

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于对宁波长阳科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第三轮审核问询函的专项说明

信会师函字[2019]第 ZA521 号

上海证券交易所：

根据贵所 2019 年 8 月 9 日出具的上证科审（审核）〔2019〕470 号《关于宁波长阳科技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第三轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”）的有关要求，我们实施了核查，并对相关事项说明如下：

问询函第 4 题

4. 关于销售与客户

问询回复称，“公司在业务发展和产品销售中，主要是公司将产品送样至终端客户并通过其认证后，将产品销售给终端客户认可的光学膜裁切企业实现产品销售”。

请发行人：（1）说明报告期内公司产品获得终端客户的认证的情况，并提供依据；（2）按照不同产品及业务类型，明确说明并扼要披露在确定产品技术规格、数量、定价等过程中，公司、裁切企业、经销商及终端客户的作用及角色，说明是否通过合同、订单或其他文件进行约定；（3）说明二轮问询回复 87 页中 A、B、C 等产品的区分标准，表中的区分标准是否一贯使用，公司 A、B、C 等产品与向 SHINWHA 销售产品的比较情况，2017 年三星由通过 SHINWHA 向发行人采购产品变为直接向发行人采购时对应的产品类型是否发生重大变化；（4）对于二轮问询回复 91 至 92 页表格中的单价、数量单位进行明确；（5）进一步说明泰荣控股

(香港)有限公司的股权结构及实际控制人情况,说明除与发行人交易以外的其他业务情况,说明发行人通过其向 LG 销售的原因、背景及合理性;(6)对于报告期内各期存在销售金额超过 1000 万的客户,说明各期销售变动情况,结合业务发展、产品结构、单价、数量等因素,逐个详细分析变动原因,并分析公司对主要客户销售变化的共性因素;(7)对于二轮问询问题 8 之九进一步说明,说明光学基膜的主要客户是否为产品的使用方,说明终端销售的具体情况,说明公司销售的光学基膜与对外采购光学基膜的技术参数是否存在重大差异,比较说明公司光学基膜的销售价格是否合理、是否具备竞争力,2019 年新增销售产品的主要去向;(8)重新回复二轮问询问题 10 之十,全面分析各产品或业务的收入变动情况,避免在问询回复时使用空话套话;(9)对 2019 年 1-6 月的产品销售变动情况进行进一步分析,说明同比变动情况,反射膜、背板基膜、其他功能膜是否存在销售下滑的情况,光学基膜的具体销售情况。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查,说明核查过程并发表明确意见。

针对该问题,现回复如下:

一、说明报告期内公司产品获得终端客户的认证的情况,并提供依据

报告期内,主要液晶显示终端企业对于公司功能膜产品的认证方式主要有两种:一是公司将产品送样至终端客户并通过认证后,公司再将产品销售给公司和终端客户认可的薄膜裁切企业,由裁切企业将功能膜卷材裁切成片材后实现向终端的销售;二是公司部分产品由裁切厂向终端客户推荐认证,进入品牌终端的供应商目录,但是具体产品后续的认证工作仍要通过公司送样完成。

报告期内,公司产品获得了终端客户认证的《REQUEST FOR APPROVAL》、《样品承认书》、《反射规则书》、《纳入式样书》等证明文件,报告期内公司获得主要终端客户的具体认证情况如下,相关认证依据已在本次问询回复中提供。

终端客户	产品类型	认证公司产品系列
长虹 (Changhong)	反射膜	DJX、DJ、DJXC、SDM
群创光电	反射膜	DJJ、DJX
冠捷 (TVP)	反射膜	DJX、DJJ
TCL	反射膜	DJX、DJY、SDY、EST、SDM、

韩国三星	反射膜	EST、DJX、SDY、DJY
LGD/LGE	反射膜、增亮膜	CSF、CSR、HLS、CSRM
船井（Funai）	反射膜	DJX、DJY
康佳（Konka）	反射膜	DJX、DJY
松下（Panasonic）	反射膜	DJX、ESY
创维（Skyworth）	反射膜	DJX、DJY
索尼（Sony）	反射膜	SDM
京东方（BOE）	反射膜	DJX、SDM、EST

二、按照不同产品及业务类型，明确说明并扼要披露在确定产品技术规格、数量、定价等过程中，公司、裁切企业、经销商及终端客户的作用及角色，说明是否通过合同、订单或其他文件进行约定

1、反射膜与功能膜片材

对于应用于液晶显示领域的反射膜和功能膜片材，公司、裁切企业、经销商及终端客户在确定产品技术规则、参数、定价等过程中的作用和角色情况如下：

业务类型	项目	作用及角色
公司直接向下游品牌终端生产商销售产品	技术规格	产品规格参数通过相应的产品认证材料约定。根据品牌终端客户（例如韩国三星）对功能膜尺寸、外观（洁净度、脏污、压痕等）、物理性能（反射率、光泽度、黏度、厚度等）等要求的具体技术规格，公司组织生产合适的功能膜产品，然后送样至终端客户检测产品各项性能参数
	单价与数量	销售单价由公司与终端客户协商确定；销售数量由终端具体采购订单确定
公司向下游裁切企业销售卷材，由裁切厂将卷材裁切成片材后实现向终端客户销售	技术规格	产品规格参数通过相应的产品认证材料约定。根据品牌终端客户（例如长虹、创维等）对功能膜尺寸、外观（洁净度、脏污、压痕等）、物理性能（反射率、光泽度、黏度、厚度等）等要求的具体技术规格，公司组织生产合适的功能膜产品，然后送样至终端客户检测产品各项性能参数
	单价与数量	（1）终端客户为公司开发的情况下：公司与终端客户首先协商明确产品销售价格，然后公司根据裁切行业的平均利润率水平，与双方共同指定的具体裁切厂协商明确卷材销售价格；具体销售数量根据终端客户的采购计划，由裁切厂以订单形式明确；（2）终端客户为裁切厂开发的情况下：公司根据市场情况与裁切企业协商确定具体产品销售价格，并由裁切厂以订单形式确定具体采购数量
公司与经销商签订买断式经销协议，由经销商向下	技术规格	一般情况下，公司根据现有销售产品情况，自主设计并生产不同规格、性能参数的反射膜产品；对于品牌终端客户（如LG）则需要对产品技术规格进行认证

游客户销售	单价与数量	公司根据产品规格差异、客户合作关系、市场供求关系以及产品销售整体安排，与经销商协商确定销售价格，经销客户通过具体采购订单形式确定采购数量
-------	-------	--

2、背板基膜

(1) 一般情况，背板基膜客户并不需要对公司背板基膜进行检验检测程序，公司自主设计并生产不同规格、性能参数的背板基膜产品，并依据产品成本、规格及性能指标差异等因素，参照市场价格确定公司产品的市场销售价格，产品销售数量以客户具体采购订单形式确定。

(2) 太阳能背板制造商苏州赛伍会要求公司进行前期送样检测，对背板基膜的厚度、阻水、反射率等规格参数提出具体检测要求，具体产品供货数量和价格在苏州赛伍实际需求时与公司协商确定，以订单形式明确落实。

3、光学基膜

目前公司光学基膜主要应用于对亮度、分辨率、对比度等各项性能指标要求不高的中低端液晶显示领域和护卡膜、保护膜、珠光片等领域，尚未进入下游国内外知名终端客户的供应商目录，暂不需要特殊认证程序。报告期内，公司主要依据产品成本、产品规格差异、同类产品市场价格以及供求关系等因素综合确定光学基膜的销售价格，销售数量由客户根据各自采购计划以具体采购订单形式确定，2018年，公司光学基膜销售价格为10.17元/公斤，与裕兴股份聚酯薄膜销售价格接近。

4、其他功能膜

公司其他功能膜主要为增亮膜与扩散膜等，增亮膜和扩散膜是以光学基膜作为基材，在光学基膜表面清洁处理后，进行精密涂布而成。对于下游为品牌终端客户，公司其他功能膜产品需要经过如上述反射膜相同的认证过程。对于其他客户，公司其他功能膜多为配合客户的多样化需求进行生产与销售，产品规格多为通用规格产品，公司根据市场价格确定销售单价，产品销售数量以客户具体采购订单形式确定。

关于在确定产品技术规格、数量、定价等过程中，公司、裁切企业、经销商及终端客户的作用及角色已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、公司主营业务、主要产品情况”之“（二）公司主要经营模式”中补充披露如下：

6、在确定产品技术规格、数量、定价等过程中，公司、裁切企业、经销商及终端客户的作用及角色

（1）反射膜和功能膜片材：在产品直销情况下，公司液晶显示用反射膜和功能膜片材产品一般均需要经过品牌终端客户的认证，具体销售价格和销售数量在客户采购时以订单的形式明确；在产品经销情况下，一般情况下公司根据现有销售产品情况，自主设计并生产不同规格、性能参数的反射膜产品，具体销售价格和销售数量在客户采购时以订单的形式明确，对于品牌终端客户，需要经过品牌终端客户的认证。

（2）背板基膜：一般情况下，除苏州赛伍等大型太阳能背板制造会要求公司进行前期送样检测外，公司背板基膜并不需要进行特殊的检验检测程序，公司自主设计并生产符合通用标准不同规格参数的背板基膜产品，参照市场价格进行销售，产品销售数量以订单形式明确，

（3）光学基膜

目前公司光学基膜主要应用于中低端液晶显示领域和护卡膜等领域，暂不需要特殊认证程序。报告期内，公司主要依据产品成本、产品规格差异、同类产品市场价格以及供求关系等因素综合确定光学基膜的销售价格，销售数量由客户根据各自采购计划以具体采购订单形式确定。

（4）其他功能膜

公司其他功能膜主要为增亮膜与扩散膜等，除品牌终端客户需要经过认证过程。对于其他客户，公司其产品规格多为通用规格产品，根据市场价格确定销售单价，产品销售数量以客户具体采购订单形式确定。

三、说明二轮问询回复 87 页中 A、B、C 等产品的区分标准，表中的区分标准是否一贯使用，公司 A、B、C 等产品与向 SHINWHA 销售产品的比较情况，2017

年三星由通过 SHINWHA 向发行人采购产品变为直接向发行人采购时对应的产品类型是否发生重大变化

1、公司向韩国三星销售的功能膜片材区分标准情况：

公司向韩国三星销售的反射膜片材包括涂布反射膜片材和非涂布反射膜片材

年度	反射膜片材	收入（万元）	占比（%）
2019年1-6月	A等产品	3,672.39	72.46
	B等产品	1,214.80	23.97
	C等产品	181.13	3.57
	合计	5,068.32	100.00
2018年	A等产品	1,848.32	39.15
	B等产品	1,816.13	38.47
	C等产品	1,056.09	22.37
	合计	4,720.53	100.00
2017年	A等产品	5.87	0.32
	B等产品	938.30	51.04
	C等产品	894.36	48.65
	合计	1,838.53	100.00

上表中，公司向韩国三星销售的反射膜片材包括涂布反射膜片材和非涂布反射膜片材，一般情况下，非涂布反射膜片材的毛利率高于涂布反射膜片材，由于非涂布反射膜片材和涂布反射膜片材规格型号、性能指标差异较大，毛利率由低到高涵盖范围较广。为能充分说明公司向韩国三星销售产品毛利率的变化情况，将销售的反射膜片材的毛利率从高到低进行划分：A等产品是指毛利率大于30%（不包含）的片材，B等产品是指毛利率在20%（包含）至30%（包含）的片材，C等产品是指毛利率低于20%（不包含）的片材。

为更好的说明公司向韩国三星销售功能膜片材毛利率的变化情况，在问询回复中根据公司销售功能膜片材毛利率的差异情况，采用了A、B、C等产品的方式进行统计计算，该分类并未在公司实际生产销售中作为一贯的使用与统计标准，该划分方式仅用于本问询回复中使用，以便于更好理解公司向韩国三星销售功能

膜片材毛利率的变化。

公司自 2017 年 5 月通过韩国三星的直接供货资格认证后，凭借公司持续不断的技术创新、优良的产品性能以及综合服务能力，由初期主要销售附加值较低的 B、C 等片材产品逐渐转变为高附加值 A 等片材（主要为基于 EST 系列反射膜裁切的片材）产品为主，2019 年上半年 A 等功能膜片材销售占比增加至 72.46%，总体毛利率增加至 35.70%。

2、公司 A、B、C 等产品与向 SHINWHA 销售产品的比较情况，2017 年三星由通过 SHINWHA 向发行人采购产品变为直接向发行人采购时对应的产品类型是否发生重大变化

由于 A、B、C 等产品仅是在问询回复中为更好的说明公司向韩国三星销售功能膜片材毛利率的变化情况，不是在公司实际生产销售中使用的统计标准。因此，现将公司向韩国三星和 SHINWHA INTERTEK Co., Ltd. 销售产品系列进行比较。

公司在未通过韩国三星直接供货认证资格之前，公司向 SHINWHA INTERTEK Co., Ltd. 销售的产品主要为反射膜卷材，反射膜卷材产品系列情况如下：

年度	系列	收入（万元）	成本（万元）	毛利率（%）
2016 年度	DJ	237.06	135.85	42.69
	DJY	1,213.01	757.32	37.57
	合计	1,450.07	893.17	38.41
2017 年度	DJY	105.40	62.96	40.27
	DJ	14.94	9.41	37.01
	合计	120.34	72.37	39.87

公司自 2017 年 5 月通过韩国三星的直接供货资格认证后，公司通过自行裁切或委外的方式将公司生产的反射膜卷材裁切后向韩国三星销售，裁切的反射膜卷材系列情况如下：

年度	系列	收入（万元）	成本（万元）	毛利率（%）
2019 上半年	EST	4,823.59	3,059.59	36.57
	DJY	244.72	199.39	18.52

	合计	5,068.32	3,259.01	35.70
2018 年度	EST	3,859.49	2,755.93	28.59
	DJY	853.53	768.32	9.98
	DJX	7.51	8.56	-13.98
	合计	4,720.53	3,532.81	25.16
2017 年度	DJY	1,749.85	1,381.88	21.03
	DJX	88.68	74.42	16.08
	合计	1,838.53	1,456.30	20.79

注：EST 系列为公司 2018 年新推出的产品系列。

2017 年 5 月公司通过韩国三星直接供货资格认证前，韩国三星通过 SHINWHA INTERTEK Co., Ltd. 向公司采购反射膜卷材主要为 DJY、DJ 系列，其中 DJ 系列产品为推出较久的产品，随着公司新系列产品的推出报告期内 DJ 系列产品销售数量逐步减少。2017 年 5 月公司通过韩国三星直接供货认证后，韩国三星直接向公司采购反射膜片材，公司向韩国三星销售的反射膜片材仍主要是基于 DJY 系列卷材裁切而成，2018 年 EST 系列产品为公司 2018 年新研发成功并实现量产的系列产品，因此，公司向韩国三星直接供货前后，公司向韩国三星销售的基础产品反射膜卷材类型未发生重大变化。

四、对于二轮问询回复 91 至 92 页表格中的单价、数量单位进行明确

针对二轮问询回复 91 至 92 页表格的单价、数量单位，进行进一步明确如下：涂布反射膜、非涂布反射膜和其他功能膜单价单位为元/平米，数量单位为万平米；功能膜片材单价单位为元/片，数量单位为万片；光学基膜单价单位为元/公斤，数量单位为吨。具体情况如下：

时间	客户名称	产品类型	单价	数量	销售收入 (万元)
2019 年 1-6 月	Samsung Electronics H. K. Co., Ltd.	功能膜片材	9.12 元/片	555.53 万片	5,068.32
	泰荣控股（香港）有限公司	非涂布反射膜	4.22 元/平米	374.57 万平米	1,581.71
		涂布反射膜	5.92 元/平米	54.87 万平米	324.57
		光学基膜	9.26 元/公斤	1,351.37 吨	1,251.61
		功能膜片材	2.49 元/片	66.84 万片	166.34
佛山群志光电有限公司	非涂布反射膜	5.99 元/平米	136.72 万平米	819.52	

		涂布反射膜	8.32 元/平米	118.73 万平米	987.60	
	青岛卓英社科技股份有限公司	非涂布反射膜	3.74 元/平米	206.78 万平米	773.25	
		涂布反射膜	6.79 元/平米	73.15 万平米	497.05	
	惠州尼日科光电有限公司	非涂布反射膜	4.79 元/平米	170.65 万平米	816.69	
		涂布反射膜	7.64 元/平米	24.98 万平米	190.85	
2018 年度	泰荣控股（香港）有限公司	非涂布反射膜	4.16 元/平米	892.29 万平米	3,714.47	
		涂布反射膜	6.90 元/平米	55.85 万平米	385.36	
		光学基膜	9.04 元/公斤	359.01 吨	324.55	
		其他	-	-	336.52	
	Samsung Electronics H. K. Co., Ltd.	功能膜片材	7.77 元/片	607.21 万片	4,720.53	
	青岛卓英社科技股份有限公司	非涂布反射膜	4.03 元/平米	580.04 万平米	2,337.76	
		涂布反射膜	7.60 元/平米	221.66 万平米	1,685.24	
	苏州腾达光学科技有限公司	非涂布反射膜	4.76 元/平米	115.82 万平米	550.76	
		涂布反射膜	7.20 元/平米	83.04 万平米	598.04	
		光学基膜	10.11 元/公斤	1,923.09 吨	1,944.73	
	深圳市诚誉兴光电有限公司	非涂布反射膜	3.44 元/平米	493.96 万平米	1,698.27	
		涂布反射膜	6.19 元/平米	100.53 万平米	622.1	
	2017 年度	青岛卓英社科技股份有限公司	非涂布反射膜	4.06 元/平米	601.32 万平米	2,440.23
			涂布反射膜	7.84 元/平米	198.19 万平米	1,553.13
泰荣控股（香港）有限公司		非涂布反射膜	3.96 元/平米	518.01 万平米	2,050.79	
		涂布反射膜	7.09 元/平米	160.69 万平米	1,139.23	
		其他功能膜	10.72 元/平米	52.59 万平米	564.48	
惠州尼日科光电有限公司		非涂布反射膜	3.88 元/平米	400.77 万平米	1,554.95	
		涂布反射膜	7.57 元/平米	43.34 万平米	328.10	
Samsung Electronics H. K. Co., Ltd.		功能膜片材	4.92 元/片	373.37 万片	1,838.53	
广东轩朗实业有限公司		非涂布反射膜	4.17 元/平米	323.95 万平米	1,349.28	
		涂布反射膜	7.97 元/平米	57.07 万平米	455.08	
2016 年度	泰荣控股（香港）有限公司	非涂布反射膜	4.93 元/平米	250.12 万平米	1,234.07	
		涂布反射膜	9.91 元/平米	354.40 万平米	3,511.04	
		功能膜片材	-	-	1.01	
		其他功能膜	10.37 元/平米	94.65 万平米	981.98	
	青岛卓英社科技股份有限公司	非涂布反射膜	4.25 元/平米	638.57 万平米	2,716.88	
		涂布反射膜	9.35 元/平米	147.22 万平米	1,376.83	

苏州锦富技术股份有限公司	非涂布反射膜	4.00 元/平米	224.86 万平米	900.15
	涂布反射膜	8.68 元/平米	80.65 万平米	702.40
SHINWHA INTERTEK Co., Ltd.	非涂布反射膜	5.11 元/平米	283.14 万平米	1,447.44
	其他功能膜	-	-	2.63
深圳市诺威电子有限公司	非涂布反射膜	4.92 元/平米	215.01 万平米	1,057.62
	涂布反射膜	9.73 元/平米	31.48 万平米	306.45

五、进一步说明泰荣控股（香港）有限公司的股权结构及实际控制人情况，说明除与发行人交易以外的其他业务情况，说明发行人通过其向 LG 销售的原因、背景及合理性

1、进一步说明泰荣控股（香港）有限公司的股权结构及实际控制人情况，说明除与发行人交易以外的其他业务情况

公司名称	泰荣控股（香港）有限公司
股权结构	张美利 100%控股
实际控制人	孙祖权
主营业务	代理各类商品和技术的进出口业务

公司获得了泰荣控股（香港）有限公司《法团成立表格》和自创立之日起每年的《周年申报表》，泰荣控股（香港）有限公司系非上市公司，并未披露经营与财务状况。从其他公司公开披露的信息可知，泰荣控股（香港）有限公司亦是同行业可比公司激智科技 2015 年功能膜产品的重要经销客户。

2、说明发行人通过其向 LG 销售的原因、背景及合理性

功能膜行业的产业链条较长，行业内分工完善，下游汇集了韩国三星、韩国 LG、京东方、长虹、康佳、富士康、友达、海信等一大批国内外知名的消费电子整机生产终端客户，终端客户分布较为分散。行业企业利用经销商在市场拓展、信息收集以及物流配送方面的优势，助力于公司产品对客户的覆盖，节约销售费用、提高公司产品销售效率已成为行业内的惯常做法。根据同行业可比上市公司裕兴股份、激智科技公开披露的年度报告或招股说明书，其产品销售模式中均存在经销商模式。

公司成立初期，正处于市场开拓期，生产销售规模较小，缺乏较多的裁切厂和终端客户资源，也会通过与经销商开展合作进行产品的销售，因此公司发展初期即与泰荣控股（香港）有限公司开展合作。泰荣控股（香港）有限公司拥有 LG、韩国 SKC 等良好的终端客户资源，与 LG 有着稳定、良好的合作关系，公司充分利用泰荣控股（香港）有限公司的销售网络与渠道，实现公司功能膜产品对 LG 等终端客户的销售。因此由于泰荣控股（香港）有限公司对公司发展初期业务拓展的贡献、其与 LG 深厚的合作关系，报告期内公司一直与泰荣控股（香港）有限公司开展业务合作关系，以实现公司产品对 LG 的销售。随着公司行业地位和市场竞争力的提升，公司已经开始与 LG 进行协商直接供货合作事宜，最终将实现相关产品对 LG 的直接供货。

综上，公司通过泰荣控股（香港）有限公司向 LG 销售产品，是公司业务不断发展和双方合作不断深入的结果，符合公司业务发展历史和行业惯常做法，具有合理性。

六、对于报告期内各期存在销售金额超过 1,000 万的客户，说明各期销售变动情况，结合业务发展、产品结构、单价、数量等因素，逐个详细分析变动原因，并分析公司对主要客户销售变化的共性因素

报告期内，公司主营业务收入中销售金额超过 1,000 万的客户情况如下¹：

1、Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.

年度	产品结构	单价（元/片）	数量（万片）	销售收入（万元）
2019 年上半年	功能膜片材	9.12	555.53	5,068.32
2018 年	功能膜片材	7.77	607.21	4,720.53
2017 年	功能膜片材	4.92	373.37	1,838.53

2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对 Samsung Electronics H.K. Co., Ltd. 的销售额分别为 1,838.53 万元、4,720.53 万元和 5,068.32 万元。合作初期，Samsung Electronics H.K. Co. 主要向公司采购直下式液晶电视用的非涂布反射膜片材，随着 Samsung Electronics H.K. Co., Ltd. 对公司产品品质、技

¹ 受同一实际控制人控制的销售客户，销售金额合并计算。

术实力的认可，Samsung Electronics H. K. Co., Ltd. 逐步加大向公司采购核心指标高、尺寸大、新品类的反射膜片材，同时逐渐增加了单价较高的涂布反射膜片材采购量，总体采购单价从 2017 年的 4.92 元/片增加至 2019 年上半年的 9.12 元/片，综合毛利率从 2017 年的 20.79% 增加至 35.70%，产品附加值逐渐提升。随着双方合作关系的进一步深入，2019 年初公司从韩国三星电子 VD 部门全球 600 多家供应商中被选入其全球 13 家核心合作伙伴之一，成为了韩国三星电子光学膜片全球供应商。

2、泰荣控股（香港）有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.22	374.57	1,581.71
	涂布反射膜	5.92	54.87	324.57
	光学基膜	9.26（元/公斤）	1,351.37（吨）	1,251.61
	功能膜片材	2.49（元/片）	66.84（万片）	166.34
2018 年	非涂布反射膜	4.16	892.29	3,714.47
	涂布反射膜	6.90	55.85	385.37
	光学基膜	9.04（元/公斤）	359.01（吨）	324.55
	其他	-	-	336.52
2017 年	非涂布反射膜	3.96	518.01	2,050.79
	涂布反射膜	7.09	160.69	1,139.23
	其他功能膜	10.72	52.59	564.48
2016 年	非涂布反射膜	4.93	250.12	1,234.07
	涂布反射膜	9.91	354.4	3,511.04
	功能膜片材	-	-	1.01
	其他功能膜	10.37	94.65	981.98

注：对于销售数量和金额较小的产品类型，未单独列出，合计后列入其他。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对泰荣控股（香港）有限公司的销售额分别为 5,728.10 万元、3,754.50 万元、4,760.91 万元和 3,324.22 万元，销售产品主要为反射膜、增亮膜和光学基膜等。泰荣控股（香港）有限公司与公司合作的时间较长，产品的终端客户主要为 LG，报告期内一直为公司前五大销售客户。

2017年，公司向泰荣控股（香港）有限公司销售金额为3,754.50万元，较2016年减少1,973.60万元，主要原因是：终端客户韩国LG对直下式液晶显示用非涂布反射膜需求量的上升，泰荣控股（香港）有限公司采购非涂布反射膜数量增加而采购涂布反射膜数量下降，由于非涂布反射膜价格低于涂布反射膜，因此公司对其销售总额有所下降。

2018年，公司向泰荣控股（香港）有限公司销售金额较2017年增加1,006.41万元，主要原因是：泰荣控股（香港）有限公司根据终端客户韩国LG的生产需求情况，进一步加大了直下式背光模组用非涂布反射膜的采购，采购非涂布反射膜的数量增加374.28万平方米，销售均价增加了0.20元/平方米，同时公司光学基膜生产线投产后，泰荣控股（香港）有限公司下游客户昆山意成薄膜有限公司等有采购需求，因而其增加了公司新产品光学基膜采购额，2018年公司向泰荣控股（香港）有限公司销售光学基膜形成销售收入324.55万元，2019年上半年销售收入为1,251.61万元。

3、苏州腾达光学科技有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019年上半年	非涂布反射膜	4.86	50.30	244.42
	涂布反射膜	6.91	40.12	277.10
	光学基膜	9.93（元/公斤）	395.5（吨）	392.75
2018年	非涂布反射膜	4.76	115.82	550.76
	涂布反射膜	7.20	83.04	598.04
	光学基膜	10.11（元/公斤）	1,923.09（吨）	1,944.73
2017年	非涂布反射膜	4.96	126.38	627.16
	涂布反射膜	7.60	47.94	364.11
2016年	非涂布反射膜	5.28	73.98	390.39
	涂布反射膜	7.46	32.87	245.20

报告期内，苏州腾达光学科技有限公司为公司反射膜的主要客户，其作为光电显示领域上市公司东旭光电（000413.SZ）的子公司，生产的产品主要销往京东方科技集团股份有限公司、高创（苏州）电子有限公司等。2018年8月公司光学基膜生产线正式投产，由于京东方科技集团股份有限公司等终端客户需求增

加，苏州腾达光学科技有限公司采购光学基膜 1,944.73 万元，经生产加工后向其销售，销售金额增加成为公司 2018 年度前五大客户。2019 年上半年，由于功能膜行业的季节性因素，终端客户向苏州腾达光学科技有限公司采购量小于 2018 年下半年，苏州腾达光学科技有限公司亦减少了对公司光学基膜的采购量。

4、青岛卓英社科技股份有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	3.74	206.78	773.25
	涂布反射膜	6.79	73.15	497.05
2018 年	非涂布反射膜	4.03	580.04	2,337.76
	涂布反射膜	7.60	221.66	1,685.24
2017 年	非涂布反射膜	4.06	601.32	2,440.23
	涂布反射膜	7.84	198.19	1,553.13
2016 年	非涂布反射膜	4.25	638.57	2,716.88
	涂布反射膜	9.35	147.22	1,376.83

报告期内，青岛卓英社科技股份有限公司作为裁切厂一直为公司前五大客户，采购产品主要为涂布反射膜卷材与非涂布反射膜卷材，下游终端客户主要为四川长虹、富士康、海信等。报告期内，青岛卓英社科技股份有限公司下游客户保持稳定，下游客户对公司产品的需求也基本趋于稳定，因此，青岛卓英社科技股份有限公司向公司各期采购的产品数量和金额基本稳定。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对青岛卓英社科技股份有限公司的销售金额分别为 4,093.71 万元、3,993.36 万元、4,022.99 万元和 1,270.30 万元。

5、佛山群志光电有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	5.99	136.72	819.52
	涂布反射膜	8.32	118.73	987.60
2018 年	非涂布反射膜	6.21	95.84	595.26
	涂布反射膜	8.62	170.57	1,469.93
2017 年	非涂布反射膜	4.18	18.48	77.18
	涂布反射膜	8.08	40.06	323.52

佛山群志光电有限公司为台湾上市公司群创光电（股票代码：3481.TW）子公司，自 2018 年起，公司每年与台湾品隆公司签订《服务协议》，由台湾品隆公司负责台湾、孟加拉等国家和地区业务的拓展和客户的维护，其中群创光电是其开拓与维护的重要客户，群创光电为台湾地区上市企业，为知名的液晶显示系统供应商，2018 年全年销售额超过 2,700 亿台币。自通过台湾品隆开发为公司客户后，公司凭借产品品质优异、产品型号丰富、供货速度快、售后服务良好等优势，佛山群志光电有限公司对公司产品的采购金额增长迅速，2018 年和 2019 年上半年销售额分别为 2,065.19 万元和 1,807.12 万元，并成为公司 2019 年上半年的前五大客户。

6、惠州尼日科光电有限公司（深圳市尼日科光学材料有限公司）

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.79	170.65	816.69
	涂布反射膜	7.64	24.98	190.85
2018 年	非涂布反射膜	3.73	320	1,194.94
	涂布反射膜	6.50	56.90	369.68
	其他功能膜	4.97	5.38	26.75
2017 年	非涂布反射膜	3.88	400.77	1,554.95
	涂布反射膜	7.57	43.34	328.10
2016 年	非涂布反射膜	4.12	256.57	1,056.21
	涂布反射膜	8.17	23.89	195.21

惠州尼日科光电有限公司与深圳市尼日科光学材料有限公司为同一实际控制人控制的企业，2016 年公司主要与深圳市尼日科光学材料有限公司进行交易，此后公司主要与惠州尼日科光电有限公司进行交易。惠州尼日科光电有限公司（深圳市尼日科光学材料有限公司）的终端客户主要为 TCL，通过采购长阳科技反射膜产品，主要应用于 TCL 直下式液晶电视产品。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司向惠州尼日科光电有限公司（深圳市尼日科光学材料有限公司）的销售额分别为 1,251.42 万元、1,883.05 万元、1,591.37 万元和 1,007.54 万元，销售的主要产品为直下式背光模组用非涂布反射膜。终端客户 TCL 对公司反射膜产品的需求量变化影响了裁切厂惠州尼日科光电有限公司向

公司的采购额，2017年，惠州尼日科光电有限公司采购反射膜较2016年增加163.65万平方米，成为公司前五大销售客户。2018年，惠州尼日科光电有限公司采购反射膜较2017年减少67.21万平方米，未成为公司前五大客户。2019年上半年采购反射膜较2018年同期增加104.95万平方米，采购总额增幅较大，成为公司2019年上半年前五大客户。

7、深圳市诚誉兴光电有限公司

年度	产品结构	单价(元/平米)	数量(万平米)	销售收入(万元)
2019年上半年	非涂布反射膜	3.57	157.11	561.00
	涂布反射膜	6.39	62.93	402.19
	光学基膜	10.05(元/公斤)	23.35(吨)	23.47
2018年	非涂布反射膜	3.44	493.96	1,698.27
	涂布反射膜	6.19	100.53	622.10
2017年	非涂布反射膜	3.50	298.15	1,043.64
	涂布反射膜	6.79	32.40	219.86
	其他功能膜	10.13	33.85	342.82
	背板基膜	1.67	28.28	47.36
2016年	非涂布反射膜	3.86	296.24	1,143.30
	涂布反射膜	6.26	3.35	21.06

2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司向深圳市诚誉兴光电有限公司的销售额分别为1,164.36万元、1,653.68万元、2,320.37万元和986.66万元，销售的主要产品为反射膜和增亮膜。公司自2013年起与深圳市诚誉兴光电有限公司开展合作，其主要下游终端客户为中山长虹电器有限公司。报告期内，终端客户应用于直下式液晶电视所需的非涂布反射膜需求量逐年上升，2017年和2018年，向公司采购反射膜数量分别较前期增加30.96万平米和263.94万平米，交易额呈逐年递增趋势，2018年深圳市诚誉兴光电有限公司成为公司第五大客户。

8、广州扬旭光电科技有限公司

年度	产品结构	单价(元/平米)	数量(万平米)	销售收入(万元)
----	------	----------	---------	----------

2019 年上半年	非涂布反射膜	5.20	13.23	68.78
	涂布反射膜	9.68	34.73	336.30
	其他功能膜	20.03	7.43	148.80
2018 年	非涂布反射膜	4.71	74.55	351.42
	涂布反射膜	9.75	87.20	850.06
	其他功能膜	19.69	53.66	1,056.62
2017 年	非涂布反射膜	4.63	130.70	605.17
	涂布反射膜	8.09	57.02	461.33
	其他功能膜	18.44	16.35	301.54
2016 年	非涂布反射膜	5.56	115.71	643.25
	涂布反射膜	7.02	64.24	450.94

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司向广州扬旭光电科技有限公司的销售额分别为 1,094.19 万元、1,368.04 万元、2,258.11 万元和 553.88 万元，销售的主要产品为反射膜和增亮膜。公司自 2013 年起即与广州扬旭光电科技有限公司开展合作。报告期内，公司对广州扬旭光电科技有限公司销售额的变化主要是在每年反射膜采购额基本稳定的基础上，2017 年和 2018 年广州扬旭光电科技有限公司分别向公司采购增亮膜 301.54 万元和 1,056.62 万元。

9、广东轩朗实业有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.53	122.87	557.19
	涂布反射膜	9.07	26.96	244.60
2018 年	非涂布反射膜	4.18	324.03	1,353.26
	涂布反射膜	7.47	96.68	722.65
2017 年	非涂布反射膜	4.17	323.95	1,349.28
	涂布反射膜	7.97	57.07	455.08
2016 年	非涂布反射膜	4.68	192.38	901.22
	涂布反射膜	9.08	28.72	260.89

公司与广东轩朗实业有限公司开展合作较早，合作时间较长。报告期内，公司对广东轩朗实业有限公司销售金额分别为 1,162.10 万元、1,804.36 万元、2,075.91 万元和 801.79 万元，销售的主要产品为反射膜，下游客户主要为创维

光电科技(深圳)有限公司和康佳集团等国内知名液晶显示制造厂商。报告期内,终端客户创维光电科技(深圳)有限公司和康佳集团通过裁切厂广东轩朗实业有限公司采购长阳科技反射膜数量逐年递增,2017年,广东轩朗实业有限公司采购公司反射膜数量增加159.92万平方米,成为公司2017年前五大客户。2018年采购数量增加39.69万平方米。

10、东莞市岱卡捷电子制品有限公司

年度	产品结构	单价(元/平米)	数量(万平米)	销售收入(万元)
2019年上半年	非涂布反射膜	6.15	68.38	420.66
	涂布反射膜	8.29	59.95	496.91
2018年	非涂布反射膜	6.04	136.47	824.47
	涂布反射膜	8.29	107.50	890.82
2017年	非涂布反射膜	5.00	78.20	391.35
	涂布反射膜	8.67	49.30	427.63
	其他功能膜	13.84	39.49	546.41
2016年	非涂布反射膜	3.87	0.39	1.51

2017年、2018年和2019年上半年,公司向东莞市岱卡捷电子制品有限公司的销售额分别为1,365.39万元、1,715.29万元和917.57万元,销售的主要产品为反射膜。2018年,东莞市岱卡捷电子制品有限公司采购反射膜数量比同期增加116.47万平方米,因此采购金额上升。

11、苏州赛伍应用技术股份有限公司

年度	产品结构	单价(元/平米)	数量(万平米)	销售收入(万元)
2018年	背板基膜	3.94	428.06	1,686.85
2017年	背板基膜	4.00	215.44	861.13

2017年和2018年,公司向苏州赛伍应用技术股份有限公司的销售额分别861.13万元和1,686.85万元,销售的主要产品为背板基膜。2016年8月,公司与下游太阳能背板厂商苏州赛伍应用技术有限公司签署了《项目合作框架协议》,公司研发并量产的高反射型背板基膜得到了苏州赛伍的认可,销售额增长较大。2019年上半年公司考虑到反射膜旺盛的市场需求,因反射膜与背板基膜为同一

条生产线生产的现状，公司生产线主要增加生产反射膜并适当减少了背板基膜的生产，并主要生产高毛利率的背板基膜产品，因此 2019 年上半年苏州赛伍应用技术股份有限公司未向公司采购背板基膜产品。

12、福建捷联电子有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	涂布反射膜	6.38	116.05	740.61
2018 年	涂布反射膜	6.60	239.92	1,582.70
2017 年	涂布反射膜	6.56	155.87	1,022.74
2016 年	涂布反射膜	6.34	64.47	408.98

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司向福建捷联电子有限公司的销售额分别为 408.98 万元、1,022.74 万元和 1,582.70 万元和 740.61 万元，销售的主要产品为单价较高的涂布反射膜。福建捷联电子有限公司的母公司冠捷科技有限公司为香港（股票代码：0903.HK）、新加坡（股票代码：T18.SG）上市公司，为全球最大的个人计算机监视器及第四大液晶电视制造商。报告期内，福建捷联电子有限公司向公司采购应用于侧光式液晶电视所需的涂布反射膜数量逐年递增，采购金额随之上升。

13、海盐华顺不干胶纸制品有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	3.93	43.34	170.45
	涂布反射膜	5.56	1.19	6.62
2018 年	非涂布反射膜	3.81	356.58	1,357.94
	涂布反射膜	6.29	19.90	125.20
2017 年	非涂布反射膜	4.01	176.52	695.36
	涂布反射膜	6.87	13.81	94.94
	背板基膜	4.10	19.06	78.21
2016 年	非涂布反射膜	3.91	118.25	462.56
	涂布反射膜	7.16	3.97	28.41
	背板基膜	3.72	14.18	52.69

海盐华顺不干胶纸制品有限公司报告期内一直为公司反射膜产品的重要客户，2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司向海盐华顺不干胶纸制品有限公司的销售额分别为543.66万元、868.51万元、1,483.14万元和177.07万元，销售的主要产品为反射膜和背板基膜等。海盐华顺不干胶纸制品有限公司采购的反射膜主要应用于LED照明领域，主要下游客户包括苏州晶台光电有限公司、江苏宜美照明科技股份有限公司等，报告期内，上述下游客户对公司产品需求量不断增加，海盐华顺不干胶纸制品有限公司向公司采购数量和金额也大幅增加，2017年和2018年反射膜销量分别较前期增加65.11万平方米和189.15万平方米，2018年海盐华顺不干胶纸制品有限公司成为公司销售额超过1,000万的重要客户。

14、深圳市诺威电子有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019年上半年	非涂布反射膜	6.24	38.36	239.45
	涂布反射膜	8.72	16.91	147.38
2018年	非涂布反射膜	4.87	174.57	849.96
	涂布反射膜	7.77	70.88	550.80
	光学基膜	9.94(元/公斤)	18.04(吨)	17.89
	背板基膜	2.38	23.03	54.91
2017年	非涂布反射膜	4.92	187.68	922.94
	涂布反射膜	8.39	38.52	323.18
2016年	非涂布反射膜	4.92	215.01	1,057.62
	涂布反射膜	9.73	31.48	306.45

2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司对深圳市诺威电子有限公司销售金额分别为1,364.07万元、1,246.12万元、1,473.55万元和386.83万元，为公司反射膜产品应用于照明领域的重要客户，其下游客户主要为佛山电器照明股份有限公司和雷士照明等知名面板灯制造厂商。报告期内，由于下游客户需求较为稳定，深圳市诺威电子有限公司采购产品数量和金额也相应保持稳定。

15、苏州龙创信光电科技有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.00	131.94	528.10
	涂布反射膜	6.19	55.54	344.05
2018 年	非涂布反射膜	4.08	237.54	968.15
	涂布反射膜	6.46	65.30	421.82
2017 年	非涂布反射膜	4.10	70.18	287.64
	涂布反射膜	6.80	9.54	64.91
2016 年	非涂布反射膜	4.48	22.45	100.48
	涂布反射膜	8.81	23.25	204.91

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对苏州龙创信光电科技有限公司销售金额分别为 305.39 万元、352.54 万元、1,389.97 万元和 872.15 万元，销售的产品主要为反射膜，下游终端客户主要为小米、惠科股份有限公司。由于小米等终端客户需求增加，2018 年苏州龙创信光电科技有限公司向公司采购反射膜数量较同期增加了 223.12 万平方米，反射膜单价较前期增加 0.17 元/平方米，受数量与单价双重因素的影响，2018 年公司对苏州龙创信光电科技有限公司销售额迅速增长。

16、浙江阳光照明电器集团股份有限公司

年度	产品结构	单价（元/片）	数量（万片）	销售收入（万元）
2019 年上半年	功能膜片材	3.51	126.94	445.95
2018 年	功能膜片材	4.10	286.40	1,173.40
2017 年	功能膜片材	2.54	68.27	173.63

浙江阳光照明电器集团股份有限公司为一家主要从事照明电器及其仪器设备的开发、制造、销售和服务的上市公司（股票代码：600261.SH）。报告期内，公司以反射膜技术为基础，不断衍生新产品的研发与量产，将反射膜从液晶显示领域拓展应用到半导体照明领域，2018 年公司对照明领域重要客户浙江阳光照明电器集团股份有限公司反射膜片材销售数量由 68.27 万片增加至 286.40 万片，销售额由 2017 年的 173.63 万元增加至 1,173.40 万元，与公司总体半导体照明领域销售收入的增长趋势一致。

17、深圳市沐焯光电科技有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.40	24.53	107.96
	涂布反射膜	7.29	2.57	18.73
	功能膜片材	3.90（元/片）	6.72（万片）	26.21
2018 年	非涂布反射膜	4.59	198.42	909.80
	涂布反射膜	7.01	7.05	49.39
	功能膜片材	2.80（元/片）	26.19（万片）	73.44
2017 年	非涂布反射膜	4.27	240.94	1,028.42
	涂布反射膜	7.79	8.46	65.88
	功能膜片材	1.37（元/片）	44.08（万片）	60.58
2016 年	非涂布反射膜	4.36	143.76	627.30

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对深圳市沐焯光电科技有限公司销售金额分别为 627.30 万元、1,154.89 万元、1,032.63 万元和 152.91 万元，销售的产品主要为反射膜。深圳市沐焯光电科技有限公司采购的反射膜产品主要应用于 LED 照明领域，2017 年深圳市沐焯光电科技有限公司反射膜采购数量增加 84.64 万平方米，同时新增功能膜片材采购额 60.58 万元。

18、常州市武进视科发电器有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.33	50.32	217.72
	涂布反射膜	7.61	16.47	125.30
2018 年	非涂布反射膜	3.91	146.71	574.12
	涂布反射膜	7.47	60.48	451.79
2017 年	非涂布反射膜	3.60	134.95	486.31
	涂布反射膜	8.05	49.83	401.12
	功能膜片材	2.69（元/片）	22.81（万片）	61.29
2016 年	非涂布反射膜	4.31	140.74	606.85
	涂布反射膜	8.28	45.39	376.04

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对常州市武进视科发电

器有限公司销售金额分别为 982.89 万元、948.72 万元、1,025.91 万元和 343.02 万元，销售的产品主要为反射膜。报告期内，常州市武进视科发电器有限公司下游客户较为稳定，需求量变化不大，因此常州市武进视科发电器有限公司向公司的采购金额与数量亦保持稳定。

19、宁波东旭成新材料科技有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2018 年	非涂布反射膜	3.82	65.63	250.79
2017 年	非涂布反射膜	3.84	340.85	1,309.86
2016 年	非涂布反射膜	3.59	274.53	986.79

2016 年、2017 年、2018 年，公司对宁波东旭成新材料科技有限公司销售金额分别为 986.79 万元、1,309.86 万元、250.79 万元，销售的产品主要为反射膜。2018 年东旭成向公司采购反射膜数量为 65.63 万平方米，较 2017 年减少了 275.22 万平方米，使得 2018 年交易金额相应减少。

20、CWER CO., LTD.

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2018 年	涂布反射膜	7.49	40.32	301.93
2017 年	涂布反射膜	7.96	152.22	1,211.82
2016 年	涂布反射膜	8.12	20.08	163.04

2016 年、2017 年、2018 年，公司对 CWER CO., LTD. 销售金额分别为 163.04 万元、1,211.82 万元和 301.93 万元，销售产品主要为反射膜。CWER CO., LTD. 主要从事 LCD 光学膜片贸易，下游客户主要是台湾地区客户。自公司与台湾品隆公司签订《服务协议》后，由台湾品隆公司负责台湾、孟加拉等国家和地区业务的拓展和客户的维护，因此自 2018 年起公司减少了与经销客户 CWER CO., LTD. 的交易额。

21、东莞市颖锋光电材料有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
----	------	----------	---------	----------

2019 年上半年	非涂布反射膜	3.74	25.82	96.47
	涂布反射膜	6.91	33.10	228.68
	光学基膜	9.35 (元/公斤)	180.77 (吨)	168.95
2018 年	非涂布反射膜	3.54	185.54	656.25
	涂布反射膜	6.18	100.10	618.13
2017 年	非涂布反射膜	3.92	249.52	978.96
	涂布反射膜	5.28	42.42	224.01
2016 年	非涂布反射膜	4.32	193.76	836.22
	涂布反射膜	7.74	11.62	89.89

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年, 公司对东莞市颖锋光电材料有限公司销售金额分别为 926.11 万元、1,202.97 万元、1,274.38 万元和 494.10 万元, 销售的产品主要为反射膜, 下游终端客户主要包括中山长虹电器有限公司、惠科股份有限公司等液晶显示制造厂商, 报告期内, 终端客户对公司产品需求基本稳定, 因此东莞市颖锋光电材料有限公司对公司采购数量与金额基本稳定。

22、苏州锦富技术股份有限公司

年度	产品结构	单价 (元/平米)	数量 (万平米)	销售收入 (万元)
2019 年上半年	非涂布反射膜	4.02	6.63	26.62
	涂布反射膜	7.34	6.11	44.87
	功能膜片材	2.79 (元/片)	1.50 (万片)	4.18
2018 年	非涂布反射膜	4.13	10.64	43.98
	涂布反射膜	8.13	3.60	29.27
2017 年	非涂布反射膜	2.90	9.83	28.46
	涂布反射膜	7.75	17.14	132.90
2016 年	非涂布反射膜	4.00	224.86	900.15
	涂布反射膜	8.68	80.65	702.40

公司 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年对苏州锦富技术股份有限公司的销售额分别为 1,602.55 万元、161.36 万元、73.24 万元和 75.67 万元, 销售的主要产品反射膜卷材。苏州锦富为深交所上市公司, 主要从事各种高性能复合材料、高分子材料裁切业务。根据苏州锦富技术股份有限公司公开披露的信

息，其近年来经营业绩下滑严重，业务发展遇到瓶颈，公司逐年减少了与苏州锦富的交易量。

23、SHINWHA INTERTEK Co., Ltd.

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2017年度	非涂布反射膜	4.93	24.43	120.34
2016年度	非涂布反射膜	5.12	283.24	1,450.07

在公司获得韩国三星的直接供货资格之前，公司向 SHINWHA INTERTEK Co.,Ltd 销售反射膜卷材，由其裁切后销售给下游终端客户韩国三星。自 2017 年 5 月公司获得三星的直接供货资格后，公司逐渐减少了与 SHINWHA INTERTEK Co.,Ltd 的交易量，SHINWHA INTERTEK Co.,Ltd 于 2017 年退出公司前五大客户。

24、深圳市兆驰股份有限公司

年度	产品结构	单价（元/平米）	数量（万平米）	销售收入（万元）
2019年上半年	非涂布反射膜	3.09	0.91	2.81
	涂布反射膜	4.61	110.25	508.61
2018年	非涂布反射膜	3.84	53.24	204.60
	涂布反射膜	4.63	232.03	1,074.17
2017年	非涂布反射膜	4.18	187.00	781.49
	涂布反射膜	4.72	43.49	205.09
2016年	涂布反射膜	3.78	57.38	216.85

深圳市兆驰股份有限公司为一家主要从事数字电视机、DVD 机、LCD 显示器等生产销售的上市公司（股票代码：002429.SZ）。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司对深圳市兆驰股份有限公司销售金额分别为 216.85 万元、986.58 万元、1,278.77 万元和 511.42 万元，销售的主要产品反射膜卷材。2017 年深圳市兆驰股份有限公司非涂布反射膜需求增加，公司对其销售数量增加了 173.11 万平方米，2018 年深圳市兆驰股份有限公司涂布反射膜需求增加，但总体需求数量与 2017 年基本维持稳定。

综上，公司对主要客户销售收入变化的主要因素为：（1）反射膜销售数量

增加。报告期内，公司向主要客户销售金额的增加主要来源于反射膜销售数量的增加。公司不断加大研发投入并取得了良好成果，积累了丰富的核心技术，主要产品经过了多次迭代升级，产品品质和产品投入产出率均得到了大幅提升，核心产品光学反射膜的市场占有率位居全球第一，报告期内，公司主要客户采购反射膜的数量均有所增加。（2）公司产品体系丰富。报告期内，公司根据市场需求的变化推陈出新，丰富产品体系，契合客户不断变化的需求，满足客户的多样化需求，如公司生产的其他功能膜可以满足公司主要客户在采购核心产品反射膜以外，对其他特种功能膜的购买需求。同时，公司丰富的产品类型、良好的产品品质及服务提升了终端客户对公司的认可度，也增强了公司与老客户的紧密合作关系，2018年8月公司光学基膜生产线建成投产，公司主要老客户如苏州腾达光学科技有限公司、泰荣控股（香港）有限公司也增加了光学基膜的采购。

七、对于二轮问询问题 8 之九进一步说明，说明光学基膜的主要客户是否为产品的使用方，说明终端销售的具体情况，说明公司销售的光学基膜与对外采购光学基膜的技术参数是否存在重大差异，比较说明公司光学基膜的销售价格是否合理、是否具备竞争力，2019 年新增销售产品的主要去向

1、对于二轮问询问题 8 之九进一步说明，说明光学基膜的主要客户是否为产品的使用方，说明终端销售的具体情况

公司光学基膜于 2018 年 8 月实现了小批量生产，现阶段公司光学基膜采用直销和经销商分销相结合的模式，其中经销均为买断式经销模式。公司 2018 年光学基膜主要客户情况及终端销售具体情况如下：

序号	客户	销售额 (万元)	占比 (%)	销售 模式	是否为 使用方	基本情况	终端销售情况
1	苏州腾达光学科技有限公司	1,944.73	31.80	直销	是	成立于 2003 年 11 月，注册地苏州市吴江区，注册资本 11,400 万元，主要从事光学产品研发、销售	已使用，使用后销售给高创（苏州）电子有限公司、京东方科技集团股份有限公司等，终端销售情况无异常
2	潍坊立嘉聚酯薄膜有限公司	906.93	14.83	买断式经销	否	成立于 2011 年 11 月，注册地山东省潍坊市，注册资本 100 万元，主要从事加工、销售聚酯薄膜	已销售，销售给山东中能光电科技有限公司、青岛腾佳业电子有限公司、龙口市瑞隆环保科技有限公司等，终端销售情况无异常
3	东莞市博	869.22	14.21	买断式	否	成立于 2015 年 8 月，	已销售，销售给广东弘擎电子

远光学材料有限公司			经销		注册地广东省东莞市，注册资本 100 万元，主要从事光学材料、薄膜、包装材料销售	材料科技有限公司、东莞市蓝斯精密光学科技有限公司、东莞市卓华高分子材料有限公司等，终端销售情况无异常
-----------	--	--	----	--	--	--

2、说明公司销售的光学基膜与对外采购光学基膜的技术参数是否存在重大差异，比较说明公司光学基膜的销售价格是否合理、是否具备竞争力

报告期内，公司外购的光学基膜与自产光学基膜的技术参数对比如下：

项目	本公司光学基膜	外购光学基膜
产品系列	OS 系列	Lumirror 系列
技术指标	透光率 88.2%、雾度 1.7%	透光率 91.0%、雾度 0.6%
销售价格/采购价格	2019 年上半年平均售价 9.34 元/公斤	2019 年上半年平均采购价 19.20 元/公斤

注：1、上述技术指标均为 188um 厚度下的测试结果；2、OS 系列产品测试方法为 GB/T 2410-2008，Lumirror 系列产品的测试方法为 ASTM D 1003。

从上表中可以看出，公司自产光学基膜与对外采购的光学基膜使用的关键技术参数不存在重大差异，均为透光率和雾度，但公司自产的光学基膜具体技术指标相比于外购的光学基膜尚存在一定的技术差距，主要系公司光学基膜起步较晚，技术突破时间较短，整体技术水平与竞争对手相比存在较大的技术差距。

鉴于公司自产的光学基膜现阶段与竞争对手尚存在较大的技术差距，现阶段公司自产的光学基膜主要应用于对亮度、分辨率、对比度等各项性能指标要求不高的中低端液晶显示领域和护卡膜、保护膜、珠光片等领域，因此公司自产光学基膜销售价格显著低于公司光学基膜采购价格具有合理性。同时公司自产光学基膜仍处于技术培育期，且尚未突破对透光性、雾度等关键指标要求更为严格的高端光学基膜技术要求，因此公司自产光学基膜在中高端应用领域相比竞争对手尚不具备竞争力。

3、2019 年新增销售产品的主要去向

公司光学基膜采用直销和经销商分销相结合的模式，其中经销均为买断式经销模式。2019 年上半年，公司光学基膜实现销售收入 8,100.38 万元，主要客户情况如下：

序号	客户	销售额 (万元)	占比 (%)	销售 模式	是否为 使用方	基本情况	终端销售情况
1	苏州荣兴泰电子材料有限公司	1,251.61	15.45	买断式 经销	否	公司成立于2011年11月,注册地江苏省苏州市,注册资本50万元,主要从事销售电子材料、绝缘材料、保护膜、胶带、塑胶制品、金属制品、胶粘制品、以及自营和代理各类商品和技术的进出口业务	已销售,销售给昆山意成薄膜有限公司、山东利业新材料有限公司、济南雅昇印刷材料有限公司等,终端销售情况无异常
2	绍兴永兴薄膜有限公司	507.10	6.26	直销	是	公司成立于2009年10月,注册地为浙江省绍兴市,注册资本为300万元,主要从事塑料薄膜、塑料制品生产、加工、零售	已使用,使用后销售给绍兴萱媛绣品有限公司、东莞市潮艺绣品有限公司等,终端销售情况无异常
3	东莞市博远光学材料有限公司	502.44	6.20	买断式 经销	否	公司成立于2015年8月,注册地为广东省东莞市,注册资本为100万元,主要从事光学材料、薄膜、包装材料的销售	已销售,销售给深圳市恒保高新材料有限公司、惠州市锦途新材料有限公司、东莞市云来电子科技有限公司等,终端销售情况无异常
4	重庆旭福达光电科技有限公司	392.75	4.85	买断式 经销	否	公司成立于2017年9月,注册地为重庆市,注册资本为20,000万元,光学产品、偏光片、扩散膜、反射膜、增亮膜、石墨片研发、销售	已销售,销售给高创(苏州)电子有限公司、京东方科技集团股份有限公司等,终端销售情况无异常
5	上海飞豹包装材料有限公司	356.31	4.40	直销	是	公司成立于2009年9月,注册地为上海市,注册资本为500万元,主要从事染料、涂料(除油漆)、铝塑工艺品、服装辅料、机械设备、包装材料制造、加工、批发、零售	已使用,使用后销售给绍兴艺昂绣品有限公司、绍兴洪氏绣品有限公司等,终端销售情况无异常

注:重庆旭福达光电科技有限公司为苏州腾达光学科技有限公司子公司。

八、重新回复二轮问询问题10之十,全面分析各产品或业务的收入变动情况,避免在问询回复时使用空话套话

2016年、2017年和2018年,公司主营业务收入分别为36,133.90万元、44,580.95万元和66,978.35万元,呈逐年递增趋势。

2017年和2018年,公司主营业务收入较上年度变动情况:

项目	2018年度		2017年度	
	收入变动(万元)	占比(%)	收入变动(万元)	占比(%)
反射膜	10,035.67	44.81	3,984.44	47.17
功能膜片材	5,358.10	23.92	2,441.72	28.91

背板基膜	846.90	3.78	1,248.79	14.78
光学基膜	6,115.46	27.30	-	-
其他功能膜	41.27	0.18	772.12	9.14
合计	22,397.40	100.00	8,447.05	100.00

2017年和2018年，公司主营业务收入分别较上年度增加了8,447.05万元和22,397.40万元，增长幅度为23.38%和50.24%，反射膜、功能膜片材与光学基膜是公司主营业务变动的主要原因。

1、公司核心产品反射膜销售收入的增加是公司主营业务收入变动的主要因素，2017年和2018年公司反射膜销售收入的增加额占主营收入当期变动额的47.17%和44.81%。随着公司销售规模与市场地位的提升，报告期内公司核心产品反射膜销售数量增长迅速。

2016年、2017年和2018年，公司反射膜产品销售数量与单价分析：

反射膜类型	因素	2018年	2017年	2016年
非涂布反射膜	数量（平米）	6,803.41	6,081.65	5,009.60
	价格（元/平米）	4.05	4.04	4.24
涂布反射膜	数量（平米）	2,747.77	1,570.46	1,206.73
	价格（元/平米）	6.87	7.52	9.24

2017年和2018年，公司反射膜产品销售收入变动因素分析：

单位：万元

年度	因素分析	非涂布反射膜	涂布反射膜	合计
2018年	价格因素	47.62	-1,786.05	-1,738.43
	数量因素	2,915.92	8,853.35	11,769.27
	合计	2,963.55	7,067.30	10,030.84
2017年	价格因素	-1,216.33	-2,701.20	-3,917.53
	数量因素	4,545.47	3,360.91	7,906.38
	合计	3,329.14	659.72	3,988.86

注：价格因素=当期销售价格*当期销售数量-上期销售价格*当期销售数量；数量因素=当期销售数量*上期销售价格-上期销售数量*上期销售价格；受数量和单价的四舍五入影响，表格中计算合计数时与实际值有少量差异。

公司的核心产品为反射膜，公司2018年反射膜销售收入中价格因素与数量因素影响金额分别为-1,738.43万元与11,769.27万元，公司2017年反射膜销售收入中价格因素与数量因素影响金额分别为-3,917.53万元与7,906.38万元，报告期内反射膜销售数量的变动是收入增加的主要因素。

2018年公司反射膜产品销售数量的增加主要原因是：（1）公司抓住全球液晶产业向国内转移的机遇，积极拓展下游客户，报告期内公司反射膜销售数量呈现了良好的增长趋势；（2）公司以反射膜技术为基础，不断进行产品创新与技术革新，将从液晶显示领域拓展应用到半导体照明领域，并逐渐开发了欧普照明、阳光照明等知名照明终端客户，半导体照明用反射膜销售金额逐年呈递增趋势，2016年、2017年和2018年，公司半导体照明用反射膜销售金额分别为3,010.20万元、4,537.77万元和6,345.97万元，提高了公司核心产品反射膜的销售规模；（3）2017年和2018年公司非涂布反射膜销售数量较前期增加了21.40%和11.88%，涂布反射膜销售数量较前期增加了30.14%和74.97%，单价较高的涂布反射膜销售数量的快速增加提升了公司反射膜产品的总体销售规模。

2、2016年、2017年和2018年，公司功能膜片材销售数量与单价情况：

项目	2018年	2017年	2016年
数量（万片）	1,696.34	657.29	5.58
单价（元/片）	4.61	3.74	3.07
收入（万元）	7,816.98	2,458.88	17.16

2017年和2018年，公司功能膜片材销售收入变动因素分析：

项目	2018年	2017年
数量因素	3,886.05 万元	2,000.75 万元
价格因素	1,475.82 万元	440.38 万元
合计	5,361.86 万元	2,441.13 万元

注：价格因素=当期销售价格*当期销售数量-上期销售价格*当期销售数量；数量因素=当期销售数量*上期销售价格-上期销售数量*上期销售价格；受数量和单价的四舍五入影响，表格中计算合计数时与实际值有少量差异。

2017年和2018年，公司功能膜片材收入较前期增幅较大，增加额占公司主营业务收入当期变动额的28.91%和23.92%，为公司主营业务收入增长的重要因素之一，功能膜片材销售收入的变动以数量为主要因素，以价格为次要因素。

公司自2017年5月通过韩国三星的直接供货资格认证后，2017年、2018年和2019年上半年公司对韩国三星的销售数量分别为373.37万片、607.21万片和555.53万片，采购单价分别为4.92元/片、7.77元/片和9.12元/片，受销售数量和单价的综合影响，公司功能膜片材销售收入增加迅速。

3、基于公司在反射膜领域的技术与经验积累，公司积极丰富产品类型，推动产品迭代更新：（1）公司进军技术壁垒与科技含量更高的光学基膜生产领域，并于2018年8月正式投产，销售价格与同行业可比公司裕兴股份单价相似，2018年8-12月和2019年1-6月实现销售收入6,115.46万元和8,100.38万元；（2）2017年成功开发背板基膜重要客户苏州赛伍，2018年新增销售收入825.72万元。

4、公司与台湾品隆公司签订《服务协议》，由台湾品隆公司负责台湾、孟加拉等地区与国家的拓展和客户的维护，2018年由品隆服务的客户形成销售收入2,499.98万元。

九、对2019年1-6月的产品销售变动情况进行进一步分析，说明同比变动情况，反射膜、背板基膜、其他功能膜是否存在销售下滑的情况，光学基膜的具体销售情况

1、公司2018年上半年和2019年上半年主营业务收入情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年1-6月	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
反射膜	20,519.26	55.46	16,425.64	73.91
功能膜片材	6,563.86	17.74	1,961.40	8.83
背板基膜	683.76	1.85	3,235.92	14.56
光学基膜	8,100.38	21.90	-	-
其他功能膜	1,127.93	3.05	601.41	2.71
合计	36,995.18	100.00	22,224.37	100.00

注：2018年1-6月，公司营业收入未经审计。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于反射膜、功能膜片材和光学基膜。2019年上半年，公司反射膜销售收入为20,519.26万元，较2018年上半年增加4,093.62万元，增幅为24.92%。公司自2017年5月通过韩国三星的直接供货资格认证后，公司功能膜片材销售收入增速较快，2019年上半年，公司功能膜片材销售收入为6,563.86万元，较2018年上半年增加4,062.46万元，增幅为207.12%，其中公司向韩国三星销售功能膜片材收入大幅增加了399.73%，达到5,068.32万元。

2018年上半年和2019年上半年，背板基膜的销售收入分别为3,235.92万元和683.76万元，由于公司反射膜和背板基膜均在同一生产线生产，2019年上半年公司反射膜产品产销情况良好，设备利用率较高，考虑到背板基膜毛利率水平相对较低，公司将生产线更多用于生产了反射膜产品，并相应减少了背板基膜的生产与销售数量，主要生产高毛利率的背板基膜，减少低毛利率产品的生产。未来随着公司募集资金投资项目建成投产，可以有效缓解现有反射膜产能不足，进一步扩大反射膜的市场份额和市场地位，同时公司可以根据背板基膜市场情况，灵活调节反射膜与背板基膜的生产结构，未来公司将主要生产高毛利、高反射型等高端背板基膜，满足下游高端太阳能背板的市场需求。

公司其他功能膜主要包括增亮膜与扩散膜，其他功能膜主要是为了配合公司主要产品的销售、满足客户对其他特种功能膜的需求而进行生产与销售的。2019年上半年，其他功能膜销售收入为1,127.93万元，较2018年上半年增加526.52万元，增幅为87.55%。

综上，2019年上半年，公司反射膜、功能膜片材和其他功能膜销售相比2018年上半年均实现增长，由于反射膜和背板基膜均在同一生产线生产，2019年上半年反射膜销售情况良好，反射膜与背板基膜生产线产能利用率趋于饱和，公司将生产线更多用于生产反射膜产品，背板基膜生产量有所减少，因此2019年上半年背板基膜销售数量出现下降。

2、光学基膜的具体销售情况

2018年和2019年上半年公司光学基膜经销、直销收入情况：

项目	2019 年上半年		2018 年	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
经销	2,906.13	35.89	2,184.47	35.72
直销	5,194.25	64.11	3,930.98	64.28
合计	8,100.38	100.00	6,115.46	100.00

2019 年 1-6 月公司对前五大光学基膜客户销售情况:

序号	客户	销售额 (万元)	占比 (%)
1	苏州荣兴泰电子材料有限公司	1,251.61	15.45
2	绍兴永兴薄膜有限公司	507.10	6.26
3	东莞市博远光学材料有限公司	502.44	6.20
4	重庆旭福达光电科技有限公司	392.75	4.85
5	上海飞豹包装材料有限公司	356.31	4.40

十、保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构和申报会计师核查过程如下：1、获得报告期内公司产品获得终端认证的书面认证资料，核查认证产品型号与公司实际销售订单上所列销售型号是否相符；2、获得公司与主要裁切厂、经销商的销售订单、合同和其他文件，核查公司、裁切厂、经销商及终端客户在确定产品技术规格、数量、定等过程中的作用与角色，查阅公司与背板基膜客户苏州赛伍往来邮件资料，了解苏州赛伍对背板基膜规格参数的要求；3、获得公司背板基膜的产品报价目录；4、了解公司对 SHINWHA INTERTEK Co., Ltd. 和韩国三星销售产品型号，统计分析不同时期向韩国三星销售产品型号系列变化情况；4、查阅了泰荣控股（香港）有限公司的《法团成立表格》与《周年申报表》，核查泰荣控股（香港）有限公司的股权结构与实际控制人情况，了解公司通过其向 LG 销售的原因、背景等；获得泰荣控股（香港）有限公司关于实际控制人的说明；5、统计分析公司报告期内各期存在销售金额超过 1,000 万的客户的具体销售产品结构、数量与单价；6、查阅同行业可比产品官方介绍及第三方检测报告等资料；比较了公司与主要竞争对手在核心财务数据、技术指标等方面的情况；7、查阅了审计报告，了解

公司 2019 年 1-6 月各主要产品的销售情况；8、报告期内，对主要客户实施了函证和走访程序，了解公司与主要客户交易发生的真实性与准确性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：1、报告期内公司产品获得终端客户的认证的情况披露内容真实，相关认证依据已提供在本次问询回复中；2、公司披露的在确定产品技术规格、数量、定价等过程中公司、裁切企业、经销商及终端客户的作用及角色真实合理，公司与裁切企业、经销商以及终端客户通过合同、订单或其他文件进行对双方之间的合作关系进行约定，明确公司销售产品的型号、规格参数、销售单价与数量等内容；3、二轮问询回复 87 页中 A、B、C 等产品的区分标准，表中的区分标准未一贯使用，2017 年韩国三星由通过 SHINWHA 向发行人采购产品变为直接向发行人采购时对应的产品类型未发生重大变化；4、公司已对于二轮问询回复 91 至 92 页表格中的单价、数量单位进行明确；5、公司关于泰荣控股（香港）有限公司的股权结构及实际控制人情况的说明与了解情况一致，公司关于通过其向 LG 销售的原因、背景及合理性的说明与了解情况一致；6、对于报告期内各期存在销售金额超过 1,000 万的客户，销售金额变动情况真实合理；7、公司光学基膜直销客户均为产品的使用方，而经销客户并非产品的直接使用方；公司光学基膜终端销售情况说明与了解情况一致；公司自产光学基膜与对外采购的光学基膜的关键技术参数均为透光率和雾度，不存在重大差异，但存在较大的技术差距；公司光学基膜销售价格合理、自产光学基膜在中高端应用领域相比竞争对手尚不具备竞争力。8、公司已对各产品或业务的收入变动情况进行了重新表述；9、2019 年 1-6 月公司反射膜与其他功能膜产品与同期相比不存在销售下滑情况，由于反射膜和背板基膜均在同一生产线生产，2019 年上半年公司生产线更多用于生产反射膜产品，背板基膜生产和销售数量下降。

问询函第 5 题

5. 关于采购和供应商

请发行人：（1）重新回复二轮问询问题 11 之一，结合生产流程说明各期的原材料明细变动表，说明自制母粒的性质以及在原材料类别列示是否恰当，说明报告期内各主要材料投入转出率是否合理，投入转出率在报告期内提升的原因；

（2）对于回复显示的公司外购扩散膜、增亮膜的数量和金额与对外销售数量和金额接近的情况，定量说明公司其他功能膜产品相关业务的具体情况，将其纳入核心技术产品收入的合理性；（3）对于二轮问询问题 11 之五，补充说明各期外购、委托加工和自制母粒的数量及占比情况，分定量分析对单位毛利的影响；（4）说明公司与宁波楷塑材料科技有限公司、与东莞龙氏塑胶原料有限公司等的交易金额与供应商的注册资本、资金实力、行业地位是否匹配，相应供应商为生产商还是贸易商；（5）对于二轮问询问题 11 之九，明确重合供应商客户所属的情形。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

针对该问题，现回复如下：

一、重新回复二轮问询问题 11 之一，结合生产流程说明各期的原材料明细变动表，说明自制母粒的性质以及在原材料类别列示是否恰当，说明报告期内各主要材料投入转出率是否合理，投入转出率在报告期内提升的原因

1、结合生产流程说明各期的原材料明细变动表

（1）公司各期原材料采购与余额情况

报告期内，公司原材料采购的数量、金额、单价情况如下：

材料明细	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
聚酯切片	数量（吨）	16,754.85	25,643.51	15,201.52	9,942.35
	单价（万元/吨）	0.73	0.83	0.75	0.66
	金额（万元）	12,191.48	21,239.05	11,403.44	6,552.02
树脂	数量（吨）	1,207.03	1,905.15	1,371.60	961.00
	单价（万元/吨）	4.39	4.44	4.82	4.15
	金额（万元）	5,295.43	8,467.73	6,614.15	3,983.96

母粒	数量 (吨)	201.07	337.94	635.43	1,559.40
	单价 (万元/吨)	2.22	2.15	1.95	1.70
	金额 (万元)	446.74	728.00	1,238.78	2,645.09
助剂	数量 (吨)	325.87	420.05	275.90	220.89
	单价 (万元/吨)	3.68	5.22	5.90	4.59
	金额 (万元)	1,197.90	2,194.44	1,628.04	1,014.92
胶水	数量 (吨)	295.63	540.65	378.55	273.77
	单价 (万元/吨)	2.39	2.51	2.73	2.85
	金额 (万元)	707.98	1,357.89	1,034.25	781.54
粒子	数量 (吨)	45.40	83.96	42.54	46.52
	单价 (万元/吨)	13.73	13.23	15.10	17.05
	金额 (万元)	623.17	1,111.04	642.18	793.29
溶剂	数量 (吨)	366.74	620.84	387.05	357.40
	单价 (万元/吨)	0.68	0.77	0.66	0.54
	金额 (万元)	248.08	480.52	256.65	191.74

报告期内，公司原材料余额明细变动如下：

原材料	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	余额	数量	余额	数量	余额	数量	余额	数量
	(万元)	(吨)	(万元)	(吨)	(万元)	(吨)	(万元)	(吨)
聚酯切片	237.98	305.70	308.01	308.72	438.75	526.12	209.03	281.82
树脂	420.09	122.90	373.16	99.75	100.73	20.00	90.56	21.25
母粒	160.27	76.28	85.22	43.04	114.20	53.61	106.90	66.48
助剂	195.14	28.56	158.93	29.60	161.65	26.59	125.48	25.74
胶水	152.60	29.34	164.50	39.32	82.86	20.11	35.07	8.51
粒子	129.33	9.26	75.41	6.76	73.74	5.94	173.84	10.30
溶剂	17.79	27.47	16.93	23.41	7.60	9.76	11.79	18.84
自制母粒	738.88	469.23	565.74	357.22	632.19	411.53	531.11	393.52
合计	2,052.08	1,068.74	1,747.90	907.82	1,611.72	1,073.65	1,283.78	826.45

公司采购聚酯切片、树脂、母粒、助剂、胶水、粒子、溶剂等原材料，以直接投入或自制成母粒的方式，生产反射膜、背板基膜、光学基膜及其它特种功能膜等产成品。非涂布反射膜、背板基膜、光学基膜的原材料主要为聚酯切片、树

脂、母粒、助剂；涂布反射膜是以非涂布反射膜作为基膜，以助剂、胶水、粒子、溶剂等精密涂布制成；其他功能膜中扩散膜、增亮膜是以外购光学基膜为基膜，以助剂、胶水、粒子、溶剂等精密涂布制成。

（2）非涂布反射膜与背板基膜投料情况

非涂布反射膜与背板基膜的生产工艺相似，都是通过多层共挤及双向拉伸技术形成的多层结构，因此在同一条生产线上进行生产。其主要生产流程为：公司将生产所需的聚酯切片和各类功能性母粒等原材料按照预先设计好的配方比例一次性投入到对应的料仓中，混合均匀及结晶干燥后再进行高温熔融，之后经过滤器去除原料中的微量杂质，再经过急速冷却形成较厚的铸片，后续在依次通过双向拉伸、厚度测试、电晕等关键工艺流程，这些后续工艺流程均不涉及原材料的投入，最后在按照客户所需的宽幅进行分卷即可生产出相应的功能膜产品。

生产流程中所需的聚酯切片均为外购取得，所需的各类功能性母粒通过直接外购、委托加工或公司自制取得。母粒的主要生产流程为：将自制母粒所需的聚酯切片、树脂、助剂等原材料按照预先设计好的配方比例一次性投入到对应的挤出机中，混合的物料在热压作用下向前推进，同时外部热源及物料的摩擦使物料受热塑化，并在螺杆的混炼作用下充分熔融混合，之后经模头挤出料条，再依次经过冷却、干燥、切粒等流程得到所需的各类功能性母粒。

报告期内，公司非涂布反射膜与背板基膜产品在公司制作母粒以及生产线铸片前的投料环节涉及原材料消耗，各环节原材料消耗如下：

①母粒制作环节

公司在生产非涂布反射膜与背板基膜产品前，需要完成母粒制作工作，报告期内，母粒制作环节还原后投料情况如下：

单位：吨

原材料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
聚酯切片	3,231.86	6,896.37	5,770.14	4,648.73
外购母粒	39.30	31.48	41.06	284.79
树脂	761.52	1,627.49	1,166.05	954.82
助剂	207.92	383.52	268.67	166.90

合计	4,240.60	8,938.86	7,245.91	6,055.25
----	----------	----------	----------	----------

②铸片前的投料环节

公司将生产所需的聚酯切片和各类功能性母粒等原材料按照预先设计好的配方比例一次性投入到对应的料仓中，后续拉伸、测试、电晕、分卷、收卷生产过程均不涉及新的原材料的投入，具体投料情况如下所示：

单位：吨

非涂布反射膜投料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
聚酯切片	3,360.28	9,007.22	6,807.55	4,587.25
外购母粒	104.36	275.38	550.63	1,260.45
母粒	4,026.35	8,309.63	6,676.13	5,349.87
合计	7,490.99	17,592.24	14,034.32	11,197.57
背板基膜投料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
聚酯切片	254.02	3,023.37	2,102.47	541.18
外购母粒	24.05	41.35	44.15	23.04
母粒	214.25	629.23	569.78	705.38
合计	492.32	3,693.95	2,716.41	1,269.60

(3) 光学基膜投料情况

光学基膜生产工艺与非涂布反射膜和背板基膜相似，不同之处在于光学基膜因其低雾度、高透光性的特点，对聚酯切片、车间洁净度等都有很高的要求，其主要生产流程为：公司将生产所需的聚酯切片原材料一次性投入到料仓中，结晶干燥后再进行高温熔融，之后经过滤器去除原料中的微量杂质，再经过急速冷却形成较厚的铸片，后续在依次通过双向拉伸、厚度测试、电晕等关键工艺流程，这些后续工艺流程均不涉及原材料的投入。报告期内，具体投料情况如下：

单位：吨

光学基膜投料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
聚酯切片	8,873.58	6,745.96	-	-
合计	8,873.58	6,745.96	-	-

(4) 涂布反射膜投料情况

涂布反射膜为公司主要产品，以非涂布反射膜为基材，经过表面清洁预处理后，在非涂布反射膜表面均匀涂抹预先配置好的溶液（主要成分为胶水、粒子、溶剂、助剂），然后将涂布反射膜半成品在烘干通道中进行固化后收卷、熟化并入库，涂布反射膜生产过程中仅涂布环节需要投加新的原料，具体投料情况如下：

单位：吨

涂布反射膜投料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
胶水	259.52	469.82	322.12	244.19
粒子	39.72	79.69	46.87	38.53
溶剂	332.57	586.72	394.30	359.74
助剂	4.89	9.65	5.49	3.93
合计	636.70	1,145.88	768.78	646.39

2、说明自制母粒的性质以及在原材料类别列示是否恰当

母粒是一种含有添加剂的聚酯切片，是将所需要的聚酯切片、助剂与树脂等进行混合混炼，经过加工制得的颗粒料，作为产品原材料在生产中使用。

自制母粒是公司自行制造生产的母粒。由于自制母粒作为一种重要原料在生产中使用，且自制母粒在原料仓中独立存放，故公司将其原材料的采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出通过“生产成本”科目进行归集和计算，完工后从“生产成本”账户中转出至“原材料”类别列示，用于进一步生产领用。公司对自制母粒的计量方式符合会计准则要求，列示合理。

3、说明报告期内各主要材料投入转出率是否合理，投入转出率在报告期内提升的原因

公司主要产品的投入转出率的提升的主要原因有：（1）公司持续保养升级加工设备、提高车间洁净度，规范操作标准、优化工艺流程，不断改进产品配方使得物理性能、化学性能和力学性能改善，降低了生产过程中“破膜”、“翘曲”等缺陷的出现，从而减少了各生产环节的材料废弃、产品连续出产量有所提升；（2）公司根据日益增长的订单制定更为精细化的生产计划，延长同一产品连续生产的时间，减少由于不同产品切换时产生的自然损耗。

报告期内，公司以聚酯切片、树脂、母粒、助剂等为原料，经过造粒、挤出、过滤、双向拉伸等流程生产功能膜产品，该过程基本不产生损耗，主要在以下情况下形成少量无法进一步使用的原料或不合格成品：（1）产线在生产产品过程时，有时会有少量不合格产品；（2）由于机器故障或操作不当生产的不合格产品。

报告期内，公司通过生产工艺改进、产品配方调整和科学安排生产计划、规范操作等手段减少上述原因产生的损耗，保证各产品的主要材料投入产出率稳定增长，同时通过查阅生产计划和生产记录、生产领料单、产成品入库单和设备维修记录等生产情况相关资料，报告期内公司各主要产品投入转出率符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

二、对于回复显示的公司外购扩散膜、增亮膜的数量和金额与对外销售数量和金额接近的情况，定量说明公司其他功能膜产品相关业务的具体情况，将其纳入核心技术产品收入的合理性

公司扩散膜、增亮膜对外采购及对外销售情况如下：

项目	2019年1-6月				2018年度			
	采购金额 (万元)	采购数量 (万平方米)	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)	采购金额 (万元)	采购数量 (万平方米)	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)
增亮膜	477.47	43.59	539.09	41.60	1,554.84	141.73	1,864.68	149.04
扩散膜	102.50	19.04	6.97	1.04	305.60	51.24	209.35	27.41
项目	2017年度				2016年度			
	采购金额 (万元)	采购数量 (万平方米)	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)	采购金额 (万元)	采购数量 (万平方米)	销售金额 (万元)	销售数量 (万平方米)
增亮膜	2,046.92	186.91	1,953.59	160.57	1,556.63	140.95	1,479.68	121.75
扩散膜	76.54	14.69	185.67	27.80	514.11	77.52	424.16	65.52

公司外购增亮膜和扩散膜并向客户销售形成的收入，均记做贸易收入，作为其他业务收入的组成部分，未将其纳入核心技术产品收入。公司自产增亮膜和扩散膜并向客户销售形成的收入，计入为公司的主营业务收入。

报告期内，公司自产扩散膜、增亮膜销售情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额	销售数量

	(万元)	(万平方米)	(万元)	(万平方米)	(万元)	(万平方米)	(万元)	(万平方米)
增亮膜	150.05	7.42	1,282.42	85.82	1,966.76	147.64	965.75	68.66
扩散膜	-	-	51.40	15.71	319.61	54.58	579.71	118.52

报告期内，公司其他功能膜产品主要为增亮膜和扩散膜，主要是为配合公司主要产品的销售、满足客户对多种功能膜产品的需求。针对公司客户对主要产品以外的其他特种功能膜的购买需求，公司适当生产该类功能膜产品进行销售，有助于公司丰富功能膜产品品类、维护与客户的良好合作关系并为客户提供更好的优质服务。2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，公司销售自产的扩散膜和增亮膜数量合计分别为187.18万平方米、202.22万平方米、101.53万平方米和7.42万平方米。报告期内，公司在生产扩散膜和增亮膜过程中运用了多项核心技术，但考虑到制备技术主要是通过受让而来，同时，扩散膜和增亮膜作为公司其他功能膜产品的主要组成部分，主要为配合公司主要产品的销售进行生产与销售。因此，为便于投资者更清晰的理解公司的核心技术产品收入，从谨慎性角度考虑，公司将其相关产品收入从核心技术产品收入中剔除，并在招股说明书中进行相应的修改。

三、对于二轮问询问题 11 之五，补充说明各期外购、委托加工和自制母粒的数量及占比情况，分定量分析对单位毛利的影响

报告期内，公司外购、委托加工和自制母粒情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量(吨)	比例(%)	数量(吨)	比例(%)	数量(吨)	比例(%)	数量(吨)	比例(%)
自制母粒	4,727.24	95.62	9,217.23	93.58	7,619.27	89.45	4,362.12	53.04
外购母粒	201.07	4.07	337.94	3.43	635.43	7.46	1,559.40	18.96
委托加工母粒	15.25	0.31	294.49	2.99	263.14	3.09	2,302.54	28.00
合计	4,943.56	100.00	9,849.66	100.00	8,517.84	100.00	8,224.06	100.00

母粒主要由聚酯切片等原材料加工制成，是公司产品的主要原材料。公司主要采取自制、直接购买和委托加工等方式获取生产所需的母粒。

报告期期初，由于受自制母粒的生产能力所限，公司将超出自身造粒能力的

高性能母粒委托其他厂家进行生产，公司将母粒配方中所需原材料以代码形式提供给委托厂家，以避免公司母粒配方的泄密。随着公司自制母粒的生产能力不断提升，为更好的保护公司核心技术以避免外泄，公司逐步减少了母粒的委托加工，目前公司生产所需的母粒主要以自制为主，委托加工的母粒数量较少。因此，配方作为公司核心技术在具体产品中的体现，公司减少委托加工而采用自制方式生产母粒，主要目的是保护公司核心技术避免外泄。报告期内，公司自制和委托加工方式生产母粒对公司主营业务成本影响情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
自制母粒加工费（万元/吨）	0.06	0.07	0.09
母粒委托加工费（万元/吨）	0.10	0.13	0.13
加工费差异（万元/吨）	0.04	0.06	0.04
委托加工母粒数量（吨）	294.49	263.14	2,302.54
对主营业务成本影响（万元）	11.78	15.79	92.10
占主营业务成本的比例（%）	0.02	0.05	0.35

由上表，2016 年、2017 年和 2018 年，公司通过增加自制母粒并减少委托加工方式生产母粒，在保护公司核心技术泄密的同时，也降低了主营业务成本、提升了产品单位毛利，公司自制母粒增加对主营业务成本的影响金额分别为 92.10 万元、15.79 万元和 11.78 万元，影响金额相对较小。

四、说明公司与宁波楷塑材料科技有限公司、与东莞龙氏塑胶原料有限公司等的交易金额与供应商的注册资本、资金实力、行业地位是否匹配，相应供应商为生产商还是贸易商

宁波楷塑材料科技有限公司、东莞龙氏塑胶原料有限公司具体情况及交易金额情况如下：

供应商	注册资本	经营范围	供应商属性	期间	交易金额（万元）
宁波楷塑材料科技有限公司	150 万元	塑料原料及制品、塑料及胶粘材料的研发；金属制品、化工原料及产品、石油制品、复合膜、塑料膜、建筑装潢材料的研发、生产和销售（生产限分支机构经营）；机械设备、机电设备的销售、技术咨询、技术服务、技术转让；计算	贸易商	2019 年 1-6 月	2,813.32
				2018 年	5,482.70
				2017 年	4,448.72
				2016 年	3,354.70

		机软硬件的销售；模具批发、零售；自营或代理各类货物和技术的进出口业务，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外；纸、板纸、纸制品、离型纸、硅油、硅橡胶及其产品的研发、生产和销售（生产限分支机构经营）。 （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）			
东莞龙氏塑胶原料有限公司	110 万元	销售：塑胶原料、塑胶制品、塑胶助剂、塑胶颜料、橡胶原料、五金制品；货物进出口	贸易商	2019 年 1-6 月	260.47
				2018 年	685.62
				2017 年	723.40
				2016 年	1,176.44

报告期内，宁波楷塑材料科技有限公司一直为树脂主要供应商，公司与其合作时间较长。宁波楷塑材料科技有限公司主要经营基础原料的销售，主要销售 POM 聚甲醛、PA 尼龙、PC/ABS、COC、TPX 等产品，销售区域主要以浙江为主，下游客户涵盖了电子电器、汽配、家电、卫浴、服饰等行业，经销的产品品牌涉及三井化学、日本宝理、旭化成、大赛璐，瑞士 EMS、德国巴斯夫、德国道默，美国杜邦、塞拉尼斯等国内外知名公司。除公司外，方太集团、世纪华通（002602.SZ）、敏实集团（0425.HK）等公司也是其主要客户，2018 年度销售金额在 3 亿左右。在双方合作中，宁波楷塑材料科技有限公司服务响应能力和供货质量满足了公司发展的需要，随着公司业务规模的不断扩大，公司向其采购额相应逐年增加。

东莞龙氏塑胶原料有限公司主要经营塑料制品的销售，根据其官网显示，其主要代理经销的品牌有美国杜邦、美国 NiChe、韩国 LG、台湾长春企业集团等国内外知名企业，经销的产品主要热塑性聚酯、TPE 等，其年度销售金额在近亿元。东莞龙氏塑胶原料有限公司为公司发展初期的主要树脂供应商，由于当时公司经营规模有限，树脂采购量也相对较小，与大型供应商合作很难获得良好的谈判地位和供货响应速度，因此公司选择了规模和实力相对较小的东莞龙氏塑胶原料有限公司，以保证公司所需原材料的及时、足额供应。随着公司经营规模扩大、产品配方升级，东莞龙氏塑胶原料有限公司的供货速度和供货量已经无法满足公司的发展需求，公司增加了与距离更近的宁波楷塑材料科技有限公司合作，逐步减少向东莞龙氏塑胶原料有限公司的采购量。

报告期内，保荐机构和和申报会计师对公司主要供应商进行了走访，获得了经上述供应商确认的尽职调查走访记录，了解了主要供应商的行业地位、主要经营范围、经营规模等，结合对供应商的函证程序，核查公司对上述供应商的原始采购单据与记账凭证、原材料入库凭证、采购付款单据以及双方交易频率和金额等信息，公司与上述供应商的交易与公司发展阶段和规模相适应，交易规模与其注册资本匹配、资金实力和行业地位相匹配。

五、对于二轮问询问题 11 之九，明确重合供应商客户所属的情形

报告期内，公司客户和供应商存在重合的情况，主要共分为三种情形：（1）公司存在向裁切厂销售功能膜卷材，同时委托其加工片材的情况；（2）公司亦存在向其他公司销售反射膜等公司产品，同时向其采购增亮膜和扩散膜等产品的情况；（3）公司存在向经销商销售功能膜产品，同时也会向其零星采购粒子等原材料的情况；（4）其他零星交易。

报告期内，公司供应商和客户重合的情况如下：

时间	公司名称	所属情形	公司采购		公司销售	
			采购产品	金额 (万元)	销售产品	金额 (万元)
2019年 1-6月	凯鑫森（上海）功能性薄膜产业有限公司	情形 2	扩散膜	97.07	反射膜	3.03
2018年	苏州金智共创新材料有限公司	情形 1	片材委托加工费	1,609.57	功能膜卷材	1.89
	宁波万詮光电科技有限公司	情形 1	片材委托加工费	4.27	反射膜、其他功能膜	325.47
	凯鑫森（上海）功能性薄膜产业有限公司	情形 2	扩散膜	109.61	反射膜	85.85
	CWER CO., LTD.	情形 2	增亮膜	28.33	反射膜、功能膜片材	301.93
	苏州龙创信光电科技有限公司	情形 2	扩散膜	2.53	反射膜	1,368.80
2017年	苏州金智共创新材料有限公司	情形 1	片材委托加工费	827.91	功能膜卷材	159.84
	CHANG SUNG SHEET CO., LTD	情形 3	粒子、胶水	158.78	其他功能膜	18.39
	深圳市德丰光电有限公司	情形 2	增亮膜	228.48	功能膜卷材和片材	553.60
	深圳市诚誉兴光电有限公司	情形 2	增亮膜	213.93	反射膜、背板基膜	1,653.68
	深圳市松上光电科技有限公司	情形 2	增亮膜	7.90	反射膜、其他功能膜	151.89
	东莞锦富迪奇电子有限公司	情形 2	增亮膜	99.26	反射膜	144.81
	宁波惠之星新材料科技有限公司	情形 4	增亮膜	4.62	胶水、溶剂等	3.44

	宁波东旭成新材料科技有限公司	情形2	母粒、扩散膜	3.88	反射膜	1,309.86
	深圳市美景新材有限公司	情形2	增亮膜	2.84	反射膜、背板基膜	864.14
	CHANG SUNG SHEET CO.,LTD	情形3	粒子、胶水	531.30	其他功能膜	172.72
	深圳市德丰光电有限公司	情形2	扩散膜、增亮膜	479.52	反射膜、背板基膜、功能膜片材	408.40
	宁波惠之星新材料科技有限公司	情形4	增亮膜	441.83	胶水、溶剂等	47.80
	东莞市颖锋光电材料有限公司	情形2	扩散膜	253.30	反射膜、背板基膜	926.11
	深圳市松上光电科技有限公司	情形2	增亮膜	203.83	反射膜、其他功能膜	798.79
	东莞锦富迪奇电子有限公司	情形2	增亮膜	188.09	反射膜	614.90
2016年	深圳市尼日科光学材料有限公司	情形2	扩散膜	182.04	反射膜	1,270.22
	惠州骏通新材料有限公司	情形2	增亮膜	122.62	反射膜	155.11
	泰荣控股（香港）有限公司	情形3	粒子	31.38	反射膜、功能膜片材	3,769.67
	苏州金智共创新材料有限公司	情形1	增亮膜	20.14	反射膜	623.04
	绵阳捷智光电科技有限公司	情形2	扩散膜	3.15	反射膜	272.23
	苏州荣兴泰电子材料有限公司	情形2	增亮膜	3.03	反射膜	2,782.60
	广东轩朗实业有限公司	情形2	增亮膜	2.65	反射膜	1,162.10
	苏州龙创信光电科技有限公司	情形2	扩散膜	2.04	反射膜、功能膜片材	304.63

六、保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构和申报会计师核查过程如下：1、了解发行人采购模式、采购与付款循环内控制度制定与执行，分析原材料、产成品采购的情况；2、结合原材料余额明细及主要生产产品的生产流程，分析主要产品单位产量消耗原材料明细，分析投入转出率在报告期内变动的的原因；3、分析自制母粒的性质及用途，判断其列示的合理性；4、了解公司母粒自制的生产工艺，并获得公司的工艺过程说明；5、查阅了公司生产计划和生产记录、生产领料单、产成品入库单和设备维修记录等生产情况相关资料，分析公司各主要材料投入转出率与实际生产情况是否相符；6、查阅供应商的原始采购单据与记账凭证、公司与供应商的合作历史、经营范围以及双方交易频率和金额等信息，分析公司与相关供应商的交易规模与其注册资本匹配、资金实力和行业地位是否相匹配；7、查阅外购成品采购明细、销售明细及相关单据，分析业务的真实性、合理性；8、查阅外购、委托加工和自制母粒明细表，分析母粒单位成本变动趋势，计算各期母粒单位成本；9、通过国家企业信用信息公示系统查阅宁波楷塑材料科技有限公司、

东莞龙氏塑胶原料有限公司的工商信息资料,分析相关信息资料与公司采购金额是否匹配;10、通过国家企业信用信息公示系统查阅客户、供应商工商资料及结合走访情况,核查相关客户、供应商与公司交易内容情况。

经核查,保荐机构和申报会计师认为:

1、发行人具备完善的采购与付款循环内控,公司生产按照出入库管理制度进行原材料采购与领用;2、发行人主要原材料余额明细变动合理,投入转出率计算合理,投入转出率在报告期内的提升原因具有合理性;3、发行人自制母粒是公司自行制造生产的原材料,计量方式符合会计准则要求,列示合理;4、发行人外购的扩散膜、增亮膜采购、销售数据与实际了解一致,交易背景真实、价格合理。外购的扩散膜、增亮膜作为其他业务收入的组成部分,未将其纳入核心技术产品收入具有合理性;5、为便于投资者更清晰的理解公司的核心技术产品收入,从谨慎性角度考虑,公司将其他功能膜产品收入从核心技术产品收入中剔除,并在招股说明书中进行相应的修改;6、发行人各期外购、委托加工和自制母粒的数量及占比情况与实际情况一致,交易背景真实。随着发行人母粒自制能力的提升,公司生产过程耗用的母粒单位成本逐年降低,相应增加了公司主要产品的单位毛利;7、宁波楷塑材料科技有限公司和东莞龙氏塑胶原料有限公司为树脂贸易商,发行人的交易金额与其注册资本、资金实力、行业地位相匹配;8、发行人已明确重合供应商客户所属的情形,披露内容真实。

问询函第 6 题

6、关于毛利率

请发行人：（1）结合产品结构进一步解释 2016 年至 2019 年 1-6 月各类产品（包括光学基膜）价格变动的原因；（2）对于反射膜原材料聚酯切片价格在 2016 年至 2018 年持续上升的情况，说明其与问询回复中解释的变动因素存在差异的原因，定量分析说明回复中所成“产品配方不断升级改进”使得单位产品成本有所下降的具体情况；（3）对于二轮问询问题 12 之二，按照毛利结构逐项分析，说明解释原因如何体现在各明细产品的毛利结构变动中，重点分析说明 2019 年上半年毛利变动、毛利率全面上升的原因及是否符合行业情况；（4）分析说明外购成品用于销售对其他功能膜产品单位毛利的影响。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、结合产品结构进一步解释2016年至2019年1-6月各类产品（包括光学基膜）价格变动的原因

报告期内，公司主营业务产品销售均价情况如下：

主要产品	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
反射膜（元/平米）	5.04	4.86	4.76	5.21
功能膜片材（元/片）	6.53	4.61	3.74	3.07
背板基膜（元/平米）	2.87	3.39	3.25	2.95
光学基膜（元/公斤）	9.34	10.17	-	-
其他功能膜（元/平米）	18.92	19.33	11.08	8.47

1、反射膜

2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司反射膜平均销售价格为5.21元/平方米、4.76元/平方米、4.86元/平方米和5.04元/平方米。

2017年公司反射膜产品平均销售价格较2016年下降0.45元/平方米，主要原因是：（1）2017年，行业竞争较为激烈，行业产品市场价格有所下降，如2017年激智科技平均产品价格低于2016年。公司根据市场竞争和产品销售情况也适当下调了反射膜产品平均市场价格。（2）公司2017年投入产出率为97.71%，

比 2016 年增加了 2.24%，使得单位产品成本有所下降。公司在保证产品毛利率的情况下，下调了反射膜产品平均市场价格，以促进产品的市场销售。

2018 年公司反射膜产品平均销售价格较 2017 年增加 0.10 元/平方米，主要原因是：（1）由于聚酯切片价格持续上涨，2018 年功能膜产品市场价格普遍出现回升；（2）公司涂布反射膜销售数量较上一年同期增加了 74.97%，反射膜中涂布反射膜销售占比的提升带动了反射膜总体销售单价的上涨；（3）随着聚酯切片价格上涨，2018 年 10 月公司整体上调了主营产品市场销售价格，使得公司产品 2018 年度平均销售价格上升。

2019 年上半年公司反射膜产品平均销售价格较 2018 年增加 0.18 元/平方米，主要原因是：（1）2019 年上半年，单价较高的涂布反射膜销售数量占比进一步增加，带动反射膜总体平均销售价格的上涨；（2）公司持续加大研发投入，不断衍生性能指标更优、单价更高的反射膜产品，一定程度上提升了公司反射膜总体的销售价格。如高辉度 EST 系列反射膜销售均价为 6.95 元/平方米，比公司反射膜平均销售均价高 1.91 元/平方米；（3）2019 年上半年，公司反射膜产品销售价格依照 2018 年 10 月价格上调方案继续实施，使得 2019 年上半年反射膜的平均销售价格较 2018 年度继续上升。

2、背板基膜

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司背板基膜平均销售价格为 2.95 元/平方米、3.25 元/平方米、3.39 元/平方米和 2.87 元/平方米，背板基膜平均市场销售价格上涨主要原因：背板基膜的主要原材料聚酯切片平均采购价格上涨，导致背板基膜的成本上升。2016 年、2017 年和 2018 年，聚酯切片的价格分别为 6.59 元/公斤、7.50 元/公斤和 8.28 元/公斤。2019 年上半年受主要原材料聚酯切片采购单价下降的影响，背板基膜销售价格下降了 0.52 元/平方米。

3、其他功能膜

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司其他功能膜平均销售价格为 8.47 元/平方米、11.08 元/平方米、19.33 元/平方米和 18.92 元/平方米。报告期内，公司销售的其他功能膜主要为增亮膜和扩散膜，由于增亮膜在涂层固

化、技术难度、产品品质等方面要求高于扩散膜，在产品规格型号相同的情况下，增亮膜销售价格会高于扩散膜。

2017年和2018年，公司其他功能膜产品平均销售价格较前期增加2.61元/平方米、8.25元/平方米，主要原因是：公司销售的其他功能膜中，单价较高的增亮膜销售数量逐年增加，单价较低的扩散膜数量相应减少，因此公司其他功能膜产品平均销售价格增长迅速。2019年上半年公司其他功能膜产品平均销售价格较2018年减少了0.41元/平方米，主要原因是：其他功能膜中增亮膜和扩散膜主要原材料的采购平均价格较2018年下降。

2016年至2018年，公司增亮膜和扩散膜销售数量占比情况：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
增亮膜	84.53%	73.01%	36.68%
扩散膜	15.47%	26.99%	63.32%

4、功能膜片材

2016年、2017年、2018年和2019年上半年，公司功能膜片材平均销售价格为3.07元/片、3.74元/片、4.61元/片和6.53元/片，报告期内，功能膜片材的平均销售价格上升主要原因是：（1）随着消费的升级换代，液晶显示屏幕逐步趋向大尺寸，报告期内公司销售的功能膜片材平均尺寸增大，相应单位产品售价提高；（2）随着公司与韩国三星合作的深入，公司向其销售的高毛利率新产品增加，使得公司销售韩国三星的产品平均价格提升，2017年、2018年和2019年上半年功能膜片材价格分别为4.92元/片、7.77元/片和9.12元/片；（3）2016年、2017年和2018年主要原材料聚酯切片年度平均采购价格为6.59元/公斤、7.50元/公斤和8.28元/公斤，采购单价的上升趋势对公司功能膜片材的销售价格产生了一定的传导作用。

5、光学基膜

2018年和2019年上半年公司光学基膜的销售均价为10.17元/公斤和9.34元/公斤，2019年上半年公司光学基膜销售均价较上一年下降了0.83元/公斤。主要原因：公司光学基膜产品的主要原材料为聚酯切片，2019年上半年，市场

聚酯切片采购均价为 7.28 元/公斤，比 2018 年下降了 1.00 元/公斤，同时 2019 年上半年，随着公司光学基膜生产工艺逐渐稳定、技术经验积累，光学基膜良品率整体呈上升趋势，由 2018 年 8 月初期投产的 89.1% 提升至 2019 年 6 月的 97.5%，良品率的提升减少了光学基膜残次品返工的生产成本，为公司光学基膜销售价格调整提供了空间。

关于公司 2016 年-2019 年 1-6 月各产品价格变动情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露如下：

...

4、主营产品价格变动分析

（1）反射膜

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司反射膜平均销售价格为 5.21 元/平方米、4.76 元/平方米、4.86 元/平方米和 5.04 元/平方米。

2017 年，行业竞争较为激烈，行业产品市场价格有所下降，公司 2017 年投入产出率提升使得单位产品成本有所下降，公司根据市场竞争和产品销售情况也适当下调了反射膜产品平均市场价格，以促进产品的市场销售。

2018 年公司反射膜产品平均销售价格较 2017 年增加 0.10 元/平方米，主要原因是：公司涂布反射膜销售数量较上一年同期增加了 74.97%，反射膜中涂布反射膜销售占比的提升带动了反射膜总体销售单价的上涨，同时随着聚酯切片价格上涨，2018 年 10 月公司整体上调了主营产品市场销售价格，使得公司产品 2018 年度平均价格上升。

2019 年上半年公司反射膜产品平均销售价格较 2018 年增加 0.18 元/平方米，主要原因是：2019 年上半年，公司继续实施 2018 年 10 月价格上调方案，使得 2019 年上半年反射膜的平均销售价格较 2018 年度继续上升。

（2）背板基膜

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司背板基膜平均销售价格

为 2.95 元/平方米、3.25 元/平方米、3.39 元/平方米和 2.87 元/平方米，背板基膜平均市场销售价格上涨主要原因：背板基膜的主要原材料聚酯切片平均采购价格上涨，导致背板基膜的成本上升。2019 年上半年受主要原材料聚酯切片采购单价下降的影响，背板基膜销售价格下降了 0.52 元/平方米。

(3) 其他功能膜

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司其他功能膜平均销售价格为 8.47 元/平方米、11.08 元/平方米、19.33 元/平方米和 18.92 元/平方米。2017 年和 2018 年，公司其他功能膜产品平均销售价格较前期增加主要原因是：公司销售的其他功能膜中，单价较高的增亮膜销售数量逐年增加，单价较低的扩散膜数量相应减少。2019 年上半年公司其他功能膜产品平均销售价格较 2018 年减少主要原因是：其他功能膜中增亮膜和扩散膜的主要原材料采购平均价格较 2018 年下降。

(4) 功能膜片材

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年上半年，公司功能膜片材平均销售价格为 3.07 元/片、3.74 元/片、4.61 元/片和 6.53 元/片，报告期内，功能膜片材的平均销售价格上升主要原因是：公司销售的功能膜片材逐步趋向大尺寸、高性能产品，公司相应单位产品售价提高。

(5) 光学基膜

2018 年和 2019 年上半年公司光学基膜的销售均价为 10.17 元/公斤和 9.34 元/公斤，2019 年上半年公司光学基膜销售均价较上一年下降了 0.83 元/公斤。主要原因：2019 年上半年，市场聚酯切片采购均价比 2018 年下降了 1.00 元/公斤。

二、对于反射膜原材料聚酯切片价格在 2016 年至 2018 年持续上升的情况，说明其与问询回复中解释的变动因素存在差异的原因，定量分析说明回复中所成“产品配方不断升级改进”使得单位产品成本有所下降的具体情况

1、对于反射膜原材料聚酯切片价格在 2016 年至 2018 年持续上升的情况，说明其与问询回复中解释的变动因素存在差异的原因

2016年、2017年和2018年，公司产品主要原材料聚酯切片平均价格分别为6.59元/公斤、7.50元/公斤和8.28元/公斤，价格呈持续上涨趋势。而同期公司反射膜平均销售价格为5.21元/平方米、4.76元/平方米和4.86元/平方米。价格走势差异的原因主要为：（1）2017年，行业竞争较为激烈，行业产品市场价格有所下降，激智科技2017年平均产品价格也较2016年有所下降。公司根据市场竞争和产品销售情况也适当下调了反射膜产品平均市场价格，以促进产品的市场销售。（2）2018年，由于聚酯切片市场价格持续上涨，2018年10月开始公司整体上调了产品的市场销售价格，使得2018年公司反射膜产品平均市场价格较2017年上升。（3）2019年上半年，公司反射膜产品销售价格依照2018年10月价格上调方案实施，尽管主要原材料聚酯切片的采购价格下降，由于价格调整的滞后性，2019年上半年反射膜的平均销售价格较2018年度继续上升。

综上，公司基于市场情况、行业竞争以及产品销售等因素确定了产品销售价格，使得反射膜销售价格与报告期内聚酯切片采购价格变动趋势出现差异。

2、定量分析说明回复中所成“产品配方不断升级改进”使得单位产品成本有所下降的具体情况

报告期内，公司主营业务成本直接材料项目构成情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
聚酯切片	11,690.89	61.21	20,540.99	56.33	10,489.55	43.60	7,320.14	37.33
树脂	3,619.92	18.95	7,056.38	19.35	6,272.99	26.07	4,832.65	24.65
母粒	343.19	1.80	742.21	2.04	1,164.19	4.84	2,829.63	14.43
其他	3,445.26	18.04	8,128.15	22.29	6,131.81	25.49	4,625.26	23.59
合计	19,099.26	100.00	36,467.72	100.00	24,058.54	100.00	19,607.68	100.00

报告期内，公司通过技术改造和改进生产工艺，调整产品配方，优化工艺流程，各生产环节的材料废弃减少，提高了从原材料到成品的投入产出率，产品在品质保持稳定的条件下密度也有所下降，即单位重量原材料的投入可以生产反射膜的面积更大，使得反射膜单位产品直接材料成本的下降。因此，报告期内，反

射膜的单位成本下降是多种因素共同作用的结果，产品配方的不断升级是其中的一项重要因素。

报告期内，公司产品配方不断升级改进，使得反射膜单位成本下降主要体现在：反射膜配方中使用的主要原材料聚酯切片和母粒，在生产过程中的横向拉伸环节，若母粒在薄膜中分散不均匀，则容易出现“破膜”现象，产生废膜导致材料损耗，从而使得产品投入产出转化率较低，单位成本增加。随着公司产品配方的不断升级，调整各类功能性母粒的组分配比，改进并提升了母粒在薄膜中的分散性，整体提高了产品的拉伸模量，“破膜”现象降低，横向拉伸环节生产稳定，使得产品投入产出转化率提升，单位成本相应降低。同时，在保证产品品质的情况下，配方中聚酯切片的使用数量逐步增加，价格相对高的母粒使用数量有所减少，也相应降低了产品的单位成本。

从产品单耗角度，计算产品配方升级对单位成本的影响。报告期内，公司非涂布反射膜单位产量下消耗原材料明细如下：

单位：吨

产品	原材料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非涂布反射膜	聚酯切片	0.86	0.89	0.88	0.81
	树脂	0.10	0.09	0.08	0.08
	母粒	0.02	0.02	0.04	0.14
	助剂	0.03	0.02	0.02	0.01

从上表，报告期内，公司生产单位产量的非涂布反射膜中，聚酯切片的耗用呈现增加趋势，而价格相对较高的母粒单耗逐渐下降。由于主要原材料聚酯切片和母粒单耗的变动对非涂布反射膜单位成本的影响情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
非涂布反射膜单位成本变动额（元/平方米）	-0.04	-0.06	-0.24

三、对于二轮问询问题 12 之二，按照毛利结构逐项分析，说明解释原因如何体现在各明细产品的毛利结构变动中，重点分析说明 2019 年上半年毛利变动、毛利率全面上升的原因及是否符合行业情况

报告期内，公司主营业务下不同产品结构单位毛利、毛利率情况：

主要产品	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
反射膜 (元/平方米)	销售单价	5.04	4.86	4.76	5.21
	单位成本：	2.90	3.07	3.18	3.52
	其中：直接材料	2.29	2.46	2.50	2.68
	直接人工	0.12	0.12	0.12	0.17
	制造费用	0.49	0.48	0.56	0.65
	加工费	0.0002	0.001	0.002	0.026
	单位毛利	2.14	1.79	1.58	1.69
	毛利率	42.46%	36.89%	33.19%	32.42%
功能膜片材 (元/片)	销售单价	6.53	4.61	3.74	3.07
	单位成本	4.34	3.53	2.93	0.79
	其中：直接材料	2.20	1.77	1.13	0.70
	直接人工	0.26	0.26	0.12	0.03
	制造费用	0.64	0.55	0.42	0.06
	加工费	1.25	0.94	1.26	0.002
	单位毛利	2.19	1.08	0.81	2.28
	毛利率	33.46%	23.37%	21.78%	74.36%
背板基膜 (元/平方米)	销售单价	2.87	3.39	3.25	2.95
	单位成本	2.21	3.06	2.97	2.91
	其中：直接材料	1.74	2.36	2.24	2.07
	直接人工	0.07	0.13	0.14	0.10
	制造费用	0.39	0.55	0.59	0.59
	加工费	0.0001	0.013	0.002	0.146
	单位毛利	0.66	0.33	0.28	0.04
	毛利率	23.06%	9.74%	8.82%	1.33%
光学基膜 (元/公斤)	销售单价	9.34	10.17	-	-
	单位成本	9.19	10.88	-	-
	其中：直接材料	7.22	8.53	-	-
	直接人工	0.22	0.33	-	-
	制造费用	1.75	2.02	-	-
	单位毛利	0.15	-0.71	-	-
	毛利率	1.57%	-7.03%	-	-

其他功能膜 (元/平方米)	销售单价	18.92	19.33	11.08	8.47
	单位成本	16.38	17.57	11.35	10.63
	其中：直接材料	15.10	15.07	8.97	7.95
	直接人工	0.36	0.57	0.49	0.55
	制造费用	0.92	1.93	1.89	2.12
	单位毛利	2.54	1.76	-0.27	-2.16
	毛利率	13.41%	9.14%	-2.37%	-25.45%

注：由于四舍五入的影响，数据计算有尾差。

1、反射膜毛利率变动情况

报告期内，公司核心产品反射膜毛利率分别为32.42%、33.19%、36.89%和42.46%，呈逐年递增趋势。

2017年公司反射膜产品毛利率比上一年上升了0.77%，主要原因是：（1）成本因素方面，2017年公司投入产出率较上一年增加了2.24%，降低了反射膜生产过程中不必要的耗损与浪费，单位产量下直接材料成本进一步降低，同时公司反射膜产品销售规模增长迅速，规模效应突显，摊薄了公司制造费用和人工费用。2017年反射膜单位成本较2016年下降了0.34元/平方米。（2）价格因素方面，2017年功能膜产品市场价格有所下调，公司在保证产品毛利率的情况下，亦下调了反射膜的销售单价。受上述因素共同影响2017年公司反射膜产品毛利率略有上升。

2018年公司反射膜产品毛利率较上一年上升了3.70%，主要原因是：（1）成本因素方面，公司自制母粒数量提升，单价较高的外购母粒量进一步减少，同时非涂布反射膜投入产出率较上一年增加了1.18%，使得直接材料成本下降0.04元/平方米；公司反射膜产品生产与销售规模进一步扩大，制造费用较前期降低了0.08元/平方米；（2）价格因素方面，受主要原材料聚酯切片采购价格上升的影响，公司2018年10月整体上调了公司主营产品销售价格。2018年公司反射膜单位毛利增加了0.21元/平方米，增长幅度大于销售单价增长幅度，使得毛利率较上一年上升。

2019年公司反射膜产品毛利率较上一年上升了5.57%，主要原因是：（1）成本因素方面，公司原材料聚酯切片采购单价下降较上一年下降1.00元/公斤以及投入产出率的进一步提升共同促使了反射膜单位成本下降了0.17元/平方米；（2）

价格因素方面,2019年上半年,单价较高的涂布反射膜销售数量占比进一步增加,带动反射膜总体平均销售价格的上涨;公司2018年10月的整体调价政策,效应在2019年上半年显现,销售单价较上一年上升0.18元/平方米。受单位成本和销售单价的影响,公司2019年上半年反射膜产品单位毛利增加0.35元/平方米,毛利率上升了5.57%。

2、功能膜片材毛利率变动情况

2016年功能膜片材销售数量较少、单片面积较小、单位成本仅为0.79元/片,平均毛利率较高,不具备可比性。2017年5月公司获得韩国三星的直接供货资格后,随着液晶显示屏幕逐步趋向大尺寸,报告期内公司销售的功能膜片材平均尺寸增大,功能膜片材毛利率自2017年稳步增长,2019年上半年毛利率为33.46%,比2018年增加了10.09%。主要原因:随着公司与韩国三星合作的深入,韩国三星逐渐向公司采购附加值更高的反射膜片材(如EST系列),销售规模逐年扩大,2019年上半年,韩国三星的采购总额占公司功能膜片材总销售额的77.20%,公司向韩国三星销售的毛利率在30%以上的反射膜片材占比为72.46%,公司对韩国三星销售规模的扩大与销售产品结构的优化整体上提升了公司功能膜片材的毛利率水平。

3、背板基膜毛利率变动情况

2017年和2018年公司背板基膜产品毛利率较2016年增长迅速,主要为公司成功将反射发泡技术引入到太阳能背板基膜中,背板基膜反射性能得到较大提升,并在2017年开发了背板基膜客户苏州赛伍,2017年和2018年背板基膜销售单价较前期增加0.30元/平方米和0.14元/平方米。2019年上半年公司背板基膜销售毛利率较上一年增加了13.32%,主要原因是:2019年上半年公司反射膜产品产销情况良好,设备利用率较高,公司将生产线更多用于生产了反射膜产品,并相应减少了背板基膜的生产 and 销售数量,主要生产高毛利率的背板基膜,减少低毛利率产品的生产。

4、光学基膜毛利率变动

2018年8月公司光学基膜生产线正式小批量投产,由于公司进入光学基膜生产领域时间较短,光学基膜性能与国外知名生产商还有较大差距,光学基膜主

要应用于各项性能指标要求不高的中低端液晶显示领域和护卡膜、保护膜、珠光片等领域，光学基膜产品尚未盈利。2019年上半年毛利率由上一年的-7.03%增加至1.57%。主要原因：（1）经过一段时间调试、完善后，生产工艺逐渐稳定，良品率由2018年8月初期投产的89.1%提升至2019年6月的97.5%，单位生产成本下降了1.69元/公斤，超过了销售单价的下降幅度；（2）2019年上半年公司聚酯切片平均采购价格为7.28元/公斤，较2018年采购单价下降了1.00元/公斤。因此，公司光学基膜产品毛利与毛利率水平较上一年有所增加。

5、其他功能膜

2016年和2017年公司其他功能膜产品的毛利率均为负值，主要原因为：（1）2016年公司引进增亮膜和扩散膜的生产技术，生产工艺尚需调试、完善，产量较小，分摊的固定制造费用较高。随着生产工艺和技术的稳定，其增亮膜和扩散膜生产与销售数量稳步提升，2018年毛利率增加为9.14%。受原材料采购价格下降影响，2019年上半年公司其他功能膜单位成本较上一年呈下降趋势，并且大于销售单价下降幅度，毛利率较上一年增加了4.27%。

截至本问询回复出具之日，航天彩虹与激智科技尚未公布2019年半年报，从裕兴股份公布的2019年半年报看，2019年上半年通过提高生产运营效率、充分发挥产能、工艺技术提升，产品的制造成本降低，裕兴股份功能性聚酯薄膜毛利、毛利率均呈增长趋势，2019年上半年公司与裕兴股份同类可比产品变动趋势与原因基本一致。

关于公司主要产品毛利率变动情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”中补充披露如下：

...

4、公司主要产品毛利率变动分析

（1）反射膜毛利率变动情况

报告期内，公司核心产品反射膜毛利率分别为32.42%、33.19%、36.89%和42.46%，呈逐年递增趋势。

2017年和2018年公司反射膜产品毛利率分别比上年上升了0.77%和3.70%，主要原因是：2017年和2018年公司投入产出率逐年递增趋势，降低了反射膜生产过程中不必要的耗损与浪费，单位产量下直接材料成本进一步降低，同时公司反射膜产品销售规模增长迅速，摊薄了公司固定制造费用。2019年公司反射膜产品毛利率较上一年上升了5.57%，主要原因是：2019年上半年，聚酯切片采购单价下降；同时公司2018年10月的整体调价政策在2019年继续实施，销售单价上升0.18元/平方米。受单位成本和销售单价的影响，毛利率上升了5.57%。

(2) 功能膜片材毛利率变动情况

2016年功能膜片材销售数量较少、单片面积较小、单位成本仅为0.79元/片，平均毛利率较高。2017年5月公司获得韩国三星的直接供货资格后，报告期内公司销售的功能膜片材平均尺寸增大，高性能功能膜片材销售增加，功能膜片材毛利率增长迅速。

(3) 背板基膜毛利率变动情况

2017年和2018年公司背板基膜产品毛利率较2016年增长迅速，主要为公司成功将反射发泡技术引入到太阳能背板基膜中，背板基膜反射性能得到较大提升，并在2017年开发了背板基膜客户苏州赛伍，2017年和2018年背板基膜销售单价较前期增加0.30元/平方米和0.14元/平方米。2019年上半年公司主要生产高毛利率的背板基膜，减少低毛利率产品的生产，因此毛利率大幅增加。

(4) 光学基膜毛利率变动

2018年8月公司光学基膜生产线正式小批量投产，由于公司进入光学基膜生产领域时间较短，光学基膜性能与国内外知名生产商还有较大差距，光学基膜主要应用于各项性能指标要求不高的中低端液晶显示领域和护卡膜、保护膜、珠光片等领域，光学基膜产品尚未盈利。随着公司原材料聚酯切片采购单价的下降和产品良品率的上升，毛利率由2018年的-7.03%增加至2019年上半年的1.57%。

(5) 其他功能膜

2016年和2017年公司其他功能膜产品的毛利率均为负值，主要原因是：2016

和 2017 年公司增亮膜和扩散膜生产工艺还处在不断调试、完善状态，产量较小，分摊的固定制造费用较高。随着生产工艺和技术的稳定，其增亮膜和扩散膜生产与销售数量稳步提升，毛利率呈逐年增加趋势。

四、分析说明外购成品用于销售对其他功能膜产品单位毛利的影响

报告期内，公司外购并用于销售的成品主要是增亮膜和扩散膜成品。公司增亮膜和扩散膜生产能力有限，生产的产品规格型号尚不能实现全部覆盖，因此，对于有其他功能膜需求的客户订单，在公司其他功能膜产品库存无法满足客户需求或公司暂不生产该需求规格型号产品时，公司也会采购增亮膜和扩散膜等产品，用以满足客户的订购需求。公司采购上述产品后用于向公司客户销售形成的收入记做贸易收入，作为其他业务收入的组成部分。

2016年公司取得增亮膜和扩散膜生产技术后，开始自产增亮膜和扩散膜，相关销售收入计入其他功能膜收入，作为主营业务收入的组成部分。报告期初，公司自产增亮膜和扩散膜的产量和销量较小，生产过程也处于不断调试、改进的状态，因此，增亮膜和扩散膜2016年单位毛利均为负值。随着生产工艺和技术的稳定，产品的生产和销售数量稳定增加，增亮膜和扩散膜的单位毛利逐步上升，并在2018年变为正毛利。

报告期内，公司其他功能膜单位毛利的具体情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其他功能膜（元/平方米）	2.54	1.76	-0.27	-2.16

综上，公司外购的增亮膜和扩散膜系公司生产未覆盖的、不同规格型号的其他功能膜产品，且向客户销售形成的收入，均记做贸易收入，作为其他业务收入的组成部分，未计入主营业务收入中。公司自产增亮膜和扩散膜，随着生产工艺和技术的稳定、生产和销售数量的增加，增亮膜和扩散膜的单位毛利逐步上升。因此，公司外购增亮膜和扩散膜成品并用于对外销售未对公司自产其他功能膜产品的毛利产生影响。

五、保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构和申报会计师核查过程如下：1、查阅发行人原材料采购明细，分析主要原材料采购价格变动趋势，与市场价格走势是否一致；2、查阅发行销售明细及销售单据，分析主要产品销售价格走势是否存在异常；3、查阅发行人母料委外加工、外购明细及自制母粒成本计算表，分析不同渠道获取母粒的成本对发行人产品成本的影响；4、查阅发行人外购的增亮膜和扩散膜的销售明细及会计核算方式，分析外购增亮膜和扩散膜的销售是否对其他功能膜产品毛利产生影响；5、查询了可比公司公开披露的 2019 年半年报，核查同行业毛利、毛利率变动情况；6、抽查外购增亮膜、扩散膜的采购合同、发票、入库单等原始凭证，以及销售合同、发票和出库单等原始凭证，追溯核查公司记账凭证，判断公司记账方式是否合理；7、结合公司原材料采购情况和领料情况，核查公司产品配方的改变情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：1、公司关于 2016 年至 2019 年 1-6 月各类产品价格变动原因披露合理，符合公司生产经营的实际情况；2、对于反射膜原材料聚酯切片价格在 2016 年至 2018 年持续上升，与问询回复中解释的变动因素不存在差异；产品配方不断升级改进使得单位产品成本有所下降与发行人生产经营实际情况相符；3、2019 年上半年毛利变动、毛利率全面上升的原因符合同行业情况；4、发行人外购的增亮膜和扩散膜向客户销售形成的收入，均记做贸易收入，未对主营业务收入中的自产的其他功能膜产品毛利产生影响。

问询函第 7 题

7、关于股份支付

请发行人对照《企业会计准则》及有关规定，进一步分析说明2015年4月金亚东向29名员工转让长阳永汇的合伙份额是否构成股份支付，结合作为定价参考依据的评估方法、评估时间和份额转让时间差异等因素，说明转让价格与份额公允价值是否仍存在较大差异；若涉及股份支付，分析说明2015年7月发行人减资对员工获得权益工具数量或公允价值的影响，说明《合伙协议》中锁定期对股份支付处理的影响，并提供《合伙协议》。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、请发行人对照《企业会计准则》及有关规定，进一步分析说明 2015 年 4 月金亚东向 29 名员工转让长阳永汇的合伙份额是否构成股份支付，结合作为定价参考依据的评估方法、评估时间和份额转让时间差异等因素，说明转让价格与份额公允价值是否仍存在较大差异；若涉及股份支付，分析说明 2015 年 7 月发行人减资对员工获得权益工具数量或公允价值的影响，说明《合伙协议》中锁定期对股份支付处理的影响，并提供《合伙协议》

1、请发行人对照《企业会计准则》及有关规定，进一步分析说明 2015 年 4 月金亚东向 29 名员工转让长阳永汇的合伙份额是否构成股份支付

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其应用指南、《首发审核财务与会计知识问答》问题 1，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。对于权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积。

对照上述规定，2015 年 4 月金亚东转让长阳永汇合伙份额分析说明如下：

（1）本次转让合伙份额的背景及目的

2015 年 3 月长阳永汇对公司进行增资及 2015 年 4 月长阳永汇合伙人变动系一揽子交易。长阳永汇作为员工持股平台，设立目的即是实现管理层、核心骨干等员工间接持有公司股份，建立员工与公司的利益共享机制，提高员工与公司利益一致性，改善公司治理水平，增强公司凝聚力和核心竞争力。

2015年3月，长阳永汇以1美元/注册资本的认缴价格向公司进行增资时，长阳永汇同时就合伙份额的分配进行了协商。经协商后，金亚东将其所持长阳永汇出资额平价转让给29名公司员工，长阳永汇于2015年4月召开合伙人会议并签署《财产份额转让协议》，同时于2015年5月完成工商登记变更。增资及转让的时间差异，主要为转让工作的协商、签署进度因涉及人员较多，未能同步完成。

（2）转让价格公允性

自2014年10月设立至对长阳有限增资前，长阳永汇未有实际经营和对外投资。2015年3月，长阳永汇以1美元/注册资本对长阳科技进行增资，实现平台持股。2015年4月，与增资同步开展的关于长阳永汇份额转让协商及协议签署工作完成，金亚东向29名员工平价转让长阳永汇88.52%合伙份额。

2015年3月长阳永汇对公司进行增资及2015年4月长阳永汇合伙人变动一揽子交易主要参考银信（宁波）资产评估有限公司于2014年11月5日出具的评估报告进行定价。按照资产基础法，截止2014年9月30日长阳有限经评估的净资产为0.77元人民币/注册资本。

按照长阳永汇实际增资1,189.10万元持有2015年7月减资后长阳有限149.60万美元注册资本计算，29名员工受让长阳永汇88.82%合伙份额的价格为1元人民币/合伙份额，其每1元人民币出资对应长阳有限0.77元人民币/注册资本（长阳永汇合伙人持有长阳有限每1人民币注册资本的成本为1.30元），对应评估净资产为0.59元人民币/注册资本。其中评估净资产低于注册资本主要系公司成立初期建设厂房，购建设备投入巨大，费用支出很大，同时，公司产品尚处于导入期，生产尚不稳定，产品销售毛利尚不能覆盖成本、费用支出，导致亏损金额较大。合伙人持股价格高于评估值，不构成股份支付。

综上所述，2015年4月金亚东向29名员工转让长阳永汇的合伙份额不构成股份支付。

2、结合作为定价参考依据的评估方法、评估时间和份额转让时间差异等因素，说明转让价格与份额公允价值是否仍存在较大差异

2015年3月长阳永汇对公司进行增资及2015年4月长阳永汇合伙人变动一

揽子交易主要参考银信（宁波）资产评估有限公司于 2014 年 11 月 5 日出具的评估报告进行定价，该次评估净资产为 0.77 元人民币/注册资本。结合评估方法、评估时间等因素分析如下：

（1）本次评估报告采用资产基础法，主要是公司自成立至 2014 年末尚未实现盈利，各期应纳税所得额常年为负，在公司销售规模较小、品牌和市场知名度较弱，未形成稳定的生产、销售规模情况下采用未来收益预测具有较大的不确定性。而资产基础法是以公司目前已有资产为前提，经评估现场调查和分析，公司可持续经营且各项资产、负债权属清晰，选择资产基础法更为谨慎、合理。

（2）本次评估报告系公司为拆红筹使用而聘请评估公司出具，并非为合伙份额转让而专门出具，故评估时间与合伙份额转让时间存在差异。但考虑评估距离合伙份额转让时间较近，公司生产经营没有重大变化，故作为判断公允价值的参考依据之一，而非作为合伙份额的公允价值结果。结合公司自评估基准日到转让份额时点的财务数据，公司经营情况未有重大改变。

公司在确定合伙份额公允价值时，除考虑长阳永汇入股时间、公司业绩情况及上年评估报告作为参考之外，还结合了近期外部股东的入股价格，如 2015 年 3 月郑学明实际增资 2,520 万元持有 2015 年 7 月减资后长阳有限 150.06 万美元注册资本，其每 1 元人民币出资对应长阳有限 0.36 元人民币/注册资本（郑学明持有长阳有限每 1 人民币注册资本的成本为 2.78 元），评估净资产为 0.28 元人民币/注册资本；2015 年 4 月南海投资实际增资 3,500 万元持有 2015 年 7 月减资后长阳有限 199.99 万美元注册资本，其每 1 元人民币出资对应长阳有限 0.35 元人民币/注册资本（南海投资持有长阳有限每 1 人民币注册资本的成本为 2.86 元），评估净资产为 0.27 元人民币/注册资本，其中评估净资产低于注册资本主要系公司成立初期建设厂房，购建设备投入巨大，费用支出很大，同时，公司产品尚处于导入期，生产尚不稳定，产品销售毛利尚不能覆盖成本、费用支出，导致亏损金额较大。外部股东的入股价格主要依据公司业务状况、未来发展等因素并签署有相关对赌、回购等特殊条款（目前已解除），故增资价格相对较高；金亚东综合上述因素最终确定按实际出资金额平价转让，该定价合理、公允，不存在利益输送和股份支付情形。

综上，银信（宁波）资产评估有限公司出具的评估报告采用资产基础法合理，本次评估报告出具并非用于合伙份额转让，故评估时间与份额转让时间存在差异，但考虑评估距离合伙份额转让时间较近，公司生产经营没有重大变化，其评估结果作为合伙份额公允价值的参考之一，并非合伙份额的公允价值结果。金亚东综合考虑长阳永汇的入股时间、长阳有限经营业绩、外部股东入股价格以及评估报告情况，最终确定按实际出资金额平价转让，该转让价格合理、公允。

3、若涉及股份支付，分析说明 2015 年 7 月发行人减资对员工获得权益工具数量或公允价值的影响，说明《合伙协议》中锁定期对股份支付处理的影响，并提供《合伙协议》

根据上述回复，2015 年 3 月长阳永汇对公司进行增资及 2015 年 4 月长阳永汇合伙人变动系一揽子交易，未构成股份支付。长阳永汇合伙协议及其补充合伙协议已与本次问询回复一并提供。

二、保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构及申报会计师核查过程如下：1、获取长阳永汇对长阳有限的增资协议，长阳永汇历次股份变动的会议文件、股权转让协议，历次转让价款的支付凭据，股东全部权益价值评估报告等文件；了解份额转让时间差异，复核评估方法合理性、评估时间有效性；2、获取发行人历次股份变动的会议文件、股权转让协议，历次转让价款的支付凭据，复核减资事项的影响；3、获取了长阳永汇合伙协议及其补充协议，复核锁定期对股份支付影响情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：1、2015 年 4 月金亚东向 29 名员工转让长阳永汇的合伙份额不构成股份支付，结合作为定价参考依据的评估方法、评估时间和份额转让时间差异等因素，转让价格与份额公允价值不存在较大差异；2、2015 年 3 月长阳永汇对公司进行增资及 2015 年 4 月长阳永汇合伙人变动系一揽子交易，未构成股份支付。

问询函第 8 题

8、其他需要说明或披露的问题

请发行人：（1）说明二轮问询回复 13 之二的解释是否意指调整配方后的产品密度下降；（2）进一步解释说明于 2015 年不能预计未来期间能产生足够的应纳税所得额以抵减可抵扣亏损，而 2016 年末即预计可以抵减的原因及合理性；（3）对于公司从东莞市岱卡捷电子制品有限公司取得扩散膜及增亮膜的非专利生产技术，提供相关《技术转让合同》，定量说明技术的具体应用情况，说明取得非专利生产技术与向其销售扩散膜和增亮膜的关系和业务实质，说明两项非专利生产技术的技术先进性，相关产品纳入核心技术产品收入是否恰当；（4）在分析应收账款周转率和存货周转率差异原因时，应充分考虑业务模式、产品结构因素，不应简单局限于计算公式本身；（5）对于公司 2016 年、2017 年财务报表会计差错更正事项，结合《企业会计准则》第 28 号、17 号、29 号等进一步说明将相应调整认定为会计差错的理由及依据；（6）检查历次问询回复，确保回复内容已覆盖 2019 年 1-6 月的期间。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、说明二轮问询回复 13 之二的解释是否意指调整配方后的产品密度下降

报告期内，公司通过改良生产工艺、产品配方升级，能够在产品厚度和密度均有所下降的情况，保证产品质量和性能的稳定，满足客户对公司产品性能指标的要求，从而使得单位面积产品耗用的原材料数量减少、重量减轻，因此回复中产品配方调整包含了产品厚度和密度的不同程度下降。

二、进一步解释说明于 2015 年不能预计未来期间能产生足够的应纳税所得额以抵减可抵扣亏损，而 2016 年末即预计可以抵减的原因及合理性

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》及其应用指南，“确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，应当以未来期间很可能取得用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。企业在确定未来期间很可能取得的应纳税所得额时，应当包括未来期间正常生产经营活动实现的应纳税所得额，以及在可抵扣暂时性差异转回期间因应纳税暂时性差异的转回而增加的应纳税所得额，并提供

相关的证据。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，应当确认以前期间未确认的递延所得税资产。”

2015 年末，预计未来期间公司不能取得足额抵扣的应纳税所得额，未确认可抵扣亏损、可抵扣暂时性差异及递延收益为递延所得税资产主要系：

1、历史数据分析

公司成立初期建设厂房，购建设备投入巨大，费用支出很大，同时，公司产品尚处于导入期，生产尚不稳定，产品销售毛利尚不能覆盖成本、费用支出。公司自成立至 2014 年末未实现整体盈利，正常生产经营活动实现的应纳税所得额常年为负。公司 2015 年略有盈利，但经所得税纳税调整后，公司应纳税所得额仍为负数（其中，母公司长阳科技的纳税调整后所得额为-412.07 万，长隆新材料的纳税调整后所得额为-3.30 万）。截至 2015 年末，公司累计未弥补亏损为 8,326.53 万元。

2、未来预测分析

为有效完善公司治理和内控制度，提升公司产品及市场知名度，公司于 2016 年初筹备新三板挂牌工作。于 2015 年末资产负债表日，公司新三板挂牌工作尚未完成、难以提供相关证据证明未来业绩增长情况。公司预计能够取得的应纳税所得额的不确定性较大。

基于历年亏损的长期历史数据分析以及未来预测分析的较大不确定性，于 2015 年底公司谨慎地预计未来期间不能取得足额抵扣的应纳税所得额，未确认可抵扣亏损、可抵扣暂时性差异及递延收益为递延所得税资产。

2016 年末，公司预计未来期间很可能取得足额抵扣的应纳税所得额，并于 2016 年就前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及递延收益进行了确认主要系：

1、历史数据分析

公司于 2016 年正式挂牌新三板后，销售业绩大幅增长，经营业绩显著改善。2016 年正常生产经营活动实现的应纳税所得额由历年的负数转为正数，公司于

2016 年确认当期所得税费用 532.39 万元。截至 2016 年末，公司可结转以后年度弥补的亏损额为零。

2、未来预测分析

2016 年 8 月 16 日，公司收到全国中小企业股份系统出具的《关于同意宁波长阳科技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[2016]6514 号）。2016 年 10 月 11 日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让。

于 2016 年末资产负债表日，公司新三板挂牌工作已经完成，公司品牌及产品市场知名度得到进一步提升。公司优化资产负债结构的增资计划已明确，知名度提升及营业效率提升带动的预期业绩增长基本确定。公司预计能够取得的应纳税所得额的不确定性较大。

基于业绩大幅提升的近期历史数据分析以及新三板挂牌后资产负债结构优化、知名度提升带来的较大确定性的未来预测分析，公司于 2016 年底公司预计未来期间很可能取得足额抵扣的应纳税所得额，并于 2016 年就前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及递延收益进行了确认。

综上，公司于 2015 年不能预计未来期间能产生足够的应纳税所得额以抵减可抵扣亏损，而 2016 年末即预计可以抵减的原因充分，判断合理。

三、对于公司从东莞市岱卡捷电子制品有限公司取得扩散膜及增亮膜的非专利生产技术，提供相关《技术转让合同》，定量说明技术的具体应用情况，说明取得非专利生产技术与向其销售扩散膜和增亮膜的关系和业务实质，说明两项非专利生产技术的先进性，相关产品纳入核心技术产品收入是否恰当

1、对于公司从东莞市岱卡捷电子制品有限公司取得扩散膜及增亮膜的非专利生产技术，提供相关《技术转让合同》，定量说明技术的具体应用情况

保荐机构及申报会计师已取得相关《技术转让合同》，查验了车间布局图、设备图纸和工艺流程图等文件资料，核验了生产技术资料签收单，本次技术转让合同所涉相关文件、资料已经完成交接工作，公司与岱卡捷已经真实完成本次非专利技术转让。

本次《技术转让合同》主要内容如下：岱卡捷同意将增亮膜、扩散膜的生产技术所有权转让给长阳科技，上述技术包括合同附件一、附件二列明的所有技术，以及与此相关的所有技术资料，转让价款总计为人民币 8,692,000 元（含税）；岱卡捷保证上述技术不侵犯任何第三方的合法权利，不存在任何权利瑕疵；长阳科技自转让技术之日起永久性获得该技术的所有权以及基于该技术的其他权利或权益。《技术转让合同》文件已在本次问询回复中一并提供。

报告期内，公司从岱卡捷受让的非专利技术主要用于生产扩散膜、增亮膜等其他功能膜产品。公司通过上述两项非专利技术受让，与公司原有相关技术进行了融合，进一步增强了公司的增亮膜、扩散膜的技术实力，并在此基础上通过自主研发取得了多项技术成果和配方，满足了客户对增亮膜和扩散膜的购买需求，丰富了公司产品品类。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司销售自产的扩散膜、增亮膜数量合计分别为 187.18 万平方米、202.22 万平方米、101.53 万平方米和 7.42 万平方米。

2、说明取得非专利生产技术与向其销售扩散膜和增亮膜的关系和业务实质

岱卡捷为公司长期合作的客户，主要从事功能膜的裁切业务，拥有良好的终端客户资源。在公司与岱卡捷的初期业务合作中，公司主要向其销售反射膜、增亮膜等功能膜产品，反射膜为公司自产，但当时公司并不具备成熟的增亮膜和扩散膜生产技术和能力，主要采用外购增亮膜和扩散膜后向其销售。随着公司与岱卡捷合作的深入，公司获悉岱卡捷有意对外转让扩散膜和增亮膜的相关技术，由于公司客户在采购反射膜时，也常会有采购增亮膜和扩散膜等产品的购买需求，因此公司也有增强增亮膜和扩散膜生产技术实力的需要。经双方友好协商，2016 年 4 月公司通过受让形式取得上述两项非专利技术，并在此基础上通过自主研发取得多项技术成果。

公司受让取得上述非专利技术后，增强了公司自主生产扩散膜和增亮膜的技术实力，可以满足包括岱卡捷在内公司客户对扩散膜和增亮膜的需求。报告期内，公司自产扩散膜和增亮膜中向岱卡捷销售数量相对较小，主要用于对公司其他客户的销售，具体情况如下：

项目	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
自产增亮膜和扩散膜销售量 (万平方米)	7.42	101.54	202.22	187.18
岱卡捷采购自产增亮膜和扩散膜销售量(万平方米)	-	0.86	40.22	-
占比 (%)	-	0.85	19.89	-

综上,公司取得非专利技术的资产转让业务与向岱卡捷销售扩散膜和增亮膜的产品销售业务,均为独立商业行为,公司通过受让非专利技术取得了扩散膜和增亮膜的生产技术和能力,丰富了公司产品类别,有助于满足客户对功能膜的多种需求,增强了公司竞争力。

3、说明两项非专利生产技术的技术先进性,相关产品纳入核心技术产品收入是否恰当

报告期内,公司从岱卡捷受让了两项非专利技术,主要内容是扩散膜、增亮膜的制备技术。这两项非专利生产技术的技术先进性体现如下:

(1) 增亮膜非专利技术

增亮膜非专利技术的先进性主要体现在增亮膜微结构雕刻技术以及胶水配方设计两方面。①微结构雕刻技术方面:微棱镜层作为增亮膜的核心功能层,需要结合光线反射、折射等光学现象,应用相关光学理论,借助软件设计出不同结构的微米级光学结构,同时优化金属轮进行精密雕刻,在雕刻过程中控制雕刻机的转速、径向跳动,保证微细光学结构的完整及连续性,其难点在于不同光学微结构的设计及雕刻工艺优化。②胶水配方设计方面:通过优化复合胶水的配方组分,在满足整体辉度的前提下,提高微棱镜结构的抗刮伤能力,便于后续的裁切工艺。

(2) 扩散膜非专利技术

扩散膜非专利技术的先进性主要体现在涂布配方设计以及涂布工艺优化两方面。①涂布配方设计方面:扩散膜由三层结构组成,其中上层扩散层和下层抗刮伤层是扩散膜的重要功能层。扩散层需要通过组合多种粒径的单分散与多分散粒子,为扩散膜提供高雾度、高遮瑕性的同时,还需降低背光模组的亮度损失,其技术难点在于优选涂布粒子以及不同粒径大小的组分构成。抗刮伤层则需要通

过引入紫外线固化的胶水，提高扩散膜的抗刮伤性能，同时添加柔性粒子，改善扩散膜对导光板的划伤，提高扩散膜在不同背光模组结构中的适应性，其技术难点在于优化复合胶水的配方组分。②涂布工艺优化方面：通过优化涂布工序的工艺参数，包括涂布张力、线速度、烘道温度等工艺参数，避免涂布生产过程中出现白线、斑块、纹路等缺陷，提高生产效率。

保荐机构与申报会计师核查并分析了公司增亮膜和扩散膜的生产经营环境以及市场的变化情况；实地观察相关生产活动并于每期末盘点资产，向生产、技术部门了解生产计划及技术应用情况；抽查获取销售合同及订单，向销售部门、财务部门了解产品市场竞争力及盈利能力。了解到非专利技术所处的市场环境当期或预期不存在发生重大不利变化的情形，亦无迹象表明公司从岱卡捷购买的非专利技术存在过时、闲置或有被公司处置的计划，同时，该非专利技术的专项评估报告（银信评报字[2019]甬第 553 号）表明非专利技术未来所创造的现金流量现值大于当前账面价值。

综上，公司从岱卡捷受让的两项非专利技术具有一定的技术先进性，且不存在减值迹象。

报告期内，公司结合从岱卡捷受让的两项非专利技术，对扩散膜和增亮膜的制备技术进行了进一步的研发投入和技术创新，同时围绕扩散膜和增亮膜的制备技术申请了多项发明专利，全面保护相关技术成果。公司扩散膜和增亮膜在生产过程中运用了精密涂布技术、多层高分子薄膜/金属薄膜复合技术等核心技术，但考虑到公司扩散膜和增亮膜的制备技术主要是通过受让而来，同时，扩散膜和增亮膜作为公司其他功能膜产品的主要组成部分，其产品主要为配合公司主要产品的销售、满足客户对其他特种功能膜的需求而进行生产与销售的。因此，为便于投资者更清晰的理解公司的核心技术产品收入，从谨慎性角度考虑，公司将其相关产品收入从核心技术产品收入中剔除，并在招股说明书中进行相应的修改。

四、在分析应收账款周转率和存货周转率差异原因时，应充分考虑业务模式、产品结构因素，不应简单局限于计算公式本身

1、不同业务模式下应收账款周转率情况：

单位：次

项目	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外销	1.23	2.60	2.93	4.06
内销	1.41	2.53	1.98	2.07
合计	1.35	2.54	2.15	2.30

2016 年、2017 年和 2018 年公司外销模式比内销模式应收账款周转率大 1.99 次/年、0.95 次/年和 0.07 次/年，主要原因是外销客户多为行业内知名客户，回款情况要好于内销客户。2017 年度，公司应收账款周转率为 2.15 次/年，较 2016 年度减少 0.15 次/年，主要原因是：2016 年公司外销收入占比为 20.14%，产品市场主要集中于国内，公司对国外客户执行较为严格的收款控制国际业务应收账款坏账风险，因此外销业务应收账款周转率较高。2017 年公司加大了国内外市场开拓的力度，推动了公司业务规模的提升和销售收入的增加。2017 年公司内销收入增幅与内销应收账款增幅基本接近，而外销收入的增加使得 2017 年度公司应收账款周转率略有下降。2018 年公司加强了对应收账款的管理，加大了应收账款的催款力度，将货款回收责任落实到销售部门，将销售回款率作为考核销售部门、销售人员业绩的重要指标，公司应收账款周转率较前期增加了 0.39 次/年。

2、不同产品结构下应收账款周转率情况：

单位：次

项目	2019 年上半年	2018 年度	2017 年度	2016 年度
反射膜	0.89	2.15	2.04	2.19
功能膜片材	2.54	4.88	5.28	4.57
背板基膜	1.74	5.76	3.53	4.57
光学基膜	8.60	11.28	-	-
其他功能膜	1.70	1.67	1.72	2.53
合计	1.35	2.54	2.15	2.30

按产品结构划分，公司反射膜、背板基膜应收账款周转率变化与公司 2018 年的收款政策相符，均呈不同程度的上升趋势。2018 年，功能膜片材产品形成的应收账款周转率较 2017 年下降 0.40 次/年，主要是因为 2016 年公司功能膜片材的生产和销售主要是为了丰富公司产品线，满足客户对公司产品的多样需求，

销售金额与期末应收账款余额较小，2017 年功能膜片材销售收入大幅增加的同时，2016 年与 2017 年的应收账款余额平均值较低，因此 2017 年的应收账款周转率相对较高。公司对于大部分光学基膜产品订单，采取预先收取部分货款或现款方式结算，因此应收转款周转率较高。

3、不同产品结构下存货情况

报告期内，公司不同产品结构下存货周转率情况：

单位：次

项目	2019 年上半年	2018 年	2017 年	2016 年
反射膜	2.47	7.58	7.25	5.77
背板基膜	0.77	8.03	2.71	2.69
功能膜片材	8.71	20.06	37.87	0.16
光学基膜	12.71	19.83	-	-
其他功能膜	0.83	2.09	1.77	1.30
合计	3.28	7.77	5.87	4.34

报告期内，公司产品规模快速增长，特别是反射膜销售势头良好，下半年受国庆节、圣诞节、元旦等节日期间影响，公司主要产品销售旺盛，期末存货余额增加较少，主要产品周转率呈上升趋势。2018 年公司功能膜片材周转率比 2017 年下降了 17.81 次/年，主要原因是公司 2016 年功能膜片材的生产和销售主要是为了丰富公司产品线，满足客户对公司产品的多样需求，销售金额与期末存货余额较小，仅为 9.58 万元，2017 年营业成本大幅增加的同时，期末余额平均值较低，因此 2017 年的功能膜片材周转率相对 2018 年较高。公司 2016 年功能膜片材周转率较低，比 2017 年低 37.71 次/年，主要原因为公司 2016 年公司功能膜片材为满足客户对公司产品的多样需求而生产，销售数量小，当期结转的主营业务成本仅为 4.40 万元，因此周转率较小，2017 年 5 月获得韩国三星的直接供货资格后，功能膜片材订单具有持续、可预测性，存货周转率趋于稳定。

五、对于公司 2016 年、2017 年财务报表会计差错更正事项，结合《企业会计准则》第 28 号、17 号、29 号等进一步说明将相应调整认定为会计差错的理由及依据

2016 年会计差错更正事项与《企业会计准则》第 28 号、17 号、29 号适用情况如下：

序号	调整事项	是否适用《企业会计准则》		
		第 28 号	第 17 号	第 29 号
1	公司基于自身经营情况，结合所属行业及客户信用风险影响，统一报告期内坏账准备计提比例，谨慎调整 1 年以内应收账款及其他应收款的坏账计提比例，由 3% 增加到 5%	是	否	否
2	报告期内，公司光学基膜生产线安装进度不达预期。公司根据报告期实际安装情况，谨慎判断各期间利息资本化情况	是	是	否
3	公司根据实际情况及参照行业情况预计生产能力，将房屋建筑物中的不同使用寿命、以不同方式为公司提供经济利益的洁净室、变电站等更正分类为机器设备，改按 10 年计提折旧	是	否	否
4	公司基于自身经营情况，结合软件更替的实际使用状况，统一报告期内软件摊销政策，谨慎调整软件的预计使用寿命，由原 10 年减少至 5 年	是	否	否
5	公司根据出口退税、管理费用归属期间及公司部分兼职其他工作人员所主要从事工作情况，调整跨期余额及费用分类	是	否	否
6	根据上述五项调整事项，调整对应递延所得税资产、应交税费及所得税费用	是	否	否

根据《企业会计准则第 28 号》，“前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报。（一）编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息。（二）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。公司报告期内会计差错更正系对事实的疏忽或曲解而产生。”

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》及其应用指南，“借款费用资本化的暂停：符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。”

根据《企业会计准则第 29 号》，“资产负债表日后调整事项，是指对资产负债表日已经存在的情况提供了新的或进一步证据的事项。资产负债表日后非调整事项，是指表明资产负债表日后发生的情况的事项。企业发生的资产负债表日后调整事项包括资产负债表日后发现了财务报表舞弊或差错。”

2016 年具体认定说明如下：

1、出于保持报告期内数据一致及可比的考虑，公司统一报告期内坏账准备计提比例。调整前1年以内应收账款及其他应收款的坏账计提比例3%未能合理反映所属行业及客户信用风险情况，调整后坏账计提比例5%符合自身经营情况，与同行业可比公司不存在重大差异。

公司坏账准备计提比例调整系对错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错进行更正。

2、公司谨慎判断各期间利息资本化情况，未在报告期内确认利息资本化。调整前公司2016年度按照预计安装计划对光学基膜生产线进行利息资本化，调整后公司于2017年末根据厂房地基出现沉降，安装进度因平整、修复工作而拖延的实际情况重新确认2016年度安装进度，冲回2016年度未能准确预计安装计划而资本化的利息费用。

光学基膜生产线利息资本化调整系对错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

3、公司将房屋建筑物中的洁净室、变电站等更正分类为机器设备。调整前洁净室、变电站按纳入房屋建筑物核算，并按30年计提折旧，与洁净室、变电站的使用寿命、提供经济利益方式存在偏离，调整后洁净室、变电站纳入机器设备核算，并按10年计提折旧，符合实际使用情况及行业生产预期。

公司对洁净室、变电站的固定资产的重分类调整系错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正；公司对洁净室、变电站的折旧年限的重新估计系出于保持报告期内数据一致及可比的考虑，公司统一报告期内固定资产折旧年限，对错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错进行更正。

4、出于保持报告期内数据一致及可比的考虑，公司统一报告期内软件摊销政策。调整前软件预计使用寿命10年未能合理反映软件更替的实际使用状况，调整后预计使用寿命5年符合实际使用情况，与同行业可比公司不存在重大差异。

软件的无形资产预计使用寿命的调整系错误运用编报、报出前期财务报表时

预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

5、公司调整出口退税、跨期管理费用及公司部分兼职其他工作人员费用分类。调整前出口退税、部分管理费用未能按照权责发生制进行确认，调整前公司部分兼职其他工作人员费用归集未能准确反映主要从事工作情况；调整后出口退税、管理费用严格按照权责发生制核算，调整后公司部分兼职其他工作人员费用归集能够准确反映其主要工作活动。

出口退税、部分管理费用及部分兼职其他工作人员的费用跨期及重分类调整系资错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

6、根据上述五项调整事项，公司调整对应递延所得税资产、应交税费及所得税费用，系错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

综上，结合《企业会计准则》第 28 号、17 号、29 号，公司 2016 年财务报表会计差错更正事项，认定为会计差错的理由合理、依据充分。

2017 年会计差错更正事项与《企业会计准则》第 28 号、17 号、29 号适用情况如下：

序号	调整事项	是否适用《企业会计准则》		
		第 28 号	第 17 号	第 29 号
1	公司与台湾品隆于 2017 年第四季度就合作细节进行洽谈，至 2018 年双方最终达成协议，并根据协议约定对 2017 年的服务费进行了更正	是	否	否
2	公司根据部分兼职其他工作人员所主要从事工作情况调整费用分类	是	否	否
3	根据上述两项调整事项，调整对应递延所得税资产、应交税费及所得税费用	是	否	否

根据《企业会计准则第 28 号》，“前期差错，是指由于没有运用或错误运用下列两种信息，而对前期财务报表造成省略或错报。（一）编报前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息。（二）前期财务报告批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等。公司报告期内会计差错更正系

对事实的疏忽或曲解而产生。”

根据《企业会计准则第 29 号》，“资产负债表日后调整事项，是指对资产负债表日已经存在的情况提供了新的或进一步证据的事项。资产负债表日后非调整事项，是指表明资产负债表日后发生的情况的事项。企业发生的资产负债表日后调整事项包括资产负债表日后发现了财务报表舞弊或差错。”

2017 年具体认定说明如下：

1、公司按照配比原则及权责发生制要求调整销售服务费。调整前公司与台湾品隆的合作细节尚未确定，销售服务费无法按期间、型号、客户等进行准确估计，公司未能计提销售服务费，调整后公司根据最终协议及实际销售情况补提。

与台湾品隆的销售服务费调整系错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

2、公司部分兼职其他工作人员费用分类。调整前公司部分兼职其他工作人员费用归集未能准确反映主要从事工作情况，调整后公司部分兼职其他工作人员费用归集能够准确反映其主要工作活动。

部分兼职其他工作人员的费用重分类调整系错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

3、根据上述两项调整事项，公司调整对应递延所得税资产、应交税费及所得税费用，系错误运用编报、报出前期财务报表时预期能够取得并加以考虑的可靠信息而导致的前期差错更正。

综上，结合《企业会计准则》第 28 号、第 29 号，公司 2017 年财务报表会计差错更正事项，认定为会计差错的理由合理、依据充分。

六、检查历次问询回复，确保回复内容已覆盖 2019 年 1-6 月的期间

保荐机构及申报会计师对历次问询回复进行了仔细检查，补充了下列内容，确保了回复内容已覆盖 2019 年 1-6 月的期间，具体补充内容如下：

1、第一轮问询回复

(1) 第 31 题第 (6) 问“披露各主要材料的主要供应商、采购金额及占同

类采购比例，披露主要供应商的主要情况、合作历史，披露报告期内主要供应商变动情况、向主要供应商采购金额变动的原因”回复中：

项目	供应商名称	2019年1-6月		2018年度	
		采购金额 (万元)	同类采购额 比例 (%)	采购金额 (万元)	同类采购额 比例 (%)
聚酯切片	中国石化仪征化纤有限责任公司	3,627.39	29.75	8,654.06	40.75
	江苏恒力化纤股份有限公司	2,334.94	19.15	7,882.28	37.11
	杭州逸暻化纤有限公司	4,776.52	39.18	2,501.99	11.78
	浙江恒逸石化销售有限公司	629.70	5.16	-	-
	中国石油天然气股份有限公司华东化工销售分公司	-	-	1,722.80	8.11
	佛山佛塑科技集团股份有限公司	-	-	35.42	0.17
	合计	11,368.55	93.24	20,796.55	97.92
树脂	宁波楷塑材料科技有限公司	2,813.32	53.13	5,482.70	64.75
	三井塑料贸易(上海)有限公司	1,763.00	33.29	2,007.20	23.70
	合计	4,576.32	86.42	7,489.90	88.45
母粒	宁波色母粒有限公司	246.78	55.24	391.80	53.82
	上海宏力明化工有限公司	184.71	41.35	338.14	46.45
	广东彩艳股份有限公司	-	-	-	-
	合计	431.49	96.59	729.94	100.27
项目	供应商名称	2017年度		2016年度	
		采购金额 (万元)	同类采购额 比例 (%)	采购金额 (万元)	同类采购额 比例 (%)
聚酯切片	中国石化仪征化纤有限责任公司	6,245.94	54.77	5,222.59	79.71
	江苏恒力化纤股份有限公司	1,791.09	15.71	-	-
	杭州逸暻化纤有限公司	-	-	-	-
	浙江恒逸石化销售有限公司	-	-	-	-
	中国石油天然气股份有限公司华东化工销售分公司	1,477.68	12.96	-	-
	佛山佛塑科技集团股份有限公司	1,434.81	12.58	1,185.87	18.10
	合计	10,949.52	96.02	6,408.46	97.81
树脂	宁波楷塑材料科技有限公司	4,448.72	67.26	3,354.70	84.21
	三井塑料贸易(上海)有限公司	1,315.56	19.89	-	-
	合计	5,764.27	87.15	3,354.70	84.21
母粒	宁波色母粒有限公司	850.67	68.67	1,370.80	51.82

上海宏力明化工有限公司	75.57	6.10	305.64	11.56
广东彩艳股份有限公司	124.93	10.08	941.88	35.61
合计	1,051.17	84.85	2,618.32	98.99

(2) 第 46 题第 (1) 问“结合产品结构、客户结构和应用领域结构等，定量分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系”回复中：

1、按照产品结构、应用领域结构，营业收入增长与期末应收账款余额分析

...

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，产品结构下营业收入与期末应收账款余额情况如下：

项目	2019 年上半年		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
反射膜	20,519.26	54.66	46,429.80	67.19	36,394.13	77.86	32,409.69	85.20
功能膜片材	6,563.86	17.48	7,819.90	11.32	2,513.73	5.38	620.78	1.63
背板基膜	683.76	1.82	4,292.18	6.21	3,445.28	7.37	2,196.49	5.77
光学基膜	8,100.38	21.58	6,115.46	8.85	-	-	-	-
其他功能膜	1,673.98	4.46	4,395.05	6.36	4,367.08	9.34	2,810.77	7.39
租赁收入 ²	-	-	51.61	0.07	25.80	0.06	-	-
营业收入合计	37,541.24	100.00	69,103.99	100.00	46,746.02	100.00	38,037.74	100.00
反射膜	22,253.58	85.08	23,646.32	79.96	19,596.19	79.23	16,003.48	84.90
功能膜片材	2,746.11	10.50	2,413.01	8.16	794.64	3.21	158.12	0.84
背板基膜	288.86	1.10	497.40	1.68	992.14	4.01	961.08	5.10
光学基膜	798.94	3.05	1,084.35	3.67	-	-	-	-
其他功能膜	68.41	0.26	1,903.84	6.44	3,350.85	13.55	1,728.07	9.17
租赁收入	-	-	28.64	0.10	-	-	-	-
应收账款余额	26,155.89	100.00	29,573.56	100.00	24,733.82	100.00	18,850.74	100.00

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，应用领域结构下营业收入与期末应收账款余额情况如下：

² 租赁收入系公司将厂房屋顶租赁给宁波江北永升电力开发有限公司进行太阳能发电的租金收入，下同。

项目	2019 年上半年		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
液晶显示	34,968.66	93.15	55,477.57	80.28	38,121.92	81.55	32,813.94	86.27
半导体照明	1,632.73	4.35	9,275.94	13.42	5,153.02	11.02	3,027.27	7.96
新能源	686.61	1.83	4,294.81	6.21	3,445.28	7.37	2,196.54	5.77
半导体柔性电路板	253.24	0.67	4.07	0.01	-	-	-	-
租赁收入	-	-	51.61	0.07	25.80	0.06	-	-
营业收入合计	37,541.24	100.00	69,103.99	100.00	46,746.02	100.00	38,037.74	100.00
液晶显示	25,269.90	96.61	24,371.10	82.41	20,334.58	82.21	16,084.64	85.33
半导体照明	586.79	2.24	4,676.13	15.81	3,407.09	13.78	1,805.02	9.58
新能源	288.86	1.10	497.40	1.68	992.15	4.01	961.08	5.10
半导体柔性电路板	10.35	0.04	0.29	0.00	-	-	-	-
租赁收入	-	-	28.64	0.10	-	-	-	-
应收账款余额	26,155.89	100.00	29,573.56	100.00	24,733.82	100.00	18,850.74	100.00

报告期内，公司的主要产品为反射膜、功能膜片材、背板基膜与光学基膜，应用领域主要包括液晶显示、半导体照明、新能源与半导体柔性电路板。

2、客户结构下营业收入与期末应收账款余额关系分析：

项目	2019 年上半年		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
外销	11,983.70	31.92	19,327.20	27.97	11,234.06	24.03	7,712.23	20.28
内销	25,557.54	68.08	49,776.79	72.03	35,511.96	75.97	30,325.51	79.72
营业收入合计	37,541.24	100.00	69,103.99	100.00	46,746.02	100.00	38,037.74	100.00
外销	10,280.64	39.31	9,163.52	30.99	5,732.14	23.18	1,926.67	10.22
内销	15,875.25	60.69	20,410.04	69.01	19,001.68	76.82	16,924.07	89.78
应收账款余额	26,155.89	100.00	29,573.56	100.00	24,733.82	100.00	18,850.74	100.00

报告期内，公司产品销售以内销为主。

...

2、第二轮问询回复

(1) 第 10 题第 (4) 问“补充披露公司各期销售金额超过 1000 万元的客户主要情况（包括注册资本），结合其注册资本和其他财务数据说明公司向其销售规模与其注册资本等数据是否匹配，对于其中主要的经销客户和裁切厂客户，逐个详细说明其采购产品的用途、去向及合理性，说明其与发行人相关业务占其业务额的比例，说明是否存在其为发行人承担成本费用的情况，对于主要下游客户进行必要的注释”回复中：

...

2、各期主要客户采购产品类型、用途和去向情况

期间	排名	名称	客户类型	主要产品类别	主要产品用途	主要产品去向	销售金额（万元）
2019 年 1-6 月	1	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	终端客户	反射膜片材	液晶显示	韩国三星旗下全球生产基地	5,068.32
	2	泰荣控股（香港）有限公司	经销商	反射膜、涂布反射膜、光学基膜	液晶显示	韩国 LG 旗下全球生产基地	3,324.22
	3	佛山群志光电有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	TCL、创维、海信、三星	1,807.12
	4	青岛卓英社科技股份有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	青岛海信、海尔、四川长虹、富士康等	1,270.30
	5	惠州尼日科光电有限公司	裁切产	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	TCL、启悦、爱普达	1,007.53
2018 年	1	泰荣控股（香港）有限公司	经销商	反射膜、涂布反射膜、光学基膜等	液晶显示	韩国 LG 旗下全球生产基地	4,760.91
	2	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	终端客户	反射膜片材	液晶显示	韩国三星旗下全球生产基地	4,720.53
	3	青岛卓英社科技股份有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	青岛海信、海尔、四川长虹、富士康等	4,022.99
	4	苏州腾达光学科技有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜、光学基膜	液晶显示	京东方	3,093.53
	5	深圳市诚誉兴光电有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	江门海信、惠科、中山长虹	2,320.37
2017 年	1	青岛卓英社科技股份有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	青岛海信、海尔、四川长虹、富士康等	3,993.36
	2	泰荣控股（香港）有限公司	经销商	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	LGE, LGD	3,754.50

2016年	3	惠州尼日科光电有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	TCL、启悦、爱普达	1,883.05
	4	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	终端客户	反射膜片材	液晶显示	韩国三星旗下公司	1,838.53
	5	广东轩朗实业有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	创维、康佳、毅昌	1,804.36
	1	泰荣控股(香港)有限公司	经销商	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	LGE, LGD	5,728.10
	2	青岛卓英社科技股份有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	青岛海信、海尔、四川长虹、富士康等	4,093.71
2016年	3	苏州锦富技术股份有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	康佳、中山长虹, Vestel	1,602.55
	4	SHINWAH INTERTEK Co., Ltd.	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	液晶显示	三星、海信、群创、Sony, Vestel, ATMACA	1,450.07
	5	深圳市诺威电子有限公司	裁切厂	反射膜、涂布反射膜	半导体照明	佛山照明、雷士照明, 高亮光	1,364.07

(2) 第10题第(11)问“披露公司外销收入中目的地为香港的终端销售目的地情况和实现情况”回复中:

关于公司外销收入中目的地为香港的终端销售目的地情况和实现情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”中补充披露如下:

报告期内, 外销收入中香港地区终端销售目的地情况和实现情况:

年度	客户	销售收入(万元)	占比(%)
2019年上半年	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	3,140.18	67.94
	泰荣控股(香港)有限公司	1,437.61	31.11
	其他	43.92	0.95
	合计	4,621.71	100.00
2018年	泰荣控股(香港)有限公司	2,487.88	37.14
	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	4,201.18	62.72
	其他	9.20	0.14
	合计	6,698.26	100.00
2017年	泰荣控股(香港)有限公司	1,634.14	44.55
	HONGKONG HERO ELECTRONIC LIMITED	371.03	10.12

	Samsung Electronics H.K.Co.,Ltd.	1,604.68	43.75
	其他	58.00	1.58
	合计	3,667.86	100.00
2016年	HONGKONG HERO ELECTRONIC LIMITED	22.83	3.99
	泰荣控股(香港)有限公司	549.78	96.01
	合计	572.61	100.00

注：2019年上半年香港地区外销收入包括一般贸易下外销4,578.29万元和保税区向香港客户销售43.42万元；2018年香港地区外销收入包括一般贸易下外销6,696.93万元和保税区向香港客户销售1.33万元；2017年香港地区外销收入包括一般贸易下外销3,251.52万元和保税区向香港客户销售416.33万元；2016年香港地区外销收入包括一般贸易下外销549.78万元和保税区向香港客户销售22.83万元。

...

(3) 第10题第(12)问“说明公司报告期内是否存在现金销售的情形，是否存在合同客户、开票对象、收货方、付款方不一致的情形”回复中：

...

报告期内，公司现金销售情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
现金销售金额(万元)	-	3.56	4.46	0.26
当期营业收入(万元)	37,541.24	69,103.99	46,746.02	38,037.74
现金销售占比(%)	-	0.0052	0.0096	0.0007

(4) 第10题第(14)问“请保荐机构和申报会计师说明对经销商真实性、经销收入终端实现情况、经销商存货去化情况的详细核查过程、比例和结论”回复中：

...

对报告期内公司的主要经销客户函证销售交易金额，销售交易函证比例超过85%，回函金额占发函金额比超过85%；应收账款函证比例超过90%，回函金额占发函金额比超过85%；对未回函部分执行替代程序，检查其原始销售凭证

并追溯至会计记账记录，检查期后银行收款回单等回款凭证，替代程序结果能够证明公司经销收入和应收账款的准确。

收入函证	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
经销收入总额(万元)	8,073.09	12,830.38	8,404.77	8,646.41
发函金额(万元)	7,324.82	11,259.78	7,630.79	8,125.27
发函比例(%)	90.73	87.76	90.79	93.97
回函金额(万元)	6,746.28	9,922.02	6,548.54	7,090.07
回函比例(%)	92.10	88.12	85.82	87.26
应收账款函证	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
应收账款余额(万元)	6,443.47	6,065.65	4,737.79	4,755.64
发函金额(万元)	6,240.68	5,852.71	4,385.72	4,537.46
发函比例(%)	96.85	96.49	92.57	95.41
回函金额(万元)	6,069.57	5,433.49	4,307.30	4,036.19
回函比例(%)	97.26	92.84	98.21	88.95

(5) 第10题第(16)问“请保荐机构和申报会计师说明对客户、收入、应收账款的走访、函证或其他程序的具体情况和结果，说明是否存在未接受走访请求或函证回复的主要客户”回复中：

...

报告期内，公司销售收入函证及回函比例如下：

年度	营业收入(万元)	发函金额(万元)	发函比例(%)	回函金额(万元)	回函比例(%)
2019年1-6月	37,541.24	32,640.68	86.95	23,672.37	72.52
2018年度	69,103.99	59,962.40	86.77	44,270.41	73.83
2017年度	46,746.02	41,978.45	89.80	34,725.81	82.72
2016年度	38,037.74	34,254.39	90.05	26,658.96	77.83

...

报告期内，应收账款函证及回函如下：

年度	应收账款(万元)	发函金额(万元)	发函比例(%)	回函金额(万元)	回函比例(%)
----	----------	----------	---------	----------	---------

2019年6月末	26,155.89	24,262.13	92.76	18,007.05	74.22
2018年末	29,573.56	26,651.35	90.12	22,317.70	83.74
2017年末	24,733.82	22,319.12	90.24	19,938.14	89.33
2016年末	18,850.74	16,249.85	86.20	13,709.42	84.37

...

报告期内，公司前五大客户的函证情况如下：

报告期	排名	客户名称	销售金额 (万元)	是否 函证	是否 回函
2019年 1-6月	1	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	5,068.32	是	是
	2	泰荣控股（香港）有限公司	3,324.22	是	是
	3	佛山群志光电有限公司	1,807.12	是	否
	4	青岛卓英社科技股份有限公司	1,270.30	是	是
	5	惠州尼日科光电有限公司	1,007.53	是	是
2018年	1	泰荣控股（香港）有限公司	4,760.91	是	是
	2	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	4,720.53	是	是
	3	青岛卓英社科技股份有限公司	4,022.99	是	是
	4	苏州腾达光学科技有限公司	3,093.53	是	是
	5	深圳市诚誉兴光电有限公司	2,320.37	是	是
2017年	1	青岛卓英社科技股份有限公司	3,993.36	是	是
	2	泰荣控股（香港）有限公司	3,754.50	是	是
	3	惠州尼日科光电有限公司	1,883.05	是	是
	4	Samsung Electronics H.K. Co., Ltd.	1,838.53	是	是
	5	广东轩朗实业有限公司	1,804.36	是	是
2016年	1	泰荣控股（香港）有限公司	5,728.10	是	是
	2	青岛卓英社科技股份有限公司	4,093.71	是	是
	3	苏州锦富技术股份有限公司	1,602.55	是	是
	4	SHINWHA INTERTEK Co., Ltd.	1,450.07	是	否
	5	深圳市诺威电子有限公司	1,364.07	是	是

(6) 第11题第(1)问“完整披露公司的原材料采购情况，披露平均采购单价和数量，结合公司生产流程说明公司原材料明细变动表，说明原材料转化为膜产品的数量勾稽关系”回复中：

...

5、2016 年至 2019 年 1-6 月，公司原材料采购的数量、金额、单价情况如

下：

材料明细	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
聚酯切片	数量 (吨)	16,754.85	25,643.51	15,201.52	9,942.35
	单价 (万元/吨)	0.73	0.83	0.75	0.66
	金额 (万元)	12,191.48	21,239.05	11,403.44	6,552.02
树脂	数量 (吨)	1,207.03	1,905.15	1,371.60	961.00
	单价 (万元/吨)	4.39	4.44	4.82	4.15
	金额 (万元)	5,295.43	8,467.73	6,614.15	3,983.96
母粒	数量 (吨)	201.07	337.94	635.43	1,559.40
	单价 (万元/吨)	2.22	2.15	1.95	1.70
	金额 (万元)	446.74	728.00	1,238.78	2,645.09
助剂	数量 (吨)	325.87	420.05	275.90	220.89
	单价 (万元/吨)	3.68	5.22	5.90	4.59
	金额 (万元)	1,197.90	2,194.44	1,628.04	1,014.92
胶水	数量 (吨)	295.63	540.65	378.55	273.77
	单价 (万元/吨)	2.39	2.51	2.73	2.85
	金额 (万元)	707.98	1,357.89	1,034.25	781.54
粒子	数量 (吨)	45.40	83.96	42.54	46.52
	单价 (万元/吨)	13.73	13.23	15.10	17.05
	金额 (万元)	623.17	1,111.04	642.18	793.29
溶剂	数量 (吨)	366.74	620.84	387.05	357.40
	单价 (万元/吨)	0.68	0.77	0.66	0.54
	金额 (万元)	248.08	480.52	256.65	191.74

...

2016 年至 2019 年 6 月末，公司原材料余额明细变动如下：

原材料	2019 年 6 月末			2018 年末		
	余额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)	余额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)
聚酯切片	237.98	305.70	0.78	308.01	308.72	1.00

树脂	420.09	122.90	3.42	373.16	99.75	3.74
母粒	160.27	76.28	2.10	85.22	43.04	1.98
助剂	195.14	28.56	6.83	158.93	29.60	5.37
胶水	152.60	29.34	5.20	164.50	39.32	4.18
粒子	129.33	9.26	13.97	75.41	6.76	11.15
溶剂	17.79	27.47	0.65	16.93	23.41	0.72
自制母粒	738.88	469.23	1.57	565.74	357.22	1.58
合计	2,052.07	1,068.74	-	1,747.90	907.82	-
原材料	2018年末			2017年末		
	余额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)	余额 (万元)	数量 (吨)	单价 (万元/吨)
聚酯切片	438.75	526.12	0.83	209.03	281.82	0.74
树脂	100.73	20.00	5.04	90.56	21.25	4.26
母粒	114.20	53.61	2.13	106.90	66.48	1.61
助剂	161.65	26.59	6.08	125.48	25.74	4.87
胶水	82.86	20.11	4.12	35.07	8.51	4.12
粒子	73.74	5.94	12.42	173.84	10.30	16.88
溶剂	7.60	9.76	0.78	11.79	18.84	0.63
自制母粒	632.19	411.53	1.54	531.11	393.52	1.35
合计	1,611.72	1,073.65	-	1,283.78	826.45	-

...

主要产品单位产量下消耗原材料明细如下：

单位：吨

产品	原材料	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非涂布反射膜	聚酯切片	0.86	0.89	0.88	0.81
	树脂	0.10	0.09	0.08	0.08
	母粒	0.02	0.02	0.04	0.14
	助剂	0.03	0.02	0.02	0.01
	总投入	1.01	1.01	1.02	1.05
	投入产出转化率	99.28%	98.89%	97.71%	95.47%
背板基膜	聚酯切片	0.86	0.96	0.94	0.88
	树脂	0.08	0.03	0.03	0.09

	母粒	0.05	0.01	0.02	0.05
	助剂	0.02	0.01	0.01	0.01
	总投入	1.01	1.01	1.01	1.02
	投入产出转化率	98.61%	99.26%	99.13%	97.66%
光学基膜	聚酯切片	1.03	1.07	-	-
	总投入	1.03	1.07	-	-
	投入产出转化率	96.90%	93.71%	-	-

注：部分原材料单位产量消耗较小，四舍五入后未显示。

(7) 第 11 题第 (2) 问“扼要披露公司采购成品的概况，说明采购的主要产品名称、采购单价、销售单价、供应商、客户情况、产品进销存情况等”回复中：

报告期内，公司外购成品的进销存情况表如下：

...

名称	2018 年末			2019 年 1-6 月采购		
	余额 (万元)	数量 (万平方米)	单价 (元/平方米)	金额 (万元)	数量 (万平方米)	单价 (元/平方米)
外购光学基膜	107.48	24.91	4.31	65.64	13.33	4.92
外购扩散膜	55.43	10.03	5.53	102.50	19.04	5.38
外购增亮膜	50.40	4.77	10.57	477.47	43.59	10.95
合计	213.32	39.72	-	645.60	75.96	-

(续上表)

名称	2019 年 1-6 月销售/领料				2019 年 6 月末		
	金额 (万元)	数量 (万平方米)	成本单价 (元/平方米)	销售单价 (元/平方米)	余额 (万元)	数量 (万平方米)	单价 (元/平方米)
外购光学基膜	100.95	19.85	5.08	-	72.17	18.39	3.93
外购扩散膜	96.58	17.43	5.54	6.71	61.35	11.64	5.27
外购增亮膜	477.96	43.61	10.96	12.95	49.91	4.75	10.52
合计	675.49	80.90	-	-	183.43	34.77	-

其中，外购光学基膜均生产领用；外购扩散膜直接销售的金额为 5.48 万元，

生产领用的金额为 91.11 万元；外购增亮膜直接销售的金额为 452.44 万元，生产领用的金额为 25.52 万元。

采购外购成品的主要供应商明细如下：

名称	供应商	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		金额 (万元)	数量 (万平方米)	金额 (万元)	数量 (万平方米)	金额 (万元)	数量 (万平方米)	金额 (万元)	数量 (万平方米)
光学基膜	苏州通富印刷设备有限公司	56.49	11.88	901.88	199.18	537.42	102.66	334.61	63.83
	合肥乐凯科技产业有限公司	-	-	5.72	0.93	587.38	108.66	664.06	160.93
	上海自衡国际贸易有限公司	-	-	-	-	-	-	285.75	32.83
扩散膜	合肥乐凯科技产业有限公司	-	-	194.30	26.31	73.76	14.01	-	-
	凯鑫森（上海）功能性薄膜产业有限公司	97.07	18.61	109.61	20.96	-	-	-	-
	东莞市颖锋光电材料有限公司	-	-	-	-	-	-	253.30	33.46
	深圳市德丰光电有限公司	-	-	-	-	-	-	50.44	7.86
	深圳市尼日科光学材料有限公司	-	-	-	-	-	-	182.04	27.82
增亮膜	常宝新材料（苏州）有限公司	452.44	41.60	1,529.47	141.36	1,446.31	128.92	125.45	9.64
	深圳市德丰光电有限公司	-	-	-	-	228.48	19.81	429.08	31.83
	深圳市诚誉兴光电有限公司	-	-	-	-	213.93	14.61	-	-
	深圳市松上光电科技有限公司	-	-	-	-	7.90	0.65	203.83	17.16
	宁波惠之星新材料科技有限公司	-	-	-	-	4.62	-	441.83	45.64
	惠州骏通新材料有限公司	-	-	-	-	-	-	122.62	9.47
	苏州金智共创新材料有限公司	-	-	-	-	-	-	20.14	1.66

报告期内，公司销售外购成品的主要客户明细如下：

名称	客户	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		结转金额 (万元)	结转数量 (万平方米)	结转金额 (万元)	结转数量 (万平方米)	结转金额 (万元)	结转数量 (万平方米)	结转金额 (万元)	结转数量 (万平方米)
扩散膜	泰荣控股（香港）有限公司	0.85	0.16	0.76	0.14	39.49	6.00	373.44	54.69
	东莞市岱卡捷电子制品有限公司	-	-	38.98	7.52	96.19	16.65	-	-
	盛宏光电（惠州）有限公司	-	-	92.19	11.75	5.93	0.77	-	-
	广州扬旭光电科技有限公司	-	-	12.65	2.59	1.15	0.21	-	-
	香港世凯威有限公司	-	-	11.36	1.49	-	-	-	-
	上海康瑞纸业有限公司	3.52	0.68	-	-	-	-	-	-
增亮膜	东莞市岱卡捷电子制品有限公司	353.01	32.55	923.87	85.24	1,189.98	105.61	58.55	4.89
	香港世凯威有限公司	99.42	9.05	607.98	56.43	257.24	22.99	-	-
	泰荣控股（香港）有限公司	-	-	6.23	0.63	--	-	394.68	37.46
	上海瀚柔贸易中心	-	-	-	-	309.42	25.90	194.80	16.74
	上海谷欣电子有限公司	-	-	-	-	19.96	1.52	229.38	22.73
	纬创资通（中山）有限公司	-	-	-	-	7.90	0.56	45.87	3.27
	东莞市托普莱斯光电技术有限公司	-	-	-	-	1.49	0.21	55.71	4.19
	深圳市恒隆通科技有限公司	-	-	-	-	-	-	178.23	14.72
绵阳捷智科技股份有限公司	-	-	-	-	-	-	50.47	3.57	

(8) 第 11 题第 (3) 问“说明公司除原材料、成品外的采购内容（如包材等）和金额”回复中：

...

公司除原材料、成品外的主要采购内容和金额如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
包材（万元）	879.64	1,753.04	1,140.73	843.35
耗材（万元）	340.48	501.08	321.46	316.95
电费（万元）	2,300.71	4,359.44	2,966.84	2,564.17
委外加工费（万元）	1,239.01	1,644.29	862.18	288.19

(9) 第 11 题第 (6) 问“说明与首轮问询回复 195 页勾稽表中“外购原料膜耗用”相关的具体业务情况和财务数据，解释“生产成本直接材料净结存”“产成品及发出商品直接材料净结存”的含义，说明“不可抵扣进项税及跌价”两项内容分别的金额，说明不可抵扣进项税与税务申报表记录的勾稽关系”回复中：

...

报告期内，公司外购成品耗用情况如下：

单位：万元

类型	业务类型	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外购光学基膜耗用	主营业务	100.95	1,237.44	1,389.03	2,028.91
	其他业务	-	-	-	-
	小计	100.95	1,237.44	1,389.03	2,028.91
外购扩散膜耗用	主营业务	91.11	76.64	4.05	0.59
	其他业务	5.48	175.73	169.71	428.98
	小计	96.59	252.38	173.76	429.56
外购增亮膜耗用	主营业务	25.52	209.13	260.88	6.13
	其他业务	452.44	1,550.40	1,814.55	1,373.80
	小计	477.96	1,759.53	2,075.42	1,379.93
外购成品耗用	主营业务	217.58	1,523.21	1,653.96	2,035.63
	其他业务	457.91	1,726.13	1,984.26	1,802.78

	合计	675.49	3,249.34	3,638.22	3,838.41
--	----	--------	----------	----------	----------

...

报告期内，公司生产成本直接材料净结具体金额如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
+生产成本中直接材料期初余额（万元）	669.42	540.15	747.81	292.16
-生产成本中直接材料期末余额（万元）	1,211.88	669.42	540.15	747.81
生产成本直接材料净结存（万元）	-542.46	-129.27	207.66	-455.64

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，发出商品直接材料净结存具体金额如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
+产成品及发出商品中直接材料期初余额（万元）	3,300.44	2,504.20	2,184.44	4,219.90
-产成品及发出商品中直接材料期末余额（万元）	4,142.91	3,300.44	2,504.20	2,184.44
产成品及发出商品直接材料净结存（万元）	-842.47	-796.24	-319.75	2,035.45

...

公司营业成本直接材料成本中的不可抵扣进项税金额如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
不可抵扣进项税（万元）	-	330.12	314.08	307.40

公司营业成本直接材料成本中的跌价系结转发出存货的存货跌价准备。根据《企业会计准则第1号-存货》，“对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转。”公司营业成本直接材料成本中的跌价金额如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
跌价（万元）	-26.38	-92.86	-304.99	-324.69

...

不可抵扣进项税在增值税纳税申报表附列资料（表二）（本期进项税额明细）中列示，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月增值税纳税申报表进项税额转出额内容如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
不可抵扣进项税（万元）	-	330.12	314.08	307.40
集体福利、个人消费（万元）	7.90	27.37	18.14	255.99
红字发票及非正常损失（万元）	1.33	28.57	49.61	1.75
进项税转出合计（万元）	9.23	386.06	381.83	565.14

不可抵扣进项税、免抵退税额与营业收入的勾稽关系如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入（万元）	37,541.24	69,103.99	46,746.02	38,037.74
其中免抵退办法出口销售额（万元）①	7841.38	11,098.55	7,064.38	7,712.23
免抵退办法出口销售内部关联交易收入（万元）②	3,495.67	6,519.20	2,355.87	-
免抵退办法出口销售额合计（万元）③=①+②	11,337.05	17,617.75	9,420.25	7,712.23
申报表中免抵退税额（万元）④	1,673.16	2,170.86	1,279.61	1,011.47
申报表中不可抵扣进项税（万元）⑤	-	330.12	314.08	307.40
出口货物征税率（④+⑤）/③	14.76%	14.20%	16.92%	17.10%

（10）第11题第（10）问“说明公司委托外单位加工生产母粒的情况，汇总说明公司报告期内各类委外加工的情况，包括但不限于委外加工商、加工工序、外发材料和收回材料种类、业务模式和会计处理、加工费及确定依据，说明委外加工费占各期采购总额的比例、占各期主营业务成本的比例”回复中：

1、委托加工母粒情况如下：

委外加工商	外发材料种类	回收材料	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
			加工费(万元)	数量(吨)	单价(万元/吨)	加工费(万元)	数量(吨)	单价(万元/吨)	加工费(万元)	数量(吨)	单价(万元/吨)	加工费(万元)	数量(吨)	单价(万元/吨)
宁波色母粒有限公司	母粒原材料(包括聚酯切片、树脂、助剂等)	母粒	2.65	15.25	0.17	-	-	-	21.75	139.48	0.16	211.23	1,544.62	0.14
苏州兴泰国光化学助剂有限公司		母粒	-	-	-	1.65	19.80	0.08	0.51	6.60	0.08	1.58	23.09	0.07
吴江市双羊涤纶改性剂厂		母粒	-	-	-	28.39	274.69	0.10	12.01	117.07	0.10	75.38	734.83	0.10
合计			2.65	15.25	0.17	30.04	294.49	0.10	34.27	263.14	0.13	288.19	2,302.54	0.13

2、委托加工功能膜片材情况如下：

委外加工商	外发材料种类	回收材料	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
			加工费(万元)	数量(万片)	单价(元/片)	加工费(万元)	数量(万片)	单价(元/片)	加工费(万元)	数量(万片)	单价(元/片)	加工费(万元)	数量(万片)	单价(元/片)
宁波万詮光电科技有限公司	功能膜卷材	功能膜片材	9.91	31.70	0.31	4.27	14.16	0.30	-	-	-	-	-	-
绍兴普乐新材料科技有限公司	功能膜卷材	功能膜片材	-	-	-	0.41	0.15	2.73	-	-	-	-	-	-
苏州金智共创新材料有限公司	功能膜卷材	功能膜片材	1,226.44	348.63	3.52	1,609.57	590.07	2.73	827.91	376.73	2.20	-	-	-
合计			1,236.36	380.33	3.25	1,614.25	604.38	2.67	827.91	376.73	2.20	-	-	-

...

委外加工费占各期采购总额的比例如下：

委外加工采购额情况	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
委外加工费（万元）	1,239.01	1,644.29	862.18	288.19
采购总额（包括原材料、成品、包材、耗材、委外加工费、电费）（万元）	26,116.21	46,958.30	31,437.61	23,614.53
占比（%）	4.74	3.50	2.74	1.22

各期主营业务成本中委外加工费占比如下：

成本中加工费占比	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
成本中委外加工费（万元）	1,259.85	1,627.66	848.30	271.26
主营业务成本（万元）	25,650.71	47,825.16	31,716.22	25,968.55
占比（%）	4.91	3.40	2.67	1.04

(11)第12题第(1)问“说明公司报告期内公司是否存在领用自制成品用于进一步加工生产的情形，若有，说明具体情形、领用材料报告期内的明细变动情况、相关成本核算情况、披露的产品成本构成是否经过还原”回复中：

...

报告期内，公司两类工序领用自制成品的情况如下：

单位：万元

生产工序	领用材料	生产产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
领用成品非涂布反射膜进一步加工生产涂布反射膜	非涂布反射膜	涂布反射膜	4,376.01	9,667.68	4,971.48	4,597.33
领用卷材裁切生产片材	卷材	片材	3,124.79	3,760.37	1,041.03	2.22

...

披露的产品成本构成已经过还原，2016年至2019年上半年相关工序还原后的直接材料、直接人工、制造费用及加工费的金额和占比对比如下：

生产工序	成本构成	2019年1-6月	2018年
------	------	-----------	-------

		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
领用成品非涂布反射膜进一步加工生产涂布反射膜	直接材料	3,791.11	76.00	9,484.91	77.05
	直接人工	279.85	5.61	647.63	5.26
	制造费用	917.07	18.38	2,174.49	17.66
	加工费	0.33	0.01	2.88	0.02
	合计	4,988.36	100.00	12,309.91	100.00
领用卷材裁切生产片材	直接材料	2,208.76	50.57	3,010.26	50.25
	直接人工	257.29	5.89	446.57	7.45
	制造费用	642.73	14.72	931.74	15.55
	加工费	1,258.81	28.82	1,601.85	26.74
	合计	4,367.59	100.00	5,990.42	100.00
生产工序	成本构成	2017 年		2016 年	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
领用成品非涂布反射膜进一步加工生产涂布反射膜	直接材料	6,041.69	73.48	5,255.24	69.54
	直接人工	407.52	4.96	504.72	6.68
	制造费用	1,768.48	21.51	1,757.69	23.26
	加工费	4.17	0.05	39.61	0.52
	合计	8,221.87	100.00	7,557.26	100.00
领用卷材裁切生产片材	直接材料	741.18	38.54	3.91	88.66
	直接人工	79.26	4.12	0.16	3.63
	制造费用	274.13	14.25	0.33	7.48
	加工费	828.77	43.09	0.01	0.23
	合计	1,923.34	100.00	4.41	100.00

(12)第 14 题第 (1) 问“结合非专利技术的应用情况、产生的经济效益情况等,详细说明减值测试情况及结果,不得以首轮问询回复 255 页的答复敷衍”回复中:

...

公司根据以下标准判断非专利技术及生产设备是否存在减值迹象:资产的市价跌幅情况;企业经营经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场;市场利率或者其他市场投资报酬率;资产陈旧过时或者实体损坏;资产闲置、终止使用或者计划提前处置;资产的经济绩效等。

减值迹象判断情况	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
资产的市价跌幅情况，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	不存在	不存在	不存在	不存在
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	不存在	不存在	不存在	不存在
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	不存在	不存在	不存在	不存在
资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	不存在	不存在	不存在	不存在
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	不存在	不存在	不存在	不存在
资产的经济绩效已经低于或者将低于预期	不存在	不存在	不存在	不存在

(13)第14题第(5)问“补充披露公司在建工程各项目情况”回复中：

关于本问题已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“(三)非流动资产构成及变动分析”之“2、在建工程”中补充披露如下：

...

④2019年1-6月在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	预计工期	项目总预算	年初余额	本期增加	本期转固	其他减少	期末余额	转固时点
涂布生产线	1年	300.00	222.85	100.50	-	-	323.35	尚未完工
增亮线	3-6个月	200.00	112.07	-	112.07	-	-	2019.03
TPX产线	3-6个月	350.00	303.16	-	303.16	-	-	2019.01
厨房燃气管道工程	3-6个月	5.00	3.91	-	-	3.91	-	2019.05

...

D、2019年1-6月增加为涂布生产线100.50万元，期末在建工程为涂布生产线，期末余额为323.35万元。

(14)第15题第(3)问“说明与应收票据、应付票据相关的现金流量表列示情况，是否符合《企业会计准则》的规定”回复中：

...

报告期内，公司票据相关的现金流在现金流量表中的列报情况如下：

单位：万元

项目	对应现金流量表的列报项目		列报金额			
	类别	具体项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
银行承兑汇票贴现①	经营活动	销售商品、提供劳务收到的现金	-	-	1,343.30	4,677.71
商业承兑汇票贴现②	经营活动		-	1,020.08	2,287.12	1,144.48
票据背书转让③	不产生实际现金流		-	-	-	-
票据到期收款④	经营活动	销售商品、提供劳务收到的现金	3,497.08	6,711.36	1,489.86	798.82
票据保证金⑤	经营活动	支付其他与经营活动有关的现金	114.19	412.60	174.37	235.59

七、报告期内存货盘点具体情况

报告期内，保荐机构和申报会计师参加了主要报告期末的抽盘和监盘，盘点比例在65%以上，具体情况如下：

1、主要报告期末：2016年年末、2017年年末、2018年年末和2019年6月末。

2、盘点地点：发行人厂区仓库、保税区仓库、委托加工商仓库。

3、盘点范围：原材料、在产品、库存商品、周转材料、委托加工物资、发出商品和在途物资。

4、盘点人员：保荐机构人员、申报会计师人员和发行人财务部、人事行政部、运营中心相关人员。

5、盘点程序：

(1) 盘点前下发盘点通知，将盘点范围、盘点人员分工、盘点时间、盘点方法、盘点注意事项等内容进行安排和沟通。

(2) 对于发行人仓库存货，采取封库方式进行盘点，库管人员事先整理清点，存货摆放整齐；保税区仓库、委托加工商仓库为第三方管理存货，根据第三方提供的存货清单，对保税区仓库存货和委托加工商原材料、在产品、下线产品分别进行盘点，并将盘点结果与发行人存货明细进行核对。

(3) 存货盘点采用人工清点的方式。

(4) 盘点时按照分区域、分货架、分组进行盘点，各盘点小组分别进行盘点和记录，盘点后签字确认。

(5) 盘点结束，汇总盘点结果，对于不一致的物料，及时查找原因，分清责任，分析改进措施。

6、盘点过程中主要产品的盘点程序及方法：

(1) 对于原材料进行了抽盘；(2) 对库存商品和周转材料进行了全盘；(3) 对处于流水线环节的在产品进行抽盘；(4) 发出商品和在途物资金额较小，主要通过检查签收单和获取客户确认的期后数据进行替代性测试。

公司非涂布反射膜、涂布反射膜、背板基膜、光学基膜、功能膜片材和其他功能膜等主要产品，由于生产工艺、产品性能和产品外观存在不同，可以通过膜产品的颜色、透明度、聚光度、触摸感、表面外观结构、产品形状等方式进行区分；对于同类不同规格型号的产品，该产品无法直接辨识，需要通过专用的仪器设备进行相关参数性能指标的检测方可区分。为提高盘点工作效率，同时测试存货内控制度的有效性，在各期末盘点前，保荐机构和申报会计师会同发行人质检部相关人员，在产成品入库前对同类不同规格型号的产品进行了抽验，检测抽盘产品的相关参数性能指标与生产单中的规格型号是否相符，检测无误后打印外包装标签、包装入库，入库的存货与外包装注明的规格型号相符。

7、盘点结果：

报告期各期末，公司存货盘点结果账实相符。

八、保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构及申报会计师核查过程如下：1、查阅了前两次问询回复内容，确保回复内容已覆盖 2019 年 1-6 月的期间；2、查阅了《企业会计准则第 18 号——所得税》及其应用指南，核查公司 2015 年、2016 年预计未来期间能产生足够的应纳税所得额以抵减可抵扣亏损的相关情况；3、查阅并取得了公司与东莞市岱卡捷电子制品有限公司就取得扩散膜及增亮膜的非专利技术所签署的《技术转让合同》以及双方盖章确认的生产技术资料签收单，查阅了公司取得合同附件一和附件二的相关技术资料，核查双方关于上述技术转让合

同的真实履行情况，了解上述技术的先进性并核查报告期内的应用情况；4、了解分析企业扩散膜与增亮膜的经营环境以及资产市场的变化情况；实地观察相关生产活动并盘点资产，向生产、技术部门了解生产计划及技术应用情况；抽查增亮膜和扩散膜的销售合同及订单，向销售部门、财务部门了解产品市场竞争力及盈利能力。5、了解报告期内应收账款周转率和存货周转率差异原因；6、查阅《企业会计准则第 17 号——借款费用》及其应用指南、《企业会计准则第 28 号》、《企业会计准则第 29 号》，核查公司 2016 年、2017 年财务报表会计差错更正事项；7、了解和测试公司存货盘点制度和执行情况，对各报告期末存货实施了监盘。2016 年至 2019 年上半年，各期末监盘金额占存货金额比例分别为 68.48%、86.57%、87.12%和 82.82%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：1、回复中产品配方调整包含了产品厚度和密度的不同程度下降；2、公司关于 2015 年不能预计未来期间能产生足够的应纳税所得额以抵减可抵扣亏损，而 2016 年末即预计可以抵减的原因及合理性的解释合理；3、已取得相关《技术转让合同》，并已在本次问询回复中一并提供了相关《技术转让合同》；公司和岱卡捷已完成非专利技术的转让工作，真实、完整履行完毕了合同约定的责任和义务；公司关于扩散膜和增亮膜两项非专利技术的具体应用情况以及取得非专利生产技术与向岱卡捷销售扩散膜和增亮膜的关系和业务实质的解释真实、准确；公司关于两项非专利技术的技术先进性的解释合理，且不具有减值迹象，同时从谨慎性角度考虑，公司将其他功能膜产品收入从核心技术产品收入中剔除，并在招股说明书中进行相应的修改；4、公司关于应收账款周转率和存货周转率差异原因的解释合理；5、公司关于 2016 年、2017 年财务报表相应调整认定为会计差错的理由及依据充分、合理；6、历次问询回复内容已覆盖 2019 年 1-6 月；7、保荐机构和申报会计师按《保荐工作指引》和《中国注册会计师审计准则》对发行人存货执行存货监盘程序，监盘结果账实相符。发行人存货管理内控制度得到有效执行。

（以下无正文）

(此页无正文,为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于宁波长阳科技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第三轮审核问询函的专项说明》之签字盖章页)



中国注册会计师:

胡俊杰



中国注册会计师:

何剑



中国·上海

二〇一九年八月二十六日



营业执照

(副本)



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

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000201906280040

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告, 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 信息系统领域内的技术服务; 法律、法规规定的其他业务。
【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】

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

登记机关



2019 年 06 月 28 日

仅供宁波长阳科技股份有限公司
本次科创板IPO申报材料使用, 其它无效





证书序号：000396

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：朱建弟



证书号：34

发证时间：二〇一九年七月十日

证书有效期至：二〇二一年七月十日

仅供宁波长阳科技股份有限公司
申请本次科创板 IPO 申报资料使用，其它无效

证书序号: 0001247

说明

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



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼



组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000096

批准执业文号: 沪财会[2000]26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

仅供宁波长阳科技股份有限公司

申请本次科创板 IPO 申报资料使用, 其它无效

证书编号: 33000480676
 批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2005 年 12 月 31 日
 Date of Issuance

年 月 日



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

此复印件与原件一致，仅供
 使用，其它无效。
 公司名称: _____ 年 ____ 月 ____ 日



姓名: 胡俊杰
 Full name
 性别: 男
 Sex
 出生日期: 1978-06-03
 Date of birth
 工作单位: 立信会计师事务所
 Working unit
 身份证号码: 330204750603079
 Identity card No



