

关于深圳民爆光电股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复

天职业字[2023]8063-6号

深圳证券交易所:

根据贵所于2022年8月8日出具的《关于深圳民爆光电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010796号）（以下简称“审核问询函”），天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职”、“发行人会计师”或“申报会计师”）作为深圳民爆光电股份有限公司（以下简称“民爆光电”、“公司”或“发行人”）的会计师，已会同发行人及各中介机构就反馈意见所涉及的有关问题进行了认真核查，现就反馈意见中涉及会计师事务所的相关问题进行逐项回复说明，具体回复如下：

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，均为合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成。

## 问题二、关于成长性

申报材料及前次审核问询回复显示：

一、发行人以外销为主，采用的贸易方式主要是离岸价格（FOB）或工厂交货（EXW），不承担海运费，因此外销货运价格涨价不会对发行人造成直接影响；

二、报告期内，发行人产品销售单价、毛利率均持续下滑；为了降低成本，发行人使用成本较低的国产灯珠、非隔离电源替代进口品牌灯珠、隔离电源，而隔离电源安全性较高。

请发行人：

一、说明外销货运价格上涨对发行人产品销售价格下降的具体影响，结合外销货运价格近期走势，分析发行人产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑风险；

二、结合安规认证要求、销售合同约定，说明发行人使用非隔离电源的安全合规性，是否存在违反合同约定或与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形，大量使用非隔离电源替代隔离电源是否为行业内主流生产制造趋势；

三、说明发行人使用国产灯珠、非隔离电源对产品核心性能、竞争力的影响，该生产方案是否具备可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 【回复】

一、说明外销货运价格上涨对发行人产品销售价格下降的具体影响，结合外销货运价格近期走势，分析发行人产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑风险

#### （一）说明外销货运价格上涨对发行人产品销售价格下降的具体影响

发行人以境外销售为主，报告期内，境外销售收入占比分别为 95.90%、95.46% 和 95.76%。公司境外销售主要结算方式为离岸价格（FOB）或工厂交货（EXW），其中 EXW 方式下公司不承担运费，FOB 方式下公司承担从工厂到港口的运费及报关费用，出口海运费和空运费由客户承担，但报告期内，存在部分小批量出口

产品客户要求发空运，委托公司联系物流商将产品寄往指定地点，在此情况下，公司受托与物流商结算后再向客户单独收取该部分运杂费，不会对发行人产品销售价格产生影响。而公司承担的从工厂到港口的陆路运输费用由于距离较近，价格波动较小。

综上，外销货运价格上涨不直接影响公司产品销售价格，但是海运费价格持续上涨会提高客户的采购成本，将在一定程度上抑制客户的订单需求或可能导致客户转嫁部分成本压力给发行人。但是截至报告期末，短期外销货运价格上升对发行人商业照明和工业照明价格下降的影响较小，具体分析如下：

### 1、发行人并未因外销货运价格上升而降低产品销售价格

2022 年和 2021 年度剔除汇率影响后的主要产品销售单价如下表所示：

单位：美元/套

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
商业照明产品	11.81	16.39%	10.15	2.86%	9.87
工业照明产品	82.83	12.35%	73.73	-5.11%	77.70

注：商业照明和工业照明均包含少量产品配件的销售，未计入本表产品单价分析。

由上表可知，公司 2021 年商业照明产品销售单价由 2020 年的每套 9.87 美元上升至 10.15 美元；2022 年商业照明产品销售单价由 2021 年的每套 10.15 美元上升至 11.81 美元，商业照明产品的销售价格并未随外销货运价格上升而下降。

报告期内工业照明产品的销量只有商业照明产品销量的十分之一左右，工业照明产品单价高，销量少，货运压力相对也较小，因此，受外销货运价格上升的影响较小。2022 年工业照明产品销售单价由 2021 年的每套 73.73 美元上升至 82.83 美元，销售价格并未随外销货运价格上升而下降。2021 年工业照明产品销售单价由 2020 年的每套 77.70 美元下降至 73.73 美元，工业照明产品销售单价的下降的主要原因为：工业照明产品在实际应用功能和照明功率上的调整，成本的下降带动了销售价格的下降；二是受市场竞争的影响，产品的高售价在逐步的回落。因此，工业照明产品销售单价下降不是客户因外销货运价格上涨而要求发行人降价造成的。

### 2、照明灯具属于刚需产品，需求量较大

照明灯具属于生活和经济活动的刚需产品，下游市场需求量大，且主要依赖

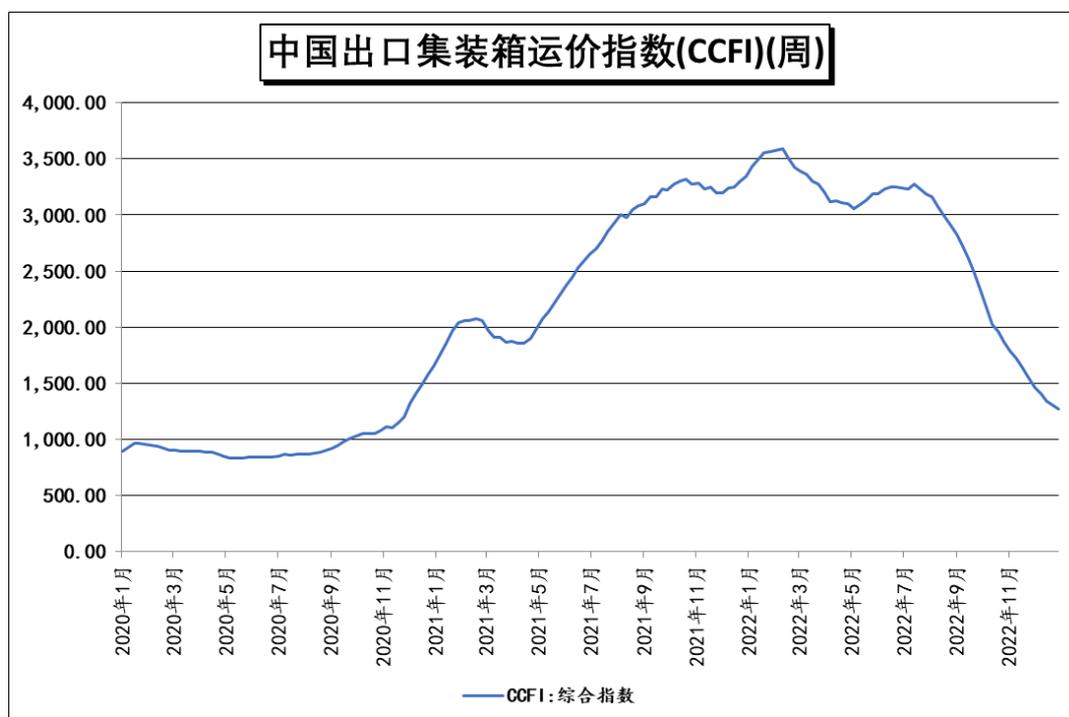
我国出口。同时公司为客户提供小批量产品定制，具有良好的议价能力，短期内外销货运成本上升对产品销售价格的影响有限。

综上，短期外销货运价格上升对发行人产品销售价格变动的影响较小。

**(二) 结合外销货运价格近期走势，分析发行人产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑风险**

**1、由于公司境外销售主要结算方式为离岸价格(FOB)或工厂交货(EXW)，海运费由客户承担，海运费价格变动对发行人产品销售价格及毛利率的影响较小**

中国出口集装箱运价指数(CCFI)反映了我国出口集装箱运输市场价格变化趋势。一般情况下，该指数越高，我国出口集装箱运输市场价格也越高。报告期期初至2022年末，中国出口集装箱运价指数(CCFI)走势如下图所示：



数据来源：东方财富 Choice 数据。

2020年下半年以来国际物流集装箱持续紧缺，外销货运价格持续上涨。2022年3月起有所回调。由于海运费和空运费最终由客户承担，境内FOB运费承担的较少。对发行人产品销售价格及毛利率的影响也较小。

**2、发行人产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑风险**

外销货运价格变动对发行人产品销售价格及毛利率的影响较小。随着2022年大宗商品价格企稳、美元兑人民币汇率提升等有利因素影响，发行人2022年

全年毛利率水平相较于 2021 年有所改善。但是受市场竞争等其他不利因素影响，发行人产品销售价格和产品毛利率仍存在进一步下降的风险，主要原因分析如下：

随着全球经济的持续发展，用户的消费层次不断升级，对商业照明、工业照明产品应用端的需求不断增加，服务于酒店、商场及其他大型公共设施等专业领域的照明企业大量应运而生，同时随着商业照明、工业照明领域逐步向专业化发展，传统照明企业也通过收购兼并等方式快速进入这一市场，加剧了市场竞争。

尤其是工业照明，随着工业照明产品渗透率的不断提高，对传统照明产品的替代效应加快，而工业照明产品相对高昂的价格是制约替代进程的重要因素，这就促使工业照明企业不断进行工艺改进，优化产品结构，降低产品价格，提升产品竞争力。此外，随着工业照明同行业竞争对手阳光照明、光莆股份等逐步进入及开拓该市场，竞争程度将不断加强，工业照明产品的高毛利率将逐步与商业照明产品毛利率水平趋同。产品竞争加剧将导致发行人产品毛利率存在进一步下滑的风险。

针对市场竞争加剧方面，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、**重大事项提示**”之“**(五) 特别风险提示**”之“**1、与行业相关的风险**”进行了如下风险提示：“随着全球经济的持续发展，用户的消费层次不断升级，对商业照明、工业照明产品应用端的需求不断增加，服务于酒店、商场及其他大型公共设施等专业领域的照明企业大量应运而生，同时随着商业照明、工业照明领域逐步向专业化发展，传统照明企业也通过收购兼并等方式快速进入这一市场，加剧了市场竞争。境外市场的竞争格局也在发生变化，公司客户主要为中小型区域品牌商及工程商，其面临的竞争压力在逐步加大。如果未来客户市场地位发生不利变化，或公司在产品质量控制、交货周期、产品开发、供应价格等方面不能持续满足客户需求，提升市场竞争力和客户满意度，随着产品竞争的不断加剧，公司将面临不利的市场竞争地位。**若是公司不能持续跟踪挖掘客户需求并提供高品质的 ODM 产品定制，帮助区域性中小品牌商、工程商开展与国际品牌、连锁商超之间的差异化竞争，公司将面临客户流失、市场份额下降的风险。**”

此外，针对毛利率进一步下滑风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、**重大事项提示**”之“**(五) 特别风险**”之“**2、与发行人相关的风险**”进行了如下风险提示：“公司主要为客户提供差异化、个性化的 ODM 照明灯具，

受竞争产品的冲击、美元汇率波动以及客户消费需求变化等因素影响，产品的毛利率面临逐步下滑的压力。公司产品毛利率主要取决于产品的销售价格和成本。销售价格主要受细分市场需求变化、美元汇率波动以及市场竞争等多方面因素影响；产品成本则受到出口税收政策、材料价格波动、人工成本上升和固定资产投资增加带来的制造费用上升影响。

报告期内公司的主营业务毛利率分别为 34.11%、28.19%和 **32.09%**，整体上略有呈现波动下滑的趋势。尤其是 2020 年下半年以来，随着公司产品所需的主要原材料结构件受铝材、塑胶等材料采购价格的上涨而波动上涨，以及受人民币升值趋势的影响，产品成本持续上涨而销售价格调整相对滞后，导致 2021 年毛利率降幅较大。

同时，公司工业照明产品的毛利率较高，报告期内分别为 36.77%、32.61%和 **37.74%**，随着同行业竞争对手阳光照明、光莆股份等逐步进入及开拓该市场，竞争程度将不断加强，工业照明产品的高毛利率未来将逐步与商业照明产品毛利率水平趋同。

未来如果市场竞争持续加剧、下游客户需求发生较大变化、出口税收政策发生重大变化、美元汇率波动加剧、主要材料价格、人工成本大幅上升，**公司经营管理上不能及时采取措施调整应对**，公司产品的毛利率将面临下降导致业绩下滑的风险。”

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

（1）查阅 2022 年中国出口集装箱运价指数（CCFI）走势，分析外销货运价格上涨是否对发行人产品销售价格产生影响；

（2）访谈销售经理、财务总监，了解产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑的可能性。

#### 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：（1）发行人境外销售主要结算方式为离岸价格（FOB）或工厂交货（EXW），EXW 方式下发行人不承担运费，而 FOB

方式下发行人承担从工厂到港口的运费及报关费用，出口海运费和空运费最终由客户承担，发行人承担的从工厂到港口的陆路运输费因运输距离较近，价格波动较小，因此外销货运价格上涨对发行人产品销售价格及毛利率的影响较小。(2) 虽然中国出口集装箱运价指数自 2020 年下半年以来持续上涨，2022 年 3 月起有所回调，不会对发行人产品销售价格及毛利率产生较大影响。但是受市场竞争等其他因素影响，发行人产品销售价格和产品毛利率存在进一步下降的风险，针对相关风险，发行人已在招股说明书中进行了充分的风险提示。

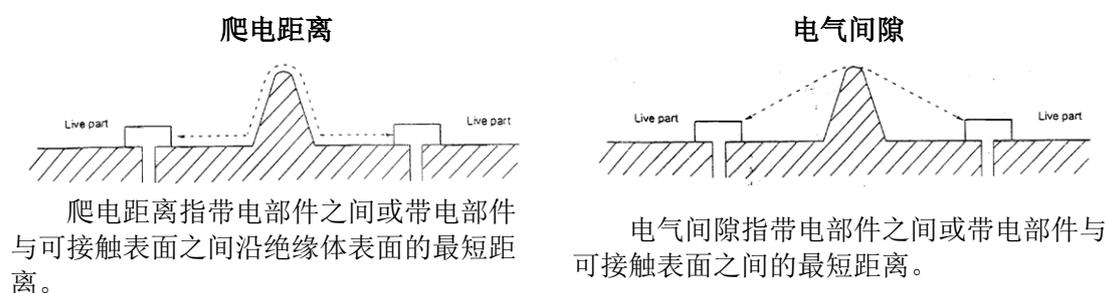
二、结合安规认证要求、销售合同约定，说明发行人使用非隔离电源的安全合规性，是否存在违反合同约定或与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形，大量使用非隔离电源替代隔离电源是否为行业内主流生产制造趋势

(一) 公司使用的非隔离电源的产品均符合安规认证的需求，并符合出口国的安规规定，不存在违反合同约定或与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形

### 1、安规认证要求

隔离电源系在输入端和负载端之间相互隔离，输入端和负载端非直接连接，而非隔离电源在输入端和负载端之间未通过变压器进行电气隔离，而是直接连接，非隔离电源主要通过灯具结构设计、绝缘设计等，确保灯具具备安全性并符合安规认证要求。

各国安规对于使用隔离电源、非隔离电源的安全性要求各有不同，主要是在于输出的电压是否为安全超低电压，以及由此造成的灯具内部结构的爬电距离和电气间隙差异。相关概念图示如下：



#### (1) 电源输入端、输出端的高低电压的安全性差异说明

以隔离电源和非隔离电源接入端为 240V 电压为例，其具体区别如图所示：



由上图可见，隔离电源、非隔离电源均是通过电气转换将交流电转换为直流电，而隔离电源经电子元器件转换后输出的是安全超低电压，而非隔离电源经电子元器件转换后输出的仍为非安全高压。

## (2) 爬电距离、电气间隙安全性要求

由于高压对于人体不安全，因此各国安规对于灯具电源的输入端、输出端电压是否为安全超低电压，规定了不同的爬电距离、电气间隙要求，以保证安全性。具体要求区别如下：

电源类型	指标	端口	要求
隔离电源	爬电距离	输入端	因输入端为高压，与电源输入端相关的带电部件与使用者可接触表面之间最短距离需根据输入端电压的高低不同存在差异，输入端电压越高，则对应的爬电距离则递增。
		输出端	输出端为安全超低电压的，认定为没有触电危险，无输出端的爬电距离要求。
	电气间隙	输入端	因输入端为高压，与电源输入端相关的带电部件与使用者可接触表面之间最短距离需根据输入端电压的高低不同存在差异，输入端电压越高，则对应的电气间隙则递增。
		输出端	输出端为安全超低电压的，认定为没有触电危险，无输出端的电气间隙要求。
非隔离电源	爬电距离	输入端	因输入端为高压，与电源输入端相关的带电部件与使用者可接触表面之间最短距离需根据输入端电压的高低不同存在差异，输入端电压越高，对应的爬电距离则递增。
	电气间隙	输出端	因输出端为高压，与电源输出端相关的带电部件与使用

电源类型	指标	端口	要求
			者可接触表面之间最短距离需根据输出端电压的高低不同存在差异，输出端电压越高，对应的爬电距离则递增。

以欧洲、澳大利亚、美国的安规要求为例，使用隔离电源、非隔离电源的爬电距离、电气间隙要求如下：

电源类型	端口	指标	地区	
			欧洲/澳大利亚 (以工作电压≤250V为例)	美国(以工作电压为 151V-300V为例)
隔离	输入端	爬电距离	5 mm	9.5 mm
		电气间隙	3 mm	6.4 mm
	输出端	爬电距离	无要求	无要求
		电气间隙	无要求	无要求
非隔离	输入端	爬电距离	5 mm	9.5 mm
		电气间隙	3 mm	6.4 mm
	输出端	爬电距离	5 mm	9.5 mm
		电气间隙	3 mm	6.4 mm

注 1：欧洲及澳大利亚均适用 EN /IEC 60598-1 标准；美国适用 UL1598 标准；

注 2：此处以对爬电距离、电气间隙要求更严苛的二类灯具为例。

故无论灯具采用非隔离电源或隔离电源，如符合出口国安规要求的爬电距离、电气间隙，则表明灯具安全合规，具备安全性且符合当地规定。

报告期内，公司及子公司产品均取得了产品出口国所需安规认证，符合产品出口国的安全性要求。公司及子公司在报告期内不存在因报关产品未取得出口国/地区安规认证而受到海关主管部门处罚的违法违规情况。

## 2、销售合同约定情况

公司及子公司相关销售合同中不存在关于产品电源类型的具体约定，公司的灯具系基于市场调研或客户需求，由公司主导研发设计，客户主要关注产品性能、成本及安全性等，少量客户会指定灯具使用电源的品牌但不会指定电源的类型，故发行人使用非隔离电源不存在违反合同约定或与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形。

(二) 公司尚未大量使用非隔离电源替代隔离电源，非隔离电源是电源应用技术的发展方向之一

1、公司目前仅逐步在公司的产品中使用非隔离电源方案，并未实施大批量的替代

报告期内，公司外购的电源主要用于工业照明，工业照明分电源类型的采购数量及其占比情况如下：

单位：个

电源类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
隔离	643,682	65.93%	818,806	66.15%	576,215	70.63%
非隔离	322,679	33.05%	409,620	33.09%	236,348	28.97%
其他类型	9,939	1.02%	9,468	0.76%	3,263	0.40%
合计	976,300	100.00%	1,237,894	100.00%	815,826	100.00%

由上表可见，公司目前工业照明产品主要采用的仍为隔离电源，公司报告期内因电源技术的进步，正逐步尝试在产品中应用非隔离电源，但尚未实施大规模替代。

2、非隔离电源是电源应用技术的发展方向之一

非隔离电源因减少了电压转换的需求，相应减少了电子元器件的使用并降低了因电压转换造成的能量损耗，其电能转换光效率高、体积小且成本低，能量损耗转换成热能较少。非隔离电源与隔离电源相比，一方面体积小且成本低，另一方面 LED 灯具使用非隔离电源后，与隔离电源相比，其达到同等流明下电源功率更低，从而散热要求较低，相应降低了散热器、结构件等成本。因此，非隔离电源与隔离电源相比，性价比优势明显，是电源应用技术的发展方向之一。

非隔离电源的输出端不是安全超低电压，但灯具制造商可通过灯具结构设计符合各国对于爬电距离和电气间隙的要求，从而满足各国的安规要求。

经查阅同行业上市公司的年度报告，同行业上市公司并未公开披露其使用的电源系隔离电源或非隔离电源。崧盛股份、英飞特及鸿利智汇在报告期内推出了非隔离电源产品及投入相关的研发项目，具体情况如下：

(1) 已上市电源企业报告期内推出非隔离电源产品及研发相关项目

经检索已上市的 LED 驱动电源公司，其报告期内相继推出了非隔离 LED 驱动电源产品，相关情况如下：

公司	期间	相关信息
茂硕电源 (002660.SZ)	2019 年度	进一步完善了非隔离式的工业照明驱动电源 MTN、STN、RTN 三个系列新品。
	2020 年度	工业照明市场开发新一代非隔离电源 XTN 60-240W 系列，是真正能够实现关断功能的工业照明驱动工业照明，推出了 G6 系列非隔离电源。
英飞特 (300582.SZ)	2019 年度	完成了针对室内应用的长条形非隔离恒流 LED 驱动器（LMT 系列）的研发和量产。

注：上述信息来源于茂硕电源、英飞特的定期报告。

根据公司主要电源供应商崧盛股份（301002.SZ）招股说明书及其 2021 年年度报告，崧盛股份在报告期内也开展多项非隔离电源的研发项目，具体情况如下：

期间	研发项目名称
2019 年度	CN,CNL,三合一调光非隔离工业照明 LED 驱动电源
2020 年度	超宽输入电压范围工业照明非隔离 LED 驱动电源的研发与应用
2021 年度	非隔离植物照明 LED 驱动电源的研发与应用

注：上述信息来源于崧盛股份的招股说明书及定期报告。

由此可见，已上市的电源生产制造商均在报告期内推出非隔离电源的产品和对非隔离 LED 驱动电源的应用投入研发经费发展相关非隔离电源技术，因此非隔离电源的应用系 LED 驱动电源应用技术的发展方向之一。

### （2）已上市 LED 封装企业报告期内研发与非隔离电源应用相关的项目

公司灯珠供应商鸿利智汇（300219.SZ）在其 2021 年年度报告中披露了其研发投入情况，其中涉及了与非隔离电源应用的相关产品研发投入情况如下：

研发项目名称	预计对其未来发展的影响
3C 认证高耐压系列产品研究与开发	随着 LED 照明产品的普及，相关标准逐步完善，其中 3C 认证称为“中国强制性产品认证”，本项目 3C 认证高耐压系列产品针对非隔离电源方案提供不同基板方案。

注：上述信息来源于鸿利智汇《2021 年年度报告》。

通过已上市的电源企业及 LED 封装企业报告期内推出的非隔离电源产品及投入的相关研发项目情况来看，非隔离电源是电源应用技术的发展方向之一，非隔离电源产品在产业内应用符合主流生产制造趋势。

（3）经访谈莱福德、已上市电源企业崧盛股份、英飞特，确认非隔离电源在 LED 灯具厂商的生产制造应用中是主流趋势之一

经访谈莱福德、已上市电源企业崧盛股份、英飞特，确认非隔离电源在 LED 灯具厂商的生产制造应用中是主流趋势之一，特别是在商业照明、工业照明等方面的应用成为了主流的方案，非隔离电源技术是电源行业重要的技术分支，也是未来的主要发展方向之一。

### **（三）核查程序及核查意见**

#### **1、核查程序**

（1）访谈发行人核心技术人员，了解隔离电源与非隔离电源的区别、非隔离电源的安全性，以及发行人取得产品进口国安规认证的情况；

（2）查阅发行人已取得的相关安规认证证书；

（3）查阅发行人及其子公司海关主管部门出具的合规证明，登录信用中国网、中国海关企业进出口信用信息公示平台等公开网站查询，发行人及其子公司在报告期内是否存在因未取得安规认证而被处罚的情形；

（4）查阅发行人报告期内主要客户的销售合同及访谈该等主要客户，核实发行人是否与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形；

（5）登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等公开网站查询，发行人是否与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形；

（6）查阅工业照明采购电源类型的数量明细，分析发行人非隔离电源的应用情况；

（7）查阅已上市的电源企业的招股说明书、定期报告，了解其报告期内推出的相关产品情况；

（8）通过邮件访谈莱福德、上市公司崧盛股份、英飞特，了解非隔离电源在 LED 照明灯具厂商应用情况及非隔离电源技术应用的未来发展前景。

#### **2、核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人销售使用非隔离电源的灯具已取得对应产品出口国的安规认证，符合产品出口国的安全性要求；发行人不存在因使用非隔离电源违反合同约定或与客户存在纠纷、潜在纠纷的情形。

崧盛股份、英飞特及鸿利智汇在报告期内推出了与非隔离电源相关的产品或投入与非隔离电源相关的研发项目，非隔离电源是电源应用技术的发展方向之一，非隔离电源产品在产业内应用符合主流生产制造趋势。

### 三、说明发行人使用国产灯珠、非隔离电源对产品核心性能、竞争力的影响，该生产方案是否具备可持续性

#### （一）国产灯珠的性能参数与进口灯珠接近

根据国家半导体工程研发及产业联盟 2020 年 1 月发布的《2019 年中国半导体照明产业发展蓝皮书》中指出：“在技术方面，我国功率型产业化白光 LED 芯片及灯具产品光效水平与国际持平。在“十三五”规划的指导下，我国功率型白光 LED 光效超过 200 lm/W，与国际水平持平。”

公司抽取了使用量最多的 2835 灯珠及 3030 灯珠，分国产品牌及进口品牌进行对比，对比情况如下：

#### 1、2835 灯珠

2835 灯珠因其尺寸为 2.8 mm（长）×3.5 mm（宽），所以按照尺寸对其命名，抽取公司目前使用的 2835 灯珠的国产品牌、进口品牌厂商提供的产品参数报告进行对比情况如下：

参数及测试环境		某美国品牌	某韩国品牌	某中国品牌
最大电流（mA）		80	200	75
最大功率（W）		0.248	0.7	0.24
光效（LM/W）	60mA	144~158	150~170	140~170
工作温度(°C)		-40~+105	-40~+85	-40~+85
结温 TJ（°C）		125	125	125
寿命 (电流：60mA)	55°C	>60,000 小时	>60,000 小时	>54,000 小时
	85°C	>60,000 小时	>60,000 小时	>54,000 小时
	105°C	>60,000 小时	>60,000 小时	>54,000 小时

灯珠关键的参数主要在于光效、结温，光效是指光源发出的光通量，消耗的功率越少，光效越高，表明灯珠将电能转换为光能的能力越强，即在同等亮度的情况下，该照明器材的节能性能越强；结温可视作灯珠的最高工作温度，超过该温度运行，灯珠的性能将会逐步衰减至无法发光。由上表可见，国产品牌灯珠的光效、结温指标均接近进口品牌厂商参数，国产品牌灯珠的寿命亦超过了 5 年，

国产灯珠与进口灯珠的性能接近。

## 2、3030 灯珠

3030 灯珠因其尺寸为 3.0 mm（长）×3.0 mm（宽），所以按照尺寸以其进行命名，抽取公司目前使用的 3030 灯珠的国产品牌、进口品牌厂商提供的产品参数报告进行对比情况如下：

参数及测试环境		某日本品牌	某韩国品牌	某中国品牌
最大电流（mA）		200	200	240
最大功率（W）		1.28	1.44	1.536
光效（LM/W）	120mA	-	174~190	183
	150mA	177~183	-	-
工作温度(°C)		-40~+100	-40~+85	-40~+105
结温 TJ（°C）		120	125	120
寿命 (电流：200mA)	55°C	>102,000 小时	-	-
	85°C	99,900 小时	>54,000 小时	>72,000 小时
	105°C	30,600 小时	>54,000 小时	>72,000 小时
	120°C	-	>54,000 小时	>72,000 小时

由上表可见，国产品牌灯珠的光效、结温均接近进口品牌厂商参数，国产品牌灯珠的寿命亦超过了 5 年，国产灯珠与进口灯珠的性能接近。

综上，国产品牌灯珠的性能参数与进口品牌灯珠接近，公司使用国产灯珠能够满足客户对于产品性能的需求，不会对产品的核心性能、竞争力产生不利影响。

### （二）非隔离电源与隔离电源相比，两者均具备不同的优缺点

非隔离电源及隔离电源的应用均具备各自的优缺点，其对比情况如下：

隔离电源		非隔离电源	
优点	缺点	优点	缺点
抗干扰能力强	转换效率较低	转换效率高	抗干扰能力较差
容易实现升降压	转换体积比较大	体积比较小	不好实现输入，输出极性相同的升降压转换
容易实现多路输出	成本比较贵	成本比较低	难以实现多路输出
安全性相对较高	设计复杂度较大	容易设计	安全性相对较低
电源异常后，对负载的损害较小	-	-	电源异常后，对负载的损害较大
容易实现很宽的输入电压范围	-	-	比较难实现很宽的输入电压范围

隔离电源由于安全性较高、抗干扰能力强，因此部分对于安全性、抗干扰能

力（防雷击、抗浪涌）要求较高的应用场景，一般采用隔离电源的应用方案；非隔离电源由于减少了电压转换的电子器件，降低了电压转换的能量损耗，所以其转换效率高，在灯具设计制造的过程中容易达到较高的光效，同时实现了减小体积、降低发热的优点，可有助于减小灯具及散热器的体积。

虽然非隔离电源的安全性较隔离电源低，但公司可以通过对灯具的结构设计提高使用非隔离电源灯具的安全性，与此同时可减小产品体积、散热器体积，有助于公司降低成本的同时在灯具外观设计上更为灵活。随着电源技术的发展，非隔离电源抗干扰能力与隔离电源的差距也在缩小，非隔离电源以其性价比高的优势，在 LED 照明器具的应用逐步普及。

结合电源行业及 LED 封装行业上市公司在报告期内推出相关非隔离电源产品及研发相关项目来看，非隔离电源系电源发展应用发展方向之一。虽然非隔离电源安全性不及隔离电源，但可通过对灯具的结构设计进行补足，因此非隔离电源的应用不会对产品的核心性能、核心竞争力产生不利影响。

### **（三）客户在采购公司产品时，均对公司的产品性能充分了解，公司产品对于国产灯珠及非隔离电源的应用系客户对于产品需求的选择**

公司不是主要客户的单一供应商，主要客户在选购公司产品时均对公司的产品获取了充足的产品性能信息并与其他供应商进行对比，客户选择采用国产灯珠及非隔离电源的灯具产品系由于相关产品在满足进口国安规要求及客户性能需求的同时，给予了客户有竞争力的采购成本优势。

因此，基于国产灯珠的性能参数与进口灯珠接近，使用的非隔离电源均取得了出口国的安规认证，且非隔离电源的安全性可以通过灯具的结构设计进行补足，所以公司使用国产灯珠、非隔离电源不会对产品核心性能产生不利影响，该生产方案具备可持续性。

### **（四）核查程序及核查意见**

#### **1、核查程序**

（1）查阅国家半导体工程研发及产业联盟发布的《2019 年中国半导体照明产业发展蓝皮书》；

(2)访谈公司研发总监,了解发行人常用的灯珠规格型号及关键指标参数,隔离电源与非隔离电源的区别及优缺点,非隔离电源使用的原因;

(3)取得发行人常用灯珠规格型号国产及进口品牌提供的参数报告进行对比;

(4)访谈发行人销售人员,了解客户对于产品使用的灯珠品牌、电源类型的情况以及客户选择产品时对相关产品性能参数的了解程度。

## 2、核查意见

经核查,保荐人、申报会计师认为:国产灯珠的性能参数与进口灯珠接近,非隔离电源安全性可以通过灯具的结构设计进行补足,发行人使用国产灯珠、非隔离电源不会对产品核心性能带来不利影响,该生产方案具备可持续性。

### 问题四、关于营业收入

申报材料及前次审核问询回复显示:

一、发行人 2021 年收入上升但净利润下滑均是公司正常经营活动造成的,导致毛利率下滑及费率上升的不利影响因素在 2022 年初已有所改善或消除,对发行人持续盈利能力和业绩成长性不构成重大不利影响。

二、2022 年 1-6 月,公司实现营业收入 74,434.42 万元,较上年同期增长 22.15%,得益于境外供应链破坏导致客户的采购需求转向国内、海外市场需求稳步增长等因素,净利润以及归属于母公司股东的净利润分别较上年同期增长 60.71%和 59.31%,主要系收入规模的增长以及汇兑收益的增加导致公司盈利能力较上年同期实现增长。

三、报告期内发行人主要产品的单价、单位成本及毛利率均呈现不同幅度下滑的趋势,部分产品通过更换价格较低的原材料实现成本节约,报告期内主要产品销量大幅上升。

请发行人:

一、结合原材料价格上升、新冠疫情影响、汇率波动等因素,说明审计截止日后业绩变动的的原因,量化测算原材料价格上升对发行人毛利率及产品定价的影响,并结合发行人截至目前的经营情况、在手订单及预计执行情况以及新增订单

的价格、预计毛利率情况以及其他前瞻性信息，进一步分析说明发行人毛利率是否存在继续下滑的风险，2022 年上半年业绩大幅上升的原因，是否符合同行业可比公司发展趋势；

二、说明通过压缩产品成本的方式获取收益的可持续性以及对发行人产品质量的影响，并结合发行人产品报价和同行业同类产品的报价差异情况，说明以价换量方式增厚业绩的可持续性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

**【回复】**

一、结合原材料价格上升、新冠疫情影响、汇率波动等因素，说明审计截止日后业绩变动的原因，量化测算原材料价格上升对发行人毛利率及产品定价的影响，并结合发行人截至目前的经营情况、在手订单及预计执行情况以及新增订单的价格、预计毛利率情况以及其他前瞻性信息，进一步分析说明发行人毛利率是否存在继续下滑的风险，2022 年上半年业绩大幅上升的原因，是否符合同行业可比公司发展趋势

（一）结合原材料价格上升、新冠疫情影响、汇率波动等因素，说明审计截止日后业绩变动的原因

发行人目前的审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。基于公司目前的经营状况和市场环境，经公司初步测算，公司 2023 年 1-3 月营业收入预计为 3.20 亿元至 4.00 亿元，较上年同期增长 2.28%至 27.86%，归属母公司股东的净利润预计为 4,320.00 万元至 5,400.00 万元，较上年同期增长 26.34%至 57.93%，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润预计为 3,520.00 万元至 4,600.00 万元，较上年同期增长 29.79%至 69.61%。

上述 2023 年一季度业绩预期系公司初步测算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

**1、主要原材料价格变动对审计截止日后业绩变动的影响**

报告期内，发行人向供应商采购的原材料类型主要包括电子料、结构件和电源及其他组件，其中电子料以灯珠为主、结构件以散热器等组件为主。

2022 年度，公司主要原材料平均采购单价及其变动情况如下：

材料名称	单位	2022 年度		2021 年度
		均价	变动	均价
灯珠	元/颗	0.0628	-1.88%	0.0640
散热器	元/个	27.98	1.34%	27.61
电源	元/个	61.22	7.55%	56.92

2022 年公司采购的主要原材料中，灯珠平均采购价格较 2021 年度整体下降了 1.88%，未对公司当期业绩造成明显不利影响；电源平均采购价格较 2021 年度整体上涨了 7.55%，主要是受采购结构的影响：工业照明电源相比商业照明电源更贵，2022 年工业照明电源采购数量占比由 2021 年度的 38.92% 提高到 46.61%，导致电源整体采购均价有所上涨，商业照明电源和工业照明电源 2022 年平均采购单价较 2021 年度均呈下降趋势。

2022 年铝材的大宗交易价格略有上涨，而塑胶的大宗交易价格有所下降，均未出现持续大幅上涨趋势，具体情况如下：

单位：元/吨

大宗原材料指数	2022 年均价	2021 年均价	较 2021 年全年变动
铝材	19,932.72	18,898.11	5.47%
PVC	7,629.84	9,487.84	-19.58%

数据来源：东方财富 Choice 数据。

虽然铝材价格仍处于高位，价格较 2021 年全年整体上涨 5.47%，但上涨的幅度逐步放缓，而塑胶的价格已经有所回落，上述主要原材料价格波动对公司产品的成本及毛利率的变动影响相对较小。同时，公司也在通过不断优化采购流程、改进生产工艺、尝试部分国产原材料的进口替代等方式控制成本，以应对铝材、塑胶等材料因短期内价格大幅上涨带来的产品成本上升压力。

因此，上述原材料价格变动未对公司 2022 年业绩造成重大不利影响。

## 2、国际贸易环境变化对审计截止日后业绩变动的的影响

从采购和生产端看，公司供应商主要分布在广东省，供应商较为分散，主要原材料的市场供应充足，能够正常满足生产经营需求；公司主要生产基地在深圳、惠州，公司采购和生产均未受到国际贸易环境变化的重大不利影响。

从销售端看，对于境外销售，公司产品的主要销售区域以欧洲、亚洲、大洋洲等区域为主，2022 年国际贸易环境转趋稳定和改善，上半年境外主要销售区

域未受到**国际贸易环境变化**重大不利影响；对于境内销售，公司的销售情况较为稳定，但子公司汉牌照明因主要办公地址及主要客户均位于上海，2022年3月至5月期间上海实施严格的管控措施，对汉牌照明的经营活动造成了较大不利影响，导致上半年汉牌照明处于持续亏损状态。由于汉牌照明成立时间较短，经营规模不大，其2022年实现的净利润占公司合并净利润的比例仅约为**-3.46%**，对公司业绩的影响较小。因此公司境内销售情况未因**国际贸易环境变化**发生重大不利变化。

公司2022年营业收入为**146,502.11**万元，同比**略微下降2.15%**；净利润为**24,451.62**万元，同比增长**45.60%**，公司经营业绩呈现持续上升的趋势，未受到**国际贸易环境变化**的重大影响。

综上，**国际贸易环境变化**对公司的审计截止日后业绩未造成重大不利影响。

### 3、汇率波动对审计截止日后业绩变动的的影响

公司主要结算外币为美元。汇率波动对业绩变动的的影响主要来自两方面：一方面，汇率波动会影响以人民币计价的收入水平，另一方面，汇率波动会影响财务费用中的汇兑损益。

2022年公司美元收入记账汇率平均值为**6.6972**，2021年美元收入记账汇率平均值为**6.4615**，2022年美元收入记账汇率平均值较上年同期上涨，提高2022年以人民币折算的收入水平。

而由于2022年汇率波动趋势与上年同期表现不同，导致公司2022年财务费用中的汇兑收益较上年同期增加。2022年及上年美元兑人民币汇率走势如下：



数据来源：东方财富 Choice 数据。



数据来源：东方财富 Choice 数据。

由上图可以看出，自 2022 年 3 月底起，受国际贸易环境变化及美联储加息的影响，美元兑人民币汇率总体呈快速上升趋势，由 6.35 升至 7.00 左右，即人民币快速贬值，使得公司 2022 年产生汇兑收益；而 2021 年，美元兑人民币汇率总体呈先升后降再平稳趋势，使得公司 2021 年产生汇兑损失。

因此，汇率波动对审计截止日后业绩变动的的影响主要表现为对财务费用中的汇兑损益的影响，汇率波动使汇兑收益增加，进而导致公司 2022 年财务费用同比减少 2,825.71 万元。

综上所述，主要原材料价格变动未对公司 2022 年业绩造成明显不利影响；2022 年，国际贸易环境形势未有明显不利变化，公司在国际贸易环境转趋稳定和改善的情况下，及时满足境外客户逐步恢复的订单需求，充足的订单量使得收入持续增长；美元兑人民币汇率变动总体呈上升态势，形成一定的汇兑收益。受该等因素影响，公司 2022 年经营业绩呈同比增长态势。

## （二）量化测算原材料价格上升对发行人毛利率及产品定价的影响

### 1、原材料价格上升对发行人毛利率的影响

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。2020 年度至 2022 年，主营业务成本中直接材料占比分别为 80.88%、79.58%和 78.27%，直接材料是主营业务成本最主要的构成部分。假设产品价格、销量、直接人工、制造费用等其他因素不变的情况下，原材料价格分别上升 1%、2%、3%、4%和 5%时，测算公司主营业务毛利率情况如下：

原材料价格变动	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	主营业务毛利率	变动	主营业务毛利率	变动	主营业务毛利率	变动
1%	31.56%	-0.53%	27.62%	-0.57%	33.58%	-0.54%
2%	31.03%	-1.06%	27.05%	-1.14%	33.04%	-1.07%
3%	30.50%	-1.59%	26.48%	-1.71%	32.51%	-1.60%
4%	29.97%	-2.13%	25.90%	-2.29%	31.98%	-2.13%
5%	29.44%	-2.66%	25.33%	-2.86%	31.44%	-2.66%

如上表所示，假设其他因素不变，若原材料价格上涨 1%，2020 年度至 2022 年，主营业务毛利率分别下降 0.54 个百分点、0.57 个百分点和 0.53 个百分点；若原材料价格上涨 5%，2020 年度至 2022 年，主营业务毛利率分别下降 2.66 个

百分点、2.86 个百分点和 2.66 个百分点。

## 2、原材料价格上升对产品定价的影响

公司的定价规则是根据公司产品成本，参考产品的市场竞争情况，对于市场竞争较为激烈、差异化较低的产品，结合产品以往价格、市场价格水平进行定价；对于差异化程度较高的产品，结合产品以往价格、客户重要性、采购规模、产品开发难度及竞争程度等因素，进行成本加成定价，并与客户协商后，将产品价格报送至公司总经理批准确认。此外，对于少量为获取市场和开拓大客户进行的产品销售，产品定价通过与客户进行协商确定，加成利润系数较低，需要报送总经理单独批准确认。公司为客户提供销售折扣的前提是根据客户订单采购量采取阶梯售价，产品报价更新周期一般为三个自然月。

因此，若原材料采购价格变化加大，则会影响到下游产品定价，二者存在一定联动性，但由于报价至最终销售价格的调整过程受众多因素的影响，且具有一定的滞后性，不存在量化对应关系；若原材料采购价格上涨幅度较小，与公司按照成本加成计算的参考价格背离不大的情况下，公司为维护与客户的关系等情形，一般不调整相关产品价格。同时，公司也会不断改进工艺技术，降低开发和生产制造成本，推出更具竞争力的新产品，以维持公司竞争力水平。

（三）结合发行人截至目前的经营情况、在手订单及预计执行情况以及新增订单的价格、预计毛利率情况以及其他前瞻性信息，进一步分析说明发行人毛利率是否存在继续下滑的风险

### 1、发行人截至目前的经营情况

截至目前，发行人整体经营稳定，业务发展良好。发行人 2022 年经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	146,502.11	149,714.19	-2.15%
净利润	24,451.62	16,793.32	45.60%
归属于母公司股东的净利润	24,540.44	16,991.24	44.43%

2022 年，公司实现营业收入 146,502.11 万元，同比下降 2.15%；公司实现净利润为 24,451.62 万元，同比增长 45.60%；公司实现归属于母公司股东的净

利润为 24,540.44 万元，同比增长 44.43%，未出现同比下滑情形。

截至本问询回复出具日，公司各项业务正常开展，公司主要经营模式，包括主要盈利模式、生产模式、采购模式和销售模式，均未发生重大不利变化；所处行业的产业政策、出口业务未受到重大限制；行业周期性、业务模式及竞争趋势未发生重大不利变化；未新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；重大合同条款或实际执行情况未发生重大不利变化；未发生重大安全事故；主要客户及供应商、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。公司经营情况良好，持续经营能力和持续盈利能力不存在重大不利变化。

## 2、在手订单及预计执行情况以及新增订单的价格

截至 2022 年，公司在手订单情况及与去年同期对比如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	变动率
在手订单总额（不含税）	39,448.68	52,979.01	-25.54%

2020 年二季度开始，国际贸易环境转趋稳定和改善，经济活动有序恢复。迅速复苏的中国制造有效弥补了全球因国际贸易环境变化造成的供给缺口，并在一定时期内替代了他国出口份额。2021 年中国对全球市场的“替代转移效应”进一步凸显，导致中国照明行业完成出口总额 654.70 亿美元，同比增长达 24.50%；其中 LED 照明产品出口额 474.45 亿美元，同比增长达 33.33%。得益于国内 LED 照明出口行业的增长，发行人 2021 年新增订单和在手订单较多。

2022 年，随着其他工业国相关供给能力逐渐恢复，出口份额也将回归至正常时期水平。因此，截至 2022 年末的公司在手订单较上年同期有一定幅度的下降，同比下降了 25.54%，但比 2020 年 12 月末的在手订单规模增长了 10.88%，依然高于国际贸易环境变化前的水平。公司在手订单及新增订单执行情况正常，未有明显不利变化。

## 3、预计毛利率情况以及其他前瞻性信息，进一步分析说明发行人毛利率是否存在继续下滑的风险

### （1）毛利率未出现下滑

2022年，公司综合毛利率为**32.06%**，较2021年综合毛利率上升3.90个百分点，未出现下滑的情形。

## (2) 发行人原材料未出现进一步上涨趋势

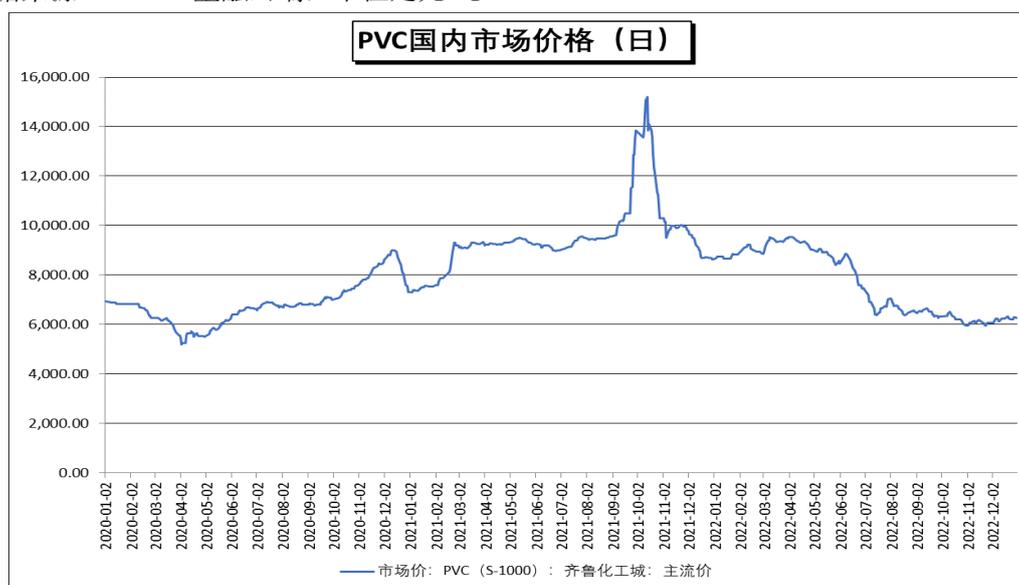
发行人产品主要原材料为结构件、电子料、电源及其他组件，其中结构件受其对应的大宗商品铝材、塑胶等交易价格变动的影响。

### ①铝材、塑胶等大宗商品交易价格未出现进一步上涨趋势

报告期内，国内市场铝现货价和PVC（塑胶）国内市场价格变动趋势如下图所示：



数据来源: Choice 金融终端，单位是元/吨。



数据来源: Choice 金融终端，单位是元/吨。

2021 年原材料所对应的大宗商品价格在经历了上涨之后，在 2022 年 1 月至 12 月中旬呈平稳运行或微降态势。2022 年由于美元汇率的上涨和国际贸易的恢复带动了铝材、塑胶等大宗商品交易价格的回落，未出现进一步上涨趋势，公司材料成本压力得到一定程度的缓解。同时，公司不断优化采购流程，工艺改进以减少材料浪费，逐步尝试实现原材料的进口替代以降低原材料价格变动对公司的影响。

铝材、塑胶等大宗商品交易价格未出现进一步上涨趋势，预计不会对发行人原材料中的结构件采购价格产生较大影响。

#### ②灯珠和电源的采购价格未出现大幅上涨趋势

灯珠作为标准化产品，不论是国际品牌和国内品牌，随着灯珠封装技术的不断进步以及上游 LED 封装厂商的扩产，灯珠的市场竞争加剧，其单价一般不会呈现大幅上涨趋势。同时，报告期内公司与主要灯珠供应商合作稳定，未来随着合作时间、采购量增加等因素影响，同品号灯珠采购价格亦不会出现大幅上涨趋势。同理，电源亦属于电子类产品，受市场竞争、产品技术更新的影响，其价格也不会出现大幅上涨趋势。发行人电源供应商崧盛股份为上市公司，根据其披露的《深圳市崧盛电子股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，2022 年 1-3 月，崧盛股份电源产品的单位平均价格为 90.28 元/个，较 2021 年的 100.13 元/个下降了 9.84%。

因此，发行人原材料未出现进一步上涨趋势。

(3) 美元兑人民币汇率有望在一定时期内有所上升，整体上维持平稳波动的趋势

2022 年以来，美元兑人民币汇率波动情况具体如下：



数据来源：东方财富 Choice 数据。

相比于 2021 年人民币快速升值带来的不利影响，2022 年美元汇率波动对公司毛利率将产生正面影响。

综上，发行人截至目前经营状况良好，在手订单未出现明显不利变化，在手订单主要产品的价格也未出现下降趋势，随着 2022 年大宗商品交易价格企稳或回落、美元兑人民币汇率升值，发行人毛利率继续下滑的风险较小。

但是受市场竞争等其他因素影响，发行人产品毛利率仍存在进一步下降的风险。具体分析详见本回复“问题二、关于成长性”之“一”之“(二)”之“2、发行人产品销售价格、毛利率是否存在进一步下滑风险”。

#### **(四) 2022 年上半年业绩大幅上升的原因，是否符合行业可比公司发展趋势**

##### **1、2022 年上半年业绩大幅上升的原因**

发行人 2022 年 1-6 月实现的净利润为 11,569.17 万元，较上年同期增加 4,626.88 万元，同期增长率达 66.65%，2022 年上半年业绩大幅上升，主要原因分析如下：

##### **(1) 营业收入的增长带来毛利额的增加**

2022 年 1-6 月，公司实现营业收入 74,514.89 万元，较上年同期增加 13,579.53

万元，同期增长率为 22.29%，主要原因是公司上半年订单较为充足：2021 年国际贸易环境变化对境内生产及产品出口的影响减弱，中国照明行业出口持续增长，同时，部分海外客户基于供应链短缺、海运周期延长等因素考虑加大了采购备货量，推动了公司在手订单的增长。公司截至 2021 年 12 月末的不含税在手订单较 2020 年末不含税在手订单增加 17,400.97 万元，增长率达 48.91%。公司 2021 年 12 月末在手订单金额大幅增长，同时依托稳定优质的境外区域品牌商和工程商客户，优秀的设计和研发能力以及快速响应能力，带来了 2022 年上半年收入的增长。

根据中国照明电器协会发布的《2022 年上半年中国照明行业出口综述》，2022 年上半年中国 LED 照明产品出口中，公司出口灯具主要所属类别固定式灯具、户外灯具等较上年同期分别增长 3.72%、4.48%，2022 年公司营业收入增长趋势与行业出口数据较匹配。

2022 年上半年营业收入的增长带动毛利额增加 5,883.98 万元，从而导致公司 2022 年上半年业绩大幅上升。

(2) 2022 年上半年人民币兑美元汇率总体处于贬值趋势，汇兑收益增加，对净利润产生积极影响

2022 年 1-6 月美元兑人民币汇率走势如下：



公司外销产品主要以美元计价，如上图所示，由于自 2022 年 3 月底至 2022

年6月末，美元兑人民币汇率总体处于快速上升趋势，即人民币快速贬值，公司2022年1-6月财务费用中的汇兑收益较上年同期增加1,406.07万元。

## 2、是否符合同行业可比公司发展趋势

截至本问询回复出具日，同行业可比公司2022年上半年业绩与发行人对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	营业收入			归属于母公司所有者的净利润		
	2022年 1-6月	2021年 1-6月	变动率	2022年 1-6月	2021年 1-6月	变动率
立达信	391,121.30	277,842.17	40.77%	28,626.38	17,784.01	60.97%
阳光照明	199,488.28	216,428.50	-7.83%	9,964.62	27,885.22	-64.27%
光莆股份	53,448.07	53,023.48	0.80%	8,681.88	7,135.78	21.67%
民爆光电	74,514.89	60,935.35	22.29%	11,632.64	7,026.82	65.55%

注：同行业可比公司的财务数据来源于其披露的2022年半年度报告。

由上表可知，发行人2022年上半年业绩增长趋势与同行业可比公司立达信的变动趋势一致。

根据阳光照明披露的《2022年半年度报告》，阳光照明营业收入下降的主要原因是其LED光源类业务下降所致：2022年1-6月阳光照明LED光源类业务收入同比下降了27.19%，但LED灯具业务收入同比上涨了3.01%，与发行人营业收入变动趋势一致。阳光照明归属于母公司股东的净利润下降幅度较大的原因系2021年上半年度阳光照明坐落于绍兴沥海街道沥东片区工业房地产拆迁补偿影响税前净利润12,545万元，而2022年1-6月无此事项。

2022年上半年，光莆股份营业收入较上年同期增长0.80%，其中LED业务收入较上年同期增长3.21%，归属于母公司股东的净利润较上年同期增长21.67%。光莆股份2022年上半年营业收入、归属于母公司股东的净利润增长趋势与发行人的变动趋势一致。

综上所述，发行人2022年上半年业绩大幅上升的主要原因是收入规模的增长带来毛利额的增加以及2022年上半年人民币兑美元汇率贬值带来汇兑收益的增加，与同行业可比公司立达信发展趋势一致，具有合理性。

## （五）核查程序及核查意见

### 1、核查程序

（1）查阅发行人主要原材料对应大宗商品 2022 年的交易价格变动趋势、美元兑人民币汇率变动趋势等资料，并分析对发行人审计截止日后业绩变动的影响；

（2）访谈发行人财务负责人及业务负责人、查阅公开信息，了解**国际贸易环境变化**对发行人审计截止日后业绩变动的影响；了解发行人所属行业相关的经营环境是否发生重大不利变化；了解发行人原材料价格与下游产品价格之间的传导情况；

（3）测算原材料价格上涨不同比例对发行人毛利率及产品定价的影响；

（4）取得发行人 2022 年 1-6 月《审计报告》、截至 2022 年 6 月末在手订单明细、新增订单价格、2022 年 1-8 月未经审计财务报表，了解审计截止日后发行人业绩变动及毛利率变动情况；

（5）查阅同行业可比公司公告的 2022 年半年度报告以及中国照明电器协会发布的《2022 年上半年中国照明行业出口综述》，分析发行人 2022 年上半年业绩大幅上升是否符合同行业可比公司发展趋势。

### 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：（1）铝材、塑胶等主要原材料价格未发生明显变化，未对发行人审计截止日后经营业绩产生明显不利影响；2022 年，**国际贸易环境**形势未有明显不利变化，发行人在**国际贸易环境转趋稳定和改善**的情况下，及时满足境外客户逐步恢复的订单需求，充足的订单量使得收入持续增长；美元兑人民币汇率变动总体呈上升态势，形成一定的汇兑收益。受该等因素影响，发行人 2022 年经营业绩呈同比增长态势。（2）经测算，若原材料价格上升 1%，报告期内主营业务毛利率分别下降 0.54 个百分点、0.57 个百分点和 **0.53** 个百分点；若原材料价格上升 5%，报告期内主营业务毛利率分别下降 2.66 个百分点、2.86 个百分点和 **2.66** 个百分点。原材料采购价格变动与产品定价具有一定联动性，但受滞后性等因素影响，两者不存在量化对应关系。（3）2022 年发行人业绩同比增长，在手订单及预计执行情况未发生重大不利变化，主要产品新增订单价格未发生重大不利变化，毛利率未出现进一步下滑情况，随着 2022 年

大宗商品交易价格企稳和美元兑人民币汇率提升，发行人毛利率继续下滑的风险较小。但是受市场竞争等其他因素影响，发行人产品毛利率存在进一步下降的风险。（4）发行人 2022 年上半年净利润大幅增长的主要原因是 2021 年 12 月末订单的增加以及亚洲区域市场表现良好，带来 2022 年上半年收入的增加；以及美元兑人民币上涨，汇兑收益增加，符合同行业可比公司发展趋势。

二、说明通过压缩产品成本的方式获取收益的可持续性以及对发行人产品质量的影响，并结合发行人产品报价和同行业同类产品的报价差异情况，说明以价换量方式增厚业绩的可持续性

（一）公司产品平均成本下降是技术进步和国产替代带来的结果，产品的质量能够持续满足客户的需求，维持公司收益的持续增长

报告期内，公司产品单位成本变动情况如下：

单位：元/套

分产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
商业照明产品	57.76	12.75%	51.23	8.17%	47.36
工业照明产品	344.75	6.40%	324.00	-4.58%	339.54

注：商业照明和工业照明均包含少量产品配件的销售，未计入本表产品成本分析。

由上表可见，报告期内公司照明产品的单位成本有所波动，是受各期产品销售结构变化及主要原材料价格周期性波动的影响所致。其中，工业照明产品单位成本 2021 年有所下降，是由于照明技术的进步、部分主要材料使用国产替代等因素，导致公司为客户开发的新产品成本下降，带动了平均单位成本的下降。

### 1、产品单位成本变动对收入的影响分析

#### （1）商业照明

报告期内商业照明灯具收入与灯具单位成本变动对比情况如下：

单位：万元、元/套

分产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
商业照明灯具收入	83,034.02	-0.71%	83,625.27	47.46%	56,712.38
商业照明灯具单位成本	57.76	12.75%	51.23	8.17%	47.36

注：本表列示灯具对比，不含配件。

由上表可见，2021 年度公司商业照明灯具的收入变动趋势与灯具单位成本变动趋势一致，商业照明灯具收入增长的同时，单位成本亦有所增长。2022 年度受国际贸易环境变化的不利因素逐步减弱、境外灯具供应链的恢复等因素影响，公司承接的订单较 2021 年高峰期有所回落，商业照明灯具收入同比略有下降，同时单位产品成本仍有所增长。

报告期内商业照明灯具的单位成本整体上看并未发生持续且显著的下降，因此公司不存在压缩商业照明产品成本，获取收入规模增长的情形。

## (2) 工业照明

报告期内工业照明灯具收入与灯具单位成本变动对比情况如下：

单位：万元、元/套

分产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
工业照明灯具收入	56,395.13	-6.24%	60,151.20	31.98%	45,575.60
工业照明灯具单位成本	344.75	6.40%	324.00	-4.58%	339.54

注：本表列示灯具对比，不含配件。

由上表可见，报告期内工业照明灯具的收入变动趋势与商业照明一致，因国际贸易环境变化影响导致供需结构存在错位，2021 年度工业照明灯具收入增长，是由于国际贸易环境变化对境外灯具供应链造成了较大冲击，订单向国内大量转移，同时下游市场需求逐步复苏和增长带动了客户的产品订货、备货压力增加，因此促进了公司产品订单的增长；而 2021 年度单位成本逐年略有下降，是由于公司为客户提供的新产品在成本上更具优势，随着 LED 工业照明技术的进步、国产材料性能的提升和广泛使用，能够在保障灯具产品性能、质量和符合安规认证的前提下，达到逐步降低成本的效果所致。

工业照明相比于产品应用更为成熟的商业照明、家居照明而言，其产品具有成本高、售价贵的特点，面对价格较低的传统照明产品，替代进程较为缓慢，市场渗透率低。因此，技术和材料革新，提高节能效果降低产品成本是该类产品的长期发展趋势。报告期内，随着性价比更高的国产电源、灯珠在性能和质量上逐步接近进口材料的水平，其价格优势带动了灯具产品成本的下降。具体分析详见本问询函回复“问题二、关于成长性”之“三、说明发行人使用国产灯珠、非隔

离电源对产品核心性能、竞争力的影响，该生产方案是否具备可持续性”相关内容。

2022 年度随着国际贸易环境变化影响的减弱、境外灯具供应能力的恢复，下游客户的产品订货、备库压力得到了缓解，采购需求有所放缓，公司接单金额有所回落导致工业照明产品销售收入同比有所减少。而工业照明产品单位成本同比略有增长，主要是受销售结构变化的影响，较大功率的工矿灯、泛光灯和路灯客户订购量增长，带动了平均产品成本的增长；同时随着工业照明灯具产量的下降，单位成本分摊的固定成本略有增加。

工业照明产品按照销售期间可分为连续三年在售的产品和销售未满足三年的产品，其销售成本结构情况如下：

单位：万元

灯具类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
连续三年均有在售的灯具产品	2,630.95	7.47%	7,710.80	19.00%	7,006.14	24.24%
销售不足三年的灯具产品	32,591.80	92.53%	32,868.88	81.00%	21,898.19	75.76%
灯具合计	35,222.75	100.00%	40,579.68	100.00%	28,904.33	100.00%

注：本表列示的产品为工业照明灯具，不含零售配件。以 2019 年在售灯具为基准，统计报告期内连续在售情况，下同。

由上表可见，工业照明灯具报告期连续三年在售的产品成本占比均低于 30%，单位成本的变动，主要受销售不足三年的迭代产品影响较大。

从近三年均在售的具体型号产品情况来看，若单位成本的复合下降率超过了 5%，则表明产品单位成本有了较为明显的下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
各品号产品近三年的复合下降率超过 5% 的相关产品合计成本金额	1,367.13	1,839.87	1,207.21
连续三年均有在售的工业照明灯具产品合计成本	2,630.95	7,710.80	7,006.14
主营业务成本-工业照明灯具	35,222.75	40,579.68	28,904.33
占连续三年均有在售的灯具产品合计成本的比例	51.96%	23.86%	17.23%
占主营业务成本-工业照明灯具成本的比例	3.88%	4.53%	4.18%

由上表可见，连续三年均在售的产品之中，单位成本下降超过 5% 的产品合

计成本金额较小，占当期主营业务成本-工业照明灯具成本的比例在 5%以内，占比较低，公司并未通过压缩产品成本的方式提高销售规模。

## 2、产品单位成本变动对质量的影响分析

公司自成立以来就长期致力于研究、设计与开发照明产品，具有丰富的技术与产品开发经验、成熟的生产工艺体系和质量检测体系，并自主搭建了国际知名第三方检测机构德国 TUV 实验室授权的 CTF 实验室，可以在公司内部对产品进行国际通用标准的测试和验证，能够确保公司产品符合进口国安规认证和客户的产品性能要求。报告期内，公司并未与客户就产品质量问题产生重大诉讼、纠纷，未发生重大产品退货情形，产品质量稳定可靠，产品成本的变化是随着照明技术进步、工艺技术的改进和客户个性化消费需求变化而合理发生的，公司并不存在压缩成本、降低产品质量获取收益的情形。

公司产品逐步增加非隔离电源替代部分隔离电源，是根据下游应用场景需求、客户定制需求和进口国安规认证要求灵活选用的，且非隔离电源的性能与品质均能符合各进口国的安规认证和安全要求，因其光电转化效率较高、材料成本更为便宜，而得到客户的认可和使用，公司不存在压缩相关成本、降低产品质量而获取收益的情形，业务发展具有可持续性。关于隔离电源与非隔离电源的性能与应用需求对比分析详见本问询函回复“问题二、关于成长性”之“三”之“（二）非隔离电源与隔离电源相比，两者均具备不同的优缺点”相关内容。

（二）公司并未采取以价换量的销售方式增厚业绩，公司业绩的增长是基于市场需求以及自身产品竞争能力带来的发展，具有可持续性

报告期内，公司主要产品的销售价格及销量变化情况如下：

单位：元/套、万套

主要产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售单价	销量	销售单价	销量	销售单价	销量
商业照明	80.10	1,036.61	68.22	1,225.75	69.48	816.21
工业照明	551.98	102.17	480.27	125.25	535.38	85.13

由上表可见，2022 年度与 2021 年度相比，商业照明及工业照明产品的销售价格上涨而销售量有所下降，不存在以价换量增厚业绩的情况。2021 年与 2020 年相比，公司商业照明和工业照明灯具的平均销售价格下降，而销量增长，并非是采取以价换量的销售方式来增厚业绩。从销售结构来看，销量的增长主要是源

于旺盛的下游市场需求，公司为客户开发的迭代产品销售规模增长所致，并不是依赖于连续销售的老款产品的降价。

### 1、销售周期较长的主要产品并未出现大幅降价提升销售规模的情形

公司产品按照销售周期，可分为连续三年在售的产品和销售不足三年的产品，其中销售不足三年的产品主要是被迭代的老款产品、2020年和2021年新销售的产品。被迭代的老款产品销售规模减少，不属于以价换量的情形；2020年和2021年新销售的产品价格是按照公司的定价政策（即：产品销售价格主要由产品成本、加成利润系数、定价汇率和数量调整系数决定）进行报价，由于其销售周期较短，价格调整主要受汇率波动影响，并不属于以降价换取销售规模的情形。

连续三年在售的产品合计销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
连续三年均有在售的灯具产品合计收入	29,670.15	39,816.53	37,306.62
主营业务收入-照明灯具	139,429.15	143,776.47	102,287.98
占比	21.28%	27.69%	36.47%

注：本表列示的产品为照明灯具，不含零售配件。以2019年在售灯具为基准，统计报告期内连续在售情况，下同。

由上表可见，连续三年均有在售的灯具产品规模整体上呈现波动下降趋势，由2020年度的37,306.62万元下降到2022年度的29,670.15万元。销售周期较长的主要产品并未出现销售规模持续、显著增长的情形。

#### （1）三年在售产品的量价情况分析

从平均销售单价和销量情况来看，情况如下：

单位：元/套、万套

分产品类别	2022年度		2021年度		2020年度	
	销售单价	销售量	销售单价	销售量	销售单价	销售量
连续三年在售产品	86.09	344.65	91.74	434.03	91.48	407.83
其中：商业照明灯具	76.47	337.97	70.11	410.20	68.59	384.64
工业照明灯具	572.74	6.68	463.86	23.84	471.07	23.19

由上表可见，2021年与2020年相比，连续三年在售产品的平均销售单价变化不大，销量由407.83万套增长至434.03万套，增幅为6.42%。2022年与2021

年相比,连续三年在售的商业照明灯具和工业照明灯具的平均销售单价均分别有所增长,但连续在售产品的平均单价有所下降,是由于2022年在售产品的结构有了显著变化,价格较低的商业照明灯具销售占比上升拉低了平均价格,同时销售量同比有所下降,不存在以价换量的情形。

(2) 按具体产品的销售价格变动分析与产品销售规模之间的关系

从具体品号的产品销售价格波动情况来看,由于美元汇率波动对销售价格会造成一定的影响,因此需剔除汇率影响,以照明灯具产品的原币销售价格作为比较依据,2022年原币销售价格较2020年的复合变动率来评估产品价格变动幅度,若销售价格的复合下降率超过了5%,则视为产品的销售价格发生了较大的下调,分析该部分产品销售规模的变化情况,如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
各品类产品中,其原币销售价格近三年复合下降率超过5%的相关产品合计本币收入金额	468.37	3,158.09	3,759.59
连续三年均有在售的灯具产品合计收入	29,670.15	39,816.53	37,306.62
主营业务收入-照明灯具	139,429.15	143,776.47	102,287.98
占连续三年均有在售的灯具产品合计收入的比例	1.58%	7.93%	10.08%
占主营业务收入-照明灯具收入的比例	0.34%	2.20%	3.68%

由上表可见,各品种灯具销售价格复合下降率超过5%的产品对应的各期本币收入金额变动不大,其销售价格的下降并未刺激销售规模的增长。同时,各期降幅较大的产品合计收入占连续三年均有在售的灯具产品合计收入金额的比例仅约为15%以内,占主营业务-照明灯具销售收入的比例各期均低于5%,占比较低,对公司产品整体销售情况不构成重大影响。

综上所述,公司并未采取以价换量的销售方式增厚业绩。

2、销售规模的增长来源于迭代产品的销售规模增长,2021年度平均销售价格下降是受销售结构变化影响

公司产品销售单价及占比情况如下:

单位:元/套

分产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售单价	销售收入占比	销售单价	销售收入占比	销售单价	销售收入占比
连续三年在售	86.09	21.28%	91.74	27.69%	91.48	36.47%

分产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售单价	销售收入占比	销售单价	销售收入占比	销售单价	销售收入占比
产品						
其中：商业照明灯具	76.47	18.54%	70.11	20.00%	68.59	25.79%
工业照明灯具	572.74	2.74%	463.86	7.69%	471.07	10.68%
销售不足三年的产品	138.21	78.72%	113.37	72.31%	131.67	63.53%
其中：商业照明灯具	81.86	41.02%	67.27	38.16%	70.28	29.65%
工业照明灯具	550.53	37.70%	484.10	34.15%	559.44	33.88%
灯具合计	122.44	100.00%	106.42	100.00%	113.48	100.00%
其中：商业照明灯具	80.10	59.55%	68.22	58.16%	69.48	55.44%
工业照明灯具	551.98	40.45%	480.27	41.84%	535.38	44.56%

由上表可见，销售不足三年的产品的销售占比较高，公司销售规模的增长主要来源于上述产品。从销售价格变动情况来看，2022 年同比 2021 年，商业照明和工业照明产品的销售单价均有所上涨，平均销售价格也随之上涨，不存在以价换量的情形；2021 年同比 2020 年，商业照明及工业照明产品的平均销售单价有所下降而销量上涨，是受国际贸易环境变化对全球灯具供应链带来的冲击，境外市场生产供应在一定周期内受到了较大影响，而国内生产供应的稳定，带来了客户订单向国内转移。旺盛的订单需求是推动公司 2021 年收入规模大幅增长的主要驱动因素，而客户并不经营标准化产品，而是通过不断快速对外观、光效、应用功能等个性化需求的迭代，形成差异化产品竞争，因此产品销售收入的增量主要来源于迭代开发的产品。

基于驱动电源、灯珠的国产化替代，以及照明技术的进步带来非隔离电源的扩大应用等因素，迭代产品使用的工业照明材料成本逐步在下降，因此产品报价也随之下降，由此带动了 2021 年工业照明平均销售价格的下降，导致灯具产品平均销售单价有所下降。商业照明产品销售价格在一定范围内稳定变动，销售规模的增长并非是通过降低销售价格实现的。

### 3、与同行业同类产品的报价对比

同行业可比公司立达信、阳光照明和光莆股份并未披露商业照明、工业照明产品的销售价格。根据可比公司已披露的照明产品销售单价变动情况来看，如下：

单位：元/套

可比公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
立达信	照明产品及配件	尚未披露	10.76	10.86
	其中：LED光源	尚未披露	未单独披露	5.87
	LED灯具	尚未披露	未单独披露	37.76
阳光照明	LED光源及灯具	尚未披露	12.77	12.55
光莆股份	半导体光应用	尚未披露	129.50	109.69

注：同行业上市公司的照明产品销售单价是来源于其披露的年度报告及招股说明书。同行业公司尚未披露 2022 年度产品销售单价信息。

由上表可见，同行业可比公司披露了 LED 灯具销售单价的是立达信，报告期内其变动趋势与本公司基本相同，呈现下降趋势，具有一致性。

从阳光照明来看，其产品销售价格变动不大，2021 年 LED 光源及灯具销售单价略有增长，主要是其销售结构有所变化，灯具的销售占比上升到了 68.15%，提升了平均销售价格所致。

而光莆股份的半导体光应用包括半导体光电传感器、半导体专业照明灯具及智能照明、UV 半导体消杀及美容个护产品等，2021 年光莆股份受国际贸易环境变化影响，国际市场照明产品需求相对下降，光莆股份积极拓展国内市场并开发新的产品线，导致其半导体光应用的销售单价上升，其 LED 灯具的销售单价并未单独进行披露。

综上所述，公司并未采取以价换量的销售方式增厚业绩，而是通过加强与区域性品牌商和工程商客户的合作，丰富开发产品的种类和数量，通过提高供货的及时性、稳定性和产品质量，控制生产成本，进而提高产品竞争能力，以争取获得更多销售订单的机会。因此，基于我国照明灯具出口行业长期向好的趋势，以及公司自身具备的竞争优势，公司业绩的稳定发展具有可持续性。

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

（1）访谈发行人研发总监，了解发行人产品成本下降的原因，分析照明技术进步对产品迭代革新的影响、国产材料性能与进口材料性能的对比；

（2）对比商业照明、工业照明产品单位成本、销售单价与销售规模之间的变化关系，按品号单位成本、销售单价变化情况，分析发行人平均单价、平均单

位成本下降的主要影响因素；

(3) 访谈发行人董事长，了解发行人的业务发展策略，是否采用压缩产品成本或是以价换量的方式获取收益，分析发行人业务发展是否具有持续性；

(4) 对比同行业同类产品的销售价格变动情况，分析发行人产品销售价格下降是否符合行业趋势。

## 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：(1) 报告期内，发行人商业照明产品的单位成本有所波动，整体上看并未发生持续且显著下降，**商业照明收入也并未持续、大幅的增长，因此并不存在压缩商业照明产品成本、降低产品质量，获取收入规模增长的情形。**

发行人工业照明灯具收入**仅 2021 年同比增长，同时 2021 年单位成本略有下降**，一是由于**国际贸易环境变化**的影响逐步减弱，下游市场需求增长带动了产品订单的增长；二是由于 LED 工业照明技术的进步、国产材料性能的提升和广泛使用，能够在保障灯具产品性能、质量和符合安规认证的前提下，达到逐步降低成本的效果，从而提高 LED 灯具的竞争力，加快对传统灯具的替代效应，获取更多的市场需求，带动公司产品收入增长所致。**2022 年工业照明灯具收入下降，单位成本上涨，不存在压低成本获取收入的情形。**

**因此**，发行人并不存在通过压缩工业照明产品成本、降低产品质量获取收入规模增长的情形。发行人业绩发展具有可持续性。

(2) 发行人并不存在以价换量的方式增厚业绩，销售价格的变动与上述单位成本变动原因及趋势相匹配。发行人产品销售价格下降的趋势与同行业同类产品的报价趋势相同。

### 问题五、关于第三方回款及资金流水核查

申报材料及前次审核问询回复显示：

一、报告期各期，发行人的第三方回款比例分别为 1.94%、3.01%和 1.68%，主要为非银行金融机构代付、客户的股东及其他关联方（包括同一集团）、客户的合作伙伴、客户的其他相关方和其他第三方付款。

二、部分关联自然人未提供部分银行卡的资金流水，相关人员已承诺未提供的银行卡全部流水为其个人事项，不存在与公司及其客户、供应商进行资金流水往来等任何与公司业务有关或任何影响公司财务报表的流水往来情形。

三、发行人董事长的分红款的金额较高，大部分用于购买个人及家庭理财产品。

四、资金流水核查未提供各个核查对象的核查金额和比例。

请发行人说明：

一、第三方回款涉及的合同或协议签署情况，非银行金融机构代付的机构、主要协议内容，是否存在追索权等情形，相关内控制度是否健全并有效执行；

二、未提供资金流水的关联自然人的岗位及重要性水平，仅以出具个人承诺的形式代替资金流水核查的有效性；

三、发行人董事长的资金具体流向，个人及家庭理财产品的发行对象及具体内容。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并补充说明各个核查对象的核查金额和比例，是否获取充分的证据证明核查结论。

#### 【回复】

一、第三方回款涉及的合同或协议签署情况，非银行金融机构代付的机构、主要协议内容，是否存在追索权等情形，相关内控制度是否健全并有效执行

（一）第三方回款涉及的合同或协议签署情况，非银行金融机构代付的机构、主要协议内容，是否存在追索权等情形

##### 1、第三方回款涉及的合同或协议签署情况

发行人与存在第三方回款情形的主要客户签订了合同或订单，合同或订单约定内容与非三方回款客户的订单无差异，主要约定了产品规格型号、参数、价格、数量、金额、国际贸易价格条款、信用期、交货方式、发行人收款账户信息及其他事项，未约定由其他第三方代客户付款的事项。

## 2、非银行金融机构代付的机构、主要协议内容，是否存在追索权等情形

报告期各期，前五大非银行金融机构代付的机构基本情况如下表所示：

年度	序号	非银行金融机构名称	代付金额 (万元)	占比	是否为客户指定的 第三方	是否与发行人签署合同 或协议
2022 年度	1	OCTET TRADING LIMITED	1,554.12	66.82%	是	否
	2	AKCENTA CZ A.S.	469.62	20.19%	是	否
	3	CYRRUS FX A S	57.60	2.48%	是	否
	4	BELL POTTER SECURITIES LTD	44.64	1.92%	是	否
	5	TRANSFERWISE INC.	34.25	1.47%	是	否
	小计			2,160.23	92.87%	
2021 年度	1	AKCENTA CZ A.S.	315.61	42.59%	是	否
	2	SMART CURRENCY EXCHANGE LTD	144.90	19.55%	是	否
	3	CYRRUS FX A S	84.96	11.46%	是	否
	4	EP GLOBAL INVESTMENT PTY LTD	52.98	7.15%	是	否
	5	BAHRAIN EXCHANGE CO	43.77	5.91%	是	否
	小计			642.22	86.66%	
2020 年度	1	SMART CURRENCY EXCHANGE LTD	290.41	28.05%	是	否
	2	AKCENTA CZ A.S.	224.95	21.73%	是	否
	3	TRANSFERWISE INC.	213.45	20.62%	是	否
	4	SCOTTISH PACIFIC BUSINESS FINANCE	94.53	9.13%	是	否
	5	VEEM PAYMENTS INC./VEEM INC	62.09	6.00%	是	否
	小计			885.43	85.53%	

上述非银行金融机构均属于客户指定的第三方付款机构，未与发行人签署合同或协议。客户一般基于汇款便捷性、支付优惠、交易习惯等考虑，通过提供境外货币支付服务的金融机构支付款项，具有商业合理性。

发行人不存在与主要客户及客户指定的非银行金融机构付款方之间签署合同或协议的情形；发行人与非银行金融机构付款方双方之间也未签署任何合同或协议。上述非银行金融机构均是由客户指定，与发行人不存在关联关系，发行人仅获取客户与第三方付款方的委托付款协议、邮件、微信沟通记录、非银行金融机构官网信息等证明文件，其中委托付款协议由发行人客户（委托方）与第三方付款机构（受托方）签署。此外，发行人不存在将应收账款转让给金融机构等保

理融资行为，因此不涉及追索权的情形。

## （二）相关内控制度是否健全并有效执行

发行人的内控制度具体情况如下：1、在达成销售订单之前，公司规定业务员应与客户沟通，要求客户以自有账户进行付款，即付款人名称与订单上客户的名称一致，避免或减少第三方付款。2、发行人业务人员根据客户订单在 ERP 系统中生成销售订单，按照客户要求及时安排发货并更新和追踪订单状态。财务部门根据银行收款信息与业务人员及时对接，复核并确认客户回款的订单信息。客户回款方为第三方时，由对接客户的业务员与客户沟通原因，并要求客户提供付款方与客户的关系证明、经客户与付款方签字确认的委托付款协议等文件，同时将收到的证明文件进行整理、归类、存档，以备查询使用。3、公司各主体应收会计定期统计三方回款数据，填制《三方回款明细表》，并将明细表上报公司进行合并统计分析，及时掌握第三方付款总体情况。通过上述内控措施，确保回款记录完整准确并与销售收入勾稽一致。

同时，申报会计师出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]8063-1号），确认销售相关内部控制有效。因此，截至报告期末，公司已建立了第三方回款相关内部控制制度，相关内部控制制度健全并有效执行。

## （三）核查程序及核查意见

### 1、核查程序

（1）取得发行人第三方回款明细，统计报告期各期非银行金融机构代付情况；

（2）检查报告期内涉及第三方回款的客户与发行人签订的销售合同或订单，确认发行人报告期内是否存在签订合同或订单时已明确约定由其他第三方代购买方付款的情况；

（3）查阅发行人第三方回款相关的内部控制文件，并进行穿行测试；

（4）获取申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]8063-1号）；

（5）访谈发行人主要财务人员，了解发行人是否存在应收账款保理业务，

是否涉及追索权，了解发行人与非银行金融机构付款方是否存在关联关系等情况。

## 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：（1）发行人与存在第三方回款情形的主要客户签订了合同或订单，合同或订单未约定由其他第三方代客户付款的事项。非银行金融机构代付的机构主要是提供境外货币支付服务的金融机构，客户一般基于汇款便捷性、支付优惠、交易习惯等考虑指定金融机构代付货款，具有商业合理性。（2）发行人不存在与主要客户及客户指定的非银行金融机构付款方之间签署合同或协议的情形；发行人与非银行金融机构付款方双方之间也未签署任何合同或协议。上述非银行金融机构均是由客户指定，与发行人不存在关联关系。发行人不存在将应收账款转让给金融机构等保理融资行为，因此不涉及追索权的情形。（3）发行人第三方回款相关内控制度健全并有效执行。

### 二、未提供资金流水的关联自然人的岗位及重要性水平，仅以出具个人承诺的形式代替资金流水核查的有效性

#### （一）未提供资金流水的关联自然人的岗位及重要性水平

刘俊、顾慧慧、唐锦兰、王丽等四人未提供名下合计 8 个账户，主要是由于相关账户为上述人员多年前在家乡或读书时期所开银行卡/存折，报告期内没有主动发生的交易往来，因时间久远不记得账户密码及遗失卡片，无法打印银行流水。上述人员在发行人任职岗位如下：

序号	姓名	职位
1	王丽	董事、销售经理
2	顾慧慧	董事
3	唐锦兰	销售经理
4	刘俊	财务总监

如上表，上述人员在发行人担任董监高或销售经理等岗位，重要性水平较高。

#### （二）仅以出具个人承诺的形式代替资金流水核查的有效性

本轮问询时保荐人、申报会计师督促上述人员前往其银行账户归属地补充打印前期未提供账户的银行流水，具体明细如下：

姓名	开户行	账号	补充打印情况
王丽	邮政储蓄银行	6221xxxx8542	补充提交注销证明，银行查询显示为长期

姓名	开户行	账号	补充打印情况
			未使用账户，因遗失卡片及忘记密码，无法查询报告期内流水
	邮政储蓄银行	6221xxxx6064	补充提交注销证明，银行查询显示为长期未使用账户，因遗失卡片及忘记密码，无法查询报告期内流水
	邮政储蓄银行	6221xxxx0663	补充提交注销证明，银行查询显示为长期未使用账户，因遗失卡片及忘记密码，无法查询报告期内流水
顾慧慧	邮政储蓄银行	6221xxxx4041	补充提交注销证明，因遗失卡片及忘记密码，无法查询报告期内流水
	邮政储蓄银行	6042xxxx1480	为上卡存折户
唐锦兰	中国工商银行	6222xxxx4018	补充提交报告期内流水及注销证明，报告期内无资金往来
刘俊	交通银行	6222xxxx3971	补充提交报告期内流水及注销证明，报告期内无资金往来
	邮政储蓄银行	6221xxxx7400	补充提交报告期内流水及注销证明，报告期内无资金往来

结合以下核查程序：

1、根据上述人员名下不同账户资金互转及不同人员间资金互转进行比对，确认未提供银行账户与已提供账户无资金往来。

2、上述人员名下未提供银行账户均为多年前在异地所开账户，因时间久远不记得账户密码及遗失卡片，因银行原因无法打印银行流水。上述补充打印后仍未能提供银行流水账户均为邮政储蓄银行账户，因该银行管理规定，忘记账户密码及遗失卡片无法打印银行流水，背景合理。

3、上述人员对未能打印银行流水账户出具了相应的承诺。

保荐人、申报会计师认为上述关联自然人的资金流水核查真实有效。

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

（1）查阅其补充提供的银行流水、注销证明及银行系统查询的结果；

（2）查阅相关人员出具的承诺；

（3）查阅员工花名册，了解相关人员在发行人所任职位；

（4）根据其提供的银行账户资金流水，对报告期内交易往来统计核查；对其银行流水根据金额和重要性水平进行核查分析并对其交易往来的交易对手方、

交易背景进行核实；对交易往来金额较大或次数较频繁的交易对手进行梳理，访谈确认其交易金额、背景及原因；

(5) 将其资金流水交易对手方与通过公开方式检索的发行人报告期内主要供应商及其股东、发行人的股东、主要客户及其股东、发行人员工（包括报告期内在职员工和离职员工）、发行人关联自然人和关联法人、关联法人的股东进行交叉比对，并对存在人员交叉涉及的相关往来交易背景及原因进行核查分析。

## 2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：刘俊、顾慧慧、唐锦兰、王丽等四人未提供名下合计 8 个账户，上述人员在发行人担任董监高或销售经理等岗位，重要性水平较高；根据上述人员出具的承诺、银行系统查询的结果、补充提供的部分流水，结合保荐人、申报会计师根据上述人员名下不同账户资金互转及不同人员间资金互转进行比对确认未提供银行账户与已提供账户无资金往来等核查方式，综合判断上述人员前期未提供的 8 个账户报告期内没有主动发生的交易往来，相关资金流水核查有效性较高。

## 三、发行人董事长的资金具体流向，个人及家庭理财产品的发行对象及具体内容

### (一) 发行人董事长的资金具体流向

单位：万元

发行人董事长	取得分红时间	应发放分红金额	税后实际到账金额	分红用途			
				分红使用时间	金额	资金具体流向	资金具体流向汇总
谢祖华	2020 年	793.38	634.70	2020 年	300.00	归还贷款	分红款主要用于个人及家庭投资理财、日常消费、归还贷款等
					250.00	个人及家庭理财	
					100.00	借款给同事刘芳用于购房	
	2021 年	1,685.45	1,292.71	2021 年	1,113.00	个人及家庭理财	
					101.34	归还贷款	
					100.00	借款给同事周金梅用于购房	
	2022 年	1,642.64	1,258.45	2022 年	1,133.00	个人及家庭理财	
					125.00	归还贷款	
					20.00	个人及家庭日常消费	

注 1：谢祖华分红款项不包含其在立鸿合伙、睿赣合伙、立勤投资分配款项；

注 2：分红用途金额略大于分红实际到账金额系股东将分红资金与账户原有资金汇集后使用，因此合计列式其资金去向；

注 3：谢祖华 2021 年、2022 年税后实际到账金额含代扣股权转让个税金额。

如上表，根据发行人董事长谢祖华提供的银行卡资金流水及访谈了解其资金具体流向，其分红款主要用于个人及家庭投资理财、日常消费、归还贷款等情形。

## (二) 个人及家庭理财产品的发行对象及具体内容

发行人董事长谢祖华取得分红款大部分用于购买个人及家庭理财产品，个人及家庭理财产品的发行对象及具体内容如下：

单位：万元

取得分红时间	购买理财产品时间	购买理财产品金额	理财产品发行对象	理财产品名称	理财产品具体内容	理财产品到期时间	理财到期后资金去向
2020年	2020年4月	150.00	招商银行	步步生金	主要投向 A+级（含）以上信用级别高、流动性好的银行间市场流通债券，以及资金拆借、信托计划、银行存款等其他金融资产；非保本浮动收益类	可随时支取	购买股票 400 万元（目前仍持有）、支付股权转让款 635 万元、归还贷款 350 万元
	2020年5月	1,200.00	招商银行	步步生金	主要投向 A+级（含）以上信用级别高、流动性好的银行间市场流通债券，以及资金拆借、信托计划、银行存款等其他金融资产；非保本浮动收益类	可随时支取	
2021年	2021年5月	100.00	平安银行	天天成长	固定收益类产品；投资于现金类资产、货币市场工具、货币市场基金和标准化固定收益类资产；非保本浮动收益类	可随时支取	购买私行新启航半年定开，2022年12月到期
	2021年5月	400.00	平安银行	新启航半年定开	固定收益类产品；非保本浮动收益类	2021年12月	购买私行新启航半年定开，2022年12月及2023年1月到期
	2021年5月	500.00	平安银行	安鑫封闭	固定收益类产品；非保本浮动收益类	2022年3月	购买大额存单，2025年6月到期
	2021年5月	100.00	易方达基金	易方达军工基金	投资范围包括国内依法发行、上市的股票(包括创业板、中小板以及其他经中国证监会批准或注册上市的股票、存托凭证)、债券(包括国债、央行票据、地方政府债、金融债、企业债、公司债、证券公司短期公司债、次级债、中期票据、短期融资券、可转换债券、可交换债券、中小企业私募债券等)、资产支持证券、债券回购、银行存款、权证、股指期货、期权及法律法规或中国证监会允许基金投资的其他金融工具；非保本浮动收益类	可随时支取	转为持有财通基金
	2021年6月	30.00	招商基金	招商白酒基金	投资于具有良好流动性的金融工具,包括中证白酒指数的成份股、备选成份股、股指期货、固定收益投资品种(如债券、资产支持证券、货币市场工具等)以及法律法规或中国证监会允许本基金投资的其他金融工具(但须符合中国证监会的相关规定)；非保本浮动收益类	可随时支取	转为持有东方基金

取得分红时间	购买理财产品时间	购买理财产品金额	理财产品发行对象	理财产品名称	理财产品具体内容	理财产品到期时间	理财到期后资金去向
2022年	2022年4月	300.00	招商银行	朝招金	固定收益类产品；非保本浮动收益类	可随时支取	目前仍持有
	2022年7月	999.00	中国银行	中银理财-臻享	权益类、非保本浮动收益型；主要投资于有明确风险承担主体及增信/退出方式的未上市企业股权投资、权益工具投资、股权受（收）益权投资等权益类资产	2025年8月	/

注：谢祖华各年购买理财金额大于各年分红款中用于购买个人及家庭理财产品的金额，系由于谢祖华及其配偶将账户原有资金与分红款合并后一起购买理财产品。

发行人董事长谢祖华购买的个人及家庭理财产品的发行对象均为大型银行或公募基金公司，具体内容包括大额存单、固定收益类产品、公募基金等。

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

（1）核查谢祖华分红资金流出的交易信息，若是转账给自己名下的其他账户，则穿透至其他账户核查该笔资金流向；

（2）访谈谢祖华了解其分红款的用途；

（3）获取谢祖华购买理财产品的交易凭证及理财产品协议，了解理财产品发行对象及具体内容。

#### 2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人董事长谢祖华分红款主要用于个人及家庭投资理财、日常消费、归还贷款等情形；个人及家庭投资理财的发行对象均为大型银行或公募基金公司，具体内容包括大额存单、固定收益类产品、公募基金等。

#### 四、补充说明各个核查对象的核查金额和比例，是否获取充分的证据证明核查结论

##### （一）对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查情况

保荐人及申报会计师结合报告期内发行人的业务体量、营业收入、销售采购模式等情况，在综合分析的基础上，确定发行人及其子公司资金流入/流出核查的重要性水平为单笔 50 万元人民币（或 8 万美元、6.5 万欧元）。

保荐人和申报会计师对发行人及其子公司的银行账户资金流水核查情况具体如下：

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 (笔)	2022 年度	2,884
	2021 年度	2,676
	2020 年度	2,031
核查金额 (资金流入)	2022 年度	728,273.55
	2021 年度	511,693.23
	2020 年度	398,861.74
核查比例 (资金流入)	2022 年度	86.43%

核查项目	年份	核查情况
	2021 年度	86.34%
	2020 年度	87.01%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>694,929.12</b>
	2021 年度	486,228.23
	2020 年度	385,943.35
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>83.94%</b>
	2021 年度	82.74%
	2020 年度	84.71%

注 1：发行人主要使用人民币、美元、欧元作为结算货币，上述三种货币结算金额占发行人报告期内所有货币结算金额比例超过 95%，其余币种交易往来金额较小，因此上表仅统计使用人民币、美元、欧元作为结算货币的资金流入/流出情况；

注 2：计算美元、欧元核查金额时取美元、欧元当年最后一个交易日对人民币汇率进行计算，数据来源于外汇管理局公布的人民币汇率中间价；

注 3：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部购销、内部账户互转等流水金额。

如上表所示，保荐人及申报会计师对发行人及子公司报告期的资金流入和流出的核查比例均高于 80%，覆盖比例较高。发行人及子公司大额资金流入主要包括发行人及子公司收到的销售回款、理财产品的赎回等，资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费、机器设备购置、惠州民爆厂房建设、理财产品的购买等，发行人及子公司银行账户发生的大额资金流入/流出与其经营活动相匹配，具有真实的交易背景，不存在异常资金往来情形。

## （二）对实控人控制的关联公司银行账户资金流水的核查情况

保荐人及申报会计师结合报告期内实控人控制的关联公司的主营业务、资金划转规模等情况，在综合分析的基础上，确定实控人控制的关联公司资金流入/流出核查的重要性水平为单笔 50 万元人民币。

保荐人和申报会计师对实控人控制的关联公司银行账户资金流水核查情况具体如下：

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>134</b>
	2021 年度	68
	2020 年度	57
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>2,591.48</b>
	2021 年度	1,941.72

核查项目	年份	核查情况
	2020 年度	835.29
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>97.55%</b>
	2021 年度	89.04%
	2020 年度	98.47%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>2,295.75</b>
	2021 年度	2,045.24
	2020 年度	649.62
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>95.40%</b>
	2021 年度	91.93%
	2020 年度	81.26%

注：将合伙企业所有分红发放纳入核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

如上表所示，保荐人及申报会计师对实控人控制的关联公司报告期的资金流入和流出的核查比例均高于 80%，覆盖比例较高。实控人控制的关联公司大额资金流入主要包括收到发行人支付的分红款项及股东支付的股权认筹款等，资金流出主要用于理财产品的购买、分红的发放、对外投资等，实控人控制的关联公司的银行账户发生的大额资金流入/流出与其经营活动相匹配，具有真实的交易背景，不存在异常资金往来情形，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

### （三）对实控人及其配偶银行账户资金流水的核查情况

保荐人及申报会计师结合目前社会收入及消费现状、深圳地区消费能力以及实控人及其配偶所处社会地位及财富情况，按重要性水平对实控人及其配偶的银行账户资金流水中单笔交易金额大于 5 万元人民币的资金往来逐笔核查，核查情况具体如下：

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>536</b>
	2021 年度	635
	2020 年度	975
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>28,902.04</b>
	2021 年度	20,216.99
	2020 年度	23,270.62
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>98.83%</b>
	2021 年度	96.63%
	2020 年度	96.88%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>29,458.05</b>

	2021 年度	20,020.85
	2020 年度	22,047.87
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>98.41%</b>
	2021 年度	96.63%
	2020 年度	95.84%

注：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额。

如上表所示，保荐人及申报会计师对实控人及其配偶报告期的资金流入和流出的核查比例均高于 95%，覆盖比例较高。发行人实控人及其配偶银行流水中资金流入主要为收到发行人工资、分红、股权转让收入、理财产品的赎回等，资金流出主要为理财产品的购买、个人及家庭消费、离职人员股份退款、缴纳股权转让个税、家庭成员资金往来等，资金往来具有真实的交易背景，不存在异常资金往来情形，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

#### （四）对其余自然人银行账户资金流水的核查情况

保荐人及申报会计师结合目前社会收入及消费现状、深圳地区消费能力以及相关人士所处社会地位及财富情况，按重要性水平对发行人董事（不含独立董事及谢祖华）、监事、高级管理人员及其在公司任职的关系密切的亲属、关键岗位人员的银行账户资金流水中单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，核查情况具体如下：

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 （笔）	<b>2022 年度</b>	<b>3,131</b>
	2021 年度	3,328
	2020 年度	2,976
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>11,276.46</b>
	2021 年度	13,499.64
	2020 年度	11,661.72
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>98.01%</b>
	2021 年度	97.69%
	2020 年度	97.19%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>9,737.27</b>
	2021 年度	12,829.95
	2020 年度	10,376.48
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>94.96%</b>
	2021 年度	94.66%
	2020 年度	94.85%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：将单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来以 100%覆盖的方式逐笔核查，同时通

过随机抽查方式补充核查。

如上表所示，保荐人及申报会计师对发行人董事（不含独立董事及谢祖华）、监事、高级管理人员及其在公司任职的关系密切的亲属、关键岗位人员报告期的资金流入和流出的核查比例均高于 90%，覆盖比例较高。发行人董事（不含独立董事及谢祖华）、监事、高级管理人员及其在公司任职的关系密切的亲属、关键岗位人员的银行流水中资金流入主要为收到发行人工资及奖金，资金流出主要为个人及家庭消费、理财等，资金往来具有真实的交易背景，不存在异常资金往来情形，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

其中，发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员等重要人员的流水核查情况具体如下：

### 1、苏涛（董事、副总经理、核心技术人员）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 (笔)	<b>2022 年度</b>	<b>346</b>
	2021 年度	223
	2020 年度	261
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>1,163.01</b>
	2021 年度	741.26
	2020 年度	967.90
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>97.93%</b>
	2021 年度	98.49%
	2020 年度	94.25%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>1,091.27</b>
	2021 年度	730.00
	2020 年度	876.89
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>92.75%</b>
	2021 年度	91.45%
	2020 年度	93.87%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 2、杨苏琴（董事）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 (笔)	<b>2022 年度</b>	<b>90</b>
	2021 年度	120
	2020 年度	137
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>222.52</b>

	2021 年度	105.74
	2020 年度	291.67
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>99.83%</b>
	2021 年度	96.94%
	2020 年度	98.33%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>212.54</b>
	2021 年度	93.51
	2020 年度	162.69
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>99.39%</b>
	2021 年度	85.40%
	2020 年度	90.34%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 3、王丽（董事）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 （笔）	<b>2022 年度</b>	<b>140</b>
	2021 年度	148
	2020 年度	212
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>1,100.09</b>
	2021 年度	1,211.10
	2020 年度	2,000.37
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>99.06%</b>
	2021 年度	98.43%
	2020 年度	99.09%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>1,110.56</b>
	2021 年度	929.94
	2020 年度	1,882.55
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>98.12%</b>
	2021 年度	97.83%
	2020 年度	99.36%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 4、黄金元（董事、董事会秘书、副总经理）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量 （笔）	<b>2022 年度</b>	<b>199</b>
	2021 年度	198
	2020 年度	166
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>292.69</b>
	2021 年度	434.05

	2020 年度	146.91
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>97.89%</b>
	2021 年度	99.07%
	2020 年度	93.64%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>251.86</b>
	2021 年度	401.61
	2020 年度	112.62
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>86.64%</b>
	2021 年度	90.84%
	2020 年度	72.63%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 5、顾慧慧（董事）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>132</b>
	2021 年度	120
	2020 年度	110
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>169.43</b>
	2021 年度	152.26
	2020 年度	82.78
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>91.02%</b>
	2021 年度	92.82%
	2020 年度	85.46%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>161.24</b>
	2021 年度	154.54
	2020 年度	79.13
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>84.46%</b>
	2021 年度	89.71%
	2020 年度	83.19%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 6、王瑞春（监事会主席）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>195</b>
	2021 年度	133
	2020 年度	180
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>418.43</b>
	2021 年度	748.86
	2020 年度	1,457.90

核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>98.68%</b>
	2021 年度	97.82%
	2020 年度	98.47%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>394.28</b>
	2021 年度	729.18
	2020 年度	1,774.18
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>97.60%</b>
	2021 年度	94.49%
	2020 年度	97.77%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 7、钟小东（监事）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>227</b>
	2021 年度	383
	2020 年度	131
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>462.45</b>
	2021 年度	2,747.64
	2020 年度	150.44
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>98.01%</b>
	2021 年度	99.73%
	2020 年度	96.28%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>437.81</b>
	2021 年度	2,718.96
	2020 年度	143.50
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>93.45%</b>
	2021 年度	98.86%
	2020 年度	89.29%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 8、张盼（职工代表监事）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>96</b>
	2021 年度	75
	2020 年度	27
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>290.73</b>
	2021 年度	392.80
	2020 年度	228.90
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>97.43%</b>

	2021 年度	95.10%
	2020 年度	89.26%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>226.34</b>
	2021 年度	415.35
	2020 年度	130.00
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>97.11%</b>
	2021 年度	95.36%
	2020 年度	82.78%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 9、曾敬（副总经理）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>173</b>
	2021 年度	158
	2020 年度	178
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>98.51</b>
	2021 年度	109.38
	2020 年度	155.88
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>95.86%</b>
	2021 年度	98.43%
	2020 年度	99.20%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>85.88</b>
	2021 年度	94.02
	2020 年度	122.00
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>84.03%</b>
	2021 年度	82.60%
	2020 年度	88.70%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### 10、刘俊（财务总监）

单位：万元

核查项目	年份	核查情况
核查的资金流水数量（笔）	<b>2022 年度</b>	<b>220</b>
	2021 年度	154
	2020 年度	107
核查金额（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>300.18</b>
	2021 年度	151.08
	2020 年度	39.11
核查比例（资金流入）	<b>2022 年度</b>	<b>99.38%</b>
	2021 年度	98.71%

	2020 年度	94.03%
核查金额（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>289.83</b>
	2021 年度	146.49
	2020 年度	32.28
核查比例（资金流出）	<b>2022 年度</b>	<b>97.04%</b>
	2021 年度	95.94%
	2020 年度	77.75%

注 1：资金流水核查金额统计口径和对应的核查比例中所采用当期借贷方发生总额统计，包括内部账户互转等流水金额；

注 2：对单笔交易金额大于 1 万元人民币的资金往来逐笔核查，同时通过随机抽查方式补充核查。

### （五）已获取充分的证据证明核查结论

#### 1、针对发行人及其子公司、实控人控制的关联公司银行账户资金流水的核查

（1）获取了公司《已开立银行结算账户清单》，并与公司账面银行账户进行核对，对公司开立的银行账户进行函证，未见异常情形；

（2）核查报告期内公司开户银行的数量及分布与其实际经营的需要是否一致，银行账户的实际用途是否合理，核查申报期内注销账户原因，分析公司货币资金余额和交易的合理性；

（3）核查了公司银行账户和内部资金管理制度，核查了公司大额资金流水情况，并对关键环节进行了穿行测试。

#### 2、针对发行人实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其在公司任职的关系密切的亲属、关键岗位人员的银行流水核查

（1）根据其提供的银行账户资金流水，对报告期内交易往来统计核查；

（2）陪同上述人员前往工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、平安银行、中信银行、广发银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、华夏银行、浙商银行、宁波银行、深圳农商行等十八家银行核查其在上述银行的所有银行账户；

（3）根据其名下不同账户资金互转及不同人员间资金互转进行比对，银联云闪付查询等方式进行了补充核查，确认其可以识别的银行卡均已纳入核查范围，包括工资、分红、股权转让等主要交易事项涉及的银行卡，以及各账户间互相可

识别的银行卡；

(4) 对其银行流水根据金额和重要性水平进行核查分析并对其交易往来的交易对手方、交易背景进行核实；对交易往来金额较大或次数较频繁的交易对手进行梳理，访谈确认其交易金额、背景及原因；

(5) 将其资金流水交易对手方与通过公开方式检索的发行人报告期内主要供应商及其股东、发行人的股东、主要客户及其股东、发行人员工（包括报告期内在职员工和离职员工）、发行人关联自然人和关联法人、关联法人的股东进行交叉比对，并对存在人员交叉涉及的相关往来交易背景及原因进行核查分析。

综上，保荐人、申报会计师认为已获取充分的证据证明核查结论。

#### 问题六、关于研发费用

申报材料及前次审核问询回复显示：

报告期内，研发费用-材料及模具费用的金额分别为 1,828.09 万元、1,753.65 万元和 1,959.62 万元，占研发费用的比例分别为 33.92%、29.03%和 27.62%，主要是由为研发项目所领用的材料费用和外发模具的设计费构成，变动情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
材料费用	525.50	7.41%	486.41	8.05%	606.43	11.25%
模具费用	1,434.12	20.21%	1,267.24	20.98%	1,221.66	22.67%
合计	1,959.62	27.62%	1,753.65	29.03%	1,828.09	33.92%

请发行人说明：

一、发行人模具的主要用途、划分依据，区分生产用模具、研发用模具及商品模具等类型；报告期各期各类模具发生额和期末余额情况，生产用模具使用情况与产品产销情况的匹配性；

二、报告期模具费相关的会计处理方法，包括不限于生产用模具、研发用模具、商品模具的初始确认及时点、摊销政策、结转成本及时点等，相关会计处理与同行业可比公司的差异情况；

三、研发费用的材料及模具费用占研发费用比较高的原因和合理性，和营业成本中材料及模具费用差异的原因和合理性，研发费用归集的准确性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

#### 【回复】

一、发行人模具的主要用途、划分依据，区分生产用模具、研发用模具及商品模具等类型；报告期各期各类模具发生额和期末余额情况，生产用模具使用情况与产品产销情况的匹配性

(一) 发行人模具的主要用途、划分依据，区分生产用模具、研发用模具及商品模具等类型

公司模具根据用途分为研发用模具和生产用模具，其中研发用模具为研发部在新技术、新产品研发过程中验证测试用的模具；生产用模具为公司按照客户个性化、差异化的外观需求和功能性需求设计出产品后，按订单批量生产产品时投入使用的模具。公司不存在对客户单独销售并交付的商品模具。

(二) 报告期各期各类模具发生额和期末余额情况

#### 1、研发用模具

公司在新技术、新产品研发过程中需要使用模具制作样品，以验证、测试研发成果，相关的模具费用在模具验收合格投入使用的当月一次性计入相关研发项目的“研发费用-材料及模具费”，因此报告期各期末研发用模具均无期末余额，各期发生额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用-模具费	1,414.76	1,434.12	1,267.24

2021 年研发模具费支出较 2020 年略有增长，主要是由于 2021 年下游市场需求增长，公司产品销售情况较好，为应对市场竞争和提升照明技术，公司加大了技术的开发力度，研发项目数量增加、开模需求加大所致。2022 年研发模具费支出同比 2021 年基本持平。

#### 2、生产用模具

公司生产用模具是用于照明灯具结构件的生产制造，公司自身不制造模具，

所有模具均是外购取得。公司根据生产所需向供应商提出制模需求，在试样通过时向模具供应商下单批量生产结构件，同时将模具委托供应商保管和存放（模具供应商与结构件供应商通常情况下为同一家供应商）。模具从开模到验收合格投入产品量产使用的整个过程中，始终存放在供应商处，公司在模具验收合格投入产品量产使用的当月一次性计入“制造费用”归集，月末按照标准工时在各完工产品之间进行分配，计入到各产品成本中，因此报告期各期末生产用模具均无期末余额，各期发生额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
制造费用-模具费	1,153.82	1,430.76	1,139.59

2021 年度公司生产用的模具费用同比上升，主要是随着公司业务规模的扩大，为客户开发的产品种类不断增加，导致新产品类型逐年增长，模具的开发需求和支出的费用也随之增加。2022 年度公司生产用的模具费用同比 2021 年度有所下降，主要是 2022 年产品产量和销量均较上年有所下降，因此生产使用的新增模具数量也随之下降。

### （三）生产用模具使用情况与产品产销情况的匹配性

报告期内，公司生产用模具使用情况与产品产销量的匹配情况如下：

单位：套

产品类别	明细	2022 年度	变动率 (%)	2021 年度	变动率 (%)	2020 年度
商业照明	本期新增模具数量	201	-30.93	291	13.67	256
	本期产品生产数量	9,950,383	-23.84	13,065,942	52.53	8,566,147
	本期产品销售数量	10,366,118	-15.43	12,257,527	50.18	8,162,106
工业照明	本期新增模具数量	104	-4.59	109	18.48	92
	本期产品生产数量	1,014,744	-24.93	1,351,731	58.90	850,657
	本期产品销售数量	1,021,680	-18.43	1,252,456	47.13	851,269
合计	本期新增模具数量	305	-23.75	400	14.94	348
	本期产品生产数量	10,965,127	-23.95	14,417,673	53.11	9,416,804
	本期产品销售数量	11,387,798	-15.71	13,509,983	49.89	9,013,375

报告期内，公司生产用模具的新增模具数量与产品的产销量变动趋势基本一致。2021年随着公司产品产销量的逐年扩大，各期推出的迭代产品不断增加，生产使用的新增模具投入数量也随之增长；2022年公司产品产销量较上年有所下降，生产使用的新增模具数量也随之下降，三者变动趋势基本一致，具有匹配性。

#### （四）核查程序及核查意见

##### 1、核查程序

（1）访谈发行人财务总监、采购部经理、副总经理、研发部负责人，了解发行人模具的类型及划分依据；

（2）获取并查阅模具分类明细表，核查模具的类别、数量和金额；

（3）抽取并核查部分模具的采购合同、发票、验收报告、托管协议和付款凭证，核查模具的来源及类型与明细表是否相符，对合同主要条款进行检查，核实费用归集和账务处理的准确性；

（4）核对报告期各期研发用及生产用模具发生额与模具分类明细表的匹配性；

（5）获取商业照明和工业照明产量、销量清单，分析生产用模具的新增投入量与产品的产销量变动趋势是否一致。

##### 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人模具根据用途分为研发用模具和生产用模具，不存在对客户单独销售并交付的商品模具，与公司实际情况一致，并与签订的合同一致。研发用模具为研发部在新技术、新产品研发过程中验证测试用的模具；生产用模具为公司按照客户个性化、差异化的外观需求和功能性需求设计出产品后，公司按订单批量生产产品时投入使用的模具。

（2）报告期各期研发用及生产用模具均无期末余额，公司在模具验收合格投入使用时一次性计入当期研发费用或制造费用，各期发生额增长与业务规模的扩大、研发力度的增加相匹配。

(3) 报告期公司生产用模具的新增投入量与产品的产销量变动趋势相匹配。

二、报告期模具费相关的会计处理方法，包括不限于生产用模具、研发用模具、商品模具的初始确认及时点、摊销政策、结转成本及时点等，相关会计处理与同行业可比公司的差异情况

报告期模具费相关的会计处理方法如下表所示：

用途	初始确认及时点	摊销政策	结转成本及时点
研发用模具	模具验收合格投入使用的当月，计入对应研发项目的“研发费用”	一次性摊销	初始确认时已结转
生产用模具	模具验收合格投入产品量产当月计入“制造费用”中归集	按产品的标准工时一次性分摊到各完工产品成本中	产品实现对外销售时，随着销售收入的确认将模具成本结转到营业成本中

### (一) 研发用模具会计处理方法

#### 1、研发用模具业务流程

公司研发分为技术研发和产品研发两大类，无论是技术研发还是产品研发，均会具体应用到某种或几种产品及配件上做研究，每个产品及配件需要耗用塑胶、压铸、冲压等多种模具。公司根据研发项目的需求与模具供应商签订《模具设计合同》定制模具，经过开模申请、询议价、模具设计和制作、试样评审、改模（如适用）、模具验收环节后，由研发部进行试样评审、模具验收，模具验收通过时点即为该模具投入研发项目使用的时点。

#### 2、会计处理

公司在研发项目组对模具验收合格投入使用时一次性将模具费计入相关研发项目的“研发费用-材料及模具费”。

#### 3、会计处理的合规性

公司在研发过程中投入使用模具，其目的为新技术、新产品的验证测试，未来能否产生经济利益尚存不确定性，不符合资产的确认条件，公司研发用的模具具有定制化、差异化的特点，不具备通用性，公司较难准确预计某一款模具未来的收益时间或使用次数，且在模具使用期间，公司会根据研发需求调整模具的使用安排，如：改模、工艺调整等，研发用模具占报告期内总资产比例分别为 1.16%、1.00%和 0.90%，占报告期内净资产比例分别为 1.66%、1.56%和 1.25%，研发用

模具对公司总体资产状况影响较小。

结合企业会计准则的相关规定，基于谨慎性原则，公司将报告期内发生的研发用模具费一次性计入研发费用，而非计入资产类科目进行摊销。

综上，公司采用一次性摊销法于研发用模具验收合格投入使用时计入当期研发费用，符合公司产品定制化、差异化、种类多、型号更新快的业务情况，具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

## （二）生产用模具会计处理方法

### 1、生产用模具业务流程

公司生产用模具是用于照明灯具结构件的生产制造，公司自身不制造模具，所有模具均是外购取得。公司根据生产所需与模具供应商签订《模具制造合同》定制模具，在试样通过时向模具供应商下单批量生产结构件，同时将模具委托供应商保管和存放（模具供应商与结构件供应商通常情况下为同一家供应商）。

### 2、会计处理

模具从开模到验收合格投入产品量产使用的整个过程中始终保管和存放在供应商处，公司在模具验收合格投入产品量产的当月一次性将模具费计入“制造费用”归集，月末根据产品的标准工时在完工入库灯具产品之间进行分配并计入产品成本中，待产品实现对外销售确认销售收入时，将相应的模具制造成本结转到营业成本中。

### 3、会计处理的合规性

公司开发的模具主要是服务于灯具产品的生产，每个产品生产需要的结构件模具类别有塑胶、压铸、冲压等十多种，不同种类的模具使用次数差异较大，公司在申请开模时，较难准确预计某一款模具未来的收益时间或使用次数，在模具使用期间，基于生产具有小批量、多批次、多品种、生产周期不长的特点，同一套模具无法完全用于不同的客户，公司会根据市场和客户需求调整模具的使用安排，如：工艺调整、新型产品等，且报告期内生产用的模具费占营业成本的比例分别为 1.63%、1.33%和 **1.16%**，占比较小，基于成本效益原则及谨慎性原则，公司在将模具验收合格投入产品量产的当月一次性计入“制造费用”，不按照产

量或直线法进行摊销，该处理方式符合公司产品定制化、差异化、种类多且型号更新快的业务情况，具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

### （三）相关会计处理与同行业可比公司的差异情况

经核查，同行业可比公司立达信、光莆股份和阳光照明未详细披露模具费的相关会计处理，无法进行比较。因此选取同行业电气机械和器材制造部分上市公司涉及模具的会计处理进行对比，具体列示如下：

#### 1、同行业可比上市公司情况

公司名称	主要产品	模具费会计处理
光莆股份	半导体光应用	暂未详细披露模具费的相关会计处理，固定资产、长期待摊费用、存货中均未见明确将模具作为资产核算，研发费用中只有“直接材料”明细项，未见单独披露模具费。
阳光照明	LED 光源及灯具	
立达信	照明产品及配件	

#### 2、电气机械和器材制造业其他上市公司对比

公司名称	主要产品	模具费会计处理
密封科技 (301020.SZ)	发动机密封制品和密封材料	公司模具采购按照实际发生额一次性计入研发费用或制造费用。
神通科技 (605228.SH)	汽车动力系统零部件、饰件系统零部件和模具类产品	对于不单独向客户收取模具费用的生产模具，公司不确认生产模具收入，公司在该等模具生产的零部件产品达到量产条件后，模具成本结转至长期待摊费用并进行摊销。具体摊销方法为：生产模具金额不超过 10 万元的，直接计入当期产品的制造费用；金额超过 10 万元的，按五年预计使用年限直线摊销，摊销金额计入当期产品的制造费用。
本公司	商业和工业照明灯具	模具验收合格投入使用时按实际发生额一次性计入“制造费用”或“研发费用”。

从上表可见，公司模具费会计处理方法与密封科技一致，生产用模具与神通科技较为类似，如果公司按照神通科技“生产模具金额不超过 10 万元的，直接计入当期产品的制造费用；金额超过 10 万元的，按五年预计使用年限直线摊销”的会计政策核算，基于公司生产用模具报告期内平均单价分别为 3.27 万元/套和 3.58 万元/套和 **3.78 万元/套**，公司生产用模具可适用直接计入当期产品的制造费用方式处理，该处理方式与公司目前的会计处理一致。

综上，公司报告期模具费相关的会计处理，符合公司生产经营实际情况，与电气机械和器材制造业上市公司密封科技、神通科技处理方式基本一致，不存在重大差异。

#### （四）核查程序及核查意见

##### 1、核查程序

（1）访谈财务总监、研发部和采购部负责人，了解公司模具相关的业务流程、内控管理制度及模具业务的会计处理方法；

（2）抽查并复核模具费用归集、处理是否与公司核算方法一致；

（3）获取并查阅模具分类明细表，核查模具的来源及类型与明细表是否相符；

（4）检查合同中关于模具交付、控制权（风险报酬转移）等条款的约定，并分析其会计处理是否符合合同约定和企业会计准则规定；

（5）通过公开渠道查阅同行业可比公司及其他上市公司模具费相关的会计处理，对比公司的会计处理分析是否存在明显差异。

##### 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：公司模具费相关的会计处理符合企业实际经营情况，具备合理性，符合《企业会计准则》相关规定，与电气机械和器材制造业上市公司密封科技、神通科技处理方式基本一致，不存在重大差异。

三、研发费用的材料及模具费用占研发费用比较高的原因和合理性，和营业成本中材料及模具费用差异的原因和合理性，研发费用归集的准确性

##### （一）研发费用的材料及模具费用占研发费用比较高的原因和合理性

##### 1、公司研发费用的材料及模具费用构成

研发费用中材料及模具费主要是为研发项目所领用的材料费用和模具的设计、制造费构成。报告期内，研发费用的材料及模具费用情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
材料费用	744.97	9.39%	525.50	7.41%	486.41	8.05%
模具费用	1,414.76	17.84%	1,434.12	20.21%	1,267.24	20.98%
合计	2,159.74	27.23%	1,959.62	27.62%	1,753.65	29.03%

公司研发用的材料及模具费占研发费用的比例较高的原因：一是由于公司采用 ODM 定制模式，在新技术、新产品研发过程中投入使用的模具具有定制化、差异化的特点，不具备通用性，单价较高、数量较多；二是公司的研发项目以技术研发和产品研发为主，具有一定的技术和产品前瞻性，研发技术成果的有效性往往需要通过反复试验多种材料来进行验证效果，故材料及模具的持续投入需求较大，因此各期材料及模具费用较高。

## 2、同行业可比公司研发费用中材料及模具费用情况

单位：万元

可比公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
阳光照明	未披露年报	未披露	3,569.07	23.06%	5,820.41	30.69%
立达信	未披露年报	未披露	7,857.40	18.44%	7,284.82	17.80%
光莆股份	未披露年报	未披露	782.19	14.08%	780.39	16.08%
本公司	<b>2,159.74</b>	<b>27.23%</b>	1,959.62	27.62%	1,753.65	29.03%

注：同行业可比公司未单独披露研发费用中材料及模具费，故阳光照明和光莆股份取自“研发费用-材料费”；立达信取自“研发费用-材料、燃料和动力费”；本公司取自“研发费用-材料及模具费”。**同行业可比公司尚未披露 2022 年报数据。**

由上表可见，公司“研发费用-材料及模具费”占研发费用的比例与阳光照明占比较为接近，高于立达信与光莆股份，主要原因是立达信、光莆股份在业务收入构成上与本公司存在差异，导致其工资薪酬占研发费用的比例较大。根据立达信、光莆股份 2021 年的年报显示，立达信的工资薪酬占比为 70.07%，光莆股份的工资薪酬占比为 72.42%，因此其材料费占比较低。对比如下：

可比公司	照明相关业务	其他板块业务收入占比
光莆股份	半导体光应用	柔性电路板占比约 20%、医疗美容及其他占比约 11%
立达信	照明产品及配件	物联网业务及其他占比约 28%
阳光照明	LED 光源及灯具	无
本公司	LED 灯具及配件	无

注：其他板块业务及收入占比取自各可比公司 2021 年年报。

从上表可知，光莆股份、立达信除照明业务板块以外，还经营其他业务，医疗美容、物联网等业务的研发投入需求较高，研发人员工资支出较高，而材料及模具支出相对较小。

综上，公司研发费用中材料及模具费用占比较高，与阳光照明相近，具有合理性。

### 3、研发用的模具费与研发项目的匹配性

单位：万元、套、万元/套、个

项目	2022年度	变动率	2021年度	变动率	2020年度
模具费用①	1,414.76	-1.35%	1,434.12	13.17%	1,267.24
研发模具数量②	260	-8.45%	284	10.51%	257
模具单价③=①/②	5.44	7.75%	5.05	2.41%	4.93
研发项目数量④	43	-12.24%	49	25.64%	39

由上表可见，报告期各期研发模具的单位价格较为稳定，随着公司研发项目数量的增长，所使用的研发模具数量保持同向增长，从而带动各期模具费用的同向增长，具有匹配性。同时，从模具数量匹配情况来看，报告期各期研发项目平均对应的模具数量约在 4-8 套，较为稳定，符合公司照明灯具通常在塑胶、压铸、冲压等环节需要多种模具的业务特点。

综上，研发模具的单位采购价格各期较为稳定，研发模具费与研发项目数量具有匹配性，公司“研发费用-材料及模具费”占研发费用的比例较高符合公司的业务特点，具有合理性。

#### (二) 研发费用和营业成本中材料及模具费用差异的原因和合理性

##### 1、研发费用与主营业务成本中材料费比较

单位：万元

会计科目	项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	材料费	744.97	525.50	486.41
	材料费/研发费用	9.39%	7.41%	8.05%
营业成本	材料费	77,800.28	85,516.18	56,388.85
	材料费/主营业务成本	78.27%	79.58%	80.88%

如上表所示，研发费用和主营业务成本中的材料费占比差异较大，两者特点不同。研发领用材料是用于研发少量灯具样品测试特定的性能、应用功能或是开发新型产品，因此材料用量相对较少；而生产用的材料是量产产品的主要成本，使用的材料种类齐全、数量大，占成本的比例较高，两者并无可比性。

##### 2、研发费用和制造费用中模具费用比较

单位：套、万元/套、万元

类别	2022年度			2021年度			2020年度		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
研发用	260.00	5.44	1,414.76	284.00	5.05	1,434.12	257.00	4.93	1,267.24

模具									
生产用模具	305.00	3.78	1,153.82	400.00	3.58	1,430.76	348.00	3.27	1,139.59
差额	-45.00	1.66	260.94	-116.00	1.47	3.36	-91.00	1.66	127.65

注：生产用模具的模具费取自“制造费用—模具费”。

报告期内，研发用模具和生产用模具均是用于制造 LED 灯具结构件而向供应商定制的材料。从模具费金额来看，两者相差不大，但从单价来看，研发用模具单价较高，报告期内研发用模具单价较生产用模具的单价分别高 1.66 万元/套、1.47 万元/套和 1.66 万元/套，主要原因是研发用的模具具有一定的技术和产品前瞻性，较生产用模具而言，研发用模具存在反复修改、调整的情况，因此模具费用中包含的设计费要高一些。同时研发用模具不从事后续结构件的量产，因此供应商单独开模的报价相对较高。

### （三）研发费用归集的准确性

#### 1、研发费用的划分和核算

报告期内，公司主要研发费用的划分和核算情况如下：

##### （1）职工薪酬

划分标准	研发费用	其他成本、费用项目			
		销售费用	管理费用	直接人工	制造费用
根据部门进行划分	研发部门人员的工资、奖金、社保、公积金与福利费等分别计入对应科目核算	销售部门人员的工资、奖金、社保、公积金与福利费等分别计入对应科目核算	管理部门人员的工资、奖金、社保、公积金与福利费等分别计入对应科目核算	生产人员的工资、奖金、社保、公积金与福利费等分别计入对应科目核算	车间管理人员的工资、奖金、社保、公积金与福利费等分别计入对应科目核算

##### （2）材料费

划分标准	研发费用	其他成本、费用项目
		直接材料
根据材料用途进行划分	核算研发项目所领用的材料，相关费用计入研发费用-材料费	核算生产工单所领用的材料，相关成本计入生产成本-直接材料

##### （3）模具费

划分标准	研发费用	其他成本、费用项目
		制造费用
根据模具用途进行划分	核算用于研发项目的模具，与供应商签订模具设计合同，相关费用计入研发费用-模具费	核算用于生产的模具，与供应商签订模具制造合同，相关费用计入制造费用-模具费

#### (4) 检测认证费

划分标准	研发费用	其他成本、费用项目
		无
研发部门研发的样品在量产和销售前进行检测认证所产生的费用	核算研发样品检测认证所产生的费用，计入研发费用-检测认证费	/

#### (5) 折旧及摊销费

划分标准	研发费用	其他成本、费用项目		
		销售费用	管理费用	制造费用
根据资产使用部门进行划分	研发部门使用的固定资产、无形资产、低值易耗品计提折旧与摊销	销售部门使用的固定资产、无形资产、低值易耗品计提折旧与摊销	管理部门使用的固定资产、无形资产、低值易耗品计提折旧与摊销	生产部门使用的固定资产、无形资产、低值易耗品计提折旧与摊销

如上所示，公司研发费用与其他成本、费用存在明确的划分并分别核算。

## 2、研发费用归集的准确性

(1) 公司从内控制度上明确区分研发费用和其他费用的归集内容，对与模具相关的流程全过程进行控制

从内控管理制度上，一是在《研发费用加计扣除指南》中明确包括人员工资、材料及模具费、折旧及摊销费等研发费用归集相关的内控制度和方法，严格区分研发用和生产用的材料及模具费；二是制定《模具控制程序》，通过对开模申请、询价、报价至开模、试模等与模具有关的流程全过程进行控制，加强对模具的管理，保证开模的必要性、及时性、有效性。

(2) 公司从内控执行上严格区分研发和生产用的材料及模具，避免混淆

研发用模具根据研发项目的需求填写《开模申请单》，写明开模用途为研发用，以及开模的产品名称、数量及技术参数和交期，经审批后交采购部，与模具供应商签订《模具设计合同》进行采购；生产用的模具，根据生产需求，研发部安排工程师评估后确定是否需要开具新模具，如需要，则填写《开模申请单》，写明开模用途为生产用，以及开模的产品名称、数量及技术参数，经审批后交采购部，与模具供应商签订《模具制造合同》进行采购。

公司统一了模具的编码格式，并对模具建立备查簿台账，以便对全公司模具进行统一管理。

研发领料，根据研发人员领料时注明的研发项目编号进行区分和归集；生产领料，根据领料部门、领料人、工单号进行区分和归集。研发领料和生产领料的领料单记载的信息不同，可以明确区分，避免混淆。

### （3）报告期内研发费用归集的准确性

**报告期内研发费用归集的准确，无差错调整事项。**

综上，公司研发费用与其他成本、费用存在明确的划分并分别核算，研发费用归集准确。

## （四）核查程序及核查意见

### 1、核查程序

（1）访谈财务总监、研发部门负责人，了解公司研发费用的材料及模具费占比较高的原因及合理性；

（2）了解研发费用和其他成本、费用归集、模具管理的内控制度，并对内控执行情况进行测试和评估；

（3）获取并查阅模具分类明细表，核查模具的来源及类型与明细表是否相符，并核对研发费用中模具费与模具分类明细表的匹配性；

（4）取得发行人研发项目台账，复核各类费用的归集情况；

（5）获取材料及模具费的大额合同进行检查，核实模具费用归集的准确性，并抽查发生额较大的会计凭证及附件。

### 2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人研发模具的单位采购价格各期较为稳定，研发模具费与研发项目数量具有匹配性，“研发费用-材料及模具费”占研发费用的比例较高符合发行人的业务特点，与同行业可比公司阳光照明较为接近，具有合理性；

（2）发行人的研发费用与其他成本、费用存在明确的划分并分别核算，研发费用归集准确。

## 问题七、关于股权激励

申报材料及前次审核问询回复显示：

发行人 2021 年实施的新增员工股权激励，认定的公允价值是参考 2019 年 10 月深创投、红土智能、红土光明、宝安区产业基金等 4 名新股东增资时的估值 177,937.07 万元确定，股权定价方式为公司截至 2021 年 6 月 30 日的每股净资产价格上浮 20%确定。

请发行人说明参考 2019 年 10 月外部股东认股价格作为公允价值的原因和合理性，和同行业可比公司同期的估值水平的差异及对股份支付费用的影响。

请发行人、申报会计师对上述事项审慎发表意见。

### 【回复】

#### 一、2021 年入股参考 2019 年 10 月增资的原因及合理性

刘俊、吴周求 2021 年 10 月入股的授予日每股公允价值系参考 2019 年 10 月深创投、红土智能、红土光明、宝安区产业基金等 4 名新股东增资时的估值 177,937.07 万元确定。主要原因如下：

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定：“在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

#### （一）入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化

公司 2019 至 2021 年实现的扣非后归母净利润如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
扣非后归母净利润	15,671.99	14,975.08	18,626.64

由上表可见，从 2019 年 10 月外部投资机构入股后的业绩变动看，公司 2020

年度、2021 年度经营业绩较 2019 年度并未发生明显增长，且略有下降，经营环境也并未发生重大变化。因此，刘俊、吴周求于 2021 年 10 月入股，公司估值水平与 2019 年外部投资者增资入股时的水平相比没有发生重大变化。

## （二）行业特点、同行业并购重组市盈率水平

近年来 LED 相关业务的市场收购案例的市盈率水平情况如下：

首次披露日	交易标的	交易买方	标的方主营业务	市盈率（倍）
2021-6-24	南宁燎旺车灯股份有限公司 53%的股权	佛山照明	汽车车灯灯具产品的研发、生产和销售	18.10
2021-5-8	宝昂电子 51%的股权	沃格光电	LCD 用胶带和膜材的模切、OLED 用胶带和膜材的模切	10.06
2020-8-19	恩欧西智能 85%的股权	快克股份	先进电子装联 FPC（柔性电路板）/PCB（印刷电路板）、5G 新材料、安防等多个领域提供激光镭雕设备及方案	8.93
上述案例平均市盈率				12.36

如上表所示，相关案例中，市盈率约在 8-18 倍，平均市盈率为 12.36 倍。

## （三）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响

刘俊、吴周求于 2021 年 10 月入股，按 2020 年、2021 年扣非后归母净利润计算的市盈率分别为 11.88 倍、11.35 倍，处于上述市场案例水平范围内，与其平均市盈率 12.36 倍相近。

（四）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价

公司最近一次按公平原则自愿达成的交易系 2019 年 10 月深创投、红土智能、红土光明、宝安区产业基金等 4 名新股东增资。虽然交易时间距离本次股权激励授予时间较长，但考虑到 2019 年到 2021 年期间，行业环境并未发生重大变化，公司经营业绩较 2019 年未出现增长，估值水平也未发生较大增值，因此本次入股参考 2019 年 10 月外部机构增资时的 PE 入股价具有合理性。

此外，2021 年 10 月发行人对刘俊和吴周求实施的股权激励份额较少，二人合计获取睿赣合伙的激励份额仅为 1.64%，其间接持有发行人的股份比例约为

0.07%，占比较低。因此，在充分考虑《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》所述的因素前提下，公司简化处理，采用2019年引入外部投资机构的估值水平进行股份支付费用的处理。

## 二、同行业可比公司同期的估值水平的差异及对股份支付费用的影响

假设按照上述LED相关市场收购案例的同期平均市盈率及最高市盈率进行测算，对股份支付费用的影响如下：

项目	按2019年10月增资市盈率计算	若按同行业可比公司平均市盈率测算	若按同行业可比公司最高市盈率测算
授予的权益工具的数量(股)	56,949.00	56,949.00	56,949.00
市盈率(倍)	11.88	12.36	18.10
授予日股权公允价值(元/股)	22.67	23.59	34.54
股权转让价格(元/股)	12.34	12.34	12.34
重新测算新增股权激励总费用(万元)	58.83	64.07	126.43
按2019年10月机构增资进行估值计算的股权激励费用(万元)	58.83	58.83	58.83
上述股权激励费用测算差异金额(万元)	-	5.24	67.60
2021年应确认股份支付费用(按5年服务期分摊)(万元)	1.96	2.14	4.21
2021年公司已确认的股份支付费用(万元)	1.96	1.96	1.96
测算对2021年净利润的影响(万元)	-	-0.18	-2.25

由上表可见，假设按上述LED相关市场收购案例的平均市盈率12.36倍进行测算，2021年应确认股份支付费用2.14万元，测算对净利润的影响为减少0.18万元；假设按上述LED相关市场收购案例的最高市盈率18.10倍进行测算，2021年应确认股份支付费用4.21万元，测算对净利润的影响为减少2.25万元，影响均较小。

因此，公司对刘俊、吴周求2021年入股的股份支付处理参考2019年10月增资的入股价格进行定价是公允的，具备合理性。

### 三、核查程序及核查意见

#### (一) 核查程序

1、查阅谢祖华向刘俊、吴周求转让股份的《股权转让协议》、《员工持股协议》及工商变更资料等文件；

2、查阅发行人 2019 年至 2021 年经审计财务报表，分析相关股权公允价值定价的原因和合理性。

3、查询近年 LED 相关业务上市公司的并购案例，测算对股份支付费用的影响。

#### (二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人员工刘俊、吴周求 2021 年入股参考 2019 年 10 月增资入股价格是公允的。上述两人 2021 年入股时间虽然较 2019 年外部机构入股时间存在一定的时间差异，但考虑到 2019 年到 2021 年期间，行业环境并未发生重大变化，公司经营业绩较 2019 年未出现明显变化，对应的市盈率指标变化不大，处于行业可比案例居中水平，因此上述期间发行人的估值水平与 2019 年外部投资者增资入股时的水平相比没有发生重大变化。发行人参考 2019 年外部投资者增资入股的估值作为本次对刘俊、吴周求股份激励的公允价值，具备合理性。

若按近期 LED 相关业务公司市场收购案例的市盈率水平进行测算，对报告期内发行人股份支付费用的影响金额较小。

#### 问题八、关于在建工程

申报材料及前次审核问询回复显示：

一、发行人在建工程施工方之一广东广厦建筑工程有限公司（以下简称广东广厦）被最高人民法院列为失信被执行人主要系其江西分公司（已注销）因在江西省承包工程而与分包方/原材料供应商等主体产生纠纷，截至报告期末，被法院判决合计需向执行申请人支付 220.30 万元，尚未全部支付，存在未完全履行判决执行义务的情形。

二、报告期内发行人对广东广厦存在提请支付工程款的情形，截至 2020 年 12 月 31 日，公司累计支付工程款 10,600 万元，提前支付 3,100 万元，占合同总金额的 25.34%。提前付款是由于广东广厦于 2020 农历新年前为结清与在建工程相关的供应商材料款及建筑工人工资，向公司申请提前支付。公司考虑到相关建筑工程完工进度较高，批准了相关申请导致。

请发行人说明在广东广厦被最高人民法院列为失信被执行人的情形下向其提前支付大额工程款的原因和合理性，业务内容是否真实，履行的内部审议程序，广东广厦及关联方是否与发行人存在关联关系，相关交易定价是否公允。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对广东广厦是否履行了走访及函证程序，对于工程进度及支付工程款的核查手段及方式，并结合资金流水核查说明是否存在体外资金循环情形。

#### 【回复】

##### 一、公司向广东广厦提前支付大额工程款具备合理的原因

公司向广东广厦提前支付工程款在地方政府有关部门协调背景下，为解决广东广厦拖欠建筑工人工资，考虑到公司新建厂房主体工程基本完成，基于维护社会和谐稳定的出发点，向广东广厦提前支付了部分工程款。具体背景如下：

惠州市人力资源和社会保障局（以下简称“惠州市人社局”）根据广东省人事厅转发的《转发国务院根治拖欠农民工工资工作领导小组办公室关于开展 2019 年度根治欠薪冬季攻坚行动的通知》制定了《惠州市 2019 年度根治欠薪冬季攻坚行动方案》，自 2019 年 12 月 1 日至 2020 年春节前夕，联合工作小组将重点对工程建设领域和劳动密集型加工制造等行业进行执法检查，依法依规处置欠薪违法行为。

由于当时广东广厦存在拖欠建筑工人工资的情形，因此惠南高新科技产业园管委会（办事处）人力资源和社会保障所、惠南高新科技产业园管委会规划建设办公室及惠州市演达派出所与广东广厦、惠州民爆进行了协商沟通，考虑到惠州民爆新建厂房工程量已完成达 93%，基于维护社会和谐稳定的出发点，公司同意了向广东广厦提前支付部分工程款，于 2019 年 12 月至 2020 年 6 月期间向广东广厦合计支付 2,500 万元工程款项。

2020年10月，根据工程监理出具的项目竣工表，广东广厦负责的惠州民爆工业园项目的主体工程已完工，基于上述情况惠州民爆分别于2020年10月、12月向广东广厦各支付了300.00万元工程进度款。

综上，公司向广东广厦提前支付大额工程款系因广东广厦已完成相应工程量同时未因被列为失信被执行人事项对惠州民爆新建厂房工程造成影响，以及政府沟通协调的背景前提下发生的，具备合理性。

## **二、相关业务内容真实**

**（一）经核查工程施工监理单位盖章确认的工程进度明细，并将其与惠州民爆历次付款时间、付款凭证进度比对，付款时间与工程进度相匹配**

经查阅报告期内惠州民爆新建厂房的工程施工监理单位的工程进度明细，并将其与惠州民爆历次付款时间、付款凭证比对，公司均系在广东广厦完成相应工程量后才向广东广厦支付工程款。

**（二）向广东广厦发送询证函，内容包括双方报告期内各期的往来账项数据，确认双方合作业务内容**

报告期内均实施了对广东广厦的函证，广东广厦均回函确认相关工程款支付情况相符。

**（三）现场走访广东广厦，确认相关合作情况**

报告期内，保荐人、申报会计师及律师共同实地走访了广东广厦，通过访谈了解发行人与广东广厦工程合作的基本情况、广东广厦失信被执行情况、工程合作情况、工程分包情况及与发行人是否存在关联关系，惠州民爆与广东广厦的业务合作情况真实。

**（四）查阅广东广厦提供的《情况说明》，了解其经营规模是否与其承包的惠州民爆新建厂房工程规模相匹配**

经核查广东广厦提供的《情况说明》，广东广厦的经营规模大于惠州民爆的新建厂房工程规模，广东广厦具备承接惠州民爆新建厂房工程的能力。

(五) 查阅了惠南高新科技产业园管委会人力资源和社会保障所出具的《情况说明》，并通过网络检索相关新闻报道，了解提前支付工程款背景的真实性

经核查惠南高新科技产业园管委会（办事处）人力资源和社会保障所出具的《情况说明》，确认惠南高新科技产业园管委会基建部、人力资源和社会保障所、惠州市演达派出所曾与惠州民爆、广东广厦就提前支付工程进度款支付建筑农民工事宜进行沟通协调。

经网络检索，南方网于 2019 年 11 月 29 日发表了《让务工人员过个好年！惠州将开展根治欠薪冬季攻坚行动》的报导，该报导阐述的情况与惠南高新科技产业园管委会（办事处）人力资源和社会保障所出具的《情况说明》中的背景一致。

综上，惠州民爆与广东广厦的业务合作内容真实；惠州民爆向广东广厦提前支付工程款系基于广东广厦完成了相应的工程进度及其被列为失信被执行人事项未对工程产生实质性影响，且在当地主管部门的沟通协调的背景下支付，相关业务内容真实。

### 三、履行的内部审议程序

2018 年 11 月，民爆有限根据当时有效的《公司章程》召开股东会并审议通过《关于惠州民爆工程施工建设的议案》。2019 年 7 月，民爆有限完成股份制改造并审议通过新的《公司章程》，该等《公司章程》未约定需就建设工程提前付款事项履行内部审批程序，故惠州民爆主要依据相关财务管理制度提前付款。

根据民爆光电 2019 年 10 月修订的《财务管理制度》（该《财务管理制度》亦适用于民爆光电控股子公司），其中，总经理负责审批重大财务事项，包括重大费用项目开支；相关付款流程为经办人填写《付款申请单》、部门负责人审核、分管副总审核签字、会计审核签字、财务经理、总监审核签字、总经理审批、出纳审核并付款、财务入账。

根据公司提供的付款申请单、付款凭证及记账凭证，该等提前付款事项均依据《财务管理制度》履行内部付款审批程序，并由惠州民爆总经理谢祖华最终审批后付款。

#### 四、广东广厦与发行人不存在关联关系

保荐人及申报会计师通过企查查等公开信息检索平台对广东广厦的股东及其关联方进行检索，并实地走访广东广厦确认。经核查，广东广厦与发行人不存在关联关系。

#### 五、广东广厦工程定价公允

(一)根据天职(北京)国际工程项目管理有限公司 2020 年 4 月出具的“天工基审字【2020】1987 号”建安费用测算报告，广东广厦工程定价公允

经核查天职(北京)国际工程项目管理有限公司 2020 年 4 月出具的“天工基审字【2020】1987 号”建安费用测算报告，广东广厦承包的建筑工程合价为 13,128.30 万元(含税)，该价格与《建设工程施工合同》约定的 12,223.00 万元相近，广东广厦工程定价公允。

(二)同行业上市公司及上市公司惠州区域募投项目基建费用对比情况

公司将广东广厦承包的建筑工程项目与同行业上市公司的募投项目进行对比，其对比情况如下：

名称	上市时间/ 再融资发 行时间	项目名称	建设地点	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑工程 费(万元)	建筑工程单 价(元/m <sup>2</sup> )
民爆光电	-	新建厂房	惠州市	87,435.00	12,223.00	1,397.95
立达信	2021 年	智能制造基地 建设项目	漳州市	241,264.00	36,189.60	1,500.00
得邦照明	2017 年	年产 116 万套 LED 户外照明 灯具建设项目	东阳市横 店镇	23,600.00	3,768.00	1,596.61
洲明科技	2021 年	洲明科技大亚 湾 LED 显示屏 智能化产线建 设项目	惠州市	216,363.68	31,225.67	1,443.20
宝明科技	2020 年	LED 背光源扩 产建设项目	惠州市	25,000.00	3,750.00	1,500.00

综上，公司与同行业上市公司及上市公司惠州区域的募投项目的建筑工程单价相近，广东广厦工程定价公允。

## 六、核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

#### 1、针对广东广厦与发行人是否存在关联关系、相关业务内容真实性、工程进度及支付工程款履行的核查程序

(1) 实地走访广东广厦，了解发行人与广东广厦工程合作的基本情况、广东广厦失信被执行情况、工程合作情况、工程分包情况及与发行人是否存在关联关系，并了解其资产规模及业务规模，与发行人的采购金额进行比较，复核其是否匹配；

(2) 报告期各期均向广东广厦进行了函证，广东广厦均回函确认相符；

(3) 通过企查查对广东广厦进行了工商信息查询，复核广东广厦是否与发行人及其关联方存在关联关系；

(4) 查阅发行人广东广厦的工程合同、工程进度完成报表、付款审批单、发票等证据；

(5) 查阅发行人历次向广东广厦支付工程进度款的请款单、银行转账记录、银行承兑汇票、经工程监理确认的竣工计划表，复核发行人向广东广厦支付工程款是否与工程量相匹配；

(6) 查看工程竣工验收报告、工程质量监督报告等工程竣工验收相关文件；

(7) 对报告期内在建工程项目进行实地察看，并查阅广东广厦提供的在建工程分月现场勘察保留的影像记录；

(8) 根据现场观察到的工程进度情况与监理竣工计划记录进行比较，关注工程进度的合理性；

(9) 查阅惠南高新科技产业园管委会人力资源和社会保障所出具的《情况说明》，并通过网络检索相关新闻报道，了解提前支付工程款背景的真实性。

#### 2、针对内部审议程序履行的核查程序

(1) 查阅民爆有限股东会关于惠州民爆新建厂房的议案、会议纪要、决议及表决文件；

(2) 查阅民爆光电审议通过惠州民爆新建厂房时的《公司章程》、股份公司设立时的《公司章程》了解对于相关工程需履行的内部审议程序；

(3) 查阅民爆光电《财务管理制度》，了解支付工程进度款需履行的内部审批程序；

(4) 查阅惠州民爆提前支付工程款相关的付款申请单、付款凭证及记账凭证，了解是否已按公司内控制度履行了审批程序。

### **3、针对广东广厦工程定价公允性履行的核查程序**

(1) 查阅了天职(北京)国际工程项目管理有限公司 2020 年 4 月出具的“天工基审字【2020】1987 号”建安费用测算报告，将造价测算金额与工程建设预算进行比较，以评价工程预算的合理性；

(2) 查阅同行业上市公司扩产项目的基建费用，并将其与广东广厦工程定价进行对比；

(3) 查阅上市公司惠州周边扩产项目的基建费用，并将其与广东广厦工程定价进行对比。

### **4、针对是否存在通过广东广厦实施体外资金循环履行的核查程序**

(1) 通过企查查对广东广厦进行了工商信息查询，分析供应商及其股东与发行人是否存在关联关系；

(2) 将广东广厦的主要股东信息与公司主要客户、供应商的相关信息进行核对，核查其是否存在关联关系；

(3) 将广东广厦主要股东信息与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及出纳的大额银行收支对手方进行比对。

#### **(二) 核查意见**

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人向广东广厦提前支付大额工程款系因广东广厦已完成相应工程量且未对惠州民爆新建厂房工程造成不利影响以及政府沟通协调的背景下发生的，具备合理性；

2、发行人与广东广厦的工程合作已依据当时有效的《公司章程》履行了股东会审议程序，惠州民爆向广东广厦提前支付工程款已按《财务管理制度》由经办人填写《付款申请单》、部门负责人审核、分管副总审核签字、会计审核签字、财务经理、总监审核签字、总经理审批、出纳审核并付款、财务入账，符合发行人内部控制制度的规定；

3、经实地走访广东广厦确认并通过企查查检索广东广厦的工商信息，广东广厦与发行人不存在关联关系；

4、经查阅天职（北京）国际工程项目管理有限公司 2020 年 4 月出具的“天工基审字【2020】1987 号”建安费用测算报告，并将惠州民爆在建工程项目的基建费用与同行业上市公司、上市公司惠州周边扩产项目的基建费用进行对比，广东广厦工程定价公允。

#### 问题九、关于交易性金融资产及募投项目

申报材料及前次回复显示：

一、报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 32,200.10 万元、43,458.72 万元和 45,345.63 万元，占流动资产的比例分别为 47.86%、53.29% 和 41.05%，主要为银行理财产品和远期外汇合约，各期公司资金平均收益率分别为 2.85%、2.98%、2.93%。

二、公司 2019 年和 2021 年分别新增远期外汇合约金额占外销收入比例分别为 9.26%、4.05%；2020 年未购买远期外汇合约。由于公司购买的远期外汇合约远远小于其外销收入规模，覆盖风险比例也较小，故公司仍受汇率波动影响较大。

请发行人说明：

一、发行人购买大额银行理财产品而非提前将自有资金投入募投项目的原因和合理性，募投项目的必要性；

二、发行人外销占比较大的情形下，如何提高管理效率应对汇率波动风险。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

【回复】

## 一、发行人购买大额银行理财产品而非提前将自有资金投入募投项目的原因和合理性，募投项目的必要性

### （一）公司购买大额银行理财产品而非提前将自有资金投入募投项目的原因和合理性

随着公司的业务规模持续增长，公司需要进一步扩大产能及增强研发能力以满足日益增长的订单需求。报告期内，公司已将部分自有资金用于建造子公司惠州民爆的厂房及配套设施，并计划增设自动化扩产项目及研发中心从而进一步扩大产能、增强产品研发能力。然而，由于上述项目资金需求量远超目前公司自有资金总额，且公司需要保有一定量的货币资金以满足业务增长需求及应对流动性风险，在通过银行借款的方式进行融资规模有限的情况下，公司亟需通过发行股票募集资金，以完成对应项目的顺利实施。

#### 1、公司已投入部分自有资金用于产能扩充

报告期内，为扩充产能，公司持续投入自有资金用于惠州工业园建设工程，建造子公司惠州民爆位于广东省惠州市惠城区的工业园 A/B/C/D 四栋厂房及附属配套设施，合同金额合计 16,163.29 万元。2021 年 1 月，惠州工业园建设工程已完成竣工验收，相关消防工程已通过第三方质量检测，厂房已逐步投入使用。

#### 2、募投项目所需资金远超公司报告期末货币资金总额

本次募集资金投资项目中，LED 照明灯具自动化扩产项目是为了解决产能不足的问题，满足公司业务扩大的需求；总部大楼及研发中心建设项目是提升公司产品与技术实力，更好的服务下游客户，提升核心竞争能力。上述两个项目合计投入需 90,171.92 万元。而截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金及交易性金融资产合计共 45,361.77 万元，不足以支持本次募投项目的实施。因此，公司需通过本次募集资金获得资金支持，加快规模升级与业务线的提升。

#### 3、公司需要保有一定量的货币资金以满足业务增长需求及应对流动性风险

报告期内，公司的成本费用及经营现金流支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
营业成本	99,528.20	107,550.44	69,766.84

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
销售费用	7,842.68	6,392.33	5,087.87
管理费用	6,185.01	7,613.44	4,818.75
研发费用	7,931.73	7,094.93	6,039.82
财务费用	-2,000.03	882.25	1,408.26
成本费用合计	119,487.59	129,533.38	87,121.54
经营活动现金流出	139,777.26	134,138.37	94,187.24

报告期各期，公司的成本费用合计分别为 87,121.54 万元、129,533.38 万元和 **119,487.59 万元**，受市场需求影响，公司业务规模呈波动增长趋势。目前公司仍处于市场开拓期，业务规模存在进一步增长的可能，因而公司需保有足量的货币资金以满足业务扩张所需的持续的成本投入。

**2022 年 1-12 月**，公司经营活动现金流出共 **139,777.26 万元**，按 12 个月平均计算，公司维持经营活动平均每月需要支付的现金为 **11,648.10 万元**。**2022 年末**，公司持有的货币资金及交易性金融资产合计 **45,361.77 万元**，能够覆盖维持经营活动支出约 4 个月，因此，公司现有资金仅可用于日常经营需求。在**国际贸易环境持续变化**、国际贸易摩擦及经济下行压力的大背景下，公司需要保有足量的货币资金以应对可能的流动性风险，为未来经营存在的不确定性提供保障。

因此，在公司业务规模持续增长以及**国际贸易环境持续变化**、国际贸易摩擦及经济下行压力的大背景下，公司需要保有一定量的货币资金以满足日常运营需求及应对流动性风险。

#### 4、公司外部融资渠道有限

公司属于轻资产运行的企业，固定资产规模相对较低，通过银行借款的方式进行融资规模有限。因此，未来随着公司规模的逐步扩大，对营运资金需求越来越高，外部融资渠道有限有可能会制约公司发展速度。因此，公司需要保持充足的资金流来匹配逐步扩大的营业规模以及抵御市场竞争风险、应对市场变化。

#### （二）募投项目的必要性

##### 1、扩大公司产能，满足日益增长的市场需求

根据中国照明电器协会发布的《2019 年中国照明行业运行情况报告》及《中国照明行业 2021 年出口综述及 2022 年展望》显示，近年来，我国 LED 照明产

品出口额逐年增加，从 2010 年的约 50 亿美元增长至 2021 年的 474.45 亿美元。另一方面，随着下游客户需求的增长，公司的营业收入也在同步增长，从 2019 年的 10.82 亿元人民币波动增长至 2022 年的 14.65 亿元人民币。面对持续增长的市场规模与客户需求，公司目前有限的生产场地和生产设备难以提供充足的产能。因此，公司亟需通过本次募投项目进行新的产能规划及布局，进一步扩大 LED 照明灯具的生产规模，抓住 LED 照明快速发展的市场机遇，提升市场地位。

## **2、提升公司生产设备自动化水平，优化生产效率及产品质量**

公司客户主要为境外区域品牌商和工程商客户，其对产品质量、认证、需求响应速度等都有着严格的要求。虽然公司目前已通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证、ISO14001 环境管理系列认证及其各项安全管理认证，但是面对激烈的产品竞争和日益提高的产品品质需求，提高生产设备自动化程度是公司的必经之路。

因此，本次募投项目将充分投资自动化设备，提高生产工序的自动化程度，在灯板 SMT 贴片、电源板 SMT 贴片、电源 DIP 插件、成品组装等多个生产工序增加采购自动化生产设备，进一步提高生产效率和产品品质，保证产品质量的稳定性。

## **3、降低公司租赁依赖，提升总部基地运营效率**

公司目前的办公场所以租赁方式取得，母公司与各子公司租赁办公场所布局分散，不利于公司整体运营管理，对业务的稳定性造成不利影响。

通过总部办公大楼购置，公司将有效减少租赁成本，消除租赁造成的业务不稳定性，并将汇集总部办公、企业展示、会务等使用功能于一体，进一步提升公司的软硬件设施环境，提高客户服务水平，并提升企业形象。

## **4、增强公司研发能力，加快产品开发速度，扩充公司产品系列，推动产品智能化发展**

研发设计能力是 LED 照明企业的核心竞争力之一，通过建设公司研发中心，可以增强公司的研发能力，从而实现产品的快速开发，扩充公司的产品系列，提升产品智能化水平。

公司的业务模式为以产品研发驱动销售，针对客户小批量、多批次、差异化的产品需求特点，为客户开发符合其个性化需求的产品。因此，公司研发具有客户导向性，需根据客户需求对产品的性能指标、外观设计进行研发，对公司的快速研发能力要求较高。通过建设公司新研发中心，可提高研发效率，缩短产品开发周期，有利于公司在市场竞争中占得先机。

LED 技术的发展催生 LED 照明下游应用领域的变化，其中以植物照明、应急照明等为代表的特种照明潜在市场可观。目前特种照明领域正处于快速发展期，公司亟需加大在上述领域的技术研究和新产品开发，奠定技术基础，从而推动 LED 照明技术与农业、安全等领域的深度融合，推动植物照明、应急照明的发展。

随着智能控制及物联网等技术的发展，LED 照明行业呈现跨界融合、技术交叉的新发展态势，智能照明逐渐兴起。公司将以研发中心为平台，大力引进高水平的复合型人才，并优化人才结构，全面增强公司的自主研发创新能力，通过对光学、散热和驱动等多领域技术进行系统性的整合与设计，应用光学、电子、材料、智能控制等多门学科高新技术，积极布局 LED 照明技术与智能硬件、互联网、物联网技术的深度融合，推动智能照明的发展。

## **5、补充公司流动资金以保障业务规模的持续增长，降低经营风险**

报告期内，公司业务规模迅速增长，2020 年至 2022 年营业收入年复合增长率达 17.64%。随着公司的业务规模将不断提升，公司应收账款、存货余额快速增长，日常经营中对营运资金的需求进一步增加，因此公司需补充一定规模的流动资金以保障公司正常经营和业务发展规划的顺利实施。此外，对公司营运流动资金进行补充，有利于充实公司的货币资金实力，当公司所处 LED 照明行业发展发生重大不利变化，或在公司未来生产经营过程中产生的不确定变化时，公司将有足够的实力做出应对措施，降低上述不利影响带来的经营风险。

## **二、发行人外销占比较大的情形下，如何提高管理效率应对汇率波动风险**

报告期内，公司一方面通过购买远期外汇合约的方式来应对汇率波动的风险，其中 2021 年购买远期外汇合约合计 900.00 万美元、2022 年购买远期外汇合约 1,450 万美元。2020 年未购买远期外汇合约，是由于 2019 年购买的部分远期外

汇合约年末暂未交割。

除购买远期外汇合约以外，公司还采取了以下措施来应对汇率波动的风险：

1、强化财务人员关于汇率的相关知识以及风险意识，制定有针对性的外币货币资金管理政策及应收账款管理措施，根据公司资金需求、汇率变动情况和客户回款情况适度调整外币货币性资产规模；

2、针对外销应收款项，及时催促客户按期支付，从而控制外销客户的回款周期，减少期末外汇应收款项的余额；

3、结合汇率变动情况及资金的使用需求，以合理规避汇率风险为主要目的，适时调整结汇周期，以降低汇率变动对公司的影响；

4、通过研发创新，不断提升技术水平以及产品竞争力，继而提升销售议价能力，并根据汇率情况及市场行情适时与客户协商调整售价，从而有效地应对汇率波动风险；

5、加强经营管理和提升经营运转效率，提前制定详细的资金需求计划，提高资金使用效率，尽量减少因临时结汇而造成的汇兑损失、控制风险。

### 三、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

1、分析报告期内公司成本费用及经营现金流支出情况，并对其未来增长进行了合理预测；

2、对发行人管理层进行访谈，了解募投项目的基本情况以及与发行人业务的关系；

3、获取并检查了发行人募投项目的可行性报告；

4、访谈发行人财务总监，了解公司应对汇率波动风险采取的措施。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、鉴于（1）公司已投入部分自有资金用于产能扩充；（2）募投项目所需资金远超公司报告期末货币资金总额；（3）公司需要保有一定量的货币资金以满足

业务增长需求及应对流动性风险；（4）公司外部融资渠道有限。因此，发行人购买大额银行理财产品而非提前将自有资金投入募投项目具有合理性；

2、募投项目的建设具有必要性；

3、在外销占比较大的情形下，发行人已采取合理措施应对汇率波动风险。

（本页无正文，为《关于深圳民爆光电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）



中国注册会计师：  
(项目合伙人)



中国注册会计师：



中国注册会计师：

