

陕西莱特光电材料股份有限公司

中信证券股份有限公司

《关于陕西莱特光电材料股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

申请文件的审核问询函》

之

回复报告

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 6 日出具的《关于陕西莱特光电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为陕西莱特光电材料股份有限公司（以下简称“莱特光电”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，与莱特光电、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）及中汇会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书(申报稿)中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

1、关于股东	3
2、关于子公司	6
3、关于董监高和核心技术人员	31
4、关于核心技术	46
5、关于研发	69
6、关于业务	89
7、关于行业	96
8、关于产品	133
9、关于 MS.....	139
10、关于京东方	169
11、关于资产.....	217
12、关于生产模式	233
13、关于销售模式	258
14、关于同业竞争	269
15、关于营业收入	291
16、关于成本、毛利率	313
17、关于股份支付	330
18、关于研发费用	343
19、关于存货	351
20、关于固定资产及在建工程	372
21、关于重大事项提示	382
22、关于风险因素	383
23、关于募投项目	384
24、其他.....	401
附：保荐机构关于发行人回复的总体意见	432

1、关于股东

根据申报材料，截至专项核查报告出具之日，发行人共有 37 名股东，其中自然人股东 12 名，非自然人股东 25 名；非自然人股东中有 20 名股东系私募投资基金。

对于证监会系统离职人员入股情况，保荐机构的核查标准为“查询对象包含了全部直接自然人股东以及最终持有人为自然人且权益比例超过 0.05%的间接持有发行人股份的自然人股东）”。

专项核查中存在对部分股东无法穿透至自然人、公众公司、国有控股或管理主体等最终权益主体的情形。

请保荐机构按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引—发行类第 2 号》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》进行核查并发表明确意见，出具专项核查报告。

回复：

一、对于证监会系统离职人员入股情况的核查

保荐机构首次申报阶段对于证监会系统离职人员入股情况的核查范围为发行人的全部直接自然人股东以及最终持有人为自然人且权益比例超过 0.05%的间接持有发行人股份的自然人股东。

根据《关于进一步规范股东穿透核查的通知》的要求：“直接或间接持有发行人股份数量少于 10 万股或持股比例低于 0.01%的，可认定为持股较少。对于持股较少、不涉及违法违规‘造富’等情形的，可不穿透核查”。

截至本回复报告出具之日，发行人股本总额为 36,219.38 万股，持股比例 0.01% 对应的股份数量为 3.62 万股。本次问询回复中，保荐机构及发行人律师将核查范围扩大到全部直接自然人股东以及最终持有人为自然人且持股数量不少于 10 万股且持股比例不低于 0.01%的间接持有发行人股份的自然人股东。

保荐机构就上述核查范围内的股东是否存在证监会系统离职人员的情况，申

请证监会陕西监管局在证监会“离会人员查询系统”进行了补充查询，根据证监会陕西监管局提供的《股东信息查询结果告知书》，发行人全部直接自然人股东、最终持有人为自然人且持股数量不少于 10 万股且持股比例不低于 0.01%的间接持有发行人股份的自然人股东中不存在属于证监会系统离职人员的情形。

二、专项核查中存在对部分股东无法穿透至自然人、公众公司、国有控股或管理主体等最终权益主体的情形的说明

根据《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》的相关要求，上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司等公众公司，国有控股或管理主体（含事业单位、国有主体控制的产业基金等）、集体所有制企业、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金以及公募资产管理产品为“最终持有人”，在此基础上，保荐机构对全部股东向上进行了穿透核查。

在对全部股东进行向上穿透的过程中，除三家境外股东无法实现最终权益主体的穿透外，其余全部直接或间接股东均已穿透至“最终持有人”。三家境外股东的具体情况如下：

序号	未穿透主体名称	未穿透主体类型	对应的一级股东	层级	间接持股比例
1	Chervon Assets Holdings Limited	境外公司	君联慧诚	直接持有发行人 4.67%的机构股东君联慧诚的九级出资人	合计小于 0.00001%
			君联成业	直接持有发行人 5.86%的机构股东君联成业的十级出资人	
2	United Strength Silver Limited	境外公司	君联慧诚	直接持有发行人 4.67%的机构股东君联慧诚的十二级出资人	合计小于 0.01%
			君联成业	直接持有发行人 5.86%的机构股东君联成业的十三级出资人	
			庆喆创投	直接持有发行人 1.06%的机构股东庆喆创投的十二级出资人	
3	Infinite Hope Holdings Limited	境外公司	君联慧诚	直接持有发行人 4.67%的机构股东君联慧诚的十三级出资人	合计小于 0.0001 %
			君联成业	直接持有发行人 5.86%的机构股东君联成业的十四级出资人	
			庆喆创投	直接持有发行人 1.06%的机构股东庆喆创投的十三级出资人	

根据《关于进一步规范股东穿透核查的通知》，直接或间接持有发行人股份数量少于 10 万股或持股比例低于 0.01%的，可认定为持股较少。对于持股较少、不涉及违法违规“造富”等情形的，保荐机构会同发行人律师实事求是发表意见后，可不穿透核查。上述三家境外公司间接持股比例均低于 0.01%，属于持股较

小可不穿透核查的情况。

针对上述三家境外公司，保荐机构及发行人律师采取了查阅注册信息、查询公开披露信息、会同其他中介机构进行自查等核查手段，并取得了一级股东君联慧诚、君联成业和庆喆创投出具的确认函，确认其全部直接或间接股东均具备资格，不存在法律法规禁止持股的主体。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，该等无法穿透核查的外资间接股东不存在法律法规规定禁止持有发行人股份的情形；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在通过该等股东间接持有发行人股份的情形，亦与该等股东不存在其他关联关系；该等股东非专门为投资发行人而设立，不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

三、专项核查报告的出具

保荐机构已就前述证监会系统离职人员的入股情况进行补充核查，并已更新股东信息披露情况的核查情况，按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引—发行类第2号》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》进行核查并发表明确意见，相关核查情况及核查意见均已更新于《中信证券股份有限公司关于陕西莱特光电材料股份有限公司股东信息披露的专项核查报告》。

2、关于子公司

2.1 招股说明书披露，报告期内，发行人子公司朗晨光电和城固莱特曾从事 OLED 中间体及其他中间体材料的研发，目前均已无实际生产经营。子公司蒲城莱特主要业务为 OLED 中间体和其他中间体材料的生产和销售。

2020 年 8 月 24 日，因城固莱特未按规定申报登记危险废物且危险废物与一般固体废物混堆，被行政处罚；2021 年 1 月 20 日，因城固莱特生产原料和产品与环评及批复内容不符，且未按要求重新报批建设项目环境影响评价文件的违法行为，被行政处罚；2019 年 8 月 7 日，因蒲城莱特未取得《建设工程规划许可证》在蒲城县高新技术产业开发区西区建设“蒲城莱特光电新材料有限公司锅炉房工程”，被行政处罚。

请发行人说明：（1）朗晨光电和城固莱特已无实际生产经营的原因，是否与前述行政处罚相关；（2）前述行政处罚情况是否属于重大违法行为，发行人及子公司是否存在潜在处罚情况；（3）是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，除上述子公司外，发行人及其他子公司是否存在未批先建的情形，是否构成重大违法行为。

请保荐机构和发行人律师：（1）对前述说明事项进行核查并发表明确意见；（2）对发行人生产经营总体是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见；（3）对前述行政处罚是否构成重大违法行为发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）朗晨光电和城固莱特已无实际生产经营的原因，与前述行政处罚不相关

报告期内，朗晨光电曾租赁位于西安航天基地工业二路的厂房从事 OLED 中间体及其他中间体材料的研发，城固莱特曾租赁位于城固县三合镇工业园内厂房从事 OLED 中间体及其他中间体材料的生产。

随着公司业务的快速发展，租赁物业的形式已经逐渐难以满足发行人生产经营的需求。发行人于 2016 年取得西安高新区隆丰路 99 号地块，于 2019 年取得

蒲城县高新技术产业开发区地块并先后自建 OLED 中间体及其他中间体的研发基地和生产基地。通过自建研发中心及生产基地，有利于提升公司的研发能力及生产能力，有利于公司产品品质和规模效应的提升。2021 年 1 月，随着莱特光电“有机小分子功能材料研发及检测平台项目”研发中心建设完成，朗晨光电的研发职能由公司本部承接，因此不再从事原有的研发活动；2020 年 9 月，蒲城莱特“蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目”投产运营，城固莱特产能逐步由蒲城莱特承接，因此不再从事原有的生产活动。

因此，朗晨光电和城固莱特已无实际生产经营主要系公司在发展前期通过租赁厂房的方式进行中间体研发及生产，随着公司中间体自有研发基地和生产基地的建成，原有租赁主体相关研发及生产职能转移后不再进行生产经营，符合企业发展的实际情况。报告期内，朗晨光电未受到过行政处罚；城固莱特虽然受到行政处罚，但不属于重大违法违规行为。

综上，朗晨光电及城固莱特不再生产经营主要系公司战略发展的需求所致，与前述行政处罚不相关。

（二）前述行政处罚情况是否属于重大违法行为，发行人及子公司是否存在潜在处罚情况

1、前述行政处罚情况不属于重大违法行为

（1）前述处罚不属于法规规定的情节严重情形

根据相关法律法规，城固莱特、蒲城莱特前述行政处罚皆不属于情节严重的情形，具体情况如下：

序号	处罚情况	相关规定	情节分析
1	2020 年 8 月 24 日，汉中市生态环境局城固分局出具“陕 F 城固环罚〔2020〕17 号”《行政处罚决定书》，对城固莱特未按规定申报登记危险废物的违法行为，罚款 2 万元；对危险废物与一般固体废物混堆的违法行为罚款 3 万元。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》第七十五条：违反本法有关危险废物污染防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款： （二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的…… （七）将危险废物混入非危险废物中贮存的…… 有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、	城固莱特两项处罚的金额均在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》规定的法定处罚幅度的中位数以下，不存在违法行为情节严重的情形。

序号	处罚情况	相关规定	情节分析
		第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款……。	
2	2021年1月20日，汉中市生态环境局城固分局出具“陕F城固环罚(2021)4号”《行政处罚决定书》，因城固莱特生产材料与产品及环评及批复内容不符，且未按要求重新报批建设项目环境影响评价文件的违法行为，对城固莱特违反环境影响评价制度环境违法行为处以总投资额1,320.52万元百分之三的罚款，即39.62万元。	《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修正)》第三十一条： 建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。	城固莱特违反环境影响评价制度环境违法行为按照总投资额百分之三的幅度处罚，属于《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修正)》规定的法定处罚幅度的中位数，不存在违法情节严重的情形。
3	2019年8月7日，蒲城县城市管理执法局出具“(蒲)城管罚决字(2019)第153号”《行政处罚决定书》，因蒲城莱特未取得《建设工程规划许可证》在蒲城县高新技术产业开发区西区建设“蒲城莱特光电新材料有限公司锅炉房工程”的违法行为，责令蒲城莱特停止建设，限期办理建设工程规划手续并处罚款4.81万元。	《中华人民共和国城乡规划法(2019年修正)》第六十四条： 未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。	“蒲城莱特光电新材料有限公司锅炉房工程”的造价约为95万元，蒲城县城市管理执法局系在造价百分之五的基础上对蒲城莱特予以处罚，属于《中华人民共和国城乡规划法(2019年修正)》规定的法定处罚幅度内较轻幅度处罚，不存在违法情节严重的情形。

(2) 主管部门已证明前述行政处罚情况不属于重大违法行为

1) 主管部门对城固莱特相关处罚的确认意见

汉中市生态环境局城固分局于2021年1月22日出具《关于莱特光电及其子公司环境保护法律法规执行情况的函》，确认：“上述两项行政处罚(报告期内汉中市生态环境局城固分局对城固莱特作出的两项行政处罚)不属于因重大环境违法行为导致的行政处罚，除上述情形，莱特光电及其子公司在城固的经营活动不存在其他违反环境保护相关法律法规而被我局行政处罚的情形。”

2021年5月7日，陕西省生态环境厅出具《陕西省生态环境厅关于陕西莱

特光电材料股份有限公司有关情况的说明》，确认：“据了解，2018年1月1日至今，该公司（即发行人）及其子公司生产经营过程中未发生生态环境事故、重大群体性生态环境事件和生态环境重大违法违规的情况。”

2) 主管部门对蒲城莱特相关处罚的确认意见

蒲城县城市管理执法局于2021年3月15日出具《情况说明》，确认：“蒲城莱特光电新材料有限公司在收到上述处罚决定后，即时向本局缴纳了罚款，停止了违法行为并办理了建设工程规划手续。2020年3月，蒲城莱特光电新材料有限公司已就‘蒲城莱特光电新材料有限公司生产研发基地’项目整体取得建设工程规划许可证。上述违法行为已整改完毕。

该公司上述违法行为不属于重大违法行为，本局对其作出的相应行政处罚亦不属于重大行政处罚。蒲城莱特光电新材料有限公司在受到行政处罚后就违法行为进行了积极整改，未造成严重后果或不良社会影响。”

(3) 前述处罚情况未导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会影响

1) 城固莱特整改情况

城固莱特受到行政处罚后按期缴纳了罚款，针对未按规定申报登记危险废物且危险废物与一般固体废物混堆的违法行为，城固莱特已将危险废物交由有资质的单位全部处置完毕；针对生产原料和产品与环评及批复内容不符且未按要求重新报批建设项目环境影响评价文件的违法行为，城固莱特在受到处罚之前已经停止了生产活动。

汉中市生态环境局城固分局于2021年1月22日出具《关于莱特光电及其子公司环境保护法律法规执行情况的函》，确认：“经我局核实，莱特光电及其子公司租赁振华公司A01和A03车间生产期间产生的危险废物虽未能及时处置，但已全部按照相关要求进行了暂存，无非法排放、倾倒、处置危险废物环境违法行为发生，且生产过程中所产生的废水、废气等污染物均按照要求进行了处理，未造成严重环境污染事故，也不涉及生态安全、公共安全等领域的重大违法行为”。

综上，城固莱特前述处罚情况未导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会影响。截至本回复报告出具之日，也未引起重大群体性生态环境事件。

2) 蒲城莱特整改情况

蒲城莱特受到行政处罚后按期缴纳了罚款，并于 2020 年 3 月就蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目整体（包含锅炉房）取得了建设工程规划许可证（蒲规建字第〔2020〕05 号）。

蒲城莱特前述行政处罚未导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会影响。截至本回复报告出具之日，也未因前述行政处罚引起重大群体性事件。

综上，城固莱特、蒲城莱特前述行政处罚不具有情节严重的违法情形，主管部门已出具书面证明确认前述行政处罚情况不属于重大违法行为，前述处罚情况未导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会影响，前述行政处罚情况不属于重大违法行为。

2、发行人及其子公司的潜在行政处罚情况

(1) 朗晨光电、城固莱特存在潜在行政处罚情况但处罚风险较小

1) 朗晨光电存在未依法办理建设项目备案及未履行建设项目安全生产“三同时”手续的情形

朗晨光电“有机小分子功能材料研发实验室项目”未办理企业投资项目备案手续，且未根据建设项目安全生产“三同时”的要求，就安全设施设计及安全设施竣工验收形成书面报告。

朗晨光电“有机小分子功能材料研发实验室项目”建设时，《企业投资项目核准和备案管理条例》尚未颁布实施，根据当时适用的《国家发展改革委关于实行企业投资项目备案制指导意见的通知》（发改投资〔2004〕2656 号）及《陕西省企业投资项目备案暂行办法》，对投资主管部门不予以备案的项目以及应备案而未备案的项目，环境保护、国土资源、城市规划、建设管理不予办理相关建设手续；对于未予备案擅自开工建设以及不按备案内容进行建设的项目，一经发现，应责令其停止建设，并依法追究有关单位和责任人的责任。但相关法规未明确规定有关单位和责任人具体的责任内容，也未明确规定投资主管部门可对未办理企业投资项目备案的主体实施行政处罚。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015 年修正）》第三十

条规定，“本办法第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项和第（四）项规定以外的建设项目有下列情形之一的，对有关生产经营单位责令限期改正，可以并处 5,000 元以上 3 万元以下的罚款：（一）没有安全设施设计的；（二）安全设施设计未组织审查，并形成书面审查报告的；（三）施工单位未按照安全设施设计施工的；（四）投入生产或者使用前，安全设施未经竣工验收合格，并形成书面报告的。”

据此，就朗晨光电未依法履行建设项目安全生产“三同时”手续的情形，朗晨光电存在被安全生产主管部门处罚的风险。

西安航天基地管委会应急管理局于 2021 年 1 月 13 日出具证明：“该公司自 2018 年至 2020 年 11 月份，在航天基地辖区无安全生产违法违规行为，未发生生产安全事故，没有受到我局安全生产行政处罚的情形。”

2021 年 1 月 20 日，经本次发行的中介机构与西安航天基地管委会应急管理局访谈确认，朗晨光电安全主管部门在对其日常检查过程中发现的问题朗晨光电均在短期内完成整改，朗晨光电未因此受到行政处罚。

截至本回复报告出具日，朗晨光电已经无实际生产经营活动，相关建设项目已关闭。鉴于朗晨光电项目建设时相关法律法规未明确可对未办理企业投资项目备案的主体实施行政处罚，因此，上述潜在行政处罚的风险较小。

朗晨光电项目未及时办理安全生产“三同时”，但经安全生产主管部门确认，其报告期内不存在安全生产违法违规行为。朗晨光电自 2020 年年末起已未开展实际生产经营活动，相关建设项目已关闭，因此，上述潜在行政处罚的风险较小。

综上，朗晨光电因未依法办理建设项目备案及未履行建设项目安全生产“三同时”手续的违法行为受到行政处罚的风险较小。

2) 城固莱特存在未依法办理建设项目安全生产“三同时”手续的情形

城固莱特除前述处罚外，存在未根据建设项目安全生产“三同时”的要求，就安全设施设计及安全设施竣工验收形成书面报告。存在被主管部门处罚的风险。

城固县应急管理局于 2021 年 1 月 8 日出具证明：“2018 年 1 月 1 日至今在园区内未接到对城固莱特光电新材料有限公司安全生产责任事故的举报和投诉，

该公司不存在违反安全生产方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。”

2021年1月27日，经本次发行的中介机构与城固县应急管理局访谈确认，城固莱特报告期内能够按照《中华人民共和国安全生产法》开展生产活动，无违法违规行为，该局也未接到城固莱特的投诉、举报。

城固莱特项目未及时办理安全生产“三同时”，但经安全生产主管部门确认，其报告期内不存在安全生产违法违规行为。城固莱特自2020年年末起已未开展实际生产经营活动，相关建设项目已关闭，因此，上述潜在行政处罚的风险较小。

综上，城固莱特因未履行建设项目安全生产“三同时”手续的违法行为受到行政处罚的风险较小。

(2) 该等潜在处罚事项不构成本次发行上市的法律障碍

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015年修正）》，朗晨光电、城固莱特因未履行建设项目安全生产“三同时”手续的行为的潜在处罚的金额为5,000元以上3万元以下，金额较小。

针对上述潜在处罚，发行人实际控制人王亚龙已出具承诺，“如陕西莱特光电材料股份有限公司及其子公司因首次公开发行股票前未履行工程建设施工手续、未依法进行能源评价、未办理企业投资项目备案、未依法履行环境保护‘三同时’、安全生产‘三同时’等建设项目手续受到主管部门行政处罚，本人愿意承担因此给发行人造成的全部损失，包括罚款损失、停止违法行为期间的可得利益损失等。”

综上，朗晨光电、城固莱特潜在行政处罚所涉违法行为的处罚金额较小，且发行人实际控制人已承诺承担相关违法行为给发行人造成的全部损失。截至本回复报告出具日，朗晨光电和城固莱特已经不再从事生产经营，朗晨光电、城固莱特潜在行政处罚事项不构成本次发行上市的法律障碍。

(3) 发行人其他子公司不存在潜在行政处罚情况

根据发行人及其子公司各主管部门出具的合规证明、检索各主管部门网站有关发行人及其子公司的监管信息并经发行人内部自查，截至本回复报告出具之日，

除上述情况外，发行人及其子公司未收到任何其他行政处罚事先告知意见，不存在潜在的行政处罚情况。

综上，朗晨光电、城固莱特存在潜在行政处罚事项，但朗晨光电、城固莱特因相关事项被处罚的风险较小，相关处罚所涉金额较小且发行人实际控制人已承诺承担相关违法行为给发行人造成的全部损失，朗晨光电、城固莱特潜在行政处罚事项不构成本次发行上市的法律障碍；除朗晨光电、城固莱特外，截至本回复报告出具之日，发行人其他子公司不存在潜在的行政处罚情况。

（三）是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，除上述子公司外，发行人及其他子公司是否存在未批先建的情形，是否构成重大违法行为

1、是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续

除已无生产经营的城固莱特外，发行人及其子公司已建项目和已经开工的在建项目均已履行环评手续，具体情况如下：

（1）发行人及其子公司建设项目环评手续情况

1) 已建项目

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号
莱特光电	有机小分子功能材料研发及检测平台项目	环评批复	《西安市高新区行政审批服务局关于陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复(2020)131号
		环保验收	《陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目竣工环境保护验收意见》	自主验收
莱特迈思	有机电致发光(OLED)材料研发制造项目	环评批复	《西安市环境保护局高新分局关于陕西莱特迈思光电科有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目环境影响报告书的批复》	高新环评批复(2017)080号
		环保验收	《西安市高新区行政审批服务局关于陕西莱特迈思光电科有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环保验收合格的函》	无文号
			《有机电致发光(OLED)材料研发制造项目竣工环境保护验收意见》	自主验收(废气、废水)

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号
莱特电子	西安研发生产基地项目	环评批复	《西安市环境保护局高新分局关于陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复(2016)004号
		环保验收	《台湾崧虹西安研发生产基地项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》	自主验收
朗晨光电	有机小分子功能材料研发实验室项目(已停产)	环评批复	《西安市环保局国家民用航天产业基地分局关于西安朗晨光电材料有限公司有机小分子功能材料研发实验室项目环境影响报告表的批复》	西航天环批复(2015)31号
		环保验收	《西安市环保局国家民用航天产业基地分局关于西安朗晨光电材料有限公司有机小分子功能材料研发实验室项目环境保护验收的批复》	西航天环批复(2015)10号

2) 在建项目

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号
蒲城莱特	蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目	环评批复	《渭南市环境保护局关于蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目环境影响报告书的批复》	渭环批复2018(69)号
		环保验收	《蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目(一期)竣工环境保护验收意见》	自主验收
莱特光电	OLED 终端材料研发及产业化项目	环评批复	《西安高新区行政审批服务局关于陕西莱特光电材料股份有限公司 OLED 终端材料研发及产业化项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复(2021)002号
		环保验收	尚未到验收阶段	

综上,除城固莱特因未按要求报批建设项目环境影响评价文件被处罚的情形外,发行人及其子公司已建及在建项目均履行了环评手续,已建项目均已通过建设项目环境保护验收。城固莱特处罚及整改情况请见本题回复之“(二)前述行政处罚情况是否属于重大违法行为,发行人及子公司是否存在潜在处罚情况”。

2、发行人及其子公司是否存在其他未批先建的情形

截至本回复报告出具之日,除已无生产经营的城固莱特和朗晨光电外,发行人及其子公司不存在其他未批先建的情形。具体情况如下:

(1) 已建项目

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
莱特光电	有机小分	项目备案	陕西省企业投资项目备案确	2020-610161-39-03-

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
	子功能材料研发及检测平台项目		认书	000218（项目代码）
		工程建设	租用莱特电子的厂房，莱特电子就相关厂房建设办理了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证	高新规地字第（2016）011号建设用地规划许可证；高新建规字 2017-012号建设工程规划许可证；高新建610130201805280201号建筑工程施工许可证
		能源评价	属于“年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项”，无需取得节能审查机关出具的节能审查意见。	不适用
		安全预评价	《陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目安全生产条件和设施综合分析报告》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设计专篇	《陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目安全设施设计》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设施竣工验收	《陕西陕西光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目安全设施竣工验收报告》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		环评批复	《西安市高新区行政审批服务局关于陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复（2020）131号
		环保验收	《陕西莱特光电材料股份有限公司有机小分子功能材料研发及检测平台项目竣工环境保护验收意见》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
莱特迈思	有机电致发光（OLED）材料研发制造项目	项目备案	《西安高新区创新发展局关于陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光（OLED）材料研发制造项目备案的通知》	西高新创新发（2016）92号
		工程建设	租用莱特电子的厂房，莱特电子就相关厂房建设办理了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证	高新规地字第（2016）011号建设用地规划许可证；高新建规字 2017-012号建设工程规划许

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
				可证；高新建610130201805280201号建筑工程施工许可证
		能源评价	属于“年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项”，无需取得节能审查机关出具的节能审查意见。	不适用
		安全预评价	《陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目安全生产条件和设施综合分析报告》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设计专篇	《陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目安全设施设计》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设施竣工验收	《陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目安全设施竣工验收评价报告》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		环评批复	《西安市环境保护局高新分局关于陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目环境影响报告书的批复》	高新环评批复(2017)080号
		环保验收	《西安市高新区行政审批服务局关于陕西莱特迈思光电材料有限公司有机电致发光(OLED)材料研发制造项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环保验收合格的函》	无文号
			《有机电致发光(OLED)材料研发制造项目竣工环境保护验收意见》	委托有资质单位编制(废水、废气验收)，不涉及批复文号
莱特电子	西安研发生产基地项目	项目备案	《西安市高新区发展改革和商务局关于陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目备案的通知》	西高新发商发(2016)3号
		用地规划	建设用地规划许可证	高新规地字第(2016)011号
		工程规划	建设工程规划许可证	高新建规字第2017-012号

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
		施工许可	建筑工程施工许可证	高新建 61013020180528020 1
		能源评价	《西安市高新区发展改革和商务局关于陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目节能评估报告表的批复》	西高新发商发 (2016) 88号
		安全 预评价	《陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目安全预评价报告》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设计专 篇	《陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目安全设施设计专篇》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号
		安全设施竣 工验收	项目一期生产厂房、综合楼及配套辅助设施建设完成，后期产线投入不再建设，目前已建成的办公楼、厂房及配套设施仍保留使用；因无产线投入，不涉及安全设施竣工验收。	不适用
		环评批复	《西安市环境保护局高新分局关于陕西莱特电子科技有限公司台湾崧虹西安研发生产基地项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复 (2016) 004号
		环保验收	《台湾崧虹西安研发生产基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》	委托有资质单位编制，不涉及批复文号

(2) 在建项目建设手续办理情况

发行人及其子公司在建项目已履行的建设手续情况具体如下：

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
蒲城莱特	蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目	项目备案	《蒲城县经济发展局关于蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目备案的通知》	蒲经发发 (2017) 340号
		用地规划	建设用地规划许可证	蒲用地字第 (2019) 23号
		工程规划	建设工程规划许可证	蒲规建字第 (2020) 05号
		施工许可	建筑工程施工许可证	6105262020042 80301
		能源评价	《陕西省发展和改革委员会关于蒲城莱特光电新材料有限公司光电新材料生产研发基地建设项目节能报告的审查意见》	陕发改环资 (2019) 1198 号
		安全	《蒲城莱特光电新材料有限公司	委托有资质单

建设主体	项目名称	审批手续	文件名称	批复文号/证号
		预评价	蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目安全预评价报告》	位编制,不涉及批复文号
		安全设计专篇	《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》	蒲行审危化项目安设审字(2019)21号
		环评批复	《渭南市环境保护局关于蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目环境影响报告书的批复》	渭环批复2018(69)号
莱特光电	OLED 终端材料研发及产业化项目	项目备案	陕西省企业投资项目备案确认书	2019-610161-39-03-073628(项目代码)
		用地规划	建设用地规划许可证	地字第610116202020145GX号
		工程规划	建设工程规划许可证	建字第610116202130179GX号
		能源评价	《西安高新区行政审批服务局关于 OLED 终端材料研发及产业化项目节能报告审查意见》	西高新审批发(2021)27号
		施工许可	建设工程施工许可证	610130202105140101
		安全预评价	《陕西莱特光电材料股份有限公司 OLED 终端材料研发及产业化项目安全生产条件和设施综合分析报告》	委托有资质单位编制,不涉及批复文号
		环评批复	《西安高新区行政审批服务局关于陕西莱特光电材料股份有限公司 OLED 终端材料研发及产业化项目环境影响报告表的批复》	高新环评批复(2021)002号

报告期内,蒲城莱特存在未取得《建设工程规划许可证》在蒲城县高新技术产业开发区西区建设“蒲城莱特光电新材料有限公司锅炉房工程”的情况,蒲城莱特已于2020年3月就蒲城莱特光电新材料生产研发基地建设项目整体(包含锅炉房)取得了建设工程规划许可证(蒲规建字第〔2020〕05号)。

截至本回复报告出具日,公司已建和在建的项目均办理了相关的审批程序,不存在未批先建的情况。

报告期内,朗晨光电存在未依法办理投资项目备案及未履行建设项目安全生产“三同时”手续的情形,城固莱特存在因未按要求报批建设项目环境影响评价文件被处罚及未履行建设项目安全生产“三同时”手续的情形,目前上述两个项目皆已终止,不再从事生产经营。对于朗晨光电、城固莱特报告期内的合规性情况,相关主管部门均出具了合规证明,证明报告期内朗晨光电、城固莱特不存在

重大违法违规行为。

综上，除已不再生产经营的朗晨光电、城固莱特外，截至本回复报告出具之日，发行人及其子公司已建和在建的项目均已办理了相关的审批程序，不存在未批先建的情况。朗晨光电、城固莱特报告期内不存在重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

报告期内，发行人及其子公司产生的污染物均达标排放，危险废物均委托有资质单位处置。除已无实际经营的城固莱特和朗晨光电外，发行人及其子公司已建项目和已经开工的在建项目均已履行环评手续且依法办理了排污许可/排污登记回执手续。综上，发行人及其子公司生产经营总体符合国家和地方环保要求。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人及其子公司建设项目项目备案、环评批复、环评验收、能评批复、安全预评价报告、安全设计专篇、建项目用地规划许可证、工程规划许可证、施工许可证等工程等建设文件；

2、查阅发行人及其子公司报告期内取得的排污许可证及排污备案登记回执文件；

3、查阅发行人及其子公司报告期内的污染物监测报告；

4、查阅发行人及其子公司报告期内危险废物处置合同、危险废物处置单位资质证书、危险废物转移联单等文件；

5、查阅陕西省现代建筑设计研究院出具的《陕西莱特光电材料股份有限公司环境保护评估报告》；

6、查阅发行人报告期内受到处罚的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证；

7、查阅发行人各主管部门出具的合规证明文件；

8、查阅《审计报告》中营业外支出明细；

9、就发行人报告期内受到的处罚情况与发行人业务部门负责人及环境保护

主管部门进行访谈；

10、对发行人及其子公司的生产经营场所进行实地走访；

11、检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、发行人及其子公司各主管部门网站有关发行人及其子公司的违法处罚情况。

（二）核查意见

1、对前述说明事项进行核查并发表明确意见；

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）朗晨光电和城固莱特已无实际生产经营主要系公司在发展前期通过租赁厂房的方式进行中间体研发及生产，随着公司业务的发展，公司逐步实现了自有中间体研发基地和生产基地的建设，因此原有租赁的主体不再生产经营，符合企业发展的实际情况。朗晨光电及城固莱特停止生产经营主要系公司战略发展的需求所致，与前述行政处罚不相关。

（2）城固莱特、蒲城莱特 2018 年 1 月至今受到的行政处罚不属于重大违法行为。朗晨光电、城固莱特存在潜在行政处罚事项，相关潜在行政处罚事项金额较小，且不构成重大违法违规行为，截至本回复报告出具日，朗晨光电、城固莱特已不再生产经营，上述潜在行政处罚不构成本次发行上市的法律障碍；除朗晨光电、城固莱特外，截至本回复报告出具之日，发行人其他子公司不存在潜在的行政处罚情况。

（3）截至本回复报告出具之日，除已无实际经营的城固莱特和朗晨光电外，发行人及其子公司已建、在建的项目均已履行环评手续，发行人及其子公司已建、在建的项目均已办理了相关的审批程序，不存在未批先建的情况。朗晨光电、蒲城莱特报告期内不存在重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

2、对发行人生产经营总体是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见；

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内，城固莱特、蒲城莱特存在受到行政处罚的情形，上述行政处罚皆不属于重大违法违规情形，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或造成恶劣社会

影响。朗晨光电、城固莱特存在潜在行政处罚事项，相关潜在行政处罚事项金额较小，且不构成重大违法违规行为，截至本回复报告出具日，朗晨光电、城固莱特已不再生产经营，上述潜在行政处罚不构成本次发行上市的法律障碍。除朗晨光电、城固莱特外，发行人及其子公司已建、在建的项目均已履行环评手续，不存在未批先建的情况。

报告期内，公司及子公司皆取得了当地环保部门出具的证明，证明其在报告期内不存在重大违法违规行为。报告期内，发行人及其子公司产生的污染物均达标排放，危险废物均委托有资质单位处置，符合国家和地方环保要求。具体情况如下：

(1) 报告期内的排污监测情况

2018年1月至今，发行人及从事研发、生产活动的子公司聘请第三方机构对废气、废水进行监测，均达标排放，具体情况如下：

1) 莱特光电

报告期内，莱特光电建设项目均未建成投产，故未进行定期监测，莱特光电“有机小分子功能材料研发及检测平台项目”验收监测报告显示该项目环保设施建设完成后废气、废水均能达标排放，具体情况如下：

① 废气

年度	监测时间	排放源	污染物类型	标准值	监测值	标准值	监测值	是否达标	执行排放标准
				浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	速率 kg/h		
2020	2020.12	P1 排气筒	非甲烷总烃	120	0.92	10	0.008	达标	GB16297-1996 二级标准
			二甲苯	70	3.49×10 ⁻³	1	2.97×10 ⁻⁵	达标	
		P2 排气筒	非甲烷总烃	120	0.92	10	0.012	达标	
			二甲苯	70	5.09×10 ⁻³	1	6.73×10 ⁻⁵	达标	
		P3 排气筒	非甲烷总烃	120	0.94	10	0.011	达标	
			二甲苯	70	4.71×10 ⁻³	1	5.49×10 ⁻⁵	达标	
		P4 排气筒	非甲烷总烃	120	0.97	10	0.012	达标	
			二甲苯	70	3.29×10 ⁻³	1	4.06×10 ⁻⁵	达标	

年度	监测时间	排放源	污染物类型	标准值	监测值	标准值	监测值	是否达标	执行排放标准
				浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	速率 kg/h		
		下风向无组织废气	非甲烷总烃	4	0.7	/	/	达标	
			二甲苯	1.2	<1.5×10 ⁻³	/	/	达标	
2021	2021.9	P1 排气筒	非甲烷总烃	50	3.49	/	3.65×10 ⁻²	达标	《挥发性有机物排放标准》(DB 61/T 1061-2017)
			二甲苯	10	0.731	/	7.64×10 ⁻³	达标	
		P2 排气筒	非甲烷总烃	50	3.10	/	2.66×10 ⁻²	达标	
			二甲苯	10	0.740	/	6.37×10 ⁻³	达标	
		P3 排气筒	非甲烷总烃	50	3.07	/	3.83×10 ⁻²	达标	
			二甲苯	10	0.750	/	9.36×10 ⁻³	达标	
		P4 排气筒	非甲烷总烃	50	2.63	/	2.75×10 ⁻²	达标	
			二甲苯	10	0.759	/	7.93×10 ⁻³	达标	
		下风向无组织废气	非甲烷总烃	3	0.85	/	/	达标	
			二甲苯	0.3	<1.5×10 ⁻³	/	/	达标	

②废水

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	达标情况	执行排放标准
2020	2020.12	pH	6-9	7.75-7.9	达标	GB8978-1996 三级标准； GB/T31962-2015A 级限值
		SS	400	26	达标	
		COD	500	200	达标	
		BOD	300	67.2	达标	
		氨氮	45	13.4	达标	
		动植物油类	100	0.4	达标	
		总磷	8	0.56	达标	
		总氮	70	26.2	达标	
2021	2021.9	pH	6-9	6.96	达标	GB8978-1996 三级标准； GB/T31962-2015A 级限值
		COD	500	45	达标	
		BOD	300	15.8	达标	
		氨氮	45	1.46	达标	
		SS	400	58	达标	

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	达标情况	执行排放标准
		总磷	8	1.01	达标	
		动植物油类	100	1.33	达标	

2) 莱特迈思

莱特迈思“有机电致发光（OLED）材料研发制造项目”于2018年建成投产，根据其验收监测报告及定期监测报告，该项目报告期内废气、废水均达标排放，具体情况如下：

①废气

年度	监测时间	污染物类型	标准值	监测值	是否达标	执行排放标准
			浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³		
2018	2018.07	非甲烷总烃	50	0.62	达标	DB61/T106 1-2017
		二甲苯	10	5.01×10 ⁻³	达标	
2019	2019.06	非甲烷总烃	50	21.9	达标	
		二甲苯	10	0.18	达标	
2020	2020.06	非甲烷总烃	50	12.9	达标	
		二甲苯	10	2.45×10 ⁻²	达标	
2021	2021.06	非甲烷总烃	50	3.28	达标	
		二甲苯	10	0.224	达标	

②废水

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	是否达标	执行排放标准
2018	2018.07	COD	300	181	达标	DB61/224-2011 二级标准； GB8978-1996 三级标准
		氨氮	25	20.4	达标	
		BOD	150	56.45	达标	
		SS	400	33.5	达标	
2019	2019.06	COD	500	205	达标	GB8978-1996 三级标准
		氨氮	25	24.8	达标	
		BOD	300	91	达标	
		SS	400	180	达标	
2020	2020.06	COD	500	78	达标	
		氨氮	25	21.1	达标	

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	是否达标	执行排放标准
		BOD	300	29.2	达标	
		SS	400	16	达标	
2021	2021.06	COD	500	279	达标	GB8978-1996 三级标准 GB/T31962-201 5A 级限值
		氨氮	45	21.3	达标	
		BOD	300	97.6	达标	
		SS	400	189	达标	

3) 朗晨光电

朗晨光电的环评报告未要求对废水进行监测。报告期内，朗晨光电定期进行废气排污监测，监测结果显示朗晨光电报告期内废气均达标排放，具体情况如下：

年度	监测时间	排放源	污染物类型	标准值	监测值	标准值	监测值	是否达标	执行排放标准
				浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	速率 kg/h		
2018	2018.08	P1 排气筒	非甲烷总烃	120	30.6	10	0.2	达标	GB16297-1996 二级标准
			颗粒物	120	25.6	3.5	0.171	达标	
		P2 排气筒	非甲烷总烃	120	32.8	10	0.185	达标	
			颗粒物	120	29.3	3.5	0.167	达标	
		P3 排气筒	非甲烷总烃	120	30.6	10	0.153	达标	
			颗粒物	120	26	3.5	0.13	达标	
		P4 排气筒	非甲烷总烃	120	30	10	0.053	达标	
			颗粒物	120	23.5	3.5	0.051	达标	
		下风向无组织废气	非甲烷总烃	4	0.93	/	/	达标	
			颗粒物	1	0.203	/	/	达标	
2019	2019.09	P1 排气筒	非甲烷总烃	120	3.24	10	0.03	达标	GB16297-1996 二级标准
			颗粒物	120	13.9	3.5	0.126	达标	
		P2 排气筒	非甲烷总烃	120	3.25	10	0.031	达标	
			颗粒物	120	12.9	3.5	0.123	达标	
		P3 排气筒	非甲烷总烃	120	3.33	10	0.031	达标	
			颗粒物	120	13.1	3.5	0.12	达标	

年度	监测时间	排放源	污染物类型	标准值	监测值	标准值	监测值	是否达标	执行排放标准
				浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	速率 kg/h		
2020	2020.03	P4 排气筒	非甲烷总烃	120	3.61	10	0.034	达标	GB16297-1996 二级标准
			颗粒物	120	13.8	3.5	0.13	达标	
		下风向无组织废气	非甲烷总烃	4	0.85	/	/	达标	
			颗粒物	1	0.449	/	/	达标	
		P1 排气筒	非甲烷总烃	120	4.26	10	0.0283	达标	
			颗粒物	120	7.1	3.5	0.0475	达标	
		P2 排气筒	非甲烷总烃	120	4.4	10	0.0183	达标	
			颗粒物	120	8.3	3.5	0.0345	达标	
	P3 排气筒	非甲烷总烃	120	4.44	10	0.0295	达标		
		颗粒物	120	7.6	3.5	0.0516	达标		
	P4 排气筒	非甲烷总烃	120	4.38	10	0.0262	达标		
		颗粒物	120	8	3.5	0.0467	达标		
	下风向无组织废气	非甲烷总烃	4	0.63	/	/	达标		
		颗粒物	1	0.35	/	/	达标		

4) 城固莱特

城固莱特于 2020 年进行排污监测，监测结果显示城固莱特废水、废气均达标排放，具体情况如下：

①废气

年度	监测时间	污染物类型	标准值 mg/m ³	监测值 mg/m ³	是否达标	执行排放标准
2020	2020.12	颗粒物	30	<20	达标	DB61/1226-2018
		二氧化硫	100	38	达标	
		氮氧化物	200	161	达标	
		汞及其化合物	0.05	0.00822	达标	
		非甲烷总烃 (DA005 排放监测口)	80	0.65	达标	DB61/T1061-2017
		非甲烷总烃	80	31	达标	

年度	监测时间	污染物类型	标准值 mg/m ³	监测值 mg/m ³	是否达标	执行排放标准
		(DA002 排放监测口)				
		非甲烷总烃 (DA003 排放监测口)	80	1.73	达标	
		非甲烷总烃 (DA004 排放监测口)	80	0.81	达标	
		厂区无组织颗粒物	1	0.46	达标	GB16297-1996
		厂区无组织甲苯	2.4	0.0412	达标	
		厂区无组织非甲烷总烃	3	1.71	达标	DB61/T1061-2017

②废水

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	废水总排口 1 (mg/L)	废水总排口 2 (mg/L)	废水总排口 3 (mg/L)	废水总排口 4 (mg/L)	达标情况	执行排放标准
2020	2020.12	总氮	35	0.65	0.58	0.80	0.71	达标	GB21904-2008
		悬浮物	50	14	12	11	12	达标	
		铜	0.5	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	达标	
		锌	0.5	0.492	0.278	0.197	0.141	达标	
		COD	25	8.1	9.5	7.3	8.4	达标	
		挥发酚	0.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标	
		苯胺类	2.0	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	达标	
		总氰化物	0.5	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	达标	
		硫化物	1.0	0.009	0.009	0.015	0.012	达标	
		色度	50	4	4	4	4	达标	
		硝基苯类	2.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	达标	
		二氯甲烷	0.3	0.0028	0.0028	0.0024	0.0028	达标	
		急性毒性	0.07	0.03	/			达标	
		总有机碳	35	8.6			达标		

5) 蒲城莱特

蒲城莱特于 2021 年 3 月进行验收排污监测，验收监测后进行月度监测，监测结果显示蒲城莱特废水、废气均达标排放，验收排污监测及 2021 年 6 月月度监测具体情况如下：

①废气

年度	监测时间	污染物类型	标准值 mg/m ³	监测值 mg/m ³	达标情况	执行排放标准
2021	2021.03	甲苯(车间废气处理设施出口)	15	1.69	达标	GB31571-2015、 GB14554-93
		二甲苯(车间废气处理设施出口)	20	2.49	达标	
		氯化氢(车间废气处理设施出口)	30	3.28	达标	
		氨(车间废气处理设施出口)	4.9kg/h	0.064	达标	
		非甲烷总烃(车间废气处理设施出口)	120	14.3	达标	
		颗粒物(锅炉排气筒出口)	10	5.1	达标	GB61 1226-2018
		SO ₂ (锅炉排气筒出口)	20	<4	达标	
		NO _x (锅炉排气筒出口)	50	50	达标	
		氨(污水处理站除臭设施出口)	4.9kg/h	7.69×10 ⁻³ kg/h	达标	GB14554-93
		硫化氢(污水处理站除臭设施出口)	0.33kg/h	8.03×10 ⁻³ kg/h	达标	
		甲苯(厂区外无组织)	0.8	<1.5×10 ⁻³	达标	GB31571-2015
		二甲苯(厂区外无组织)	0.8	<1.5×10 ⁻³	达标	
		氯化氢(厂区外无组织)	0.2	<0.05	达标	
		非甲烷总烃(厂区外无组织)	4	1.42	达标	
		非甲烷总烃(厂区内无组织)	6	1.64	达标	GB37822-2019
2021	2021.06	非甲烷总烃(车间废气处理设施出口)	120	5.06	达标	GB31571-2015
		氨(污水处理站除臭设施出口)	4.9kg/h	4.7×10 ⁻³ kg/h	达标	GB14554-93
		硫化氢(污水处理站除臭设施出口)	0.33kg/h	1.3×10 ⁻⁴ kg/h	达标	
		臭气	2000	130	达标	

②废水

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	达标情况	执行排放标准
----	------	-------	--------------	----------	------	--------

年度	监测时间	污染物类型	标准限值 mg/L	监测值 mg/L	达标情况	执行排放标准
2021	2021.3	pH	6-9	6.78-6.89	达标	GB8978-1996、 GB/T31962-2015
		COD	500	83-95	达标	
		氨氮	45	9.21-9.43	达标	
		硫化物	2.0	0.017-0.025	达标	
		悬浮物	400	18-25	达标	
2021	2021.06	pH	6-9	7.54-7.58	达标	GB8978-1996、 GB/T31962-2015
		COD	500	133-142	达标	
		氨氮	45	11.4-12.7	达标	
		BOD	300	31.3-36.3	达标	
		悬浮物	400	22-25	达标	

(2) 危废处置情况

2018年1月至今，发行人及子公司在生产经营过程中产生的危险废弃物均委托具有资质的第三方机构进行处理，具体情况如下：

企业	委托第三方处置	是否具备危废处理资质
莱特光电	陕西新天地固体废物综合处置有限公司	具备
莱特迈思	陕西新天地固体废物综合处置有限公司、陕西宏恩环境科技有限公司	具备
蒲城莱特	陕西新天地固体废物综合处置有限公司	具备
朗晨光电	陕西新天地固体废物综合处置有限公司、西安尧柏环保科技有限公司、陕西中环信环保科技有限公司、陕西宏恩环境科技有限公司	具备
城固莱特	汉中石门危险废物集中处置中心	具备

综上，除上述行政处罚及潜在行政处罚外，发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求。

3、对前述行政处罚是否构成重大违法行为发表明确意见

鉴于相关规定或处罚决定皆未认定前述行政处罚所涉行为属于情节严重情形，且有权机关亦已出具书面证明确认相关行为不属于重大违法行为。因此，保荐机构和发行人律师认为：发行人及其子公司受到的行政处罚不构成重大违法行为。

2.2 招股说明书披露，截至招股说明书签署日，公司拥有 5 家全资子公司。部分子公司存在亏损的情况，三家子公司已无实际生产经营。

请发行人补充披露公司有关生产线的分布情况，未来的经营安排。

请发行人说明前述子公司亏损的原因，对发行人生产经营的影响。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股公司情况”对于公司有关生产线的分布及未来经营安排补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司已形成以子公司莱特迈思为主体进行 OLED 终端材料的生产，以子公司蒲城莱特为主体进行 OLED 中间体及升华前材料的生产的产能布局。发行人 OLED 有机材料相关产线分布情况及未来经营安排情况具体如下：

序号	主要产品	子公司	产线布局情况
1	OLED 终端材料	莱特迈思	升华设备 8 台，OLED 终端材料产能 1,860 千克
2	OLED 中间体及升华前材料	蒲城莱特	反应釜设备 56 台套，反应釜体积 90,000 升

除莱特迈思、蒲城莱特外，莱特电子负责后勤服务，城固莱特、朗晨光电、莱特众成、北京众成无实际经营，亦无相关产能。”

二、发行人说明

（一）子公司亏损的原因

最近一年，公司子公司蒲城莱特、朗晨光电、莱特电子及莱特众成存在亏损，具体原因如下：

1、蒲城莱特、朗晨光电

2020 年，蒲城莱特净利润为-454.07 万元，朗晨光电净利润为-104.84 万元。上述企业亏损主要系公司从运营管理的角度出发，公司 OLED 中间体及其他中间体均通过莱特光电进行对外销售。公司其他子公司并不对外销售，上述公司的收入均为与莱特光电的内部购销，毛利率较低，因此净利润为负。

莱特光电、蒲城莱特、朗晨光电均位于陕西省，均可根据财税[2011]58 号《财

政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》，享受 15% 的税率征收企业所得税。因此，上述公司内部购销业务不存在税务影响。

2、莱特电子

2020 年，莱特电子净利润为-361.20 万元。莱特电子作为公司后勤服务主体，其不从事生产经营，因此净利润为负。

3、莱特众成

2020 年，莱特众成净利润为-73.57 万元。莱特众成仅有少量高纯电子化学品贸易业务，由于贸易业务毛利率较低，在扣除日常运营开支后净利润为负。

(二) 对发行人生产经营的影响

项目	金额（万元）
2020 年合并报表净利润①	7,067.77
2020 年亏损子公司净利润合计②	-993.68
亏损子公司净利润对合并报表净利润的影响③=②/（①-②）	-12.33%

从上表可见，上述子公司亏损占公司净利润的比例为-12.33%，对于公司整体盈利能力的影响较小，对公司生产经营亦不存在重大不利影响。

3、关于董监高和核心技术人员

3.1 招股说明书披露，公司董事、监事、高级管理人员最近 2 年内发生变动。其中，高级管理人员中，财务总监在 2019 年和 2020 年存在两次变动，2020 年 1 月认定薛震、冯震、金荣国、高昌轩、马天天、杨雷为核心技术人员。

报告期内公司存在的内部控制不规范情形。

请发行人说明：（1）财务总监两次变动的原因，是否与前述财务内控不规范的情况相关，相关问题是否已经解决；（2）核心技术人员于 2020 年 1 月才进行认定的原因，认定前后是否存在变化，对研发结构的影响；（3）核心技术人员认定情况和认定依据，作为研发人员的具体职责，对公司产品研发和技术形成发挥的作用，前述认定是否符合公司实际情况，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 6 的要求。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答》问题 6 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）财务总监两次变动的原因，是否与前述财务内控不规范的情况相关，相关问题是否已经解决

1、财务总监两次变动的情形与前述财务内控不规范情况无关

2019 年 9 月，公司聘任朱蓉担任财务总监一职。2020 年上半年，朱蓉因家人身体状况欠佳等个人原因，申请进行岗位调整。2020 年 6 月，经公司统筹规划，朱蓉调整为内审总监岗位，负责融资及内审相关工作；同时聘任信慧婷为公司财务总监。

上述财务总监变动均系发行人基于业务发展需要，结合管理团队个人意愿对管理团队作出调整导致，与发行人报告期内财务内控不规范的情况无关。

2、报告期内财务内控不规范的情形已经解决

报告期内，发行人财务内控不规范的情形均已解决，具体情况如下：

（1）票据融资及转贷情形

1) 票据融资及转贷所涉贷款已及时偿还且自 2020 年起未再发生转贷及票据融资情形

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人存在向子公司朗晨光电开具银行承兑汇票和支付银行借款进行采购的情况。2019 年，发行人开具给子公司朗晨光电的银行承兑汇票及支付借款的发生额超过当年度与子公司朗晨光电的采购额的金额为 2,011.83 万元，涉及转贷及无真实业务支持的票据融资的情形。

发行人通过上述转贷及票据融资所获得的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未损害其他任何第三方利益，与银行之间无任何纠纷，不属于主观恶意行为，不构成重大违法违规。自 2020 年 1 月起，发行人未新增转贷及票据融资情况。

2) 贷款银行及监管部门书面确认与发行人不存在纠纷，也未对发行人进行处罚

发行人贷款银行上海浦东发展银行股份有限公司西安分行、中国建设银行西安高新技术产业开发区支行及交通银行股份有限公司陕西省分行于 2021 年 1 月分别出具《确认函》：截至确认函出具之日，发行人未出现过贷款逾期情况，未给上述商业银行造成损失，与上述商业银行不存在纠纷。

中国银行保险监督管理委员会陕西监管局于 2021 年 3 月 26 日出具《证明》，确认：“2018 年至今，陕西莱特光电材料股份有限公司不存在因严重违反中国银保监会管辖范围内的法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚的情况。”

3) 发行人的整改措施

为杜绝转贷、票据融资导致的违规风险，消除财务内控缺陷，发行人采取了下列措施：

①完善了财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，对银行贷款的取得、使用，票据签发、取得和转让等票据使用行为进行规范；

②组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》《票据法》等法律法规的相关规定；

③充分发挥审计委员会、内部审计部门的作用，开展自查自纠，杜绝发生违规转贷及票据融资行为。

此外，发行人控股股东、实际控制人王亚龙已作出承诺，就公司及子公司在公司首次公开发行股票前如存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门处罚的，其本人将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿。

综上，发行人上述不规范使用票据的行为已经得到纠正。

（2）关联方资金拆借

2018年、2019年，发行人与王亚龙、李红燕及其控制的关联企业存在资金拆借的情形，2018年拆借款项合计15,161万元，2019年拆借款项合计4,630万元。截至2019年12月31日，发行人已收回了所有拆借资金并已按照同期银行贷款利率收取了利息费用。

为杜绝关联方资金拆借的违规风险，消除财务内控缺陷，发行人进一步完善了关联交易管理制度、财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行。发行人独立董事、董事会及股东大会均对发行人报告期内发生的与关联方之间的资金拆借情况进行了确认，认为资金拆借不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

综上，对于上述关联方资金拆借事项，发行人已按照4.35%的利率收取利息费用，发行人董事会、股东大会履行了确认程序，独立董事发表了确认意见，自2020年至今，发行人未再发生关联方资金拆借的情况。

（3）关联方代垫成本费用

报告期内，发行人因员工于关联方报销或领取工资产生关联方代垫费用合计648.75万元，因王亚龙代垫厂房租赁款项产生关联方代垫费用100万元，因艾利特贸易代为支付采购款项产生关联方代垫费用99.88万元。

截至发行人首次公开发行申报之日，发行人与关联方报告期内发生的代垫费用已结清，2021年1月起，发行人未再发生与关联方之间的其他成本费用代垫

行为。

为杜绝关联方代垫成本费用的违规风险，消除财务内控缺陷，发行人采取了下列措施：

①完善了财务管理制度等内部控制制度，对涉及成本费用代垫的相关人员进行了批评教育，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行；

②发行人已将关联方相互代垫费用结清，并已进行相关账务处理；

③根据企业会计准则的要求对相关报表科目进行了调整，充分反映了代垫费用对经营业绩的影响；

④公司独立董事、董事会及股东大会均对公司报告期内发生的与关联方成本费用代垫的情况进行了确认，认为相关事项不存在损害公司及其他股东利益的情形。

综上所述，对于上述关联方成本费用代垫事项，发行人董事会、股东大会履行了确认程序，独立董事发表了确认意见，自 2021 年 1 月起，发行人未新增关联方代垫成本费用情况。

整体来看，报告期内，发行人转贷及票据融资、关联方资金拆借、关联方代垫成本费用等财务内控不规范情况已完成整改，首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述财务内控不规范或不能有效执行情形。

（二）核心技术人员于 2020 年 1 月才进行认定的原因，认定前后是否存在变化，对研发结构的影响

2020 年 1 月，为完善核心技术人员的认定程序，公司设立技术人员评定委员会并首次认定金荣国、薛震、冯震、高昌轩、马天天、杨雷为公司核心技术人员。上述核心技术人员在认定前均已在公司任职。最近两年，公司不存在主要技术人员流失的情形，公司核心技术人员未发生重大不利变化。

核心技术人员认定前后未发生变化，公司的研发方向、主要产品和主要涉及的技术领域未因核心技术人员的认定发生变化，核心技术人员的认定对发行人的研发结构未产生显著影响。

(三) 核心技术人员认定情况和认定依据，作为研发人员的具体职责，对公司产品研发和技术形成发挥的作用，前述认定是否符合公司实际情况，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》(以下简称《审核问答》)问题 6 的要求

1、核心技术人员认定情况和认定依据，作为研发人员的具体职责，对公司产品研发和技术形成发挥的作用

(1) 公司的核心技术人员认定标准如下：

- 1) 与公司签订了正式的劳动合同；
- 2) 在公司研发岗位上担任重要职务，承担研发项目核心技术工作的技术骨干；
- 3) 为公司的技术和产品研发作出了重要贡献；
- 4) 结合公司生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用综合认定。

(2) 核心技术人员认定情况及其作为研发人员的具体职责，对公司产品研发和技术形成发挥的作用

2020 年 1 月，公司根据核心技术人员认定标准，认定金荣国、薛震、冯震、高昌轩、马天天、杨雷为公司核心技术人员。上述人员均与公司签署了正式的劳动合同，在公司研发岗位上担任重要职务且对公司的技术和产品研发作出了重要贡献，具体认定情况如下：

序号	姓名	入职时间	目前职位	具体职责	对公司产品研发和技术形成发挥的作用
1	金荣国	2019 年 9 月	首席科学家	负责终端材料的研发	在职期间负责 Red Host、Green Host 材料的开发，主持并参与了核心技术“高功率效能型主体材料开发技术、高效率材料开发技术、量子效率增强型主体材料开发技术”的研究工作，主要指导新型结构式的设计，各项材料指标的改进等工作
2	薛震	2013 年 11 月	副总经理	负责中间体的研发	在职期间负责中间体的开发，主持并参与了核心技术“有机化合物合成路线设计、高效绿色催化偶联技术、新 Danheiser 苯环化反应技术、有机合成放量管控技术”的研究工作，主要指

序号	姓名	入职时间	目前职位	具体职责	对公司产品研发和技术形成发挥的作用
					导合成路线的设计, 参与了中间体合成工艺和量产放大可控性的研究工作等
3	冯震	2016年8月	总工程师	负责终端材料的研发	在职期间负责 Prime 材料、HTL 材料、ETL 材料的开发, 主持并参与了核心技术“高纯度材料开发技术、高成膜能力材料开发技术、热稳定性提升技术、效率增强型电子传输层材料开发技术、升华提纯技术、寿命增强型电子传输层材料开发技术”的研究工作, 主要指导热稳定性和成膜型结构式的设计, 各项材料指标的改进工作等
4	高昌轩	2013年6月	研发总监	负责中间体的研发	在职期间负责中间体的研发, 主持并参与了核心技术“一锅法制备硼酸技术、Cu (I) 代替 Pd 体系的 Ullman 反应技术、精准分离提纯技术、杂质管理检测分析技术”的研究工作, 主要指导中间体合成技术的设计、改良工作等
5	马天天	2016年10月	研发部长	负责终端材料的研发	在职期间负责 Prime 材料、Host 材料、ETL 材料的开发, 主持并参与了核心技术“高匹配度能级调控技术、高功率效能型主体材料开发技术、低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术、效率增强型电子传输层材料开发技术”的研究工作, 主要负责新型高效率、长寿命结构式的设计, 各项材料指标的改进工作等
6	杨雷	2011年3月	研发部高级工程师	负责器件性能测试及技术研究	在职期间负责 Prime 材料、Host 材料、ETL 材料开发中的器件性能测试, 主持并参与了核心技术“器件制备技术、评价方案设计技术、材料组合评价技术”的研究工作, 主要负责新材料器件性能的评测与分析, 参与器件制作和材料物性指标的改进工作等

2、公司核心技术人员认定符合公司实际情况, 符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》(以下简称《审核问答》) 问题 6 的要求

根据《审核问答》问题 6, “申请在科创板上市的企业, 应当根据企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用, 确定核心技术人员范围, 并在招股说明书中披露认定情况和认定依据。原则上, 核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等……如果最近 2 年内发行人上述人员

变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

公司根据生产经营需要和相关人员对公司产品研发和技术形成发挥的作用，确定核心技术人员的标准并严格按照认定标准予以认定，并已在招股说明书中披露认定情况和认定依据。公司核心技术人员包括了公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人。最近两年，公司不存在因核心技术人员流失对公司的生产经营产生重大不利影响的情形，公司核心技术人员没有发生重大不利变化。

综上，公司核心技术人员的认定符合公司实际情况，公司核心技术人员的认定及其变动情况符合《审核问答》问题 6 的要求。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅《审计报告》，确认报告期发行人关联交易的金额以及财务内控不规范的行为是否已调整并反映在发行人财务报表中；

2、查阅发行人历次三会文件，确认发行人全体董事、股东对报告期内财务内控不规范情形的确认情况；

3、查阅报告期内发行人签署的资金拆借协议；

4、查阅发行人关联交易管理制度、财务管理制度、融资管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度；

5、查阅发行人贷款银行及中国银行保险监督管理委员会陕西监管局出具的书面证明、发行人实际控制人王亚龙作出的书面承诺；

6、查阅发行人核心技术人员填写的调查表及其与发行人签署的劳动合同，访谈核心技术人员，了解其对公司产品研发和技术形成发挥的作用；

7、访谈财务总监信慧婷及审计总监朱蓉，了解财务总监变动的原因、发行人报告期内财务内控不规范情形及整改情况；

8、取得发行人关于核心技术人员认定情况的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人最近两年两次财务总监变动均系发行人基于业务发展需要，结合管理团队个人意愿对管理团队作出调整导致，与发行人报告期内财务内控不规范的情况无关；发行人报告期内转贷及票据融资、关联方资金拆借、关联方代垫成本费用等财务内控不规范情况已完成整改，首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述财务内控不规范或不能有效执行情形，相关问题已经解决。

2、发行人核心技术人员认定前后未发生变化，核心技术人员的认定对发行人的研发结构未产生显著影响。

3、发行人核心技术人员的认定符合公司实际情况，发行人核心技术人员的认定及其变动情况符合《审核问答》问题 6 的要求。

3.2 招股说明书披露，核心技术人员中，金荣国于 2012 年 7 月至 2018 年 8 月任韩国三星显示公司研发中心首席工程师，2019 年 9 月至今任莱特光电首席科学家；冯震于 2005 年 9 月至 2016 年 7 月任西安瑞联新材料有限责任公司研发三部和工艺流程再造研究部主管。

请发行人说明：（1）发行人核心技术人员是否存在竞业禁止、利益冲突及其解决措施；（2）核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，相关知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）核心技术人员对公司核心技术的贡献情况，公司首席科学家金荣国与公司目前主要产品对应技术是否相关，并进一步说明公司目前主要技术的来源。

请发行人律师对说明（1）（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人核心技术人员是否存在竞业禁止、利益冲突及其解决措施

1、发行人核心技术人员是否存在竞业禁止、利益冲突及其解决措施

截至本回复报告出具之日，发行人核心技术人员于原任职单位任职情况及其在公司任职期间的对外投资、兼职情况如下：

序号	姓名	原任职单位	原任职单位 离职时间	入职发行人 时间	是否与原单位签署竞业 协议并领取竞业补偿	在公司任职期间的对外 投资、兼职及与公司利益 冲突情况
1	金荣国	三星显示公司	2018年8月	2019年9月	与三星显示公司签署了竞业协议并领取竞业补偿，竞业期限为2年，竞业范围包括面板厂商及LG化学，不包括发行人，金荣国在竞业期限内加入发行人不违反竞业协议。	无兼职；除在员工持股平台持股，无其他对外投资，不存在利益冲突。
2	薛震	西安瑞联新材料股份有限公司	2013年10月	2013年11月	否	除投资西安麒麟并任西安麒麟监事，无其他兼职或对外投资，西安麒麟系公司实际控制人控制的持股平台，无实质业务经营，薛震兼职及投资企业与公司不存在利益冲突。
3	冯震	西安瑞联新材料股份有限公司	2016年7月	2016年8月	否	无兼职；除在员工持股平台持股，无其他对外投资，不存在利益冲突。
4	高昌轩	西安瑞联新材料股份有限公司	2013年6月	2013年6月	否	无兼职；除在员工持股平台持股，无其他对外投资，不存在利益冲突。
5	马天天	西安三业精细化工有限公司	2016年9月	2016年10月	否	无兼职；除在员工持股平台持股，无其他对外投资，不存在利益冲突。
6	杨雷	成都天马微电子有限公司	2011年2月	2011年3月	与成都天马微电子有限公司签署了竞业协议但未领取竞业补偿，竞业期限为2年，杨雷在成都天马微电子有限公司负责液晶面板新品导入Array段分析检测和阵列电测机探针开发，发行人与成都天马微电子有限公司不存在竞争性关系，杨雷在竞业期限内加入发行人不违反竞业协议。	无兼职；除在员工持股平台持股，无其他对外投资，不存在利益冲突。

如上表所述，金荣国、杨雷加入发行人前与原单位签署了竞业协议，但发行人不在金荣国、杨雷与原单位竞业协议约定的竞业范围中，金荣国、杨雷在竞业期限内加入发行人不违反竞业协议，不存在违反原单位竞业限制义务的风险。金荣国入职发行人前已根据发行人的要求取得原任职单位的离职证明，金荣国原任职单位对金荣国入职发行人已知晓且未提出异议。发行人其他核心技术人员薛震、冯震、高昌轩、马天天均未与前任职单位签署竞业协议，不存在违反原单位竞业限制义务的风险。

发行人核心技术人员除通过持股平台间接持有发行人股份，不存在其他投资兼职情形，与发行人之间不存在利益冲突情形。

发行人核心技术人员均已出具承诺函，承诺：“本人于陕西莱特光电材料股份有限公司（包括子公司，下称“莱特光电”）任职不违反本人与原单位签署的竞业协议、劳动合同或任何其他协议，如因本人违反竞业义务给莱特光电造成损失的，本人将依法向莱特光电承担赔偿责任；本人不存在投资或兼职与莱特光电具有利益冲突的其他企业，如本人投资或兼职与莱特光电具有利益冲突的其他企业给莱特光电造成损失的，本人将依法向莱特光电承担赔偿责任。”

综上所述，发行人核心技术人员加入发行人不涉及违反与前单位竞业限制协议的情形；截至本回复报告出具之日，发行人核心技术人员对外投资或兼职企业与发行人之间不存在利益冲突。

（二）核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，相关知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、核心技术人员主要成果不涉及原单位职务发明，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形

《中华人民共和国专利法》第六条规定：执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。

《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

根据韩国世宗律师事务所于 2021 年 8 月 23 日出具的《备忘录》，判断是否属于韩国法上的职务发明时，“以完成职务发明时的时间点为判断标准（大法院 1997 年 6 月 27 日宣告 97DO516 判决）。因此，职员离职后在离职后的公司上班时完成的发明，原则上与之前公司的关系中不是职务发明，而是在与离职后的公司的关系中属于职务发明”，“但如果发明的主要部分在之前的职场中已经完成，则可能会存在争议。为防止关于发明完成时间的争议，有些公司会规定‘离职后

一段时间内完成的发明由前使用者承继’的条款，即‘追踪条款（trailing clause）’的情形……基于追踪条款的原使用者的权利是合同上的权利，如果没有约定，就不能主张。”

发行人核心技术人员就职于公司期间产生的主要技术成果均系履行公司本职工作并利用公司物质技术条件完成，系专利权归属于发行人的职务发明；该等技术成果不属于上述人员履行原任职单位的本职工作或工作任务产生的技术成果，不涉及利用上述人员原任职单位资金、设备、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料产生的技术成果，也不涉及违反与原单位保密协议的情形。

发行人核心技术人员入职发行人后作为发明人最早申请的专利情况如下：

序号	姓名	原任职单位离职时间	专利申请时间	专利名称	申请号	专利状态
1	金荣国	2018年8月	2020年10月	含氮化合物、电子元件和电子装置	202011173931.3	申请中
2	薛震	2013年10月	2016年12月	一种双极性发光主体材料及其合成方法与应用	ZL201611236657.3	已授权
3	冯震	2016年7月	2018年12月	一种有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581701.3	申请中
				有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581714.0	申请中
4	高昌轩	2013年6月	2016年12月	一种双极性发光主体材料及其合成方法与应用	ZL201611236657.3	已授权
5	马天天	2016年9月	2018年12月	一种有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581701.3	申请中
				有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581714.0	申请中
6	杨雷	2011年2月	2018年12月	一种有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581701.3	申请中
				有机电致发光材料及包含其的有机电致发光器件	201811581714.0	申请中

如上表所述，发行人核心技术人员入职发行人后作为发明人申请的专利均系自原单位离职一年后作出，不构成“劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”；金荣国未与原任职单位签署“离职后一段时间内完成的发明由前使用者承继”的类似条款，根据韩国世宗律师事务所出具的《备忘录》，金荣国原任职单位对其离职后的发明不具备相应权利主张，其入职发行人后作为发明人申请的专利系其在发行人的职务发明，相应产生的专利权等知识产权归属于发行人。因此，发行人核心技术

人员在发行人任职期间的发明创造不涉及原单位的职务发明。

发行人核心技术人员均已出具承诺函，承诺：“本人于陕西莱特光电材料股份有限公司（包括子公司，下称“莱特光电”）任职期间产生的技术成果均系履行莱特光电本职工作并利用莱特光电物质技术条件完成，属于莱特光电的职务发明，相关技术成果权属清晰，不涉及本人原任职单位的职务发明，不涉及违反与原单位保密协议的情形，也未侵害任何第三方的合法权益。如本人于莱特光电任职期间产生的技术成果侵害本人原任职单位或任何第三方的合法权益给莱特光电造成损失的，本人将依法向莱特光电承担赔偿责任。”

综上，发行人核心技术人员主要成果不属于上述人员原任职单位的职务发明，未侵害发行人或第三方合法权益。

2、知识产权纠纷情况

截至本回复报告出具之日，发行人未收到核心技术人员原任职单位或其他任何第三方关于发行人核心技术人员在发行人任职期间产生的技术成果的任何权利主张或索赔要求，发行人及核心技术人员也不存在任何有关知识产权的诉讼、仲裁情况。

根据韩国世宗律师事务所于 2021 年 8 月 23 日出具的《备忘录》，“作为禁止和预防这种侵犯商业秘密的行为以及为此而采取的必要措施的一部分，可以提出禁止转职的请求”。因此，作为保护商业秘密的一般手段，韩国企业通常对雇员离职后的竞业限制义务通过协议方式予以明确约定。金荣国加入发行人前与原单位签署了竞业协议，但发行人不在金荣国竞业协议约定的竞业范围中；金荣国入职发行人前已根据发行人的要求取得原任职单位的离职证明，金荣国原任职单位对金荣国入职发行人已知晓且未提出异议。据此，金荣国入职发行人侵犯其原任职单位知识产权利益的风险较小。

根据韩国世宗律师事务所于 2021 年 8 月 23 日出具的《备忘录》，“截至 2021 年 8 月 17 日，贵司（即莱特光电）及贵司的下属企业在韩国境内不存在任何未了结或可预见的诉讼、仲裁或其他争议、纠纷情况”；“截至 2021 年 8 月 17 日，Kim Young Kook（即金荣国）在韩国境内不存在任何未了结或可预见的诉讼、仲裁或其他争议、纠纷情况”。

综上所述，发行人拥有的相关知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

(三) 核心技术人员对公司核心技术的贡献情况，公司首席科学家金荣国与公司目前主要产品对应技术是否相关，并进一步说明公司目前主要技术的来源

1、核心技术人员对公司核心技术的贡献情况

核心技术人员对公司核心技术的贡献如下：

序号	姓名	对公司核心技术的贡献
1	金荣国	在职期间负责 Red Host、Green Host 材料的开发，主持并参与了核心技术“高功率效能型主体材料开发技术、高效率材料开发技术、量子效率增强型主体材料开发技术”的研究工作，主要指导新型结构式的设计，参与了各项材料指标的改进等工作
2	薛震	在职期间负责中间体的开发，主持并参与了核心技术“有机化合物合成路线设计、高效绿色催化偶联技术、新 Danheiser 苯环化反应技术、有机合成放量管控技术”的研究工作，主要指导合成路线的设计，参与了中间体合成工艺和量产放大可控性的研究工作等
3	冯震	在职期间负责 Prime 材料、HTL 材料、ETL 材料的开发，主持并参与了核心技术“高纯度材料开发技术、高成膜能力材料开发技术、热稳定性提升技术、效率增强型电子传输层材料开发技术、升华提纯技术、寿命增强型电子传输层材料开发技术”的研究工作，主要指导热稳性和成膜型结构式的设计，参与各项材料指标的改进工作等
4	高昌轩	在职期间负责中间体的研发，主持并参与了核心技术“一锅法制备硼酸技术、Cu (I) 代替 Pd 体系的 Ullman 反应技术、精准分离提纯技术、杂质管理检测分析技术”的研究工作，主要指导中间体合成技术的设计、改良工作等
5	马天天	在职期间负责 Prime 材料、Host 材料、ETL 材料的开发，主持并参与了核心技术“高匹配度能级调控技术、高功率效能型主体材料开发技术、低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术、效率增强型电子传输层材料开发技术”的研究工作，主要负责新型高效率、长寿命结构式的设计，参与各项材料指标的改进工作等
6	杨雷	在职期间负责 Prime 材料、Host 材料、ETL 材料开发中的器件性能测试，主持并参与了核心技术“器件制备技术、评价方案设计技术、材料组合评价技术”的研究工作，主要负责新材料器件性能的评测与分析，参与器件制作和材料物性指标的改进工作等

2、公司首席科学家金荣国与公司目前主要产品对应技术是否相关

公司首席科学家金荣国作为公司研发总负责人，主要负责把握公司整体的研发方向和行业发展趋势，组织实施年度研发计划，管理研发团队以及工程师培训等工作。报告期内，公司首席科学家金荣国主要指导 OLED 终端材料新产品的开发，具体贡献如下：

姓名	产品类别	具体贡献
金荣国	Green Host	把握材料整体研发方向，作为主要负责人带领研发团队进行材料设计、结构筛选相关工作，指导研发团队对相关材料进行开发与测试，并持续提升各项材料指标
	Red Host	

3、公司目前主要技术的来源

2016年，为切入 OLED 终端材料领域，公司与 MS 成立莱特迈思，由莱特迈思在中国境内进行 OLED 终端材料的研发、生产和销售。根据双方签署的《中外合资经营企业合同》，公司负责莱特迈思日常生产经营中的人事和工厂产线的管理、OLED 有机材料的研发、生产以及工厂产品的国内销售等；MS 负责 OLED 终端材料研发、生产的技术指导以及工厂产品的销售业务支援。

莱特迈思成立初期，MS 的技术构成了公司 OLED 终端材料技术的基础，在此之上，公司组建了自身的研发团队并派遣主要技术人员去韩国进行进修，逐步消化、吸纳、掌握了 MS 的技术以及产品的生产工艺。其后，公司研发团队根据下游客户的需求进行广泛的材料设计以及针对性的技术开发，通过自主研发逐步超越了 MS 的技术体系及原有产品，新技术及新产品在下游客户处得到广泛应用，形成了目前的技术和产品体系。

综上，公司在与 MS 共同创立莱特迈思的初期，相关 OLED 终端材料的技术来源于 MS，多年来，公司坚持自主研发为主的研发战略和方针，自主组建了独立的研发团队并持续投入资金和资源。经过多年的研发创新，公司目前已经积累形成了多项专有技术和研发成果，掌握了从 OLED 中间体合成到终端材料制备的核心技术。截至 2021 年 6 月 30 日，公司自主申请并获得的专利共 66 项，核心技术涵盖了 OLED 中间体合成和 OLED 终端材料的设计、生产、器件制备及评测等方面，公司已形成了以自主研发为核心的技术体系。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人核心技术人员填写的调查表；
- 2、查阅发行人核心技术人员作为发明人的专利证书；

3、与发行人核心技术人员进行访谈，确认其与原单位竞业协议、保密协议的签署和履行情况、知识产权纠纷情况、对外投资兼职情况、技术贡献情况等；

4、查阅发行人核心技术人员出具的承诺函；

5、查阅金荣国原任职单位出具的离职证明；

6、查阅韩国世宗律师事务所出具的《备忘录》；

7、检索中国裁判文书网有关发行人及核心技术人员的涉诉信息；检索国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查有关发行人核心技术人员兼职及投资信息。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人核心技术人员加入发行人不涉及违反与前单位竞业限制协议的情形；截至本回复报告出具之日，发行人核心技术人员对外投资或兼职企业与发行人之间不存在利益冲突；

2、截至本回复报告出具之日，发行人核心技术人员于发行人任职期间产生的主要成果不涉及原单位职务发明，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，相关知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

4、关于核心技术

4.1 招股说明书披露，公司核心技术涵盖了 OLED 中间体合成、OLED 升华前材料制备、OLED 终端材料的设计、生产、器件制备及评测等方面，合计 25 项核心技术。

OLED 终端材料相关核心技术的成熟程度主要为“已批量产品化”“研发测试”和“内部研发”，OLED 中间体相关核心技术的成熟程度均为“已投入使用”。“高成膜能力材料开发技术”和“低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术”的技术来源为“自主研发/外部许可”。

请发行人补充披露：（1）各类技术所属的产品大类；（2）各类核心技术具体对应的专利情况。

请发行人说明：（1）“已投入使用”与“已批量产品化”的差异，OLED 终端材料与 OLED 中间体相关核心技术的成熟程度存在差异的原因，对生产经营的影响；（2）前述“外部许可”的相关技术是否与 MS 签署的《专利实施许可合同》相关，若是，请在招股说明书中进行补充披露，若否，请进一步补充披露许可的相关情况；（3）主要核心技术的产业化时间，相关核心技术是否具有技术门槛，是否存在易被模仿、被替代的可能性，是否为行业通用技术，是否存在快速迭代风险；（4）主要竞争对手所采用的技术路线，结合前述与主要竞争对手的对比情况，进一步说明发行人核心产品的技术优劣和核心技术的先进性。

回复：

一、发行人披露

（一）各类技术所属的产品大类

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”之“3、核心技术知识产权权属清晰”对相关情况进行了补充披露，具体如下：

“

（2）各类核心技术所属的产品大类

报告期内，公司主要产品为 OLED 终端材料、OLED 中间体及其他中间体，

公司主要核心技术及所述的产品大类情况如下：

序号	核心技术名称	应用产品	产品大类
1	高效率材料开发技术	发光层材料	OLED 终端材料
2	高纯度材料开发技术		
3	高成膜能力材料开发技术		
4	高匹配度能级调控技术		
5	量子效率增强型主体材料开发技术		
6	高功率效能型主体材料开发技术		
7	低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术		
8	高效率材料开发技术	空穴传输层材料	
9	界面性能提升技术		
10	高迁移率材料研发技术		
11	热稳定性提升技术	电子传输层材料	
12	效率增强型电子传输层材料开发技术		
13	寿命增强型电子传输层材料开发技术	应用于所有 OLED 终端材料	
14	升华提纯技术		
15	器件制备技术		
16	评价方案设计技术		
17	材料组合评价技术	应用于所有 OLED 中间体及其他中间体	OLED 中间体及其他中间体
18	有机化合物合成路线设计		
19	一锅法制备硼酸技术		
20	新 Danheiser 苯环化反应技术		
21	Cu (I) 代替 Pd 体系的 Ullman 反应技术		
22	高效绿色催化偶联技术		
23	精准分离提纯技术		
24	杂质管理检测分析技术		
25	有机合成放量管控技术		

”

(2) 各类核心技术具体对应的专利情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”之“3、核心技术知识产权权属清晰”对相关情况进行了补充披露，具体如下：

“（3）各类核心技术对应的专利情况

报告期内，公司核心技术对应的专利情况如下：

序号	核心技术名称	对应专利	应用产品
1	高效率材料开发技术	1、有机电致发光器件用化合物的制备方法 ZL201680001852.X	发光层材料
2	高纯度材料开发技术	2、新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件 ZL201610896373.0	
3	高成膜能力材料开发技术	3、一种双极性发光主体材料及其合成方法与应用 ZL201611236657.3	
4	高匹配度能级调控技术	4、一种新型主体发光材料及其合成方法与应用 ZL201810395051.7	
5	量子效率增强型主体材料开发技术	5、一种主体发光材料及其合成方法与应用 ZL201810395066.3	
6	高功率效能型主体材料开发技术	6、一种有机电致发光材料及其制备方法与应用 ZL201811062363.2	
		7、一种新型有机电致发光层材料及其制备方法与应用 ZL201811063081.4	
		8、一种有机电致发光材料及包含该材料的有机电致发光器件 ZL201910401738.1	
		9、一种包含多环烷烃的芳香族衍生物及包含该衍生物的有机电致发光器件 ZL201910523543.4	
		10、一种有机电致发光材料及包含该材料的有机电致发光器件 ZL201910532443.8	
		11、一种杂环有机光电材料及其制备方法与应用 ZL201910544139.5	
		12、含氮化合物、有机电致发光器件和光电转化器件 ZL201910765403.8	
		13、含氮化合物、光电转化器件及电子装置 ZL201910785145.X	
		14、含氮化合物、有机电致发光器件以及光电转化器件 ZL201910797929.4	
		15、化合物、电子元件及电子装置 ZL201911054944.6	
		16、含氮化合物、电子元件及电子装置 ZL201911063402.5	
		17、含氮化合物、电子元件及电子装置 ZL201911070958.7	
		18、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL201911121665.7	
		19、有机电致发光材料、电子器件及电子装置 ZL201911330245.X	
		20、有机电致发光材料及其中间体、电子器件、电子装置 ZL201911330161.6	
		21、有机电致发光器件和电子设备 ZL201911338648.9	
		22、化合物、有机电致发光器件以及电子装置 ZL201911349119.9	
		23、化合物、有机电致发光器件以及显示装置 ZL201911367702.2	
7	低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术		

序号	核心技术名称	对应专利	应用产品
		24、一种含氮有机化合物和应用以及使用其的有机电致发光器件 ZL201911398125.3 25、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL201911404298.1 26、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL201911415821.0 27、有机化合物、电子器件及电子装置 ZL202010270448.0 28、含氮化合物、有机电致发光器件和电子装置 ZL202010402229.3 29、含氮化合物、光电转化器件及电子装置第 10-2225347 号 30、一种有机化合物和使用其的器件、电子装置 ZL202010796865.9 31、有机化合物、有机电致发光器件和电子装置 ZL202010526332.9 32、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL202010279890.X 33、含氮化合物、使用其的有机致电发光器件及电子装置 ZL202010798721.7 34、一种含氮化合物以及使用其的电子元件和电子装置 ZL202010768226.1	
8	高效率材料开发技术	1、有机电致发光器件 ZL201680002346.2 2、一种空穴传输材料及其合成方法和包含该材料的器件 ZL201910395247.0 3、一种杂环化合物及其合成方法和包含该化合物的有机电致发光元件 ZL201910637168.6 4、含氮化合物、有机电致发光器件和光电转化器件 US 10,985,324 B2 5、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL202010432540.2 6、含氮化合物、有机电致发光器件和光电转化器件特许第 6869402 号	空穴传输材料
9	界面性能提升技术		
10	高迁移率材料研发技术		
11	热稳定性提升技术		
12	效率增强型电子传输层材料开发技术	1、8-羟基喹啉锂的合成及纯化方法 ZL201410547968.6 2、化合物、光电转化器件及电子装置 ZL201910912616.9 3、有机化合物和电子装置 ZL201910911675.4 4、有机化合物、包含该有机化合物的电子元件及电子装置 ZL201911370729.7 5、一种有机化合物和应用以及使用其的有机电致发光器件 ZL201911398133.8 6、一种含氮化合物和应用以及使用其的有机电致发光器件 ZL201911402910.1 7、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL201911417243.4 8、含氮化合物、电子元件及电子装置 ZL202010280898.8 9、含氮化合物、电子元件和电子装置 ZL202010414445.X	电子传输材料
13	寿命增强型电子传输层材料开发技术		

序号	核心技术名称	对应专利	应用产品
		10、化合物、光电转化器件及电子装置第10-2189306号 11、一种含氮化合物以及使用其的电子元件和电子装置 ZL202010732484.4	
14	升华提纯技术	1、有机物升华提纯装置 ZL201611064373.0 2、有机电致发光器件 ZL201680002340.5 3、有机电致发光器件和电子装置 ZL201910785100.2 4、有机电致发光器件、电子装置 ZL201910785099.3	应用于所有 OLED 终端材料
15	器件制备技术		
16	评价方案设计技术		
17	材料组合评价技术		
18	有机化合物合成路线设计		
19	一锅法制备硼酸技术	1、一种 4-溴-9-乙基咪唑的合成及其纯化方法 ZL201410547962.9 2、一种环己烷噁烷类液晶单体化合物及其制备方法 ZL201710812327.2 3、一种萘甲酸酯类衍生物及其制备方法 ZL201710812329.1 4、一种双亲水基双亲油基表面活性剂及其制备方法 ZL201710812280.X 5、一种含金刚烷基的三苯胺类衍生物的制备方法 ZL201910551411.2 6、叔胺化合物的制备方法 ZL201911056454.X	应用于所有 OLED 中间体及其他中间体
20	新 Danheiser 苯环化反应技术		
21	Cu (I) 代替 Pd 体系的 Ullman 反应技术		
22	高效绿色催化偶联技术		
23	精准分离提纯技术		
24	杂质管理检测分析技术		
25	有机合成放量管控技术		

”

二、“已投入使用”与“已批量产品化”的差异，OLED 终端材料与 OLED 中间体相关核心技术的成熟程度存在差异的原因，对生产经营的影响

“已投入使用”与“已批量产品化”的差异如下：

（一）已投入使用

“已投入使用”是指公司在生产过程中普遍运用到的工艺或方法，通常不对应具体量产的产品，主要包括 OLED 终端材料中的升华技术、器件评测技术以及 OLED 中间体及其他中间体的合成、纯化、痕量检测、量产管控等技术。

（二）已批量产品化

“已批量产品化”是指能够对应具体量产的产品的核心技术，主要包括 OLED 终端材料中的发光层材料、空穴传输材料、电子传输材料的核心技术。

公司 OLED 终端材料产品为自主开发的产品，公司在产品技术上以批量化生产为标志，在工艺技术上以投入使用为标志。

由于公司产品和业务的特征，OLED 终端材料和 OLED 中间体及其他中间体的核心技术体现在不同方面。公司 OLED 终端材料、OLED 中间体及其他中间体均具有成熟的核心技术，公司能够依靠核心技术开展生产经营。

三、前述“外部许可”的相关技术是否与 MS 签署的《专利实施许可合同》相关，若是，请在招股说明书中进行补充披露，若否，请进一步补充披露许可的相关情况

前述“外部许可”的相关技术与 MS 签署的《专利实施许可合同》相关，公司已在招股书说明书“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”之“1、主要核心技术”中补充披露如下：

“上述核心技术中，“高成膜能力材料开发技术”及“低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术”与 MS 签署的《专利实施许可合同》相关。上述专利技术对于公司的两项核心技术具有一定贡献，具体情况如下：

1、“高成膜能力材料开发技术”：MS 的许可专利中引入了非芳香性的脂肪环，此类脂肪环的刚性弱、柔性强，在成膜时可以提高膜的均一性，使载流子的传输更稳定，有利于提升器件性能。公司在掌握了此专利技术后，结合自身研发过程中开发的提升成膜能力的化合物种类、制备方法等，形成了自身的“高成膜能力材料开发技术”。

2、“低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术”：MS 的许可专利中引入了较为稳定的官能团来降低因分子中片段振动释放的能量导致的斯托克位移使得半波宽变宽。在掌握了此技术后，公司发现除了引入稳定官能团外，还可以通过调整分子的立体构型来促进斯托克位移的降低，在此过程中公司形成了“低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术”。

综上，公司在吸纳了 MS 专利技术后，通过自身研发进一步拓宽了相关技术的方式方法 and 应用范围，形成了具有自身特色的核心技术。”

四、主要核心技术的产业化时间，相关核心技术是否具有技术门槛，是否存在易被模仿、被替代的可能性，是否为行业通用技术，是否存在快速迭代风险

(一) 主要核心技术的产业化时间

公司核心技术可以分为产品技术及工艺技术。产品技术主要包括发光层材料技术、空穴传输层材料技术、电子传输层材料技术。工艺技术主要包括 OLED 终端材料的升华提纯、器件评测技术和 OLED 中间体及其他中间体的合成、纯化、痕量检测、量产管控等技术。上述主要核心技术的产业化时间如下：

产品大类	细分类别		产业化时间
OLED 终端材料	发光层	Prime 材料	2018 年 8 月至今，产品包括 LHT201、LHT301、LHT326、LHT0508E、LHT0544H 等
		Host 材料	产品正在送样测试中
		Dopant 材料	产品尚在研发阶段
		空穴传输材料	2018 年 8 月至今，产品包括 LHT028 等
		电子传输材料	产品正在送样测试中
		升华技术	工艺技术，2018 年 8 月起已应用于 OLED 终端材料产品
		器件评测技术	工艺技术，2018 年 8 月起已应用于 OLED 终端材料产品
OLED 中间体及其他中间体		合成方案技术	工艺技术，2013 年起已应用于 OLED 中间体及其他中间体产品
		化学合成技术	
		纯化技术	
		痕量检测技术	
		量产管控技术	

(二) 相关核心技术是否具有技术门槛，是否存在易被模仿、被替代的可能性，是否为行业通用技术，是否存在快速迭代风险

1、公司核心技术具有技术门槛

(1) 公司 OLED 终端材料的技术具有技术门槛

公司 OLED 终端材料的技术具有技术门槛，主要在于：

1) OLED 终端材料的分子结构或结构式是影响 OLED 终端材料性能的关键因素之一，OLED 终端材料的研发系在多种分子结构式中选定一种分子结构式，在此过程之中需要进行多种样品的测试，一款量产产品的应用往往需要对十多种

甚至上百种材料进行研发后才能实现量产。公司需要对多种结构式的材料进行设计、化学合成、升华提纯及评测等工作，需要配备人员充足并具备丰富经验的研发团队进行开发工作，开发过程中各个环节之间需要保证协调运作，任何细小的偏差将严重影响 OLED 终端材料的整体性能。

2) OLED 终端材料的技术门槛之一在于与其他层材料的匹配之下持续提升产品性能。OLED 终端材料的性能主要体现在器件性能的表现上，各个材料厂商提供的材料需要进行层层叠加组合成完整的器件结构，在此过程中需要考虑各层之间的能级匹配、载流子迁移率、界面效应等因素，通过不同的组合、工艺路线设计出满足不同器件结构的材料，不断提高材料之间相互适配性，从而提升器件端的性能表现。上述过程要求研发人员具备丰富的研发和产业化经验，有较高的技术门槛。

3) OLED 终端材料升华技术和器件评测技术需要长期的产业化作为支撑。OLED 终端材料的升华技术和器件评测技术是 OLED 终端材料生产过程中的技术壁垒较高的技术，上述技术需要对大量的材料进行升华处理和评测实验，针对不同类型的材料设计不同的升华和器件评测方案，在实践过程中不断调试升华设备的参数、材料组合的方案、器件制备的要素等，进而实现产品质量提升和工艺技术精进之间的良性循环，因此，只有具备长期产业化的公司，才能建立完整的升华技术和器件评测技术。

(2) 公司核心技术涵盖了“OLED 中间体-OLED 升华前材料-OLED 终端材料”的生产

公司核心技术涵盖了 OLED 中间体合成、OLED 升华前材料制备、OLED 终端材料的设计、生产、器件制备及评测，是国内少数具备 OLED 有机材料一体化生产技术和能力的公司。

在多年的生产实践过程中，公司掌握了分子结构设计、化学合成、升华提纯、器件评测等一系列核心技术。上述技术工艺复杂，需要对分子结构进行大量的模拟、检测，对化学原料进行精细的配比合成并纯化，通过设计不同类型材料的升华提纯方案，保证对不纯物等关键杂质的彻底去除，并通过完整的器件评价体系对材料进行全方位评价。

从同行业上市公司来看，目前国内厂商中绝大多数以 OLED 中间体产品为主，主要系 OLED 终端材料具有较高的技术和专利壁垒，国内厂商通过自主研发实现 OLED 终端材料产品和技术的突破有较高的难度。国外厂商则以 OLED 终端材料产品为主，由于 OLED 终端材料具有较高的附加值，因此国外厂商会对外采购附加值相对较低的 OLED 中间体。

相较于同行业上市公司，公司是少数拥有 OLED 终端材料产品技术及专利的企业，并且实现了 OLED 中间体、OLED 升华前材料、OLED 终端材料的一体化生产，掌握了从 OLED 中间体到 OLED 终端材料生产的核心技术，具有较高的技术门槛。

综上，公司基于多年的研发和生产实践积累，核心技术具有技术门槛。

2、相关核心技术被模仿、被替代的可能性较低

(1) 公司核心技术具有较高的技术门槛

公司在多年的研发和生产实践积累过程中，形成了自身的核心技术体系。公司的核心技术包含了 OLED 中间体合成、OLED 升华前材料制备、OLED 终端材料的设计、生产、器件制备及评测技术等，上述技术需要在长期的研发和生产实践中积累，并且需要公司的研发团队具有有机化学、精细化工、光学、电子信息等多学科领域的背景和丰富的经验，具有较高的技术门槛。

(2) 公司通过专利保护降低了公司产品被模仿、被替代的可能性

公司针对各项核心技术已申请了并获得授权了多项专利，公司的核心技术受到专利的保护，从而能够防止竞争对手不经过公司专利授权而模仿、替代公司核心技术。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司具备授权专利 66 项（包括 62 项国内授权专利和 4 项国外授权专利）和 2 项授予专利实施许可，正在申请的专利 207 项（包括 146 项国内专利申请，56 项 PCT 国际专利申请和 5 项基于巴黎公约的国外专利申请），覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等 OLED 终端材料，公司目前量产供应的产品皆具有专利保护。

综上，公司通过专利保护降低了公司产品被模仿、被替代的可能性。

(3) 公司建立了严格的保密制度降低了相关技术被模仿、被替代的可能性

公司建立了《保密管理制度》《知识产权管理实施办法》等保密相关的内控制度，采取了必要且充分的保密措施，控制相关敏感信息的知悉范围，对保密范围、审核批准程序、文件资料的管理、责任人及责任划分、责任追究等方面作了详细规定。同时，公司与核心技术人员以及其他主要研发人员签署了保密协议和竞业禁止协议，进一步加强了公司相关技术的保密制度。

(4) 公司通过持续的研发创新降低了相关核心技术被模仿、被替代的可能性

一方面，公司多年来通过持续的研发创新，在结构式设计、化学合成、升华提纯、器件测试等方面积累了丰富的技术秘密及技术经验，掌握技术秘密及技术经验需要投入大量资源并经过长时间的试错，且并不因专利的公开或无效而为竞争对手所获取，难以在较短的期限内被模仿。

另一方面，OLED 有机材料的每一项研发创新在获得市场与客户的认可之前一般需要长期周而复始的探索和验证，从技术开发到技术应用需要经过研发测试、材料验证、量产测试等一系列较为复杂的步骤过程，这一过程往往需要较长的周期以及成熟的研发团队持续不断地开发与创新。报告期内，公司通过持续的研发创新不断获得下游客户的认可，目前已有多款产品在京东方、华星光电、和辉光电处批量供货，上述产品相关的核心技术从开发创新到获得市场认可需要经历一个长周期的发展过程，难以在较短的期限内被替代。

3、相关核心技术不属于行业通用技术

行业通用技术是指基础性和通用性技术，行业参与者能够轻易获取，其本身不具备差异性、机密性等特点。公司的核心技术为 OLED 终端材料和 OLED 中间体的相关技术。目前，国内掌握 OLED 终端材料技术并能够量产的公司屈指可数，OLED 终端材料技术的属于 OLED 有机材料中最难攻克的技术堡垒之一。公司的核心技术不属于行业通用技术。

OLED 终端材料通过蒸镀的方式层层叠加沉积到玻璃基板上制成 OLED 器件，OLED 器件在各层 OLED 终端材料的共同作用下形成电子和空穴传输的通道并在发光层根据电致发光效应生产激子释放能量从而发光。OLED 终端材料的技

术难度在于，第一，需要从十多种甚至上百种材料中寻找适用于 OLED 的材料，此过程中需要涉及不同结构式的设计和反复实验；第二，需要根据不同层材料之间的能级匹配、载流子迁移率、界面效应等因素寻找适用的材料，通过不同的组合和实验设计出满足不同器件结构的材料；第三，需要设计生产该种材料的方案，要能够识别去除杂质的关键节点并通过技术手段将杂质完全去除。上述技术均不属于行业参与者能够轻易获得的技术。同时，公司基于 OLED 终端材料的核心技术已经获得授权专利 55 项，公司的核心技术具有差异性和保密性。

除 OLED 终端材料外，公司 OLED 中间体和其他中间体在多年的研发和生产实践中也形成了相应的核心技术体系。在多年的研发及生产过程中，公司根据不同的中间体在合成过程中产生的问题不断总结经验，通过工艺路线优化及合成技术改良，逐步形成了多项核心技术。上述核心技术的形成是公司在多年的生产实践过程中积累的独有的技术成果，不属于通用技术，具备差异性、机密性等特点。

综上，公司的核心技术不属于行业参与者能够轻易获取的技术，具备差异性、机密性等特点，并非通用技术。

4、相关核心技术不存在快速迭代风险

OLED 行业目前正处于快速发展阶段，因此行业的技术及产品也在持续的迭代过程中，公司根据下游客户的需求及行业发展的趋势也在持续不断的进行研发创新。报告期内，公司根据客户器件结构的迭代持续完成了产品的迭代，保证了持续供应。公司的核心技术快速迭代的风险较小。主要在于：

(1) 公司的核心技术具有延伸性

公司的核心技术包括了专利技术和非专利技术。具体来说，OLED 终端材料技术的难点之一是在成百上千的材料中找到满足发光器件要求的材料，并且能够通过工艺路线设计实现批量化的生产。公司在多年的研发过程中，不断进行材料的实验和开发，除已量产的产品外，公司在此过程中也发现了一批具有开发潜力的材料，公司通过申请专利的形式保护自身的研发成果，保留了未来开发的可能性，公司已申请专利但未量产的产品为公司未来的产品开发做好了铺垫。

此外，公司在研发实验过程中，申请专利的产品仍然为少数，大量的实验结

果排除了无法应用于发光器件的材料，上述实验的经验有利于提升公司未来开发的效率，降低开发失败的可能性。因此，公司的核心技术系在无数实验的基础上积累的材料开发经验，该种经验积累将带给公司持续开发新产品的能力，该种经验和能力被快速迭代的风险较低。

（2）公司持续提升研发团队能力，不断加大研发投入

公司自成立以来，就高度重视研发工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、实践经验丰富的技术人才。截至**2021年6月末**，公司拥有研发人员**80**人，公司研发技术团队涵盖了有机化学、精细化工、光学、电子信息等学科领域。报告期内，公司持续增加研发投入，研发费用分别为**1,099.99**万元、**1,838.01**万元、**2,945.09**万元和**1,428.55**万元，持续增长。

公司在持续提升自身研发能力的前提下，与下游客户也进一步建立了合作研发体系。报告期内，公司分别与全球知名的显示面板龙头京东方、华星光电签署协议，就**OLED**终端材料联合开发项目开展合作。通过与下游客户的合作开发，能够提升公司对于下游客户需求的理解以及获取前瞻性的信息，有利于公司新产品的开发以及应用。

此外，公司积极与国内知名高校建立合作，利用高校的资源，在有机材料应用领域与基础科学领域进行产业化研究以及人才的培养和储备，进一步完善了自身的研发结构。目前公司已与天津大学共同建立联合研究中心，与西安交通大学建立协同培养育人基地，并与陕西科技大学、西北大学等高校建立了长期技术合作关系，对公司研发实力形成了有力补充。

五、主要竞争对手所采用的技术路线，结合前述与主要竞争对手的对比情况，进一步说明发行人核心产品的技术优劣和核心技术的先进性

（一）主要竞争对手所采用的技术路线

公司通过对国内外各可比公司的公开信息进行分析得出：

发行人核心产品为**OLED**终端材料。报告期内，公司量产的**OLED**终端材料为发光层中的**Red Prime**材料和空穴传输层材料，其中**Red Prime**材料占比超过**90%**，为公司最主要的产品。根据公开信息检索，国内外各公司发光层材料所采用的技术路线如下：

1、UDC：采用有机配体与金属铱组合，并引入其他辅助基团调节材料发射波长，进行特定的结构设计，主要布局于 Red Dopant、Green Dopant 等材料；

2、出光兴产：通过对蒽类进行修饰来改善材料发光特性，进行 Blue Host 材料的开发；对芘类进行修饰，提升材料的能级匹配性和电子耐受性，开发 Blue Dopant 材料；

3、德国默克：通过对呋喃或噻吩引入杂芳基结构来调整三重态能级进行 Host 等材料开发；

4、杜邦公司：通过对功能基团的改性，提升材料热稳性和载流子传输能力，进行 Host 等材料的技术布局；

5、LG 化学：通过对三嗪、吡啶等含氮杂原子基团的修饰和改性，优化材料能级和空间构型，调整载流子传输能力，获得载流子传输能力适当的 Host 等材料；

6、德山集团：通过含氧、硫等杂芳基结构调整三线态能级，优化能量传递效率，实现电荷均衡并开发 Host 等材料；

7、奥来德：引入共轭体系的辅助基团来调控发光波长，延伸共轭体系，提高材料色纯度，产品主要包括 Host 等材料；

从公开信息来看，目前同行业公司对于 Prime 材料技术的公开信息较少。能够获取的主要为 Host 材料和 Dopant 材料的信息。目前，公司 Host 材料正处于研发测试阶段，从各家 Host 材料技术路线的对比来看，皆为通过引入新的基团或者对原有基团进行修饰和改性，从而优化材料能级匹配性、提升载流子传输能力，最终实现 OLED 器件在发光效率、发光寿命等方面不断提升。

发行人与同行业竞争对手拟实现的技术目标都是一致的，但是在基团的选择及修饰和改性的具体技术上皆属于各家的核心机密，基于上述信息无法进行比较。上述技术路线的表述皆为一般性的描述，无法识别其中的核心技术及核心方法，各家公司基于其保密性，也不会详尽披露相关信息。

（二）结合前述与主要竞争对手的对比情况，进一步说明发行人核心产品的技术优劣和核心技术的先进性

报告期内，公司量产的 OLED 终端材料为 Red Prime 材料和空穴传输层材料，其中 Red Prime 材料占比超过 90%，为公司最主要的核心产品。根据对公司客户访谈，目前，公司是京东方、华星光电 Red Prime 材料唯一的国产供应商，与国内外同行业公司相比，公司在 Red Prime 领域的技术优劣势情况如下：

1、公司 Red Prime 材料性能已经达到国际厂商的性能标准

OLED 终端材料核心技术水平的评价标准在于是否能够满足下游厂商的需求并被下游面板厂商选择用于其器件结构中。

目前，OLED 行业正在飞速发展中，下游面板行业每年都会进行器件结构的更新，上游材料供应商是否能够在行业持续的迭代更新中保持稳定供应是评判产品技术水平的重要标准。公司 Red Prime 材料的技术水平能够达到国际厂商的水平，具体情况如下：

（1）公司向京东方供应 Red Prime 材料之前，京东方使用的是国外材料厂商提供的 Red Prime 材料，公司是首家为京东方供应 Red Prime 材料的国产供应商，也是目前唯一一家为京东方供应 Red Prime 材料的供应商。

（2）公司自与京东方合作以来，在京东方历次的器件迭代中皆通过测试并持续供应 Red Prime 材料。

（3）除京东方外，公司产品已陆续通过华星光电、和辉光电的测试，在公司向其供应之前，其主要使用的也是国外厂商的材料。

综上，在 OLED 行业飞速发展的情况下，行业技术标准正在不断提高，公司只有在持续满足客户不断提升的性能需求的前提下，才有可能取代国外厂商的材料。报告期内，公司 Red Prime 材料实现了在多个面板厂商的供应且销量持续上升，公司 Red Prime 材料的技术水平能够达到国际厂商的水平。

2、公司其他材料尚未形成销售，核心技术与主要竞争对手相比存在一定劣势

报告期内，公司主要产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。其余材料尚

未实现量产。虽然公司基于 OLED 终端材料的研发已经申请了多项覆盖 Host 材料、Dopant 材料、ETL 材料、HTL 材料的专利，但上述产品尚未形成量产销售。

相较于发行人，国外厂商进入行业的时间较早，在多个产品上皆实现了量产工艺，相较于发行人在技术积累、产品类型等方面存在一定优势。例如，三星 M 系列 Red Prime 材料的供应商德山同时也是三星 Green Prime 材料的供应商。

公司自 2016 年成立莱特迈思以来，以 Red Prime 材料产品为切入点进入 OLED 终端材料领域，在实现了 Red Prime 材料在京东方、华星光电、和辉光电的供应后，目前，公司已经开始拓展 Red Prime 以外的材料领域，Green Host、Red Host、Blue Prime、Green Prime、ETL 材料等皆在下游厂商处测试。

综上，相较于国外竞争对手，发行人进入 OLED 终端材料领域的时间较短，在综合的产品技术积累上处于劣势，但公司以 Red Prime 为切入点，目前 Red Prime 材料的技术水平已经能够达到国际厂商的标准。未来，公司将继续提高自身地技术水平，通过自主研发与下游厂商合作研发结合的方式，不断提高自身的技术实力。

4.2 招股说明书披露，报告期内，公司依靠核心技术产生的收入占营业收入的比例分别为 61.91%、85.12%和 86.25%。OLED 有机材料收入占营业收入的比例分别为 100.00%、99.19%和 95.31%。

请发行人披露核心技术贡献收入与非核心技术贡献收入区分的依据或口径、计算方法，分别对应的产品。

请发行人说明：（1）核心技术贡献收入是否包括授权许可专利形成的收入；（2）前述信息披露是否符合《审核问答》问题 10 的要求。

请保荐机构按照《审核问答》问题 10 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已按要求在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术及研发情况”之“（二）核心技术情况”之“4、核心技术在营业收入的应用和贡献情况”对相关情况进行了补充披露，具体如下：

“

(1) 公司通过核心技术开发产品的情况，报告期内核心技术产品的生产和销售数量，核心技术产品在细分行业的市场占有率

报告期内，公司核心技术产品主要包括自产OLED终端材料、自产OLED中间体及自产其他中间体，相关产品的生产数量、销售数量的情况如下：

单位：千克

年度	核心技术产品	生产数量	销售数量
2021年1-6月	OLED终端材料	1,092.55	906.12
	OLED中间体及其他中间体	5,813.60	5,277.47
2020年	OLED终端材料	1,363.54	1,292.79
	OLED中间体及其他中间体	8,360.60	7,632.92
2019年	OLED终端材料	1,011.15	829.65
	OLED中间体及其他中间体	5,973.42	4,105.61
2018年	OLED终端材料	296.50	256.86
	OLED中间体及其他中间体	5,310.05	3,838.66

2018年-2021年6月，OLED终端材料生产数量分别为296.50千克、1,011.15千克、1,363.54千克和**1,092.55**千克，销售数量分别为256.86千克、829.65千克、1,292.79千克和**906.12**千克；OLED中间体及其他中间体生产数量分别为5,310.05千克、5,973.42千克、8,360.60千克和**5,813.60**千克，销售数量分别为3,838.66千克、4,105.61千克、7,632.92千克和**5,277.47**千克。公司核心技术产品的生产数量、销售数量不断提升。

根据DSCC最新的统计数据，2020年全球OLED有机发光材料市场规模约78.12亿人民币，公司2020年OLED终端材料收入为1.92亿元，按照上述数据测算，公司2020年在全球OLED有机材料市场的市场份额约2.46%。

(2) 报告期内营业收入中，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成、占比、变动情况及原因

报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品销售收入，核心技术产品销售收入是指发行人在生产过程中运用一项或多项核心技术所形成的产品销售收入。核心技术产品收入与非核心技术产品收入的区分依据为：

核心技术产品收入由自产销售的OLED终端材料、自产OLED中间体和自产其他中间体收入构成，非核心技术产品收入为非自产产品的销售收入，主要包括外采OLED终端材料、外采OLED中间体、其他中间体以及其他业务的收入。

报告期内，公司核心技术产品销售收入具体情况如下：

单位：万元

收入类型	产品类型	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重
核心技术产品收入	自产OLED终端材料	11,600.72	71.11%	19,077.06	69.47%	14,796.55	73.32%	5,162.03	45.91%
	自产OLED中间体及其他中间体	2,391.04	14.66%	4,608.37	16.78%	2,380.45	11.80%	1,798.93	16.00%
	小计	13,991.76	85.77%	23,685.43	86.25%	17,176.99	85.12%	6,960.96	61.91%
非核心技术产品收入	非自产产品销售收入	2,321.79	14.23%	3,777.35	13.75%	3,002.87	14.88%	4,283.08	38.09%
营业收入		16,313.55	100%	27,462.79	100%	20,179.86	100%	11,244.04	100%

如上表所示，报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比重逐年上升，2018年-2021年6月分别为61.91%、85.12%、86.25%和**85.77%**，公司非核心技术产品收入占营业收入的比重较小且持续下降。

综上，公司营业收入主要来源于依托核心技术的产 品，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能够支持公司的持续成长。

”

二、发行人说明

（一）核心技术贡献收入是否包括授权许可专利形成的收入

公司核心技术贡献收入包括授权许可专利所形成的自产 OLED 终端材料的销售收入。2020年3月31日，公司获得MS授权的两项专利许可，2020年4-12月，MS授权专利许可对应产品的收入情况如下：

单位：万元

类型	2020年4-12月销售收入
① 授权许可专利形成的自产 OLED 终端材料	5,103.41
② 核心技术贡献收入	17,970.79
③ 占比=①/②	28.40%

从上表可见，MS 授权专利许可形成的收入占比较低。MS 授权专利许可形成收入纳入核心技术贡献收入，主要系上述产品的技术为公司掌握，公司获得专利授权系为保障公司产品的正常销售，并不对授权专利的技术形成依赖。

2020 年，公司收购了 MS 持有的莱特迈思 49% 股权。在 MS 退出时，公司在售产品中存在两个产品对应的专利归属于 MS，在合资期间，根据合作协议，莱特迈思可无偿使用 MS 的技术和专利，因此无需获得授权。在 MS 退出莱特迈思后，莱特迈思不再拥有专利的无偿使用权，考虑到公司相关产品仍然在正常销售，因此，为了避免因失去专利覆盖而影响相关产品后续的销售，经公司与 MS 协商，公司通过授权许可的方式获取了相应的专利，为公司在售产品建立了专利保障。

公司获取上述专利授权许可并非为获得新的技术或者新的产品，莱特迈思已经掌握了相关产品的核心技术以及生产工艺，公司自 2018 年起就已经实现了上述产品的自主生产并为下游客户持续稳定供应。公司取得专利主要系相关产品仍在为客户供应，由于 OLED 显示面板的器件结构确定后，一般不会更换材料，因此，为维护客户和自身的利益，能够保障产品供应的持续性，公司通过授权许可的方式取得了上述专利。上述专利对于公司技术的完整性并不构成重大影响。

综上，公司纳入核心技术贡献收入的 MS 授权许可专利对应的产品皆为莱特迈思自主生产的产品，相关产品是公司在生产过程中运用一项或多项核心技术所形成的产品销售收入，符合核心技术贡献收入的定义。

（二）前述信息披露是否符合《审核问答》问题 10 的要求

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之“问题 10 题之“（二）发行人信息披露要求”规定如下：

“发行人应在招股说明书中披露以下信息：

1.报告期内通过核心技术开发产品（服务）的情况，报告期内核心技术产品（服务）的生产和销售数量，核心技术产品（服务）在细分行业的市场占有率；

2.报告期内营业收入中，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成、占比、变动情况及原因等。”

根据《审核问答》问题 10 的要求，发行人已按要求在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、技术及研发情况”之“（二）核心技术情况”之“4、核心技术在营业收入的应用和贡献情况”对相关情况进行了补充披露，符合《审核问答》问题 10 的要求。

三、中介机构核查意见

（一）核查依据、方法

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之“问题 10 题”的规定：

“保荐机构应结合发行人所处的行业、技术水平和产业应用前景，重点核查以下事项：

1.发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品（服务）；

2.发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长；

3.发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入，是否来源于显失公平的关联交易；

4.其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形。

保荐机构应当就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见。保荐机构在全面核查并发表明确核查意见的基础上，应审慎选择并推荐符合科创板定位的企业上市，督促发行人做好相关信息披露和风险揭示。”

根据上述规定，保荐机构进行了如下核查：

1、取得并查阅了发行人研发项目资料，核查发行人研发投入与核心技术及

相关产品的关系，核查发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品；

2、取得并核查了发行人财务报告、审计报告、营业收入明细，核查发行人营业收入主要内容和计算方法是否适当、是否主要来源于核心技术产品、核心技术产品收入是否来源于偶发性收入或显失公平的关联交易，核查营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入；

3、查阅了公司核心技术及产品对应的行业研究报告、行业新闻及下游客户生产经营情况、战略规划等公开信息，结合发行人所处的行业、技术水平和产业应用前景分析公司核心技术能否支持公司的持续成长。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人的研发投入主要围绕核心技术及相关产品

报告期内，公司始终围绕 OLED 终端材料和 OLED 中间体及其他中间体进行研究，发行人各研发项目的研发投入及其相关产品情况如下：

单位：万元

产品类别	序号	主要研发内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比
OLED 终端材料	1	高性能红光材料的开发	32.75	2.29%	496.48	16.86%	269.10	14.64%	202.79	18.44%
	2	高效率 ETL/HBL 材料开发	14.81	1.04%	30.43	1.03%	270.98	14.74%	327.40	29.76%
	3	高效率 Green Host 材料开发	193.72	13.56%	564.06	19.15%	16.58	0.90%	-	-
	4	高效率 HTL 材料研究开发	22.60	1.58%	134.29	4.56%	344.02	18.72%	-	-
	5	高性能 HTL 材料研究开发	-	-	32.03	1.09%	160.19	8.72%	184.96	16.81%
	6	新型可溶性有机绿色发光材料的涉及与制备技术	64.59	4.52%	19.17	0.65%	95.25	5.18%	75.48	6.86%
	7	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	21.44	1.50%	15.84	0.54%	75.39	4.10%	66.06	6.01%
	8	有机电致发光器件空穴传输材料的产业化	-	-	99.47	3.38%	28.06	1.53%	23.67	2.15%
	9	高效红色磷光器件	-	-	13.44	0.46%	89.02	4.84%	34.78	3.16%

产品类别	序号	主要研发内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比	研发费用	研发费用占比
		专用空穴传输材料的研究								
	10	高性能高效率 Red Prime 材料开发	257.36	18.02%	28.06	0.95%	52.92	2.88%	-	-
	11	OLED 掺杂发光材料的开发	0.84	0.06%	6.04	0.21%	-	-	-	-
	12	高性能 Red Host 材料开发	39.20	2.74%						
OLED 中间体及其他中间体	13	新型中间体材料的研发	147.74	10.34%	368.59	12.52%	155.35	8.45%	76.54	6.96%
	14	红光主体材料的中间体开发	163.66	11.46%	271.04	9.20%	-	-	-	-
	15	高性能电子传输材料的中间体开发	254.50	17.82%	517.09	17.56%	-	-	-	-
	16	新型有机电子注入材料的中间体开发	-	-	32.66	1.11%	59.18	3.22%	7.61	0.69%
	17	高效率空穴传输材料的中间体开发	215.34	15.07%	211.41	7.18%	-	-	-	-
小计			1,428.55	100.00%	2,840.12	96.44%	1,616.04	87.92%	999.30	90.85%
其他	18	液晶及其他材料的研发	-	-	82.30	2.79%	119.18	6.48%	100.69	9.15%
	19	电子级高纯试剂制备用多联体自动提纯机的设计及实现	-	-	22.68	0.77%	102.79	5.59%	-	-
小计			-	-	104.97	3.56%	221.97	12.08%	100.69	9.15%
合计			1,428.55	100.00%	2,945.09	100.00%	1,838.01	100.00%	1,099.99	100.00%

从上表可见，报告期内，发行人主要的研发投入中皆用于 OLED 终端材料和 OLED 中间体及其他中间体的研发，符合发行人的研发投入主要围绕核心技术及相关产品的要求。

2、发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品

报告期内，公司核心技术产品占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

收入类型	产品类型	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重
核心技术产品收入	自产 OLED 终端材料	11,600.72	71.11%	19,077.06	69.47%	14,796.55	73.32%	5,162.03	45.91%

收入类型	产品类型	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重	销售金额	占营业收入比重
	自产 OLED 中间体及其他中间体	2,391.04	14.66%	4,608.37	16.78%	2,380.45	11.80%	1,798.93	16.00%
	小计	13,991.76	85.77%	23,685.43	86.25%	17,176.99	85.12%	6,960.96	61.91%
非核心技术产品收入	非自产产品销售收入	2,321.79	14.23%	3,777.35	13.75%	3,002.87	14.88%	4,283.08	38.09%
营业收入		16,313.55	100%	27,462.79	100%	20,179.86	100%	11,244.04	100%

从上表可见，发行人在报告期内核心技术收入占比分别为 61.91%、85.12%、86.25% 和 85.77%。发行人核心技术收入产品皆为自产产品，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能够支持公司的持续成长。

3、发行人核心技术产品收入的主要内容和计算方法适当，并非为偶发性收入，亦不源于显失公平的关联交易

核心技术产品收入是指发行人在生产过程中运用一项或多项核心技术所形成的产品销售收入，发行人核心技术产品收入的主要内容为自产销售的 OLED 终端材料、自产 OLED 中间体和自产其他中间体收入，计算方法为上述自产产品的销售收入之和。

公司 OLED 终端材料客户包括京东方、和辉光电、华星光电等国内 OLED 面板龙头企业，公司 OLED 中间体及其他中间体主要客户为日韩厂商，公司与上述客户已形成稳定供应，不属于偶发性收入。

报告期内，公司部分核心技术产品通过关联方 MS 实现销售，关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
核心技术产品收入中关联交易的金额	-	-	-	-	-	-	547.53	7.87%
核心技术产品收入	13,991.76	100%	23,685.43	100%	17,176.99	100%	6,960.96	100%

从上表可见，报告期内，公司核心技术收入中来源于关联交易的金额较小，上述关联交易价格公允。公司核心业务收入不存在源于显失公平的关联交易的情形。

综上，公司符合主要依靠核心技术开展生产经营的规定。

5、关于研发

5.1 招股说明书披露，报告期内，公司承担了4项省级重大科研项目。

请发行人说明：（1）前述研发项目对应的发行人具体项目情况，相关项目的主导单位和参与人员，参与各方具体承担的工作；（2）发行人在该项目中的研发投入情况，相应研发人员情况，是否包括发行人的核心技术人员；（3）该项目形成的知识产权成果的权利归属，以及许可使用情况。

回复：

一、前述研发项目对应的发行人具体项目情况，相关项目的主导单位和参与人员，参与各方具体承担的工作

报告期内，发行人承担的重要科研项目的相关情况如下：

序号	项目名称	对应的发行人具体项目情况	主导单位	其他参与单位	主导单位参与人员	参与各方承担的工作
1	高效红色磷光器件专用空穴传输材料的研究	高效率型 Red prime 材料开发	莱特光电	无	冯震、杨雷、马天天、曹佳梅、杜小菊、武吉星、方永斌等人	发行人负责：1、项目目标化合物结构设计；2、优选化合物进行红色磷光器件评测研究，并寻找适合目标化合物的红光器件结构；3、纯化工艺研究。
		高性能 Red prime 材料开发				
		高效率 Red prime 材料验证测试				
2	有机电致发光器件空穴传输材料的产业化	高热稳定性空穴材料研究	莱特光电	无	冯震、杨雷、马天天、杜小菊、武吉星等人	发行人负责：1、空穴传输材料合成工艺研究，器件评价；2、升华小试，找出最优升华温度；3、产品公斤级试产，优化制备工艺；
3	新型可溶性有机绿色发光材料的设计与制备技术	高效率光提取层材料研究	莱特光电	陕西科技大学	马天天、薛震、范江、杜小菊等人	莱特光电：负责第四类有机绿色发光材料荧光量子产率与分子的刚性平面结构的关系的研究，优选最佳的精细结构，确定分子的势能曲线与分子激发态的衰变行为对应性。 陕西科技大学：协助项目研究过程中的器件评测和理论计算。
		新型结构 Green host 材料开发				
		高效率型 Green host 材料开发				
		高效率绿光调整层材料研究				
		高效率 Green prime 材料开发				
4	电子级高纯试剂制备用多联体自动提纯机的设计及实现	半导体专用高纯电子化学品的开发	莱特光电	陕西科技大学	高昌轩、薛震、李应文、李林刚、陈志伟等人	莱特光电：负责工艺设计，一体化装置及分析测试技术的设计开发，电子级高纯试剂的纯化研发、中试和试产工作。 陕西科技大学：协助电子级高纯试剂的试产及规模化生产研究。

二、发行人在该项目中的研发投入情况，相应研发人员情况，是否包括发行人的核心技术人员

上述项目皆由公司核心技术人员带领研发团队牵头进行项目研发，各项目的投入、相应研发人员以及核心技术人员的公告如下：

序号	项目名称	研发投入(万元)	主要研发人员	核心技术人员
1	高效红色磷光器件专用空穴传输材料的研究	137.24	冯震、杨雷、马天天、曹佳梅、杜小菊、武吉星、方永斌等人	冯震、马天天、杨雷
2	有机电致发光器件空穴传输材料的产业化	151.20	冯震、杨雷、马天天、李红燕、杜小菊、武吉星等人	冯震、马天天、杨雷
3	新型可溶性有机绿色发光材料的设计与制备技术	254.49	马天天、薛震、范江、杜小菊等人	马天天、薛震
4	电子级高纯试剂制备用多联体自动提纯机的设计及实现	125.46	冯震、杨雷、马天天、杜小菊、武吉星等人	高昌轩、薛震

注：研发人员李红燕系公司员工，与董事李红燕重名

三、该项目形成的知识产权成果的权利归属，以及许可使用情况

公司在重大科研项目中形成的知识产权成果的权利归属，以及许可使用情况如下：

序号	项目名称	项目形成的知识产权成果的权利归属	许可使用情况
1	高效红色磷光器件专用空穴传输材料的研究	莱特光电	否
2	有机电致发光器件空穴传输材料的产业化	莱特光电	否
3	新型可溶性有机绿色发光材料的设计与制备技术	莱特光电	否
4	电子级高纯试剂制备用多联体自动提纯机的设计及实现	莱特光电	否

5.2 招股说明书披露，发行人已获得 2 个奖项。

请发行人说明：（1）获奖项目的内容、技术水平，若项目为多个单位合作完成，请说明发行人研发内容对项目的贡献情况；（2）获奖技术在发行人主要产品及生产环节的应用情况，对营业收入的贡献程度。

回复：

一、获奖项目的内容、技术水平，若项目为多个单位合作完成，请说明发行人研发内容对项目的贡献情况：

序号	授予单位	奖项名称	获奖时间	获奖内容	技术水平
1	国家知识产权局	中国专利奖	2020年7月	有机电致发光器件	本发明通过选择特定的化合物，并将其分别用于有机电致发光器件的空穴传输层和电子阻挡层，从而解决器件发光效率低的问题。项目有效的提高了器件的发光效率和寿命，经济效益和社会效益显著。
2	陕西省工业和信息化厅	2020年工业转型升级项目——优秀新产品开发项目	2020年4月	新型高效OLED红光材料	本项目通过研究特定的分子结构设计，使得材料在保持高载流子迁移率的同时降低分子间堆叠，提升有机电致发光器件的效率以及寿命。项目有效的提高了器件的发光效率和寿命，并降低生产成本，优化工艺流程，经济效益和社会效益显著。

上述项目皆为公司独立完成，不存在多个单位合作完成的情况。

二、获奖技术在发行人主要产品及生产环节的应用情况，对营业收入的贡献程度

获奖技术对应产品及对营业收入的贡献情况如下：

单位：万元

奖项名称	对应产品	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国专利奖	LHT028	76.51	0.47%	510.75	1.86%	737.91	3.66%	443.47	3.94%
2020年工业转型升级项目——优秀新产品开发项目	LHT201	425.40	2.61%	5,046.82	18.38%	8,122.09	40.25%	4,646.88	41.33%
合计		501.91	3.08%	5,557.57	20.24%	8,860.00	43.91%	5,090.35	45.27%
营业收入		16,313.55	100.00%	27,462.79	100.00%	20,179.86	100.00%	11,244.04	100.00%

5.3 招股说明书披露，报告期内，公司与下游面板厂商和高校的合作研发项目共9项。

请发行人结合公司参与合作研发的人员、提供的资产、资金、主要技术、承担的主要工作及形成的主要知识产权成果，说明发行人参与合作研发的具体情况。

回复:

发行人在与下游面板厂商、高校开展合作研发中,根据研发形式和目的的不同,合作研发的方式可以分为三类:

第一类,发行人与下游面板厂商合作研发 OLED 终端材料;

第二类,发行人与合作单位共同参与重大课题;

第三类,发行人与合作单位共同进行基础研究和人才培养;

发行人在上述合作研发项目中,参与合作研发的人员、提供的资产、资金、主要技术、承担的工作以及形成的主要知识产权成果等具体情况如下:

一、发行人与下游面板厂商合作研发 OLED 终端材料

报告期内,发行人分别与京东方和华星光电签订协议,进行 OLED 终端材料的联合开发,具体情况如下:

序号	合作项目	合作单位	主要合作内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
1	“OLED 终端材料联合开发”项目	京东方	OLED 终端材料进行联合开发	冯震、马天天、张孔燕、韩超等	承担除京东方测试范围内显示屏制作费用之外的全部费用	OLED 终端材料相关技术	发行人负责根据京东方需求开发 OLED 终端材料	截至目前,本项目形成三项在申请专利
2	“OLED 终端材料合作开发”项目	华星光电	共同开发 OLED 终端材料	马天天、徐先彬、韩超等	研究开发经费由双方各自自行承担	OLED 终端材料相关技术	发行人负责根据华星光电需求开发 OLED 终端材料	截至目前,本项目形成两项在申请专利

二、发行人与合作单位共同参与重大课题

发行人与合作单位共同参与的重大课题,包括“高性能有机材料分子设计与批量制备”课题、“面向新一代显示应用的 OLED 材料制备及面板技术”课题和“2019 年陕西省重点研发计划重点产业创新链项目—电子级高纯试剂材料研究”,具体情况如下:

序号	合作项目	合作单位	主要合作内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
1	OLED 显示功能材料的批量合成和应用	云谷(固安)科技有限公司、天津大学	共同承担“高性能有机材料分子设计与批量制备”课题	薛震、冯震、马天天、杨雷、陈志伟、李应文、岳富民	根据合同提供项目研究开发经费	OLED 终端材料的相关技术	公司负责“高性能有机材料分子设计与批量制备”子课题;	未形成知识产权

序号	合作项目	合作单位	主要合作内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
2	面向新一代显示应用的OLED材料制备及面板技术	咸阳彩虹光电科技有限公司、咸阳虹微新型显示技术有限公司	共同申报“面向新一代显示应用的OLED材料制备及面板技术”课题	薛震、冯震、杨雷、岳富民、聂齐齐等	根据合同提供项目研究开发经费	OLED终端材料的相关技术	公司负责优化有机材料制备工艺及寿命，确保材料效率和寿命达到验收指标要求	未形成知识产权
3	2019年陕西省重点研发计划重点产业创新链项目一电子级高纯试剂材料研究	陕西科技大学	共同开发出膜过滤、亚沸过滤、分子蒸馏等一体化装置用于有机工业试剂的提纯，开发装置制备技术及金属杂质检测的关键技术	高昌轩、薛震、李应文、李林刚、陈志伟	根据合同提供项目研究开发经费	提纯技术	公司负责工艺设计，一体化装置及分析测试技术的设计开发，电子级高纯试剂的纯化研发、中试和试产工作。	未形成知识产权

发行人与合作单位通过合作研发共同参与重大课题，共同完成从项目的申报、项目的研究开发、项目过程管理、人员配置及合理调配有效研发资源及完成后验收，推进项目的研发目标实现和成果产业化。

三、发行人与合作单位共同进行基础研究和人才培养

发行人与高校开展合作研发进行基础研究和人才培养，具体情况如下：

序号	合作项目	合作单位	主要合作内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
1	OLED显示关键材料与器件技术开发	天津大学	开发蒸镀型小分子红光和蓝光发光材料产品技术；研究空穴传输材料的提纯方法、微量杂质的去除；产品性能表征；产品质量控制方法研究	薛震、杨雷、陈志伟等	100.00万元/年	OLED终端材料的相关技术	根据前沿及市场发展情况，提出每年的具体研发内容和计划	尚未形成知识产权
2	光电子功能器件制备测试联合研发	西安交通大学	材料设计/合成匹配的光电子功能器件的仿真计算、新型器件结构设计和验证、工艺制备实验和数据分析、器件参数的测试、可靠性测试和分析、合作开展研发等	薛震、冯震、岳富民、聂齐齐等	500.00万元	OLED终端材料的相关技术	根据产品开发进度提出和修订年度研发内容和要求	尚未形成知识产权
3	天津大学-陕西莱特有机发光材料联合研究中心	天津大学	有机发光材料的开发、研发人员培训、研究生联合培养基地等	薛震、冯震、杨雷等	100.00万元/年	OLED终端材料的相关技术	根据研发前沿及市场发展情况确定年度研发项目和计划，并负责相关成果产业化实施	尚未形成知识产权

序号	合作项目	合作单位	主要合作内容	主要参与人员	提供的资产/资金	公司提供的主要技术	承担的主要工作	主要知识产权成果
4	西安交通大学协同育人培养基地	西安交通大学研究生院、西安交通大学电子科学与工程学院	建立协同培养基地,合作培养应用型人才	高昌轩、冯震、梁玲等	不适用	-	建立“西安交通大学协同培养育人基地”,负责基地的建设、管理、发展和维护工作	不适用

综上,发行人在持续提升自身研发能力的前提下,积极与下游龙头面板厂商及国内知名高校建立合作,利用高校的资源,在有机材料应用领域与基础科学领域进行产业化研究以及人才的培养和储备,进一步完善了自身的研发结构。

5.4 招股说明书披露,公司正在从事的主要研发项目共 8 项。未按《招股说明书准则》的要求披露在研项目的相关情况。

请发行人按《招股说明书准则》的要求披露在研项目的相关情况。

请发行人说明在研项目研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现,是否符合行业技术发展趋势。

回复:

一、发行人披露

请发行人按《招股说明书准则》的要求披露在研项目的相关情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、技术与研发情况”之“(四)研发创新情况”之“1、在研项目情况”补充披露如下:

“公司通过持续的研发投入,进行产品迭代升级和新产品开发。截至 2021 年 6 月 30 日,公司主要在研项目情况如下:

(1) 在研项目的内容与目标、项目人员、应用领域、所处阶段及进展情况

1) OLED 终端材料

序号	在研项目	子项目名称	项目内容与目标	项目人员	项目总投入(万元)	应用领域	所处阶段
1	高性能高效率 Red Prime 材料开发	高性能 Red Prime 材料开发	通过使用非对称性连接方式的双胺, 可使材料在具有较深的HOMO能级同时具有高的空穴迁移率, 同时具有稳定的无定形态, 可有效改善红光器件的电压、效率以及寿命	冯震、马天天、贾志艳、刘文强、马林楠等	389.40	Red Prime	新品研发
		高效率 Red Prime 材料验证测试	通过引入在 N 与平面基团中间引入连接基团, 调控了迁移率及 HOMO 水平, 提高了红光器件效率。通过平面基团和非平面基团的组合调控, 实现了材料 HOMO 变深, 迁移率降低, 达到提高效率的目标	冯震、马天天、刘文强、肖蛟、杨雷等	248.45	Red Prime	客户端测试
		高性能 Red Prime 材料验证测试	通过HOMO能级匹配筛选出材料并进行器件测试, 调节不同连接位置调整 HOMO 及迁移率, 达到降低电压、提高器件效率的目的	冯震、马天天、杨雷、刘文强、肖蛟等	365.67	Red Prime	客户端测试
		Red Prime 材料能级调整技术研究	通过三芳基胺在核心稠合型芳环上取代位点的调节, 使材料整体具有较宽的能带隙, 较高的第一三重态能级; 同时加深分子的 HOMO 能级以控制激子的注入与结合, 使得红光器件具有明显增强的发光效率	冯震、马天天、苏佳豪、杨雷等	303.17	Red Prime	客户端测试
2	高效率 Green Host 材料开发	高效率型 Green Host 材料开发	通过调整分子形态以控制分子间堆叠方式, 增强主体材料与客体材料间作用力以提高能量传输效率, 使绿光器件具有增强的发光效率	金荣国、冯震、张孔燕、马天天等	256.61	Green Host	客户端测试
		寿命增强型 Green Host 材料	通过对于分子结构中电流抗性较弱的位点进行保护的方法, 增强材料分子于器件中长时间使	金荣国、冯震、马天天、张孔燕、徐先彬等	251.59	Green Host	客户端测试

序号	在研项目	子项目名称	项目内容与目标	项目人员	项目总投入(万元)	应用领域	所处阶段
		开发	用时的结构稳定性，从而使绿光器件具有提升的寿命				
		新型结构 Green Host 材料开发	通过将新型特殊取代基团引入空穴型以及电子型两种绿光主体材料以调节成膜状态下分子间距，从而改善绿光器件电压、效率以及寿命	金荣国、冯震、马天天、郑奕奕等	266.16	Green Host	客户端测试
3	高效率绿光材料的研究开发	高效率 Green Prime 材料开发	将三芳基胺在核心稠合型芳环上使用高度扭曲的连接方式，可以有效改善分子间堆叠的同时降低分子旋转自由度合重组能，使材料具有深的 HOMO 能级同时具有高空穴迁移率，提升绿光器件发光效率	金荣国、冯震、马天天、刘文强、马林楠等	102.84	Green Prime	客户端测试
4	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	通过优化 HTL 的界面势垒，一方面使空穴的注入和传输速率提高，另一方面把电子阻挡在发光层，使器件的电子和空穴达到平衡，这样可以提高器件的效率及寿命	金荣国、冯震、聂齐齐等	178.74	Blue Prime/EBL	客户端测试
5	OLED 掺杂发光材料的开发	高效率 Blue Dopant 材料研究	通过引入平面刚性结构，提升分子结构稳定性，减小分子振动能量，促进半波宽降低，提升器件发光效率	金荣国、冯震、岳富民等	6.88	Blue Dopant	新品研发
6	高效率 HTL 材料研究开发	低电压、长寿命 HTL 材料开发	通过优化产品的 HOMO 能级，注入和迁移率等，加快空穴的传输速率，使空穴与电子达到平衡并在发光层复合，产生激子最终发光，从而实现降低驱动电压及提高工作效率	冯震、杨雷、边春阳、岳富民等	500.91	HTL	客户端测试
7	高效率 ETL/HBL 材料开发	高效率 ETL/HBL 材料开发	通过将平面型高电子传输性能基团与立体型非芳香性基团相结合，使得材料具有较高的电子迁移率以及增强型的物理/热学特性，有效提升器件的效率以及寿命	冯震、马天天、边春阳、杨敏、张孔燕等	643.62	ETL/HBL	客户端测试

序号	在研项目	子项目名称	项目内容与目标	项目人员	项目总投资投入(万元)	应用领域	所处阶段
8	高性能 Red Host 材料开发	高性能 Red Host 材料开发	通过耦合平面基团的引入以及特定取代位点的选择与优化,提升材料的载流子迁移率确保复合效率的同时,提高激子能量由主体材料向客体材料的传输速率,从而提升红光器件的发光效率。	金荣国、徐先彬、马天天、郑奕奕等	39.20	Red Host	新品研发

2) OLED 中间体

在研项目	子项目名称	项目内容与目标	项目人员	项目总投资投入(万元)	应用领域	所处阶段
新型中间体材料的研发	环酮类中间体的合成	通过氧化、还原改变反应物料的比例,去除单取代反应并合成高纯度环酮类中间体	薛震、高昌轩、祁文举等	57.19	OLED 中间体	新品研发
	吡啶硼酸类中间体的合成	通过碘代、硼酸化反应调整反应体系的温度,提高物料转化率并去除溴杂质	薛震、高昌轩、唐聪等	38.68	OLED 中间体	新品研发
	茚类中间体的合成	通过溴代、乌尔曼反应降低使用溴代试剂的物料比例,从而降低二溴代产物并实现高纯度产品	薛震、高昌轩、祁文举等	166.84	OLED 中间体	新品研发
	萘类中间体的合成	通过铃木等反应改进分子片段对接顺序,进而降低物料自身偶联比例并提高转化率	薛震、高昌轩、孙志斌等	45.25	OLED 中间体	新品研发
	苯基吡啶类中间体的合成	通过分子内成环等反应调整反应体系物料添加顺序,提高反应速率并控制二取代反应	薛震、高昌轩、吴兴志等	73.42	OLED 中间体	新品研发
	硼酸酯中间体的合成	通过铃木、酯化反应提高体系反应温度,优选催化性能较高的金属催化剂缩短反应时间并合成高纯度产品	薛震、高昌轩、赵宇等	14.89	OLED 中间体	新品研发
	有机硅类中间体的合成	通过、铃木、合环等反应改进分子片段对接顺序,实现了产品质量控制并提高了收率	薛震、高昌轩、孙志斌、王旭东等	33.73	OLED 中间体	新品研发
	蒽硼酸类中间体的合成	通过优化工艺并调整反应物料比例,使中间体不提纯直接进行反应进而减小投入成本	薛震、高昌轩、孙志斌、唐聪等	87.64	OLED 中间体	新品研发

在研项目	子项目名称	项目内容与目标	项目人员	项目总投资 入(万元)	应用领域	所处 阶段
	酚类中间体的合成	通过酰化、合环反应缩短反应路线, 进一步降低了体系反应温度, 提高转化率并合成高纯度产品	薛震、高昌轩、祁文举等	15.45	OLED 中间体	新品研发
	吡啶硫醚类中间体的合成	通过合环、醚化反应调整反应物料的比例以及反应温度, 控制关键物料并提高了总体收率	薛震、高昌轩、唐聪等	26.88	OLED 中间体	新品研发
	蒽类中间体的合成	通过氯代、溴代、铃木反应改进分子片段对接顺序, 优选催化性能高的金属催化剂并去除溴杂质	薛震、高昌轩、陈志伟等	39.16	OLED 中间体	新品研发
	芳胺类中间体的合成	通过还原反应调整了反应体系的还原试剂和反应温度, 从而降低中间态产物并提高产品纯度	薛震、高昌轩、赵宇等	349.89	OLED 中间体	新品研发

(2) 在研项目的内容与目与行业技术水平的比较

1) OLED 终端材料

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	与行业技术水平的比较及行业发展趋势具体体现
1	高性能高效率 Red Prime 材料开发	高性能 Red Prime 材料开发	通过使用非对称性连接方式的双胺, 可使材料在具有较深的 HOMO 能级同时具有高的空穴迁移率, 同时具有稳定的无定形态, 可有效改善红光器件的电压、效率以及寿命	项目通过双胺结构调控, 加深 HOMO 能级的同时提高空穴迁移率, 有效提高红光器件的效率和寿命, 符合行业技术发展趋势
		高效率 Red Prime 材料验证测试	通过引入在 N 与平面基团中间引入连接基团, 调控了迁移率及 HOMO 水平, 提高了红光器件效率。通过平面基团和非平面基团的组合调控, 实现了材料 HOMO 变深, 迁移率降低, 达到提高效率的目标	项目通过连接基团调整构型使材料具有好的成膜性, 同时通过迁移率的调控, 达到平衡电荷的作用; 同时项目引入咪唑基, 结合连接基团的作用, 使得材料具有较宽的能隙, 可以有效阻挡发光层激子扩散, 提升效率, 符合行业技术发展趋势
		高性能 Red Prime 材料验证测试	通过 HOMO 能级匹配筛选出材料并进行器件测试, 调节不同连接位置调整 HOMO 及迁移率, 达到降低电压、提高器件效率的目的	项目通过取代基种类和取代位置的不同, 调节材料 HOMO 能级与迁移率; 同时通过对化合物结构-材料能级-器件性能的对比研究, 主动降低器件电压, 提升效率, 符合行业技术发展趋势
		Red Prime 材料能级调整技术研究	通过三芳基胺在核心稠合型芳环上取代位点的调节, 使材料整体具有较宽的能带隙, 较高的第一三重态能级; 同时加深分子的 HOMO 能级以控制激子的注入与结合, 使得红光器件具有明显增强的发光效率	项目通过在富电子的稠芳环的不同位置上链接芳胺, 提升能级, 所得材料在保证空穴传输的同时, 能与主体材料有较好的能级匹配, 提成发光效率; 同时引入菲或萘等稠环基团, 使得 HOMO 能级在整个分子分布面积增大, 材料具有较宽的能隙, 有效阻挡发光层激子扩散, 提升效率, 符合行业技术发展趋势
2	高效率 Green Host 材料开发	高效率型 Green Host 材料开发	通过调整分子形态以控制分子间堆叠方式, 增强主体材料与客体材料间作用力以提高能量传输效率, 使绿光器件具有增强的发光效率	项目通过分子结构调节, 在现有技术基础上将绿光器件外量子效率进一步提升, 提供器件效率, 符合行业技术发展趋势
		寿命增强型 Green Host 材料开发	通过对于分子结构中电流抗性较弱的位点进行保护的方法, 增强材料分子于器件中长时间使用时的结构稳定性, 从而使绿光器件具有提升的寿命	项目通过对特定位点进行取代, 增加器件结构稳定性, 提高器件寿命, 符合行业技术发展趋势
		新型结构	通过将新型特殊取代基团引入	项目通过特定构型取代基团

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	与行业技术水平的比较及行业发展趋势具体体现
		Green Host 材料开发	空穴型以及电子型两种绿光主体材料以调节成膜状态下分子间距,从而改善绿光器件电压、效率以及寿命	的引入,缩小分子间距,将绿光器件在现有技术基础上进一步降低电压,提高器件效率及寿命,符合行业技术发展趋势
3	高效率绿光材料的研究开发	高效率 Green Prime 材料开发	将三芳基胺在核心稠合型芳环上使用高度扭曲的连接方式,可以有效改善分子间堆叠的同时降低分子旋转自由度合重组能,使材料具有深的 HOMO 能级同时具有高空穴迁移率,提升绿光器件发光效率	项目通过连接特性稠合核心片段,达成高迁移率,使得绿光材料空间构型更加立体,提高器件效率及寿命,符合行业技术发展趋势
4	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	通过优化 HTL 的界面势垒,一方面使空穴的注入和传输速率提高,另一方面把电子阻挡在发光层,使器件的电子和空穴达到平衡,这样可以提高器件的效率及寿命	项目通过给主核结构添加氟原子,调整分子能级水平,降低界面能垒,同时引入氟原子,提高 EBL 材料能级,把电子阻挡在发光层外,使器件中的电子和空穴达到平衡,提高器件的效率及寿命,符合行业技术发展趋势
5	OLED 掺杂发光材料的开发	高效率 Blue Dopant 材料研究	通过引入平面刚性结构,提升分子结构稳定性,减小分子振动能量,促进半波宽降低,提升器件发光效率	项目通过提升材料分子刚性,降低半波宽,提升器件外量子效率,符合行业技术发展趋势。
6	高效率 HTL 材料研究开发	低电压、长寿命 HTL 材料开发	通过优化产品的 HOMO 能级,注入和迁移率等,加快空穴的传输速率,使空穴与电子达到平衡并在发光层复合,产生激子最终发光,从而实现降低驱动电压及提高工作效率	项目中加入特殊的刚性主核结构,一方面有效的降低产品的蒸镀温度,加强产品稳定性;另一方面加强空穴的传输速度,实现驱动电压的降低以及工作效率的提升,符合行业技术发展趋势
7	高效率 ETL/HBL 材料开发	高效率 ETL/HBL 材料开发	通过将平面型高电子传输性能基团与立体型非芳香性基团相结合,使得材料具有较高的电子迁移率以及增强型的物理/热学特性,有效提升器件的效率以及寿命	项目引入平面型高电子传输性能基团与立体型非芳香性基团,增强了电子迁移率,有效提升器件的效率以及寿命,符合行业技术发展趋势
8	高性能 Red Host 材料开发	高性能 Red Host 材料开发	通过稠合平面基团的引入以及特定取代位点的选择与优化,提升材料的载流子迁移率确保复合效率的同时,提高激子能量由主体材料向客体材料的传输速率,从而提升红光器件的发光效率。	项目通过引入稠合基团及位点选择,促进载流子迁移率和激子能量的传递,有效提高红光器件的性能,符合行业的技术需求和发展趋势。

2) OLED 中间体

项目大类	项目名称	项目内容与目标	与行业技术水平的比较及行业发展趋势具体体现
新型中间体材料的研发	环酮类中间体的合成	通过氧化、还原改变反应物料的比例，去除单取代反应并合成高纯度环酮类中间体	行业应用比较普遍的是直接氧化法，但收率低。项目通过改变合成路线，优化物料比例，同时获得较高产率和高品质的环酮类中间体，符合行业技术发展趋势
	吡啶硼酸类中间体的合成	通过碘代、硼酸化反应调整反应体系的温度，提高物料转化率并去除溴杂质	行业应用比较普遍的是吡啶硼酸做成锡化物。项目通过改变物料比例并调整加料顺序，获得较好收率和较高品质的吡啶硼酸类中间体，符合行业技术发展趋势
	茱类中间体的合成	通过溴代、乌尔曼反应降低使用溴代试剂的物料比例，从而降低二溴代产物并实现高纯度产品	行业应用比较普遍的是采用控制反应温度、延长反应时间降低二溴代比例。项目通过调整反应体系降低二溴代比例，同时采用铜及新配体催化合成得到了高收率、高纯度的茱类中间体，符合行业技术发展趋势
	萘类中间体的合成	通过铃木等反应改进分子片段对接顺序，进而降低物料自身偶联比例并提高转化率	行业应用比较普遍的是采用含碘溴代基团底物对接，转化率较低，分子间自偶产物多。项目通过改变对接顺序，提高反应转化率和收率，符合行业技术发展趋势
	苯基吡啶类中间体的合成	通过分子内成环等反应调整反应体系物料添加顺序，提高反应速率并控制二取代反应	行业应用比较普遍的是采用 Pd 催化后溴代，但二取代产物较大。项目通过调整溴代反应体系，优化纯化后，采用 Cu 和新配体催化，提高反应转化率和原料利用率，获得高品质苯基吡啶类中间体，符合行业技术发展趋势
	硼酸酯中间体的合成	通过铃木、酯化反应提高体系反应温度，优选催化性能较高的金属催化剂缩短反应时间并合成高纯度产品	行业应用比较普遍的是采用昂贵的醋酸钯催化。项目通过持续研究采用了钯催化剂和新配体体系，并通过提高反应温度，缩短反应时间，有效降低成本并得到高纯度产品，符合行业技术发展趋势
	有机硅类中间体的合成	通过、铃木、合环等反应改进分子片段对接顺序，实现了产品质量控制并提高了收率	行业应用比较普遍的是甲基氯硅烷做原料，项目通过调整分子片段以及合成顺序，获得高品质有机硅类中间体，符合行业技术发展趋势
	蒽硼酸类中间体的合成	通过优化工艺并调整反应物料比例，使中间体不提纯直接进行反应进而减小投入成本	行业应用比较普遍的是蒽类底物溴代，纯化后做硼酸，但杂质去除困难。项目通过调整反应体系和物料比例，所得产品直接合成硼酸，降低成本，提高生产效率，得到高品质的产品，符合行业技

项目大类	项目名称	项目内容与目标	与行业技术水平的比较及行业发展趋势具体体现
			术发展趋势
	酚类中间体的合成	通过酰化、合环反应缩短反应路线，进一步降低了体系反应温度，提高转化率并合成高纯度产品	行业应用比较普遍的是氯化氢气体氯代，对设备及环境要求高。项目通过优化反应体系，替代氯化氢气体，降低反应温度，提高反应转化率，符合行业技术发展趋势
	吡啶硫醚类中间体的合成	通过合环、醚化反应调整反应物料的比例以及反应温度，控制关键物料并提高了总体收率	行业应用比较普遍的是 THF 作反应溶剂，合环后进行偶联。项目通过优化反应体系，采用甲苯，并调整物料比例，控制温度，提高反应转化率和物料利用率，符合行业技术发展趋势
	蒽类中间体的合成	通过氯代、溴代、铃木反应改进分子片段对接顺序，优选催化性能高的金属催化剂并去除溴杂质	行业应用比较普遍的是双溴代产物偶联。项目通过采用氯代、溴代、铃木反应进行合成，并选择催化性能较优的催化剂，有效控制含溴杂质的比例，符合行业技术发展趋势
	芳胺类中间体的合成	通过还原反应调整了反应体系的还原试剂和反应温度，从而降低中间态产物并提高产品纯度	行业应用比较普遍的是钯催化或者使用强酸体系进行合成。项目通过使用少量的酸的新体系合成，提高原料利用率，降低成本，同时更加绿色环保，符合行业技术发展趋势

”

二、发行人说明

针对公司在研项目研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，是否符合行业技术发展趋势，具体说明如下：

（一）行业技术发展趋势

随着 OLED 显示屏在手机、电视、电脑、平板、智能穿戴设备、VR 设备、车载显示等领域的渗透率不断提升，三星、LGD 以及京东方等下游大型面板厂商需要性能更加优异以及高性价比的材料，进而持续提升市场竞争力。因此，对于 OLED 有机材料行业而言，其未来技术的发展趋势主要为发光效率、寿命以及驱动电压三项性能指标的持续优化，主要包括发光效率和寿命的持续提升以及驱动电压合理范围的下降。目前行业技术发展的趋势如下：

1、OLED 终端材料

(1) 发光层材料

目前发光层材料按颜色可分为红光、绿光和蓝光三种，对于每种颜色而言，由于其技术成熟程度存在差别，其技术发展趋势亦有所不同，具体如下：

材料类别	发光效率	寿命	驱动电压
红光材料	中	高	低
绿光材料	高	中	高
蓝光材料	低	低	高

红光材料（Red Prime、Red Host 和 Red Dopant）：红光材料目前已实现较低的驱动电压，材料寿命亦为三色中寿命最长，发光效率高于蓝光但低于绿光材料，Red Host 和 Red Dopant 材料已经使用磷光材料，Red Prime 材料亦使用匹配磷光的材料。因此，目前红光材料的技术方向主要为提高发光效率。

绿光材料（Green Prime、Green Host 和 Green Dopant）：绿光材料为三色中发光效率最高的材料，目前 Green Host 和 Green Dopant 材料已经使用磷光材料，Green Prime 材料亦使用匹配磷光的材料，但上述材料的驱动电压较高且寿命低于红光材料。由于绿光材料对器件整体发光效率的贡献度最大，因此目前技术趋势为通过进一步提升绿光材料的发光效率，进而提高器件整体的发光效率，并且降低驱动电压以提高寿命。

蓝光材料（Blue Prime、Blue Host 和 Blue Dopant）：蓝光材料为三色中寿命最短、驱动电压较高且发光效率最低的材料，目前 Blue Host 和 Blue Dopant 材料仍然使用荧光材料，Blue Prime 材料亦使用匹配荧光的材料，尚未实现磷光材料的产业化。因此，目前蓝光材料的技术趋势为提高发光效率、延迟寿命的同时降低驱动电压以及实现磷光材料的产业化生产。

(2) 通用层材料

目前通用层材料包括空穴注入层、空穴传输层、空穴阻挡层、电子注入层和电子传输层材料，其在器件结构中主要承担降低电子和空穴的注入势垒进而降低驱动电压，以便传输载流子至发光层以实现发光的作用。因此，通用层材料的技术方向主要为如何优化材料的注入势垒，降低驱动电压并提高传输效率，以及如

何提高载流子的迁移率使空穴与电子达到平衡并在发光层复合，从而有效提升器件的发光效率以及寿命。

2、OLED 中间体

由于 OLED 中间体大多为定制化产品，其技术路线主要针对客户对结构式的要求，通过不同类型的化学合成路径以及工艺路线提升材料的纯度，实现高品质的材料。

(二) 在研项目研发目标在行业技术发展趋势各方面的具体体现，是否符合行业技术发展趋势

公司在研项目研发目标符合行业技术发展趋势，具体情况如下：

1、OLED 终端材料

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	在行业发展趋势具体体现
1	高性能高效率 Red Prime 材料开发	高性能 Red Prime 材料开发	通过使用非对称性连接方式的双胺，可使材料在具有较深的 HOMO 能级同时具有高的空穴迁移率，同时具有稳定的无定形态，可有效改善红光器件的电压、效率以及寿命	项目通过双胺结构调控，加深 HOMO 能级的同时提高空穴迁移率，有效提高红光器件的效率和寿命，符合行业技术发展趋势
		高效率 Red Prime 材料验证测试	通过引入在 N 与平面基团中间引入连接基团，调控了迁移率及 HOMO 水平，提高了红光器件效率。通过平面基团和非平面基团的组合调控，实现了材料 HOMO 变深，迁移率降低，达到提高效率的目标	项目通过连接基团调整构型使材料具有好的成膜性，同时通过迁移率的调控，达到平衡电荷的作用；同时项目引入唑基，结合连接基团的作用，使得材料具有较宽的能隙，可以有效阻挡发光层激子扩散，提升效率，符合行业技术发展趋势
		高性能 Red Prime 材料验证测试	通过 HOMO 能级匹配筛选出材料并进行器件测试，调节不同连接位置调整 HOMO 及迁移率，达到降低电压、提高器件效率的目的	项目通过取代基种类和取代位置的不同，调节材料 HOMO 能级与迁移率；同时通过对化合物结构-材料能级-器件性能的对比研究，主动降低器件电压，提升效率，符合行业技术发展趋势
		Red Prime 材料能级调整技术研究	通过三芳基胺在核心稠合型芳环上取代位点的调节，使材料整体具有较宽的能带隙，较高的第一三重态能级；同时加深分子的 HOMO 能级以控制激子的注入与结合，使得红光器件具有明显增强的发光效率	项目通过在富电子的稠芳环的不同位置上链接芳胺，提升能级，所得材料在保证空穴传输的同时，能与主体材料有较好的能级匹配，提成发光效率；同时引入菲或萘等稠环基团，使得 HOMO 能级在整个分子分布面积增大，材料具有较宽的能隙，有效阻挡发光层激子扩散，提升效率，符合行业技术发展趋势

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	在行业发展趋势具体体现
2	高效率 Green Host 材料开发	高效率型 Green Host 材料开发	通过调整分子形态以控制分子间堆叠方式,增强主体材料与客体材料间作用力以提高能量传输效率,使绿光器件具有增强的发光效率	项目通过分子结构调节,在现有技术基础上将绿光器件外量子效率进一步提升,提供器件效率,符合行业技术发展趋势
		寿命增强型 Green Host 材料开发	通过对于分子结构中电流抗性较弱的位点进行保护的方法,增强材料分子于器件中长时间使用时的结构稳定性,从而使绿光器件具有提升的寿命	项目通过对特定位点进行取代,增加器件结构稳定性,提高器件寿命,符合行业技术发展趋势
		新型结构 Green Host 材料开发	通过将新型特殊取代基团引入空穴型以及电子型两种绿光主体材料以调节成膜状态下分子间距,从而改善绿光器件电压、效率以及寿命	项目通过特定构型取代基团的引入,缩小分子间距,将绿光器件在现有技术基础上进一步降低电压,提高器件效率及寿命,符合行业技术发展趋势
3	高效率绿光材料的研究开发	高效率 Green Prime 材料开发	将三芳基胺在核心稠合型芳环上使用高度扭曲的连接方式,可以有效改善分子间堆叠的同时降低分子旋转自由度合重组能,使材料具有深的 HOMO 能级同时具有高空穴迁移率,提升绿光器件发光效率	项目通过连接特性稠合核心片段,达成高迁移率,使得绿光材料空间构型更加立体,提高器件效率及寿命,符合行业技术发展趋势
4	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	长寿命 Blue Prime/EBL 材料制备	通过优化 HTL 的界面势垒,一方面使空穴的注入和传输速率提高,另一方面把电子阻挡在发光层,使器件的电子和空穴达到平衡,这样可以提高器件的效率及寿命	项目通过给主核结构添加氟原子,调整分子能级水平,降低界面能垒,同时引入氟原子,提高 EBL 材料能级,把电子阻挡在发光层外,使器件中的电子和空穴达到平衡,提高器件的效率及寿命,符合行业技术发展趋势
5	OLED 掺杂发光材料的开发	高效率 Blue Dopant 材料研究	通过引入平面刚性结构,提升分子结构稳定性,减小分子振动能量,促进半波宽降低,提升器件发光效率	项目通过提升材料分子刚性,降低半波宽,提升器件外量子效率,符合行业技术发展趋势。
6	高效率 HTL 材料研究开发	低电压、长寿命 HTL 材料开发	通过优化产品的 HOMO 能级,注入和迁移率等,加快空穴的传输速率,使空穴与电子达到平衡并在发光层复合,产生激子最终发光,从而实现降低驱动电压及提高工作效率	项目中加入特殊的刚性主核结构,一方面有效的降低产品的蒸镀温度,加强产品稳定性;另一方面加强空穴的传输速度,实现驱动电压的降低以及工作效率的提升,符合行业技术发展趋势
7	高效率 ETL/HBL 材料开发	高效率 ETL/HBL 材料开发	通过将平面型高电子传输性能基团与立体型非芳香性基团相结合,使得材料具有较高的电子迁移率以及增强型的物理/热学特性,有效提升器件的效率以及寿命	项目引入平面型高电子传输性能基团与立体型非芳香性基团,增强了电子迁移率,有效提升器件的效率以及寿命,符合行业技术发展趋势
8	高性能 Red Host 材料开发	高性能 Red Host 材料开发	通过耦合平面基团的引入以及特定取代位点的选择与优化,提升材料的载流子迁移率确保复合效率的同时,提高激子能量由主体材料向客体材料的传输速率,从而提升红光器件的发光效率。	项目通过引入耦合基团及位点选择,促进载流子迁移率和激子能量的传递,有效提高红光器件的性能,符合行业的技术需求和行业发展趋势。

2、OLED 中间体

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	在行业发展趋势具体体现
1	新型中间体材料的研发	环酮类中间体的合成	通过氧化、还原改变反应物料的比例,去除单取代反应并合成高纯度环酮类中间体	行业应用比较普遍的是直接氧化法,但收率低。项目通过改变合成路线,优化物料比例,同时获得较高产率和高品质的环酮类中间体,符合行业技术发展趋势
		吡啶硼酸类中间体的合成	通过碘代、硼酸化反应调整反应体系的温度,提高物料转化率并去除溴杂质	行业应用比较普遍的是吡啶硼酸做成锡化物。项目通过改变物料比例并调整加料顺序,获得较好收率和较高品质的吡啶硼酸类中间体,符合行业技术发展趋势
		茱类中间体的合成	通过溴代、乌尔曼反应降低使用溴代试剂的物料比例,从而降低二溴代产物并实现高纯度产品	行业应用比较普遍的是采用控制反应温度、延长反应时间降低二溴代比例。项目通过调整反应体系降低二溴代比例,同时采用铜及新配体催化合成得到了高收率、高纯度的茱类中间体,符合行业技术发展趋势
		萘类中间体的合成	通过铃木等反应改进分子片段对接顺序,进而降低物料自身偶联比例并提高转化率	行业应用比较普遍的是采用含碘溴代基团底物对接,转化率较低,分子间自偶产物多。项目通过改变对接顺序,提高反应转化率和收率,符合行业技术发展趋势
		苯基吡啶类中间体的合成	通过分子内成环等反应调整反应体系物料添加顺序,提高反应速率并控制二取代反应	行业应用比较普遍的是采用 Pd 催化后溴代,但二取代产物较大。项目通过调整溴代反应体系,优化纯化后,采用 Cu 和新配体催化,提高反应转化率和原料利用率,获得高品质苯基吡啶类中间体,符合行业技术发展趋势
		硼酸酯中间体的合成	通过铃木、酯化反应提高体系反应温度,优选催化性能较高的金属催化剂缩短反应时间并合成高纯度产品	行业应用比较普遍的是采用昂贵的醋酸钯催化。项目通过持续研究采用了钯催化剂和新配体体系,并通过提高反应温度,缩短反应时间,有效降低成本并得到高纯度产品,符合行业技术发展趋势
		有机硅类中间体的合成	通过、铃木、合环等反应改进分子片段对接顺序,实现了产品质量控制并提高了收率	行业应用比较普遍的是甲基氯硅烷做原料,项目通过调整分子片段以及合成顺序,获得高品质有机硅类中间体,符合行业技术发展趋势
		蒽硼酸类中间体的合成	通过优化工艺并调整反应物料比例,使中间体不提纯直接进行反应进而减小投入成本	行业应用比较普遍的是蒽类底物溴代,纯化后做硼酸,但杂质去除困难。项目通过调整反应体系和物料比例,所得产品直接合成硼酸,降低成本,提高生产效率,得到高品质的产品,符合行业技

序号	项目大类	项目名称	项目内容与目标	在行业发展趋势具体体现
				术发展趋势
		酚类中间体的合成	通过酰化、合环反应缩短反应路线, 进一步降低了体系反应温度, 提高转化率并合成高纯度产品	行业应用比较普遍的是氯化氢气体氯代, 对设备及环境要求高。项目通过优化反应体系, 替代氯化氢气体, 降低反应温度, 提高反应转化率, 符合行业技术发展趋势
		吡啶硫醚类中间体的合成	通过合环、醚化反应调整反应物料的比例以及反应温度, 控制关键物料并提高了总体收率	行业应用比较普遍的是 THF 作反应溶剂, 合环后进行偶联。项目通过优化反应体系, 采用甲苯, 并调整物料比例, 控制温度, 提高反应转化率和物料利用率, 符合行业技术发展趋势
		蒽类中间体的合成	通过氯代、溴代、铃木反应改进分子片段对接顺序, 优选催化性能高的金属催化剂并去除溴杂质	行业应用比较普遍的是双溴代产物偶联。项目通过采用氯代、溴代、铃木反应进行合成, 并选择催化性能较优的催化剂, 有效控制含溴杂质的比例, 符合行业技术发展趋势
		芳胺类中间体的合成	通过还原反应调整了反应体系的还原试剂和反应温度, 从而降低中间态产物并提高产品纯度	行业应用比较普遍的是钯催化或者使用强酸体系进行合成。项目通过使用较少量的酸的新体系合成, 提高原料利用率, 降低成本, 同时更加绿色环保, 符合行业技术发展趋势

6、关于业务

6.1 招股说明书披露，发行人在披露市场地位或核心技术时存在“首家”“独家”“唯一国产供应商”“唯一供应商”“进口替代”“解决‘卡脖子’问题”等类似表述。

根据申报材料，“首家”和“独家”的依据为下游面板厂商的访谈确认。

请发行人说明前述情况的具体依据。

请保荐机构核查前述相关信息披露内容是否有充分的依据，相关表述是否客观、准确，是否存在限缩范围突出优势、或者扩大范围夸大地位，从而导致信息披露不准确的情况。

回复：

一、发行人说明

(一)“首家”、“独家”、“唯一国产供应商”、“唯一供应商”等表述的具体依据

“首家”、“独家”、“唯一国产供应商”的依据：根据中介机构对京东方的访谈，发行人是首家为京东方供应 OLED 发光功能材料的国内厂商，是京东方 OLED 发光功能材料唯一的国内供应商；除发行人外，京东方无其他 Red Prime 材料国内供应商。

“唯一供应商”的依据：根据各中介机构对和辉光电的访谈，发行人是和辉光电平板系列 Red Prime 材料的唯一供应商。

基于信息披露谨慎性考虑，公司已在招股说明书中删除“首家”、“独家”、“唯一国产供应商”、“唯一供应商”等表述。

(二)“进口替代”、“解决‘卡脖子’问题”等表述的具体依据

“卡脖子”技术或产品目前没有明确的定义和统一的认定标准，通常理解的“卡脖子”技术或产品指的是：在生产活动中，相关技术掌握在国外少数头部企业手中，或相关产品的绝大部分市场份额被国外企业占据，国内现有技术或产品与国外先进水平尚有较大差距，当前国内严重依赖少数国家技术供给或产品进口，一旦发生技术封锁或产品断供等情形，将会给国内企业生产活动造成障碍或停工、

停产等严重后果。“卡脖子”技术或产品的特征是属于某类广泛应用的产品产业链中的关键核心制造环节，属于“人有我无”且“无法替代”的技术或产品，“卡脖子”技术或产品对我国产业发展具有较大风险隐患。

具体到公司所处的 OLED 有机材料领域，公司 OLED 终端材料产品实现了进口替代，解决了 OLED 终端材料国产化的“卡脖子”问题，具体依据如下：

1、国外 OLED 材料厂商由于研发及专利布局起步早，在 OLED 终端材料多个细分领域基本实现了专利和技术垄断，目前全球 OLED 终端材料市场份额主要集中在韩国、日本、德国及美国少数厂商手中，这些厂商经过多年的发展已经形成了较完整的产品布局和专利壁垒；而国内材料厂商由于起步晚，受限于国外的专利封锁和保护，国内企业通过自主创新实现对面板厂商的稳定供货难度大，市场份额有待提升。

2、OLED 终端材料重要性高，是 OLED 面板制造产业链中最为关键的环节之一。根据 DSCC、AVC、IHS 数据及中信证券研究部预计，2022 年全球 OLED 显示面板总体市场规模将超过 530 亿美元，以京东方、华星光电、和辉光电等为代表的国内 OLED 面板厂商近年来在该领域进行了大量投入，国内 OLED 面板在全球的市场占有率不断提升。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》将新型显示产业将作为战略性新兴产业发展行动之一，鼓励和培育新兴显示产业成为经济新的增长点，实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示、柔性显示等技术国产化突破及规模应用，提升相关专用电子材料供给保障能力。因此，无论从对经济增长贡献的角度或是国内显示面板产业链安全的角度考虑，提升 OLED 终端材料国产化率都有十分重要的意义。

3、根据本次发行中介机构和京东方、华星光电等客户的访谈，公司目前量产的 OLED 终端材料产品的关键技术指标与国外厂商同类产品标准相当。公司是首家为京东方供应 OLED 发光功能材料的国内厂商，也是京东方 OLED 发光功能材料中唯一的国内供应商，在此之前京东方等国内主流 OLED 面板制造厂商所用的 OLED 终端材料依赖国外材料厂商，公司产品打破了国外厂商在该领域的垄断并保持了一定的市场占有率。公司产品得到了行业及客户的认可，并不断拓展与更多国内面板厂商的合作。

综上所述，公司 OLED 终端材料产品“进口替代”“解决‘卡脖子’问题”具有一定的依据。但基于信息披露谨慎性考虑，公司已在招股说明书中删除“进口替代”“解决‘卡脖子’问题”等相关表述。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、对发行人报告期内主要客户进行了实地走访或视频访谈，了解发行人 OLED 终端材料的产品性能、使用情况、供应商地位、技术先进性及与其他供应商的比较情况等；

2、查阅了报告期内发行人 OLED 终端材料的销售合同、销售订单、出库单、运单、签收回执单等相关文件；

3、访谈发行人总经理及研发负责人，了解发行人 OLED 终端材料的市场竞争格局及进口替代情况；

4、查阅了主要下游客户对发行人 OLED 终端材料主要性能指标测试情况；

5、查阅了 OLED 面板制造及 OLED 终端材料领域的相关研究报告，了解 OLED 面板市场空间、发展前景，以及 OLED 终端材料领域的竞争格局等。

（二）核查意见

保荐机构对上述事项进行了核查，经核查，保荐机构认为：

发行人在招股说明书中披露市场地位或核心技术时使用的“首家”“独家”“唯一国产供应商”“唯一供应商”“进口替代”“解决‘卡脖子’问题”等类似表述有较充分的依据，相关表述客观准确，不存在限缩范围突出优势、或者扩大范围夸大地位，从而导致信息披露不准确的情况。基于信息披露谨慎性考虑，公司已在招股说明书中删除相关表述。

6.2 招股说明书披露,“公司受到投资机构的广泛认可,2019 年获选中国最具投资价值企业 50 强,2020 年获选投资界硬科技 Key&Core Technology TOP100,并连续获选西安龙门榜 TOP20 企业。”

请发行人删除前述信息披露内容,并自查招股说明书,删除类似表述及其他广告性信息披露内容。

回复:

公司已在招股说明书中删除前述信息披露内容,并自查招股说明书,删除了类似表述及其他广告性信息披露内容。

6.3 招股说明书披露,公司设立以来,主营业务逐步由专用化学品及电子化学品的贸易转变为 OLED 有机材料的研发、生产与销售,目前已经形成了“OLED 中间体—OLED 升华前材料—OLED 终端材料”的全产业链。公司具有多种 OLED 终端材料自主专利并实现了规模化生产。

请发行人按照科创板招股说明书准则第四十九条(三)的要求补充披露设立以来主营业务、主要产品的演变情况。

请发行人说明:(1) OLED 升华前材料的具体内容,未形成收入的原因,直接销售 OLED 中间体的原因,是否符合目前 OLED 材料产业链的行业惯例;(2) OLED 终端材料规模化生产的具体种类和生产情况,是否存在夸大性的信息披露内容。

回复:

一、发行人披露

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“(一) 主营业务、主要产品或服务的基本情况”补充披露如下:

“4、公司设立以来主营业务、主要产品变化情况

公司自设立以来,主营业务、主要产品的变化情况如下:

第一阶段（2010年至2013年）：公司设立后主营业务为从事专用化学品、电子化学品贸易。

第二阶段（2013年至2015年）：公司自2013年开始进入显示材料领域，开始研发、生产并销售 OLED 中间体及液晶材料，同时兼营专用化学品和电子化学品的贸易。

第三阶段（2016年至2017年）：公司确立了以 OLED 有机材料为核心的发展战略，开始进入 OLED 有机材料最核心的 OLED 终端材料领域。2016年公司成立莱特迈思从事 OLED 终端材料的研发、生产和销售，2016-2017年，公司处于产线建设阶段，公司通过从 MS 采购 OLED 终端材料并实现销售。

第四阶段（2018年至今）：2017年下半年公司 OLED 终端材料产线投产，形成了“OLED 中间体—OLED 升华前材料—OLED 终端材料”的一体化生产能力。2018年公司开始生产销售自产 OLED 终端材料，主要产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。2018年至今，公司 OLED 终端材料的产销规模持续扩大，公司客户包括了京东方、华星光电、和辉光电等全球知名的显示面板龙头。

随着本次发行募集资金投资的“OLED 终端材料研发及产业化项目”的实施，公司将进一步扩大 OLED 终端材料产能，丰富产品体系，进一步增强公司核心竞争力。”

二、发行人说明

（一）OLED 升华前材料的具体内容，未形成收入的原因，直接销售 OLED 中间体的原因，是否符合目前 OLED 材料产业链的行业惯例

1、OLED 升华前材料的具体内容

OLED 有机材料根据其生产步骤，可以分为 OLED 中间体、OLED 升华前材料和 OLED 终端材料三类。其中 OLED 升华前材料系由 OLED 中间体经合成后得到的粗品，经升华提纯后即得到 OLED 终端材料。

OLED 升华前材料在 OLED 材料生产流程中的位置如下：



OLED 升华前材料与 OLED 中间体的差异在于：(1) 不再进行化学合成反应而直接通过升华提纯生产 OLED 终端材料的称为 OLED 升华前材料，OLED 升华前材料的核心结构在后续生产环节中不会发生改变；(2) 需要再次进行化学合成的称为 OLED 中间体，在后续制造环节中 OLED 中间体会继续参与化学反应，核心结构会相应发生改变。

2、OLED 升华前材料未形成收入的原因，直接销售 OLED 中间体的原因，是否符合目前 OLED 材料产业链的行业惯例

1) OLED 升华前材料未形成收入的原因

OLED 终端材料系通过 OLED 升华前材料通过升华提纯工艺生产而成，由于升华提纯为物理过程，并不改变 OLED 升华前材料的分子构成，OLED 升华前材料能够反映 OLED 终端材料的基本属性。因此，OLED 升华前材料的生产工艺、生产配方皆为各家 OLED 终端材料厂商的核心机密。

目前，基于全球化产业链的分工，部分 OLED 终端材料厂商将非核心的前端合成工序交由外部供应商完成，OLED 终端材料厂商向其直接采购 OLED 中间体以实现降本增效。由于对外采购材料时需要告知供应商其分子结构式，因此，出于保密性考虑，对于能够直接反映 OLED 终端材料分子结构的 OLED 升华前材料，终端材料一般不直接对外采购，而是会根据 OLED 升华前材料的生产步骤，截取部分工艺片段进行委外生产，前述片段生产的中间产品即为 OLED 中间体，OLED 终端材料厂商购买 OLED 中间体后再由其自身进行进一步化学合成生产 OLED 升华前材料，从而改变其特性。

综上，OLED 升华前材料系各家 OLED 终端材料厂商的核心机密，公司不会对外出售 OLED 升华前材料，其他 OLED 终端材料厂商通常也只会截取部分的工艺片段即 OLED 中间体对外采购，因此 OLED 升华前材料未形成收入，符合行业特征。

2) 直接销售 OLED 中间体的原因

如上文所述，基于保密性和成本效益的原则，国外的 OLED 终端材料厂商会对外采购 OLED 中间体。公司 2013 年进入显示材料领域，最初以 OLED 中间体为主要产品，2016 年开始进入 OLED 终端材料领域。公司对外销售的 OLED

中间体并非对应公司的 OLED 终端材料，而系根据客户的需求定制的 OLED 中间体。

从同行业上市公司来看，目前国内上市公司中瑞联新材、万润股份、濮阳惠成皆为 OLED 中间体生产商，客户皆为日韩的贸易商或代理商，与公司情况一致。因此，公司直接销售 OLED 中间体符合行业惯例。

（二）OLED 终端材料规模化生产的具体种类和生产情况，是否存在夸大性的信息披露内容

报告期内，公司已实现规模化生产的 OLED 终端材料主要包括 Red Prime 材料和空穴传输层材料。报告期各期，公司 OLED 终端材料的生产情况如下：

单位：千克

OLED 终端材料	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Red Prime 材料	1,077.85	1,288.30	946.05	291.09
空穴传输层材料	14.70	70.09	65.10	5.40
其他	-	5.15	-	-
合计	1,092.55	1,363.54	1,011.15	296.50

从上表可见，报告期内公司实现了 Red Prime 材料和空穴传输层材料两类 OLED 终端材料的规模化生产，相关表述不存在夸大性信息披露内容。

7、关于行业

7.1 招股说明书披露，公司主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售，根据《国民经济行业分类》《战略新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“C3985 电子专用材料制造”，公司主要产品为“C3985 电子专用材料制造”的“有机发光材料”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“新材料领域”中“前沿新材料”类科技创新企业。

请发行人说明其产品属于“有机发光材料”的依据。

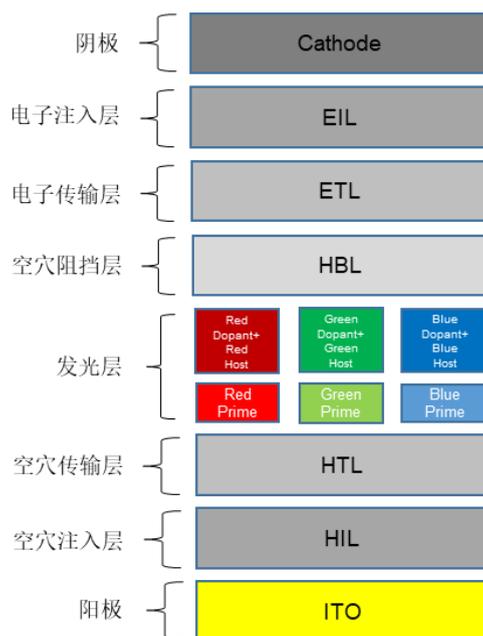
请发行人按照《国民经济行业分类》《战略新兴产业分类（2018）》，明确其战略性新兴产业分类的具体类别，并进一步按照《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，明确其科创板定位所属行业。

回复：

一、公司主要产品属于“有机发光材料”的说明

OLED 全称为 Organic Light-Emitting Diode，即有机发光二极管，指采用极薄的有机材料涂层和玻璃基板所构成且当电流通过时会发光的有机半导体。OLED 属于自发光器件，不需要背光源，其发光原理系在外加电场的作用下，随着电压的驱动，由阴极注入的电子和阳极注入的空穴在发光层中形成处于束缚能级的电子空穴对，即激子，激子辐射跃迁发出光子从而产生可见光。

根据 OLED 的发光原理，OLED 由阳极（玻璃基板）、电子注入层、电子传输层、空穴阻挡层、发光层、空穴传输层、空穴注入层和阴极组成。其器件结构如下：



OLED 的制造工艺系通过真空蒸镀的方式，将各类有机材料和阴极材料（金属材料）沉积到玻璃基板（阳极）上。基本的 OLED 蒸镀工艺，首先从去除阳极上的污垢和杂质的工作开始，在清洗和干燥之后，全面蒸镀空穴注入层，然后再蒸镀空穴传输层，形成空穴的通道。接下来是发光层，发光层又可分为 Prime、Dopant 和 Host 三层，其中 Host 和 Dopant 掺杂为一层，Prime 单独为一层。由于 OLED 的每一个像素点都独立发光，因此在生产过程中，为使每个像素点显示纯色，在发光层的蒸镀过程中会使用精细金属掩模板（FMM），使得 Red、Green、Blue 三色材料沉积在特定位置。基于以上原理，发光层材料总共包括 9 大类材料，即 Red（Red Host、Red Prime、Red Dopant）、Blue（Blue Host、Blue Prime、Blue Dopant）、Green（Green Host、Green Prime、Green Dopant）。在蒸镀发光层材料后，接着蒸镀电子传输层和电子注入层以形成电子的通道，最后蒸镀阴极，从而完成整个沉积过程。由阴极、阳极及各层材料组成的即为 OLED，也就是有机发光二极管。通过蒸镀方式沉积到玻璃基板上形成 OLED 的有机材料称为“有机发光材料”。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OLED 有机材料	14,798.93	100.00%	23,384.96	95.31%	17,798.14	99.19%	8,255.97	100.00%

产品类别	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中： OLED 终端材料	11,988.92	81.01%	19,237.66	78.41%	15,484.39	86.29%	6,259.52	75.82%
OLED 中间体	2,810.01	18.99%	4,147.30	16.90%	2,313.75	12.89%	1,996.45	24.18%
其他中间体	-	-	1,150.77	4.69%	146.07	0.81%	-	-
合计	14,798.93	100.00%	24,535.73	100.00%	17,944.21	100.00%	8,255.97	100.00%

公司主要产品中 OLED 终端材料收入占主营业务收入的比例为 75.82%、86.29%、78.41%和 81.01%，为公司最主要的产品，公司 OLED 终端材料产品主要为应用于发光层的 Red Prime 材料以及空穴传输层材料，属于有机发光材料。OLED 中间体为制造 OLED 终端材料所必需的前端材料。

综上所述，公司产品属于有机发光材料。根据《国民经济行业分类》《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“C3985 电子专用材料制造”，公司主要产品为“C3985 电子专用材料制造”的“有机发光材料”。

二、请发行人按照《国民经济行业分类》《战略性新兴产业分类（2018）》，明确其战略性新兴产业分类的具体类别，并进一步按照《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，明确其科创板定位所属行业。

（一）《国民经济行业分类》《战略性新兴产业分类（2018）》的具体类别

公司主要产品为 OLED 终端材料和 OLED 中间体，根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“3985 电子专用材料制造”，系该行业分类下，用于电子元器件、组件及系统制备的光电子材料。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》的重点产品和服务目录，公司主要产品属于“1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造”之“3985 电子专用材料制造”中所列示的“有机发光材料”。

（二）按照《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的科创板定位所属行业

公司主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售，主要产品包括 OLED 终端材料和 OLED 中间体。公司主要产品为应用于 OLED 的有机发光材料，是

我国重点发展的科技领域，是制造强国战略和创新驱动发展战略的重要组成部分。

根据《国民经济行业分类》，公司所属行业为“3985 电子专用材料制造”，系该行业分类下，用于电子元器件、组件及系统制备的光电子材料；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“C3985 电子专用材料制造”，公司主要产品属于“1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.3 高储能和关键电子材料制造”之“3985 电子专用材料制造”中所列示的“有机发光材料”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“第四条 高新技术产业和战略性新兴产业”中“（一）新一代信息技术领域”类科技创新企业，符合科创板行业领域要求。

7.2 招股说明书披露，公司 OLED 终端材料产品目前已覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等，公司已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。公司研发的 Green Prime 材料、Blue Prime 材料、Red Host 材料和 Green Host 材料已在下游面板厂商进行测试。

发光层包括 Dopant、Host 和 Prime 三层，电子注入层、电子传输层、空穴阻挡层、空穴传输层、空穴注入层合称为“通用层”，应用于发光层和通用层的材料合称为“发光功能材料”。

OLED 有机材料是 OLED 面板制造的核心组成部分，也是 OLED 产业链中技术壁垒最高的领域之一，在 OLED 面板中成本占比较高。

请发行人补充披露：（1）整个 OLED 面板制造的各个组成部分，OLED 有机材料在 OLED 面板中的成本占比；（2）OLED 终端材料的具体含义，OLED 终端材料的具体构成和其中的核心部分；（3）发光层材料的具体构成和其中的核心材料，各色发光层材料的发光技术情况以及发行人各色发光材料的发光技术类型，发光层中 Dopant、Host 和 Prime 三层的核心材料；（4）发行人 Red Prime 材料和空穴传输层材料报告期内的收入情况和各自占比。

请发行人对目前实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料的情况进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）前述 OLED 有机材料与 OLED 终端材料是否为同一材料；（2）“公司 OLED 终端材料产品目前已覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料”的依据，是否仅覆盖部分相关材料，若是，请调整相关信息披露内容；（3）公司实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料是否受限于目前技术水平，相关技术与目前技术方向是否匹配。

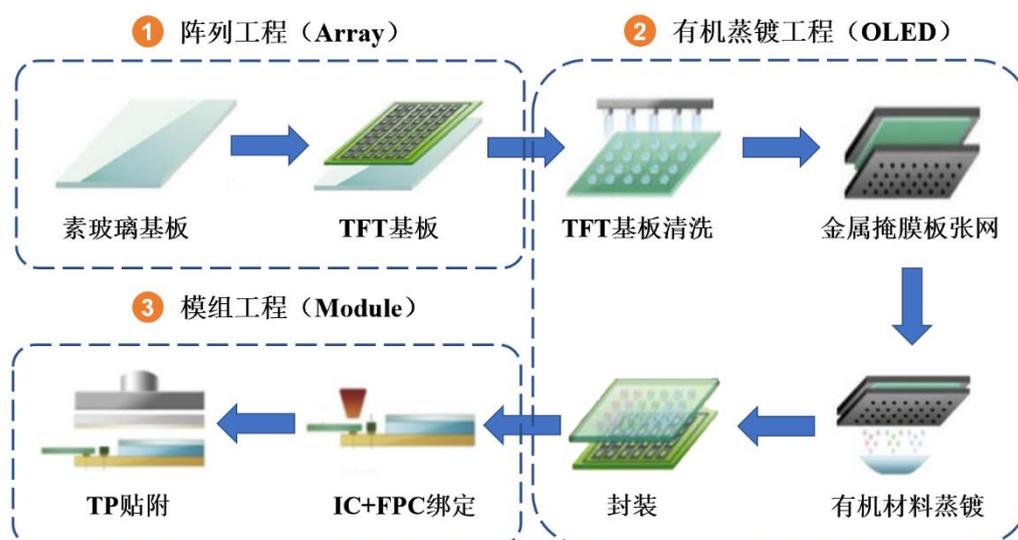
回复：

一、发行人披露

（一）整个 OLED 面板制造各个组成部分，OLED 有机材料在 OLED 面板中的成本占比

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、公司所属行业的基本情况”之“（三）行业发展概况”之“2、OLED 行业发展概况”中补充披露如下：

“AMOLED显示面板的制造主要包括阵列工程（Array）、有机蒸镀工程（OLED）、模组工程（Module）环节。具体情况如下：



1、阵列工程（Array）

阵列工程主要通过基板上成膜、曝光、刻蚀等工艺，反复叠加不同图形不同材质的膜层以形成 LTPS（低温多晶硅）半导体薄膜晶体管驱动电路。

2、有机蒸镀工程（OLED）

有机蒸镀工程主要通过真空蒸镀将有机发光材料以及阴极材料等蒸镀在半

导体薄膜晶体管驱动电路上结合形成发光器件，并在无氧环境中进行封装。所谓蒸镀，就是真空中通过电流加热、电子束轰击加热和激光加热等方法，使被蒸材料蒸发成原子或分子，它们随即以较大的自由程作直线运动，碰撞基片表面而凝结，进而形成薄膜。

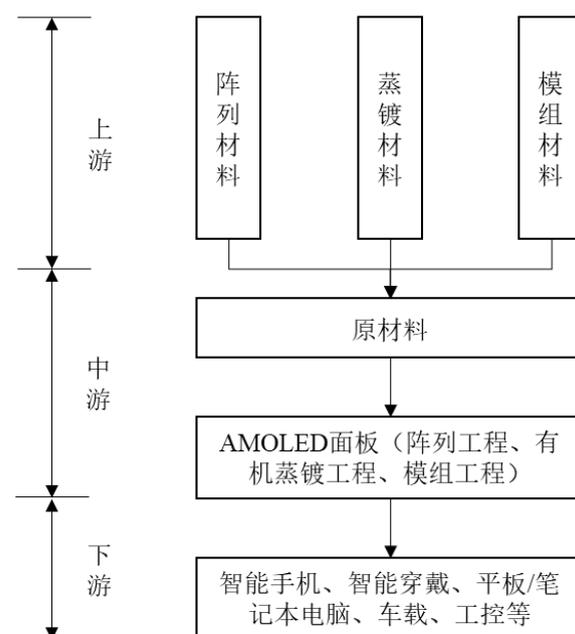
3、模组工程（Module）

模组工程段主要包括薄化工序及模组工序。薄化工序是将封装完毕的刚性面板进行减薄。模组工序主要系先将面板根据不同产品型号进行切割，并经面板测试、偏光片贴附、芯片（IC）绑定、柔性印刷电路板（FPC）绑定以及盖板贴合等工艺流程形成全模组产品。

根据上述生产工艺，AMOLED 的主要原材料可以分为阵列材料、蒸镀材料和模组材料。

（1）阵列及蒸镀加工环节系在玻璃面板的正反面分别进行加工，因此阵列材料和蒸镀材料也称为前段材料，主要包括玻璃基板、特殊气体、靶材、光刻胶、蚀刻液、有机发光材料等；

（2）模组材料主要是模组加工环节所需的相关材料，主要包括驱动芯片、柔性印刷电路板、偏光片以及盖板玻璃等。



OLED 有机材料属于其中的蒸镀材料，为 OLED 的核心材料。根据 OLED

的器件结构，OLED 有机材料主要包括电子注入层材料、电子传输层材料、空穴阻挡层材料、发光层材料、空穴传输层材料、空穴注入层材料等。

.....

OLED 有机材料是 OLED 面板制造的核心组成部分，也是 OLED 产业链中技术壁垒最高的领域之一，在 OLED 面板中成本占比较高。根据 Nano Market 统计，OLED 有机材料在手机、电视面板中的成本占比如下：

OLED 有机材料	手机 OLED 面板	电视 OLED 面板
发光层材料	12.00%	27.00%
电子传输层材料	2.00%	3.00%
空穴传输层材料	6.00%	9.00%
空穴注入层材料	3.00%	2.00%
其他材料（电子注入层/阴极/阳极）	7.00%	5.00%
合计	30.00%	46.00%

资料来源：Nano Market，中信证券研究部

根据 NanoMarket 数据，在手机 OLED 面板中，OLED 有机发光材料的成本占比约为 23%；根据中信证券研究部测算，由于大尺寸显示面板在器件结构上与中小尺寸面板有所区别，其拥有更多数量的电子传输层、空穴传输层和有机发光层，因此 OLED 有机发光材料在电视等大尺寸 OLED 面板中的成本占比超过 40%。”

（二）OLED 终端材料的具体含义，OLED 终端材料的具体构成和其中的核心部分

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“2、主要产品”中补充披露如下：

“OLED 有机材料根据生产流程可以分为 OLED 中间体、OLED 升华前材料和 OLED 终端材料三类。具体情况如下：



OLED 终端材料系 OLED 有机材料生产链的末端，“终端”的含义主要用于

区分“OLED 中间体”和“OLED 升华前材料”。化工原材料经合成可生产出 OLED 中间体，OLED 中间体经进一步或者多步工艺合成生产出 OLED 升华前材料，对 OLED 升华前材料进行升华提纯后可得到 OLED 终端材料。OLED 升华前材料与 OLED 中间体的差异在于：（1）不再进行化学合成反应而直接通过升华提纯生产 OLED 终端材料的称为 OLED 升华前材料，OLED 升华前材料的核心结构在后续生产环节不会发生改变；（2）需要再次进行化学合成的称为 OLED 中间体，在后续制造环节中 OLED 中间体会继续参与化学反应，核心结构会相应发生改变。

（1）OLED 终端材料

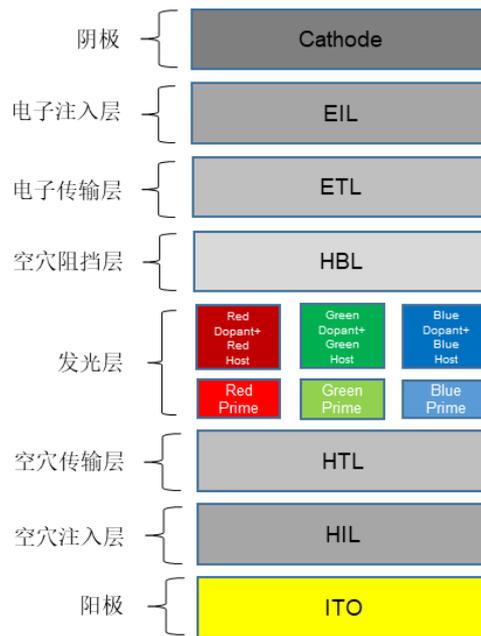
公司目前量产的 OLED 终端材料产品为发光层材料中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料。

① OLED 终端材料的具体含义

OLED 终端材料是指由化工原材料经合成、升华提纯等多道工序加工后得到的可以直接蒸镀到基板上用于生产 OLED 的有机材料。根据其性质和在 OLED 器件中的功能，OLED 终端材料也称为“有机发光材料”。

② OLED 终端材料的具体构成和其中的核心部分

根据目前主流的 OLED 器件结构，OLED 由阴极（Cathode）、电子注入层（EIL）、电子传输层（ETL）、空穴阻挡层（HBL）、发光层（EML）、空穴传输层（HTL）、空穴注入层（HIL）和阳极（Anode）组成，除阴极和阳极外，其他六层所使用的材料皆属于 OLED 终端材料。OLED 的器件结构如下：



注：上述器件结构来源于 IHS 《AMOLED device history and materials market analysis and development trends》

OLED 的制造工艺系通过真空蒸镀的方式，将各类有机材料和阴极材料（金属材料）沉积到玻璃基板（阳极）上。基本的 OLED 蒸镀工艺，首先从去除阳极上的污垢和杂质的工作开始，在清洗和干燥之后，全面蒸镀空穴注入层，然后再蒸镀空穴传输层，形成空穴的通道。接下来是发光层，发光层又可分为 Prime、Dopant 和 Host 三层，其中 Host 和 Dopant 掺杂为一层，Prime 单独为一层。在蒸镀发光层材料后，接着蒸镀电子传输层和电子注入层以形成电子的通道，最后蒸镀阴极，从而完成整个沉积过程。

由于 OLED 的每一个像素点都独立发光，因此在生产过程中，为使每个像素点显示纯色，在发光层的蒸镀过程中会使用精细金属掩模板（FMM），使得 Red、Green、Blue 三色材料沉积在特定位置。基于以上原理，发光层材料总共包括 9 大类材料，即 Red（Red Host、Red Prime、Red Dopant）、Blue（Blue Host、Blue Prime、Blue Dopant）、Green（Green Host、Green Prime、Green Dopant）。

综上，由阴极、阳极及各层材料组成的即为 OLED，也就是有机发光二极管。通过蒸镀方式沉积到玻璃基板上形成 OLED 的有机材料称为“有机发光材料”。按照上述器件结构，OLED 终端材料可分为 6 层 14 类材料，发光层材料为其中的核心部分。”

（三）发光层材料的具体构成和其中的核心材料，各色发光层材料的发光技术情况以及发行人各色发光材料的发光技术类型，发光层中 Dopant、Host 和 Prime 三层的核心材料

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“2、主要产品”中补充披露如下：

“③ 发光层材料的具体构成和其中的核心材料

目前 OLED 面板中使用的发光层材料主要由发光掺杂材料（Dopant 材料）、发光主体材料（Host 材料）和发光功能材料（Prime 材料）构成。三类发光层材料与各层通用层材料共同作用以确保器件能够稳定高效地呈现良好的发光效果。

1) 发光主体材料（Host 材料）

早期的 OLED 器件中发光层材料为单一材料，发光层材料需同时完成传输载流子和发光两项功能，材料选择受到很大限制且通常发光效率低下；为同时提高载流子迁移率及发光材料发光效率，目前 OLED 发光层材料通常采用掺杂技术，以具有空穴传输或者电子传输功能的发光材料作为 Host 材料，Host 材料按照固有颜色发光，同时也能将能量高效传递给 Dopant 材料。

2) 发光掺杂材料（Dopant 材料）

Dopant 材料具有很强的发光能力，该类材料在较低浓度时发光很强，但分子聚集态却表现出强烈的浓度猝灭特性，即随着材料浓度升高，无辐射跃迁概率增大，反而降低了发光效率，因此很难单独作为发光材料。将这类材料掺杂在 Host 材料中，制备的掺杂发光器件可以实现很好的电致发光。在器件中，除了 Dopant 材料直接俘获载流子外，激子形成过程还包括了从 Host 材料向 Dopant 材料的能量转移过程，Dopant 材料接受能量得到激发下，实现高效发光，从而提升了器件整体的发光效率。Dopant 材料的引入使得器件结构设计更加方便，发光层材料选择更加灵活，同时也有效延长了器件寿命。

3) 发光功能材料（Prime 材料）

Prime 材料在 OLED 器件中所处位置为空穴传输层和 Host 材料之间，主要

起到以下作用：A) 降低势垒，提高与 Host 材料的匹配度。Prime 材料能够降低空穴传输层与 Host 材料的势垒，高效的将空穴传输至 Host 材料中与电子复合；B) 担当电子阻挡层的作用。阻挡从阴极—电子传输层—Host 材料方向传递的电子，避免电子进入空穴传输层造成非辐射衰退跃迁或进入阳极造成漏电流，使电子和空穴尽量于发光层内复合形成激子，进而提高电子和空穴的复合效率；C) 提升发光层的发光效率。防止发光层中的激子通过载流子的方式转移能量至空穴传输层中，导致激子在空穴传输层的非辐射衰退跃迁，进而提升发光层的发光效率。

目前各层材料所使用的核心成分情况如下：

材料类别	核心成份
Host 材料	一般包含吡啶并咪唑类、三嗪类、蒽类等
Dopant 材料	一般包含金属铱、咪唑类、茈类、含硼氮稠环类
Prime 材料	一般包含芳胺类、联苯类、萘类、含氧硫等杂芳基类

”

2、各色发光层材料的发光技术情况以及发行人各色发光材料的发光技术类型

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“(一) 主营业务、主要产品或服务的基本情况”之“2、主要产品”中补充披露如下：

“④ 各色发光层材料的发光技术情况以及发行人各色发光材料的发光技术类型

发光层材料发光原理是电子和空穴在发光层中形成处于束缚能级的电子空穴对，即激子，然后激子失活并向基态跃迁，从而发光。按照技术迭代进行区分，可以分成三代：

1) 荧光材料，其发光机制为单线态激子发光，荧光材料的内量子效率¹理论上不超过 25%，目前主要在 Blue Dopant 和 Blue Host 材料中量产使用。

2) 磷光材料，其发光机制为三线态激子发光，磷光材料的内量子效率理论

¹ 内量子效率：指辐射光子数占注入载流子数的比例。

上可达 100%。磷光材料大幅提升了器件的亮度和发光效率，由于磷光材料需要贵金属的加入，磷光材料售价高昂。目前主要在 Red Host\Dopant、Green Host\Dopant 材料中量产使用。

3) TADF 材料（热活化延迟荧光材料），其发光机制为处于三重态的激发态，转换到单态激发态，可在没有贵金属原子参与的情况下实现 100%的内量子效率。目前还处于实验室研发阶段，尚未应用于规模化生产。

目前发光层材料按颜色可分为红色、绿色和蓝光三种，每种颜色包含 Dopant 材料、Host 材料、Prime 材料三种：Dopant 材料作为发光掺杂材料，主要功能是更高效的发光，目前量产中蓝色 Dopant 材料主要使用荧光材料，红色和绿色 Dopant 材料使用磷光材料；

Host 材料作为主体材料，具有自身发光和将能量高效传递给 Dopant 材料的双重作用，目前量产中蓝色 Host 材料使用荧光材料，红色和绿色 Host 材料使用磷光材料。

Prime 材料本身不发光，主要起到高效传输载流子和增强 Host 材料、Dopant 材料高效发光的作用，目前荧光体系使用匹配荧光的 Prime 材料，磷光体系使用匹配磷光的 Prime 材料。

公司目前量产的 OLED 终端材料产品覆盖了发光层材料中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料。送样测试的材料包括发光层中的 Green Prime 材料、Blue Prime 材料、Red Host 材料和 Green Host 材料。

发行人的 Red Host 材料、Green Host 材料产品均为磷光材料，与目前主流的发光技术类型相同；发行人的 Prime 材料不涉及荧光或磷光材料的划分，均为匹配磷光发光体系的 Prime 材料，与目前主流的发光技术类型相同。

”

（四）发行人 Red Prime 材料和空穴传输层材料报告期内的收入情况和各自占比

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况”之

“3、主营业务收入构成”中补充披露如下：

“报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、OLED有机材料	14,798.93	100.00%	23,384.96	95.31%	17,798.14	99.19%	8,255.97	100.00%
（1）OLED终端材料	11,988.92	81.01%	19,237.66	78.41%	15,484.39	86.29%	6,259.52	75.82%
①Red Prime材料	11,912.41	80.50%	18,726.91	76.33%	14,737.84	82.13%	5,632.93	68.23%
②空穴传输层材料	76.51	0.52%	510.75	2.08%	743.91	4.15%	460.27	5.57%
③其他	-	-	-	-	2.65	0.01%	166.33	2.01%
（2）OLED中间体	2,810.01	18.99%	4,147.30	16.90%	2,313.75	12.89%	1,996.45	24.18%
2、其他中间体产品	-	-	1,150.77	4.69%	146.07	0.81%	-	-
主营业务收入合计	14,798.93	100.00%	24,535.73	100.00%	17,944.21	100.00%	8,255.97	100.00%

”

（五）请发行人对目前实现量产的产品为 **Red Prime** 材料和空穴传输层材料的情况进行重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”部分补充披露相关信息如下：

“二、公司量产产品情况

OLED 终端材料主要包括电子注入层材料、电子传输层材料、空穴阻挡层材料、发光层材料、空穴传输层材料、空穴注入层材料等。

公司目前量产的 OLED 终端材料产品主要为发光层材料中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料。报告期内，Red Prime 材料收入占 OLED 终端材料收入的比例分别为 89.99%、95.18%、97.35%和 99.36%，空穴传输层材料收入占 OLED 终端材料收入的比例分别为 7.35%、4.80%、2.65%和 0.64%。

”

二、发行人说明

(一) 前述 OLED 有机材料与 OLED 终端材料是否为同一材料

OLED 有机材料可以分为 OLED 中间体、升华前材料和 OLED 终端材料三类，三类材料系根据材料生产过程中的三个阶段进行划分的。具体情况如下：



OLED 终端材料系 OLED 有机材料中生产链的末端，“终端”的含义主要用于区分“OLED 中间体”和“升华前材料”。化工原材料经合成可生产出 OLED 中间体，OLED 中间体经进一步或者多步工艺合成生产出 OLED 升华前材料，对 OLED 升华前材料进行升华提纯后可得到 OLED 终端材料。OLED 终端材料直接蒸镀到基板上用于 OLED 面板生产，根据其性质和在 OLED 器件中的功能，OLED 终端材料也称为“有机发光材料”。

(二)“公司 OLED 终端材料产品目前已覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料”的依据，是否仅覆盖部分相关材料，若是，请调整相关信息披露内容

公司 OLED 终端材料产品中，已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料，客户包括京东方、华星光电、和辉光电等全球知名的显示面板厂商；同时，公司研发的 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等已在下游面板厂商进行测试。此外，公司也积极开展空穴阻挡层材料和电子传输层材料的研发和内部测试，并已在相关材料领域取得了一系列核心自主专利技术及非专利技术成果。

为避免歧义，发行人已调整招股说明书相应披露内容如下：

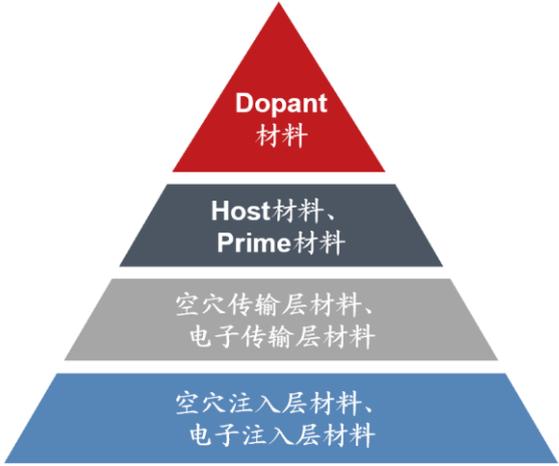
“公司目前量产的 OLED 终端材料产品主要为发光层材料中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料。”

(三) 公司实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料是否受限于目前技术水平，相关技术与目前技术方向是否匹配

1、公司实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料主要系综合考

虑产品市场空间和开发难度的结果

OLED 终端材料的专利壁垒较高，核心专利主要掌握在国外厂商手中，主要集中在韩国、日本、美国、德国等国家的企业。以 UDC、出光兴产、德国默克、斗山、德山、LG 化学为代表的企业结合自身优势分别对不同材料实行专利封锁和保护，建立了强大的专利网。在目前主流 OLED 面板器件结构中，各层材料的技术壁垒和成本占比不尽相同，具体情况如下：

各层材料技术壁垒示意图	三星 OLED 发光材料成本拆分	
 <p>Dopant 材料</p> <p>Host 材料、Prime 材料</p> <p>空穴传输层材料、电子传输层材料</p> <p>空穴注入层材料、电子注入层材料</p>	材料类别	占 OLED 有机发光材料成本的比例
	Red Prime 材料	12%
	Green Prime 材料	9%
	Red Host 材料	9%
	Green Host 材料	10%
	Blue Host 材料	5%
	电子阻挡层材料	3%
	空穴传输层材料	22%
	电子传输层材料	16%
其他层有机发光材料	14%	

数据来源：OLEDIndustry

由上表可见，在发光层材料中，Dopant 材料技术壁垒最高，由于 Dopant 材料作为掺杂材料掺杂在 Host 材料中以提升发光层材料整体的发光效率，Dopant 材料用量通常为 Host 材料的 1%-3%，用量在发光层材料中最少；Host 材料及 Prime 层技术壁垒低于 Dopant 材料但高于其他通用层材料；Prime 材料技术壁垒与 Host 材料相近，在三类发光层材料中用量最大。而在 Prime 材料中，又以 Red Prime 的用量最高。通用层材料整体技术壁垒低于发光层材料，其中空穴传输材料是通用层中用量最多的一层。

公司从研发难度和市场空间两方面考虑，选择以 Red Prime 材料和空穴传输层材料作为切入点进入 OLED 终端材料领域，具有合理性。

随着公司持续开发新的产品，公司目前在送样测试阶段的产品包括 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等。未来，公司也将不断进行新产品的开发，将产品应用领域进一步拓展到其他 OLED 终端材料。

2、公司相关技术与目前技术方向相匹配

经过多年研发探索和技术积累，公司在 OLED 终端材料的设计、生产、器件制备及评测等方面形成了一系列核心技术，与目前行业技术方向相匹配。具体情况如下：

细分类别		技术名称	技术内容	行业技术方向
发光层材料	Prime材料	高效率材料开发技术	通过分子空间构型扭曲调控，改变了材料分子堆叠方式，调整载流子传输方式，改善了器件的发光效率； 通过平面基团连接位点、空间构型调控，精密调节分子的能级和载流子的迁移率，维持与周边层材料的电荷均衡，从而在保持驱动电压的同时，实现了器件发光效率的大幅提升	通过优化相邻层能级匹配、载流子注入或传输特性等方式，提升器件的发光效率；在保证材料其他性能指标的同时，改善材料成膜性，提升材料纯度，从而延长发光器件寿命
		高纯度材料开发技术	通过顶空气相（HS-GC）、质谱仪（MASS）、热失重（TGA）等手段，快速拟定杂质分析及定向去除方法，结合升华提纯手段，从而实现材料纯度的提升	
		高成膜能力材料开发技术	通过非共轭结构的引入或控制分子的三维结构，在保证材料高空穴迁移率的同时，改善了材料成膜性，使材料在器件中保持无定形态不易结晶，提升了有机电致发光器件的寿命	
		高匹配度能级调控技术	通过量子计算模拟能态分布，建立与实测值的数据库，通过比较分析提升相邻功能层间能级匹配度，达成合适的注入特性，提升相邻功能层间能级匹配度，达成合适的驱动电压	
	Host材料	量子效率增强型主体材料开发技术	通过引入较高的第一、三重态能级官能团以及非共轭的连接方式，使得主体激子能量高效传输至发光掺杂材料，调节电子和空穴的移动速度来调整激子生成的发光中心位置，提升固定电流密度下的器件发光效率	通过调整三线态与单线态能级的匹配，使得能量最大限度传输到发光掺杂材料；同时，保持合适的载流子迁移率来调节空穴与电子的复合从而提升发光效率
		高功率效能型主体材料开发技术	通过缺电子氮杂芳环基团与平面稠合基团共轭连接的方式，既保持材料第一、三重态能级，又有效提升主体材料的载流子迁移率，达成了降低器件的驱动电压和提升效率的目的	
	Dopant材料	低斯托克斯位移蓝光掺杂材料开发技术	通过稳态官能团的引入，提升材料的耐热及耐电子稳定性，通过导入取代基的立体障碍效果来控制三维结构，降低斯托克斯位移，提升蓝光器件的发光效率及寿命	蓝光器件寿命是目前制约OLED面板寿命的主要因素之一，业内通过降低蓝光掺杂材料的分子内振动等方式，提升材料稳定性，从而改善蓝光器件稳定性和寿命
空穴传输材料	高效率材料开发技术	通过优化分子轨道分布和空穴移动度，降低界面之间的能级势垒，提高器件的发光效率	通过调整分子的空间扭曲、减小重组能等方式，优化材料聚集态表面构造，优化材料的LUMO、HOMO	
	界面性能提升	通过采用富电子型官能团之间空间扭曲型的连接方式，促进分子的高密度		

细分类别	技术名称	技术内容	行业技术方向
	技术	堆积，达到分子间作用力降低，改善表面形态，改善了载流子的传输	能级与空穴注入层和发光层的匹配程度，改善材料的空穴迁移率和热稳定性，从而提升器件的发光效率
	高迁移率材料研发技术	通过设计分子扭曲型的结构，减少分子内旋转的自由度和重组能，改善空穴迁移率。另外，导入增加与相邻分子的分子轨道分布相互作用的取代基，可以改善迁移率	
	热稳定性提升技术	通过引入苄基、多环芳烃类等官能团，增强分子的化学键能，达到较好的热稳定性。分析分子内最弱的链接，调节以维持较强的结合。通过导入立体障碍降低蒸镀温度，或设计小分子量结构改善热稳定性	
电子传输材料	效率增强型电子传输层材料开发技术	通过变更杂原子的种类、位置及结合方式，调整分子结构和分子间堆叠，从而调节分子的LUMO能级，改善材料电子注入以及传输能力，降低器件的能耗	通过调整杂原子孤电子对分子杂化的影响、调整分子的堆叠状态等方式，优化材料的LUMO、改善材料的电子迁移率和热稳定性，从而提升器件的发光效率
	寿命增强型电子传输层材料开发技术	分析改善分子内阳离子及激子最弱的链接或取代基，改善驱动时的稳定性。通过控制n-dopant的Liq的混合性及电子移动速度，改善寿命及效率	

7.3 招股说明书披露，发行人同行业可比公司为 OLED 终端材料公司，国内可比公司为奥来德(股票代码 688378.SH)和瑞联新材(股票代码 688550.SH)。未完全披露与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

请发行人扩大选取同行业可比公司,并按照《招股说明书准则》第五十条(五)的要求进行信息披露。

请保荐机构对下列事项进行核查并发表明确意见:(1) 同行业可比公司的选取标准,选取的同行业可比公司是否客观、具有可比性;(2) 选取竞品及相关指标比对的依据,是否存在选择性选取对标产品及指标的情形,相关比较结果是否客观、公允;(3) 如果所选可比公司主营业务、产品、经营规模等与发行人差异较大,请核查并充分说明选择理由。

回复:

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“二、公司所属行业的基本情况”之“(四) 行业竞争格局”之“4、公司与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”对于扩大选取范围后的同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况补充披露如下:

“4、公司与国内外同行业竞争对手或可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

(1) 经营情况

1) OLED终端材料

①国内同行业竞争对手经营情况

国内同行业主要竞争对手概况、营业收入规模及主要产品毛利率情况如下:

公司名称	2021年1-6月OLED终端材料营业收入(单位:人民币万元)	2020年度OLED终端材料营业收入(单位:人民币万元)	2021年1-6月毛利率	2020年毛利率
莱特光电	11,988.92	19,237.66	82.05%	79.68%
奥来德	7,596.06	9,391.00	-	30.10%

注：1、数据来源为同行业上市公司年度报告、半年度报告及公司官网公开信息。2、上述数据为 OLED 终端材料数据。瑞联新材只生产中间体和升华前材料，不涉及终端材料生产经营。

公司毛利率高于国内同行业上市公司，主要系：（1）公司产品皆具有专利覆盖，产品技术壁垒较高且产品性能达到国内领先的面板厂商京东方的标准，打破了国际厂商的垄断；（2）公司客户较为优质，公司客户包括京东方、华星光电、和辉光电等全球显示面板龙头企业；（3）公司相关产品的关键技术指标及性能已经达到国际材料厂商的产品标准。

公司 OLED 终端材料的主要产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。报告期内，公司对于京东方已经形成了批量化的稳定供应，公司在京东方多次产品迭代过程中，同步进行自身产品的迭代，开发了多款具有出色性能的产品，保持了 Red Prime 材料的持续供应。

2018 年至今，公司向京东方销售的主要为 4 款 Red Prime 产品。上述产品的年销量皆在 300 公斤以上。从奥来德的公开数据来看，2019 年，其发光层材料共有 9 款产品，其中销量最高的两款产品销量为 165.86 公斤和 67.38 公斤，其余产品销量皆在 30 公斤以下。由于 OLED 终端材料的生产具有一定的规模效益，在连续生产相同的产品时不但能够发挥较高的生产效率，也更有利于产品品质的稳定。因此，公司凭借规模化的生产和稳定供应，保持了较高的毛利率。

从奥来德 9 款有机发光材料的毛利率来看，其毛利率区间为 20.21%-74.56%，毛利率最高的产品与公司毛利率一致。

综上，公司在多年的生产经营中形成了具有自身优势的产品，公司单产品的销售规模高于奥来德，具有一定规模效应。公司毛利率高于奥来德，但 OLED 终端材料的综合毛利率与奥来德最高毛利率产品的毛利率一致。

.....

2) OLED中间体

国内同行业主要竞争对手概况、营业收入规模及主要产品毛利率情况如下：

公司名称	2021年1-6月 OLED 中间体营业收入(单位：人民币万元)	2020年度OLED中间体营业收入(单位：人民币万元)	2021年1-6月 毛利率	2020年 毛利率
莱特光电	2,810.01	4,147.30	17.56%	2.22%
瑞联新材	21,975.41	28,228.46	未披露	31.02%
万润股份	未披露	未披露	未披露	未披露
濮阳惠成	未披露	未披露	未披露	未披露

注 1：数据来源为同行业上市公司年度报告、半年度报告、招股说明书等公开信息；

注 2：万润股份和濮阳惠成 2020 年 OLED 中间体业务收入占比皆低于 10%，且其未单独披露 OLED 中间体业务数据。

公司 OLED 中间体业务毛利率低于国内同行业上市公司瑞联新材，主要原因系：

①公司的业务重心和战略方向与瑞联新材存在差异

OLED 终端材料为公司的核心产品和主要收入来源。报告期内，公司的研发、生产和市场拓展皆主要围绕 OLED 终端材料进行。相对于公司，瑞联新材进入显示材料行业的时间较早，其在液晶材料领域积累了丰富的经验，OLED 中间体的工艺与液晶材料均系以化学合成技术为核心，具有一定的通用性。因此瑞联新材在合成领域多年积累的生产经验和技術能够嫁接到 OLED 中间体生产。瑞联新材的主要产品为液晶材料、OLED 中间体和医药中间体，其核心技术也均为上述产品的化学合成工艺。

因此，瑞联新材的业务重心系以化学合成作为核心工艺的各类产品的开发，与公司存在差异。

②公司 OLED 中间体业务产销规模整体较小，尚未形成规模效益

报告期内，公司 OLED 中间体产品和市场皆处于开拓阶段，尚未形成一定的规模效应。相较于公司，瑞联新材作为国内最早从事液晶材料和 OLED 中间体研发、生产的企业之一，在多年的生产经营过程中，瑞联新材积累了德国默克、德山集团等国外显示材料客户，且已经形成了部分拳头产品。瑞联新材 2019 年中间体产品收入规模在 500 万元以上的品种有 12 个，当年 OLED 中间体材料产量 24.66 吨；而公司 2020 年 OLED 中间体产品收入规模在 500 万元以上的品种

只有 3 个，销量仅为 0.84 吨。由于 OLED 中间体的生产存在显著的学习曲线和规模效益，瑞联新材相较于公司具有更高的产销规模，因此在报告期内相对于公司毛利率较高。

整体来看，公司与瑞联新材在业务重心与战略发展目标的差异导致公司的业务重心在于 OLED 终端材料，而瑞联新材的业务重心则在液晶材料、OLED 中间体及医药中间体。瑞联新材在 OLED 中间体行业具有较深的积累，因此毛利率高于公司，具有合理性。

.....

(2) 市场地位

1) OLED 终端材料

.....

2) OLED 中间体

国内 OLED 中间体产品同行业上市公司相同或类似产品种类、客户覆盖情况如下：

公司名称	主要产品	OLED中间体产品下游行业	OLED中间体产品最终客户
莱特光电	OLED中间体	OLED终端材料生产商或OLED中间体贸易商/代理商	德山集团、LG化学等终端材料制造商销售
瑞联新材	液晶材料、OLED中间体	OLED终端材料生产商或OLED中间体贸易商/代理商	出光兴产、杜邦公司、德国默克、德山集团等终端材料制造商
万润股份	液晶材料、OLED材料(含OLED中间体)	未披露	未披露
濮阳惠成	顺酐酸酐衍生物、功能类中间体(含OLED中间体)	未披露	未披露

注 1：数据来源为同行业上市公司年度报告、招股说明书等公开信息。

注 2：万润股份和濮阳惠成未披露 OLED 中间体客户信息。

与同行业上市公司相比，公司 OLED 中间体产品产销规模相对较小，主要系向韩国、日本 OLED 材料贸易商进行销售，由其向德山集团、LG 化学等终端材料厂商进行销售；瑞联新材 OLED 材料通过贸易商或代理商向出光兴产、杜邦公司、德国默克、德山集团等海外主要终端材料厂商销售。

整体来看，公司与同行业上市公司瑞联新材的 OLED 中间体产品下游直接

客户皆为贸易商/代理商，最终客户均系韩国、日本等 OLED 终端材料制造商，不存在差异。

.....

(3) 技术实力

1) OLED 终端材料

.....

2) OLED 中间体

同行业主要竞争对手 2020 年度及 2021 年 1-6 月研发投入及占比、2021 年 6 月 30 日专利取得数量等具体情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月研发投入 (万元)	2021 年 1-6 月研发投入占营业收入的比例	2020 年度研发投入 (万元)	2020 年研发投入占营业收入的比例	专利数量 (截至 2021 年 6 月 30 日)	主要专利方向
莱特光电	1,428.55	8.76%	2,945.09	10.72%	已授权 66 项, 申请中 207 项	OLED 有机材料
瑞联新材	3,596.75	5.23%	4,230.19	4.03%	授权专利 48 项, 申请中专利 70 项	OLED 材料、单体液晶、创新药中间体
万润股份	10,332.47	5.71%	24,738.41	8.48%	拥有境内外专利技术 400 余项	功能性材料
濮阳惠成	3,253.30	5.34%	6,972.32	7.64%	已获得授权专利 88 项 (57 项发明专利, 31 项实用新型专利)	顺酐酸酐衍生物等精细化学品

注：数据来源为同行业上市公司定期报告、公司官网、招股说明书等公开信息。

公司 2020 年及 2021 年 1-6 月研发投入占比高于 OLED 中间体同行业公司瑞联新材、万润股份、濮阳惠成，主要系公司与上述公司产品结构存在显著差异。公司产品以 OLED 终端材料为主，而瑞联新材显示材料产品主要系包括液晶单体、OLED 中间体以及医药中间体等产品。万润股份和濮阳惠成 OLED 材料收入占比较低，不具备可比性。

综上所述，由于产品结构方面存在的显著差异，公司与上述几家同行业上市公司的研发方向、研发投入及占比方面均存在一定差异。

.....”

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

就上述问题，保荐机构履行了以下核查程序：

1、通过访谈发行人高级管理人员、主要业务人员、核心技术人员的方式了解发行人选取同行业可比公司的选取标准、选取依据、选取过程、考虑因素；

2、通过访谈发行人高级管理人员、主要业务人员、核心技术人员，取得发行人的销售合同、技术资料等，取得发行人审计报告、财务资料等，实地考察发行人实际经营情况，公开信息查询发行人所处行业资料等方式，了解发行人产品和服务、所处行业情况；

3、通过网络查询可比公司的业务、所处行业、产品和服务、年度报告等，了解可比公司的业务情况、所处行业情况、财务数据情况。

(二) 中介机构核查意见

1、同行业可比公司的选取标准，选取的同行业可比公司是否客观、具有可比性

公司为专注于 OLED 有机材料研发、生产和销售的企业。公司是国内少数实现 OLED 终端材料规模化、产业化的企业之一。报告期内，公司 OLED 终端材料的收入占比分别为 75.82%、86.29%、78.41% **和 81.01%**，系公司收入的主要来源。OLED 终端材料是公司的核心业务，也是公司战略发展的重心，因此公司在选取同行业可比公司时，以 OLED 终端材料为基准选取同行业可比公司进行比较，具备合理性。

除 OLED 终端材料外，公司同时从事 OLED 中间体的研发、生产和销售，从而实现了 OLED 有机材料一体化的生产。除为公司自产 OLED 终端材料生产对应的 OLED 中间体外，公司也向客户销售定制化的 OLED 中间体产品。报告期内，公司 OLED 中间体产品的主营业务收入占比分别为 24.18%、12.89%、16.90% **和 18.99%**，占比较低。

公司在选取同行业可比公司时，主要考虑了以下几个方面：(1) 主营业务及主要产品与发行人的相同或相似性；(2) 产品应用与发行人存在相同或相似情形；

(3) 相关业务、财务指标的可获取性。

具体的，公司选取的同行业可比公司同时满足以下条件：

(1) 主营业务及主要产品为 OLED 终端材料或 OLED 中间体；

(2) 产品通过蒸镀或其他工艺应用于 OLED 制造；

(3) 2018 年至 2020 年披露的公开信息中（包括但不限于其首次公开发行股票公开披露的招股说明书及其他相关申请文件、年度报告）披露了 OLED 终端材料或 OLED 中间体的相关财务、业务信息。

根据公开信息，目前 A 股上市公司中，同行业可比公司的筛选情况如下：

根据 AMOLED 面板的制造工艺，可以分为 Array、OLED、Module 三个工艺段，目前 A 股上市公司中，从事相关材料或设备生产的企业情况如下：

序号	股票代码	简称	主要产品	所处工艺段 (Array/OLED/Module)	设备商/材料商
1	000413.SZ	东旭光电	OLED 载板玻璃、液晶玻璃基板及生产设备等	Array	设备商/材料商
2	002106.SZ	莱宝高科	ITO 导电玻璃、彩色滤光片等	Array	材料商
3	300429.SZ	强力新材	光刻胶树脂、光刻胶用光引发剂	Array	材料商
4	002409.SZ	雅克科技	光刻胶等	Array	材料商
5	300398.SZ	飞凯材料	屏幕显示材料、半导体材料等	Array	材料商
6	600552.SH	凯盛科技	玻璃基板、ITO 导电膜玻璃、显示触控一体化模组等	Array/Module	材料商
7	688378.SH	奥来德	OLED 有机发光材料、蒸发源设备	OLED	设备商/材料商
8	000823.SZ	超声电子	PCB、液晶显示器及触摸屏等	Module	材料商
9	002618.SZ	*ST 丹邦	COF 产品、COF 柔性封装基板、FPC 等	Module	材料商
10	300128.SZ	锦富技术	光电显示薄膜及电子功能器件等	Module	材料商
11	300327.SZ	中颖电子	微控制器芯片和 OLED 显示驱动芯片	Module	材料商
12	002384.SZ	东山精密	PCB、触控面板、液晶显示模组等	Module	材料商
13	300097.SZ	智云股份	OLED 全自动折弯机等设备	Module	设备商

序号	股票代码	简称	主要产品	所处工艺段 (Array/OLE D/Module)	设备商/材料商
14	300057.SZ	万顺新材	高阻隔膜等	Module	材料商
15	300545.SZ	联得装备	平板显示自动化模组组 装设备	Module	设备商
16	000045.SZ	深纺织 A	偏光片	Module	材料商
17	002876.SZ	三利谱	偏光片	Module	材料商
18	-	莱特光电	OLED 终端材料、OLED 中间体	OLED	材料商

如上表所见，公司产品 OLED 终端材料属于 OLED 工艺段的材料商，A 股上市公司中目前处于同一工艺段的公司仅有奥来德，其他 A 股上市公司的产品皆主要应用于 Array 和 Module，不同工艺段产品的原料、工艺、特性和技术等皆存在较大差异，不具备可比性。因此，OLED 终端材料选取奥来德为可比公司。

除 OLED 终端材料外，公司 OLED 中间体产品为 OLED 终端材料的前端材料，必须生产成 OLED 终端材料后才能应用于 OLED 面板，目前 A 股上市公司中从事 OLED 中间体生产的企业包括瑞联新材、万润股份、濮阳惠成等。

公司 OLED 终端材料和 OLED 中间体的同行业可比公司具体情况如下：

(1) OLED 终端材料

公司	主营业务及主要产品情况	是否为其主营业务	是否单独披露业务数据
奥来德	蒸发源设备和有机发光材料	是，2020 年及 2021 年 1-6 月，其有机发光材料收入为 9,391.00 万元和 7,596.06 万元，占其营业收入的比例为 33.12%和 30.27%。	是

(2) OLED 中间体

公司	主营业务及主要产品情况	OLED 材料对其经营业绩是否具有代表性	是否单独披露业务数据
瑞联股份	液晶材料、OLED 中间体	是，2020 年及 2021 年 1-6 月，其 OLED 材料收入为 2.82 亿元和 2.20 亿元，占其营业收入的比例为 26.89%和 31.98%。	是
濮阳惠成	顺酐酸酐衍生物、功能类中间体（含 OLED 中间体）	否，2020 年及 2021 年 1-6 月，其功能材料中间体（包括 OLED 中间体）营业收入为 8,946.41 万元和 7,635.69 万元，占营业收入的比例为 9.80%和 12.52%。	否
万润股份	液晶材料、OLED 材料（含 OLED 中间体）	否，万润股份主要从事 OLED 材料的为其持股 48.81%的烟台九目化学股份有限公司和持股 61.63%的子公司江苏三月科技股份有限公司，2020	否

公司	主营业务及主要产品情况	OLED 材料对其经营业绩是否具有代表性	是否单独披露业务数据
		年及 2021 年 1-6 月，九目化学的营业收入为 39,680.58 万元和 25,928.84 万元，占营业收入的比例为 13.60%和 14.33%；2020 年及 2021 年 1-6 月，三月科技的营业收入为 1,755.32 万元和 1,051.97 万元，占营业收入的比例为 0.60%和 0.58%。	

综上，目前 A 股上市公司中，主营业务及主要产品包括 OLED 终端材料的仅有奥来德一家；主营业务及主要产品包括 OLED 中间体材料的为瑞联新材、濮阳惠成和万润股份。而濮阳惠成和万润股份相关 OLED 材料业务收入占比较小，其公开信息也均未单独披露 OLED 有机材料业务的数据，因此上述公司整体业务、财务数据对于 OLED 有机材料业务的代表性较低，不具有可比性。

为进一步扩大选取同行业可比公司，公司已将万润股份、濮阳惠成纳入同行业可比公司范围，但其在财务数据方面不具有代表性，因此在财务分析部分不具备可比性。

经核查，保荐机构认为：公司在选取同行业可比公司已按照业务及产品进行全面筛选，具备客观性；同时，基于可比性原则，公司在选取同行业公司时，已充分考虑了其相关业务及产品的收入占比及数据的可获取性，筛选后的同行业可比公司在业务、财务数据方面具有代表性和可比性。

2、选取竞品及相关指标比对的依据，是否存在选择性选取对标产品及指标的情形，相关比较结果是否客观、公允

公司主营业务为 OLED 有机材料的研发、生产和销售，其中 OLED 终端材料主营业务收入占比在报告期内分别为 75.82%、86.29%、78.41%和 81.01%，系公司主要收入来源。因此，公司在首次申报的招股说明书中，选取 OLED 终端材料作为竞品，并与国外 OLED 终端材料厂商 UDC、德国默克、杜邦、出光兴产、LG 化学和德山集团，以及国内上市 OLED 终端材料厂商奥来德进行对比。

除 OLED 终端材料外，公司同时从事 OLED 中间体的研发、生产和销售，但 OLED 中间体产品的主营业务收入占比仅为 24.18%、12.89%、16.90%和 18.99%，占比较低。OLED 中间体业务对于公司整体业务的代表性较低，但考虑到国内 OLED 有机材料生产企业仍然以 OLED 中间体的厂商为主，因此，公司已在招股

说明书中进一步补充披露了国内从事 OLED 中间体业务的同行业上市公司瑞联新材、万润股份、濮阳惠成在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面与公司的比较情况。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第五十条（五）相关规定，公司对于与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标的选取情况如下：

对比内容	指标选择
经营情况	营业收入、毛利率
市场地位	主要客户构成
技术实力	研发投入及占比、专利数量

经核查，保荐机构认为：公司选取的指标均系同行业公司常用指标，可客观展现公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面与同行业竞品公司的比较情况，不存在选择性的选取指标的情形，相关比较结果客观、公允。

3、如果所选可比公司主营业务、产品、经营规模等与发行人差异较大，请核查并充分说明选择理由

公司主营业务为 OLED 有机材料的研发、生产和销售。报告期内，OLED 有机材料收入占主营业务收入的比例分别为 100%、99.19%、95.31% 和 100%。其中，OLED 终端材料主营业务收入占比在报告期内分别为 75.82%、86.29%、78.41% 和 81.01%，系公司主要收入来源；同时，公司也从事 OLED 中间体的研发、生产和销售，OLED 中间体产品的主营业务收入占比分别为 24.18%、12.89%、16.90% 和 18.99%。

公司围绕 OLED 终端材料和 OLED 中间体选取可比公司，在主营业务、主要产品方面均存在相同或相似性，不存在差异较大的情形。公司与选取的可比公司的比较情况具体如下：

（1）OLED 终端材料

对于 OLED 终端材料产品，公司选取的国内外同行业公司系国外 OLED 终端材料厂商 UDC、德国默克、杜邦、出光兴产、LG 化学和德山，以及国内上市

OLED 终端材料厂商奥来德。上述公司主营业务、产品、经营规模情况具体如下：

单位：亿元人民币

公司名称	主营业务	主要产品	经营规模
UDC	UDC 是全球领先的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖 OLED 终端材料中的 EML 以及多种功能层材料	OLED 终端材料	27.98
德国默克	德国默克广泛布局 OLED 业务，产品包括 OLED 终端材料中的 HTL、Green Host 等多个材料	OLED 终端材料	1,407.10
杜邦公司	杜邦公司产品覆盖了 OLED 终端材料中的 EML、HTL 等	OLED 终端材料	1,330.88
出光兴产	出光兴产的产品覆盖了 OLED 终端材料中的 HTL、HIL、ETL 及 EML 材料等	OLED 终端材料	2,713.65
LG 化学	LG 化学属于 LG 集团旗下子公司，主要向 LGD 供应 OLED 有机材料	OLED 终端材料	1,803.69
德山集团	德山集团是韩国主要的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖了 OLED 终端材料中的 ETL、EML、HTL 等	OLED 终端材料	8.65
奥来德	奥来德主营业务为蒸发源设备与 OLED 产业链上游环节中的有机发光材料的研发、制造、销售及售后服务	蒸发源设备、OLED 终端材料等	0.94
莱特光电	OLED 有机材料的研发、生产和销售，产品包括发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等	OLED 终端材料、OLED 中间体等	2.34

注：（1）境外公司经营规模系 2020 年度营业收入或 2020 财年收入（按照 2020 年末人民币汇率计算）；（2）奥来德经营规模系 2020 年度其 OLED 有机发光材料的营业收入。

1) 国内同行业公司

国内同行业公司方面，奥来德与公司的主要产品皆包括 OLED 终端材料。在经营规模上，公司 OLED 终端材料的收入规模高于奥来德，具体情况如下：

①公司是以 OLED 终端材料为核心业务的企业，而奥来德是以蒸发源设备为核心业务的企业。2020 年及 2021 年 1-6 月，公司 OLED 终端材料收入占主营业务的比例为 78.41% 和 81.47%，奥来德有机发光材料收入占主营业务收入的比例为 33.23% 和 32.46%，公司与其在业务重心上存在差异。

②公司 OLED 终端材料客户构成与奥来德存在差异。公司 OLED 终端材料客户包括国内 OLED 面板领域行业第一的京东方以及华星光电、和辉光电等行业龙头企业。而根据奥来德招股说明书公告的有机发光材料业务前五大客户中，其尚未进入京东方的供应链体系，由于京东方在下游面板市场的份额占比较高，因此公司收入规模高于奥来德。公司与奥来德客户比较如下：

公司名称	产品种类	下游行业	OLED终端材料前五大客户情况
莱特光电	OLED有机材料	OLED显示面板厂商	京东方、华星光电、和辉光电等

奥来德	蒸发源设备、有机发光材料	OLED显示面板厂商	维信诺、和辉光电、华星光电等
-----	--------------	------------	----------------

资料来源：同行业公司年度报告及公司官网公开信息。

2) 国外同行业公司

公司选取的国外同行业公司皆为从事 OLED 终端材料的公司，在主营业务及主要产品方面均与公司相同或相似。国外同行业公司的经营规模与公司存在差异，主要原因如下：

①德国默克、杜邦公司、LG 化学、出光兴产、德山集团均为综合性的材料生产商，除 OLED 终端材料外，其还有大量其他业务，由于上述企业未单独公开 OLED 终端材料的业务数据。因此，其整体业务与公司业务存在较大差异。

②UDC 为专注于 OLED 终端材料的国外厂商。UDC 在 OLED 有机材料的研究和产业化起步早、基础较好，其主要客户为三星、LG 等韩国面板厂商，由于韩国企业目前在 OLED 面板领域占据了超过 80% 的市场份额，因此相应的材料供应商在全球范围内的市场份额及经营规模也远高于国内厂商。

综上，虽然公司与上述企业经营规模尚存差距，但考虑到上述国外公司均系全球 OLED 终端材料领域市场份额占比较高、业务优势突出的主流终端材料厂商，公司选取上述公司作为比较对象能客观、全面地展现公司所处行业主要竞争对手情况，具备合理性。

经核查，保荐机构认为：公司选取上述公司作为 OLED 终端材料业务可比公司系综合考虑了主营业务及产品的相关性、业务规模、市场份额及竞争力、数据可获取性、下游客户等因素，具备合理性。

(2) OLED 中间体

对于 OLED 中间体产品，国内从事 OLED 中间体产品的上市公司包括瑞联新材、万润股份和濮阳惠成等。上述公司主营业务、主要产品、经营规模情况具体如下：

单位：亿元

公司名称	主营业务	主要产品	经营规模	
			2021 年 1-6 月	2020 年

公司名称	主营业务	主要产品	经营规模	
			2021年1-6月	2020年
瑞联新材	专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体	液晶材料、OLED 中间体	2.20	2.82
濮阳惠城	主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等精细化学品的研发、生产、销售。	顺酐酸酐衍生物、功能类中间体(含 OLED 中间体)	0.76	0.89
万润股份	万润股份的控股子公司江苏三月科技股份有限公司主要从事 OLED 显示器件用多种电子化学品成品材料的研发、生产和销售	液晶材料、OLED 材料(含 OLED 中间体)	2.70	4.14
莱特光电	OLED 有机材料的研发、生产和销售，产品包括发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等	OLED 中间体	0.28	0.41

注：由于瑞联新材及万润股份 2020 年及 2021 年 1-6 月均未披露其 OLED 材料业务收入，上表中，瑞联新材业务规模系 OLED 材料业务 2019 年收入数据；濮阳惠成经营规模系其功能性中间体材料 2020 年营业收入数据；万润股份经营规模系其从事 OLED 材料子公司九目化学和三月科技 2020 年营业收入的合计数；公司经营规模系 OLED 中间体业务 2020 年收入数据。

如上表所述，万润股份的经营规模较大，主要系其未单列 OLED 材料的收入。瑞联新材的经营规模高于发行人与濮阳惠城，主要系 OLED 中间体为瑞联新材的核心产品之一。而濮阳惠成的核心产品为顺酐酸酐衍生物，发行人的核心产品为 OLED 终端材料，因此 OLED 中间体的业务规模较瑞联新材存在一定差异。

经核查，保荐机构认为：公司选取上述公司作为 OLED 中间体材料业务同行业公司系综合考虑了主营业务及产品的相关性、业务规模、市场份额及竞争力、数据可获取性等因素，具备合理性。

7.4 招股说明书披露，由于面板厂商对材料商审查非常严格，需要经过多轮的测试通过后才能进入供应商体系，材料厂商一旦进入面板厂商供应体系，通常在较长时间内不易被替换，客户黏性较强。公司目前已经进入京东方、华星光电、和辉光电等厂商的 OLED 有机材料供应链体系。

请发行人说明：（1）发行人进入前述供应链体系的认证流程，取得相关供应

商认证的具体情况；(2) 发行人在前述厂商供应商中的地位，前述厂商同类产品供应商的具体情况，与发行人相比的竞争优势，是否已作为同行业公司招股说明书中全面披露；(3) 发行人产品是否存在被其他同类产品供应商替代的风险，供应商资格是否存在违约或到期无法续期的风险；(4) 发行人与前述厂商签订的合同是否有排他性条款，是否影响发行人向其他客户销售产品；(5) 发行人是否业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

请发行人律师对发行人说明(3)(4)进行核查并发表明确意见。

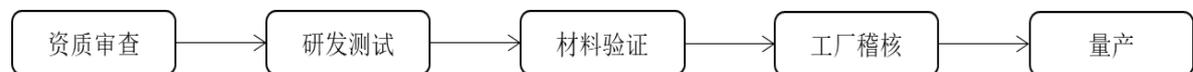
回复：

一、发行人说明

(一) 发行人进入前述供应链体系的认证流程，取得相关供应商认证的具体情况

1、发行人进入前述供应链体系的认证流程

报告期内，发行人进入下游 OLED 面板厂商供应链体系的认证流程主要分为以下几个阶段：



(1) 资质审查：面板厂商对供应商的生产能力、研发能力、信用情况等进行审核，审查通过后，面板厂商会提出初步的材料性能要求。

(2) 研发测试：供应商根据面板厂商提出的要求提供相关产品的样品，主要进行器件的样品搭配测试以及不同材料商相同功能层材料的对比测试。

(3) 材料验证：研发测试完成后面板厂商开始对公司从小批量、中批量、大批量等各个阶段材料的品质均一性、量产稳定性、模组信赖性等进行逐一验证。

(4) 工厂稽核：材料验证完成后双方开始进行商务洽谈并进行现场审厂稽核，审厂通过后开始批量供货。

(5) 量产：面板厂商与供应商签订正式的采购订单。

对于已经通过面板厂商认证的供应商，在后续材料认证时，仅需进行研发测试、材料验证，无需重复进行资质审查和工厂稽核。

2、取得相关供应商认证的具体情况

报告期内，发行人通过京东方、和辉光电以及华星光电认证的具体情况如下：

客户	供应商审查	研发测试	材料验证	审厂稽核	量产订单时间
京东方	2016.5	2016.8	2017.6	2017.9	2018.8
和辉光电	2017.9	2017.10	2018.7	2019.10	2019.11
华星光电	2018.6	2019.1	2020.2	2020.4	2020.7

如上表所示，公司目前已经进入京东方、和辉光电和华星光电的供应链体系，由于面板厂商实行严格的供应商认证体系，因此一旦进入，通常不会轻易被替换，客户黏性较强。

（二）发行人在前述厂商供应商中的地位，前述厂商同类产品供应商的具体情况，与发行人相比的竞争优势，是否已作为同行业公司招股说明书中全面披露

报告期内，发行人在前述厂商供应商中的地位，前述厂商同类产品供应商的具体情况，与发行人相比的竞争优势的具体情况如下：

序号	面板厂商	发行人在该厂商的供应商中的地位	同类产品供应商的具体情况	竞争优势	竞争劣势
1	京东方	1、发行人是首家为京东方供应OLED发光功能材料且具备自主专利的国内厂商，是京东方OLED发光功能材料中唯一的国内供应商； 2、Red Prime领域，发行人的采购占比超过50%	国外的材料供应商包括UDC、出光兴产、杜邦公司、德国默克等；国内无同类产品供应商	发行人的技术、产品质量与同类产品的供应商水平相当，发行人在价格、运输、沟通等方面有一定优势。发行人与京东方联合实验开发新材料，发行人在材料开发、器件评测技术方面具有优势	相较国外厂商，国内厂商属于行业后进者，在技术积累、资金实力、专利布局有一定劣势
2	华星光电	莱特光电是华星光电OLED终端材料的唯一国内供应商	国外与发行人供应同类产品的供应商包括杜邦公司、德山集团等；国内无同类产品供应商	发行人与国外产厂商同类产品性能、品控相当，发行人在成本和供应保障上更具优势；另外，公司与发行人共同进行联合开发，发行人在反应速度和材料、器件测试的及时性方面具有优势，双方之间的联动更快	莱特光电较国外厂商起步较晚，在企业规模、技术积累上均存在一定劣势

序号	面板厂商	发行人在该厂商的供应商中的地位	同类产品供应商的具体情况	竞争优势	竞争劣势
3	和辉光电	莱特光电是和辉光电平板系列 Red Prime 材料的唯一供应商	同类产品的国内供应商为奥来德，国外供应商为德国默克	莱特光电与国外厂商同类产品的质量相当，价格有一定优势；与国内供应商相比，莱特光电同类产品的质量有一定优势，价格相当	莱特光电较国外厂商起步较晚，在产品种类多样性，专利数量布局上存在一定劣势

如上表所示，发行人同类产品的供应商包括 UDC、德山集团、杜邦公司、出光兴产、德国默克等，上述厂商已作为同行业公司招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所属行业的基本情况”之“(四)行业竞争格局”之“3、同行业可比公司情况”中披露。

(三) 发行人产品是否存在被其他同类产品供应商替代的风险，供应商资格是否存在违约或到期无法续期的风险

1、发行人产品被其他同类产品供应商替代的风险较低

OLED 面板厂商具有严格的供应商认证制度，一般通过面板厂商首次认证需要 2-3 年的时间，因此材料厂商一旦进入面板厂商供应体系，通常在较长时间内不易被替换，客户黏性较强。此外，OLED 终端材料产品在下游面板应用后，在面板产品的生命周期内一般不会变化，在此期间面板厂商更换供应商的可能性较小。

报告期内，公司与客户的合作持续深化，一方面，公司与京东方的合作不断增强，2018 年-2021 年 6 月，公司销售给京东方的 OLED 终端材料的收入分别为 6,259.25 万元、15,460.75 万元、18,210.58 万元和 9,305.82 万元。在合作期间，公司随着京东方产品的迭代同步完成了自身产品的迭代，展现了良好的产品研发能力并能够持续满足客户的需求。另一方面，公司逐步进入了和辉光电和华星光电的供应链体系，且销售规模也正在不断扩大，公司产品能够满足国内主流面板厂商的需求。

目前，我国 OLED 面板厂商正在快速扩产的进程之中，在此过程中，保持产品的稳定供应是 OLED 面板厂商选择供应商的标准之一。供应商不仅要在产品性能上能够持续满足客户的要求，还需要在产能上与下游客户持续增长的需求相匹配。公司针对京东方等客户的扩产计划，目前已经启动了年产 15 吨 OLED

终端材料新增产能的建设，从而保障公司能够持续满足客户的需求。

除此之外，在国内 OLED 面板厂商大局扩产的进程中，由于国内材料厂商在价格、服务等方面的优势，国内面板厂商也正在逐步推进 OLED 有机材料的国产化，公司作为国内少数具有 OLED 终端材料量产能力及专利覆盖的厂商，在此背景下，有望进一步替代原有的国外材料厂商。

综上，公司目前凭借产品优势、服务优势正在不断扩大和下游厂商的合作，同时，公司根据下游厂商的扩产计划，同步进行产能的建设以匹配下游客户持续增长的需求，保持公司的竞争力。在 OLED 有机材料国产化的大趋势下，公司有望进一步拓展在下游客户中的市场份额，因此，公司被其他同类产品供应商替代的风险较低。

2、供应商资格存在违约或到期无法续期的风险较低

发行人取得供应商资格后，与京东方、华星光电、和辉光电等面板厂商签署了框架性的采购合同对双方交易过程中的主要权利义务进行综合约定。截至本回复报告出具之日，发行人与下游面板厂商签署的 OLED 终端材料框架性采购合同有效期约定具体情况如下：

序号	卖方	买方	标的	签约时间	有效期
1	莱特迈思	成都京东方光电科技有限公司	OLED 终端材料	2018.04.01	有效期 1 年，如果双方均没有在有效期届满 60 天前通知对方终止合同，合同自动延续一年。
2	莱特迈思	绵阳京东方光电科技有限公司	OLED 终端材料	2018.07.16	
3	莱特迈思	鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司	OLED 终端材料	2016.09.01	
4	莱特迈思	重庆京东方显示技术有限公司	OLED 终端材料	2020.12.31	
5	莱特迈思	上海和辉光电有限公司	OLED 终端材料	2019.10.30	有效期为一年，到期日 30 天前，双方如无异议，本合同将自动顺延一年。
6	莱特迈思	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	OLED 终端材料	2020.07.01	2020.07.01-2022.07.01

注：成都京东方光电科技有限公司、绵阳京东方光电科技有限公司、鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司、重庆京东方显示技术有限公司均系京东方关联企业。

如上表所述，发行人与京东方、和辉光电签署的框架性的采购合同未明确约定终止日期。截至本回复报告出具之日，发行人与京东方、和辉光电框架性的采购合同签署后不存在任意一方要求终止合同或签署新的框架合同的情形，上述合

同自动延续至今。

报告期内，公司与下游客户合作情况良好，销售规模持续增长，公司与京东方、和辉光电的协议自签署日起持续至今，不存在违约或到期无法续期的情况。发行人与华星光电签署的协议在正常执行中。

公司下游客户皆为全球知名的面板厂商，具有严格的供应商认证体系，一旦认证通过，通常在较长时间内不易被替换。目前，公司已经与京东方、华星光电签署了合作研发协议，合作进行 OLED 终端材料的开发，进一步增强了公司对于下游面板厂商的产品需求和技术方向的把握，有效增强了公司的核心竞争力及对于客户的黏性。

综上，供应商资格存在违约或到期无法续期的风险较低。

（四）发行人与前述厂商签订的合同是否有排他性条款，是否影响发行人向其他客户销售产品

发行人与前述厂商签订的采购合同中不存在排他性条款，不影响发行人向其他客户销售产品。发行人与京东方、华星光电签署的《合作开发协议》存在排他性条款，约定合作开发的产品在一定期限内不得向其他第三方出售，符合商业惯例。

（五）发行人是否业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

1、发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

2、发行人报告期主营业务一直为从事 OLED 有机材料的研发、生产及销售，实际控制人一直为王亚龙，董事、高级管理人员等管理团队及核心技术人员均保持稳定，没有发生重大不利变化；发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

3、发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅《审计报告》；
- 2、查阅发行人与客户签署的框架协议、合作研发协议；
- 3、查阅报告期内发行人客户工厂稽查的书面记录；
- 4、与发行人采购及品质业务部门负责人访谈，了解发行人客户的供应商认证及维持的程序、报告期内发行人客户工厂稽查的情况、发行人与客户的合作稳定性等；
- 5、访谈发行人主要客户。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人产品被其他同类产品供应商替代的风险较低，发行人供应商资格违约或到期无法续期的风险也较低；
- 2、公司自主开发产品皆不存在排他性条款，不存在影响发行人向其他客户销售自主开发产品的情形；公司与京东方、华星光电合作开发的产品存在排他性条款，符合商业惯例。

8、关于产品

招股说明书披露，公司 OLED 终端材料产品中，已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。

请发行人说明：（1）Red Prime 材料和空穴传输层材料的市场情况和市场空间，竞争对手的主要情况，各自市场份额、市场排名；（2）公司在前述市场结构中的所属位置，行业壁垒情况，发行人的竞争优势；（3）发行人产品与行业现状、行业趋势的匹配情况。

回复：

一、发行人说明

（一）Red Prime 材料和空穴传输层材料的市场情况和市场空间，竞争对手的主要情况，各自市场份额、市场排名

经查询公开市场信息，目前主要市场研究机构鲜有针对特定类别 OLED 终端材料的研究数据，因此根据目前的公开信息无法准确获知 Red Prime 材料和空穴传输层材料的市场规模和各主要厂商的市场份额和市场排名情况。

根据 DSCC 最新的统计数据，2020 年全球 OLED 有机发光材料市场规模约 78.12 亿人民币，公司 2020 年 OLED 终端材料收入为 1.92 亿元，按照上述数据测算，公司 2020 年在全球 OLED 有机材料市场的市场份额约 2.46%。根据 DSCC 的统计数据，其他主要厂商的市场份额占比如下：

序号	材料厂商名称	市场份额
1	UDC	26.80%
2	Novaled	13.75%
3	出光兴产	12.03%
4	德国默克	11.68%
5	德山集团	6.87%
6	LG化学	6.87%
7	杜邦公司	3.09%
8	莱特光电	2.46%

数据来源：DSCC

上述主要材料厂商的情况如下：

公司名称	主营业务
UDC	UDC 是全球领先的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖 OLED 终端材料中的各色 Dopant 材料。UDC 客户包括三星、LG、京东方等公司。
Novaled	Novaled 是三星旗下从事 OLED 材料研发和生产的公司，Novaled 于 2013 年加入三星集团，拥有 530 余项专利
出光兴产	出光兴产株式会社成立于 1940 年 3 月 30 日，以销售润滑油起家，是日本第二大石油精炼公司，在 2021 年《财富》500 强榜单中位于第 318 位。出光公司从 1993 年开始进行 OLED 材料的研究与开发，目前已成为世界上主要的 OLED 材料供应厂家之一，出光兴产的产品覆盖了 OLED 终端材料中的 HTL、HIL、ETL 及 EML 材料等。
德国默克	业务领域包括高性能材料、生命科学和医药健康。在显示材料领域，德国默克液晶技术全球领先，在 OLED 材料和应用技术方面也有广泛布局，产品包括 OLED 终端材料中的 HTL、Green Host 等多种材料
德山集团	德山集团是韩国主要的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖了 OLED 终端材料中的 ETL、EML、HTL 等
LG 化学	LG 化学属于 LG 集团旗下子公司，主要向 LGD 供应 OLED 有机材料。LG 化学 OLED 有机材料主要包括 HIL、HTL、EML、ETL 等。
杜邦公司	杜邦公司产品覆盖了 OLED 终端材料中的 EML、HTL 等

（二）公司在前述市场结构中的所属位置，行业壁垒情况，发行人的竞争优势

1、公司在前述市场结构中的所属位置

从全球市场来看，根据上述市场份额及市场排名数据，公司目前在全球 OLED 有机材料的市场份额较低，主要系由于三星和 LG 目前占据了下游 OLED 面板 80% 以上的市场份额，三星和 LG 主要使用的为韩国本土的斗山、德山等材料商以及欧美的 UDC、默克、杜邦等材料商。目前，我国 OLED 面板企业的市场份额较低，国内 OLED 面板厂商中市场份额最高的京东方的市场份额也仅有 8.8% 左右。公司目前的市场份额情况与我国 OLED 面板企业的市场份额相匹配。

从国内来看，公司目前是京东方 Red Prime 材料的唯一国产供应商，也是华星光电 Red Prime 材料的唯一国产供应商。公司 Red Prime 材料在国内处于行业前列。

目前，以京东方为代表的国内 OLED 面板厂商正在快速扩展之中，随着国内 OLED 面板厂商市场占有率的不断提升和 OLED 终端材料国产化率不断提升，公司作为在国内市场具有一定竞争力的 OLED 终端材料企业，市场份额和市场排名将有望提高。

2、行业壁垒情况

(1) 技术壁垒

OLED 终端材料应用于 OLED 面板制造，其性能和纯度显著影响 OLED 面板的发光效率、稳定性和寿命等核心指标，因此下游面板厂商对 OLED 终端材料的性能、纯度提出了极为严格的要求。OLED 终端材料研发和生产属于技术密集型产业，产品开发及生产过程涉及材料开发及制备、粗品升华提纯、材料性能测试、器件性能测试等多方面相关技术，对新进入者有着较高的技术壁垒。

(2) 专利壁垒

OLED 面板厂商对于专利具有严格的管控体系，要求上游供应商提供的材料均需具有专利保护，故是否具有相应 OLED 终端材料的专利是下游客户选择材料供应商的必要条件之一。OLED 材料领域主要企业经过多年发展大都构建起了各自的专利体系，行业新进入者在短期内很难开发出具备自主专利权的产品，因此会面临较高的专利壁垒。

(3) 客户壁垒

由于 OLED 面板厂商对 OLED 终端材料的性能指标和可靠性要求极高，因此面板厂商对 OLED 终端材料供应商的选取极为严格。OLED 面板厂商导入材料供应商通常需要经过资质审查、研发测试、材料验证、工厂稽核等多个环节，上述整体认证时间通常需要 2-3 年左右，对行业新进入企业构成了较高的客户认证壁垒。

(4) 人才壁垒

OLED 终端材料研发与生产具有跨学科、多领域的特征，相关产品的研发、设计与生产和实践紧密结合，对从业人员的专业素质、创新能力和研发经验的要求高。为构建自身的核心竞争力，行业内企业在长期的发展过程中逐渐构建了多层次的研发人才梯队，并凭借完备的研发体系、丰富的项目资源和规范的人才培养机制等一系列优势，对行业新进入企业形成较高的人才壁垒。

(5) 资金壁垒

由于下游客户对 OLED 有机材料的品质和纯度要求高，为了保证产品品质，

材料厂商部分关键加工和测试环节的设备通常需要从国外引进，进口设备价格昂贵，对资金需求量较大。同时，由于产品从研发至实现批量供货通常要经历较长的研发和客户认证周期，而行业特点要求企业必须进行持续的研发投入，这也对企业的持续资金投入带来较大的考验，OLED 有机材料行业具有一定的资金壁垒。

3、发行人的竞争优势

公司在前述市场结构中的竞争优势如下：

（1）产品优势

公司 OLED 终端材料产品主要为发光层中的 Red Prime 材料，相较于国外竞争对手，公司 Red Prime 产品的性能及品质能够达到国外厂商的标准。公司产品陆续通过京东方、华星光电、和辉光电的测试，改变了下游厂商完全依赖进口的局面。除 Red Prime 材料外，公司开发的新产品 Red Host 产品、Green Host 产品、Blue Prime 产品、Green Prime 产品已在客户端送样测试。

相较于国内厂商，目前国内具有 OLED 终端材料生产能力的企业较少，公司目前是京东方 Red Prime 材料的唯一国产供应商，也是华星光电 Red Prime 材料的唯一国产供应商，具有较强的产品竞争力。

综上，公司目前量产的 Red Prime 材料获得了京东方、和辉光电、华星光电等全球领先的面板企业的认可。除 Red Prime 外，公司通过持续的开发进行老产品的更新迭代及新产品的研发开拓，公司产品具有较强的市场竞争力

（2）市场及客户优势

目前，国内 OLED 显示行业正在快速赶超韩国的过程中，京东方、华星光电、和辉光电等正在不断推进自身产能的扩展及材料的国产化。OLED 面板的发展离不开配套材料的同步发展，目前无论是韩国厂商还是中国厂商都在持续推动材料的国产化，如德山、斗山等韩国材料厂商在三星、LG 的扶持下快速成长，国内厂商也将受益于国内 OLED 显示行业的快速增长。

公司下游客户包括京东方、华星光电、和辉光电等全球知名的国内显示面板企业，相较于国外同行业竞争对手，公司将受益于全球 OLED 面板产能重心逐渐向中国转移及国内面板厂商推动材料国产化进程的行业趋势，以公司为代表的

国内 OLED 终端材料厂商具备更大的发展潜力。而相较于国内同行业竞争对手，公司已率先对国内主要面板厂商实现了供货，在客户合作方面具有先发优势。目前，公司与京东方、华星光电已经建立了合作研发机制，进一步增强了公司的客户黏性和竞争力。

（3）服务优势

作为国内本土企业，相较于境外公司，公司在服务效率、沟通效率等方面具有一定优势。公司凭借自身较为完备的客户服务体系，能够在最短的时间内向客户提供所需的售后服务和技术支持。相较于国外同行业竞争对手，公司更加贴近国内市场，能够更加及时地响应客户需求，且能更好地理解 and 掌握客户个性需求，公司对国内 OLED 面板市场的适应能力更强。

（三）发行人产品与行业现状、行业趋势的匹配情况

1、发行人产品与 OLED 材料的市场发展趋势相匹配

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出，要实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。根据 OLED 面板的制造工艺，OLED 面板可以分为阵列工程（Array）、有机蒸镀工程（OLED）、模组工程（Module）三个工艺段，目前国内在 Array 和 Module 工艺段均已有多家 A 股上市公司从事相关业务，但在 OLED 环节目前仅有奥来德和发行人实现了相关材料的产业化。OLED 终端材料是生产 OLED 的核心材料，相比 OLED 面板其他工艺段的材料，该细分领域国产化率仍有很大的提升空间。

公司产品主要为发光层中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料，发行人产品符合我国 OLED 面板材料中 OLED 工艺段核心材料缺失的行业现状和急需国产化的发展趋势。

2、发行人产品与 OLED 面板行业的市场发展趋势相匹配

三星、LG 等韩国厂商凭借先入优势在 OLED 显示面板领域占据了全球超过 80% 的市场份额。随着 OLED 显示面板在下游领域应用的不断拓展，行业市场规模不断扩大。为实现对于韩系企业的超越，国内面板厂商近年来不断加快 OLED 面板产能的布局，目前国内 OLED 面板总投资已超过万亿元，未来 3-5 年国内 OLED 面板产能有望进入快速释放期，中国企业在 OLED 面板市场的份额有望快

速提升。基于原材料降本增效和服务效率等方面的考虑，国内 OLED 面板厂商在产能快速扩张的同时，对于材料国产化的诉求不断增强。

公司的产品符合我国 OLED 显示面板行业赶超韩国的行业发展趋势。一方面，中国显示面板行业的发展及超越离不开各个配套产业的同步发展。在中国 OLED 显示面板行业快速发展的情况下，公司顺应行业发展趋势，通过具有竞争力的产品，陆续进入京东方、和辉光电、华星光电等国内面板厂商的供应链体系，改变了 OLED 终端材料完全依赖国外供应商的局面。另一方面，在国内厂商快速提升产能的背景下，公司也适时启动了产能建设，与下游厂商的产能扩展的趋势相匹配。发行人本次募集资金的募投项目建成后，将新增 15 吨 OLED 终端材料产能，在提升现有产品产能的基础上也将为公司进一步丰富产品种类、提升市场占有率奠定基础。

综上，发行人产品与我国 OLED 企业持续提升产能，抢占全球市场份额并推动关键材料国产化的趋势相匹配。

9、关于 MS

9.1 招股说明书披露，MS（Material Science Co.,Ltd.）曾为公司子公司莱特迈思的少数股权股东，莱特迈思成立于 2016 年 07 月 19 日。

报告期内，公司存在向关联方 MS 采购 OLED 终端材料的情形，主要系 2018 年公司产线尚处于产能爬坡阶段，公司为保障向客户的稳定供货，向 MS 采购了部分 OLED 终端材料。2018 年，公司存在通过 MS 销售 OLED 中间体的情况，根据公司与 MS 的约定，MS 按照最终客户采购价格的 95% 向公司采购（即 MS 获得 5% 的佣金）。2019 年开始，公司直接向最终客户销售产品，不再通过 MS 销售。

2020 年 3 月 31 日，公司与 MS 签署了《专利实施许可合同》，两项专利的许可期限为 2020 年 3 月 31 日至 2026 年 1 月 31 日。

根据申报材料，公司认为 MS 的产品及技术具有一定的开发潜力，双方决定成立莱特迈思共同在中国境内进行 OLED 终端材料的研发、生产和销售，MS 在中国不再通过独资、合资或其他方式建立研发和合成的公司。2016 年莱特迈思成立后，公司即开始进行终端材料产线的建设；2017 年下半年，公司终端材料的生产基地建设完成并通过京东方的审核；2018 年开始，公司开始向京东方供应自产产品；公司于 2019 年 4 月开始不再向 MS 采购终端材料；2020 年，公司收购 MS 持有的莱特迈思所有的股权，公司与 MS 的业务合作划上了句号。

公司向 MS 采购的产品与公司自产产品不存在明显的区别，相关业务不属于贸易业务。

2020 年 1 月，在公司收购 MS 持有的莱特迈思股权的谈判过程中，MS 出于谈判策略考量向莱特迈思提起股东知情权诉讼，其后随着谈判进展双方协商达成一致，MS 于 2020 年 4 月主动撤诉，目前该起案件已审理完结，未对发行人及莱特迈思的生产经营造成影响。

请发行人补充披露其与 MS 的合作过程。

请发行人说明：（1）MS 的背景情况，设立莱特迈思后与发行人各方面的往来情况，从莱特迈思获得的收益情况，在 MS 已为京东方鄂尔多斯工厂供应终端材料的情况下，选择与发行人合作的原因和商业合理性，在公司自有产能可以稳

定供应客户的情况下，MS 选择退出的原因和商业合理性，是否存在其他利益安排；（2）莱特迈思成立时的股权情况，成立后的业务发展情况，双方对莱特迈思的投入情况，发行人 OLED 终端材料业务是否全部由莱特迈思负责运营，发行人 OLED 终端材料相关技术来源于 MS 的情况，OLED 终端材料产品应用 MS 相关技术的情况，并进一步说明发行人是否具有独立研发能力，MS 退出后对发行人持续研发能力的影响；（3）前述股东知情权诉讼的具体情况，包括但不限于诉讼请求、诉讼标的等，主动撤诉的原因，对莱特迈思股权收购的影响；（4）发行人向 MS 采购产品与发行人自产产品的异同，采购后是否会继续加工，认为不属于贸易业务的原因和合理性。

请发行人律师对 MS 对莱特迈思入股、退出、专利许可以及前述诉讼等事项进行核查，对其合规性及是否存在纠纷或潜在纠纷发表明确意见。

请保荐机构进行核查并发表明确意见，并进一步说明对 MS 与发行人合作和退出的商业合理性的具体核查过程，提供充分依据说明相关事项。

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股公司情况”之“（一）发行人控股子公司情况”补充披露公司与 MS 的合作过程。具体情况如下：

“

莱特迈思为公司与 MS 于 2016 年合资成立的公司。莱特迈思投资总额为 1400 万美元，其中发行人出资额 714 万美元，占注册资本 51.00%，MS 出资额为 686 万美元，占注册资本 49.00%。莱特迈思成立时，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万美元）	出资占比
莱特光电	714.00	51.00%
MS	686.00	49.00%
合计	1,400.00	100.00%

2016 年，为切入 OLED 终端材料领域，公司寻找同时具有 OLED 终端材料技术且具有合作意愿的厂商。公司了解到 MS 为京东方鄂尔多斯工厂供应终端材料，经过调查，公司认为 MS 的产品及技术具有一定的开发潜力。经过协商，双方决定成立莱特迈思，由莱特迈思在中国境内进行 OLED 终端材料的研发、生

产和销售，MS 在中国不再通过独资、合资或其他方式建立研发和合成的公司。根据双方签署的《中外合资经营企业合同》，公司负责莱特迈思正常运营的人事和工厂车间生产产线的管理，OLED 材料的研发、生产，工厂生产产品的国内销售；MS 负责 OLED 材料研发、制造的技术指导，工厂生产产品的销售业务支援。

2016 年莱特迈思成立后，莱特迈思即开始进行终端材料产线的建设，并派遣莱特迈思的主要技术人员去韩国进行进修。2016-2017 年产线建设期间，莱特迈思通过向 MS 采购终端材料实现销售。2017 年下半年，莱特迈思终端材料的生产基地建设完成并通过客户审核。2018 年，公司开始向客户供应自产 OLED 终端材料。由于产线在投产初期产出尚不稳定，因此公司仍然通过向 MS 采购少量终端材料保证稳定供应。公司向 MS 采购的产品仅在公司自产产品不足时作为补充。2019 年，随着公司产能利用率持续提升，公司自有产能可以稳定供应客户的情况下，公司于 2019 年 4 月开始不再向 MS 采购终端材料。

2020 年，基于公司未来发展的规划，经公司与 MS 协商，公司收购 MS 持有的莱特迈思 49% 股权，公司收购完成后，莱特迈思成为公司全资子公司。

报告期内，公司与 MS 的相关交易及收购其持有的莱特迈思 49% 股权的具体情况请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”。

”

二、发行人说明

（一）MS 的背景情况，设立莱特迈思后与发行人各方面的往来情况，从莱特迈思获得的收益情况，在 MS 已为京东方鄂尔多斯工厂供应终端材料的情况下，选择与发行人合作的原因和商业合理性，在公司自有产能可以稳定供应客户的情况下，MS 选择退出的原因和商业合理性，是否存在其他利益安排；

1、MS 的背景情况

MS 公司成立于 2014 年 1 月，总部位于韩国首尔，是一家专业从事 OLED 材料的研发、生产、销售和企业的企业，员工人数约 40 人，注册资本为 5.25 亿韩元（约 300 万人名币）。MS 股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	占比
1	IN BEST TECHNOLOGY LIMITED	39,998	38.10%
2	LEE SOON CHNAG	27,686	26.37%
3	IPILLAR LIMITED	11,200	10.67%
4	LG Display Co.,Ltd	10,767	10.26%
5	Korea Technology Finance Corporation	5,000	4.76%
6	KOLON Material Parts Investment	5,000	4.76%
7	OH SEUNG HUN	2,800	2.67%
8	KIM SANG DAE	2,526	2.41%
	合计	104,977	100%

注：IN BEST TECHNOLOGY LIMITED 由韩国自然人孙秉震（音译.Soon Byungjin）100%持有，IPILLAR LIMITED 由台湾自然人柳九如（LIOU JEOURU）100%持有。

2、MS 设立莱特迈思后与发行人各方面的往来情况，MS 从莱特迈思获得的收益情况

2016 年，发行人与 MS 共同成立莱特迈思后，发行人与 MS 的往来情况如下：

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
采购 OLED 终端材料	-	-	1,513.40	2,326.38	2,416.89	621.20
支付销售代理佣金	-	-	-	14.17	62.70	-
销售 OLED 中间体	-	-	-	547.53	-	-
收购莱特迈思 49% 股权及一揽子交易	-	20,376.46	-	-	-	-

（1）采购商品、接受劳务

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
采购 OLED 终端材料	-	-	1,513.40	2,326.38	2,416.89	621.20
支付销售代理佣金	-	-	-	14.17	62.70	-

2016 年至 2019 年，公司存在向 MS 采购 OLED 终端材料的情形。根据公司与 MS 的约定，莱特迈思成立之后，MS 与京东方原有业务全部由莱特迈思承接，MS 不得再在境内向京东方销售。2016 年-2017 年，莱特迈思尚处于产线建设阶

段，因此莱特迈思通过向 MS 采购 OLED 终端材料来满足客户订单的需求。2017 年下半年，莱特迈思自建产线投产，但由于产线在投产初期产出尚不稳定，产能利用率较低。为保障客户订单的及时交付，公司向 MS 采购了部分 OLED 终端材料作为补充。2019 年，随着公司产能利用率提升，公司自有产能可以稳定供应客户的情况下，公司于 2019 年 4 月开始不再向 MS 采购终端材料。

2017 年、2018 年，公司存在向 MS 支付销售代理佣金的情形。主要系由于 OLED 终端材料技术壁垒较高，国内大部分生产商主要集中于 OLED 中间体产品，而 OLED 终端材料产品生产主要集中在韩日等国家。公司 OLED 中间体业务为了打开海外主流市场，除发行人销售团队直接进行拓展外，发行人也选择通过行业内具有渠道能力的市场咨询服务机构进行业务拓展。由于 MS 在韩国当地精细化学品市场中具有一定的经验和人脉关系，其可利用已经建立的沟通渠道和信息掌握，帮助公司拓展韩国当地客户。因此，公司通过 MS 与目标客户建立合作关系后，并按照指定产品销售额 5% 向其支付佣金，符合行业惯例。2019 年开始，公司直接向最终客户销售产品，不再向 MS 支付佣金。

(2) 销售商品、提供劳务

单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
销售 OLED 中间体	-	-	-	547.53	-	-

2018 年，公司存在通过 MS 销售 OLED 中间体的情况，根据公司与 MS 的约定，MS 按照最终客户采购价格的 95% 向公司采购（即 MS 获得 5% 的佣金），与公司支付佣金的比例一致。2019 年开始，公司直接向最终客户销售产品，不再通过 MS 销售。

(3) 资产收购

单位：万元

事项	交易类型	发生金额			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收购莱特迈思 49% 股权	股权转让	-	18,000.00	-	-
	特许权使用费	-	1,880.00	-	-

事项	交易类型	发生金额			
		2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	收购货物	-	496.46	-	-
	小计	-	20,376.46	-	-

2020年，考虑到公司未来业务的发展以及规划，公司拟全面收购MS持有的莱特迈思49%的股权。经中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第942号评估），莱特迈思49%股权评估价值为18,515.88万元。经公司与MS协商，股权转让价款定为18,000.00万元。公司于2020年6月完成MS持有莱特迈思49%股权的收购。

由于公司仍需使用MS持有的两项专利（ZL201680003733.8、ZL201680003736.1），根据中联资产评估集团有限公司出具的《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第940号评估），两项专利实施许可权的评估价值为2,069.76万元，经双方协商，最终定价2,000万元（不含税1,880万元）。2020年3月31日，公司与MS签署了《专利实施许可合同》，两项专利的许可期限为2020年3月31日至2026年1月31日。

同时，由于MS存在部分预备供应给莱特迈思的存货，MS与公司协商将剩余存货进行全面收购，经双方协商，公司以70万美元，折合人民币496.46万元收购了上述剩余存货。

鉴于上述事项是在考虑了彼此的影响的情况下订立的，这些交易整体才能达成意向完整的商业结果，故上述三个事项构成一揽子交易，总计金额为20,376.46万元。上述一揽子交易的公允价值高于其收购价格，因此，根据一揽子交易的情况，公允价值与交易价格的差额在各项资产中进行分摊，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	支付的对价	公允价值	公允价值占比	分摊后入账价值
少数股权收购	18,000.00	18,515.88	86.99%	17,725.18
专利许可	1,880.00	2,069.76	9.72%	1,981.37
收购货物	496.46	699.79	3.29%	669.91
合计	20,376.46	21,285.44	100.00%	20,376.46

2016 年成立至今，莱特迈思未进行分红，MS 除通过上述业务取得收益外，不存在其他收益。

3、在 MS 已为京东方鄂尔多斯工厂供应终端材料的情况下，选择与发行人合作的原因和商业合理性，

(1) MS 仅凭其自身产能及资金实力已经无法跟上京东方扩产的步伐，因此与第三方合作是其可持续发展的必要条件

2016 年开始，京东方等国内厂商逐步加快在 OLED 面板上的产能布局。2016 年初，京东方仅有鄂尔多斯生产基地，产能为 4 千片/月，而其拟建的成都和绵阳工厂的规划产能均为 48 千片/月，合计产能是鄂尔多斯工厂的 24 倍，产能大幅增加。在此背景下，对于上游 OLED 终端材料厂商的供应能力也提出了新的要求。MS 虽然有一定的技术能力，但是在 OLED 有机材料领域并非主流厂商，其产能和资金实力与 UDC、默克、出光兴产、德山集团等一线厂商存在较大差距，因此 MS 自身需要寻找第三方合作，从而扩充产能，保持竞争力。

(2) 京东方等国内 OLED 面板厂商逐步推进关键材料的国产化，为 MS 和发行人合作奠定了基础

OLED 终端材料长期被国外厂商垄断，国外厂商凭借着垄断优势，价格居高不下，对于京东方等国内面板厂商的降本增效设置了较大的障碍。因此，京东方等国内 OLED 面板厂商在大幅新建产能的同时，也在寻找具备关键材料供应能力的国产供应商。国产供应商的加入有利于其摆脱对于国外厂商的完全依赖，不仅使其在未来国际贸易环境发生变化时能够保障原材料供应，同时通过国产供应商的鲑鱼效应，也将有效冲击国外厂商的报价，从而有利于我国 OLED 行业整体的健康可持续发展。以此为契机，MS 与发行人在国内成立合资公司正是符合了 OLED 材料国产化的趋势。

(3) 发行人本身拥有丰富的化学合成经验和市场拓展能力，MS 与公司合作能够实现优势互补

发行人在与 MS 合作之前，2013 年就已经进入显示材料领域，从事 OLED 中间体的研发、生产、销售，在显示材料领域具有一定的市场积累。MS 与公司合作后，一方面，可以利用公司 OLED 中间体的生产能力实现一体化的产业链，

有利于增强产品的综合竞争力；另一方面，基于公司在境内多年的生产经营，对于境内项目的建设、报批具有较为丰富的经验，MS 和公司合作有利于 OLED 终端材料的项目投资、建设。

综上，MS 虽然已经向京东方鄂尔多斯工厂供应产品，但鄂尔多斯工厂本身的产能较小，仅为 4 千片/月。MS 虽然为具有一定技术和产品基础的 OLED 材料厂商，但与 UDC、默克、出光新产等一线厂商比较，其资金实力及产能都处于劣势。在京东方等厂商大规模扩产以及推动材料国产化的背景下，其仅依靠自身的实力，很有可能逐步被市场淘汰。发行人本身在显示材料领域具有丰富的化学合成经验和市场积累，MS 在与发行人合资成立莱特迈思后，一方面通过新建产能能够满足下游客户扩产的需求，另一方面合资公司也符合下游客户国产化的需求。同时，借助于发行人在国内的投资、建厂及运营经验可以加快上述战略计划的实施。因此，MS 和发行人成立合资公司能够充分发挥各自在资金实力、市场拓展、技术研发等方面的优势，有利于在 OLED 终端材料行业的业务开拓和发展，具有商业合理性。

4、在公司自有产能可以稳定供应客户的情况下，MS 选择退出的原因和商业合理性，是否存在其他利益安排；

莱特迈思在产能建设阶段存在向 MS 采购 OLED 终端材料的情况，2019 年 4 月开始，随着公司自产产能可以稳定供应客户，莱特迈思不再向 MS 采购终端材料。此外，公司在市场开拓初期通过 MS 向 SGS 销售 OLED 中间体，随着与下游客户合作的深化并为增强产品的市场竞争力，公司自 2019 年开始不再通过 MS 销售 OLED 中间体，也不再支付 MS 销售佣金。

公司与 MS 的交易往来自 2019 年 4 月开始就全部终止，在此背景下，MS 从其投资莱特迈思的股权中能够获得的收益主要为莱特迈思的分红及其资本增值的收益。2016 年至 2020 年，莱特迈思基于自身发展阶段及资金规划，在符合公司章程规定的情况下均未进行分红。而对于资本增值部分，MS 对于中国境内资本市场的了解较为有限，对于莱特迈思股权的变现途径及变现时间皆具有较强的不确定性，因此，MS 基于其自身的投资需求，在发行人与其商议后，其接受了发行人的报价。MS 退出时获得的股权转让金额为其初始投资额的 3.93 倍，MS 的投资已经获得了极高的收益。

除股权转让款外，MS 在退出时同时获得了两笔费用，一是从莱特迈思获得的 MS 专利的授权费用；二是 MS 部分存货的销售费用。MS 退出其股权后，除通过变现股权获得现金外，同时将其库存清空，最后基于其专利收取了至 2026 年的专利费用，实现了其所有商业价值的变现，具有合理性。

(二) 莱特迈思成立时的股权情况，成立后的业务发展情况，双方对莱特迈思的投入情况，发行人 OLED 终端材料业务是否全部由莱特迈思负责运营，发行人 OLED 终端材料相关技术来源于 MS 的情况，OLED 终端材料产品应用 MS 相关技术的情况，并进一步说明发行人是否具有独立研发能力，MS 退出后对发行人持续研发能力的影响；

1、莱特迈思成立时的股权结构

莱特迈思为公司与 MS 于 2016 年合资成立的公司。莱特迈思投资总额为 1400 万美元，其中发行人出资额 714 万美元，占注册资本 51.00%，MS 出资额为 686 万美元，投入占注册资本 49.00%。莱特迈思成立时，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万美元）	出资占比
莱特光电	714.00	51.00%
MS	686.00	49.00%
合计	1,400.00	100.00%

2、莱特迈思成立后的业务发展情况

莱特迈思成立后的业务发展可以分为三个阶段：

(1) 2016 年-2017 年，公司处于产能建设阶段

2016 年莱特迈思成立后，公司即开始进行终端材料产线的建设，并派遣公司的主要技术人员去韩国进行进修。2017 年下半年，公司终端材料的生产基地建设完成并通过客户审核。在莱特迈思的产能建设完成前，莱特迈思通过向 MS 采购 OLED 终端材料来实现销售。

(2) 2018 年-2019 年，公司处于产能爬坡阶段

随着自建产线的投产，2018 年开始莱特迈思逐步实现自主生产产品的销售，但是由于产线尚处于产能爬坡阶段，产出较少，为保证向客户持续稳定供应产品，在此期间，公司仍然通过向 MS 采购少量终端材料，在公司自产产品不足时作为

补充。2019 年 4 月，随着公司产能利用率提升，在公司自有产能可以稳定供应客户的情况下，公司不再向 MS 采购终端材料。

(3) 2020 年至今，公司处于新产品开发及迭代阶段

2020 年开始，公司自产产品的销售占比持续上升。公司自主开发的新产品陆续通过京东方、华星光电、和辉光电认证并开始供货。2020 年，公司 OLED 终端材料中自主研发产品的收入占比超过 50%。

2021 年以来，随着产品的迭代，公司自主研发产品的销售占比进一步提升，2021 年 1-3 月，公司自主研发产品销售收入的占比已经接近 90%。同时，随着公司自主研发产品的推陈出新，公司发光层产品也从 Prime 层材料进一步拓展至 Host 层材料，公司目前在测试的产品包括 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等。与此同时，面对国内 OLED 面板厂商持续快速扩产的步伐，公司也择机启动了 OLED 终端材料研发及产业化项目的建设，提升自身产能，从而在 OLED 显示行业快速发展的浪潮下，不断夯实并提高自身的竞争力。

3、双方对莱特迈思的投入情况，发行人 OLED 终端材料业务是否全部由莱特迈思负责运营

(1) 出资情况

莱特迈思投资总额为 1400 万美元，其中发行人以货币出资 714 万美元，占注册资本 51%，MS 以 6 项无形资产作价 686 万美元，投入占注册资本 49%。MS 出资的六项无形资产对应的六项专有技术（包括该专有技术的技术成果、技术秘密、呈现的技术资料以及未来能够转化并申请的专利或专利申请）的具体情况如下：

序号	申请日	中国申请号	名称
1	2016-05-04	CN201680002346.2	有机电致发光器件
2	2016-02-25	CN201680002339.2	有机电致发光器件用化合物、包含其的有机电致发光器件
3	2016-05-04	CN201680001852.X	有机电致发光器件用化合物的制备方法
4	2016-08-02	CN201680002340.5	有机电致发光器件
5	2016-11-28	CN 201611064373.0	有机物升华提纯装置

序号	申请日	中国申请号	名称
6	2016-10-13	CN201610896373.0	新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件

根据中联资产评估集团(陕西)有限公司出具的《资产评估报告》(中联(陕)评报字[2017]第 1284 号), 6 项无形资产的评估值为 4,702.54 万元, 折合 712.40 万美元。根据中联资产评估集团有限公司出具的《复核报告》(中联评咨字[2020]第 1245 号), 经复核后与原评估结论无差异。

(2) 生产经营中的具体责任

根据双方签署的《中外合资经营企业合作合同》, 发行人负责公司正常运营的人事和工厂车间生产产线的管理, OLED 材料的研发、生产, 工厂生产产品的国内销售。MS 负责 OLED 材料研发、制造的技术指导, 工厂生产产品的销售业务支援。

根据莱特迈思的《公司章程》, 莱特迈思董事会有 5 名董事, 发行人委派 3 名, MS 委派两名, 董事长由发行人委派。公司设 2 名监事, 发行人与 MS 各委派一名。公司总经理由 MS 委派, 副总经理由发行人委派。

莱特迈思成立后, 除上述委派董事、监事、高管外, 莱特迈思的生产、销售、管理人员皆通过自主招聘组建。莱特迈思的人员独立于发行人和 MS。

发行人 OLED 终端材料业务全部由莱特迈思负责运营。

(3) 莱特迈思的控制权

根据《公司法》第二百一十七条规定, “控股股东”是指“出资额占有限责任公司资本总额 50%以上, 或者其持有的股份占股份有限公司股本总额 50%以上的股东; 出资额或者持有股份的比例虽然不足 50%, 但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东”。实际控制人是指“虽不是公司的股东, 但通过投资关系、协议或者其他安排, 能够实际支配公司行为的人。”

根据中国证监会《上市公司收购管理办法》关于“上市公司控制权”的解释如下: 第八十四条有下列情形之一的, 为拥有上市公司控制权:

(一) 投资者为上市公司持股 50%以上的控股股东;

(二) 投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；

(三) 投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；

(四) 投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；

综上，2018 年-2020 年 6 月，发行人持有莱特迈思 51% 的股份，能够决定莱特迈思董事会半数以上成员选任，参照《公司法》《上市公司收购管理办法》等法律法规，发行人拥有莱特迈思的控制权。2020 年 6 月至今，莱特迈思为发行人全资子公司。

4、发行人 OLED 终端材料相关技术来源于 MS 的情况，OLED 终端材料产品应用 MS 相关技术的情况，并进一步说明发行人是否具有独立研发能力，MS 退出后对发行人持续研发能力的影响；

(1) 发行人 OLED 终端材料相关技术来源于 MS 的情况

2016 年，发行人与 MS 合资成立莱特迈思，从事 OLED 终端材料的研发、生产与销售，在成立初期，MS 主要负责莱特迈思 OLED 材料研发、制造的技术指导，具体体现包括：(1) 在莱特迈思研发、生产团队组建后，去 MS 韩国进行培训；(2) 对于公司初期的研发方向和目标给予指导。

公司研发技术团队具有有机化学、精细化工、光学、电子信息等学科领域的背景，在经过初期 MS 的韩国培训后，对于 OLED 终端材料及其研发方向建立了一定的理论基础；其后，通过消化、吸收，再创新，逐步形成了自身的研发技术体系，公司其后的产品及技术开发皆独立于 MS。2019 年，莱特迈思引进了科学技术部高端外国专家引进计划项目人才金荣国作为公司首席科学家，金荣国具备丰富的行业经验，对于行业发展的趋势具有前瞻性，进一步提升了公司整体的研发实力。

2020 年 MS 退出莱特迈思后，公司凭借自身的研发能力正在不断地提升产品性能并拓展不同的应用领域，已经逐步开发出了新一代的 Red Prime 以及 Green Prime、Blue Prime、Red Host、Green Host 等材料。从专利的角度来看，截至 2021 年 6 月 30 日，公司 OLED 终端材料已授权专利 55 项，其中 5 项专利为 MS 在莱

特迈思成立时作为出资投入，其余 50 项均为公司研发团队自主申请取得。

(2) OLED 终端材料产品应用 MS 相关技术的情况

公司 OLED 终端材料的技术包括 OLED 终端材料的制备工艺、OLED 终端材料产品分子结构的筛选和开发、OLED 终端材料的器件制备、器件评测等技术。莱特迈思初始的技术来源于 MS，包括公司第一代产品的分子结构、制备工艺等。公司的研发、生产团队在 MS 进修之后，在掌握了 MS 技术的基础上逐步通过自主研发和创新不断开发出新的产品，并在结合自身的生产实践持续优化 OLED 终端材料的制备、评测工艺。

截至目前，公司的各项技术已经形成一个完整的整体，公司的核心竞争力之一也正是对于 OLED 终端材料从分子结构到器件制备、评测全面的技术及工艺的掌握和理解。在创立初期，MS 对于莱特迈思研发、生产团队建立起 OLED 终端材料的技术及工艺的基础具有较强的作用，在公司自身研发、生产团队掌握了 MS 的 OLED 终端材料的技术及工艺后，公司研发团队通过持续的研发创新，在原有知识的基础上，通过理论与实践的结合，不断突破原有的成果，形成了具有自身特色的核心技术体系。

从产品角度来看，公司在 2019 年 4 月之前存在向 MS 采购产品并进行销售的情况，后续公司已经全部自主生产。但是由于部分产品的专利仍然由 MS 掌握，基于此，公司在 2020 年通过与 MS 签署了针对上述产品的专利授权协议，获得了该等产品的专利授权。报告期内，MS 授权专利对应的产品的销售情况如下：

单位：万元，%

产品	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自主专利产品	11,510.52	96.01	10,130.22	52.66	1,361.17	8.79	626.6	10.01
MS 专利对应产品	478.40	3.99	9,107.45	47.34	14,123.23	91.21	5,632.93	89.99
合计	11,988.92	100.00	19,237.66	100.00	15,484.39	100.00	6,259.52	100.00

如上表所示，2021 年 1-6 月，公司自主专利覆盖产品的收入占比已经**超过 95%**。随着公司产品的逐步迭代，公司自主专利产品的收入占比持续提升。MS 专利对应产品的收入占比将持续下降。

(3) 进一步说明发行人是否具有独立研发能力，MS 退出后对发行人持续研发能力的影响

1) 发行人具有独立的研发团队

公司自成立以来，就高度重视研发工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、实践经验丰富的技术人才。截至 2020 年底，公司拥有研发人员 79 人，公司研发技术团队涵盖了有机化学、精细化工、光学、电子信息等学科领域。公司 2019 年引进了科学技术部高端外国专家引进计划项目人才金荣国作为公司首席科学家，金荣国具有丰富的行业经验，对于行业发展的趋势具有前瞻性，进一步提升了公司整体的研发实力。

2) 发行人具有独立的研发设备

公司已经获得省级企业技术中心的认定，正在国家级实验室的认证过程中。公司配备了完善的检测分析设备，包括器件制备的真空蒸镀系统，器件 IVL 和寿命测试平台，核磁共振波谱设备（NMR），痕量杂质分析的顶空-色谱仪-质谱仪（HS-GC-MASS）、电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MASS）、离子色谱仪（CIC）等。

3) 发行人已经形成了多维度的研发体系

公司在持续提升自身研发能力的前提下，凭借自身的研发实力，已经与下游客户建立了良好的合作研发体系，报告期内，公司分别与全球知名的显示面板龙头京东方、华星光电签署协议，就 OLED 终端材料联合开发项目开展合作。通过与下游客户的合作开发，能够有效提升公司对于下游客户需求的理解以及获取前瞻性的信息，有利于公司新产品的开发以及应用。

此外，公司积极与国内知名高校建立合作，利用高校的资源，在有机材料应用领域与基础科学领域进行产业化研究以及人才的培养和储备，进一步完善了自身的研发结构。目前公司已与天津大学共同建立联合研究中心，与西安交通大学建立协同培养育人基地，并与陕西科技大学、西北大学等高校建立了长期技术合作关系，对公司研发实力形成了有力补充。

4) 公司目前在开发及送样的 OLED 终端材料产品皆通过自主研发形成

公司经过多年的研发，产品已经突破了 Red Prime 材料和 HTL 材料，公司目前正在客户端测试的材料包括 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等，上述材料的专利及技术皆为公司自主研发。

综上，公司大力发展自身研发体系，在工艺、产品等方面已形成自有知识产权和核心技术体系，公司具备独立研发能力。公司研发团队在 OLED 终端材料具有多年的研究、开发工作经验，同时，公司通过引入海外尖端人才进一步提升公司对于 OLED 终端材料领域现状及趋势的理解，不断增强自身研发实力。公司研发体系早已不依赖于 MS，MS 退出后对发行人持续研发能力不构成重大影响。

（三）前述股东知情权诉讼的具体情况，包括但不限于诉讼请求、诉讼标的等，主动撤诉的原因，对莱特迈思股权收购的影响

2019 年下半年，发行人与 MS 开始就收购其持有的莱特迈思 49% 的股权进行协商，上述协商过程中，MS 基于谈判策略考量于 2019 年 9 月向西安市中级人民法院提起股东知情权诉讼，请求西安市中级人民法院判令莱特迈思提供 2016 年 7 月至实际提供之日止的会计账簿和会计凭证供 MS 查阅复制。

随着谈判进展，双方就莱特迈思的股权收购方案逐渐明确，并经协商一致确定了以第三方评估机构经评估确定的价值为基础，由发行人以现金方式收购 MS 所持莱特迈思股权的方案。在收购方案协商确定后，MS 于 2020 年 4 月主动撤诉。

综上，上述知情权诉讼事项为 MS 在收购谈判中基于其自身的谈判策略而采取的谈判手段，其诉讼的内容仅为获取公司的会计账簿和会计凭证，在收购方案确定后，其就进行了主动撤诉。除此之外，莱特迈思与发行人不存在其他诉讼、仲裁或纠纷事项。

（四）发行人向 MS 采购产品与发行人自产产品的异同，采购后是否会继续加工，认为不属于贸易业务的原因和合理性

1、发行人向 MS 采购产品与发行人自产产品的异同

公司向 MS 采购产品与发行人相同型号自产产品在产品外观、性能指标、销售价格上均不存在差异，公司在销售端亦不会区分自产和外购的产品，相关产品

对于下游客户也无区分。

2、采购后是否会继续加工，认为不属于贸易业务的原因和合理性

报告期内，公司对于外采 OLED 终端材料产品在采购入库后、销售出库前会对产品进行检测，如果检测发现产品质量不符合公司要求，公司会对其进行再加工后出库，以确保公司产品符合下游客户的相关要求，从而保证客户合作的稳定性和持续性。上述检测环节并非只针对外采产品，自产产品也遵循同样的质量保证体系。2020 年，公司基于收购 MS 持有的莱特迈思 49% 的股权而收购了其部分存货。由于该批存货的生产时间较长，公司为保障产品质量，该批存货皆需通过再次加工后才会出售。

报告期内，公司向 MS 采购 OLED 终端材料产品并向下游客户出售，相关情形不属于贸易业务，主要原因如下：

(1) 公司向 MS 采购的产品运送到公司，在公司签收之后，上述产品的风险和报酬即转移到公司，MS 不再承担相应产品的风险及收益；

(2) 公司采购的产品在入库后，需要根据自产产品的生产情况安排销售或进一步加工以通过公司对终端材料产品的各项质量检测，从而达到客户产品各项性能指标要求，公司在销售商品之前承担了该商品的存货风险；

(3) 公司在销售端不会区分自产和外购的产品，该部分外采产品主要系用于弥补公司 OLED 终端材料产能爬坡期的自身产能不足风险，以保证按时交付客户订单，系公司自产产品的战略补充。

综上所述，公司向 MS 采购系公司解决产能爬坡阶段产能不足的战略补充，采购后根据自身产能、生产计划、客户需求等综合考虑并进行后续销售或进一步加工后销售。相关业务不属于贸易业务，具备合理性。

(五) 对 MS 对莱特迈思入股、退出、专利许可以及前述诉讼等事项的核查情况，合规性及是否存在纠纷或潜在纠纷

1、MS 对莱特迈思入股及退出事项

(1) MS 入股莱特迈思

2016 年 7 月，莱特迈思注册成立，莱特迈思设立时的注册资本为 1,400 万美

元，具体情况如下：

1) 公司章程：2016年6月，MS与莱特光电签署《陕西莱特迈思光电材料有限公司章程》，约定MS与莱特光电合资设立“陕西莱特迈思光电材料有限公司”，莱特迈思的投资总额和注册资本为1,400万美元。其中莱特光电出资714万美元，占注册资本的51%，以等值人民币现金形式投入；MS出资686万美元，占注册资本的49%，以无形资产作价686万美元投入。

2) 设立批复：2016年7月11日，西安高新区创新发展局出具《西安高新区创新发展局关于同意设立中外合资企业陕西莱特迈思光电材料有限公司的批复》（西高新创新发〔2016〕93号），同意MS与莱特光电合资设立莱特迈思的合同和章程。

3) 外商批准：2016年7月13日，西安市人民政府向莱特迈思核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准号：商外资西府高外字〔2016〕0019号）。

4) 工商登记：2016年7月19日，西安市工商局向莱特迈思核发《营业执照》（统一社会信用代码：91610131MA6TYF2L5H）。

5) 出资：2017年9月29日，MS与莱特光电签署《无形资产出资协议书》约定MS以六项无形资产完成对莱特迈思的出资。2017年9月28日，中联资产评估集团（陕西）有限公司出具《Material Science. Co.Ltd.拟以其拥有的无形资产对陕西莱特迈思光电材料有限公司出资项目资产评估报告》（中联（陕）评报〔2017〕第1284号），确认在评估基准日2017年8月31日，MS拟用于出资上述六项无形资产的评估价值为人民币4,702.54万元，按照基准日中间汇率计算折合为712.40万美元。

2020年6月10日，中联资产评估集团有限公司出具《评估复核报告》（中联评咨字〔2020〕第1245号），对中联资产评估集团（陕西）有限公司出具的上述资产评估报告进行了复核，复核报告结论与原评估结论无差异。

2020年6月19日，中汇出具“中汇会验〔2020〕第4804号”《验资报告》，确认截至2017年9月29日，莱特迈思已收到MS缴纳的注册资本合计686万美元。

综上，MS 入股莱特迈思依法履行了外商投资审批及工商注册程序，其以无形资产出资莱特迈思履行了审计、评估、验资等手续，MS 入股莱特迈思过程合法合规，不存在法律瑕疵。

（2）MS 退出莱特迈思

2020 年 6 月，MS 将其所持有的莱特迈思 49% 股权转让给莱特光电，转让完成后，莱特迈思成为莱特光电持股 100% 的全资子公司，具体情况如下：

1) MS 内部审议程序：2020 年 3 月 5 日及 2020 年 4 月 2 日，MS 分别召开董事会及临时股东大会，同意以 1.8 亿元人民币的价格将其所持有的莱特迈思 49% 股权转让给莱特光电；

2) 莱特光电内部审议程序：2020 年 3 月 16 日及 2020 年 3 月 31 日，莱特光电分别召开董事会及临时股东大会，审议通过《关于公司收购子公司陕西莱特迈思光电材料有限公司 49% 股权的议案》，同意莱特光电以 1.8 亿元人民币的价格收购 MS 所持有的莱特迈思 49% 股权。

3) 莱特迈思内部审议程序：2020 年 6 月 5 日，莱特迈思召开董事会，同意 MS 将其所持有的莱特迈思 686 万美元的出资额（对应 49% 的股权）转让给莱特光电。

4) 评估：2020 年 3 月 25 日，中联资产评估集团有限公司出具《陕西莱特光电材料股份有限公司拟收购 Material Science Co.Ltd.持有的陕西莱特迈思光电材料有限公司 49% 股权项目资产评估报告》（中联评报字〔2020〕第 942 号），确认在评估基准日 2019 年 10 月 31 日，莱特迈思股东全部权益评估价值为 37,787.52 万元。

5) 股权转让协议签署、价款支付：2020 年 3 月 31 日，莱特光电与 MS 签署《股权转让协议》，约定 MS 将其持有的莱特迈思 49% 的股权以 1.8 亿元人民币的价格转让给莱特光电。2020 年 6 月，莱特光电完成股权转让款的支付并按照 10% 的税率代扣代缴预提所得税。

6) 公司章程：2020 年 6 月 5 日，莱特光电签署了新的公司章程。

7) 工商登记：2020 年 6 月 17 日，西安市市监局向莱特迈思换发了新的营

业执照。

8) 境外律师的鉴证意见：根据韩国世宗律师事务所于 2020 年 4 月 20 日出具的《关于见证 Material Science Co.,Ltd 签署文件的法律意见书》，对 MS2020 年 3 月 5 日董事会、2020 年 4 月 20 日临时股东大会、MS 转让莱特迈思 49% 股权的股权转让协议等文件进行了见证，并确认：根据韩国法律 MS 履行了 MS 签署见证文件相关必要的内部程序，其法定代表人签署该等文件已取得了有效的内部授权；MS 签署见证文件的程序符合韩国相关法律法规的规定。

综上,MS 向莱特光电出售其所持 49% 股权事宜已经各方有权机关审议通过,本次交易定价公允、合理且依法完税,且已完成相关的工商变更登记手续;MS 退出莱特迈思过程合法合规,不存在法律瑕疵。

2、MS 专利许可事项

2020 年 3 月,MS 授权莱特光电及其子公司实施两项发明专利,具体情况如下:

(1) MS 内部审议程序:2020 年 3 月 5 日及 2020 年 4 月 2 日,MS 分别召开董事会、临时股东大会,同意以 2,000 万元人民币的价格授权莱特光电及其子公司使用专利号分别为 ZL201680003733.8、ZL201680003736.1 的两项发明专利。

(2) 莱特光电内部审议程序:2020 年 3 月 16 日及 2020 年 3 月 31 日,莱特光电召开董事会及临时股东大会,审议通过《莱特光电与 MS 签订专利许可使用合同的议案》,同意莱特光电以 2,000 万元人民币的价格购买 MS 所拥有的专利号分别为 ZL201680003733.8、ZL201680003736.1 两件发明专利的实施许可。

(3) 评估及定价:根据中联资产评估集团有限公司于 2020 年 3 月 20 日出具的“中联评报字〔2020〕第 940 号”《资产评估报告》,MS 授权莱特光电及其子公司使用的上述两项专利的专利实施许可权的评估价值合计为 2,069.76 万元。在上述评估结果的基础上,经双方协商一致,上述两项专利的许可费用合计为 2,000 万元人民币(含税)。

(4) 协议签署、备案及费用支付:2020 年 3 月 31 日,莱特光电与 MS 签署两份《专利实施许可合同》,约定 MS 授权莱特光电及其子公司(包括未来新设子公司)使用名为“有机化合物及包含该有机化合物的有机电致发光元件”的

两项发明专利（专利号分别为 ZL201680003733.8、ZL201680003736.1）。2020 年 5 月，上述专利实施许可合同于国家知识产权局完成备案；2020 年 6 月，莱特光电按照约定向 MS 支付了上述许可费用并代扣代缴 MS 应缴税款。

（5）境外律师的鉴证意见：根据韩国世宗律师事务所于 2020 年 4 月 20 日出具的《关于见证 Material Science Co.,Ltd 签署文件的法律意见书》，对 MS2020 年 3 月 5 日董事会、2020 年 3 月 31 日股东会、MS 两项授权专利的《专利实施许可合同》进行了见证，并确认：根据韩国法律 MS 履行了 MS 签署见证文件相关必要的内部程序，其法定代表人签署该等文件已取得了有效的内部授权；MS 签署见证文件的程序符合韩国相关法律法规的规定。

综上，MS 授权莱特光电及其子公司实施两项发明专利事宜已经各方有权机关审议通过，许可费用定价公允，专利实施许可合同已完成国家知识产权局备案手续；MS 授权莱特光电及其子公司实施两项发明专利过程合法合规，不存在法律瑕疵。

3、诉讼事项

2019 年 9 月，MS 在协商退出莱特迈思过程中基于谈判策略考量于 2019 年 9 月向西安市中级人民法院提起股东知情权诉讼，于 2020 年 4 月主动撤诉，该诉讼事项为民事纠纷，不涉及合规性问题。

4、发行人与 MS 是否存在纠纷或潜在纠纷

如前所述，MS 入股、退出、专利实施许可授权事宜各方均履行了内外部的审批程序，相关对价及税费已支付完毕。截至本回复报告出具之日，MS 出资、退出相关协议均已履行完毕，MS 与发行人签署的《专利实施许可合同》尚在有效期内且正常履行中。

根据 MS 填写的调查表并经本次发行的中介机构与 MS 访谈确认，MS 就出资、退出及专利实施许可事项签署的协议均系其真实的意思表示，除基于谈判策略考量，MS 曾向发行人提起股东知情权诉讼，MS 与发行人之间不存在其他诉讼、仲裁事项或其他纠纷。发行人与 MS 也不存在纠纷或潜在纠纷。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人与 MS 就共同出资设立莱特迈思签署的《意向书》《合同书》；
- 2、查阅莱特迈思的工商档案、商委批复/备案等工商登记文件；
- 3、查阅 MS 退出时签署的股权转让协议、莱特迈思股权价值的评估报告、转让价款支付凭证、完税凭证、验资报告、交易双方的内部决策文件等；
- 4、查阅授权专利相关的专利实施许可合同、价款支付凭证、完税凭证、评估报告、专利实施许可合同备案证明；
- 5、查阅转让无形资产相关的出资协议及其补充协议、评估报告、评估复核报告、审计报告、验资报告、转让手续合格通知书等文件；
- 6、取得 MS 就其出资无形资产及许可专利出具的无权利限制的声明文件；
- 7、取得 MS 填写的关联方调查表并对 MS 进行视频访谈；
- 8、取得韩国世宗律师事务所出具的《关于见证 Material Science Co.,Ltd 签署文件的法律意见书》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

MS 对莱特迈思入股、退出、专利许可过程合法合规，不存在法律瑕疵，截至本回复报告出具之日，发行人与 MS 不存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构认为：

MS 与发行人的合作系双方成立合资公司能够充分发挥各自在资金实力、市场拓展、技术研发等方面的优势，有利于在 OLED 终端材料行业的业务开拓和发展；MS 的退出除通过变现股权获得现金外，同时将其库存清空，最后基于其专利收取了至 2026 年的专利费用，实现了其所有商业价值的变现。综上，MS 与发行人的合作和退出具具备商业合理性。

9.2 招股说明书披露，MS 在 2018 年至 2020 年 6 月持有公司子公司莱特迈思 49%的股权，为公司关联方。公司 2018、2019 年对 MS 存在经常性关联采购及关联销售，公司于 2020 年 6 月完成 MS 持有莱特迈思 49%股权的收购，经公司与 MS 协商，股权转让价款定为 18,000.00 万元，上述股权转让定价与 MS 持有的两项专利实施许可权及部分存货三个事项构成一揽子交易，总计金额为 20,376.46 万元。

请发行人说明：（1）重组完成后，公司与 MS 是否仍存在交易或采购销售产品以外的其他安排，若存在，披露具体情况及原因；（2）报告期内与 MS 交易的定价依据及定价公允性，与同类产品同类交易的毛利率比较情况，存在差异的原因及合理性，是否存在利益输送或其他安排；（3）公司向 MS 销售中间体，采购终端材料，其商业实质为购销业务还是委托加工，签订的合同属性，相关的会计处理及依据是否充分，是否符合企业会计准则的规定；（4）一揽子交易的定价依据及合理性，交易定价是否公允，是否存在未决事项，控制权转移及交易对价的支付情况，相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）重组完成后，公司与 MS 是否仍存在交易或采购销售产品以外的其他安排，若存在，披露具体情况及原因

在重组完成后至本回复报告出具日，公司与 MS 不存在其他交易或采购销售产品以外的其他安排。

（二）报告期内与 MS 交易的定价依据及定价公允性，与同类产品同类交易的毛利率比较情况，存在差异的原因及合理性，是否存在利益输送或其他安排

1、与 MS 关联采购的定价依据及公允性

2018 年及 2019 年，公司子公司莱特迈思向 MS 采购 OLED 终端材料，MS 向公司销售单价按照公司向终端客户销售的人民币单价的 90%定价确定，并按照双方议价时的汇率折算成美元确定最终交易价格，具体情况如下：

项目	LHT201	LHT301
按照采购下单时汇率折算的采购单价（元/g）①	183.36	183.01
公司向下游客户销售价格（元/g）②	205.00	205.00
定价比例③=①/②	89.44%	89.28%

报告期内，由于公司不存在向其他第三方公司采购终端材料产品的情形，且相关产品均为定制化产品，并不存在市场公开价格。MS 向公司的销售价格按照公司向终端客户销售的价格 90%定价依据充分，价格系双方协商确定，价格公允。

2、与 MS 关联采购服务的定价依据及公允性

2018 年，公司存在向 MS 支付销售代理佣金的情形。由于 OLED 终端材料技术壁垒较高，国内大部分生产商主要集中于 OLED 中间体产品，而 OLED 终端材料产品生产主要集中在韩日等国家。公司 OLED 中间体业务为了打开海外主流市场，除发行人销售团队直接进行拓展外，发行人也选择通过行业内具有渠道能力的市场咨询服务机构进行业务拓展。由于 MS 在韩国当地精细化学品市场中具有一定的经验和人脉关系，其可利用已经建立的沟通渠道和信息掌握，帮助公司拓展韩国当地终端材料客户。因此，公司通过 MS 与目标客户建立合作关系后，并按照指定产品销售额 5%向其支付佣金，符合行业惯例。

报告期内，公司向 MS 支付佣金的情况如下：

年 度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
佣金金额(万元)	-	-	-	14.17

2018 年，公司向 MS 支付 14.17 万元的佣金，金额较小。2019 年开始，公司直接向最终客户销售产品，不再向 MS 支付佣金。

同行业上市公司中，瑞联新材亦同样也采用市场咨询拓展机构在韩国、德国、日本等地区进行 OLED 材料市场的业务拓展，并按照产品销售量、销售额或固定金额给予相关机构支付市场拓展咨询费。根据瑞联新材的公开披露信息，其费率比例在销售额的 1%至 20%之间。

综上，公司 OLED 中间体业务存在向 MS 支付佣金的情况与同行业上市公司瑞联新材等一致，佣金比例与瑞联新材具有可比性，符合行业惯例，佣金比例由双方协商确定，具有合理性，公司与 MS 不存在利益输送或其他安排。

3、与 MS 关联销售产品的定价依据及公允性

2018 年, 公司存在通过 MS 向 SGS 销售 OLED 中间体的情况, MS 按照 SGS 采购价格的 95% 向公司采购, 与 MS 收取的佣金比率一致。

公司向 MS 销售 OLED 中间体, 再由其向 SGS 销售, 其实质与 MS 收取佣金一致。通过上述交易模式主要系 MS 为保障自身利益, 要求公司通过该方式进行销售。2019 年开始, 公司直接向最终客户销售产品, 不再通过 MS 销售。

报告期内, 公司向 MS 销售 OLED 中间体的金额情况如下:

单位: 万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
MS	销售 OLED 中间体	-	-	-	-	-	-	547.53	4.87%
合计		-	-	-	-	-	-	547.53	4.87%

2018 年, 公司向 MS 销售 547.53 万元 OLED 中间体, 按照 5% 的金额测算, MS 获得的佣金约 28.82 万元, 金额较小。

2018 年, 公司向 MS 销售主要产品的价格与最终销售价格的情况如下:

单位: 美元/kg

产品名称	向 MS 销售价格	向 SGS 销售价格	差异率	该产品占当年向 MS 销售金额比例
P160	446.50	470.00	5.00%	41.59%
P075	760.00	800.00	5.00%	36.47%
P114	475.00	500.00	5.00%	12.42%

注: 由于 OLED 中间体产品价格存在一定波动, 上表中向相关产品的交易价格取 2018 年公司与 MS、SGS 相关交易在相同月份的产品交易价格; 如不存在相同月份的交易, 则取 MS 交易在先, SGS 交易在后的最近交易价格作为比较。

如上表所述, 公司 2018 年主要向 MS 销售的中间体品种为 P160 产品、P075 产品以及 P114 产品, 公司向 MS 销售价格均为相邻月份相同产品向 SGS 销售产品价格的 95%, 与公司向 MS 支付的佣金的比例一致, 符合公司与 MS 相关约定, 具备公允性。

综上, 公司向 MS 销售 OLED 中间体的情况与向其支付佣金的情况一致, 与

同行业上市公司瑞联新材等一致，符合行业惯例。销售价格参考佣金比例确定，具有合理性，公司与 MS 不存在利益输送或其他安排。

4、与 MS 一揽子交易定价依据及公允性

公司与 MS 一揽子中包括股权转让、授权专利许可和存货，股权转让和授权专利许可交易定价参考评估价值确定，存货交易定价参考可变现净值确定，交易定价具备公允性。具体参见本问题回复之“（四）一揽子交易的定价依据及合理性，交易定价是否公允，是否存在未决事项，控制权转移及交易对价的支付情况，相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定”之“1、一揽子交易的定价依据及合理性”所述。

综上，公司与 MS 交易价格公允，不存在利益输送或其他安排。

（三）公司向 MS 销售中间体，采购终端材料，其商业实质为购销业务还是委托加工，签订的合同属性，相关的会计处理及依据是否充分，是否符合企业会计准则的规定

公司向 MS 销售中间体，采购终端材料的商业实质为购销业务，具体情况如下：

1、公司向 MS 销售中间体的最终客户为 SGS

公司向 MS 销售中间体，主要系由于 MS 在韩国当地精细化学品市场中具有一定的经验和人脉关系，其可利用已经建立的沟通渠道和信息掌握，帮助公司拓展韩国当地终端材料客户。因此，公司通过 MS 与目标客户建立合作关系后按照指定产品销售额 5%向其支付佣金。

2018 年，MS 为保障其自身利益，要求公司通过向其销售再由其销售给 SGS。基于上述情况，2018 年，公司向 MS 销售 OLED 中间体。但上述情况与公司支付佣金的情况一致，销售产品的最终客户为 SGS，并非销售给 MS 用于 MS 自身的生产。

2、公司向 MS 采购终端材料并不由上述中间体制造而成

公司向 MS 采购的终端材料主要为 LHT201 和 LHT301 产品，公司向其销售的主要 OLED 中间体为 P160、P114 和 P075。上述中间体并不用于生产 LHT201

和 LHT301 产品，公司向其采购的终端材料和上述中间体并不构成加工关系。

3、公司与 MS 签订的合同为购销合同

公司向 MS 采购终端材料皆签订了采购合同，公司向 MS 销售 OLED 中间体皆签订了销售合同，上述合同皆为独立签订且不存在关联。

综上，公司向 MS 销售中间体，采购终端材料，其商业实质为购销业务，签订的合同属性为购销合同，按购销业务进行会计处理，符合企业会计准则的规定。

（四）一揽子交易的定价依据及合理性，交易定价是否公允，是否存在未决事项，控制权转移及交易对价的支付情况，相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定

1、一揽子交易的定价依据及合理性

一揽子交易包括股权转让、MS 持有的两项专利实施许可权以及存货采购三个事项。

股权转让：公司拟收购 MS 所持有莱特迈思 49% 股权，经中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 942 号评估），莱特迈思 49% 股权评估价值为 18,515.88 万元。经公司与 MS 协商，股权转让价款定为 18,000.00 万元。

专利实施许可权：MS 两项专利经中联资产评估集团有限公司出具的《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 940 号评估），两项专利实施许可权的评估价值为 2,069.76 万元，经双方协商，最终定价 2,000 万元（不含税 1,880 万元）。

存货：结合存货可变现价值，经双方协商，公司以 70 万美元，折合人民币 496.46 万元收购。

综上所述，股权转让和专利实施许可权的定价依据为以评估报告为基础，经双方协商后确定价格；存货的定价结合存货可变现价值，经双方协商后确定价格。因此，一揽子交易的定价依据合理，交易定价公允。

2、是否存在未决事项，控制权转移及交易对价的支付情况

(1) 股权转让

公司于 2020 年 6 月 17 日完成莱特迈思工商变更，于 2020 年 6 月 30 日完成全部股权转让价款的支付，公司以 2020 年 6 月 30 日确认为股权收购完成时点，不存在未决事项。

(2) 专利实施许可权

根据公司与 MS 签订的《专利实施许可合同》，《专利实施许可合同》于 2020 年 3 月 31 日生效。公司自 2020 年 3 月 31 日起对授权使用费在使用期限内按直线法进行摊销，符合相关企业会计准则的规定。公司于 2020 年 6 月 2 日支付全部款项，不存在未决事项。

(3) 存货

2020 年 3 月 31 日，公司与 MS 签订采购订单；2020 年 4 月 7 日，公司收到向 MS 采购的货物，货物控制权转移；2020 年 4 月 30 日，公司支付相应货款，不存在未决事项。

3、相关的会计处理，是否符合企业会计准则的规定

(1) 一揽子交易的认定

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条规定：“……各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

(一) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。

(二) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。

(三) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。

(四) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。”

公司从 MS 获得相关专利授权，收购存货皆取决于 MS 退出莱特迈思的事件的发生而发生，上述事项是在考虑了彼此的影响的情况下订立的，这些交易整体才能达成一项完整的商业结果，因此将三个事项认定为一揽子交易，符合相关企

业会计准则的规定。

(2) 一揽子会计处理

根据企业会计准则，一揽子交易中各项资产的价值按照各项资产公允价值的比例对总交易价格进行分配确定。

1) 上述一揽子交易中各项交易内容公允价值的确定

①莱特迈思 49%股权：根据中联资产评估集团有限公司评估并出具的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 942 号），股权评估价值为 18,515.88 万元作为其公允价值；

②专利授权许可：根据中联资产评估集团有限公司评估并出具的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 940 号），两项专利实施许可权评估价值 2,069.76 万元作为其公允价值；

③存货：以各项产品的可变现净值合计 699.79 万元作为其公允价值。

综上，上述三项资产公允价值合计为 21,285.44 万元。

(2) 各项资产入账价值的会计处理

一揽子交易支付价款总计 20,376.46 万元，各项资产的入账价值按其公允价值占比分摊，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	支付的对价	公允价值	公允价值占比	分摊后入账价值	差额调整
股 权	18,000.00	18,515.88	86.99%	17,725.18	-274.82
专利实施许可	1,880.00	2,069.76	9.72%	1,981.37	101.37
存 货	496.46	699.79	3.29%	669.91	173.45
合 计	20,376.46	21,285.44	100.00%	20,376.46	0.00

一揽子交易中的股权、专利实施许可、存货按照公允价值的占比分配后金额分别为 17,725.18 万元、1,981.37 万元、669.91 万元，公司按照上述分摊后的价值入账，符合企业会计准则的规定。

综上所述，一揽子交易的会计处理符合相关企业会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了下列核查程序：

- 1、获取并核查莱特迈思工商资料、公司章程等资料；
- 2、获取并核查股权转让协议、评估报告、MS 撤诉资料、银行回单，结合合同条款复核是否存在未决事项；
- 3、获取并核查专利实施许可合同、评估报告、银行回单，结合合同条款复核是否存在未决事项；
- 4、了解公司与 MS 销售和采购业务流程，检查采购和销售订单中关于控制权转移条款，复核会计处理是否符合相关规定；
- 5、获取并核查发行人向 MS 采购产品的采购订单、报关单、提单、验收入库单、银行回单等相关单据，验证采购真实性；
- 6、获取并核查发行人向 MS 销售产品的销售订单、报关单、提单、银行回单、出库单等相关单据，验证销售真实性；
- 7、获取并核查发行人与 MS 签订的佣金合同、佣金计算表、支付的银行回单，验证佣金真实性；
- 8、通过访谈 MS 及发行人主要经办人员，了解发行人与 MS 相关交易的定价依据，并与同类产品交易、同类交易价格进行比较，检查相关交易公允性；
- 9、查阅同行业公司瑞联新材招股说明书等公开资料，与发行人同类业务进行比较，复核发行人同类业务模式、定价依据是否符合行业惯例；
- 10、取得发行人与 MS 交易的相关合同、订单，访谈 MS 及 SGS 相关人员，了解发行人向 MS 销售产品的最终去向；访谈发行人研发人员，了解发行人向 MS 采购的 OLED 终端材料产品与发行人向 MS 销售的 OLED 中间体的情况，检查发行人向 MS 采购的产品与向其销售的产品是否存在加工关系；
- 11、获取发行人一揽子交易合并调整过程，复核计算过程的准确性和会计处理的正确性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、截至本回复出具日，重组完成后，发行人与 MS 不存在交易或采购销售产品以外的其他安排；

2、报告期内，发行人与 MS 交易定价依据合理，交易定价公允，与同类产品同类交易的毛利率差异原因合理，不存在利益输送或其他安排；

3、报告期内，发行人向 MS 销售 OLED 中间体、采购 OLED 终端材料，其商业实质为购销业务并签署了商品购销合同；公司向 MS 采购终端材料并不由向其销售的 OLED 中间体制造而成；公司与 MS 交易相关的会计处理依据充分，符合企业会计准则的规定；

4、发行人与 MS 一揽子交易的定价依据合理，交易定价公允，不存在未决事项，相关控制权均已转移，交易对价均已支付；发行人对一揽子交易的会计处理符合企业会计准则的规定。

10、关于京东方

10.1 招股说明书披露，根据公司与京东方签订的框架协议，公司同一合同产品的价格每年需要降价，且合同价格为最优价格。报告期内，公司销售给京东方的产品的销售价格逐年有所下降。“量升价跌”是行业内常见的销售情况。

京东方作为国际领先的显示面板制造商，其产品对于材料的性能要求极高。由于目前 OLED 显示行业尚在快速发展阶段，京东方的各类显示面板产品每隔一段时期均需要进行更新、升级，在新产品中除了使用原有的材料外，也会对新材料进行测试，对于材料性能的要求也在不断更新迭代中。

根据申报材料，报告期内，公司与京东方的销售额逐年增长，发行人与京东方的在手订单分别为 844.13 万元、126.65 万元和 100.23 万元，逐年下降。

请发行人补充披露公司与京东方签订框架协议的具体内容。请发行人说明：
(1) 目前与京东方各个合同产品的内容，报告期内各自的数量、价格和形成收入的情况，与“量升价跌”行业惯例的匹配性；(2) 发行人目前供应京东方产品的迭代周期，对京东方在手订单逐年下降的原因，对发行人业务持续经营的影响，量化分析对“对京东方产品销售价格下降的风险”；(3) 发行人是否参与京东方对新材料的测试，目前技术水平与京东方对材料性能要求的匹配性，并进一步说明发行人对“与京东方之间商业合作的技术迭代风险”的应对措施。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(三) 报告期内公司与京东方合作的具体情况”对于与京东方签订框架协议的主要具体内容补充披露如下：

“

报告期内，京东方为公司OLED终端材料第一大客户。公司与京东方签订框架协议，具体内容如下：

合同主要内容	主要条款
关于价格	1、除非另行书面约定，合同产品的价格均为 DDP 价格，且按照人民币计价并结算，是需方为购买合同产品所支付的全部费用。

合同主要内容	主要条款
	2、供需双方将持续检讨合同产品的价格，供方如果能降低合同产品的成本的，则应相应的降低合同产品的价格提供给需方。
关于交付	1、供方应当按照交货计划约定的交付条件完成合同产品的交付，并同时提供合同产品的单证和相关资料。供方于发货前5日，应提供该批货物的形式发票给需方。 2、供方应当自负费用根据合同产品本身的特性、气候、运输和储存条件选择合适的包装方式进行包装。
关于延迟交付与违约金	1、供方应按照订单中载明的日期（需方提供交货计划的，以不时最新修改的交货计划为准）准时交货。如果供方发现其可能发生迟延的，应至少提前10天向需方发出通知。 2、如发生迟延的，需方有权自主选择以下处理方式之一要求供方赔偿需方的损失：（1）供方承担因该等迟延造成的需方的所有的费用、损失、损害，包括需方向其客户支付的罚金、违约金、损害与损失，以及补偿需方从第三方处获得该等产品所额外支付的所有费用（包括为尽快安排到货所发生运输费用等）；（2）供方支付需方违约金，每迟延一天，支付迟延部分合同产品总价款的1%。 3、如发生迟延的，需方还有权立即取消全部或部分迟延产品的订单，而无需承担任何责任。
关于支付	除非双方在订单中另行书面约定外，付款条件为到货后月结电汇60天；供方在款项收取过程中产生的银行方面的费用，由供方自行承担。

”

二、发行人说明

（一）目前与京东方各个合同产品的内容，报告期内各自的数量、价格和形成收入的情况，与“量升价跌”行业惯例的匹配性

报告期内，公司向京东方供应的 OLED 终端材料产品的数量、价格和形成收入的情况具体如下：

单位：万元、公斤、元/克

产品	2021年1-6月		
	收入	数量	价格
LHT326	4,997.71	359.09	139.18
LHT0508E	3,704.90	175.86	210.67
LHT201	425.40	42.54	100.00
LHT301	53.00	5.30	100.00
其他	124.81	22.43	55.64
OLED 终端材料合计	9,305.82	605.22	153.76
产品	2020年		
	收入	数量	价格

LHT326	6,784.62	383.30	177.00
LHT201	5,046.82	325.60	155.00
LHT301	4,060.63	280.61	144.71
LHT0508E	1,621.70	74.39	218.00
其他	696.81	106.35	65.52
OLED 终端材料合计	18,210.58	1,170.25	155.61
产品	2019 年		
	收入	数量	价格
LHT326	593.61	25.26	235.00
LHT201	8,122.09	444.96	182.54
LHT301	6,001.14	338.03	177.53
LHT0508E	-	-	-
其他	743.91	70.00	106.27
OLED 终端材料合计	15,460.75	878.25	176.04
产品	2018 年		
	收入	数量	价格
LHT326	-	-	-
LHT201	4,646.88	229.75	202.26
LHT301	986.05	48.10	205.00
LHT0508E	-	-	-
其他	626.32	50.04	125.16
OLED 终端材料合计	6,259.25	327.89	190.92

报告期内，公司向京东方销售 OLED 终端材料销量分别为 327.89 公斤、878.25 公斤、1,170.25 公斤和 **605.22 公斤**，2019 年及 2020 年分别较上年增长 167.85% 和 33.25%；与此同时，公司向京东方销售 OLED 终端材料的平均单价分别为 190.92 元/克、176.04 元/克、155.61 元/克以及 **153.76 元/克**，2019 年及 2020 年分别较上年下降 7.78% 及 11.60%。**2021 年 1-6 月公司向京东方销售 OLED 终端材料的销量同比上升 2.10%，单价同比下降 2.18%，销售收入同比下降 0.13%，符合“量升价跌”的行业惯例。**

公司主要产品销量与单价变动情况如下：

产品	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
----	--------------	--------	--------

	销量同比变动	单价较 2020 年变动	销量变动	单价变动	销量变动	单价变动
LHT326	494.66%	-21.37%	1,417.44%	-24.68%	-	-
LHT201	-86.16%	-35.48%	-26.82%	-15.09%	93.67%	-9.75%
LHT301	-96.67%	-30.90%	-16.99%	-18.49%	602.77%	-13.40%
LHT0508E	758.69%	-3.36%	-	-	-	-

注：LHT0508E 于 2020 年开始供应。

报告期内，公司向京东方供应的主要产品为 LHT326、LHT201、LHT301 和 LHT0508E，其价格和销量变动符合“量升价跌”的行业惯例，具体情况如下：

2019 年，LHT201 及 LHT301 产品销量均较 2018 年有较大幅度上升，分别增加 93.67% 及 602.77%，而其产品单价较 2018 年分别下降-9.75% 及-13.40%，符合“量升价跌”的行业惯例。公司当年推出新产品 LHT326，销量相对较低。

2020 年，新产品 LHT326 产品销量较 2019 年大幅提升 1,417.44%，而价格较 2019 年下降-24.68%，符合“量升价跌”的行业惯例。同时，公司推出迭代产品 LHT0508E。随着新产品 LHT326 销量大幅增长、LHT0508E 开始供货，老一代产品 LHT201 及 LHT301 产品销量、销售均价较 2019 年有所下降，系公司持续进行技术研发，不断进行产品迭代升级所致，符合行业发展规律。

2021 年 1-6 月，LHT326 产品价格较 2020 年有所下降，主要系该产品 2019 年推出后，目前已进入批量供应阶段，2021 年 1-6 月 LHT326 销售同比上升 494.66%，价格同比下降 21.37%，符合“量升价跌”的行业惯例。LHT0508E 为 2020 年的新产品，因此 2021 年 1-6 月价格仅小幅下降，保持较高水平。LHT201 和 LHT301 降价幅度较大，主要系该产品已经持续供应超过 3 年，因此产品价格有所下降。

OLED 终端材料行业存在“量升价跌”的行业惯例，主要系 OLED 终端材料的技术壁垒较高，在产品开发阶段需要投入较多的资金和人力，且新产品的量产具有不确定性，因此，在新产品实现量产的时候，为实现成本收益的均衡，初始定价会较高，而随着产品的放量，其边际收益会逐步提高，客户也会据此要求材料厂商相应的降价。因此，OLED 行业的“量升价跌”系行业内鼓励上游厂商创新与全产业降本增效的共同目标下形成的行业惯例。

综上所述，公司产品数量、价格的变动情况与“量升价跌”的行业惯例相匹

配。同时，部分老产品随着新产品的迭代存在销量和销售价格同时下降的情形，符合行业发展的规律。

(二) 发行人目前供应京东方产品的迭代周期，对京东方在手订单逐年下降的原因，对发行人业务持续经营的影响，量化分析对“对京东方产品销售价格下降的风险”

1、目前供应京东方产品的迭代周期

OLED 显示面板每隔一段时期均会对器件结构进行更新、升级。为了适应下游 OLED 显示面板厂商快速的更新换代需求，公司作为 OLED 有机材料厂商，亦持续地进行研发投入和产品开发，不断推出迭代产品，从而与下游 OLED 面板市场对产品、材料更新换代的需求相匹配。OLED 材料行业的迭代具有以下特点：

(1) OLED 终端材料的迭代周期并非固定

OLED 终端材料的迭代主要系基于下游厂商器件结构的更新及换代。根据公开市场资料，三星 M 系列 AMOLED 屏幕器件结构迭代的情况如下：

OLED 终端材料	M8 供应商	M9 供应商	M10 供应商	M11 供应商
Red Dopant	UDC	UDC	UDC	UDC
Red Host	DS Neolux	陶氏化学	陶氏化学	Dupont
Red Prime	DS Neolux	DS Neolux	DS Neolux	DS Neolux
Green Dopant	UDC	UDC	UDC	UDC
Green Host	新日本制铁	新日本制铁、SDI	SDI	SDI
Green Prime	默克	默克	DS Neolux	DS Neolux
Blue Dopant	出光兴产	JNC	SFC	SFC
Blue Host	出光兴产	SFC	SFC	SFC
Blue Prime	SFC	出光兴产	SYRI	Idemitsu Kosan
三星手机机型	Galaxy S9	Galaxy S10	Galaxy S11	Galaxy S21 Ultra
上市时间	2018 年 2 月	2019 年 2 月	2020 年 2 月	2021 年 1 月

资料来源：公开资料整理。

注：M 主要是适用于三星电子旗舰智能手机的 OLED 材料套件的名字。

如上图所示，三星显示面板的迭代周期在一年左右，与三星 Galaxy 系列手机基本一致。但是，作为 OLED 面板器件结构的重要组成部分，对应材料的供

应商并非每代际都发生变化，OLED 终端材料迭代并不具有固定的周期，具体情况如下：

1) 不同代际的器件结构可能使用相同的材料

OLED 的有机发光材料包括电子传输层、空穴阻挡层、发光层、电子阻挡层、空穴传输层等。OLED 的性能取决于各层材料之间的组合，因此材料选择最重要的因素在于各层材料匹配后的器件性能。对于各个面板厂商来说，选取的是达到最优性能的材料组合，而不是各种最优的材料简单叠加。

在不同代际的器件结构的迭代中，一般来说，OLED 面板厂商不会对于所有层材料进行全面的更新，而是会在部分层材料保持不变的情况下，对于其他层材料进行迭代更新。其具体选择的依据系 OLED 面板厂商根据上游材料的技术发展情况、材料厂商新材料开发的进展等因素综合确定。

对于材料供应商来说，在 OLED 面板厂商器件结构的迭代过程中，材料供应商会将多种材料进行送样测试，OLED 面板厂商将根据器件的表现选择最终的材料。虽然一般来说，材料供应商开发的新产品会较上一代产品在部分性能上具有提升，但材料是否能与其他层的材料相匹配，并在共同作用下，在发光效率、发光寿命等方面超越原有器件皆需通过测试确定，因此决定材料选择的决定性因素在于该材料与其他层材料共同实现的器件性能的优劣。在此情况下，最终选取的材料可能为原有的材料，也可能为新的材料。

2) 不同代际的材料迭代为一个循序渐进的过程，同一时间会存在多种材料同时供应的情况

OLED 面板的终端市场主要为手机、平板及可穿戴设备等消费产品，对上述产品来说，一种型号产品在量产前就会选定其显示面板供应商，在其产品周期内一般不会进行更换。相应的，其显示面板厂商也会选定相应的器件结构和材料，在其生命周期内不会轻易变化。

手机、平板及可穿戴设备等产品在其产品推出之后，一般会有 3 年以上的生命周期，在新型号产品推出后并不会马上下架上一代产品。因此，只要终端客户仍然有相应需求，则 OLED 面板和材料就会持续的使用。此外，由于不同手机厂商出于自身市场策略的考虑，可能使用不同代的屏幕，即一个手机厂商上一

代的屏幕可能被另一家手机厂商选择用于新一代产品中，在此情况下，屏幕的生命周期也将延长。因此，屏幕和材料的迭代主要取决于下游是否存在持续的需求。一般来说，同一时间会存在多种屏幕和材料同时供应的情况。

综上所述，OLED 终端材料的迭代是循序渐进的过程，在下游 OLED 面板及终端应用仍然有持续需求的情况下，不同代际的产品均可能同时存在，并不会因为一代产品的出现，另一代产品就立刻终止供应。

(2) 公司产品的迭代周期符合行业特征

报告期内，公司向京东方批量供货的产品主要系 R-Prime 材料。报告期内，公司陆续向京东方推出 LHT201、LHT301、LHT326、LHT0508E 等产品。报告期内，公司不同代际的主要材料销量及占比情况如下：

单位：kg

代际	产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
第一代	LHT201	42.54	7.30%	325.60	30.60%	444.96	55.05%	229.75	82.69%
第二代	LHT301	5.30	0.91%	280.61	26.38%	338.03	41.82%	48.10	17.31%
第三代	LHT326	359.09	61.62%	383.30	36.03%	25.26	3.13%	-	-
第四代	LHT0508E	175.86	30.18%	74.39	6.99%	-	-	-	-
不同代际产品销量小计		582.79	100.00%	1,063.90	100.00%	808.25	100.00%	277.85	100.00%

从上表可见，2018 年，公司产品以 LHT201 为主，并开始供应 LHT301 产品；2019 年，LHT201 与 LHT301 产品销量皆快速增加，公司于当年推出了 LHT326 产品。2020 年，新产品 LHT326 的销量快速上涨，LHT201 和 LHT301 销量有所下降。同时，公司推出了 LHT0508E 作为新一代产品。2021 年 1-6 月，LHT326、LHT0508E 等新产品销量快速上涨，LHT201 及 LHT301 等老产品销量有所下降。

整体来看，报告期内，公司持续进行产品迭代，每年均有新品材料推出，但不同代际的 OLED 终端材料供应又存在一定的重叠期，系与下游 OLED 面板厂商不同代际、不同产品的器件结构相对应，与下游 OLED 面板及手机等行业特点相匹配。

综上所述，公司终端材料的迭代周期主要与 OLED 面板厂商及下游终端用户的产品迭代周期相匹配。报告期内，公司不断提升产品性能，推出新产品，持

续匹配下游面板厂商需求的变化。

2、关于京东方在手订单逐年下降的原因，对发行人业务持续经营的影响

报告期各期末，公司与京东方之间的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
在手订单	-	100.23	126.65	844.13

2019年末、2020年末及2021年6月末，公司京东方的在手订单金额较小，主要系根据公司与京东方的业务合作模式，其订单皆为短期需要交付的订单，从下订单到交付的周期一般在10-15天之内，不存在长期订单。京东方对于其长期的采购计划一般以邮件、电话等方式告知其供应商。因此，在手订单仅体现其即时需求，而不体现其未来的整体需求，在手订单仅为时点数，因此金额较小。

2018年末，公司在手订单量较大，主要系2018年公司OLED终端产品刚实现自主生产，生产工艺尚不成熟，而公司当年进入京东方成都、绵阳工厂，需求量快速上涨。在此背景下，公司订单交付时间较长，期末尚未交付的订单量金额较大。2019年，随着公司生产工艺的逐步提升以及公司优化了OLED终端材料的备货，公司订单交付周期缩短，因此期末尚未交付的订单金额有所下降。2020年，公司期末在手订单与2019年基本持平，未发生重大变化。2021年1-6月，公司京东方在手订单金额为0，主要系公司在6月30日前的在手订单均已交付。

报告期内，公司与京东方的销售额逐年增长，实现销售收入分别为6,259.24万元、15,460.75万元、18,210.58万元和**9,305.82万元**，公司营业收入增长情况良好。

整体来看，公司报告期内与京东方合作稳定，从鄂尔多斯工厂开始逐步向京东方成都、绵阳、重庆等工厂批量供货，销售收入规模稳步提升。未来，随着京东方新增产能的逐步释放，对于OLED有机材料需求的提升将为公司带来广阔的市场空间。

综上所述，京东方在手订单数量仅系由于京东方下单时点而体现的时点数，并不代表公司与其业务存在下滑的情况。报告期内，公司与京东方合作稳定，销售收入持续、稳定增长，对公司未来生产经营不存在重大不利影响。

3、量化分析对“对京东方产品销售价格下降的风险”

为进一步量化分析对“对京东方产品销售价格下降的风险”，分别按照下降5%、10%、15%和20%的单因素变化测算向京东方销售 OLED 终端产品的价格变化对公司利润总额影响的敏感性分析如下：

项目	价格变动率	利润总额变动率			
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
向京东方销售的 OLED 终端材料	-5%	-9.64%	-11.06%	-11.49%	-15.38%
	-10%	-19.28%	-22.12%	-22.98%	-30.76%
	-15%	-28.92%	-33.18%	-34.47%	-46.14%
	-20%	-38.56%	-44.24%	-45.96%	-61.52%
	敏感系数	1.93	2.21	2.30	3.08

从上表可见，京东方作为公司第一大客户，其价格下降对于公司利润总额存在一定影响，但是随着公司其他客户营业收入的增长，报告期内，京东方销售价格下降对于公司的影响逐步降低。

报告期内，公司向京东方销售产品的平均销售价格有所下降。但公司通过持续的工艺改进、产品创新来提升公司产品的综合竞争力，具体情况如下：

(1) 公司通过持续开发迭代产品，降低价格下降的影响

报告期内，公司陆续推出 LHT201、LHT301、LHT326、LHT0508E 等产品，其销售价格情况如下：

单位：元/克

产品	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
LHT201	100.00	155.00	182.54	202.26
LHT301	100.00	144.71	177.53	205.00
LHT326	139.18	177.00	235.00	-
LHT0508E	210.67	218.00	-	-

从上表可见，公司新产品推出时的价格较高，通过新产品的迭代，能够降低老产品价格下降的影响。2021年以来，除公司保持 LHT0508E、LHT326 等产品的持续供应外，公司正在向京东方送样的下一代 Red Prime 产品正在客户端进行材料验证。公司将持续通过产品创新来保持竞争力，降低老产品销售价格下降带来的风险。

(2) 公司通过持续工艺提升和改进降低生产成本

在多年的生产实践过程中，公司积累了丰富的生产经验，对工艺技术进行持续的改良，一方面，公司通过 OLED 升华前材料合成端的工艺改进提升了升华前材料的纯度，另一方面，公司通过改进 OLED 终端材料的升华工艺，提高了 OLED 终端材料的生产效率。通过工艺的持续改进，公司有效减少了价格下降带来的影响。未来，公司也将持续对生产工艺进行优化、改良，实现降本增效，保持公司的竞争力。

(3) 公司通过不断开拓下游客户降低京东方价格下降对公司的影响

报告期内，在与京东方不断加深合作的同时，公司凭借优质的产品于 2019 年进入了和辉光电的供应链体系，于 2020 年进入了华星光电的供应链体系。随着上述客户销量的上升，京东方价格下降对于公司业绩的影响不断减小。未来，公司将不断扩大和加深与下游各大 OLED 显示面板厂商的合作，随着其他客户业务规模的扩大，京东方销售价格下降对于公司经营业绩的影响将相应减少。

综上所述，公司通过产品创新、工艺改进、开拓新客户等方式提升公司的综合竞争力，降低京东方产品销售价格下降带来的风险。

(三) 发行人是否参与京东方对新材料的测试，目前技术水平与京东方对材料性能要求的匹配性，并进一步说明发行人对“与京东方之间商业合作的技术迭代风险”的应对措施

1、发行人是否参与京东方对新材料的测试，目前技术水平与京东方对材料性能要求的匹配性

报告期内，公司给京东方批量供货的产品包括 LHT201、LHT301、LHT326、LHT0508，除上述产品外，公司多种材料正在京东方处测试，具体情况如下：

产品名称	送样时间	所处阶段
LHT591	2021 年 3 月、2021 年 5 月、 2021 年 6 月	材料验证
LHT756	2021 年 8 月	研发测试
LHT721	2021 年 6 月	研发测试
LHT723	2021 年 6 月	研发测试
LGH412	2021 年 4 月	研发测试

产品名称	送样时间	所处阶段
LGH406	2021年4月、2021年8月	研发测试
LGH470	2021年7月、2021年8月	研发测试
LHT781	2020年11月	研发测试
LHT732	2021年4月、2021年8月	研发测试

从上表可见，公司多种产品皆在京东方处测试。公司根据京东方的需求持续进行产品迭代，公司最新一代产品 LHT591 正在材料验证阶段。除 LHT591 外，公司多个产品正基于京东方下一代体系进行研发测试。

2、进一步说明发行人对“与京东方之间商业合作的技术迭代风险”的应对措施

(1) 发行人通过持续的研发创新不断提升现有技术

持续的研发投入是公司保持产品及技术创新的保障。报告期内，公司通过持续的研发投入，不断进行新品开发和产品迭代升级并形成了多项自主专利。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司具备授权专利 66 项（包括 62 项国内授权专利和 4 项国外授权专利）和 2 项授予专利实施许可，正在申请的专利 207 项（包括 146 项国内专利申请，56 项 PCT 国际专利申请和 5 项基于巴黎公约的国外专利申请），专利覆盖了发光层材料、空穴传输层材料、空穴阻挡层材料和电子传输层材料等 OLED 有机材料。

公司根据行业技术发展趋势，不断推进新产品、新技术的研发。**截至 2021 年 6 月 30 日**，公司 OLED 终端材料在研项目 8 项，对于 OLED 终端材料发光层、空穴阻挡层、电子传输层、空穴传输层等各类材料进行持续的研发。

(2) 公司通过持续的产品研发持续符合客户对材料的性能标准

自公司与京东方合作以来，公司根据京东方对于产品迭代的需求，持续地进行研发、创新来提升产品的性能，研发部门组织多个项目组对客户的产品需求进行同时研发，从而使公司的产品始终保持竞争力，持续符合客户不断提高的性能标准。报告期内，公司产品迭代及向京东方供应的情况如下：

单位：万元

产品大类	产品型号	莱特光电代次	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度

Red Prime	LHT201	RP-LT1	425.40	5,046.82	8,122.09	4,646.88
	LHT301	RP-LT2	53.00	4,060.63	6,001.14	986.05
	LHT326	RP-LT3	4,997.71	6,784.62	593.61	-
	LHT0508E	RP-LT4	3,704.90	1,621.70	-	-

如上表所示，公司通过持续产品迭代，新产品的性能能够持续满足京东方需求的产品，从而与京东方建立了稳定的业务合作关系，与京东方的业务规模持续扩大。

(3) 公司与下游客户建立联合开发机制，有利于进一步掌握客户的需求并加快公司的产品研发

凭借多年技术研究和产品开发的积累，公司已经建立了具有鲜明特征的研发体系并配备了先进的研发设备。凭借自身的研发优势，公司与京东方、华星光电分别签署了《合作协议》和《技术开发（合作）合同》，共同进行新产品的研发。

通过联合开发，一方面，公司能够第一时间了解客户对于新产品、新趋势的要求，针对性地进行新产品地开发；另一方面，通过联合开发，公司可以在共同测试过程中及时得到客户的有效反馈，发现新产品存在的问题，及时修正、改进新产品的性能，减少开发的时间及成本。

(4) 公司通过与校企合作不断扩充研发团队

公司积极与国内知名高校建立合作，利用高校的资源，在有机材料应用领域与基础科学领域进行产业化研究以及人才的培养和储备，通过与天津大学、西安交通大学等国内知名高校建立协同培养基地，共同研究前沿的材料技术，合作培养应用型人才，不断扩充公司的研发团队，进一步应对技术迭代的风险。

综上，公司通过持续的研发投入，为产品及技术创新及迭代提供资金保障；通过与客户联合开发，实现核心技术不断升级、产品结构持续迭代，为产品及技术创新及迭代提供技术保障；通过校企合作不断扩充研发团队，为产品及技术创新及迭代提供人才保障。因此，公司能够应对与京东方之间商业合作的技术迭代风险。

10.2 招股说明书披露，报告期内，公司主营业务前五名客户销售收入及其占公司主营业务收入的比例分别为 99.31%、98.73%和 93.20%，其中对京东方形成的收入占比均在 70%以上。

报告期内，京东方间接持有公司股东天津显智链及苏州芯动能的股份，天津显智链及苏州芯动能于 2020 年 10 月开始持有公司的股份。

根据申报材料，保荐机构认为发行人客户集中不对持续经营能力构成重大不利影响。

请发行人说明：（1）京东方间接持股后，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力；（2）相关交易的定价原则及公允性，京东方间接持股后的定价是否发生变化及公允性；（3）结合与京东方在手订单变化情况、价格年降政策，说明相关业务是否具有稳定性及可持续性。

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 12 的要求，提供充分依据说明相关事项。

一、发行人说明

（一）京东方间接持股后，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

1、公司业务获取方式为通过高品质产品在客户处测试，获得客户的认证通过并实现批量供货，发行人的业务获取方式与京东方持股不存在关联

公司于 2016 年成立莱特迈思，开始与京东方合作，公司取得京东方认证的情况如下：

客户	供应商审查	研发测试	材料验证	审厂稽核	量产订单时间
京东方	2016.5	2016.8	2017.6	2017.9	2018.8

从上表可见，公司在 2016-2018 年期间通过供应商审查、研发测试、材料验证、审厂稽核等步骤，在 2018 年开始批量供应自产产品。

京东方于 2020 年 10 月才间接持有公司少量股份。京东方间接持股前，公司已经为京东方持续供货多年，与其建立了稳定的合作关系，公司业务获取与其持股不存在关联。京东方间接持股后，公司与京东方亦未重新签订框架协议，入股

前后在交货条件、信用期、定价原则、验收条款等皆不存在差异，业务获取方式不存在变化。

2、京东方间接持股后，未对公司业务获取产生影响

2020年10月，天津显智链及苏州芯动能通过增资的方式成为公司的股东，天津显智链及苏州芯动能均系市场化运营的独立私募基金，其投资公司系看好公司的发展。由于京东方持有上述两家合伙企业的份额，因此成为公司间接股东，但京东方对上述两家合伙企业并不存在控制关系。

截至2021年7月31日，天津显智链、苏州芯动能对外投资的其他企业情况具体如下：

天津显智链		苏州芯动能	
对外投资企业名称	持股比例	对外投资企业名称	持股比例
陕西莱特光电材料股份有限公司	4.17%	陕西莱特光电材料股份有限公司	0.60%
苏州天禄光科技股份有限公司	3.30%	浙江陶特容器科技股份有限公司	2.60%
深圳市创新微源半导体有限公司	5.39%	江苏博砚电子科技有限公司	2.69%
南京高光半导体材料有限公司	7.36%	杰华特微电子（杭州）有限公司	0.42%
凌云光技术股份有限公司	1.35%	四川九天真空科技股份有限公司	2.11%
芜湖映日科技有限公司	4.61%	东莞澳中新材料科技股份有限公司	6.35%
北京北旭电子材料有限公司	20.00%	苏州芯动能硅片科技创业投资合伙企业（有限合伙）	40.32%
广东弘擎电子材料科技有限公司	5.25%		
北京凯视达科技股份有限公司	4.55%		
北京诚志永华显示科技有限公司	0.98%		
东莞市晶博光电股份有限公司	4.09%		
广东阿格蕾雅光电材料有限公司	1.41%		
北京京东方知微生物科技有限公司	10.00%		

从上表可见，天津显智链及苏州芯动能均系市场化运营的独立私募基金，并非专门为投资公司而设立。上述两家合伙企业分别持有公司4.17%和0.60%股份，对公司生产经营皆不构成重大影响。

在上述两家合伙企业入股后，除根据《公司章程》及相关法律法规行使其作为股东的权力外，上述两家合伙企业及其管理人并未参与到公司具体的生产经营，

也未参与到公司的业务拓展中，对公司业务获取未产生影响。

3、公司具备独立面向市场获取业务的能力

目前，公司在 OLED 有机材料领域已形成从结构设计、材料制备、高纯度升华、器件制备到器件测试的完整产业链，且公司产品皆具有专利覆盖，产品技术壁垒较高且产品性能达到国内领先的面板厂商京东方的标准，打破了国际厂商的垄断。

除京东方外，公司自 2019 年起，还陆续进入了和辉光电、华星光电的供应链体系，并实现了批量供货。公司获取华星光电、和辉光电等客户业务的方式皆为通过高品质产品在客户处测试，获得客户的认证通过并实现批量供货，与获得京东方业务的模式一致。

未来，公司也将不断扩大和加深与下游 OLED 显示面板厂商的合作，提高自身产品的市场份额。

综上所述，公司于 2016 年开始与京东方建立合作关系，系凭借高品质的产品进入了京东方供应链体系并开始批量供货，公司业务获取方式并未因京东方 2020 年 10 月通过天津显智链、苏州芯动能间接持股而发生变化，对公司独立性不存在重大影响。除京东方外，公司也已经开发了和辉光电、华星光电等全球知名的显示面板厂商，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

（二）相关交易的定价原则及公允性，京东方间接持股后的定价是否发生变化及公允性

公司与京东方交易定价原则主要系综合考虑开发周期、生产技术难易度、订单规模、订单稳定性等因素进行报价，同时参考境外厂商同类产品价格，并经与客户协商后确定销售价格。

2020 年 10 月，发行人引入的投资机构天津显智链和苏州芯动能上层股东包括京东方。上述两家私募基金入股前后，公司向京东方销售的主要产品的价格比较情况如下：

单位：元/克

产品	销售单价（7-9 月）	销售单价（10-12 月）
LHT201	145	145

产品	销售单价（7-9月）	销售单价（10-12月）
LHT301	135	135
LHT326	170	170

从上表可见，公司与京东方销售的产品价格在上述股东入股前后未发生变化，具有公允性。

（三）结合与京东方在手订单变化情况、价格年降政策，说明相关业务是否具有稳定性及可持续性

1、公司与京东方合作规模逐步扩大，业务具有稳定性和可持续性

自进入京东方供应链体系后，公司在京东方多次产品迭代过程中，公司同步进行自身产品的迭代，凭借出色的产品性能，保持了 Red Prime 材料的持续供应，获得了客户的长期认可。

2018 年-2020 年，公司向京东方销售产品的金额分别为 6,259.25 万元、15,460.75 万元和 18,210.58 万元，销售数量为 327.89 公斤、878.25 公斤和 1,170.25 公斤，销售收入和销量皆快速上涨。**2021 年 1-6 月**，公司向京东方销售 OLED 终端材料的销量为 **605.22 公斤**，实现销售收入 **9,305.82 万元**，双方合作情况良好。

根据韩国显示器产业协会（Korea Display Industry Association）公布的报告，2017 年至 2020 年间，京东方在 OLED 面板领域的市场占有率从 0.1% 大幅提升至 8.8%。2020 年，京东方通过苹果公司的测试，顺利进入苹果供应链。2021 年，京东方进一步与三星达成合作意向，将于 2021 年下半年开始给三星供应 OLED 面板。截至 2020 年底，京东方已建及拟建的 AMOLED 产线的具体情况如下：

国家	公司	工厂	代线	量产时间	产能（千片每月）
中国	京东方	鄂尔多斯	5.5	16Q1	4
		成都	6	17Q3	48
		绵阳	6	19Q2	48
		重庆	6	21Q2	48
		福州	6	NA	48

资料来源：IHS，公开资料整理。

从上表可见，京东方在鄂尔多斯的 5.5 代线只有 4K 的月产能，而在成都、

绵阳、重庆等地的 6 代线产能已经达到 48K 的月产能，6 代线产能合计较 5.5 代线的产能实现了超过 36 倍的提升。根据公开披露信息，京东方重庆工厂预计在 2021 年下半年陆续投产，福州工厂也已在规划中。未来，随着上述产线的投产，京东方的产能将继续快速增长。

从目前来看，OLED 行业发展快速，以京东方为代表的国内厂商产能的快速拓展，给上游 OLED 材料企业创造了较大的市场空间。

截至 2021 年 6 月末，公司在手订单量较低，主要系公司在手订单皆为短期须交付的订单。

综上，报告期内，公司与京东方合作规模持续扩大，公司与京东方的合作具有稳定性和可持续性。

2、价格年降符合“量升价跌”的行业惯例，公司通过持续的新产品开发和迭代能够保证业务的稳定性和可持续性

OLED 行业目前尚在快速发展阶段，成本优化是 OLED 行业快速发展的必要条件。为在国际化的竞争中取得优势，国内面板厂商通过持续的工艺改进和规模化的生产不断优化成本。同时，生产成本的降低也是 OLED 显示面板逐步提升在下游手机、电视等显示领域渗透率，不断扩大市场占用率的必经之路。因此，OLED 材料存在年降的行业惯例，但随着行业的快速发展，往往也会伴随着量升，从而形成“量升价跌”的行业惯例。

报告期内，公司 OLED 终端材料的平均销售价格分别为 190.89 元/克、174.69 元/克、146.66 元/克和 **126.84 元/克**，销售数量分别为 327.91 公斤、886.37 公斤、1,311.74 公斤和 **945.22 公斤**，呈现量升价跌的情况。从整体收入来看，**2018 年-2020 年**，OLED 终端材料的收入分别为 6,259.52 万元、15,484.39 万元，19,237.66 万元，持续快速提升；**2021 年 1-6 月**，**OLED 终端材料的收入为 11,988.92 万元，同比上升 27.89%，保持了良好的增长势头**。因此，在 OLED 行业快速发展的大背景下，价格下降是行业发展的必经之路，但随着规模的持续扩大，OLED 材料行业的整体盈利能力将会持续提升，公司业务具有稳健性和可持续性。

此外，OLED 材料行业针对老产品会每年降价，但是，对于新产品，一般会给与较高的定价，主要系 OLED 终端材料的技术壁垒较高，在新产品开发阶段

需要投入较多的资金和人力，且新产品的量产具有不确定性。因此，为实现成本收益的均衡，新产品的初始定价会较高，而客户也会接受较高的定价，从而鼓励上游材料厂商不断创新。而随着产品的放量，其边际收益会逐步提高，客户此时才会要求材料厂商相应的降价。

报告期内，公司通过持续的研发投入，开发具有较高性能的新材料产品，逐步完成老产品迭代，抵消了部分产品价格下降的影响。

综上所述，公司业务具有稳定性及可持续性。

二、中介机构核查意见

（一）情况说明

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）问题 12 “发行人客户集中度较高，中介机构应当重点关注哪些方面？”的相关要求，保荐机构对上述事项进行了相关核查。

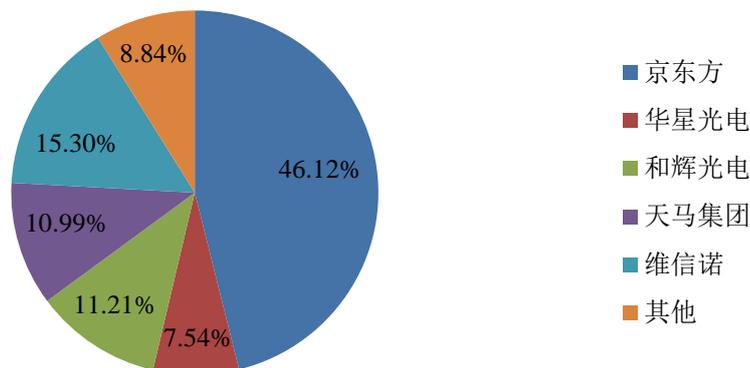
经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人第一大客户为京东方，对第一大客户销售收入占当期主营业务收入比例分别为 75.81%、86.16%、74.22% 和 **62.88%**，客户集中度较高，但不会导致发行人的持续经营能力存在重大不确定性，不会对发行条件构成重大不利影响，具体情况如下：

1、发行人客户集中主要系下游客户的行业分布集中，与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情况

发行人主要产品系 OLED 有机材料，下游应用主要系显示面板行业，其属于下游行业分布集中导致客户集中的行业。根据 Omdia 的统计，2020 年国内 AMOLED 显示面板产能中，前五大面板厂商京东方、华星光电、和辉光电、天马集团和维信诺的产能占据了约 91% 的份额。

2020 年国内 AMOLED 面板厂商产能占比如下图所示：

2020年国内AMOLED显示面板产能占比



数据来源：Omdia，上述产能按面积计算

报告期内公司第一大客户京东方是全球显示面板出货量第一的龙头面板厂商，在 OLED 小尺寸显示面板领域京东方为全球第二。2020 年，京东方 AMOLED 显示面板产能占比达到 46.12%，全国第一。因此，公司向京东方销售收入占比较高的情况符合 OLED 面板行业特点。

同行业上市公司中，奥来德主要产品为蒸发源设备及有机发光材料，下游也为 OLED 面板厂商。公司及奥来德终端材料的前五大客户情况如下：

(1) 莱特光电

序号	客户名称	收入金额（万元）	占终端材料收入比例
2021 年 1-6 月			
1	京东方	9,305.82	77.62%
2	和辉光电	2,091.60	17.45%
3	华星光电	591.50	4.93%
合计		11,988.92	100.00%
2020 年			
1	京东方	18,210.58	94.66%
2	和辉光电	623.82	3.24%
3	华星光电	403.26	2.10%
合计		19,237.66	100.00%
2019 年			
1	京东方	15,460.75	99.85%

序号	客户名称	收入金额（万元）	占终端材料收入比例
2	和辉光电	21.00	0.14%
3	云谷（固安）科技有限公司	2.65	0.02%
合计		15,484.39	100.00%
2018 年			
1	京东方	6,259.24	100.00%
2	上海视涯	0.28	0.00%
合计		6,259.52	100.00%

(2) 奥来德

序号	客户名称	收入金额（万元）	占 OLED 终端材料收入比例
2019 年			
1	维信诺集团	5,708.27	45.50%
2	和辉光电	4,732.76	37.72%
3	信利集团	522.66	4.17%
4	合肥维信诺	428.94	3.42%
5	TCL 华星集团	395.34	3.15%
合计		11,787.97	93.96%
2018 年			
1	维信诺集团	5,607.77	55.02%
2	和辉光电	2,617.42	25.68%
3	东丽株式会社	525.24	5.15%
4	信利集团	454.05	4.46%
5	分析工房株式会社	179.87	1.76%
合计		6,766.93	92.08%

注：奥来德 2020 年年报和 2021 年半年报均未披露前五大客户的具体情况。

从上表可见，奥来德 OLED 有机材料前五大客户占其有机材料销售占比分别为 93.96% 和 92.08%，集中度较高，与公司一致。公司的客户为京东方、和辉光电、华星光电，奥来德的客户为维信诺、和辉光电、华星光电，上述 5 家公司占据公司及奥来德收入的比例皆超过 90%，与 AMOLED 面板厂商集中度较高的行业格局一致。

综上所述，我国 OLED 面板行业高度集中的经营模式导致上游 OLED 有机材料企业普遍具有客户集中的特性。发行人客户集中与行业经营特点一致，不存

在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情况。

2、发行人集中度较高的客户为京东方，京东方为我国显示面板的龙头企业且为 A 股上市公司，经营状况良好且具有良好的透明度，不存在重大不确定性风险

京东方为国内 A 股上市公司，实际控制人为北京市国资委，具有良好的透明度。京东方是全球显示面板出货量第一的龙头面板厂商。在 TFT-LCD 领域，其出货量为全球第一，其中电视、手机、显示器、笔记本面板均为全球第一，在 OLED 小尺寸显示面板领域京东方为全球第二。2020 年，根据 Omdia 数据，京东方 AMOLED 显示面板产能占比达到 46.12%，全国第一。2020 年，京东方实现营业收入 1,355.53 亿元，实现净利润 45.28 亿元，业绩情况良好。

综上所述，京东方经营情况良好且具有较好的透明度，不存在重大不确定性风险。

3、发行人与京东方的合作规模持续扩大，相关的业务具有稳定性以及可持续性；公司与主要客户的交易价格系通过协商确定，具有公允性

2018 年-2020 年，公司向京东方销售收入分别为 6,259.24 万元、15,460.75 万元和 18,210.58 万元，逐年增加；**2021 年 1-6 月**，公司向京东方销售收入为 **9,305.82 万元**，双方保持了良好的合作关系。目前，公司是京东方 Red Prime 材料唯一的国内供应商，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

关于发行人与京东方合作历史、相关业务的稳定性和可持续性的具体内容，请详见本问题回复之“一、发行人说明”（三）结合与京东方在手订单变化情况、价格年降政策，说明相关业务是否具有稳定性及可持续性”相关回复内容

发行人与京东方的交易价格系通过协商确定，具有公允性。关于发行人与京东方的定价原则及公允性的具体内容，请详见本问题回复之“一、发行人说明”之“（二）相关交易的定价原则及公允性，京东方间接持股后的定价是否发生变化及公允性”相关内容。

4、京东方间接持有发行人股份，但发行人业务获取方式不影响独立性，且发行人具备独立面向市场获取业务的能力

公司于 2016 年开始与京东方建立合作关系，系凭借自身产品和技术实力进入京东方供应链体系并开始批量供货，公司业务获取方式并未因京东方 2020 年 10 月通过天津显智链、苏州芯动能间接持股而发生变化，对公司独立性不存在重大影响，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

关于京东方持股及发行人业务获取的独立性的具体内容，请详见本问题回复之“一、发行人说明”之“(一)京东方间接持股后，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力”。

综上所述，客户集中不会导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，不会对发行条件构成重大不利影响。发行人已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之问题 12 的相关要求，在招股说明书之“第四节 风险因素”之“一、第一大客户京东方集中度较高的风险”对客户集中度较高的风险进行了相关信息披露。

(二) 核查程序

本保荐机构已根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 12 的要求实施了如下主要核查程序：

1、通过公开资料获取行业研究报告、访谈发行人高管、主要客户以及查阅同行业公司年度报告、招股说明书等方式，了解和分析发行人下游行业集中度、下游主要厂商、行业特点等情况；

2、通过查阅京东方公开披露的相关信息，了解其经营情况、经营业绩、行业地位以及其实际控制人、控股股东等情况；

3、查阅公司与京东方的业务合同及相关业务获取过程的文件资料；通过访谈公司高管、京东方了解双方定价原则及公允性；

4、通过股东调查表、公开资料查询等方式获取天津显智链、苏州芯动能的合伙人情况、对外投资情况等；

5、获取董事、监事、高级管理人员、股东的调查表，对发行人的关联方进行了核查；

6、通过查阅公司报告期内的产品销售情况，访谈公司销售部门负责人，了

解公司与京东方的合作历史、业务稳定性以及未来产品开发、送样及测试情况。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人客户集中度高，符合行业特性，具有合理性，客户集中对持续经营能力不构成重大不利影响；

2、京东方系国内主流 OLED 面板厂商且为 A 股上市公司，经营情况良好，具有良好的透明度，不存在重大不确定性风险；

3、自 2016 年建立合作关系以来，通过持续的产品开发和迭代，发行人已与京东方建立了长期、稳定的合作关系，向京东方的销售规模持续扩大，且相关交易定价具有公允性；

4、京东方间接持有发行人股份，但发行人业务获取方式不影响独立性，且发行人具备独立面向市场获取业务的能力；

5、发行人已按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 12 的要求进行披露，公司信息披露符合相关规定。

10.3 报告期内，公司向京东方销售收入占主营业务收入的比例分别为 75.81%、86.16%、74.22%，京东方为公司第一大客户，也是应收账款第一大客户。京东方自 2020 年 10 月起通过天津显智链和苏州芯动能间接持有公司的股份。根据公司与京东方签订的框架协议，公司同一合同产品的价格每年需要降价，且合同价格为最优价格。报告期内，公司销售给京东方的产品的销售价格逐年有所下降。报告期内，王亚龙控制的企业重庆宇隆与发行人同为京东方的供应商。

请发行人披露：（1）与京东方的具体合作方式、合作历史；（2）目前销售集中于京东方的情况下是否存在收入增长的市场空间有限以及新市场拓展的风险，若有请作重大事项提示；（3）京东方应收款项是否存在收款风险。

请发行人说明：（1）京东方同类产品供应商的具体情况，与发行人相比的竞争优势，是否已作为同行业公司“发行人面临的行业竞争状况及行业地位分析”部分全面披露；（2）主要产品价格下滑以及 2020 年京东方收入比重下滑的

原因，具体分析若京东方采购减少对公司的影响，是否会对公司业绩造成重大不利影响，发行人产品是否存在被其他同类产品供应商替代的风险，是否存在更新换代或被淘汰的风险，上述内容若是请补充披露；（3）其他下游最终客户的拓展情况，发行人产品是否可应用于其他品牌产品，是否具备快速拓展新客户的能力；（4）京东方是否指定上游供应商，公司的利润空间是否被锁定，与京东方或其供应商（如有）签订的合同是否有排他性条款，是否影响发行人向其他方销售、采购产品；（5）与京东方的结算方式及信用期在报告期内是否发生过改变，订单方式及下单频率，是否符合其商业惯例；（6）与京东方如何确定调价条款及最优价格，定价的依据及公允性，与京东方其他供应商定价依据及定价水平是否一致，是否存在利益输送或其他安排；（7）京东方持股的具体情况及其入股价格的公允性，是否需确认股份支付，是否符合企业会计准则的规定；（8）王亚龙控制的企业重庆宇隆与发行人同为京东方的供应商的原因及合理性，发行人与重庆宇隆之间的业务是否相互独立，是否存在利益输送或其他安排；（9）发行人是否业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）与京东方的具体合作方式、合作历史

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）报告期内公司与京东方合作的具体情况”补充披露如下：

“（三）公司与京东方合作的具体情况

报告期内，京东方为公司第一大客户。公司与京东方合作的具体情况如下：

1、与京东方的具体合作方式、合作历史

2016年，为切入 OLED 终端材料领域，公司寻找同时具有 OLED 终端材料技术且具有合作意愿的厂商。此时 MS 已经为京东方鄂尔多斯工厂持续供货，为京东方的合格供应商。经公司与 MS 协商，双方决定成立莱特迈思，由莱特迈思在中国境内进行 OLED 终端材料的研发、生产和销售。根据双方签署的《中外合资经营企业合同》，公司负责莱特迈思正常运营的人事和工厂车间生产产线的

管理，OLED 材料的研发、生产，工厂生产产品的国内销售；MS 负责 OLED 材料研发、制造的技术指导，工厂生产产品的销售业务支援。MS 在中国不再通过独资、合资或其他方式建立研发和合成的公司。2016 年 7 月 19 日，莱特迈思注册成立。

MS 于 2016 年 8 月向京东方递交《关于业务转移的公函》，申请 MS 的产品销售和后续与京东方的所有商务事宜全部转移至莱特迈思。京东方于 2016 年 9 月完成了 MS 商务主体变更的程序，正式将莱特迈思纳入其供应商管理体系，京东方的销售皆由合资公司莱特迈思进行，MS 不得再在境内向京东方销售。

2017 年，莱特迈思产线建设完成并经过京东方审厂稽核。2018 年开始公司向京东方供应自产 OLED 终端材料。2018 年至今，公司向京东方供应的 OLED 终端材料主要为发光层中的 Red Prime 材料和空穴传输层材料。

”

（二）目前销售集中于京东方的情况下是否存在收入增长的市场空间有限以及新市场拓展的风险，若有请作重大事项提示

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）报告期内公司与京东方合作的具体情况”补充披露如下：

3、目前销售集中于京东方的情况下不存在收入增长的市场空间有限以及新市场拓展的风险

（1）目前销售集中于京东方的情况下不存在收入增长的市场空间有限的风险

1) OLED 显示面板市场发展空间广阔，京东方市场份额仍有较大提升空间

OLED 面板的主要终端应用市场为手机、平板、穿戴设备、笔记本电脑、车载设备等领域，新消费升级带来巨大的市场空间，OLED 面板市场规模和占比近年来均保持持续增长。

根据 IHS 的统计数据，2019 年 OLED 面板市场规模约为 249 亿美元，占全球平板显示市场比例约为 23%；未来，预计 OLED 面板的市场规模和份额将持续提升，至 2024 年 OLED 市场规模预计将达到 537 亿美元，较 2019 年增长

115.66%，市场占比也将提升至 41%。

在 OLED 显示技术领域，韩国厂商凭借先入优势，在技术、市场等方面占据了较大的优势，而中国厂商在技术、产能还是市场领域均正在快速赶超中。根据 IHS 统计数据，中国面板厂在全球智能手机 OLED 面板市场的占有率从 2016 年的 1% 增至 2020 年的 13.2%，已经突破 10%。由于国内 OLED 行业起步晚，国内 OLED 厂商现有的市场占有率较低，整体市场仍由国外厂商占主导地位。根据韩国显示器产业协会公布的报告，2020 年，国内 OLED 显示面板出货量第一的京东方在全球智能手机 AMOLED 面板市场的占有率仅为 8.8%，未来仍有较大的提升空间。

2) 京东方 OLED 面板产能持续增加，OLED 有机材料需求日益增加

近年来，为了追赶韩国厂商，提高自身产品全球市场份额，把握 OLED 面板行业快速发展的市场机会，京东方等国内面板厂商正在大力建设 OLED 面板产线。

截至 2020 年底，京东方已建及拟建的 OLED 产线的具体情况如下：

工厂	代线	量产时间	产能（千片每月）	投资额（亿元）
鄂尔多斯	5.5	16Q1	4	220
成都	6	17Q3	48	465
绵阳	6	19Q2	48	465
重庆	6	21Q2	48	465
福州	6	NA	48	NA

从上表可见，京东方在鄂尔多斯的 5.5 代线只有 4K 的月产能，而在成都、绵阳、重庆等地的 6 代线产能已经达到 48K 的月产能，6 代线产能合计较 5.5 代线的产能实现了超过 36 倍的提升。京东方重庆工厂预计将在 2021 年投产，福州工厂也已列入计划。随着上述产线的投产，京东方的产能将大幅增加。

目前，由于国内 OLED 有机材料的供应大多来源于海外厂商，无论是出于保障产业链供应安全的角度，或是降低生产成本的考量，国内 OLED 行业都具备较强的材料国产化诉求。同时，在全球贸易摩擦不确定性增强的情况下，严重依赖国外材料也对国内面板厂商未来的发展形成了较大的不确定性。

因此，为了不断提高全球竞争力，以京东方为代表的国内显示面板企业已在

寻求核心材料的国产化，以保证供应链的持续、稳定，从而摆脱对于国外材料厂商的依赖，给国内 OLED 材料企业创造了较大的市场空间。

综上所述，OLED 显示面板行业未来空间广阔，随着京东方 OLED 显示面板产能的陆续投产以及国内面板厂商未来不断提升的全球市场份额，将给上游国产 OLED 材料企业创造较大的市场空间，公司不存在收入增长空间有限的风险。

(2) 目前销售集中于京东方的情况下不存在新市场拓展的风险

1) 公司与京东方的合作有利于公司开拓新市场新客户

京东方作为全球领先的面板厂商，其在 TFT-LCD 领域出货量为全球第一，其中电视、手机、显示器、笔记本面板均为全球第一。在 OLED 小尺寸显示面板领域京东方为全球第二，仅次于三星。由于 OLED 终端材料长期被国外厂商垄断，国内 OLED 终端材料厂商进入下游客户端具有较高的难度。在此背景下，公司通过进入京东方体系证明公司具备量产高性能产品的能力，对公司进入其他面板厂商的供应链体系起到了良好的示范效应，有利于公司开拓新市场新客户。

2) 公司已经进入和辉光电、华星光电的供应链体系

报告期内，公司通过产品与技术，在与京东方持续加深合作的同时，在 2019 年进入了和辉光电的供应链体系，2020 年进入了华星光电的供应链体系并皆形成了销售。报告期内，公司向除京东方以外的面板厂商销售情况如下：

单位：万元

客户	2021 年 1-6 月		2020		2019	
	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比	销售金额	收入占比
和辉光电	591.50	4.93%	623.82	3.24%	21.00	0.14%
华星光电	2,091.60	17.45%	403.26	2.10%	-	-
合计	2,683.10	22.38%	1,027.08	5.34%	21.00	0.14%

从上表可见，除京东方外，公司向和辉光电、华星光电的销售收入及占比正在逐步上升。2021 年 1-6 月，随着公司向华星光电和和辉光电销售收入的快速增长，上述两家客户的销售收入占比提升至 22.38%。根据 Omdia 的统计，2020 年国内 AMOLED 显示面板产能中，前五大面板厂商京东方、华星光电、和辉光电、天马集团和维信诺的产能占据了超过 90% 的份额。除和辉光电、华星光电外，

公司目前也正在向天马集团、维信诺进行产品的送样测试，公司已有和潜在客户基本覆盖了国内主要的 OLED 显示面板厂商。未来，公司将不断扩大和加深与下游显示面板厂商的合作，提高自身的市场份额。

综上所述，公司与京东方的合作有利于公司开拓新市场新客户，公司已经进入和辉光电、华星光电的供应链体系，公司不存在新市场拓展的风险。

（三）京东方应收款项是否存在收款风险

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）报告期内公司与京东方合作的具体情况”补充披露如下：

4、京东方应收款项是否存在收款风险

截至本招股说明书签署日，报告期各期末京东方应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	7,461.75	7,914.84	4,922.20	5,147.47
期后回款比例	46.93%	100.00%	100.00%	100.00%

从上表可见，2018年至2020年各期末，公司对京东方的应收账款均已收回，2021年6月30日的应收账款已经收回46.93%，回款情况良好。京东方为全球显示面板的龙头，其2020年实现营业收入1,355.53亿元，实现净利润45.28亿元，经营情况及资信情况良好。京东方应收款项收款风险较低。

二、发行人说明

（一）京东方同类产品供应商的具体情况，与发行人相比的竞争优势，是否已作为同行业公司“发行人面临的行业竞争状况及行业地位分析”部分全面披露

根据与京东方的访谈确认，京东方 OLED 终端材料的供应商均为行业内较为知名的企业，具体供应商的名称不方便透露。

经查询公开信息，OLED 终端材料较为知名的厂商包括德山集团、UDC、LG 化学、出光兴产等，上述公司皆已作为同行业公司在“发行人面临的行业竞

争状况及行业地位分析”部分全面披露。

上述供应商基本情况如下：

公司名称	公司简介
UDC	UDC 是全球领先的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖 OLED 终端材料中的 EML 以及多种功能层材料
出光兴产	出光兴产株式会社成立于 1940 年 3 月 30 日，以销售润滑油起家，是日本第二大石油精炼公司。出光公司从 1993 年开始进行 OLED 材料的研究与开发，目前已成为世界上主要的 OLED 材料供应厂家之一，出光兴产的产品覆盖了 OLED 终端材料中的 HTL、HIL、ETL 及 EML 材料等
LG 化学	LG 化学属于 LG 集团旗下子公司，主要向 LGD 供应 OLED 有机材料。LG 化学 OLED 有机材料主要包括 HIL、HTL、EML、ETL 等。
德山集团	德山集团是韩国主要的 OLED 有机材料厂商，产品覆盖了 OLED 终端材料中的 ETL、EML、HTL 等

上述企业与公司在营业收入、净利润、主要产品、客户覆盖、专利数量等方面的比较情况如下：

单位：人民币亿元

公司名称	2020年度营业收入	主要产品	主要客户	专利数量
UDC	27.98	OLED 终端材料	三星、LGD、京东方、华星光电、天马、维信诺等	超过 5,000
出光兴产	2,713.65	OLED 终端材料	三星、京东方等	-
LG 化学	1,803.69	OLED 终端材料	LGD、京东方等	-
德山集团	8.65	OLED 终端材料	三星、京东方等	343 项
莱特光电	2.34	OLED 终端材料	京东方、华星光电、和辉光电等	已授权 66 项，申请中 207 项

从上表可见，由于国外厂商在 OLED 有机材料的研究和产业化起步早、基础较好，在产业规模、技术积累、资金实力上较发行人具有一定优势。上述厂商皆为三星、LGD 的供应商，目前，三星、LGD 在 OLED 面板市场占据了 80% 以上的市场份额，因此上述企业相比较发行人，其收入规模和市场份额都较大。

相比于上述国外厂商，公司的主要优势在于：

1、中国 OLED 产业的快速发展急需解决材料依赖进口的局面，材料国产化需求强烈

目前，以三星及 LGD 为代表的韩国 OLED 面板企业在产能和市场份额上占据了主要的份额。中国面板企业在 LCD 领域完成了对于韩国企业的超越后，OLED 领域正在成为下一个全球显示行业的主战场。以京东方为代表的国内厂商

正在快速扩大产能，从目前来看，京东方重庆工厂、福州工厂、天马武汉工厂、维信诺惠山工厂、信利眉山工厂都将预计在未来两年投产，随着上述产线的投产，中国企业在 OLED 市场的份额有望快速提升。

中国显示面板行业的发展及超越离不开各个配套产业的同步发展。京东方等显示面板行业的快速发展也给上游 OLED 材料企业提供了极大的市场空间。以京东方为代表的国内显示面板企业已在寻求核心材料的国产化，以保证供应链的持续、稳定，从而摆脱对于国外材料厂商的依赖。在此背景下，公司作为国内厂商，相较国外厂商具有一定优势。

2、公司在产品价格、合作研发、技术服务等方面具有竞争优势

由于国内 OLED 产业起步较晚，产业配套不完整，因此国内 OLED 面板厂商在初期使用的 OLED 有机材料主要为国外材料，而国外材料供应商凭借其垄断优势拥有较强的议价能力，造成了 OLED 有机材料成本居高不下，极大地压缩了国内面板厂商的定价空间。

在此情况下，公司充分发挥自身的优势，公司通过高性价比的产品进入了京东方、和辉光电、华星光电的供应链体系。同时，公司在物流运输、订单交付、售后服务等多个环节都充分发挥本土厂商的优势，快速响应客户需求，公司为下游面板厂商提供全面的技术服务。在此之上，公司已经与京东方、华星光电签订了合作研发协议，将根据下游客户的需求开发定制化的产品。

综上，在我国 OLED 材料快速发展的大趋势下，材料国产化的需求为公司带来了广阔的市场空间，相较于国外厂商，公司在产品价格、合作研发、技术服务等方面充分发挥自身的优势，目前已经进入了京东方、和辉光电、华星光电的供应链体系。未来，公司将通过持续研发不断提升自身的产品性能，并在产品、技术、服务等方面不断提升竞争力。

(二) 主要产品价格下滑以及 2020 年京东方收入比重下滑的原因，具体分析若京东方采购减少对公司的影响，是否会对公司业绩造成重大不利影响，发行人产品是否存在被其他同类产品供应商替代的风险，是否存在更新换代或被淘汰的风险，上述内容若是请补充披露

1、主要产品价格下滑以及 2020 年京东方收入比重下滑的原因

(1) 主要产品价格下降的原因

报告期内，公司与京东方主要产品的价格逐年下降，主要系 OLED 行业存在“量升价跌”的行业惯例。具体情况请参见本题回复之“10.1”之“(1) 目前与京东方各个合同产品的内容，报告期内各自的数量、价格和形成收入的情况，与“量升价跌”行业惯例的匹配性”。

从 OLED 显示行业来看，随着国内 OLED 显示面板生产企业产能的快速扩张，OLED 显示面板行业的重心正在逐步向中国转移。为在国际化的竞争中取得优势，国内厂商通过持续的工艺改进和规模化的生产不断优化成本。同时，生产成本的降低也是 OLED 显示面板逐步提升在下游应用领域渗透率，不断扩大市场占有率的必经之路。因此，“量升价跌”是行业内常见的销售情况。

经查询同行业上市公司中从事 OLED 终端材料生产的企业奥来德的公开信息，奥来德有机发光材料 2019 年平均单价较 2018 年同比下降 11.30%-43.24%，同样存在价格下降的趋势。

综上所述，公司主要产品价格下降符合行业发展规律。

(2) 2020 年京东方收入比重下滑的原因

2020 年，公司向京东方销售 OLED 终端材料收入为 18,210.58 万元，较 2019 年同比增长 17.79%，保持快速增长。同年，由于公司开拓新客户、新市场，公司向销售京东方 OLED 终端材料的收入规模虽然较 2019 年进一步提升，但占主营业务的比例为 74.22%，较 2019 年同比下降 11.94 个百分点。

2020 年，公司主营业务各类产品收入及增长情况具体如下：

单位：万元

产品类别	2020 年		2019 年
	收入	增长率	收入
OLED 终端材料	19,237.66	24.24%	15,484.39
其中：向京东方销售	18,210.58	17.79%	15,460.75
向和辉光电销售	623.82	2,870.58%	21.00
向华星光电销售	403.26	-	-
其他	-		2.65
OLED 中间体及其他中间体	5,298.07	115.38%	2,459.82

从上表可见，随着公司 2019 年底进入和辉光电供应链体系，公司 2020 年向和辉光电销售的 OLED 终端材料收入从 2019 年的 21.00 万元大幅增长至 623.82 万元；同时，公司 2020 年进入华星光电供应链体系，并实现销售收入 403.26 万元。除和辉光电、华星光电的收入增长外，公司 OLED 中间体和其他中间体业务随着与客户合作的深化，2020 年收入也快速增长。因此，京东方的收入比重有所下降。

2021 年 1-6 月，公司主营业务各类产品收入及增长情况具体如下：

产品类别	2021 年 1-6 月		
	收入	同比	占比
OLED 终端材料	11,988.92	27.89%	81.01%
其中：向京东方销售	9,305.82	-0.13%	62.88%
向和辉光电销售	591.5	938.47%	4.00%
向华星光电销售	2,091.60	-	14.13%
OLED 中间体及其他中间体	2,810.01	87.12%	18.99%
合计	14,798.93	24.27%	100.00%

注：华星光电 2020 年 1-6 月尚未实现销售。

如上表所述，2021 年上半年，公司向京东方销售收入同比保持稳定，向和辉光电、华星光电的销售收入均较 2020 年同期大幅增长，从而使得公司 2021 年京东方销售占比有所下降，但 OLED 终端材料销售收入整体同比增长 27.89%，保持增长。

综上，京东方销售收入占比的下降主要系在公司与京东方销售收入持续增长的同时，公司继续开发新客户及新市场所致。公司各项业务均在有序发展中，盈利能力不断增强。

2、具体分析若京东方采购减少对公司的影响，是否会对公司业绩造成重大不利影响

(1) 京东方采购减少对公司的利润总额影响的敏感性分析

为进一步分析京东方采购减少对公司的影响，假定公司其他条件均不变的情况下，分别按照京东方减少 5%、10%、15% 和 20% 采购量对公司报告期业绩进行敏感性分析，具体结果如下：

项目	销售量变动率	利润总额变动率			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向京东方销售的 OLED 终端材料	-5%	-6.47%	-8.96%	-8.97%	-7.64%
	-10%	-12.95%	-17.92%	-17.94%	-15.28%
	-15%	-19.42%	-26.88%	-26.91%	-22.92%
	-20%	-25.90%	-35.84%	-35.88%	-30.55%
	敏感系数	1.2950	1.7918	1.7940	1.5277

从上表可见，京东方作为公司第一大客户，其采购量下降对于公司利润总额存在影响。2019年，由于公司向京东方销售收入占比较2018年提高，因此敏感系数有所增加；2020年及2021年1-6月，随着公司其他客户销售收入的增长，公司向京东方销售的 OLED 终端材料数量下降对于公司的利润总额的边际影响略有降低。

(2) 公司与京东方合作规模逐步扩大，业务具有稳定性和可持续性

公司与京东方合作的稳定性和可持续性详见本问题回复之“10.2”之“一、发行人说明”之“(三) 结合与京东方在手订单变化情况、价格年降政策，说明相关业务是否具有稳定性及可持续性”的相关内容。

综上所述，京东方作为公司第一大客户，其采购量下降对于公司利润总额存在一定影响，但通过新产品开发和产品迭代，公司与京东方合作规模持续扩大，向京东方销售规模、供货产品均逐年扩大。因此，公司与京东方的合作具有稳定性和可持续性。

3、发行人产品是否存在被其他同类产品供应商替代的风险，是否存在更新换代或被淘汰的风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”披露了以下风险：

“（四）产品或技术迭代的风险

公司 OLED 有机材料下游客户主要为 OLED 面板厂商，终端应用于手机、电视、电脑、平板、智能穿戴设备、VR 设备、车载显示等领域。随着下游客户产品的不断迭代，公司需要相应地调整或提升产品技术指标，设计出相应的产品

方案。因此，若公司产品技术研发创新跟不上客户对产品更新换代的需求或持续创新不足、无法跟进行业技术升级迭代，可能会受到有竞争力的替代技术和竞争产品的冲击，从而存在公司产品被其他同类产品供应商替代、更新换代或被淘汰，使公司的经营业绩面临下滑的风险。

此外，在未来行业的发展过程中，不排除出现重大技术革新，导致工艺流程发生重大变化的可能；也不排除出现成本或性能更具优势的新型产品或材料，对现有产品实现重大替代的可能。如若出现上述情况，将对公司经营产生重大不利影响。”

目前 OLED 行业尚处于快速发展阶段，因此公司存在产品或技术迭代的风险，但风险较小，具体原因如下：

（1）客户认证周期长，OLED 材料被选定后在产品周期内轻易不会被更换

OLED 面板厂商对于 OLED 有机材料供应商选取极为严格，面板厂商首先面板厂商对供应商的生产能力、研发能力、信用情况等进行审核，审核通过后，面板厂商会提出初步的材料性能要求进入研发测试阶段。在研发测试阶段，供应商根据面板厂商提出的要求提供相关产品的样品搭配测试以及不同材料商相同功能层材料的对比测试。研发测试通过后进入材料验证阶段，开始对公司从小批量、中批量、大批量等各个阶段材料的品质均一性、量产稳定性、模组信赖性等进行逐一验证。材料验证完成后进行现场审厂稽核，审厂通过后开始批量供货。

由于面板厂商对材料商审查非常严格，需要经过多轮的测试、论证通过后才能进入供应链体系。而对于量产供应的产品，为保持面板性能的稳定，一般在面板的生命周期内不会轻易更换相关的材料，因此相关材料被替换的风险较低。

（2）公司持续迭代和开发新产品，与京东方等客户材料更新迭代相匹配

自进入京东方供应链体系后，在京东方多次产品迭代过程中，公司同步进行自身产品的迭代，开发了多种具有出色性能的产品，保持了 Red Prime 材料的持续供应，获得了客户的长期认可。目前，公司在保证 Red Prime 材料持续迭代及供应的同时，公司开发的 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料等已经在下游厂商处测试，持续提升公司的竞争力。

公司根据行业技术发展趋势，正在不断推进新产品、新技术的研发。截至

2021年6月30日，公司OLED终端材料在研项目8项，对于OLED终端材料发光层、空穴阻挡层、电子传输层、空穴传输层等各类材料进行持续的研发，保持公司技术的不断更新和产品的迭代。

综上所述，公司始终坚持以研发投入和新产品开发为导向，凭借过硬的技术和优质的产品质量，报告期内，公司与京东方合作规模持续扩大，并已进入下一代产品的供应链体系。公司通过持续的研发投入，不断加强自身技术和产品的储备，持续满足下游客户产品更新换代的需求。因此，公司产品被其他同类产品供应商替代或者更新换代被淘汰的风险较小。

（三）其他下游最终客户的拓展情况，发行人产品是否可应用于其他品牌产品，是否具备快速拓展新客户的能力

1、其他下游最终客户的拓展情况

目前国内主要的OLED面板厂商包括京东方、华星光电、和辉光电、维信诺、天马集团，上述厂商占据了国内超过90%的OLED面板产能。公司目前已经通过认证并批量供应的客户包括京东方、和辉光电、华星光电，正在进行认证的客户包括维信诺、天马集团、信利集团等，测试的产品包括Red Prime产品、Red Host产品、Green Host产品、Green Prime产品、Blue Prime产品、ETL产品等。

2、发行人产品是否可应用于其他品牌产品

公司目前主要产品为Red Prime材料和空穴传输层材料。基于OLED材料行业的特征，公司的产品是否可以应用于其他品牌的产品主要取决于以下条件：

（1）其他品牌产品对于材料的性能指标是否相同

目前，OLED面板行业具有严格的专利体系，各家厂商的屏幕子像素的排列（即R、G、B的排列）均具有专利保护，因此不同厂商使用的排列皆存在差异。例如三星所使用的是RGB Diamond PenTile排列、京东方使用的是Delta排列、华星光电使用的是Pearl排列。由于不同排列对于不同子像素在发光效率、发光寿命等方面的要求都存在差异，因此，不同厂商对于材料的性能指标的要求一般也存在不同。公司根据相应指标要求设计的产品也会存在差异。

(2) 其他品牌产品器件结构中其他各层材料是否相同

OLED 器件包含阳极、空穴注入层、空穴传输层、发光层、电子传输层、电子注入层和阴极，其中发光层又可以分为 Host/Dopant 层和 Prime 层。在各层叠加下形成完整的 OLED。OLED 器件各层材料之间的匹配性尤为重要，也是 OLED 面板厂商选择各层材料的重要标准之一。公司在为客户设计相应材料时，会根据其器件结构进行相应的设计，从而使材料在其器件机构应用时达到最优性能。由于不同厂商在搭建器件结构时会根据其终端客户的应用场景，结合生产工艺、生产成本等综合选择各层的材料，一般来说，不同品牌产品所选取的材料不会完全相同，从而公司给其他品牌设计的产品也都存在差异。

综上所述，由于目前 OLED 面板产品并非通用产品，每个面板厂商的器件结构皆存在一定差异，因此其对于每层材料的性能要求以及最后选择的材料组合都不相同。公司产品可以用于不同品牌公司的产品，但是为满足下游面板厂商的差异化需求，公司皆会根据其指标要求、器件结构设计最优产品，从而保证公司在客户端应用的产品皆为最优的产品。

3、是否具备快速拓展新客户的能力

OLED 面板厂商对于供应商筛选较为严格，一般供应商认证周期为 2-3 年，时间较长。因此，公司拓展客户存在一定的周期，但公司一旦进入面板厂商供应商体系后，在较长时间内难以被替代，客户黏性较强。

报告期内，公司陆续通过京东方、和辉光电、华星光电的认证，进入其供应链体系并批量供货。公司具备良好的新客户开拓能力。目前，公司正在拓展维信诺、天马集团等客户。从国内 OLED 显示面板行业来看，上述 5 家企业已经占据了超过 90% 的市场份额，公司已经基本覆盖了国内主要的 OLED 面板厂商。

综上所述，由于行业的认证周期所限，行业内的供应商拓展新客户的周期一般较长。公司经过多年发展，已形成较强的研发能力、专利壁垒及规模化生产的能力，报告期内先后开拓了和辉光电、华星光电等客户，公司具备良好的新客户拓展能力。

(四) 京东方是否指定上游供应商, 公司的利润空间是否被锁定, 与京东方或其供应商 (如有) 签订的合同是否有排他性条款, 是否影响发行人向其他方销售、采购产品

京东方等下游客户仅会对于产品的性能指标提出要求, 而产品均由公司根据京东方的性能指标自主研发而成。OLED 终端材料的生产工艺复杂, 需要由各种基础原料合成 OLED 升华前材料, 再由 OLED 升华前材料升华提纯为 OLED 终端材料。OLED 终端材料的原材料配方和生产工艺皆为各家的机密, 公司不会向下游客户透露自身的原材料配方和生产工艺。因此, 京东方不存在指定上游供应商的情况, 公司的利润空间也不存在被锁定的情况。

公司自主研发产品在与京东方签订的合同中不包含排他性条款, 不影响公司向其他方销售的情况。公司与京东方合作研发的产品存在排他性条款。根据 2020 公司与京东方签订的《合作协议》, 合作研发的新材料开发成功并在京东方成功导入量产后, 自协议生效日起 24 个月或京东方量产起 12 个月内 (两者时间以后到期者为准) 发行人不得将新材料提供给任何第三方。

(五) 与京东方的结算方式及信用期在报告期内是否发生过改变, 订单方式及下单频率, 是否符合其商业惯例

报告期内, 公司与京东方的结算方式及信用方式具体情况如下:

年度	结算方式	信用期
2018 年度	电汇	到货后月结 60 天
2019 年度	电汇	到货后月结 60 天
2020 年度	电汇	到货后月结 60 天
2021 年 1-6 月	电汇、银行承兑汇票	到货后月结 60 天

2021 年 1-6 月, 京东方增加了以银行承兑汇票结算的方式, 主要系随着京东方向公司采购量的增长, 京东方根据自身的资金规划, 通过银行承兑汇票支付部分货款。

报告期内, 公司与京东方订单方式为在《框架协议》的基础上, 京东方根据实际需求向公司下达采购订单, 无固定下单频率, 符合其商业惯例。

（六）京东方如何确定调价条款及最优价格，定价的依据及公允性，与京东方其他供应商定价依据及定价水平是否一致，是否存在利益输送或其他安排

1、京东方如何确定调价条款及最优价格，定价的依据及公允性

公司与京东方的定价原则主要系综合考虑开发周期、生产技术难易度、订单规模等因素进行报价，同时参考境外厂商同类产品价格，并经与客户协商后确定。每季度末，京东方会要求公司在上一季度的产品价格之上进行降价，并对下一季度产品价格进行报价，最终价格由公司与京东方协商后确定。

报告期内，公司销售给京东方产品价格调整情况请见本回复报告之“问题五”之“5.1 主要产品价格下滑以及 2020 年京东方收入比重下滑的原因”。

综上所述，公司与京东方的定价具有公允性。

2、与京东方其他供应商定价依据及定价水平是否一致，是否存在利益输送或其他安排

OLED 终端材料无公开市场价格，根据本次发行的中介机构对京东方的访谈，公司目前为其唯一的 Red Prime 材料国产供应商，京东方其他供应商皆为国外供应商，公司的价格较国外供应商具有一定优势。

公司的定价水平低于国外供应商，符合企业发展及行业发展的客观规律，不存在利益输送或其他安排，具体如下：

由于国外厂商进入 OLED 显示领域较早，国内 OLED 面板厂商在发展初期只能通过进口国外的材料生产。国外厂商凭借着垄断优势，价格居高不下，对于国内面板厂商降本增效形成了较大的阻力。因此，国内 OLED 面板厂商在发展过程中希望引入其他的材料供应商从而能够突破国外材料的垄断。

在此背景下，公司作为国产 OLED 材料厂商，通过高品质低价格的产品打入了京东方的供应链体系，为解决我国 OLED 面板厂商长期依赖国外厂商的格局做出了贡献。为了替代国外材料，一方面，公司在产品性能上需要达到国外材料的水准，另一方面，公司需要在价格和服务上超越国外供应商，从而才有可能作为新入者进入下游面板厂商的供应链体系。因此，公司在保证自身盈利能力的情况下，定价低于国外供应商，实现对于国外材料的替代，符合企业自身发展的

规律，也符合 OLED 行业发展的规律。不存在利益输送或其他安排。

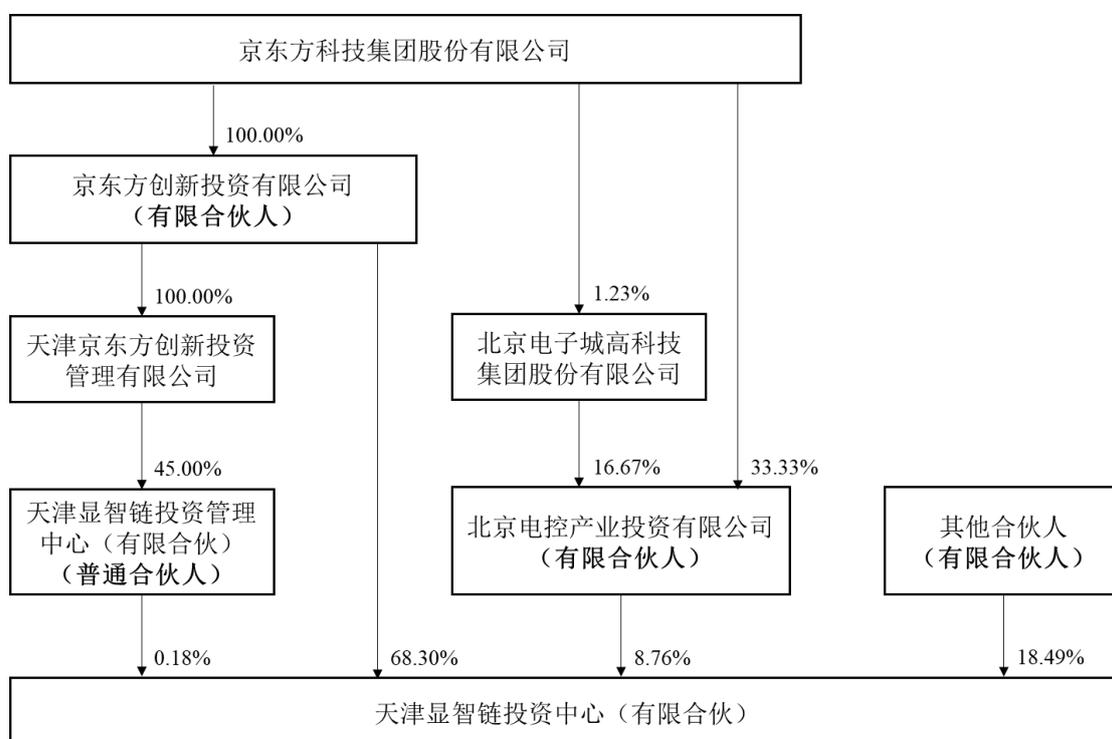
(七) 京东方持股的具体情况 & 入股价格的公允性，是否需确认股份支付，是否符合企业会计准则的规定

1、京东方持股的具体情况

京东方持有公司股东天津显智链及苏州芯动能的股份具体情况如下：

(1) 京东方为公司股东天津显智链的股东

天津显智链持有公司 4.17% 的股份，京东方持有天津显智链的股权的情况如下：

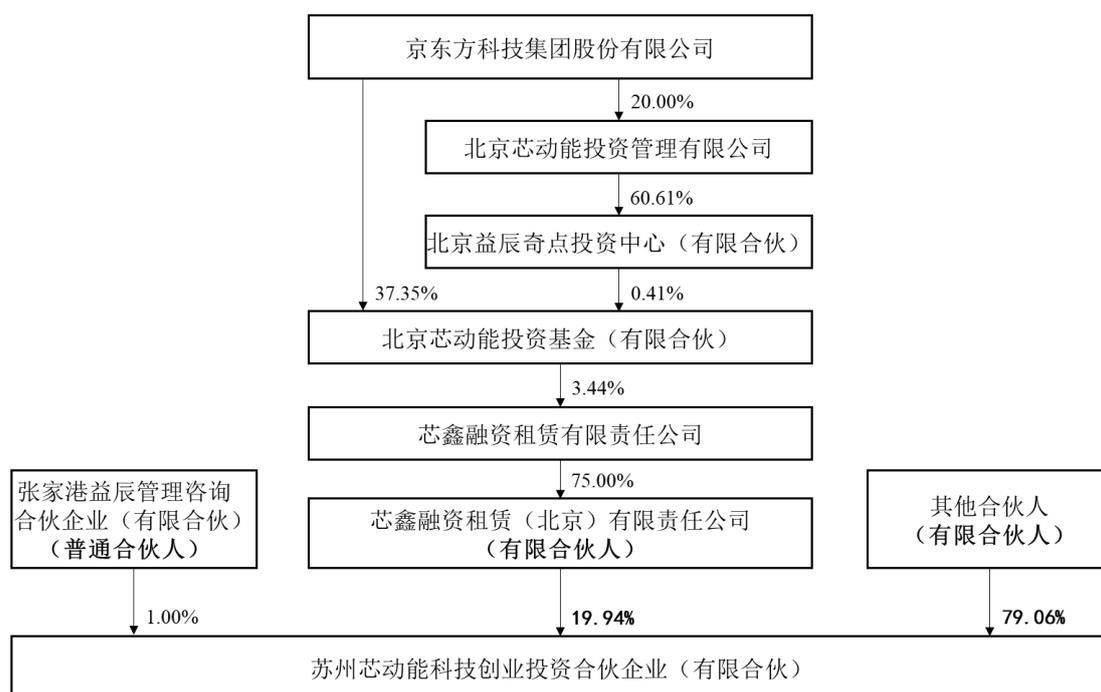


京东方持有京东方创新投资有限公司 100% 股权。京东方创新投资有限公司持有天津显智链 68.30% 的份额，为天津显智链的有限合伙人。同时，京东方创新投资有限公司通过全资子公司天津京东方创新投资管理有限公司持有天津显智链投资管理中心（有限合伙）45% 的合伙份额，天津显智链投资管理中心（有限合伙）持有天津显智链 0.18% 的份额，为天津显智链的普通合伙人。

(2) 京东方为公司股东苏州芯动能的股东

苏州芯动能持有公司 0.60% 的股份。京东方持有苏州芯动能的股权的情况如

下：



京东方直接持有北京芯动能投资基金（有限合伙）37.35%的份额。同时，京东方持有北京芯动能投资管理有限公司20%的股权，北京芯动能投资管理有限公司持有北京益辰奇点投资中心（有限合伙）60.61%的份额，北京益辰奇点投资中心（有限合伙）持有北京芯动能投资基金（有限合伙）0.41%的份额。

北京芯动能投资基金（有限合伙）持有芯鑫融资租赁有限责任公司3.44%的份额，芯鑫融资租赁有限责任公司持有芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司75%的股权。芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司持有苏州芯动能19.94%的份额。

2、京东方入股情况

2020年9月18日，莱特光电2020年第六次临时股东大会作出决议，同意向天津显智链发行82.92万股，发行价格为48.24元/股。同意向苏州芯动能发行41.46万股，发行价格为48.24元/股。上述增资事项已经中汇会计师出具的中汇会验[2020]7061号报告审验。

同日，王亚龙与天津显智链签署了《股份转让协议》，约定王亚龙将持有的莱特光电207.30万股股份转让给天津显智链，转让价格为48.24元/股。2020年9月22日，王亚龙收到天津显智链支付的股份转让款。

2020年10月10日，西安市市场监督管理局向公司核发了变更后的《营业

执照》。

3、京东方入股价格的公允性，是否需确认股份支付，是否符合企业会计准则的规定

根据中国证券监督管理委员会于 2019 年 3 月 25 日发布的《首发业务若干问题解答（二）》“问题 1、股份支付（2）公允价值”中所述，“在确定公允价值时，可合理考虑入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点、同行业并购重组市盈率水平、股份支付实施或发生当年市盈率与市净率指标等因素的影响；也可优先参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价；也可采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

根据上述规定，就京东方入股价格与其入股前后六个月其他股东入股的价格比较如下：

时间	方式	入股股东	入股价格 (元/股)
2020.3	增资	厦门建发新兴产业股权投资贰号合伙企业（有限合伙）	48.24
2020.4	转让 / 增资	骆梅婷、北京君联慧诚股权投资合伙企业（有限合伙）、北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）等	48.24
2020.6	转让	成都鼎量圳兴股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区鼎量淳熙股权投资合伙企业（有限合伙）等	48.24
2020.8	转让	彭琪	48.24
2020.10	转让	龙福良	48.24
2020.10	增资	天津芯动能、苏州芯动能、北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）、北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）等	48.24
2021.2	转让	鼎量淳熙	48.24 (复权后)

注：2020 年 12 月，经公司第八次临时股东大会决议同意，公司在册全体股东每 10 股转增 42 股。2021 年 2 月，鼎量淳熙从王亚龙处受让股份的价格为 9.28 元/股，复权后价格为 48.24 元/股。

从上表可见，天津显智链及苏州芯动能入股价格均为 48.24 元/股，与前后六个月其他股东的入股价格一致，价格公允。因此，天津显智链及苏州芯动能入股公司无需确认股份支付，符合企业会计准则的规定。

(八) 王亚龙控制的企业重庆宇隆与发行人同为京东方的供应商的原因及合理性，发行人与重庆宇隆之间的业务是否相互独立，是否存在利益输送或其他安排

1、王亚龙控制的企业重庆宇隆与发行人同为京东方的供应商的原因及合理性

公司的主要产品 OLED 终端材料为蒸镀环节使用的有机发光材料，是制造 OLED 的核心材料，通过蒸镀的方式沉积到玻璃基板上，形成 OLED。重庆宇隆的主要产品为核心电路控制板、光学膜片、功能胶带等，主要产品应用于 LCD 的模组环节。

京东方为国内市场占有率第一的显示面板企业，发行人及重庆宇隆基于自身的发展需求，因此客户皆包括京东方，但双方在产品、原材料、用途等方面皆完全不同，具体情况如下：

项 目	公 司	重 庆 宇 隆
主营业务	主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售。	主要从事核心电路控制元件和精密模切产品的研发、生产和销售
主要产品	OLED 终端材料、OLED 中间体	核心电路控制板、光学膜片、功能胶带等
原材料	化学品原料、催化剂等	印制电路板(PCB)、柔性电路板(FPC)、光学膜、胶带等
产品用途	应用于 OLED 发光功能材料层	应用于 LCD、OLED 等显示模组
专利技术	OLED 有机材料相关专利技术	SMT、精密模切相关专利技术

综上所述，公司与重庆宇隆向京东方提供不同的产品，且相互之间产品不存在重叠，公司与重庆宇隆同为京东方的供应商，但与京东方对接的皆为不同的部门，京东方内部各部门之间相互独立，具备合理性。

2、发行人与重庆宇隆之间的业务相互独立，不存在利益输送或其他安排

(1) 资产独立

公司具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购、产品生产和产品销售系统。公司资产独立于重庆宇隆及其子公司。

(2) 业务独立

公司主要从事 OLED 中间体和 OLED 终端材料的研发、生产和销售，产品主要用于生产 OLED。重庆宇隆主要从事核心电路控制板、光学膜片、功能胶带等的研发、生产和销售，产品主要应用于 LCD 等显示模组。

公司与重庆宇隆业务不存在重叠的情况。公司的业务独立于重庆宇隆及其控制的其他企业，公司与重庆宇隆及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（3）人员独立

公司人员与重庆宇隆人员相互独立。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在重庆宇隆及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在重庆宇隆及其控制的其他企业中领薪；公司的财务人员未在重庆宇隆及其控制的其他企业中兼职。

（4）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与重庆宇隆及其控制的其他企业共用银行账户。

（5）机构独立

公司严格按照《公司法》等法律法规的有关规定，设立股东大会、董事会、监事会、经理层及生产经营必需的职能部门，建立了规范的法人治理结构和完善的内部规章制度，独立行使经营管理职权。公司与重庆宇隆不存在机构混同的情形。

综上所述，发行人与重庆宇隆之间的业务相互独立，不存在利益输送或其他安排。

（九）发行人是否业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

1、发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

2、发行人报告期主营业务一直为从事 OLED 有机材料的研发、生产及销售，实际控制人一直为王亚龙，董事、高级管理人员等管理团队及核心技术人员均保持稳定，没有发生重大不利变化；发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

3、发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

1、对京东方进行访谈，了解公司与京东方合作方式及合作历史、公司与京东方交易过程中的业务合作情况，包括定价机制、价格调整流程、信用期、结算方式、订单方式及下单频率等具体方式；

2、对 MS 进行访谈，了解公司与 MS 合作过程、合作历史、合作背景等，并；查阅公司与 MS 签署的《中外合资经营企业合作合同》、MS 向京东方递交的《关于业务转移的公函》等相关文件资料；

3、查阅发行人所处 OLED 面板、材料行业相关行业、市场研究报告以及同行业上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解发行人所处行业市场规模、增速、未来发展趋势以及下游面板行业未来产能规划情况等；

4、访谈发行人销售人员，查阅发行人报告期内的销售情况，检查发行人报告期内的客户合作情况，了解发行人目前新产品送样和测试情况；

5、获取并核查报告期京东方期末应收账款期后回款银行回单，检查发行人是否存在京东方应收账款回款风险；

6、通过公开资料查询了解京东方主要的材料供应商情况；通过访谈发行人销售人员，了解发行人与京东方其他供应商竞争优劣势，比较发行人及同类产品供应商与京东方的定价机制；

7、查阅发行人报告期内销售记录、订单等，获取并核查公司与京东方报价单，比较分析公司与京东方交易各年度、季度产品价格，检查发行人向京东方销售产品价格、收入波动的具体原因；

8、获取发行人关于京东方向其采购终端材料产品的敏感性分析测试表，检查敏感性分析测试正确性及变化原因；

9、获取公司向京东方、和辉光电、华星光电和维信诺研发送样测试相关单据，向公司业务人员了解具体产品测试情况；获取公司进入京东方、和辉光电和华星光电供应商体系相关表单；

10、通过访谈发行人研发人员、技术人员以及查阅市场公开资料，了解发行人所处行业新产品迭代情况；

11、获取公司与京东方和华星光电签订的合作开发协议，向公司研发人员了解研发流程以及具体研发情况；

12、查阅发行人与京东方签署的相关合同、订单以及往来邮件等资料，检查京东方是否向发行人指定供应商，是否存在排他性条款等；

13、查阅发行人与京东方签署的相关合同、订单，检查发行人与京东方订单方式、频率、信用期等情况；

14、访谈京东方经办人员及发行人经办人员，查阅发行人与京东方签署的相关合同、订单以及交易记录，检查其与发行人调价条款、最优价格、定价依据及公允性；

15、获取并核查公司与华星光电、和辉光电报告期内及 2021 年 1-3 月订单、送货单、验收单等单据，验证销售真实性；

16、获取并核查公司与京东方的签订的框架协议、订单、送货单、验收单等单据，验证销售真实性；

17、核查 2020 年公司历次增资及转让相关转让协议、增资协议、三会资料，

取得 2020 年历次增资银行回单；取得实控人王亚龙股权转让款相关银行回单；

18、通过公开渠道查询天津显智链和苏州芯动能股权结构，向上穿透至最终控股方，验证公司对京东方持股情况的判断；逐条比对企业会计准则及《首发若干问题解答》关于股份支付的相关规定，复核公司对京东方入股未确认股份支付是否准确；

19、访谈重庆宇隆主要业务人员，了解重庆宇隆主要业务类型、主要产品、主要客户等，核查重庆宇隆与发行人同为京东方的供应商的原因及合理性；

20、访谈重庆宇隆主要业务人员，核查其主要经营场所、主要生产设备和配套设施，了解其主要经营业务的独立性；

21、获取发行人与重庆宇隆的全部人员花名册，并进行了比对，核查公司主要管理人员是否在重庆宇隆及其控制的企业领薪或担任除董事、监事以外的其他职务；核查发行人财务人员是否在重庆宇隆及其控制的其他企业中兼职；

22、访谈重庆宇隆主要财务人员，核查其财务核算体系的独立性以及相关财务制度建立情况；取得发行人报告期内的银行流水及银行账户开立账户清单，核查是否存在共用银行账户的情况；

23、取得发现行人报告期内三会运作情况及内部组织架构设置情况，核查发行人机构的设立独立性；

24、获取并核查报告期内公司与重庆宇隆代垫成本费用相关报销单、记账凭证、原始凭证、银行回单，取得公司支付相应代垫成本费用银行回单，获取并核查 2021 年公司及重庆宇隆相关报销单、银行回单及报销人款项银行回单；

25、获取并核查公司通过王亚龙和李红燕及其控制企业与重庆宇隆资金拆借本金及利息银行回单，复核资金占用费计算表；

26、获取并核查公司对重庆宇隆担保对应债务银行履行完毕银行回单；

27、按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条逐条比对核查，判断发行人是否具有面向市场独立持续经营的能力。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中就其与京东方合作方式和合作历史情况进行了补充披露；

2、发行人已在招股说明书中就目前销售集中于京东方的情况下是否存在收入增长的市场空间有限以及新市场拓展的风险进行了补充披露；

3、京东方经营情况良好，截至本回复出具日，发行人各报告期各期末对京东方相关应收款项均已收回，发行人对京东方应收款项风险较低；

4、发行人已对 OLED 终端材料厂商的基本情况进行了相关说明，发行人系国产本土 OLED 终端材料厂商，在产品价格、合作研发、技术服务等方面具有竞争优势，而国外 OLED 终端材料厂商在产业规模、技术积累、资金实力上较发行人具有一定优势；

5、发行人主要产品价格下降主要系受到生产技术与工艺提升，成本下降而造成产品价格下降，符合行业发展规律；公司 2020 年京东方收入比重下滑主要系公司继续开发新客户及新市场导致收入结构变动所致，公司各项业务均在有序发展中，盈利能力不断增强，具备合理性；

6、京东方采购减少将对发行人的公司业绩造成一定影响；报告期内，发行人与京东方合作规模逐步扩大，业务具有稳定性和可持续性；发行人产品被其他同类产品供应商替代或者更新换代被淘汰的风险较小；

9、由于下游客户的差异化需求，发行人产品并不直接用于下游不同客户品牌产品；公司已陆续通过京东方、和辉光电、华星光电的认证，具备良好的拓展新客户能力；

10、京东方未对发行人制定上游公司供应商，发行人利润空间不存在被锁定的情形；公司自主研发的产品未与京东方签订排他性条款，不影响发行人向其他方销售、采购产品。公司与京东方合作研发的产品存在排他性条款，约定自协议生效日起 24 个月或京东方量产起 12 个月内（两者时间以后到期者为准）发行人不得将新材料提供给任何第三方，具备商业合理性；

11、发行人与京东方结算方式及信用期在报告期内发生过改变，订单方式及下单频率符合商业惯例；

12、发行人与京东方确定调价条款符合商业惯例，定价依据合理，交易价格公允，与京东方定价依据一致；发行人定价水平低于国外供应商，符合企业发展及行业发展的客观规律，不存在利益输送或其他安排；

13、发行人已对京东方间接持股的具体情况进行了相关说明，苏州芯动能、天津显智链入股价格与前后六个月 PE 股东入股价格一致，无需确认股份支付，符合《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答（二）》的相关规定；

14、发行人与重庆宇隆向京东方提供不同的产品，且相互之间产品不存在重叠，公司与重庆宇隆同为京东方的供应商，具备合理性；发行人与重庆宇隆之间的业务相互独立，不存在利益输送或其他安排；

15、发行人与重庆宇隆在资产、财务和机构方面保持独立，人员除董事存在重合外，高级管理人员不存在重合，客户仅有京东方重合，所供产品及业务线不存在重合，供应商方面仅有装修供应商存在重合，上述重合部分不影响公司业务独立，不形成同业竞争，发行人与重庆宇隆业务相互独立；

16、发行人与重庆宇隆报告期内存在代垫成本费用、担保和资金拆借情况，双方关联交易已结清或已履行完毕，不存在利益输送或其他安排；

17、发行人资产独立，与京东方业务及人员、财务、机构相互独立，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

11、关于资产

11.1 招股说明书披露,发行人及其子公司取得的专利中有 5 项为继受取得。

根据申报材料,5 项继受取得的专利中,两项由子公司莱特迈思从发行人处取得,三项从 MS 处取得。2017 年 9 月 29 日,莱特迈思与 MS 签署《无形资产出资协议书》,约定 MS 以六项无形资产作价并完成对莱特迈思的出资。除已继受取得的专利外,其他三项专利技术均未形成发行人的专利资产。

请发行人说明:(1) MS 作价出资的六项无形资产的具体内容和用途,其他三项专利技术均未形成发行人的专利资产的原因,是否存在障碍;(2) 是否存在减值情况,相应减值计提是否充分;(3) 受让取得相关专利的取得方式、取得价格和公允性,是否存在法律风险,权属是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷;(4) 受让专利和原始取得专利分别与发行人产品的对应关系,并结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况,说明发行人是否具有独立研发能力。

请发行人律师对说明(3)进行核查并发表明确意见。请申报会计师对说明(2)进行核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人的说明

(一) MS 作价出资的六项无形资产的具体内容和用途,其他三项专利技术均未形成发行人的专利资产的原因,是否存在障碍。

1、MS 作价出资的六项无形资产的具体内容和用途

MS 作价出资的六项无形资产的具体内容为 MS 的六项专有技术,包括该专有技术的技术成果、技术秘密、呈现的技术资料以及未来能够转化并申请的专利或专利申请,具体情况如下:

序号	名称	专利申请号	申请日期
1	有机电致发光器件用化合物的制备方法	201680001852.X	2016/5/4
2	有机电致发光器件	201680002340.5	2016/8/2
3	有机电致发光器件用化合物、包含其的有机电致发光器件	201680002339.2	2016/2/25
4	有机电致发光器件	201680002346.2	2016/5/4

序号	名称	专利申请号	申请日期
5	新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件	201610896373.0	2016/10/13
6	有机物升华提纯装置	201611064373.0	2016/11/28

上述六项专有技术的具体内容和用途如下：

1) 有机电致发光器件用化合物的制备方法（专利申请号 201680001852.X）

该专有技术提供制备可适用于有机电致发光器件且电稳定性高、电子的注入及传输能力优秀的有机电致发光器件用化合物来实现高收率的方法。

2) 有机电致发光器件（专利申请号 201680002340.5）

该专利使有机电致发光元件的驱动电压特性、发光效率以及亮度得到了改善，尤其是在外量子效率方面。

3) 有机电致发光器件用化合物、包含其的有机电致发光器件（专利申请号 201680002339.2）

该技术提高了有机电致发光器件的效率，通过减少电子的注入势垒来降低驱动电压，提高电子注入的功率、效率及亮度。

4) 有机电致发光器件（专利申请号 201680002346.2）

该专有技术显著提高驱动电压特性、发光效率、亮度及器件的寿命。

5) 新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件（专利申请号 201610896373.0）

该技术化合物进一步提高了有机电致发光材料的发光效率。

6) 有机物升华提纯装置（专利申请号 201611064373.0）

该专有技术与现有的提纯装置相比，能提高产品纯度、收率及效率。

2、其他三项专利技术均未形成发行人的专利资产的原因，是否存在障碍

MS 作价出资的六项专有技术申请及取得专利的情况如下：

序号	专利申请号	名称	专利号	权利人	取得方式	专利申请转让阶段
1	20168001852.X	有机电致发光器件用化合物的制备方	ZL201680001852.X	莱特迈思	继受取得	PCT

		法				
2	2016800 02340.5	有机电致发光器件	ZL20168000 2340.5	莱 特 迈 思	原始取得	PCT
3	2016800 02339.2	有机电致发光器件 用化合物、包含其的 有机电致发光器件	-	莱 特 迈 思	-	PCT, 专利尚 在申请中
4	2016800 02346.2	有机电致发光器件	ZL20168000 2346.2	莱 特 迈 思	继受取得	中国申请
5	2016108 96373.0	新型有机化合物及 包含其的有机电致 发光器件	ZL20161089 6373.0	莱 特 迈 思	继受取得	中国申请
6	2016110 64373.0	有机物升华提纯装 置	ZL201611064 373.0	莱 特 迈 思	继受取得	中国申请

从上表可见，MS 出资的 6 项专有技术中 5 项已经在中国境内取得了专利，其中仍有一项专利尚在申请中。根据 MS 出资时上述专利申请的状态，公司获得的方式存在差异：

(1) MS 专利在 PCT 阶段，尚未在中国境内申请的。PCT 申请人由 MS 变更为发行人或其子公司，由发行人或其子公司作为申请人在中国境内申请，专利在中国境内取得的方式为原始取得。

(2) MS 专利已在中国境内申请的，专利申请人由 MS 变更为发行人或其子公司，上述专利在中国境内取得的方式为继受取得。上述第 1 项专利由 MS 在 PCT 阶段转让给莱特光电，后在境内申请阶段转到莱特迈思，因此取得方式也为继受取得。

因此，三项专有技术中两项已经取得专利，一项尚在审核中，不存在法律障碍。MS 出资的无形资产为 6 项专有技术，包括该专有技术的技术成果、技术秘密、呈现的技术资料以及未来能够转化并申请的专利或专利申请。公司在取得上述专有技术时已经按照无形资产入账。

(二) MS 作价出资的六项无形资产是否存在减值情况，相应减值计提是否充分

MS 出资的六项无形资产具体情况如下：

序号	无形资产名称
1	有机电致发光器件用化合物的制备方法 (201680001852.X)
2	有机电致发光器件 (201680002340.5)

序号	无形资产名称
3	有机电致发光器件用化合物、包含其的有机电致发光器件（201680002339.2）
4	有机电致发光器件（201680002346.2）
5	新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件（201610896373.0）
6	有机物升华提纯装置（201611064373.0）

报告期内，OLED 显示行业快速发展，公司 OLED 终端材料的销售收入快速增长，上述专有技术中第 1 项应用于公司 OLED 终端材料，第 6 项应用于所有产品，报告期内公司 OLED 终端材料销售情况良好，上述专有技术不存在减值迹象。第 2 至第 5 项无形资产尚未形成收入，公司聘请了评估机构对四项无形资产以 2020 年 12 月 31 日为基准日进行了资产减值测试评估并出具了《陕西莱特迈思光电材料有限公司持有的四项无形资产减值测试资产评估报告》（中联（陕）评报字[2021]第 1064 号），采用收益法对四项无形资产预计可收回金额进行评估，评估结果如下所示：

单位：万元

序号	名称	专利号/申请号	评估值	账面价值
1	有机电致发光器件用化合物、包含其的有机电致发光器件	201680002339.2	179.32	171.38
2	有机电致发光器件	ZL201680002346.2	166.81	84.79
3	有机电致发光器件	ZL201680002340.5		
4	新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件	ZL201610896373.0	164.19	106.70
合计			510.32	362.87

经评估，4 项无形资产的预计可收回金额高于账面价值，无需计提减值准备。

综上所述，MS 作价出资的六项无形资产不存在减值情况，无需计提减值准备。

（三）受让取得相关专利的取得方式、取得价格和公允性，是否存在法律风险，权属是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

发行人及子公司 5 项专利为继受取得，具体情况如下：

1、继受取得的 4 项专利为 MS 出资的专有技术申请的专利

发行人及子公司 5 项继受取得的专利中，4 项为 MS 出资的专有技术申请的

专利，具体情况如下：

单位：万元

序号	专利名称	专利号	取得价格	转让人	受让人
1	有机电致发光器件用化合物的制备方法	ZL201680001852.X	3,671.09	莱特光电	莱特迈思
2	有机电致发光器件	ZL201680002346.2	131.36	MS	莱特迈思
3	有机物升华提纯装置	ZL201611064373.0	165.31	MS	莱特迈思
4	新型有机化合物及包含其的有机电致发光器件	ZL201610896373.0	470.25	MS	莱特迈思

上述4项专利中，第1项为MS在PCT申请阶段将申请人变更为莱特光电，于中国境内申请专利后又从莱特光电变更为莱特迈思。第2至第4项为MS在中国境内专利申请阶段将申请人变更为莱特迈思。

上述4项继受取得的专利皆为MS出资的专有技术申请的专利，其取得价格系经中联资产评估集团（陕西）有限公司评估并出具了中联（陕）评报〔2017〕第1284号《资产评估报告评估》，并由中联资产评估集团有限公司复核并出具了中联评咨字〔2020〕第1245号《资产评估复核报告》，价格公允。

MS以六项无形资产作价出资莱特迈思已依法履行了评估、验资、财产转移等手续，评估作价公允，出资过程合法合规，不存在法律瑕疵。根据MS出具的《专利权人情况声明书》《专利实施许可授予情况声明书》《专利质押情况申请书》以及相关无形资产的专利申请文件、优先权文件，MS用于出资的六项无形资产出资前，权利人为MS，上述无形资产不存在质押情况，在包括韩国、中国在内的全球范围内也不存在被授予第三方专利实施许可的情形。

经本次发行的中介机构与MS访谈确认，MS与发行人之间就无形资产出资事项不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，莱特迈思受让自MS的专利系通过MS作价出资方式取得，MS以无形资产出资已依法履行评估手续，价格公允；MS用于出资的无形财产权属清晰；出资过程合法合规，不存在法律瑕疵或法律风险；MS与发行人之间就无形资产出资事项不存在纠纷或潜在纠纷。

2、继受取得的1项专利为发行人与子公司内部专利转让

发行人及子公司 5 项继受取得的专利中，剩余 1 项名称为“8-羟基喹啉锂的合成及纯化方法”的发明专利（专利号：ZL201410547968.6）系于 2018 年 4 月受让自莱特光电。

上述专利转让系发行人内部之间转让，转让价格为无偿，该专利转让已经国家知识产权局办理完专利权的转移手续，转让过程合法合规，不存在法律瑕疵或法律风险。该专利系莱特光电自主申请取得，专利权属清晰，不存在专利权属相关的瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

（四）受让专利和原始取得专利分别与发行人产品的对应关系，并结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

1、受让专利和原始取得专利分别与发行人产品的对应关系

莱特迈思受让自 MS 的专利为 MS 作为出资的专有技术申请的专利，属于莱特迈思的财产，转让过程合法合规，资产权属清晰。

上述受让的专有技术主要应用于公司 OLED 终端材料的制备和生产工艺。受让的专利目前对应的已量产产品为 LHT028。

2、结合专利继受取得的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

2016 年，公司与 MS 合资成立莱特迈思从事 OLED 终端材料的开发，其中，MS 以六项专有技术作为技术出资。公司继受取得的专利即系莱特迈思成立时 MS 出资的专有技术申请的专利。在莱特迈思成立初期，上述 6 项专有技术构成了公司技术的基础组成部分，公司在取得上述专有技术的基础上派遣公司的主要技术人员去韩国进修，并通过消化、吸收、再创新获得了 OLED 终端材料“KNOW-HOW”的生产、研发能力。

由于中国 OLED 产业起步较晚，各项技术和专利皆掌握在日韩欧美厂商手中，为中国企业的进入造成了极大的障碍。公司通过与 MS 成立合资公司，正是希望以 MS 的技术为基础，实现中国企业在 OLED 终端材料领域从 0 到 1 的突破。

在获得 MS 专有技术的同时，莱特迈思也组建了独立的研发团队，在经过 MS 韩国培训后，对于其专有技术进行了消化、吸收，并逐步根据行业发展方向

及下游客户的需求，实现产品和技术的突破和创新，形成具有自身特色的核心技术及产品体系。

公司技术体系也并不能进行完全的割裂，即公司的技术体系包含了 MS 转让的专有技术，但又不止于 MS 的专有技术。具体情况如下：

(1) MS 转让的专有技术涉及 Prime 材料、HTL 材料、ETL 材料、EBL 材料和 Blue Dopant 材料等材料技术及制备工艺，上述技术构成公司的基础。公司在此基础上开发出了新技术、新产品，公司量产的 Red Prime 产品经过多次迭代更新，LHT326、LHT0508E 等新产品的专利和技术皆为自主研发申请取得。

(2) 除 MS 转让的专有技术涉及的材料外，公司通过自主研发的产品已经包括了 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等材料，上述产品的开发系基于公司自身的技术体系，超出了 MS 出资技术的范围。

目前，OLED 行业仍然在快速发展中，仅限于原有的技术和产品必将随着行业的发展而被淘汰，公司自创立之初就深刻认识到技术和产品的创新是保持公司竞争力的必要条件，因此，公司在 2016 年取得 MS 专有技术的基础上，经过多年的研发，在产品和技术上都已经经过了多轮的创新和提升，从而才能够在 OLED 材料行业获得京东方、和辉光电、华星光电等龙头企业的认可，并伴随着自身技术和产品的不断优化，实现营业收入的持续增长。

综上，公司具有独立研发能力。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对说明事项 (2)，申报会计师实施以下核查程序：

- 1、获取并查阅莱特迈思与 MS 签署《无形资产出资协议书》、专利移交文件、移交清单等资料；
- 2、获取并查阅 MS 作价出资六项无形资产的专利申请文件，了解六项无形资产的具体内容和用途；
- 3、获取并查阅六项无形资产的权属证明文件，确认相关专利权属问题；

4、获取并查阅中联评估出具的《MS 拟以其拥有的无形资产对陕西莱特迈思光电材料有限公司出资项目资产评估报告》（中联（陕）评报字[2017]第 1284 号），将报告期内产生的相关收入与评估报告预测数进行比较分析；

5、获取并复核中联评估出具的《陕西莱特迈思光电材料有限公司持有的四项无形资产减值测试评估项目资产评估报告》（中联（陕）评报字[2021]第 1064 号），复核评估报告的评估过程，结合市场条件，判断相关资产是否发生减值。

针对说明事项（3），发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅 MS 无形资产出资相关的出资协议及其补充协议、评估报告、评估复核报告、审计报告、验资报告、转让手续合格通知书、工商变更登记等文件；

2、取得 MS 就其出资无形资产及许可专利出具的无权利限制的声明文件；

3、取得 MS 填写的关联方调查表并对 MS 进行视频访谈；

4、查阅受让专利的专利证书；

5、检索国家知识产权局网站受让专利的专利权/申请权变更信息。

（二）核查结论

针对说明事项（2），申报会计师认为：

公司无形资产减值测试方法、过程和结果合理，MS 作价出资的六项无形资产中，两项直接和销售产品相关的专利对应的产品销售毛利率较高，报告期实现的收入大于评估报告预测收入，不存在减值迹象；四项尚未取得收入的无形资产，已进行了资产减值测试评估，评估合理，不存在减值情况，无需计提减值准备。

针对说明事项（3），发行人律师认为：

莱特迈思受让自 MS 的专利系通过 MS 作价出资方式取得，MS 以无形资产出资已依法履行评估手续，评估作价公允；MS 用于出资的无形产权属清晰；出资过程合法合规，不存在法律瑕疵或法律风险；MS 与发行人之间就无形资产出资事项不存在纠纷或潜在纠纷；莱特迈思受让自莱特光电的专利属于发行人内部之间进行的专利调整，转让价格为无偿，具有合理性，该专利转让过程合法合规，不存在法律瑕疵或法律风险，该专利系莱特光电自有专利，专利权属清晰，不存在专利权属相关的瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

11.2 招股说明书披露，发行人取得两项专利实施许可权。

中联资产评估集团有限公司于 2020 年 3 月 20 日出具资产评估报告，莱特迈思取得的上表中两项专利实施许可权于评估基准日 2020 年 2 月 29 日的评估价值为 2,069.76 万元。

2020 年 3 月 31 日，公司与 MS 签署了《专利实施许可合同》，两项专利的许可期限为 2020 年 3 月 31 日至 2026 年 1 月 31 日，许可费合计为 2,000 万元人民币。两项专利的许可范围和许可条件中包括针对核心客户（京东方与和辉光电，以及该两家公司的现有和未来子公司）的独占许可和针对一般客户的普通许可。被许可方有权在许可期内实施改进。被许可方对其实施改进而获得的新技术成果、发明、创造等享有所有权，并不受被许可专利的限制。被许可方有权在中国或其他国际或地区申请获得专利授权或申请获得其他知识产权、权利、资质、许可的登记、注册或备案。

请发行人说明：（1）《专利实施许可合同》签署主体和两项专利实施许可权取得主体不一致的原因和合理性，专利许可期限是否超过专利保护期限，是否存在法律风险，专利许可是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷；（2）是否存在减值情况，相应减值计提是否充分；（3）专利许可之前，发行人是否使用相关专利，具体合作方式；（4）许可专利与发行人产品的对应关系，并结合专利许可的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力；（5）结合对核心客户独占许可的情况，说明发行人业务是否对专利许可存在重大依赖，对业务发展独立性和持续经营的影响；（6）是否对许可专利实施改进，获得新技术成果的具体情况，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

请发行人律师对说明（1）进行核查并发表明确意见。

请申报会计师对说明（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的说明

(一)《专利实施许可合同》签署主体和两项专利实施许可权取得主体不一致的原因和合理性,专利许可期限是否超过专利保护期限,是否存在法律风险,专利许可是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

1、《专利实施许可合同》签署主体和两项专利实施许可权取得主体不一致的原因和合理性

《专利实施许可合同》的签署主体均为莱特光电(被许可方)与MS(许可方),上述《专利实施许可合同》所涉专利目前由莱特光电和莱特迈思实际实施。

根据《专利实施许可合同》的约定,《专利实施许可合同》项下的被许可方指“莱特光电及其现有和未来的子公司”,因此,莱特光电与莱特迈思均具有实施许可权,具有合理性。

2、专利许可期限是否超过专利保护期限

《专利实施许可合同》项下两件专利的授权期限至2026年1月31日,两项专利的有效期均至2036年12月28日,专利许可期限未超过专利保护期限。

3、是否存在法律风险,专利许可是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

2020年5月,上述专利实施许可合同于国家知识产权局完成备案,2020年6月,莱特光电按照约定向MS支付了许可费用并代扣代缴MS应纳税款。专利实施许可过程合法合规。

根据MS出具的《专利实施许可授予情况声明书》《专利质押情况申请书》及两项专利的专利证书,《专利实施许可合同》项下两件专利在合同签署之前,专利权人为MS,上述专利不存在质押情况,在包括韩国、中国在内的全球范围内也不存在被授予发行人及其子公司以外的第三方专利实施许可的情形。

经本次发行的中介机构与MS访谈确认,上述《专利实施许可合同》系双方真实的意思表示,不存在纠纷或潜在纠纷。

综上,《专利实施许可合同》约定的专利许可期限未超过专利保护期限,相关专利权属清晰,不存在权利受限的情形,许可合同系双方真实的意思表示,且已向国家知识产权局备案,专利许可过程不存在瑕疵或法律风险,不存在纠纷与

潜在纠纷。

(二) 两项专利实施许可权是否存在减值情况，相应减值计提是否充分

公司于 2020 年 3 月 31 日获得上述两项专利实施许可。上述两项专利实施许可主要用于公司终端材料 Red prime 和 BD 两种产品，其中 Red prime 材料在 2020 年 3-12 月销售情况良好，不存在减值迹象。BD 产品尚在研发阶段，根据中联资产评估集团有限公司出具的《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》(中联评报字[2020]第 940 号评估)，预计 BD 于 2023 年实现收入。

目前，OLED 行业正在快速发展阶段，下游 OLED 面板厂商快速扩产带来巨大的市场空间，国内外终端材料的市场环境未发生重大变化，因此上述两项专利实施许可权不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

(三) 专利许可之前，发行人是否使用相关专利，具体合作方式

根据公司与 MS 于 2016 年 4 月签订的《合同书》，莱特迈思在其经营范围内可以无偿使用 MS 的现有及其后的技术和专利。上述约定自双方签署关于莱特迈思 49% 股权的《股权转让协议》后终止。

综上，在专利许可之前，发行人无偿使用相关专利。

(四) 许可专利与发行人产品的对应关系，并结合专利许可的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

1、许可专利与发行人产品的对应关系

MS 授权许可的 2 项专利对应为 Red Prime 产品和尚在开发中的 BD 产品。

2、结合专利许可的情况和发行人核心技术情况，说明发行人是否具有独立研发能力

(1) 专利许可的背景及目的

2016 年，公司与 MS 合资成立莱特迈思，MS 作为股东给予莱特迈思在 OLED 终端材料研发、生产方面的技术指导。公司的研发、生产团队在 MS 技术的支持下，通过自主研发成功量产了 Red Prime 产品，并在 2018-2020 年期间销售上述产品。在此期间，虽然上述产品专利属于 MS，但根据双方签订的《合同书》，

莱特迈思可以无偿使用上述专利。

2020年，公司收购MS持有的莱特迈思49.00%股权，在MS退出后，莱特迈思不再无偿获得上述专利的使用权。虽然专利许可对应产品当年的销量由于公司自主开发新产品的迭代已经较2019年有所下降，但是，鉴于上述产品尚在销售中，为保障客户的利益，在客户器件的生命周期结束前能够继续维持对应材料的供应，公司通过授权的方式继续获得上述专利的使用权，保障了产品的持续供应。

(2) 上述专利许可的取得并不以获得核心技术为目的

公司获取MS专利授权并非为获得新的技术或者新的产品，该专利对应的技术早已为公司掌握，公司2018年已实现了上述产品的批量生产，并持续供应多年。公司取得专利授权主要系相关产品仍在为客户使用。由于OLED显示面板的器件结构确定后，一般不会更换材料，因此，公司为维护客户的利益，保障材料供应的持续性，通过授权取得了专利的使用权。上述专利授权的取得对于公司的技术的完整性并不构成重大影响。

(3) 公司的核心技术体系与专利存在差异，上述专利许可仅为公司核心技术的一个分支

经过多年的发展，公司已经形成了“OLED中间体-OLED升华前材料-OLED终端材料”的一体化生产，并且已经构建了涵盖上述各个产品及生产工艺的核心技术体系。

OLED终端材料的研发在于通过对各种材料的研究、开发、测试，设计出符合下游面板厂商要求的材料，并且能够通过自主研发的工艺路线实现批量化的生产。在此过程中，公司的研发团队需要对上百种材料进行研究，尝试不同的分子结构。同时，公司的研发团队还要对相应产品计不同的升华提纯方案，保证对不纯物等关键杂质的彻底去除，并通过完整的器件评价体系对材料进行全方位评价。

公司在材料研发的过程中会尝试多种结构的产品，并交给客户测试，在产品通过测试后批量供货。对于客户来说，其是在多种产品中选择一种最适合其器件结构的产品。对于公司来说，公司的研发成果是多种产品的集合，未量产产品的研究与探索对于最终产品的量产具有重要作用。在研发的过程中，虽然未最终实

现量产，但其研发方向具有进一步开发的潜力或商业价值的，公司会通过申请专利的形式保护自身的研发成果，在某些情况下，公司为了保密性考虑也可能不会申请专利。因此，公司的专利形成了公司研发成果的一部分，但公司核心技术不仅限于专利，更包含了大量的非专利技术及研发生产中获得的经验。

因此，公司获得的 MS 的专利仅为 Red Prime 材料的一个分支。在公司多年的自主研发过程中，公司早已不仅限于在 MS 授权专利的方向上前进，已经拓展到 Host 等材料领域。报告期内，公司通过多种产品开发，已经申请获得了 55 余项 OLED 终端材料相关专利，其中仅有 3 项专利与 MS 许可授权的专利相关。

综上，公司获取 MS 的专利授权的目的在于解决公司在售产品的专利覆盖问题，避免因为公司与 MS 合作的终止而影响公司产品的供应，保障客户的利益。MS 授权专利对于公司研发能力的独立性不构成重大影响，公司具有独立研发的能力。

（五）结合对核心客户独占许可的情况，说明发行人业务是否对专利许可存在重大依赖，对业务发展独立性和持续经营的影响

1、核心客户独占许可的情况

根据《专利实施许可合同》的约定，核心客户独占许可情况如下：

（1）核心客户，即京东方与和辉光电，上述授权为独占性质的。对于核心客户以外的客户，上述授权为非独占性质的。

（2）独占许可，即独家许可方式，即在许可期内，并在全球范围内，许可方 MS 不得自己、或与第三方合作或许可第三方或其他任何方式向核心客户提供被许可产品为目的制造、使制造、使用、进口或以其他方式处理被许可产品；或向核心客户销售、许诺销售或其他任何方式提供被许可产品。

2、发行人业务对专利许可不存在重大依赖，对业务发展独立性和持续经营不存在重大不利影响

公司对于核心客户的独占许可的要求主要系保障公司自身的利益。公司获取上述专利许可仅为在专利层面对于公司销售产品形成保障。在 MS 退出莱特迈思后，公司生产、销售与 MS 皆不存在任何关联。公司专利许可对业务发展独立性

和持续经营皆不存在重大不利影响。

公司自 2020 年 3 月 31 日获得授权专利许可后，授权专利对应产品的销售及占比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 4-12 月
授权专利对应产品收入（万元）	478.40	5,103.41
OLED 终端材料收入（万元）	11,988.92	14,921.40
授权专利对应产品收入占 OLED 终端材料收入比例	3.99%	34.20%

从上表可见，随着公司自有专利产品收入的快速增长，**2021 年 1-6 月公司自主专利产品的销售收入占比超过 95%**。公司新一代产品和技术皆为自主研发，随着公司新产品对于原有产品的迭代，MS 专利对应产品的收入占比将进一步下降，公司未来的发展主要基于公司自主开发的新产品和新技术，因此公司对专利许可不构成重大依赖，亦对业务发展独立性和持续经营不存在重大不利影响。

除已量产的 LHT201 和 LHT301 外，MS 授权的专利应用于公司在研的 Blue Dopant 产品，除 MS 授权的一项专利外，公司自主申请的 Blue Dopant 相关专利有 9 项，因此 MS 授权的专利仅为公司 Blue Dopant 开发的一个方向，公司对其不构成依赖。截至 2020 年末，公司在研产品除 Blue Dopant 外，还包括 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料和 ETL 材料等材料，公司已经形成多产品的研发体系。Blue Dopant 专利许可对业务发展独立性和持续经营不存在重大不利影响。

综上，公司具有层次丰富的产品线，具有独立的研发团队及研发能力，MS 授权专利仅为公司产品研发的一个分支，公司对专利许可不存在重大依赖，专利许可对公司的业务发展独立性和持续经营不存在重大不利影响。

（六）是否对许可专利实施改进，获得新技术成果的具体情况，是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

根据公司与 MS 签订《专利实施许可合同》，公司有权在许可期内实施改进，公司对其实施改进而获得的新技术成果、发明、创造等享有所有权，并不受被许可专利的限制。公司亦有权在中国或其他国际或地区申请获得专利授权或申请获得其他知识产权、权利、资质、许可的登记、注册或备案。

报告期内，公司基于 MS 授权专利的技术路线进一步开发了 3 项专利。

经本次发行的中介机构与 MS 访谈确认并经网络核查，公司与 MS 之间不存在知识产权相关的瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对说明事项（1），发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅授权专利相关的专利实施许可合同、价款支付凭证、完税凭证、评估报告、专利实施许可合同备案证明；
- 2、取得 MS 就授权专利出具的无权利限制的声明文件；
- 3、取得 MS 填写的关联方调查表并对 MS 进行视频访谈；
- 4、查阅授权专利的专利证书；
- 5、检索国家知识产权局网站授权专利的专利权信息。

针对说明事项（2），申报会计师实施以下核查程序：

- 1、获取并查阅莱特光电与 MS 签署《BD 专利实施许可合同》、《R'Prime 专利实施许可合同》、支付专利授权费用的银行回单等证明文件，在国家知识产权局官方网站查询备案情况；
- 2、获取并复核中联评估出具的《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 940 号），结合上述两项专利对应产品销售情况综合判断相关资产是否发生减值。

（二）核查意见

针对说明事项（1），经核查，发行人律师认为：

《专利实施许可合同》约定的专利许可期限未超过专利保护期限，相关专利权属清晰，不存在权利受限的情形，许可合同系双方真实的意思表示，且已向国家知识产权局备案，专利许可过程不存在瑕疵或法律风险，不存在纠纷与潜在纠纷。

针对说明事项（2），经核查，申报会计师得出以下核查结论：

公司无形资产减值测试方法、过程和结果合理，两项专利实施许可权目前销售情况高于评估报告预测，产品毛利率较高，两项专利许可无减值情况，无需计提减值准备。

12、关于生产模式

招股说明书披露，公司的产品以自产为主，在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购。根据招股说明书，报告期内，OLED 终端材料产能利用率分别为 15.92%、54.31%和 73.23%，产能利用率较低；公司主要产品 2018、2019 的产销率也较低。

请发行人披露：（1）在生产模式部分准确披露自主生产与外协生产的主要情况；（2）在原材料采购部分披露原材料采购内容及占比情况，其他占比较小原材料的主要内容；（3）产能利用率及产销率较低的原因，生产模式对于“在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购”的披露是否准确。

请发行人说明：（1）报告期内自产、外协生产涉及的产品、工序，报告期各期与外协厂商之间外协加工费的定价依据及定价公允性，与行业内是否一致；（2）报告期内主要原材料的价格变化是否与市场同类产品的价格及变动趋势一致；（3）外协厂商是否主要为发行人代工，对外协厂商是否存在依赖，各外协厂商及供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他安排，是否存在为发行人代垫成本费用情形；（4）具体外协加工方式（包工包料或包工不包料）及会计处理，是否符合企业会计准则的规定；（5）采取外协生产异地存放的存货是否完整纳入存货范围；（6）主要能源耗用与产量不匹配的原因及合理性。请申报会计师核查并发表明确意见。

回复

一、发行人披露

（一）在生产模式部分准确披露自主生产与外协生产的主要情况；

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”之“2、生产模式”补充披露如下：

“……

公司主要产品为 OLED 终端材料、OLED 中间体和其他中间体。公司的产品

以自产为主，在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购。不同产品的具体生产模式如下：

(1) OLED 终端材料

公司 OLED 终端材料生产以自主生产为主，不存在委外生产的情况。报告期内，OLED 终端材料产能利用率分别为 15.92%、54.31%、73.23% 和 **117.35%**，产能利用率逐年提升。

公司 2018 年 OLED 终端材料产能利用率较低，主要原因为公司 2018 年产线尚处于产能爬坡阶段，产能利用率较低，产品产出较少。2019 年至 2020 年，随着公司工艺的不断改进，叠加公司客户及业务规模的持续增长，公司产能利用率快速提升。**2021 年 1-6 月，公司产能利用率有所提升，主要系公司 LHT326、LHT0508E 等产品的生产工艺改进，单次升华的投料数量增加进而单次升华的产量增加，叠加华星光电等客户需求快速增长，故产能利用率有所提高。**

2018 年，由于莱特迈思产能利用率较低。为保障客户订单的及时交付，公司向 MS 采购了部分 OLED 终端材料作为补充。2018 年-2019 年，随着公司产能利用率提升，公司自产产品能够满足稳定供应，公司相应减少了向 MS 采购 OLED 终端材料的规模。2019 年 4 月开始，公司不再向 MS 采购终端材料。

2020 年，基于收购 MS 持有莱特迈思 49% 股权的一揽子交易，公司收购了 MS 部分存货。

报告期内，公司 OLED 终端材料仅在 2018 年-2020 年存在向 MS 采购的情况。公司自产及向 MS 采购终端材料的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

OLED终端材料	2021年度1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自产	11,600.72	96.76%	19,077.06	99.17%	14,796.55	95.56%	5,162.03	82.47%
外采	388.20	3.24%	160.60	0.83%	687.84	4.44%	1,097.49	17.53%
合计	11,988.92	100.00%	19,237.66	100.00%	15,484.39	100.00%	6,259.52	100.00%

注：2021 年 1-6 月销售的外采产品皆为期初存货，2021 年 1-6 月不存在对外采购 OLED 终端材料的情况。

报告期内，公司自产 OLED 终端材料的销售收入占比分别为 82.47%、95.56%、

99.17%和 96.76%，占比较高。报告期内，公司向 MS 采购系公司解决产能爬坡阶段产能不足的战略补充，采购后根据自身产能、生产计划、客户需求等综合考虑并进行后续销售或进一步加工后销售。

(2) OLED 中间体和其他中间体

公司 OLED 中间体和其他中间体以自主生产为主。报告期内，公司中间体的产能利用率分别为 88.7%、85.24%、89.34%和 93.65%，保持在较高水平。

由于中间体生产为多步骤的反应过程，根据生产工艺和生产步骤需要占据多个反应釜。因此在订单集中、多个产品同时生产时会存在暂时性的产能不足，公司根据产品交付周期会在产能不足时选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者对外采购。

报告期内，公司自产中间体、外协加工中间体的数量和占比如下：

单位：kg

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
自产中间体数量	6,091.30	85.90%	6,917.55	69.24%	5,431.54	72.54%	4,273.66	71.44%
其中：用于对外出售	4,813.60	79.02%	5,287.77	52.93%	3,917.34	52.32%	4,005.64	66.96%
用于生产终端材料	1,277.70	20.98%	1,629.78	16.31%	1,514.20	20.22%	268.03	4.48%
外协加工数量	1,000.00	14.10%	3,072.83	30.76%	2,056.08	27.46%	1,708.57	28.56%
合计	7,091.30	100.00%	9,990.38	100.00%	7,487.62	100.00%	5,982.23	100.00%

1) 外协加工数量和金额占比

报告期内，公司外协加工的数量及金额占比情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
外协加工数量 (KG)	1,000.00	3,072.83	2,056.08	1,708.57
外协加工金额 (万元)	141.59	463.86	317.95	405.46
外协加工费用占营业成本的比例	2.35%	4.21%	4.17%	4.92%

公司 OLED 中间体和其他中间体的外协生产模式为将 “多步化学合成反应” 中的一个步骤或多个步骤交给外协厂商完成，外协厂商加工后交付给公司。报告

期内，外协加工费用占营业成本的比例皆在 5% 以下，占比较低。

报告期内，公司外协加工的数量有所增加，主要系：（1）随着公司中间体业务的拓展，下游需求增长带来生产需求的增加；（2）随着公司 OLED 终端材料业务的快速扩张，公司自有产能优先用于自产 OLED 中间体/升华前材料，因此在产能不足时，部分中间体委外加工或对外采购。

2) 主要外协厂商的情况

报告期内，公司主要外协厂商的情况如下：

单位：万元，千克

外协厂商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量
甘肃科瑞	-	-	145.70	980.00	317.95	2,056.08	157.19	745.59
甘肃普瑞熙	141.59	1,000.00	318.16	2,092.83	-	-	-	-
其他外协厂商	-	-	-	-	-	-	248.27	962.98
合计	141.59	1,000.00	463.86	3,072.83	317.95	2,056.08	405.46	1,708.57

注：其他外协厂商仅为短期合作，交易金额皆在 100 万以下。

报告期内，公司主要外协厂商为甘肃科瑞及甘肃普瑞熙。其余 2018 年外协厂商仅为短期合作，2018 年后均已无合作。上述两家外协厂商的具体情况如下：

①甘肃科瑞

中文名称	甘肃科瑞生物科技有限公司
成立日期	2012-04-16
注册资本	1,885 万元人民币
法定代表人	李建东
注册地址	甘肃省白银市白银区兰包路 333 号（08）3 幢 1-01 科研二号楼 215 室
营业范围	医药中间体的生产及销售；化工工艺技术的咨询、服务与转让；化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒品）的销售。（以上项目国家禁止经营的除外；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

②甘肃普瑞熙

中文名称	甘肃普瑞熙药业有限公司
成立日期	2020-08-03
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	张永亮

注册地址	甘肃省白银市白银区兰包路 333 号（08）3 幢 1-01 科研楼二楼 217
营业范围	有机化学原料制造（不含国家限制经营及取得前置许可经营项目）；其他专业咨询与调查；其他化工产品批发（不含国家限制经营及取得前置许可经营项目）；技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***

注：甘肃普瑞熙法定代表人张永亮原为甘肃科瑞的总经理。2020 年，张永亮创立了甘肃普瑞熙从事中间体加工、生产。

2020 年 10 月以来，随着公司自建蒲城工厂新增产能的逐步投产，公司减少了对外协加工服务的采购。但未来仍可能在客户订单骤增或提货期紧急的情况下，通过外协方式来满足短期产能不足。

”

（二）在原材料采购部分披露原材料采购内容及占比情况，其他占比较小原材料的主要内容

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）原材料和能源采购情况”之“1、公司主要原料采购情况”补充披露如下：

“（1）主料

报告期内，公司主料主要包括卤代类化合物、胺类化合物、硼酸类化合物、酯类化合物、芳环及杂芳环类化合物等，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卤代类化合物	753.50	56.36%	1,487.35	48.10%	955.03	53.17%	970.05	62.84%
胺类化合物	258.92	19.37%	521.26	16.86%	226.76	12.62%	169.06	10.95%
芳环及杂芳环类化合物	33.37	2.50%	293.92	9.50%	174.86	9.74%	90.77	5.88%
硼酸类化合物	130.12	9.73%	237.32	7.67%	93.25	5.19%	133.33	8.64%
其他化合物	161.06	12.05%	552.57	17.86%	346.31	19.28%	180.49	11.70%
合计	1,336.98	100.00%	3,092.42	100.00%	1,796.20	100.00%	1,543.72	100.00%

注：其他化合物包括酯类化合物、烷基类化合物、盐类化合物等

（2）催化剂

报告期内，公司催化剂主要包括三（二亚苈基丙酮）二钯、四三苈基磷钯、醋酸钯等，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三(二亚苄基丙酮)二钯	330.87	61.85%	789.37	52.49%	536.11	63.41%	133.5	28.03%
四三苯基磷钯	177.65	33.21%	312.62	20.79%	99.66	11.79%	290.83	61.07%
醋酸钯	1.07	0.20%	110.09	7.32%	101.27	11.98%	38.08	8.00%
其他	25.37	4.74%	291.77	19.41%	108.45	12.84%	13.84	2.91%
总计	534.95	100.00%	1,503.84	100.00%	845.50	100.00%	476.24	100.00%

注：其他包括双（三环己基磷）、钯碳、二氯二叔丁基-（4-二甲基氨基苯基）磷钯等。

（3）辅料

公司辅料主要包括四氢呋喃、正庚烷、甲苯、二氯甲烷、正丁基锂等，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
四氢呋喃	226.84	27.04%	191.95	16.41%	81.52	9.19%	155.72	20.35%
正庚烷	17.70	2.11%	61.91	5.29%	107.75	12.14%	44.99	5.88%
甲苯	103.85	12.38%	230.89	19.74%	150.49	16.96%	31.69	4.14%
二氯甲烷	27.39	3.27%	117.66	10.06%	41.77	4.71%	88.03	11.50%
正丁基锂	162.86	19.42%	72.00	6.16%	100.13	11.29%	100.45	13.13%
其他	300.12	35.78%	495.27	42.34%	405.54	45.71%	344.29	45.00%
合计	838.76	100.00%	1,169.68	100.00%	887.2	100.00%	765.17	100.00%

注：其他化合物包括二氯乙烷、液氮、无水乙醇、环己烷等。

”

（三）产能利用率及产销率较低的原因，生产模式对于“在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购”的披露是否准确。

1、产能利用率较低的情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“三、公司销售情况和主要客户”对于产能利用率较低的原因补充披露如下：

“(1) OLED 终端材料的产能利用率情况

.....

报告期内，公司 OLED 终端材料的产能利用率分别为 15.92%、54.31%、73.23% 和 117.35%，公司产能利用率逐年提升。公司产能利用率系按照实际产量除以理论产能计算而得，理论产能为机器在一年内能够生产的数量。2021 年 1-6 月，公司产能利用率有所提升，主要系公司 LHT326、LHT0508E 等产品的生产工艺改进，单次升华的投料数量增加进而单次升华的产量增加，叠加华星光电等客户需求快速增长，故产能利用率有所提高。

公司 2018 年 OLED 终端材料产能利用率较低，主要原因为：公司 OLED 终端材料产线于 2017 年下半年投产，2018 年尚处于产能爬坡阶段。公司 OLED 终端材料的升华提纯对于材料纯度的要求极高，需要进行精细化环境控制和颗粒物定量管理，保证对关键杂质的彻底去除以及批次间品质的稳定。由于在生产之初公司工艺尚不成熟，需要根据生产实践对机器设备进行调整，对工艺进行优化，在此过程中产能利用率存在从低到高的爬坡过程，因此产能爬坡初期产品产出较少，产能利用率较低。2019 年至 2021 年 6 月，随着公司工艺的不断改进，叠加公司客户及业务规模的持续增长，公司产能利用率快速提升。

公司 OLED 终端材料以自主生产为主，不存在委外生产的情况。2018 年-2019 年 4 月，由于公司 OLED 终端材料产线尚处于产能爬坡阶段，产能利用率较低，因此，公司存在通过向 MS 采购部分 OLED 终端材料对外销售的情况。

报告期内，公司自产及向 MS 采购终端材料销售情况如下：

单位：万元

OLED 终端材料	2021 年度 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自产	11,600.72	96.76%	19,077.06	99.17%	14,796.55	95.56%	5,162.03	82.47%
外采	388.20	3.24%	160.60	0.83%	687.84	4.44%	1,097.49	17.53%
合计	11,988.92	100.00%	19,237.66	100.00%	15,484.39	100.00%	6,259.52	100.00%

注：2021 年 1-6 月销售的外采产品皆为期初存货，2021 年 1-6 月不存在对外采购 OLED 终端材料的情况。

报告期内，公司自产 OLED 终端材料的销售收入占比分别为 82.47%、95.56%、99.17% 和 96.76%，占比较高。报告期内，公司向 MS 采购系公司解决产能爬坡

阶段产能不足的战略补充，占比较低。

”

“(2) OLED 中间体的产能利用率情况

.....

报告期内，公司中间体产能利用率分别为 88.76%、85.24%、89.34% 及 93.65%。公司产能利用率已经处于高负荷状态，主要原因如下：

1、公司中间体生产为通过多步骤化学反应合成过程，因此，公司在生产时会根据产品的生产计划安排相应的反应釜，部分反应釜在未完成前道工序时处于预备状态。

2、中间体对于产品纯度具有较高的要求，因此不同中间体在生产切换时必须先对反应釜进行清洗，清洗时反应釜处于闲置状态，无法投入生产。

综上，由于中间体的生产工艺和产品特点，因此反应釜无法在 100%的时间内皆处于生产状态，但上述预备及清洗的过程皆为保障中间体生产连续性和产品品质的必要过程。

从同行业公司来看，瑞联新材产能利用率与公司相似，具体情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
瑞联新材产能利用率	-	-	89%	84%

注：来源于瑞联新材公开披露信息，2020 年瑞联新材未披露其产能利用率。

公司中间体产能利用率虽然未达 100%，但存在因连续生产而预留反应釜、产品切换清洗设备等必要闲置时间。报告期内，公司存在因为交货期紧急的情况下，出现阶段性产能不足的情况。公司将部分中间体委外加工或对外采购的方式来应对上述情况，保障客户订单的及时交付。

报告期内，公司 OLED 中间体的自产及外采销售情况如下：

单位：万元

OLED 中间体	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自产	2,391.04	85.09%	3,575.61	86.22%	2,234.38	96.57%	1,798.93	90.11%
外采	418.97	14.91%	571.69	13.78%	79.36	3.43%	197.52	9.89%
合计	2,810.01	100.00%	4,147.30	100.00%	2,313.75	100.00%	1,996.45	100.00%

报告期内，公司自产 OLED 中间体的销售收入占比分别为 90.11%、96.57%、86.22% 和 85.09%，占比较高。

综上所述，公司对于“在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购”的披露符合公司的实际情况。

”

2、产销率较低的情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(一) 发行人的主要产品销售情况”之“3、产销率较低的原因”对于产销率较低的原因补充披露如下：

“

3、产销率较低的原因

(1) OLED 终端材料

报告期内，公司自产 OLED 终端材料的产销率分别为 86.63%、82.05%、94.81% 和 82.94%。公司自产 OLED 终端材料的产销率保持较高水平。公司主要根据下游客户的订单以及中长期预计需求量进行生产和备货，报告期内公司 OLED 终端材料销量持续快速增长，产销率保持较高水平。2021 年 1-6 月公司自产 OLED 终端材料产销率较 2020 年有所下降，主要系 2021 年上半年随着 LHT0508E、LHT0544H 等新产品放量，OLED 终端材料销量快速上涨，公司为满足京东方、华星光电等客户的后续需求进行了一定的备货，因此产销率有所下降。

2019 年公司自产 OLED 终端材料产销率较 2018 年有所下降，主要系伴随着公司产品逐步通过下游客户的认证，公司开始与多家下游面板厂商建立长期合作关系，公司 2019 年下半年进入和辉光电供应链体系，开始准备批量供货。随着公司下游订单快速增加，公司根据客户订单和生产情况进行了一定的备货，因此产销率有所下降。2020 年公司销量快速上涨，有效消化了 2019 年的备货。

(2) OLED 中间体

报告期内，公司自产 OLED 中间体的产销率分别为 73.21%、69.70%、92.98% 和 90.78%。2018 年至 2019 年，公司中间体产销率较低，主要原因在于：1) 公

司生产工艺尚不成熟，部分产品生产周期过长导致超过交付期限以及部分产品品质未达到客户要求，客户取消了相应订单；2）公司部分产品根据预期销售情况进行备货，后由于客户需求变更，未实现销售。2020年及**2021年1-6月**，随着公司工艺的改进及产品品质的提升，公司当年销售情况良好，产销率有所上升。

针对上述情况，报告期各期末，公司根据 OLED 行业快速迭代的特点，按照存货可变现净值与账面价值孰低计提了存货跌价准备。对于账龄超过一年且一年内未实现销售的产品，出于谨慎性原则，认为其可变现净值为 0，全额计提了存货跌价准备。公司存货的具体情况请见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）主要流动资产的构成及变动分析”之“7、存货”。

3、生产模式对于“在自有产能不足时，公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购”的披露是否准确

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“三、公司销售情况和主要客户”之“1、主要产品的产能利用率情况”补充披露如下：

“（1）OLED 终端材料的产能利用率情况

.....

报告期内，公司 OLED 终端材料的产能利用率分别为 15.92%、54.31%、73.23%**和 117.35%**，公司产能利用率逐年提升。公司产能利用率系按照实际产量除以理论产能计算而得，理论产能为机器在一年内能够生产的数量。**2021年1-6月**，公司产能利用率有所提升，主要系公司 LHT326、LHT0508E 等产品的生产工艺改进，单次升华的投料数量增加进而单次升华的产量增加，叠加华星光电等客户需求快速增长，故产能利用率有所提高。

.....

2019年至**2021年6月**，随着公司工艺的不断改进，叠加公司客户及业务规模的持续增长，公司产能利用率快速提升。

公司 OLED 终端材料以自主生产为主，不存在委外生产的情况。2018年-2019

年4月,由于公司 OLED 终端材料产线尚处于产能爬坡阶段,产能利用率较低,因此,公司存在通过向 MS 采购部分 OLED 终端材料对外销售的情况。

.....

(2) OLED 中间体的产能利用率情况

.....

报告期内,公司中间体产能利用率分别为 88.76%、85.24%、89.34% 及 93.65%。公司产能利用率已经处于高负荷状态。主要原因如下:

1、公司中间体生产为通过多步骤化学反应合成过程,因此,公司在生产时会根据产品的生产计划安排相应的反应釜,部分反应釜在未完成前道工序时处于预备状态。

2、中间体对于产品纯度具有较高的要求,因此不同中间体在生产切换时必须先对反应釜进行清洗,清洗时反应釜处于闲置状态,无法投入生产。

综上,由于中间体的生产工艺和产品特点,因此反应釜无法在 100%的时间内皆处于生产状态,但上述预备及清洗的过程皆为保障中间体生产连续性和产品品质的必要过程。

从同行业公司来看,瑞联新材产能利用率与公司相似,具体情况如下:

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
瑞联新材产能利用率	-	-	89%	84%

注:来源于瑞联新材公开披露信息,2020年及 2021 年 1-6 月瑞联新材未披露其产能利用率。

公司中间体产能利用率虽然未达 100%,但存在因连续生产而预留反应釜、产品切换清洗设备等必要闲置时间。报告期内,公司存在因为交货期紧急的情况下,出现阶段性产能不足的情况。公司将部分中间体委外加工或对外采购的方式来应对上述情况,保障客户订单的及时交付。”

综上所述,公司对于“在自有产能不足时,公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购”的披露符合公司的实际情况。

二、发行人说明

(一) 报告期内自产、外协生产涉及的产品、工序，报告期各期与外协厂商之间外协加工费的定价依据及定价公允性，与行业内是否一致；

1、报告期内自产、外协生产涉及的产品、工序

公司 OLED 终端材料以自主生产为主，不存在委外加工。公司 OLED 中间体以自主生产为主，部分中间体通过委外加工生产。

OLED 中间体和其他中间体的生产工艺为将基础化工原料通过多个步骤的化学合成反应制造而成。

由于 OLED 中间体和其他中间体皆为定制化的产品，公司在获得客户订单后，需要先进行合成方案设计，设计反应路线和步骤，并经过小试、中试逐步放大生产规模并进一步完善生产工艺。在生产工艺和生产步骤基本确定后，公司进入量产阶段。公司委外的产品一般为生产工艺和生产步骤较为成熟的产品，公司在自有产能不足时，会将生产步骤中的一个步骤或多个步骤交给外协厂商完成。但整体的生产配方皆由公司掌握。

2、报告期各期与外协厂商之间外协加工费的定价依据及定价公允性，与行业内是否一致

公司外协加工的材料均为定制加工性质，不属于大宗化工产品，无公开市场指导加工价格，公司外协加工费用主要根据加工的复杂程度与外协厂商协商确定，定价公允。发行人的外协加工费定价公允，与同行业相比不存在重大差异。

(1) 定价依据

公司外协加工分为两种定价模式，第一种为支付加工费的情况，外协厂商按照单位数量收取加工费，若外协厂商提供部分辅料，则另行收取辅料费用；另一种为公司派驻技术及生产人员到现场指导的方式，该种模式下，外协厂商按照租赁费及耗用的辅耗材收取费用。

1) 按照加工费收取外协费用

报告期内，公司支付加工费的外协加工产品及产品品种如下：

单位：公斤，万元，元/公斤

年 份	加工数量	外协加工费	单位外协加工费
2018年	770.72	99.63	1,292.69
2019年	2,056.08	317.95	1,546.39
2020年	3,072.83	463.86	1,509.55
2021年1-6月	1,000.00	141.59	1,415.93

报告期内，公司外协生产产品均为 OLED 中间体，单位外协加工费用分别为 1,292.69 元/公斤、1,546.39 元/公斤、1,509.55 元/公斤和 **1,415.93 元/公斤**。2019 和 2020 年单位外协加工费用较 2018 年有所增长，主要系公司 2019 年和 2020 年外协加工产品的复杂程度较高，从而费用有所提高；**2021 年 1-6 月单位外协加工费用略有下降，但整体保持稳定。**

2) 按照租赁费收取外协加工费

报告期内，公司外协加工按照租赁费及辅料费用收取外协费用，具体情况如下：

单位：万元

年 份	租赁费	辅耗材费用	合 计
2018年	235.05	70.77	305.83

从上表可见，上述外协厂商的租赁费用金额较小，公司与外协厂商通过协商确定，定价公允。

(2) 与同行业内定价依据是否一致

同行业上市公司中，瑞联新材、万润股份存在外协加工服务的情况。根据对比其公开披露资料，发行人外协加工费的定价依据与同行业上市公司对比如下：

同行业公司	委托加工费定价原则
瑞联新材	外协厂商向发行人提出外协加工费报价，发行人依据核定或预计的外协加工成本，与外协厂商协商确定外协加工费
万润股份	若无公开市场价格，按照成本加成法确定价格：公司有加工成本的同类产品，委托加工费定价在低于此加工成本的基础上参考外协单位报价协商计价；
濮阳惠成	未披露

综上，公司外协加工费用主要根据加工的复杂程度与外协厂商协商确定，定价公允，与同行业相比不存在重大差异。

(二) 报告期内主要原材料的价格变化是否与市场同类产品的价格及变动趋势一致;

公司原材料中主料主要为定制化原材料, 无公开的市场价格, 选用供应商报价进行对比; 公司催化剂主要与钯金属价格存在关联性, 将其与钯金属价格进行对比。公司辅料主要为基础化工原料, 部分可以查询相关市场价格进行对比;

1、主料

公司主料主要为定制化原材料, 无公开的市场价格, 公司在采购时通过向多个供应商询价确定供应商, 报告期内, 公司主要主料(占采购总额 5%以上)的询价及采购价格情况如下:

单位: 元/千克

名称	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
6-甲基-2-吡啶甲醛	采购价格	-	5,398.23	5,442.48	8,007.62
	供应商询价1	-	5,398.23	5,442.48	8,007.62
	供应商询价2	-	5,575.22	5,752.21	8,290.23
	供应商询价3	-	6,725.66	7,876.11	-
	供应商询价4	-	6,814.16	8,053.10	-
双联频那醇硼酸酯	采购价格	-	828.43	1,064.54	1,084.10
	供应商询价1	-	828.43	1,064.54	1,084.10
	供应商询价2	-	867.95	1,103.81	1,152.48
3-溴二苯并噻吩	采购价格	11,506.35	13,277.84	15,643.32	-
	供应商询价1	11,506.35	13,277.84	15,643.32	-
	供应商询价2	18,584.07	15,929.20	17,699.12	-
	供应商询价3	20,176.99	15,454.76	20,176.99	-
2-氟溴苯	采购价格	225.68	225.72	225.95	213.74
	供应商询价1	225.68	225.72	225.95	213.74
	供应商询价2	230.09	227.88	227.96	223.84

注: 供应商询价=供应商年度平均含税价格/(1+相关税率)。

从上表可见, 公司通过询价择优选择供应商, 从而有效控制成本, 公司采购价格与供应商询价一致。

2、催化剂

报告期内, 公司主要使用的为钯类催化剂, 其平均采购单价情况如下:

单位：万元/公斤

名称	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
三（二亚苄基丙酮）二钯	11.77	10.46	7.39	4.97
四三苯基膦钯	5.15	4.66	3.49	2.22
醋酸钯	26.68	21.76	16.13	9.86

从上表可见，报告期，催化剂采购单价均呈现上升趋势。钯类催化剂价格与金属钯价格高度相关，报告期内金属钯价格市场价格变动情况如下：

2018年至2021年6月钯价格走势（元/克）



数据来源：Wind。

钯金属价格自2018年四季度开始持续快速上涨。2018年至2021年6月，钯金属年度平均价格分别为253.21元/克、390.61元/克、558.69元/克和617.18元/克，2019年及2020年、2021年1-6月较上年分别同比上涨54.26%、43.03%和10.47%。2019年度、2020年度和2021年1-6月，三（二亚苄基丙酮）二钯平均采购单价分别同比上涨48.69%、41.54%、12.49%，四三苯基膦钯平均采购单价分别同比上涨57.21%、33.52%、10.42%，醋酸钯平均采购单价分别同比上涨63.59%、34.90%、22.62%。公司催化剂采购价格变化趋势与金属钯价格保持一致。

3、辅料

报告期内，采购金额占比较大的辅料的采购单价与市场价格比较情况如下：

单位：元/千克

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	平均采购价格	市场公开价格	平均采购价格	市场公开价格	平均采购价格	市场公开价格	平均采购价格	市场公开价格
四氢呋喃	36.37	28.46	15.23	13.11	14.03	12.53	14.55	14.42
正庚烷	17.06	-	15.12	-	13.58	-	11.25	-
甲苯	7.01	5.35	7.61	3.83	7.44	5.48	7.19	6.08
二氯甲烷	5.35	3.76	4.30	2.53	4.44	3.16	4.78	3.63
正丁基锂	71.90	-	73.38	-	73.99	-	70.24	-

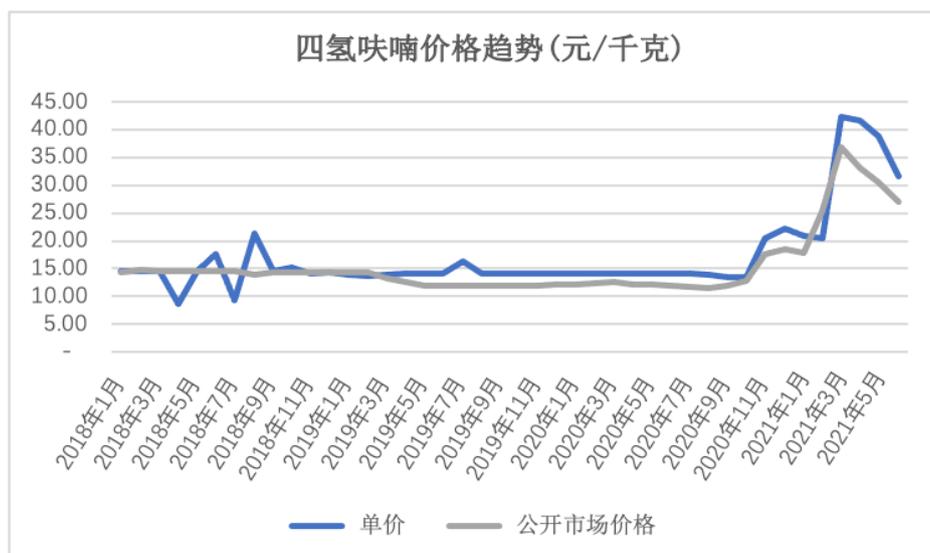
注 1：市场公开价格来自于 ifind；

注 2：正丁基锂、正庚烷未查询到公开市场价格。

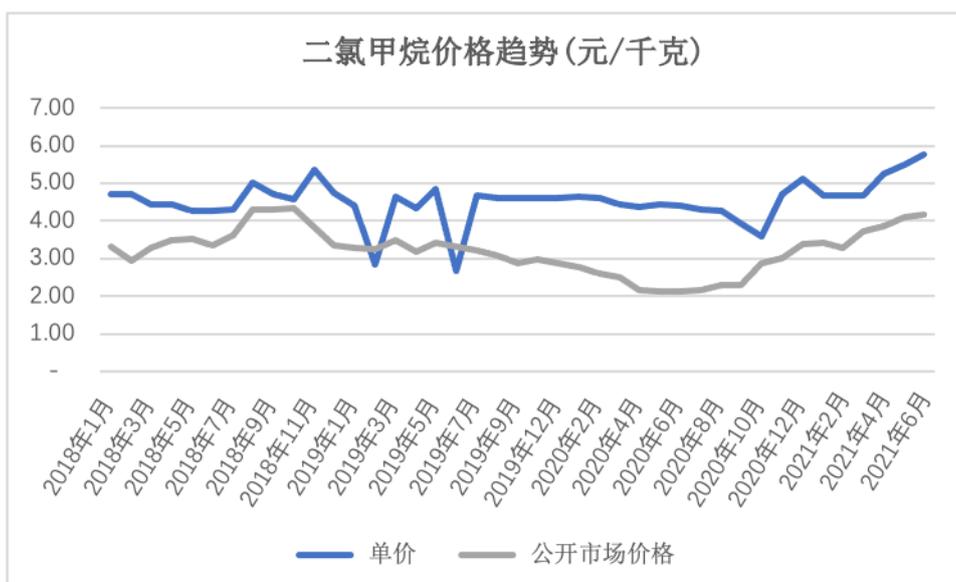
报告期内，公司主要辅料采购价格高于市场公开价格。主要系：（1）公开市场价格为大宗产品的出厂价格。公司相较于大型化工企业单次采购量较小，因此只能通过分销商进行采购，经分销商进行二次分装销售的定价高于大宗定价。（2）公司基于及时性的要求，部分辅料选择就近的供应商进行采购，因此价格较高。

报告期内，四氢呋喃和二氯甲烷的价格走势与市场公开价格趋势一致；甲苯价格与市场价格存在一定差异，但从月度价格变动来看，基本保持一致，具体情况如下：

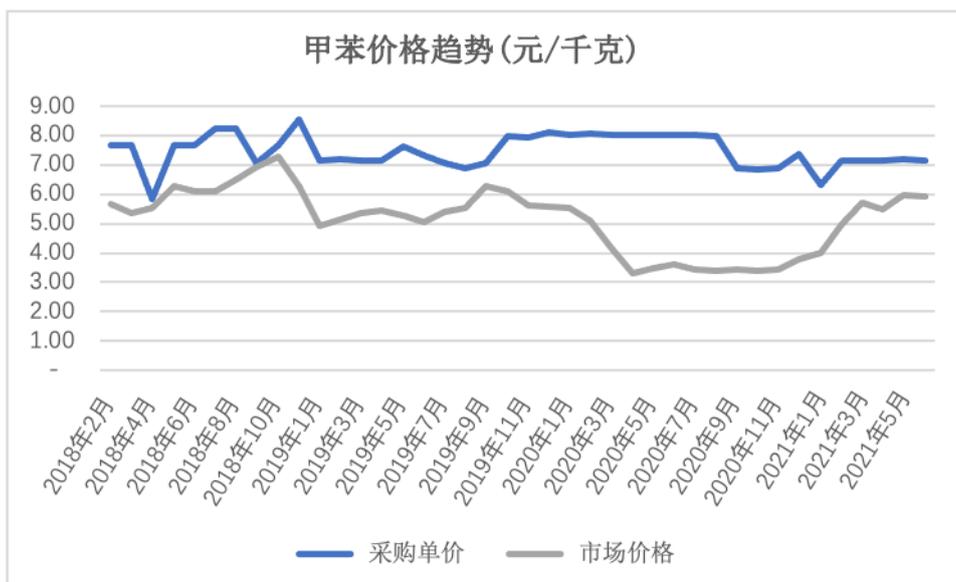
（1）四氢呋喃购价格与市场价格趋势



（2）二氯甲烷采购价格与市场价格趋势



(3) 甲苯采购价格与市场价格趋势



综上，报告期内，公司主要原材料的价格变化与市场同类产品的价格及变动不存在较大差异。

(三) 外协厂商是否主要为发行人代工，对外协厂商是否存在依赖，各外协厂商及供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他安排，是否存在为发行人代垫成本费用情形；

1、主要外协厂商的情况

报告期内，公司主要外协厂商的情况如下：

单位：万元，公斤

外协厂商名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量	外协金额	外协数量
甘肃科瑞生物科技有限公司	-	-	145.7	980.00	317.95	2,056.08	157.19	745.59
甘肃普瑞熙药业有限公司	141.59	1,000.00	318.16	2,092.83	-	-	-	-
其他外协厂商	-	-	-	-	-	-	248.27	962.98
合计	141.59	1,000.00	463.86	3,072.83	317.95	2,056.08	405.46	1,708.57

注：其他外协厂商仅为短期合作，交易金额皆在 100 万以下。

报告期内，公司主要外协厂商为甘肃科瑞及甘肃普瑞熙。其余 2018 年外协厂商仅为短期合作，2018 年后均已无合作。上述两家外协厂商的具体情况如下：

(1) 甘肃科瑞

中文名称	甘肃科瑞生物科技有限公司
成立日期	2012-04-16
注册资本	1,885 万元人民币
法定代表人	李建东
注册地址	甘肃省白银市白银区兰包路 333 号（08）3 幢 1-01 科研二号楼 215 室
营业范围	医药中间体的生产及销售；化工工艺技术的咨询、服务与转让；化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒品）的销售。（以上项目国家禁止经营的除外；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

(2) 甘肃普瑞熙

中文名称	甘肃普瑞熙药业有限公司
成立日期	2020-08-03
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	张永亮
注册地址	甘肃省白银市白银区兰包路 333 号（08）3 幢 1-01 科研楼二号楼 217
营业范围	有机化学原料制造（不含国家限制经营及取得前置许可经营项目）；其他专业咨询与调查；其他化工产品批发（不含国家限制经营及取得前置许可经营项目）；技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***

注：甘肃普瑞熙法定代表人张永亮原为甘肃科瑞的总经理。2020 年，张永亮创立了甘肃普瑞熙从事中间体加工、生产。

2、外协厂商并非主要为发行人代工

经本次发行的中介机构对公司外协厂商的访谈，公司主要外协厂商并非主要

为发行人代工，甘肃科瑞、甘肃普瑞熙的其他客户还包括齐鲁制药、恒瑞医药、先声药业、正大天晴等公司。

3、对外协厂商是否存在依赖

公司对于外协厂商不存在依赖，具体情况如下：

(1) 外协加工仅涉及公司非核心的 OLED 中间体产品，且并非 OLED 中间体生产的核心环节

报告期内，公司 OLED 中间体产品的主营业务收入占比分别为 24.18%、12.89%、16.90% 和 **18.99%**，占比较低。OLED 中间体并非公司的核心产品。且公司 OLED 中间体外协的数量占比较低。报告期内，OLED 中间体外协数量占比分别为 28.56%、27.46%、30.76% 和 **14.10%**。外协加工费占当年营业成本比重为 4.92%、4.17%、4.21% 和 **2.36%**，占比较低，外协加工并非公司产品的主要成本构成。

(2) 外协产品的核心工艺仍由发行人掌握，外协厂商仅为加工商

公司外协产品的核心生产工艺系由发行人掌握，外协厂商仅根据发行人要求对相关半成品或原材料进行生产加工，并提供部分辅料，并不涉及为发行人设计产品合成方案等关键技术环节，仅根据发行人具体相关要求为发行人提供部分生产环节的合成加工服务。发行人会向外协厂商提供技术支持并明确产品质量标准，外协加工过程对于外协厂商自身的技术含量要求较低。

综上所述，公司 OLED 中间体在公司营业收入中的占比较小，外协产品生产环节不涉及关键技术，公司对外协厂商不存在依赖。

4、各外协厂商及供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他安排，不存在为发行人代垫成本费用情形

经本次发行的中介机构对公司外协厂商的访谈以及外协厂商签署的承诺，报告期内，公司各外协厂商及供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他安排，也不存在为发行人代垫成本费用的情形。

(四) 具体外协加工方式(包工包料或包工不包料)及会计处理,是否符合企业会计准则的规定

1、具体外协加工方式

公司外协加工分为外协加工费模式和按照租赁费收取外协加工费模式。外协加工费模式下,所需的主要材料由公司向外协厂商提供,外协厂商提供部分辅料并按照公司的要求进行加工。加工完成后,由外协厂商将产品运至公司,经公司验收入库后,外协加工费模式双方按照实际加工量和约定加工单价及辅料费用结算加工费;按照租赁费收取加工费模式根据实际租赁情况及辅料使用情况结算加工费。

2、会计处理及是否符合会计准则的规定

两种模式下的外协加工方式会计处理一致。委外加工时,公司将发给委托加工厂商加工的物资按实际成本借记“委托加工物资”,贷记“原材料”等科目;加工完成验收入库的物资,按加工收回物资的实际成本(发出的原材料成本及委外加工实际发生的加工费用)借记“库存商品”,贷记“委托加工物资”、“应付账款”、“银行存款”等科目。

上述会计处理符合企业会计准则的规定。

(五) 采取外协生产异地存放的存货完整纳入存货范围

公司外协生产产品的原材料在发给委外加工厂商后,从“原材料”科目转列“委托加工物资”科目核算。在收到加工完成验收入库的物资后,贷记“委托加工物资”科目。

报告期各期末,公司异地存放的存货的具体情况如下:

科目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
委托加工物资 (万元)	-	56.31	-	-
占存货余额的比例	-	0.88%	-	-

报告期各期末,公司异地存放的金额较小。根据公司与外协厂商签订的合同,公司具体实物在外协厂商接受后,由其保管。外协厂商需按合同约定交付一定数量以上的存货,若未能足额交付,外协商需要赔偿企业的材料成本。

综上，公司存放在委外厂商处的物资的毁损风险由外协厂商承担，公司在发出原材料后计入委外加工物资，收到委外产品后贷记委外加工物资，外协生产异地存放的存货完整纳入存货范围。

(六) 主要能源耗用与产量不匹配的原因及合理性。

报告期内，公司主要耗用的能源为电力、水、蒸汽、天然气，主要能源耗用与产品产量情况如下：

1、用电量

项 目		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
用电量（千瓦时）		2,520.00	2,929.18	2,097.86	1,010.95
单位产量用电量（千克/千瓦时）		0.35	0.35	0.33	0.22
其中：	1、OLED终端材料用电量（千瓦时）	763.77	1,468.23	1,268.70	400.00
	OLED终端材料用电量占比	30.31%	50.12%	60.48%	39.57%
	OLED终端材料单位产量用电量（千克/千瓦时）	0.70	1.07	1.25	1.35
	2、中间体用电量（千瓦时）	1,756.23	1,460.95	829.15	610.95
	中间体用电量占比	69.69%	49.88%	39.52%	60.43%
	中间体单位用电量（千克/千瓦时）	0.29	0.21	0.15	0.14

2018年至2020年，公司单位产量用电量逐年提高，主要系：1）OLED终端材料的单位产量用电量高于中间体，随着OLED终端材料产量的快速增长，其用电量和占比皆有所上涨，因此2019年和2020年单位用电量较2018年有较大幅度增长；2）2020年，中间体用电量占比及单位用电量有所增长。

2021年1-6月，公司OLED终端材料的单位产量用电量有所下降，主要系工艺改进，单次升华产量提升从而单位产量的用电量有所降低。中间体单位产量用电量有所提高，主要系蒲城工厂一期5号车间于2020年10月投产，2号车间尚在建设中，由于环保及辅助设施按照全产能运行，因此单位产量用电量较高。未来随着2号车间投产，单位产量用电量有望下降。

报告期内，公司各主要产品单位用电量的变动情况如下：

(1) OLED终端材料用电量

报告期内，OLED 终端材料主要能源消耗与产量匹配情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
用电量(千瓦时)	763.77	1,468.23	1,268.70	400.00
产量(千克)	1,092.55	1,366.44	1,015.07	296.50
单位产量用电 (千克/千瓦时)	0.70	1.07	1.25	1.35

报告期内，OLED 终端材料产量快速上升，单位产量用电量有所降低。主要系 OLED 终端材料生产具有一定规模效应，公司持续进行工艺改进，一方面通过提升单次升华提纯的投入量和产出量从而提升了单次升华的效率，降低了单位产量耗电量。另一方面，公司通过对于部分产品的工艺优化，优化了升华次数，从而单位产量的用电量有所降低。2021 年 1-6 月，随着公司单次升华数量的增加，规模效应提升从而单位产量用电量有所降低。

(2) 中间体

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
用电量(千瓦时)	1,756.23	1,460.95	829.15	610.95
产量(千克)	6,091.30	6,917.56	5,431.54	4,273.66
单位产量用电 (千克/千瓦时)	0.29	0.21	0.15	0.14

注：上述产量包含了公司 OLED 终端材料升华前材料的产量。

2018 年及 2019 年，中间体单位产量耗电量较为稳定，2020 年中间体单位产量用电较高，主要原因为公司 2020 年从城固租赁工厂搬入蒲城自建工厂，公司在城固租赁时仅承担生产车间的用电，辅助设施的用电量包含在租赁费中不单独结算，而在蒲城自建工厂的辅助设施用电单独结算。2020 年，蒲城工厂单位产量用电量为 0.25，城固工厂的单位产量用电量为 0.17，蒲城工厂单位耗电量较高因此导致整体单位产量用电量有所上升。中间体单位产量用电量有所提高，主要系蒲城工厂一期 5 号车间于 2020 年 10 月投产，2 号车间尚在建设中，由于环保及辅助设施按照全产能运行，因此单位产量用电量较高。未来随着 2 号车间投产，单位产量用电量有望下降。

2、用水量

OLED 终端材料升华提纯不使用水，公司生产用水主要用于中间体的生产，具体情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
用水量（千克）	17,306.00	305,803.40	364,718.20	219,499.00
中间体产量（千克）	6,091.30	6,917.56	5,431.54	4,273.66
单位产量用水	2.84	44.21	67.15	51.36

注：上述产量包含了公司 OLED 终端材料升华前材料的产量。

报告期内，公司中间体的用水量存在一定波动，主要系：1）公司中间体产品为定制化的产品，不同产品的工艺存在差别，其用水量也存在差别。2019年，由于当年新产品在生产中需要的水洗环节较多，因此当年的单位产量用水量有所增加；2）2020年，公司蒲城工厂投产，蒲城工厂自建了水循环系统，有效提高了水利用率，从而降低了单位产量用水量。2021年1-6月，用水量有所下降，主要系租赁城固工厂时与出租方按照整体使用量结算用水量，单价较低而用量较大。自建蒲城工厂投产后通过循环用水系统，有效降低了用水量。

3、天然气和水蒸气

公司天然气和水蒸气主要用于中间体生产，具体情况如下：

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
水蒸气用量（立方米）	-	1,199.41	1,913.20	1,814.42
天然气用量（立方米）	170,000.00	143,830.00	-	-
中间体产量（千克）	6,091.30	6,917.56	5,431.54	4,273.66
单位产量用水蒸气(千克/立方米)	-	0.17	0.35	0.42
单位产量用天然气(千克/立方米)	27.91	20.79	-	-

注：上述产量包含了公司 OLED 终端材料升华前材料的产量。

2019年，公司单位产量水蒸气用量有所下降，主要系公司当年产品结构较2018年有所变化，不同产品对于蒸汽加热的要求存在差异，因此2019年单位产量的蒸汽用量有所减少。2020年，公司单位产量蒸汽用量较2019年有所减少，主要系公司当年蒲城工厂投产，蒲城工厂通过采购天然气自制水蒸气用于生产，因此当年水蒸气单位用量有所减少，单位天然气用量有所增加。2021年1-6月，公司全部通过采购天然气生产蒸汽，因此单位产量用天然气较2020年有所增加。

综上所述，公司能源消耗与产量变动关系合理。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

就上述问题，申报会计师履行了下列核查程序：

1、访谈发行人相关人员，了解发行人生产经营涉及外协加工的具体产品、环节、定价依据及采取外协加工模式的合理性、必要性；查阅同行业上市公司公开披露资料，了解同行业上市公司是否存在外协加工情形以及相关定价依据，判断公司采取外协加工是否符合行业惯例；

2、对主要外协厂商实地走访核查，了解其生产经营情况，查阅外协厂商工商信息资料，核查是否与发行人存在关联关系；获取报告期内主要外协厂商出具的与公司不存在关联关系的《承诺函》；走访外协厂商占当年外协加工费比例分别为 73.18%、100%、100%、**100%**；

3、抽查发行人与外协厂商的合同、订单、费用支付凭证等资料，核查加工价格定价依据、定价是否存在异常；复核发行人对外协加工方式的会计处理，判断是否符合企业会计准则的相关规定；

4、核查发行人、实际控制人、董监高的银行流水，核查是否与外协供应商或其主要人员存在资金往来；

5、获取发行人供应商管理制度，访谈发行人采购部负责人，了解公司采购模式、供应商比选相关的内部控制，检查内部控制是否得到有效执行；

6、取得发行人供应商采购明细表，检查公司与主要供应商签订的采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据，确认采购真实性；

7、根据供应商采购明细表和相关原材料产品市场公开价格资料，分析发行人报告期内主要原材料采购占比的波动，以及采购单价波动的原因及合理性；

8、走访主要供应商，通过全国工商信息网查询供应商工商信息，了解主要供应商的基本情况和经营状况，与发行人之间的交易情况，取得主要供应商与发行人之间不存在关联关系或者其他利益输送的声明与承诺；

9、报告期内，通过走访/访谈核查供应商确认采购金额占当期采购总金额比例分别为 83.90%、86.28%、74.23%和 **80.44%**；对发行人主要供应商进行函证核

查，报告期内，通过函证确认的采购金额合计占当期采购总额的比例分别为93.52%、90.40%、86.20%和**92.74%**；

10、对2020年采用外协的异地存放的存货进行函证，函证比例为100%；

11、对发行人的生产负责人进行访谈，了解能源消耗的变动原因；获取报告期内发行人主要能源消耗明细表，并与发行人主要产品产能、产量进行比对分析，判断能源消耗变动的合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司外协加工一般为将生产步骤中的一个步骤或多个步骤交给外协厂商完成。公司外协加工费用主要根据加工的复杂程度与外协厂商协商确定，定价公允。与同行业公司定价依据不存在显著差异；

2、报告期内，对于可查询到公开市场价格以及对应金属趋势的原材料，发行人采购价格具有可比性；对于无法查询到相关市场资料的原材料，对比企业询价资料，发行人原材料采购价格及其变动趋势具备合理性；

3、报告期内，外协厂商不是主要为发行人代工，对外协厂商不存在依赖，各外协厂商不存在发行人及其关联关系或者其他安排，不存在为发行人代垫成本费用情形；

4、报告期内，发行人对于外协加工的相关会计处理符合会计准则的规定；

5、报告期内，发行人对采取外协生产异地存放的存货已完整纳入存货范围；

6、报告期内，发行人主要能源耗用与各主要产品产量变动关系合理。

13、关于销售模式

招股说明书披露，公司 OLED 终端材料的客户为 OLED 显示面板厂商，公司的产品销售为直销模式。公司 OLED 中间体材料的客户包括生产商和贸易商。除向 TOSOH、IT-Chem 及 WithEL 等生产商直接销售外，日韩地区的生产企业也存在通过贸易商采购 OLED 中间体的情况，符合其商业惯例。

请发行人披露：各销售模式下收入确认的具体方式。

请发行人说明：（1）结合合同条款及行业惯例，说明各销售模式下收入确认的依据是否充分，金额及时点是否准确，是否符合企业会计准则的规定；（2）中间体材料同类产品（如新老产品）生产商和贸易商收入及毛利率的比较情况，毛利率水平存在差异（如有）的原因及合理性；（3）贸易商模式是否仅针对日韩企业，是否支付中间费用，费率的确定依据及比例、具体的会计处理方式，销售费用是否完整；（4）与贸易商签订的合同性质，对贸易商的定义是否准确，通过贸易商销售的相关情况是否符合行业惯例。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师说明对客户、收入、应收账款的核查方式、核查比例、核查结论。请发行人律师对通过贸易商销售是存在商业贿赂核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

对于各销售模式下收入确认的具体方式，发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十六）收入”补充披露如下：

“（以下与收入确认有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用）

.....

2、公司收入的具体确认原则

报告期内，公司销售均为直销模式，下游客户按照性质可以分为生产商和贸易商。上述厂商与公司签订的合同或协议皆为买断式销售协议，公司在将产品交付给客户后，商品所有权上的风险和报酬已经转移，因此，上述客户在收入确认

的方式上一致。除上述情况外，公司不存在其他销售模式。

公司销售按照地域可以分为内销和外销，内销和外销的收入确认方式如下：

(1) 内销模式下收入确认方式

根据合同约定，公司将销售商品作为单项履约义务，公司在相应的单项履约义务履行后，即公司将货物运送至指定地点并获取经客户签收确认的货物签收单，作为单项履约义务完成确认收入时点。

(2) 外销模式下收入确认方式

根据合同约定，公司将销售商品作为单项履约义务，外销主要采用 FOB 及 CIF 方式，公司在相应的单项履约义务履行后，即公司办理完成通关手续并取得报关单据作为单项履约义务完成确认收入时点。”

“(以下与收入确认有关的会计政策适用于 2018-2019 年度)

.....

报告期内，公司销售均为直销模式，下游客户按照性质可以分为生产商和贸易商。上述厂商与公司签订的合同或协议皆为买断式销售协议，公司在将产品交付给客户后，商品所有权上的风险和报酬已经转移，因此，上述客户在收入确认的方式上一致。除上述情况外，公司不存在其他销售模式。

公司销售按照地域可以分为内销和外销，内销和外销的收入确认方式如下：

(1) 内销模式下收入确认方式

内销模式下，公司将货物运送至指定地点经客户签收确认后，商品所有权上的风险和报酬已经转移，公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，符合收入确认条件。公司根据销售合同、经客户确认的签收单据确认收入。

(2) 外销模式下收入确认方式

外销模式下，公司主要采用 FOB 及 CIF 方式，公司将货物办理完通关手续并在指定的装运港越过船舷，商品所有权上的风险和报酬已经转移，公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，符合收入确认条件。公司根据销售合同、报关单据确认收入。”

二、发行人说明

(一) 结合合同条款及行业惯例，说明各销售模式下收入确认的依据是否充分，金额及时点是否准确，是否符合企业会计准则的规定；

1、公司各销售模式下的合同条款

报告期内，公司皆为直销模式。公司内销和外销客户，以及下游客户按照生产商及贸易商签订的合同条款的具体情况收入确认依据如下：

销售模式	业务模式	主要客户	合同约定风险报酬转移时点	收入确认依据、金额及时点
直销模式	内销	京东方、华星光电、和辉光电、奕斯伟等生产商	交货方式主要采用DDP和DDU。货物抵达交货地点后，买方将进行到货验收，经检查不合格的，买方有权拒绝接受全部或部分货物。货物的所有权及风险应在货物最终验收合格后转移至买方。	公司将货物运送至客户指定地点并获取客户的签收单后，以客户签收单作为收入确认的依据，收入确认的金额按照签收单的数量及合同或订单约定的销售金额确定。
		上海钰康生物科技有限公司等贸易商	产品到货后买方对产品进行验收，如果产品的数量、规格、质量等不符合合同的约定或者外观有破损的，卖方应立即无条件按照买方的要求进行补齐、退换。公司将产品交付给收货人后，产品的所有权即发生转移	
	外销	TOSOH、IT-Chem 及 WithEL 等生产商	交货方式主要采用FOB和CIF	公司将货物运送至海关，在办理完出口通关手续并取得报关单据后，以报关单作为收入确认的依据，收入确认的金额按照报关单的数量及合同或订单约定的销售金额确定。
		SGS 等贸易商	交货方式主要采用FOB和CIF	

报告期内，公司内销客户的合同中约定的交货方式主要是 DDU 和 DDP。公司根据合同约定，在送至客户指定地点并取得客户签收单后，视为产品已按合同约定交付客户。公司以合同或订单作为收入确认的计量依据，以签收单据作为收入确认依据。

报告期内，公司外销客户在合同中约定的交货方式主要是 CIF 和 FOB。公司在办理完成通关手续并取得出口报关单据后视为产品已按合同约定交付客户。公司以合同或订单作为收入确认的计量依据，以出口报关单据作为收入确认的依据。

对于客户分别为生产商和贸易商的，公司于上述客户签订的合同条款中约定

的风险报酬转移的时点不存在差异，公司对于上述客户的收入确认依据、金额及时点也不存在差异。

2、同行业的收入确认政策

公司与同行业各销售模式下收入确认的政策如下：

公司名称	内 销	外 销
奥来德	根据合同约定公司将货物交付至客户并经客户签收的，取得货物签收单据后确认收入。	在办理完报关手续，以报关单报关时间作为收入确认时点确认收入。
瑞联新材	发行人将货物运送至指定地点并获取对方的货物签收单为内销方式收入确认时点。	FOB和CIF方式下，以货物办理完通关手续作为收入确认的时点；DDP和DDU方式下，以货物签收并获取对方的签收单作为收入确认的时点。
万润股份	以产品按照合同约定交付对方，经客户验收合格或者符合其他控制权转移条件时确认销售收入的实现。	境外销售的主要价格条款为FOB、CIF等，在FOB和CIF价格条款下，境外销售货物以货物通关为确认收入实现标准。
濮阳惠成	公司内销收入以产品已装运出库或验收确认，同时结合产品销售合同、客户订单等，作为确认收入的时点。	公司外销收入以出口产品已装船，取得出口报关单、货款收款凭据，同时，主要风险和报酬已经转移作为收入确认的时点。
莱特光电	公司将货物运送至指定地点并获取经客户签收确认的货物签收单，作为确认收入时点。	公司办理完成通关手续并取得报关单据作为确认收入时点。

从上表可见，公司与同行业上市公司的收入确认政策不存在重大差异。

综上，公司收入确认的依据与合同约定一致，与同行业上市公司不存在重大差异，收入确认的依据充分，金额及时点准确，符合企业会计准则的规定。

（二）中间体材料同类产品（如新老产品）生产商和贸易商收入及毛利率的比较情况，毛利率水平存在差异（如有）的原因及合理性；

公司中间体主要为根据客户要求定制化的产品。报告期内，公司中间体业务的生产商主要为 TOSOH 及 WithEL，贸易商主要为 SGS、GOM、4Chem。上述五家公司的产品不存在重叠的情况。

综上，报告期内，公司不存在将同型号中间体产品分别销售给生产商和贸易商的情况。

（三）贸易商模式是否仅针对日韩企业，是否支付中间费用，费率的确定依据及比例、具体的会计处理方式，销售费用是否完整；

1、贸易商客户情况说明

报告期内，OLED 中间体贸易商客户的主要情况如下：

单位：万元

客户名称		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
境外	SGS 及其关联公司	1,825.20	82.50%	2,463.46	80.59%	1,433.20	82.20%	1,317.82	67.52%
	Gom	376.58	17.02%	561.37	18.37%	291.35	16.71%	577.30	29.58%
	其他	10.55	0.48%	31.80	1.04%	16.79	0.96%	56.58	2.89%
	小计	2,212.34	100.00%	3,056.63	100.00%	1,741.34	99.88%	1,951.70	100.00%
境内公司		0.11	0.00	-	-	2.15	0.12%	0.05	0.00%
合计		2,212.44	100.00%	3,056.63	100.00%	1,743.49	100.00%	1,951.75	100.00%

注 1：2018 年公司销售给 SGS 及其关联公司的金额包括通过 MS 向其销售的金额。

注 2：SGS 及其关联公司包括 SGS、BION 和 BION PAK。

从上表可见，OLED 中间体的贸易商中日韩企业的收入占比分别为 100%、99.88%、100% 和 100%。报告期内，公司 OLED 中间体主要的贸易商客户为 SGS 和 GOM，上述两家客户的销售收入占 OLED 中间体贸易商客户收入的比例皆在 90% 以上。公司不存在向上述客户支付中间费用的情况。

2、公司向 MS 支付中间费用的情况

2018 年，公司存在向 MS 支付中间费用的情形，主要由于 OLED 终端材料技术壁垒较高，国内大部分生产商主要集中于 OLED 中间体产品，而 OLED 终端材料产品生产主要集中在韩日等国家。公司 OLED 中间体业务为了打开海外主流市场，除公司销售团队直接进行拓展外，公司也选择通过行业内具有渠道能力的市场咨询服务机构进行业务拓展。由于 MS 在韩国当地精细化学品市场中具有一定的经验和人脉关系，其可利用已经建立的沟通渠道，帮助公司拓展韩国当地终端材料客户。因此，公司通过 MS 与目标客户建立合作关系后，并按照指定产品销售额 5% 向其支付佣金。

2019 年开始，随着公司逐渐与韩国当地客户建立了稳定的合作关系，公司直接向最终客户销售产品，不再通过 MS 销售也不再向 MS 支付佣金。

2018 年，公司向 MS 支付的佣金明细如下：

单位：万美元

项目	金 额
需要支付佣金的收入	44.68
支付的佣金	2.23
比率	5%

注：支付的佣金折合人民币 14.17 万元。

同行业上市公司中，瑞联新材亦同样也采用市场咨询拓展机构在韩国、德国、日本等地区进行 OLED 材料市场的业务拓展，并按照产品销售量、销售额或固定金额给予相关机构支付市场拓展咨询费。根据瑞联新材的公开披露信息，其费率比例在销售额的 1%至 20%之间。

3、中间费用具体的会计处理方式，销售费用是否完整；

公司对于上述支付 MS 的佣金已全部计入销售费用，销售费用完整。具体会计处理如下：公司向 SGS 销售产品并确认收入后，公司按照年度向 SGS 销售的收入计算佣金并经 MS 确认后，借记销售费用，贷记应付账款。

（四）与贸易商签订的合同性质，对贸易商的定义是否准确，通过贸易商销售的相关情况是否符合行业惯例。

1、与贸易商签订的合同性质，对贸易商的定义是否准确

公司与贸易商客户签订的合同皆为购销合同，公司向贸易商客户按合同约定提供商品并收取对价的。对于是否为贸易商，本次发行的中介机构通过对客户访谈进行确认，定义准确。

2、通过贸易商销售的相关情况是否符合行业惯例。

由于 OLED 中间体属于 OLED 终端材料生产过程中“OLED 中间体-OLED 升华前材料-OLED 终端材料”的前端材料，一般在采购之后还需经过化学合成制成 OLED 升华前材料，因此通过贸易商/代理商采购的情况符合 OLED 终端材料生产的特性以及行业格局。

经查询公开信息，同行业上市公司瑞联新材向日韩厂商销售 OLED 中间体也系通过代理采购商进行销售，与公司情况一致。万润股份及濮阳惠成 OLED 中间体业务收入占比较小，未披露 OLED 中间体业务模式及主要客户情况。

综上，公司通过贸易商销售的情况符合行业惯例。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了下列核查程序：

1、查阅公司报告期内不同类型客户合同及订单中主要条款及约定，了解控制权转移时间点及物流情况，并复核公司制定收入时点是否合理；复核公司收入确认原则是否符合《企业会计准则》规定；

2、查看公司与不同客户签订的合同以及交易明细，对主要客户进行了实地走访核查及视频访谈，对不同客户的工商信息进行检索，了解不同客户的性质；

3、对比不同客户的销售明细，核查是否存在将同型号中间体产品分别销售给生产商和贸易商的情况；

4、查看并分析公司销售产品发生的中间费用，复核费用的真实性和合理性；

5、对 MS 进行访谈，了解中间费用的合理性、公允性和完整性；

6、查阅同行业上市公司年报及招股说明书，核查通过贸易商销售是否符合行业惯例。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司报告期内公司收入确认的方法和时点符合《企业会计准则》中对收入确认的要求，收入确认依据充分、收入确认金额和时点准确。收入确认与同行业可比公司不存在差异；

2、公司中间体主要为根据客户要求定制化的产品，报告期内，不存在将同型号中间体产品分别销售给生产商和贸易商的情况；

3、贸易商模式主要为日韩企业，占比高，同时也有国内企业；公司除了向 MS 支付中间费用外，不向贸易商支付中间费用，公司中间费用会计处理准确，销售费用完整；

4、公司与贸易商签订的协议为购销协议，公司对贸易商的定义系通过对客

户访谈进行确认，定义准确。同行业瑞联新材也存在向代理商/贸易商销售中间体的模式，符合行业惯例。

四、保荐机构及申报会计师核查情况说明

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师对公司的客户、收入、应收账款核查情况如下：

1、查阅公司与客户签订的销售合同及订单，了解风险转移时间点、控制权转移时点及物流、客户签收情况，复核公司收入确认时点是否合理；

2、对公司销售收入执行细节性测试，追查记账凭证对应的发票、出库单、签收单、物流单据、报关单以及合同订单等支持性文件，确定公司实际收入确认与其标准是否一致；

3、对于出口销售，将销售记录与出口报关单、货运提单、销售发票等出口销售单据进行核对；获取海关出库数据，并与发行人外销收入进行核对。以此确认销售收入真实性、准确性和完整性。

报告期各期，中国电子口岸（<https://e.chinaport.gov.cn>）出口数据与公司账面数据具体核对情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度4-12月
电子口岸数据	442.95	765.89	387.14	266.96
账面外销营业收入	454.12	771.31	389.80	267.21
差异金额	-11.17	-5.42	-2.66	-0.25

电子口岸数据系公司出口报关结关信息录入后，数据即会传输到中国电子口岸。由于电子口岸数据仅能查询到2018年4月之后的数据，因此比对了2018年4月至今各年电子口岸数据及发行人账面收入，发行人电子口岸出口数据与账面收入的差异较小。

海关数据与外销收入核对情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
海关数据	-	-	388.03	385.89

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
外销收入	-	-	389.80	356.95
差异金额	-	-	-1.77	28.93
差异率	-	-	-0.45%	7.50%

注：海关数据仅能提供 2018-2019 年数据，2020 年及 2021 年 1-6 月数据无法取得。

如上表所述，2018 年，公司海关报关数据与外销收入的差异为 7.50%，主要系 2017 年部分海关数据结关时间较为滞后，因此导致 2018 年部分海关数据系 2017 年末报关数据，因此公司境外销售金额与海关数据存在一定差异。2019 年，公司海关报关数据、电子口岸出口数据以及账面数据差异较小。

4、对主要客户进行了实地走访核查及视频访谈。对报告期内客户走访情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
核查应收账款金额	11,944.74	10,971.55	7,715.30	8,129.23
应收账款总额	12,043.90	11,059.50	7,853.61	8,201.75
核查比例	99.18%	99.20%	98.24%	99.12%

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年末	2019年末	2018年末
核查收入金额	16,142.47	27,219.73	20,037.20	11,052.73
收入总额	16,313.55	27,462.79	20,179.86	11,244.04
核查比例	98.95%	99.11%	99.29%	98.30%

5、对报告期内各会计年度主要客户进行函证，并针对报告期内已发函尚未回函的客户执行了查看相应合同条款、发货单及签收单、检查期后收款等替代程序，检查主营业务收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则，前后期是否一致。具体情况如下：

(1) 应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
发函金额	11,984.02	11,028.86	7,813.34	8,166.72
应收账款余额	12,043.90	11,059.50	7,853.61	8,201.75
发函比例	99.50%	99.72%	99.49%	99.57%

项 目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
回函相符金额	1,843.58	1,392.29	1,880.67	2,248.49
回函不符但可确认金额	10,101.16	9,580.36	5,876.47	5,881.35
其中：①回函金额	8,571.38	8,868.17	4,879.13	5,521.72
②差异金额	1,529.78	712.19	997.34	359.62
回函可确认金额	11,944.74	10,972.66	7,757.14	8,129.84
未回函金额	39.27	56.20	56.20	36.88
可确认回函比例	99.67%	99.49%	99.28%	99.55%

(2) 收入情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年末	2019年末	2018年末
发函金额	16,184.97	27,426.73	20,130.09	11,192.77
收入总额	16,313.55	27,462.79	20,179.86	11,244.04
发函比例	99.21%	99.87%	99.75%	99.54%
回函相符金额	13,708.33	6,210.98	3,901.60	3,314.58
回函不符但可确认金额	2,476.65	21,215.75	16,196.67	7,770.44
其中：①回函金额	2,121.77	21,791.81	15,677.29	7,770.44
②差异金额	354.87	-597.06	610.58	-
回函可确认金额	16,184.97	27,426.73	20,098.27	11,085.02
未回函金额	-	-	31.81	107.75
可确认回函比例	100.00%	100.00%	99.84%	99.04%

上述回函不符主要系客户签收时间与其录入系统时间存在差异，客户回函以其录入系统的时间为依据；针对回函不符情况，重点核查了订单、运输单、出库单、签收单等单据，比对合同条款对风险报酬及控制权转移的相关约定，不存在跨期的情形。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，公司客户、收入、应收账款不存在异常的情况。

五、发行人律师核查意见

（一）核查程序

就发行人通过贸易商销售是否存在商业贿赂，发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人与贸易商签署的订单、相关交易出口报关单等凭证，向贸易商发放往来款项询证函，确认发行人与贸易商销售的真实性；

2、与发行人主要贸易商进行访谈，了解贸易商与发行人的定价机制、关联关系、有无其他利益安排等；

3、与发行人贸易业务负责人进行访谈，确认发行人通过贸易商销售是否存在商业贿赂；

4、取得发行人、发行人之董事、监事、高级管理人员、发行人贸易业务负责人出具的《反商业贿赂确认及承诺函》，确认上述主体报告期内不存在商业贿赂行为；

5、取得发行人及其子公司工商主管部门出具的证明并经发行人律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国网、中国检查网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息，发行人及其子公司报告期内不存在因商业贿赂收到行政处罚或承担刑事责任的情形；

6、取得公安机关出具的无犯罪记录证明并经发行人律师查询中国检查网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息，发行人董事、监事、高级管理人员、贸易业务负责人报告期内不存在因商业贿赂受到行政处罚或承担刑事责任的情形。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为，报告期内，发行人通过贸易商销售不存在商业贿赂行为。

14、关于同业竞争

招股说明书披露，在控股股东、实际控制人控制的其他企业中，仅重庆宇隆及其子公司的客户与公司存在重叠，皆包括京东方。

请保荐机构和发行人律师进一步核查并说明：（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；（2）上述企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争；（3）上述企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，前述各方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况。

请保荐机构和发行人律师按照《审核问答》问题 4 的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的说明

（一）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

认定不存在同业竞争关系时，发行人及本次发行的中介机构已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的亲属直接或间接控制的全部企业，具体情况如下：

1、发行人控股股东、实际控制人及其亲属的范围

截至本回复报告出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其亲属的范围如下：

序号	关联方	关联关系
1	李红燕	王亚龙之配偶
2	王书豪	王亚龙之子

序号	关联方	关联关系
3	李林生	王亚龙之配偶的父亲
4	曾继芬	王亚龙之配偶的母亲
5	王林斌	王亚龙之兄
6	侯爱侠	王亚龙之嫂
7	王采林	王亚龙之姐
8	王小玲	王亚龙之姐
9	李红军	王亚龙之配偶的哥哥
10	师红丽	王亚龙之配偶的嫂子
11	李洪宝	王亚龙之配偶的弟弟
12	李轩铖	王亚龙之配偶的侄子

2、发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的企业范围

2018年1月至今，除发行人及子公司，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的亲属直接或间接控制的全部企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	重庆宇隆	王亚龙直接控制的企业
2	宇隆研究院	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
3	武汉宇隆	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
4	合肥宇隆	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
5	福州宇隆	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
6	重庆升越达	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
7	安徽灿宇	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
8	西安宇隆	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
9	河北宇隆	王亚龙通过重庆宇隆间接控制的企业
10	重庆宇隆企业管理有限公司	王亚龙直接控制的企业
11	西安麒麟	王亚龙直接控制的企业
12	共青城瑞麟投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业
13	共青城君成投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业
14	共青城晓荷投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业
15	共青城麒麟	王亚龙直接控制的企业
16	共青城青荷	王亚龙直接控制的企业
17	西安龙翔四海投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业
18	晓荷智能	王亚龙直接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
19	鲲鹏半导体	王亚龙通过晓荷智能间接控制的企业
20	重庆朗辰光电科技有限公司	王亚龙曾直接控制的企业，已于2018年12月10日注销
21	重庆奕辰达光电科技有限公司	王亚龙曾直接控制的企业，已于2018年7月30日注销
22	艾利特贸易	李红燕直接控制的企业
23	西安裕隆电子有限公司	李红燕直接控制的企业
24	SUNSHINE INTERNATIONAL HOLDING COMPANY LIMITED	李红燕直接控制的企业
25	美辰照明	李红燕通过艾利特贸易间接控制的企业
26	苏州富利达电子科技有限公司	李红燕通过西安裕隆电子有限公司间接控制的企业，于2008年12月25日被吊销，目前处于吊销未注销状态
27	苏州市智隆电子科技有限公司	李红燕曾控制的企业，已于2018年11月13日注销
28	北京雅兰特电子有限公司	李红燕曾控制且担任执行董事的企业，已于2018年1月15日注销
29	西安博纳泽电子科技有限公司	曾继芬持股95%且担任董事长兼总经理的企业，于2016年10月20日被吊销，目前处于吊销未注销状态
30	西安市高新区秦源便利店	曾继芬作为经营者的个体工商户
31	西安中翔导航技术有限公司	王书豪持股70%且担任执行董事兼总经理的企业
32	福清隆升运输有限公司	李红军曾持股70%且担任总经理的企业，已于2018年6月4日注销
33	西安畅快货运代理有限公司	李洪宝持股100%且担任执行董事兼总经理的企业，已于2021年6月11日注销
34	新巴尔虎左旗伊和乌拉旅游有限公司	李轩铖持股60%且担任执行董事、经理的企业
45	上海路捷电子科技有限公司	李轩铖持股51%且担任执行董事的企业
36	河北捷盈	上海路捷电子科技有限公司持股45%的企业
37	河北憬宏光电科技有限公司	李轩铖曾持股90%且担任执行董事的企业，已于2018年6月6日注销

发行人已完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业，本次发行的中介机构通过发放调查表、查阅相关公司的工商档案、网络公开渠道查询复核等方式对发行人披露的相关情况进行了审慎核查。

(二) 上述企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争

除发行人及子公司外，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的亲属直接或间接控制的全部 37 家企业中，可分为以下三类：

第一类，重庆宇隆及其子公司在内的 18 家企业，报告期内从事或拟从事生产经营活动；

第二类，重庆宇隆企业管理有限公司在内的 8 家企业，系投资持股平台，除股权投资外未从事其他生产经营活动；

第三类，重庆朗辰光电科技有限公司在内的 11 家企业，报告期内无实质生产经营活动。

在判断王亚龙及其亲属控制的其他企业与发行人是否存在同业竞争时，发行人根据实质重于形式的原则，通过比较发行人与相关企业实际经营业务是否具有替代性、竞争性并结合报告期内相关企业的实际经营情况进行综合判断，不存在简单依据经营范围，或仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形。

上述企业与发行人不构成同业竞争的具体分析如下：

1、重庆宇隆在内的 18 家企业与发行人不构成同业竞争

序号	企业名称	实际经营业务	与发行人不存在同业竞争关系的说明
1	重庆宇隆及其子公司 ^注	核心电路控制单元和精密模切产品的研发、生产和销售	重庆宇隆及其子公司的主要产品为核心电路控制板、光学膜片、功能胶带等，主要应用于显示模组，生产经营中涉及的主要原材料包括印制电路板（PCB）、柔性电路板（FPC）、光学膜、胶带等，生产工艺为通过 SMT 工艺生产核心电路控制板；通过精密模切工艺生产光学膜片、功能胶带。 重庆宇隆及其子公司与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺、产品原料等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。
2	晓荷智能	主要从事工程项目建设	与发行人分属不同的行业大类，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。

序号	企业名称	实际经营业务	与发行人不存在同业竞争关系的说明
3	鲲鹏半导体	电子化学品的研发、生产和销售	鲲鹏半导体的拟投产的主要产品为应用于光伏行业的电子化学品，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。 鲲鹏半导体项目尚在建设过程中，报告期内未实际进行生产销售。
4	艾利特贸易	主要从事电子元器件的销售	艾利特贸易销售的产品为电子元件（有铅焊膏），与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。
5	西安裕隆电子有限公司	报告期内曾从事电子油墨的研发、生产与销售，目前已无业务经营	西安裕隆电子有限公司报告期内曾从事电子油墨的研发、生产与销售，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。 该公司 2020 年 3 月后已不再生产经营。
6	西安市高新区秦源便利店	主要从事预包装食品、日化品的批发零售	与发行人分属不同的行业大类，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。
7	西安畅快货运代理有限公司（已注销）	报告期内曾从事陆路、航空国内货运代理及普通货物运输业务，目前已注销	与发行人分属不同的行业大类，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。 该公司已于 2021 年 6 月注销。
8	新巴尔虎左旗伊和乌拉旅游有限公司	主要从事旅游接待	与发行人分属不同的行业大类，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。
9	河北捷盈	电路控制板的 SMT 加工，目前已无业务经营	河北捷盈从事电路控制板的 SMT 加工，与发行人在主营业务、生产的主要产品、生产工艺、产品原料等方面均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。 河北捷盈目前已无实质业务经营，已申请注销。
10	西安中翔导航技术有限公司	主要从事军工用连接器的销售	主要从事军工用连接器的销售，不涉及产品生产及相关的工业技术，其主营业务、主要产品及下游客户等方面与发行人均不存在相同或相似之处，相关业务与发行人不具有替代性、竞争性和利益冲突。

注：重庆宇隆及其子公司包括重庆宇隆、宇隆研究院、武汉宇隆、合肥宇隆、福州宇隆、重庆升越达、安徽灿宇、西安宇隆、河北宇隆 9 家企业。

2、重庆宇隆企业管理有限公司在内的 8 家企业，系投资持股平台，其投资的公司与发行人皆不构成同业竞争

序号	企业名称	投资企业情况
1	重庆宇隆企业管理有限公司	持有重庆宇隆 8.81%的股份
2	共青城君成投资合伙企业（有限合伙）	持有重庆宇隆 0.86%的股份
3	共青城晓荷投资合伙企业（有限合伙）	持有重庆宇隆 0.86%的股份
4	共青城瑞麟投资合伙企业（有限合伙）	持有重庆宇隆 2.88%的股份；
		持有北京瑞波技术有限公司 3.28%的股权；
		持有中石光芯（石狮）有限公司 1.67%的股权；
		持有苏州芯动能硅片科技创业投资合伙企业（有限合伙） 16.06%的股权，苏州芯动能硅片科技创业投资合伙企业（有限合伙）持有西安奕斯伟材料科技有限公司 1.85%的股权
5	西安麒麟	持有莱特光电 4.88%的股份
6	共青城麒麟	持有莱特光电 1.00%的股份
7	共青城青荷	持有莱特光电 0.86%的股份
8	西安龙翔四海投资合伙企业（有限合伙）	尚未开展投资业务

从上表可见，除重庆宇隆和莱特光电外，王亚龙及其亲属不存在通过上述投资公司投资并控制其他企业的情形，不构成同业竞争。

3、重庆朗辰光电科技有限公司在内的 11 家企业，报告期内无实质业务经营，与发行人不构成同业竞争

序号	企业名称	实际经营业务	与发行人不存在同业竞争关系的说明
1	重庆朗辰光电科技有限公司	无实质业务经营	无实质业务经营，不存在同业竞争关系
2	重庆奕辰达光电科技有限公司		
3	SUNSHINE INTERNATIONAL HOLDING COMPANY LIMITED		
4	美辰照明		
5	苏州富利达电子科技有限公司		
6	苏州市智隆电子科技有限公司		
7	北京雅兰特电子有限公司		
8	西安博纳泽电子科技有限公司		
9	福清隆升运输有限公司		

序号	企业名称	实际经营业务	与发行人不存在同业竞争关系的说明
10	上海路捷电子科技有限公司		
11	河北憬宏光电科技有限公司		

综上，截至本回复报告出具之日，王亚龙及其亲属控制的其他企业不存在拥有与发行人相竞争业务的情形，亦不存在其他可能导致利益冲突或者转移的情形，发行人与上述关联企业不存在同业竞争关系。

(三) 上述企业的历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，前述各方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况

1、上述企业历史沿革与发行人的关系

上述 37 家企业中，发行人曾为重庆宇隆、鲲鹏半导体、重庆朗辰光电科技有限公司的股东，具体情况如下：

(1) 重庆宇隆

2014 年 3 月，发行人与西安裕隆电子有限公司以现金方式共同出资设立重庆宇隆，注册资本为 3,000 万元。其中，发行人出资 2,550 万元，持股比例为 85%；西安裕隆电子有限公司出资 450 万元，持股比例为 15%。

2014 年 4 月，发行人将其持有的重庆宇隆 85% 的股权（对应 2,550 万元出资额）转让给王亚龙后不再持有重庆宇隆股权。

(2) 鲲鹏半导体

2020 年 5 月，发行人以现金方式独资设立鲲鹏半导体，注册资本为 1,000 万元。

2020 年 11 月，发行人将其持有的鲲鹏半导体全部股权以 1,000 万元对价转让给晓荷智能后不再持有鲲鹏半导体股权。

(3) 重庆朗辰光电科技有限公司

2014 年 3 月，发行人与安徽灿宇以现金方式共同出资设立重庆朗辰光电科

技有限公司，注册资本为 1,000 万元。其中，发行人出资 700 万元，持股比例为 70%；西安裕隆电子有限公司出资 300 万元，持股比例为 30%。

2014 年 4 月，发行人将其持有的重庆朗辰光电科技有限公司 70% 的股权转给王亚龙后不再持有重庆朗辰光电科技有限公司股权。

上述 37 家企业中，除重庆宇隆、鲲鹏半导体、重庆朗辰光电科技有限公司外，发行人未曾持有其余 34 家企业的股权。截至本回复报告出具日，公司已不再是重庆宇隆、鲲鹏半导体、重庆朗辰光电科技有限公司股东。

上述 37 家企业中，西安麒麟、共青城麒麟、共青城青荷系发行人的股东，除上述情形，王亚龙及其亲属控制的企业未曾持有发行人的股份。

2、上述企业资产与发行人的关系

发行人资产与上述企业相互独立。发行人具备生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，发行人拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备、专利技术、注册商标的所有权或使用权；发行人的资产不存在来源于控股股东、实际控制人及其关系密切的亲属控制的其他企业的情形，发行人的资产与控股股东、实际控制人及其关系密切的亲属资产有明确界定且划分清晰，不存在资产混同的情形。

综上，发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业资产独立。

3、上述企业人员与发行人的关系

截至本回复报告出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员在王亚龙及其亲属控制的其他企业中兼职情况如下：

序号	关联方名称	兼职人员	兼职职务
1	重庆宇隆	王亚龙	董事长
		李红燕	董事
2	宇隆研究院	王亚龙	董事长
		李红燕	董事
3	武汉宇隆	王亚龙	董事长
		李红燕	董事
4	合肥宇隆	王亚龙	执行董事

序号	关联方名称	兼职人员	兼职职务
		李红燕	监事
5	福州宇隆	王亚龙	执行董事
		李红燕	监事
6	重庆升越达	王亚龙	董事长
		李红燕	董事
7	安徽灿宇	王亚龙	执行董事
8	西安宇隆	王亚龙	执行董事
9	河北宇隆	王亚龙	董事长
		李红燕	董事
10	重庆宇隆企业管理有限公司	王亚龙	执行董事
		李红燕	监事
11	西安麒麟	王亚龙	董事长
		薛震	监事
12	共青城瑞麟投资合伙企业(有限合伙)	王亚龙	执行事务合伙人
13	共青城君成投资合伙企业(有限合伙)	王亚龙	执行事务合伙人
14	共青城晓荷投资合伙企业(有限合伙)	王亚龙	执行事务合伙人
15	共青城麒麟	王亚龙	执行事务合伙人
16	共青城青荷	王亚龙	执行事务合伙人
17	西安龙翔四海投资合伙企业(有限合伙)	王亚龙	执行事务合伙人
18	晓荷智能	王亚龙	执行董事
		赵晓辉	监事
19	鲲鹏半导体	王亚龙	执行董事
		李红燕	监事
20	重庆朗辰光电科技有限公司 (2018年12月注销)	王亚龙	董事长兼总经理
		李红燕	董事
21	重庆奕辰达光电科技有限公司 (2018年7月注销)	王亚龙	董事长兼总经理
22	艾利特贸易	李红燕	监事
23	西安裕隆电子有限公司	李红燕	监事
24	SUNSHINE INTERNATIONAL HOLDING COMPANY LIMITED	李红燕	总经理
25	美辰照明	无	无

序号	关联方名称	兼职人员	兼职职务
26	苏州富利达电子科技有限公司	李红燕	监事
27	苏州市智隆电子科技有限公司	李红燕	监事
28	北京雅兰特电子有限公司	李红燕	执行董事
29	西安博纳泽电子科技有限公司	无	无
30	西安市高新区秦源便利店	无	无
31	西安中翔导航技术有限公司	无	无
32	福清隆升运输有限公司	无	无
33	西安畅快货运代理有限公司	无	无
34	新巴尔虎左旗伊和乌拉旅游有限公司	无	无
45	上海路捷电子科技有限公司	无	无
36	河北捷盈	王亚龙	董事长
37	河北憬宏光电科技有限公司	无	无

从上表可见，除发行人董事长兼总经理王亚龙、董事李红燕、董事兼副总经理薛震、监事赵晓辉在上述企业中担任董事、监事的情形外，发行人董事、监事、高级管理人员未在王亚龙及其亲属控制的其他企业中任职。

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在王亚龙及其亲属控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在王亚龙及其亲属控制的其他企业中领薪；公司的财务人员未在王亚龙及其亲属控制的其他企业中兼职。

综上，发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业人员独立。

4、上述企业主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系

（1）上述企业产品服务的具体特点和技术等方面与发行人的关系

截至本回复报告出具之日，除重庆宇隆及其子公司外，实际控制人及其亲属控制的其他企业仅为从事工程建设、销售或者服务业务的企业，不涉及专利技术或生产工艺，与发行人主营业务、主要产品及下游客户等方面均不存在相同或相似之处，相关业务不具有替代性、竞争性和利益冲突。

重庆宇隆及其子公司产品服务的具体特点和技术等方面与发行人的区别具

体情况如下：

基本情况	莱特光电	重庆宇隆
主营业务	主要从事 OLED 有机材料的研发、生产和销售	主要从事电路控制元件和精密模切产品的研发、生产和销售
所属行业	C3985 电子专用材料制造	C3563 电子元器件与机电
主要产品	OLED 终端材料、OLED 中间体	电路控制板、光学膜片、功能胶带等
产品图例		
主要产品用途	应用于 OLED 的生产	应用于 LCD 等显示模组
主要原材料	化学品原料、催化剂等	印制电路板、柔性电路板、光学膜、胶带等
主要设备	反应釜、升华提纯设备、薄膜沉积设备等	贴片机、印刷机、点胶机、分条机、裁切机等
生产工艺	通过化学合成及升华提纯生产 OLED 终端材料	通过 SMT 工艺生产核心电路控制板；通过精密模切工艺生产光学膜片、功能胶带
专利技术	OLED 有机材料相关专利技术	SMT、精密模切相关专利技术

从上表可见，发行人与重庆宇隆在主营业务、所属细分行业、主要产品及原材料、产品/服务用途、技术工艺等方面均存在显著差异，相关业务不具有替代性、竞争性和利益冲突。

(2) 上述企业商标、商号等方面与发行人的关系

截至本回复报告出具之日，发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业的商标及商号存在显著差异，在权属及使用上均相互独立，不存在商标、商号重叠或混同使用的情形。

(3) 上述企业客户、供应商等方面与发行人的关系

1) 客户重合的情况及合理性

报告期内，除重庆宇隆及其子公司、河北捷盈外，发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业不存在客户重合的情况。重庆宇隆及其子公司、河北捷盈与发行人主要客户均包括全球显示面板出货量第一的京东方及和辉光电。2018 年 4 月起，河北捷盈不再为京东方提供 SMT 加工服务，截至本回复报告出具之日，河北捷盈无实质业务经营，正在履行注销程序。发行人与关联方客户重合的原因及合理性如下：

发行人主要产品为 OLED 有机材料，用于蒸镀生产 OLED 器件。重庆宇隆的产品为电路控制板、光学膜片、功能胶带等，其主要为显示模组的零部件，目前主要用于 LCD 的显示模组；河北捷盈从事电路控制板的 SMT 加工。上述产品、服务的用途与使用场景不同，不存在替代性、竞争性、不存在利益冲突，不在同一市场范围内销售。

京东方目前为全球第一的显示面板企业，其小尺寸 OLED 显示面板的产能为国内第一，全球第二，具有领先的行业地位；**和辉光电目前也是全球领先的半导体显示面板企业**。公司客户包括京东方、华星光电、和辉光电等行业龙头。基于目前 OLED 显示面板行业的市场格局，公司向国内第一的面板厂商京东方以及**和辉光电**供应 OLED 有机材料，符合公司发展的需求，具有必要性。

重庆宇隆、河北捷盈的电路控制板等产品与公司产品完全不同，其主要用于 LCD 的模组。由于京东方同时也是全球第一的 LCD 面板制造商，因此重庆宇隆向其销售产品、提供服务具有商业合理性；此外，**印刷电路板也是半导体显示面板生产企业 Array 工艺段的主要材料**，重庆宇隆基于业务扩展的需求，于 2021 年上半年进入**和辉光电**的供应链体系并向其销售印刷电路板具有商业合理性。

京东方及**和辉光电**对于上述产品、服务的采购均独立运行。京东方系及**和辉光电**均系 A 股上市公司，其中京东方实际控制人为北京市国资委，**和辉光电**实际控制人为上海市国资委，京东方及**和辉光电**均已建立了严格的供应商管理体系，发行人、重庆宇隆、河北捷盈皆独立运行并对应京东方、**和辉光电**不同的业务部门，发行人、重庆宇隆、河北捷盈的销售渠道相互独立。报告期内，除正常生产经营的往来外，发行人与京东方、**和辉光电**不存在其他资金往来的情形。

综上，发行人与重庆宇隆、河北捷盈业务相互独立，但基于京东方、和辉光电均系**显示面板**全国龙头的客观情形，重庆宇隆及其子公司、河北捷盈与发行人主要客户均包括京东方、**和辉光电**，具有合理性。

2) 供应商重合情况及合理性

报告期内，发行人与王亚龙及其控制的企业存在如下重合供应商的情形：

① 重庆宇隆

供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额（万元）			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
陕西同得科工贸有限公司	报告期内，发行人向其采购弱电系统工程施工服务	重庆宇隆向其采购弱电系统工程施工服务	33.00	31.93	-	-
深圳市新鹏都装饰工程有限公司	报告期内，发行人向其采购装修服务	重庆宇隆向其采购装修服务	692.74	-	-	-

2020年，重庆宇隆新建办公楼落成，需安装监控系统、无线网络系统、一卡通系统等弱电系统并进行室内装修；陕西同得科工贸有限公司报告期内曾为发行人及子公司提供弱电系统工程施工服务，深圳市新鹏都装饰工程有限公司报告期内曾为发行人及子公司提供室内装修服务，重庆宇隆在综合比较了价格、服务等因素后基于市场化考量选择上述供应商进行弱电系统的施工安装、及室内装修服务。经与上述供应商访谈确认，关联方与发行人向其采购同类服务的价格不存在显著差异，不涉及利益输送或代垫成本费用的情形。

② 艾利特贸易

供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额（万元）			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
白银成晟生物科技有限公司	报告期内，发行人向其采购乙基双环己基酮、4-氯苄胺丙基双环己基酮等原材料	艾利特贸易向其支付了反式乙基双环己基酮采购款	-	-	-	99.88

艾利特贸易向其支付 99.88 万元系为发行人代垫成本费用。发行人已经将上述费用纳入了成本，对财务报表进行了调整，充分反映了代垫费用对经营业绩的影响，报告期后未曾发生代垫成本费用的情形。

③ 西安裕隆电子有限公司

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额（万元）			
				2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	陕西天惠科	报告期内，朗	西安裕隆电子	-	3.46	16.40	12.59

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额 (万元)					
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年		
	技(集团)有限公司	晨光电租赁其厂房从事中间体的研发	有限公司租赁其厂房从事电子油墨的研发与生产						
2	深圳市新鹏都装饰工程有限公司	报告期内,发行人向其采购装修服务	西安裕隆电子有限公司向其采购装修服务	-	-	-	15.31		
3	西安泰达低温设备有限责任公司	报告期内发行人及子公司向该等供应商采购高蒸釜及配件、冷凝器、液氮罐、超声波清洗器、真空泵等设备、货架等设备	西安裕隆电子有限公司因电子油墨项目需要,向该等供应商采购混配釜、大型烘箱、恒温冷水浴、货架、实验台水池等设备	-	-	0.30	0.49		
4	西安博奥仪器有限公司			-	-	-	0.33		
5	西安力信仓储设备有限公司			-	-	-	0.48		
6	西安诚德真空设备有限公司			-	-	-	1.56		
7	陕西凯利化玻仪器有限公司			-	-	-	0.85		
8	宝鸡鸿鑫源金属材料有限公司			-	-	-	0.33		
9	陕西绿蚂蚁安全防护科技有限公司			报告期内发行人向其采购电热风枪、防毒口罩、滤盒、防毒口罩、静电鞋等劳保用品	西安裕隆电子有限公司因电子油墨项目需要,向其采购劳保鞋、防护服	-	-	-	0.03
10	陕西圣克诺兹服装有限公司					-	-	-	0.52
11	西安润鑫化工科技有限公司	报告期内,发行人及子公司向其采购二氧六环、异丙醇、碳酸钾等原材料	西安裕隆电子有限公司因电子油墨项目需要,向其采购少量无水乙醇	-	-	0.08	-		
合计				-	3.46	16.77	32.48		

报告期内,西安裕隆电子有限公司曾在西安航天基地租赁办公场所从事电子油墨项目的研发与生产,其结合租赁物业需求基于市场化考量租赁了陕西天惠科技(集团)有限公司厂房,同时进行了研发实验室的装修及部分研发设备、劳保用品及材料的采购。因该等采购金额较小基于采购便利性和价格的考虑,在厂房

租赁、装修、设备、劳保用品、材料采购上与发行人及子公司存在一定的供应商重叠,但报告期内关联方向重合供应商的采购金额合计仅 52.71 万元,金额较小,采购价格公允,不涉及利益输送或代垫成本费用的情形。

2020 年 3 月,由于电子油墨项目的研发不及预期,西安裕隆电子有限公司停止了相关项目并不再开展生产经营。

④ 晓荷智能

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额 (万元)			
				2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1	陕西亿通电力建设集团有限公司	报告期内,蒲城莱特向其采购园区配电工程	晓荷智能因工程建设需要向其采购配电工程	-	34.60	-	-
2	国网陕西省电力公司西安供电公司	报告期内,发行人及子公司因生产经营需要向其采购电费	晓荷智能因工程建设需要向其采购电费	1.40	0.14	-	-
3	西安市勘察测绘院	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购工程测量服务	晓荷智能因工程建设需要向其采购工程测量服务	-	0.68	-	-
4	机械工业勘察设计研究院有限公司	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购工程工程勘察、监测服务	晓荷智能因工程建设需要向其采购基坑支护工程设计服务	-	3.00	-	-
5	西安四方建设监理有限责任公司	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购工程监理服务	晓荷智能因工程建设需要向其采购工程监理服务	72.00	-	-	-
6	永明项目管理有限公司	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购造价咨询服务	晓荷智能因工程建设需要向其采购造价咨询服务	16.62			

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额 (万元)			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
7	西安嘉懿广告文化传播有限公司	报告期内,蒲城莱特因工程建设需要向其采购厂区标识标牌	晓荷智能因工程建设需要向其采购临时围墙改造工程施工服务	51.98			
合计				142.00	38.42	-	-

发行人与关联方基于工程建设需要向当地知名的建筑公司采购配电工程施工、工程测量、工程监理等服务,具有合理性。报告期内,上述金额为 180.42 万元,金额较小,不涉及利益输送或代垫成本费用的情形。

⑤ 鲲鹏半导体

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额 (万元)			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
1	机械工业勘察设计研究院有限公司	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购工程勘察、沉降观测服务	鲲鹏半导体因工程建设需要向其采购工程勘察服务	7.07	-	-	-
2	永明项目管理有限公司	报告期内,发行人及子公司因工程建设需要向其采购造价咨询服务	鲲鹏半导体因工程建设需要向其采购造价咨询服务	1.19	-	-	-
3	陕西建工安装集团有限公司	报告期内,蒲城莱特因工程建设需要向其采购建设工程施工服务	鲲鹏半导体因工程建设需要向其采购建设工程施工服务	1,123.60	-	-	-
4	陕西省现代建筑设计研究院	报告期内,蒲城莱特因工程建设需要向其采购环境影响评价服务	鲲鹏半导体因工程建设需要向其采购环境影响评价服务	18.00	-	-	-
5	陕西金开利洁净安装工	报告期内,发行人及子公	鲲鹏半导体因工程建设需要	85.00	-	-	-

序号	供应商名称	报告期内发行人采购情况	报告期内关联方采购情况	关联方向重合供应商的采购金额 (万元)			
				2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
	程有限公司	司因工程建设需要向其采购施工改造等工程服务	向其采购超净检测室工程施工服务				
6	上海助懋实业有限公司	报告期内,发行人及子公司因业务需要向其采购双氧水等原料	鲲鹏半导体因工程建设需要向其采购循环泵、存储罐、法兰、风管等设备或材料	1,399.63	-	-	-
合计				2,634.49	-	-	-

发行人与关联方基于工程建设需要向当地知名的建筑公司或基于市场化的考量选择相应供应商采购配土建施工、工程勘察、室内施工、环评等工程服务及其所涉设备、材料,具有合理性。报告期内,上述金额为2,634.49万元,经与上述供应商访谈确认,发行人与关联方向其采购的价格公允,不涉及利益输送或代垫成本费用情形。

报告期内,发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业采购渠道相互独立,在部分偶发性采购行为中存在供应商重合的情形。除艾利特贸易向白银成晟生物科技有限公司支付款项系为发行人代垫成本外,王亚龙及其亲属控制的其他企业不存在通过重合供应商采购为发行人代垫成本费用的情形。

发行人报告期内关联方代垫成本费用的情形已经整改且对财务报表进行了调整,充分反映了代垫费用对经营业绩的影响,报告期后未曾发生代垫成本费用的情形。除艾力特贸易外,发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业向重合供应商的采购价格均为公允市场价格,不存在利益输送或代垫成本费用的情形。

综上,截至本回复报告出具之日,王亚龙及其亲属控制的其他企业主营业务与发行人主营业务不具有替代性、竞争性、或利益冲突,其历史沿革、资产、人员、业务、技术、采购及销售渠道、客户、供应商等方面不存在严重影响发行人独立性的情形。

(4) 报告期内交易或资金往来情况

报告期内，发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业的交易或资金往来情况如下：

1) 关联担保

报告期内，发行人存在为王亚龙及其亲属控制的其他企业提供担保的情形，具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	债权人	担保金额 (万元)	约定的主债权起止日
1	莱特光电	重庆宇隆	重庆两江机器人融资租赁有限公司	2,000.00	2017.06.16-2018.06.15
2	莱特光电	重庆宇隆	重庆两江机器人融资租赁有限公司	700.00	2017.10.24-2020.10.24
3	莱特光电	重庆宇隆	重庆两江机器人融资租赁有限公司	950.00	2018.03.06-2021.03.06
4	莱特光电	合肥宇隆	重庆两江机器人融资租赁有限公司	500.00	2018.07.27-2021.03.15

截至报告期期末，上述关联担保所涉主债权均由债务人按期或提前偿还完毕。

2) 关联方资产出售

2020年11月，发行人向晓荷智能出售鲲鹏半导体100%股权。根据中汇出具的《审计报告》（中汇会审〔2020〕6581号），鲲鹏半导体于审计基准日2020年10月31日经审计的净资产为999.96万元。上述股权交易由交易双方以经审计的净资产为基础，协商定价为1,000万元，交易价格公允。

3) 关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方之间的资金拆借情况如下：

单位：万元

期间	关联方	期初余额	本期拆出	本期计息	本期收回	期末余额
2018年度	王亚龙	8.56	10,911.00	58.69	10,911.00	67.25
	李红燕及其控制的公司	1,299.25	4,250.00	202.30	800.00	4,951.55
	合计	1,307.81	15,161.00	260.99	11,711.00	5,018.79
2019年度	王亚龙	67.25	600.00	0.07	667.31	—
	李红燕及其控制的公司	4,951.55	4,030.00	307.24	9,288.79	—
	合计	5,018.79	4,630.00	307.31	9,956.10	—

期 间	关联方	期初余额	本期拆出	本期计息	本期收回	期末余额
2020 年度	—	—	—	—	—	—
2021 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-

报告期内，发行人存在向关联方拆出资金的情形。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人已收回了所有拆借资金并已按照同期银行贷款利率收取了利息费用。2020 年起，发行人未再发生资金拆借的情况。

4) 关联方代垫成本费用

报告期内发行人与关联方存在如下代垫成本费用情况：

单位：万元

关联方名称	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
员工工资代垫				
安徽灿宇	18.99	—	—	-
河北捷盈	9.22	3.45	—	-
河北宇隆	—	7.03	—	-
员工工资代垫合计	28.21	10.47	—	-
业务招待费报销				
艾利特贸易	1.80	1.11	—	-
安徽灿宇	9.56	2.36	17.25	-
福州宇隆	—	—	19.90	-
河北捷盈	221.96	96.07	—	-
河北宇隆	—	119.36	72.33	-
重庆升越达	3.29	31.48	—	-
重庆宇隆	0.05	10.34	3.22	-
业务招待费报销合计	236.67	260.71	112.69	-
代垫货款				
艾利特贸易	99.88	—	—	-
代垫租金				
王亚龙	—	100.00	—	-
代垫总计	364.76	371.19	112.69	-

截至本回复报告出具之日，发行人已将关联方之间的代垫费用结清，首次申报审计截止日后，发行人与关联方之间不存在新增代垫成本费用的情形。

报告期内，发行人存在与关联方资金拆借、代垫成本费用等财务内控不规范的情形，针对上述财务内控不规范的情形，发行人完善了关联交易管理制度、财务管理制度、融资管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行。首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述财务内控不规范或不能有效执行情形。上述情形不会对发行人独立性产生实质性影响。

（四）是否符合《审核问答》问题 4 的要求

根据《审核问答》问题 4，“申请在科创板上市的企业，如存在同业竞争情形，认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐机构及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人该类业务收入或毛利的比例达 30% 以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。”

如前文所述，截至本回复报告出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其亲属控制的企业都不存在同业竞争的情况。符合《审核问答》问题 4 的要求。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅王亚龙、李红燕填写的调查表；
- 2、查阅王亚龙及其亲属控制的其他企业的工商档案，经营范围；
- 3、对重庆宇隆进行了实地走访，了解了其业务情况，查看了其产品及产线情况，对重庆宇隆的总经理进行了访谈，了解了与发行人业务的差异；
- 4、对京东方进行了访谈，了解了京东方对接发行人和重庆宇隆的部门的情况、独立性，重庆宇隆和发行人在业务对接，商务谈判等方面是否存在重叠；是否存在成本费用代垫的情况；

5、获得了王亚龙控制的主要企业报告期内的财务报表、银行流水及交易明细；查阅公司的审计报告、银行流水，对比发行人与关联方是否存在重叠客户、供应商的情况；取得发行人及关联企业重合供应商签署的协议或发票等凭证；

6、与王亚龙访谈，了解王亚龙及其亲属控制的其他企业的经营情况、报告期内客户供应商重叠情况及其合理性，是否存在利益冲突、代垫成本费用等情形；

7、取得部分重合供应商与发行人关联方交易金额及公允性的确认；

8、查阅王亚龙及其亲属控制的其他企业的商标证书、专利证书、不动产权证书、主要生产设备清单等产权证明文件/产权清单；保荐机构对发行人的固定资产进行了盘点；

9、取得王亚龙及其亲属控制的其他企业出具的与发行人不存在同业竞争关系的说明；

10、与发行人主要客户、供应商访谈，确认是否存在关联方代垫成本费用情况；

11、通过国家企业信用信息公示系统、国家知识产权局等网站对王亚龙及其亲属控制的其他企业工商登记信息、商标及专利资产情况进行复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业，本次发行的中介机构通过发放调查表、查阅相关公司的工商档案、网络公开渠道查询复核等方式对发行人披露的相关情况进行了审慎核查；

2、在判断王亚龙及其亲属控制的其他企业与发行人是否存在同业竞争时，发行人根据实质重于形式的原则，通过比较发行人与相关企业实际经营业务是否具有替代性、竞争性并结合报告期内相关企业的实际经营情况进行综合判断，不存在简单依据经营范围，或仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形；

3、截至本回复报告出具之日，王亚龙及其亲属控制的其他企业主营业务与发行人主营业务不具有替代性、竞争性、或利益冲突，其历史沿革、资产、人员、

业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在严重影响发行人独立性的情形；

4、报告期内，发行人存在与关联方资金拆借、代垫成本费用等财务内控不规范的情形，针对上述财务内控不规范的情形，发行人完善了关联交易管理制度等内部控制制度，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行。首次申报审计截止日后，发行人未再出现上述财务内控不规范或不能有效执行情形。上述情形不会对发行人独立性产生实质性影响；

5、发行人与王亚龙及其亲属控制的其他企业不构成重大不利影响的同业竞争，符合《审核问答》问题 4 的要求。

15、关于营业收入

15.1 根据招股说明书，报告期内，公司 OLED 有机材料的收入占主营业务的比例分别为 100.00%、99.19%和 95.31%。其中，公司 OLED 终端材料的收入分别为 6,259.52 万元、15,484.39 万元及 19,237.66 万元；OLED 中间体的收入分别为 1,996.45 万元、2,313.75 万元和 4,147.30 万元。报告期内主要产品单价下降较快。

请发行人：（1）结合产品价格变动、行业竞争情况、技术更新换代情况以及下游行业变动趋势详细分析披露报告期内各类主要产品收入波动的原因；（2）主要产品未来价格的变动趋势及对发行人未来持续经营是否构成重大不利影响。

请发行人说明报告期内主要产品价格变动的原因，与同类产品价格变动是否一致。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中对报告期内各类主要产品收入波动的原因具体披露如下：

“……

5、主营业务收入按产品类别的变动分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的变动情况具体如下：

单位：万元

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
OLED有机材料	14,798.93	36.07%	23,384.96	31.39%	17,798.14	115.58%	8,255.97
其中：OLED终端材料	11,988.92	27.89%	19,237.66	24.24%	15,484.39	147.37%	6,259.52
OLED中间体	2,810.01	87.12%	4,147.30	79.25%	2,313.75	15.89%	1,996.45
其他中间体	-	-	1,150.77	687.84%	146.07	-	-

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
合计	14,798.93	24.27%	24,535.73	36.73%	17,944.21	117.35%	8,255.97

报告期内，公司的主营业务收入快速增长，2019年较2018年同比增加117.35%，2020年较2019年同比增长36.73%，2021年1-6月同比增长24.27%，主要系OLED有机材料业务快速增长所致。具体情况如下：

(1) OLED终端材料

报告期内，OLED终端材料的销售收入、销售价格及价格变动情况如下：

单位：万元，千克，万元/千克

项目	2021年1-6月	同比	2020年	同比	2019年	同比	2018年
销售数量	945.22	57.30%	1,311.74	47.99%	886.37	170.31%	327.91
销售价格	12.68	-18.70%	14.67	-16.05%	17.47	-8.49%	19.09
销售收入	11,988.92	27.89%	19,237.66	24.24%	15,484.39	147.37%	6,259.52

报告期内，OLED终端材料销售收入快速增长，一方面，下游OLED面板行业正在快速发展阶段，随着京东方、华星光电、和辉光电新建产能需求的持续释放，下游需求带动公司销量增长；另一方面，OLED面板及OLED终端材料原来主要市场份额由国外厂商占据，近年来，随着国内OLED面板企业的快速发展，OLED终端材料迎来了国产化的契机，公司陆续进入了京东方、华星光电、和辉光电的供应链体系，并随着合作的深化，销量逐年上涨。

报告期内，公司主要客户的销售收入及变动情况如下：

单位：万元

名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年
	收入	同比	收入	同比	收入	同比	收入
京东方	9,305.82	-0.13%	18,210.58	17.79%	15,460.75	147.01%	6,259.24
和辉光电	591.50	938.47%	623.82	2870.57%	21.00	-	-
华星光电	2,091.60	-	403.26	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	2.65	846.43%	0.28
合计	11,988.92	27.89%	19,237.66	24.24%	15,484.39	147.37%	6,259.52

注：2020年1-6月华星光电尚未实现销售。

2019年，公司OLED终端材料销量较2018年快速增长，主要系公司2018

年下半年进入京东方成都、绵阳工厂，2019年销量快速上涨。2019年至2020年，公司陆续进入和辉光电、华星光电供应链体系并实现批量供货，同时公司向京东方销售的 OLED 终端材料销售也继续快速增加，从而 OLED 终端材料收入保持快速增长。2021年上半年，公司向京东方销售收入保持稳定，向和辉光电、华星光电的销售收入均有所增长，从而 OLED 终端材料销售收入同比增长 27.89%。

报告期内，公司主要终端材料（收入占比 10% 以上）产品的销售情况如下：

单位：万元，元/克

产 品	2021 年 1-6 月			2020 年		
	销售收入	收入占比	单价	销售收入	收入占比	单价
LHT201	425.40	3.55%	100.00	5,046.82	26.23%	155.00
LHT301	53.00	0.44%	100.00	4,060.63	21.11%	144.71
LHT326	4,997.71	41.69%	139.18	6,784.62	35.27%	177.00
LHT0508E	3,704.90	30.90%	210.67	1,621.70	8.43%	218.00
LHT0544H	2,091.60	17.45%	84.00	403.26	2.10%	84.00
合 计	11,272.61	94.03%	-	17,917.03	93.14%	-
产 品	2019 年			2018 年		
	销售收入	收入占比	单价	销售收入	收入占比	单价
LHT201	8,122.09	52.45%	182.54	4,646.88	74.24%	202.26
LHT301	6,001.14	38.76%	177.53	986.05	15.75%	205.00
LHT326	593.61	3.83%	235.00	-	-	-
LHT0508E	-	-	-	-	-	-
LHT0544H	-	-	-	-	-	-
合 计	14,716.84	95.04%	-	5,632.93	89.99%	-

报告期内，公司主要收入来源于京东方，上述产品为公司向京东方供应的四代产品。2018年，公司以 201 产品为主，并开始导入 301 产品。2019年，随着需求增长，201 和 301 产品销量皆快速增长，公司同年开始导入新产品 326。2020年，随着 326 产品的放量，201 和 301 销售收入有所下降。2021年 1-6 月，LHT326、LHT0508E 和 LHT0544H 等新产品的销售收入快速上升，老产品 LHT201 和 LHT301 销售收入有所下降。从价格来看，新品推出时价格较高，但随着销量的上升，价格会有所下降，符合行业量升价跌的行业惯例。报告期内，公司根据京东方产品迭代的需求不断推出新产品，对京东方形成了稳定供应，也陆续拓展了和辉光电、

华星光电等终端材料客户，销售收入持续增长。

(2) OLED 中间体

单位：万元，千克，万元/千克

项目	2021年 1-6月	同比	2020年	同比	2019年	同比	2018年
销售数量	6,696.98	108.49%	8,428.88	99.60%	4,222.80	-7.71%	4,575.64
销售价格	0.42	-10.25%	0.49	-10.20%	0.55	25.58%	0.44
销售收入	2,810.01	87.12%	4,147.30	79.25%	2,313.75	15.89%	1,996.45

报告期内，公司 OLED 中间体收入逐年增长。公司 OLED 中间体主要用于 OLED 升华前材料的生产，其销售收入增长与 OLED 行业增长趋势一致。

公司 OLED 中间体的产品为根据客户要求定制化的产品，报告期内，由于下游 OLED 行业正在快速发展中，因此公司产品种类及产品结构存在较大变动，从而销售价格存在变动。报告期内，公司 OLED 中间体各年前五大产品的销售情况如下：

单位：万元，万元/千克

产品	2021年1-6月			2020年		
	销售收入	收入占比	单价	销售收入	收入占比	单价
P160	977.49	34.79%	0.29	888.20	21.42%	0.31
P313	224.73	8.00%	1.36	591.62	14.27%	1.38
P132	307.98	10.96%	0.31	585.25	14.11%	0.31
P319	505.89	18.00%	5.24	564.57	13.61%	5.66
P335	170.01	6.05%	0.73	372.00	8.97%	0.87
P314	-	-	-	293.80	7.08%	2.94
P114	113.94	4.05%	0.31	208.31	5.02%	0.33
P075	4.99	0.18%	0.42	-	-	-
P107	-	-	-	-	-	-
合计	2,305.03	82.03%	0.44	3,503.76	84.48%	0.54
产品	2019年			2018年		
	销售收入	收入占比	单价	销售收入	收入占比	单价
P160	694.89	30.03%	0.32	509.70	25.53%	0.36
P313	209.29	9.05%	1.43	-	-	-
P132	37.16	1.61%	0.31	-	-	-

产品	2021年1-6月			2020年		
	销售收入	收入占比	单价	销售收入	收入占比	单价
P319	172.57	7.46%	5.79	-	-	-
P335	97.40	4.21%	0.97	-	-	-
P314	317.50	13.72%	3.18	-	-	-
P114	148.81	6.43%	0.35	181.27	9.08%	0.32
P075	-	-	-	222.71	11.16%	0.52
P107	251.87	10.89%	1.10	314.83	15.77%	0.99
合计	1,929.489	83.39%	0.58	1,228.507	61.53%	0.45

从上表可见，2019年相较2018年，公司OLED中间体产品结构变化较大，由于部分单价较高的新产品实现收入，因此2019年平均销售价格有所提升。2020年，公司加深与下游客户的合作，P160、P313、P132、P319、P335等产品的销售收入较2019年皆有所上涨，因此当年销售收入快速增长。**2021年1-6月，OLED中间体销售收入快速增长，主要系P160等产品下游需求增加从而销售收入有所增加所致。**由于部分产品在批量供货后单价有所下降，因此2020年及**2021年1-6月**单位销售价格有所降低。

公司OLED中间体下游客户主要为韩国日本贸易商客户，其根据下游OLED终端材料客户的需求采购相应的OLED中间体。随着公司生产工艺及产品质量逐步得到客户认可，公司与下游客户的合作不断加深，报告期内，公司OLED中间体主要客户的销售情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
1	SGS及其关联公司	1,825.20	64.95	2,463.46	59.40	1,433.20	61.94	1,317.83	66.01
2	Gom	376.58	13.40	561.37	13.54	291.35	12.59	577.3	28.92
3	TOSOH	505.89	18.00	571.63	13.78	193.78	8.38	1.75	0.09
4	WithEL	90.82	3.23	481.40	11.61	326.34	14.10	-	-
5	其他	11.51	0.41	69.44	1.67	69.08	2.99	99.57	4.99
	合计	2,810.01	100	4,147.30	100	2,313.75	100	1,996.45	100

注：SGS及其关联方包括BION、BION PAK。2018年，SGS的销售收入包括通过MS向其销售的收入。

公司OLED中间体客户主要为SGS、Gom、TOSOH和WithEL。随着公司

和上述客户合作关系的不断加深，公司 OLED 中间体的销售收入逐年上涨。2021 年 1-6 月，公司向 WithEL 销售收入有所下降，主要系 P314 产品需求减少所致。

综上所述，公司产品随着下游行业的持续发展，产品需求量不断增加，同时公司不断推出新产品，产品销售总量逐年增长，公司收入整体逐年增长。”

二、发行人说明

（一）主要产品未来价格的变动趋势及对发行人未来持续经营是否构成重大不利影响

报告期内，公司主要产品价格有所下降，上述趋势符合“量升价跌”的行业惯例，对发行人未来持续经营不构成重大不利影响。具体原因如下：

1、价跌伴随量升，系 OLED 行业快速发展的必经之路

OLED 行业正处于快速发展阶段。随着全球 OLED 面板产能的持续增长，OLED 凭借更薄更轻、可弯曲、色彩对比度高、响应速度快等优点，并随着全球智能化、网联化的大趋势，将不断地扩大市场份额。在物联网时代，全面电子化和智能化地大趋势下，显示屏幕变成了所有信息传递的入口和媒介，越来越多地出现在人们日常生活场景中。在此背景下，OLED 行业的市场规模将不断扩大。因此，虽然 OLED 行业存在量升价跌的行业惯例，但主要是基于 OLED 行业尚处于快速发展的前期，为了进一步增加市场渗透率，需要通过价格的下降来逐步实现对于 LCD 等显示面板的替代，符合行业发展的惯例。价跌的同时伴随着是需求量的持续上涨。

报告期内，公司 OLED 终端材料的产品价格虽然有所下降，但是伴随着下游需求的持续增长，公司销量快速上涨，销售收入不断增长，盈利能力也持续增强，因此，在行业快速发展的大背景下，产品销量的持续增长将有效抵消产品价格下跌的影响，从而公司整体盈利能力将持续增长，对发行人未来持续经营不构成重大不利影响。

2、公司通过新产品开发降低产品价格下降对发行人盈利能力的不利影响

报告期内，公司根据下游厂商的迭代需求持续推出新产品，新产品较高的价格有效抵消了老产品价格下降的影响。公司通过持续的新产品开发，有效降低了

价格下降对于公司盈利能力的不良影响。

综上所述，公司主要产品价格的变动趋势对公司未来持续经营不构成重大不利影响。

（二）请发行人说明报告期内主要产品价格变动的原因，与同类产品价格变动是否一致。

发行人报告期内主要产品价格变动的原因请见本题回复之“（一）结合产品价格变动、行业竞争情况、技术更新换代情况以及下游行业变动趋势详细分析披露报告期内各类主要产品收入波动的原因”。

公司产品价格变动与同行业公司的变动情况对比如下：

1、OLED 终端材料

单位：元/克

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
奥来德	-	83.50	153.90	-
发行人	126.84	146.66	174.69	190.89

注：奥来德数据来源于其 2020 年年报。奥来德 2021 年半年报未披露价格信息。境外厂商未披露其产品价格。

从上表可见，奥来德 OLED 终端材料 2020 年较 2019 年价格有所下降，与公司 OLED 终端材料价格下降趋势一致。

2、OLED 中间体

单位：万元/千克

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
瑞联新材	-	-	0.93	0.77
万润股份	-	-	-	-
濮阳惠成	-	-	-	-
发行人	0.42	0.49	0.55	0.44

注：同行业上市公司中万润股份、濮阳惠成 OLED 中间体的收入占比较低，未单独披露 OLED 中间体的产品价格。瑞联新材 2020 年年度报告及 2021 年半年报未披露 OLED 中间体价格。

从上表可见，2018 年及 2019 年，瑞联新材与公司价格变化趋势一致。

综上所述，公司主要产品的价格变动与同行业上市公司相比不存在重大差异。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了下列核查程序：

1、查阅发行人报告期内各主要产品价格变化情况，结合销售合同及销售订单分析相关产品价格波动的原因；

2、访谈公司销售部门负责人以及其他管理人员，查阅行业研究报告、同行业上市公司招股说明书及年度报告等公开信息资料，了解行业发展趋势、行业特点以及技术更新等情况，比对同行业上市公司产品价格波动趋势与发行人是否一致；

3、对主要客户进行了实地走访核查及视频访谈，了解发行人主要产品价格变化情况，核查是否符合行业发展等情况；

4、访谈发行人销售负责人，了解目前发行人与下游客户合作及业务开展情况，结合发行人报告期内产品价格、销量、收入，分析价格变动趋势对发行人经营业绩是否存在重大不利影响。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司产品随着下游行业的持续发展，产品需求量不断增加，同时公司在原有产品的基础上，技术迭代，不断推出新产品，产品销售总量逐年增长，公司收入整体逐年增长具备合理性；

2、报告期内，随着公司不断加大研发投入及拓展新客户，公司持续推出新产品，虽然老产品价格下降，但通过新产品的推出，有效降低了价格下降的影响，同时报告期内价格虽然有所下降，但销量快速上涨，整体收入持续增长，公司主要产品价格的变动趋势对公司未来持续经营不构成重大不利影响；

3、报告期内，公司主要产品的价格变动合理，与同行业上市公司相比不存在重大差异。

15.2 报告期内，发行人的外销收入占主营业务收入的比例分别为 24.03%、13.64%和 20.94%，主要以美元结算，实现的汇兑收益（负数表示汇兑损失）金额分别为-41.75 万元、-6.28 万元和-242.48 万元。

请发行人披露不同区域销售的主要产品、金额及占比，分析变动原因。

请发行人说明：（1）主要境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程；（2）结合重要合同、海关数据、出口退税、出库单的数据说明境外销售的真实性；（3）外销主要结算货币，是否使用外汇管理工具进行外汇风险管理。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师：（1）核查发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配；（2）结合报告期内主要结算货币对人民币的汇率变动趋势，核查外销收入和汇兑损益之间是否匹配；（3）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，说明境外客户及境外收入的核查过程、核查结论。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”补充披露不同区域销售的主要产品、金额及占比，分析变动原因情况。具体情况如下：

“3、主营业务收入按市场区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元，%

地区	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1、国内	11,989.03	81.02	19,397.38	79.06	15,495.73	86.36	6,271.72	75.97
（1）OLED终端材料	11,988.92	81.01	19,237.66	78.41	15,484.39	86.29	6,259.52	75.82
（2）OLED中间体	0.90	0.01	10.31	0.04	11.34	0.06	12.19	0.15
（3）其他	-	-	149.41	0.61	-	-	-	-

地区	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中间体								
2、国外	2,809.10	18.98	5,138.35	20.94	2,448.47	13.64	1,984.25	24.03
(1)OLED 中间体	2,809.10	18.98	4,136.98	16.86	2,302.41	12.83	1,984.25	24.03
(2)其他 中间体	-	-	1,001.37	4.08	146.06	0.81	-	-
合计	14,798.93	100	24,535.73	100	17,944.21	100	8,255.97	100

报告期内，公司国内收入主要来自于 OLED 终端材料，下游客户包括京东方、和辉光电、华星光电等全球知名的显示面板厂商。公司国外业务收入主要来自 OLED 中间体的销售，韩国是公司境外销售的主要区域。具体情况如下：

(1) OLED终端材料

单位：万元

区域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
西南	8,745.55	72.95	17,355.76	90.22	14,512.00	93.72	5,809.22	92.81
华北	560.28	4.67	854.82	4.44	951.40	6.14	450.03	7.18
华东	591.50	4.93	623.82	3.24	21.00	0.14	0.28	0.01
华中	2,091.60	17.45	403.26	2.10	-	-	-	-
合计	11,988.92	100.00	19,237.66	100.00	15,484.39	100.00	6,259.52	100.00

公司 OLED 终端材料全部为境内销售。国内销售地区分布与下游客户 OLED 面板生产基地分布密切相关。具体情况如下：

西南地区是公司最重要的销售区域，公司主要客户京东方集团中的成都京东方、绵阳京东方均位于西南地区，报告期各年公司 OLED 终端材料的销售额占比均在90%以上。华北地区主要客户为京东方集团中的鄂尔多斯源盛光电，2019年较2018年大幅增加主要系鄂尔多斯源盛光电采购规模扩大，产品销售数量增加。

华东地区2020年销售额由21.00万元增加至623.82万元，主要系2019年公司进入和辉光电的供应链体系开始供货，2020年对其销售额大幅增加。

华中区域2020年开始实现销售，销售收入金额403.26万元，主要系2020年公司进入华星光电的供应链体系并开始对其供货。

2021年1-6月，随着公司向华星光电销售OLED终端材料收入的快速增加，公司华中地区销售规模占比提升至17.45%，其他地区销售收入占比相应有所下降。

(2) OLED中间体

单位：万元

区域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)
韩国	2,303.16	81.96	3,565.35	85.97	2,108.63	91.14	1,977.65	99.06
日本	505.94	18.01	571.63	13.78	193.78	8.37	1.75	0.09
中国	0.90	0.03	10.31	0.25	11.34	0.49	12.19	0.61
印度	-	-	-	-	-	-	4.85	0.24
合计	2,810.01	100.00	4,147.29	100.00	2,313.75	100.00	1,996.45	100.00

韩国和日本是公司OLED中间体产品销售的主要区域，两个地区合计销售金额各年占比均在99%以上，主要系OLED终端材料主要的生产厂商目前仍然集中在韩国、日本等地区。报告期内，公司与主要客户SGS、TOSOH的合作逐步加深，销售金额逐年增加。”

二、发行人的说明

(一) 主要境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程；

报告期内，公司境外客户的销售收入情况如下：

区域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
SGS	1,825.20	64.95%	2,463.46	47.94%	1,433.20	58.53%	1,317.82	66.41%
TOSOH	505.89	18.00%	571.63	11.12%	193.78	7.91%	1.75	0.09%
Gom	376.58	13.40%	561.37	10.93%	291.35	11.90%	577.30	29.09%
WithEL	90.82	3.23%	483.80	9.42%	337.39	13.78%	-	-
4Chem	-	-	998.97	19.44%	135.01	5.51%	2.82	0.14%
合计	2,798.50	99.59%	5,079.23	98.85%	2,390.73	97.64%	1,899.69	95.74%

注：SGS 销售收入包括 2018 年通过 MS 向其销售的情况。

从上表可见，报告期内，公司境外销售的主要客户为为 SGS、4Chem、TOSOH、Gom、WithEL，上述 5 家客户收入占境外收入的比例皆在 95% 以上。上述 5 家

境外客户的开发历史、交易背景情况如下：

客户名称	成立时间	主要销售产品	商务接触时间	交易背景
SGS	2009年9月	OLED中间体	2016年	经MS介绍，与公司开展合作
TOSOH	2004年4月	OLED中间体	2015年	在中国寻找材料供应商，公司与其接触后开始合作。
Gom	2017年8月	OLED中间体	2014年	通过 chembook 平台接触，2019年开始与公司合作
WithEL	2009年1月	OLED中间体	2017年	在产品展会上接触后，2019年开始与公司合作
4Chem	2011年7月	医药中间体	2014年	通过 chembook 平台接触，2014年开始与公司合作

注：GOM 于 2017 年 8 月由个体经营者变更为公司法人，上述成立日期为其变更日期。

2、大额合同订单的签订依据、执行过程

公司根据客户的需求情况并结合公司自身的生产能力与客户签订订单。报告期内，公司与境外客户签订的单个合同金额在 30 万美金以上的订单及执行情况如下：

单位：万美元

序号	合同签订年份	客户名称	销售产品名称	合同金额	执行情况
1	2019年	4Chem	P006	142.00	已于2020年执行完毕
2	2019年	SGS及其关联公司	P132	32.56	已于2020年执行完毕
3	2020年	SGS及其关联公司	P160	45.50	已于2020年执行完毕
4	2020年	SGS及其关联公司	P160	34.77	已于2020年执行完毕
5	2020年	SGS及其关联公司	P160	32.05	已于2020年执行完毕
6	2020年	SGS及其关联公司	P132	44.00	已在2020年执行完毕
7	2020年	WithEL	P314	40.00	2020年已执行8万美元，剩余合同因未及时交付，客户取消订单
8	2020年	SGS及其关联公司	P132	50.00	2020年已执行7.5万美元，2021年执行31.70万元，剩余合同金额仍在继续执行
9	2020年	SGS及其关联公司	P114	47.50	2020年、2021年共执行40.95万美元，剩余合同金额仍在继续执行
10	2020年	SGS及其关联公司	P313	42.00	2021年执行18.59万美元，剩余合同金额仍在继续执行
11	2020年	SGS及其关联公司	P160	45.50	2021年交付并已执行完毕
12	2020年	SGS及其关联公司	P160	45.50	2021年执行41.77万美元，剩余合同金额仍在继续执

序号	合同签订年份	客户名称	销售产品名称	合同金额	执行情况
					行
13	2020年	TOSOH	P319	32.20	2021年交付并已执行完毕
14	2020年	TOSOH	P319	32.20	2021年交付并已执行完毕
15	2021年	SGS及其关联公司	P132	50.00	合同仍在执行中
16	2021年	SGS及其关联公司	P160	66.02	2021年执行36.04万美元， 剩余合同金额仍在继续执行
17	2021年	SGS及其关联公司	P160	36.40	合同仍在执行中
18	2021年	SGS及其关联公司	P160	91.00	2021年执行24.98万美元， 剩余合同金额仍在继续执行

大额订单的签订主要系客户根据供应商的供应能力，产品品质，结合其需求情况而签订。2018年，公司经营规模较小，不存在30万美金以上的订单；2019年以来，公司30万美元以上的订单数量逐步增多，主要系随着公司产品质量、供应稳定性逐步提升，公司与客户的合作逐步深化。同时，随着OLED行业的快速增长，客户需求也有所增加增长，因此大额订单的金额有所增加。

除上表中的**2021年新增订单及2020年尚未履行完毕的3笔订单外**，其他大额订单均已履行完毕，尚未履行完毕的订单不存在履行障碍。

(二) 结合重要合同、海关数据、出口退税、出库单的数据说明境外销售的真实性；

1、境外销售与签订合同金额对比情况

报告期内，公司与境外客户签订的合同金额与外销收入对比情况如下：

单位：万美元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
签订合同金额	415.36	914.57	600.59	377.14
境外收入	454.12	771.31	389.80	356.95

报告期内，公司境外销售的金额持续增长。其中，2018年，公司签订合同金额与外销收入金额基本匹配；2019年，公司境外合同金额较营业收入差异较大，主要系公司于当年四季度与境外客户4Chem签订了142万美元的订单，鉴于相关产品生产周期和交货时间均较长，因此上述订单在2019年仅实现收入

135.01 万元，剩余订单在 2020 年陆续实现交付；2020 年，公司与境外客户签订的合同金额与境外收入金额差异为 143.26 万美元，主要系公司当年与境外客户 SGS 及其关联方、TOSOH 的部分订单尚未执行完毕所致，上述订单已在 2021 年陆续实现交付。

整体来看，公司签订的合同金额与境外营业收入金额相匹配。

2、境外销售与海关数据对比情况

报告期各期，中国电子口岸 (<https://e.chinaport.gov.cn>) 出口数据与公司账面数据的对比情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年4-12月
电子口岸数据	442.95	765.89	387.14	266.96
境外营业收入	454.12	771.31	389.80	267.21
差异金额	-11.17	-5.42	-2.66	-0.25

电子口岸数据系公司出口报关结关信息录入后，数据即会传输到中国电子口岸。由于电子口岸数据仅能查询到 2018 年 4 月之后的数据，因此比对了 2018 年 4 月至今各年电子口岸数据及发行人账面收入，发行人电子口岸出口数据与账面收入的差异较小。

报告期内，海关报关数据与公司账面数据差异比较情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
海关数据	-	-	388.03	385.89
境外营业收入	-	-	389.80	356.95
差异金额	-	-	-1.77	28.93

注：海关数据仅能提供 2018-2019 年数据，2020 年及 2021 年 1-6 月数据无法取得。

如上表所述，2018 年，公司海关报关数据与账面收入的差异为 28.93 万元，主要系 2017 年部分海关数据结关时间较为滞后导致 2018 年部分海关数据为 2017 年末报关数据，因此公司境外销售金额与海关数据存在一定差异。2019 年，公司海关报关数据、电子口岸出口数据以及账面数据差异较小。

综上，电子口岸出口数据、海关出口数据与公司账面数据不存在异常。

3、境外销售与出口退税对比情况

公司外销业务主体为母公司莱特光电，2018年-2019年6月，公司按照“先征后退”申请退税，母公司莱特光电出口退税的计算依据为购进出口货物的不含税金额和退税税率的乘积。2019年6月起，公司不再申请退税，直接申请增值税抵扣，购进出口货物的金额乘以退税率计算可抵扣金额，用以抵扣莱特光电内贸销售的销项税。

报告期内，公司出口退税和可抵扣进项税情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收到出口退税	-	-	221.29	175.63
其中：收到上年申报退税	-	-	144.91	139.72
收到本期申报退税	-	-	76.37	35.92
本期申报出口退税金额	-	-	76.37	180.83
本期可抵扣进项税金额	336.00	630.16	185.67	-
小计	336.00	630.16	262.05	180.83

如上文所述，公司出口退税及可抵扣进项税与境外销售不存在直接对应关系。出口退税及可抵扣进项税系按照出口货物的采购金额与退税税率的乘积作为退税金额或可抵扣进项税金额。

报告期内，按照出口货物的购进金额（不含增值税）和相应产品的退税率计算，莱特光电可申报的出口退税金额或可抵扣进项税金额具体测算如下：

单位：万元

项 目	退税率	不含增值税购进金额	按对应退税率计算的申报出口退税额/可抵扣进项税金额
2021年1-6月	10%	129.28	12.93
	13%	2,485.21	323.08
	小计	2,614.48	336.00
2020年	10%	95.89	9.59
	13%	4,773.60	620.57
	小计	4,869.50	630.16
2019年	10%	103.04	10.30
	13%	1,936.48	251.74
	小计	2,039.52	262.05

项目	退税率	不含增值税购进金额	按对应退税率计算的申报出口退税额/可抵扣进项税金额
2018年度	9%	247.39	22.26
	10%	1.55	0.16
	13%	1,193.36	155.14
	17%	19.25	3.27
	小计	1,461.55	180.83

注：报告期内，公司出口产品主要系中间体产品。由于中间体化学结构较为复杂且为定制化产品，包括其他含喹啉或异喹啉环系的化合物、其他芳烃卤化衍生物、其他杂环化合物等。根据《中华人民共和国海关进出口税则》，不同化学结构的中间体产品适用不同退税率。

如上表所述，报告期内，公司出口退税、可抵扣进项税金额与购进出口货物的不含增值税采购金额相匹配，与公司实际申报的出口退税或可抵扣进项税不存在差异。

4、销售数量与出库单比较情况

单位：千克

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售数量	6,598.93	8,587.18	4,248.44	4,410.79
出库单数量	6,931.23	8,519.11	4,409.24	4,325.01
差异	-332.30	68.07	-160.80	85.78
差异率	-5.04%	0.79%	-3.78%	1.94%

经核对，公司境外销售数量与出库单数量存在差异，主要系时间性差异，即在年末公司已出库，但尚未完成报关手续，不确认营业收入，在次年完成报关手续后确认营业收入，经截止测试已进行确认。

综上所述，公司境外销售均有订单覆盖，公司境外收入与海关出口数据及电子口岸数据相匹配，出口销售数量与出库台账数量相匹配，公司境外收入真实。

（三）外销主要结算货币，是否使用外汇管理工具进行外汇风险管理。

报告期内，公司外销结算货币为美元，公司未使用外汇管理工具进行外汇风险管理。

三、申报会计师核查意见

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了下列核查程序：

1、执行分析性复核程序，核查不同区域、不同产品销售收入变动的合理性；

2、访谈发行人业务部门负责人，了解公司与主要境外客户的合作情况、交易背景以及大额合同的签订依据；获取公司报告期内的订单明细，查看大额合同订单的执行情况，并与发行人境外业务收入进行比对分析；

3、获取报告期各年海关数据、电子口岸数据，与公司各年外销金额进行比较，核查公司外销收入与出口数据是否存在较大差异；

4、访谈公司财务负责人，了解公司出口退税政策、外汇管理情况及外币业务情况；获取公司产品出口退税编码，通过相关网站查询出口退税率；获取公司出口退税申报表，比较出口货物销售额是否存在匹配关系；

5、获取公司出库明细，复核公司出库数量并与外销数量进行比对。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告内，发行人不同区域的销售收入分布、占比及波动具备合理性，发行人已在招股说明书补充披露；

2、报告内，发行人与境外客户的合作具有合理的商业背景，符合公司客户开发、维护的业务流程；公司大额订单的执行情况良好，尚未履行完毕的订单不存在履行障碍；

3、报告期内，公司境外销售均有订单覆盖，公司境外收入与海关出口数据及电子口岸数据相匹配，出口销售数量与出库台账数量相匹配，公司境外收入真实；

4、报告期内，公司外销结算货币为美元，公司未使用外汇管理工具进行外汇风险管理。

四、保荐机构及申报会计师核查情况说明

（一）核查发行人出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配

报告期内，公司出口退税、可抵扣进项税金额与购进出口货物的不含增值税采购金额相匹配，与公司实际申报的出口退税或可抵扣进项税不存在差异，发行

人出口退税与境外销售收入的采购金额相匹配无直接对应关系。

(二) 结合报告期内主要结算货币对人民币的汇率变动趋势，核查外销收入和汇兑损益之间是否匹配；

报告期内，公司汇兑损益如下：

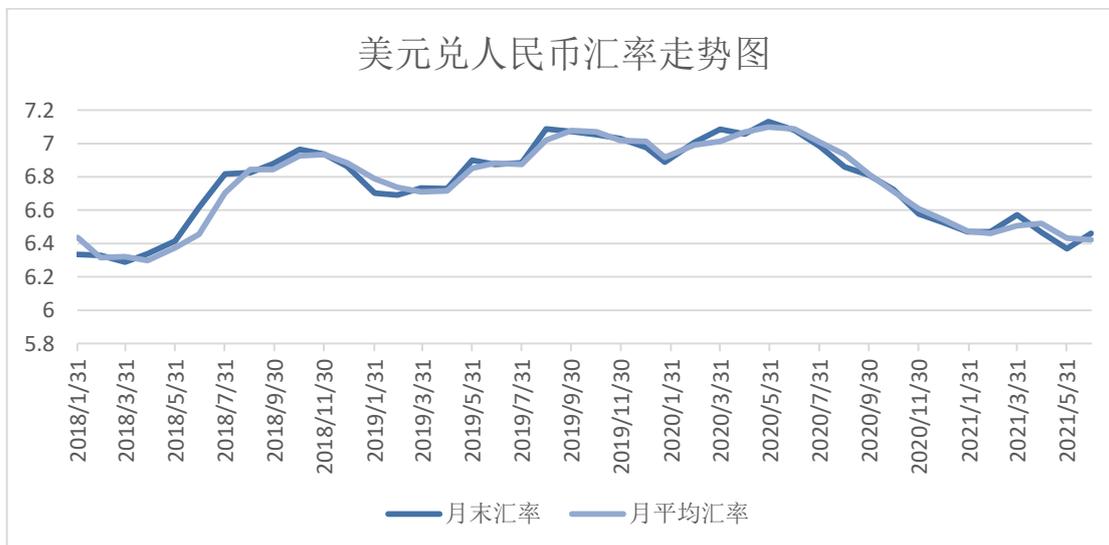
单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
汇兑损益(正数代表损失)	33.89	242.48	6.28	41.75
外销收入	2,837.45	5,342.18	2,708.06	2,362.13
汇兑损益/外销收入	1.19%	4.54%	0.23%	1.77%

发行人出口销售结算货币为美元，报告期各期末，美元对人民币汇率及其变动情况如下：

项 目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.28
汇 率(人民币/美元)	6.4601	6.5249	6.9762	6.8632
变动比例	-0.99%	-6.47%	1.65%	5.04%

报告期内，美元对人民币汇率在报告期内变动情况如下：



2018年、2019年及2020年，公司实现的汇兑损益分别为41.75万元、6.28万元、242.48万。根据美元兑人民币汇率波动趋势图，2018年、2019年人民币整体呈现贬值趋势，由于2018年、2019年均存在公司与MS交易产生的应付外币货币性项目及与其他外销客户销售产生的应收外币货币性项目，应收及应付外币货币性项目引起的汇兑损益变动相互抵消，整体呈现的汇兑损失较小；2020年公

司仅存在与外销客户销售产生的应收外币货币性项目，随着 2020 年 5 月起人民币快速升值，公司汇兑损失大幅增加。2021 年 1-6 月，人民币兑美元汇率整体变化幅度较小，汇兑损失金额较小。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司外销收入和汇兑损益之间匹配。

(三) 结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，说明境外客户及境外收入的核查过程、核查结论。

1、核查过程

就上述问题，保荐机构、申报会计师履行了下列核查程序：

(1) 查阅公司与客户签订的销售合同及订单，了解风险转移时点、控制权转移时间点及物流情况，并复核公司收入确认时点是否合理；

(2) 查阅公司的银行流水，与账面记录的客户回款进行核对。

报告期各期，境外销售具体回款情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
期初应收账款	1,144.86	1,287.92	754.10	845.78
外销收入	2,837.45	5,159.92	2,465.25	2,042.82
研发外销收入	51.48	176.15	242.81	319.49
期末应收账款	1,183.98	1,144.86	1,287.92	754.10
当期回款金额	2,849.81	5,479.13	2,174.24	2,453.99

从上表可见，报告期内，发行人的境外销售回款与销售收入相匹配。

(3) 对于出口销售，将销售记录与出口报关单、货运提单、销售发票等出口销售单据进行核对；获取海关出库数据，并与发行人外销收入进行核对。以此确认销售收入真实性、准确性和完整性。

报告期各期，中国电子口岸 (<https://e.chinaport.gov.cn>) 出口数据与公司账面数据具体核对情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年4-12月
电子口岸数据	442.95	765.89	387.14	266.96
账面外销营业收入	454.12	771.31	389.80	267.21
差异金额	-11.17	-5.42	-2.66	-0.25

注：中国电子口岸 2018 年数据非全年数据。

电子口岸数据系公司出口报关结关信息录入后，数据即会传输到中国电子口岸。由于电子口岸数据仅能查询到 2018 年 4 月之后的数据，因此比对了 2018 年 4 月至今各年电子口岸数据及发行人账面收入，发行人电子口岸出口数据与账面收入的差异较小。

海关数据与外销收入核对情况如下：

单位：万美元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
海关数据	-	-	388.03	385.89
账面外销营业收入	-	-	389.80	356.95
差异金额	-	-	-1.77	28.93
差异率	-	-	-0.45%	7.50%

注：海关数据 2020 年及 2021 年 1-6 月数据无法取得。

如上表所述，2018 年，公司海关报关数据与账面收入（含研发收入）的差异为 7.50%，主要系 2017 年部分海关数据结关时间较为滞后，因此导致 2018 年部分海关数据系 2017 年末报关数据，因此公司境外销售金额与海关数据存在一定差异。2019 年，公司海关报关数据、电子口岸出口数据以及账面数据差异较小。

(4) 对主要境外客户进行了实地走访核查及视频访谈。对报告期内境外客户走访总体情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
核查应收账款金额	1,176.77	1,143.75	1,239.76	745.24
应收账款总额	1,186.42	1,144.86	1,287.92	754.10
核查比例	99.19%	99.90%	96.26%	98.82%

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年末	2019年末	2018年末
核查收入金额	2,450.26	5,091.29	2,397.13	1,958.26
收入总额	2,837.45	5,159.92	2,465.25	2,042.82
核查比例	86.35%	98.67%	97.24%	95.86%

(5) 对报告期内各会计年度主要境外客户进行函证，并针对报告期内已发函尚未回函的客户执行了查看相应合同条款、发货运输单及检查期后收款等替代程序，检查主营业务收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则，前后期是否一致。具体情况如下：

①应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
发函金额	1,148.34	1,144.86	1,281.59	745.85
应收账款余额	1,186.42	1,144.86	1,287.92	754.10
发函比例	96.79%	100.00%	99.51%	98.90%
回函相符金额	1,016.39	931.82	1,178.53	744.65
回函不符但可确认金额	131.96	213.04	103.07	1.20
其中：①回函金额	126.19	213.04	-	1.20
②差异金额	5.76	-	103.07	-
回函可确认金额	1,148.34	1,144.86	1,281.59	745.85
未回函金额	-	-	-	-
可确认回函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②收入情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年末	2019年末	2018年末
发函金额	2,670.16	5,148.88	2,458.20	2,035.56
收入总额	2,837.45	5,159.92	2,465.25	2,042.82
发函比例	94.10%	99.79%	99.71%	99.64%
回函相符金额	2,670.16	4,577.25	2,264.43	1,988.80
回函不符但可确认金额	-	571.63	193.77	1.74
其中：①回函金额	-	674.70	90.70	1.74

项 目	2021年1-6月	2020年末	2019年末	2018年末
②差异金额	-	-103.07	103.07	-
回函可确认金额	2,670.16	5,148.88	2,458.20	1,990.54
未回函金额	-	-	-	45.02
可确认回函比例	100.00%	100.00%	100.00%	97.79%

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司境外销售收入与海关数据、电子口岸数据差异为时间性差异，且差异较小可以接受，境外销售收入与销售合同及订单、物流运输记录、发货验收单据、出口单证相匹配，发行人境外销售收入真实准确。

16、关于成本、毛利率

招股说明书披露，公司毛利率高于国内同行业上市公司。报告期内，OLED 终端材料的直接材料占比有所下降，主要系公司存在部分终端材料对外采购的情况，由于外采终端材料成本较高，因此直接材料成本占比较高。随着公司自身产能产量的提升，公司外采的数量逐年减少，2019-2020 年直接材料占比下降。2019 年，OLED 中间体料工费皆有所下降，主要系当年 OLED 中间体销量下降，而 OLED 终端材料销量快速上升，终端材料在升华前材料合成阶段分摊的人工和制造费用皆有所上升，从而导致 OLED 中间体的直接人工和制造费用有所下降。2020 年，随着 OLED 中间体销量的提升，直接材料、直接人工及制造费用皆有所增加。

请发行人披露：(1)外采终端材料是否仅为报告期内向关联方 MS 采购 OLED 终端材料，报告期内向 MS 采购的内容、金额、占比等具体情况；(2)报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况，毛利率水平及合理性分析；(3)向关联方 MS 采购 OLED 终端材料后销售，公司是否实质为贸易商，在招股说明书中准确披露相关业务的经营模式及经营成果分析。

请发行人说明：(1)自产与外购的区别，量化分析自产与外购的成本差异；(2)有针对性地选取同行业同类产品进行毛利率比较分析，说明发行人毛利率高于同行业公司的原因及合理性，是否具有可持续性，相应风险揭示是否充分；(3)目前生产模式下，各类业务营业成本的具体核算方法和内容，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；(4)各主要产品成本的归集是否准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师结合发行人主要产品生产流程核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效，并发表核查意见。

一、发行人披露

(一)外采终端材料是否仅为报告期内向关联方 MS 采购 OLED 终端材料，报告期内向 MS 采购的内容、金额、占比等具体情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“(一)原材料和能源采购情况”补充披露向关联方 MS 采购 OLED 终端材料的情况，具体如下：

“3、OLED终端材料的采购情况

2018年，由于莱特迈思产线尚处于产能爬坡阶段，产出较少，产能利用率较低。为保障客户订单的及时交付，公司向MS采购了部分OLED终端材料作为补充。2018年-2019年，随着公司产能利用率提升，公司相应减少了向MS采购OLED终端材料的规模。2019年4月开始，公司不再向MS采购终端材料。

2020年，基于公司收购 MS 持有的莱特迈思 49%股权的背景下，经公司与 MS 协商，公司收购了 MS 的部分存货。

报告期内，公司OLED终端材料仅在2018年-2020年存在向MS采购的情况。具体情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LHT201	-	-	74.72	11.15%	1,119.12	73.95%	1,465.69	63.00%
LHT301	-	-	130.09	19.42%	-	-	480.91	20.67%
LHT028	-	-	93.85	14.01%	347.9	22.99%	364.68	15.68%
LHT301PR	-	-	283.83	42.37%	-	-	-	-
LHT028PR	-	-	87.41	13.05%	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	46.38	3.06%	15.10	0.65%
合计	-	-	669.91	100.00%	1,513.40	100.00%	2,326.38	100.00%

注1：PR为终端材料的升华前材料。2020年，基于收购MS持有的莱特迈思49%股权的一揽子交易，MS将其存货皆销售给了公司，其中包括了LHT301和LHT028的PR材料。除上述情况外，报告期内，公司不存在从MS采购PR料的情况。

注2：2020年基于一揽子交易，公司收购上述存货支付的金额为496.46万元，按照一揽子交易分摊后的入账价值为669.91万元。

”

(二) 报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况，毛利率水平及合理性分析

1、报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“(二) 主要经营模式”之“3、生产模式”对报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况补充披露如下：

“……

报告期内，公司 OLED 终端材料仅在 2018 年-2020 年存在向 MS 采购的情况。

公司自产及向 MS 采购终端材料的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

OLED终端材料	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自产	11,600.72	96.76%	19,077.06	99.17%	14,796.55	95.56%	5,162.03	82.47%
外采	388.20	3.24%	160.60	0.83%	687.84	4.44%	1,097.49	17.53%
合计	11,988.92	100.00%	19,237.66	100.00%	15,484.39	100.00%	6,259.52	100.00%

注：2021 年 1-6 月销售的外采产品皆为期初存货，2021 年 1-6 月不存在对外采购 OLED 终端材料的情况。

报告期内，公司自产 OLED 终端材料的销售收入占比分别为 82.47%、95.56%、99.17% 和 96.76%，占比较高。报告期内，公司向 MS 采购系公司解决产能爬坡阶段产能不足的战略补充，采购后根据自身产能、生产计划、客户需求等综合考虑并进行后续销售或进一步加工后销售。

……

”

2、外采销售及自产销售的毛利率水平及合理性分析

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(四) 主营业务毛利率分析”之“、OLED 终端材料毛利率分析”中对报告期内外采销售及自产销售的毛利率水平及合理性披露如下：

“……

报告期内，公司主要终端材料（收入占比 10% 以上）产品的毛利率变动情况如下：

产品	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	毛利率	较 2020 年变动	毛利率	同比	毛利率	同比	毛利率
LHT201	73.20%	-8.03%	81.23%	8.85%	72.38%	15.46%	56.92%
LHT301	73.86%	-8.72%	82.58%	-7.75%	90.33%	42.05%	48.28%
LHT326	85.82%	4.34%	81.48%	5.07%	76.41%	-	-
LHT0508E	89.72%	6.05%	83.67%	-	-	-	-
LHT0544H	68.35%	18.63%	49.72%	-	-	-	-

1、外采销售及自产销售的毛利率水平及合理性分析

报告期内，公司主要终端材料产品中 LHT201 和 LHT301 存在从 MS 采购的情况。报告期内，公司外采 LHT201 和 LHT301 的数量及占比情况如下：

单位：公斤

产品	项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
LHT201	采购	-	-	14.40	5.69%	62.50	10.17%	75.70	23.49%
	自产	-	-	238.64	94.31%	552.31	89.83%	246.50	76.51%
LHT301	采购	-	-	11.10	3.20%	-	-	24.50	41.07%
	自产	9.49	100.00%	335.69	96.80%	438.03	100.00%	35.15	58.93%

公司从 MS 采购的产品与自产产品的性质和用途相同，性能及外观上不存在差异，根据财政部发布的《企业会计准则第 1 号-存货》的规定：“对于性质和用途相似的存货，应当采用相同的成本计算方法确定发出存货的成本。对于不能替代使用的存货、为特定项目专门购入或制造的存货以及提供的劳务，通常采用个别计价法确定发出存货的成本。” 公司外采产品按照采购成本入库，在产品出库时，按照月末一次加权平均法计算成本。由于外采的终端材料的采购价格较高，因此，外采较多时，加权平均后产品出库的单位成本较高。随着公司外部采购终端材料数量的下降，LHT201 和 LHT301 的单位成本逐步下降。

公司在销售端并不区分自产和外购的产品，相关产品对于下游客户也无区分，自产和外购产品的销售价格一致。在产品出库时，同型号的外采产品和自产产品按照月末一次加权平均法计算的单位成本，外采产品和自产产品出库时的单位成本不存在差异。因此，外采产品和自产产品销售的毛利率不存在差异。

2018年-2020年，LHT201产品和LHT301产品存在对外采购的情况，按照自产产品的生产成本和外采产品平均采购价格测算毛利率情况如下：

单位：元/克

2021年1-6月					
产品	平均售价	单位生产成本	按照生产成本测算毛利率	外采平均采购价格	按照外采的平均价格测算毛利率
LHT201	100.00	23.14	76.86%	-	-
LHT301	100.00	14.03	85.97%	-	-
2020年					
产品	平均售价	单位生产成本	按照生产成本测算毛利率	外采平均采购价格	按照外采的平均价格测算毛利率
LHT201	155.00	26.68	82.78%	51.89	66.52%
LHT301	144.71	18.44	87.27%	118.26	18.28%
2019年					
产品	平均售价	单位生产成本	按照生产成本测算毛利率	外采平均采购价格	按照外采的平均价格测算毛利率
LHT201	182.26	28.30	84.48%	179.06	1.91%
LHT301	177.53	17.24	90.29%	-	-
2018年					
产品	平均售价	单位生产成本	按照生产成本测算毛利率	外采平均采购价格	按照外采的平均价格测算毛利率
LHT201	202.21	42.59	78.94%	193.62	4.27%
LHT301	205.00	35.17	82.84%	196.29	4.25%

注：2021年1-6月不存在对外采购OLED终端材料的情况。

从上表可见，公司自产的单位生产成本较低，按照生产成本测算的毛利率较高，而公司外采终端材料的采购价格较高，毛利率较低。公司报告期内为了保障供应，外采了部分终端材料，因此毛利率存在一定波动。

LHT201和LHT301在报告期存在外采产品销售的情形，如上述产品的毛利率按照生产成本测算，报告期内，公司自产OLED终端材料主要产品的毛利率情况如下：

产品	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年
	毛利率	较2020年变动	毛利率	同比	毛利率	同比	毛利率
LHT201	76.86%	-5.92%	82.78%	-1.69%	84.48%	5.54%	78.94%
LHT301	85.97%	-1.30%	87.27%	-3.02%	90.29%	7.44%	82.84%
LHT326	85.82%	4.34%	81.48%	5.07%	76.41%	-	-
LHT0508E	89.72%	6.05%	83.67%	-	-	-	-
LHT0544H	68.35%	18.63%	49.72%	-	-	-	-

从上表可见，报告期内，公司自产 OLED 终端材料毛利率保持较高水平。”

(三)向关联方 MS 采购 OLED 终端材料后销售，公司是否实质为贸易商，在招股说明书中准确披露相关业务的经营模式及经营成果分析

《企业会计准则》对于贸易商没有明确定义，从一般认知的角度来说，贸易商通常指仅通过买入产品再卖出来赚取差价的交易者，贸易商一般不从事生产、加工等工作，其一般仅通过市场价格波动或者信息不对称性来获得价差从而获取利润。公司实质并非贸易商，具体情况如下：

公司向 MS 采购产品的目的不是为了赚取差价。2018 年，公司子公司莱特迈思产线尚处于产能爬坡阶段，产能利用率较低，产出较少。为保障客户订单的及时交付，莱特迈思向其技术合作方 MS 采购了部分 OLED 终端材料作为补充。2018 年-2019 年 4 月，随着公司产能逐步爬坡，公司产能利用率快速提升，公司自产产品能够保障供应的情况下，公司相应减少了向 MS 采购 OLED 终端材料的规模。2019 年 4 月开始，公司不再向 MS 采购终端材料。

公司向 MS 采购系作为公司解决产能爬坡阶段产能不足的战略补充，采购后根据自身产能、生产计划、客户需求等综合考虑销售计划，公司自身具备相同产品的生产能力。公司自产产品和外购产品在出库前均需执行品质检测程序，为保障公司产品品质或者由于客户对产品的要求有所变化的情况下，公司会再加工后进行出售。

综上，公司采购 MS 的终端材料并非以赚取差价为主要目的，公司仅系根据自身生产的产品采购部分 MS 的产品作为战略补充，公司本身从事相关产品的生产。综上，基于公司向 MS 采购的目的、采购后的处理方式，公司实质并非贸易商。

对于公司向 MS 采购 OLED 终端材料后销售的经营模式和经营成果,发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品或服务的情况”之“(二)主要经营模式”之“2、生产模式”中补充披露如下:

“公司主要产品为 OLED 终端材料、OLED 中间体和其他中间体。公司的产品以自产为主,在自有产能不足时,公司会选择部分产品委托第三方工厂进行加工生产或者向第三方进行采购。不同产品的具体生产模式如下:

(1) OLED 终端材料

公司 OLED 终端材料生产以自主生产为主,不存在委外生产的情况。报告期内,OLED 终端材料产能利用率分别为 15.92%、54.31%、73.23%和 117.35%,产能利用率逐年提升。

公司 2018 年 OLED 终端材料产能利用率较低,主要原因为公司 2018 年产线尚处于产能爬坡阶段,产能利用率较低,产品产出较少。2019 年至 2020 年,随着公司工艺的不断改进,叠加公司客户及业务规模的持续增长,公司产能利用率快速提升。

2018 年,由于莱特迈思产能利用率较低。为保障客户订单的及时交付,公司向 MS 采购了部分 OLED 终端材料作为补充。2018 年-2019 年,随着公司产能利用率提升,公司自产产品能够满足稳定供应,公司相应减少了向 MS 采购 OLED 终端材料的规模。2019 年 4 月开始,公司不再向 MS 采购终端材料。

2020 年,基于收购 MS 持有莱特迈思 49% 股权的一揽子交易,公司收购了 MS 部分存货。

报告期内,公司 OLED 终端材料仅在 2018 年-2020 年存在向 MS 采购的情况。公司自产及向 MS 采购终端材料的销售收入及占比情况如下:

单位:万元

OLED终端材料	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
自产	11,600.72	96.76%	19,077.06	99.17%	14,796.55	95.56%	5,162.03	82.47%
外采	388.20	3.24%	160.6	0.83%	687.84	4.44%	1,097.49	17.53%
合计	11,988.92	100.00%	19,237.66	100%	15,484.39	100%	6,259.52	100%

注:2021 年 1-6 月销售的外采产品皆为期初存货,2021 年 1-6 月不存在对外采购 OLED 终端材料的情况。

报告期内，公司自产 OLED 终端材料的销售收入占比分别为 82.47%、95.56%、99.17% 和 **96.76%**，占比较高。报告期内，公司向 MS 采购系公司解决产能爬坡阶段产能不足的战略补充，采购后根据自身产能、生产计划、客户需求等综合考虑并进行后续销售或进一步加工后销售。

”

同时，发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）主营业务毛利率分析”补充披露了报告期内外采销售及自产销售的毛利率水平及合理性。

二、发行人说明

（一）自产与外购的区别，量化分析自产与外购的成本差异

详见本问题回复之“一、发行人披露”之“（二）报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况，毛利率水平及合理性分析”相关内容。

（二）有针对性地选取同行业同类产品进行毛利率比较分析，说明发行人毛利率高于同行业公司的原因及合理性，是否具有可持续性，相应风险揭示是否充分

1、选取同行业同类产品进行毛利率比较分析，说明发行人毛利率高于同行业公司的原因及合理性

报告期内，公司主要产品为 OLED 终端材料和 OLED 中间体。根据上述产品选取同行业同类公司进行毛利率比较分析如下：

（1）OLED 终端材料

报告期内，公司终端材料与同行业公司 UDC 和奥来德的毛利率比较如下：

公 司	项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
莱特光电	OLED终端材料	82.05%	79.68%	78.03%	49.67%
UDC	OLED终端材料	80.56%	80.07%	81.40%	78.36%
奥来德	发光功能材料	-	30.10%	54.32%	66.38%

注 1：美国 UDC 数据为所有业务主营业务收入与成本。

注 2：奥来德数据为终端材料业务收入与成本。其 2021 年半年报未披露有机发光材料毛利率。

注 3：其他同行业公司均为综合性的材料企业，毛利率不具备可比性。

2019年、2020年和2021年1-6月，公司OLED终端材料与UDC相比，毛利率略低，但不存在显著差异。2018年，公司毛利率低于UDC低，主要是公司2018年外采部分终端材料，由于外采终端材料价格较高，因此OLED终端材料的单位成本较高，毛利率较低。

公司终端材料毛利率高于奥来德，主要系公司产品结构与奥来德存在差异。具体情况如下：

公司OLED终端材料的主要产品为Red Prime材料和空穴传输层材料。报告期内，公司对于京东方已经形成了批量化的稳定供应，公司在京东方多次产品迭代过程中，同步进行自身产品的迭代，开发了多款具有出色性能的产品，保持了Red Prime材料的持续供应。

2018年至今，公司向京东方销售的主要为4款Red Prime产品。上述产品的年销量皆在300公斤以上。从奥来德的公开数据来看，2019年，其发光层材料共有9款产品，其中销量最高的两款产品销量为165.86公斤和67.38公斤，其余产品销量皆在30公斤以下。由于OLED终端材料的生产具有一定的规模效益，在连续生产相同的产品时不但能够发挥较高的生产效率，也更有利于产品品质的稳定。因此，公司凭借规模化的生产和稳定供应，保持了较高的毛利率。

从奥来德9款有机发光材料的毛利率来看，其毛利率区间为20.21%-74.56%，毛利率最高的产品与公司毛利率一致。

2020年，奥来德有机发光材料毛利率有所下降。根据其2020年年报，奥来德“有机发光材料营业收入较上年下降26.27%，主要原因是公司有机发光材料新产品市场导入延迟同时老产品销售价格下降”。由于OLED行业存在价格年降的行业惯例，因此，如果无法及时完成产品的迭代并保持产品竞争力，则会面临销售收入下降及毛利率下降的风险。相较于奥来德，公司2020年OLED终端材料收入同比增长24.24%，毛利率同比上升1.65%。公司2020年在老产品销量和价格有所下降的情况下，通过新产品的迭代，对京东方的收入保持持续增长。同时，公司在2020年向和辉光电、华星光电等其他客户销售OLED终端材料的收入也有所增加，从而OLED终端材料产品收入保持持续增长。

综上，公司在多年的生产经营中形成了具有自身优势的产品，公司单产品的

销售规模高于奥来德，具有一定规模效应。公司毛利率高于奥来德，但 OLED 终端材料的综合毛利率与奥来德最高毛利率产品的毛利率一致。

(2) 中间体与同行业毛利率对比

公司	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
发行人	17.56%	2.22%	8.07%	-11.43%
瑞联新材	-	31.02%	29.35%	30.50%
万润股份	-	-	-	-
濮阳惠成	-	-	-	-

注 1：数据来源为同行业上市公司年度报告、招股说明书等公开信息；

注 2：万润股份和濮阳惠成其未单独披露 OLED 中间体业务数据，其 OLED 中间体收入占比皆在 20% 以下，整体毛利率不具有代表性和可比性。

报告期内，公司毛利率低于瑞联新材，原因如下：

①公司的业务重心和战略方向与瑞联新材存在差异

OLED 终端材料为公司的核心产品和主要收入来源。报告期内，公司的研发、生产和市场拓展皆主要围绕 OLED 终端材料进行。相对于公司，瑞联新材进入显示材料行业的时间较早，其在液晶材料领域积累了丰富的经验，OLED 中间体的工艺与液晶材料均系以化学合成技术为核心，具有一定的通用性。因此瑞联新材在合成领域多年积累的生产经验和技術能够嫁接到 OLED 中间体生产。瑞联新材的主要产品为液晶材料、OLED 中间体和医药中间体，其核心技术也均为上述产品的化学合成工艺。

因此，瑞联新材的业务重心系以化学合成为核心工艺的各类产品的开发，与公司存在差异。

②公司 OLED 中间体业务产销规模整体较小，尚未形成规模效益

报告期内，公司 OLED 中间体产品和市场皆处于开拓阶段，尚未形成一定的规模效应。相较于公司，瑞联新材作为国内最早从事液晶材料和 OLED 中间体研发、生产的企业之一，在多年的生产经营过程中，瑞联新材积累了德国默克、斗山集团、德山集团等国外显示材料客户，且已经形成了部分拳头产品。瑞联新材 2019 年中间体产品收入规模在 500 万元以上的品种有 12 个，当年 OLED 中间体材料产量 24.66 吨；而公司 2020 年 OLED 中间体产品收入规模在 500 万元以上的品种只有 3 个，销量仅为 0.84 吨。由于 OLED 中间体的生产存在显著的

学习曲线和规模效益，瑞联新材相较于公司具有更高的产销规模，因此在报告期内相对于公司毛利率较高。

整体来看，公司与瑞联新材在业务重心与战略发展目标的差异导致公司的业务重心在于 OLED 终端材料，而瑞联新材的业务重心则在液晶材料、OLED 中间体及医药中间体。瑞联新材在 OLED 中间体行业具有较深的积累，因此毛利率高于公司，具有合理性。

2、高毛利率是否具有可持续性，相应风险揭示是否充分

报告期内，公司毛利率保持较高水平，主要系：

（1）公司产品不断推陈出新，毛利率保持较高水平

报告期内，公司 OLED 终端材料产品价格逐年有所下降，但公司通过不断推出新产品对降价的老产品进行迭代，由于新产品的价格较高，因此有效抵消了产品价格下降对于毛利率的影响。新产品的高价格主要系由于新材料开发成本较高，下游面板厂商为了鼓励上游厂商持续创新，因此会给与新产品较高的价格。除公司目前量产的主要产品 Red Prime 正在持续迭代外，公司也积极拓展新的产品领域，Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等均在客户处测试。随着公司新产品的持续推出，公司有望保持较高的毛利水平。

（2）公司产销规模快速提升，规模效益显现

报告期内，公司产销规模持续扩大，公司通过工艺改进不断提高生产效率，有效降低生产成本，从而毛利率保持较高水平。一方面，随着公司订单量的持续增加，公司同步进行工艺优化，提高单次升华的投入量和产出量，有效提升了生产效率。另一方面，随着公司工艺的成熟，叠加下游需求的增长，公司产能利用率从 15.92% 提升至 **117.35%**，随着公司产能利用率的提升，人工及设备折旧等单位固定成本有所降低。有效降低了成本。

综上，目前 OLED 行业正在快速发展阶段，降本增效是行业发展的必经之路。从目前来看，未来仍然会存在“量升价跌”的情况。公司是否能够保持高毛利率，主要取决于公司是否能够通过持续推出新产品，拓展新领域从而保持产品的竞争力。

在行业快速发展的背景下，公司营业收入及利润的快速增长是公司实现企业价值持续增长的首要目标，在“量升价跌”的情况下，毛利率的下降如果伴随着产销量的快速增加，带来整体盈利能力的提升，则将有利于实现所有股东利益的最大化。

针对毛利率下降的风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节风险因素”进行了充分披露，具体如下：

“（二）产品降价风险

公司主要产品为 OLED 有机材料。从 OLED 显示行业来看，随着国内 OLED 显示面板生产企业产能的快速扩张，OLED 显示面板行业的重心正在逐步向中国转移。为在国际化的竞争中取得优势，国内厂商通过持续的工艺改进和规模化的生产不断优化成本。同时，生产成本的降低也是 OLED 显示面板逐步提升在下游应用领域渗透率，不断扩大市场占有率的必经之路。因此，“量升价跌”是行业内常见的销售情况。报告期内，公司部分产品的平均销售价格也因此有所下降。若公司未来不能通过持续的工艺改进、产品创新来提升公司产品的综合竞争力，则公司可能面临产品降价导致的毛利率下降风险。”

（三）目前生产模式下，各类业务营业成本的具体核算方法和内容，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；

公司营业成本核算产品销售成本，包括产品成本、合同履行成本运费等，在产品销售当月确认收入，按对应产品月末一次加权平均计价计算营业成本结转金额。同行业营业成本核算内容与方法如下：

公 司	营业成本核算内容与方法
奥来德	按照月末加权平均法计价。
瑞联新材	按月末一次加权平均法计价。
万润股份	按加权平均法计价。
濮阳惠成	按月末一次加权平均法计价。

如上表所述，与同行业公司相比，发行人营业成本核算方法不存在重大差异。

（四）各主要产品成本的归集是否准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确。

1、各主要产品成本的归集方法

公司主要产品为 OLED 终端材料和中间体。公司化学合成的主要为中间体和升华前材料，升华前材料再经过升华提纯制造 OLED 终端材料。根据不同产品生产的工艺及特点，公司成本归集和分摊的方法如下：

（1）直接材料

直接材料是指公司为生产购入的主要材料、辅助材料和催化剂等，直接材料入库时根据实际成本入账；公司直接材料按照批次归集。公司按每一批次产品填写领料单，按照领料单从仓库领取原材料并投入生产，相应原材料成本按照领料单直接归集到对应批次产出的产品。原材料在领用时计入“生产成本-直接材料”。

（2）人工费用

人工费用按照车间生产人员工资、奖金、社保、住房公积金、福利等统一归集。中间体/升华前材料制备阶段在每个月末按照当月每批次所使用的人工工时占总人工工时的比例将人工费用分摊到各批次产品。升华前材料升华为终端材料阶段在每个月末按照当月每批次所使用的机器工时占当月所有产品总机器工时的比例分摊到各批次产品。

（3）制造费用

制造费用按照车间发生的折旧摊销、车间管理人员薪酬、能源费用、租金等统一归集。中间体/升华前材料制备阶段在每个月末按照当月每批次所使用的人工工时占总人工工时的比例将制造费用分摊到各批次产品。升华前材料升华为终端材料阶段在每个月末按照当月每批次所使用的机器工时占当月所有产品总机器的比例进行分摊到各批次产品。

综上，公司成本归集及分摊方法符合企业实际生产的特点，产品成本的归集准确、完整。

2、成本在各期间的分配

公司产品均按照成本发生的月份进行归集，在每月月末公司将产品对应批次

发生的生产费用根据完工产品数量和在产品数量在完工产品和在产品之间进行分配，成本在各期间的分配准确。

3、成本在各业务或产品之间的分配

公司中间体及升华前材料生产成本归集和分配与终端材料生产成本归集和分配相互独立核算，均按照成本发生的月份进行归集。中间体及升华前材料按照产品领用的对应原材料直接分配材料成本，人工成本及制造费用按照各产品耗用的人工工时进行分配；终端材料按照产品领用的原材料直接分配材料成本，人工成本及制造费用按照各产品耗用的机器工时进行分配。综上，成本在各业务或产品之间的分配准确。

综上所述，各主要产品成本的归集准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了下列核查程序：

1、获取发行人报告期内 OLED 终端材料采购明细，复核发行人报告期内向 MS 采购的内容、金额情况；获取并核查发行人向 MS 采购产品的采购订单、报关单、提单、验收入库单等相关单据，验证向 MS 采购真实性；

2、获取发行人报告期内 OLED 终端材料采购明细，复核报告期内外采销售及自产销售的收入及占比情况，并对报告期内发行人 OLED 终端材料产品毛利率进行了分析性复核；

3、复核发行人报告期内对外采和自产 OLED 终端材料相关成本核算和存货会计处理，访谈发行人财务负责人、研发人员以及销售人员，了解外采和自产 OLED 终端材料的异同，判断相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

4、访谈发行人总经理，了解发行人向 MS 采购 OLED 终端材料的商业合理性及交易背景，以及外采和自产终端材料在销售计划、销售定价等方面的异同；

5、获取并核查发行人自产和外采终端材料的销售订单、出库单、验收单等

相关单据，检查出库单对于自产和外采产品的标注情况，验证相关销售真实性；

6、查阅发行人同行业上市公司 OLED 终端材料毛利率情况，并通过访谈发行人总经理，了解发行人 OLED 终端材料销售毛利率与同行业上市公司同类产品的差异原因及合理性，判断发行人毛利率水平是否具备可持续性；

7、了解发行人成本核算过程，结合生产特点和成本管理的要求等，判断企业的成本核算方法是否符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定和企业的实际情况；查阅同行业上市公司营业成本核算方法，比较与发行人的异同；

8、获取了发行人的工时数据，检查发行人成本明细账及成本计算单，结合存货进销存记录检查直接材料领用、直接人工和制造费用的归集、分配、结转过程是否准确；

9、查阅发行人生产相关制度，访谈生产及财务部门负责人及相关经办人员，详细了解发行人行业特点和各环节内控流程。评价生产相关内部控制设计是否有效，并测试关键内部控制流程运行的有效性；

10、对生产成本进行分析性复核，检查并分析报告期各期主要产品成本波动情况；

11、获取公司生产人员数量明细、职工薪酬明细表，查看生产人员数量、人均薪酬的变动情况；访谈公司生产部门负责人，了解直接人工成本变动的原因；抽样检查工资发放单据、社保及公积金缴纳单据，核对职工薪酬计提与支付的一致性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内外采 OLED 终端材料和自产 OLED 终端材料为同一产品，公司在销售端并不区分自产和外购的产品，相关产品对于下游客户也无区分，因此自产和外购产品的销售价格一致。在产品出库时，同型号的外采产品和自产产品按照月末一次加权平均法计算成本，外采产品和自产产品出库时的单位成本不存在差异。因此，外采产品和自产产品销售的毛利率不存在差异；

2、公司 OLED 终端材料毛利率高于奥来德主要公司在多年的生产经营中已

经形成了具有自身优势的产品线，公司单产品的销售规模高于奥来德，具有一定的规模优势以及产品优势。公司毛利率高于奥来德，但 OLED 终端材料的综合毛利率与奥来德最高毛利率产品的毛利率一致，具备合理性；

公司 OLED 中间体毛利率低于瑞联新材主要系由于公司业务重心在 OLED 终端材料，而瑞联新材的业务重心则在液晶材料、OLED 中间体及医药中间体。业务重心和战略发展目标的差异导致公司与瑞联新材的核心竞争力的体现存在差异，具备合理性；

3、目前生产模式下，各类业务营业成本的具体核算方法和内容与同行业可比公司相比不存在重大差异；

4、报告期内，各主要产品成本的归集准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确；

5、报告期内，发行人成本核算方法符合其实际经营情况、符合产品生产流程，符合企业会计准则的要求，在报告期内保持一贯性原则，相关内部控制健全有效。

四、保荐机构及申报会计师核查情况说明

就发行人成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效，保荐机构、申报会计师履行了的核查程序及核查结论具体说明如下：

（一）核查程序

1、了解发行人成本核算过程，结合生产特点和成本管理的要求等，判断企业的成本核算方法是否符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定和企业的实际情况；

2、检查发行人成本明细账及成本计算单，结合存货进销存记录检查直接材料领用、直接人工和制造费用的归集、分配、结转过程是否准确；

3、查阅发行人生产相关制度，访谈生产及财务部门负责人及相关经办人员，详细了解发行人行业特点和各环节内控流程。评价生产相关内部控制设计是否有效，并测试关键内部控制流程运行的有效性；

4、对生产成本进行分析性复核，检查并分析报告期各期主要产品成本波动情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人主要产品生产流程核查公司成本核算方法符合其实际经营情况，符合企业会计准则的要求，在报告期内保持了一贯性原则，相关内部控制健全有效。

17、关于股份支付

根据申报材料，共青城麒麟、共青城青荷系公司的员工持股平台。招股说明书披露，根据员工持股平台的合伙协议约定，上述激励对象的服务期为自上市后5年。

请发行人说明：（1）报告期内股权转让较多，请说明是否存在向职工、客户、供应商等新增股份，并结合报告期内股东入股价格的公允性，说明是否存在应确认未确认的股份支付；（2）结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确，存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行；（3）股份支付的会计处理情况，是否计入经常性损益，是否符合企业会计准则的规定。请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内股权转让较多，请说明是否存在向职工、客户、供应商等新增股份，并结合报告期内股东入股价格的公允性，说明是否存在应确认未确认的股份支付

报告期内，公司历次股权变动的情况如下所示：

时间	入股方式	新入股股东	入股价格（元/股）	新入股股东身份	价格公允性
2018.05	股权转让	王亚龙	17.33	实际控制人	李功出于变现需求及个人对公司估值水平的判断，转让双方协商定价
2018.08	股权转让	知守君成	24.00	外部机构投资者	在2017年11月外部投资人入股价格的基础上协商定价
2018.11	股权转让	王亚龙	25.00	实际控制人	在2017年11月外部投资人入股价格的基础上协商定价
2019.01	增资	君联慧诚	28.17	外部机构投资者	外部投资者基于公司所处行业、公司成长性协商定价
		君联成业		外部机构投资者	
		平潭建发贰号		外部机构投资者	
		庆喆创投		外部机构投资者	
		中小企业基金		外部机构投资者	
2019.06	股权转让	王亚龙	25.61	实际控制人	股份转让协议签署于2018年12月，于2019年6月付款并完成交割，本次股份转让价格与2017年11月外部投资者入股价格一致
2019.08	股权转让	张啸	48.24	外部自然人投资者	外部投资者基于公司所处行业、公司成长性协商定价
		陕西新材料基金		外部机构投资者	
2019.12	股权转让	东莞长劲石	48.24	外部机构投资者	与2019年8月股权转让价格一致
		新余義嘉德		外部机构投资者	
		姜洁		外部自然人投资者	
		刘武		外部自然人投资者	
		陈淑君		外部自然人投资者	
		顾培欣		外部自然人投资者	

时间	入股方式	新入股股东	入股价格（元/股）	新入股股东身份	价格公允性
2020.02	股权转让	浚泉信远	48.24	外部机构投资者	与 2019 年 8 月股权转让价格一致
		周信忠		外部自然人投资者	
2020.04	股权转让	骆梅婷	48.24	外部自然人投资者	与 2019 年 8 月股权转让价格一致
2020.05	增资	君联慧诚	48.24	外部机构投资者	外部投资者基于公司所处行业、公司成长性协商定价
		君联成业		外部机构投资者	
		庆喆创投		外部机构投资者	
		嘉兴华控		外部机构投资者	
2020.06	股权转让	鼎量圳兴	48.24	外部机构投资者	与 2020 年 5 月外部投资人增资入股价格一致
		鼎量淳熙		外部机构投资者	
		罗勇坚		外部自然人投资者	
2020.08	股权转让	共青城麒麟	10.00	员工持股平台*	本次股份转让系实施股权激励，共青城麒麟、共青城青荷入股价格低于 2020 年 5 月外部投资人增资入股价格，具有合理性，入股价格与公允价格的差额做股份支付处理
		共青城青荷		员工持股平台*	
2020.08	股权转让	彭琪	48.24	外部自然人投资者	与 2020 年 5 月外部投资人增资入股价格一致
2020.10	增资	君联成业	48.24	外部机构投资者	与 2020 年 5 月外部投资人增资入股价格一致
		知守纵横		外部机构投资者	
		瑞鹏同德		外部机构投资者	
		天津显智链		外部机构投资者*	
		苏州芯动能		外部机构投资者*	

时间	入股方式	新入股股东	入股价格（元/股）	新入股股东身份	价格公允性
		先风同启		外部机构投资者	
		宋智慧		外部自然人投资者	
2020.10	股权转让	龙福良	48.24	外部自然人投资者	与2020年5月外部投资人增资入股价格一致
		天津显智链		外部机构投资者*	
2021.02	股权转让	鼎量淳熙	9.28* (复权后 48.24))	外部机构投资者	2020年12月, 莱特光电每10股转增42股, 受资本公积转增股本影响, 公司每股价格降低, 本次股份转让价格与2020年10月外部投资者增资入股价格资本公积转增除权后的价格一致, 定价公允合理

注：1、共青城麒麟、共青城青荷系发行人的员工持股平台；

2、天津显智链、苏州芯动能系外部机构投资者，发行人主要客户京东方通过天津显智链和苏州芯动能间接持有公司的股份，京东方持有天津显智链和苏州芯动能股权的具体情况详见《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系”之“（十一）报告期内其他关联关系”；

3、2021年2月鼎量淳熙入股价格为9.27元/股，主要系2020年12月公司资本公积转增股本的影响，该价格与48.24元/股资本公积转增除权后价格一致。

1、请说明是否存在向职工、客户、供应商等新增股份

(1) 向发行人职工新增股份的情况

报告期内，西安麒麟通过股权转让至员工持股平台的形式，授予公司骨干员工合计 130 万股限制性股票，具体情况如下：

2020 年 5 月，莱特光电 2020 年第四次临时股东大会作出决议，同意以 10.00 元/股的价格向公司骨干员工授予合计 130 万股限制性股票，激励对象通过持股平台共青城麒麟、共青城青荷持有公司股份。同日，西安麒麟与共青城麒麟和共青城青荷分别签署《股权转让协议》，约定西安麒麟将持有的莱特光电 70.00 万股股份作价 700.00 万元转让给共青城麒麟，将 60.00 万股股份作价 600.00 万元转让给共青城青荷，上述转让价格均为 10.00 元/股。

上述股权转让已按当期公允价值确认股份支付，员工服务成本在最佳估计服务期内摊销计入管理费用，并相应增加资本公积。

(2) 向发行人客户新增股份的情况

报告期内，发行人不存在直接向客户新增股份的情况。发行人主要客户京东方通过天津显智链和苏州芯动能间接持有公司的股份，天津显智链和苏州芯动能入股发行人的具体情况如下：

2020 年 9 月，莱特光电 2020 年第六次临时股东大会作出决议，同意向天津显智链、苏州芯动能等投资者发行股份，其中，天津显智链以 4,000.00 万元的价格认购 82.92 万股，苏州芯动能以 2,000.00 万元的价格认购 41.46 万股，增资价格均为 48.24 元/股。

2020 年 9 月，王亚龙与天津显智链签署了《股份转让协议》，约定王亚龙将持有的莱特光电 207.30 万股股份作价 10,000.00 万元转让给天津显智链，转让价格为 48.24 元/股。

天津显智链和苏州芯动能的入股价格均为 48.24 元/股，入股价格具备公允性，无须进行股份支付。

(3) 向发行人供应商新增股份的情况

报告期内，发行人不存在向供应商新增股份的情况。

2、结合报告期内股东入股价格的公允性，说明是否存在应确认未确认的股份支付

如上表所示，上述新入股股东中，共青城麒麟、共青城青荷系员工持股平台，入股价格为 10 元/股，低于同期外部投资人增资入股价格，入股价格与公允价格的差额做股份支付处理。除发行人员工持股平台外，入股价格均具备公允性，无须进行股份支付。

综上，报告期内发行人不存在应确认未确认的股份支付。

(二) 结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确，存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行。

1、结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确

(1) 员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况

根据员工持股平台的合伙协议的相关约定，其与服务期相关条款的具体内容如下：

主要条款	主要内容
合伙目的	全体合伙人作为莱特光电的员工，设立合伙企业并通过持有合伙企业财产份额的方式实现对莱特光电股权投资。
出资情况	全体合伙人以货币方式一次性足额缴付协议规定的出资额。
有限合伙人退伙	有限合伙人有如下情形之一的，当然退伙： 1、不具备完全民事行为能力、死亡或被依法宣告死亡、失踪或被宣告失踪的； 2、因各种原因从莱特光电公司离职； 3、在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行或对外转让的； 4、其他法律、法规所规定之事由。
服务期	有限合伙人应承诺自公司上市之日起五年内（以下简称“服务期”）保持任职状态；若任一有限合伙人在服务期届满前任职状态不满足，则按照协议约定处理（详见下条“服务期届满前任职状态不满足的约定”）。“任职状态不满足”系指如下情形： 1、因各种原因主动与公司解除劳动关系，或因违反法律法规、公司规章制度、损害公司利益等原因致使公司与其解除劳动关系的。 2、未经公司同意，在除公司或其下属企业以外的企业兼任职务或对公司及其下属企业存在竞争关系或开展相同、相似业务的企业进行投资。 3、本协议及其补充协议或相关法律法规规定的其他情形。

主要条款	主要内容
服务期届满前任职状态不满足的约定	有限合伙人在服务期届满前任职状态不满足时，则根据不同时间阶段及实际情况按照如下约定处理： 1、若上述情形发生之日，公司尚未首次公开发行股票并上市交易（以下简称“上市”），或虽然已经上市，但有限合伙人在协议项下承诺的服务期尚未届满，则：该有限合伙人应将其当时所持有的全部合伙企业财产份额（若已发生过减持的，即指其尚未减持的全部剩余财产份额）按照原始出资额作价转让给普通合伙人或普通合伙人指定的员工。 2、若上述情形发生之日，有限合伙人在本协议项下承诺的服务期已经届满，则该有限合伙人所持有有限合伙企业的财产份额可以保留，并自行安排减持，该有限合伙人所取得的收益为扣除为出售股票而支付的所有必要成本和税费之后的现金净收益。

2020年5月，莱特光电2020年第四次临时股东大会作出同意股权激励的决议，同日，西安麒麟与共青城麒麟和共青城青荷分别签署《股权转让协议》。此后，员工持股平台的有限合伙人完成货币出资，西安麒麟亦于2020年8月收到共青城麒麟、共青城青荷支付的股份转让款。截至本回复出具日，员工持股平台合伙协议的相关约定均严格执行。

（2）对服务期的判断是否准确

根据合伙协议的约定，员工持股平台的激励对象“自公司上市之日起五年内保持任职状态”，基于此，发行人确认股份支付费用时，按照自授予日起至上市后五年的期间作为服务期分期计入各期的管理费用和资本公积。服务期的具体判断如下所示：

公司已于2021年5月完成申报，参考2021年2月以来发行个股的审核发行时间，经统计审核发行时间约为8-10个月。基于谨慎性原则，取审核发行时间10个月进行测算，预计公司上市时间为2022年3月。根据服务期“自上市后5年”的约定，即从2022年3月至2027年3月，预计服务期满为2027年3月。

公司在2020年5月完成股权激励的首次授予，故预计2020年5月至2027年3月为员工在公司的服务期，总计 $(6*12+8+3)=83$ 个月作为员工服务期的最佳估计期间。

公司在2020年7月完成股权激励的第二次授予，故预计2020年7月至2027年3月为员工在公司的服务期，总计 $(6*12+6+3)=81$ 个月作为员工服务期的最佳估计期间。

对于公司预计的上市时间，公司将在每年年末对于预计上市时间进行重新估计，并根据估计结果重新计算截止当年年末累计应分摊的股份支付金额，再扣除上一年末累计已分摊的金额，计算出当年应计提的股份支付金额。

综上，发行人的员工持股计划分别在《陕西莱特光电材料股份有限公司股权激励方案》和员工持股平台《有限合伙协议》中明确约定了服务期的限制条件，并经过股东大会审议通过，最佳估计服务期计算合理，对服务期的判断准确。

(3) 各期确认的员工服务成本或费用是否准确

根据《企业会计准则》、中国证监会《首发业务若干问题解答》的相关规定，对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用可采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

2020年5月，根据协议约定，西安麒麟将70.00万股以10.00元/股转让给共青城麒麟，将60.00万股以10.00元/股转让给共青城青荷。该次股权激励于2020年5月、2020年7月分两次授予，具体如下：

1) 2020年5月第一次授予

2020年5月，共青城麒麟、共青城青荷作为员工持股平台，分别将受让的70万股及60万股中的38.5万股及38万股作为该次授予员工的股份，故股份支付股份数为76.50万股。

根据前述服务期的测算，该次服务期总计83个月，作为员工在公司的最佳估计服务期，结合本次入股价格10元/股并参考2020年当年外部投资者增资价格48.24元/股，本次股份支付总计为29,253,600.00元，按83个月进行摊销每月应确认股份支付金额为352,453.01元，2020年应确认8个月，总计2,819,624.10元计入管理费用，同时计入资本公积，并作为经常性损益。

此外，根据合伙协议规定，有限合伙人应承诺自公司上市之日起五年内保持任职状态，若任一有限合伙人服务期届满前任职状态不满足合伙协议规定，该有限合伙人应将其当时所持有的全部合伙企业财产份额按照原始出资份额作价转让给普通合伙人或普通合伙人指定的员工。2020年9月，发行人原员工梁玲主动离职，因此由普通合伙人王亚龙按上述约定以8.00万元回购其持有的全部合伙企业份额。基于此，冲回2020年已确认股份支付金额29,486.27元，2020年5

月第一次授予的股权激励总计 2,790,137.83 元计入管理费用,同时计入资本公积,并作为经常性损益。

2) 2020 年 7 月第二次授予

2020 年 7 月,王亚龙将其持有的共青城青荷 50.00 万元财产份额(占比 8.33%)转让给信慧婷,将其持有的 10.00 万元财产份额(占比 1.67%)转让给董振华,将其持有 10.00 万元财产份额(占比 1.67%)转让给陈凤侠。该次股份支付的股份数共计 7.00 万股。

根据前述服务期的测算,该次服务期总计 81 个月,作为员工在公司的最佳估计服务期,结合本次入股价格 10 元/股并参考 2020 年当年外部投资者增资价格 48.24 元/股,本次股份支付总计为 2,676,800.00 元,按 81 个月进行摊销每月应确认股份支付金额为 33,046.91 元,2020 年应确认 6 个月,总计 198,281.48 元计入管理费用,同时计入资本公积,并作为经常性损益。

3) 报告期内确认的股份支付情况

根据上述测算,发行人于 2020 年在管理费用中确认的股份支付金额为 298.84 万元,根据授予日不同,具体测算如下:

项目	测算过程	
	2020 年 5 月授予	2020 年 7 月授予
限制性股票公允价格(元/股)①	48.24	
限制性股票授予价格(元/股)②	10.00	
服务期限(月份数)最佳估计③	83	81
计入当年的股份支付月份数④	8	6
股份授予数量(万股)	76.50	7.00
扣除离职员工股份数量(万股)	0.80	-
考虑离职影响后实际确认的股份支付数量(万股)⑤	75.70	7.00
2020 年确认的股份支付金额小计(万元) (⑥=⑤*(①-②)*④/③)	279.01	19.83
2020 年确认的股份支付金额合计(万元)	298.84	

注:对于公司预计的上市时间,公司将在每年年末对于预计上市时间进行重新估计,并根据估计结果计算当年应计提的股份支付金额。

发行人于 2021 年 1-6 月年在管理费用中确认的股份支付金额为 223.28 万元,根据授予日不同,具体测算如下:

项目	测算过程	
	2020年5月 授予	2020年7月 授予
限制性股票公允价值(元/股)①	48.24	
限制性股票授予价格(元/股)②	10.00	
服务期限(月份数)最佳估计③	83	81
计入当年的股份支付月份数④	6	6
股份授予数量(万股)	76.50	7.00
扣除离职员工股份数量(万股)	1.70	-
考虑离职影响后实际确认的股份支付数量(万股)⑤	74.80	7.00
2021年1-6月确认的股份支付金额小计(万元) (⑥=⑤*(①-②)*④/③)	206.77	19.83
扣除离职员工以前年度确认金额(万元)⑦	3.32	-
2021年1-6月确认的股份支付金额合计(万元)(⑧=⑥-⑦)	223.28	

综上，报告期各期确认的员工服务成本或费用准确，符合《企业会计准则》等相关规定。

2、存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行

根据共青城麒麟、共青城青荷的《有限合伙协议》，对员工持股平台合伙人的服务期限、退伙情形、服务期届满前任职状态不满足的约定等设置了相关的限制性条件，具体参见本题回复之“二、结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确，存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行”之“(一)结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确”之“1、员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况”。

发行人员工持股平台自设立以来，与股权所有权或收益权等相关的限制性条件均于合伙协议中明确约定。截至本回复出具日，其合伙人退出均系基于上述约定情形，按照约定由普通合伙人王亚龙受让对应财产份额，后续亦将严格遵循上述约定执行相关限制性条款。因此，上述相关限制性条件真实、可行。

(三) 股份支付的会计处理情况，是否计入经常性损益，是否符合企业会

计准则的规定

共青城麒麟、共青城青荷系员工持股平台，入股价格为 10 元/股，低于同期外部投资人增资入股价格，其入股价格与公允价格的差额已做股份支付处理，相关会计处理情况详见本题回复之“二、结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确，存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行”之“(一)结合员工持股计划相关协议的具体内容及执行情况，说明对服务期的判断是否准确，各期确认的员工服务成本或费用是否准确”之“3、各期确认的员工服务成本或费用是否准确”。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》第 26 题（2）：“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：……④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价。”根据第 26 题（3）：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。”

公司对该次股权激励的激励员工约定了明确的服务期等限制条件。根据《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，公司将股份支付费用在服务期内进行分摊，并相应增加资本公积，计入经常性损益。

综上，公司股份支付会计处理及股份支付费用计入经常性损益符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

申报会计师实施以下核查程序：

1、获取并查阅历次股权变动相关决议及文件，检查股东入股价格的公允性，判断是否存在应确认未确认的股份支付；

2、获取并查阅 2020 年实施员工股权激励计划相关的决议文件、股权激励方案及持股平台合伙协议等文件；检查各协议的关键条款，以确定其是否满足股份支付的定义，判断服务期限的确认是否准确，分析股份支付类型，将发行人计算股份支付费用采用的信息与合伙协议中的有关信息进行核对；

3、检查发行人股份支付的账务处理，确定相关会计分录是否符合企业会计准则的规定，重新计算股份支付相关金额，确定其股份支付金额是否准确；

4、检查发行人章程及员工持股平台的合伙协议，确定是否存在与股权所有权或收益权相关限制性条件，相关条件是否真实、可行；

5、获取权益工具授予人员清单，核对至发行人员工花名册，检查其一致性，核查激励对象是否有离职情况及离职时间，会计处理是否正确，是否符合企业会计准则的规定。

(二) 核查结论

通过上述核查程序，申报会计师得出以下核查结论：

1、报告期内，发行人存在向职工转让股份的情况，已做股份支付处理；报告期内，发行人不存在直接向客户新增股份的情况，但其主要客户京东方通过天津显智链和苏州芯动能间接持有公司的股份，天津显智链和苏州芯动能存在新增股份的情况，入股价格公允；报告期内，发行人不存在向供应商新增股份的情况。报告期内，发行人不存在应确认未确认的股份支付；

2、发行人股份支付对服务期的判断准确，各期确认的员工服务成本或费用准确；员工持股平台的合伙协议约定了与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件真实、可行；

3、公司将授予员工的股份支付费用在最佳估计服务期内摊销计入管理费用，

并相应增加资本公积，计入经常性损益，符合企业会计准则的规定。

18、关于研发费用

根据申报材料，报告期内，公司研发费用分别为 1,099.99 万元、1,935.1309 万元和 2,945.09 万元，最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例为 9.99%，截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 79 人，研发人员占员工总数的比例为 26.42%。

请发行人说明：（1）报告期内研发人员的数量、占比及变化情况，研发人员的判定依据和标准，对研发人员的认定是否准确，是否存在原本为其他人员转划为研发人员的情形，董监高薪酬计入研发费用的依据，是否符合企业会计准则的规定；（2）与研发人员考核、工时记录及薪酬等相关的内部控制制度是否健全并有效执行；（3）研发投入归集入研发费用的依据及合理性，是否存在将与研发无关的费用在研发投入中核算的情形，研发投入的归集是否符合企业会计准则的规定；（4）合作研发/委托研发的具体合作形式、开展方式，报告期内是否发生变化，研发开支是否由各方独立核算，是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形；（5）是否存在研发费用资本化。

请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内研发人员的数量、占比及变化情况，研发人员的判定依据和标准，对研发人员的认定是否准确，是否存在原本为其他人员转划为研发人员的情形，董监高薪酬计入研发费用的依据，是否符合企业会计准则的规定

1、研发人员的数量、占比及变化情况

报告期内，发行人研发人员的数量、占比及变化情况如下：

项 目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
研发人员	80	79	64	55
研发人员占比	26.06%	26.42%	24.15%	24.66%

报告期内，公司持续加大研发投入，不断扩充研发队伍，公司研发人员数量逐年有所增长。

2、研发人员的判定依据和标准，对研发人员的认定是否准确，是否存在原本为其他人员转划为研发人员的情形

报告期内，公司研发人员的判定依据和标准系根据《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）规定，“一、研究开发人员范围 企业直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。”

公司研发人员皆为从事研发相关工作的人员。研发人员所属部门包含了公司的研发部、技术部、器件部和知识产权部及其主管人员，各部门主要工作职能如下：

部 门	工作职能
研发部	负责 OLED 终端材料、OLED 中间体及其他产品的研发工作
技术部	负责新产品工艺的开发工作
器件部	负责新开发材料的器件制备和器件评测
知识产权部	负责知识产权的申请、管理工作、风险调查和评估等

公司将研发部、技术部、器件部和知识产权部从事研发工作的人员认定为研发人员的划分依据准确。公司不存在将其他人员重新认定为研发人员的情形。

3、董监高薪酬计入研发费用的依据，是否符合企业会计准则的规定

报告期内，董事薛震、监事杨雷和高昌轩的薪酬计入研发费用，其皆为从事研发活动的人员。其中，董事薛震为公司负责中间体研发的副总经理；监事杨雷为研发部高级工程师，负责产品研发的器件评测工作；监事高昌轩为研发总监，负责中间体的研发工作。

综上所述，公司董监高中董事薛震、监事杨雷、高昌轩均为从事研发工作的人员，将其在从事研发工作期间的薪酬计入研发费用合理，符合企业会计准则的规定。

（二）与研发人员考核、工时记录及薪酬等相关的内部控制制度是否健全并有效执行

公司根据《企业会计准则》、研发费用加计扣除政策以及高新技术企业管理政策的有关规定，制定了《研发中心项目奖励管理办法》及《研发费用管理制度》，

上述制度规定了公司研发人员考核、研发费用归集的相关政策。

1、研发人员的考核制度

公司制定了《员工绩效管理办法》和《薪酬福利管理制度》，由人力资源部门统筹管理。公司按年对研发人员进行考核，每年度末，研发部门负责人组织实施对本部门员工绩效评价并编制项目奖励分配表，上报公司管理层审批。

2、研发人员工时记录及薪酬相关内控制度

研发部门人员每周填制研发项目工时周报，每月末由研发部专员将研发人员填写的工时情况汇总形成项目工时进度表，提交至人力资源部，人力资源部门将考勤记录与汇总项目工时进度表进行核对并核算研发人员薪酬费用。

3、其他相关内控制度

为了奖励在公司科技创新工作中做出突出贡献的集体和个人，充分调动公司员工的积极性和创造性，促进公司科技创新工作及提高研发工作效率，公司建立了《研发中心项目奖励管理办法》。研发人员在满足《研发中心项目奖励管理办法》中相关的规定后，由研发部专员申请奖励，并经研发部门领导审批后，提交公司领导审批。

综上所述，公司与研发人员考核、工时记录及薪酬等相关的内部控制制度健全，并得到有效执行。

（三）研发投入归集入研发费用的依据及合理性，是否存在将与研发无关的费用在研发投入中核算的情形，研发投入的归集是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》规定制定了《研发费用管理制度》，明确研发费用的核算范围，包括研发人员的工资、奖金、社保和福利费等人工费用、研发活动直接相关的材料及实验费用、用于研发活动的仪器设备无形资产的折旧和摊销、合作开发费用、专利申请费用等。公司按照研发支出归集范围和标准，设立了研发费用明细账，并对相关开支进行记录。公司研发投入归集入研发费用的依据合理。

为进一步在实际操作中提高研发投入归集的准确性，发行人根据《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）和《企业内部控制应用指引》第10号（财会[2010]11号）的要求，结合公司研发活动实际情况，建立了《研发项目管理制度》、《研发费用管理制度》等一系列与研发流程相关的内控管理制度：1）建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；2）建立与研发项目相对应的人财物管理机制；3）报告期内严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，建立研发支出审批程序。发行人与研发投入相关的内控制度健全、有效。

在研发投入具体科目的归集上，发行人主要遵循以下原则：

（1）人工薪酬支出：研发人员为研发部门人员，薪酬支出包括研发人员工资、社保费用、公积金及员工福利。人力部门在收到每月由项目负责人填写并经部门领导审核的项目工时进度表后，将考勤记录与汇总项目工时进度表进行核对并核算研发人员薪酬费用。研发部门人员薪酬按照研发人员实际投入到研发项目的工时核算的薪酬支出作为项目薪酬费用，并由财务人员将上述核算后的薪酬计入各研发项目的薪酬费用；

（2）直接材料费用：包括研发项目耗用的原材料、不构成固定资产的样品等相关支出。相关支出经研发项目在实际需求时填写物资领料单、采购申请单等并经审批，财务部门根据支出情况列支为研发费用；

（3）合作开发费用：包括委托外部企业或单位进行研发活动费用，会在合同上注明所属的研发项目，财务部门按项目单独核算，根据合同约定的项目进度和发票上标注的项目名称归集合作开发费；

（4）折旧及摊销：每月末，系统自动计算研发管理部门的固定资产折旧，人工计算无形资产摊销，财务部门每月根据实际使用情况，分摊应计入各项目的折旧摊销费用；

（5）专利申请费：包括公司研发项目申请专利的费用及代理费用，分摊应计入各项目的专利申请费；

（6）其他费用：包括研发人员差旅等于研发项目相关的费用，分摊计入各项目的支出；

报告期内，公司固定资产薄膜沉积设备用于测试终端材料的性能指标，其同时用于研发活动及生产活动，即公司将完工的终端材料，抽取样品在薄膜沉积设备上性能指标测试，公司对上述薄膜沉积设备参与研发终端材料测试及参与生产完工终端材料测试的机器工时进行记录，并按照研发和生产所用的机器工时分摊设备的折旧、电费、人工费用，分别计入研发费用及生产成本。

综上所述，公司不存在将与研发无关的费用在研发投入中核算的情形，公司研发费用的支出范围和归集方法符合相关企业会计准则的规定。

（四）合作研发/委托研发的具体合作形式、开展方式，报告期内是否发生变化，研发开支是否由各方独立核算，是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形

报告期内，公司的委外及合作研发项目的具体合作形式及开展方式未发生变化，研发开支各方独自承担并独立核算，不存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形。具体情形如下：

项目名称	合作方	具体合作形式及开展方式	报告期内是否发生变化	研发开支是否由各方独立核算	是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形
“OLED 终端材料联合开发”项目	京东方科技集团股份有限公司	公司根据合作方需求开发新材料，合作方负责对新材料进行测试	否	是	否
“OLED 终端材料合作开发”项目	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	公司根据合作方需求开发新材料，合作方负责对新材料进行测试	否	是	否
OLED 显示功能材料的批量合成和应用	云谷（固安）科技有限公司、天津大学	共同申报“OLED 显示功能材料的批量合成和应用”，各方按照负责的课题进行研发并各自承担研发支出	否	是	否
面向新一代显示应用的 OLED 材料制备及面板技术	咸阳彩虹光电科技有限公司、咸阳虹微新型显示技术有限公司	联合申报陕西省科技重大专项（第三批）课题，各方按照负责的课题进行研发并各自承担研发支出	否	是	否
天津大学-陕西莱特有机发光材料联合研究中心	天津大学	共同组建研究中心进行有机发光材料的开发、研究人员培训、研发联合培养基地	否	是	否
OLED 显示关键材料与器件技术开发	天津大学	委托合作方研究有机发光材料和空穴传输材料的合成方法，公司支付委托开发费用	否	是	否
光电子功能器件设计制备和	西安交通大学	委托合作方开展光电子功能器件设计制备和测试，	否	是	否

项目名称	合作方	具体合作形式及开展方式	报告期内是否发生变化	研发开支是否由各方独立核算	是否存在其他方为公司或公司为其他方分担成本或费用的情形
测试联合研发		公司支付委托开发费用			
电子级高纯试剂制备用多联体自动提纯机的设计及实现	陕西科技大学	共同申报陕西省重点研发计划，各方按照负责的课题进行研发并各自承担研发支出	否	是	否
新型 OLED 材料的高通量量子化学的预测与筛选	西北大学	委托合作方就新型 OLED 材料的高通量量子化学的预测与筛选项目提供专项技术服务	否	是	否
新型 OLED 材料的高通量量子化学的预测与筛选	陕西省能源化工研究院	委托合作方就新型 OLED 材料的高通量量子化学的预测与筛选项目进行专项技术服务	否	是	否
一种癌症靶向药中间体的工艺开发	北京六合宁远医药科技股份有限公司	委托合作方开展目标产品的工艺开发并提供目标产品，公司支付委托开发费用	否	是	否

公司与合作方开展合作的形式主要有如下三种：1) 向合作开发公司送样测试，合作方承担规定次数内测试费用，超过规定次数的测试费用由公司承担；2) 按协议约定联合开发，各合作方依照协议约定的项目分配开展研究，各自承担相应研发支出；3) 向委托开发公司支付研发费用，公司按照协议约定定期或按项目进度支付相应研发费用。上述三种开展合作形式下，不存在其他方为公司或公司为其他方承担成本和费用的情况。

(五) 是否存在研发费用资本化

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情况。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

就上述问题，申报会计师履行了下列核查程序：

1、获取并核查员工花名册，了解员工类别划分标准，验证员工分类准确性；复核报告期内研发人员数量、占比及变化情况；获取公司研发红动相关制度，了解与公司研发活动相关的内部控制活动，并测试相关研发内控制度的有效性及执行情况；

2、访谈研发主要负责人，了解研发相关部门设置及人员情况；获取报告内

研发项目立项审批表、结项报告等相关资料，复核划分为研发人员具体研发工作参与情况；

3、了解计入研发费用的董监高人员工作职责，获取相关董监高人员调查表，实际工作情况，验证计入研发费用的合理性；

4、获取发行人研发相关制度，了解研发人员考核、工时记录及薪酬流程中内部控制的设计与执行，抽取样本执行测试，核查内控执行情况；

5、获取研发人员薪酬明细，结合研发人员花名册以及立项文件中的人员名单，分析计入研发支出的薪酬是否准确；

6、获取固定资产卡片及折旧明细表，查看相关研发设备的名称、使用部门等信息，复核折旧计提及分配是否正确；实地查看公司研发场地、设备使用情况，是否与研发活动相关；

7、对研发费用进行抽样测试，检查合同、发票、付款审批单等原始单据，检查账务处理是否正确；核对研发费用的界定标准及归集方法，检查研发费用是否合理归集；

8、与研发部门主管进行访谈，了解合作研发的具体合作形式和开展方式，报告期内是否发生变化；获取报告期内发行人与合作方签订的合作协议，检查合作的方式和研发支出的承担方的具体合同约定；

9、检查合作研发相关的会计凭证及后附的支持性文件，核对会计记录中的研发费用的准确性，与合作协议的匹配性；

10、了解发行人研发费用资本化政策，判断是否存在研发费用资本化的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人对研发人员的判定依据和标准合理，对研发人员的认定准确；

2、报告期内发行人将担任董事及两位监事的研发人员的薪酬计入研发费用的依据合理，符合企业会计准则的规定；

3、报告期内发行人研发费用相关的内控制度健全有效，与研发人员考核、工时记录及薪酬等相关的内部控制制度健全并执行有效，研发费用归集准确，依据充分，不存在将与研发无关的费用在研发投入中核算的情形，研发费用的核算及归集准确，符合企业会计准则的规定；

4、报告期内发行人与合作方的合作形式及开展方式未发生变化，发行人与合作方在核算和成本承担方面保持独立，不存在合作方为公司或公司为合作方承担成本或费用的情况；

5、报告期内发行人不存在研发费用资本化的情况。

19、关于存货

根据申报材料，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,532.90 万元、3,353.80 万元和 4,686.51 万元，占资产总额的比例分别为 4.84%、5.19%和 5.79%。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 714.39 万元、1,551.60 万元和 1,686.54 万元，占存货账面余额的比例分别为 22.00%、31.63%和 26.46%。报告期内，公司退换货金额分别为 8.04 万元，639.99 万元和 1.71 万元，占营业收入的比例分别为 0.07%、3.17%和 0.01%，公司部分产品因检验指标问题进行换货，公司经再处理之后进行了重新交付。发行人所处的 OLED 有机材料行业具有产品技术更新较快的特点。在此行业背景下，未来发行人可能面临因产品技术更新、市场需求环境变化、客户提货延迟甚至违约等情形，导致存货减值增加的可能。

请发行人披露自产及外购 MS 的存货发生额及余额情况。请发行人说明：（1）各期末存货结构与营业收入是否匹配，在产品及产成品的订单覆盖情况；（2）订单是否存在延迟、违约、更改等情况，是否存在亏损，具体原因及责任方，存在合同亏损后的具体会计处理，是否符合企业会计准则的规定，减值或预计负债的计提是否充分；（3）存货跌价准备计提政策是否符合会计准则的规定，结合订单是否存在亏损、期末库存库龄情况、长库龄存货的可销售性等说明公司存货跌价准备计提是否充分；（4）自产与外购产品的异同，从 MS 采购的产品是否需要按个别认定法计提跌价准备，相关存货发生、计价、核算与结转的会计处理是否符合企业会计准则的规定，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致；（5）2019 年存在较大金额换货的原因。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构和申报会计师核查发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，各类存货的盘点情况和盘点结论，存货相关内部控制制度健全并有效执行，对上述事项发表明确核查意见。

回复

一、发行人披露

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）主要流动资产的构成及变动分析”之“7、存货”中补

充披露了自产 OLED 终端材料及外购 MS 的存货发生额及余额情况的情况, 具体如下:

“ (3) 自产 OLED 终端材料及外购 MS 的 OLED 终端材料的存货发生额及余额情况

报告期内, 公司自产 OLED 终端材料及外购 MS 的 OLED 终端材料的存货发生额及余额情况如下:

单位: 万元

2021 年度 1-6 月					
类别	产品分类	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
半成品	自产 OLED 终端材料	998.67	1,462.39	1,445.53	1,015.53
	外采 MS 的 OLED 终端材料	543.07	-	110.73	432.35
	金额合计	1,541.75	1,462.39	1,556.26	1,447.88
库存商品	自产 OLED 终端材料	447.92	2,324.47	1,820.05	952.35
	外采 MS 的 OLED 终端材料	555.28	122.42	139.94	537.77
	金额合计	1,003.21	2,446.90	1,959.99	1,490.12
2020 年度					
类别	产品分类	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
半成品	自产 OLED 终端材料	882.51	2,362.00	2,245.84	998.67
	外采 MS 的 OLED 终端材料	98.27	669.91	225.10	543.07
	金额合计	980.78	3,031.91	2,470.94	1,541.75
库存商品	自产 OLED 终端材料	569.83	3,670.70	3,792.61	447.92
	外采 MS 的 OLED 终端材料	562.98	330.18	337.88	555.28
	金额合计	1,132.81	4,000.88	4,130.49	1,003.21
2019 年度					
类别	产品分类	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
半成品	自产 OLED 终端材料	684.82	1,788.66	1,590.97	882.51
	外采 MS 的 OLED 终端材料	-	98.27	-	98.27
	金额合计	684.82	1,886.93	1,590.97	980.78
库存商品	自产 OLED 终端材料	204.42	2,514.36	2,148.95	569.83
	外采 MS 的 OLED 终端材料	585.97	1,513.40	1,536.39	562.98
	金额合计	790.39	4,027.77	3,685.34	1,132.81

2018 年度					
类别	产品分类	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
半成品	自产 OLED 终端材料	16.93	1,380.17	712.28	684.82
	外采 MS 的 OLED 终端材料	133.58	-	133.58	-
	金额合计	150.51	1,380.17	845.86	684.82
库存商品	自产 OLED 终端材料	-	1,164.98	960.56	204.42
	外采 MS 的 OLED 终端材料	500.67	2,608.93	2,523.63	585.97
	金额合计	500.67	3,773.91	3,484.19	790.39

注 1: 公司外采 MS 的 OLED 终端材料的库存商品的本期增加金额包括外采入库的成本金额、再加工的成本金额和半成品加工后转入存货的金额。

注 2: 2020 年, 对于一揽子交易收购的 MS 库存中的剩余存货, 公司基于对于产品质量的把控, 作为半成品入库, 会再加工后出售。

”

二、发行人说明

(一) 各期末存货结构与营业收入是否匹配, 在产品及产成品的订单覆盖情况

1、各期末存货结构与营业收入的匹配性

公司根据下游客户的订单以及中长期预计需求量进行生产及备货。公司期末存货主要用于期后销售。因此, 公司各期末存货的期后销售的情况如下:

单位: 万元

2021 年 6 月 30 日			
产品类别	库存商品账面价值①	期后二个月销售收入情况②	期后销售收入覆盖率③=②/①
OLED 终端材料	916.59	2,549.88	278.19%
OLED 中间体	1,032.64	535.90	51.90%
其他	966.69	531.57	54.99%
2020 年 12 月 31 日			
产品类别	库存商品账面价值①	期后三个月销售收入情况②	期后销售收入覆盖率③=②/①
OLED 终端材料	586.11	5,394.26	920.35%
OLED 中间体	659.35	1,520.18	230.56%
其他	860.24	604.61	70.28%
2019 年 12 月 31 日			

产品类别	库存商品账面价值①	期后三个月销售收入情况②	期后销售收入覆盖率③=②/①
OLED 终端材料	728.49	4,316.26	592.49%
OLED 中间体	660.35	667.63	101.10%
其他	28.55	735.66	2576.74%
2018 年 12 月 31 日			
产品类别	库存商品账面价值①	期后三个月销售收入情况②	期后销售收入覆盖率③=②/①
OLED 终端材料	441.73	3,621.37	819.82%
OLED 中间体	530.19	245.55	46.31%
其他	88.47	135.01	152.61%

从上表可见，报告期内，公司主要产品 OLED 终端材料和 OLED 中间体库存商品期后销售情况良好，**报告期各期末**，公司 OLED 终端材料库存商品的期后销售收入覆盖率分别为 819.82%、592.49%、737.03% **和 278.19%**。公司 OLED 中间体库存商品的期后销售收入覆盖率分别为 46.31%、101.10%、230.56% **和 51.90%**。2018 年公司 OLED 中间体期后销售收入覆盖率较低，主要系公司当年产品工艺及产品品质尚不成熟，公司部分产品因性能不达标或生产周期过长超过与客户约定的交期，客户取消了相应订单，因此期末存货期后销售覆盖率较低。2019 年以来，随着公司 OLED 中间体生产工艺的持续提升，公司能够稳定交付客户，期后销售覆盖率有所提升。**2021 年 6 月末，公司 OLED 终端材料及 OLED 中间体库存商品期后两个月销售情况良好，覆盖率较高。**

公司其他产品主要为医药中间体产品，2020 年末，公司基于 2019 年的销售情况，对于主要产品 P006 进行了备货。2021 年 1-6 月，由于下游客户对应的后端原料药生产计划延后，存货交期推后，尚未实现销售。

综上，整体来看，公司主营业务收入中占比在 90% 以上的 OLED 终端材料和 OLED 中间体期末库存商品的期后销售情况良好，存货结构与营业收入匹配。

2、在产品及产成品的订单的覆盖情况

(1) OLED 终端材料

报告期各期末，公司 OLED 终端材料库存商品对应的期末在手订单情况如下：

单位：万元

年份	账面价值	在手订单	覆盖率
2018年12月31日	441.73	844.13	191.10%
2019年12月31日	728.49	126.65	17.39%
2020年12月31日	586.11	209.39	35.73%
2021年6月30日	916.59	144.25	15.74%

说明：订单覆盖率=在手订单金额/存货账面价值。

2019年及2020年末，公司OLED终端材料的在手订单金额较小，主要系根据公司与下游面板厂商的业务合作模式，其订单皆为短期需要交付的订单，不存在长期订单，一般从下订单到交付的周期在10-15天之内。下游客户对于其长期的采购计划一般以邮件、电话等方式告知其供应商。

因此，在手订单仅体现下游客户短期的需求，而不体现其未来的整体需求，在手订单仅为时点数，因此金额较小。2018年末，公司在手订单量较大，主要系2018年公司OLED终端产品刚实现自主生产，生产工艺尚不成熟，生产周期较长。而公司当年进入京东方成都、绵阳工厂，需求量快速上涨。在此背景下，公司订单交付时间较长，期末尚未交付的订单量金额较大。2019年，随着公司生产工艺的提升以及公司优化了OLED终端材料的备货，公司订单交付周期有效缩短，因此期末尚未交付的订单金额有所下降。2020年及2021年1-6月，公司期末在手订单与2019年基本持平，未发生重大变化。

从期后销售情况来看，公司OLED终端材料在产品及产成品的期后销售情况良好，报告期后三个月OLED终端材料销售情况如下：

单位：万元

产品类别	在产品及产成品账面价值①	期后三个月销售收入情况②	期后销售收入覆盖率③=②/①
2018年12月31日	1,095.63	3,621.37	330.53%
2019年12月31日	1,480.94	4,316.26	291.45%
2020年12月31日	1,910.59	5,394.26	282.33%
2021年6月30日	1,898.73	2,549.88	134.29%

报告期内，公司OLED终端材料销售情况良好，期后三个月销售收入对于期末在产品与产成品的覆盖率分别为330.53%、291.45%、282.33%和**134.29%**，期后销售情况良好。

(2) OLED 中间体产品

报告期各期末，公司 OLED 中间产成品与在产品的订单情况具体如下：

单位：万元

年份	账面价值	在手订单	覆盖率
2018年12月31日	907.91	54.91	6.05%
2019年12月31日	1,079.75	511.24	47.35%
2020年12月31日	1,101.61	2,354.87	213.77%
2021年6月30日	1,187.58	1,789.24	150.66%

注：订单覆盖率=在手订单金额/存货账面价值。

2018年-2020年，公司 OLED 中间体的订单覆盖率分别为 6.05%、47.35%、213.77%，呈上升趋势；截至 2021 年 6 月 30 日，公司 OLED 中间体的订单覆盖率为 150.66%，仍保持较高水平。2018 年末，公司 OLED 中间体产品存货的订单覆盖率相对较低，主要原因为 2018 年公司基于 2017 年的销售情况进行了备货，后续由于客户需求变更未完成销售，同时，2018 年由于公司工艺及产品品质尚不成熟，公司部分产品因性能不达标或生产周期过长超过与客户约定的交期，客户取消了相应订单，因此期末存货订单覆盖率较低。报告期末，公司对于超过一年以上无法实现销售的产品，公司认为其可变现净值为 0，已经按照账面价值与可变现净值孰低计提了存货跌价准备。

2019 年以来，随着公司产品工艺的不断优化以及产品品质的提升，公司与客户合作逐步深入，订单量持续增加，OLED 中间体订单覆盖率持续提升。2020 年以来，公司产品进一步获得客户认可，OLED 中间体销量快速上升的同时，期末在手订单也快速增长，2020 年末及 2021 年 6 月末期末订单覆盖率分别为 213.77% 和 150.66%，保持较高水平。

(二) 订单是否存在延迟、违约、更改等情况，是否存在亏损，具体原因及责任方，存在合同亏损后的具体会计处理，是否符合企业会计准则的规定，减值或预计负债的计提是否充分

1、订单是否存在延迟、违约、更改等情况，是否存在亏损，具体原因及责任方

报告期内，公司订单延迟、违约、更改等情况如下：

(1) 因产品产出不足未及时交付导致客户取消订单的情形

订单年份	产品	产品型号	订单数量(千克)	销售数量(千克)	订单金额(万美金)	已完成订单金额(万美金)	是否存在亏损
2017	OLED 中间体	P108	200.00	100.00	3.75	1.88	不存在亏损; 2021年6月30日期末无存货
2019	OLED 中间体	P243	20.00	10.00	0.40	0.20	2021年6月30日结余库存商品 4.2KG, 已全额计提跌价准备 1.73 万元
2020	OLED 中间体	LIQ	30.00	20.00	1.43	0.95	不存在亏损; 2021年6月30日期末结余库存商品 11.77KG, 半成品 150.00KG
2020	OLED 中间体	P314	100.00	20.00	40.00	8.00	2021年6月30日期末结余库存商品 12.82KG, 半成品 22.16KG, 已计提存货跌价准备 94.42 万元

注: LIQ 系向客户稳定供应产品, 期末存货是按照其他订单及客户预期进行的生产备货, 不存在因订单取消而产生的亏损;

报告期内, 公司存在因为产品产出不足而未能及时交付给客户导致客户取消订单的情况, 但整体金额较小。上述订单取消主要系因产品产出不足未及时交付, 客户取消了订单。

(2) 因产品品质未达到客户要求导致客户取消订单的情形

订单年份	产品	产品型号	订单数量(千克)	销售数量(千克)	订单金额(万美金)	已完成订单金额(万美金)	是否存在亏损
2017	OLED 中间体	P102	80.00	49.50	20.96	12.97	2021年6月30日期末结余库存商品 14.90KG, 已全额计提存货跌价准备 5.44 万元
2017	OLED 中间体	P107	60.00	-	7.80	-	2021年6月30日期末结余库存商品 99.54KG, 已全额计提存货跌价准备 90.96 万元
2019	OLED 中间体	P132	1,000.00	740.84	32.56	24.12	2021年6月30日期末结余库存商品 98.72KG, 已计提存货跌价准备 2.19 万元
2019	其他中间体	W002	200.00	86.40	1.94	0.84	不存在亏损, 截至 2021年6月30日, 该产品无存货

注: 上述 2017 年订单为在 2018 年仍在执行的订单。

报告期内, 公司存在产品品质未达到客户要求导致客户取消订单的情况。上述因订单取消而未实现销售的存货在期末均已计提了存货跌价准备。

(3) 因客户要求修改合同价格, 因此更改了订单

年份	产品	订单编号	订单数量 (千克)	销售数量 (千克)	订单金额 (万美金)	已完成订单 金额 (万美金)	是否存在亏损
2019	OLED 中间体	P160	500.00	329.00	23.50	15.46	2021年6月30日期末结余库存商品1,327.48KG,半成品2,296.00KG 更改订单,无需计提减值准备

报告期内,公司存在因客户要求修改合同价格而重新进行商务谈判,原有订单提前终止的情况。在公司与客户协商后,根据新签订的合同执行,未对公司造成损失。

报告期内,由于上述订单延迟、违约、更改等情况产生的存货计提跌价准备对于公司的影响如下:

单位:万元

序号	情形	2018年度	2019年度	2020年度	2021年1-6月
1	因产品产出不足未及时交付导致客户取消订单的情形	-	1.73	28.61	65.82
2	因产品质量不符合客户要求取消订单的情形	22.50	-	73.76	1.84
3	因修改单价,重新下单的情况	-	-	-	-
合计		22.50	1.73	102.37	67.65
占营业收入的比例		0.20%	0.01%	0.37%	0.41%

注:上述影响金额根据未完成合同美元金额乘以合同执行年度期末汇率折算。

从上表可见,由于订单延迟、违约、更改等情况带来的存货跌价准备占营业收入的比例较小,对公司生产经营不构成重大不利影响。

2、存在合同亏损后的具体会计处理,符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第13号——或有事项》的规定,待执行合同变成亏损合同的,有合同标的资产的,应当先对标的资产进行减值测试并按规定确认减值损失,如预计亏损超过该减值损失,应将超过部分确认为预计负债;无合同标的资产的,亏损合同相关义务满足预计负债确认条件时,应当确认为预计负债。

报告期内,公司OLED终端材料产品毛利率水平较高,各期末待执行合同不存在变成亏损合同的情况。

报告期内,公司OLED中间体部分产品存在毛利率为负的情况,对于OLED

中间体期末在手订单，公司根据期末存货单价和合同价格进行比较，对于存在亏损合同的情况，公司根据企业会计准则的要求，有合同标的资产的，先对标的资产进行减值测试并按规定确认减值损失，如预计亏损超过该减值损失，应将超过部分确认为预计负债；无合同标的资产的，亏损合同相关义务满足预计负债确认条件时，应当确认为预计负债。

报告期各期末，公司 OLED 中间体亏损合同具体情况如下：

(1) 2018 年

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存货数量 (千克)	合同单价 (元/千克)	期末存货单位成本 (元/千克)	存货跌价 (万元)
P107	50.00	库存商品	141.90	10,981.12	13,031.14	33.30
		在产品	28.85		13,049.85	17.09

2018 年末，公司 OLED 中间体 P107 在手订单数量为 50 千克，公司期末 P107 存货数量为 170.75 千克。期末存货数量能够覆盖在手订单数量，公司根据期末存货单价与合同单价的差额并在扣减相关税费后计提了存货跌价准备，无需计提预计负债。

(2) 2019 年

1) 期末存货数量超过订单数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存货数量 (千克)	合同单价 (元/千克)	期末存货单位成本 (元/千克)	存货跌价 (万元)
P147	430.00	库存商品	194.75	4,255.48	5,516.44	31.47
P075-4#	82.00	库存商品	468.02	1,255.72	2,092.99	40.83
P280	20.00	库存商品	21.68	8,741.18	16,773.09	17.94
P313	24.00	库存商品	19.50	13,254.78	19,298.45	12.51
		在产品	43.40		15,503.13	16.21

对于上述亏损合同，由于其期末库存数量高于合同订单数量，公司按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备，无需计提预计负债。

2) 订单数量超过期末存货数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存 货数量 (千克)	合同单 价(元/ 千克)	期末存货单 位成本 (元/千克)	存货 跌价 (万元)	不存在 标的资 产的同 合同数 量 (千克)	预计 负债 (万元)
P132	694.34	库存商品	226.79	3,069.53	4,992.88	45.57	397.55	76.46
		在产品	70.00		4,359.69	14.05		

对于上述亏损合同，期末存货先按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备。对于超过期末存货数量的合同数量，公司按照期末存货单位成本与合同单价的差额计提了预计负债。

(3) 2020 年

1) 期末存货数量超过订单数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存 货数 量(千 克)	合同单 价(元/ 千克)	期末存 货单 位成 本(元/ 千克)	存货跌 价 (万元)
P339	100.00	库存商品	96.53	6,851.15	10,381.44	30.95
		在产品	40.00		24,375.23	68.80
P075-4#	81.00	库存商品	177.53	3,980.19	5,273.99	23.84

对于上述亏损合同，由于其期末库存数量高于合同订单数量，公司按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备，无需计提预计负债。

2) 订单数量超过期末存货数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存 货数 量(千 克)	合同单 价(元/ 千克)	期末存 货单 位成 本(元/ 千克)	存货 跌价 (万元)	不存在 标的资 产的同 合同数 量 (千克)	预计 负债 (万元)
P147	600.00	库存商品	452.87	1,174.48	1,788.58	28.47	147.14	9.04
P314	80.00	库存商品	2.88	26,099.60	37,175.18	3.29	44.96	52.55
		在产品	31.16		26,095.59	25.31		

对于上述亏损合同，期末存货先按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备。对于超过期末存货数量的合同数量，公司按照期末存货单位成本与合同单价的差额计提了预计负债。

(4) 2021 年 6 月 30 日

1) 期末存货数量超过订单数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存货数量 (千克)	合同单价 (元/千克)	期末存货单位成本 (元/千克)	存货跌价 (万元)
P313-4#	115.00	库存商品	180.50	13,566.21	15,747.65	45.90
P075-4#	60.00	库存商品	157.49	3,940.66	5,240.16	22.12

对于上述亏损合同，由于其期末库存数量高于合同订单数量，公司按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备，无需计提预计负债。

2) 订单数量超过期末存货数量的产品

产品名称	订单数量 (千克)	类别	期末存货数量 (千克)	合同单价 (元/千克)	期末存货单位成本 (元/千克)	存货跌价 (万元)	不存在的资产的合同数量 (千克)	预计负债 (万元)
P114	638.00	库存商品	65.83	3,245.74	3,835.32	5.27	572.17	33.73
P147	93.00	库存商品	42.28	1,162.82	2,698.65	6.57	50.72	7.79
P313-4#	229.50	库存商品	180.50	13,566.21	15,747.65	45.90	49.00	10.69
P335-3#	80.60	库存商品	51.20	7,658.66	7,683.21	3.36	29.40	0.07

对于上述亏损合同，期末存货先按照可变现净值与账面余额孰低原则计提存货跌价准备。对于超过期末存货数量的合同数量，公司按照期末存货单位成本与合同单价的差额计提了预计负债。

综上所述，发行人已按照《企业会计准则》的规定执行亏损合同的判断以及对执行亏损合同进行相应的会计处理，发行人已针对相应合同项下的存货进行减值测试并确认存货跌价准备，而对于亏损合同尚未形成相关资产的部分，公司亦已计提预计负债，符合《企业会计准则》的规定，相应预计负债计提完整。

(三) 存货跌价准备计提政策是否符合会计准则的规定，结合订单是否存在亏损、期末库存库龄情况、长库龄存货的可销售性等说明公司存货跌价准备计提是否充分；

1、存货跌价准备计提政策是否符合会计准则的规定

发行人根据《企业会计准则》制定了存货跌价准备的计提原则，报告期各期末，公司按照存货账面价值与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备。

在确定存货的可变现净值时，公司以取得的可靠证据为基础，并且考虑了持

有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素，具体如下：

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

对于有在手订单的部分存货，采用订单价格确定预计售价，对于无在手订单的存货，预期会形成销售的，采用资产负债日前后最近的销售价格作为预计售价。

(2) 对于库龄超过一年且未实现销售的库存产品或半成品，其可变现净值无法取得，因此公司认为其可变现净值为 0，按照全额计提存货跌价准备。对于库龄超过一年但当年实现销售的库存产品或半成品，按照最近的销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，并按照可变现净值与账面价值孰低计提减值准备。对于库龄超过 1 年的生产用原材料，考虑到使用频率较低会对原材料品质有影响，公司认为其可变现净值为 0，全额计提跌价准备。

(3) 由于 OLED 材料行业更新换代较快，公司对于下游客户明确无后续需求的产品，出于谨慎性考虑，预计其可变现净值为 0，并全额计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提系按照存货账面价值与可变现净值孰低确定，符合企业会计准则的规定。

2、结合订单是否存在亏损、期末库存库龄情况、长库龄存货的可销售性等说明公司存货跌价准备计提是否充分

(1) 亏损订单的情况

报告期各期末，公司对于亏损订单对应的库存商品，均按照账面价值与可变现净值孰低计提了存货跌价准备。具体请见本题回复之“2、存在合同亏损后的具体会计处理，符合企业会计准则的规定。”

(2) 期末存货库龄情况

报告期各期末，发行人存货库龄情况如下：

单元：万元

2021.6.30	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	1,197.89	984.36	82.17%	213.52	17.83%
半成品	1,960.71	1,143.84	58.34%	816.87	41.66%
库存商品	4,117.77	2,903.51	70.51%	1,214.25	29.49%
委外加工物资	-	-	-	-	-
总计	7,276.36	5,031.71	69.15%	2,244.65	30.85%
2020.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	833.37	709.30	85.11%	124.07	14.89%
半成品	2,354.30	1,940.87	82.44%	413.43	17.56%
库存商品	3,129.07	1,911.01	61.07%	1,218.06	38.93%
委外加工物资	56.31	56.31	100.00%	-	-
总计	6,373.05	4,617.49	72.45%	1,755.56	27.55%
2019.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	873.92	756.92	86.61%	116.99	13.39%
半成品	1,584.27	1,394.50	88.02%	189.77	11.98%
库存商品	2,447.21	1,583.02	64.69%	864.19	35.31%
总计	4,905.40	3,734.44	76.13%	1,170.96	23.87%
2018.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	548.54	371.85	67.79%	176.69	32.21%
半成品	1,198.36	1,198.36	100.00%	-	-
库存商品	1,500.38	1,462.04	97.44%	38.35	2.56%
总计	3,247.28	3,032.25	93.38%	215.03	6.62%

报告期各期末，发行人一年以内存货余额占比分别为 93.38%、76.13%、72.45% 和 69.15%。报告期各期末，公司按照可变现净值与账面余额孰低计提存货跌价准备，对于库龄超过一年且未形成销售的库存商品及其对应的半成品，公司认为其可变现净值为 0，按照全额计提存货跌价准备；对于库龄超过 1 年的生产用原材料，考虑到使用频率较低会对原材料品质有影响，公司认为其可变现净值为 0，全额计提跌价准备。此外，由于 OLED 材料行业更新换代较快，公司对于下游客户明确无后续需求的产品，预计其可变现净值为 0，并全额计提跌价准备。

剔除上述 1 年以上已全额计提存货跌价准备的存货后，公司报告期各期末存货库龄情况如下：

单位：万元

2021.6.30	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	984.78	984.36	99.96%	0.42	0.04%
半成品	1,202.63	1,056.18	87.82%	146.45	12.18%
库存商品	2,979.84	2,665.88	89.46%	313.96	10.54%
委外加工物资	-	-	-	-	-
总计	5,167.25	4,706.42	91.08%	460.83	8.92%
2020.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	719.83	709.30	98.54%	10.53	1.46%
半成品	2,016.85	1,940.87	96.23%	75.98	3.77%
库存商品	2,218.34	1,911.01	86.15%	307.33	13.85%
委外加工物资	56.31	56.31	100.00%	-	-
总计	5,011.32	4,617.49	92.14%	393.84	7.86%
2019.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	764.54	756.92	99.00%	7.62	1.00%
半成品	1,455.09	1,394.50	95.84%	60.59	4.16%
库存商品	1,807.25	1,583.02	87.59%	224.23	12.41%
总计	4,026.88	3,734.44	92.74%	292.44	7.26%
2018.12.31	存货余额	1年以内	占比	1年以上	占比
原材料	418.49	371.85	88.86%	46.63	11.14%
半成品	1,198.36	1,198.36	100.00%	-	-
库存商品	1,462.11	1,462.04	99.99%	0.08	0.01%
总计	3,078.96	3,032.25	98.48%	46.71	1.52%

如上表所述，剔除1年以上已全额计提跌价准备的存货后，公司一年以内的存货占比在**90%**以上，存货跌价风险较小。

综上，公司已按照《企业会计准则》计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

(3) 长库龄存货的可销售性

如前文所述，公司根据企业会计准则的要求，并基于谨慎性原则，对于库龄1年以上且未形成销售的库存商品及其对应的半成品，公司认为其可变现净值为0，按照全额计提存货跌价准备；对于库龄超过1年的生产用原材料，考虑到使用频率较低会对原材料品质有影响，公司认为其可变现净值为0，全额计提跌价

准备。

剔除上述 1 年以上已全额计提存货跌价准备的存货后，截至 2021 年 6 月 30 日，公司未计提减值准备的 1 年以上的存货的金额为 460.83 万元，金额较小，占存货账面价值的比例为 8.92%。上述存货中半成品及库存商品对应的产品皆在最近一年内且存在销售行为，因此具备可销售性。若未来上述产品在超过一年的时间内未能实现销售，则公司将按照企业会计准则的要求，相应计提存货跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分。

(四) 自产与外购产品的异同，从 MS 采购的产品是否需要按个别认定法计提跌价准备，相关存货发生、计价、核算与结转的会计处理是否符合企业会计准则的规定，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致；

1、自产与外购产品的异同，从 MS 采购的产品是否需要按个别认定法计提跌价准备

公司自产与外购产品在外观、性能等方面不存在差异，在销售端并不区分自产和外购的产品，相关产品对于下游客户也无区分，因此自产和外购产品的销售价格也不存在差异。

根据财政部发布的《企业会计准则第 1 号-存货》的规定：“对于性质和用途相似的存货，应当采用相同的成本计算方法确定发出存货的成本。对于不能替代使用的存货、为特定项目专门购入或制造的存货以及提供的劳务，通常采用个别计价法确定发出存货的成本。”

上述从 MS 外采的产品和自产产品可以互相替代，且并非为特定项目专门购入，因此不适用于个别计价法。

报告期各期末，公司对于自产产品和外购产品皆根据企业会计准则的要求，按照存货成本与可变现净值孰低原则对各类存货进行减值测试，对于存在减值的皆已计提存货跌价准备，存货跌价计提充分。

2、相关存货发生、计价、核算与结转的会计处理是否符合企业会计准则的规定，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致；

公司按照《企业会计准则》的要求并结合公司实际生产经营中存货的流转情况，建立了存货核算管理办法。公司存货的计价、核算与结转情况如下：

项目	核算与计价方法	结转时点
原材料	材料到货时按实际成本入账，发出按月末一次加权平均法计价	材料领用时结转
半成品	原材料、人工费用、制造费用在生产成本归集； 原材料领用按照原材料结转金额计入相应产品的生产成本，当月人工及制造费用按照工时分摊计入对应产品的生产成本； 生产成本在产品完工按上述核算后的成本计入半成品或库存商品	领用时结转
库存商品	按照完工产品成本入账，外采产品按照实际成本入账，发出按照月末一次加权平均法计价	领用或销售经客户签收时结转
委托加工物资	原材料发出时按照月末一次加权平均法计入委托加工物资，委托加工物资收回时按照材料成本及加工费合计金额计入库存商品	委托技工物资收回时结转计入库存商品

综上，相关存货发生、计价、核算与结转的会计处理符合企业会计准则的规定，与存货有关的成本费用的归集与结转与实际流转一致。

（五）2019 年存在较大金额换货的原因。

2019 年度，公司换货金额为 634.90 万元，具体情况如下：

产品名称	换货数量（千克）	金额（万元）
LHT301	32.94	625.90
LHT104	1.50	9.00
合计	34.44	634.90
占营业收入的比例	-	3.17%

2019 年，公司根据客户的反馈，对于 LHT301 产品进行了优化，通过增加了后处理程序，优化了材料在蒸镀时的表现。基于上述原因，公司对对相关产品进行了换货。除 LHT301 外，2019 年换货的 LHT104 为送样产品，根据客户对于外观的要求进行了调整，金额较小。

综上，公司上述换货系在自身研发和客户反馈的基础上，不断提升产品的适应度，体现了公司良好的客户服务能力和及时相应能力。

三、申报会计师核查意见

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了下列核查程序：

1、获取发行人报告期内 OLED 终端材料产品进销存明细表，复核自产 OLED 终端材料及外购 OLED 终端材料的存货变动情况；

2、访谈发行人主要生产负责人，了解发行人各主要产品生产、备货周期；取得发行人报告期各期末存货明细表、在手订单及期后销售情况，并进行分析性复核，核查存货结构与营业收入的匹配性；

3、获取发行人订单覆盖率计算表，期后销售的明细表，将发行人在手订单情况、期后销售情况与对应期末存货进行比较，分析存货库存金额的合理性；

4、取得发行人报告期内主要产品合同、订单台账，并结合报告期内销售情况，检查发行人报告期内合同订单及其执行情况，对发行人订单延迟、违约及更改情况执行分析性复核，判断是否存在亏损；

5、访谈主要销售负责人，了解上述订单延迟、违约、更改等情况的具体原因；

6、取得报告期各期末在手订单明细表，并与期货相关产品数量、成本进行分析性复核，复核发行人对亏损合同的会计处理是否符合企业会计准则相关规定；

7、了解、评估和测试与存货跌价准备相关的关键内部控制制度的设计和运行的有效性；复核管理层计提存货跌价准备的方法是否适当，在报告期内是否一致；

8、实施存货监盘程序，检查存货的数量及状况，关注滞销、陈旧或破损的存货；

9、获取存货跌价准备计算表、存货库龄表，对管理层采用的预计售价及估计的成本费用等进行评估；对库龄较长的存货执行分析性程序，分析对应的存货跌价准备是否合理；取得管理层计提存货跌价准备的其他资料，复核存货跌价准备计提是否充分；

10、访谈发行人研发人员及销售人员，了解发行人自产 OLED 终端材料与

外采产品的异同，并比照《企业会计准则》相关规定，复核相关产品存货核算方法是否准确、谨慎；

11、访谈发行人主要财务负责人员，取得发行人存货核算相关会计政策及相关制度文件，对报告期各存货发出执行计价测试程序，检查存货发出计价的准确性；复核发行人相关存货发生、计价、核算与结转的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

12、取得发行人主要生产流程图及工艺流程图，访谈发行人主要生产负责人了解发行人各主要产品的生产过程；抽取发行人实际生产过程中的领料单、生产记录表等文件资料，复核与存货有关的成本费用的归集与结转是否一致；

13、对相关业务人员及客户进行访谈，了解 2019 年存在大额换货的具体原因，并对京东方进行访谈，确认换货的具体原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人存货结构符合企业生产经营特点，与营业收入相匹配；

2、报告期内，发行人存在少量延迟交付、品质未达标而导致订单更改或取消的情况，由于订单延迟、违约、更改等情况带来的存货跌价准备占营业收入的比例较小，上述情形对公司生产经营不构成重大不利影响；

3、报告期内，发行人已按照《企业会计准则》的规定执行亏损合同的判断以及对待执行亏损合同进行相应的会计处理，发行人已针对相应合同项下的存货进行减值测试并确认存货跌价准备，而对于亏损合同尚未形成相关资产的部分，公司亦已计提预计负债，符合《企业会计准则》的规定，相应预计负债计提完整；

4、报告期各期末，发行人根据《企业会计准则》制定了存货跌价准备的计提原则，公司按照存货账面价值与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

四、保荐机构及申报会计师核查情况说明

（一）核查程序

就发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况、各类存货的盘点情况和盘点结论、存货相关内部控制制度健全并有效执行等，保荐机构、申报会计师履行了下列核查程序：

1、对发行人财务部及仓管部门等相关部门相关人员进行访谈，了解公司存货日常盘点和年中、年末全面盘点的具体组织安排和实际执行情况；

2、进行采购与付款、生产与仓储相关穿行及内控测试，测试运行的有效性及执行情况；

3、了解发行人存货盘点制度的建立情况，取得发行人存货管理相关的内部控制制度，对发行人存货相关内部控制进行控制测试，评价实际执行的有效性；

4、获取公司报告期内各期末盘点计划、盘点记录和盘点报告，并与账面进行核对；复核企业人员及时间安排是否恰当，盘点仓库是否完整；

5、对报告期末发行人存货执行存货监盘，验证盘点结果。

（二）盘点情况说明

1、盘点范围：（1）存放于长安产业园的莱特光电仓库、莱特迈思仓库（陕西省西安市长安区西沔路转 Y366 乡道向西 1 公里）的所有存货；（2）存放于城固仓库基地（陕西省汉中市城固县三合循环经济产业园区）的所有存货；（3）存放于蒲城仓库（陕西省渭南市蒲城县纬二路辅路）的所有存货；（4）存放于莱特光电航天基地仓库的所有存货仓库。

2、除期末在产品与委托加工物资之外的盘点比例：100%。

3、盘点方法：逐一计数，全部盘点。

4、报告期内，保荐机构与会计师就发行人存货进行了盘点。保荐机构于 2020 年接受委托成为公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，受委托时间影响保荐机构仅对 2020 年末存货进行了盘点，对公司 2018 年末及 2019 年末存货，保荐机构向公司和公司年审会计师了解公司存货盘点情况，并取得公司存货盘点表和年审会计师的监盘表，并于公司账面金额进行了复核。

报告期内，保荐机构及申报会计师的盘点情况具体如下：

(1) 2021年6月30日

仓库	时间	盘点人数
莱特光电仓库	2021年6月29日	10人
莱特迈思仓库	2021年6月29日	11人
蒲城仓库	2021年6月29日-2021年6月30日	8人

(2) 2020年末

仓库	时间	盘点人数
莱特光电仓库	2020年12月26日-2020年12月27日	6人
莱特迈思仓库	2020年12月26日-2020年12月27日	7人
城固仓库	2020年12月25日	5人
蒲城仓库	2020年12月26日-2020年12月27日	10人

(3) 2019年末

仓库	时间	盘点人数
莱特迈思仓库	2019年12月29日	5人
城固仓库	2019年12月29日-12月30日	13人
莱特光电航天仓库	2019年12月29日-12月30日	9人

(4) 2018年末

仓库	时间	盘点人数
莱特迈思仓库	2019年1月11日	4人
城固仓库	2019年1月11日	4人
莱特光电航天仓库	2019年1月11日	4人

(4) 存货帐实相符情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	差异金额	差异率	差异金额	差异率	差异金额	差异率	差异金额	差异率
原材料	-	-	-	-	-	-	-	-
半成品	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-

经盘点，存货帐实相符。

（三）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司建立了较为完善的存货管理及盘点制度并严格执行，对存货进行了有效管控。为了确保存货记录的正确性，保持账实相符。每年末，由仓库管理部门协同财务部门对存货进行全面盘点。报告期内，存货盘点未见异常。

20、关于固定资产及在建工程

根据招股说明书及审计报告，2018年、2019年及2020年莱特光电合并口径固定资产账面价值分别为12,800.08万元、14,497.38万元、25,832.31万元；2018年、2019年、2020年莱特光电合并口径在建工程账面价值4,290.09万元、12,714.36万元、9,843.34元；2018-2020年，合并口径固定资产和在建工程账面价值合计分别占资产总额的比例为32.63%、42.12%、44.06%。

请发行人披露报告期内固定资产的分布特征与变动原因，与产能、业务量及经营规模变化的匹配性。

请发行人说明：（1）主要在建工程的建造期间及转入固定资产的时点，转固时点是否准确，是否符合企业会计准则的规定，是否存在长期未转固的在建工程；（2）在建工程是否包含与在建项目无关的支出；（3）细化说明各类固定资产的折旧方法、折旧年限及合理性，是否与同行业上市公司同类型资产存在显著差异，是否符合企业会计准则的规定；（4）在建工程及固定资产是否存在减值因素。

请申报会计师核查并发表意见。

请保荐机构及申报会计师核查在建工程及固定资产的盘点情况及盘点结论并发表核查意见。

回复：

一、发行人披露

就报告期内固定资产的分布特征与变动原因，与产能、业务量及经营规模变化的匹配性，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）主要非流动资产的构成及变动分析”之“1、固定资产”中进行补充披露如下：

（1）固定资产的分布特征与变动原因

报告期各期末，公司固定资产的分布特征与变动情况如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日			2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日	
	原 值	占 比	增 幅	原 值	占 比	增 幅	原 值	占 比	增 幅	原 值	占 比
房屋及建筑物	21,403.29	70.00%	1.26%	21,136.11	71.61%	94.95%	10,841.77	65.09%	22.76%	8,831.50	63.71%
机器设备	7,707.22	25.21%	7.60%	7,162.68	24.27%	49.39%	4,794.74	28.79%	2.37%	4,683.90	33.79%
运输设备	594.99	1.95%	67.49%	355.23	1.20%	62.28%	218.90	1.31%	49.03%	146.88	1.06%
电子及其他设备	872.57	2.85%	1.45%	860.08	2.91%	7.37%	801.05	4.81%	301.69%	199.42	1.44%
合 计	30,578.07	100.00%	3.60%	29,514.10	100%	77.19%	16,656.46	100%	20.16%	13,861.70	100%

公司固定资产由房屋及建筑物、机器设备、运输工具及电子及其他设备构成。其中，房屋建筑物和机器设备为公司主要的固定资产。报告期各期末，房屋建筑物和机器设备账面原值合计占固定资产的比例分别为97.50%、93.88%、95.88%和95.21%。

报告期内，公司房屋及建筑物和机器设备的账面原值快速提升，主要系长安一期项目及蒲城一期项目陆续建成转固所致。

(2) 固定资产变动与产能、业务量及经营规模变化的匹配性

1) OLED 终端材料

报告期内，OLED 终端材料生产相关的固定资产与产能的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日
	原 值	增 幅	原 值	增 幅	原 值	增 幅	原 值
房屋及建筑物	424.69	6.71%	398.00	-	398.00	-	398.00
机器设备	1,093.05	30.38%	838.36	8.61%	771.92	-0.52%	775.95
电子设备	37.79	5.21%	35.92	201.14%	11.93	494.09%	2.01
合 计	1,555.53	22.26%	1,272.28	7.65%	1,181.85	0.50%	1,175.95
OLED终端材料产能	1,862.00	-	1,862.00	-	1,862.00	-	1,862.00

注：2021年6月30日产能系期末时点年产能。

公司 OLED 终端材料产线于 2017 年投产。报告期内，公司 OLED 终端材料无新增产能。OLED 终端材料产能对应的固定资产略有增加，主要系公司根据生产经营的需求，增加了部分检测、清洗的辅助设备。OLED 终端材料对应固定资产变动与产能变动相匹配。

报告期内，OLED 终端材料产能与业务量、经营规模变化的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产能（千克）	931.00	1,862.00	1,862.00	1,862.00
终端材料产能利用率	117.35%	73.23%	54.31%	15.92%
产量（千克）	1,092.55	1,363.54	1,011.15	296.50
销售收入（万元）	11,600.72	19,077.06	14,796.55	5,162.03

注：1、销售收入为自产 OLED 终端材料的销售收入；2、2021 年 1-6 月产能系年产能/2。

报告期内，公司 OLED 终端材料产量及销售收入持续增长。2017 年，公司 OLED 终端材料产线建成后，随着公司工艺的成熟，公司产能利用率逐步上升，产量持续增长，叠加下游需求情况良好，公司销售收入快速增长。OLED 终端材料产能与业务量及经营规模变化相匹配。2021 年 1-6 月，公司产能利用率有所提升，主要系公司 LHT326、LHT0508E 等产品的生产工艺改进，单次升华的投料数量增加进而单次升华的产量增加，叠加华星光电等客户需求快速增长，故产能利用率有所提高。

2) OLED 中间体及其他中间体

报告期内，中间体生产相关的固定资产与产能的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日
	原 值	增 幅	原 值	增 幅	原 值	增 幅	原 值
房屋及建筑物	8,728.55	1.94%	8,562.54	-	-	-	-
机器设备	2,259.36	13.75%	1,986.25	574.05%	294.67	17.27%	251.29
电子设备	35.88	4.27%	34.41	-32.91%	51.29	7.77%	47.60
运输工具	2.36	-	2.36	-69.27%	7.69	-	7.69
合计	11,026.15	4.16%	10,585.56	2,893.16%	353.66	15.36%	306.58
中间体产能	90,000.00	-	90,000.00	15.46%	77,950.00	-	77,950.00

注：2021 年 6 月 30 日产能系期末时点年产能。

2018 年及 2019 年，公司通过租赁厂房设备的方式进行生产，因此仅有部分自有机器设备、电子设备和运输设备。2020 年，公司自建的蒲城一期项目部分建成投产，新增较大金额固定资产。同时，随着蒲城项目的投产，城固工厂不再

生产经营，部分电子设备和运输设备进行报废处理，因此其原值有所减少。公司2020年末产能为蒲城一期新建产能，2018和2019年末产能为租赁的城固工厂的产能。随着蒲城工厂投产，城固工厂不再生产经营，因此2020年末产能较2019年末未有大幅增加，公司2021年1-6月新增机器设备系生产检测设备，不涉及新增中间体产能的增加。综上，OLED中间体和其他中间体对应固定资产变动与产能变动相匹配。

报告期内，中间体产能与业务量、经营规模变化的匹配性如下：

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产能（升）	90,000.00	90,000.00	77,950.00	77,950.00
中间体产能利用率	93.65%	89.34%	85.24%	78.90%
产量（千克）	6,091.30	6,917.55	5,431.54	4,273.66
中间体销售收入（万元）	2,391.04	4,608.37	2,380.45	1,798.93

注1：中间体的产能为各期末中间体反应釜总体积。

注2：中间体产能利用率=Σ（使用的反应釜体积*使用天数）/（反应釜总体积*250）。

注3：产量包括自产 OLED 中间体和其他中间体、OLED 升华前材料产量。

注4：中间体销售收入为自产 OLED 中间体及自产其他中间体收入。

2018-2019年，公司中间体产能未发生变化，随着中间体产能利用率提升，产量及销售收入皆有所增长。2020年，中间体产量及销售收入大幅增长，主要系当年公司产能利用率上升的同时叠加蒲城莱特一期项目投产，产能产量皆有所增加，同时当年下游需求良好，因此中间体销售收入较2019年也有大幅增加。

2021年1-6月，公司中间体产量快速上升，主要系2020年10月公司自建的蒲城莱特生产基地投产后，产能和生产效率皆有所提升。2021年1-6月OLED中间体下游需求继续增长，公司订单量提升的情况下叠加公司产能和效率的提升，因此2021年1-6月，OLED中间体整体产量有所上升。

综上，OLED中间体及其他中间体产能与业务量及经营规模变化相匹配。

二、发行人说明

（一）主要在建工程的建造期间及转入固定资产的时点，转固时点是否准确，是否符合企业会计准则的规定，是否存在长期未转固的在建工程；

1、主要在建工程的建造期间及转入固定资产的时点

报告期内，公司主要在建工程起始时间、目前的施工进度及完工比例、转固时间情况具体如下：

工程名称	开始建设时间	施工进度	状态	转固时间	转固依据	整体完工比例
长安一期	2016年	办公楼、研发中心等楼体建设完成并投入使用	已转固	2018年转固	建设完成并经完工验收	99.86%
		办公楼和宿舍楼的装修工程完成并投入使用	已转固	2019年转固	建设完成并经验收	
		研发中心装修已完成并投入使用	已转固	2020年转固	建设完成并经验收	
		新增弱电设施及待安装设备	建设中	2021年底	-	
蒲城一期	2018年	5号车间及相应配套设施已经达到预定可使用状态并投入生产	已转固	2020年转固	试生产结束达到预定可使用状态	88.65%
		2号车间及溶媒车间尚在建设中	建设中	2021年底前	-	
长安二期	2021年	目前尚处于前期土建阶段	建设中	2023年底		6.44%
蒲城二期	2021年	7号生产车间及配套工程尚在建设中	建设中	2023年底	-	2.68%

注：完工比例=已投入金额/项目总预算。

如上表所示，公司在在建工程达到预订可使用状态时转入固定资产，转固时点准确，符合企业会计准则的规定，各期末不存在长期未转固的在工程。

（二）在建工程是否包含与在建项目无关的支出；

报告期内，公司在在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他与工程相关费用等，不包含与在建项目无关的支出。

报告期内，发行人在在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为资产的入账价值，相关成本归集不涉及与在建工程无关的支出。在建工程相关成本归集如下：

项目	归集方法
土建工程、装修工程及其他配套工程	公司按照供应商发生的具体工作量，并与对方确认后计入在建工程成本
勘察费、设计费、监理费等规划设计费用等	公司按照实际发生的费用计入在建工程成本

项 目	归集方法
机器设备成本	公司按照购买设备的实际成本计入在建工程
其他间接费用	公司按照实际发生的费用计入在建工程

（三）细化说明各类固定资产的折旧方法、折旧年限及合理性，是否与同行业上市公司同类型资产存在显著差异，是否符合企业会计准则的规定；

公司各类资产折旧方法、折旧年限系基于公司各项资产预期使用年限、使用频率、日常维护情况及参考同行业公司确定，具有合理性。各类固定资产的折旧方法、折旧年限如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）
房屋及建筑物	平均年限法	20-30
机器设备	平均年限法	3-10
运输工具	平均年限法	4-10
电子设备	平均年限法	3-5

同行业上市公司中，奥来德、瑞联新材、万润股份、濮阳惠成各类资产的折旧方法皆为平均年限法，同行业上市公司各类型资产折旧年限比较如下：

公司	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备
发行人	20-30	3-10	4-10	3-5
奥来德	20-30	5-10	3-5	4-10
瑞联新材	20-30	5-10	5-10	3-10
万润股份	3-40	2-20	3-10	1-12.5
濮阳惠成	20	10	5	5

从上表可见，发行人各类资产的折旧年限与同行业公司不存在明显差异。

综上，发行人固定资产的折旧方法、折旧年限合理，符合企业会计准则的规定，且与同行业上市公司同类型资产在折旧政策方面不存在显著差异。

（四）在建工程及固定资产是否存在减值因素

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定，公司在建工程及固定资产不存在减值迹象，具体如下：

序号	减值迹象标准	公司未计提减值的依据
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计	固定资产的市价并未大幅下跌

序号	减值迹象标准	公司未计提减值的依据
	的下跌	
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期未发生重大变化，预计近期也不会发生重大变化，故不会对公司产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期未明显提高
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	固定资产不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形；
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司不存在被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司固定资产利用率逐步提升，产量、收入呈增长趋势，产品有合理的毛利率。不存在资产经济效益下降的情况
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未发现其他可能导致减值的迹象

综上，公司在建工程及固定资产不存在减值因素。

三、中介机构核查程序

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师实施以下核查程序：

- 1、获取发行人固定资产卡片账，并对固定资产账面金额、主要产品产能和产量进行分析性复核，核实发行人报告期各期固定资产主要变动情况及变动原因；
- 2、比较发行人厂房、生产设备与各主要产品产能、产量及收入的变动情况，分析变动原因，核实产能、产量、业务收入变动与固定资产变动的匹配关系；
- 3、获取在建工程台账，并与账面金额进行核对，复核发行人在建工程余额构成；
- 4、了解发行人工程、设备采购制度，查阅大额设备采购、工程合同、结算报告、验收文件，比较付款条件与发行人实际工程进度情况，抽查付款凭证，复核工程款项支付真实性、费用归集的准确性、转固时点的准确性；
- 5、复核并分析公司折旧政策的合理性，并与同行业上市公司进行比较分析；

6、了解发行人固定资产盘点制度，复核发行人固定资产盘点表，对固定资产盘点进行监盘，监盘过程中关注固定资产使用状态，查看在建工程形象进度，对于重要的在建工程，安排相关人员进行访谈，了解相关资产状态；

7、了解公司生产经营情况及行业发展情况，结合固定资产和在建工程盘点情况判断发行人报告期末固定资产、在建工程是否存在减值。

(三) 申报会计师核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人固定资产的分布特征及变动情况与公司产能、产量及经营规模变化相匹配；

2、报告期内发行人主要在建工程转入固定资产的时点准确，符合企业会计准则的规定，不存在长期未转固的在建工程；

3、报告期内发行人在建工程均核算在建项目支出，不包含与在建项目无关的支出；

4、报告期内发行人固定资产的折旧方法、折旧年限合理，符合企业会计准则的规定，且与同行业上市公司同类型资产在折旧政策方面不存在显著差异；

5、报告期内发行人固定资产与在建工程状况良好，不存在明显减值因素。

四、保荐机构及申报会计师核查情况说明

保荐机构及申报会计师对在建工程及固定资产的盘点情况及盘点结论具体如下：

1、盘点范围

盘点范围：包含存放于莱特光电、莱特迈思、莱特电子、蒲城莱特、朗晨光电的所有固定资产，长安一区、蒲城一区、长安二期和零星工程期末所有在建工程。

2、盘点方法

从固定资产卡片明细出发，核对固定资产铭牌上的固定资产编号、固定资产名称及型号、车辆型号、车牌号等是否与账载一致。以现场固定资产出发，核对

其铭牌上的固定资产编号及型号、固定资产名称、车辆型号、车牌号等是否与账载一致。现场检查设备状态，并询问设备管理人员设备使用状态，是否发生毁损及故障、是否存在闲置或待处置资产。观察在建工程形象进度，询问现场人员施工进度情况。对于未在年末进行盘点的固定资产，以盘点日盘点固定资产为基础，检查期末12月31日至盘点日新增及减少固定资产情况，核实期末固定资产状况。

3、各期末盘点情况具体如下：

(1) 2021年6月30日

主 体	时 间	会计师监盘人员	保荐机构监盘人员
莱特光电	2021年6月28日	申丽	王琚琬、郑冰
莱特迈思	2021年6月29日	朱刘帅	杨绍晗、侯嘉祺
莱特电子	2021年6月29日	朱刘帅	王琚琬、郑冰
蒲城莱特	2021年6月28日	蒋理翔、黄波	鄢元波

(2) 2020年末

主 体	时 间	会计师监盘人员	保荐机构监盘人员
莱特光电	2020年12月26日	李慧	王巍霖
莱特迈思	2020年12月26日	申丽	杨斯博
莱特电子	2020年12月27日	申丽	杨斯博
蒲城莱特	2020年12月26日	朱瑞敏、黄波	胡洋、鄢元波

(3) 2019年末

主 体	时 间	会计师监盘人员
莱特光电	2019年12月29日	季方琪
莱特迈思	2019年12月27日	周逸欣
莱特电子	2019年12月28日	季方琪
朗晨光电	2019年12月29日	朱瑞敏

(4) 2018年末

主 体	时 间	会计师监盘人员
莱特光电	2019年1月10日	吴晓强
莱特迈思	2019年1月10日	蒋理翔
莱特电子	2019年1月11日	吴晓强
朗晨光电	2019年1月10日	郭慧超

(5) 盘点结论

经核查，保荐机构，申报会计师认为：报告期内，发行人各期末固定资产盘点账实相符，**2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日以及2021年6月30日**盘点比例分别为95.29%、96.00%、92.61%及**99.26%**。不存在盘亏、毁损、闲置固定资产以及其他可能导致固定资产出现减值的情形。各期末在建工程现场情况良好，不存在减值因素，不存在建设完成未及时转固的在建工程，不存在长期未转固在建工程。

21、关于重大事项提示

请发行人删除重大事项提示中“实际控制人不当控制的风险”“二、相关承诺事项”的相关内容，并自查重大事项提示相关内容是否针对性地体现了企业的特有风险和具体情况，重新梳理重大事项提示及风险因素的内容。

回复：

发行人已删除重大事项提示中“实际控制人不当控制的风险”和“二、相关承诺事项”的相关内容，并对重大事项提示及风险因素相关内容进行了修订，重大事项提示相关内容能够针对性地体现企业的特有风险和具体情况。

22、关于风险因素

招股说明书披露的风险因素中包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，不符合《招股说明书准则》的相关要求，包括但不限于：“环保的风险”“汇率波动风险”“现有税收优惠变化风险”中的风险对策、竞争优势及类似表述。

请发行人：（1）删除前述风险对策、竞争优势及类似表达；（2）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

回复：

一、删除前述风险对策、竞争优势及类似表达

公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”中删除“环保的风险”“汇率波动风险”“现有税收优惠变化风险”中的风险对策、竞争优势及类似表述。

二、自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

公司已删除风险因素中的风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按重要性原则对风险因素进行了重新排序。

23、关于募投项目

招股说明书披露，本次募集资金投资项目为 OLED 终端材料研发及产业化项目和补充流动资金，其中，OLED 终端材料研发及产业化项目建成后将新增 15 吨 OLED 终端材料产能；10 亿募投资金中，3 亿用于补充流动资金。

报告期内，OLED 终端材料产能利用率分别为 15.92%、54.31% 和 73.23%，2020 年度 OLED 终端材料产能为 1,862.00 千克。公司 OLED 终端材料产品中，已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。公司研发的 Green Prime 材料、Blue Prime 材料、Red Host 材料和 Green Host 材料已在下游面板厂商进行测试。

请发行人补充披露：（1）目前 OLED 终端材料产能中，OLED 终端材料的具体内容；（2）募投项目新增产能中，OLED 终端材料的具体内容。

请发行人说明：（1）募集资金用于补充流动资金规模的合理性和必要性，测算依据及其合理性；（2）结合行业前景、市场容量、公司市场占有率、公司现有及潜在订单、公司已有产能及拟建产能等，说明发行人对新增产能的消化能力；（3）结合公司产能利用率、募投项目建设时间和达产时间安排、市场需求变化等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施；（4）结合发行人募投项目中增加厂房和固定资产投资使得折旧成本增加的情况，说明对发行人未来毛利率和经营业绩的影响。

回复：

一、发行人披露

（一）目前 OLED 终端材料产能中，OLED 终端材料的具体内容

公司已在招股说明书“第六节”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）发行人的主要产品销售情况”之“1、主要产品的产能利用率情况”之“（1）OLED 终端材料的产能利用率情况”中进行补充披露如下：

“

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（千克）	931.00	1,862.00	1,862.00	1,862.00

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产量（千克）	1,092.55	1,363.54	1,011.15	296.50
其中：Red Prime 材料	1,077.85	1,288.30	946.05	291.09
空穴传输层材料	14.70	70.09	65.10	5.40
其他	-	5.15	-	-
产能利用率（%）	117.35%	73.23%	54.31%	15.92%

注：1、公司 OLED 终端材料的生产设备均为升华机，生产工艺为升华提纯技术。报告期内，公司主要产品为 Red Prime 材料、空穴传输层材料，Red Prime 材料产量占比超过 90%，因此，公司在计算产能时系按照 Red Prime 材料计算产线的理论产能。2、2021 年 1-6 月产能为年产能/2。

（二）募投项目新增产能中，OLED 终端材料的具体内容

公司已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金投资项目情况”之“1、项目基本概况”中进行补充披露如下：

“本项目实施地点位于西安高新区长安通讯产业园内。本项目计划总投资 71,784.21 万元，建设期 3 年，项目建成后将新增 15 吨 OLED 终端材料产能，包括 5 吨空穴传输层材料、4 吨 Red Prime 材料、2 吨 Green Prime 材料、2 吨 Green Host 材料、1 吨 Red Host 材料和 1 吨电子传输材料。”

二、发行人说明

（一）募集资金用于补充流动资金规模的合理性和必要性，测算依据及其合理性

公司拟使用募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，以优化财务结构、降低流动性风险、满足公司后续生产经营发展的资金需求。

1、募集资金用于补充流动资金规模的合理性和必要性

（1）募集资金用于补充流动资金规模的合理性

最近三年，公司主营业务收入分别为 8,255.97 万元、17,944.21 万元和 24,535.73 万元，公司业务发展较快。公司目前的产品生产线和产能主要为依靠公司自主投资建设形成，公司资金支出较大，随着公司产能扩大、研发支出增加、业务不断增长，公司运营资金需求将持续增加。以募集资金补充流动资金，有助于提高公司应对短期流动性压力的能力，保障研发投入和业务拓展，促进公司的进一步发展。

(2) 募集资金用于补充流动资金规模的必要性

①优化公司融资渠道

公司现有的融资渠道单一，资金需求主要依靠银行借款等方式解决，缺乏长期、稳定的融资渠道，已不能满足公司日益增长的生产经营需求。公司亟待进一步拓宽融资渠道，通过本次发行上市直接融资，支撑业务不断发展的增长需求。

通过股权融资补充流动资金有助于公司优化资产结构，壮大资本实力，节约财务费用，提升盈利能力，提高公司市场竞争力和抗风险能力，同时拥有较为稳定且长期的现金流是把握市场机会、拓展优质客户的有利条件。

②抓住机遇实现跨越式发展

目前，在 OLED 显示面板行业快速发展的背景下，上游 OLED 材料企业迎来快速增长阶段，市场空间巨大，发展前景良好。公司正处于行业的快速发展阶段，抓住行业发展机遇，实现跨越式发展需要不断加大资本性投入，补充营运资金，提高综合竞争能力。

2、测算依据及其合理性

报告期内，公司营业收入规模快速增长，处于快速发展阶段，流动资金需求亦快速增长。公司以 2018 年至 2020 年营业收入为基础，在公司主营业务、经营模式保持稳定不发生较大变化的情况下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，并结合本次募集资金投资项目新增产能的情况预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。

最近三年，公司营业收入的增长情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	27,462.79	20,179.86	11,244.04
2018-2020 年复合增长率	56.28%		

根据**最近三年**发行人营业收入的复合增长率 56.28%，基于历史增速和行业发展情况，假设公司 2021 年至 2023 年营业收入的复合增长率为 20%，并考虑募投项目实施后的收入贡献情况，公司未来三年流动资金新增缺口达 31,650.75 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	占比	2020年A	2023年E
营业收入	100.00%	27,462.79	122,791.72
应收票据	3.50%	961.1	4,297.27
应收账款	38.05%	10,449.63	46,722.42
预付款项	0.44%	120.73	539.81
存货	17.06%	4,686.51	20,954.34
经营性流动资产合计	59.05%	16,217.97	72,513.84
应付票据	0.96%	263.88	1,179.86
应付账款	24.76%	6,800.60	30,406.87
合同负债	0.13%	35.4	158.28
经营性流动负债合计	25.85%	7,099.88	31,745.01
流动资金占用额	33.20%	9,118.09	40,768.84
流动资金需求合计			31,650.75

注：上述营业收入预计不视为公司对未来经营业绩的承诺

经测算，发行人预计未来三年新增流动资金需求为 31,650.75 万元。本次公司拟使用 30,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过未来三年预计新增流动资金需求。

综上所述，发行人补充流动资金规模的相关测算具备合理性，拟用于补充流动资金的募集资金规模亦未超过未来三年预计新增流动资金需求的测算值。本次使用募集资金补充流动资金符合公司的实际经营需要，与公司的资产与经营规模相匹配，本次募集资金用于补充公司流动资金规模具有合理性和必要性。

（二）结合行业前景、市场容量、公司市场占有率、公司现有及潜在订单、公司已有产能及拟建产能等，说明发行人对新增产能的消化能力

1、行业前景

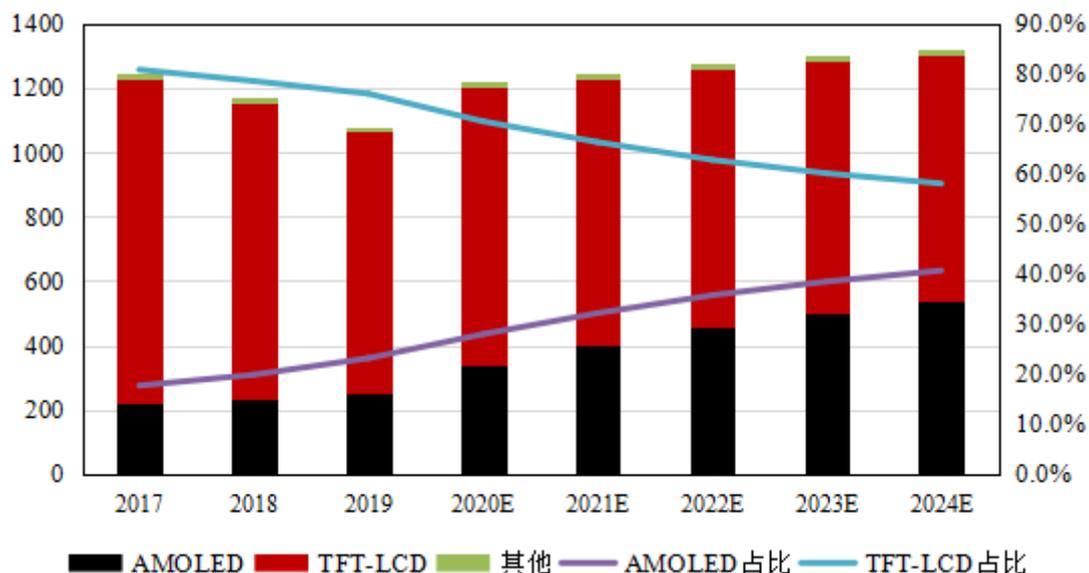
（1）未来三到五年是 OLED 行业快速发展的时期

根据 IHS 的统计数据，2019 年全球平板显示市场规模约为 1,078 亿美元，TFT-LCD 和 AMOLED 的市场占比在 99% 左右，其中 TFT-LCD 面板市场规模约为 819 亿美元，占比约 76%，AMOLED 面板市场规模约为 249 亿美元，占比约 23%。根据 IHS 的统计数据，至 2024 年 AMOLED 市场规模预计将达到 537 亿美元，较 2019 年增长 115.66%，市场占比也将提升至 41%，AMOLED 面板的市

场规模和份额将持续提升。

图：TFT-LCD 和 AMOLED 面板的市场规模及发展趋势

单位：亿美元



数据来源：IHS

在党中央的部署下，以广义物联网为代表的新兴产业，在可预见的未来内发展趋势明朗。可穿戴设备、智能家电、自动驾驶汽车、智能机器人、3D 显示等应用的发展将促使数以百亿计的物联网设备进入千行百业。根据 Research And Markets 的研究数据显示，全球物联网整体市场规模预计将从 2020 年的 15 亿美元增长到 2025 年的 53 亿美元，期间复合年增长率为 28.5%，万物互联的时代正在加速来临。

物联网产业的蓬勃发展将产生数以百亿计的物联网设备，而显示屏幕作为信息传递的入口和媒介，越来越多地出现在人们日常生活场景中。基于这种发展趋势，在“物物相连，万物互联”的物联网时代，显示屏幕将释放出大量的需求，并成为支撑构建智能产品、智慧城市、网联社会的关键要素。而随着全球 OLED 面板产能的持续增长，OLED 凭借更薄更轻、可弯曲、色彩对比度高、响应速度快等优点，在全社会进一步实现智能化、网联化、数字化的物联网时代，其市场规模亦将持续扩大。

在此背景下，AMOLED 渗透率的逐步提升叠加整体市场规模的快速扩张，OLED 产业将继续实现快速发展。

(2) 未来三到五年是国内 OLED 产业赶超日韩的关键时刻

2016 年以来，中国显示面板厂商在 OLED 技术开发、产能建设等方面持续加大投入，目前正在快速赶超韩国厂商。根据韩国显示器产业协会（Korea Display Industry Association）公布的报告，2016 年中国面板厂在全球智能手机 AMOLED 面板市场的市场占有率仅为 1.1%，而到 2020 年已经跃升至 13.2%。2017 年至 2020 年间，京东方在全球智能手机 AMOLED 面板市场占有率从 0.1% 大幅提升至 8.8%。除了京东方之外，和辉光电、华星光电、天马集团和维信诺等中国面板厂也积极扩大投资，目前中国新建及拟建的 OLED 产线已达到 20 条以上，市场占有率快速提升。

截至 2020 年底，全球 OLED 面板厂商已建及拟建的 AMOLED 产线的具体情况如下：

中国 AMOLED 产线投产、建设情况

国家	公司	工厂	代线	量产时间	产能（千片每月）
中国	京东方	鄂尔多斯	5.5	16Q1	4
		成都	6	17Q3	48
		绵阳	6	19Q2	48
		重庆	6	21Q2	48
		福州	6	21Q4	48
	天马	上海天马	4.5	15Q2	1
		上海天马	5.5	18Q4	30
		武汉天马	6	N/A	15
		武汉天马	6	21Q3	37.5
		厦门天马	6	N/A	48
	华星光电	T4	6	19Q4	45
	和辉光电	上海	4.5	15Q2	15
		上海	6	18Q4	30
	维信诺	江苏昆山	5.5	15Q2	-
		江苏昆山	5.5	17Q3	-
		河北固安	6	18Q4	30
		安徽合肥	6	21Q4	30
	信利集团	广东惠州	4.5	N/A	30

国家	公司	工厂	代线	量产时间	产能（千片每月）
		四川眉山	6	21Q3	30
	小计	-	-	-	537.5

数据来源：公开市场信息

从上表可见，京东方重庆工厂、福州工厂、天马武汉工厂、维信诺惠山工厂、信利眉山工厂都将预计在未来两年投产，随着上述产线的投产，中国企业在 OLED 市场的份额有望快速提升。

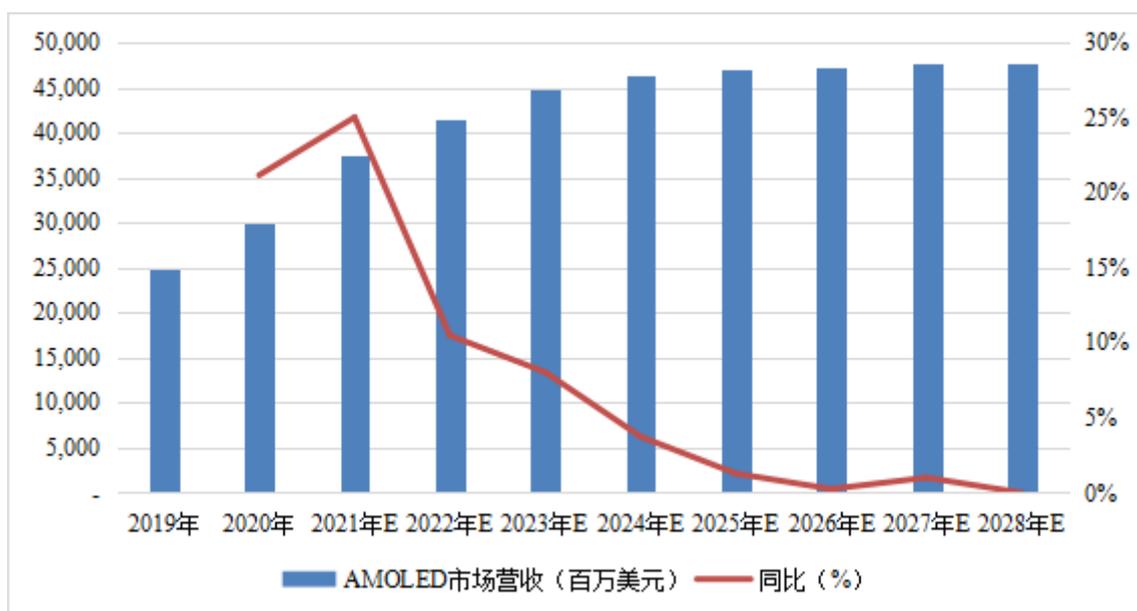
随着 OLED 显示技术在下游应用的渗透率不断提升，未来三至五年正是中国显示面板企业赶超韩国厂商的关键时刻。中国显示面板行业的发展及超越离不开各个配套产业的同步发展。京东方等显示面板行业的快速发展也给上游 OLED 材料企业提供了极大的市场空间。除了在技术、产能上进行赶超外，成本优势也是国内厂商抢占全球市场的核心竞争力之一，因此，OLED 材料的国产化是中国 OLED 产业超越日韩必不可少的因素。因此，未来三至五年，也是国内 OLED 材料厂商逐步实现进口替代的关键时刻。

综上，在 AMOLED 市场规模快速提升及 OLED 产业国产化的背景下，国内 OLED 面板厂商对上游材料需求将持续增长，预计国内厂商整体的市场份额会有大幅提高。随着国产化进展的加速推进，OLED 上游材料进口替代将积极促进公司本次募投项目的产能消化。

2、市场容量

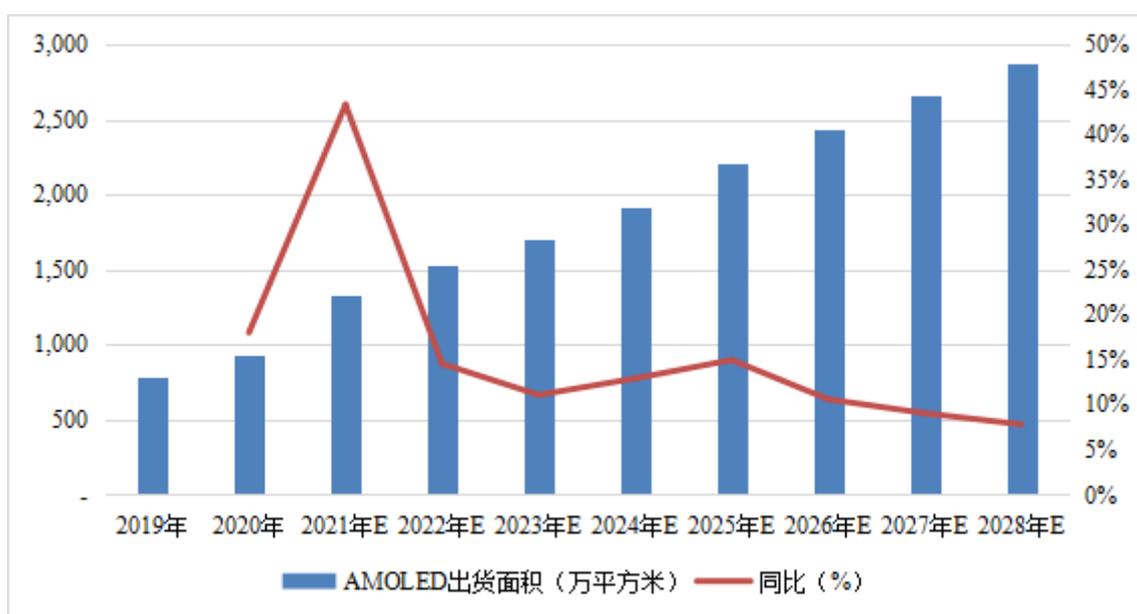
根据 Omdia 统计及预测，2020 年，AMOLED 行业营业收入达到 301.49 亿美元，预计 2028 年将达到 477.49 亿美元；2020 年，AMOLED 出货总面积为 933.94 万平方米，2028 年预计将达到 2,877.78 万平方米。同时，AMOLED 出货面积在显示面板行业中的占比亦不断提高，根据 Omdia 统计，2020 年，AMOLED 出货面积占全球半导体显示产品出货面积的 3.80%，AMOLED 产品市场营收占全球显示产品总销售规模的 24.32%。

全球 AMOLED 行业营业收入情况及预测



资料来源：Omdia

全球 AMOLED 行业出货面积情况及预测



资料来源：Omdia

OLED 有机材料是 OLED 面板制造的核心组成部分，也是 OLED 产业链中技术壁垒最高的领域之一，在 OLED 面板中成本占比较高。根据 Nano Market 统计，OLED 有机材料在手机、电视面板中的成本占比如下：

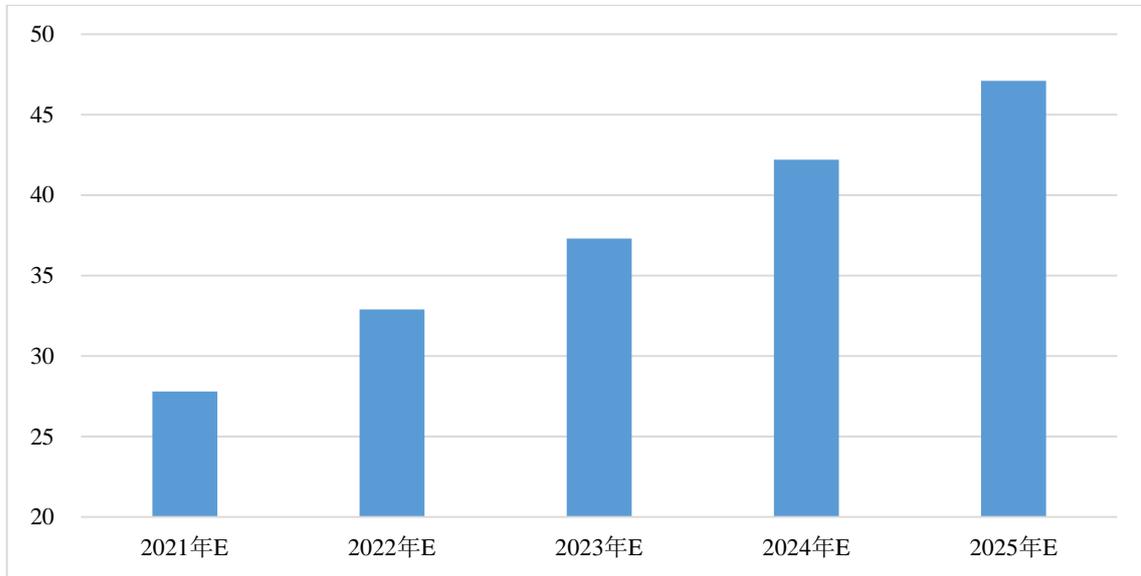
OLED 有机材料	手机 OLED 面板	电视 OLED 面板
发光层材料	12.00%	27.00%
电子传输层材料	2.00%	3.00%

OLED 有机材料	手机 OLED 面板	电视 OLED 面板
空穴传输层材料	6.00%	9.00%
空穴注入层材料	3.00%	2.00%
其他材料	7.00%	5.00%
合计	30.00%	46.00%

资料来源：Nano Market

随着下游手机和电视 OLED 面板产线的投产和产能爬坡，OLED 面板市场规模快速增长，上游 OLED 有机材料在手机和电视领域的市场也在持续快速扩张。根据 DSCC 的预测，全球 OLED 有机材料的市场规模预计将于未来保持快速增长趋势。

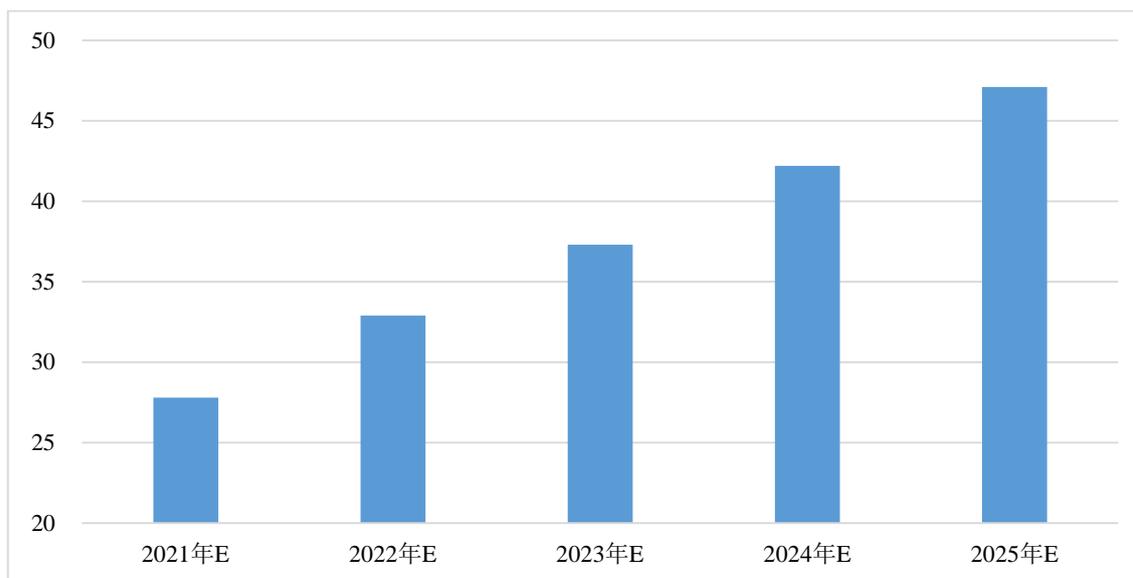
2021-2025 年全球 OLED 有机材料预测市场规模（单位：百万美元）



资料来源：DSCC

根据智研咨询的预测，未来国产 OLED 有机材料市场规模将快速提升，预计至 2025 年将达到 47.10 亿元，具有广阔的市场空间。

2021-2025 年国产 OLED 有机材料市场规模（单位：亿元）



资料来源：智研咨询

3、公司市场占有份额

根据 DSCC 最新的统计数据，2020 年全球 OLED 有机发光材料市场规模约 78.12 亿人民币，公司 2020 年 OLED 终端材料收入为 1.92 亿元，按照上述数据测算，公司 2020 年在全球 OLED 有机材料市场的市场份额约 2.46%。公司目前市场占有率较低，主要系目前 OLED 面板 80% 以上的市场份额掌握在三星、LG 等韩国厂商手中，而韩国厂商的材料主要由其本土厂商德山集团、LG 化学以及大型欧美企业杜邦公司、德国默克等提供。

由于我国 OLED 产业整体起步较晚，目前中国 OLED 面板企业在全世界市场的份额不足 20%，相应地，国内 OLED 材料厂商的市场份额也较小。在国内厂商赶超日韩企业的大背景下，以公司为代表的国内 OLED 材料厂商将随着国内厂商市场份额的增加而持续增长，市场前景广阔。

发行人是国内少数具有多种 OLED 有机材料自主专利并实现了规模化生产的企业，凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，已获得下游客户的广泛认可。公司已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料。随着国内 OLED 面板厂商在全世界市场份额的提高，公司亦将不断提升产品质量、增强市场影响力，进而扩大市场份额。

报告期内，公司已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料，目

前在测试的产品包括 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等产品。本次募投项目建成后，将新增 15 吨 OLED 终端材料产能，包括 5 吨空穴传输层材料、4 吨 Red Prime 材料、2 吨 Green Prime 材料、2 吨 Green Host 材料、1 吨 Red Host 材料和 1 吨电子传输材料，在提升现有产品产能的基础上也将为公司进一步丰富产品种类、提升市场占有率奠定基础。

综上，在 OLED 上游材料国产化进程积极推动的背景下，随着国内 OLED 面板厂商在全球市场占有率的不断提升，公司通过产品的不断拓展将促进本次募投项目的产能消化，未来公司 OLED 终端材料的市场份额将得到有效提升。

4、公司现有及潜在订单

公司 OLED 终端材料的客户为下游 OLED 面板厂商，客户一般按需采购，一般不存在长期订单。报告期内，公司与京东方、和辉光电、华星光电皆签订了采购框架协议，具体情况如下：

序号	卖方	买方	标的	签约时间	有效期
1	莱特迈思	成都京东方光电科技有限公司	OLED 终端材料	2018.04.01	有效期 1 年，如果双方均没有在有效期届满 60 天前通知对方终止合同，合同自动延续一年。
2	莱特迈思	绵阳京东方光电科技有限公司	OLED 终端材料	2018.07.16	
3	莱特迈思	鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司	OLED 终端材料	2016.09.01	
4	莱特迈思	重庆京东方显示技术有限公司	OLED 终端材料	2020.12.31	
5	莱特迈思	上海和辉光电有限公司	OLED 终端材料	2019.10.30	有效期为一年，到期日 30 天前，双方如无异议，本合同将自动顺延一年。
6	莱特迈思	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	OLED 终端材料	2020.07.01	2020.07.01 至 2022.07.01

报告期内，公司与下游客户合作情况良好，销售规模持续增长，公司与京东方、和辉光电的协议自签署日起持续至今，不存在违约或到期无法续期的情况。发行人与华星光电签署的协议在正常执行中。

公司已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输层材料，客户包括京东方、华星光电、和辉光电等全球知名的显示面板厂商，公司与该等客户保持了良好的长期合作关系；同时，公司研发的 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等已在下游面板厂商进行测试，为发行

人后期订单的获取提供了强有力的支撑。未来公司将继续深化与已有客户的协同合作、积极开拓潜在客户，通过高质量、多种类的产品，积极进行市场开拓，进一步扩大市场份额，实现新增产能的有效消化。

5、公司已有产能及拟建产能

截至 2020 年 12 月末，公司 OLED 终端材料产品的产能为 1,862.00 千克，已量产的主要产品为 Red Prime 材料和空穴传输材料。

公司本次募投项目“OLED 终端材料研发及产业化项目”的拟新增 15 吨 OLED 终端材料产能，包括 5 吨空穴传输层材料、4 吨 Red Prime 材料、2 吨 Green Prime 材料、2 吨 Green Host 材料、1 吨 Red Host 材料和 1 吨电子传输材料。

公司此次募投项目对应的产品为公司已量产或者已经在送样测试的产品。从目前来看，一方面，公司已有 OLED 终端材料的产能已接近饱和，随着客户新增产线的逐步投产，公司现有产能已经难以满足下游客户增长的需求；另一方面，公司 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等已处于测试阶段，即将进行新产品的市场导入，亟需通过新建产能满足新增产品的产能需求，进一步拓展市场份额，增强盈利能力。

综上所述，发行人 OLED 终端材料行业前景和市场空间广阔，市场份额增长空间较大，公司相关产品的收入、产量亦处于稳定增长的状态。在 OLED 面板厂商持续扩产，公司新产品陆续在客户端测试的背景下，公司具有消化本次募投项目新增产能的能力。

(三) 结合公司产能利用率、募投项目建设时间和达产时间安排、市场需求变化等情况，有针对性地分析说明发行人募集资金项目的新增产能消化措施

1、公司产能利用率情况

报告期内，公司 OLED 终端材料产品的产能利用率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（千克）	931.00	1,862.00	1,862.00	1,862.00
产量（千克）	1,092.55	1,363.54	1,011.15	296.50
产能利用率（%）	117.35%	73.23%	54.31%	15.92%

报告期内，OLED 终端材料产能利用率分别为 15.92%、54.31%、73.23%和

117.35%，公司产能利用率逐年提升。公司 2018 年 OLED 终端材料产能利用率较低，主要原因为公司 2018 年产线尚处于产能爬坡阶段，生产之初由于工艺尚不成熟，因此产品产出较少，从而实际产量除以理论产能的比例较低。2019 年至 2020 年，随着公司工艺的不断改进，公司产能利用率持续提升，叠加公司客户及业务规模的持续增长，公司产能利用率快速提升。

(1) 公司新增产品需要有相应的产能相匹配

公司报告期内已实现量产的产品为 Red Prime 材料和空穴传输材料，此外，公司研发的 Red Host 材料、Green Host 材料、Green Prime 材料、Blue Prime 材料和 ETL 材料等均已下游面板厂商进行测试。随着新产品陆续在客户端进行测试，公司未来产品将进一步拓展到上述产品领域，而上述材料与 Red Prime 不形成替代效应。因此，公司在未来新产品陆续供货后，现有产能将严重不足，需要有新增产能实现新产品的批量生产。

(2) 下游客户已有及新增产能需要有公司有相应的产能相匹配

根据下游 OLED 面板厂商公布的产能扩张计划，未来三到五年，国内 OLED 显示面板的产能将实现翻番，公司已有的产能已经难以满足现有客户和潜在客户需求的快速增长。因此，为在竞争日趋激烈的行业避免因产能不足而制约公司业务的发展、失去强化市场竞争力和提升市场占有率的机会。公司将通过本次募集资金进一步扩大公司产能，在下游厂商产能快速扩张的同时，使公司产能能够与下游客户增长的需求相匹配。

综上，发行人通过本次募投项目扩张 OLED 终端材料产品的产能具有必要性。

2、募投项目建设时间和达产时间安排

根据本次募集资金投资项目的建设安排，“OLED 终端材料研发及产业化项目”的建设期拟定为三年。项目已于 2020 年末开始建设，预计 2023 年末全部投产。公司本次募投项目的建设进度与国内主要 OLED 面板厂商的产线扩建进度相匹配，均于未来 2-3 年陆续投产运营，预计募投项目建设完成后将能够满足届时的市场需求。本次募投项目的建设进度系公司基于下游 OLED 面板行业产能扩张计划而制定的整体规划，可以及时、有效的匹配下游客户的新增需求，有利

于募投项目的产能消化。

3、市场需求变化的情况

目前，国内 OLED 面板厂商主要建成、在建 AMOLED 情况如下所示：

公司	工厂	代线	投产时间	设计产能（千基板/月）
京东方	鄂尔多斯（B6）	5.5	已投产	4
	成都（B7）	6	已投产	48
	绵阳（B11）	6	已投产	48
	重庆（B12）	6	2021 年四季度至 2022 年四季度逐步投产	48
	福州（规划中）	6	N/A	48
深天马	上海天马	4.5	已投产	1
	上海天马	5.5	已投产	30
	武汉	6	N/A	15
	武汉	6	2018 年二季度至 2023 年二季度逐步投产	37.5
	厦门	6	2022 年三季度至 2024 年一季度逐步投产	48
华星光电	武汉（T4）	6	2019 年三季度至 2021 年四季度逐步投产	45
和辉光电	上海	4.5	已投产	15
	上海	6	2019 年一季度至 2023 年二季度逐步投产	30
维信诺	江苏昆山	5.5	已投产	-
	江苏昆山	5.5	已投产	-
	河北固安	6	2018 年二季度至 2023 年二季度逐步投产	30
	安徽合肥	6	2021 年二季度至 2023 年三季度逐步投产	30
信利集团	广东惠州	4.5	N/A	30
	四川眉山	6	预计 2021 年三季度	30
小计	-	-	-	537.5

从发行人终端材料的主要客户来看，未来 OLED 产能均有较大规模的扩张。

截至 2020 年末，发行人主要终端材料客户的产能情况如下：

单位：千片/月

客户名称	已有产能		新增产能	合计
	4.5代线/5.5代线	6代线	6代线	
京东方	4（5.5代线）	96	96	196
和辉光电	15（4.5代线）	15	15	45
华星光电	-	15	30	45
合计	19	126	141	286

根据上述产能规划，未来 2-3 年内，公司客户的现有产能将实现翻番，叠加公司目前正在拓展的天马集团、维信诺等客户的新增产能。公司客户在未来 2-3 年 OLED 终端材料的需求将显著提升，公司已有的产能已经难以满足现有客户和潜在客户需求的快速增长。

4、发行人募集资金项目的新增产能消化措施

（1）巩固深化与现有客户的合作，积极开拓潜在客户

凭借优秀的产品性能和稳定的供应能力，公司获得了下游客户的广泛认可。公司本次募投项目的建设进度与下游 OLED 面板厂商的规划建设进度相匹配，公司亦将通过高质量、高标准产品，加强与存量客户的深度合作，并积极开拓新客户，促进产能消化，确保公司长期可持续发展。

（2）继续强化产品和技术创新

公司多年来在研发上给予高度重视和持续不断的大量投入。未来公司将继续加大研发投入，加快公司研发中心作为国家级实验室的认证工作，充分整合高校和企业的技术优势，加强已与天津大学、西安交通大学、西北大学、陕西科技大学等高校建立的长期技术合作关系，拓展 OLED 有机材料的研究深度和应用领域，加速高新技术和科研成果的转化。

未来公司亦将持续加大研发投入，密切追踪行业动态及发展趋势，进一步提升公司的自主研发水平和能力，积极推出高质量、高标准的 OLED 终端材料产品，不断提升产品核心竞争力和市场占有率，为本次募投项目新增产能的消化奠定良好基础。

综上所述，公司将通过巩固深化与现有客户的合作、积极开拓潜在客户、加大 OLED 终端材料产品的市场导入、强化产品和技术创新等方式，不断提升

产品市场竞争力及市场占有率，保障本次募投项目的产能消化。

(四) 结合发行人募投项目中增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况，说明对发行人未来毛利率和经营业绩的影响

1、发行人募投项目中增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况

公司本次募集资金投资项目正常投入运行后每年新增折旧情况如下所示：

单位：万元

折旧费用	投运后前 5 年	投运后第 6 年及以后	测算期均值 ^{注 1}
	OLED 终端材料研发及产业化项目		
房屋及建筑物 ^{注 2}	1,102.74	1,102.74	1,102.74
设备 ^{注 3}	6,130.52	-	3065.26
合计	7,233.26	1,102.74	4,168.00

注：1、OLED 终端材料研发及产业化项目按照运营期 10 年进行测算；2、房屋及建筑物按照 20 年年限计提折旧；3、设备按照 5 年年限计提折旧

公司本次募集资金投资项目正常投入运行后，预计新增厂房和固定资产投入 55,481.42 万元，投入运行后前 5 年每年新增折旧 7,233.26 万元、投入运行第 6 年至第 20 年每年新增折旧 1,102.74 万元。

2、募投项目对发行人未来毛利率和经营业绩的影响

根据“OLED 终端材料研发及产业化项目”可行性研究报告测算，本次募集资金投资项目实施后，主要财务指标对比如下：

财务指标	OLED 终端材料研发及产业化项目	2020 年
营业收入	80,393.98	27,462.79
利润总额	12,205.82	8,232.09
净利润	10,374.94	7,042.12
毛利率	45.34%	59.89%

在编制该项目的可行性研究报告时，充分考虑了增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况，基于谨慎性原则进行合理测算，本次募投项目的毛利率预测值较 2020 年公司的实际毛利率有所下降，但仍处于相对较高的水平。本次募集资金投资项目达产后，公司的经营业绩有望得到显著提升，项目达产后营业收入的预测值为 80,393.98 万元、净利润预测值为 10,374.94 万元，募投项目具有较高的盈利能力。

本次募集资金投资项目增加厂房和固定资产投入使得折旧成本增加的情况预计不会对公司未来毛利率及经营业绩造成重大不利影响。

本次募集资金投资项目预期经济效益良好，但从建设期到达产期需要一定的时间，项目达产后每年亦会存在新增折旧摊销、工资薪金、其他费用等支出，将对公司的经营业绩产生一定的影响。针对本次募投项目实施过程中可能出现的相关不利因素，公司在招股说明书“第四节 风险因素”中作出如下风险提示：

“十一、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投向 OLED 终端材料研发及产业化项目以及补充流动资金项目，项目的开发进度和盈利情况将对公司未来的经营业绩产生重要影响。公司将通过募集资金投资项目的实施，扩大经营规模、提升经营业绩，实现公司的长期发展规划。但是在项目实施及后期运营过程中，如果外部市场环境出现重大变化，或因项目遇到施工、技术问题等，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，影响公司预期收益的实现，进而对公司业绩带来不利影响。

十二、募集资金投资项目实施后新增产能消化的风险

本次募集资金投资项目达产后，公司将新增 15 吨 OLED 终端材料产能，产能大幅提升，有助于满足公司业务增长的需求。公司亦需要不断通过客户维护与开拓、产品营销等方式消化新增产能。与此同时，公司也面临来自国内外厂商的竞争。如果后续行业需求不及预期、市场环境发生不利变化，或公司后续的产品营销及市场开拓力度未达预期，可能导致募集资金投资项目新增产能无法及时消化而达不到预期收益的风险，进而会对公司收入和经营业绩提升产生不利影响。”

24、其他

24.1 招股说明书披露，公司股东君联成业、君联慧诚、庆喆创投、平潭建发贰号、天津显智链、苏州芯动能、中小企业基金、厦门建发贰号、西安现代、陕西供销创投、高端装备基金、新余義嘉德、张啸、先风同启、宋智慧、嘉兴华控、鼎量圳兴、鼎量淳熙、周信忠、浚泉信远、陕西新材料基金、东莞长劲石、龙福良与公司控股股东、实际控制人王亚龙签署了对赌条款。

请发行人按照《审核问答（二）》问题 14 的要求，补充披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响。

回复：

公司已在招股说明书“第五节”之“八、发行人股本情况”之“（九）发行人股东的对赌条款”中进行补充披露如下：

“公司股东君联成业、君联慧诚、庆喆创投、平潭建发贰号、天津显智链、苏州芯动能、中小企业基金、厦门建发贰号、西安现代、陕西供销创投、高端装备基金、新余義嘉德、张啸、先风同启、宋智慧、嘉兴华控、鼎量圳兴、鼎量淳熙、周信忠、浚泉信远、陕西新材料基金、东莞长劲石、龙福良与公司控股股东、实际控制人王亚龙签署了对赌条款。具体情况如下：

1、对赌协议的具体内容

序号	股东	对赌对象	对赌协议
1	君联成业、君联慧诚、庆喆创投、平潭建发贰号、天津显智链、苏州芯动能、中小企业基金、西安现代、供销创投、装备基金、先风同启、宋智慧	王亚龙	如 2022 年 12 月 31 日前，莱特光电未成功在中国境内首次公开发行股票并上市，则股东有权要求王亚龙对其持有的莱特光电全部或部分股份进行现金回购。
2	厦门建发贰号	王亚龙	如 2024 年 3 月 26 日前，莱特光电未成功在中国境内首次公开发行股票并上市，则股东有权要求王亚龙对其持有的莱特光电全部或部分股份进行现金回购。
3	嘉兴华控	王亚龙	如 2023 年 5 月 13 日前，莱特光电未成功在中国境内首次公开发行股票并上市，则股东有权要求王亚龙对其持有的莱特光电全部或部分股份进行现金回购。
4	新余義嘉德、鼎量圳兴、鼎量淳熙、周信忠、浚泉信远、陕西新	王亚龙	如莱特光电未成功在中国境内首次公开发行股票并上市，则股东有权要求

序号	股东	对赌对象	对赌协议
	材料基金、东莞长劲石、龙福良、张啸		王亚龙对其持有的莱特光电全部或部分股份进行现金回购。

根据协议约定，莱特光电若未能成功在中国境内首次公开发行股票并上市，则投资方有权要求王亚龙对投资方持有的莱特光电全部或部分股份进行现金回购。上述回购权自莱特光电向上海证券交易所递交首次公开发行股票并上市申请材料之日起终止，若莱特光电未能实现股票公开发行并上市流通，投资方享有的回购权自动恢复。

2、对赌协议对发行人可能存在的影晌

上述条款自公司向上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市申请材料之日起自动终止。上述特殊条款中，公司不作为对赌协议当事人，上述条款的履行亦不会导致发行人控制权变化，且未与发行人市值挂钩。

综上，上述条款不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。该等条款符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定。”

24.2 招股说明书披露，芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司持有苏州芯动能 33.33%的份颀，与图表信息披露不一致。

中联资产评估集团有限公司于 2020 年 3 月 20 日出具《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》（中联评报[2020]第 940 号）。

请发行人调整相关信息披露内容。

回复：

一、发行人披露

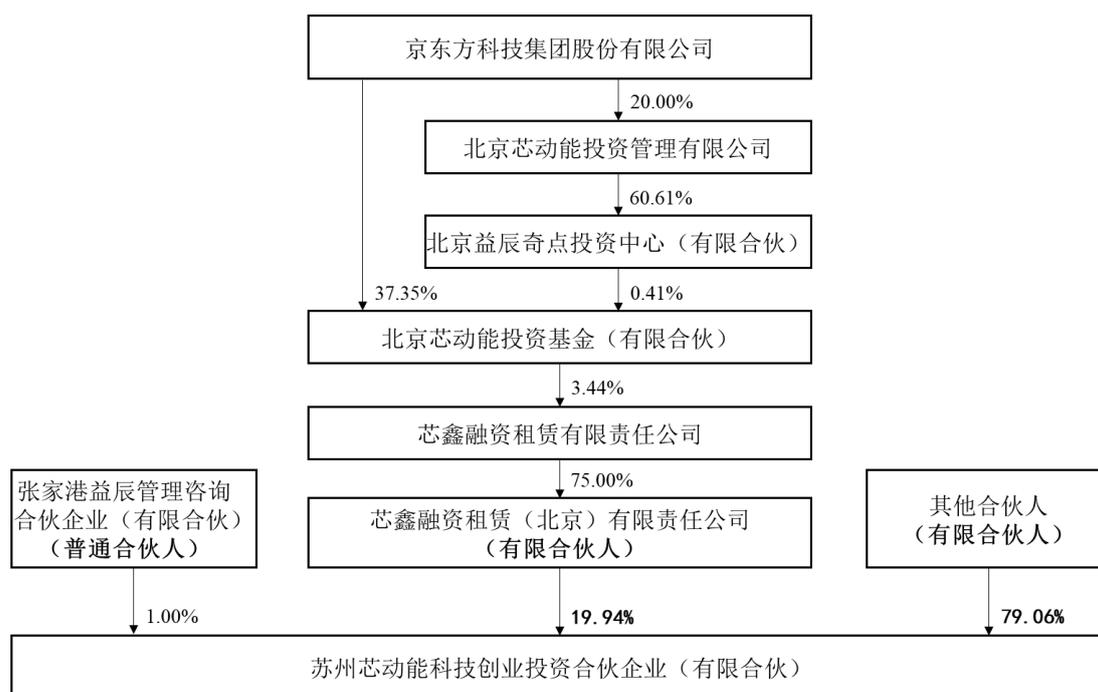
（一）芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司持有苏州芯动能份颀相关披露事项

发行人已在招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“（十一）报告

期内其他关联关系”之“2、京东方为公司股东苏州芯动能的股东”调整披露如下：

“2、京东方为公司股东苏州芯动能的股东

苏州芯动能持有公司 0.60% 的股份。京东方持有苏州芯动能的股权的情况如下：



京东方直接持有北京芯动能投资基金（有限合伙）37.35%的份额。同时，京东方持有北京芯动能投资管理有限公司 20% 的股权，北京芯动能投资管理有限公司持有北京益辰奇点投资中心（有限合伙）60.61%的份额，北京益辰奇点投资中心（有限合伙）持有北京芯动能投资基金（有限合伙）0.41%的份额。

北京芯动能投资基金（有限合伙）持有芯鑫融资租赁有限责任公司 3.44% 的份额，芯鑫融资租赁有限责任公司持有芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司的 75% 的股权。芯鑫融资租赁（北京）有限责任公司持有苏州芯动能 19.94% 的份额。”

（二）中联资产出具评估报告相关披露事项

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司的主要固定资产、无形资产情况”之“（二）无形资产”之“6、专利实施许可”调整披露如下：

“中联资产评估集团有限公司于 2020 年 3 月 20 日出具《陕西莱特迈思光电材料有限公司拟了解专利实施许可权价值项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 940 号），莱特迈思取得的上表中两项专利实施许可权于评估基准日 2020 年 2 月 29 日的评估价值为 2,069.76 万元。”

24.3 请发行人律师修改律师工作报告“九、发行人的业务/（六）发行人的持续经营”中的文字错误。

回复：

发行人律师工作报告“九、发行人的业务（六）发行人的持续经营”章节已修改为：

“根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》以及本所律师对发行人重要财产、重大合同等事项的书面核查和对相关产业政策的查询，发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，其经营范围和经营方式均符合法律、法规的规定；发行人的经营期限为‘长期’，目前不存在因违法经营而被有关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形；如本律师工作报告正文‘十一、发行人的主要财产’部分所述，发行人的主要经营性资产上不存在对其持续经营构成影响的查封、冻结、扣押、拍卖等情形；发行人所处行业环境、行业政策不存在影响发行人持续经营的法律障碍。

据此，本所律师认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。”

修改后的律师工作报告已重新提交。

24.4 请发行人严格按照招股说明书准则第七十一条相关规定，对财务会计信息与管理层分析章节进行修改完善，并有针对性地补充完善披露会计政策和会计估计的具体执行标准，成本具体核算流程和核算方法，共同费用的分摊方法；请删除重要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容，避免重复一般会计政策；请发行人按照《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的要求，准确披露执行新收入准则对发行人是否存在影响，具体有何影响等相关内容。

回复：

一、请发行人严格按照招股说明书准则第七十一条相关规定，对财务会计信息与管理层分析章节进行修改完善，并有针对性地补充完善披露会计政策和会计估计的具体执行标准，成本具体核算流程和核算方法，共同费用的分摊方法；请删除重要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容，避免重复一般会计政策

公司已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第七十一条的要求，在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”中就会计政策和会计估计作如下修订：

（一）删除不具有针对性的描述，对部分会计政策进行针对性修订

- 1、删除原招股说明书“（一）遵循企业会计准则的声明”；
- 2、删除原招股说明书“（二）会计期间”；
- 3、删除原招股说明书“（三）营业周期”；
- 4、删除原招股说明书“（四）记账本位币”；
- 5、删除原招股说明书“（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理”；
- 6、对原招股说明书“（六）合并财务报表的编制方法”进行针对性修订，修订后补充披露如下：

“(一) 合并报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。”

7、删除原招股说明书“(九) 金融工具”以下内容：

(1) 2019年1月1日起使用的金融工具相关会计政策：

1) 以摊余成本计量的金融资产中关于实际利率法的定义及使用、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产中关于非交易性权益工具投资的确认方法、以公允价值变动且其变动计入当期损益的金融工具中关于非同控下企业合并确认的或有对价构成金融资产的确认方法；

2) 财务担保合同的确认和计量；

3) 权益工具的确认和计量；

(2) 2018 年度使用的金融工具相关会计政策：

1) 持有至到期投资中实际利率法的定义及使用；

2) 财务担保合同的确认和计量；

3) 权益工具的确认和计量；

4) 衍生工具及嵌入衍生工具的确认和计量；

7、对原招股说明书“（十二）存货”进行针对性修订，修订后补充披露如下：

“（七）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、半成品、库存商品、委托加工物资等。

2、存货发出计价的方法

企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、

其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。包装物按照一次转销法进行摊销。

5、存货的盘存制度为永续盘存制。”

8、删除原招股说明书“(十三)合同资产(自2020年1月1日起适用)”；

9、删除原招股说明书“(十四)长期股权投资”；

10、删除原招股说明书“(十五)投资性房地产”；

11、删除原招股说明书“(十六)固定资产”中“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法”；

12、删除原招股说明书“(十九)无形资产”中“关于债务重组中无形资产的确认方法”；

13、删除原招股说明书“(二十)长期资产减值”中“关于商誉、使用寿命不确定的无形资产的内容”；

14、删除原招股说明书“(二十九)租赁”中“3、融资租赁的会计处理”。

(二) 增加针对性的描述

公司已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”中补充披露“(十九)成本核算方法”，具体如下：

“(十九) 成本核算方法

公司产品主要包括终端材料、中间体等。终端材料系原材料经过化学合成过程制成升华前材料，再将升华前材料经升华过程制备而成。根据公司不同产品生产的工艺及特点，公司各类产品主要包括直接材料、人工费用、制造费用，成本核算方法如下：

1、各主要产品成本的归集方法

(1) 直接材料

直接材料是指公司为生产购入的主料、辅料和催化剂等，直接材料入库时根据实际成本入账；公司直接材料按照批次归集，公司按每一批次产品填写领料单，按照领料单从仓库领取原材料并投入生产，相应原材料成本按照领料单直接归集到对应批次产出的产品。原材料在领用时金额按月末一次加权平均计入生产成本-直接材料。

(2) 人工费用

人工费用按照车间生产人员工资、奖金、社保、住房公积金、福利等统一归集。中间体/升华前材料制备阶段在每个月末按照当月每批次所使用的人工工时占总人工工时的比例将人工费用分摊到各批次产品。升华前材料升华为终端材料阶段在每个月末按照当月每批次所使用的机器工时占当月所有产品总机器工时的比例将人工费用分摊到各批次产品。

(3) 制造费用

制造费用按照车间发生的折旧摊销、车间管理人员薪酬、能源费用、租金等统一归集。中间体/升华前材料制备阶段在每个月末按照当月每批次所使用的人工工时占总人工工时的比例将制造费用分摊到各批次产品。升华前材料升华为终端材料阶段在每个月末按照当月每批次所使用的机器工时占当月所有产品总机器的比例将制造费用分摊到各批次产品。

2、产成品完工入库

产品完成生产过程后，形成产成品，由车间人员办理产成品入库手续。完工产品入库时将按产品批次归集的生产成本结转至库存商品中。

3、产成品出库结转营业成本

公司产品发出按照月末一次加权平均法结转成营业成本。

对于客户已签收的产品，按合同或订单的金额确认收入并将相应的库存商品结转至营业成本；对于外销的产品，货物完成通关手续后，按合同或订单的金额确认收入并将相应的库存商品结转至营业成本。”

二、请发行人按照《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的要求，准确披露执行新收入准则对发行人是否存在影响，具体有何影响等相关内容。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（三十一）重要会计政策和会计估计变更说明”中修改和补充披露，具体如下：

4、执行新收入准则的相关影响说明

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》，按照相关规定，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整，具体差异及影响如下：

（1）新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，发行人收入确认会计政策为：发行人在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品的控制权，是指能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。发行人目前各类业务新收入准则实施前后收入确认会计政策无实质性差异，具体如下：

项 目	旧收入准则收入确认政策	新收入准则收入确认政策
销售商品收入	本公司销售的商品在同时满足下列条件时确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入本公司；⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量；	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条

项 目	旧收入准则收入确认政策	新收入准则收入确认政策
提供劳务收入	提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的,采用完工百分比法确认提供劳务的收入,并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的,若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿,按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本;若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿,将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认劳务收入。	款,结合其以往的习惯做法确定交易价格,并在确定交易价格时,考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的,本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务:①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益;②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品;③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。对于在某一时段内履行的履约义务,本公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但是,履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质,采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时,已经发生的成本预计能够得到补偿的,本公司按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务,本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时,本公司考虑下列迹象:①本公司就该商品或服务享有现时收款权利,即客户就该商品或服务负有现时付款义务;②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户,即客户已拥有该商品的法定所有权;③本公司已将该商品实物转移给客户,即客户已实物占有该商品;④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬;⑤客户已接受该商品或服务。
让渡资产使用权	让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时,确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定;使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。	

与发行人取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下:

项 目	旧收入准则收入确认政策	新收入准则收入确认政策
国内销售商品收入	公司将货物运送至指定地点并获取经客户签收确认的货物签收单后确认收入	公司将货物运送至指定地点并获取经客户签收确认的货物签收单后确认收入
国外销售商品收入	公司从中国境内将产品销往境外,公司采用 FOB、CIF 方式,	公司从中国境内将产品销往境外,公司采用 FOB、CIF 方式,办理完

项 目	旧收入准则收入确认政策	新收入准则收入确认政策
	办理完成通关手续并取得报关单据确认销售收入。	成通关手续并取得报关单据确认销售收入。

(2) 实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

实施新收入确认准则后，发行人仍将按照目前在执行的业务模式及合同条款开展业务，实施新收入准则在发行人的业务模式和合同条款等方面不产生实质性影响。结合发行人业务模式和合同条款的具体情况，发行人在原收入准则下的收入确认以商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方作为重要条件；在新收入准则下，发行人在客户取得相关商品控制权时点确认收入，收入确认时点由风险和报酬转移转变为控制权转移，不存在实质性差异。

(3) 实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

2020年1月1日起，公司执行新收入准则对发行人的主要变化和影响如下：

发行人将“预收款项”科目重新通过“合同负债”及“其他流动负债”科目核算。具体影响如下：

1) 合并报表

单位：万元

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动负债：			
预收款项	439.12	-	-439.12
合同负债	不适用	438.77	438.77
其他流动负债	556.61	556.96	0.35

2) 母公司报表

单位：万元

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动负债：			
预收款项	439.12	-	-439.12
合同负债	不适用	438.77	438.77
其他流动负债	472.79	473.14	0.35

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各

年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无实质性影响。”

综上所述，发行人执行新收入准则前后收入确认会计政策无实质性差异；实施新收入准则对发行人业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生实质性影响；假定发行人自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据均无实质性影响。

24.5 根据招股说明书，2018 年末，公司其他应收款中，存在实际控制人王亚龙欠款 67.25 万元；公司关联方李红燕及其控制的公司艾利特贸易、西安裕隆电子有限公司合计欠款 4,956.55 万元。上述关联方往来款项皆已于 2019 年结清。请保荐机构和申报会计师参照首发问答资金流水核查的相关问题说明具体核查情况及核查结论。

回复：

一、保荐机构和申报会计师核查情况说明

保荐机构、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）中资金流水核查相关问题的要求，执行的核查情况具体如下：

（一）资金流水核查范围

保荐机构、申报会计师充分评估了发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，在确定核查范围、实施核查程序方面保持了应有的职业谨慎。中介机构要求相关方按照诚实信用原则提供完整的银行账户信息，配合资金流水核查工作。

1、发行人及其子公司资金流水的核查范围及获取方式

保荐机构、申报会计师亲自前往银行取得发行人及各子公司的《已开立银行结算账户清单》，同时通过函证的方式确定各账户下外币账户、保证金账户的完整性，根据《已开立银行结算账户清单》及交叉核对的结果亲自前往银行取得所有银行账户的流水。

报告期内，发行人及其子公司银行账户具体情况如下：

序号	名称	与发行人关系	主要开户行	账户数量(个)
1	莱特光电	发行人	建设银行、浦发银行、交通银行、中国银行、招商银行、 北京银行	11
2	莱特迈思	子公司	浦发银行、交通银行、中国银行、 北京银行	6
3	蒲城莱特	子公司	浦发银行、中国银行、招商银行、农业银行、 北京银行	7
4	朗晨光电	子公司	浦发银行、交通银行、中国银行	6
5	莱特电子	子公司	浦发银行、中国银行	2
6	城固莱特	子公司	中国银行	1
7	莱特众成	子公司	工商银行	1

2、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键人员及关联方银行账户的资金流水的核查范围及获取方式

保荐机构亲自前往主要银行（包括6家国有银行、9家全国性股份制商业银行、4家地方性商业银行）取得了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及销售、采购、人力部门负责人、出纳等关键岗位人员提供的报告期内所有个人银行账户的流水，部分因报告期内无发生额而无法打印银行对账单的账户，中介机构陪同相关方通过询问银行柜台工作人员、查询银行智慧柜员机等方式核查该等账户情况，并取得查询页面截图。同时，保荐机构、申报会计师通过交叉核对不同账户之间的交易对手方账户信息等方式复核确认该等人员提供的银行账户的完整性。

保荐机构、申报会计师亲自前往银行取得了实际控制人、董事、监事、高级管理人员控制的公司的《已开立银行结算账户清单》，根据《已开立银行结算账户清单》取得银行账户的流水。

(1) 实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键人员的银行账户

序号	姓名	与发行人关系	主要开户行	账户数量(个)
1	王亚龙	实际控制人、董事长、总经理	工商银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、中信银行、光大银行	12
2	李红燕	董事	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、招商银行、光大银行、兴业银行、秦农银行	21
3	薛震	董事	工商银行、中国银行、交通银行、招商银行、光大银行、北京银行	7

序号	姓名	与发行人关系	主要开户行	账户数量 (个)
4	董振华	董事	中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、光大银行、浦发银行	8
5	杨雷	监事	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、光大银行、兴业银行、浦发银行、华夏银行	12
6	高昌轩	监事	农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、光大银行、浦发银行、北京银行	9
7	赵晓辉	监事	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、光大银行、北京银行	10
8	张银权	监事	工商银行、中国银行、建设银行、交通银行、北京银行	8
9	高军	高级管理人员	工商银行、农业银行、建设银行、交通银行、招商银行	8
10	孙占义	高级管理人员	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、招商银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行	18
11	信慧婷	高级管理人员	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、招商银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、平安银行、北京银行	17
12	潘香婷	高级管理人员	工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、招商银行、光大银行、平安银行、 兴业银行	11
13	雒兰兰	采购主管	工商银行、中国银行、建设银行、交通银行	4
14	赵 姝 颖 (注1)	出纳	农业银行、中国银行、邮储银行、交通银行、招商银行、浦发银行、秦农银行	7
15	郑亚兰	出纳	中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、招商银行	5
16	刘宁宁	人事专员	工商银行、农业银行、交通银行、光大银行、北京银行	6
17	张静	行政专员	工商银行、中国银行、建设银行、邮储银行、交通银行、光大银行、兴业银行、浦发银行	9

注 1: 赵姝颖于 2021 年 3 月离职, 中介机构核查了其截至 2021 年 2 月末的个人账户银行流水。

(2) 关联方的银行账户

序号	公司名称	与发行人关系	主要开户行	账户数量 (个)
1	重庆宇隆企业管理有限公司	王亚龙直接控制的企业	工商银行	1
2	共青城君成投资合伙企业 (有限合伙)	王亚龙直接控制的企业	建设银行	1
3	共青城瑞麟投资合伙企业 (有限合伙)	王亚龙直接控制的企业	建设银行	1
4	共青城晓荷投资合伙企业 (有限合伙)	王亚龙直接控制的企业	建设银行	1
5	共青城麒麟投资合伙企业 (有限合伙)	王亚龙直接控制的企业	建设银行	1

序号	公司名称	与发行人关系	主要开户行	账户数量（个）
6	共青城青荷投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业	建设银行	1
7	西安龙翔四海投资合伙企业（有限合伙）	王亚龙直接控制的企业	交通银行	1
8	西安麒麟投资有限公司	王亚龙直接控制的企业	招商银行、恒丰银行	2
9	重庆宇隆光电科技股份有限公司	王亚龙直接控制的企业	工商银行、招商银行、浦发银行、重庆银行、重庆农村商业银行	6
10	合肥宇隆光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	建设银行、兴业银行	4
11	安徽灿宇光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	建设银行、华夏银行	4
12	武汉宇隆光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	工商银行、武汉农村商业银行	2
13	重庆宇隆电子技术研究院有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	招商银行	1
14	西安宇隆光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	交通银行	1
15	福州宇隆光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	工商银行、广发银行	2
16	重庆升越达光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	工商银行、中国银行、招商银行、重庆银行、重庆农村商业银行	5
17	河北宇隆光电科技有限公司	王亚龙通过重庆宇隆光电科技股份有限公司间接控制的企业	建设银行	1
18	陕西晓荷智能科技有限公司	王亚龙直接控制的企业	中国银行、浦发银行	2
19	蒲城鲲鹏半导体材料有限公司	王亚龙通过陕西晓荷智能科技有限公司间接控制的企业	中国银行、浦发银行	2
20	西安裕隆电子有限公司	李红燕直接控制的企业	中国银行、西安银行	2
21	陕西艾利特贸易有限公司	李红燕直接控制的企业	交通银行	1
22	西安美辰照明有限公司	李红燕通过陕西艾利特贸易有限公司间接控制	中国银行、交通银行	2

序号	公司名称	与发行人关系	主要开户行	账户数量（个）
		的企业		
23	上海路捷电子科技有限公司	李轩铖持股51%且担任执行董事的企业	工商银行、交通银行、上海银行	3
24	西安中翔导航技术有限公司	王书豪持股70%且担任执行董事兼总经理的企业	华夏银行	1
25	河北捷盈光电子器件有限公司	上海路捷电子科技有限公司持股45%、王亚龙担任董事长的企业	建设银行	1
26	重庆奕辰达光电科技有限公司	王亚龙曾直接控制的企业，已于2018年7月30日注销	农业银行	1
27	新巴尔虎左旗伊和乌拉旅游有限公司	李轩铖持股60%且担任执行董事、经理的企业	建设银行	1
28	河北憬宏光电科技有限公司	李轩铖曾持股90%且担任执行董事的企业，已于2018年6月6日注销	建设银行	1
29	SUNSHINE INTERNATIONAL HOLDING COMPANY LIMITED	李红燕直接控制的企业	新展银行	1
30	西安畅快货运代理有限公司	李洪宝持股100%且担任执行董事兼总经理的企业，已于2021年6月11日注销	招商银行	1

3、中介机构综合考虑了发行人在报告期内是否存在以下情形

序号	关注情形	发行人是否存在相关情形
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形。
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	毛利率、期间费用率、销售净利率因公司业务规模、业务结构变化而存在一定波动，具有合理性，与同行业公司不存在重大不一致
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	发行人均为直销模式
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	委外加工费无大幅变动，单位成本、毛利率与同行业无大幅异常差异
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	报告期内，发行人采购总额中进口占比分别为22.96%、14.97%、8.40%和 3.11% ，占比较低，采购单价、境外供应商资质不存在较大异常；发行人境外销售收入占比分别为24.03%、13.64%、20.94%和 17.39% ，占比较低，销售单价、境外客户的资质不存在较大异常。

序号	关注情形	发行人是否存在相关情形
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款,在商业合理性方面存在疑问	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款有业务实质和商业背景。
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	董监高薪酬水平未发生重大变化
8	其他异常情况	除涉及已在招股说明书中披露的情况外,发行人无其他异常情况。

经核查发行人及分/子公司的资金流水,除报告期内存在向实际控制人王亚龙、公司关联方李红燕及其控制的公司艾利特贸易、西安裕隆电子有限公司拆借资金外,发行人不存在其他未能说明合理理由的异常资金收支情况,因此,中介机构未进一步扩大资金流水的核查范围。

二、中介机构核查意见

针对报告期内公司实际控制人王亚龙、公司关联方李红燕及其控制的艾利特贸易、西安裕隆向公司的资金拆借情形,保荐机构、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》(2020年6月修订)中资金流水核查相关问题的要求,执行的核查情况具体如下:

(一) 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

1、核查程序

(1) 取得发行人《财务管理制度》等资金管理相关内部控制制度文件,了解报告期内发行人资金管理相关的内部控制制度及执行情况;

(2) 中介机构相关人员亲自前往相关银行打印并取得发行人的银行账户开立清单、报告期内全部银行账户的资金流水、企业信用报告等;

(3) 对发行人的货币资金执行穿行测试,了解发行人货币资金管理的关键控制环节是否存在异常;

(4) 对发行人银行流水与发行人的银行日记账进行双向核对,核查发行人货币资金相关账务记录的真实性、准确性和完整性,核查其交易对手方信息。

2、核查结论

经核查,2018年和2019年,发行人与王亚龙、李红燕及其控制的公司存在资金拆借的情况,相关拆借款项已于2019年结清;为杜绝关联方资金拆借的违

规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了一系列有效的整改措施。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人资金管理相关内部控制制度设计合理、执行有效，不存在重大缺陷。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

1、核查程序

（1）取得发行人银行账户开立清单、征信报告，核查发行人银行账户开立清单与账面记录是否匹配；

（2）对报告期内所有银行账户进行函证，确认各类账户信息及账户完整性；

（3）通过交叉追踪检查各银行账户之间发生的交易流水等方式验证发行人银行账户的完整性；

（4）向发行人财务人员访谈了解银行账户的管控情况、开立用途与业务需求关系，查阅相关交易记录进行验证。

2、核查结论

经核查，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，所有账户均已在账面记录；银行账户数量与各企业业务量相匹配，不存在银行开户数量与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

1、核查程序

（1）中介机构相关人员亲自前往相关银行打印并取得发行人的银行账户开户清单、报告期内全部银行账户的资金流水；

（2）对发行人银行流水与发行人的银行日记账进行双向核对，重点抽取发行人报告期内 10 万元以上的银行流水，核查发行人货币资金相关账务记录的真实性、准确性和完整性，核查其交易对手方信息；

（3）针对报告期内的大额资产购置，取得相关资产购置的合同、发票、入

库单、验收记录、付款审批单等原始单据，并与发行人的银行流水支出进行核对；

(4) 针对报告期内的对外投资，检查相关的投资协议、被投资公司的营业执照、相关付款单据等。

2、核查结论

经核查，发行人货币资金相关账务记录真实、准确、完整；发行人大额资金往来不存在重大异常，发行人报告期内发生的大额资金往来均具有真实的交易背景，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

(四) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

1、核查程序

(1) 对发行人银行流水进行核查，重点抽取发行人报告期内 10 万元以上的银行流水进行核查，了解相关交易发生背景；

(2) 查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等银行资金流水，对上述人员报告期内银行账户中大额资金流水（王亚龙、李红燕及其控制的其他企业为 10 万元以上，其他人员为 5 万元以上）进行核查，了解大额资金流水的对手方及相关原因和背景；

(3) 逐笔确认上述自然人及其对应的关联方与发行人之间的大额资金往来的原因及背景，获取对应款项归还及利息支付的记录或凭证。

2、核查结论

经核查，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在大额资金往来的情况，具体情况如下：

1、发行人与实际控制人王亚龙、王亚龙配偶李红燕及其控制的企业存在资金拆借情形。2018 年末，公司其他应收款中，存在实际控制人王亚龙欠款 67.25 万元；公司关联方李红燕及其控制的公司艾利特贸易、西安裕隆电子有限公司合计欠款 4,956.55 万元。上述关联方往来款项皆已于 2019 年结清。

为杜绝关联方资金拆借的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

1) 完善了关联交易管理制度、财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行；

2) 截至 2019 年 12 月 31 日，公司已收回了所有拆借资金，并已按照同期银行贷款利率 4.35%收取了利息费用，不存在与关联方或第三方直接进行资金拆借的情况；

3) 自 2020 年以来，公司未再新增向关联方资金拆出的行为，对关联方资金拆借行为进行了规范；

4) 公司独立董事、董事会及股东大会均对公司报告期内发生的与关联方之间的资金拆借情况进行了确认，认为资金拆借不存在损害公司及其他股东利益的情形。

综上，对于上述关联方资金拆借事项，公司履行了确认程序，独立董事发表了确认意见，自 2020 年至今，公司未再发生关联方资金拆借的情况。

2、2018 年-2019 年 2 月，公司存在通过人事专员刘宁宁发放员工工资的情况，金额总计 577.29 万元。刘宁宁收到上述资金后按照工资明细表全部给到了公司员工，上述工资在打给刘宁宁时已经按照每个人的工资代扣代缴了个人所得税。

公司于 2019 年 2 月规范了上述行为，2019 年 2 月之后未再发生通过个人发放工资的行为。

除上述已披露事项外，发行人与实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在异常大额资金往来。

(五) 是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

1、核查程序

(1) 查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，关注是否存在大额或频繁取现的情形；

(2) 对发行人银行流水中单笔发生金额 10 万元以上资金流水进行检查，并与发行人的银行日记账进行双向核对。

2、核查结论

经核查，发行人不存在大额或频繁取现的情况；除正常经营中的资金划转外，不存在同一账户或不同账户之间金额相近、日期相近的大额资金进出的情形。

(六) 发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

1、核查程序

(1) 取得发行人无形资产清单、相关费用明细表，了解报告期内新增无形资产和取得其他服务的具体内容；

(2) 针对发行人银行流水中涉及购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，了解相关商业背景。

2、核查结论

经核查，发行人在与 MS 合作终止时，出于解决公司在售产品的专利覆盖问题，为避免影响公司产品的供应，按照约定向 MS 支付了 2 项专利授权许可费用合计 2,000 万元，具有合理性。除此之外，报告期内发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

(七) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

1、申报会计师核查程序

(1) 取得实际控制人王亚龙报告期内的银行流水；

(2) 对实际控制人王亚龙银行流水中单笔发生金额超过 10 万元的资金流水进行检查，并对其进行访谈，了解其大额资金往来及大额存现、取现的具体原因；

(3) 获取报告期内与王亚龙账户进行过大额或频繁资金往来的其他关联方银行流水，就相关资金的最终来源及去向进行了解；

(4) 对报告期内与王亚龙进行过大额资金往来且截至申报时尚未结清的相

关方进行核查，对其开展访谈或获取双方交易协议确认资金往来原因及背景。

2、核查结论

经核查，发行人实际控制人个人账户在报告期存在多笔大于 10 万元的资金往来，主要为基金购买及赎回、与其亲友或其控制的其他公司之间的往来款、转让莱特光电股权款及个人对外投资款，均有合理解释，不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形；报告期超过 10 万的大额存现、取现只发生一次，不存在频繁出现大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、核查程序

（1）取得发行人实际控制人、董事、监事、高管和其他关键岗位人员在报告期内的银行流水；

（2）核查上述人员报告期内是否从发行人获得大额现金分红、薪酬、资产转让款和股权转让款，了解资金流向和用途。

2、核查结论

经核查，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员未从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款；报告期内，实际控制人王亚龙通过转让发行人股权获得的大额股权转让款主要用于偿还对发行人的拆借款、个人及家庭理财等，流向或用途不存在重大异常，其他董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内未因转让发行人股权获得大额股权转让款。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

1、核查程序

（1）取得发行人的收入明细表、采购明细表，核查发行人报告期内主要客户和供应商的清单；

（2）取得发行人实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关

键岗位人员等报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在 10 万元以上的银行流水进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，并与发行人的关联方、客户、供应商进行核对。

2、核查结论

经核查，实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

(十) 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、核查程序

对发行人实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员相关银行流水中单笔发生金额超过流水中单笔发生金额超过 10 万元的资金流水进行统计，核查相关对手方信息，并与发行人的关联方、客户、供应商进行核对。

2、核查结论

经核查，报告期内，不存在其他关联方代发行人收取客户款项的情况，存在关联方代发行人支付供应商款项的情形，具体情况如下：

(1) 王亚龙代垫厂房租赁款项

莱特光电历史上曾租赁城固县振华生物科技有限责任公司（以下简称“城固振华”）所拥有的厂房开展生产经营活动，期间城固振华向王亚龙借款 100 万元，后约定该笔借款用于支付城固振华的厂房租赁费用。莱特光电及其子公司系城固振华前述厂房车间的实际承租人，即王亚龙代为支付该等厂房租赁费用，公司因此形成对王亚龙 100 万元的其他应付款项。

公司已将上述代垫厂房租赁款计入成本费用，并已进行相关账务处理，相应款项也已结清。

(2) 关联方代垫供应商款项情况

2018 年初，朗晨光电向供应商采购化学品反式乙基双环己基酮，由关联方艾利特贸易代为支付了采购款 99.88 万元。公司已将上述代垫款项计入营业成本，并已进行相关账务处理，相应款项也已结清。

除上述情况外，报告期内，不存在其他关联方代发行人支付供应商款项的情形。为杜绝关联方代垫成本费用的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

1) 完善了财务管理制度等内部控制制度，对涉及成本费用代垫的相关人员进行了批评教育，建立了相对完善的决策机制和监督体系并有效执行；

2) 发行人已将与关联方相互代垫费用结清，并已进行相关账务处理；

3) 根据企业会计准则的要求对相关报表科目进行了调整，充分反映了代垫费用对经营业绩的影响；

4) 公司独立董事、董事会及股东大会均对公司报告期内发生的与关联方成本费用代垫的情况进行了确认，认为相关事项不存在损害公司及其他股东利益的情形。

综上，对于上述关联方成本费用代垫事项，公司履行了确认程序，独立董事发表了确认意见，自审计基准日至今，未再发生关联方代垫成本费用的情形。

24.6 发行人在招股说明书中披露了重大突发公共卫生事件的风险，请发行人结合生产经营、订单合同签订及履行、上下游厂商受疫情影响的相关情况，分析疫情对公司经营业绩的影响，如存在订单取消的，补充说明取消订单对应的存货是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分，披露疫情对发行人生产经营和财务状况是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对京东方的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响。请申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 请发行人结合生产经营、订单合同签订及履行、上下游厂商受疫情影响的相关情况，分析疫情对公司经营业绩的影响

2020年1月，新冠疫情在全国爆发，公司严格按照党和国家各级政府关于新冠疫情防控工作的要求，积极应对新冠疫情，在保障人员安全的前提下复工复产，安全开展生产经营。

公司主要生产基地位于陕西省，境内主要客户京东方、和辉光电位于华南、华东及华北地区，受疫情影响较小。公司境内主要客户华星光电位于武汉地区，公司 2020 年下半年开始向其批量供货，因此受上半年疫情集中爆发的影响较小。公司国外主要客户位于韩国，虽然受疫情影响有短暂生产放缓情况，但未因疫情因素出现长期停工停产情况，2020 年均处于正常经营状态。

2020 年，公司营业收入同比增长 36.09%，净利润同比增长 23.67%，公司订单合同皆正常签订并履行，不存在因疫情无法履行订单的情况，整体经营业绩保持增长。

2020 年，突如其来的新冠肺炎席卷全球，给全球经济带来巨大打击，得益于党和国家的正确领导，我国疫情在全球范围内首先得到控制，并成为全球首个恢复增长的经济体。在疫情期间，在线教育、在线娱乐、远程办公、远程医疗等应用场景呈现快速增长带来显示行业景气度的持续回升。在复杂的国内外发展环境下，以京东方为代表的中国显示行业企业积极应对挑战，把握发展机会，实现了营收快速增长。2020 年，公司主要客户京东方营业收入同比增长 16.80%；和辉光电营业收入同比增长 65.36%；华星光电营业收入同比增长 37.60%。公司下游客户经营情况良好，疫情对下游客户经营业绩未产生重大不利影响。

2021 年至今，随着 Delta 等新冠变异毒株的出现，国内外的疫情有所反复，但是得益于党和国家政府的快速响应，严格把控，Delta 新冠变异毒株导致的疫情在我国被快速控制，未对我国企业的生产经营造成重大不利影响。

综上，疫情对公司经营业绩未产生重大不利影响。

（二）如存在订单取消的，补充说明取消订单对应的存货是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分

公司不存在因疫情取消订单的情况。

（三）披露疫情对发行人生产经营和财务状况是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，疫情对京东方的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响

发行人已在招股说明书之“重大事项提示”补充披露如下：

“三、新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

（一）疫情对公司经营业绩的影响

2020年1月，新冠疫情在全国爆发，公司严格按照党和国家各级政府关于新冠疫情防控工作的要求，积极应对新冠疫情，在保障人员安全的前提下复工复产，安全开展生产经营。

公司主要生产基地位于陕西省，境内主要客户京东方、和辉光电位于华南、华东及华北地区，受疫情影响较小。公司境内主要客户华星光电位于武汉地区，公司2020年下半年开始向其批量供货，因此受上半年疫情集中爆发的影响较小。公司国外主要客户位于韩国，虽然受疫情影响有短暂生产放缓情况，但未因疫情因素出现长期停工停产情况，2020年均处于正常经营状态。

2020年，公司营业收入同比增长36.09%，净利润同比增长23.67%，公司订单合同皆正常签订并履行，不存在因疫情无法履行订单的情况，整体经营业绩保持增长。

2021年至今，随着Delta等新冠变异毒株的出现，国内外的疫情有所反复。得益于党中央的领导，我国各级政府快速响应，严格把控，Delta新冠变异毒株导致的疫情在我国被快速控制，未对我国企业的生产经营造成重大不利影响。

综上，新冠疫情对公司生产经营和财务状况不存在重大不利影响，公司不存在重大持续经营问题。

（二）疫情对京东方的影响是否间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响

2020年，突如其来的新冠肺炎席卷全球，给全球经济带来巨大打击，得益于党和国家的正确领导，我国疫情在全球范围内首先得到控制，并成为全球首个恢复增长的经济体。在疫情期间，在线教育、在线娱乐、远程办公、远程医疗等应用场景呈现快速增长带来显示行业景气度持续回升。在复杂的国内外发展环境下，以京东方为代表的中国显示行业企业积极应对挑战，把握发展机会，实现了营收和利润的快速增长。

2020年，京东方实现营业收入135.55亿元，较2019年同比增长16.80%；

实现归母净利润 50.36 亿元，较 2019 年同比增长 162.46%。疫情对于京东方未产生重大不利影响，也未间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响。

综上，疫情对公司生产经营或财务状况未产生重大不利影响。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

就上述问题，申报会计师履行了下列核查程序：

1、通过公开信息检索，搜集公司及重要上下游企业所在地区的疫情动态和防控政策，访谈公司各部门管理人员，了解公司及上下游企业复产复工情况；

2、获取复产复工批复或通知书，核实发行人开工日期；访谈发行人办公室人员，了解复工日期及员工复工情况；

3、访谈了公司销售负责人员，了解是否存在订单取消的情况；获取发行人财务报表，分析疫情是否对发行人财务状况造成重大不利影响；

4、通过公开信息检索，了解下游客户京东方等的业绩情况，分析疫情是否对下游客户生产经营造成重大不利影响。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2020 年，公司营业收入及净利润皆保持持续增长，公司订单合同皆正常签订并履行，不存在因疫情客户取消订单或无法履行订单的情况，公司整体经营情况良好。新冠疫情对公司生产经营和财务状况不存在重大不利影响，公司不存在重大持续经营问题；

2、2020 年，公司经营模式、主要客户和供应商未发生重大变化，财务情况及现金流情况良好，疫情对发行人生产经营和财务状况不存在重大不利影响、无重大持续经营问题；

3、2020 年，京东方经营情况良好，营收和利润皆快速增长，疫情对于京东方未产生重大不利影响，也未间接对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响。

24.7 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、媒体报道的主要关注事项

自发行人 2021 年 6 月 16 日在上海证券交易所网站公开披露招股说明书等申请文件以来，保荐机构利用“莱特光电”等关键词进行网络搜索，查询包括百度搜索、新浪财经、巨潮资讯、wind 资讯等网站，对相关的媒体报道进行持续关注。经保荐机构自查，与公司本次公开发行相关的媒体报道中，大多系中性报道或对招股说明书内容进行摘录及评论。

经保荐机构整理，存在质疑的媒体报道情况如下：

序号	发布日期	媒体名称	标题	质疑事项
1	2021 年 6 月 17 日	科创板日报	国产 OLED 核心材料供应商莱特光电赴科创板：超 70% 收入来自京东方	京东方收入依赖
2	2021 年 6 月 23 日	面包财经	莱特光电拟登科创板：收入依赖京东方，核心技术人员待遇低于同行	京东方收入依赖、研发人员和核心技术人员薪酬低于同行业竞争对手
3	2021 年 7 月 29 日	集微网	莱特光电股东京东方贡献巨额业绩，关联交易致其产品价格连年下滑	京东方收入依赖、销售单价下降
4	2021 年 8 月 3 日	集微网	研发投入不及竞争对手，莱特光电多家子公司陷入亏损	研发投入低于同行业、核心技术人员薪酬不及主要竞争对手、子公司亏损
5	2021 年 8 月 12 日	每日经济新闻	莱特光电 IPO：营收严重依赖京东方，关联方曾现客户、供应商双重身份	京东方收入依赖、MS 身兼供应商和客户双职

二、保荐机构就相关媒体质疑核查及意见

保荐机构就上述文章中的质疑事项进行了核查并发表意见如下：

（一）京东方收入依赖

京东方收入依赖德具体情况请详见本问询回复之“10、关于京东方”。

（二）销售单价下降

销售单价下降的具体情况请见本问询回复之“10、关于京东方”。

（三）子公司亏损

子公司亏损的具体情况请见本问询回复之“2、关于子公司”。

（四）MS 身兼供应商和客户双职

MS 的具体情况请见本问询回复之“9、关于 MS”。

（五）研发人员和核心技术人员薪酬不及主要竞争对手

1、保荐机构核查过程

（1）分析报告期内研发人员和核心技术人员薪酬情况，访谈发行人研发人员和核心技术人员，并与同行业公司薪酬情况进行对比；

（2）查阅公司薪酬管理制度。

2、保荐机构核查事实

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业上市公司及当地平均薪酬的对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人研发人员平均薪酬情况				
研发人员人均薪酬(万元)	9.81	15.65	12.17	8.69
同行业上市公司研发人员平均薪酬情况				
瑞联新材(万元)	8.02	13.81	15.32	14.10
奥来德(万元)	13.11	25.57	17.71	-
西安市 A 股上市公司研发人员平均薪酬情况				
研发人员平均薪酬	-	12.03	10.43	8.64

数据来源：公开披露数据、Wind

注：1、奥来德未披露其 2018 年研发人员平均薪酬情况；2、同地区上市公司研发人员薪酬情况系选取西安市 A 股上市公司研发人员薪酬和研发人员数量计算所得。

由上表可知，报告期内，发行人研发人员和核心技术人员平均薪酬与同行业、同地区上市公司瑞联新材不存在显著差异，高于西安市 A 股上市公司研发人员平均薪酬。整体来看，公司根据当地经济发展水平、自身的经营情况为员工提供了具有市场竞争力的薪酬，公司与员工的劳动关系皆为双向选择，具有合理性。

发行人研发人员和核心技术人员薪酬的相关情况已于招股说明书如实披露，详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理

人员及核心技术人员薪酬情况”，研发费用的具体构成详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

3、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人研发人员和核心技术人员平均薪酬与同行业、同地区上市公司瑞联新材不存在显著差异，高于西安市 A 股上市公司研发人员平均薪酬。奥来德主要经营所在地位于吉林省，而发行人及瑞联新材主要经营所在地位于陕西省，经营所在地不同进而导致薪酬水平存在一定差异。

整体来看，发行人研发人员和核心技术人员平均薪酬与同行业、同地区上市公司瑞联新材不存在显著差异，高于当地 A 股上市公司研发人员平均薪酬。公司根据当地经济发展水平、自身的经营情况为员工提供了具有市场竞争力的薪酬，公司与员工的劳动关系皆为双向选择，具有合理性。发行人研发人员和核心技术人员薪酬的相关情况已于招股说明书如实披露。

（六）研发投入低于同行业

1、保荐机构核查过程

（1）分析报告期内研发投入的变化情况，访谈发行人研发人员，了解公司研发投入情况；

（2）与同行业可比公司的研发投入情况进行对比分析。

2、保荐机构核查事实

发行人研发投入的相关情况已于招股说明书如实披露，详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”。

3、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司研发费用分别为 1,099.99 万元、1,838.01 万元、2,945.09 万元和 **1,428.55 万元**，占营业收入比例分别为 9.78%、9.11%、10.72%和 **8.76%**，研发投入逐年提升。报告期内，公司坚持以研发为核心，通过不断深入研发，持续提升产品竞争力，公司研发费用率与同行业平均水平不存在显著差异。

附：保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为《陕西莱特光电材料股份有限公司、中信证券股份有限公司<关于陕西莱特光电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之盖章页）

陕西莱特光电材料股份有限公司



2021年9月27日

发行人董事长声明

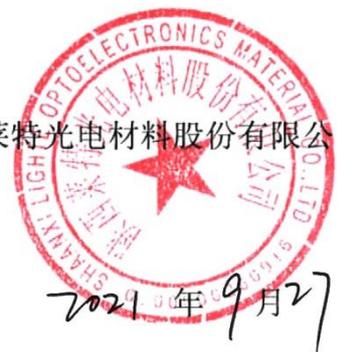
本人已认真阅读陕西莱特光电材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



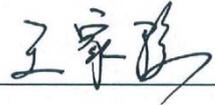
王亚龙

陕西莱特光电材料股份有限公司



(此页无正文，为《陕西莱特光电材料股份有限公司、中信证券股份有限公司<关于陕西莱特光电材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之盖章页)

保荐代表人：



王家骥



刘纯钦



中信证券股份有限公司

2021年9月27日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读陕西莱特光电材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君



中信证券股份有限公司

2021年9月27日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读陕西莱特光电材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：


杨明辉

中信证券股份有限公司

2021年9月27日