



上海海优威新材料股份有限公司

Shanghai HIUV New Materials Co., Ltd.

（中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 A 楼 909A 室）

关于上海海优威新材料股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二〇年八月

上海证券交易所：

贵所《关于上海海优威新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2020〕553号，以下简称“审核问询函”）已收悉。

根据贵所的要求，上海海优威新材料股份有限公司（以下简称“海优新材”、“发行人”或“公司”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”、“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“国枫律师”、“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计师”或“申报会计师”）等中介机构对审核问询函中所提问题逐项核查，具体回复如下，请予审核。

说 明

如无特别说明，本回复使用的简称与《上海海优威新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

目 录	4
问题 1.关于专利	5
问题 2.关于子公司	13
问题 3.关于客户及供应商	23
问题 4.关于关联交易与关联方	41
问题 5.关于毛利率	47
问题 6.关于研发费用	52
问题 7.其他	64

问题 1.关于专利

1.1 更新的招股说明书披露，2020 年 6 月，发行人收到上海知识产权法院送达的《民事起诉状》，苏州福斯特光伏材料有限公司（福斯特的子公司，以下简称苏州福斯特）起诉公司，要求公司立即停止对 ZL201220461743.5 号名称为“一种花边式太阳能电池封装胶膜”的实用新型、对 ZL201120437665.0 号名称为“一种太阳能电池封装胶膜”的实用新型专利的侵权行为并赔偿其各项损失及费用分别为 100.00 万元及 500.00 万元以及承担案件诉讼费用。本公司已向国家知识产权局请求宣告上述两项专利全部无效。

请发行人说明：（1）上述实用新型专利的具体内容，涉及到的发行人产品，公司是否侵犯福斯特相关专利权，相关民事起诉目前的进展；（2）前述诉讼结果对发行人生产经营的影响，对发行人持续经营能力的影响。

请发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）上述实用新型专利的具体内容，涉及到的发行人产品，公司是否侵犯福斯特相关专利权，相关民事起诉目前的进展

1、上述实用新型专利的具体内容，涉及到的发行人产品

ZL201220461743.5 号专利（以下简称“435 号专利”）和 ZL201120437665.0 号专利（以下简称“650 号专利”）具体内容如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利有效期	主要特征与用途
1	苏州福斯特光伏材料有限公司	实用新型	一种花边式太阳能电池封装胶膜	ZL201220461743.5	2012.09.12	2012.09.12 - 2022.09.11	一种花边式太阳能电池封装胶膜,其包括片状基体,所述的片状基体至少一边呈花边状。该太阳能电池封装胶膜用于太阳能电池组件的封装,用于区分不同类型的太阳能电池封装胶膜,避免混用。
2			一种太阳能电池封装胶膜	ZL201120437665.0	2011.11.08	2011.11.08 - 2021.11.07	一种太阳能电池封装胶膜,所述的太阳能电池封装胶膜包括上下两层,乙烯-醋酸乙烯酯层以及设置于两层乙烯-醋酸乙烯酯层

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利有效期	主要特征与用途
							中间的聚烯烃类树脂醇层。该太阳能电池封装胶膜用于太阳能电池组件电池片背面的封装，可增加组件具有色彩的美观性，尤其是应用于光伏建筑的双玻组件和幕墙组件；封装胶膜的颜色层在中间，组件层压使用时中间层的填料成分不会渗透至上层乙烯-醋酸乙烯酯层，不影响上层乙烯-醋酸乙烯酯层的透光性，且添加的各种反光材料可增加光的反射效果，提升组件光电转换效率；封装胶膜的聚烯烃类树脂层可使用成本低的粘结性树脂，降低成本。

435 号专利只涉及部分带花边状图案的透明 EVA 胶膜产品(以下简称为“带花边胶膜”，涉诉 S201MT1 产品大部分均无花边状图案，少量带花边状图案的产品为应客户需求制作),650 号专利涉及发行人的部分多层共挤 POE 胶膜产品。

其中带花边状图案的透明 EVA 胶膜产品和多层共挤 POE 胶膜产品 2017 年至 2019 年的收入、毛利金额占发行人总收入、总毛利比例较低，对发行人的经营业绩不构成重大影响，此处相关产品具体收入、毛利及占比内容已申请豁免披露。

2、公司是否侵犯福斯特相关专利权

根据对 435 号和 650 号专利纠纷案件的代理人北京东方亿思知识产权代理有限公司（以下简称“东方亿思”）出具的确认意见，发行人及东方亿思认为海优新材不存在侵犯苏州福斯特专利权的情况，具体理由如下：

（1）发行人的产品未落入苏州福斯特 435 号专利和 650 号专利的保护范围

《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（法释[2009]21 号）第七条第二款规定，被诉侵权技术方案包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围；被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。

苏州福斯特 435 号专利呈现的是平面状花纹，而发行人涉诉的带花边胶膜产品呈现的是立体状花纹；苏州福斯特 650 号专利属于聚烯烃材料反射性薄膜，中间层带颜色，而发行人生产的多层共挤 POE 胶膜是弹性体透明膜，中间层为透明的，且所用材料也与 650 号专利相异。

发行人使用的技术特征与苏州福斯特 435 号专利、650 号专利有较大差异，至少有一个以上技术特征不相同也不等同，因此发行人未侵犯苏州福斯特专利权。

(2) 苏州福斯特的 435 号专利和 650 号专利缺乏新颖性或创造性，涉案专利被宣告无效的可能性很大

苏州福斯特 435 号专利的一项技术特征为“不同性能的薄膜边缘的花边状相异”，该技术特征解决的问题是对不同类型的胶膜之间进行区别，避免混淆使用。行业内人员容易想到用不同形状的花边来标识、区分不同产品以避免混淆，这样的设计属于公知常识，缺乏创造性劳动。

苏州福斯特 650 号专利的权利要求书为：①一种太阳能电池封装胶膜，其特征在于：所述的太阳能电池封装胶膜包括上下两层，乙烯-醋酸乙烯酯层以及设置于两层乙烯-醋酸乙烯酯层中间的聚烯烃类树脂醇层；②根据权利要求①所述的太阳能电池封装胶膜，其特征在于：所述的乙烯-醋酸乙烯酯层的厚度范围为 0.1~1mm；③根据权利要求①所述的太阳能电池封装胶膜，其特征在于：所述的聚烯烃类树脂层厚度范围为 0.02~0.5mm。该等权利要求书的技术特征在 650 号专利申请前，即已被 US20110146758A1 及其中文译本、CN101981096A 号专利、JP2010221674A 号专利及其中文译本等文献公开，因此 650 号专利缺乏新颖性。

《专利法》二十二条规定，授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。

《专利法》第四十七条规定，宣告无效的专利权视为自始即不存在。

因此，苏州福斯特的 435 号专利和 650 号专利均缺乏新颖性或创造性，有较大的概率被国家知识产权局宣告无效，相关专利被宣告无效后，发行人自然不侵犯苏州福斯特的专利权。

(3) 发行人目前生产的薄膜产品均无可能涉及 435 号专利的花边状图案，不存在侵犯苏州福斯特 435 号专利权的情形。

综上，发行人不存在侵犯苏州福斯特专利权的情况。

3、相关民事起诉目前的进展

2020年6月，发行人收到上海知识产权法院送达的《民事起诉状》，苏州福斯特认为发行人销售的 S201MT1 产品是至少有一边呈花边状的片状胶膜，侵犯了其专利号为 ZL201220461743.5 号实用新型专利（名称为一种花边式太阳能电池封装胶膜），苏州福斯特要求发行人立即停止针对 435 号专利的侵权行为，赔偿经济损失及各项维权费用合计 100 万元并承担该案诉讼费用。

2020年6月，发行人收到上海知识产权法院送达的《民事起诉状》，苏州福斯特认为发行人销售的 P507 产品为两层 EVA 材料共挤中间一层 POE 材料，侵犯了其专利号为 ZL201120437665.0 号实用新型专利（名称为一种太阳能电池封装胶膜），苏州福斯特要求发行人立即停止针对 650 号专利的侵权行为，赔偿经济损失及各项维权费用合计 500 万元并承担该案诉讼费用。

发行人认为福斯特 435 号、650 号实用新型专利不符合专利法第 22 条规定的新颖性和创造性，向国家知识产权局请求宣告 435 号、650 号实用新型专利全部无效，两案件已于 2020 年 8 月被国家知识产权局受理。

截至本回复出具之日，苏州福斯特诉发行人的 435 号和 650 号专利纠纷案件及发行人申请的 435 号和 650 号专利无效宣告请求均在审理中。

（二）前述诉讼结果对发行人生产经营的影响，对发行人持续经营能力的影响

发行人涉及的诉讼不会对生产经营和持续经营能力构成重大不利影响，主要理由如下：

1、发行人未侵犯苏州福斯特的 435 号专利和 650 号专利

根据专利纠纷案件代理人出具的确认意见，其认为发行人涉诉的带花边胶膜产品所呈现的花边状图案，属于已有的公知设计内容，使用该花边状图片不侵犯苏州福斯特的专利权；涉诉的多层共挤 POE 胶膜使用的两层 EVA 材料共挤中间一层 POE 材料技术属于已有的公开技术或公知设计内容，使用该技术不侵犯第苏州福斯特的专利权；

另外，发行人使用的技术特征与苏州福斯特 435 号专利、650 号专利有明显差异，至少有一个以上技术特征不相同也不等同，不满足《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（法释[2009]21 号）第七条第二款“被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围”的规定。

2、涉案产品对发行人经营业绩贡献较低

发行人涉及专利诉讼产品 2017 年至 2019 年占发行人总收入、总毛利比例较低，对发行人的经营业绩不构成重大影响，此处相关产品具体收入、毛利及占比内容已申请豁免披露。即便因诉讼不利被要求停止生产、销售，也不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

即使扣除上述涉及专利纠纷案件产品产生的收入和利润，发行人仍符合“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的上市标准，不会导致发行人不符合上市条件。

3、根据专利纠纷案件代理机构意见，专利诉讼不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响

发行人聘请的专利无效请求代理人东方亿思出具书面确认意见，认为：

“专利诉讼不会对海优新材的持续经营能力造成重大不利影响，理由如下：

（1）涉案 435 号专利和 650 号专利缺乏专利法第 22 条规定的新颖性和创造性，有较大的可能性被国家知识产权局宣告无效，如涉案专利被宣告无效，苏州福斯特将失去主张海优新材侵权的权利基础，上海知识产权法院可以驳回苏州福斯特的起诉请求。”

此处相关分析已申请豁免信息披露。

综上，发行人与苏州福斯特的专利纠纷不会对发行人生产经营和持续经营能力构成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

二、请发行人律师核查并发表意见

（一）核查程序

1、查阅了发行人提供的专利诉讼资料，查询了国家知识产权局网站关于 435 号专利及 650 号专利具体内容；

2、走访发行人生产车间，查看发行人不同型号的产品，并访谈发行人技术负责人和生产负责人，获取其出具的关于 435 号专利及 650 号专利涉及发行人相关产品的确认意见；

3、访谈 435 号和 650 号专利纠纷案件的代理人。

（二）核查意见

1、发行人说明的 435 号专利和 650 号专利具体内容与申报律师核查结果一致，435 号专利只涉及部分呈现花边状图案的透明 EVA 胶膜产品，650 号专利涉及发行人的多层共挤 POE 胶膜产品；

2、发行人不存在侵犯苏州福斯特专利权的情形；

3、截止本回复出具之日，苏州福斯特诉发行人的 435 号和 650 号专利纠纷案件及发行人申请的 435 号和 650 号专利无效宣告请求均在审理中；

4、报告期内涉及 435 号和 650 号专利的产品合计占发行人总收入、总毛利的比例较低，对发行人的经营业绩无重大影响；

5、发行人与苏州福斯特的专利纠纷不会对发行人生产经营和持续经营能力构成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

1.2 首轮问询问题 2 的回复显示，发行人 38 项继受专利中，32 项为苏州爱康转让所得，转让时间为 2020 年 4 月，无转让费用。招股说明书显示，苏州爱康为发行人的供应商，同时苏州海优威租赁苏州爱康的房屋。

请发行人说明：（1）苏州爱康的简要股权及历史沿革情况，与发行人及其实际控制人是否存在关联关系；（2）报告期内苏州爱康与发行人之间的业务往来情况，合作背景及合理性；（3）发行人 32 项专利受让自苏州爱康的原因，2020 年 4 月受让的背景，未收取专利转让费用的原因及合理性

（一）苏州爱康的简要股权及历史沿革情况，与发行人及其实际控制人是否存在关联关系

苏州爱康的简要股权及历史沿革情况如下：

序号	时间	事项	注册资本 (万元)	股东构成及股权比例
1	2010.03.16	设立	3,000	江苏爱康太阳能科技有限公司持股 100%
2	2011.02.23	第一次增资	10,000	江苏爱康太阳能科技有限公司持股 100%
3	2011.10.09	第二次增资	28,660.8	江苏爱康太阳能科技有限公司持股 100%
4	2012.09.12	更名为苏州爱康薄膜新材料有限公司	28,660.8	江苏爱康太阳能科技有限公司持股 100%
4	2013.07.17	股东名称变更	28,660.8	江苏爱康科技股份有限公司（2013年6月9日更名）持股 100%
5	2015.12.04	第一次股权转让	28,660.8	江苏爱康实业集团有限公司持股 99.9%
				邹承慧持股 0.1%
6	2017.11.10	第二次股权转让	28,660.8	江苏爱康实业集团有限公司持股 75.13%
				农银国际投资（苏州）有限公司持股 24.77%
				邹承慧持股 0.1%
7	2019.11.15	第三次股权转让	28,660.8	江苏爱康实业集团有限公司持股 75.13%
				农银国际投资（苏州）有限公司持股 24.77%
				吴思远持股 0.1%
8	2020.05.06	减资	5,360.8	江苏爱康实业集团有限公司持股 75.13%
				农银国际投资（苏州）有限公司持股 24.77%
				吴思远持股 0.1%

苏州爱康与发行人及其实际控制人不存在关联关系。

（二）报告期内苏州爱康与发行人之间的业务往来情况，合作背景及合理性

1、前期业务合作

苏州爱康原主要从事 EVA 胶膜的研发、生产和销售业务，其主要客户为协鑫集成、浙江昱辉，主要产品为透明 EVA 胶膜。2018 年公司白膜销售规模扩大，产能向盈利能力较好的白色增效 EVA 胶膜转移，透明 EVA 胶膜产能不足，同时苏州爱康产能尚未充分利用。故 2018 年 5 月发行人开始与苏州爱康合作，采购其胶膜产品，2018 年采购金额为 803.96 万元，采购单价依据市场价格确定，定价公允。

2、购买资产、租赁房屋

2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，缩减了对光伏发电的补贴。该政策导致光伏行业遇冷，苏州爱康决定退出光伏胶膜业务。苏州爱康与发行人协商，将苏州爱康涉及光伏胶膜生产的相关设备、存货、专利等陆续转让予发行人，并将生产厂房租赁给发行人使用，业务往来具体情况如下：

单位：万元

交易内容	交易明细	具体情况	定价依据	交易金额	
				2019年度	2018年度
采购	购买生产设备	发行人向苏州爱康购买其胶膜生产线主机、辅机等设备	依据设备重置成本经协商确定	1,500.00	-
	购买存货	发行人向苏州爱康采购胶膜相关原材料、助剂等	依据存货账面价值确定	-	431.05
	租赁厂房、仓库	发行人向苏州爱康租赁位于张家港市经济开发区金塘西路101号厂区内的厂房、仓库	依据苏州爱康向其他第三方公司租赁价格确定	190.33	148.75
	支付水电费等其他费用	向其支付租赁房屋相关水电费及其他费用	依据水电费等相关费用实际发生金额确定	493.85	302.49
	受让专利	发行人受让苏州爱康32项专利（其中包含发明专利2项，实用新型专利30项）	依据双方协商确定无偿转让	-	-
销售	销售EVA胶膜	发行人购买苏州爱康生产设备、存货后，向苏州爱康零星销售胶膜产品用于其履行少量未完成订单	依据胶膜市场价格确定	20.22	68.60

综上，发行人与苏州爱康之间的业务往来具有商业合理性，定价公允。

（三）发行人32项专利受让自苏州爱康的原因，2020年4月受让的背景，未收取专利转让费用的原因及合理性

发行人无偿受让苏州爱康专利的背景系，随着苏州爱康退出光伏胶膜业务，相关专利对其已无实际价值，其保有专利还需承担相应维护成本，故苏州爱康与发行人协商，将相关专利无偿转让予发行人，具有合理性。

发行人受让苏州爱康专利前拥有12项发明专利，受让专利中仅有2项发明专利，不存在通过受让专利方式满足科创属性要求的情形。

问题 2.关于子公司

2.1 首轮问询问题 7 说明了发行人、各子公司生产设备金额与生产产品的产量、销量的情况。

请发行人：测算母公司、各子公司单位生产设备的产量情况，说明母公司、各子公司前述数据存在的差异及原因。

报告期内，发行人母公司、各子公司以产量除以加权平均设备原值所测算的单位生产设备产量情况如下：

单位：平方米/元

生产基地	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海生产基地（含发行人、上海应用材料、海优威光伏）	2.73	2.25	2.66
保定生产基地（保定应用材料、保定太阳能）	-	1.89	2.15
苏州生产基地（苏州海优威）	2.16	4.99	-
常州生产基地（常州合威）	4.24	-	-

注 1：单位生产设备产量=（产量÷全年生产月份×12）÷加权平均设备原值；

注 2：加权平均设备原值=Σ[生产设备原值×（每台生产设备全年使用月份÷生产基地全年生产月份）]。

报告期内，发行人各生产基地单位设备产量因生产工艺改造、胶膜模具不同及生产胶膜品种的差异而有所差异。其中，发行人的透明 EVA 胶膜生产效率最高；白色增效 EVA 胶膜由于需辐照交联工序，生产效率次之；多层共挤 POE 胶膜于 2019 年达产，且产品自身结构更为复杂，生产效率较低。

报告期内公司各生产基地单位设备生产效率差异原因具体如下：

关于上海生产基地及保定生产基地：2017 年，上海生产基地的单位生产设备产量高于保定生产基地，主要原因系上海生产基地的生产设备成新率较高，生产效率更高。2018 年由于保定生产基地逐步搬迁、上海生产基地进行工艺改造与设备调试、同时行业需求受“531”新政影响而有所下滑，上海与保定生产基地单位生产设备的产量较 2017 年有所下降。2019 年，随着上海生产基地设备调试完成及行业需求回暖，其单位生产设备产量有所回升。

关于苏州生产基地：2018 年苏州生产基地单位生产设备产量高于上海及保定生产基地，主要原因系苏州生产基地仅生产透明 EVA 胶膜，且胶膜模具更宽

使得单位线速下生产效率较高；2019年苏州生产基地单位生产设备产量下降，主要系其新增设备的同时开始生产POE胶膜、玻璃胶膜，相较于仅生产单一品种胶膜，同时生产多规格胶膜存在转换成本，进而导致生产效率降低。

常州生产基地2019年单位生产设备产量高于同期上海生产基地与苏州生产基地，与2018年苏州生产基地较为接近，系因2019年上海生产基地与苏州生产基地均同时生产不同种类胶膜产品，而2018年苏州生产基地以及2019年常州生产基地均仅生产透明EVA胶膜导致。

2.2 根据首轮问询问题7的回复，报告期发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的情况。同时，发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人的销售毛利率。

请发行人说明：（1）同一年份内发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的原因与合理性；（2）发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人的销售毛利率的原因，是否存在通过内部交易规避税收缴纳义务的情形。

回复：

（一）同一年份内发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的原因与合理性

1、同一年份内发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜主要原因如下：

（1）母子公司业务定位的差异

母公司主要承担公司的技术研发、原料采购及产品销售的统筹管理职责，子公司主要作为生产基地承担加工职能。同时，由于部分客户系以子公司名义进行产品认证以及生产企业才能进行保税货物加工的原因，报告期部分子公司也承担了部分销售职能。

因此，母公司存在采购原材料后部分销售给子公司，并向子公司销售核心配方原料用于其生产后对外销售。同时，由于各公司生产的产品的类别、型号存在差异，存在子公司向母公司和其他子公司采购胶膜的情形。

(2) 信用额度的差异

由于部分供应商给予子公司保定应用材料一定的赊销额度，因此发行人在进行采购的统筹安排时，通过子公司保定应用材料采购 EVA 粒子、包材、助剂等，并根据生产需求销售给母公司。

(3) 外汇额度的差异

出于进口原料保税原因，发行人报告期主要通过子公司海优威光伏出口销售，2019 年 5 月海优威光伏停产后，转由上海应用材料出口销售。由于海优威光伏、上海应用材料外汇额度较高，因此部分母公司生产所需的保税材料需要由海优威光伏、上海应用材料利用外汇额度进行采购后销售给母公司。

2、报告期各期，发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的具体情况其原因如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2019年度	2018年度	2017年度	交易原因
一、子公司间交易						
保定太阳能	保定应用材料	销售胶膜		0.77	18.70	客户订单需求临时调拨
保定应用材料	保定太阳能	销售胶膜		1,900.69	8,290.03	保定应用材料为生产基地，部分产品通过销售公司保定太阳能对外销售
二、母子公司间交易						
保定应用材料	发行人（母公司）	销售胶膜		15,895.56	6,442.44	保定应用材料为生产基地，部分产品通过母公司对外销售；
		销售材料		2,768.31	228.19	主要系利用供应商给保定应用材料的赊销额度进行 EVA 粒子、包材、助剂等采购后销售给母公司进行生产
发行人（母公司）	保定应用材料	销售胶膜		2,660.84	1,640.31	根据客户订单需求，部分胶膜品种、型号由母公司生产后调拨至保定应用材料公司对外销售；
		销售材料		3,861.60	7,012.77	部分核心配方原料由母公司供应； 母公司进行 EVA 粒子、包材、助剂等原料采购的统筹安排，部分由母公司采购后调拨至保定应用材料公司

销售方	采购方	交易内容	2019年度	2018年度	2017年度	交易原因
						以满足生产需求
海优威光伏	发行人（母公司）	销售材料	180.91	644.99	724.50	主要系部分产品生产需利用进口原料，因此利用海优威外汇额度，由海优威光伏进行进口采购后调拨至母公司生产
		销售胶膜	181.69	147.10	212.01	根据客户订单需求，部分胶膜品种、型号由海优威光伏生产后调拨至母公司对外销售；
发行人（母公司）	海优威光伏	销售材料	2,185.50	2,247.48	1,796.29	部分核心配方原料由母公司供应； 母公司进行EVA粒子、包材、助剂等原料采购的统筹安排，部分由母公司采购后调拨至海优威光伏以满足生产需求
		销售胶膜	241.03	320.89	92.20	根据海外客户订单需求，部分胶膜品种、型号由母公司生产后调拨至海优威光伏出口销售；
上海应用材料	发行人（母公司）	销售材料	589.03			主要系部分产品生产需利用进口原料，因此利用上海应用材料外汇额度，由上海应用材料进行进口采购后调拨至母公司生产
		销售胶膜	138.09			根据客户订单需求，部分胶膜品种、型号由上海应用材料生产后调拨至母公司对外销售
发行人（母公司）	上海应用材料	销售材料	5,716.66			部分核心配方原料由母公司供应； 母公司进行EVA粒子、包材、助剂等原料采购的统筹安排，部分由母公司采购后调拨至上海应用材料公司以满足生产需求
		销售胶膜	3,963.49			根据客户订单需求，部分胶膜品种、型号由母公司生产后调拨至上海应用材料对外销售

综上，同一年份内发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的具有合理性。

（二）发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人的销售毛利率的

原因，是否存在通过内部交易规避税收缴纳义务的情形。

报告期发行人向子公司销售的毛利率高于子公司向发行人的销售毛利率，系基于发行人与子公司在集团中的定位，发行人向子公司销售定价综合考虑产品研发成本和统筹管理的成本，子公司向母公司的销售定价采用成本加成，因此发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人的销售毛利率。

报告期各期，母子公司间的交易毛利率情况：

单位：万元

期 间	销售方	采购方	收入	成本	毛利率	内部交易毛利
2019 年度	子公司	发行人 (母公司)	21,312.59	19,096.21	10.40%	2,216.38
	发行人 (母公司)	子公司	16,495.03	14,669.56	11.07%	1,825.47
2018 年度	子公司	发行人 (母公司)	25,239.62	23,157.86	8.25%	2,081.76
	发行人 (母公司)	子公司	10,461.89	9,176.12	12.29%	1,285.77
2017 年度	子公司	发行人 (母公司)	10,957.47	10,286.58	6.12%	670.89
	发行人 (母公司)	子公司	12,585.93	10,203.76	18.93%	2,382.17

由于报告各期母子公司交易类别及结构占比差异较大，包括产品销售、材料销售、加工服务等，因此不同年度母子公司毛利率存在差异。从总体毛利金额看，2017 年度母公司向子公司的销售毛利大于子公司向母公司的销售毛利，主要是母公司 2017 年度境内销售的 40.40% 直接通过子公司保定应用材料实现，母公司通过向子公司销售核心配方原料获得利润。2018 年 9 月随着保定生产基地关闭，保定应用材料直接销售比例大幅下降，子公司主要承担生产与加工职能，母公司以向子公司支付加工费为主，因此 2018 年度、2019 年度母公司向子公司销售毛利小于子公司向母公司的销售毛利。

综上，发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人的销售毛利率的原因合理，不存在通过内部交易规避税收缴纳义务的情形。

2.3 根据首轮问询 6 的回复，发行人于 2017 年 1 月收购上海应用材料，上海应用材料的主营业务为房屋出租，资产主要由土地使用权及房屋建筑物构成，发行人的收购目的亦是收购其持有的土地使用权及房屋建筑物用于建设 EVA 胶膜生产基地，没有承接其原有原材料、人工，及生产技术，也没有承接其原有产品或服务，所取得的资产组合不具有构成业务合并的投入、加工处理过程及产出三要素。据此，此次收购合并方式为不构成业务的合并。

请发行人说明：（1）收购上海应用材料的定价依据、收购时其主要资产和负债、增值率、收购时上海应用材料的原材料、人工和生产技术具体内容；公司收购上海应用材料后，相关资产的入账价值和会计处理方式，上述收购交易过程主要涉及的税费及缴纳情况，如土地增值税、所得税等；（2）公司前期与上海应用材料的主要交易内容；（3）上海应用材料的股东与发行人、发行人股东及董监高之间是否存在关联关系或者其他应当披露的关系。

请发行人律师对（3）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明

（一）收购上海应用材料的定价依据、收购时其主要资产和负债、增值率、收购时上海应用材料的原材料、人工和生产技术具体内容；

上海应用材料(原名上海汉宫实业发展有限公司)办公地址为上海市金山区,原经营范围为家具、木制品及生产工艺装饰品生产、自有房屋租赁及物业管理等,公司收购前,上海应用材料已无实际经营业务。2016 年,公司拟增加生产场所用以白膜生产线扩产,经当地政府管理部门撮合,2016 年 12 月,公司与上海应用材料原股东王小丽、项燕青就现金方式收购其持有的 100%的股权事宜签订《股权收购协议》,转让对价以交易基准日 2016 年 10 月 31 日经审计和评估的净资产价值为依据确定。

根据致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“致同审字(2016)第 350FC1821 号”审计报告,及上海东洲资产评估有限公司出具的“沪东洲资评报字【2016】第 1022196 号评估报告,交易基准日上海应用材料经审计的净资产价值为-10,915,299.08 元,经评估的净资产价值为 9,503,798.09 元。双方经协商确定

转让对价为 950.00 万元。2017 年 1 月 6 日，公司召开临时股东大会审议通过收购议案。2017 年 1 月 12 日，上海应用材料完成工商变更，变更后公司持有其 100% 股权。

收购时上海应用材料主要资产和负债、增值率情况明细如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	12.65	12.65	-	-
应收账款	66.21	66.21	-	-
固定资产	2,008.42	2,182.06	173.64	8.65
在建工程	315.73	324.84	9.11	2.89
无形资产	648.01	2,507.17	1,859.16	286.90
资产合计	3,051.02	5,092.93	2,041.91	66.93
应付账款	1,517.61	1,517.61	-	-
应交税费	11.81	11.81	-	-
其他应付款	645.29	645.29	-	-
长期借款及应付利息	1,910.61	1,910.61	-	-
预计负债	57.24	57.24	-	-
负债合计	4,142.56	4,142.56	-	-
净资产	-1,091.54	950.37	2,041.91	187.07

收购时上海应用材料已无实际经营业务，账面无原材料，无相关生产技术，收购时所有在职人员均已解除劳动合同，收购后公司未雇佣原职工。

（二）公司收购上海应用材料后，相关资产的入账价值和会计处理方式，上述收购交易过程主要涉及的税费及缴纳情况，如土地增值税、所得税等

1、相关资产的入账价值和会计处理方式

公司收购上海应用材料 100% 股权后，上海应用材料个别报表对相关资产仍按原账面价值入账并持续核算，固定资产等长期资产在原剩余期间内进行摊销。公司合并报表按不构成业务的合并处理，对相关可辨认资产按收购日公允价值调整入账，合并层面不确认商誉。

2、上述收购交易过程主要涉及的税费及缴纳情况

根据公司与上海应用材料原股东签订的《股权收购协议》，税项（包括股权

转让的个人所得税)由双方自行承担。上海应用材料原股东所持股权成本为500.00万元,本次股权转让对价为950.00万元,原股东股权转让收益450.00万元,应缴股权转让个人所得税90.00万元,上海应用材料已于2017年2月收到原股东转入90.00万元并向税务局进行代缴,本次股权转让所涉个人所得税已完成。

本次收购交易公司不需缴交土地增值税,具体分析如下:

(1)根据《土地增值税条例》第二条规定:“转让国有土地使用权、地上的建筑物及其附着物(以下简称转让房地产)并取得收入的单位和个人,为土地增值税的纳税义务人(以下简称纳税人),应当依照本条例缴纳土地增值税”。因此,单位和个人只有转让房地产才属于土地增值税的征税范围,转让股权并非土地增值税征税范围。

(2)报告期内发行人已取得税务主管部门出具的税务证明,证明发行人已在2017年至2019年12月31日期间,按税法规定按期办理纳税申报,未发现欠税、偷逃税款和重大违反税收管理法规的情形。

综上,公司已代扣代缴本次股权转让个人所得税,无需缴纳土地增值税等。即使后续被税务机关认定为以股权转让名义转让房产需缴纳土地增值税,根据税法规定,土地增值税的纳税义务人为取得转让收入的对象即纳税义务人应为上海应用材料收购前原股东。

此外,实际控制人承诺:“若后续被税务机关认定收购上海应用材料为以股权转让名义转让房产,需缴纳土地增值税,且上海应用材料原股东拒不履行缴纳义务,为避免发行人缴纳该部分税款而损害股东利益,本人将承担该部分缴纳义务,其后再依法向原股东进行追缴。”

综上,上述收购交易过程主要涉及的税费及缴纳情况不会对发行人产生重大不利影响。

(三) 公司前期与上海应用材料的主要交易内容

发行人于2017年1月份收购上海应用材料,此前,发行人与上海应用材料未发生交易。

（四）上海应用材料的股东与发行人、发行人股东及董监高之间是否存在关联关系或者其他应当披露的关系

上海应用材料在被发行人收购前的原股东为王小丽、项燕青，其基本信息如下：

王小丽，女，汉族，身份证号为：3102281978*****，住址：上海市金山区朱行镇***。

项燕青，男，汉族，身份证号：3307811990*****，住址：浙江省兰溪市游埠镇***。

上海应用材料的股东王小丽、项燕青与发行人、发行人股东及董监高之间不存在关联关系或其他应当披露的关系。

二、请发行人律师对（3）进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

1、获取发行人提供的上海应用材料工商档案，查询上海应用材料的股东信息；

2、对王小丽和项燕青进行访谈并取得其出具的确认文件，比对了发行人股东及董监高出具的《调查表》，网络检索王小丽和项燕青的股权投资和企业任职信息。

（二）核查意见

上海应用材料的股东与发行人、发行人股东及董监高之间不存在关联关系或者其他应当披露的关系。

2.4 请申报会计师核查并发表意见

回复：

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行的核查程序如下：

1、取得并复核发行人各生产基地各年度产量情况，测算母公司、各子公司单位生产设备的产量情况，对母公司、各子公司前述数据存在的差异进行分析，

同时结合对发行人生产部门负责人的访谈，了解和评价各子公司相关数据差异的原因和合理性；

2、取得并复核各年度发行人与各子公司、各子公司之间互相销售材料、胶膜的交易明细，结合发行人管理层访谈，了解内部交易的类型、交易的原因和定价方式，评价内部交易的合理性；

3、通过分析各年度内部交易的类型、毛利率和毛利金额，结合发行人管理层访谈，了解并评价发行人向子公司的销售毛利率大于子公司向发行人销售毛利率的原因及合理性；

4、访谈发行人管理层，了解收购上海应用材料的定价依据，收购时上海应用材料的原材料、人工和生产技术的情况及收购前期发行人与上海应用材料的交易情况；

5、检查股权收购协议及交易基准日的净资产审计报告、股东全部权益价值评估报告；

6、检查发行人收购上海应用材料时，相关资产入账会计处理；

7、取得主管税务机关出具的涉税合规证明，核查发行人收购上海应用材料股权需要缴纳的税金，检查上海应用材料代收及代缴股权转让个人所得税的银行回单；

8、检查发行人账务记录，同时结合对发行人实际控制人及上海应用材料原股东的访谈，核实收购前发行人与上海应用材料是否发生交易。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人测算的母公司、各子公司单位生产设备的产量情况与核查结果一致，前述数据存在的差异原因具有合理性；

2、发行人说明的同一年份内发行人与各子公司、各子公司之间存在互相销售材料、胶膜的原因，与核查结果一致，具有合理性；

3、发行人说明的发行人向子公司大于子公司向发行人的销售毛利率原因与核查结果一致，原因合理，不存在通过内部交易规避税收缴纳义务的情形；

4、发行人说明的收购上海应用材料的定价依据、收购时其主要资产和负债、增值率、收购时上海应用材料的原材料、人工和生产技术具体内容与核查结果一致；

5、发行人收购上海应用材料后，相关资产的入账价值和会计处理方式正确；上述收购交易过程发行人已代扣代缴本次股权转让所涉个人所得税，发行人无需缴纳土地增值税；

6、收购前，发行人与上海应用材料未发生交易；

问题 3.关于客户及供应商

3.1 根据首轮问询问题 9 的回复，2018 年、2019 年发行人销售给天合光能的产品单价明显高于其他客户，2017 年、2018 年销售给晶科能源的产品单价明显高于其他客户。2019 年，公司为加速资金回笼，与天合光能协商，天合光能每月将应付给公司的金额的商票按年利率 6.8% 贴现后直接以现金支付给公司，折扣率与同等规模回款的融资成本相关。

请发行人进一步分析说明：（1）公司销售给天合光能、晶科能源的产品单价明显高于其他客户的具体原因，相关交易定价是否公允；（2）对比分析前五大客户的销售单价存在差异的原因；（3）公司与其他客户直接是否存在商票贴现行为，如否，请说明选择天合光能进行商票贴现的原因，相关贴现利率与市场贴现利率是否存在重大差异，是否属于变相销售折扣或者刺激销售行为，相关交易未来是否可持续。

回复：

（一）公司销售给天合光能、晶科能源的产品单价明显高于其他客户的具体原因，相关交易定价是否公允

公司销售给不同客户的产品单价存在一定差异主要系受到三方面因素的影响：①产品克重差异：产品克重越大，单价越高；②产品类型差异：发行人三种主要产品价格存在一定差异，其中 POE 胶膜价格最高，白色增效 EVA 胶膜价格次之，透明 EVA 胶膜价格最低，客户采购产品构成差异使得单价不同；③客户境内外采购情况差异：发行人产品境外销售定价高于境内销售定价。

1、天合光能销售情况

针对上述影响销售单价因素，将天合光能与其他前五大客户（除天合光能、晶科能源外）销售具体情况进行对比分析，分析结果如下：

2018 年天合光能产品销售单价高于其他客户主要系销售产品结构的差异，发行人向天合光能销售的产品中价格较高的白膜占比高达 96.69%，其他客户仅 50.15%。2019 年天合光能产品销售单价高于其他客户主要系白膜克重高于其他客户克重，导致产品单价较高。

2、晶科能源销售情况

针对上述影响销售单价因素，将晶科能源与其他前五大客户（除天合光能、晶科能源外）销售具体情况进行对比分析，分析结果如下：

2017 年晶科能源的产品单价明显高于其他客户，一方面由于晶科能源透明膜克重高于其他客户，导致单价有所提升，另一方面晶科能源白膜销售占比较高 49.17%，高于其他客户白膜销售占比 13.97%，白膜单价相对较高。2018 年晶科能源的产品单价明显高于其他客户主要系晶科能源透明膜克重高于其他客户，导致产品单价较高。

3、剔除克重后，分产品、分地区销售价格对比

剔除克重因素后，将天合光能、晶科能源按照分地区、分产品口径对销售单价进行对比分析，根据分析结果：剔除克重影响并按分产品、分区域列示产品单价后，天合光能、晶科能源分产品单价与发行人前五大客户对应地区、对应产品平均价格差异率均较低，具有合理性。

2017 年晶科能源透明 EVA 胶膜剔除克重后平均单价与前五大客户平均值相比较低，主要系晶科能源为光伏组件行业重要龙头企业，发行人 2016 年开始与其进行合作，为了加强与晶科能源的合作，公司 2017 年对晶科能源采用较低的销售定价策略。

综上，公司与前五大客户天合光能、晶科能源之间交易定价公允，不存在重大异常。

由于涉及商业秘密，天合光能与其他前五大客户（除天合光能、晶科能源外）

销售对比明细表，晶科能源与其他前五大客户（除天合光能、晶科能源外）销售对比明细表以及剔除克重因素后，天合光能、晶科能源按照分地区、分产品口径销售明细表均已申请豁免披露。

（二）对比分析前五大客户的销售单价存在差异的原因

如上文所述，客户产品销售单价主要受到克重、产品结构、境内外分布的影响，剔除克重影响后，分产品、分区域比较前五大客户产品销售单价与前五大客户销售均价差异率，结果如下：

1、2019 年前五大客户境内销售单价对比情况

产品销售单价与前五大客户平均售价差异率超过 5% 以上的客户主要为中环艾能、苏州腾晖及其中间商福马机械。中环艾能产品定价较高主要系其采购规模相对其他前五大客户较小，销售定价略高于其他规模较大客户。苏州腾晖及其中间商福马机械销售单价较高，一方面系其销售规模相对其他前五大客户较小，另一方面系其付款周期较长，发行人销售定价较高。

2、2019 年前五大客户境外销售单价对比情况

2019 年前五大客户海外销售单价与均价差异率均低于 5%，客户之间定价无重大差异。

3、2018 年前五大客户境内销售单价对比情况

产品销售单价与前五大客户平均售价差异率超过 5% 以上的客户主要为韩华新能源白膜产品、苏州腾晖及协鑫集成。韩华新能源白膜定价较高主要系 2018 年公司白色增效 EVA 胶膜所需的辐照交联设备逐步达产，产量上升性能优良，受到客户认可，韩华新能源采购公司白膜产品规模增大并进入前五大客户，新产品定价较高。苏州腾晖与协鑫集成产品定价较高系其采购规模相对其他前五大客户较小，且付款周期较长，因此产品定价较高。

4、2018 年前五大客户境外销售单价对比情况

苏州腾晖相较晶科能源定价较高，一方面系其采购规模较小，另一方面系其付款周期较长，因此产品定价较高。

5、2017 年前五大客户境内销售单价对比情况

产品销售单价与前五大客户平均售价差异率超过 5% 以上的客户主要为晶科能源、隆基乐叶光伏科技有限公司及浙江昱辉。隆基乐叶光伏科技有限公司透明 EVA 胶膜销售单价低于前五大客户均值，白色增效 EVA 胶膜单价高于前五大客户均值主要系发行人的定价策略所致，发行人向其销售透明膜定价较低以增强竞争力，白膜产品定价较高以保证整体销售的毛利率水平。浙江昱辉销售规模相对较小，付款周期较长，故产品定价较高。

6、2017 年前五大客户境外销售单价对比情况

2017 年隆基乐叶光伏科技有限公司海外销售定价存在一定差异主要系其销售规模较小，且透明膜定价相对较低以增强竞争力所致。

综上，发行人前五大客户定价在剔除克重影响后，分产品、分地区销售定价主要还受到销售规模和客户回款情况的影响，总体不存在重大差异，发行人销售定价具有公允性。

由于涉及商业秘密，2017 年、2018 年及 2019 年前五大客户分区域、分产品销售对比情况明细表已申请豁免披露。

(三) 公司与其他客户直接是否存在商票贴现行为，如否，请说明选择天合光能进行商票贴现的原因，相关贴现利率与市场贴现利率是否存在重大差异，是否属于变相销售折扣或者刺激销售行为，相关交易未来是否可持续

发行人不存在与客户之间进行商票贴现的行为。发行人在第一轮问询回复中提及“2019 年，公司为加速资金回笼，与天合光能协商，天合光能每月将应付给公司的金额的商业承兑汇票按年利率 6.8% 贴现后直接以现金支付给公司”系表述理解差异。公司与天合光能 2019 年度该笔交易的背景如下：

由于公司收购常州合威控股权后，经营规模扩大，流动资金需求增加，因此公司与天合光能协商，在收购常州合威控股权后的 6 个月内（2019 年 3 月-2019 年 8 月），天合光能将原先以 6 个月期限商业承兑汇票结算的方式，调整为现款结算，该等结算政策调整期满后，天合光能恢复原商业承兑汇票结算的方式。公司参照其自身 2018 年 5.2% 的平均融资成本上浮 30%，同时参照市场利率情况，与天合光能约定其现款结算按照年化 6.8% 的折扣率进行。在这一回款方式下，天合光能未向发行人支付商业承兑汇票，发行人也未向其进行贴现，发行人与天

合光能间的上述安排仅存在一次，发行人与其他客户之间也不存在商票贴现的行为。

针对上述交易，公司会计处理时计入现金折扣科目。根据 2006 年财政部《企业会计准则第 14 号——收入》的规定：现金折扣，是指债权人为鼓励债务人在规定的期限内付款而向债务人提供的债务扣除，销售商品涉及现金折扣的，应当按照扣除现金折扣前的金额确定销售商品收入金额，现金折扣在实际发生时计入当期损益；商业折扣，是指企业为促进商品销售而在商品标价上给予的价格扣除，销售商品涉及商业折扣的，应当按照扣除商业折扣后的金额确定销售商品收入金额。天合光能与发行人签订长期采购合同约定结算方式为月结 30 天支付 6 个月期限商业承兑汇票，由于发行人收购常州合威事项，流动资金压力增大，对结算政策进行了调整，实质为发行人为加速资金回笼而发生的财务费用，符合现金折扣的定义，计入财务费用-现金折扣具有合理性，不存在变相刺激销售行为。

常州合威股权收购与天合光能之间结算方式变更系单独协商确定，后者主要基于解决发行人资金周转问题，与原股权收购事项不互为条件，不构成一揽子交易。

除天合光能外，发行人与其他客户不存在类似安排。

3.2 请发行人补充说明：（1）与浙江昱辉存在既采购又销售的背景、原因与合理性，交易的公允性；（2）针对浙江昱辉应收账款坏账准备计提比例为 80% 的依据。

回复：

（一）与浙江昱辉存在既采购又销售的背景、原因与合理性，交易的公允性

1、与浙江昱辉存在既采购又销售的背景、原因与合理性

浙江昱辉为公司客户，主要业务为太阳能晶硅电池和组件产品的研发、生产和应用，其母公司浙江昱辉阳光能源有限公司成立于 2005 年，2008 年在纽约证券交易所上市，是国际领先的太阳能项目开发商和运营商。2016 年起公司开始向浙江昱辉规模化销售胶膜产品，2017 年浙江昱辉位列公司前五大客户。

其后浙江昱辉因自身经营情况出现不良迹象，为控制对其应收账款的风险，公司与其协商，接受其向公司提供组件、电池片、EVA 树脂等产品以冲抵公司对其应收账款，因此形成了公司向浙江昱辉的部分采购。

综上，发行人与浙江昱辉存在既销售又采购具有合理性。

2、与浙江昱辉交易的公允性

报告期内，发行人与浙江昱辉之间的采购销售情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	交易内容	2019 年		2018 年		2017 年	
		销售	采购	销售	采购	销售	采购
浙江昱辉	胶膜	550.80	-	737.04	-	4,177.26	-
	组件及电池片等	-	-	-	239.43	-	25.34
	EVA 树脂	-	295.40	-	848.37	-	-

(1) 销售定价的公允性

发行人向浙江昱辉销售胶膜产品单价与发行人产品的平均单价对比情况如下表所示：

单位：元/平方米

产品类别	2019 年			2018 年			2017 年		
	浙江昱辉销售单价	平均产品单价	差异率	浙江昱辉销售单价	平均产品单价	差异率	浙江昱辉销售单价	平均产品单价	差异率
透明 EVA 胶膜	7.02	7.29	-3.65%	6.91	6.94	-0.37%	6.87	6.75	1.77%
白色增效 EVA 胶膜	8.08	8.02	0.75%	8.13	8.21	-1.03%	9.66	9.70	-0.43%
POE 胶膜	-	-	-	-	-	-	10.21	10.38	-1.60%

公司向浙江昱辉的产品销售单价与平均售价基本一致，定价公允。

(2) 采购定价的公允性

① 太阳能组件采购价格公允性

发行人除向浙江昱辉采购太阳能电池组件外，还曾向天合光能、苏州腾晖等组件厂商采购类似产品，采购价格对比如下：

产品类别	2018 年	2017 年
------	--------	--------

	浙江昱辉	太阳能组件 采购总额	浙江昱辉 占比	浙江昱辉	太阳能组件 采购总额	浙江昱辉 占比
金额（万元）	2.03	77.51	2.62%	25.34	51.45	49.26%
数量（瓦）	12,370.00	399,630.00	3.10%	98,845.00	192,540.00	51.34%
采购单价 （元/瓦）	1.64	1.94		2.56	2.67	

2017 年发行人向浙江昱辉采购太阳能组件单价与发行人采购太阳能组件均价基本一致；2018 年向浙江昱辉采购组件规模仅占发行人组件采购总规模的 2.62%，占比较低，发行人向浙江昱辉采购太阳能组件采购单价较低主要系采购组件规格不同，向浙江昱辉采购的组件主要为低单价的低瓦数组件。综上，发行人向浙江昱辉采购太阳能组件价格公允。

②五栅电池片采购价格公允性

发行人报告期内向浙江昱辉采购五栅电池片明细情况及采购单价情况如下：

序号	采购日期	具体规格	采购数量 （万瓦）	采购金额（万元）	采购单价（元/瓦）
1	2018 年 5 月-6 月	多晶 5BB A 类片	240.95	237.05	0.98
2			0.32	0.36	1.13
合计			241.27	237.40	0.98

索比光伏网（PV Infolink）公布的 2018 年 6 月 13 日对应当周多晶电池片均价为 0.91 元/瓦，与公司采购价格 0.98 元/瓦差异率较低，价格公允。

（3）EVA 树脂采购定价公允性

报告期内，发行人向浙江昱辉采购 EVA 树脂与发行人直接向韩华道达尔采购同型号 EVA 树脂单价具体对比情况如下表所示：

时间	供应商	规格型号	采购数量 （吨）	采购金额 （万元）	采购单价 （元/吨）	差异率
2018 年	浙江昱辉	E280PV	418.00	4,724.63	11,302.95	1.02%
		E282PV	330.00	3,759.10	11,391.21	4.14%
	韩华道达尔	E280PV	836.00	9,354.05	11,189.06	-
		E282PV	572.00	6,256.88	10,938.60	-
2019 年	浙江昱辉	E280PV	264.00	2,954.03	11,189.50	-3.63%
	韩华道达尔	E280PV	1,166.00	13,539.07	11,611.55	-

发行人向浙江昱辉采购 EVA 树脂与发行人直接向韩华道达尔采购同类产品

单价基本一致，交易价格公允。

(二) 针对浙江昱辉应收账款坏账准备计提比例为 80%的依据

2020 年 1 月 7 日江苏省宜兴市人民法院裁定对浙江昱辉进行破产重整，浙江昱辉未审财务报表数据显示截至 2020 年 1 月 7 日所有者权益总额为 7.61 亿元，由于在审计报告出具日前公司未能取得浙江昱辉经审计的财务状况数据，公司参考历史上光伏企业破产重整普通债权清偿率（2013 年无锡尚德太阳能电力有限公司破产重整普通债权清偿率为 31.55%；2014 年上海超日太阳能科技股份有限公司破产重整普通债权 20 万以下全额受偿，普通债权超过 20 万元部分按照 20% 比例受偿），结合对浙江昱辉过往经营状况的了解，预期浙江昱辉破产重整后普通债权清偿率约为 20%，因此在 2019 年 12 月 31 日公司对应收浙江昱辉款项 649.03 万元计提 80% 的坏账准备。假定按照 100% 计提坏账准备，需要补提 129.80 万元坏账准备，影响 2019 年度净利润 110.33 万元，比例为 1.65%，低于当期重要性水平。

2020 年 7 月 13 日，公司收到《浙江昱辉能源江苏有限公司重整案管理人执行工作的报告》及《浙江昱辉能源江苏有限公司重整案第一次债权人会议材料》，截至 2020 年 1 月 7 日浙江昱辉经审计的净资产为-20.08 亿元。公司预计浙江昱辉破产重整后普通债权清偿率极低，因此 2020 年 6 月 30 日对应收浙江昱辉款项全额计提坏账准备，补提 20% 的坏账准备 129.80 万元。

3.3 报告期，发行人采购的 EVA 树脂采购均价分别为 10,800.64 元/吨、10,836.53 元/吨和 11,425.10 元/吨，低于市场价格。

请发行人说明：(1)前五大 EVA 供应商采购金额及占比 EVA 采购额的比重，对比分析上述供应商采购单价差异的原因；公司通过贸易商的采购，相关采购价格主要与贸易商还是生产商予以协商，对比分析通过贸易商采购和通过生产商采购价格的差异；(2)前五大钛白粉供应商采购金额及占比，单价差异情况；钛白粉供应商变动的的原因；(3)公司采购单价低于市场价格的原因，相关采购价格是否可持续。

回复：

(一)前五大 EVA 供应商采购金额及占比 EVA 采购额的比重，对比分析上

述供应商采购单价差异的原因；公司通过贸易商的采购，相关采购价格主要与贸易商还是生产商予以协商，对比分析通过贸易商采购和通过生产商采购价格的差异

1、前五大 EVA 供应商采购金额及占比 EVA 采购额的比重，对比分析上述供应商采购单价差异的原因

报告期内，发行人向前五大 EVA 供应商的采购金额、占比及单价情况如下：

单位：万元，元/吨

年度	供应商名称	金额	占比	采购单价	采购价格差异
2019 年度	上海成套集团	28,511.71	40.96%	11,426.99	1.21%
	江苏斯尔邦	19,907.47	28.60%	11,053.53	-2.09%
	天合光能	5,446.32	7.82%	11,659.86	3.28%
	上实国际贸易	4,195.50	6.03%	10,981.54	-2.73%
	台塑工业	2,668.77	3.83%	11,414.14	1.10%
	合计	60,729.76	87.25%	11,289.97	0.00%
2018 年度	上海成套集团	17,977.91	39.42%	10,798.19	0.46%
	上实国际贸易	13,560.65	29.74%	10,769.26	0.19%
	江苏斯尔邦	4,278.64	9.38%	10,441.63	-2.86%
	韩华道达尔	3,531.20	7.74%	10,772.42	0.22%
	联泓新材料	3,083.36	6.76%	10,788.51	0.37%
	合计	42,431.75	93.05%	10,749.11	0.00%
2017 年度	上实国际贸易	16,104.60	42.13%	10,788.55	0.45%
	台塑工业	5,968.56	15.61%	10,682.04	-0.54%
	韩华道达尔	4,794.20	12.54%	10,578.21	-1.51%
	LG 化学	4,448.74	11.64%	10,546.91	-1.80%
	联泓新材料	3,183.53	8.33%	11,141.54	3.74%
	合计	34,499.63	90.26%	10,740.01	0.00%

注 1：2019 年 10 月，因公司资金较为紧张，为完成采购，公司委托天合光能向江苏斯尔邦采购，天合光能给予发行人 4 个月信用账期，发行人将天合光能分类为 EVA 树脂贸易商；

注 2：采购价格差异=（采购单价-当年前五大 EVA 树脂供应商采购均价）÷当年前五大 EVA 树脂供应商采购均价

报告期内，公司以直接向生产商采购以及通过贸易商向生产商采购的方式购买 EVA 树脂，其中通过贸易商采购定价需考虑其融资成本收取服务费等因素，因此采购价格相对较高，公司前五大 EVA 供应商中，上海成套集团、上实国际

贸易以及天合光能均为贸易商。此外，同一年度，发行人向不同供应商采购的 EVA 树脂种类及采购时间均存在差异，从而导致不同供应商采购单价存在差异，具体如下：

(1) 2017 年，上实国际贸易作为贸易商，发行人通过其向生产商采购 EVA 树脂，采购价格包含向其支付的服务费，因此采购单价较高；发行人向联泓新材料采购的单价较高一方面系所采购的 EVA 树脂种类不同，另一方面，向联泓新材料的采购主要发生于 2017 年下半年，该阶段 EVA 市场价格较全年平均价格更高；发行人向其他供应商采购 EVA 树脂的单价不存在显著差异；

(2) 2018 年、2019 年向江苏斯尔邦采购 EVA 树脂的单价较低，一方面系发行人直接向其采购，定价无需考虑服务费等中间费用，另一方面系发行人向其采购数量较多，议价能力相对较强；除此之外，发行人向其他供应商采购 EVA 树脂的单价不存在显著差异；

(3) 2019 年向上实国际贸易采购的 EVA 树脂单价较低主要系采购时间及 EVA 类型的差异，对比分析发行人各月份向上实国际贸易采购 EVA 树脂的单价与同期平均 EVA 树脂采购单价如下：

单位：吨，万元，元/吨

期间	采购数量	采购金额	采购价格	同期平均采购价格	采购价格差异
2019 年 1 月	1,286.00	1,420.94	11,049.27	11,000.29	0.45%
2019 年 2 月	792.00	829.90	10,478.47	11,078.84	-5.42%
2019 年 3 月	1,100.00	1,210.48	11,004.35	10,963.96	0.38%
2019 年 5 月	202.50	220.04	10,866.15	11,643.96	-6.68%
2019 年 6 月	440.00	514.15	11,685.24	11,545.97	1.21%
合计	3,820.50	4,195.50	10,981.54	11,297.59	-2.80%

由上表可知，发行人 2019 年 1 月、3 月、6 月向上实国际贸易采购 EVA 树脂的价格与同期 EVA 树脂的平均采购价格不存在显著差异，2019 年 2 月及 5 月向上实国际贸易采购 EVA 树脂的价格低于同期 EVA 树脂平均采购价格，主要原因系采购的部分 EVA 树脂系由韩国进口的保税料，该采购价格中不包含当期韩国进口 EVA 树脂税率为 5.9% 的关税，将保税价格换算成非保税价格并与同期采购均价进行对比，不存在显著差异，具体如下：

单位：吨，万元，元/吨

期间	EVA 树脂类型	采购数量	采购金额	采购价格	换算价格	同期平均采购价格	差异率
2019年2月	E280PV	154.00	172.02	11,170.40	11,170.40	11,078.84	0.83%
2019年2月	E280PV (保税)	638.00	657.87	10,311.50	10,919.88	11,078.84	-1.43%
2019年5月	EP28025 (保税)	202.50	220.04	10,866.20	11,507.26	11,643.96	-1.17%

向上海成套集团及天合光能采购的单价较高主要系采购单价中包含了向其支付的服务费，向天合光能的采购系偶发性交易，仅发生于2019年10月-11月份，对比分析2019年10月-11月向天合光能的终端生产商江苏斯尔邦采购的相同型号EVA树脂价格情况如下：

单位：吨，元/吨

项目	采购数量	采购价格
江苏斯尔邦	945.00	11,522.06
天合光能	4,671.00	11,659.86
价格差异率		1.20%

由上表可知，发行人向天合光能采购的EVA树脂价格比同期向江苏斯尔邦采购的同种型号EVA树脂价格高1.20%，该部分溢价系定价时考虑了向天合光能支付的服务费，具有合理性。

2、公司通过贸易商的采购，相关采购价格主要与贸易商还是生产商予以协商，对比分析通过贸易商采购和通过生产商采购价格的差异

报告期内，公司通过贸易商采购分为两种类型，一种是与生产商确定终端采购价格后，委托贸易商向该生产商采购EVA树脂，实际定价中考虑了向该贸易商支付1%至2%的服务费因素，该等贸易商属于首轮问询回复中的中间商，如上实国际贸易、上海机械成套及天合光能；第二种系直接向贸易商采购，相关采购价格亦直接与该贸易商协商确定，如上海普恩化工有限公司、上海翔杰进出口贸易有限公司等，对比分析通过贸易商采购和通过生产商采购的价格差异如下：

单位：万元，元/平方米

项目		2019年度		2018年度		2017年度	
		采购占比	单价	采购占比	单价	采购占比	单价
生产商	金额	39.09%	11,116.93	27.03%	10,683.53	52.18%	10,711.89

中间商	金额	59.80%	11,414.25	72.43%	10,799.60	42.73%	10,788.55
	单价差异率	2.67%		1.09%		0.72%	
贸易商	金额	1.11%	11,547.39	0.54%	10,896.80	5.09%	11,019.07
	单价差异率	3.87%		2.00%		2.87%	

报告期内，发行人通过中间商及贸易商采购 EVA 树脂的单价存在较小差异，考虑中间商及贸易商的服务费、融资成本等，该价格差异具有合理性。

（二）前五大钛白粉供应商采购金额及占比，单价差异情况；钛白粉供应商变动的的原因

报告期初，发行人白色增效 EVA 胶膜处于测试阶段，并于 2018 年实现量产，报告期内，白膜产量不断扩大，钛白粉作为白膜产品的主要助剂，采购量亦不断加大。依照钛白粉行业的惯例，考虑客户管理成本及货款收回周期，全球大型钛白粉生产商的销售一般不直接面向终端客户进行，而是通过其经销商（代理商）体系实现，此外，直接向钛白粉生产商进行采购一般需现款结算，而通过贸易商采购可以采用票据等方式结算，能有效缓解资金周转压力，因此报告期内发行人主要钛白粉供应商为科斯特（Cristal）、科慕（Chemours）以及中信钛业股份有限公司等知名钛白粉生产商的代理商，具体情况如下：

供应商名称	成立日期	注册资本	主要业务	股东结构	终端产品来源
上海天亿化工有限公司	2000 年	500 万元	钛白粉贸易业务，提供多种钛白粉产品	刘秀华持股 50%；张德慧持股 50%，为实际控制人	中信钛业股份有限公司
深圳恩施贸易有限公司	2008 年	200 万元	主营产品为塑料钛白粉、进口钛白粉、69 钛白粉等	张伟伦持股 100%，为实际控制人	科斯特（Cristal）
上海美礼联化工贸易有限公司	1998 年	20 万美元	以化工产品为主的国际贸易及咨询服务	TRONOX PIGMENT BUNBURY LTD 持股 100%，为实际控制人	科斯特（Cristal）
上海翔杰进出口贸易有限公司	2006 年	1,600 万元	以经营合成材料助剂为主的贸易业务	上海享立贸易有限公司持股 30%；曾竞上持股 5%；徐玲持股 3%；曾瑞杰持股 62%，为实际控制人	科慕（Chemours）
上海举金贸易有限公司	2017 年	100 万元	化工原料及产品、橡塑制品、玻璃制品等的贸易业务	夏瑛持股 100%，为实际控制人	科斯特（Cristal）、江西添光钛业有限公司

上海成套集团	1993年	41,800万元	工程总承包、国际贸易、招标服务、国内贸易、咨询服务	上海建工(600170.SH)的全资子公司	科慕(Chemours)
浙江一泰化工有限公司	2004年	1,000万元	以杜邦钛白粉、EVA树脂为主的贸易业务	耿广峰持股15%；沈荣根持股85%，为实际控制人	科慕(Chemours)
上海西丹贸易有限公司	2011年	200万元	建筑材料、包装材料、化工原料及产品等的贸易业务	刘慧颖持股49%；杜乐余持股51%，为实际控制人	科慕(Chemours)
上海龙盛精细化工有限公司	2005年	1,000万元	化工原料及产品、焦炭、橡塑制品等的贸易业务	路巧芳持股40%；黄炜持股60%，为实际控制人	科慕(Chemours)
上海颜钛实业有限公司	2004年	1,600万元	以钛白粉为主营，配套提供铝银浆、树脂、助剂、涂料等	宁群英持股30%；杨涛持股70%，为实际控制人	科慕(Chemours)

数据来源：供应商官网及国家企业信用信息公示系统

报告期内，钛白粉采购价格随着发行人生产工艺调整以及供应商的调整而有所波动，具体采购情况如下：

单位：万元，元/吨

年度	序号	供应商名称	对应终端生产商	采购金额	占比	采购单价	同种类单价差异率
2019年度	1	上海天亿化工有限公司	中信钛业股份有限公司	1,887.14	59.64%	/	/
	2	深圳思施贸易有限公司	科斯特(Cristal)	692.19	21.87%	/	/
	3	上海美礼联化工贸易有限公司	科斯特(Cristal)	386.38	12.21%	/	/
	4	上海翔杰进出口贸易有限公司	科慕(Chemours)	105.65	3.34%	/	/
	5	上海举金贸易有限公司	科斯特(Cristal)	89.91	2.84%	/	/
			江西添光钛业有限公司	1.59	0.05%	/	/
			小计	91.50	2.89%	/	/
合计				3,162.85	99.95%	/	/
2018年度	1	上海翔杰进出口贸易有限公司	科慕(Chemours)	2,037.61	65.82%	/	/
	2	上海成套集团	科慕(Chemours)	612.55	19.79%	/	/
	3	上海美礼联化工贸易有限公司	科斯特(Cristal)	345.10	11.15%	/	/
	4	浙江一泰化工有限公司	科慕(Chemours)	100.69	3.25%	/	/
	合计				3,095.94	100.00%	/
2017年度	1	上海翔杰进出口贸易有限公司	科慕(Chemours)	438.72	56.02%	/	/

年度	序号	供应商名称	对应终端生产商	采购金额	占比	采购单价	同种类单价差异率
	2	上海西丹贸易有限公司	科慕 (Chemours)	207.26	26.47%	/	/
	3	上海龙盛精细化工有限公司	科慕 (Chemours)	98.03	12.52%	/	/
	4	上海颜钛实业有限公司	科慕 (Chemours)	37.18	4.75%	/	/
	5	上海稻田产业贸易有限公司	东洋油墨集团	1.95	0.25%	/	/
	合计			783.15	100.00%	/	/

注 1: 同种类单价差异率为采购单价与当期同一钛白粉生产商对应不同贸易商的采购均价的差异率

注 2: 由于涉及商业秘密, 发行人向前五大供应商采购钛白粉的单价已申请豁免披露。

1、前五大钛白粉供应商采购金额及占比, 供应商变动情况

报告期内, 发行人钛白粉采购金额分别为 783.15 万元、3,095.94 万元、3,164.45 万元, 其中向前五大供应商采购的金额占比接近 100.00%。发行人钛白粉供应商较为集中, 一方面系钛白粉行业集中度高, 另一方面, 是由于发行人所需钛白粉数量较少, 种类亦较少导致。

钛白粉系白色增效 EVA 胶膜生产的主要助剂, 报告期初, 公司白膜的生产仍处于测试阶段, 生产所需钛白粉数量较少, 测试初期为保证白膜产品的稳定性, 考虑到科慕 (Chemours) 系全球最大的钛白粉生产商, 其所供钛白粉质量有保证, 因此 2017 年发行人采购的钛白粉品种以科慕钛白粉为主。而当年存在向不同科慕钛白粉代理商采购的原因主要系考虑向单一供应商采购具有一定风险而结合采购当期各代理商的库存量、资金及报价情况作出的选择。2017 年发行人向上海稻田产业贸易有限公司采购钛白粉主要系用于产品研发试制, 采购数量较少, 金额较小。

2018 年, 公司向上海成套集团采购钛白粉, 主要原因系上海成套集团接受公司以商业承兑汇票结算, 公司出于资金周转角度考虑委托上海成套集团进行部分钛白粉原料采购; 除继续向科慕 (Chemours) 的不同代理商采购外, 新增的上海美礼联化工贸易有限公司系科斯特 (Cristal) 的代理商。2018 年, 公司白色增效 EVA 胶膜所需的辐照预交联设备逐步达产, 白膜产量上升, 对钛白粉的需求量亦随之增加, 同时随着销售规模增加、行业 531 政策影响以及竞争对手先后推出类似产品, 白膜价格有所下降, 为保证白膜产品的盈利, 发行人不断调整白膜

产品配方，改进生产工艺，以增加不同品种钛白粉的匹配性，并对钛白粉供应商进行招投标。当期，在与公司白膜产品的性能及生产工艺相匹配的情况下，上海美礼联化工贸易有限公司代理的科斯特钛白粉报价更低，因此发行人开始向其采购。

2019年，随着对钛白粉需求的持续增加，综合成本控制、交货及时性、售后服务便捷性等因素的考虑，公司继续对白膜产品的配方及生产工艺进行调整以增强国产钛白粉的匹配性。由于发行人白膜生产所需钛白粉的质量要求较高，系通过氯化法生产取得，而中信钛业股份有限公司作为国内首家全面掌握、熟练运用沸腾氯化生产技术的企业，其生产的钛白粉与发行人当期白膜生产工艺相匹配，同时其钛白粉销售价格因人力成本优势，以及不含进口港杂费和高额的品牌溢价而低于科慕钛白粉及科斯特钛白粉，上海天亿化工有限公司作为其氯化法钛白粉上海地区和浙江地区的总代理商，具有地理优势，交货速度快于进口钛白粉，售后服务亦更具便捷性，因此发行人开始向上海天亿化工有限公司采购其代理的中信钛业股份有限公司的钛白粉。2019年新增少量上海举金贸易有限公司代理的江西添光钛业有限公司钛白粉亦是国产钛白粉，但经测试，该品种钛白粉与当期白膜产品的生产工艺匹配性较差，因此发行人未继续大量采购该类钛白粉。2019年向其他供应商采购钛白粉，一方面是为降低向单一供应商采购的风险，另一方面是公司以国产钛白粉替代进口钛白粉进程中的过渡性安排。

2、前五大钛白粉供应商采购单价差异情况

2017年，发行人向上海稻田产业贸易有限公司采购少量钛白粉用于研发试验，该钛白粉型号不同于其他生产用钛白粉，且购买量较少，因此采购单价较高；除此之外，2017年向其他供应商采购的钛白粉价格不存在显著差异。

2018年，发行人向上海美礼联化工贸易有限公司采购的钛白粉价格低于向其他钛白粉供应商的采购价格，主要系终端供应商不同、而导致的钛白粉型号及品牌溢价不同；除此之外，2018年向其他供应商采购的钛白粉价格不存在显著差异。

2019年，除因终端供应商不同而导致的品种及品牌溢价差异使得向不同供应商采购钛白粉的价格具有一定差异外，向上海天亿化工有限公司采购的钛白粉

单价较低，还因向其他供应商采购的钛白粉为进口产品，而向其采购的钛白粉系国产产品，采购价格中不包含港杂费，且国内人力成本较低；向上海举金贸易有限公司采购的江西添光钛业有限公司钛白粉价格较低，一方面系因该钛白粉为国产产品，另一方面，该类钛白粉系使用硫酸法生产工艺生产，价格低于氯化法钛白粉。根据中信钛业股份有限公司 2019 年钛白粉市场报价，其含税市场价在 19,600.00 元/吨至 20,000.00 元/吨（含税）之间，折合不含税价约 17,345.13 元/吨至 17,699.12 元/吨，公司向上海天亿化工有限公司采购的均价（不含税）在其市场报价区间内，与其市场报价均值基本一致。

（三）公司采购单价低于市场价格的原因，相关采购价格是否可持续

报告期内，发行人采购的 EVA 树脂系光伏级 EVA 树脂，相关采购情况如下：

项目	单价	2019 年度	2018 年度	2017 年度
EVA 树脂	采购金额（万元）	69,603.32	45,601.95	38,224.59
	采购数量（吨）	60,921.39	42,081.68	35,391.05
	单价（元/吨）	11,425.10	10,836.53	10,800.64
	EVA 市场价格（元/吨）	11,594.83	11,076.72	10,815.56
	价格差异率	-1.46%	-2.17%	-0.14%

EVA 市场价格数据来源：华东地区 EVA（18-3）市场价格

报告期内，发行人 EVA 树脂采购单价低于上表中列示的市场价格，各期差异率分别为-0.14%、-2.17%、-1.46%，差异率较低，主要原因系：

1、发行人所采购的 EVA 树脂为多种型号的光伏级 EVA，其市场价格历史数据难以取得，因此公司申请文件中列示的 EVA 树脂市场价格为 WIND 华东地区 EVA（18-3）市场价格，其产品规格、价格与光伏级 EVA 存在一定差异。

2、从 WIND 获取的市场价格通常为市场报价。发行人作为光伏胶膜行业的头部厂商之一，原料采购数量、金额均较大，在光伏级 EVA 树脂采购时具备较强的议价能力。

3、发行人采购的 EVA 树脂绝大部分为国产产品，相较进口 EVA 树脂价格略低。

报告期内，发行人 EVA 树脂的采购价格系基于与供应商稳定的合作关系并根据市场价格变动情况、采购量等由双方协商确定，与 EVA 市场价格差异较小、

波动趋势保持一致，未来若 EVA 原料供应市场不存在较大不利变化，发行人的采购价格具有可持续性。

3.4 请申报会计师核查并发表意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行的核查程序如下：

1、获取发行人营业收入明细表，将销售给天合光能、晶科能源的产品单价与销售给其他客户的同类产品单价进行对比，结合对发行人销售负责人的访谈，分析差异原因及销售定价公允性；

2、对比分析前五大客户的销售单价，结合对发行人销售负责人的访谈，分析差异原因；

3、访谈发行人销售部门负责人，了解与天合光能的结算调整为现款结算且按照年化 6.8%的折扣进行的原因；将发行人现金折扣率与发行人融资成本进行对比，核实发行人现金折扣率是否公允

4、检查现金折扣的相关会计处理；

5、获取发行人票据贴现明细表，检查与其他客户是否存在商票贴现行为；

6、访谈发行人销售部门负责人，了解与浙江昱辉存在既采购又销售的原因；获取发行人与浙江昱辉交易明细表，将与浙江昱辉的交易单价与其他客户/供应商的同类产品交易单价进行对比，分析差异原因及交易的公允性；

7、了解浙江昱辉的财务状况和破产重整进度，参考同行业破产债权清偿案例，分析针对浙江昱辉应收账款坏账准备计提比例为 80%的合理性；

8、通过公开渠道获取主要 EVA 树脂及钛白粉供应商的股权结构及人员情况，核查与发行人及其实际控制人是否存在关联关系；

9、获取发行人 EVA 及钛白粉采购明细表，核实发行人说明的前五大 EVA 供应商、前五大钛白粉供应商、EVA 贸易商与生产商的采购情况，对比分析采购价格差异情况；

10、执行采购细节测试，选取样本检查主要供应商采购合同，核查不同供应

商主要合同条款，包括但不限于定价、付款方式等，分析采购价格差异原因；检查采购发票、入库单、供应商送货单、进口货物提单及报关单及付款凭证等，核对采购入库数量、金额、品名、期间及采购付款金额等是否正确；

11、访谈主要 EVA 树脂及钛白粉供应商，访谈内容包括：供应商基本情况，是否与发行人及其实际控制人存在关联关系，与发行人的合作时间、合作内容，向发行人销售产品的定价依据及与市场价格比较情况，了解发行人报告期内主要供应商情况及变动原因，分析采购价格差异原因；

12、访谈发行人采购部门负责人，了解公司通过贸易商的采购，相关采购价格主要与贸易商还是生产商予以协商，了解钛白粉供应商变动原因；

13、访谈发行人实际控制人，了解 EVA 树脂定价机制，结合 EVA 树脂国内及全球市场价格查询情况，分析 EVA 采购单价低于市场价格的原因，相关采购价格是否可持续。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人说明的销售给天合光能、晶科能源的产品单价明显高于其他客户的具体原因与核查结果一致，原因合理，相关交易定价公允；

2、发行人说明的前五大客户的销售单价存在差异的原因与核查结果一致，原因合理；

3、发行人与客户不存在直接商票贴现行为；发行人给予天合光能的现金折扣与收购常州合威股权不构成一揽子交易，系偶然行为，不属于变相销售折扣或者刺激销售。

4、发行人说明的与浙江昱辉存在既采购又销售的背景、原因与核查结果一致，原因合理，交易定价公允；

5、发行人说明的针对浙江昱辉应收账款坏账准备计提比例为 80% 的依据与核查结果一致，坏账准备计提充分。

6、发行人主要 EVA 树脂供应商及钛白粉供应商与发行人及其实际控制人不存在关联关系。

7、发行人说明的前五大 EVA 供应商采购金额及占比 EVA 采购额的比重情况及采购单价差异的原因与核查结果一致，差异原因合理；

8、发行人说明的通过贸易商采购和通过生产商采购的价格差异情况及差异原因与核查结果一致，原因合理；

9、发行人通过贸易商的采购，相关采购价格存在与贸易商和生产商协商两种情形；

10、发行人说明的前五大钛白粉供应商采购金额及占比、采购单价差异情况及钛白粉供应商变动的的原因，与核查结果一致，原因合理；

11、发行人说明的 EVA 采购单价低于市场价格的原因与核查结果一致，原因合理，发行人的采购价格具有可持续性。

问题 4.关于关联交易与关联方

4.1 根据首轮问询回复，常州合威的控股方江苏诚昱合创（天合光能子公司）每年收取合资公司销售收入（含税）的 1%但总额不超过肆佰万元人民币的管理费。常州合威和邢台晶龙产品主要销售给合资公司股东方，即天合光能和晶澳太阳能。

请发行人说明：（1）常州合威存在上述合资安排的背景、原因，是否构成对于天合光能的利益输送，是否影响公司与天合光能交易的定价公允性等；（2）上述公司销售给天合光能及晶澳太阳能 EVA 薄膜单价与公司销售给上述公司同类产品的单价是否相同，与非关联方销售单价是否存在差异。

回复：

（一）常州合威存在上述合资安排的背景、原因，是否构成对于天合光能的利益输送，是否影响公司与天合光能交易的定价公允性等

常州合威存在上述合资安排的原因系，原控股方江苏诚昱合创负责承担常州合威的产品采购、销售、财务、IT 等主要经营管理职能，依据天合光能、江苏诚昱合创对外投资的惯例安排，其均向被投资企业收取约 1%销售额的管理费。因此，江苏诚昱合创每年向常州合威收取销售额 1%但总额不超过 400 万元人民币的管理费存在合理性、定价具备公允性，不构成对天合光能的利益输送。

报告期内，公司与天合光能交易情况如下：

单位：万元

项目	交易内容	2019年		2018年		2017年	
		销售	采购	销售	采购	销售	采购
天合光能	胶膜销售	24,352.38	-	11,416.93	-	1,430.42	-
	EVA树脂采购	-	5,446.32	-	-	-	-

其中，发行人向天合光能的采购系偶发性交易，定价公允，具体参见本问询回复之“问题3”之“3.3”之“一/（一）/1、前五大EVA供应商采购金额及占比EVA采购额的比重，对比分析上述供应商采购单价差异的原因”相关回复；发行人向天合光能销售胶膜产品的定价公允性分析如下：

报告期内，发行人向天合光能销售胶膜产品，考虑到不同客户对胶膜产品的克重要求不同，从而导致发行人同期向不同客户销售胶膜的单价存在差异，因此剔除克重影响后，将发行人销售至天合光能的胶膜产品单价与同期同类型产品的境内销售单价进行对比。

除2017年发行人向天合光能销售透明EVA胶膜由于单次销售量较少，销售价格较同期境内透明膜的销售均价较高之外，发行人销售天合光能胶膜产品的价格与同期境内销售同类胶膜的价格不存在显著差异，定价具有公允性。

由于涉及商业秘密，发行人分产品列示的向天合光能的销售明细表已申请豁免披露。

（二）上述公司销售给天合光能及晶澳太阳能EVA薄膜单价与公司销售给上述公司同类产品的单价是否相同，与非关联方销售单价是否存在差异

报告期内，常州合威及邢台晶龙分别向天合光能及晶澳太阳能销售透明EVA胶膜，将常州合威及邢台晶龙分别向天合光能及晶澳太阳能销售透明EVA胶膜的价格与发行人同期向天合光能及晶澳太阳能的对应销售价格以及同期向非关联方的境内透明EVA胶膜销售价格进行对比如下：

2017年，发行人向天合光能销售透明EVA胶膜的价格高于常州合威向天合光能的销售价格，一方面系因为发行人当期向天合光能销售的透明EVA胶膜克重更高，剔除克重因素影响后，发行人向天合光能销售透明膜的价格比常州合威

向天合光能的销售价格高 14.64%，上述差异系当期发行人仅向天合光能销售 0.30 万平方米，单次销售量较少，定价较高导致。

2017 年发行人向晶澳太阳能销售透明 EVA 胶膜的价格低于邢台晶龙向晶澳太阳能以及发行人向非关联方的销售价格，主要系当期发行人向晶澳太阳能销售的透明 EVA 胶膜中有 55.03% 均为销售给位于保税区的上海晶澳太阳能科技有限公司，销售价格相对较低，剔除该部分影响后，邢台晶龙向晶澳太阳能销售透明 EVA 胶膜的价格比发行人当期向晶澳太阳能的销售价格高 1.74%，上述差异较小。

2018 年，发行人销售给天合光能的透明膜价格以及向非关联方的销售价格均低于常州合威向天合光能的销售价格，主要原因系当期常州合威销售给天合光能的透明膜克重较高，剔除克重因素影响后，常州合威销售给天合光能的透明膜价格分别比发行人向天合光能的销售价格以及发行人向非关联方的销售价格低 4.28% 和 4.76%，差异率较小。

除此之外，报告期内，常州合威、邢台晶龙向其控股方销售胶膜价格与发行人同期向天合光能和晶澳太阳能的对应销售价格以及同期向非关联方的销售价格差异率较低。因合资公司就近设立于其控股方生产基地旁，其向控股方进行销售时所涉及的运杂费等费用均较低，故整体上报告期内常州合威及邢台晶龙向控股方销售透明 EVA 胶膜的价格略低于发行人非关联方销售价格以及向天合光能和晶澳太阳能的销售价格，具有合理性。

由于涉及商业秘密，常州合威及邢台晶龙分别向天合光能及晶澳太阳能销售透明 EVA 胶膜的明细表以及价格比较表已申请豁免披露。

4.2 根据首轮问询回复，发行人收购常州合威的定价，在常州合威 2018 年 11 月未经审计净资产的基础上，按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应的调整后，双方确认 2018 年 12 月末常州合威净资产为 1,300.99 万元，55% 股权转让价格为 715.54 万元，定价公允。发行人参股公司常州合威和邢台晶龙，公司持股比例均为 45%，在决策机制中都约定利润分配、年度预算等事项需要经持股三分之二以上股东同意才可。请发行人说明：（1）常州合威 2018 年 11 月未经审计净资产的价值，按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应调整的具体过程、依据，收购定价是否公允；（2）结合邢台晶龙、常州合威的决策机制，说明两家公司是否为公司与相关方的合营安排，相关会计处理是否符合会计准则的要求。

回复：

（一）常州合威 2018 年 11 月未经审计净资产的价值，按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应调整的具体过程、依据，收购定价是否公允

2018 年 11 月，天合光能由于自身经营安排拟将其子公司江苏诚昱合创持有的常州合威控股权转让，经双方协商，2019 年 2 月，公司与江苏诚昱合创（持有常州合威 55% 股权）签订《股权转让协议》，约定股权转让价格为在常州合威 2018 年 11 月未经审计净资产的基础上，按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应的调整后。双方确认 2018 年 12 月末常州合威净资产为 1,300.99 万元，55% 股权转让价格为 715.54 万元。

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同审字（2018）第 310ZC0774 号”审计报告，常州合威 2018 年 11 月经审计的净资产为 1,403.79 万元。双方确认的 2018 年 12 月末常州合威净资产调整过程如下：

项目	金额（万元）
2018 年 11 月 30 日经审计的净资产 A	1,403.79
2018 年 12 月净利润 B	-102.80
2018 年 12 月 31 日双方确认净资产 C=A+B	1,300.99

注：因常州合威收购前持续亏损，双方确认的净资产未确认可弥补亏损对递延所得税资产的影响。

收购时，常州合威的净资产主要为流动资产、流动负债，及机器设备、电子

设备、运输设备等固定资产。其中流动资产、流动负债账面价值与公允价值差异较小，机器设备、电子设备、运输设备等固定资产均为 2016 年度之后购入，公允价值与账面价值差异较小，故以净资产的账面价值作为收购定价依据，收购定价公允。

(二) 结合邢台晶龙、常州合威的决策机制，说明两家公司是否为公司与相关方的合营安排，相关会计处理是否符合会计准则的要求

1、邢台晶龙、常州合威的决策机制如下：

项目	邢台晶龙	常州合威
公司持股情况	45.00%	45.00%
董事、监事、高级管理人员及其他人员情况	对方委派 3 名董事（含董事长），提名 1 名总经理并由董事会聘任；公司委派 2 名董事、1 名监事；推荐负责生产、技术、质量的副总经理。	对方委派 2 名董事（含董事长）、1 名监事；提名 1 名总经理并由董事会聘任；提名财务负责人。公司委派 1 名董事、1 名监事；提名负责生产、技术、质量管控的一名副总经理。
决策机制	1、双方按照持股比例在合资公司股东会享有表决权； 2、须经三分之二以上股东通过事项：审议批准利润分配方案和弥补亏损方案,选举和更换董事、监事,审议批准年度财务预算方案、决算方案等； 3、需经出席全体董事一致通过事项:修改章程；调整注册资本；一方或数方将其在合资公司的股权质押给债权人；抵押资产；对外担保；对外融资；制订利润分配/弥补亏损方案；长期股权投资、长期债权投资、预算外固定资产投资或处置；总经理及财务负责人等高级管理人员的聘任、解聘及报酬；对管理层绩效奖励方案的确定。	1、双方按照该股权比例和出资比例在合资公司股东会享有表决权； 2、须经三分之二以上股东通过事项：修改合资公司章程、增加或者减少注册资本的决议,公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议,审议批准利润分配方案和弥补亏损方案,选举和更换董事、监事,审议批准年度财务预算方案、决算方案等； 3、需由董事会会议的全体董事一致通过事项：一方或数方转让其在合资公司的股权；一方或数方将其在合资公司的股权质押给债权人；抵押资产；对外担保；对外融资；长期股权投资、长期债权投资、预算外固定资产投资或处置；利润分配。

2、两家公司是否为公司与相关方的合营安排，相关会计处理是否符合会计准则的要求

根据《企业会计准则第 40 号——合营安排》（2014），合营安排是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。共同控制则是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。该准则所称相关活动，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动

动，某项安排的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等。同时，该准则规定仅享有保护性权利的参与方不享有共同控制。

邢台晶龙、常州合威均主营 EVA 胶膜的生产与销售，EVA 胶膜的生产与销售情况对该安排的回报会产生重大影响，属于准则所规定的邢台晶龙、常州合威的相关活动。根据邢台晶龙、常州合威的决策机制，与 EVA 胶膜的生产与销售活动相关的重要控制活动经董事会或股东会二分之一以上表决权通过即可，公司在邢台晶龙、常州合威持股均为 45%，另一方股东表决权超过 50%，故不构成对邢台晶龙、常州合威的共同控制。而利润分配、年度预算等需要经持股三分之二以上股东同意的事项，不属于与 EVA 胶膜的生产与销售活动直接相关的重要控制活动。

综上，邢台晶龙、常州合威两家公司不是公司与相关方的合营安排，公司按照联营企业进行相关会计处理符合会计准则的要求。

4.3 请申报会计师核查并发表意见

回复：

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行的核查程序如下：

1、访谈发行人实际控制人，了解常州合威存在上述合资安排的背景、原因，分析是否构成对于天合光能的利益输送，是否影响公司与天合光能交易的定价公允性；

2、获取发行人营业收入明细表，将销售给天合光能产品销售单价与销售给非关联方同类产品的销售单价进行对比，分析与天合光能交易的定价公允性；

3、获取发行人采购明细表，将通过天合光能采购的产品单价与向其他非关联方采购同类产品的单价进行对比，分析与天合光能交易的定价公允性；

4、获取常州合威、邢台晶龙营业收入明细表，分别将其销售给天合光能及晶澳太阳能 EVA 薄膜销售单价与发行人销售给天合光能、晶澳太阳能的同类产品销售单价、销售给非关联方同类产品的销售单价进行对比，分析差异原因；

5、访谈发行人实际控制人，获取并查阅收购常州合威的股权转让协议，了解收购常州合威股权的原因及收购定价的依据及双方按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应调整的具体过程及依据；获取定价基准日常州合威的审计报告、常州合威 2018 年 12 月的财务资料，了解购买日常州合威的资产、负债状况，评价收购定价的公允性；

6、访谈发行人实际控制人，获取邢台晶龙、常州合威相关合作协议、公司章程等资料，了解邢台晶龙、常州合威的日常决策机制、董监高、经营管理机制、经营模式，双方主要角色和定位等，分析是否构成合营安排；检查发行人的相关会计处理是否符合会计准则的要求；

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人说明的常州合威存在上述合资安排的背景、原因，与核查结果一致，不构成对于天合光能的利益输送，不影响公司与天合光能交易的定价公允性；

2、发行人说明的常州合威、邢台晶龙销售给天合光能及晶澳太阳能 EVA 薄膜单价情况及与发行人销售给天合光能、晶澳太阳能的同类产品销售单价、销售给非关联方同类产品的销售单价差异情况，与核查结果一致，差异原因合理；

3、发行人所说明的常州合威 2018 年 11 月未经审计净资产的价值、按照 2018 年 12 月常州合威的经营情况进行相应调整的具体过程及依据，与核查结果一致，收购定价公允；

4、发行人披露的邢台晶龙、常州合威的决策机制，与核查结果一致，根据决策机制，申报会计师认为两家公司不构成发行人与相关方的合营安排，相关会计处理符合会计准则的要求。

问题 5.关于毛利率

5.1 根据首轮问询回复，发行人透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜的境外销售毛利率普遍高于境内销售毛利率，发行人境外收入的主要客户多为发行人境内主要客户的境外工厂。

请发行人说明：境内、外销售毛利率差异的具体原因；结合海外销售的客户

很多是境内客户的子公司，说明公司境外销售能获取较高毛利率的合理性。

回复：

（一）境内、外销售毛利率差异的具体原因

报告期各期，主要产品境内外销售毛利率对比如下：

单位：元/平方米

产品	项目	透明 EVA 胶膜				白色增效 EVA 胶膜			
		境内	境外	差异率	剔除克重影响后差异率	境内	境外	差异率	剔除克重影响后差异率
2019年度	销售单价	7.22	7.81	8.09%	10.54%	7.97	8.42	5.66%	4.09%
	单位成本	6.6	6.40	-3.01%	-0.56%	6.35	6.42	1.22%	-0.35%
	毛利率	8.68%	18.06%	9.38%	9.17%	20.36%	23.71%	3.35%	3.40%
	单位克重	0.48	0.47	-2.45%		0.42	0.42	1.57%	
2018年度	销售单价	6.82	8.07	18.33%	7.97%	8.16	8.86	8.51%	7.59%
	单位成本	6.32	6.88	8.87%	-1.49%	6.66	6.67	0.06%	-0.86%
	毛利率	7.42%	14.82%	7.40%	8.11%	18.38%	24.74%	6.36%	6.41%
	单位克重	0.45	0.49	10.36%		0.41	0.42	0.92%	
2017年度	销售单价	6.68	6.75	19.06%	1.07%	9.59	10.16	5.94%	4.50%
	单位成本	5.88	6.06	21.10%	3.11%	6.47	7.09	9.53%	8.09%
	毛利率	12.05%	10.55%	-1.50%	-1.77%	32.52%	30.23%	-2.29%	-2.32%
	单位克重	0.42	0.49	17.99%		0.41	0.42	1.44%	

注 1：由于境内外销售产品规格、克重存在差异，上表假定销售单价、销售成本完全受克重影响，剔除克重差异进行对比。

注 2：销售单价、单位成本、单位克重差异率=（境外 -境内）/境内
 剔除克重影响后差异率=（（境外-境内*单位克重差异率）-境内）/境内
 毛利率差异率=境外毛利率-境内毛利率
 剔除克重影响后毛利率差异率=剔除克重影响后境外毛利率-境内毛利率

如上表所示，剔除克重影响后，主要产品境内外销售毛利率差异主要系境外产品销售价格高于境内产品销售价格及免抵退税不得免征和抵扣税额影响单位成本所致，具体分析如下：

1、境内外销售单价的差异

境外销售产品的报价主要基于同类型、同型号的产品境内销售价格加成运输费用、报关港杂费、保险费等出口费用，并考虑信用风险、汇率风险。境内外销

售产品价格差异具体分析如下：

（1）出口费用的影响

公司境外销售产品的报价包含运输费用、报关港杂费、保险费等出口费用，因此出口费用率与境内销售运输费用率差异导致境外销售单价较境内销售单价高 2% 左右，由于报告期出口费用在销售费用中核算，影响境外毛利率 2% 左右。

（2）信用政策的影响

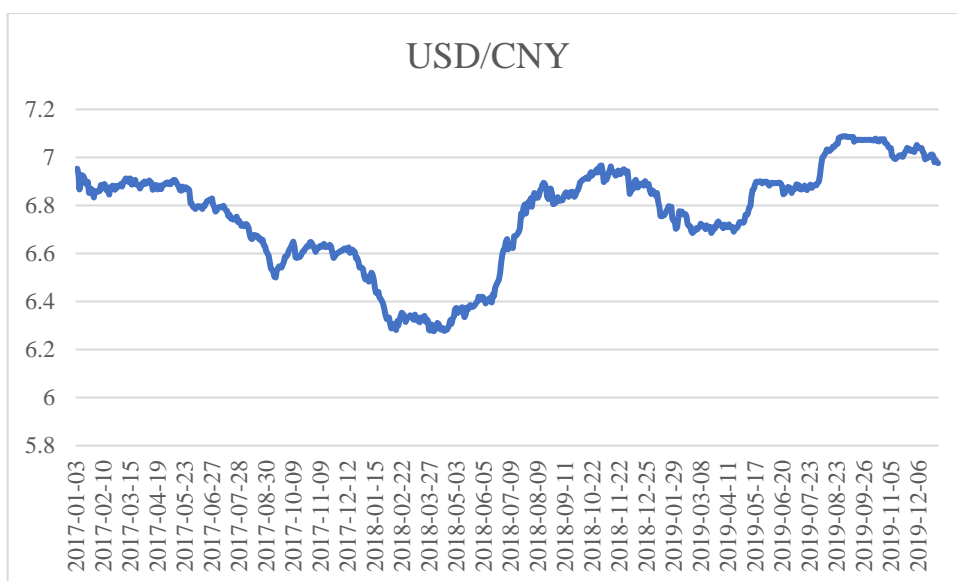
公司境内销售结算方式以票据为主，境外销售结算方式主要为货后 T/T。考虑到货后 T/T 信用风险相对较大，公司境外销售产品的报价较境内销售单价上浮 1% 左右。

（3）市场价格波动的影响

境外市场价格传导通常滞后于境内，虽然部分境外客户系境内客户子公司，但相互独立运营，境外客户与境内客户对市场价格波动反应时间存在差异，因此公司对部分境外客户报价不是基于当前的境内销售价格，而是在前次境外交易价格基础上进行调整，双方达成一致即可，而境内销售价格通常是按照最新的市场行情进行调整，因此境外销售价格与境内销售价格存在差异。

（4）汇率变动的影响

公司境外销售以美元报价和结算，公司境外销售报价时，折算美元的汇率通常是在当前汇率基础上预期人民币升值的风险，因此境外销售产品的报价高于境内销售单价。报告期由于美元对人民币汇率变动较大，也导致公司实际以人民币记账的境外销售单价与境内单价存在较大差异。报告期人民币对美元汇率中间价波动如下：



数据来源：中国货币网

2、境内外销售单位成本的差异

(1) 免抵退税不得免征和抵扣税额影响

如上所示，剔除克重影响后，报告期单位成本差异逐年缩小，主要系由于免抵退税不得免征和抵扣税额影响。公司 2018 年 11 月起出口货物增值税率下降至 16%，2019 年 4 月下降至 13%，出口货物增值税率与出口退税率不再存在差额，免抵退税不得免征和抵扣税额计入成本的金额在报告期逐期下降，报告期各期透明 EVA 胶膜和白色增效 EVA 胶膜出口退税金额影响单位成本分别为 0.42 元、0.18 元、0.00 元和 0.54 元、0.17 元、0.00 元。

(2) 生产成本的差异

剔除克重及税率变化影响，报告期透明 EVA 胶膜和白色增效 EVA 胶膜境外单位成本与境内单位成本差异分别为-4.09%、-4.38%、-0.61%及-0.27%、-3.36%、-0.41%，主要系由于：

①出口货物部分使用的保税进口的原材料，采购价格与境内销售产品使用的原料价格存在差异；

②境内外销售的产品生产主体存在差异，导致生产成本存在一定差异。

(二) 结合海外销售的客户很多是境内客户的子公司，说明公司境外销售能获取较高毛利率的合理性

如上所述，境外销售定价需要加成运输费用、报关港杂费、保险费等费用，并考虑汇率风险、保税原材料无法获得保税的风险，相同型号的产品，境外销售价格通常高于境内，因此虽然海外销售的客户很多是境内客户的子公司，但由于销售价格高于境内，境外销售能够获取较高的毛利率。

报告期各期，将发行人主要境内客户及境内客户的境外子公司或关联公司销售单价进行对比，结果如下：

剔除克重影响后，境内客户及境内客户的境外子公司销售单价差异大部分在5%-10%之间。2017年度晶科能源境外销售单价较境内销售单价差异较大，主要系2017年度大部分系通过子公司台湾海优威销售给晶科能源境外子公司，双方独立议价，定价较高；2017年度苏州腾晖境外销售单价较境内销售单价差异较大，主要系2017年度苏州腾晖境内外销售时点存在差异，价格差异较大；上海晶澳太阳能科技有限公司收货地点为上海保税区，出口费用较低，结算周期短，风险较小，故2017年度同克重销售单价低于境内销售单价。

综上，公司境外销售能获取较高毛利率具有合理性。

由于涉及商业秘密，发行人主要境内客户及境内客户的境外子公司或关联公司销售单价情况表已申请豁免披露。

5.2 根据首轮问询回复，公司透明EVA胶膜、POE胶膜的营业收入、毛利率等数据存在修改。

请发行人详细说明：上述数据存在修改的原因与合理性；修改后的数据是否准确。

回复：

公司透明EVA胶膜、POE胶膜营业收入毛利率等数据修改情况如下：

单元：万元

年度	产品	营业收入差异	营业成本差异	毛利率差异
2018年	透明EVA胶膜	66.86	13.69	-0.10%
	POE胶膜	-66.86	-13.69	9.88%
2017年	透明EVA胶膜		-11.25	-0.02%
	POE胶膜		11.25	2.99%

公司对营业收入及毛利率修改的主要原因系按产品披露收入成本时，个别型号产品分类有误，导致 2017 年度汇总的内部交易成本抵销类别有误；2018 年度汇总的营业收入、营业成本及内部交易成本抵销类别有误。修改后的数据准确。

5.3 请申报会计师核查并发表意见

回复：

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行的核查程序如下：

1、取得发行人报告期内营业收入成本明细表，复核发行人说明的境内、境外各主要产品的收入及毛利率，分析境内外产品毛利率差异原因；

2、针对报告期内海外销售的客户是境内客户的子公司情况，复核销售境内客户及该境内客户的海外子公司产品销售单价、毛利率差异对比情况，分析差异原因是否合理；

3、访谈发行人销售部门负责人，了解主要产品境内外销售定价方式及定价依据、与客户约定的价格调整机制、市场价格变动趋势等，了解境内外销售单价存在差异的原因；

4、取得发行人报告期内销售成本明细表，复核按产品披露的收入成本；了解发行人对披露的营业收入及毛利率修改的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人说明的境内、外销售毛利率差异的具体原因与核查结果一致，原因合理；

2、发行人境外销售能获取较高毛利率具有合理性；

3、发行人对营业收入及毛利率修改的主要原因与核查结果一致，原因合理，修改后的数据准确。

问题 6.关于研发费用

根据首轮问询回复，报告期内公司的研发人员平均人数分别为 39 人、17 人、

53人，2018年度公司平均研发人员数量下降，主要原因系2018年度公司对子公司进行布局调整，保定生产基地停产，海优威光伏停产搬迁，相应研发人员当期未从事研发工作。

请发行人说明：（1）研发人员所属的部门对应的人数，相关工资如何核算，并测算上述人员计入研发的工资占其工资总额的比重；研发人员的学历分布；研发人员2019年大幅增加的原因，研发人员中是否包含董监高，其工资主要核算方式；2018年度未从事研发工作的相应研发人员的划分所属类别，相关人员薪酬的核算及会计处理情况；（2）公司各期单位工时平均人数薪酬的差异及原因；（3）材料费用的具体构成，主要明细项目金额、占比，形成的成果及产品名称；相关材料的最终去向，如涉及销售相关废品的，说明各期相关废品销售收入情况，样品赠送说明具体情况，形成资产说明上述资产的最终去向等；研发领料后形成的余料、废料、赠品或者样品等会计处理方式。

请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）研发人员的薪酬核算是否准确；（3）核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况；（4）研发费用与成本、其他费用是否混同；并就研发费用核算的准确性、真实性发表结论性意见。

回复：

一、发行人说明

（一）研发人员所属的部门对应的人数，相关工资如何核算，并测算上述人员计入研发的工资占其工资总额的比重

1、研发人员所属的部门对应的平均人数情况如下：

部门	2019年度	2018年度	2017年度
研发创新部（人）	53	17	39

2、研发人员工资核算方法

公司研发部门专职研发人员的薪酬全额列入研发费用，其他从事研发工作的相关人员在参与研发项目期间的薪酬列入研发费用。

公司每个研发项目在立项后会形成研发项目小组，由研发项目负责人在公司研发人员中选取适当的人员参与研发项目，人力资源部按月汇总研发项目在研发期间的研发人员及工时情况，并核实考勤记录后，将研发人员薪酬按研发项目人员各项目工时分配至具体研发项目。

3、研发人员计入研发的工资占其工资总额的比重

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发人员工资总额 A	1,082.81	339.48	643.95
其中：列入研发费用工资额 B	912.39	310.12	491.31
研发工资比重 C=B/A	84.26%	91.35%	76.30%

(二) 研发人员的学历分布

报告期各期末公司研发人员的学历分布情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士	7	13.21%	8	44.44%	9	20.45%
本科	24	45.28%	4	22.22%	11	25.00%
大专	9	16.98%	3	16.67%	14	31.82%
大专以下	13	24.53%	3	16.67%	10	22.73%
合计	53	100.00%	18	100.00%	44	100.00%

注：本表期末研发人员不包括当年度未从事研发工作的研发创新部人员。

(三) 研发人员 2019 年大幅增加的原因

报告期内公司的研发人员平均人数分别为 39 人、17 人、53 人。2018 年度公司对子公司布局进行调整，关闭保定生产基地，原保定生产基地的研发人员离职 11 人。同时 2018 年“531”新政导致公司业绩承压，公司收缩研发项目，对部分研发人员进行职能调整，导致 2018 年度公司平均研发人员数量较少；2019 年度公司完成生产基地布局调整，行业前景逐渐明朗，公司加大研发投入，同时新增多项非光伏胶膜领域的研发，致 2019 年度研发人员大幅增加。

(四) 研发人员中是否包含董监高，其工资主要核算方式

公司研发人员中包含董事李民、齐明，监事全杨、黄书斌，其中，李民、齐

明、黄书斌均毕业于上海交通大学应用化学系高分子材料专业，全杨先生毕业于北京工商大学精细化工专业，李民、齐明、全杨为公司核心技术人员，黄书斌为研发核心团队成员。

报告期李民主管公司研发工作，工作重心主要在研发，因此其薪酬计入研发费用；齐明和全杨在 2017 年度、2018 年度分别主管公司销售及市场工作，工作重心主要在销售和市场，故 2017 年度、2018 年度齐明、全杨薪酬计入销售费用。2019 年度随着公司销售团队的成长，同时公司加大非光伏胶膜领域的研发投入，齐明、全杨分别作为建筑玻璃胶膜、汽车玻璃胶膜研发项目的核心技术人员，增加投入研发工作的时间，因此 2019 年度齐明和全杨薪酬，按其参与研发项目和非研发项目投入时间，将其薪酬分别计入研发费用和销售费用；黄书斌作为公司研发核心团队成员，报告期同时主管公司生产运营，因此按照其研发项目和非研发项目投入时间，将其薪酬分别计入研发费用和制造费用。

报告期上述董监高薪酬具体列支情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	79.74	55.50	46.28
销售费用	42.33	64.15	53.35
制造费用	16.25	15.94	21.63
合 计	138.31	135.59	121.26

（五）2018 年度未从事研发工作的相应研发人员的划分所属类别，相关人员薪酬的核算及会计处理情况

1、2018 年度未从事研发工作的相应研发人员的划分所属类别

2018 年度由于子公司布局调整及部分研发部分人员职能调整，原从事研发工作的相应研发人员，部分离职，部分职能调整。具体情况如下：

项 目	人 数
离职	17
其他职能	15
其中：管理费用	1
制造费用	14

2、相关人员薪酬的核算及会计处理情况

公司人力资源部按月核实考勤记录后计算员工薪酬，并根据研发人员的实际工作职责与性质，将其薪酬归集至管理费用、制造费用等。

(六) 公司各期单位工时平均人数薪酬的差异及原因

报告期内研发人员薪酬、研发工时及员工数量变动情况如下：

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
职工薪酬（万元）	912.39	194.21%	310.12	-35.94%	484.11
平均人数（人）	53.00	211.76%	17.00	-56.41%	39.00
研发工时（万小时）	10.13	131.28%	4.38	-24.61%	5.81
单位工时薪酬（元/小时）	90.10	27.25%	70.80	14.20%	62.00

报告期内单位工时平均薪酬分别为 62.00 元/小时、70.80 元/小时、90.10 元/小时，呈逐期增长的态势，2017 年度较低主要受研发人员所在地区分布的影响，2018 年度略有增长但低于 2019 年度主要原因系 2018 年度研发人员较少，投入工时较多，但研发人员薪酬不完全取决于研发工时，故 2018 年度单位工时平均人数薪酬低于 2019 年度。

1、报告期内研发人员地区分布情况如下：

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	平均人数	占比	平均人数	占比	平均人数	占比
华东地区（人）	53	100.00%	17	100.00%	27	69.23%
保定生产基地（人）					12	30.77%
合计	53	100.00%	17	100.00%	39	100.00%

2018 年度及 2019 年度，研发人员主要分布在华东地区，由于华东地区平均薪酬水平高于保定生产基地平均薪酬，致公司 2018 年度及 2019 年度单位工时平均薪酬上升。

2、报告期内研发人员人均工时变化情况如下：

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均工时	增幅	人均工时	增幅	人均工时

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均工时	增幅	人均工时	增幅	人均工时
华东地区（小时/人）	1,910.64	-25.87%	2,577.41	26.27%	2,041.19
保定生产基地（小时/人）					1,914.67
合计	1,910.64	-25.87%	2,577.41	28.73%	2,002.26

2018 年度由于公司对子公司布局调整及部分研发人员职能调整，研发人员人数大幅减少。在研发项目未明显减少的情况下，在岗研发人员相对承担了更多的研发任务，花费了更多的研发工时，致人均工时增加，相应人均薪酬也增加。报告期内人均薪酬变化情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	人均薪酬	增幅	人均薪酬	增幅	人均薪酬
华东地区	17.21	-5.63%	18.24	18.73%	15.36
保定生产基地					6.37
合计	17.21	-5.63%	18.24	47.00%	12.41

（七）材料费用的具体构成，主要明细项目金额、占比，形成的成果及产品名称

1、研发领用的材料主要包括 EVA 粒子、钛白粉、核心配方原料及拌料、光伏胶膜等，主要明细项目情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
EVA 及 POE 主材	193.19	8.20%	105.58	6.99%	92.83	8.33%
助剂及辅材	18.23	0.77%	18.28	1.21%	11.46	1.03%
核心配方原料	12.79	0.54%	16.18	1.07%	8.08	0.72%
拌料	1,960.93	83.20%	1,136.04	75.27%	869.67	78.02%
胶膜	171.72	7.29%	233.36	15.46%	132.62	11.90%
合计	2,356.86	100.00%	1,509.44	100.00%	1,114.65	100.00%

2、形成的成果及产品名称

项目	是否已完成	形成的成果（专利技术）	形成的产品

项目	是否已完成	形成的成果（专利技术）	形成的产品
光伏组件用定向反光膜材	是	光伏组件用可定向反射光线的胶膜； 表面有定向反射光线的花纹并用紫外线固化交联表面的光伏组件用胶膜	白色增效 EVA 胶膜
用于降低太阳能电池组件层压碎片率的封装胶膜	是	一种高透型太阳能封装胶膜	抗 PID 型 EVA 胶膜
用于封装的高折射率的乙烯醋酸乙烯酯胶膜及其封装方法	是	一种高截止型太阳能封装胶膜	抗 PID 型 EVA 胶膜
辐照交联的粘结性保护膜及其制备方法	是	辐照预处理基材的新型多层粘结性薄膜及其制备方法	白色增效 EVA 胶膜
多层粘结性保护膜及其制备方法	是	多层粘结性保护膜及其制备方法	POE 胶膜
光伏组件用反光膜研发项目	是	表面设有反光涂层的光伏组件用胶膜	白色增效 EVA 胶膜
双面发电光伏组件电池后侧结构	是	双面发电光伏组件电池后侧结构	白色增效 EVA 胶膜
无密封边框的光伏组件	是	光伏组件用胶膜、制备方法及相应的光伏组件	白色增效 EVA 胶膜
太阳能光伏电池组件结构	是	用于夹层玻璃的复合胶膜	抗 PID 型 EVA 胶膜
辐射预交联乙烯-醋酸乙烯酯树脂膜及其制备方法	是	耐候型粘结性薄膜及其制备方法	白色增效 EVA 胶膜
辐射交联的聚烯烃弹性体膜及其制备方法	是	光伏组件用封装胶膜	POE 胶膜
独立控制单辊线速度的 EVA 胶膜成型设备	是	用于塑料制品的防粘连装置	抗 PID 型 EVA 胶膜
太阳能光伏组件 EVA 胶膜的母料、制备方法和相应的 EVA 胶膜的制备方法	是	光伏组件用胶膜及相应的光伏组件	抗 PID 型 EVA 胶膜
一种 EVA 胶膜的成型设备的成型部件	是	一种光伏薄膜生产加工冷却装置	抗 PID 型 EVA 胶膜
粘性塑料膜或塑料片的防粘连生产设备	是	一种用于胶膜压花的特殊辊筒组合	抗 PID 型 EVA 胶膜
聚偏氟乙烯复合膜及其制备方法	是	一种可控制入料的搅拌釜	POE 胶膜
光伏组件高温封装用胶膜及其制备方法	是	一种便于 EVA 胶膜存放运输装置	白色增效 EVA 胶膜
多层结构太阳能背板	是	新型聚酯薄膜及其制备方法	无
胶膜背板一体化研发项目	是	表面为网格结构的透明太阳能电池背板	无
无卤光伏背板及其制备方法	是	具有网格结构的透明易粘合聚碳酸酯太阳能电	无

项目	是否已完成	形成的成果（专利技术）	形成的产品
		池背板	
三层结构的太阳能电池背板	是	一种用于压花辊筒的除水结构	无
三层一体化结构太阳能电池背板及其制备方法	是	未形成成果，研发终止	
多层结构的高阻隔型太阳能电池背板	是	未形成成果，研发终止	

（八）相关材料的最终去向，如涉及销售相关废品的，说明各期相关废品销售收入情况，样品赠送说明具体情况，形成资产说明上述资产的最终去向等；研发领料后形成的余料、废料、赠品或者样品等会计处理方式

1、报告期内研发领用材料的最终去向主要包括以下几个方面：

（1）研发合理损耗

发行人研发项目的推进须经过小试、中试、大试阶段以形成新型产品的雏形后，通过产业化设备的研制和试用以及生产工艺的反复摸索以形成批量化生产能力，再发往下游客户进行小、中、大批量的产品试用以验证产品的各项指标是否达标以及产品长期使用的可靠性，最终形成市场认可的性能稳定的成熟产品。整个研发过程历时长、环节多，且研发的产品未能达到预期效果的概率很高，研发部门需根据内部测试以及客户对样品性能的反馈结果对新产品的配方、工艺流程、生产设备等进行反复调整和优化。因此，在新产品研制过程中，其投入产出率明显低于正常产品，而且新产品使用的各类材料和添加剂成本也显著高于量产的规格，原材料的单位耗用量更高，属于研发过程中正常、合理的损耗。

发行人的膜产品规格多为宽幅的大面积产品，与之配套的大试生产线的规格相应较大，发行人的客户主要为组件制造商和大型玻璃制造商，生产线规模也较大。发行人试制新产品所需要的研发材料的消耗、设备开关机、实验线切换和清洗等所需要的研发材料需要损耗较多材料，一次规模化的研发生产试验可能损耗几吨至几十吨的研发材料。

（2）客户送样

光伏行业封装材料在组件成本中占比不超过 5%，但对组件发电效率的提升以及质量保证具有关键作用，下游客户对胶膜产品的各项性能指标、产品稳定性

以及客户使用胶膜所达成的产成品率均要求很高，因此发行人需要在下游客户处进行长时间、多批次的实验和试生产。

首先，发行人需提供充足的样品供客户在实验室进行包括透光率、剥离强度、交联度、耐黄变、抗 PID 等各项性能的检测；其次，发行人在实验室检测合格后，需为客户提供小批量生产所需样品进行生产使用过程的验证，验证通过后再送至国际认可的第三方检测机构进行产品检测。报告期内发行人赠送给客户检测的样品累计约 5 万平方米左右。

（3）研发试制品报废

研发试制不合格品由于不满足质量要求直接报废；合格产品中光伏胶膜和背板发往下游客户进行测试和认证，由于下游客户主要为光伏组件厂商，对新产品进入有严格的质量要求，公司研发新品在未获得客户认证前无法进行销售，获得客户认证后需要根据客户要求生产相应规格的产品，因此研发新品除留做展示和推广的样品，其余均直接报废。

（4）研发废料的处置

发行人研发的高分子新型材料的成型过程大部分为不可逆反应，其中添加了各种助剂或经过辐照，研发试制的产品一旦不能达到研发要求，所有试制产品均无法回收利用或重复使用，只能全部报废并无偿交由废品回收公司进行处置。

2、研发领料后形成的余料、废料、赠品或者样品等会计处理方式

公司研发领用物料，直接借记“研发费用”，贷记“原材料”、“半成品”、“库存商品”；研发领料后形成的余料，做退库处理，冲减研发费用，相应增加对应的“原材料”、“半成品”、“库存商品”；研发领料后形成的废料、赠品由于无对应的销售收入，账面不进行会计处理。

二、请保荐机构及申报会计师核查以下事项并发表意见：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）研发人员的薪酬核算是否准确；（3）核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况；（4）研发费用与成本、其他费用是否混同；并就研发费用核算的准确性、真实性发表结论性意见。

（一）对上述事项进行核查并发表明确意见

1、针对上述事项，保荐机构及申报会计师要执行的核查程序如下：

（1）访谈发行人人力资源部负责人，获取研发人员花名册及工资明细，了解研发人员所属部门、研发人员的学历分布、研发人员 2019 年大幅增加的原因等；检查研发人员中是否包含董监高；

（2）访谈发行人财务部负责人，检查研发人员薪酬会计处理凭证，核实研发人员薪酬核算方式、董监高薪酬核算方式、研发领料及研发领料后的余料、废料、样本等的归集及会计处理方式；

（3）对比 2017 年度及 2018 年度研发人员花名册，检查薪酬分配明细，核实 2018 年度未从事研发工作的相应研发人员的划分所属类别及薪酬的核算及会计处理情况；

（4）访谈发行人研发部门负责人、人力资源部负责人，了解报告期研发人员人数及单位工时平均薪酬变动的的原因，了解各研发项目形成的成果及产品名称，研发样品、研发废料的处置情况；

（5）获取研发费用明细账，复核发行人说明的研发材料明细构成，主要明细项目金额、占比；

（6）检查研发材料费用相关的领用凭证、样品发出记录，复核相关会计处理是否正确。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）发行人说明的研发人员所属的部门对应的人数，相关工资核算方式，及测算的上述人员计入研发的工资占其工资总额的比重，与保荐机构及申报会计

师的核查结果一致；

(2) 发行人说明的研发人员的学历分布与保荐机构及申报会计师的核查结果一致；

(3) 发行人说明的研发人员 2019 年度大幅增加原因与保荐机构及申报会计师的核查结果一致，原因合理；

(4) 发行人研发人员中包含董监高，其中李民薪酬全部计入研发费用，齐明、全杨、黄书斌根据其工作内容部分薪酬计入研发费用；

(5) 发行人说明的 2018 年度未从事研发工作的相应研发人员的划分所属类别，相关人员薪酬的核算及会计处理情况与保荐机构及申报会计师的核查结果一致，会计处理正确；

(6) 发行人说明公司各期单位工时平均人数薪酬的差异及原因，与保荐机构及申报会计师的核查结果一致，原因合理；

(7) 发行人说明的材料费用的具体构成、形成的成果及产品名称，相关材料的最终去向，研发领料后的会计处理方式，与保荐机构及申报会计师的核查结果一致，会计处理正确。

(二) 研发人员的薪酬核算是否准确

1、研发人员的薪酬核算核查程序：

(1) 获取发行人研发人员花名册、薪酬明细表、研发立项书，对比计入各项目研发费用的人员与研发项目参与成员是否一致；

(2) 抽查工时考勤记录及研发人员薪酬分摊计算表，检查研发人员薪酬核算是否准确。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人研发人员的薪酬核算准确。

(三) 核查研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程、相关会计处理、最终去向及最终在报表中的反映情况

1、研发支出材料费用相关的领用记录、材料的实物流转过程的核查程序

(1) 访谈研发部门人员、仓库管理人员，了解研发领料的实物流转过程、研发材料领用后的最终去向；

(2) 获取研发支出材料费用明细，抽查研发材料领料单，复核研发领料的账务处理是否正确；

(3) 获取废品收入明细，检查是否与研发材料的处置相关。

2、研发领料实物流转相关会计处理

(1) 从仓库领用材料，财务处理如下：

借：研发支出-材料费

贷：存货-原材料/半成品/库存商品

(2) 研发剩余材料退回至仓库，做红字分录；

(3) 月末，公司将研发支出-材料费科目中的余额结转至研发费用-直接材料费。

(4) 研发形成的样品在研发部门保管，赠送给客户时，登记样品发出数量台账，不进行会计处理；

3、研发支出材料费用最终去向；

如前所述，研发支出材料费用最终去向主要包括：(1) 在研发过程中正常损耗；(2) 合格样品部分发往客户进行测试，部分留作展示；(3) 报废形成废料；

4、研发支出材料费用最终在报表中的反映情况

由上述研发领用材料的相关会计处理可以看出，研发过程中耗用材料对财务报表的影响为增加研发费用的金额，减少存货的金额。

5、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人研发过程中的实物管理规范，会计记录与实物流转相一致，会计处理准确；

(2) 发行人说明的研发支出材料费用最终去向与保荐机构及申报会计师的

核查结果一致。

（四）研发费用与成本、其他费用是否混同；并就研发费用核算的准确性、真实性发表结论性意见

1、针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要执行的核查程序如下：

（1）了解及评价发行人与研发费用相关的内部控制设计的有效性，并测试相关内部控制执行的有效性；

（2）访谈并了解发行人研发项目全过程，报告期各期研发项目的相关情况，以及研发费用归集核算的方法；

（3）获取研发费用辅助台账，抽取样本检查研发费用归集明细及相关的支持性文件，检查研发费用与生产成本及其他费用是否准确划分，相关审批程序是否符合规定；

（4）对研发费用中的人工费、检测费、折旧与摊销、租赁费等执行分析程序，分析相关费用的合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人不存在研发费用与成本、其他费用混同的情形，研发费用核算准确、真实。

问题 7.其他

7.1 首轮问询问题 1 的回复显示，发行人律师共收到 64 名股东出具的书面确认文件，其合计持股比例为 99.09%。

请保荐机构及发行人律师进一步明确：（1）剩余部分股权所属的股东情况，其取得发行人股份的方式；（2）分析前述情况对本次发行上市的影响。

（一）剩余部分股权所属的股东情况，其取得发行人股份的方式

截至回复出具日，保荐机构及发行人律师共收到了 64 名股东出具的书面确认文件，其余 19 名股东具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	证件号码	持股数 (股)	持股比例 (%)	是否电话 访谈确认
1	金杰	310228197812*****	118,000	0.19	是
2	广发证券	91440000126335439C	104,000	0.17	是
3	贺超	310106197004*****	90,000	0.14	是
4	张思	220204196706*****	70,000	0.11	是
5	丁璐珊	330104197912*****	49,000	0.08	是
6	何平	320102194910*****	30,000	0.05	无法拨通
7	郑荣忠	440525196910*****	28,000	0.04	是
8	深圳鼎锋明道资产管理 有限公司	91440300075810753E	20,000	0.03	是
9	马凤莲	130602196904*****	19,000	0.03	是
10	苗实	210102197207*****	13,000	0.02	是
11	马帅	370403198611*****	8,000	0.01	是
12	邓万兴	440301196308*****	5,000	0.01	是
13	林少茂	445222196902*****	4,000	0.01	是
14	章育斌	330382198212*****	4,000	0.01	是
15	黄晓宇	150105196909*****	3,000	0.00	是
16	钱祥丰	440105198310*****	2,000	0.00	无法拨通
17	曾慧芳	413026194807*****	2,000	0.00	无法拨通
18	陈裕芬	330423195808*****	1,000	0.00	是
19	俞月利	330205197010*****	1,000	0.00	是
合计			571,000	0.91	

上述 19 名股东除广发证券系通过定增方式取得发行人股份外，其余 18 名股东均系通过股转系统买入方式取得发行人股份。

保荐机构及发行人律师通过电话访谈的形式对上述 19 名股东进行了确认，除 3 名股东无法取得联系（合计持股 34,000 股，合计持股比例为 0.05%）外，其余股东均确认为真实持股，不存在对外委托持股、信托持股等情形，不存在争议或潜在纠纷。

（二）分析前述情况对本次发行上市的影响

保荐机构及发行人律师认为，未取得书面或电话确认的股东合计持股 34,000 股，合计持股比例为 0.05%，占发行人总股本比例较低，此外，保荐机构及发行

人律师通过检索公开信息、查阅发行人工商登记资料、访谈其他股东等形式进行替代性核查，未发现该 3 名股东存在对外委托持股、信托持股等情形，亦未发现其存在股权争议或潜在纠纷，因此无法取得该 3 名股东确认的情况不会对本次发行上市造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

7.2 请发行人说明：（1）2017 年、2019 年度公司委托常州合威加工费单价与其他公司存在较大差别的原因与合理性，2019 年委托常州合威外协量较大的原因；（2）公司产品 EVA 造粒如无需外协，相关造粒具体实施方；2019 年增加两家外协厂商的原因。

回复：

（一）2017 年、2019 年度公司委托常州合威加工费单价与其他公司存在较大差别的原因与合理性，2019 年委托常州合威外协量较大的原因

1、2017 年、2019 年度公司委托常州合威加工费单价与其他公司存在较大差别的原因与合理性

报告期内，公司委托加工情况如下：

期间	外协厂商	加工环节、内容	数量 (吨、万 平方米)	金额 (万元)	单价 (元/千克、 元/平方米)
2019 年度	昆山双信嘉塑胶科技有限公司	造粒	7,720.27	826.04	1.07
	郎溪佳联新材料有限公司	造粒	789.23	91.92	1.16
	上海风瑜新材料有限公司	造粒	462.97	53.26	1.15
	苏州佳康塑业有限公司	造粒	178.55	22.68	1.27
	常州合威新材料科技有限公司	透明 EVA 胶膜加工	451.17	293.26	0.65
2018 年度	昆山双信嘉塑胶科技有限公司	造粒	6,256.28	692.47	1.11
	苏州佳康塑业有限公司	造粒	991.09	125.76	1.27
	邢台晶龙光伏材料有限公司	造粒	543.97	90.56	1.67
2017 年度	昆山双信嘉塑胶科技有限公司	造粒	2,775.96	295.70	1.07
	苏州佳康塑业有限公司	造粒	488.79	62.06	1.27
	常州合威新材料科技有限公司	透明 EVA 胶膜加工	50.00	104.00	2.08
	邢台晶龙光伏材料有限公司	造粒	474.57	79.09	1.67

2017年，公司委托常州合威加工费单价与其他公司存在差异，一方面系加工环节不同，常州合威为公司提供透明EVA胶膜加工服务，而其他公司均在造粒环节提供加工服务；另一方面，常州合威为公司提供胶膜加工服务时，公司仅提供主料，常州合威另需承担助剂、核心配方原料、包装物、运费等其他成本，因此公司委托常州合威的加工费用单价高于其他公司的加工费单价，加工费定价主要参考公司内部材料成本、直接人工、制造费用等进行估算，具有合理性，估算过程如下表所示：

成本构成	单价（元/平方米）	占比
助剂	0.29	15.27%
核心配方原料	0.27	14.25%
直接人工和制造费用 ^注	0.80	41.77%
包装物	0.35	18.27%
运费	0.20	10.44%
估算加工成本	1.92	100.00%
加工费单价	2.08	-
差异	0.16	-

注：2017年公司内部只通过全资子公司海优威光伏加工透明EVA胶膜，直接人工和制造费用参考海优威光伏内部结算定价估计

2019年，公司委托常州合威加工费单价低于其他公司，原因系虽常州合威仍提供胶膜加工服务，但2019年常州合威为母公司提供加工服务系收购过渡期内（2019年1月-2月）的暂时性安排，常州合威不再承担助剂等其他辅料的成本，加工费定价与公司相似地理区域其他子公司透明EVA胶膜加工费定价保持一致，具体对比如下表所示：

公司名称	区位	同期单价（元/平方米）
苏州海优威	江苏省苏州市张家港市	0.65
常州合威	江苏省常州市	0.65

综上，2017年、2019年度公司委托常州合威加工费单价与其他公司的单价差异具有合理性。

2、2019年委托常州合威外协量较大的原因

2017、2019年委托常州合威加工数量存在单位统计错误，在第一轮回复意

见中分别为 499.96 吨、4,511.73 吨，经核查，正确表述分别为 50.00 万平方米、451.17 万平方米。2019 年公司收购常州合威为全资子公司的过渡期间内，委托常州合威外协量较大的原因主要系公司逐步加大对于常州合威生产经营的参与，充分利用常州合威的产能所致。

(二) 公司产品 EVA 造粒如无需外协，相关造粒具体实施方；2019 年增加两家外协厂商的原因

1、公司产品 EVA 造粒如无需外协，相关造粒具体实施方

由于造粒环节加工商众多，价格竞争充分，报告期内公司将其委外加工，目前公司不存在造粒工序的实施主体。未来，公司计划自行进行部分造粒工作。

2、2019 年增加两家外协厂商的原因

2019 年增加两家外协厂商的主要原因系，一方面，公司原外协厂商苏州佳康塑业有限公司自 2019 年 4 月后不再从事委托加工业务，另一方面，随着公司生产经营规模扩张，所需外协产能增加，于 2019 年新增郎溪佳联新材料有限公司、上海风瑜新材料有限公司作为外协加工商，具有合理性。

7.3 请发行人就公司坏账准备计提比例低于同行业及模拟测算对公司利润的影响情况进行风险提示。

以下楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”中补充披露：

“（五）坏账准备计提比例低于同行业的风险

报告期发行人与同行业可比公司坏账准备计提情况比较如下：

项目	2019 年度		2018、2017 年度	
	可比公司均值	公司	可比公司均值	公司
半年以内（含半年）	5.00%	1.00%	5.00%	0.00%
半年（不含半年）至 1 年以内（含 1 年）	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%	30.00%	13.33%	30.00%
2-3 年（含 3 年）	20.00%	50.00%	30.00%	50.00%
3-4 年（含 4 年）	40.00%	100.00%	60.00%	100.00%

4-5年(含5年)	65.00%	100.00%	76.67%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注:除2019年度因福斯特采用信用期作为应收账款坏账计提标准而不纳入可比公司计算外,其余年度均以福斯特、东方日升、上海天洋作为可比公司计算坏账准备计提比例均值。

模拟测算坏账准备计提比例对公司利润的影响如下:

单位:万元

序号	项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
1	按组合计提坏账准备应收账款余额	27,922.76	23,309.72	28,428.18
2	测算应计提坏账准备	1,443.38	1,304.41	1,426.10
3	原有按组合计提坏账准备应收账款坏账准备	578.13	689.91	64.59
4	对税前利润的影响数 4=3-2	-865.25	-614.49	-1,361.51
5	税前利润	7,241.91	2,788.66	3,897.41
6	占利润总额比例 6=4/5	-11.95%	-22.04%	-34.93%

如果未来公司账龄半年以内的应收账款坏账实际发生比例超过坏账准备计提比例,将对公司的业绩水平产生不利影响。”

7.4 报告期发行人单位产品 EVA 树脂理论使用量为按照 BOM 表加权平均计算。

请发行人说明按照产品克重或者型号等,产品是否存在理论投入的情况。

回复:

发行人单位产品存在依据各 BOM 表的 EVA 树脂等原料用量,但不存在按照产品克重或者型号的 EVA 树脂理论投入。

7.5 请保荐机构及申报会计师说明:函证的 2017 年销售交易金额和应收账款金额回函比率低于其他年份的原因,未回函客户名称及对应的收入及应收账款金额。

回复:

函证的 2017 年销售交易金额和应收账款金额回函比率低于其他年份的主要原因系协鑫集成集团在 2017 年度为公司的前五大客户,后续因业务合作减少,本次 IPO 核查对方未予回函以及英利能源之子公司天津英利因疫情原因停工导

致无法回函所致。

未回函客户名称及对应的收入及应收账款金额如下：

单位：万元

客 户	未回函销售 收入	占发函收 入比	未回函应收账 款金额	占发函应收账款 金额比
阜宁协鑫集成科技有限公 司	621.01	1.28%	226.58	1.07%
金寨协鑫集成科技发展有 限公司	437.04	0.90%	511.34	2.42%
句容协鑫集成科技有限公 司	3,399.43	7.02%	1,293.05	6.12%
协鑫集成科技（苏州）有 限公司	-	-	-	-
协鑫集成科技股份有限公 司	-	-	-	-
徐州协鑫半导体创新发展 有限公司	108.74	0.22%	127.23	0.60%
张家港协鑫集成科技有限 公司	2,465.51	5.09%	1,116.70	5.28%
天津英利新能源有限公司	2,055.69	4.25%	689.84	3.26%
隆基乐叶光伏科技有限公 司	906.29	1.87%	317.03	1.50%
合计	9,993.72	20.64%	4,281.77	20.25%

对于未回函客户，保荐机构及申报会计师已实施替代测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或者订单、客户签收单、物流单据、发票等核查销售真实性，同时对期后回款进行检查。且截止到本回复日，协鑫集成集团所有客户均已回函确认。

7.6 请发行人说明：海优威新投资自成立至报告期期初，实际控制人持有份额的转让是否进行股份支付处理，如未进行，请予以模拟测算相关影响。

回复：

海优威新投资成立于 2012 年 8 月 27 日，自成立至报告期期初期间，实际控制人于 2016 年 7 月将所持海优威新投资部分股权转让给公司部分员工，具体转让情况如下：

单位：万元、万股、元/股

序号	转让人	受让人	转让海优威新投 资合伙份额	对应公司股 份 A	转让金额 B	对应公司股 份转让单价 C=B/A
----	-----	-----	------------------	--------------	--------	-------------------------

序号	转让人	受让人	转让海优威新投资合伙份额	对应公司股份 A	转让金额 B	对应公司股份转让单价 C=B/A
1	李晓昱	孙建军	4.1313	3.4079	57.12	16.8
2	李晓昱	章继生	0.4374	0.3608	6.048	16.8
3	李晓昱	华左祥	0.6076	0.5012	8.4	16.8
4	李晓昱	俞悦	1.124	0.9272	15.54	16.8
5	李晓昱	覃勇	0.4374	0.3608	6.048	16.8
6	李晓昱	陈晓良	0.5723	0.4721	7.9128	16.8
7	李晓昱	金琴	1.4581	1.2028	20.16	16.8
8	李晓昱	孙铁华	0.9539	0.7869	13.188	16.8
9	李晓昱	贾桂贤	1.4581	1.2028	20.16	16.8
10	李晓昱	黄书斌	15.3103	12.6295	211.68	16.8
11	李晓昱	乐旭	0.6076	0.5012	8.4	16.8
12	李晓昱	王怀举	0.8678	0.7158	11.9986	16.8
13	李晓昱	张兴	0.2916	0.2405	4.032	16.8
14	李晓昱	黄斌	0.243	0.2005	3.36	16.8
15	李晓昱	闫浩波	0.7291	0.6014	10.08	16.8
合计			29.2295	24.1114	404.1274	16.8

注：转让时，海优威新投资总出资额为 2,092,014.00 元，持有公司 1,725,680.00 股，对应公司股份折算系数为 0.8249。

2016 年 4 月，公司根据股东会审议通过的《关于<上海海优威新材料股份有限公司股票发行方案>的议案》及《关于附生效条件的<股票认购协议>的议案》，向深圳市鹏瑞投资集团有限公司等投资者发行股份，发行价格为每股 16.80 元。本次实际控制人将所持海优威新投资部分股权转让给公司部分员工，转让价格与上述向投资者发行的实际发行价格一致，价格公允，不构成公司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，不属于《企业会计准则》规定的股份支付范畴，因此公司未进行股份支付处理。

7.7 根据首轮问询回复，发行人将 6 家大型商业银行及 12 家全国性股份制商业银行承兑的汇票进行背书或者转让终止确认。

请发行人说明：报告期各期渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的应收票据终止确认的具体情况，终止确认是否符合会计准则的相关规定。

请申报会计师核查并发表明确意见

回复：

一、发行人说明

报告期各期末渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的应收票据已背书或贴现未到期终止确认的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年	2018 年	2017 年
渤海银行	0.00	100.00	104.51
广发银行	110.00	590.00	100.00
恒丰银行	60.00		
合计	170.00	690.00	204.51

根据公开信息查询，渤海银行、广发银行、恒丰银行为全国性股份制商业银行，上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好，根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低，可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。

出于谨慎性考虑，将渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的未到期已背书或转让的应收票据由终止确认调整为不终止确认，相关财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项 目	2019 年度（合并）			2019 年度（母公司）		
	调整前	调整后	调整数	调整前	调整后	调整数
应收票据	25,371.55	25,541.55	170.00	14,466.13	14,526.13	60.00
短期借款	9,880.21	9,930.21	50.00	8,014.15	8,014.15	-
其他流动负债	18,549.12	18,669.12	120.00	9,707.33	9,767.33	60.00
投资收益	201.12	201.98	0.87	246.54	246.54	-
财务费用	1,234.62	1,235.49	0.87	988.66	988.66	-
销售商品、提供劳务收到的现金	59,168.41	59,119.28	-49.13	46,739.61	46,739.61	-
收到其他与筹资活动有关的现金	4,616.68	4,665.82	49.13	2,134.61	2,134.61	-

续上表

项 目	2018 年度（合并）			2018 年度（母公司）		
	调整前	调整后	调整数	调整前	调整后	调整数
应收票据	28,190.75	28,880.75	690.00	25,948.39	26,448.39	500.00
短期借款	10,632.36	11,232.36	600.00	10,632.36	11,132.36	500.00
其他流动负债	13,338.11	13,428.11	90.00	11,420.09	11,420.09	-
投资收益	743.98	743.98	-	458.05	458.05	-
财务费用	1,006.92	1,006.92	-	996.45	996.45	-
销售商品、提供劳务收到的现金	35,282.01	34,204.99	-1,077.02	25,365.82	24,384.86	-980.96
收到其他与筹资活动有关的现金	11,309.45	12,386.46	1,077.02	11,015.30	11,996.26	980.96

续上表

项 目	2017 年度（合并）			2017 年度（母公司）		
	调整前	调整后	调整数	调整前	调整后	调整数
应收票据	20,127.28	20,331.78	204.51	10,399.77	10,604.28	204.51
短期借款	5,746.62	5,746.62	-	4,726.06	4,726.06	-
其他流动负债	9,661.93	9,866.44	204.51	59,801.85	60,006.36	204.51
投资收益	-186.25	-186.25	-	-636.56	-636.56	-
财务费用	830.49	830.49	-	428.31	428.31	-
销售商品、提供劳务收到的现金	30,034.55	30,034.55	-	18,395.25	18,395.25	-
收到其他与筹资活动有关的现金	4,830.97	4,830.97	-	3,832.79	3,832.79	-

二、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、获取报告期各期末已背书或已贴现未到期票据清单，并结合承兑人信用等级、期后到期情况，分析主要风险和报酬的转移情况，是否符合终止确认条件，复核相关终止确认的会计处理是否恰当；

2、核查报告期渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的应收票据是否存在无法到期兑付情形；

3、查阅公开信息，获取渤海银行、广发银行、恒丰银行银行主体评级结果，了解是否存在影响其信用评估的负面信息。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人说明的报告期各期渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的应收票据终止确认的具体情况，与核查结果一致，出于谨慎性考虑，发行人已将渤海银行、广发银行、恒丰银行承兑的未到期已背书或转让的应收票据由终止确认调整为不终止确认。

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为上海海优威新材料股份有限公司《关于上海海优威新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之盖章页）

上海海优威新材料股份有限公司
2020年8月31日



声 明

本人已认真阅读上海海优威新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

发行人董事长签名：



李晓昱

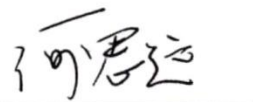
上海海优威新材料股份有限公司



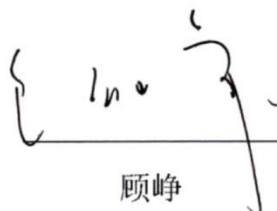
2020年8月31日

（本页无正文，为海通证券股份有限公司《关于上海海优威新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



何思远



顾峥

保荐机构董事长签名：



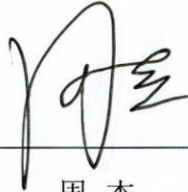
周杰



声 明

本人已认真阅读上海海优威新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰



海通证券股份有限公司

2020年8月31日