

杭州和顺科技股份有限公司

Hangzhou Heshun Technology Co., Ltd.

（浙江省杭州市余杭区仁和街道粮站路 11 号 1 幢 5 楼 512 室）



首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 审核中心意见落实函之回复

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 12、15 层）

**关于杭州和顺科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核中心意见落实函之回复**

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 19 日出具的《关于杭州和顺科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“意见落实函”）已收悉。杭州和顺科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）与东兴证券股份有限公司（以下简称“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”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健会计师”、“申报会计师”）等相关方本着诚实有信、勤勉尽责的原则，就《意见落实函》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，请予审核。

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《杭州和顺科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（注册稿）》一致。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

意见落实函所列问题	黑体（不加粗）
意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的引用	宋体（不加粗）
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

招股说明书中对意见落实函中要求披露的回复内容，进行了补充披露。考虑到意见落实函中回复的完整性，不同问题的回复存在重复内容的情况。因此，招股说明书补充披露时，考虑招股说明书上下文联系及可读性，针对重复的内容进行了适当合并、节略，并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

目 录

1.关于业务与核心技术.....	3
2.关于毛利率	25
3.关于收入核查	49
4.关于风险因素披露	56
5.关于实际控制人	61

1.关于业务与核心技术

申报文件及审核问询回复显示：

（1）发行人核心技术产品主要包括自主生产的有色光电基膜系列、其他功能膜系列及部分透明膜产品。其中，有色光电基膜为发行人主要收入、利润来源。

（2）发行人下游客户较为分散，主要客户的产品应用领域较为广泛。

请发行人：

（1）结合有色光电基膜与透明膜的运用领域，说明上述两类产品用途的区别；结合有色光电基膜在消费电子行业具体生产环节中所发挥的作用、同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况，进一步说明发行人关于“有色光电基膜”的表述是否准确；如否，请根据发行人产品实际用途修改招股说明书等申报文件中相关表述，以客观、易于投资者理解的方式描述发行人自身产品名称、特性及用途。

（2）按发行人有色光电基膜产品细分品类、应用于消费电子领域的具体场景、涉及色彩种类及细分色彩数量，说明产品对应的主要终端消费电子制造商情况；进一步说明发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率，报告期各期新增色彩数量及对应收入占比，各色彩需求是否来自于消费电子制造商，是否存在停止生产的细分色彩及原因，结合上述情况及发行人获客途径、在手订单及对应色彩类型、色彩类型开发时间等情况，说明未来客户的拓展计划及对发行人业务发展的影响。

（3）结合发行人与同行业可比公司同类产品的技术指标差异情况、竞争优势，说明发行人核心技术先进性、保持行业地位与核心竞争力的主要依据。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

（一）结合有色光电基膜与透明膜的运用领域，说明上述两类产品用途的区别；结合有色光电基膜在消费电子行业具体生产环节中所发挥的作用、同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况，进一步说明发行人关于“有色

光电基膜”的表述是否准确；如否，请根据发行人产品实际用途修改招股说明书等申报文件中相关表述，以客观、易于投资者理解的方式描述发行人自身产品名称、特性及用途。

1、结合有色光电基膜与透明膜的运用领域，说明上述两类产品用途的区别；

公司的有色光电基膜主要用于消费电子领域，公司的透明膜产品用途较为广泛，可应用于电子、电工电气及包装装饰等多个领域，具体情况如下：

（1）有色光电基膜的运用领域

公司生产的有色光电基膜主要用于生产消费电子制造过程中的功能性应用材料，亦可用作电子标签或者电子胶带等。

消费电子产品的制程应用为公司有色光电基膜产品的主要应用领域。有色光电基膜产品在经下游加工后，可作为制程保护膜、离型膜用于消费电子产品的制作过程中。智能手机、笔记本电脑及平板电脑等消费电子产品属于精密电子产品，其生产过程涉及到上千种元器件的生产、运输、检测及组装等环节。此过程中会涉及到包括焊接、切削、冲洗及位移等工艺制程，使得元器件处于高湿、高温、强酸碱及外部应力等环境中，会对电子器件产生损耗或负面影响。公司的有色光电基膜产品在经下游厂商涂布胶黏剂后可被制成保护膜，其可在电子产品的制作过程中起到保护电子元器件的作用。

公司有色光电基膜产品的主要功能是保护显示器中的柔性电路板、光学玻璃及模组结构里面的光学级膜片（如：反射膜、扩散膜、偏光片等）。光学膜的光泽度、透光率及表面静电附着等指标直接影响电子产品的质量。制程保护膜通常具有低粘度，将其贴附于光学膜片上后，可以在产品制作、组装及运输过程中起到保护光学膜片表面完整性，防止其表面出现静电附着等作用。在生产程序完成后，光学膜片表面的制程保护膜可被取下且无残胶遗留。与此同时，部分光学膜片因生产工艺要求后续需要被粘附至其他结构上，公司的聚酯薄膜产品在经下游厂商涂布离型剂后亦可被制成离型膜，可保护光学膜片上的光学胶层，使其在储存、运输、使用过程中不会因挥发、物理撞击及腐蚀等因素而影响性能及产生损耗。

公司的有色光电基膜还可以用作电子标签，作为消费电子产品的铭牌或制程中线路板的标签以在自动化组装制程中配合模切等自动化设备的光电跟踪要求。有色光电基膜产品亦可用作电子胶带，起到固定、保护电子元器件的作用。

（2）透明膜的运用领域

公司生产的透明膜产品用途广泛，可应用于电子、电工电气及包装装饰等多个领域：首先，公司的透明膜产品经下游加工后可用于消费电子产品的制程保护；其次，公司的透明膜产品还可作为绝缘材料的基膜，在下游薄膜厂商加工后用于触摸开关、柔性电路板及电机绝缘等领域；再次，公司生产的透明膜可作为基膜生产包装膜或装饰用膜。具体而言，公司产品可作为基膜生产商品标签；在和不锈钢板复合后可被制成 VCM 面板等，进而用作冰箱、洗衣机及橱柜等的面板；经下游厂商镀铝加工后，可从一定程度上代替铝箔，被广泛用于电缆屏蔽、空调管道包装及防水材料等；经下游加工后可被用作瓷砖类、木板类及墙纸类的建材用膜；经下游加工可制成装饰用的珠片和金葱粉。

（3）公司有色光电基膜与透明膜运用领域的差异

①公司有色光电基膜产品主要用于消费电子领域，而透明膜产品的应用领域相对广泛

公司有色光电基膜的主要应用领域为消费电子行业，应用领域相对明确，属于公司相对高端的产品。有色光电基膜主要用作下游的功能基材，经过下游厂商涂布、复合等深加工处理后可制成复合功能性材料。功能基材的品质直接影响复合功能性材料最终功能属性的实现，因此需要具备平整度好、耐温性佳、尺寸和颜色稳定性强等优点，才可以满足下游客户对基材功能结构的要求；而公司的透明膜产品用途更为广泛，可用于电子、电工电气及包装装饰等多个领域，除少部分特种透明膜外，主要是利用聚酯薄膜本身的属性来实现功能。

②作为消费电子制程保护应用材料时，有色光电基膜可以实现更多功能

公司的有色光电基膜与公司的部分透明膜产品均可用于消费电子的制程保护，但公司的有色光电基膜因为是有色产品，因此还可以实现以下特有功能：a、用颜色区分不同的胶黏制品组件，防止在组装时出现差错；b、“防呆”，即降

低组装工人的用眼疲劳（有色产品便于区分），提高生产效率。c、在自动化组装制程中配合模切等自动化设备的光电跟踪要求（机器人根据不同颜色的光电跟踪精确定位，对颜色精确度要求高，普通透明 PET 膜无法实现），提高产品生产效率及良率。

③在用作标签使用时，有色光电基膜主要用于电子标签，而透明膜产品主要用于商品标签

公司的有色光电基膜产品经下游加工后可以制成消费电子产品的铭牌、制程保护过程中的线路板的标签等，通常由公司的白色光电基膜及黑色光电基膜经下游加工后制成，具有绝缘性强及颜色稳定性高等特点。

公司的透明膜产品经下游加工后可制成商品标签，现已广泛应用于日化、电子、食品及药品等行业。聚酯薄膜制作的标签主要利用 PET 本身材质的特性，具有美观、耐磨、耐水、耐腐蚀、不易被撕裂及透明性好等诸多优点。

综上所述，公司的有色光电基膜主要用于消费电子领域，属于公司较为高端的产品。而公司的透明膜产品除少部分特种透明膜外，主要是利用聚酯薄膜本身的属性功能，应用领域较为广泛。

2、结合有色光电基膜在消费电子行业具体生产环节中所发挥的作用、同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况，进一步说明发行人关于“有色光电基膜”的表述是否准确；

公司生产的有色光电基膜产品经下游加工后，主要用于智能手机、笔记本电脑及平板电脑等消费电子产品的制程保护，属于消费电子产品制程中的耗材。同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况具体如下：

企业名称	主要收入来源产品名称	产品用途及特性描述
东材科技	光学膜材料	光学级聚酯基膜主要用于智能手机 2.5D/3D 前后盖玻璃防护、偏光片及触摸屏模组配套用、高端 MLCC 制程配套用等领域。
长阳科技	反射膜—白色聚酯反射膜	公司生产的均是白色聚酯反射膜，产品按照生产工艺不同可分为非涂布反射膜和涂布反射膜；按照应用领域不同可分为液晶显示用反射膜和半导体照明用反射膜。

企业名称	主要收入来源产品名称	产品用途及特性描述
	光学基膜	该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中和护卡膜、保护膜、珠光片等领域。
裕兴股份	太阳能背材基膜	主要用于太阳能电池背材。目前太阳能背材主要由三层结构组成，外层是“T”薄膜，中间层“P”薄膜，“T”与“P”之间用胶水粘结。其中“T”表示含氟的薄膜（PVF、PVDF等），厚度一般在 37 μ m 左右，该层是用作太阳能电池封装材料的主要层，其作用是耐气候、抗 UV 紫外、耐老化、不感光等
	特种电气绝缘用膜	特种电气绝缘用聚酯薄膜主要作为各种电机马达（包括空调、冰箱的压缩机）槽间、匝间的绝缘材料，干式变压器线圈之间以及槽间的隔断绝缘材料等。
	特种电子用膜	特种电子用聚酯薄膜主要应用于笔记本电脑、电容器、通讯设备、照明器材以及家用电器等领域的耐高温胶带、绝缘垫片、卡片以及离型膜基材等。
	光学基膜	光学基膜主要用于液晶显示器的光学膜片，光学基膜经过涂层等工艺后即可以制成光学膜片，光学膜片主要包括反射膜、扩散膜、棱镜片等。
航天彩虹	光学膜	光学膜主要应用于高端液晶显示器材背光膜组、抗静电保护膜、触摸屏保护膜、汽车玻璃隔热贴膜等，光学薄膜产品主要包括反射膜、增亮膜、硬化膜、ITO 膜及窗膜，应用范围广泛。
发行人	有色光电基膜	有色光电基膜主要用作消费电子产品的制程应用材料的基材、电子标签等。

在应用于光电产品制造领域的薄膜产品中，发行人选择的可比公司生产的光学膜产品主要用于显示器材背光膜组及内外触摸屏保护膜等，属于电子产品的组件而非耗材；同行业可比上市公司的产品也有少量可用于电子产品的制程保护的聚酯薄膜产品，例如东材科技的光学膜材料中的蓝膜、裕兴股份的电子材料用聚酯薄膜等。

发行人有色光电基膜的命名准确，主要原因如下：

（1）根据美国光电产业发展协会（OIDA）的定义，光电（OPTOELECTRONICS）是指光子学和电子学的交集领域，这个交集产生的技术就是光电技术。光电产业是指以光电技术为核心所构成的各类零件、组件、设备以及应用市场的总和。公司有色光电基膜产品主要应用领域为消费电子产品。消费电子产品是属于光电产业的范畴内的，因此将公司的有色聚酯薄膜定义为有色光电基膜的表述是准确的；

（2）公司的有色光电基膜产品的主要应用领域为消费电子行业，具体用途为消费电子产品的制程保护，次要用途为电子胶带、电子标签等。因此，如果将公司的有色聚酯薄膜产品命名为诸如“有色制程保护膜”或“有色制程离型膜”等则限制了其应用范围。因此，结合其有色的特点及其主要应用领域“光电”结合命名较为全面准确。

（二）按发行人有色光电基膜产品细分品类、应用于消费电子领域的具体场景、涉及色彩种类及细分色彩数量，说明产品对应的主要终端消费电子制造商情况；进一步说明发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率，报告期各期新增色彩数量及对应收入占比，各色彩需求是否来自于消费电子制造商，是否存在停止生产的细分色彩及原因，结合上述情况及发行人获客途径、在手订单及对应色彩类型、色彩类型开发时间等情况，说明未来客户的拓展计划及对发行人业务发展的影响。

1、按发行人有色光电基膜产品细分品类、应用于消费电子领域的具体场景、涉及色彩种类及细分色彩数量，说明产品对应的主要终端消费电子制造商情况；

公司有色光电基膜的具体应用场景为三大类，主要应用场景为消费电子产品的制程保护，次要应用场景为作为电子标签及电子胶带的应用。公司有色光电基膜产品在各具体场景下对应产品的产品类别、色系大类、细分色彩种类、色彩数量及主要终端消费电子制造商情况如下：

产品类别	色系大类	细分色彩种类	对应产品型号	细分色彩数量	主要终端消费电子制造商	应用场景
蓝色光电基膜	蓝	L701 系列	L701、L701D、L701D-1	7	苹果、华为、三星、松下等	制程保护、电子标签、电子胶带
		L702 系列	L702D			
		L703 系列	L703、L703D			
		L705 系列	L705、L705D			
		L706 系列	L706D、L706D-1、L706D-TT			
		L707 系列	L707D			
		L708 系列	L708D			
亚光电基膜	亚光	F-1 系列	F-1D	15		
		H01 系列	H01			
		H02 系列	H02			

产品类别	色系大类	细分色彩种类	对应产品型号	细分色彩数量	主要终端消费电子制造商	应用场景
		H03 系列	H03			
		H04 系列	H04			
		MF01 系列	MF01D			
		Y201 系列	Y201D			
		Y203 系列	Y203D			
		Y204 系列	Y204、Y204D			
		Y205 系列	Y205D			
		Y206 系列	Y206D			
		YGD 系列	YGD			
		YGD1 系列	YGD1			
		YGD3 系列	YGD3			
		YGD4 系列	YGD4			
黑色光电基膜	黑	B401 系列	B401D	5		
		B403 系列	B403、B403D、B403D-1			
		B405 系列	B405D			
		B423 系列	B423D			
		B501 系列	B501D			
红色光电基膜	红	R601 系列	R601D	2		
		R603 系列	R603D、R603D-1			
白色光电基膜	白	W501D 系列	W501D	4		
		W501D-1 系列	W501D-1			
		W501D-2 系列	W501D-2			
		W501D-3 系列	W501D-3			
黄色光电基膜	黄	YE901 系列	YE901D	3		
		YE902 系列	YE902D			
		YE903 系列	YE903D			
绿色光电基膜	绿	G801 系列	G801D	1		
紫色光电基膜	紫	P101 系列	P101D	1		
细分色彩种类小计				38		

注 1：上表中的主要终端消费电子制造商的情况根据世华科技、斯迪克招股说明书及发行人陈述；

注 2：发行人产品肉眼可识别的明细色系为近 20 种，例如玫红、中国红、金黄、土黄等；但因明细色系下产品因具体配方的差异，产品的色度、光泽度等方面存在细微差异，机器检测可查，因此细分色彩种类可达 38 种。颜色的差异化、精细化主要用途是用来满足当今愈加精细化的消费电子制造过程中区分各类元器件及配合自动制程中光电追踪等需求。

由上表可知，公司的有色光电基膜产品共分为 8 个色系大类，细化可分为 38 个细分色彩种类，各色系大类下的各细分色彩种类因产品配方的差异会在产品色度、光泽度等方面存在差异。颜色的差异化、精细化主要用途是用来满足当今愈加精细化的消费电子制造过程中区分各类元器件及配合自动制程中光电追踪等需求。除颜色多样化、精细化外，公司产品还可根据不同厚度、宽度及各种附加功能的不同继续细分，差异化的产品可以更好地满足不同终端客户的使用需求。

关于公司有色光电基膜产品主要终端消费电子制造商的具体情况详见本题之“2、进一步说明发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率情况”之“（2）发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率情况”。

2、进一步说明发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率，报告期各期新增色彩数量及对应收入占比，各色彩需求是否来自于消费电子制造商，是否存在停止生产的细分色彩及原因，结合上述情况及发行人获客途径、在手订单及对应色彩类型、色彩类型开发时间等情况，说明未来客户的拓展计划及对发行人业务发展的影响。

（1）发行人上下游产业链情况

公司所处行业与上下游之间的关系如下：



公司生产的有色光电基膜产品为基膜产品，主要用作下游的功能基材，需要经过下游厂商涂布、复合等深加工处理后才制成复合功能性材料，之后还要经过模切厂商进行模切、组装厂商如富士康等进行组装后才可最终到达苹果、华为等主要消费电子制造商。

（2）发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率情况

在公司所处产业链条上，由于公司与终端消费电子制造商间还间隔有涂布、模切、组装等厂商，因此无法做到直接对接终端消费电子制造商。消费电子制造商对于聚酯薄膜产品的色彩、技术指标等要求只能通过产业链条向上传递至发行人处。

由于基膜产品需要通过下游进行涂布等工艺后才可制得复合功能性材料，模切只会改变复合功能性材料的形状，不改变其功能。因此复合功能性材料的生产厂商，即涂布厂商会自行或通过模切厂商将复合功能性材料送至终端客户处进行认

证，在进入其供应商体系后，终端消费电子制造商会通过其产业链内模切企业向其采购复合功能性材料产品。出于自身营销策略及对冲经营风险的需求，涂布厂商诸如世华科技或斯迪克等通常会争取进入多家终端消费电子制造商的供应链体系中，因此在需求传导至基膜生产厂商即发行人处时，发行人仅会在商业洽谈时得知最终厂商的范围，后续每笔具体订单不会明确最终客户情况。这是因为发行人为基膜生产厂商，会对接多家涂布厂商，因此下游涂布厂商在下单时因担心发行人泄露终端客户的最新需求信息给其他涂布厂商而造成经营性风险，因而不会明确告知发行人最终消费电子制造商的信息。

除此之外，以斯迪克为例，根据其招股说明书披露信息，斯迪克的产品分为功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料及薄膜包装材料，各类型产品下还包含更为明细的产品分类。斯迪克获取产品认证的终端客户包括苹果、三星、华为、OPPO、LG、松下及中兴等终端厂商。斯迪克产品并非每种明细产品均获得了上述终端客户的认证，各类明细产品获取的认证情况不同，比如斯迪克的功能性薄膜材料-精密保护材料获得了苹果、三星、华为、松下及中兴的认证，但并未获得OPPO及LG的认证。公司仅为斯迪克基膜产品的供应商之一，斯迪克购买公司的产品后将其加工为哪类具体明细产品无法准确推断，因为亦无法通过斯迪克公开信息推断出产品在终端客户的准确应用情况。

综上所述，在与公司直接下游客户涂布厂商合作期间，公司仅可获取下游终端消费电子制造厂商的大致范围。对于世华科技、斯迪克等上市公司，从其公开披露的信息中无法推断出其购买公司产品后的准确应用情况，因为亦无法得知公司产品在终端电子制造商中的具体应用情况。因此，公司无法推断出发行人产品在主要重要消费电子制造商中的市场占有率情况。

（3）报告期各期新增色彩数量及对应收入占比，各色彩需求是否来自于消费电子制造商，是否存在停止生产的细分色彩及原因

报告期内，新增有色光电基膜细分色彩种类共6种。报告期各期各新增色彩数量、对应收入占比及各色彩需求是否来自于消费电子制造商的情况具体如下：

单位：万元

序号	色系 大类	新增细分 色彩种类	对应产 品型号	需求是否来 自于消费电 子制造商	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
					收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	蓝	L707 系列	L707D	是	-	-	-	-	245.36	1.04%	-	-
2	亚光	Y204 系列	Y204D	否	412.81	1.37%	678.66	1.81%	551.25	2.35%	10.56	0.06%
3		YGD 系列	YGD	否	91.73	0.31%	101.31	0.27%	6.78	0.03%	-	-
4		YGD1 系列	YGD1	否	140.26	0.47%	282.64	0.75%	7.30	0.03%	-	-
5		YGD4 系列	YGD4	否	129.85	0.43%	210.21	0.56%	-	-	-	-
6	紫色	P101 系列	P101D	是	156.77	0.52%	429.39	1.15%	5.81	0.02%	-	-

注：L707 色系产品并未停止生产，L707 系列为客户定制产品，客户对此产品提出新的功能需求，目前已在沟通洽谈中。

报告期内，公司无停止生产的细分色彩产品，具体原因如下：

①公司的有色光电基膜产品主要用途为消费电子生产的制程保护，为制程过程中使用的耗材，起到在制程中保护电子元器件免受环境因素带来的负面影响的作用；除此之外，有色光电基膜产品还因具备不同的颜色可以起到“防呆”以及配合电子化制程光电识别等作用。因此，即使消费电子本身存在技术革新或者更新换代等情况，公司产品始终可以满足上述制程应用的功能，消费电子市场亦会保持对公司产品的持续需求。因此有色光电基膜产品受消费电子产品本身的技术、型号迭代影响较小；

②公司产品的终端制造厂家主要为诸如苹果、华为、三星、松下等全球性制造商，消费电子产品即使在某些较先进国家已被更新迭代，但在某些较为落后的国家依旧会生产及销售，除此之外，被迭代产品即使停售但仍存在使用的人群，终端制造商仍会生产其配套的备品备件供维修使用。

（4）结合上述情况及发行人获客途径、在手订单及对应色彩类型、色彩类型开发时间等情况，说明未来客户的拓展计划及对发行人业务发展的影响

发行人主要的获客途径为参加展会、客户推荐及销售推广等。截至 2021 年 6 月 30 日，公司在手的有色光电基膜产品订单金额约为 1,600 万元左右，颜色主要包括蓝、红、亚光、黑及白等大类。公司有色光电基膜主要客户一般下单较为频繁，每月会在有需求时多次下单且单次下单量较小，不会大量囤货。

根据公司现有经验，若下游有新增颜色的需求，一般会在每年 4 月之前把相

关要求告知公司，完成技术交流。公司将于每年 6 月之前完成新产品上线试样，根据试样和客户试用情况进行相关调整，基本上每年 7 月底可完成技术定型，可以实现批量生产。

结合公司所处产业链情况，终端消费电子厂商的需求情况会随产业链上传至发行人处，从而影响公司业务的发展方向。目前随着 5G 网络逐步完善，对于 3C 类产品终端的性能也会提出新的要求，消费电子产品面临更新迭代。公司有色光电基膜产品主要作为消费电子产品制程过程中耗材，因此市场对于公司产品的需求具有持续性，但会随着产品的迭代要求公司新增颜色或者功能来满足其需求。

经过多年的生产经验积累，公司有色光电基膜产品的明细色彩种类已达 38 种，并已拥有较强的设备更新改造能力，形成了公司特有的多项核心技术，完全可以匹配终端消费电子制造厂商后续的技术革新计划。5G 网络逐步完善也促使消费电子产品的市场规模不断扩大，公司将基于现有销售渠道进一步深度挖掘并紧跟客户最新需求，同时不断进行研发以完善和提升产品质量和服务，巩固并不断拓展有色光电基膜市场从而促进公司有色光电基膜业务的持续发展。

（三）结合发行人与同行业可比公司同类产品的技术指标差异情况、竞争优势，说明发行人核心技术先进性、保持行业地位与核心竞争力的主要依据。

发行人核心技术先进性、保持行业地位与核心竞争力的主要依据具体如下：

1、发行人产品技术指标与同行业可比公司、主要竞争对手相比具有一定先进性

（1）可比公司选择的标准及合理性

①选取原则：基于产业链位置和终端应用领域的相似性选取同业可比公司

发行人的收入主要来源于有色光电基膜产品。目前，行业内上市的聚酯薄膜厂商以生产透明膜为主，市场上暂无以提供丰富色系的有色聚酯薄膜基膜产品为核心竞争力的上市公司。因此，发行人根据主要产品即“有色光电基膜”所处的产业链位置和终端应用领域两个维度，选择了生产有相似特点产品的上市公司作为可比公司。

②同业可比公司细分侧重应用场景不同致使主营产品不完全可比

首先，从所处的产业链位置看，发行人与可比公司均有聚酯薄膜基膜产品，例如东材科技的光学膜材料、长阳科技的光学基膜、裕兴股份的特种电子用膜、光学基膜等均需经涂布工艺方能形成满足终端客户特定功能需求的功能性聚酯薄膜。

其次，从终端应用领域看，发行人与可比公司的产品均可应用于光学产品和电子产品领域，具有一定的可比性，但是其主要应用领域和发挥的具体功能不同。

公司同行业可比公司产品侧重领域有所不同。从主要应用领域及发挥的具体功能看，发行人的有色光电基膜产品主要被应用为消费电子制程保护过程的耗材。东材科技及裕兴股份的技术起源为绝缘材料，因此东材科技的主要产品之一为电工用聚酯薄膜，裕兴股份的主要产品为太阳能背板及电气绝缘用聚酯薄膜，均侧重于绝缘材料领域；长阳科技的主要侧重领域为反射膜，反射膜的结构与发行人产品结构差异较大；航天彩虹在新材料领域的主要侧重为光伏背板。因此，公司主要产品侧重领域与同行业可比公司主要产品侧重领域差异较大。

③发行人主要产品与可比公司的部分产品具有一定可比性

虽然与同行业可比公司的主要产品相比，发行人产品的主要应用领域和具体功能具有较大的差异性，但仍具有一定的可比性，具体原因如下：首先，发行人的光电基膜经下游涂布后也可以作为光学产品的组件应用，例如作为背光模组的保护膜，亦可作为电子胶带及电子标签；其次，东材科技、裕兴股份亦生产少量蓝色聚酯薄膜用于消费电子的制程保护，亦可以生产黑色聚酯薄膜用于绝缘领域，同公司用于相同领域的有色光电基膜在技术指标上具有一定可比性。

因为所处产业链位置不同，虽然发行人主要产品的终端应用领域与主要客户世华科技相似度最高，但是该公司是发行人的下游客户，原材料和生产工艺不同，无法将其作为可比公司。

（2）发行人主要产品有色光电基膜与同行业可比公司、主要竞争对手同类产品技术指标差异情况

可比公司中，东材科技光学膜材料中蓝膜和裕兴股份电子材料用聚酯薄膜中

的蓝膜是发行人主要产品有色光电基膜的同类产品。公司在有色光电基膜领域的主要竞争对手为强盟实业。由于强盟实业未申请上市，无公开披露的业务技术和财务数据信息，无法作为可比上市公司，因此发行人将其列为主要竞争对手披露。

公司有色光电基膜的具体用途主要包括消费电子的制程保护、电子胶带和电子标签等。由于在不用的应用场景下对相应有色光电基膜产品的性能要求侧重不同，因此将可比产品分不同应用场景进行技术指标对比：

①消费电子制程保护

公司有色光电基膜产品的主要用途为消费电子的制程保护。公司同行业可比公司裕兴股份及主要竞争对手强盟实业均生产用途相同的有色光电基膜产品。蓝膜是发行人有色光电基膜中销量较大的色系，也是可比公司裕兴股份、主要竞争对手强盟实业有色聚酯薄膜产品的主要品类。

选取 74.5 μ m 的公司蓝色光电基膜产品与裕兴股份、强盟实业厚度相似的蓝色聚酯薄膜产品进行技术指标对比，结果如下：

检测内容	公司	裕兴股份	强盟实业	测试方法
型号	L706D	CY20L	L11	-
厚度 (μ m)	74.50	75	74.74	公司、裕兴股份：GB/T13542.2 强盟实业：GB/T6672
强度 (MPa)	MD:178.98	MD:150	MD:185	公司、裕兴股份：GB/T13542.2 强盟实业：GB/T1040.3
	TD:207.64	TD:175	TD:209	
断裂伸长率 (%)	MD:160.01	MD:110	MD:157	
	TD:126.55	TD:85	TD:132	
热收缩率 (150, $^{\circ}$ C 30min)	MD:1.00%	MD:3.00%	MD:0.96%	GB/T13542.2
	TD:-0.21%	TD:1.00%	TD:-0.08%	
雾度 H/透光率 P (%)	H:11.45	-	H:18.40	GB/T2410
	P:57.30	-	P:49.80	
表面张力 (mN/m)	>58	52	44	GB/T14216
耐高温析出性	160 $^{\circ}$ C 30min, 不析出	160 $^{\circ}$ C 30min, 不析出	150 $^{\circ}$ C 30min, 不析出	-

注 1：以上数据来源于相关产品的质检报告或产品说明书；

注 2：上表中的 MD、TD 的含义分别为：纵向、横向；

注 3：GB/T13542.2 及 GB/T1040.3 两个检测标准中力学性能测试的试验仪器、试样、测试程序及结果表示等规定不存在显著差异。

因为消费电子的生产涉及到包括焊接、切削等工艺制程，使得元器件常处于高温状态，因此需要有色光电基膜产品具有较好的耐高温性，对应核心指标为热收缩率及耐高温析出性。由上表对比可知，在热收缩性能方面，公司产品同强盟实业产品无明显差别，但优于裕兴股份产品；耐高温析出性决定了产品在高温下是否可以保证洁净度，是否会有颜色析出。在耐高温析出性方面，公司、裕兴股份产品均可实现 160℃下 30 分钟内无颜色析出，指标优于强盟实业荣获浙江省科学技术进步三等奖的蓝色聚酯薄膜产品。

在非核心指标方面，如力学性能（拉伸强度和断裂伸长率），力学性能越好，在下游模切加工成型时、剥离时越不容易发生毛边、撕裂等问题，从实测数值看，公司产品同裕兴股份、强盟实业产品不存在显著差异；透光率、雾度及表面张力指标主要为客户使用习惯，不存在孰优孰劣。

综上所述，在制程保护应用场景下，公司蓝色光电基膜产品（L706D）的相关指标不逊于主要竞争对手强盟实业获奖产品（L11）的核心指标数据，优于裕兴股份 CY20L 型号蓝色聚酯薄膜相应指标数据。

②电子标签及电子胶带

发行人与可比公司东材科技、裕兴股份均生产黑色聚酯薄膜，黑色聚酯薄膜主要被用作电子标签及电子胶带。在此应用领域下，产品的绝缘性性能为核心属性，核心指标为力学性能指标（强度、断裂伸长率）及电气强度指标。

裕兴股份、东材科技的业务起源均为绝缘材料，绝缘材料现今亦为其核心产品之一。现将公司、裕兴股份及东材科技用作绝缘材料的黑色聚酯薄膜进行指标对比，情况如下：

检测内容	公司	裕兴股份	东材科技
型号	B403D	CY28	D250
厚度（μm）	50	50	50~100
强度（MPa）	MD:165.64	MD:170	MD:162
	TD:211.01	TD:180	TD:151
断裂伸长率（%）	MD:109.25	MD:100	MD:85

检测内容	公司	裕兴股份	东材科技
	TD:84.72	TD:80	TD:95
热收缩率 (150℃ 30min)	MD:1.10	MD:1.20	MD:1.80
	TD:0.04	TD:0.60	TD:1.40
电气强度 (V/μm)	150-160	140	156

在力学指标方面（强度、断裂伸长率），公司、裕兴股份及东材科技相应黑色聚酯薄膜产品指标差异相对较小，公司产品相对较优，这证明公司黑色光电基膜产品韧性相对更好，在相同受力程度下越不易撕裂；在电气强度方面，公司产品相应指标略优于裕兴股份、东材科技产品相应指标，证明公司产品的绝缘性能相对较好。

综上所述，在用作电子胶带及电子标签的应用场景下，公司的黑色光电基膜产品（B403D）在绝缘性能及力学性能方面略优于裕兴股份及东材科技相应产品（CY28、D250）。

（3）发行人其他产品与行业内主要企业技术指标差异情况

为论证发行人产品的先进性，现将公司的透明膜产品、窗膜及阻燃膜产品与行业内主要企业同类产品（技术有公开披露性能指标的产品）比较如下：

①透明膜

公司的透明膜产品型号众多，用途广泛，并非公司主要核心产品。以公司CT103D型透明膜为例，与行业内主要企业产品技术指标比较，结果如下：

项目	公司	韩国 SKC	日本东丽
型号	CT103D	SH34	Lumirror#50 U48
厚度	50μm	-	50μm
透光率	88.20%	90.90%	92.00%
雾度	1.05%	0.80%	0.91%
测试方式	GB/T 2410 -2009	ASTM D 1003	JIS K7150

注 1：韩国 SKC、日本东丽关键指标相应的技术指标数据来自其官网。相同厚度下，透光率越高、雾度越低，代表性能越优异；

注 2：公司产品 CT103D 为基膜产品，韩国 SKC 及日本东丽产品为经过涂布加工后的成品，透光率、雾度等指标会被提高；

注 3：未能在公开资料中找到其他同行业可比公司的可比技术参数。

由上表可以看出，公司透明膜产品（CT103D）指标较之国外生产厂商尚有一定差距。

②窗膜

窗膜产品的核心性能包括紫外阻隔率及红外阻隔率。我国窗膜市场主要是由美国、韩国等企业占据主导地位并掌握主要市场份额。韩国 SKC 公司为行业内先进窗膜产品的代表性企业之一。公司生产的窗膜基膜产品的技术指标同企业韩国 SKC（型号 WVC18CG）窗膜产品对比情况如下：

检测内容	公司	测试方法	韩国 SKC	测试方法
型号	CR181	-	WVC18CG	-
紫外阻隔（UV380nm）	100.00%	GB 10810.3	≥99.00%	KS L 2514 ISO 9050
红外阻隔（IR950nm）	90.70%	GB/T 2410	80.00%	ISO 9050

注 1：紫外阻隔率及红外阻隔率越高，窗膜性能越好；
注 2：未能在公开资料中找到其他同行业可比公司的其他相关数据；
注 3：发行人窗膜产品为通过内添加工艺生产的窗膜基膜，韩国 SKC 的窗膜产品为窗膜成品。

由上表可知，公司生产的窗膜基膜产品（CR181）在紫外阻隔及红外阻隔性能方面略优于韩国 SKC 型号为（WVC18CG）的窗膜产品。

③阻燃膜

阻燃膜产品的核心指标包括阻燃等级和相对热指数。东材科技在国内绝缘材料生产企业中排名行业前列，公司阻燃膜产品同东材科技的阻燃膜产品性能对比如下：

检测内容	公司	东材科技	测试方法
黄卡文件名	B423D	DFD250A	-
厚度	25~55 μm	50~220 μm	-
阻燃等级	VTM-0	VTM-0	ISO 9773
相对热指数-电气强度	105℃	105℃	UL 746B
相对热指数-机械冲击	105℃	105℃	UL 746B
相对热指数-机械强度	105℃	105℃	UL 746B

注 1：VTM-0 是等级最高的阻燃级别；
注 2：相同的阻燃等级，聚酯薄膜越薄越难实现。
注 3：以上数据来源于美国 UL 认证官网，未能在公开资料中找到其他同行业可比公司的其

他相关数据。

由上表可见，公司阻燃膜产品（黄卡文件名：B423D）同东材科技阻燃膜产品（黄卡文件名：DFD250A）均可实现 VTM-0 的阻燃等级。

综上所述，公司有色光电基膜产品与同行业可比公司的主营产品不完全可比；公司透明膜产品并非公司核心产品，指标较之国外生产厂商尚有一定差距；公司窗膜、阻燃膜产品技术指标均不逊于同行业可比公司同类产品。

（4）公司产品技术的先进性体现

公司主要产品具有技术先进性，就产品性能而言，先进性主要体现在：

序号	产品类型		技术水平及先进性的体现
1	有色光电基膜		1、超薄规格和柔性化：相比于裕兴股份主要生产 100μm 以上的中厚型聚酯薄膜，发行人的有色光电基膜以 50μm 以下的薄型基膜为主，具体表现为：东材科技委托公司生产薄度达到 25μm 的红膜和黑膜，公司已研发销售应用于柔性电路板的 23μm 特种光电基膜以及应用于新兴电池电子胶带的 12μm 有色膜。 2、细分色彩的精密性：显示模组中，不同功能的光学膜片需要不同颜色的离型保护膜加以区分；在光学膜片组件模切过程中，需要保护膜的颜色与模切等自动化设备的定位及跟踪光源相匹配，由于模切设备跟踪地位光源对细节颜色的精密性要求高，因此，需要精密的细分色彩。
2	透明膜		可制备具有耐热性好的 BOPET 薄膜，厚度 38 微米及以上的薄膜 MD 方向的收缩可以做到 1%以下，厚度公差可控制在 $\pm 1.5\%$ 以内。
3	其他功能膜	窗膜	1.可以实现隔热、防紫外线等多功能薄膜的一体化制造，相对于传统涂布窗膜，生产工序得以减少，显著降低生产制造环节的能耗； 2.可以对全波段紫外线记性阻隔，尤其是 360-400nm 波段，阻隔率可以达到 100%，最大限度降低紫外线对人的伤害。 3.通过生产工艺的调节与控制，可以保证窗膜颜色的均匀性和稳定性，在 23μm 厚度情况下，最低透光率可以做到 1%(厚度越薄，透光率越低，制备越困难)
		阻燃膜	无卤阻燃体系，结合 ABA 三层共挤技术，可制备阻燃等级最高达到 VTM-0 水平的薄膜，可以生产黑色、透明、白色等不同颜色系列阻燃膜，厚度最薄可以做到 25 μ m (薄膜厚度越薄，阻燃效果越难实现)
		太阳能背板用膜	采用特种添加剂强化薄膜的抗紫外和抗老化性能，所制备薄膜经过快速老化测试（PCT 测试）48 小时后，力学性能、绝缘性能可满足太阳能背板对基膜长期老化性能的要求

综上所述，整体而言，公司产品的技术指标不逊于同行业可比公司、主要竞

争对手同类产品的技术指标情况，公司产品的技术具有一定先进性。

2、发行人在设备改造优化能力、工艺及配方、差异化经营及研发等方面具有竞争优势

（1）发行人拥有独特的工艺及配方

经过多年积累，公司已掌握多项聚酯薄膜材料的先进工艺和独特配方。工艺控制对聚酯薄膜产品质量有较大的影响。公司根据聚酯薄膜产品种类的不同、气候的变化，温度、湿度的差异，对生产线工艺参数做相应的调整，使生产线上的温度链和速度链在相对优化的参数区间内运行，以保证薄膜品质的优异性和稳定性。经过多年的积累，公司逐渐掌握了多种差异化、功能性聚酯薄膜的独特配方，既可以根据客户提供的需求生产不同颜色、规格及功能的聚酯薄膜产品，又可以不断自主创新开发新产品以满足日新月异的市场需求。

（2）发行人具有较强的设备改造优化能力

差异化产品性能指标除了取决于相关产品的制备方法外，还取决于对通用型设备进行改造、调试的能力。公司拥有较强的设备更新改造能力。公司目前拥有五条生产线，其中公司第四、五号生产线均为德国布鲁克纳生产线，具有产量大、生产效率高及原材料单耗低等优点，可为制造高品质的产品提供有力保障。由于公司目前主要生产差异化、功能性的聚酯薄膜产品，除普通膜产品外，还生产多种功能膜产品，因此公司在购置设备时，会综合自身生产条件、工艺特点及客户对产品的需求等因素定制采购，之后还会对购买的生产线进行多个环节的技术改造，除使设备更适合公司生产差异化聚酯薄膜产品的工艺需求外，还可一定程度上提高产品质量和生产效率，实现高附加值产品的小批量生产，进一步满足客户的差异化需求。

公司从 2010 年开始聚酯薄膜的自主生产，2010 至 2020 年间，公司由最初的一条生产线、产能 3,000 吨发展至五条生产线、产能 42,000 吨。在此过程中，出于对市场行情、公司的资金状况及产线到货时间等多重因素考虑，公司部分产线选购了优质的二手生产线，即现在的一号、四号及五号生产线。自 2019 年以来，聚酯薄膜市场趋好，订购新生产线往往需要排队 36 个月左右，选购二手生产线是公司有扩产需求时较为有利的选择。总体而言，公司选购的二手生产线均在公

公司有扩产计划时因一定契机购得。具体而言，公司一号生产线购自常州绝缘材料总厂有限公司（以下简称“常州绝缘”），其与裕兴股份为同一实际控制人控制的企业，当时因裕兴股份计划上市，因此常州绝缘出售生产线解决同业竞争问题；公司四号、五号生产线分别购买自上海紫东薄膜材料股份有限公司与佛山多能薄膜有限公司，其出售生产线均出于其业务转型等因素。

公司在外购生产线后，会对其控制系统进行调试及购置设备对其进行更新改造，使其与公司现有生产工艺及配方更加匹配。公司在投入成本较低的情况下，实现了效益的最大化。

只有少数聚酯薄膜生产厂商具备对生产线进行改造优化的能力。因公司在差异化聚酯薄膜生产领域积累了丰富的经验，加之在 2010 年就已具备成功更新改造了公司的一号线的经验，因此可以成功继续完成四号线、五号线的更新改造。更重要的是，公司核心技术人员范和强、姚惠明均深耕聚酯薄膜行业超过二十年，深谙差异化、功能性聚酯薄膜的生产及配方工艺，在其指导下，公司针对自身产品特征及工艺特点，对生产设备进行了定制改造。

举例而言，公司对生产线进行了如下更新改造：①有色聚酯薄膜的应用领域如手机数码、印刷及装饰领域等对于薄膜有无色差尤为看重。公司对混料装置进行定制改造，首先能够使原料混合均匀，产品颜色均一，外观性能良好；其次便于生产线更换品种进行生产；再次能优化生产流程，在一定程度上节约成本；②公司对纵拉设备进行了改造，对拉伸辊的位置进行了调整，使得产品拉伸更加均匀；③公司对横拉设备进行了改造，使得薄膜受热更加均匀，同时方便低聚物的清理；④公司加装自身研发的油介质自动加热烘干装置，很大程度上减少了电能的浪费，能实现对温度的精确控制，且能使受热更加均匀，从而能提高产品质量。

（3）发行人具有差异化的竞争优势

公司通过对内部条件和外部环境的深入分析，经过长期的实践摸索，已形成了以“差异化、功能性”为核心的经营模式。

首先，公司在市场定位、产品定位及经营策略等方面采取与行业内竞争对手不同的发展方式。除发行人外，市场上提供丰富色系光电基膜产品的生产厂商较少。相较于行业内主要可比公司而言，公司的核心产品为有色聚酯薄膜，而行业

内主要企业以生产透明膜为主。根据 BOPET 薄膜专业委员会数据统计，报告期内，发行人在电子、电工用有色聚酯薄膜细分领域市场占有率在国内市场位处前列。除此之外，公司会根据市场和客户的不同需求，通过对设备的组装、工艺的设计、配方的优化及参数的调整生产出具有公司特色的聚酯薄膜产品，避免同质化竞争。

其次，公司的产品种类、功能更为丰富，应用领域广。目前产品包括有色光电基膜、透明膜及其他功能膜三大类，其中有色光电基膜明细色彩种类多达 38 种，公司可以根据客户需求、市场导向等因素适时调整公司生产产品的种类、颜色、功能及型号，在成本可控的前提下，有效应对不可预测的市场风险。

与公司有色聚酯薄膜领域主要竞争对手强盟实业相比，公司的有色聚酯薄膜产品色系更为丰富，有着更为广阔的市场需求。与此同时，有色聚酯薄膜产品色系越多，对生产工艺的稳定性要求越高，亦证明公司在控制产品串色、降低生产系统颜色污染风险方面更有经验。此外，根据 2020 年 7 月龙港市（强盟实业属地）官方媒体采访强盟实业的公开信息：“强盟实业防静电、防紫外线、防红外线等各种功能性聚酯薄膜正在陆续研发当中”。发行人相关功能性聚酯薄膜产品已实现了对外销售。由此可见，相较于强盟实业，发行人产品的功能更为丰富、应用领域更广。

再次，公司拟进一步扩大功能性聚酯薄膜的研发、生产和销售，重点研发技术含量较高、盈利空间大的功能性聚酯薄膜产品，以替代进口为发展方向，提高市场竞争力。

（4）技术研发及产品创新优势

公司为浙江省科技型企业，具有较强的技术研发实力，经过多年积累，现已掌握诸如双向拉伸有色薄膜制造技术、有色薄膜配方技术、多功能窗膜基膜制造技术、阻燃聚酯膜制造技术及 PET 薄膜改性技术等多项核心技术并成功实现了产业化。截至本审核中心意见落实函回复之日，公司共取得专利 49 项，其中包括发明专利 11 项，共有 3 项产品获得浙江省省级工业新产品（新技术）奖项。凭借着较为雄厚的技术优势，公司成功研发并量产差异化、功能性的聚酯薄膜产品，具有较强的市场竞争力，毛利率处于较高水平。

公司持续进行新产品的开发，具有较强的产品创新优势。报告期内，公司坚持“差异化、功能性”的经营理念，不断完善及扩大现有的产品种类、提高产品性能和更新技术储备。未来公司将生产光学膜基膜，具体为光学级偏光片用离型基膜、光学级偏光片用保护基膜、光学级触摸屏（ITO）保护膜基膜、背光模组用增亮基膜及背光模组用贴合膜基膜等，公司的功能膜产品系列将得到扩充。除自主研发以外，公司还积极与四川大学、浙江工业大学等高校开展技术合作项目，吸收最新研究成果，不断提升公司新产品研发能力。

综上所述，发行人在设备改造优化能力、工艺及配方、差异化经营及研发等方面具有竞争优势。

3、虽然发行人的主要劣势为规模较小，生产能力不足，但在募投项目投产实施后，公司产能规模将得以扩充

截至本审核中心意见落实函回复签署日，公司共有五条生产线投入使用，设计产能共计为 4.20 万吨/年。公司总产能与公司成立初期相比已经有了较大的提升，在一定程度上缓解了公司产能不足的问题。但与同行业可比公司如裕兴股份、东材科技及航天彩虹等相比，公司在资产规模及产能方面仍存在一定差距。但待发行人募投项目成功投产后，发行人将新增一条德国先进生产线，产能规模将得以扩充。综上所述，发行人产品技术指标与同行业可比公司、主要竞争对手相比具有一定先进性。结合公司的技术先进性以及竞争优劣势情况，公司保持行业地位与核心竞争力具备依据。

（四）保荐机构核查意见

1、核查过程

（1）查询行业资料、查询发行人的官方网站、微信公众号等，访谈公司主要技术人员以了解公司有色光电基膜及透明膜产品的用途及用途差异情况；

（2）访谈公司主要技术人员，了解公司有色光电基膜在消费电子行业具体生产环节中所发挥的作用，了解有色光电基膜的命名是否准确；查询行业研报、同行业招股说明书及定期报告等公开资料，了解同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况；

(3) 获取发行人有色光电基膜产品细分品类、应用于消费电子领域的具体场景、涉及色彩种类及细分色彩数量情况；访谈公司主要技术人员及经营人员，了解公司产品对应的主要终端消费电子制造商情况、各色彩需求是否来自于消费电子制造商、是否存在停止生产的细分色彩及原因及发行人获客途径；获取发行人在手订单及对应色彩类型、色彩类型开发时间等情况，了解未来客户的拓展计划及对发行人业务发展的影响；

(4) 获取公司产品检测报告、产品手册、专利文件及认证证书等以了解发行人产品的主要技术指标、技术水平和技术特点；查询同行业可比公司官方网站、定期报告及招股说明书等公开资料以获取同行业可比公司、主要竞争对手的产品的主要技术指标。

2、核查结论

(1) 结合有色光电基膜与透明膜的运用领域、有色光电基膜在消费电子行业具体生产环节中所发挥的作用、同行业可比公司同类产品关于产品用途及特性的描述情况，认为发行人关于“有色光电基膜”的表述准确；

(2) 公司有色光电基膜产品对应的主要终端消费电子制造商主要为苹果、华为及松下等；公司无法准确推断出其在主要重要消费电子制造商中的市场占有率情况；报告期各期共新增明细色彩数量共 6 种，其中有 2 种色彩的需求来自于终端消费电子制造商；

(3) 发行人产品技术指标与同行业可比公司、主要竞争对手相比具有一定先进性。结合公司的技术先进性以及竞争优劣势情况，公司保持行业地位与核心竞争力具备依据。

2.关于毛利率

申报文件及审核问询回复显示：

(1) 发行人报告期各期主营业务毛利率分别为 28.61%、30.95%和 35.34%，逐年增长且高于同行业可比公司平均值；其中，有色光电基膜的毛利率分别为 31.11%、34.84%和 42.04%，2020 年增长幅度较大，且高于同行业可比公司平均值。

(2) 2019 及 2020 年, 发行人主要产品有色光电基膜的主要原材料聚酯切片和功能性母粒的价格均大幅下降, 导致毛利率持续增长。2021 年第一季度, 受原油价格和市场供需关系的影响, 聚酯切片市场价格大幅增长, 对有色光电基膜产品毛利率影响较大。

请发行人:

(1) 结合有色光电基膜产品规格、结构、加工难度等与同行业可比公司可比产品的具体差异情况, 产品应用场景及具体用途、在终端客户产品生产制造环节的重要程度等, 分析并说明发行人有色光电基膜产品毛利率较高的原因及合理性。

(2) 按色彩种类进一步说明报告期各期发行人新增的各主要色彩类型的毛利情况; 对比说明各期新增色彩毛利率与有色光电基膜整体毛利率差异及原因; 分析定制及特殊需求色彩是否存在需求周期, 如存在周期及毛利率下滑趋势, 进一步补充说明其周期特点及毛利率变动规律。

(3) 结合发行人主要产品所需原材料价格周期波动情况及终端消费领域市场环境变化等因素, 分析并说明发行人毛利率未来是否存在下滑风险, 及对发行人持续经营能力的具体影响, 发行人维持毛利率稳定的具体措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

(一) 结合有色光电基膜产品规格、结构、加工难度等与同行业可比公司可比产品的具体差异情况, 产品应用场景及具体用途、在终端客户产品生产制造环节的重要程度等, 分析并说明发行人有色光电基膜产品毛利率较高的原因及合理性。

1、发行人有色光电基膜的产品规格及应用情况

报告期内, 发行人有色光电基膜主要的产品规格、相应的应用场景及具体用途如下:

产品类别	色系大类	细分色彩种类		对应产品型号	细分色彩数量	主要应用场景	具体用途及对终端客户产品生产环节的重要性
蓝色光电基膜	蓝	L701 系列		L701、L701D、L701D-1	7	1、主要可作为制程保护膜、离型膜用于消费电子产品的制作过程中；实现在消费电子产品生产过程保护电子元器件因处于高湿、高温、强酸碱及外部应力等环境中而产生损耗或负面 2、公司产品的的主要功能是保护显示器中的柔性电路板、光学玻璃及模组结构里面的光学级膜片（如：反射膜、扩散膜、偏光片等）； 3、部分光学膜片因生产工艺要求后续需要被粘附至其他结构上，公司的有色光电基膜产品在经下游厂商涂布离型剂后亦可被制成离型膜，可保护光学膜片上的光学胶层，使其在储存、运输、使用过程中不会因挥发、物理撞击及腐蚀等因素而影响性能及产生损耗。	公司有色光电基膜产品的最终应用场景为消费电子产品的制程保护，除了实现透明光电基膜产品亦可实现的功能外，公司的有色光电基膜产品还可以实现以下功能： （1）用颜色区分不同的胶黏制品组件，防止在组装时出现差错； （2）“防呆”，即降低组装工人的用眼疲劳（有色产品便于区分），提高生产效率； （3）在自动化组装制程中配合模切等自动化设备的光电跟踪要求（机器人根据不同颜色的光电跟踪精确定位，对颜色精确度要求高，普通透明 PET 膜无法实现），提高产品生产效率及良率。
		L702 系列		L702D			
		L703 系列		L703、L703D			
		L705 系列		L705、L705D			
		L706 系列		L706D、L706D-1、L706D-TT			
		L707 系列		L707D			
		L708 系列		L708D			
亚光光电基膜	亚光	F-1 系列		F-1D	15	1、制程保护，同蓝色光电基膜； 2、H 系列还可作电器装饰面板覆膜用； 3、YG、YGD 系列还可以作背光源、LED 照明灯等的扩散膜用，起到匀光效果	1、同蓝色光电基膜； 2、H 系列：在金属板表面覆上一层 H 系列薄膜，然后印上各式花色，再分出亚光和高光等不同质感，可以对家用电器起到装饰美
		H 系列	H01 系列	H01			
			H02 系列	H02			
			H03 系列	H03			

产品类别	色系大类	细分色彩种类		对应产品型号	细分色彩数量	主要应用场景	具体用途及对终端客户产品生产制造环节的重要性
			H04 系列	H04			观效果； 3、YG、YGD 系列：扩散膜具有扩散光线的作用，应用在显示组件中时可使显示光线不刺眼；应用在照明灯或灯箱中时可以遮盖 LED 点状矩阵，保证人们在使用相关产品时肉眼的舒适度。
		MF01 系列		MF01D			
		Y 系列	Y201 系列	Y201D			
			Y203 系列	Y203D			
			Y204 系列	Y204、Y204D			
			Y205 系列	Y205D			
			Y206 系列	Y206D			
		YGD 系列	YGD 系列	YGD			
			YGD1 系列	YGD1			
			YGD3 系列	YGD3			
			YGD4 系列	YGD4			
黑色光电基膜	黑	B401 系列		B401D	5	1、制程保护，同蓝色光电基膜； 2、电子胶带、电器产品的绝缘及遮光屏蔽； 3、亦可用作电子产品中 R 型变压器外包、音膜制造。	1、同蓝色光电基膜； 2、黑色光电基膜不仅具备了普通透明优异的物理化学性能，尺寸稳定性良好，同时具有遮蔽效果且不掉色。因上述特性可以在 R 型变压器外包、电声器材、电子胶带等行业得到了很好的应用。
		B403 系列		B403、B403D、B403D-1			
		B405 系列		B405D			
		B423 系列		B423D			
		B501 系列		B501D			
红色光	红	R601 系列		R601D	2	同蓝色光电基膜	同蓝色光电基膜

产品类别	色系大类	细分色彩种类	对应产品型号	细分色彩数量	主要应用场景	具体用途及对终端客户产品生产制造环节的重要性
电基膜		R603 系列	R603D、R603D-1			
白色光电基膜	白	W501D 系列	W501D	4	1、制程保护，同蓝色光电基膜； 2、电子标签； 3、电子胶带。	1、同蓝色光电基膜； 2、白色光电基膜色牢度高、绝缘性好，可用作电子类产品的标签。
		W501D-1 系列	W501D-1			
		W501D-2 系列	W501D-2			
		W501D-3 系列	W501D-3			
黄色光电基膜	黄	YE901 系列	YE901D	3	同蓝色光电基膜	同蓝色光电基膜
		YE902 系列	YE902D			
		YE903 系列	YE903D			
绿色光电基膜	绿	G801 系列	G801D	1	同蓝色光电基膜	同蓝色光电基膜
紫色光电基膜	紫	P101 系列	P101D	1	同蓝色光电基膜	同蓝色光电基膜
细分色彩种类小计				38	-	-

注：同色系产品有不同型号规格的细分系列产品，包括同色系下不同的细分颜色规格以及不同的厚薄度规格；不同颜色是出于对不同器件、零部件的识别要求，以及产品更新迭代衍生的新颜色；不同厚薄度规格是不同消费电子类产品对薄膜厚度的要求不同。

2、发行人有色光电基膜与可比公司产品应用领域的比较

发行人有色光电基膜的应用领域与可比公司产品应用领域的比较情况如下：

可比公司名称	主要收入来源产品名称	产品用途及特性描述
东材科技	光学膜材料	光学级聚酯基膜主要用于智能手机 2.5D/3D 前后盖玻璃防护、偏光片及触摸屏模组配套用、高端 MLCC 制程配套用等领域。
长阳科技	反射膜—白色聚酯反射膜	公司生产的均是白色聚酯反射膜，产品按照生产工艺不同可分为非涂布反射膜和涂布反射膜；按照应用领域不同可分为液晶显示用反射膜和半导体照明用反射膜。
	光学基膜	该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中和护卡膜、保护膜、珠光片等领域。
裕兴股份	太阳能背材基膜	主要用于太阳能电池背材。目前太阳能背材主要由三层结构组成，外层是“T”薄膜，中间层“P”薄膜，“T”与“P”之间用胶水粘结。其中“T”表示含氟的薄膜（PVF、PVDF 等），厚度一般在 37 μ m 左右，该层是用作太阳能电池封装材料的主要层，其作用是耐气候、抗 UV 紫外、耐老化、不感光等
	特种电气绝缘用膜	特种电气绝缘用聚酯薄膜主要作为各种电机马达（包括空调、冰箱的压缩机）槽间、匝间的绝缘材料，干式变压器线圈之间以及槽间的隔断绝缘材料等。
	特种电子用膜	特种电子用聚酯薄膜主要应用于笔记本电脑、电容器、通讯设备、照明器材以及家用电器等领域的耐高温胶带、绝缘垫片、卡片以及离型膜基材等。
	光学基膜	光学基膜主要用于液晶显示器的光学膜片，光学基膜经过涂层等工艺后即可制成光学膜片，光学膜片主要包括反射膜、扩散膜、棱镜片等。
航天彩虹	光学膜	光学膜主要应用于高端液晶显示器材背光膜组、抗静电保护膜、触摸屏保护膜、汽车玻璃隔热贴膜等，光学薄膜产品主要包括反射膜、增亮膜、硬化膜、ITO 膜及窗膜，应用范围广泛。
发行人	有色光电基膜	有色光电基膜主要用作消费电子产品的制程应用材料的基材、电子标签等。

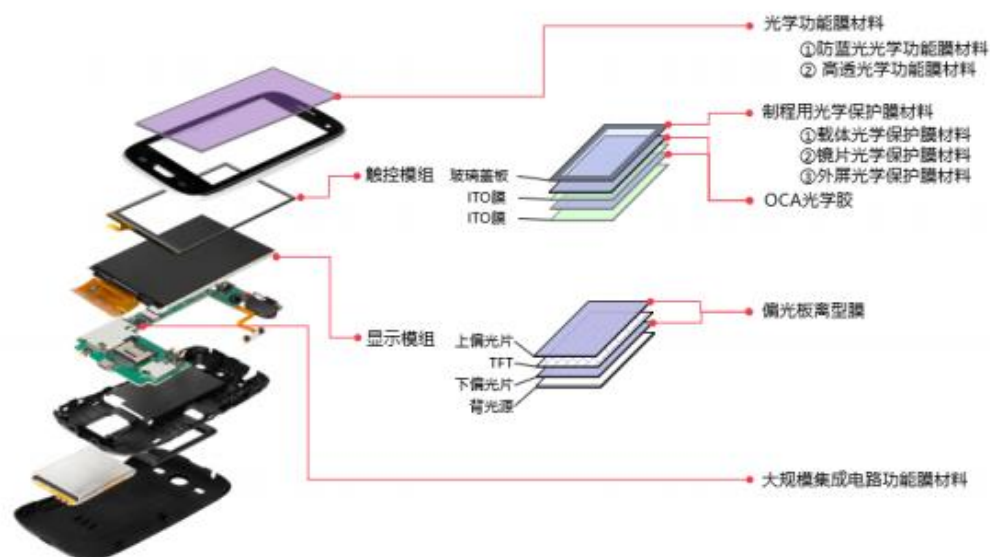
可比公司的产品中，东材科技的光学膜材料，长阳科技的反射膜、光学基膜，裕兴股份的特种电子用膜、光学基膜以及航天彩虹的光学膜均能直接或经涂布加工后应用与消费电子产品的模组或制程保护，与发行人的有色光电基膜的应用终端领域较为相近。主要相似点及差异点如下：

(1) 与东材科技光学膜材料产品应用领域的对比分析

发行人和东材科技的基膜产品均需经下游客户企业加工后，方可应用于终端电子产品。对于世华科技、斯迪克等上市公司，从其公开披露的信息中无法推断出其购买公司产品后的准确应用情况，但可获取下游终端消费电子制造厂商的大致范围。因此，通过发行人和东材科技有公开披露信息客户的应用领域可以较为直观的说明两家公司的终端大致应用范围及其差异。

①东材科技主要客户产品的应用情况

根据公开披露文件，东材科技是金张科技的第一大股东，同时也向金张科技销售其光学膜材料产品。根据金张科技披露的产品用途，可以大致了解东材科技产品的终端应用范围，具体如下：



注：上图来自金张科技招股说明书。

发行人的透明光电基膜产品经下游涂布加工后，可以应用于上述光学功能膜材料、制程用光学保护膜材料以及大规模集成电路功能膜材料。因此，发行人有色光电基膜的应用领域与东材科技光学膜材料的应用领域相似度较高。

②发行人主要客户的应用情况

发行人的下游涂布企业世华科技的招股说明书披露：该公司生产的功能性材料的核心要素主要可以分为厚度、粘接特性、物理特性、化学特性、耐候性、稳

定性、表观及颜色等几个方面。发行人提供的有色光电基膜则为其实现了厚度、物理特性、耐候性、稳定性及颜色等几个方面的特性，其中颜色特性又是发行人有色聚酯薄膜产品的核心优势。发行人有色聚酯薄膜基膜产品作为世华科技产品的原材料，为其产品的颜色、厚度以及物理性能的实现打下了良好的基础。东材科技的光学膜材料主要为透明膜，无法为下游客户提供颜色特性。

发行人的有色光电基膜可以作为主要客户世华科技披露的电子复合功能材料产品和精密制程保护材料产品的基膜原材料。

世华科技电子复合功能材料产品的具体应用图示：



图例：电子复合功能材料在智能手机中的应用

注：上图来自世华科技招股说明书。

从上图可见，世华科技应用于智能手机的电子复合功能材料为蓝色材料，制造该材料需要发行人的蓝色光电基膜作为原材料，东材科技无相关颜色光学膜材料。

发行人的有色光电基膜产品经下游客户企业加工后，主要是应用于消费电子的精密制程保护。世华科技有色产品主要以发行人的有色光电基膜作为原材料。世华科技作为发行人的主要客户，其精密制程保护材料的应用领域可以大致反映发行人有色光电基膜在精密制程保护领域的大致具体情况。该产品的主要应用领域如下图所示：

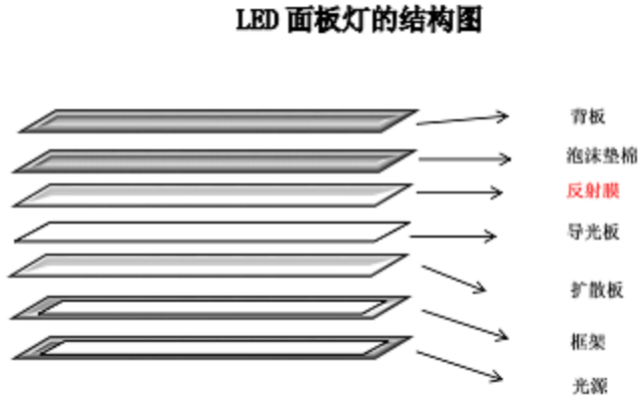
应用场景	产品用途	应用图片	产品特征
①自动化组 装制程	根据不同电子产品 的自动化生产 过程进行材料粘 性及剥离度设 计，用于在高精 密自动化组装过 程中。		是一类对材料粘性（剥离强度）、涂布量、内聚力、稳定性有高精度要求的功能膜类产品，具有剥离强度波动区间窄、高抗静电能力、转移量小等特点。以剥离强度为例，公司产品可将剥离强度控制窄幅范围内，配合不同产品特殊表面实现贴附要求，应用于自动化组装制程。
②电子产品 制程中元器 件保护	主要用于智能手 机、PC 产品屏幕、 摄像头、电池模 组等元器件的保 护。		产品在具备剥离强度、稳定性、不残留等高精度粘接特性的同时，也根据应用的电子元器件需求，具备贴合性紧密、挺直性好、透光率高、防指纹、抗油渍、防划等、抗静电等功能特征。以公司某款应用于摄像头模组保护的功能性材料为例，具备硅酸凝胶体系下高粘、绝缘、抗静电等特性，满足某国内龙头手机品牌定制化需求。

注：上图来自世华科技招股说明书。

东材科技的光学膜材料经下游企业加工后主要作为产品组件，应用于电子产品的制程保护耗材使用的产品较少。该公司的产品主要为透明聚酯薄膜，无法实现有色光电基膜在机密制程保护过程中诸如自动制造识别等功能特性。

（2）与长阳科技、裕兴股份和航天彩虹光学膜产品的应用领域比较

长阳科技生产的均是白色聚酯反射膜，产品按照生产工艺不同可分为非涂布反射膜和涂布反射膜；按照应用领域不同可分为液晶显示用反射膜和半导体照明用反射膜。发行人的有色光电基膜无相关应用领域。根据长阳科技招股说明书的披露，反射膜产品主要作为 LED 的背材，具体如下图所示：



注：上图来自长阳科技招股说明书。

航天彩虹、裕兴股份光学膜（或光学基膜）产品的终端应用与长阳科技相似，而发行人有色光电基膜无相关应用。

(3) 与裕兴股份特种电子用膜的应用领域比较

裕兴股份的特种电子用膜的应用与发行人的有色光电基膜的应用领域较为相似，但该公司的特种电子用膜主要为透明膜，且主要以电子绝缘用途为核心应用，规格一般较厚，大多无法实现有色聚酯薄膜的特定功能。

综合以上比较可见，在应用于光电产品制造领域的薄膜产品中，发行人选择的可比公司如东材科技、裕兴股份生产的光学膜或特种电子用膜产品主要用于显示器材背光膜组及内外触摸屏保护膜等，属于电子产品的组件而非耗材。同行业可比上市公司的产品也有少量可用于电子产品的制程保护的聚酯薄膜产品，例如东材科技的光学膜材料、裕兴股份的特种电子用膜的非主要用途为电子产品的制程保护，但其均以无色透明膜为主，有色聚酯薄膜产品相对较少。

(4) 有色光电基膜与同行业可比公司产品生产难度的比较

市场上提供丰富色系有色聚酯薄膜产品的生产厂商较少。公司同行业可比公司如东材科技、长阳科技、裕兴股份以及航天彩虹生产的聚酯薄膜产品主要以透明聚酯薄膜为主。聚酯薄膜产品的核心制造技术是其不同产品的配制技术和生产工艺。首先，就配制技术而言，有色聚酯薄膜需要在功能性透明聚酯薄膜的基础上再添加一定比例的色母粒等功能性母粒，由于配料的增加，加之不同色母粒的属性也有所不同，生产工艺难度也相应增加；其次，由于公司的主要核心产品为有色光电基膜，因此公司在购置设备时，会综合自身生产条件、工艺特点及客户对产品的需求等因素定制采购，之后还会对购买的生产线进行多个环节的技术改造，使设备更适合生产有色聚酯薄膜产品；再次，公司现有明细色彩种类较为丰富，共计 38 种。有色聚酯薄膜产品色系越多，对生产工艺的稳定性要求越高，需要公司在控制产品串色、降低生产系统颜色污染风险及控制生产成本等方面有较为丰富的经验。

因此，综上所述，有色聚酯薄膜的生产难度大于透明聚酯薄膜。

3、发行人有色光电基膜产品毛利率较高的原因及合理性

通过以上对比分析，发行人有色光电基膜产品毛利率较高的原因具体如下：

(1) 有色聚酯薄膜的生产难度高于透明聚酯薄膜，毛利率较高

发行人选择的可比上市公司生产的产品中，除了长阳科技的光学膜产品需要实施涂布工艺，技术难度更大，其他公司的可比产品均无相应工艺。因此，长阳科技的光学膜产品的毛利率最高。

发行人生产的有色聚酯薄膜，因为配制方法和生产工艺均较可比公司生产的透明聚酯薄膜工艺复杂，因此，可以获得更高的价格和更高的毛利率。

(2) 精密制程应用的有色光电基膜的市场供应较少，下游企业产品的毛利率高

目前可比公司的产品主要用于显示器材背光膜组及内外触摸屏保护膜等，属于电子产品的组件而非耗材；同行业可比上市公司的产品也有少量可用于电子产品的制程保护的聚酯薄膜产品，例如东材科技的光学膜材料、裕兴股份的特种电子用膜的非主要用途为电子产品的制程保护，但其均以无色透明膜为主，有色聚酯薄膜产品相对较少。也因此，在市场供应较少的情况下，发行人的可以获得较好的产品价格以及毛利率。

(3) 有色光电基膜的下游产品应用领域的毛利率较高

发行人的有色光电基膜经涂布后，主要应用于精密制程保护。发行人主要客户世华科技的精密制程保护产品是发行人产品终端应用的典型代表。根据世华科技披露的信息，该公司的精密制程保护产品 2020 年度的毛利率高达 59.18%，大幅高于东材科技下游涂布客户金张科技的光学膜产品以及长阳科技经涂布工艺后的光学膜产品。此外，根据公司了解的情况，世华科技精密制程保护产品中的有色产品的价格更高。发行人的白膜产品经下游企业加工后可应用于产品标识，世华科技应用于产品标识的电子复合功能材料的毛利率高达 69.21%。

此外，发行人差异化的产品战略也体现在适当备货各类颜色和功能的的产品，这是满足不同客户的差异化需求的重要手段。发行人及时供应差异化颜色的有色光电基膜产品，可以获得较高的毛利率。

综合以上，由于有色光电基膜的工艺更为复杂、供求较少以及应用领域高端等因素，产品毛利率较高具有合理性。

(二) 按色彩种类进一步说明报告期各期发行人新增的各主要色彩类型的毛利情况；对比说明各期新增色彩毛利率与有色光电基膜整体毛利率差异及原因；分析定制及特殊需求色彩是否存在需求周期，如存在周期及毛利率下滑趋势，进一步补充说明其周期特点及毛利率变动规律。

1、新增的各主要色彩类型产品的毛利情况

单位：万元

序号	色系大类	新增细分色彩种类	对应产品型号	是否属于定制规格	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
					收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
1	蓝	L707 系列	L707D	是	-	-	-	-	245.36	32.13%		
2	亚光	Y204 系列	Y204D	否	415.02	26.10%	678.66	24.02%	553.53	23.28%	10.56	1.87%
3		YGD 系列	YGD	否	92.92	44.25%	101.31	30.54%	6.78	10.06%	-	-
4		YGD1 系列	YGD1	否	140.26	44.85%	282.64	32.03%	7.30	10.06%	-	-
5		YGD4 系列	YGD4	否	156.27	39.91%	210.21	27.28%	-	-	-	-
6	紫	P101D 系列	P101D	是	156.77	66.13%	429.39	62.05%	5.81	51.10%	-	-

如上表可见，定制化产品的毛利率随着产品工艺日益成熟和产能的提升，定制产品毛利率呈逐步上升趋势。2021 年 1-6 月，毛利率增长幅度较大，一是因为当期销售的产品所使用的原材料系 2020 年末聚酯切片在最低位时采购的，结转的成本相对较低，其二是生产规模和销量的增加，提升了规模效益。

2、对比说明各期新增色彩毛利率与有色光电基膜整体毛利率差异及原因

报告期内，发行人有色光电基膜产品的毛利率具体如下：

产品类别	2021 年 1-6 月 毛利率	2020 年度毛利率	2019 年度毛利率	2018 年度毛利率
有色光电基膜	43.83%	42.04%	34.84%	31.11%

发行人新增有色光电基膜产品的毛利率整体较低，主要是由于新产品试制后，产量普遍较小，固定成本相对较高，试制期间的成品率不高所致。随着产销量和质量的提升，相关产品的毛利率也相应增加。

例如，Y204D 产品 2018 年初始研发后的毛利率仅为 1.87%，主要是销售额较少，新品生产的固定成本较高，废品率相对较高，随着后续产销量提升，毛利率大幅上涨。YGD 和 YGD1 在新增销售当期也因同样原因使得其毛利率较低。Y 系

列产品均为亚光膜产品，自产亚光膜 2020 年度的平均毛利率为 33.01%，低于有色光电基膜的平均毛利率，因此，新增 Y 系列产品的毛利率与亚光膜平均毛利率较为接近，低于有色光电基膜的整体平均毛利率。此外，对于非定制的新产品，为市场推广的需要，会适当降低毛利率销售。定制产品 P101D（紫色光电基膜，经电晕处理）的毛利率较高，主要是该产品系下游涂布企业昆山博益鑫成高分子材料有限公司及苏州璟澜新材料科技有限公司根据苹果的要求定制，可以获得较高的毛利率。定制产品 L707D（蓝色光电基膜，经电晕处理）系东莞帝亿特电子胶带有限公司的定制产品，毛利率略低于发行人当期毛利率，主要是该产品为三星品牌产品配套，双方协商确定的价格。公司为开拓市场，参考平均毛利率水平确定价格。2020 年度及 2021 年 1-6 月，由于定制方需求变化，因此暂时未有合作。

3、定制及特殊需求色彩是否存在需求周期

（1）定制产品存在需求周期

从 L707D（蓝色光电基膜，经电晕处理）的案例可见，公司定制化产品存在一定的需求周期，如定制客户因终端厂商的产品需求发生变化，定制产品的销售将相应变化。

（2）定制产品的需求周期没有明显的规律

发行人定制产品的需求是由终端客户的电子产品设计需求决定。当前，消费电子行业的产品自动制造制程工艺变化较快，消费者对产品外观颜色需求变化也较快，定制产品的需求周期往往相对较短，无明显的规律。

（3）定制产品的需求周期特点不会对发行人的整体盈利能力构成重大风险

发行人深刻意识到单一颜色或功能产品具有较大的市场需求周期波动风险，因此，在和顺科技经营规模较小时即制定了差异化、功能化的产品战略。和顺科技的产能与可比公司存在差距，因此需通过丰富色系和功能的光电基膜产品消化单一色系或功能产品的周期需求风险。

和顺科技的定制化产品由和顺科技独立研发，知识产权为和顺科技所有。定制化产品会因终端客户切换需求而在一定期间内存在需求周期风险，但不构成整

体性风险。主要原因如下：

①定制色彩光电基膜产品可以为其他电子终端厂商使用

有色光电基膜的应用领域广，不存在客户唯一性。当定制客户不需要特定色彩产品时，由于消费电子产业巨大，往往也会有其他客户产生一定量的需求。例如苹果 6 代手机由于金色手机畅销，当期的金色保护膜的需求较高。虽然苹果最近几代产品的金色手机销售减少了，但其他品牌手机产品或其他电子产品也会推出金色产品，从而增加了金色保护膜的需求。

此外，公司主要采用以销定产的模式，根据定制客户的需求制定生产计划，不会有过多剩余的定制化产品存货。由于定制色彩产品剩余存货数量较少，且具有独特性，一旦有其他客户需求，公司可以以较高的价格向其销售。

各类颜色产品的适当备货，是满足不同客户的差异化需求的重要手段。发行人及时供应差异化颜色的有色光电基膜产品，可以获得较高的毛利率。

②发行人具备较强的有色光电基膜研发和生产能力，可以及时供应符合市场需求的产品

和顺科技从事有色光电基膜的生产十余年，在公司转型生产商初期，为避免与大规模企业恶性竞争，公司设立以来即制定了差异化、功能化的产品战略。由于公司在三号线、四号线、五号线投产前的生产规模较小，无法实现不同产品专线生产。为解决生产线与企业经营战略的矛盾，公司经过长期的实践，通过对生产线的不断改造和试验，掌握了生产线兼容生产不同颜色、不同功能产品的工艺技术，使得公司生产线切换不同颜色、不同功能产品的成本大幅降低，时间大幅缩短。所以，设备工艺改造技术是公司实施差异化经营战略的核心支撑技术。在此工艺技术的支撑下，和顺科技也相应具备了差异化颜色产品的研发能力。

首先，公司会根据下游行业的发展，研判颜色需求较大的聚酯薄膜，列入公司的研发计划。其次，公司可根据客户的定制化需求，及时研发特定颜色和功能的聚酯薄膜产品。对于定制化的产品，由于交货时间要求较高，公司则会集中力量研发，并发挥产线生产切换的技术优势，利用生产间歇期，实施试产，时间周期更短，一般三个月左右。

由于发行人具有较强的不同色彩光电基膜的研发能力，当定制客户的终端电子生产商切换颜色需求后，在上述研发能力和生产工艺的支持下，公司有能力保证新颜色产品的研发和生产，确保发行人的产品可以及时适应市场的需求变化。

③发行人的产品色系丰富，定制色系产品的收入占比较小

如上表可见，由于公司产品的色系丰富，客户分散，发行人定制色彩产品的收入占比较小。单一细分颜色的定制化产品的需求变动，不会对公司的整体盈利能力构成影响。这也是发行人差异化产品战略的优势体现，使得发行人可以在不同阶段满足客户不同的需求。

综合以上，定制化产品的周期需求风险不会因终端客户切换需求而对公司的整体盈利能力构成重大不利影响。

（三）结合发行人主要产品所需原材料价格周期波动情况及终端消费领域市场环境变化等因素，分析并说明发行人毛利率未来是否存在下滑风险，及对发行人持续经营能力的具体影响，发行人维持毛利率稳定的具体措施。

1、原材料价格周期波动对发行人毛利率以及持续经营能力的具体影响

（1）原材料价格变动对发行人毛利率的影响分析

报告期内，公司自产产品主营业务成本中直接材料占比分别为 78.03%、77.52%、72.17%和 75.55%，原材料价格波动对发行人毛利率以及持续经营能力有较大影响，具体分析如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售价格（元/Kg）	12.30	12.18	15.68	15.64
单位成本（元/Kg）	7.70	7.87	10.83	11.17
毛利率	37.45%	35.34%	30.95%	28.61%
原材料价格上涨 10%，单位成本变动金额（元/Kg）	0.58	0.57	0.84	0.87
毛利率对原材料价格的敏感系数	-1.26	-1.32	-1.73	-1.95

注：营业成本中原材料占比按照当期营业成本构成计算。

如上表所示，报告期内，假设原材料价格上涨 10%、销售价格维持不变，则公司聚酯薄膜产品的单位成本分别增加 0.87 元/Kg、0.84 元/Kg、0.57 元/Kg 和 0.58

元/kg, 发行人对毛利率对原材料价格的敏感系数分别为-1.95、-1.73、-1.32 和-1.26。

(2) 原材料价格变动对发行人利润总额的影响分析

按照各期自产产品营业成本中直接材料、直接人工、制造费用的占比, 原材料价格每上涨 10%, 发行人的主营业务毛利及利润总额变化情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	30,471.02	37,452.68	23,499.00	18,141.80
主营业务成本	19,059.25	24,216.35	16,226.73	12,951.69
利润总额	8,312.74	8,574.83	4,104.25	2,577.84
主营业务毛利变动	-1,439.93	-1,747.94	-1,257.90	-1,010.62
利润总额对原材料价格的敏感系数	-1.73	-2.04	-3.07	-3.92

注: (1) 营业成本中原材料占比按照当期营业成本构成计算; (2) 假设外购产品成本亦随着原材料价格波动而同比例变动。

报告期内, 原材料价格上涨 10%, 则主营业务毛利分别减少 1,010.62 万元、1,257.90 万元、1,747.94 万元和 1,439.93 万元, 利润总额对原材料价格的敏感系数分别为-3.92、-3.07、-2.04 和-1.73。随着公司的经营规模扩大, 原材料价格波动对公司盈利能力的影响逐步降低。

(3) 原材料价格周期波动情况

报告期各期, 公司主要原材料的采购价格及市场价格情况如下:

单位: 元/kg

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
聚酯切片采购均价	5.23	22.04%	4.28	-33.15%	6.41	-16.33%	7.66
聚酯切片 CCF 均价	5.19	21.55%	4.27	-30.68%	6.16	-15.27%	7.27
功能性母粒采购均价	19.55	10.12%	17.76	-26.17%	24.05	-1.96%	24.53
宁波色母的销售均价	-	-	26.36	4.52%	25.22	-1.48%	25.60
综合毛利率	37.45%	5.97%	35.34%	14.20%	30.95%	8.17%	28.61%

注 1: 宁波色母的销售均价来源于其招股说明书披露的功能性母粒销售价格;

注 2: 2020 年度, 公司功能性母粒的采购均价与宁波色母的功能性母粒销售均价变动趋势不一致, 主要系当年公司亚光母粒的采购品种变化所致。

2018年以来聚酯切片CCF价格走势



注：CCF 价格数据来源于 Wind。

2019 年度，公司聚酯切片的采购均价较上年度下降 16.33%，功能性母粒的采购均价较上年度下降 1.96%，公司产品综合毛利率较上年度增长 8.17%，原材料价格下降导致产品综合毛利率提高。

2020 年度，公司聚酯切片的采购均价较上年度下降 33.15%，功能性母粒的采购均价较上年度下降 26.17%，公司产品综合毛利率较上年度增长 14.20%，原材料价格下降导致产品综合毛利率提高。综合毛利率变动幅度小于原材料变动幅度，主要系销售价格亦会随着原材料价格波动而波动。

2021 年 1-6 月，公司聚酯切片的采购均价较上年度上升 22.04%，功能性母粒的采购均价较上年度上升 10.12%，公司产品综合毛利率较上年度增长 5.97%，毛利率在原材料成本价格大幅上升的同时小幅上涨，主要是（1）当期销售产品结转的原材料成本主要为上年年末原材料处于较低位时采购入库的原材料；（2）随着公司产能的扩张，规模效应凸显，单位产品的工费下降。

2、终端消费领域市场环境变化对发行人毛利率以及持续经营能力的具体影响

（1）终端消费领域市场环境变化情况

公司有色光电基膜产品主要应用于消费电子领域，并以消费电子精密制程保护为其主要用途。公司有色光电基膜产品的研发和生产以终端消费电子行业的发展趋势为导向，以差异化、功能化的有色光电基膜满足终端客户对产品精密制程

保护不断提升的要求。

在国内外市场中，消费电子、大小家电、汽车电子、通信设备等市场仍处于蓬勃发展期，将为应用于消费电子制程保护的有色光电基膜提供巨大的增量市场。

首先，传统消费电子产品进入的存量市场时代。根据 Wind 资讯发布的数据，在智能手机市场，2018 年至 2020 年国内智能手机的出货量分别为 3.90 亿部、3.72 亿部和 2.96 亿部，同比增长-15.50%、-4.70%、-20.40%。2021 年 1-6 月，智能手机市场开始复苏，当期出货量为 1.71 亿部，同比增长 14.80%。在平板电脑市场，2018 年至 2020 年，全球平板电脑的出货量分别为 1.46 亿台、1.44 亿台和 1.64 亿台，同比增长-10.60%、-1.50%、13.60%，2020 年度同比增长明显。在电子计算机整机市场，2018 年至 2020 年，国内电子计算机整机市场年产量分别为 3.52 亿台、3.56 亿台和 4.05 亿台，同比增长 4.50%、1.29%和 13.64%，2020 年增长幅度较大。

虽然智能手机已进入存量时代，手机需求总量增长有限，但由于手机功能的提升需求，其集成的功能元器件大幅增加，从而对相关元器件制程保护的需求有较大的促进作用。国际电子商情数据显示，已被市场淘汰的 3G 手机通常搭载 2 颗电源管理芯片，一台 4G 智能手机则需要 4-6 颗电源管理 IC，其中约 2-3 颗专门用于摄像头和显示屏；而由于 5G 手机模块功能愈发复杂，一台 5G 手机往往需要搭载 8-10 颗电源管理 IC，用于管理摄像头、显示屏、射频和整体电路等不同模块。这也反映了消费电子轻薄化、高集成和高精密是主要趋势。在此终端领域产品技术发展趋势下，精密结构件及耗材也相应需要配套升级，应用于消费电子的聚酯薄膜作为组件或制程保护耗材也需向薄型化、精细化发展，以适应终端领域轻薄化、高集成、高精密的技术发展趋势。

除 3C 等传统消费电子仍保持较旺盛的需求外，新兴消费电子产品的需求也快速增长。根据 IDC 数据，2017-2020 年，全球可穿戴设备出货量从 1.35 亿台增长至 4.45 亿台，复合年均增长率高达 48.79%。可穿戴设备市场需求的壮大给上游产业带来巨大的增量市场，但同时也提出了新的技术发展方向。可穿戴设备小型化、柔性化趋势明显，对于低功耗、高耐压、高集成度等功能方面要求进一步提升，如 TWS 耳机充电仓的充电芯片中往往会集成 MCU 及通信功能。

新能源汽车迎来机遇期，年均复合 30%以上成长增速。2020 年下半年以来，

新能源汽车需求快速复苏。国家统计局数据显示，2020年7月份起，新能源汽车产量快速反弹，且连续11个月维持高同比增速。且长期来看，受益节能环保需求驱动，新能源汽车将逐步替代燃油车市场。2020年11月份，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。新能源汽车由于配套动力电池系统、电机驱动系统、控制系统和充电系统，相较于传统汽车，制造新能源汽车相关电子系统对应用于电子制程保护的光电基膜的需求大幅增长。发行人研发的绿膜即为应用于动力电池电芯保护的胶带用膜。可穿戴设备消费电子产品和电动汽车产品发展迅猛反映了消费电子行业产品种类多样化、高集成、高精密、柔性化的技术发展趋势。

综合以上可见，消费电子行业仍保持蓬勃发展的势头，保证了上游产业的需求增长空间。此外，消费电子行业薄型化、高集成化和柔性化的技术发展路线对应用于精密制程保护有色光电基膜的技术要求也日渐提升。鉴于消费电子行业向产品种类多样化，外观薄型化、制程高度集成和精密化的技术趋势发展。公司将采取以精密制程保护为核心的差异化、功能化产品战略，使公司有色光电基膜和特种透明膜可以满足终端领域的发展趋势。具体表现为：

①消费电子的薄型化、柔性化要求应用于相关领域的聚酯薄膜较薄，同时对尺寸的稳定性要求高。相比于裕兴股份主要生产100 μm 以上的中厚型聚酯薄膜，发行人的有色光电基膜以50 μm 以下的薄型基膜为主，具体表现为：东材科技委托公司生产薄度达到25 μm 的红膜和黑膜，公司已研发销售应用于柔性电路板的23 μm 特种透明膜以及应用于新兴电池电子胶带的12 μm 有色膜。

②在消费电子产品的薄型化的发展趋势下，对应的消费电子显示组件的薄型化的精密化、高集成化提出了更高要求。显示组件中，光学膜片的组装和模切的精密性要求则更高。显示模组中，不同功能的光学膜片需要不同颜色的离型保护膜加以区分；在光学膜片组件模切过程中，需要保护膜的颜色与模切等自动化设备的定位及跟踪光源相匹配，由于模切设备跟踪地位光源对细节颜色的精密性要求高，因此，需要精密的细分色彩。从以上制程案例可见，发行人有色光电基膜提升了精密电子产品制程的效率和良品率。

③消费电子产品种类日益丰富，市场对产品工业设计外形和色彩的要求也相应提高。发行人丰富颜色和规格的光电基膜可以匹配产品外形设计和色彩的需求。此外，部分知名品牌也通过保护膜颜色定制用于该产品设计特征的防伪识别手段之一。

（2）终端消费领域市场环境变化对发行人毛利率的影响

报告期各期，公司各类产品的毛利率情况如下：

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
有色光电基膜	43.83%	42.04%	34.84%	31.11%
透明膜	32.21%	24.76%	7.60%	9.97%
其他功能膜	33.53%	40.44%	38.55%	34.72%
综合毛利率	37.45%	35.34%	30.95%	28.61%

①终端应用领域市场变化对有色光电基膜毛利率的影响分析

报告期内，消费电子市场发展平稳，对上游产业的市场需求保持稳定的增长趋势。**报告期各期**有色光电基膜的毛利率持续上升，主要是由于下游需求较为旺盛且技术含量较高，刚性的需求使得有色光电基膜整体销售价格原材料价格下降的同时仍能保持较高的水平，从而推动了产品毛利率稳定增长。这主要得益于公司顺应终端应用领域的技术发展趋势，不断研发和改进有色光电基膜产品的颜色和功能特性，从而获得了更高的产品附加价值。

综上所述，由于公司主营产品有色光电基膜的技术路线与当前消费电子的应用需求相吻合，终端领域当前的市场需求和技术变化趋势对发行人主营产品价格和毛利率未构成不利影响。未来，若公司有色光电基膜的技术储备或新技术开发方向不符合消费电子行业的技术发展趋势，不能满足客户需求变化，则公司将面临主营产品价格和毛利率下降的风险。。

②市场变化对公司其他类型聚酯薄膜产品毛利率的影响分析

公司的透明膜主要应用于包装装饰、电工电气领域，2018 年至 2019 年，上述市场领域对聚酯薄膜材料的需求未发生较大变化，公司的透明膜产量较小，产品毛利率较为稳定。2020 年第二季度以来，透明膜的市场需求快速增长。根据中国塑料加工工业协会 BOPET 专委会编撰的《聚酯薄膜资讯》（2020-04 NO.12）的

报告：“2020 年 BOPET 市场价格虽然处于相对低位，但二季度之后市场供应存在缺口，薄膜生产企业 12 微米普通膜订单交货周期在 30-60 天，部分企业长达 60-90 天，出现价格持续上涨，无法及时供货，年底企业提高报价拒单现象增多。”由此可见，2020 年下半年，透明膜市场供需矛盾“突出”。2020 年 6 月、8 月，五号线、四号线先后正式投入生产，投产前期以生产透明膜为主，受产品市场需求和原材料价格大幅下跌的综合因素影响，公司 2020 年度透明膜的销售收入、毛利率均出现大幅增长。2021 年 1-6 月，透明膜的毛利率继续提升，主要系（1）2020 年第四季度以来，透明膜的市场需求快速增加，带动其销售价格继续增长；（2）随着透明膜产量的提升，规模效应凸显，其单位工费大幅下降。

鉴于 2021 年以来，聚酯切片的价格已较 2020 年有较大幅度的上涨，透明膜的市场供需状况也将趋于平衡，透明膜未来的高毛利很难持续。如若公司产品生产结构调整无法被下游市场消化，发行人存在综合毛利率大幅下降的市场风险。

2018 年至 2020 年，公司的其他功能膜主要为窗膜，主要应用于汽车窗膜、建筑窗膜，上述市场领域对聚酯薄膜材料的需求未发生较大变化。2018 年至 2020 年，其他功能膜的毛利率持续上升，主要系原材料价格下降所致。2021 年 1-6 月，公司新增产品太阳能背板用膜，其他功能膜收入大幅增加，但毛利率因太阳能背板用膜的毛利率相对较低而整体有所下降。

（3）市场环境对持续经营能力的影响分析

终端消费领域市场环境的变化影响产品的销售价格，进而影响公司的盈利能力以及持续经营能力。报告期内，假设产品平均销售单价上升 10%，其他因素不变，销售单价对公司利润总额的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	30,471.02	37,452.68	23,499.00	18,141.80
主营业务成本	19,059.25	24,216.35	16,226.73	12,951.69
利润总额	8,312.74	8,574.83	4,104.25	2,577.84
主营业务毛利变动	3,047.10	3,745.27	2,349.90	1,814.18
利润总额对销售单价的敏感系数	3.67	4.37	5.73	7.04

报告期内,平均销售价格上涨 10%,则主营业务毛利分别增加 1,814.18 万元、2,349.90 万元、3,745.27 万元和 **3,047.10 万元**,利润总额对平均销售价格的敏感系数分别为 7.04、5.73、4.37 和 **3.67**。

综上所述,发行人主要产品所需原材料价格周期波动情况及终端消费领域市场环境变化对产品的毛利率及发行人持续经营能力有较大影响。未来,若原材料价格持续走高或市场环境发生不利变化,可能会对有色光电基膜的销售价格构成不利影响,从而导致发行人毛利率出现下滑,进而影响发行人盈利能力和持续经营能力。

3、发行人维持毛利率稳定的具体措施

为维持公司毛利率稳定,提高持续经营盈利能力,公司主要采取如下措施:

(1) 带量采购稳定采购价格

报告期内,随着三号线、四号线、五号线的正式投产,公司产能由 9,000 吨/年提升至 42,000 吨/年,公司的原材料采购规模亦大幅增长。报告期内,公司的聚酯切片采购量分别为 10,841.28 吨、14,862.55 吨、33,773.39 吨和 **25,511.34 吨**,同比增长 37.09%、127.24%和 **164.09%**,功能性母粒的采购量分别为 551.32 吨、1,023.65 吨、1,715.24 吨和 **863.08 吨**,同比增长 85.67%、67.56%和 **33.29%**。

随着公司原材料采购量的增长,公司的议价能力亦大幅提升。自 2019 年起,公司开始与万凯新材料以签订年度采购合同的方式合作,具体而言,双方在年初签订年度购销协议,约定每月的聚酯切片采购量以及年度总采购量,并以 CCF 月度均价进行结算。此种采购方式既保证公司原材料供应,又能以均衡的价格进行结算,有效降低原材料价格波动带来的风险,维持毛利率的稳定。

此外,公司在接受客户订单时,及时采购相应的原材料,从而降低原材料波动带来的风险,在一定程度上保障公司获取稳定的利润。

(2) 改进生产工艺,提升产线切换效率,保证公司整体毛利率水平

鉴于聚酯薄膜的用途广泛性,不同应用领域和不同功能特性聚酯薄膜的需求会因其特定下游市场状况变化而发生变动。公司差异化的产品战略虽以有色光电

基膜为核心，但为满足不同领域客户的差异化、功能化需求，公司需要在维持有色光电基膜一定供应量的前提下，根据市场需求，适量供应其他类型的功能膜产品，例如窗膜、太阳能背板用膜、功能性透明膜等。同时，公司通过不同类型产品的供应，可以有效降低产品集中风险，维持整体毛利率。在产能有限的情况下，要实现多种产品的生产切换，即需要较高的产线工艺技术水平，以提升产线切换的效率，降低产品切换成本。随着公司产品类型的增多，产线工艺水平需同步提升，方能满足更多产品生产切换的工艺需求。

报告期内，公司通过不断优化双向拉伸生产各个环节的调节与控制，包括配料、生产工艺、设备的设计改造等方面，持续提高生产切换效率，控制生产成本和产品质量。通过对原材料使用量的精细化控制（包括采用更精确的计量方式和方法、优化原材料的最佳配比等），降低高成本原材料对产品成本的不利影响。针对客户对产品型号、厚度、性能等方面存在差异化的需求，快速进行设计改进，满足市场需求，提高产品竞争力。

（3）加大研发投入，提高产品技术含量，顺应消费电子行业的技术发展趋势

鉴于消费电子行业向产品种类多样化，外观薄型化、制程高度集成和精密化的技术趋势发展。公司将采取以精密制程保护为核心的差异化、功能化产品战略，使公司有色光电基膜和特种透明膜可以满足终端领域的发展趋势。

发行人通过不断研发满足终端客户需要的细分色系光电基膜产品，一是为提升精密识别效率，满足终端客户新一代自动化生产设备对薄膜颜色特性的需求；二是基于消费电子种类、功能多样化的需求，满足终端客户基于产品设计需求（例如电子元器件保护膜颜色）对薄膜颜色、厚薄规格和功能特性（例如防静电、耐候性或耐高温性等技术性能）的需求。例如研发的 T108D 特种透明膜应用于消费电子产品的柔性电路板，适应消费电子柔性化的发展趋势；根据苹果、三星、比亚迪配套厂家要求订制研发的紫膜、细分色系功能蓝膜和细分色系功能绿膜；根据公司市场调研主动研发的多款细分色系亚光膜等。差异化细分色系和功能特性的产品研发能力，是保持主要产品持续竞争能力，保持相对较高毛利率的技术保障。

报告期内，公司持续加大研发投入，公司研发费用分别为 1,063.23 万元、1,121.89 万元、1,536.54 万元和 1,039.76 万元，通过持续的研发投入，公司不断开发出新产品，根据行业的最新发展趋势以及客户的需求，不断完善及扩大现有的产品种类、提高产品性能、提高产品的附加值，以保持产品的市场竞争力，维持产品毛利率的稳定。

（四）保荐机构核查意见

1、核查过程

（1）查阅发行人、可比上市公司以及下游上市企业的招股说明书及年度报告，对比分析发行人与可比上市公司产品的生产工艺、主要客户、主要产品的应用领域以及毛利率；

（2）向发行人管理层了解关于公司产品的客户情况、终端应用领域以及可比公司的情况，了解产品应用差异和工艺差异并获取相关说明；

（3）查阅发行人的收入成本大表，分析原材料价格对产品毛利率的影响；

（4）查阅发行人的材料采购大表，了解主要原材料的采购价格变动情况；

（5）查阅发行人主要原材料的市场报价情况，了解价格变动趋势；

（6）查阅发行人所处行业的公开资料，了解下游市场环境变化情况。

2、核查结论

（1）发行人有色光电基膜产品的主要应用领域、功能、生产难度与可比公司产品不同，产品市场供需情况、生产难度和下游应用领域使得有色光电基膜的毛利率较高，具有合理性；

（2）随着发行人主要产品所需原材料价格周期波动及终端消费领域市场环境变化，公司产品毛利率存在下滑风险，对公司持续经营能力产生不利影响；

（3）发行人已采取一定的措施以维持毛利率稳定。

3.关于收入核查

申报文件及审核问询回复显示：

（1）保荐人及申报会计师对报告期内发行人销售收入进行函证确认，回函及执行替代测试验证发行人报告期收入比例分别为 57.74%、54.13%和 64.20%。

（2）发行人报告期对贸易商销售收入占比分别为 10.89%、13.84%、25.80%，逐年增长，2020 年度新增贸易商客户较多。

请保荐人及申报会计师：

（1）结合对发行人报告期收入核查时函证样本选择的具体情况说明回函及执行替代测试验证发行人报告期收入比例较低的原因，是否能够充分合理保证发行人报告期收入真实性、准确性。

（2）补充说明对发行人报告期贸易商客户收入的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论等，说明报告期发行人对贸易商销售模式下收入真实性、准确性的核查是否充分。

回复：

（一）结合对发行人报告期收入核查时函证样本选择的具体情况说明回函及执行替代测试验证发行人报告期收入比例较低的原因，是否能够充分合理保证发行人报告期收入真实性、准确性。

1、结合对公司报告期收入核查时函证样本选择的具体情况说明回函及执行替代测试验证公司报告期收入比例较低的原因

报告期各期，保荐机构及申报会计师结合应收账款函证并考虑各期单个客户的销售额进行函证样本的选择。根据《中国注册会计师审计准则 1314 号-审计抽样》及应用指南的相关规定，保荐机构及申报会计师按各期末公司应收账款余额大小并结合实际执行重要性水平、明显微小错报的临界值等指标，对于大于实际执行重要性水平的列为重要项目，小于的列为不重要项目，介于明显微小错报的临界值和实际执行重要性水平之间的列为其他项目，对重要项目全部实施函证，对其他项目随机抽样函证，对不重要项目如果销售额重大则实施函证。

经测试报告期各期函证样本量情况如下：

单位：个、万元

项目	2020 年 1-6 月				
	客户数量	客户收入	函证抽样数量	函证抽样金额	发函金额占比 (%)
重要项目	10	7,025.83	10	7,025.83	100.00
其他项目	53	11,237.07	42	10,991.77	97.82
不重要项目	655	12,371.86	28	5,601.97	45.28
小计	718	30,634.76	80	23,619.57	77.10
项目	2020 年度				
	客户数量	客户收入	函证抽样数量	函证抽样金额	发函金额占比 (%)
重要项目	10	7,188.17	10	7,188.17	100.00
其他项目	50	7,948.35	32	7,096.80	89.29
不重要项目	842	22,564.33	67	13,538.43	60.00
小计	902	37,700.85	109	27,823.40	73.80
项目	2019 年度				
	客户数量	客户收入	函证抽样数量	函证抽样金额	发函金额占比 (%)
重要项目	7	4,855.81	7	4,855.81	100.00
其他项目	62	7,643.37	51	6,755.63	88.39
不重要项目	657	11,184.58	154	5,425.89	48.51
小计	726	23,683.76	212	17,037.33	71.94
项目	2018 年度				
	客户数量	客户收入	函证抽样数量	函证抽样金额	发函金额占比 (%)
重要项目	8	4,009.82	8	4,009.82	100.00
其他项目	98	7,151.92	90	7,037.85	98.40
不重要项目	629	7,193.19	114	2,641.01	36.72
小计	735	18,354.93	212	13,688.68	74.58

报告期各期，客户发函金额占比分别为 74.58%、71.94%、73.80%、**77.10%**，回函及执行替代测试验证公司报告期收入比例相对较低，主要系公司客户数量较多且销售较为分散，单个客户销售额较小低于 100 万的客户数量分别达 695 个、669 个、813 个、**646** 个，销售额占比分别为 43.07%、34.52%、25.97%以及 **22.04%**。

报告期内，公司营业收入规模及相应客户数量情况如下：

单位：个、万元

收入规模	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	客户数量	销售金额	销售占比	客户数量	销售金额	销售占比
500 万以上	15	11,728.42	38.28	15	12,075.92	32.03
100-500 万	57	12,156.26	39.68	74	15,835.11	42.00
100 万以下	646	6,750.08	22.04	813	9,789.82	25.97
合计	718	30,634.76	100.00	902	37,700.85	100.00

(续上表)

收入规模	2019 年度			2018 年度		
	客户数量	销售金额	销售占比	客户数量	销售金额	销售占比
500 万以上	7	5,352.96	22.60%	4	3,304.16	18.00%
100-500 万	50	10,156.24	42.88%	36	7,145.90	38.93%
100 万以下	669	8,174.57	34.52%	695	7,904.88	43.07%
合计	726	23,683.76	100.00%	735	18,354.93	100.00%

2、是否能够充分合理保证公司报告期收入真实性、准确性

(1) 未回函客户实施替代测试

报告期各期，对未回函客户补充替代测试确认情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入金额	30,634.76	37,700.85	23,683.76	18,354.93
发函金额	23,619.57	27,823.40	17,037.33	13,688.68
回函确认金额	23,005.78	24,074.70	12,555.33	10,353.59
未回函金额	613.79	3,748.70	4,482.00	3,335.09
未回函执行替代测试金额	613.79	127.64	265.13	243.91
未回函执行补充替代测试金额	-	2,108.85	2,508.60	1,774.16
执行替代测试金额小计	613.79	2,236.49	2,773.73	2,018.07
回函及执行替代测试金额合计	23,619.57	26,311.19	15,329.06	12,371.66
回函及执行替代测试占收入比例	77.10%	69.79%	64.72%	67.40%

报告期各期，针对未回函客户保荐机构及申报会计师执行了相应的替代程序，包括检查相关客户的销售合同或订单、出库单、客户签收单、发票以及收款单等

相关凭证，以验证公司销售的真实性、准确性。回函及补充执行部分替代测试后的合计金额占收入的比例分别为 67.40%、64.72%、69.79%以及 **77.10%**。

(2) 未回函客户进行走访

报告期各期，对未回函客户实施访谈情况如下：

单位：万元

期间	未回函客户收入金额	访谈客户收入金额	访谈客户收入金额占比
2021 年 1-6 月	613.79	574.51	93.60
2020 年度	3,748.70	3,234.78	86.29%
2019 年度	4,482.00	3,622.48	80.82%
2018 年度	3,335.09	2,593.80	77.77%

报告期各期，访谈的未回函客户收入金额占未回函客户收入金额的比例分别为 77.77%、80.82%、86.29%以及 **93.60%**，在访谈时询问了客户的公司基本情况、主营业务、采购公司产品的目的及用途，对客户销售真实性进行了核查。

(3) 未回函客户实施期后回款测试

单位：万元

测试时点	未回函客户期末 应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例（%）
2021 年 6 月末	241.22	240.70	99.78
2020 年末	355.04	355.04	100.00
2019 年末	691.32	650.02	94.03
2018 年末	720.24	684.36	95.02

注：上表中期后回款为截至 **2021 年 8 月 31 日** 的回款情况。

报告期各期，未回函客户各期末应收账款余额期后回款测试的比例分别为 95.02%、94.03%、100.00%、**99.78%**，期后回款情况良好。

综上，报告期各期保荐机构、申报会计师通过函证、走访、未回函客户的替代测试及期后回款测试未发现公司销售存在异常，且公司销售相关的内部控制执行有效，故保荐机构及申报会计师认为已执行的程序能够充分合理保证公司报告期收入的真实性与准确性。

（二）补充说明对发行人报告期贸易商客户收入的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论等，说明报告期发行人对贸易商销售模式下收入真实性、准确性的核查是否充分。

报告期各期，公司前五大贸易商客户销售情况如下：

单位：万元

年度	贸易商客户名称	销售金额	占贸易商客户收入总额的比例（%）
2021 年 1-6 月	上海松翌新材料科技有限公司	978.42	12.15
	佛山赛和薄膜科技有限公司	952.24	11.82
	达马实业（上海）有限公司	751.67	9.33
	东莞市东杭电子材料有限公司	725.30	9.01
	上海则齐新材料科技有限公司	572.77	7.11
	小计	3,980.40	49.42
2020 年度	达马实业（上海）有限公司	1,115.52	11.54
	潍坊富贝尔新材料有限公司	1,012.22	10.47
	东莞市博远光学材料有限公司	875.72	9.06
	上海松翌新材料科技有限公司	622.65	6.44
	东莞市东杭电子材料有限公司	618.56	6.40
	小计	4,244.67	43.91
2019 年度	南京睿尔创光电科技有限公司	458.47	14.10
	东莞市东杭电子材料有限公司	332.69	10.23
	东莞市泰源电子有限公司	320.66	9.86
	绍兴中泓橡塑材料科技有限公司	271.68	8.36
	山东利业新材料有限公司	211.78	6.51
	小计	1,595.28	49.06
2018 年度	南京睿尔创光电科技有限公司	416.87	21.10
	东莞市东杭电子材料有限公司	403.48	20.42
	东莞市泰源电子有限公司	195.48	9.89
	上海军恒实业发展有限公司	164.86	8.34
	东莞市博远光学材料有限公司	132.20	6.69
	小计	1,312.89	66.44

针对公司贸易商客户收入的核查情况如下：

1、对主要贸易商客户实施函证程序

报告期内，结合应收账款函证抽样方法，对主要贸易商客户的各期销售额进行了函证。报告期各期函证确认情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售额	8,054.17	9,663.95	3,251.48	1,975.92
函证确认金额	7,171.82	6,378.83	1,426.41	1,073.06
函证确认比例	89.04	66.01%	43.87%	54.31%
补充替代测试金额	206.01	1,121.07	345.53	195.00
函证及替代合计确认金额	7,377.83	7,499.90	1,771.94	1,268.06
函证及替代合计确认比例	91.60%	77.61%	54.50%	64.18%

2、主要贸易商客户实施访谈程序

保荐机构及申报会计师对公司报告期内前五大贸易商客户均进行了访谈，其他贸易商随机抽样进行访谈。在访谈时询问了解贸易商客户的基本情况、股权结构、主营业务及业务规模、采购公司产品的目的及用途，分析公司向其销售金额与其业务规模的匹配性。

报告期各期，贸易商客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售额	8,054.17	9,663.95	3,251.48	1,975.92
访谈贸易商客户销售额	6,831.26	8,104.90	2,899.20	1,834.61
访谈贸易商客户销售额占比	84.82%	83.87%	89.17%	92.85%

3、贸易商客户退货情况

报告期各期，贸易商客户退货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户收入金额	8,054.17	9,663.95	3,251.48	1,975.92
贸易商客户退货金额	34.29	40.81	4.30	21.38
贸易商客户退货比例	0.43%	0.42%	0.13%	1.08%

报告期各期，公司贸易商客户退货占贸易商客户销售额的比例分别为 1.08%、0.13%、0.42%、0.43%，占比较小。

4、贸易商客户期后回款情况

报告期各期，贸易商客户期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售额	8,054.17	9,663.95	3,251.48	1,975.92
贸易商客户期末应收账款余额	937.81	800.13	324.82	165.32
期末应收账款期后回款金额	599.03	799.78	324.44	165.26
期末应收账款期后回款比例	63.88	99.96%	99.88%	99.96%

注：上表中期后回款为截至 2021 年 8 月 31 日的回款情况。

报告期各期，贸易商客户期后回款的比例分别为 99.96%、99.88%、99.96%、63.88%，期后回款情况良好。

5、工商登记查询

通过国家企业信息公示系统、企查查等公开渠道核查公司报告期各期主要贸易商客户的工商信息，确认贸易商客户与公司不存在关联关系。

6、银行流水核查

获取公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要股东的银行交易流水，对大额流水进行逐笔核查，检查确认不存在与公司贸易商客户之间有资金往来。

7、内部控制测试

对公司报告期各期主要贸易商客户的销售与收款循环进行了控制测试，了解相关销售流程，检查了销售合同或订单、出库单、客户签收单、发票以及收款单等相关凭证，确认公司贸易商销售的相关内部控制执行有效。

综上所述，保荐机构及申报会计师对贸易商销售模式下收入真实性、准确性的核查充分，贸易商客户的收入真实、准确。

（三）核查程序及意见

1、核查过程

（1）了解公司与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确

定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 对于公司内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、出库单、签收单等；对于出口收入，获取公司电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、销售发票、货运提单等支持性文件；检查收入确认的时点、金额是否准确；

(3) 对公司下游主要直销客户及贸易商客户进行访谈，并通过网络检索等方式了解下游客户主营业务规模、终端产品业务情况；查阅下游客户年度报告及《招股说明书》，了解下游客户的采购特点及行业特征；

(4) 结合应收账款函证对报告期内公司客户的销售金额进行发函确认；

(5) 对未回函的客户执行替代测试及期后回款测试；

(6) 检查贸易商客户的退货情况，并核查贸易商客户期末应收账款期后回款情况；

(7) 取得贸易商客户的调查问卷，了解其终端客户情况。

2、核查结论

(1) 公司报告期回函及执行替代测试验证公司报告期收入比例较低的原因具有合理性，公司销售相关的内部控制执行有效，通过函证、走访、未回函客户的替代测试及期后回款测试，能够充分合理保证公司报告期收入真实性、准确性；

(2) 保荐机构及申报会计师公司对贸易商销售模式下收入真实性、准确性的核查充分，发行人贸易商客户的收入真实、准确。

4.关于风险因素披露

申报文件及审核问询回复显示，发行人招股说明书“重大事项”部分披露了多项风险，其中部分风险缺乏针对性，部分描述中存在风险对策、发行人竞争优势相关表述。

请发行人：

(1) 按重要性调整风险事项披露顺序，对同类型风险事项进行整合修改。

(2) 修改相关风险披露表述，删除风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

(3) 结合原材料价格波动、新增产能、经营规模扩大等具体情况对风险因素的内容作量化分析，减少定性表述。

(4) 结合发行人实际经营情况，进一步评估“新技术研发失败及技术未能实现产业化的风险”“经营规模扩大带来的管理风险”“新增产能消化风险”等风险因素披露是否具有针对性，相关信息是否对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响，并相应修改相关内容。

(5) 量化分析报告期募投项目引致固定资产余额大幅增长、折旧计提金额增加对发行人主要财务数据的具体影响，并根据测算情况补充完善招股说明书“风险因素”章节中“募投项目引致的折旧大幅增加风险”的风险提示内容及表述。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 按重要性调整风险事项披露顺序，对同类型风险事项进行整合修改；修改相关风险披露表述，删除风险对策、发行人竞争优势及类似表述；结合原材料价格波动、新增产能、经营规模扩大等具体情况对风险因素的内容作量化分析，减少定性表述；结合发行人实际经营情况，进一步评估“新技术研发失败及技术未能实现产业化的风险”“经营规模扩大带来的管理风险”“新增产能消化风险”等风险因素披露是否具有针对性，相关信息是否对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响，并相应修改相关内容。

发行人已按照落实函的要求全面梳理“重大事项提示”中“一、特别风险提示”的相关内容，按重要性调整风险事项披露顺序，对同类型风险事项进行整合修改；修改相关风险披露表述，删除风险对策、发行人竞争优势及类似表述；结合原材料价格波动、新增产能、经营规模扩大等具体情况对风险因素的内容作量化分析，减少定性表述；增强针对性，突出重大性，强化风险导向，删除冗余表述，按重要性进行排序，并补充发行人收入呈现季节性波动的特点，具体如下：

一、特别风险提示

（一）原材料价格波动的风险

报告期内，公司自产产品主营业务成本中原材料成本所占比重分别为 78.03%、77.52%、72.17%和 **75.55%**，比重较高。根据公司各类产品营业成本中直接材料、直接人工、制造费用的占比，报告期各期各类产品毛利率对原材料价格的敏感系数如下：

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
有色光电基膜	-0.97	-1.03	-1.45	-1.73
透明膜	-1.57	-2.10	-9.12	-6.90
其他功能膜	-1.55	-1.13	-1.30	-1.51

公司各类产品毛利率对原材料价格的敏感系数均大于**或接近 1**，原材料价格对产品毛利率影响较大，其中对透明膜毛利率影响最大，主要是由于透明膜技术含量相对较低，毛利率相对较低，主要原材料聚酯切片的采购价格变动对成本及毛利率的影响高于其他产品。公司产品的的主要原材料聚酯切片属于石油化工产品，其价格受原油价格和市场供需关系的影响，呈现不同程度的波动。报告期各期，公司聚酯切片采购均价分别为 7.66 元/kg、6.41 元/kg、4.28 元/kg 和 **5.23 元/kg**。截至 2021 年 6 月末，聚酯切片的 CCFEI 价格指数已由 2020 年末的 4.80 元/kg 上涨至 6.30 元/kg，涨幅达 31.25%。若原材料价格出现大幅上涨，而公司不能有效地转移原材料价格上涨的压力，公司产品毛利率将大幅下滑，对公司持续盈利能力造成不利影响。

（二）市场竞争加剧导致毛利率下降的风险

目前在公司所处的聚酯薄膜行业中，国外厂商凭借其技术优势在行业竞争中处于优势地位，特别是在高端领域，而包括本公司在内的国内聚酯薄膜厂商由于技术积累相对薄弱，普遍面临着较为严峻的市场竞争形势。

未来，若行业内国内外厂商利用资金和人才优势研发成功并大量生产有色光电基膜，实施恶性竞争或下游电子工业领域发生不利变化，则会因供需状况变化而发生有色光电基膜市场价格和毛利率下降的风险。

2020 年度，透明膜的收入占比由 2019 年度的 15.60%提高至 38.36%，透明膜的毛利率由 2019 年的 7.60%提升至 24.76%，**2021 年 1-6 月，透明膜的收入占比进一步提升至 44.90%、毛利率达到 32.21%**，主要系透明膜市场需求增长和原材料价格处于市场低位所致。随着行业内新增产能的释放，透明膜的市场供需状况将趋于平衡，市场竞争更加激烈，透明膜的高毛利率很难持续。如若公司透明膜产品无法被下游市场消化，发行人产品综合毛利率存在大幅下降的风险。

（三）终端消费领域市场环境变化可能引致发行人毛利率下降的风险

消费电子行业的技术发展趋势是种类多样化、薄型化、柔性化、高集成和高精密，市场环境也会因消费电子行业技术的快速发展相应发生变化。未来，若公司有色光电基膜的技术储备或新技术开发方向不符合消费电子行业的技术发展趋势，不能满足客户需求变化，则公司将面临主营产品价格和毛利率下降的风险。

（四）新增产能消化风险

本次募投项目投产后，公司的聚酯薄膜产能将由 4.2 万吨/年增长至 8.0 万吨/年，较募投项目投产前增长 90.48%。产能的扩张将对公司未来的市场拓展能力提出更高的要求。中国塑协 BOPET 专业委员会统计数据显示，2019 年我国聚酯薄膜行业需求量为 240 万吨/年，上述新增产能占年需求量的 1.58%，市场消化压力较大，倘若未来国家政策、市场环境、行业技术等因素出现重大不利变化，使得公司市场开拓进度低于预期，则可能导致募投项目的新增产能无法及时、完全消化，进而给公司生产经营带来不利影响。

（五）原材料采购集中度高的风险

报告期内，公司聚酯切片主要自万凯新材料和三江化纤采购，上述两家供应商的采购金额占公司采购总额的比例分别为 62.59%、57.94%、59.54%和 **46.18%**，采购集中度较高。聚酯切片作为一种石油化工产品，国内产业集中度相对较高，能够提供公司产品技术、品质所需的聚酯切片供应商相对较少，因此存在聚酯切片供应商集中的情形。

未来，若公司与主要供应商的合作关系集中发生变化，或者公司主要供应商的产品出现重大质量问题，可能导致聚酯切片不能及时、足量、保质的供应，从而对公司的生产经营活动造成一定的影响。

(二) 量化分析报告期募投项目引致固定资产余额大幅增长、折旧计提金额增加对发行人主要财务数据的具体影响，并根据测算情况补充完善招股说明书“风险因素”章节中“募投项目引致的折旧大幅增加风险”的风险提示内容及表述。

发行人已于招股说明书“第四节 风险因素”之“七、募集资金投资项目风险”之“(三) 募投项目引致的折旧大幅增加风险”中修改披露如下：

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值为 24,664.05 万元，募投项目建成后公司固定资产将增加 39,700.23 万元，较项目实施前增长 160.96%。新增固定资产年计提折旧额 3,006.52 万元，占 2020 年度利润总额的 35.06%，对公司盈利能力影响较大。固定资产投资达到预计产能需要一定的时间周期，若未来下游市场需求发生不利变化，以至于公司的募投项目不能够获得预期效益，公司将面临销售收入增长不能消化每年新增折旧费用的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

(三) 保荐机构核查意见

1、核查过程

(1) 查阅发行人的收入成本大表，对报告期各类产品的毛利率、收入占比进行分析；

(2) 通过 Wind 查阅聚酯切片的公开市场报价情况；

(3) 查阅发行人的募投项目可行性研究报告，了解募投项目的产能设计情况，新增固定资产情况以及折旧费用测算情况；

(4) 查阅发行人的研发项目资料，了解发行人主要的研发方向。

2、核查结论

(1) 发行人已按重要性调整风险事项披露顺序，对同类型风险事项进行整合修改；

(2) 发行人已修改相关风险披露表述，删除风险对策、发行人竞争优势及类似表述；

(3) 发行人已结合原材料价格波动、新增产能、经营规模扩大等具体情况对风险因素的内容作量化分析，减少定性表述；

(4) 发行人已结合发行人实际经营情况，对“新技术研发失败及技术未能实现产业化的风险”“经营规模扩大带来的管理风险”“新增产能消化风险”等风险因素进行修改，以便于投资者作出价值判断和投资决策；

(5) 发行人已量化分析募投项目引致固定资产余额大幅增长、折旧计提金额增加对发行人主要财务数据的具体影响，并补充披露在招股说明书中。

5.关于实际控制人

申报文件及审核问询回复显示，范顺豪担任发行人董事并直接持有公司本次发行前总股本 13.33%的股份，发行人未将其认定为实际控制人。

请发行人说明范顺豪的后续任职安排，其任职安排是否会影响发行人的日常经营管理，对发行人实际控制人的认定是否存在影响。

请保荐人、发行人律师明确意见。

回复：

(一) 请发行人说明范顺豪的后续任职安排，其任职安排是否会影响发行人的日常经营管理，对发行人实际控制人的认定是否存在影响。

发行人已于 2021 年 7 月 15 日召开了第二届董事会第二十一次会议、2021 年 7 月 30 日召开了 2021 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司董事会换届的议案》，由范和强、张静、张伟、何烽、吴锡清、陈正坚、林素燕、许罕飏、鲍丽娜等 9 人组成第三届董事会。2021 年 7 月 30 日召开了第三届董事会第一次会议，选举范和强为董事长，聘任范和强为总经理，张伟、陈正坚为公司副总经理，谢小锐为董事会秘书、财务总监。范顺豪不再担任发行人的董事，亦不在发行人处担任其他任何职务。

在本次董事会换届前，范顺豪仅担任发行人的董事，其在发行人及子公司中

未担任其他任何职务，未领取薪酬，未参与发行人及子公司的具体经营事项（作为董事参与董事会的表决除外）。同时，发行人系根据其组织机构进行实际运作，由总经理范和强全面负责公司日常经营管理事项，通过聘请或选举财务总监、董事会秘书、独立董事等方式已建立了完善的组织机构和规范制度，且运行良好。故范顺豪未继续担任发行人的董事，不会影响发行人的日常经营管理。

本次换届选举后，范和强仍担任发行人的总经理，负责公司的经营管理事项；本次换届选举的非独立董事范和强、张静、张伟、吴锡清、陈正坚均由实际控制人之范和强、张静提名，实际控制人范和强、张静及其一致行动人范顺豪通过直接持股、间接持股（一豪投资）控制的表决权达到 66.67%（三分之二以上表决权），故发行人实际控制人范和强、张静仍能够在经营管理层、董事会层面、股东大会层面施加重大影响，范顺豪未继续担任发行人的董事，对发行人实际控制人的认定不存在影响。

（二）保荐机构核查意见

1、核查过程

- （1）查阅换届选举的董事会文件以及股东大会通知文件；
- （2）访谈发行人新任董事候选人并获得其签署的调查表；
- （3）由发行人董事范顺豪出具声明。

2、核查结论

截至本回复出具之日，范顺豪不再担任发行人第三届董事会成员，其任职安排不会影响发行人的日常经营管理，对发行人实际控制人的认定不存在影响。

（本页无正文，为《关于杭州和顺科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复》之发行人盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州和顺科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复》的全部内容，确认本次审核中心意见落实函之回复不存在虚假记载、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。

董事长: 
范和强



（本页无正文，为《关于杭州和顺科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函之回复》之保荐机构盖章页）

保荐代表人：

钟朗

钟 朗

毛豪列

毛豪列



2021 年 9 月 23 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于杭州和顺科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函之回复》的全部内容，了解落实函回复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，落实函回复不存在虚假记载、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（主承销商）董事长：

魏庆华



东兴证券股份有限公司

2021 年 9 月 23 日