广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司

长城证券股份有限公司

关于

广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件的审核问询函

之

回复报告

（更新 2020 年年度财务数据）

保荐机构（主承销商）

长城证券股份有限公司
GREAT WALL SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层）

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 10 月 7 日出具的“审核函〔2020〕010584 号”《关于广州市聚赛龙工程塑料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问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，长城证券股份有限公司作为保荐机构，与发行人广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司、发行人律师及申报会计师等对问询函所列问题认真地进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

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

本回复报告中的字体代表含义说明如下：

问询函问题	**宋体（加粗）**
对问询函问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**

目 录

问题 1：关于持续经营能力.....3
问题 2：关于核心竞争力.....23
问题 3：关于收入地域性.....31
问题 4：关于行业政策.....35
问题 5：关于主营业务收入.....40
问题 6：关于客户集中度.....47
问题 7：关于主要客户海信集团.....58
问题 8：关于下游行业趋势.....60
问题 9：关于应收账款及应收票据.....69
问题 10：关于主营业务成本.....74
问题 11：关于原材料价格波动.....86
问题 12：关于主要供应商.....86
问题 13：关于毛利率变动.....112
问题 14：关于运输费.....117
问题 15：关于员工持股平台.....120
问题 16：关于现金流.....127
问题 17：关于固定资产.....135
问题 18：关于熔喷布业务.....140
问题 19：关于存货.....145
问题 20：关于财务内控.....157
问题 21：关于对赌协议.....160

问题 1：关于持续经营能力

申报材料显示：（1）发行人主要产品为改性通用塑料、改性工程塑料等，报告期各期毛利率分别为 15.47%、14.25%、15.82%、14.37%。（2）发行人客户主要为家用电器、汽车领域的大型制造企业，以票据结算；供应商主要为大型石化企业，主要采用款到发货。上下游企业均处于较为强势的地位。

请发行人：（1）披露报告期内发行人主要产品及主要竞争对手的市场份额情况，分析发行人所在行业是否存在产能过剩情况、是否存在较强的周期性特征；（2）结合行业产能情况、下游客户需求、发行人在产业链中的地位及议价能力等，分析发行人是否具备持续经营能力及成长性，并在招股说明书中充分进行风险提示。

请保荐人发表明确意见。

回复：

1、发行人主要产品及主要竞争对手的市场份额情况

公司是一家专业从事改性塑料的研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品覆盖 PP、ABS、PC、PC/ABS、PBT、PET、HIPS、PPO、PPS 等各类改性塑料，包括抗静电、抗菌、阻燃、免喷涂等多种功能的多个牌号，并广泛应用于家用电器、汽车工业、电子通信、医护用品等领域。

根据国家统计局和前瞻产业研究院的统计数据，我国规模以上工业企业的改性塑料产量从 2010 年 705 万吨增长至 2019 年的 1,955 万吨，复合年增长率达到 12.00%，同期合成树脂及共聚物产量的复合年增长率为 9.13%，改性化率由 2010 年的 16.20%增长至 2019 年的 20.40%。改性塑料产品具备明显的“中间产品”特征，广泛应用于家电、汽车、电子电器、医疗卫生等不同细分领域，并随着下游细分市场需求的不断提升，应用比例相应提高。目前通过公开、权威渠道难以获取各公司改性塑料产品市场的占有率情况。按照 2017 至 2019 年改性塑料市场产量为 1,676 万吨、1,783 万吨和 1,955 万吨测算，发行人与可比上市公司改性塑料的产量及市场占有率情况如下：

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比
金发科技	1,289,094.05	7.88%	1,382,590.50	7.75%	1,371,399.71	8.18%
普利特	322,037.80	1.97%	365,068.15	2.05%	343,553.33	2.05%
道恩股份	191,001.95	1.17%	75,641.38	0.42%	53,667.29	0.32%
国恩股份	273,469.00	1.67%	156,501.00	0.88%	74,150.00	0.44%
沃特股份	67,141.52	0.41%	59,763.93	0.34%	59,598.35	0.36%
南京聚隆	63,748.24	0.39%	69,400.99	0.39%	71,059.96	0.42%
聚赛龙	100,511.33	0.61%	85,328.62	0.48%	71,245.26	0.43%

数据来源：由于上述公司 2020 年的年报尚未披露，以上数据来源于上市公司 2017 年至 2019 年年报

由上表可知，改性塑料行业市场容量巨大，但我国改性塑料产业整体较为分散，产业集中度不高，国内行业龙头企业金发科技的市场占有率约 8%，行业内企业规模普遍偏小，产能超过 100 万吨的仅金发科技一家，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家，具有自主创新能力、能够为客户提供改性材料整体解决方案的企业较少。

由于大型汽车制造及家用电器等下游行业的客户在供应商的选取上对企业规模有一定限制，因此小型企业通常仅能接受来自小型塑料制品企业的订单或者为更大规模的生产企业进行代加工。同时，小型企业在资金和技术研发等方面实力有限，制约了其进一步发展。随着低端产能竞争日趋激烈、下游客户高端产品需求不断提升，升级产品所需投入的大额研发费用和下游客户对于规模供应商的需求将促使我国改性塑料行业集中度提升，未来国内改性塑料行业领先企业将更具竞争力。

发行人经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，市场份额逐年增长，未来发展空间大。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、（二）发行人行业地位”补充披露了发行人主要产品及主要竞争对手的市场份额的相关情况如下：

“根据国家统计局和前瞻产业研究院的统计数据，我国规模以上工业企业

的改性塑料产量从 2010 年 705 万吨增长至 2019 年的 1,955 万吨，复合年增长率达到 12.00%，同期合成树脂及共聚物产量的复合年增长率为 9.13%，改性化率由 2010 年的 16.20%增长至 2019 年的 20.40%。改性塑料产品具备明显的“中间产品”特征，广泛应用于家电、汽车、电子电器、医疗卫生等不同细分领域，并随着下游细分市场需求的不断提升，应用比例相应提高。目前通过公开、权威渠道难以获取各公司改性塑料产品市场的占有率情况。按照 2017 至 2019 年改性塑料市场产量为 1,676 万吨、1,783 万吨和 1,955 万吨测算，发行人与可比上市公司改性塑料的产量及市场占有率情况如下：

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比
金发科技	1,289,094.05	7.88%	1,382,590.50	7.75%	1,371,399.71	8.18%
普利特	322,037.80	1.97%	365,068.15	2.05%	343,553.33	2.05%
道恩股份	191,001.95	1.17%	75,641.38	0.42%	53,667.29	0.32%
国恩股份	273,469.00	1.67%	156,501.00	0.88%	74,150.00	0.44%
沃特股份	67,141.52	0.41%	59,763.93	0.34%	59,598.35	0.36%
南京聚隆	63,748.24	0.39%	69,400.99	0.39%	71,059.96	0.42%
聚赛龙	100,511.33	0.61%	85,328.62	0.48%	71,245.26	0.43%

数据来源：上市公司定期报告

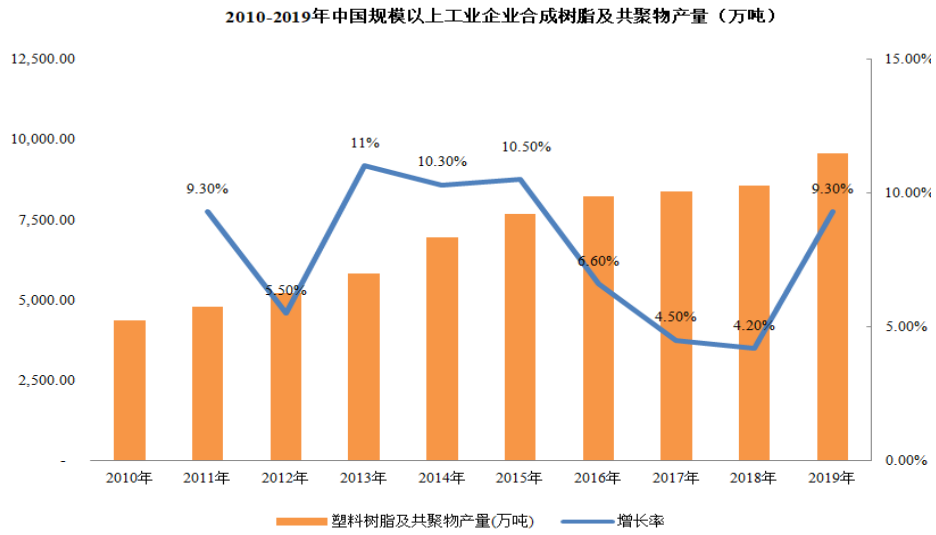
由上表可知，改性塑料行业市场容量巨大，但我国改性塑料产业整体较为分散，产业集中度不高，国内行业龙头企业金发科技的市场占有率约 8%，行业内企业规模普遍偏小，**产能超过 100 万吨的仅金发科技一家**，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家，具有自主创新能力、能够为客户提供改性材料整体解决方案的企业较少。

公司经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，**已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，场份额逐年增长未来发展空间大。**目前，公司的产品已广泛用于家电、汽车工业、医护用品、电子通信等领域，客户包括美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕集团、东风集团、丰田集团等下游领域龙头企业，公司品牌在市场内具备良好的声誉。”

2、行业是否存在产能过剩情况

进入 21 世纪后，随着全球家用电器、汽车工业、电子通信、新能源等产业

不断向中国转移，以及国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”趋势，我国正在成为全球塑料材料最大的市场和主要需求增长引擎。根据前瞻产业研究院整理的数据，2010 年至 2019 年，我国规模以上工业企业合成树脂及共聚物产量由 4,361 万吨增长至 9,574 万吨，年复合增长率为 9.13%。



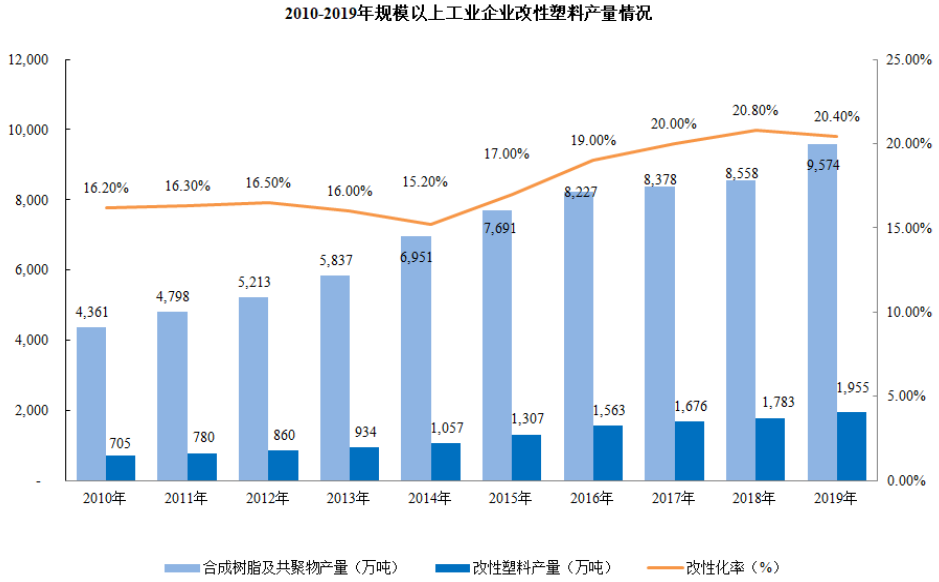
单位：万吨

时间	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
塑料树脂及共聚物产量	4,361	4,798	5,213	5,837	6,951	7,691	8,227	8,378	8,558	9,574
增长率	-	9.30%	5.50%	11%	10.30%	10.50%	6.60%	4.50%	4.20%	9.30%

资料来源：前瞻产业研究院整理

同时，随着应用场景的不断丰富，制造产业的各个领域对塑料材料的机械强度、韧性、抗腐蚀性、耐候性等性能有了不同的要求，传统的塑料材料必须通过改性处理，才能达到和满足下游产业的需求，这大大推动了我国塑料改性产业的快速发展，改性设备、改性技术不断成熟，改性塑料工业体系也逐步完善。改性塑料在塑料工业中的地位一般根据改性化率（改性塑料产量/塑料产量）来衡量。根据前瞻产业研究院的统计数据，我国规模以上工业企业的改性塑料产量从 2010 年 705 万吨增长至 2019 年的 1,955 万吨，复合年增长率达到 12.00%，同期合成树脂及共聚物产量的复合年增长率为 9.13%，改性化率由 2010 年的 16.2% 增长至 2019 年的 20.40%。根据咨询公司 Transparency Market Research 的市场统计数据显示，2012 年全球改性塑料需求量为 1.25 亿吨，2019 年该数值预计为 1.7 亿吨。根据智研咨询数据，同期全球塑料改性化率也稳步增长，从 2011 年的

42.86%提升至 2018 年的 47.78%，改性塑料在全球应用愈发广泛，对比全球塑料改性化率的情况，我国改性塑料行业仍然有非常大的发展空间。

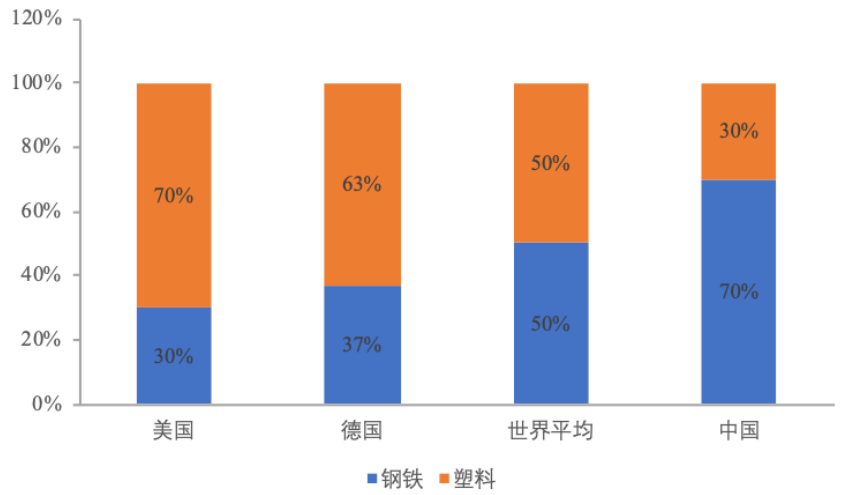


单位：万吨

项目	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
合成树脂及共聚物产量	4,361	4,798	5,213	5,837	6,951	7,691	8,227	8,378	8,558	9,574
改性塑料产量	705	780	860	934	1,057	1,307	1,563	1,676	1,783	1,955
改性化率	16.20%	16.30%	16.50%	16.00%	15.20%	17.00%	19.00%	20.00%	20.80%	20.40%

资料来源：前瞻产业研究院整理

尽管国内塑料产业发展速度较快，但与发达国家相比，我国塑料应用规模仍然偏小。塑钢比（指某一地区塑料和钢铁的应用量之比）是衡量一个国家塑料工业发展水平的重要指标，我国塑料与钢铁应用比例为 30:70，而美国和德国的塑钢比分别达到 70:30 和 63:37，世界平均水平为 50：50，整体来看，我国塑料与钢铁的比例偏低，具有较大提升空间。



项目	美国	德国	世界平均	中国
塑料占比	70%	63%	50%	30%
钢铁占比	30%	37%	50%	70%

资料来源：河南塑料协会

虽然我国改性塑料市场空间巨大，需求不断上涨，但由于行业起步时间较晚，国内改性塑料产业存在着技术薄弱、规模较小的问题，高端产品品种主要依赖进口。据统计，我国改性塑料生产企业总数超过 3,000 家，行业内企业规模普遍偏小，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家，具有自主创新能力、能够为客户提供改性材料整体解决方案的企业较少。产品的市场状况也呈现出初级产品多，中级产品质量不稳定，高级产品缺乏的特点，导致行业在低端领域存在一定的过剩，而高端领域则需要从国外进口，出现结构性过剩局面。

近年来，受我国经济转型、全球贸易战等因素的影响，我国制造产业逐步开始转型升级，对供应链的建设更为重视，强调自主可控，高端改性材料作为重要的新型材料，其实现进口替代的需求愈发迫切。国内规模以上的本土企业通过加大研发投入，积极开发功能化、高性能化的改性塑料产品，并与国内的先进制造企业建立了良好的合作、互动关系，逐步进入高端改性材料市场。因此，我国经济的转型升级推动了材料领域的进口替代，为本土具有自主研发、自主创新能力的改性材料企业创造了良好的发展契机。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（三）1、我国改性塑料产业发展状况”补充披露了行业的产能结构情况，具体如下：

“虽然我国改性塑料市场空间巨大，需求不断上涨，但由于行业起步时间较

晚，国内改性塑料产业存在着技术薄弱、规模较小的问题，高端产品品种主要依赖进口。据统计，我国改性塑料生产企业总数超过 3,000 家，行业内企业规模普遍偏小，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家，具有自主创新能力、能够为客户提供改性材料整体解决方案的企业较少。产品的市场状况也呈现出初级产品多，中级产品质量不稳定，高级产品缺乏的特点，导致行业在低端领域存在一定的过剩，而高端领域则需要从国外进口，出现结构性过剩局面。

近年来，受我国经济转型、全球贸易战等因素的影响，我国制造产业逐步开始转型升级，对供应链的建设更为重视，强调自主可控，高端改性材料作为重要的新型材料，其实现进口替代的需求愈发迫切。国内规模以上的本土企业通过加大研发投入，积极开发功能化、高性能化的改性塑料产品，并与国内的先进制造企业建立了良好的合作、互动关系，逐步进入高端改性材料市场。因此，我国经济的转型升级推动了材料领域的进口替代，为本土具有自主研发、自主创新能力的改性材料企业创造了良好的发展契机。”

3、行业是否存在较强的周期性特征

改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、医护用品、电子通信等行业，涉及人们生活各个方面，因此，行业景气程度与宏观经济运行周期有一定相关性。但是由于改性塑料涉及应用领域众多，产品品类分散，总体上受宏观经济运行周期波动影响，但波动幅度更小，并有一定的滞后性。从产品结构上看，低端产品受经济周期影响较大；中高端改性塑料的下游产品一般也对应着中高端消费品，对价格的敏感性更低，所以可以在一定程度上抵御经济周期的波动。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（三）3、行业周期性、区域性和季节性特征”补充披露了行业的周期性情况，具体如下：

“改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、医护用品、电子通信等行业，涉及人们生活各个方面，因此，行业景气程度与宏观经济运行周期有一定相关性。**但是由于改性塑料涉及应用领域众多，产品品类分散，总体上受宏观经济运行周期波动影响，但波动幅度更小，并有一定的滞后性。从产品结构上看，低端产品受经济周期影响较大；中高端改性塑料的下游产品一般也对应着中高端消费品，对价格的敏感性更低，所以可以在一定程度上抵御经济周期的波动。”**

4、发行人是否具备持续经营能力及成长性

（1）改性塑料行业产能及下游客户需求情况

①行业产能情况

我国改性塑料市场空间巨大，市场需求不断上涨，但行业集中度较低，产品的市场状况也呈现出初级产品多，中级产品质量不稳定，高级产品缺乏的特点，导致行业在低端领域存在一定的产能过剩，而高端领域则需要从国外进口，出现产能结构性过剩局面。

随着低端产能竞争日趋激烈、下游客户高端产品需求不断提升，升级产品所需投入的大额研发费用和下游客户对于规模供应商的需求将促使我国改性塑料行业集中度提升，未来国内改性塑料行业领先企业将更具竞争力。

特别是近年来，受我国经济转型、全球贸易战等因素的影响，制造产业逐步开始转型升级，对供应链的建设更为重视，强调自主可控，高端改性材料作为重要的新型材料，其实现进口替代的需求愈发迫切。国内规模以上的本土企业通过加大研发投入，积极开发功能化、高性能化的改性塑料产品，并与国内的先进制造企业建立了良好的合作、互动关系，逐步进入高端改性材料市场。因此，我国经济的转型升级推动了材料领域的进口替代，为本土具有自主研发、自主创新能力的改性材料企业创造了良好的发展契机。

我国塑料加工业“十三五”发展规划中，对于改性塑料的主要发展目标为：改性塑料制品产量年均增长 15%左右，工业总产值年均增长 12%左右，利润总额、利税总额年均增长 16%左右，进出口贸易额年均增长 10%左右，新产品产值率和科技进步贡献率分别提高到 10%和 40%，行业发展潜力巨大。

②下游客户需求情况

改性塑料在现代社会的应用极其广泛，尤其是其具有质量轻、机械强度好、易塑性高、易于大量生产的优点，在越来越多的领域中逐步替代了木质材料及金属材料，下游市场的应用需求是改性塑料产业发展的主要动力。

目前，改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、消费电子、信息通讯、

日化家居、机械工程、医护用品等领域。其中，家用电器和汽车工业是改性塑料应用最为集中的领域，2018 年我国改性塑料在家电领域的应用比例高达 40%，汽车领域的应用比例达到 37%。

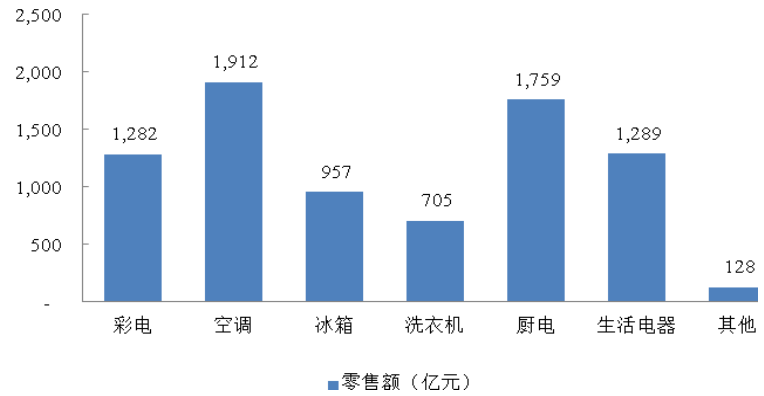
A. 家用电器

家电行业是改性塑料行业最重要的下游产业之一，改性塑料被广泛用于制造各类家电产品的罩盖、壳体、配件、外饰等配件。

自改革开放以来，我国的家电产业历经近 30 年的发展，产业规模迅速扩大，并孕育出如美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕集团、格力集团等一批优秀的行业龙头企业。特别是最近 10 年，互联网的融入、科技创新的飞速发展，我国的家电产业进入了蜕变期，作为传统耐用消费品的家电逐渐与最新科技和消费趋势结合，全球市场差异、代际经济崛起、万物互联的技术应用场景变革，都为家电市场的发展提供助力，带来新的市场增长点。

从具体细分品类来看，彩电、空调、冰箱、洗衣机等传统家电品类由于进入消费者家庭较早，普及率较高，消费者购买行为多为更新换代，产品迭代明显，结构升级持续；而洗碗机、美发产品、智能吸尘器等新品类的家电产品凭借提升消费者生活品质的优势呈现较快增长。根据中国家用电器研究院和全国家用电器工业信息中心发布的《2019 年中国家电行业年度报告》，2019 年我国家电市场规模达到 8,032 亿元；其中，空调、厨电、生活电器和彩电的零售额规模较大，分别达到 1,912 亿元、1,759 亿元，1,289 亿元和 1,282 亿元；生活电器是增长最快的品类，2019 年较 2018 年增长 3.6%。

2019年我国家电市场分品类零售额规模（亿元）



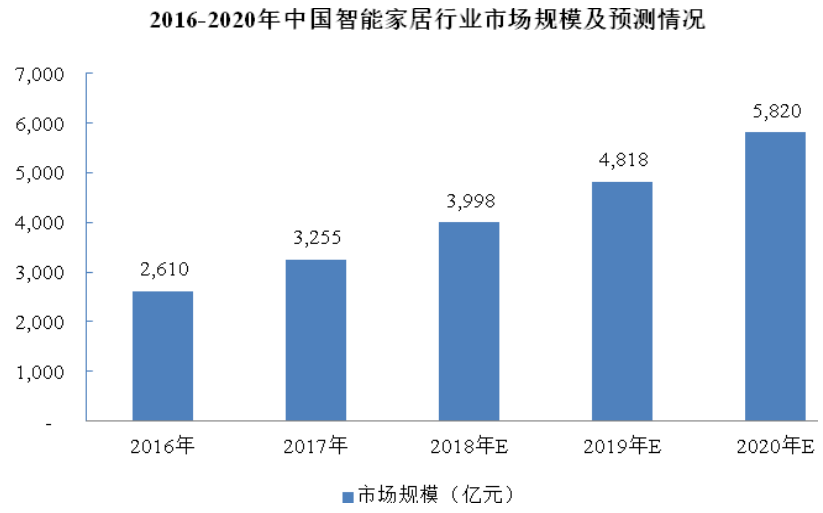
单位：亿元

品类	彩电	空调	冰箱	洗衣机	厨电	生活电器	其他
零售额	1,282	1,912	957	705	1,759	1,289	128

资料来源：全国家用电器工业信息中心

近年来，一方面，随着我国居民收入水平的不断提升以及对品质生活的不断追求，家电产品原有的耐用品属性降低，快速消费品属性增强，我国居民对家电的消费动机从实用主义向时尚、有趣、生活品质提升和变迁，受此影响，除了传统家电设备的更新换代速度有所提升外，越来越多的新兴家电品类走进人们的生活，洗碗机、扫地机器人、料理机、卷发器、冲牙器等产品开始受到广大消费者的关注和认可，并逐步渗透民众的日常生活中。另一方面，物联网、5G、人工智能等技术日渐成熟，并且围绕家居和汽车两大场景进行落地。智能家居是以住宅为平台，基于物联网技术、软件系统、云计算平台构成的家居生态圈，并通过数据收集，分析用户行为数据为用户提供个性化服务。在智能家居场景下，家电设备作为家居生活的重要部分，也必须逐渐向大家电、高容量、智能化、更加安全的方向发展。

从发展阶段来看，目前我国的智能家居生态正处于单品智能化的扩张阶段，并逐步向智能产品互联互通方向发展，优质的智能家电产品率先开始进入家庭。根据中商产业研究院的研究报告，2017 年我国的智能家居市场规模已达到 3,255 亿元，其中家电类产品占比最高，智能空调、智能冰箱和智能洗衣机三者市场占比合计超过 70%。根据全球知名市场研究公司 IDC 发布的《2019 年上半年中国智能家居设备市场季度跟踪报告》显示，2019 年上半年中国智能大家电市场出货量约为 2,838 万台，同比增长 22.8%，智能家电已成为家电消费升级的主力。



单位：亿元

年份	2016 年	2017 年	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E
市场规模	2,610	3,255	3,998	4,818	5,820

资料来源：中商产业研究院

家电消费升级的发展趋势也对改性材料市场的发展前景产生深远影响，首先，在量的方面，传统家电的智能化升级和新兴家电品类的推广和渗透，将直接拉动家电产业对改性塑料产品的需求提升。其次，在质的方面，随着消费者对智能化、时尚化、个性化的新一代家电产品需求不断上升，为实现在性能、外观及智能化上的创新和突破，家电产业也迫切需要新型的基础材料以满足产品设计、开发和快速量产的需求，而改性塑料在阻燃、强度、耐候、环保等基础性能和一体成型、色彩丰富、吸震消音、抗菌抗霉变等方面都有较多其他材料不可比拟的优势，因此，家电消费升级势必将为改性塑料形成更大的市场需求。

2020 年初，家电市场遭遇突发新冠疫情的强烈冲击，中国电子信息产业发展研究院的数据显示，2020 上半年家电行业国内市场零售规模为 3,365.2 亿元，同比下降 18.4%；家电行业出口规模为 1,870 亿元，同比增长为 4.2%。其中，2020 年一季度受到疫情爆发状态下的各种防控措施影响，线下市场交易一度处于停滞状态，导致国内整体家电市场销售规模同比下降 1/3 以上；二季度，国内疫情得到控制，社会生活秩序逐步恢复，消费数据回升，家电市场持续好转，单季度增速由负转正，零售额实现同比增长 2.6%，整体家电市场在上半年逐渐从疫情带来的冲击中走出；三季度，我国家电市场零售额规模为 2,102 亿元，同比增长

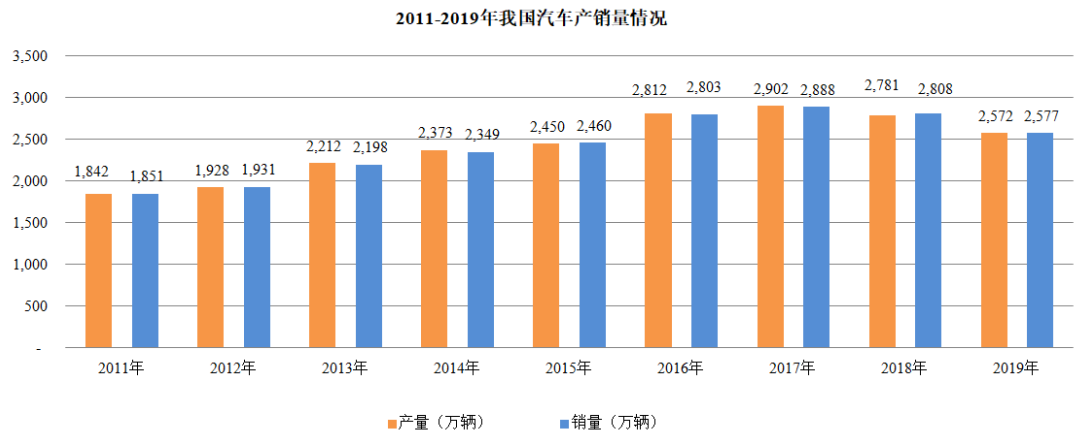
1.6%；预计四季度家电市场仍将保持稳健增长的势头。

当前，全球疫情和世界经济形势仍然严峻复杂，经济发展面临的挑战前所未有，但从中长期来看，产业结构升级、居民收入稳定、消费多元化、国家政策对绿色、智能产业发展引导以及家电行业产品标准的升级都将带来新的机会点和增长点，进而为改性塑料产业形成更大的市场需求。

B. 汽车工业

汽车工业是改性塑料的重要应用领域之一。改性塑料在汽车产业中的应用范围涵盖汽车内饰、外饰、电子电气和动力总成中的各种架构件、功能件。从应用情况上看，改性塑料应用较为集中的汽车内饰、架构件、功能件部件，主要位于汽车的驾驶室内，直接与人体接触，在满足强度、耐候性和低气味等特点的同时，还要考虑到碰撞、起火等极端情况下的安全性，本身普遍具有较高的性能和质量要求，价值量较高，一直是改性塑料新技术和新产品应用集中的热点领域。

汽车产业一直是我国重点发展的支柱产业，近年来，我国汽车产业在转型升级过程中，受中美经贸摩擦、环保标准切换等因素的影响，承受了较大压力，增速有所放缓，甚至出现了波动的情况。但随着新能源、车联网、人工智能等技术的逐渐成熟，以及制造企业在产品和市场布局上的调整，我国汽车产业逐步迈入了平稳发展的阶段。根据中国汽车工业协会数据，我国汽车产销量分别由 2011 年的 1,842 万辆、1,851 万辆增长至 2019 年的 2,572 万辆和 2,577 万辆，复合年增长率分别为 4.26%和 4.22%。



年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
产量（万辆）	1,842	1,928	2,212	2,373	2,450	2,812	2,902	2,781	2,572

销量（万辆）	1,851	1,931	2,198	2,349	2,460	2,803	2,888	2,808	2,577

资料来源：中国汽车工业协会

从车用材料的发展趋势上看，在保证整车的强度和安全性能的前提下，轻量化已经成为了当前车用材料的主要发展方向。通过降低汽车的整车重量，在提升汽车的动力性能的同时，有效减少能源消耗，既可以降低传统燃油汽车的尾气排放，也可以提升新能源汽车的续航里程。根据国信证券经济研究所的研究报告，若汽车整车重量降低 10%，燃油效率可提高 6%-8%；汽车整车重量每减少 100 公斤，百公里油耗可降低 0.3-0.6 升。对新能源汽车而言，轻量化技术对其提升续航里程具有更加重要的意义，当整车重量降低 10kg，其续驶里程可以增加 2.5km，因此新能源汽车对于改性塑料等轻量化材料具有更高的需求。同时，新能源汽车已成为我国汽车产业最主要的增量市场，其销量由 2014 年 5.85 万辆快速增长至 2019 年的 102.49 万辆，因此新能源汽车也将成为改性塑料重要的增量市场。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，轻量化作为七大技术路线之一被单独提出，并制定了车辆整备质量在 2020 年、2025 年、2030 年较 2015 年分别减重 10%、20%、35%的发展目标。

而现有汽车产业使用的钢铁等金属材料的密度较高，如钢材的密度一般在 7.85g/cm3 左右，而改性塑料的密度普遍在 2.0g/cm3 以下（大部分在 1.5g/cm3 左右)，即同等体积下，改性塑料的重量不到钢材的三分之一，同时，新一代的改性塑料在阻燃性、机械强度、抗冲击性、韧性和易塑性等方面均有极大提高，能够较好的满足汽车产业的设计要求，因此改性塑料在汽车轻量化的发展进程中，具有巨大的应用潜力。部分汽车部件使用改性塑料后的减重效果如下：

目标零件	现用材料	替代材料	减重效果
踏步	铸铝	PA	-64%
侧、后窗玻璃	玻璃	PC	-53%
油箱	钢板	MDPE	-50%
变速箱顶盖	铸铝	PA	-50%
侧裙板	SMC	PP	-40%
导流罩	SMC	ABS	-29%

资料来源：根据中国信息产业网信息整理

当前改性塑料使用量最高的是德系车，其使用率达到了 25%，用量为 340-410 千克。欧美国家的平均水平也达到了 19%，用量为 250-310 千克。我国乘用车的

改性塑料使用率只有 13%，用量约为 160 千克，远远低于欧美等发达国家，还有很大的提升空间。因此，近年来，改性塑料的应用范围已由内外饰扩大到了结构件、甚至车身、底盘，在汽车工业中的作用和地位越来越明显。

近年来，在国内需求和国外出口双重压力下，2018 年汽车销量出现负增长，对改性塑料的需求端有一定冲击；但面对疫情和外部环境的不利冲击，中央和地方出台多项有利政策措施，稳定和促进汽车消费，效果逐步显现；根据国家统计局数据，2020 年 7 月起汽车对消费贡献为正，2020 年 9 月，汽车消费品零售总额和产量分别同比增长 11% 和 14%，其中新能源汽车产量同比增长 51%。从长期趋势来看，中国的汽车行业逐步进入成熟期，产销增速预计将保持在 2-3%左右，仍要面临一段调整期。

虽然近年来汽车行业有所波动，但是随着汽车轻量化技术发展以及新能源汽车高速增长，汽车行业的改性塑料单车平均用量提升已成为主流趋势，根据中关村管委会下属研究机构的测算，若 2020 年我国的单车改性塑料平均用量达到 200 千克，相关市场空间将超过 850 亿元。需要特别强调的是，我国已经是全球最大的新能源汽车市场，新能源汽车为提升续航里程更加需要轻量化技术的支持，单台车改性塑料用量要更高，对轻量化技术的依赖更大，因此新能源汽车在我国的快速发展将给汽车改性塑料行业带来更大的市场机遇。

未来，随着汽车轻量化、低碳化、智能化设计理念的不断深化，改性塑料在汽车产业中使用量将不断提升，车用改性塑料市场需求预计将持续上涨。据亚化咨询预计，未来 5 年，国内汽车改性塑料行业年复合增长率将超过 26%。

C.其他新兴领域

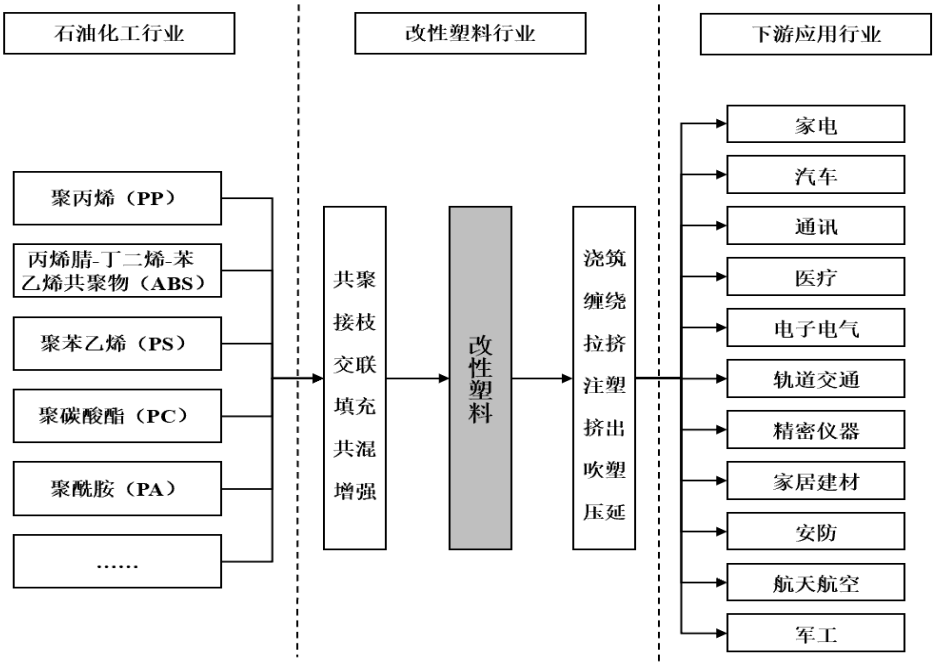
在其他新兴市场方面，无人机、机器人、3D 打印等行业也是改性塑料未来重要的应用市场。2017 年 12 月，工信部发布《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，提出到 2025 年，民用无人机年产值达到 1800 亿元，年均增速达 25%以上。我国工业机器人市场发展较快，是全球第一大工业机器人应用市场，2018 年我国工业机器人产量 14.8 万台，同比增长 12.7%，随着我国生产制造智能化改造升级的需求日益凸显，工业机器人的市场需求依然旺盛，预计未来仍将保持快速增长；我国引进 3D 打印技术较晚，但发展迅速，2018 年中

国 3D 打印市场规模达到 23.6 亿元，同比增长近 42%，伴随着中国 3D 打印技术的相应成熟，在航天航空，汽车等行业需求将持续增加，预计未来 3D 打印将成为改性塑料的重要应用领域之一。目前，公司对上述新兴领域仍处于持续关注及持续跟踪技术发展的阶段，尚未正式涉足，未来公司将视市场的发展状况和自身的技术储备，在条件成熟的情况下逐步开拓相关市场。

（2）发行人在产业链中的地位及议价能力

①发行人在产业链中的地位情况

发行人所处的改性塑料行业，具备明显的“中间产品”特征，上游主要为各种 PP、ABS、PC、PA 等合成树脂产业，属于石油天然气化工行业；下游主要为家用电器、汽车工业、医护用品、电子通信等行业。



我国从 20 世纪 90 年开始发展改性塑料产业，迄今为止只有近 30 年的发展历史。随着国内经济快速发展，加上改性塑料具有的一系列优点，很多行业都明显呈现“以塑代木”、“以塑代钢”等趋势。改性塑料也随着快速发展，改性技术逐渐成熟，改性设备越来越先进，改性塑料的工业体系也在不断完善，目前已成为全国塑料产业的重要组成部分。

②对上游议价能力分析

改性塑料产品种类繁多，但从原材料构成看，基本集中在未经改性的 PP、

PC、ABS 等合成树脂，该等原材料为石油衍生品，属于石化基础材料，其与国际原油价格走势的趋同性较强，而且该等供应商主要为大型石化企业，其具有较强的成本转嫁能力，改性塑料生产厂商与上游原材料供应商的议价能力相对较弱，因此原材料采购价格常常受到国际原油以及聚烯烃等大宗商品的价格波动影响。

十三五以来，化工行业新一轮扩产周期以“去产业瓶颈”为目标，国家大力发展上游烯烃、芳烃等上游原材料产能，提高国产化率。近年来，大型民营炼化、轻烃裂解、煤制烯烃等项目先进产能的陆续投放，国内烯烃、芳烃扩能增速远大于需求增速，市场竞争将趋向白热化，价格下降空间较大，产品价格市场化程度很高，改性塑料生产厂商具有较大的选择空间。据国信证券研究报告统计，2021 年之前国内会增加 4,700 万吨/年炼化产能、1,520 万吨/年乙烷裂解脱氢产能、1,117 万吨/年丙烷裂解脱氢（PDH）产能、1,068 万吨/年煤制烯烃产能、663 万吨/年苯乙烯产能，该等项目顺利投产之后，国内大部分基础化工品的供应总量将得到充分保障，改性塑料主要原材料的 PP 等合成树脂产品价格总体将长期处于低位运行的状态，有利于国内改性塑料行业持续发展，产业链利润也将向塑料生产环节转移，有助于提升改性塑料行业的整体盈利水平。

同时，报告期内，发行人前五名供应商的采购金额占公司当期营业成本的比例分别为 31.90%、27.57%和 29.39%，供应商集中度不高，单个供应商对发行人生产经营影响较小。

总体而言，虽然改性塑料生产厂商对上游原材料供应商的议价能力较弱，但该等原材料属于石化基础材料，国内扩能增速远大于需求增速，市场竞争将趋向白热化，价格下降空间较大，产品价格市场化程度很高，改性塑料生产厂商具有较大的选择空间。同时，为最大程度降低原材料成本波动带来的不利影响，发行人持续健全并加强供应链管理水平，对内提升供应链系统整合能力，跟踪研究价格趋势，做到对原材料价格行情进行严密的事前预测、准确判断，合理控制波动风险，对外积极开发供应链渠道，与产业链上下游企业建立长期稳定的战略合作关系。

③对下游议价能力分析

目前，改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、消费电子、信息通讯、

日化家居、机械工程、医护用品等领域。其中，家用电器和汽车工业是改性塑料应用最为集中的领域，二者占了改性塑料近 80%的市场需求。

发行人客户主要为家用电器、汽车领域的大型制造企业，如美的集团、苏泊尔、海信集团、格兰仕集团、东风集团、丰田集团、普联技术等知名企业。虽然该等下游客户规模较大，对供应商的选择空间也较大，但因为改性塑料对产品性能影响很大，其对改性塑料性能和质量的要求很高，而且其产品品种繁多、更新换代快，具有很强的潮流性和多变性，因此，其对供应商的选取上对企业规模、技术实力等均有一定限制，发行人已经与美的集团、苏泊尔、海信集团、东风集团、丰田集团等下游客户建立长期稳定的合作关系，为下游企业提供全方位的服务。因此，由于下游家用电器、汽车领域的大型制造企业对改性塑料性能、质量等方面有着较高的要求，与纳入其供应商体系的厂商合作较为稳定，价格由双方友好协商确定。同时，公司与大客户一般采取阶段定价的交易模式，并在供货合同中对原材料价格的大幅波动（如短期波动超过 10%）约定了销售价格调整机制，对中小客户或者大客户小类产品的销售一般采取随行就市的定价策略。未来，发行人计划进一步加大工艺创新和技术升级，有效保证产品质量、提高生产效率、降低生产成本，同时通过调整销售价格向下游有效传导，以保持整体销售毛利率稳定。

④发行人具备持续经营能力及良好的成长性

我国改性塑料市场空间巨大，市场需求不断上涨，但行业集中度较低，产品的市场状况也呈现出初级产品多，中级产品质量不稳定，高级产品缺乏的特点，导致行业在低端领域存在一定的产能过剩，而高端领域则需要从国外进口，出现产能结构性过剩局面。随着低端产能竞争日趋激烈、下游客户高端产品需求不断提升，升级产品所需投入的大额研发费用和下游客户对于规模供应商的需求将促使我国改性塑料行业集中度提升，未来国内改性塑料行业领先企业将更具竞争力。

报告期内，发行人经受住了石油价格大幅波动和新冠疫情肆虐的严峻考验，实现了主营业务的快速增长，经营业绩稳步提升，显示出良好的成长性。最近三年，公司营业收入分别为 86,828.78 万元、99,905.45 万元和 110,816.20 万元，净

利润分别为 2,784.15 万元、4,752.61 万元和 7,697.58 万元，同比均实现快速增长。

公司经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，在技术研发、客户资源、产品质量、品牌知名度、产业区位等方面具有较强的优势，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，并奠定了良好的可持续发展与快速成长的基础。

虽然公司所处行业的上下游企业规模较大，公司对其议价能力相对较弱，但随着我国基础化工行业的快速发展，上游市场产能充足、竞争激烈，市场化程度很高，公司采购的选择空间很大，受供应商制约较小；同时，公司与美的集团、苏泊尔、海信集团、东风集团、丰田集团等下游客户均建立了长期稳定的合作关系，为下游企业提供全方位的服务，双方友好协商确定销售价格，公司一般能够获得合理的利润水平。

公司一直致力于从技术、质量、供应、服务等全方位为客户提供改性塑料的综合解决方案，坚持自主研发、技术创新的发展道路，经过多年不懈的投入，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，自主创新能力强，具有较强的新产品新技术催化能力，奠定了长期发展的核心技术优势。公司目前拥有国内专利及国际专利共计 50 项，多项产品或技术获得省、市科技进步奖、高新技术产品、重点新材料认证等奖项，并多次承担国家、省、市科技项目和国家、行业技术标准的制定，并先后获得“广东省创新型试点企业”、“广州市制造业骨干企业”、“广东省高成长中小企业”等称号，下属研发中心被认定为“国家科技兴贸创新基地（新材料产业）重点实验室”、“广东省省级企业技术中心”，公司依托完善的研发体系和强大的研发实力，公司已经建立了较为全面的产品线，并获得了客户的广泛认可。同时，公司主营产品属于国家鼓励、重点支持和优先发展的新材料产业，具备良好的政策发展环境；国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”大趋势，改性塑料市场需求旺盛、前景广阔。综上所述，公司具有较强的自主创新能力、可持续发展能力和良好的成长性。

⑤风险提示

虽然公司备有较强的自主创新能力、可持续发展能力和良好的成长性，但宏

观经济环境的变化、行业竞争的加剧以及主要原材料价格的大幅波动均会对公司未来的经营业绩造成不利影响。

发行人已在招股说明书的“第四节 风险因素”对发行人面临的风险因素进行了如下补充披露：

“（一）宏观经济变化的风险

家用电器和汽车领域是发行人改性塑料产品主要的两个下游应用行业。伴随着产品时尚化、轻薄化的发展趋势，改性塑料在家用电器和汽车产品中的应用越来越广泛，尤其在家电产品领域，已然成为重要的核心材料。近年来，改性塑料受益于下游家用电器和汽车行业的增长以及其应用范围（5G 通讯、电子电气、医疗等）的扩大，市场需求快速增长。但是如果出现宏观经济形势下滑、全球贸易环境恶化以及国家相关补贴政策取消等情况，导致客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能连锁反应造成客户对公司产品需求的减少，对公司的经营业绩产生不利影响。**特别是近两年，受到国内外形势和新冠疫情的影响，下游汽车工业和家用电器行业整体销售规模出现了下滑，虽然上述行业长期趋势整体向好且家用电器行业已经恢复增长，但短期内，仍然可能降低对改性塑料短期需求，进而对公司业绩造成不利影响。**

（二）行业竞争加剧的风险

目前我国改性塑料生产企业数量众多，产业竞争激烈，与美欧日等发达国家相比，整体技术能力仍然存在一定的差距。随着经济全球化的深入，跨国公司看好中国市场的巨大需求，以强化市场地位、优化资源配置为目的，加强在中国的本土化开发和生产，这些国外公司依靠其在技术、品牌、资金、人才等方面的优势，在国内改性塑料应用领域处于领先地位。

尽管因为中美贸易战等诸多宏观原因，下游企业正逐步通过实现原材料国产化来应对可能的供应风险，但近年来国内亦出现了很多可以和国际大型企业匹敌的一批优秀企业，已经有数家具备一定规模且已登陆资本市场，随着产业整合的推进，这些优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。**从市场占有率来看，金发科技市场占有率约 8%，普利特、道恩股份、国恩股份市场占有率均超过 1%，沃特股份和南京聚隆的市场占有率**

约 0.5%左右。对比来看，公司市场占有率 0.61%，与金发科技、普利特等竞争对手存在一定差距。同时，随着下游市场对改性塑料产品的性能、质量、供应能力等要求的不断提升，市场竞争将越发激烈，如果公司未来不能准确把握市场机遇和变化趋势，不断开拓新的市场、**加大研发投入**、提高产品技术水平、进一步丰富产品类型、**增强议价能力**，则可能导致公司的竞争力下降。

（三）主要原材料价格波动的风险

公司产品采用的主要原材料是聚丙烯等合成树脂，该等原材料为石油衍生品，石油等基础原料价格以及市场供需情况对公司主要原材料的价格变化有着重大影响，随着市场环境的变化，公司未来的原材料采购价格存在一定的不确定性。**材料成本占公司生产成本的比重达 90%以上，原材料采购价格对公司的盈利能力具有较大影响。由于公司与下游客户价格调整的滞后性，上游原材料价格变动通常不会迅速传导至下游客户。**若主要原材料价格大幅波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，则会对生产成本的控制及公司营运资金的安排带来不确定性，进而对公司的生产经营产生不利影响。”

5、保荐机构核查意见

（1）核查程序

①查阅相关行业研究报告，了解行业整体发展前景，市场规模，内外部环境等情况；

②走访发行人上游供应商和下游客户，了解发行人和市场相关情况；

③查阅与供应商和客户的采购和销售合同、票据等资料；

④对发行人管理层进行访谈，了解行业和企业自身发展状况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人所处的改性塑料行业面临良好的政策发展环境和广阔的市场需求空间；同时，发行人经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、

工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，自主创新能力强，具有较强的新产品新技术催化能力，奠定了长期发展的核心技术优势。因此，发行人具有较强的持续经营能力和良好的成长性。

问题 2：关于核心竞争力

公开资料显示，可比公司金发科技、道恩股份、国恩股份等收入规模均远高于发行人。请发行人对比可比公司的主要财务数据及指标、专利数量、市场份额等，分析并披露发行人的核心竞争力。

请保荐人发表明确意见。

回复：

1、发行人与同行业上市公司相关指标对比情况

（1）财务指标

2019 年，发行人与同行业上市公司财务指标对比如下：

单位：万元

公司名称	资产总额	归母净资产	改性塑料业务收入	毛利率
金发科技	2,916,965.49	1,053,952.54	1,695,401.05	18.91%
普利特	389,210.32	239,133.86	295,658.18	14.17%
道恩股份	191,603.16	108,485.39	198,558.33	17.32%
国恩股份	486,155.92	238,365.85	286,769.33	19.74%
沃特股份	131,433.72	69,563.23	75,476.38	19.58%
南京聚隆	103,225.28	69,368.94	86,348.81	15.93%
平均值	703,098.98	296,478.30	439,702.01	17.61%
聚赛龙	**86,684.68**	**32,748.78**	**90,795.55**	**17.31%**

注：同行业上市公司财务数据来源于其定期报告（下同）

根据上表，金发科技为国内改性塑料的行业龙头，在资产规模和经营规模上处于遥遥领先的地位。此外，普利特、道恩股份、国恩股份的改性塑料业务规模均大于公司，沃特股份和南京聚隆的改性塑料业务规模与公司较为接近。相比同行业上市公司，公司的整体经营规模较小，主要系现阶段公司的融资渠道较为单

一，资本实力较为有限，一定程度上制约了公司的固定资产投资和业务规模的扩大。

由于改性塑料产品具有定制化特点，各家公司具体产品性能、应用领域、客户结构存在一定差异，因此毛利率水平具有小幅差异。2019 年，公司改性塑料业务毛利率与同行业可比公司平均水平基本一致。

（2）专利数量

截至 2019 年末，公司与同行业上市公司的研发对比情况如下：

公司名称	研发人员占比	研发投入占比	境内发明专利（项）
金发科技	16.47%	4.00%	531
普利特	17.27%	5.01%	145
道恩股份	22.70%	3.62%	30
国恩股份	13.88%	3.26%	30
沃特股份	23.29%	4.69%	217
南京聚隆	20.07%	3.87%	36
平均值	18.95%	4.08%	-
聚赛龙	**19.43%**	**3.05%**	**47**

注：金发科技定期报告中未披露其获授境内发明专利数量，其境内发明专利数量资料来源 Wind 资讯

根据上表，2019 年年末公司的研发人员占比低于道恩股份、沃特股份和南京聚隆，高于金发科技、普利特和国恩股份，处于合理范围内；2019 年公司的研发费用占比低于金发科技、普利特等同行业公司，与国恩股份较为接近；截至 2019 年末，公司共有境内发明专利 47 项，低于金发科技、普利特和沃特股份，高于道恩股份、国恩股份和南京聚隆。

此外，截至 2020 年末，公司共有境内发明专利 48 项。

（3）市场份额

目前通过公开、权威渠道难以获取各公司改性塑料产品市场的占有率情况。按照 2017 至 2019 年改性塑料市场产量为 1,676 万吨、1,783 万吨和 1,955 万吨测算，发行人与可比上市公司改性塑料的产量及市场占有率情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比	产量（吨）	占比
金发科技	1,289,094.05	7.88%	1,382,590.50	7.75%	1,371,399.71	8.18%
普利特	322,037.80	1.97%	365,068.15	2.05%	343,553.33	2.05%
道恩股份	191,001.95	1.17%	75,641.38	0.42%	53,667.29	0.32%
国恩股份	273,469.00	1.67%	156,501.00	0.88%	74,150.00	0.44%
沃特股份	67,141.52	0.41%	59,763.93	0.34%	59,598.35	0.36%
南京聚隆	63,748.24	0.39%	69,400.99	0.39%	71,059.96	0.42%
聚赛龙	100,511.33	0.61%	85,328.62	0.48%	71,245.26	0.43%

数据来源：上市公司定期报告

由上表可知，改性塑料行业市场容量巨大，但我国改性塑料产业整体较为分散，产业集中度不高，国内行业龙头企业金发科技的市场占有率约 8%，发行人经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，属于行业内较少的 10 万吨级产量的企业。本次募集资金投资项目的顺利实施将提高公司的业务规模、盈利能力和市场影响力，进一步巩固和强化公司的市场地位。

（4）客户结构

国内同行业上市公司的主要销售区域、下游应用行业及知名客户覆盖情况如下：

公司名称	主要区域	主要下游行业	知名终端客户
金发科技	华南区域、华东区域、西南区域	汽车、家用电器、电子电气、通讯、现代农业、轨道交通等	美的、格力、奔驰、宝马、特斯拉、通用、大众、福特、铃木、索尼等
普利特	华东区域	汽车、通讯电子，其中汽车占比超过85%	宝马、奔驰、通用、福特、克莱斯勒、上汽大众、上汽通用、一汽大众、长安福特、华晨宝马、广汽丰田、吉利汽车等
道恩股份	东北区域、华东区域	汽车、家电	一汽、上海大众、长城、日产、吉利、海尔、海信、松下
国恩股份	华东区域、华北区域	家电及消费电子、汽车、大健康医用防护	海尔、海信、长虹、格力、奥克斯、小米、九阳、联想、京东方、富士康、比亚迪、陕汽等
沃特股份	华南区域、华东区域	电子、家电、办公设备、通讯、汽车、水处理、电气、航空等	路虎、吉利、华为、中兴、大疆、海信、富士康、小米生态链、联想、日本大金、索尼、韩国晓星

			等
南京聚隆	华东区域、华北区域	汽车、轨道交通、通讯电子等，分别占比为58%、14%、15%	上汽、通用、大众、福特、日产、长城、吉利、广汽；京沪、京广、沪昆等高速铁路、百得、TTI、博世等
聚赛龙	华南区域、华东区域	家电、汽车	美的、海信、格兰仕、苏泊尔、格力、丰田集团、延锋汽车、东风集团、普联技术、长安集团、广汽集团等

注：数据来源为可比公司年度报告及公司官网公开信息。

公司经过多年的技术和市场经验积累，在行业内已经具有了一定的品牌美誉度，与下游客户建立了良好的合作关系，在华南区域和华东区域形成了一定的区位优势，主要客户包括美的集团、海信集团、格兰仕集团、苏泊尔、东风集团、丰田集团等，其中家电是公司最主要的下游领域，近年来，随着公司对汽车市场的不断开拓，汽车产业也逐步成为了公司的重要下游领域。同行业上市公司中，金发科技经营规模较大，覆盖下游领域众多；普利特、南京聚隆、道恩股份的下游领域以汽车行业为主，沃特股份的下游领域主要为电子、汽车等领域，国恩股份与公司较为相近，下游领域以家电行业为主。

2、发行人核心竞争力分析

经过多年的发展，公司已经形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，虽然公司总资产和净资产规模与同行业上市公司相比还有一定差距，但在技术研发、客户资源、产品质量、品牌知名度、产业区位等方面形成了较强的竞争优势，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，并奠定了良好的可持续发展与快速成长的基础。公司核心竞争力情况具体如下：

（1）技术和研发优势

改性塑料种类繁多，应用广泛，作为新材料产业的重要组成，具有开发成本高、技术密集的行业特点。尤其是近年来，家电、汽车、电子等领域受新一代大数据、物联网、人工智能和清洁能源技术的影响，呈现智能化、定制化和产品迭代加快的趋势，同时，3D 打印、5G 通信等技术的兴起，也进一步丰富了改性塑料的应用场景。下游应用领域的蓬勃发展在带给改性塑料制造企业发展机遇的同

时，也对改性塑料制造企业的技术及研发能力提出了更高的要求。是否拥有高性能专业型的改性配方以及新配方的开发能力和开发速度，成为了决定改性塑料生产企业是否具备核心竞争力的主要因素。

公司作为高新技术企业，自成立以来一直专注于改性塑料领域，始终坚持自主研发创新、瞄准行业前沿技术，积极将前沿技术运用于技术与产品研发中，不断研发能满足客户需求的新产品，保持较强的自主创新能力，促使公司技术与产品始终处于行业领先地位，并形成了公司的核心竞争优势。

在研发团队方面，公司已建立起一支行业经验丰富、专业背景扎实、创新能力强、人员结构合理的研发团队，核心研发人员具备多年的理论研究及理论研究成果转化的成功经验，同时公司专门建立了高分子材料研发中心及一系列的专业实验室，并先后被评为广东省工程技术中心、省级企业技术中心、博士后创新实践基地、国家科技兴贸创新基地（新材料）产业重点实验室。依托专业的研发团队和公司不懈的研发投入，公司在技术创新和产品研发上取得了较好的成果，截至 2020 年末，公司已取得了 48 项国内发明专利、1 项实用新型专利和 1 项海外发明专利，此外公司还有多项发明专利正处于申请阶段。

公司持续积极研究创新性技术的同时，也不断将先进技术转化为技术成果。公司已掌握填充改性、增强改性、阻燃改性、塑料合金化、功能性改性等多种改性技术及产品配方，为公司改性塑料产品的持续生产提供充分的技术支持。凭借核心技术的应用，公司先后多次承担国家、省级、市级科研项目的实施，公司的“电气接线盒用聚苯醚-尼龙复合材料”、“低散发聚丙烯复合材料”等多项产品被认定为广东省高新技术产品；公司“以回收 PET 为基体的环保型阻燃增强复合材料”、“可替代铜和铜合金制作建材管件用嵌件的 PPS 特种工程塑料”等产品分别获得广东省科技进步二等奖、三等奖；公司多次被评为广州市创新型企业、广东省知识产权优势企业和高新技术企业。

综上所述，公司优秀的研发团队、强大的技术创新及技术成果转化能力和丰富的技术储备，在提高产品开发效率和生产效率、满足客户对于产品供应效率需求的同时，也确保公司紧随行业发展趋势和客户实际需求，迅速开发高性能、质量稳定的改性塑料产品。因此，技术和研发方面的优势构成了公司核心竞争力。

（2）客户资源优势

由于改性塑料具有较强的定制化特点，因此下游客户对改性材料的质量和稳定性普遍具有较高的要求，客户在选择供应商时首先要对其技术水平、生产能力、交货周期、快速响应能力、管理体系等全方面的考察和认可，并且经过较长时间的供应商审核，才能成为合格供应商。因此一旦合作，出于保障改性塑料品质稳定性及减少沟通成本的考虑，客户一般不会轻易更换供应商，从而形成稳定的合作关系，客户黏性较强。

公司一直以客户为中心，不断挖掘下游家用电器、汽车工业等领域行业客户对于改性塑料产品的需求，持续提升改性塑料产品的性能和品质。同时，公司搭建了完善的销售网络体系及售后服务体系，形成较强的市场营销能力和快速响应能力。依托先进的技术水平、良好的产品品质和快速及时的响应能力，公司在家用电器、汽车工业等领域积累了大量的优质客户资源，产品及服务获得客户的高度认可，在家用电器领域，公司的改性塑料产品已广泛应用于电饭锅、微波炉、压力锅等小型家电和洗碗机、空调、电视机等大型家电，主要客户包括美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕集团等国内知名家电企业；在汽车领域，公司的改性塑料产品已广泛应用于汽车内饰、外饰、门板、立柱、仪表台、保险杠、踏板等部件的制造，已与东风集团、长安集团等知名汽车品牌商，以及延锋汽车、康奈可等知名汽车零部件企业建立了良好的合作关系。该等客户普遍为所在领域的领先企业，公司通过提供品质优异的改性塑料产品和高附加值的技术支持服务与该等客户建立合作，在取得良好经营效益的同时，形成了良好示范效应，为公司进一步开拓新客户和新市场奠定了良好的基础。

（3）产品质量优势

公司已经建立并有效执行了一整套完整、严格的质量控制和管理体系，通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证。公司通过推行精细化生产的管理手段，保证每一道生产工序都处在严格的工艺和质量控制之中，以确保产品的质量。依托良好的质量控制能力和技术研发能力，公司受托参与了多个国家标准、行业标准及团体标准的制定，具体情况如下：

序号	标准名称	标准类型	标准编号/状态

1	塑料 玻璃纤维增强阻燃聚对苯二甲酸丁二醇酯专用料	国家标准	GB/T 24151-2009
2	改性塑料的环保要求和标识	国家标准	GB/T 31331-2014
3	塑料 丙烯晴-丁二烯-苯乙烯 聚甲基丙烯酸甲酯合金	国家标准	GB/T31403-2015
4	塑料 聚碳酸酯（PC）模塑和挤出材料 第 1 部分：命名系统和分类基础	国家标准	GB/T 35513.1-2017
5	塑料 聚碳酸酯（PC）模塑和挤出材料 第 2 部分：试样制备和性能测试	国家标准	GB/T 35513.2-2017
6	LED 灯罩用光扩散聚碳酸酯	国家标准	GB/T 35516-2017
7	塑料 汽车用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)专用料	国家标准	GB/T37427-2019
8	空调器室外机用塑料环境技术要求	行业标准	JB/T 10359-2002
9	改性塑料用阻燃剂黑点和异色点的测定	行业标准	HG/T 4670-2014
10	防护服用聚乙烯（PE）透气膜专用料	团体标准	T/GDPIA 20—2020
11	防护服用聚乙烯（PE）透气膜	团体标准	T/GDPIA 19—2020
12	口罩鼻梁条用聚乙烯专用料	团体标准	T/GDPIA 18—2020
13	口罩用改性聚乙烯鼻梁条	团体标准	T/GDPIA 17—2020
14	口罩用聚丙烯熔喷布专用驻极母粒	团体标准	T/GDPIA 14—2020
15	口罩用聚丙烯(PP)熔喷专用料	团体标准	T/GDPIA 13—2020
16	电动汽车充电桩壳体用聚碳酸酯/丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（PC/ABS）专用料	国家标准	制定中
17	聚丙烯（PP）熔喷专用料	国家标准	制定中

参与上述国家、行业及团体技术标准的制定，有利于增进公司对相关产品及技术标准的理解和把握，推动公司进一步确立产品品质管控和生产工艺上的竞争优势。

（4）品牌优势

公司自成立以来就十分重视品牌培育，并将品牌建设视为实现差异化竞争、提升市场认可度的重要手段之一。在多年经营中，公司在积极拓展市场的同时，大力加强自身品牌形象建设，公司的技术优势、质量优势和规模优势等正逐步转变为更加综合的品牌优势。“聚赛龙”、“SELON”等品牌多次被评为广东省著名商标，在改性材料领域受到广泛认可和信赖。良好的品牌形象也为公司业务的拓展和经营业绩的提升奠定了坚实的基础，报告期内，公司的改性塑料产品产销量持续增长，优质客户和下游应用市场不断扩大。

（5）区位优势

公司所从事的改性塑料加工产业处于高分子材料产业链的中游，上游为基础合成树脂产业，下游为家用电器、汽车工业、电子通信、医护用品等制造产业。而合成树脂等基础材料制造业主要分布在珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区三大区域；家用电器、汽车工业、电子通信等制造产业主要集中在珠江三角洲和长江三角洲区域，因此公司的客户和供应商主要集中在华南和华东区域，公司分别于华南地区的广州市和华东地区的芜湖市建立了生产基地，能够较好的辐射该等区域，同时公司与主要客户和供应商均合作多年，形成了稳定的合作关系，这为公司提供了良好的产业链配套，提升了上下游动态响应速度，且降低了运输、市场开拓费用等方面的成本，形成公司区域竞争优势。

上述关于公司核心竞争力的相关情况，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、（四）、1、竞争优势”中进行了披露。

3、保荐机构核查意见

（1）核查程序

①查阅了同行业上市公司的定期报告及公开文件，了解其业务规模、专利数量、主要客户情况等信息；

②查阅了改性塑料行业及下游市场的行业研究报告，了解行业发展状况及市场结构情况；

③核查了发行人的专利证书、荣誉资质、制定的技术标准、承担的科研课题、发行人主要研发成果等资料；

④抽样核查公司签订的采购合同和销售合同，对发行人的主要客户进行了走访，了解公司的销售状况及客户资源情况；

⑤对公司业务负责人和核心技术人员进行了访谈。

（2）核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人经过多年的发展，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，在技术和研发、客户资源、产品质量、品牌和区位上具备一

定的竞争优势。

问题 3：关于收入地域性

申报材料显示，报告期内发行人来自广东省的销售收入占比分别为 54.12%、53.12%、53.94%、55.65%，各期均超过 50%。

请发行人：（1）分析并披露广东省销售占比较高的原因，对广东省是否存在地域依赖，可比公司是否存在区域销售占比较高的情形，发行人产品是否因运输费等因素存在一定的销售半径，并在招股说明书中进行重大风险提示；（2）分析并披露在发行人产品毛利率较低、销售地域性较强的情形下，发行人未来业务拓展是否面临较大的瓶颈，成长性是否受限。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、销售区域集中情况的说明

（1）改性塑料产业存在区域性

改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、消费电子、信息通讯、日化家居、机械工程、医护用品等领域。其中，家用电器和汽车工业是改性塑料应用最为集中的领域，2018 年我国改性塑料在家电领域的应用比例高达 40%，汽车领域的应用比例达到 37%，两者占据了改性塑料市场近 80%的份额。

由于汽车、家电等下游生产企业具有显著的区域性特征，其中家电企业主要集中在珠三角区域（主要是广东，据广东省家电商会的统计，广东家电行业 2019 年度产品的销售总额约占全国家电产品总额的 59%）和长三角区域（主要是浙江、江苏和安徽）、汽车生产企业主要集中在以上海为中心的华东地区、以长春为中心的东北地区、以武汉为中心的华中地区、以广州为中心的华南地区和以重庆为中心的西南地区。

改性塑料制品行业具有贴近下游客户和快速连续供货的特点，必须密切关注市场需求变化，及时准确了解客户需求，与客户建立良好的互动关系，故在选择

厂址的时候偏向于贴近客户，这样的地理位置布局有利于降低运输成本（由于国内物流已经非常发达，改性塑料产品销售的物理半径可以很远，主要是运输成本的高低）和提高供货效率。因此改性塑料行业的区域性特征与下游行业基本一致，主要集中在珠三角、长三角和环渤海区域。

（2）可比公司是否存在区域销售占比较高的情形

经查阅同行业上市公司年报，其中南京聚隆 2019 年在华东区域的收入占比为 43.29%、国恩股份 2019 年在长三角地区和环渤海地区的收入占比分别为 31.27%和 22.51%；金发科技、道恩股份、普利特、沃特股份在收入的区域分布中仅披露了国内和国外，未对国内销售的区域做进一步分类。

经查阅同行业上市公司 IPO 招股说明书，其中沃特股份 2014-2016 年华南区域的销售占比均超过 60%、南京聚隆 2014-2016 年华东区域的销售占比在 40-48%之间、普利特 2006-2008 年在华东地区的销售占比平均为 79.32%、国恩股份 2012 年-2014 年在环渤海地区的销售占比平均为 56.91%。

综上，同行业上市公司基本也存在较为明显的区域销售占比较高的情形，主要集中在珠三角、长三角和环渤海区域。

（3）公司销售收入存在区域性

报告期内，发行人来自广东省的销售收入占比分别为 53.12%、53.94%、47.60%，占比较高，主要是由于广东省长期以来都是中国经济最发达的省份和全国家电、汽车等制造业最主要的生产基地之一，而公司自设立以来就在广东建立的生产基地，能够较好的辐射该区域，同时公司与主要客户和供应商均合作多年，形成了稳定的合作关系，这为公司提供了良好的产业链配套，提升了上下游动态响应速度，且降低了运输、市场开拓费用等方面的成本，形成较强的区域竞争优势。

综上，报告期内公司存在销售区域集中的情形，符合公司业务发展的实际情况，与改性塑料行业的区域性特征一致，可比上市公司均存在较强的区域性特征。报告期内，公司在广东地区的销售占比较高，但公司在该区域客户众多，较为分散，不存在对该区域单个客户的依赖，但如果广东地区客户对改性塑料产品需求

量下降或公司在广东地区的市场份额下降，将对公司生产经营活动产生不利影响。

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、（五）销售区域集中的风险”中进行了风险提示，具体如下：

“（五）销售区域集中的风险

公司客户主要集中在广东地区，报告期内，发行人来自广东省的销售收入占比分别为 53.12%、53.94%、47.60%，销售区域比较集中。广东地区系我国家电、汽车等制造业最主要的生产基地之一，但公司在该区域客户众多，较为分散，不存在对该区域单个客户的依赖，但如果广东地区客户对改性塑料产品需求量下降或公司在广东地区的市场份额下降，将对公司生产经营活动产生不利影响。”

2、发行人未来业务拓展是否面临较大的瓶颈及成长性是否受限

改性塑料行业市场容量巨大，但我国改性塑料产业整体较为分散，产业集中度不高，国内行业龙头企业金发科技的市场占有率约 8%，其余规模较大的企业市场占有率在 0.5%-2%左右，行业内企业规模普遍偏小，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家，因此行业内企业对其生产基地所在区域的销售占比均比较高。

报告期内，虽然发行人在广东地区的销售占比较高，销售地域性较强，但广东省长期以来都是中国经济最发达的省份和全国家电、汽车等制造业最主要的生产基地之一，该区域经济活力强、客户整体质量较高，市场需求旺盛，同时发行人开拓广东地区的业务，有利于发挥公司区位优势，降低运输、市场开拓费用等方面的成本，提高整体盈利能力。

同时，公司大力拓展其他区域的客户，如浙江的苏泊尔、重庆的旺林汽车、山东的海信视像等，实现了主营业务的快速增长，经营业绩稳步提升，显示出良好的成长性。最近三年，公司营业收入分别为 86,828.78 万元、99,905.45 万元和 110,816.20 万元，净利润分别为 2,784.15 万元、4,752.61 万元和 7,697.58 万元，同比均实现快速增长。

同时，发行人设立全资子公司芜湖聚赛龙，2020 年 5 月在安徽布局新的生

产基地开始逐步投产，就近配套华东及周边区域客户，并为进一步开拓华东市场奠定了良好的基础。

综上所述，虽然公司目前销售收入在广东地区占比较高，但我国改性塑料市场空间巨大，且产业政策大力支持，公司未来业务拓展面临着良好的政策环境和市场需求，不存在较大的瓶颈；公司在确保广东区域快速增长的同时，大力拓展其他区域的客户，并提前布局华东生产基地，为进一步开拓华东市场做好了准备，也奠定了公司未来的可持续发展与快速成长的良好基础。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（三）2、按区域分布划分”中对发行人在广东省销售占比较高的原因、业务拓展是否存在瓶颈、成长性是否受限的情况进行了补充披露，具体如下：

报告期内，公司的营业收入主要来自在广东、浙江、重庆、江苏等地区。**其中，发行人来自广东省的销售收入占比分别为 53.12%、53.94%和 47.60%，占比较高，主要是由于广东省长期以来都是中国经济最发达的省份和全国家电、汽车等制造业最主要的生产基地之一，而公司自设立以来就在广东建立的生产基地，能够较好的辐射该区域，同时公司与主要客户和供应商均合作多年，形成了稳定的合作关系，这为公司提供了良好的产业链配套，提升了上下游动态响应速度，且降低了运输、市场开拓费用等方面的成本，形成较强的区域竞争优势。**

虽然公司目前销售收入在广东地区占比较高，但我国改性塑料市场空间巨大，且产业政策大力支持，公司未来业务拓展面临着良好的政策环境和市场需求，不存在较大的瓶颈；公司在确保广东区域快速增长的同时，大力拓展其他区域的客户，并提前布局华东生产基地，为进一步开拓华东市场做好了准备，也奠定了公司未来的可持续发展与快速成长的良好基础。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅了同行业上市公司的定期报告及公开文件，了解其销售区域分布情况；

②查阅了家电及汽车等下游领域的行业研究报告；

③核查发行人按销售客户注册地划分的收入区域构成情况，核查各个区域的主要客户构成及其增长情况；

④核查发行人销售费用及履约成本中的运输费情况，了解发行人的销售运输情况；

⑤对公司业务负责人进行了访谈，了解发行人的市场布局情况、开拓计划及未来发展规划；

⑥查阅了发行人本次募投项目的可行性研究报告。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内发行人存在销售区域集中的情形，符合公司业务发展的实际情况，与改性塑料行业的区域性特征一致，可比上市公司均存在较强的区域性特征；发行人未来业务拓展面临着良好的政策环境和市场需求，不存在较大的瓶颈，同时发行人在确保广东区域快速增长的同时，大力拓展其他区域的客户，并提前布局华东生产基地，为进一步开拓华东市场做好了准备，也奠定了公司未来的可持续发展与快速成长的良好基础，不存在成长性受限的情况。

问题 4：关于行业政策

申报材料显示，发行人主要产品为改性塑料。

请发行人：（1）结合“限塑令”等行业政策，分析并披露发行人主要产品未来市场空间是否存在萎缩的风险，相关政策是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响；（2）结合国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等，披露发行人募投项目是否属于限制及淘汰类产业、重污染行业，会否影响发行人未来产能扩张。

请保荐人发表明确意见。

回复：

1、“限塑令”等行业政策对发行人持续经营能力的影响

自 2008 年国家颁布“对塑料购物袋收费”的政策法规以来，时隔十二年，国家不断的推进限塑令政策的落地，2020 年年初开始，相关政策便频频发布。从 1 月国家发展改革委、生态环境部发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，至 4 月《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订、7 月九部委《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发布，一系列详细政策出台，意味着我国限塑禁塑工作的加速推进，具体情况如下：

法规名称		主要内容
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	发改环资[2020]80号	1、禁止生产、销售的塑料制品。 禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 2、禁止、限制使用的塑料制品 （1）.不可降解塑料袋。到 2020 年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。 （2）.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。 （3）宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。 （4）快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。
《中华人民共和国固体废物污染	中华人民共和国主	国家依法禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品。商品零售场所开办单位、电子商务平台

环境防治法》（2020 年修订）	席令（第四十三号）	企业和快递企业、外卖企业应当按照国家有关规定向商务、邮政等主管部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。国家鼓励和引导减少使用、积极回收塑料袋等一次性塑料制品，推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品。
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	发改环资〔2020〕1146 号	加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地政府部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。

各级主管部门近期出台的一系列“限塑令”政策，旨在应对塑料污染，降低一次性塑料制品的消费量，主要针对不可降解的塑料袋、农用地膜、以医疗废物为原料的塑料制品、一次性塑料餐具等塑料制品。该等塑料制品的资源耗用量大，回收成本高，难以重复使用，是塑料污染的主要源头。而公司的改性塑料产品主要应用于家电、汽车等领域，用于生产家电壳体、内胆、汽车内外饰、结构件、功能件等，属于国家鼓励发展的高分子新材料领域，不属于“限塑令”限制发展的范畴。

近年来，随着新一轮科技革命与产业变革，改性塑料作为新材料产业的重要组成，应用领域不断拓展，在越来越多的领域中逐步替代了木质材料及金属材料，行业发展前景良好。基于良好的市场环境和公司持续不懈的努力下，报告期内，公司的营业收入分别为 86,828.78 万元、99,905.45 万元、110,816.20 万元，呈现持续增长的趋势。未来，公司计划通过在品质管理能力，技术开发能力，成本管理能力，交付能力，售后服务等方面不断提升，通过新产品的导入和原有产品配套供货比例的提升，进一步开拓家电、汽车等领域的市场，获取更高的市场份额。

因此，公司主营产品改性塑料属于国家鼓励发展的高分子新材料领域，不属于“限塑令”等行业政策限制发展的范畴，相关政策不会对公司持续经营能力产生重大不利影响；随着国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”趋势，公司主要产品未来市场具有较大提升空间。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（二）3、“限塑令”

等政策的影响”中对“限塑令”对发行人持续盈利能力的影响进行了补充披露，具体如下：

“3、“限塑令”等政策的影响

近年来，我国各级政府部门为进一步加强塑料污染治理，建立健全塑料制品长效管理机制，制定并发布了一系列的相关政策法规：2020 年 1 月国家发展改革委、生态环境部发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、2020 年 4 月《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订、2020 年 7 月九部委《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发布，一系列详细政策出台，意味着我国限塑禁塑工作的加速推进。该等“限塑令”政策的发布，旨在应对塑料污染，降低一次性塑料制品的消费量，主要针对不可降解的塑料袋、农用地膜、以医疗废物为原料的塑料制品、一次性塑料餐具等塑料制品。该等塑料制品的资源耗用量大，回收成本高，难以重复使用，是塑料污染的主要源头。而公司的改性塑料产品主要应用于家电、汽车等领域，属于国家鼓励发展的高分子新材料领域，不属于“限塑令”限制发展的范畴，相关政策不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。”

2、本次募投项目不属于限制及淘汰类产业、重污染行业

发行人主营产品改性塑料作为高分子材料产业的重要组成，是新材料技术发展的重点领域之一，一直受到我国各级政府部门的高度重视，近年来，国家各部位出台了一系列相关的产业政策，大力推动改性塑料产业的进一步的升级和发展。随着“供给侧改革”的深化，我国产业转型升级逐步落地，产业迈向中高端进程明显加快，相关产业政策有利于发行人未来产能的持续扩张。

本次募投项目主要投资于华东生产基地二期建设项目和华南生产基地二期建设项目，计划通过建设新的生产车间，通过引进先进的自动化生产设备和信息管理系统，进一步提升改性塑料产品的工艺水平及生产能力，有利于公司未来进一步实现产业升级，符合国家产业政策所倡导的发展方向。

发行人本次募投项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“第一类 鼓励类”之“十一、石化化工”之“11、… …工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，……”之鼓励类产业，不属于限制及淘汰类产业。

同时，在 2018 年国家统计局发布的《战略新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”，系国家现阶段重点培育和发展的产业。

华东生产基地二期建设项目、华南生产基地二期建设项目建成投产后，主要生产过程系对各类基础塑料进行改性，生产过程中不涉及构成重污染的情况，产品主要为改性 PP、改性 PC/ABS、改性 PBT 及其他改性塑料产品，系工程塑料生产及共混改性、合金化技术开发和应用。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相关规定，本次募投项目系鼓励类产业，不属于限制及淘汰类产业、重污染行业。

此外，华东生产基地二期建设项目、华南生产基地二期建设项目均已办理完毕了投资备案登记手续，并取得了当地环保部门出具的环评批复文件。

综上所述，公司本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所规定的鼓励类产业，不存在因属于限制及淘汰类产业、重污染行业而产能扩张受限的情况。

发行人在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、（八）募投项目合规性”中对发行人募投项目是否属于限制及淘汰类产业、重污染行业进行了补充披露，具体如下：

“华东生产基地二期建设项目、华南生产基地二期建设项目建成投产后，主要生产过程系对各类基础塑料进行改性，生产过程中不涉及构成重污染的情况，产品主要为改性 PP、改性 PC/ABS、改性 PBT 及其他改性塑料产品，系工程塑料生产及共混改性、合金化技术开发和应用。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相关规定，本次募投项目系鼓励类产业，不属于限制及淘汰类产业、重污染行业。”

3、保荐机构核查意见

（1）核查程序

①查阅了主管部门颁布的“限塑令”等政策法规及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等文件；

②查阅了“限塑令”相关的行业研究报告，了解其对上下游产业的影响；

③核查了发行人本次募投项目相关的可行性研究报告，确认其是否符合相关产业政策，是否存在涉及重污染的情况；

④与发行人业务负责人进行了访谈，了解相关行业政策对发行人经营和发展的影响。

（2）核查意见

经查阅行业研究报告、行业政策资料、募投项目可行性研究报告，并走访发行人上游供应商和下游客户以及对发行人管理层的访谈等，保荐机构认为，公司主营产品改性塑料属于国家鼓励发展的高分子新材料领域，不属于“限塑令”等行业政策限制发展的范畴，相关政策不会对公司持续经营能力产生重大不利影响；随着国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”趋势，发行人主要产品未来市场具有较大提升空间;本次募投项目主要投资于华东生产基地二期建设项目和华南生产基地二期建设项目，属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类产业，不属于限制及淘汰类产业、重污染行业，相关产业政策有利于发行人未来产能的持续扩张。

问题 5：关于主营业务收入

申报材料显示：（1）2017-2019 年，发行人改性塑料业务收入分别同比增长 21.45%、30.63%、13.53%。公开资料显示，同期万得改性塑料行业收入同比增长率分别为 23.67%、11.29%、13.03%。发行人 2018 年收入增长率显著高于同行业水平。（2）2018 年发行人改性 PP 产品收入较上年同期增长 30.41%，主要原因为发行人开发下游汽车工业领域的客户。发行人未披露产品各应用领域销售情况。

请发行人：（1）分析并披露 2018 年改性塑料业务收入增长率显著高于同行业水平的原因；（2）分产品最终应用领域披露报告期内各领域收入金额、占比、毛利率情况，并分析与下游客户行业的收入、净利润变动趋势是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、2018 年改性塑料业务收入增长率显著高于同行业水平的原因

2018 年，公司的改性塑料业务收入为 79,977.80 万元，较 2017 年同期增长 30.63%，增幅较大，主要原因如下：

（1）公司通过增资扩股增强了资本实力

改性塑料行业属于技术密集型和资本密集型领域，随着公司经营规模的扩大，公司在原料采购、设备购置和市场推广等方面的资金需求也在增长，资金瓶颈已经在一定程度上制约了公司的订单承接和生产规模的扩大，为提升公司资本实力，满足资金需求，公司分别于 2017 年 9 月、2018 年 3 月和 2018 年 7 月进行增资扩股，具体情况如下：

时间	融资金额（万元）	具体情况
2017 年 9 月	6,776.58	粤科泓润以 1,500.00 万元认购新增股份 138.76 万股、粤科新鹤以 1,500.00 万元认购新增股份 138.76 万股、舟山向日葵以 1,000.00 万元认购新增股份 92.51 万股、人才基金以 668.00 万元认购新增股份 61.79 万股、景琰琰以 132.00 万元认购新增股份 12.21 万股、横琴聚合盈以 1,376.58 万元认购新增股份 127.34 万股、陈文胜以 600.00 万元认购新增股份 55.50 万股
2018 年 3 月	1,161.22	横琴聚合盈以 1,161.22 万元认购新增股份 107.42 万股
2018 年 7 月	1,800.00	同益股份以 1,800.00 万元认购新增股份 166.51 万股

上述资金的到位，一定程度上缓解了公司的营运资金需求，为公司生产经营规模的扩大奠定了良好的基础。

（2）公司进一步加大市场开拓力度

随着资金实力的增强，为推动公司业务的进一步发展，提高市场占有率，公司亦加大了市场开拓力度，在家电领域，公司加强了对客户需求的挖掘，2018 年公司对苏泊尔、格兰仕、宏欣包装等客户的销售规模，均实现了较大幅度的增长，较 2017 年的销售收入增长幅度分别为 55.37%、37.7%、45.52%。另外一方面，公司一直将汽车领域作为重点开发领域，大力开发下游汽车工业领域的客户，拓展产品在汽车领域的应用，相关客户订单于 2018 年逐步释放，2018 年公司汽车行业销售收入较上年增长 7,447.13 万元，涨幅为 55.15%。

综上所述，2018 年公司改性塑料业务的增长幅度较大，高于同行业水平，主要系公司于 2017 年下半年开始通过增资扩股提升资本实力，一定程度上缓解了制约公司发展的资金瓶颈，同时，公司亦进一步加大了市场开拓力度，提升市场占有率，因此 2018 年公司的改性塑料业务实现了较大幅度的增长。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）2、主营业务收入的产品构成分析”中进行了补充披露，具体如下：

“公司 2018 年改性塑料收入较 2017 年增长 18,753.03 万元，增幅 30.63%，**增幅较大，主要系公司分别于 2017 年 9 月、2018 年 3 月和 2018 年 7 月进行增资扩股，合计融资 9,737.80 万元，该等资金的到位，一定程度上缓解了制约公司发展的资金瓶颈，随着资金实力的增强，为推动公司业务的进一步发展，公司亦加大了市场开拓力度，在家电领域，公司加强了对客户需求的挖掘，2018 年公司对苏泊尔、格兰仕、宏欣包装等客户的销售规模，均实现了较大幅度的增长，另外一方面，公司一直将汽车领域作为重点开发领域，大力开发下游汽车工业领域的客户，拓展产品在汽车领域的应用，相关客户订单于 2018 年逐步释放。具体来看，2018 年**改性 PP、改性 PBT、改性 PA、改性 PC/ABS 等主要产品销售收入均实现增长，其中以改性 PP 的增长为主。……”

2、报告期内按产品最终应用领域分类的收入金额、占比、毛利率情况，与下游客户行业的收入、净利润变动趋势是否一致

（1）按产品最终应用领域分类的情况

报告期内公司改性塑料业务收入按下游客户行业分类的情况如下：

单位：万元、%

行业类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家电	59,768.38	57.86	54,931.46	60.50	49,511.40	61.91
汽车	26,706.68	25.86	26,757.47	29.47	20,950.38	26.20
其他	16,814.85	16.28	9,106.62	10.03	9,516.01	11.90
改性塑料收入合计	**103,289.91**	**100.00**	**90,795.55**	**100.00**	**79,977.80**	**100.00**

公司产品下游客户主要为家电、汽车等领域的企业，报告期内公司在家电领域和汽车领域的销售收入整体保持增长态势。2018 年和 2019 年公司家电行业销售收入较上年分别增长 9,080.88 万元和 5,420.05 万元，涨幅为 22.46%和 10.95%。2018 年和 2019 年公司汽车行业销售收入较上年分别增长 7,447.13 万元和 5,807.09 万元，涨幅为 55.15%和 27.72%。2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司对家电行业和汽车行业的销售有所放缓，2020 年下半年，随着疫情得到控制，我国整体经济回暖复苏，公司对家电、汽车行业的销售收入回升，全年来看，公司对家电和汽车行业的销售收入分别较上年变化 4,836.92 万元和-50.79 万元，变动幅度分别为 8.81%和-0.19%，销售量分别较上年增长 3,331.07 吨和 897.72 吨，增幅分别为 5.42%和 3.48%。

公司与美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕集团、东风汽车、延锋汽车等一系列行业领先企业建立了长期的合作关系。2018 年和 2019 年公司在家电和汽车领域的销售收入合计占改性塑料业务收入的比重在 90%左右。随着公司大力开拓汽车市场，家电领域收入比重呈下降趋势，汽车领域收入比重呈上升趋势。2020 年上半年，新冠肺炎疫情爆发并在全球范围内流行，公司积极响应国家号召，根据国家防疫工作的需求，迅速开发了熔喷料产品，实现销售收入 8,762.85 万元，占当期收入的比重为 8.48%，因此 2020 年汽车和家电领域的销售收入比重有所下降。

报告期内公司改性塑料业务按下游客户行业分类的毛利率情况如下：

行业类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
家电	14.38%	16.34%	15.68%
汽车	14.35%	17.94%	13.58%
改性塑料业务合计	**17.37%**	**17.31%**	**15.24%**

公司对下游家电、汽车领域客户销售的产品主要为改性 PP，因此上述两个行业销售毛利率变动主要系受公司改性 PP 产品毛利率变动的影响。2018 年原材料 PP 合成树脂市场价格总体上升，导致改性 PP 产品的生产成本上涨，带动公司对家电、汽车行业销售的毛利率均有所下降。2019 年 PP 合成树脂原料价格走低，改性 PP 产品单位成本下降，因此家电、汽车行业销售毛利率有所回升。2020 年剔除合同履约成本（主要为运输费用，下同）后，公司改性塑料业务毛利率为

20.10%，较上年有所上升，主要系公司本期销售熔喷料产品的毛利率较高，剔除合同履约成本后的毛利率为47.50%，从而拉动改性塑料业务毛利率提升，家电、汽车行业的销售毛利率分别为16.89%和18.08%，家电行业毛利率基本保持稳定，汽车行业毛利率略有上涨。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）5、主营业务收入按应用领域分类的情况”中进行了补充披露，具体如下：

“5、主营业务收入按应用领域分类的情况

报告期内，公司的改性塑料业务收入按下游客户行业分类的情况如下：

单位：万元、%

行业类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家电	59,768.38	57.86	54,931.46	60.50	49,511.40	61.91
汽车	26,706.68	25.86	26,757.47	29.47	20,950.38	26.20
其他	16,814.85	16.28	9,106.62	10.03	9,516.01	11.90
改性塑料收入合计	103,289.91	100.00	90,795.55	100.00	79,977.80	100.00

公司产品下游客户主要为家电、汽车等领域的企业，2018年和2019年公司在家电和汽车领域的销售收入合计占改性塑料业务收入的比重在90%左右。报告期内，公司在家电领域和汽车领域的销售收入均保持增长态势，随着公司大力开拓汽车市场，汽车领域收入比重呈上升趋势。2020年，新冠肺炎疫情爆发并在全球范围内流行，公司迅速开发了熔喷料产品，实现销售收入8,762.85万元，占当期改性塑料业务收入的比重为8.48%，因此2020年汽车和家电领域的销售收入比重有所下降。

报告期内公司改性塑料业务按下游客户行业分类的毛利率情况如下：

行业类别	2020年度	2019年度	2018年度
家电	14.38%	16.34%	15.68%
汽车	14.35%	17.94%	13.58%
改性塑料业务合计	17.37%	17.31%	15.24%

公司对下游家电、汽车领域客户销售的产品主要为改性PP，因此上述两个行业销售毛利率变动主要系受公司改性PP产品毛利率变动的影响。2018年原材

料 PP 合成树脂市场价格总体上升，导致改性 PP 产品的生产成本上涨，带动公司对家电、汽车行业销售的毛利率均有所下降。2019 年 PP 合成树脂原料价格走低，改性 PP 产品单位成本下降，因此家电、汽车行业销售毛利率有所回升。2020 年剔除合同履约成本后，公司改性塑料业务毛利率为 20.10%，较上年有所上升，主要系公司本期销售熔喷料产品的毛利率较高，剔除合同履约成本后的毛利率为 47.50%，从而拉动改性塑料业务毛利率提升，家电、汽车行业的销售毛利率分别为 16.89%和 18.08%，家电行业毛利率基本保持稳定，汽车行业毛利率略有上涨。”

（2）下游客户行业的收入、净利润变动趋势

公司产品的应用领域包括家用电器、汽车工业、消费电子、医护用品等，其中家用电器和汽车工业是公司产品应用最为集中的领域，报告期内，家电领域客户占比平均约为 61%，汽车领域约为 26%。

①家电行业

根据中国家用电器协会发布的数据，2018 年家电行业主营业务收入为 1.49 万亿，同比增长 9.9%，利润 1,225.5 亿元，同比增长 2.5%；2019 年家电行业国内市场零售规模为 8,032 亿元，同比下降 2.2%；家电行业出口规模为 3,034 亿元，同比增长 0.9%。报告期内，公司主要家电终端客户美的集团、苏泊尔、海信视像等企业的营业总收入、净利润情况如下：

单位：亿元

公司名称	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
美的集团（000333）	营业总收入	2,177.53	2,793.81	2,618.20
	净利润	220.18	252.77	216.50
苏泊尔（002032）	营业总收入	133.05	198.53	178.51
	净利润	10.81	19.16	16.69
海信视像（600060）	营业总收入	274.80	341.05	351.28
	净利润	5.75	5.56	3.92

注：上述财务数据来源于其定期报告，上述公司 2020 年年度报告尚未公告

公司下游的美的集团、苏泊尔等家电客户近年来保持稳健发展。报告期内公司家电领域的销售增长与主要客户业务发展趋势基本一致。

②汽车行业

根据中国汽车工业协会发布的数据显示，在国内需求和国外出口双重压力下，2018 年汽车销量出现负增长，2018 年我国汽车产销分别完成 2,780.9 万辆和 2,808.1 万辆，产销量比上年同期分别下降 4.2%和 2.8%。2019 年产销量延续负增长，我国汽车产销分别完成 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆，同比分别下降 7.5%和 8.2%。2020 年三季度以来，随着我国疫情得到有效控制，汽车需求得以释放，国内汽车市场整体回暖。报告期内，公司主要汽车终端客户长安汽车、东风汽车、广汽集团等企业的营业总收入、净利润情况如下：

单位：亿元

公司名称	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
长安汽车（000625）	营业总收入	558.42	705.95	662.98
	净利润	34.86	-26.47	6.81
东风汽车（600006）	营业总收入	101.07	135.20	144.21
	净利润	4.90	4.42	5.54
广汽集团（601238）	营业总收入	431.49	597.04	723.80
	净利润	50.02	66.18	109.03

注：上述财务数据来源于其定期报告，上述公司 2020 年年度报告尚未公告

2020 年前三季度数据显示公司主要汽车客户营利增速步入复苏并进入上升通道。虽然报告期内汽车行业景气度有所下滑，但汽车行业企业规模巨大，市场容量很大，对于汽车轻量化的要求不断提高，使得改性塑料在汽车产业中使用量不断提升。同时，由于公司报告期初在汽车领域销售规模较小，公司持续加强研发投入，报告期内通过扩大改性塑料产品在汽车内外饰、功能件、结构件等部件的使用场景，大力拓展汽车领域客户，与东风集团、丰田集团、长安集团等知名汽车品牌商，以及延锋汽车、康奈可等知名汽车零部件厂商建立了良好的合作关系，销售陆续放量。2020 年，受新冠疫情和合成树脂原料价格下降的影响，公司对汽车行业的销售规模较 2019 年降低 50.39 万元，但销售规模较 2019 年增长了 897.72 吨，增长幅度为 3.48%，同时随着新冠疫情在我国逐步得控制，我国经济复苏情况良好，预计未来公司汽车领域的销售仍保持良好增长趋势。

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①抽查了发行人报告期内与主要客户的销售合同、出库单、送货签收单、发票、回款凭证等资料，对报告期内发行人主要客户执行了走访、函证程序；

②保荐机构、申报会计师通过查阅工商资料、公开披露信息等方式核查发行人对下游客户的行业分类是否准确，并通过查阅发行人主要客户的定期报告了解其报告期内业绩情况。

（2）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：（1）2018 年发行人改性塑料业务的增长幅度较大，高于同行业水平，一方面系发行人于 2017 年下半年开始通过增资扩股提升资本实力，一定程度上缓解了制约公司发展的资金瓶颈，另一方面，发行人进一步加大了市场开拓力度，提升市场占有率；（2）发行人下游客户主要为家电、汽车等领域的大型制造企业，报告期内随着发行人大力开拓汽车市场，家电领域收入比重呈下降趋势，汽车领域收入比重呈上升趋势。报告期内发行人家电行业主要客户保持稳定发展态势，与发行人在家电领域收入增速趋势一致；汽车行业景气度有所下滑，但发行人通过积极开拓汽车市场，扩大产品在汽车制造领域的应用场景，汽车领域销售收入保持良好增速。发行人对下游家电、汽车领域客户销售的产品主要为改性 PP，因此上述两个行业销售毛利率变动主要系受公司改性 PP 产品毛利率变动的影响。综上，发行人 2018 年改性塑料业务收入增长较快的情况及各期分产品最终应用领域的收入金额、毛利情况符合公司实际情况，具有合理性。

问题 6：关于客户集中度

申报材料显示：（1）报告期各期，发行人前五大客户销售收入占比分别为 32.74%、32.13%、33.43%和 31.11%。前二十大客户以外的客户销售收入占比分别为 42.43%、44.41%、42.60%和 43.90%，销售集中度较低。（2）发行人未披露报告期内新增前五大客户宁波双林汽车部件股份有限公司、杭州宏欣包装有限公司的具体情况。

请发行人：（1）分析并披露销售集中度较低的原因，与同行业可比公司是否存在显著差异；（2）披露报告期内各期均有销售的客户的销售金额及占比情况，分析报告期内发行人的收入增长主要来自新客户还是老客户，客户是否具有稳定性；（3）披露报告期新增前五大客户的基本情况、获取方式、合作历史等，是否与发行人存在关联关系。

请保荐人、申报会计师说明对前二十大客户以外的客户销售收入的核查方式、比例、结论及依据，并对发行人收入真实性发表明确意见。

回复：

1、关于销售集中度较低的原因

报告期内，公司前五名客户的销售金额占发行人当期营业收入的比例分别为32.13%、33.43%和33.99%，与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
金发科技	8.96%	7.13%	4.39%
普利特	17.92%	14.42%	14.77%
道恩股份	-	41.88%	25.83%
国恩股份	-	52.63%	48.47%
沃特股份	-	31.87%	34.62%
南京聚隆	-	21.04%	22.88%
平均值	-	28.16%	25.16%
聚赛龙	**33.99%**	**33.43%**	**32.13%**

注：金发科技和普利特的2020年的前五大客户收入占比为其2020年度半年报数据，道恩股份、国恩股份、沃特股份、南京聚隆2020年半年报未披露其前五大客户销售占比。

报告期内，公司的销售集中度较低，主要系公司改性塑料产品主要应用于家电、汽车等领域。家电和汽车产业是我国制造产业的重要组成，市场规模巨大，竞争充分，产业分工程度高，制造企业众多，同时公司的改性塑料产品品类较多，应用广泛，应用范围包括各类家电产品的罩盖、壳体、配件、外饰等配件和汽车内饰、外饰、电子电气和动力总成中的各种架构件、功能件等，而家电及汽车产业中除部分大型集团外，亦存在大量零配件生产企业，导致公司客户数量较多，销售集中度较低。另一方面，报告期内，公司亦积极开拓市场，通过打样、小批

量供货等方式逐步拓展新的客户，一定程度上也导致公司的客户较多，销售集中度较低。

对比同行业上市公司来看，2018 年至 2020 年，公司的前五大客户销售占比高于金发科技、普利特、南京聚隆，低于国恩股份，与沃特股份较为相近；道恩股份 2018 年的前五大客户占比低于公司，2019 年高于公司，主要系青岛海尔新材料研发有限公司于 2018 年 11 月纳入道恩股份的合并报表范围内，导致 2019 年道恩股份的前五大客户销售占比有所提升。

综上，报告期内，公司的前五大客户销售占比较低的情况符合行业特点，与同行业上市公司不存在显著差异。

2、客户稳定性及增长情况

（1）客户稳定性

2018 年至 2020 年，公司均存在销售的客户的销售收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
稳定客户	86,281.77	77.86%	87,619.50	87.70%	74,521.20	85.83%

注：稳定客户指 2018 年和 2020 年之间均存在销售的客户。

根据上表，2018 年至 2020 年，公司均存在销售的客户销售收入占比为 85.83%、87.70%和 77.86%，占比较高，主要系公司与下游的家电、汽车等领域的客户建立了良好的合作关系，供应能力及产品品质受到客户的认可，客户稳定性较高。其中，2020 年，公司稳定客户的销售占比为 77.86%，相对较低，主要系 2020 年受新冠疫情的影响，公司开发了熔喷料等部分新产品，同时为应对疫情的冲击，公司加强了市场开拓，新客户销售占比有所上升所致。

（2）主要增长来源

最近三年均存在销售收入的客户（稳定客户）销售收入增长金额及其占当期销售收入增长总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年

销售金额	86,281.77	87,619.50	74,521.20
增长金额	-1,337.73	13,098.30	-
占当期增长总金额的比例	-12.26%	100.17%	-

根据上表，2019 年，公司销售规模的扩大主要来源于原有客户销量的提升，报告期内均存在销售收入的客户的增长金额占当期增长总额的比例为 100.17%。2020 年，稳定客户的销售金额有所下降，主要系受新冠疫情的冲击，部分原有中小客户的经营情况有所波动，另一方面，公司加强了新产品和新客户的市场开拓。此外，2018 年至 2020 年，公司前十大稳定客户的销售收入分别为 35,543.23 万元、41,132.72 万元和 43,659.78 万元，呈持续上升的趋势。因此，整体来看，除疫情等因素的影响，由于家电、汽车领域的先进制造企业对改性材料的质量和稳定性具有较高的要求，公司与新客户从建立合作关系到全面供货需要一定的时间，公司业绩的增长仍主要来源于对原有客户的销售规模扩大。

同时，近年来，随着 5G、物联网及清洁能源等技术的发展，相关领域对改性塑料产品的技术要求也在提升，研发能力弱、质量稳定性差的小型改性塑料企业逐渐难以满足相关市场的需求，改性塑料产业的市场集中度也不断提升，在这一市场进程中，公司亦在积极的开拓新的客户及市场，新客户对公司业绩增长的影响在逐步提升。

未来，公司计划进一步加强与原有客户之间的联系，通过新产品的导入及供货比例的提升扩大销售规模；同时，公司计划持续加强对家电、汽车、通信电子等领域新客户的开拓力度，以华东基地二期建设项目及华南基地二期建设项目为契机，扩大销售区域，为公司未来的业绩增长奠定良好的基础。

尽管公司与下游的美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕、东风易进等客户建立了良好的合作关系，客户稳定性较高，但若未来公司不能持续优化产品和服务的质量以满足该等客户的需求，或主要客户的生产经营发生大幅波动，则公司存在主要客户流失并给公司经营带来不利影响的风险。

发行人已在招股说明书的“第四节 风险因素”之“二、经营风险”进行了如下补充披露：

“（六）主要客户流失风险

报告期内，公司前五大客户收入占当期营业收入的比重分别为 32.13%、33.43%和 33.99%，主要为美的集团、海信集团、苏泊尔等大型集团企业，公司与该等客户保持了良好的合作关系，报告期内业务稳定增长，但若未来公司不能持续优化产品和服务的质量以满足该等客户的需求，或主要客户的生产经营发生大幅波动，则公司存在主要客户流失并给公司经营带来不利影响的风险。”

此外，发行人在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、（二）前五大客户销售情况”中进行了补充披露，具体如下：

“

1、前五大客户的销售金额及占比情况

……

报告期内，公司向前五名客户销售改性 PP、改性 PC/ABS、改性 PA 等改性塑料产品，前五名客户的销售金额占发行人当期营业收入的比例分别为 32.13%、33.43%和 33.99%，**公司的客户集中度较低，主要系公司改性塑料产品主要应用于家电、汽车等领域，家电和汽车产业规模巨大，制造企业众多，同时公司的改性塑料产品应用广泛，而家电及汽车产业中除部分大型集团外，亦存在大量零配件生产企业，导致公司客户数量较多，销售集中度较低。另一方面，报告期内，公司亦积极开拓市场，通过打样、小批量供货等方式逐步拓展新的客户，一定程度上也导致公司的客户较多，销售集中度较低。**

报告期内，公司与下游的家电、汽车等领域的客户建立了良好的合作关系，供应能力及产品品质受到客户的认可，2018 年至 2020 年，公司均存在销售的客户销售收入占比为 85.83%、87.70%和 77.86%，占比较高，客户稳定性较高。

2、销售集中度与同行业上市公司的对比情况

报告期内，公司前五名客户的销售金额占发行人当期营业收入的比例分别为 32.13%、33.43%和 33.99%，与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金发科技	8.96%	7.13%	4.39%

普利特	17.92%	14.42%	14.77%
道恩股份	-	41.88%	25.83%
国恩股份	-	52.63%	48.47%
沃特股份	-	31.87%	34.62%
南京聚隆	-	21.04%	22.88%
平均值	-	28.16%	25.16%
聚赛龙	33.99%	33.43%	32.13%

注：金发科技和普利特的 2020 年的前五大客户收入占比为其 2020 年度半年报数据，道恩股份、国恩股份、沃特股份、南京聚隆 2020 年半年报未披露其前五大客户销售占比。

对比同行业上市公司来看，2018 年至 2020 年，公司的前五大客户销售占比高于金发科技、普利特、南京聚隆，低于国恩股份，与沃特股份较为相近；道恩股份 2017 年和 2018 年的前五大客户占比低于公司，2019 年高于公司，主要系青岛海尔新材料研发有限公司于 2018 年 11 月纳入道恩股份的合并报表范围内，导致 2019 年道恩股份的前五大客户销售占比有所提升。因此，报告期内，公司的前五大客户销售占比较低的情况符合行业特点，与同行业上市公司不存在显著差异。”

3、报告期内新增前五大客户的基本情况

报告期内，公司的前五大客户销售情况如下：

年度	序号	主要客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
2020 年度	1	美的集团	18,705.21	16.88%
	2	海信集团	8,960.37	8.09%
	3	格兰仕集团	4,737.55	4.28%
	4	苏泊尔	3,036.57	2.74%
	5	富诚汽车零部件有限公司	2,232.18	2.01%
	合计		**37,671.89**	**33.99%**
2019 年度	1	美的集团	17,055.36	17.07%
	2	海信集团	5,524.36	5.53%
	3	苏泊尔	4,853.03	4.86%
	4	格兰仕集团	3,740.14	3.74%
	5	杭州宏欣包装有限公司	2,224.25	2.23%
	合计		**33,397.14**	**33.43%**
2018 年度	1	美的集团	13,693.10	15.77%

	2	苏泊尔	5,537.00	6.38%
	3	格兰仕集团	3,772.94	4.35%
	4	海信集团	2,718.38	3.13%
	5	东风易进	2,179.11	2.51%
	合计		**27,900.53**	**32.13%**

根据上表，杭州宏欣包装有限公司和富诚汽车零部件有限公司分别于 2019 年和 2020 年成为公司前五大客户。上述两名客户在报告期各期均与公司产生交易，均系发行人与长期合作的重要客户，不属于新增客户，报告期内因销售规模逐步扩大而进入公司前五大客户名单，其具体情况如下：

（1）杭州宏欣包装有限公司

杭州宏欣包装有限公司设立于 2003 年 12 月，注册地址位于杭州市余杭区，法定代表人为王建洪，注册资本为 900.00 万元，王建洪和钟国宝分别持有其 85%和 15%的股权，王健洪为其控股股东、实际控制人，其与发行人不存在关联关系。杭州宏欣包装有限公司主要从事塑料制品注塑成型与塑料模具设计、制造，产品主要用于家用电器、智能穿戴、仪表仪器、通信设备、安防用品、工业用品等行业，下游客户主要为苏泊尔等知名家电制造企业。由于杭州宏欣包装有限公司为苏泊尔等公司提供塑料制品注塑服务，公司在与苏泊尔的合作中逐步也与其建立联系，并于 2012 年开始合作，双方合作关系良好，报告期内，公司对其的销售金额及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售金额	788.14	2,224.25	1,901.39
占比	0.71%	2.23%	2.19%

（2）富诚汽车零部件有限公司

富诚汽车零部件有限公司设立于 2012 年 5 月，注册地址而位于浙江省余姚市，法定代表人为黄耀军，注册资本为 2.75 亿元，富诚集团有限公司和香港鸿耀有限公司分别持有其 72%和 28%的股权。富诚汽车零部件有限公司下辖富诚汽车零部件清远有限公司、富诚汽车零部件武汉有限公司等多家子公司，专业从事汽车内外饰件的研发、生产和销售，主营功能件、涂装件、NVH 部件等三大类相

关产品。为大众、通用、奥迪、丰田、本田、日产等国内外知名汽车公司直接配套供货。报告期内，公司主要向富诚汽车零部件有限公司及其下属的富诚汽车零部件清远有限公司等销售改性塑料产品。由于富诚汽车零部件有限公司的下游客户主要为广汽集团等汽车制造厂商，公司于 2017 年取得广汽集团的供应商资质，并与其建立合作关系。报告期内，公司对其的销售金额及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售金额	2,232.18	1,169.40	571.90
占比	2.01%	1.17%	0.66%

发行人在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、（二）3、3、新增前五大客户的相关情况”中进行了补充披露，具体如下：

“3、新增前五大客户的相关情况

报告期内，杭州宏欣包装有限公司、富诚汽车零部件有限公司分别于 2019 年和 2020 年成为公司前五大客户。杭州宏欣包装有限公司和宁波双林汽车部件股份有限公司与公司在报告期各期内均存在销售，其具体情况如下：

杭州宏欣包装有限公司设立于 2003 年 12 月，注册地址位于杭州市余杭区，法定代表人为王建洪，注册资本为 900.00 万元，王建洪和钟国宝分别持有其 85%和 15%的股权，王健洪为其控股股东、实际控制人，其与发行人不存在关联关系。杭州宏欣包装有限公司主要从事塑料制品注塑成型与塑料模具设计、制造，产品主要用于家用电器、智能穿戴、仪表仪器、通信设备、安防用品、工业用品等行业，下游客户主要为苏泊尔等知名家电制造企业。由于杭州宏欣包装有限公司为苏泊尔等公司提供塑料制品注塑服务，公司在与苏泊尔的合作中逐步也与其建立联系，并于 2012 年开始合作，双方合作关系良好。

富诚汽车零部件有限公司设立于 2012 年 5 月，注册地址而位于浙江省余姚市，法定代表人为黄耀军，注册资本为 2.75 亿元，富诚集团有限公司和香港鸿耀有限公司分别持有其 72%和 28%的股权。富诚汽车零部件有限公司下辖富诚汽车零部件清远有限公司、富诚汽车零部件武汉有限公司等多家子公司，专业从

事汽车内外饰件的研发、生产和销售，主营功能件、涂装件、NVH 部件等三大类相关产品。为大众、通用、奥迪、丰田、本田、日产等国内外知名汽车公司直接配套供货。报告期内，公司主要向富诚汽车零部件有限公司及其下属的富诚汽车零部件清远有限公司等销售改性塑料产品。由于富诚汽车零部件有限公司的下游客户主要为广汽集团等汽车制造厂商，公司于 2017 年取得广汽集团的供应商资质，并与其建立合作关系。”

4、中介机构对前二十大客户以外的客户销售收入的核查情况

（1）对前二十大客户以外的客户销售收入的核查程序

①对公司管理层和销售人员进行访谈，了解公司销售业务的主要模式、交易流程等。

②了解、评价和测试与收入确认相关的关键内部控制设计和运行有效性。经测试，公司建立了较为完善的销售和收款相关的内部控制制度，并有效执行。

③对报告期内部分前二十大客户以外的客户（以下简称“中小客户”）的销售收入进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户核查不相符原因，编制差异调节表，对未回函的客户执行替代测试程序，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中小客户销售收入	51,568.45	47,791.38	42,366.14
中小客户数量	1,028	807	811
中小客户发函金额	30,342.43	28,357.99	30,494.23
中小客户发函数量	107	89	110
发函金额覆盖比例	58.84%	59.34%	71.98%
发函数量覆盖比例	10.41%	11.03%	13.56%
回函确认金额	26,815.94	26,419.49	23,163.28
回函确认金额占比	88.38%	93.16%	75.96%
回函确认家数	91	80	82
回函确认家数占比	85.05%	89.89%	74.55%
替代性程序确认金额	3,526.49	1,938.50	7,330.96
替代性程序确认金额占比	11.62%	6.84%	24.04%
替代性程序确认家数	16	9	28

替代性程序确认家数占比	14.95%	10.11%	25.45%
确认金额合计	30,342.43	28,357.99	30,494.23
确认金额占比	100.00%	100.00%	100.00%

④实地走访

对报告期内前二十大客户以外的部分客户进行了实地走访，了解其业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况等。前二十大客户以外的客户进行了实地走访的销售占比情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈收入金额	9,846.75	13,801.70	9,212.49
覆盖金额占比	19.09%	28.88%	21.74%
访谈家数	33	34	36
覆盖家数占比	3.21%	4.21%	4.44%

⑤抽样复核

选取样本核对销售合同或销售订单、销售发票、出库单、客户签收单、对账单等，核查订单内容（品名、数量、单价等）是否与发行人确认收入的相关信息一致、货物是否已经由客户签收确认、对账金额是否与确认收入金额一致且及时入账。中介机构对前二十大客户以外的客户抽样复核的销售收入占报告期各期收入比例情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
抽样复核收入金额	28,655.32	18,996.42	16,775.64
覆盖金额占比	55.57%	39.75%	39.60%
抽样复核家数	192	90	91
覆盖家数占比	18.68%	11.15%	11.22%

⑥总体核查情况统计

中介机构对发行人前二十大客户以外的客户销售收入总体核查情况统计如下表：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈确认收入金额	9,846.75	13,801.70	9,212.49
抽样复核确认收入金额	28,655.32	18,996.42	16,775.64
函证确认收入金额	30,342.43	28,357.99	30,494.23
金额合计*	36,475.40	31,126.50	31,749.10
覆盖金额占比	70.73%	65.13%	74.94%
家数合计*	203	120	134
覆盖家数占比	19.75%	14.87%	16.52%

注：计算合计数时已剔除各核查程序客户重叠部分的影响。

（2）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人报告期内前二十大以外的客户销售收入真实、准确。

5、中介机构核查意见

（1）核查程序

①对公司管理层和销售人员进行访谈，了解公司销售业务的主要模式、交易流程等；

②了解、评价和测试与收入确认相关的关键内部控制设计和运行有效性；

③对报告期内主要客户进行了实地走访，了解客户业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况等；

④对报告期内主要客户的销售收入进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户核查不相符原因，编制差异调节表，对未回函的客户执行替代测试程序；

⑤执行分析性复核程序，分析报告期各期销售收入及毛利率变动的合理性；

⑥选取样本核对销售合同或销售订单、销售发票、出库单、客户签收单、对账单等，核查订单内容（品名、数量、单价等）是否与发行人确认收入的相关信息一致、货物是否已经由客户签收确认、对账金额是否与确认收入金额一致且及时入账；

⑦对报告期各期资产负债表日前后的销售交易进行截止测试，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

⑧中介机构对发行人报告期内全部销售收入的整体核查情况统计如下表：

单位：万元

项　目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入总数	110,816.20	99,905.45	86,828.78
客户数量总额	1,048	827	831
访谈确认收入金额	49,705.71	58,405.10	48,237.20
抽样复核确认收入金额	79,941.99	65,981.47	56,665.09
函证确认收入金额	88,588.46	78,755.27	73,693.38
金额合计*	94,721.43	81,974.78	74,948.24
覆盖金额占比	85.48%	82.05%	86.32%
家数合计*	223	140	154
覆盖家数占比	21.28%	16.93%	18.60%

注：计算合计数时已剔除各核查程序客户重叠部分的影响

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人报告期内销售收入真实、准确。

问题 7：关于主要客户海信集团

申报材料显示，报告期各期发行人对海信集团销售金额分别为 2,238.77 万元、2,718.38 万元、5,524.36 万元、1,047.52 万元。2019 年，发行人对海信集团销售金额大幅增长。请发行人结合海信集团相关业务情况，分析 2019 年对其销售收入大幅增长的原因。

请保荐人发表明确意见。

回复：

1、2019 年对海信集团销售收入大幅增长的原因

公司与海信集团拥有多年的合作基础，凭借品质优异的改性塑料产品形成了稳定的合作关系。2019 年之前公司对海信集团的销售收入主要来源于其下属的

海信容声（广东）冰箱有限公司、海信容声（扬州）冰箱有限公司等公司，产品主要应用于各类冰箱、洗衣机、空调产品等。

随着与海信集团合作的深入及公司资本实力的增强，2018 年底公司进入海信视像科技股份有限公司（简称“海信视像”，股票代码 600060，曾用名为青岛海信电器股份有限公司）彩电产品的供应体系，并于 2019 年开始实现销售。2019 年至 2020 年，公司对海信视像的销售逐步放量。

海信视像系海信集团下属子公司，主要从事显示产品（彩电等多媒体设备等）的研发、生产、销售，国内电视销售市场占有率第一名，并拥有国内最多的互联网电视终端用户群，截止 2020 年 6 月末，海信互联网电视全球用户突破 5,748 万，同比增长 29.7%。海信视像 2019 年营业收入 341 亿元，销售多媒体设备 1,958.98 万台；2020 年 1-9 月营业收入 275 亿元，同比增长 16.23%（数据来源于海信视像定期报告）。

2019 年公司对海信集团的销售收入较上年增加 2,805.97 万元，其中对海信视像新增销售收入 2,883.05 万元，对海信集团其他下属公司销售基本稳定。2020 年公司对海信集团的销售金额为 8,960.37 万元，较 2019 年增长 3,436.01 万元，双方继续保持稳定的商业合作。

综上所述，2019 年对海信集团销售收入大幅增长的主要原因系公司与海信集团建立了良好的长期合作关系，2018 年底进入海信集团下属子公司海信视像彩电产品供应体系，2019 年开始实现销售，当年对海信视像新增销售收入 2,883.05 万元，使得 2019 年对海信集团的销售收入（合并下属子公司）较上年增加 2,805.97 万元。

2、中介机构核查意见

（1）核查程序

保荐机构抽查了报告期内发行人与海信集团的销售合同、发货签收凭证、回款凭证等支持性文件，并对海信容声（广东）冰箱有限公司、海信容声（扬州）冰箱有限公司、海信视像科技股份有限公司进行了走访和函证，了解其与发行人报告期内的交易情况；同时保荐机构通过查询上市公司定期报告等公开资料了解

其经营状况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人与海信集团合作多年，2019 年发行人对海信集团的销售金额实现大幅增长主要系其成为海信集团下属的海信视像科技股份有限公司（主营电视机业务）供应商，2019 年开始为其供货所致。

问题 8：关于下游行业趋势

申报材料显示，发行人主要下游客户为家电及汽车行业。公开资料显示，报告期内国内乘用车销量呈下滑趋势，家电行业主要企业 2020 年上半年业绩均有所下滑。

请发行人结合下游行业情况、对发行人主要产品的需求情况，分析发行人持续经营能力及成长性是否存在重大风险，并进行重大风险提示。

请保荐人发表明确意见。

回复：

1、下游行业情况及市场需求情况

改性塑料在现代社会的应用极其广泛，尤其是其具有质量轻、机械强度好、易塑性高、易于大量生产的优点，在越来越多的领域中逐步替代了木质材料及金属材料，下游市场的应用需求是改性塑料产业发展的主要动力。

目前，改性塑料的应用领域包括家用电器、汽车工业、消费电子、信息通讯、日化家居、机械工程、医护用品等领域。其中，家用电器和汽车工业是改性塑料应用最为集中的领域，2018 年我国改性塑料在家电领域的应用比例高达 40%，汽车领域的应用比例达到 37%。

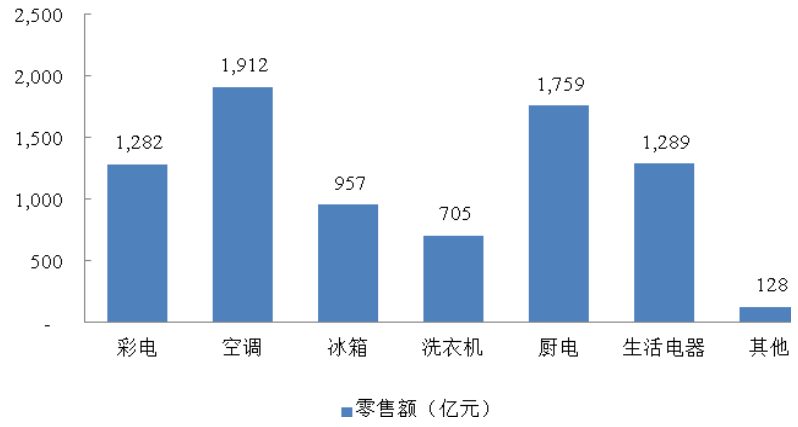
（1）家用电器

家电行业是改性塑料行业最重要的下游产业之一，改性塑料被广泛用于制造各类家电产品的罩盖、壳体、配件、外饰等配件。

自改革开放以来，我国的家电产业历经近 30 年的发展，产业规模迅速扩大，并孕育出如美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕集团、格力集团等一批优秀的行业龙头企业。特别是最近 10 年，互联网的融入、科技创新的飞速发展，我国的家电产业进入了蜕变期，作为传统耐用消费品的家电逐渐与最新科技和消费趋势结合，全球市场差异、代际经济崛起、万物互联的技术应用场景变革，都为家电市场的发展提供助力，带来新的市场增长点。

从具体细分品类来看，冰箱、洗衣机、空调、电视机等传统家电品类由于进入消费者家庭较早，普及率较高，消费者购买行为多为更新换代，产品迭代明显，结构升级持续；而洗碗机、美发产品、智能吸尘器等新品类的家电产品凭借提升消费者生活品质的优势呈现较快增长。根据中国家用电器研究院和全国家用电器工业信息中心发布的《2019 年中国家电行业年度报告》，2019 年我国家电市场规模达到 8,032 亿元；其中，空调、厨电、生活电器和彩电的零售额规模较大，分别达到 1,912 亿元、1,759 亿元，1,289 亿元和 1,282 亿元；生活电器是增长最快的品类，2019 年较 2018 年增长 3.6%。

2019年我国家电市场分品类零售额规模（亿元）



单位：亿元

品类	彩电	空调	冰箱	洗衣机	厨电	生活电器	其他
零售额	1,282	1,912	957	705	1,759	1,289	128

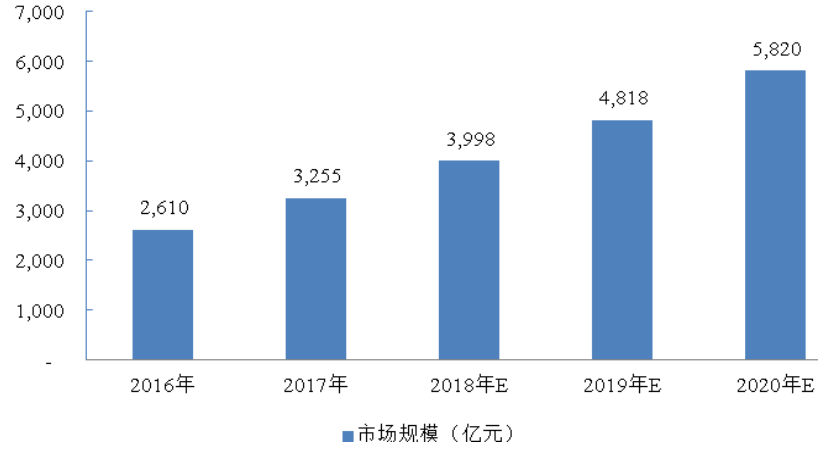
资料来源：全国家用电器工业信息中心

近年来，一方面，随着我国居民收入水平的不断提升以及对品质生活的不断追求，家电产品原有的耐用品属性降低，快速消费品属性增强，我国居民对家电的消费动机从实用主义向时尚、有趣、生活品质提升和变迁，受此影响，除了传

统家电设备的更新换代速度有所提升外，越来越多的新兴家电品类走进人们的生活，洗碗机、扫地机器人、料理机、卷发器、冲牙器等产品开始受到广大消费者的关注和认可，并逐步渗透民众的日常生活中。另一方面，物联网、5G、人工智能等技术日渐成熟，并且围绕家居和汽车两大场景进行落地。智能家居是以住宅为平台，基于物联网技术、软件系统、云计算平台构成的家居生态圈，并通过数据收集，分析用户行为数据为用户提供个性化服务。在智能家居场景下，家电设备作为家居生活的重要部分，也必须逐渐向大家电、高容量、智能化、更加安全的方向发展。

从发展阶段来看，目前我国的智能家居生态正处于单品智能化的扩张阶段，并逐步向智能产品互联互通方向发展，优质的智能家电产品率先开始进入家庭。根据中商产业研究院的研究报告，2017 年我国的智能家居市场规模已达到 3,255 亿元，其中家电类产品占比最高，智能空调、智能冰箱和智能洗衣机三者市场占比合计超过 70%。根据全球知名市场研究公司 IDC 发布的《2019 年上半年中国智能家居设备市场季度跟踪报告》显示，2019 年上半年中国智能大家电市场出货量约为 2,838 万台，同比增长 22.8%，智能家电已成为家电消费升级的主力。

2016-2020年中国智能家居行业市场规模及预测情况



单位：亿元

年份	2016 年	2017 年	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E
市场规模	2,610	3,255	3,998	4,818	5,820

资料来源：中商产业研究院

家电消费升级的发展趋势也对改性材料市场的发展前景产生深远影响，首先，在量的方面，传统家电的智能化升级和新兴家电品类的推广和渗透，将直接

拉动家电产业对改性塑料产品的需求提升。其次，在质的方面，随着消费者对智能化、时尚化、个性化的新一代家电产品需求不断上升，为实现在性能、外观及智能化上的创新和突破，家电产业也迫切需要新型的基础材料以满足产品设计、开发和快速量产的需求，而改性塑料在阻燃、强度、耐候、环保等基础性能和一体成型、色彩丰富、吸震消音、抗菌抗霉变等方面都有较多其他材料不可比拟的优势，因此，家电消费升级势必将为改性塑料形成更大的市场需求。

2020 年初，家电市场遭遇突发新冠疫情的强烈冲击，中国电子信息产业发展研究院的数据显示，2020 上半年家电行业国内市场零售规模为 3,365.2 亿元，同比下降 18.4%；家电行业出口规模为 1,870 亿元，同比增长为 4.2%。其中，2020 年一季度受到疫情爆发状态下的各种防控措施影响，线下市场交易一度处于停滞状态，导致国内整体家电市场销售规模同比下降 1/3 以上；二季度，国内疫情得到控制，社会生活秩序逐步恢复，消费数据回升，家电市场持续好转，单季度增速由负转正，零售额实现同比增长 2.6%，整体家电市场在上半年逐渐从疫情带来的冲击中走出；三季度，我国家电市场零售额规模为 2,102 亿元，同比增长 1.6%；预计四季度家电市场仍将保持稳健增长的势头。

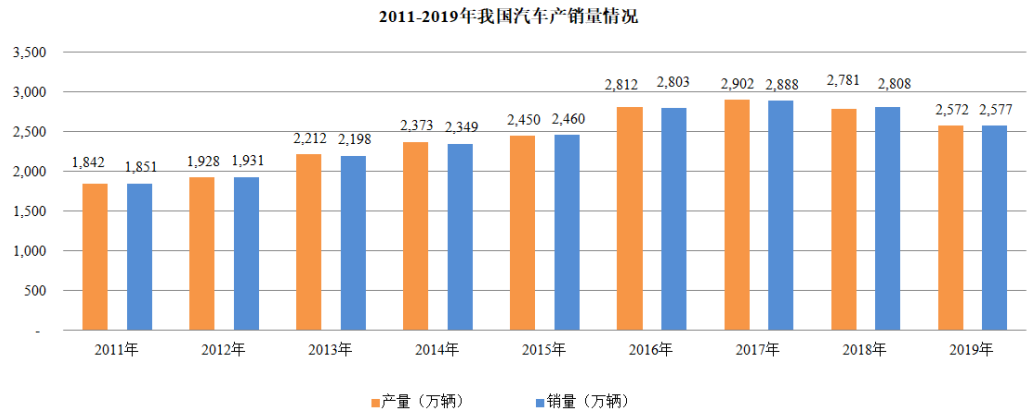
当前，全球疫情和世界经济形势仍然严峻复杂，经济发展面临的挑战前所未有，但从中长期来看，产业结构升级、居民收入稳定、消费多元化、国家政策对绿色、智能产业发展引导以及家电行业产品标准的升级都将带来新的机会点和增长点，进而为改性塑料产业形成更大的市场需求。

（2）汽车工业

汽车工业是改性塑料的重要应用领域之一。改性塑料在汽车产业中的应用范围涵盖汽车内饰、外饰、电子电气和动力总成中的各种架构件、功能件。从应用情况上看，改性塑料应用较为集中的汽车内饰、架构件、功能件部件，主要位于汽车的驾驶室内，直接与人体接触，在满足强度、耐候性和低气味等特点的同时，还要考虑到碰撞、起火等极端情况下的安全性，本身普遍具有较高的性能和质量要求，价值量较高，一直是改性塑料新技术和新产品应用集中的热点领域。

汽车产业一直是我国重点发展的支柱产业，近年来，我国汽车产业在转型升级过程中，受中美经贸摩擦、环保标准切换等因素的影响，承受了较大压力，增速有所放缓，甚至出现了波动的情况。但随着新能源、车联网、人工智能等技术

的逐渐成熟，以及制造企业在产品和市场布局上的调整，我国汽车产业逐步迈入了平稳发展的阶段。根据中国汽车工业协会数据，我国汽车产销量分别由 2011 年的 1,842 万辆、1,851 万辆增长至 2019 年的 2,572 万辆和 2,577 万辆，复合年增长率分别为 4.26%和 4.22%。



年份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
产量（万辆）	1,842	1,928	2,212	2,373	2,450	2,812	2,902	2,781	2,572
销量（万辆）	1,851	1,931	2,198	2,349	2,460	2,803	2,888	2,808	2,577

资料来源：中国汽车工业协会

从车用材料的发展趋势上看，在保证整车的强度和安全性能的前提下，轻量化已经成为了当前车用材料的主要发展方向。通过降低汽车的整车重量，在提升汽车的动力性能的同时，有效减少能源消耗，既可以降低传统燃油汽车的尾气排放，也可以提升新能源汽车的续航里程，根据国信证券经济研究所的研究报告，若汽车整车重量降低 10%，燃油效率可提高 6%-8%；汽车整车重量每减少 100 公斤，百公里油耗可降低 0.3-0.6 升。对新能源汽车而言，轻量化技术对其提升续航里程具有更加重要的意义，当整车重量降低 10kg，其续驶里程可以增加 2.5km，因此新能源汽车对于改性塑料等轻量化材料具有更高的需求。同时，新能源汽车已成为我国汽车产业最主要的增量市场，其销量由 2014 年 5.85 万辆快速增长至 2019 年的 102.49 万辆，因此新能源汽车也将成为改性塑料重要的增量市场。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，轻量化作为七大技术路线之一被单独提出，并制定了车辆整备质量在 2020 年、2025 年、2030 年较 2015 年分别减重 10%、20%、35%的发展目标。

而现有汽车产业使用的钢铁等金属材料的密度较高，如钢材的密度一般在 7.85g/cm3 左右，而改性塑料的密度普遍在 2.0g/cm3 以下（大部分在 1.5g/cm3

左右)，即同等体积下，改性塑料的重量不到钢材的三分之一，同时，新一代的改性塑料在阻燃性、机械强度、抗冲击性、韧性和易塑性等方面均有极大提高，能够较好的满足汽车产业的设计要求，因此改性塑料在汽车轻量化的发展进程中，具有巨大的应用潜力。部分汽车部件使用改性塑料后的减重效果如下：

目标零件	现用材料	替代材料	减重效果
踏步	铸铝	PA	-64%
侧、后窗玻璃	玻璃	PC	-53%
油箱	钢板	MDPE	-50%
变速箱顶盖	铸铝	PA	-50%
侧裙板	SMC	PP	-40%
导流罩	SMC	ABS	-29%

资料来源：根据中国信息产业网信息整理

当前改性塑料使用量最高的是德系车，其使用率达到了 25%，用量为 340-410 千克。欧美国家的平均水平也达到了 19%，用量为 250-310 千克。我国乘用车的改性塑料使用率只有 13%，用量约为 160 千克，远远低于欧美等发达国家，还有很大的提升空间。因此，近年来，改性塑料的应用范围已由内外饰扩大到了结构件、甚至车身、底盘，在汽车工业中的作用和地位越来越明显。

近年来，在国内需求和国外出口双重压力下，2018 年汽车销量出现负增长，对改性塑料的需求端有一定冲击；但面对疫情和外部环境的不利冲击，中央和地方出台多项有利政策措施，稳定和促进汽车消费，效果逐步显现；根据国家统计局数据，2020 年 7 月起汽车对消费贡献为正，2020 年 9 月，汽车消费品零售总额和产量分别同比增长 11% 和 14%，其中新能源汽车产量同比增长 51%。从长期趋势来看，中国的汽车行业逐步进入成熟期，产销增速预计将保持在 2-3%左右，仍要面临一段调整期。

虽然近年来汽车行业有所波动，但是随着汽车轻量化技术发展以及新能源汽车高速增长，汽车行业的改性塑料单车平均用量提升已成为主流趋势，根据中关村管委会下属研究机构的测算，若 2020 年我国的单车改性塑料平均用量达到 200 千克，相关市场空间将超过 850 亿元。需要特别强调的是，我国已经是全球最大的新能源汽车市场，新能源汽车为提升续航里程更加需要轻量化技术的支持，单台车改性塑料用量要更高，对轻量化技术的依赖更大，因此新能源汽车在我国的快速发展将给汽车改性塑料行业带来更大的市场机遇。

未来，随着汽车轻量化、低碳化、智能化设计理念的不断深化，改性塑料在汽车产业中使用量将不断提升，车用改性塑料市场需求预计将持续上涨。据亚化咨询预计，未来 5 年，国内汽车改性塑料行业年复合增长率将超过 26%。

C. 其他新兴领域

在其他新兴市场方面，无人机、机器人、3D 打印等行业也是改性塑料未来重要的应用市场。2017 年 12 月，工信部发布《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，提出到 2025 年，民用无人机年产值达到 1800 亿元，年均增速达 25%以上。我国工业机器人市场发展较快，是全球第一大工业机器人应用市场。2018 年我国工业机器人产量 14.8 万台，同比增长 12.7%；随着我国生产制造智能化改造升级的需求日益凸显，工业机器人的市场需求依然旺盛，预计未来仍将保持快速增长；我国引进 3D 打印技术较晚，但发展迅速，2018 年中国 3D 打印市场规模达到 23.6 亿元，同比增长近 42%，伴随着中国 3D 打印技术的相应成熟，在航天航空，汽车等行业需求将持续增加，预计未来 3D 打印将成为改性塑料的重要应用领域之一。目前，公司对上述新兴领域仍处于持续关注及持续跟踪技术发展的阶段，尚未正式涉足，未来公司视市场的发展状况和自身的技术储备，在条件成熟的情况下逐步开拓相关市场。

2、发行人具备持续经营能力及良好的成长性

报告期内，家用电器和汽车工业受到国内外形势和新冠疫情的影响，行业景气有所波动，但整体趋势向好。其中家电行业 2020 年二季度增速由负转正，逐渐从疫情带来的冲击中走出；而汽车行业虽然还处于调整期，但逐步进入成熟期，但从长期趋势来看，产销增速预计将保持在 2-3%左右。在其他新兴市场方面，无人机、机器人、3D 打印等领域也将逐步成为改性塑料未来重要的应用市场。

同时，我国改性塑料产业整体较为分散，产业集中度不高，国内行业龙头企业金发科技的市场占有率约 8%，产量超过 3,000 吨的企业仅有 70 余家。近年来，随着下游家电、汽车等传统改性塑料应用领域的产业升级，以及无人机、机器人、3D 打印等新兴领域的发展，小型企业受限于资金、技术和产能，逐步被淘汰，具有较强研发能力和供应能力的改性塑料企业通过扩大产能和产业整合，市场份额不断提升，尤其是 2018 年以来，国内外经济形势的变化及新冠疫情的冲击，

又进一步加快了这一进程。改性塑料市场的产业集中度提升，也为部分具有较强研发实力和生产能力的改性塑料企业带来了机遇。

总体来看，我国改性塑料市场空间巨大，虽然下游家电和汽车行业在短期因素的影响有所波动，但受“以塑代钢”、汽车轻量化、家电消费升级等发展趋势的带动，改性塑料市场需求仍然会保持持续增长。

报告期内，发行人经受住了石油价格大幅波动和新冠疫情肆虐的严峻考验，实现了主营业务的快速增长，经营业绩稳步提升，显示出良好的成长性。最近三年，公司营业收入分别为 86,828.78 万元、99,905.45 万元和 110,816.20 万元，净利润分别为 2,784.15 万元、4,752.61 万元和 7,697.58 万元，同比均实现快速增长。

公司经过多年的发展，形成了涵盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料，能够提供涵盖配方研发、材料选型、工艺改良、稳定供应和技术服务的综合解决方案，在技术研发、客户资源、产品质量、品牌知名度、产业区位等方面具有较强的优势，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，并奠定了良好的可持续发展与快速成长的基础。

公司一直致力于从技术、质量、供应、服务等全方位为客户提供改性塑料的综合解决方案，坚持自主研发、技术创新的发展道路，经过多年不懈的投入，已经成为我国改性塑料领域的先进企业之一，自主创新能力强，具有较强的新产品新技术催化能力，奠定了长期发展的核心技术优势。公司目前拥有国内专利及国际专利共计 50 项，多项产品或技术获得省、市科技进步奖、高新技术产品、重点新材料认证等奖项，并多次承担国家、省、市科技项目和国家、行业技术标准的制定，并先后获得“广东省创新型试点企业”、“广州市制造业骨干企业”、“广东省高成长中小企业”等称号，下属研发中心被认定为“国家科技兴贸创新基地（新材料产业）重点实验室”、“广东省省级企业技术中心”，公司依托完善的研发体系和强大的研发实力，公司已经建立了较为全面的产品线，并获得了客户的广泛认可。同时，公司主营产品属于国家鼓励、重点支持和优先发展的新材料产业，具备良好的政策发展环境；国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”大趋势，改性塑料市场需求旺盛、前景广阔。综上所述，公司具有较强的自主创新能力、可持续发展能力和良好的成长性。

3、风险因素

虽然长期来看市场发展趋势良好，且公司备有较强的自主创新能力、可持续发展能力和良好的成长性，但宏观经济环境的变化及下游产业的短期下滑，都会在需求端对公司经营业绩造成不良影响，招股说明书对发行人面临的风险因素进行了补充披露如下：

“（一）宏观经济变化的风险

家用电器和汽车领域是发行人改性塑料产品主要的两个下游应用行业。伴随着产品时尚化、轻薄化的发展趋势，改性塑料在家用电器和汽车产品中的应用越来越广泛，尤其在家电产品领域，已然成为重要的核心材料。近年来，改性塑料受益于下游家用电器和汽车行业的增长以及其应用范围（5G 通讯、电子电气、医疗等）的扩大，市场需求快速增长。但是如果出现宏观经济形势下滑、全球贸易环境恶化以及国家相关补贴政策取消等情况，导致客户所在行业或其下游行业景气程度降低或产能严重过剩，则可能连锁反应造成客户对公司产品需求的减少，对公司的经营业绩产生不利影响。**特别是近两年，受到国内外形势和新冠疫情的影响，下游汽车工业和家用电器行业整体销售规模出现了下滑，虽然上述行业长期趋势整体向好且家用电器行业已经恢复增长，但短期内，若汽车工业和家用电器行业降低对改性塑料需求，将对公司业绩造成不利影响。**”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅家电、汽车及其他改性塑料下游行业的研究报告和公开统计数据，了解下游行业的发展状况及未来前景；

②核查了发行人与家电、汽车及其他下游领域客户签订的框架合作协议及销售合同，了解发行人与下游客户的合作情况；

③与公司业务负责人进行访谈，了解下游行业发展情况对发行人业务的影响及发行人未来发展规划；

④核查了发行人的专利证书、核心技术等资料及后续发展规划文件；

⑤对主要客户进行实地走访，了解客户业务发展状况及与发行人的后续合作意向。

（2）核查意见

经查阅相关行业研究报告，了解发行人下游市场情况及发展趋势；核查发行人审计报告，技术资料等，保荐机构认为，我国改性塑料市场空间巨大，虽然下游家电和汽车行业在短期因素的影响有所下滑，但受“以塑代钢”、汽车轻量化、家电消费升级等发展趋势的带动，改性塑料市场需求仍然会保持持续增长，因此发行人因为下游市场波动而影响自身持续经营能力及成长性的风险较小。

问题 9：关于应收账款及应收票据

申报材料显示：（1）2014-2019 年，发行人应收款项（应收账款、应收票据、应收款项融资）占当期主营业务收入比例分别为 24.81%、23.98%、28.91%、51.86%、55.09%、51.25%，2017 年起大幅增长。（2）2014 年至 2020 年 3 月，发行人各期应收票据账面余额分别为 2,513.84 万元、2,121.64 万元、1,785.24 万元、15,591.20 万元、23,248.37 万元、25,177.92 万元、24,802.80 万元，2017 年起大幅增长。

请发行人：（1）分析并披露报告期内应收款项占主营业务收入比例较报告期外大幅增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异，如存在，请说明存在较大差异的原因，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（2）结合同行业可比公司情况、发行人主要客户其他供应商情况，分析并披露 2017 年起发行人应收票据大幅增长的原因；（3）披露保荐人、申报会计师对应收款项及收入的函证情况，未回函及回函不符等情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、报告期内应收款项增长情况

（1）应收款项占比增长较快的原因

2014-2020 年，公司应收款项（应收账款、应收票据、应收款项融资）占当期主营业务收入比例分别为 24.81%、23.98%、28.91%、51.86%、55.09%、51.25%和 49.30%， 自 2017 年以来应收款项占主营业务收入比例较报告期外大幅增长

的原因系公司出于谨慎性原则，自 2017 年起将信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，而未终止确认，导致期末应收票据余额较大。通过模拟还原为 2017 年之前的会计处理口径（与同行业上市公司目前会计处理一致），报告期内应收款项（应收账款、应收票据、应收款项融资）及其占当期主营业务收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款	31,762.15	26,025.44	24,585.20
应收票据	3,631.11	3,710.10	5,963.27
应收款项融资	1,770.86	4,093.73	-
应收款项合计	37,164.12	33,829.27	30,548.48
营业收入	110,816.20	99,905.45	86,828.78
占营业收入比例	33.54%	33.86%	35.18%

由上表可知，模拟还原相同会计处理口径后，报告期内，公司应收款项占营业收入的比例较低，且整体保持下降趋势。

（2）同行业上市公司应收款项及其变化情况

2016 年末至 2019 年末，同行业上市公司应收款项（应收账款、应收票据、应收款项融资）占营业收入比例情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
金发科技	19.19%	22.51%	24.20%	26.51%
普利特	43.10%	44.99%	48.42%	42.78%
道恩股份	23.58%	38.48%	33.88%	33.97%
国恩股份	24.03%	21.67%	31.28%	38.96%
沃特股份	37.22%	47.48%	33.12%	34.27%
南京聚隆	35.93%	32.35%	34.95%	31.96%
平均值	30.51%	34.58%	34.31%	34.74%
平均值（剔除金发科技）*	32.77%	36.99%	36.33%	36.39%
聚赛龙*	33.86%	35.18%	37.89%	28.91%

注：①聚赛龙数据采用模拟还原与同行业相同会计处理口径；②金发科技产品涉及上游石化产品和贸易业务的比重较大，该等业务对一般应收款项占用较少，因此剔除金发科技数据后，可比性较强；③数据来源于上市公司定期报告。

由上表可知，模拟还原相同会计处理口径后，报告期内，公司应收款项占营业收入比例与同行业基本一致，不存在较大差异。

综上所述，报告期内应收款项占主营业务收入比例较报告期外大幅增长的原因主要系公司出于谨慎性原则，2017 年起将信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，而未终止确认，导致期末应收票据余额较大。报告期内，公司应收款项（相同口径）占营业收入比例与同行业基本一致，不存在较大差异，公司不存在主动放宽信用期刺激销售的情形。报告期内，公司应收款项占营业收入的比例整体保持下降趋势。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）3、报告期内应收款项增长情况”中对上述内容进行了补充披露。

2、2017 年起发行人应收票据大幅增长的原因

公司所处行业上市公司包括金发股份、国恩股份、道恩股份、普利特、沃特股份和南京聚隆等公司，上述公司的客户主要涵盖家电和汽车等领域，与公司客户所处行业基本一致。

2016 年末至 2017 年末，公司与同行业上市公司应收票据具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2017 年末	2016 年末	增加额	增幅
金发科技	100,971.12	82,749.14	18,221.98	22.02%
道恩股份	8,086.20	5,312.65	2,773.55	52.21%
普利特	30,804.91	15,028.03	15,776.88	104.98%
国恩股份	30,846.62	23,142.41	7,704.21	33.29%
沃特股份	994.40	4,747.55	-3,753.15	-79.05%
南京聚隆	9,669.43	3,234.75	6,434.68	198.92%
平均值	30,228.78	22,369.09	7,859.69	35.14%
聚赛龙（报表数）	15,591.20	1,785.24	13,805.96	673.34%
聚赛龙（模拟数）	6,238.88		4,453.64	249.47%

从上表可知，同行业上市公司 2017 年末应收票据平均增长 7,859.69 万元，平均增幅为 35.14%，剔除公司 2017 年起会计处理调整的影响，公司 2017 年末应收票据较上年同期增长 4,453.64 万元，增幅为 249.47%。公司 2017 年末应收

票据增长金额低于行业平均水平，但增幅高于行业平均水平，主要系公司报告期初应收票据余额较小，随着 2017 年营业收入较 2016 年增加 16,496.07 万元，增幅 32.71%，加上汽车及家电客户基本采用票据方式与公司进行结算，从而导致 2017 年末应收票据余额较上年增长 4,453.64 万元。

3、应收账款及收入函证情况

保荐机构及申报会计师对发行人报告期内的收入情况及各期末的应收账款余额进行函证，具体函证情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31
营业收入	审定金额	110,816.20	99,905.45	86,828.78
	函证金额	88,588.46	78,755.27	73,693.38
	函证比例	79.94%	78.83%	84.87%
	回函金额	73,839.49	77,042.12	66,001.29
	回函比例	83.35%	97.82%	89.56%
	其中：回函相符金额	63,935.29	68,900.74	61,387.64
	回函不符金额	9,904.20	8,141.37	4,613.65
应收账款	审定金额	32,329.87	26,677.70	24,958.08
	函证金额	28,391.92	22,609.23	22,750.37
	函证比例	87.82%	84.75%	91.15%
	回函金额	22,734.76	22,237.95	19,611.60
	回函比例	80.07%	98.36%	86.20%
	其中：回函相符金额	17,104.08	14,930.32	16,210.52
	回函不符金额	5,630.68	7,307.64	3,401.08

经核查，回函不符的主要原因包括以下方面，一是时间性差异，主要是公司已交付货物，但客户未及时进行账务处理及客户已开出票据，但公司由于尚未收到相关票据而未进行账务处理；二是部分客户以含税金额进行核对，而函证金额为不含税金额，双方核对口径差异导致回函不符；三是公司与客户存在金额较小的结算尾差。具体情况如下：

（1）营业收入

单位：万元

差异原因	2020 年度	2019 年度	2018 年度
时间性差异	7,458.22	6,866.23	3,098.43
核算口径差异	2,445.98	740.58	1,006.79
结算尾差	-	534.37	508.44
合　计	9,904.20	8,141.37	4,613.45

（2）应收账款

单位：万元

差异原因	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
时间性差异	5,630.68	6,144.60	2,985.68
结算尾差	-	1,163.04	415.39
合　计	5,630.68	7,307.64	3,401.08

针对回函不符的客户，保荐机构、申报会计师了解并核实差异形成的原因及其合理性，编制函证控制表和差异调节表，同时进一步检查了公司确认销售实现的相关原始单据（销售合同、订单、出库签收单、发票等），以确认发行人收入确认的真实性和准确性。

针对未回函的客户，保荐机构、申报会计师执行了检查收入确认的相关原始单据、期后回款检查等替代性程序。报告期内执行的替代程序充分验证了营业收入及应收账款的真实性、准确性。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）5、中介机构对应收款项及收入的函证情况”中对上述内容进行了补充披露。

4、中介机构核查意见

（1）核查程序

①获取发行人的销售台账，对报告期内交易金额较大、各期末往来余额较大的客户执行函证程序，对不符的回函核查其不符原因，对未回函的客户执行替代程序；

②对发行人报告期内主要客户进行走访，了解发行人与其采取的交易模式、结算方式、信用期等情况；

③抽查报告期内发行人与主要客户的销售合同、出库单、送货签收单、对账

单、期后回款凭证等资料，核对营业收入及应收账款确认金额是否准确；

④获取发行人应收票据台账，检查相关出票人、承兑人、贴现或背书日期及到期日期，核对发行人对票据是否终止确认的处理是否准确。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：①发行人报告期内应收款项占主营业务收入比例较报告期外大幅增长的原因主要系出于谨慎性原则，2017 年起将信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，而未终止确认，导致期末应收票据余额较大。通过模拟还原为相同会计处理口径后，公司应收款项占营业收入比例与同行业基本一致，不存在较大差异；相同口径下，发行人 2017 年应收款项占当期主营业务收入比例较上年有所增长，但增幅不大，主要系客户采用票据支付货款金额增加所致，公司不存在主动放宽信用期刺激销售的情形。②剔除公司 2017 年起会计处理调整的影响，公司 2017 年末应收票据增长金额低于行业平均水平，但增幅高于行业平均水平，主要系公司报告期初应收票据余额较小，随着 2017 年营业收入较 2016 年增加 16,496.07 万元，增幅 32.71%，加上汽车及家电客户基本采用票据方式与公司进行结算，从而导致 2017 年末应收票据余额较上年增长 4,453.64 万元。

问题 10：关于主营业务成本

申报材料显示：（1）报告期各期，发行人直接材料成本占改性塑料业务成本比例分别为 93.74%、94.73%、94.68%和 90.78%。（2）发行人主要原材料 PP、PC、ABS 等合成树脂均为大宗产品，市场价格较为公开透明，但发行人未披露采购价格与市场价的对比情况。（3）2019 年发行人改性 PP 平均销售单价较上年上涨 1.35%，但公开资料显示，2019 年主要原材料 PP 市场价格较上年下滑。

请发行人：（1）分析 PP、PC、ABS 等各主要原材料耗用量与主要产品产销量的对应关系，产品单耗与可比公司是否存在显著差异；（2）分析并披露发行人主要原材料的采购价格与市场公开报价、可比公司采购价格是否存在较大差异；（3）分析并披露 2019 年改性 PP 主要原材料价格下降但平均销售单价上

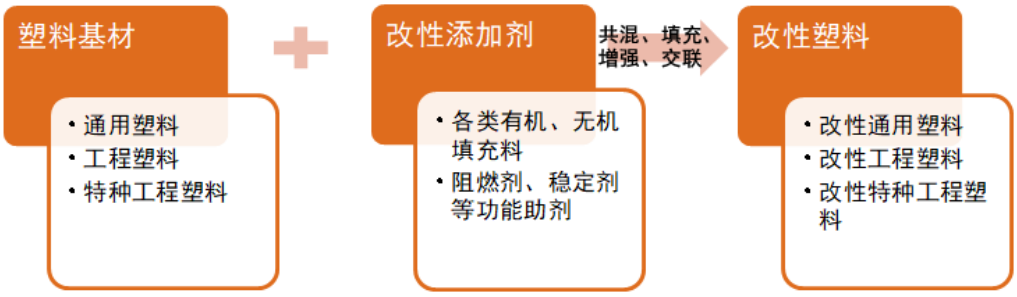
涨的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、PP、PC、ABS 等各主要原材料耗用量与主要产品产销量的对应关系，产品单耗与可比公司是否存在显著差异

公司改性塑料产品是以 PP、PC、ABS 等树脂材料为主要原料，以各类有机、无机填充料及功能助剂为辅助材料，通过填充、增韧、增强、共混、合金化等技术手段，改善原有树脂材料在力学、流变、燃烧性、电、热、光、磁等方面性能，以满足不同应用领域的需求。



由于差异化的应用场景，公司选择不同的基础材料、配方、工艺参数，向客户提供具有针对性的产品和服务。一般来看，根据客户不同需求，产品需添加改性添加剂，其种类和具体比例千差万别，不同产品改性添加剂占比可从 1%增加至 60%左右。报告期内，公司主要原材料耗用量与产品产量及单耗情况如下：

单位：吨

产品名称		2020 年	2019 年	2018 年
改性 PP	产量	82,776.48	79,410.12	65,758.47
	PP 使用量	61,252.52	50,325.89	47,094.01
	单耗	0.74	0.63	0.72
改性 PC/ABS	产量	6,056.02	5,043.25	4,877.88
	PC 使用量	3,324.91	2,750.10	2,341.82
	单耗	0.55	0.55	0.48
	ABS 使用量	1,367.96	1,415.78	1,366.93
	单耗	0.23	0.28	0.28
改性 PA	产量	3,166.71	3,440.29	3,911.44

	PA 使用量	2,089.09	2,055.71	2,297.42
	单耗	0.66	0.60	0.59
改性 PBT	产量	4,381.61	3,380.79	3,631.90
	PBT 使用量	2,843.03	1,772.38	1,904.05
	单耗	0.65	0.52	0.52

注：单耗为单吨产品产量耗用主要原材料的数量

经查阅同行业上市公司公开披露资料，相关上市公司均未披露其主要产品的原材料单耗情况，因此无法对比。根据公司《工程管理表》等相关资料，公司不同型号产品的工程配方中对基材和改性添加剂比例情况有所要求，具体情况如下：

产品类别	具体牌号	原料配方比例要求	产品特性	主要应用领域
改性 PP	PP757	60%PP+37%填充料+3%助剂	高流动、耐低温	冰箱
	PPKC5120	69%PP+25%填充料+6%助剂	高流动、高韧性	洗碗机
	PPH-N	98%PP+2%助剂	高透明	风扇
	PPT30-H	55%PP+42%填充料+3%助剂	尺寸稳定	微波炉
	PP212	83%PP+13%填充料+4%助剂	高光	压力锅
	PP SE81500R-5	85%PP+15%功能母粒（含助剂）	超高流动	熔喷料
改性 PC/ABS	FRPCABS3370G10	40%PC+20%ABS+10%填充料+30%助剂	高强度、高韧性	家用电器
	FRPCABS3370-R6	30%PC+40%ABS+30%助剂	高强度、高韧性、环保阻燃	家用电器
	FRPC/ABS 3370	50%PC+36%ABS+14%助剂		家用电器
	SE9562	76%PC+23%ABS+1%助剂	高强度、高韧性	汽车
	PC/ABS	66%PC+9%ABS+15%填充料+10%助剂	高刚性、高流动	家用电器
改性 PA	PA6G308	66.5%PA6+33%填充料+0.5%助剂	高强度、易加工	电动工具
	SE8035	63%PA6+37%填充料+0.3%助剂	增强、涉水	家用电器
	SE8063	66%PA66+32%填充料+2.3%助剂	增强、耐热	汽车
	PA66FG430-B	37.1%PA66+32%填充料+30.9%助剂	增强阻燃	家用电器
	PA66FG430	40.5%PA66+30%填充料+29.5%助剂	增强阻燃	通讯
改性 PBT	PBT-RG30	13%PBT+26%PET+33%填充料+28%助剂	阻燃、高灼热	洗碗机
	PBTFG15	75%PBT+17%填充料+8%助剂	增强、耐水解	电饭煲
	PBTFG430	56%PBT+15%填充料+29%助剂	阻燃、高抗冲	微波炉
	PBTRG30	39.5%PBT+40%填充料+20.5%助剂	阻燃、高强度	微波炉
	PBTV3020-2020	58%PBT+17.5%填充料+24.5%助剂	阻燃、高光表面	微波炉

注：实际生产中一般会较配方要求有 0.5%-1%左右的工艺损耗率

从上表可知，公司产品属于定制化产品，由于应用场景的差异，其配方、工艺参数存在较大差异，无标准的基础材料单耗比例。根据产品中添加的改性添加剂差异，其 PP、PC、ABS 等树脂材料耗用占比可达 40%-99%。公司主要产品的基材（PP、PC、ABS 等合成树脂）的平均单耗与公司产品配方表要求范畴基本一致，不存在显著差异。

2、发行人主要原材料的采购价格与市场公开报价、可比公司采购价格是否存在较大差异

公司采购原材料主要为 PP、PC、ABS 等基础合成树脂，报告期内公司主要原材料的采购均价情况如下：

单位：元/公斤

原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
PP	7.22	7.80	8.33
PC	12.65	12.76	17.45
ABS	11.13	10.85	12.89

上述原材料的市场需求量大，长期价格走势与石油等基础原料的相关度较高，短期内受市场供需影响大，但市场价格相对透明，各家改性塑料生产企业采购的相同牌号原材料价格主要因采购量、采购时机的不同而存在差异。

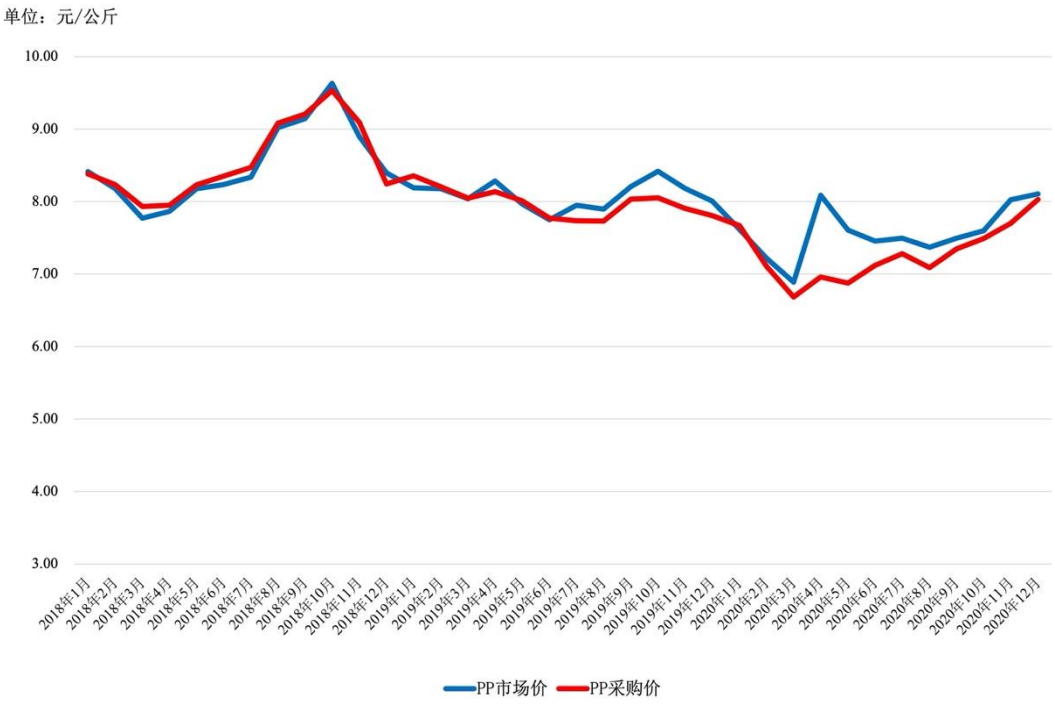
报告期内公司采购的主要原材料的市场价格与公司采购价的对比情况如下图所示。本次选取的原材料市场价为卓创资讯提供的部分牌号合成树脂的市场报价；公司采购价为报告期内各月公司采购该类型合成树脂新料的加权平均价格。

（1）报告期 PP 树脂市场均价及公司采购价格对比

单位：元/公斤

日期	PP 市场价	PP 采购均价
2018 年 1 月	8.41	8.38
2018 年 2 月	8.18	8.23
2018 年 3 月	7.77	7.93
2018 年 4 月	7.87	7.95

2018 年 5 月	8.18	8.23
2018 年 6 月	8.23	8.35
2018 年 7 月	8.34	8.47
2018 年 8 月	9.02	9.08
2018 年 9 月	9.14	9.20
2018 年 10 月	9.63	9.53
2018 年 11 月	8.90	9.09
2018 年 12 月	8.40	8.24
2019 年 1 月	8.19	8.36
2019 年 2 月	8.18	8.21
2019 年 3 月	8.04	8.05
2019 年 4 月	8.28	8.14
2019 年 5 月	7.97	8.01
2019 年 6 月	7.75	7.77
2019 年 7 月	7.95	7.74
2019 年 8 月	7.90	7.73
2019 年 9 月	8.21	8.03
2019 年 10 月	8.42	8.05
2019 年 11 月	8.18	7.90
2019 年 12 月	8.01	7.81
2020 年 1 月	7.61	7.67
2020 年 2 月	7.22	7.11
2020 年 3 月	6.89	6.68
2020 年 4 月	8.09	6.96
2020 年 5 月	7.61	6.87
2020 年 6 月	7.46	7.12
2020 年 7 月	7.49	7.28
2020 年 8 月	7.37	7.09
2020 年 9 月	7.50	7.35
2020 年 10 月	7.60	7.49
2020 年 11 月	8.02	7.70
2020 年 12 月	8.11	8.03



数据来源：卓创资讯、公司统计

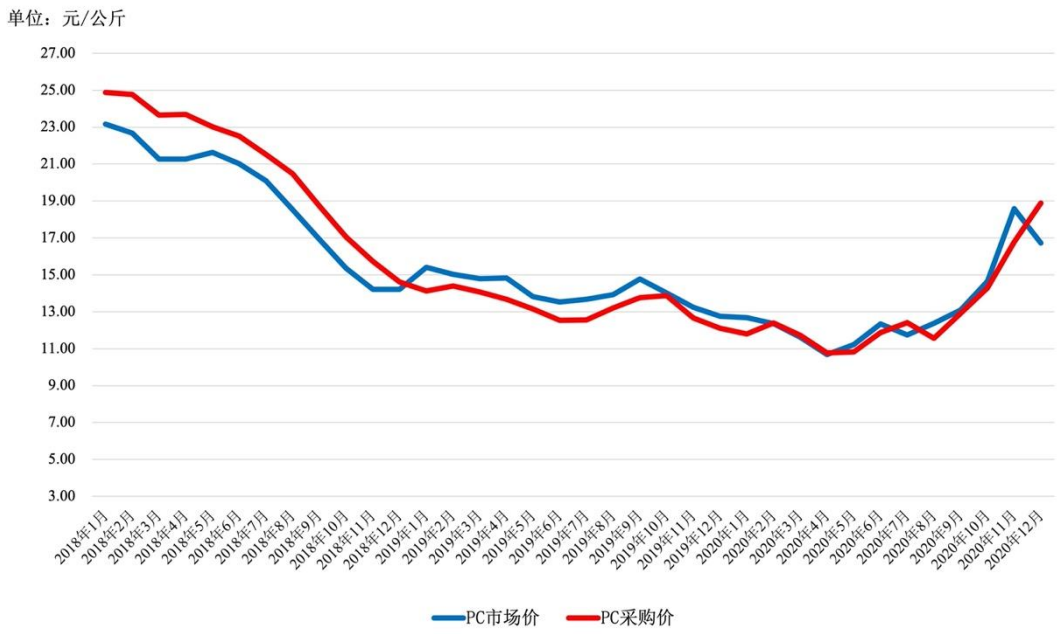
由上图所示，2018 年至 2020 年，公司 PP 树脂采购均价与市场公开报价不存在显著差异，变动趋势基本一致。2020 年一季度受新冠疫情爆发及原油价格暴跌等事项的影响，PP 原料价格持续走低，公司为保障原料供应稳定，公司在 3 月底全面复产后向供应商预定了较多 PP 原料，在 4-5 月份陆续到货，价格相对较低，而 2020 年 4 月中旬，随着国内新冠疫情基本控制，下游需求逐步恢复，同时受到部分石化厂商进入检修期以及防疫物资紧缺（PP 系口罩原料熔喷料主要原料）的影响，导致 PP 原料市场价格出现大幅反弹，进而导致公司 2020 年 4-5 月采购价格低于市场报价较多；之后，随着市场回稳，公司 PP 采购价格与市场价格基本一致。2020 年下半年，因国内经济复苏，市场需求拉升，同时受部分石化厂商设备停产检修的影响，PP 材料的价格有所上升。

（2）报告期 PC 树脂市场均价及公司采购价格对比

单位：元/公斤

日期	PC 市场价	PC 采购均价
2018 年 1 月	23.17	24.88
2018 年 2 月	22.67	24.77
2018 年 3 月	21.27	23.65

2018 年 4 月	21.26	23.70
2018 年 5 月	21.64	23.01
2018 年 6 月	21.01	22.51
2018 年 7 月	20.09	21.52
2018 年 8 月	18.53	20.48
2018 年 9 月	16.93	18.72
2018 年 10 月	15.36	17.04
2018 年 11 月	14.22	15.73
2018 年 12 月	14.22	14.61
2019 年 1 月	15.41	14.12
2019 年 2 月	15.03	14.39
2019 年 3 月	14.80	14.07
2019 年 4 月	14.82	13.67
2019 年 5 月	13.82	13.14
2019 年 6 月	13.53	12.53
2019 年 7 月	13.68	12.56
2019 年 8 月	13.92	13.21
2019 年 9 月	14.77	13.77
2019 年 10 月	14.02	13.88
2019 年 11 月	13.24	12.66
2019 年 12 月	12.76	12.11
2020 年 1 月	12.67	11.81
2020 年 2 月	12.35	12.39
2020 年 3 月	11.62	11.73
2020 年 4 月	10.69	10.77
2020 年 5 月	11.23	10.82
2020 年 6 月	12.33	11.87
2020 年 7 月	11.74	12.40
2020 年 8 月	12.38	11.57
2020 年 9 月	13.09	12.92
2020 年 10 月	14.65	14.29
2020 年 11 月	18.58	16.78
2020 年 12 月	16.73	18.88



数据来源：卓创资讯、公司统计

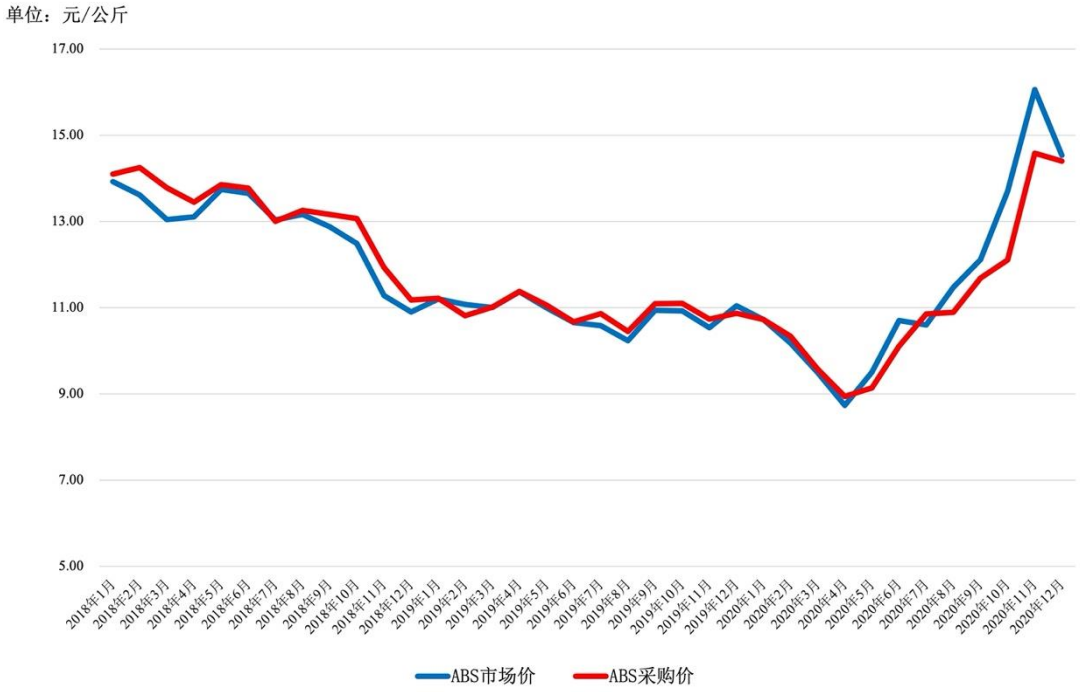
由上图所示，报告期内公司 PC 树脂采购均价与市场公开报价变动趋势基本一致。2018 年，随着我国化工行业“十三五”规划逐步落地，鲁西化工、烟台万华等国内化工企业新建聚碳酸酯（PC）项目陆续建成投产，使得我国 PC 树脂产能急剧扩张，进而导致国内 PC 树脂市场价格开始迅速下跌，公司由于延续以往的采购体系，较多向贸易商采购 PC 树脂，导致采购价格仍相对较高；随着 PC 树脂市场供给逐步稳定，2019 年起，公司逐步增加了直接向鲁西化工、甘宁石化等生产厂商采购 PC 树脂的数量，导致公司 PC 树脂的采购价格略低于市场公开报价。2020 年四季度，因国内经济复苏，对改性材料的市场需求拉升，同时受部分石化厂商设备停产检修的影响，PC 材料的市场供给出现短期波动，价格有所上升。

（3）报告期 ABS 树脂市场均价及公司采购价格对比

单位：元/公斤

日期	ABS 市场价	ABS 采购均价
2018 年 1 月	13.92	14.10
2018 年 2 月	13.62	14.25
2018 年 3 月	13.04	13.78
2018 年 4 月	13.11	13.44
2018 年 5 月	13.74	13.85

2018 年 6 月	13.65	13.77
2018 年 7 月	13.03	13.00
2018 年 8 月	13.16	13.25
2018 年 9 月	12.87	13.16
2018 年 10 月	12.49	13.07
2018 年 11 月	11.28	11.93
2018 年 12 月	10.90	11.18
2019 年 1 月	11.20	11.22
2019 年 2 月	11.08	10.81
2019 年 3 月	11.00	11.01
2019 年 4 月	11.37	11.37
2019 年 5 月	11.00	11.06
2019 年 6 月	10.65	10.67
2019 年 7 月	10.58	10.86
2019 年 8 月	10.24	10.45
2019 年 9 月	10.94	11.09
2019 年 10 月	10.92	11.10
2019 年 11 月	10.54	10.73
2019 年 12 月	11.04	10.87
2020 年 1 月	10.72	10.72
2020 年 2 月	10.18	10.34
2020 年 3 月	9.49	9.57
2020 年 4 月	8.73	8.94
2020 年 5 月	9.50	9.13
2020 年 6 月	10.70	10.10
2020 年 7 月	10.59	10.85
2020 年 8 月	11.47	10.89
2020 年 9 月	12.11	11.69
2020 年 10 月	13.70	12.11
2020 年 11 月	16.06	14.58
2020 年 12 月	14.53	14.40



数据来源：卓创资讯、公司统计

由上图所示，报告期内公司 ABS 树脂采购均价与市场公开报价不存在显著差异，变动趋势基本一致。

（4）与同行业上市公司原材料采购价格对比

经查阅公开资料，同行业上市公司未披露其主要原材料采购价格，因此无法进行比较。

综上所述，报告期内公司 PP、PC、ABS 等合成树脂新料的采购价与市场公开价格总体上不存在显著差异，整体变动趋势基本一致。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、主要原材料”中进行了补充披露。

3、2019 年改性 PP 主要原材料价格下降但平均销售单价上涨的原因

报告期各期，改性 PP 销售均价和 PP 原料采购均价及其波动情况如下表：

单位：元/公斤

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
改性 PP 销售均价	8.62	8.28	8.17

PP 原料采购均价	7.22	7.80	8.33

公司与主要客户采取阶段定价的交易模式，根据市场原料价格波动趋势，公司与家电行业客户一般按照季度或者半年度进行议价，与汽车行业客户一般按照年度进行议价。报告期内公司与主要客户的阶段定价周期情况如下：

客户名称	阶段定价周期
美的集团	2018 年按月度定价，2019 年上半年按照半年度定价，2019 年下半年按季度定价，2020 年按半年度定价
海信集团	冰箱，洗衣机，空调等 2018-2020 年 3 月按季度招标定价；电视机等 2019 年 1-9 月按季度招标定价，2019 年 10 月-2020 年 3 月按半年度招标定价，2020 年 4 月-2021 年 3 月按年度招标定价
苏泊尔	2018 年按季度定价，2019 年上半年按照半年度定价，2019 年下半年按季度定价，2020 年前三季度按季度定价
格兰仕	每次签订订单时，如较上次签订订单时原材料市场价格波动不超过 5%，则沿用上次订单的定价，如原材料市场价格波动超过 5%，则根据本次签订订单时的市场价格相应调整定价
宏欣包装	2018 年按季度定价，2019 年上半年按照半年度定价，2019 年下半年按季度定价，2020 年前三季度按季度定价
东风易进	按季度定价
双林汽车	按年度定价
林泉汽车	按年度定价
重庆八菱	按年度定价
延锋汽车	按年度定价

美的集团、海信集团、苏泊尔、格兰仕、宏欣包装等为家电行业客户，东风易进、双林汽车、林泉汽车、重庆八菱、延锋汽车等为汽车行业客户。由上表可知，公司与下游家电客户和汽车客户的议价均采用阶段定价模式，汽车客户的定价周期相对较长。总体而言，原材料价格波动对公司产品销售定价的传导存在一定的时滞性。

2018 年初，PP 原料市场价格开始上涨，2018 年三季度末到达高点，之后受原油价格下降等因素影响，进入价格下行通道，2019 年二季度末基本回到 2018 年初的价格水平。但由于公司与下游主要客户采取阶段定价，价格的调整存在一定的滞后性，在 2018 年公司 PP 原料采购均价上涨 11.51%时，改性 PP 的销售均价同比仅上涨 4.34%，产品平均销售价格整体处于较低的水平。2019 年虽然一季度 PP 原料市场价格仍然较高但由于四季度 PP 原料市场价格降幅较大，导致公司 PP 原料采购全年均价下降了 6.36%，但由于原材料价格对产品售价的传导存

在时滞，导致同期改性 PP 的销售均价未能全面反映原料价格的下降的影响，全年销售均价同比微涨 1.35%。2020 年，受熔喷料产品销售价格较高的影响，公司改性 PP 的销售均价较上年提升 4.08%。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）4、主要产品毛利率分析”中进行了补充披露，具体如下：

“①改性 PP 产品毛利率分析

报告期内，公司改性 PP 产品各期的销售单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售单价	8.62	4.08%	8.28	1.38%	8.17	4.40%
单位成本	7.14	0.69%	7.10	-2.06%	7.25	7.74%

报告期内，改性 PP 产品的毛利率分别为 11.34%、14.35%和 **17.14%**。**公司与下游主要客户采取阶段定价，价格的调整存在一定的滞后性。**2019 年 PP 合成树脂原料价格走低，**2019 年虽然一季度 PP 原料市场价格仍然较高但由于四季度 PP 原料市场价格降幅较大，导致公司 PP 原料采购全年均价下降了 6.36%，**改性 PP 产品单位成本下降 2.06 个百分点，**但由于原材料价格对产品售价的传导存在时滞，导致同期改性 PP 的销售均价未能全面反映原料价格的下降的影响，全年销售均价同比微涨 1.35%，**因此改性 PP 产品 2019 年毛利率较上年回升 3.00 个百分点。2020 年改性 PP 产品剔除合同履约成本后的毛利率为 **20.30%**，较 2019 年上升 **5.95** 个百分点，主要是由于**公司应对新冠肺炎疫情爆发并在全球范围内流行的形势,迅速开发了熔喷料(属于改性 PP 产品),本期实现销售收入 8,762.85 万元，剔除合同履约成本后的毛利率为 47.50%，从而拉动改性 PP 产品毛利率提升所致**。

”

4、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅同行业上市公司定期报告等公开资料；

②查阅上游行业研究报告、统计数据等，了解原材料市场价格及其变动趋势；

③查阅发行人部分产品的《工程管理表》，了解发行人主要产品的工艺配方比例情况，分析主要原材料在产品中的单耗情况；

④获取公司与下游主要客户的销售合同，访谈销售负责人，了解定价机制情况以及报告期内公司与客户的报价变动情况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：①相关上市公司均未披露其主要产品的原材料单耗情况，因此无法对比；但公司主要产品的基材（PP、PC、ABS 等合成树脂）的平均单耗与公司产品配方表要求范畴基本一致，不存在显著差异；②主要原材料的采购价格与市场公开报价不存在显著差异；③2019 年改性 PP 主要原材料价格下降但平均销售单价上涨的原因主要系发行人与主要客户采取阶段定价的交易模式，导致原材料价格波动对公司产品销售定价的传导产生一定的时滞所致。

问题 11：关于原材料价格波动

申报材料显示，发行人主要原材料为 PP、PC、ABS 等合成树脂，其价格受石油价格波动影响较大。公开资料显示，报告期内石油价格大幅波动。

请发行人：（1）披露石油价格对发行人成本的影响，发行人与客户在合同中是否就原材料价格的大幅波动约定了销售价格调整机制，发行人是否承担原材料价格大幅波动的风险、所采取的应对措施,并进一步完善相关风险提示；（2）分析并披露主要原材料采购价格对毛利率的敏感性测试结果。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

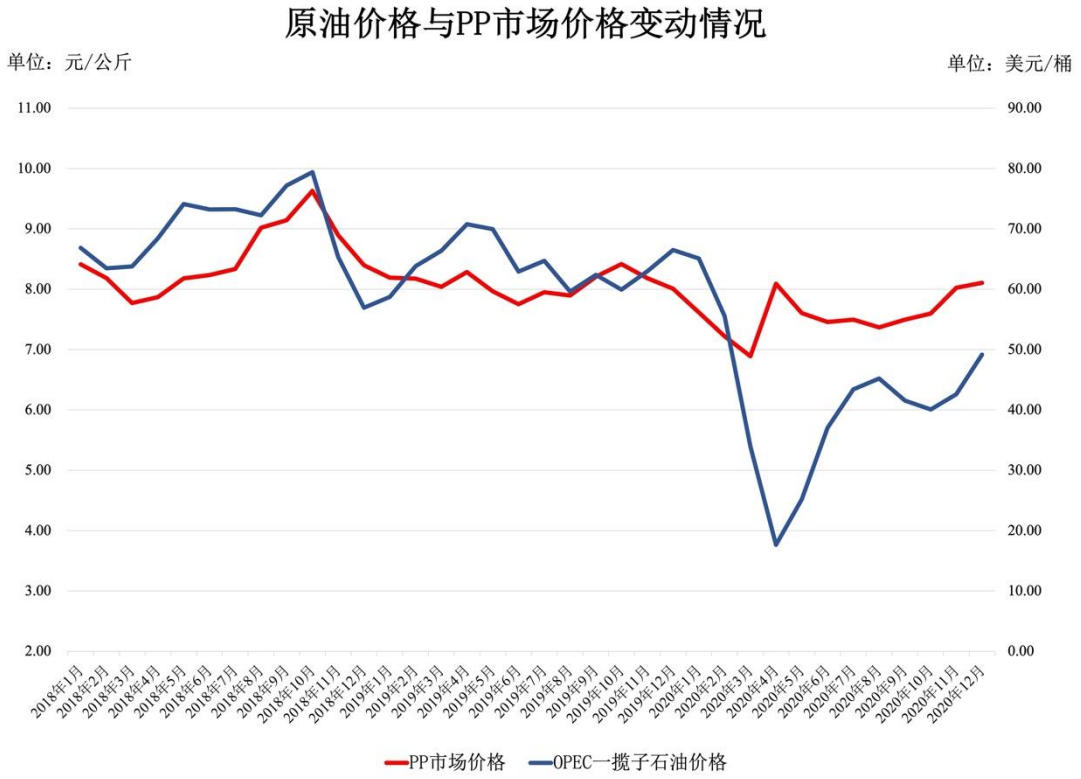
1、石油价格对发行人成本的影响

改性塑料产品是以合成树脂为主要原料并添加一定量的辅助材料掺混而成。公司主营业务成本中直接材料成本的占比达 90%以上。公司主要原材料中 PP、

PC、ABS 等合成树脂为石油衍生品，其中聚丙烯（PP）是公司采购量最大的原材料。报告期内，石油价格与聚丙烯价格波动情况如下图：

日期	OPEC 一揽子石油价格（美元/桶）	PP 市场价格（人民币元/公斤）
2018 年 1 月	66.85	8.41
2018 年 2 月	63.48	8.18
2018 年 3 月	63.76	7.77
2018 年 4 月	68.43	7.87
2018 年 5 月	74.11	8.18
2018 年 6 月	73.22	8.23
2018 年 7 月	73.27	8.34
2018 年 8 月	72.26	9.02
2018 年 9 月	77.18	9.14
2018 年 10 月	79.39	9.63
2018 年 11 月	65.33	8.90
2018 年 12 月	56.94	8.40
2019 年 1 月	58.74	8.19
2019 年 2 月	63.83	8.18
2019 年 3 月	66.37	8.04
2019 年 4 月	70.78	8.28
2019 年 5 月	69.97	7.97
2019 年 6 月	62.92	7.75
2019 年 7 月	64.71	7.95
2019 年 8 月	59.62	7.90
2019 年 9 月	62.36	8.21
2019 年 10 月	59.91	8.42
2019 年 11 月	62.94	8.18
2019 年 12 月	66.48	8.01
2020 年 1 月	65.09	7.61
2020 年 2 月	55.53	7.22
2020 年 3 月	33.92	6.89
2020 年 4 月	17.66	8.09
2020 年 5 月	25.17	7.61
2020 年 6 月	37.05	7.46
2020 年 7 月	43.42	7.49
2020 年 8 月	45.19	7.37
2020 年 9 月	41.54	7.50
2020 年 10 月	40.08	7.60
2020 年 11 月	42.61	8.02

2020 年 12 月	49.17	8.11

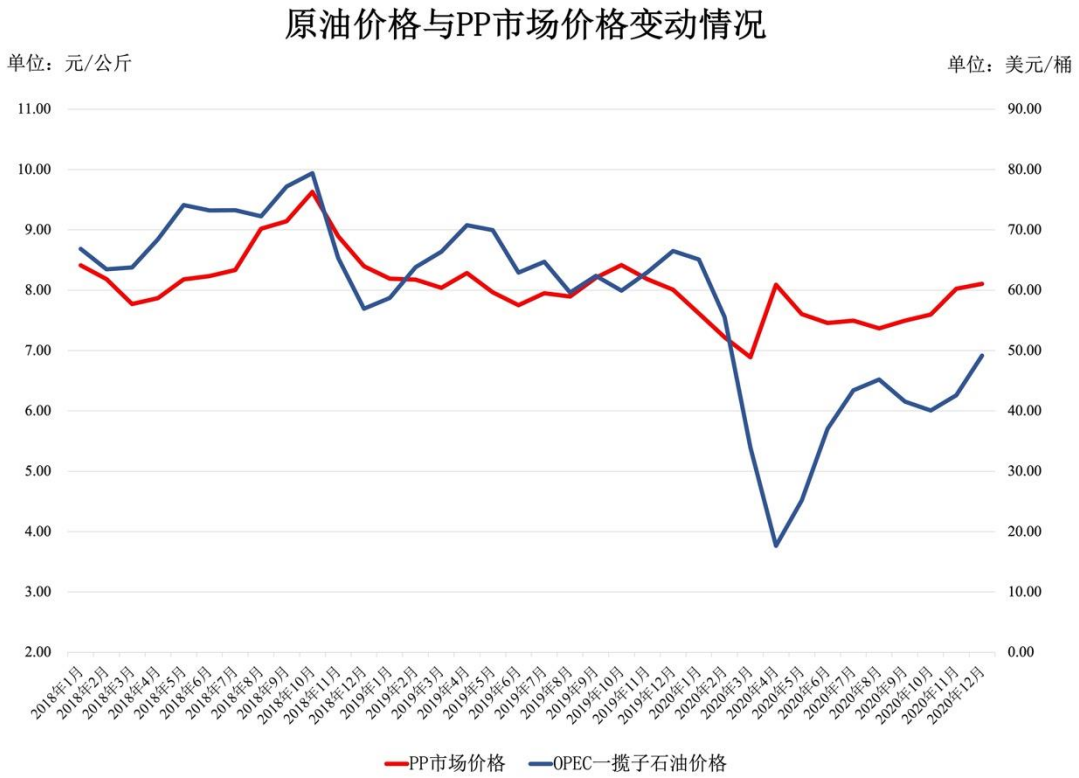


数据来源：卓创资讯、Wind

长期来看，聚丙烯（PP）的市场价格与原油价格具有较强的联动性，因此，原油价格的波动将会通过产业链传导影响公司改性塑料产品的生产成本。但短期中，聚丙烯（PP）的市场价格还会受到主要厂商产能变化、市场供需关系、生产成本等因素影响。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（三）4、上下游产业链情况”中进行了补充披露，具体如下：

“改性塑料的主要原料是各种未经改性、加工的通用塑料、工程塑料和特种工程塑料等合成树脂，属于石油天然气化工行业，市场供给较为充分，但原油价格波动也对该等材料的市场价格具有一定的影响。**以 PP 树脂为例，报告期内，石油价格与聚丙烯价格波动情况如下图：**



数据来源：卓创资讯、Wind

长期来看，聚丙烯（PP）的市场价格与原油价格具有较强的联动性，因此，原油价格的波动将会通过产业链传导影响公司改性塑料产品的生产成本。但短期中，聚丙烯（PP）的市场价格还会受到主要厂商产能变化、市场供需关系、生产成本等因素影响。”

2、发行人与客户在合同中是否就原材料价格的大幅波动约定了销售价格调整机制

公司与主要客户采取阶段定价的交易模式，根据市场原料涨跌幅，公司与家电行业客户一般按照季度或者半年度进行议价，与汽车行业客户一般按照年度进行议价；对中小客户或者大客户小类产品的销售一般采取随行就市的定价策略。同时，由于改性塑料行业成本受原料价格的影响较大，为保障各方利益不严重受损，公司与部分主要客户签订的供货合同中还约定了销售价格调整机制，在原材料价格短时间内出现大幅度波动的情况下，双方可以协商重新定价。

如公司与美的集团签订的《美的集团材料供应商合作协议》中约定：“由于市场行情变动造成主要原材料的平均采购单价增幅超过 10%，乙方有权要求提

价，但乙方应提前三十日书面通知甲方并提供充分的证明材料，甲方收到并核实后，可根据实际需要与乙方协商重新议定价格；若重新商定价格，则须经甲方书面确认。”

公司与苏泊尔签订的《长期采购合同》中约定：“乙方向甲方提供合同产品的价格具体见附件一《采购物料单价确认/调整单》。上述价格在附件一所确定有效期内不得调整，但如一方认为上述价格偏离相关市场公允价格，则有权要求调整价格。双方就价格调整协商一致的，应当重新签署附件一。双方就价格调整无法达成一致的，甲方有权提前终止本合同。”

公司与海信集团签订的《供货价格协议书》中约定：“甲方有权随时要求乙方因市场、原料、数量、汇率等重大变化配合甲方调降售价；反之，若乙方因市场、原料、数量、汇率等重大变化，要求调涨单价，则乙方须以书面方式提出，由甲方书面确认执行，对于乙方提请涨价前已确认订单，乙方按原订单价格供应。”

根据与客户约定的销售价格调整机制，当主要原材料市场价格短时间内出现较大幅下跌时，公司可以通过与客户协商调价的方式将原材料价格上涨的压力部分转移到下游，减轻因原材料大幅涨价对公司生产成本控制造成的压力。

发行人在招股说明书 “第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（2）④公司为减小原材料价格波动的影响所采取的措施”中进行了补充披露，具体如下：

“a.依据市场行情及时与客户谈判进行价格调整

公司与主要客户的供货协议中对原材料市场价格大幅波动约定了销售价格调整机制。在原材料价格明显上涨的市场行情下，公司依据采购价格的变动情况，根据与客户确定的调价机制在第一时间与客户协商，尽可能地减小价格传导时滞性对产品利润率的影响。”

3、发行人是否承担原材料价格大幅波动的风险、所采取的应对措施,并进一步完善相关风险提示

公司生产所需的合成树脂原料及各种填料、功能助剂等采购渠道主要是国内

石化厂家及贸易商，从长期趋势看，原材料价格与原油价格的相关性较高。2020年以来，受主要产油国扩大产能及新冠疫情全球流行的影响，原油价格持续低位运行，但若主要原材料在短期内发生剧烈波动，由于公司与下游客户价格调整的滞后性，可能给公司的当期经营业绩带来一定影响。

为减小原材料价格波动对公司采购成本和盈利能力的影响，公司主要采取如下应对措施:

（1）依据市场行情及时与客户谈判进行价格调整

公司与主要客户的供货协议中对原材料市场价格大幅波动约定了销售价格调整机制。在原材料价格明显上涨的市场行情下，公司依据采购价格的变动情况，根据与客户确定的调价机制在第一时间与客户协商，尽可能地减小价格传导时滞性对产品利润率的影响。

（2）与部分供应商签订长期采购协议

对于聚烯烃类原料，公司为了得到供货保障同时能够获得一定返利以降低采购成本，与中海壳牌、中石化等部分供应商签订年度采购协议。

（3）引入多家供应商比价机制

对于采购量较大且市场上供应渠道较多的原材料，公司采用招标定价的模式以保证采购价格优势。对于订单临时波动增加的原材料需求，公司在市场上选择二到三家供应商比价后采购。

（4）依据市场行情对存货原料进行动态管理

公司为提高存货管理效率，有效应对上游原料的市场变化，以销售订单和安全库存为中心对库存原料进行动态管理，根据市场情况以贸易的形式处置少量闲余原材料，以快速回笼资金，提高资金运转效率，降低原材料积压的风险。

（5）增加产品附加值，提升产品竞争力

公司通过多年的技术积累和持续的研发投入，掌握了一系列的产品配方和生产工艺，持续提升生产效率，优化产品的性能和品质，并结合市场需求不断拓展改性塑料产品的应用覆盖范围，进而促进公司产品向技术附加值更高的产

品拓展，有助于提升公司的盈利能力，形成差异化竞争。

发行人在招股说明书 “第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（2）④公司为减小原材料价格波动的影响所采取的措施”中对上述应对措施进行了补充披露。

发行人在招股说明书之“第四节 风险因素”之“二、（三）主要原材料价格波动的风险”中对上述风险进行了披露，具体如下：

“公司产品采用的主要原材料是聚丙烯等合成树脂，该等原材料为石油衍生品，石油等基础原料价格以及市场供需情况对公司主要原材料的价格变化有着重大影响，随着市场环境的变化，公司未来的原材料采购价格存在一定的不确定性。**材料成本占公司生产成本的比重达 90%以上，原材料采购价格对公司的盈利能力具有较大影响。由于公司与下游客户价格调整的滞后性，上游原材料价格变动通常不会迅速传导至下游客户。**若主要原材料价格大幅波动，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移到下游或不能通过技术工艺创新抵消成本上涨的压力，又或在价格下降过程中未能做好存货管理，则会对生产成本的控制及公司营运资金的安排带来不确定性，进而对公司的生产经营产生不利影响”。

4、主要原材料采购价格对毛利率的敏感性测试

公司主要采用以销定产的生产模式，根据下游客户的订单情况，制定生产计划，同时对市场需求量较大的规格型号产品，公司会适当进行备货，以便快速满足客户的需求。

假定公司产品销售单价、生产耗用等不变的情况下，公司原材料采购价格上涨 5%对主要产品毛利率的影响如下：

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
改性 PP	-3.76%	-4.03%	-4.17%
改性 PC/ABS	-3.72%	-3.70%	-3.76%
改性 PA	-3.48%	-3.18%	-3.43%
改性 PBT	-3.79%	-3.79%	-3.56%

由上表可知，在销售价格不变的情况下，原材料采购价格上涨 5%，公司主要产品的毛利率将下降 3 至 4 个百分点。改性塑料产品的市场售价与原材料采

购价格联动性较强，但由于产业链价格传导存在一定滞后性，原材料价格上涨，将使得相应的改性塑料产品毛利率短期内有所下降；反之，若原材料价格下跌，将带动相应的改性塑料产品毛利率短期内上升。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(三)、6、主要原材料采购价格对毛利率的敏感性测试分析”部分对上述主要原材料采购价格对毛利率的敏感性测试分析情况进行了补充披露。

5、中介机构核查意见

（1）核查程序

保荐人、申报会计师查阅了发行人报告期内与主要客户、供应商签订的重大合同，访谈发行人销售部门负责人、采购部门负责人，了解发行人是否存在应对原材料价格波动的产品销售价格调整机制，并对主要产品毛利率进行敏感性分析验证结论。

（2）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：（1）公司采购的合成树脂和助剂等主要原材料为石油化工产物，其市场价格受原油价格的影响较大，原油价格的波动将会通过产业链传导影响发行人的生产成本；（2）发行人与主要客户的合同中就原材料价格的大幅波动约定了销售价格调整机制；（3）发行人就原材料价格波动风险采取了及时依据市场行情与客户谈判调价、与供应商签订长期采购协议、多家供应商比价、存货动态管理、加大研发提升产品附加值等一系列应对措施，在一定程度上减轻原材料价格大幅波动对发行人经营利润的影响。发行人已在《招股说明书》中对主要原材料价格波动的风险进行了披露；（4）发行人产品毛利率对主要原材料采购价格的敏感性测试结果显示如主要原材料在短期内发生剧烈波动，会给公司当期产品的毛利率带来一定影响。

问题 12：关于主要供应商

申报材料显示：（1）报告期各期，发行人前五大供应商采购占比分别为 29.91%、31.90%、27.13%和 35.16%，占比较低。（2）报告期内，同行业可比

公司金发科技为发行人前五大供应商。报告期各期，发行人对金发科技采购金额分别为 2,575.91 万元、3,067.10 万元、3,483.33 万元和 643.99 万元。发行人主要向其采购各类未经改性的合成树脂、填充料、功能助剂等原材料。

请发行人：（1）分析并披露前五大供应商占比较低与可比公司是否存在较大差异；（2）披露报告期各期贸易商采购金额及占比情况，分析向主要贸易商采购的公允性；（3）分析并披露主要原材料 PP、PC、ABS 向不同供应商之间的采购价格是否存在较大差异；（4）披露发行人向可比公司金发科技采购原材料的原因、主要内容，向其采购的功能助剂、填充料等是否为发行人产品品质的关键因素，发行人是否掌握相关核心技术。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、前五大供应商占比情况

2018 年至 2020 年，前五大供应商采购额占当期营业成本的比例为 31.90%、27.13%和 29.39%，2018 年和 2019 年同行业上市公司的前五大供应商采购额占当期营业成本比例的平均值为 36.46%和 33.62% ，具体情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金发科技	-	18.31%	22.84%
普利特	-	31.20%	34.66%
道恩股份	-	39.60%	35.50%
国恩股份	-	46.12%	47.93%
沃特股份	-	28.53%	34.61%
南京聚隆	-	37.95%	43.24%
平均值	-	33.62%	36.46%
聚赛龙	29.39%	27.13%	31.90%

注：2018 年和 2019 年数据来源于上市公司定期报告，上市公司半年度报告及三季度报告均未披露前五大供应商占比数据

根据上表，公司的前五大供应商采购额占当期营业成本的比例高于金发科技，低于道恩股份、国恩股份和南京聚隆，与普利特、沃特股份较接近，公司的前五大供应商采购额占当期营业成本的比例较低，主要原因一方面系改性塑料产

业最主要的原材料为各类合成树脂，近几年来，随着我国石化化工产业的发展，各类合成树脂产品的市场供给充分，价格透明、市场化程度高，公司在供应商选择上具有较大的空间；另一方面，相比同行业上市公司，公司的资本实力较为薄弱，为提升公司采购的市场弹性，公司单次采购金额相对较低、但采购较为频繁，主要根据供应商的报价和供货响应速度等因素进行采购，采购较为分散，一定程度上导致公司的前五大供应商占比较低。

整体来看，公司的前五大供应商采购额占当期营业成本的比例处于同行业合理范围内，与同行业上市公司不存在重大差异。

发行人在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五（二）前五大供应商采购情况”中进行了补充披露，具体如下：

“同行业上市公司的前五大供应商采购额占当期营业成本比例的具体情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金发科技	-	18.31%	22.84%
普利特	-	31.20%	34.66%
道恩股份	-	39.60%	35.50%
国恩股份	-	46.12%	47.93%
沃特股份	-	28.53%	34.61%
南京聚隆	-	37.95%	43.24%
平均值		33.62%	36.46%
聚赛龙	29.39%	27.13%	31.90%

注：2018 年和 2019 年数据来源于上市公司定期报告，上市公司半年度报告及三季度报告均未披露前五大供应商占比数据

根据上表，公司的前五大供应商采购额占当期营业成本的比例高于金发科技，低于道恩股份、国恩股份和南京聚隆，与普利特、沃特股份较接近，公司的前五大供应商采购额占当期营业成本的比例较低，主要原因一方面系改性塑料产业最主要的原材料为各类合成树脂，近几年来，随着我国石化化工产业的发展，各类合成树脂产品的市场供给充分，价格透明、市场化程度高，公司在供应商选择上具有较大的空间；另一方面，相比同行业上市公司，公司的资本实力较为薄弱，为提升公司采购的市场弹性，公司单次采购金额相对较低、但

采购较为频繁，主要根据供应商的报价和供货响应速度等因素进行采购，采购较为分散，一定程度上导致公司的前五大供应商占比较低。”

2、贸易商采购情况

（1）贸易商采购占比情况

报告期内，公司对贸易商的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	37,510.33	40.75%	36,871.92	45.57%	34,036.57	46.03%

根据上表，报告期内，公司对贸易商采购的占比分别为 46.03%、45.57%和 40.75%，公司向贸易商采购的比例逐年有所降低。

报告期内，公司对贸易商采购占比较高，一方面系公司生产的改性塑料产品为定制化产品，具体型号、规格较多，涉及的各类合成树脂、功能助剂及填充料较多，部分类别原料的采购金额或数量较小，频次较多，未达到上游厂家的采购量要求，因此公司主要向贸易商采购更为灵活；另外一方面系公司对外采购的 PP、PC、ABS 等合成树脂属于石化化工材料，市场供给充分，参与主体众多，贸易商在服务和响应速度上具备一定的竞争力，公司亦根据生产需求及原料市场供给情况向贸易商采购。

（2）贸易商采购价格的公允性

报告期内，公司对贸易商和生产商采购的各类主要原材料中，功能助剂和填料类别较多，不同类功能助剂和填料的价格存在一定差异。除功能助剂及填料外，报告期内，公司向贸易商和生产商采购的 PP、ABS、PC 树脂的平均采购单价情况如下：

单位：元/公斤

原材料名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	贸易商	生产商	贸易商	生产商	贸易商	生产商
PP	7.10	7.30	7.71	7.87	8.40	8.27
ABS	11.33	10.97	11.17	10.61	13.85	12.30

PC	13.79	11.85	13.39	12.13	19.46	14.60

注：报告期内，公司向各个主要贸易商采购 PP 树脂等原料的具体价格，请详见本题“3、主要供应商之间的采购价格差异”项下内容。

①PP 树脂

报告期内，公司向贸易商采购的 PP 树脂平均单价分别为 8.40 元/公斤、7.71 元/公斤和 7.10 元/公斤；向生产商采购的 PP 树脂平均单价分别为 8.27 元/公斤、7.87 元/公斤和 7.30 元/公斤。价格基本一致，不存在重大差异。

②ABS 树脂

报告期内，公司向贸易商采购的 ABS 树脂平均单价分别为 13.85 元/公斤、11.17 元/公斤和 11.33 元/公斤；向生产商采购的 ABS 树脂平均单价分别为 12.30 元/公斤、10.61 元/公斤和 10.97 元/公斤。其中，公司向贸易商采购的 ABS 平均单价较高，主要系公司向贸易商采购的 ABS 原料中 ABS 高胶粉较多，2018 年至 2020 年，公司向贸易商采购的 ABS 高胶粉金额分别为 404.24 万元、252.68 万元和 368.56 万元，采购量为 210.90 吨、180.75 吨和 289.28 吨。

③PC 树脂

2018 年，公司向贸易商采购的 PC 树脂平均单价为 19.46 元/公斤，价格大幅高于生产商的采购价格，其主要原因为 PC 树脂属于五大工程塑料树脂，广泛应用于电子电器、汽车、建筑等领域，长期以来，PC 树脂的生产技术被少数跨国化工企业垄断，呈现出寡头垄断的格局，根据太平洋证券的研究报告，2016 年，科思创、沙特 SABIC、日本三菱等前五大厂商垄断了全球 77.18%的产能，国内生产商产能十分有限。受我国电子电器等产业快速发展的影响，PC 树脂市场供需紧张的局面不断加剧，PC 树脂的市场价格持续走高，尤其是 2017 年开始，受石化巨头 SABIC 产能调整的影响，PC 树脂市场价格暴涨，2018 年一度达到历史高点，在该等情况下，公司为了保障原料供应，向贸易商采购 PC 树脂，价格较高；同时，由于国内生产厂商的有效产能尚未完全释放，公司通过生产商采购的 PC 树脂主要为再生原料（废旧塑料通过进行机械刀片粉碎操作以后重新得到的塑料原料，系塑料的再利用），而再生原料的平均价格受回收成本、新料价格、色泽、品质等多种因素的影响，但整体平均价格较低。2018 年，公司向贸易商采购的 PC 树脂占当期采购 PC 树脂总量的比例为 58.66%。

2018 年以来，随着我国化工行业“十三五”规划逐步落地，鲁西化工、万华化学等具有自主知识产权的 PC 树脂项目产能陆续投放，根据浙商证券的行业研究报告，2018 年至 2020 年，我国国产 PC 产能分别增长 22%、41%和 41%，我国的 PC 树脂市场供需逐步缓和，价格大幅回落。随着 PC 树脂市场供给的增加，公司向贸易商采购的 PC 树脂数量开始所下降，向国内生产厂商采购的新料逐步增加，2019 年公司向贸易商采购的 PC 树脂占比为 50.12%，进而导致贸易商与生产厂商的价格差异逐步降低，并基本趋于一致。

综上所述，报告期内，公司向贸易商和生产商采购的 PP 树脂和 ABS 树脂价格基本一致，不存在重大差异； 2018 年，受 PC 树脂市场供需紧张和 PC 原料市场价格大幅波动的影响，公司主要向贸易商采购 PC 树脂，采购价格高于生产商，随着 PC 树脂供需的缓和，2019 年开始，公司向贸易商和生产商采购的 PC 树脂价格逐步趋于一致。整体来看，公司向贸易商采购的价格变化与相关原料市场价格走势相一致，符合实际交易情况，价格较为公允。

此外，报告期内，公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要贸易商均不存在关联关系；亦不存在主要贸易商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

发行人在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五、（三）公司对贸易商的采购情况”中进行了补充披露，具体如下：

“1、贸易商采购占比情况

报告期内，公司对贸易商的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	37,510.33	40.75%	36,871.92	45.57%	34,036.57	46.03%

根据上表，报告期内，公司对贸易商采购的占比分别为 46.03%、45.57%和 40.75%，占比较高，一方面系公司生产的改性塑料产品为定制化产品，具体型号、规格较多，涉及的各类合成树脂、功能助剂及填充料较多，部分类别原料

的采购金额或数量较小，频次较多，未达到上游厂家的采购量要求，因此公司主要向贸易商采购更为灵活；另外一方面系公司对外采购的 PP、PC、ABS 等合成树脂属于石化化工材料，市场供给充分，参与主体众多，贸易商在服务和响应速度上具备一定的竞争力，公司亦根据生产需求及原料市场供给情况向贸易商采购。

2、贸易商采购价格的公允性

报告期内，公司向贸易商和生产商采购的 PP、ABS、PC 树脂的平均采购单价情况如下：

单位：元/公斤

原材料名称	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	贸易商	生产商	贸易商	生产商	贸易商	生产商
PP	7.10	7.30	7.71	7.87	8.40	8.27
ABS	11.33	10.97	11.17	10.61	13.85	12.30
PC	13.79	11.85	13.39	12.13	19.46	14.60

2018 年，公司向贸易商采购的 PC 树脂平均单价为 19.46 元/公斤，价格大幅高于生产商的采购价格。原因主要为 2017 年，受石化巨头 SABIC 产能调整的影响，PC 树脂市场价格暴涨，2018 年一度达到历史高点，在该等情况下，公司为了保障原料供应，向贸易商采购 PC 树脂，价格较高；同时，由于国内生产厂商的有效产能尚未完全释放,公司通过生产商采购的 PC 树脂主要为再生原料(废旧塑料通过进行机械刀片粉碎操作以后重新得到的塑料原料），而再生原料的平均价格受回收成本、新料价格、色泽、品质等多种因素的影响，但整体平均价格较低。2018 年，公司向贸易商采购的 PC 树脂占当期采购 PC 树脂总量的比例为 58.66%。2018 年以来，随着鲁西化工、万华化学等具有自主知识产权的 PC 树脂项目产能陆续投放，我国的 PC 树脂市场供需逐步缓和，价格大幅回落，公司向贸易商采购的 PC 树脂数量开始所下降， 向国内生产厂商采购的新料逐步增加，2019 年公司向贸易商采购的 PC 树脂占比为 50.12%，导致 2019 年开始公司向贸易商与生产厂商的采购价格差异逐步降低，并基本趋于一致。但相比其他合成树脂，国内 PC 树脂的产能规模仍较低，预计未来随着我国相关化工项目的逐步建成投产，我国 PC 树脂的市场供需关系将进一步趋于平稳。

整体来看，公司向贸易商采购的价格变化与相关原料市场价格走势相一致，符合实际交易情况，价格较为公允。

此外，报告期内，公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要贸易商均不存在关联关系；亦不存在主要贸易商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。”

3、主要供应商之间的采购价格差异

（1）PP 树脂

报告期内，公司采购的 PP 树脂平均价格分别为 8.33 元/公斤、7.80/公斤和 7.22 元/公斤，向主要供应商采购的 PP 树脂价格具体情况如下：

期间	序号	主要供应商名称	供应商类型	金额（万元）	占比	采购均价（元/公斤）	均价差异率
2020年度	1	中海壳牌石油化工有限公司	生产商	8,145.57	19.92%	7.33	1.51%
	2	中国石化化工销售有限公司	生产商	7,289.19	17.83%	7.54	4.42%
	3	东莞巨正源科技有限公司	生产商	3,848.79	9.41%	6.95	-3.76%
	4	茂名腾辉化工科技有限公司	贸易商	3,087.66	7.55%	6.88	-4.76%
	5	明日控股（广州）有限公司	贸易商	2,194.99	5.37%	7.03	-2.64%
	6	广东四联新材料科技有限公司	贸易商	1,695.59	4.15%	7.42	2.77%
	7	佛山骄诚新材料科技有限公司	贸易商	1,314.09	3.21%	6.85	-5.15%
	8	广东佰利源化工有限公司	贸易商	1,058.00	2.59%	7.41	2.69%
	9	双日塑料（深圳）有限公司	贸易商	1,056.37	2.58%	6.90	-4.37%
	10	青岛匠东新材料有限公司	生产商	990.14	2.42%	8.31	15.06%
	小计			30,680.38	75.04%	-	-
2019年度	1	中国石化化工销售有限公司	生产商	6,800.76	17.78%	8.12	4.15%
	2	中海壳牌石油化工	生产商	6,732.53	17.60%	8.08	3.63%

		有限公司					
	3	广州莱勒化工科技有限公司	贸易商	2,214.69	5.79%	7.53	-3.42%
	4	广州找塑料商贸有限公司	贸易商	1,696.61	4.44%	7.46	-4.32%
	5	双日塑料（深圳）有限公司	贸易商	1,624.31	4.25%	7.54	-3.29%
	6	明日控股（广州）有限公司	贸易商	1,481.24	3.87%	7.71	-1.11%
	7	广东四联新材料科技有限公司	贸易商	1,225.08	3.20%	8.22	5.43%
	8	茂名市创华化工有限公司	贸易商	1,148.59	3.00%	7.41	-4.96%
	9	东莞市华欣高分子材料科技有限公司	贸易商	1,029.14	2.69%	7.63	-2.14%
	10	广州领辉新材料科技有限公司	贸易商	986.89	2.58%	8.04	3.12%
	小计			24,939.84	65.20%		
2018年度	1	中国石化化工销售有限公司	生产商	6,287.66	18.64%	8.60	3.21%
	2	中海壳牌石油化工有限公司	生产商	5,481.02	16.25%	8.79	5.49%
	3	双日塑料（深圳）有限公司	贸易商	3,838.29	11.38%	8.50	2.01%
	4	广州伊藤忠商事有限公司	贸易商	3,492.43	10.35%	8.78	5.37%
	5	安威化工有限公司	贸易商	1,212.95	3.60%	8.03	-3.63%
	6	神华宁夏煤业集团有限责任公司	生产商	1,181.35	3.50%	8.33	-0.03%
	7	湖北威科瑞新材料有限公司	贸易商	955.26	2.83%	7.81	-6.27%
	8	广州莱勒化工科技有限公司	贸易商	885.95	2.63%	8.06	-3.27%
	9	广州领辉新材料科技有限公司	贸易商	777.45	2.30%	9.08	8.97%
	10	广东佰利源化工有限公司	贸易商	736.50	2.18%	8.77	5.25%
	小计			24,848.86	73.66%	-	-

2018年至2020年，公司向主要供应商采购PP树脂平均单价基本一致，不存在重大差异。2020年，公司向青岛匠东新材料有限公司采购的PP树脂规格较高，平均单价较高。

（2）ABS 树脂

报告期内，公司采购的 ABS 树脂平均价格分别为 12.89 元/公斤、10.85 元/公斤和 11.13 元/公斤，向主要供应商采购的 ABS 树脂价格具体情况如下：

期间	序号	主要供应商名称	供应商类型	金额（万元）	占比	采购均价（元/公斤）	均价差异率
2020年	1	中国石化化工销售有限公司	生产商	1,434.41	19.94%	11.53	3.55%
	2	中国石油天然气股份有限公司	生产商	1,342.69	18.66%	11.69	4.99%
	3	金发科技股份有限公司	贸易商	1,151.74	16.01%	10.55	-5.24%
	4	广州北方化工有限公司	生产商	848.01	11.79%	10.63	-4.51%
	5	第八元素环境技术有限公司	贸易商	445.58	6.19%	12.08	8.49%
	小计			4,776.85	72.58%	-	-
2019年度	1	中国石油天然气股份有限公司	生产商	1,407.07	30.45%	10.83	-0.23%
	2	中国石化化工销售有限公司	生产商	776.70	16.81%	10.64	-1.98%
	3	金发科技股份有限公司	贸易商	699.31	15.13%	10.87	0.14%
	4	广州塑渼达新材料科技有限公司	贸易商	232.89	5.04%	9.62	-11.37%
	5	山东玖妙材料科技有限公司	贸易商	183.88	3.98%	13.93	28.33%
	小计			3,299.85	71.41%	-	-
2018年度	1	中国石油天然气股份有限公司	生产商	1,195.29	23.39%	12.74	-0.56%
	2	揭阳市揭东鸿涛塑胶科技有限公司	生产商	573.01	11.21%	11.32	-11.64%
	3	金发科技股份有限公司	贸易商	558.75	10.93%	13.70	6.93%
	4	中国石化化工销售有限公司	生产商	542.86	10.62%	13.24	3.34%
	5	合肥圆融供应链管理有限公司	贸易商	433.02	8.47%	13.57	5.92%
	小计			3,302.93	64.62%	-	-

根据上表，报告期内，公司主要向中国石化化工销售有限公司、中国石油天然气股份有限公司、金发科技股份有限公司等公司采购 ABS 树脂。其中，2019

年公司向山东玖妙材料科技有限公司采购的平均价格为 13.93 元/公斤，平均价格高于当期其他供应商的采购价格，系公司向其采购原料主要为 ABS 高胶粉，平均单价较高所致。

（3）PC 树脂

报告期内，公司采购的 PC 树脂平均价格分别为 17.45 元/公斤、12.76 元/公斤和 12.65 元/公斤，向主要供应商采购的 PC 树脂价格具体情况如下：

期间	序号	主要供应商名称	供应商类型	金额（万元）	占比	采购均价（元/公斤）	均价差异率
2020年	1	聊城鲁西聚碳酸酯有限公司	生产商	934.24	18.14%	14.42	13.97%
	2	东莞市灏鹏塑胶有限公司	生产商	705.27	13.69%	11.42	-9.76%
	3	湖北甘宁石化新材料股份有限公司	生产商	439.22	8.53%	10.56	-16.54%
	4	深圳市聚达材料科技有限公司	贸易商	309.58	6.01%	12.38	-2.11%
	5	临沂泛泰新材料科技有限公司	生产商	278.49	5.41%	10.57	-16.41%
	6	广东塑擎实业有限公司	贸易商	270.84	5.26%	16.24	28.38%
	7	山东玖妙材料科技有限公司	贸易商	224.07	4.35%	12.45	-1.59%
	8	广州搜料信息技术有限公司	贸易商	209.93	4.08%	13.97	10.47%
	9	东莞市俊坤塑料有限公司	贸易商	206.20	4.00%	14.69	16.10%
	10	广州莱勒化工科技有限公司	贸易商	162.04	3.15%	11.74	-7.18%
	小计			3,739.90	72.61%	-	-
2019年度	1	东莞市灏鹏塑胶有限公司	生产商	553.55	12.82%	11.96	-6.28%
	2	聊城鲁西聚碳酸酯有限公司	生产商	431.32	9.99%	12.88	0.93%
	3	湖北甘宁石化新材料股份有限公司	生产商	298.83	6.92%	11.77	-7.77%
	4	广东塑擎实业有限公司	贸易商	274.60	6.36%	14.13	10.72%

	5	临沂金纬特新材料科技有限公司	生产商	272.44	6.31%	12.07	-5.42%
	6	东莞市俊坤塑料有限公司	贸易商	205.96	4.77%	13.28	4.08%
	7	利华益维远化学股份有限公司	生产商	205.27	4.76%	13.16	3.13%
	8	塑科贸易（深圳）有限公司	贸易商	190.64	4.42%	13.40	5.02%
	9	广州塑金能源科技有限公司	贸易商	188.01	4.36%	13.62	6.74%
	10	上海诚瀚贸易有限公司	贸易商	166.33	3.85%	13.64	6.90%
	小计			2,786.95	64.56%	-	-
2018年度	1	山东玖妙材料科技有限公司	贸易商	305.95	5.83%	25.93	49.45%
	2	金发科技股份有限公司	贸易商	233.50	4.45%	23.41	34.93%
	3	东莞市灏鹏塑胶有限公司	生产商	226.42	4.32%	13.32	-23.23%
	4	东莞市俊坤塑料有限公司	贸易商	213.37	4.32%	22.94	32.22%
	5	东莞市瑞邦塑胶贸易有限公司	贸易商	206.97	4.07%	20.70	19.31%
	6	东莞市海美塑料有限公司	生产商	184.73	3.95%	17.76	2.36%
	7	新生赞记塑胶原料（惠州）有限公司	生产商	183.40	3.50%	15.85	-8.65%
	8	东莞市众一新材料科技有限公司	生产商	182.90	3.49%	19.09	10.03%
	9	广州塑金能源科技有限公司	贸易商	179.17	3.42%	23.81	37.23%
	10	东莞市海协塑胶科技有限公司	贸易商	164.40	3.14%	13.80	-20.46%
	小计			2,080.81	40.49%	-	-

2018年，公司向不同供应商采购的PC树脂平均价格存在较大差异，一方面系2017年-2018年PC树脂市场价格波动很大，采购时点和原料牌号的差异导致采购价格差异较大；另一方面由于当时PC树脂市场供应紧张，公司为了保障生产，向供应商采购的PC再生原料较多， 2018年再生料采购量占比均超过50%，而再生原料的平均价格受回收成本、新料价格、色泽、品质等多种因素的影响，价格差异较大，但整体平均价格相对较低。2018年，公司向东莞市海协塑胶科

技有限公司、新生赞记塑胶原料（惠州）有限公司、东莞市海美塑料有限公司等采购的 PC 树脂主要为再生原料，平均采购价格分别 13.80 元/公斤、15.85 元/公斤和 17.76 元/公斤；价格整体较低但价格差异较大。受上述因素的影响，导致 2018 年公司向不同供应商采购的价格与全年 PC 树脂的采购均价存在较大的差异。

随着我国鲁西化工、烟台万华等国内化工企业新建聚碳酸酯（PC）项目陆续建成投产，PC 树脂的市场价格开始大幅回落，PC 树脂的新料与再生原料的价格差距逐步缩小，2019 年公司亦建立了与鲁西化工、甘宁石化等国内 PC 树脂厂商的合作关系，向其采购 PC 树脂新料，同时再生料的采购比例降低到 35%左右。受该等因素影响，2019 年，公司向不同供应商采购 PC 树脂的平均价格差异逐步降低，并基本一致。2020 年四季度，因国内经济复苏，对 PC 材料的市场需求拉升，同时部分厂商设备停产检修的影响，PC 材料的市场供给出现短期波动，价格有所上升， 期间公司主要向聊城鲁西聚碳酸酯有限公司、广东塑擎实业有限公司和东莞市俊坤塑料有限公司等供应商采购 PC 材料，采购单价较高。

综上所述，报告期内，公司向不同供应商采购的 PP、ABS、PC 树脂受采购时点、规格型号及采购规模等因素的影响，平均价格略有不同，但整体来看属于合理范围内，符合实际情况。

发行人在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五（四）主要供应商之间的采购价格差异”中对上述内容进行了补充披露。

4、关于向金发科技采购的情况

金发科技成立于 1993 年 5 月，是目前国内规模最大、产品种类较齐全的改性材料生产企业，金发科技及其全资子公司珠海金发供应链管理有限公司等亦从事化工材料贸易及供应链管理等业务。报告期内，公司主要对金发科技及其下属企业采购各类合成树脂及功能助剂，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
各类合成树脂	2,497.79	75.51%	3,032.59	87.06%	2,593.09	82.59%

其中：ABS	1,151.74	34.82%	780.76	22.41%	558.75	17.80%
PP	601.80	18.19%	448.41	12.87%	257.49	8.20%
PS	423.62	12.81%	922.13	26.47%	275.62	8.78%
POE	79.08	2.39%	637.49	18.30%	984.35	31.35%
功能助剂	810.23	24.49%	450.73	12.94%	546.77	17.41%

金发科技作为塑化行业的领先企业之一，具有较强的资金实力和产业背景，其化工材料贸易及供应链管理业务在质量、价格及物流等方面具有一定的竞争力，因此，报告期内，公司视其报价情况，向金发科技及其下属的珠海金发供应链管理有限公司等采购 ABS、PP、PS 等各类合成树脂和功能助剂。2020 年，公司主要向广州领辉新材料科技有限公司、广州莱勒化工科技有限公司、爱思开综合化学国际贸易（广州）有限公司等厂商采购 POE 材料，对金发科技采购的 POE 树脂金额有所下降。

其中，公司向金发科技及其下属公司采购的功能助剂的金额分别为 546.77 万元、450.73 万元和 810.23 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
采购金额	810.23	450.73	546.77
占当期功能助剂总采购金额的比例	7.97%	5.53%	6.70%

报告期内，公司向金发科技及其下属公司采购的功能助剂金额占当期对外采购功能助剂总额的比例为 6.70%、5.53%和 7.97%，占比较低。该等功能助剂市场供给充分，易于获得替代品，报告期内，公司除向珠海金发供应链管理有限公司采购外，还向三井物产（广东）贸易有限公司、艾迪科（中国）投资有限公司、江苏汉光实业股份有限公司等供应商采购相关的各类功能助剂。

发行人在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“五（五）公司向金发科技采购的情况”中对上述内容进行了补充披露。

5、公司的核心技术情况

改性塑料生产过程中所需的功能助剂、填料等的品质和性能对改性塑料的产品质量具有一定的影响，但该类产品一般均由专业厂商生产，供应商较多，市场供给充分，公司选择空间较大。对于改性塑料厂商而言，其核心技术主要在产品

配方及制备工艺等方面，公司通过多年的行业实践与持续研发，在改性塑料的产品配方和制备工艺等方面积累了多项核心技术，相关核心技术及其先进性情况如下：

序号	技术名称	关键技术点和先进性描述	适用产品	关键技术指标及先进性
1	聚丙烯材料的高光改性技术	本技术通过选用高熔指的高结晶聚丙烯和均聚聚丙烯为基体，对无机矿物硫酸钡、玻璃微珠和超细碳酸钙等填料的粒径、表面处理、加工方式和复配技术的系统研究，同时针对 PP 叔碳原子造成材料光和热老化性能差的特点，开发不同类型的光老化和热老化复配技术，采用 X 射线荧光光谱、DSC、TMA、DMA 等对复合材料中填充物分散相形状与尺寸大小、PP 结晶形态、球晶大小、PP 结晶行为与熔融特性、热学性能、熔体流动指数、动态力学性能关系进行综合表征；制备的高光泽聚丙烯材料具有良好的光泽度、耐黄变、耐老化、易成型等特点。	高光泽PP	该技术通过无机填料的复配、结晶控制技术及加工工艺的综合技术应用，制备的产品具有长期热氧老化性能、高光泽和均衡的物理力学性能，广泛供应于国内外家电厂商生产家电外壳产品，市场占有率和知名度很高。主要技术指标：Izod 缺口冲击强度≥3.2kJ/m2，弯曲模量≥1800MPa，熔体质量流动速率≥15g/10min，热变形温度≥110℃。
2	免喷涂易清洁聚丙烯材料的制备技术	本技术通过对金属颜料、珠光颜料等特殊效果颜料的表面处理，及研究界面粘结技术，提高其与基体树脂的粘结强度；同时研究片状、银元型、超银元型、球形等不同形态的铝颜料在 PP 复合材料中的应用效果，研究其闪烁效果、光泽度、金属质感、颜色等表观效果；同时利用光学显微镜、DSC、SEM 等研究不同含量的铝颜料在 PP 复合材料中分散效果、物性力学性能、热性能的变化情况。研究不同粘度的二甲基硅油对聚丙烯复合材料的易清洁性能、摩擦性能的影响。制备的免喷涂易清洁聚丙烯复合材料具有力学性能优良、外观绚丽多彩、表面易清洁及绿色、环保、易回收再利用、可替代喷涂材料等优异的综合性能。	家电外壳用免喷涂易清洁PP材料	该技术制备的不同闪烁效果、彩虹干涉效果、易清洁的聚丙烯复合材料，可替代传统的喷涂材料，达到国内领先水平。在国内知名的家电厂商得到广泛应用。主要技术指标如下：拉伸强度≥30MPa；弯曲强度≥38MPa；弯曲模量≥2000MPa；Izod 缺口冲击强度≥2.5KJ/m2；熔体质量流动速率≥25g/10min。免喷涂效果：优；易清洁性能：优。
3	汽车内饰件用低 VOC 聚丙烯复合材料改性技术	本技术采用无机纳米光催化-抗静电复配技术，通过对 PP 树脂的筛选和材料耐光、热稳定性的研究实现材料低 VOC 排放。根据铈盐掺杂纳米 TiO_2 粒子在可见光下分解有机小分子的光催化机理，通过纳米 TiO_2 粒子的引入以赋予材料的自净化 VOC 能力；同时根据抗静电机理，添加抗静电剂以减少材料表面对异味物质的吸附，防止其长时间挥发。用 GC、FID、MS 等研究 PP 复合材料的 VOC 排放，结合常规力学测试方法判	汽车内饰用PP材料	该技术集成无机纳米光催化-抗静电复配技术、低 VOC 复合材料的生产工艺控制技术，制备的低 VOC 聚丙烯复合材料达到国内主流汽车厂家的相关标准。主要技术指标：MFR≥20g/10min；弯曲模量≥2000 MPa；Izod 缺口冲击强度≥25kJ/m2；气味：2.5 级；TVOC：<50 μgC/g。

		定复合材料无机纳米光催化-抗静电复配技术对其低 VOC 的贡献和力学性能的影响。		
4	熔喷布专用聚丙烯材料的制备技术	聚丙烯熔喷布专用料的制备技术是以优选的低气味高等规度聚丙烯为基础原料，采用可控流变的加工工艺方法，通过对生产工艺中的螺杆组合、长径比、螺杆转速、不同加工段温度控制、不同加料段等参数的控制，优化专用料的生产工艺。用 DSC、GC-MS、熔融流动指数仪等研究复合材料中 PP 结晶行为、熔融特性、熔体流动指数和动态力学性能。生产的产品具有稳定的高流动性、分子量分布窄、低灰分、低气味、残留物低、优良的纺丝性能等特性。可满足高端熔喷法聚丙烯无纺布的生产工艺要求，具有熔喷工艺流程短、生产效率高、换网周期长等特点。	熔喷布	本产品具有低气味、杂质少、分子量分布窄、过氧化物残留量低和生产稳定等特点，可替代国外同类产品用于高品质熔喷布的生产。主要技术指标达到国内领先水平。熔体质量流动速率 1500±100g/10min、1800 ± 150g/10min，灰分≤0.02%，挥发分≤0.2%，过氧化物残留量（DTBP）≤5mg/kg，分子量分布 2.0～3.5。
5	功能化改性聚碳酸酯材料制备技术	本技术通过对聚碳酸酯材料的流动性、抗冲击韧性、光学性能、电器性能等的系统研究，开发出了包括光扩散聚碳酸酯材料、红外线穿透聚碳酸酯材料、超韧高流动聚碳酸酯材料等的系统制备技术	电子电器	高流动改性聚碳酸酯材料：熔融指数≥18g/10min，拉伸强度≥50 MPa，断裂伸长率≥60 %，弯曲强度 ≥75MPa，悬臂梁冲击强度≥50 KJ/㎡（ 23 ℃），≥35 KJ/㎡（-30℃）。
6	汽车密封条用TPV的制备技术	本技术是以 EPDM-PP 为基础原料，采用动态硫化的加工工艺方法，用 DSC 研究 PP-EPDM 的共结晶行为，并通对生产工艺中过的螺杆组合、长径比、螺杆转速、不同加工段温度控制、不同加料段等参数的控制，优化专用料的生产工艺。结合常规力学测试方法判定复合材料力学性能和物理性能。	密封条	汽车密封条 TPV 材料：熔融指数 ≥2 g/10min，拉伸强度≥8 MPa，断裂伸长率≥350 %，使用温度-50～125℃。
7	低烟无卤阻燃充电桩用电线外皮料	本技术利用自产 TPV 为基材，采用磷氮阻燃剂，用 DSC 研究 PP-EPDM 及阻燃剂的共结晶行为，并通对生产工艺中过的螺杆组合、长径比、螺杆转速、不同加工段温度控制、不同加料段等参数的控制，优化专用料的生产工艺。结合常规力学测试方法判定复合材料力学性能和物理性能。达到阻燃 VW-1 的要求，使用温度-60℃~125℃。	电线电缆	TPV 无卤阻燃材料：熔融指数≥2 g/10min，拉伸强度≥10 MPa，断裂伸长率≥350 %，使用温度-50～125℃。阻燃通过 VW-1。
8	低比重保险杠专用聚丙烯复合材料的制备技术	汽车工业正向降低车身自重、减轻能源消耗方向发展，汽车前后保险杠总重量接近 10 公斤，开发低比重保险杠专用材料对降低总车重具有重要意义。本技术通过在配方体系中引入特殊的三元嵌段共聚聚丙烯基材，以及具有薄片状微观结构的无机填充材料，在保证材料高模	汽车零部件	本产品相对常规保险杠材料最大的优势是低密度，同时还具备保险杠材料需求的高流动和高抗冲韧性的要求，从而达到降低汽车保险杠重量的目的，其主要技术指标有：密度：0.95-0.97g/cm3；MFR≥

		量、高抗冲韧性的前提下，使材料还具备超低线性膨胀系数和收缩率，尺寸稳定性高，特别适合汽车保险杠、侧裙等大型汽车零部件。		20g/10min；弯曲模量≥1600 MPa； Izod 缺口冲击强度≥30kJ/m2；收缩率：0.6-0.8%。
9	低收缩低散发免底漆的聚丙烯材料的制备技术	汽车外饰零件因为要达到美观及高等级耐候要求，通常都需要在产品表面做喷漆处理。在面漆及清漆喷涂前要进行喷底漆处理，以增加面漆和聚丙烯基材的附着力。此过程存在环节繁多、复杂、耗时长问题，不但造成严重工厂环境污染，还会使得喷漆价格昂贵。本技术通过在聚丙烯复合材料中引入分子筛、多孔陶瓷等无机填充机，增加了材料表面的物理吸附点，同时，通过引入乙烯辛烯共聚物接枝马来酸酐弹性体，增加了聚丙烯基材和油漆的化学结合力，从而实现免底漆的功能，大大降低和喷漆成本，以及减少对环境的污染。同时，材料具备很低的线性膨胀系数，为以塑代钢提供了可能性。	汽车外饰、内饰件	本产品可实现免底漆，直接喷涂面漆和清漆的效果。不但降低了喷涂成本，同时也减少了喷漆对环境产生的污染，属于节能环保高技术产品。其主要技术指标有：密度：1.04-1.06g/cm3 ； MFR ≥20g/10min；弯曲模量≥1800 MPa；Izod 缺口冲击强度≥30kJ/m2 ； 表面张力≥40mN/m。
10	低密度高耐磨尼龙复合材料及其制备方法	针对目前耐磨尼龙材料存在以下问题：相对单一改性尼龙手段带来的耐磨效果不明显，摩擦系数高，磨失量大，噪音大，离高端使用要求差距较大；单一增强改性尼龙容易翘曲变形，不利于规则件的运动平衡的实现及长期使用的满足，使产品使用极大的困扰，对模具、机台和后加工工艺及装配提出更高要求；这些耐磨改性的密度较高，在减重轻量化的方向还存在较大空间。本技术通过不同尼龙基材、不同增强纤维、不同耐磨剂、不同辅助添加助剂，配合工艺和螺杆组合优化制备一种低密度高耐磨的尼龙复合材料。	纺织配件、无人机配件、机器人配件、汽车配件、齿轮、轴承、磨耗套管	本产品通过不同尼龙的复配、不同增强剂填充剂的优化，加上耐磨剂的使用以达到满足密度低、翘曲度低、尺寸稳定、耐磨性能高等特性，减少了噪音污染。其具体的技术指标:密度≦1.2g/cm3；摩擦系数≦0.15；磨耗量≦15%。
11	低成本高强高模以塑代钢玻纤增强PA材料	本技术通过 PA66、PA6 与 PA6I 复合，配合高强玻纤，调整螺杆组合提高纤维长度保持率，添加相关助剂提高纤维与基体的结核性，从而制得成本低拉升强度≥250Mpa 弯曲强度≥350Mpa 弯曲模量大于 16000Mpa 的玻纤增强 PA 材料，以满足替代金属的运用场合	汽车行李架支座替代铸铝，拖车拉索	本产品通过半芳香族尼龙与普通 PA6 及 PA66 的复配，特殊纤维及匹配的螺杆组合做出以达到部分场合替代金属的材料要求，具体的技术指标：拉伸强度≥250Mpa，弯曲强度≥350Mpa，弯曲模量≥16000Mpa。
12	高性能导热聚苯硫醚复合材料制备技术	本技术通过不同形貌导热填料复配以及高效导热通路的研究，建立低导热逾渗体系，在较低导热填料添加量下，大幅提升 PPS 复合材料的导热性能。通过电镜等手段，研究微观下导热填料在基体中的形貌和分散状态，特别是其与树脂的界面结合情况对体系导热率的影响，建立界面与 PPS 复合材料导热率之间的	LED基板、散热板、散热外壳	通过母粒法制备具有优良绝缘性能的导热 PPS 复合材料，体积电阻≥1014Ω·cm，导热率最高达到 1.86W/m·k。采用碳纤和石墨烯对 PPS 进行导热改性，并进一步通过加入二硫化钼改善材料耐磨性能。通过优化，得到 PPS 复合材料

		关系。通过表面改性、相结构控制等方法，在大幅度提高 PPS 导热性的同时，保持材料优良的力学、耐腐蚀、阻燃、和绝缘性能，最终形成高性能导热聚苯硫醚复合材料的关键技术，并通过设备和工艺技术的优化，实现稳定产业化生产。		具有优异的机械强度，导热率可达 1.88W/m·k，损耗量为 44mg。
13	高性能导电复合材料制备技术	本技术通过黏度和极性等差异，建立双相甚至多相树脂体系，进一步地，通过导电填料表面处理、导电母粒制备、螺杆组合、喂料方式调整等系列手段，实现导电填料在某一相定向排列，构建起高效的导电网络，并通过纤维以及弹性体的优选，制备高性能导电复合材料。	防静电周转箱、IC 托盘、防爆产品、EMI屏蔽外壳	该技术制备的合金材料具有均衡的物理力学性能、良好的导电性和良好的成型加工性能。主要技术指标：熔体流动速率：≥10g/10min；拉伸强度≥50MPa；断裂伸长率≥30%；弯曲强度≥60MPa；热变形温度≥170℃；表面电阻 102—108Ω。
14	紫外杀菌箱内框用高耐候 ABS制备方法	本技术优选高效耐候剂复配，优选受阻胺类自由基修复剂和苯并三唑类紫外线吸收剂，按照比例复配，并优化添加量达到最优的抗紫外老化效果；对 ABS 中橡胶相结构进行优化，选择粒径小、双键氢化处理、链段短的橡胶相结构，降低橡胶相不稳定对抗老化性能的影响；挤出加工工艺优化，减小螺杆剪切对物理机械性能的影响，达到提高耐候性目的。本项目开发高耐候 ABS 可以抗紫外消毒灯的紫外照射，做好长期使用保持机械性能和颜色稳定，拓展了 ABS 材料应用领域。	紫外杀菌灯箱等高耐候要求电器外壳	本技术制备的高耐候 ABS 材料，适用于紫外消毒灯箱等高耐候的电器产品，具有超高耐候性，UVB-313 辐照条件下，96 小时，色差控制在ΔE≤2，冲击强度≥15KJ/m2。
15	超薄电视机后壳用纳米矿物增强 PC/ABS 材料制备技术	本技术采用纳米级矿物硫酸钙类无机填充增强，纳米级填充粒径小，在增强的同时保持韧性，达到增韧和增强的双重效果；采用有机酯化烯烃类超分散剂和有机硅类偶联剂对纳米硫酸钙进行偶处理，保证了纳米矿物分散的均匀性和防止团聚现象，保证了增强和增韧效果；通过螺杆组合及主机转速等工艺条件优化，达到优异的分散性。本项目开发的纳米矿物增强 PC/ABS 材料制备的电视机后壳，具有超薄、高刚性、高韧性，适应了电视机后壳超薄化趋势，具有很好应用前景。	电视机后壳	本产品具有高刚性，高尺寸稳定性，高外观光泽性，同时具有高落球冲击韧性和高伸长率，应用于电视机后壳，可以做到超薄效果，厚度可以从 2.0mm 降低到 1.5mm，同时满足结构刚性和外观要求。拉伸强度≥65MPa，弯曲强度≥95MPa，冲击强度≥8kJ/m2。

该等核心技术均系公司自主研发取得，并广泛用于日常生产经营中，为公司实现了良好的经济效益。依托该等核心技术，公司能够有效保障产品的品质及技术先进性，公司已经建立了较为完善的产品线，覆盖家用电器、汽车工业、医护用品、电子通信等多个领域，多项产品先后被认定为广东省高新技术产品，并受到客户的广泛认可。

6、中介机构核查意见

（1）核查程序

①核查了同行业上市公司的定期报告及其他公开披露资料，了解近年来同行业上市公司的供应商集中情况及行业整体采购情况；

②查询了行业研究报告、原材料市场价格资料，了解各类原材料的市场供需变化和价格走势；

③取得并核查了发行人的供应商名单及采购明细，对主要供应商各类原料的平均采购单价进行了核查和比较；

④取得并核查了发行人与主要供应商签订的采购合同，核查了采购内容、价格、数量等信息，并就相关原料的采购价格与市场价格进行对比，了解其公允性；

⑤对发行人的供应商进行了函证，通过互联网检索供应商的工商登记信息，并对主要供应商进行了实地走访，了解发行人与其的关联关系及采购情况；

⑥查询了供应商中主要贸易商的工商信息和发行人董事、监事、高级管理人员，核查其与公司是否存在关联关系；

⑦核查了发行人的专利证书、发行人关于核心技术关键技术指标的说明文件。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内发行人前五大供应商占比与可比公司不存在较大差异；发行人向主要贸易商采购的价格公允，公司向不同供应商采购的 PP、PC、ABS 价格不存在较大差异；发行人向金发科技及其下属公司采购的功能助剂等原料市场供给充分，不属于决定产品品质的关键因素；公司通过自主研发已经掌握了关于改性塑料的多项产品配方及制备工艺，能够有效保障产品品质。

问题 13：关于毛利率变动

申报材料及公开资料显示：（1）发行人 2015 年至 2020 年 3 月，各期销售毛利率分别为 20.36%、19.21%、15.47%、14.25%、15.82%、14.37%。2017 年以后毛利率下滑较多。（2）报告期各期，发行人改性 PA 毛利率分别为 21.69%、27.83%、33.45%和 31.71%，毛利率增长较快且高于发行人其他产品。

请发行人：（1）分析并披露 2017 年毛利率下滑较多、报告期内毛利率明显低于报告期外的原因，未来是否会持续下滑，发行人持续经营能力是否较弱；（2）分析并披露发行人 PA 产品毛利率变动趋势与其他主要产品变动趋势不同的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、2017 年毛利率下滑较多、报告期内毛利率明显低于报告期外的原因，未来是否会持续下滑，发行人持续经营能力是否较弱

公司 2015 年至 2020 年各期综合毛利率分别为 20.36%、19.21%、15.47%、14.25%、15.82%和 16.23%（剔除履约成本因素后为 18.82%），其中 2017 年综合毛利率较 2016 年下降 3.74 个百分点，报告期内毛利率整体处于稳定增长的趋势，2020 年受销售毛利率较高的熔喷料产品拉动，综合毛利率有所提升。

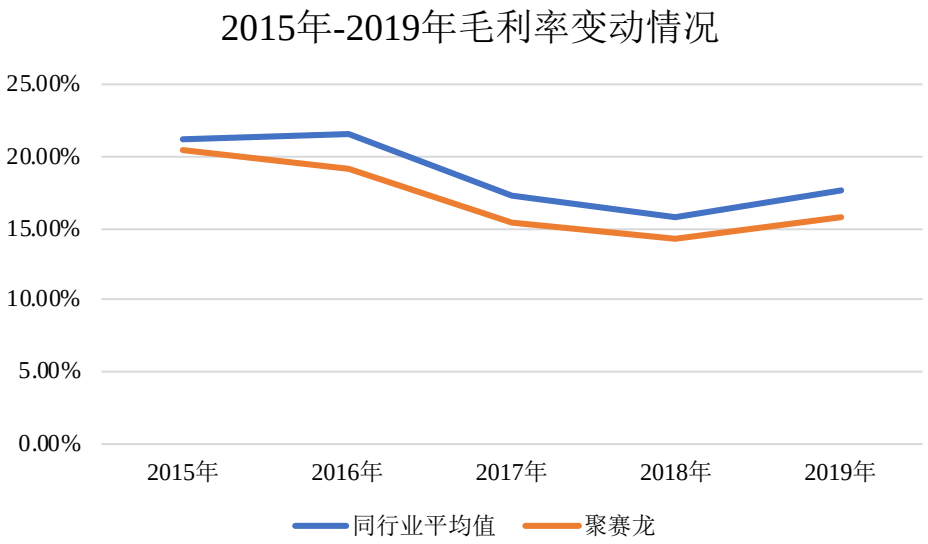
受原油价格大幅波动的影响，2017 年整个原料市场价格波动较大，特别是 2017 年下半年 PP、ABS 等合成树脂原料市场价格较 2016 年呈现较大涨幅，导致公司 2017 年主要产品原材料成本上升，而成本往下游传导的过程存在一定的滞后性，进而导致 2017 年毛利率整体下降幅度较大。

发行人及同行业可比公司 2015 年至 2019 年改性塑料相关业务的毛利率情况如下：

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
金发科技	18.91%	15.25%	16.08%	20.98%	19.84%
道恩股份	14.17%	13.67%	13.79%	19.05%	18.03%
国恩股份	17.32%	18.73%	19.00%	18.55%	20.06%

普利特	19.74%	15.56%	17.87%	25.94%	23.15%
沃特股份	19.58%	18.68%	19.06%	19.88%	19.38%
南京聚隆	15.93%	13.04%	17.54%	24.86%	26.14%
平均值	**17.61%**	**15.82%**	**17.22%**	**21.54%**	**21.10%**
聚赛龙	15.82%	14.25%	15.47%	19.21%	20.36%

注：上述可比公司数据为其改性塑料相关业务的毛利率，数据来源于其定期报告



由上述图表可知，2017 年改性塑料生产企业毛利率普遍下滑较多，公司 2017 年及报告期内毛利率变动趋势与行业总体趋势基本一致。

由于改性塑料的主要原材料为石油化工产品，因此原油价格的波动将会通过产业链层层传导最终影响改性塑料产品的生产成本，进而影响公司的盈利能力。但近年来，化工行业新一轮扩产周期以“去产业瓶颈”为目标，国家大力发展上游烯烃、芳烃等上游原材料产能，提高国产化率，国内烯烃、芳烃扩能增速远大于需求增速，市场竞争将趋向白热化，产品价格市场化程度很高，价格下降空间较大；而公司改性塑料主要原材料的 PP 等合成树脂产品价格总体将长期处于低位运行的状态，产业链利润也将向塑料生产环节转移，有助于提升改性塑料行业的整体盈利水平。同时，为最大程度降低原材料成本波动带来的不利影响，发行人持续健全并加强供应链管理水平和加大工艺创新和技术升级，同时通过调整销售价格向下游有效传导，以保持整体销售毛利率稳定。

综上所述，2017 年公司毛利率下滑较多，主要是受上游原料价格急剧上升

所致，同行业上市公司当年毛利率普遍下滑较多，公司 2017 年毛利率变动趋势与行业总体趋势基本一致；报告期内，由于上游原料供给充分，市场价格整体处于向下的趋势，产业链利润也将向塑料生产环节转移，改性塑料行业的整体盈利水平有所提升，公司毛利率总体呈上升趋势，公司持续经营能力进一步增强。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(三)、7、报告期内公司毛利率明显低于报告期外的原因”部分对上述主要原材料采购价格对毛利率的敏感性测试分析情况补充披露，具体如下：

“7、报告期内公司毛利率明显低于报告期外的原因

公司 2015 年至 2020 年各期综合毛利率分别为 20.36%、19.21%、15.47%、14.25%、15.82%和 16.23%（剔除履约成本因素后为 18.82%），其中 2017 年综合毛利率较 2016 年下降 3.74 个百分点，报告期内毛利率整体处于稳定增长的趋势。

2017 年公司毛利率下滑较多，主要是受当年上游原料价格急剧上升所致，同行业上市公司当年毛利率普遍下滑较多，公司 2017 年毛利率变动趋势与行业总体趋势基本一致；报告期内，由于上游原料供给充分，市场价格整体处于向下的趋势，产业链利润也将向塑料生产环节转移，改性塑料行业的整体盈利水平有所提升，公司毛利率总体呈上升趋势，公司持续经营能力进一步增强。”

2、PA 产品毛利率变动趋势与其他主要产品变动趋势不同的原因

报告期内各期公司改性 PA 产品的毛利率分别为 27.83%、33.45%和 25.71%，2017 年至 2019 年呈逐年上升趋势，2020 年有所回落。报告期内，公司改性 PA 产品各期的销售单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
销售单价	16.84	-14.23%	19.63	10.04%	17.84	9.39%
单位成本	12.51	-4.26%	13.06	1.47%	12.88	0.81%

由上表可知，报告期内公司改性 PA 产品的单位成本相对稳定，其毛利率提升主要是由于产品销售单价上涨所致。2018 年、2019 年公司改性 PA 的销售单

价较上年分别上涨 9.39%和 10.04%，主要系公司牌号 SE8063 的改性 PA 产品售价涨幅较大所致。

SE8063 改性工程塑料用于汽车空调风扇叶片，其对动平衡测试严苛，长期热老化性能要求高，聚赛龙 SE8063 材料具备强度高、热老化性能以及动平衡测试优异的特性，通过日清纺、东风易进、康奈可等知名汽车零部件厂商应用于日产汽车全系车型的空调单元。由于下游客户模具开发阶段匹配的材料性能为 SE8063 的性能参数，公司产品具有先入性，增加了竞争对手的开发难度，因此客户在一定期间内对该材料依赖性较强。报告期内 SE8063 产品的销售情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（吨）	349.50	459.88	574.75
销售金额（万元）	789.44	1,331.44	1,088.76
销售单价（元/公斤）	22.59	28.95	18.94

报告期内各期 SE8063 产品销售收入占公司改性 PA 销售收入的比重分别为 19.17%、23.28%和 17.76%。2018-2019 年，SE8063 产品的销售价格呈快速上升趋势，2018 年和 2019 年公司 SE8063 产品的销售单价较上年同期涨幅分别达 33.57%和 52.85%，因此带动公司改性 PA 产品整体销售单价快速上升。

综上，2018 年和 2019 年公司改性 PA 产品毛利率逐年上升，主要系产品销售价格上涨所致，其中牌号 SE8063 的改性 PA 产品的销售价格快速增长带动改性 PA 产品整体销售均价上升，进而拉动毛利率上升。2020 年 SE8063 产品的价格回落，同时其占公司改性 PA 产品的销售收入比重下降，导致公司改性 PA 产品的毛利率较 2019 年有所下降。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）、4、（1）、②改性 PA 产品毛利率分析”部分改性 PA 毛利率变化情况补充披露，具体如下：

“… …

其中公司牌号 SE8063 的改性 PA 产品售价涨幅较大对改性 PA 整体价格影响较大。SE8063 改性工程塑料用于汽车空调风扇叶片，其对动平衡测试严苛，长期热老化性能要求高，聚赛龙 SE8063 材料具备强度高、热老化性能以及动平衡

测试优异的特性，通过日清纺、东风易进、康奈可等知名汽车零部件厂商应用于日产汽车全系车型的空调单元。由于下游客户模具开发阶段匹配的材料性能为 SE8063 的性能参数，公司产品具有先入性，增加了竞争对手的开发难度，因此客户在一定期间内对该材料依赖性较强。报告期内 SE8063 产品的销售情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（吨）	349.50	459.88	574.75
销售金额（万元）	789.44	1,331.44	1,088.76
销售单价（元/公斤）	22.59	28.95	18.94

报告期内各期 SE8063 产品销售收入占公司改性 PA 销售收入的比重分别为 19.17%、23.28%和 17.76%。2018-2019 年，SE8063 产品的销售价格呈快速上升趋势，2018 年和 2019 年公司 SE8063 产品的销售单价较上年同期涨幅分别达 33.57%和 52.85%，因此带动公司改性 PA 产品整体销售单价快速上升，进而拉动公司改性 PA 产品的毛利率稳步提升。2020 年 SE8063 产品的价格回落，同时其占公司改性 PA 产品的销售收入比重下降，导致公司改性 PA 产品的毛利率较 2019 年有所下降。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

保荐机构、申报会计师获取发行人销售台账，统计主要产品的销售单价、单位成本及毛利率，分析毛利率变动的原因；访谈发行人销售部门负责人、财务负责人，了解毛利率变动的原因；将行业公开数据、同行业可比公司披露信息与发行人情况进行对比分析。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：（1）发行人 2017 年毛利率下滑较多、报告期内毛利率明显低于报告期外，主要是由于 2017 年 PP、ABS 等合成树脂原料价格较 2016 年呈现较大涨幅，发行人生产成本急剧上升，导致当年毛利率有所下降。发行人毛利率变动情况与行业总体趋势一致。原材料价格对发行人改性塑料产品的毛利率有较大的影响，因此发行人通过与供应商签订长期采购协议、

与客户约定价格调整机制等一系列措施在一定程度上稳定销售毛利率，未来持续经营能力不存在重大不利因素；（2）报告期内发行人改性 PA 产品毛利率提升主要是由于销售单价上涨所致，其中 2018 年和 2019 年 SE8063 产品的销售价格快速增长带动改性 PA 产品整体销售均价上升。

问题 14：关于运输费

申报材料显示，报告期内运输费金额分别为 1,832.21 万元、2,285.52 万元、2,723.66 万元、416.99 万元，占各期销售费用约 60%，占各期营业收入的比例分别为 2.74%、2.63%、2.73%和 2.42%。

请发行人分析并披露报告期内运输费与产品销量的匹配性、合理性，运输费占营业收入的比例与可比公司的差异情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、报告期内运输费与产品销量的匹配性、合理性

报告期内销售产品相关的运输主要由公司承担，公司运输费与改性塑料产品销量的配比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费（万元）	2,931.13	2,723.66	2,285.52
销量（吨）	111,382.89	94,144.35	79,718.04
平均运输费（元/吨）	263.16	289.31	286.70

由上表可知，最近三年公司运输费与其改性塑料产品销量的配比基本稳定；2020 年平均运费略有降低，主要系 2020 年油价有所降低所致。报告期内，随着公司销售规模的扩大，运输费总额相应增长。

2、运输费占营业收入的比例与可比公司的差异情况

报告期内公司和同行业可比公司运输费与营业收入的比例情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

金发科技	1.12%	1.19%	1.35%
道恩股份	2.01%	2.28%	2.24%
国恩股份	0.44%	0.60%	0.50%
普利特	1.94%	2.49%	2.53%
沃特股份	1.53%	1.59%	1.35%
南京聚隆	2.04%	2.35%	2.27%
平均值	**1.51%**	**1.75%**	**1.71%**
聚赛龙	**2.65%**	**2.73%**	**2.63%**

注：上表中同行业可比公司 2020 年数据系依据其 2020 年半年度报告计算得出

报告期内各期公司运输费与营业收入的比例分别为 2.63%、2.73%和 2.65%，基本保持稳定，略高于同行业平均水平，与道恩股份、南京聚隆相近。公司销售规模与同行业可比公司相比较小，报告期内公司主要在广州的华南基地进行生产，因此物流运输费率较同行业可比公司略高。随着公司位于芜湖的华东基地逐步投产，充分发挥协同效应，将有效减少运输半径，更好地辐射华东等地区客户。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）、1、销售费用”部分对上述运输费变化情况进行了补充披露，具体如下：

“……

报告期各期，公司运输费占销售费用的比例分别为 63.70%、60.86%和 0.00%，占比较高。公司的运输费和营业收入的配比情况如下：

单位：万元

项目	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
运输费	2,931.13	2,723.66	2,285.52
销量（吨）	**111,382.89**	**94,144.35**	**79,718.04**
平均运输费（元/吨）	**263.16**	**289.31**	**286.70**
营业收入	110,816.20	99,905.45	86,828.78
运输费占营业收入比例	2.65%	2.73%	2.63%

由上表可知，最近三年公司运输费与其改性塑料产品销量的配比基本稳定；2020 年平均运费略有降低，主要系 2020 年油价有所降低所致。报告期内公司货物运输费与营业收入的比例分别为 2.63%、2.73%和 2.65%，基本稳定，随着公司销售规模的扩大，运输费用保持同步增长。

报告期内公司和同行业可比公司运输费与营业收入的比例情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金发科技	1.12%	1.19%	1.35%
道恩股份	2.01%	2.28%	2.24%
国恩股份	0.44%	0.60%	0.50%
普利特	1.94%	2.49%	2.53%
沃特股份	1.53%	1.59%	1.35%
南京聚隆	2.04%	2.35%	2.27%
平均值	1.51%	1.75%	1.71%
聚赛龙	2.65%	2.73%	2.63%

注：上表中同行业可比公司 2020 年数据系依据其 2020 年半年度报告计算得出

报告期内各期公司运输费与营业收入的比例基本保持稳定，略高于同行业平均水平，与道恩股份、南京聚隆相近。公司销售规模与同行业可比公司相比较小，报告期内公司主要在广州的华南基地进行生产，因此物流运输费率较同行业可比公司略高。随着公司位于芜湖的华东基地逐步投产，充分发挥协同效应，将有效减少运输半径，更好地辐射华东等地区客户。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

保荐人、申报会计师获取发行人销售台账，抽查报告期内运输费相关的对账单、发票、付款单等记账凭证；将同行业可比公司公开数据与发行人数据进行对比分析。

（2）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：（1）报告期内发行人运输费随公司销售规模的扩大而增长，运输费与其改性塑料产品销量相匹配；（2）报告期内发行人运输费与营业收入的占比基本保持稳定，受规模及地域等因素的影响，略高于同行业可比公司平均水平，属于合理范围。

问题 15：关于员工持股平台

申报材料显示，发行人存在横琴聚赛龙、横琴聚宝龙、横琴聚合盈三个员工持股平台，其中横琴聚合盈存在非发行人员工合伙人情形。

请发行人：（1）披露横琴聚合盈中非发行人员工合计持有横琴聚合盈份额比例及占发行人股份比例，非发行人员工的相关简介、入股原因、入股价格，与发行人客户、供应商是否存在关联关系；（2）披露发行人三个员工持股平台中的合伙人获取份额的价格是否存在差异、是否需要确认股份支付。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、横琴聚合盈中非发行人员工相关情况

2017 年下半年，公司因业务发展亟需融资，而部分员工及董事、高级管理人员的亲友认可公司发展，希望入股公司，与公司共同成长，因此成立了横琴聚合盈作为持股平台对公司增资。

横琴聚合盈的合伙人共 50 名，均为自然人合伙人，其中 32 人为公司员工或曾经为公司员工（包括在职员工 29 人、离职员工 2 人和已退休员工 1 人）；3 人为公司董事任萍亲属；其余 15 名合伙人为公司董事、高级管理人员的朋友。

横琴聚合盈中非发行人员工的合伙人合计持有横琴聚合盈份额比例为 76.73%，折合发行人股份比例为 5.03%，非发行人员工的合伙人均为有限合伙人，入股价格与横琴聚合盈其他合伙人、同一时期发行人的投资机构投资价格相同，折合到发行人的股份均为 10.81 元/股。横琴聚合盈中非发行人员工合伙人的相关简介、入股原因以及与发行人客户、供应商是否存在关联关系等具体情况如下表所示：

序号	合伙人	相关简介	出资比例（%）	入股原因	与发行人客户、供应商是否存在关联关系
1	吴子彬	董事郝建鑫的朋友，系宣伟（上海）涂料有限公司销售总监	25.90	看好公司发展前景	否
2	徐　珍	董事刘文志的朋友，系杭州华东家禽交易中心有限公司业务经理（其配偶为杭州东家禽交易中心有限公司总经理）	7.84	看好公司发展前景	系发行人客户杭州宏欣包装有限公司实际控制人王建洪儿子配偶之母亲

3	任　红	公司董事任萍之妹，系中山市品达信彩钢科技有限公司副总经理	6.59	看好公司发展前景	否
4	徐美菊	董事刘文志的朋友，系广东科尔技术发展有限公司行政经理	5.88	看好公司发展前景	系发行人客户广东科尔技术发展有限公司总经理张勇帆之配偶
5	黄　勇	董事任萍的朋友，广州金控资产管理有限公司副总经理	3.92	看好公司发展前景	否
6	赵必伟	董事任萍的朋友，系广州市广永国有资产经营有限公司总经理	3.92	看好公司发展前景	否
7	王　海	董事郝建鑫的朋友，就职于东风（十堰）设备安装有限公司董事长	3.92	看好公司发展前景	否
8	张小颜	董事郝建鑫的朋友，系深圳市中联大药房员工	3.92	看好公司发展前景	否
9	任振玉	董事任萍之妹，已退休	2.35	看好公司发展前景	否
10	孙申江	董事任萍的朋友，已退休	1.96	看好公司发展前景	否
11	董海燕	董事任萍的朋友，系新疆石河子 148 团 17 连员工	1.96	看好公司发展前景	否
12	李全凤	董事任萍的朋友，系广州炉旺饮食有限公司执行董事兼总经理，广州粗粮淡菜农产品有限公司执行董事兼总经理	1.96	看好公司发展前景	否
13	罗　强	董事郝建鑫的朋友，系宁波维成贸易有限公司员工	1.31	看好公司发展前景	否
14	伍尚根	董事任萍的朋友，系佛山顺德区嘉邦鹏启化工有限公司经理、执行董事	1.18	看好公司发展前景	否
15	郝丽霞	董事任萍的朋友，已退休	1.18	看好公司发展前景	否
16	徐加平	董事任萍的朋友，系友邦人寿保险有限公司广东分公司员工	1.18	看好公司发展前景	否
17	付　军	董事任萍的朋友，系燕化检验计量中心员	0.98	看好公司发展前景	否
18	任　洁	公司董事任萍之妹侄女，系北京市长城企业战略研究所人事主管	0.78	看好公司发展前景	否
合　计			**76.73%**	-	-

由上表可知，横琴聚合盈中非发行人员工的合伙人中，徐珍和徐美菊分别与发行人客户杭州宏欣包装有限公司和广东科尔技术发展有限公司存在关联关系，其余合伙人均与发行人客户、供应商不存在关联关系。2017 年至 2020 年，发行人与横琴聚合盈中非发行人员工合伙人之关联方进行交易的情况如下：

企业名称	**交易类型**	**交易金额（万元）**			
		2020 年	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
杭州宏欣包装有限公司	客户	788.14	2,224.25	1,901.39	1,306.62
广东科尔技术发展有限公司	客户	-	-	-	1.62

2017 年，公司与广东科尔技术发展有限公司交易金额很小且 2018 年起未再发生交易；报告期内，杭州宏欣包装有限公司系发行人主要客户之一，其主要从事塑料制品注塑成型与塑料模具设计、制造，下游客户主要包括苏泊尔、九阳等

知名家电制造企业，公司 2012 年便与其建立了合作关系，其与发行人不存在关联关系。根据对徐珍的访谈，徐珍通过横琴聚合盈投资聚赛龙，系看好公司发展前景；其关联方杭州宏欣包装有限公司与公司之间的业务合作与其投资入股系独立事件，无关联性，其入股价格与其他合伙人相同，不存在差异。

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”补充披露如下：

“横琴聚合盈的合伙人共 50 名，均为自然人合伙人，其中 32 人为公司员工或曾经为公司员工（包括在职员工 29 人、离职员工 2 人和已退休员工 1 人）；3 人为公司董事任萍亲属；其余 15 名合伙人为公司董事、高级管理人员的朋友；其中非发行人员工的合伙人合计持有其份额比例为 76.73%，折合公司股份比例为 5.03%，非发行人员工的合伙人均为有限合伙人，入股价格与横琴聚合盈其他合伙人、同一时期公司的其他投资机构入股价格相同，折合到发行人的股份均为 10.81 元/股。横琴聚合盈中非发行人员工合伙人中 3 人为公司董事任萍亲属，其余 15 名合伙人为公司董事、高级管理人员的朋友，其通过横琴聚合盈投资公司主要系看好公司发展前景，与公司共同成长。横琴聚合盈中非公司员工的合伙人中，徐珍和徐美菊分别与公司客户杭州宏欣包装有限公司和广东科尔技术发展有限公司存在关联关系，其余合伙人均与公司客户、供应商不存在关联关系。”

2、关于发行人三个员工持股平台中的合伙人获取份额的价格是否存在差异、是否需要确认股份支付的情况

（1）横琴聚赛龙等三个持股平台入股情况

2015 年下半年，公司启动新三板挂牌事项，拟以 2015 年 12 月 31 日为股改基准日和申报基准日。为满足部分员工分享公司经营成果的需求，公司成立了横琴聚赛龙、横琴聚宝龙作为员工持股平台，横琴聚赛龙、横琴聚宝龙于 2015 年 12 月成为公司股东，入股价格为 6.09 元/股。横琴聚赛龙和横琴聚宝龙中的各合伙人获取份额的价格均一致，不存在差异。

2017 年，公司发展需要融资，而部分员工及其亲戚朋友认可公司发展，希望入股公司，与公司共同成长，因此成立了横琴聚合盈作为持股平台，横琴聚合

盈于 2017 年 9 月和 2018 年 3 月先后两次对公司进行增资，入股价格与同期其他财务投资者一致，为 10.81 元/股。横琴聚合盈中的各合伙人获取份额的价格均一致，不存在差异。

（2）横琴聚赛龙等三个持股平台内部份额转让及作价情况

①横琴聚赛龙内部份额转让情况

时间	转让方	受让方	转让财产份额（万元）	转让价款（万元）
2016.9	梅军喜	任萍	23	23
2016.9	刘忠	任萍	16	16
2017.5	吴春燕	任萍	40	40
2017.5	任萍	张雷	50	50
2017.5	任萍	张伟志	20	20
2017.7	任萍	海书铭	60	60
2017.12	海书铭	任萍	60	60
2018.1	吴先明	刘文志	40	40
2018.1	吴先明	苏泉鑫	8	8
2018.1	吴先明	张博	20	20
2018.1	吴先明	王敏	6	6
2018.1	吴先明	方全	6	6
2018.5	方全	张雷	6	6
2020.4	张伟志	陈晓强	8	8
2020.4	张伟志	黄诚燕	8	8
2020.4	张伟志	刘巧玲	4	4

②横琴聚宝龙内部份额转让情况

时间	转让方	受让方	转让财产份额（万元）	转让价款（万元）
2016.6	朱计	任萍	20	20
2016.9	方全	任萍	5	5
2016.9	李金燕	任萍	5	5
2016.9	谭健锋	任萍	3	3
2017.5	吴碾	任萍	5	5
2017.5	李红刚	任萍	5	5
2017.5	陈晓如	任萍	5	5
2017.5	任萍	刘应军	5	5
2017.5	任萍	李志友	5	5
2017.5	任萍	邓爵安	15	15
2017.12	蒋亚勇	方振业	15	15
2018.5	林桥	陈朋	5	5

2019.4	孔江洲	梁香芬	5	5
2019.4	孔江洲	任萍	17	17
2019.4	方振业	任萍	35	35
2019.4	冯建叶	任萍	5	5
2019.4	鄂林芳	任萍	5	5
2019.8	陈朋	任萍	5	5

③横琴聚合盈内部份额转让情况

时间	转让方	受让方	转让财产份额（万元）	转让价款（万元）
2020.1	马骥	伍尚根	20	20
2020.1	吴先明	伍尚根	10	10
2020.1	吴先明	万鹏	5	5
2020.1	吴先明	杨秋君	6	6
2020.4	吴先明	欧美辰	4	4
2020.4	吴先明	梁宜敏	14.55	14.55
2020.4	吴先明	秦文萍	10	10
2020.4	张伟志	陈晓强	3.5	3.5
2020.4	张伟志	黄诚燕	3.5	3.5
2020.4	张伟志	杨红伟	6	6

前述平台合伙人转让份额的原因主要系该等员工从公司离职，将所持平台份额转让给其他公司员工，前述各平台内部合伙人份额的转让均按照原入股平台价格转让，同一平台内的转让价格不存在差异。

（3）前述增资和合伙企业份额转让是否需要确认股份支付

①前述增资是否需要确认股份支付

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》确定。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

横琴聚赛龙、横琴聚宝龙成为公司股东的时间均为 2015 年 12 月，横琴聚赛龙以 766 万元认购 125.84 万元新增注册资本，横琴聚宝龙以 481 万元认购 79.02 万元新增注册资本，入股价格均为 6.09 元/股。同期无其他外部投资人入股，由于公司 2015 年末的净资产相对能够较为客观的反映公司股份的公允价值，因此

可以作为股份支付产生的权益工具的公允价值计价标准。2015 年 12 月末，公司每股净资产为 5.02 元，横琴聚赛龙和横琴聚宝龙入股价格高于每股净资产，因此，横琴聚赛龙和横琴聚宝龙增资事项无需按股份支付进行会计处理。

2017 年 9 月，横琴聚合盈以 1376.58 万元认购 127.34 万元公司新增注册资本，2018 年 3 月，横琴聚合盈以 1,161.212 万元认购 107.42 万元公司新增注册资本，价格均为 10.81 元/股。同期，粤科泓润等第三方外部投资人入股价格也均为 10.81 元/股，该价格相对能够较为客观的反映公司股份的公允价值。横琴聚合盈与同一时期其他外部投资者的入股价格相同，因此，横琴聚合盈增资事项无需按股份支付进行会计处理。

②前述合伙企业份额转让是否需要确认股份支付

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（二）》的相关规定，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用可采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（二）》，发行人报告期内为获取职工和其他方提供服务而授予股份的交易，在编制申报会计报表时，应按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定进行处理。对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

横琴聚赛龙、横琴聚宝龙及横琴聚合盈对发行人的出资总额自 2015 年 12 月和 2017 年 9 月及 2018 年 3 月完成对发行人的增资之后未再发生变化，相关出资额变动仅在各合伙人之间发生，各合伙人自身意愿的表达，属于员工之间在员工持股平台内部的转让，公司实际控制人或者主要股东并未因获取职工提供服务而让渡新的利益。

综合上述规定，前述三个持股平台对发行人增资时，增资价格与发行人对应股权当时的公允价值基本一致，不存在明显差异，因此不涉及股份支付。员工持股平台入股后，部分离职员工向其他在职员工转让持股平台份额不涉及员工持股平台出资总额变动，无需进行会计处理，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》、《首发业务若干问题解答》的相关规定。

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（三）报告期内的股本和股东变化情况”补充披露如下：

“5、横琴聚赛龙、横琴聚宝龙、横琴聚合盈是否涉及股份支付的情况

2015 年下半年，公司启动新三板挂牌事项，拟以 2015 年 12 月 31 日为股改基准日和申报基准日。为满足部分员工分享公司经营成果的需求，公司成立了横琴聚赛龙、横琴聚宝龙作为员工持股平台，横琴聚赛龙、横琴聚宝龙于 2015 年 12 月成为公司股东，入股价格为 6.09 元/股（2015 年 12 月末公司每股净资产为 5.02 元）。横琴聚赛龙和横琴聚宝中的各合伙人获取份额的价格均一致，不存在差异。

2017 年，公司发展需要融资，而部分员工及其亲戚朋友认可公司发展，希望入股公司，与公司共同成长，因此成立了横琴聚合盈作为持股平台，横琴聚合盈于 2017 年 9 月和 2018 年 3 月先后两次对公司进行增资，入股价格与同期其他财务投资者一致，为 10.81 元/股。横琴聚合盈中的各合伙人获取份额的价格均一致，不存在差异。

横琴聚赛龙、横琴聚宝龙、横琴聚合盈三个持股平台成立后，部分合伙人因从公司离职将所持平台份额转让给其他公司员工，前述各平台内部合伙人份额的转让均按照原入股平台价格转让，同一平台内的转让价格不存在差异。

鉴于上述等三个持股平台对发行人增资时，增资价格与发行人对应股权当时的公允价值基本一致，不存在明显差异，因此无需按股份支付进行会计处理。同时，员工持股平台入股后，部分离职员工向其他在职员工转让持股平台份额不涉及员工持股平台出资总额变动，无需进行会计处理，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》、《首发业务若干问题解答》的相关规定。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅发行人相关股东（大）会、董事会会议记录；

②查阅发行人和各持股平台的工商登记资料、持股平台份额转让协议和合伙协议等文件，获取了各持股平台的合伙人调查表、出资凭证；

③就横琴聚合盈非发行人员工合伙人徐珍、徐美菊与发行人客户、供应商是否存在关联关系分别与徐珍、徐美菊及发行人副总经理刘文志等进行访谈；

④就非发行人员工合伙人入股横琴聚合盈的背景、原因，与发行人客户、供应商是否存在关联关系分别与发行人副董事长任萍、总经理郝建鑫进行访谈；

⑤检查了发行人确定授予日公允价值的依据，核查相关的会计处理是否正确，是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其他相关规定等。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，除徐珍和徐美菊外，横琴聚合盈中非发行人员工与发行人客户、供应商不存在关联关系；横琴聚赛龙、横琴聚宝龙中各合伙人获取份额的价格一致，对应公司入股价格为 6.09 元/股，横琴聚合盈中合伙人获取份额的价格为 10.81 元/股，三个持股平台中合伙人获取份额的价格与发行人对应股权当时的公允价值基本一致，无需确认股份支付。

问题 16：关于现金流

申报材料显示，报告期各期发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 -17,881.25 万元、-19,402.26 万元、-16,914.05 万元和 1,588.43 万元。

请发行人：（1）结合同行业可比公司经营活动产生现金流量与净利润比例情况，分析发行人现金流量状况与可比公司是否存在较大差异；（2）分析并披露报告期内经营活动产生的现金流量净额持续为负对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额与净利润情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,402.26 万元、-16,914.05 万元和-13,205.65 万元，报告期各期经营活动产生的现金流量净额均为负，且与当期净利润存在较大差异，主要系票据结算、客户和供应商结算方式差异和会计处理变化的影响所致。

公司客户主要为家用电器、汽车领域的大型制造企业，主要客户均以票据与公司进行货款结算，而公司对于收到的票据，对于信用等级较高的十五家银行承兑的汇票在贴现时终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入经营活动现金流；其他信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现时不予终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入收到的其他与筹资活动有关的现金。上述会计处理导致报告期内经营活动现金流量净额为负数，而收到的其他筹资活动的现金金额则大幅增加。

报告期内，公司与同行业上市公司收到的其他筹资活动现金中与票据贴现相关的情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金发科技	-	-	-
道恩股份	-	-	-
普利特	-	-	-
国恩股份	-	-	-
沃特股份	-	-	-
南京聚隆	-	-	-
聚赛龙	14,851.29	21,227.95	19,531.43

从上表可知，同行业上市公司中收到的其他筹资活动现金中与票据贴现相关金额均为 0，未根据汇票承兑人的信用等级进行会计调整。为更准确的反映公司实际现金流情况，考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则公司经营活动产生的现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性活动产生现金流量净额①	-13,205.65	-16,914.05	-19,402.26
未终止确认的贴现融资应收票据②	14,851.29	21,227.95	19,531.43
经营活动现金流净额合计③=①+②	1,645.64	4,313.90	129.17
净利润④	7,697.58	4,752.61	2,784.15
比例③/④	0.21	0.91	0.05

若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则经营活动产生的现金流净额分别为 129.17 万元、4,313.90 万元和 1,645.64 万元。其中，2020 年的金额较 2019 年有所下降，主要系下游客户需求旺盛，公司产销情况良好，发出商品增加；同时，为保证供货的及时性，公司适当加大原材料储备，导致存货较上年末增加 6,328.47 万元。

报告期内，公司与同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比例情况如下：

单位：万元

可比公司		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金发科技	经营活动产生的现金流量净额	604,422.58	273,834.34	39,033.79
	净利润	385,826.42	124,450.31	62,498.51
	比例*	1.57	2.20	0.62
道恩股份	经营活动产生的现金流量净额	94,218.98	18,784.84	3,042.65
	净利润	79,126.56	17,770.28	12,442.98
	比例	1.19	1.06	0.24
国恩股份	经营活动产生的现金流量净额	38,231.98	7,527.40	1,064.13
	净利润	67,403.32	40,199.24	31,412.50
	比例	0.57	0.19	0.03
普利特	经营活动产生的现金流量净额	30,212.52	35,315.61	19,349.26
	净利润	37,006.86	16,404.60	7,083.45
	比例	0.82	2.15	2.73
沃特股份	经营活动产生的现金流量净额	10,301.36	11,966.74	-11,601.84

	净利润	5,136.08	5,122.50	3,504.77
	比例	2.01	2.34	-3.31
南京聚隆	经营活动产生的现金流量净额	5,265.47	3,191.28	-2,509.96
	净利润	5,056.14	2,920.16	2,245.68
	比例	1.04	1.09	-1.12
聚赛龙	经营活动产生的现金流量净额*	1,645.64	4,313.90	129.17
	净利润	7,697.58	4,752.61	2,784.15
	比例	0.21	0.91	0.05

数据来源：比例=经营活动产生的现金流量净额/净利润；为与同行业上市公司同口径对比，公司经营活动产生现金流量净额包括未终止确认的应收票据贴现金额；由于上市公司尚未披露 2020 年年报，其 2020 年数据为 2020 年 1-9 月数

从上表可知，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比例与同行业上市公司不存在重大差异， 2018 年和 2019 年低于金发科技、道恩股份和普利特，与沃特股份和南京聚隆基本一致，高于国恩股份。

2、公司经营性现金流对持续经营能力的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,402.26 万元、-16,914.05 万元和-13,205.65 万元，持续为负数，主要系客户采用票据结算及公司针对不同信用等级的承兑人在贴现融资时计入不同的现金流量表科目所致。若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则经营活动产生的现金流净额分别为-129.17 万元、4,313.90 万元和 1,645.64 万元。因此，由于公司针对票据贴现时的会计处理导致的经营活动产生的现金流量净额为负，不会对持续经营能力构成重大不利影响，具体说明如下：

（1）公司收入规模和盈利能力持续增长

经过多年的技术积累和持续的研发投入，公司已经掌握了和积累了一系列独有的改性配方和制备工艺，产品类别及规格型号不断丰富，下游应用领域逐步向消费电子、医护用品、电子通信、新能源、新基建等领域延展。报告期内，公司营业收入持续增长，报告期内各期，公司主营业务收入分别为 86,828.78 万元、99,905.45 万元和 110,816.20 万元，呈稳定增长趋势。2018 年、2019 年及 2020 年销售收入较上年同期分别增长 19,904.17 万元、13,076.67 万元和 10,910.75 万元，增幅 29.74%、15.06%和 10.92%。

与此同时，凭借技术及研发、客户资源等竞争优势，公司盈利能力亦不断增强，2018 年至 2020 年，净利润分别为 2,784.15 万元、4,752.61 万元和 7,697.58 万元，2018 年、2019 年和 2020 年公司净利润较上年同比增幅分别为 24.39%、70.70%和 61.97%。

公司设立、发展至今，已经成为我国改性塑料领域的领先企业之一，能够在技术、质量、服务、供应等全方位不断为客户提供高性能、高价值的改性材料综合解决方案。未来将进一步巩固和增强公司在行业的市场优势地位，经营模式不会发生重大变化，主要客户构成和产品结构不会发生重大不利调整，在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险。

（2）公司销售商品、提供劳务收到的现金持续增加

公司与美的集团、海信集团、苏泊尔、东风集团、延锋汽车等行业领先企业建立了长期的合作关系，并基本以票据与公司进行货款结算。从同行业上市公司销售收入的结算情况来看，通过票据结算是行业普遍特点，同行业上市公司 2019 年期末均存在较大金额的应收票据余额，公司期末应收票据余额（包含期末未终止确认的尚未到期的背书或贴现票据）与营业收入的比率与普利特和道恩股份基本一致。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金及票据与营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的现金及票据合计①	121,314.65	110,222.77	93,878.87
营业收入②	110,816.20	99,905.45	86,828.78
比例①/②	**109.47%**	**110.33%**	**108.12%**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金加上票据合计占营业收入的比重分别为 108.12%、110.33%和 109.47%，其比例持续增加，反应公司销售结算情况良好。

（3）公司应收票据、应收账款等资产良好，无重大坏账损失

报告期各期末，公司应收票据余额相对较高，主要系公司销售规模持续扩大

及美的集团、海信集团等主要客户采用票据支付货款所致。公司应收票据期后承兑情况良好，报告期各期末仅 2018 年末存在 140 万元因出票人未履约而将其转为应收账款的情形，占 2018 年末应收票据余额比例为 0.60%。

在应收账款方面，公司与美的集团、海信集团、苏泊尔、东风集团等一系列行业领先企业建立了长期的合作关系。公司结合客户的行业地位、资金实力和商业信誉等因素，与客户协商确定信用政策。公司报告期内的主要客户均为知名客户，产销规模大，资产实力雄厚，应收账款回款良好，产生大额坏账的风险低。

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1-6 个月	31,233.87	96.03	25,683.34	96.27	23,774.09	95.26
7-12 个月	919.25	2.72	539.01	2.02	910.01	3.65
1-2 年	36.46	0.10	235.11	0.88	185.31	0.74
2-3 年	191.14	0.06	140.66	0.53	72.18	0.29
3 年以上	144.52	0.04	79.57	0.30	16.49	0.07
小　计	**32,515.22**	**100.00**	**26,677.70**	**100.00**	**24,958.08**	**100.00**
坏账准备	753.08	-	652.25	-	372.88	-
合　计	**31,762.15**	-	**26,025.44**	-	**24,585.20**	-

从上表可知，公司 6 个月以内账龄应收账款余额占比分别为 95.26%、96.27%和 96.03%，1 年以内应收账款余额占比分别为 98.90%、98.29%和 98.86%，反映公司应收账款状况良好，不存在大额坏账风险。

综上所述，公司应收票据、应收账款等资产良好，1 年以内应收账款余额占比分别为 98.90%、98.29%和 98.86%，且主要来自于美的集团、海信集团、江苏林泉汽车装饰有限公司、格兰仕集团等知名企业，其资信状况较好，还款能力较强，报告期内均按信用期付款，应收账款发生坏账的风险小。

（4）公司存货周转良好，不存在存货长期积压和滞销的情形

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，三者合计占存货的比例 95%以上，公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据销售订单及时安排生产

及采购计划，大部分原材料、在产品及库存商品均有订单支持，不存在存货长期积压和滞销并大量占用运营资金的情形。

2018 年至 2020 年，公司存货周转率分别为 5.75、6.12 和 5.50，2018 年和 2019 年同行业上市公司平均存货周转率分别为 5.13 和 5.20，公司存货周转率高于行业平均水平。

（5）公司银行授信情况良好，偿债能力较强，不存在到期未偿还的银行借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 24,201.83 万元、26,158.37 万元和 32,269.94 万元，无到期未偿还的短期借款。随着公司业务规模的扩大，公司短期借款金额呈上升趋势，这也体现金融机构对公司持续发展的信心。此外，从公司的偿债能力来看，2018 年末至 2020 年末，流动比率分别为 1.49、1.42 和 1.41，保持在较高水平；利息保障倍数分别为 3.10、4.63 和 6.90，呈上升趋势，偿债能力较强。

综上所述，报告期内，公司收入规模和盈利能力持续增长，客户结构良好，主要为美的集团、海信集团、格兰仕集团等知名企业，其资信状况较好，还款能力较强，公司销售货款结算情况良好，收到的现金及票据与营业收入的比例逐年上升；同时，公司一直注重加强管理，主要采用“以销定产”的生产模式，根据销售订单及时安排生产及采购计划，大部分原材料、在产品及库存商品均有订单支持，不存在存货长期积压和滞销并大量占用运营资金的情形。面对良好的发展的态势，金融机构亦给予大力支持，授信情况良好，不存在到期未偿还的银行借款。因此，公司经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系客户采用票据结算及公司针对不同信用等级的承兑人在贴现融资时计入不同的现金流量表科目所致，若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则经营活动产生的动现金流净额分别为 129.17 万元、4,313.90 万元和 1,645.64 万元，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

关于公司经营性现金流为负对持续经营能力的影响情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、（四）、1、经营活动现金流量”进行补充披露，具体情况如下：

“（4）公司经营性现金流对持续经营能力的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,402.26 万元、-16,914.05 万元和-13,205.65 万元，持续为负数，主要系客户采用票据结算及公司针对不同信用等级的承兑人在贴现融资时计入不同的现金流量表科目所致。若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则经营活动产生的现金流净额分别为 129.17 万元、4,313.90 万元和 1,645.64 万元。

报告期内，公司收入规模和盈利能力持续增长，客户结构良好，主要为美的集团、海信集团、格兰仕集团等知名企业，其资信状况较好，还款能力较强，公司销售货款结算情况良好，收到的现金及票据与营业收入的比例逐年上升；同时，公司一直注重加强管理，主要采用“以销定产”的生产模式，根据销售订单及时安排生产及采购计划，大部分原材料、在产品及库存商品均有订单支持，不存在存货长期积压和滞销并大量占用运营资金的情形。面对良好的发展的态势，金融机构亦给予大力支持，授信情况良好，不存在到期未偿还的银行借款。因此，由于公司针对票据贴现时的会计处理导致的经营活动产生的现金流量净额为负，不会对持续经营能力构成重大不利影响。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅发行人报告期内的财务报告，对发行人经营活动现金流量变化情况进行分析；

②获取发行人应收票据台账，检查相关票据的出票人、承兑人、到期日期、背书或贴现日期，核对发行人对票据是否终止确认的处理是否准确；

③抽查发行人报告期内金额较大的银行回款凭证，检查付款方、付款时间；

④对发行人管理层进行访谈，了解公司与客户、供应商的结算方式、信用期，及报告期内现金流的变化情况；

⑤查阅同行业上市公司定期报告，分析同行业上市公司经营活动现金流量变化情况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人报告期各期经营活动产生的现金流量净额为负，且与当期净利润存在较大差异，主要系票据结算、客户和供应商结算方式差异和会计处理变化的影响所致，剔除会计处理因素，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润比例与同行业上市公司不存在重大差异。

报告期内，发行人收入规模和盈利能力持续增长，客户结构良好，主要为美的集团、海信集团、格兰仕集团等知名企业，1 年以内应收账款余额占比分别为 98.90%、98.29%和 98.86%，发生坏账的风险小。同时，发行人销售货款结算情况良好，收到的现金及票据与营业收入的比例逐年上升。因此，发行人经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系客户采用票据结算及公司针对不同信用等级的承兑人在贴现融资时计入不同的现金流量表科目所致，若考虑未终止确认的票据贴现对现金流的影响，则经营活产生的动现金流净额分别为 129.17 万元、4,313.90 万元和 1,645.64 万元，不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

问题 17：关于固定资产

申报材料显示，报告期各期发行人固定资产占总资产比例分别为 12.72%、9.61%、9.62%、10.31%。公开资料显示，2017 年至 2019 年万得改性塑料行业固定资产占总资产比例分别为 26.11%、25.20%、30.44%，发行人固定资产占比低于同行业水平。请发行人分析并披露固定资产占比低于同行业水平的原因，产能与机器设备原值的配比关系与同行业可比公司是否存在较大差异及相关原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、发行人固定资产占比低于同行业水平的情况及原因

报告期各期末，发行人固定资产占资产总额比例的情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

固定资产（万元）	13,701.85	8,341.59	7,711.85
资产总额（万元）	106,969.80	86,684.68	80,234.11
固定资产占资产总额的比例	12.81%	9.62%	9.61%

由上表可知，报告期各期末，发行人固定资产占资产总额的比重相对较低。由于子公司芜湖聚赛龙建成投产，发行人部分在建工程转固，导致截止 2020 年末固定资产占比为 12.81%，比重有所提升。

根据可比上市公司年报，2018-2020 年可比上市公司固定资产占资产总额比例的情况如下：

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金发科技	36.10%	37.72%	28.74%
普利特	20.19%	21.25%	23.40%
道恩股份	16.18%	21.05%	16.65%
国恩股份	16.90%	17.72%	19.67%
沃特股份	12.80%	16.86%	19.02%
南京聚隆	16.65%	18.43%	19.10%
平均数	19.80%	22.17%	21.10%
平均数（剔除金发科技）	16.55%	19.06%	19.57%
聚赛龙	12.81%	9.62%	9.61%

注：由于同行业上市公司 2020 年度报告尚未公告，同行业上市公司 2020 年末数据为其 2020 年三季报数据。

由上表可知，除金发科技固定资产占比超过 30%外，其余可比公司固定资产占资产总额比例平均数在 19%左右，2020 年平均数为 16.55%，高于发行人 2020 年末 12.81%的水平，主要原因为：①发行人为非上市公司，融资能力相对较弱，资金主要用于日常运营，保障流动性安全，导致流动资产占资产总额的比重很高，报告期内平均占比近 85%；②由于资金实力较上市公司弱，公司在购置固定资产时相对谨慎，尽量选择性价比高的机器设备或自行设计改造设备和厂房，因此固定资产规模相对较小；③上市公司 IPO 上市时及上市后进行股权或债券融资并用于募投项目建设，固定资产增长较多，因此固定资产占比相对较高。

2、发行人产能与机器设备原值的配比关系情况

2018-2020 年期间，发行人产能与机器设备原值的配比关系情况如下：

项目	2020.12.31/2020 年	2019.12.31/2019 年	2018.12.31/2018 年
机器设备原值（万元）	8,465.69	5,491.93	4,370.67
产能（吨）	133,000.00	112,000.00	94,000.00
配比率（万元/吨）	0.06	0.05	0.05

由上表可知，报告期内发行人产能与机器设备原值的配比率比较稳定，2018 年和 2019 年均为 0.05 万元/吨，2020 年为 0.06 万元/吨，即每 0.05 万元或每 0.06 万元机器设备（原值）产生 1 吨生产能力。2020 年的配比率略有提升，主要系 2020 年公司华东生产基地一期工程建成并逐步投产，新增部分机器设备所致。

经查阅同行业可比上市公司年报，相关公司均未披露公司改性塑料的产能情况，因而无法同年份进行对比；但根据同行业可比上市公司 IPO 时的招股说明书，查阅到部分可比公司上市前产能与机器设备原值的配比关系如下：

项目/公司名称	沃特股份	南京聚隆	普利特	道恩股份
	2016 年	2016 年	2008 年	2015 年
机器设备原值（万元）	10,494.63	7,162.74	1,863.83	9,829.76
产能（吨）	58,859.33	87,000	44,326	65,600
配比率（万元/吨）	0.18	0.08	0.04	0.15

注：①金发科技 2004 年上市，时间较早，招股说明书未披露产能数据；②国恩股份上市时还生产塑料制品，是以件为单位统计产能，因此无法比较。

由上表可知，同行业上市公司上市时的产能与机器设备原值的配比率波动区间较大，在 0.04-0.18 之间，发行人的配比率高于普利特，与南京聚隆较为接近，但低于沃特股份和道恩股份。因此，发行人机器设备原值的配比关系与同行业可比公司上市时不存在较大差异。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、(九)、1、固定资产”补充披露如下：

“… …

2018-2020 年可比上市公司固定资产占资产总额比例的情况如下：

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金发科技	36.10%	37.72%	28.74%
普利特	20.19%	21.25%	23.40%

道恩股份	16.18%	21.05%	16.65%
国恩股份	16.90%	17.72%	19.67%
沃特股份	12.80%	16.86%	19.02%
南京聚隆	16.65%	18.43%	19.10%
平均数	19.80%	22.17%	21.10%
平均数（剔除金发科技）	16.55%	19.06%	19.57%
聚赛龙	12.81%	9.62%	9.61%

注：由于同行业上市公司 2020 年度报告尚未公告，同行业上市公司 2020 年末数据为其 2020 年三季报数据。

由上表可知，除金发科技固定资产占比超过 30%外，其余可比公司固定资产占资产总额比例平均数在 19%左右，2020 年末平均数为 16.55%，高于发行人的水平。报告期末，发行人固定资产占资产总额比例低于可比上市公司，主要原因为：①发行人为非上市公司， 融资能力相对较弱，资金主要用于日常运营，保障流动性安全，导致流动资产占资产总额的比重很高，报告期内平均占比近 85 %；②由于资金实力较上市公司弱，公司在购置固定资产时相对谨慎，尽量选择性价比高的机器设备或自行设计改造设备和厂房，因此固定资产规模相对较小；③上市公司 IPO 上市时及上市后进行股权或债券融资并用于募投项目建设，固定资产增长较多，因此固定资产占比相对较高。

… …

其中，报告期内各期末，公司固定资产中的机器设备原值分别为 4,370.67 万元、5,491.93 万元和 8,465.69 万元。2018 年至 2020 年，公司产能与机器设备原值的配比关系如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
机器设备原值（万元）	8,465.69	5,491.93	4,370.67
产能（吨）	133,000.00	112,000.00	94,000.00
单位产能对应设备原值（万元/吨）	0.06	0.05	0.05

注：单位产能对应设备原值=机器设备原值/产能

整体来看，2018 年至 2020 年，公司产能与机器设备原值变化相适应，配比关系稳定，较为合理。

经查阅同行业可比上市公司年报，相关公司均未披露公司改性塑料的产能

情况，因而无法同年份进行对比；但根据同行业可比上市公司 IPO 时的招股说明书，查阅到部分可比公司上市前产能与机器设备原值的配比关系如下：

项目/公司名称	沃特股份	南京聚隆	普利特	道恩股份
	2016 年	2016 年	2008 年	2015 年
机器设备原值（万元）	10,494.63	7,162.74	1,863.83	9,829.76
产能（吨）	58,859.33	87,000	44,326	65,600
配比率（万元/吨）	0.18	0.08	0.04	0.15

注：①金发科技 2004 年上市，时间较早，招股说明书未披露产能数据；②国恩股份上市时还生产塑料制品，是以件为单位统计产能，因此无法比较。

由上表可知，同行业上市公司上市时的产能与机器设备原值的配比率波动区间较大，在 0.04-0.18 之间，发行人的配比率高于普利特，与南京聚隆较为接近，但低于沃特股份和道恩股份。因此，发行人机器设备原值的配比关系与同行业可比公司上市时不存在较大差异。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①查阅公司报告期内固定资产明细表，固定资产折旧政策，对固定资产折旧进行测算；

②查阅报告期内主要固定资产的合同、发票、入账时间、验收凭据，分析是入账金额是否与合同金额一致、是否存在延迟转固等异常情形；

③制定盘点计划，对固定资产进行实地监盘和抽盘；

④查阅公司报告期内在建工程台账，了解公司在建工程的具体用途，复核在建工程是否及时转入固定资产；

⑤访谈相关生产及业务人员，了解生产情况；

⑥获取公司产能测算表，分析报告期内发行人产能与机器设备原值的配比关系；

⑦查阅可比上市公司近几年公司年报及其上市当年招股说明书，获取行业总体及主要可比公司相关数据。

（2）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，公司固定资产占总资产比例略低于同行业上市公司平均水平，主要系由于资金实力较上市公司弱，资金主要用于日常运营，保障流动性安全，购置固定资产相对谨慎，而同行业上市公司均通过资本市场融资并用于募投项目建设，所以固定资产占比相对较高。发行人产能与机器设备原值的配比关系与同行业可比公司上市时的情况不存在较大差异。

问题 18：关于熔喷布业务

申报材料显示，发行人 2020 年开发了熔喷料等防疫物资产品。2020 年 1-6 月，发行人熔喷料产品的销售收入约为 0.76 亿元，收入占比为 16%，平均毛利率约为 49%，远高于发行人平均毛利，熔喷料毛利占发行人 2020 年 1-6 月的毛利比例约为 37%。

请发行人结合当前熔喷料供求情况，披露 2020 年 7-9 月熔喷料的销售收入、毛利率情况，分析高毛利率是否可持续，相关资产及存货是否存在减值风险。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

1、熔喷料销售情况

2020 年初，新冠肺炎疫情爆发并在全球范围内流行，公司积极响应国家号召，根据国家防疫工作的需求，针对医用口罩、防护服等防疫物资紧缺的情况，依托公司的技术储备和产线设备，迅速开发了口罩用低气味高熔指 PP（俗称熔喷料）、防护服用透气 PE、口罩鼻梁条用 PE 等产品，并积极复工复产，于 2020 年一季度投产和批量供货，全力保障相关防疫物资原料的生产和供应。

同时，公司积极发挥自身技术优势，参与了“聚丙烯（PP）熔喷专用料”、“口罩用聚丙烯（PP）熔喷专用料”、“防护服用聚乙烯（PE）透气膜专用料”等多项国家标准和团体标准的制定工作。2020 年 2 月，公司被广东省工信部纳入广东疫情防控重点保障物资生产企业（第一批）名单。

2020 年，公司熔喷料系列产品销量、销售金额情况如下：

时期	销量（吨）	金额（万元）	收入占比	毛利率
2020 年 1-3 月	701.30	806.02	0.78%	31.22%
2020 年 4-6 月	3,957.21	6,801.11	6.58%	51.52%
2020 年 7-9 月	669.99	941.85	0.91%	24.80%
2020 年 10-12 月	155.50	213.87	0.21%	17.20%
2020 年合计	5,483.99	8,762.85	8.48%	45.94%

受新冠肺炎疫情爆发的影响，2020 年第一季度和第二季度，全球范围内对口罩等防疫物资的需求大幅提升，熔喷料一度呈现供不应求的市场状况，受此影响，2020 年 1-6 月，公司的熔喷料产品销售收入和毛利率持续提升。但随着国内疫情逐步得到控制，口罩等防疫物资的市场供给紧张的局面得到了缓解，因此，2020 年第三季度以来，公司熔喷料的销售收入及毛利率均有所下降。但目前全球新冠疫情的拐点仍没出现，尤其是进入冬季以后，部分地区新冠疫情出现反弹的情况，防疫形势依然严重，钟南山院士等专家提醒社会公众要做好新冠病毒长期存在的准备。同时，随着人民防护意识的增强、国家政策的推广和引导、基层卫生水平的提高，市场对口罩、医疗防护服的需求将持续，相应地，对熔喷料等生产口罩、医疗防护服原材料的需求将持续存在。

另一方面，2020 年 4 月以来，我国的家电和汽车市场也逐步开始复苏，景气有所提升，公司除熔喷料产品外的其他产品的市场需求不断增长，家电、汽车等领域的销售增长成为推动公司业绩增长的另一个重要因素。若剔除熔喷料产品，公司 2020 年 4-9 月销售收入、毛利、毛利率及与上年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 4-9 月		2019 年 4-9 月
	金额/百分比	增幅	金额/百分比
营业收入	58,369.86	34.89%	43,273.15
扣除熔喷料产品收入	**50,626.90**	**16.99%**	**43,273.15**
毛利总额	10,881.07	64.37%	6,619.72
扣除熔喷料产品毛利	7,143.92	7.92%	6,619.72
扣除熔喷料产品且还原合同履约成本的毛利	8,531.30	28.88%	6,619.72
扣除熔喷料产品且还原合	**16.85%**	**1.55%**	**15.30%**

同履约成本的毛利率			

注：扣除熔喷料产品且还原合同履约成本的毛利率增幅为变动的数值

根据上表，2020 年 4-9 月，剔除熔喷料产品后，公司的营业收入为 50,626.90 万元，较 2019 年同期增长 16.99%。剔除熔喷料产品的毛利总额为 7,143.92 万元，较去年同期增长 7.92%，考虑到公司自 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，将销售货物相关运输费用作为合同履约成本计入营业成本，若将运输费用的处理进行还原，公司 2020 年 4-9 月扣除熔喷料产品毛利为 8,531.30 万元，较 2019 年同期的增幅为 28.88%，还原后的毛利率为 16.85%，较 2019 年同期增长 1.55 个百分点。

综上，随着我国新冠疫情逐步得到控制，熔喷料市场供需紧张的局面逐步得到了缓解，2020 年 7-9 月公司熔喷料的销售额和毛利率也有所降低。同时，随着家电、汽车等下游市场的复苏，2020 年第二季度和第三季度，公司除熔喷料外其他产品的市场需求也不断提升，销售规模及毛利率较 2019 年同期均有所增长。长期来看，由于全球新冠疫情的拐点仍没出现，熔喷料市场需求仍持续存在，但随着供需关系的平衡，熔喷料产品的毛利率将回归到改性塑料产品的正常水平。

2、熔喷料相关资产及存货是否存在减值风险

熔喷料是以 PP 为基础材料进行改性后制成的改性塑料粒子，系公司针对医疗卫生领域的具体应用开发的改性 PP 产品。2020 年以来，针对疫情期间熔喷料订单大幅增加的情况，发行人按照订单排期安排采购原材料，基本采取现款现货的方式进行销售，库存产品较少，截止 2020 年 9 月末，公司的库存商品中的熔喷料产成品余额为 201.93 万元；用于生产熔喷料对应的原材料主要为通用材料 PP 和过氧化物、驻极母粒等辅料，其中 PP 可用于其他改性 PP 产品的生产，不存在减值迹象，未计提存货跌价准备；过氧化物、驻极母粒等辅料主要用于生产熔喷料，少部分还可以用于生产其他改性塑料产品，截止 2020 年 9 月末，其库存原值为 395.22 万元。考虑到 2020 年 7-9 月，下游市场的变化导致出现熔喷料销量减少和售价降低的情况，出于谨慎性考虑，公司根据可变现净值的情况对熔喷料产成品和过氧化物等辅料分别计提跌价准备 72.00 万元和 375.64 万元，期末净值分别为 129.93 万元和 19.58 万元。熔喷料相关存货计提跌价准备的过程如下：

（1）考虑过氧化物等原材料存在保质期并审慎预计未来使用量等因素，出于谨慎性，公司对部分期末库存过氧化物等辅料全额计提跌价准备，具体如下：

单位：吨、万元

项目	原值	数量	计提跌价金额	净值	计提比例
过氧化物	338.32	4.14	338.32	0.00	100%
驻极母粒	20.91	0.41	20.91	0.00	100%

（2）库存熔喷料产成品和其余过氧化物等辅料按照成本与可变现净值的差额计提跌价准备，具体如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目		库存余额	库存数量	单位成本	单位可变现净值	计提跌价金额
熔喷料产成品		201.93	162.29	1.24	0.80	72.00
原材料	过氧化物	5.21	1.28	4.07	2.04	2.61
	驻极母粒	30.78	6.18	4.98	2.75	13.81

注：产成品可变现净值参考市场售价扣除销售费用及税金；原材料可变现净值参考市场价格

（3）截止 2020 年 9 月末，熔喷料相关存货计提跌价情况如下表：

单位：万元

项目	期末余额	计提跌价金额	期末净值
熔喷料产成品	201.93	72.00	129.93
过氧化物等原材料	395.22	375.64	19.58
合计	597.15	447.64	149.51

熔喷料是以 PP 为基础材料进行改性后制成的改性塑料粒子，属于公司的改性 PP 类产品，其主要生产设备为双螺杆挤出机、混料设备、匀化炉、切粒机等设备，与其他改性 PP 产品不存在重大差异。相关生产设备经调试后可继续用于生产其他改性塑料产品，不存在减值的迹象。公司熔喷料作为无纺布的主要生产材料，目前主要用于生产防护口罩，但潜在的下游应用领域还包括防护服、尿不湿、卫生巾、过滤材料等。未来，公司将根据市场需求及订单情况调整相关产能、科学排产，有效利用相关设备产能。

此外，截至 2020 年末，公司熔喷料产成品期末余额为 120.03 万元，期末净值为 85.86 万元，过氧化物等原材料期末余额为 388.90 万元，期末净值为 36.09 万元。

发行人在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（一）发行人主营业

务概况”补充披露如下：

“2020 年，公司熔喷料系列产品销量、销售金额情况如下：

时期	销量（吨）	金额（万元）	收入占比	毛利率
2020 年 1-3 月	701.30	806.02	0.78%	31.22%
2020 年 4-6 月	3,957.21	6,801.11	6.58%	51.52%
2020 年 7-9 月	669.99	941.85	0.91%	24.80%
2020 年 10-12 月	155.50	213.87	0.21%	17.20%
2020 年合计	5,483.99	8,762.85	8.48%	45.94%

受新冠肺炎疫情爆发的影响，2020 年第一季度和第二季度，全球范围内对口罩等防疫物资的需求大幅提升，熔喷料一度呈现供不应求的市场状况，受此影响，2020 年 1-6 月，公司的熔喷料产品销售收入和毛利率持续提升。但随着国内疫情逐步得到控制，口罩等防疫物资的市场供给紧张的局面得到了缓解，因此，2020 年第三季度以来，公司熔喷料的销售收入及毛利率均有所下降。但目前全球新冠疫情的拐点仍没出现，尤其是进入冬季以后，部分地区新冠疫情出现反弹的情况，防疫形势依然严重，钟南山院士等专家提醒社会公众要做好新冠病毒长期存在的准备。同时，随着人民防护意识的增强、国家政策的推广和引导、基层卫生水平的提高，市场对口罩、医疗防护服的需求将持续，相应地，对熔喷料等生产口罩、医疗防护服原材料的需求将持续存在。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

①获取发行人固定资产明细表，了解报告期内发行人熔喷料生产相关设备变动情况；

②获取发行人报告期各期的收入成本明细表，分析包含熔喷料等各类产品各期销量、毛利等指标变动情况；

③访谈发行人生产及销售总监，了解熔喷料产品的生产及销售情况；

④实地查看发行人熔喷料相关生产设备，检查相关设备运行情况，了解该产品相关生产设备经改造后是否可用于其他改性塑料产品的生产；

⑤网络查询目前新冠疫情情况，了解发行人主要客户所处地区新冠疫情发展趋势及复工复产情况。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，随着我国新冠疫情逐步得到控制，熔喷料市场供需紧张的局面逐步得到了缓解，2020 年 7-9 月公司熔喷料的销售额和毛利率也有所降低；长期来看，由于全球新冠疫情的拐点仍没出现，熔喷料市场需求仍持续存在，但随着供需关系的平衡，熔喷料产品的毛利率将回归到改性塑料产品的正常水平。根据熔喷料下游市场的变化以及销量和售价降低的情况，出于谨慎性考虑，发行人根据可变现净值的情况对相关存货计提了跌价准备；熔喷料主要生产设备为双螺杆挤出机、混料设备、匀化炉、切粒机等设备，与其他改性 PP 产品不存在重大差异，相关设备经调试后可继续用于生产其他改性塑料产品，暂不存在减值的迹象。

问题 19：关于存货

申报材料显示：（1）报告期各期内，发行人发出商品金额分别为 5,680.20 万元、6,279.70 万元、5,956.45 万元和 5,310.64 万元，占存货余额的比重分别为 47.75%、44.86%、44.13%和 38.23%，发出商品期末余额较大。保荐人针对发出商品的函证回函率分别为 21.08%、28.31%、23.19%和 22.65%，比例较低。（2）报告期各期末，发行人库存商品存货余额分别为 2,302.48 万元、3,256.98 万元、3,960.09 万元、3,801.58 万元。发行人产品具有定制化特点。

请发行人：（1）披露报告期内发出商品金额较大的原因，与可比公司是否存在较大差异；（2）分析并披露在报告期内产品价格下降的情况下，报告期各期末存货跌价准备计提是否充分；（3）披露库存商品存货库龄情况、对应在手订单情况，分析库存商品存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发出商品回函比例较低的原因、对未回函的发出商品执行替代性程序情况，并对发出商品的真实性、合理性发表明确意见。

回复：

1、发出商品情况分析

（1）公司发出商品余额较大的原因

公司依据销售合同或销售订单，货物发往客户指定地点由客户签收后，公司与客户经对账确认数量和金额，达成一致后确认收入；对于公司已发货，客户尚未签收或已签收但尚未与客户确认具体销售数量和价格的产品，公司计入发出商品。

报告期各期末，公司发出商品余额较大，占存货的比例 35%以上，主要在于公司从产品发出到客户签收及确认具体产品的数量和金额需要一定的时间。公司下游客户主要集中在家电及汽车行业，上述行业大部分客户采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，要求供应商根据订单进行生产并发货，以保证其能够及时供货，并每月根据与供应商约定的时间就发货商品的数量和金额进行对账确认，核对无误后确认销售收入。公司与主要客户签订的框架协议关于产品的交付的相关条款如下：

客户名称	主要条款
美的集团	1、乙方根据本协议向甲方供应约定物料，具体物料以甲方通过供应商云平台（简称 GSC 系统）或供应链管理系统（简称 SRM）下达的有效订单为准。 2、因双方长期滚动交易、数据庞大，双方确认，ERP 系统中经双方已经确认完成的交易数据（含收退货、违约扣罚、仓储费用等），对双方具有约束力，双方确认完成之日起六十日内，不接受任何原因重新对账。 3、初步验收。乙方按约送货到甲方指定地址后，由甲方到相应仓库进行初步验收（仅限外观、数量、包装、附随单据等）。**初步验收通过并不带表乙方已完成交货义务。**不合格的，由乙方负责退回。 4、物料完成交付的，**甲方根据装机数量开具电脑制单的《入库单》**，如《入库单》数据与 GSC 系统或 SRM 系统数据存在差异的，双方核实差异后进行调整。
海信集团	甲方对货物的包装外观、数量检验无误后，出具加盖公章或收货专用章的收货凭证。**该凭证仅是甲方收取货物的唯一证明，不代表货物质量验收证明**，没有加盖甲方公章或收货专用章的无效。
苏泊尔	1、对账期：每月 1 日到该月最后一日为一个会计月。乙方应在每月 5 日前将上一个会计月同甲方的往来明细做成对账单，并传真给甲方确认。经甲方确认签字或盖章后回传给乙方，乙方方可开具发票。**已加入甲方 SRM 系统的乙方，应在系统中完成对账后开具发票**。乙方如未能按上述规定时间正确对账、开票，则相应款项的对账将顺延至下一个对账期。 2、甲方收到货后，应对货物名称、规格、数量进行确认，确认无误后甲方按照本合同附件二的签章样式在送货单上加盖收货专用章，合同产品视为交付。 3、已加入甲方 SRM 系统的乙方，**货物经甲方扫描收货并在系统上确认后，合同产品视为交付。**

格兰仕	1、所有权转移：除非获得书面同意，商品的所有权在格兰仕指定的地点被交付后即转移（但双方签订有代管仓协议按照代管协议条款执行）。该转移不应影响供应商违约或不履约时格兰仕的权利和应该获得的补偿。 2、结算：**供应商应该在 3 个工作日内确认格兰仕计算的数额**，如果未能确认的，格兰仕可以顺延付款日期。商品交付格兰仕经初步验收，并对相关违约条款进行审核、结算后，供应商按照格兰仕计算的数额开出符合法律规定的发票，以月结 60 天后 6 个月的银行承兑汇票方式进行结算。
东风易进	1、零部件的所有权及风险承担责任，应在零部件被交付给东风易进时，立即转移给东风易进。零部件在物流过程中的所有权仍为易进供应商所有。 2、零部件送达东风易进，**完成零部件的签收、扫描后应被视为入库，东风易进每一个月出具一份《验收明细》，零部件最终入库数量以《验收明细》为准**，只有接到该表后，易进供应商方可据此开具增值税发票，并在一周内用特快专递或专人送交东风易进。
康奈可/马瑞利	1、零部件的所有权及风险承担责任，应在零部件被交付给康下属公司时，立即转移给康下属公司。零部件在物流过程中的所有权仍为康供应商所有; 2、零部件送达康下属公司，**完成零部件的签收、扫描后应被视为入库，康奈可集团每一个月出具一份《验收明细》，零部件最终入库数量以《验收明细》为准**，只有接到该表后，康供应商方可据此开具增值税发票，并在一周内用特快专递或专人送交康奈可下属公司。
双林汽车	1、甲方接受人员在送货单上的签字或甲方在该送货单上的盖章行为，视为乙方完成交付义务。**但上述行为仅表明甲方接受了乙方发送的如改清单所列的数量、型号的产品，并不表示甲方已检验完毕，甲方检验应该在检验期内进行。** 2、每批订单到货后由甲方负责按照《技术协议》及《质量保证协议》规定进行初步检验，检验期限为 2 个工作日。 3、甲方对每批订单产品将在使用中进行复检，若发现质量问题可随时提出异议。 4、除双方另有书面协议外，**应于甲方收验乙方货品合格及出具验收文件，并经甲乙双方按客户下线数量对账确认后（当月发货次月对账）**，且经甲方收到乙方增值税专用发票之日起按月结 90 天结算。

注：上述合同条款中，甲方指公司客户，乙方指公司。

鉴于不同客户的内控和协议文本差异，公司与主要客户签订的框架协议关于产品交付的表述存在差异，但总体而言，框架协议均规定，公司将产品交付到客户指定地点并经客户仓库验收后并不代表公司已完成交付义务，只有客户在 SRM 系统确认产品数量及金额后（如美的集团、苏泊尔）或出具验收明细（东风易进、康奈可）或经双方对账确认后（双林汽车）方为完成合同或订单约定的交付义务。因此，由于下游行业客户特殊结算模式决定了公司每个会计期间期末存在一定数量的发出商品。

（2）同行业上市公司发出商品情况

2018 年末至 2020 年末，同行业上市公司发出商品及其占存货金额比例的情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
金发科技	61,208.33	17.56	63,437.49	19.01	63,527.52	21.00
道恩股份	2,589.62	6.83	3,854.43	11.59	2,835.70	8.61
沃特股份	5,029.58	14.83	6,802.69	22.62	3,956.21	17.60
南京聚隆	4,256.89	19.51	4,534.62	25.64	2,963.78	19.23
平均值	18,271.11	14.68	19,657.31	19.72	18,320.80	16.61
聚赛龙	7,201.85	35.39	5,956.45	44.13	6,279.70	44.86

注：由于同行业上市公司尚未披露 2020 年报，2020 年末同行业上市公司数据为其 2020 年 6 月末数据

同行业上市公司中，普利特和国恩股份各期末存货中未分类发出商品，除此以外，金发科技、道恩股份、沃特股份和南京聚隆各期末均存在一定金额的发出商品，且道恩股份、沃特股份和南京聚隆期末发出商品金额整体呈增长趋势。总体来看，同行业上市公司在报告期各期末都存在一定数量的发出商量。而公司由于客户基本集中于家电和汽车领域，该等客户部分采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，其特殊结算模式也决定了公司每个会计期间期末存在一定数量的发出商品。

公司各期末发出商品金额低于行业平均水平，但发出商品占存货比例高于行业平均水平，主要是因为相比同行业上市公司，公司规模相对较少，资金实力较弱，为提高资金使用效率，原材料采购及生产主要依据订单进行，仅对市场需求量较大的规格型号产品适当备货，并根据市场情况以贸易的形式对外销售部分闲余原材料，以降低原材料积压的风险，因此原材料及库存商品金额较少，从而导致发出商品占比较高。

综上，由于部分家电和汽车领域的客户采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，公司各期末存在发出商品符合行业惯例和公司业务实际情况。

上述内容发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（八）2、发出商品构成情况”进行补充披露。

（3）发出商品期后确认收入情况

截至 2020 年末，公司 2018 年末和 2019 年末发出商品期后确认收入情况如

下：

单位：万元、%

项目	2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比
3 个月内确认收入	5,138.29	86.27	5,899.18	93.94
6 个月内确认收入	5,590.41	93.86	6,076.18	96.76
其余确认收入	307.44	5.16	191.89	3.06
期后退货	5.48	0.09	11.63	0.19
尚未确认收入	53.05	0.89	-	-
合计	**5,956.38**	**100.00**	**6,279.70**	**100.00**

注：确认收入比例=确认收入的发出商品金额/期末发出商品

从上表可知， 2018 年末和 2019 年末发出商品 6 个月内确认收入占比分别为 96.76%、93.86%，发出商品期后确认收入情况良好。

2、存货跌价计提情况分析

由于改性塑料种类繁多，具有定制化的特点，需要根据下游客户差异化的应用场景，选择不同的基础材料、配方、工艺参数，向客户提供具有针对性的产品和服务。客户在选择供应商时要对其技术水平、生产能力、交货周期、快速响应能力、管理体系等全方面的考察和认可，因此，出于保障改性塑料品质稳定性及减少沟通成本的考虑，客户一般不会轻易更换供应商，从而形成稳定的合作关系，客户黏性较强。因此，公司与客户签订的框架协议会确定产品的定价原则、质量要求、付款条件等基本原则，而具体产品的采购则会根据具体需求下达订单，产品价格亦会及时结合原材料价格的变化进行调整。

公司原材料主要为 PP、PC、ABS 等合成树脂，各类填充料和功能助剂，PP 等合成树脂属于大众化工产品，普遍市场较为公开，价格透明，市场供应充足。报告期内，公司主要原材料市场价格呈先升后降的趋势，2018 年化工产品市场价格较 2017 年上涨源自于持续的环保督查和开展化工园区智能化改造等工作，导致不达标企业陆续退出市场，部分产品企业停工，市场供应呈现偏紧局面，化工产品价格普涨；2019 年以来受油价下跌及 2018 年高基数的影响，2019 年及 2020 年化工产品价格走势整体以下降为主。因此，公司主要产品销售价格亦总体呈现先升后降的趋势，毛利率总体呈稳步增长态势。

公司各期末对存货进行跌价测试，对于成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备，具体为以库存商品、发出商品的估计售价减销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，其中销售费用根据当年度的销售费用率计算确定。再加上，公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据销售订单及时安排生产及采购计划，同时对市场需求量较大的规格型号产品，公司会适当进行备货，不存在存货长期积压和滞销的情形，截至 2020 年末库龄 1 年以内的原材料及库存商品占比为 99.52%。因此，存货跌价准备主要受毛利率和销售费用率两大因素影响，一方面，报告期内，公司主营业务毛利率基本稳定，分别为 14.25%、15.82%和 16.23%，呈稳步增长态势；另一方面，销售费用率分别为 4.13%、4.48%和 1.67%。公司自 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，将原计入销售费用核算的当期确认收入的销售货物相关运输费作为合同履约成本计入营业成本，还原后 2020 年销售费用率为 4.31%，各期基本保持稳定。

2018 年末至 2020 年末，公司与同行业上市公司存货跌价计提比例情况如下：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
金发科技	1.14%	0.93%	1.19%
道恩股份	4.35%	2.80%	0.67%
普利特	4.67%	4.27%	2.37%
国恩股份	3.04%	2.80%	1.17%
沃特股份	0.00%	0.00%	0.00%
南京聚隆	2.03%	1.06%	1.17%
平均值	**2.54%**	**1.98%**	**1.10%**
聚赛龙	**2.91%**	**1.31%**	**1.95%**

注：2020 年末同行业上市公司数据为其 2020 年 6 月末数据

从上表可知，公司存货跌价准备率与同行业可比上市公司相比不存在重大差异， 2018 年和 2020 年末均高于行业平均水平，2019 年虽低于行业平均水平，主要在于普利特存货跌价准备率大幅提高，公司存货跌价准备率高于金发科技、沃特股份和南京聚隆，处于行业中间水平。

道恩股份和普利特 2019 年存货跌价准备率分别较 2018 年末提高 2.13 个百分点和 1.90 个百分点，主要系库存商品的跌价金额分别较上年末增加 641.11 万元和 1,192.09 万元。2017 年以来，道恩股份和普利特期末库存商品均呈增加趋

势，其中道恩股份期末库存商品金额由 2017 年末 5,157.80 万元增加至 2019 年末 12,138.46 万元，增幅达 135.54%，相应库存商品跌价准备金额亦大幅增加。

国恩股份 2019 年存货跌价准备率较 2018 年末提高 1.63 个百分点，主要在于原材料跌价准备金额大幅上升，由 877.54 万元增加至 3,076.73 万元，增幅 250.61%。2017 年以来国恩股份期末原材料金额大幅上升，由 2017 年末 32,575.22 万元增加至 2019 年末 106,864.02 万元，增幅达 280.55%。在 2018 年和 2019 年原材料采购价格总体呈下降趋势的背景下，其计提的跌价准备金额上升。

与上述公司相比，公司资金规模相对较小，加上供应商主要为中国石化、中海壳牌、中国石油等大型石化企业，主要采用款到发货及银行转账的结算方式。为提高资金使用效率，原材料采购及生产主要依据订单进行，仅对市场需求量较大的规格型号产品适当备货，并根据市场情况以贸易的形式对外销售部分闲余原材料，以降低原材料积压的风险。因此，2018 年末和 2019 年末期末原材料和库存商品金额相对保持稳定，2019 年末原材料和库存商品合计金额为 7,091.30 万元，较 2018 年末增长 198.86 万元。2020 年末，公司原材料和库存商品合计金额为 11,764.29 万元，较 2019 年增长 4,672.99 万元，增幅较大，主要系 2020 年下半年以来，随着新冠疫情在我国逐步得到控制，我国经济复苏势头良好，同时 2020 年公司华东生产基地一期工程建成并开始投产，公司根据市场需求加强了生产备货，导致期末原材料和库存商品分别较 2019 年末增长了 3,426.63 万元和 1,246.36 万元。

综上所述，公司已与主要客户形成稳定的合作关系，产品的采购则会根据具体需求下达订单，产品价格亦会及时结合原材料价格的变化进行调整，因此主营业务毛利率呈稳步增长态势，销售费用率保持稳定；同时公司存货库龄结构合理，截至 2020 年末 1 年以内原材料及库存商品占比为 99.52%，不存在原材料大量积压呆滞或大额滞销及前期销售退回的情况，公司已充分计提存货跌价准备，与同行业上市公司相比不存在较大差异，存货核算谨慎，符合会计准则的规定。

关于存货跌价准备计提情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（八）3、存货跌价准备情况”部分补充披露，具体如下：

“……

公司各期末对存货进行跌价测试，对于成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备，具体为以库存商品、发出商品的估计售价减销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，其中销售费用根据当年度的销售费用率计算确定。再加上，公司主要采用“以销定产”的生产模式，根据销售订单及时安排生产及采购计划，同时对市场需求量较大的规格型号产品，公司会适当进行备货，不存在存货长期积压和滞销的情形，截至 2020 年末库龄 1 年以内的原材料及库存商品占比为 99.52%。因此，存货跌价准备主要受毛利率和销售费用率两大因素影响，一方面，报告期内，公司主营业务毛利率基本稳定，分别为 14.25%、15.82%和 17.67%，呈稳步增长态势；另一方面，销售费用率分别为 4.13%、4.48%和 1.67%。自 2020 年 1 月 1 日起适用新收入准则，将原计入销售费用核算的当期确认收入的销售货物相关运输费作为合同履约成本计入营业成本，还原后 2020 年销售费用率为 4.31%，各期基本保持稳定。

……

综上所述，公司已与主要客户形成稳定的合作关系，产品的采购则会根据具体需求下达订单，产品价格亦会及时结合原材料价格的变化进行调整，因此主营业务毛利率呈稳步增长态势，销售费用率保持稳定；同时公司存货库龄结构合理，截至 2020 年末 1 年以内原材料及库存商品占比为 99.52%，不存在原材料大量积压呆滞或大额滞销及前期销售退回的情况，公司已充分计提存货跌价准备，与同行业上市公司相比不存在较大差异，存货核算谨慎，符合会计准则的规定。”

3、库存商品情况分析

（1）库存商品库龄情况

报告期各期末，公司库存商品随着销售规模的持续增长而相应有所增加，其金额分别为 3,256.98 万元、3,960.09 万元和 5,206.45 万元，具体库龄情况如下：

单位：万元

项　目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,190.98	99.70%	3,907.57	98.67%	3,224.67	99.01%
1-2 年	10.56	0.20%	44.35	1.12%	26.09	0.80%
2-3 年	3.11	0.06%	5.09	0.13%	6.21	0.19%
3 年以上	1.80	0.03%	3.08	0.08%		
合　计	5,206.45	100%	3,960.09	100%	3,256.98	100%

从上表可知，报告期各期末，公司库存商品库龄结构良好，库龄 1 年以内占比分别为 99.01%、98.67%和 99.70%，不存在滞销或前期大量销售退回的情形。

（2）库存商品订单情况

改性高分子材料种类繁多，改性塑料领域尤其突出，不同产品的性能差异较大，不同领域、不同客户对改性后的材料性能需求也普遍存在差异，因此改性塑料除少量通用型产品品种外，一般为定制产品。公司主要根据下游客户的订单情况，制定生产计划，同时对市场需求量较大的规格型号产品，公司会适当进行备货，以便快速满足客户的需求。报告期各期末，公司库存商品对应订单情况如下:

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
期末库存商品	5,206.45	3,960.09	3,256.98
对应在手订单金额	4,736.21	3,775.03	3,042.58
比例	90.97%	95.33%	93.42%

由上表可知，报告期各期末，期末库存商品中存在对应在手订单的比例较高。结合库存商品库龄及订单情况，公司于各期末对库存商品进行跌价测试，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，具体为采用近期的销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。报告期各期末，库存商品分别计提跌价准备 103.98 万元、69.02 万元和 85.82 万元，计提比例分别为 3.19%、1.74%和 1.65%，其跌价准备计提充分。

关于库存商品相关情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（八）4、库存商品情况分析”部分进行补充披露。

4、中介机构核查意见

（1）对发出商品核查情况

针对发行人各期末发出商品，保荐机构与会计师通过发函、实地盘点、检查客户供应商平台系统等方式，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
审定金额	7,201.85	5,956.45	6,279.70
函证金额	6,291.31	4,244.32	5,143.63
函证比例	87.36%	71.26%	81.91%
回函金额	4,908.60	2,956.88	3,662.20
盘点金额	-	91.35	127.17
供应商系统确认金额	820.74	494.47	335.30
确认金额	5,729.34	3,542.70	4,124.66
确认比例	79.55%	59.48%	65.68%

发行人客户对发出商品的回函率相对较低，主要系以下因素导致的：

①发行人产品属于连续供货，种类、规格型号众多，加上客户对导电、抗静电、导热、抗菌、阻燃、免喷涂等不同功能的需求，即使是同一产品类别，根据基础原料、配方和工艺路线的不同，改性塑料的性能参数也能呈现出较大差异，并适用在不同的领域。因此，发行人对客户的产品呈现“小批量、多品种、多批次”的特点，如以对美的集团、苏泊尔为例，2019 年对其的产品销售分别涉及 170 余个产品牌号和 80 余个产品牌号。此外，由于发出商品属于发行人存货，客户无存货金额数据，函证中仅列明了发行人物料代码、材料编码、材料描述和数量，客户无法根据金额进行简单核对，需要根据物料明细进行核对，加上发行人和客户对产品采取不同的命名规则，这导致客户对发出商品回函的核对工作量较大。因此，一些客户出于对发出商品明细复核复杂、核对工作量大的考虑而未对发出商品函证进行回函。

②发行人客户主要集中在家电及汽车行业，上述行业大部分客户采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，要求供应商根据订单进行生产并发货，以保证其能够及时供货。因此，一般流程为发行人将产品发往客户仓库，但不确

认为客户的存货，客户待领用后在 SRM 系统确认产品数量或出具验收明细并与发行人每月对账确认，对账确认的产品会涉及不同时间、不同批次的产品，因此部分客户财务系统或供应商管理系统中仅有经双方对账确认后明细数据，而无仓库接收的完整发出商品明细。因此，部分客户出于财务管理系统中无发行人发出商品明细数据而未进行回函。

③鉴于发行人各期末发出商品在期后陆续确认为收入，在对发出商品进行函证时，保荐机构和申报会计师同时对发行人与客户的收入、应收账款金额进行了函证。因此，部分客户认为已对报告期发生的收入及应收账款进行复核回函，已能印证各期末发出商品的真实性和合理性，加上发出商品明细复杂、核对工作量大，而未对发出商品函证进行回函。

针对发行人发出商品回函情况，申报会计师和保荐机构执行了替代核查程序，具体情况如下：

①对发行人财务总监、销售人员进行访谈，了解发行人与主要客户的销售模式，期末存在发出商品的原因；了解公司存货相关的内部控制，对生产与存货循环内部控制进行穿行测试，确认发行人存货相关的内部控制执行有效。同时确认发行人与客户之间是否存在历史发出商品有无灭失损毁、日常对账有无重大差异。

②对发行人主要客户进行走访，走访客户 60 家，覆盖 2018 年至 2020 年销售额的比例分别为 55.55%、58,46%和 44.85%，并对 2020 年新增主要客户进行了补充走访确认；通过走访了解发行人与客户的销售模式、报告期交易情况等。

③查询同行业上市公司及下游客户主要为汽车、家电行业的上市公司招股说明书、年报等公开资料，了解其收入确认政策、存货构成及与客户结算方式等，与公司是否存在重大差异。

通过核查，在同行业上市公司中，金发科技、道恩股份、沃特股份和南京聚隆各期末均存在一定金额的发出商品，且道恩股份、沃特股份和南京聚隆期末发出商品金额整体呈增长趋势，发行人期末存在发出商品，且金额基本保持稳定，与同行业上市公司不存在重大差异。

此外，在其他行业上市公司中，如华光焊接（科创板首发申请），主要客户为美的集团、格力集团、三花智控（SZ.002050）等家电制冷行业，该公司当客户提出送货需求后，将产品发至客户的仓库，此后产品实际已交由客户管理，客户按照实际领用量定期与该公司结算，未结算部分发行人在“发出商品”科目核算；继峰股份招股书披露如下：汽车整车厂商和座椅厂商大部分采取“零库存”和“及时供货”的供应链管理模式，要求其供应商按照计划订单进行产品生产并存放在指定仓库，以保证其能够及时提货，汽车整车厂商和座椅厂商在领用产品之后，该公司并未马上确认销售收入，而是根据该公司与客户约定的对账日，双方对上一对账日至本次对账日期间领用的商品数量和金额进行核对，核对无误后该公司确认销售收入。

④取得报告期各期末公司发出商品明细表和对账记录，保荐机构复核申报会计师替代审计程序表，并对期末发出商品进行抽样核查，核查出库单、送货单、期后与客户的对账单和发票等支持性文件。截至 2020 年末，发行人 2019 年末发出商品已确认收入 5,897.85 万元，确认对应发出商品比例达 99.02%。

同时进行分析性复核，对比分析各期末发出商品期后收入确认情况，并进行收入截止性测试，核查是否存在异常情形。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人各期末均存在发出商品，这主要系家电及汽车行业客户特殊结算模式导致的，符合行业惯例，与同行业上市公司不存在重大差异；同时存货库龄结构合理，截至 2020 年末，1 年以内原材料及库存商品占比为 99.52%，库存商品订单对应情况良好，不存在原材料大量积压呆滞或大额滞销及前期销售退回的情况，公司已充分计提存货跌价准备，与同行业上市公司相比不存在较大差异。

针对发行人各期末发出商品，保荐机构与申报会计师通过发函、实地盘点、检查客户供应商平台系统等方式进行核查，由于发行人产品呈现“小批量、多品种、多批次”的特点，加上发出商品函证中仅列明了发行人物料代码、材料编码、材料描述和数量，客户无法根据金额进行简单核对，一些客户出于发出商品回函的核对工作量较大、且已对报告期收入和应收账款进行了回函等因素的考虑而未

回函。对此，保荐机构及申报会计师执行了替代核查程序，包括对发行人员工进行访谈、走访主要客户、查阅同行业上市公司及下游客户主要为汽车、家电行业的上市公司招股说明书、年报等公开资料及复核各期末公司发出商品明细表和对账记录，并抽样核查出库单、送货单、期后与客户的对账单和发票等支持性文件。经过上述核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人期末存在发出商品合理，符合行业惯例和公司业务特点，各期末发出商品金额准确。

问题 20：关于财务内控

申报材料显示，报告期内发行人存在现金收款、与实际控制人任萍发生资金拆借往来等情形。请发行人披露 2017 年 1 月任萍向发行人拆借资金的具体用途，未计息的具体原因，相关事项于 2020 年 8 月在股东大会上才予以确认是否符合决策程序，是否已建立全面有效的内控制度并有效执行。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

1、2017 年 1 月任萍向发行人拆借资金的具体用途，未计息的具体原因

2017 年，发行人与关联方曾发生短暂的资金拆借行为，具体情况如下：

关联方	拆出时点及金额	拆入时点及金额	
任萍	**2017-1-23**	**2017-2-20**	**2017-3-30**
	233.77 万元	115.33 万元	118.45 万元

2017 年 1 月底发行人向实际控制人之一任萍拆出资金的背景是公司原计划春节前向员工发放部分奖金，但因为临近春节假期（除夕是 2017 年 1 月 27 日），对公账户转账不方便，而将资金转到任萍的个人账户并通过其个人账户将年终奖金分发给相关员工操作相对便捷，因此 2017 年 1 月 23 日，公司向任萍拆出资金 233.77 万元。随后，公司及管理层很快意识到该操作属于不规范行为，为了避免对公司经营产生负面影响，任萍春节后分两次（2017 年 2 月 20 日、2017 年 3 月 30 日）将所拆借资金全部归还给公司，清理完毕前述资金拆借，由公司账户直接发放员工奖金；此后，公司未再发生过与关联方拆借资金的情形。由于公司

与任萍之间的资金拆借数额较小，并未主观故意占用公司资金，且占用时间较短并及时全额归还，故未收取利息。

2、该项资金拆借于 2020 年 8 月在股东大会上予以确认是否符合决策程序

发行人发生上述资金拆借事项时适用的《关联交易管理制度》第十一条规定，“在实际执行中，应当根据关联交易的金额分别提交董事会和股东大会审议。公司的关联交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)金额在 300 万元以下，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以下的，应当经董事会审议批准……”。根据上述规定，任萍向公司拆借资金的行为构成关联交易，应当经公司董事会审议批准。经核查，任萍向公司拆出资金前并未严格履行上述审批程序，不符合相关决策程序，存在不规范之处。

为确认上述事项对公司及股东利益造成的影响，公司于 2020 年 8 月 6 日召开了 2020 年第二次临时股东大会，对公司在报告期内发生的关联交易进行了确认，参与表决的股东一致认为：“该等关联交易均系为满足公司日常经营需要且建立在公平合理的基础上而发生，关联交易价格或定价方法合理公允，遵循了公平、公正、自愿、诚信原则，不存在侵害公司及其他股东利益的情况”，独立董事亦对关联交易事项发表了独立意见，认为公司报告期内关联交易遵循了公平、公正、自愿、诚信的原则，交易方式和定价符合市场规则，不存在损害公司其他股东利益的情形。

3、发行人是否已建立全面有效的内控制度并有效执行

公司已经建立健全了财务报告内部控制制度，合理保证持续符合规范性要求。公司已建立健全完善的内部控制体系，其现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等制度已规定了公司在涉及关联交易事项时的决策程序（包括但不限于关联回避制度），严格规范了公司与关联方之间的关联交易，切实保护公司及其他股东的合法权益。

4、中介机构核查意见

（1）核查程序

①中介机构人员亲自去银行现场获取并查阅了发行人银行流水；

②获取了实际控制人、主要董监高等重要关联方银行流水，并结合发行人相关银行流水记录，逐笔查阅是否直接或间接与发行人账户有往来，核实本次资金拆入及归还的银行流水、关联方任萍相关账户资金拆入及归还的记录，核实该资金拆借行为，并确认清理完毕；

③获取发行人报告期内其他应收款和其他应付款明细，确定发行人是否存在非经营性资金往来，以及借入和归还情况；

④访谈发行人财务总监、关联方任萍以及相关知情员工，了解本次资金拆借发生背景及后续清理情况等；

⑤获取了控股股东、实际控制人郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思分别出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；

⑥取得并查阅发行人资金管理制度、人事管理制度等内部控制制度，并通过抽取相关会计凭证检查公司账务处理，核查发行人财务内控的有效性；

⑦查阅发行人《公司章程》、三会议事规则、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等公司治理制度；

⑧查阅发行人报告期内的会议文件和相关独立董事意见。

（2）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：2017 年初实际控制人任萍向发行人拆借资金已及时清理，占用时间较短，亦未对公司经营造成重大不利影响；上述行为发生至今，发行人不断完善公司治理和内部控制制度，逐步完善并严格实施财务内控制度，公司与关联方未再发生其他不合规资金往来。虽然前述向关联方拆借资金相关决策程序未在事前履行，但是公司已追加履行相关的内部决策程序，其他股东无异议，未追究此次事件的责任。公司已建立健全的内控制度并有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

问题 21：关于对赌协议

申报材料显示，发行人历史上存在对赌协议,主要约定了业绩承诺、股份回购等内容。请发行人结合对赌协议的主要条款，披露终止对赌的协议是否存在恢复生效条款、对赌协议是否已彻底清理。

请保荐人、发行人律师对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求发表明确意见。

回复：

1、对赌协议的主要条款

发行人历史上存在部分外部股东（赛富合银、舟山向日葵、陈文胜、景琰琰、人才基金、罗伙明、横琴恒裕、粤科泓润、粤科新鹤）与公司的实际控制人签署过对赌协议的情形，主要约定了业绩承诺、股份回购等内容，相关协议中涉及对赌事项的主要条款如下：

（1）赛富合银

2016 年 4 月，赛富合银、发行人及发行人原股东签署了《增资扩股协议》。同日，赛富合银、发行人、郝源增及任萍签署了《增资扩股之补充协议》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《增资扩股之补充协议》第二条约定“若聚赛龙在 2016 年 12 月 31 日之前未能在全国中小企业股份转让系统成功挂牌的，且 2016 年净利润低于 2,645 万元或 2017 年净利润低于 3,042 万元（净利润均以具备上市审计资质的会计事务所提供的审计报告之数据为准），则赛富合银有权无条件选择退出（亦有权继续持有）对聚赛龙的投资，郝源增、任萍应无条件回购”。

2020 年 7 月，赛富合银出具《确认书》确认，“聚赛龙已于 2016 年 12 月 31 日之前在全国中小企业股份转让系统成功挂牌，《补充协议》第二条‘股份回购’条款约定的回购条件未触发，该条款已终止，对各方不再产生任何约束力……自聚赛龙向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，赛富合银与聚赛龙及其他相关方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排”。

（2）舟山向日葵

2017 年 7 月，舟山向日葵、发行人及发行人现有股东签署了《增资协议》。同月，舟山向日葵、发行人及发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《补充协议》。2019 年 1 月，舟山向日葵与发行人、发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《补充协议二》；2020 年 7 月，舟山向日葵、发行人及发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《增资协议之补充协议(三)》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《补充协议》第一条、第二条、《补充协议二》第一条、《增资协议之补充协议(三)》第一条“在公司发生下列情形之一时，舟山向日葵均有权自知道或应当知道回购情形发生之日起 30 日内以书面形式通知郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思回购舟山向日葵届时持有的公司全部或股份股份：（1） 2020 年 12 月 31 日前，公司首次公开发行股票并上市（特指在中国 A 股市场上市，以下简称“IPO”）材料未被证监会或交易所受理；（2）公司的 IPO 申请未通过审核或被取消审核，或未通过交易所审议，或被证监会不予注册；（3）公司确定不再申请 IPO；（4）公司主动撤回 IPO 申请、撤回注册申请文件。上述条款自公司向中国证监会提交 IPO 申报材料之日起终止，在下列情形发生之日起，将重新溯及生效，并视同该等权利和安排从未失效或被放弃：（1）公司主动撤回首次公开发行并上市申请；（2）公司在提交正式上市申请后未能通过中国证监会审核；及（3）公司在其股票首次公开发行并申请获得中国证监会发行批文后，未能在批文有效期内完成在证券交易所的上市交易。”

根据 2020 年 7 月各方签署的《增资协议之补充协议（三）》之约定：“自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，《补充协议》第一条、第二条及《补充协议（二）》及本协议第一条彻底终止执行，对各方均不再产生任何约束力，亦不再重新溯及生效。各方确认，自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，任一方与公司及其他方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排”。

（3）陈文胜

2017 年 8 月，陈文胜、发行人及发行人现有股东签署了《增资协议》。同月，陈文胜、发行人及发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《补充协议》；2020 年 7 月，陈文胜与发行人、发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署《增资协议之补充协议(二)》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《补充

协议》第一条、第二条、《增资协议之补充协议(二)》第一条“在公司发生下列情形之一时，陈文胜均有权自知道或应当知道回购情形发生之日起 30 日内以书面形式通知郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思回购陈文胜届时持有的公司全部或股份股份：（1）2020 年 12 月 31 日前，公司首次公开发行股票并上市(特指在中国 A 股市场上市)材料未被证监会或交易所受理；（2）公司的 IPO 申请未通过审核或被取消审核，或未通过交易所审议，或被证监会不予注册；（3）公司确定不再申请 IPO；（4）公司主动撤回 IPO 申请、撤回注册申请文件。上述条款自公司提交 IPO 申报材料之日起终止，在下列情形发生之日起，将重新溯及生效，并视同该等权利和安排从未失效或被放弃：(1)公司主动撤回首次公开发行并上市申请；（2）公司在提交正式上市申请后未能通过中国证监会审核；及（3）公司在其股票首次公开发行并申请获得中国证监会发行批文后，未能在批文有效期内完成在证券交易所的上市交易。”

根据 2020 年 7 月各方签署的《增资协议之补充协议(二)》之约定：“自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，《补充协议》第一条、第二条及本协议第一条彻底终止执行，对各方均不再产生任何约束力，亦不再重新溯及生效。各方亦确认，自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，任一方与公司及其他方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排。”。

（4）人才基金和景琰琰

2017 年 8 月，人才基金和景琰琰分别与发行人、发行人现有股东签署了《增资协议》。同月，人才基金和景琰琰分别与发行人、发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《补充协议》。2020 年 3 月，人才基金和景琰琰分别与发行人、发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《增资协议之补充协议(二)》；2020 年 7 月，人才基金和景琰琰分别与发行人及发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《增资协议之补充协议(三)》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《补充协议》第一条、第二条、《补充协议(二)》第一条、第二条“在公司发生下列情形之一时，人才基金/景琰琰均有权自知道或应当知道回购情形发生之日起 90 日内以书面形式通知郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思回购人才基金/景琰琰届时持有的公司全部或股份股份：(1)2020 年 12 月 31 日前，公司首次公开发行股票并上市(特指在中国 A 股市场上市，以下简称“IPO”）材

料未被证监会或交易所受理；（2）公司的 IPO 申请未通过审核或被取消审核，或未通过交易所审议，或被证监会不予注册；（3）公司确定不再申请 IPO；（4）公司撤回 IPO 申请、撤回注册申请文件或公司的 IPO 申请被证监会终止审查、终止注册，或被交易所终止审核；（5）公司未在 2022 年 12 月 31 日之前在上海证券交易所、深圳证券交易所或经人才基金/景琰琰书面同意的其他证券交易场所通过首次公开发行股份方式完成上市；（6）公司通过首次公开发行股票方式完成上市前，有其他本轮投资人对第三方转让或由原股东回购其部分或全部股份的，上述条款自公司提交 IPO 申报材料之日起终止，在下列情形发生之日起，将重新溯及生效，并视同该等权利和安排从未失效或被放弃：（1）公司撤回首次公开发行并上市申请或撤回注册申请；（2）公司在提交正式上市申请后未能通过中国证监会审核或未能通过交易所审议或公司提交的注册申请被证监会不予注册；及（3）公司在其股票首次公开发行并申请获得中国证监会发行批文后，或首次公开发行股票注册获得中国证监会同意注册批文后，未能在批文有效期内完成在证券交易所的上市交易。”

根据 2020 年 7 月各方签署的《增资协议之补充协议(三)》之约定：“自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，《补充协议》第一条、第二条及《补充协议(二)》彻底终止执行，对各方均不再产生任何约束力，亦不再重新溯及生效。各方亦确认，自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，任一方与公司及其他方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排。”

（5）罗伙明

2017 年 8 月，发行人股东任萍与罗伙明签署《股权转让协议》及《股权转让协议之补充协议》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《股权转让协议之补充协议》第一条、第二条“在聚赛龙发生下列情形之一时，罗伙明有权自知道或应当知道回购情形发生之日起 30 日内以书面形式通知任萍回购罗伙明届时持有的公司全部或股份股份：（1）2019 年 12 月 31 日前，聚赛龙首次公开发行股票并上市（特指在中国 A 股市场上市，以下简称“IPO”）材料未被证监会受理；（2）聚赛龙的 IPO 申请被证监会否决；（3）聚赛龙确定不再申请 IPO；（4）聚赛龙主动撤回 IPO 申请。”

2019 年 12 月，任萍与罗伙明签署《股份回购协议》，因任萍与罗伙明签署的对赌协议所列对赌条件已触发，任萍回购罗伙明持有的公司全部股份，对赌条款终止。

（6）横琴恒裕

2017 年 9 月，发行人股东任萍与横琴恒裕签署了《股份转让协议》。同日，发行人、发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思与横琴恒裕签署了《补充协议》；2020 年 7 月，横琴恒裕与发行人、发行人原股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署《股份转让协议之补充协议（二）》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《补充协议》第五条、第 13.3 条、《股份转让协议之补充协议（二）》第一条、第二条“若发行人或发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思出现下述情形，横琴恒裕有权要求发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思按照本条约定的价格以现金回购横琴恒裕所持公司股份：（1）公司未能在 2020 年 12 月 31 日前取得中国证券业监督管理委员会或证券交易所关于公司申报首次公开发行股票并上市的申请受理通知书；（2）公司未能在 2022 年 12 月 31 日前实现在上海或深圳证券交易所上市或以横琴恒裕同意的估值被上市公司收购；2022 年 12 月 31 日前未上市，但公司 IPO 申报材料尚处于中国证监会或交易所正常审核状态的除外；（3）公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属、高级管理人员或核心技术人员出现不履行竞业禁止义务的行为；（4）公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属、高级管理人员或核心技术人员发生重大违法违规行为或重大不利变化，并对公司上市有不利影响；（5）公司控股股东、实际控制人持股比例或其表决权发生重大变化，并对公司上市有不利影响；（6）公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属出现转移公司财产、抽逃公司出资等重大个人诚信问题；（7）公司出现横琴恒裕不知情的账外资金收付情形；（8）公司主营业务发生重大变化（横琴恒裕书面同意的除外）；（9）公司因产品质量问题等丧失商业信誉；（10）公司被托管或进入破产程序；（11）公司上市或被并购申请被保荐机构内部否决；（12）公司在上市过程中中途退出（横琴恒裕书面同意的除外），或上市或被并购事项被相关监管机构终止审查或否决；（13）公司首次公开发行股票核准文件到期后，公司仍未完成股票发行与上市；（14）发行人或发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思违反与横琴恒裕签署

的《股份转让协议》或本补充协议相关条款，且经过横琴恒裕书面催告后 30 日内未能充分有效补救的；（15）发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思未能履行“共同售股权”的承诺。上述条款自公司递交 IPO 申报文件之日自动终止，但若公司上市申请被不予受理、被终止审查或未获得审核通过或核准、被劝退或者公司主动撤回的，或因其他原因未能在上海证券交易所或深圳证券交易所上市交易的，则前述条款自动恢复效力并视为自始有效。”

根据各方 2020 年 7 月签署的《股份转让协议之补充协议(二)》之约定：“自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，《补充协议》第五条、第 13.3 条以及本协议第一、二条彻底终止执行，对各方均不再产生任何约束力，亦不再重新溯及生效。各方亦确认，自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，任一方与公司及其他方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排。”

（7）粤科泓润和粤科新鹤

2017 年 9 月，粤科泓润和粤科新鹤分别与发行人及发行人股东签署了《股份认购协议》。同日，粤科泓润和粤科新鹤分别与发行人及发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署了《补充协议》。2020 年 7 月，粤科泓润和粤科新鹤分别与发行人、发行人原股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思签署《股份认购协议之补充协议(二)》。相关协议中涉及对赌事项的主要条款为：《补充协议》第五条、第 13.3 条、《股份认购协议之补充协议(二)》第一条、第二条“若发行人或发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思出现下述情形，粤科泓润/粤科新鹤有权要求发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思回购粤科泓润、粤科新鹤所持公司全部股份，发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思应按照本条约定的价格以现金回购粤科泓润/粤科新鹤持有的公司股份：（1）公司未能在 2020 年 12 月 31 日前取得中国证券业监督管理委员会或证券交易所关于公司申报首次公开发行股票并上市的申请受理通知书；（2）公司未能在 2022 年 12 月 31 日前实现在上海或深圳证券交易所上市或以粤科泓润/粤科新鹤同意的估值被上市公司收购；2022 年 12 月 31 日前未上市，但公司 IPO 申报材料尚处于中国证监会或交易所正常审核状态的除外；（3）公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属、高级管理人员或核心技术人员出现不履行竞业禁止义务的行为；（4）

公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属、高级管理人员或核心技术人员出现重大不利变化，并对公司上市有不利影响；（5）公司控股股东、实际控制人持股比例或其表决权发生重大变化，并对公司上市有不利影响；（6）公司控股股东、实际控制人及其在公司任职的直系近亲属出现转移公司财产、抽逃公司出资等重大个人诚信问题；（7）公司出现粤科泓润/粤科新鹤不知情的账外资金收付情形；（8）公司的主营业务发生重大变化（粤科泓润/粤科新鹤书面同意的除外）；（9）公司因产品质量问题等丧失商业信誉；（10）公司被托管或进入破产程序；（11）公司上市或被并购申请被保荐机构内部否决；（12）公司在上市过程中中途退出（粤科泓润/粤科新鹤书面同意的除外），或上市或被并购事项被相关监管机构终止审查或否决；（13）公司首次公开发行股票核准文件到期后，公司仍未完成股票发行与上市；（14）发行人或发行人股东郝源增、任萍、郝建鑫、吴若思违反与粤科泓润/粤科新鹤签署的《股份认购协议》或本补充协议相关条款，且经粤科泓润/粤科新鹤书面催告后 30 个日内未能充分且有效补救的；发行人股东任萍、郝源增、郝建鑫、吴若思未能履行“共同售股权”的承诺。上述条款自公司递交 IPO 申报文件之日自动终止，但若公司上市申请被不予受理、被终止审查或未获得审核通过或核准、被劝退或者公司主动撤回的，或因其他原因未能在上海证券交易所或深圳证券交易所上市交易的，则前述条款自动恢复效力并视为自始有效。”

根据 2020 年 7 月各方签署的《股份认购协议之补充协议（二）》之约定，“自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，《补充协议》第五条、第 13.3 条及本协议第一、二条彻底终止执行，对各方均不再产生任何约束力，亦不再重新溯及生效。各方亦确认，自发行人向证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，任一方与公司及其他方之间不存在任何对赌、股份回购等特殊条款或利益安排。”

2、相关对赌协议的清理情况

根据签署的协议条款约定，（1）公司实际控制人与舟山向日葵、陈文胜、景琰琰、人才基金、横琴恒裕、粤科泓润、粤科新鹤签署的对赌条款已经自公司向交易所提交 IP0 申报材料之日起彻底终止；（2）公司及其实际控制人与赛富合银签署的对赌协议所列对赌条件已于 2016 年 10 月 11 日公司于新三板挂牌时失效，

对赌条款已终止；（3）实际控制人任萍与罗伙明签署的对赌协议所列对赌条件已触发，公司实际控制人任萍根据约定回购罗伙明持有的公司全部股份，对赌条款终止。具体清理情况如下：

序号	股东名称	对赌条款清理方式	是否存在恢复生效条款	是否彻底清理
1	赛富合银	协议约定终止条件达成	否	是
2	舟山向日葵	协议约定终止条件达成	否	是
3	陈文胜	协议约定终止条件达成	否	是
4	景琰琰	协议约定终止条件达成	否	是
5	人才基金	协议约定终止条件达成	否	是
6	罗伙明	完成股份回购	否	是
7	横琴恒裕	协议约定终止条件达成	否	是
8	粤科泓润	协议约定终止条件达成	否	是
9	粤科新鹤	协议约定终止条件达成	否	是

综上，截止本回复签署日，发行人历史上存在对赌协议已全部彻底清理，不存在恢复生效条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（八）发行人涉及的对赌协议情况”进行了补充披露，具体如下：

“公司实际控制人已与舟山向日葵、陈文胜、景琰琰、人才基金、横琴恒裕、粤科泓润、粤科新鹤签署补充协议，自公司向中国证监会或交易所提交 IPO 申报材料之日起，对赌条款彻底终止；因公司及其实际控制人与赛富合银签署的对赌协议所列对赌条件已于 2016 年 10 月 11 日公司于新三板挂牌时失效，对赌条款已终止；因实际控制人与罗伙明签署的对赌协议所列对赌条件已触发，公司实际控制人任萍根据约定回购罗伙明持有的公司全部股份，对赌条款终止。**具体清理情况如下：**

序号	股东名称	对赌条款清理方式	是否存在恢复生效条款	是否彻底清理
1	赛富合银	协议约定终止条件达成	否	是
2	舟山向日葵	协议约定终止条件达成	否	是
3	陈文胜	协议约定终止条件达成	否	是

4	景琰琰	协议约定终止条件达成	否	是
5	人才基金	协议约定终止条件达成	否	是
6	罗伙明	完成股份回购	否	是
7	横琴恒裕	协议约定终止条件达成	否	是
8	粤科泓润	协议约定终止条件达成	否	是
9	粤科新鹤	协议约定终止条件达成	否	是

综上，发行人历史上存在对赌协议已全部彻底清理，不存在恢复生效条款，公司与股东或股东之间自发行人本次申报之日起将不存在正在执行的对赌协议或对赌安排，不存在任何特殊条款或特殊权利安排。”

3、中介机构核查意见

（1）核查程序

保荐机构和发行人律师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

①获取发行人股东的营业执照、公司章程、合伙人协议等工商资料；

②获取各股东签署的增资协议及其补充协议、股权转让协议及其补充协议、股份回购协议及终止对赌条款；

③获取《关于受理广州市聚赛龙工程塑料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通知（深证上审〔2020〕571 号）》；

④赛富合银出具的对赌协议清理确认书。

（2）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，截止本回复签署日，发行人历史上存在对赌协议已全部彻底清理，不存在恢复生效条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（以下无正文）

（本页无正文，为《广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司关于<广州市聚赛龙工程塑料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问询函>之回复报告》之签章页）

广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司

2021年3月1日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告的全部内容，确认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。

董事长签名：

郝源增

广州市聚赛龙工程塑料股份有限公司

2021 年 3 月 1 日

（本页无正文，为《长城证券股份有限公司关于<广州市聚赛龙工程塑料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问询函>之回复报告》之签章页）

保荐代表人签字：

白毅敏　　林颖

长城证券股份有限公司

2021年 3 月 1 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读长城证券股份有限公司关于广州市聚赛龙工程塑料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问询函之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，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。

总经理签名：

李翔

长城证券股份有限公司

2021 年 3 月 1 日