

关于厦门乾照光电股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

容诚专字[2021]361Z0516 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

关于厦门乾照光电股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 8 月 27 日出具的《关于厦门乾照光电股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（编号：审核函〔2021〕020225 号，以下简称“问询函”）已收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）作为厦门乾照光电股份有限公司（以下简称“乾照光电”或“公司”）的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了逐项核查，现做专项说明如下：

如无特别说明，本问询函回复的简称与《厦门乾照光电股份有限公司创业板向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的释义相同，若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中 2021 年 6 月 30 日、2021 年 1-6 月相关财务数据未经审计。

一、问询函 1. 报告期各期，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 17,998.57 万元、-27,996.16 万元、-24,690.53 及 4,322.78 万元，主营业务毛利率分别为 29.00%、6.98%、6.07%及 21.17%。经营业绩和毛利率均存在大幅波动情形。

请发行人补充说明：（1）结合发行人产品细分市场情况、同行业可比公司情况说明发行人业绩、毛利率大幅波动的原因及合理性，发行人业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致；（2）结合产品结构、定价模式等情况，定量分析主营业务毛利率变动的原因，以及最近一年毛利率低于同行业可比公司的合理性；（3）最近一期业绩改善是否可持续，发行人针对业绩波动拟采取的措施及其有效性。

请发行人充分披露相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）并发表明确意见。

回复：

（一）结合发行人产品细分市场情况、同行业可比公司情况说明发行人业绩、毛利率大幅波动的原因及合理性，发行人业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致

1. 发行人产品细分市场情况变动趋势与发行人业绩、毛利率变化趋势一致

公司主要销售蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片，二者的区别及联系如下：

项目		蓝绿光LED外延片及芯片	红黄光LED外延片及芯片
原材料	衬底	蓝宝石（Al ₂ O ₃ ）衬底	砷化镓（GaAs）衬底
	特殊气体	氨气、硅烷等	砷烷、磷烷等
工艺流程	外延工艺	外延片生长采用金属有机化学气相沉积法（MOCVD），适用于蓝绿光 LED 的外延工艺	外延片生长采用金属有机化学气相沉积法（MOCVD），适用于红黄光LED的外延工艺
	芯片工艺	清洗、光刻、刻蚀、清洗去胶、蒸镀、合金、沉积、腐蚀去胶、研磨/减薄、划裂、测试、分选及表面缺陷检验等	清洗、沉积、光刻、腐蚀去胶、蚀刻、蒸镀、清洗去胶、研磨/减薄、合金、半切割、切割裂片、测试、检验等
技术参数	波长	蓝绿光 LED 波长范围覆盖在 400nm 至 550nm 左右	红黄光LED波长范围覆盖在560nm至940nm左右
主要应用领域		主要应用于通用照明、显示屏、背光源等领域	主要应用于显示屏、红外等领域
市场规模		下游应用领域广泛，市场规模较大。仅就下游通用照明领域而言，2020 年我国 LED 通用照明市场产值已达 2,734 亿元	应用领域较为集中，市场规模相对较小

（1）报告期内，行业整体市场情况呈现先降后升的变动趋势

①行业整体变动趋势

A. 2019 年至 2020 年期间，LED 产业整体规模呈现负增长态势

根据 CSA Research 数据，2011 年到 2019 年期间，包括芯片、封装及应用在内的 LED 整体产值不断增长，2019 年随着宏观经济增速放缓及国际贸易环境的持续震荡变化，LED 行业增速有所下降。同时，由于各 LED 厂商芯片产能释放

加速，导致芯片端供过于求的状况凸显，行业竞争愈发激烈，致使照明芯片价格不断下滑，行业进入下行调整周期。

2020 年受新冠疫情影响，国内外宏观经济下调，在此背景下 LED 产业整体规模呈现负增长态势。在芯片环节供过于求、库存高企的背景下，部分中小厂商因现金流紧张等问题陆续退出 LED 芯片市场，行业竞争格局有所缓和，产业集中度进一步提升。

随着设备国产化加速及芯片产能持续扩张，LED 芯片龙头企业致力于优化产品结构、提升产品性能。伴随产业集中度进一步提升，且受益于 Mini LED、高品质照明、植物光照、紫外 LED 市场的快速成长，LED 行业外延片、芯片价格在 2020 年下半年开启涨价模式，LED 芯片环节龙头企业经营状况开始回暖。

B. 2021 年后，我国 LED 产业恢复增长

进入 2021 年后，替代转移效应在海外疫情高发情况下得到延续，我国 LED 产业恢复了增长。赛迪智库集成电路研究所预测，2021 年我国 LED 产业总产值将达到 8,429 亿元，同比增长 8.4%；其中上游外延芯片规模预计达 241 亿元，同比增长 10%。

②行业细分市场情况

A、通用照明领域

a. 市场规模及变动趋势

通用照明系蓝绿光 LED 芯片最主要的应用领域之一。蓝绿光 LED 芯片的波长范围涵盖在 400-550nm 左右，通过搭配荧光粉可产生白光。

2010 年以来，随着 LED 发光效率的提升、综合成本的降低，全球加快了白炽灯的淘汰进程，LED 逐渐成为主流照明光源，通用照明市场规模快速增长。近

年以来，国内 LED 芯片厂商扩产的主要方向为蓝绿光 LED 芯片。

2019 年以来，随着国内经济放缓，以及各 LED 厂商芯片产能释放加速，导致芯片端供过于求的状况凸显，行业竞争愈发激烈，致使应用于通用照明的蓝绿光 LED 芯片价格不断下滑，行业进入下行调整周期。2019 年通用照明市场增长承压，产值为 2,707 亿元，仅较 2018 年微增 1%。

2020 年疫情对国内 LED 行业需求端产生较大冲击，房地产、文旅景观、大型商超等建设放缓，影响了工商业照明、文旅照明等市场需求。根据 CSA Research 统计，2020 年我国 LED 通用照明产值为 2,734 亿元，占 LED 应用市场总产值的比例为 45.81%，总体保持平稳，通用照明市场仍属于 LED 芯片重要应用领域之一。

b. 未来发展前景

LED 照明市场在全球范围内具有广阔的市场空间。根据高工产研 LED 研究所统计，全球 2020 年 LED 照明渗透率为 59%，低于日本等发达国家 LED 照明 70% 以上的渗透率，预计到 2021 年全球 LED 照明行业产值规模有望达到 8,089 亿元，未来全球 LED 照明市场仍具有广阔的空间。

近年来，行业新兴市场应用领域不断拓展，智能照明、植物照明应用为 LED 照明传统市场开辟了新的方向，工业级照明、特种照明领域替代空间庞大。

B. 显示屏领域

a. 市场规模及变动趋势

红黄光 LED 芯片、蓝绿光 LED 芯片均可应用于显示屏领域。LED 显示屏主要采用 RGB 技术，一般为 2 颗蓝绿光 LED 芯片搭配 1 颗红黄光 LED 芯片，通过红、绿、蓝三基色 LED 器件的组合实现全彩显示。

LED 显示屏具有亮度高、视角大、可视距离远、造型灵活多变、色彩丰富等优点，目前主要应用于广告传媒、体育场馆、舞台背景、市政工程等领域。近年来，随着 LED 芯片性能的提升，LED 显示屏综合性价比优势日益突出，使用范围不断扩大，增长速度明显快于传统显示屏。

2018 年至 2019 年，随着 LED 显示技术逐步成熟、各厂商芯片产能陆续释放，应用于显示屏的 LED 芯片产品价格有所下降。2020 年上半年，受 COVID-19 疫情影响，商业综合体等建设进程放缓，LED 显示屏整体市场呈现下滑态势，但随着下半年经济逐步回暖，显示市场也逐渐回归正轨。根据头豹研究院预测，中国 LED 显示屏行业市场规模 2023 年有望增长至 1,104.1 亿元。

b. 未来发展前景

随着 Mini LED、Micro LED 技术逐步成熟，生产成本逐步下降，Mini LED 显示屏、Micro LED 显示屏逐步实现规模应用，LED 显示屏行业未来拥有可观的增长空间。据 LED inside 预测，2023 年全球 Mini LED 产值将达到 10 亿美元，2025 年 Micro LED 市场产值将会达到 28.91 亿美元。

（2）公司业绩和毛利率变化趋势与行业整体变动趋势保持一致

①2019 年业绩和毛利率下滑

2019 年 LED 行业受宏观环境、上下游产业链景气度及同业竞争对手产销状况等多重因素影响，行业竞争变得愈加激烈。市场新增产能的释放导致通用照明类芯片整体供给有所过剩，LED 芯片的价格普遍下滑，致使公司 2019 年净利润和毛利率大幅减少。

②2020 年毛利率下降幅度收窄，2021 年上半年业绩回暖

随着 2020 年下半年行业需求回暖，公司 2020 年综合毛利率下降幅度收窄。同时，随着 LED 芯片市场价格上升以及南昌基地项目（一期）产能利用率提升，公司 2021 年上半年毛利率呈现增长态势，并实现扭亏为盈。

公司在报告期内业绩波动、毛利率波动受行业整体周期性影响，变化趋势与市场情况变动趋势一致，具有合理性。

2. 发行人业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司一致

（1）报告期内，发行人业绩变化趋势与同行业可比公司一致

报告期内，公司与同行业可比公司扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
三安光电	30,686.02	29,340.48	69,016.57	224,803.01
华灿光电	-11,505.98	-41,844.47	-137,253.03	2,932.02
聚灿光电	791.50	-6,498.27	-5,983.62	-12,193.11
乾照光电	5,499.41	-29,833.87	-39,743.59	3,279.62

整体上看，报告期内，公司扣除非经常性损益后的净利润呈现先降后升的变化趋势，与同行业上市公司波动趋势一致。

（2）报告期内，发行人毛利率变化趋势与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司的主营业务毛利率变化情况如下：

可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
三安光电	25.49%	-1.69%	12.33%	37.09%
华灿光电	10.59%	4.16%	-8.09%	31.86%
聚灿光电	27.52%	20.47%	16.49%	8.57%
乾照光电	25.09%	6.07%	7.02%	28.90%

整体上看，报告期内，除聚灿光电外，公司与同行业上市公司主营业务毛利率变动趋势一致，均呈现先降后升的趋势。

报告期内，聚灿光电的主营业务毛利率变化趋势与公司不一致，主要系：

①报告期内，双方针对与资产相关的政府补助的会计处理存在差异。针对与资产相关的政府补助，公司采用总额法，聚灿光电采用净额法。该会计处理差异，使得聚灿光电在设备使用期限内的折旧费用及营业成本核算口径与公司存在差异。

②双方扩产项目存在投产时间差，使得报告期内聚灿光电的产能利用率高于公司，固定成本摊薄效应显现的时间差使得双方毛利率出现差异。2017年聚

灿光电上市后，其募集资金主要用于投资聚灿光电科技（宿迁）有限公司的 LED 芯片生产研发项目，该项目 2018 年投产后，其在报告期内的产能利用率处于上升态势；而公司南昌基地项目（一期）于 2019 年下半年投产，产能释放、产能利用率提升效应显现时间与聚灿光电存在时间差。

报告期内，公司与聚灿光电芯片的产能利用率情况如下：

可比公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
聚灿光电	98.87%	97.50%	97.02%	95.16%
乾照光电	92.45%	81.74%	83.39%	89.47%

从上表可看出，报告期内，由于双方扩产项目投产存在时间差，聚灿光电的产能利用率均高于公司；随着 2021 年公司南昌基地项目（一期）产能的逐步释放，双方的产能利用率差异呈现下降趋势。

③综上，报告期内，除聚灿光电外，公司与同行业上市公司主营业务毛利率变动趋势一致，聚灿光电与公司毛利率变化趋势不一致具有合理性。

（二）结合产品结构、定价模式等情况，定量分析主营业务毛利率变动的原因，以及最近一年毛利率低于同行业可比公司的合理性

1. 结合产品结构、定价模式定量分析主营业务毛利率变动的原因

（1）公司定价模式对主营业务毛利率变动的影响

报告期内，公司保持了市场化的定价模式，产品定价主要受市场价格变动、行业供给情况等因素影响，因此毛利率波动受到行业整体周期性影响较为明显。

（2）公司产品结构对主营业务毛利率变动的影响

①蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片产品是报告期内收入的主要来源

报告期内公司的主营业务收入按产品构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外延片及芯片业务	96,400.18	100.00%	130,457.05	100.00%	102,898.81	99.83%	101,762.65	99.80%
其中：蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片	93,794.72	97.30%	126,618.14	97.06%	97,241.86	94.35%	98,986.95	97.08%
其他（注）	2,605.46	2.70%	3,838.91	2.94%	5,656.95	5.48%	2,775.70	2.72%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 相关产品	-	-	-	-	170.24	0.17%	203.70	0.20%
合计	96,400.18	100.00%	130,457.05	100.00%	103,069.05	100.00%	101,966.35	100.00%

注：其他主要系太阳能电池、Vcsel、Micro 等外延片及芯片业务。

从上表可看出，报告期内，蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片产品的销售收入占比均超过 94%，因此，蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片产品是报告期内收入的主要来源，下文将重点对蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片产品（以下简称“主要产品”）的毛利率变动进行分析。

②主要产品毛利率整体呈现先降后升的变动趋势

报告期内，公司收入的主要来源是蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片产品，其毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率	23.76%	4.68%	4.80%	28.69%

报告期内，上述主要产品的毛利率整体呈现先降后升的变动趋势。

A. 红黄光 LED 产品与蓝绿光 LED 产品毛利率存在一定差异

报告期内，公司红黄光 LED 产品与蓝绿光 LED 产品毛利率存在一定差异，主要受应用领域、市场供需格局及竞争环境等因素影响，具体情况如下：

a. 不同产品的下游应用领域存在差异

公司蓝绿光 LED 产品主要应用于通用照明、显示屏、背光源等领域，红黄光 LED 产品主要应用于显示屏、红外等领域，显示屏 LED 芯片价格普遍高于通用照明 LED 芯片，导致红黄光 LED 产品的销售单价高于蓝绿光 LED 产品。

b. 不同产品面临的市场供需格局及竞争环境存在差异

红黄光 LED 产品主要应用于显示屏、红外等领域，整体市场需求小于蓝绿光 LED 产品。受市场供需影响，生产红黄光 LED 产品的厂商数量相对较少，产品价格竞争压力也相对较小。公司系国内红黄光 LED 芯片主要供应商之一，自 2006 年成立之初就专注于红黄光 LED 产品的研发、生产和销售，在红黄光领域具有较强的竞争优势，因此毛利率相对较高。

相比于红黄光 LED 产品，蓝绿光 LED 产品应用领域较广，厂商较多导致整体

市场竞争较为激烈，因此蓝绿光 LED 产品价格、毛利率相对较低。

B. 红黄光 LED 产品与蓝绿光 LED 产品毛利率整体呈现先降后升的变化趋势，与市场价格波动情况相符

报告期内，公司红黄光 LED 产品与蓝绿光 LED 产品的毛利率、销售单价已申请豁免披露。

a. 2018 年至 2020 年，公司 LED 产品毛利率、市场价格整体均呈下降趋势

2018 年至 2020 年，受宏观经济增速放缓及国际贸易环境持续震荡变化等影响，行业整体增长有所放缓；同时因各厂商芯片产能陆续释放，库存量日趋增加，厂商通过降价来换取订单和现金流，促使 LED 芯片市场价格下降明显，特别是通用照明芯片价格大幅下降，毛利快速下滑，行业竞争愈发激烈。

根据同行业上市公司华灿光电的公告，2019 年 LED 芯片销售单价较 2018 年下滑 43.89%。根据同行业上市公司聚灿光电的公告，2018 年至 2020 年 LED 芯片销售单价从 94.22 元/片下降至 61.25 元/片，整体呈下降趋势。

在此背景下，公司红黄光 LED 外延片及芯片的销售单价、毛利率均有较大幅度下滑。随着 2020 年下半年以来市场行情逐步回暖，产量上涨使得固定成本摊薄，红黄光 LED 产品毛利率已有所回升。相比之下，蓝绿光 LED 外延片及芯片因受通用照明市场价格下行影响较大，加之南昌基地投产初期单片完工成本较高，致使蓝绿光 LED 产品毛利率为负。

b. 2021 年以来，LED 芯片行业触底回温趋势显著，公司 LED 产品毛利率逐步回升

根据同行业上市公司聚灿光电、三安光电的公告，自 2020 年下半年开始，LED 芯片市场需求触底回温趋势显著，2021 年以来部分芯片的售价已开始上调。根据同行业上市公司华灿光电的公告，2021 年 1-6 月 LED 芯片价格较去年同期已同比增长 29.57%。

随着 LED 芯片市场行情回暖，以及公司产能释放、运营效率的提升，2021 年 1-6 月公司蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片的毛利率均有所提升，整体变化趋势与市场价格波动相符。

③2019 年主要产品毛利率较 2018 有所下降，主要系产品销售单价下降所致

A. 2019 年主要产品的毛利率较 2018 有所下降，主要系蓝绿光 LED 外延片及

芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率下降所致

2018 年及 2019 年，发行人主要产品毛利贡献率变动情况如下：

产品		2019 年	2018 年	2019 年较 2018 年变动
蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率		4.80%	28.69%	-23.89%
毛利贡献率	其中：蓝绿光 LED 外延片及芯片	-3.26%	14.00%	-17.26%
	红黄光 LED 外延片及芯片	8.06%	14.69%	-6.63%

注 1：毛利贡献率=毛利率×收入占比。

注 2：蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率=蓝绿光 LED 外延片及芯片毛利贡献率+红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率。

从上表可看出，2019 年公司主要产品毛利率较 2018 年下降了 23.89%，其中蓝绿光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率下降了 17.26%，红黄光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率下降了 6.63%。

因此，主要产品毛利率下降，主要系蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率共同下降所致。

B. 蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率下降，主要系销售单价下降所致

2018 年与 2019 年主要产品毛利率变动的影响因素分解如下：

项目	影响因素	2019 年	2018 年	2019 年较 2018 年	
				变动率	对毛利率的影响
蓝绿光 LED 外延片及芯片	销售单价 (P)	P2	P1	-35.52%	-41.03%
	单位成本 (C)	C2	C1	-8.03%	9.28%
	毛利率变动幅度			-31.75%	
红黄光 LED 外延片及芯片	销售单价 (P)	P2	P1	-16.59%	-13.41%
	单位成本 (C)	C2	C1	2.78%	-2.24%
	毛利率变动幅度			-15.66%	

注：以上分析方法采用因素替代分析法，价格变动对毛利率的影响= $C1 \times (1/P1 - 1/P2)$ ，成本变动对毛利率的影响= $(C1 - C2) / P2$ 。

从上表可看出，蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片产品毛利率下降，主要系销售单价下降所致。2019 年，LED 市场需求不及预期，叠加市场新增产能释放的影响，使得 LED 芯片产能过剩，市场竞争激烈导致 LED 芯片的市场价格逐步走低。

因此，2019 年公司主要产品的单位售价下降导致毛利率下滑，符合行业市场情况，具有合理性。

④2020 年主要产品毛利率较 2019 年略微下降

A. 2020 年主要产品毛利率较 2019 略有下降，主要系蓝绿光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率下降、红黄光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率上升综合影响所致

2019 年及 2020 年，公司主要产品毛利贡献率变动情况如下：

产品		2020 年	2019 年	2020 年较 2019 年变动
蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率		4.68%	4.80%	-0.12%
毛利贡献率	其中：蓝绿光 LED 外延片及芯片	-4.59%	-3.26%	-1.33%
	红黄光 LED 外延片及芯片	9.28%	8.06%	1.21%

注 1：毛利贡献率=毛利率×收入占比。

注 2：蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率=蓝绿光 LED 外延片及芯片毛利贡献率+红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率。

从上表可以看出，2020 年公司主要产品毛利率较 2019 年下降了 0.12%，其中，蓝绿光 LED 外延片及芯片毛利贡献率下降 1.33%，红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率上升 1.21%，因此，2020 年主要产品毛利率略微下降，主要系蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率综合影响所致。

B. 2020 年蓝绿光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率下降、红黄光 LED 外延片及芯片产品毛利贡献率上升，主要系销售单价和单位成本综合变动影响所致

2019 年与 2020 年，公司主要产品毛利率变动的影响因素分解如下：

项目	影响因素	2020 年	2019 年	2020 年较 2019 年	
				变动率	对毛利率的影响
蓝绿光 LED 外延片及芯片	销售单价 (P)	P2	P1	-22.15%	-30.22%
	单位成本 (C)	C2	C1	-21.08%	28.76%
	毛利率变动幅度			-1.46%	
红黄光 LED 外延片及芯片	销售单价 (P)	P2	P1	-20.79%	-21.80%
	单位成本 (C)	C2	C1	-26.58%	27.88%
	毛利率变动幅度			6.08%	

注：以上分析方法采用因素替代分析法，价格变动对毛利率的影响= $C1 * (1/P1 - 1/P2)$ ，成本变动对毛利率的影响= $(C1 - C2) / P2$ 。

从上表可看出，蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率变动，系销售单价和单位成本综合变动影响所致。

a. 单位售价下降主要受市场行情影响。2020 年公司主要产品单位价格低于 2019 年，主要是受新冠疫情和市场行情下行的影响，LED 芯片市场价格持续下降所致。

b. 单位成本下降主要系产量增加、摊薄固定成本所致。2020 年主要产品产量较 2019 年上涨 42.23%，产量上涨使得固定成本摊薄，降低单位成本。

⑤2021 年 1-6 月主要产品毛利率较 2020 年上涨，主要系单位售价上升、单位成本下降综合因素导致

A. 2021 年 1-6 月主要产品毛利率较 2020 年上涨，主要系蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率上涨所致

2021 年 1-6 月及 2020 年，公司主要产品毛利贡献率变动情况如下：

产品		2021 年 1-6 月	2020 年	2021 年 1-6 月较 2020 年变动
蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率		23.76%	4.68%	19.08%
毛利贡 献率	其中：蓝绿光 LED 外延片及芯片	7.92%	-4.59%	12.51%
	红黄光 LED 外延片及芯片	15.84%	9.28%	6.57%

注 1：毛利贡献率=毛利率×收入占比。

注 2：蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片毛利率=蓝绿光 LED 外延片及芯片毛利贡献率+红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率。

从上表可看出，2021 年 1-6 月公司主要产品毛利率较 2020 年上涨 19.08%，其中蓝绿光 LED 外延片及芯片毛利贡献率增长 12.51%，红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率增长 6.57%。

因此，主要产品毛利率上涨，主要系蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片的毛利贡献率上升的共同影响。

B. 蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片毛利贡献率上升系单位售价上升、单位成本下降综合因素导致

2020 年与 2021 年 1-6 月，公司主要产品毛利率变动的影响因素分解如下：

项目	影响因素	2021 年 1-6 月	2020 年	2021 年 1-6 月较 2020 年	
				变动率	对毛利率的影响
蓝绿光 LED 芯片及外延片	销售单价 (P)	P2	P1	8.36%	8.31%
	单位成本 (C)	C2	C1	-12.45%	12.37%
	毛利率变动幅度			20.68%	
红黄光 LED 芯片及外延片	销售单价 (P)	P2	P1	1.53%	1.16%
	单位成本 (C)	C2	C1	-21.69%	16.45%
	毛利率变动幅度			17.61%	

注：以上分析方法采用因素替代分析法，价格变动对毛利率的影响= $C1 \times (1/P1 - 1/P2)$ ，成本变动对毛利率的影响= $(C1 - C2) / P2$ 。

从上表可看出，蓝绿光及红黄光 LED 外延片及芯片毛利率的变动，主要系 2021 年 1-6 月其单位售价的上涨以及单位成本下降。

a. 蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片单位售价上涨，主要受益于 LED 行业市场回暖，LED 芯片市场价格开始触底反弹。

b. 蓝绿光、红黄光 LED 外延片及芯片单位成本下降，主要是公司生产产能的释放，以及三个生产基地运营效率的提升，使得公司单位成本出现下降。

2021 年 1-6 月蓝绿光、红黄光 LED 芯片产能利用率和 2020 年对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年
产能（折两寸片，万片/年）	963.13	1,596.31
产量（折两寸片，万片/年）	890.46	1,304.79
产能利用率	92.45%	81.74%

注：2021 年 1-6 月的产能、产量未作年化处理。

从上表可看出，公司 2021 年 1-6 月的产能利用率呈增长趋势，较 2020 年提升达到 92.45%，由于设备折旧、燃料动力费和人工成本等固定成本占总成本比例较高，产量的上升导致单位产品分摊的固定成本减少使得单位成本下降。

2. 最近一年毛利率低于同行业可比公司的合理性

(1) 2020 年，公司的主营业务毛利率仅低于聚灿光电

2020 年，公司与同行业可比公司的主营业务毛利率对比情况如下：

项目	三安光电	华灿光电	聚灿光电	乾照光电
主营业务毛利率	-1.69%	4.16%	20.47%	6.07%

由上表可看出，2020 年公司的毛利率仅低于聚灿光电。

（2）2020 年，公司的主营业务毛利率低于聚灿光电，主要系成本核算口径及产能利用率差异所致

①聚灿光电成本核算口径与公司不一致

A. 聚灿光电与资产相关政府补助的会计政策与公司不一致

聚灿光电成本核算口径与公司不一致。即针对与资产相关政府补助的会计处理，聚灿光电采用净额法，公司采用总额法。

根据聚灿光电年报披露的关于政府补助的会计政策：公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，与资产相关的政府补助冲减相关资产的账面价值。同时，根据聚灿光电 2019 年 6 月 24 日披露的《关于 2018 年年报问询函的回复》、2020 年 3 月 20 日披露的《关于公司 2019 年年度报告的事后审核问询函的回复》，聚灿光电对与资产相关的政府补助采用净额法处理，即将取得的固定资产政府补助直接冲销固定资产原值。该会计处理差异，使得聚灿光电在设备使用期限内的折旧费用及营业成本均会低于乾照光电。

B. 聚灿光电与资产相关政府补助的会计处理与公司的具体差异

聚灿光电将取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，与资产相关的政府补助冲减相关资产的账面价值。

公司将取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。

聚灿光电将与资产相关的政府补助采用净额法进行会计处理，公司将与资产相关的政府补助采用总额法进行会计处理，两种会计处理的具体区别如下：

项目		聚灿光电	乾照光电
会计处理		净额法，冲减相关资产账面价值	总额法，确认相关资产与递延收益/其他收益
会计 分录	购入设备	借：在建工程 A 贷：应付账款/银行存款等 A	借：在建工程 A 贷：应付账款/银行存款等 A
	收到政府补助	借：银行存款 B 贷：在建工程 B	借：银行存款 B 贷：递延收益 B
	后续处理	资产达到预定可使用状态： 借：固定资产 A-B 贷：在建工程 A-B	资产达到预定可使用状态： 借：固定资产 A 贷：在建工程 A
		分期计提折旧： 借：制造费用或成本 (A-B)/折旧年限 贷：累计折旧 (A-B)/折旧年限	分期计提折旧： 借：制造费用或成本 A/折旧年限 贷：累计折旧 A/折旧年限 每个计提折旧费用的期间冲转递延收益： 借：递延收益 B/折旧年限 贷：其他收益 B/折旧年限

注：假设相关机器设备需要安装，不存在残值。

根据上表可看出，聚灿光电在收到与资产相关的政府补助时，冲减了在建工程的账面价值，当该设备达到预定可使用状态后，计入营业成本的折旧相对较少；乾照光电在收到与资产相关的政府补助时，计入递延收益，当设备达到预定可使用状态后，其设备折旧期内会根据折旧年限将递延收益转至其他收益，计入营业成本的折旧相对较高。

综上，聚灿光电与公司在主营业务成本方面的核算口径存在差异。

②聚灿光电产能利用率与公司存在差异

报告期内，由于双方扩产项目存在投产时间差，使得聚灿光电的产能利用率高于公司，固定成本摊薄效应显现的时间差使得双方毛利率出现差异。

聚灿光电扩产项目于2018年投产后，2020年其芯片的产能利用率为97.50%；公司南昌基地项目（一期）于2019年下半年投产，2020年上半年仍处于产能爬坡期，2020年其芯片的产能利用率为81.74%。产能利用率的差异，导致双方毛利率存在差异。

综上，公司最近一年毛利率低于聚灿光电，主要受政府补助会计处理不一致、产能利用率差异等影响。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1. 中介机构核查程序

会计师履行了以下核查程序：

（1）获取报告期收入和成本明细表，针对发行人不同年度的毛利率情况，结合产品结构、定价模式和产品毛利率，分析毛利率变动的原因，同时评价毛利率变动原因的合理性；

（2）获取同行业可比公司主营业务毛利率，对比分析与发行人主营业务毛利率变动趋势的匹配情况；

（3）与发行人管理层进行访谈，了解定价模式、产品结构等影响毛利率变动的驱动因素；

（4）对发行人相关人员进行了访谈，了解发行人所处的行业变化情况、经营业绩变动原因、未来行业发展趋势及针对业绩波动拟采取的措施等；

（5）查阅了《中国半导体照明产业发展蓝皮书 2019》《中国半导体照明产业发展蓝皮书 2020》等相关行业研究报告，了解行业发展趋势。

2. 中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

（1）报告期内，发行人业绩、毛利率大幅波动具有合理性，发行人业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司相比具有合理性；

（2）发行人报告期内主营业务毛利率变动，以及最近一年毛利率低于同行业可比公司，具备合理性。

二、问询函 2. 报告期各期末，发行人存货期末余额分别为 44,655.65 万元、45,564.98 万元、36,673.24 万元、38,419.56 万元，计提存货跌价准备分别为 1,135.91 万元、15,024.71 万元、10,568.61 万元和 50.05 万元，转销存货跌价准备分别为 1,225.45 万元、983.19 万元、15,018.40 万元和 3,188.20 万元。

请发行人补充说明：（1）结合发行人的经营模式和生产周期，说明存货结构的合理性，原材料、在产品、库存商品期末余额是否与在手订单相匹配；（2）

按照细分产品类别列示最近两年在产品和库存商品的库龄结构、存货跌价准备计提和转销的计算过程、计提存货减值准备的产品期后销售情况，并结合同行业公司可比公司情况进一步说明计提和转销存货跌价准备的合理性；（3）结合产品售价、存货结构和库龄变化情况说明 2021 年 3 月末存货跌价准备计提金额与 2020 年末相比大幅下降的合理性。

请发行人充分披露相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合发行人的经营模式和生产周期，说明存货结构的合理性，原材料、在产品、库存商品期末余额是否与在手订单相匹配

1. 发行人的存货结构与经营模式和生产周期相匹配

报告期各期末，公司存货结构如下：

单位：万元

项 目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	11,703.98	27.66%	12,777.29	26.66%	11,635.71	18.99%	7,830.88	16.91%
在产品	6,936.90	16.39%	6,363.13	13.28%	15,811.66	25.81%	5,874.00	12.68%
库存商品	15,621.45	36.92%	21,979.53	45.87%	29,078.59	47.47%	27,093.90	58.50%
周转材料	2,947.70	6.97%	2,911.54	6.08%	3,160.65	5.16%	3,536.69	7.64%
发出商品	561.20	1.33%	952.20	1.99%	436.03	0.71%	791.24	1.71%
委托加工物资	4,541.33	10.73%	2,936.73	6.13%	1,139.32	1.86%	1,184.40	2.56%
合计	42,312.56	100.00%	47,920.42	100.00%	61,261.96	100.00%	46,311.11	100.00%

报告期各期末，公司存货主要以原材料、在产品 and 库存商品为主，该等存货合计占比均在 80%以上，委托加工物资、发出商品以及周转材料合计占比均低于 20%。

（1）存货结构与公司经营特点相符

公司的经营模式主要是自主生产、自主销售，即生产部门自主生产制成产成品后，由公司采取直销方式对外销售。因此，公司存货主要以原材料、在产

品和库存商品为主。

同时，公司主要采用快递方式进行配送，配送时间较短，因此“发出商品”占存货比重较低。

（2）存货结构与公司生产特点相符

公司生产经营模式以自主生产为主，因此，公司存货主要以原材料、在产品、库存商品为主。

公司生产的LED芯片种类型号多，每批产品的生产周期一般为12-25天。为保证生产需求、及时供货，生产计划部门综合考虑市场情况、客户需求等因素，结合公司的库存商品、在产品数量制定生产计划。公司依据销售计划与生产计划，结合订单预测、实际订单需求、战略采购等因素，对原材料、库存商品进行提前备货。

综上所述，报告期内，公司原材料、在产品和库存商品占存货比例较大，存货结构与公司的经营模式和生产周期相匹配。

2. 公司报告期各期末原材料、在产品、库存商品余额与在手订单匹配情况分析

报告期各期末，公司原材料、在产品、库存商品余额与在手订单匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
原材料	11,703.98	12,777.29	11,635.71	7,830.88
在产品	6,936.90	6,363.13	15,811.66	5,874.00
库存商品	15,621.45	21,979.53	29,078.59	27,093.90
小计	34,262.34	41,119.95	56,525.96	40,798.78
期末在手订单 (不含税)	20,869.97	13,606.21	8,339.32	3,643.00
期末在手订单 对应存货金额	15,500.12	12,691.87	7,702.19	2,580.34
订单覆盖率	45.24%	30.87%	13.63%	6.32%

注1：期末在手订单对应存货余额=期末在手订单*（1-当期主营业务综合毛利率）；

注2：存货订单覆盖率=期末在手订单对应存货金额/（原材料账面余额+在产品账面余额+库存商品账面余额）。

公司主要产品为 LED 外延片及芯片，产品生产过程中涉及的环节和工序较多，随着工艺参数的不断优化，产品性能指标不断提升，同样性能产品由于时间推移、市场供需关系等原因，产品价格受行业整体周期性影响较为明显。行业企业通常以短期订单模式开展合作。

公司和下游客户形成了较为稳定的合作关系，公司会结合在手订单、对市场行情的预测等因素，储备一定量的存货，以应对客户的需求。

2018 年末、2019 年末，市场行情较弱，公司期末存货的订单覆盖率较低；2020 年末、2021 年 6 月末，市场行情企稳向好，公司接受的订单较多，订单覆盖率大幅提升。

综上所述，整体而言，受行业情况影响，公司在手订单对存货的匹配对应关系较弱。

（二）按照细分产品类别列示最近两年在产品 and 库存商品的库龄结构、存货跌价准备计提和转销的计算过程、计提存货减值准备的产品期后销售情况，并结合合同行业可比公司情况进一步说明计提和转销存货跌价准备的合理性

1. 按照细分产品类别列示最近两年在产品 and 库存商品的库龄结构

2019 年末、2020 年末，公司在产品和库存商品的库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	其中：2 年以内				其中：2 年以上			
		金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例
2020 年 12 月 31 日									
在产品	6,363.13	6,034.95	94.84%	1,240.02	20.55%	328.18	5.16%	191.02	58.21%
其中：蓝绿光 LED 芯片及外延片	5,110.74	4,957.70	77.91%	1,161.02	23.42%	153.04	2.40%	22.46	14.68%
红黄光 LED 芯片及外延片	1,020.15	986.06	15.50%	76.31	7.74%	34.09	0.54%	27.51	80.70%
太阳能电池	5.86	5.86	0.09%	2.04	34.81%				
其他	226.38	85.33	1.34%	0.65	0.76%	141.05	2.22%	141.05	100.00%
库存商品	21,979.53	17,612.80	80.13%	5,469.76	31.06%	4,366.73	19.87%	3,335.36	76.38%
其中：蓝绿光 LED 芯片及外延片	16,067.81	13,115.79	59.67%	4,567.23	34.82%	2,952.02	13.43%	2,685.39	90.97%

项目	账面余额	其中：2 年以内				其中：2 年以上			
		金额	占比	存货跌价准备	计提比例	金额	占比	存货跌价准备	计提比例
红黄光 LED 芯片及外延片	4,840.73	3,878.44	17.65%	821.98	21.19%	962.29	4.38%	572.78	59.52%
太阳能电池	1,008.71	565.52	2.57%	76.47	13.52%	443.19	2.02%	67.96	15.33%
其他	62.28	53.05	0.24%	4.08	7.69%	9.23	0.04%	9.23	100.00%

2019 年 12 月 31 日

在产品	15,811.66	15,463.05	97.80%	6,730.44	43.53%	348.61	2.20%	253.71	72.78%
其中：蓝绿光 LED 芯片及外延片	12,506.97	12,505.31	79.10%	6,039.83	48.30%	1.66	0.01%	1.60	96.39%
红黄光 LED 芯片及外延片	3,055.83	2,849.93	18.02%	690.53	24.23%	205.90	1.30%	111.06	53.94%
太阳能电池	107.81	107.81	0.68%	0.08	0.07%				
其他	141.05					141.05	0.89%	141.05	100.00%
库存商品	29,078.59	26,985.11	92.80%	6,098.74	22.60%	2,093.48	7.20%	1,888.95	90.23%
其中：蓝绿光 LED 芯片及外延片	16,312.22	15,094.13	51.90%	4,574.25	30.30%	1,218.09	4.19%	1,218.08	100.00%
红黄光 LED 芯片及外延片	10,729.85	10,441.50	35.91%	1,199.48	11.49%	288.35	0.99%	105.17	36.47%
太阳能电池	1,936.79	1,429.73	4.92%	305.26	21.35%	507.06	1.74%	485.72	95.79%
其他	99.73	19.75	0.07%	19.75	100.00%	79.98	0.28%	79.98	100.00%

由上表可以看出，2019 年末及 2020 年末公司在产品、库存商品的库龄主要集中在 2 年以内。

由于 LED 芯片技术更新迭代较快，因此库龄超过 2 年的库存商品预估可变现净值较低，相应存货跌价准备的计提比例较高。

2. 在产品和库存商品存货跌价准备计提和转销的计算过程

报告期内，公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
跌价准备期初余额	11,247.19	15,696.98	1,655.46	1,745.00
本年计提	-142.12	10,568.61	15,024.71	1,135.91
本年转销	5,796.70	15,018.40	983.19	1,225.45
跌价准备期末余额	5,308.37	11,247.19	15,696.98	1,655.46

公司计提的存货跌价准备，主要为库存商品及在产品的跌价准备。

2018年-2020年，由于LED芯片行业处于宏观调整期，市场竞争激烈，芯片价格逐季走低，叠加南昌基地项目（一期）处于产能爬坡期，产能利用率较低，单位成本较高，致使库存商品计提的存货跌价准备金额较高。2021年上半年，由于市场回暖，产品价格上涨，同时，南昌基地项目（一期）产能释放，单位成本下降，因此存在转回存货跌价准备的情况。

报告期内，存货转销的金额主要受存货跌价准备的计提金额以及期后的销售情况影响。

报告期内，公司在产品和库存商品存货跌价准备计提和转销的计算过程如下：

（1）在产品

①计提：公司在产品主要包括自制半成品外延片和芯片在制品，按照产成品的预计售价（不含税）减去至完工时预计将要发生的成本和估计的销售费用和相关税费后，确认可变现净值；当可变现净值大于存货账面余额，无需计提跌价，当可变现净值小于存货账面余额，按其差额计提跌价；

②转销：企业计提了存货跌价准备的在产品发生领用或销售时应同时结转对应已计提的存货跌价准备。

（2）库存商品

①计提：公司结合未来市场情况制定预计售价（不含税），扣除估计的销售费用和相关税费后，确认可变现净值；当可变现净值大于存货账面余额，无需计提跌价，当可变现净值小于存货账面余额，按其差额计提跌价；

②转销：对于已计提存货跌价准备的库存商品，若其发生销售，在结转销售成本时同时结转对应已计提的存货跌价准备。

3. 计提存货减值准备的产品期后销售情况

公司的在产品主要用于LED芯片的生产，而库存商品主要用于对外销售，因此产品期后销售主要针对库存商品进行分析。

报告期内，公司计提存货减值准备的库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

期间	项目	期末存货 账面余额	期末存货 跌价准备	期后销售存 货对应的成 本金额	期后销 售比例
2020 年 12 月 31 日	库存商品	21,446.55	8,805.12	11,871.49	55.35%
	其中：蓝绿光 LED 外延片及芯片	15,726.39	7,251.45	9,005.33	57.26%
	红黄光 LED 外延片及芯片	4,704.95	1,398.66	2,378.75	50.56%
	太阳能电池外延片及芯片	992.63	144.43	487.41	49.10%
	其他	22.58	10.58		
2019 年 12 月 31 日	库存商品	28,288.92	7,987.69	18,582.98	65.69%
	其中：蓝绿光 LED 外延片及芯片	16,312.22	5,792.34	9,548.45	58.54%
	红黄光 LED 外延片及芯片	9,944.90	1,304.65	7,724.78	77.68%
	太阳能电池外延片及芯片	1,932.08	790.98	1,219.26	63.11%
	其他	99.72	99.72	90.49	90.74%

注 1：期后销售比例=期后销售存货对应的成本金额/期末存货账面余额；

注 2：2019 年期末计提存货跌价准备的库存商品期后销售金额统计至 2020 年末；2020 年末计提存货跌价准备的库存商品期后销售金额统计至 2021 年 6 月 30 日。

公司 2019 年末库存商品在 2020 年实现销售的比例为 65.69%，2020 年末库存商品在 2021 年 1-6 月份实现销售的比例为 55.35%。

4. 同行业可比公司最近两年存货跌价准备的计提和转销情况对比分析

(1) 公司计提存货跌价准备情况与同行业对比分析

同行业可比公司最近两年存货跌价准备的计提情况如下：

公司名称	三安光电	华灿光电	聚灿光电	平均值	乾照光电
2020 年	6.87%	6.76%	0.55%	4.73%	23.47%
2019 年	6.86%	16.93%	1.96%	8.58%	25.62%

注：上表数据来源于同行业公司年报

公司 2019 年、2020 年的存货跌价计提比率均高于同行业可比公司，主要系公司产品结构、投产状况、产能释放时间、经营策略等方面与同行业可比公司存在一定差异所致。

公司存货跌价计提比率与同行业公司对比分析如下：

①2019 年公司存货跌价准备综合计提比率为 25.62%，高于同行业可比公司平均值 8.58%，主要原因为：

A. 2019 年 LED 行业增速放缓，产品价格普遍下滑。2019 年 LED 行业受宏观环境、上下游产业链景气度及同业竞争对手产销状况等多重因素影响，行业竞争变得愈加激烈。市场新增产能的释放导致 LED 芯片整体的产能供给有所过剩，其中用于通用照明的蓝绿光 LED 芯片价格普遍下滑。公司南昌基地项目（一期）于 2019 年下半年投产，其生产的蓝绿光 LED 芯片主要用于通用照明，产品价格受市场行情冲击较大，按照市场售价确认的可变现净值较低。

B. 同行业可比公司产能释放时间与公司存在一定差异。公司 2019 年南昌基地项目（一期）投产初期，产能利用率较低，产量低使得产品成本中的固定成本无法被摊薄，单片完工成本较高，导致存货单位成本高于可变现净值。聚灿光电的子公司聚灿宿迁于 2018 年建设完毕并逐步释放产能产量，2019 年全年综合产能利用率已达到 97.02%，单位成本下降明显，毛利率上升。

C. 同行业可比公司经营策略与公司存在一定差异。2019 年华灿光电第四季度通过对 LED 芯片业务产品结构和客户结构的调整，毛利率有所回升。而公司 2019 年产品价格受市场行情冲击较大，叠加南昌基地项目（一期）产能未完全释放，因此存货跌价准备计提比例较高。因此华灿光电与公司的存货跌价计提比例存在差异。

②2020 年公司存货跌价计提比率为 23.47%，高于同行业可比公司平均值。主要原因为：

A. 生产规模效应尚未完全显现，使得单位产品的成本较高。2020 年上半年，南昌基地项目（一期）仍处于产能爬坡期，产能利用率尚未提升至高位，且公司根据低迷的市场行情重新调整投产计划，在此期间对厦门、扬州、南昌三个生产基地进行产能整合、优化布局，生产设备的迁移、安装调试工作持续至第三季度末才完成，前述原因导致公司 2020 年前三季度设备稼动率较低，规模效应未能得到体现，使得单位产品的成本升高。

B. 部分产品预估可变现净值较低。受 2019 年至 2020 年市场行情下滑影响，

公司部分产品销售不及预期，截至 2020 年末库龄已超过 2 年，由于 LED 芯片技术更新迭代较快，库龄超过 2 年的产品预估可变现净值较低，使得该部分库存商品的存货跌价准备计提比率较高。

综上所述，公司 2019 年、2020 年的存货跌价计提比率高于同行业可比公司，主要系公司产品结构、投产状况、产能释放时间、经营策略等方面与同行业可比公司存在一定差异所致，具有合理性。

（2）公司存货跌价准备期后转销情况与同行业对比分析

同行业可比公司最近两年存货跌价准备的转销情况对比情况如下：

公司名称	三安光电	华灿光电	聚灿光电	平均值	乾照光电
2020 年	82.98%	36.82%	-	59.90%	51.54%
2019 年	72.02%	97.41%	258.29%	142.57%	95.68%

注 1：上表数据来源于同行业公司年报；

注 2：存货跌价期后转销比率=期后存货转销金额/期末存货跌价准备余额；

注 3：由于期后存货跌价转销金额中可能包含了期后计提并转销的存货跌价准备金额，因此会出现期后转销比率超过 1 的情况。

公司 2019 年存货跌价期后转销比率为 95.68%，同行业可比公司平均转销比率为 142.57%，行业平均转销比率超过 100%，主要系期后存货跌价转销金额中包含了期后计提并转销的存货跌价准备金额。除聚灿光电外，公司的转销比率与华灿光电的转销比率接近，具有合理性。

公司 2020 年期后转销比率为 51.54%，同行业可比公司平均转销比率为 59.90%，公司的转销比率与行业平均转销比率未出现较大差异，具有合理性。

（三）结合产品售价、存货结构和库龄变化情况说明 2021 年 3 月末存货跌价准备计提金额与 2020 年末相比大幅下降的合理性

1. 产品售价对存货可变现净值的影响分析

公司最近一年及一期的单位售价变动情况如下：

季度	不含税售价环比变动	
	蓝绿光外延片及芯片	红黄光外延片及芯片
2020Q1	-7.04%	-6.42%

季度	不含税售价环比变动	
	蓝绿光外延片及芯片	红黄光外延片及芯片
2020Q2	-2.25%	-2.27%
2020Q3	10.07%	-5.04%
2020Q4	-1.36%	-1.00%
2021Q1	4.16%	1.12%
2021Q2	2.95%	6.15%
2021年7-8月	3.26%	0.39%

从公司最近一年一期的蓝绿光 LED 外延片及芯片、红黄光 LED 外延片及芯片的单位售价变动情况来看，产品销售价格在 2020 年上半年仍处于下行阶段，2020 年下半年以来，产品价格开始企稳并逐步上涨。

2021 年 6 月末公司计算存货跌价准备时所确定的产品预计售价高于 2020 年末的预计售价，使得存货可变现净值出现较大幅度的增长。因此，公司在 2021 年 6 月末的存货跌价准备计提金额与 2020 年末相比大幅下降具有合理性。

2. 存货结构对存货跌价准备计提变动的影响分析

最近一年及一期末，公司存货结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		存货结构占比变动
	账面余额	占比	账面余额	占比	
原材料	11,703.98	27.66%	12,777.29	26.66%	1.00%
在产品	6,936.90	16.39%	6,363.13	13.28%	3.12%
库存商品	15,621.45	36.92%	21,979.53	45.87%	-8.95%
周转材料	2,947.70	6.97%	2,911.54	6.08%	0.89%
发出商品	561.2	1.33%	952.2	1.99%	-0.66%
委托加工物资	4,541.33	10.73%	2,936.73	6.13%	4.60%
合计	42,312.56	100.00%	47,920.42	100.00%	

2020 年下半年以来，随着 LED 芯片市场需求回暖，公司销售订单明显增加，去库存能力增强。2021 年 6 月末，库存商品的账面余额下降较为明显，原材料、在产品及其他存货账面余额变动幅度较小。因此在一定程度上使得 2021 年 6 月末的存货跌价准备计提金额相比 2020 年末有所下降，具有合理性。

3. 存货库龄变化对存货跌价准备计提变动的影响分析

最近一年及一期末，公司存货库龄变动情况如下：

项目	2021年6月30日存货 库龄占比		2020年12月31日存货 库龄占比		库龄占比变动	
	2年以内	2年以上	2年以内	2年以上	2年以内	2年以上
原材料	97.98%	2.02%	99.14%	0.86%	-1.17%	1.17%
在产品	98.71%	1.29%	94.84%	5.16%	3.87%	-3.87%
库存商品	78.88%	21.12%	80.13%	19.87%	-1.25%	1.25%
周转材料	62.54%	37.46%	64.19%	35.81%	-1.66%	1.66%
发出商品	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
委托加工物资	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合计	88.82%	11.18%	87.80%	12.20%	1.02%	-1.02%

从上表对比数据可以看出，2021年6月末库存商品、在产品等存货的库龄占比变动均在5%以内，较2020年末并未发生较大的变动。

长库龄产品的可变现净值会低于同类型产品中的正常品，因此长库龄库存商品的存货跌价计提比例会高于正常品的计提比例。2021年6月末，库存商品中库龄为2年以上的产品金额较2020年末减少了1,117.38万元，使得存货跌价准备计提金额也有所下降。

综上所述，截至2021年6月末，随着市场行情好转，公司存货跌价情况已有所缓解，2021年6月末存货跌价准备计提金额较2020年末大幅下降具有合理性。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1. 核查程序

会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人生产及仓储相关人员，了解发行人的生产工艺、生产流程及生产周期、相关订单支持情况及备货方式等；

（2）获取发行人报告期内的存货明细表，复核存货余额结构；

（3）结合发行人的业务模式，分析存货结构和经营模式、生产特点是否相

符；

（4）取得发行人期末存货的库龄结构，复核库龄结构的合理性；

（5）了解发行人存货跌价准备的计提政策，对报告期各期末存货减值测试过程进行复核，并结合发行人库龄、同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，分析公司存货跌价准备计提的充分性；

（6）获取发行人报告期内存货跌价准备转销明细表，结合期后生产和销售情况以及同行业可比公司转销情况，检查报告期计提的存货跌价在期后的变化情况，分析存货跌价准备转销、转回的原因及合理性。

2. 核查意见

经核查，会计师认为：

（1）各期末发行人存货结构与公司的经营模式和生产周期匹配；

（2）各期末发行人原材料、在产品、库存商品余额与期末在手订单的匹配情况具有合理性；

（3）报告期各期末发行人存货跌价准备计提、转销具有合理性；

（4）发行人最近一期期末存货跌价准备计提金额与2020年末相比的变化情况具有合理性。

三、问询函3. 报告期各期末，发行人应收账款期末余额分别为56,301.01万元、69,533.10万元、77,422.42万元及85,122.63万元。应收账款期末余额持续增长。最近一年一期，发行人应收票据期末余额分别为10,820.85万元、11,483.98万元，与2019年末相比增幅较大。

请发行人补充说明：（1）结合报告期各期营业收入、信用政策的变动情况，说明应收账款期末余额持续增长的合理性；（2）说明采用预期信用减值损失法计提坏账准备与按原坏账准备计提比例计提坏账准备的差异，与同行业可比公司相比坏账准备计提是否充分；（3）最近一年一期应收票据的具体情况，说明是否存在针对特定客户放宽信用政策的情形，相关票据的到期日、金额分布情况、期后背书或承兑情况，针对应收票据的坏账准备计提过程及其合理性。

请保荐人及会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合报告期各期营业收入、信用政策的变动情况，说明应收账款期末余额持续增长的合理性

1. 结合报告期各期营业收入的变动情况，说明应收账款期末余额持续增长的合理性

报告期各期，公司营业收入及应收账款期末余额列示如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
应收账款余额	102,398.97	93,509.30	91,668.03	72,822.24
营业收入	97,336.44	131,571.98	103,924.08	102,956.20
应收账款增长率	9.51%	2.01%	25.88%	-
营业收入增长率	97.92%	26.60%	0.94%	-

注：2021年1-6月的营业收入的增长率系较去年同期的增长率。

截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月30日，公司应收账款期末余额分别为72,822.24万元、91,668.03万元、93,509.30万元和102,398.97万元，随着营业收入的增长而呈现上升趋势。

（1）2019年应收账款期末余额增幅高于同期营业收入增幅的合理性分析

2019年末，应收账款余额较2018年末增加18,845.79万元，增长率为25.88%，但2019年营业收入较2018年仅增长了0.94%，应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度，主要系：

①产品结构变化，用于显示屏类产品的LED芯片回款周期较长，带动应收账款余额增长。随着公司产品结构的调整，显示屏类LED芯片的销售占比有所提高。2019年，公司显示类产品的回款周期比照明类产品回款周期长约1-3个月。显示屏类LED芯片的终端运用领域为显示，如体育场馆、广告等大型LED显示屏等，多属于工程类性质的应用，其终端应用客户的回款周期较长，相应传导至上游导致芯片厂商的回款较慢，从而也拉长了该类产品的回款周期。

②2019年部分应收账款存在逾期。受市场行情影响，2019年上游厂商库存

压力不断攀升、下游市场需求疲软，公司显示屏类LED芯片的主要客户盐城东山精密制造有限公司（以下简称“东山精密”）存在部分应收账款逾期的情况。2019年公司向东山精密的销售额为23,720.85万元，期末应收账款余额为20,308.87万元。截至2020年12月31日，公司已收回东山精密的逾期应收账款。

（2）2020年应收账款期末余额增幅低于同期营业收入增幅的合理性分析

2020年末，应收账款余额较2019年末增加1,841.27万元，增长率为2.01%；2020年营业收入较2019年增长了26.60%，应收账款增长幅度低于营业收入增长幅度，主要系：

①公司通过源头控制应收账款规模、层层落实应收账款管理、实时追踪销售回款等方式，进一步加强了应收账款管理，收回逾期款项。

②主要客户东山精密因自身资金状况等因素调整与公司的结算方式，新增商业承兑汇票方式进行结算，相应应收账款期末余额减少。

（3）2021年6月应收账款期末余额增幅低于同期营业收入增幅的合理性分析

2021年6月末，应收账款余额较2020年末增加了8,889.67万元，增长率为9.51%，2021年1-6月营业收入较上年同期增长了97.92%，应收账款增长幅度低于营业收入增长幅度，主要系：2021年以来LED芯片行业进入景气周期，下游市场需求复苏，公司2021年1-6月营业收入较2020年同期大幅增长。在营业收入增长的同时，公司通过加大应收账款的催收力度，提升了应收账款回笼速度。

2. 结合报告期各期信用政策的变动情况，说明应收账款期末余额持续增长的合理性

截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日，公司芯片类前五大客户的应收账款余额分别为28,172.85万元、41,610.20万元、50,002.88万元和61,208.75万元，占应收账款余额比例分别为38.69%、45.39%、53.47%和59.77%。

芯片类前五大客户的应收账款余额占比较高，上述主要应收账款客户信用期情况如下：

客户名称	信用期				是否有明显变化
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
客户1	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	无变化
客户2	月结150天	月结150天	月结150天	月结150天	无变化
客户3	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	无变化
客户4	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	无变化
客户5	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	无变化
客户6	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	无变化
客户7	无交易	无交易	验收合格后150天	无交易	无变化

注：应收账款前五大客户已将受同一实际控制人控制的销售客户合并计算。

从合同约定信用期限来看，报告期内，发行人芯片类前五大应收账款客户信用期主要集中在4-6个月，上述各家公司信用政策保持稳定，未发生变化，信用政策变化对应收账款余额持续增长影响较小。

（二）说明采用预期信用减值损失法计提坏账准备与按原坏账准备计提比例计提坏账准备的差异，与同行业可比公司相比坏账准备计提是否充分

1. 采用预期信用减值损失法计提坏账准备与按原坏账准备计提比例计提坏账准备的差异对比

报告期各期末，采用预期信用减值损失法计提坏账准备与按原坏账准备计提比例（即账龄分析法）计提坏账准备的对比情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预期信用减值损失法计提坏账准备①	7,634.39	7,921.12	5,901.40	不适用
原账龄分析法计提坏账准备②	7,176.31	6,602.97	5,853.43	3,992.02
差异③=①-②	458.09	1,318.14	47.97	--
预期信用减值损失法综合坏账准备计提比例	7.97%	9.34%	7.93%	不适用
原账龄分析法综合坏账准备计提比例	7.50%	7.79%	7.86%	7.14%

从上表可看出，2019年末至2021年6月末，公司采用预期信用减值损失法

计算的坏账准备金额相对谨慎，计提比例合理，预期信用减值损失法的综合坏账准备计提比例与原账龄分析法的综合坏账准备计提比例不存在重大差异。

2. 各报告期，发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司坏账准备计提比例的对比情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司坏账准备计提比例的对比情况如下：

可比公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
三安光电	6.07%	7.45%	6.18%	3.55%
华灿光电	19.95%	23.70%	18.90%	13.23%
聚灿光电	12.45%	13.76%	10.32%	11.45%
平均值	12.82%	14.97%	11.80%	9.41%
乾照光电	13.49%	17.20%	24.15%	22.69%

数据来源：可比上市公司年度报告、半年度报告。

截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日，公司应收账款坏账计提比例分别为22.69%、24.15%、17.20%和13.49%，同行业公司平均值为9.41%、11.80%、14.97%和12.82%，公司坏账准备计提比例均高于同行业平均值，计提比例较为谨慎。

报告期内，公司坏账准备计提充分考虑了应收账款的坏账风险，计提比例较为合理。

（三）最近一年一期应收票据的具体情况，说明是否存在针对特定客户放宽信用政策的情形，相关票据的到期日、金额分布情况、期后背书或承兑情况，针对应收票据的坏账准备计提过程及其合理性

1. 发行人最近一年一期应收票据的具体情况

（1）应收票据的具体情况

客户名称	应收票据 账面余额	坏账准备	坏账计提 比例	应收票据 账面净值
2021年6月30日				
盐城东山精密制造有限公司	9,180.36	134.29	1.46%	9,046.07

客户名称	应收票据 账面余额	坏账准备	坏账计提 比例	应收票据 账面净值
苏州晶台光电有限公司	1,110.64	16.25	1.46%	1,094.39
天长市锐凯电子有限公司	1.09	0.02	1.46%	1.08
合计	10,292.09	150.55	1.46%	10,141.54
2020 年 12 月 31 日				
盐城东山精密制造有限公司	10,659.67	106.6	1.00%	10,553.08
苏州晶台光电有限公司	180.01	20.95	11.64%	159.05
信阳市谷麦光电子科技有限公司	86.35	10.05	11.64%	76.3
深圳市中顺半导体照明有限公司	30.57	0.31	1.01%	30.26
连云港光鼎电子有限公司	2.18	0.02	0.92%	2.16
合计	10,958.78	137.93	1.26%	10,820.85

注：应收票据坏账准备在测算迁徙率时系按照原应收账款的账龄计算并计提坏账准备。

从上表可看出，公司最近一年一期应收票据的期末余额主要来源于盐城东山精密制造有限公司、苏州晶台光电有限公司。

上述两家公司报告期内的信用期并未发生变化，具体情况如下：

客户名称	信用期				是否有明 显变化
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
盐城东山精密制造有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变化
苏州晶台光电有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	无变化

综上，公司最近一年一期应收票据的期末余额主要来源于盐城东山精密制造有限公司、苏州晶台光电有限公司。从合同约定信用期限来看，报告期内，上述两家公司报告期内的信用期并未发生变化，不存在针对特定客户放宽信用政策的情形。

（2）应收账款变更为应收票据不属于延长信用期

应收账款变更为应收票据，不属于延长信用期，主要原因如下：

①应收账款变更为应收票据，系客户以商业承兑汇票的方式结算货款，公司在收到该等票据后，可以进行背书转让等操作；

②最近一年一期，公司收到的商业承兑汇票不存在到期无法承兑、追索权

纠纷等情况，应收票据的风险较低；

③对于收到的商业承兑汇票，公司均按照自应收账款发生之日起连续计算账龄的原则充分计提减值准备，应收商业承兑汇票与应收账款的信用政策保持一致。

综上，公司不存在针对特定客户放宽信用政策的情形，不存在将应收账款转为应收票据进而延长信用期的情况。

2. 最近一年一期相关票据的到期日、金额分布情况、期后背书或承兑情况

最近一年一期，公司相关票据的到期日、金额分布情况、期后背书或承兑情况如下：

客户名称	2021年6月30日应收票据账面余额	票据到期分布情况		截至2021年8月31日背书或承兑情况	
		0-6个月	6-12个月	背书	到期承兑
盐城东山精密制造有限公司	9,180.36	6,621.86	2,558.50	2,171.71	4,683.73
苏州晶台光电有限公司	1,110.64	878.45	232.19	100.00	510.64
天长市锐凯电子有限公司	1.09	1.09	-	-	1.09
合计	10,292.09	7,501.40	2,790.69	2,271.71	5,195.46

客户名称	2020年12月31日应收票据账面余额	票据到期分布情况		截至2021年8月31日背书或承兑情况	
		0-6个月	6-12个月	背书	到期承兑
盐城东山精密制造有限公司	10,659.67	8,834.45	1,825.22	4,200.00	6,459.67
苏州晶台光电有限公司	180.01	77.21	102.80	-	180.01
深圳市中顺半导体照明有限公司	30.57	-	30.57	-	30.57
信阳市谷麦光电子科技有限公司	86.35	86.35	-	-	86.35
连云港光鼎电子有限公司	2.18	-	2.18	-	2.18
合计	10,958.78	8,998.01	1,960.77	4,200.00	6,758.78

从上表可看出，公司最近一年一期的期末应收票据到期日主要集中在6个月以内。2020年末及2021年6月末的应收票据，截至2021年8月31日已背书或承兑金额分别为10,958.78万元、7,467.17万元，占应收票据期末余额的比例分别为100.00%、72.55%。

其中，2021年6月末应收票据期末余额截至2021年8月31日背书或承兑的比例略低，主要系应收票据未到期承兑所致。

3. 应收票据的坏账准备计提情况

(1) 应收票据坏账准备的计提过程

① 应收票据坏账准备的计提方法

公司对商业承兑汇票参照应收账款坏账准备计提政策进行坏账准备计提。报告期内，公司的应收票据坏账准备政策及其变化情况如下：

2018 年政策	2019 年及之后政策	变化情况
结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险，银行承兑汇票不计提坏账准备；商业承兑汇票，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。	对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	(1) 由实际损失法改为预期信用损失法； (2) 商业承兑汇票改为按照预期信用损失率计提预期信用损失。

对于应收票据，公司均按照整个存续期的预期信用损失率计算预期信用损失。因商业承兑汇票的信用风险较高，在测算应收票据坏账准备迁徙率时是按照原应收账款的账龄计算并计提坏账准备，故公司对应收票据计提的坏账准备是充分且合理的。

应收票据的坏账准备计算过程、关键参数选取方法如下：

A. 根据近 5 年的应收账款及应收票据不同账龄下的余额分布情况，并剔除该期间划分为单项计提客户的账龄影响因素，作为测算迁徙率的账龄。

B. 根据迁徙率账龄计算近五年迁徙率并得出各年平均历史迁徙率，迁徙率的上限为 100%。在计算平均迁徙率时，部分年份的迁徙率可能会显著低于或高于其他年份，在计算时综合考虑其合理性剔除异常的明细项目（单独考虑）后再计算迁徙率，以使其历史数据具有代表性、可靠性和预测价值。

C. 根据平均历史迁徙率计算各账龄下的历史损失率，历史损失率的上限为 100%。

D. 合理考虑前瞻性调整，结合对当前市场信用变化趋势、芯片行业发展趋势、宏观经济背景等因素作为前瞻性估计的调整数。

E. 根据历史损失率结合前瞻性调整计算出预期信用损失率，预期信用损失率的上限为 100%。

F. 根据预期信用损失率及应收票据账龄，计算得出应收票据按组合计提坏账准备及信用减值损失。

②应收票据账龄的计算方法

商业承兑汇票的账龄起算点，是追溯至其对应的应收账款账龄起始日，因此公司是按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（2）发行人应收票据坏账准备计提的合理性

最近一年及一期，公司应收票据坏账准备计提比例与同行业可比公司对比的情况如下：

可比公司	2021年6月30日	2020年12月31日
三安光电	0.46%	0.69%
聚灿光电	0.00%	0.00%
华灿光电	0.12%	0.16%
平均值	0.19%	0.28%
乾照光电	1.46%	1.26%

公司最近一年及一期应收票据坏账计提比例分别为 1.26%和 1.46%，高于同行业可比公司平均值，计提比例合理。

（四）中介机构核查程序及核查意见

1. 核查程序

会计师履行了以下核查程序：

（1）了解及评价发行人与应收账款相关的内部控制设计的合理性，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）获取并检查发行人报告期内应收账款明细表及销售收入台账，结合对发行人销售合同、发货单据、应收账款期后回款情况的检查等，复核报告期各期末应收账款变动的合理性、与营业收入变动情况的匹配性；

（3）了解发行人的信用政策，检查销售合同有关信用政策的条款是否与发行人实际执行的一致，了解报告期内信用期是否存在重大变动；

（4）对公司主要客户的应收账款期末余额执行独立函证程序，对函证结果

进行分析和评价确认账面金额的真实性及完整性；对于未回函的客户执行替代性测试程序；

（5）了解发行人应收账款坏账准备计提政策，测算复核发行人应收账款坏账准备计提情况，并与可比公司进行比较，复核坏账计提的充分性；

（6）获取并复核应收票据明细表，了解应收票据的具体情况；

（7）了解发行人各期应收票据的收款情况，复核应收票据预期信用损失率的合理性，针对期末结存的商业承兑汇票，检查是否已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

2. 核查意见

经核查，会计师认为：

（1）报告期内，应收账款期末余额持续增长具有合理性；

（2）采用预期信用减值损失法计提坏账准备与按原坏账准备计提比例计提坏账准备的差异较小，与同行业可比公司相比公司坏账准备计提较为充分；

（3）公司最近一年一期应收票据变化具有合理性，不存在针对特定客户放宽信用政策的情形；

（4）应收票据计提的坏账准备是充分且合理的。

四、问询函 4、报告期各期，发行人与山西高科华兴电子科技有限公司及其相关企业发生的关联交易金额分别为 6,669.74 万元、7,669.08 万元、11,339.80 万元、5,249.62 万元，占发行人营业收入的比重分别为 6.48%、7.38%、8.61%、11.99%，关联销售金额及占比持续提高。

请发行人补充说明：（1）上述关联交易的具体情况，包括但不限于产品的种类、单价、数量、与该客户及其关联方的资金往来情况、业务模式、合作年限，并与其他主要客户交易情况进行比较，说明关联交易的必要性和合理性，交易价格是否公允，以及是否存在损害上市公司利益的情形；（2）报告期内，发行人与上述企业及其相关方是否存在其他关联交易，如是，请说明具体情况，以及是否存在未披露的利益安排；（3）本次募投项目实施后是否会新增关联交易，如是，请补充说明新增关联交易的必要性和交易价格的公允性，是否对发

行人生产经营的独立性造成重大不利影响。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见。

回复：

（一）上述关联交易的具体情况，包括但不限于产品的种类、单价、数量、与该客户及其关联方的资金往来情况、业务模式、合作年限，并与其他主要客户交易情况进行比较，说明关联交易的必要性和合理性，交易价格是否公允，以及是否存在损害上市公司利益的情形

1. 上述关联交易的具体情况，包括但不限于产品的种类、单价、数量、与该客户及其关联方的资金往来情况、业务模式、合作年限

（1）关联交易背景

报告期内，公司向山西高科华兴电子科技有限公司、长治市沁瑞通电子科技有限公司、长治市建云物资贸易有限公司（原“长治市华光半导体科技有限公司”）、长治虹源顺达物资贸易有限公司（原“长治虹源光电科技有限公司”）、山南宏达光电科技有限公司（2021年7月更名为“山南琼若实业有限公司”）销售LED芯片。山西高科华兴电子科技有限公司及其相关企业（以下简称“南烨系企业”）在报告期内与公司主要股东南烨实业及其一致行动人王岩莉存在关联关系，基于谨慎性原则，南烨系企业自2018年确认为公司关联方。

南烨系企业采购公司LED芯片后，通过旗下封装企业进行封装，并由旗下终端应用企业生产终端产品如显示屏、路灯、景观灯等，销售给下游客户。

（2）公司与南烨系企业关联交易的具体情况

报告期内，公司主要向南烨系企业销售蓝绿光LED芯片、红黄光LED芯片，具体情况如下：

期 间	销售金额（万元）	平均销售单价（元/片）	销售数量（万片）
2021年1-6月	10,946.94	141.03	77.62
2020年	11,339.80	147.34	76.97
2019年	7,669.08	179.99	42.61
2018年	6,669.74	245.60	27.16

（3）公司与南烨系企业关联交易的资金往来情况

报告期内，公司与南烨系企业的资金往来均系正常业务往来，具体情况如下：

期 间	期初余额 (万元)	本期回款 (万元)	本期销售金额 (万元)	期末余额 (万元)
2021 年 1-6 月	7,564.69	10,870.18	12,370.04	9,064.56
2020 年	5,195.24	10,444.52	12,813.98	7,564.69
2019 年	3,849.00	7,343.03	8,689.27	5,195.24
2018 年	2,104.40	6,007.19	7,751.79	3,849.00

（4）公司与南烨系企业的业务模式、合作年限

南烨系企业是公司主要客户之一，双方已建立了长期的合作关系。公司与南烨系企业的往来系正常的购销业务，主要销售模式为直销。

报告期内，公司与南烨系企业的业务模式、合作情况如下：

关联方名称	注册资本 (万元)	成立时间	报告期内主要经营范围	业务 模式	合作开始时间
山西高科华兴电子科技有限公司	20,000.00	2017 年 9 月	LED 显示屏、LED 照明灯具、LED 光源灯珠的研发、生产、销售	直销	2018 年 1 月
长治市沁瑞通电子科技有限公司	3,000.00	2012 年 3 月	电子元器件、LED 显示屏及配件研发、生产、销售等	直销	2018 年 3 月
山南宏达光电科技有限公司	1,000.00	2017 年 1 月	LED 电子元器件、半导体产品及封装材料等	直销	2017 年 8 月
长治虹源顺达物资贸易有限公司	20,000.00	2014 年 7 月	LED 光源灯珠、LED 照明灯具及 LED 显示屏的生产销售等	直销	2014 年 12 月
长治市建云物资贸易有限公司	20,000.00	2013 年 2 月	LED 高端显示屏、LED 灯具、照明用 LED 光源及配套产品的研发和生产等	直销	2013 年 8 月

2. 与其他主要客户交易情况进行比较，说明关联交易的必要性和合理性，交易价格是否公允，以及是否存在损害上市公司利益的情形

公司 LED 芯片产品具备成熟的交易定价机制及可参考的市场价格，由于不同客户产品采购量、下达产品订单的时间、产品参数要求等存在差异，因此公司不同客户的产品售价存在一定波动。

公司向关联方、非关联方均有销售的 LED 芯片均价对比情况如下：

时间	南烨系企业平均售价 (元/片)	其他客户平均售价 (元/片)	差异率
2021年1-6月	141.03	140.62	0.29%
2020年	147.34	144.61	1.89%
2019年	179.99	174.72	3.01%
2018年	246.08	202.17	21.72%

从上表可见，2019年至2021年1-6月，公司向关联方销售的LED芯片价格与向非关联方销售的价格差异较小，差异率处于合理范围内，销售价格公允。

2018年上述差异率较大，主要系产品销售结构的差异导致。抽取2018年公司与南烨系企业交易金额排名前五大的产品型号情况对比如下：

型号编码	关联交易 销售收入 (万元)	占南烨系企 业关联交易 金额比例	南烨系企业 平均售价 (元/片)	其他客户平均售 价(元/片)	差异率
CLGBLR06ALALP CLMBLR07BUBUI CLMBLR07BUBUH CLGBLR06ALALQ CLMBLR07BUAUI	3,587.52	53.79%	178.09~436.34	187.13~401.39	-1.61%~23.52%

2018年公司向关联方销售均价与向非关联方销售均价的差异，主要系同一型号存在不同等级的产品，关联方与非关联方采购不同等级产品的比例不同，导致销售均价存在差异。

综上所述，公司向南烨系企业销售蓝绿光LED芯片、红黄光LED芯片等产品属于正常的市场行为，符合公司的实际经营和发展需要。产品交易定价参考市场价格，经双方一致协商后确定。双方根据签订的合同、订单以实际业务需求开展交易。因此，上述具有商业合理性及必要性，定价较为公允，不存在损害上市公司利益的情形。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1. 核查程序

会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅公司与山西高科华兴电子科技有限公司及其相关企业、南昌凯迅的关联交易合同、记账凭证等支撑性文件，了解公司与关联方交易的背景、关联交易的必要性、业务模式、合作年限、销售定价、资金往来等情况；

(2) 查阅公司收入成本明细表, 比较发行人关联销售价格与非关联方同类交易价格的差异, 了解差异原因;

(3) 查阅公司涉及关联交易的相关制度, 查阅公司涉及关联交易审批的相关董事会、监事会文件。

2. 核查意见

经核查, 会计师认为:

发行人向山西高科华兴电子科技有限公司及其相关企业的关联交易具有必要性和合理性, 交易价格公允, 不存在损害上市公司利益的情形。

五、问询函 10、截至 2021 年 3 月末, 发行人其他应收款期末余额为 3,457.42 万元, 其他流动资产期末余额为 24,528.88 万元, 其他非流动金融资产期末余额为 1,653.00 万元, 长期股权投资期末余额为 6,539.34 万元, 其他非流动资产期末余额为 1,162.73 万元。

请发行人补充说明: (1) 自本次发行董事会决议日前六个月至今, 发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况; (2) 结合相关财务报表科目的具体情况, 说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务), 是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

(一) 自本次发行董事会决议日前六个月至今, 发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次向特定对象发行的董事会决议日为 2020 年 11 月 18 日, 决议日前六个月至今, 公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况, 即: 公司不存在实施或拟实施的类金融、投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务的情况。具体如下:

1. 投资或从事类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投资或从事融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

2. 投资或设立产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投资或设立产业基金、并购基金的情形。

3. 拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在给合并报表范围外的公司拆借资金的情形。

4. 委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在委托贷款的情形。

5. 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6. 购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高金融产品的情形。

7. 非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

8. 公司实施或拟实施的财务性投资的情况

截至本回复出具日，公司不存在实施财务性投资的情况，亦不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

（二）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答10的相关要求

公司主要从事LED半导体光电产品的研发、生产和销售业务，不涉及类金融业务。截至2021年6月30日，公司与财务性投资可能相关的报表项目详情及认定分析如下：

报表项目	内容	金额（万元）
交易性金融资产	-	-
衍生金融资产	-	-
其他应收款	保证金及押金、代垫五险一金、备用金及其他等	1,896.11
其中：借予他人款项	-	-
其他流动资产	进项税额、待认证进项税额、预交房产税和土地使用税等	22,149.53
其中：理财产品	-	-
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	持有满星繁盛 10%的合伙份额	1,653.00
长期股权投资	对参股企业酒泉市圣西朗乾照照明工程有限公司、乾芯（平潭）半导体投资合伙企业（有限合伙）、浙江康鹏半导体有限公司的投资	6,709.20
其他非流动资产	预付工程款、预付设备款	969.11

1. 交易性金融资产

截至2021年6月30日，公司不存在持有交易性金融资产的情形。

2. 衍生金融资产

截至2021年6月30日，公司不存在持有衍生金融资产的情形。

3. 其他应收款

截至2021年6月30日，公司其他应收款账面价值为1,896.11万元，占流动资产的比例为0.82%，占比较小，主要由保证金及押金、代垫五险一金等构成，不存在借予他人款项等财务性投资的情形。

其他应收款按类型列示具体如下：

类 型	金 额（万元）
保证金及押金	1,798.72
代垫五险一金	148.75
往来款	25.85
备用金	30.60
其他	8.10
小 计	2,012.01
减：坏账准备	115.91
合 计	1,896.11

代垫五险一金的对象为公司员工。由于公司在当月缴交五险一金而在次月发放员工上月工资，因此在缴交五险一金时，公司先行为员工垫付个人需要承担的部分，而后根据实际缴交金额在下月支付给员工的薪金中扣除。

4. 其他流动资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 22,149.53 万元，占流动资产的比例为 9.56%，主要系进项税额、待认证进项税额、预交房产税和土地使用税等，公司不存在购买银行理财产品的情形。

其他流动资产的构成如下：

项 目	金 额（万元）
进项税额	18,583.68
待认证进项税额	3,130.99
预缴企业所得税	191.27
预交房产税和土地使用税	243.59
合 计	22,149.53

5. 其他权益工具投资

截至 2021 年 6 月 30 日，公司不存在持有其他权益工具投资的情形。

6. 其他非流动金融资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 1,653.00 万元，占公司归属于母公司净资产的 0.67%，主要为权益工具投资，系公司持有满星繁盛 10%的合伙份额。

其他非流动金融资产的构成如下：

项 目	金 额（万元）
权益工具投资	1,653.00

（1）满星繁盛基本情况

满星繁盛成立于2015年12月，基金总规模1亿元人民币，执行事务合伙人 为苏州和正，主营业务为股权投资、股权投资咨询及企业上市咨询。满星繁盛 的投资主要聚焦工业4.0、人工智能、虚拟现实/增强现实等前沿科技领域。根 据满星繁盛的投资协议与工商登记资料，乾照光电应出资认缴1,000.00万元。 乾照光电于2017年7月完成向满星繁盛实缴出资1,000.00万元，成为有限合 伙人。截至2021年6月30日，乾照光电对满星繁盛已出资完毕。

截至2021年6月30日，满星繁盛基金份额持有情况如下：

序号	名称	合伙人 类型	投资额 （万元）	份额比例
1	苏州和正股权投资基金管理企业（有限合伙）	GP	500.00	5.00%
2	棕榈生态城镇发展股份有限公司	LP	5,000.00	50.00%
3	张曦曠	LP	2,000.00	20.00%
4	厦门乾照光电股份有限公司	LP	1,000.00	10.00%
5	李卓峰	LP	500.00	5.00%
6	雷稀闵	LP	500.00	5.00%
7	王丽华	LP	300.00	3.00%
8	周阿芳	LP	200.00	2.00%
合计			10,000.00	100.00%

（2）满星繁盛的对外投资情况

满星繁盛主要资产为长期股权投资。截至2021年6月30日，满星繁盛的长 期股权投资账面价值为8,511.43万元，占满星繁盛资产总额比例为94.50%。

截至2021年6月30日，满星繁盛对外共投资19家公司，具体情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	苏州和德新电企业管理合伙企业（有限 合伙）	企业管理咨询与服务、商务信息咨询、经 济信息咨询
2	青岛道道研究院有限公司	人工智能应用，包括“法律谷”、“投资经理 bot”等产品

序号	企业名称	主营业务
3	北京乐客灵境科技有限公司	虚拟现实游乐解决方案
4	深圳唱刻科技有限公司	品牌名“唱刻”，线下 Mini 自助 KTV 设备
5	深圳增强现实技术有限公司（曾用名：深圳青橙视界数字科技有限公司）	品牌名“O-glass”，智能眼镜全终端 AR 工作辅助和在线培训解决方案
6	北京灵犀微光科技有限公司（曾用名：北京加你科技有限公司）	增强现实眼镜的光学解决方案
7	深圳市豆娱科技有限公司	品牌名“BeanVR”，虚拟现实社交解决方案
8	道美科技（上海）股份有限公司（曾用名：道美科技（上海）有限公司）	品牌名“椰来啦”，鲜椰打孔贩卖机
9	上海寻梦说生物科技有限公司	品牌名“Mixx”，年轻时尚美妆研发和销售
10	指挥家（厦门）智能科技有限公司	虚拟现实的设计、开发及制作
11	上海汪萌主宠物用品有限公司	品牌名“未卡”，时尚宠物用品
12	北京幻视网络科技有限公司	虚拟现实内容开发
13	深圳市明海云创科技服务有限公司	联合办公空间提供商
14	北京萌想网络科技有限公司	品牌名“加盟家”，加盟资源的整合对接
15	深圳市摩登世纪科技有限公司	虚拟现实内容生产商
16	北京欧若拉极光科技有限公司	医疗美容产品的研发和销售
17	北京大有云图科技有限公司	医学影像云存储解决方案提供商
18	其旋科技（上海）有限公司	智能科技研发商
19	海南椰多多科技有限公司	自动椰子售卖机研发商

公司对满星繁盛的投资属于《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》（2020 年 6 月）（以下简称《审核问答》）认定的财务性投资。上述财务性投资发生于 2017 年，距离本次向特定对象发行董事会决议日（2020 年 11 月 18 日）超过六个月。同时，上述财务性投资占公司归属于母公司净资产的 0.67%，不属于《审核问答》所认定的“金额较大”的情形。

（3）持有原因及未来处置计划

满星繁盛由专业的投资管理机构苏州和正担任执行事务合伙人，主要从事股权投资业务。公司投资满星繁盛，主要是为了加强公司对新技术、新产业、新行业的了解，有助于公司在新兴产业领域的布局和拓展，同时通过利用专业投资团队的专业优势和资产管理能力，向具有良好成长性和发展前景的项目进行投资，实现资本增值收益。公司未来将根据投资项目情况制定相应的处置计划。

7. 长期股权投资

截至 2021 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 6,709.20 万元，占公司归属于母公司净资产的 2.72%，主要系对参股企业圣西朗乾照、乾芯半导体、康鹏半导体的投资。

公司长期股权投资的具体情况如下：

序号	项 目	成立时间	乾照光电 认缴出资 金额 (万元)	乾照光电 认缴出资 比例	乾照光电 实缴出资 金额 (万元)	是否纳 入乾照 光电合 并报表 范围	2021年6 月30日 余额 (万元)	占归母 净资产 比例	主要业务	是否为 财务性 投资 (类金 融)
1	酒泉市圣西朗乾照照明工程有限公司	2016-9-27	1,500.00	50.00%	1,100.00	否	1,101.43	0.45%	城市、道路、建筑等照明工程	否
2	乾芯（平潭）半导体投资合伙企业（有限合伙）（注）	2017-12-25	6,060.00	66.01%	3,345.20	否	3,323.78	1.35%	半导体光电产业投资	否
3	浙江康鹏半导体有限公司	2018-11-5	1,333.21	23.53%	1,333.21	否	2,283.98	0.92%	半导体材料研发及制造	否
合 计		-	-	-	-	-	6,709.20	2.72%	-	-

注：乾芯半导体主要投资方向为半导体光电产业，与公司主营业务具有一定的协同性。厦门金韬投资管理有限公司为其执行事务合伙人。公司对乾芯半导体的初始投资金额为 3,060 万元，持有其 49.51% 的份额。公司于 2019 年 7 月 30 日追加对乾芯半导体的投资 3,000 万元，持有份额增加至 66.013%。由于公司并未拥有单方面主导乾芯半导体相关活动的权力，对乾芯半导体不构成控制，仅能够对其施加重大影响，故公司将乾芯半导体作为对联营企业的长期股权投资，按照权益法核算。

（1）公司对圣西朗乾照、康鹏半导体的投资不属于财务性投资

①圣西朗乾照投资背景及投资原因

户内外照明系公司 LED 芯片的终端应用领域之一，LED 照明灯具行业、LED 照明工程行业均为公司下游。2016 年，为增强整体盈利水平及抗风险能力，公司依托在 LED 芯片领域积累的技术优势和技术影响力，新拓展了照明工程类业务。公司以全资子公司乾照照明为主体，对外开展 LED 照明灯具销售、城市照明亮化工程等业务。

公司投资圣西朗乾照，主要目的在于拓展照明工程类业务。2016 年，为满足阿克塞哈萨克族自治县民族风情“不夜城”整体包装亮化项目的开展需要，

进一步打通下游合作渠道，公司子公司乾照照明与四川圣西朗能源有限公司合资设立圣西朗乾照，并由圣西朗乾照为该项目提供照明工程建设以及项目竣工后的管理、维护及养护等服务。

圣西朗乾照所从事的业务与公司当时开展的照明工程类业务具有上下游协同关系，符合公司投资时的战略发展方向，公司对圣西朗乾照的投资属于围绕产业链上下游以获取渠道为目的的产业投资，并非以获得投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

②康鹏半导体投资背景及投资原因

康鹏半导体成立于2018年11月5日，主要从事半导体材料研发及制造，主营产品为砷化镓衬底。砷化镓衬底系生产红黄光LED芯片及外延片的主要原材料，为进一步拓展上游供应链，于2019年7月出资入股康鹏半导体。

公司投资康鹏半导体属于围绕产业链上下游以获取原材料为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

综上所述，公司对圣西朗乾照、康鹏半导体的投资为围绕产业链上下游的产业投资，不属于《审核问答》认定的财务性投资。

(2) 公司对乾芯半导体的投资不属于财务性投资

①乾芯半导体投资背景

乾芯半导体成立于2017年12月25日，执行事务合伙人为厦门金韬投资管理有限公司。公司对乾芯半导体的初始投资金额为3,060万元，持有其49.51%的份额。公司于2019年7月30日追加对乾芯半导体的投资3,000万元，持有份额增加至66.013%。根据乾芯半导体提供的财务报表，截至2021年9月30日，乾芯半导体货币资金余额为1.51万元，即其账面未投资金额为1.51万元。

公司投资乾芯半导体，主要是为了打造上下游产业链一体化，通过投资的方式进一步拓展对LED产业链的布局。根据《乾芯（平潭）半导体投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，合伙企业主要投资半导体领域，包括但不限于微波器件、射频器件、激光器、LED新方向等，与公司主营业务具有一定的协同

性。

②乾芯半导体的对外投资情况

截至 2021 年 6 月 30 日，乾芯半导体仅持有浙江博蓝特半导体科技股份有限公司（以下简称“博蓝特”）4.43%股权，除此之外不存在投资其他企业的情况。

博蓝特主要从事新型半导体材料、器件及相关设备的研发和应用，主要产品为蓝宝石衬底、碳化硅衬底等。博蓝特系公司蓝宝石衬底的主要供应商之一，自 2015 年起便与公司开展业务合作，与发行人具有上下游协同关系。

公司通过乾芯半导体投资博蓝特属于围绕产业链上下游以获取原材料为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，并非以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

③公司已承诺将不再新增对乾芯半导体的投资

公司已承诺将不再新增对乾芯半导体的投资，具体书面承诺如下：

“自本承诺出具之日起至乾芯（平潭）半导体投资合伙企业（有限合伙）解散或清算之日，本公司将不再新增对乾芯（平潭）半导体投资合伙企业（有限合伙）的投资。”

④公司对乾芯半导体的实缴出资与初始投资金额存在差异的原因

公司对乾芯半导体的初始投资金额为 3,060 万元，于 2018 年 3 月 22 日完成实缴。2019 年公司追加对乾芯半导体的投资 3,000 万元，于 2019 年 7 月 30 日完成实缴，本次增资完成后，公司对乾芯半导体的实缴出资金额为 6,060 万元。

2020 年 6 月，博蓝特因资本运作规划考虑对股权结构进行调整，乾芯半导体对外转让了其持有的部分博蓝特股权。

对外转让部分股份后，乾芯半导体对其获得的转让款进行分配，公司获得的项目退出收益分配总额为 2,910.0889 万元，其中本金退出 2,714.7976 万元，收益分配 195.2913 万元，因此造成公司对乾芯半导体的实缴出资与初始投资金额存在差异。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司对乾芯半导体的长期股权投资账面价值为

3,323.78 万元，占公司归母净资产的比例为 1.35%。

综上所述，公司对乾芯半导体的投资属于针对产业链上游进行资源整合的产业投资，与公司整体战略布局、发展规划、业务目标相匹配，不以获取短期投资回报为主要目的。因此，该项投资不属于《审核问答》认定的财务性投资。

8. 其他非流动资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 969.11 万元，占公司归属于母公司净资产的 0.39%，主要为预付的设备款和预付的工程款，公司不存在购买银行理财产品的情形。

其他非流动资产的构成如下：

项 目	金 额（万元）
预付工程款	12.75
预付设备款	956.36
合 计	969.11

综上，上述投资属于为满足公司业务开展及战略发展需要，围绕产业链下游以获取渠道或针对产业链上游进行资源整合为目的的产业投资，不属于财务性投资。公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1. 核查程序

会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅《创业板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答；

（2）查阅发行人报告期内的定期报告、财务报告等相关资料，了解发行人是否存在实施或拟实施财务性投资的情况，并对照《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的要求，分析公司相关投资是否属于财务性投资；

（3）查阅发行人披露的公告、董事会决议、股东大会决议、对外投资协议、合伙协议等相关文件资料，了解对外投资目的；

（4）查阅发行人对外投资企业的营业执照、工商登记资料、出资缴款回单、审计报告及财务报告等文件，了解发行人出资缴纳等情况以及对满星繁盛是否出资完毕；

（5）对满星繁盛对外投资的企业进行了网络核查，了解满星繁盛的对外投资情况；

（6）查阅乾芯半导体报告期内定期报告等资料，了解乾芯半导体剩余未投资金额；查阅乾芯半导体的营业执照、内资企业登记基本情况表、合伙协议、投资决策委员会投资决议、项目退出收益分配方案、项目退出收益收款凭证等相关文件，了解公司对乾芯半导体的投资情况；

（7）查阅发行人关于不再新增对乾芯半导体投资的《承诺函》；

（8）就发行人是否存在财务性投资、是否投资产业基金、并购基金等事项访谈了发行人高级管理人员，同时通过访谈了解发行人对外投资与主营业务关系。

2. 核查意见

经核查，会计师认为：

（1）本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形；

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

（以下无正文）

(此页无正文，为容诚专字[2021]361Z0516 号关于厦门乾照光电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之签字盖章页。)



中国·北京

中国注册会计师: 周俊超



中国注册会计师: 张慧玲



中国注册会计师: 黄卉



2021 年 10 月 26 日



照 执 营

(副本)(5-1)

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 裕盛会计师事务所(特殊普通合伙)

名称

类型

类型

找事务合伙人

成立日期	2013年12月10日
合伙期限	2013年12月10日至长期

范围

[illegible]

主要经营场所
北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦
901-22至901-26



登记机关

2021年07月07日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局



会计师事务所

执业证

名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：

首席合伙人：肖厚发

主任会计师：

经营场所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010032

批准执业文号：京财会许可[2013]0067号

批准执业日期：2013年10月25日



证书序号：0011869

说明

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

发证机关：北京市财政局

二〇一三年六月十八日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



姓 名
Full name
性 别
Sex
出生日期
Date of birth
工作单位
Working unit
身份证号码
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019年11月8日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年11月8日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号:
No. of Certificate

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

发证日期:
Date of Issuance

2019年3月15日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



姓名 徐建玲
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1980-12-14
Date of birth
工作单位 容诚会计师事务所(特殊普通合伙) 厦门分所
Working unit
身份证号码 350202198012141121
Identity card No.



年 月 日
y m d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2019年11月15日
y m d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2019年11月15日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



证书编号:
No. of Certificate
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
发证日期:
Date of Issuance
2019年3月15日
y m d



年度检验登记
Annual Renewal Registration

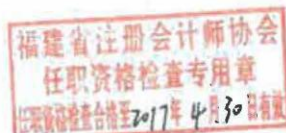
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2015年3月6日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2016年2月26日



姓名 黄卉
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1984-11-05
Date of birth
工作单位 致同会计师事务所(特殊普通
Working unit 合伙)厦门分所
身份证号码 350204198411054023
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2017年3月14日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2018年3月16日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



2014年2月26日



证书编号: 110101560538
No. of Certificate
批准注册协会: 福建省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2013年03月25日
Date of Issuance

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

致同会计师事务所

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019年6月14日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

致同会计师事务所

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年6月14日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日