

**关于广东欧莱高新材料股份有限公司  
首次公开发行股票并上市申请文件的审核  
问询函中有关财务会计问题的专项说明**

---

容诚专字[2023]610Z0070 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国·北京

**关于广东欧莱高新材料股份有限公司**  
**首次公开发行股票并上市申请文件的审核问询函中**  
**有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2023]610Z0070 号

**上海证券交易所：**

根据贵所于 2023 年 6 月 12 日出具的《关于广东欧莱高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（2023）337 号）（以下简称“审核问询函”、“问询函”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“申报会计师”）对广东欧莱高新材料股份有限公司（以下简称“欧莱新材”、“发行人”“公司”、“本公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下，请予审核。

除特别说明外，本问询回复使用的简称与《广东欧莱高新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(申报稿)》的含义相同。

本问询函回复中，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。

## 目 录

问题 2：关于收入.....	3
问题 3：关于毛利率.....	33

## 问题 2：关于收入

根据更新财务数据及首轮问询回复，（1）报告期各期，公司主营业务收入分别为 23,184.67 万元、33,436.86 万元和 35,674.51 万元；（2）2022 年公司各季度主营业务收入分别为 10,035.64 万元、9,735.40 万元、8,008.78 万元和 7,894.68 万元，其中第一、第二季度收入占比分别为 28.13%、27.29%，金额、占比均高于 2020、2021 年；（3）报告期各期，残靶销售收入分别为 1,901.63 万元、4,323.11 万元和 7,457.16 万元，2022 年增幅较大；（4）报告期各期，公司其他业务收入中废料销售分别为 1,182.81 万元、3,710.49 万元和 3,417.83 万元，对应重量分别为 396.37 吨、662.17 吨和 792.88 吨，经推算的平均单价分别为 2.98 万元/吨、5.60 万元/吨和 4.31 万元/吨，波动较大且总体增长较快。

请发行人说明：（1）2022 年第一、第二季度各月收入分布、订单执行周期情况，对比 2020、2021 年的差异情况及差异原因；（2）主营业务收入各季节变动与下游平面显示行业周期性波动、客户下单时间、公司订单执行周期等的匹配情况；2022 年第一、第二季度收入金额及占比均较高的原因，是否与主要客户需求变动、可比公司收入分布情况一致，是否存在跨期确认收入的情形；（3）2022 年在营业收入增幅较小的情况下，残靶收入大幅增长的原因，与靶材销售的匹配情况；（4）废料销售的主要构成，各类废料与对应靶材生产销售的匹配情况，各类废料销售定价情况、定价依据及公允性，报告期内平均单价变动较大且总体增长较快的原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对公司截止性测试的核查情况，包括核查方法、核查过程、核查内容及核查结论。

### 【回复】

#### 一、发行人说明

（一）2022 年第一、第二季度各月收入分布、订单执行周期情况，对比 2020、2021 年的差异情况及差异原因

##### 1、公司主营业务收入分布及变动情况分析

报告期各期，公司第一季度和第二季度各月主营业务收入分布情况如下：

单位：万元、%

季度	月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	----	---------	---------	---------

		金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1月	4,220.90	11.83	2,678.55	8.01	1,604.80	6.92
	2月	2,209.51	6.19	2,149.47	6.43	939.92	4.05
	3月	3,606.57	10.11	3,021.98	9.04	1,884.39	8.13
	小计	<b>10,036.98</b>	<b>28.13</b>	<b>7,849.99</b>	<b>23.48</b>	<b>4,429.12</b>	<b>19.10</b>
第二季度	4月	3,908.32	10.96	2,047.32	6.12	2,300.20	9.92
	5月	3,904.50	10.94	1,915.11	5.73	1,695.64	7.31
	6月	1,922.58	5.39	3,627.61	10.85	1,907.44	8.23
	小计	<b>9,735.40</b>	<b>27.29</b>	<b>7,590.04</b>	<b>22.70</b>	<b>5,903.29</b>	<b>25.46</b>
合计		<b>19,772.39</b>	<b>55.42</b>	<b>15,440.03</b>	<b>46.18</b>	<b>10,332.40</b>	<b>44.57</b>

注：占比为占当年主营业务收入的比例，下同。

### （1）季度主营业务收入分布及变动情况分析

从季度主营业务收入分布来看，报告期各期，公司第一季度的主营业务收入分别为 4,429.12 万元、7,849.99 万元和 10,036.98 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 19.10%、23.48% 和 28.13%；公司第二季度的主营业务收入分别为 5,903.29 万元、7,590.04 万元和 9,735.40 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 25.46%、22.70% 和 27.29%；公司上半年主营业务收入分别为 10,332.40 万元、15,440.03 万元和 19,772.39 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 44.57%、46.18% 和 55.42%。

报告期各期，公司第一季度、第二季度及上半年主营业务收入金额及其占比总体呈增长趋势，2022 年公司第一季度、第二季度主营业务收入金额及其占比均高于 2020 年和 2021 年，且 2022 年上半年主营业务收入占比超过 50%，主要原因具体如下：

①报告期内，随着下游平面显示行业的快速发展、公司与主要客户的合作关系不断深化、主要客户产线产能的扩张以及公司部分产品在客户处实现进口替代，公司各期第一季度、第二季度及上半年主营业务收入金额及其占比总体呈增长趋势；2022 年公司第一季度、第二季度及上半年主营业务收入增长率均高于 2022 年主营业务收入增长率，因此 2022 年上半年主营业务收入占比超过 50%；

②公司溅射靶材主要用于平面显示领域，终端产品主要为电视、电脑、智能手机、平板电脑等消费电子产品，受中国国庆节、“双十一”活动、欧美圣诞节以及下游厂商春节前备货等因素的影响，一般情况下，公司主要客户下半年订单需求量高于上半年，公司下半年的主营业务收入及其占比通常高于上半年，因此公司 2020 年和 2021 年第

一季度、第二季度主营业务收入金额及其占比相对较低，上半年主营业务收入占比均低于 50%；

③2022 年，受国际形势动荡、全球宏观经济下行和消费电子行业景气度下降等因素影响，显示面板行业周期性波动，显示面板终端产品市场需求减弱，显示面板市场价格自 2021 年 7 月开始持续下跌。在上述因素的影响下，公司主要显示面板客户惠科和京东方自 2022 年 5 月起、华星光电自 2022 年 6 月起陆续调低了显示面板产线稼动率，显示面板客户对公司溅射靶材的采购需求和规模相应开始下降，导致公司 2022 年下半年主营业务收入同比及环比均有所下滑，进而使得公司 2022 年第一季度、第二季度主营业务收入金额及其占比较高，2022 年上半年主营业务收入占比超过 50%。

## （2）月度主营业务收入分布及变动情况分析

从月度主营业务收入分布来看，报告期各期，除 2021 年 4 月和 2022 年 6 月公司主营业务收入同比有所下滑外，1 月、2 月、3 月和 5 月公司主营业务收入金额均持续快速增加，上述各月主营业务收入占比总体呈增长趋势。

2020-2022 年各年 4 月，公司主营业务收入金额分别为 2,300.20 万元、2,047.32 万元和 3,908.32 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 9.92%、6.12%和 10.96%，主营业务收入金额和占比呈先下降后上升趋势，主要系各年 4 月溅射靶材的销售情况和残靶销售情况有所变化所致；2022 年 6 月，公司主营业务收入金额为 1,922.58 万元，占当年主营业务收入的比例为 5.39%，相比于 2021 年 6 月均有所下降，主要系 2022 年 6 月溅射靶材的销售情况和残靶销售情况有所变化所致。上述变化的具体分析参见本题回复“一/（一）/2/（2）溅射靶材月度主营业务收入分布及变动情况分析”和“一/（一）/3/（2）残靶月度主营业务收入分布及变动情况分析”的相关内容。

公司溅射靶材（包括铜靶、铝靶、钼及钼合金靶、ITO 靶和其他靶材）与残靶的产品特点、主要客户、下游应用领域、销售方式等均不相同，上述不同类型产品的订单执行周期相应存在较大差异。为分析公司不同月份主营业务收入与订单执行周期情况，下述分析将按照上述产品类型进行划分。

## 2、公司溅射靶材主营业务收入分布和订单执行平均周期情况分析

报告期各期，公司第一季度和第二季度各月溅射靶材收入分布和订单执行平均周期情况具体如下：

单位：万元、%、天

季度	月份	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		金额	占比	订单执行平均周期	金额	占比	订单执行平均周期	金额	占比	订单执行平均周期
第一季度	1月	3,089.20	8.66	57.00	2,542.97	7.61	71.45	1,542.24	6.65	56.43
	2月	1,911.22	5.36	74.46	2,056.78	6.15	69.21	939.92	4.05	69.12
	3月	2,928.90	8.21	72.77	2,806.69	8.39	80.67	1,721.29	7.42	76.32
	小计	<b>7,929.33</b>	<b>22.23</b>	<b>67.40</b>	<b>7,406.43</b>	<b>22.15</b>	<b>74.03</b>	<b>4,203.45</b>	<b>18.13</b>	<b>67.61</b>
第二季度	4月	2,892.12	8.11	56.33	1,947.94	5.83	62.07	2,190.72	9.45	77.60
	5月	3,124.42	8.76	78.03	1,915.11	5.73	95.77	1,618.09	6.98	70.11
	6月	1,729.55	4.85	83.58	2,393.39	7.16	99.39	1,812.46	7.82	73.99
	小计	<b>7,746.09</b>	<b>21.71</b>	<b>71.26</b>	<b>6,256.43</b>	<b>18.71</b>	<b>86.84</b>	<b>5,621.27</b>	<b>24.25</b>	<b>74.30</b>
合计	<b>15,675.42</b>	<b>43.94</b>	<b>69.30</b>	<b>13,662.87</b>	<b>40.86</b>	<b>80.34</b>	<b>9,824.73</b>	<b>42.38</b>	<b>71.33</b>	

注 1：公司根据客户当月的签收单、领用清单、报关单、提单等收入确认单据确认收入，主要在每月末集中进行账务处理，订单执行周期统一按照客户下达订单的时间至该笔订单确认收入的当月末所间隔的天数计算，下同；

注 2：上表所列溅射靶材订单执行平均周期数据系根据当月所有溅射靶材订单的订单执行周期按照各笔溅射靶材订单的销量加权平均计算所得。

#### （1）溅射靶材季度主营业务收入分布及变动情况分析

从溅射靶材季度主营业务收入分布来看，报告期各期，公司第一季度的溅射靶材收入分别为 4,203.45 万元、7,406.43 万元和 7,929.33 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 18.13%、22.15%和 22.23%；公司第二季度的溅射靶材收入分别为 5,621.27 万元、6,256.43 万元和 7,746.09 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 24.25%、18.71%和 21.71%；公司上半年溅射靶材收入分别为 9,824.73 万元、13,662.87 万元和 15,675.42 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 42.38%、40.86%和 43.94%。

报告期各期，公司第一季度、第二季度及上半年溅射靶材收入金额呈持续增长趋势，相关原因具体参见本题回复“一/（一）/1/（1）季度主营业务收入分布及变动情况分析”；公司第一季度的溅射靶材收入占比呈持续增长趋势，公司第二季度及上半年的溅射靶材收入占比呈先下降后上升趋势，主要系各月度溅射靶材收入金额和占比变动所致。

#### （2）溅射靶材月度主营业务收入分布及变动情况分析

从月度溅射靶材收入分布来看，2020 年 2 月公司溅射靶材收入规模较小，2022 年

1 月和 2022 年 4 月公司溅射靶材收入同比大幅增长。报告期各期，除 2021 年 4 月、2022 年 2 月和 2022 年 6 月公司溅射靶材收入同比有所下滑外，1 月、3 月和 5 月公司溅射靶材收入金额均持续快速增加，但各月溅射靶材收入占比变动趋势有所不同。

①2020 年 2 月，公司溅射靶材收入金额为 939.92 万元，占当年主营业务收入的比例为 4.05%，金额和占比均较低，主要系受国内宏观经济形势影响，公司开工率较低所致。

②2021 年 4 月，公司溅射靶材收入金额为 1,947.94 万元，占当年主营业务收入的比例为 5.83%，相比于 2020 年 4 月均有所下降，主要系：2020 年 4 月，受国内部分地区实施管控影响，重庆惠科金渝光电科技有限公司等客户的其他供应商的供应受阻，相应增加采购公司旋转铝靶，而 2021 年 4 月该因素不再存在，导致 2021 年 4 月公司对重庆惠科金渝光电科技有限公司的旋转铝靶销售收入同比下降 324.89 万元。

③2022 年 1 月，公司溅射靶材收入金额为 3,089.20 万元，占当年主营业务收入的比例为 8.66%，相比于 2021 年 1 月均有所上升，主要系：第一，受绵阳惠科、长沙惠科 G8.6 世代线以及华星光电苏州三星 G8.5 LCD 产线（t10）等铜制程工艺显示面板产线产能爬坡与释放影响，2022 年 1 月公司对惠科和华星光电的旋转铜靶销售收入同比分别上升 368.41 万元和 74.64 万元；第二，公司平面铜靶在京东方 G10.5 显示面板产线（b17）以及华星光电 G11 显示面板产线（t6、t7）成功实现进口替代，公司在上述产线的平面铜靶份额快速攀升，2022 年 1 月公司对京东方和华星光电的平面铜靶销售收入同比分别上升 170.58 万元和 70.23 万元。

④2022 年 4 月，公司溅射靶材收入金额为 2,892.12 万元，占当年主营业务收入的比例为 8.11%，相比于 2021 年 4 月均有所上升，主要系：第一，公司平面铜靶在京东方 G10.5 显示面板产线（b9、b17）以及华星光电 G11 显示面板产线（t6、t7）成功实现进口替代，公司在上述产线的平面铜靶份额快速攀升，2022 年 4 月公司对京东方和华星光电的平面铜靶销售收入同比分别上升 249.61 万元和 125.80 万元；第二，2022 年 4 月公司对惠科销售了一批旋转铝靶，导致 2022 年 4 月公司对惠科的旋转铝靶销售收入同比上升 205.23 万元；第三，2022 年 4 月，受上海及其周边地区实施管控影响，惠科等客户的其他供应商的供应受阻，相应增加采购公司旋转铝靶，2022 年 4 月公司对惠科的旋转铝靶销售收入同比上升 163.80 万元；第四，受绵阳惠科、长沙惠科 G8.6 世代线以及华星光电苏州三星 G8.5 LCD 产线（t10）等铜制程工艺显示面板产线产能



爬坡与释放影响，2022年4月公司对惠科和华星光电的旋转铜靶销售收入同比分别上升160.20万元和74.64万元。

⑤2022年5月，公司溅射靶材收入金额为3,124.42万元，占当年主营业务收入的8.76%，相比于2021年5月均有所上升，主要系：第一，受绵阳惠科、长沙惠科G8.6世代线以及华星光电苏州三星G8.5 LCD产线（t10）等铜制程工艺显示面板产线产能爬坡与释放影响，2022年5月公司对惠科和华星光电的旋转铜靶销售收入同比分别上升475.21万元和223.92万元；第二，2022年5月公司对京东方和惠科分别销售了一批旋转钼铌靶和旋转钼靶，导致2022年5月公司对京东方和惠科的旋转钼铌靶、旋转钼靶销售收入同比分别上升420.00万元和205.23万元。

⑥2022年6月，公司溅射靶材收入金额为1,729.55万元，占当年主营业务收入的4.85%，相比于2021年6月均有所下降，主要系：受显示面板终端产品市场需求减弱影响，公司主要显示面板客户惠科和京东方自2022年5月起、华星光电自2022年6月起陆续调低了显示面板产线稼动率，2022年6月相关显示面板客户减少采购公司溅射靶材，导致公司2022年6月溅射靶材收入金额和占比均有所下降。

### （3）溅射靶材月度订单执行平均周期及变动情况分析

报告期内，公司溅射靶材订单执行周期主要受不同类型溅射靶材的生产周期、备货情况、客户生产排期、客户采购频率和客户使用周期等因素的影响，公司各月溅射靶材的订单执行平均周期主要为55天-85天左右。

2020年1月、2022年1月和2022年4月，公司溅射靶材的订单执行平均周期分别为56.43天、57.00天和56.33天，订单执行平均周期相对较短，总体均处于合理范围内，主要系公司上述月度销售产品的备货较为充分，客户下达订单后，公司能够快速向客户交付产品。

2021年5月和2021年6月，公司溅射靶材的订单执行平均周期分别为95.77天和99.39天，订单执行平均周期较长，主要系：2021年5月和2021年6月，华星光电部分显示面板产线处于调试改良阶段，公司向其销售的平面铜靶的领用周期较长，从而导致上述月份的订单执行周期较长。

### 3、公司残靶主营业务收入分布和订单执行平均周期情况分析

报告期各期，公司第一季度和第二季度各月残靶收入分布和订单执行平均周期情

况具体如下：

单位：万元、%、天

季度	月份	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		金额	占比	订单执行平均周期	金额	占比	订单执行平均周期	金额	占比	订单执行平均周期
第一季度	1 月	1,131.70	3.17	10.00	135.57	0.41	10.00	62.57	0.27	14.00
	2 月	298.29	0.84	18.00	92.70	0.28	25.00	-	-	-
	3 月	677.67	1.90	21.89	215.29	0.64	27.00	163.10	0.70	15.83
	小计	<b>2,107.65</b>	<b>5.91</b>	<b>14.83</b>	<b>443.56</b>	<b>1.33</b>	<b>21.08</b>	<b>225.66</b>	<b>0.97</b>	<b>15.36</b>
第二季度	4 月	1,016.20	2.85	9.00	99.39	0.30	18.96	109.48	0.47	8.79
	5 月	780.08	2.19	13.37	-	-	-	77.55	0.33	12.00
	6 月	193.03	0.54	31.00	1,234.22	3.69	22.47	94.98	0.41	12.05
	小计	<b>1,989.31</b>	<b>5.58</b>	<b>12.92</b>	<b>1,333.61</b>	<b>3.99</b>	<b>22.14</b>	<b>282.01</b>	<b>1.22</b>	<b>10.72</b>
合计	<b>4,096.97</b>	<b>11.48</b>	<b>13.91</b>	<b>1,777.17</b>	<b>5.31</b>	<b>21.82</b>	<b>507.68</b>	<b>2.19</b>	<b>12.77</b>	

注：上表所列残靶订单执行平均周期数据系根据当月所有残靶订单的订单执行周期按照各笔残靶订单的销量加权平均计算所得。

#### （1）残靶季度主营业务收入分布及变动情况分析

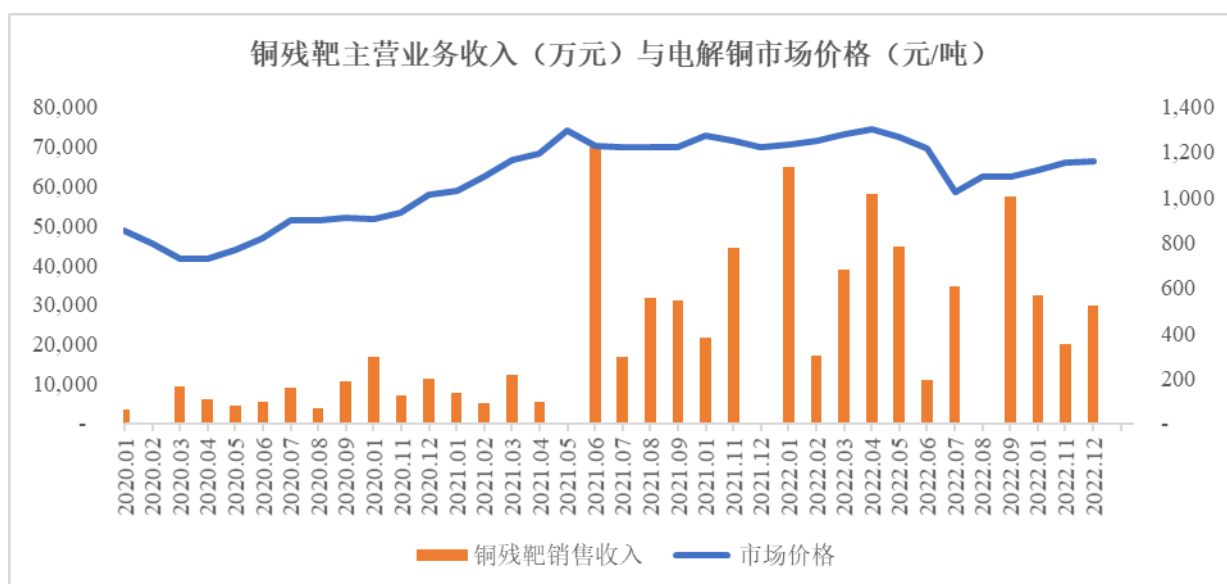
从残靶季度主营业务收入分布来看，报告期各期，公司第一季度的残靶收入分别为 225.66 万元、443.56 万元和 2,107.65 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 0.97%、1.33%和 5.91%；公司第二季度的残靶收入分别为 282.01 万元、1,333.61 万元和 1,989.31 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 1.22%、3.99%和 5.58%；公司上半年残靶收入分别为 507.68 万元、1,777.17 万元和 4,096.97 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 2.19%、5.31%和 11.48%。

报告期各期，公司第一季度、第二季度及上半年残靶收入金额和占比呈持续增长趋势，主要系：第一，公司铜靶销售规模持续增长，铜残靶销量亦同步增长；第二，电解铜大宗商品平均价格整体呈上升趋势，公司铜残靶平均单价亦同步上升。

#### （2）残靶月度主营业务收入分布及变动情况分析

报告期内，公司主要根据金属大宗商品价格波动情况、残靶库存情况及对金属大宗商品价格走势的预计情况等因素择机对外销售残靶，公司主要对外销售的残靶为铜残靶、铝残靶和钼及钼合金残靶，其中铜残靶销售收入占残靶销售收入的比例分别为 81.16%、99.94%和 95.81%。

报告期内，公司铜残靶月度收入与电解铜的大宗商品价格变动情况具体如下：



数据来源：上海有色网 SMM 1#电解铜月度均价。

从月度残靶收入分布来看，报告期各期，公司残靶月度收入及其占比有所波动，主要系受金属大宗商品价格波动情况、残靶库存情况及公司对金属大宗商品价格走势的预计情况等因素的影响。

①2020年2月和2021年5月，公司未对外销售残靶，主要系：第一，2020年2月电解铜的大宗商品价格大幅下跌，公司预期电解铜的大宗商品价格未来将企稳回升，故未对外销售残靶；第二，2021年5月电解铜的大宗商品价格大幅上涨，公司预期电解铜的大宗商品价格未来将进一步上涨，故未对外销售铜残靶。

②2021年6月，公司残靶收入金额为1,234.22万元，占当年主营业务收入的比例为3.69%，相比于2020年6月均有所上升，主要系：2021年6月电解铜的大宗商品价格有所下跌，公司预期电解铜的大宗商品价格未来将进一步下跌，故增加了残靶的销售，导致公司2021年6月残靶收入金额和占比均有所上升。

③2022年1-5月，公司残靶收入金额分别为1,131.70万元、298.29万元、677.67万元、1,016.20万元和780.08万元，占当年主营业务收入的比例分别为3.17%、0.84%、1.90%、2.85%和2.19%，相比于2021年1-5月均有所上升，主要系：第一，与2021年相比，2022年公司铜靶业务规模快速增长，铜残靶销量亦同步增长；第二，2022年1-5月电解铜的大宗商品价格持续上涨，公司预期2022年1-5月电解铜的大宗商品价格处于阶段性高位，故增加铜残靶销售，导致公司2022年1-5月残靶收入和占比均有所上升。

④2022年6月，公司残靶收入金额为193.03万元，占当年主营业务收入的比例为0.54%，相比于2021年6月均有所下降，主要系：2022年6月，电解铜的大宗商品价格大幅下跌，公司预期电解铜的大宗商品价格未来将企稳回升，故减少了铜残靶的销售，导致公司2022年6月残靶收入金额和占比均有所下降。

### (3) 残靶订单执行周期情况分析

公司根据金属大宗商品价格波动情况、残靶库存情况及对金属大宗商品价格走势的预计情况等因素决定销售残靶的时机，与客户就残靶回收价格、数量等达成一致后，客户向公司下达残靶采购订单，并上门自提残靶。因此，公司各月残靶销售金额波动较大，残靶订单执行周期较短。公司残靶订单执行平均周期均在1个月以内，与溅射靶材订单执行平均周期相比明显较短。

(二) 主营业务收入各季节变动与下游平面显示行业周期性波动、客户下单时间、公司订单执行周期等的匹配情况；2022年第一、第二季度收入金额及占比均较高的原因，是否与主要客户需求变动、可比公司收入分布情况一致，是否存在跨期确认收入的情形

### 1、主营业务收入各季节变动与下游平面显示行业周期性波动、客户下单时间、公司订单执行周期等的匹配情况

#### (1) 公司各季度主营业务收入变动与下游平面显示行业周期性波动的匹配情况

报告期内，公司各季度主营业务收入与全球大尺寸显示面板出货面积和显示面板市场价格的对比情况如下：

报告期	公司主营业务收入 (万元)	全球大尺寸显示面板出货面积 (百万平方米)	显示面板市场价格 (美元/片)
2020年第一季度	4,429.12	48.69	96.60
2020年第二季度	5,903.29	53.25	93.27
2020年第三季度	6,119.53	60.18	113.33
2020年第四季度	6,732.73	58.39	141.60
2021年第一季度	7,849.99	56.79	161.20
2021年第二季度	7,590.04	57.65	185.13
2021年第三季度	8,634.73	57.13	162.07
2021年第四季度	9,362.09	60.17	114.40
2022年第一季度	10,036.98	58.87	98.47

报告期	公司主营业务收入 (万元)	全球大尺寸显示面板出货面积 (百万平方米)	显示面板市场价格 (美元/片)
2022 年第二季度	9,735.40	54.00	81.20
2022 年第三季度	8,007.44	51.59	68.47
2022 年第四季度	7,894.68	54.08	69.80

注 1：全球大尺寸显示面板出货面积来源于 Wind；

注 2：显示面板市场价格来源于群智咨询，为 32 英寸、43 英寸、50 英寸、55 英寸、65 英寸显示面板的季度平均市场价格。

#### ①2020-2021 年各季度主营业务收入与下游平面显示行业情况的匹配分析

2020-2021 年，伴随着韩国厂商逐步退出 LCD 显示面板市场，国内半导体显示面板厂商加速开启行业整合，供给端趋于有序竞争，且受益于全球新增产能有限、龙头企业产业和规模优势凸显，以及远程办公、学习、娱乐等对于显示终端需求的快速增长，全球大尺寸显示面板出货面积快速攀升，显示面板市场价格处于高位。根据群智咨询数据，全球显示面板产业产值从 2020 年的 1,155 亿美元上升至 2021 年的 1,366 亿美元，全球显示面板行业市场规模快速增长。

根据 Wind 数据，2020-2021 年，全球大尺寸显示面板出货面积由 2020 年第一季度的 48.69 百万平方米逐步上升至 2021 年第四季度的 60.17 百万平方米，呈波动上升趋势；根据群智咨询数据，显示面板市场价格由 2020 年第一季度的 96.60 美元/片大幅上升至 2021 年第二季度的 185.13 美元/片，而后受国际形势动荡、全球宏观经济下行和消费电子行业景气度下降等因素影响，显示面板市场价格出现回落，但 2020-2021 年显示面板市场价格总体仍相对较高。

公司充分把握显示面板行业市场规模快速扩张的发展契机，凭借质量稳定可靠、综合性能突出的产品，与惠科、京东方和华星光电等半导体显示龙头企业客户的合作关系不断深化，除 2021 年第二季度主营业务收入略有波动外，2020-2021 年，公司各季度主营业务收入整体呈增长趋势，公司主营业务收入季度变动情况与显示面板行业市场发展情况一致。

#### ②2021-2022 年各季度主营业务收入与下游平面显示行业情况的匹配分析

2022 年，显示面板市场价格上涨一定程度上制约终端需求，远程办公、学习、娱乐等阶段性需求得以满足，加之国际形势动荡、全球经济下行压力加大等多种因素，终端显示产品需求周期性减弱，显示面板市场价格大幅下跌，全球大尺寸显示面板出货面积有所下降。在上述因素影响下，2022 年惠科、京东方和华星光电等显示面板厂

商相应下调了显示面板产线稼动率。根据 CINNO 的统计数据，2022 年惠科、京东方和华星光电显示面板产线的稼动率情况具体如下：

月份	惠科	京东方	华星光电
2022 年 1 月	90.00%	92.00%	97.00%
2022 年 2 月	90.00%	84.00%	88.00%
2022 年 3 月	90.00%	90.00%	95.00%
2022 年 4 月	89.00%	90.00%	90.00%
2022 年 5 月	83.00%	84.00%	93.00%
2022 年 6 月	63.00%	74.00%	84.00%
2022 年 7 月	70.00%	72.00%	78.50%
2022 年 8 月	71.00%	61.00%	78.00%
2022 年 9 月	76.00%	58.00%	78.00%
2022 年 10 月	79.00%	64.00%	73.00%
2022 年 11 月	86.00%	72.00%	72.00%
2022 年 12 月	84.00%	68.00%	74.00%

注：数据来源于 CINNO，为京东方、华星光电和惠科 TFT-LCD 显示面板产线稼动率。

如上表所示，2022 年 1-4 月惠科、京东方和华星光电等显示面板厂商 TFT-LCD 显示面板产线稼动率有所波动，但仍然相对较高，维持在 90%左右，公司主要客户的溅射靶材采购需求和采购规模未显著下降，从而使得公司 2022 年第一季度和第二季度主营业务收入仍维持在较高水平。此后，惠科、京东方 TFT-LCD 显示面板产线稼动率自 2022 年 5 月起大幅下降，华星光电 TFT-LCD 显示面板产线稼动率自 2022 年 6 月起亦大幅下降。2022 年 7-12 月，惠科、京东方和华星光电 TFT-LCD 显示面板产线稼动率均维持在较低水平，公司主要客户的溅射靶材采购需求和采购规模相应下降，从而导致公司 2022 年第三季度和第四季度主营业务收入环比持续下降。

受大尺寸电视更换周期到来、全球经济活动逐步放开等因素的影响，终端显示产品需求逐步恢复，2023 年以来，全球大尺寸显示面板出货面积、显示面板厂商的平均稼动率和显示面板市场价格总体呈上升趋势。2023 年 4 月，全球大尺寸显示面板出货面积为 1,813 万平方米，显示面板厂商的平均稼动率相比 2022 年 9 月最低点大幅回升，32 英寸、43 英寸、50 英寸、55 英寸、65 英寸显示面板市场价格从 2022 年 9 月最低点上涨 19%-27%左右。公司 2023 年第一季度经审阅的主营业务收入为 8,614.97 万元（未经审计），公司主营业务收入环比有所回升，与下游行业变动趋势一致。

(2) 公司各季度主营业务收入变动与客户下单时间、执行订单周期的匹配情况

报告期内，公司各季度主营业务收入、订单执行平均周期及对应的客户订单下达时间的情况具体如下：

单位：万元、天、%

报告期	主营业务收入	订单执行平均周期	客户下单季度	客户下单季度内对应订单所确认的主营业务收入	占当季度主营业务收入比例
2020年第一季度	4,429.12	55.06	2020年第一季度	2,068.17	46.69
			2019年第四季度	1,760.41	39.75
			以前其它季度	600.53	13.56
2020年第二季度	5,903.29	58.93	2020年第二季度	2,863.65	48.51
			2020年第一季度	1,845.10	31.26
			以前其它季度	1,194.54	20.24
2020年第三季度	6,119.53	55.17	2020年第三季度	2,803.86	45.82
			2020年第二季度	2,678.39	43.77
			以前其它季度	637.28	10.41
2020年第四季度	6,732.73	58.55	2020年第四季度	3,019.69	44.85
			2020年第三季度	2,258.08	33.54
			以前其它季度	1,454.97	21.61
2021年第一季度	7,849.99	64.88	2021年第一季度	3,159.52	40.25
			2020年第四季度	3,417.37	43.53
			以前其它季度	1,273.11	16.22
2021年第二季度	7,590.04	64.93	2021年第二季度	3,816.11	50.28
			2021年第一季度	1,847.05	24.34
			以前其它季度	1,926.87	25.39
2021年第三季度	8,634.73	51.10	2021年第三季度	5,652.70	65.46
			2021年第二季度	2,080.02	24.09
			以前其它季度	902.02	10.45
2021年第四季度	9,362.09	53.28	2021年第四季度	4,405.34	47.06
			2021年第三季度	4,220.30	45.08
			以前其它季度	736.45	7.87
2022年第一季度	10,036.98	49.07	2022年第一季度	6,186.17	61.63
			2021年第四季度	2,733.34	27.23
			以前其它季度	1,117.48	11.13

报告期	主营业务收入	订单执行平均周期	客户下单季度	客户下单季度内对应订单所确认的主营业务收入	占当季度主营业务收入比例
2022 年第二季度	9,735.40	51.56	2022 年第二季度	5,092.04	52.30
			2022 年第一季度	3,621.60	37.20
			以前其它季度	1,021.76	10.50
2022 年第三季度	8,007.44	53.98	2022 年第三季度	4,785.22	59.76
			2022 年第二季度	2,504.52	31.28
			以前其它季度	717.70	8.96
2022 年第四季度	7,894.68	51.78	2022 年第四季度	4,830.73	61.19
			2022 年第三季度	1,955.91	24.78
			以前其它季度	1,108.04	14.04

报告期内，公司各季度的订单执行平均周期在 50-65 天左右，部分季度的订单执行平均周期较长，主要原因系：第一，部分客户的采购模式为“一次下单、分批交货”，部分客户与公司签订年度供货协议后未再下达具体订单，该部分客户单次采购量较大，公司按照与客户约定的时间向客户分批次交付产品，导致部分产品交货时间与客户订单下达时间间隔较长；第二，公司部分销售频次较低的产品备货较少，客户下达订单后，公司采购原材料并组织生产，采购周期和生产周期导致部分客户订单执行周期较长；第三，部分客户下达订单后，对其显示面板产线设备进行维护、升级或调整，相关客户对产品签收或领用变慢；第四，部分订单属于首套产品测试订单，客户为充分验证产品质量与性能，向公司出具签收单的时间较晚，导致部分订单的执行周期较长。

2020 年第四季度和 2021 年第二季度，公司主营业务收入来自于当季度和上季度客户下达的订单的比例分别为 78.39%和 74.61%，略低于 80%，主要原因系：（1）2020 年 11 月，公司销售给南京京东方显示技术有限公司（曾用名：南京中电熊猫平板显示科技有限公司）的旋转铝靶公司向其销售的首套产品，需通过客户首套产品测试，客户为充分验证产品质量与性能，向公司出具签收单的时间较晚，导致该笔订单的执行周期较长；（2）2020 年 11 月、2021 年 5 月和 2021 年 6 月，华星光电部分显示面板产线处于调试改良阶段，公司向其销售的平面铜靶的领用周期较长，从而导致相关月份的订单执行周期较长。



2、2022 年第一、第二季度收入金额及占比均较高的原因，是否与主要客户需求变动、可比公司收入分布情况一致

(1) 2022 年第一、第二季度收入金额及占比均较高的原因

2022 年第一季度和第二季度，公司主营业务收入分别为 10,036.98 万元和 9,735.40 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 28.13%和 27.29%，主营业务收入金额和占比均较高，相关原因具体参见本题回复“一/（一）/1/（1）季度主营业务收入分布及变动情况分析”。

(2) 公司各季度主营业务收入与主要客户需求变动的匹配情况

报告期内，公司各季度主营业务收入、对主要客户惠科、京东方和华星光电的主营业务收入与惠科、京东方和华星光电显示面板相关业务的销售收入和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润的情况具体如下：

单位：亿元

公司名称	项目	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
		第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度
惠科	半导体显示面板销售收入	未披露	未披露	40.88	58.82	62.75	71.34	76.45	62.73	46.96	35.73	17.86	17.40
	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	未披露	未披露	-11.55	-2.44	-2.18	13.19	22.28	16.58	未披露	未披露	未披露	未披露
	公司对惠科的主营业务收入	0.15	0.15	0.19	0.24	0.21	0.19	0.17	0.19	0.14	0.10	0.12	0.11
京东方	显示器件销售收入	753.08		826.42		1,032.94		1,006.45		756.02		563.69	
	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-37.80	-26.88	7.28	35.11	53.39	69.37	71.77	44.85	17.83	10.64	3.26	-5.02
	公司对京东方的主营业务收入	0.15	0.17	0.23	0.21	0.21	0.20	0.18	0.23	0.09	0.14	0.14	0.12
TCL 科技	半导体显示业务销售收入	136.17	148.38	172.22	200.40	215.43	258.04	233.83	173.73	143.85	128.68	103.72	91.40
	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-8.12	-12.60	-12.38	6.12	8.79	30.60	33.75	21.23	20.73	6.78	2.92	-1.10
	公司对华星光电的主营业务	0.09	0.10	0.11	0.09	0.12	0.09	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.02

公司名称	项目	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
		第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度
	收入												
欧莱新材	主营业务收入	0.79	0.80	0.97	1.00	0.94	0.86	0.76	0.78	0.67	0.61	0.59	0.44

注：2020 年上半年京东方显示器件销售收入为其端口器件销售收入，2020 年下半年京东方显示器件销售收入=2020 年京东方显示事业销售收入-2020 年上半年京东方端口器件销售收入。

2020 年第一季度至 2021 年第二季度，惠科的半导体显示面板销售收入、京东方显示器件销售收入和 TCL 科技的半导体显示业务销售收入均持续上升，京东方和 TCL 科技的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润亦持续上升。2020 年第一季度至 2021 年第二季度，公司对惠科、京东方和华星光电的季度主营业务收入总体亦呈上升趋势，但受不同客户实际生产需求、备货策略、采购频次等因素影响，公司对惠科、京东方和华星光电的季度主营业务收入在部分季度有所波动。2020 年第一季度至 2021 年第二季度，公司主营业务收入除 2021 年第二季度略有波动外，整体呈上升趋势，公司季度主营业务收入变动趋势与下游客户显示面板相关业务销售收入和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润变动情况基本一致。

2021 年第三季度和第四季度，惠科的半导体显示面板销售收入和 TCL 科技的半导体显示业务销售收入开始下滑，京东方显示器件销售收入相比 2021 年第一季度和第二季度仅小幅增长，惠科、京东方和 TCL 科技的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润均开始下滑。2022 年第一季度和第二季度，惠科的半导体显示面板销售收入和 TCL 科技的半导体显示业务销售收入均持续下滑，京东方显示器件销售收入亦开始下滑，惠科、京东方和 TCL 科技的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润均持续下滑。2021 年第三季度至 2022 年第二季度，虽然惠科、京东方和华星光电等客户显示面板相关业务销售收入和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润呈下滑趋势，但由于显示面板厂商调整显示面板产线稼动率具有一定滞后性，上述客户的主要显示面板产线稼动率仍处于高位，上述客户对公司溅射靶材的采购需求和采购规模并未显著下降；此外，受客户显示面板产线产能爬坡与释放以及公司平面铜靶在多家客户的显示面板产线实现进口替代等因素影响，公司及其对惠科、京东方和华星光电的季度主营业务收入总体均保持增长趋势，但受不同客户实际生产需求、备货策略、采购频次等因素影响，公司对惠科、京东方和华星光电的主营业务收入在部分季度有所波动。

2022 年第三季度和第四季度，京东方显示器件销售收入和 TCL 科技的半导体显示业务销售收入进一步下滑，2022 年第三季度京东方和 TCL 科技归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润出现亏损；2022 年第四季度，TCL 科技归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润有所回升，但仍处于亏损状态，京东方归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润进一步下降。2022 年第三季度和第四季度，公司及其对惠科、京东方和华星光电的季度主营业务收入均有所下降，相关变动趋势与下游客户显示面板相关业务销售收入和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润变动情况一致。

综上所述，报告期内，公司各季度主营业务收入、对主要客户惠科、京东方和华星光电的主营业务收入与惠科、京东方和华星光电显示面板相关业务的需求变动及其经营情况基本一致，部分季度主营业务收入与主要客户存在差异，但相关差异具有合理性，符合显示面板行业变动趋势、主要客户产线调整情况以及公司产品在主要客户处的实际销售情况等。

### （3）公司与同行业可比公司各季度收入分布及变动情况

报告期内，公司与同行业可比公司各季度收入分布及变动情况对比如下：

单位：亿元、%

公司名称	项目	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
		第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度	第 4 季度	第 3 季度	第 2 季度	第 1 季度
江丰电子	营业收入	6.39	5.99	5.97	4.90	4.70	4.00	4.06	3.17	3.21	3.12	2.94	2.39
	占当年营业收入的比例	27.48	25.78	25.67	21.07	29.52	25.10	25.47	19.91	27.55	26.75	25.23	20.47
隆华科技	营业收入	6.11	5.34	5.85	5.71	6.85	5.74	5.67	3.83	5.78	4.64	4.98	2.85
	占当年营业收入的比例	26.56	23.20	25.42	24.82	31.02	25.99	25.67	17.32	31.68	25.43	27.29	15.61
阿石创	营业收入	1.97	1.62	1.58	1.78	1.81	1.88	1.44	0.97	1.20	1.09	0.73	0.52
	占当年营业收入的比例	28.38	23.25	22.80	25.57	29.67	30.84	23.57	15.93	33.99	30.80	20.61	14.60
映日科技	主营业务收入	未披露	未披露	1.03	1.04	0.98	0.78	0.74	0.64	0.51	0.48	0.30	0.19
	占当年主营业务收入的比	未披露	未披露	未披露	未披露	31.23	24.80	23.59	20.38	34.41	32.28	20.68	12.63
欧莱新材	主营业务收入	0.79	0.80	0.97	1.00	0.94	0.86	0.76	0.78	0.67	0.61	0.59	0.44
	占当年主营业务收入的比	22.13	22.45	27.29	28.13	28.00	25.82	22.70	23.48	29.04	26.39	25.46	19.10

2020 年和 2021 年，公司与同行业可比公司第一季度和第二季度收入占比均低于第三季度和第四季度收入占比。2022 年，公司与同行业可比公司第一季度和第二季度收入占比较 2020 年和 2021 年均有所上升，但除公司和隆华科技上半年收入占比略高于下半年收入占比外，其余同行业可比公司上半年收入占比仍低于下半年收入占比。报告期内，公司各季度主营业务收入分布及变动情况与映日科技基本一致，与江丰电子、隆华科技和阿石创存在差异，具体分析如下：

江丰电子主要从事超高纯金属材料的溅射靶材以及半导体产业装备机台的关键零部件的研发、生产和销售，江丰电子的靶材产品主要包括钽靶、铝靶、钛靶、铜靶和各种超高纯金属合金靶等，主要应用于超大规模集成电路芯片、平板显示器、太阳能电池等领域；精密零部件产品包括设备制造零部件和工艺消耗零部件，主要用于超大规模集成电路芯片领域。根据江丰电子 2022 年 5 月公开披露的《宁波江丰电子材料股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》，2020 年和 2021 年，江丰电子平板显示领域的营业收入占比分别为 15.83% 和 13.40%，占比较低；江丰电子半导体领域的营业收入占比分别为 82.32% 和 85.87%，占比较高。根据江丰电子 2022 年年度报告，“报告期内，全球集成电路产业受全球经济波动及行业周期等多重因素叠加影响，市场供需关系呈现结构性和多样性，某些应用的需求紧缺仍在持续。公司得益于在先端产品上的技术优势、全球超高纯金属溅射靶材应用市场和全产业链的均衡发展，2022 年度销售稳健增长。”此外，江丰电子精密零部件业务销售收入由 2021 年的 1.84 亿元上升至 2022 年的 3.58 亿元，同比增长 94.51%；其他业务收入由 2021 年的 2.28 亿元上升至 2022 年的 3.54 亿元，同比增长 55.14%。因此，江丰电子 2022 年各季度营业收入持续增长主要系其半导体集成电路用溅射靶材、精密零部件业务以及其他业务收入增长所致。

隆华科技的业务类型包括电子新材料、高分子复合材料、节能环保业务，电子新材料业务主要产品包括钼靶、铜靶、钛靶、钨靶、ITO 靶、IGZO 靶、ZTO 靶等，主要应用于半导体、平板显示器、太阳能电池等领域；高分子复合材料业务主要产品包括树脂复合材料、结构泡沫材料、橡塑材料、金属-非金属复合材料等结构功能一体化材料、PMI 系列结构泡沫材料（功能材料）及其制品等，主要应用于磁悬浮列车、航天、舰船、车辆、雷达通信、音响设备、医疗设备、运动休闲器械、轨道交通、军工安防、其他轻质结构等领域；节能环保业务主要包括工业传热节能业务、环保业务、

萃取分离等，主要应用于石油、化工、电力等大工业行业换热、冷却以及工业水处理、市政水处理等领域，湿法冶金、电池金属回收、城市矿山资源处置、污水处理、矿物浮选等领域。根据隆华科技年度报告，报告期内，隆华科技电子新材料领域的营业收入占比分别为 15.38%、17.67%和 20.63%，占比较低。

阿石创主要从事各种 PVD 镀膜材料的研发、生产和销售，主要产品包括溅射靶材和蒸镀材料，溅射靶材主要包括钼靶、铜靶、铝靶、硅靶、ITO 靶、钽靶、铌靶、银靶等，主要应用于平板显示、光学光通讯、节能玻璃等领域；蒸镀材料主要包括金蒸镀料、二氧化硅、五氧化二钽、五氧化三钛、各类锥台等，主要应用于光学光通讯等领域。根据阿石创年度报告，报告期内，阿石创平板显示领域的营业收入占比分别为 35.57%、33.90%、30.69%，占比相对较低。根据阿石创 2022 年年度报告，阿石创平板显示领域营业收入由 2021 年的 2.07 亿元上升至 2022 年的 2.13 亿元，同比仅增长 3.06%，其他业务收入由 2021 年的 0.86 亿元上升至 2022 年的 1.54 亿元，同比增长 79.23%。因此，阿石创 2022 年各季度营业收入持续增长主要系其他业务收入增长。

映日科技主要从事高性能溅射靶材的研发、生产和销售，主要产品包括 ITO 靶、硅靶、钼靶等，产品主要应用于平面显示、太阳能电池、半导体（LED 芯片）、节能玻璃等领域。根据映日科技审核问询函回复，2020 年和 2021 年，映日科技平面显示领域主营业务收入占比分别为 95.39%和 96.46%，占比较高。

综上所述，公司与江丰电子、隆华科技、阿石创在业务类型、主营业务产品、下游应用领域、所处发展阶段、行业地位等方面均有所不同，在平面显示领域的收入占比存在较大差异，故显示面板行业周期性波动对公司与江丰电子、隆华科技、阿石创的影响程度不同。因此，2022 年第三季度和第四季度，在显示面板行业市场需求下降、显示面板厂商减少溅射靶材采购需求和采购规模的行业背景下，江丰电子、隆华科技、阿石创季度营业收入未发生明显下滑，而公司主营业务收入有所下降。公司与映日科技的业务类型、下游应用领域等情形较为相似，因此公司与映日科技的季度主营业务收入变化趋势基本一致。

### **3、2022 年公司不存在跨期确认收入的情形**

如上述分析，报告期内，公司季度主营业务收入变动滞后于下游平面显示行业周期性波动、主要客户营业收入和净利润的变动，主要受显示面板厂商稼动率调整影响；

公司各季度主营业务收入与客户下单时间、公司订单执行周期总体匹配，部分订单执行周期较长，但具有合理性；公司季度主营业务收入变动与主要客户需求变动一致；公司各季度主营业务收入分布与同行业可比公司存在一定差异，但具有合理性。

申报会计师对公司资产负债表日前后确认的销售收入对应的客户签收单、领用清单、报关单、提单等收入确认单据进行检查，执行了截止性测试并进行了分析性复核。经核查，报告期内，公司不存在跨期确认收入的情形，具体核查程序及内容参见本题回复“二、中介机构核查程序及核查意见”。

### （三）2022 年在营业收入增幅较小的情况下，残靶收入大幅增长的原因，与靶材销售的匹配情况

#### 1、报告期内公司残靶销售收入构成及变动情况分析

报告期内，公司残靶销售收入构成情况如下：

单位：万元、%

残靶类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
铜残靶	7,144.39	95.81	4,320.56	99.94	1,543.36	81.16
钼及钼合金残靶	286.36	3.84	-	-	-	-
铝残靶	26.11	0.35	2.55	0.06	358.27	18.84
硅残靶	0.31	0.00	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>7,457.16</b>	<b>100.00</b>	<b>4,323.11</b>	<b>100.00</b>	<b>1,901.63</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司残靶销售收入分别为 1,901.63 万元、4,323.11 万元和 7,457.16 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.20%、12.93%和 20.90%，持续快速增长，主要系报告期内公司铜靶销售规模持续增长，铜残靶回收及对外销售规模随之增加，2021 年和 2022 年公司铜残靶销售收入同比分别增加 179.94%和 65.36%。

报告期内，公司拟将回收的钼及钼合金残靶投入生产再利用，仅在钼粉市场价格大幅上涨的情况下择机销售钼及钼合金残靶以赚取差价。2022 年 9 月和 12 月钼粉市场价格分别为 340.74 元/kg 和 439.80 元/kg，与报告期内钼粉最低市场价格 190.35 元/kg 相比分别高出 79.01%和 131.05%，因此，公司在上述月份销售部分钼及钼合金残靶。

报告期内，公司铝残靶销售收入分别为 358.27 万元、2.55 万元和 26.11 万元。

2021年起，公司铝残靶销售收入大幅下降，主要原因系：2021年起公司主要将回收的铝残靶投入生产再利用，将其与其他原材料一起加工生产铝钨靶、铝铜靶等合金靶材对外销售，铝残靶对外销售规模随之下降。

## 2、报告期内公司铜残靶销售收入构成情况及其与铜靶销售的匹配情况

报告期内，公司对外销售的铜残靶按形状划分为平面铜残靶和旋转铜残靶的销售结构情况如下：

单位：万元、吨

残靶类型	2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量
平面铜残靶	6,541.68	1,131.49	4,032.41	698.31	1,363.62	360.30
旋转铜残靶	602.71	103.86	288.15	50.99	179.74	46.49
合计	<b>7,144.39</b>	<b>1,235.35</b>	<b>4,320.56</b>	<b>749.30</b>	<b>1,543.36</b>	<b>406.79</b>

从上表可以看出，报告期内，公司对外销售的铜残靶主要为平面铜残靶，公司平面铜残靶和旋转铜残靶的销售规模均呈快速增长趋势，主要原因系：（1）受益于铜靶实现进口替代、主要客户产线产能扩张等因素，报告期内，公司平面铜靶销量同比分别增长 127.36%和 12.72%，旋转铜靶销量同比分别增长 34.69%和 68.84%；（2）公司铜残靶销售价格主要参考上海有色网 SMM 1#电解铜价格并乘以一定折扣系数确定，报告期内，电解铜大宗商品价格总体呈上升趋势，公司铜残靶平均单价分别为 37.94元/kg、57.66元/kg和 57.83元/kg，同比分别增长 51.98%和 0.30%；（3）受磁控溅射过程中电磁场分布、磁控溅射镀膜设备工作原理等因素影响，旋转靶的靶坯利用率相比于平面靶通常较高，旋转靶残靶重量占比相应低于平面靶残靶，且报告期各期公司平面铜靶销售规模均高于旋转铜靶，因此平面铜残靶销售规模相应较高。

报告期内，公司平面铜残靶与平面铜靶、旋转铜残靶与旋转铜靶的销售匹配情况具体如下：

单位：吨

残靶类型	项目	计算过程	2022年度	2021年度	2020年度
平面铜残靶	报告期内平面铜残靶进销存情况：				
	期初库存	①	318.17	80.47	51.36
	本期新增	②	1,089.56	938.34	390.49
	本期销售	③	1,131.49	698.31	360.30
	本期领用	④	11.70	2.33	1.08

残靶类型	项目	计算过程	2022年度	2021年度	2020年度
	期末结存	⑤=①+②-③-④	264.54	318.17	80.47
	<b>报告期内平面铜靶销售情况:</b>				
	本期销售	⑥	1,742.93	1,529.55	662.87
	<b>报告期内平面铜残靶与平面铜靶销售的匹配情况:</b>				
	匹配比率	⑦=②/⑥	<b>62.51%</b>	<b>61.35%</b>	<b>58.91%</b>
旋转铜残靶	<b>报告期内旋转铜残靶进销存情况:</b>				
	期初库存	①	61.90	33.18	20.83
	本期新增	②	147.35	82.48	58.85
	本期销售	③	103.86	50.99	46.49
	本期领用	④	19.54	2.77	-
	期末结存	⑤=①+②-③-④	85.84	61.90	33.18
	<b>报告期内旋转铜靶销售情况:</b>				
	本期销售	⑥	301.41	168.89	117.18
	<b>报告期内旋转铜残靶与旋转铜靶销售的匹配情况:</b>				
	匹配比率	⑦=②/⑥	<b>48.89%</b>	<b>48.84%</b>	<b>50.22%</b>

注 1: 上表所列残靶包含外仓残靶与公司成品仓残靶;

注 2: 公司部分铜靶销售时无法确定其残靶是否回收或双方约定不回收, 相关残靶对应的靶材销售数量未包括在上表所列数据中。

从上表可以看出, 报告期内, 公司新增的平面铜残靶重量与销售的平面铜靶重量比例分别为 58.91%、61.35% 和 62.51%, 各期新增的旋转铜残靶重量与销售的旋转铜靶重量的比例分别为 50.22%、48.84% 和 48.89%, 各期比例均较为稳定, 不存在较大波动。

报告期内, 公司销售及领用的铜残靶重量与当年新增的铜残靶重量的比例分别为 90.77%、73.90% 和 102.40%, 2021 年该比例较低, 主要系公司根据金属大宗商品价格波动情况、残靶库存情况及对金属大宗商品价格走势的预计情况等因素, 择机对外销售铜残靶。根据上海有色网 SMM 1#电解铜价格信息, 2021 年 10 月起电解铜的大宗商品价格开始下跌, 从 2021 年 10 月 18 日的高点 75,955 元/吨下降至 2021 年 12 月 16 日的阶段最低点 68,500 元/吨, 下跌幅度较大, 公司预计电解铜的大宗商品价格仍处于上升周期, 价格短期内将企稳回升, 因此 2021 年 12 月公司未对外销售铜残靶。

(四) 废料销售的主要构成, 各类废料与对应靶材生产销售的匹配情况, 各类废料销售定价情况、定价依据及公允性, 报告期内平均单价变动较大且总体增长较快的



## 原因

### 1、报告期内公司废料销售收入构成及变动情况分析

报告期内，公司废料销售收入构成情况如下：

单位：万元、%

废料类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
铜废料	2,685.11	78.56	1,837.42	49.52	756.76	63.98
钼及钼合金废料	373.52	10.93	1,279.64	34.49	169.40	14.32
铝废料	110.07	3.22	84.17	2.27	46.53	3.93
其他	249.14	7.29	509.27	13.73	210.12	17.76
<b>合计</b>	<b>3,417.83</b>	<b>100.00</b>	<b>3,710.49</b>	<b>100.00</b>	<b>1,182.81</b>	<b>100.00</b>

注：ITO 靶生产过程中产生的废料由公司自行回收并提纯为铜锭，再投入生产制备 ITO 靶，因此报告期内公司未对外销售 ITO 靶生产过程中产生的废料。

报告期内，公司对外销售的废料包括铜废料、钼及钼合金废料、铝废料和其他废料，其中铜废料和钼及钼合金废料的合计销售收入分别为 926.17 万元、3,117.06 万元和 3,058.63 万元，占当期废料销售收入的比例分别为 78.30%、84.01%和 89.49 %。

报告期内，公司铜废料销售收入分别为 756.76 万元、1,837.42 万元和 2,685.11 万元，公司铜靶产量分别为 910.60 吨、1,804.45 吨和 2,093.22 吨，加工过程中产生及最终对外销售的铜废料规模随公司铜靶产量逐年增加。

报告期内，公司钼及钼合金废料销售收入分别为 169.40 万元、1,279.64 万元和 373.52 万元，公司钼及钼合金靶产量分别为 18.10 吨、50.51 吨和 24.97 吨，钼及钼合金废料销售规模随公司钼及钼合金靶产量的波动而有所波动。2021 年，公司钼及钼合金靶产量和钼及钼合金废料销售收入较高，主要系：（1）2021 年，京东方、惠科、华星光电等客户不断加大对公司钼及钼合金靶的采购规模，公司钼及钼合金靶销售收入大幅增长，公司相应增加了钼及钼合金靶备货；（2）公司钼及钼合金靶热等静压工序需委托外协厂商加工，受加工效率、加工规模、运输费用等因素的影响，批量委外加工更具经济性，公司钼及钼合金靶半成品相应有所增加；在上述因素的综合影响下，公司 2021 年钼及钼合金靶产品与半成品大幅增加，加工过程中产生及最终对外销售的钼及钼合金废料因此较高。

报告期内，公司铝废料销售收入分别为 46.53 万元、84.17 万元和 110.07 万元，公

司铝靶产量分别为 117.95 吨、113.28 吨和 111.22 吨，产量较为稳定。公司铝废料销售收入逐年增加，主要系：（1）2020 年公司攻克了高纯铝管制造过程中多个技术和工艺难题，实现了高纯铝管的制备，逐步减少采购高纯铝管，因工艺环节向上延伸，铝靶生产工序增多，导致铝靶生产过程中产生的铝废料增多；（2）除铝靶外，公司铝钹靶、铝铜靶等多种铝合金靶生产过程中均会产生铝废料。

报告期内，公司其他废料主要包括镍铬废料、锌锡废料、铌废料等多种废料，主要系镍铬靶、锌锡靶、铌靶等类型溅射靶材生产过程中产生的废料，涉及的具体废料类型较多，不同类型废料产量波动和价格差异较大，因此，报告期各期其他废料销售收入有所波动。

## 2、报告期内公司主要废料与对应靶材生产销售的匹配情况

如上所述，报告期内，公司铝废料销售收入占比较小，且铝废料和其他废料对应的靶材类型较多，无一一对应关系，因此无法就公司报告期内铝废料和其他废料与各自对应靶材的生产销售进行匹配性分析。

报告期内，公司铜废料与铜靶、钼及钼合金废料与钼及钼合金靶生产销售的匹配情况具体如下：

单位：吨

废料类型	项目	计算过程	2022年度	2021年度	2020年度
铜废料	期初重量	①	8.95	7.95	2.49
	本期新增生产废料	②	461.86	295.79	181.87
	本期新增研发废料	③	74.01	62.53	29.20
	本期销售	④	517.58	357.32	205.61
	期末重量	⑤=①+② +③-④	27.24	8.95	7.95
	本期铜靶产出重量（注1）	⑥	2,707.15	1,777.48	1,074.17
	<b>废料率</b>	<b>⑦=②/⑥</b>	<b>17.06%</b>	<b>16.64%</b>	<b>16.93%</b>
钼及钼合金废料 （注2）	期初重量	①	2.89	5.53	3.53
	本期新增生产废料	②	8.55	46.87	15.56
	本期新增研发废料	③	12.97	23.87	2.96
	本期销售	④	16.90	73.37	16.53
	期末重量	⑤=①+② +③-④	7.51	2.89	5.53
	本期钼及钼合金靶产出重量（注1）	⑥	14.68	75.99	22.34

废料类型	项目	计算过程	2022年度	2021年度	2020年度
	废料率	⑦=②/⑥	58.21%	61.68%	69.65%

注 1：本期产出重量=本期产品生产入库重量+本期半成品、在产品净增加重量；

注 2：公司新型钼合金靶中包含的金属成分较多，与公司现有钼靶、钼铌靶等钼及钼合金靶的成分差异较大，在计算钼及钼合金废料时剔除了新型钼合金靶中除钼以外的其他金属重量。

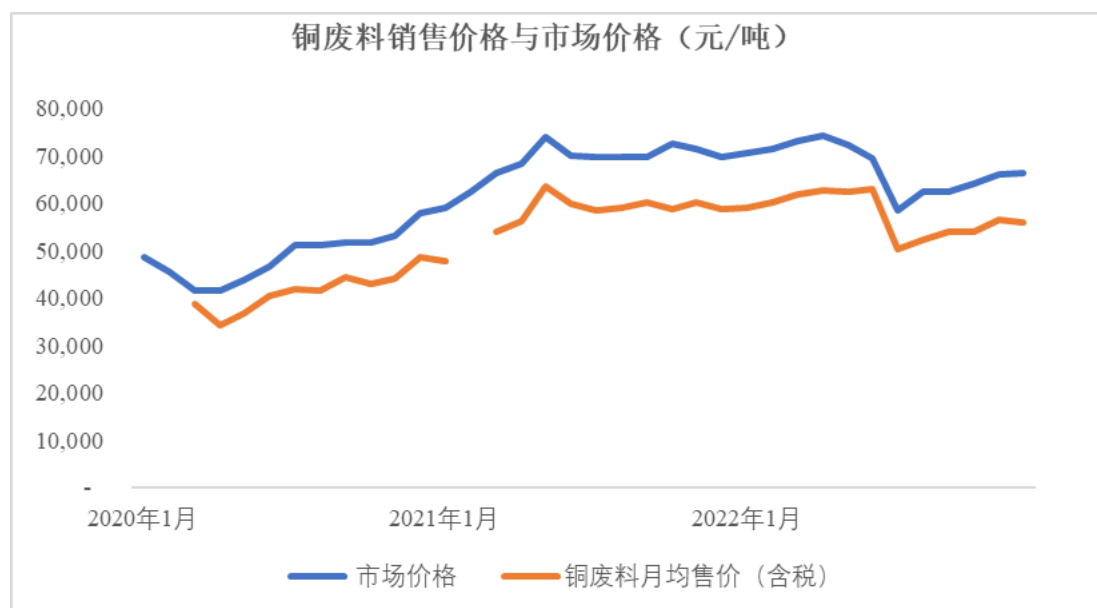
报告期内，公司铜废料率分别为 16.93%、16.64% 和 17.06%，总体较为稳定。2022 年，公司铜废料率略有上升，主要系：公司逐步突破了利用铜锭自主制备高纯无氧铜管的技术工艺，2022 年下半年开始公司采购部分铜锭自主制备高纯无氧铜管，与直接采购高纯无氧铜管相比，该种方式生产工序向上延伸，生产环节增多，从而导致铜废料有所提升。

报告期内，公司钼及钼合金废料率分别为 69.65%、61.68% 和 58.21%，持续下降，主要系公司持续优化改进钼及钼合金靶的加工技术和生产工艺，钼粉及其他钼原材料的单位耗用量逐年下降。

### 3、报告期内公司各类废料的定价情况、定价依据及公允性

#### (1) 铜废料的定价情况、定价依据及公允性

报告期内，公司铜废料销售价格主要参考上海有色网 SMM 1#电解铜价格并乘以一定折扣系数确定，公司铜废料销售价格与上海有色网的电解铜大宗商品市场价格的比较情况具体如下：



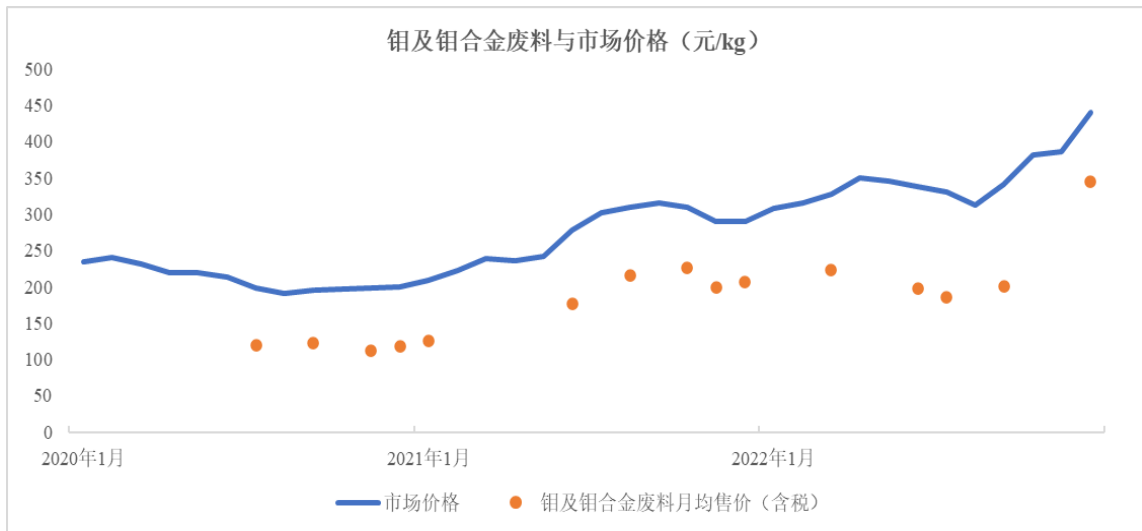
数据来源：上海有色网 SMM 1#电解铜月度均价。

由上图可知，公司铜废料销售价格略低于电解铜大宗商品市场价格，其销售价格

与电解铜大宗商品市场价格的变动趋势一致，不存在重大差异，具有公允性。

### （2）钼及钼合金废料的销售定价情况、定价依据及公允性

报告期内，公司钼及钼合金废料销售价格在参考钼粉大宗商品价格的基础上综合考虑废料形状、废料纯度与废料中的钼含量等因素协商确定，公司钼及钼合金废料销售价格与钼粉大宗商品市场价格的比较情况具体如下：

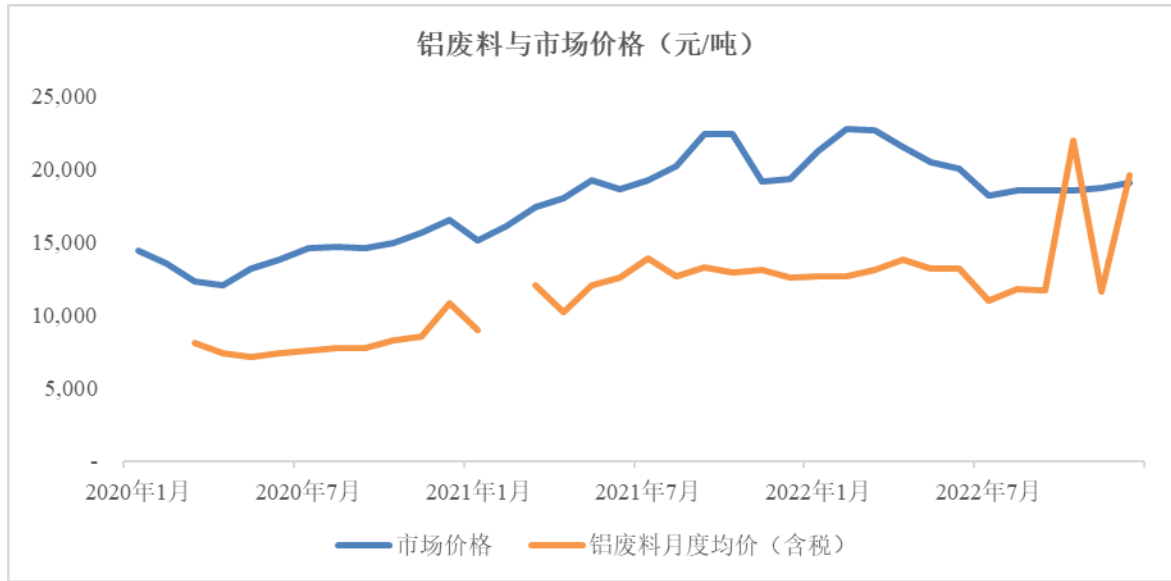


数据来源：钼都网钼粉月度均价。

由上图可知，公司钼及钼合金废料销售价格略低于钼粉大宗商品市场价格，其销售价格与钼粉大宗商品市场价格的变动趋势一致，不存在重大差异，具有公允性。报告期内，公司部分钼废料销售价格较低，主要系相关钼废料为其他金属杂质含量较高的钼屑。

### （3）铝废料的销售定价情况、定价依据及公允性

报告期内，公司高纯铝材和铝靶纯度主要为 5N，但铝靶加工过程中形成的铝丝、铝屑等铝废料掺杂了灰尘、机油或其他金属粉末等杂质，无法按照高纯铝材价格对外出售。因此，报告期内，公司铝废料主要参考纯度较低的上海有色网 A00 铝锭的大宗商品价格，并综合考虑废料形状、废料纯度等因素协商确定，公司铝废料销售价格与 A00 铝锭大宗商品市场价格的比较情况具体如下：



数据来源：同花顺 iFind，上海有色网 A00 铝锭现货月度均价。

由上图可知，报告期内，公司铝废料销售价格与 A00 铝锭大宗商品市场价格的变动趋势总体一致，不存在重大差异，具有公允性。

2022 年 10 月和 2022 年 12 月，公司铝废料销售价格较高，主要系上述月份销售的铝废料主要为大块高纯铝废料，相关铝废料杂质较少、纯度较高、形状较为整齐，综合考虑上述因素，与客户就上述铝废料的协商定价较高。

报告期内，公司其他废料在相关金属大宗商品价格的基础上综合考虑废料形状、废料纯度和金属含量等因素协商确定，销售价格公允。

#### 4、报告期内公司废料平均单价变动较大且总体增长较快的原因

报告期内，公司废料平均单价分别为 2.98 万元/吨、5.60 万元/吨和 4.31 万元/吨，有所波动，主要受各类废料价格变动和废料结构变动的影响，各因素对废料销售平均单价的影响情况具体如下：

单位：万元/吨

废料种类	2022 年度相比 2021 年度			2021 年度相比 2020 年度		
	废料结构变动	废料价格变动	小计	废料结构变动	废料价格变动	小计
铜废料	0.59	0.02	0.61	0.11	0.76	0.87
钨及钼合金废料	-1.71	0.24	-1.46	1.21	0.30	1.51
铝废料	-0.01	0.02	0.01	-0.05	0.06	0.01
其他	-0.02	-0.43	-0.45	-0.14	0.38	0.24
<b>合计</b>	<b>-1.16</b>	<b>-0.14</b>	<b>-1.29</b>	<b>1.12</b>	<b>1.50</b>	<b>2.62</b>

注 1：废料结构变动=（本期销量占比-上期销量占比）×本期销售平均单价；

注 2：废料价格变动=（本期销售平均单价-上期销售平均单价）×上期销量占比。

### （1）2021 年度废料平均单价变动原因分析

2021 年和 2020 年，公司废料平均单价分别为 5.60 万元/吨和 2.98 万元/吨，2021 年废料平均单价较 2020 年上升 2.62 万元/吨，其中废料结构变动、废料价格变动对公司废料平均单价的影响分别为增加 1.12 万元/吨、增加 1.50 万元/吨，公司废料平均单价上升主要系铜废料平均单价上涨、钼及钼合金废料销量占比上升所致，具体如下：

1) 报告期内，公司铜废料销售价格主要参考上海有色网 SMM 1#电解铜价格并乘以一定折扣系数确定。2020-2021 年，电解铜的平均市场价格由 2020 年的 48,822.61 元/吨上升至 2021 年的 68,552.35 元/吨，上升幅度为 40.41%，公司 2021 年度铜废料平均单价从 2020 年的 3.68 万元/吨相应上升至 2021 年的 5.14 万元/吨，上升幅度为 39.71%，导致废料平均单价上升 0.76 万元/吨。

2) 2021 年，京东方、惠科、华星光电等客户不断加大对公司钼及钼合金靶的采购规模，公司钼及钼合金靶销售收入大幅增长，公司相应增加了钼及钼合金靶备货；公司钼及钼合金靶热等静压工序需委托外协厂商加工，受加工效率、加工规模、运输费用等因素的影响，批量委外加工更具经济性，公司钼及钼合金靶半成品相应有所增加；上述因素综合影响导致 2021 年公司钼及钼合金靶产品与半成品、在产品净增加量之和从 2020 年的 22.34 吨上涨至 75.99 吨，加工过程中产生及最终对外销售的钼及钼合金废料相应增加，从而导致 2021 年公司钼及钼合金废料的销量占比从 4.17%上升至 11.08%，废料平均单价上升 1.21 万元/吨。

### （2）2022 年度废料平均单价变动原因分析

2022 年和 2021 年，公司废料平均单价分别为 4.31 万元/吨和 5.60 万元/吨，2022 年废料平均单价较 2021 年下降 1.29 万元/吨，其中废料结构变动、废料价格变动对公司废料销售平均单价的影响分别为减少 1.16 万元/吨、减少 0.14 万元/吨，公司废料平均单价下降主要系钼及钼合金废料销量占比下降所致。

2021 年，公司钼及钼合金靶产品与半成品备货较多，使得 2022 年钼及钼合金靶产量与半成品、在产品净增加量之和从 2021 年的 75.99 吨下降至 14.68 吨，同比减少 80.68%，加工过程中产生及最终对外销售的钼及钼合金废料因此减少，从而导致 2022 年钼及钼合金废料销量占比从 11.08%下降至 2.40%，废料平均单价下降 1.71 万元/吨。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入明细表，按季度、月度分析发行人主营业务收入分布和变动情况；分析发行人溅射靶材和残靶的销售收入构成及变动情况；

2、获取发行人报告期内确认收入订单的客户下单时间，计算发行人订单执行周期，按季度、月度汇总发行人订单执行周期情况，并分析发行人季度主营业务收入与订单执行周期的匹配性；

3、访谈发行人财务总监、销售部门负责人，了解发行人各季度、各月主营业务收入变化的原因，并分析其合理性；了解在营业收入增幅较小的情况下，残靶收入大幅增长的原因；了解报告期内发行人各类废料的销售定价情况、定价依据；了解发行人废料平均单价变动较大且总体增长较快的原因；

4、查询下游显示面板行业公开披露数据，获取显示面板出货面积、显示面板市场价格和显示面板厂商稼动率等公开披露数据，分析发行人季度主营业务收入变动与下游显示面板行业相关数据的匹配性；

5、查询主要客户公开披露资料，获取主要客户季度收入、净利润等公开披露财务数据，分析发行人季度主营业务收入变动与主要客户季度收入、净利润变动的匹配性；

6、查询同行业可比公司公开披露资料，获取同行业可比公司季度收入数据，分析发行人季度主营业务收入变动与同行业可比公司季度收入变动的匹配性；

7、获取并查阅发行人报告期靶材销售明细、残靶进销存，分析报告期内发行人残靶销售收入构成情况及其与对应靶材销售的匹配情况；

8、获取并查阅发行人报告期靶材生产台账、废料进销存，分析发行人废料与靶材生产销售的匹配情况；

9、查阅金属大宗商品市场价格，与废料销售价格进行对比核查废料销售的公允性；

10、获取发行人废料销售明细表，分析发行人废料平均单价变动较大且总体增长较快的原因；

11、对报告期主要客户的销售情况、往来余额进行发函询证，通过函证的方式确认客户当期销售金额情况，针对回函与发函不符的情况，了解并核实发生差异的原因并编制函证差异调节表；

12、获取并检查报告期资产负债表日前后确认的收入明细对应的客户签收单、领用清单、报关单、提单等收入确认单据，核查发行人收入是否记录于恰当的会计期间。销售收入截止性测试的选样标准为：报告期各期抽取资产负债表日前后的收入确认单据 50 笔，同时考虑随机抽样选取部分客户的收入进行截止性测试，核查客户覆盖报告期各期合并口径前五大客户及部分随机客户，核查产品类型覆盖溅射靶材、残靶和废料，核查收入确认方法类型覆盖报告期各期 VMI 寄售模式、非 VMI 模式和外销等交易模式下确认的收入，报告期内截止性测试抽样笔数大于 180 笔。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2022 年第一、第二季度各月收入分布、订单执行周期与 2020 年和 2021 年存在一定差异，但具有合理性；

2、报告期内，发行人季度主营业务收入变动滞后于下游平面显示行业周期性波动、主要客户营业收入和净利润的变动，主要受显示面板厂商稼动率调整影响，具有合理性；发行人各季度主营业务收入与客户下单时间、发行人订单执行周期总体匹配，部分订单执行周期较长，但具有合理性；2022 年第一、第二季度主营业务收入金额及占比均较高，主要系：（1）报告期内，随着下游平面显示行业的快速发展、发行人与主要客户的合作关系不断深化、主要客户产线产能的扩张以及发行人部分产品在客户处实现进口替代，发行人各期第一季度、第二季度及上半年主营业务收入金额及其占比总体呈增长趋势；2022 年发行人第一季度、第二季度及上半年主营业务收入增长率均高于 2022 年主营业务收入增长率，因此 2022 年上半年主营业务收入占比超过 50%；（2）受中国国庆节、“双十一”活动、欧美圣诞节以及下游厂商春节前备货等因素的影响，一般情况下，发行人主要客户下半年订单需求量高于上半年，发行人下半年的主营业务收入及其占比通常高于上半年，因此发行人 2020 年和 2021 年第一季度、第二季度主营业务收入金额及其占比相对较低，上半年主营业务收入占比均低于 50%；（3）2022 年，受国际形势动荡、全球宏观经济下行和消费电子行业景气度下降等因



素影响，显示面板行业周期性波动，显示面板终端产品市场需求减弱，显示面板市场价格自 2021 年 7 月开始持续下跌。在上述因素的影响下，发行人主要显示面板客户惠科和京东方自 2022 年 5 月起、华星光电自 2022 年 6 月起陆续调低了显示面板产线稼动率，显示面板客户对发行人溅射靶材的采购需求和规模相应开始下降，导致发行人 2022 年下半年主营业务收入同比及环比均有所下滑，进而使得发行人 2022 年第一季度、第二季度主营业务收入金额及其占比较高，2022 年上半年主营业务收入占比超过 50%；报告期内，发行人季度主营业务收入变动与主要客户需求变动一致；发行人各季度主营业务收入分布与同行业可比公司存在一定差异，但具有合理性；发行人不存在跨期确认收入的情形；

3、报告期内，发行人残靶销售收入持续快速增长，主要系报告期内发行人铜靶销售规模持续增长，铜残靶回收及对外销售规模随之增加；发行人各期新增的平面铜残靶重量与销售的平面铜靶重量比例、新增的旋转铜残靶重量与销售的旋转铜靶重量的比例均较为稳定，不存在较大波动。2021 年发行人销售及领用的铜残靶重量与当年新增的铜残靶重量的比例较低，主要系 2021 年 10-12 月电解铜的大宗商品价格下跌幅度较大，发行人预计电解铜的大宗商品价格仍处于上升周期，价格短期内将企稳回升，故 2021 年 12 月发行人未对外销售铜残靶；

4、报告期内，发行人对外销售的废料主要为铜废料和钼及钼合金废料；发行人铜废料和钼及钼合金废料与对应靶材的生产销售具有匹配性；发行人铜废料销售价格主要参考上海有色网同类大宗商品 SMM 1#电解铜价格并乘以一定折扣系数确定；钼及钼合金废料销售价格在参考钼粉大宗商品价格的基础上综合考虑废料形状、废料纯度与废料中的钼含量等因素协商确定；铝废料主要参考纯度较低的上海有色网 A00 铝锭的大宗商品价格，并综合考虑废料形状、废料纯度等因素协商确定；其他废料在相关金属大宗商品价格的基础上综合考虑废料形状、废料纯度和金属含量等因素协商确定；报告期内，发行人废料销售均价有所波动，主要系受各类废料价格变动和废料结构变动影响所致，具有合理性。

### 问题 3：关于毛利率

根据首轮问询回复，公司平面显示用铜靶的毛利率分别为 27.39%、22.51%和 16.77%，其中平面铜靶的毛利率分别为 24.72%、18.33%和 9.94%，而可比公司江丰电子铜靶以平面铜靶为主，2020、2021 年毛利率分别为 12.11%和-14.84%，显著低于公司，主要系单价差异较小、单位成本差异较大，其中：江丰电子单位成本分别为 73.54 元/千克、77.25 元/千克，公司单位成本分别为 66.73 元/千克、53.88 元/千克。

请发行人说明：平面显示用平面铜靶单位成本显著低于可比公司的原因，量化分析各因素对成本、平面铜靶毛利率的影响。

请申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明

报告期内，公司平面铜靶主要应用于平面显示领域；根据公开披露资料，江丰电子平板显示铜靶主要为平面铜靶。报告期内，公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的平均单价、单位成本和毛利率对比情况如下：

单位：元/kg、%

公司名称	产品类型	项目	2022年度	2021年度	2020年度
江丰电子	平板显示铜靶	毛利率	未披露	-14.84	12.11
		平均单价	未披露	67.27	83.68
		单位成本	未披露	77.25	73.54
欧莱新材	平面铜靶	毛利率	9.94	18.33	24.72
		平均单价	61.05	65.97	88.64
		单位成本	54.98	53.88	66.73
	平面显示用平面铜靶	毛利率	10.11	18.42	25.17
		平均单价	60.25	64.92	88.23
		单位成本	54.16	52.96	66.03

注：江丰电子平板显示铜靶毛利率来源于《宁波江丰电子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》《宁波江丰电子材料股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于宁波江丰电子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复（修订稿）》，其余同行业可比公司未披露铜靶毛利率。

2020年和2021年，公司平面铜靶单位成本分别为66.73元/kg和53.88元/kg，毛利率分别为24.72%和18.33%；公司平面显示用平面铜靶单位成本分别为66.03元/kg和52.96

元/kg，毛利率分别为25.17%和18.42%；江丰电子平板显示铜靶单位成本分别为73.54元/kg和77.25元/kg，毛利率分别为12.11%和-14.84%。公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的毛利率高于江丰电子平板显示铜靶毛利率。

公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率与江丰电子平板显示铜靶毛利率差异的影响因素主要为铜靶产品平均单价、铜材采购单价及铜残靶冲减营业成本金额、生产人员平均薪酬和单位直接人工成本、铜靶产销量规模和单位制造费用、计算产品毛利率时是否考虑运输费等方面存在差异。

上述各主要影响因素中，江丰电子未披露平板显示铜靶单位制造费用，且铜靶产量的变动与单位制造费用的变动虽具有一定关系，但非线性关系。因此，如按照江丰电子平板显示铜靶的情况对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的单位成本和毛利率进行模拟测算，公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶因产销量不同导致的单位制造费用差异及其对单位成本、毛利率的差异影响无法量化分析，其余各影响因素对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本和毛利率的量化分析及模拟测算结果汇总如下：

单位：元/kg、%

项目	平面铜靶				平面显示用平面铜靶			
	2021年度		2020年度		2021年度		2020年度	
	单位成本	毛利率	单位成本	毛利率	单位成本	毛利率	单位成本	毛利率
江丰电子实际单位成本和毛利率	77.25	-14.84	73.54	12.11	77.25	-14.84	73.54	12.11
欧莱新材实际单位成本和毛利率	53.88	18.33	66.73	24.72	52.96	18.42	66.03	25.17
如按照江丰电子情况进行模拟测算：								
产品平均单价差异的影响	-	1.58	-	-4.46	-	2.85	-	-4.07
铜材采购单价差异的影响	5.91	-8.96	-6.13	6.92	5.90	-9.09	-4.59	5.20
铜残靶入账价值计算方式差异的影响	3.85	-5.83	4.16	-4.69	3.94	-6.07	4.32	-4.90
铜残靶平均单价差异的影响	6.68	-10.12	-0.60	0.68	6.83	-10.53	-0.62	0.71
生产人员平均薪酬差异的影响	1.99	-3.01	2.92	-3.29	1.97	-3.04	2.91	-3.29
单位运输费的影响	3.21	-4.87	3.84	-4.33	3.21	-4.95	3.84	-4.35
欧莱新材模拟测算单位成本和毛利率-测算方法一	75.52	-12.89	70.91	15.54	74.82	-12.40	71.88	14.46
差异-测算方法一（注1）	-1.73	1.95	-2.63	3.43	-2.43	2.44	-1.66	2.35
欧莱新材模拟测算单位成本和毛利率-测算方法二	75.52	-12.26	70.91	15.26	74.82	-11.22	71.88	14.10
差异-测算方法二（注1）	-1.73	2.58	-2.63	3.15	-2.43	3.62	-1.66	1.99

注 1：差异=欧莱新材模拟测算单位成本和毛利率-江丰电子实际单位成本和毛利率；

注 2：在测算方法一中，欧莱新材模拟测算的毛利率为欧莱新材实际毛利率与各因素对欧莱新材实际毛利率的影响之和；在测算方法二中，欧莱新材模拟测算的毛利率系根据江丰电子平板显示铜靶平均单价和欧莱新材模拟测算单位成本计算而得。

从上表可以看出，如按照江丰电子平板显示铜靶的情况对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的单位成本和毛利率进行模拟测算，按照方法一测算，2020 和 2021 年，公司平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本差异分别为 2.63 元/kg 和 1.73 元/kg，毛利率差异分别为 3.43%和 1.95%；公司平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本差异分别为 1.66 元/kg 和 2.43 元/kg，毛利率差异分别为 2.35%和 2.44%，差异总体较小；按照方法二测算，2020 和 2021 年，公司平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本差异分别为 2.63 元/kg 和 1.73 元/kg，毛利率差异分别为 3.15%和 2.58%；公司平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本差异分别为 1.66 元/kg 和 2.43 元/kg，毛利率差异分别为 1.99%和 3.62%，差异总体较小。

上述模拟测算的单位成本和毛利率仅为量化分析公司与江丰电子单位成本和毛利率差异需要，非公司实际情况，公司实际单位成本和毛利率以经审计确认的财务数据为准。从上述模拟测算可以看出，公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶单位成本和毛利率差异的主要影响因素为铜材采购单价、铜残靶入账价值计算方式、铜残靶平均单价等方面的差异。公司和江丰电子不同的残靶入账价值计算方式虽导致江丰电子平板显示铜靶毛利率低于公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率，但亦会使得江丰电子铜残靶毛利率高于公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率，对铜靶和铜残靶的综合毛利率不存在实质性影响。

按照江丰电子平板显示铜靶的情况对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的单位成本和毛利率进行模拟测算和量化分析的具体情况如下：

### （一）铜靶平均单价存在差异

根据公开披露资料，2020 年和 2021 年，江丰电子平板显示铜靶平均单价分别为 83.68 元/kg 和 67.27 元/kg，公司平面铜靶平均单价分别为 88.64 元/kg 和 65.97 元/kg，公司平面显示用平面铜靶平均单价分别为 88.23 元/kg 和 64.92 元/kg，公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶平均单价与江丰电子平板显示铜靶平均单价总体较为接近，2020 年公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶平均单价略高于江丰电子平板显示铜靶平均单价，2021 年公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶平均单价略低于江丰电子平板显示铜

靶平均单价。

如按照江丰电子平板显示铜靶平均单价对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率进行模拟测算，2020年和2021年，公司平面铜靶毛利率将分别下降4.46个百分点和上升1.58个百分点，公司平面显示用平面铜靶毛利率将分别下降4.07个百分点和上升2.85个百分点。

## （二）铜材采购单价和铜残靶冲减营业成本金额存在差异

### 1、铜材采购单价差异情况及对铜靶毛利率的影响

根据公开披露资料，江丰电子高纯铜原材料国外供应商主要为COMET CO.,LTD、日本ALCONIX等，国内供应商主要为宁波微泰真空技术有限公司、同创普润等；江丰电子主要向国外供应商进口4N高纯铜材料，对国内供应商目前采购规模较小且主要为5N及以上的高纯铜材料。2020年和2021年，江丰电子高纯铜的国外采购单价分别为54.0元/kg、72.2元/kg，公司铜板采购单价分别为61.35元/kg、70.35元/kg，公司与江丰电子铜材采购单价存在差异，但变动趋势一致，主要原因系：（1）公司与江丰电子发展阶段和市场地位不同，总体规模和采购规模亦存在差异，与供应商的谈判议价能力不同，从而使得原材料采购价格存在差异；（2）2020-2021年电解铜的大宗商品价格波动幅度较大，公司与江丰电子的铜材采购价格确定方式、采购时点、采购计划等方面的不同均将导致原材料采购价格存在差异。

报告期内，公司铜材备货规模总体较大，受存货加权平均结转的影响，当期原材料价格波动对公司主营业务成本的影响较小。为量化分析铜材采购单价对公司和江丰电子单位直接材料成本和毛利率的影响，假设公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的材料领用单价为江丰电子高纯铜的国外采购单价，结合公司平面铜靶的单耗进行模拟测算，2020年和2021年，公司平面铜靶单位直接材料成本将分别下降6.13元/kg和上升5.91元/kg，毛利率将分别上升6.92个百分点和下降8.96个百分点；公司平面显示用平面铜靶单位直接材料成本将分别下降4.59元/kg和上升5.90元/kg，毛利率将分别上升5.20个百分点和下降9.09个百分点。

### 2、铜残靶入账价值计算方式对铜靶毛利率的影响

报告期内，公司与江丰电子销售靶材时残靶入账价值计算方式不同，残靶冲减营业成本中直接材料成本金额相应存在较大差异。

如按照江丰电子残靶入账价值计算方式对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶单位直接材料成本和毛利率进行模拟测算，2020 年和 2021 年，公司平面铜靶单位直接材料成本将分别上升 4.16 元/kg 和 3.85 元/kg，毛利率将分别下降 4.69 个百分点和 5.83 个百分点；公司平面显示用平面铜靶单位直接材料成本将分别上升 4.32 元/kg 和 3.94 元/kg，毛利率将分别下降 4.90 个百分点和 6.07 个百分点。

### 3、铜残靶平均单价对铜靶毛利率的影响

报告期内，公司和江丰电子对外销售铜残靶的定价依据有所不同。公司铜残靶销售价格主要参考上海有色网 SMM 1#电解铜价格并乘以一定折扣系数确定；而根据江丰电子 2022 年 6 月披露的《宁波江丰电子材料股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于宁波江丰电子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复（修订稿）》：“2021 年江丰电子未向第三方销售回收铜靶，向关联方同创普润销售回收铜靶的定价依据参考其向第三方公司销售生产铜靶过程产生的高纯铜边角料价格。回收铜靶和高纯铜边角料均可回收再利用作为生产高纯铜的原料，回收铜靶须经清洗加工处理后才能再利用，故回收铜靶销售定价略低于高纯铜边角料。”根据江丰电子公开披露资料，2020 和 2021 年，江丰电子对外销售回收铜靶（即铜残靶）的平均单价分别为 39 元/kg 和 45.7 元/kg。2020 年和 2021 年，公司对外销售平面铜残靶的平均单价分别为 37.85 元/kg 和 57.75 元/kg。2020 年公司对外销售平面铜残靶的平均单价和江丰电子对外销售铜残靶的平均单价总体较为接近，2021 年公司对外销售平面铜残靶的平均单价与江丰电子对外销售铜残靶的平均单价相比较为高。

上述铜残靶对外直接销售单价的差异亦将导致公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶单位成本中冲减单位直接材料成本的金额不同。如按照江丰电子 2020 年和 2021 年铜残靶对外销售平均单价对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶单位直接材料成本和毛利率进行模拟测算，2020 年和 2021 年，公司平面铜靶单位直接材料成本将分别下降 0.60 元/kg 和上升 6.68 元/kg，毛利率将上升 0.68 个百分点和下降 10.12 个百分点；公司平面显示用平面铜靶单位直接材料成本将分别下降 0.62 元/kg 和上升 6.83 元/kg，毛利率将上升 0.71 个百分点和下降 10.53 个百分点。

综上所述，公司与江丰电子因与供应商的谈判议价能力、采购规模、采购价格确定方式、采购时点、采购计划等方面的不同导致了铜材采购单价存在较大差异。报告期内，公司铜材备货规模总体较大，存货周转率相对低于江丰电子，且公司与江丰电

子残靶入账价值计算方式、铜残靶对外直接销售单价等方面均存在较大差异。因此，铜材价格上涨或下降对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位直接材料成本和毛利率的影响不同。

### （三）生产人员平均薪酬和单位直接人工成本不同

报告期内，公司与江丰电子生产人员平均薪酬、当地平均工资的对比情况具体如下：

单位：万元/年

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
江丰电子（注 1）	15.73	13.43	11.65
欧莱新材	9.76	8.74	7.31
广东省城镇私营单位就业人员平均工资 其中：北部生态发展区	未披露	5.79	5.53
广东省城镇私营单位就业人员平均工资 其中：珠三角核心区	未披露	7.57	6.91

注 1：生产人员平均薪酬=生产人员薪酬总额/期初和期末生产人员数量平均数，生产人员薪酬总额=应付职工薪酬本期增加额-销售费用中职工薪酬-管理费用中职工薪酬-研发费用中职工薪酬；

注 2：广东省城镇私营单位就业人员平均工资数据来源于广东省统计局，其中北部生态发展区包括韶关、河源、梅州、清远和云浮；珠三角核心区包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门和肇庆。

2020 年和 2021 年，公司生产人员平均薪酬分别为 7.31 万元/年和 8.74 万元/年，高于广东省城镇私营单位就业人员平均工资，与江丰电子生产人员平均薪酬相比分别低 37.25%和 34.92%，主要系公司与江丰电子主要生产经营地不同。江丰电子主要生产经营地为浙江省宁波市，而公司主要生产经营地为广东省韶关市和东莞市，当地经济发展水平、物价水平与浙江省宁波市相比较低，劳动力成本较为低廉。

因此，江丰电子生产人员平均薪酬相对较高，其平板显示铜靶的单位直接人工成本与公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶的单位直接人工成本相比亦较高。如按照江丰电子 2020 年和 2021 年生产人员平均薪酬对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶单位直接人工成本和毛利率进行模拟测算，2020 年和 2021 年，公司平面铜靶单位直接人工成本将分别上升 2.92 元/kg 和上升 1.99 元/kg，毛利率将下降 3.29 个百分点和下降 3.01 个百分点；公司平面显示用平面铜靶单位直接人工成本将分别上升 2.91 元/kg 和上升 1.97 元/kg，毛利率将下降 3.29 个百分点和下降 3.04 个百分点。

### （四）铜靶产销量规模和单位制造费用不同

根据公开披露资料，2020 年和 2021 年，江丰电子铜靶产量对应工时分别为

52,095.20 个工时和 38,719.48 个工时，同比下降 25.68%；江丰电子铜靶产能利用率分别为 97.15%和 82.07%，同比下降 15.08 个百分点。2021 年江丰电子铜靶产量和产能利用率均大幅下降，使得江丰电子平板显示铜靶单位制造费用有所上升。2020 年和 2021 年，公司平面铜靶产量分别为 755.08 吨和 1,562.87 吨，同比增长 106.98%；公司半导体显示用平面铜靶产量分别为 730.79 吨和 1,520.11 吨，同比增长 108.01%。2021 年公司平面铜靶和半导体显示用平面铜靶的产量大幅增长，使得公司平面铜靶和半导体显示用平面铜靶单位制造费用有所下降。

根据公开披露资料，2020 年和 2021 年，江丰电子平板显示铜靶销量分别为 891.21 吨和 1,044.43 吨，同比增长 17.19%；公司平面铜靶销量分别为 692.11 吨和 1,573.56 吨，同比增长 127.36%，公司平面显示用平面铜靶销量分别为 666.39 吨和 1,536.99 吨，同比增长 130.64%。2020 年公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶销量低于江丰电子平板显示铜靶销量，2021 年公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶销量高于江丰电子平板显示铜靶销量且公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶销量增长幅度更大，规模效应更强，单位制造费用相应较低。

#### **（五）计算产品毛利率时是否考虑运输费存在差异**

报告期内，公司计算平面铜靶和平面显示用平面铜靶等产品毛利率时未考虑运输费。根据江丰电子 2020 年和 2021 年年度报告，江丰电子 2020 年和 2021 年计入营业成本中的运输费分别为 2,415.98 万元和 3,219.83 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.07%和 2.02%；公司 2020 年和 2021 年计入营业成本中的运输费分别为 418.32 万元和 663.86 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.70%和 1.74%。

假设按照公司计入主营业务成本中的运输费和溅射靶材销量（此处不考虑残靶，主要系公司对外销售残靶时主要由客户上门自提，公司不承担运输费）计算，2020 年和 2021 年公司溅射靶材的单位运输费分别为 3.84 元/kg 和 3.21 元/kg，如按照公司溅射靶材的单位运输费对公司平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率进行模拟测算，公司平面铜靶毛利率将分别下降 4.33 个百分点和 4.87 个百分点；公司平面显示用平面铜靶毛利率将分别下降 4.35 个百分点和 4.95 个百分点。

## **二、中介机构核查程序及核查意见**

### **（一）核查程序**



申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人收入成本明细表，分析发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶的单位成本情况和毛利率情况；

2、查询同行业可比公司年度报告、募集说明书等公开披露资料以及各地区人均工资数据等，分析发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶与同行业可比公司同类产品单位成本和毛利率的差异原因；

3、访谈发行人财务总监、生产部门负责人、销售部门负责人、采购部门负责人，了解发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶与同行业可比公司同类产品单位成本和毛利率的差异原因，并分析相关原因的合理性；

4、通过公开披露资料了解分析发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶与同行业可比公司同类产品单位成本和毛利率差异的原因，并通过模拟测算，量化分析相关因素对单位成本和毛利率的影响程度。

## **（二）核查意见**

经核查，申报会计师认为：

发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶毛利率与江丰电子平板显示铜靶毛利率差异的影响因素主要为铜靶产品平均单价、铜材采购单价及铜残靶冲减营业成本金额、生产人员平均薪酬和单位直接人工成本、铜靶产销量规模和单位制造费用、计算产品毛利率时是否考虑运输费等方面存在差异。如按照江丰电子相关情况对发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶单位成本和毛利率进行模拟测算，发行人平面铜靶和平面显示用平面铜靶与江丰电子平板显示铜靶的单位成本和毛利率差异较小。

(此页无正文，为广东欧莱高新材料股份有限公司容诚专字[2023]610Z0070 号报告之签字盖章页。)



中国 北京

中国注册会计师：



栾艳鹏 (项目合伙人)

中国注册会计师：



陈超

中国注册会计师：



黄信欣

2023 年 6 月 25 日