

股票简称：隆利科技

股票代码：300752



深圳市隆利科技股份有限公司

与

广发证券股份有限公司

关于深圳市隆利科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票的审核问询函

之

回复报告

保荐机构（主承销商）



二〇二二年四月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 3 月 24 日出具的《关于深圳市隆利科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020057 号），以下简称“问询函”）已收悉。深圳市隆利科技股份有限公司（以下简称“隆利科技”、“公司”、“发行人”）、保荐机构广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”、“保荐机构”）、发行人会计师致同会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“致同”、“会计师”)和发行人律师广东华商律师事务所(以下简称“发行人律师”)等相关各方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查。现回复如下，请予以审核。

除非文义另有所指，本回复中的简称或名词释义与募集说明书具有相同含义。涉及对募集说明书的修改、补充均已在募集说明书中用楷体加粗标明。

黑体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体	审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对募集说明书的修改、补充

本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，系由四舍五入造成。

目 录

问题 1	3
问题 2	29
问题 3	41
问题 4	52
问题 5	100
其他问题	105

问题 1

报告期内，受市场竞争加剧、产品价格下降等因素影响，发行人主营业务毛利率分别为 21.43%、15.38%、12.28%和 4.95%。2021 年 1-9 月，发行人受营业收入和毛利率下降、财务费用上升等影响由盈转亏，实现扣非后归母净利润为亏损 12,444.01 万元。根据业绩预告，公司预计 2021 年扣非后归母净利润为亏损 9,000 万元-12,700 万元，比上年同期下降 822.40%-1119.38%。募集说明书显示，Mini-LED、Micro-LED 及 OLED 等新技术不断涌现，在贸易摩擦和 OLED 的影响下，传统 LED 模组市场下滑，行业竞争日益激烈。

请发行人补充说明：（1）结合发行人产品细分市场情况、产品结构、定价模式、同行业可比公司情况等，定量分析说明发行人经营业绩和毛利率持续下滑的原因及合理性，发行人业绩变化趋势与同行业可比公司是否一致；（2）逐一分析影响公司业绩的不利因素是否消除，说明技术替代和行业竞争是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响，发行人拟采取的应对措施及有效性；（3）现有 LED 产品相关的固定资产经济绩效是否低于预期、固定资产减值测试过程及减值准备计提的充分性。

请发行人补充披露（2）（3）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、结合发行人产品细分市场情况、产品结构、定价模式、同行业可比公司情况等，定量分析说明发行人经营业绩和毛利率持续下滑的原因及合理性，发行人业绩变化趋势与同行业可比公司是否一致

（一）产品细分市场情况

公司主营业务为背光显示模组的研发、生产和销售，报告期内主营业务收入和毛利均来源于背光显示模组产品。智能手机是公司背光显示模组产品主要的应用领域，报告期各期相关收入占公司全部主营业务收入比例均在 90%以上，分别为 96.40%、95.77%、93.54%和 91.78%。

作为液晶显示模组主要应用领域，智能手机行业在经历 4G“换机潮”的高

速增长阶段后进入存量换机时代，根据 IDC 数据，2018 年-2021 年全球智能手机出货量分别为 14.03 亿部、13.73 亿部、12.92 亿部和 13.55 亿部。同时，随着 OLED 技术逐渐成熟和应用，OLED 面板在智能手机终端的渗透率不断提升，传统 LED 模组市场下滑，行业竞争日益激烈。2019 年以来受贸易摩擦、全球爆发的多轮新冠疫情等突发因素的影响，市场对经济复苏和 5G 商用带来智能手机需求反弹的预期降低，市场竞争进一步加剧。激烈的市场竞争往往导致行业利润水平的下降，行业内企业为保持经营业绩，必须积极提升市场份额，扩大业务收入。背光显示模组的下游产业链呈现集中化的特点，头部厂商由于其技术水平、生产工艺、品质保障和供货规模等方面的竞争优势更受下游客户的青睐，而落后产能将逐步出清，背光显示模组市场份额呈现向头部厂商集中的趋势。

（二）产品结构

背光显示模组产品具有非标准化、定制化特征，而消费电子行业终端需求热点变化快，产品更新换代速度快，因此，公司产品型号众多，且都应用于液晶显示模组，不同型号产品的功能基本一致，均为光学效果处理，因此采用同行业上市公司均采用的尺寸维度作为分类标准。

近年来下游主要应用领域手机市场呈现大屏化趋势，以 6.0 寸的尺寸标准进行分类产品可以较好地体现该种发展趋势。报告期各期，公司 6.0 寸及以上背光显示模组产品销售金额占比分别为 50.70%、77.15%、90.09%和 95.33%，大屏化趋势明显。

（三）定价模式

由于不同型号的终端产品对背光显示模组的工艺设计、产品质量、规格标准的要求不同，公司的背光显示模组产品具有非标准化、定制化特征。公司采用的定价机制为成本加成法，首先，公司根据客户对产品规格标准、用料情况、工艺品质等方面的需求确定物料清单和工艺流程；然后，根据相应材料的采购单价、预估人工成本、制造费用以及合理损耗率确定出产品的预计成本；最后，根据市场竞争强度等因素，在预计成本的基础上考虑合理利润率形成初步报价，并与客户最终确定产品价格。

公司产品具有生命周期较短、更新换代较快的特征，产品定价已考虑原材料

采购价格变动因素，后续价格调整亦考虑了相关因素，因此原材料采购价格的波动对公司主要产品毛利率影响较小。从成本加成法的定价模式看，公司产品毛利率主要是受市场竞争情况导致的合理利润率变动的的影响。

（四）同行业可比公司情况

1、同行业可比公司扣非后归母净利润情况对比

报告期内，公司与同行业可比公司扣非后归母净利润的对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
弘信电子	-20,032.27	-3,448.12	10,716.11	6,049.49
宝明科技	-15,536.23	1,002.64	13,409.69	11,451.26
南极光	2,651.88	6,286.47	7,583.09	4,986.65
平均值	-10,972.21	1,280.33	10,569.63	7,495.80
隆利科技	-12,444.01	1,245.85	5,902.42	15,396.84

2、同行业可比公司毛利率情况对比

报告期内，公司与同行业可比公司背光显示模组产品毛利率的对比情况如下：

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
弘信电子	5.41%	7.33%	15.24%	13.65%
宝明科技	-2.80%	13.38%	20.79%	21.71%
南极光	13.17%	17.60%	19.37%	19.50%
平均值	5.26%	12.77%	18.47%	18.29%
隆利科技	4.95%	12.28%	15.38%	21.43%

注：毛利率或计算毛利率的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的定期报告或招股说明书，因可比公司均未披露2021年1-9月分产品毛利率，此处毛利率数据为其综合毛利率。

（五）定量分析说明发行人经营业绩和毛利率持续下滑的原因及合理性

1、定量分析说明发行人经营业绩持续下滑的原因及合理性

报告期各期，公司扣非后归母净利润分别为15,396.84万元、5,902.42万元、1,245.85万元和-12,444.01万元，同比呈现下降趋势，具体分析如下：

单位：万元

项目	2021年1-9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
主营业务收入	144,045.66	100.00%	200,413.33	100.00%	169,637.86	100.00%	154,570.85	100.00%
主营业务毛利	7,130.00	4.95%	24,619.74	12.28%	26,089.62	15.38%	33,130.95	21.43%
销售费用	1,847.62	1.28%	1,672.07	0.83%	2,095.71	1.24%	2,161.62	1.40%
管理费用	7,793.64	5.41%	11,028.03	5.50%	5,555.58	3.27%	5,237.21	3.39%
研发费用	9,010.95	6.26%	10,888.75	5.43%	8,461.28	4.99%	6,688.17	4.33%
财务费用	1,206.09	0.84%	-61.33	-0.03%	51.17	0.03%	-225.49	-0.15%
期间费用合计	19,858.29	13.79%	23,527.52	11.74%	16,163.73	9.53%	13,861.52	8.97%
扣非归母净利润	-12,444.01	-8.64%	1,245.85	0.62%	5,902.42	3.48%	15,396.84	9.96%

注：上述占比指各项目占同期主营业务收入的比列。

公司扣非归母净利润大幅下降主要系受 OLED 技术替代和市场竞争加剧导致的毛利率下滑的影响，此外，期间费用增加也导致扣非归母净利润的下降。其中，报告期内研发费用占比持续增加，主要系公司为了增强核心竞争力，布局新技术，加大了研发投入；2020年和2021年1-9月管理费用增加，主要系为了进一步建立健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，公司实施了2019年限制性股票激励计划，2019年、2020年及2021年1-9月股权激励费用分别为42.68万元、3,060.19万元及1,483.83万元；2021年1-9月财务费用增加，主要系公司于2020年11月完成可转换公司债券的发行，相关利息支出有所增加；以上因素共同导致报告期内期间费用占比增加。

2、定量分析说明发行人毛利率持续下滑的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率变动分析如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务毛利率	4.95%	12.28%	15.38%	21.43%
主营业务毛利率变动额	-7.33%	-3.10%	-6.05%	/
主营业务收入（万元）	144,045.66	200,413.33	169,637.86	154,570.85
主营业务成本（万元）	136,915.66	175,793.59	143,548.24	121,439.91
销售数量（万片）	14,896.08	14,940.66	12,154.88	12,001.90
单位售价（元/片）	9.67	13.41	13.96	12.88
单位成本（元/片）	9.19	11.77	11.81	10.12
单位售价变动比例	-27.89%	-3.94%	8.37%	/

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
单位成本变动比例	-21.92%	-0.34%	16.72%	/

(1) 结合产品细分市场情况和定价模式分析毛利率

报告期内，公司背光显示模组产品的销售数量增长较快，由 2018 年度的 12,001.90 万片增长至 2020 年度的 14,940.66 万片，2021 年 1-9 月销售数量已与 2020 年全年相当。然而，受 OLED 技术替代、行业竞争加剧等因素影响，公司主营业务毛利率由 2018 年度的 21.43% 逐步下滑至 2021 年 1-9 月的 4.95%，具体分析如下：

1) 2019 年度

2019 年 5 月 15 日，美国商务部下属共有和安全局宣布将公司个别终端客户等关联企业列入出口管制“实体名单”，清单上的企业或个人购买或通过转让获得美国技术需获得有关许可。随后，谷歌、高通、Intel 等各大国际服务商、芯片制造商陆续暂停与公司个别终端客户的商业往来。

2019 年，公司为了满足个别终端客户的产能要求，不断增加设备投入，当年增加设备约 1.43 亿元，同时为满足产能规划，人员配置增加，导致公司固定成本和人力成本费用增加。2019 年 5 月发生贸易摩擦后，受个别终端客户影响，公司的接单和出货跟产能严重不匹配，公司通过客户订单实现的销售收入无法覆盖公司为客户配置的设备折旧和人力成本。公司 2019 年第三季度毛利率下滑较大，该季度毛利率仅为 11.69%。

此外，受 OLED 技术的应用影响，传统市场空间受挤压、竞争加剧。公司虽然及时调整了营销策略，积极开拓新客户或拓展存量客户的新产品以利用产能，但由于新客户和新产品开发需要一定周期，公司 2019 年全年销售数量为 12,154.88 万片，较 2018 年仅增加 1.27%。随着产品尺寸增大、高端产品用料价高质优用料增多及产品工艺难度增加（部分高端产品采用新工艺-COF 工艺），2019 年产品单位售价和单位成本均有所上升，但公司 2019 年度单位售价未能有效覆盖贸易摩擦、工艺损耗带来的单位成本上升，2019 年毛利率较 2018 年下降 6.05%。

2) 2020 年度

2020 年全球新冠疫情爆发，终端智能手机消费需求有所延迟，背光显示模组市场受此影响竞争进一步加剧，公司积极应对，在定价策略方面，采用以扩大市场份额为先、竞争为导向的策略，以生产成本为基础，根据竞争对手的同类产品价格适当减少预估利润率、降低产品价格，利用首发上市后的资金优势、技术优势，抢占市场份额，提升市场占有率。

在 2020 年全球智能手机出货量同比下降、OLED 面板渗透率进一步提升的大背景下，公司因及时调整竞争策略，公司 2020 年销售数量为 14,940.66 万片，同比增加 22.92%；实现销售收入 200,413.33 万元，同比增加 18.14%。而根据同行业可比公司 2020 年定期报告披露，弘信电子、南极光、宝明科技相关产品销售收入同比分别增长 13.18%、6.41%、-27.39%，增速水平均低于公司。因此从销售端看，公司业务拓展效果较好，但受定价策略调整的影响，公司 2020 年度产品平均价格水平有所下降，公司 2020 年毛利率较 2019 年下降 3.10%。

3) 2021 年 1-9 月

自 2021 年以来，OLED 技术替代、新冠疫情等因素导致行业竞争进一步加剧的情况仍在持续，手机背光显示模组行业仍然处于市场出清之中。公司继续利用竞争优势积极参与市场竞争，销售数量快速增长，2021 年 1-9 月销售数量为 14,896.08 万片，已与 2020 年全年销售数量相当，但由于核心客户定制的高端产品减少，且工艺难度降低，单位售价、单位成本及毛利率均出现下滑。

综上所述，结合产品细分市场情况和定价模式分析，报告期内公司毛利率持续下滑具有合理性。

(2) 结合产品结构分析毛利率

报告期内，公司背光显示模组产品毛利率按照 6.0 寸的尺寸标准划分的情况如下：

单位：%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
6.0 寸以下	5.07	4.67	8.04	9.91	9.36	22.99	18.95	48.10

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
6.0寸及以上	4.94	95.33	12.75	90.09	17.18	77.01	23.74	51.90
总体	4.95	100.00	12.28	100.00	15.38	100.00	21.43	100.00

如上表所示，报告期内，6.0寸以下和6.0寸及以上产品的毛利率均呈现下降趋势。2018年度，两类产品的收入占比相当，6.0寸及以上产品毛利率较高，主要系当年大屏手机背光显示模组产品技术难度还相对较高、市场竞争相对较小，且对应终端产品本身价格通常较高，利润空间较大，因此毛利情况较好。

2019年，随着智能手机大屏化，6.0寸以下产品收入占比快速减少，市场规模缩小导致竞争白热化，毛利率下降较快；受贸易摩擦、OLED技术替代的影响，6.0寸及以上产品市场竞争虽有所加剧，但水滴屏、挖孔屏等相关新工艺的技术难度较大，因此6.0寸及以上产品毛利率虽有所下降，但降幅相对较小。

2020年以来，受新冠疫情、OLED技术逐步渗透的影响，市场竞争进一步加剧，而大屏手机背光产品相关生产工艺技术已较为成熟，6.0寸以下产品收入占比进一步下降，两类产品毛利率持续下降并趋同。

综上所述，结合产品结构分析，报告期内公司毛利率持续下滑具有合理性。

(3) 结合同行业可比公司情况分析毛利率

发行人与同行业可比公司毛利率变动情况对比参见“问题1、一、(四)、2、同行业可比公司毛利率情况对比”。

1) 公司毛利率整体变动趋势与行业一致

如上表所示，报告期内，受OLED技术替代、行业竞争等外部环境影响，背光显示模组行业整体毛利率大幅度下降，公司毛利率虽然大幅下降但与行业波动趋势较为相符。公司产品毛利率由21.43%下降至4.95%，同行业可比公司平均值由18.29%下降至5.26%，均呈现整体下滑趋势。

2) 公司毛利率处于行业中间水平

报告期内，公司产品毛利率一直处于同行业可比公司中间水平。2018年度，公司产品毛利率高于弘信电子和南极光；2019年度及2020年度，公司产品毛利

率高于弘信电子；2021年1-9月，公司产品毛利率高于宝明科技。

3) 公司 2019 年毛利率先于同行业可比公司下滑具有合理性

如前所述，2019年公司个别终端客户受贸易摩擦影响，订单量有所减少，公司通过客户订单实现的销售收入无法覆盖公司为客户配置的设备折旧和人力成本。公司2019年第三季度毛利率下滑较大，该季度毛利率仅为11.69%，与2019年上半年毛利率18.36%相比大幅下滑。

综上所述，结合同行业可比公司情况分析，报告期内公司毛利率持续下滑具有合理性。

(六) 发行人业绩变化趋势与同行业可比公司是否一致

发行人与同行业可比公司扣非后归母净利润情况对比参见“问题1、一、(四)、1、同行业可比公司扣非后归母净利润情况对比”。

报告期内，受OLED技术替代、行业竞争加剧等因素影响，公司与同行业可比公司扣非后归母净利润均呈现整体下滑趋势。根据同行业可比公司的公告，背光显示模组行业可比公司业绩出现下滑的主要原因为：手机背光源行业竞争激烈，同时OLED屏在手机显示中的渗透率进一步提升，加大挤压手机背光市场空间，产品销售价格持续低迷，导致产品毛利率有所下降。同行业可比公司对业绩下滑的相关说明与公司情况一致。

2019年公司业绩先于同行业可比公司下滑，主要系受贸易摩擦的影响，个别终端客户订单量减少，毛利率下滑导致，特别是2019年第三季度公司业绩下滑较大，仅实现净利润855.77万元。

综上所述，报告期内，公司业绩下滑的趋势与同行业可比公司基本一致。

二、逐一分析影响公司业绩的不利因素是否消除，说明技术替代和行业竞争是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响，发行人拟采取的应对措施及有效性

(一) 逐一分析影响公司业绩的不利因素是否消除

如前所述，报告期内，影响公司业绩的不利因素主要为：①受OLED技术替代、行业竞争的影响，毛利率下滑；②贸易摩擦、新冠疫情等突发因素加剧了

行业竞争对业绩的影响；③研发投入、股份支付费用、利息支出等期间费用增加。截至目前，相关因素的消除情况如下：

1、OLED 技术替代、行业竞争的影响

根据 Omdia 预计，2021-2027 年智能手机 OLED 渗透率分别约为 40%、40%、42%、43%、44%、44%、45%，OLED 在智能手机终端的渗透率提升较为缓慢，在智能手机领域对传统 LED 屏幕替代作用有限。在中大尺寸非手机领域，OLED 屏因其使用寿命较短、成本加高、工艺复杂、良率较低等因素导致其商业化应用难度较大，而公司正在积极布局中大尺寸非手机领域，特别是公司已采取布局 Mini-LED 等新技术、拓宽产品应用领域等措施积极应对，预计市场竞争的影响将逐步减弱，OLED 技术替代、行业竞争对公司未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响的风险较低，但截至目前，OLED 技术替代、行业竞争对公司业绩的不利影响尚未消除。具体分析参见“问题 1、二、（二）说明技术替代和行业竞争是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响”及“问题 1、二、（三）发行人拟采取的应对措施及有效性”。

2、贸易摩擦、新冠疫情加剧行业竞争的影响

（1）贸易摩擦

2019 年公司业绩受贸易摩擦影响主要是个别终端客户销售占比较高所致，自 2019 年第三季度以来，公司及时调整营销策略，开拓新客户，销量持续增长。根据 IDC 数据，2021 年全球智能手机出货量前五大品牌厂商约占据 70.90% 的市场份额，其中三星、小米、vivo、OPPO 目前均已是公司重要终端客户，公司的抗风险能力较强。前述受贸易摩擦影响大的终端客户对应的收入占比约为 1%，比例较小。公司产品主要对内销售，无直接对美销售，2021 年 1-9 月内销占主营业务收入比例为 99.96%。

得益于终端客户群体的持续优化，贸易摩擦对公司业绩的影响已逐步减弱。但若贸易摩擦未来再次升级，公司下游应用领域将继续受到冲击，并向上游供应链传导，使得行业竞争强度提升，间接对公司经营业绩产生不利影响。

（2）新冠疫情

自 2020 年以来，受全球爆发的多轮新冠疫情的影响，全球经济面临较大下

行压力，市场对经济复苏和智能手机需求反弹的预期降低，订单有所延迟。疫情虽然对智能手机市场短期需求以及产品更新迭代带来的不利影响，但长期消费需求不变。受新冠疫情反复和持续的影响，全球范围内的疫情控制存在不确定性，相关影响因素仍未消除，如果后续疫情发生不利变化并出现相关产业传导等情况，将对公司生产经营带来一定影响。此外，我国总体疫情形势虽然相对平稳，但呈现局部高度聚集、全国多点散发的态势，若未来疫情进一步持续、反复甚至加剧，政府部门有可能采用隔离管控等强有力的疫情控制措施，从而限制人员和货物流动、要求公司临时性停工限产，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、期间费用增加的影响

关于研发投入，公司持续加大研发投入，积极布局 Mini-LED 等新技术，研发新产品，拓宽产品应用领域，培育新的业务增长点，并已在 Mini-LED 领域具备相应的技术储备。研发支出在短期内为公司业绩带来不利影响，但在长期将有利于公司的业绩发展和提高核心竞争力。

关于股份支付费用，公司 2019 年限制性股票激励计划解除限售考核年度为 2019-2021 年三个会计年度，该股票激励计划即将实施完毕。2022 年 4 月，公司公告 2022 年股票期权激励计划的草案，根据公司初步估计，本次股票期权激励计划的股份支付费用总费用为 1,109.44 万元，该等费用在 2022-2024 年摊销，每年摊销金额相对较小，股份支付费用对业绩的不利影响将逐步减弱。

关于利息支出，公司前次向不特定对象发行的可转换公司债券已全部转股或提前赎回，本次特定对象发行股票募集资金到位后，公司营运资金需求压力能够得到一定程度的缓解，利息支出对业绩的不利影响将逐步减弱。

综上所述，研发支出在短期内为公司业绩带来不利影响，但在长期将有利于公司的业绩发展和提高核心竞争力；股份支付费用、利息支出增加对业绩的不利影响将逐步减弱。

（二）说明技术替代和行业竞争是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响

1、说明技术替代是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响

（1）Mini-LED、Micro-LED 及 OLED 技术对比

液晶显示屏应用范围涵盖手机、平板电脑、笔记本、显示器、车载、工控、智能家居及穿戴、健康医疗等万物互联人机交互使用领域，市场规模巨大，可以同时容纳传统 LED、Mini-LED、Micro-LED 及 OLED 等在内的多种技术。显示产品使用场景丰富，各种显示技术在色彩对比度、亮度、可靠性、使用寿命、功耗、生产成本等各方面各有所长，未来将长期共存。传统 LED、Mini-LED、Micro-LED 及 OLED 对比分析如下：

显示技术	传统 LED	Mini-LED	Micro-LED	OLED
对比度	1000:1	1000000:1	∞	∞
亮度 (nits)	500	1000	5000	500
发光效率	低	高	高	中等
功耗	高	低	低	中
寿命	长	长	长	短
成本	低	中	高	高
产业化进展	已大规模量产，市场主流	初步规模量产	研究阶段，尚无商业应用基础	已规模量产
产业成熟度	高	中等前期	低	中等
应用领域	VR、手机、平板电脑、数码相机、车载显示器、医用显示仪、工控显示器等(全覆盖，显示效果一般)	VR、笔记本、平板电脑、数码相机、车载显示器、商用显示、医用显示仪、工控显示器等	少量应用于 AR、VR	中高端智能手机等小尺寸屏幕市场、中大尺寸市场无优势
与传统 LED 市场关系	/	技术创新	技术创新	技术替代中高端手机显示领域

1) Mini-LED

Mini-LED 显示技术是目前“超高清”显示市场较优的新兴技术路径，Mini-LED 背光是液晶显示技术路径的重要创新方向。相比于 OLED 技术，Mini-LED 屏幕在色准、色彩对比度和节能方面表现更佳，同时由于能够搭配柔性基板，能够在保证画质的情况下实现类似 OLED 的曲面显示。

在技术原理上，Mini-LED 背光与传统 LED 背光基本一致，主要是背光 LED 灯珠尺寸缩小、动态分区增多等，技术难度较高。由于能够利用现有成熟的 LCD 产业链基础，其生产成本相较其他新兴显示技术更低，具备快速提高市场渗透率的潜力。

2) Micro-LED

Micro-LED 显示技术的 LED 芯片尺寸小于 50um，其显示像素间距可以由毫米级缩小到微米级。Micro-LED 显示技术具备功耗低、亮度高、解析度高、色彩饱和度佳等优点，相比于 OLED 技术，Micro-LED 功耗更低，亮度更高，是整体显示行业普遍认可的终极显示技术。

然而，由于 Micro-LED 整体制造成本相对高，同时面临制程微缩、巨量转移等关键技术阻碍、良品率不及预期等问题，其暂未实现大规模量产。根据头豹研究院数据显示，同为 10 英寸的高清显示屏，Micro-LED 的制备成本是 OLED 显示成本的 6-8 倍。高昂成本将抬高整体产品价位，严重阻碍了 Micro-LED 在商业应用领域的渗透。由于关键技术难题尚待攻克，其距离市场化仍有距离。

3) OLED

OLED 也称“有机发光二极管”，是继 LCD 后最具潜力的新型显示技术。按驱动方式分，OLED 可分为被动式驱动（PMOLED）、主动式驱动（AMOLED），其中 AMOLED 功耗更小、发光元件寿命更长、应用更为广泛，是 OLED 技术的主流技术。OLED 具有自发光特性，拥有轻薄、功耗低、柔性好、发光效率高等特点。

但是，由于 OLED 依靠发光材料受电流刺激发光，但发光材料的寿命不长且不同材料的老化程度不同，因此 OLED 的亮度随着使用时间变长而下降，屏幕也可能产生偏色。此外，OLED 有机成膜技术是 OLED 特有的核心技术，需要制作多层薄且均匀的精细有机薄膜，成本高昂。器件封装技术也是 OLED 有别于其他显示技术的另一关键技术，成本同样居高不下。因此，相比于 LCD 技术，OLED 产品成本较高、产能有限，导致终端产品的价格相对较高，且难以满足专业显示市场对使用寿命和性能稳定性要求，目前主要应用中高端智能手机等小尺寸屏幕市场，中大尺寸市场无优势。

综上所述，Mini-LED、Micro-LED 是传统 LED 技术的未来发展趋势；OLED 技术主要应用于中高端智能手机市场，对液晶显示技术在智能手机领域的应用具有一定的替代性。

(2) OLED 技术替代是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响

1) 手机消费格局基本稳定，中低端手机占据手机市场绝大部分份额

公司手机背光显示模组主要应用于知名手机品牌中的中低端手机。中低端手机是手机市场的主力，该消费格局已经基本稳定，中低端手机占据了手机市场绝大部分的份额。根据 Counterpoint 数据显示，2021 年全球高端智能手机（平均批发价 400 美元以上）在全球智能手机市场的份额仅为 27%，中低端手机仍保持主流地位。

当前，全球疫情防控形势仍不明朗、宏观经济不景气，全球经济在短期内大幅改善的可能性较低，消费者的收入水平和消费能力难以在短期内有较大的提升。同时，在印度、东南亚、非洲等新兴市场，智能手机市场还有较大的开发空间，新兴市场带来的增量市场和功能机替换市场亦以中低端手机为主。因此，手机市场的消费格局将在未来较长一段时间内继续保持以中低端手机为主的局面。

2) OLED 屏短期内难以降低成本，主要应用于中高端手机

OLED 显示屏应用在手机领域主要面临两大问题，在技术方面，存在工艺复杂、良率较低、关键设备供应不足以及关键原材料依赖进口等问题，在商业应用方面，三星垄断 OLED 上游供应链、投资金额大、产品成本高。且由于上述问题，OLED 显示屏难以短期内降低成本。

OLED 生产良率较低、材料成本较高、投资成本较大等因素带来生产成本较高，产品价格较贵，从而限制了 OLED 产品的大规模应用。三星系 OLED 技术的主导厂商，一直致力于推动 OLED 智能手机市场的增长。然而，为应对原材料涨价、削减成本，三星 2021 年加大了 LCD 智能手机的出货量。根据 Omdia 数据，2021 年三星 LCD 智能手机出货量为 1.36 亿部，同比增长约 41%；OLED 智能手机为 1.35 亿部，同比下滑约 15%，三星 LCD 智能手机出货量再次超过

OLED 机型。

OLED 屏主要应用在各大手机品牌的中高端机型，对中低端手机的影响有限。由于 OLED 屏销售价格较高，且短期内无法降低成本，而中低端手机对于成本的把控要求比较高，价格难以支撑 OLED 屏的应用，因此 OLED 屏幕手机未来仍将主要应用于各大品牌的中高端机型，而在中低端手机的渗透率较低。鉴于中低端手机占据智能手机绝大部分市场的消费格局亦在短时间内无法改变，因而，未来一段时间内，LCD 屏幕仍将占据智能手机市场的绝大部分市场份额。根据 Omdia 预计，2021-2027 年智能手机 OLED 渗透率分别约为 40%、40%、42%、43%、44%、44%、45%，OLED 在智能手机终端的渗透率提升较为缓慢，在智能手机领域对传统 LED 屏幕替代作用有限。在中大尺寸非手机领域，OLED 屏因其使用寿命较短、成本加高、工艺复杂、良率较低等因素导致其商业化应用难度较大，而公司正在积极布局中大尺寸非手机领域，特别是 Mini-LED 技术在中大尺寸非手机领域的应用，OLED 在智能手机终端的渗透率对公司的影响有限。

3) LCD 显示技术仍在不断发展和突破，OLED 性能指标优势不断被追平

液晶显示技术也在不断的发展进步中，比如从早期非晶硅技术发展到低温多晶硅技术，液晶显示技术正朝着超薄化、高对比度、低功耗、可柔性等方向发展，特别是当前 Mini-LED 等技术的发展，进一步提升了液晶显示技术水平。Mini-LED 在轻薄度、对比度、色彩还原、亮度等方面远优于传统 LED，可以与 OLED 媲美和竞争，同时又具备 OLED 不具备的技术优势（比如稳定性、亮度、寿命等）和成本优势，竞争优势明显。

综上所述，Mini-LED、Micro-LED 是传统 LED 技术的未来发展趋势，公司已重点布局 Mini-LED 技术。由于 OLED 显示面板存在工艺复杂、良率较低、成本较高、使用寿命较短等问题，且主要应用于中高端手机市场，在占据智能手机市场绝大部分份额的中低端手机市场中占比较低，LCD 手机显示屏仍具有较大的市场空间，短期内 OLED 技术对液晶显示技术的替代性较小，技术替代对公司未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响的风险较低。

2、说明行业竞争是否对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响

(1) 智能手机市场行业竞争加速市场出清，集中化和头部效应凸显，行业龙头企业受益

公司产品背光显示模组主要应用终端领域为智能手机，目前全球智能手机行业的绝大部分市场份额被前五大品牌占据。根据 IDC 数据，2021 年度全球智能手机市场，前五大手机品牌约占据 70.90% 的市场份额。手机品牌商为了保证供货的稳定性和及时性一般会有限的几家液晶显示模组厂商合作，而液晶显示模组厂商为了保证其自身产品质量的可靠性、企业运行的稳定性、经营成本的可控性，对背光显示模组供应商的选择较为严格且认证周期较长，故与其合作的背光显示模组供应商数量也相对有限，且一旦与建立起稳定的供应关系便不会轻易更换。而头部厂商由于其技术水平、生产工艺、品质保障和供货规模等方面的优势将更受上游客户的青睐，整个产业链呈现集中化的特点，以上决定了背光显示模组市场份额向头部厂商集中的趋势。

市场竞争有助于加速落后产能的出清，加快集中化和头部效应趋势。激烈的市场竞争往往导致行业利润水平的下降，行业内企业为保持经营业绩，必须积极提升市场份额，扩大业务收入。头部厂商凭借资金、技术等优势市场份额不断扩大，落后产能则逐步淘汰。从短期看，市场竞争加剧为行业内企业的业绩均带来不利影响；从长期看，市场的调整有助于行业的良性发展，头部厂商因此受益。

公司凭借先进的技术水平、高品质的生产能力、快速的客户需求响应能力，一直以来深度受益于背光显示模组市场份额呈现集中化方向发展以及液晶显示行业向国内转移的趋势，已成长为背光行业市场的领先企业之一。

公司的核心竞争力主要体现在其客户优势、技术优势、产品质量优势和智能制造优势等方面。在销售方面，公司拥有长期合作的优质客户以及稳固持续的客户合作关系；在生产方面，公司拥有产品质量优势和智能制造优势，拥有完整的模切、五金、精密模具制造和注塑成型能力，可以快速响应客户的需求，有效提升产品良率，降低生产成本，使公司产品能够满足客户严苛的产品质量要求，获得客户的认可；在研发方面，公司已掌握背光显示模组产品的多项核心技术，并形成了在 Mini-LED 技术储备和量产经验上的先发优势，为公司业务拓展提供了

有力保障。

受行业竞争影响，公司经营业绩有所下滑，财务指标因此发生变化，但公司各项日常经营活动正常开展，公司核心竞争力未发生重大不利变化。

(2) 公司所处行业受政策支持，下游空间广阔

液晶显示行业是国家长期重点支持发展的重点产业，公司所处的背光显示模组行业是液晶显示行业下的重要细分行业。我国政府高度重视液晶显示行业的发展，颁布了一系列法律法规及政策文件，为液晶显示行业和背光显示模组行业的发展建立了良好的政策环境，提出了大力支持产业发展、提升和增强产业核心竞争力的具体政策措施，报告期内主要产业政策如下：

时间	单位	政策法规	相关内容
2020年12月	国家发展和改革委员会	鼓励外商投资产业目录（2020年版）	TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D显示等平板显示屏、显示屏材料制造（6代及6代以下TFT-LCD玻璃基板除外）属于计算机、通信和其他电子设备制造业鼓励外商投资领域。
2020年9月	国家发展和改革委员会	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。
2019年10月	国家发展和改革委员会	产业结构调整指导目录（2019年本）	薄膜场效应晶体管LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料属于信息产业鼓励类发展领域。
2019年7月	广东省委、省政府	关于贯彻落实《粤港澳大湾区发展规划纲要》的实施意见	以“芯、屏、机、核”为重点优化提升珠江东岸电子信息产业，推动在高端芯片、新一代显示技术、新一代通信技术等关键技术、高端制造装备与检测装备、核心零部件和材料上取得突破，加快建设电子信息产业集群；推进打造新型显示“材料—面板—模组—整机”纵向产业链。
2018年11月	国家统计局	战略性新兴产业分类（2018版）	将显示器件制造、手持平板电脑显示设备、其他智能消费设备制造、智能手机等列入国家战略性新兴产业重点产品和服务。

近年来，在5G网络建设、智能化和物联网趋势下，智能手机、平板电脑，专业显示产品如车载显示、医用显示仪、工控显示器等智能终端多元化发展，市

场渗透率持续提升。显示面板作为人机智能交互的媒介得到了快速发展，市场空间不断扩容，为我国背光显示模组行业提供了广阔的市场容量和发展潜力。

随着本土厂商技术的发展和产品质量的提升，以及外资显示面板产能退出，本土厂商形成对外资厂商产品的有效替代，下游直接客户正通过收购和自建产线实现积极扩张。2020年8月，华星光电收购苏州三星8.5代线部分股权；2020年9月，京东方发布公告，收购南京中电熊猫8.5代线部分股权和成都中电熊猫8.6代线部分股权。2021年，京东方针对已有第10.5代薄膜晶体管液晶显示面板（TFT-LCD）生产线进行扩产建设，预计投资37.75亿元人民币，月产能扩产至18万张基板。2021年12月，TCL集团拟以华星光电为项目公司，预计总投资人民币150亿元，建设一条产能达到月加工玻璃面板4.5万片的第6代LTPS LCD显示面板生产线，应用VR、触摸屏（Touch Panel+主动笔技术）、Mini LED背光显示和LTPO等技术，生产车载、笔电、平板、VR显示面板等中小尺寸高端显示产品。据DSCC预计，随着中国面板厂产能的释放、韩国厂商产线的关停、被收购，到2022年四季度，中国大陆的LCD产能占比将会达到70%。下游客户积极扩张，中国将在LCD行业取得主导地位。随着下游直接客户的积极扩张和液晶面板出货量的增长，LCD液晶显示市场前景广阔，背光显示模组产品具备广阔应用前景。

（3）Mini-LED有望成为新的业务增长点

受竞争加剧的影响，传统LED模组市场下滑，竞争日益激烈，而Mini-LED背光技术商用化加速，已成为业内突围的新方向。京东方、TCL、群创、友达等均已推出Mini-LED各类应用样机，投入小规模量产，包括自27~75英寸Mini-LED背光显示屏、电视以及电竞笔电面板等，而苹果、三星、LGD也在积极参与投资Mini-LED生产制造项目，并加速推动Mini-LED背光技术的商业化，采用Mini-LED背光技术的新产品不断发布，例如：苹果推出第二代iPad Pro，华为推出75寸智慧屏，小米推出小米大师系列电视机，三星推出49寸曲面电竞显示器，微星推出17寸NB。从产业链布局来看，Mini-LED已成功具备技术、产能、良率等条件，即将进入发展快车道。

Mini-LED市场前景广阔，未来发展迅猛。根据全球半导体研究机构Yole Research数据预计，全球Mini-LED显示设备在电视、PC显示器和车载显示屏三

个领域有较大的增长空间，其中，2020-2024 年电视领域的年均增长速度高达 234%，2020-2024 年 PC 显示器领域的年均增长速度高达 99%，2021-2024 年车载显示屏的年均增长速度高达 52%；根据 LEDinside 预测，全球 Mini-LED 市场规模 2025 年将增长至 28.91 亿美元。随着苹果等厂商将 Mini-LED 技术应用到新产品中，未来全球和国内的 Mini-LED 市场有望进一步大幅增加。

公司作为行业领先的背光显示模组企业，自 2016 年以来，公司重点布局 Mini-LED 技术，已投入大量资金及人力开展 Mini-LED 技术的研发，分别在 IC 驱动、电路设计、结构、光学以及柔性板封装方面进行了研究和整合，率先研发出了多款产品，现阶段研究的 Mini-LED 技术可应用于车载显示、平板电脑、笔记本电脑、电视、显示器以及智能穿戴等领域。

公司持续加大对展 Mini-LED 技术的研发投入，技术能力持续提升，新技术取得了突破性进展，公司已具备相应的技术储备。截至 2021 年 12 月 31 日，公司在 Mini-LED 相关领域有效申请专利共计 145 项，其中发明专利 64 项，已获得的专利共 68 项，其中发明专利 6 项，并获得了 Mini-LED 相关创新产品奖 10 项，并和 TCL 合作开发了 13.3 寸 Mini-LED 平板电脑显示器和全球首发的 34 寸 Mini-LED 曲面电竞显示器、和康佳合作发布了 31.5 英寸 Mini-LED 显示器。目前，公司已经有量产的生产线，部分产品已实现小批量生产，拥有领先的优势，Mini-LED 有望成为业务增长点。

综上所述，公司所处的背光显示模组产业是国家长期重点支持发展的产业，市场前景广阔，下游直接客户正在积极扩张产能。虽然传统 LED 模组市场仍然暂时调整出清之中，为公司业绩带来不利影响，但公司各项日常经营活动正常开展，公司核心竞争力未发生重大不利变化。公司已重点布局 Mini-LED 背光显示模组业务，预计市场竞争的影响将逐步减弱，公司长期仍将保持稳定发展，行业竞争对公司未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响的风险较低。

（三）发行人拟采取的应对措施及有效性

面对技术替代和行业竞争的风险，公司通过不断升级创新现有技术，积极布局新技术如 Mini-LED 技术、Micro-LED 技术等，不断实现技术突破，提升核心竞争力；积极拓宽产品应用领域，优化公司产品结构，进一步增强公司的竞争实

力；同时，不断提升管理效能，推进精细化运营，控制成本，以保证公司健康有序地发展。具体措施如下：

1、积极布局新技术，提升核心竞争力

受竞争加剧的影响，传统 LED 模组市场下滑，竞争日益激烈，而背光技术商用化加速，已成为业内突围的新方向。公司早在 2016 年开始在 Mini-LED 领域进行技术研发，布局了全系列应用领域的技术。Mini-LED 产品作为公司着力开拓的新产品，目前已经实现了 Mini-LED 技术在车载显示、VR、平板、NB（笔记本）、显示器、电视等应用领域的研发突破，已形成一定的先发优势，并且有了丰富的客户、人才、技术、专利等方面的储备。基于前期的大量投入和积累，目前公司已经具备量产能力，也获得国内外行业知名客户的认可，已向知名模组厂商、VR 企业、车企、显示器企业等出货。同时，公司也在积极布局行业前沿技术局，布局 Micro-LED 技术，储备了相关的专利技术。

公司通过不断布局新技术，不断增强公司的核心竞争力，以面对技术替代和行业竞争的风险。

2、拓宽产品应用领域，优化产品结构

公司积极开拓新的产品应用领域，加大在车载显示、智能穿戴及笔记本电脑、平板、电视等中大尺寸消费类市场的拓展力度，不断完善公司的业务体系，优化公司的产品结构。

（1）车载显示类产品

根据 Omdia 数据，2020 年全球车载显示屏出货量为 1.27 亿片，其中中控显示屏出货量为 7,380 万片，占比高达 58.11%，是车载显示面板最大的应用市场；电子仪表盘出货量 4,680 万片，占比 36.85%，是第二大应用场景。

车载显示作为人机交互的重要器件，有较强的定制化特点，通常配备触控功能，相较于普通液晶显示产品，利润率弹性更高。随着液晶显示行业产品技术成熟度的提升，以及中尺产能逐步由手机市场向车载市场的转移，未来车载市场份额有望进一步提升。

在车载显示应用领域，相比 OLED 技术，Mini-LED 显示技术在寿命、成本

和可靠性、稳定性、超高亮度方面具有明显优势。公司的 Mini-LED 背光显示技术在车载显示领域已经实现突破。当前公司的 Mini-LED 车载显示产品，可应用于仪表、中控、副驾、空调显示等多种车载组件上，布局了多条车载线体并具备量产能力；凭借产品技术和研发技术优势，已经获得国内外知名车企的认证，并已经小批量供货。在 Mini-LED 背光显示技术带动下，公司的 LED 车载背光产品也已经成功进入了国内知名车企供应链。

（2）智能穿戴类产品

随着配套硬件性能提升和成本降低，近年来 VR/AR 产品获得了广泛发展，元宇宙理论兴起，智能穿戴将会成为其重要入口之一。中国是全球智能穿戴领域最大市场，随着推广普及程度加深和 5G 商用进程提速，VR/AR 产业发展的新一轮热潮将开启，并推动 VR/AR 的应用范围从直播、游戏等消费娱乐领域，加速向工业、医疗、教育等垂直领域渗透，实现规模化发展。根据 IDC 预测，预计到 2024 年全球在 VR/AR 领域的支出增长至 728 亿美元，年均复合增长率为 54%，其中，预计到 2024 年中国市场在 VR/AR 领域的支出规模达到 264.8 亿美元，占全球比重达 36%。

背光产品作为 VR 产品的重要组成部分，VR 产品需求的快速增长也势必拉动背光产品的需求增长，特别是 Mini-LED 技术在 VR 上的应用，通过分区控制，Mini-LED 背光技术攻克了 VR 产品对比度低、色彩不饱和的技术难题，大幅度提高 VR 产品的感观效果，为用户带来更为精细化的视觉效果。公司搭载 Mini-LED 技术的 VR 产品可应用于 VR 眼镜等领域，目前公司已经具备量产能力，并已向国际知名 VR 企业小批量交付。

（3）中大尺寸消费类产品

近年来，与消费电子产业密切相关的 5G 通讯、人工智能、物联网、云计算、大数据等技术持续发展与普及，传统消费电子产品得以加速升级换代，随之不断涌现出新的消费电子产品形态，消费电子产业迎来技术推动下的快速发展期，同时疫情发生以来，居家办公、远程教育迅速火爆，平板电脑、笔记本电脑等中大尺寸产品销量呈爆发式增长。

公司在背光深耕多年，在新型显示的光学效果处理方面有着深厚的积累。随

着公司战略的布局，不断拓展应用领域，逐渐由智能手机扩大到平板、NB、显示器等中大尺寸领域。

凭借公司在智能手机背光显示领域的优势，公司的中大尺寸 LED 背光显示产品拓展正在逐步推进，获得了国内外知名液晶显示客户及终端消费品牌的认可，平板、NB 等中尺寸 LED 背光产品占比不断提升。

在新技术 Mini-LED 背光产品方面，目前实现了技术突破，公司已有几款搭载公司 Mini-LED 背光产品的消费终端产品发布，如：和 TCL 合作开发的 13.3 寸 Mini-LED 平板电脑显示器和全球首发的 34 寸 Mini-LED 曲面电竞显示器、和康佳合作发布的 31.5 英寸 Mini-LED 显示器。公司 Mini-LED 背光的平板/NB、显示器等产品已经向客户供货。

综上所述，公司在车载显示、智能穿戴、中大尺寸消费类产品方面的布局已经初见成效。未来，公司将进一步加大产品优化力度，拓展产品应用领域，优化产品结构，培育新的利润增长点。

3、提质增效，控制成本

公司着重提升公司的经营管理能力，坚持以提升经营效率为工作核心，全面提升精细化管理能力，实行全员和全过程的成本控制，发扬团队合作精神，不断进行整合，对员工进行优化。公司持续开展自动化、信息化建设，并不断优化改进业务流程，提高公司日常运营效率，在供应链管理、工艺设计、质量控制、生产线管理等方面，全面降低运营成本。同时，充分利用绩效制度，按照员工的岗位责任和职责，设计出相应的成本目标，建立降本激励机制，调动全体员工的积极性，不断提升管理效能，控制公司的总体成本。

综上所述，面对技术替代和行业竞争的风险，公司采取多种措施积极应对，并已取得一定成效。

三、现有 LED 产品相关的固定资产经济绩效是否低于预期、固定资产减值测试过程及减值准备计提的充分性

（一）现有 LED 产品相关的固定资产经济绩效情况

公司前两次募投项目分别按照 2016 年、2019 年的毛利率进行测算，由于受

中美贸易摩擦、新冠疫情等突发因素及市场环境变化影响，行业竞争加剧，产品价格下降，毛利率有所下滑，公司现有 LED 产品相关的固定资产存在经济绩效低于预期的情形。

（二）固定资产减值测试过程及减值准备计提的充分性

根据企业会计准则相关规定，固定资产可回收金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可回收金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或资产组的现金流入为依据。

报告期内，尽管公司现有 LED 产品毛利率有所下滑，但相关固定资产仍处于正常使用状态，2021 年三季度后产品价格已有所企稳，毛利率有所回升，现金流入稳定。该等固定资产产生的主要现金流入可以独立于其他资产或资产组，因此采用预计未来现金流量现值作为该资产组的可回收金额。

公司通过测算 LED 产品相关固定资产未来产生的息税折旧摊销前利润、残值收入等来预计未来现金流量。息税折旧摊销前利润=销售收入-销售成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧摊销。

公司在确定 LED 产品相关固定资产未来收益年限时，综合考虑固定资产可使用年限、该行业技术的更新换代年限、市场规模和竞争及产品寿命等因素；未来收益年限内各年销售收入的预测基于产品的历史销售情况和未来销售预测；成本及费用率基于历史数据进行预测；折旧根据 LED 产品相关固定资产的原值及折旧年限计算；折现率取资金成本率。

公司以 2021 年 9 月 30 日为基准日，在合理预测未来收益年限内 LED 产品相关固定资产预计现金流量现值的基础上，对相关固定资产进行减值测试。经测算，LED 产品相关固定资产可回收金额高于报告期末相关固定资产账面净值，不需要计提固定资产减值准备。

四、请发行人补充披露（2）（3）相关的风险

（一）毛利率下降及业绩继续亏损的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、毛利率下降及业绩继续亏损的风险”、“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“1、毛利率下降及业绩继续亏损的风险”中进行了补充披露：

“报告期各期，公司营业收入增长较快，分别为 155,022.98 万元、170,142.35 万元、201,234.33 万元和 144,955.18 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 16,172.40 万元、8,531.39 万元、4,345.61 万元和-11,266.76 万元，呈现下降趋势，主要系公司毛利下滑所致。公司主要产品为应用于手机领域的背光显示模组，**OLED 技术替代及激烈的市场竞争情况对产品销售毛利率的影响较大**，报告期内公司综合毛利率分别为 21.59%、15.62%、12.42%和 5.41%。公司上述财务指标与宏观经济环境、产业政策、技术发展、行业竞争格局、上下游行业发展状况等外部因素及公司经营策略、技术研发、市场开拓、生产及质量管理等内部因素密切相关。公司一直坚持以市场为导向，不断研究开发新产品、新技术，拓展公司产品的应用领域，但仍面临产业政策变动、产品技术升级、背光显示模组市场竞争加剧、原材料价格上涨等不确定因素，**特别是 OLED 技术替代及行业竞争对公司业绩的不利影响尚未消除**，若公司无法采取措施有效应对，则存在综合毛利率继续下降和经营业绩可能继续亏损的风险，**进而会对公司未来业绩及持续经营能力带来重大不利影响。**”

（二）新技术带来的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“七、新技术带来的风险”、“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”之“4、新技术带来的风险”中进行了补充披露：

“以 OLED 为代表的新技术不断涌现，OLED 技术相较于 LCD 技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、易弯曲及视角广等优点，但由于 OLED 显示面板存在工艺复杂、良率较低、成本较高、使用寿命较短等问题，且主要应用于中高

端手机市场，在占据智能手机市场绝大部分份额的中低端手机市场中占比较低。虽然目前显示器市场中仍然以液晶显示技术作为主导，但未来如果 OLED 显示面板突破技术瓶颈、大幅降低成本、提高市场占有率，冲击中低端智能手机领域，而公司无法采取措施有效应对，将会对公司的 LCD 背光显示模组业务造成重大不利影响，进而会对公司未来业绩及持续经营能力带来重大不利影响。”

（三）市场竞争加剧的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”之“1、市场竞争加剧的风险”中进行了补充披露：

“受中美贸易摩擦及新冠疫情等因素导致背光显示行业竞争加剧的影响，公司业绩由盈转亏。虽然公司依托较强的研发能力、稳定的客户资源、可靠的产品质量等优势，产品市场规模和市场地位得到逐步提升，但相关影响因素仍未消除，如果市场竞争进一步加剧，而公司无法采取措施有效应对，在市场竞争中失利，将可能导致公司产品价格不占优势或销售量大幅波动，从而对公司的经营业绩产生不利影响。”

（四）中美贸易摩擦的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”之“11、中美贸易摩擦的风险”中进行了补充披露：

“公司产品终端应用领域主要集中于智能手机、车载显示、显示器、笔记本电脑、TV、VR、医疗显示仪、工控设备显示器等众多领域，而手机、笔记本电脑等科技产品均位于中美贸易战中美方加征关税清单之列，一度受到了较为明显的冲击。目前贸易摩擦对公司业绩的影响已逐步减弱，但仍未完全消除，若中美贸易摩擦未来再次升级，公司下游应用领域将继续受到冲击，并向上游供应链传导，间接对公司经营业绩产生不利影响。”

（五）新冠肺炎疫情的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）

经营风险”之“12、新冠肺炎疫情的风险”中进行了补充披露：

“目前，国内新冠肺炎疫情已得到较好控制，但全球疫情扩散形势依然严峻，由于全球疫情防控形势尚不明朗，受疫情影响，全球经济面临较大下行压力，国内消费电子行业的发展也受到影响；受新冠疫情反复和持续的影响，全球范围内的疫情控制存在不确定性，相关影响因素仍未消除，如果后续疫情发生不利变化并出现相关产业传导等情况，将对公司生产经营带来一定影响。此外，我国总体疫情形势虽然相对平稳，但呈现局部高度聚集、全国多点散发的态势，若未来疫情进一步持续、反复甚至加剧，政府部门有可能采用隔离管控等疫情控制措施，从而限制人员和货物流动、要求公司临时性停工限产，进而对公司的经营业绩造成不利影响。”

（六）固定资产减值的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“4、固定资产减值的风险”中进行了补充披露：

“报告期各期，公司归属于母公司股东的净利润分别为 16,172.40 万元、8,531.39 万元、4,345.61 万元和-11,266.76 万元，综合毛利率分别为 21.59%、15.62%、12.42%和 5.41%，公司净利润及毛利率均呈持续下降趋势。如果公司毛利率继续下滑，或者市场需求发生重大不利变化导致固定资产闲置、终止使用或者计划提前处置等，可能导致公司固定资产存在减值的风险。公司现有的 LED 业务，由于受中美贸易摩擦、疫情、市场环境等因素影响，行业竞争加剧，产品价格下降，毛利率有所下滑，现有 LED 产品相关的固定资产存在经济绩效低于预期的情形。公司对 LED 产品相关的固定资产进行了减值测试，经测算，LED 产品相关固定资产预计未来现金流量现值高于报告期末相关固定资产账面净值，不需要计提固定资产减值准备。如 LED 产品销售价格持续走低，现有 LED 产品相关的固定资产经济绩效继续下降，则存在现有 LED 产品相关的固定资产出现大额减值的风险。”

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、查阅行业相关资料，访谈发行人管理层，了解发行人主要产品细分市场发展情况、产品结构和定价模式；

2、查阅发行人财务数据，了解利润表各科目的变动情况，获取产品销售数量、销售单价及单位销售成本，产品结构明细及分产品毛利率等信息，就报告期内经营业绩和毛利率下滑情况对发行人管理层进行访谈并定量分析；

3、查阅发行人同行业上市公司公开披露文件，了解其报告期内经营情况，并进行对比分析；

4、查阅行业相关资料，了解 OLED 与液晶显示技术特点、应用情况及发展趋势，分析 OLED 对液晶显示面板行业的影响和风险，了解发行人背光显示模组行业的竞争情况、行业政策及发展前景；

5、访谈发行人管理层，了解技术替代、行业竞争及贸易摩擦、新冠疫情等突发因素影响下发行人的实际经营情况，相关不利因素的消除情况，技术替代和行业竞争对发行人的影响和风险，发行人拟采取的应对措施及有效性；

6、访谈发行人管理层，了解 LED 业务经营情况；查阅发行人前期募集资金的相关报告，比较分析 LED 产品相关的固定资产经济绩效是否低于预期；

7、核查现有 LED 产品相关的固定资产明细表、实地监盘发行人及其子公司期末固定资产，确认固定资产不存在毁损情形，机器设备运转正常；

8、复核发行人现有 LED 产品相关的固定资产减值准备测试资料，重点关注现有 LED 产品相关的固定资产减值测试的具体过程和关键假设参数，评估是否足额计提减值准备。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人产品主要细分市场受 OLED 技术替代、市场竞争以及

贸易摩擦、全球新冠疫情等突发因素影响，利润水平下降；发行人产品定价模式为成本加成法，产品合理利润率水平受前述因素影响降低，导致毛利率和经营业绩下滑；发行人分尺寸细分产品毛利率变动趋势与整体毛利率变动趋势一致。发行人经营业绩和毛利率持续下滑具有合理性。发行人业绩变化趋势与同行业可比公司基本一致。

2、OLED 技术替代、市场竞争等影响发行人业绩的因素尚未消除，短期内发行人仍存在业绩继续亏损的风险。面对技术替代和行业竞争的风险，发行人采取多种措施积极应对，着力布局 Mini-LED 等新技术和拓宽产品应用领域，相关业务具备较好的市场前景，并已取得一定成效，技术替代和市场竞争对发行人未来业绩及持续经营能力造成重大不利影响的风险较低。

3、由于受中美贸易摩擦、新冠疫情等突发因素及市场环境变化影响，行业竞争加剧，产品价格下降，毛利率有所下滑，发行人现有 LED 产品相关的固定资产存在经济绩效低于预期的情形；发行人 LED 产品相关固定资产预计未来现金流量现值高于报告期末相关固定资产账面净值，不需要计提固定资产减值准备。

问题 2

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 19,603.54 万元、33,099.75 万元、22,681.32 万元和 13,829.88 万元，存货跌价准备分别为 1,338.32 万元、1,937.64 万元、2,075.27 万元和 3,271.53 万元，占存货账面余额的比例分别为 6.39%、5.53%、8.38%、19.13%，主要系对库存商品和原材料计提跌价准备。

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）结合主要产品毛利率、同行业可比公司情况、存货成本及销售价格、存货周转情况、期后销售情况等，定量补充说明存货跌价准备计提的充分性、合理性；（3）量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响，并结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施。

请发行人补充披露（2）（3）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

（一）发行人的经营模式和生产周期

公司实行以销定产、以产定购的经营模式，在按照订单组织生产完毕后，根据客户提货要求，将产品运至客户指定交货地点交货。2019年及以前在客户组织检验产品并与公司对账后确认收入实现。上述模式决定了公司从发出商品到将发出商品结转为主营业务成本需要一定的周期。自采购、生产到实现销售，一般周期在2个月左右，其中从采购到生产完成周期一般在1个月左右。2020年公司首次执行新收入准则，除供应商管理库存（VMI）模式在客户使用公司产品且双方对账后确认销售收入外，其余交货方式在客户签收货物后确认销售收入。自采购、生产到实现销售，一般周期为1-2个月左右。

（二）存货结构的合理性

报告期各期末，公司存货期末余额结构如下：

单位：万元

项目	2021年9月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,063.13	23.76%	5,464.65	22.07%	3,961.27	11.31%	2,473.28	11.81%
在产品	2,219.33	12.98%	3,021.32	12.20%	3,636.95	10.38%	1,059.42	5.06%
库存商品	5,436.02	31.79%	6,102.86	24.65%	3,622.69	10.34%	3,708.03	17.71%
发出商品	4,503.48	26.33%	8,701.86	35.15%	22,194.32	63.34%	13,228.17	63.17%
委托加工物资	879.44	5.14%	1,465.91	5.92%	1,622.16	4.63%	472.96	2.26%
合计	17,101.41	100.00%	24,756.59	100.00%	35,037.39	100.00%	20,941.86	100.00%

公司存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资组成，其中2018年及2019年末发出商品金额较大，占存货的比例分别为63.17%和63.34%，其他存货占比相对较低；2020年及2021年9月末发出商品金额减少，占存货的比例降低为35.15%和26.33%，其他存货占比相对提升。发出商品金额及占比的变化系由公司经营模式及收入确认政策所决定。

2019 年及以前，公司在按照订单生产完毕后，根据客户提货要求，组织发货后将库存商品转为发出商品，产品运至客户指定交货地后，客户组织对产品进行检验，并根据检验结果与公司核对账，依据对账结果确认与公司的结算金额。双方对账确认后，公司确认收入实现，并将发出商品结转为主营业务成本。上述模式决定了公司发货到将发出商品结转为主营业务成本需要一定的周期，通常情况下，公司发货后次月与客户进行对账，时间间隔期约为 1 个月，导致公司 2018 年及 2019 年末发出商品金额较高。

2020 年公司首次执行新收入准则，根据新收入准则的要求，公司应当“在客户取得相关商品控制权时确认收入”，公司将收入确认具体方法由每月以客户对账单确认收入变更为以签收（VMI 模式为客户使用公司产品且双方对账后）确认收入。该收入确认时点与同行业可比公司弘信电子、宝明科技及南极光具体收入确认时点一致。

由于收入确认方法变化，公司发货到将发出商品结转为主营业务成本的时间周期缩短，导致公司 2020 年及 2021 年 9 月末发出商品金额降低，存货总体金额也相应有所下降。

报告期各期末，公司原材料占比分别为 11.81%、11.31%、22.07%、23.76%；2020 年末占比增长较大，主要是由于收入确认政策变动发出商品大幅减少，存货余额下降，原材料绝对值相对稳定的情况，占比大幅增加；除此之外，报告期各期末，原材料占比较为稳定。

报告期各期末，公司在产品占比分别为 5.06%、10.38%、12.20%、12.98%；2019 年末占比增加，主要是 2019 年末在手订单充足，公司加强生产，期末在产品占比增加。

报告期各期末，公司库存商品占比分别为 17.71%、10.34%、24.65%、31.79%，2019 年末占比下降，是由于订单充足，客户提货及时，导致在产品占比增加，库存商品占比略有下降；2020 年末占比增长较大，主要是由于收入确认政策变动发出商品大幅减少，存货余额下降，库存商品占比增加；2021 年 9 月末，公司加强存货管理，存货期末余额略有下降，库存商品余额有所下降，但是占比较 2020 年末有所增加。

公司根据生产计划安排委外加工，报告期各期末委托加工物资占比略有变动。

综上所述，公司采用以销定产和以产定购的经营模式，报告期各期末，存货余额结构合理。

（三）原材料、在产品、库存商品期末余额是否与在手订单相匹配

报告期各期末，公司存货期末余额与在手订单匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
在手订单金额（a）	52,717.26	57,292.61	59,527.85	28,807.10
存货账面净值（b）	17,101.41	24,756.59	35,037.39	20,941.86
在手订单覆盖率（a/b）	308.26%	231.42%	169.90%	137.56%

注：在手订单金额为尚未完全发货完毕的订单金额。

如上表所示，报告期各期末，公司在手订单对存货的覆盖率分别为 137.56%、169.90%、231.42%、308.26%；2019 年末，公司在手订单大幅增长，公司存货余额也随之大幅增加；2020 年末，公司在手订单较 2019 年末略有下降，而存货余额较 2019 年末下降幅度较大，主要是公司收入确认政策变动使得发出商品大幅减少导致；2021 年 9 月末，公司在手订单和存货余额较 2020 年末均有所下降，在手订单覆盖率上升主要是为应对市场竞争，公司加强了存货的内部管理，存货余额下降较快。

综上所述，公司采用以销定产和以产定购的经营模式，报告期各期末，存货变动情况与在手订单变动情况基本一致，存货余额与在手订单相匹配。

二、结合主要产品毛利率、同行业可比公司情况、存货成本及销售价格、存货周转情况、期后销售情况等，定量补充说明存货跌价准备计提的充分性、合理性

（一）主要产品毛利率、同行业可比公司情况

公司主要产品均为背光显示模组，公司与同行业可比公司背光显示模组毛利率对比分析如下：

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
弘信电子	5.41%	7.33%	15.24%	13.65%
宝明科技	-2.80%	13.38%	20.79%	21.71%

公司简称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
南极光	13.17%	17.60%	19.37%	19.50%
平均值	5.26%	12.77%	18.47%	18.29%
隆利科技	4.95%	12.28%	15.38%	21.43%

注：毛利率或计算毛利率的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的定期报告或招股说明书，因可比公司均未披露2021年1-9月分产品毛利率，此处毛利率数据为其综合毛利率。

如上表所示，报告期内背光显示模组行业平均毛利率有所下降，公司毛利率与同行业可比公司平均值接近，处于中间水平。2021年1-9月，受行业竞争等外部环境的影响，背光显示模组行业整体毛利率大幅度下降，公司主要产品的毛利率虽然下降但是仍能覆盖相关销售费用，未出现因毛利率下降而导致存货的账面价值普遍低于其可变现净值的情况。

（二）存货成本及销售价格

报告期各期，同行业可比公司背光显示模组产品的单位平均售价与成本情况如下：

单位：元

公司简称	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	平均售价	平均成本	平均售价	平均成本	平均售价	平均成本	平均售价	平均成本
弘信电子	/	/	10.82	10.03	13.08	11.08	14.49	12.51
宝明科技	11.62	12.30	14.03	12.24	15.34	11.99	15.14	11.85
南极光	/	/	10.72	8.83	11.74	9.46	10.75	8.65
平均值	11.62	12.3	11.86	10.37	13.39	10.84	13.46	11.00
隆利科技	9.67	9.19	13.41	11.77	13.96	11.81	12.88	10.13

注：可比公司均未披露2021年1-9月产品产量，宝明科技系2021年1-6月数据。

由上可见，公司与同行业公司的存货成本及销售价格不存在明显差异。整体上看公司销售价格大于销售成本，不存在大幅贬值的情形。

（三）存货周转情况

单位：次/年

公司简称	2021年1-9月/ 2021年9月末	2020年度/ 2020年末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末
弘信电子	7.30	7.69	8.39	10.57
宝明科技	8.29	9.69	16.07	14.52
南极光	11.04	9.81	14.31	15.26

公司简称	2021年1-9月/ 2021年9月末	2020年度/ 2020年末	2019年度/ 2019年末	2018年度/ 2018年末
平均值	8.88	9.06	12.92	13.45
隆利科技	8.74	7.85	5.13	6.51

注：可比公司数据来源于 Wind 资讯；2021 年 1-9 月存货周转率数据均已作年化处理。

2018 年及 2019 年，公司存货周转率低于弘信电子、宝明科技和南极光，主要是收入确认政策差异所致。2019 年及以前公司在客户组织检验产品并与公司对账后确认收入实现。自采购到实现销售，一般周期在 2 个月左右，存货周转率约为 6 次/年。2018 年及 2019 年，公司的存货周转率分别为 6.51 次/年和 5.13 次/年，基本匹配。弘信电子、宝明科技和南极光均按发货签收确认收入，因此存货周转率高于公司。

2020 年及以后，公司将收入确认具体方法由每月以客户对账确认收入变更为以签收（VMI 模式为客户使用公司产品且双方对账后）确认收入。该收入确认时点也与同行业可比公司弘信电子、宝明科技和南极光具体收入确认时点一致。自采购到实现销售，一般周期在 1-2 个月左右，存货周转率约为 8 次/年。2020 年和 2021 年 1-9 月的存货周转率分别为 7.85 次/年和 8.74 次/年，与收入确认政策匹配，与同行业可比公司相比没有明显差异。

综上所述，公司与同行业公司的存货周转情况相比不存在明显差异，与公司生产销售周期相匹配，不存在毁损、滞销或大幅贬值的情形。

（四）期后销售情况

公司库存商品及发出商品期后销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
库存商品账面价值	3,159.15	4,970.99	2,553.54	3,015.38
发出商品账面价值	4,435.69	8,449.56	21,901.18	13,126.73
期后实现销售金额	8,131.14	13,621.46	27,023.63	18,614.04

注：2018-2020 年末期后销售情况统计至期后 1 年；2021 年 9 月末销售情况统计至 2022 年 3 月 31 日。

由上可见，公司库存商品及发出商品期后销售情况良好，不存在重大库存积压，不存在少计提存货跌价准备的情形。

（五）存货跌价准备计提的充分性、合理性

1、存货跌价准备的计提方法

公司从采购到生产完成周期为 1 个月左右，大部分原材料、在制品及委托加工物资库龄在 1 个月内，在此周期内价格变动较小。由于公司原材料、产成品的正常保质期为 6 个月，除特殊原因外，通常对库龄超过 6 个月的存货全额计提存货跌价准备。对库龄在 6 个月以内的原材料、在制品及委托加工物资，按其所生产产品的预计售价减去进一步加工成本、预计销售费用以及相关税费后的价值确定其可变现净值，按成本超过可变现净值的差额单项计提跌价准备；对库龄在 6 个月以内的发出商品及库存商品，按各产品型号的预计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值，按成本超过可变现净值的差额单项计提存货跌价准备。

2、存货跌价准备计提情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况对比如下：

公司简称	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
弘信电子	/	11.18%	6.67%	6.79%
宝明科技	/	6.23%	13.22%	19.59%
南极光	/	4.91%	7.83%	20.68%
平均值	/	7.44%	9.24%	15.69%
隆利科技	19.13%	8.38%	5.53%	6.39%

注：计算存货跌价准备计提比例的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的定期报告或招股说明书。

如前所述，公司毛利率、存货成本及销售价格、存货周转率等与同行业可比公司不存在显著差异。2018 年末和 2019 年末，公司存货跌价准备计提比例分别为 6.39% 和 5.53%，低于同行业可比公司，主要是由于收入确认政策差异导致公司存货余额较高，存货跌价准备计提比例较低；2020 年末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值较为接近，处于中间水平；2021 年 9 月末，公司存货跌价准备计提比例较 2020 年末增加，主要是由于公司产销量增长较快，为满足生产和客户需求，存货备货较大，导致期末库龄在 6 个月以上的库存商品的余额增加，由于其库龄较长，预计已无可回收价值，公司按照会计政策对其全额计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分、合理。

三、量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响，并结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

（一）量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响

公司主营业务成本主要由材料成本、直接人工及制造费用构成，其中材料成本的占比最大，报告期内各期分别为 81.31%、82.11%、79.59% 及 77.98%。假设原材料的采购平均价格变动 ±5%、±10%、±20%，其他因素均不发生变化，原材料采购价格波动对公司主营业务毛利率的影响如下：

主营业务毛利率	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
报告期数据	4.95%	12.28%	15.38%	21.43%
假设原材料平均价格上涨 5%	1.24%	8.79%	11.91%	18.24%
假设原材料平均价格上涨 10%	-2.46%	5.30%	8.43%	15.04%
假设原材料平均价格上涨 20%	-9.87%	-1.68%	1.48%	8.65%
假设原材料平均价格下降 5%	8.66%	15.77%	18.85%	24.62%
假设原材料平均价格下降 10%	12.36%	19.26%	22.33%	27.82%
假设原材料平均价格下降 20%	19.77%	26.24%	29.28%	34.21%

经上述量化分析可知，假设其他因素均不发生变化，公司的原材料平均采购价格每上涨 5%，主营业务毛利率平均下降约 3-4 个百分点。

（二）结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响

1、原材料价格走势

报告期内，公司主要原材料平均采购价格情况如下：

单位：元

项目	单位	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
膜材片材	PCS	0.86	1.31	1.50	1.35
膜材卷材	平方米	30.92	34.17	31.91	30.81

项目	单位	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
LED灯珠	PCS	0.06	0.08	0.10	0.11
PC料	Kg	41.77	44.01	53.65	54.31
FPC	PCS	0.49	0.59	0.65	0.56

报告期内，同尺寸、同规格原材料的采购价格总体呈下降趋势。公司原材料采购价格主要受原材料品牌占比、规格尺寸、汇率波动、质量性能或工艺设计差异影响，同时随市场价格正常波动。2019年按片采购的膜材片材、FPC的平均价格有所上升，主要系2019年公司6.0寸及以上产品销售收入占比由2018年的50.70%快速提升至77.15%，单片平均采购价格随着公司产品平均尺寸的逐步增大而有所上升。此外，随着核心客户定制产品的质量性能和工艺难度增高，进口膜材卷材等品优价高的原材料采购增加，直接导致公司部分主要原材料单位价格上升。上述因素共同导致主要原材料平均价格有所波动。

2、产品成本结构

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	106,772.32	77.98	139,912.75	79.59	117,867.46	82.11	98,742.79	81.31
直接人工	15,011.33	10.96	21,488.09	12.22	15,144.34	10.55	14,876.39	12.25
制造费用	15,132.01	11.05	14,392.75	8.19	10,536.44	7.34	7,820.73	6.44
合计	136,915.66	100.00	175,793.59	100.00	143,548.24	100.00	121,439.91	100.00

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料占比分别为81.31%、82.11%、79.59%、77.98%。2019年度直接材料占比较2018年度上升，主要系公司平均产品尺寸提高较快。2020年度直接材料占比较2019年度有所下降，主要系导光板及铁框膜材等半成品自制占比增加，导致直接材料占比有所下降同时对应的人工成本及制造费用有所增加。

3、产品生产周期

由于公司客户对背光显示模组产品的尺寸、性能、参数等要求不同，公司的

生产具有“定制化、批量化”的特点，公司生产周期因产品结构、产品尺寸、生产工艺不同而有所差异，公司从采购到生产完成周期一般在1个月左右。

公司的采购模式以“以产定购”为主，部分通用材料会根据需要合理备料，将原材料采购过程和产品生产过程进行有效结合，以达到降低库存风险、控制成本和产品质量的效果。公司生产所使用的主要原材料包括光学膜材、FPC、LED灯珠、导光板、塑胶粒等。在选择供应商时，公司采购部联合其他部门对供应商进行筛选、询价、验证、评估、议价、检测、评审、签约等工作，通过上述流程的供应商进入公司合格供应商名录，并由公司对其进行月度和年度评审。公司同种生产物料均由2家以上供应商供应，且公司一般会与已经确定的供应商维持长期合作关系，以确保原材料品质和供应量的稳定。

4、产品定价模式

由于不同型号的终端产品对背光显示模组的工艺设计、产品质量、规格标准的要求不同，公司的背光显示模组产品具有非标准化、定制化特征。公司采用的定价机制为成本加成法，首先，公司根据客户对产品规格标准、用料情况、工艺品质等方面的需求确定物料清单和工艺流程；然后，根据相应材料的采购单价、预估人工成本、制造费用以及合理损耗率确定出产品的预计成本；最后，根据市场竞争强度等因素，在预计成本的基础上考虑合理利润率形成初步报价，并与客户最终确定产品价格。因此，若上游主要原材料价格发生较大波动，公司可通过产品定价向下游客户部分传导。

5、价格调整机制

后续持续供货过程中，就同种型号的背光显示模组，公司通过与客户的商务谈判进行价格调整。商务谈判主要结合原材料成本、制造成本、人工成本、订单规模等因素，同时考虑市场竞争强度、双方合作情况等。因此原材料价格的变动会对公司产品后续价格调整产生影响，存在一定的价格传导机制。

6、原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响

公司产品定价以生产成本为基础，综合考虑市场竞争情况等因素进行产品定价，相关定价已考虑原材料成本变动因素，若原材料价格波动出现了较大变动，

公司则可结合原材料市场价格波动情况、市场竞争情况等通过与客户协商进行价格调整。因此，主要原材料采购价格变化对公司生产经营不构成重大不利影响。

本次募集资金投资项目与公司目前主营业务保持一致。募投项目建成后，公司可以进一步扩大原材料采购规模优势；同时，募投项目尚需建设周期，公司届时可根据主要原材料市场价格情况进行产品定价及后续价格调整。因此，主要原材料采购价格变化对公司本次募投项目的实施不构成重大不利影响。

（三）发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

公司应对原材料价格波动风险采取的具体措施主要如下：

1、公司以销定产、以产定购，在综合考虑下游订单需求、生产计划、公司现有库存量、订购在途数量以及供应商的送货周期等因素后，制定采购需求；

2、公司不断提升生产工艺，优化采购流程和未来生产计划预测，缩短了原材料采购时间，避免不必要的库存占用，同时提高生产效率，提高原材料利用率，缓解原材料价格变动带来的成本压力；

3、密切关注原材料市场价格波动情况，动态跟踪主要原材料市场价格走势，根据市场价格和订单情况合理规划原材料采购计划和库存量。在市场价格较为有利时，进行预付，锁定优势价格以应对原材料价格短期内出现不利波动的风险；

4、拓展采购渠道，优化供应商体系。公司积极开发引入新的供应商，扩展供应渠道，采用多家供应商比价采购的方式，分散原材料成本波动风险；

5、综合考虑产品原材料成本在内的多维因素确定产品价格并适时调整产品价格，以向下游传导一部分原材料价格波动带来的影响。

四、请发行人补充披露（2）（3）相关的风险

（一）存货跌价的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“3、存货跌价的风险”中进行了补充披露：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为 19,603.54 万元、33,099.75 万元、22,681.32 万元和 13,829.88 万元，存货跌价准备分别为 1,338.32 万元、1,937.64

万元、2,075.27万元和3,271.53万元，占存货账面余额的比例分别为6.39%、5.53%、8.38%、19.13%。公司主要执行“以销定产、以产定购”政策，将销售计划、产品生产和原材料采购进行有效结合，以达到降低库存风险、控制成本和产品质量的效果。近年来背光显示模组产品市场竞争激烈，市场价格呈现下降的行业趋势，公司遵从谨慎性原则，计提一定比例的存货跌价准备，以确保存货账面价值的准确性。如果客户订单无法执行或者市场需求发生重大不利变化使得背光显示模组产品的市场价格进一步下降，可能导致存货的可变现净值进一步降低，公司将面临存货跌价损失的风险。”

（二）原材料价格波动的风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”之“9、原材料价格波动的风险”中进行了补充披露：

“公司生产经营采购的主要原材料包括反射膜、增光膜、扩散膜、黑黑胶等光学膜材，以及LED灯珠、导光板及塑胶粒等。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司原材料成本占主营业务成本的比例分别为81.31%、82.11%、79.59%和77.98%。根据测算，假设其他因素均不发生变化，公司的原材料平均采购价格每上涨5%，主营业务毛利率平均下降约3-4个百分点。虽然公司产品定价以生产成本为基础，存在一定的价格传导机制，但未来若因发生市场环境变化、不可抗力等因素导致公司主要原材料采购价格发生大幅波动或原材料短缺，公司的盈利水平将可能受到不利影响，对公司生产经营及本次募投项目的实施构成不利影响。”

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人的工艺、流程及生产周期、相关订单支持情况及备货方式等；

2、取得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、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，并结合主要产品毛利率、同行业可比公司存货跌价准备的计提情况、存货成本及销售价格、存货周转情况、期后销售情况，分析发行人存货跌价准备计提的充分性、合理性；

5、获取发行人报告期内主要原材料采购均价、主要产品成本结构，访谈发行人管理层，了解发行人产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制及应对原材料价格波动风险采取的具体措施，对原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响进行了量化分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期各期末发行人存货结构与发行人的经营模式和生产周期匹配；报告期各期末发行人存货与期末在手订单相匹配；

2、报告期各期末发行人存货跌价准备计提充分、合理；

3、根据测算，假设其他因素均不发生变化，发行人的原材料平均采购价格每上涨 5%，主营业务毛利率平均下降约 3-4 个百分点；结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，原材料价格波动不会对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响；发行人已针对原材料价格波动风险采取了相应的具体措施。

问题 3

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 38,808.87 万元、56,169.28 万元、68,207.49 万元和 78,263.88 万元。报告期内，应收账款周转率分别为 4.64、3.48、2.78 和 1.93，呈现下降趋势。

请发行人补充说明：（1）结合同行业可比公司情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后回款情况等，说明应收账款账面余额较高的原因及合理性，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险；（2）结合公司客户的信用期等说明 2020 年和 2021 年 1-9 月发行人应收账款周转率

降幅较大的原因及合理性。

请发行人补充披露（1）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、结合同行业可比公司情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后回款情况等，说明应收账款账面余额较高的原因及合理性，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险

（一）同行业可比公司情况

1、坏账准备计提政策比较

（1）2019年1月1日之前

隆利科技应收账款坏账准备计提比例与同行业对比如下：

账龄	弘信电子	宝明科技	南极光	平均值	隆利科技
1年以内	/	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
其中：0-3个月	-	3.00%	3.00%	2.00%	3.00%
3个月-1年	5%	3.00%	3.00%	3.67%	3.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	20.00%	26.67%	20.00%
3-4年	100.00%	50.00%	40.00%	63.33%	40.00%
4-5年	100.00%	80.00%	80.00%	86.67%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，2018年末，公司与同行业可比公司坏账计提比例基本一致，不存在重大差异。

（2）2019年1月1日之后

隆利科技的应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	隆利科技应收账款坏账准备计提比例
信用期内（未逾期）	1.09%
逾期1-3个月	13.32%
逾期3-6个月	83.33%

账龄	隆利科技应收账款坏账准备计提比例
逾期 6-9 个月	100.00%
逾期 9 个月以上	100.00%

同行业可比上市公司弘信电子应收账款的坏账准备计提比例如下：

账龄	弘信电子应收账款坏账准备计提比例
信用期内	0.20%
信用期外 0-3 个月	1.00%
信用期外 3 个月-1 年	50.00%
信用期外 1-2 年	70.00%
信用期外 2 年以上	100.00%

同行业可比上市公司南极光和宝明科技的应收账款的坏账准备计提比例如下：

账龄	宝明科技应收账款坏账准备计提比例	南极光应收账款坏账准备计提比例
1 年以内	3.00%	3.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	20.00%
3-4 年	50.00%	40.00%
4-5 年	80.00%	/
5 年以上	100.00%	/

公司应收账款坏账准备计提采用预计信用损失法，根据应收账款的信用风险特征（信用期内应收账款回收风险较低，超过信用期的应收账款回收风险较高），按未逾期、不同逾期天数分别预计损失率计提坏账准备。公司给予客户的信用期一般为 3-4 个月，对于大部分账龄在 1 年以上的应收账款，公司对其坏账准备的计提比例为 100.00%。相比于同行业可比公司，公司对应收账款的坏账计提比例更加审慎。

2、应收账款的账龄结构比较

公司与同行业可比上市公司披露的应收账款账龄分布情况比较情况如下：

隆利科技				
账龄	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1 年以内	99.65%	99.96%	99.98%	99.97%

1年以上	0.35%	0.04%	0.02%	0.03%
弘信电子				
账龄	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以内	99.71%	99.68%	99.57%	98.92%
1年以上	0.29%	0.32%	0.43%	1.08%
宝明科技				
账龄	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以内	99.44%	99.46%	99.17%	97.11%
1年以上	0.23%	0.22%	0.50%	2.46%
单项计提坏账	0.34%	0.33%	0.34%	0.43%
南极光				
账龄	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以内	99.62%	99.66%	99.60%	99.69%
1年以上	0.12%	0.11%	0.08%	0.00%
单项计提坏账	0.26%	0.23%	0.32%	0.31%

注：应收账款账龄结构的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的信息，因可比公司均未披露2021年9月末应收账款账龄结构，此处采用2021年6月末数据。

如上表所示，报告期内公司应收账款的各账龄区间金额分布占比基本保持稳定。与同行业可比上市公司账龄分布情况相比，公司应收账款的账龄基本为1年以内，账龄较长的应收账款金额较小，与同行业可比上市公司基本一致。公司的应收账款总体质量较高，发生坏账损失的可能性较小。

（二）应收账款对应的客户情况

公司报告期内主要客户均为上市公司或行业知名的液晶显示模组厂家，资金实力较强、信誉良好，且账龄均在1年以内，到期无法收回的风险较小。报告期各期末，公司前五大应收账款单位情况如下：

单位：万元

2021年9月末				
排名	单位名称	账面余额	是否为关联方	账龄
1	TCL 集团	39,393.65	否	1年内
2	京东方	24,387.35	否	1年内
3	同兴达	7,904.68	否	1年内
4	深天马	6,626.39	否	1年内

5	信利光电	2,156.04	否	1年内
合计		80,468.11	-	-
2020年末				
排名	单位名称	账面余额	是否为关联方	账龄
1	TCL 集团	26,524.17	否	1年内
2	京东方	12,825.15	否	1年内
3	深超光电	7,908.20	否	1年内
4	立德通讯	7,150.08	否	1年内
5	同兴达	3,342.62	否	1年内
合计		57,750.22	-	-
2019年末				
排名	单位名称	账面余额	是否为关联方	账龄
1	京东方	12,919.47	否	1年内
2	深天马	10,659.48	否	1年内
3	TCL 集团	8,997.34	否	1年内
4	信利光电	6,333.45	否	1年内
5	深超光电	5,346.18	否	1年内
合计		44,255.93	-	-
2018年末				
排名	单位名称	账面余额	是否为关联方	账龄
1	京东方	10,841.05	否	1年内
2	深超光电	9,445.07	否	1年内
3	深天马	6,175.20	否	1年内
4	TCL 集团	5,961.60	否	1年内
5	合力泰	3,293.62	否	1年内
合计		35,716.54	-	-

注：同一实际控制人控制下的客户，按合并口径计算应收账款。

报告期内，公司主要客户情况如下：

客户名称	主营业务	经营情况简介
TCL 集团	公司主要业务为半导体显示业务、半导体光伏及半导体材料业务、产业金融及投资平台。	公司在大尺寸面板行业处于龙头地位，TV 面板市场份额全球第二，部分高端电视面板市场份额全球第一。2020 年、2021 年 1-9 月营业收入分别为 768.30 亿元、1,210.42 亿元，净利润分别为 50.65 亿元、131.63 亿元。

客户名称	主营业务	经营情况简介
京东方	公司核心业务包括显示器件、智慧系统、健康服务。产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、数字信息显示、健康医疗、金融应用、可穿戴设备等领域。	公司是全球领先的半导体显示技术、产品与服务供应商。2020年、2021年1-9月营业收入分别为1,355.53亿元、1,632.78亿元，净利润分别为45.28亿元、255.27亿元。
同兴达	公司主要从事研发、设计、生产和销售中小尺寸液晶显示模组、触显一体化模组和摄像头模组，产品应用于手机、平板电脑、数码、相机、仪器仪表、车载等领域。	公司通过多年的技术和客户积累，市场竞争力不断增强，生产工艺水平、快速响应客户需求能力、生产成本控制能力均处于行业领先地位。2020年、2021年1-9月营业收入分别为106.01亿元、90.16亿元，净利润分别为2.80亿元、3.57亿元。
深天马	公司主营业务为液晶显示器（LCD）及液晶显示模块（LCM），产品广泛应用于智能手机、平板电脑、车载显示、医疗显示、工业仪表、智能穿戴和智能家居等众多领域。	公司是国内规模最大的液晶显示器及模块制造商之一。2020年、2021年1-9月营业收入分别为292.33亿元、239.62亿元，净利润分别为14.75亿元、14.10亿元。
信利光电	公司的主营业务为集成触控模组、触摸屏和微型摄像模组等相关产品的研发、生产和销售。主要产品广泛应用于智能手机等消费类电子产品，以及汽车、工业控制设备、医疗设备、智能家居与安防监控等其他领域。	公司是国内领先的触控设备和微型摄像模组制造商。2020年、2021年1-6月营业收入分别为153.76亿元、67.59亿元，净利润分别为3.27亿元、2.17亿元。
深超光电	公司主营业务为新型平板显示器件、新型电子元器件、半导体和元器件专用材料的开发、生产与销售。	公司引领电子产业转型升级，位于全球面板出货量前列。成立于2004年12月，注册资本76,900万美元。
立德通讯	公司主营业务为中、高端液晶显示模组、多点电容式触摸屏、新一代 On-cell In-cell 触控显示一体化模组等产品研发、生产、销售与服务。	公司是高成长型企业，成立于2003年6月，注册资本5亿元。
合力泰	公司主营业务以电子信息制造业务为主，形成了网络通讯技术及设备、云计算终端及电脑外部设备、新型消费类电子、软件及系统集成、新型元器件及应用产品、电机及其装备、物联网相关技术等重点产业。	公司是细分显示行业的核心企业之一。2020年、2021年1-9月营业收入分别为171.53亿元、117.09亿元，净利润分别为-30.82亿元、0.97亿元。

注：上表信息来自各公司公开披露信息。

（三）应收账款账龄

报告期各期末，账龄为1年以内的应收账款占全部应收账款的比例均在99.50%以上，应收账款账龄结构良好，账龄比例保持稳定无较大波动。报告期内公司应收账款的账龄结构列示如下：

账龄	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以内	99.65%	99.96%	99.98%	99.97%

账龄	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
1年以上	0.35%	0.04%	0.02%	0.03%

(四) 期后回款情况

截至2022年3月31日，公司期后回款情况如下：

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款原值（万元）	80,818.55	69,739.65	57,788.78	40,013.09
期后回款（万元）	79,161.25	69,583.51	57,744.64	39,969.89
期后回款率	97.95%	99.78%	99.92%	99.89%

如上表列示，报告期各期期后回款比例分别为99.89%、99.92%、99.78%和97.95%，报告期各期末应收账款基本上已完成期后回款。

(五) 应收账款账面余额较高的原因及合理性

1、销售业务模式

公司采用“先货后款”的销售模式，根据市场行情和自身议价能力与客户确定销售价格，并根据客户的经营实力及信用等级分别确定信用期限。公司根据客户要求发货，客户对产品进行验收或使用，并与公司对账，公司开具发票，客户按照合同约定的信用期进行付款；报告期内，公司的业务模式、信用政策未发生变动。由于公司采用“先货后款”的销售模式，给与了客户一定的信用期，导致公司期末应收账款余额较大。

2、报告期各期末应收账款情况

报告期内，公司应收账款的账面余额及营业收入情况如下：

项目	2021年9月末 /2021年1-9月	2020年末 /2020年度	2019年末 /2019年度	2018年末/ 2018年度
应收账款（万元）	80,818.55	69,739.65	57,788.78	40,013.09
营业收入（万元）	144,955.18	201,234.33	170,142.35	155,022.98

如上表所示，2018-2020年，随着公司营业收入规模扩大，公司应收账款余额增加。公司对主要客户的信用期一般为3-4月，2021年9月末，公司应收账款余额较2020年末有所增加，主要系2021年第三季度收入较2020年第四季度有所增加，且该季度末存在个别应收账款回款延迟的情况。

3、同行业应收账款占比情况

报告期各期末，公司应收账款净值与资产总额比较如下：

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款（万元）	78,263.88	68,207.49	56,169.28	38,808.87
资产总额（万元）	245,260.62	246,849.60	190,069.89	151,492.41
应收账款占资产总额的比例	31.91%	27.63%	29.55%	25.62%

报告期各期末，公司应收账款占资产总额比例与同行业可比公司比较如下：

公司简称	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
弘信电子	21.44%	22.11%	25.66%	23.51%
宝明科技	14.56%	16.68%	23.77%	22.31%
南极光	26.27%	42.90%	39.46%	44.18%
平均值	20.76%	27.23%	29.63%	30.00%
隆利科技	31.91%	27.63%	29.55%	25.62%

注：计算应收账款占资产总额比例的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的定期报告或招股说明书。

如上表所示，由于各公司具体经营情况和资产结构不尽相同，应收账款占资产总额比例也有所不同。但总体而言，2018年末、2019年末、2020年末，公司应收账款占比与同行业可比公司平均值相比较为接近。2021年9月末，公司应收账款占比与同行业可比公司存在一定差异，主要是南极光因2021年完成首次公开发行，募集资金及资产总额规模上升导致应收账款占比下降较快，拉低了同行业可比公司平均值；而公司2021年9月末应收账款余额上升导致应收账款占比有所增加。

综上所述，公司应收账款账面余额较高符合公司“先货后款”的业务模式，由于报告期内，公司营业收入增加，期末应收账款增加；报告期各期末应收账款占总资产的比例与同行业相比较为趋同，符合行业特征。公司应收账款账面余额较高具有合理性。

（六）应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险

如前所述，从客户情况看，公司主要客户均为上市公司或行业知名的液晶显示模组厂家，资金实力较强、信誉良好；从应收账款账龄结构看，报告期各期末应收账款账龄基本在1年以内；从期后回款情况看，各期末应收账款基本上已完

成期后回款；公司应收账款到期无法收回的风险较低。

公司已根据预期信用损失模式对信用损失进行测试，并计提了坏账准备，坏账准备足以覆盖信用损失。报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例如下：

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款余额（万元）	80,818.55	74,811.96	58,300.72	40,013.09
坏账准备（万元）	2,554.67	1,711.83	1,619.50	1,204.22
坏账准备计提比例	3.16%	2.29%	2.78%	3.01%

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例情况对比如下：

公司简称	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
弘信电子	/	0.68%	0.73%	0.89%
宝明科技	/	3.46%	3.49%	5.46%
南极光	/	3.23%	3.31%	3.30%
平均值	/	2.46%	2.51%	3.22%
隆利科技	3.16%	2.29%	2.80%	3.01%

注1：计算应收账款坏账准备计提比例的原始数据均来源于各同行业可比公司已公开披露的定期报告或招股说明书；

注2：可比公司均未披露2021年9月末坏账准备数据。

如上表所示，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平均值较为接近，处于行业中间水平，不存在重大差异。

综上所述，公司应收账款账面余额较高具有合理性，应收账款坏账准备计提充分，到期无法收回的风险较低。

二、结合公司客户的信用期等说明2020年和2021年1-9月发行人应收账款周转率降幅较大的原因及合理性

（一）公司主要客户信用政策与同行业可比上市公司信用政策比较

公司主要客户信用政策与同行业可比上市公司主要客户信用政策比较如下：

公司简称	对主要客户的信用政策
弘信电子	3-4个月为主
南极光	3-4个月为主
宝明科技	一般为开发票后给予客户60-90天的信用期

公司简称	对主要客户的信用政策
隆利科技	3-4 个月为主

注：同行业公司对主要客户的信用政策来自同行业公司公开披露信息。

报告期内公司对客户的信用政策未发生重大变化，与同行业可比上市公司相比，对主要客户的信用政策亦无较大差异。

（二）公司应收账款与同行业可比上市公司比较

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司具体情况如下：

公司简称	2021 年 9 月末 /2021 年 1-9 月	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
弘信电子	2.99	2.74	3.35	4.64
宝明科技	2.69	3.13	4.65	3.96
南极光	2.34	2.45	2.70	2.42
平均值	2.68	2.77	3.57	3.67
隆利科技	2.57	2.78	3.48	4.64

注：可比公司数据来源于 Wind 资讯；2021 年 1-9 月应收账款周转率数据均已作年化处理。

公司 2020 年及 2021 年 1-9 月的应收账款周转率降幅较大，主要是公司收入确认具体方法变化影响所致。2020 年公司首次执行新收入准则，根据新收入准则的要求，公司将收入确认具体方法由每月以客户对账单确认收入变更为以签收（VMI 模式为客户使用公司产品且双方对账后）确认收入。由于收入确认具体方法变化，公司从发货到确认收入和应收账款的时间缩短，从确认应收账款到回款的时间相应增加，导致公司 2020 年及 2021 年 1-9 月的应收账款周转率下降，但与同行业可比公司平均值不存在重大差异，具有合理性。

综上所述，报告期内公司对客户的信用政策未发生重大变化，与同行业可比上市公司相比信用政策亦无较大差异。公司 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率下降主要受收入确认具体方法变化影响。因此，公司 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率下降具有合理性。

三、请发行人补充披露（1）相关的风险

针对（1）相关的风险，发行人已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“2、应收账款发生坏账的风险”

中补充披露相关内容，具体如下：

“报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 38,808.87 万元、56,169.28 万元、68,207.49 万元和 78,263.88 万元。报告期内公司未发生重大坏账损失，公司信用政策未发生重大变化，与同行业可比上市公司相比信用政策亦无较大差异。公司 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率下降主要受收入确认具体方法变化影响，此外信用期较长的客户的销售占比增加也导致应收账款周转率略有下降。公司应收账款账面余额较高有其合理性，应收账款坏账准备计提充分，到期无法收回的风险很小。但由于公司应收账款余额较大且相对集中，如果公司主要客户的生产经营和市场销售不佳或财务状况恶化，将会对公司的产品销售及应收账款的及时回收产生重大不利影响，进而对公司的财务状况和盈利能力将产生不利影响。”

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人信用政策的变化、应收账款构成情况及坏账计提情况；

2、复核预期信用损失的计量模型，复核管理层利用预期信用损失模型计提应收账款坏账准备的准确性；

3、查阅同行业可比发行人坏账计提政策、预期信用损失率及应收账款明细，并与发行人应收账款情况进行对比分析；

4、结合发行人客户的信用期，对发行人 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率降幅较大的原因进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人应收账款账面余额较高主要是收入增加及发行人执行新收入准则使得收入确认具体方法变化所致，具有合理性，应收账款坏账准备计提充分，到期无法收回的风险较低；

2、报告期内发行人对客户的信用政策未发生重大变化，与同行业可比上市公司相比信用政策亦无较大差异。发行人 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率下降主要受收入确认具体方法变化影响。发行人 2020 年和 2021 年 1-9 月应收账款周转率降幅较大具有合理性。

问题 4

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人 2020 年可转债募投项目累计投资比例为 62.95%，其中“Mini-LED 显示模组新建项目”（以下简称“前次 Mini-LED 项目”）投资比例为 45.16%；首发募投项目“惠州市隆利中尺寸 LED 背光源生产基地”（以下简称“前次 LED 项目”）累计投资比例为 94.50%，前次 LED 项目相关的在建工程期末余额为 23,121.54 万元。本次发行募集资金总额不超过 10.02 亿元，拟分别投向中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目（以下简称“本次募投项目”）8.17 亿元和补充流动资金 1.85 亿元。本次募投项目设计年产能 262.08 万件，新增各类生产及办公设备 1,671 台/套。前次 Mini-LED 项目通过租赁生产厂房和仓库新建中尺寸 Mini-LED 显示模组生产线，规划产能 533.52 万件，实施主体为发行人全资子公司深圳市隆利光电科技发展有限公司。本次募投项目投产后至达产期间的毛利率区间为 13.77%-20.10%，2020 年和 2021 年 1-9 月发行人主营业务毛利率分别为 12.28%和 4.95%。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式等方面存在差异的原因及合理性，结合本次规划产能、拟采购设备、建设面积等与前次 Mini-LED 项目的对比情况说明相关投资测算的合理性；（2）本次募投项目与前次募投项目的联系与区别，是否存在开拓新产品、新业务的情形，发行人是否具备相应的技术储备和量产能力，截至目前的进展情况；（3）分产品类型说明公司现有产能的具体情况，本次募投项目相关产品的现有产能、产能利用率、募投项目实施后每年新增产能（含前次 Mini-LED 项目）、报告期内营业收入实现情况、在手订单、中大尺寸 Mini-LED 显示模组市场的行业环境、发展趋势、市场容量、产品定位、同行业可比公司项目等因素，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能闲置的风险，在前次 Mini-LED 项目尚未完工的情况下投资建设本次募投项目的必要性；（4）以列表形式披露本次募投项目的具体投入情况，包括项目名称、投资项目、投资金额、

拟使用募集资金投入金额、是否为资本性支出，补充流动资金比例是否合规；(5) 本次募集资金补充流动资金测算时假设收入增长率为 13.93%，而发行人 2021 年 1-9 月营业收入同比下降 4.29%，请说明相关假设是否谨慎合理；(6) 本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据及计算过程，结合发行人行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用情况、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标，说明本次效益测算是否谨慎，毛利率明显高于现有业务的合理性；(7) 结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；(8) 结合现有 LED 业务的经营情况，说明前次 LED 项目在建工程转固后是否存在减值迹象。

请发行人补充披露 (2) (3) (6) (7) (8) 相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查 (6) (7) (8) 并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式等方面存在差异的原因及合理性，结合本次规划产能、拟采购设备、建设面积等与前次 Mini-LED 项目的对比情况说明相关投资测算的合理性

(一) 本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式等方面存在差异的原因及合理性

本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式具体差异如下：

本次募投项目实施主体为上市公司隆利科技，拟采取自建厂房模式；前次 Mini-LED 项目实施主体是公司全资子公司隆利光电，采取租赁厂房模式。

本次募投项目与前次 Mini-LED 项目上述差异的原因是：公司在规划前次 Mini-LED 项目时，公司无自有土地且短期内也无法取得土地，全资子公司隆利光电拥有可用于实施 Mini-LED 产线建设的租赁厂房，因此，前次 Mini-LED 项目实施主体是公司全资子公司隆利光电，采取租赁厂房模式。公司在规划本次募投项目时，已与深圳市规划和自然资源局龙华管理局签署本次募投项目建设用地

的土地使用权出让合同，且已于 2022 年 1 月取得本次募投项目建设用地的不动产权证书。公司基于长远战略发展考虑，拟建设国内一流的背光显示模组产业基地，以更好地满足未来市场对 Mini-LED 背光显示模组产品的需求，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。因此，本次募投项目采取在自有土地上自建厂房模式，实施主体为上市公司隆利科技。

本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式等方面存在差异，均符合公司当时募投项目规划及实施的客观实际情况，本次募投项目符合公司在 Mini-LED 领域的长远发展战略，能为公司提供良好的投资回报和经济效益，具有合理性。

（二）结合本次规划产能、拟采购设备、建设面积等与前次 Mini-LED 项目的对比情况说明相关投资测算的合理性

1、本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在规划产能方面的对比情况

本次募投项目的规划产能如下：

序号	产品名称	生产线（条）	年产能（万片/年）
1	显示器类/TV	10	187.20
2	车载类	6	74.88
合计		16	262.08

前次 Mini-LED 项目的规划产能如下：

序号	产品名称	生产线（条）	年产能（万片/年）
1	车载类	10	96.72
2	平板/NB/显示器类	6	187.20
3	智能穿戴类	1	249.60
合计		17	533.52

本次募投项目规划产能的绝对数据低于前次 Mini-LED 项目，主要是由于本次募投项目聚焦于中大尺寸的显示器类/TV、车载类，前次 Mini-LED 项目聚焦于中小尺寸，本次募投项目与前次 Mini-LED 项目相关产品单片尺寸差异较大。背光显示模组产品的尺寸通常使用英寸为单位，根据公司前次 Mini-LED 项目和本次募投项目的规划，对产品尺寸在英寸和面积之间换算做如下假设：

产品应用领域	假设尺寸（英寸）	假设长宽尺寸（米）	每英寸换算面积（平方米/英寸）
智能穿戴类	2.50	0.0500*0.0380	0.0008
TV 类	65.00	1.4390*0.8094	0.0179
平板/NB 类	14.00	0.3200*0.1800	0.0041
车载类	12.30	0.2920*0.2010	0.0048
显示器类	30.00	0.6460*0.4030	0.0087

基于上述假设，公司前次 Mini-LED 项目达产产能折算面积为 32.49 万平方米，本次募投项目达产产能折算面积为 122.64 万平方米。

公司前次 Mini-LED 项目与本次募投项目的规划产能对应的单位产能折算面积投资规模对比情况如下：

项目	前次 Mini-LED 项目	本次募投项目
投资总额（万元）	25,574.63	85,015.60
年产能折算面积（万平方米）	32.49	122.64
单位产能折算面积投资规模（投资总额/年产能折算面积，元/平方米）	787.09	693.19

本次募投项目与前次 Mini-LED 项目的投资总额差异较大的原因是本次募投项目为新建项目，生产基地、厂房及相关配套设施均需投入资金，其中建筑工程费占项目总投资比例为 58.74%，而前次 Mini-LED 项目的厂房及配套设施等系租赁取得；公司本次募投项目的单位产能折算面积投资规模与前次 Mini-LED 项目差异不大。

综上所述，结合规划产能分析，公司本次募投项目的投资测算具有合理性。

2、本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在拟采购设备方面的对比情况

本次募投项目拟新增设备购置费合计 27,882.40 万元，包括固晶设备、SMT 设备、组装设备、MIB 设备、检测设备、公辅设备、办公设备等，具体如下：

序号	设备种类	数量（台/套）	金额（万元）
一	生产设备	753	27,776.50
1	固晶设备	411	14,315.00
2	SMT 设备	88	2,843.00
3	组装设备	61	2,927.00
4	MIB 设备	49	5,705.00

序号	设备种类	数量(台/套)	金额(万元)
5	检测设备	135	1,446.50
6	公辅设备	9	540.00
二	办公设备	918	105.90
	合计	1,671	27,882.40

其中，主要生产类设备（金额 100 万元以上）情况如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
一	固晶类设备			
1	固晶机	96	65.00	6,240.00
2	印刷机（用于生产灯板）	16	73.00	1,168.00
3	无水切割机	16	80.00	1,280.00
4	SPI（用于生产灯板）	16	50.00	800.00
5	AOI（用于生产灯板）	16	40.00	640.00
6	PALSMA（等离子清洗）	16	40.00	640.00
7	返修机	4	150.00	600.00
8	回流焊（用于生产灯板）	16	30.00	480.00
9	喷粉机	16	30.00	480.00
10	热压机	4	90.00	360.00
11	制氮机	16	15.00	240.00
12	水基清洗机	9	25.00	225.00
13	测试机	16	11.00	176.00
14	搅拌机	16	10.00	160.00
15	X-RAY（X 射线扫描检测）	5	30.00	150.00
16	线体配套设备	133	5.08	676.00
二	SMT（放置于固晶车间）			
1	印刷机（PCB）	7	20.00	140.00
2	回流焊（PCB）	7	25.00	175.00
3	SPI 检测机（PCB）	7	25.00	175.00
4	AOI（PCB，缺陷不良检测）	7	30.00	210.00
5	贴片机	7	290.00	2,030.00
三	组装设备			
1	全 CCD 贴膜机	6	210.00	1,260.00
2	AOI 检测机（用于成品检测）	6	130.00	780.00

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
3	全测光机	6	48.00	288.00
4	贴标机	6	46.00	276.00
5	组装流水线	6	24.00	144.00
四	MIB 设备			
1	固态贴合机	7	350.00	2,450.00
2	加压脱泡机	7	100.00	700.00
3	在线 UV 固化	7	70.00	490.00
4	贴膜机	7	20.00	140.00
5	自动组装背光机	7	230.00	1,610.00
6	二维码机	7	15.00	105.00
7	生产配套生产工具	7	30.00	210.00
五	检测设备			
1	CCD 测光机	9	28.00	252.00
2	冷热冲击实验机	2	100.00	200.00
3	震动实验机	4	35.00	140.00
4	色度亮度计	2	70.00	140.00
5	配套检测设备	87	2.87	250.00
六	公辅设备			
1	变压器	2	100.00	200.00
2	空压机	3	80.00	240.00
3	其他公辅设备	4	25.00	100.00
合计		638	/	27,020.00

前次 Mini-LED 项目拟新增设备购置费合计 13,365.75 万元,包括生产设备、检测设备、办公设备以及公辅设备等。其中,主要生产设备、检测设备(金额 100 万元以上)情况如下:

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	贴标机	12	10.00	120.00
2	全 CCD 贴膜机	17	170.00	2,890.00
3	全测光机	17	30.00	510.00
4	AOI 检测机	17	120.00	2,040.00
5	上料机	17	6.00	102.00
6	圆刀模切机	6	94.00	564.00

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
7	印刷机	12	35.00	420.00
8	SPI	12	50.00	600.00
9	固晶机	30	37.00	1,110.00
10	返修机	6	150.00	900.00
11	X-RAY	6	30.00	180.00
12	AOI	12	30.00	360.00
13	喷粉机	6	30.00	180.00
14	水基清洗机	6	25.00	150.00
15	无水切割机	5	80.00	400.00
16	BM-7	9	15.00	135.00
17	冷热冲击实验机	4	100.00	400.00
18	恒温恒湿机	12	22.00	264.00
19	线体配套设备	17	20.00	340.00
合计		223	/	11,665.00

公司本次募投项目与前次 Mini-LED 项目的规划产能对应的单位产能折算面积设备投资规模对比情况如下：

项目	前次 Mini-LED 项目	本次募投项目
设备购置费及安装费 (万元)	13,365.75	29,276.52
年产能折算面积 (万平方米)	32.49	122.64
单位产能折算面积设备投资规模(设备购置费及安装费/年产能折算面积, 元/平方米)	411.38	238.72

在不考虑建设投资的情况下，本次募投项目与前次 Mini-LED 项目包含的工序环节有较大差异，具体情况如下：

(1) 前次 Mini-LED 项目投资涉及的工艺或工序主要包括模切、灯板制作和产品精密组装等；

(2) 本次募投项目投资涉及的工序较前次 Mini-LED 项目新增包括灯板、SMT 贴合、精密组装和 MIB 组装等工序，其中，灯板工艺用于 FPC 灯的加工成型；SMT 工艺用于制作灯条及灯板等；产品精密组装工艺将遮光胶、增光膜、扩散膜、QD 或荧光膜、灯板组件、反射膜、胶铁一体等进行精密组装贴合，得到完整的背光显示模组产品；MIB 工艺将模组产品进行最后的封装并检测无异

常后进行入库。

本次募投项目与前次 Mini-LED 项目包含的工序环节有较大差异，所需设备存在较大差异，公司结合近年来国产设备良好发展趋势和公司实际需求，本次募投项目拟采购较多性价比较高的国产设备。因此，本次募投项目的单位产能折算面积设备投资规模小于前次 Mini-LED 项目，更加谨慎。

综上所述，结合拟采购设备分析，公司本次募投项目的投资测算具有合理性。

3、本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在建设面积方面的对比情况

本次募投项目建筑面积情况如下：

序号	项目	总建筑面积（平方米）	计容建筑面积（平方米）
一	主体建筑工程	103,390.00	73,390.00
1	千级无尘生产车间	38,690.00	38,690.00
2	配套车间（仓库）	12,000.00	12,000.00
3	宿舍/倒班房	7,920.00	7,920.00
4	配套办公区域	9,500.00	9,500.00
5	配套食堂及门卫处	5,280.00	5,280.00
6	地下室	30,000.00	-
二	装修工程	73,390.00	73,390.00
1	千级无尘生产车间	38,690.00	38,690.00
2	配套车间（仓库）	12,000.00	12,000.00
3	宿舍/倒班房	7,920.00	7,920.00
4	配套办公区域	9,500.00	9,500.00
5	配套食堂及门卫处	5,280.00	5,280.00

前次 Mini-LED 项目拟租赁厂房、仓库及办公用房，租赁建筑面积合计为 12,970.00m²，具体情况如下：

序号	项目	总建筑面积（平方米）
1	生产厂房	10,350.00
2	原材料仓库	1,320.00
3	成品仓库	800.00
4	办公用房	500.00
合计		12,970.00

公司本次募投项目与前次 Mini-LED 项目的每平方米生产车间及仓库可实现

产能对比情况如下：

项目	前次 Mini-LED 项目	本次募投项目
年产能折算面积（万平方米）	32.49	122.64
生产车间及仓库建筑面积（平方米）	12,470.00	50,690.00
每平方米生产车间及仓库可实现产能（年产能折算面积/生产车间及仓库建筑面积，平方米）	26.05	24.19

注：公司本次募投项目的生产车间及仓库建筑面积包含了千级无尘生产车间、配套车间（仓库）；前次 Mini-LED 项目的生产车间及仓库建筑面积包含了生产厂房、原材料仓库、成品仓库。

公司本次募投项目每平方米生产车间及仓库可实现产能与前次 Mini-LED 项目较为接近。

综上所述，结合建设面积分析，公司本次募投项目的投资测算具有合理性。

二、本次募投项目与前次募投项目的联系与区别，是否存在开拓新产品、新业务的情形，发行人是否具备相应的技术储备和量产能力，截至目前的进展情况

（一）本次募投项目与前次募投项目的联系与区别

1、本次募投项目与前次募投项目的联系

Mini-LED 市场前景广阔，发展较快。根据全球半导体研究机构 Yole Research 数据预计，全球 Mini-LED 显示设备在电视、PC 显示器和车载显示屏三个领域有较大的增长空间，其中，2020-2024 年电视领域的年均增长速度高达 234%，2020-2024 年 PC 显示器领域的年均增长速度高达 99%，2021-2024 年车载显示屏的年均增长速度高达 52%；据 Grand View Research 预测 2025 年 Mini-LED 市场规模将达到 59 亿美元，年复合增速达 86.60%。国内外产业链内企业纷纷布局，特别是随着苹果等厂商将 Mini-LED 技术应用到新产品中，未来全球 Mini-LED 市场有望大幅增加。公司 Mini-LED 领域的产能扩张需求快速增加，本次募投项目在公司战略定位上，是前次 Mini-LED 项目的进一步产能扩建。本次募投项目与前次募投项目存在紧密的联系，主要体现在：

（1）经营模式和盈利模式基本一致

本次募投项目与前次募投项目均属于背光显示模组业务，本次募投项目是前

次 Mini-LED 项目产能需求增加后的进一步扩建，本次募投项目与前次募投项目经营模式和盈利模式一致。

(2) 主要客户群体基本一致

本次募投项目及前次募投项目主要客户均为液晶模组显示企业或终端客户指定的供应商，如京东方、TCL 集团、深天马等，主要客户群体具有一致性。

(3) 主要技术和工艺具有延续性

从技术研发层面，本次募投项目新建产品中尺寸 Mini-LED 背光显示模组产品是在公司现有 LED 技术基础上进行研发设计，产品技术及工艺具有延续性，基本一致。

2、本次募投项目与前次募投项目的区别

本次募投项目与前次募投项目的区别主要体现在：

项目	前次募投项目			本次募投项目
	惠州市隆利中尺寸 LED 背光源生产基地项目	LED 背光显示模组扩建项目	Mini-LED 显示模组新建项目	中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目
生产产品	传统 LED 背光显示模组	传统 LED 背光显示模组	Mini-LED 显示模组	Mini-LED 显示模组
产品尺寸	较大尺寸	较大尺寸	主要聚焦于中小尺寸	中大尺寸
应用领域	主要应用在智能手机，少量应用于传统的车载显示器、医用显示器、工控显示器等	主要应用于中高端智能手机领域	未聚焦，可应用于车载显示屏、平板电脑、笔记本电脑、显示器、智能穿戴等众多领域	应用于车载和显示器/TV 类等中大尺寸市场，定位明确
结构设计	传统 LED 背光显示模组的灯珠封装需要金线绑定到支架杯内，点硅胶做保护，需要导光板、扩散、上增光、下增光、遮光等原材料。		Mini-LED 背光显示模组在设计方面采用倒装晶片直接绑定到 FPC 上，用硅胶做保护，在材料上不需要导光板。	
发光原理	传统 LED 背光显示模组属于侧入式背光，光源为灯条形式，大致由 20-30 颗灯珠构成，灯珠由蓝光和荧光粉复合生成白光。		Mini-LED 背光显示模组属于直下式背光，光源由整面灯板构成，灯珠数量大概为几百到几万颗，由蓝光经过光转换转化为白光。	
生产工艺方面	传统 LED 背光显示模组的核心工序包括模切、五金、精密模具制作、注塑成型和产品精密组装。		Mini-LED 背光显示模组的核心工序包括模切、灯板制作和产品精密组装等。	

此外，本次募投项目与前次 Mini-LED 项目投资明细亦有区别，前次 Mini-LED 项目投资明细具体如下：

单位：万元

序号	支出类型	投资金额	投资金额占项目总投资比例	拟利用募集资金金额
1	工程费用	15,898.54	62.17%	15,898.54
1.1	建筑工程费	1,864.50	7.29%	1,864.50
1.2	设备购置费	13,365.75	52.26%	13,365.75
1.3	安装工程费	668.29	2.61%	668.29
2	工程建设其他费用	2,060.67	8.06%	2,060.67
3	预备费	269.39	1.05%	269.39
4	铺底流动资金	7,346.03	28.72%	-
	合计	25,574.63	100.00%	18,228.59

本次募投项目投资明细具体如下：

单位：万元

序号	支出类型	投资金额	投资金额占项目总投资比例	拟使用募集资金
一	建设投资	81,711.53	96.11%	81,700.00
1	建筑工程费	49,938.10	58.74%	49,935.00
2	设备购置及安装费	29,276.52	34.44%	29,275.00
3	工程建设其他费用	2,496.91	2.94%	2,490.00
二	铺底流动资金	3,304.07	3.89%	-
	项目总投资	85,015.60	100.00%	81,700.00

前次 Mini-LED 项目场地均为租赁，主要募集资金用于设备购置及其安装，占比 54.87%；本次募投项目的资金主要用于使用公司自有土地自建厂房，建筑工程费占拟使用募集资金金额的比例为 58.74%，剩余资金主要用于设备购置及安装，占比 34.44%。

本次募投项目根据前次 Mini-LED 项目建设和生产运营中总结的相关经验，并结合公司产品研发、工艺升级步伐，以及下游市场需求情况进行的升级扩产，本次募投项目主要产品为中大尺寸 Mini-LED 显示模组，以更好地满足未来市场对中大尺寸 Mini-LED 背光显示模组产品的需求，公司结合前次 Mini-LED 项目的经验，本次募投项目产线的设备配置更加齐全、精密度进一步提升，本次募投项目将建设成为国内一流的背光显示模组产业基地。

（二）是否存在开拓新产品、新业务的情形

1、公司现有业务概况

公司主营业务为背光显示模组的研发、生产和销售，可应用于智能手机、平板电脑、车载显示、医用显示仪、工控显示器等领域。公司自成立以来一直专注于背光显示模组的研发、生产和销售，依托自主知识产权的核心技术以及多年的生产实践，已逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的重要背光显示模组企业之一。公司作为国家高新技术企业，凭借出色的品质控制能力和快速响应客户需求的能力，与京东方、深天马、深超光电、TCL 集团、信利光电、帝晶光电、合力泰、同兴达、东山精密、群创、友达等国内外液晶显示模组知名企业形成了稳定的合作关系。报告期内，公司的主营业务和主要产品均未发生重大变化。

2、本次募投项目与现有业务之间的关系

Mini-LED 显示模组主要指运用 Mini-LED 技术的显示模组。在技术原理上，Mini-LED 背光与传统 LED 背光基本一致，主要是背光 LED 灯珠尺寸缩小、动态分区增多等，技术难度较高。相比于传统的背光 LED 模组，Mini-LED 显示模组能够实现更好的对比度和 HDR（高动态范围图像）显示效果，且在功耗、成本、寿命、亮度等方面具备优势。目前 Mini-LED 技术已逐步成熟、可量产，有望在中高端显示屏背光、LED 显示得到大规模应用，特别是车载、平板、笔记本、电视、显示器等领域。

本次募投项目产品将应用于车载和显示器/TV 类等中大尺寸市场。公司自 2016 年以来已经开始 Mini-LED 技术研发，目前已形成小批量生产，本次募投项目是前次 Mini-LED 项目产能需求增加后的进一步扩建，有利于公司满足技术升级和需求升级带来的市场需求，有利于公司满足新兴市场不断增长的市场需求并扩大市场规模。

公司实施本次募投项目是现有业务的延伸与发展，符合行业发展趋势，能够使公司先于行业周期完成产能布局，符合公司发展战略规划。

3、本次募投项目不存在开拓新产品、新业务的情形

本次募投项目将建设国内一流的背光显示模组产业基地，主要产品为中大尺寸 Mini-LED 显示模组，以更好地满足未来市场对 Mini-LED 背光显示模组产品

的需求。

综上所述，本次募投项目围绕公司主营业务进行，不涉及拓展新产品、新业务的情形。

（三）发行人是否具备相应的技术储备和量产能力，截至目前的进展情况

Mini-LED 技术在研发过程中具有多项技术难点，如：倒装难点、LED 芯片转移难点、电流拥挤、热堆积等。自 2016 年以来，公司已投入大量资金及人力开展 Mini-LED 技术的研发，分别在 IC 驱动、电路设计、结构、光学以及柔性板封装方面进行了研究和整合，率先研发出了多款产品，现阶段储备的 Mini-LED 技术可应用于车载显示、平板电脑、笔记本电脑、电视、显示器以及智能穿戴等领域。公司已具备 Mini-LED 相关的技术储备，截至 2021 年 12 月 31 日，公司在 Mini-LED 相关领域有效申请专利共计 145 项，其中发明专利 64 项，已获得的专利共 68 项，其中发明专利 6 项，并获得了 Mini-LED 相关创新产品奖 10 项。

公司已与 TCL 集团合作开发了 13.3 寸 Mini-LED 平板电脑显示器和全球首发的 34 寸 Mini-LED 曲面电竞显示器、与康佳合作发布了 31.5 英寸 Mini-LED 显示器。

公司已经有 Mini-LED 量产的生产线，具备量产能力，并向终端客户新能源汽车厂家、传统汽车厂家和消费电子品牌供货。此外，在车载显示领域，公司正与多家汽车厂商开展合作，在商业显示领域，公司正与 TCL 集团、康佳等品牌厂商开展合作，在 VR 领域，公司已进入全球知名企业的供应链体系。公司拥有 Mini-LED 领域的先发优势，有助于公司本次募投项目的实施。

综上所述，公司已具备 Mini-LED 技术储备和量产能力，截至目前，前次 Mini-LED 项目建设稳步推进。

三、分产品类型说明公司现有产能的具体情况，本次募投项目相关产品的现有产能、产能利用率、募投项目实施后每年新增产能(含前次 Mini-LED 项目)、报告期内营业收入实现情况、在手订单、中大尺寸 Mini-LED 显示模组市场的行业环境、发展趋势、市场容量、产品定位、同行业可比公司项目等因素，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能闲置的风险，在前次 Mini-LED 项目尚未完工的情况下投资建设本次募投项目的必要性

(一) 分产品类型说明公司现有产能的具体情况，本次募投项目相关产品的现有产能、产能利用率

公司的产品类型可以分为传统 LED 背光显示模组、Mini-LED 背光显示模组，其中与本次募投项目相关的产品为 Mini-LED 背光显示模组。报告期各期，两种产品现有的产能、产能利用率等情况如下：

1、传统 LED 背光显示模组产品

单位：万片

年度	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2021年1-9月	17,163.64	14,852.90	14,892.86	83.62%	100.61%
2020年度	18,414.48	16,579.88	14,940.66	82.43%	90.11%
2019年度	14,652.71	12,732.59	12,154.88	80.87%	95.46%
2018年度	12,601.93	12,524.28	12,001.90	91.90%	95.83%

注 1：报告期各期，公司委外加工成品数量分别为 942.68 万片、882.92 万片、1,400.82 万片和 500.29 万片，报告期内产能利用率数据均扣除了对应委外加工产量；

注 2：2021 年 1-9 月的产能数据未经年化。

2、Mini-LED 背光显示模组产品

针对已取得的 Mini-LED 背光显示模组产品订单，公司需要提前布置产能，并进行产线调试、小批量试产、工艺改进及良率提升等一系列前期工作。公司 Mini-LED 背光显示模组产品的部分产能已在 2021 年第三季度部分建成，建成后订单尚未实现同步交付，同时新建产能仍处于爬坡前期，尚未起量，因此 2021 年 1-9 月公司 Mini-LED 背光显示模组产品的产能和产量分别为 144.54 万片、4.24 万片，产能利用率暂时仅为 2.93%。

（二）募投项目实施后每年新增产能（含前次 Mini-LED 项目）、报告期内营业收入实现情况、在手订单

1、募投项目实施后每年新增产能（含前次 Mini-LED 项目）情况

本次募投项目投产后，产能逐年释放，从 T3 年（假设为 2024 年）开始投产，当年实现达产 30%、T4 年达产 60%、T5 年达产 80%、至 T6 年全部达产，未来各年新增产能（含前次 Mini-LED 项目）情况具体如下表所示：

单位：万片

项目	T1年 (2022年)	T2年 (2023年)	T3年 (2024年)	T4年 (2025年)	T5年 (2026年)	T6年(2027 年)及以后 年度
前次Mini-LED 项目产能	213.41	320.11	426.82	533.52	533.52	533.52
本次募投项目 产能	-	-	78.62	157.25	209.66	262.08
合计	213.41	320.11	505.44	690.77	743.18	795.60

由上表可以看出，在前次 Mini-LED 项目和本次募投项目均全部达产的情况下，未来公司 Mini-LED 的产能将稳定在 795.60 万片/年，根据 CINNO Research 预测，2025 年 Mini-LED 背光显示模组年出货量就将达到 1.7 亿片左右，假设公司前次 Mini-LED 项目及本次募投项目全面达产且产销率 100%，同时 2027 年 Mini-LED 背光显示模组产品出货量稳定在 1.7 亿片左右的情况下，公司 Mini-LED 背光显示模组产品的市场份额约为 4.68%，较公司传统背光显示模组产品在手机市场的份额明显偏低（根据 IDC 统计数据及预测，2021 年全球智能手机销量将达到 13.55 亿部，公司 2021 年 1-9 月的销量年化后约 1.99 亿片，公司的市场份额约为 14.57%），因而，公司 Mini-LED 背光显示模组产品的产能（含前次 Mini-LED 项目）规划相对保守，投资规模具有合理性。

2、报告期内营业收入实现情况

报告期内，公司已在 2021 年 1-9 月实现 Mini-LED 背光显示模组产品销售收入 516.88 万元，其他各期未实现收入。

3、在手订单

截至 2022 年 3 月 31 日，公司 Mini-LED 背光显示模组相关产品在手订单如下：

单位：万元

项目	金额（含税）
Mini-LED 背光显示模组相关产品在手订单	9,601.36

（三）中大尺寸 Mini-LED 显示模组市场的行业环境、发展趋势、市场容量、产品定位

1、行业环境、发展趋势

（1）Mini-LED 具备技术优势和成本优势、市场前景可期

作为显示产业发展新周期的产品、第五大显示技术的核心，Mini-LED 较传统 LED 显示技术具备更高的集成度、更高的对比度、更低功耗和更优质自然的显示效果，采用 Mini-LED 技术的显示屏，在轻薄度、对比度、色彩还原、亮度等方面远优于普通 LED 背光的 LCD 显示屏，Mini-LED 相对于 OLED 而言，显示效果已经十分接近，并且具备价格低、功耗低、寿命长等优点，这在大屏的应用上面，更为明显。众所周知，OLED 在中小屏的高端手机应用较为广泛，而高端大屏电视也会选择搭载 OLED 屏幕，但是 OLED 会出现烧屏的现象，而且寿命相对较短。

Mini-LED 技术趋于成熟，成本也已开始下降。相比传统技术，Mini-LED 在性能表现上实现了质的飞跃；相比 OLED，在同等性能条件下，Mini-LED 成本低于 OLED 且寿命更长。目前，Mini-LED 在电视、显示器、车载显示等应用的成本竞争优势逐渐走高，有望成为中大尺寸显示市场的主流技术。在电视、显示器、可穿戴设备、车载显示等终端需求旺盛的驱动下，Mini-LED 行业有望在未来几年迎来快速增长期。

（2）产业政策利好行业发展

我国政府高度重视液晶显示行业的发展，颁布了一系列法律法规及政策文件，为液晶显示行业和背光显示模组行业的发展建立了良好的政策环境。国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》鼓励推动半导体显示产业链协同创新；工信部印发的《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》对光显示器件产业提出了系列指导意见；工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》提出加快推进

4K 产业创新和应用，同时结合超高清视频技术发展趋势和产业发展规律，做好 8K 技术储备，为小间距、Mini/Micro LED 等新型显示技术提供了发展新契机，国家的产业政策支持利好 Mini-LED 行业的发展。

2021 年 7 月，在中国电子视像行业协会组织下，由 TCL 实业、华为、创维、海信、康佳、TCL 华星、京东方、三星、长虹、小米、OPPO 等参与制订的《Mini-LED 背光液晶电视测试方法》《Mini-LED 背光液晶电视技术要求》《Mini-LED 背光电视机选购指南》正式发布，各项文件的发布也对 Mini-LED 行业进一步规范，将促进 Mini-LED 背光显示产业良性发展。

(3) 产业链上下游积极响应，有望带动 Mini-LED 背光产品放量

由于 Mini-LED 具备良好的发展前景，面板厂商纷纷布局 Mini-LED，并将其视为未来发展重点突破方向：Mini-LED 已经成为京东方未来发展的核心方向之一，京东方在 2020 年开始将 Mini-LED 事业部作为独立事业部列出，主要是为手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视等 LCD 产品提供 Mini-LED 背光产品，以及为户外显示、商显、透明显示等细分应用领域提供 Mini/Micro LED 显示产品，目前京东方 Mini-LED 背光/直显产品均已实现量产；深天马在 Mini-LED 技术方面已有所布局，其自主创新开发的 LTPS AM Mini-LED HDR 液晶显示产品已在 2019 年 SID 展会上展出，目前深天马 Mini-LED 主要针对显示屏的背光源应用，在显示性能等方面兼具 OLED 与 LCD 的优势；华星光电将 Mini-LED 定为下阶段重要产品技术，从 2018 年开始研究和开发 Mini-LED 技术路线，2019 年 3 月产出有源矩阵驱动的 65 寸 Mini-LED 背光电视参加 SID 展会，从技术研究到实际应用的所耗的时间相当短，目前已经实现量产；而苹果、三星、LG 等终端大厂也在积极参与投资 Mini-LED 生产制造项目，并加速推动 Mini-LED 背光技术的商业化，采用 Mini-LED 背光技术的新产品不断发布，例如：苹果在 2019 年推出 32 英寸的 Apple Pro XDR，2021 年推出第二代 iPad Pro，华为推出 75 寸智慧屏，小米推出小米大师系列电视机，三星推出 49 寸曲面电竞显示器，微星推出 17 寸 NB。

在产业链的共同努力下，目前 Mini-LED 全产业链已经具备技术、产能、良率等条件，下游客户对 Mini-LED 的需求不断增加，实现放量、成为 LED 显示发展新周期的发展趋势。

2、市场容量

多家知名研究机构认为，Mini-LED 市场前景广阔。根据高工产研 LED 研究所（GGII）在 2019 年的估计，2018 年至 2020 年 Mini-LED 市场有望保持 175% 左右的高速增长；根据全球半导体研究机构 Yole Research 数据预计，全球 Mini-LED 显示设备在电视、PC 显示器和车载显示屏三个领域有较大的增长空间，其中，2020-2024 年电视领域的年均增长速度高达 234%，2020-2024 年 PC 显示器领域的年均增长速度高达 99%，2021-2024 年车载显示屏的年均增长速度高达 52%；根据 LED inside 预测，全球 Mini-LED 市场规模 2025 年将增长至 28.91 亿美元。根据 Astute Analytica 预测，2027 年 Mini-LED 市场规模将达到 93.43 亿美元，2021-2027 年复合增速达 78.3%。在技术优势和成本竞争优势的双轮驱动下，Mini-LED 应用市场空间广阔。以苹果、三星为代表的国际终端大厂先后推出 Mini-LED 产品，产业链上下游积极响应，有望带动 Mini 背光产品放量。根据 CINNO Research 预测，2025 年 Mini-LED 背光显示模组年出货量将达到 1.7 亿片左右，其中显示器、笔记本电脑、平板电脑等领域的应用将占 65% 左右，而基板面积从开始的 4,100 万平方米上调至 5,000 万平方米，市场预期在逐步放大。电视、显示器、VR 市场将率先起量，笔记本电脑、平板电脑市场潜力巨大，而车载显示一般通过整车厂验证通过后，将形成较为长期稳定增长的市场。

3、产品定位

公司主营业务为背光显示模组的研发、生产和销售，可应用于智能手机、平板电脑、车载显示、医用显示仪、工控显示器等领域。按照尺寸大小的不同，背光显示模组可以分为大尺寸和中小尺寸。一般认为，大尺寸背光显示模组主要应用于 20 英寸以上的液晶显示模组，终端产品主要为电视、大屏电脑液晶显示器等；中小尺寸背光显示模组主要应用于 20 英寸以下的液晶显示模组，终端产品包括智能手机、平板电脑、车载显示、医用显示仪、工控显示器等。公司在日常经营管理中，一般将中尺寸界定为 7-20 英寸。

本次“中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目”将建设国内一流的背光显示模组产业基地，产品为中大尺寸 Mini-LED 背光显示模组，产品类别包括显示器类/TV（设计产能 187.20 万件/年）、车载类（设计产能 74.88 万件/年），以更好地满足未来市场对 Mini-LED 背光显示模组产品的需求，并为公司提供良

好的投资回报和经济效益。

（四）同行业可比公司项目

根据公开披露信息，公司同行业可比公司弘信电子、宝明科技和南极光暂无 Mini-LED 背光显示模组类募投项目，公司通过前次 Mini-LED 项目和本次募投项目的积极布局，将巩固公司在 Mini-LED 背光显示模组产品行业的先发优势。

公司所处的产业链上下游企业较多已在积极布局 Mini-LED 这个行业新风口，主要有：

产业链条	投资主体	项目	时间	投资金额 (万元)
芯片	聚灿光电	高光效 LED 芯片扩产升级项目	2020 年 5 月	94,939.95
芯片	华灿光电	Mini/Micro LED 的研发与制造项目	2020 年 4 月	139,267.22
芯片	三安光电	湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	2021 年	1,200,000.00
封装	瑞丰光电	次毫米发光二极管 (Mini LED) 背光封装生产项目	2020 年 5 月	41,288.97
显示屏	洲明科技	洲明科技大亚湾 LED 显示智能化产线建设项目	2020 年 4 月	95,984.52
显示屏	奥拓电子	Mini LED 智能制造基地建设项目	2020 年 1 月	7,037.05
设备	华兴源创	新型微显示检测设备研发及生产项目	2021 年	16,700.00
专业衬底材料	中图科技	Mini/Micro LED 用图形化衬底产业化项目	2021 年	64,473.36

（五）说明本次募投项目投资规模的合理性

在 Mini-LED 背光技术商用化加速、Mini-LED 背光政策文件落地的背景下，Mini-LED 背光技术已开始进入量产时代。自 2016 年以来，公司已投入大量资金及人力开展 Mini-LED 技术的研发，分别在 IC 驱动、电路设计、结构、光学以及柔性板封装方面进行了研究和整合，率先研发出了多款产品，现阶段研究的 Mini-LED 技术可应用于车载、平板、笔记本电脑、电视、显示器以及智能穿戴等。2020 年公司持续加大研发投入，技术能力持续提升，新技术取得了突破性进展。目前，公司已基本具备相应的技术储备，且部分产品已实现批量生产，拥有领先的优势，公司已具备项目实施的技术研发、市场、人才等资源储备基础。中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目投产后，有利于进一步保持并扩大公司 Mini-LED 技术先发优势，加快量产能力的提升，有利于公司业务结构的调整和应用领域的拓宽，培育新的业务增长点，同时本次募投项目也是公司把握行业发展方向，实现公司产品技术迭代的需要，有利于提升公司产品技术含量和

附加值，增加公司的利润空间。

基于以上背景及前述 Mini-LED 的行业前景、产业政策、行业发展趋势、市场容量等因素，结合公司对行业未来发展的分析判断及自身的发展战略，公司审慎确定了本次募投项目的投资规模，具有合理性。

(六) 是否存在产能闲置的风险

公司提前布局 Mini-LED 技术，已具备一定先发优势。根据 IDC 统计数据，2021 年 1-9 月全球智能手机出货量达到 9.92 亿部，公司同时期手机背光显示模组销量约为 1.42 亿片，公司市场份额约为 14.31%。以苹果、三星为代表的国际终端大厂先后推出 Mini-LED 产品，产业链上下游积极响应，有望带动 Mini 背光产品放量。根据 CINNO Research 预测，2025 年 Mini-LED 背光显示模组年出货量将达到 1.7 亿片左右，其中显示器、笔记本电脑、平板电脑等领域的应用将占 65% 左右，而基板面积从开始的 4,100 万平方米上调至 5,000 万平方米，市场预期在逐步放大。假设公司前次 Mini-LED 项目及本次募投项目全面达产且产销率 100%，同时 2027 年 Mini-LED 背光显示模组产品出货量稳定在 1.7 亿片左右的情况下，公司 Mini-LED 背光显示模组产品的市场份额约为 4.68%，较公司目前手机市场份额明显偏低，因此本次募投项目产能设计较为保守，产能闲置风险较小。

(七) 在前次 Mini-LED 项目尚未完工的情况下投资建设本次募投项目的必要性

1、市场需求逐步明确后扩充产能需要

公司在 2020 年 3 月规划前次 Mini-LED 项目时，Mini-LED 的市场需求尚不明确，公司对未来的产品需求处于探索阶段，公司前次 Mini-LED 项目的设计产能较小，达产后的产能仅 32.49 万平方米/年。随着 2020 年、2021 年两年的发展，Mini-LED 市场需求逐步明确并快速爆发，从项目建设结果看，将更加聚焦于智能穿戴、车载等中尺寸领域，该项目正处于小批量市场和产能陆续建成的爬坡阶段，市场需求已经非常确定。

本次募投项目并不是前次 Mini-LED 项目的简单复制，而是根据前次 Mini-LED 项目建设和生产运营中总结的相关经验和数据，并结合公司已经取得

订单、产品研发、工艺升级步伐，以及下游市场需求情况进行的升级扩产，其目的系基于公司已掌握的核心生产工艺和下游客户资源基础，通过新建车载、显示器、TV 等领域集中式生产车间，建设自动化程度更高的国内一流的 Mini-LED 背光显示模组产业基地，提高公司生产能力和产品品质一致性，进一步发挥公司生产管理和规模经济优势，解决下游需求快速增长带来的产能瓶颈问题，满足市场需要，增强公司的盈利能力和行业竞争实力。

同时，公司前次 Mini-LED 项目系基于公司原有租赁厂房中建设的新产线，设计产能较小，虽处于小批量试产阶段，但截至 2022 年 3 月 31 日，公司已取得 Mini-LED 相关产品在手订单 9,601.36 万元。公司现有生产场地有限已较难进行大规模改造扩产，前次 Mini-LED 项目带来的新增产量预计无法满足公司下游车载、显示器、TV 等行业的市场需求增幅，亟需公司开辟新的生产基地并尽快落实产能规划。在上述背景之下，公司通过审慎分析论证选取在深圳市龙华区新建生产基地进一步扩充产能（已取得土地使用权证书），因此，本次募投项目建设系在公司前次产能将充分实现、现有生产场地较难再大规模扩产以及下游市场需求持续增长的情况下做出的合理决策，不存在与前次 Mini-LED 项目重复建设的情形。

2、持续保持并扩大公司 Mini-LED 技术先发优势

近年来，Mini-LED 作为市场前景广阔的新技术而备受行业关注，各大厂商对 Mini-LED 表现出了极大的热忱，纷纷布局以抢占市场先机。随着 Mini-LED 技术不断突破，产品持续创新，市场发展迅速，Mini-LED 技术相关产品在苹果、华为、TCL、创维、LG、小米、康佳、长虹、海信、飞利浦、戴尔、华硕、MSI 等知名厂商中铺开应用。综合来看，产业加速融合，Mini-LED 产业链相关企业纷纷布局。

Mini-LED 已成为业内突围的新方向，而随着显示行业的重新洗牌，也将衍生出新的产业链投资机会。2020 年以来，产业链与 Mini-LED 相关的扩产项目纷纷落地，涵盖了设备、芯片、封装、面板、显示屏、终端应用全产业链。产业链相关企业的一系列动作表明，在 Mini-LED 大规模量产来临之前，产业链相关企业已经提前做好准备，以期在市场竞争中抢占先机，获取更大市场份额。

多家知名研究机构认为，Mini-LED 市场前景广阔，未来发展迅猛。根据全球半导体研究机构 Yole Research 数据预计，全球 Mini-LED 显示设备在电视、PC 显示器和车载显示屏三个领域有较大的增长空间，其中，2020-2024 年电视领域的年均增长速度高达 234%，2020-2024 年 PC 显示器领域的年均增长速度高达 99%，2021-2024 年车载显示屏的年均增长速度高达 52%；据 Grand View Research 预测 2025 年 Mini-LED 市场规模将达到 59 亿美元，年复合增速达 86.60%。随着苹果等厂商将 Mini-LED 技术应用到新产品中，未来全球和国内的 Mini-LED 市场有望进一步大幅增加。

通过本次募投项目的建设，公司将加速实现中大尺寸 Mini-LED 显示模组的规模化生产，完善公司在中大尺寸 Mini-LED 显示模组产品线方面的布局，进一步扩大公司在中大尺寸 Mini-LED 显示模组领域的先发优势。公司紧跟行业发展步伐，在 Mini-LED 技术大规模商业化来临之前完成产业布局，以帮助公司获得更多市场订单，抢占市场，从而抓住市场机遇，提升公司的盈利能力。

3、把握行业发展方向，实现公司产品技术迭代的需要

近年来，显示产业结构持续升级，传统市场竞争日益加剧，公司有必要不断提升产品性能，迭代公司的产品相关技术，提升 Mini-LED 显示模组的技术，优化公司产品结构，保持公司的市场竞争力。作为显示产业发展新周期的产品，Mini-LED 较传统 LED 显示技术具备更高的集成度、更高的对比度、更低功耗和更优质自然的显示效果，采用 Mini-LED 技术的显示屏，在轻薄度、对比度、色彩还原、亮度等方面远优于普通 LED 背光的 LCD 显示屏，可以与 OLED 媲美和竞争，同时又具备 OLED 不具备的技术优势（比如稳定性、亮度、寿命等）和成本优势，具有明显的竞争优势。Mini-LED 未来有望得到大规模商业化运用，同时随着规模化效益的显现，Mini-LED 显示产品的性价比将持续提高，将逐渐成为显示技术的主流方向之一。

公司作为行业领先的背光显示模组企业，近几年在 Mini-LED 显示技术、光学设计、电子电路设计、结构设计、转移技术的研发和技术储备方面具有深厚的积累。本次募投项目依托公司在 Mini-LED 显示领域的技术储备，把握行业发展主流方向，实现产品技术迭代升级，提高产品技术含量和附加值，增加公司的利润空间。

4、培育业务增长点，实现公司发展战略的需要

公司主营业务为背光显示模组的研发、生产和销售，可应用于笔记本电脑、电视、智能手机、平板电脑、数码相机、车载显示器、医用显示仪、工控显示器等领域。公司自成立以来一直专注于背光显示模组的研发和生产，依托自主知识产权的核心技术以及多年的生产实践，已逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的重要背光显示模组企业之一。在贸易摩擦和 OLED 的影响下，传统 LED 模组市场下滑，行业竞争日益激烈。

为应对市场竞争风险、OLED 的挑战、优化公司的业务结构、拓展应用领域和拓展公司业务规模，公司深入了解市场需求，加快新的技术布局，提升研发技术水平，期望形成新的业务增长点。

在前次 Mini-LED 项目未完工情况下，公司实施本次募投是公司布局新业务的重要举措，通过本次募投项目的建设，不但有助于公司更加从容地面对 OLED 的挑战和行业竞争，而且有利于公司业务结构的调整和应用领域的拓宽，培育新的增长点，实现公司的发展战略。

四、以列表形式披露本次募投项目的具体投入情况，包括项目名称、投资项目、投资金额、拟使用募集资金投入金额、是否为资本性支出，补充流动资金比例是否合规

(一) 以列表形式披露本次募投项目的具体投入情况，包括项目名称、投资项目、投资金额、拟使用募集资金投入金额、是否为资本性支出

公司已在募集说明书之“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次发行募集资金投资项目的必要性、可行性分析”之“(一)中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目”之“4、项目投资估算”中以列表形式披露本次发行各募投项目的具体投入情况，下表所示：

“4、项目投资估算

单位：万元

序号	支出类型	投资金额	投资金额占项目总投资比例	是否为资本性支出	拟使用募集资金
一	建设投资	81,711.53	96.11%	是	81,700.00
1	建筑工程费	49,938.10	58.74%	是	49,935.00

序号	支出类型	投资金额	投资金额占项目总投资比例	是否为资本性支出	拟使用募集资金
2	设备购置及安装费	29,276.52	34.44%	是	29,275.00
3	工程建设其他费用	2,496.91	2.94%	是	2,490.00
二	铺底流动资金	3,304.07	3.89%	否	-
项目总投资		85,015.60	100.00%	/	81,700.00

7、项目投资计算过程

(2) 设备购置费

项目拟新增设备购置费合计 27,882.40 万元，包括固晶设备、SMT 设备、组装设备、MIB 设备、检测设备、公辅设备、办公设备等，具体如下：

序号	设备种类	数量（台/套）	平均单价（万元/台/套）	金额（含税）（万元）
一	生产设备	753	36.89	27,776.50
1	固晶设备	411	34.83	14,315.00
2	SMT 设备	88	32.31	2,843.00
3	组装设备	61	47.98	2,927.00
4	MIB 设备	49	116.43	5,705.00
5	检测设备	135	10.71	1,446.50
6	公辅设备	9	60.00	540.00
二	办公设备	918	0.12	105.90
合计		1,671	/	27,882.40

”

(二) 补充流动资金比例是否合规

公司本次募投项目的投资总额为 103,515.60 万元，其中 100,200.00 万元拟使用募集资金进行投资，非资本性支出总额为 18,500.00 万元，占拟投入募集资金总额的比例为 18.46%，低于 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订版）》中关于“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”的相关规定。

五、本次募集资金补充流动资金测算时假设收入增长率为 13.93%，而发行人 2021 年 1-9 月营业收入同比下降 4.29%，请说明相关假设是否谨慎合理

本次募集资金补充流动资金测算时假设的收入增长率选取 2018-2020 年近三

年的营业收入复合增长率 13.93%进行测算。2021 年 1-9 月营业收入同比下降 4.29%，主要是由于 2021 年上半年营业收入受新冠疫情及行业竞争加剧影响同比下滑 9.36%，但公司 2021 年第 3 季度营业收入同比保持了较好的增长势头。本次募集资金补充流动资金测算时假设收入增长率为 13.93%具有谨慎合理性，主要原因如下：

（一）Mini-LED 市场发展迅猛，传统 LED 开辟新应用市场

Mini-LED 市场前景广阔，发展迅猛。根据全球半导体研究机构 Yole Research 数据预计，全球 Mini-LED 显示设备在电视、PC 显示器和车载显示屏三个领域有较大的增长空间，其中，2020-2024 年电视领域的年均增长速度将高达 234%，2020-2024 年 PC 显示器领域的年均增长速度将高达 99%，2021-2024 年车载显示屏的年均增长速度将高达 52%；另据 Astute Analytica 预测，2027 年 Mini-LED 市场规模将达到 93.43 亿美元，2021-2027 年复合增速达 78.3%。在技术优势和成本竞争优势的双轮驱动下，Mini-LED 应用市场空间广阔。国内外产业链内企业纷纷布局，特别是随着苹果等厂商将 Mini-LED 技术应用到新产品中，未来全球 Mini-LED 市场容量有望大幅增加。根据 CINNO Research 预测，2025 年 Mini-LED 背光显示模组年出货量将达到 1.7 亿片左右，其中显示器、笔记本电脑、平板电脑等领域的应用将占 65%左右，而基板面积从开始的 4,100 万 m² 上调至 5,000 万 m²，市场预期在逐步放大。

此外，车载、工业等专业显示领域也开辟了传统 LED 新的应用市场，专业显示市场的快速发展给传统 LED 带来新的市场增量。随着 5G、大数据、云计算、人工智能等技术的蓬勃发展，车载、工控、医疗等专业显示领域的智能化和可视化需求明显提升，专业显示领域更注重安全性和稳定性，传统 LED 寿命长、环境适应性好、性能稳定等特点能更好满足专业显示领域的需求。根据 IHS Markit 预计，2025 年全球车载 TFT-LCD 面板出货量约 2.5 亿片，2019 年至 2025 年复合增长率约 5.82%，平均每车搭配 2 片以上 TFT-LCD 显示屏，预计 2023 年全球车载领域背光模组需求量为 2.7 亿片至 3.2 亿片。除专业显示领域对产品需求增长外，疫情影响下，远程办公和在线教育趋势增加，全球平板电脑、笔记本电脑等消费电子需求旺盛。根据 IDC 数据，2020 年全球平板电脑出货量为 1.64 亿台，同比增长 13.56%，2020 年全球 PC 总体出货量为 3.03 亿台，同比增长 13.05%。

消费电子产品也进一步助推传统 LED 行业需求增速维持在高位。

（二）下游客户积极扩张，公司在手订单充足

经过多年发展，公司凭借先进的技术水平、高品质的生产能力、快速的客户需求响应能力，形成了稳定的客户结构群体，吸引了众多高端优质客户。公司下游客户主要为京东方、深天马、深超光电、TCL 集团、信利光电、帝晶光电、合力泰、同兴达、东山精密、群创、友达等国内外液晶显示模组行业的知名企业。公司的下游客户主要为行业内优质企业，为保证其自身产品质量的可靠性、企业运行的稳定性、经营成本的可控性，对供应商的选择较为严格，获得其认证是公司产品研发、生产、品质控制和服务水平实力的综合体现。公司与其一经建立供应关系，将会维持相对稳定的业务往来关系。公司目前与客户建立了良好的合作关系，稳定及优质的客户资源为公司未来持续快速发展的奠定了基础。

目前，公司下游直接客户所在的市场集中度进一步提升，随着技术的发展和产品质量的提升，以及外资显示面板产能退出，本土厂商形成对外资厂商产品的有效替代，下游直接客户正通过收购和自建产线实现积极扩张。2018-2019 年，韩国显示面板龙头企业逐步退出 LCD 产线。2020 年初，三星显示（Samsung Display）宣布将于 2020 年年底关停旗下在韩国和中国的 LCD 面板产线。LG 显示也于 2020 年 1 月宣布将在 2020 年底之前停止 LCD 面板在国内的生产。2020 年 8 月，华星光电收购苏州三星 8.5 代线部分股权；2020 年 9 月，京东方发布公告，收购南京中电熊猫 8.5 代线部分股权和成都中电熊猫 8.6 代线部分股权。2021 年，京东方针对已有第 10.5 代薄膜晶体管液晶显示面板（TFT-LCD）生产线进行扩产建设，预计投资 37.75 亿元人民币，月产能扩产至 18 万张基板。2021 年 12 月，TCL 集团拟以华星光电为项目公司，预计总投资人民币 150 亿元，建设一条产能达到月加工玻璃面板 4.5 万片的第 6 代 LTPS LCD 显示面板生产线，应用 VR、触摸屏（Touch Panel+主动笔技术）、Mini LED 背光显示和 LTPO 等技术，生产车载、笔电、平板、VR 显示面板等中小尺寸高端显示产品。据 DSCC 预计，随着中国面板厂产能的释放、韩国厂商产线的关停、被收购，到 2022 年四季度，中国大陆的 LCD 产能占比将会达到 70%。下游客户积极扩张，中国将在 LCD 行业取得主导地位。

得益于公司的直接客户积极扩产，截至 2022 年 3 月 31 日，公司背光显示模

组产品在手订单近 4 亿元，预计全年背光显示模组产品将保持良好的增长。

（三）募投项目的实施进一步提升公司营收增长

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量变动情况如下：

单位：万片

年度	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2021 年 1-9 月	17,308.18	14,857.14	14,896.08	82.66%	100.26%
2020 年度	18,414.48	16,579.88	14,940.66	82.43%	90.11%
2019 年度	14,652.71	12,732.59	12,154.88	80.87%	95.46%
2018 年度	12,601.93	12,524.28	12,001.90	91.90%	95.83%

注：报告期各期，公司委外加工成品数量分别为 942.68 万片、882.92 万片、1,400.82 万片和 550.29 万片，报告期内产能利用率数据均扣除了对应委外加工产量。

报告期内，公司产品销售数量不断增加，且公司产品产销率维持在 90% 以上。2021 年 1-9 月产能利用率为 82.66%，未来收入仍有较大的增长空间。此外，本次募投项目实施完成后，公司将新增 187.2 万件显示器类/TV 产品产能、74.88 万件车载类产品产能。本次募投项目完全达产后预计可实现年营业收入 14.87 亿元，可进一步提升公司营收规模。

综上所述，背光显示模组产品市场需求逐渐旺盛，公司积累较多知名客户且在手订单充足，前次募投项目进一步释放产能及本次募投项目实施带动公司收入快速增长，因此公司预计收入增长率为 13.93% 具有谨慎性、合理性。

六、本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据及计算过程，结合发行人行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用情况、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标，说明本次效益测算是否谨慎，毛利率明显高于现有业务的合理性

（一）本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据及计算过程

本次募投项目完全达产后预计可实现年营业收入 148,733.48 万元，项目税后内部收益率为 13.84%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.81 年，经济效益良好。本次募集资金投资项目的效益测算具体如下：

单位：万元

序号	项目	T3 年	T4 年	T5 年	T6 年	T7 年	T8 年-T12 年
----	----	------	------	------	------	------	------------

1	营业收入	47,896.76	92,919.71	121,415.09	148,733.48	148,733.48	148,733.48
2	营业成本	41,300.60	75,772.50	97,718.42	118,857.14	118,857.14	118,838.05
3	税金及附加	-	-	388.83	744.45	744.45	744.45
4	经营利润 (1-2-3)	6,596.16	17,147.21	23,307.84	29,131.89	29,131.89	29,150.98
5	销售费用	480.72	936.35	1,227.57	1,508.97	1,508.97	1,508.97
6	管理费用	1,439.68	2,856.66	3,801.98	4,745.75	4,745.75	4,745.75
7	研发费用	1,680.01	3,291.99	4,337.19	5,358.52	5,358.52	5,358.52
8	财务费用	-	-	-	-	-	-
9	利润总额 (4-5-6-7-8)	2,995.74	10,062.21	13,941.10	17,518.65	17,518.65	17,537.74
10	所得税	449.36	1,509.33	2,091.16	2,627.80	2,627.80	2,630.66
11	净利润 (9-10)	2,546.38	8,552.88	11,849.93	14,890.85	14,890.85	14,907.08

注：“T”为项目开始实施的时间。

与本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据及计算过程如下：

1、营业收入及单价

本次募投项目计算期为12年，其中：建设期2年，运营期10年，从第3年开始投产，产能利用率逐年提升，第3年至第5年每年综合达产率分别为30%、60%、80%，第6年综合达产率为100%。报告期内，公司采取以销定产的生产模式，因此假设公司产销率均为100%。

基于对市场价格趋势的谨慎判断，本次募投项目测算时使用的首年产品单价参考了Mini-LED产品的实际成本及对未来预估的市场价格，并于计算期第2年开始至第6年的销售价格按2%-5%的比例下降，之后价格趋于稳定。

据此测算，本次募投项目计算期内实现的营业收入及单价的计算过程如下：

序号	项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年
1	营业收入(万元)	47,896.76	92,919.71	121,415.09	148,733.48
	达产比例	30%	60%	80%	100%
1.1	显示器类/TV(万元)	33,705.13	65,387.94	85,440.25	104,664.30
	价格(元/件)	600.16	582.16	570.51	559.10
	销量(万件)	56.16	112.32	149.76	187.20
1.2	车载类(万元)	14,191.63	27,531.77	35,974.84	44,069.18

	价格（元/件）	631.75	612.80	600.54	588.53
	销量（万件）	22.46	44.93	59.90	74.88

2、员工工资及福利

项目员工工资及福利水平的测算依据,是根据本公司当前同岗位平均工资水平为基础,结合我国未来人工上涨的趋势进行确定;劳动定员人数则根据项目实际需要进行配备。

据此测算,本次募投项目计算期内员工工资及福利的计算过程如下:

职务类别	项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年
生产人员	人数	225	450	600	750
	人均年工资(万元)	7.49	7.64	7.79	7.95
	工资额(万元)	1,685.45	3,438.31	4,676.11	5,962.04
销售人员	人数	3	6	8	10
	人均年工资(万元)	12.48	12.73	12.99	13.25
	工资额(万元)	37.45	76.41	103.91	132.49
技术、研发人员	人数	21	42	56	70
	人均年工资(万元)	15.61	15.92	16.24	16.56
	工资额(万元)	327.73	668.56	909.24	1,159.28
行政、管理人员	人数	51	102	136	170
	人均年工资(万元)	12.48	12.73	12.99	13.25
	工资额(万元)	636.72	1,298.92	1,766.53	2,252.32
合计	人数	300	600	800	1,000
	工资额(万元)	2,687.35	5,482.20	7,455.79	9,506.14

3、折旧费

本次募投项目折旧主要是房屋建筑物、机器设备以及办公设备。假设房屋建筑物折旧年限为20年,残值率为5%;机器设备折旧年限为10年,残值率为3%;办公设备折旧年限为5年,残值率为3%;按直线折旧法计提折旧。

据此测算,本次募投项目计算期内计入生产成本的折旧费的计算过程如下:

单位:万元

资产分类	项目	T3年	T4年	T5年	T6年	T7年	T8年-T12年
房屋建筑物	原值	48,105.51	48,105.51	48,105.51	48,105.51	48,105.51	48,105.51

	折旧	2,285.01	2,285.01	2,285.01	2,285.01	2,285.01	2,285.01
机器设备	原值	25,810.02	25,810.02	25,810.02	25,810.02	25,810.02	25,810.02
	折旧	2,503.57	2,503.57	2,503.57	2,503.57	2,503.57	2,503.57
办公设备	原值	98.40	98.40	98.40	98.40	98.40	-
	折旧	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	-
合计	原值	74,013.94	74,013.94	74,013.94	74,013.94	74,013.94	73,915.54
	折旧	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,788.58

4、生产成本

本次募投项目生产成本主要由原材料、生产工人职工薪酬、制造费用构成。达产时原材料消耗费根据公司目前原材料成本占比，再考虑相应的产品尺寸及产品配置综合确定为占主营业务成本的 85%。生产人员工资及福利费根据生产人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测。制造费用由折旧费和其他费用构成。本次募投项目折旧主要是房屋建筑物、机器设备以及办公设备。假设房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%；机器设备折旧年限为 10 年，残值率为 3%；办公设备折旧年限为 5 年，残值率为 3%；按直线折旧法计提折旧。其他费用包含燃料动力费、运输费用等，按照营业收入和预计毛利率计算出营业成本后，扣除原材料消耗费、直接人工费、折旧费得出。

据此测算，本次募投项目计算期内生产成本的计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T3 年	T4 年	T5 年	T6 年	T7 年	T8-T12 年
1	营业成本	41,300.60	75,772.50	97,718.42	118,857.14	118,857.14	118,838.05
1.1	原材料消耗费	32,529.08	63,106.42	82,459.06	101,012.35	101,012.35	101,012.35
1.2	直接人工费	1,685.45	3,438.31	4,676.11	5,962.04	5,962.04	5,962.04
1.3	制造费用	7,086.07	9,227.76	10,583.26	11,882.76	11,882.76	11,863.67
1.3.1	折旧费	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,788.58
1.3.2	其他费用	2,278.40	4,420.09	5,775.58	7,075.09	7,075.09	7,075.09

5、税金及附加

应交增值税按照销项税额减进项税额计算，销项税额按照营业收入的 13% 进行测算，进项税额按照设备购置及安装费的 13%、在建工程转固后房屋建筑物的 9%、原材料消耗费的 13% 进行测算。税金及附加主要包括城市维护建设税、

教育费附加、地方教育费附加等，根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%）。由于运营期第一年（T3年）设备及房屋建筑物产生较多增值税进项税额，使得T3年产生较多留抵税额，因此T3年和T4年当期应交增值税为0，营业税金及附加为0。

据此测算，本次募投项目计算期内税金及附加的计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年	税率
1	应交增值税	-	-	3,240.22	6,203.75	/
1.1	销项税额	6,226.58	12,079.56	15,783.96	19,335.35	13%
1.2	进项税额	11,926.37	8,203.83	10,719.68	13,131.60	9%、13%
2	税金及附加	-	-	388.83	744.45	/
2.1	城建税	-	-	226.82	434.26	7%
2.2	教育费附加	-	-	97.21	186.11	3%
2.3	地方教育费附加	-	-	64.80	124.07	2%

6、销售费用

本次募投项目销售费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重进行测算。其中，销售人员工资及福利费根据项目销售人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他各项费用根据以往年度该项费用占营业收入的比例进行预测。

据此测算，本次募投项目计算期内销售费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年	达产后费用率
销售费用	480.72	936.35	1,227.57	1,508.97	1.01%
职工薪酬	37.45	76.41	103.91	132.49	0.09%
交通运输费	107.01	207.60	271.26	332.29	0.22%
招待费	161.31	312.93	408.90	500.90	0.34%
差旅费	64.13	124.41	162.57	199.14	0.13%
其他费用	110.82	215.00	280.93	344.14	0.23%

7、管理费用

本次募投项目管理费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重进行测算。其中，行政管理人员工资及福利费根据项目行政管理人员的定员配置及岗位

平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他各项费用根据以往年度该项费用占营业收入的比例进行预测。

据此测算，本次募投项目计算期内管理费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年	达产后费用率
管理费用	1,439.68	2,856.66	3,801.98	4,745.75	3.19%
职工薪酬	636.72	1,298.92	1,766.53	2,252.32	1.51%
办公费	87.96	170.65	222.98	273.15	0.18%
差旅费	36.68	71.16	92.99	113.91	0.08%
咨询服务费	171.18	332.10	433.94	531.58	0.36%
材料维修费	22.63	43.90	57.36	70.27	0.05%
其他费用	484.50	939.94	1,228.19	1,504.53	1.01%

8、研发费用

本次募投项目研发费用是根据以往年度该项费用占销售收入的比重进行测算。其中，研发人员工资及福利费根据项目技术研发人员的定员配置及岗位平均工资水平结合未来涨幅趋势进行预测；其他各项费用根据以往年度该项费用占营业收入的比例进行预测。

据此测算，本次募投项目计算期内研发费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	T3年	T4年	T5年	T6年-T12年	达产后费用率
研发费用	1,680.01	3,291.99	4,337.19	5,358.52	3.60%
职工薪酬	327.73	668.56	909.24	1,159.28	0.78%
材料费	912.73	1,770.69	2,313.71	2,834.29	1.91%
其他费用	439.56	852.74	1,114.24	1,364.95	0.92%

9、财务费用

本次募投项目作为新设立的投资项目，且投资资金主要来源于发行募集，不足部分也将由公司自筹解决，故不存在利息支付，不设置财务费用。

10、企业所得税

本次募投项目实施主体隆利科技享受高新技术企业所得税优惠，预计将在项目运营期内将持续满足高新技术企业认定条件，因此企业所得税按照 15% 的所得

税率进行测算。

(二) 结合发行人行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用情况、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标，说明本次效益测算是否谨慎，毛利率明显高于现有业务的合理性

1、行业地位

公司自成立以来一直专注于背光显示模组的研发、生产和销售，依托自主知识产权的核心技术以及多年的生产实践，在全球液晶显示产能逐步向我国转移的有利环境下，已逐步发展为国内研发实力较强、生产规模较大的重要背光显示模组企业之一。凭借出色的品质控制能力和快速响应客户需求的能力，与京东方、深天马、深超光电、TCL 集团、信利光电、帝晶光电、合力泰、同兴达、东山精密、群创、友达等国内外液晶显示模组知名企业形成了稳定的合作关系。

从背光显示模组产品销售量看，公司 2020 年销售数量为 1.49 亿片，同行业主要上市公司弘信电子、宝明科技和南极光销售数量均不足 1 亿片。报告期内，公司背光显示模组产品的销售数量持续增长，由 2018 年度的 12,001.90 万片增长至 2020 年度的 14,940.66 万片，2021 年 1-9 月销售数量已与 2020 年全年相当，已有明显成效。

从背光显示模组产品营业收入看，近年来公司收入规模持续增长，2020 年开始成为细分领域行业龙头且地位已逐渐稳固。公司与同行业可比上市公司背光显示模组产品的营业收入的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	48,724.95	87,338.00	77,166.11	75,135.68
宝明科技	46,140.53	125,817.08	173,287.96	118,298.57
南极光	55,778.69	105,257.78	98,917.59	77,303.98
平均值	50,214.72	106,137.62	116,457.22	90,246.08
隆利科技	91,200.16	200,413.33	169,637.86	154,570.85

注：收入数据为各公司背光显示模组产品收入。

公司凭借先进的技术水平、高品质的生产能力、快速的客户需求响应能力，一直以来深度受益于背光显示模组市场份额呈现集中化方向发展以及液晶显示行业向国内转移的趋势，已成长为背光行业市场的领先企业之一。

2、核心竞争力

公司的核心竞争力主要体现在其 Mini-LED 领域的先发优势。自 2016 年以来，公司已投入大量资金及人力开展 Mini-LED 技术的研发，分别在 IC 驱动、电路设计、结构、光学以及柔性板封装方面进行了研究和整合，率先研发出了多款产品，现阶段储备的 Mini-LED 技术可应用于车载显示、平板电脑、笔记本电脑、电视、显示器以及智能穿戴等领域。公司已具备 Mini-LED 相关的技术储备，截至 2021 年 12 月 31 日，公司在 Mini-LED 相关领域有效申请专利共计 145 项，其中发明专利 64 项，已获得的专利共 68 项，其中发明专利 6 项，并获得了 Mini-LED 相关创新产品奖 10 项。公司已经有 Mini-LED 量产的生产线，并向终端客户新能源汽车厂家、传统汽车厂家和消费电子品牌供货。此外，在车载显示领域，公司正与多家汽车厂商开展合作，在商业显示领域，公司正与 TCL 集团、康佳等品牌厂商开展合作，在 VR 领域，公司已进入全球知名企业的供应链体系。拥有 Mini-LED 领域的先发优势。此外，新产品方面，公司和 TCL 集团合作开发了 13.3 寸 Mini-LED 平板电脑显示器和全球首发的 34 寸 Mini-LED 曲面电竞显示器、和康佳合作发布了 31.5 英寸 Mini-LED 显示器。

3、产品价格

目前 Mini-LED 产品处于小批量生产阶段，暂无大批量生产的历史价格和市场同类价格可对比。基于对市场价格趋势的谨慎判断，本次募集资金投资项目测算时使用的首年产品单价参考了 Mini-LED 产品的成本及对未来预估的市场价格，并于建设期第 2 年开始至运营期第 4 年的销售价格按 2% 至 5% 的比例进行下调，之后价格趋于基本稳定，因此具备谨慎性、合理性。

4、成本费用情况

(1) 毛利率

本次募投项目毛利率水平如下：

项目	T3 年	T4 年	T5 年	T6 年	T7 年	T8-T12 年
毛利率	13.77%	18.45%	19.52%	20.09%	20.09%	20.10%

本次募投项目测算中第 3 年开始生产，第 3 年至第 5 年每年综合达产率分别为 30%、60% 和 80%，第 6 年达产，营业收入增长符合 Mini-LED 商业化进程，

毛利率呈现先上升再稳定的趋势。第3年至第6年，本次募投项目毛利率逐渐上升，主要系产能利用率逐渐提升。Mini-LED作为LED前沿技术，下游LED应用终端厂商新型产品更替需要一定时间，因此公司Mini-LED的产量及产能利用率呈逐步提高趋势。公司考虑到市场竞争情况导致产品销售价格逐年递减以及研发新产品进一步巩固在Mini-LED行业中的先发优势，基于谨慎考虑，第6至12年预测项目毛利率将维持在20%左右的水平。

目前Mini-LED背光显示模组产品尚且处于小批量生产阶段，暂无大批量生产的毛利率和市场同类毛利率可对比。公司现有业务与本次募集资金投资项目存在较大关联性，故将本次募集资金投资项目毛利率指标与公司综合毛利率、Mini-LED产品毛利率水平进行纵向比较，具体如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
综合毛利率	5.41%	12.42%	15.62%	21.59%
其中：Mini-LED产品毛利率	25.61%	/	/	/
本次募投项目投产至达产毛利率	13.77%-20.10%			

注：公司2021年开始实现Mini-LED显示模组产品收入。

由上表可知，报告期内公司综合毛利率出现下滑态势。但本次募投项目拟导入Mini-LED产品，2021年1-9月公司Mini-LED背光显示模组产品的毛利率为25.61%，Mini-LED属于新技术，且预计未来将处于市场需求快速爆发的成长期，行业利润率水平相较于高，且技术难度也较高，因此相关产品的毛利率预计较高。因此，公司本次募集资金投资项目投产后至达产期间的毛利率区间为13.77%-20.10%，具有谨慎性和合理性。

（2）期间费用率

本次募投项目达产后，期间费用率与公司报告期内期间费用率比较如下：

项目	募投项目达产后	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售费用率	1.01%	1.27%	0.83%	1.23%	1.39%
管理费用率	3.19%	5.38%	5.48%	3.27%	3.38%
研发费用率	3.60%	6.22%	5.41%	4.97%	4.31%
财务费用率	-	0.83%	-0.03%	0.03%	-0.15%
合计	7.80%	13.70%	11.69%	9.50%	8.93%

1) 销售费用

报告期内，公司销售费用率为 1.39%、1.23%、0.83%、1.27%，募投项目达产后销售费用率为 1.01%，与公司报告期内销售费用率不存在重大差异。

2) 管理费用

报告期内，公司管理费用率为 3.38%、3.27%、5.48%、5.38%，募投项目达产后管理费用率为 3.19%，低于公司报告期内管理费用率水平，主要原因为：募投项目由隆利科技负责实施，隆利科技已具有较为完整的行政、人事、财务以及管理团队，募投项目不需要增加较多的管理人员，募投项目主要承担生产职能，管理成本较低；此外，随着公司经营规模的扩大，预计规模效益将进一步凸显，管理效率将进一步提升。因此，募投项目在预测期内的管理费用率低于公司报告期内的管理费用率，具有合理性。

3) 研发费用

报告期内，公司研发费用率为 4.31%、4.97%、5.41%、6.22%，募投项目达产后研发费用率为 3.60%，低于公司报告期内研发费用率水平，主要原因为：公司报告期内研发团队结构合理，研发水平稳定，而且经过多年的研发积累，公司已掌握了多项 Mini-LED 的核心技术。募投项目在预测期内会根据研发规划稳健增加研发投入，在注重研发的同时加强研发过程中的成本管理。此外，募投项目主要承担生产职能，较多的研发职能仍由隆利科技负责。同时，募投项目实施后，预测期内公司的营业收入将得到大幅提升，研发费用率相应减少。因此，募投项目在预测期内的研发费用率低于公司报告期内的研发费用率，具有合理性。

4) 财务费用

本次募投项目作为新设立的投资项目，且投资资金主要来源于发行募集，不足部分也将由公司自筹解决，因此本次募投项目测算未考虑财务费用的影响。因此，募投项目在预测期内的财务费用率低于公司报告期内的财务费用率，具有合理性。

5、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标

(1) 与发行人前次募投可比项目比较

前次可转债募投项目之一为“Mini-LED 显示模组新建项目”，该项目为新建

Mini-LED 显示模组生产线，其中车载类生产线 10 条，年产能为 96.72 万件；平板/NB/显示器类生产线 6 条，年产能为 187.20 万件；智能穿戴类生产线 1 条，年产能为 249.60 万件，与本次募投项目建设内容较为可比。前次可转债募投项目“Mini-LED 显示模组新建项目”与公司本次募投项目相关效益指标的对比情况如下：

项目	项目总投资 (万元)	项目效益指标					
		产能爬 坡年限 (年)	产能爬 坡期收 入复合 增长率 (%)	达产 后毛 利率 (%)	达产 后净 利率 (%)	税后 内部 收益 率(%)	静态投 资回收 期(年)
Mini-LED 显示模组 新建项目	25,574.63	4	35.68	19.14	6.26	18.19	7.85
公司本次募投项目	85,015.60	4	45.89	20.10	10.02	13.84	7.81

如上表所示，与“Mini-LED 显示模组新建项目”相比，公司本次募投项目产能爬坡期收入复合增长率略高，达产后毛利率和净利率略高。

公司本次募投项目产能爬坡期收入复合增长率略高，主要是由于前次发行可转债时，公司已基本具备 Mini-LED 相应的技术储备，且已实现小批量生产，但未达到规模量产的阶段，因此爬坡期收入增长较缓慢。而目前公司已经有 Mini-LED 量产的生产线，并向终端客户新能源汽车厂家、传统汽车厂家和消费电子品牌供货；此外，在车载显示领域，公司正与多家汽车厂商开展合作，在商业显示领域，公司正与 TCL 集团、康佳等品牌厂商开展合作，在 VR 领域，公司已进入全球知名企业的供应链体系。公司已积累较为丰富的 Mini-LED 生产经验，使得本次募投项目的产能爬坡期收入复合增长率比前次募投略高。

公司本次募投项目达产后毛利率和净利率略高，主要系两个募投项目投资包含的工序环节不同所致，前次 Mini-LED 项目投资涉及的工艺或工序仅包括模切、灯板制作和产品精密组装，其他工序或材料采用外购或委托加工的方式；本次募投项目投资涉及的工序较前次 Mini-LED 项目更多、更完整，新增包括灯板、SMT 贴合、精密组装和 MIB 组装等工序，所需设备数量及种类进一步增加、精密度进一步提升。其中，灯板工艺用于 FPC 灯的加工成型；SMT 工艺用于制作灯条及灯板等；产品精密组装工艺将遮光胶、增光膜、扩散膜、QD 或荧光膜、灯板组件、反射膜、胶铁一体等进行精密组装贴合，得到完整的背光显示模组产品；

MIB 工艺将模组产品进行最后的封装并检测无异常后进行入库。

此外，本次募投项目的税后内部收益率和静态投资回收期低于前次募投，因此公司本次募投项目的相关效益指标较为谨慎、合理。

(2) 与同行业可比上市公司可比项目比较

因 Mini-LED 显示模组属于新产品，市场上未有同行业可比上市公司同类项目可供比较，因此公司选择与 Mini-LED 产业链内相关募投项目、同行业可比上市公司 LED 显示模组产品（非 Mini-LED）类似募投项目进行比较。

1) 与产业链内企业横向比较

公司选取 Mini-LED 产业链内相关募投项目，与公司本次募投项目相关效益指标的对比情况如下：

序号	企业	项目	项目总投资 (万元)	项目效益指标					
				产能爬坡年限 (年)	产能爬坡期收入复合增长率 (%)	达产后毛利率 (%)	达产后净利率 (%)	税后内部收益率 (%)	静态投资回收期 (年)
1	聚灿光电	高光效 LED 芯片扩产升级项目	94,939.95	4	104.67	25.52	14.84	14.81	6.11
2	华灿光电	mini/MicroLED 的研发与制造项目	139,267.22	5	56.69	29.22	20.09	17.64	7.89
3	瑞丰光电	次毫米发光二极管 (MiniLED) 背光封装生产项目	41,288.97	3	35.22	21.00	9.72	16.61	5.80
4	奥拓电子	MiniLED 智能制造基地建设项目 (技改)	7,037.05	3	50.21	35.32	8.98	31.16	5.53
5	华兴源创	新型微显示检测设备研发及生产项目	16,700.00	未披露	未披露	未披露	未披露	18.06	6.96
6	中图科技	Mini/MicroLED 用图形化衬底产业化项目	64,473.36	未披露	未披露	未披露	14.30	16.14	7.07
7	三安光电	湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	1,200,000.00	未披露	未披露	未披露	未披露	13.67	9.11
8	洲明科技	大亚湾 LED 显示屏智能化产	95,984.52	4	115.44	27.45	9.81	16.15	7.59

序号	企业	项目	项目总投资 (万元)	项目效益指标					
				产能爬坡年限 (年)	产能爬坡期收入复合增长率 (%)	达产后毛利率 (%)	达产后净利率 (%)	税后内部收益率 (%)	静态投资回收期 (年)
		线建设项目							
平均值			207,461.38	3.80	72.45	27.70	12.96	18.03	7.01
公司本次募投项目			85,015.60	4	45.89	20.10	10.02	13.84	7.81

注：上述公司募投项目信息来源为各上市公司公告。

如上表所示，与 Mini-LED 产业链内企业募投项目及平均值相比，公司本次募投项目的相关效益指标较为谨慎。

2) 与同行业可比公司横向比较

本次募投项目主要产品为 Mini-LED 显示模组，该项目与同行业上市公司 LED 显示模组产品(非 Mini-LED)类似募投项目相关效益指标的对比情况如下：

序号	企业	项目	项目总投资 (万元)	项目效益指标					
				产能爬坡年限 (年)	产能爬坡期收入复合增长率 (%)	达产后毛利率 (%)	达产后净利率 (%)	税后内部收益率 (%)	静态投资回收期 (年)
1	宝明科技	LED 背光源扩产建设项目	46,947.11	未披露	未披露	未披露	14.80	17.62	7.17
2	南极光	LED 背光源生产基地建设项目	33,964.88	2	42.86	未披露	未披露	19.55	6.30
公司本次募投项目			85,015.60	4	45.89	20.10	10.02	13.84	7.81

注：上述公司募投项目信息来源为各上市公司公告。

如上表所示，与同行业可比公司 LED 显示模组产品（非 Mini-LED）项目相比，公司本次募集资金投资项目的相关效益指标较为谨慎。

6、本次效益测算是否谨慎

综上所述，中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目效益测算考虑了公司现有行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用、报告期内公司及同行业可比上市公司可比项目相关效益指标等因素，具备谨慎性。

7、毛利率明显高于现有业务的合理性

公司本次募投项目与报告期内综合毛利率对比情况及分析参见“问题 4、六、

(二)、4、(1) 毛利率”。公司本次募集资金投资项目投产后至达产期间的毛利率区间为 13.77%-20.10%，2021 年 1-9 月公司 Mini-LED 背光显示模组产品的毛利率 25.61%，高于现有业务毛利率，主要是由于本次募投项目拟导入 Mini-LED 产品，而公司现有业务毛利率大部分由传统 LED 产品贡献，Mini-LED 产品实现的收入占比仍较小。作为显示产业发展新周期的产品，Mini-LED 较传统 LED 显示技术具备更高的集成度、更高的对比度、更低功耗和更优质自然的显示效果，采用 Mini-LED 技术的显示屏，在轻薄度、对比度、色彩还原、亮度等方面远优于普通 LED 背光的 LCD 显示屏，可以与 OLED 媲美和竞争，同时又具备 OLED 不具备的技术优势（比如稳定性、亮度、寿命等）和成本优势，具有明显的竞争优势。Mini-LED 未来有望得到大规模商业化运用，同时随着规模化效益的显现，Mini-LED 显示产品的性价比将持续提高，将逐渐成为显示技术的主流方向之一。本募投项目与公司的传统 LED 业务不同，Mini-LED 属于新技术，预计未来将处于市场需求快速爆发的成长期，且技术难度也较高，行业利润率水平相对较高，因此相关产品的毛利率预计较高，毛利率明显高于现有业务具有合理性。

公司本次募投项目与 Mini-LED 产业链内相关募投项目的毛利率对比情况及分析参见“问题 4、六、(二)、5、(2)、1) 与产业链内企业横向比较”，Mini-LED 产业链内相关募投项目的平均毛利率为 27.70%，与本募投项目达产后的毛利率 20.10% 相近。相比传统 LED，Mini LED 在芯片尺寸、封装工艺和模组集成三大环节上均带来技术难度提升，竞争壁垒抬高，利好各环节 Mini LED 产业链企业。在芯片环节，Mini LED 芯片尺寸明显更小，因此对波长一致性和厚度均匀性要求提高，良率控制难度提升；在封装环节，芯片尺寸缩小后对切割环节要求提升，灯珠尺寸相应缩小，向四合一或是 COB 等新工艺过渡，难度提升；在集成环节，厂商需要将成千上万颗 Mini LED 芯片固定在 PCB 基板或玻璃基板上，相比传统 LED 产品难度提升明显，因此 Mini LED 产业链企业的毛利率相对较高。

综上所述，本次募投项目毛利率高于现有业务具有合理性。

七、结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

（一）本次募投项目的固定资产投资进度

本次募投项目的具体投资进度计划如下：

单位：万元

序号	投资项目	T1年	T2年	合计
1	建设投资	42,865.72	38,845.81	81,711.53
1.1	建筑工程费	32,459.77	17,478.33	49,938.10
1.2	设备购置及安装费	8,782.96	20,493.56	29,276.52
1.3	工程建设其他费用	1,622.99	873.92	2,496.91
2	铺底流动资金	-	3,304.07	3,304.07
	项目总投资	42,865.72	42,149.88	85,015.60

注：表中，“T1、T2”分别是指建设期第1、2年。

（二）本次募投项目的折旧摊销政策

公司现行折旧摊销政策如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75
机器设备	5~10	3	9.70-19.40
运输设备	3~5	3	32.33~19.40
电子设备	3~5	3	32.33~19.40
其他	3~5	3	32.33~19.40

本次募投项目的固定资产主要是房屋建筑物、机器设备以及办公设备，其折旧摊销政策与公司现行折旧摊销政策一致。

（三）量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

本次募投项目建设期为2年，项目计划总投资85,015.60万元，其中，建筑工程费49,938.10万元，设备购置及安装费29,276.52万元，工程建设其他费用2,496.91万元，铺底流动资金3,304.07万元。项目计划分四年达产，投产首年实现达产30%，第二年达产60%，第三年达产80%，第四年实现100%达产。项目完全达产后预计可实现达产收入约14.87亿人民币，总投资利润率为17.53%。结合本次募集资金投资项目收入、净利润预测，本次募集资金投资项目折旧摊销金

额对项目投资建设及达产期的经营成果影响如下：

单位：万元

项目	T3	T4	T5	T6	T7	T8-T12
预计新增折旧摊销额	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,807.67	4,788.58
预计新增营业收入	47,896.76	92,919.71	121,415.09	148,733.48	148,733.48	148,733.48
预计新增净利润	2,546.38	8,552.88	11,849.93	14,890.85	14,890.85	14,907.08

本次募投项目投产后，前五年平均每年新增固定资产折旧 4,807.67 万元，其后由于部分固定资产已提完折旧，年折旧金额有所下降。虽然本次募投项目的实施会导致公司折旧摊销金额增加，在达产前会摊薄公司的净资产收益率和每股收益，但随着本次募投项目的顺利实施以及公司自身业务的不断发展，本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响。

八、结合现有 LED 业务的经营情况，说明前次 LED 项目在建工程转固后是否存在减值迹象

（一）现有 LED 业务的经营情况

报告期各期，公司营业收入分别为 155,022.98 万元、170,142.35 万元、201,234.33 万元和 144,955.18 万元。2018 年-2020 年，公司营业收入呈上升趋势。2021 年 1-9 月，公司营业收入较去年同期营业收入 151,448.27 万元降低 4.29%。公司现有的 LED 业务因受中美贸易摩擦、疫情、市场环境等因素影响，行业竞争加剧，产品价格下降，毛利率有所下滑，现有 LED 产品相关的固定资产存在经济绩效低于预期的风险。公司对 LED 产品相关的固定资产进行了减值测试，经测算，LED 产品相关固定资产可回收金额高于报告期末相关固定资产账面净值，不需要计提固定资产减值准备。

（二）前次 LED 项目在建工程转固后是否存在减值迹象

截至 2021 年 9 月 30 日，前次 LED 项目在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		
	账面余额	减值准备	账面净值
房屋建筑物	22,402.39	-	22,402.39
机器设备	719.15	-	719.15

合计	23,121.54	-	23,121.54
----	-----------	---	-----------

公司前次 LED 项目在建工程主要为房屋建筑物，截至 2021 年 9 月 30 日，该项在建工程余额 22,402.39 万元，公司估计其达到预定可使用状态，还需要支出成本费用 1,313.02 万元，即前次 LED 项目在建工程中房屋建筑物建造完工结转固定资产的金额预计为 23,715.41 万元。按照公司固定资产折旧政策，残值率 5%，折旧年限 20 年，采用直线法计提折旧，年折旧额估计为 1,126.48 万元。

该项在建工程主要为惠州厂房、宿舍工程，其中厂房建筑面积 65,255.55 平方米、宿舍建筑面积 23,613.35 平方米。在其完工转固之前，公司厂房、宿舍全部采取租赁方式，该项工程完工后，公司原租赁生产线将陆续搬迁至惠州自有厂房内，以自有房产替代租赁房产。

公司前次 LED 项目在建工程转固后每月新增折旧费用 93.87 万元，目前已搬离生产线每月可释放租赁费用 185.28 万元，相关费用有所减少，具体如下：

项目	金额（万元/月）
在建工程转固后自有厂房折旧金额（a）	74.11
在建工程转固后自有宿舍折旧金额（b）	19.76
新增在建工程转固后折旧金额合计（c=a+b）	93.87
释放房屋建筑物租赁费用（d）	185.28
经测算节约费用金额（e=d-c）	91.41

注 1：释放房屋建筑物（含厂房、宿舍）租赁费用是按照搬迁至惠州工厂的生产线及工人原使用面积对应的租赁费；

注 2：以上测算未考虑生产线搬迁至惠州工厂后，释放出的厂房、宿舍短期内闲置或者未能及时退租、转租的影响。

如上表所示，前次 LED 项目在建工程转固后，公司自有房产使用成本低于租赁房产使用成本，有利于节约成本费用开支、提升公司经济效益。因此，前次 LED 项目在建工程转固后不存在减值迹象。

九、请发行人补充披露（2）（3）（6）（7）（8）相关的风险

针对（2）相关的风险，发行人已在《募集说明书》“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（一）经营风险”之“3、技术研发及新产品开发的风险”中补充披露相关内容，具体如下：

“公司的发展与技术研发实力、新产品开发能力紧密相关。本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目的经营模式、盈利模式、主要客户群体基本一致，主要技术和工艺具有延续性，在产品尺寸、应用领域等方面存在一定区别。本次募集资金投资项目的实施符合公司的战略布局且有利于公司主营业务的发展，不存在开拓新业务、新产品的情况，公司具备相应的技术储备和量产能力，Mini-LED 在建项目稳步推进。本次募集资金投资项目虽然经过慎重、充分的可行性研究论证，但由于背光显示模组需求迭代速度快，新标准层出不穷，对技术要求越来越高，公司能否持续跟进国内外背光行业最新技术，把握住客户最新需求，开发出富有竞争力的新产品和提升综合方案解决能力，将直接影响本次募集资金投资项目实施、公司的持续竞争力与经营业绩。”

针对（3）相关的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“五、募集资金投资项目产能闲置的风险”以及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次发行募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（五）募集资金投资项目产能闲置的风险”中进行了补充披露，具体如下：

“公司本次募集资金投资项目建成后产能将相应提升。本次募集资金投资项目的产能规模是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司实际情况、对行业未来发展的分析判断及自身的发展战略合理确定。但本次募集资金投资项目在 Mini-LED 显示模组新建项目尚未完工的情况下投资建设，建成投产需要一定时间，如果本次募集资金投资项目达产后产业政策、市场供求关系、行业竞争格局和技术路线等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、技术优势不足等因素导致下游客户及市场认可度不够、需求不足，则公司可能面临本次募集资金投资项目新增产能闲置的风险。”

针对（6）相关的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“六、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险”以及“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次发行募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（六）募集资金投资项目无法产生预期收益的风险”中进行了补充披露，具体如下：

“本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势

等因素做出，Mini-LED 市场需求处于较快发展期，相关技术难度较高，本次募集资金投资项目预计的毛利率高于公司现有业务，虽然相关效益指标充分考虑了公司行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用情况、报告期内公司及同行业可比项目情况，本次募集资金投资项目的效益测算经过慎重、充分的可行性研究论证，但是在项目实施过程中，可能出现宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术路线发生重大更替、Mini-LED 技术商业化不及预期、行业内竞争对手短时间内集中大幅扩产等因素影响项目实施。此外，按照募集资金使用计划，本次募集资金投资总额中投入的固定资产将在一定期限内计提折旧或摊销，上述费用的发生将对发行人经营业绩构成一定压力；因此本次募集资金投资项目实际建成后所产生的经济效益、产品的市场接受程度、实际毛利率等项目相关效益指标等可能与发行人的测算存在一定差异，进而导致无法产生预期收益的风险。”

针对（7）相关的风险，发行人已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“6、新增折旧摊销导致利润下滑的风险”中补充披露相关内容，具体如下：

“前次及本次募集资金投资项目建成后，公司每年将新增较大金额的固定资产折旧及无形资产摊销费用，但募集资金投资项目产能释放、实现收入需要一定时间，且可能不能如期产生效益或实际收益未达预期，募集资金投资项目收益不能覆盖相关折旧摊销费用，公司存在折旧摊销增加导致利润下滑的风险。同时，如果市场需求、市场竞争等方面发生重大不利变化使得公司收入增长未达预期，亦会带来公司利润进一步下滑的风险。”

针对（8）相关的风险，发行人已在《募集说明书》之“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”之“7、在建工程转固后减值的风险”中补充披露相关内容，具体如下：

“报告期期末，公司在建工程金额为 23,235.43 万元，主要为首发募投项目“惠州市隆利中尺寸 LED 背光源生产基地”形成的在建工程。在建工程转固后，公司固定资产将增加较多。如果公司毛利率继续下滑，经营效益持续不能

改善，或者市场需求发生重大不利变化，可能导致公司在建工程转固后新增固定资产存在减值的风险。”

十、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人前次募投项目可行性研究报告、本次募投项目可行性研究报告，访谈发行人管理层，并对本次募投项目与前次 Mini-LED 项目进行对比分析，判断本次募投项目相关投资测算的合理性，了解本次募投项目和前次募投项目的联系和区别，判断是否存在开拓新产品、新业务的情形，了解发行人相应的技术储备和量产能力以及截至目前的进展情况；

2、获取发行人报告期各期各类产品产能、产量、产能利用率等数据及在手订单台账，计算在手订单金额；

3、查阅发行人前次募投项目可行性研究报告、本次募投项目可行性研究报告，计算发行人募投项目实施后每年新增产能（含前次 Mini-LED 项目）数据；

4、获取发行人报告期内 Mini-LED 背光显示模组产品销售收入台账，计算报告各期发行人 Mini-LED 背光显示模组产品的销售收入金额；

5、查阅 Mini-LED 行业的研究报告、政策文件，权威机构出具的行业分析报告，分析 Mini-LED 行业的市场环境、发展趋势、市场容量等；

6、访谈发行人管理层，了解发行人本次中大尺寸 Mini-LED 显示模组智能制造基地项目的产品定位、投资规模的合理性等内容；

7、查阅研究机构的行业研究报告，获取 Mini-LED 的市场空间数据，结合本次产能设计的规模，分析发行人是否存在产能闲置的风险；

8、结合市场需求、市场空间、行业研究报告的预测数据，对发行人管理层的访谈等分析发行人本次募投项目投资规模的合理性、在前次 Mini-LED 项目尚未完工的情况下投资建设本次募投项目的必要性；

9、查阅《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订版）》等相关规定，了解补充流动资金的比例要求；

10、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目的具体投入情况，并计算补充流动资金比例，判断是否符合相关规定；

11、查阅报告期内的定期报告，了解各期业绩增长情况，查阅公开信息核实发行人行业发展趋势，获取发行人的在手订单，分析收入增长预测的谨慎性和合理性；

12、查阅发行人本次募投项目可行性研究报告，复核本次募投项目效益测算依据、测算过程，分析本次募投项目效益测算的谨慎性与合理性；

13、查阅募投项目相关产品的行业研究报告、同行业可比公司的年度报告、募集说明书、招股说明书等公开披露信息，获取发行人前次募投项目可行性研究报告及效益测算底稿，了解行业发展情况、同行业可比公司项目情况、前次募投项目情况，并与发行人本次募投项目预测效益进行比较；

14、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的实施进度及折旧摊销政策，测算本次募投项目折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响；

15、访谈发行人管理层，了解现有 LED 业务的经营情况；对租赁房屋、宿舍的成本与 LED 在建工程转固后累计折旧进行比对；对前次 LED 项目在建工程转固后是否存在减值迹象进行分析。

会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人本次募投项目可行性研究报告，复核本次募投项目效益测算依据、测算过程，分析本次募投项目效益测算的谨慎性与合理性；

2、查阅募投项目相关产品的行业研究报告、同行业可比公司的年度报告、募集说明书、招股说明书等公开披露信息，获取发行人前次募投项目可行性研究报告及效益测算底稿，了解行业发展情况、同行业可比公司项目情况、前次募投项目情况，并与发行人本次募投项目预测效益进行比较；

3、查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的实施进度及折旧摊销政策，测算本次募投项目折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响；

4、访谈发行人管理层，了解现有 LED 业务的经营情况；对租赁房屋、宿舍的成本与 LED 在建工程转固后累计折旧进行比对；对前次 LED 项目在建工程转

固后是否存在减值迹象进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目与前次 Mini-LED 项目在实施主体、采取租赁或自建模式等方面存在的差异，差异原因符合发行人当时募投项目规划及实施的客观实际情况，本次募投项目符合发行人在 Mini-LED 领域的长远发展战略，能为发行人提供良好的投资回报和经济效益，具有合理性；本次募投项目的规划产能、拟采购设备、建设面积与前次 Mini-LED 项目比较，本次募投项目相关投资测算具有合理性；

2、本次募投项目与前次募投项目的经营模式、盈利模式、主要客户群体基本一致，主要技术和工艺具有延续性，本次募投项目与前次募投项目建设均是发行人完善产品布局的重要举措，有利于发行人巩固扩大传统领域业务优势，向高附加值业务领域延伸；本次募投项目与前次募投项目在产品尺寸、应用领域、结构设计、发光原理、生产工艺方面存在差异；不存在开拓新产品、新业务的情形；发行人具备相应的技术储备和量产能力，截至目前，前次 Mini-LED 项目建设稳步推进；

3、本次募投项目投资规模合理，不存在产能闲置风险；在前次 Mini-LED 项目尚未完工的情况下投资建设本次募投项目具有必要性；

4、发行人本次募投项目的具体投入符合发行人实际情况及未来发展规划，且补充流动资金的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订版）》等相关规定，补充流动资金比例合规；

5、结合行业发展趋势、发行人在手订单、募投项目实施情况等因素，未来随着发行人销售收入的增长，流动资金缺口不断增大，本次募集资金补充流动资金测算的相关假设是谨慎、合理的；

6、本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据合理，计算过程正确，效益测算充分考虑了发行人行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标等因素的影响，本次募投项目效益测算具备谨慎性，本次募投项目的毛利率高于

现有业务具有合理性；

7、本次募投项目预计新增折旧摊销对未来经营业绩将产生一定影响，发行人已在募集说明书中补充披露本次募投项目新增折旧、摊销费用导致利润下滑的风险；

8、前次 LED 项目在建工程转固后不存在减值迹象。

经核查，会计师认为：

1、本次募投项目相关产品单价、费用率等效益预测的关键假设条件、依据合理，计算过程正确，效益测算充分考虑了发行人行业地位、核心竞争力、产品价格、成本费用、报告期内发行人或同行业可比上市公司可比项目相关效益指标等因素的影响，本次募投项目效益测算具备谨慎性，本次募投项目的毛利率高于现有业务具有合理性；

2、本次募投项目预计新增折旧摊销对未来经营业绩将产生一定影响，发行人已在募集说明书中补充披露本次募投项目新增折旧、摊销费用导致利润下滑的风险；

3、前次 LED 项目在建工程转固后不存在减值迹象。

问题 5

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人货币资金期末余额为 27,185.10 万元，交易性金融资产期末余额为 870.45 万元，其他应收款期末余额为 1,138.14 万元，其他流动资产期末余额为 1,656.50 万元，其他权益工具投资期末余额为 3,035.48 万元，其他非流动资产期末余额为 1,354.99 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

经逐项对照，自本次发行董事会决议日（2021年8月25日）前六个月起至本回复出具之日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，具体情况如下：

（一）设立或投资产业基金、并购基金

自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，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

（二）拆借资金

自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，公司不存在对外拆借资金的情形。

（三）委托贷款

自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，公司不存在对外委托贷款的情形。

（四）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自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，公司不存在对集团财务公司出资或增资的情形。

（五）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自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，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

（六）非金融企业投资金融业务

自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，公司不存在投资金融业务的情形。

（七）类金融业务

自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，公司不存在从事类金融业务的情形。

综上所述，自本次发行董事会决议日（2021年8月25日）前六个月起至本回复出具之日，公司不存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务的情形。

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

公司财务报表科目中，可能存在财务性投资的科目有货币资金、交易性金融资产、其他流动资产、其他应收款、其他非流动资产、其他权益工具投资等。上述科目的具体情况如下：

（一）货币资金

截至2021年9月30日，公司货币资金余额为27,185.10万元，为库存现金、银行存款、其他货币资金（银行承兑汇票保证金、保函保证金），均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	占比
库存现金	16.76	0.06%
银行存款	19,715.02	72.52%
其他货币资金	7,453.32	27.42%
合计	27,185.10	100.00%

（二）交易性金融资产

截至2021年9月30日，公司交易性金融资产账面价值为870.45万元，为印度隆利购买的理财产品，购买的产品具体情况如下：

产品名称	产品类型	认购金额 (万元)	起息日	到期日	风险等级	是否为收益波动大且风险较高的理财产品
Inter-Corporate Deposit (ICD) with Citicorp Finance (India) Limited	理财产品	870.45	2021.07.16	2021.10.14	CRISIL A1+	否（年化固定收益率3.85%）

公司投资该理财产品的目的系提高暂时闲置资金的使用效率和管理水平，提升股东回报。截至2021年9月30日，公司持有的交易性金融资产周期短、收益稳定、流动性强，且预期收益率低于5%，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（三）其他应收款

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,138.14 万元，为押金保证金、员工备用金，均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	占比
押金保证金	852.93	74.94%
员工备用金	280.00	24.60%
其他	5.20	0.46%
合计	1,138.14	100.00%

（四）其他流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 1,656.50 万元，系待抵扣进项税额及应收退货成本，均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	占比
待抵扣进项税额	1,411.23	85.19%
应收退货成本	245.27	14.81%
合计	1,656.50	100.00%

（五）其他权益工具投资

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 3,035.48 万元，系对美铠光学的股权投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	投资时间	认缴金额	实缴金额	主要业务
美铠光学	2019 年 12 月	3,000.00	3,000.00	玻璃盖板的研发、生产与销售

美铠光学主营业务为玻璃盖板的研发、生产与销售，产品主要应用于智能手机、平板电脑、车载显示等领域。公司投资美铠光学的目的是依托自身客户资源、丰富的研发经验，为未来加快公司产业优质资源的有效整合打下基础；是准备长期持有、协同发展的战略性投资，不是为了将来转让获得变现收益；与公司具有明显的协同性，为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料、渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（六）其他非流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 1,354.99 万元，为预付长期资产购置款，不属于财务性投资，具体构成如下：

单位：万元

项目	账面价值	占比
预付长期资产购置款	1,354.99	100.00%
合计	1,354.99	100.00%

综上所述，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），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、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》《创业板上市公司证券发行上市审核问答》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资及类金融业务的相关要求；

2、对发行人本次发行相关董事会决议日前六个月至今是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况进行逐项对比分析；

3、获取发行人报告期内的定期报告，获取货币资金、交易性金融资产、其他流动资产、其他应收款、其他非流动资产、其他权益工具投资等科目明细表，判断是否存在财务性投资；

4、与发行人管理层进行访谈，了解发行人购买理财产品的情况，获取发行人购买理财产品的产品说明书，了解其购买日期、赎回日期、产品类型等信息；

5、查阅发行人披露的公告、股东大会、董事会和监事会决议文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、自本次发行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

新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况；

2、发行人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）情况，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。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

（一）重大舆情

自发行人本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 3 月 15 日获深圳证券交易所受理，截至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，暂无重大舆情。

（二）核查程序

通过网络检索等方式检索自发行人本次发行申请受理日至本回复出具之日相关媒体报道的情况，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人本次再融资申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

（本页无正文，为深圳市隆利科技股份有限公司《关于深圳市隆利科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

法定代表人：



吕小霞

深圳市隆利科技股份有限公司



2022年 4月 15日

(本页无正文,为广发证券股份有限公司《关于深圳市隆利科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名: 鲁学远
鲁学远

万小兵
万小兵



广发证券股份有限公司

2022年4月15日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《关于深圳市隆利科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总经理：



林传辉



广发证券股份有限公司

2022年4月15日