

关于吉林奥来德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
审核问询函的回复说明
信会师函字[2020]第 ZG071 号

**关于吉林奥来德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
审核问询函的回复**

信会师函字[2020]第 ZG071 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 4 月 30 日出具的《关于吉林奥来德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》（上证科审（审核）[2020]167 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”或“申报会计师”）对贵所的审核问询函所列问题中需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况和核查意见的说明如下：

注 1：报告期指 2017 年度、2018 年度及 2019 年度。

注 2：除特殊注明外，金额单位均为人民币万元。

目录

问题 9 关于采购和供应商	1
问题 10 关于信息披露豁免	19
问题 12 关于收入	20
问题 13 关于营业成本	32
问题 15 存货.....	39
问题 16 关于预收账款、应收款项、其他流动资产.....	56
问题 17 关于期间费用.....	67
问题 18 关于税项.....	69
问题 27 其他	72

问题 9 关于采购和供应商

9.2 根据招股说明书,公司生产蒸发源设备所需的原材料主要为外协加工费、冷却系统配件、加热系统配件、钛锻件等。公司生产蒸发源设备的零部件大部分采用外协加工模式。公司负责蒸发源和零部件的设计,将技术资料提供给外协厂商,委托其生产,公司对合格的零部件进行组装、焊接、测试。

请发行人提供主要外协合同,并结合合同具体内容,说明发行人与外协厂商之间关于零部件生产内容、零部件原材料采购、结算方式、质量控制、保密条款等相关情况。

请发行人说明:(1)量化分析蒸发源设备原材料采购构成变动的原因及合理性;(2)结合蒸发源设备的外协加工及自产的具体过程、相关固定资产情况,分析发行人核心技术及价值增值如何体现,是否形成竞争壁垒;核心产品主要依靠外协生产的商业合理性,是否存在核心技术泄露的风险及公司采取的相应防范措施;(3)主要外协加工厂商基本情况,包括成立时间、注册资本、实缴资本、地址、所属行业、经营范围与经营状况、员工人数、是否具有相关生产资质、生产工艺水平及生产能力、是否为相关零部件最终生产商、首次向发行人提供服务或供货时间;外协厂商的选取标准;对外协厂商的质量管控情况;(4)发行人支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重,外协供应商与发行人是否存在互相依赖的情况,发行人及其实际控制人、董监高、主要股东与主要外协厂商是否存在关联关系,是否存在由实际控制人及其他关联方为发行人代垫费用的情形,外协厂商之间是否存在关联关系,外协厂商与京东方及其实际控制人、董监高和其他关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排;外协费用定价依据及公允性;(5)是否存在从外协厂商直接发货的情况,公司与外协厂商之间关于蒸发源产品售后维修方面的安排;(6)其他生产蒸发源设备厂商的外协加工情况及占比,与公司生产模式存在差异情况及原因;(7)对未来蒸发源设备生产的规划情况,是否仍以外协加工为主。

请保荐机构和申报会计师对于上述问题(3)(4)(5)以及发行人与外协厂商之间的资金往来进行核查,说明具体核查方法、过程及比例,并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人与外协厂商之间关于零部件生产内容、零部件原材料采购、结算方式、质量控制、保密条款等相关情况

（一）零部件生产内容、零部件原材料采购情况

在外协合同中，发行人与外协厂商约定零部件型号及件数、交货时间、预付比例等，并将该型号零部件的技术资料交给外协厂商进行加工。对于需要使用高端原材料如钛合金、因瓦等为原料进行加工的零部件，公司自行采购并向外协厂商提供原材料；对于采用一般材质如不锈钢、铝板等为原料进行加工的零部件，公司不提供原材料，亦不指定原材料供应商，由外协厂商自主安排采购。

（二）结算方式

关于外协加工的结算方式，由于公司向外协厂商采购的零部件均为定制化产品，因此按行业惯例一般支付 30%-40%的预付款，外协厂商交货并验收合格后，支付剩余尾款。

（三）质量控制和赔偿责任

发行人与外协厂商之间为买断式交易，在外协生产过程中，公司派驻技术人员对外协厂商的定制生产进行技术指导与生产监督，开展严格的品质管控工作，同时督促外协厂商按期完成生产任务。定制的外协加工部件到货后，公司对各部件逐一进行严格检测，验收合格后方可进行下一步组装工序。蒸发源产品售后维修责任由发行人承担。

公司已与主要外协厂商签订合作协议，协议中约定：如乙方（外协加工厂商）提供的加工产品不合格，或提供供料加工服务给甲方（公司）造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿相应损失，并且乙方应与甲方签署原材料购买合同，购买甲方提供的原材料，具体事项由双方另行约定。

（四）保密条款

公司与主要外协厂商签订保密协议，协议中约定保密内容和范围包括：1、技术信息；2、保密信息；3、管理信息；4、公司依照法律规定或有关协议的约定，对外承担保密义务的事项；5、其他保密事项。

协议中约定外协厂商（乙方）的保密义务包括：

“1、不得向其他第三方或个人披露甲方产品的商业秘密。

2、不得利用上述秘密自营或为他人经营与甲方同类的业务。

3、乙方如果发现自己管辖范围内的商业秘密被泄露（包括因自己的过失泄露），除承担相应的责任外，应当采取有效措施防止泄露进一步扩大，并及时向甲方报告。否则，须承担进一步的法律经济责任。”

二、发行人说明

（一）量化分析蒸发源设备原材料采购构成变动的原因及合理性

公司生产蒸发源设备所需的原材料主要为外协加工费、冷却系统配件、加热系统配件、钛锻件等，报告期内公司主要原材料采购情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
加工费	992.04	21.65%	2,962.56	34.78%	1,330.21	26.04%
冷却系统配件	453.37	9.89%	1,341.94	15.75%	772.48	15.12%
加热系统配件	1,157.55	25.26%	718.5	8.43%	484.13	9.48%
钛锻件	584.13	12.75%	923.82	10.84%	600.23	11.75%
其他原料、加工件	1,394.94	30.44%	2,571.73	30.19%	1,921.25	37.61%
合计	4,582.03	100.00%	8,518.55	100.00%	5,108.30	100.00%

一套蒸发源设备包含零部件规格近 200 种，零部件大部分为定制的加工件，不同规格的零部件因其用料、大小、加工难度等不同单价差距非常大。由于蒸发源属于定制设备，公司主要根据客户订单安排采购，对于通用型的零部件根据预计的需求情况和价格趋势可能提前采购进行储备。从订单签订到发货之间的备货周期较长，公司结合客户要求的发货时间、外协厂商的供货速度、自身组装生产时间制定采购计划，分批采购。

报告期各期，公司蒸发源设备产量分别为 21 台/套（含两台样机）、76 台/套、32 台/套，从采购金额看，蒸发源的原料采购金额波动趋势与产量基本一致。报告期各期，订单数量分别为 50 台/套、45 台/套、21 台/套，根据订单要求，2018 年生产的设备部分原材料在 2017 年采购入库，因此 2017 年采购金额相对于产量偏高。

不同类型零部件的采购比例变动，主要系跨年度生产安排和提前备货的原因导致。由于蒸发源的设备主体和各种配件分开生产入库，搭配使用，主体和配件的各年产量不存在完全的成套关系。2018 年加工费金额较大且占比较高，主要原因是加工费为给料加工模式下的委托加工费，而采用给料加工模式的部件主要为喷射系统配件，与设备主体可分开组装，2018 年根据订单发货安排，采购喷射系统配件数量较大；2019 年加工费金额较小，一是因为当年产出主体主要为主体框架，采购的喷射系统配件数量较小，二是因为公司加工成本有所下降。2019 年，加热系统配件采购金额增长且占比较大，主要原因是加热系统配件主要为进口材料，公司根据未来的订单预测情况提前进行原材料储备。

（二）结合蒸发源设备的外协加工及自产的具体过程、相关固定资产情况，分析发行人核心技术及价值增值如何体现，是否形成竞争壁垒；核心产品主要依靠外协生产的商业合理性，是否存在核心技术泄露的风险及公司采取的相应防范措施

1、蒸发源产品核心技术和价值增值

设计是决定蒸发源设备性能最主要的因素，包含产品的整体构造设计、零部件具体设计和零部件之间的联接、组合和配合设计。公司根据蒸发源的工作原理设计设备结构，同时对构成设备的零部件的几何形状、尺寸、位置、材质、精度、配合方式等进行具体设计，以实现蒸发源设备的技术功能。构成一整套蒸发源设备的零部件近两百种。在设备研发过程中，各种零部件的具体规格参数、具体材质要求等均由公司经过多次筛选、测试、优化改进后获得。

组成蒸发源设备的零部件中，除通用的标准化机械零件外，其他零部件由公司自主设计，采用外协加工模式进行定制采购。公司完成设计后，将零部件技术资料提供给外协厂商，向其定制化采购加工件，或提供主要原材料委托其进行加

工。外协部件制造所应用的技术主要为精密机械加工技术，技术已较为普及。加工采用的主要设备为精密多轴数控加工中心，通过计算机编程设计来控制机床运行，由专业技工进行操作。

外协加工零部件到货后，公司在检测合格的基础上，按照设计的产品规格、技术参数等指标对零部件进行精密组装、焊接，通过多次调试及测试达到设计标准。蒸发源交付客户后，公司负责蒸发源在客户生产线的安装、调试、测试等工作，并提供后期技术支持。公司自身使用的相关固定资产主要为产品研发和调试过程中使用的测试设备。

综上所述，公司蒸发源产品的核心技术和价值增值主要在于产品设计，蒸发源核心技术所在的环节均由公司自主完成，外协加工环节不涉及蒸发源的关键技术。

蒸发源作为蒸镀设备的关键部件之一，研发难度大，产品具有较高技术壁垒。截至目前，国内面板厂商已进行招标采购的 6 代 AMOLED 线性蒸发源来自于奥来德、韩国 YAS、日本爱发科、韩国 SNU，其中奥来德是唯一的国内企业。在蒸发源设备领域，公司已形成技术和经验优势。

2、核心产品主要依靠外协生产的商业合理性

（1）零部件加工不涉及产品的关键技术

公司蒸发源产品的核心技术和价值增值主要在于产品设计，公司自主完成产品的整体设计，并自主完成零部件的组装、焊接、测试、调试环节。零部件加工涉及的主要技术为机械加工技术。虽然蒸发源的零部件对精密度要求较高，但相关机械加工技术在我国已经比较成熟，市场上可以找到若干满足工艺要求的加工厂商。外协生产环节不涉及蒸发源的关键技术。

（2）节省时间成本，降低公司运营成本和经营风险

机械加工行业属于重资产行业，公司如自行建设生产线进行蒸发源零部件的加工，需投资购入高端数控机床等昂贵设备，并引入具有机械加工技术和经验的专业人才，这会导致公司的投资和管理成本较高，短期内无法达到蒸发源订单所要求的供货速度，另一方面蒸发源产品属于单一领域内应用的定制化生产设备，

不属于大规模使用的设备，产量较小，如自行进行零部件机械加工，相关加工产能可能出现闲置。

目前国内市场上机械加工行业竞争较为充分，价格合理。采用外协加工的模式，有利于节约时间成本，避免高额设备投入，降低公司的经营风险。

（3）可以有效地管控零部件质量

构成蒸发源设备的零部件为高精密等级的机械加工件，零件为多几何外形叠加、相贯生成，其工艺复杂、工序繁多。机械加工行业和 OLED 行业的设备和技术差异较大，公司如自行加工零部件，存在短时间内无法达到所需技术标准的风险，外协加工则可以有效地管控零部件质量。

（4）外协厂商选择空间较大，不会形成公司对外协厂商的依赖

目前与公司合作的外协供应商均为机械加工行业的专业厂商，加工技术可以满足公司产品要求，供货及时，因此公司与现有的外协厂商合作较为稳定。由于机械加工厂商较多，因此公司能够选择的外协加工厂商空间较大，外协生产模式不会导致公司对外协厂商的依赖。

综上所述，公司蒸发源产品的零部件加工采用外协模式是高端制造业专业化分工的结果，有利于公司节省时间成本、降低运营成本和运营风险，集中资金和技术优势不断优化产品性能，蒸发源产品零部件主要依靠外协生产具有商业合理性。

3、是否存在核心技术泄露的风险及公司采取的相应防范措施

公司蒸发源产品的核心技术及技术附加值在于产品设计，单独零部件无法发挥有效作用，公司仅在零部件加工环节采用外协生产模式，所需的机械加工技术不涉及蒸发源的关键技术，外协加工导致核心技术泄密的风险较低。

公司高度重视技术保密工作，对于核心技术采取了严格的保密措施：（1）产品设计技术资料采取分级保密制度，严格保密；（2）对可能仿制的关键部件进行防拆卸设计，如有拆卸，产品整体将会被损坏；（3）各部件分散给外协厂商定制，任何单一外协厂商无法进行成品组装；选取的外协厂商地址较为分散；与外协厂

商均做保密相关约定；（4）公司在供货地均有驻场工程师，不定期进入产线对蒸发源设备进行检查。

（三）主要外协加工厂商基本情况，包括成立时间、注册资本、实缴资本、地址、所属行业、经营范围与经营状况、员工人数、是否具有相关生产资质、生产工艺水平及生产能力、是否为相关零部件最终生产商、首次向发行人提供服务或供货时间；外协厂商的选取标准；对外协厂商的质量管控情况

1、主要外协厂商基本情况

（1）上海派尼科技实业股份有限公司

公司名称	上海派尼科技实业股份有限公司	
成立时间	1993-05-26	
注册资本	3,465 万元	
实缴资本	3,465 万元	
地址	上海市奉贤区安泰路 769 号	
所属行业	机械加工业	
经营范围	非标机械设备、机械零部件的销售，生产凝冻筒、航空用钻套、航空用模具支架、传动轴、注塑机零部件、连接块、订扣机模具及零件，非标金属构件的安装及技术服务，橡塑五金及助剂的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】	
经营状况	正常经营	
股权结构	主要股东	出资比例
	王倩	24.61%
	张瑛	15.27%
	臧海生	13.85%
	黄鋈越	13.85%
	16 位自然人	32.42%
员工人数	198（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

（2）昆山麦普恩精密组件有限公司

公司名称	昆山麦普恩精密组件有限公司
------	---------------

成立时间	2017 年 8 月 30 日	
注册资本	100 万	
实缴资本	100 万	
地址	昆山市玉山镇水秀路 1415 号 7 号	
所属行业	机械加工业	
经营范围	精密金属组件、通讯设备、自动化设备、机械设备、气动设备、电子产品、金属模具、金属检具、金属治具、金属制品、五金零配件的设计、研发、制造、销售；一类医疗器械、二类医疗器械、半导体设备、汽车零配件、塑胶制品的销售；货物及技术的进出口业务。（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）	
经营状况	正常经营	
股权结构	股东	出资比例
	盛泽奎	67%
	凌军	33%
员工人数	26 人（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

昆山麦普恩精密组件有限公司实际控制人原系昆山科迪特精密工业有限公司出资人之一并担任法定代表人，2017 年 6 月自昆山科迪特精密工业有限公司撤资并离职。

（3）昆山科迪特精密工业有限公司

公司名称	昆山科迪特精密工业有限公司
成立时间	2014/09/12
注册资本	450 万元
实缴资本	450 万元
地址	昆山市金茂路 900 号 5 号厂房
所属行业	机械加工业
经营范围	精密通讯设备、精密自动化设备、精密机械设备、精密气动设备、电子产品、金属模具、金属检具、金属治具、金属制品、五金零配件的设计、研发、制造与销售；一类医疗器械、二类医疗器械、半导体设备、汽车零配件、塑胶制品的销售；货物及技术的进出口业务。（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）
经营状况	正常经营

股权结构	股东	出资比例
	王新霞	35.56%
	吴增生	20%
	冯旭	13.33%
	张戈	12.22%
	许克娜	10%
	许卫	8.89%
员工人数	79 人（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

（4）苏州同超钣金科技有限公司

公司名称	苏州同超钣金科技有限公司	
成立时间	2014 年 01 月 24 日	
注册资本	500 万元	
实缴资本	500 万元	
地址	江苏省昆山市周市杜河泾路 359 号 5 号房	
所属行业	机械加工业	
经营范围	钣金制品、五金制品的设计、研发、销售	
经营状况	正常经营	
股权结构	股东	出资比例
	胡火明	42%
	胡细卫	42%
	周长雷	16%
员工人数	42 人（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

（5）上海米兰普洛机械电子有限公司

公司名称	上海米兰普洛机械电子有限公司	
成立时间	2004 年 2 月 23 日	
注册资本	1062.5 万美元	
实缴资本	1062.5 万美元	
地址	上海市金山区亭林镇林贤路 1258 号	

所属行业	机械加工业	
经营范围	生产机械电子设备，测试仪器及其零部件并提供相关售后服务，销售公司自产产品，从事机械设备科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术进出口，机械设备、电子设备安装维修，机械设备、电子设备、仪器仪表及其零部件批发、进出口、网上零售、佣金代理（拍卖除外）及提供相关配套服务。 【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】	
经营状况	正常经营	
股权结构	股东	出资比例
	MIRAPRO SINGAPORE PTE.LTD.	52.94%
	米兰普洛株式会社	47.06%
员工人数	92 人（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

（6）上海恒钢机械设备有限公司

公司名称	上海恒钢机械设备有限公司	
成立时间	2004 年 2 月 23 日	
注册资本	100 万元	
实缴资本	100 万元	
地址	上海市金山区亭林镇林贤路 1258 号	
所属行业	机械加工业	
经营范围	生产机械电子设备，测试仪器及其零部件并提供相关售后服务，销售公司自产产品，从事机械设备科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术进出口，机械设备、电子设备安装维修，机械设备、电子设备、仪器仪表及其零部件批发、进出口、网上零售、佣金代理（拍卖除外）及提供相关配套服务。 【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】	
经营状况	正常经营	
股权结构	股东	出资比例
	周联	100%
员工人数	36 人（截至 2019-12-31）	
首次向发行人提供服务或供货时间	2017 年	

2、外协厂商的生产资质、生产工艺水平及生产能力、是否为相关零部件最终生产商

（1）生产资质

公司主要外协厂商均主要从事机械加工，无需就为其向公司提供的机械加工产品和服务取得强制性资质许可。

（2）生产工艺水平及生产能力

供应商名称	生产工艺水平及生产能力
上海派尼科技实业股份有限公司	具有工艺和工装设计能力，公司成立时间较早，在精密机械零部件加工行业技术经验丰富，设备齐全，产能处于行业中位水平。
昆山麦普恩精密组件有限公司	生产工艺水平方面达到同行业领先技术水平，特别在钛合金、因瓦、不锈钢、铝合金材料的加工具有独特的工艺优势。拥有中大型 CNC 加工设备和完善的检测设备及其它生产辅助设备。
昆山科迪特精密工业有限公司	具备数控铣削中心、车削中心全面生产制造能力。拥有 34 台铣削中心、4 台车削中心加工设备，确保了难度大、要求高的工件加工要求。
苏州同超钣金科技有限公司	公司引进日本三菱激光切割机及进口折弯机，精度正负 0.05MM，设备同行业领先。可从事电子、医疗、半导体行业高精度精密钣金加工。
上海米兰普洛机械电子有限公司	优秀的焊接、加工技术，拥有五轴机床及焊接设备，尤其对于不锈钢焊接技术具有突出的优势。可进行各种不锈钢、铝合金、铁等材质真空腔体的生产加工。
上海恒钢机械设备有限公司	公司专业加工中小型精密不锈钢及铝制品零部件，拥有大型 CNC 设备，中小型 CNC 设备，铣床磨床数台，经验丰富的技术团队，尤其是在高精度不锈钢零部件加工方面有明显的技术优势。

主要外协厂商生产的加工件经公司检验和测试，符合公司产品的工艺技术水平要求，并已在公司生产的蒸发源设备中成功应用。公司与主要外协厂商保持长期稳定合作，现有外协厂商的产能和供货速度可以满足公司目前的生产要求。

（3）是否为相关零部件最终生产商

外协零部件由外协厂商按照工艺要求自主组织生产，主要外协厂商为相关零部件的最终生产商。

3、外协厂商的选取标准

长三角地区机械制造业位于全国前列，公司蒸发源设备的生产基地位于上海市，在周边地区就近选择外协加工厂商。

公司选择外协厂商的标准如下：一是加工工艺可以满足公司产品零部件的技术要求。公司生产的蒸发源设备零部件的精密程度较高，因此对外协厂商的设备和工艺技术要求较高。二是外协厂商的供货速度可以满足公司的生产要求。在设备研发和试生产过程中，外协厂商必须能够迅速响应公司需求，在量产阶段，外协厂商可迅速安排生产，以配合公司的生产进度。

公司选择外协厂商的程序如下：在确定外协厂商前，根据零部件的工艺需求，公司的生产技术人员和采购人员对拟选择的外协厂商的设备、生产、技术条件进行综合考察，与外协厂商就零部件的工艺规程、加工难度进行技术交流，就供货速度、加工定价等进行谈判。在判断合作基本可行的基础上，公司将具有代表性的零部件技术资料发送至外协生产商进行试加工，并对试加工的样品进行检测，如未达到标准则由外协厂商继续改进，试加工件检测合格并经外协厂商确定可按标准稳定供货后，纳入公司的外协加工供应商范围。出于技术保密考虑，公司对外协厂商的数量进行控制。由于外协厂商加工效果达到公司要求的技术标准需要较长时间的磨合期，考虑零部件的质量稳定性，公司一般情况下不会更换外协厂商。

4、对外协厂商的质量管控情况

在外协生产过程中，公司派驻技术人员对外协厂商的定制生产进行技术指导与生产监督，开展严格的品质管控工作，同时督促外协厂商按期完成生产任务。定制的外协加工部件到货后，公司对各部件逐一进行严格检测，验收合格后方可进行下一步组装工序。

报告期内，公司与主要外协厂商合作稳定，未发生重大质量问题和质量纠纷。

（四）发行人支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重，外协供应商与发行人是否存在互相依赖的情况，发行人及其实际控制人、董监高、主要股东与主要外协厂商是否存在关联关系，是否存在由实际控制人及其他关联方为发行人代垫费用的情形，外协厂商之间是否存在关联关系，外协厂商与京东方及

其实际控制人、董监高和其他关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；
外协费用定价依据及公允性

1、发行人支付的外协费用占外协厂商同类收入的比重，外协供应商与发行人是否存在互相依赖的情况

报告期内，主要外协供应商对公司销售收入占其同类业务收入的比例如下：

单位：万元

外协厂商名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海派尼科技实业股份有限公司	7.15%	32.97%	7.00%
昆山麦普恩精密组件有限公司	89.98%	90.40%	96.37%
昆山科迪特精密工业有限公司	13.39%	54.33%	19.60%
苏州同超钣金科技有限公司	14.87%	17.19%	13.20%
上海米兰普洛机械电子有限公司	4.46%	6.66%	2.13%
上海恒钢机械设备有限公司	-	54.48%	71.93%

由上表可见，报告期内昆山麦普恩精密组件有限公司、上海恒钢机械设备有限公司因收入规模较小，对本公司销售收入占其同类业务收入比重较大。

机械加工是机械制造的主要环节之一，市场规模较大，行业内企业较多，竞争模式较为成熟。而公司在选择外协加工厂商时有较大的选择空间，因此公司不存在依赖个别外协供应商的情况。

报告期内，公司为昆山麦普恩精密组件有限公司的主要客户，其在业绩上对公司存在一定依赖，但机械加工行业市场规模较大，其开展业务不依托于本公司。

2、关联关系情况

公司及其实际控制人、董监高、主要股东与主要外协厂商不存在关联关系，不存在由实际控制人及其他关联方为发行人代垫费用的情形，外协厂商之间不存在关联关系，外协厂商与京东方及其实际控制人、董监高和其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

3、外协费用定价依据及公允性

（1）外协费用的定价依据

蒸发源的外协加工零部件为高度定制化的零部件，市场上无公开报价，也无同类产品可比价格。

外协加工件的生产成本主要包括材料费、设备成本、刀具费、人工费、表面处理费、检验费和包装运输费等，影响供应商报价的因素主要有设备固定成本、原材料价值、加工成本和工艺技术难度。各加工厂商根据其使用的设备、人工和具体工艺的不同，报价可能不同。另外一般公司要求的发货时间越短，外协厂商会要求越高的加工价格。

（2）外协定价过程

在选择外协厂商时，公司的生产技术人员会根据原材料价值和技术工艺提供价格建议区间，并会同采购人员与加工厂商进行技术交流，商议零部件的定制价格。外协厂商首先试加工个别样品，在样品试加工和改进过程中，外协厂商如发现加工成本高于预期，前期报价过低无法覆盖成本或无法满足其利润要求，会与公司商议提高后续加工件的定制价格。

为保证价格公允性和零部件到货的及时性，同时比较和择优选择外协厂商，对工艺复杂、加工时间长或需求量大的零部件，公司通常选择 2 个外协厂商分别进行报价议价并同时采购。后续为提高生产效率和议价能力，部分规格的零部件会根据加工质量的稳定性、供货速度和价格优先选择 1 家外协厂商集中采购，如果 1 家外协厂商的供货速度不能满足需求，则安排 2 家外协厂商并行采购。通常主要零部件保证至少有 2 个外协厂商可以供货，以保证采购安全性。

（2）采购价格对比情况

以报告期内总采购金额 200 万以上的主要定制零部件为例进行说明，上述零部件中同一功能零部件存在 2 个以上外协厂商的，报告期内具体采购单价情况如下：

单位：万元/件

规格型号	外协厂商	2019 年		2018 年		2017 年	
		数量 (件)	单价(万 元/件)	数量 (件)	单价(万 元/件)	数量 (件)	单价(万 元/件)
B01M_10_	昆山科迪特	15	3.05	20	3.44	9	3.60

规格型号	外协 厂商	2019 年		2018 年		2017 年	
		数量 (件)	单价(万 元/件)	数量 (件)	单价(万 元/件)	数量 (件)	单价(万 元/件)
0010_0	上海派尼	14	4.07	32	4.14	11	4.27
B01M_10_0032_0	昆山科迪特	29	1.61	34	1.80	24	1.90
	上海派尼	36	1.13	64	1.13	14	1.13
B01M_10_0900_0	上海米兰普洛机械电子有限公司	2,808	0.03	4,076	0.03	2,486	0.03
	上海沅净电子工程技术有限公司					936	0.03
B01M_10_0101_0	昆山科迪特			70	0.46	86	0.48
	上海派尼	19	0.27	193	0.28	68	0.29
	昆山麦普恩	182	0.27			8	0.32
B01M_40_0120_0	昆山科迪特			319	0.90	221	0.90
	昆山麦普恩	191	0.51	269	0.51		
B01M_20_0020_0	上海派尼			50	0.40	179	0.41
	昆山麦普恩	223	0.33	341	0.33	39	0.32
B01M_20_0021_0	上海派尼			59	0.40	169	0.41
	昆山麦普恩	221	0.33	341	0.33	39	0.34
B01M_30_0026_0	昆山科迪特	1	1.45	90	1.76	69	1.81
	昆山麦普恩	41	1.44	147	1.44	1	4.00
B01M_30_0024_0	昆山科迪特	1	1.35	69	1.69	71	1.69
	昆山麦普恩	53	1.30	94	1.33		
B01M_30_0025_0	昆山科迪特	1	1.35	56	1.55	28	1.69
	昆山麦普恩	30	1.34	43	1.34		

由于蒸发源系定制设备，客户需求不同，且零部件设计参数也在不断优化，每批蒸发源的定制的零部件具体规格可能存在差别，所以相同作用的零部件的采购价格也会存在一定波动。

上表中个别零部件采购价格差距较大的原因如下：

①B01M_10_0010_0

B01M-10-0010-0 为工艺技术相对较复杂的加工零部件，加工难度大，加工

时间长，因此此款零部件由上海派尼和昆山科迪特两个供应商同时供货，上海派尼的单价高于昆山科迪特。价格不同的主要原因是，在侧面钻深孔环节，两个厂商的加工工艺不同但均可满足公司的质量要求，其中上海派尼需要使用两台设备两侧同时钻孔，而昆山科迪特采取一端贯穿到底的钻孔工艺，一台设备即可以实现效果，加工时长少，也不需进行其他设备的调试及刀具、模具的匹配，所以昆山科迪特此款零部件成本价格低于上海派尼。公司在供应商报价审核时，认定上述成本差异主要是由各供应商的设备配置不同所造成的，报价差异在合理的范围内，因此接受各供应商的不同报价。

②B01M-10-0032

B01M-10-0032 同样由上海派尼和昆山科迪特两个外协厂商同时供货，但报告期内此款零部件的价格昆山科迪特高于上海派尼。主要原因是此款零部件加工过程中，昆山科迪特需委托其他厂家完成整形及热处理工序，而上海派尼的工艺技术则可自主完成此工序，相对成本较低。公司在供应商报价审核时，认定报价差异在合理的范围内，因此接受各供应商的不同报价。

③B01M_10_0101_0

2017 年和 2018 年，此款零部件采购价格昆山科迪特高于上海派尼，原因是昆山科迪特根据其自身成本情况报价较高，后期公司进行质量和价格比较分析后，优先选择报价较低的上派尼进行生产，以降低成本。

④B01M_40_0120_0

此款部件加工难度较大，公司为保证订单进度，2017 年由昆山科迪特单独供货。2018 年后公司生产逐渐稳定，在寻求降低成本的过程中，增加昆山麦普恩作为此款零部件的备选供应商。昆山麦普恩经过多次样品测试后，最终可以达到公司的技术要求，并且因人员规模、设备配比等因素报价优势较大，因此后续该零部件转由昆山麦普恩供货。

⑤B01M_30_0026_0

该部件 2017 年向昆山麦普恩采购单价较高，主要是当年仅采购了 1 台样品，2017 年公司与昆山麦普恩刚开始合作，该样品价格中包括试加工的开工费、刀

工费等费用，后期正式采购的价格为正常价格。

由以上分析可见，由于不同外协厂商在设备和加工技术方面各有优势，对同一零部件的报价可能存在差异，公司综合比较选择和确定外协厂商范围，并结合不同厂商的技术优势、供货速度和竞争报价情况安排采购，在保证采购安全性的基础上降低采购成本。整体来说，随着长期稳定合作和外协厂商加工效率的逐渐提升，报告期内外协厂商报价有所下降，蒸发源的外协加工成本呈下降趋势。

（3）外协厂商毛利率水平

经主要外协厂商确认，报告期内其对公司销售或代加工的零部件的毛利率位于 10%-25%区间，毛利率水平合理。

综上所述，蒸发源零部件的外协采购价格系以零部件的材料、加工成本和工艺技术难度为定价基础，通过市场化的价格谈判确定，外协采购价格公允。

（五）是否存在从外协厂商直接发货的情况，公司与外协厂商之间关于蒸发源产品售后维修方面的安排

报告期内，公司所销售的蒸发源及配件不存在从外协厂商直接发货的情况，外协厂商加工完成的零部件首先运抵公司进行检测，检测合格后进行下一步组装工序。外协厂商仅对所加工的零部件承担质量责任，公司验收合格后即完成合同义务。蒸发源设备出厂前公司进行严格的产品整体检测，合格后发货。蒸发源产品的售后维修责任由公司承担，如维修过程中需要替换个别零部件，公司单独安排相关零部件的采购。

（六）其他生产蒸发源设备厂商的外协加工情况及占比，与公司生产模式存在差异情况及原因

公司蒸发源产品的同行业主要竞争对手包括韩国 SNU、韩国 YAS、日本爱发科。韩国 SNU 年报中披露其部分原材料（设备备件）从日本与欧洲等国采购或进行外协加工处理，具体进口地未公开；韩国 YAS 年报中披露其费用构成中含外协费；爱发科在其年报中未披露外协加工相关情况。但因上述公司的产品范围大于本公司，未能获知其是否在蒸发源产品生产中使用外协加工以及外协加工的占比。

蒸发源作为蒸镀机核心部件之一，用途单一，用户集中于中韩的 OLED 面板生产企业，而竞争对手对产品设计、工艺等严格保密，除公开信息外，无法通过其他方式获取竞争对手的生产模式信息。

（七）对未来蒸发源设备生产的规划情况，是否仍以外协加工为主

目前，公司自身的人员和设备配置可以满足未来预计的蒸发源订单的生产需求，合作的外协加工厂商产能预计可以满足公司未来的采购需求，另外市场上从事精密机械加工的厂商数量较多，公司在选择外协加工厂商时有较充分的选择空间。

因此，综合考虑成本和时间因素，公司计划未来蒸发源设备的零部件加工仍将继续使用外协加工的模式，公司将集中资金和技术优势不断优化设计，进一步提高蒸发源产品的性能质量，以巩固市场优势。

三、申报会计师核查

（一）核查过程

1、对报告期内的主要外协厂商进行了实地走访，对其主要销售负责人进行了访谈。报告期内，实地走访的主要外协厂商占当年外协采购的比例分别为 83.81%、94.43%和 95.88%；

2、查阅了上述外协厂商的营业执照、公司章程、网络公开信息，核查其股权结构，并取得外协厂商出具的无关联关系声明，发行人实际控制人、董监高出具的调查表，核查发行人及其实际控制人、董监高、主要股东与主要外协厂商是否存在股权关系或其他关联关系；

3、查阅了上述外协厂商的营业执照和公司章程，并查询了全国企业信息公示系统和“天眼查”等企业信息查询网站，查询外协厂商的关联方，核查外协厂商之间是否存在股权关系或其他关联关系，取得外协厂商出具的无关联关系声明，京东方的公告信息，京东方出具的无关联关系声明，核查外协厂商与京东方及其实际控制人、董监高和其他关联方之间是否存在关联关系或其他关联关系；

4、核查了外协厂商的营业执照，外协厂商出具的说明，通过当地环保、安监和其他公开信息平台核查外协厂商是否受到过环保安全等行政处罚或存在相关诉讼事项；

5、取得了主要外协厂商出具的说明，对于报告期内对发行人销售收入占比超过 50%的外协厂商，取得其财务报表并进行分析；

6、取得发行人与主要外协加工厂商签订的采购合同、保密协议、合作协议，分析合同责任条款，核查了发行人的出入库记录、产品运输单，核查发行人与外协加工相关的内控制度及执行情况；

7、核查了发行人外协供应商的报价资料；

8、核查了发行人的采购明细和采购合同。对相同部件的采购价格趋势进行了对比分析，对从不同供应商采购的同种零部件的采购价格进行对比分析，对于其中采购价格差距较大的情况，分析其合理性；

9、取得了发行人与其实际控制人、董监高、持股 5%以上股东报告期内所有的银行账户资金流水，核查资金往来，经核查，报告期内上述主体与外协厂商和外协厂商的实际控制人、股东不存在资金往来。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人主要外协厂商不需要为其向公司提供的机械加工产品和服务取得强制性资质许可，具有从事机械加工相关的生产工艺水平及生产能力，主要外协厂商是相关零部件的最终生产商，外协厂商的选择标准符合公司的实际情况，公司可有效对外协厂商进行质量管控；报告期内个别供应商在业绩上对发行人存在一定依赖，但发行人不存在依赖个别供应商的情况；发行人及其实际控制人、董监高、主要股东与主要外协厂商不存在关联关系，不存在由实际控制人及其他关联方为发行人代垫费用的情形；除昆山麦普恩的实际控制人原为昆山科迪特法定代表人及出资人之一外，外协厂商之间不存在关联关系；外协厂商与京东方及其实际控制人、董监高和其他关联方之间不存在关联关系或其他利益安排，外协费用定价公允；报告期内不存在从外协厂商直接发货的情况，蒸发源产品售后维修责任由发行人承担。

问题 10 关于信息披露豁免

发行人申请豁免披露蒸发源设备供应商名称及供应商与其各年采购额的对应关系。

请发行人说明是否曾在新三板挂牌期间信息披露文件等公开资料中披露过相关供应商名称及采购金额,申请豁免披露的理由是否符合《审核问答》之 16 的相关规定。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师按照《审核问答》之 16 的规定进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

发行人曾在新三板挂牌期间信息披露文件中披露过上海派尼科技实业股份有限公司、宝鸡市创信金属材料有限公司、上海恒钢机械设备有限公司的名称,但由于发行人工作人员的疏忽,发行人所披露的上述供应商对应的采购金额有误,因此蒸发源业务供应商与其各年采购金额的对应关系尚未对外泄露,且发行人未披露其他蒸发源设备供应商的名称及采购金额。为更好地保护市场投资者合法权益,发行人不再申请豁免披露蒸发源供应商的名称及其采购金额的对应关系。

二、申报会计师意见

(一) 核查过程

- 1、查阅了发行人的《招股说明书》;
- 2、查阅了发行人制定的《信息披露暂缓与豁免管理办法》;
- 3、查阅了发行人的公开信息文件;
- 4、查阅了发行人出具的说明文件。

(二) 核查意见

经核查,申报会计师认为:发行人为更好地保护市场投资者合法权益,发行人不再申请豁免披露蒸发源供应商的名称及其采购金额的对应关系。

问题 12 关于收入

12.2 发行人蒸发源设备自 2017 年起实现量产并陆续发货，公司取得客户出具的最终验收证明后确认收入，自发货至客户最终验收间隔一般半年至一年时间。

请发行人说明：（1）客户验收的具体标准、具体外部证据、从到货到终验的具体过程、影响验收时间的具体因素、报告期内同一客户以及不同客户的验收周期是否存在重大的差异、与同一客户其他供应商之间是否存在重大差异、报告期内主要销售合同的验收时间、是否存在客户提前或延迟验收的情况、发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况，以及销售合同包含多台设备并分别验收时是否在各期分阶段确认收入；（2）蒸发源设备实现量产前，试生产情况及相关会计处理。

请申报会计师说明对于蒸发源设备收入的核查过程、方法和比例，收入截止性测试情况，并发表明确核查意见。

【回复】

一、客户验收的具体标准、具体外部证据、从到货到终验的具体过程、影响验收时间的具体因素、报告期内同一客户以及不同客户的验收周期是否存在重大的差异、与同一客户其他供应商之间是否存在重大差异、报告期内主要销售合同的验收时间、是否存在客户提前或延迟验收的情况、发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况，以及销售合同包含多台设备并分别验收时是否在各期分阶段确认收入

（一）客户验收的具体标准、具体外部证据、从到货到终验的具体过程、影响验收时间的具体因素情况

客户名称	合同约定的具体验收标准	外部外据	到货至终验的具体过程	影响验收时间的因素
成都京东方	1、出厂检查：买方有权检查，或指派工程师或其他称职人员到卖方工厂按照出厂检查清单进行出厂检查； 2、开箱检查：卖方和买方授权代表应在合同设备到达买	最终验收报告	发货-开箱检验-安装阶段-调试阶段-试量产阶段-量产阶段-验	1、客户生产线建设计划； 2、蒸发源设备调试的周期； 3、蒸发源性能是否符合产品

	方地点后进行开箱检查，对箱数、合同设备的包装、合同设备外观进行检查确认。 3、最终验收测试：买方按照最终验收测试及工作计划要求安装、调试验收。		收阶段	要求； 4、其他配套设备调试的完成时间。 5、客户方和供应商的技术人员水平。
云谷（固安）	1、检验：买方检验人员有权按照双方约定或现行标准规范在卖方工厂进行检验； 2、安装、调试和验收：卖方有义务派遣有经验的、称职的并经授权的技术人员到买方现场，负责合同标的在买方工厂的安装、调试、试运行，并对参与试运行、考核与验收的买方人员进行技术指导。			

（二）同一客户以及不同客户的验收周期是否存在重大的差异

报告期内，客户对公司的蒸发源产品验收周期如下表所示：

客户名称	验收时点	验收周期（月）
成都京东方	2018 年 11 月	10
	2018 年 11 月	9
	2019 年 5 月	13
云谷（固安）	2019 年 11 月	17

云谷（固安）验收时间为 17 个月，超出 1 年，主要系公司根据客户要求时间发货，因需等待其他设备先期安装，并未在第一时间搭载到蒸镀机上进行安装调试；另一方面客户在此之前未使用过 6 代线 Tokki 蒸镀机，需摸索 Tokki 蒸镀机和蒸发源设备的使用方法，故需要相对较长的时间进行调试、验收。因此，虽然成都京东方与云谷（固安）在验收周期上有所差别，但主要是因工期、使用经验等客观原因所致，二者不存在重大差异。

（三）与同一客户其他供应商之间是否存在重大差异

公司是云谷（固安）唯一的 6 代 AMOLED 线性蒸发源设备供应商，无法与其他供应商进行比较。成都京东方的蒸发源供应商为发行人和韩国 SNU，成都京东方按照内部规定对不同供应商的蒸发源产品进行验收，在验收标准、程序等

方面要求相同，即在 6 代柔性 OLED 生产线整条产线符合技术要求后统一进行验收，对不同供应商的验收周期不存在重大差异。

（四）报告期内主要销售合同的验收时间、是否存在客户提前或延迟验收的情况、发行人对验收时点和收入确认时点的内部控制情况，以及销售合同包含多台设备并分别验收时是否在各期分阶段确认收入

报告期内，公司对主要合同的验收时点和收入确认时点的内部控制情况如下：

合同客户名称	数量（台套）	验收时间	合同验收时点	收入确认时点	内部控制要点	是否存在客户提前或延迟验收的情况
成都京东方	33	2018 年 11 月	第一条和第二条 6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格	根据合同约定将合同标的运抵约定地点，第一条和第二条 6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格并取得最终验收证明	在符合相关的收入能够可靠计量且满足收入确认标准时，由财务部门审核业务单据，进行收入确认，并结转成本	否
	17	2019 年 5 月	第三条 6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格	根据合同约定将合同标的运抵约定地点，第三条 6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格并取得最终验收证明		否
云谷（固安）	22	2019 年 11 月	6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格	根据合同约定将合同标的运抵约定地点，6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格并取得最终验收证明		否
武汉华星	22	2020 年 3 月	6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格	根据合同约定将合同标的运抵约定地点，6 代柔性 OLED 生产线整线安装调试验收合格并取得最终验收证明		否

注：成都京东方合同包括三条 6 代柔性 OLED 生产线，验收时按条线验收。

报告期内，公司与客户在销售合同中约定了包括初步验收（设备生产地）、试运行、量产等更为具体的验收环节，相关客户在最终验收完成后出具最终验收报告。报告期内，公司均以取得客户出具的最终验收报告作为收入确认的依据，不存在客户提前或者延迟验收的情形。

蒸发源需搭载到 6 代 AMOLED 生产线进行使用，在整条产线的蒸发源验收合格后，客户出具最终验收报告。因成都京东方合同包括三条 6 代柔性 OLED

生产线,验收时按照条线进行,因此针对成都京东方合同,存在分段验收的情形,在各条线验收合格后,公司于2018年、2019年分段确认收入。报告期内其他客户的合同仅包含一条6代柔性OLED生产线,不存在分段确认收入的情形。

二、蒸发源设备实现量产前,试生产情况及相关会计处理

在蒸发源设备实现量产前,发行人进行了试生产,制作了两台样机及相关配件,在蒸发源设备样机制作阶段,将其领用的原材料、发生的直接人工和制造费用在存货科目归集核算。样机制作完成后作为研发设备,主要用于测试、破坏性试验等,将其由存货科目转入固定资产科目核算。转固次月,每月折旧费用计入研发费用-折旧费。2017年中期公司将两台样机提供给面板厂商进行应用测试,经反复调试后达到技术要求,2017年10月公司蒸发源业务正式投产。

试生产阶段公司对于样机的会计处理如下:样机生产阶段,领用的原材料、发生的直接人工和制造费用,借记生产成本,贷记原材料采购、应付职工薪酬及累计折旧等;样机生产完工入库用作研发设备,借记固定资产-研发用,贷记生产成本;转固后次月,对应的每月折旧费,借记研发费用-折旧费,贷记累计折旧。相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、请申报会计师说明对于蒸发源设备收入的核查过程、方法和比例,收入截止性测试情况,并发表明确核查意见。

(一) 核查过程、方法及比例

1、访谈发行人管理层及相关业务部门负责人,了解发行人蒸发源业务客户合同签订背景、产品交付到确认收入的具体流程;

2、查阅发行人报告期内客户合同及订单中主要条款及约定,了解风险转移时间点及物流情况,并复核发行人制定收入时点是否合理,是否符合《企业会计准则第14号—收入》的相关规定;关注产品定价、收款方式、信用期、运输方式;

3、对收入确认的相关内部控制设计和运行进行了解、评价,并测试关键内部控制流程运行的有效性;

4、发行人报告期主要客户为成都京东方和云谷（固安），通过前期的视频访谈及疫情后的实地走访，确认其与发行人产品定价、收款方式、信用期等合同条款内容，2019 年及 2018 年蒸发源业务收入走访比例分别为 99.76%、99.89%；

5、对发行人客户报告期的销售及应收款项进行函证，应收账款报告期内函证比例 100%，收入函证比例 2018 年为 99.89%，2019 年收入函证比例为 99.87%，以上均已回函并相符；

6、对发行人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、验收单以及合同订单等支持性文件，进行相应的勾稽核对，确定发行人实际收入确认与其标准是否一致，报告期内收入细节测试核查比例 100%；

7、查阅客户网上公开招标信息，中标人是否为发行人、中标数量、时间等与合同执行情况是否符合逻辑。

（二）收入截止性测试情况

报告期内，发行人蒸发源业务客户主要为成都京东方和维信诺下属公司云谷（固安），发行人蒸发源设备、产品单一、发货及生产台数较少，对发行人蒸发源业务收入进行双向全面核查，查看发行人发货记录、物流信息、客户验收报告是否齐全，数量、金额是否一致等，查看发行人收入确认时点是否在正确期间；通过查看发行人收入金额，追查发货记录、物流单据，客户验收报告等原始单据是否齐全，是否存在跨期等情况。

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内公司蒸发源设备收入真实，收入确认的方法和时点恰当，符合《企业会计准则》中对收入确认的一般性条件要求，收入实际确认情况与收入确认标准一致，不存在提前或者延后确认收入的情形。

12.4 2017 年，发行人主营业务收入为 4,126.05 万元，主要为有机发光材料收入，2017 年亏损 1,124.74 万元。报告期内，有机发光材料收入分别为 4,079.17 万元、10,320.71 万元和 12,736.20 万元，其中终端材料占比分别为 86.67%、98.75%和 98.51%。终端材料中，发光功能材料收入分别为 1,518.94 万元、7,743.27 万元和 9,822.84 万元，平均销售单价分别为 54.20 万元/kg、56.21

万元/kg 和 31.90 万元/kg 。2018 年收入增长主要由于下游面板厂商产能释放带来对有机发光材料需求的上升，以及公司开发的新产品成功导入市场，带动了当年的销量和收入增长。2019 年有机发光材料平均单价下降主要是由于随着客户需求量的增大，主要客户要求适当降价；同时 OLED 材料更新迭代速度较快，行业整体的技术更替会影响老产品的市场价格。

请发行人说明：（1）按业务类型分析 2017 年度亏损的原因；（2）报告期内有机发光材料收入增长与 OLED 行业需求情况，中间体、前端材料企业，面板厂商产量和出货量，同行业公司收入变动的匹配情况；（3）结合具体产品、新旧产品价格及客户其他供应商降价情况，分析 2019 年发光功能材料降价幅度较大的原因及合理性。

请申报会计师对有机发光材料销售单价、数量进行核查，说明核查过程、方法和比例，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）按业务类型分析 2017 年度亏损的原因

报告期内，公司 2017 年度利润总额为-1,605.91 万元（合并口径），按照业务类型情况分析如下：

单位：万元

主要利润表项目	有机发光材料业务	蒸发源业务
	奥来德单体报表数据	上海升翕单体报表数据
营业收入	4,880.02	-
营业成本	2,318.70	-
期间费用（包括销售、管理、研发及财务费用）	2,625.95	1,904.78
其他收益	629.83	59.29
利润总额	291.00	-1,861.77

由上表可知，2017 年度亏损主要系子公司上海升翕的蒸发源业务所致，蒸发源设备自 2017 年起实现量产并陆续发货。2017 年上海升翕产量 19 台/套蒸发

源设备，已发出 10 台套的蒸发源设备，期末库存 9 台/套蒸发源设备，由于蒸发源为专用设备，公司取得客户出具的最终验收证明后确认收入，自发货至客户最终验收间隔一般半年至一年时间，故 2017 年发出的 10 台/套蒸发源设备在 2018 年确认收入，但上海升翕正常的研发费用与管理费用等支出致使 2017 年度亏损。

（二）报告期内有机发光材料收入增长与 OLED 行业需求情况，中间体、前端材料企业，面板厂商产量和出货量，同行业公司收入变动的匹配情况

1、报告期内 OLED 行业需求情况

OLED 显示作为一种主动发光显示技术，具有器件轻薄、对比度高、功耗低、无视角限制、响应速度快、工作温度范围宽等优势，特别是可以实现柔性显示的优势突出，是目前主流显示技术中市场发展最快、应用前景最好的技术之一。

2017 年下半年，苹果公司首次在 iPhone X 手机应用 OLED 显示屏，2018 年三星、苹果的旗舰机型均采用 AMOLED 屏幕，但受制于面板生产商的产能和良率，市场整体渗透率并不高，2019 年各大品牌均已在高端机型中标配了 AMOLED 面板，智能手机的 AMOLED 显示屏渗透率不断提升。LG 推出大尺寸 OLED 电视后，OLED 电视在全球也进入了高速发展时期。报告期内，下游需求的迅速增长带动了 OLED 面板生产线的投资建设和面板出货量的增加，从而推动了有机发光材料市场规模连续增长。

2、同行业公司的产量和收入匹配情况

（1）中间体、前端材料企业情况

有机发光材料产业链中，终端材料主要集中于韩国、日本、德国及美国厂商，中国企业因起步较晚主要作为中间体和前端材料供应商。具有公开可查信息的相关厂商包括瑞联新材、万润股份、濮阳惠成，瑞联新材生产前端材料，万润股份生产中间体和前端材料，濮阳惠成生产中间体。报告期内上述企业的产量和收入情况如下：

公司名称	主要产品 类型	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
瑞联新材	前端材料	产量（吨）	22.88	21.99	25.08
		收入（万元）	22,900.99	15,307.21	18,790.20

万润股份	前端材料、 中间体	产量（吨）	（未披露）	（未披露）	（未披露）
		收入（万元）	27,108.44	23,644.25	19,965.73
濮阳惠成	茆类	产量（吨）	（未披露）	（未披露）	（未披露）
		收入（万元）	4,144.86	4,571.62	2,388.12

注 1：万润股份的 OLED 材料业务主要由子公司烟台九目化学股份有限公司经营，烟台九目化学股份有限公司主要产品除 OLED 材料外，还包括 OPC 材料和医药中间体，上表中收入为子公司总收入；

注 2：濮阳惠成产品中的茆类衍生物主要应用于 OLED 蓝光功能材料，上表中收入为茆类产品收入。

中间体和前端材料作为终端材料生产的原材料，相关企业供应的具体产品也与行业下游的技术需求密切相关。因下游技术更替，瑞联新材和濮阳惠成的该类收入存在波动。

（2）面板厂商情况

报告期内 OLED 显示面板出货量逐年增长。根据 HIS Market 公布的数据显示，2017 年、2018 年和 2019 年全球 OLED 显示面板出货量分别为 4.64 亿片、6.17 亿片和 7.34 亿片。

维信诺集团主营业务为 OLED 新型显示产品的研发、生产、销售和技术服务，2018 年重组上市，根据维信诺年报显示，2018 年和 2019 年其 OLED 显示业务收入分别为 16.24 亿元和 26.30 亿元，呈增长趋势。

（3）同行业可比公司情况

报告期内，公司同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元

可比公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
八亿时空	43,041.15	9.23%	39,403.24	70.76%	23,075.39
飞凯材料	151,330.78	4.68%	144,571.98	76.23%	82,036.76
万润股份	287,012.77	9.06%	263,166.47	7.14%	245,639.12
濮阳惠成	68,025.38	6.98%	63,584.25	17.55%	54,091.95
奥来德（材料类收入）	12,736.20	23.40%	10,320.71	153.01%	4,079.17

目前，国内尚无主要从事 OLED 终端材料生产销售的上市公司，所以无终端材料生产企业的公开数据。材料类同行业可比公司中，八亿时空、飞凯材料业务板块中包含液晶显示材料，万润股份主要业务板块中包含液晶显示材料和 OLED 显示材料，但万润股份主要生产 OLED 材料中间体。

综上所述，报告期内公司有机发光材料收入分别为 4,079.17 万元、10,320.71 万元和 12,736.20 万元，呈增长趋势，与行业发展趋势和同行业上下游公司的收入趋势一致。

（三）结合具体产品、新旧产品价格及客户其他供应商降价情况，分析 2019 年发光功能材料降价幅度较大的原因及合理性

1、具体产品、新旧产品价格变动趋势分析

报告期内，发光功能材料收入自 2018 年起大幅增长。终端材料-发光功能材料收入占各年材料类收入 1%以上的明细产品收入和占材料业务收入比例如下：

产品	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	销量 (kg)	收入 (万元)	材料收入 占比	销量 (kg)	收入 (万元)	材料收入 占比	销量 (kg)	收入 (万元)	材料收入 占比
ALD-HG02302	67.38	6,725.61	52.81%	16.49	2,530.77	24.52%			
ALD-HG02603	3.42	532.12	4.18%	11.22	2,355.47	22.82%	0.14	42.98	1.05%
ALD-E060	165.86	863.28	6.78%	55.62	370.26	3.59%			
ALD-GR028	7.42	682.18	5.36%	4.50	840.34	8.14%			
ALD-IB04501	7.28	218.14	1.71%	3.73	130.68	1.27%			
ALD-GR01802	3.17	171.11	1.34%	13.32	826.96	8.01%	8.71	606.90	14.88%
ALD-F020	27.26	168.09	1.32%	20.81	169.90	1.65%	0.13	1.80	0.04%
ALD-H01201	1.59	86.23	0.68%	3.48	201.08	1.95%	8.22	509.37	12.49%
ALD-I01504	1.48	51.95	0.41%	2.66	112.92	1.09%	1.31	54.24	1.33%
ALD-G043							0.71	96.97	2.38%

报告期内，上述产品单价及变动情况如下：

单位：万元/千克

序号	新-产品编码	2019 年		2018 年		2017 年
		单价	变动	单价	变动	单价

1	ALD-HG02302	99.81	-34.99%	153.52		
2	ALD-HG02603	155.81	-25.77%	209.9	-32.61%	311.48
3	ALD-E060	5.20	-21.92%	6.66		
4	ALD-G028	91.97	-50.75%	186.76		
5	ALD-IB04501	29.98	-14.34%	35.00		
6	ALD-GR01802	53.92	-13.19%	62.11	-10.67%	69.53
7	ALD-F020	6.17	-24.48%	8.17	-43.11%	14.36
8	ALD-H01201	54.18	-6.12%	57.71	-6.87%	61.97
9	ALD-IO1504	34.99	-17.69%	42.51	2.68%	41.40
10	ALD-G043					136.56

有机发光材料 ALD-HG02603、ALD-IB04501 和 ALD-G028 为发行人 2017 年开发完成的新产品，2017 年小规模生产进行市场试用，2018 年开始大量销售；ALD-HG02302 和 ALD-E060 系发行人 2018 年新品，当年实现销售。其他产品系老产品，收入占比较小，对发光功能材料均价影响较小。

报告期内发光功能产品的平均单价呈下降趋势，主要原因系发行人 2019 年发光功能材料主要产品 ALD-HG02302 销量继续增长，随着客户需求量的增大，主要客户要求每年增加采购的同时公司适当幅度降价，降幅为 34.99%；同时 OLED 发光材料更新迭代速度较快，行业整体的技术更替会影响老产品的市场价格，有机发光材料产品在生命周期内价格一般呈下降趋势。基于以上原因，公司为巩固市场地位，维护与主要客户的长期合作关系，顺应市场趋势，对相应产品的价格进行了下调。2019 年发光功能材料降价幅度较大具有合理性。

2、客户其他供应商降价情况及可比上市公司分析

根据客户说明，公司客户的其他供应商产品价格变动趋势与发行人总体保持一致，但因考虑其商业信息保密因素，未向公司说明其他供应商具体的采购价格，无法对其他供应商降价情况进行对比分析。参考同行业可比公司，除八亿时空招股书中披露产品单价外，飞凯材料、万润股份、濮阳惠成年度报告中均未详细披露平均单价相关信息，故只对八亿时空的销售平均单价变动趋势进行分析。八亿时空主要产品包括混合液晶和单体液晶和其他产品（含中间体），其产品平均价格变动趋势如下：

单位：元/千克

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
混合液晶	7,664.17	-6.30%	8,179.53	-0.28%	8,202.35
单体液晶	4,893.26	-4.08%	5,101.24	-0.62%	5,132.93
其他产品（含中间体）	16,570.21	42.11%	11,660.46	41.75%	8,225.95

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，八亿时空的其他产品为中间体材料，其平均单价逐年上涨，其招股书中披露主要系 2018 年和 2019 年新定制了几款中间体材料，售价较高，其新产品销售占比较大，使得各期中间体平均售价随之提高。八亿时空主要从事液晶显示材料生产，客户群体为面板生产厂商，主要产品的价格也呈现逐年下降趋势，与公司的产品价格变动趋势一致，但因具体产品与发行人均存在差异，使得发行人与八亿时空的产品价格下降幅度不一致。

综上所述，2019 年发光功能材料平均单价下降主要是由于随着客户需求量的增大，主要客户要求每年增加采购的同时公司适当幅度降价；同时 OLED 材料更新迭代速度较快，行业整体的技术更替会影响老产品的市场价格。基于以上原因，公司为巩固市场地位，维护与主要客户的长期合作关系，对相应产品的价格进行了下调。故公司 2019 年发光功能材料下降具有合理性。

二、请申报会计师对有机发光材料销售单价、数量进行核查，说明核查过程、方法和比例，并发表明确核查意见

（一）核查过程、方法及比例

（1）查看发行人报价单，访谈销售负责人关于定价依据及流程，定价审批流程是否完备。

（2）查阅发行人主要客户销售合同，对发行人发光材料业务前五大客户进行查验，发行人前五大客户 2017 年至 2019 年收入占有机发光材料业务收入分别为 71.09%、87.17%、88.79%，逐笔查看合同价格、数量、寄售模式下每月的对账结算单、结算单金额、数量及结存数量等；发行人发货单发货数量及税务发票价格、数量，核查价格及数量的一致性，检查客户签收、验收单及结算单的数量。

（3）访谈发行人的主要客户，询问其年度采购量及采购金额，匡算发行人产品的单价水平。

(4) 对主要客户走访或访谈，了解客户其他供应商价格趋势。

(5) 查看物流单据，运费等查看发行人发货量与收入的匹配性。

(6) 查阅同行业或可比公司产品价格等，是否与发行人价格变动趋势一致。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人有机发光材料销售数量真实、价格变动符合市场情况，具有合理性。

问题 13 关于营业成本

13.1 报告期内公司具体产品多达百余种，细分产品之间的性质、用途、市场状况和生产成本存在差异。有机发光材料公司产品种类多，且各种产品同时为其他产品的原材料，针对同一种产品也存在多次升华的工艺。公司有机发光材料产成品的生产过程包含多个合成、提纯阶段，需多次领料，多次叠加并加权平均出库后，很难还原出有机发光材料营业成本中的人工及制造费用。

请发行人说明：（1）结合固定资产机器设备种类、用途、金额，分析机器设备如何满足多种产品的生产需求；（2）结合产品生产过程，分析不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行；（3）不同类型产品成本构成的差异及与同行业的比较情况。

请申报会计师对上述事项（2）进行核查，说明核查过程、方法和比例，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）固定资产主要机器设备种类、用途、金额，分析机器设备如何满足多种产品的生产需求

截至 2019 年 12 月 31 日，公司生产有机发光材料所需的相似功能固定资产原值在 10 万元以上的机器设备具体情况如下：

设备种类	用途	数量(台)	原值合计 (万元)	账面价值 (万元)	成新率
升华提纯装置	用于前端材料的升华提纯	33	2,733.80	2,055.21	75.18%
液相色谱仪	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的纯度，确保生产过程中的质量	13	496.84	413.42	83.21%
不锈钢反应釜	用于中间体和前端材料的合成，以及分液、浓缩、重结晶等提纯步骤	8	265.31	236.59	89.18%
串联四级杆液质联用仪	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的分子量，确保产品质量	1	252.21	252.21	100.00%
多功能反应器	用于中间体和前端材料的合成，以及分液、浓缩、重结晶等提纯步骤	38	219.50	164.39	74.89%
三重四级杆电感耦合等离子体质谱仪	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的金属含量，确保产品质量	1	185.34	161.87	87.33%
离子色谱系统	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的卤素含量，确保产品质量	1	136.75	93.45	68.33%
光电测量仪器	测试升华品器件的寿命数据，确保产品质量	1	67.95	47.51	69.92%
机械真空泵	为生产过程、干燥过程及升华过程提供所需压力	81	67.22	56.23	83.65%
冷水机组	冷却装置，为升华过程的机械泵提供冷却水	3	62.07	55.03	88.65%
旋转蒸发器	除掉多余溶剂，得到产品，达到提纯目的	22	61.11	39.54	64.70%
冷却循环系统	反应釜的冷却系统，使反应釜内达到所需温度	5	53.85	31.68	58.83%
分子泵	升华辅助装置，为升华过程提供所需压力	3	46.22	40.36	87.33%
差式扫描量热仪	测试前端材料及升华品的玻璃态转化温度等，确保产品质量	2	36.49	19.94	54.65%
真空升华提纯设备手套箱	升华装置，用于前端材料升华后的产品收集	1	35.90	1.79	5.00%
真空干燥箱	对中间体及前端材料进行真空烘干，去除残留水分及溶剂	18	34.51	18.43	53.41%
液氮管线	液氮输送装置，为升华过程中提供冷却用的液氮	1	22.84	22.66	99.21%
搪玻璃反应釜	用于中间体和前端材料的合成，以及分液、浓缩、重结晶等提纯步骤	2	22.59	20.62	91.29%
真空管道	与真空泵连接，为生产及升华过程提供真空系统	1	22.04	21.16	96.04%
分光色差仪	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的颜色，确保产品质量	1	19.31	13.81	71.50%

设备种类	用途	数量(台)	原值合计 (万元)	账面价值 (万元)	成新率
气相色谱仪	测试原材料、中间体、前端材料及升华品的分子量，确保产品质量	1	18.80	13.44	71.50%
离心机	除掉溶剂，得到中间体或前端材料，达到过滤提纯目的	8	15.89	10.23	64.37%
层析柱	用于中间体和前端材料的提纯，利用层析柱内硅胶等填料去除杂质	4	12.14	6.37	52.50%

机器设备满足多种产品的生产需求，主要系（1）公司的有机发光材料中间体及前端材料主要是通过铃木反应、叶立德反应、锂化反应、格式反应、布赫瓦尔德-哈特维希偶联反应等利用多功能反应器、反应釜等设备进行合成，再通过反应釜旋转蒸发器、层析柱等设备进行分液、干燥、浓缩、重结晶、柱层析、干燥等过程进行提纯，因此在反应机理及生产提纯设备上具有共通性；（2）终端材料都是由前端材料通过升华提纯装置通过一次升华或者多次升华提纯而得到，因此在设备上具体共通性；（3）中间体、前端材料及终端材料均通过液相色谱仪、三重四级杆电感耦合等离子体质谱、离子色谱系统等设备进行检测分析，因此测试设备有共通性。（4）根据公司产品种类多、规模小的特点，采取小批量多批次的生产方式，同一个生产设备在一段时间内进行一种中间体或者前端材料的生产及提纯，生产完毕后进行产品的切换；升华提纯采取同样的方法，一段时间内一台升华设备进行一种材料的升华提纯，任务完成后进行产品的切换，以此方式来满足多种产品的生产需求。

（二）结合产品生产过程，分析不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

公司有机发光材料按照所处的生产阶段，可分为中间体、前端材料和终端材料。其有机发光材料的生产过程分为两步骤，第一步将基础材料、中间体采用化学反应合成前端材料；第二步对前端材料进行再加工，使用升华提纯装置将前端材料升华提纯形成终端材料。其直接材料、直接人工、制造费用各项明细的归集和分摊的方式是一致的，具体如下：

1、结合产品生产过程，分析不同产品直接材料、人工、制造费用各项明细的归集和分摊的具体方式

（1）生产过程中按照产品的物料清单领料，领料时根据实际领用量进行记录，填写材料出库单，记录领用数量。用友系统按照月末加权平均法计算原材料领用金额，并根据存货编码所属产品型号的物料清单，将直接材料的金额归属到具体产品批号上。

（2）直接人工包括直接生产人员的工资、奖金等薪酬费用，财务人员根据生产工人所在车间及车间所生产的产品类别按月进行归集，分配时根据车间各批次产品所耗工时占当月所有批次总工时比例进行分摊。

（3）制造费用是公司为组织和管理生产而发生的各项间接费用，包括：车间管理人员薪酬、固定资产折旧、水电费和低值易耗品等。按费用类别归集当月实际发生的制造费用，分配时根据车间各批次产品所耗工时占当月所有批次总工时比例进行分摊。

（4）工时统计：生产部通过日记录、月统计的方式管控生产工时消耗，每月月末生产部汇总并审核各生产小组的工时统计表，审核无误后经过生产经理签字交给财务部，财务部根据生产工时统计表计算分摊直接人工和制造费用。

2、相关内控措施及有效性，是否一贯执行

发行人建立了生产和仓储管理内控制度，以保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性。相关内控措施包括：

（1）不相容职务分离控制：生产部门物料领用人员、库房管理员及财务记账人员分别为不同人员。

（2）授权审批控制：生产部门按生产计划领用材料，在系统上提交材料出库单，经生产计划部门审核后系统传递至库房管理员处，库房管理员根据实际库存情况安排出库，与生产部门领用人员交接领用存货并在系统中的材料出库单上确认审核。

（3）会计系统控制：对生产成本中各项组成部分（人工、材料、折旧等），按照预设分摊公式和方法将当月发生的生产成本在完工产品和在产品中按比例分配；同时，将完工产品成本在各产品不同批次中分配。

发行人相关内控措施符合企业内部控制目标的要求，具有有效性且一贯执行。

（三）不同类型产品成本构成的差异及与同行业的比较情况

1、不同类型产品营业成本构成的差异情况

公司为合理安排有机发光材料的生产，避免频繁清洗(辅料用于清洗)设备，造成不必要的成本浪费，各阶段合成、提纯的中间体或前端材料采用集中生产、分次领用的方式，且生产完工入库与下一次合成、提纯时间间隔超过一个月，每个生产环节形成的中间体或前端材料都要办理入库，财务部门都要进行相应的成本核算。对于下一阶段合成、提纯生产领用的原材料中间体或前端材料按照月末加权平均法计价，其领用中间体的料、工、费作为下一阶段中间体、前端材料或者终端材料的原材料，经过多次领料，多次叠加并加权平均出库后，很难还原出有机发光材料不同类型产品营业成本中的人工及制造费用。

以终端材料中的主要发光功能材料为例，从原材料到终端材料共经过六个步骤，具体如下：

第一步，中间体 1 合成：将原材料、纯净水按照制程卡规定的时间及比例投入至 50L 反应釜中，中间辅以加热等工艺控制，经过 24 小时的化学反应形成中间体 1，通过降温、分液、浓缩、重结晶、过滤及真空干燥等步骤得到中间体 1 入库备用，本环节通过原材料领用、工时分摊计算中间体 1 成本的料、工、费。

第二步，中间体 2 的合成：领用上一步生产的中间体 1 加原材料按照规定比例投入至 50L 反应釜中，经过 48 小时不间断化学反应形成中间体 2，通过过滤、烘干等步骤得到中间体 2 入库备用，本环节通过原材料（含中间体 1，采用加权平均计价）领用、工时分摊计算中间体 2 成本的料、工、费。

第三步，中间体 3 的合成：将原材料按照规定比例投入到 50L 反应釜中，经过 72 小时化学反应形成中间体 3，通过浓缩、过滤、烘干等步骤得到中间体 3 入库备用，本环节通过原材料领用、工时分摊计算中间体 3 成本的料、工、费。

第四步，前端材料的合成：将中间体 2、中间体 3 和原材料按比例投入 50L 反应釜中，经过 16-20 小时化学反应形成前端材料 1，通过分液、浓缩及过滤、

烘干等步骤得到前端材料 1 入库备用，本环节通过原材料（含中间体 2 和中间体 3，采用加权平均计价）领用、工时分摊计算前端材料 1 成本的料、工、费。

第五步，前端材料的提纯：将前端材料通过柱层析、浓缩、过滤、烘干等提纯步骤得到纯度更高的前端材料，将前端材料入库备用，本环节通过原材料（含前端材料，采用加权平均计价）领用、工时分摊计算提纯后的前端材料成本的料、工、费。

第六步，前端材料的升华：将提纯后的前端材料投入升华装置中，经过 12 小时升华形成终端材料，终端材料经过进一步打粉包装完工入库待售，本环节通过原材料（含前端材料，采用加权平均计价）领用、工时分摊计算终端材料成本的料、工、费。

综上所述，产成品的生产过程包含多个合成、提纯阶段，需多次领料，多次叠加并加权平均出库后，很难还原出有机发光材料营业成本中的材料、人工及制造费用。

2、与同行业可比公司成本构成的差异情况

发行人有机发光材料 2017-2019 年三年产品成本平均构成与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	材料成本	直接人工	制造费用	燃料动力	不退税成本
八亿时空	76.53%	5.63%	17.84%	-	--
飞凯材料	79.35%	4.52%	16.13%	-	-
万润股份	55.14%	13.42%	20.44%	3.43%	7.58%
濮阳惠成	81.21%	2.82%	15.97%	-	-
奥来德	78.47%	9.61%	11.91%	-	-

注 1：上述可比公司数据来源于其招股书和年报主营业务成本构成数据，对应的成本构成各项 2017 年至 2019 年三年对应金额合计与三年主营业务成本合计之比；

注 2：发行人数据为生产成本各明细项 2017 年至 2019 年三年对应金额合计与三年生产成本合计之比。由于发行人主营业务成本无法还原为料、工、费，以生产成本近似代替。

与同行业可比公司的成本构成情况相比，发行人的材料成本（含直接材料、辅助材料）、直接人工平均占营业成本比重分别为 78.47%、9.61%，处于同行业可比公司的中间水平。发行人平均制造费用占营业成本的比重为 11.91%，低于同行业可比公司，主要由于各公司业务不同所致。总体来讲，发行人自产产品的成本结构符合行业和公司自身特征，与同行业可比公司的差异较小。

二、请申报会计师对上述事项（2）进行核查，说明核查过程、方法和比例，并发表明确核查意见

（一）核查过程

1、了解报告期内成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致；对报告期各期存货发出执行计价测试程序，检查存货发出计价的准确性；获取内部控制制度，了解公司对采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制制度的设计是否合理；执行穿行测试、控制测试，评价内部控制制度的是否得到有效执行，核查相关内部控制制度能否保证成本计算、费用分摊的准确性和及时性；

2、获取报告期分业务的成本构成明细、主要材料价格变动情况；访谈公司管理层，了解主要材料价格行业供求情况、主要供应商变化原因，分析不同业务成本变动的原因以及与主要材料价格变动之间的关系，分析判断其合理性；

3、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；

4、访谈公司管理层和财务人员，了解各期采购金额与成本差异原因，获取差异明细表；核查成本的核算及列报的准确性；结合公司成本核算及费用划分的会计政策，分析成本费用的划分依据是否合理、准确；

5、选取各月份对公司的工时汇总以及成本在产品间的分配进行复核；

6、查看发行人发光材料业务产品配比领料单及 BOM 单，核查产品实际耗用与标准 BOM 单之间的差异是否合理，产品领料是否准确；

7、对重大供应商的采购额及应付账款、预付款项余额进行函证，2017 年度、2018 年度和 2019 年度回函的供应商采购额占当期发光材料业务对外采总金额的比例分别为 87.46%、87.18%和 90.81%；

8、对交易金额重大的供应商进行走访，核查业务真实性以及合规性，2017 年度、2018 年度和 2019 年度走访及视频访谈的供应商采购额占发光材料业务对外采金额的比例分别为 53.19%、73.95%、70.29%。

（二）核查意见

申报会计师认为：公司报告期内营业成本的核算流程和方法符合企业会计准则的相关规定；生产成本归集及结转主营业务成本完整，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据充分、合规，核算正确，相关会计政策一致，相关内部控制制度能够保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性。

问题 15 存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,565.90 万元、15,505.58 万元和 16,380.69 万元。

请发行人披露：（1）按照有机发光材料、蒸发源业务分别披露报告期各期末主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额；（2）结合各期末有机发光材料、蒸发源设备在手订单情况、库存商品、发出商品订单覆盖率等情况，分析披露各期末存货变动的原因及合理性；（3）寄售存货的名称、数量、存储地点、金额及占比；（4）存货库龄情况；（5）结合报告期内存货周转率较低，产品更新迭代导致产品价格下降及期后销售等情况，分析存货减值测试的合理性、存货跌价准备计提的充分性。

请发行人说明：（1）对于寄售存货及寄售仓库的管控措施及其有效性，相关风险的承担机制；（2）发出商品包含的具体内容；（3）不同业务类型库龄 1 年以上存货项目、金额及原因；（4）报告期内产品退回及保修情况。

请保荐机构、申报会计师说明：（1）对报告期各期末不同类型存货（寄售和非寄售、发出商品等）监盘方式、方法及比例，获取的相关证据是否充分；（2）对存货可变现净值的核查方式、核查过程及比例，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 按照有机发光材料、蒸发源业务分别披露报告期各期末主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额

发行人按照业务分类的原材料、库存商品、发出商品金额明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	4,334.28	27.47%	3,631.00	24.65%	2,648.42	36.62%
其中：有机发光材料类	1,937.66	12.28%	2,631.03	17.86%	1,231.91	17.03%
蒸发源设备类	2,396.62	15.19%	999.98	6.79%	1,416.51	19.59%
库存商品	5,484.98	34.76%	2,177.20	14.78%	2,987.63	41.31%
其中：有机发光材料类	4,221.24	26.75%	1,902.94	12.92%	1,412.02	19.52%
蒸发源设备类	1,263.74	8.01%	274.26	1.86%	1,575.62	21.79%
发出商品	5,959.30	37.77%	8,920.19	60.56%	1,595.86	22.07%
其中：有机发光材料类	364.32	2.31%	893.94	6.07%	115.19	1.59%
蒸发源设备类	5,594.98	35.46%	8,026.25	54.50%	1,480.66	20.47%
合计：	15,778.56	100.00%	14,728.39	100.00%	7,231.91	100.00%

1、有机发光材料报告期各期末主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额

报告期内，公司生产有机发光材料所需的原材料主要为各类化学品，种类繁多，库存商品和发出商品主要为终端材料。主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额情况如下：

单位：千克、万元

存货类型	名称	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
原材料	基础原料-高纯试剂类	29,243.40	629.87	32,593.43	401.31	47,730.16	198.03
	基础原料-卤代物类	547.91	96.54	610.93	126.92	556.01	103.16
	基础原料-盐碱类化合物	402.27	373.28	866.34	890.75	202.45	321.53
	基础原料-硼酸类	216.17	72.85	368.02	133.52	181.08	91.24
	基础原料-苄及芳胺类	85.66	41.21	234.34	117.53	387.71	126.28
	基础原料-喹啉类	52.10	175.41	32.01	193.65	10.08	9.58
	基础原料-吡啶类	33.80	121.55	64.51	300.39	-	-

	中间体	54.50	88.00	86.32	141.87	95.08	231.17
	其他	/	338.95	/	325.09	/	150.92
	合计	/	1,937.66	/	2,631.03	/	1,231.91
库存商品	终端材料-传输功能材料	274.60	610.30	75.10	176.80	154.10	325.18
	终端材料-电子功能材料	87.59	139.11	15.52	69.58	38.99	69.38
	终端材料-发光功能材料	143.74	1,636.82	53.54	754.50	86.22	461.67
	终端材料-其他功能材料	5.21	29.26	7.62	32.40	1.64	18.55
	前端材料-传输功能材料	38.34	54.84	72.97	118.95	106.41	150.13
	前端材料-电子功能材料	11.68	8.18	74.35	24.83	44.84	37.62
	前端材料-发光功能材料	64.47	1,144.83	58.34	430.32	18.84	125.01
	前端材料-其他功能材料	0.03	0.17	14.52	77.07	20.41	69.35
	中间体	173.14	596.55	259.73	218.49	121.97	110.31
	其他	/	1.18	-	-	/	44.81
	合计		4,221.24	/	1,902.94	/	1412.02
发出商品	终端材料-发光功能材料	31.65	247.29	42.05	664.18	2.30	54.14
	终端材料-空穴功能材料	32.06	88.31	34.65	97.98	8.47	18.99
	终端材料-电子功能材料	9.23	9.10	30.82	40.28	39.92	38.88
	终端材料-其他功能材料	26.00	18.88	49.59	29.14	0.01	0.41
	前端材料	0.002	0.25	8.51	9.62	0.01	0.03
	中间体	0.01	0.004	20	16.41	-	-
	其他	/	0.14	/	20.99		
	合计	/	364.17	/	856.55	/	115.19

2017 年、2018 年和 2019 年的存货明细波动较大，主要系具体产品变化导致对应所需的原材料变化所致。

2、蒸发源业务报告期各期末主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额

公司生产蒸发源设备所需的原材料主要为钛锻件、冷却系统配件、加热系统配件及其他零部件，主要为各类金属加工件。蒸发源业务报告期各期末主要原材料、库存商品、发出商品明细、数量及金额情况如下：

单位：个、台/套、万元

存货类型	主要明细	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
原材	钛锻件	703.00	554.91	392.00	234.92	30.00	22.75

料	因瓦	2,879.00	40.35	2,390.00	38.96	2,567.00	31.18
	冷却系统配件	1,127.00	56.18	663.00	93.38	2,359.00	318.91
	加热系统配件	2,865.00	1,026.98	516.00	254.26	898.00	273.70
	其他零件、金属 加工件	/	718.2	/	378.5	/	770.0
合计		/	2,396.62		999.98		1,416.51
库存 商品	蒸发源设备	12.00	1,263.74	1.00	274.26	9.00	1,575.62
发出 商品	蒸发源设备	42.00	5,959.30	61.00	8,920.19	10.00	1,595.86

注：蒸发源设备由一个主体框架和框架外配件组合使用，但分开生产发货，在客户处组装，因此主体和配件存在跨年度生产和发货的情况，上表中列示的数量为主体框架数量。

（二）结合各期末有机发光材料、蒸发源设备在手订单情况、库存商品、发出商品订单覆盖率等情况，分析披露各期末存货变动的原因及合理性

1、截至报告各期期末，有机发光材料库存商品和发出商品订单覆盖率的情况

单位：万元

时间	项目	账面余额	有订单金额	订单覆盖率
2019 年末	库存商品	4,221.24	412.22	9.77%
	发出商品	364.32	364.32	100.00%
	合计	4,585.56	776.54	14.10%
2018 年末	库存商品	1,902.94	268.22	14.10%
	发出商品	893.94	893.94	100.00%
	合计	2,796.88	1162.16	41.55%
2017 年末	库存商品	1,412.02	14.89	1.05%
	发出商品	115.19	115.19	100.00%
	合计	1,527.21	130.08	8.52%

基于客户需求及市场发展前景预测等考虑，采用安全库存结合战略储备的方式进行备货，发行人会在取得订单前进行提前备货，因此库存商品的订单覆盖率较低。有机发光材料库存商品增长，主要系因报告期内客户需求呈增长趋势，因此发行人提前备货所致。

2、截至报告各期期末，蒸发源设备库存商品和发出商品订单覆盖率的情况

报告期各期末，蒸发源库存商品和发出商品订单覆盖率均为 100%。蒸发源存货余额总体与蒸发源业务的订单趋势一致。

（三）寄售存货的名称、数量、存储地点、金额及占比

报告期各期末，公司寄售存货的名称、数量、储存地点、金额及占比情况如下：

单位：千克、万元

年度	存货名称	数量	储存地点	账面余额	占有机发光材料发出商品比重
2019 年末	终端材料-发光功能材料	29.71	上海市金山区九工路1333 号和辉光电二期	188.48	51.74%
	终端材料-空穴功能材料	17.36		66.38	18.22%
	合计	47.06		254.85	69.95%
2018 年末	终端材料-发光功能材料	28.25		283.99	31.77%
	终端材料-空穴功能材料	14.65		57.53	6.43%
	终端材料-传输功能材料	4.15		15.27	1.71%
	终端材料-电子功能材料	6.90		17.63	1.97%
	合计	53.96		374.41	41.88%
2017 年末	终端材料-发光功能材料	1.13	上海市金山区亭林镇九工路 1568 号和辉光电一期	28.13	24.42%
	终端材料-电子功能材料	6.89		16.24	14.10%
	终端材料-空穴功能材料	5.20		11.74	10.19%
	前端材料-发光功能材料	0.02		2.45	2.12%
	合计	13.24		58.55	50.83%

（四）存货库龄情况

1、报告期各期末，有机发光材料存货库龄情况

报告期各期末，有机发光材料存货库龄情况具体如下：

单位：万元

日期	存货分类	金额	库龄情况			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2019 年末	原材料	1,937.66	1,229.41	461.83	77.22	169.20
	在产品	436.08	436.08	-	-	-
	库存商品	4,221.24	3,496.45	568.66	87.24	68.90
	发出商品	364.32	364.32	-	-	-
	合计	6,959.30	5,526.25	1,030.49	164.46	238.09
2018 年末	原材料	2,631.03	2,329.13	109.65	112.88	79.38
	在产品	850.94	850.94	-	-	-
	库存商品	1,902.94	1,558.65	105.75	57.72	180.81
	发出商品	893.94	893.94	-	-	-
	合计	6,278.84	5,632.66	215.39	170.60	260.19

2017 年末	原材料	1,231.91	851.36	293.43	87.12	-
	在产品	101.44	101.44	-	-	-
	库存商品	1,412.02	789.00	408.79	199.99	14.23
	发出商品	115.19	115.19	-	-	-
	合计	2,860.56	1,857.00	702.22	287.11	14.23

2017年、2018年和2019年，有机发光材料库龄1年以上的占比分别为35.08%、10.29%和20.59%。有机发光材料体积小、易储存，部分原材料同样易储存，集中采购和集中生产有助于降低成本，且样品推广和客户验证周期较长，需集中生产备货以供客户试用，因此1年以上库龄的存货占比较高。

计提跌价准备后，存货账面价值的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,521.13	81.76%	5,591.25	92.94%	1,805.98	71.96%
1-2 年	941.17	13.94%	155.67	2.59%	540.35	21.53%
2-3 年	159.06	2.36%	96.41	1.60%	153.49	6.12%
3 年以上	131.83	1.95%	172.81	2.87%	9.71	0.39%
合计	6,753.19	100.00%	6,016.13	100.00%	2,509.54	100.00%

不同产品类别的存货跌价准备余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	存货跌价金额	占比	存货跌价金额	占比	存货跌价金额	占比
原材料	65.37	31.72%	64.58	24.58%	9.55	2.72%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	140.74	68.28%	198.13	75.42%	341.47	97.28%
发出商品	-	-	-	-	-	-
合计	206.11	100.00%	262.72	100.00%	351.03	100.00%

2、报告期各期末，蒸发源设备存货余额库龄情况

报告期各期末，蒸发源设备存货库龄情况具体如下：

单位：万元

日期	存货分类	金额	库龄情况			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2019 年末	原材料	2,396.62	2,335.96	-	60.66	-
	委托加工物资	61.55	61.55	-	-	-
	在产品	310.60	310.60	-	-	-
	库存商品	1,263.33	1,263.33	-	-	-
	发出商品	5,594.98	2,298.88	3,296.10	-	-
	合计	9,627.10	6,270.34	3,296.10	60.66	-
2018 年末	原材料	999.98	939.32	60.66	-	-
	委托加工物资	36.10	36.10	-	-	-
	在产品	152.86	152.86	-	-	-
	库存商品	274.26	274.26	-	-	-
	发出商品	8,026.25	8,026.25	-	-	-
	合计	9,489.45	9,428.79	60.66	-	-
2017 年末	原材料	1,416.51	1,416.51	-	-	-
	委托加工物资	340.10	340.10	-	-	-
	在产品	243.47	243.47	-	-	-
	库存商品	1,575.62	1,575.62	-	-	-
	发出商品	1,480.66	1,480.66	-	-	-
	合计	5,056.36	5,056.36	-	-	-

报告期各期末，公司存货库龄基本在 1 年以内，2019 年末库龄在 1-2 年的发出商品余额为 3,296.10 万元，主要系蒸发源属于定制化设备，发货到确认收入的周期较长。蒸发源业务对应的存货基本都有相应的销售合同或订单支撑。

（五）结合报告期内存货周转率较低，产品更新迭代导致产品价格下降及期后销售等情况，分析存货减值测试的合理性、存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额分别为 351.03 万元、262.72 万元、206.11 万元，占存货余额的比例分别为 4.43%%、1.67%%、1.24%，主要系有机发光材料部分原材料和库存商品计提的跌价准备。蒸发源设备对应的期末库存，除个别通用零件，大部分都是按照对应订单进行采购，按照为执行销售合同而持

有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。经测试，蒸发源产品存货不存在减值迹象。

1、存货跌价计提方法

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，报告期各资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，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。

报告期各期末，公司通过对存货的全面盘点，了解各类存货的结存状况。财务部根据盘点情况、存货收发存数据等资料，对当期领用较少以及库龄超过 1 年等各种情况的存货进行分类统计。

公司召开专题会议，由生产部、市场部、财务部和研发部等部门讨论上述存货的未来使用情况，由各部门逐个进行分析，并对存货进行减值测算，经测算存在减值的存货，按照单个存货项目计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提的具体方法：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，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）库存商品和可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）原材料的减值计算存在一定特殊性，由于发行人原材料可以对应多种产成品，无法按财务制度要求的由原材料对应的产成品倒推出原材料是否减值，出于谨慎性的考虑，由采购部根据报告期各期期末的市场价格，测算出该部分原材料的可变现净值，对于原材料低于可变现净值的，相应的提取了减值准备，另外无市场价格的，全额提取了减值准备。

(3)为执行销售合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算,若持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

(4) 公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。

(5) 资产负债表日, 公司确定存货的可变现净值。以前减记存货价值的影响因素已经消失的, 减记的金额应当予以恢复, 并在原已计提的存货跌价准备金额内转回, 转回的金额计入当期损益。

2、存货周转率较低的原因

2017 年、2018 年和 2019 年, 发行人存货周转率分别为 0.39 次、0.77 次和 0.73 次。公司主要产品包括蒸发源和有机发光材料, 两类产品的业务模式差别较大。蒸发源属于定制化精密设备, 发货到确认收入的周期较长, 因此年末时点的订单进度对资产周转能力指标影响较大。以下分产品对存货周转率进行分析:

(1) 蒸发源业务

存货周转率(次)	2019 年	2018 年	2017 年
芯源微	0.74	0.97	1.13
华兴源创	3.76	3.37	8.60
平均值	2.25	2.17	4.87
奥来德 (蒸发源产品)	0.54	0.67	

蒸发源产品存货周转率较低, 主要是由于产品验收期较长, 收入确认滞后, 已发出但尚未确认收入的蒸发源产品计入存货, 导致存货期末余额较大。蒸发源产品按客户订单定制化生产, 公司主要根据订单安排采购。该类业务采用预收款模式, 交付产品后即已收回大部分货款, 至今未发生退货, 因此虽然期末存货金额较大, 但存货变现风险较低。

可比上市公司中, 芯源微、华兴源创为相关行业的设备供应商, 其具体产品和业务模式与奥来德存在差异。蒸发源产品存货周转率低于可比上市公司, 主要是因为产品验收周期长导致收入和成本确认滞后, 各年末发出商品金额较大, 蒸发源业务周转率较低, 符合公司业务特点。

（2）有机发光材料业务

存货周转率（次）	2019 年	2018 年	2017 年
八亿时空	1.70	1.80	1.32
飞凯材料	2.15	2.81	3.63
万润股份	1.62	2.07	2.13
濮阳惠成	7.08	7.40	8.87
平均值	3.14	3.52	3.99
奥来德（材料类业务）	1.01	0.95	0.78

可比上市公司中，八亿时空、飞凯材料、万润股份、濮阳惠成主要产品为显示材料类或其他功能类精细化学品，其中八亿时空、飞凯材料业务板块中包含液晶显示材料，万润股份主要业务板块中包含液晶显示材料和 OLED 显示材料。虽同为材料类企业，但具体产品与奥来德均存在差异，可比公司之间周转率指标差距亦较大，可比性相对较弱。

公司有机发光材料产品存货周转率低于可比上市公司，主要原因是不同材料产品的生产特点和客户需求不同，各公司的采购安排和备货策略有所差别。有机发光材料业务存货周转率较低的原因如下：

①客户自下订单到供货时间周期较短，一般在一个月左右，因此对供应商的供货及时性要求较高，这要求公司提前进行产品储备，以便能够及时进行供货；因此公司基于能够及时满足客户的需求考虑，库存金额较大；

②自 2017 年以来，国内面板厂商均在大规模投资建设 OLED 生产线，待生产线建设调试完成后，对有机发光材料的需求也将有大幅度的增长；公司近两年基于对市场发展前景的预测，进行了战略储备；

③2017 年以来，公司的原材料盐碱类化合物价格涨幅明显，公司为降低公司成本，提前进行了购入，以降低采购成本；

④有机发光材料具有品种多、体积小、易储存的特点，使用的原材料品种众多，部分原材料易储存，而集中采购和集中生产有利于公司降低原材料成本和产品的单位制造成本，因此公司存货规模相对偏高；

⑤由于产品从客户推广、验证、到产品导入需要经过半年到一年周期，由于公司产品品种较多，多个产品需要提前集中生产，导致公司存货偏高；

⑥有机发光材料化学性质稳定，保质期长，公司对生产的有机发光材料都是采用真空包装及氮气保护的保存方法，避免材料与水及氧气的接触，也延长了有机发光材料的保存时间，虽然部分存货库龄较长，但并不会影响其性能。

3、产品更新迭代导致产品价格下降及期后销售情况

针对 OLED 材料客观存在更新换代的特点，公司建立了以市场为导向的研发机制，结合下游市场需要，加大研发力度，不断推出更具品质保障和成本优势的高性能 OLED 材料。同时，随着产品的更新换代，一定程度上导致了老产品价格的下降，但老产品价格的可变现净值仍高于成本，降价后，报告期内一般老产品的毛利维持在 30%以上。但部分生产备货存在减值的风险，公司严格遵循谨慎性原则，按照企业会计准则的相关规定对相应存货足额计提存货跌价准备。

4、存货期后销售情况

有机发光材料库龄 1 年以上库存商品期后销售的情况，发行人对未销售的库存商品计提存货跌价准备的金额及影响如下：

单位：万元

时间	①库龄 1 年以上 库存商品原值	②已计提的库 存商品跌价	③期后实现销 售的库存商品 价值	销售及跌价占 原值比例 (②+③)/①
2017.12.31	623.02	292.33	180.02	75.82%
2018.12.31	344.28	157.71	82.55	69.79%
2019.12.31	724.79	139.05	79.07	30.09%

注 1：期后实现销售的库存商品价值为结转成本金额

注 2：期后实现销售包括发行人领用的部分

由上表可知，2017 年、2018 年末发行人库龄 1 年以上库存商品，结合产品期后销售情况及未销售存货跌价准备计提后，销售和跌价金额占库存商品原值比例超过 69%以上。2019 年由于期后时间较短，销售情况尚未充分体现。若将 2017 年、2018 年和 2019 年有机发光材料中的原材料和库存商品 2 年以上的全额进行

计提,对发行人 2017 年、2018 年和 2019 年利润影响金额为-163.20 万元、-269.21 万元和-290.89 万元,影响较小。

5、与同行业可比公司对比分析情况

报告期各期末,发行人有机发光材料存货跌价准备占存货余额比例与同行业可比公司对比情况如下:

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
八亿时空	10.51%	11.98%	12.01%
飞凯材料	0.78%	1.16%	3.34%
万润股份	5.70%	6.13%	5.95%
濮阳惠成	0.00%	0.00%	0.00%
奥来德	2.96%	4.18%	12.27%

由于公司与各可比公司在存货结构及业务情况存在差异,各期存货跌价准备余额占比存在一定差异。公司存货跌价准备整体水平与同行业其他可比公司比处于合理范围内。

综上所述,公司严格按照企业会计准则的要求计提存货跌价准备,存货减值测试合理,存货跌价准备计提充分。

二、发行人说明

(一) 对于寄售存货及寄售仓库的管控措施及其有效性,相关风险的承担机制

1、寄售存货及寄售仓库的管控措施及其有效性

发行人对于寄售部分的存货每月末与寄售方通过官方邮件传递寄售结算单,结算单需经过客户方确认,其中列明了当月寄售材料入库、领用、结余情况,发行人销售专员根据销售记录核对寄售仓库库存情况,并依据客户领用清单开具销售发票,确认销售收入。每年末公司通过函证方式与寄售方书面确认寄售结存数量。

报告期内发行人不存在因寄售产品保管不当发生的纠纷及损失情况。

2、相关风险的承担机制

发行人对于寄售部分的存货，根据合同约定，由买方保管，合同约定卖方将货品交由买方无偿保管，在保管期间，因买方保管不善造成货品毁损、灭失的，买方应当承担损害赔偿责任，但若买方证明自己没有重大过失的，不承担损害赔偿责任。

（二）发出商品包含的具体内容

发行人发出商品包括两部分，一部分为有机发光材料，在产品发出后，尚未达到收入确认条件之前，在发出商品里面核算，主要包括前端材料、中间体和终端材料；另一部分为公司的蒸发源设备及配套备件，因蒸发源设备验收周期较长，在发出商品里面核算，具体产品及数量详见“问题 15 一、（一）”。

（三）不同业务类型库龄 1 年以上存货项目、金额及原因

公司不同业务类型存货库龄情况详见“问题 15 一、（四）”。

发行人发光材料库龄 1 年以上的存货主要为库存商品和原材料。库龄 1 年以上的库存商品主要为集中生产提前备货的产品。有机发光材料体积小、易储存、品种多，为降低生产中设备清洗成本、提高设备利用率和降低能耗，通常集中生产提前备货，以应对小批量产品和试用新品的客户需求，因此 1 年以上库龄的库存商品占比较高。库龄 1 年以上的原材料，主要为公司为降低采购成本提前规模化采购进行储备的原材料。公司已按照企业会计准则的要求充分计提存货跌价准备。

发行人蒸发源存货中库龄 1 年以上的存货主要为发出商品。2019 年末库龄在 1-2 年的发出商品余额 3,296.10 万元，主要系蒸发源属于定制化精密设备，发货到确认收入的周期较长。库龄 1 年以上的原材料，主要系发行人采购的用于研发的加热丝。

（四）报告期内产品退回及保修情况

报告期内公司发光材料业务不存在因产品质量问题产生的退换货情况，发行人报告期存在退货，具体明细如下：

单位：千克、万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
有机发光材料	退货数量	5.14	1.11	-
	退货成本金额	146.17	36.97	-
	退货成本金额占有机发光材料主营业务成本比例	2.26%	0.90%	

上述退货系维信诺集团下属公司昆山国显内部材料体系及生产计划变更所致，发行人考虑到与维信诺集团长久以来良好的合作关系，且发行人其他客户有相应需求，因此同意其退货，转销售给发行人其他客户。截止回复出具日，不存在产品退回后未销售的情况。

发行人蒸发源设备存在保修事项，根据合同约定，自产品验收合格之日起 1 年为质保期，蒸发源质保期内发生质保费用详见“问题 17.2”，报告期内发行人蒸发源设备不存在退回情况。

三、申报会计师意见

（一）对报告期各期末不同类型存货（寄售和非寄售、发出商品等）监盘方式、方法及比例，获取的相关证据是否充分

1、报告期各期末公司盘点情况

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，每年度中期发行人组织仓库及财务进行半年度存货抽盘；每年年末，由仓库管理部门协同财务部门对存货进行全面盘点。

（1）每年年终，由财务部制定盘点计划。经财务部经理、分管财务副总经理审核后下发，库管、财务人员按照盘点计划对全部存货开展全面盘点清查工作。

（2）盘点结束后，财务部负责编制存货盘点报告，说明盘点情况，经财务经理、生产经理审批后，由分管财务副总经理、主管副总、总经理签字确认。

盘点人员核对盘点结果是否与《盘点表》结存数量一致，如有不符，查找原因，并制定差异明细表，汇报给仓储部经理，仓储部经理整理复核备案。

公司报告期每期 6 月 30 日和 12 月 31 日均按照公司制定的存货盘点政策进行盘点，盘点结束对盘点工作进行总结，形成存货盘点报告。根据实际盘点结果，对盘盈、盘亏情况及时查找原因，落实责任，提出处理意见。报告期内历次存货盘点，未见异常。

2、2017 年末、2018 年末存货核查程序

(1) 取得发行人 2017 年末、2018 年末盘点记录，与公司账面进行核对；

(2) 由于申报会计师首次于 2019 年下半年接受公司委托进行审计，保荐机构于 2019 年 11 月开始对发行人进行上市辅导，故未参与 2017 年末、2018 年末的存货监盘工作，采取以下替代程序：

①了解发行人盘点制度、人员和存货情况，并复核了发行人盘点计划、盘点表；

②了解、评价公司生产与仓储相关的内部控制，并测试相关内部控制的有效性；

③2017 年末存货经前任注册会计师监盘，申报会计师在承接业务前与前任注册会计师的沟通函中按照《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》的要求，确认了 2017 年财务报表审计未出现重大会计、审计等问题上存在分歧；

④结合 2019 年底存货监盘情况，获取公司报告期存货收发存明细表，抽样检查报告期公司存货出入库单据，检查了报告期各年度成本倒扎情况，报告期各期存货发生额不存在异常情况；

⑤申报会计师、保荐机构了解公司的备货政策、生产周期和销售周期，比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，分析存货水平的合理性；

⑥对 2017 年末、2018 年末存放于客户寄售仓库、委托加工物资及已发出尚未签收或验收的发出商品实施函证，并结合期后收入检查情况验证其存在；

⑦对 2017 年末、2018 年末存货进行计价测试和截止测试。

3、2019 年末存货核查程序

(1) 获取公司盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；

(2) 制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；

(3) 实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；

(4) 实施抽盘，选取存货明细表中存货追查至实物，以验证存货的存在，选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性；

(5) 保荐机构和申报会计师了解了公司的备货政策、生产周期和销售周期，比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，分析存货水平的合理性；

(6) 对 2019 年末存放于客户寄售仓库、委托加工物资及已发出尚未签收或验收的发出商品实施函证，并结合期后收入检查情况验证其存在；对寄售仓库的发出商品进行了现场监盘。

(7) 对 2019 年末存货进行计价测试和截止测试。

4、报告期各期末，存货监盘情况及对发出商品的存货函证情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
监盘范围	合并报表范围内所有公司的所有仓库、寄售仓库	/	/
监盘地点	吉林省长春市农安县合隆镇合顺路 1111 号、上海市金山工业区夏宁路 666 弄 61-62 号、上海市金山区九工路 1333 号和辉光电	/	/
监盘人员	公司财务人员、申报会计师项目组成员、保荐机构项目组成员	/	/

原材料、在产品、库存商品账面余额	10,565.95	6,812.00	5,980.96
原材料、在产品、库存商品抽盘金额	10,565.95	/	/
原材料、在产品、库存商品抽盘比例	100.00%	/	/
期末存货盘点替代核查比例	/	100.00%	100.00%
委托加工物资及发出商品账面余额	6,020.85	8,956.29	1,935.96
函证确认金额	6,005.94	8,532.08	1,856.67
回函确认相符比例	100.00%	100.00%	100.00%
寄售部分发出商品现场抽盘比例	100.00%	/	/
寄售部分发出商品盘点替代核查比例	/	100.00%	100.00%
抽盘及函证确认相符比例	100.00%	100.00%	100.00%
监盘/抽盘结论	账实相符	账实相符	账实相符

2019 年末，保荐机构及会计师参与了发行人的年终盘点，并对存货进行全程监盘及抽盘，发行人存货摆放整齐，标识清晰，仓库管理人员对存货保管业务熟悉，盘点过程未见残次、损毁存货情形，盘点结果不存在异常情况。

经核查，申报会计师认为，报告期内与存货相关的内部控制健全有效，各期末存货数量真实完整，我们对报告期各期末存货执行了监盘或替代程序，已获取了充分适当的审计证据。

（二）对存货可变现净值的核查方式、核查过程及比例，并发表明确核查意见

1、存货可变现净值核查程序

（1）获取并了解公司的存货跌价准备计提政策，分析报告期内存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到一贯执行；

（2）对公司研发、生产、销售人员进行访谈，了解产品的技术更新换代周期情况、生产用料情况、市场销售及订单情况；

(3) 取得报告期各期末有订单支持的存货清单，复算各类存货订单支持率情况；

(4) 获取报告期内各期已完工订单明细和报告期各期末在手订单明细，检查其准确性，复核和检查存货可变现净值金额的准确性。

(5) 获取报告期公司存货库龄明细，并结合公司的生产工艺、生产周期、备货策略等分析长库龄的合理性；

(6) 了解公司存货跌价计提政策，获取公司同行业可比上市公司的报告期内各年度报告、招股说明书等，比较公司存货跌价准备占存货金额比例与同行业可比上市公司的对比情况。

(7) 发行人对报告期各期末库存商品期后订单情况进行了统计，申报会计师和保荐机构对其订单的真实性及存在性进行查验，查验不存在异常情况；

(8) 查阅行业公开信息，了解行业存货跌价准备计提的具体方法，并与公司对比是否存在重大差异，评估公司存货跌价方法是否符合行业惯例；

(9) 获取公司的存货跌价准备计提明细，复核公司存货跌价准备计提的准确性及合理性，复核发行人对存货可变现净值的预判和确认，查看是否符合当期市场价值。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司在制定存货跌价计提政策时充分考虑了存货订单支持、产品更新换代周期、生产周期、备货策略等因素，对不同形态的存货采用了不同的计提跌价方法，计提方法符合行业惯例和公司实际情况，各期末存货跌价准备计提充分。

问题 16 关于预收账款、应收款项、其他流动资产

16.2 各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,324.26 万元、4,130.70 万元和 4,767.46 万元。2019 年末，应收款项融资金额为 467.43 万元。2019 年末，账龄 5 年以上应收账款金额为 10.45 万元。报告期内，公司无核销的应收账款。在会计政策方面，2017、2018 年采用账龄法计提应收账款坏账准备比例存在变动，

2019 年适用新金融工具准则，公司认为，通常逾期超过 30 日的金融工具信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

请发行人披露：（1）按有机发光材料、蒸发源业务分别披露各期末应收账款余额、应收款项融资金额及与相关收入的匹配情况；（2）报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄、主要客户、逾期原因及期后回款情况；（3）坏账准备占应收账款比例、坏账计提政策与同行业的比较及差异情况。

请发行人说明：（1）2019 年适用新金融工具准则后，应收账款预期信用损失仍按照账龄计提，考虑到不同客户信用期差异情况，账龄是否能充分反映客户逾期情况导致的不同程度信用风险；（2）2017、2018 年应收账款坏账准备计提比例变动的原因；（3）账龄 5 年以上应收账款的形成原因，并结合应收账款核销政策，说明未对上述应收账款进行核销的原因。

请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期末应收账款余额的核查方式（包括但不限于函证及现场走访等）、核查过程、核查比例（包括对应收账款实施函证的比例、回函及差异情况）、核查结论。

【回复】

一、发行人披露

（一）按有机发光材料、蒸发源业务分别披露各期末应收账款余额、应收款项融资金额及与相关收入的匹配情况

1、有机发光材料业务各期末应收账款余额、应收款项融资金额及与相关收入的匹配情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收账款余额	3,937.01	4,339.35	1,325.22
应收款项融资余额（注）	467.43	-	-
应收账款余额与应收款项融资余额合计	4,404.44	4,339.35	1,325.22
有机发光材料营业收入	12,736.20	10,320.71	4,079.17

应收账款余额与应收款项融资余额合计占有机发光材料营业收入比例	34.58%	42.05%	32.49%
--------------------------------	--------	--------	--------

注：2019 年，根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》和《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的相关规定，公司将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的银行承兑汇票列于“应收款项融资”项目。

报告期各期应收账款余额与应收款项融资余额占当期营业收入比例较为平稳。公司应收款项融资和应收账款余额随着营业收入的增长而增加，与收入趋势相匹配，应收款项融资及应收账款合计增长速度在 2019 年低于当期营业收入增长速度，在 2018 年高于当期营业收入增长速度，主要系 2018 年起，下游面板厂商产能释放带来对有机发光材料需求的上升，同时公司开发的新产品成功导入市场，带动了当年的销量和收入增长，特别是下半年收入增速较快，当年末应收账款相对于全年收入偏高。

2、蒸发源业务各期末应收账款余额、应收款项融资金额及与相关收入的匹配情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收账款余额	1,079.36	—	—
应收款项融资金额	—	—	—
应收账款余额与应收款项融资余额合计	1,079.36	—	—
蒸发源营业收入	17,279.98	15,623.58	—
应收账款余额与应收款项融资余额合计占蒸发源营业收入比例	6.25%		

报告期内，公司应收款项融资和应收账款余额与营业收入的增幅趋势不一致，主要系蒸发源产品采用预收款模式，各年末应收账款金额较低。

（二）报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄、主要客户、逾期原因及期后回款情况

1、报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄情况如下：

单位：万元

日期	应收账款	逾期情况				
		逾期金额	逾期占比	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2019. 12. 31	5, 039. 67	458. 16	9. 09%	366. 53	44. 66	46. 97
2018. 12. 31	4, 362. 28	199. 59	4. 58%	92. 82	89. 73	17. 05
2017. 12. 31	1, 372. 52	110. 28	8. 03%	91. 60	5. 20	13. 48

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 110.28 万元、199.59 万元和 458.16 万元，占应收账款期末余额的比例分别 8.03%、4.58%和 9.09%。2019 年末逾期占比较高，主要原因系客户资金安排及内部流程审批周期较长等因素导致申请付款延迟，会形成短时间的逾期，公司在每年年终清算前会积极与客户沟通回款，一般不会形成坏账。报告期各期期末的应收账款截至本回复出具日的回款比例分别为 100.00%、100.00%和 75.31%，应收账款期后收回情况较好。

2、报告期各期末应收账款前五大客户及逾期金额、逾期原因、期后回款情况

报告期各期末应收账款前五大客户应收账款存在逾期的，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额（万元）	逾期金额（万元）	逾期款期后回款金额（万元）	未结算原因
2019 年 12 月 31 日					
1	信利（惠州）智能显示有限公司	428.97	270.95	125.81	公司内部新项目资金需求，双方友好协商延期付款。
2	Organic Semiconductor Materials	49.55	25.70	13.66	客户资金安排原因所致
2017 年 12 月 31 日					
1	Organic Semiconductor Materials	56.05	14.25	14.25	客户资金安排原因所致

注：逾期部分期后回款均为截至回复出具日的回款金额。

报告期内，公司应收款余额存在部分逾期情况，公司逾期支付的主要客户为信利（惠州）智能显示有限公司，客户为港股上市公司（信利国际，HK00732）子公司，为行业内知名企业，资信情况较好；相关逾期支付主要原因是客户资金安排及内部流程审批周期较长所致，公司已加强逾期应收账款的催收工作。

(三) 坏账准备占应收账款比例、坏账计提政策与同行业的比较及差异情况

1、公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

公司	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账跌价账面余额	
	金额	金额	计提比例
芯源微	6,058.91	574.01	9.47%
华兴源创	62,372.34	3,434.55	5.51%
八亿时空	15,041.72	834.83	5.55%
飞凯材料	47,808.96	1,169.43	2.45%
万润股份	40,422.38	346.47	0.86%
濮阳惠成	11,713.67	764.8	6.53%
奥来德	5,039.67	272.22	5.40%
公司	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账跌价账面余额	
	金额	金额	计提比例
芯源微	5,680.38	328.35	5.78%
华兴源创	33,992.74	1,739.98	5.12%
八亿时空	10,648.70	639.56	6.01%
飞凯材料	42,917.48	1,372.59	3.20%
万润股份	53,359.24	2,642.95	4.95%
濮阳惠成	9,069.07	592.36	6.53%
奥来德	4,362.28	231.58	5.31%
公司	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账跌价账面余额	
	金额	金额	计提比例
芯源微	2,678.17	245.01	9.15%
华兴源创	31,022.88	1,768.49	5.70%
八亿时空	10,942.12	582.58	5.32%
飞凯材料	47,713.28	1,358.05	2.85%
万润股份	39,154.60	1,809.46	4.62%
濮阳惠成	8,041.40	503.45	6.26%

奥来德	1,372.52	48.25	3.52%
-----	----------	-------	-------

由上表可见，发行人坏账计提比例在同行业上市公司中属于中间水平。

2、公司与同行业上市公司应收账款坏账计提政策比较

报告期内，发行人与可比上市公司坏账准备计提比例如下：

账龄	芯源微	华兴源创	八亿时空	飞凯材料	万润股份	濮阳惠成	平均	发行人	
								2018-2019年	2017年
6个月以内	5.00%	5.00%	5.00%	1.00%	5.00%	5.00%	4.33%	5.00%	3.00%
7-12个月	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	30.00%	25.00%	10.00%	10.00%	15.83%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	20.00%	20.00%	33.33%	20.00%	20.00%
3-4年	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	40.00%	50.00%	65.00%	50.00%	50.00%
4-5年	80.00%	80.00%	100.00%	100.00%	40.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

通过与可比上市公司进行对比，发行人坏账计提政策与行业大体相同。

综上所述，可以看出，发行人坏账准备计提政策与可比上市公司相比处于合理范围，差异较小。

二、发行人说明

（一）2019年适用新金融工具准则后，应收账款预期信用损失仍按照账龄计提，考虑到不同客户信用期差异情况，账龄是否能充分反映客户逾期情况导致的不同程度信用风险

2019年1月1日起，公司根据《企业会计准则22号——金融工具确认和计量》的相关规定，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。新金融工具准则规定，“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备。”公司认为不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。具体计算过程如下：

1、计算平均迁徙率

单位：万元

账龄	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
1 年以内	4,925.12	4,255.51	1,305.60	1,172.83
1-2 年	67.58	89.72	53.44	68.21
2-3 年	31.85	6.08	3.03	14.53
3-4 年	4.51	0.51	10.45	0.33
4-5 年	0.16	10.45	-	0.12
5 年以上	10.45	-	-	-
合计	5,039.67	4,362.28	1,372.52	1,256.02

根据上表的数据计算迁徙率如下：

账龄	2016 年至 2017 年迁徙 率	2017 年至 2018 年迁徙 率	2018 年至 2019 年迁徙 率	三年平均迁 徙率	代码
1 年以内	4.56%	6.87%	1.59%	4.34%	A
1-2 年	4.44%	11.38%	35.50%	17.11%	B
2-3 年	71.92%	17.00%	74.15%	54.36%	C
3-4 年	0.00%	100.00%	30.60%	43.53%	D
4-5 年（注）	0.00%		100.00%	80%	E
5 年以上（注）				100.00%	F

注：因发行人 2019 年末 5 年以上应收账款余额 10.45 万元，已于反馈回复出具日全部收回，如按照实际回收率 0 来计算，会使得后续的违约损失率虚高，故参考公司和同行业可比公司平均原坏账政策中 4-5 年和 5 年以上的账龄的坏账比例 80.00%和 100.00%，作为 2019 年相同账龄区间的预期回收率，其他账龄区间的预期回收率不做调整。

2、结合公司的账龄划分计算迁徙率，确定违约损失率

账龄	历史损失率	公式
----	-------	----

1 年以内	0.14%	$G=A*B*C*D*E*F$
1-2 年	3.24%	$H=B*C*D*E*F$
2-3 年	18.93%	$I=C*D*E*F$
3-4 年	34.83%	$G=D*E*F$
4-5 年	80.00%	$K=E*F$
5 年以上	100.00%	$M=F$

3、前瞻性调整

目前的宏观经济增速放缓将对应收账款回收情况产生一定的负面影响。为了在历史损失经验基础上反映当前预期，企业基于以往经验和判断，预计五年以下账龄的预期损失率很可能比历史损失率提高 5.00%。

账龄	经验值	预期损失率
1 年以内	5.00%	0.15%
1-2 年	5.00%	3.40%
2-3 年	5.00%	19.88%
3-4 年	5.00%	36.57%
4-5 年	5.00%	84.00%
5 年以上	——	100.00%

4、根据历史信用损失经验计算的预期坏账损失与公司目前使用的预期损失率计算 2019 年 12 月 31 日预期坏账损失对比

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日应收账款余额	历史信用损失经验计算的预期坏账损失		公司目前使用的预期损失率计算的预期坏账损失	
		预期损失率	预期坏账损失	账龄分析法	坏账准备
1 年以内	4,925.12	0.15%	7.39	5.00%	246.26
1-2 年	67.58	3.40%	2.30	10.00%	6.76
2-3 年	31.85	19.88%	6.33	20.00%	6.37
3-4 年	4.51	36.57%	1.65	50.00%	2.26
4-5 年	0.16	84.00%	0.13	80.00%	0.13
5 年以上	10.45	100.00%	10.45	100.00%	10.45
合计	5,039.67		28.25		272.22

公司目前计算预期坏账损失使用的预期损失率与原账龄分析法的计提比例一致。根据上表可以看出，运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比有一定差异，预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，且基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。因此，目前采用的预期信用损失计提方式更合理。

（二）2017、2018 年应收账款坏账准备计提比例变动的原因

为了更客观、公正的反映公司的财务状况和经营成果，便于投资者进行价值评估和比较分析，结合同行业的实际情况，公司于 2018 年 12 月 26 日召开第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于会计估计变更》的议案。便于 2018 年 12 月 27 日在新三板股转系统中予以公告。

（三）账龄 5 年以上应收账款的形成原因，并结合应收账款核销政策，说明未对上述应收账款进行核销的原因

2019 年末账龄在 5 年以上的应收账款余额 10.45 万元，主要为公司 2014 年 11 月销售给北京印刷学院升华仪设备产生的货款，北京印刷学院购买设备用于项目建设，由于前期学院资金没有按期到位，其项目建设中断等原因，造成款项尚未收回。2019 年末公司与客户沟通并了解到该项目现已恢复，客户承诺相关的设备款项尽快偿还，同时公司对该 5 年以上的应收账款按照坏账政策全额计提了坏账准备。截至本回复出具日，设备款项 10.45 万元已收回。

三、申报会计师意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师对报告期各期末主要客户的应收账款余额实施了函证和走访程序，具体情况如下：

1、函证

报告期各期末，对主要客户的应收账款余额进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户编制回函调节表，针对未回函的客户执行替代测试具体情况如下：

（1）发函及回函比例

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期末应收账款余额①	5,039.67	4,362.28	1,372.52
发函金额②	4,884.68	4,194.98	1,275.92
发函比例③=②/①	96.20%	96.16%	92.96%
回函金额④	4,793.40	4,090.95	1,171.50
回函占发函金额比例⑤= ④/②	98.13%	97.52%	91.82%
替代测试金额⑥	91.28	104.03	104.42
替代测试占发函金额比例 ⑦=⑥/②	1.87%	2.48%	8.18%
回函金额+替代测试金额 占发函金额比例合计⑧= ⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%

（2）针对差异的核查程序

①了解并核实差异形成的原因及其合理性。报告期内，应收账款发函金额与回函金额差异金额较小，存在差异的原因主要为公司与客户入账时间不同；

②取得上述差异形成的销售合同或订单、出库单、运输单、客户验收（或签收）单、销售发票、出口报关单以及银行收款凭证检查其销售的真实性，并检查公司是否记录于正确的会计期间。

（3）对未回函部分实施替代测试

针对未回函的客户执行替代程序，检查对应的销售合同、出库单、运输单、客户验收（或签收）单、销售发票、出口报关单以及期后银行收款凭证等资料。

2、走访

保荐机构和会计师对报告期主要客户进行走访，询问其结算政策和付款政策，走访金额及比例如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
期末应收账款余额	5,039.67	4,362.28	1,372.52
走访客户应收账款余额	3,905.12	4,075.08	1,279.39
其中：实地走访客户应收账款余额	2,203.53	1,749.77	740.31
其中：视频走访客户应收账款余额	1,701.59	2,325.31	539.09
占比	77.49%	93.42%	93.21%
其中：实地走访占比	43.72%	40.11%	53.94%
其中：视频走访占比	33.76%	53.30%	39.28%

3、其他核查程序

（1）了解和评价管理层与应收账款相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）比较应收账款增长比例与营业收入的增长比例，并与同行业情况进行比较，特别关注应收账款增长比例高于营业收入的增长比例的情况；

（3）访谈公司销售人员，了解应收账款客户长期挂账原因；并走访大额客户，询问销售内容、回款情况及未回款原因；同时查验相关银行转账及票据回款凭证，核实回款金额及回款对象；

（4）检查应收账款主要客户的销售合同、出库单、运输单、客户验收（或签收）单、销售发票、出口报关单等支持性文件；

（5）获取报告各期应收账款明细表，复核发行人应收账款账龄划分是否正确，复核发行人坏账准备计提是否正确，核查逾期应收款项是否存在无法收回情况，坏账准备计提是否合理；

(6) 了解公司坏账计提政策，评估其合理性，且复核公司坏账准备计算过程；检查公司坏账政策与可比上市公司坏账政策的对比情况对公司坏账计提的充分性进行复核；

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人报告期各期末应收账款真实、准确、完整，应收账款占总资产比例较小，符合行业特点，坏账政策与可比公司大体相同，处于合理范围。

问题 17 关于期间费用

17.2 招股说明书披露, 蒸发源业务 10%货款最终验收后或质保期结束后收取。

请发行人说明：蒸发源产品的质保期和具体质保政策，报告期内退换货情况，发生售后服务费的金额及相关会计处理，销售费用中未披露售后服务费，未确认预计负债的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程，并发表明确核查意见

一、请发行人说明

(一) 蒸发源产品的质保期和具体质保政策，报告期内退换货情况

蒸发源产品的质保期和具体质保政策主要为：根据合同条款约定，卖方对其向买方提供的合同标的质量保证期为最终验收合格后 1 年。合同中并未有质保金的规定，仅规定公司在质保期内承担替换或者维修责任。

报告期内，蒸发源产品未发生退换货情形。

发行人售后服务分为质保期内维修服务和质保期外维修服务。质保期内维修服务根据合同条款规定的内容，因设备本身质量原因造成的任何损坏，给予免费维修或免费更换；如因买方原因导致设备故障，提供的维修服务产生的维修费用，双方协商处理。

(二) 发生售后服务费的金额及相关会计处理，销售费用中未披露售后服务费，未确认预计负债的原因

发行人报告期内各期售后服务费的具体金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
质保期内维修成本①	14.79	2.26	-
其中：分摊的维修人员工资	14.75	2.26	-
耗用的零配件	0.05	-	-
蒸发源设备当期主营业务成本②	5,135.09	4,848.03	-
占主营业务成本比例①/②	0.29%	0.05%	-

质保期内维修成本主要包括维修人员工资及耗用的零配件。发行人采用在维修成本实际发生时，计入当期的营业成本及销售费用。具体会计处理如下：

质保期内维修需对损坏零配件进行维修和更换，维修工程师从库房领用零配件，库房管理员根据领料单录入金蝶系统，并标示备注“保内”，财务人员每月底根据金蝶系统登记的维修材料使用情况结转“保内”维修成本，会计分录：借：销售费用-售后维护费-保内，贷：原材料。发行人质保期外维修服务收取客户费用相应结转维修领用材料，会计分录：借：主营业务成本-维修成本-保外，贷：原材料；借：银行存款，贷：主营业务收入-维修收入，售后维修部门人员薪酬统一计入销售费用。

国内面板厂商 2017 年首次开始投资建设 6 代 AMOLED 生产线，因此公司蒸发源业务于 2018 年产生收入。由于国内面板厂商在此以前未使用过 6 代 AMOLED 生产线，因此公司无法准确预计售后维修费用。同时，从历史统计数据来看，每年所发生的质保期内维修成本金额较低，基本维持在当年主营业务成本的 0.05%-0.29% 的范围内，占比较小，因此未确认预计负债，发行人采用发生当期计入成本费用的核算方式，相关会计处理符合重要性原则。

二、申报会计师意见

（一）核查过程

- （1）核查发行人销售合同，查阅关于售后质量的约定；
- （2）复核发行人报告售后服务费情况；

(3) 对发行人营销部负责人进行访谈，了解售后服务的内容及原因，及售后服务费用金额的影响；

(4) 查阅《企业会计准则》相关规定，核查发行人会计处理是否恰当。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人由于售后服务成本金额较小，且无法可靠计量，未计提售后服务费用，未确认预计负债具有合理性。

问题 18 关于税项

报告期各期末，递延所得税资产中可抵扣亏损暂时性差异金额分别为 2,692.32 万元、94.35 万元和 367.19 万元。递延收益暂时性差异金额分别为 471.87 万元、535.56 万元和 5,571.58 万元。各期末，递延收益金额分别为 4,970.48 万元、4,801.33 万元和 12,211.40 万元。

请发行人说明：（1）报告期内母、子公司可抵扣亏损情况，暂时性差异金额的计算依据及变动的原因；（2）递延收益暂时性差异的计算依据，与递延收益及其他相关报表科目的勾稽情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程、并发表意见。

一、发行人说明

（一）报告期内母、子公司可抵扣亏损情况，暂时性差异金额的计算依据及变动的原因

报告期内，公司可抵扣亏损包括：（1）母公司奥来德 2017 年度亏损产生的可抵扣亏损；（2）子公司上海升翕 2017 年度亏损产生的可抵扣亏损；子公司珂力恩特 2017 年度、2018 年度亏损产生的可抵扣亏损；子公司奥来德（上海）2018 年度和 2019 年度亏损产生的可抵扣亏损。

报告期内，母、子公司可抵扣亏损情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	可抵扣亏损暂时性差异金额		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度

奥来德	-	-	670.82
上海升翕	-	-	1,819.72
珂力恩特	64.00	64.00	201.78
奥来德（上海）	303.19	30.35	尚未设立
奥来德（长春）	-	尚未设立	尚未设立
合计	367.19	94.35	2,692.32

子公司珂力恩特尚未盈利，且 2019 年末无法预计公司未来能否在税法规定时间内获得足够应纳税所得额来弥补亏损，根据谨慎性原则，故未确认递延所得税资产。

子公司奥来德（长春）于 2019 年 4 月 29 日设立，截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未从事相关的经营活动，仅发生零星支出，根据谨慎性原则，未确认递延所得税资产。

（二）递延收益暂时性差异的计算依据，与递延收益及其他相关报表科目的勾稽情况

1、与递延收益相关的可抵扣暂时性差异的计算依据

报告期内，公司确认递延所得税资产的递延收益均来自政府补助。根据税法相关规定，对于确认为递延收益的政府补助，应作为收到当期的应纳税所得额计缴企业所得税，所以递延收益的账面价值与其计税基础之间产生可抵扣暂时性差异。

2、与递延收益及其他相关报表科目的勾稽情况

单位：万元

公司	项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
奥来德	报表列报的递延收益余额	9,275.20	4,488.78	4,650.98
	不征税的递延收益余额	3,703.62	3,953.22	4,179.11
	结转其他收益时作为应纳税所得额的递延收益余额	-	-	-
	收到当期作为应纳税所得额的递延收益（可抵扣暂时性差异）	5,571.58	535.56	471.87
	税率	15%	15%	15%

公司	项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	递延所得税资产	835.74	80.33	70.78
上海升翕	报表列报的递延收益余额	277.20	312.55	319.50
	结转其他收益时作为应纳税所得额的递延收益余额	277.20	312.55	319.50
	收到当期作为应纳税所得额的递延收益（可抵扣暂时性差异）	-	-	-
	税率	15%	15%	25%
	递延所得税资产	-	-	-
奥来德（上海）	报表列报的递延收益余额	2,659.00	-	-
	结转其他收益时作为应纳税所得额的递延收益余额	2,659.00	-	-
	收到当期作为应纳税所得额的递延收益（可抵扣暂时性差异）	-	-	-
	税率	25%	25%	/
	递延所得税资产	-	-	-
合计	递延收益可抵扣暂时性差异	5,571.58	535.56	471.87
	递延所得税资产	835.74	80.33	70.78

由上表可知，递延收益及其他相关报表科目的勾稽关系一致，不存在异常情况。

二、请申报会计师发表意见

（一）核查过程

- 1、获取公司递延所得税明细表，并对递延所得税资产计算过程进行复核；
- 2、核查递延所得税资产可抵扣暂时性差额的形成原因，确定是否符合有关规定，计算是否正确，未来期间是否有足够的可抵扣暂时性差异抵扣；
- 3、对照企业会计准则的相关规定检查了公司确认递延所得税资产的相关会计政策，复核了公司的递延所得税资产，结合递延所得税的核算内容分析了递延所得税资产的波动原因及其合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人递延所得税资产的计算方式准确，资产确认谨慎，公司存在未确认递延所得税资产的暂时性差异，不予以确认的理由充分、合理，符合《企业会计准则》的规定。

问题 27 其他

27.1 招股说明书披露，发行人 2017 年 5 月-2019 年 3 月在全国中小企业股份转让系统挂牌。

请发行人说明：（1）在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异及原因，是否构成信息披露违规，发行人未将财务信息差异作为会计差错披露是否符合相关披露要求；

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对（1）核查并发表意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异及原因，是否构成信息披露违规，发行人未将财务信息差异作为会计差错披露是否符合相关披露要求；

1、在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异及原因

2017 年 4 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“股转公司”）出具《关于同意吉林奥来德光电材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]2405 号），同意发行人股票在全国中小企业股份转让系统（以下简称“股转系统”）挂牌。2017 年 5 月 17 日，发行人股票在股转系统挂牌，证券简称为“奥来德”，证券代码为 871531。

2019 年 2 月 28 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意吉林奥来德光电材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]686 号），奥来德于 2019 年 3 月 5 日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

公司在股转系统挂牌期间除披露公开转让说明书等首次信息披露公告外，还

披露了 2017 年年度报告，2018 年半年度报告等定期报告以及相关三会公告、权益变动、董监高变动和关联交易等重要的临时公告。以上披露信息与本次申报文件提供的信息具体差异情况列示如下：

（1）财务信息披露差异及原因

发行人挂牌期间的财务信息主要披露于《公开转让说明书》、《2017 年年度报告》、《2018 年半年度报告》等公告文件，其中仅《2017 年年度报告》披露财务信息与本次申报材料报告期存在重叠与差异，主要差异情况参见本问题回复“3、发行人未将财务信息差异作为会计差错披露是否符合相关披露要求”。

（2）非财务信息披露差异及原因

通过对公司在股转系统挂牌期间对外公开披露的信息进行了逐项核查，并与本次申报文件非财务部分进行了细化对比，主要差异如下：

项目	挂牌期间披露信息	申报文件披露信息	差异原因
行业分类	根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。	根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。	根据发行人业务结构变化情况进行分类
核心技术人员	核心技术人员 5 人，包括高春吉、马晓宇、王辉、王进政和金成寿	核心技术人员 9 人，包括轩景泉、马晓宇、王辉、赵贺、彭勃、李明、汪康、钱海涛和林文晶	根据公司目前的业务情况进行认定
关联方及关联交易	根据新三板规定披露关联方及关联交易	根据科创板相关法律法规对关联方进行了重新认定，细化披露了关联方及关联交易	根据公司目前的实际情况进行了披露，不存在实质性差异
2017 年前五大供应商	2017 年年度报告供应商信息	按合并口径披露的前五名供应商名称及金额	因工作人员疏忽，挂牌期间信息披露有误，本次根据实际情况进行披露
2017 年前五大客户	2017 年年度报告客户信息	按合并口径披露的前五名客户名称及金额	因工作人员疏忽，挂牌期间信息披露有误，本次根据实际情况进行披露
对赌协议	公开转让说明书中披露了公司实际控制人轩景泉与首科绿河、五矿信托、智投燕园之间的对赌协议	本次申报文件披露了杭州南海、张鹏（董事）与公司及轩景泉、轩菱忆之间的对赌协议	公司在股转系统挂牌前，杭州南海、张鹏（董事）与公司及轩景泉、轩菱忆之间签订备忘录，约定“公司向股转系统递交申报材料之日起自动终止，公司因任何原因在全国股转系统申报材料后申请撤回相关资

项目	挂牌期间披露信息	申报文件披露信息	差异原因
			料、或股转系统驳回公司挂牌申请或者公司在股转系统挂牌后摘牌退市的，原补充协议的效力自动恢复”，因此公司在股转系统挂牌时，对赌协议已经解除，未在公开转让说明书中予以披露。 由于公司实际控制人轩景泉与首科绿河、五矿信托、智投燕园之间的对赌协议已在公司提交上市申请之前彻底清理完毕，因此未在本次申报文件中披露。
主要模式	1、盈利模式 2、采购模式 3、生产模式 4、销售模式	1、研发模式 2、采购模式 3、生产模式 4、销售模式	因公司报告期内增加蒸发源设备主营业务，申报文件对公司主要模式进行调整完善
风险提示	9 项	22 项	根据发行人目前的实际经营情况及科创板相关规定，对风险因素进行了重新评估并披露
董监高人员简历	公开转让说明书中对董监高人员任职简历的披露信息相对简化	招股说明书对董监高人员任职简历的披露信息进行了完善	根据董监高变化情况及个人实际情况进行披露和完善
2017 年关键管理人员薪酬(万元)	321.78	490.26	根据科创板规定，将核心技术人员认定为关键管理人员，重新计算了关键管理人员薪酬

2、上述差异是否构成信息披露违规

发行人挂牌期间披露的财务信息与本次发行上市申请文件相关信息的主要差异原因主要系对前期差错的调整，不构成信息披露违规。

发行人挂牌期间披露的非财务信息与本次发行上市申请文件相关信息的主要差异原因系发行人业务构成发生变化、信息披露口径不同以及为满足科创板首次公开发行并上市的信息披露准则要求而对相关事项进行了详细披露，不构成信息披露违规。

3、发行人未将财务信息差异作为会计差错披露是否符合相关披露要求

2017 年，公司原始报表和申报报表存在差异，主要系前期会计差错更正所导致，主要更正事项包括调整跨期收入成本、调整跨期奖金、存货核算会计差错、科目重分类等。具体差异科目及原因如下：

单位：万元

报表项目	申报财务报表	原始财务报表	差异总额	差异主要原因
货币资金	3,610.91	3,610.83	0.08	外币货币性项目折算差异调整、银行存款未达账项调整、期末金融资产汇兑损益调整、补提利息收入
财务费用	354.26	333.98	20.28	
短期借款	5,416.67	5,416.67	0.00	
应收票据及应收账款	1,324.26	1,466.58	-142.32	
预收款项	10,795.53	10,790.90	4.63	调整跨期收入
营业收入	4,144.04	4,068.09	75.95	
预付款项	527.65	502.65	25.00	
其他非流动资产	3,020.07	3,001.06	19.00	科目重分类，因入账不及时调减预付款项，外币损益调整，双边挂账调整
应付票据及应付账款	2,606.97	2,262.23	344.74	
其他应收款	200.09	174.77	25.32	
其他应付款	170.09	166.94	3.16	补提利息收入，科目重分类，费用跨期调整
存货	7,565.90	7,811.57	-245.68	
营业成本	1,900.21	2,144.08	-243.87	
其他流动资产	546.58	550.67	-4.09	调整跨期奖金，存货核算差错，成本费用重分类
应交税费	13.16	338.43	-325.27	
税金及附加	68.28	67.92	0.36	
固定资产	8,576.41	9,526.24	-949.83	科目重分类，补提附加税
在建工程	4,864.41	4,460.99	403.42	
无形资产	773.13	714.48	58.65	
长期待摊费用	845.81	-	845.81	
递延所得税资产	748.94	629.43	119.51	调整在建工程转固时间，内部交易抵消调整，费用重分类
资产减值损失	225.30	17.01	208.28	
所得税费用	-481.16	-305.79	-175.37	
应付职工薪酬	502.19	183.20	318.99	补充计提递延所得税资产，根据调整后的应收款项和存货余额调整坏账准备
递延收益	4,970.48	4,798.48	172.00	调整跨期奖金，科目重分类
				根据政府补助事项梳

报表项目	申报财务报表	原始财务报表	差异总额	差异主要原因
其他收益	689.12	751.98	-62.86	理结果调整前期及本期摊销的政府补助
资本公积	4,336.26	4,317.70	18.56	前期差错调整
销售费用	532.25	492.22	40.03	调整跨期奖金、跨期费用，补提折旧
管理费用	2,081.54	3,070.38	-988.84	调整跨期奖金、跨期费用，闲置期间的人员工资及制造费在成本费用重分类；非差错调整：报表格式调整，研发费用单独列示
研发费用	1,357.59		1,357.59	报表格式调整，研发费用单独列示
营业外支出	-	0.05	-0.05	前期会计差错

2017 年，前期会计差错对公司主要财务数据影响如下：

单位：万元

报表项目	申报财务报表	原始财务报表	差异总额
总资产	32,604.15	32,449.28	154.87
净资产	6,329.05	6,692.42	-363.37
营业收入	4,144.04	4,068.09	75.95
净利润	-1,124.75	-917.42	-207.32

上述会计差错主要是发行人财务人员对企业会计准则理解不到位所致，不属于滥用会计政策或者会计估计等情形，上述会计差错更正累积净利润影响数未达到当年净利润的 20%，净资产影响数未达到期末净资产的 20%，故未作为重大会计差错进行披露。为使投资者更充分地了解上述会计差错事项的原因及影响，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“（十二）重要会计政策、会计估计变更及会计差错调整”进行补充披露。

二、申报会计师对问题（1）发表意见

（一）核查过程

- 1、了解发行人新三板信息披露流程，查阅发行人在股转系统的相关公告；
- 2、登录股转系统官方网站查询发行人是否存在信息披露违规处罚情况；
- 3、查阅了发行人在股转系统挂牌期间相关股东大会、董事会、监事会等会

议文件；

4、查询了《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等与信息披露相关的规范性文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露差异不构成信息披露违规；发行人挂牌期间披露的年度报告财务信息与本次发行上市申请文件相关信息存在差异，主要系对前期差错的调整，发行人已将财务信息差异作为会计差错披露。

（此页无正文，为《关于吉林奥来德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》（上证科审（审核）[2020]167号）的回复说明之签字盖章页）

立信会计师事务所（特殊普通合伙）中国注册会计师： 王娜
（项目合伙人） 420003200741

中国注册会计师：李 310000060887

二〇二〇年五月二十一日