关于大连华阳新材料科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 19 日出具的《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函[2021]010869 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。大连华阳新材料科技股份有限公司（以下简称“华阳新材”、“发行人”、“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市君致律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复相关用语具有与《大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称 “招股说明书”）中相同的含义。本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（不加粗）**
对问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	楷体
对招股说明书等文件的修改、补充	**楷体（加粗）**

本回复中部分合计数与各单项数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异系由四舍五入造成。

目 录

目 录.....2
问题 1. 关于行业和业务.....4
问题 2. 关于股权变动及合法合规性.....27
问题 3. 关于对赌协议.....43
问题 4. 关于董事、高管.....51
问题 5. 关于员工持股平台.....60
问题 6. 关于营业收入和净利润.....66
问题 7. 关于销售与客户.....73
问题 8. 关于收入确认.....112
问题 9. 关于主营业务收入.....123
问题 10. 关于其他业务收入.....138
问题 11. 关于采购和供应商.....144
问题 12. 关于主营业务成本.....199
问题 13. 关于毛利率.....218
问题 14. 关于期间费用.....243
问题 15. 关于政府补助.....266
问题 16. 关于应收票据及应收款项融资.....277
问题 17. 关于应收账款.....285
问题 18. 关于存货.....305
问题 19. 关于固定资产.....320
问题 20. 关于在建工程.....329
问题 21. 关于预收账款.....333
问题 22. 关于应付账款.....338
问题 23. 关于现金流.....341
问题 24. 关于税项.....345
问题 25. 关于第三方回款.....351
问题 26. 关于产能和募投项目.....353
问题 27. 关于资金流水核查.....358

问题 28. 关于疫情影响及审计截止日后财务信息及经营状况 367

问题 1. 关于行业和业务

申报材料显示：

（1）发行人主要从事非织造生产线成套装备的生产销售，主要产品为高强聚酯长丝胎基布、聚酯纺粘针刺土工布、管式牵伸聚酯纺粘热轧、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧四个系列生产线成套装备，基本覆盖了聚酯类纺粘非织造材料的主要领域，上述生产线生产的非织造材料应用于基础设施建设、环保过滤等领域。报告期内发行人还生产销售双组份粗旦长丝非织造材料；

（2）发行人作为国内非织造机械行业的代表企业，一直致力于推动我国非织造机械的国产化进程，因具备先发优势，在非织造机械装备市场份额较高；

（3）非织造机械行业属于技术密集型行业，国外非织造机械制造商曾占据主导地位，近年来外资厂商在国内纺粘法非织造机械制造与工程服务市场已无明显的竞争优势，逐渐退出国内市场，发行人技术水平不断提高，已经逐渐追赶甚至超越了国外竞争对手，生产的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备已达到国际先进、国内领先水平；

（4）发行人在非织造机械整体工艺设计、架构设计、关键零部件制造等领域掌握了一系列核心技术，采用常规采购、定制采购、委托加工等方式进行采购和生产；

（5）发行人在新三板挂牌期间披露的所处行业分类为“M74 专业技术服务业”，本次申报披露的所属行业为“C35 专用设备制造业”，细分行业为“纺织专用设备制造业”；

（6）发行人产品需求受国家宏观调控的影响较大，非织造材料的需求量会直接影响非织造机械的需求量，且由于生产线成套装备具有较长使用寿命，客户的购买具有一定周期性。

请发行人：

（1）量化分析并补充说明发行人产品的市场份额以及发行人在非织造机械装备市场份额较高的依据；

（2）非织造机械行业是否具有较高进入壁垒，其他纺织机械、化纤机械、

塑料机械等生产厂商是否较易转产至非织造机械领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间；

（3）结合具体行业数据，补充说明非织造机械行业的竞争格局及其变化情况，是否已实现全面进口替代，国外非织造机械制造商逐渐退出国内市场的具体原因；

（4）以简明平实的语言说明发行人的核心竞争力和竞争优势，并就招股说明书披露的发行人近年来技术水平追赶甚至超越了国外竞争对手，自主研发生产的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备已达到国际先进、国内领先水平，其依据是否充分、结论是否客观；

（5）说明技术来源和技术路线，是否存在未经许可使用他人专利或非专利技术的情况，是否存在专利等知识产权纠纷或风险；

（6）补充说明定制采购的固结设备等是否系核心部件，发行人是否具备核心部件和设备独立的研发生产能力，核心部件生产是否依赖于定制化采购供应商；

（7）补充说明变更行业分类的原因和依据，行业分类是否准确、合理，主营业务是否发生重大变化；

（8）结合下游非织造材料行业以及非织造材料最终应用的基础设施、环保行业的发展情况和市场前景，宏观调控政策及法律法规变化等情况，补充说明报告期内发行人业绩变动是否与下游行业发展情况相一致，下游行业的前景和市场需求对发行人经营业绩和持续经营能力的影响；

（9）说明产品是否获得相应的质量技术认证，报告期内，是否因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，是否因此产生纠纷或潜在纠纷；

（10）说明获取订单是否需要参与客户组织的招投标，如是，说明是否存在违反招投标相关法律法规的情形。

请保荐人发表明确意见，并请发行人律师就（9）（10）发表明确意见。

答复：

一、量化分析并补充说明发行人产品的市场份额以及发行人在非织造机械装备市场份额较高的依据

发行人主营业务所属的非织造机械行业在我国实行政府主管和行业自律组织管理相结合的监管模式，政府主管单位为国家发改委、工信部，行业自律组织为中国纺织工业联合会、中国纺织机械协会和中国产业用纺织品行业协会。根据中国纺织机械协会 2021 年 7 月 29 日出具的《关于大连华阳新材料科技股份有限公司非织造机械产品市场份额的说明》，发行人产品的市场份额情况如下：

非织造机械按照成网工艺可主要分为干法成网、湿法成网和聚合物纺丝成网（包含纺粘法等）三种类型。干法成网与湿法成网采用天然纤维或合成纤维作为原料，均为短纤维；聚合物纺丝成网采用可成纤高分子聚合物作为原料，经纺丝成网。

聚合物纺丝成网工艺按照原料不同主要分为丙纶和涤纶两类。丙纶纺粘法生产的产品主要应用于医卫材料领域，如医疗隔离防护用品、口罩、卫生巾、尿不湿等，部分产品应用于包装材料领域；涤纶纺粘法生产的产品主要作为土工及建筑增强材料、防水基材、过滤材料等，应用于建筑工程、水利工程、机场、港口建设，高速公路、高铁、桥梁、隧道等交通设施建设和环境保护等领域。发行人生产的非织造机械主要为涤纶纺粘法的类型。

根据中国纺织机械协会对行业内重点骨干企业的调研，2018 年至 2020 年，我国涤纶聚合物纺丝成网非织造机械行业（又称涤纶纺粘非织造机械行业）签约情况如下表所示：

单位：条

类型	2018 年		2019 年		2020 年	
	国产	进口	国产	进口	国产	进口
涤纶纺粘非织造机械签约数量	37	1	39	-	47	-
合计	**38**		**39**		**47**	
华阳新材签约数量	**21**	**-**	**22**	**-**	**28**	**-**
华阳新材签约数量所占比例	**55.26%**		**56.41%**		**59.57%**	

发行人 2018 年至 2020 年国内市场占有率为 55.26%、56.41%、59.57%，均

排第一，并于 2017 年及 2020 年先后两次被国家工信部评定为“制造业单项冠军示范企业”，具有较高的市场份额和较强的行业影响力。

根据上述情况，发行人已在招股说明书中将“在非织造机械装备市场份额较高”的描述修改为“**在涤纶纺粘非织造机械市场份额较高**”，相关描述更具准确性。

二、非织造机械行业是否具有较高进入壁垒，其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等生产厂商是否较易转产至非织造机械领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间

非织造机械行业存在较高进入壁垒，以发行人所属的涤纶聚合物纺丝成网非织造机械行业为例，其与其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等行业的具体差异如下：

项目	涤纶纺粘非织造机械行业	其它纺织机械行业	化纤机械行业	塑料机械行业
技术路线	涤纶（聚酯）纺粘非织造机械是涤纶聚合物熔体经纺丝、冷却、气流牵伸、分丝摆丝、铺网、固结形成非织造材料 纺粘法工艺是将聚合物原料通过一步法直接制成长纤维非织造布材料，具有流程短、效率高、综合能耗低、产品性能优良等特点，但技术复杂，专业跨度大，对自动化及智能化要求高，全流程工艺技术及装备整合集成难度大，具有较高的技术壁垒	其它纺织机械是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备，与涤纶纺粘非织造材料的技术路线完全不同	化纤机械的用途是将成纤聚合物加工成为化学纤维，而纺粘非织造机械是将成纤聚合物加工成为非织造材料，二者工艺路线差异较大。例如，涤纶长丝化纤生产线与涤纶纺粘非织造材料生产线相比较，纺丝及冷却部分虽然有相似之处，但因为二者对长丝纤维的物理性能指标如强力、延伸率、热收缩率等要求不同，纤维分子凝聚态结构不同，因而在工艺和设备上有较大差异。其它部分的工艺路线和设备则完全不同	塑料机械与涤纶纺粘非织造机械不属于同一行业类别。虽然塑料机械也使用高分子聚合物为原料，但对原料的要求不同，涤纶纺粘非织造材料所用的原料必须有可纺性，而塑料机械对此没有要求，而且产品也不一样 塑料机械主要是对高分子聚合物进行改性或者多元混合、熔融注塑。塑料机械与涤纶纺粘非织造机械解决的问题不一样，其工艺路线、核心技术和装备也完全不同
知识产权	涤纶纺粘非织造机械行业属于技术密集型行业，具有跨专业应用、多种技术融合等特点。涤纶纺粘非织造机械行业对企业的研究开发能力与制造工艺技术的专业化程度要求较高，行业内厂商必须通过长时间积累和尝试，并且需要投入大量的人力和物力投入，才能掌握该行业的核心技术。其主要核心技术包括纤维冷却技术、气流牵伸技术、分丝摆丝技术、均匀铺网技术、纤维网固结技术。缺乏任何一项核心技术，都不能满足涤纶纺粘非	其它纺织机械、化纤机械、塑料机械的知识产权解决的问题与涤纶纺粘非织造机械行业解决的问题不同，没有纺丝、纤维冷却成型、气流牵伸、分丝摆丝、均匀铺网、纤维网固结这些核心技术。因此其它纺织机械、化纤机械、塑料机械方面的知识产权不能用于涤纶纺粘非织造机械行业，而且企业一般也难以在短期内掌握相关的核心技术		

项目	涤纶纺粘非织造机械行业	其它纺织机械行业	化纤机械行业	塑料机械行业
	织造机械行业的要求。自主研发能力是涤纶纺粘非织造机械行业的核心竞争力之一，对企业的发展起着决定性影响，对于新进入企业而言，一般难以在短期内掌握相关的核心技术，因此本行业具有较高的技术壁垒。公司通过 10 多年的持续研发，形成了几十项专利和商业秘密，才形成了目前的核心技术，具有先发优势			
人才贮备	涤纶纺粘非织造机械行业属于技术密集型行业，具有跨专业、多种技术融合等特点。对技术人员理论基础、技术功底和实践经验要求高，需要具有化纤、机械、电气自动化、智能控制等多学科、多行业的专业知识和多年技术积累的新型技术人才作为保障，方可立足于本行业	其它纺织机械、化纤机械、塑料机械对技术人才的要求与涤纶纺粘非织造机械的要求不同，没有纺丝、气流牵伸、分丝摆丝、铺网、固结等方面的专业知识和技能，如果没有一定的关于涤纶纺粘非织造机械行业方面的知识积累，不可能掌握涤纶纺粘非织造机械的技术，难以满足涤纶纺粘非织造机械行业对人才的要求		

综上，以发行人所属的涤纶纺粘非织造机械行业为例，其与其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等行业在技术路线、知识产权及人才贮备等方面均存在较大差异，具有较高进入壁垒，其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等生产厂商短期内无法较易转产至非织造机械领域从而挤占发行人的市场份额和市场空间。

三、结合具体行业数据，补充说明非织造机械行业的竞争格局及其变化情况，是否已实现全面进口替代，国外非织造机械制造商逐渐退出国内市场的具体原因

根据中国纺织机械协会出具的《关于大连华阳新材料科技股份有限公司非织造机械产品市场份额的说明》，关于非织造机械行业的竞争格局及其变化、进口替代情况、国外非织造机械制造商逐渐退出国内市场的原因等如下：

非织造机械是指加工生产各类非织造材料的设备或成套装备，是纺织机械的一大种类。20 世纪 50 年代末，我国开始非织造材料的研究，80 年代开始步入建设发展阶段，并逐步引入国外先进厂商的非织造机械成套装备。进入 90 年代，我国非织造材料产业发展迅速，国内企业进入到非织造机械制造领域。经过多年的技术研发和经验积累，一批优秀的国内非织造机械供应商成长壮大。目前，除个别高端产品外，我国已基本实现了非织造机械领域的进口替代，非织造材料领域的投资成本大幅降低。从全球角度看，非织造材料和产业用纺织品最大的市场在亚洲，中国已经成为全球最大的非织造材料制造国和应用国。中国非织造机械制造企业依靠产品的高性价比已占据国内市场主要份额，同时积极开发国际市场，参与高端市场竞争。

此外，根据中国纺织机械协会 2018 年至 2020 年发布的《纺织机械行业经济运行报告》，2018 年至 2020 年我国非织造机械累计出口约 1.67 亿美元、1.71 亿美元、14.24 亿美元，出口国家主要为印度、越南、韩国、土耳其等；2018 年至 2020 年我国非织造机械累计进口约 1.22 亿美元、0.99 亿美元、0.96 亿美元，进口国家主要为德国、美国、法国、奥地利等。2020 年出口大幅增加的原因主要是海外部分国家将口罩、防护服等抗疫物资及生产装备作为战略储备物资。由上述进出口数据可以看到，报告期内我国非织造机械的出口额大于进口额，

在向发展中国家出口的同时也从发达国家进口高端设备。

四、以简明平实的语言说明发行人的核心竞争力和竞争优势，并就招股说明书披露的发行人近年来技术水平追赶甚至超越了国外竞争对手，自主研发生产的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备已达到国际先进、国内领先水平，其依据是否充分、结论是否客观

（一）发行人核心竞争力和竞争优势

发行人核心竞争力和竞争优势主要体现在完善的核心技术体系，广泛的客户基础，独立的非标设备设计及制造能力，定制化的整体服务能力和专业稳定的管理团队。

（二）发行人主要产品达到“国际先进、国内领先水平”的依据

报告期内，公司主要产品高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备和聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备的销售收入金额占主营业务收入的比例分别为90.66%、92.14%、91.57%。发行人承担的《高强聚酯长丝胎基布产品及其装备开发》项目于2014年4月通过了中国纺织工业联合会鉴定，由中国纺织工业联合会出具《科学技术成果鉴定证书》（纺科鉴字[2014]第18号），鉴定意见为“项目设备和技术属于国内首创，达到了国际先进水平”，同年获得中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖。聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备的核心技术与高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备相同，主要差异是没有后道的浸胶设备。

因此，发行人高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备和聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备达到“国际先进、国内领先水平”的依据充分，结论客观。

同时，发行人承担的《高强粗旦双组份纺粘非织造布生产关键技术与装备研究及产业化》项目于2021年7月通过了中国纺织工业联合会鉴定，中国纺织工业联合会出具《科学技术成果鉴定证书》（纺科鉴字[2021]第67号），鉴定意见为“项目完成了任务书规定的要求，总体技术达到国际先进水平，鉴定委员会一致同意通过鉴定，建议进一步加强该成果的推广和应用”。

五、说明技术来源和技术路线，是否存在未经许可使用他人专利或非专利技术的情况，是否存在专利等知识产权纠纷或风险

（一）发行人主要技术路线

1、纺丝

技术路线：熔体通过计量泵进入纺丝箱体，经精密分配后进入纺丝组件，然后经喷丝板挤出后形成初生纤维。

涤纶纺粘非织造材料对长丝纤维的要求与涤纶化纤长丝相比，在同样具有较高单丝强力的同时，还需要具有比化纤长丝更高的延伸率、更低的干热收缩率。这就需要通过在纺丝过程中加大喷头拉伸比，控制纤维的凝聚态结构来实现。但加大喷头拉伸比易导致在纺丝过程中产生断头、飘丝等现象，影响正常生产。因此，要求涤纶纺粘非织造材料和化纤的纺丝设备及工艺不同，如熔体管道的分配方式、喷丝板孔径和长径比、组件工艺、无风区高度、熔体压力和温度的控制精度都有所不同，这样才能使生产正常进行，生产出合格的非织造材料。

2、冷却

技术路线：从喷丝板挤出的熔体细流需经过侧吹风冷却固化成形。

侧吹风冷却对纤维的结晶度、取向度及干热收缩率有着重要的影响，从而影响非织造材料的性能。涤纶纺粘非织造材料要求的喷头拉伸比及纺程上拉伸应力大，需要根据涤纶纺粘非织造材料的这些特点，设计与涤纶长丝生产线不同的侧吹风装置，使其具有不同的侧吹风分布曲线，从而控制纤维的凝固点及凝聚态结构，使初生纤维具有与化纤长丝不同的结晶度、取向度。

3、牵伸

技术路线：气流牵伸是利用空气动力学原理，通过气流牵伸装置形成的高速气流与纤维表面产生的摩擦力对纤维进行牵伸，牵伸速度的高低直接影响喷头拉伸比，从而影响纤维取向度、结晶度、延伸率及分子结构稳定性，进而影响到涤纶纺粘非织造材料的强力、延伸率、热收缩率。牵伸速度越高，牵伸越充分，纤维的结晶度和取向度越高，结构越稳定，其强力越高，延伸率和热收

缩率越低。但涤纶纺粘非织造材料需要纤维在保证其有足够强力的前提下还赋予较高的延伸率，才能满足涤纶纺粘非织造材料的高强低缩高延伸的性能要求。这就需要通过提高纤维的喷头拉伸比来实现。要想提高喷头拉伸比，就需要提高气流牵伸速度。

气流牵伸系统是纺粘非织造材料装备中最重要的关键环节之一，气流牵伸器的结构设计直接影响牵伸速度及牵伸效率。因此气流牵伸系统的技术水平决定了产品的质量以及生产的能耗。

4、分丝摆丝

技术路线：分丝的目的是将从牵伸管或牵伸器喷出的纤维束扩散成单丝纤维。我公司的分丝方式有拉法尔气流分丝方式、打散式机械分丝、静电分丝或上述几种分丝方式的组合。分丝系统的技术及装备水平直接影响铺网的均匀性，一般根据产品的要求采用不同的分丝方式。

摆丝是通过摆丝系统中摆片的横向往复运动，使经分丝后的长丝纤维产生与铺网机网帘运行方向垂直的横向运动，并散布至铺网机网帘上，使纤维进一步均匀分散，并在成网机成网帘上形成均匀的纤维网，同时通过调整摆丝器的摆频和摆幅来调整纤维的纵横向分布，从而控制非织造材料的纵横强力比等质量指标。根据生产线的不同，可配置机械频率和摆幅不同的摆丝系统，生产速度越高，需要的摆幅和摆频越大，对摆丝器的技术要求越高。因此，摆丝器的技术水平对产品生产速度、产量及产品质量有重要的影响。

5、铺网

技术路线：经分丝摆丝后的纤维通过负压吸附的方式被收集到纵向运行的网帘上，形成均匀纤维网，然后平稳输送到固结设备。根据生产线的不同，采用不同的风道结构，通过有限元分析和导流装置的设计，使铺网设备结构更合理，保证吸风风速的横向均匀性和纵向合理分布，以保证纤维网的稳定以及与无风区之间的平稳过渡，在适当的位置设置静电消除器或强磁装置、限幅机构，以消除翻网、改善产品的均匀性、控制产品的幅宽。根据生产线安装的厂房环境，优化吸风、回风及补风之间的设计，使铺网系统在最佳的气流组织环境下运行，减少外界气流对成网产生的影响。生产速度越高，纤维网越易受外界气

流的影响，越易产生翻网、纤维滑移，非织造材料的均匀性越难保证，因此，铺网机的技术水平对产品生产速度、产量及产品质量有重要的影响。

6、固结

技术路线：固结是把经过铺网后形成的纤维网固结制成非织造材料。固结是涤纶纺粘非织造材料生产过程重要的技术之一，常用的涤纶纺粘固结工艺有针刺、热轧等。根据产品的风格、用途及性能指标的要求采用不同的固结方式。采用热轧固结的非织造材料，具有强力高、致密性高、表面平整、硬挺度好等特点。其强力、延伸率、透气透水性等指标随轧点形状、轧点数量、轧点面积大小、轧点深度以及温度、线压力、运行速度等工艺条件的不同而产生一定变化。采用针刺固结的非织造材料，具有蓬松性及柔软性好、抗拉强力大、延伸率高等特点。其强力、延伸率、透气透水性等指标随针刺机植针方式、植针密度、刺针结构以及针刺频率、针刺密度、针刺深度、运行速度等工艺条件的不同而产生一定变化。

发行人在技术路线的核心工艺上，相比其他涤纶纺粘非织造机械制造商具有如下优势：

技术路线	发行人相比其他涤纶纺粘非织造机械制造商的优势
纺丝	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人在纺丝箱体内部，设置了箱体多点联苯蒸汽入口及回流口，提高了箱体温度的均匀性，保证了幅宽范围内熔体粘度的均一性。发行人的纺丝技术，可以根据非织造材料不同产品的要求，单独设定每台计量泵的转速和启停，改变喷丝板孔数，从而达到调整产品幅宽，改善产品均匀性，降低损耗的目的
冷却	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人的侧吹风装置可整体升降，吹风高度及侧吹风风速分布曲线可调，可以根据非织造材料不同产品对单丝纤度及单丝指标的要求，改变侧吹风装置相对高度及吹风高度，调整侧吹风风速分布曲线，控制纤维冷却过程、凝固点位置及纤维凝聚态结构，提高纤维的结晶度和取向度，减小纤维内外层结晶度和取向度的差异，保证纤维截面的稳定，使纤维的单丝指标达到最佳
牵伸	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人的牵伸系统可根据生产需要，单独调节每台牵伸系统内压缩空气进口的狭缝宽度，使其压缩空气进气量相同，整条生产线的所有牵伸系统内牵伸管静压基本一致，从而保证每台牵伸系统内丝束的牵伸速度的一致性。根据非织造材料不同产品对单丝纤度的要求，可单独升降牵伸系统，也可以与摆丝器一起升降，从而保证经过牵伸的纤维纤度、强度、伸长率基本相同，提高纤维的取向度、结晶度及分子稳定性。与其它牵伸系统相比，牵伸丝束的强度可提高 5-10%，从而提高非织造材料的强力指标及热稳定性
分丝摆丝	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人的分丝摆丝技术具有摆频高、摆幅大、分散效果好等特点，减少了布面“云斑”现象，纵横向强力比可控性强，并且提高了布面均匀性

技术路线	发行人相比其他涤纶纺粘非织造机械制造商的优势
铺网	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人的铺网技术可适用于不同产品的需求，纵向、横向的风速分布均匀可调，主、副吸风区风速可独立控制，提高了纤网输送过程的稳定性，进一步保证布面的均匀性
固结	与其他涤纶纺粘非织造机械制造商相比，发行人采用定制化采购模式采购固结针刺设备。发行人根据自己多年的实践经验和自主开发的专有技术，向设备制造商提供技术参数和技术要求，包括针刺机布针方式、植针密度、针刺机频率等。在生产运行时，应用专有的工艺技术包括针刺密度、针刺深度、步进量等，实现对产品的性能如断裂强力、顶破强力、撕破强力、延伸率、布面的厚度、手感、外观等可控

综上，涤纶纺粘非织造材料的生产技术与装备主要由纺丝、冷却、牵伸、分丝摆丝、铺网、固结等关键工艺装备集合而成，每项技术与装备既相互独立又密切关联，通过对工艺技术的自动化、数字化、连续化集成应用，实现非织造材料生产的全流程数字化监控和智能化管理。发行人上述核心工艺上相比其他涤纶纺粘非织造机械制造商具有一定优势。

（二）发行人技术来源

发行人上述核心技术全部来源于自主研发，不存在未经许可使用他人专利或非专利技术的情况。截至本问询函回复出具日，上述核心技术不存在专利等知识产权纠纷或风险。

六、补充说明定制采购的固结设备等是否系核心部件，发行人是否具备核心部件和设备独立的研发生产能力，核心部件生产是否依赖于定制化采购供应商

（一）核心部件、重要部件、一般部件的划分

非织造机械成套装备技术含量高，设计复杂，零部件众多，发行人在生产过程中根据不同部件的技术难度、可替代性等因素将主要部件分为核心部件、重要部件和一般部件，具体如下：

设备类型	设备部件	
	序号	名称
核心部件	1	纺丝箱体
	2	侧吹风冷却装置
	3	气流牵伸装置
	4	分丝摆丝装置

设备类型	设备部件	
	序号	名称
	5	铺网装置
重要部件	1	纺丝组件
	2	针刺机
	3	热轧机
一般部件	1	输送设备
	2	预结晶干燥设备
	3	螺杆挤压机
	4	熔体过滤器
	5	烫平机
	6	收卷机
	7	分切机
	8	浸胶设备
	9	计量泵及传动

发行人定制采购的固结设备主要为针刺机和热轧机，属于重要部件，不是核心部件。针刺机的供应商包括江苏迎阳无纺机械有限公司、广东三辉无纺机械有限公司等公司，热轧机的供应商包括常州市武进广宇花辊机械有限公司、常州乔德机械有限公司等公司，上述供应商根据发行人提供的技术参数或设计图纸进行定制化生产。发行人根据报价、响应速度、售后服务等因素来选择定制采购的供应商，发行人对定制采购供应商不存在依赖。

（二）发行人核心部件具有独立的研发生产能力，不存在依赖定制化采购供应商的情形

发行人非织造机械成套装备产品的核心部件为纺丝箱体、侧吹风冷却装置、气流牵伸装置、分丝摆丝装置和铺网装置。上述部件均为发行人自主研发、设计和生产并形成多项发明专利，发行人具备核心部件和设备独立的研发生产能力,不存在依赖定制化采购供应商的情形。

七、补充说明变更行业分类的原因和依据，行业分类是否准确、合理，主营业务是否发生重大变化

发行人在新三板申请挂牌及挂牌期间披露的行业分类信息为“M74 专业技

术服务业”下属的“M748 工程技术”，依据文件为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）。发行人此次申报披露的行业分类信息为“C35 专用设备制造业”下属的“C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造”，细分行业为“C3551 纺织专用设备制造业”，依据文件为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）。变更行业分类的具体情况如下：

指导文件	行业名称	子行业及代码	二级子行业及代码	行业情况说明
《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）	M74 专业技术服务业	M748 工程技术	M7481 工程管理服务	指工程项目建设中的项目策划、投资与造价咨询、招标代理、工程监理、项目管理等服务
			M7482 工程勘察设计	指建筑工程施工前的工程测量、工程地质勘察和工程设计等活动
			M7483 规划管理	指对区域和城镇、乡村的规划，以及其他规划
《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）	M74 专业技术服务业	M748 工程技术与设计服务	M7481 工程管理服务	指工程项目建设中的项目策划、投资与造价咨询、招标代理、项目管理等服务
			M7482 工程监理服务	-
			M7483 工程勘察活动	指建筑工程施工前的工程测量、工程地质勘察和咨询等活动
			M7484 工程设计活动	-
			M7485 规划设计管理	指对区域和城镇、乡村的规划，以及其他规划
			M7486 土地规划服务	指开展土地利用总体规划、专项规划、详细规划的调查评价、编制设计、论证评估、修改、咨询活动
	C35 专用设备制造业	C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	C3551 纺织专用设备制造业	纺织专用设备制造

发行人自成立以来，一直从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务，主营业务未发生重大变化，主要产品包括高强聚酯长丝胎基布生产线成

套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备、管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备四类产品。

发行人以“交钥匙工程”的方式为客户提供包括技术咨询、工程设计、设备设计及制造、安装调试、技术服务等在内的整体服务，与“M74 专业技术服务业”所列示的服务内容有较大不同。 此次申报，发行人依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），将行业分类变更为“C35 专用设备制造业”，其子行业为“C3551 纺织专用设备制造业”，更加准确的体现公司的主营业务实质，行业分类变更原因合理、依据充分，变更后的行业分类准确、合理。

八、结合下游非织造材料行业以及非织造材料最终应用的基础设施、环保行业的发展情况和市场前景，宏观调控政策及法律法规变化等情况，补充说明报告期内发行人业绩变动是否与下游行业发展情况相一致，下游行业的前景和市场需求对发行人经营业绩和持续经营能力的影响

（一）下游非织造材料行业景气度上行，拉动非织造机械行业长期向好

非织造材料是产业用纺织品的一种，近年来以非织造材料为代表的产业用纺织品得到了较快发展，在纺织行业中的地位正逐渐提高。产业用纺织品的主要应用领域以及产品如下：

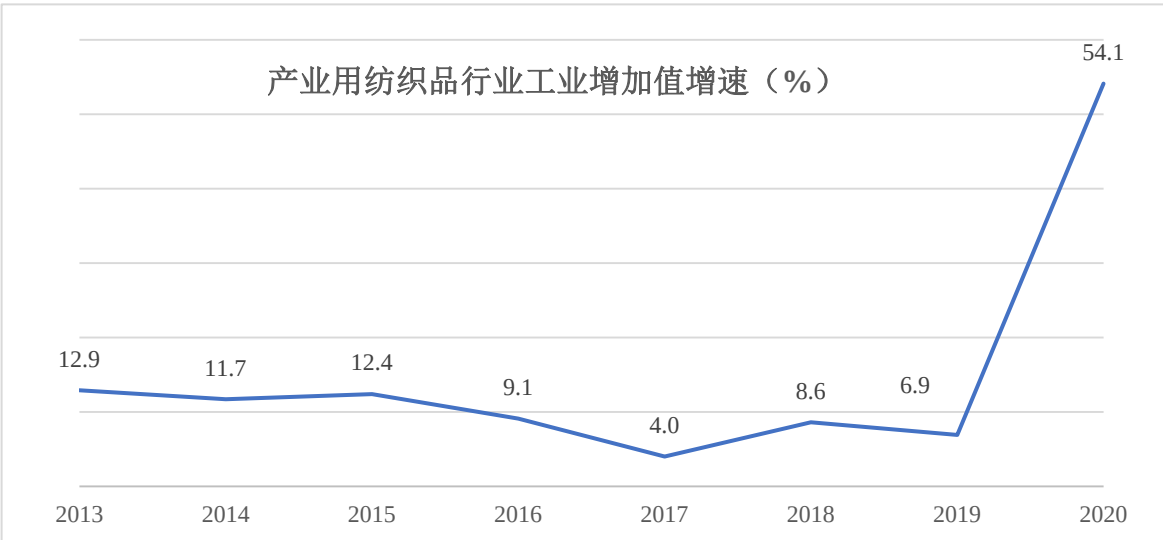
重点领域	主要产品
医疗与卫生用纺织品	医用组织器官材料、高端医用防护材料、新型卫生用品
过滤与分离用纺织品	耐高温除尘滤材、复合过滤材料、中空纤维及膜材料、医药、化工、食品、造纸等过滤用纺织品
土工与建筑用纺织品	功能性土工布、土工膜、生态化土工用纺织品、新型建筑用纺织品、高技术土工合成材料
交通工具用纺织品	车用座椅内饰面料、车用其他纺织材料、多功能覆盖材料
安全与防护用纺织品	防弹防品、功能性防护服、消防救生用纺织品
结构增强用织品	传输用骨架材料、风力发电叶片用骨架材料、航空航天及电网传制用骨架材料

非织造材料既是产业用纺织品的重要组成部分，也可以作为主要原材料制造其它产业用纺织品，被广泛用于医疗卫生、土工建筑、个人护理、装饰装修等领域。相比较传统纺织品，非织造材料的主要优点如下：

项目	具体内容
原料来源	非织造材料原料纤维来源广泛，适应性强，绝大部分天然及化学纤维都可用于非织造材料的生产

项目	具体内容
生产流程	非织造材料生产流程短，用工数量少，综合生产成本较低，环境污染较轻
应用范围	非织造材料具有独特的工程结构，生产工艺灵活，通过各类后整理工艺可生产出具有各类功能性的纺织品，应用范因更广

我国非织造材料产业从 20 世纪 90 年代起快速发展，近年来市场规模增速高于纺织产业平均水平，产业用纺织品市场规模的扩大为非织造材料行业的快速发展提供了空间。2020 年我国产业用纺织品行业规模以上企业的工业增加值同比增长 54.10%。



数据来源：中国产业用纺织品行业协会

由于产品性能优势以及下游需求的推动，我国非织造材料产量增长迅猛，从 2010 年的 279.5 万吨增长到 2020 年的 878.8 万吨，2020 年非织造材料产量同比增长 35.90%，“十三五”期间平均增长率为 13.20%。



数据来源：中国产业用纺织品行业协会

《2020 年中国产业用纺织品行业发展报告》显示，2020 年我国规模以上非织造材料企业的营业收入为 1,752.80 亿元，同比增长 54.00%，利润总额为 245.20 亿元，同比增长 328.10%，毛利润率和利润率分别为 23.80%和 14.00%，均同比提高 9.00 个百分点。

非织造材料行业增长趋势良好，将拉动上游非织造机械行业的需求，进而带动非织造机械行业进一步发展。报告期内，发行人业绩变动与下游行业发展情况相一致。

（二）终端应用领域需求稳定增长，潜在市场空间助力非织造机械行业长期向好

1、人口增长及老龄化、二孩政策带来医疗与卫生用纺织品需求增长

非织造材料作为医用过滤材料包括防护服、手术服、床单、口罩等。全球来看，医疗卫生是非织造材料极大的应用领域，该领域的发展与人口数量和结构密切相关。我国是人口大国，全面二孩政策实施、人口老龄化的发展都使得卫生用纺织品的市场基础不断扩大，同时，城镇化的发展和收入水平的提高将会改变人们的消费习惯，使得婴儿纸尿裤、卫生巾和成人失禁用品的市场渗透率稳步提升，最终向发达国家靠拢。根据中国婴童网的数据显示，目前城市婴儿纸尿裤使用普及率达 92%，而农村则低于 10%，市场向三、四线城市和农村下沉的空间较大；与此同时，随着人口老龄化趋势逐步严重，老年失禁人口数量增加，养老护理用品需求持续增长，老人改善生活质量的诉求日益显现，成人失禁用品市场将迎来发展期。

2、对环境保护的日益重视带来过滤与分离用纺织品需求增长

过滤与分离用纺织品主要包括工业除尘、空气净化和液体过滤三个子领域。工业除尘主要面向钢铁、水泥、火力发电、垃圾焚烧等领域提供高性能的袋式除尘产品。空气净化滤料有着非常广泛的用途，主要面向室内空气过滤、楼宇空气过滤、洁净车间及汽车空气过滤。液体过滤主要包括污水处理、饮用水净化、海水净化等领域，非织造材料和膜材料凭借其出色的过滤性能在液体过滤中的应用越来越广泛，随着我国环保标准的不断提高，过滤与分离用纺织品的市场需求将进一步提升。

3、基础设施建设稳中有升带来土工用纺织品需求增长

土工用纺织品的市场与国家的基础设施建设密切相关。2020 年我国铁路固定资产投资完成 7,819 亿元，新线投产 4,933 公里，新开工项目 20 个；公路建设投资完成 2.16 万亿元，比上年同期增长 1.30%。基础设施建设投资的稳定增长对于土工用纺织品的刚性需求将传导至非织造机械行业。

4、防水卷材的广泛应用带来建筑用纺织品需求增长

建筑用纺织品主要应用于防水领域。通过非织造材料胎基布制成的防水卷材较传统材料相比，能够有效提高基建工程质量，延长土木建筑工程寿命，缩短工程建设周期，节省工程造价。除了传统的基建领域，建筑防水行业还将受益于海绵城市建设带来的基建防水需求增长，地下管网建设预计将带来 4,000 亿-5,000 亿元的投资，为防水材料需求带来新的增量。随着国家及社会对绿色建筑及建筑防水的进一步重视，未来在住宅屋顶防水、地铁和遂道防水、地面防潮、地下防渗等工程方面也将需要大量的高性能防水基材，这将是巨大的潜在市场。

（三）发行人经营业绩与宏观调控政策及法律法规等情况

非织造机械是纺织机械的一个类型，纺织机械行业为我国制造业的重要组成部分，是我国打造纺织强国的重要支点。近年来，主管部门陆续发布了一系列支持非织造机械、非织造材料和产业用纺织品行业发展的法律法规，主要内容如下：

序号	名称	发布部门	实施时间	主要内容
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019 年 8 月	鼓励类目录 9、智能化、高效率、低能耗纺织机械，关键专用基础件、计量、检测仪器及试验装备开发与制造
2	《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》	工信部	2017 年 10 月	“四、消费品工业”中：“（一）纺织”中：“4.高性能非织造材料加工关键技术”，主要技术内容：高速梳理技术；纺丝牵伸技术；双组份复合纺丝技术；高速稳定均匀铺网成网技术；高速宽幅纺熔复合技术；功能后处理技术
3	《产业用纺织品行业“十三五”发展指导意见》	国家发改委、工信部	2016 年 12 月	“关键共性技术研发与产业用”中：重点推动熔（溶）喷、静电纺、熔融共混相分离、闪蒸纺等新型纳米级非织造技术、双组份复合非织造技术、湿法成网非织造技术的开发推广

序号	名称	发布部门	实施时间	主要内容
4	《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）的通知》	工信部	2016年10月	通知提出开展纤维材料加工制备关键技术及应用技术研究，开发一批高速、高效、高品质的新型纺纱、织造关键技术与装备，突破一批生态印染加工技术，提升重点产业用纺织品的档次和质量水平，推进在相关领域的应用，突破纺织机械高效率、高质量、高可靠性加工关键技术
5	《纺织工业“十三五”科技进步纲要》	中国纺织工业联合会	2016年9月	非织造布机械重点发展高速梳理机、双组份纺熔复合非织造布生产线、高效高产环保节能气流成网生产线等，到2020年突破关键技术，开发出产业化设备；非织造布机械重点推广高速针刺非织造布生产线、聚酯长丝非织造防水卷材基布加工生产线等。到2020年，年推广应用30条高速针刺生产线，聚酯纺粘针刺防水卷材胎基布生产线规模以上企业应用比例达到25%
6	《纺织工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016年9月	自动化、数字化、智能化纺织装备开发：开发高速梳理机、智能化多模头纺熔复合非织造布生产线、新型纳米级非织造生产线、双组份纺粘非织造生产线、高效高产环保节能气流成网生产线、湿法成网非织造生产线；智能化非织造布生产。纺丝、成型、原料输送、包装等工艺技术的自动化、数字化、连续化集成应用，实现非织造布生产的全流程数字化监控和智能化管理。
7	《纺织机械行业十三五指导性意见》	中国纺织机械协会	2016年3月	加快非织造布机械产品结构调整，发展满足市场需求的新型高端装备。采用数控技术、信息技术提高产品自动化、智能化水平；采用新材料、研究装备与零部件制造工艺技术，提高非织造布机械的制造质量和可靠性；加快非织造装备自主品牌建设，提升非织造布机械制造企业竞争实力

发行人非织造生产线成套装备，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《产业关键共性技术发展指南（2017年）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》所列举的鼓励类产业及技术。

国家各主管部门出台的产业政策从产业的发展目标，增长速度，重点发展方向、关键共性技术和下游重点应用领域等方面作出明确的指导，重在强调加大非织造机械、非织造材料等产业纺织品关键技术的研发、产业化应用、培养大型产业集群和行业内龙头企业。前述政策在市场和技术两方面对公司起到积极影响，为非织造行业发展奠定了良好的政策环境，为行业内优质企业提供了进一步发展的契机。

（四）下游非织造材料行业景气度的上行以及终端产品市场空间的不断扩大，将有利于发行人提升经营业绩和增强持续经营能力

非织造材料的应用领域广阔，医疗与卫生用纺织品具有重复性消费的特点，基础设施、环保行业的消费具有刚性，非织造材料，特别是采用纺粘法等工艺生产的高端非织造材料具有的各种优良特性使得其在市场领域的应用迅速增长。随着产业结构升级以及消费理念的变化，非织造材料的应用领域未来存在较大的增长空间。下游非织造材料行业景气度的上行以及终端产品市场空间的不断扩大，将有利于发行人提升经营业绩和增强持续经营能力。

九、说明产品是否获得相应的质量技术认证，报告期内，是否因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，是否因此产生纠纷或潜在纠纷

（一）发行人的质量管理体系认证

发行人现持有方圆标志认证集团有限公司于 2021 年 1 月 28 日核发的编号为 00219Q20804R1M-1 的《质量管理体系认证证书》，覆盖的产品及其过程为纺粘法非织造布成套设备的设计与制造，符合标准为 GB/T19001-2016/ISO9001：2015，有效期至 2022 年 2 月 22 日。

华阳百科现持有方圆标志认证集团有限公司于 2021 年 1 月 28 日核发的编号为 00219Q20804R1M-2 的《质量管理体系认证证书》，覆盖的产品及其过程为纺粘法非织造布的生产，符合标准为 GB/T19001-2016/ISO9001：2015，有效期至 2022 年 2 月 22 日。

（二）发行人在质量和技术监督方面的合规性

2021 年 2 月 25 日**及 2021 年 7 月 15 日**，大连市市场监督管理局出具《证明》，确认华阳新材在该局登记注册。经查，从 2018 年 1 月 1 日至该证明出具之日，未发现发行人在国家企业信用信息公示系统中记录因违反市场监督管理法律、法规而被行政处罚的信息。

2021 年 1 月 28 日**及 2021 年 7 月 14 日**，大连市旅顺口区市场监督管理局出具《证明》，确认华阳百科在该局登记注册。经省局综合业务系统查询，未发

现发行人因违反市场监督管理法律法规而被行政处罚、列入经营异常名录和列入严重违法失信企业名录的记录。

（三）发行人不存在因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，未因此产生纠纷或潜在纠纷

报告期内，公司不存在因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，未因此产生纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人的产品获得相应的质量技术认证。报告期内，发行人未因违反产品质量、技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚，不存在因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，未因此产生纠纷或潜在纠纷。

十、说明获取订单是否需要参与客户组织的招投标，如是，说明是否存在违反招投标相关法律法规的情形

《中华人民共和国招标投标法》第三条第一款规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。”

《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：“在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。

本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。”

《中华人民共和国政府采购法》第四条规定：“政府采购工程进行招标投标的，适用招标投标法。”

报告期内，发行人产品非织造生产线成套装备的客户均是民营企业类客户，不存在国家机关、事业单位和团体组织、国有企业类客户，发行人销售的非织

造生产线成套装备不存在涉及“大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。”因此，发行人获取民营企业类客户订单不适用《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》关于项目必须招投标的规定。发行人主要通过商业洽谈方式获取订单，不存在违反招投标相关法律法规的情形。

十一、保荐机构、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、针对上述事项（1）至（8），保荐机构执行的主要核查程序如下：

（1）取得中国纺织机械协会出具的《关于大连华阳新材料科技股份有限公司非织造机械产品市场份额的说明》，了解发行人产品的市场份额情况，及非织造机械行业的竞争格局及其变化情况；

（2）访谈发行人董事长及核心技术人员，了解涤纶纺粘非织造机械行业进入壁垒，与其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等差异情况，发行人核心竞争力及竞争优势，技术来源和技术路线情况，非织造机械在国内的发展历史、行业的经济效益情况、进出口情况；

（3）取得中国纺织工业联合会出具的《科学技术成果鉴定证书》（纺科鉴字[2014]第 18 号）及《科学技术成果鉴定证书》（纺科鉴字[2021]第 67 号）

（4）访谈发行人技术研发相关人员，取得发行人发明专利证书、主要荣誉清单及证书，了解专利的技术含量和先进性，发行人核心技术路线相关内容，并访谈发行人主要客户，了解发行人产品竞争力情况；

（5）访谈发行人采购人员，了解定制采购设备在非织造生产线成套装备生产过程中起到的作用，检查发行人与供应商的采购合同、相关技术要求、图纸以及参数，判断是否存在核心部件生产依赖于定制化采购供应商的情况；

（6）查阅《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、《国民经济行业分类》（2017 年修订）等文件，确认发行人所属行业分类；

（7）查阅与发行人所属行业相关的行业研究报告、技术文献等资料，了解

行业的发展情况，分析下游行业的变动趋势以及未来的发展前景，访谈发行人高级管理人员，综合分析未来下游行业前景以及供需关系对发行人经营业绩的影响。

2、针对上述事项（9）和（10），保荐机构及发行人律师执行的主要核查程序如下：

（1）取得发行人持有的《质量管理体系认证证书》及大连市市场监督管理局、大连市旅顺口区市场监督管理局出具的《证明》；

（2）登录中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询、全国法院被执行人信息查询、国家企业信用信息公示系统、中国证监会、信用中国等网站查询并访谈公司负责人，了解发行人是否存在因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，是否因此产生纠纷或潜在纠纷；

（3）查询《中华人民共和国招标投标法》及《中华人民共和国政府采购法》，并查阅发行人营业执照，查阅报告期内销售合同，访谈公司主要客户及公司销售部负责人，查询“中国招标投标公共服务平台”公示信息，了解发行人获取订单的主要方式及相关法律法规的具体要求。

（二）核查意见

1、针对上述事项（1）至（8），经核查，保荐机构认为：

（1）发行人市场份额相关数据已取得中国纺织机械协会协会出具的《关于大连华阳新材料科技股份有限公司非织造机械产品市场份额的说明》，已在招股说明书中将“在非织造机械装备市场份额较高”的描述修改为“在涤纶聚合物纺丝成网非织造机械市场份额较高”，相关描述更具准确性；

（2）非织造机械行业进入壁垒较高，其他纺织机械、化纤机械、塑料机械等生产厂商短期内无法较易转产至非织造机械领域从而挤占发行人的市场份额和市场空间；

（3）发行人已补充说明非织造机械行业竞争格局及其变化情况，除个别高端产品外，我国已基本实现了非织造机械领域的进口替代，中国非织造机械制造企业依靠产品的高性价比已占据国内市场主要份额；

（4）发行人已以简明平实的语言说明了核心竞争力和竞争优势，招股说明书披露的自主研发生产的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备已达到国际先进、国内领先水平，其依据充分、结论客观；

（5）发行人已说明其技术来源和技术路线，不存在未经许可使用他人专利或非专利技术的情况，公司核心技术不存在专利等知识产权纠纷或风险；

（6）发行人定制采购的固结设备等非核心部件，发行人具备核心部件和设备独立的研发生产能力，核心部件生产不存在依赖于定制化采购供应商的情形；

（7）发行人变更行业分类的原因和依据充分，行业分类准确、合理，主营业务未发生重大变化；

（8）报告期内发行人业绩变动与下游行业发展情况相一致，下游非织造材料行业景气度的上行以及终端产品市场空间的不断扩大，将有利于发行人提升经营业绩和增强持续经营能力。

2、针对上述事项（9）和（10），经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人的产品获得相应的质量技术认证。发行人报告期内，未因违反产品质量、技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚，不存在因产品质量、设计缺陷等导致客户人身伤害、财产损失等安全事故，未因此产生纠纷或潜在纠纷；

（2）发行人获取民营企业类客户订单不适用《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》关于项目必须招投标的规定，不存在违反招投标相关法律法规的情形。

问题 2. 关于股权变动及合法合规性

申报材料显示：

（1）2011 年 3 月，发行人前身华阳有限设立，创始股东系华阳工程、华清环保。2012 年 11 月，曾世军、叶锡平分别以货币增资 600 万元和 400 万元，持股比例为 54.55%和 36.36%；

（2）2015 年 7 月和 9 月，华阳工程、华清环保分别将其持有的华阳有限全部股权转让给曾世军、叶锡平；

（3）2015 年 7 月，华阳有限吸收合并华阳工程和华清环保，华阳工程和华清环保原系曾世军、叶锡平等人设立的公司，其他股东陆续将股权转让给曾世军、叶锡平，被吸收合并时为两人持股 100%的公司；

（4）2016 年 4 月，张艳、杨青认购发行人新增注册资本，持股比例分别为 1.46%和 0.98%，2018 年 9 月至 10 月，两人通过全国股转系统将股权转让给杨静和曾世军；

（5）2020 年 4 月，方怀月、大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙）分别以 4,000 万元和 1,000 万元认购发行人新增股份，持股比例分别为 4.99%和 1.25%。

请发行人补充说明：

（1）2012 年 11 月，曾世军、叶锡平入股发行人的原因、定价依据以及价格公允性，股东的资金来源；

（2）2015 年 7 月和 9 月，创始股东华阳工程、华清环保分别将其持有的华阳有限全部股权转让给曾世军、叶锡平的原因，转让价格及价格公允性，是否存在股权代持或其他利益安排；

（3）华阳工程、华清环保历史上的股东陆续将股权转让给曾世军、叶锡平的原因，是否履行了内部审批程序，是否存在纠纷或潜在纠纷，曾世军、叶锡平受让股权的资金来源；

（4）2015 年 7 月，华阳有限吸收合并华阳工程、华清环保的原因，吸收合并是否符合当时有效的法律法规的规定，与当时的债权人、员工等之间是否存在纠纷或潜在纠纷；

（5）2016 年 4 月，张艳、杨青入股发行人的原因，定价依据和价格公允性，两人与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属之前是否存在关联关系、亲属关系、股权代持或其他利益安排；

（6）张艳、杨青后续将股权转让给曾世军、杨静的原因、定价依据和价格

公允性，是否存在其他利益安排；

（7）2020 年 4 月，方怀月、大连航天半岛创业投资基金合伙企业入股发行人的原因、定价依据和价格公允性，将其持股比例确定为 4.99%的原因；

（8）发行人股东与发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其近亲属，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在关联关系、亲属关系、代持关系、其他资金、业务往来、对赌协议或其他利益安排；

（9）报告期历次股权转让、增资、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为；

（10）报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，如是，披露会计处理情况；

（11）发行人直接和间接股东之间是否存在口头、书面等一致行动协议或类似安排；

（12）报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（13）报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

一、2012 年 11 月，曾世军、叶锡平入股发行人的原因、定价依据以及价格公允性，股东的资金来源

（一）入股原因

2007 年 6 月，曾世军、叶锡平等股东在大连市高新技术产业园区出资设立了华阳工程。2009 年 8 月，曾世军、叶锡平等股东在大连市长兴岛经济区出资设立了华清环保。2011 年 3 月，曾世军、叶锡平作为华阳工程、华清环保的主

要股东，经过商讨一致，决定选择在大连市旅顺口区开展经营活动，由华阳工程、华清环保共同出资设立了发行人前身华阳有限。华阳有限成立后，成为从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务的主要生产经营主体。为增强华阳有限的资金实力，满足华阳有限发展资金需求，曾世军出资 600 万元、叶锡平出资400万元入股华阳有限，华阳有限的注册资本由100万元变更为1,100万元。

（二）定价依据及价格公允性

华阳有限 2011 年 3 月设立，截至 2012 年 11 月曾世军、叶锡平对其增资时，公司经营时间较短，尚未形成大规模盈利，根据公司实际情况，各方协商一致确定，本次增资价格为每 1 元出资额的增资价格为 1 元。

2013 年 5 月 15 日，根据大连瑞华会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（大瑞会审[2013]396 号），截至 2012 年 12 月 31 日，公司的每股净资产为 1.05 元/股。综上，2012 年 11 月曾世军、叶锡平入股发行人的增资价格具备公允性。

（三）股东的资金来源

2012 年 11 月 2 日，辽宁正威会计师事务所有限公司出具《验资报告》（辽正威会验字[2012]第 146 号），确认截至 2012 年 11 月 2 日，华阳有限收到曾世军、叶锡平缴纳的新增注册资本 1,000 万元，出资方式为货币出资。曾世军、叶锡平通过华夏银行账户将 1,000 万元投资款转账至华阳有限的建设银行账户。本次增资资金来源为自有资金。

综上，本次曾世军、叶锡平入股发行人的原因具备合理性，定价依据及入股价格公允，资金来源为股东自有资金。

二、2015 年 7 月和 9 月，创始股东华阳工程、华清环保分别将其持有的华阳有限全部股权转让给曾世军、叶锡平的原因，转让价格及价格公允性，是否存在股权代持或其他利益安排

（一）股权转让原因

2011 年 3 月，华阳有限成立后，成为从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务的主要生产经营主体。截至 2015 年 7 月，华阳工程、华清环保

历史上的股东陆续将股权转让给曾世军、叶锡平，曾世军、叶锡平分别持有华阳工程、华清环保 60%、40%的股权。为调整股权结构，曾世军、叶锡平决定不再通过华阳工程及华清环保间接持有华阳有限的股权，通过受让华阳工程、华清环保持有的华阳有限股权，将间接持股变更为直接持股。通过本次股权调整，华阳有限、华阳工程及华清环保的股权比例均为曾世军持股 60%、叶锡平持股 40%。

（二）转让价格及价格公允性

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2017]14612 号），截至 2014 年 12 月 31 日，公司的每股净资产为 1.44 元/股。

本次股权转让每 1 元出资额的转让价格为 1 元，略低于公司截至 2014 年 12 月 31 日每股净资产价格 1.44 元/股。本次股权转让的实质是曾世军、叶锡平将通过华阳工程、华清环保间接持有的华阳有限的股权，变更为直接持股，通过本次股权结构调整，华阳有限、华阳工程及华清环保的股权比例均为曾世军持股 60%、叶锡平持股 40%。本次股权转让经股东协商一致，价格具备公允性。

（三）不存在股权代持或其他利益安排

曾世军、叶锡平受让华阳工程、华清环保上述股权的股权转让价款已全部支付完毕，本次股权转让真实，不存在股权代持或其他利益安排。

综上，本次股权转让的原因具备合理性，定价依据合理，交易价格公允，不存在股权代持或其他利益安排。

三、华阳工程、华清环保历史上的股东陆续将股权转让给曾世军、叶锡平的原因，是否履行了内部审批程序，是否存在纠纷或潜在纠纷，曾世军、叶锡平受让股权的资金来源

（一）华阳工程历次股东入股、股权转让情况

序号	股权变动事项	入股或股权转让背景及原因	资金来源	内部审批程序	是否存在纠纷或潜在纠纷
1	2007 年 6 月，华阳工程设立	曾世军、李杰、叶锡平、雷晓光、于洋悦、金正日、冯敏、李云峰、广兴成、于春海、侯佩勤共十一	自有资金	出资人签订了华阳工程《公司章程》	本次入股属于各方自愿，不存在纠纷或潜在

序号	股权变动事项	入股或股权转让背景及原因	资金来源	内部审批程序	是否存在纠纷或潜在纠纷
		人签订华阳工程《公司章程》，约定共同出资 100 万元设立华阳工程			纠纷
2	2007 年 9 月，华阳工程第一次股权转让	于洋悦自华阳工程离职，分别与核心员工艾军、叶锡平、智来宽、赵英、张建一签署了《股权转让协议》，约定于洋悦将其持有的华阳工程 2%的股权转让给艾军、将其持有的华阳工程 1%的股权转让给叶锡平、将其持有的华阳工程 1%的股权转让给智来宽、将其持有的华阳工程 1%的股权转让给赵英、将其持有的华阳工程 1%的股权转让给张建一	自有资金	2007 年 8 月 3 日，华阳工程股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷
3	2010 年 3 月，华阳工程第二次股权转让	李杰、艾军自公司离职，李杰与曾世军、艾军与叶锡平分别签署了《股权转让协议》，约定李杰将其持有的华阳工程 25%的股权转让给曾世军；艾军将其持有的华阳工程 2%的股权转让给叶锡平	自有资金	2010 年 2 月 8 日，华阳工程股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷
4	2010 年 12 月，华阳工程第三次股权转让	雷晓光因个人身体原因离职，分别与曾世军、叶锡平分别签署了《股权转让协议》，约定将其持有的华阳工程 3%的股权转让给曾世军、将其持有的华阳工程 3%的股权转让给叶锡平	自有资金	2010 年 11 月 15 日，华阳工程股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷
5	2015 年 7 月，华阳工程第四次股权转让	因华阳工程经营情况不及预期，叶锡平与金正日、冯敏、广兴成、于春海、侯佩勤、智来宽，曾世军与张建一、李云峰、赵英分别签署了《股权转让协议》，约定叶锡平受让金正日持有的华阳工程 6%的股权，受让冯敏持有的华阳工程 2%的股权，分别受让广兴成、于春海、侯佩勤、智来宽持有的华阳工程 1%的股权；曾世军分别受让张建一、李云峰、赵英持有的华阳工程 l%的股权	自有资金	2015 年 7 月 14 日，华阳工程股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷

（二）华清环保历次股东入股、股权转让情况

序号	股权变动事项	入股或股权转让背景及原因	资金来源	内部审批程序	是否存在纠纷或潜在纠纷
1	2009 年 8 月，华清环保设立	曾世军、叶锡平、朱洪涛、雷晓光、金正日签订华清环保《公司章程》，约定共同出资 100 万元	自有资金	出资人签订了华清环保《公司章程》	本次入股属于各方自愿，不存在纠纷或潜在

序号	股权变动事项	入股或股权转让背景及原因	资金来源	内部审批程序	是否存在纠纷或潜在纠纷
		设立华清环保			纠纷
2	2011 年 1 月，华清环保第一次股权转让	朱洪涛因个人工作安排，不再参与投资，与曾世军、叶锡平分别签署了《股权转让协议》，约定将其持有的华清环保 11%的股权转让给曾世军，将其持有的华清环保 7%的股权转让给叶锡平； 雷晓光因个人身体原因，与曾世军、叶锡平分别签署了《股权转让协议》，约定将其持有的华清环保 9%的股权转让给曾世军，将其持有的华清环保 6%的股权转让给叶锡平	自有资金	2010 年 12 月 20 日，华清环保股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷
3	2015 年 6 月，华清环保第二次股权转让	因华清环保已经多年不实际经营具体业务，金正日与曾世军、叶锡平分别签署《股权转让协议》，约定曾世军受让金正日持有的华清环保 7%的股权，叶锡平受让金正日持有的华清环保 5%的股权	自有资金	2015 年 6 月 16 日，华清环保股东会做出决议，同意本次股权转让，并相应修改公司章程	本次股权转让属于各方自愿转让，不存在纠纷或潜在纠纷

综上，曾世军、叶锡平历次受让华阳工程、华清环保股权具有合理性，依法履行了内部审批程序，不存在纠纷或潜在纠纷，资金来源全部为自有资金。

四、2015 年 7 月，华阳有限吸收合并华阳工程、华清环保的原因，吸收合并是否符合当时有效的法律法规的规定，与当时的债权人、员工等之间是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）华阳有限吸收合并华阳工程、华清环保的原因

2011 年 3 月，华阳有限成立后，成为从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务的主要生产经营主体。华阳有限吸收合并华阳工程、华清环保的原因主要系：华阳工程持有《特种设备设计许可证（压力容器）》证书，该证书新办理难度较大，通过吸收合并，可将该资质证书办理到华阳有限名下；华清环保拥有旅顺口区双岛湾 19,366 平方米土地使用权及附着其上的房屋建筑物所有权，是华阳有限从事生产经营业务的主要场所，通过吸收合并，华阳有限可取得该土地使用权、房屋所有权。为此，经华阳有限、华阳工程、华清环保股东协商，决定以吸收合并的形式调整股权结构。华阳有限（注册资本 1,100 万元）吸收合并华阳工程（注册资本 100 万元）、华清环保（注册资本 100 万

元），吸收合并后华阳有限注册资本为三家公司原注册资本之和 1,300 万元。吸收合并后华阳有限保留，曾世军持股 60%、叶锡平持股 40%，华阳工程、华清环保注销。

（二）吸收合并符合当时有效的法律法规的规定，与当时的债权人、员工等之间不存在纠纷或潜在纠纷

1、华阳有限吸收合并华阳工程及华清环保履行的程序

2015 年 7 月 20 日，华阳有限与华阳工程股东会分别做出决议，同意华阳有限吸收合并华阳工程，华阳工程解散。同日，华阳有限与华清环保股东会分别做出决议，同意华阳有限吸收合并华清环保，华清环保解散。根据以上股东会决议，华阳工程注册资本 100 万元、华清环保注册资本 100 万元与华阳有限注册资本 1,100 万元合并，华阳有限注册资本增至 1,300 万元，华阳有限股东按照原有持股比例新增 200 万元注册资本。

2015 年 7 月 20 日，华阳有限与华阳工程及华清环保签署《合并协议》，约定：本次吸收合并后，华阳有限存续，华清环保、华阳工程注销；合并后华阳有限注册资本由 1,100 万元增至 1,300 万元，其中，股东曾世军出资额为 780 万元（占注册资本的 60%），股东叶锡平出资额为 520 万元（占注册资本的 40%）；华阳工程、华清环保的资产已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计核定，以各方认可的资产为准进行合并。华阳工程、华清环保员工由华阳有限接收并安置补偿。合并后华阳工程、华清环保一切债权债务由存续公司承担。

2015 年 7 月 26 日，华阳有限、华阳工程、华清环保在《大连晚报》公告华阳有限吸收华阳工程及华清环保事项，发布华阳工程及华清环保的注销声明，华阳有限继承华阳工程、华清环保的债权债务；并请债权人自公告之日起 45 日内有权要求公司对债务进行清偿或者提供担保。

2015 年 9 月 10 日，大连高新技术产业园区市场监督管理局，核准注销华阳工程；2015 年 9 月 11 日，大连长兴岛经济区市场监督管理局核准注销华清环保；2015 年 9 月 15 日，大连市旅顺口区市场监督管理局核准华阳有限注册资本增至 1,300 万元。

2、华阳有限本次吸收合并的合规性

根据国家工商行政管理总局 2011 年 11 月 28 日发布的《关于做好公司合并分立登记支持企业兼并重组的意见》（工商企字[2011]226 号），因合并而存续或者新设的公司，其注册资本、实收资本数额由合并协议约定，但不得高于合并前各公司的注册资本之和、实收资本之和。根据华阳有限、华阳工程、华清环保的股东会决议及各方签订的合并协议，华阳工程注册资本 100 万元、华清环保注册资本 100 万元与华阳有限注册资本 1,100 万元合并，华阳有限注册资本增至 1,300 万元，相关过程合法、合规。

根据国家工商行政管理总局《关于做好公司合并分立登记支持企业兼并重组的意见》，因合并、分立而存续或者新设的公司，其股东（发起人）的出资比例、认缴或者实缴的出资额，由合并协议、分立决议或者决定约定。本次吸收合并前华阳有限、华阳工程及华清环保的股权比例均为曾世军持股 60%、叶锡平持股 40%，根据合并协议，合并后各方公司的原股东以其对原公司的出资额作为对存续公司（华阳有限）的出资，合并后华阳有限的股权比例为曾世军持股 60%、叶锡平持股 40%。综上，本次合并后公司股权比例设置合法、合规。

华阳有限以 2015 年 7 月 31 日为基准日吸收合并华阳工程及华清环保，系同一控制下的吸收合并。华阳有限与华阳工程、华清环保分别就吸收合并事宜经过股东会决议通过，华阳有限已接收安置了全部职工，华阳工程及华清环保的债权债务、资产、人事并入华阳有限。同时华阳有限、华阳工程、华清环保在《大连晚报》公告了吸收合并事项，华阳有限承继华阳工程、华清环保的债权债务，并请债权人自公告之日起 45 日内有权要求公司对债务进行清偿或者提供担保。公告期内及届满后，未发生过主张债权清偿或要求担保的情况。综上，本次吸收合并程序符合公司法的相关规定。

3、本次吸收合并与当时的债权人、员工等之间不存在纠纷或潜在纠纷

本次吸收合并，华阳有限已接收安置了华阳工程、华清环保全部职工，华阳工程及华清环保的债权债务、资产、人事并入华阳有限，由华阳有限承继。本次吸收合并与当时的债权人、员工等之间不存在纠纷或潜在纠纷。

五、2016 年 4 月，张艳、杨青入股发行人的原因，定价依据和价格公允性，两人与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属之前是否存在关联关系、亲属关系、股权代持或其他利益安排

2016 年 4 月，外部股东张艳、杨青看好公司发展，决定投资入股发行人，张艳以 75.60 万元认购新增注册资本 30 万元，杨青以 50.40 万元认购新增注册资本 20 万元。

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天职业字[2017]14613 号），截至 2015 年 12 月 31 日，公司的每股净资产为 2.20 元/股，经公司与新增股东张艳、杨青协商，结合对公司未来的发展预期，确定本次增资价格为 2.52 元/股，增资价格具有公允性。

张艳、杨青与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属之间不存在关联关系、亲属关系、股权代持或其他利益安排。

六、张艳、杨青后续将股权转让给曾世军、杨静的原因、定价依据和价格公允性，是否存在其他利益安排

张艳、杨青后续股权转让情况具体如下：

序号	股权变动事项	股份转让的原因	支付方式	转让价格	定价依据及公允性
1	2018 年 9 月 27 日，华阳新材挂牌期间股份转让	张艳拟减持公司股份，在股转系统通过集合竞价方式报价，与新三板合格投资者杨静达成成交，转让公司股份 1,000 股	通过股转系统交易并支付转让价款	7.18 元/股	在股转系统通过集合竞价方式成交，转让价格为公开报价，具有公允性
2	2018 年 10 月 18 日，华阳新材挂牌期间股份转让	曾世军为调整公司股权结构，经友好协商，张艳、杨青同意将所持公司股份 29.90 万股、20.00 万股转让给曾世军	通过股转系统交易并支付转让价款	3.04 元/股	交易双方根据公司实际情况及投资收益情况，结合市场情况协商一致定价，转让价格具有公允性

上述股份转让均通过股转系统交易并支付转让价款，股份转让真实，不存在不当利益输送或其他利益安排。

七、2020 年 4 月，方怀月、大连航天半岛创业投资基金合伙企业入股发行人的原因、定价依据和价格公允性，将其持股比例确定为 4.99%的原因

2020 年 4 月，发行人考虑到未来长远发展的资金需求，决定引进外部投资

者，引入资金额度确定为 5,000.00 万元。外部投资者方怀月、航天半岛因看好公司发展，提出投资发行人的意愿。各方经协商一致，方怀月投资 4,000.00 万元，航天半岛投资 1,000 万元，分别认购发行人 327.65 万股和 81.9125 万股股份，增资后占发行人股份比例分别为 4.99%和 1.25%。

参考发行人 2019 年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润 5,376.99 万元，本次投资投后估值 8.01 亿元，投后市盈率为 14.89 倍，符合当时同行业公司上市前引入投资者的市场价格水平，增资价格具有公允性。方怀月持股数量及持股比例系根据协商一致确定的投资额及增资价格确定。

八、发行人股东与发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其近亲属，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在关联关系、亲属关系、代持关系、其他资金、业务往来、对赌协议或其他利益安排

2020 年 4 月，发行人通过增资方式引入外部投资者方怀月、航天半岛时，发行人及其原股东曾世军、叶锡平、兆华投资与两位投资者方怀月、航天半岛签订的投资协议书中约定了业绩承诺、业绩承诺补偿、股份回购、优先认购权、财产清算优先分配权等对赌条款。2021 年 7 月，发行人及其原股东与两位投资者方怀月、航天半岛分别签订了《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》，终止业绩承诺及补偿条款，具体情况参见本问询函回复之“问题 3. 关于对赌协议”。

除上述情况外，发行人股东与发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其近亲属，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，不存在关联关系、亲属关系、代持关系、其他资金、业务往来、对赌协议或其他利益安排。

九、报告期历次股权转让、增资、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为

发行人报告期内历次股权转让、增资、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况具体如下：

序号	时间	事项	具体情况	控股股东及实际控制人纳税情况	发行人代扣代缴情况	备注
1	2018 年 9-10 月	新三板挂牌期间股权转让	张艳向杨静转让发行人股份 0.10 万股；叶锡平、张艳、杨青分别向曾世军转让发行人股份 0.10 万股、29.90 万股及 20.00 万股	不涉及	不涉及	发行人控股股东、实际控制人曾世军为股权受让方
2	2019 年 6 月	利润分配	发行人以总股本2,050.00万股为基数进行分红，以未分配利润向全体股东每 10 股派送红股 20 股，并派发现金红利 0.20 元/股（含税）	不涉及	已代扣代缴股东杨静所得税	控股股东及实际控制人持股超过 1 年无需缴税
3	2019 年 9 月	新三板挂牌期间股权转让	杨静向曾世军转让发行人股份 0.30 万股	不涉及	不涉及	发行人控股股东、实际控制人曾世军为股权受让方
4	2020 年 4 月	增资	发行人注册资本由 6,150 万元增加至 6,559.5625 万元，增发股本 409.5625 万元。其中，方怀月认购发行人 327.65 万股股份；航天半岛认购发行人 81.9125 万股股份	不涉及	不涉及	外部投资者增资，发行人控股股东、实际控制人持有发行人股份数量未发生变化

注：根据《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部公告 2019 年第 78 号）规定，个人持有挂牌公司的股票，持股期限超过 1 年的，对股息红利所得暂免征收个人所得税。

综上，发行人报告期内历次股权转让、增资、分红等过程中，均不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税，发行人已就利润分配过程中涉及股东缴纳的所得税履行代扣代缴义务，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，无重大违法行为。

十、报告期内历次股份变动是否涉及股份支付，如是，披露会计处理情况

报告期内，公司股份变动具体情况如下：

序号	股权变动时间	股权变动情况
1	2018 年 9-10 月 新三板挂牌期间股权转让	公司在此挂牌期间，共发生四笔交易，最终交易结果是股东叶锡平向曾世军转让1,000股，股东张艳、杨青退出，不再是公司股东，其股份全部由曾世军、杨静收购。新增股东杨静，持股1,000股
2	2019 年 6 月 利润分配	公司以总股本2,050万股为基数进行分红，以未分配利润向全体股东每10股派送红股20股。本次派送红股后，公司注册资本变更为6,150万元
3	2019 年 9 月 新三板挂牌期间股权转让	股东杨静将所持公司3,000股股份，分两次转让给曾世军，股东杨静退出

序号	股权变动时间	股权变动情况
4	2020 年 4 月 27 日增资	公司增发股本409.5625万元，方怀月以4,000万元认购327.65万股份，航天半岛以1,000万元认购81.9125万股份。增资后公司注册资本变更为6,559.5625万元，股权结构为曾世军占47.17%、叶锡平占29.91%、兆华投资占16.68%、方怀月占4.99%、航天半岛占1.25%

报告期内，发行人历次股份变动均不涉及股份支付。

十一、发行人直接和间接股东之间是否存在口头、书面等一致行动协议或类似安排

截至本问询函回复出具日，发行人直接股东为曾世军、叶锡平、兆华投资、方怀月及航天半岛，间接股东为持有兆华投资份额的 38 名公司员工及航天半岛穿透后的各层级股东。

截至本问询函回复出具日，发行人直接和间接股东之间不存在口头、书面等一致行动协议或类似安排。

十二、报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷

2021 年 2 月 25 日**及 2021 年 7 月 15 日**，大连市市场监督管理局出具《证明》，确认华阳新材在该局登记注册。经查，从 2018 年 1 月 1 日至该证明出具之日，未发现发行人在国家企业信用信息公示系统中记录因违反市场监督管理法律、法规而被行政处罚的信息。

2021 年 1 月 28 日**及 2021 年 7 月 14 日**，大连市旅顺口区市场监督管理局出具《证明》，确认华阳百科在该局登记注册。经省局综合业务系统查询，未发现发行人因违反市场监督管理法律法规而被行政处罚、列入经营异常名录和列入严重违法失信企业名录的记录。

报告期内，发行人的产品不存在质量事故，未发生产品召回事件，不存在纠纷或潜在纠纷。

十三、报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

（一）发行人建立了完善的内控制度防止商业贿赂

发行人制定并执行了《会计核算管理制度》、《资金管理制度》、《费用报销管理流程》、《收款管理流程》等一系列财务内控制度对财务和业务行为进行规范，从销售、收款、用款、资金使用、资金审批、费用报销等方面采取有效措施防范商业贿赂行为的出现。

致同会计师就公司内部控制有效性情况进行了鉴证，并于**2021 年 10 月 25 日**出具《大连华阳新材料科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（**致同专字（2021）第 110A017009 号**），认为公司于**2021 年 6 月 30 日**在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

（二）对员工明确作出反商业贿赂要求

发行人要求全体员工必须认真学习并深刻理解反商业贿赂有关法律法规，加强企业的动态监督，并且在发行人战略制定、决策执行及日常运行中自觉抵制商业贿赂行为。

发行人制定并要求员工严格执行《员工手册》，《员工手册》要求员工应秉承清正廉洁、恪尽职守的工作作风，预防腐败，消除腐败，保障公司及个人利益不受侵犯，保障公司的健康发展，倡导诚实守信、尽职尽责。员工不得玩忽职守；不得挪用、侵占及盗窃公司资产；不得滥用职权或徇私舞弊损害公司利益；不得贿赂他人或收受他人商业贿赂、介绍商业贿赂；不得以权谋私，为自己、利害关系人或他人谋取不正当利益；不得实施其它腐败行为。

（三）市场监督管理部门出具的合法合规证明

发行人及子公司取得了市场监督管理部门出具的合法合规证明，具体参见本题回复之“十二、报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷”。

（四）公开信息查询及公安机关出具的无犯罪记录证明文件

根据发行人股东出具的确认函或问卷、董事和高级管理人员填写的调查表、

公安机关出具的董事和高级管理人员报告期内无犯罪记录的证明，并经登录中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询、全国法院被执行人信息查询、国家企业信用信息公示系统、中国证监会、信用中国等网站对公司股东、董事、高级管理人员、主要员工进行查询，公司股东、董事、高级管理人员和公司主要员工在报告期内未因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

综上，报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在股东、董事、高级管理人员、员工因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

十四、保荐机构、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人的工商登记资料、设立、增资/股权转让协议、审计报告、验资报告/股权转让价款支付凭证及相关税收缴款凭证；

2、对相关股东进行访谈，并取得发行人相关股东出具的关于股权变动等事项的书面说明及承诺文件；

3、查询国家工商行政管理总局 2011 年 11 月 28 日发布的《关于做好公司合并分立登记支持企业兼并重组的意见》（工商企字[2011]226 号），取得并查阅华阳工程、华清环保工商档案资料和公司章程、股权转让协议、合并协议、相关公告及相关股东出具的书面说明文件，并对相关股东进行访谈；

4、查阅发行人股东调查表和发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员调查表、各中介机构出具的承诺函，并对主要客户、供应商进行访谈，查询主要客户、供应商的章程、合伙协议、全国企业信用信息公示系统报告，了解其与发行人股东是否存在关联关系、亲属关系、代持关系、其他资金、业务往来、对赌协议或其他利益安排；

5、查询全国中小企业股份转让系统关于股权转让及利润分配缴纳个人所得税的相关规定；

6、取得大连市市场监督管理局、大连市旅顺口区市场监督管理局出具的《证

明》，访谈发行人报告期内主要客户，并登录中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询、全国法院被执行人信息查询、国家企业信用信息公示系统、中国证监会、信用中国等网站查询并访谈公司负责人，了解报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷；

7、取得发行人董事、监事、高级管理人员的户籍所在地派出所开具的无犯罪记录证明文件。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、2012 年 11 月，曾世军、叶锡平入股发行人的原因主要系增强华阳有限的资金实力，满足华阳有限发展资金需求，定价依据合理，增资价格具备公允性，资金来源为自有资金；

2、2015 年 7 月和 9 月，创始股东华阳工程、华清环保分别将其持有的华阳有限全部股权转让给曾世军、叶锡平的原因主要系股权结构调整，转让价格定价依据合理，具备公允性，不存在股权代持或其他利益安排；

3、华阳工程、华清环保历史上的股东陆续将股权转让给曾世军、叶锡平的原因主要系离职、个人身体原因、个人工作安排、经营不及预期或多年未实际经营等，已依法履行了内部审批程序，不存在纠纷或潜在纠纷，资金来源全部为自有资金；

4、2015 年 7 月，华阳有限吸收合并华阳工程、华清环保的原因主要系业务、资产整合及公司股权结构调整，吸收合并符合当时有效的法律法规的规定，与当时的债权人、员工等之间不存在纠纷或潜在纠纷；

5、2016 年 4 月，张艳、杨青入股发行人的原因主要系看好公司发展，定价依据合理，增资价格具备公允性，二人与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属之间不存在关联关系、亲属关系、股权代持或其他利益安排；

6、张艳、杨青后续将股权转让给曾世军的原因主要系曾世军为调整公司股

权结构，经友好协商，张艳、杨青将所持股份转让给曾世军；张艳向杨静转让1,000股发行人股份，属于张艳在新三板的二级市场减持行为；上述股份转让定价依据合理，具备公允性，股份转让真实，不存在不当利益输送或其他利益安排；

7、2020年4月，方怀月、大连航天半岛创业投资基金合伙企业入股发行人的原因主要系发行人考虑到未来长远发展的资金需求，决定引进外部投资者，定价依据合理，增资价格具备公允性，方怀月持股数量及持股比例系根据协商一致确定的投资额及增资价格确定；

8、发行人股东与发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员及其近亲属，主要客户、供应商及其实际控制人、主要股东，本次发行中介机构相关人员之间，不存在关联关系、亲属关系、代持关系、其他资金、业务往来或其他利益安排；

9、发行人报告期内历次股权转让、增资、分红等过程中，均不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税，发行人已就利润分配过程中涉及股东缴纳的所得税履行代扣代缴义务，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，无重大违法行为；

10、报告期内，发行人历次股份变动均不涉及股份支付；

11、发行人直接和间接股东之间不存在口头、书面等一致行动协议或类似安排；

12、报告期内，发行人的产品不存在质量事故，未发生产品召回事件，不存在纠纷或潜在纠纷；

13、报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在股东、董事、高级管理人员、员工因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

问题 3. 关于对赌协议

申报材料显示：

（1）2020年5月，外部投资者方怀月、航天半岛与发行人及其原股东曾世

军、叶锡平、兆华投资分别签订投资协议及补充协议，约定了业绩承诺、业绩承诺补偿、股份回购等对赌条款；

（2）关于股份补偿及现金补偿，对赌协议约定如下：若 2020 年至 2022 年期间任一年度低于业绩承诺，则由实际控制人之一曾世军、发行人第二大股东叶锡平对方怀月、航天半岛作出股份补偿；如股份补偿的实施可能导致发行人实际控制权发生变更或产生争议的，方怀月、航天半岛有权选择获得现金补偿；曾世军、叶锡平按照持股比例分摊应当补偿的股份或现金，并相互承担连带责任；

（3）上述协议未在申报前予以清理，申报时中止执行，上市失败时自动恢复，上市成功时终止执行；

（4）叶锡平的股份锁定期为十二个月。

请发行人补充说明：

（1）如发行人未达业绩承诺导致曾世军、叶锡平对方怀月、航天半岛作出业绩承诺补偿，会否导致发行人控制权发生变更及其依据，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的相关规定；

（2）叶锡平作为非实际控制人承担股份补偿义务的原因和合理性，与曾世军之间是否存在股权代持、一致行动等安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

答复：

一、如发行人未达业绩承诺导致曾世军、叶锡平对方怀月、航天半岛作出业绩承诺补偿，会否导致发行人控制权发生变更及其依据，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于对赌协议的相关规定

（一）《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》中业绩承诺及补偿的具体约定

根据 2020 年 4 月 26 日发行人及其原股东曾世军（甲方一）、叶锡平（甲方二）、兆华投资（甲方三）（合称“原股东”、“甲方”）与两位投资者方怀月、航天半岛（简称“投资方”、“乙方”）分别签订的《大连华阳新材料

科技股份有限公司投资协议书》中第三条、第四条第一款的约定，原股东对发行人 2020 年、2021 年和 2022 年预计可以实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润作出如下业绩承诺：2020 年不低于人民币 6,500 万元；2021 年不低于人民币 8,500 万元；2022 年不低于人民币 10,000 万元。

若 2020 年至 2022 年期间任一年度低于业绩承诺，则由原股东曾世军（甲方一）、叶锡平（甲方二）对方怀月、航天半岛作出股份补偿，曾世军、叶锡平应将其持有的公司部分股份以壹元的价格转让给方怀月、航天半岛，补偿股份数量的计算公式如下：甲方一和甲方二应补偿给乙方的股份数量=业绩补偿年度目标公司的股本总额×[（业绩补偿年度甲方承诺业绩/业绩补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）×乙方持有的目标公司股权比例-乙方持有的目标公司股权比例]。

如股份补偿的实施可能导致目标公司实际控制权发生变更或产生争议的，乙方有权选择获得现金补偿，补偿现金的金额按如下公式计算：甲方一和甲方二应补偿给乙方的现金金额=（补偿年度甲方承诺业绩—补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）÷补偿年度甲方承诺业绩×增资款×（1+12%/360×N），其中 N 为自乙方按《投资协议书》的约定全额缴付增资款项之日（含）起至甲方向乙方全额支付补偿年度现金补偿金额之日（不含）止之间间隔的日历日数。

曾世军、叶锡平按照持股比例分摊应当补偿的股份或现金，并相互承担连带责任。

（二）如发行人未达业绩承诺导致曾世军、叶锡平对方怀月、航天半岛作出业绩承诺补偿，不会导致发行人控制权发生变更，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》关于对赌协议的相关规定

2021 年 7 月 26 日，发行人及其原股东与两位投资者方怀月、航天半岛分别签订了《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》，经各方平等友好协商，一致决定终止执行《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》中业绩承诺补偿条款。根据相关法律法规的规定，各方对终止执行事宜达成如下约定：

1、各方同意，自补充协议二生效之日起，终止执行《大连华阳新材料科技

股份有限公司投资协议书》中第三条“甲方对目标公司的业绩承诺及目标公司的估值确定”，具体内容为“3.1 作为甲乙双方对目标公司做出合理投资估值的前提条件和基础，甲方对目标公司 2020 年、2021 年和 2022 年预计可以实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以下简称“扣非归母净利润”）作出如下业绩承诺（本协议以下统称“甲方业绩承诺”）：

（1）2020 年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币陆仟伍佰万元（6,500 万元）；

（2）2021 年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币捌仟伍佰万元（8,500 万元）；

（3）2022 年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币壹亿元（10,000 万元）。

3.2 各方一致同意并确认，目标公司须聘请经甲乙双方认可的具有证券期货业务资格的会计师事务所对以上各年度目标公司的财务报告进行审计并出据审计报告，甲乙双方以各年度审计报告为依据对甲方业绩承诺实现情况进行确认，甲方及目标公司保证在获得以上各年度审计报告后的两（2）日内向乙方提供加盖目标公司公章的审计报告复印件，乙方有权查阅审计报告原件。”

2、各方同意，自补充协议二生效之日起，终止执行《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》第四条“业绩承诺补偿和股份回购”中的第一款，具体内容为“4.1 甲方一和甲方二承诺并保证，若 2020 年至 2022 年期间内任一年度（以下简称“业绩补偿年度”）目标公司该年度实际实现的扣非归母净利润低于甲方业绩承诺，则在业绩补偿年度目标公司审计报告出具后的三十（30）日内，甲方一和甲方二应对乙方作出股份补偿，甲方一和甲方二应将其持有的按如下公式计算的目标公司股份数量以壹（1）元的价格转让给乙方，补偿股份数量的计算公式如下：

甲方一和甲方二应补偿给乙方的股份数量=业绩补偿年度目标公司的股本总额×[（业绩补偿年度甲方承诺业绩/业绩补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）×乙方持有的目标公司股权比例-乙方持有的目标公司股权比例]

如股份补偿的实施可能导致目标公司实际控制权发生变更或产生争议的，

乙方有权选择获得现金补偿，甲方一和甲方二承诺并保证如果乙方选择获得现金补偿的，在业绩补偿年度目标公司审计报告出具后三十（30）日内甲方一和甲方二对乙方作出现金补偿，补偿现金的金额按如下公式计算：

甲方一和甲方二应补偿给乙方的现金金额=（补偿年度甲方承诺业绩—补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）÷补偿年度甲方承诺业绩×增资款×（1+12%/360×N），其中 N 为自乙方按本协议的约定全额缴付增资款项之日（含）起至甲方向乙方全额支付补偿年度现金补偿金额之日（不含）止之间间隔的日历日数。

甲方一和甲方二按照持股比例分摊应予补偿的股份或者现金，并相互承担连带责任。”

3、自补充协议二生效之日起，各方依据被终止执行条款产生的权利、义务不再继续履行。

上述《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》签订后，业绩承诺及业绩承诺补偿条款已终止执行，不存在可能导致发行人控制权变化的约定，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》关于对赌协议的相关规定。

发行人已在招股说明书“第五节/五/（三）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况”对上述事项补充披露如下：

“……

2、股份补偿及现金补偿

若2020年至2022年期间任一年度低于业绩承诺，则由原股东曾世军（甲方一）、叶锡平（甲方二）对方怀月、航天半岛作出股份补偿，曾世军、叶锡平应将其持有的公司部分股份以壹元的价格转让给方怀月、航天半岛，补偿股份数量的计算公式如下：甲方一和甲方二应补偿给乙方的股份数量=业绩补偿年度目标公司的股本总额×[（业绩补偿年度甲方承诺业绩/业绩补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）×乙方持有的目标公司股权比例-乙方持有的目标公司股权比例]。

如股份补偿的实施可能导致目标公司实际控制权发生变更或产生争议的，乙方有权选择获得现金补偿，补偿现金的金额按如下公式计算：甲方一和甲方二应补偿给乙方的现金金额=（补偿年度甲方承诺业绩—补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）÷补偿年度甲方承诺业绩×增资款×（1+12%/360×N），其中N为自乙方按《投资协议书》的约定全额缴付增资款项之日（含）起至甲方向乙方全额支付补偿年度现金补偿金额之日（不含）止之间间隔的日历日数。

曾世军、叶锡平按照持股比例分摊应当补偿的股份或现金，并相互承担连带责任。

2021年7月26日，发行人及其原股东与两位投资者方怀月、航天半岛分别签订了《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》，经各方平等友好协商，一致决定终止执行《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》中业绩承诺补偿条款。根据相关法律法规的规定，各方对终止执行事宜达成如下约定：

1、各方同意，自补充协议二生效之日起，终止执行《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》中第三条“甲方对目标公司的业绩承诺及目标公司的估值确定”，具体内容为“3.1作为甲乙双方对目标公司做出合理投资估值的前提条件和基础，甲方对目标公司2020年、2021年和2022年预计可以实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以下简称“扣非归母净利润”）作出如下业绩承诺（本协议以下统称“甲方业绩承诺”）：

（1）2020年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币陆仟伍佰万元（6,500万元）；

（2）2021年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币捌仟伍佰万元（8,500万元）；

（3）2022年目标公司经审计的扣非归母净利润不低于人民币壹亿元（10,000万元）。

3.2各方一致同意并确认，目标公司须聘请经甲乙双方认可的具有证券期货业务资格的会计师事务所对以上各年度目标公司的财务报告进行审计并出据审计报告，甲乙双方以各年度审计报告为依据对甲方业绩承诺实现情况进行确认，

甲方及目标公司保证在获得以上各年度审计报告后的两（2）日内向乙方提供加盖目标公司公章的审计报告复印件，乙方有权查阅审计报告原件。”

2、各方同意，自补充协议二生效之日起，终止执行《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》第四条“业绩承诺补偿和股份回购”中的第一款，具体内容为“4.1甲方一和甲方二承诺并保证，若2020年至2022年期间内任一年度（以下简称“业绩补偿年度”）目标公司该年度实际实现的扣非归母净利润低于甲方业绩承诺，则在业绩补偿年度目标公司审计报告出具后的三十（30）日内，甲方一和甲方二应对乙方作出股份补偿，甲方一和甲方二应将其持有的按如下公式计算的目标公司股份数量以壹（1）元的价格转让给乙方，补偿股份数量的计算公式如下：

甲方一和甲方二应补偿给乙方的股份数量=业绩补偿年度目标公司的股本总额×[（业绩补偿年度甲方承诺业绩/业绩补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）×乙方持有的目标公司股权比例-乙方持有的目标公司股权比例]

如股份补偿的实施可能导致目标公司实际控制权发生变更或产生争议的，乙方有权选择获得现金补偿，甲方一和甲方二承诺并保证如果乙方选择获得现金补偿的，在业绩补偿年度目标公司审计报告出具后三十（30）日内甲方一和甲方二对乙方作出现金补偿，补偿现金的金额按如下公式计算：

甲方一和甲方二应补偿给乙方的现金金额=（补偿年度甲方承诺业绩—补偿年度目标公司实际实现的扣非归母净利润）÷补偿年度甲方承诺业绩×增资款×(1+12%/360×N),其中N为自乙方按本协议的约定全额缴付增资款项之日(含)起至甲方向乙方全额支付补偿年度现金补偿金额之日（不含）止之间间隔的日历日数。

甲方一和甲方二按照持股比例分摊应予补偿的股份或者现金，并相互承担连带责任。”

3、自补充协议二生效之日起，各方依据被终止执行条款产生的权利、义务不再继续履行。

……

现有对赌协议的安排符合《创业板审核问答》规定的可以不予清理的要求，具体分析如下：

1、发行人及其原股东与方怀月、航天半岛于2020年4月26日签订的《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》及2020年5月20日签订的《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议》中，发行人不需要承担对赌条款项下的股份补偿、现金补偿、股份回购等义务，发行人不是对赌条款当事人。

2、2021年7月26日，发行人及其原股东与两位投资者方怀月、航天半岛分别签订《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》后，业绩承诺及业绩承诺补偿条款已终止执行，不存在可能导致发行人控制权变化的约定。

……”

二、叶锡平作为非实际控制人承担股份补偿义务的原因和合理性，与曾世军之间是否存在股权代持、一致行动等安排

截至本问询函回复出具日，叶锡平持有发行人 1,961.70 万股股份，占发行人总股本的 29.91%，同时，叶锡平作为兆华投资有限合伙人持有其 60.14 万元的合伙企业出资额，系持有发行人 5%以上股份的主要股东。

叶锡平承担股份补偿义务的原因系根据方怀月、航天半岛的要求，并经各方协商一致，发行人控股股东、实际控制人曾世军与发行人主要股东叶锡平共同承担股份补偿义务。叶锡平作为非实际控制人承担股份补偿义务的原因具备合理性。

2021 年 7 月 26 日，发行人及其原股东与两位投资者方怀月、航天半岛分别签订《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》后，业绩承诺及业绩承诺补偿条款已终止执行，叶锡平承担的股份补偿义务不再继续履行。

截至本问询函回复出具日，叶锡平与曾世军之间不存在股权代持，未签署过《一致行动协议》，不存在一致行动关系，亦不存在其他相关安排。

三、保荐机构、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人现有机构股东提供的最新的营业执照、公司章程、工商基本信息；

2、查阅发行人设立至今的工商档案、与股东签署的相关协议、股东调查问卷等文件；

3、取得曾世军及叶锡平出具的《大连华阳新材料科技股份有限公司董事、监事、高级管理人员情况查询表及承诺》，确认其双方之间是否存在一致行动关系，是否曾签署《一致行动协议》或存在其他安排。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书之补充协议二》签订后，业绩承诺及业绩承诺补偿条款已终止执行，不存在可能导致发行人控制权变化的约定，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》关于对赌协议的相关规定；

2、叶锡平作为持有发行人 5%以上股份的主要股东，应投资方要求并经各方协商一致，共同承担股份补偿义务，叶锡平作为非实际控制人承担股份补偿义务的原因具备合理性；

3、截至本问询函回复出具日，叶锡平与曾世军之间不存在股权代持，未签署过《一致行动协议》，不存在一致行动关系，亦不存在其他相关安排。

问题 4. 关于董事、高管

申报材料显示：

（1）发行人董事、高管曾世军、叶锡平均担任大连赛孚科技有限公司监事；

（2）叶锡平于 2001 年 1 月至 2019 年 6 月担任大连保税区赛意无纺技术有

限公司总经理、执行董事；2003 年 6 月至 2021 年 2 月，担任大连经济技术开发区华阳工程有限公司监事；

（3）2020 年，发行人董事、副总经理金正日离职，李云峰、倪岩不再担任公司副总经理。

请发行人补充说明：

（1）大连赛孚科技有限公司的基本情况，曾世军、叶锡平担任监事的原因，其主营业务与发行人是否相关，报告期内与发行人是否存在资金、业务往来；

（2）大连经济技术开发区华阳工程有限公司、大连保税区赛意无纺技术有限公司基本情况，主营业务与发行人是否相关，叶锡平报告期内辞去上述公司职务的原因，是否存在违反保密和竞业限制协议的情形，发行人的技术、专利等是否存在来源于上述公司的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，报告期内发行人与上述公司是否存在资金、业务往来；

（3）金正日于 2020 年离职的原因及离职后的去向，金正日的离职以及李云峰、倪岩岗位调动是否对发行人的生产经营和公司治理产生重大不利影响，发行人最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化及其依据。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的相关规定发表明确意见。

一、大连赛孚科技有限公司的基本情况，曾世军、叶锡平担任监事的原因，其主营业务与发行人是否相关，报告期内与发行人是否存在资金、业务往来

（一）大连赛孚科技有限公司的基本情况

大连赛孚科技有限公司工商注册号为 2102312000823，于 2000 年 10 月 17 日成立，注册资本为 200.00 万元人民币，法定代表人为隋振书，已于 2005 年 12 月 13 日被吊销营业执照。该公司被吊销营业执照时，其股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	李杰	100.00	50.00%
2	陈富金	60.00	30.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
3	叶锡平	10.00	5.00%
4	孙立军	10.00	5.00%
5	曾世军	10.00	5.00%
6	隋振书	10.00	5.00%
合计		**200.00**	**100.00%**

由于大连赛孚科技有限公司的成立时间较早，且存在同名企业，国家企业信用信息公示系统中已无法查询到其营业范围等相关信息。

（二）曾世军、叶锡平担任监事的原因，其主营业务与发行人是否相关，报告期内与发行人是否存在资金、业务往来

曾世军、叶锡平系应隋振书邀请，在大连赛孚科技有限公司担任监事，两人未参与该公司的实际生产经营。大连赛孚科技有限公司自设立以来未曾展开实际经营，并已经于 2005 年 12 月 13 日被吊销营业执照，其主营业务与发行人无关，报告期内与发行人不存在资金、业务往来。

二、大连经济技术开发区华阳工程有限公司、大连保税区赛意无纺技术有限公司基本情况，主营业务与发行人是否相关，叶锡平报告期内辞去上述公司职务的原因，是否存在违反保密和竞业限制协议的情形，发行人的技术、专利等是否存在来源于上述公司的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，报告期内发行人与上述公司是否存在资金、业务往来

（一）大连经济技术开发区华阳工程有限公司基本情况

企业名称	大连经济技术开发区华阳工程有限公司	**注册号**	2102412101469
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	**法定代表人**	孙立军
注册资本	810 万人民币	**成立日期**	1998 年 01 月 24 日
营业期限自	1998 年 01 月 24 日	**营业期限至**	2008 年 01 月 24 日
登记机关	大连金普新区市场监督管理局	**核准日期**	2021 年 02 月 04 日
登记状态	吊销，已注销	**住所**	大连经济技术开发区欧洲园 4-1，4-2
经营范围	化纤工程技术、化纤工业新设备研究、开发。化纤工程设计、技术咨询、服务，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件，原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除		

	外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
股权结构	李杰持股 80%；曾世军、叶锡平、孙立军、隋振书各持股 5%
董监高情况	孙立军任执行董事兼经理、法定代表人；叶锡平任监事

大连经济技术开发区华阳工程有限公司成立后，因连续数年未进行工商登记年检，于 2009 年 12 月 29 日被吊销营业执照。叶锡平本人担任监事，并未实际参与该公司的经营管理。该公司已于 2021 年 2 月 4 日注销。

大连经济技术开发区华阳工程有限公司已于 2009 年被吊销营业执照，早于发行人前身华阳有限成立时间，其主营业务与发行人无关。叶锡平虽然在该公司成立时担任监事，但该公司已于 2009 年被吊销营业执照，实际无法履行监事职务。叶锡平与该公司不存在保密协议或竞业限制协议，不存在违反保密和竞业限制协议的情形。发行人的技术、专利等属于自主研发，不存在来源于该公司的情形，与该公司不存在纠纷或潜在纠纷。因该公司已于 2009 年被吊销营业执照，报告期内发行人与该公司不存在资金、业务往来。

（二）大连保税区赛意无纺技术有限公司基本情况

企业名称	大连保税区赛意无纺技术有限公司	**注册号**	2102422100793
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	**法定代表人**	叶锡平
注册资本	200 万人民币	**成立日期**	2001 年 01 月 08 日
营业期限自	2001 年 01 月 08 日	**营业期限至**	2011 年 01 月 07 日
登记机关	大连保税区市场监督管理局	**核准日期**	2019 年 06 月 05 日
登记状态	吊销，已注销	**住所**	大连保税区慧能大厦 505B
经营范围	无纺布新型纺织品材料研究、开发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		
股权结构	李杰持股 60%；叶锡平持股 20%；孙立军持股 20%		
董监高情况	叶锡平任执行董事兼经理、法定代表人；孙立军任监事		

大连保税区赛意无纺技术有限公司成立后，因项目资金未能落实而停建，未进行其他任何经营活动。因连续数年未进行工商登记年检，被大连保税区市场监督管理局于 2008 年 11 月吊销营业执照。叶锡平本人并未实际参与该公司的经营管理，该公司已于 2019 年 6 月 5 日注销。

大连保税区赛意无纺技术有限公司已于 2008 年被吊销营业执照，早于发行

人前身华阳有限成立时间，其主营业务与发行人无关。叶锡平虽然在该公司成立时担任执行董事、法定代表人、经理，但该公司已于 2008 年被吊销营业执照，因此实际无法履职。叶锡平与该公司不存在保密协议或竞业限制协议，也不存在违反保密和竞业限制协议的情形。发行人的技术、专利等属于自主研发，不存在来源于该公司的情形，与该公司不存在纠纷或潜在纠纷。因该公司已于 2008 年被吊销营业执照，报告期内发行人与该公司不存在资金、业务往来。

三、金正日于 2020 年离职的原因及离职后的去向，金正日的离职以及李云峰、倪岩岗位调动是否对发行人的生产经营和公司治理产生重大不利影响，发行人最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化及其依据

（一）金正日于 2020 年离职的原因及离职后的去向，金正日的离职以及李云峰、倪岩岗位调动是否对发行人的生产经营和公司治理产生重大不利影响

2020 年 4 月，金正日因个人原因，申请辞去公司董事与副总经理职务。离职后进入大连正海科技发展有限公司工作，大连正海科技发展有限公司与发行人不经营同种业务。离职前，金正日担任公司董事、副总经理，与副总经理陈培富共同主管装备中心。离职后其原来的工作由公司副总经理陈培富接手，金正日的离职未对公司生产经营和公司治理产生重大不利影响。

2020 年 4 月，李云峰因身体原因，不能继续履行公司副总经理职务，故申请辞职。李云峰辞去副总经理职务后，没有离开公司，仍然在公司工作，目前为公司工程技术中心服务部员工。李云峰岗位调动属于公司内部正常岗位调动，辞任后其原来的工作由工程技术中心服务部主任黄云龙接手，李云峰的岗位调动未对公司生产经营和公司治理产生重大不利影响。

2020 年 11 月，倪岩因个人原因，申请辞去公司副总经理职务。倪岩辞去副总经理职务后，没有离开公司，仍然在公司重要岗位任职，现任研发部主任。倪岩岗位调动属于公司内部正常岗位调动，辞任后其原来的工作由公司副总经理吕大鹏接手，倪岩的岗位调动未对公司生产经营和公司治理产生重大不利影响。

（二）发行人最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化及其依据

1、发行人最近两年内董事、高级管理人员的变化情况

（1）董事会成员变动情况

姓名	任职	任职情况	变动情况
汤东风	董事	2020 年 5 月 19 日公司 2020 年第三次临时股东大会选举为董事	新增
张康	董事	2020 年 5 月 19 日公司 2020 年第三次临时股东大会选举为董事	新增
廖明义	独立董事	2020 年 10 月 16 日公司 2020 年第四次临时股东大会选举为独立董事	新增
迟国泰	独立董事	2021 年 2 月 18 日公司 2021 年第一次临时股东大会选举为独立董事	新增
刘彦东	独立董事	2020 年 10 月 16 日公司 2020 年第四次临时股东大会选举为独立董事	新增
初正思	曾任独立董事	2020 年 10 月 16 日公司 2020 年第四次临时股东大会选举为独立董事，2021 年 1 月 15 日，申请辞去独立董事职务	新增、离职
金正日	曾任董事	2016 年 1 月 20 日公司创立大会暨首次股东大会选举为董事，任期届满后于 2019 年 3 月 13 日 2019 年第一次临时股东大会继续选举为董事。2020 年 4 月 15 日，申请辞去董事职务	离职

（2）高级管理人员变动情况

姓名	任职	任职情况	变动情况
吕大鹏	副总经理	2020 年 11 月 30 日公司第二届董事会第十一次会议聘任为副总经理	新增
金正日	曾任副总经理	2016 年 1 月 20 日公司第一届董事会第一次会议聘任为副总经理，任期届满后于 2019 年 3 月 13 日第二届董事会第一次会议继续聘任为副总经理。2020 年 4 月 15 日，申请辞去副总经理职务	离职
李云峰	曾任副总经理	2016 年 1 月 20 日公司第一届董事会第一次会议聘任为副总经理，任期届满后于 2019 年 3 月 13 日第二届董事会第一次会议继续聘任为副总经理。2020 年 4 月 15 日，申请辞去副总经理职务	离职
倪岩	曾任副总经理	2016 年 1 月 20 日公司第一届董事会第一次会议聘任为副总经理，任期届满后于 2019 年 3 月 13 日第二届董事会第一次会议继续聘任为副总经理。2020 年 11 月 2 日，申请辞去副总经理职务	离职

2、董事、高级管理人员变动不属于重大不利变化

最近两年，发行人上述董事、高级管理人员的变动不属于重大不利变化，原因如下：

（1）相关人员变动系出于完善公司治理结构、个人原因离职或者工作需要的正常调整，相关人员的工作均能有效衔接，保证了公司生产经营不受影响，公司治理持续有效。

金正日、李云峰、倪岩的离职情况参见本题回复之“三/（一）金正日于 2020 年离职的原因及离职后的去向，金正日的离职以及李云峰、倪岩岗位调动是否对发行人的生产经营和公司治理产生重大不利影响”。

2020 年 5 月，公司新增股东方怀月提名张康担任公司董事并经公司 2020 年第三次临时股东大会选举通过。同时，为完善公司内部控制与治理结构，选举汤东风担任公司董事，负责公司内部控制相关工作。

2020 年 10 月，为完善内部治理，公司决定建立独立董事工作制度，新增独立董事廖明义、初正思、刘彦东三人，后因初正思辞职，补选迟国泰为独立董事。

2020 年 11 月，因公司内部岗位调整，吕大鹏由研发部主任提升为副总经理，接手原副总经理倪岩工作。

2021 年 1 月，初正思因家庭与个人原因，申请辞去公司独立董事职务。离职后继续在大连盛鸿资产评估事务所（特殊普通合伙）工作。初正思离职后，公司新增独立董事迟国泰，初正思的离职未对公司生产经营和公司治理产生重大不利影响。

（2）公司治理结构完善，主要管理团队保持稳定。

报告期内，发行人严格按照《公司法》、《证券法》及相关法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，逐步健全了相关制度，明确了股东大会、董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序。

公司股东大会严格按照相关法律法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》等文件的要求规范运行，切实履行了公司最高权力机构的各项职责，对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、内控制度建设、关联交易事项、财务预算、财务决算以及对外投资等重大事项进行了审

议并作出有效决议。

公司董事会严格按照相关法律法规和《公司章程》、《董事会议事规则》等文件的要求规范运行，对公司人事任免、主要管理制度的制定、关联交易事项、财务预算、财务决算以及重大生产经营决策等事项进行了审议并作出了合法有效决议。

公司监事会严格按照相关法律法规和《公司章程》、《监事会议事规则》等文件的要求召集、召开监事会会议并进行表决，监事会运行规范、有效，履行了相应监督义务，对公司财务预算、财务决算以及重大决策事项进行了有效监督，对公司法人治理的不断健全和完善起到了积极的作用。

发行人成立至今，皆由董事长、总经理曾世军及董事、副总经理叶锡平领导的管理团队负责公司的战略、技术、生产、销售、财务等经营管理活动，报告期内，公司内部董事、高级管理人员曾世军、叶锡平、李鹏、曾宇宁、关跃跃、陈培富及刘庆元保持稳定，并参与公司经营决策，该等人员未发生变化。

综上，最近 2 年，发行人部分董事、高级管理人员的变动均出于完善公司治理结构、个人原因离职或者工作需要的正常调整，公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构保障了公司生产经营的正常开展，公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化，对公司的生产经营不存在重大不利影响。

四、保荐机构、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行的主要核查程序如下：

1、登录国家企业信用信息公示系统，并通过天眼查、企查查等平台查询大连赛孚科技有限公司、大连保税区赛意无纺技术有限公司、大连经济技术开发区华阳工程有限公司、大连正海科技发展有限公司工商公示信息；

2、对曾世军、叶锡平进行访谈，确认相关公司的经营情况，主营业务与发行人是否相关，其在相关公司的出资、实际任职及离职情况，是否存在违反保密和竞业限制协议的情形，发行人的技术、专利等是否存在来源于上述公司的

情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，报告期内发行人与上述公司是否存在资金、业务往来；

3、取得发行人董事、高级管理人员最近 2 年变动涉及的股东大会、董事会相关会议文件，发行人现任董事、高级管理人员调查问卷；

4、取得并查阅金正日、李云峰、倪岩、初正思的辞职报告，并对其离职情况进行访谈，了解其离职后的去向或工作安排。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、大连赛孚科技有限公司已于 2005 年被吊销营业执照，曾世军、叶锡平系应邀担任监事，两人未参与该公司的实际生产经营，其主营业务与发行人无关，报告期内与发行人不存在资金、业务往来；

2、大连经济技术开发区华阳工程有限公司已于 2009 年被吊销营业执照，于 2021 年 2 月 4 日注销，其主营业务与发行人无关；叶锡平本人担任监事，并未实际履行监事职务或参与该公司的经营管理，不存在违反保密和竞业限制协议的情形；发行人的技术、专利等不存在来源于该公司的情形，与该公司不存在纠纷或潜在纠纷，报告期内发行人与该公司不存在资金、业务往来；

3、大连保税区赛意无纺技术有限公司已于 2008 年被吊销营业执照，于 2019 年 6 月 5 日注销，其主营业务与发行人无关；叶锡平在该公司成立时担任执行董事、法定代表人、经理，并未实际履职或实际参与该公司的经营管理，不存在违反保密和竞业限制协议的情形；发行人的技术、专利等不存在来源于该公司的情形，与该公司不存在纠纷或潜在纠纷，报告期内发行人与该公司不存在资金、业务往来；

4、金正日于 2020 年离职的原因系个人原因，离职后进入大连正海科技发展有限公司工作；金正日的离职以及李云峰、倪岩岗位调动未对发行人生产经营和公司治理产生重大不利影响；

5、发行人最近两年内董事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规则、规范性文件和《公司章程》的规定，并已履行必要的法律程序，合法、

有效。发行人最近两年内董事、高级管理人员的变化原因，除金正日、初正思系因个人原因离职外，其他人员系发行人内部治理的逐步完善需新增独立董事等人选、新增股东提名董事或因公司内部职务调整所致，未对发行人的生产经营和公司治理产生重大不利影响。发行人最近两年内董事、高级管理人员均未发生重大不利变化，相关依据充分。

问题 5. 关于员工持股平台

申报材料显示：

兆华投资为发行人员工持股平台，持有发行人 16.68%股份，实际控制人曾世军系其执行事务合伙人。兆华投资设立时，曾世军向 39 名员工出资人提供借款，金额为该等员工认缴出资额的 50%。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定披露兆华投资的人员构成，合伙人是否均为发行人员工，以及人员离职后的股份处理等内容；

（2）补充说明曾世军向 39 名员工合伙人提供借款的原因，是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定发表明确意见。

答复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定披露兆华投资的人员构成，合伙人是否均为发行人员工，以及人员离职后的股份处理等内容

发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，于招股说明书之“第五节/十二/（一）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励基本情况”中补充披露如下：

“1、人员构成情况

兆华投资系发行人为稳定核心团队和业务骨干，充分调动中高层管理人员和骨干员工的积极性和凝聚力，激励相应员工而设立的员工持股平台。

兆华投资设立时共有42名合伙人，其出资情况具体如下：

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	曾世军	166.24	166.24	23.75%
2	叶锡平	63.36	63.36	9.05%
3	金正日	24.00	24.00	3.43%
4	关跃跃	24.00	24.00	3.43%
5	倪岩	24.00	24.00	3.43%
6	李云峰	24.00	24.00	3.43%
7	李鹏	24.00	24.00	3.43%
8	高鹏	24.00	24.00	3.43%
9	智来宽	16.80	16.80	2.40%
10	张聪聪	16.80	16.80	2.40%
11	于春海	16.80	16.80	2.40%
12	侯佩勤	16.80	16.80	2.40%
13	刘鹏	16.80	16.80	2.40%
14	史敬月	16.80	16.80	2.40%
15	曾宇宁	16.80	16.80	2.40%
16	陈培富	16.80	16.80	2.40%
17	冯敏	9.60	9.60	1.37%
18	张春苗	9.60	9.60	1.37%
19	叶飞	9.60	9.60	1.37%
20	周艳	9.60	9.60	1.37%
21	余廷君	9.60	9.60	1.37%
22	吕大鹏	9.60	9.60	1.37%
23	高娜	9.60	9.60	1.37%
24	黄云龙	9.60	9.60	1.37%
25	王瑞义	9.60	9.60	1.37%
26	王仁全	9.60	9.60	1.37%
27	肖本河	9.60	9.60	1.37%
28	王家宏	9.60	9.60	1.37%

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
29	李世轶	9.60	9.60	1.37%
30	张明秋	9.60	9.60	1.37%
31	侯召阳	4.80	4.80	0.69%
32	孙铭盛	4.80	4.80	0.69%
33	邓春久	4.80	4.80	0.69%
34	孙德明	4.80	4.80	0.69%
35	张延稳	4.80	4.80	0.69%
36	张明顺	4.80	4.80	0.69%
37	李喜龙	4.80	4.80	0.69%
38	赵航	4.80	4.80	0.69%
39	王晓毅	4.80	4.80	0.69%
40	刘凤艳	4.80	4.80	0.69%
41	黄飞飞	4.80	4.80	0.69%
42	韩爽	4.80	4.80	0.69%
合计		700.00	700.00	100.00%

自兆华投资成立以来，共有8名原合伙人因个人原因离职，向曾世军及叶锡平转让其所持兆华投资的全部合伙份额。同时，公司也在持续地引入高素质人才，共有4名新员工通过受让曾世军及叶锡平所持兆华投资的合伙份额成为兆华投资的合伙人。

兆华投资合伙人变化情况及合伙份额转让情况如下：

序号	时间	转让人	受让人	转让出资额（万元）	转让总价（万元）	转让所对应公司的每股价格（元/股）
1	2018.04	孙德明	曾世军	4.80	4.80	1.92
2	2018.11	于春海	曾世军	16.80	16.80	1.92
3	2018.12	高娜	曾世军	9.60	9.60	1.92
4	2018.12	曾世军	刘庆元	24.00	24.00	1.92
5	2019.07	邓春久	曾世军	4.80	4.80	1.92
6	2019.07	韩爽	曾世军	4.80	4.80	1.92
7	2019.12	曾世军	汤东风	19.18	187.20	6.24
8	2019.12	曾世军	王如义	10.22	99.84	6.24
9	2019.12	叶锡平	沈宝林	3.22	31.20	6.24

序号	时间	转让人	受让人	转让出资额（万元）	转让总价（万元）	转让所对应公司的每股价格（元/股）
10	2020.04	刘凤艳	曾世军	4.80	4.80	1.92
11	2020.04	赵航	曾世军	4.80	4.80	1.92
12	2020.05	金正日	曾世军	24.00	24.00	1.92

截至本招股说明书签署日，兆华投资持有发行人1,094.40万股股份，占发行人股本总额的16.68%，全部激励对象通过持有兆华投资的出资份额间接持有发行人股份。截至本招股说明书签署日，兆华投资共有38名合伙人，均系公司员工，其出资份额情况具体如下：

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	曾世军	187.24	187.24	26.75%
2	叶锡平	60.14	60.14	8.59%
3	关跃跃	24.00	24.00	3.43%
4	倪岩	24.00	24.00	3.43%
5	李云峰	24.00	24.00	3.43%
6	李鹏	24.00	24.00	3.43%
7	高鹏	24.00	24.00	3.43%
8	刘庆元	24.00	24.00	3.43%
9	汤东风	19.18	19.18	2.74%
10	陈培富	16.80	16.80	2.40%
11	智来宽	16.80	16.80	2.40%
12	张聪聪	16.80	16.80	2.40%
13	侯佩勤	16.80	16.80	2.40%
14	刘鹏	16.80	16.80	2.40%
15	史敬月	16.80	16.80	2.40%
16	曾宇宁	16.80	16.80	2.40%
17	王如义	10.22	10.22	1.46%
18	冯敏	9.60	9.60	1.37%
19	隋晓玲	9.60	9.60	1.37%
20	叶飞	9.60	9.60	1.37%
21	周艳	9.60	9.60	1.37%
22	余廷君	9.60	9.60	1.37%

序号	合伙人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
23	吕大鹏	9.60	9.60	1.37%
24	黄云龙	9.60	9.60	1.37%
25	王瑞义	9.60	9.60	1.37%
26	王仁全	9.60	9.60	1.37%
27	肖本河	9.60	9.60	1.37%
28	王家宏	9.60	9.60	1.37%
29	李世轶	9.60	9.60	1.37%
30	张明秋	9.60	9.60	1.37%
31	侯召阳	4.80	4.80	0.69%
32	孙铭盛	4.80	4.80	0.69%
33	张延稳	4.80	4.80	0.69%
34	张明顺	4.80	4.80	0.69%
35	李喜龙	4.80	4.80	0.69%
36	王晓毅	4.80	4.80	0.69%
37	黄飞飞	4.80	4.80	0.69%
38	沈宝林	3.22	3.22	0.46%
合计		700.00	700.00	100.00%

……

6、人员离职后的股份处理

截至本招股说明书签署日，根据《大连兆华投资管理中心（有限合伙）之合伙协议》约定，若有限合伙人存在自2017年3月30日起72个月内，自华阳新材或子公司离职的情形（退休、死亡、因工伤导致不能继续任职的除外），经执行事务合伙人同意，可以将其除名并退伙。

兆华投资有限合伙人一致同意，如果出现上述被除名事由的，由执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三人，购买该被除名人在兆华投资的全部财产份额，购买价格按照下列价格中的较低的一种价格执行：（1）其本人原始实际出资本金及出资日至除名事由发生时的利息（按中国人民银行公布的同期定期存款利率计算）；2、按照回购时上一个年度华阳新材账面净资产价值计算出的其对应的份额价值。

如合伙人存在上述行为造成华阳新材或其子公司、兆华投资损失的，支付的转让价款应为扣除其应承担的费用、损失赔偿额后的剩余金额。如该被除名人的财产份额处于限售期内，则至限售期满后即按该除名事由发生时对应的上述转让价格确定标准实施转让行为。

……”

二、补充说明曾世军向 39 名员工合伙人提供借款的原因，是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

兆华投资 2016 年 2 月设立时，发行人盈利水平较低，2015 年度经审计的净利润金额为 1,417.40 万元，上市计划存在较大不确定性，且发行人当地整体工资水平较低，根据大连市统计局发布的统计公报，2015 年大连市城镇常住居民年人均可支配收入 3.59 万元，故员工合伙人出资存在一定资金困难。为完成本次激励，曾世军结合激励对象提出的个人资金需求，经曾世军和激励对象协商一致确定，曾世军向 39 名员工合伙人提供借款，借款金额为该等员工本人认缴出资金额的 50%。上述合伙人均为本人出资，不存在股权代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。借款协议具体约定如下：

“第一条 2016 年 2 月兆华投资设立时，激励对象（乙方）认缴兆华投资合伙企业出资份额，其中：50%认缴出资额为激励对象自有资金，50%认缴出资额为向曾世军（甲方）的借款。

第二条 关于华阳新材筹划 IPO 上市，甲乙双方经协商同意，就上述借款的归还事宜约定如下：

1、如华阳新材成功上市，兆华投资在满足相关减持条件前提下减持股份，从而乙方实现投资收益退伙的或乙方转让合伙份额退伙的，应在退伙 7 日内归还对甲方的借款本金及利息（按照银行同期存款利息计算）。

2、如在华阳新材 IPO 上市前，乙方退伙，应在退伙 7 日内归还对甲方的借款本金及利息（按照银行同期存款利息计算）。”

三、保荐机构、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行的主要核查程序如下：

1、取得兆华投资的营业执照、工商基本信息及合伙协议；

2、查阅发行人设立至今的工商档案、与股东签署的相关协议、股东调查问卷等文件；

3、取得曾世军与相关员工合伙人签订的借款协议；

4、取得兆华投资合伙份额转让的转让协议及收据，并对兆华投资现有合伙人进行访谈。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，于招股说明书中披露兆华投资的人员构成，合伙人是否均为发行人员工，以及人员离职后的股份处理等内容；

2、曾世军向 39 名员工合伙人提供借款的原因系结合激励对象提出的个人资金需求，经曾世军和激励对象协商一致确定，不存在股权代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、保荐机构、发行人律师已对兆华投资的设立背景、具体人员构成、价格公允性、合伙协议、减持承诺、规范运行及备案情况进行了充分核查，发行人通过兆华投资实施员工持股计划合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

问题 6. 关于营业收入和净利润

招股说明书披露：

（1）2019 年-2020 年，**纺织机械行业营业收入同比分别下降** 7%、6.77%，**利润同比分别下降** 3.60%、3.73%；

（2）报告期内，发行人营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元、29,904.12 万元，2019 年、2020 年同比增幅分别为 15.80%、40.97%；归属于母公司股东的净利润分别为 3,796.49 万元、5,469.37 万元、8,045.75 万元，2019 年、2020 年同比增幅分别为 44.06%、47.11%。

请发行人说明：

（1）报告期内发行人业绩增幅较大的原因，与纺织机械行业业绩变动趋势不一致的原因及合理性；

（2）报告期内净利润增幅高于营业收入增幅的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、报告期内发行人业绩增幅较大的原因，与纺织机械行业业绩变动趋势不一致的原因及合理性

（一）报告期内发行人业绩增幅较大的原因

报告期内，公司营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元、29,904.12 万元**及 10,631.42 万元，2018 年度至 2020 年度**保持持续增长，年均复合增长率为 28.39%；归属于母公司股东的净利润分别为 3,796.49 万元、5,469.37 万元、8,045.75 万元**及 1,948.38 万元，2018 年度至 2020 年度**呈增长趋势，年均复合增长率为 45.58%。收入规模和净利润水平体现出公司较好的成长性和盈利能力。

报告期内发行人业绩增幅较大的原因主要包括：

1、发行人产品下游的非织造材料行业保持快速增长，我国非织造材料产量从 2010 年的 279.50 万吨到 2020 年的 878.80 万吨，2020 年非织造材料产量同比增长 35.90%，“十三五”期间平均增长率为 13.20%。《2020 年中国产业用纺织品行业发展报告》显示，2020 年我国规模以上非织造材料企业的营业收入为 1,752.80 亿元，同比增长 54.00%，利润总额为 245.20 亿元，同比增长 328.10%。下游非织造材料行业的快速增长，拉动了上游非织造机械行业的需求。

2、发行人非织造生产线成套装备在设备发往客户现场，且成套生产线装备安装调试完毕、试车成功经验收后确认收入。报告期内，根据项目的实际情况，

各期验收项目的数量分别为 18 套、24 套、29 套**及 10 套，2018 年度至 2020 年度**呈逐年增长趋势，亦对发行人的业绩增长起到推动作用。

3、2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。2020 年度，发行人销售熔喷布成品及熔喷料实现收入 3,862.12 万元，占营业收入的比例为 12.92%；实现毛利 2,901.14 万元，占营业毛利的比例为 22.45%；根据测算，2020 年发行人熔喷布成品及熔喷料销售业务形成净利润金额为**1,911.93 万元**，占当年度归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润的比例为 **24.72%**，占比较高。熔喷布成品及熔喷料的销售系发行人 2020 年度业绩增幅较大的主要原因之一。

（二）与纺织机械行业业绩变动趋势不一致的原因及合理性

2019 年及 2020 年，纺织机械行业营业收入同比分别下降 7.00%、6.77%，利润同比分别下降 3.60%、3.73%。公司经营业绩与纺织机械行业业绩变动趋势不一致的原因主要系纺织机械行业包含多个细分子行业，通常可分为纺纱机械、织造机械、针织机械、染整机械、化纤机械及非织造机械六大类，不同子行业之间发展情况差别较大。公司所属的非织造机械行业，其下游的产业用纺织品行业发展趋势良好，根据中国产业用纺织品行业协会发布的《中国产业用纺织品行业发展报告》，2019 年及 2020 年规模以上企业的工业增加值分别同比增长 6.90%及 54.10%，行业景气指数分别为 77.70 及 80.40，处于较高的景气区间。下游产业的快速发展对非织造机械行业发展起到促进作用。

综上，发行人报告期内业绩持续增长，与纺织机械行业业绩变动趋势不一致，但与所属的细分行业发展趋势基本一致，相关差异原因具备合理性。

二、报告期内净利润增幅高于营业收入增幅的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

（一）报告期内净利润增幅高于营业收入增幅的原因及合理性

报告期内，发行人营业收入、营业成本及各项期间费用呈增长趋势，净利润也保持逐年增长。发行人经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	**10,631.42**	29,904.12	40.97%	21,212.42	15.80%	18,317.97
减：营业成本	**7,058.86**	16,981.15	29.63%	13,100.16	5.57%	12,408.75
期间费用合计	**1,661.14**	3,457.17	48.56%	2,327.1	35.48%	1,717.64
加：其他收益	**292.16**	1,031.77	15.12%	896.28	71.66%	522.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-55.46**	-653.60	1,124.89%	-53.36	-71.13%	-184.81
利润总额	**2,212.57**	9,375.76	46.60%	6,395.50	46.70%	4,359.50
净利润	**1,948.38**	8,045.75	47.11%	5,469.37	44.06%	3,796.49

报告期各期，公司营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元、29,904.12 万元**及 10,631.42 万元**，2019 年及 2020 年较上年度分别增长 15.80%及 40.97%；归属于母公司股东的净利润分别为 3,796.49 万元、5,469.37 万元、8,045.75 万元**及 1,948.38 万元**，2019 年及 2020 年较上年度分别增长 44.06%及 47.11%。报告期各期，期间费用率分别为 9.38%、10.97%、11.56%**和 15.62%**，基本保持稳定，对公司净利润增幅高于营业收入增幅的影响较小。报告期内公司净利润增幅高于营业收入增幅的主要原因如下：

1、2019 年公司净利润增幅高于营业收入增幅主要系主营业务毛利率提高、其他收益金额增加及 2018 年资产减值损失金额较大所致，具体如下：

2019 年公司非织造生产线成套装备毛利率较 2018 年提升 6.44 个百分点，增长幅度较大，一方面系当年度销售幅宽更宽、毛利率更高的 6 米至 7 米生产线数量较多；另一方面，2018 年公司向辽宁尚品非织造布有限公司销售一条规模较大的生产线采用了公司研发的同位异纤度新技术，公司为开拓市场压缩了利润空间；且该项目除常规生产线设备额外增加了复合针刺机、定型浸胶设备、定型浸胶用锅炉等其他外采设备，外采设备价格透明，毛利率较低，一定程度上拉低了公司 2018 年度利润水平。

2019 年其他收益的金额为 896.28 万元，同比增长 71.66%，主要系当年度收到嵌入式软件产品增值税退税款较 2018 年增长幅度较大。此外，2018 年度公司计提坏账损失 108.58 万元，造成当年度资产减值损失金额较大，亦对公司 2019

年净利润增幅高于营业收入增幅的情况产生影响。

2、2020 年公司净利润增幅高于营业收入增幅主要系熔喷布产品销售所致。2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。受市场供需影响，熔喷布等材料的销售价格增幅较大。2020 年度，公司销售熔喷布成品及熔喷料实现收入 3,862.12 万元，毛利率 75.12%，提升了公司 2020 年度整体利润水平。

综上，报告期内，公司净利润增幅高于营业收入增幅的原因具备合理性。

（二）与同行业可比公司是否一致

报告期内，同行业可比公司营业收入及净利润情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度				2019 年度				2018 年度	
	营业收入	净利润	营业收入		净利润		营业收入		净利润		营业收入	净利润
	金额	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	金额
越剑智能	72,712.10	10,998.53	73,882.44	-27.40%	12,354.66	-28.47%	101,767.83	3.26%	17,271.86	3.64%	98,556.03	16,665.48
泰坦股份	50,562.98	2,932.21	66,777.84	14.53%	6,056.85	3.26%	58,304.96	-20.37%	5,865.57	-15.06%	73,215.50	6,905.49
三联虹普	40,000.22	9,641.85	87,540.18	4.08%	17,364.45	-7.14%	84,111.55	35.76%	18,698.62	63.23%	61,954.02	11,455.43
同行业可比公司平均值	**54,425.10**	**7,857.53**	**76,066.82**	**-6.55%**	**11,925.32**	**-14.49%**	**81,394.78**	**4.47%**	**13,945.35**	**19.44%**	**77,908.52**	**11,675.47**
发行人	**10,631.42**	**1,948.38**	**29,904.12**	**40.97%**	**8,045.75**	**47.11%**	**21,212.42**	**15.80%**	**5,469.37**	**44.06%**	**18,317.97**	**3,796.49**

注：同行业可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书或年度报告、**半年度报告**。

报告期内，同行业可比公司越剑智能营业收入与净利润变动趋势及幅度基本保持一致，2020 年受新冠疫情影响，营业收入以及净利润均呈下降趋势。

泰坦股份 2019 年度营业收入降幅高于净利润降幅，主要原因系：（1）2019 年度其研发费用同比减少 1,000.42 万元，同比降低 31.73%；（2）财务费用中利息收入同比增加 193.07 万元，同比增长 62.01%；（3）2018 年度计提坏账损失 1,605.11 万元，金额较大。2020 年度营业收入增幅高于净利润增幅，主要系 2020 年度其综合毛利率小幅下降及计提**长账龄应收账款**坏账损失 1,211.07 万元等因素所致。

三联虹普 2019 年度净利润增幅高于营业收入增幅，与发行人一致，主要系：（1）当年度确认的对联营企业的投资收益以及银行理财产品收益增加导致投资收益同比增加 2,178.40 万元，同比增长 164.17%；（2）2018 年度计提资产减值损失 2,652.47 万元，金额较大。2020 年度三联虹普营业收入与净利润呈现反向变动趋势，主要系：（1）销售费用增加、汇兑损益波动、研发投入加大等因素导致期间费用同比增加 2,084.94 万元，同比增长 13.89%；（2）当年度收到的增值税退税较上年度减少导致其他收益金额同比减少 272.95 万元，同比降低 43.23%。

报告期内，发行人净利润增幅高于营业收入增幅，与同行业可比公司存在一定差异，主要原因系纺织机械行业的细分子行业众多，发行人所处细分行业与同行业可比公司不同，生产产品的功能及产品应用领域不同，生产经营模式、经营规模均存在一定差异。同行业可比公司越剑智能及泰坦股份主要产品均为单个纺织机械设备，三联虹普主要为锦纶生产企业提供成套锦纶聚合和纺丝生产线，且 2020 年度其收入结算模式采用完工百分比法，与发行人产品、业务及收入确认方式存在差异。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人副总经理及财务负责人，了解报告期内发行人业务开展情况、业绩增长情况；

2、取得并查阅中国纺织机械协会发布的相关行业报告，了解纺织机械行业及其细分行业的发展情况；

3、对公司申报财务报表进行分析性复核，分析发行人报告期内营业收入及净利润变动原因；

4、通过公开信息查询同行业可比公司报告期内营业收入、净利润等相关财务数据，并将其变动趋势与发行人进行分析比较。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人业绩增幅较大符合实际情况，其原因具备合理性；

2、报告期内发行人与纺织机械行业业绩变动趋势不一致，但与所属的细分行业发展趋势基本一致，相关差异原因具备合理性；

3、报告期内发行人净利润增幅高于营业收入增幅，其原因具备合理性，与同行业可比公司存在一定差异，差异原因符合实际情况。

问题 7. 关于销售与客户

招股说明书披露：

（1）发行人通过直销模式销售四类非织造生产线成套设备，报告期内收入占主营业务收入的比例分别为 94.46%、98.01%和 96.37%。上述生产线所生产的非织造材料直接或经进一步加工后广泛应用于基础设施建设、环保过滤等领域，特别是基础设施建设中的防水领域；

（2）2018 年及 2019 年，发行人通过直销、经销相结合的方式销售双组份粗旦长丝非织造材料，2020 年起不再通过经销模式销售。报告期内，双组份粗旦长丝非织造材料收入占主营业务收入的比例分别为 5.54%、1.99%和 3.63%；

（3）报告期内，发行人前五大客户销售收入占比分别为 50.92%、47.48%、40.81%，报告期各期，前五大客户均不相同。

请发行人：

（1）补充披露双组份粗旦长丝非织造材料的主要用途，与发行人非织造生产线成套设备所生产的非织造材料的区别，结合上述事项说明发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料而不生产其他非织造材料的原因及合理性；

（2）说明 2018 年及 2019 年通过直销和经销相结合的方式、2020 年起不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料的原因及商业合理性，以及报告期内直销、经销模式下销售双组份粗旦长丝非织造材料对应的客户情况；

（3）说明报告各期前五大客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的说明具体原因；

（4）说明上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请说明原因及合理性；

（5）说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允，同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性；

（6）说明报告各期前五大客户均不相同的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；

（7）结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，说明发行人维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露；

（8）说明报告期各期非织造生产线成套设备和双组份粗旦长丝非织造材料分别对应的客户数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比，新增客户数量、对应销售金额占比和变动情况；

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

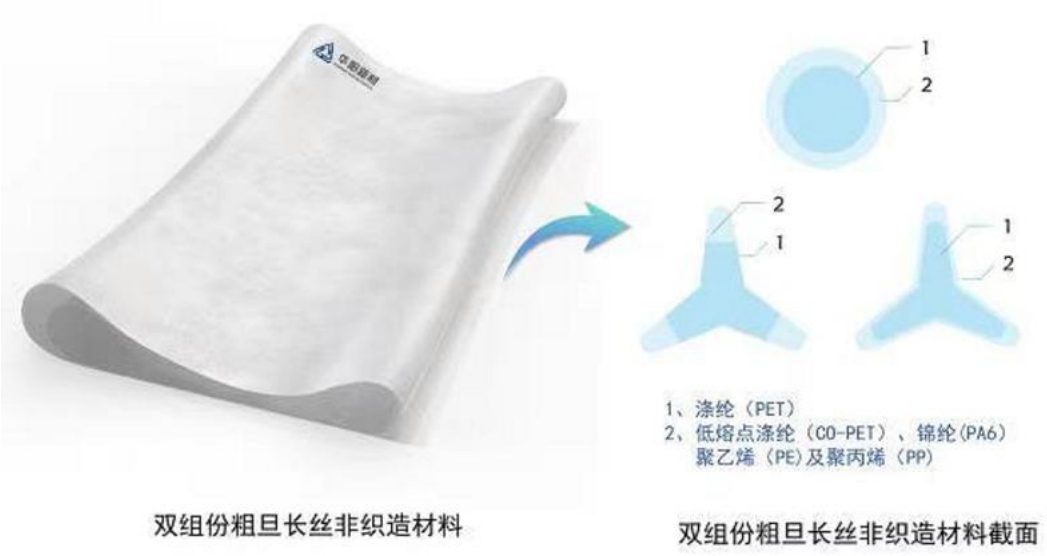
一、补充披露双组份粗旦长丝非织造材料的主要用途，与发行人非织造生产线成套设备所生产的非织造材料的区别，结合上述事项说明发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料而不生产其他非织造材料的原因及合理性

（一）补充披露双组份粗旦长丝非织造材料的主要用途，与发行人非织造生产线成套设备所生产的非织造材料的区别

公司已在招股说明书之“第六节 业务与技术/一/（一）/2、主要产品基本情况”补充披露如下：

（2）双组份粗旦长丝非织造材料

报告期内，发行人生产和销售少量双组份粗旦长丝非织造材料。该产品的生产工艺及主要用途如下：



双组份粗旦长丝非织造材料　　双组份粗旦长丝非织造材料截面

双组份粗旦长丝非织造材料主要是由皮芯型复合结构的粗旦长丝构成，单丝纤度为5-20dtex，其芯层主要为涤纶（PET），皮层主要为低熔点涤纶（CO-PET）、锦纶（PA6）、聚乙烯（PE）及聚丙烯（PP）等，纤维截面主要为圆形及三叶形，皮芯双组份的复合比例为10%-50%。双组份的两种高分子聚合物经结晶、干燥、熔融纺丝、冷却、牵伸取向、分丝、铺网等工序形成双组份纺粘复合长丝纤维网，再经预固结、热风固结而成为双组份粗旦长丝非织造材料。产品克重一般为15-250g/㎡，具有表面平整度好、厚度小、抗拉强力及撕裂强力高、结构稳定、透水及透气率高、硬挺度大、易打折、可模压成型等特点。

该产品皮、芯层复合比例、皮层组份原料种类、纤维截面形状以及单丝纤度、克重规格等依据产品性能要求确定，主要应用领域如下：

序号	应用领域	产品性能及用途
1	过滤材料	利用产品表面平整度好、结构稳定、三维孔隙均匀、透水及透气率高、硬挺度大、易打折等优良性能可以直接或者作为支撑基材，与多种精细过滤材料，如滤纸、滤膜、熔喷材料等进行复合制成复合滤材后应用于水处理、空气净化、高价值气体及液体分离等领域
2	运动鞋补强材料	该产品具有的高抗拉强力和撕裂强力、平整性、硬挺性、透气性、结构稳定性以及其较小的厚度，使其成为高档运动鞋最理想的补强材料
3	医疗卫生材料	可生产具有表面平整均匀、结构稳定、蓬松、柔软、触感舒适等特性的薄型产品，经三抗处理或覆膜后可作为医卫材料
4	防水材料	产品的表面平整、硬挺、结构稳定、抗拉强力和抗撕裂强力高、厚度小等特性以及均匀随机分布的众多三维孔隙结构使其具备良好浸润性。该产品不需浸胶后整理，即可成为性能优良的薄型改性沥青自粘防水卷材胎基布以及防水涂层加筋材料
5	地毯基布	产品具有表面平整、硬挺、结构稳定、抗拉强力和抗撕裂强力高、三维孔隙均匀且、夹持力强、可模压成型等特点，可应用于目前最佳的高端簇绒地毯基布，包括商用方块毯、汽车毯等
6	土工材料	产品具有表面平整、硬挺、结构稳定、抗拉强力和抗撕裂强力高、透水率大、耐腐蚀、耐老化、抗蠕变等特性，可作为滩涂、泽地、填海地等软基硬化处理工程的排水板膜材料或木质结构建筑防护及增强材料或机场、港口、道路、水利工程等土木工程的增强、隔离、过滤等材料

双组份粗旦长丝非织造材料生产可分为一步法和两步法，其在生产工艺、双组份组合方式、产品规格、应用领域等方面有一定差异，对比情况如下：

序号	产品类型	组合方式	牵伸形式	产品克重	单丝纤度	应用领域
1	一步法	涤纶与低熔点涤纶复合	管式气流牵伸工艺	20-150 g/m²	4-8dtex	空滤、水滤、复合过滤、医卫材料
2	两步法	涤纶与锦纶复合	机械热辊牵伸工艺	50-250 g/m²	10-20dtex	地毯基布、鞋材、装饰材料、土工防水材料

双组份粗旦长丝非织造材料与发行人非织造生产线成套设备所生产的非织造材料的区别如下：

产品 项目	双组份粗旦长丝非织造材料	高强聚酯长丝胎基布	聚酯纺粘针刺土工布	管式牵伸聚酯纺粘热轧布	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧布
原材料	PET/CO-PET, PET/PA6, PE/PP	PET	PET	PET	PET
生产流程	两种高分子聚合物经结晶、干燥、熔融纺丝、冷却、牵伸、分丝、铺网等工序形成双组份纺粘复合长丝纤维网，再经预固结、热风固结而成为双组份粗旦长丝非织造材料	PET 熔体经纺丝、冷却、牵伸、分丝摆丝、铺网等工序形成纺粘长丝纤维网，然后针刺固结而成为聚酯纺粘针刺土工布，再经浸胶形成聚酯长丝胎基布	PET 熔体经纺丝、冷却、牵伸、分丝摆丝、铺网等工序形成纺粘长丝纤维网，再经针刺固结而成为聚酯纺粘针刺土工布	PET 经结晶、干燥、熔融纺丝、冷却、牵伸、分丝摆丝、铺网等工序形成纺粘长丝纤维网，再经热轧粘合固结而成为聚酯纺粘热轧布	PET 经结晶、干燥、熔融纺丝、冷却、牵伸、分丝、铺网等工序形成纺粘长丝纤维网，再经热轧粘合固结而成为聚酯纺粘热轧布
固结方式	预固结、热风固结	针刺固结	针刺固结	热轧粘合	热轧粘合
是否经后道浸胶	否	是	否	否	否
用途	可广泛应用于高端防水卷材基布、土工增强和土工排水板膜材料、气体过滤和膜复合过滤材料、高端簇绒地毯基布、运动鞋补强材料等领域	作为改性沥青防水卷材胎基，应用于建筑屋顶、地下结构、高铁、隧道、高速公路及铁路桥梁等防水领域	直接或者经复合等处理后应用于水利工程、港口码头建设、机场、高速公路、城市交通、国防工程、能源及矿业工程、垃圾填埋等领域	用于气体及液体过滤材料或复合过滤材料、建筑增强、家用纺织品内衬、服装衬布、地板革基布、棚盖材料、农用覆盖膜等	用于气体及液体过滤材料或复合过滤材料、家用纺织品内衬、服装衬布、电缆包布、包装材料、仿真植物、墙纸基布等
与双组份粗旦长丝非织造材料的对比	/	双组份粗旦长丝非织造材料用作防水卷材时，与聚酯长丝胎基布相比，前热粘合固结方式使该非织布用做油毡胎基材料时省去浸胶过程，避免了由于浸胶造成的环境污染和能源消	双组份粗旦长丝非织造材料用作土工增强和土工排水板膜材料时，与其它单组份非织造材料相比，由于单组份非织造材料的抗拉强力特别是撕裂强力相对较低，容易产生破裂，不适合	双组份粗旦长丝非织造材料与用作气体过滤和膜复合过滤材料时，与纺粘热轧布相比，该产品没有轧点的存在，不会造成布面有过滤死点，从而保证了过滤材料的透气性、透水性和一定的蓬松性，不存在强度低、布面挺度不够等问题。具有的高抗拉强力和撕裂强力、平整性、硬挺性、透气性、结构稳定性以及其较小的厚度，使其成为高档运动鞋最理想的补强材料，包括鞋底、鞋帮等	

产品 项目	双组份粗旦长丝非织造材料	高强聚酯长丝胎基布	聚酯纺粘针刺土工布	管式牵伸聚酯纺粘热轧布	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧布
		耗，同时避免了普通长丝胎基因使用时间较长而产生纤维与胶的游离现象，增加了胎基使用寿命；在相同克重下该非织造材料具有更高的强力和延伸率，卷材的可溶物含量极易达标；由于基布较簿浸渍沥青效果更好，大大提高了卷材生产效率，且防水性能更优异	软基层较深、地质结构较为复杂、砂石含量较高的软基处理；由于表面有轧点，对透水效果有影响，而且无轧点部分也由于没有结点，纤维可滑动、孔隙不稳定，而使泥土容易在压力作用下蠕动穿过滤膜进入排水沟槽，产生堵塞，影响排水效果		

（二）发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料而不生产其他非织造材料的原因及合理性

1、发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料的原因及合理性

双组份粗旦长丝非织造材料，长期以来其核心技术和装备都由德国科德宝（Freudenberg）、美国杜邦（Dupont）、荷兰禄博纳（Low & Bonar）等国际知名公司掌握，国内少数企业通过进口生产线生产相关产品。《纺织机械行业“十三五”发展指导意见》中将“双组份纺熔复合非织造材料生产线工艺技术与设备”列为“十三五”非织造机械行业五个科技攻关项目之一。

发行人自 2015 年开始双组份粗旦长丝非织造材料成套装备和生产工艺的研发，其子公司华阳百科承接的《双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目》于 2021 年 6 月 25 日，通过了大连市发展和改革委员会和大连市工业和信息化局组织的联合验收。该项目为 2017 年中央预算内技术改造项目，获得中央预算内资金 3,844.00 万元支持。2021 年 7 月，中国纺织工业联合会出具《科学技术成果鉴定证书》（纺科鉴字[2021]第 67 号），鉴定意见为“项目完成了任务书规定的要求，总体技术达到国际先进水平，鉴定委员会一致同意通过鉴定，建议进一步加强该成果的推广和应用”。

发行人双组份粗旦长丝非织造材料的生产装备和工艺为自主研发，直接生产的双组份粗旦长丝非织造材料与销售给客户的设备所生产的其他非织造材料相比在产品性能上有较大提升，其产品价格也高于其他非织造材料。发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料是看好该产品的市场前景、加快国产替代、提高发行人盈利能力和业绩稳定性，且直接生产双组份粗旦长丝非织造材料与发行人的设备类客户不产生直接竞争。发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料具有合理性。

2、发行人不生产其他非织造材料的原因及合理性

发行人不直接生产的高强聚酯长丝胎基布和聚酯长丝土工布等非织造材料为单组份产品，生产厂家较多，竞争较为充分。为了维护良好的产业链，发行人向下游客户销售生产设备，不直接生产同类产品，避免与下游客户产生直接的业务冲突。发行人不生产其他非织造材料具有合理性。

二、说明 2018 年及 2019 年通过直销和经销相结合的方式、2020 年起不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料的原因及商业合理性，以及报告期内直销、经销模式下销售双组份粗旦长丝非织造材料对应的客户情况

（一）说明 2018 年及 2019 年通过直销和经销相结合的方式、2020 年起不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料的原因及商业合理性

公司于 2015 年开始小规模生产双组份粗旦长丝非织造材料，产量较少，产品需要逐步获得市场认可，为了拓展销售渠道，利用经销商比较成熟的客户资源，发行人 2020 年以前主要采用经销为主，直销为辅的销售模式。随着多年技术迭代，生产工艺和产品质量逐渐成熟，公司双组份粗旦长丝非织造材料的产量和质量逐步提高。发行人为了提高营销渠道管理以及售后服务水平，2020 年起改为通过直销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料。

（二）说明报告期内直销、经销模式下销售双组份粗旦长丝非织造材料对应的客户情况

1、主要直销模式客户情况

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料业务直销模式下各期前五大客户销售情况如下表：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
排名	客户名称	销售金额	占比
1	天津市远景环保科技有限公司	263.64	26.80%
2	南京盈福科技实业有限公司	122.22	12.42%
3	河北欧冠过滤科技有限公司	112.49	11.43%
4	清河县明升汽车配件有限公司	108.85	11.06%
5	南通诺德利过滤技术有限公司	51.23	5.21%
合计		658.43	66.92%
2020 年度			
排名	客户名称	销售金额	占比
1	南京盈福科技实业有限公司	191.03	20.63%
2	清河县明升汽车配件有限公司	120.68	13.03%
3	天津市远景环保科技有限公司	69.62	7.52%

4	东莞市黄江豪利纤维制品厂	63.95	6.91%
5	宁波格创无纺科技有限公司	52.35	5.65%
合计		**497.63**	**53.74%**
2019 年度			
排名	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	清河县明升汽车配件有限公司	30.96	7.44%
2	河北集嘉汽车配件有限公司	17.65	4.24%
3	泰安市泰山区金鼎焊割设备商行	12.39	2.98%
4	南京盈福科技实业有限公司	8.96	2.15%
5	常州市松屹净化科技有限公司	6.92	1.66%
合计		**76.88**	**18.47%**
2018 年度			
排名	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	清河县明升汽车配件有限公司	142.74	14.30%
2	东莞市黄江豪利纤维制品厂	91.23	9.14%
3	常州市松屹净化科技有限公司	30.93	3.10%
4	南京斯凯扬化工有限公司	22.68	2.27%
5	河北集嘉汽车配件有限公司	16.00	1.60%
合计		**303.58**	**30.41%**

注：占比为销售金额/当期双组份粗旦长丝非织造材料总收入金额

公司与上述各期前五名客户不存在商品购销关系以外的关系。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中均未拥有权益。报告期内，公司不存在单个客户销售比例超过公司当年销售收入总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

发行人前五大直销客户基本情况及合作背景如下表：

（1）清河县明升汽车配件有限公司

公司名称	清河县明升汽车配件有限公司
设立日期	2012 年 12 月 4 日
注册资本	50 万元人民币
注册地址	清河县葛仙庄镇城西村
法定代表人	高明阳
股东情况	高明阳持有 60%，高明雷持有 40%

主营业务	一般经营项目：滤清器、拉线、橡胶制品、橡塑制品加工销售；汽车配件、摩托车配件销售；货物进出口、技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	2018 年至 2020 年各年收入规模约为 2,000 万元
合作情况	于 2017 年开始合作。发行人向其提供双组份粗旦长丝非织造材料用于车用空调过滤器材料的复合加工，合作时间较长

（2）南京盈福科技实业有限公司

公司名称	南京盈福科技实业有限公司
设立日期	2004 年 2 月 18 日
注册资本	50 万元人民币
注册地址	南京市鼓楼区中山北路 241 号 25 层 D 座
法定代表人	吉爱平
股东情况	吉爱平持有 95%，郑君持有 5%
主营业务	玻纤产品、过滤材料、保温材料及制品、家用电器、卫生洁具、服装、瓷器、电子产品、五金交电、建筑装饰材料、办公用品、劳保用品的销售、进出口；工艺美术品的开发、生产、销售、进出口；新型建材的开发、生产、销售；蓄电池的销售、修理、检测、进出口；助力车、摩托车修理；经济信息咨询服务。（生产限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	2018 至 2020 年各年收入规模约为 5,000 至 6,000 万元
合作情况	于 2019 年底开始合作。发行人向其提供双组份粗旦长丝非织造材料用于隔热及保温材料的生产

（3）东莞市黄江豪利纤维制品厂

公司名称	东莞市黄江豪利纤维制品厂
设立日期	2001 年 9 月 29 日
注册资本	个人独资企业
注册地址	东莞市黄江镇长龙村
法定代表人	颜一旭
股东情况	颜一旭持有 100%
主营业务	产销：纤维原料及制品
业务规模	2018 年、2019 年及 2020 年，收入规模约为 1.28 亿元，1,22 亿元及 1.82 亿元
合作情况	于 2017 年开始合作。该客户主要从事过滤材料的生产，发行人与客户合作时间较长

（4）天津市远景环保科技有限公司

公司名称	天津市远景环保科技有限公司
设立日期	2019 年 9 月 24 日

注册资本	1000 万元人民币
注册地址	天津市静海经济开发区顺帆路 6 号
法定代表人	王慧东
股东情况	远大健康科技（天津）有限公司持有 100%
主营业务	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护专用设备销售；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品制造；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；五金产品零售；办公用品销售；计算机及办公设备维修；日用百货销售；机械设备租赁；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
业务规模	2020 年，收入规模约为 6,000 万元
合作情况	于 2020 年开始合作，该客户采购双组份粗旦长丝非织造材料主要用于游泳池滤芯的生产

（5）宁波格创无纺科技有限公司

公司名称	宁波格创无纺科技有限公司
设立日期	2013 年 4 月 8 日
注册资本	45 万元人民币
注册地址	浙江省宁波市鄞州区云龙镇王夹岙村
法定代表人	郑平
股东情况	郑平持股 90%，郑龙义持股 10%
主营业务	无纺布及制品的研发、制造、加工、批发、零售；无纺技术开发、转让、服务；自营或代理货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。
业务规模	客户出于保密原因，未供相关财务数据
合作情况	于 2019 年底开始合作。发行人向其提供双组份粗旦长丝非织造材料用于过滤材料及建筑材料生产

（6）常州市松屹净化科技有限公司

公司名称	常州市松屹净化科技有限公司
设立日期	2009 年 3 月 26 日
注册资本	100 万元人民币
注册地址	武进区遥观镇留道村
法定代表人	刘伟
股东情况	刘伟持有 60%，陈胜发持有 40%
主营业务	过滤材料及制品的开发、设计、制造、加工；非织造布、过滤器、纸张、电子产品、金属材料、化工产品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出

	口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	目前已与公司无业务往来，客户拒绝提供相关财务数据
合作情况	于 2015 年开始合作。客户采购双组份粗旦长丝非织造材料产品主要用于过滤材料生产及出口

（7）河北集嘉汽车配件有限公司

公司名称	河北集嘉汽车配件有限公司
设立日期	2013 年 3 月 19 日
注册资本	300 万元人民币
注册地址	清河县菜园村北、邢清公路南侧
法定代表人	任召强
股东情况	戈海旺持有 50%，任召强持有 50%
主营业务	一般经营项目：滤清器、过滤材料加工销售；汽车配件销售；货物进出口、技术进出口（法律法规、国务院决定禁止的项目除外；法律法规、国务院决定限制的项目取得许可后方可经营）
业务规模	客户出于保密原因，未提供相关财务数据
合作情况	于 2018 年开始合作。该客户采购双组份粗旦长丝非织造材料主要用于中低档过滤器材的生产

（8）南京斯凯扬化工有限公司

公司名称	南京斯凯扬化工有限公司
设立日期	2014 年 7 月 3 日
注册资本	500 万元人民币
注册地址	南京市建邺区河西商务中心区 B 地块新地中心二期 1808 室
法定代表人	谢扬
股东情况	谢扬持有 96%，谢正洪持有 4%
主营业务	危险化学品经营（按许可证所列项目经营）；化工产品、纺织品、电子产品、机械设备、工艺品销售；商务信息咨询；经济信息咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	目前已与公司无业务往来，客户拒绝提供相关财务数据
合作情况	于 2016 年开始合作。该客户采购双组份粗旦长丝非织造材料主要用于出口贸易

（9）泰安市泰山区金鼎焊割设备商行

公司名称	泰安市泰山区金鼎焊割设备商行
设立日期	2007 年 3 月 27 日
注册资本	个人独资企业

注册地址	山东省泰安市泰山区宁家结庄村(05)
法定代表人	宋其琴
股东情况	宋其琴持有 100%
主营业务	五金机电、机床配件、建材、轴承、仪器仪表、服装百货零售，无纺布、钢材、润滑油销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	客户出于保密原因，未提供相关财务数据
合作情况	于 2017 年开始合作。该客户主要采购等外品，二次加工整理后自用或进行零售

（10）河北欧冠过滤科技有限公司

公司名称	**河北欧冠过滤科技有限公司**
设立日期	**2017 年 6 月 22 日**
注册资本	**500 万元人民币**
注册地址	**河北省邢台市威县汽车工业配件产业聚集区（威县常庄镇）**
法定代表人	**任召立**
股东情况	**任召立持有 90%，陈建国持有 10%**
主营业务	**过滤产品技术研发；无纺布、过滤器、滤清器、环保设备生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
业务规模	**客户出于保密原因，未提供相关财务数据**
合作情况	**于 2020 年开始合作。该客户采购双组份粗旦长丝非织造材料主要用于过滤材料制造**

（11）南通诺德利过滤技术有限公司

公司名称	**南通诺德利过滤技术有限公司**
设立日期	**2012 年 3 月 27 日**
注册资本	**50 万元人民币**
注册地址	**海门市常乐镇工业集中区**
法定代表人	**张正坤**
股东情况	**张正坤持有 25%，朱蓓莉 25%，张茵 25%，王凤英 25%**
主营业务	**过滤技术的研发；无纺过滤布、纤维类过滤纸、过滤设备及其配件生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
业务规模	**客户出于保密原因，未提供相关财务数据**
合作情况	**于 2020 年开始直接合作。该客户采购双组份粗旦长丝非织造材料主要用于出口贸易**

2、报告期内，主要经销模式客户情况

报告期内，公司的经销商为上海煦纤无纺科技有限公司，其中 2018 年、2019

年采取直销与经销相结合的销售模式，2020 年采用直销模式进行销售。

（1）经销商销售情况

单位：万元

2019 年度			
排名	**客户名称**	**销售收入**	**销售占比**
1	上海煦纤无纺科技有限公司	311.10	74.79%
2018 年度			
排名	**客户名称**	**销售收入**	**销售占比**
1	上海煦纤无纺科技有限公司	657.57	65.90%

（2）经销商基本情况及合作背景

公司名称	上海煦纤无纺科技有限公司
设立日期	2013 年 1 月 6 日
注册资本	50 万元人民币
注册地址	嘉定区嘉前路 688 弄 6 号 4026 室
法定代表人	虞煊
股东情况	虞煊持有 50%，黄妮娜持有 50%
主营业务	从事无纺技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务咨询，机械设备安装（除特种设备），市场信息咨询及调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），服装服饰及鞋帽、日用品、针纺织品及原料、建材、机械设备、家居用品、包装材料、汽车饰品、空气净化设备、医用卫生口罩、无纺布、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
业务规模	2018 年收入规模约为 685 万元；2019 年收入规模约为 451 万元
合作情况	于 2014 年开始合作。发行人与经销商通过朋友介绍认识，经销商在行业内拥有较为丰富的客户资源、行业技术知识、销售经验丰富。经发行人考察后选定为正式经销商

三、说明报告各期前五大客户的情况，包括名称、成立时间、股权结构、与发行人的合作背景、合作历史、主营业务、主要经营和财务状况，以及销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重、销售金额占该客户当期营业收入比重、是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配、前五大客户各期变动的合理性，若存在新增客户的说明具体原因

报告期内，公司前五大客户销售金额及占发行人当期营业收入比重、客户经营规模及销售金额占该客户当期营业收入比重、主要销售内容情况如下所示：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	占客户当期营业收入比重	占客户总资产比重	是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配	主要销售内容
2021 年 1-6 月	沈阳宏晨工程材料有限公司	1,460.18	13.73%	33.39%	22.63%	匹配	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备
	山东省寿光市潜力非织布有限公司	1,389.49	13.07%	21.31%	24.81%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	河北斯伯凯无纺布有限公司	1,371.68	12.90%	457.23%	80.69%	注 1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	山东鸿泰新材料有限公司	1,353.98	12.74%	54.44%	29.71%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	吉林省鑫翼非织造布有限公司	1,270.05	11.95%	510.06%	65.06%	注 2	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	合计	6,845.38	64.39%	-	-		
2020 年	大连海新工程技术有限公司	5,432.57	18.17%	25.42%	35.68%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备
	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	2,002.16	6.70%	-	-	注 3	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备
	山东诚汇金实业有限公司	1,912.39	6.40%	1.79%	9.19%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	山东恒旺新材料科技有限公司	1,430.35	4.78%	16.62%	7.41%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	占客户当期营业收入比重	占客户总资产比重	是否与客户业务规模及经营和财务状况相匹配	主要销售内容
	潍坊金宝防水材料有限公司	1,425.85	4.77%	10.37%	11.01%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	合计	**12,203.32**	**40.82%**	-	-		
2019 年	优彩环保资源科技股份有限公司	2,911.38	13.72%	2.15%	2.61%	匹配	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备
	郓城大唐科技有限公司	2,805.42	13.23%	8.77%	8.71%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	山东泰威工程材料有限公司	1,474.14	6.95%	58.27%	37.19%	匹配	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备
	寿光市天利防水材料有限公司	1,449.56	6.83%	35.70%	37.17%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	潍坊市海王新型防水材料有限公司	1,431.03	6.75%	46.86%	29.28%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	合计	**10,071.53**	**47.48%**	-	-		
2018 年	辽宁尚品非织造布有限公司	2,702.74	14.75%	58.15%	25.63%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	湖北优布非织造布有限公司	2,565.94	14.01%	11.86%	15.56%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	山东佳源非织布股份有限公司	1,377.83	7.52%	32.57%	35.79%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	重庆大禹防水科技发展有限公司	1,367.52	7.47%	24.97%	7.37%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	河北金柳化纤有限公司	1,312.95	7.17%	7.01%	14.70%	匹配	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	合计	**9,326.98**	**50.92%**	-	-		

注 1：河北斯伯凯无纺布有限公司的生产设备只有当年验收的一套生产线成套装备，该公司上半年生产销售金额较少，因此发行人销售金额占客户当期销售收入及总资产比重较高，具备合理性。

注 2：吉林省鑫翼非织造布有限公司的生产设备只有当年验收的一套生产线成套装备，该公司上半年生产销售金额较少，且该公司于 2020 年 6 月成立，因此发行人销售金额占客户当期销售收入及总资产比重较高，具备合理性。

注 3：PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 客户出于商业隐私，未提供相关财务数据。通过中国出口信用保险公司的查询信息，PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 成立于 2018 年，实缴注册资本 1,840.00 万元（按成立时间汇率计算），其主营无纺布、聚酯纤维、土工布制造业务；年产量为 70,000 吨；

有雇员 115 人，已于 2021 年 1 月按合同约定支付该合同尾款，从履行合同情况来看，该客户具有一定实力，该生产线规模与其经营和财务状况应具备一定的匹配性。

前五大客户的基本情况如下：

2021 年 1-6 月					
客户名称	成立时间	股权结构	与发行人的合作历史	主营业务	是否为新增客户
沈阳宏晨工程材料有限公司	2001/10/19	陈东国 99.3%、米志宏 0.42%、于洪洁 0.28%	本次为首次合作	土工布、土工膜、环保土工布、环保土工膜、长丝土工布、复合土工布、复合土工膜、无纺布、建筑防水卷材、防寒保温被、HDPE 土工膜、膜材、防水板、排水板、土工格室、机织布、土工膜袋、透水管、盲沟、渗排水材料、土工格栅、土工网、植草网垫、排水网、工程纤维、编织布、膨润土防水毯、防汛物资研发、制造、销售、施工及相关技术服务与咨询；环保工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	是,获得订单方式为通过发行人老客户与发行人取得联系后达成合作
山东省寿光市潜力非织布有限公司	2007/12/28	郑新山 60%、陈红梅 40%	该客户于 2012 年、2014 年、2018 年分别购买华阳 6.8 米生产线 1 条	一般项目：产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；合成纤维制造；合成纤维销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；国内货物运输代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	否
河北斯伯凯无纺布有限公司	2017/8/29	边伟超 100%	本次为首次合作	无纺布加工销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动	是,获得订单方式为通过发行人老客户与发行人取得联系后达成合作
山东鸿泰新材料有限公司	2017/7/26	张晓明 50%、郝中军 50%	该客户于 2017 年购买华阳 3.5 米	新材料技术研发、转让、咨询服务；生产、销售：化学纤维长丝制非织造布（无纺织物）、短纤维制非织造布（无纺织物）、盖面纤维网、防水建筑材料、塑料薄膜；经营国家允许范围内的货物与技	否

			生产线 1 条	**术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	
吉林省鑫翼非织造布有限公司	**2020/6/16**	**阎科军 49%、隋永峰 26%、张秀清 25%**	**本次为首次合作**	**化纤织造加工；化纤织造布加工；无纺布制造、非织造布、盖面纤维网（面网）、黏胶纤维布、聚酯胎布、土工布、防水材料制造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。**	**是，获得订单方式为通过展会建立联系后达成合作**
2020 年度					
客户名称	**成立时间**	**股权结构**	**与发行人的合作历史**	**主营业务**	**是否为新增客户**
大连海新工程技术有限公司	2003/4/1	杨春光、庞劲风、王树志、赵晓慧、卜小军各 20%	本次为首次合作	许可项目：建设工程设计，特种设备设计，工程造价咨询业务，货物进出口，技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工业设计服务，工程和技术研究和试验发展，新材料技术研发，机械设备研发，配电开关控制设备研发，工程管理服务，纺织专用设备销售，机械设备销售，电气设备销售，仪器仪表销售，炼油、化工生产专用设备销售，化工产品销售（不含许可类化工产品），对外承包工程，软件开发，软件销售，工业自动控制系统装置销售，工业控制计算机及系统销售，新型催化材料及助剂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	是，获得订单方式为发行人在行业内市场占有率高，口碑良好，客户主动联系并寻求合作
PTTRIASSPUNINDOINDUSTRI	2018 年	P.T. MULTI SPUNINDO JAYA 50%，P.T. TRIAS SENTOSA TBK 50%	华阳新材与该客户本次为首次合作	无纺布、聚酯纤维、土工布制造	是，获得订单方式为通过国内一配套设备厂家取得公司联系方式后达成合作
山东诚汇金实业有限公司	2018/6/12	李成慧 99.77%、李成贺 0.23%	华阳新材与该客户本次为首次合作	化学纤维、化纤制品、纺织品、聚酯胎研发、制造、销售；土工合成材料的研发、制造、安装、销售；环保技术推广服务；仓储服务（不含危化品）；普通货运；经济信息咨询服务；供应链管理服务；	是，获得订单方式为该客户实控人从事无纺

				化工产品（不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品）、针纺织品、防水材料、建筑材料、保温材料销售；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目要取得许可证后经营）（法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	布原料加工与销售，因此与华阳新材互有联系，后客户有转型计划后与华阳新材达成合作
山东恒旺新材料科技有限公司	2017/6/1	恒旺新材料集团有限公司 100%	华阳新材与该客户本次为首次合作	新材料技术研发及推广服务；研发、生产、销售：非织造布、聚酯胎、防水建筑材料、合成材料；销售:塑料制品(不含危险化学品)、纸制品、橡胶制品;承揽:防腐保温工程、建筑防水工程;经营国家允许范围内的货物进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是，获得订单方式为通过展会建立联系后达成合作
潍坊金宝防水材料有限公司	2003/12/17	陈福祥 99.34%，刘秀荣 0.66%	该客户于 2017 年向华阳新材采购非织造生产线成套装备，为老客户复购	生产、销售：防水建筑材料、非织造布、隔热和隔音材料（不含防火封堵材料）、保温材料（不含违禁品）；销售：化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、塑料制品（不含危险化学品）、橡胶制品、沥青（不含危险化学品和易制毒化学品）；承揽：建筑防水工程、防腐保温工程；经营国家允许范围内的货物与技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
2019 年度					
客户名称	**成立时间**	**股权结构**	**与发行人的合作历史**	**主营业务**	**是否为新增客户**
优彩环保资源科技股份有限公司	2003/8/12	戴泽新 34.81%，王雪萍 15.11%，戴梦茜 2.13%	华阳新材与该客户为首次合作	环保技术、合成纤维材料的研究、开发；智能设备的研究、开发、设计、技术服务；环境保护专用设备、纺织专用设备、涤纶纤维、服装、针织品、纺织品、橡胶制品、塑料制品的制造、加工、销售；电子商务的技术服务；纺织原料的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是，获得订单方式为通过展会建立联系后达成合作

郓城大唐科技有限公司	2015/6/30	陈光建 45%，沈凯 35%，杨建国 20%	该客户于 2016 年向华阳新材采购非织造生产线成套装备，为老客户复购	无纺布、聚酯胎基布、纺织品、防水卷材、熔喷布、热风棉、卫生湿巾、口罩、纸巾、新型防水材料、PE、聚丙烯、聚乙烯塑料制品、PET 聚酯瓶片的生产、购销、销售及进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
山东泰威工程材料有限公司	2018/2/27	泰安鑫聚合能源有限公司 100%	华阳新材与该客户为首次合作	玻璃纤维、土工格栅、钢铁丝篱及格栅、无纺布、机织布、编织布、蓬、帆布、土工布、土工复合膜、防水毯制造、销售，国家法律、法规、政策允许范围内的进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是，获得订单方式为通过展会取得联系后达成合作
寿光市天利防水材料有限公司	2008/3/17	侯晓 80%，陈克香 20%	华阳新材与该客户为首次合作	生产、销售：防水材料（不含纸胎油毡）、无纺布、聚酯胎、纤维布、隔音毡（以上范围不含国家限制禁止项目，涉及许可经营的凭法定的许可证经营）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	是，获得订单方式为发行人在行业内市场占有率高，口碑良好，客户主动联系并寻求合作
潍坊市海王新型防水材料有限公司	2002/2/3	郑纪海 99%，郑佃九 1%	华阳新材与该客户为首次合作	生产、销售：防水材料、非织造布；销售：钢材、五金电器、建材、化工产品（不含危险化学品与易制毒化学品）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	是，获得订单方式为发行人在行业内市场占有率高，口碑良好，客户主动联系并寻求合作
2018 年度					
客户名称	**成立时间**	**股权结构**	**与发行人的合作历史**	**主营业务**	**是否为新增客户**
辽宁尚品非织造布有限公司	2013/11/12	李晶峰 51%，萨拉赫技术承包	该公司法人李晶峰实控的另一家公	多种复合无纺布、化纤产品、玻璃纤维及无纺布生产设备制造、销售；防水材料、塑料制品、板岩、矿产品、化工产品、化工原料（危险化学品除外）销售；经营货物及技术进出口（法律法规禁止的除	否

		公司 49%	司盘锦禹王无纺布有限责任公司于 2013 年向华阳新材采购非织造生产线成套装备，为老客户复购。	外，需取得许可的取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
湖北优布非织造布有限公司	2015/10/13	张维 36%，张飞 34%，刘启军 30%	该客户为老客户，2015 起多次向华阳新材购买生产线	防水卷材胎基布、土工布的研发、生产、销售及其进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
山东佳源非织布股份有限公司	2017/6/6	隋友国 66.70%，苗俊兰 33.30%	华阳新材与该客户为首次合作	化学纤维长丝制非织造布（无纺织物）、短纤维制非织造布（无纺织物）、聚酯油毡基布、土工布生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	是，获得订单方式为发行人相关产品质量在业界积累一定口碑后客户在网络查找联系方式并主动寻求合作
重庆大禹防水科技发展有限公司	2016/11/7	辽宁大禹防水科技发展有限公司 100%	该公司股东辽宁大禹防水科技发展有限公司向华阳新材采购非织造生产线成套装	防水技术服务；生产、销售：防水、防腐保温材料及配套产品、装饰材料施工工具、橡塑制品、橡胶密封垫、管片密封止水条、橡塑止水带、无纺布、土工布、土工膜、内外墙涂料；防水工程、防腐保温工程的设计、施工；货物及技术进出口。（以上范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否

			备，为老客户复购		
河北金柳化纤有限公司	2011/4/29	任会杰 60%，韩秀丽 40%	该客户于 2012 年及 2013 年分别向华阳新材采购非织造生产线成套装备，为老客户复购	无纺布、无纺布制品、塑料制品、防水材料、耐根刺胎基生产、销售，塑料购销；货物运输；货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否

公司各期前五大客户重合度较低的主要原因系客户自身需求的变化影响。

由于客户采购发行人产品作为生产设备使用，生产设备具有较长的更新或替代周期，客户根据自身投资计划制定设备采购计划，短期内不会重复购买，长期来看，客户再次购买主要系产能扩大、设备更新换代等原因。追溯过去近十年的设备销售情况，存在多个客户由于生产规模扩大或产品更新而从公司重复采购设备的情形。

四、说明上述客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形，如存在请说明原因及合理性

上述客户存在注册成立次年成为发行人客户的情况，具体如下：

序号	客户名称	成立时间	收入确认年度
1	山东佳源非织布股份有限公司	2017 年	2018 年
2	山东泰威工程材料有限公司	2018 年	2019 年
3	**吉林省鑫翼非织造布有限公司**	**2020 年**	**2021 年**

公司主营非织造生产线成套装备，客户为下游非织造材料的生产企业，上述客户向公司采购生产线主要系其设立初期购置首批生产线设备作为前期固定资产投资，因此在注册成立当年或次年成为发行人客户具备合理性。

五、说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允，同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性

（一）说明对主要客户的具体定价方法和依据，并结合市场价格及其波动趋势说明报告期内向主要客户销售产品的价格是否公允

公司主营的非织造生产线成套装备为非标准化定制产品，发行人综合考虑不同客户的定制需求、供货范围等因素后向客户提出报价，双方通过商业谈判确定最终售价。

在价格规定方面，公司对相同种类相同幅宽生产线存在统一标准报价，综合考虑合同中客户对设备供货范围（主流程设备、公用工程设备、辅助设备、非标准设备、钢平台及油气管道的安装服务）、重要部件的特殊规格要求，减少或增加额外设备的特殊要求等因素形成最终报价。

公司生产销售的非织造生产线成套装备并非大宗商品，且属于非标准化产品，公司根据客户的定制化需求进行定价，无公开市场报价，因此销售单价缺少可比的市场价格。报告期内，公司的销售价格主要为公司与客户进行议价商定，价格公允。

（二）同类产品向不同客户销售价格是否存在差异，差异的原因及合理性

发行人非织造生产线成套装备均为定制化产品，综合考虑供货范围、设备配置、采购数量、新老客户等原因，不同产品的销售价格存在一定差异。报告期各期，发行人同类产品向不同客户销售情况如下：

1、高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备向前五大客户销售价格情况

单位：万元

年度	客户	幅宽（米）	数量	销售单价	销售金额
2021 年 1-6 月	**山东省寿光市潜力非织布有限公司**	**7.2**	**1**	**1,389.38**	**1,389.38**
	河北斯伯凯无纺布有限公司	**6.8**	**1**	**1,371.68**	**1,371.68**
	山东鸿泰新材料有限公司	**6.8**	**1**	**1,353.98**	**1,353.98**
	吉林省鑫翼非织造布有限公司	**6.8**	**1**	**1,269.91**	**1,269.91**
	山西小黄蜂智能装备有限公司	**6.8**	**1**	**884.96**	**884.96**
2020 年	大连海新工程技术有限公司	6.8	4	884.96	3,539.82
	山东诚汇金实业有限公司	6.8	1	1,206.19	1,912.39
		6.8	1	706.19	
	山东恒旺新材料科技有限公司	6.8	1	1,430.09	1,430.09
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	1,424.78	1,424.78
	潍坊帅盈非织造布有限公司	6.8	1	1,407.08	1,407.08
2019 年	郓城大唐科技有限公司	6.8	2	1,325.58	2,651.16
	寿光市天利防水材料有限公司	6.8	1	1,448.28	1,448.28
	潍坊市海王新型防水材料有限公司	6.8	1	1,431.03	1,431.03
	恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司	6.8	1	1,388.89	1,388.89
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	1,367.52	1,367.52
2018 年	辽宁尚品非织造布有限公司	6.8	1	2,701.03	2,701.03
	湖北优布非织造布有限公司	6.8	2	1,282.05	2,564.10
	山东佳源非织布股份有限公司	6.8	1	1,376.07	1,376.07
	重庆大禹防水科技发展有限公司	6.8	1	1,367.52	1,367.52
	河北金柳化纤有限公司	6.8	2	653.85	1,307.69

报告期内，公司高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备向前五大客户的销售单价大部分在 1,200 万元至 1,400 万元左右，部分客户销售单价偏高或者偏低，具体原因如下：

（1）大连海新工程技术有限公司

发行人向大连海新工程技术有限公司销售非织造生产线成套装备的单价为884.96 万元/条，价格偏低，主要原因系该客户共采购 8 条生产线，采购规模较大，发行人给予客户部分价格上的优惠。另外该 8 条生产线的公用工程及辅助设备（通常合同报价约为 240 万元）以及主流程设备中的湿切片、预结晶、干切片输送器等设备（通常合同报价约为 60 万元）由客户自行向其他供应商采购，导致该批生产线价格较低。

（2）山东诚汇金实业有限公司

发行人向山东诚汇金实业有限公司销售非织造生产线成套装备的平均单价为 956.19 万元/条，价格偏低，主要系该客户购买一条生产线单价为 706.19 万元所致，该条生产线的针刺机（通常合同报价约为 390 万元）由客户自行向其他供应商采购，同时部分设备可利旧使用（通常合同报价约为 180 万元），并未向发行人采购，导致销售价格较低。

（3）辽宁尚品非织造布有限公司

发行人向辽宁尚品非织造布有限公司销售一套非织造生产线成套装备的价格为 2,701.03 万元，主要系该客户要求增加一套复合用针刺机（通常合同报价约为 310 万元）、后道定型浸胶设备（通常合同报价约为 600 万元）、定型浸胶用锅炉（通常合同报价约为 70 万元）以及其他配备品备件（通常合同报价约为 60 万元），合计约 1,040.00 万元，另外，该客户还向公司采购了生产车间钢结构楼面的制作和安装施工，安装费用为 320.41 万元，由此导致该条设备的销售价格较高。

（4）河北金柳化纤有限公司

发行人向河北金柳化纤有限公司销售非织造生产线成套装备的单价为653.85 万元/条线，主要原因系该客户此次购买不涉及公用工程及辅助设备（通常合同报价约为 240 万元）且客户要求自行购买针刺机（通常合同报价约为 410 万元）。

（5）山西小黄蜂智能装备有限公司

发行人向山西小黄蜂智能装备有限公司销售非织造生产线成套装备的单价为884.96万元/条线，主要原因系该客户此次购买不涉及公用工程及辅助设备（通常合同报价约为240万元）以及主流程设备中的湿切片、预结晶、干切片输送器、螺杆挤压机及熔体过滤器等设备（通常合同报价约为89万元）由客户自行向其他供应商采购，且该客户共采购两条线，发行人给予客户部分价格上的优惠。

2、聚酯纺粘针刺土工布生产线向主要客户销售价格情况

单位：万元

年度	客户	幅宽（米）	数量	销售单价	销售金额
2021 年 1-6 月	**沈阳宏晨工程材料有限公司**	**7.0**	**1**	**1,460.18**	**1,460.18**
	潍坊驼王实业有限公司	**6.8**	**1**	**582.30**	**582.30**
2020 年	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	6.2	1	2,000.00	2,000.00
	大连海新工程技术有限公司	6.8	2	946.37	1,892.75
	优彩环保资源科技股份有限公司	7.0	1	1,263.72	1,263.72
	新疆金大禹环境科技有限公司	6.8	1	1,327.43	1,327.43
2019 年	优彩环保资源科技股份有限公司	6.8	2	1,455.50	2,910.99
	山东泰威工程材料有限公司	6.2	1	1,474.14	1,474.14
	山东路建工程材料有限公司	6.8	1	875.22	875.22

报告期内，公司聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备向主要客户的销售单价大部分在 1,200.00 万元至 1,400.00 万元左右，部分客户销售单价偏高或者偏低，具体原因如下：

（1）大连海新工程技术有限公司

发行人向大连海新工程技术有限公司销售非织造生产线成套装备的单价为 946.37 万元/条，价格偏低，主要原因系该客户共采购 8 条生产线，采购规模较大，发行人给与客户部分价格上的优惠。另外该 8 条生产线的公用工程及辅助设备（通常合同报价约为 240 万元）以及主流程设备中的湿切片、预结晶、干切片输送器等设备（通常合同报价约为 60 万元）由客户自行向其他供应商采购，导致该批生产线价格较低。

（2）PT TRIAS SPUN INDOINDUSTRI

发行人向 PT TRIAS SPUN INDOINDUSTRI 销售一套非织造生产线成套装备的价格为 2,000.00 万元，主要为该客户额外配置结晶干燥设备、添加剂干燥机及称重式拌料机、双辊烫平机，合计报价约 234 万元。此外该客户为印度尼西亚客户，考虑到出口项目具有较大的议价空间，发行人针对海外客户报价相较于国内客户有所提高，符合发行人差异化定价策略。

（3）山东路建工程材料有限公司

发行人向山东路建工程材料有限公司销售一套非织造生产线成套装备的价格为 875.22 万元，主要原因为该客户要求自行采购针刺机（低速针刺机合同报价约为 280 万元）、物检化验设备以及空压站设备（通常合同报价约为 146 万元），因此总体报价低于正常水平。

（4）潍坊驼王实业有限公司

发行人向潍坊驼王实业有限公司销售一套非织造生产线成套装备的价格为582.30万元，主要原因系该客户此次购买不涉及公用工程及辅助设备（通常合同报价约为240万元）且客户要求自行购买针刺机（通常合同报价约为410万元）。另外该客户为发行人聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备在山东的首个客户，且已购买发行人6套生产线，因此公司给予其一定程度的价格优惠。

3、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线向主要客户销售价格情况

单位：万元

年度	客户	幅宽（米）	数量	销售单价	销售金额
2019 年	辽宁合众科技新材料有限公司	3.3	1	749.57	749.57
2018 年	济南浩新实业有限公司	2.5	1	478.63	478.63

发行人向济南浩新实业有限公司销售一套整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线的价格为 478.63 万元，销售单价较低的主要原因是该非织造生产线成套装备幅宽为 2.5 米，相比发行人向辽宁合众科技新材料有限公司销售的 3.3 米生产线制造成本较低，且该客户要求自行采购热轧机设备（通常合同报价约为 156 万元），因此销售单价较低。

4、管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线向主要客户销售价格情况

单位：万元

年度	客户	幅宽（米）	数量	销售单价	销售金额
2020 年	杭州臻斓新材料有限公司	3.3	1	800.00	800.00

该生产线为 3.3 米管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线，根据客户要求仅提供主流程设备，不包含公用工程及辅助设备，因此价格较低，具备合理性。

六、说明报告各期前五大客户均不相同的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

报告期内前五大客户均不相同，主要系公司主要产品为非织造生产线成套装备，下游客户购买的生产线主要作为固定资产投资使用，单价较高，投资金额较大，具有较长的更新或替代周期，下游客户的需求受其资金实力、经营状况及采购计划等多项因素影响，会根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后安排资本性支出计划，短期内不会重复采购，一般在扩大产能增加新生产线、更新生产车间老旧设备时才会复购。因此，报告期各期前五大客户均不相同具备合理性。

同行业可比公司各期前五大客户情况如下：

1、泰坦股份 2018 年至 2020 年 1-6 月前五大客户情况：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2020 年 1-6 月	**佛山市南海区樵荣纺织有限公司**	**1,249.20**	**5.14%**
	佛山市仁杰纺织有限公司	**932.74**	**3.84%**
	龙港市纺之源实业有限公司	**690.27**	**2.84%**
	龙港市德奥实业有限公司	**690.27**	**2.84%**
	佛山市永邦纺织有限公司	**658.41**	**2.71%**
	合计	**4,220.88**	**17.38%**
2019 年度	德州蓝天纺织有限公司	1,989.02	3.41%
	绍兴柯桥良昌针纺有限公司	1,215.59	2.08%
	佛山市永邦纺织有限公司	1,097.35	1.88%
	湖北名仁纺织科技有限公司	1,041.54	1.79%
	SHREEMADHAVCOTSPINLLP（印度）	995.73	1.71%

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	合计	**6,339.23**	**10.87%**
2018 年度	佛山市南海区西樵耀隆织造厂	1,567.24	2.14%
	阿克苏胜达纺织有限公司	1,393.73	1.90%
	佛山市南海区西樵君全织造厂	1,176.92	1.61%
	GARANTIFINANSALKIRALAMAA.S（土耳其）	1,173.09	1.60%
	湖北名仁纺织科技有限公司	1,059.44	1.45%
	合计	**6,370.42**	**8.70%**

注：泰坦股份 2020 年年报中未披露前五大客户具体名称，选取其招股说明书披露的报告期间 2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月进行对比。

2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，泰坦股份前五大客户较为分散，存在共计 13 家不同的客户，仅有两家重复，即湖北名仁纺织科技有限公司、佛山市永邦纺织有限公司。

2、越剑智能 2017-2019 年前五大客户情况：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2019 年度	潍坊华宝纺织有限公司	2,152.43	2.12%
	绍兴市柯桥区向阳潭实业有限公司	1,433.74	1.41%
	绍兴柯桥巨楠化纤有限公司	1,227.93	1.21%
	杭州森茂化纤有限公司	1,128.60	1.11%
	慈溪市旭盛纺织有限公司	1,007.07	0.99%
	合计	**6,949.77**	**6.84%**
2018 年度	兴惠化纤集团有限公司	4,455.89	4.52%
	安徽黄山联强纺织有限公司	1,065.65	1.08%
	绍兴柯桥标马化纤有限公司	1,038.84	1.05%
	绍兴佳力纤化纤新材料有限公司	956.26	0.97%
	广东彩诗纺织有限公司	773.65	0.78%
	合计	**8,290.29**	**8.40%**
2017 年度	兴惠化纤集团有限公司	5,445.30	5.93%
	慈溪市联鑫针织品实业有限公司	1,157.95	1.26%
	绍兴柯桥标马化纤有限公司	1,052.99	1.15%
	太仓市明正化纤有限公司	820.51	0.89%
	长兴正中纺织有限公司	675.21	0.73%

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	合计	**9,151.96**	**9.96%**

注：越剑智能 2020 年年报未披露前五大客户销售金额，选取其招股说明书披露的报告期间 2017 年至 2019 年进行对比。

2017 年至 2019 年，越剑智能前五大客户较为分散，存在共计 13 家不同的客户，仅有两家重复，即兴惠化纤集团有限公司、绍兴柯桥标马化纤有限公司。

3、三联虹普 2011-2013 年前五大客户情况：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2013 年度	长乐恒申合纤科技有限公司	6,119.90	17.70%
	浙江嘉华特种尼龙有限公司	4,748.84	13.74%
	长乐力恒锦纶科技有限公司	4,677.46	13.53%
	杭州舒美尔纤维有限公司	4,187.63	12.11%
	浙江锦盛控股集团有限公司	3,434.57	9.93%
	合计	**23,168.39**	**67.01%**
2012 年度	福建凯邦锦纶科技有限公司	5,795.96	20.43%
	浙江方圆聚合纤有限公司	5,256.06	18.53%
	长乐力恒锦纶科技有限公司	4,638.80	16.35%
	长乐恒申合纤科技有限公司	4,600.26	16.21%
	浙江昌隆化纤有限公司	3,177.92	11.20%
	合计	**23,468.99**	**82.72%**
2011 年度	长乐力恒锦纶科技有限公司	5,955.37	25.55%
	长乐恒申合纤科技有限公司	4,310.29	18.49%
	上海铁美机械有限公司	3,389.26	14.54%
	浙江美邦实业集团有限公司	1,608.32	12.28%
	浙江美丝邦化纤有限公司	1,253.79	
	天健特种锦纶科技（福建）有限公司	1,578.44	8.33%
	青岛中达化纤有限公司	362.89	
	合计	**18,458.36**	**79.19%**

注 1：浙江美邦实业集团有限公司和浙江美丝邦化纤有限公司为同一法人代表；天健特种锦纶科技（福建）有限公司和青岛中达化纤有限公司同为新加坡上市公司 CHINA SKY CHEM FIBRE CO. Ltd.全资拥有的子公司；

注 2：三联虹普年报未披露前五大客户销售金额，选取其招股说明书披露的报告期间 2011 年至 2013 年进行对比。

2011 年至 2013 年，三联虹普前五大客户较为分散，存在共计 11 家不同的客户，仅有两家在三年内均为前五大客户，即恒申合纤、力恒锦纶。

由上述数据可知，可比公司越剑智能、泰坦股份、三联虹普在不同年份的前五大客户变化也很大。发行人报告期前五大客户均不相同的主要原因是下游客户固定资产投资周期较长，短期内复购率低所致，具备合理性，与同行业可比公司不存在重大差异。

七、结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施等，说明发行人维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险，相关风险是否充分披露

（一）发行人的市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施

发行人通过丰富产品结构、主动营销及客户推介等市场拓展方式维护现有客户与开拓新客户，其在手订单与潜在项目较为充足，募投项目新增产能的消化措施较为有效，具备持续开发新产品和开拓新客户资源的能力，具体如下：

1、市场拓展方式

公司通过加大研发投入丰富产品结构，销售部门通过参加展会宣传和行业协会活动主动营销新客户，通过维护老客户关系挖掘新的业务机会，具体如下：

（1）增加研发投入，提高技术水平，丰富产品结构

公司主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务，公司产品基本覆盖了涤纶纺粘非织造机械的主要领域。公司通过不断增加研发投入和技术改造提高和改进关键部件的工艺水平和技术水平，进一步丰富产品结构，提升产品的质量，增强产品的市场竞争力，以满足现有客户对生产线成套装备持续的技术需求。

（2）主动营销

公司通过积极参与产品展会及行业协会活动进行营销，主动向潜在客户介绍公司不同产品种类及可以提供的定制化需求，有利于公司持续开拓新客户。

（3）老客户推介

公司凭借其稳定的产品质量与优质的生产工艺获得了良好的市场口碑，与现有客户形成了稳定的合作关系，具备一定的品牌影响力，通过老客户推介挖掘潜在客户资源。

2、在手订单和潜在项目

截至本问询回复日，发行人在手订单的合同预计总金额 **27,232.47 万元**，生产线共 **29 条**，发行人现有项目较为充足，客户数量较多，其中包含合作较多的老客户。公司处于正在进行报价、细节磋商、履行合同签订流程等环节的潜在的销售订单约 **15 条**。

发行人在招股说明书“第十一节/一/（二）销售合同”披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司金额在1,500万元以上正在履行的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售方	签订时间	合同标的	金额
1	湖北优布非织造布有限公司	华阳新材	2021.1	4.5 米防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺无纺布生产线	**5,010.00**
2	湖北秉公非织造布有限公司	华阳新材	2021.2	6.8 米防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,660.00
3	潍坊驼王实业有限公司	华阳新材	2021.3	6.8 米熔体直纺涤纶纺粘针刺无纺布生产线	2,400.00
4	**AKINAL SENTETIK TEKSTIL SAN. VE TIC. A.S**	**华阳新材**	**2021.1**	**6.8 米涤纶纺粘胎基布生产线**	**美元 370.00**

……”

3、募投项目新增产能的消化措施

公司凭借产品质量优势，在市场竞争过程中，能持续获得客户的订单， 保持持续的市场竞争能力。公司将通过以下措施保障新增产能顺利消化：

（1）加大市场拓展力度

公司将不断加大市场拓展力度，积极参与行业内产品展会，并不断加强销售团队建设，强化销售团队培训，提升市场营销水平，优化客户服务能力，在产品销售、服务等环节为客户提供专业、及时的服务和解决方案。

（2）加大研发投入，强化核心技术

公司借助本次募投项目的实施，通过技术改造继续提高各项产品的性能指标，提升产品质量，保持公司技术水平的行业领先地位。公司将继续加大研发投入，进一步提升公司产品的技术含量。

（3）募投项目分期达产，产能逐步释放

本次募投项目高端非织造材料装备生产基地建设系公司长期发展所需要的产能进行了统筹考虑，与市场发展情况、公司长远规划相匹配。项目计算期 15 年。其中建设期 2 年，投产期 4 年，达产运行期 9 年。项目投产期第一年生产负荷按设计生产能力的 50%估算，第二年生产负荷按设计生产能力的 60%估算，第三年生产负荷按设计生产能力的 70%估算，第四年生产负荷按设计生产能力的 80%估算，达产期按设计生产能力的 100%估算。募投项目分期达产，为公司新增产能消化提供充分的市场开拓时间，有利于公司新增产能平稳消化。

（二）发行人维护现有客户、开拓新客户的措施，发行人是否具备持续开拓新客户资源的能力，在客户稳定性和业务持续性方面是否存在重大风险

对于现有客户，公司主要采取以下措施进行维护：与现有客户保持及时有效地沟通，挖掘客户痛点，开发新的需求，提高产品备件和升级复用率，增加客户粘度；跟踪产品的使用情况，做好反馈意见的收集整理，为产品和服务改善提供建议；坚持产品创新和迭代升级，提高产品质量和性能，吸引客户升级复购；降低成本和费用支出，提高同业竞争门槛，强化优势地位。

对于新客户，公司主要采取以下措施进行开拓：积极参与新行业、新领域的国内、国际技术论坛和展会，通过与潜在客户的全面沟通，展示公司的技术实力和优势，开拓新客户、新需求、新市场；坚持自主创新，加大研发投入，与大学院校、科研机构开展合作，进一步提高公司技术水平，吸引新客户；深入了解客户需求，及时与客户沟通产品设计方案，提高新客户订单成功率。

结合市场拓展方式、在手订单（合同）、潜在项目、募投项目新增产能的消化措施、维护现有客户及开拓新客户的措施等因素，发行人具备持续开拓新客户资源的能力。虽然发行人各年度内客户结构会发生比较大的变化，但主营业务具有较好的持续性。

（三）相关风险是否充分披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示/（四）市场开拓风险” 、“重大事项提示/（五）业绩下滑的风险”及“第四节/二/（四）市场开拓风险”、第四节/二/（六）业绩下滑的风险”中对相关风险进行了披露。

八、说明报告期各期非织造生产线成套设备和双组份粗旦长丝非织造材料分别对应的客户数量，按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、销售金额及占比，新增客户数量、对应销售金额占比和变动情况

（一）报告期各期非织造生产线成套设备的客户数量、分层情况

1、非织造生产线成套装备的客户数量

报告期内，公司非织造生产线成套装备客户按照销售金额进行分层的情况如下：

单位：个、万元

分列	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
0-200 万	2	176.99	1.92%	5	359.08	1.46%	5	243.37	1.19%	1	139.31	0.82%
200 万-1,000 万	3	2,217.26	24.00%	6	4,955.75	20.15%	3	2,361.14	11.51%	7	5,209.74	30.60%
1,000 万-2,000 万	5	6,845.13	74.09%	9	11,843.36	48.16%	9	12,194.30	59.46%	5	6,412.74	37.66%
2,000 万以上	-	-	-	2	7,432.57	30.23%	2	5,710.83	27.84%	2	5,265.15	30.92%
合计	10	9,239.38	100.00%	22	24,590.76	100.00%	19	20,509.64	100.00%	15	17,026.94	100.00%

注：占比为客户销售额占当年非织造生产线成套装备收入比重。

报告期内，处于 0-200 万元区间的项目均为改造项目，改造项目是对客户生产线某个部件进行升级改造，如铺网机，摆丝器等进行技术升级改造，单价较低。

报告期内，200 万-1,000 万元区间及 1,000 万-2,000 万元区间的收入合计占主营业务收入的比重分别为 64.48%、69.56%、65.84%及 88.64%，占比较为稳定，系公司主要客户的销售金额区间。报告期内，200 万-1,000 万元区间及 1,000 万-2,000 万元区间销售收入金额及占比分别存在一定的波动，主要是由于各年生产销售的生产线幅宽不同所致。一般情况下，幅宽低于 4.6 米的生产线价格较低，低于 1,000 万元，幅宽在 6.2 米以上的生产线价格较高，高于 1,000 万元。报告

期内不同幅宽销售数量、占比情况如下表所示：

单位：个

项目	幅宽	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售数量	2.5m-4.6m	**1**	6	1	6
销售数量	6.2m-7.2m	**7**	17	15	10
销售数量占比	2.5m-4.6m	**12.50%**	26.09%	6.25%	37.50%
销售数量占比	6.2m-7.2m	**87.50%**	73.91%	93.75%	62.50%
销售金额	2.5m-4.6m	**750.00**	5,210.62	749.57	4,336.50
销售金额	6.2m-7.2m	**8,312.39**	18,954.69	19,280.04	12,483.85
销售金额占比	2.5m-4.6m	**8.28%**	21.56%	3.74%	25.78%
销售金额占比	6.2m-7.2m	**91.72%**	78.44%	96.26%	74.22%

公司 2019 年销售幅宽较窄的 2.5 米-4.6 米生产线数量仅有 1 条，2018 年销售数量为 6 条，销售数量占比从 2018 年的 37.50%下降至 2019 年的 6.25%，销售金额占比从 2018 年的 25.78%下降至 2019 年的 3.74%，导致 2019 年 200 万-1,000 万元区间销售金额及占比下降幅度较大。2020 年随着 2.5 米-4.6 米幅宽生产线销售数量、金额及占比上升，200 万-1,000 万元区间数量、金额及占比有所回升。

2,000 万以上的客户数量在报告期内保持稳定，但销售金额由 2018 年的 5,265.13 万元增加到 2020 年的 7,432.57 万元，主要是由于公司 2020 年向大连海新工程技术有限公司销售 6 套非织造生产线成套装备，确认收入金额 5,432.57 万元所致。**2021 年 1-6 月无 2,000 万元以上销售金额的客户。**

2、非织造生产线成套装备新增客户数量、对应销售金额占比和变动情况

报告期内，非织造生产线成套装备新增客户数量、对应销售金额占比和变动情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
分层	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
0-200 万	-	-	-	-	-	-	2	23.59	0.12%	-	-	-
200 万-1,000 万	**2**	**1,634.96**	**17.70%**	5	4,004.42	16.28%	2	1,624.79	7.92%	4	3,122.82	18.34%
1,000 万-2,000 万	**3**	**4,101.77**	**44.39%**	3	4,351.33	17.69%	6	8,247.79	40.21%	2	2,666.67	15.66%

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
分层	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
2,000 万以上	-	-	-	2	7,432.57	30.23%	1	2,910.99	14.19%	-	-	-
合计	5	5,736.73	62.09%	10	15,788.32	64.20%	11	12,807.16	62.44%	6	5,789.49	34.00%

注：占比为新增客户销售额占当年非织造生产线成套装备收入比重。

报告期内，发行人新增客户收入占比分别为 34.00%、62.44%、64.20%及 62.09%，保持增长的趋势，原因系客户采购发行人产品作为生产设备类的固定资产，生产设备具有较长的更新或替代周期，客户短期内不会重复购买，但长期来看客户会因产能扩大、设备更新换代等原因再次采购。2018 年新增客户较少，主要原因是当年的客户大部分都在 2012 年至 2016 年向公司采购生产线，本次系老客户为了扩大产能进行复购所致。发行人新增客户收入占比较高，符合行业特性。

（二）报告期各期双组份粗旦长丝非织造材料的客户数量，分层情况

1、双组份粗旦长丝非织造材料对应的客户数量

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料客户按照销售金额进行分层的情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
分层	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
0-5 万	19	30.28	3.08%	29	47.08	5.08%	12	22.07	5.31%	4	12.43	1.25%
5 万-10 万	4	28.19	2.87%	8	63.69	6.88%	3	21.75	5.23%	2	10.83	1.09%
10 万-100 万	13	318.22	32.34%	16	503.41	54.37%	3	61.00	14.67%	5	174.34	17.47%
100 万以上	4	607.20	61.71%	2	311.71	33.67%	1	311.10	74.79%	2	800.30	80.20%
合计	40	983.90	100.00%	55	925.89	100.00%	19	415.92	100.00%	13	997.90	100.00%

注：占比为客户销售额占当年双组份粗旦长丝非织造材料收入比重。

2018 年、2019 年，公司双组份粗旦长丝非织造材料采取经销为主，直销为辅的销售模式，上海煦纤无纺科技有限公司作为公司唯一的经销商，2018 年、2019 年销售额分别为 657.57 万元，311.10 万元，在发行人该两年的销售总金额中占比较高。因此 2018 年及 2019 年，100 万元销售金额以上的客户占比较大。

2020 年，由于公司采用直销模式，客户较为分散，因此交易金额占比及客户数量在 10-100 万元区间的均显著提高。**2021 年 1-6 月随着公司非织造材料销售规模进一步扩大及主要客户采购量增加，有 4 个客户销售金额均达到了 100 万元以上，导致 100 万元以上区间占比较高。**

2、双组份粗旦长丝非织造材料新增客户数量、对应销售金额占比和变动情况

单位：个、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
分层	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
0-5 万	6	5.31	0.54%	25	41.29	4.46%	10	18.40	4.42%	2	5.69	0.57%
5 万-10 万	1	6.78	0.69%	8	63.69	6.88%	2	14.83	3.57%	1	5.24	0.53%
10 万-100 万	3	70.52	7.17%	15	477.96	51.62%	-	-	-	1	16.00	1.60%
100 万以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	10	82.61	8.40%	48	582.93	62.96%	12	33.23	7.99%	4	26.93	2.70%

注：占比为新增客户销售额占当年双组份粗旦长丝非织造材料收入比重。

发行人 2018 年、2019 年采取经销为主、直销为辅的销售模式，新增客户均为直销客户，销售金额较小，数量较少。2020 年公司采用直销模式，导致新增客户数量和销售金额占比均产生较大的增长。

九、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人总经理，了解公司双组份粗旦长丝非织造材料的主要用途以及与发行人非织造生产线成套装备所生产的非织造材料的区别；查询《纺织机械行业“十三五”发展指导意见》等相关行业政策；

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息网站查询报告期各期直销、经销模式下前五大客户成立时间、注册资本、股权结构、业务范围等；对报告期各期直销、经销模式下主要客户进行走访或访谈，了解直销、经销模式下前五大客户与发行人业务合作情况；对报告期各期直销、经销模式下主要客户进行函证，确认报告期内发行人与其业务规模、往来款余额等

信息；对经销商与终端客户的交易往来进行核查，获取其与终端客户的验收单，检查终端销售情况；

3、访谈公司负责销售业务的副总经理及相关销售人员，了解公司双组份粗旦长丝非织造材料的业务拓展方式及市场情况，了解公司销售模式由经销转为直销的主要原因；

4、登录国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等公开信息网站查询报告期主要客户的成立时间、注册资本、股权结构、业务范围等；对报告期主要客户进行了走访，了解客户与发行人业务开展原因、业务合作稳定性、销售金额是否与客户业务规模及经营状况和财务状况相匹配等情况；对报告期主要客户进行函证，确认报告期内发行人与其交易金额、往来款余额等信息；

5、取得公司销售明细，核查主要客户的销售内容、销售金额及占发行人当期营业收入比重；

6、访谈公司销售负责人，进一步了解发行人与主要客户的合作背景、合作历史等情况，了解新增客户的具体原因；进一步核查客户是否存在注册成立当年或次年即成为发行人客户的情形、原因，分析其合理性；

7、针对主要客户的定价方法和依据，保荐人、申报会计师执行了如下程序：（1）访谈公司销售负责人，了解公司的定价政策和依据；（2）取得公司与主要客户签订的销售合同及其附件，并分析其主要条款，对比不同客户对产品的需求差异；（3）取得公司的基本报价单，与销售合同进行比对，对比不同客户销售价格的差异及合理性（4）实地走访报告期内发行人主要客户，了解发行人产品价格水平、公允性，与发行人是否存在关联关系等；

8、查阅同行业可比公司招股说明书，分析其主要客户变动情况，核查其各自报告期内各期前五大客户的集中度和重复情况，并与公司主要客户进行对比；

9、查看报告期内发行人的在手订单明细，了解客户目前潜在项目情况。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人双组份粗旦长丝非织造材料下游用途广泛，其性能较其他非织造

材料具有优势，发行人直接生产双组份粗旦长丝非织造材料而不生产其他非织造材料具备合理性；

2、随着发行人生产双组份粗旦长丝非织造材料生产工艺和产品质量逐渐成熟，公司双组份粗旦长丝非织造材料的产量逐步提高。为了加强该产品的营销渠道管理以及售后服务水平，2020 年起公司不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料；

3、发行人报告期分产品类别对应的前五大客户的销售收入真实，与客户业务规模及经营和财务状况相匹配，报告期各期公司前五大客户重合度较低的主要原因系客户购买公司非织造生产线成套装备主要作为前期固定资产投资，短时间内不会重复购买，前五大客户变动具有合理性，各期新增客户均通过公开、透明、公平的渠道获得，与发行人之间不存在关联关系或利益安排；

4、发行人主营非织造生产线成套装备，客户为下游非织造材料的生产企业，客户向公司采购生产线主要系其设立初期购置首批生产线设备作为前期固定资产投资，因此在注册成立当年或次年成为发行人客户具备合理性；

5、公司生产销售的非织造生产线成套装备并非大宗商品，且属于非标准化产品，公司根据客户的定制化需求进行定价，无公开市场报价，因此销售单价缺少可比的市场价格。报告期内，公司的销售价格主要为公司与客户进行议价商定，客户与发行人之间不存在关联关系或利益安排，交易价格公允。由于非织造生产线成套装备属于定制化产品，同类产品向不同客户销售价格的差异原因具有合理性；

6、公司主要产品为非织造生产线成套装备，下游客户购买的生产线主要作为固定资产投资使用，单价高，投资额较大，具有较长的更新或替代周期，下游客户的需求受其资金实力、经营状况及采购计划等多项因素影响，会根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后安排资本性支出计划，短期内不会重复采购。因此，报告各期前五大客户均不相同具备合理性，且与可比公司基本一致；

7、发行人对维护现有客户、开拓新客户采取了积极有效的措施；发行人在客户稳定性和业务持续性方面体现出主要客户群体稳定、不同期间客户需求波

动较大的特征，发行人已针对客户稳定性和业务持续性进行了充分的风险提示和披露；

8、报告期内各期非织造生产线成套设备营业收入不断提升，客户数量持续增加，报告期内双组份粗旦长丝非织造材料在 2018 年、2019 年采取经销为主、直销为辅的销售模式，2020 年只采取直销模式，新增客户数量较多。

问题 8. 关于收入确认

招股说明书披露：

公司销售的设备在发往客户现场、且成套生产线装备安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入；公司双组份粗旦长丝非织造材料、零配件等产品销售在公司将产品交付客户、并经客户签收后确认收入。

请发行人：

（1）补充披露非织造生产线成套装备销售、安装、试车、验收的流程（包括发票开具时点和报税时点等），结合销售合同主要条款、款项支付安排与执行、质保义务与期限、后续运维承担等说明收入确认政策是否合理性，是否符合《企业会计准则》规定；

（2）说明非织造生产线成套装备从签订合同到收入确认的过程、时间跨度及对报告期发行人销售收入的影响情况；报告期内产品订单数量、期末在产品/库存商品/发出商品数量、生产周期、验收周期的匹配性；

（3）说明合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定；

（4）说明双组份粗旦长丝非织造材料直销模式和经销模式收入确认时点是否存在差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、补充披露非织造生产线成套装备销售、安装、试车、验收的流程（包括发票开具时点和报税时点等），结合销售合同主要条款、款项支付安排与执行、质保义务与期限、后续运维承担等说明收入确认政策是否合理性，是否符合《企业会计准则》规定

（一）发行人非织造生产线成套装备销售、安装、试车、验收的流程（包括发票开具时点和报税时点等）

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术/一/（二）/4、销售模式”对上述事项补充披露如下：

“……

发行人非织造生产线成套装备销售、安装、试车、验收的流程（包括发票开具时点和报税时点等）如下表所示：

环节	内容
签订合同	一、公司获得客户的方式有： 1、展览会观众在到访公司展台后与公司相关销售人员取得联系； 2、客户通过公司网站或其余网络新闻等获得公司信息并与公司取得联系； 3、公司通过老客户代为介绍与新客户取得联系及新客户通过公司老客户与公司取得联系； 二、在与客户取得联系后公司销售人员根据客户具体要求为其制作相应的报价方案，该方案经工程技术中心参与确定； 三、在与客户取得联系后，公司营销中心负责人及销售人员与客户保持沟通，对客户的要求及时进行反馈； 四、营销中心负责人及销售人员负责组织与客户的技术及商务洽谈并完成最终的合同签订事项。
安装、调试	安装人员根据项目的技术方案，对客户现场的机械设备、电气设备进行安装或指导安装工作，以及后续相关的调试工作。
验收	试车成功后客户对设备进行验收，在工程质量验收单上签字确认并加盖公章。
确认收入	经双方确认验收无误后，财务部根据工程质量验收单确认相应的收入。
质保期	通常合同约定尾款为合同金额的 5%，其支付时间为设备正式验收后 12 个月内一次支付，如果属于设备本身质量缺陷导致损坏，公司免费负责维修或更换，如果属于客户操作原因导致损坏，公司提供有偿的维修或更换。验收满 12 个月后，如客户需要，公司有责任继续提供设备维护等方面的技术支持，并收取相应的费用。
开票和报税	公司采取预收款项的方式分阶段收取货款，根据客户付款节点开具增值税专用发票。 公司按照当期开票金额及确认收入金额按月申报缴纳增值税及附加税，按收入确认金额按季度申报缴纳企业所得税。

……”

（二）发行人报告期内收入确认政策的合理性

1、非织造生产线成套装备销售合同的主要合同条款如下：

合同条款	具体内容
发行人义务	公司提供合同约定的成套设备、相关的工程设计、技术服务、设备的安装指导服务或设备安装服务
工程进度与设备交货	工程进度按照合同的约定时间在客户满足交货条件后，将设备发货至客户现场
验收	公司提供的设备，以安装试车达到合同要求为为最终验收标准，属于压力容器的，需要附有按国家标准进行生产的检验证书。
合同费用	合同约定了明确的合同总价
付款方式	一般采取预收款形式，设备发出前累计收款可达到合同金额的95%
支付方式	现汇、现汇及银行承兑

2、2018 年度至 2019 年度收入确认的具体方法

发行人收入确认政策符合《企业会计准则第 14 号——收入》（2006）（以下简称“原收入准则”），逐条分析如下：

序号	收入确认条件	分析
1	收入的金额能够可靠计量	发行人签订的销售合同中的合同费用条款明确约定了非织造生产线成套装备销售、双组份粗旦长丝非织造材料、零配件的销售价格
2	相关的经济利益收入很可能流入	一般情况下，成套装备验收时，发行人已收取了 95%的合同款或已获得相应的收款权利
3	企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	发行人按照合同约定将设备送至客户现场并安装、调试达到验收条件，经客户验收确认后，设备的主要风险和报酬已转给客户
4	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	客户验收完成后，发行人对提供的设备未保留与所有权相联系的继续管理权，同时也未保留对设备的控制权
5	交易中已发生和将发生的成本能够可靠计量	发行人确认收入是以客户最终验收为准，在生产、运输、安装、调试各阶段所发生的实际成本能够准确归集到所对应的产品，在最终验收完成时结转至主营业务成本

发行人收入确认时点为完成交付并取得客户确认的验收单时，此时商品的主要风险以及报酬已转移给客户，客户能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，所以发行人的收入确认政策符合《企业会计准则第 14 号——收入》（2006）规定。

3、2020 年度收入确认具体方法

2020 年 1 月 1 日起，发行人收入确认政策适用《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）。发行人收入确认政策符合新收入准则规定，分析如下：

新收入准则第四条规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

新收入准则第五条规定：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入。”

合同条件	理由
1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务	发行人与客户签订合同中均明确约定各自履行的义务，并经双方签字盖章确认
2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务	合同明确约定了双方的权利与义务
3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款	合同明确约定了合同价款的结算和支付条款
4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额	合同明确约定了提供设备、销售商品应收取的金额，发行人生产以及设备的安装、调试过程中主要成本为相关的原材料、人工成本以及制造费用，其相应的现金流支出与取得的合同价款在现金流风险、时间分布或金额具有明显差异，发行人销售商品以及合同约定具有商业实质
5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回	通常而言，发行人主要采取预收货款的形式，产品发出前取得大部分合同价款，其余款项于信用期内付清

生产线设备销售作为单个履约义务，最后是成套设备整体交付给客户，发行人确认收入时点为完成交付并取得客户确认的验收单时，验收完成后客户能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，客户已取得商品的控制权。所以发行人的收入确认政策符合《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）相关规定。

二、说明非织造生产线成套装备从签订合同到收入确认的过程、时间跨度及对报告期发行人销售收入的影响情况；报告期内产品订单数量、期末在产品/库存商品/发出商品数量、生产周期、验收周期的匹配性

（一）非织造生产线成套装备从签订合同到收入确认的过程、时间跨度及对报告期发行人销售收入的影响情况

报告期内，发行人已验收非织造生产线成套装备项目的时间周期如下：

过程	影响因素	时间跨度
签订合同	1.与客户是否是首次合作，若为老客户，则一般签订合同时间跨度较短；2.生产线产品市场状况，若产品市场状况较好则签订合同跨度较短；3.客户的股东人数及参与决策人员的数量，一般情况下，参与决策的人员较少的客户，签订合同跨度较短；4.客户办理相关政府审批、土地审批等流程的进度，若审批办理顺利，则签订合同时间跨度较短	从与客户取得联系到最终合同签订的时间在十几天到数月不等
设计	设计周期的跨度与客户项目方案是否做调整，客户的厂房建筑设计是否复杂及是否为非标准生产线密切相关。	2 个月左右
生产及外采	生产周期及外采时间跨度主要受客户的影响较大如土建紧张、政府审批、工艺修改等原因，公司生产和外采计划会根据客户的实际情况做相应调整，暂停或尽快推进该项目的生产或外采任务。	5-10 个月
发运及现场安装	通常情况下，一套完整生产线的安装周期为 2-3 个月左右，如果现场安装的条件不具备，则发运及现场安装周期会有所延长。	2-3 个月
调试及试车	常规生产线调试及试车周期较短；客户若有相关经验，则调试及试车周期短；如果工艺与以前的生产线有所不同，则调试及试车周期长。	1-2 个月
验收	验收时间与生产线类别和客户的要求有关。在调试产品满足合同生产要求后，大多数的客户会在调试结束后对项目进行验收；少部分客户在调试结束后需要设备运行一段时间并且能够持续稳定生产再对项目进行验收；个别客户需要设备较长时间运行并且能够持续稳定生产再对项目进行验收。	从现场调试结束后到验收的时间在几天到数月不等

由于发行人非织造生产线成套装备的定制化程度比较高，生产线成套设备从签订合同到最终验收的时间跨度与客户的政府政策、土建工程、消防工程以及经营规划情况紧密相关，由于生产线成套装备项目的进展受客户项目建设的客观因素影响较大，因此实际的安装、调试存在一定的不确定性。发行人收入确认以实际验收为准，符合谨慎性原则。

（二）报告期内产品订单数量、期末在产品/库存商品/发出商品数量、生产周期、验收周期的匹配性

报告期内，发行人产品订单数量、期末在产品/库存商品/发出商品数量、**平均**生产周期、验收周期的匹配关系如下：

年度	产品类型	期初在产品	本期增加	本期验收	期末在产品	平均生产周期	平均验收周期
2018 年	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	27	8	15	20	6-7 个月	1-2 个月
	管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	1	-	1		
	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	4	1	-	5	-	-
	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	2	-	1	1	7-8 个月	4 个月
	合计	**33**	**10**	**16**	**27**	-	-
2019 年	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	20	13	11	22	9-10 个月	2-3 个月
	管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	1	-	-	1	-	-
	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	5	1	4	2	5-6 个月	1-2 个月
	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	1	-	1	-	9-10 个月	2 个月
	双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料生产线	-	1	-	1	-	-
	合计	**27**	**15**	**16**	**26**	-	-
2020 年	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	22	13	18	17	9-10 个月	1-2 个月
	管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	1	1	1	1	6 个月	7 个月
	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	2	7	4	5	9-10 个月	1-3 个月
	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	4	-	4	-	-
	双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料生产线	1	-	-	1	-	-

年度	产品类型	期初在产品	本期增加	本期验收	期末在产品	平均生产周期	平均验收周期
	合计	26	25	23	28	-	-
2021 年 1-6 月	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	17	12	6	23	10-11 个月	3-4 个月
	管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	1			1		
	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	5	5	2	8	9-10 个月	1 个月
	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	4	1		5		
	双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料生产线成套装备	1			1		
	合计	28	18	8	38	-	-

注：2018 年公司销售一套整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备，验收周期较长，为 4 个月，主要原因系该生产线试生产后，客户将生产的样品送给其客户进行检测和试用，且由于通过检测后又稳定运行一段时间以及春节假期的影响，延长了验收周期。

2020 年公司销售一套管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备，验收周期较长，主要原因系该项目采用了公司新研发的无预压辊式铺网机（用于热轧生产线），在项目调试过程中进行了部分调整及整改，待改进至生产线可平稳长期运行后方进行的验收，因此验收周期较长。

2021 年 1-6 月销售一套高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，生产周期较长，使得本期验收生产线的平均生产周期较长，主要原因系：一方面，此项目属于摆丝器、纺丝箱以及摆丝器为双套的加筋项目，生产周期较长；另一方面此项目客户的土建项目滞后，导致现场不具备安装条件，公司的生产计划由此做了相应调整，拉长了整体生产周期。2021 年 1-6 月，平均验收周期较长亦主要系此项目采用双螺杆双箱体四排丝形式的公司新技术，需较长时间对设备进行考核检验，设备稳定运行后方可验收，因此验收周期有所增加。

发行人将当期验收的非织造生产线成套装备成本从在产品结转至库存商品后再结转至主营业务成本，各期末库存商品无余额，期末在产品金额为未验收的非织造生产线成套装备成本，本期在产品的新增数量为本期新增订单数量，若本期验收数量大于本期新增，则期末在产品数量有所降低。报告期各期末在产品的数量呈现小幅波动变化，整体合理。

公司所处行业特点决定了公司的经营模式为订单式生产，公司根据不同客户提出个性化解决方案需求，制定生产和采购计划，由于生产线装备配置不同生产周期会存在差异，加之客户客观因素的差异（如配套厂房等），也会影响公司的生产和采购安排，验收周期也会因此存在差异，公司订单数量、期末在产品数量的平均生产周期和平均验收周期不存在线性配比关系。

三、说明合同中与主要客户约定的关于换货、退货和索赔的相关条款的具体内容，报告期内退货、换货、索赔的具体情况，包括涉及的客户、产品、金额、单价、数量、原因、发出及退换时间等，具体会计处理方式，是否符合《企业会计准则》规定

发行人营业收入结构稳定，主要由非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料收入构成。非织造生产线成套装备具有非标定制化的特点，发行人根据客户的个性化需求进行设计和生产，依据客户对生产能力、幅宽、辅助设备、公用工程设备等不同要求，因地制宜为客户完成设计、生产、安装、调试等工序。非织造生产线成套装备的销售合同中未约定换货、退货、索赔等相关条款，且报告期内未发生与非织造生产线成套装备相关的换货、退货、索赔等事项。

对于双组份粗旦长丝非织造材料，公司与客户签订销售合同中规定“按照乙方企业标准有质量问题的产品，甲方可以在收到货物后 60 天内向乙方书面反应具体质量问题并提出退货、换货申请，逾期乙方不予处理。”报告期内退换货概况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**10,631.42**	29,904.12	21,212.42	18,317.97
换货金额	**0.13**	120.55	1.19	3.28

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
换货比率	**0.001%**	0.40%	0.01%	0.02%
退货金额	**34.49**	25.80	17.03	14.01
退货比率	**0.32%**	0.10%	0.08%	0.08%

报告期内发行人退换货金额占营业收入的比率在0.5%以下，整体退换货比例很低。

报告期内，双组份粗旦长丝非织造材料（下表内简称“双组份”）因产品质量原因换货的情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品	金额
2018 年	清河县明升汽车配件有限公司	双组份	3.13
	上海煦纤无纺科技有限公司	双组份	0.15
	合计		**3.28**
2019 年	上海煦纤无纺科技有限公司	双组份	1.19
	合计		**1.19**
2020 年	康莱方医疗科技有限公司	熔喷布	70.03
	纳通生物科技（北京）有限公司	熔喷布	29.02
	盘锦禹王无纺布有限责任公司	熔喷料	16.74
	东莞市亿茂滤材有限公司	双组份	4.52
	清河县卓宇汽车零部件有限公司	双组份	0.24
	合计		**120.55**
2021 年 1-6 月	**康莱方医疗科技有限公司**	**熔喷布**	**0.13**
	合计		**0.13**

报告期内，双组份粗旦长丝非织造材料（下表内简称“双组份”）因产品质量原因退货的具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品	金额
2018 年	清河县明升汽车配件有限公司	双组份	0.03
	上海煦纤无纺科技有限公司	双组份	13.98
	合计		**14.01**
2019 年	上海煦纤无纺科技有限公司	双组份	17.03
	合计		**17.03**

年度	客户名称	产品	金额
2020 年	康莱方医疗科技有限公司	双组份	3.19
	纳通生物科技（北京）有限公司	双组份	17.97
	盘锦禹王无纺布有限责任公司	双组份	1.61
	天津市远景环保科技有限公司	双组份	3.03
	合计		**25.80**
2021 年 1-6 月	**东莞市亿茂滤材有限公司**	**双组份**	**0.05**
	江苏嘉德纤维科技有限公司	**熔喷布**	**6.60**
	贺氏（苏州）特殊材料有限公司	**双组份**	**3.57**
	天津市远景环保科技有限公司	**双组份**	**24.27**
	合计		**34.49**

由上表可见，报告期内，客户退换货金额比较分散，未出现集中退换货的情况；2018 年及 2019 年主要为双组份粗旦长丝非织造材料少量退换货，2020 年由于新冠疫情，发行人开始生产销售熔喷布，出现少量换货情况。报告期内各期退换货占营业收入比率低于 0.5%，整体影响较小。

发行人在收到退货商品后，开具红字增值税发票，并冲减当期收入，同时增加库存商品。发生换货时，将换货的运费成本计入营业成本，收到的商品增加库存商品，重新发给客户的产品正常出库减少库存商品。相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

四、说明双组份粗旦长丝非织造材料直销模式和经销模式收入确认时点是否存在差异

发行人双组份粗旦长丝非织造材料主要采取直销以及经销两种销售模式，两种销售模式都是根据最终客户收到产品验收后确认收入，两种销售模式的收入确认时间一致，不存在差异。

五、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解并评价了公司有关收入确认的内部控制的设计有效性，并对关键控制的运行有效性进行了测试；

2、访谈公司财务总监、销售部人员和工程技术中心人员，了解公司销售合同签定流程和项目安装、调试试车及验收等实施流程；

3、取得非织造生产线成套装备销售统计表及销售合同、工程质量验收资料，检查分析各销售合同的主要约定条款，如工程验收、工程进度与设备交货、合同费用等；

4、取得在产品统计表，结合非织造生产线成套装备销售合同统计表分析各非织造生产线成套装备项目的状态；

5、取得销售合同所对应的发货记录、运输单据、回款单据、验收资料等，分析每条非织造生产线成套装备的生产周期、验收周期等；

6、取得报告期内退换货统计表，了解造成退换货的原因及后续处理方式，检查账务处理及依据；

7、取得报告期内非织造材料销售统计表，了解销售过程并检查收入确认依据。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司非织造生产线成套装备在发往客户现场，且成套生产线装备安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入的会计政策合理且符合《企业会计准则》的规定；

2、公司非织造生产线成套装备以客户验收时点为确认收入的时点，每台成套装备的验收因客户的实际情况不同而有所差异，因此不存在统一标准的验收进度与验收时间；公司非织造生产线成套装备业务具有非标定制化的特征，从而采取“以销定产”的生产模式，每台成套装备的生产周期和验收周期与客户的需求及项目现场客观情况直接相关，每台成套装备之间相互独立，不具有可比性；

3、报告期内，公司退换货全部为双组份粗旦长丝非织造材料及熔喷布，退货和换货的会计处理方式合理，符合《企业会计准则》的规定；

4、公司对双组份粗旦长丝非织造材料直销模式和经销模式收入确认时点不

存在差异，均为取得最终客户验收单据后确认。

问题 9. 关于主营业务收入

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司非织造生产线成套装备业务收入逐年增长，分别为 17,026.94 万元、20,509.64 万元和 24,590.76 万元，占主营业务收入的比例分别为 94.46%、98.01%和 96.37%；其中，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备报告期内收入占比分别为 90.66%、67.00%、66.16%，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备收入占比分别为 0、25.14%、25.41%，整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备收入占比分别为 2.66%、3.58%、0，管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备收入占比分别为 0、0、3.14%；

（2）报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料业务收入分别为 997.90 万元、415.92 万元和 925.89 万元，占主营业务收入的比例分别为 5.54%、1.99%和 3.63%；

（3）报告期内，公司境外销售金额分别为 5.59 万元、4.85 万元、2,020.09 万元。2018 年及 2019 年向境外销售少量双组份粗旦长丝非织造材料，金额较小，2020 年公司向印度尼西亚客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 销售一套聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备。

请发行人：

（1）结合报告期内原材料价格变动、单位成本变动、定价政策、产品内部结构变动等，量化分析报告期内各类别产品销售单价变动的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；

（2）结合销售单价和销售数量的变动情况，量化分析报告期内各类别产品收入变动的原因及合理性；

（3）说明除高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备外，其他三类装备产品报告期内均存在某一期（或两期）收入为 0 的原因，相关产品的销售是否具备持续性；

（4）说明外销客户的具体情况、发行人的业务获取方式、境外安装调试试车的具体情况、发行人外销收入是否具备可持续性；

（5）说明双组份粗旦长丝非织造材料经销商的销售渠道，经销商期末库存与其销售规模是否相符，是否存在经销商压货情形，2018 年及 2019 年经销销售是否实现最终销售及判断依据；

请保荐人、申报会计师详细说明对发行人收入核查的方法及核查的过程，核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据，核查结果是否存在异常情形；对发行人报告期各期实现收入的真实性、准确性、是否存在跨期确认收入情形发表明确意见。

答复：

一、结合报告期内原材料价格变动、单位成本变动、定价政策、产品内部结构变动等，量化分析报告期内各类别产品销售单价变动的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

（一）发行人产品的定价政策

公司的非织造生产线成套装备产品，具有非标定制化的特点，公司根据客户的个性化需求进行设计和生产，依据客户对生产能力、幅宽、辅助设备、公用工程设备等的不同要求，公司结合客户场地情况等综合因素，因地制宜为客户完成设计、生产、安装、调试等工序，因此单条生产线成套装备的价格存在一定差异。

公司产品定价以固定造价为基础，即公司根据历史经验，在覆盖生产线成套装备的材料成本、人工成本、制造费用等成本的基础上增加一定的利润，形成标准报价，公司对相同种类相同幅宽生产线存在统一标准报价，报告期内公司的标准报价无变化。结合不同客户的工艺需求、设备供货范围、重要部件的规格要求和对设备供应商的特殊要求进行调整并确定最终具体报价。影响价格的主要因素如下：

1、发行人根据客户需求，定制生产销售的非织造生产线成套装备幅宽从 2.5 米至 **7.2** 米不等，同种工艺类型生产线幅宽越宽，价格越高；

2、根据非织造生产线成套装备的供货范围，每种生产线可大致分为小包、中包和大包。一般情况下，小包仅包含工程设计、主流程设备，中包在小包的基础上增加了公用工程及辅助设备；大包在中包的基础上还提供非标准设备及钢平台及油气管道的安装服务。由于供货范围的逐渐增加，非织造生产线成套装备的单价逐渐增加。此外，客户对于标准供货范围内的部分单个设备的增减要求也会使得相同种类、相同幅宽、相同供货范围的生产线单价产生差异；

3、发行人根据客户需求，部分重要部件规格型号不同也会导致销售单价产生差异。以针刺机为例，报价会根据针板类型（单针板、双针板）、幅宽型号、、针刺频率进行调整。具体差异如下：

（1）双针板采购价高于单针板，在其他指标相同的情况下，双针板报价较单针板高 50 万元；

（2）由于发行人生产销售的非织造生产线成套装备的幅宽不同，适用的针刺机型号也有所不同。例如，YYGZ-II-G400 型用于幅宽 3.5 米的非织造生产线成套装备，YYGZ-II-G500 应用于 4.5 米的非织造生产线成套装备，YYGZ-II-G690 应用于 6.2 米的非织造生产线成套装备，YYGZ-II-G740 应用于 6.8 米或 7 米的非织造生产线成套装备，生产线米数越长，对应的针刺机采购价格越高；

（3）在其他指标相同的情况下，针刺频率越高，价格越高；

（二）发行人产品单价变动的分析

报告期内，公司各类别产品的销售单价、单位成本及单位直接材料成本变动如下表所示：

单位：万元

产品类别	平均金额	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
非织造生产线成套装备（万元/套）								
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	平均单价	**1,169.99**	**17.82%**	993.02	-22.09%	1,274.52	16.99%	1,089.45
	单位成本	**768.90**	**23.28%**	623.70	-20.38%	783.39	6.18%	737.79
	单位直接材料成本	**691.93**	**24.78%**	554.54	-21.65%	707.76	9.53%	646.15

产品类别	平均金额	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	平均单价	**1,021.24**	**-21.25%**	1,296.78	-1.39%	1,315.09	-	-
	单位成本	**641.04**	**-14.12%**	746.47	-5.34%	788.60	-	-
	单位直接材料成本	**545.15**	**-18.36%**	667.78	-5.77%	708.68	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	平均单价	-	-	-	-	749.57	56.61%	478.63
	单位成本	-	-	-	-	440.80	61.46%	273.01
	单位直接材料成本	-	-	-	-	411.13	60.15%	256.72
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	平均单价	-	-	800.00	-	-	-	-
	单位成本	-	-	398.48	-	-	-	-
	单位直接材料成本	-	-	361.03	-	-	-	-
改造项目	平均单价	**88.50**	**24.81%**	70.91	18.18%	60.00	-41.91%	103.29
	单位成本	**47.40**	**37.91%**	34.37	-3.97%	35.79	-46.32%	66.67
	单位直接材料成本	**38.17**	**34.78%**	28.32	12.77%	25.11	-58.91%	61.11
双组份粗旦长丝非织造材料（万元/吨）	平均单价	**2.58**	**-7.19%**	2.78	26.94%	2.19	-12.75%	2.51
	单位成本	**1.97**	**-10.45%**	2.20	-3.51%	2.28	18.13%	1.93
	单位直接材料成本	**0.81**	**3.85%**	0.78	-27.78%	1.08	-0.92%	1.09

1、高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备

报告期内，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备平均单价分别为 1,089.45 万元、1,274.52 万元、993.02 万元**和 1,169.99 万元**，平均单价的变动率与单位成本、单位直接材料成本的变动趋势基本一致，生产线平均单价的波动主要系各年销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备内部产品结构不同导致。报告期内，发行人销售高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的幅宽类型主要有 3.5 米、4.5 米、4.6 米和 6.8 米，不同米数的数量及对应销售收入占全部该类产品比重如下表所示：

单位：条、万元

幅宽	平均单价	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比
3.5m-4.6m	**819.86**	**1**	**750.00**	**10.68%**	5	4,410.62	26.13%	-	-	-	5	3,857.86	23.61%
6.8m-7.2m	**1,190.64**	**5**	**6,269.91**	**89.32%**	12	12,470.80	73.87%	11	14,019.69	100.00%	10	12,483.85	76.39%

幅宽	平均单价	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比
合计		6	7,019.91	100.00%	17	16,881.42	100.00%	11	14,019.69	100.00%	15	16,341.72	100.00%

2019 年，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备平均单价较高主要原因系 2019 年销售的生产线全部为 6.8m 幅宽的产品，其单价较高，而 2018 年、2020 年分别销售 3.5-4.6 米幅宽的生产线为 5 套、5 套，销售收入分别占比为 23.61%，26.13%，导致 2018 年、2020 年平均单价较 2019 年低。**2021 年 1-6 月销售 1 套 4.5 米的生产线成套装备，销售收入占比 10.68%，导致 2021 年 1-6 月销售单价有所上升。**

2、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备

2019 年及 2020 年，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备平均单价分别为 1,315.09 万元和 1,296.78 万元，平均单价的变动率与单位成本、单位直接材料成本的变动趋势基本一致。2020 年相比 2019 年聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备单位成本下降幅度较大的主要原因系 2020 年完工验收的 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 生产线确认收入，其毛利率较高为 51.32%，剔除该因素后平均单价与平均单位成本、平均单位材料成本的变动幅度基本一致。2020 年相比 2019 年聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备平均单价略有下降，主要是由于不同年份销售生产线供货范围不同导致。2019 年公司销售聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备中包、大包共 4 套，未销售小包产品；2020 年公司销售中包、大包 3 套，销售小包产品 2 套，拉低了当年的平均单价。**2021 年 1-6 月单价相较 2020 年降低，主要是 2021 年 1-6 月销售的一套小包生产线成套装备不含针刺机（报价约 410 万元），导致该生产线收入金额较低，拉低平均单价。**报告期各年不同供货范围数量及收入金额占比如下表所示：

单位：条、万元

类别	平均单价	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年		
		数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比	数量	收入金额	占比
中包、大包	1,413.96	1	1,460.18	71.49%	3	4,591.15	70.81%	4	5,260.35	100.00%
小包	825.02	1	582.30	28.51%	2	1,892.75	29.19%	-	-	-
合计		2	2,042.48	100.00%	5	6,483.90	100.00%	4	5,260.35	100.00%

3、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备

2018 年及 2019 年，整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备平均单价分别为 478.63 万元、749.57 万元，平均单价的变动率与单位成本、单位直接材料成本的变动趋势基本一致。2018 年及 2019 年公司分别销售整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备各 1 套，其单价变化主要由于供货范围不同导致。2018 年销售单价较低主要原因是该非织造生产线成套装备幅宽仅为 2.5 米，相比发行人 2019 年销售的 3.3 米整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线制造成本较低，且该客户要求自行采购热轧机设备（合同报价约为 156 万元），因此销售单价较低。

4、管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备:

报告期内，公司仅在 2020 年销售一套管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备，单价 800 万元。

5、改造项目

报告期内，公司改造项目数量较少，改造项目平均单价存在一定的波动，主要原因系客户具体改造需求不同，合同内容差异较大，平均单价受单个项目差别影响较大。

2018 年，公司确认收入的改造项目仅有 2 个，改造项目平均单价较高，主要系当年向佛山市斯乐普特种材料有限公司销售生产线改造项目，对该客户四条生产线进行改造，价格为 162.78 万元所致。

2019 年相比 2018 年，平均单价和单位成本变动一致，2020 年相较 2019 年平均单价上升，但单位成本下降，主要系 2019 年向郓城大唐科技有限公司销售无预压辊式铺网机（针刺无纺布生产线改造）及生产线搬迁项目，销售收入 148.67 万元，但由于该项目附带安装成本 41.82 万元，总成本金额 104.34 万元，毛利率较低，导致 2020 年相较 2019 年，平均单价与单位成本存在变动不一致的情况。

6、双组份粗旦长丝非织造材料

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料销售价格存在一定波动，主要原因系各年销售双组份粗旦长丝非织造材料中等外品比重不同导致。等外品是

在生产过程中由于设备调试、产品规格调整的过程中产生的在表面、硬度、均匀性等方面达不到技术要求的产品，其销售价格低于合格品，且根据产品瑕疵程度不同有所波动。

2019 年，由于公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线搬入新厂区，生产线重新安装调试及升级改造导致生产不连续，等外品产量较大，等外品的销售收入占当年双组份粗旦长丝非织造材料收入的比例为 11.44%，远高于 2018 年 3.00%和 2020 年 1.98%，导致 2019 年平均单价较低。剔除等外品影响，报告期各年销售单价保持稳定，具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
双组份粗旦长丝非织造材料				
总收入（万元）	**983.90**	925.89	415.92	997.90
总成本（万元）	**752.38**	732.71	431.84	767.78
销售数量（吨）	**381.06**	333.05	189.52	396.90
平均单价（万元/吨）	**2.58**	2.78	2.19	2.51
单位成本（万元/吨）	**1.97**	2.20	2.28	1.93
其中：等外品				
总收入（万元）	**13.98**	18.34	47.60	29.89
总成本（万元）	**18.49**	23.95	106.68	68.52
等外品收入占比	**1.42%**	1.98%	11.44%	3.00%
销售数量（吨）	**10.04**	14.71	54.59	34.34
平均单价（万元/吨）	**1.39**	1.25	0.87	0.87
剔除等外品影响				
总收入（万元）	**969.92**	907.55	368.32	968.00
总成本（万元）	**733.89**	708.76	325.16	699.26
销售数量（吨）	**371.02**	318.34	134.93	362.56
平均单价（万元/吨）	**2.61**	2.85	2.73	2.67
单位成本（万元/吨）	**1.98**	2.23	2.41	1.93

非织造材料平均单价与单位成本不一致的原因主要为等外品有一定瑕疵，毛利率为负，剔除等外品影响后单位成本 2019 年较 2018 年上升较大主要是因为公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线搬厂，产量较低，分摊至单位产品的固定成本增加。2020 年，单位直接材料下降幅度较大主要为原材料聚酯切片价

格大幅下降所致。

（三）与同行业可比公司的对比情况

1、非织造生产线成套装备

公司非织造生产线成套装备业务系根据客户不同的需求进行定制的全套生产线，单套产线价格较高，报告期内，公司非织造生产线成套装备销售数量（不含改造项目）分别为 16 套、16 套、23 套**和 8 套**，单价分别为 1,051.27 万元、1,251.85 万元、1,050.67 万元**和 1,132.80 万元**，单价变动受单笔订单影响较大。发行人同行业可比公司泰坦股份、越剑智能主要销售加弹机、经编机、转杯纺纱机及剑杆织机等单台纺织机械设备而非成套生产线，单台设备价格较低，从 10 万元至 100 万元不等，与发行人产品单价差异较大。三联虹普未在其年报中披露其销售数量及销售单价情况。

2、双组份粗旦长丝非织造材料

国内生产双组份粗旦长丝非织造材料的厂商较少，可比公司越剑智能、泰坦股份及三联虹普均未开展双组份粗旦长丝非织造材料等非织造材料的生产销售业务。通过公开渠道查询，泰鹏环保、金春股份及优全护理存在与发行人双组份粗旦长丝非织造材料类似的非织造材料生产销售。报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料与可比公司类似产品的单价变动对比如下所示：

单位：万元/吨

公司名称	产品/主要应用领域	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
泰鹏环保	纺粘非织造布/过滤、土工	**未披露**	2.00	1.89	1.68
金春股份	纺粘非织造布/民用清洁类	**未披露**	未披露	1.83	1.86
优全护理	纺粘非织造材料/医卫、护理	**未披露**	3.28	1.15	1.17
同行业可比公司平均值			2.64	1.62	1.57
发行人	**双组份粗旦长丝非织造材料（剔除等外品影响）/过滤、土工、防水**	**2.61**	**2.85**	**2.73**	**2.67**

报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料销售单价与泰鹏环保、金春股份、优全护理变动趋势基本一致，呈逐年上涨的趋势。2020 年优全护理单价上涨较高，主要 2020 年，受新冠肺炎疫情影响，该公司所生产的纺粘非织造材料作为防疫物资的重要原材料，市场对其需求急剧增加，市场价格上涨所致。

二、结合销售单价和销售数量的变动情况，量化分析报告期内各类别产品收入变动的原因及合理性

报告期内，发行人销售非织造生产线成套装备及双组分粗旦长丝非织造材料销售单价、销售数量及收入变动情况如下表所示：

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
非织造生产线成套装备：							
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	收入（万元）	**7,019.91**	16,881.42	20.41%	14,019.69	-14.21%	16,341.72
	数量（套）	**6**	17	54.55%	11	-26.67%	15
	单价（万元/套）	**1,169.99**	993.02	-22.09%	1,274.52	16.99%	1,089.45
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	收入（万元）	**2,042.48**	6,483.90	23.26%	5,260.35	-	-
	数量（套）	**2**	5	25.00%	4	-	-
	单价（万元/套）	**1,021.24**	1,296.78	-1.39%	1,315.09	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	收入（万元）	**-**	-	-	749.57	56.61%	478.63
	数量（套）	**-**	-	-	1	0.00%	1
	单价（万元/套）	**-**	-	-	749.57	56.61%	478.63
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	收入（万元）	**-**	800.00	-	-	-	-
	数量（套）	**-**	1	-	-	-	-
	单价（万元/套）	**-**	800.00	-	-	-	-
改造项目	收入（万元）	**176.99**	425.45	-11.37%	480.02	132.35%	206.59
	数量（套）	**2**	6	-25.00%	8	300.00%	2
	单价（万元/套）	**88.50**	70.91	18.18%	60.00	-41.91%	103.29
双组份粗旦长丝非织造材料	收入（万元）	**983.90**	925.89	122.61%	415.92	-58.32%	997.90
	数量（吨）	**381.06**	333.05	75.73%	189.52	-52.25%	396.90
	单价（万元/吨）	**2.58**	2.78	26.94%	2.19	-12.75%	2.51

1、非织造生产线成套装备收入变动分析

（1）公司非织造生产线成套装备收入变动的主要原因系销售数量的变化

发行人生产销售的非织造生产线成套装备具有单价高，数量少，且价格会根据不同客户的需求有所波动的特点，收入变动的主要原因系销售数量的变化。

公司非织造生产线成套装备下游主要产品为改性沥青防水卷材用的胎基布、建筑工程用土工布、气液过滤材料基布等，下游市场包括基础设施建设、建筑工程、医疗卫生、环境工程、农业、水利、交通工具等行业，非织造材料产品用途场景多样。随着国家“一带一路”战略、“美丽中国”建设、“节能减排”等产业政策的推动，非织造材料产品的进一步应用，其主要生产机械的市场需求不断增加。随着发行人老客户不断扩大产能，新增生产线投资以及新客户的不断开拓，报告期内，公司客户数量不断增加，销售非织造生产线成套装备数量相应增加。

报告期非织造生产线成套装备存量客户、新增客户及销售数量如下表所示：

单位：个

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	客户数量	产品销量	客户数量	产品销量	客户数量	产品销量	客户数量	产品销量
总数	**10**	**10**	22	29	19	24	15	18
其中：新增客户	**5**	**5**	10	16	11	12	6	6
存量客户	**5**	**5**	12	13	8	12	9	12

（2）公司非织造生产线成套装备收入变动的具体分析

报告期内，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备销售收入分别为 16,341.72 万元、14,019.69 万元、16,881.42 万元**和 7,019.91 万元**，2019 年、2020 年分别较上年下降 14.21%，增长 20.41%，主要为销售数量较上年减少 4 套，增加 6 套。

报告期内，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备销售收入分别为 0 万元、5,260.35 万元、6,483.90 万元**和 2,042.48 万元**，2020 年相较 2019 年增长 23.26%，主要为销售数量增加 1 套所致。

2018 年及 2019 年，公司销售整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备各 1 套，销售收入分别为 478.63 万元及 749.57 万元，价格差异主要原因为：2018

年销售的生产线成套装备幅宽为 2.5 米，相比 2019 年销售的 3.3 米生产线制造成本较低，且该客户要求自行采购热轧机设备（合同报价约为 156 万元），因此销售单价较低。

报告期内，公司改造项目销售收入分别为 206.59 万元、480.02 万元、425.45 万元**和 176.99 万元**，2019 年、2020 年分别较上年增长 132.35%，下降 11.37%，主要为销售数量较上年增加 6 套，减少 2 套所致。

2、双组份粗旦长丝非织造材料收入变动分析

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料销售收入分别为 997.90 万元、415.92 万元、925.89 万元**和 983.90 万元**，2019 年、2020 年分别较上年下降 58.32%，增长 122.61%，主要为公司 2019 年 3 月至 8 月双组份粗旦长丝非织造材料生产线厂区搬迁，产量减少，订单较少，2019 年销售数量较上年下降 52.25%所致，2020 年非织造材料逐步恢复，销量增长 75.73%。

三、说明除高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备外，其他三类装备产品报告期内均存在某一期（或两期）收入为 0 的原因，相关产品的销售是否具备持续性

报告期内，除高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备外，其他三类装备产品存在某期销售数量为零的情况。公司主要产品为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，该产品抗拉强力高、延伸率大、稳定性好、耐老化、使用寿命长、浸润性好，作为目前国际上公认的性能最佳的改性沥青防水卷材用胎体，主要应用于建筑屋顶、地下结构、高铁、隧道、高速公路及铁路桥梁等防水领域，产出的改性沥青防水卷材胎基布用量大，下游市场空间广，因此报告期各期销售数量较多。

聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备报告期销售数量为 0 套、4 套、5 套**及 2 套**，数量逐年上升，该生产线成套装备的产品聚酯纺粘针刺土工布抗拉强力高、延伸率大、耐候性好、抗蠕变、抗腐蚀性强，是现代建设工程中的重要材料，该材料直接或者经复合等处理后应用于水利工程、港口码头建设、机场、高速公路、城市交通、国防工程、能源及矿业工程、垃圾填埋等领域。土工布销售数量较少的原因主要为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备产品与聚酯纺粘针

刺土工布生产工艺及应用领域较为类似，但是前者整体性能更高一些，在许多领域胎基布可完全替代土工布，但土工布无法替代胎基布，因此下游客户在选择生产线成套装备时，更倾向于选择高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备。

报告期内，整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备共销售 2 套，管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备销售 1 套，销售数量较少，主要是因为下游产品整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧布和管式牵伸聚酯纺粘热轧布属于替代性产品，应用于气体及液体过滤材料或复合过滤材料、电缆包布、包装材料产品等，可替代现有的短丝非织造材料、纸质材料等，替代过程较为缓慢且下游市场有待开发；另外由于应用领域不同，该两种产品的相较普遍应用于基建等领域的高强聚酯长丝胎基布用量较少，因此报告期内数量较少。

截至本回复出具之日，公司聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备和管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备的在手订单为 7 套，**2 套和 1 套，**订单金额为 4,825.00 万元，**1,713.90 万元，1,018.57 万元**。公司处于正在进行报价、细节磋商、履行合同签订流程等环节，潜在的销售订单约为 6 套，4 套和 0 套。现有项目较为充足，客户数量较多，产品销售具备可持续性。

四、说明外销客户的具体情况、发行人的业务获取方式、境外安装调试试车的具体情况、发行人外销收入是否具备可持续性

报告期内，公司向境外销售非织造生产线成套装备 1 套，为 2020 年向印度尼西亚客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 销售一套聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备。客户具体情况参见本问询函回复之“问题 7/三/（一）前五大客户的具体情况”。该客户通过国内相关配套设备厂家了解到发行人在国内非织造生产线成套装备领域，尤其是聚酯纺粘法非织造机械制造及工程服务领域的技术水平较高，与公司取得联系并进行合作洽谈。

该项目于 2018 年 11 月签订合同，生产完成后于 2019 年 10 月发货，11 月公司派安装人员前往印度尼西亚进行设备的指导安装工作，2020 年 1 月份完成设备的安装工作后，由于中国春节即将到来，因此公司现场人员返回国内休假，原计划在春节后由公司派人去印度尼西亚现场进行现场的开机调试工作，突然

爆发的新冠疫情使中国与印尼间的人员无法正常通行，导致公司调试人员无法至现场进行调试工作。2020 年 4 月客户与公司进行协商，双方通过视频等方式进行了远程指导调试，经过一段时间的调整后生产线才稳定运行，该项目于 2020 年 10 月验收。

此外，发行人于 2021 年与土耳其一客户签订了一条高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备订单，合同额为 370.00 万美元。发行人市场部目前配有一名外籍销售人员负责境外业务的洽谈与沟通工作，发行人在 2019 年通过前往印度、俄罗斯等国家参加非织造机械行业展会的方式积极开拓境外市场，2020 年全球爆发的新冠疫情对于发行人拓展境外市场造成了比较大的影响。待疫情过后，发行人将继续加大境外市场的开发力度。

报告期内，发行人主营业务收入境外收入分别为 5.59 万元、4.85 万元、2,020.09 万元**及 1.62 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.03%、0.02%、7.92%**及 0.02%**，占比较低，发行人以国内市场为主阵地，优先保持国内市场的占有率并逐步开拓境外市场。发行人境外业务尚处于起步阶段，且受全球疫情影响，发行人境外业务在手订单较少，根据目前在手订单及境外客户的洽谈情况，在未来几年境外业务收入规模与设备生产、安装、验收以及全球疫情形势相关，不排除存在境外业务收入下降的可能性，发行人外销收入的可持续性存在不确定性。但是公司自主研发生产的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备已达到国际先进水平，随着疫情形势的趋缓，发行人加大境外市场开拓力度，产品逐步走向国际市场，为发行人外销收入具备可持续性提供基础。

五、说明双组份粗旦长丝非织造材料经销商的销售渠道，经销商期末库存与其销售规模是否相符，是否存在经销商压货情形，2018 年及 2019 年经销销售是否实现最终销售及判断依据

公司双组份粗旦长丝非织造材料经销商销售渠道为向终端客户直接销售。经销模式为经销商向发行人提出订单需求，由公司直接发货至终端客户处，并由客户在发货清单上签字确认签收，公司每月取得签收单据并与发货单进行核对无误，并依据签收单确认收入。因此，经销商期末无库存，不存在压货的情

形。

六、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解公司各销售模式下收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的有效性；

2、对公司主要经营管理人员进行访谈，了解公司主要产品的销售模式、定价策略和结算方式；

3、对收入实施细节测试，检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、发货单、运输单据、验收单、回款单据等。对非织造生产线成套装备项目进行全部检查，检查报告期内所有确认收入的非织造生产线成套装备项目对应的销售合同、销售发票、装箱单、运输单据、验收单、回款单据等，对非织造材料采用抽样的方法查验报告期内销售合同、发货单、签收单、发票以及收款凭证；对各报告期资产负债表日前后确认的销售收入实施截止测试，评价销售收入是否在恰当期间确认；

4、对境外客户，登录中国国际贸易单一窗口网站（www.singlewindow.cn）登录客户账号，检查海外销售的报关数据，并下载报关单据进行比对；检查出口报关单、出口退税资料是否与境外销售金额相匹配；核查物流单据、验收单、回款单据等；通过中国信保资信平台获取境外主要客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 资信报告，向该客户进行视频访谈和函证，获得了印尼客户的相关商业注册信息、访谈调查问卷、函证等，确认收入的真实性、完整性、准确性；

5、对报告期内主要客户进行函证，确认其与公司的交易金额是否准确，交易是否真实存在；对报告期内主要客户进行访谈，采取实地走访和视频走访相结合的方式，了解其确认交易背景及真实性、与公司及董监高有无关联关系；了解主要客户与公司业务合作情况（历史合作情况、销售变动原因、合同签订情况、定价方式、信用政策、结算情况等），报告期内主要走访及函证比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访客户收入总额	**9,071.96**	27,017.37	19,087.56	15,601.83
营业收入总额	**10,631.42**	29,904.12	21,212.42	18,317.97
占比	**85.33%**	**90.35%**	**89.98%**	**85.17%**
函证客户收入总额	**10,278.87**	28,450.65	20,141.22	17,982.77
营业收入总额	**10,631.42**	29,904.12	21,212.42	18,317.97
占比	**96.68%**	**95.14%**	**94.95%**	**98.17%**

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内非织造生产线成套装备各类别产品销售单价主要受其生产线幅宽、供货范围及根据客户需求增减设备的影响，各年单价变动具备合理性；双组份粗旦长丝非织造材料价格变动受产品结构影响，各年单价变动具备合理性，与同行业可比公司基本一致；

2、报告期内，公司各类别产品收入变动主要与单条生产线销售价格及各年销售数量有关，报告期各年收入变动具备合理性；

3、报告期内，四类装备类产品报告期内存在某期销售数量为 0 的情况，主要为下游客户需求变化所致。公司目前各类项目在手订单及潜在项目较为充足，客户数量较多，产品销售具备可持续性；

4、公司主要通过相关配套设备厂商推荐、境内外展会等方式获取外销客户信息，公司目前与土耳其一客户签订了一条高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备订单，合同额 370.00 万美元；根据目前在手订单及境外客户的洽谈情况，在未来几年境外业务收入规模与设备生产、安装、验收以及全球疫情形势相关，不排除存在境外业务收入下降的可能性，发行人外销收入的可持续性存在不确定性。

5、公司双组份粗旦长丝非织造材料经销商销售渠道为向终端客户直接销售。 收到经销商订货申请后，公司直接发货至最终客户，实现最终销售经销商期末无库存，不存在压货的情形；

6、保荐机构和申报会计师对发行人收入主要采用访谈和函证的核查方法，

核查方法具有可行性，选取核查样本量充分，核查金额较高，占比到达 85%以上。核查结果不存在异常情形，发行人报告期各期实现收入真实、准确、完整，不存在跨期确认收入的情形。

报告期内，中介机构核查方法执行有效，选取样本量较为充足，发行人收入真实、准确、完整，不存在跨期确认收入的情形。

问题 10. 关于其他业务收入

招股说明书披露：

公司其他业务收入主要为配件销售、材料销售及 2020 年由于新冠疫情原因增加的口罩原料—熔喷布产品销售等。报告期内，公司其他业务收入分别为 293.14 万元、286.87 万元及 4,387.47 万元。2020 年，其他业务收入较上年增加 4,100.6 万元，主要是公司 2020 年销售熔喷布 3,697.75 万元、熔喷料 164.37 万元。

请发行人：

（1）说明报告期各期其他业务收入的构成及占比；

（2）结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明报告期各期废料收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例，相关内控制度是否健全有效，废料收入的规模与同行业可比公司是否一致；

（3）说明 2020 年销售熔喷布产品的数量、单价、单位成本、毛利率、主要客户，发行人生产销售熔喷布产品的背景、原因以及未来的业务安排。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明对其他业务收入和成本的核查程序和核查范围，对其他业务收入和成本的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

答复：

一、发行人报告期各期其他业务收入的构成及占比

报告期内，发行人其他业务收入的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
熔喷布	**72.69**	**17.81%**	3,697.75	84.28%	-	-	-	-
熔喷料	**202.89**	**49.71%**	164.37	3.75%	-	-	-	-
配件	**83.15**	**20.37%**	367.40	8.37%	140.09	48.83%	154.89	52.84%
电控柜	**34.16**	**8.37%**	118.05	2.69%	92.15	32.12%	102.15	34.85%
储液罐	**-**	**-**	5.99	0.14%	26.16	9.12%	24.19	8.25%
废品	**15.26**	**3.74%**	33.91	0.77%	28.47	9.93%	11.91	4.06%
合计	**408.15**	**100.00%**	**4,387.47**	**100.00%**	**286.87**	**100.00%**	**293.14**	**100.00%**

报告期内，公司其他业务收入主要为销售配件、电控柜、储液罐和废品，**2021 年 1-6 月未销售储液罐**，2020 年由于新冠疫情增加了口罩用熔喷布的销售。报告期内，其他业务收入分别为 293.14 万元、286.87 万元、4,387.47 万元、**408.15 万元**，占营业收入比重分别为 1.60%、1.35%、14.67%、**3.84%**。由于熔喷布及其材料的销售属于非主营业务，将其计入其他业务收入进行核算。

剔除熔喷布以及熔喷料的影响后，其他业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配件	**83.15**	**62.72%**	367.40	69.93%	140.09	48.83%	154.89	52.84%
电控柜	**34.16**	**25.77%**	118.05	22.47%	92.15	32.12%	102.15	34.85%
储液罐	**-**	**-**	5.99	1.14%	26.16	9.12%	24.19	8.25%
废品	**15.26**	**11.51%**	33.91	6.45%	28.47	9.93%	11.91	4.06%
合计	**132.57**	**100.00%**	**525.35**	**100.00%**	**286.87**	**100.00%**	**293.14**	**100.00%**

剔除熔喷布的影响后，报告期内其他业务收入分别为 293.14 万元、286.87 万元、525.35 万元、**132.57 万元**，占营业收入的比重分别为 1.60%、1.35%、1.76%、**1.25%**。占营业收入比重较低且占比平稳，对公司业绩影响较小。其中，配件是非织造生产线成套装备在正常生产运行中易损易耗部件或零件，如齿轮、摆片、偏心轴连杆、转动连杆等；电控柜主要系非织造生产线成套装备所需的电气控

制柜，包括变频器、PLC、断路器、接触器以及柜体等部分，用于接收 PLC 控制器的信号输出，以及反馈现场设备的信号，从而控制电动机的自动启停与转速快慢；储液罐是用于储存和供应制冷系统中的液体制冷剂的压力容器，用来储存制冷系统在负载变化时所导致的多余制冷剂。

二、结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明报告期各期废料收入与发行人原材料的领用、消耗是否匹配，发行人废料收入相关的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例，相关内控制度是否健全有效，废料收入的规模与同行业可比公司是否一致

（一）发行人生产过程中的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况

发行人的销售主要包括两类:一类为非织造生产线成套设备，另一类是双组份粗旦长丝非织造材料及熔喷布，上述产品在生产的过程中均会产生相应的废料。

非织造生产线成套装备的主要原材料包括固结设备、空压设备、干燥设备、空调设备、挤出设备、钢材和铝材等。在生产过程中产生的废料主要包含钢材废料和铝材废料。其中钢材废料主要在生产铺网机风道、横梁、风道用梁、走台，纺丝箱壳体，侧吹风风流道、静压箱盖板、纺丝箱保温板等过程产生；铝材废料主要在生产摆丝器、侧吹风工业化外形产品、侧吹风隔板、纺丝箱垫板等过程中产生。

双组份粗旦长丝非织造材料的主要原材料是聚合物切片，熔喷布的主要原材料是熔喷料，二者在生产过程中产生的主要废料是废布和切边废料。其中废布主要是在开机、调试过程中不同品种和规格产品之间切换、生产设备状态不稳定等过程中产生；切边废料主要是生产部门根据客户需求对产品进行分切过程中产生的。

报告期内，生产非织造生产线成套装备主要的废料情况如下：

单位：吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
领料数量①	**480.66**	898.59	1,164.98	1,310.09
废料生产数量②	**21.31**	53.57	64.08	85.55

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料生产比率③=②/①	**4.43%**	5.96%	5.50%	6.53%

报告期内，双组份粗旦长丝非织造材料及熔喷布的废品情况如下：

单位：吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
领料数量①	**569.37**	617.79	144.85	543.67
废料生产数量②	**49.96**	58.85	21.00	78.58
废料生产比率③=②/①	**8.77%**	9.53%	14.50%	14.45%

发行人各年度产生的废料数量较少，占各年的领料总量的比例较低，报告期内波动不大。非织造生产线成套装备废料比率保持稳定，双组份粗旦长丝非织造材料及熔喷布废料占比 2020 年有所下降，主要是因为发行人的管理更加规范有序，生产工人的操作逐渐熟练。报告期各期废料收入较小，原材料的领用与所产生的废料数量相匹配。

（二）废料收入的相关会计处理

由于发行人废料的数量以及收入占比较低，依据公司对直接材料的核算方法，直接材料成本投入均计入对应的产品成本，废料未进行成本核算，采用零成本的核算方式，废料的收入按照实际销售金额计入其他业务收入。同行业可比公司越剑智能的招股说明书中披露废料收入亦通过其他收入进行核算，与发行人核算方法一致，发行人的会计处理符合行业惯例，符合《企业会计准则》的规定。同行业可比公司均未披露废料收入占营业收入或其他业务收入的比例。

（三）发行人与废品相关的内控制度

发行人在报告期内建立了废料出入库内部控制制度并有效执行，针对废料的产生和销售流程建立了完善的《货币资金管理制度》、《存货管理制度》等内部控制 d 制度，对废料的收集、管理、处置和收款等全流程进行了规范管理，并定期对废料的处置及销售情况进行复核监督，确保废料处理的规范性。

三、说明 2020 年销售熔喷布产品的数量、单价、单位成本、毛利率、主要客户，发行人生产销售熔喷布产品的背景、原因以及未来的业务安排

（一）说明 2020 年销售熔喷布产品的数量、单价、单位成本、毛利率、主要客户

发行人 2020 年熔喷布销售情况如下：

产品	数量（公斤）	单价（元/公斤）	收入金额（万元）	成本金额（万元）	单位成本（元/公斤）	毛利率
熔喷布	182,635.17	202.47	3,697.75	629.64	34.48	82.97%

2020 年主要客户的熔喷布销售情况如下：

主要客户	数量（公斤）	单价（元/公斤）	收入金额（万元）	成本金额（万元）	单位成本（元/公斤）	毛利率
纳通生物科技（北京）有限公司	36,422.40	268.05	976.32	122.45	33.62	87.46%
康莱方医疗科技有限公司	21,554.20	168.36	362.88	79.25	36.77	78.16%
贵州天使医疗器材有限公司	8,269.20	309.74	256.13	31.32	37.88	87.77%
江苏欧康医疗器械有限公司	8,671.20	267.73	232.15	32.51	37.49	86.00%
盐城华强化纤机械有限公司	6,731.32	253.73	170.79	26.72	39.70	84.36%
合计	**81,648.32**	-	**1,998.27**	**292.25**	-	**85.37%**

（二）发行人生产销售熔喷布产品的背景、原因以及未来的业务安排

2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。发行人积极响应国家号召，利用自身在非织造机械领域的技术及经验优势，成立熔喷布项目组，由华阳百科紧急立项并组装熔喷布生产线。生产线于 2020 年 4 月开车，5 月实现熔喷布销售。

熔喷布作为过滤材料最核心的组成部分，空隙多、结构蓬松、抗褶皱能力好，具有独特的毛细结构，增加了单位面积纤维的数量和表面积，可用于空气、液体过滤材料等领域，但熔喷布的强力低、易变形。发行人生产的双组份粗旦长丝非织造材料具备高的强度、硬挺度等性能，可作为骨架可与熔喷布进行复合，形成兼具两者优势的优质产品。未来，发行人将根据市场需求，研发生产以双组份非织造材料为基层，以熔喷布为过滤层的新型复合过滤材料。

四、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解、评估并测试了与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性；

2、访谈公司财务总监、销售人员、综合管理部人员，了解配件、熔喷布、废品等的内部管理，及收入确认方法；

3、访谈发行人总经理，确认发行人生产销售熔喷布产品的背景、原因以及未来的业务安排；

4、取得废品内部控制制度及废品统计表，并执行了控制测试，分析废品的形成原因，了解废品销售过程；

5、取得其他业务收入统计表，了解其他业务收入构成；

6、取得发行人熔喷生产线项目备案文件；

7、实施收入细节测试，选取样本核对销售合同或订单、发货单、销售出库单、运单、收货回执单、销售发票、回款记录、记账凭证等资料以评估收入确认的真实性及完整性；

8、对发行人报告期内其他业务收入的主要客户及新增重要客户进行访谈，确认该等客户的基本情况、客户自身业务发展情况、客户与发行人业务往来情况等信息，并获取该等客户出具的访谈记录及无关联关系声明；

9、通过与发行人管理层、生产业务人员沟通等方式，了解公司生产过程材料的主要损耗环节、生产损耗率等情况，了解公司废料相关的内部控制制度建设情况及履行情况；向发行人财务负责人了解废料相关的成本核算方法；

10、取得发行人报告期各期主要原材料的收发存明细，对公司原材料投入产出的废料进行比对分析；

11、结合发行人控股股东、实际控制人以及关系密切的家庭成员、主要股东、董事、监事、高级管理人员、财务人员及关键岗位人员等银行流水核查，

核实是否存在未入发行人账目的废料收入情况；

12、查询公开披露材料，查找可比上市公司中针对废料的会计处理，是否存在与发行人一致的核算方法。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期其他业务收入和其他业务成本的构成和占比已补充说明；

2、报告期各期废料收入较小，原材料的领用与所产生的废料数量相匹配，发行人废料收入相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定和符合行业惯例，废料相关内控制度健全有效；

3、发行人积极响应国家号召，疫情期间利用自身在非织造机械领域的技术及经验优势，生产销售熔喷布产品；发行人生产熔喷布的背景、原因以及未来的业务安排具备合理性。

问题 11. 关于采购和供应商

招股说明书披露：

（1）公司采购的主要内容包括原材料和外包服务，其中原材料采购分为常规采购和定制采购，外包服务采购包括委托加工服务和安装施工服务；

（2）公司生产所需的原材料主要为非织造机械零部件，种类较多。报告期内原材料采购金额分别为 13,865.40 万元、9,484.31 万元、15,527.22 万元；

（3）报告期内，公司采购电能的用量分别为 418.18 万千瓦时、167.48 万千瓦时、548.59 万千瓦时，单价分别为 0.62 元/千瓦时、0.81 元/千瓦时、0.66 元/千瓦时；

（4）报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 53.26%、45.99%、55.24%。

请发行人：

（1）说明主要原材料的市场价格，市场价格的选取依据，发行人采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异

的原因及合理性；

（2）说明报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配；

（3）结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性；

（4）说明报告期内电能采购量变动的原因，与产品的产量是否匹配；2019 年采购量同比大幅下降的原因及合理性，2019 年电价显著高于其他年度的原因及合理性；

（5）按照常规采购、定制采购、委托加工服务、安装施工服务分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比；

（6）说明报告期各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况、新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；

（7）说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排；

（8）说明原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查程序、结论，包括但不限于核查方式、各种方

式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果，并说明相关核查是否充分。

答复：

一、说明主要原材料的市场价格，市场价格的选取依据，发行人采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

（一）主要原材料的市场价格与采购价格情况

公司生产非织造生产线成套装备及非织造材料所需要的原材料包含针刺机、熔喷料、空压机、连续干燥机、聚酯切片、空调机组和螺杆挤出机等多种不同类型的原材料，公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

主要原材料	原材料类别	采购模式	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
针刺机	固结设备	定制采购	**2,008.67**	5,590.44	2,720.91	4,870.88
熔喷料	聚合物切片	常规采购	**75.27**	1,391.90	-	-
空压机	空压设备	常规采购	**368.52**	756.63	463.47	1,151.35
连续干燥机	干燥设备	定制采购	**310.44**	506.28	612.20	666.00
聚酯切片	聚合物切片	常规采购	**404.19**	419.43	192.63	532.92
空调机组	空调设备	常规采购	**101.77**	360.97	270.51	507.67
螺杆挤出机	挤出设备	定制采购	**132.27**	224.49	236.97	232.04
合计			**3,401.13**	**9,250.14**	**4,496.69**	**7,960.86**
原材料采购总金额			**7,747.36**	**15,527.22**	**9,484.31**	**13,865.40**
占比			**43.90%**	**59.57%**	**47.41%**	**57.42%**

其中针刺机、空压机、连续干燥机、空调机组和螺杆挤出机系非织造生产线成套装备所需设备，种类较多，且同一种设备根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，其品类、型号及规格不同，价格存在一定的差异，公司无法从公开渠道取得确定品类、型号的设备市场价格。

熔喷料、聚酯切片系用于生产双组份粗旦长丝非织造材料的原材料，其平均价格波动主要受市场供求状况、上游大宗商品价格等因素的影响，采购价格遵循市场价格。熔喷料、聚酯切片的市场价格波动趋势与发行人的采购单价的

对比分析如下：

1、熔喷料

（1）熔喷料的采购价格情况

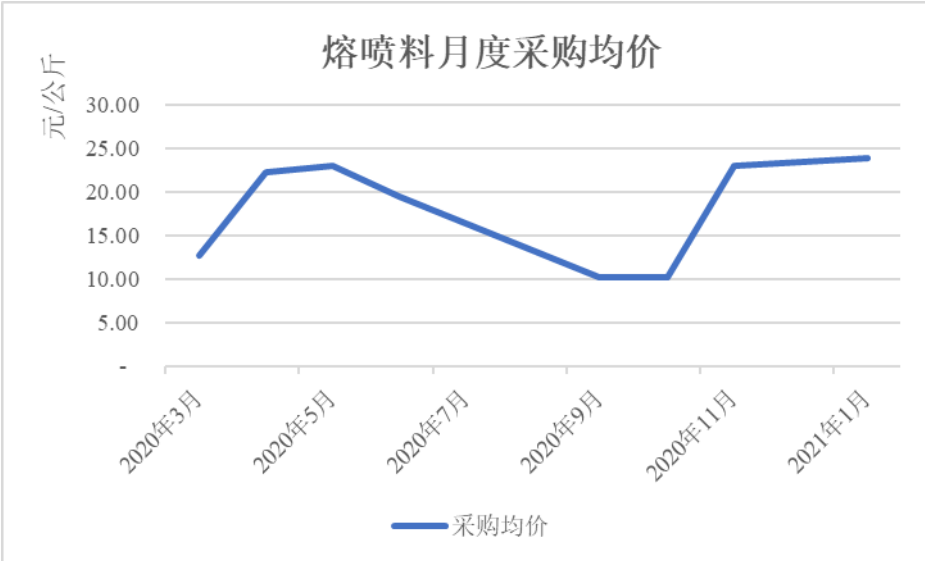
年份	采购金额（万元）	采购数量（公斤）	采购均价（元/公斤）
2021 年 1-6 月	**75.27**	**31,500.00**	**23.89**
2020 年度	1,391.90	803,650.00	17.32
2019 年度	-	-	-
2018 年度	-	-	-

（2）熔喷料的市场价格对比情况

熔喷料价格主要受上游原料 PP（聚丙烯）价格的影响，故对熔喷料及其上游材料的公开市场参考价格进行比对，具体如下：



注 ：PP 指数来源于中塑在线



注：熔喷料月度采购均价=该月熔喷料采购总金额/该月熔喷料采购数量；

2020 年，由于疫情影响，制作口罩的原材料熔喷料价格波动幅度较大，采购价格变化较大。由上图可知，PP 价格指数波动较大，在 2020 年 4 月达到峰值，5 月和 6 月有所回落，8 月和 9 月相对较低，发行人在对应时段的采购均价与 PP 价格指数对应时段的走势基本一致。

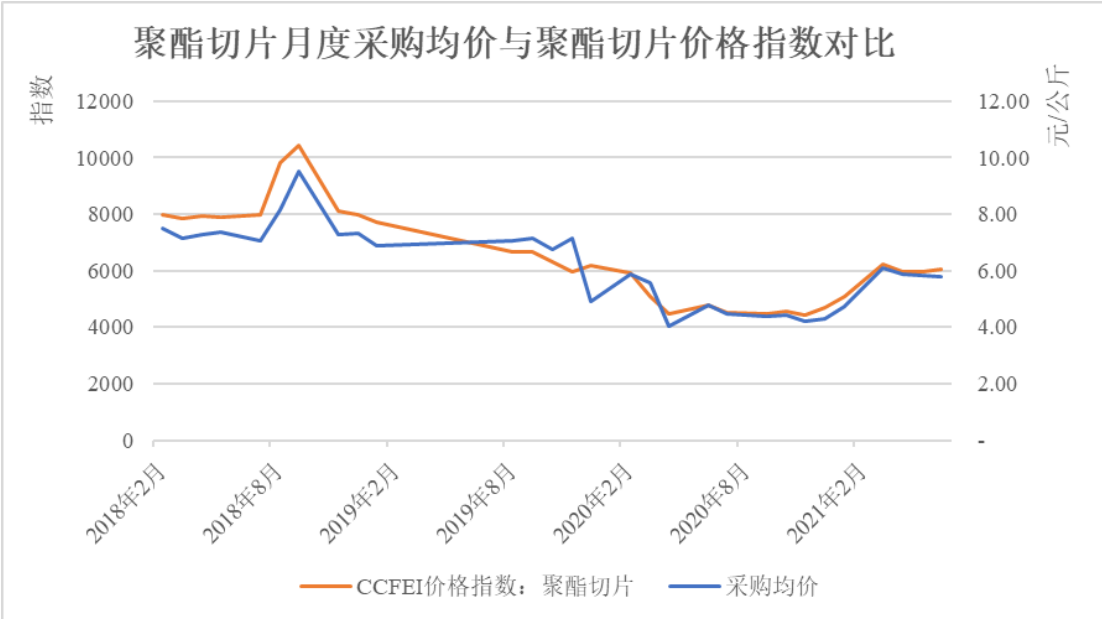
2、聚酯切片

（1）聚酯切片的采购价格情况

年份	采购金额（万元）	采购数量（公斤）	采购均价（元/公斤）
2021 年 1-6 月	**404.19**	**618,550.00**	**6.53**
2020 年度	419.43	750,400.00	5.59
2019 年度	192.63	249,472.00	7.72
2018 年度	532.92	644,791.00	8.27

（2）聚酯切片的市场价格对比情况

将聚酯切片的价格指数与公司的采购价进行对比，具体如下：



注 1：聚酯切片月度采购均价=该月聚酯切片采购总金额/该月聚酯切片采购数量；
注 2：聚酯切片价格指数来源于化纤信息网。

整体来看，报告期内聚酯切片的采购均价与价格指数均呈下降趋势，走势基本一致。

3、针刺机

（1）针刺机的采购价格情况

根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，公司采购的针刺机品类、型号及规格不同，价格存在一定的差异。根据针刺机的布针宽度，公司报告期内各年采购的针刺机可分为如下几类，具体单价如下表所示：

单位：万元

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2018 年	YYGZ/II/G400 型高速针刺机	165.00	1	165.00	141.03
	YYGZ/II/G400 型高速双板针刺机	185.00	1	185.00	158.12
	YYGZ/II/G500 型高速双板针刺机	245.00	1	245.00	209.40
	YYGZ/II/G690 型高速针刺机	326.00	1	326.00	281.03
	YYGZ/II/G740 型高速双板针刺机	2,326.80	6	387.80	2,000.11
	YYGZ/II/G740 型高速针刺机	2,439.00	7	348.43	2,081.18
	合计	-	**17**	-	**4,870.88**
2019 年	YYGZ/II/G690 型高速针刺机	318.00	1	318.00	281.42
	YYGZ/II/G740 型高速双板针刺机	1,526.80	4	381.70	1,333.45

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
	YYGZ/II/G740 型高速针刺机	1,258.83	4	314.71	1,106.04
	合计	-	**9**	-	**2,720.91**
2020 年	YYGZ/II/G400 型高速单板针刺机	165.00	1	165.00	146.02
	YYGZ/II/G500 型高速双板针刺机	899.00	4	224.75	795.58
	YYGZ/II/G740 型高速双板针刺机	3,699.40	10	369.94	3,273.81
	YYGZ/II/G740 型高速针刺机	1,553.80	5	310.76	1,375.04
	合计	-	**20**	-	**5,590.44**
2021 年 1-6 月	**YYGZ/II/G740 型高速双板针刺机**	**1,506.80**	**4**	**376.70**	**1,333.45**
	YYGZ/II/G500 型高速双板针刺机	**245.00**	**1**	**245.00**	**216.81**
	SUDNP63C-0720 型双板针刺机	**518.00**	**1**	**518.00**	**458.41**
	合计	-	**6**	-	**2,008.67**

注:针刺机型号中的数字部分指布针宽度，如 YYGZ/II/G400 为 4 米布针宽度针刺机。

（2）针刺机的市场价格对比情况

公司采购针刺机主要通过定制采购的方式，根据产品需求向特定供应商指定所需产品的技术参数或提供设计图纸，由供应商定制化生产公司产品专用的设备及零部件，因此公司无法从公开渠道取得确定品类、型号的设备市场价格。公司取得了部分供应商向其他客户销售的布针宽度相同或相近的针刺机合同，具体如下表所示：

单位：万元

合同签订日期	规格型号	合同单价
2018 年	YYGZ/II/G400 型高速双板针刺机	196.00
2018 年	YYGZ/II/G500 型高速双板针刺机	260.00
2018 年	YYGZ/II/G740 型高速针刺机	360.00
2019 年	YYGZ/II/G460 高速针刺机	230.00
2020 年	YYGZ/II/G460 高速针刺机	238.00
2021 年	YYGZ/II/G740 型高速双板针刺机	399.00

由于供应商与公司常年合作，给予公司一定程度的价格优惠，因此公司的采购价格相较其他客户普遍较低。公司采购价格相较供应商向其他客户销售价格差异不大，采购价格具备公允性。

4、空压机

（1）空压机的采购价格情况

公司采购空压机根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，其品类、型号及规格不同，价格存在一定的差异。根据空压机的电机功率，公司报告期内各年采购的空压机主要型号包含如下几类，具体单价如下表所示：

单位：万元

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2018 年	离心式空压机 TRA-400KW	156.00	2	78.00	125.04
	离心式空压机 TRE-720KW	98.00	1	98.00	84.48
	离心式空压机 TRE-750KW	812.00	8	101.50	697.63
	离心式空压机 TRE-800KW	203.00	2	101.50	174.26
	螺杆式空压机 AS7508(75KW)	24.00	3	8.00	20.57
	螺杆式空压机 AS9008(90KW)	57.40	7	8.20	49.36
	合计	**-**	**23**	**-**	**1,151.35**
2019 年	离心式空压机 TRE-750KW	506.00	5	101.20	435.19
	螺杆式空压机 AS9008(90KW)	32.80	4	8.20	28.28
	合计	-	**9**	-	**463.47**
2020 年	离心式空压机 TRA-400KW	75.00	1	75.00	66.37
	离心式空压机 TRE-520KW	95.00	1	95.00	84.07
	离心式空压机 TRE-750KW	606.00	6	101.00	536.28
	离心式空压机 TXA-325KW	66.89	1	66.89	59.19
	螺杆式空压机 AS9008(90KW)	8.20	1	8.20	7.26
	后部冷却器	3.90	1	3.90	3.45
	合计	-	**11**	-	**756.63**
2021 年 1-6 月	**离心式空压机 TRE-750KW**	**298.00**	**3**	**99.33**	**263.72**
	离心式空压机 TRA-520KW	**93.83**	**1**	**93.83**	**83.04**
	螺杆式空压机 AS9008	**24.60**	**3**	**8.20**	**21.77**
	合计	**-**	**7**	**-**	**368.52**

（2）空压机的市场价格对比情况

公司采购的空压机种类型号众多，无法从公开渠道取得确定种类、型号的市场价格。公司取得了部分供应商向其他客户销售的电机功率相同或相近的空

压机合同，具体如下表所示：

单位：万元

合同签订日期	规格型号	合同单价
2017 年	离心式空压机 TRA-480KW	99.00
2019 年	离心式空压机 TRE-400KW	80.00
2021 年	离心式压缩机 TRE-710KW	108.00
2021 年	离心式空压机 TRE-750KW	105.00

由于供应商与公司常年合作，给予公司一定程度的价格优惠，因此公司的采购价格相较其他客户普遍较低。公司采购价格相较供应商向其他客户销售价格差异不大，采购价格具备公允性。

5、连续干燥机

（1）连续干燥机的采购价格情况

公司采购的连续干燥机为定制化采购，根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，其具体的品类、型号及规格不同，价格存在一定的差异。根据连续干燥机的切片干燥能力，公司报告期内各年采购的主要连续干燥机包括如下几类，具体单价如下表所示：

单位：万元

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2018 年	干燥能力 1000kg/h	544.85	14	38.92	468.33
	干燥能力 600kg/h	73.00	2	36.50	62.39
	干燥能力 800kg/h	110.39	3	36.80	94.91
	其他	46.60	1	46.60	40.38
	合计	-	**20**	-	**666.00**
2019 年	干燥能力 1000kg/h	443.32	11	40.30	386.38
	干燥能力 800kg/h	35.00	1	35.00	29.26
	干燥能力 700kg/h	70.14	2	35.07	62.07
	其他	156.00	3	52.00	134.49
	合计	-	**17**	-	**612.20**
2020 年	干燥能力 1000kg/h	110.00	3	36.67	95.13
	干燥能力 1200kg/h	86.00	2	43.00	76.11
	干燥能力 800kg/h	140.00	4	35.00	123.89

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
	干燥能力 700kg/h	68.00	2	34.00	60.18
	其他	170.60	3	56.87	150.97
	合计	-	**14**	-	**506.28**
2021 年 1-6 月	**干燥能力 400kg/h**	**63.50**	**2**	**31.75**	**56.19**
	干燥能力 1000kg/h	**153.50**	**4**	**38.38**	**135.84**
	干燥能力 1200kg/h	**91.80**	**2**	**45.90**	**81.24**
	干燥能力 1500kg/h	**42.00**	**1**	**42.00**	**37.17**
	合计	-	**9**	-	**310.44**

（2）连续干燥机的市场价格对比情况

公司采购连续干燥机主要通过定制采购的方式，根据产品需求向特定供应商指定所需产品的技术参数或提供设计图纸，由供应商定制化生产公司产品专用的设备及零部件，因此公司无法从公开渠道取得确定品类、型号的设备市场价格。公司取得了部分供应商向其他客户销售的干燥能力相同或相近的连续干燥机合同，具体如下表所示：

单位：万元

合同签订日期	规格型号	合同单价
2018 年	干燥能力 600kg/h	35.00
2018 年	干燥能力 800kg/h	36.00
2019 年	干燥能力 1000kg/h	39.00
2019 年	干燥能力 800kg/h	36.00
2020 年	干燥能力 800kg/h	36.00
2020 年	干燥能力 1000kg/h	40.00
2020 年	干燥能力 1200kg/h	50.00
2021 年	干燥能力 1200kg/h	50.00
2021 年	干燥能力 1000kg/h	40.00

由于供应商与公司常年合作，给予公司一定程度的价格优惠，因此公司的采购价格相较其他客户普遍较低。公司采购价格相较供应商向其他客户销售价格差异不大，采购价格具备公允性。

6、空调机组

（1）空调机组的采购价格情况

公司采购空调机组根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，其品类、型号、规格及供货范围不同，价格存在一定的差异。根据空调机组的送风量及供货范围不同，公司报告期内各年采购的主要型号空调机组包含如下几类，具体单价如下表所示：

单位：万元

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2018 年	空调机组 JCZK-2.0-不含水路、水泵、通风管道	31.05	1	31.05	26.77
	空调机组 JCZK-2.0-含水路、水泵、通风管道	40.00	1	40.00	34.19
	空调机组 JCZK-2.5-含水路、水泵、通风管道	42.00	1	42.00	35.90
	空调机组 JCZK-3.0-不含水路、水泵、通风管道	29.80	1	29.80	25.69
	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	269.00	6	44.83	226.73
	空调机组 JCZK-3.5-不含水路、水泵、通风管道	184.00	6	30.67	158.40
	合计	-	**16**	-	**507.67**
2019 年	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	223.30	5	44.66	193.52
	空调机组 JCZK-3.5-不含水路、水泵、通风管道	30.00	1	30.00	26.55
	其他	57.00	1	57.00	50.44
	合计	-	**7**	-	**270.51**
2020 年	空调机组 JCZK-2.0-含水路、水泵、通风管道	79.50	2	39.75	70.35
	空调机组 JCZK-2.5-含水路、水泵、通风管道	41.20	1	41.20	36.46
	空调机组 JCZK-2.5-不含水路、水泵、通风管道	29.00	1	29.00	25.66
	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	131.70	3	43.90	116.55
	空调机组 JCZK-3.5-不含水路、水泵、通风管道	60.20	2	30.10	53.27
	其他	66.30	3	42.30	58.67
	合计	-	**12**	-	**360.97**
2021 年 1-6 月	**空调机组 JCZK-3.5-不含水路、水泵、通风管道**	**28.50**	**1**	**28.50**	**25.22**
	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	**86.50**	**2**	**43.25**	**76.55**
	合计	-	**3**	-	**101.77**

（2）空调机组的市场价格对比情况

公司采购的空调机组种类型号众多，无法从公开渠道取得确定种类、型号的市场价格。公司取得了部分供应商向其他客户销售的送风风量及供货范围相同或相近的空调机组合同，具体如下表所示：

单位：万元

合同签订日期	规格型号	合同单价
2018 年	空调机组 JCZK-2.0-不含水路、水泵、通风管道	33.00
2018 年	空调机组 JCZK-2.0-含水路、水泵、通风管道	45.00
2018 年	空调机组 JCZK-2.5-含水路、水泵、通风管道	46.00
2018 年	空调机组 JCZK-3.0-不含水路、水泵、通风管道	36.00
2018 年	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	51.00
2019 年	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	51.00
2020 年	空调机组 JCZK-2.0-含水路、水泵、通风管道	42.50
2020 年	空调机组 JCZK-2.5-含水路、水泵、通风管道	45.00
2020 年	空调机组 JCZK-3.5-含水路、水泵、通风管道	52.00

由于供应商与公司常年合作，给予公司一定程度的价格优惠，因此公司的采购价格相较其他客户普遍较低。公司采购价格相较供应商向其他客户销售价格差异不大，采购价格具备公允性。

7、螺杆挤出机

（1）螺杆挤出机的采购价格情况

公司采购的螺杆挤出机为定制化采购，根据客户对非织造生产线成套装备定制化需求不同，其具体的品类、型号及规格不同，价格存在一定的差异。根据螺杆挤出机的直径及长度直径比，公司报告期内各年采购的主要螺杆挤出机包括如下几类，具体单价如下表所示：

单位：万元

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2018 年	螺杆直径/长度直径比 150/25	10.75	1	10.75	9.19
	螺杆直径/长度直径比 180/28	237.33	14	16.95	199.24
	其他	27.50	2	13.75	23.61
	合计	-	**17**	-	**232.04**

年度	主要型号	合同金额	数量	合同单价	采购金额（不含税）
2019 年	螺杆直径/长度直径比 160/25	24.60	2	12.30	21.77
	螺杆直径/长度直径比 180/28	190.05	11	17.28	166.23
	其他	56.40	3	18.80	48.97
	合计	-	**16**	-	**236.97**
2020 年	螺杆直径/长度直径比 150/25	11.50	1	11.50	10.18
	螺杆直径/长度直径比 160/25	62.90	5	12.58	55.66
	螺杆直径/长度直径比 180/28	125.17	7	17.88	110.77
	其他	54.10	4	13.53	47.88
	合计	-	**17**	-	**224.49**
2021 年 1-6 月	**螺杆直径/长度直径比 120/25**	**19.00**	**2**	**9.50**	**16.81**
	螺杆直径/长度直径比 160/25	**25.60**	**2**	**12.80**	**22.65**
	螺杆直径/长度直径比 170/25	**15.10**	**1**	**15.10**	**13.36**
	螺杆直径/长度直径比 180/28	**89.77**	**5**	**17.95**	**79.44**
	合计	-	**10**	-	**132.27**

（2）螺杆挤出机的市场价格对比情况

公司采购螺杆挤出机主要通过定制采购的方式，根据产品需求向特定供应商指定所需产品的技术参数或提供设计图纸，由供应商定制化生产公司产品专用的设备及零部件，因此公司无法从公开渠道取得确定品类、型号的设备市场价格。公司取得了部分供应商向其他客户销售的螺杆直径/长度直径比相同或相近的连续干燥机合同，具体如下表所示：

单位：万元

合同签订日期	规格型号	合同单价
2018 年	螺杆直径/长度直径比 160/25	12.00
2019 年	螺杆直径/长度直径比 180/28	18.00

由于供应商与公司常年合作，给予公司一定程度的价格优惠，因此公司的采购价格相较其他客户普遍较低。公司采购价格相较供应商向其他客户销售价格差异不大，采购价格具备公允性。

（二）同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

报告期内，发行人主要原材料具有长期稳定合作的供应商，发行人主要生产的非织造生产线成套装备为非标准化产品，需根据客户需求、生产环境等差异进行个性化设计，原材料采购的型号、规格视客户需求、非织造生产线幅宽等做出调整，因此发行人向不同供应商进行采购。发行人主要原材料标准化程度普遍较低、细分品类较多，使得同类原材料采购价格存在差异。

发行人采购的主要原材料为针刺机、空压机、连续干燥机、空调机组、螺杆挤出机、聚酯切片、熔喷料。报告期内，发行人同类原材料向不同供应商采购单价具体情况如下：

1、针刺机采购单价对比

单位：万元/套

年度	供应商	具体物料名称	采购数量（套）	采购单价
2021 年 1-6 月	**江苏迎阳无纺机械有限公司**	**针刺机**	**5**	**310.05**
	广东三辉无纺机械有限公司	**针刺机**	**1**	**458.41**
2020 年度	江苏迎阳无纺机械有限公司	针刺机	20	279.52
2019 年度	江苏迎阳无纺机械有限公司	针刺机	9	302.32
2018 年度	江苏迎阳无纺机械有限公司	针刺机	16	286.53
	常熟市振泰无纺机械有限公司	复合用针刺机	1	286.32

发行人针刺机的主要供应商为江苏迎阳无纺机械有限公司，报告期内，发行人采购针刺机的单价基本保持稳定，不同年份针刺机采购单价略有波动主要为各年采购针刺机规格型号不同所致。针刺机根据布针宽度等型号不同，价格有所不同。根据生产线成套装备的幅宽不同，对应配置的针刺机布针宽度从 4.0 米-7.4 米不等，含税价格从 165.00 万元至 390.00 万元不等。2019 年针刺机平均采购单价较高，主要为当年采购的 9 套针刺机均为 6.9 米和 7.4 米布针宽度的针刺机，平均单价较高。而 2018 年、2020 年采购的针刺机中布针宽度小于 6.0 米的针刺机分别为 3 套和 5 套，采购金额占当年采购针刺机总额的比例分别为 10.44%，16.84%，拉低当年采购的平均单价。**2021 年 1-6 月向广东三辉无纺机械有限公司采购一套 7.2 米双针板针刺机，价格较高，主要为该供应商针刺机**

性能及质量水平较高，该公司在针刺机行业中具有技术领先地位，因此价格较高。

2、空压机采购单价对比

单位：万元/台

年度	供应商	具体物料名称	采购数量（台）	采购单价
2021 年 1-6 月	**唐盛国际机械（昆山）有限公司**	**离心式空压机**	**4**	**86.69**
		螺杆式空压机	**3**	**7.26**
2020 年度	唐盛国际机械（昆山）有限公司	离心式空压机	9	82.88
		螺杆式空压机	1	7.26
		后部冷却器	1	3.45
2019 年度	唐盛国际机械（昆山）有限公司	离心式空压机	5	87.04
		螺杆式空压机	4	7.07
2018 年度	唐盛国际机械（昆山）有限公司	离心式空压机	13	83.19
		螺杆式空压机	10	6.99

报告期内，发行人空压机的供应商均为唐盛国际机械（昆山）有限公司，不存在向不同供应商采购情形。

报告期内平均采购单价变动主要是由采购的产品结构不同所致。空压机主要包括离心式空压机和螺杆式空压机两种类型，离心式单价较高，根据功率从325kw-800kw 不等，价格一般在 60 万-90 万元之间，螺杆式空压机单价较低，一般低于 10 万元。一般情况下，一条生产线必须配置一台离心式空压机，螺杆式空压机可以多条生产线共用。离心式空压机 2019 年平均采购单价较高，主要是当年采购的 5 台离心式空压机均为 750kw 及以上的离心式空压机，价格较高，后部冷却器为离心式空压机的一个独立部件，2020 年 1 个客户要求额外增加 1 台后部冷却器备用，因此当年多采购一台后部冷却器。**2021 年 1-6 月采购的 4 台离心式空压机中有三台功率为 750kw，因此导致当期平均采购单价较高。**

3、连续干燥机采购单价对比

单位：万元/台

年度	供应商	采购数量（台）	采购单价
2021 年 1-6 月	**张家港市都灵机械有限责任公司**	**3**	**36.81**
	张家港市耀发机械有限公司	**6**	**33.33**

年度	供应商	采购数量（台）	采购单价
2020 年度	张家港市都灵机械有限责任公司	2	30.09
	张家港市耀发机械有限公司	10	31.69
	郑州中远干燥工程有限公司	2	64.60
2019 年度	张家港市都灵机械有限责任公司	3	31.31
	张家港市耀发机械有限公司	11	34.89
	郑州中远干燥工程有限公司	3	44.83
2018 年度	张家港市耀发机械有限公司	19	32.93
	郑州中远干燥工程有限公司	1	40.31

报告期内，发行人主要向张家港市耀发机械有限公司采购连续干燥机，少部分客户指定向张家港市都灵机械有限责任公司、郑州中远干燥工程有限公司采购连续干燥机。连续干燥机价格包括干燥设备、湿切片输送设备和干切片输送设备，单价根据设备干燥能力及输送能力不同，单价在 29 万元至 37 万元上下波动。

公司向不同公司采购连续干燥机价格差异不大，郑州中远干燥工程有限公司设备价格略高于另外两家供应商，主要原因系该公司为中国聚酯和高分子材料行业规模较大的干燥设备研制生产企业之一，市场规模较大，且出口项目较多，因此在国内国际具有品牌效应，品牌溢价较高所致。2020 年公司向郑州中远干燥工程有限公司采购一套连续干燥机，该套连续干燥机不仅包含了 PET 切片结晶干燥系统，还额外包含一套 COPET 切片结晶干燥系统，因此单价较高，为 87.61 万元，拉高了当年向该供应商采购的平均单价。连续干燥机采购单价差异具有合理性。

4、空调机组采购单价对比

单位：万元/台

年度	供应商	采购数量（台）	采购单价
2021 年 1-6 月	**江苏晋成空调工程有限公司**	**3**	**33.92**
2020 年度	江苏晋成空调工程有限公司	12	30.08
2019 年度	江苏晋成空调工程有限公司	7	38.64
2018 年度	江苏晋成空调工程有限公司	16	31.73

报告期内，发行人空调机组的供应商均为江苏晋城空调工程有限公司，不

存在向不同供应商采购的情形。采购价格保持稳定，2019 年度采购单价较高，主要原因系当年采购的额外配备了送风、抽吸风管道系统、水管路系统的空调机组较多，导致单价有所上升。

5、螺杆挤出机采购单价对比

单位：万元/台

年度	供应商	采购数量（台）	采购单价
2021 年 1-6 月	**金纬机械（海宁）有限公司**	**6**	**13.44**
	上海金纬挤出机械制造有限公司	**4**	**12.91**
2020 年度	上海金纬挤出机械制造有限公司	17	13.21
2019 年度	上海金纬挤出机械制造有限公司	14	14.40
	舟山市定海海信机械有限公司	2	17.67
2018 年度	上海金纬挤出机械制造有限公司	17	13.65

发行人螺杆挤出机主要供应商为上海金纬挤出机械制造有限公司，2019 年向舟山市定海海信机械有限公司采购两台螺杆挤出机单价较高主要系向该供应商采购的螺杆挤出机电机功率等指标相较其他螺杆挤出机配置更高，因此价格较高。

6、聚酯切片采购单价对比

单位：元/公斤

年度	供应商	具体物料名称	采购数量（公斤）	采购单价
2021 年 1-6 月	**江苏瑞美福新材料有限公司**	**尼龙 6 切片**	**64,000**	**13.45**
	浙江古纤道绿色纤维有限公司	**聚酯切片**	**416,000**	**5.73**
	山东诚汇金实业有限公司	**聚酯切片**	**138,550**	**5.74**
2020 年度	江苏瑞美福新材料有限公司	尼龙 6 切片	121,000	11.57
	浙江古纤道绿色纤维有限公司	聚酯切片	320,000	4.37
	山东诚汇金实业有限公司	聚酯切片	309,400	4.51
2019 年度	山东诚汇金实业有限公司	聚酯切片	133,895	6.72
	上海嘉成聚酯厂	共聚酯	34,777	15.52
	洛阳吉通新合纤股份有限公司	聚酯切片	60,000	6.15
	浙江古纤道绿色纤维有限公司	聚酯切片	20,800	5.69
2018 年度	山东诚汇金实业有限公司	聚酯切片	204,991	7.30
	宁波清特盛新材料有限公司	聚酯切片	149,600	8.22

年度	供应商	具体物料名称	采购数量（公斤）	采购单价
	山东清特新材料有限公司	聚酯切片	138,200	7.15
	上海嘉成聚酯厂	共聚酯	60,000	15.38
	山东翔威新材料有限公司	聚酯切片	60,000	7.51
	北海吉利化纤销售有限公司	聚酯切片	32,000	7.51

发行人向江苏瑞美福新材料有限公司采购的尼龙 6 切片和向上海嘉成聚酯厂采购的共聚酯与向其他供应商购买的聚酯切片相比价格较高，主要为具体产品的品种不同，尼龙 6 切片为 PA6 锦纶切片，共聚酯为低熔点切片，与其他聚酯切片的性能不同，价格差异较大。其他聚酯切片向不同供应商采购价格差异不大。

7、熔喷料采购单价对比

单位：元/公斤

年度	供应商	具体物料名称	采购数量（公斤）	采购单价
2021 年 1-6 月	**大连向东贸易有限公司**	**PP 熔喷料 0LYP1500**	**31,500**	**23.89**
2020 年度	天津金发新材料有限公司	切片 PP	699,800	16.70
	大连向东贸易有限公司	PP 熔喷料 OLYP1500	72,500	23.95
	大韩道恩高分子材料（上海）有限公司	熔喷料	20,000	13.27
	大连诺德新材料科技有限公司	熔喷布料 PPH150	8,450	19.47
	深圳市欧龙优新材料科技有限公司	PP 熔喷料 OLYP1500	2,900	23.01

发行人向不同供应商采购熔喷料单价存在差异，主要原因系受疫情影响，2020 年熔喷料市场价格波动较大，发行人在不同时点向不同供应商采购熔喷料，导致向不同供应商采购单价存在差异。公司 2020 年采购熔喷料单价变动趋势与当年市场价格变动趋势一致，具体参见本问询函回复之“问题 11/一/（一）主要原材料的市场价格与采购价格情况”。

综上，发行人同类原材料向不同供应商采购单价不存在显著差异。对于主要原材料，发行人有长期稳定合作的供应商，为拓展合格供应商范围，保障原材料质量与交期稳定性，发行人部分型号原材料会保持向 2 至 3 家供应商采购，由于不同供应商工艺、材料与人工成本差异，其原材料报价略有差异，发行人

综合考虑上游大宗原料价格、产品报价、供应商存货、原材料交期等多方面因素，择优下单，最终采购单价略有差异，具有合理性。

二、说明报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配

（一）报告期内主要原材料采购数量及变动情况

报告期内，发行人主要原材料采购数量变动如下，2019 年采购数量下降主要系公司 2018 年签订的生产线订单数量较少，导致 2019 年采购数量降低。具体采购数量及金额下降原因参见本问询函回复之“问题 11/三、结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性”。

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
熔喷料（公斤）	31,500.00	803,650.00	-	-	-	-
针刺机（套）	6	20	122.22%	9	-47.06%	17
空压机（台）	7	11	22.22%	9	-60.87%	23
连续干燥机（套）	9	14	-17.65%	17	-15.00%	20
聚酯切片（公斤）	618,550.00	750,400.00	200.80%	249,472.00	-61.31%	644,791.00
空调机组（套）	3	12	71.43%	7	-56.25%	16
螺杆挤出机（台）	10	17	6.25%	16	-5.88%	17

具体采购数量及金额下降原因参见本问询函回复之“问题 11/三、结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性”。

（二）采购量与生产耗用量、对应产品产量的匹配关系

报告期内，公司生产非织造生产线成套装备主要原材料包括针刺机、空压机、连续干燥机、空调机组、螺杆挤出机等，公司非织造生产线成套装备业务具有非标定制化的特征，从而采取“以销定产”的生产模式，相关原材料及设备的采购计划亦根据具体合同制定，上述设备根据项目具体进度进行采购，到

货至领用的周期较短，上述主要原材料与生产线均可一一匹配。

公司生产非织造材料及熔喷布主要原材料包括熔喷料及聚酯切片，公司会根据具体销售计划制定生产及采购计划，报告期内各年采购量、生产领用量及产量相匹配。

1、熔喷料

报告期内，公司熔喷料的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：公斤

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
熔喷料	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	31,500.00	803,650.00	-	-	-	-
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	23,000.00	217,250.95	-	-	-	-
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
熔喷布	22,679.09	219,010.32	-	-	-	-

公司采购熔喷料主要用于生产口罩原料熔喷布。2020 年初由于新冠疫情影响，公司紧急采购大量熔喷料用于熔喷布的生产，后续随着国内疫情得到有效控制，口罩需求下降，熔喷布的需求随之下降，公司熔喷布生产放缓，当年生产耗用量及产量低于采购数量。**2021 年 1-6 月采购的熔喷料为 2020 年签订合同 2021 年 1 月初到货的熔喷料。**

2、聚酯切片

报告期内，公司聚酯切片的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：公斤

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
聚酯切片	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	618,550.00	750,400.00	200.80%	249,472.00	-61.31%	644,791.00
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	452,841.93	310,894.47	166.05%	116,856.04	-76.43%	495,767.94

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
双组份粗旦长丝非织造材料	444,220.00	335,640.80	136.43%	141,960.60	-72.79%	521,812.82

报告期内，2019 年系公司搬厂，聚酯切片采购数量、生产耗用量及产量均下降较大幅度。2020 年随着双组份粗旦长丝非织造材料恢复生产及聚酯切片的价格下降，公司采购较多聚酯切片。聚酯切片的采购数量、生产耗用量及对应产品产量具有匹配性。

3、针刺机

报告期内，公司针刺机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：套

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
针刺机	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	6	20	122.22%	9	-47.06%	17
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	6	20	122.22%	9	-47.06%	17
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
非织造生产线成套装备	6	20	122.22%	9	-47.06%	17

注：非织造生产线成套装备产量为当年采购主要原材料对应的生产线项目数量

公司非织造生产线成套装备与针刺机配置基本为每套生产线配置一套针刺机，报告期内，针刺机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量具有匹配性。

4、空压机

报告期内，公司空压机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：台

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
离心式空压机	采购量	采购量	变动	采购量	变动	采购量
	4	9	80.00%	5	-61.54%	13
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	4	9	80.00%	5	-61.54%	13
螺杆式空压机	采购量	采购量	变动	采购量	变动	采购量
	3	1	-75.00%	4	-60.00%	10
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	3	1	-75.00%	4	-60.00%	10
后部冷却器	采购量	采购量	变动	采购量	变动	采购量
	-	1	-	-	-	-
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	-	1	-	-	-	-
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
非织造生产线成套装备	4	9	80.00%	5	-61.54%	13

注：非织造生产线成套装备产量为当年采购主要原材料对应的生产线项目数量

空压机主要包括离心式空压机和螺杆式空压机，一般情况下，每套非织造生产线成套装备配置一台离心式空压机，螺杆式空压机可以多条生产线共用。若客户前期生产线项目已购置过螺杆式空压机，则再次采购生产线可利用原有设备，无需再次配置。2018 年有 3 个项目为老客户项目，无需配置螺杆式空压机，其他项目均额外配置一台螺杆式空压机。2019 年除 1 个项目只使用了 1 台离心式空压机外，其他项目均额外配置一台螺杆式空压机。2020 年采购 9 台离心式空压机，其中 8 个客户为老客户，无需再配置螺杆式空压机。**2021 年 1-6 月有 1 个项目无需配置螺杆式空压机，另外 3 个项目均配置一台螺杆式空压机及离心式空压机。**报告期各年每台空压机的采购数量、生产耗用量及对应生产线产量具有匹配性。

5、连续干燥机

报告期内，公司连续干燥机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：套

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
连续干燥机	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	9	14	-17.65%	17	-15.00%	20

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	9	14	-17.65%	17	-15.00%	20
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
非织造生产线成套装备	9	13	-13.33%	15	-25.00%	20

注：非织造生产线成套装备产量为当年采购主要原材料对应的生产线项目数量

一般情况下，每套非织造生产线成套装备均配置一台干燥机，2019 年的 1 个项目使用 3 套 FBM310-4 切片瓶片干燥系统 400KG/H，原因是该生产线的工艺设计为同时投入三种原材料进行生产加工，故使用三套连续干燥机进行干燥处理；2020 年的 1 个项目由于产量需求增加额外配置 1 套 FBM-158 预结晶系统及 FBM-158 干燥设备。报告期内，连续干燥机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量具有匹配性。

6、空调机组

报告期内，公司空调机组的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：套

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
空调机组	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	3	12	71.43%	7	-56.25%	16
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	3	12	71.43%	7	-56.25%	16
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
非织造生产线成套装备	3	12	71.43%	7	-56.25%	16

注：非织造生产线成套装备产量为当年采购主要原材料对应的生产线项目数量

一般情况下，一套非织造生产线成套装备配置一套空调机组，报告期内，空调机组的采购数量、生产耗用量及对应产品产量具有匹配性。

7、螺杆挤出机

报告期内，公司螺杆挤出机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量的具体情况如下：

单位：台

主要原材料名称	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年	2018 年	
螺杆挤出机	采购数量	采购数量	变动	采购数量	变动	采购数量
	10	17	6.25%	16	-5.88%	17
	生产耗用量	生产耗用量	变动	生产耗用量	变动	生产耗用量
	10	17	6.25%	16	-5.88%	17
对应产品	产量	产量	变动	产量	变动	产量
非织造生产线成套装备	9	14	-12.50%	16	-5.88%	17

注：非织造生产线成套装备产量为当年采购主要原材料对应的生产线项目数量

一般情况下，一套非织造生产线成套装备配置一台螺杆挤出机，2020 年的 2 个项目由于产量增加各额外配置了 1 台螺杆挤出机，另外一套双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料生产线由于原料为两种组份因此配置两台螺杆挤出机。**2021 年 1-6 月，1 个项目由于产量增加额外配置了 1 台螺杆挤出机。**报告期内，螺杆挤出机的采购数量、生产耗用量及对应产品产量具有匹配性。

三、结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性

公司实行“以销定产，以产定采”的生产、采购模式。公司在与客户签订销售合同后，根据客户合同安排组织采购、生产。对于纺丝箱、侧吹风、牵伸装置、分丝摆丝装置、铺网机、自动控制系统等核心部件的生产，公司在签订合同后由设计部设计图纸，根据图纸制定生产计划，并组织采购相关钢材铝材、电气件，在公司工厂内进行生产，该部分使用的材料成本较低，采购金额占比较小。一般在签订合同后的 12 个月内发货至客户现场，进行安装调试。对于固结设备、干燥设备、空压设备、空调设备及部分设备配件等金额较大且需要外部直接采购的设备，由公司按照项目向供应商下发订单，并在发货前后 1-2 个月内直接发至客户现场，进行采购入库和领用，与公司核心部件一同进行安装调试，最终验收，安装验收周期在 2-6 个月不等。公司当年的采购金额主要与前一年签订的合同数量、各项目的生产周期、项目执行进度相关。

2019 年，公司采购数量大幅减少，主要与前一年签订合同数量较少有关。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年，公司签订新造生产线数量分别为 29 套，10 套、15 套及 25 套。2018 年签订合同数最少，故签订后的一年左右，即 2019

年，所需直接发货至客户现场的固结设备、干燥设备、空压设备、空调设备及部分设备配件等设备数量较少，故 2019 年的整体采购量下降。

四、说明报告期内电能采购量变动的原因，与产品的产量是否匹配；2019 年采购量同比大幅下降的原因及合理性，2019 年电价显著高于其他年度的原因及合理性

报告期内，公司用电情况如下：

项目	报告期	金额（万元）	用量（万千瓦时）	单价（元/千瓦时）
电能采购	**2021 年 1-6 月**	**271.04**	**521.08**	**0.52**
	2020 年	361.58	548.59	0.66
	2019 年	136.21	167.48	0.81
	2018 年	258.34	414.80	0.62

非织造材料生产线成套装备用电情况如下：

项目	报告期	金额（万元）	用量（万千瓦时）	单价（元/千瓦时）
非织造材料生产线成套装备	**2021 年 1-6 月**	**15.16**	**17.20**	**0.88**
	2020 年	25.28	31.05	0.81
	2019 年	26.32	25.39	1.04
	2018 年	24.14	34.06	0.71

报告期内公司非织造生产线成套装备生产用的生产设备耗电量分别为34.06 万千瓦时、25.39 万千瓦时、31.05 万千瓦时、**17.20 万千瓦时，2021 年耗电量年化来看**，用电量保持稳定。

双组份粗旦长丝非织造材料用电情况如下：

项目	报告期	金额（万元）	用量（万千瓦时）	单价（元/千瓦时）	产量（吨）
双组份粗旦长丝非织造材料	**2021 年 1-6 月**	**150.73**	**304.21**	**0.50**	**444.22**
	2020 年	171.65	271.42	0.63	335.64
	2019 年	79.07	101.19	0.78	141.96
	2018 年	224.53	370.16	0.61	521.81

2019 年，双组份粗旦长丝非织造材料用电金额较 2018 年有较大幅度下降，主要是公司 2019 年搬迁至新厂区，3 月至 8 月双组份粗旦长丝非织造材料停产所致。

公司电费计费规则为：固定费用+用电量（度）*用电价格（元/度），其中固定费用包括基本电容费用及其他代收费用，每月固定收取，与用电量无关。电费单价根据用电时段有所差异，用电高峰期电价较高，用电低谷期电价较低。根据 2018 年-2021 年 1-6 月电力公司提供的用电量明细，剔除上述固定费用后，2018 年电费单价为 0.54 元/千瓦时、2019 年电费单价为 0.51 元/千瓦时、2020 年电费单价为 0.51 元/千瓦时，**2021 年 1-6 月电费单价为 0.48 元/千瓦时，**报告期内电价平稳。

五、按照常规采购、定制采购、委托加工服务、安装施工服务分类说明前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，说明同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异，以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比

（一）常规采购、定制采购、委托加工服务和安装施工服务前五大供应商的情况

1、常规采购

（1）常规采购前五大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	427.52	22.94%
2	大连晟泰物资有限公司	钢材及铝材	282.67	17.72%
3	浙江古纤道绿色纤维有限公司	聚合物切片	238.52	0.32%
4	Indorama Ventures Polymers Germany GmbH	聚合物切片	188.37	低于 1.00%
5	大连宏旭金属有限公司	钢材及铝材	172.65	12.61%
2020 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	天津金发新材料有限公司	聚合物切片	1,168.56	3.59%
2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	1,010.86	4.68%

3	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	403.58	4.11%
4	大连晟泰物资有限公司	钢材及铝材	327.76	9.82%
5	大连宏旭金属有限公司	钢材及铝材	228.56	9.48%
2019 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	562.71	2.86%
2	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	296.15	5.00%
3	大连顺钢达物资有限公司	钢材及铝材	294.26	3.56%
4	北京银河昊星电气技术有限公司	电气件	180.33	1.44%
5	大连宏旭金属有限公司	钢材及铝材	165.20	6.92%
2018 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	1,361.30	4.99%
2	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	507.67	11.44%
3	北京银河昊星电气技术有限公司	电气件	292.87	1.98%
4	大连顺钢达物资有限公司	钢材及铝材	232.97	3.06%
5	大连诚华物资经销有限公司	钢材及铝材、五金件	194.06	-

注：大连诚华物资经销有限公司已与公司停止合作，拒绝提供相关数据。

（2）常规采购前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式

报告期内，公司常规采购前五名供应商共 10 家，该等供应商情况如下：

①北京银河昊星电气技术有限公司

企业名称	北京银河昊星电气技术有限公司
法定代表人	洪雪莹
主要股东	洪雪莹 51.20%、郝楠 20.00%、葛彦 18.80%、曾兆麟 6.00%、沈晖 4.00%
成立日期	2006 年 11 月 1 日
注册地址	北京市朝阳区将台西路 2 号院 2 号楼六层 B-609
注册资本	2,000 万元人民币

经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、建筑材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、通讯设备；市场调查；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2015 年开始合作，持续合作中
采购方式	订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

②大连诚华物资经销有限公司

企业名称	大连诚华物资经销有限公司
法定代表人	王晓华
主要股东	王晓华 97.30%、王国勋 2.70%
成立日期	2004 年 2 月 4 日
注册地址	辽宁省大连市甘井子区松江路 49-4 号
注册资本	1,000 万元人民币
经营范围	医疗器械经营；日用百货、化妆品的销售；食品经营：预包装食品（不含食盐批发）、农副产品、保健食品的销售；保健用品及避孕用品的销售；酒类批发；货物进出口、国内一般贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2016 年开始合作
采购方式	订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

③大连晟泰物资有限公司

企业名称	大连晟泰物资有限公司
法定代表人	徐丽
主要股东	徐丽 99.51%、邹宜璋 0.49%
成立日期	2004 年 2 月 16 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区三涧堡街道东泥河村
注册资本	410 万元人民币
经营范围	钢材、民用建材、水暖配件、民用建筑五金、建筑材料、五金交电化工商品（不含专项审批）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2019 年开始合作，持续合作中

采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

④大连宏旭金属有限公司

企业名称	大连宏旭金属有限公司
法定代表人	闫国红
主要股东	闫国红 90%、袁信威 10%
成立日期	2016 年 3 月 22 日
注册地址	辽宁省大连市甘井子区南关岭街道井西街 2 号
注册资本	100 万元人民币
经营范围	金属材料、稀土合金、钢铁销售；机械加工、铆焊加工、国内一般贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2016 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

⑤大连顺钢达物资有限公司

企业名称	大连顺钢达物资有限公司
法定代表人	梁万龙
主要股东	梁万龙 90%、陈香 10%
成立日期	2013 年 9 月 17 日
注册地址	辽宁省大连市甘井子区西北路 861 号
注册资本	100 万元人民币
经营范围	国内一般贸易（法律、法规禁止的项目除外；法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2013 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

⑥江苏晋成空调工程有限公司

企业名称	江苏晋成空调工程有限公司
法定代表人	宋金普

主要股东	宋金普 40%、宋晶晶 30%、盐城市晋成空调设备有限公司 30%
成立日期	2013 年 12 月 25 日
注册地址	盐城市盐都区郭猛镇龙郭路东、纬二路南
注册资本	5,000 万元人民币
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；金属材料制造；金属材料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；机械电气设备制造；电气机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；气压动力机械及元件制造；电力电子元器件销售；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售；电工仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2011 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑦唐盛国际机械（昆山）有限公司

企业名称	唐盛国际机械（昆山）有限公司
法定代表人	余家锦
主要股东	唐盛国际有限公司 100%
成立日期	1995 年 11 月 17 日
注册地址	江苏省昆山开发区昆嘉路 633 号
注册资本	500 万美元
经营范围	从事空气压缩机、空气净化设备、节能设备的商业批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务；机电设备的租赁及相关技术服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2010 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑧天津金发新材料有限公司

企业名称	天津金发新材料有限公司
法定代表人	王中林
主要股东	金发科技股份有限公司 100%
成立日期	2009 年 11 月 20 日

注册地址	天津空港经济区纬七道 1 号
注册资本	41,200 万元人民币
经营范围	塑料及其制品、木塑材料、生物降解材料、再生塑料、日用化工专用设备、办公用机械的研发、生产、销售；新材料的技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广及技术转让；化工产品、金属制品的批发；电子设备的回收及技术咨询服务；自有场地及房屋租赁；仓储及物流代理服务；物业管理；自营和代理货物及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2020 年开始合作，持续合作中
采购方式	订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

⑨浙江古纤道绿色纤维有限公司

企业名称	**浙江古纤道绿色纤维有限公司**
法定代表人	**徐跃林**
主要股东	**南京金浦东部投资控股有限公司 67.54%，浙江古纤道新材料股份有限公司 15%，太原银嘉新兴产业孵化器投资基金（有限合伙）13%,宁波前海久银德熙股权投资合伙企业 4.46%**
成立日期	**2009 年 11 月 12 日**
注册地址	**浙江省绍兴市越城区斗门街道望海路 18 号 2 幢**
注册资本	**78,000 万元人民币**
经营范围	**一般项目：无储存批发经营：1，4-二甲苯、甲醇（经营场所不得存放危险化学品）（凭有效许可证经营）。生产：改性聚酯切片、涤纶工业丝及其它涤纶制品，销售自产产品；聚酯切片原辅材料、化工原料及产品、纺织品、化纤产品的批发、佣金代理及进出口业务；从事化纤应用科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)**
合作历史	**2019 年开始合作，持续合作中**
采购方式	**订单采购**
定价方式	**协商定价**
结算方式	**银行转账及承兑汇票**

⑩ Indorama Ventures Polymers Germany GmbH

企业名称	**Indorama Ventures Polymers Germany GmbH**
法定代表人	**Rolf Hammer Sunil Baldi**
主要股东	**Indorama Ventures PCL**
成立日期	**2019 年 1 月 4 日**
注册地址	**Philipp-Reis-Str.4 65795 Hattersheim Germany**

注册资本	**10 Mio Euro**
经营范围	**Polyester Polymer**
合作历史	**2019 年开始合作，持续合作中**
采购方式	**订单采购**
定价方式	**协商定价**
结算方式	**银行转账**

（3）常规采购前五大供应商的次序情况及变动原因

报告期内，公司常规采购的主要供应商次序及变动原因情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额
唐盛国际机械（昆山）有限公司	**1**	**427.52**	2	1,010.86	1	562.71	1	1,361.30
江苏晋成空调工程有限公司	**7**	**101.77**	3	403.58	2	296.15	2	507.67
天津金发新材料有限公司	**-**	**-**	1	1,168.56	-	-	-	-
大连顺钢达物资有限公司	**20**	**58.39**	16	121.92	3	294.26	4	232.97
北京银河昊星电气技术有限公司	**-**	**-**	33	29.51	4	180.33	3	292.87
大连宏旭金属有限公司	**5**	**172.65**	5	228.56	5	165.2	6	184.02
大连晟泰物资有限公司	**2**	**282.67**	4	327.76	24	46.72	-	-
大连诚华物资经销有限公司	**-**	**-**	-	-	-	-	5	194.06
浙江古纤道绿色纤维有限公司	**3**	**238.52**	11	139.75	46	11.83	-	-
Indorama Ventures Polymers Germany GmbH	**4**	**188.37**	14	133.10	-	-	-	-

报告期内，公司部分常规采购供应商次序变动较大的原因如下：

供应商名称	变动原因
天津金发新材料有限公司	主要供应熔喷料，2020 年疫情期间公司开始生产熔喷布，进而与该供应商展开合作
大连晟泰物资有限公司	主要供应钢材及铝材，2019 年开始建立合作关系，2020 年采购金额大幅增加系其产品性价比较高，部分订单从大连顺钢达物资有限公司分流至该供应商
大连顺钢达物资有限公司	主要供应钢材及铝材，2020 年采购金额明显下降系公司将其订单分流至其他钢材及铝材供应商所致

供应商名称	变动原因
北京银河昊星电气技术有限公司	主要供应变频器等电气件，2020 年采购金额明显下降系该供应商减少变频器相关业务，公司减少了在该供应商的采购，2020 年主要转向沈阳众之望科技有限公司采购
大连诚华物资经销有限公司	主要供应钢材及铝材，2019 年、2020 年未在该处采购系此供应商产能有限，交货周期长，公司转向其他供应商采购钢材及铝材
江苏晋成空调工程有限公司	**主要供应空调设备，由供应商直接发货至客户现场。公司上半年发货较少，对应采购直发客户现场的设备较少**
浙江古纤道绿色纤维有限公司	**主要供应聚合物切片，随着无纺布产销量的增加，采购量增加**
Indorama Ventures Polymers Germany GmbH	**主要供应聚合物切片，随着无纺布产销量的增加，采购量增加**

2、定制采购

（1）定制采购前五大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	**江苏迎阳无纺机械有限公司**	**固结设备、设备配件、五金件**	**1,563.01**	**15.26%**
2	**广东三辉无纺机械有限公司**	**固结设备**	**458.41**	**38.20%**
3	**常州市武进广宇花辊机械有限公司**	**固结设备**	**270.80**	**1.24%**
4	**浙江精诚模具机械有限公司**	**纺粘模具**	**216.81**	**4.47%**
5	**张家港市耀发机械有限公司**	**干燥设备**	**200.00**	**21.74%**
2020 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	固结设备、设备配件、五金件	5,677.12	22.08%
2	盐城华强化纤机械有限公司	设备配件	426.11	26.24%
3	张家港市耀发机械有限公司	干燥设备	353.19	23.28%
4	大连市旅顺黎明制冷设备厂	辅助设备、设备配件	244.53	47.76%
5	常州乔德机械有限公司	后整理设备、设备配件	234.20	6.69%
2019 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	固结设备	2,722.54	16.66%
2	张家港市耀发机械有限公司	干燥设备	383.78	19.37%

3	盐城华强化纤机械有限公司	设备配件、辅助设备	323.56	18.55%
4	常州市武进广宇花辊机械有限公司	固结设备、后整理设备	285.34	3.18%
5	常州乔德机械有限公司	后整理设备、设备配件	264.15	4.80%
2018 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	固结设备、五金件	4,636.27	21.71%
2	张家港市耀发机械有限公司	干燥设备	625.69	33.55%
3	常州乔德机械有限公司	设备配件、后整理设备	602.44	8.61%
4	上海通用风机股份有限公司	吸风设备	322.35	0.68%
5	常熟市振泰无纺机械有限公司	固结设备	286.32	2.39%

（2）定制采购前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式

报告期内，公司定制采购前五名供应商共 10 家，该等供应商情况如下：

①常熟市振泰无纺机械有限公司

企业名称	常熟市振泰无纺机械有限公司
法定代表人	张文英
主要股东	刘仁才 56.67%、张文英 16.67%、洪文忠 16.67%、曹昭晗 10.00%
成立日期	2008 年 5 月 16 日
注册地址	常熟市支塘镇任阳工业园
注册资本	4,500 万元人民币
经营范围	无纺机械、无纺制品、通用机械、印染机器制造、加工；五金、钢材、化纤销售；无纺机械及无纺制品生产技术研发、设计及技术咨询服务；从事货物进出口业务及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2016 年开始合作，持续合作中
采购方式	订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账

②常州乔德机械有限公司

企业名称	常州乔德机械有限公司
法定代表人	唐巧元

主要股东	唐巧元 33.33%、胡小良 33.33%、唐稼尧 33.33%
成立日期	2008 年 10 月 31 日
注册地址	武进国家高新技术产业开发区新雅路 18 号 317-7 室
注册资本	1,800 万元人民币
经营范围	机械设备及配件、模具、电子元器件制造、加工；电子产品、五金、交电、纺织品、针织品、化工原料、百货、建材销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（但国家限定企业经营和禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：产业用纺织制成品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2008 年开始与公司前身华阳工程合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

③常州市武进广宇花辊机械有限公司

企业名称	常州市武进广宇花辊机械有限公司
法定代表人	余克
主要股东	余克 42.50%、余雪 40.83%、常州市广宇企业管理合伙企业（有限合伙）16.66%
成立日期	2001 年 4 月 4 日
注册地址	武进区湖塘镇城东科技园青洋南路 156 号
注册资本	5,310.8 万元人民币
经营范围	花辊、轧辊、压花压光机械、压延机械、收卷机械、分切机械、模具制造及相关技术咨询、技术服务、技术转让，机械零部件加工及销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。利用自有资金对太阳能光伏电站项目进行投资、开发、建设、运营（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）；售电。道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2015 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

④大连市旅顺黎明制冷设备厂

企业名称	大连市旅顺黎明制冷设备厂
法定代表人	王培明
主要股东	王培明 100%
成立日期	1994 年 11 月 18 日

注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛镇胡家村
注册资本	8 万元人民币
经营范围	制冷设备,配件，阀门，塑料模具，化工泵制造；铆焊，橡胶机配件，机床配件，矿山设备配件加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	1996 年开始与公司前身华阳工程合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑤江苏迎阳无纺机械有限公司

企业名称	江苏迎阳无纺机械有限公司
法定代表人	范伟
主要股东	范伟 55%、范莉 45%
成立日期	1992 年 12 月 17 日
注册地址	常熟市支塘镇任阳迎阳大道 5 号
注册资本	6,383 万元人民币
经营范围	无纺机械、印染机械、无纺产品及制品、电子元器件、建筑机械、通用机械、床上用品生产；钢材、化纤、五金、建材销售；卫生用品、化妆品研发、销售；从事货物进出口业务及技术进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：家用纺织制成品制造；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2007 年开始与公司前身华阳工程合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及汇票

⑥上海通用风机股份有限公司

企业名称	上海通用风机股份有限公司
法定代表人	金德发
主要股东	其他股东 90%、上海奉贤江海树园村农工商合作社 4.87%、上海通用风机股份有限公司职工持股会 1.67%、金德发 0.84%、顾德龙 0.26%、薛其观 0.21%、冯振和 0.17%、王仁良 0.17%、周天尧 0.17%、袁海荣 0.17%、薛军 0.17%、郁志远 0.17%、龚新龙 0.17%、瞿少军 0.17%、顾卫华 0.17%、沈晋龙 0.11%、倪佳福 0.11%、汤正华 0.11%、俞叔弟 0.11%、高仁发 0.11%

成立日期	1989 年 11 月 7 日
注册地址	上海市奉贤区奉浦开发区远东路 529 号
注册资本	10,530 万元人民币
经营范围	风机、防爆风机、暖通空调、环保设备及配套电机的生产、制造，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2011 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及汇票

⑦盐城华强化纤机械有限公司

企业名称	盐城华强化纤机械有限公司
法定代表人	朱忠明
主要股东	朱忠明 75%、姜英 25%
成立日期	1995 年 12 月 25 日
注册地址	盐城市盐东经济开发区内
注册资本	1,000 万元人民币
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；医用口罩生产；特种设备制造；进出口代理；货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；炼油、化工生产专用设备制造；五金产品批发；五金产品零售；教学用模型及教具销售；绘图、计算及测量仪器制造；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；家用纺织制成品制造；医用口罩零售；日用口罩（非医用）销售；日用口罩（非医用）生产；医用口罩批发；产业用纺织制成品销售；涂装设备销售；机械电气设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	1999 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及汇票

⑧张家港市耀发机械有限公司

企业名称	张家港市耀发机械有限公司
法定代表人	李耀平
主要股东	李耀平 80%、葛甜 20%
成立日期	2002 年 8 月 21 日
注册地址	张家港市后塍街道三角滩村第二组 3 号

注册资本	50 万元人民币
经营范围	化工、化纤、环保机械、普通机械制造；五金加工；化纤产品、纺织品购销。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2007-2008 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及汇票

⑨广东三辉无纺机械有限公司

企业名称	广东三辉无纺机械有限公司
法定代表人	杨长辉
主要股东	广东三辉无纺科技有限公司（100%）
成立日期	2011 年 12 月 5 日
注册地址	揭阳产业转移工业园德山街东段以北
注册资本	2,000 万元人民币
经营范围	无纺（非织造）机械设备及其配件的技术研发、生产、销售、安装、维护及维修服务；无纺布（非织造布）及其制品的技术研发、生产、加工、销售及技术服务。
合作历史	2020 年底与发行人开始合作
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑩浙江精诚模具机械有限公司

企业名称	浙江精诚模具机械有限公司
法定代表人	梁斌
主要股东	精诚时代集团有限公司（80%），李桂凤（8%），吴新华（6%），寿晓东（6%）
成立日期	1998 年 11 月 11 日
注册地址	台州市黄岩区新前街道建业路 88 号
注册资本	2,800 万元人民币
经营范围	模具、塑料制品、塑料机械制造；货物进出口和技术进出口。
合作历史	2021 年与发行人开始合作
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

（3）定制采购前五大供应商的次序情况及变动原因

报告期内，公司定制采购的主要供应商次序情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额
江苏迎阳无纺机械有限公司	1	1,563.01	1	5,677.12	1	2,722.54	1	4,636.27
张家港市耀发机械有限公司	5	200.00	3	353.19	2	383.78	2	625.69
常州乔德机械有限公司	12	91.47	5	234.2	5	264.15	3	602.44
盐城华强化纤机械有限公司	7	171.72	2	426.11	3	323.56	9	157.68
上海通用风机股份有限公司	9	116.61	7	206.78	14	73.72	4	322.35
常熟市振泰无纺机械有限公司	-	-	-	-	-	-	5	286.32
常州市武进广宇花辊机械有限公司	3	270.80	-	-	4	285.34	14	84.48
大连市旅顺黎明制冷设备厂	8	140.70	4	244.53	8	191.53	10	155.65
广东三辉无纺机械有限公司	2	458.41	-	-	-	-	-	-
浙江精诚模具机械有限公司	4	216.81	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司部分定制采购供应商次序变动较大的原因如下：

供应商名称	变动原因
盐城华强化纤机械有限公司	主要供应纺丝配件等设备配件，从 2019 年开始采购金额明显上升系该供应商在加工纺丝配件中的组件方面有优势，性价比较高，逐渐承接了公司大部分的组件加工订单
上海通用风机股份有限公司	主要供应离心风机等吸风设备，2019 年采购金额明显下降系客户订单需求变化，减少了对该供应商的采购
常熟市振泰无纺机械有限公司	主要供应针刺机等固结设备，2018 年因客户辽宁尚品非织造布有限公司要求指定采用该供应商固结设备，当年向常熟市振泰无纺机械有限公司采购一套复合针刺机约 286 万元，金额较大，位次提高
常州市武进广宇花辊机械有限公司	主要供应烫光机、热轧机等后整理设备，报告期内采购数量较少，2018 年仅 1 个项目采购超薄均匀非织造布高速热轧机约 84 万元，2019 年采购金额大幅增加系 2 个项目采购非织造布高速热轧机、涤纶纺粘针刺布烫光机约 285 万元所致
大连市旅顺黎明制冷设备厂	主要供应牵伸器、分丝器等设备配件和辅助设备，报告期内采购金额逐年增加系公司自身订单增多，进而增加了对该供应商的采购
常州乔德机械有限公司	**主要供应辊筒，部分订单分流至大连成鑫胶辊厂，本年采购的仅为热轧线需要的预压辊筒**
盐城华强化纤机械有限公司	**主要供应纺丝组件，由供应商直接发货至客户现场。公司上半年发货较少，对应采购直发客户现场的设备较少**
大连市旅顺黎明制冷设备厂	**主要供应分丝器等纺丝配件，2021 年上半年生产项目**

供应商名称	变动原因
	狭缝生产线数量较多，该类型生产线分丝器主要为外购，因此定制采购量下降。

3、委托加工服务

（1）委托加工服务前五大供应商的采购金额及占比

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	大连益合机械厂	设备配件、辅助设备、其它	42.50	8.50%
2	大连昌弘机械厂	辅助设备、设备配件	23.34	27.46%
3	大连境港恒丰机械制造有限公司	辅助设备、设备配件	22.74	22.74%
4	大连科瑞鑫机械制造有限公司	辅助设备、设备配件	21.00	28.00%
5	大连市旅顺黎明制冷设备厂	设备配件、辅助设备、其它	17.19	7.16%
2020 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	大连益合机械厂	设备配件、辅助设备、其它	98.67	12.33%
2	大连市旅顺黎明制冷设备厂	设备配件、辅助设备、其它	78.83	21.30%
3	大连境港恒丰机械制造有限公司	辅助设备、设备配件	65.18	43.46%
4	大连昌弘机械厂	辅助设备、设备配件	46.51	42.78%
5	大连科瑞鑫机械制造有限公司	辅助设备、设备配件	42.78	45.76%
2019 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	大连益合机械厂	设备配件、辅助设备	66.88	11.15%
2	大连市旅顺黎明制冷设备厂	设备配件、辅助设备	64.84	44.72%
3	大连昌弘机械厂	设备配件、辅助设备	52.39	52.39%
4	大连境港恒丰机械制造有限公司	设备配件	42.53	40.12%
5	旅顺金属表面处理厂	设备配件、辅助设备	33.02	25.40%

2018 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占该供应商销售同类产品的收入比重
1	大连昌弘机械厂	设备配件、辅助设备	96.43	48.22%
2	大连市旅顺黎明制冷设备厂	设备配件、辅助设备	92.42	37.27%
3	旅顺金属表面处理厂	设备配件	62.05	34.47%
4	大连源福润机械厂	设备配件	60.22	12.04%
5	大连益合机械厂	设备配件、辅助设备	53.57	11.90%

报告期内，发行人主要委托加工供应商较为稳定，发行人占委托加工供应商销售同类产品收入比重较高，主要系公司为了加工业务及物流便利，大部分委托加工供应商选择距离公司地理位置较近的大连市旅顺口区本地供应商，供应商业务规模较小，且与公司合作年限较长，形成了稳定的交易规模，发行人向其采购规模占其加工比例较高。

（2）委托加工服务前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式

报告期内，公司委托加工服务前五名供应商共 7 家，该等供应商情况如下：

①大连昌弘机械厂

企业名称	大连昌弘机械厂
法定代表人	孙克顺
主要股东	孙克顺 100%
成立日期	2008 年 5 月 8 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾街道曲家村
注册资本	6 万元人民币
经营范围	机械零部件加工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2009 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

②大连境港恒丰机械制造有限公司

企业名称	大连境港恒丰机械制造有限公司

法定代表人	王清
主要股东	王清 80%、姜天崇 20%
成立日期	2015 年 4 月 17 日
注册地址	辽宁省大连市甘井子区营城子镇沙岗子村
注册资本	300 万元人民币
经营范围	机械设备制造、模具加工及销售，机电设备安装及现场维修，技术咨询；制冷设备安装、维护及销售，国内一般贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2017 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

③大连科瑞鑫机械制造有限公司

企业名称	大连科瑞鑫机械制造有限公司
法定代表人	李雪
主要股东	李雪 50%、于天运 50%
成立日期	2018 年 3 月 14 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区水师营街道大王村
注册资本	100 万元人民币
经营范围	金属加工机械制造；机械零部件加工；铆焊；新材料技术推广服务；国内一般贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2017 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

④大连市旅顺黎明制冷设备厂

企业名称	大连市旅顺黎明制冷设备厂
法定代表人	王培明
主要股东	王培明 100%
成立日期	1994 年 11 月 18 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛镇胡家村
注册资本	8 万元人民币
经营范围	制冷设备,配件，阀门，塑料模具，化工泵制造；铆焊，橡胶机配件，机床配件，矿山设备配件加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

合作历史	1996 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑤大连益合机械厂

企业名称	大连益合机械厂
法定代表人	王传鹏
主要股东	王传鹏 100%
成立日期	2013 年 4 月 7 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾街道台山西村
注册资本	10 万元人民币
经营范围	机械零部件加工；铆焊加工；钢材销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2018 年开始合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑥大连源福润机械厂

企业名称	大连源福润机械厂
法定代表人	郭杨
主要股东	郭杨 100%
成立日期	2008 年 4 月 16 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾街道台山西村
注册资本	26 万元人民币
经营范围	机械零部件加工、安装；铝塑材料加工；铆焊；钢材、五金交电化工商品（不含专项审批）销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2010 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

⑦旅顺金属表面处理厂

企业名称	旅顺金属表面处理厂

法定代表人	方美玉
主要股东	方美玉 100%
成立日期	1988 年 3 月 1 日
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区鸡冠山 8 号
注册资本	10 万元人民币
经营范围	金属表面处理；金属表面处理剂制造；化学助剂销售；铆焊、机械加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
合作历史	2010 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

（3）委托加工服务前五大供应商的次序情况及变动原因

报告期内，公司委托加工服务的主要供应商次序情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020年		2019年		2018年	
	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额	位次	采购金额
大连市旅顺黎明制冷设备厂	5	17.19	2	78.83	2	64.84	2	92.42
大连益合机械厂	1	42.50	1	98.67	1	66.88	5	53.57
大连昌弘机械厂	2	23.34	4	46.51	3	52.39	1	96.43
大连境港恒丰机械制造有限公司	3	22.74	3	65.18	4	42.53	7	36.48
旅顺金属表面处理厂	10	8.90	8	18.90	5	33.02	3	62.05
大连源福润机械厂	-	-	-	-	-	-	4	60.22
大连科瑞鑫机械制造有限公司	4	21.00	5	42.78	8	19.34	13	14.10

报告期内，公司部分委托加工供应商次序变动较大的原因如下：

供应商名称	变动原因
大连益合机械厂	主要加工摆杆、组件体等设备配件和辅助设备，2020 年采购金额大幅增加系大连源福润机械厂的机架加工订单部分分流至该供应商，叠加公司自身订单增加，进而导致位次上升
大连昌弘机械厂	主要委托加工牵伸配件、纺丝配件等设备配件和辅助设备，2019 年-2020 年相对 2018 年采购金额大幅下降系该供应商 2019 年-2020 年产能有限，为保证工期部分订单分流至大连玉盛源金属部件厂
大连境港恒丰机械制造有限公司	主要委托加工泵体、泵座等设备配件和辅助设备，报告期内采购金额逐年上升系公司自身订单增多，进而增加了对

供应商名称	变动原因
	该供应商的采购
旅顺金属表面处理厂	主要委托加工设备配件和辅助设备，如摆丝器及摆片的硬质氧化，侧吹风隔板的阳极氧化处理，报告期内采购金额逐年下降系公司对此类配件加工工艺的要求发生变化，从氧化变成电镀、喷塑或发黑处理等多种处理工艺，进而部分加工订单分流至其他供应商
大连源福润机械厂	主要委托加工机架等设备配件，2020 年及 2019 年未对其进行采购系该公司 2019 年开始歇业，产能下降，订单分流至其他供应商
大连科瑞鑫机械制造有限公司	主要委托加工组件体、铺网配件及纺丝配件，2020 年采购金额明显上升系加工组件体的其它供应商（如大连玉奕机械设备制造有限公司）产能下降，纺丝箱组件体订单分流至该供应商
大连市旅顺黎明制冷设备厂	**主要针对胎基布及土工布生产线委托加工铺网机侧吹风风量调节阀以及其他辅助设备和设备配件。2021 年上半年生产项目狭缝生产线数量较多，另外部分订单分流至其他加工商，因此委托加工量下降**

4、安装施工服务

（1）安装施工服务前五大供应商的采购金额及占比

报告期内，公司采购的安装施工服务项目数量较少，供应商仅为盐城华强化纤机械有限公司，该供应商长期与发行人合作，合作较为稳定。

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	**盐城华强化纤机械有限公司**	**安装服务**	**158.72**	**18.11%**
2020 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	盐城华强化纤机械有限公司	安装服务	262.33	16.17%
2019 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	盐城华强化纤机械有限公司	安装服务	377.11	26.02%
2018 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占该供应商销售同类产品的收入比重**
1	盐城华强化纤机械有限公司	安装服务	497.69	39.49%

（2）安装施工服务前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价

方式、结算方式

①盐城华强化纤机械有限公司

企业名称	盐城华强化纤机械有限公司
法定代表人	朱忠明
主要股东	朱忠明 75%、姜英 25%
成立日期	1995 年 12 月 25 日
注册地址	盐城市盐东经济开发区内
注册资本	1,000 万元人民币
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；医用口罩生产；特种设备制造；进出口代理；货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；炼油、化工生产专用设备制造；五金产品批发；五金产品零售；教学用模型及教具销售；绘图、计算及测量仪器制造；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；家用纺织制成品制造；医用口罩零售；日用口罩（非医用）销售；日用口罩（非医用）生产；医用口罩批发；产业用纺织制成品销售；涂装设备销售；机械电气设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	1999 年开始与公司前身华阳化纤合作，持续合作中
采购方式	签订框架合同，按需进行订单采购
定价方式	协商定价
结算方式	银行转账及承兑汇票

（二）同种原材料采购价格在不同供应商之间的差异情况

同种原材料采购价格在不同供应商之间的差异情况参见本问询函回复之“问题 11/一/（二）同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”。

（三）报告期各期发行人的供应商及其关联方与发行人及关联方是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

公司按照常规采购、定制采购、委托加工服务、安装施工服务分类的前五大供应商及其关联方与公司、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不存在关联关系、同业竞争关系或其他利益安排。报告期内各主要供应商及其控股股东、实际控制人不存在为公司前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人关系密切的家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

六、说明报告期各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况、新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

（一）报告期内供应商的数量

年度	供应商数量（家）
2021 年 1-6 月	**160**
2020年度	201
2019年度	223
2018年度	237

报告期内，公司采购的原材料品种、规格型号较多，供应商数量较多。公司与主要供应商均保持良好的合作关系，供应商数量较为稳定，无重大异常波动。2020 年**及 2021 年上半年**供应商数量略有下降，主要为 30 万元以下层级的供应商数量有所降低，对该层级的供应商公司往往根据询价的结果来进行动态调整，因此该层级供应商较为分散，存在一定的数量波动。

（二）报告期内供应商按适当的采购金额标准分层情况

公司按采购金额 30 万元以下、30 万-100 万元、100 万-500 万元和 500 万元以上的标准对供应商进行分层，具体情况如下：

年度	项目	500万元以上	100万-500万元	30万-100万元	30万元以下	合计
2021 年 1-6 月	**供应商数量（个）**	**1**	**18**	**32**	**109**	**160**
	采购金额（万元）	**1,563.01**	**3,923.24**	**1,898.60**	**750.08**	**8,134.93**
	占采购金额比重	**19.21%**	**48.23%**	**23.34%**	**9.22%**	**100.00%**
2020 年度	供应商数量（个）	4	27	25	145	201
	采购金额（万元）	8,610.67	5,190.47	1,586.67	931.59	16,319.39
	占采购金额比重	52.76%	31.81%	9.72%	5.71%	100%
2019 年度	供应商数量（个）	3	16	32	172	223
	采购金额	4,054.43	3,448.96	1,912.36	879.03	10,294.77

年度	项目	500万元以上	100万-500万元	30万-100万元	30万元以下	合计
	（万元）					
	占采购金额比重	39.38%	33.50%	18.58%	8.54%	100%
2018年度	供应商数量（个）	6	16	42	173	237
	采购金额（万元）	8,521.31	3,298.75	2,412.44	812.74	15,045.25
	占采购金额比重	56.64%	21.93%	16.03%	5.40%	100%

报告期内，各层级采购占比较为稳定，500 万元以上和 100 万-500 万的占比较大，主要是针刺机、空压机等单价较高的重要设备的采购。100 万元以下的采购占比较小，但是供应商数量较多，主要是钢材铝材及辅助设备等原材料的采购。

（三）报告期内新增供应商情况

1、新增供应商数量、金额情况

报告期内新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比情况如下：

年度	供应商数量（个）	新增供应商数量（个）	对应采购金额（万元）	占当年采购金额比重
2021 年 1-6 月	**160**	**28**	**985.71**	**12.12%**
2020年度	201	60	2,495.77	15.29%
2019年度	223	80	682.05	6.63%
2018年度	237	-	-	-

注：新增供应商以 2018 年为基准计算 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月新增供应商数量

报告期内，公司新增供应商数量较多，主要系采购规模在 30 万元以下的供应商，对应采购金额占比较小。2019 年和 2020 年公司新增供应商采购金额占比分别为 6.63%、15.29%，整体采购占比较低。2020 年度新增供应商采购金额较高主要系公司由于新冠疫情原因，2020 年向新增供应商天津金发新材料有限公司等熔喷料供应商采购大量熔喷料生产口罩原料熔喷布，采购金额为 1,391.90 万元，占比较大。

2、新增供应商的开拓过程

公司通过各种展会、上网查询、客户介绍等途径获得公司需要的供应商信

息，对供应商进行访谈、实地考察、背景调查，取得供应商相关资质文件，并对供应商信誉资质（企业形象、知名度、市场信誉、社会评价等）、履行合同的资源及能力（技术力量、设备条件、人员配备等）、售后服务、价格和收费标准、产品测试及检验等进行多方面考核，形成《供方评价记录表》后，确定供应商开发目标及是否列入合格供应商名录。

（四）报告期内贸易类供应商的情况

1、贸易类供应商数量、采购金额及占比情况

年度	供应商数量（个）	贸易类供应商数量（个）	变动情况（个）	对应采购金额（万元）	采购占比
2021 年 1-6 月	**160**	**50**	**-15**	**2,079.44**	**25.56%**
2020年度	201	65	-10	3,810.92	23.35%
2019年度	223	75	-13	2,581.75	25.08%
2018年度	237	88	-	4,052.88	26.94%

公司原材料主要通过终端供应商采购，向贸易类供应商采购钢材及铝材、空压设备、空调设备和电气件。通过贸易类供应商采购的主要原因为部分原材料最终供应商在中国大陆地区主要采用代理模式进行销售，如唐盛国际机械（昆山）有限公司；另外公司通过贸易类供应商采购钢材及铝材等大宗原材料，结算方式和交货安排更为灵活。

报告期内贸易商数量整体较为稳定，2019 年向贸易商采购金额相对较低系上年公司生产线签订订单数量减少，对空压设备、空调设备等的需求量下降。

报告期内，公司前五大贸易类供应商的采购内容、采购金额及占比如下表所示：

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	**贸易类供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**采购占比**
1	**唐盛国际机械（昆山）有限公司**	**空压设备**	**427.52**	**20.56%**
2	**大连晟泰物资有限公司**	**钢材及铝材**	**282.67**	**13.59%**
3	**大连宏旭金属有限公司**	**钢材及铝材**	**172.65**	**8.30%**
4	**诺贝思达（大连）五金机电有限公司**	**电气件**	**111.39**	**5.36%**
5	**江苏晋成空调工程有限公司**	**空调设备**	**101.77**	**4.89%**

合计			**1,096.00**	**52.71%**
2020 年度				
序号	**贸易类供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**采购占比**
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	1,010.86	26.53%
2	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	403.58	10.59%
3	大连晟泰物资有限公司	钢材及铝材	327.76	8.60%
4	大连宏旭金属有限公司	钢材及铝材	228.56	6.00%
5	沈阳众之望科技有限公司	电气件	225.49	5.92%
合计			**2,196.25**	**57.64%**
2019 年度				
序号	**贸易类供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**采购占比**
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	562.71	21.80%
2	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	296.15	11.47%
3	大连顺钢达物资有限公司	钢材及铝材	294.26	11.40%
4	北京银河昊星电气技术有限公司	电气件	180.33	6.98%
5	大连宏旭金属有限公司	钢材及铝材	165.20	6.40%
合计			**1,498.65**	**58.05%**
2018 年度				
序号	**贸易类供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**采购占比**
1	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	1,361.30	33.59%
2	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	507.67	12.53%
3	北京银河昊星电气技术有限公司	电气件	292.87	7.23%
4	大连顺钢达物资有限公司	钢材及铝材	232.97	5.75%
5	大连诚华物资经贸有限公司	钢材及铝材	194.06	4.79%
合计			**2,588.88**	**63.89%**

注：占比为采购金额/当期向贸易类供应商采购总金额

2、同类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异情况

报告期内，公司存在同时向贸易类供应商及终端供应商采购原材料的情况，主要原因系不同规格型号、不同交货期及价格不同而向不同供应商采购。采购的具体原材料种类较多，金额较小，按照当年采购金额大于 5 万元的主要原材料进行筛选，采购金额、数量及单价如下表所示：

	终端供应商			贸易类供应商		
产品类别	金额（万元）	数量	单价（元）	金额（万元）	数量	单价（元）
2018 年度						
不锈钢板（公斤）	9.96	7,408.04	13.45	27.63	19,739.20	14.00
多孔板（件）	54.09	1,806.00	299.49	12.85	770.00	166.88
减速机（件）	128.38	561.00	2,288.47	46.25	27.00	17,129.20
耐火石棉板（件）	6.13	2.00	30,642.50	60.17	20.00	30,082.60
2019 年度						
不锈钢管（公斤）	5.31	1,165.00	45.57	41.87	13,156.60	31.82
2020 年度						
PP 熔喷料（公斤）	6.67	2,900.00	23.01	173.67	72,500.00	23.95

公司同时向贸易类供应商及终端供应商采购不锈钢板、耐火石棉板、PP 熔喷料单价差异不大。2018 年采购多孔板单价差异较大，主要为向终端供应商采购的多孔板是用于侧吹风部件的不锈钢多孔板，向贸易类供应商采购的多孔板主要为用于铺网机部件的碳钢多孔板，不锈钢多孔板价格高于碳钢多孔板。2018 年向贸易类供应商及终端供应商采购减速机价格差异较大，主要系公司向终端客户采购的减速机为计量泵部件使用的小型减速机，功率在 1-1.5kw 左右，向贸易类供应商采购的减速机为铺网机使用的大型减速机，功率在 15-18kw 左右，因此价格差异较大。2019 年采购不锈钢管单价差异较大，主要为 2019 年仅向终端供应商苏州斯邦科尔特殊钢有限公司采购一批定制化的不锈钢厚皮内抛光管，采购金额 5.31 万元，单价 45.57 元/公斤，定制产品单价较高，向贸易类供应商采购不锈钢管型号众多，单价差别较大，导致均价和终端客户单笔采购单价差异较大。**2021 年 1-6 月不存在同向终端供应商及贸易类供应商采购同种型号原材料且金额大于 5 万元的情况。**

七、说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排

报告期内，成立时间较短即与发行人合作的主要供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	开始合作时间	采购金额			主要采购内容
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
山东诚汇金实业有限公司	2018 年	2018 年	139.69	89.94	149.70	聚酯切片
宁波清特盛新材料有限公司	2017 年	2018 年	-	-	123.00	聚酯切片

山东清特新材料有限公司设立于 2015 年，自 2017 年开始向公司销售聚酯切片。2017 年，山东清特新材料有限公司出资设立全资子公司宁波清特盛新材料有限公司，发行人 2018 年自宁波清特盛新材料有限公司购买聚酯切片 123.00 万元。因宁波市与大连市之间距离相对较远，运输时间较长，成本较高，2019 年发行人停止与宁波清特盛新材料有限公司的合作。

山东诚汇金实业有限公司成立于 2018 年，从事聚酯切片、涤纶短纤、聚酯长丝胎基布等的生产，其股东李成慧为山东清特新材料有限公司的监事，与发行人股东曾世军、叶锡平较为熟悉。发行人自 2018 年开始向山东诚汇金实业有限公司采购聚酯切片且向其销售一套非织造生产线成套装备。

宁波清特盛新材料有限公司和山东诚汇金实业有限公司虽然成立时间较短即与发行人开始合作，但相关业务均具有合理性，两家供应商与发行人及其关联方与其亦不存在关联关系或利益安排，不存在利益输送的情形。

八、说明原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在供应商依赖以及不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响

发行人原材料采购内容主要分为常规采购与定制采购。报告期内，公司常规采购的主要原材料类型包括聚合物切片、空压设备、电气件、钢材及铝材、辅助设备等，均为通用设备制造业较为常见的材料，市场供应充足，不存在供应商依赖。

公司定制采购的主要原材料类型包括固结设备、设备配件、干燥设备、挤出设备、控制柜等，定制采购由发行人向特定供应商提供图纸或技术参数要求定制公司产品专用的零部件。发行人拥有定制采购所需的加工图纸和工艺参数的知识产权，掌握核心技术；且非织造机械零部件和配套设备的生产加工企业

较多，公司可选择的空间较大，不存在受制于某一供应商的情况。

公司的非织造生产线成套装备涉及的原材料采购种类较为丰富，构建一个稳定而高效的供应商体系，对公司的生产经营非常重要。依据《采购管理制度》和《供应商管理流程》，公司营销中心设立供应部，统筹供应商管理工作，建立了一套完整的供应商开发、选择和管理流程，实现了供应商规范化运作体系，力求实现公司采购供应的及时稳定和品质优良。在供应商选择方面，发行人拥有较为严格的供应商筛选、合作、评价机制，为保证产品质量，供应部对供应商经过综合评估、实地考察及试样遴选，其信誉、规模和供货能力与发行人要求相符并通过审批后方可纳入《合格供应商名录》，同时定期复核采购情况，主动对供应商名单进行适当调整。

综上，报告期各期，发行人对单个供应商的采购金额均未超过当期采购总额的 50%，不存在严重依赖少数供应商的情形，不能稳定获得原材料供应的风险较小，不存在因原材料采购受制于上游供应商而对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

九、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程

针对发行人报告期内向供应商采购的真实性，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等工商查询平台查询主要供应商的相关信息，核查了发行人主要供应商的注册名称、成立日期、注册资本、注册地址、控股股东及实际控制人、经营范围等信息；

2、对报告期内按交易金额重要程度排序选择前 30 家供应商进行走访，了解确认交易背景及真实性、与公司及董监高有无关联关系；取得了发行人部分主要供应商的营业执照、公司章程；了解主要客户与公司业务合作情况（历史合作情况、采购变动原因、合同签订情况、信用政策、结算情况等），走访情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访供应商采购金额	**5,998.20**	12,267.02	7,689.36	11,273.37
采购总额	**8,134.93**	16,319.39	10,294.77	15,045.25
走访供应商采购金额占比	**73.73%**	75.17%	74.69%	74.93%

3、访谈公司采购负责人，了解采购业务流程和采购制度，了解供应商选择、采购价格等基本信息，了解公司与报告期各期前五大供应商的合作情况，包括合作时间、采购内容、业务获取方式等信息；

4、对报告期内主要供应商进行函证，根据重要性原则，按照报告期每期末应付账款的余额和每期交易额占比均大于 80%的原则选取供应商名单，对 2018 年和 2019 年 82 家供应商各年交易金额及年末应付账款余额进行函证；对 2020 年 75 家供应商 2020 年交易金额及年末应付账款余额进行函证；对 2021 年 1-6 月 78 家供应商 2020 年 1-6 月交易金额及年末应付账款余额进行函证；确认其与公司的交易金额是否准确，交易是否真实存在，报告期各期函证确认比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购总额	**8,134.93**	16,319.39	10,294.77	15,045.25
发函金额	**7,232.46**	14,669.28	8,887.10	13,284.32
回函金额	**7,232.46**	14,495.61	8,887.10	13,284.32
回函金额占发函金额比例	**100.00%**	98.82%	100.00%	100.00%
回函金额占采购总额比例	**88.91%**	88.82%	86.33%	88.30%

5、检查报告期内公司与主要供应商签署的采购合同、入库单、发票、付款记录、记账凭证等采购记录和会计记录，确认其交易的真实性及准确性；

6、获取并查阅公司报告期内向供应商采购明细，结合市场价格变动趋势分析报告期内主要原材料采购价格变动的合理性，并对采购标的、占比情况进行变动分析，了解相关变动原因；

7、获取发行人董事、监事、高级管理人员、采购负责人和财务人员的银行流水，核查是否与主要供应商存在异常交易和资金往来；

8、对采购业务相关流程的内控制度的有效性进行评估和测试；访谈采购部、财务部负责人及其他相关人员了解采购与付款流程；进行穿行测试和控制测试，评价关键内部控制制度执行的有效性；

9、获取发行人主要供应商的财务报表或说明文件，核查发行人与主要供应商的采购金额占主要供应商销售金额的比重，验证发行人与主要供应商交易的商业实质；

10、分析报告期内公司新增供应商的采购标的、采购金额、占比情况以及变动情况，了解新增供应商的开拓过程，核实公司是否存在异常采购。

11、查阅电能采购明细、发票、付款凭证；

12、分析报告期内各部门耗电量变动情况及其变动的合理性，与产量变动是否相匹配；

13、对报告期内的电能采购情况进行函证。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人采购的聚酯切片及熔喷料采购价格与市场价格变动趋势基本一致，发行人采购的针刺机、空压机、连续干燥机、空调机组和螺杆挤出机等主要原材料种类型号众多，且部分定制化程度高，其采购价格与市场价格不具有完全可比性，与供应商向其他客户销售的同种规格型号的原材料价格差别不大，采购价格具备公允性；同类原材料不同供应商之间采购价格差异的原因真实、合理；

2、报告期内，主要原材料采购数量变动具有商业合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量匹配；

3、报告期内，主要原材料采购量与生产周期匹配，2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大具有合理性；

4、报告期内，电能采购量变动的原因合理，与产品的产量相匹配；2019 年采购量同比大幅下降与产量相关，具有合理性，2019 年电价显著高于其他年度与电容产生的固定费用相关，具有合理性；

5、报告期内，发行人各类别前五大供应商的基本情况真实、准确，同种原材料不同供应商之间采购价格差异的原因真实、合理，报告期各期主要供应商采购金额、次序变动具有合理性，供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；

6、发行人已补充说明报告期各期的供应商数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层；发行人主要供应商及新增供应商数量、采购金额占比和变动情况具有合理性，新增供应商的开拓过程真实合理，发行人贸易类供应商数量变动情况具有合理性，同类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格差异的原因真实、合理；

7、报告期内存在少数供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形，发行人与其之间的交易具有商业实质，不存在利益输送的情形，供应商与发行人及其关联方之间不存在关联关系或利益安排；

8、报告期内，发行人具有稳定的供应商基础，主要供应商未发生重大变化。发行人不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或其他严重依赖少数供应商的情形。

保荐机构及申报会计师认为对发行人供应商核查过程充分、有效，发行人采购具有真实性、准确性。

问题 12. 关于主营业务成本

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司主营业务成本分别为 12,240.95 万元、12,930.66 万元和 15,672.68 万元，其中直接材料占比分别为 85.80%、88.45%和 86.50%；

（2）报告期内，公司主营业务成本中安装费用金额分别为 658.27 万元、433.72 万元、318.29 万元，安装费用系部分合同约定由公司提供水、油、气管道及钢结构、支架等安装服务，公司对外采购的安装成本。

请发行人：

（1）说明直接材料中各原材料成本的构成，结合主要原材料的采购数量、

价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等说明报告期内直接材料变动的合理性；

（2）说明报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性；

（3）说明制造费用的明细及各部分变动原因；

（4）结合安装服务采购合同的主要条款、单位价格、安装量等说明报告期内营业成本中安装费用变动的原因及合理性；

（5）说明各类别产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性；

（6）结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、说明直接材料中各原材料成本的构成，结合主要原材料的采购数量、价格变动情况、主要产品的产销量和库存情况等说明报告期内直接材料变动的合理性

（一）直接材料构成情况

报告期内，公司主营业务成本直接材料中各原材料的构成如下：

单位：万元

原材料类别	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固结设备	2,099.73	37.31%	2,584.97	43.05%	5,693.55	42.00%	4,194.76	36.68%	3,907.69	37.21%
设备配件	856.51	15.22%	805.93	13.42%	1,864.98	13.76%	1,387.93	12.14%	1,294.71	12.33%
辅助设备	341.59	6.07%	576.11	9.59%	1,242.84	9.17%	1,339.31	11.71%	1,432.51	13.64%
电气件	340.04	6.04%	370.62	6.17%	840.17	6.20%	681.00	5.95%	575.57	5.48%

原材料类别	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材及铝材	464.08	8.25%	291.84	5.53%	808.67	5.97%	649.18	5.68%	496.42	4.73%
空压设备	454.18	8.07%	425.28	7.08%	794.24	5.86%	1,431.09	12.51%	900.43	8.57%
干燥设备	266.94	4.74%	216.79	3.61%	596.41	4.40%	539.54	4.72%	460.46	4.38%
聚合物切片	309.52	5.50%	88.89	1.48%	259.81	1.92%	205.12	1.79%	431.51	4.11%
挤出设备	123.08	2.19%	126.14	2.10%	235.98	1.74%	233.81	2.04%	178.91	1.70%
控制柜	65.43	1.16%	92.59	1.54%	229.78	1.69%	172.05	1.50%	133.64	1.27%
其他	306.65	5.45%	425.70	6.42%	990.37	7.31%	603.47	5.28%	690.85	6.58%
合计	5,627.75	100.00%	6,004.85	100.00%	13,556.80	100.00%	11,437.26	100.00%	10,502.70	100.00%

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

2018 年度至 2020 年度，公司主营业务成本直接材料总体呈稳定增长趋势，随着公司业务规模的扩大，直接材料成本逐年增长；**2021 年 1-6 月，公司主营业务成本直接材料较上年同期减少 377.10 万元，降低 6.28%，主要系根据公司安装调试及客户验收安排的实际情况，2021 年 1-6 月验收的非织造生产线成套装备条数较少，结转成本的金额较小所致**。

2019 年验收 16 条生产线设备有 13 条配置空压设备，仅 3 条由客户自采，而 2020 年验收的 23 条生产线设备中仅有 8 条配置空压设备，导致 2020 年相较 2019 年空压设备的直接材料占比大幅减少。总体而言，各类别直接材料金额与占比在各报告期间相对有小幅的波动，主要原因一方面系公司非织造生产线成套装备为定制化产品，设备构成存在一定差异；另一方面系公司根据与客户协商情况，部分生产线中的部分设备由客户自行购买，公司负责统一组装。因此，直接材料中各类材料的采购及结转成本金额或结构发生一定范围的波动，符合公司实际情况。

（二）主要原材料的采购数量、价格变动情况

报告期内，公司原材料采购总额分别为 13,865.40 万元、9,484.31 万元、15,527.22 万元**及 7,747.36 万元**，由于公司原材料涉及种类较多，公司选取主要原材料包括针刺机、空压机、连续干燥机、聚酯切片、空调机组及螺杆挤出机进行分析，上述原材料采购金额、采购数量、采购价格情况如下：

单位：万元、套/台/吨

类别	原材料名称	2021 年 1-6 月			2020 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		采购金额	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额	数量	单价
固结设备	针刺机	2,008.67	6	334.78	2,697.13	10	269.71	5,590.44	20	279.52	2,720.91	9	302.32	4,870.88	17	286.52
空压设备	空压机	368.52	7	52.65	408.75	5	81.75	756.63	11	68.78	463.47	9	51.50	1,151.35	23	50.06
干燥设备	连续干燥机	310.44	9	34.49	166.64	5	33.33	506.28	14	36.16	612.20	17	36.01	666.00	20	33.30
聚合物切片	聚酯切片	404.19	618.55	0.65	111.05	189.30	0.59	419.43	750.40	0.56	192.63	249.47	0.77	532.92	644.79	0.83
空调设备	空调机组	101.77	3	33.92	198.50	7	28.36	360.97	12	30.08	270.51	7	38.64	507.67	16	31.73
挤出设备	螺杆挤出机	132.27	10	13.23	83.74	6	13.96	224.49	17	13.21	236.97	16	14.81	232.04	17	13.65

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

针对非织造生产线成套装备业务，一方面公司根据以销定产、以产定采的模式按项目进行采购，不同非织造生产线成套装备按照客户需求有所不同；另一方面，公司的非织造生产线成套装备产品在设备发往客户现场，且成套生产线装备安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入，同时结转成本，采购发生与成本结转时点的时间间隔通常较长。故公司非织造生产线成套装备业务主要原材料的采购金额与主营业务成本直接材料中对应类别原材料的金额及变动趋势存在一定差异，如 2019 年度针刺机、空压机采购金额均较上年同期有所减少，主营业务成本直接材料中对应类别原材料均呈上升趋势，具体参见本问询函回复之“问题 11/三、结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性”。

针对双组份粗旦长丝非织造材料业务，报告期内，公司聚酯切片采购金额变动较大。2019 年度由于公司厂区搬迁，双组份粗旦长丝非织造材料的生产受到影响，故聚酯切片采购金额较 2018 年度减少 340.29 万元，降低 63.85%；2020 年度恢复正常生产，公司加大采购力度，故采购金额较 2019 年度增加 226.80 万元，增长 117.74% ，主营业务成本直接材料中聚合物切片金额相应变动，2019 年度及 2020 年度分别较上年度降低 52.46%和增长 26.66%，变动趋势相同。**2021 年 1-6 月，公司聚酯切片采购金额为 404.19 万元，较上年同期增加 293.14 万元，增长 263.97%，同时公司直接材料成本中聚合物切片金额为 309.52 万元，较上年同期增加 220.63 万元，增长 248.21%，二者变动趋势一致。**

总体上看，报告期内上述主要原材料采购数量与公司生产耗用量及生产经营特点具备匹配性，具体采购数量及价格分析参见本问询函回复之“问题 11/一、说明主要原材料的市场价格，市场价格的选取依据，发行人采购单价与市场价格的对比情况；同类材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”及“问题 11/二、说明报告期内主要原材料采购数量变动的原因及合理性，采购量与生产耗用量、对应产品产量是否匹配”。

（三）主要产品的产销量和库存情况

报告期各期，公司主要产品的产量、销量及库存情况如下：

单位：条、吨

主要产品	项目	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	产量	6	7	17	11	15
	销量	6	7	17	11	15
	库存量	-	-	-	-	-
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	产量	2	2	5	4	-
	销量	2	2	5	4	-
	库存量	-	-	-	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	产量	-	-	-	1	1
	销量	-	-	-	1	1
	库存量	-	-	-	-	-
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	产量	-	1	1	-	-
	销量	-	1	1	-	-
	库存量	-	-	-	-	-
改造项目	产量	2	3	6	8	2
	销量	2	3	6	8	2
	库存量	-	-	-	-	-
双组份粗旦长丝非织造材料	产量	444.22	92.19	335.64	141.96	521.81
	销量	381.06	116.09	333.05	189.52	396.90
	库存量	123.45	33.80	60.29	57.70	105.26

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

公司非织造生产线成套装备业务具有非标定制化的特征，从而采取“以销定产”的生产模式，故报告期各期，公司非织造生产线成套装备销量与产量相

等，各期末均不存在库存量。公司存货中在产品科目核算正在生产、安装、调试的非织造生产线成套装备，报告期各期末在产品中项目数量分别为 27 个、26 个、28 个**及 38 个**。

2019 年度，公司双组份粗旦长丝非织造材料销量较上年度下降 52.25%，主营业务成本直接材料中聚合物切片的金额较上年度下降 52.46%，变动趋势及幅度保持一致。2020 年度，公司双组份粗旦长丝非织造材料销量较上年度增长 75.73%，主营业务成本直接材料中聚合物切片的金额较上年度增长 26.66%，变动趋势一致但销量的增幅大于主营业务成本直接材料中聚合物切片的增幅，主要系生产双组份粗旦长丝非织造材料的原材料聚酯切片采购价格有所下降所致。**2021 年 1-6 月，公司双组份粗旦长丝非织造材料销量较上年同期增长 228.25%，主营业务成本直接材料中聚合物切片的金额较上年度增长 248.21%，变动趋势及幅度保持一致。**

（四）报告期内直接材料变动的合理性

报告期内，公司主营业务成本中直接材料金额及占比与主营业务收入、原材料采购金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动率/变动百分点	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额		金额	变动率/变动百分点	金额	变动率/变动百分点	金额
主营业务成本-直接材料	**5,627.75**	**6,004.85**	**-6.28%**	13,556.80	18.53%	11,437.26	8.90%	10,502.70
主营业务成本	**6,742.65**	**6,482.34**	**4.02%**	15,672.68	21.21%	12,930.66	5.63%	12,240.95
直接材料占主营业务成本的比例	**83.46%**	**92.63%**	**-9.90**	86.50%	-1.95	88.45%	2.65	85.80%
主营业务收入	**10,223.28**	**11,112.26**	**-8.00%**	25,516.65	21.94%	20,925.56	16.09%	18,024.83
原材料采购金额	**7,747.36**	**7,538.73**	**2.77%**	15,527.22	63.71%	9,484.31	-31.60%	13,865.40

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

2018 年度至 2020 年度，公司直接材料与主营业务成本变动趋势一致，占比基本保持稳定，且与公司主营业务收入增长的趋势相匹配；**2021 年 1-6 月，直接材料金额较上年同期降低 6.28%，主营业务成本金额较上年同期增长 4.02%，且直接材料占主营业务成本的比例降低幅度较大，主要系公司双组份粗旦长丝非织造材料 2020 年上半年受疫情影响订单较少，制造费用较低，2021 年上半年，**

公司双组份粗旦长丝非织造材料业务量增加，产量及销量增加，相应主营业务成本中制造费用及占比提高。报告期内，受公司采购模式与收入确认方式的影响，公司主营业务成本直接材料金额与原材料采购金额的变动存在一定差异，相关差异具备合理原因。综上，报告期内，公司直接材料的变动具备合理性。

二、说明报告期内生产人员的平均工资以及与当地和同行业平均工资水平的比较情况，结合报告期内生产人员人数、平均工资的变动说明直接人工变动合理性

报告期内，公司生产人员平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/人数	变动	金额/人数	变动	金额/人数	变动	金额/人数
生产成本-直接人工	**850.36**	**36.63%**	622.40	28.42%	484.65	-10.90%	543.95
生产人员平均人数	**120**	**21.21%**	99	20.73%	82	-17.17%	99
平均工资	**7.09**	**12.72%**	6.29	6.43%	5.91	7.65%	5.49
大连市城镇私营单位年平均薪酬	-	-	5.37	7.62%	4.99	8.48%	4.60
制造业城镇单位就业人员平均工资	-	-	-	-	7.81	8.32%	7.21

注 1：当地和同行业平均工资水平分别取自国家统计局年度数据中制造业城镇单位就业人员平均工资和大连市统计局发布的统计信息，其中，国家统计局尚未发布 2020 年度**和 2021 年 1-6 月**制造业城镇单位就业人员平均工资，**大连市统计局未发布 2021 年 1-6 月城镇私营单位年平均薪酬**，故暂未列示；

注 2：上述发行人生产人员仅包括工资计入直接人工的人员；

注 3：2021 年 1-6 月为年化数据。

报告期各期，公司生产人员平均工资分别为 5.49 万元、5.91 万元、6.29 万元**及 7.09 万元，2018 年度至 2020 年度**呈小幅增长趋势，2019 年度及 2020 年度分别较上年度增长 7.65%及 6.43%。

2018 年度至 2020 年度，公司生产人员平均工资略高于大连市城镇私营单位年平均薪酬，且变动趋势及变动幅度与大连市城镇私营单位年平均薪酬基本一致，无显著差异。

2018 年度及 2019 年度，公司生产人员平均工资低于制造业城镇单位就业人员平均工资，但变动趋势及变动幅度基本一致，主要原因系部分经济发达省份

及直辖市制造业城镇单位就业人员平均工资均远高于辽宁省。例如，根据国家统计局公布的数据，2018 年与 2019 年北京市制造业城镇单位就业人员平均工资分别为 12.13 万元、13.83 万元，分别为发行人生产人员平均工资的 2.21 倍、2.34 倍。

2019 年度，公司生产成本中直接人工较上年度减少 59.30 万元，同比下降 10.90%，其中生产人员平均工资较上年度增长 7.65%，生产人员平均人数较上年度降低 17.17%，主要原因系当年度公司厂区搬迁等因素导致工资计入直接人工的生产人员数量有所下降。2020 年度，公司生产成本中直接人工较上年度增加 137.75 万元，同比增长 28.42%，生产人员平均工资较上年度增长 6.43%，生产人员平均人数较上年度增长 20.73%，主要原因系公司业务规模扩大，生产人员平均人数及平均工资均呈现增长趋势。**2021 年 1-6 月数据年化后，公司生产成本中直接人工较上年度增加 227.96 万元，生产人员平均工资较上年度增长 12.72%，变动趋势一致。**

综上，报告期内公司生产人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平相匹配，生产人员人数、平均工资的变动情况与公司直接人工变动情况相匹配，直接人工变动具有合理性。

三、说明制造费用的明细及各部分变动原因

报告期内，公司生产成本中制造费用的明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**365.12**	**31.89%**	**168.75**	**28.38%**	455.14	29.20%	228.15	26.76%	172.85	18.13%
折旧与摊销	**246.39**	**21.52%**	**78.17**	**13.15%**	246.89	15.85%	79.59	9.34%	103.83	10.88%
电费	**156.37**	**13.66%**	**69.76**	**11.73%**	226.04	14.50%	100.07	11.74%	235.48	24.70%
运费	**90.91**	**7.94%**	**60.22**	**10.13%**	155.57	9.98%	157.62	18.47%	106.23	11.14%
安全生产费	**72.05**	**6.29%**	**66.06**	**11.11%**	132.11	8.48%	119.44	14.01%	108.91	11.42%
低值易耗品	**71.75**	**6.27%**	**53.12**	**8.93%**	112.04	7.19%	67.74	7.95%	90.12	9.45%
修理费	**64.17**	**5.61%**	**42.28**	**7.11%**	81.38	5.22%	45.09	5.29%	80.75	8.47%
差旅费	**15.99**	**1.40%**	**12.09**	**2.03%**	26.85	1.72%	20.09	2.36%	28.70	3.01%
其他	**62.00**	**5.42%**	**44.18**	**7.43%**	122.52	7.86%	34.76	4.08%	26.68	2.80%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	1,144.77	100.00%	594.62	100.00%	1,558.54	100.00%	852.55	100.00%	953.55	100.00%

注：2020 年 1-6 月数据未经审计。

公司生产成本中制造费用系归集为生产产品而发生的各项间接费用，主要包括车间管理人员工资薪酬、生产设备及厂房的折旧与摊销、电费、运费、安全生产费、低值易耗品、修理费、差旅费等。报告期内，公司生产成本中制造费用各部分变动的原因分析如下：

1、职工薪酬

报告期内，公司生产成本制造费用中的职工薪酬分别为 172.85 万元、228.15 万元、455.14 万元**及 365.12 万元，2018 年度至 2020 年度**呈逐年上升趋势，主要系随着公司生产规模的扩大，薪酬归集至制造费用的人数增加所致。**2021 年 1-6 月较上年同期增加 196.37 万元，主要系 2021 年上半年相较 2020 年上半年用工人数增加和平均用工成本上升所致，具体来说：一是受疫情影响双组份粗旦长丝非织造材料 2020 年上半年因订单较少而用工较少，2020 年下半年以来公司双组份粗旦长丝非织造材料的订单逐步增加，公司通过招聘增加的生产管理人员较多，二是公司自 2020 年 10 月份以来，为全体员工足额缴纳社会保险和住房公积金，平均用工成本有所上升。**

2、折旧与摊销

报告期内，公司生产成本制造费用中的折旧与摊销费用分别为 103.83 万元、79.59 万元、246.89 万元**及 246.39 万元**。2019 年折旧与摊销费用较上年度减少 24.24 万元，同比下降 23.35%，主要系当年度公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线、研发中心及办公中心搬入新厂，并对产线设备进行升级改造，相关折旧与摊销费用计入管理费用所致。随着 2020 年度公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线恢复生产及相关厂房等配套设施投入使用，2020 年度生产成本制造费用中折旧与摊销费用较上年度增加 167.30 万元，同比增长 210.20%。**2021 年 1-6 月较上年同期增加 168.22 万元，主要系 2020 年 4 月份以来，公司陆续转固了部分生产设备，导致 2021 年上半年折旧与摊销费用较上年同期有所增加。**

3、运费

报告期内，公司生产成本制造费用中的运费金额分别为 106.23 万元、157.62 万元、155.57 万元**及 90.91 万元**，2019 年度运费较上年度增加 51.39 万元，同比增长 48.38%，主要系公司业务规模的逐渐扩大所致。2020 年度运费较上年度基本保持稳定。**2021 年 1-6 月较上年同期增加 30.69 万元，主要系 2021 年上半年双组份粗旦长丝非织造材料的产销量较 2020 年上年同期增长较大，从而增加了部分运输费用。**

4、安全生产费

报告期内，公司生产成本制造费用中的安全生产费分别为 108.91 万元、119.44 万元、132.11 万元**及 72.05 万元**。公司安全生产费按照上年度实际营业收入为计提依据，营业收入不超过 1,000 万元的，按照 2%提取；营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 1%提取；营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。**2018 年度至 2020 年度**，公司生产成本制造费用中的安全生产费逐年增加，与营业收入的变动趋势一致。

5、电费、低值易耗品、修理费、差旅费

2018 年度至 2020 年度，公司生产成本制造费用中的电费、低值易耗品、修理费及差旅费的变化趋势相同，均在 2019 年较 2018 年出现较大幅度下降，主要系当年度公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线、研发中心及办公中心搬入新厂，并对产线设备进行升级改造，搬厂及改造期间停产所致。随着 2020 年度公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线恢复生产，相关成本金额恢复至正常水平，整体变动情况与公司生产经营相匹配。

6、其他

报告期内，公司生产成本制造费用中的其他费用主要包括租赁费、设计费、劳保费等各项费用，占制造费用的比例较低。2019 年度其他费用较上年度增加 8.08 万元，同比增长 30.28%，主要系公司业务规模的逐渐扩大所致。2020 年度其他费用较上年度增加 87.76 万元，同比增长 252.47%，增长幅度较大，主要系公司 2020 年度新增熔喷布产品生产销售，其他费用发生额较大。

综上，报告期内公司生产成本制造费用各明细项目及其变动符合公司实际生产经营情况，具有合理性。

四、结合安装服务采购合同的主要条款、单位价格、安装量等说明报告期内营业成本中安装费用变动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务成本中安装费用的金额分别为 658.27 万元、433.72 万元、318.29 万元及 109.17 万元，占主营业务成本的比例分别为 5.38%、3.35%、2.03%及 1.62%，占比较低。

安装费用主要系安装现场的水、油、气管道及钢结构、支架等安装服务。公司与客户签订销售合同时约定由客户自行采购安装服务或公司提供安装服务。公司对外采购的安装服务工程量根据每个项目图纸进行具体计算，产品定制化程度不同安装量存在一定差异。报告期内，公司涉及安装费用的非织造生产线成套装备项目数量及安装费用单价情况如下：

单位：条、万元

幅宽	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	安装费用	单位价格	数量	安装费用	单位价格	数量	安装费用	单位价格	数量	安装费用	单位价格
3.5 米	-	-	-	1	43.98	43.98	-	-	-	2	75.68	37.84
4.5 米	-	-	-	1	49.54	49.54	-	-	-	1	47.75	47.75
6.8 米	1	54.58	54.58	4	224.77	56.19	7	391.90	55.99	4	214.44	53.61
7.0 米	1	54.59	54.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8 米（增加浸胶线及浸胶线用锅炉）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	320.41	320.41
改造项目	-	-	-	-	-	-	1	41.82	41.82	-	-	-
合计	2	109.17	-	6	318.29	-	8	433.72	-	8	658.27	-

安装服务采购合同的主要条款如下：

1、合同工程安装包括项目图纸所表示的所有水、气、油管道及所有钢结构、支架等的安装和制作及热力管道的保温工作，工程采用包工包料的方式由供应商全部承担；

2、安装工程量按照公司提供的图纸计算，现场安装施工时，对图纸的变动或根据现场的具体情况需要变动的，变动量允许在工程总量的 3%以内，超出 3%

以上的部分，则需另行协商费用；

3、通常合同约定按阶段支付安装费，主要付款节点有：供应商进驻工地、工程进度达到 50%时、工程施工完成双方验收后及工程调试结束后半年；

4、安装结束后，双方组织相关专业人员按照公司设计图纸和相关的规范和标准进行验收。

安装服务的单位价格随非织造生产线成套装备幅宽的不同而有所差异，通常情况下幅宽越宽安装费越高，报告期内，同一幅宽非织造生产线成套装备的安装服务单位价格在报告期内呈小幅增长趋势。2018 年度安装费用金额较大主要系当年度向辽宁尚品非织造布有限公司销售一条同位异纤度复合聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基成套设备所致，该项目除常规安装服务外，还包括生产车间钢结构楼面的制作和安装施工，安装费用为 320.41 万元。剔除该项目的影响，2018 年度其他 7 套非织造生产线成套装备安装费用总计为 337.87 万元。

综上，报告期内，公司安装费用变动与生产经营的特点相一致，其变动具备合理性。

五、说明各类别产品的直接材料、直接人工和制造费用金额，结合单位料、工、费变化情况，说明报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重变动的原因及合理性

（一）各类别产品的直接材料、直接人工和制造费用金额及变化情况

报告期内，发行人按产品类型分类的直接材料、直接人工和制造费用的金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	直接材料	**4,151.58**	**89.99%**	9,427.12	88.91%	7,785.38	90.35%	9,692.26	87.58%
	直接人工	**151.28**	**3.28%**	382.88	3.61%	206.57	2.40%	276.76	2.50%
	制造费用	**255.94**	**5.55%**	531.52	5.01%	344.35	4.00%	439.53	3.97%
	安装费用	**54.59**	**1.18%**	261.41	2.47%	280.99	3.26%	658.27	5.95%
	小计	**4,613.40**	**100.00%**	**10,602.93**	**100.00%**	**8,617.28**	**100.00%**	**11,066.82**	**100.00%**
聚酯纺粘针刺土	直接材料	**1,090.30**	**85.04%**	3,338.92	89.46%	2,834.73	89.87%	-	-

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工布生产线成套装备	直接人工	**47.15**	**3.68%**	123.56	3.31%	76.72	2.43%	-	-
	制造费用	**90.04**	**7.02%**	212.97	5.71%	132.05	4.19%	-	-
	安装费用	**54.59**	**4.26%**	56.88	1.52%	110.91	3.52%	-	-
	小计	**1,282.07**	**100.00%**	**3,732.34**	**100.00%**	**3,154.42**	**100.00%**	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	直接材料	-	-	-	-	411.13	93.27%	256.72	94.03%
	直接人工	-	-	-	-	12.06	2.74%	6.12	2.24%
	制造费用	-	-	-	-	17.61	3.99%	10.17	3.73%
	安装费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-	**440.80**	**100.00%**	**273.01**	**100.00%**
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	直接材料	-	-	361.03	90.60%	-	-	-	-
	直接人工	-	-	17.12	4.30%	-	-	-	-
	制造费用	-	-	20.33	5.10%	-	-	-	-
	安装费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	**398.48**	**100.00%**	-	-	-	-
改造项目	直接材料	**76.35**	**80.53%**	169.92	82.40%	200.91	70.17%	122.21	91.66%
	直接人工	**7.68**	**8.10%**	12.11	5.87%	20.86	7.28%	4.20	3.15%
	制造费用	**10.78**	**11.37%**	24.19	11.73%	22.74	7.94%	6.92	5.19%
	安装费用	-	-	-	-	41.82	14.61%	-	-
	小计	**94.80**	**100.00%**	**206.22**	**100.00%**	**286.32**	**100.00%**	**133.34**	**100.00%**
非织造生产线成套装备合计	直接材料	**5,318.23**	**88.78%**	13,296.99	89.00%	11,232.15	89.87%	10,071.19	87.78%
	直接人工	**206.11**	**3.44%**	535.68	3.59%	316.21	2.53%	287.08	2.50%
	制造费用	**356.76**	**5.96%**	789.01	5.28%	516.75	4.13%	456.63	3.98%
	安装费用	**109.17**	**1.82%**	318.29	2.13%	433.72	3.47%	658.27	5.74%
	合计	**5,990.27**	**100.00%**	**14,939.97**	**100.00%**	**12,498.82**	**100.00%**	**11,473.17**	**100.00%**
双组份粗旦长丝非织造材料	直接材料	**309.52**	**41.14%**	259.81	35.46%	205.12	47.50%	431.51	56.20%
	直接人工	**45.38**	**6.03%**	78.84	10.76%	73.64	17.05%	110.71	14.42%
	制造费用	**397.48**	**52.83%**	394.06	53.78%	153.08	35.45%	225.56	29.38%
	小计	**752.38**	**100.00%**	**732.71**	**100.00%**	**431.84**	**100.00%**	**767.78**	**100.00%**
合计	直接材料	**5,627.75**	**83.46%**	13,556.80	86.50%	11,437.26	88.45%	10,502.70	85.80%
	直接人工	**251.49**	**3.73%**	614.52	3.92%	389.85	3.01%	397.80	3.25%
	制造费用	**754.24**	**11.19%**	1,183.06	7.55%	669.83	5.18%	682.19	5.57%

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	安装费用	109.17	1.62%	318.29	2.03%	433.72	3.35%	658.27	5.38%
	合计	6,742.65	100.00%	15,672.68	100.00%	12,930.66	100.00%	12,240.95	100.00%

1、非织造生产线成套装备

报告期各期，公司非织造生产线成套装备中直接材料合计金额分别为 10,071.19 万元、11,232.15 万元、13,296.99 万元及 5,318.23 万元，2018 年度至 2020 年度呈逐年增长趋势。直接材料占非织造生产线成套装备成本金额的比例分别为 87.78%、89.87%、89.00%及 88.78%，为主要组成部分，直接人工及制造费用占比较低，各构成部分的比例变化较小，结构稳定。

2、双组份粗旦长丝非织造材料

报告期各期，公司双组份粗旦长丝非织造材料的料、工、费金额及占比均呈现较大幅度波动，主要系受厂区搬迁、市场开拓等因素的影响，报告期各期公司双组份粗旦长丝非织造材料的产量、销量变动较大，折旧、人工等固定成本的分摊导致各期的料、工、费金额及占比波动较大。

（二）报告期内各类别产品单位料、工、费变化情况

单位：万元

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	直接材料	691.93	24.78%	554.53	-21.65%	707.77	9.53%	646.15
	直接人工	25.21	11.96%	22.52	19.91%	18.78	1.79%	18.45
	制造费用	42.66	36.42%	31.27	-0.10%	31.30	6.83%	29.30
	安装费用	9.10	-40.85%	15.38	-39.78%	25.54	-41.80%	43.88
	小计	768.90	23.28%	623.70	-20.38%	783.39	6.18%	737.79
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	直接材料	545.15	-18.36%	667.79	-5.77%	708.69	-	-
	直接人工	23.57	-4.60%	24.71	28.83%	19.18	-	-
	制造费用	45.02	5.70%	42.59	29.02%	33.01	-	-
	安装费用	27.29	139.84%	11.38	-58.96%	27.73	-	-
	小计	641.04	-14.12%	746.47	-5.34%	788.61	-	-
整板狭缝牵伸聚	直接材料	-	-	-	-	411.13	60.15%	256.72

产品类别	项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
酯纺粘热轧生产线成套装备	直接人工	-	-	-	-	12.06	97.06%	6.12
	制造费用	-	-	-	-	17.61	73.16%	10.17
	安装费用	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-	**440.80**	**61.46%**	**273.01**
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	直接材料	-	-	361.03	-	-	-	-
	直接人工	-	-	17.12	-	-	-	-
	制造费用	-	-	20.33	-	-	-	-
	安装费用	-	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	**398.48**	-	-	-	-
改造项目	直接材料	**38.17**	**34.79%**	28.32	12.78%	25.11	-58.91%	61.11
	直接人工	**3.84**	**90.00%**	2.02	-22.61%	2.61	24.29%	2.10
	制造费用	**5.39**	**33.73%**	4.03	41.90%	2.84	-17.92%	3.46
	安装费用	-	-	-	-100.00%	5.23	-	-
	小计	**47.40**	**37.91%**	**34.37**	**-3.97%**	**35.79**	**-46.32%**	**66.67**
双组份粗旦长丝非织造材料	直接材料	**0.81**	**4.14%**	0.78	-27.78%	1.08	-0.92%	1.09
	直接人工	**0.12**	**-50.38%**	0.24	-38.46%	0.39	39.29%	0.28
	制造费用	**1.04**	**-11.60%**	1.18	45.68%	0.81	42.11%	0.57
	小计	**1.97**	**-10.25%**	**2.20**	**-3.51%**	**2.28**	**17.53%**	**1.94**

报告期内，公司非织造生产线成套装备为定制化产品，各类产品之间的设备构成存在一定差异，且根据公司与客户协商情况，部分生产线中的部分设备可由客户自行购买，由公司负责统一组装，客户可自行采购安装服务或由公司提供安装服务，因此最终耗用直接材料、直接人工、制造费用的单位成本存在一定差异。

2019 年度，公司双组份粗旦长丝非织造材料直接人工、制造费用的单位成本增长幅度较大，主要系当年度公司搬厂及对产线设备进行升级改造导致产量及销量减少，固定成本分摊至单位产品的成本较高。随着公司双组份粗旦长丝非织造材料恢复正常生产及相关原材料价格的下降，2020 年度直接材料及直接人工单位成本均较上年度有所下降。此外，随着相关厂房等配套设施投入使用，2020 年度制造费用单位成本较上年度仍保持较大幅度增长。**2021 年 1-6 月，直**

接材料的单位成本略有增加，主要系原材料聚酯切片的采购单价有所上升，而直接人工与制造费用单位成本较上年度下降幅度较大，主要系上半年双组份粗旦长丝非织造材料的产量及销量增加较多导致固定成本分摊至单位产品的成本降低。

（三）报告期各类别产品成本及占主营业务成本比重情况

报告期各期，公司各类别产品成本及占主营业务成本比重情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**5,990.27**	**88.84%**	**14,939.97**	**95.32%**	**12,498.82**	**96.66%**	**11,473.17**	**93.73%**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	**4,613.40**	**68.42%**	10,602.93	67.65%	8,617.28	66.64%	11,066.82	90.41%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	**1,282.07**	**19.01%**	3,732.34	23.81%	3,154.42	24.39%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	-	-	440.80	3.41%	273.01	2.23%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	398.48	2.54%	-	-	-	-
改造项目	**94.80**	**1.41%**	206.22	1.32%	286.32	2.21%	133.34	1.09%
双组份粗旦长丝非织造材料	**752.38**	**11.16%**	**732.71**	**4.68%**	**431.84**	**3.34%**	**767.78**	**6.27%**
合计	**6,742.65**	**100.00%**	**15,672.68**	**100.00%**	**12,930.66**	**100.00%**	**12,240.95**	**100.00%**

报告期内，公司非织造生产线成套装备成本金额分别为 11,473.17 万元、12,498.82 万元、14,939.97 万元**及 5,990.27 万元**，占主营业务成本的比例分别为 93.73%、96.66%、95.32%**及 88.84%**，占比较高且基本保持稳定。非织造生产线成套装备中各细分类别产品的成本金额及占比存在一定波动，其变动主要取决于当期验收项目的类别。

报告期各期，公司双组份粗旦长丝非织造材料成本金额分别为 767.78 万元、431.84 万元、732.71 万元**及 752.38 万元**，占主营业务成本的比例分别为 6.27%、3.34%、4.68%**及 11.16%**，2019 年度下降幅度较大主要系当年度公司搬迁及对产线设备进行升级改造导致产量及销量减少所致。**2021 年 1-6 月，公司双组份粗旦长丝非织造材料成本金额较大，与当期的产销量趋势一致，符合公司的实际**

生产经营情况。

综上，报告期各期，公司各类别产品成本及占主营业务成本比重的变动与公司实际生产经营情况相符，其变动原因具备合理性。

六、结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

（一）结合生产模式和业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程

公司采取“以销定产”的生产模式，根据客户合同安排组织生产，公司建立了工程技术中心、装备中心、营销中心、财务部、储运部和总经办，对各生产运营环节进行统一组织和管理，建立标准化、流程化的运作体系，同时监控各环节的规范化运营。具体生产模式及业务流程参见本问询函回复之“问题 19/二/（一）结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性”。

针对非织造生产线成套装备业务，公司对每个项目编制单独的项目号，生产成本按项目号对直接材料、直接人工和制造费用进行归集分配核算，具体核算方法及流程如下：

1、直接材料

公司根据合同或订单确定项目号后，根据客户要求，由设计部门编制设计图纸及技术材料清单，采购部门进行材料的采购，各铆焊、钣金、机加工、喷漆、装配等生产车间进行领料生产。公司每月月末根据领料单，按月末一次加权平均法计算原材料出库成本，按项目号计入生产成本。

公司根据生产领料单，生成原材料出库凭证，经审核无误后生成记账凭证，并过账至生产成本及原材料明细账及总分类账。

2、直接人工

直接人工系生产人员的薪酬支出。每月公司财务部取得各车间部门生产人员工资计算表，按其所属车间及部门分别归集相应的生产人员薪酬，按照各项

目领用直接材料的比例分摊计入对应项目的生产成本。

3、制造费用

公司制造费用主要为生产产品发生的各项间接费用，包括生产过程中间接参与生产的人员薪酬支出、生产用固定资产折旧以及土地摊销、水电费、机物料消耗、维修费等间接支出，按照各项目领用直接材料的比例分摊计入对应项目的生产成本。

4、成本结转

公司非织造生产线成套装备产品在客户现场进行安装调试及验收。产品在发出以及后续安装调试阶段仍会产生成本，故最终验收前均在在产品科目列示，并于安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入，同时结转成本。

针对双组份粗旦长丝非织造材料业务，公司按产品品种对直接材料、直接人工和制造费用进行归集分配核算，具体核算方法及流程如下：

1、直接材料

公司根据销售订单和少量备货情况，采购部门进行原材料的采购，生产车间进行领料组织生产。公司每月月末根据领料单，按月末一次加权平均法计算原材料出库成本，按产品品种计入生产成本。

公司根据生产领料单，同时生成原材料出库凭证，审核无误后生成记账凭证，并过账至生产成本及原材料明细账及总分类账。

2、直接人工

直接人工系生产人员的薪酬支出。每月公司财务部取得各车间部门生产人员工资计算表，按其所属车间及部门分别归集相应的生产人员薪酬，按照各产品领用直接材料的比例分摊计入对应产品的生产成本。

3、制造费用

公司制造费用主要为生产产品发生的各项间接费用，包括生产过程中非直接参与生产的人员薪酬支出、生产用固定资产折旧以及土地摊销、水电费、机物料消耗、维修费等间接支出，按照各产品领用直接材料的比例分摊计入对应

产品的生产成本。

4、成本结转

公司双组份粗旦长丝非织造材料产品生产完成并经检验合格后入库，每月末财务部计算产品成本并结转成本到库存商品科目。储运部根据销售部的发货通知安排物流发货，客户签收后确认收入，结转成本。

（二）成本是否按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售发出与相应成本结转、收入确认是否匹配

报告期内，公司严格执行成本核算相关的内部控制制度，按照不同产品清晰归集其成本，原材料的领用均有产品与之对应，直接人工及制造费用均按照各产品领用直接材料的比例进行分摊。对于尚未最终验收的非织造生产线成套装备项目均在在产品科目进行核算，直至安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入，同时结转成本。

综上，报告期内，公司成本按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售发出经验收或签收后确认收入，同时结转成本，相应成本结转、收入确认匹配。

七、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人管理层进行访谈，了解生产工艺流程、生产的特点、产能情况以及成本核算方法，评价成本核算方法是否符合生产业务流程；

2、获取发行人成本计算表，复核成本归集、分配、发出计价的准确性；

3、获取发行人领料单、生产人员工资单、制造费用明细表等资料，核实存货成本核算的准确性；

4、获取发行人采购明细表，分析报告期内主要原材料采购数量、采购价格的变动情况；

5、获取发行人月度工资表，统计分析生产员工月度平均人数，基于生产成

本中的直接人工金额，计算平均工资水平；查阅国家统计局和大连市统计局有关数据，统计分析生产人员平均工资情况，访谈发行人相关负责人，分析发行人生产人员工资变动的合理性；

6、向发行人相关业务负责人了解公司生产制造过程中制造费用的构成与发生情况，取得发行人报告期内的制造费用明细账，对报告期内的制造费用实施分析性程序，关注制造费用的变动，以识别重大或异常变动情况。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人直接材料占比与生产经营过程相匹配，其变动具备合理性；

2、报告期内，发行人生产人员平均工资水平及变动与当地平均工资水平相比不存在重大差异，和同行业平均工资水平的差异主要系地区差异等因素导致，公司直接人工的变动具备合理性；

3、报告期内，发行人制造费用的核算准确、完整，制造费用的变动与公司业务变动相匹配，制造费用的变动原因具备合理性；

4、报告期内，发行人营业成本中安装费用变动与实际业务开展情况相匹配，安装费用的变动具有合理性；

5、报告期内，发行人各类别产品成本及占主营业务成本比重变动与公司生产经营过程相匹配，其变动原因具备合理性；

6、报告期内，发行人成本按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售发出经验收或签收后确认收入，同时结转成本，相应成本结转、收入确认匹配。

问题 13. 关于毛利率

招股说明书披露：

（1）**报告期内，公司主营业务毛利率分别为** 32.09%、38.21%**和** 38.58%，

其中非织造生产线成套装备毛利率分别为 32.62%、39.06%和 39.25%，双组份粗旦长丝非织造材料毛利率分别为 23.06%、-3.83%和 20.86%；

（2）发行人选取了越剑智能、泰坦股份、三联虹普作为可比上市公司，报告期内发行人毛利率高于同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合产品结构、单价和单位成本的变动情况量化分析报告期内非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料毛利率变动的原因及合理性；

（2）结合四类非织造生产线成套装备在原材料构成、生产工艺、技术水平、定价政策、主要客户等的差异情况，说明四类非织造生产线成套装备间毛利率差异的原因及合理性；

（4）说明报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异的原因及合理性；

（5）说明同行业可比公司（含境内外上市公司、拟上市公司、新三板公司）的选取标准、准确性和完整性；

（6）说明发行人各类别产品毛利率水平与同行业可比公司同类产品的差异情况及具体原因，发行人毛利率水平及变动情况是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师对发行人毛利率变动的合理性进行分析，并发表明确意见。

答复：

一、结合产品结构、单价和单位成本的变动情况量化分析报告期内非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料毛利率变动的原因及合理性

报告期内，各类非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料单价、单位成本及毛利率变动如下表所示：

产品类别	平均单价/单位成本	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/毛利率	变动率	金额/毛利率	变动率	金额/毛利率	变动率	金额/毛利率
非织造生产线成套装备（万元/套）								

产品类别	平均单价/单位成本	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/毛利率	变动率	金额/毛利率	变动率	金额/毛利率	变动率	金额/毛利率
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	平均单价	**1,169.99**	**17.82%**	993.02	-22.09%	1,274.52	16.99%	1,089.45
	单位成本	**768.90**	**23.28%**	623.70	-20.38%	783.39	6.18%	737.79
	毛利率	**34.28%**	**-2.91%**	37.19%	-1.34%	38.53%	6.25%	32.28%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	平均单价	**1,021.24**	**-21.25%**	1,296.78	-1.39%	1,315.09	-	-
	单位成本	**641.04**	**-14.12%**	746.47	-5.34%	788.60	-	-
	毛利率	**37.23%**	**-5.21%**	42.44%	2.41%	40.03%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	平均单价			-	-	749.57	56.61%	478.63
	单位成本			-	-	440.80	61.46%	273.01
	毛利率			-	-	41.19%	-1.77%	42.96%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	平均单价			800.00	-	-	-	-
	单位成本			398.48	-	-	-	-
	毛利率			50.19%	-	-	-	-
改造项目	平均单价	**88.50**	**24.81%**	70.91	18.18%	60.00	-41.91%	103.29
	单位成本	**47.40**	**37.91%**	34.37	-3.97%	35.79	-46.32%	66.67
	毛利率	**46.44%**	**-5.09%**	51.53%	11.18%	40.35%	4.89%	35.46%
双组份粗旦长丝非织造材料（万元/吨）	平均单价	**2.58**	**-7.19%**	2.78	26.94%	2.19	-12.75%	2.51
	单位成本	**1.97**	**-10.45%**	2.20	-3.51%	2.28	17.53%	1.94
	毛利率	**23.53%**	**2.67%**	20.86%	24.69%	-3.83%	-26.89%	23.06%

注：毛利率变动率为两年毛利率相减。

（一）影响非织造生产线成套装备毛利率的因素

报告期内，发行人四类非织造生产线成套装备的毛利率水平有所波动，外购设备差异、客户定价政策、产品规格、生产工艺、技术水平等对毛利率的影响如下：

（1）外购设备差异影响毛利率

公司四类非织造生产线成套装备的主要构成部分均包括纺丝箱、侧吹风装置、气流牵伸装置、分丝摆丝装置、铺网机、自动控制系统等核心自产设备及固结设备、干燥设备、挤出设备、空压设备、空调设备等外购设备。一般情况下，公司提供外购设备较多的生产线毛利率会略低于外购设备较少的生产线，主要是外购设备的价格比较透明，发行人基本上加价较少。外购设备的配置差

异是影响毛利率差异的因素之一。

（2）客户定价政策不同影响毛利率

公司针对不同客户制定不同的销售政策，一般来说，境外客户毛利率会高于境内客户，新客户的毛利率会高于老客户，单台套的客户毛利率高于多台套的客户。对于有战略意义的客户，公司“一事一议”，在商务谈判时会给予较为优惠的报价。上述定价政策，对于四类非织造生产线成套装备都适用，是影响毛利率差异的因素之一。

（3）产品规格不同影响毛利率

公司四类非织造生产线成套装备均有不同的幅宽，分别为 3.5-6.8 米、6.2-7.0 米、3.3 米以下。不同类设备之间，幅宽等产品规格不具有可比性。一般来说，同一类设备，幅宽较大的生产线毛利率水平较高，主要原因是幅宽更长的生产线设备涉及的均匀性、摆丝器频率、气流装置等工艺技术要求更高，技术难度更大；同时生产线米数越长，所耗用的单位米数成本越低，因此毛利率越高。产品规格不同是影响毛利率差异的因素之一。

（4）生产工艺流程相同不影响毛利率

公司四类非织造生产线成套装备的核心设备由公司自行生产，核心自产设备的主要生产工艺相同，均为铆焊、钣金、机加工、喷漆、装配。生产工艺不是影响毛利率的主要因素。

（5）技术水平相同不影响毛利率

公司四类非织造生产线成套装备的核心技术均为自主研发，处于行业领先水平，且四类产品的核心技术相同或相似，技术水平不是影响毛利率差异的主要因素。

报告期内，公司非织造生产线成套装备毛利率分别为 32.62%、39.06%、39.25%**和 35.17%**，2019 年毛利率较 2018 年增长 6.44 个百分点，主要原因系高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率 2019 年较 2018 年提升 6.25 个百分点，增长幅度较大，**2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年降低 4.08 个百分点，主要原因系聚酯纺粘针刺土工布生产线成套设备毛利率 2021 年 1-6 月较 2020 年下降了**

5.21 个百分点。

1）2018 年及 2019 年高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备各项目毛利率情况如下表所示：

单位：米、套、万元

年度	客户名称	幅宽	数量	收入金额	收入占比	毛利率
2018年	辽宁尚品非织造布有限公司	6.8	1	2,701.03	16.53%	25.63%
	江阴市华思诚无纺布有限公司	6.8	1	805.98	4.93%	26.41%
	山东鸿泰新材料有限公司	3.5	1	817.09	5.00%	29.47%
	兰州金天缘防水材料有限公司	3.5	1	844.19	5.17%	30.59%
	湖北优布非织造布有限公司	6.8	2	2,564.10	15.69%	30.80%
	潍坊驼王实业有限公司	6.8	1	1,070.86	6.55%	31.37%
	河北安国中建无纺布有限公司	4.5	1	735.04	4.50%	33.08%
	呼图壁县疆北塑业有限公司	6.8	1	1,290.60	7.90%	33.54%
	宁夏中恒创越新材料科技有限公司	4.5	1	735.04	4.50%	34.50%
	河间市俊强无纺布有限公司	4.6	1	726.50	4.45%	35.27%
	重庆大禹防水科技发展有限公司	6.8	1	1,367.52	8.37%	36.40%
	山东佳源非织布股份有限公司	6.8	1	1,376.07	8.42%	38.37%
	河北金柳化纤有限公司	6.8	2	1,307.69	8.00%	40.80%
2019年	山东省寿光市潜力非织布有限公司	6.8	1	1,321.37	9.43%	34.31%
	恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司	6.8	1	1,388.89	9.91%	35.47%
	永寿县瑞迅无纺布有限公司	6.8	1	1,307.69	9.33%	35.89%
	潍坊市海王新型防水材料有限公司	6.8	1	1,431.03	10.21%	36.42%
	寿光市天利防水材料有限公司	6.8	1	1,448.28	10.33%	36.64%
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	1,367.52	9.75%	36.73%
	潍坊市复源工贸有限公司	6.8	1	1,282.05	9.14%	38.79%
	郓城大唐科技有限公司	6.8	2	2,651.16	18.91%	39.28%
	山东清池防水材料有限公司	6.8	1	1,137.93	8.12%	47.28%
	寿光市发达布业有限公司	6.8	1	683.76	4.88%	52.12%

2018 年及 2019 年，公司高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率为 32.28%及 38.53%，2018 年存在毛利率较低的项目，具体如下：

（1）辽宁尚品非织造布有限公司

该项目毛利率为 25.63%，毛利率低于当年平均水平，主要系该项目采用了公司研发的同位异纤度新技术，公司为开拓市场压缩了利润空间，且该项目除常规生产线设备额外增加了复合针刺机、定型浸胶设备、定型浸胶用锅炉等其他外采设备约 1,040.00 万元，增加生产车间钢结构楼面的制作和安装施工服务 320.41 万元。虽然合同金额较大，但是外采的设备、安装服务价格较为透明，毛利率较低。

（2）江阴市华思诚无纺布有限公司

该项目毛利率为 26.41%，毛利率低于当年平均水平，主要系该客户为公司长期合作客户，2016 年已购公司一条生产线，本次复购生产线与前次规格相同，且该公司为国内规模较大的长丝聚酯胎基布生产商，从保持市场占有率、宣传公司产品以及维持后续良好合作关系的角度考虑，本次销售价格予以优惠，因此毛利率较低。

（3）山东鸿泰新材料有限公司

该项目毛利率为 29.47%，毛利率低于当年平均水平，主要原因为该项目幅宽为 3.5 米，相比其他幅宽 6.8 米生产线毛利率较低，且该项目为大包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利率水平。

2019 年存在部分毛利率较高的项目，具体如下：

（1）山东清池防水材料有限公司

该项目毛利率为 47.28%，毛利率高于当年平均水平，主要系该客户为小包项目，仅包含主流程设备，不包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，且该生产线成套装备幅宽为 6.8 米，幅宽较宽，导致毛利率水平较高。

（2）寿光市发达布业有限公司

该项目毛利率为 52.12%，毛利率高于当年平均水平，主要系该客户为小包项目，仅包含主流程设备，不包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，且主流程设备中客户自行采购毛利率较低的针刺

机等固结设备，毛利率有所提高，且该生产线成套装备幅宽为 6.8 米，幅宽较宽，导致毛利率水平较高。

整体来看，**2019 年比 2018** 年高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率增长较大，主要原因为：

①幅宽：生产线幅宽越宽，毛利率越高。2018 年公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备中，幅宽在 3.5 米至 4.6 米的短幅宽生产线 5 条，收入占比 23.61%，幅宽 6.8 米的长幅宽生产线 10 条，收入占比 76.39%；2019 年公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备均为 6.8 米的长幅宽生产线，因此 2019 年相较 2018 年毛利率较高；

②特殊项目：公司基于战略角度及合作历史考虑，在商务谈判时会额外给予客户一定的价格优惠。2018 年向辽宁尚品非织造布有限公司、江阴市华思诚无纺布有限公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率都处于较低水平。另外大额外采设备及安装服务也会拉低该客户的整体毛利率水平，如公司 2018 年向辽宁尚品非织造布有限公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备额外配置了复合针刺机、后道浸胶线等大额外采设备以及额外的生产车间钢结构楼面的制作和安装施工服务，导致整体毛利率较低；

③整体议价能力：随着公司不断深耕非织造生产线行业，逐步形成品牌效应，并随着市场拓展，市场份额进一步扩大，进而公司议价能力逐步提升。

2019 年及 2020 年，公司非织造生产线成套装备毛利率分别为 39.06%和 39.25%，变动不大。其中聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备从 2019 年的 40.03%上升至 2020 年的 42.44%，上升 2.41 个百分点，小幅上涨主要为 2020 年公司向境外印尼客户销售一套聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备，境外销售报价较高，毛利率较高，拉高了当年整体毛利率水平。

2）2021年1-6月与2020年聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率情况如下表所示：

年度	客户名称	幅宽	数量	收入金额	收入占比	毛利率
2020年度	大连海新工程技术有限公司	6.8	2	1,892.75	29.19%	36.09%
	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	6.2	1	2,000.00	30.85%	51.32%

年度	客户名称	幅宽	数量	收入金额	收入占比	毛利率
	优彩环保资源科技股份有限公司	7.0	1	1,263.72	19.49%	42.70%
	新疆金大禹环境科技有限公司	6.8	1	1,327.43	20.47%	37.85%
2021 年 1-6 月	潍坊驼王实业有限公司	6.8	1	582.30	28.51%	44.42%
	沈阳宏晨工程材料有限公司	7.0	1	1,460.18	71.49%	34.36%

2020年及2021年1-6月，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套设备毛利率分别为42.44%、37.23%，2020年存在毛利率较高的项目，具体如下：

客户为PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI的项目毛利率为51.32%，高于该类设备当年平均水平，主要原因系该客户为印度尼西亚客户，公司考虑到出口项目具有较大的议价空间及利润空间，针对海外客户报价相较于国内客户有所提高，符合发行人差异化定价策略，因此毛利率水平较高。除去该项目，2020年聚酯纺粘针刺土工布生产线成套设备毛利率为38.47%，与2021年1-6月毛利率水平相当。

3）2020年与2021年1-6月高强聚酯长丝胎基布生产线成套设备毛利率情况如下表所示：

年度	客户名称	幅宽	数量	收入金额	收入占比	毛利率
2020 年度	湖北布实非织造布有限公司	4.5	1	1,033.63	6.12%	24.85%
	山东海王塑业科技有限公司	3.5	1	902.65	5.35%	26.85%
	湖北优布非织造布有限公司	4.5	1	884.96	5.24%	30.46%
	成都市前进无纺布有限公司	6.8	1	1,008.85	5.98%	35.36%
	潍坊帅盈非织造布有限公司	6.8	1	1,407.08	8.34%	35.61%
	山东恒旺新材料科技有限公司	6.8	1	1,430.09	8.47%	37.73%
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	1,424.78	8.44%	37.88%
	浙江钜源无纺布有限公司	4.5	1	803.54	4.76%	38.24%
	大连海新工程技术有限公司	6.8	4	3,539.82	20.97%	38.43%
	河北金柳化纤有限公司	6.8	1	1,035.40	6.13%	38.59%
	山东诚汇金实业有限公司	6.8	2	1,912.39	11.33%	39.95%
	惠州澳龙无纺布有限公司	4.5	1	785.84	4.66%	40.82%
	山东晨华防水材料股份有限公司	6.8	1	712.39	4.22%	59.05%
2021 年	滁州天鼎丰非织造布有限公司	4.5	1	750.00	10.68%	24.85%

1-6 月	河北斯伯凯无纺布有限公司	6.8	1	1,371.68	19.54%	29.47%
	山东省寿光市潜力非织布有限公司	7.2	1	1,389.38	19.79%	34.15%
	吉林省鑫翼非织造布有限公司	6.8	1	1,269.91	18.09%	36.53%
	山东鸿泰新材料有限公司	6.8	1	1,353.98	19.29%	38.98%
	山西小黄蜂智能装备有限公司	6.8	1	884.96	12.61%	39.52%

2020 年及 2021 年 1-6 月，高强聚酯长丝胎基布生产线成套设备毛利率分别为 37.19%、34.28%，2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年下降 2.91%，主要系 2021 年 1-6 月存在毛利率较低的项目，具体如下：

（1）河北斯伯凯无纺布有限公司

该项目毛利率为 29.47%，低于该类设备的平均毛利水平，主要原因系此项目存在竞争对手低价竞争，且该客户由公司老客户介绍，公司在价格方面给予一定的优惠，售价低于此类产线的平均价格，且该项目除主流程设备外还额外包含公用设备、辅助设备以及钢平台安装等外采设备及服务，由于外采设备以及服务价格较为透明，因此毛利率偏低。

（2）滁州天鼎丰非织造布有限公司

该项目毛利率为 24.85%。低于该类设备的平均毛利率主要原因系该项目幅宽较窄，仅为 4.5 米，且此客户为国内规模较大的长丝胎基布生产厂商，为公司进一步扩大市场能够提供更好的宣传作用，价格上给予较大力度的优惠；另外此项目采用了双螺杆双箱体四排丝形式的新技术，配置的干燥设备、挤出设备均为两台，材料成本相对较高，因此毛利率偏低。

（二）双组份粗旦长丝非织造材料毛利率变动原因分析

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料毛利率分别为 23.06%、-3.83%、20.86%**及 23.53%**。2019 年公司非织造材料毛利率为负，主要原因：一方面，2019 年 3 月至 8 月公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线、研发中心及办公中心搬入新厂区，双组份粗旦长丝非织造材料生产线重新安装调试及升级改造导致生产不连续、产量减少、固定成本分摊至单位产品的成本较高；另一方面，2019 年，公司双组份粗旦长丝非织造材料业务收入中有 11.44%为销售等外品的收入，等外品是在生产过程中由于设备调试、产品规格调整的过程中产生的在表面、

硬度、均匀性等方面达不到技术要求的产品，该部分产品售价较低，毛利率为负数。**2021 年 1-6 月双组份粗旦长丝非织造材料业务量逐渐回升，产量较 2020 年亦有所增加，单位固定成本下降带动单位成本下降 10.45%，同时双组份粗旦长丝非织造材料平均价格下降 7.19%，单位成本下降幅度更大，因此 2021 年 1-6 月其毛利率较 2020 年有所上升。**

二、结合四类非织造生产线成套装备在原材料构成、生产工艺、技术水平、定价政策、主要客户等的差异情况，说明四类非织造生产线成套装备间毛利率差异的原因及合理性

（一）四类非织造生产线成套装备在原材料构成、生产工艺、技术水平、定价政策、主要客户方面的具体情况

公司销售的四类非织造生产线成套装备在原材料构成、生产工艺、技术水平、定价政策、主要客户方面的具体情况参见本问询回复之“问题 13/一/（一）影响非织造生产线成套装备毛利率的因素”。

（二）四类非织造生产线成套装备毛利率差异原因分析

报告期内，各类非织造生产线成套装备毛利率如下表所示：

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	毛利率	毛利率	毛利率	毛利率
非织造生产线成套装备：				
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	**34.28%**	37.19%	38.53%	32.28%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	**37.23%**	42.44%	40.03%	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	41.19%	42.96%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	50.19%	-	-

1、2019 年**至 2021 年 1-6 月**高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备与聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率情况比较

2019 年**至 2021 年 1-6 月**，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率为 40.03%、42.44%**及 37.23%**，相比高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的 38.53%、37.19%、**34.28%**，毛利率水平较高，2019 **至 2021 年 1-6 月**两类生产线各项目毛利率情况如下表所示：

单位：米、套、万元

年度	客户	幅宽	数量	类别	收入	收入占比	毛利率
2019年度	山东省寿光市潜力非织布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,321.37	6.85%	34.31%
	恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,388.89	7.20%	35.47%
	永寿县瑞迅无纺布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,307.69	6.78%	35.89%
	潍坊市海王新型防水材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,431.03	7.42%	36.42%
	寿光市天利防水材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,448.28	7.51%	36.64%
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,367.52	7.09%	36.73%
	潍坊市复源工贸有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,282.05	6.65%	38.79%
	郓城大唐科技有限公司	6.8	2	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	2,651.16	13.75%	39.28%
	山东清池防水材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,137.93	5.90%	47.28%
	寿光市发达布业有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	683.76	3.55%	52.12%
	优彩环保资源科技股份有限公司	6.8	2	聚酯纺粘针刺土工布生产线	2,910.99	15.10%	36.51%
	山东泰威工程材料有限公司	6.2	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	1,474.14	7.65%	41.41%
	山东路建工程材料有限公司	6.8	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	875.22	4.54%	49.43%
2020年度	湖北布实非织造布有限公司	4.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,033.63	4.42%	24.85%
	山东海王塑业科技有限公司	3.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	902.65	3.86%	26.85%
	湖北优布非织造布有限公司	4.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	884.96	3.79%	30.46%
	成都市前进无纺布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,008.85	4.32%	35.36%
	潍坊帅盈非织造布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,407.08	6.02%	35.61%

年度	客户	幅宽	数量	类别	收入	收入占比	毛利率
	山东恒旺新材料科技有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,430.09	6.12%	37.73%
	潍坊金宝防水材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,424.78	6.10%	37.88%
	浙江钜源无纺布有限公司	4.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	803.54	3.44%	38.24%
	大连海新工程技术有限公司	6.8	4	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	3,539.82	15.15%	38.43%
	河北金柳化纤有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,035.40	4.43%	38.59%
	山东诚汇金实业有限公司	6.8	2	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,912.39	8.18%	39.95%
	惠州澳龙无纺布有限公司	4.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	785.84	3.36%	40.82%
	山东晨华防水材料股份有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	712.39	3.05%	59.05%
	大连海新工程技术有限公司	6.8	2	聚酯纺粘针刺土工布生产线	1,892.75	8.10%	36.09%
	新疆金大禹环境科技有限公司	6.8	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	1,327.43	5.68%	37.85%
	优彩环保资源科技股份有限公司	7.0	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	1,263.72	5.41%	42.70%
	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	6.2	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	2,000.00	8.56%	51.32%
2021 年 1-6 月	滁州天鼎丰非织造布有限公司	4.5	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	750.00	8.28%	24.85%
	河北斯伯凯无纺布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,371.68	15.13%	29.47%
	山东省寿光市潜力非织布有限公司	7.2	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,389.38	15.33%	34.15%
	吉林省鑫翼非织造布有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,269.91	14.01%	36.53%
	山东鸿泰新材料有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	1,353.98	14.94%	38.98%
	山西小黄蜂智能装备有限公司	6.8	1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	884.96	9.77%	39.52%
	沈阳宏晨工程材料有限公司	7.0	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	1,460.18	16.11%	34.36%

年度	客户	幅宽	数量	类别	收入	收入占比	毛利率
	潍坊驼王实业有限公司	6.8	1	聚酯纺粘针刺土工布生产线	582.30	6.43%	44.42%

（1）2019 年，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率为 40.03%，相比高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的 38.53%毛利率较高，主要系 2019 年高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备存在部分毛利率较低的项目，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备存在一套毛利率较高的项目，具体如下：

①山东省寿光市潜力非织布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为 34.31%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该客户为公司早期合作过的老客户，因此公司给予一定的价格优惠；且该项目为中包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备等毛利率较低的外采设备，拉低整体毛利率水平。

②恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为 35.47%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该项目存在竞争对手低价竞争，公司考虑到保持在湖北地区的市场占有率给予客户一定程度的价格优惠；且该项目为大包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利率水平。

③永寿县瑞迅无纺布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为 35.89%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该客户为老客户，本次采购为该客户二期项目，因此公司给予一定的价格优惠；且该项目为大包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利率水平。

④山东路建工程材料有限公司

该项目为聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备，毛利率为 49.43%，高于该类设备当年平均水平，主要原因系该项目中的固结设备、空压设备等金额较大、毛利较低的设备由客户自行配置，毛利率有所提高，且该生产线成套装备幅宽为 6.8 米，幅宽较宽，导致毛利率水平较高。

（2）2020 年，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率为 42.44%，相

比高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的37.19%毛利率较高，主要系2020年高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备存在部分毛利率较低的项目，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备存在一套毛利率较高的项目，具体如下：

①湖北布实非织造布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为24.85%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该项目幅宽仅为4.5米，幅宽较窄，毛利率较低。且该项目为中包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备等毛利率较低的外采设备，拉低整体毛利率水平。

②山东海王塑业科技有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为26.85%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该项目幅宽仅为3.5米，幅宽较窄，毛利率较低。且该项目为大包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利率水平。

③湖北优布非织造布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为30.46%，低于该类设备当年平均水平，主要原因系该项目幅宽仅为4.5米，幅宽较窄，毛利率较低。另外该生产线为公司首套斜网型胎基布生产线成套装备，因此为达到推广的目的，给予客户一定的价格优惠；且该项目为大包项目，供货范围除主流程设备外包含公用工程设备、辅助设备及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利率水平。

④PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI

该项目为聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备，毛利率为51.32%，高于该类设备当年平均水平，主要原因系该客户为印度尼西亚客户，公司考虑到出口项目具有较大的议价空间及利润空间，针对海外客户报价相较于国内客户有所提高，同时也符合发行人差异化定价策略，因此毛利率水平较高。

（3）2021年1-6月，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率为37.23%，相比高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的34.28%毛利率较高，主要系2021年

年1-6月高强聚酯长丝胎基布生产线成套设备存在部分毛利率较低的项目具体如下：

①滁州天鼎丰非织造布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为24.85%。低于该类设备的平均毛利率主要原因系该项目幅宽较窄，仅为4.5米，且此客户为国内规模较大的长丝胎基布生产厂商，为公司进一步扩大市场能够提供更好的宣传作用，价格上给予较大力度的优惠；另外此项目采用了双螺杆双箱体四排丝形式的新技术，配置的干燥设备、挤出设备均为两台，材料成本相对较高，拉低了整体毛利水平。

②河北斯伯凯无纺布有限公司

该项目为高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备，毛利率为29.47%，低于该类设备的平均毛利水平，主要原因系此项目存在竞争对手低价竞争，且该客户由公司老客户介绍，公司在价格方面给予一定的优惠，售价低于此类产线的平均价格，且该项目除主流程设备外还额外包含公用设备、辅助设备以及钢平台安装等外采设备及服务，由于外采设备以及服务价格较为透明，因此毛利率偏低。

整体来看，2019 年**至 2021 年 1-6 月**，聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备毛利率为 40.03%、42.44%、**37.23%**，相比高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的 38.53%、37.19%、**34.28%**，毛利率水平较高，主要与两类生产线各年销售产品幅宽、与客户议价程度以及客户类型不同导致。

①新老客户：公司在与客户恰谈价格时，对于过去合作过的老客户，会给予一定程度的价格优惠，因此老客户平均毛利率较新客户低。2019 年**至 2021 年 1-6 月**，两类生产线新老客户销售情况如下表所示：

单位：套、万元

2019 年至 2021 年 1-6 月		聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备			高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备		
客户类型	平均毛利率	数量	毛利	毛利占比	数量	毛利	毛利占比
老客户	37.40%	3	1,300.78	23.15%	13	5,786.53	41.08%
新客户	38.85%	8	4,317.12	76.85%	21	8,300.86	58.92%

2019 年至 2021 年 1-6 月		聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备			高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备		
客户类型	平均毛利率	数量	毛利	毛利占比	数量	毛利	毛利占比
合计		11	5,617.89	100.00%	34	14,087.40	100.00%

2019 年至 2021 年 1-6 月，该两类设备老客户平均毛利率为 37.40%，新客户平均毛利率为 38.85%。2019 年至 2021 年 1-6 月，公司聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备客户中新客户较多，毛利占比 76.85%，而高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备新客户占比 58.92%，导致两年高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率水平较聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备低。

②幅宽：公司销售不同幅宽的生产线成套装备，2019 年至 2021 年 1-6 月，两类生产线不同幅宽的销售情况如下表所示：

单位：套、万元

2019 年至 2021 年-6 月		聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备			高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备		
幅宽	平均毛利率	数量	毛利	毛利占比	数量	毛利	毛利占比
3.5-4.5 米	30.68%	-	-	-	6	1,583.17	11.24%
6.2-7.0 米	38.93%	11	5,617.90	100.00%	28	12,504.24	88.76%
合计		11	5,617.90	100.00%	34	14,087.41	100.00%

2019 年至 2021 年 1-6 月，该两类设备 3.5-4.5 米幅宽平均毛利率为 30.68%，6.2-7.0 米幅宽平均毛利率 38.93%。2019 年至 2021 年 1-6 月公司销售的聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备全部为 6.2-7.0 米的长幅宽生产线，毛利占比 100%，而高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备销售 6 套幅宽 3.5-4.5 米的生产线，导致 2019 年至 2021 年 1-6 月高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备毛利率水平较聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备低。

③客户类型：2020 年公司向境外印度尼西亚客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 销售一条聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备，毛利率为 51.32%，拉高土工布生产线整体毛利率。

2、管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线、整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线毛利率情况

报告期内，管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线于 2020 年销售 1 套，整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线于 2018 年、2019 年各销售 1 套，销售数量较少，整体毛利率水平受单条产线价格影响较大。该两类设备整体毛利率较高，主要原因为公司在该领域技术水平较高且该市场竞争者较少，因此议价能力较强，整体毛利率水平较高；其中管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线 2020 年毛利率为 50.19%，主要是因为该客户为新客户，且客户自行采购毛利率较低的空压设备、干燥设备、挤出设备等。整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线毛利较高主要是因为公司未提供毛利率较低的固结设备中的热轧机，而由客户自行采购，因此毛利率较高。

三、说明报告期内主要客户的毛利率情况，不同客户之间毛利率存在差异的原因及合理性

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	产品类别	毛利率	平均毛利率
2021 年 1-6 月	沈阳宏晨工程材料有限公司	1,460.18	13.73%	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	34.36%	37.23%
	山东省寿光市潜力非织布有限公司	1,389.38	13.07%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	34.15%	34.28%
	河北斯伯凯无纺布有限公司	1,371.68	12.90%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	29.47%	34.28%
	山东鸿泰新材料有限公司	1,353.98	12.74%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	38.98%	34.28%
	吉林省鑫翼非织造布有限公司	1,269.91	11.94%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	36.53%	34.28%
	合计	6,845.13	64.38%			
2020 年度	大连海新工程技术有限公司	5,432.57	18.17%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	37.61%	38.65%
	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	2,002.16	6.70%	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	51.32%	42.44%
	山东诚汇金实业有限公司	1,912.39	6.40%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	39.50%	37.19%
	山东恒旺新材料科技有限公司	1,430.35	4.78%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	37.73%	37.19%
	潍坊金宝防水材料有限公司	1,425.85	4.77%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	37.88%	37.19%
	合计	12,203.32	40.82%			
2019 年度	优彩环保资源科技股份有限公司	2,911.38	13.72%	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	36.51%	40.03%
	郓城大唐科技有限公司	2,805.42	13.23%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	39.28%	38.53%

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	产品类别	毛利率	平均毛利率
	山东泰威工程材料有限公司	1,474.14	6.95%	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	41.41%	40.03%
	寿光市天利防水材料有限公司	1,449.56	6.83%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	34.31%	38.53%
	潍坊市海王新型防水材料有限公司	1,431.03	6.75%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	36.42%	38.53%
	合计	**10,071.53**	**47.48%**			
2018 年度	辽宁尚品非织造布有限公司	2,702.74	14.75%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	25.63%	32.28%
	湖北优布非织造布有限公司	2,565.94	14.01%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	30.80%	32.28%
	山东佳源非织布股份有限公司	1,377.83	7.52%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	38.37%	32.28%
	重庆大禹防水科技发展有限公司	1,367.52	7.47%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	36.40%	32.28%
	河北金柳化纤有限公司	1,312.95	7.17%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	40.80%	32.28%
	合计	**9,326.98**	**50.92%**			

注:平均毛利率为当年该类生产线成套装备的平均毛利率

报告期内，公司销售给主要客户的产品包括高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备以及聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备。

2021年1-6月的河北斯伯凯无纺布有限公司毛利低于同类产品的平均毛利主要原因系此项目存在竞争对手低价竞争，且该客户由公司老客户介绍，公司在价格方面给予一定的优惠；且该项目除主流程设备外还额外包含公用设备、辅助设备以及钢平台安装等外采设备及服务，由于外采设备以及服务价格较为透明，因此毛利率偏低。沈阳宏晨工程材料有限公司毛利低于同类产品的平均毛利主要原因系该项目为大包项目供货范围除主流设备外包含公用设备、辅助设备以及钢平台安装等外采设备及服务，由于外采设备以及服务价格较为透明，拉低了项目的毛利，此外该项目设备幅宽为7m较标准报价的设备幅宽长使得项目的加工成本有所增加，也导致毛利有所下降。

2020 年的客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 毛利率相对较高，主要原因为该客户为印度尼西亚客户，考虑到出口项目具有较大的议价空间及利润空间，公司针对海外客户报价相较于国内客户有所提高，符合发行人差异化定价策略且有助于提高发行人毛利水平。其他客户的毛利率处于当年平均正常水平。

2019 年优彩环保资源科技股份有限公司毛利低于同类产品的平均毛利率主要是因为客户一次性购买两条非织造生产线成套装备，公司给予一定的价格优惠，且该客户额外增加烫光机、双针板针刺机及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低该项目整体毛利率。寿光市天利防水材料有限公司毛利率低于平均毛利水平，主要是该项目额外增加了双针板针刺机及钢平台安装等毛利率较低的外采设备及服务，拉低整体毛利水平。其他客户的毛利率处于当年平均正常水平。

2018 年辽宁尚品非织造布有限公司毛利低于平均毛利水平，主要是该项目采用了公司研发的同位异纤度新技术，公司为开拓市场压缩了利润空间，且该项目除常规生产线设备额外增加了复合针刺机、定型浸胶设备、定型浸胶用锅炉等其他外采设备约 1,040.00 万元，外采设备毛利率较低，拉低整体毛利；河北金柳化纤有限公司毛利率高于当年的平均毛利率主要是因为该项目未提供毛利率较低的外采设备如针刺机等。其他客户的毛利率处于当年平均正常水平。

四、说明同行业可比公司（含境内外上市公司、拟上市公司、新三板公司）的选取标准、准确性和完整性

发行人选取同行业可比公司的标准主要为行业标准、收入构成标准及业务模式、面向领域标准，同时，其主要经营业务数据可通过公开渠道获取。具体选取标准及准确性和完整性情况如下：

（一）行业标准

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所属行业为“C35 专用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（2017 年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”，细分行业为“纺织专用设备制造业”。故发行人以上述行业或其他纺织机械相关行业为标准选取可比公司。

（二）收入构成标准

报告期内，发行人非织造生产线成套装备业务收入逐年增长，分别为 17,026.94 万元、20,509.64 万元和 24,590.76 万元，占营业收入的比例分别为 92.95%、96.69%和 82.23%。故发行人选取以纺织机械装备销售收入为主要收入来源的上市公司作为可比公司。

（三）业务模式、面向领域标准

发行人主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务，主要面向下游非织造材料的生产加工行业。故发行人以纺织机械生产销售、面向纺织品生产加工行业为标准选取可比公司。

（四）同行业可比公司选取的准确性、完整性

在同行业可比公司选取标准下，发行人选取越剑智能、泰坦股份及三联虹普作为可比公司，具体情况如下：

公司名称	所属行业	收入构成	业务模式、面向领域
越剑智能	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），所属行业为制造业-纺织专用设备制造（C3551）；根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），所属的行业隶属于“C35 专用设备制造业”，细分为纺织机械行业	报告期内，主营业务收入均来自于加弹机、空气包覆丝机、剑杆织机、经编机等纺织机械销售，主营业务收入占营业收入比例均在 95%以上	主要从事纺织机械的研发、生产和销售；下游客户所属行业为纺织行业

公司名称	所属行业	收入构成	业务模式、面向领域
泰坦股份	根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），属于“C35 专用设备制造业”，细分行业为纺织机械制造业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于制造业-纺织专用设备制造业（C3551）	报告期各期，纺纱设备及织造设备合计占营业收入的比例分别为97.60%、94.81%及84.52%，均在80%以上	主要从事纺织机械的研发、生产和销售；下游行业为纺织行业
三联虹普	按照《上市公司行业分类指引》（2012年修订）标准划分，三联虹普所处的锦纶工程技术服务业属于“M 科学研究和技术服务业”中的“74 专业技术服务业”	报告期各期，聚酯工程技术服务、聚酰胺工程技术整体解决方案（新材料及可再生材料工艺解决方案、再生材料及可降解材料工艺解决方案）合计占营业收入的比例分别为87.88%、91.89%及92.88%，均在85%以上	长期致力于以工程化为目的的工艺技术和配套装备研发，可以将国内外的合成材料、新材料中试技术或实验室技术，快速转化为具备国际市场化竞争力的成套工艺解决方案；下游行业为锦纶行业
发行人	**根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所属行业为“C35专用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（2017 年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”，细分行业为“纺织专用设备制造业”**	**报告期内，非织造生产线成套装备业务收入占营业收入的比例分别为92.95%、96.69%和82.23%，均在80%以上**	**主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务，主要面向下游非织造材料的生产加工行业**

综上，发行人按照行业标准、收入构成标准及业务模式、面向领域标准，结合主要经营业务数据的可取得性，选取的同行业可比公司具备准确性、完整性。

五、说明发行人各类别产品毛利率水平与同行业可比公司同类产品的差异情况及具体原因，发行人毛利率水平及变动情况是否符合行业特征

（一）非织造生产线成套装备

报告期各期，公司非织造生产线成套设备与同行业可比公司同类产品的毛利率对比如下所示：

公司名称	产品	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越剑智能	加弹机、剑杆织机、喷水织机	**23.21%**	24.15%	25.82%	26.30%
泰坦股份	转杯纺纱机、剑杆织机、倍捻机	**14.98%**	17.95%	25.54%	26.20%
三联虹普	聚酰胺工程技术整体解决方案、聚酯工程技术服务	**41.96%**	37.47%	38.48%	40.15%
同行业可比公司平均值		**26.72%**	**26.52%**	**29.95%**	**30.88%**
发行人	非织造生产线成套装备	**35.17%**	**39.25%**	**39.06%**	**32.62%**

报告期各期，公司非织造生产线成套装备的毛利率分别为 32.62%、39.06%、39.25%**和 35.17%**，高于同行业可比公司平均水平，主要原因系：越剑智能及泰坦股份主要产品均为单个纺织机械设备，定制化程度低于公司成套生产线设备，毛利率较低。三联虹普主要为锦纶生产企业提供成套锦纶聚合和纺丝生产线，与公司业务类型更为相似，因此毛利率水平与公司接近。

（二）双组份粗旦长丝非织造材料

发行人同行业可比公司越剑智能、泰坦股份及三联虹普均未开展双组份粗旦长丝非织造材料等非织造材料的生产销售业务。通过公开渠道查询，泰鹏环保、金春股份及优全护理存在与发行人双组份粗旦长丝非织造材料类似的非织造材料生产销售业务。报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料与可比公司同类产品的毛利率对比如下所示：

公司名称	产品/主要应用领域	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
泰鹏环保	纺粘非织造布/过滤、土工	-	46.46%	33.83%	23.89%
金春股份	纺粘非织造布/民用清洁类	**19.90%**	35.71%	21.84%	19.17%
优全护理	纺粘非织造材料/医卫、护理	-	68.65%	10.89%	10.63%
同行业可比公司平均值		**19.90%**	**50.27%**	**22.19%**	**17.90%**
发行人	双组份粗旦长丝非织造材料/过滤、土工、防水	**23.53%**	**20.86%**	**-3.83%**	**23.06%**

注：泰鹏环保及优全护理暂未披露 2021 年 1-6 月财务数据。

报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料的毛利率分别为 23.06%、-3.83%、20.86%**和 23.53%**。2019 年毛利率为负，与可比公司同类产品毛利率水平及变动情况存在较大差异，主要原因为 2019 年 3 月至 8 月公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线搬迁，双组份粗旦长丝非织造材料生产线重新安装调试及升级改造导致生产不连续、产量减少、固定成本分摊至单位产品的成本较高。

2020 年可比公司同类产品毛利率均较 2019 年大幅增长，主要原因系泰鹏环保、金春股份、优全护理在新冠疫情期间，均不同程度的生产了可用于生产口罩、防护服等医疗卫生用品的纺粘非织造材料，受供求关系影响，疫情期间该类产品毛利率较高。发行人双组份粗旦长丝非织造材料主要应用于过滤、土工、防水等领域，与抗疫物资不直接相关，故 2020 年毛利率水平低于同行业可比公

司同类产品。

综上，报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料毛利率水平及变动情况与同行业可比公司同类产品存在一定差异，差异原因具备合理性。

六、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得按产品结构分类的每台非织造生产线成套装备确认收入金额、成本构成，分析产品结构之间毛利率差异的原因；

2、取得并检查每台非织造生产线成套装备销售合同、验收资料、销售发票、银行回款、运输单据等资料，分析并判断销售收入确认是否合理，依据是否充分适当；

3、访谈公司财务负责人、工程技术中心负责人、销售负责人，了解公司产品的生产工艺、技术水平及销售定价政策；

4、取得并检查公司材料采购统计表、主要供应商的采购合同、采购发票、入库单据、付款单据、记账凭证等，选取资产负债表日前后采购及主营业务成本对应的记账凭证、发票、合同等资料进行核对，以确定采购及成本是否存在跨期情形；

5、取得并检查成本计算分配表，取得并检查职工薪酬明细表，复核人工成本分摊依据，分析产品成本构成的合理性；

6、根据销售统计表，按客户统计产品销售收入及成本，计算毛利率并分析客户之间产品毛利率差异原因；

7、访谈发行人副总经理及财务负责人，了解发行人报告期内非织造生产线成套装备及双组份粗旦长丝非织造材料毛利率变化趋势及原因；

8、取得并复核发行人报告期内非织造生产线成套装备及双组份粗旦长丝非织造材料的收入、成本明细表，结合对发行人副总经理及财务负责人的访谈，分析毛利率变动原因；对于导致毛利率异常波动的事项，进一步核实事项的真

实性及合理性；

9、获取同行业可比公司的公开披露资料，从业务模式、产品用途等方面分析发行人产品毛利率与同行业可比公司相比存在的差异及原因合理性。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料的毛利率有一定差异，部分项目毛利率较高或较低的原因具有合理性；

2、发行人报告期内四类非织造生产线成套装备的毛利率有一定差异，部分项目毛利率较高或较低的原因具有合理性；

3、发行人报告期内前五大客户毛利率存在一定差异，部分项目毛利率较高或较低的原因具有合理性；

4、发行人同行业可比公司的选取标准合理，具有准确性和完整性；

5、报告期各期，发行人各类别产品毛利率水平及变动情况与同行业可比公司同类产品存在一定差异，相关差异原因符合实际情况，具有合理性。

问题 14. 关于期间费用

招股说明书披露：

（1）报告期内，公司销售费用分别为 243.67 万元、243.82 万元和 421.55 万元，占营业收入的比例分别为 1.33%、1.15%和 1.41%，发行人销售费用率显著低于同行业可比公司；

（2）报告期内，公司管理费用分别为 723.24 万元、1,225.33 万元和 1,823.20 万元，占营业收入的比例分别为 3.95%、5.78%和 6.10%，其中股份支付费用分别为 19.95 万元、36.34 万元、124.06 万元；

（3）报告期内，公司研发费用分别为 815.96 万元、849.32 万元和 1,234.63 万元，占营业收入的比例分别为 4.45%、4.00%和 4.13%。

请发行人：

（1）说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性；

（2）结合发行人的销售模式、订单获取方式、业务推广方式、与客户约定的运输费用安排、销售人员的主要职责与激励方式等，进一步说明发行人销售费用较低的原因及合理性；结合销售费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，说明发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；

（3）说明售后服务费的性质以及报告期内金额变动的原因，发行人未计提预计负债的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；

（4）详细说明股份支付费用的确认依据和计算过程、股份支付费用分摊的依据以及股份支付事项的会计处理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（5）说明研发费用中材料费的构成、主要用途，相关材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况；

（6）结合发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异情况说明发行人是否存在虚增研发费用的情形。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并就发行人报告期内期间费用完整性发表明确意见。

一、说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性

（一）说明销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平的比较情况，是否存在其他主体为发行人员工支付费用的情形

报告期各期，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬情况具体如下：

单位：人、万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/人数	金额/人数	变动幅度	金额/人数	变动增幅	金额/人数
销售人员	职工薪酬金额	**74.64**	221.09	106.45%	107.09	109.77%	51.05
	平均人数	**7.00**	6.50	18.18%	5.50	10.00%	5.00
	人均薪酬	**10.66**	**34.01**	**74.68%**	**19.47**	**90.70%**	**10.21**
管理人员	职工薪酬金额	**367.80**	737.04	26.50%	582.63	31.42%	443.32
	平均人数	**42.50**	41.00	18.84%	34.50	4.55%	33.00
	人均薪酬	**8.65**	**17.98**	**6.45%**	**16.89**	**25.76%**	**13.43**
研发人员	人工费金额	**273.77**	455.28	7.57%	423.26	2.19%	414.20
	平均人数	**34.00**	29.50	13.46%	26.00	10.64%	23.50
	人均薪酬	**8.05**	**15.43**	**-5.22%**	**16.28**	**-7.66%**	**17.63**

注：平均人数为期初期末人数的算术平均值，下同。

1、销售人员平均薪酬情况

报告期内，公司销售人员平均薪酬分别为 10.21 万元、19.47 万元、34.01 万元**和 10.66 万元**。公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司、大连市城镇私营单位年平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	人均薪酬	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬
越剑智能	**16.84**	23.23	-19.65%	28.91	0.73%	28.70
泰坦股份	**4.73**	10.91	5.92%	10.30	-11.28%	11.61
三联虹普	**62.50**	102.77	-5.89%	109.20	15.00%	94.96
同行业可比公司平均值	**28.02**	**45.64**	**-7.74%**	**49.47**	**9.71%**	**45.09**
大连市城镇私营单位年平均薪酬	**-**	**5.37**	**7.62%**	**4.99**	**8.48%**	**4.60**
发行人	**10.66**	**34.01**	**74.68%**	**19.47**	**90.70%**	**10.21**

注：同行业可比公司越剑智能、泰坦股份、三联虹普未披露截至 2021 年 6 月末员工人数，故计算 2021 年 1-6 月人均薪酬时使用截至 2020 年末的人数，下同。

2018 年，公司销售人员平均薪酬水平低于可比公司。随着公司业绩的快速增长及薪酬激励制度的不断完善，2019 年及 2020 年，公司销售人员人均薪酬呈现逐年上升的趋势，与同行业可比公司平均水平的差异逐渐缩小。此外，公司

新引入的销售人员担任职位较高，薪酬水平高于一般员工，进一步提升公司销售人员人均薪酬，2020 年高于同行业可比公司越剑智能及泰坦股份。报告期各期，同行业可比公司三联虹普销售人员平均薪酬均大幅高于公司，主要原因系其主要生产经营地点为北京，其平均薪酬水平高于公司所在地大连。

2018 年度至 2020 年度，公司销售人员平均薪酬高于大连市城镇私营单位年平均薪酬，且变动趋势与其一致，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

2、管理人员平均薪酬情况

报告期内，公司管理人员平均薪酬分别为 13.43 万元、16.89 万元、17.98 万元**和 8.65 万元**。公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司、大连市城镇私营单位年平均薪酬的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	人均薪酬	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬
越剑智能	**4.80**	10.75	-9.51%	11.88	-9.79%	13.17
泰坦股份	**5.11**	7.78	-13.65%	9.01	-6.24%	9.61
三联虹普	**26.62**	53.49	-35.78%	83.29	-11.02%	93.61
同行业可比公司平均值	**12.18**	**24.01**	**-30.87%**	**34.73**	**-10.49%**	**38.80**
大连市城镇私营单位年平均薪酬	**-**	**5.37**	**7.62%**	**4.99**	**8.48%**	**4.60**
发行人	**8.65**	**17.98**	**6.45%**	**16.89**	**25.76%**	**13.43**

2018 年度至 2020 年度，公司管理人员平均薪酬整体呈现小幅上升的趋势，与同行业可比公司平均水平的差异逐渐缩小，主要原因系公司管理人员结构较为稳定。报告期各期，公司管理人员平均薪酬高于同行业可比公司越剑智能及泰坦股份，主要系公司管理人员结构较为精简，中高层管理人员占比较高所致。报告期各期，同行业可比公司三联虹普管理人员平均薪酬均大幅高于公司，主要原因系其主要生产经营地点为北京，其平均薪酬水平高于公司所在地大连。

2018 年度至 2020 年度，公司管理人员平均薪酬高于大连市城镇私营单位年平均薪酬，且变动趋势与其一致，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

3、研发人员平均薪酬情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 17.63 万元、16.28 万元、15.43 万元**和 8.05 万元**。公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司、大连市城镇私营单位年平均薪酬的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	人均薪酬	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬	变动幅度	人均薪酬
越剑智能	**5.92**	11.33	-27.42%	15.61	-1.20%	15.80
泰坦股份	**3.93**	9.96	1.22%	9.84	-19.28%	12.19
三联虹普	**24.60**	53.12	-16.54%	63.65	82.22%	34.93
同行业可比公司平均值	**11.48**	**24.80**	**-16.50%**	**29.70**	**41.63%**	**20.97**
大连市城镇私营单位年平均薪酬	**-**	**5.37**	**7.62%**	**4.99**	**8.48%**	**4.60**
发行人	**8.05**	**15.43**	**-5.22%**	**16.28**	**-7.66%**	**17.63**

2018 年度至 2020 年度，公司研发人员平均薪酬水平小幅下降，分别为 17.63 万元、16.28 万元及 15.43 万元，低于同行业可比公司三联虹普，高于泰坦股份，与越剑智能研发人员平均薪酬水平接近。2019 年度公司研发人员平均薪酬水平变动趋势与同行业可比公司平均水平存在差异的原因系三联虹普 2019 年度研发人员平均薪酬水平大幅提升 82.22%，越剑智能及泰坦股份当年度研发人员平均薪酬水平变动趋势与公司相同。报告期内，公司研发人员平均薪酬水平均高于大连市城镇私营单位年平均薪酬，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形。

（二）结合销售人员、管理人员、研发人员人数以及平均工资的变动说明销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬变动的合理性

1、销售费用职工薪酬

报告期各期，公司销售费用职工薪酬金额、销售人员人数及平均薪酬情况具体如下：

单位：人、万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/人数	金额/人数	变动幅度	金额/人数	变动增幅	金额/人数
销售人员	职工薪酬金额	**74.64**	221.09	106.45%	107.09	109.76%	51.05
	平均人数	**7.00**	6.50	18.18%	5.50	10.00%	5.00
	人均薪酬	**10.66**	**34.01**	**74.68%**	**19.47**	**90.70%**	**10.21**

报告期各期，公司销售费用分别为 243.67 万元、243.82 万元、421.55 万元**及 149.59 万元**，其中职工薪酬金额分别为 51.05 万元、107.09 万元、221.09 万元**及 74.64 万元**，占比分别为 20.95%、43.92%、52.45%**及 49.90%**。2018 年度占比较低的主要原因系：（1）2018 年公司向重庆大禹防水科技发展有限公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备质保期内补发零配件维修电机设备 30.17 万元导致售后服务费占比较大；（2）2018 年公司销售双组份粗旦长丝非织造材料产品的数量较大，运输费用较高，导致当年度运输费用占比较大。

2019 年及 2020 年，随着公司主营业务的快速发展及业绩提升，公司销售人员规模略有增加；同时，公司新引入的销售人员薪酬水平较高，对人均薪酬提升的幅度较大，销售费用中职工薪酬的金额及占比相应逐年提升。**2021 年 1-6 月，销售费用中职工薪酬的占比变动较小，基本保持稳定。**

综上，报告期内销售费用中职工薪酬的变动具有合理性。

2、管理费用职工薪酬

报告期各期，公司管理费用职工薪酬金额、管理人员人数及平均薪酬情况具体如下：

单位：人、万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/人数	金额/人数	变动幅度	金额/人数	变动增幅	金额/人数
管理人员	职工薪酬金额	**367.80**	737.04	26.50%	582.63	31.42%	443.32
	平均人数	**42.50**	41.00	18.84%	34.50	4.55%	33.00
	人均薪酬	**8.65**	**17.98**	**6.45%**	**16.89**	**25.76%**	**13.43**

报告期各期，公司管理费用金额分别为 723.24 万元、1,225.33 万元、1,823.20 万元**及 863.18 万元**，其中职工薪酬的金额分别为 443.32 万元、582.63 万元、

737.04 万元**及 367.80 万元，2018 年度至 2020 年度**整体呈上升趋势，主要系公司业务规模逐渐扩大，管理人员人数与平均薪酬逐年增加所致。但**2018 年度至 2020 年度**公司管理费用中职工薪酬的占比逐年下降，分别为 61.30%、47.55%及 40.43%，主要原因系华阳百科厂区一期建设完毕并投入使用，新增办公楼折旧费用及公司厂区搬迁期间双组份粗旦长丝非织造材料生产线停产，相关折旧费用计入管理费用，导致 2019 年及 2020 年管理费用中折旧费增幅较大所致。**2021 年 1-6 月，公司管理费用中职工薪酬的占比为 42.61%，较 2020 年度变动较小。**

综上，报告期内管理费用中职工薪酬的变动具有合理性。

3、研发费用职工薪酬

报告期各期，公司研发费用职工薪酬金额、研发人员人数及平均薪酬情况具体如下：

单位：人、万元

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/人数	金额/人数	变动幅度	金额/人数	变动增幅	金额/人数
研发人员	人工费金额	**273.77**	455.28	7.57%	423.26	2.19%	414.20
	平均人数	**34.00**	29.50	13.46%	26.00	10.64%	23.50
	人均薪酬	**8.05**	**15.43**	**-5.22%**	**16.28**	**-7.66%**	**17.63**

报告期各期，公司研发费用金额分别为 815.96 万元、849.32 万元、1,234.63 万元**及 655.52 万元**，其中人工费金额分别为 414.20 万元、423.26 万元、455.28 万元**及 273.77 万元，2018 年度至 2020 年度**整体基本保持稳定，略有小幅上升。**2018 年度至 2020 年度**研发人员规模逐年扩大，研发人员平均薪酬略有小幅下降。报告期各期，公司研发费用中人工费金额占比分别为 50.76%、49.84%、36.88%**及 41.76%**，2020 年降低幅度较大，主要系当年度发生原材料领用的研发项目数量有所增加，研发领用的材料费金额增长较多，占比较大所致。

综上，报告期内研发费用中职工薪酬的变动具有合理性。

二、结合发行人的销售模式、订单获取方式、业务推广方式、与客户约定的运输费用安排、销售人员的主要职责与激励方式等，进一步说明发行人销售费用较低的原因及合理性；结合销售费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，说明发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

（一）结合发行人的销售模式、订单获取方式、业务推广方式、与客户约定的运输费用安排、销售人员的主要职责与激励方式等，进一步说明发行人销售费用较低的原因及合理性

报告期各期，公司销售费用情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	74.64	49.90%	221.09	52.45%	107.09	43.92%	51.05	20.95%
业务招待费	39.61	26.48%	66.22	15.71%	19.66	8.06%	10.08	4.14%
宣传费	18.67	12.48%	46.78	11.10%	46.25	18.97%	49.35	20.25%
售后服务费	6.16	4.12%	33.30	7.90%	13.80	5.66%	48.20	19.78%
差旅费	6.34	4.24%	27.59	6.55%	15.31	6.28%	15.02	6.17%
运输费	-	-	-	-	39.67	16.27%	68.32	28.04%
其他	4.16	2.78%	26.56	6.30%	2.04	0.84%	1.64	0.67%
合计	149.59	100.00%	421.55	100.00%	243.82	100.00%	243.67	100.00%

公司非织造生产线成套装备采用直销模式。2018 年及 2019 年，公司通过直销、经销相结合的方式销售双组份粗旦长丝非织造材料。2019 年 12 月，为加大公司非织造材料的销售规模与力度，华阳百科设立了上海分公司，主要负责公司双组份粗旦长丝非织造材料的市场开发及销售。2020 年起，公司不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料。

公司通过参加展会、网络及行业客户转介绍等渠道获得潜在客户资源，进行业务推广。由于参加展会种类相对固定，故报告期内销售费用中宣传费金额较小且较为固定，分别为 49.35 万元、46.25 万元、46.78 万元**及 18.67 万元**，占营业收入的比例分别为 0.27%、0.22%、0.16%**及 0.18%**。

公司营业收入主要由非织造生产线成套设备构成，该业务由分管销售的副总经理专门负责，如通过商业洽谈方式获取订单，与客户的洽谈及合同签订等，销售人员无需大规模对公司产品进行线下实地推销，且公司技术实力较强，客户认可程度较高，客户维护等方面费用较低，故报告期内业务招待费金额较小，分别为 10.08 万元、19.66 万元、66.22 万元**及 39.61 万元**，占营业收入的比例分别为 0.06%、0.09%、0.22%**及 0.37%**。

根据公司与客户签订的合同约定，非织造生产线成套装备及双组份粗旦长丝非织造材料相关的运输费用均由公司承担。其中，非织造生产线成套装备的运输费用计入产品成本核算；双组份粗旦长丝非织造材料的运输费用 2018 年及 2019 年计入销售费用，2020 年**及 2021 年 1-6 月**，根据新收入准则，相关运费的发生额计入产品成本核算。报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料的业务规模较小，发生的运输费用相应金额较小，2018 年及 2019 年分别为 68.32 万元及 39.67 万元，占营业收入的比例分别为 0.37%及 0.19%。

公司销售人员的主要职责包括：在工程技术中心的技术支持下，负责客户关系维护；制订公司营销策略、计划并组织执行；进行市场调研，了解客户对市场的直接需求等。公司上述业务推广及订单获取方式决定了销售人员无需大规模线下实地推销公司产品，故 **2018 年度至 2020 年度**其薪酬主要来自基本薪资及奖金，无相关销售提成**；2021 年 1-6 月，公司对部分销售人员薪酬激励制度进行调整，引入绩效考核及绩效工资**。由于公司主要收入来源非织造生产线成套装备业务的单个客户收入金额较大，涉及的客户数量较少，故公司整体销售人员规模相对较小，职工薪酬及差旅费金额相应较小。报告期内，公司销售费用职工薪酬分别为 51.05 万元、107.09 万元、221.09 万元**及 74.64 万元**，占营业收入的比例分别为 0.28%、0.50%、0.74%**及 0.70%**；销售费用差旅费金额分别为 15.02 万元、15.31 万元、27.59 万元**及 6.34 万元**，占营业收入的比例分别为 0.08%、0.07%、0.09%**及 0.06%**。

此外，由于公司产品技术成熟，质量优良，故质保期内向客户提供检修、维修等支出较少，报告期各期销售费用售后服务费金额较小，分别为 48.20 万元、13.80 万元、33.30 万元**及 6.16 万元**，占营业收入的比例分别为 0.26%、0.07%、0.11%**及 0.06%**。

综合上述原因，公司销售费用较低具备合理性。

（二）结合销售费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况，说明发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司销售费用主要构成占营业收入比例与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
职工薪酬	越剑智能	**437.74**	**0.60%**	580.81	0.79%	679.33	0.67%	645.68	0.66%
	泰坦股份	**146.62**	**0.29%**	327.42	0.49%	293.69	0.50%	301.74	0.41%
	三联虹普	**375.01**	**0.94%**	668.03	0.76%	600.60	0.71%	522.29	0.84%
	同行业可比公司平均值	**319.79**	**0.61%**	**525.42**	**0.68%**	**524.54**	**0.63%**	**489.90**	**0.64%**
	发行人	**74.64**	**0.70%**	**221.09**	**0.74%**	**107.09**	**0.50%**	**51.05**	**0.28%**
业务招待费	越剑智能	**169.26**	**0.23%**	295.22	0.40%	303.71	0.30%	259.24	0.26%
	泰坦股份	**-**	**—**	-	-	-	-	-	-
	三联虹普	**220.90**	**0.55%**	-	-	-	-	-	-
	同行业可比公司平均值	**195.08**	**0.39%**	**295.22**	**0.40%**	**303.71**	**0.30%**	**259.24**	**0.26%**
	发行人	**39.61**	**0.37%**	**66.22**	**0.22%**	**19.66**	**0.09%**	**10.08**	**0.06%**
宣传费	越剑智能	**97.47**	**0.13%**	**117.89**	**0.16%**	118.59	0.12%	206.11	0.21%
	泰坦股份	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-
	三联虹普	**140.96**	**0.35%**	403.96	0.46%	305.78	0.36%	220.84	0.36%
	同行业可比公司平均值	**119.22**	**0.24%**	**228.46**	**0.27%**	**212.18**	**0.24%**	**213.47**	**0.28%**
	发行人	**18.67**	**0.18%**	**46.78**	**0.16%**	**46.25**	**0.22%**	**49.35**	**0.27%**
售后服务费	越剑智能	**252.58**	**0.35%**	261.92	0.35%	326.58	0.32%	259.04	0.26%
	泰坦股份	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-
	三联虹普	**1.26**	**0.0032%**	-	-	-	-	-	-
	同行业可比公司平均值	**126.92**	**0.18%**	**261.92**	**0.35%**	**326.58**	**0.32%**	**259.04**	**0.26%**
	发行人	**6.16**	**0.06%**	**33.30**	**0.11%**	**13.80**	**0.07%**	**48.20**	**0.26%**
差旅费	越剑智能	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-
	泰坦股份	**142.67**	**0.28%**	185.04	0.28%	266.23	0.46%	267.93	0.37%

项目	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
	三联虹普	**12.62**	**0.03%**	20.62	0.02%	45.47	0.05%	36.10	0.06%
	同行业可比公司平均值	**77.64**	**0.16%**	**102.83**	**0.15%**	**155.85**	**0.26%**	**152.02**	**0.21%**
	发行人	**6.34**	**0.06%**	**27.59**	**0.09%**	**15.31**	**0.07%**	**15.02**	**0.08%**
运输费	越剑智能	**460.47**	**0.63%**	576.62	0.78%	612.68	0.60%	642.11	0.65%
	泰坦股份	**-**	**-**	-	-	789.02	1.35%	877.86	1.20%
	三联虹普	**-**	**-**	1,816.27	2.07%	1,307.41	1.55%	318.75	0.51%
	同行业可比公司平均值	**460.47**	**0.63%**	**797.63**	**0.95%**	**903.04**	**1.17%**	**612.91**	**0.79%**
	发行人	**-**	**-**	-	-	**39.67**	**0.19%**	**68.32**	**0.37%**
其他	越剑智能	**37.39**	**0.05%**	**52.96**	**0.07%**	89.90	0.09%	91.15	0.09%
	泰坦股份	**570.72**	**1.13%**	1,236.23	1.85%	2,271.92	3.89%	1,989.12	2.72%
	三联虹普	**34.24**	**0.09%**	116.65	0.13%	118.52	0.14%	130.22	0.21%
	同行业可比公司平均值	**214.12**	**0.42%**	**490.26**	**0.71%**	**826.78**	**1.37%**	**736.83**	**1.01%**
	发行人	**4.16**	**0.04%**	**26.56**	**0.09%**	**2.04**	**0.01%**	**1.64**	**0.01%**

报告期内，公司的销售费用率分别为 1.33%、1.15%、1.41%**和 1.41%**，低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：

一方面，公司的销售模式、订单获取方式、业务推广方式等决定了公司销售团队规模相对较小，销售费用职工薪酬及差旅费占营业收入的比例较低。另一方面，公司凭借自身技术实力，产品质量及性能较为优良，客户认可程度较高，故宣传费、业务招待费、售后服务费等支出需求较低，占营业收入的比例相应较低。

综上，公司销售费用率低于同行业可比公司主要系由销售模式及公司技术实力、产品质量等因素导致，具备合理性。

三、说明售后服务费的性质以及报告期内金额变动的原因，发行人未计提预计负债的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）售后服务费的性质以及报告期内金额变动的原因

公司销售费用中售后服务费用主要系非织造生产线成套装备验收完成后，

在质保期内设备零部件发生损坏，公司免费提供给客户更换的相关配件等费用。报告期内，公司售后服务费金额及占各期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
售后服务费	**6.16**	33.30	13.80	48.20
主营业务收入	**10,223.28**	25,516.65	20,925.56	18,024.83
占比	**0.06%**	0.13%	0.07%	0.27%

报告期内，销售费用售后服务费分别为 48.20 万元、13.80 万元、33.30 万元**及 6.16 万元**，占各期主营业务收入的比例分别为 0.27%、0.07%、0.13%**及 0.06%**，占比较低。

2018 年度公司售后服务费用较高主要系公司向重庆大禹防水科技发展有限公司销售的高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备质保期内补发零配件维修电机设备约 30.17 万元，该电机设备价格较高，导致 2018 年售后服务费用较高。2020 年度公司售后服务费用较上年度有所增长主要系公司业务规模扩大所致。公司产品属于定制化产品，售后服务费用基本为零配件，售后服务费用具有偶发性，各年存在小幅度波动，与公司的业务特点相匹配。

（二）发行人未计提预计负债的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。

公司非织造生产线成套装备为非标准化设备，其售后维护情况存在较大差异。公司对单个项目的售后维护义务难以根据历史经验进行可靠计量，且根据历史情况，售后服务费的发生金额较小。故公司根据实际发生的费用进行列支，在报告期保持一惯性。

综上，公司未对售后服务费计提预计负债而是根据实际发生的售后服务费金额直接计入“销售费用-售后服务费”，是基于公司业务特点和实际情况采用的会计处理方法，具备合理性，符合《企业会计准则》的规定。

四、详细说明股份支付费用的确认依据和计算过程、股份支付费用分摊的依据以及股份支付事项的会计处理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）股份支付费用的确认依据和计算过程

1、第一次股份支付

大连兆华投资管理中心（有限合伙）成立于 2016 年 2 月，主要系为稳定核心团队和业务骨干，充分调动中高层管理人员和骨干员工的积极性和凝聚力，激励相应员工而设立，为公司的员工持股平台。

2016 年 3 月 12 日，公司及股东曾世军、叶锡平与兆华投资签署《增资扩股合同》，约定兆华投资以现金 700 万元人民币认购公司新增注册资本 290 万元，其中：290 万元作注册资本、410 万元转为资本公积。2016 年 3 月 30 日，公司召开 2016 年度第二次临时股东大会并形成决议，以 410 万元资本公积转增注册资本至 2,000 万元，新增注册资本 410 万元，并修改公司章程相应条款。本次转增后，兆华投资共出资 700 万元持有公司 364.80 万股股份，其出资价为每股 1.92 元。

根据《首发业务若干问题解答》，公司股票的公允价值确定可以考虑熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价。2016 年 4 月 21 日，公司及股东曾世军、叶锡平、兆华投资与张艳、杨青共同签署《增资扩股合同》，约定张艳以 75.60 万元认购 30 万股股份；杨青以 50.40 万元认购 20 万股股份，对应增资价格为 2.52 元/股。由于 2016 年仅有上述两位外部投资者增资入股，且其认购的时间与兆华投资认购的时间间隔较短，因此对于兆华投资取得的公司股份，其公允价值参考同期外部投资者张艳、杨青的认购价格 2.52 元/股来确定，兆华投资的认购价格低于公允价值。

根据《首发业务若干问题解答》，对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。公司实际控制人/老股东曾世军、

叶锡平原持股比例分别为 60%、40%，本次股权激励，原股东分别获得新增股份 86.64 万股、33.31 万股，超过原出资比例的部分 36.68 万股，确认股份支付费用。

对于原股东曾世军、叶锡平股份支付处理的具体计算过程如下：

单位：股、万元

股东	股权激励前		本次授予股份	按照本次增资前持股比例计算持有出资额	差额
	股份数	股东持股比例	股份数		
曾世军	780.00	60.00%	86.64	49.96	36.68
叶锡平	520.00	40.00%	33.31	33.31	-
其他小股东合计	-	-	244.85	-	244.85
合计	**1,300.00**	**100.00%**	**364.80**	**83.27**	**281.53**

根据上述情况，此次股权激励确认股份支付费用的金额为[（364.80-86.64-33.31）+36.68]*（2.52-1.92），即 168.92 万元。根据协议约定，该股份支付费用在 85 个月内摊销，因此在 2018 年度至 2021 年 1-6 月的摊销金额分别为 19.95 万元、20.86 万元、14.90 万元及 10.29 万元。

2、第二次股份支付

2018 年 12 月，公司实际控制人曾世军将其持有兆华投资 3.43%的出资额（折合公司股份 12.51 万股）以 24.00 万元的价格转让给刘庆元。本次股权激励的公允价值参照 2018 年 9 月 27 日公司股份在股转系统通过集合竞价方式转让的交易价格 7.18 元/股来确定，确认本次股份支付的公允价值为 89.80 万元，差额 65.80 万元确认为股份支付费用，在等待期 51 个月内平均摊销。

根据上述情况，此次股权激励确认股份支付费用的金额为 7.18*12.51-24.00，即 65.80 万元。因此该股份支付费用在 2019 年度至 2021 年 1-6 月的摊销金额分别为 15.48 万元、15.48 万元及 7.74 万元。

3、第三次股份支付

2019 年 12 月，公司实际控制人曾世军、主要股东叶锡平向公司员工汤东风、王如义、沈宝林实施股权激励。曾世军将其持有兆华投资 2.74%（折合公司股份 29.99 万股）、1.46%（折合公司股份 15.98 万股）的出资额以 187.20 万元、99.84

万元的价格分别转让给汤东风、王如义；叶锡平将其持有兆华投资 0.46%（折合公司股份 5.03 万股）的出资额以 31.20 万元的价格转让给沈宝林。本次股权激励的公允价值参照 2020 年 4 月引入无关联第三方股东增资扩股的价格 12.21 元/股来确定，确认本次股份支付的公允价值为 622.70 万元，差额 304.46 万元确认为股份支付费用，在等待期 39 个月内平均摊销。

根据上述情况，此次股权激励确认股份支付费用的金额为（29.99+5.03+15.98）*12.21-（187.20+31.20+99.84），即 304.46 万元。因此该股份支付费用在 2020 年度及 2021 年 1-6 月的摊销金额分别为 93.68 万元及 46.84 万元。

综上所述，公司股份支付费用在 2018 年度至 2021 年 1-6 月摊销的金额分别为 19.95 万元、36.34 万元、124.06 万元及 64.87 万元。

（二）股份支付费用分摊的依据以及股份支付事项的会计处理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

根据《大连兆华投资管理中心（有限合伙）之合伙协议》约定，若有限合伙人存在自 2017 年 3 月 30 日起 72 个月内，自华阳新材或子公司离职的情形（退休、死亡、因工伤导致不能继续任职的除外），经执行事务合伙人同意，可以将其除名并退伙。故该等股权激励对象通过持有兆华投资合伙份额而间接持有公司股份为完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，报告期内发行人的会计处理为，在兆华投资合伙协议中约定的服务期限内进行分摊，同时计入费用和资本公积-其他资本公积。相关会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定。

五、说明研发费用中材料费的构成、主要用途，相关材料对应的研发项目情况，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况

报告期内，公司研发费用材料费金额分别为174.54万元、247.77万元、552.12万元及281.21万元，研发过程中领用的主要原材料包括五金零件、干燥机、变频器、铺网机、废丝吸丝器、组件体、轴承、法兰、牵伸器、聚酯切片等，类别较为零散。

报告期各期，公司研发费用材料费金额大于50万元的主要研发项目领用原材料的情况如下：

1、2021年1-6月

（1）高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发

物料名称	金额	占比
五金零件	62.08	42.60%
聚丙烯切片	30.62	21.01%
钢结构平台	14.39	9.87%
全塑护套电力电缆	13.54	9.29%
空调机组通风管道	6.36	4.37%
变频器	4.94	3.39%
输入模块	2.32	1.59%
导热油	2.07	1.42%
触摸屏	1.68	1.15%
其他	7.75	5.31%
合计	145.75	100.00%

2、2020年度

（1）高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发

单位：万元

物料名称	金额	占比
五金零件	164.45	85.37%
聚丙烯、丙烷等物料	3.78	1.96%
导热油与绝缘油	3.72	1.93%
机架	2.73	1.42%

物料名称	金额	占比
组件体	0.79	0.41%
其他	17.16	8.91%
合计	**192.63**	**100.00%**

（2）涤锦复合双组分母丝生产工艺研发

单位：万元

物料名称	金额	占比
大有光切片	31.18	36.08%
聚酯切片	12.15	14.06%
高粘切片	8.82	10.21%
尼龙 6 切片	6.17	7.14%
熔喷布料	0.88	1.02%
五金零件	22.89	26.49%
其他	4.32	5.00%
合计	**86.41**	**100.00%**

（3）新型复合过滤材料的研发

单位：万元

物料名称	金额	占比
聚酯切片	48.32	71.50%
丝网	1.15	1.70%
万母粒	1.77	2.62%
五金零件	10.93	16.17%
其他	5.41	8.01%
合计	**67.58**	**100.00%**

（4）预轧机均匀线压力调控装置

单位：万元

物料名称	金额	占比
复合纤维丝	56.74	93.32%
其他	4.06	6.68%
合计	**60.80**	**100.00%**

3、2019 年度

（1）调整高强高模纺粘复合管式牵伸铺网均匀性装置的研发

单位：万元

物料名称	金额	占比
五金零件	89.59	46.47%
干燥机	31.89	16.54%
组件体	19.56	10.14%
轴承及相关零件	18.30	9.49%
变频器	6.31	3.27%
隔板氧化	5.39	2.80%
废丝吸丝器	5.28	2.74%
加热棒	4.45	2.31%
无纺布	3.85	2.00%
其他	8.19	4.25%
合计	**192.82**	**100.00%**

4、2018 年度

（1）铺网机吸风风道的研制

单位：万元

物料名称	金额	占比
铺网机	41.67	65.90%
辊筒	9.87	15.61%
离心通风机	3.68	5.82%
钢材	3.23	5.11%
丙烷	1.91	3.02%
其他	2.87	4.54%
合计	**63.23**	**100.00%**

（2）无预压辊铺网机的研制

单位：万元

物料名称	金额	占比
组件体	62.80	46.80%
牵伸器	17.58	13.10%
控制柜	16.85	12.56%
熔体过滤器	8.62	6.42%
分丝器	9.56	7.12%
连接法兰	3.34	2.49%

物料名称	金额	占比
下摆片轴	2.90	2.16%
传动支架	2.22	1.65%
废丝吸丝器	2.00	1.49%
其他	8.32	6.20%
合计	**134.19**	**100.00%**

报告期内，公司研发项目领用原材料的主要用途包括：

1、新工艺研制。公司领用五金零件、干燥机、组件体、轴承等相关材料，按照图纸及前期立项设计的方案进行试验、测试数据，得出结果并进行技术讨论。

2、新产品研发。公司根据前期设计的技术路线及原材料配比，领用聚酯切片等原材料，研制目标新产品。

3、此外，在新工艺研制过程中，研发部门领用部分物料作为试验用材料，用于测试实验产品的性能。

报告期内，公司研发未形成可对外销售的产品，研发过程中原材料投入产生的废料或报废品等均统一收集管理并出售，同时将处置收入冲减研发费用，报告期各期，冲减研发费用的金额分别为 43.74 万元、23.35 万元、15.03 万元**及 19.67 万元**。

六、结合发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异情况说明发行人是否存在虚增研发费用的情形

（一）华阳新材

报告期内，华阳新材实际发生的研发费用与向税务机关申报加计扣除的研发费用金额具体情况如下表列示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华阳新材实际发生的研发费用（a）	**489.37**	884.34	740.79	750.61
华阳新材向税务机关申报加计扣除研发费用（b）	**-**	884.34	1,012.82	806.20
差异金额（a-b）	**489.37**	-	-272.03	-55.59

2018 年及 2019 年，华阳新材实际发生的研发费用金额均低于向税务机关申报加计扣除的研发费用金额，两者存在一定差异，主要原因系本次申报对研发用料的归集、职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性等事项进行了调整。具体调整事项如下：

1、2018 年度

（1）将生产和研发产生的废品收入拆分，调增多冲回的研发费用 25.41 万元；

（2）对归集错误的研发用料进行调整，调减研发费用 51.70 万元；

（3）根据职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性重分类，调减研发费用 29.30 万元。

2、2019 年度

（1）将研发产生的废品收入进行调整，调减研发费用 23.35 万元；

（2）对归集错误的研发用料进行调整，调减研发费用 161.76 万元；

（3）根据职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性重分类，调减研发费用 10.24 万元；

（4）对搬厂停工期间的设备折旧费用进行调整，调减研发费用 76.67 万元。

（二）华阳百科

报告期内，华阳百科实际发生的研发费用与向税务机关申报加计扣除的研发费用金额具体情况如下表列示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华阳百科实际发生的研发费用（a）	173.45	370.72	108.54	89.37
华阳百科向税务机关申报加计扣除研发费用（b）	-	370.72	154.93	129.25
差异金额（a-b）	173.45	-	-46.39	-39.88

2018 年及 2019 年，华阳百科实际发生的研发费用金额均低于向税务机关申报加计扣除的研发费用金额，两者存在一定差异，主要原因系本次申报对研发用料的归集、职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性等事项进行了调整。

具体调整事项如下：

1、2018 年度

（1）对归集错误的研发用料进行调整，调减研发费用 20.36 万元；

（2）根据职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性重分类，调减研发费用 19.52 万元。

2、2019 年度

（1）根据职工薪酬、折旧费、差旅费等费用所属属性重分类，调减研发费用 175.64 万元；

（2）根据研发费用加计扣除规定，调增研发费用 129.25 万元。

2020 年度，华阳新材与华阳百科实际发生的研发费用与向税务机关申报加计扣除的研发费用无差异，**2021 年 1-6 月的差异系半年度未作所得税汇算清缴，研发费用未作加计扣除所致**。公司已对 2018 年及 2019 年上述调整造成的当期所得税费用与纳税申报表中的应纳税额之间的差异进行重新申报。报告期内，公司严格按照企业会计准则核算归集相关研发费用，不存在虚增研发费用的情形。

七、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人期间费用的归集和核算方法，获取并检查各期间费用明细账，结合企业会计准则的要求，检查费用归集核算是否合理，检查报告期内归集核算方法是否保持一致；

2、按年度分析销售费用、管理费用、研发费用的波动情况，对于变动幅度较大的费用项目，了解并核实变动原因；

3、获取并检查发行人的工资计提表、发放表及工资发放的银行回单，核对社医保及公积金缴纳情况，确认发行人员工薪酬入账的准确性、完整性；

4、获取长期资产清单，复核折旧与摊销计提金额，并依据资产实际用途复

核归集入账的准确性；

5、查阅各项费用明细账，选择重要或异常的费用项目，检查其相关合同、结算单据、验收报告、银行回单等支持性文件，核查费用项目的真实性及会计处理的准确性；

6、抽取资产负债表日前后销售费用、管理费用、研发费用会计凭证实施截止性测试，检查支持性文件，确认是否存在跨期情况；从原始单据出发，追查至账面，同时结合资产负债类科目的核查程序，检查期间费用的完整性；

7、访谈发行人副总经理，了解发行人销售模式、订单获取方式、业务推广方式、与客户约定的运输费用安排、销售人员的主要职责与激励方式等；

8、了解发行人销售费用明细项目的核算内容与范围，分析销售费用发生额是否与实际经营情况相符；

9、获取同行业可比上市公司年报、半年报，对比同行业可比上市公司销售费用占比，分析发行人销售费用占比较低的合理性，售后服务费未计提预计负债的合理性；

10、访谈发行人管理层，并获得签署的合伙协议、股权转让协议，了解是否约定最低服务年限、股份锁定期安排情况、股份受让的定价依据；

11、取得发行人研发费用材料费明细构成，并访谈发行人财务负责人及研发负责人，了解研发费用中材料费的构成、主要用途，相关材料对应的研发项目，研发过程中的原材料的投入与产出情况、损耗情况及废料处理情况；

12、通过公开信息查询同行业可比公司报告期内营业收入、各项期间费用等相关财务数据，并将其变动趋势与发行人进行分析比较；

13、向发行人研发部门、财务部门了解研发费用的归集、流程、立项及管理情况；

14、查阅报告期内发行人的研发项目相关资料、员工花名册、薪酬发放明细表，了解发行人主要研发项目对应的各期研发人员薪酬情况；

15、查阅报告期内发行人的研发领料相关资料，核查研发领料是否与研发项目直接相关；

16、取得发行人报告期内所得税纳税申报表，分析发行人账面研发费用与加计扣除金额的差异及原因。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均工资与当地和同行业平均工资水平存在一定差异，差异存在合理原因，不存在其他主体为发行人员工支付费用的情形；

2、报告期内，发行人销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬的变动具备合理性；

3、报告期内，发行人销售费用较低系由发行人销售模式、订单获取方式、业务推广方式、与客户约定的运输费用安排、销售人员的主要职责与激励方式等多方面原因导致，发行人销售费用较低及销售费用率低于同行业可比公司具备合理性；

4、报告期内，发行人销售费用中售后服务费用主要系非织造生产线成套装备验收完成后，在质保期内设备零部件发生损坏，发行人免费提供给客户更换的相关配件等费用，售后服务费用具有偶发性，各年存在小幅度波动，与发行人的业务特点相匹配；发行人未对售后服务费计提预计负债系基于业务特点和实际情况采用的会计处理方法，具备合理性，符合《企业会计准则》的规定；

5、报告期内，发行人股份支付费用的确认依据和计算过程合理，股份支付费用分摊的依据以及股份支付事项的相关会计处理符合《企业会计准则》规定；

6、报告期内，发行人研发费用中材料费用归集、损耗情况及废料处理合理；

7、报告期内，发行人向税务机关申报加计扣除的研发费用金额与实际发生的研发费用金额的差异情况合理，发行人不存在存在虚增研发费用的情形；

8、报告期内，发行人期间费用核算完整，归集准确。

问题 15. 关于政府补助

招股说明书披露：

报告期内，发行人计入其他收益的政府补助金额分别为 500.42 万元、874.58、1,009.82 万元；其中计入非经常性损益的政府补助金额分比为 476.04 万元、127.60 万元、336.19 万元。

请发行人说明：

（1）报告期内收到的政府补助被认定为与收益或与资产相关的依据、确认时点及其依据；

（2）与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况；

（3）政府补助计入非经常性损益和经常性损益的依据以及合规性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

答复：

一、报告期内收到的政府补助被认定为与收益或与资产相关的依据、确认时点及其依据

（一）报告期内收到的政府补助被认定为与收益或与资产相关的依据

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于政府文件未明确规定补助对象的，同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的综合类政府补助，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

报告期内，公司获得的政府补助可划分为与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助以及同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的综合类政府补助。报告期内公司政府补助情况具体如下：

1、与资产相关的政府补助

序号	所属年度	政府补助项目	补助文件	补贴金额（万元）
1	2017 年度	“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	《关于 2015 年大连市工程实验室项目资金申请报告的批复》（大发改审批字[2016]25 号）	105.00
2	2019 年度	双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目	《关于印发<大连市新建重点项目补助资金管理办法>的通知》（大经信发[2018]67 号）	478.00
3	**2021 年 1-6 月**	**双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目**	**《大连市财政局关于下达 2017 年技术改造专项中央基建投资预算的通知》（大财存（产）[2021]53 号）**	**3,844.00**

报告期内，公司与资产相关的政府补助情况如下：

（1）2017 年大连市财政局对“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目的政府补助 105.00 万元，公司用于购建大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室相关设备；

（2）2019 年大连市工业和信息化局对双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目的政府补助 478.00 万元，公司用于购建双组份粗旦长丝非织造材料生产线相关设备和软件；

（3）2021年大连市财政局对双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目的政府补助3,844.00万元，公司用于购建双组份粗旦长丝非织造材料生产线相关设备和软件。

2、与收益相关的政府补助

序号	所属年度	政府补助项目	补助文件	补贴金额（万元）
1	2018 年度	同位异纤度复合聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基成套装备补贴款	《关于下达 2018 年大连市政府投资执行计划（第一批）的通知》（大发改投资字[2018]206 号、大财建[2018]430 号）	400.00
2	2018 年度	第二批高企认定补助款	《大连市人民政府关于印发大连市支持科技创新若干政策措施的通知》（大政发[2017]52 号）、《关于发布大连市 2017 年第二批高新技术企业认定名单的通知》（大科高发[2018]4 号）	10.00
3	2018 年度	2018 年重点研发计划项目补助资金	《关于印发<大连市国家重大科技专项（民口）与重点研发计划	37.00

序号	所属年度	政府补助项目	补助文件	补贴金额（万元）
			资金配套实施细则（试行）>的通知》（大科财发[2018]168 号）	
4	2018 年度	嵌入式软件产品增值税退税款	《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）旅国税税通（2018）2965 号、《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》财税（2011）100 号	46.08
5	2018 年度	知识产权通过国家级贯标认证资助款	《大连市贯彻“企业知识产权管理规范”实施办法》	6.00
6	2018 年度	稳岗补贴	《关于事业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（大人社发[2017]163 号）	1.35
7	2019 年度	嵌入式软件产品增值税退税款	《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）旅国税税通（2018）2965 号、《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》财税（2011）100 号	768.68
8	2019 年度	支持外贸中小企业开拓国际市场资金	《关于对”做好 2017 年度大连市中央外经贸发展专项资金支持外贸中小企业开拓国际市场工作的通知“部分条款内容补充解释的通知》（大商务发[2018]392 号）、《关于做好 2017 年度大连市中央外经贸发展专项资金支持外贸中小企业开拓国际市场工作的通知》（大商务发[2018]341 号）	7.14
9	2019 年度	稳岗补贴	《关于事业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（大人社发[2017]163 号）	2.76
10	2020 年度	2018 年重点研发计划项目补助资金	《关于印发<大连市国家重大科技专项（民口）与重点研发计划资金配套实施细则（试行）>的通知》（大科财发[2018]168 号）、《关于印发<大连市重点科技研发计划管理办法（试行）>的通知》（大科计发[2017]188 号）	108.01
11	2020 年度	2018 年重点研发计划项目补助资金（高强高模纺粘复合非织造布材料）	《关于印发<大连市重点科技研发计划管理办法（试行)>的通知》（大科计发[2017]188 号）	54.99
12	2020 年度	辽宁省科学技术厅-2020 年省新型创新主体（瞪羚企业）后补助资金	《关于下达 2020 年度省级新型创新主体奖励性后补助的通知》（辽科发[2020]43 号）	20.00
13	2020 年度	2020 年大连市专利奖一等奖	《关于印发<大连市知识产权运营服务体系建设专项资金管理办法>的通知》（大知联[2020]1 号）	5.00
14	2020 年度	2020 重点研发项目补助资金	《关于印发<大连市重点科技研发计划管理办法（试行)>的通知》（大科计发[2017]188 号）	28.31

序号	所属年度	政府补助项目	补助文件	补贴金额（万元）
15	2020 年度	大连市企业授权发明专利补助	《关于印发<大连市专利专项资金管理办法>的通知》	1.00
16	2020 年度	嵌入式软件产品增值税退税款	《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）旅国税税通（2018）2965 号、《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》财税（2011）100 号	695.33
17	2020 年度	大连市科技局第一批高企补助	《关于发布大连市 2019 年第一批高新技术企业认定名单的通知》（大科高新发[2019]192 号）、《大连市支持科技创新若干政策措施》（大政发[2017]52 号）	20.00
18	2020 年度	大连市商务局：外经贸发展专项资金进口贴息	《财政部商务部关于 2019 年度外经贸发展专项资金重点工作的通知》（财行[2019]137 号）	39.45
19	2020 年度	疫情期间稳岗失业补贴	《关于进一步做好失业保险稳岗返还工作的通知》（大人社发[2020]159 号）	37.73
20	**2021 年 1-6 月**	**稳岗补贴**	**《关于事业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（大人社发[2017]163 号）**	**8.14**
21	**2021 年 1-6 月**	**嵌入式软件产品增值税退税款**	**《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）旅国税税通（2018）2965 号、《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》财税（2011）100 号**	**232.22**
22	**2021 年 1-6 月**	**大连市科技局第一批高企补助**	**《大连市支持科技创新若干政策措施》（大政发[2017]52 号）《关于公示大连市 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》**	**10.00**
23	**2021 年 1-6 月**	**吸纳登记失业人员或高校毕业生一次性吸纳就业补贴/吸纳高校毕业生社会保险费补贴**	**《大连市人民政府办公室关于印发大连市进一步促进高校毕业生就业创业若干举措的通知》（大政办发[2020]42 号）、《大连市人民政府关于进一步做好当前和今后一段时期就业创业工作的实施意见》（大政发[2017]46 号）**	**4.75**

报告期内，公司收到的与收益相关的政府补助共 **23 项**，可按照补助的类型划分为如下四类：

（1）“税收返还、稳岗补贴及专项资金财政贴息”类政府补助（**10 项**）

该类政府补助具体包括 2018 年、2019 年、2020 年**及 2021 年 1-6 月**“嵌入式软件产品增值税退税款”、2018 年、2019 年**及 2021 年 1-6 月**“稳岗补贴”、

2020 年“疫情期间稳岗失业补贴”、“大连市商务局：外经贸发展专项资金进口贴息”**及 2021 年 1-6 月“吸纳登记失业人员或高校毕业生一次性吸纳就业补贴/吸纳高校毕业生社会保险费补贴”**。上述政府补助未形成公司的长期资产，故认定为与收益相关政府补助。

（2）“企业资质认定补助”类政府补助（**6 项**）

该类政府补助为公司通过高新技术企业认定、通过各项资质认证所获得的政府补助款，具体包括 2018 年“第二批高企认定补助款”、“知识产权通过国家级贯标认证资助款”、2019 年“支持外贸中小企业开拓国际市场资金”、2020 年“辽宁省科学技术厅-2020 年省新型创新主体（瞪羚企业）后补助资金”、“大连市科技局第一批高企补助”**及 2021 年 1-6 月“大连市科技局第一批高企补助”**。上述政府补助未形成公司的长期资产，故认定为与收益相关政府补助。

（3）“对生产活动的补贴”类政府补助（1 项）

该类政府补助具体为 2018 年“同位异纤度复合聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基成套装备补贴款”。该政府补助系对公司生产高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备产品的补助，与公司生产活动相关，形成公司存货，并在相关产品确认收入时对应结转到主营业务成本，未形成长期资产，故认定为与收益相关政府补助。

（4）“专利技术补助和研发项目补助”类政府补助（6 项）

专利技术补助具体包括“2020 年大连市专利奖一等奖”及 2020 年“大连市企业授权发明专利补助”。其中，“2020 年大连市专利奖一等奖”系对公司“聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基的生产方法”发明专利的奖励；“大连市企业授权发明专利补助”系对公司“以聚酯瓶片为原料制备沥青防水卷材用针刺土工布的方法”及“一种提高管式牵伸铺网均匀性的方法”两项发明专利授权的补助。

研发项目补助具体包括“2018 年重点研发计划项目补助资金”、2020 年拨付的“2018 年重点研发计划项目补助资金”及其验收尾款及“2020 重点研发项目补助资金”。其中“2018 年重点研发计划项目补助资金”系对公司“高强高模纺粘复合非织造布材料”研发项目的政府补助；“2020 重点研发项目补助资金”系对公司“高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发”研发项

目的政府补助。

报告期内，由于公司专利技术和研发项目的研发过程未满足资本化的条件，对发生的研发费用均进行费用化处理，未形成无形资产，故上述政府补助认定为与收益相关政府补助。

3、综合类政府补助

序号	所属年度	政府补助项目	补助文件	补贴金额（万元）
1	2016 年度	2015 年大连市重点领域创新团队“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目	《关于下达 2015 年大连市重点领域创新团队支持计划入选名单和项目支持计划的通知》（大科审发[2016]96 号）	100.00
2	2019 年度	2015 年大连市重点领域创新团队支持计划项目资金扶持款	《大连市高层次人才创新、科技人才创业和重点领域创新团队支持计划项目资金管理办法》、《关于组织 2015 年度高层次人才创新、科技人才创业和重点领域创新团队支持计划项目验收工作的通知》	96.00

报告期内，公司存在需要分解为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助的综合类政府补助。上述政府补助均系对公司非织造生产线成套装备研发团队“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目的政府补助。

2019 年拨付的“2015 年大连市重点领域创新团队支持计划项目资金扶持款”金额为 96.00 万元，为项目通过验收后的剩余补助资金。公司将 2016 年 9 月收到的该项目 100.00 万元政府补助用于购建“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目相关设备，形成原值为 577.58 万元的固定资产。故对于能够形成固定资产的 100.00 万元政府补助部分，作为与资产相关的政府补助；剩余的 96.00 万元部分，为验收后拨付，不与固定资产价值相对应，作为与收益相关的政府补助。

（二）政府补助确认时点及其依据

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，政府补助的确认需同时满足下列条件：

1、企业能够满足政府补助所附条件；

2、企业能够收到政府补助。

政府补助的取得通常需经过受理、审核与发放流程。审核流程通过后，即表明满足条件“1、企业能够满足政府补助所附条件”；发放流程通过后，即表明满足条件“2、企业能够收到政府补助”。故公司以收到政府补助资产或提供政府补助收据的当月作为政府补助的确认时点。

二、与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况

报告期内，公司与资产相关的政府补助包括：

1、2016 年拨付的“2015 年大连市重点领域创新团队支持计划项目资金扶持款”100.00 万元，系对公司“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目的政府补助；

2、2017 年拨付的大连市财政局对“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目的政府补助 105.00 万元，公司用于购建大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室相关设备；

3、2019 年拨付的大连市工业和信息化局对双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目的政府补助 478.00 万元，公司用于购建双组份粗旦长丝非织造材料生产线相关设备和软件。

4、2021年拨付的大连市财政局对双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目的政府补助3,844.00万元，公司用于购建双组份粗旦长丝非织造材料生产线相关设备和软件。

公司依据实际收到的政府补助金额中与形成长期资产价值相对应的部分确认为与资产相关的政府补助的原值。上述**四项**与资产相关的政府补助因形成长期资产价值相对应部分的金额大于**等于**政府补助金额，故将实际收到的政府补助金额作为政府补助原值。上述**四项**与资产相关的政府补助项目实际补贴金额与形成对应长期资产的原值具体如下：

序号	所属年度	政府补助项目	补助金额（万元）	对应长期资产原值（万元）
1	2016 年度	2015 年大连市重点领域创新团队“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研	100.00	577.58

序号	所属年度	政府补助项目	补助金额（万元）	对应长期资产原值（万元）
		发及产业化”项目		
2	2017 年度	“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	105.00	946.17
3	2019 年度	双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目	478.00	6,864.35
4	**2021 年 1-6 月**	**双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目**	**3,844.00**	**3,844.00**

与资产相关的政府补助的摊销方法与相关资产的折旧或摊销方法一致，在相关资产使用寿命内，随着资产的使用而逐步结转入损益，即总额法。

2015 年大连市重点领域创新团队“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目政府补助与“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目政府补助形成的对应长期资产为一组固定资产，组内各固定资产的开始使用时间，即达到预定可使用状态时点不尽相同。此外，公司实际收到政府补助的时点晚于资产组内各固定资产的开始使用时间。故公司对资产组内各资产在实际收到政府补助时点的尚可使用月限，依据各资产原值占资产组原值的比重进行加权平均，求得加权后的资产组尚可使用月限，作为政府补助摊销期限。具体计算过程如下：

1、2015 年大连市重点领域创新团队“新型高速涤纶纺粘油毡胎基成套设备研发及产业化”项目

公司于 2016 年 9 月 27 日收到该项政府补助 100.00 万元，对应资产组内各资产开始使用时间早于收到政府补助的时间，具体如下：

序号	资产名称	资产原值（万元）	资产开始使用时间	尚可使用月限（月）	加权尚可使用月限（月）
1	摆动均匀分丝装置	47.86	2016 年 3 月	114	9.45
2	纺粘热轧综合实验机	60.40	2016 年 3 月	114	11.92
3	喷丝板	2.30	2016 年 4 月	115	0.46
4	熔体可纺仪-1	3.59	2016 年 4 月	115	0.71
5	熔体可纺仪-2	4.70	2016 年 4 月	115	0.94
6	切片预处理模块组合装备-1	31.45	2016 年 4 月	115	6.26
7	PLC 模块	6.06	2016 年 4 月	115	1.21
8	预压辊与辊筒	42.04	2016 年 5 月	116	8.44

序号	资产名称	资产原值（万元）	资产开始使用时间	尚可使用月限（月）	加权尚可使用月限（月）
9	分切检测装置	81.20	2016 年 5 月	116	16.31
10	CF51 型高效中压离心通风机	20.51	2016 年 5 月	116	4.12
11	变频器	33.63	2016 年 5 月	116	6.75
12	切片预处理模块组合装备-2	29.74	2016 年 5 月	116	5.97
13	高压电源系统	34.87	2016 年 5 月	116	7.00
14	高压电源系统	8.72	2016 年 6 月	117	1.77
15	网带 24504	2.69	2016 年 6 月	117	0.54
16	压力控制器	3.31	2016 年 6 月	117	0.67
17	预轧光分析测试装置	21.71	2016 年 6 月	117	4.40
18	纺粘圆网热风粘合固结机	34.19	2016 年 7 月	118	6.98
19	切片熔融挤压定量控制器-1	25.64	2016 年 8 月	119	5.28
20	切片熔融挤压定量控制器-2	21.37	2016 年 8 月	119	4.40
21	减速机	10.87	2016 年 8 月	119	2.24
22	新型过渡管式气流牵伸器	50.74	2016 年 8 月	119	10.45
23	**合计**	**577.59**	-	-	**116.27**

综上，该项政府补助原值 100.00 万元，摊销期限 116 个月，自 2016 年 9 月开始摊销，月摊销额为 0.86 万元。

2、“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目

公司于 2017 年 5 月 27 日收到该项政府补助 105.00 万元，对应资产组内各资产开始使用时间早于收到政府补助的时间，具体如下：

序号	资产名称	资产原值（万元）	资产开始使用时间	尚可使用月限（月）	加权尚可使用月限（月）
1	摆动均匀分丝装置	47.86	2016 年 3 月	106	5.36
2	纺粘热轧综合实验机	60.40	2016 年 3 月	106	6.77
3	喷丝板	2.30	2016 年 4 月	107	0.26
4	熔体可纺仪-1	3.59	2016 年 4 月	107	0.41
5	熔体可纺仪-2	4.70	2016 年 4 月	107	0.53
6	切片预处理模块组合装备-1	31.45	2016 年 4 月	107	3.56

序号	资产名称	资产原值（万元）	资产开始使用时间	尚可使用月限（月）	加权尚可使用月限（月）
7	PLC 模块	6.06	2016 年 4 月	107	0.69
8	预压辊与辊筒	42.04	2016 年 5 月	108	4.8
9	分切检测装置	81.20	2016 年 5 月	108	9.27
10	CF51 型高效中压离心通风机	20.51	2016 年 5 月	108	2.34
11	变频器	33.63	2016 年 5 月	108	3.84
12	切片预处理模块组合装备-2	29.74	2016 年 5 月	108	3.4
13	高压电源系统	34.87	2016 年 5 月	108	3.98
14	高压电源系统	8.72	2016 年 6 月	109	1
15	网带 24504	2.69	2016 年 6 月	109	0.31
16	压力控制器	3.31	2016 年 6 月	109	0.38
17	预轧光分析测试装置	21.71	2016 年 6 月	109	2.5
18	纺粘圆网热风粘合固结机	34.19	2016 年 7 月	110	3.97
19	切片熔融挤压定量控制器-1	25.64	2016 年 8 月	111	3.01
20	切片熔融挤压定量控制器-2	21.37	2016 年 8 月	111	2.51
21	减速机	10.87	2016 年 8 月	111	1.28
22	新型过渡管式气流牵伸器	50.74	2016 年 8 月	111	5.95
23	工程实验室设备	368.59	2017 年 1 月	116	45.19
24	**合计**	**946.18**	-	-	**111.31**

综上，该项政府补助原值 105.00 万元，摊销期限 111 个月，自 2017 年 5 月开始摊销，月摊销额为 0.95 万元。

3、双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目**（2019 年度）**

公司于 2019 年 11 月 21 日收到该项政府补助 478.00 万元，对应形成了固定资产双组份粗旦长丝非织造材料生产线。该固定资产于 2021 年 5 月达到预定可使用状态，尚可使用月限为 120 个月。因此，该项政府补助原值 478.00 万元，摊销期限 120 个月，自 2021 年 6 月开始摊销，月摊销额为 3.98 万元。

4、双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目（2021年1-6月）

公司于2021年6月30日收到该项政府补助3,844.00万元，对应形成了双组份粗旦长丝非织造材料生产线相关的固定资产圆网热风固结系统和配套外网工程。固定资产相关信息如下：

序号	资产名称	资产原值(万元)	资产开始使用时间	尚可使用月限（月）
1	圆网热风固结系统	2,137.87	2021 年 5 月	120
2	房屋建筑物及配套	1,706.13	2019 年 6 月	456

综上，该政府补助原值3,844.00万元，其中2,137.87万元原值部分，摊销期限120个月，自2021年6月开始摊销，月摊销额为17.82万元；1,706.13万元原值部分，摊销期限456个月，自2021年6月开始摊销，月摊销额为3.74万元。

三、政府补助计入非经常性损益和经常性损益的依据以及合规性

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，符合下列两种情况的政府补助应计入非经常性损益：1、越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；2、计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外。

报告期内，公司取得的政府补助中，2018 年、2019 年、2020 年**及 2021 年 1-6 月**“嵌入式软件产品增值税退税款”符合计入经常性损益的条件；其他政府补助均为依补助事项一次获得，补助不具备持续性，不符合计入经常性损益的条件，属于计入非经常性损益政府补助。

2018 年、2019 年、2020 年**及 2021 年 1-6 月**“嵌入式软件产品增值税退税款”系依据大连市旅顺口区国家税务局《税务事项通知书（增值税即征即退备案通知书）》（旅国税税通[2018]2965 号）及《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）等文件的规定，对公司生产的非织造生产线成套装备中嵌入式软件的增值税退税。该嵌入式软件符合增值税软件退税政策，经税务局审核完毕可以在未来的非织造生产线成套装备销售缴纳增值税时申报即征即退，退税具有持续性。

根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）文件的规定，嵌入式软件产品是指嵌入在计算机硬件、机器设备中并随其一并销售，构成计算机硬件、机器设备组成部分的软件产品。公司的嵌入式软件为纺粘针刺非织造布生产线控制系统，系非织造生产线成套装备整体控制系统，取得了国家版权局计算机软件著作权登记证书，符合嵌入式软件

定义。公司嵌入式软件均随设备一并销售，不单独销售和报价。

综上，公司 2018 年、2019 年、2020 年**及 2021 年 1-6 月**“嵌入式软件产品增值税退税款”符合相关退税政策，与公司正常经营业务密切相关，属于按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助，应计入经常性损益。

四、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得并复核发行人的政府补助明细表，根据《企业会计准则》的规定检查发行人对与收益和与资产相关的政府补助的区分情况；

2、取得并检查发行人各项政府补助的相关政策文件、批准文件、银行回单等，核查政府补助的具体内容；

3、复核政府补助的性质，核查发行人确认其他收益的时点，检查相关政府补助所涉资产的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的具体情况。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人政府补助均按照《企业会计准则》的要求进行确认，报告期内发行人政府补助被认定为与收益或与资产相关的依据及确认时点准确；

2、报告期内，发行人与资产相关的政府补助的原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点及其摊销的情况准确；

3、报告期内，发行人政府补助计入非经常性损益和经常性损益的依据准确，其确认与计量符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》等相关规定的要求。

问题 16. 关于应收票据及应收款项融资

招股说明书披露：

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的金额合计分别为 8,285.90 万元、4,825.91 万元和 6,595.43 万元，占流动资产的比例合计分别为 29.65%、20.32%和 19.10%。

请发行人：

（1）补充披露应收票据终止确认的具体方法，说明应收票据的终止确认是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）补充披露执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表，说明预期信用损失率的确认方法；

（3）说明报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与发行人业务规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、补充披露应收票据终止确认的具体方法，说明应收票据的终止确认是否符合《企业会计准则》的规定

（一）补充披露应收票据终止确认的具体方法

发行人已在招股说明书之“第八节/十二/（一）/1/（3）应收票据及应收款项融资”中对应收票据终止确认的具体方法补充披露如下：

“……

发行人遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑银行按照信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行、信用等级一般的其他商业银行及财务公司。上述6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行。发行人对于承兑行信用等级较高的银行承兑汇票终止确认时点为背书转让日期、贴现日期或者到期日，对于承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票以及由企业承兑的商业承兑汇票终止确认时点为承兑汇票到期日。报告期内，公司不存在票据

贴现的情况。……”

（二）说明应收票据的终止确认是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第五条的规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

1、收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2、该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条的规定， 企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

1、企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2、企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

3、企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条 1、2 之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

（1）企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（应用指南）》指出，上述“几乎所有风险和报酬”，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。

根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，主要包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，该类票据背书或贴现时，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；对于由信用等级不高的银行承兑的汇票、由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在票据背书或贴现时，相关风险未转移，不应终止确认。

公司遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑银行按照信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行、信用等级一般的其他商业银行及财务公司。上述 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行。公司对于承兑行信用等级较高的银行承兑汇票终止确认时点为背书转让日期、贴现日期或者到期日，对于承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票以及由企业承兑的商业承兑汇票终止确认时点为承兑汇票到期日。报告期内，公司不存在票据贴现的情况。

综上，报告期内，公司应收票据的终止确认符合《企业会计准则》的规定。

二、补充披露执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表，说明预期信用损失率的确认方法

（一）补充披露执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表

发行人已在招股说明书之“第八节/十二/（一）/1/（3）应收票据及应收款项融资”中对执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表补充披露如下：

“……

公司自2019年1月1日开始执行新修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表具体如下：

账龄	账龄法坏账计提比例	2020 年末及 2021 年 6 月末预期信用损失率	2019 年末预期信用损失率
1 年以内	5.00%	4.17%	4.30%
1 年-2 年	10.00%	10.71%	9.92%
2 年-3 年	30.00%	41.90%	29.80%
3 年-4 年	50.00%	100.00%	56.00%
4 年-5 年	80.00%	100.00%	84.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

公司根据历史经验，选取以账龄表为基础的迁徙减值矩阵模型计算预期信用损失率。当期资产负债表日估计的预期损失率，是在前期计算的历史损失率基数上考虑当前状况和前瞻性信息调整后计算而得。……”

（二）说明预期信用损失率的确认方法

公司自 2019 年 1 月 1 日开始执行新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的损失准备。

公司根据历史经验，判断“账龄”是应收账款组合的重要信用风险特征，选取以账龄表为基础的迁徙减值矩阵模型计算预期信用损失率，该模型是采用期末各账龄段向后一账龄段迁徙率为基数推算基期各年末各账龄段期末应收账款余额在基期的历史损失率，据此推算出各账龄段上年期末余额在下一年损失发生的概率，即以此计算的历史损失概率假定为历史损失率。当期资产负债表日估计的预期损失率，是在前期计算的历史损失率基数上考虑当前状况和前瞻性信息调整后计算而得。公司预期信用损失率计算过程具体如下：

1、根据应收款项账龄分布及平均迁徙率计算历史损失率

（1）2019 年 12 月 31 日

账龄	注释	平均迁徙率	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率
1 年以内	A	43.35%	A*B*C*D*E*F	4.10%
1 年-2 年	B	33.29%	B*C*D*E*F	9.45%
2 年-3 年	C	53.21%	C*D*E*F	28.38%

账龄	注释	平均迁徙率	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率
3 年-4 年	D	66.67%	D*E*F	53.33%
4 年-5 年	E	80.00%	E*F	80.00%
5 年以上	F	100.00%	F	100.00%

注：迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收款项的比例，下同。

（2）2020 年 12 月 31 日**及 2021 年 6 月 30 日**

账龄	注释	平均迁徙率	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率
1 年以内	A	38.92%	A*B*C*D*E*F	3.97%
1 年-2 年	B	25.57%	B*C*D*E*F	10.20%
2 年-3 年	C	39.91%	C*D*E*F	39.91%
3 年-4 年	D	100.00%	D*E*F	100.00%
4 年-5 年	E	100.00%	E*F	100.00%
5 年以上	F	100.00%	F	100.00%

注：由于 2021 年 1-6 月为半年数据，无需单独测算历史损失率，故历史损失率与 2020 年保持一致。

2、前瞻性调整

公司以当前信息和前瞻性信息对历史损失率进行调整。目前的宏观经济增速放缓将对应收款项回收情况产生一定的负面影响。为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判断，基于谨慎性的考虑，预计账龄的预期损失率很可能比历史损失率提高 5%，最终确定预期损失率如下：

（1）2019 年 12 月 31 日

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率
1 年以内	4.10%	5%	4.30%
1 年-2 年	9.45%	5%	9.92%
2 年-3 年	28.38%	5%	29.80%
3 年-4 年	53.33%	5%	56.00%
4 年-5 年	80.00%	5%	84.00%
5 年以上	100.00%	5%	100.00%

注：预期信用损失率=历史损失率*（1+前瞻性调整）*100%，下同。

（2）2020 年 12 月 31 日**及 2021 年 6 月 30 日**

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率
1 年以内	3.97%	5%	4.17%
1 年-2 年	10.20%	5%	10.71%
2 年-3 年	39.91%	5%	41.90%
3 年-4 年	100.00%	5%	100.00%
4 年-5 年	100.00%	5%	100.00%
5 年以上	100.00%	5%	100.00%

注：由于 2021 年 1-6 月为半年数据，无需单独测算前瞻性调整，故前瞻性调整与 2020 年保持一致。

三、说明报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与发行人业务规模的匹配性

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的金额合计分别为 8,285.90 万元、4,825.91 万元、6,595.43 万元**和 5,592.76 万元**，已背书但尚未到期的应收票据金额分别为 5,763.24 万元、3,129.74 万元、4,314.88 万元**和 3,304.17 万元**，整体呈波动趋势，主要原因为公司与客户及供应商结算的方式有所变化。

报告期各期，公司收取票据金额与当期营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收取票据金额	**7,842.34**	17,755.16	11,173.66	16,980.61
其中：银行承兑汇票	**5,907.01**	13,284.32	8,787.97	15,349.58
商业承兑汇票	**1,935.33**	4,470.84	2,385.69	1,631.03
营业收入	**10,631.42**	29,904.12	21,212.42	18,317.97
票据结算占营业收入比例	**73.77%**	59.37%	52.68%	92.70%

报告期各期，公司收取票据金额分别为 16,980.61 万元、11,173.66 万元、17,755.16 万元**及 7,842.34 万元**，占营业收入的比例分别为 92.70%、52.68%、59.37%**及 73.77%**，整体呈现波动趋势。2019 年度公司收取票据金额及占营业收入的比例降低主要原因系随着业务量增加，公司为提高资金周转效率，加之公司上游加强对商业汇票的管理，公司从 2019 年开始严格控制商业汇票的收取。2020 年度，随着公司业务规模增长，公司收取票据金额及占营业收入的比例均有所上升。**2021 年 1-6 月，公司收取票据金额及占营业收入的比例较高，主要**

系当期客户未达到验收条件，营业收入水平偏低所致。

报告期内，公司票据背书金额、收取票据金额及采购总额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据背书金额	**4,431.71**	9,999.65	7,920.92	12,668.19
收取票据金额	**7,842.34**	17,755.16	11,173.65	16,980.61
票据背书金额占收取票据金额的比例	**56.51%**	56.32%	70.89%	74.60%
采购总额	**8,134.93**	16,319.39	10,294.77	15,045.25
票据背书金额占采购总额比例	**54.48%**	61.27%	76.94%	84.20%

报告期内，公司收到票据后大部分可以通过背书转让方式与供应商进行结算。报告期各期，公司票据背书金额占采购总额比例逐年降低，主要原因系部分供应商调整收款政策，明确要求电汇支付货款。

综上，报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与公司业务规模匹配；报告期各期公司收取的票据金额与同期的经营规模、公司与客户的结算方式相匹配；同时，公司收取的票据大部分能够采用背书的方式与供应商进行结算，票据背书情况受公司与供应商的结算方式影响，变动具备合理性。

四、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、查阅《票据法》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（应用指南）》、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等文件，核对各期末已终止确认的应收票据是否仍具有追索权，是否满足《企业会计准则》规定的终止确认条件；

2、取得报告期内应收票据备查簿明细，查看出票人、前手方、票据期限、类型等信息，分析余额变动原因；

3、根据应收票据备查簿统计报告期内收到和背书的应收票据，并检查背书记录及账务处理；

4、访谈发行人财务负责人，了解发行人应收账款坏账计提政策，划分信用

风险组合的标准，与同行业可比公司进行比较分析，评估其政策合理性；

5、检查发行人预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；检查预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；执行函证程序及检查期后回款情况，并考虑前瞻性信息等因素，评价管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；对比分析预期信用损失率与原计提比例差异情况，了解未采用预期信用损失率计提坏账准备的原因，分析其合理性。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露应收票据终止确认的具体方法，发行人对已背书未到期的应收票据中符合终止确认条件的账务处理符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人已在招股说明书中披露执行新金融工具准则后的预期信用损失率对照表，发行人执行新金融工具准则后采用预期信用损失率对应收票据计提信用减值损失具有合理性；

3、发行人报告期各期末已背书和未背书票据的整体规模与发行人业务规模具有匹配性。

问题 17. 关于应收账款

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 2,014.38 万元、1,865.61 万元和 3,293.63 万元，占当年营业收入的比例分别为 11.00%、8.79%和 11.01%；

（2）报告期各期末，发行人应收账款逾期 1 年以上金额占比分别为 17.20%、12.71%和 7.18%；

（3）发行人未单项计提坏账准备。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期末应收账款的回款情况；

（2）结合发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业对比情况，进一步说明发行人报告期内坏账准备计提的充分性；

（3）结合应收账款账龄、应收账款逾期情况、逾期应收账的回款情况等进一步说明未单项计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例；

（4）说明报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比，说明报告期内主要客户信用政策是否发生变化。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，详细说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取的标准等。

答复：

一、补充披露报告期各期末应收账款的回款情况

发行人已在招股说明书之“第八节/十二/（一）/1/（4）/5）应收账款期后回款情况”中对报告期各期末应收账款的回款情况补充披露如下：

“5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款截至2021年8月31日的期后回款情况具体如下

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	2,605.44	3,293.63	1,865.61	2,014.38
期后回款金额	403.59	2,222.63	1,644.59	1,836.53
期后回款比例	15.49%	67.48%	88.15%	91.17%

截至2021年8月31日，公司2018年末及2019年末的应收账款期后回款比例分别为91.17%及88.15%，均超过85%，回款情况良好。由于统计截止时间距2020年末及2021年6月末较近，故2020年末及2021年6月末应收账款期后回款的比例相对较低，分别为67.48%及15.49%。”

二、结合发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业对比情况，进一步说明发行人报告期内坏账准备计提的充分性

报告期各期末，发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比公司比较情况具体如下：

1、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日**及 2021 年 6 月 30 日**

项目	越剑智能	泰坦股份	三联虹普	同行业可比公司计提比例	发行人	
					非织造生产线成套装备	双组份粗旦长丝非织造材料及其他
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	**5.00%**	**4.17%-4.30%**	**5.00%**
1-2 年	10.00%	30.00%	10.00%	**10.00%-30.00%**	**9.92%-10.71%**	**10.00%**
2-3 年	30.00%	50.00%	30.00%	**30.00%-50.00%**	**29.80%-41.90%**	**30.00%**
3-4 年	50.00%	80.00%	50.00%	**50.00%-80.00%**	**56.00%-100.00%**	**50.00%**
4-5 年	80.00%	100.00%	80.00%	**80.00%-100.00%**	**84.00%-100.00%**	**80.00%**
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

2、2018 年 12 月 31 日

项目	越剑智能	泰坦股份	三联虹普	同行业可比公司计提比例	发行人
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	**5.00%**	**5.00%**
1-2 年	10.00%	30.00%	10.00%	**10.00%-30.00%**	**10.00%**
2-3 年	30.00%	50.00%	30.00%	**30.00%-50.00%**	**30.00%**
3-4 年	50.00%	80.00%	50.00%	**50.00%-80.00%**	**50.00%**
4-5 年	80.00%	100.00%	80.00%	**80.00%-100.00%**	**80.00%**
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	**100.00%**	**100.00%**

2018 年末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司差异较小，与越剑智能及三联虹普完全一致。2019 年 1 月 1 日起，公司开始执行新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，非织造生产线成套装备业务按预期信用风险损失率计提应收账款坏账准备。2019 年末、2020 年末**及 2021 年 6 月末**，公司账龄为 1 年以内及 1-2 年的应收账款坏账计提比例变化较小，与同行业可比公司基本一致；账龄为 2 年以上的应收账款计提比例有所提高。整体上看，公司制定的应收账款坏账计提政策较为谨慎，与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内坏账准备计提充分。

三、结合应收账款账龄、应收账款逾期情况、逾期应收账款的回款情况等进一步说明未单项计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例

（一）应收账款的账龄分布及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄分布及坏账准备计提情况如下：

1、2019 年末、2020 年末**及 2021 年 6 月末**坏账准备计提情况

2019 年末、2020 年末**及 2021 年 6 月末**，公司应收账款的账龄分布及坏账准备计提情况如下：

（1）非织造生产线成套装备

单位：万元

2021 年 6 月 30 日					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	计提金额	预期信用损失率	
1 年以内	1,510.10	65.59%	62.97	4.17%	1,447.13
1-2 年	582.26	25.29%	62.36	10.71%	519.90
2-3 年	33.18	1.44%	13.90	41.90%	19.28
3-4 年	6.39	0.28%	6.39	100.00%	-
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	170.50	7.40%	170.50	100.00%	-
合计	2,302.43	100.00%	316.13	13.73%	1,986.30
2020 年 12 月 31 日					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	计提金额	预期信用损失率	
1 年以内	2,655.29	84.51%	110.73	4.17%	2,544.57
1-2 年	297.81	9.48%	31.90	10.71%	265.91
2-3 年	8.39	0.27%	3.52	41.90%	4.88
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	180.50	5.74%	180.50	100.00%	-
合计	**3,142.00**	**100.00%**	**326.64**	**10.40%**	**2,815.36**
2019 年 12 月 31 日					

账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	计提金额	预期信用损失率	
1 年以内	1,162.57	67.32%	49.99	4.30%	1,112.58
1-2 年	352.75	20.43%	34.99	9.92%	317.76
2-3 年	21.00	1.22%	6.26	29.80%	14.74
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	190.50	11.03%	160.02	84.00%	30.48
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**1,726.82**	**100.00%**	**251.26**	**14.55%**	**1,475.56**

（2）双组份粗旦长丝非织造材料及其他

单位：万元

2021 年 6 月 30 日					
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**占比**	**计提金额**	**预期信用损失率**	
1 年以内	**303.01**	**100.00%**	**15.15**	**5.00%**	**287.86**
1-2 年	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2-3 年	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3-4 年	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
4-5 年	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
5 年以上	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
合计	**303.01**	**100.00%**	**15.15**	**5.00%**	**287.86**
2020 年 12 月 31 日					
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**
	金额	**占比**	**计提金额**	**预期信用损失率**	
1 年以内	104.17	68.70%	5.21	5.00%	98.96
1-2 年	25.46	16.79%	2.55	10.00%	22.92
2-3 年	22.00	14.51%	6.60	30.00%	15.40
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	-		-		-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**151.63**	**100%**	**14.36**	**9.47%**	**137.28**
2019 年 12 月 31 日					

账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	计提金额	预期信用损失率	
1 年以内	114.78	82.71%	5.74	5.00%	109.04
1-2 年	24.00	17.29%	2.40	10.00%	21.60
2-3 年	-	-	-	-	-
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**138.78**	**100.00%**	**8.14**	**5.86%**	**130.64**

2、2018 年末坏账准备计提情况

2018 年末，公司应收账款的账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2018 年 12 月 31 日					
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	计提金额	计提比例	
1 年以内	1,161.00	57.64%	58.05	5.00%	1,102.95
1-2 年	506.88	25.16%	50.69	10.00%	456.19
2-3 年	73.00	3.62%	21.90	30.00%	51.10
3-4 年	190.50	9.46%	95.25	50.00%	95.25
4-5 年	83.00	4.12%	66.40	80.00%	16.60
5 年以上	-	-	-	-	-
合计	**2,014.38**	**100.00%**	**292.29**	**14.51%**	**1,722.09**

公司应收账款账龄以 2 年以内为主。报告期各期末，公司账龄在 2 年以内的应收账款占比分别为 82.80%、88.66%、93.60%和 91.94%。报告期内，公司应收账款余额与账龄结构保持在业务合理水平，符合公司信用政策、产品特性和行业特点。

（二）应收账款逾期情况、逾期应收账款的回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况、截至 2021 年 6 月 30 日逾期应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	**2,605.44**	**3,293.63**	**1,865.61**	**2,014.38**
未逾期金额	**1,665.55**	2,701.76	1,209.26	1,101.06
未逾期金额占比	**63.93%**	82.03%	64.82%	54.66%
逾期 1 年以内金额	**725.57**	355.51	419.25	566.82
逾期 1 年以上金额	**214.31**	236.36	237.10	346.50
逾期金额合计	**939.88**	**591.87**	**656.35**	**913.32**
逾期金额占比	**36.07%**	**17.97%**	**35.18%**	**45.34%**
逾期 1 年以上金额占比	**8.23%**	**7.18%**	**12.71%**	**17.20%**
逾期应收账款的回款金额	**216.44**	**501.60**	**555.58**	**689.27**
逾期应收账款的回款比例	**23.03%**	**84.75%**	**84.65%**	**75.47%**

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及占比总体较低，且主要为逾期 1 年以内金额，逾期 1 年以上金额占比分别为 17.20%、12.71%、7.18%**和 8.23%**。截至 **2021 年 8 月 31 日**，报告期各期末逾期应收账款的回款比例分别为 **75.47%**、**84.65%**、**84.75%及 23.03%**。由于统计截止时间距 **2021 年 6 月末**较近，故 **2021 年 6 月末**逾期应收账款的回款比例相对较低。

公司主要客户的信用状况良好，逾期款项期后已基本收回，少部分逾期款项未收回主要系部分客户暂时资金周转困难所致，公司已按照计划逐步与客户清理逾期欠款，且逾期款项持续回款，整体回收情况良好。

报告期各期末，发行人应收账款主要逾期客户情况如下：

单位：万元

2021 年 6 月 30 日			
客户名称	**应收账款余额**	**逾期金额**	**逾期 1 年以上金额**
寿光市东方无纺布有限公司	**170.50**	**170.50**	**170.50**
潍坊金宝防水材料有限公司	**161.00**	**161.00**	**-**
天津市远景环保科技有限公司	**100.70**	**100.70**	**-**
潍坊帅盈非织造布有限公司	**84.93**	**84.93**	**-**
山东恒旺新材料科技有限公司	**81.00**	**81.00**	**-**
合计	**598.13**	**598.13**	**170.50**

2020 年 12 月 31 日			
客户名称	**应收账款余额**	**逾期金额**	**逾期 1 年以上金额**
寿光市东方无纺布有限公司	180.50	180.50	180.50
山东省寿光市潜力非织布有限公司	92.12	92.12	-
恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司	78.47	78.47	-
寿光市发达布业有限公司	42.05	42.05	-
辽宁合众科技新材料有限公司	40.58	40.58	-
合计	**433.72**	**433.72**	**180.50**
2019 年 12 月 31 日			
客户名称	**应收账款余额**	**逾期金额**	**逾期 1 年以上金额**
寿光市东方无纺布有限公司	190.50	190.50	190.50
湖北优布非织造布有限公司	150.00	150.00	-
辽宁尚品非织造布有限公司	100.00	100.00	-
呼图壁县疆北塑业有限公司	74.36	74.36	-
河北集嘉汽车配件有限公司	38.02	38.02	18.08
合计	**552.88**	**552.88**	**208.58**
2018 年 12 月 31 日			
客户名称	**应收账款余额**	**逾期金额**	**逾期 1 年以上金额**
寿光市东方无纺布有限公司	190.50	190.50	190.50
郓城大唐科技有限公司	150.53	150.53	-
山东德旭达土工材料有限公司	85.00	85.00	-
盘锦禹王无纺布有限责任公司	83.00	83.00	83.00
辽宁大禹防水科技发展有限公司	80.35	80.35	-
合计	**589.38**	**589.38**	**273.50**

上述存在逾期 1 年以上应收账款的主要逾期客户中，盘锦禹王无纺布有限责任公司 2018 年末逾期 1 年以上 83.00 万元已于 2019 年 10 月回款，河北集嘉汽车配件有限公司 2019 年末逾期 1 年以上 18.08 万元已于 2021 年 5 月回款。截至 **2021 年 8 月 31 日**，寿光市东方无纺布有限公司仍有欠款未还，但其处于持续还款中，于 2020 年 3 月及 2021 年 3 月分别回款 10.00 万元，未出现债务人撤资、破产或现金流严重不足的情况，故无需将其从相关组合中分离，单独进行减值测试，确认减值损失，其应收账款余额及坏账计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	**170.50**	180.50	190.50	190.50
账龄	**5 年以上**	5 年以上	4-5 年	3-4 年
坏账准备计提比例	**100.00%**	100.00%	84.00%	50.00%
坏账准备计提金额	**170.50**	180.50	160.02	95.25

截至 **2021 年 6 月 30 日**，公司已对上述应收账款按照预期信用风险损失率全额计提坏账准备，相关坏账准备计提充分。

（三）未单项计提坏账准备的原因及合理性，是否符合行业惯例

发行人单项计提坏账准备的政策规定：

1、2019 年 1 月 1 日以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、2019 年 1 月 1 日以后

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失

报告期末，公司根据回款情况及客户的财务状况，对应收账款的可收回性进行评估。报告期各期末，公司应收账款余额账龄以 2 年以内为主，账龄较短，应收账款逾期及逾期 1 年以上金额及占比逐年降低，且主要客户的信用状况良好，主要逾期客户处于持续还款中，未出现债务人撤资、破产或现金流严重不足的情况，实际发生坏账的风险较低，未发现应收账款收回可能性较小等需要单独计提坏账的情况，故公司未单项计提坏账准备，具有合理性。

根据同行业可比公司公开披露的招股说明书及年度报告，同行业可比公司越剑智能及三联虹普均未按照单项计提坏账准备，公司处理符合行业惯例。

四、说明报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比，说明报告期内主要客户信用政策是否发生变化

报告期各期，公司非织造生产线成套装备业务根据合同约定的不同信用政策对应的收款政策、客户数量、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
2021 年 1-6 月	合同总额 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 14 个月内付清。	1、合同签约后 10 日内，需方即向供方付合同总额的 30%，合同生效； 2、合同签约生效后两个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、设备交货前 15 天，需方向供方支付合同总额的 35%。	4	6,300.00	5,575.22	61.52%
	设备交付前支付合同总额的 100%。	1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 30%，合同生效； 2、合同签约生效后三个月内，需方向供方付合同总额的 30%。 3、供方设备交货前 15 天，需方向供方支付合同总额的 40%，供方设备起运。	2	2,093.00	1,852.21	20.44%
	分批交付的设备开车验收后 12 个月内，买方一次付清设备合同总额 5%的尾款。	1、合同签约后，买方向卖方支付合同总额的 20%作为定金，合同即为生效； 2、合同生效后 30 天内，买方向卖方支付合同总额的 30%，在卖方收到货款后 10 天内，把设备发货到指定地点； 3、合同生效后 60 天内，买方向卖方支付相应发货设备合同额的 30%，卖方在收到货款后 10 天内，把剩余设备发货到指定地点； 4、供方所交付的设备安装完后具备投料试车条件，买方向卖方支付设备合同额的 15%。	1	2,000.00	884.96	9.76%
	合同总额 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清，如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到场后 16 个月内付清，若因卖方原因，则以买方内部验收之日起顺延 12 个月。	1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、提货款：需方支付 50%提货款，供方开具 80%发票；	1	847.50	750.00	8.28%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
		3、设备到厂安装调试合格，由双方人员共同签署的验收报告后开具剩余 20%发票，支付合同总额的 15%。				
合计			**8.00**	**11,240.50**	**9,062.39**	**100.00%**
2020 年度	设备验收合格 12 个月内，一次付清合同额的 5%。	1、合同签约后，买方向卖方支付设备合同总额的 10%； 2、合同生效后 20 日内，支付合同总额的 20%； 3、合同生效后 2 个月，支付合同总额的 20%； 4、设备分批交付，交付前 15 天，支付相应发货设备合同额的 30%； 5、设备安装完后具备投料试车条件，支付 10%；交付设备投料试车验收后，支付 5%。	1	6,176.00	5,432.57	22.48%
	合同总额 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因不能按期安装和调试，合同尾款在设备到场后 12 个月内付清。	1、合同签约后，买方向卖方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后四个月内，买方向卖方付合同总额的 30%； 3、设备交付前 15 天，买方向卖方支付合同总额的 35%。	10	11,180.00	9,893.81	40.94%
		1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 50%； 2、设备交货前十天，需方向供方支付合同总额的 45%；	1	1,170.00	1,035.40	4.28%
	在合同设备装船运行并最终验收后 2 个月内，买方即期支付合同款额的 5%。	1、合同款额的 30%在合同生效后 7 天内即期付款，卖方在确认收到该部分货款后，开始该生产线的设计及加工制造工作。合同生效后五个月内，开具合同总额 60%的不可撤销的信用证； 2、在合同设备装船前，由买方派员至卖方工厂对合同设备进行验收确认后，凭卖方的设备清	1	2,000.00	2,000.00	8.28%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
		单和买方的确认签字，即期承兑合同额 60%已开具的信用证。卖方在确认收到该部分货款 7 天内，负责将合同设备装箱并交付至指定的船运公司； 3、在合同设备装船运行并最终验收后，买方应即期支付合同款额的 5%； 补充协议： 1、协议设备款的 30%在协议签订后七日内即期付款； 2、在协议设备装船前，由买方派员至卖方工厂对协议设备进行验收确认后，凭卖方的设备清单和买方的确认签字，即期支付本协议设备款的 70%。				
	合同总额的 10%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、设备交货前 20 天，买方向卖方支付合同总额的 30%； 2、设备交货验收后，买方向卖方支付合同总额的 30%； 3、设备安装调试，产品验收合格后，买方向卖方支付合同总额的 30%。	1	1,610.00	1,424.78	5.90%
	合同总额的 5%尾款，在设备投产后 12 个月内一次性付清。	在安装试车达到合同标准验收后，买方即向卖方一次性支付合同总额的 95%。	1	1,000.00	884.96	3.66%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后三个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、卖方设备交货前 15 天，需方向供方支付合同总额的 25%；	1	1,020.00	902.65	3.74%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
		4、设备安装结束开车调试前，买方向卖方支付合同总额的 10%。				
	合同余款 5%，在质保期到期后一周内付清。（质保期为设备使用后 12 个月或设备交货后 18 个月届满）	1、合同成立后，需方即向供方付合同总额的 35%，作为定金； 2、合同签约生效后两个月内，需方向供方付合同总额的 30%，作为预付款； 3、合同成立后，需方向供方支付合同总额的 30%，作为提货款。	1	1,428.00	1,263.72	5.23%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 14 个月内付清。	1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 50%，合同生效； 2、设备交付前，需方向供方支付合同总额的 45%，供方设备起运。	1	1,500.00	1,327.43	5.49%
合计			**18**	**27,084.00**	**24,165.32**	**100.00%**
2019 年度	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后三个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、供方设备交货前 10 天，需方向供方支付合同总额的 35%。	11	17,031.07	14,769.26	73.74%
	合同余款 5%作为质保金在质保期到期后一周内付清。	1、合同成立后，支付 1,633.60 万元作为预付款（包含定金），原合同编号 HYHZ-20170113 和 HYHZ-20170328 已经支付的款项作为预付款； 2、合同成立后，支付 1,577.40 万元作为提货款。	1	3,380.00	2,910.99	14.53%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收并合格后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后二个月内，需方向供方付合	1	1,696.73	1,474.14	7.36%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
		同总额的 20%； 3、设备交货前 15 天，需方向供方支付合同总额的 30%； 4、设备到需方工厂后，需方向供方支付合同总额的 5%； 5、设备调试产品合格后，需方向供方支付合同总额的 10%。				
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 16 个月内付清。	1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后三个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、设备交付前 10 天，需方向供方支付合同总额的 30%； 4、合同总额的 5%，在设备验收后 6 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同款 5%在设备到厂后 10 个月内付清。	1	989.00	875.22	4.37%
合计			**14**	**23,096.80**	**20,029.61**	**100.00%**
2018 年度	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同签约生效后三个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、供方设备交货前 10 天，需方向供方支付合同总额的 35%。	10	11,632.16	9,905.05	58.89%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。	1、合同签约后，需方即向供方付合同总额的 25%，卖方开始该生产线的设计及加工制造工作； 2、合同签约生效后 90 日内，需方向供方付合	1	3,160.20	2,701.03	16.06%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
		同总额的 35%； 3、供方设备交货前需方向供方支付合同总额的 35%。				
	合同总额的 10%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 20%； 2、合同签约生效后二个月内，需方向供方付合同总额的 30%； 3、供方设备交货前 10 天，需方向供方支付合同总额的 30%； 4、安装调试完成开车前，需方向供方支付合同总额的 10%。	1	943.00	805.98	4.79%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 12 个月内付清。	1、合同签约生效后，需方即向供方付合同总额的 30%； 2、合同项下第一条生产线发货前付合同总额的 25%； 3、合同项下第二条生产线 2018 年 3 月 10 日发货前付合同总额的 40%。	1	3,000.00	2,564.10	15.24%
	供方设备交货前 10 天，需方向供方支付合同总额的 60%（银行承兑）。供方发货时提供全额增值税票据。	合同签约生效后，需方即向供方支付合同 40%（现汇）。	1	987.70	844.19	5.02%
合计			**14**	**19,723.06**	**16,820.35**	**100.00%**

报告期内，针对非织造生产线成套装备业务，公司与客户在合同中约定具体的付款节点，对客户的信用政策通常采用“先款后货”的结算方式，通常约定在设备发出前公司累计收款达到合同金额的 90%-95%，现场安装调试并经客户验收后，余款在信用期内付清。报告期各期，公司不同信用政策对应的收款政策、客户数量、销售金额及占比情况概括如下：

单位：万元

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
2021 年 1-6 月	合同总额 5%的尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 14 个月内付清。	设备交付前支付合同总额的 95%。	4	6,300.00	5,575.22	61.52%
	设备交付前支付合同总额的 100%。	设备交付前支付合同总额的 100%。	2	2,093.00	1,852.21	20.44%
	分批交付的设备开车验收后 12 个月内，买方一次付清设备合同总额 5%的尾款。	1、设备全部交付前支付合同总额的 80%； 2、设备安装完后具备投料试车条件后支付设备合同额的 15%。	1	2,000.00	884.96	9.76%
	合同总额 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清，如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到场后 16 个月内付清，若因卖方原因，则以买方内部验收之日起顺延 12 个月。	1、设备交付前支付合同额的 80%； 2、设备到厂安装调试合格验收后支付合同总额 15%。	1	847.50	750.00	8.28%
合计			8	11,240.50	9,062.39	100.00%
2020 年度	设备验收合格 12 个月内，一次付清合同额的 5%。	1、设备交付前支付合同额的 80%； 2、设备投料试车验收后支付合同额的 15%。	1	6,176.00	5,432.57	22.48%
	合同总额 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因不能按期安装和调试，合同尾款在设备到场后 12 个月内付清。	设备交付前支付合同额的 95%。	11	12,350.00	10,929.21	45.22%
	合同余款 5%，在质保期到期后一周内付清。（质保期为设备使用后 12 个月或设备交货		1	1,428.00	1,263.72	5.23%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
	后 18 个月届满）					
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 14 个月内付清。		1	1,500.00	1,327.43	5.49%
	在合同设备装船运行并最终验收后 2 个月内，买方即期支付合同款额的 5%。	1、设备装船前支付合同额的 90%； 2、设备装船运行并最终验收后支付合同额的 5%。 补充协议： 设备装船前支付合同额的 100%。	1	2,000.00	2,000.00	8.28%
	合同总额的 10%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、设备交货前 20 天支付合同额的 30%； 2、设备交货验收后支付合同额的 30%； 3、设备安装调试，产品验收合格后支付合同额的 30%。	1	1,610.00	1,424.78	5.90%
	合同总额的 5%尾款，在设备投产后 12 个月内一次性付清。	设备安装试车达到合同标准验收后支付合同额的 95%。	1	1,000.00	884.96	3.66%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、设备交货前支付合同额的 85%； 2、设备安装结束开车调试前支付合同额的 10%。	1	1,020.00	902.65	3.74%
合计			**18**	**27,084.00**	**24,165.32**	**100.00%**
2019 年度	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	设备交付前支付合同额的 95%。	11	17,031.07	14,769.26	73.74%
	合同余款 5%作为质保金在质保期到期后一周内付清。		1	3,380.00	2,910.99	14.53%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收并合格后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月	1、设备交付前支付合同额的 80%； 2、设备调试产品合格后支付合同额的 15%。	1	1,696.73	1,474.14	7.36%

年份	信用政策	收款政策	客户数量	合同金额	收入金额	收入占比
	内付清。					
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 16 个月内付清。	1、设备交付前支付合同额的 90%； 2、设备验收后 6 个月内一次付清合同额的 5%。如因需方原因，不能按期安装和调试，则该款项在设备验收后 10 个月内一次付清。	1	989.00	875.22	4.37%
合计			**14**	**23,096.80**	**20,029.61**	**100.00%**
2018 年度	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	设备交付前支付合同额的 95%。	10	11,632.16	9,905.05	58.89%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。		1	3,160.20	2,701.03	16.06%
	合同总额的 10%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因买方原因，不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 18 个月内付清。	1、设备交付前支付合同额的 80%； 2、设备安装调试完成开车前支付合同额的 10%。	1	943.00	805.98	4.79%
	合同总额的 5%尾款，在设备验收后 12 个月内一次付清。如因需方原因不能按期安装和调试，合同尾款在设备到厂后 12 个月内付清。	1、合同签约生效后支付合同总额的 30%； 2、合同项下第一条生产线发货前支付合同总额的 25%； 3、合同项下第二条生产线 2018 年 3 月 10 日发货前支付合同总额的 40%。	1	3,000.00	2,564.10	15.24%
	供方设备交货前 10 天，需方向供方支付合同总额的 60%（银行承兑）。供方发货时提供全额增值税票据。	合同签约生效后支付合同额的 40%。	1	987.70	844.19	5.02%
合计			**14**	**19,723.06**	**16,820.35**	**100.00%**

报告期内，公司信用政策较为稳定，主要客户的信用政策未发生重大变化，不存在通过放款信用政策或延长信用期刺激销售增长的情况。

五、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解并评价公司有关应收账款确认的内部控制的设计有效性，并对关键控制的运行有效性进行了测试；

2、取得发行人报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确；

3、复核主要逾期应收账款金额和账龄的准确性；查看各期逾期应收账款期后回款情况，是否存在长时间挂账逾期应收账款；

4、取得发行人坏账计提政策并与同行业比较，了解选择该计提方法的原因并评价其合理性，包括评价账龄计算方法是否准确、管理层确定划分应收账款组合的依据是否充分、单项计提坏账准备的判断是否恰当；

5、检查发行人报告期内坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行；

6、走访发行人报告期内主要客户，并登录国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站，了解并查询报告期各期末发行人逾期 1 年以上应收账款的主要逾期客户经营情况和财务状况，了解其经营情况和偿债能力是否发生不利变化；

7、检查发行人预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性；检查预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；执行函证程序及检查期后回款情况，并考虑前瞻性信息等因素，评价管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；对比分析预期信用损失率与原计提比例差异情况，分析合理性。

8、对发行人报告期各期末应收账款余额进行函证；抽查相关销售合同、发货单、回款凭证等支持性文件进行检查；报告期内函证的回函情况如下：

单位：万元

科目	项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	应收账款余额	**2,605.44**	3,293.63	1,865.61	2,014.38
	发函金额	**2,219.36**	**2,881.13**	1,725.15	1,837.64

科目	项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	发函率	**85.18%**	**87.48%**	92.47%	91.23%
	回函金额	**2,219.36**	**2,881.13**	1,684.57	1,837.64
	回函率	**100.00%**	**100.00%**	97.65%	100.00%
	回函金额占应收账款余额比例	**85.18%**	**87.48%**	90.30%	91.23%

发行人客户较为分散，保荐机构及申报会计师选取样本时将发行人报告期各期末应收账款余额为样本总体，将各客户对应的应收账款的金额作为抽样单元，按金额划分总体样本，抽取样本金额较大的单位。保荐机构及申报会计师对发行人报告期各期末应收账款发函率分别为 91.23%、92.47%、**87.48%及85.18%**，回函率分别为 100.00%、97.65%、100.00%**及 100.00%**，回函金额占当期应收账款余额比例分别为 91.23%、90.30%、**87.48%及 85.18%**，未回函的客户已经全部执行替代程序。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露报告期各期末应收账款的回款情况；

2、报告期内，发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内坏账准备计提充分；

3、报告期内，发行人结合应收账款账龄、应收账款逾期及回款情况，未单项计提坏账准备，具有合理性，符合行业惯例；

4、报告期内，发行人信用政策较为稳定，主要客户的信用政策未发生重大变化；

5、经应收账款函证程序核查，报告期内，发行人应收账款确认真实、准确。

问题 18. 关于存货

招股说明书披露：

（1）**报告期各期末，公司存货账面价值分别为** 11,078.74 **万元**、8,340.00 **万**

元和 8,378.04 万元，占流动资产的比例分别为 39.64%、35.11%和 24.26%；

（2）报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 76.23 万元、129.58 万元和 595.20 万元。

请发行人：

（1）说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品、委托加工物资的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异；

（3）说明发行人不存在发出商品的原因，与同行业可比公司是否一致；

（4）说明报告期各期末原材料、在产品、库存商品的合同（订单）支持比例；

（5）结合存货跌价准备计提的计算过程以及与同行业可比公司的对比情况，说明存货的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，说明对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果，是否存在异常情形，说明如何有效辨识存货种类、价值以及存货是否出现过期、变质、损毁等情形。

答复：

一、说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品、委托加工物资的核算时点，存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定

（一）说明生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品、委托加工物资的核算时点

1、公司生产核算流程的主要环节

1）非织造生产线成套装备

公司非织造生产线成套装备采取“以销定产”的生产模式，根据客户合同订单安排组织生产。公司接受订单后，工程技术中心设计部根据该订单的技术协议设计产品图纸，生产部门制定生产计划，并根据生产订单所对应的物料清单以及库存物料情况制作需求计划，采购部门根据需求计划组织采购。成本核算通过 ERP 系统领料单对应各非织造生产线成套装备项目进行归集。

2）双组份粗旦长丝非织造材料

双组份粗旦长丝非织造材料生产流程一般为先生产半成品，半成品再次切割加工成产成品，成本归集一般按 ERP 系统中的当月领用原材料的金额及半成品领用金额等单独进行半成品和产成品的成本核算。公司生产核算流程各环节归集的成本主要为直接材料、直接人工和制造费用。

2、主要原材料的采购周期

报告期内，公司生产非织造生产线成套装备主要原材料包括针刺机、空压机、连续干燥机、空调机组、螺杆挤出机等，公司非织造生产线成套装备业务具有非标定制化的特征，从而采取“以销定产”的生产模式，相关原材料及设备的采购计划亦根据具体合同制定，上述设备根据项目具体进度进行采购，到货至领用的周期较短，上述主要原材料与生产线均可一一匹配，故不存在固定的采购周期，具体参见本问询函回复之“问题 11/三、结合发行人的采购政策、主要原材料的采购周期、生产周期、订单的执行情况等说明 2019 年原材料采购金额同比下降幅度较大的原因及合理性”。

3、各环节生产周期

公司不同类别非织造生产线成套装备因工艺复杂程度不同，生产周期有所区别，但通常情况下，从领料、发货、现场安装调试至产品完工验收周期为 9 至 15 个月，具体参见本问询函回复之“问题 8/二、说明非织造生产线成套装备从签订合同到收入确认的过程、时间跨度及对报告期发行人销售收入的影响情况；报告期内产品订单数量、期末在产品/库存商品/发出商品数量、生产周期、验收周期的匹配性”。公司非织造生产线成套装备生产周期存在一定差异，一方面系非织造生产线成套装备均为定制化产品，对客户现场的施工条件要求较高，安装过程中受客户现场条件限制，可能造成生产周期延长；另一方面，如

项目采用新技术、新工艺等，会在安装过程中不断调试及整改，导致生产周期延长。上述情况与公司实际生产经营特点相关，符合公司业务实际情况。

4、公司原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资的核算时点

报告期内，公司原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资的核算时点具体如下：

项目	核算时点说明
原材料	对于外购的原材料，在验收入库时确认为原材料
半成品	自制半成品于完工检验合格并入库后确认为半成品，由于半成品也可对外销售，且金额较小，故列报于库存商品-半成品中
在产品	未完工非织造生产线成套装备生产订单，自生产订单投产后，将其自生产投料开始至验收之前所发生的成本确认为在产品
库存商品	各类自制产成品完工检验合格后确认为库存商品
委托加工物资	原材料发往外协厂及结算委托加工费时，确认委托加工物资

（二）存货各项目的确认、计量与结转是否符合《企业会计准则》的规定

1、原材料

公司的原材料主要包括聚合物切片、空压设备、电气件、钢材及铝材、辅助设备、固结设备、设备配件、干燥设备、挤出设备、控制柜等。外采原材料经检验合格入库时由应付会计按采购订单归集每批采购材料的总成本及单位成本，材料仓管员按生产领料单、研发领料单、其他领料单等单据完成材料出库后，成本会计凭相关人员有效审批的各类材料出库单做原材料的减少核算，并将成本按其实际领料用途分别转至“生产成本-直接材料”、“研发支出-直接材料”、“制造费用”、“管理费用”等科目。

2、半成品

公司的半成品主要为双组份粗旦长丝非织造材料半成品，其出入库通过ERP 系统进行管理。每月由仓库管理员在 ERP 系统中录入半成品的生产数量，由成本会计根据当月成本计算单赋予入库价格，成本会计根据半成品的入库数量，将生产成本中归集的材料成本、人工成本、制造费用结转至“生产成本-半成品”。由于公司半成品可以单独对外销售，且经过简单切割即可以成为产成品，故每月生产的“生产成本-半成品”均结转至“库存商品”。

3、在产品

公司的在产品主要指各期末未完工的非织造生产线成套装备项目，每个项目单独进行成本归集。各月成本会计根据领料用途，将领用的原材料归集至“生产成本-直接材料”，同时各项目按照领用原材料的比例分摊各月的人工成本及制造费用。非织造生产线成套装备项目完工验收时，在产品成本首先结转至“库存商品”，再结转至“主营业务成本”。

4、库存商品

公司库存商品主要为双组份粗旦长丝非织造材料产成品。其中，产成品的成本构成及各成本要素的归集、分配与计算与半成品相同。库存商品经验收入库时，按其实际成本增加“库存商品”，成本会计月末根据当月销售情况，计算各产品的加权平均价格，按销售发货数量乘以加权平均单价计算销售发货商品的成本，结转至“主营业务成本”中。

5、委托加工物资

公司委托加工物资主要为委托供应商加工的非织造生产线成套装备的设备组件，每月由生产人员根据当月生产计划发出委托加工需求，由采购部门联系外协单位进行领料加工。外协单位领料时，将原材料结转至“委托加工物资”，零配件加工完成后，采购部门组织验收并结算加工费，同时将委托加工物资及加工费结转至“原材料”。

综上，公司存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的规定。

二、结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性，与同行业公司相比是否存在较大差异

（一）结合采购、生产和销售的业务流程说明存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及委托加工物资构成，具体情况如下：

单位：万元

存货类别	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	**1,672.06**	**15.32%**	1,594.68	17.77%	757.04	8.94%	666.24	5.97%
在产品	**8,564.31**	**78.49%**	6,981.80	77.81%	7,530.21	88.91%	10,223.03	91.65%
库存商品	**518.32**	**4.75%**	361.41	4.03%	144.93	1.71%	233.31	2.09%
委托加工物资	**157.32**	**1.44%**	35.35	0.39%	37.41	0.44%	32.38	0.29%
存货账面余额	**10,912.01**	**100.00%**	**8,973.24**	**100.00%**	**8,469.59**	**100.00%**	**11,154.96**	**100.00%**
减：存货跌价准备		**301.61**		595.20		129.58		76.23
其中：原材料		**223.42**		513.43		129.58		76.23
库存商品		**78.19**		81.77		-		-
存货账面价值		**10,610.40**		**8,378.04**		**8,340.00**		**11,078.74**

1、原材料

公司原材料主要系用于非织造生产线成套装备的通用零部件、五金件等，以及用于双组份粗旦长丝非织造材料生产的聚合物切片。报告期各期末，原材料账面余额分别为 666.24 万元、757.04 万元、1,594.68 万元**及 1,672.06 万元**，占存货账面余额的比例分别为 5.97%、8.94%、17.77%**及 15.32%**，占比较低，主要原因系：公司非织造生产线成套装备业务具有非标定制化的特征，从而采取“以销定产”的生产模式，相关原材料及设备的采购计划亦根据具体合同制定，除少数通用零部件、五金件等原材料到货尚未领用外，公司一般不储备原材料，其余生产所需的通用或定制设备均根据项目具体进度进行采购，到货至领用的周期较短。

2019 年末，原材料账面余额较 2018 年末增加 90.80 万元，增长 13.63%，主要系公司业务规模增加所致；2020 年末，原材料账面余额较 2019 年末增加 837.64 万元，增长 110.65%，主要系 2020 年度公司为生产防疫物资，采购熔喷布原材料期末结存 579.03 万元所致；**2021 年 6 月末，原材料账面余额较上年末略有增长，变化幅度较小**。

2、在产品

公司在产品主要系正在生产、安装、调试的非织造生产线成套装备。公司按照项目核算在产品成本，公司与客户签订业务合同，经过内部审批、立项等

程序后，按照不同项目需求制定采购、生产计划，后续将发生的相关材料、设备、人工成本及制造费用按照项目归集至在产品核算，项目通过客户的最终验收后，确认销售收入，在项目通过最终验收前，公司项目均处于在产品状态。报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 10,223.03 万元、7,530.21 万元、6,981.80 万元**及 8,564.31 万元**，占存货账面余额比例分别为 91.65%、88.91%、77.81%**及 78.49%**，占比较高，主要原因系报告期末公司存在较多尚未验收的生产线。

2018 年末，公司在产品余额较大，主要系 2017 年签订的合同数量较多，导致 2018 年在建项目增加，投料增加，在产品余额增加。2019 年末及 2020 年末，在产品账面余额较上年末分别减少 2,692.82 万元及 548.41 万元，降低 26.34%及 7.28%，主要系各期末未验收非织造生产线成套装备项目客户需求及生产安装进度存在差异所致。**2021 年 6 月末，公司在产品账面余额较 2020 年末增加 1,582.51 万元，增长 22.67%，主要系 2021 年上半年在建项目数量较多，投料相应多所致。**

3、库存商品

库存商品主要系公司生产的双组份粗旦长丝非织造材料。报告期各期末，库存商品账面余额分别为 233.31 万元、144.93 万元、361.41 万元**及 518.32 万元**，占存货账面余额的比例分别为 2.09%、1.71%、4.03%**及 4.75%**，占比较低，主要系公司对双组份粗旦长丝非织造材料产品的备货。2019 年末，库存商品账面余额较 2018 年末减少 88.38 万元，降低 37.88%，主要原因系 2019 年 3 月至 8 月公司厂房迁址及设备升级改造产量有所减少所致；2020 年末，库存商品账面余额较 2019 年末增加 216.48 万元，增长 149.37%，主要系公司恢复双组份粗旦长丝非织造材料正常生产所致。**2021 年 6 月末，库存商品账面余额较上年末增加 156.91 万元，增长 43.42%，主要系公司恢复双组份粗旦长丝非织造材料正常生产以来，逐步重新获取订单，业务规模增加，进而增加了库存商品的备货。**

4、委托加工物资

公司委托加工物资主要系委托供应商加工的非织造生产线成套装备的设备组件。报告期各期末，委托加工物资账面余额分别为 32.38 万元、37.41 万元、

35.35 万元及 157.32 万元，占存货账面余额的比例分别为 0.29%、0.44%、0.39%及 1.44%，占比较低。

综上，报告期各期末公司存货各项构成比例及存货结构变动的原因合理，各项存货报告期各期波动具有合理性。

（二）与同行业公司相比是否存在较大差异

发行人同行业可比公司报告期各期末存货构成情况具体如下：

单位：万元

越剑智能								
存货项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	15,840.99	51.85%	15,200.19	56.38%	16,255.51	67.15%	15,243.50	59.33%
在产品	2,548.05	8.34%	3,147.60	11.68%	3,698.47	15.28%	4,413.30	17.18%
库存商品	60.12	0.20%	101.82	0.38%	200.5	0.83%	193.1	0.75%
发出商品	11,621.15	38.04%	8,214.07	30.47%	3,836.38	15.85%	5,542.77	21.57%
委托加工物资	483.38	1.58%	295.61	1.10%	216.88	0.90%	299.86	1.17%
合计	30,553.69	100.00%	26,959.29	100.00%	24,207.74	100.00%	25,692.53	100.00%
泰坦股份								
存货项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	7,491.36	33.15%	5,799.85	36.85%	5,026.79	41.97%	4,907.77	39.39%
在产品	2,830.19	12.53%	3,235.27	20.56%	1,169.33	9.76%	1,253.45	10.06%
库存商品	1,831.64	8.11%	2,996.51	19.04%	3,361.85	28.07%	2,318.76	18.61%
发出商品	10,351.72	45.81%	3,532.68	22.45%	2,268.22	18.94%	3,794.43	30.45%
委托加工物资	90.21	0.40%	173.15	1.10%	151.43	1.26%	185.01	1.48%
合计	22,595.13	100.00%	15,737.45	100.00%	11,977.62	100.00%	12,459.42	100.00%
三联虹普								
存货项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	15,055.27	88.39%	15,609.89	89.82%	15,513.83	78.35%	7,504.16	66.04%
在产品	114.47	0.67%	146.32	0.84%	434.39	2.19%	131.43	1.16%
建造合同形成的已完工	-	-	-	-	2,596.98	13.12%	3,230.26	28.43%

未结算资产								
委托加工物资	295.98	1.74%	271.43	1.56%	351.68	1.78%	37.89	0.33%
技术服务成本	1,372.32	8.06%	1,230.22	7.08%	717.75	3.62%	275.62	2.43%
软件开发成本	195.35	1.15%	120.56	0.69%	186.17	0.94%	183.84	1.62%
合计	**17,033.39**	**100.00%**	**17,378.42**	**100.00%**	**19,800.79**	**100.00%**	**11,363.19**	**100.00%**

报告期各期末，同行业可比公司越剑智能及泰坦股份存货构成与公司较为类似，三联虹普由于 2020 年度收入结算模式采用完工百分比法，故其存货构成与公司差异较大。

公司原材料占比低于同行业可比公司，主要系：一方面，公司原材料包括用于非织造生产线成套装备的通用零部件、五金件等，大部分外购设备根据安装进度通知供应商直发客户现场后由现场安装人员直接进行安装，通过原材料科目计入在产品，原材料期末结存金额较小；另一方面，公司原材料包括用于双组份粗旦长丝非织造材料生产的聚合物切片，报告期内，公司双组份粗旦长丝非织造材料业务规模较小，对应原材料期末结存金额相应较小。

公司在产品占比高于同行业可比公司，主要系公司在厂区内生产及发往客户现场正在安装调试的非织造生产线成套装备，由于尚未试车成功经客户验收，均计入在产品核算。

综上，报告期各期末，公司主要存货构成项目比例及结构变动与同行业公司存在一定差异，上述差异系由公司产品种类、生产备货模式、客户需求、业务流程等方面与同行业可比公司不同导致，差异原因存在合理性。

三、说明发行人不存在发出商品的原因，与同行业可比公司是否一致

报告期各期末，同行业可比公司越剑智能及泰坦股份均存在较大比例的发出商品，与公司存在差异。上述差异主要系由公司项目实施周期、收入确认政策及生产模式特点决定的，具体分析如下：

公司在产品核算内容包括厂区内在建的非织造生产线成套装备及发货至客户现场的正在安装调试的非织造生产线成套装备，故不存在发出商品。公司将上述存货列入在产品核算的主要依据如下：

（一）项目实施周期的影响

公司非织造生产线成套装备分项目进行核算，分项目归集生产成本、确认收入并结转相应成本。公司合同项目实施周期主要由合同签订到发货阶段和安装调试至试车成功经客户验收阶段两部分组成。公司非织造生产线成套装备项目实施周期一般需要 9-15 个月左右。

（二）公司的收入确认政策

公司对非织造生产线成套装备销售业务的收入确认政策为：公司在设备发往客户现场，且成套生产线装备安装调试完毕、试车成功经对方验收后确认收入。

（三）项目生产模式的影响

公司非织造生产线成套装备的生产包括采购外购件和定制加工件、自制加工、外协加工、安装调试。其中，安装调试主要分为三个层次，即非织造生产线成套装备设备发往客户现场进行组装、安装调试和客户验收前的试车运行，客户验收前的整线安装调试在客户现场进行。

公司的非织造生产线成套装备销售作为单个履约义务，最后将成套设备整体交付给客户，公司发出至客户现场的存货，尚未通过验收前的整线安装调试，发出时尚未达到合同约定的交付状态。此外，虽然公司在发货至客户现场时已完成大部分物料投入，但在客户现场安装调试后仍存在部分物料投入，如直发客户现场的外购定制设备。根据现场的总体安装调试安排，对于发至客户现场的设备，一般都会在较短时间内进入到安装流程，由公司相关人员进行整线安装调试，任何一个组成部分的未完工都意味着产品未最终达到可使用状态，即不是完工产品。故公司对上述存货通过在产品核算，而不存在发出商品具有合理原因，符合企业会计准则的相关规定。

四、说明报告期各期末原材料、在产品、库存商品的合同（订单）支持比例

报告期各期末，公司原材料、在产品及库存商品的合同（订单）支持情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
原材料	**1,672.06**	1,594.68	757.04	666.24
在产品	**8,564.31**	6,981.80	7,530.21	10,223.03
库存商品	**518.32**	361.41	144.93	233.31
三项存货期末余额合计	**10,754.69**	8,937.89	8,432.18	11,122.58
在手订单成本	**8,564.31**	6,991.86	7,530.21	10,223.03
订单支持比例	**79.63%**	78.23%	89.30%	91.91%

报告期各期末，公司原材料、在产品及库存商品三项存货合计的合同（订单）支持比例分别为 91.91%、89.30%、78.23%**及 79.63%**，支持比例较高。报告期各期末，公司主要存货为在产品，在产品主要系正在生产、安装、调试的尚未验收的非织造生产线成套装备，均为定制化产品，生产模式为订单式生产，故各期末均有在手订单支持；库存商品主要为双组份粗旦长丝非织造材料，系公司根据市场情况生产备货，期末订单支持相对偏低，2018 年及 2019 年末无在手订单支持，2020 年末在手订单支持金额为 10.06 万元，**2021 年 6 月末无在手订单支持**；原材料主要为公司日常生产所需的零配件、聚合物切片等，系公司根据生产安排采购，报告期各期末无法与在手订单一一对应具体金额。2020 年末公司原材料、在产品及库存商品的合同（订单）支持比例较上年度下降幅度较大主要系 2020 年度公司为生产防疫物资，采购熔喷布原材料期末结存金额较大，且无对应的订单支持，拉低了整体的订单支持比例。

综上，报告期各期末公司原材料、在产品及库存商品的合同（订单）支持比例与公司业务特征相符，销售转化能力具有可靠保障。

五、结合存货跌价准备计提的计算过程以及与同行业可比公司的对比情况，说明存货的跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司存货跌价准备的金额具体情况如下。

单位：万元

存货类别	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例
原材料	**223.42**	**2.05%**	513.43	5.72%	129.58	1.53%	76.23	0.68%

存货类别	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例	金额	占账面余额比例
库存商品	**78.19**	**0.72%**	81.77	0.91%	-	-	-	-
合计	**301.61**	**2.77%**	**595.20**	**6.63%**	**129.58**	**1.53%**	**76.23**	**0.68%**

公司通过定期进行的存货盘点及库龄分析，了解各类存货的结存状况。根据盘点情况、存货收发存数据等资料，判断存货是否存在减值迹象，并结合存货的可售性、存货的未来使用情况，由各部门逐个进行分析，对当期领用较少以及长库龄存货进行分类统计，对于存在减值迹象的存货进行减值测算。

公司计提存货跌价准备的具体政策为：首先，对存货的成本与可变现净值比较，对于期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；对库龄较长的，未来无法满足生产需要的原材料，全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越剑智能	**0.02%**	0.08%	0.08%	0.07%
泰坦股份	**5.06%**	7.81%	12.78%	12.88%
三联虹普	**0.03%**	0.06%	0.04%	0.18%
同行业可比公司平均值	**1.70%**	**2.65%**	**4.30%**	**4.38%**
发行人	**2.77%**	**6.63%**	**1.53%**	**0.68%**

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司越剑智能及三联虹普，低于同行业可比公司泰坦股份，主要系泰坦股份库龄为 2 年以上的原材料及库存商品余额较大，存货的跌价准备计提比例较高所致。公司 2020 年末存货跌价准备较前两年增长较多，存货跌价准备计提比例较高，主要原因系公司 2020 年响应防控新冠肺炎疫情的号召，大量采购熔喷布原材料并生产用于制造口罩的熔喷布产品，随着新冠肺炎疫情趋于稳定，口罩的一般销售价格下跌，因此公司对熔喷布以及熔喷布原材料计提存货跌价准备金额较大。

综上，公司根据自身存货的特点，充分识别存在减值迹象的存货，于资产负债表日按照存货的账面价值与可变现净值孰低为原则并结合库龄对存货计提

跌价准备，存货跌价准备计提充分，与同行业可比公司不存在重大差异。

六、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人财务人员、相关业务人员，了解和评价发行人生产与仓储相关的内部控制制度设计和执行的有效性；了解生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品、委托加工物资的核算时点、存货各项目的确认、计量与结转的实际执行情况；

2、分析存货各项构成比例是否合理，存货结构的变动是否合理，各项存货报告期各期波动原因及合理性；获取同行业可比公司公开资料相关数据，与同行业可比公司相比是否存在较大差异，分析差异原因及合理性；

3、分析发行人不存在发出商品的原因，与同行业可比公司是否一致；

4、取得公司报告期内在手订单统计表，分析报告期各期末原材料、在产品、库存商品的合同（订单）支持比例是否符合公司实际情况；

5、取得发行人存货的跌价准备计算表，复核公司存货减值评估程序，分析可变现净值的合理性，评估存货跌价准备计提的准确性；检查以前年度计提的跌价准备本期变动情况；

6、对原材料、在产品和库存商品等实施监盘程序，对发行人各期末未实地监盘的在产品实施函证程序，对委托加工物资实施了合同检查及期后入库检查程序；

7、保荐机构及申报会计师在对发行人存货进行监盘时，首先将实物与发行人存货系统上记录的名称、型号进行核对，以识别存货数量及型号是否与库存记录一致；其次，观察存货外观是否存在毁损，以判断其是否具有可用性；最后根据在监盘过程中观察的物料情况，并结合物料领用情况，进一步判断是否存在减值迹象。

发行人存货主要包括原材料、在产品、库存商品及委托加工物资。保荐机构及申报会计师对发行人截至 2020 年 12 月 31 日的原材料、在产品及库存商品

实施了监盘程序，对未实地监盘的在产品执行了函证程序，对委托加工物资实施合同检查、期后入库检查程序。

按照发行人相关内控制度，发行人财务部和存货管理部门人员对发行人存货进行盘点，盘点范围包括原材料、在产品及库存商品，保荐机构及申报会计师对发行人存货盘点实施监盘程序。监盘程序具体包括：

（1）了解发行人存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所；

（2）了解并评价发行人与存货盘点相关的内部控制的有效性；

（3）取得发行人的盘点计划，评估盘点计划是否适当；

（4）在发行人盘点存货前，观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列；

（5）观察发行人盘点人员是否遵守盘点计划并准确地记录存货的数量和状况；

（6）观察发行人是否对整个盘点过程实施恰当的监督，确保按照盘点计划执行；

（7）执行抽盘程序，包括从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；

（8）在发行人存货盘点结束前，观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

（9）对发行人 2020 年年末存货盘点进行监盘，并记录监盘结果；对于 2018 年末及 2019 年末存货未能执行监盘程序，对此实施替代程序，包括获取发行人的盘点表并对存货盘点表进行复核，了解公司采购及存货管理制度，了解并对公司采购与付款循环及生产与仓储循环，进行控制测试以确定其设计合理性及运行有效性，检查当期采购及生产相关资料，向客户函证等程序以证实 2018 年末及 2019 年末存货的存在及完整性。

保荐机构及申报会计师对发行人截至 **2021 年 6 月 30 日和** 2020 年 12 月 31 日账面存货的监盘情况如下：

1）2021年6月30日

单位：万元

存货类别	账面余额	监盘金额	监盘比例	函证及替代测试确认金额	函证及替代测试比例
原材料	1,672.06	1,384.87	82.82%	-	-
在产品	8,564.31	6,246.48	72.94%	1,269.58	14.82%
库存商品	518.32	348.71	67.28%	-	-
委托加工物资	157.32	-	-	121.64	77.32%
合计	10,912.01	7,980.06	73.13%	1,391.23	12.75%

2）2020年12月31日

单位：万元

存货类别	账面余额	监盘金额	监盘比例	函证及替代测试确认金额	函证及替代测试比例
原材料	1,594.68	1,486.95	93.24%	-	-
在产品	6,981.80	5,392.16	77.23%	1,355.37	19.41%
库存商品	361.41	315.17	87.21%	-	-
委托加工物资	35.35	-	-	35.35	100.00%
合计	**8,973.24**	**7,194.28**	**80.17%**	**1,390.72**	**15.50%**

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人生产核算流程的主要环节，各主要原材料采购周期，各环节生产周期，原材料、在产品、库存商品、委托加工物资的核算时点与发行人实际情况一致；发行人存货各项目的确认、计量与结转符合《企业会计准则》的相关规定；

2、报告期内，发行人存货各项构成比例、结构变动具有合理性，各项存货报告期各期波动的原因具有合理性；由于发行人与同行业可比公司在产品种类、生产备货模式、客户需求、业务流程等方面存在差异，因此发行人主要存货构成项目比例及结构变动与同行业公司存在一定差异，差异原因具有合理性；

3、报告期内，发行人不存在发出商品主要与发行人项目实施周期、收入确认政策及生产模式特点相关，与同行业可比公司存在一定差异，具有合理性；

4、报告期各期末，发行人原材料、在产品及库存商品的合同（订单）支持

比例与发行人业务特征相符，销售转化能力具有可靠保障；

5、报告期内，发行人存货跌价准备计提的计算过程与公司实际情况一致，存货跌价准备计提充分，与同行业可比公司不存在重大差异；

6、监盘结束后，保荐机构及申报会计师复核盘点差异，无重大差异；监盘结果及函证结果与发行人账面记录无重大差异，存货账实核对相符，不存在过期、变质、损毁等异常情形；发行人存货管理相关内部控制制度健全有效。

问题 19. 关于固定资产

招股说明书披露：

（1）2020 年底，由于熔喷布生产线出现了减值迹象，公司结合熔喷布产品市场价格变化、后续研发投入需要、熔喷布生产线采购公允价值、处置费用等因素，对熔喷布生产线进行了减值测试，并根据相关的测试结果对该固定资产计提了资产减值准备 187.98 万元；

（2）截至 2020 年底，发行人机器设备账面净值为 1991.64 万元。

请发行人：

（1）说明固定资产可收回金额的确认方法、依据以及合理性，结合上述事项进一步说明资产减值准备计提是否充分；

（2）结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性，与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、说明固定资产可收回金额的确认方法、依据以及合理性，结合上述事项进一步说明资产减值准备计提是否充分

（一）固定资产可收回金额的确认方法、依据以及合理性

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹

象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当资产的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

由于存在减值迹象的熔喷布生产线未来所生产产品的现金流入、产品成本的现金流出、处置的现金流出流入无法准确的获得和预计，故公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》选取截至 2020 年底与公司熔喷布生产线性能、功能等关键参数相同或者类似的设备报价作为参考，同时考虑处置费用计算该生产线的可收回金额。

（二）熔喷布生产线计提减值的原因及具体情况

2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。公司积极响应国家号召，利用自身在非织造机械领域的技术及经验优势，成立熔喷布项目组，由华阳百科紧急立项并组装 2 条熔喷布生产线，分别为 3.2 米熔喷非织造布生产线、1.6 米熔喷非织造布生产线。

受新冠肺炎疫情的影响，熔喷设备价格大幅度增长，公司购入熔喷布生产线的时点，熔喷设备价格相对较高。2020 年下半年，随着熔喷布市场价格回落，熔喷布生产线价格也相应下降，公司熔喷线设备出现减值迹象。

该熔喷布生产设备为以双组份非织造材料为基层，以超细熔喷非织造材料为过滤层的新型复合过滤材料生产装置，可从事改性复合过滤材料的产品研发与销售。根据公司发展规划，未来熔喷布生产线将继续用于与华阳百科正在新建的双组份粗旦长丝非织造材料生产线进行复合研发新产品。

由于公司采购熔喷布生产线设备时点价格较高，故基于谨慎性原则，公司于 2020 年底对两条熔喷布生产线进行询价，共获得 3 家熔喷设备生产厂家的报价。公司综合考虑二手设备的折价、后续处置时发生的运输等费用的影响，按照询价设备平均价格（不含税）的 65%作为可收回金额，计提相应的固定资产减值准备，减值准备计提具体过程如下：

单位：万元

项目	3.2 米熔喷非织造布生产线	1.6 米熔喷非织造布生产线
A 单位报价（含税）①	730.00	370.00
B 单位报价（含税）②	840.00	430.00
C 单位报价（含税）③	745.00	380.00
税率④	13%	13%
折扣率⑤	65%	65%
可回收金额⑥=（①+②+③）*⑤/3/（1+④）	443.88	226.25
账面净值⑦	605.26	252.86
减值准备⑧=⑦-⑥	161.38	26.61

二、结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性，与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性

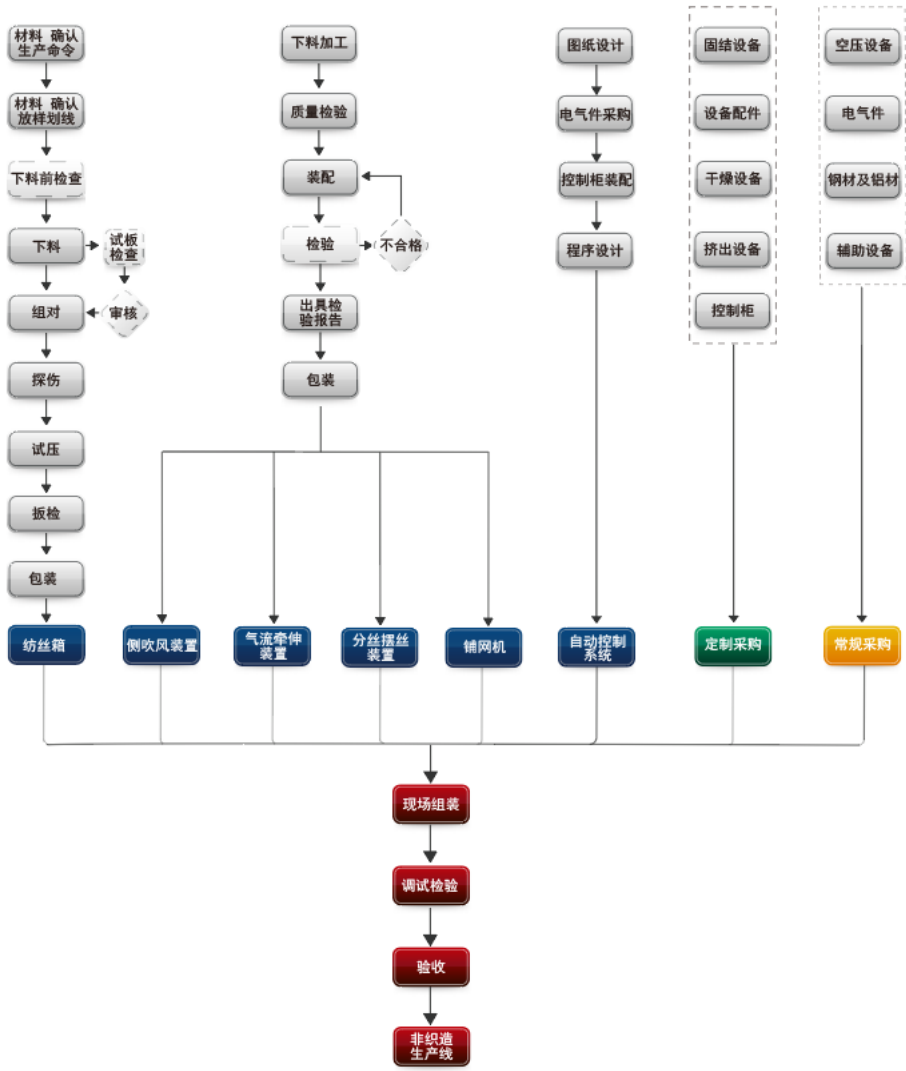
（一）结合生产模式、流程、核心生产环节等说明机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性

1、非织造生产线成套装备

公司主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售业务，目前已经形成了四个系列的非织造生产线成套装备产品。

公司采取“以销定产”的生产模式，根据客户合同订单安排组织生产。非织造生产线成套装备结构复杂，涉及技术领域广，公司通过自主生产和委托加工相结合的方式进行纺丝箱、侧吹风、牵伸装置、分丝摆丝装置、铺网机、自动控制系统等核心部件的生产，通过常规采购、定制采购两种方式进行其他部件的采购。公司根据客户生产环境的准备情况将各类部件发到客户现场，按照客户要求经过生产线的安装、调试、空试、带料试生产等环节达到稳定生产后，客户组织公司人员进行验收。

非织造生产线成套装备的主要生产流程及核心生产环节具体如下：



注：图中标蓝色部分即为自主生产部件

发行人主要通过铆焊、钣金、机加工、喷漆、装配等工艺流程完成纺丝箱、侧吹风、牵伸装置、分丝摆丝装置、铺网机、自动控制系统等核心部件的自主生产。上述各工艺流程涉及的主要设备名称及设备原值情况具体如下：

单位：万元

工艺流程	设备名称	设备原值
铆焊、钣金、机加工	起重设备	60.60
	变台及铆焊车间配电	44.72
	焊机设备	**24. 28**
	平台设备	17.28
	液力传动叉车	5.81
	剪板机	5.63

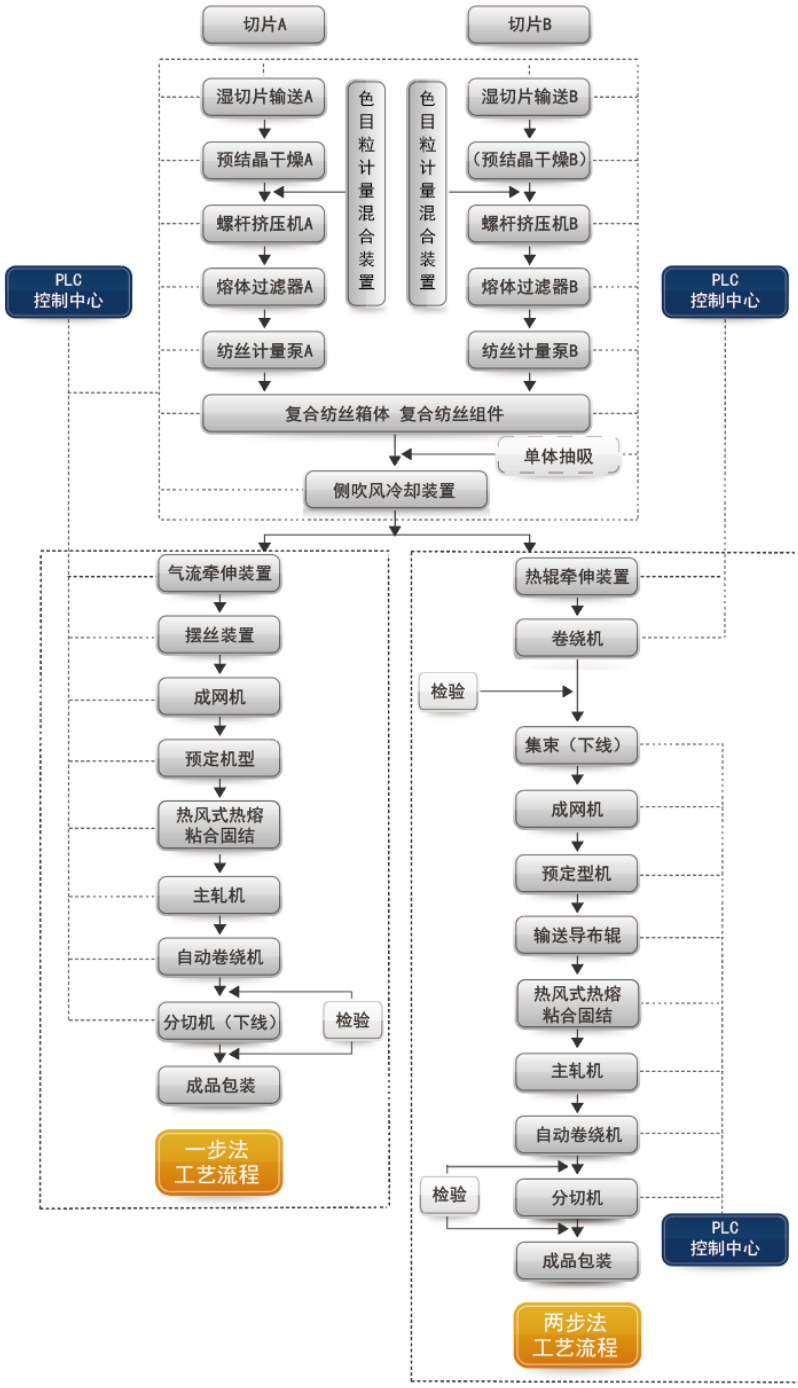
工艺流程	设备名称	设备原值
	油压机	2.71
	带锯床	1.58
	电动试压泵	**1.04**
喷漆	环保机械设备	11.97
	起重设备	10.34
	液力传动叉车	5.81
装配	起重设备	52.19
	液力传动叉车	5.81
	喷砂机	2.34
	台钻	1.09
	台式钻床	1.03

上述设备属于通用性生产设备，核心部件的生产与上述设备不存在严格的一一匹配关系。公司非织造生产线成套装备核心部件产能受限于人员工时安排、厂房面积、供应商供货、加工能力等多方面因素影响，其中人员工时为产能的主要影响因素，具体参见本问询函回复之“问题 26/一、发行人补充披露报告期各期产能、产能利用率等情况”。

2、双组份粗旦长丝非织造材料

公司的非织造材料产品结合产品端要求和库存情况，针对生产订单制定生产计划，随后根据计划下达生产通知，并进一步准备生产材料，聚酯切片、复合纤维丝等非织造材料原料通过常规采购方式取得。将取得的生产材料通过合理合规的抽样检测后，进行物料发放以及领用，随后批量化生产。经过巡检及监督后，需进行半成品、成品检测，检验合格后入库等待发货，完成生产的全过程。

双组份粗旦长丝非织造材料的主要生产流程及核心生产环节具体如下：



双组份粗旦长丝非织造材料的主要生产流程及核心生产环节具体如下：

报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料主要依据生产订单制定生产计划并组织生产。**2018 年度至 2020 年度，**发行人生产双组份粗旦长丝非织造材料的生产线设计产能为 600.00 吨/年，**2021 年 5 月，发行人新建一条双组份粗旦长丝非织造材料生产线正式投产，该生产线设计产能为 3,300.00 吨/年。报告期内，发行人**实际产量及实际销售数量具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量	数量	变动	数量	变动	数量
实际产量（吨）	**444.22**	335.64	136.43%	141.96	-72.79%	521.81
销售数量（吨）	**381.06**	333.05	75.73%	189.52	-52.25%	396.90
产能（吨）	**575.00**	**600.00**	-	**600.00**	-	**600.00**
产能利用率	**77.26%**	55.94%	32.28	23.66%	-63.31	86.97%
产销率	**85.78%**	99.23%	-34.27	133.50%	57.44	76.06%

注：产能利用率=实际产量/设计产能；产销率=销售数量/实际产量

注：2021 年 1-6 月产能为半年度数据，其中新建一条双组份粗旦长丝非织造材料生产线按 1 个月计算。

报告期各期，发行人双组份粗旦长丝非织造材料业务规模整体较小，实际产量均低于设计产能，产能利用率分别为 86.97%、23.66%、55.94%**及 77.26%**。2019 年，发行人双组份粗旦长丝非织造材料产能利用率较 2018 年减少 63.31 个百分点，主要系 2019 年 3 月至 8 月公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线搬迁，并对产线设备进行升级改造所致。2020 年，发行人双组份粗旦长丝非织造材料产能利用率较 2019 年增加 32.28 个百分点，为 55.94%，但仍相对较低，主要系发行人搬厂后逐步重新获取订单，依据生产订单制定生产计划并组织生产，未按照满负荷生产所致。

2018 年，发行人双组份粗旦长丝非织造材料实际产量较高，产销率为 76.06%，故 2019 年实际产量小于销售数量，2020 年实际产量与销售数量基本一致，产销率分别为 133.50%及 99.23%。整体来看，报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料合计实际产量 **1,443.63 吨**，合计销售数量 **1,300.53 吨**，总体产销率达 **90.09%**。

3、机器设备规模与业务规模、核心技术的匹配性

报告期内，公司机器设备原值与营业收入之间匹配分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
机器设备原值	**10,359.55**	3,473.43	19.07%	2,917.16	1.99%	2,860.30
营业收入	**10,631.42**	29,904.12	40.97%	21,212.42	15.80%	18,317.97

报告期各期末，公司机器设备原值分别为 2,860.30 万元、2,917.16 万元、3,473.43 万元**及 10,359.55 万元**，2019 年末、2020 年末**及 2021 年 6 月末**较**上期末**分别增长 1.99%、19.07%**及 198.25%**；报告期各期，公司营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元、29,904.12 万元**及 10,631.42 万元**，2019 年度及 2020 年度较上年度分别增长 15.80%及 40.97%。**2018 年至 2020 年**，公司机器设备原值有所增加，公司营业收入逐年增长趋势与之相符。**2021 年 6 月末，公司机器设备原值涨幅较大，主要系公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线建设调试完毕，转入固定资产金额较大所致。**

公司自设立以来专注于非织造生产线成套装备的研发和生产。经过多年的技术积累，掌握了国内领先的非织造工艺技术。公司通过自主生产和委托加工相结合的方式进行纺丝箱、侧吹风、牵伸装置、分丝摆丝装置、铺网机、自动控制系统等核心部件的生产，通过常规采购、定制采购两种方式进行其他部件的采购。公司核心技术主要系结合客户实际需求、项目实施的场地及周边环境因素通过技术方案设计和装配工艺流程体现，公司目前的机器设备规模可与核心技术相匹配，但考虑到未来业务的发展，公司有进一步加大设备投入的需求和必要。

（二）与同行业可比公司是否存在差异，差异的原因及合理性

发行人机器设备原值、营业收入金额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
越剑智能						
营业收入	**72,712.10**	73,882.44	-27.40%	101,767.83	3.26%	98,556.03
机器设备原值	**8,859.83**	8,558.97	2.97%	8,312.21	11.26%	7,470.98
泰坦股份						
营业收入	**50,562.98**	66,777.84	14.53%	58,304.96	-20.37%	73,215.50
机器设备原值	**8,230.13**	7,146.51	72.60%	4,140.43	21.65%	3,403.68
三联虹普						

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度		2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度		2018 年 12 月 31 日/2018 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	40,000.22	87,540.18	4.08%	84,111.55	35.76%	61,954.02
机器设备原值	6,444.80	6,473.72	4.73%	6,181.42	0.57%	6,146.56
同行业可比公司平均值						
营业收入	54,425.10	76,066.82	-6.55%	81,394.78	4.47%	77,908.52
机器设备原值	7,844.92	7,393.07	19.02%	6,211.36	9.48%	5,673.74
发行人						
营业收入	10,631.42	29,904.12	40.97%	21,212.42	15.80%	18,317.97
机器设备原值	10,359.55	3,473.43	19.07%	2,917.16	1.99%	2,860.30

注：同行业可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书或年度报告。

2019 年，除泰坦股份营业收入下降外，同行业可比公司及发行人营业收入与机器设备原值均呈增长趋势。2019 年度泰坦股份营业收入下降的主要原因系受中美贸易摩擦等因素影响，下游纺织行业增长阶段性放缓，投资意愿不强，纺织机械行业景气指数有所下滑所致。2019 年度，三联虹普营业收入增长幅度较大，主要系其在聚酯瓶片及食品级聚酯回收业务实现大幅度增长所致。2020 年，除越剑智能营业收入下降外，同行业可比公司及发行人营业收入与机器设备原值均呈增长趋势。受新冠疫情影响，越剑智能 2020 年二、三季度营业收入有所减少，第四季度恢复正常，综合导致全年销售比上年同期有所下降。2020 年末，泰坦股份机器设备原值较上年末增长 72.60%，增幅较大，主要原因系新设立子公司阿克苏普美，新购置纺织设备等所致。综上，发行人与同行业可比公司不存在显著差异。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人固定资产减值准备计提的政策，对比同行业可比公司的固定资产减值准备计提的情况，确认发行人的固定资产减值准备计提依据具有充分性；

2、访谈发行人副总经理，了解发行人生产模式、流程、核心生产环节、标准产能及实际产能情况；

3、取得发行人机器设备明细，并对机器设备规模与产能、业务规模、核心技术的匹配性进行分析；

4、通过公开信息查询同行业可比公司报告期内营业收入、机器设备原值等相关财务数据，并将其变动趋势与发行人进行分析比较。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人固定资产可收回金额的确认方法及依据合理，固定资产减值准备计提充分；

2、报告期内，发行人自主生产的核心部件与机加工、铆焊、装配、喷漆、钣金等通用性生产设备不存在严格的一一匹配关系，但与生产对应部件的工时存在一定对应关系，具备匹配性；

3、报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料根据实际生产天数测算的产能、实际产量及实际销售数量具备匹配性；

4、报告期内，发行人机器设备规模与业务规模均保持增长趋势，与同行业可比公司不存在显著差异；

5、发行人核心技术主要系结合客户实际需求、项目实施的场地及周边环境因素通过技术方案设计和装配工艺流程体现；发行人目前的机器设备规模与核心技术相匹配，但考虑到未来业务的发展，公司有进一步加大设备投入的需求和必要。

问题 20. 关于在建工程

招股说明书披露：

（1）报告期各期末，公司在建工程余额分别为 2,536.68 万元、5,661.27 万元和 6,621.39 万元，占非流动资产的比例分别为 27.63%、33.12%和 33.11%；

（2）2017 年，公司双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目备案确认书。2018 年，公司开始进行厂房等主体工程和配套设施建设，相应的在建工程已于 2019 年 6 月达到预定可使用状态，转入固定资产。截至 2020 年底，项目涉及的双组份粗旦长丝非织造材料生产线仍处于调试阶段，尚未达到转固条件。该项目生产线设备已于 2021 年 5 月达到预定可使用状态，转入固定资产。

请发行人：

（1）说明相关生产线设备达到预定可使用状态的确认方法、依据以及合理性；

（2）说明上述生产线设备建设周期较长的原因，是否符合行业惯例；结合资产减值准备的计提方法说明不需计提减值准备的理由是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、说明相关生产线设备达到预定可使用状态的确认方法、依据以及合理性

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条的规定：“购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：

1、符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。

2、所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。

3、继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。

购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。”

根据上述规定，截至 2020 年末，公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线设备已安装完成，但仍处于调试阶段，一段时间内产出的产品尚未符合既定产品指标，产品合格率尚不达标，故未达到预定可使用状态。经过反复多次试生产与调试，上述生产线于 2021 年 5 月 28 日试生产出的产品指标及合格率达到设计要求，试生产结果表明该生产线能够正常生产出合格产品，达到预定可使用状态，转入固定资产，依据准确，具有合理性。

二、说明上述生产线设备建设周期较长的原因，是否符合行业惯例；结合资产减值准备的计提方法说明不需计提减值准备的理由是否充分

（一）说明上述生产线设备建设周期较长的原因，是否符合行业惯例

公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线实际建设及调试期间为 34 个月，自 2018 年 8 月开工，于 2021 年 5 月安装调试结束。建设周期情况无同行业可比信息，但与公司销售的非织造生产线成套装备相比，建设周期较长。上述生产线设备建设时间较长的原因具体如下：

1、公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线项目自 2018 年 8 月开工，购买零星设备及签订生产线合同，但因生产线的实际建设需在华阳百科厂房中进行，故自 2019 年 6 月厂房建成投入使用后，该项目生产线才进行正式的生产建设。

2、公司向美国 Valmet 公司采购的蜂窝（圆网）热风粘合机是该项目生产线中重要的工艺设备之一，相关设备加工及运输时间较长，造成该项目建设周期一定程度的延长。此外，公司原计划于 2020 年 2 月初由美方设备调试人员前往公司现场开始蜂窝（圆网）热风粘合机调试工作。受新冠肺炎疫情防控影响，美方设备调试人员不能如期到达现场，调试工作无法正常进行。公司通过远程视频的方式和美方进行沟通，沟通效率较低，设备调试进展缓慢。

3、该生产线相关核心技术为国内首创，具有一定的研发属性，与公司销售的技术层面较为成熟的非织造生产线成套装备不同，故整体安装调试进度较为缓慢。

（二）结合资产减值准备的计提方法说明不需计提减值准备的理由是否充分

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

报告期各期末，公司上述项目生产线建设期较长的原因具备合理性。公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线具有较高的技术水平和较好的经济效益前景，投产后生产的产品直接或经进一步加工后可广泛应用于基础设施建设、环保过滤等领域，特别是基础设施建设中的防水领域，预计将产生较好的经济效益，不存在闲置、废弃、毁损等情形，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解并评价发行人与在建工程相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制的运行有效性进行了测试；

2、检查在建工程的立项申请、重大合同、付款支出明细、银行流水，检查其入账的合理性，现场查看项目形象进度以及是否存在毁损、闲置等减值迹象；

3、访谈发行人财务负责人、在建工程管理人员及工程技术中心负责人，了解该生产线设备的安装调试进展，及达到产品生产所需的技术条件。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人针对双组份粗旦长丝非织造材料生产线达到预定可使用状态的确认方法合理，依据充分；

2、发行人双组份粗旦长丝非织造材料生产线建设周期情况无同行业可比信息，但与发行人销售的非织造生产线成套装备相比，建设周期较长，主要系配

套厂房建设、进口设备安装调试及其技术先进性导致，相关原因合理；

3、发行人双组份粗旦长丝非织造材料生产线具有较高的技术水平和较好的经济效益前景，不存在闲置、废弃、毁损等情形，不存在减值迹象，不计提减值准备的理由充分。

问题 21. 关于预收账款

招股说明书披露，报告期各期末，发行人预收账款（合同负债）余额分别为 18,787.70 万元、16,085.57 万元、14,784.75 万元。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期末预收账款余额前五名客户的名称、金额及账龄、对应合同总金额、与主要客户构成的匹配性；

（2）说明报告期内预收账款余额变动的原因、合理性，以及期后销售的结转情况；

（2）结合行业特点、发行人的核心竞争力、销售收款政策等说明报告期各期末发行人预收账款金额较大的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、补充披露报告期各期末预收账款余额前五名客户的名称、金额及账龄、对应合同总金额、与主要客户构成的匹配性

发行人已在招股说明书之“第八节/十二/（二）/1/（3）合同负债”中对报告期各期末预收账款余额前五名客户的名称、金额及账龄、对应合同总金额、与主要客户构成的匹配性补充披露如下：

“……

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额前五名客户的名称、金额及账龄、对应合同总金额情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占预收款项/合同负债余额比例	账龄	对应合同总金额
2021 年 6 月 30 日					
1	大连海新工程技术有限公司	1,523.19	9.63%	3 年以内	8,276.00
2	湖北优布非织造布有限公司	1,330.09	8.41%	1 年以内	5,010.00
3	新疆虹禹新材料有限公司	1,283.19	8.12%	1 年以内	1,526.00
4	珠海市华纶无纺布有限公司	1,235.84	7.82%	2 年以内	1,470.00
5	潍坊驼王实业有限公司	1,216.43	7.69%	1 年以内	3,050.00
合计		6,588.73	41.68%	-	19,332.00
2020 年 12 月 31 日					
1	大连海新工程技术有限公司	1,486.73	10.06%	4 年以内	8,276.00
2	山东省寿光市潜力非织布有限公司	1,313.98	8.89%	1 年以内	1,633.00
3	滁州天鼎丰非织造布有限公司	1,239.05	8.38%	3 年以内	1,597.50
4	山东鸿泰新材料有限公司	1,157.80	7.83%	1 年以内	1,530.00
5	潍坊驼王实业有限公司	1,066.17	7.21%	1 年以内	1,308.00
合计		6,263.73	42.37%	-	14,344.50
2019 年 12 月 31 日					
1	大连海新工程技术有限公司	5,668.83	35.24%	3 年以内	8,276.00
2	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	1,698.00	10.56%	2 年以内	2,000.00
3	山东恒旺新材料科技有限公司	1,470.58	9.14%	1 年以内	1,616.00
4	潍坊帅盈非织造布有限公司	999.96	6.22%	1 年以内	1,590.00
5	山东晨华防水材料股份有限公司	849.20	5.28%	1 年以内	945.00
合计		10,686.57	66.44%	-	14,427.00
2018 年 12 月 31 日					
1	优彩环保资源科技股份有限公司	2,807.14	14.94%	1 年以内	3,367.01
2	郓城大唐科技有限公司	2,785.44	14.83%	1 年以内	3,135.35
3	大连海新工程技术有限公司	1,897.11	10.10%	2 年以内	8,276.00
4	潍坊市复源工贸有限公司	1,368.28	7.28%	2 年以内	1,487.18
5	永寿县瑞迅无纺布有限公司	1,348.05	7.18%	2 年以内	1,559.21
合计		10,206.02	54.33%	-	17,824.75

因公司预收款项/合同负债产生时点与收入确认时点存在一定差异，故报告期各期末预收款项/合同负债余额前五名客户与对应各期销售前五名客户存在一定差异。

公司2018年末预收款项前五名客户中，优彩环保资源科技股份有限公司、郓城大唐科技有限公司分别为2019年度销售第一、第二大客户，大连海新工程技术有限公司为2020年度销售第一大客户。

公司2019年末预收款项前五名客户中，大连海新工程技术有限公司、PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI、山东恒旺新材料科技有限公司分别为2020年度销售第一、第二、第四大客户。

公司2020年末合同负债前五名客户中，山东省寿光市潜力非织布有限公司、山东鸿泰新材料有限公司分别为2021年1-6月销售第二、第四大客户。

……”

二、说明报告期内预收账款余额变动的原因、合理性，以及期后销售的结转情况

报告期各期末，公司预收款项余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货款	-	-	16,085.57	18,787.70
合计	**-**	**-**	**16,085.57**	**18,787.70**

自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订），将与合同相关的预收的货款，重分类到合同负债。2020 年末，公司合同负债为 14,784.75 万元，其他流动负债中待转销项税额为 1,197.02 万元，合计金额 15,981.77 万元。**2021 年 6 月末，公司合同负债为 15,809.46 万元，其他流动负债中待转销项税额为 1,091.23 万元，合计金额 16,900.69 万元。**

报告期各期末，公司预收款项/合同负债金额较大，主要系针对非织造生产线成套装备业务，公司与客户在合同中约定具体的付款节点，通常约定在设备发出前公司累计收款 95%，现场安装调试并经客户验收后，余款在信用期内付清。公司采用验收确认收入的会计政策，在确认收入前，公司向客户收取的货款计入预收款项/合同负债科目。报告期内，随着公司新签订单金额的变化，公司预收款项/合同负债的余额略有波动。

2019 年末，公司预收款项余额为 16,085.57 万元，较上年末减少 2,702.13 万

元，降低 14.38%，主要原因系公司 2017 年签订的合同数量较多，合同金额较大，导致 2018 年末预收款项余额较大。随着非织造生产线成套装备项目的逐步验收，且 2018 年公司合同签订数量有所减少，故 2019 年末预收款项余额有所降低。2020 年末，公司合同负债及其他流动负债中待转销项税额合计金额较上年末预收款项余额减少 103.80 万元，降低 0.65%，变动幅度较小，基本保持稳定。**2021 年 6 月末，公司合同负债及其他流动负债中待转销项税额合计金额较上年末增加 918.92 万元，增长 5.75%，主要系 2021 年上半年在执行的合同数量较多所致。**

截至 **2021 年 8 月 31 日**，公司报告期各期末预收款项/合同负债期后销售的结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	-	-	-	-	16,085.57	100.00%	18,787.70	100.00%
合同负债	**15,809.46**	**93.54%**	14,784.75	92.51%	-	-	-	-
其他流动负债-待转销项税额	**1,091.23**	**6.46%**	1,197.02	7.49%	-	-	-	-
合计	**16,900.69**	**100.00%**	**15,981.77**	**100.00%**	**16,085.57**	**100.00%**	**18,787.70**	**100.00%**
预收款项/合同负债期后结转金额	**2,858.30**	**16.91%**	**8,602.13**	**53.82%**	**13,559.81**	**84.30%**	**15,246.19**	**81.15%**

截至 **2021 年 8 月 31 日**，公司报告期各期末预收款项/合同负债期后销售的结转金额分别为 **15,246.19 万元、13,559.81 万元、8,602.13 万元及 2,858.30 万元**，结转比例分别为 **81.15%、84.30%、53.82%及 16.91%**。公司 2018 年末及 2019 年末预收款项已基本于期后结转，且结转周期一般为 1 年以内，符合公司销售订单执行周期情况。由于统计截止时间距 2020 年末仅 **8 个月**，故 2020 年末合同负债期后销售的结转比例**相比 2018 年末及 2019 年末下降 30%左右**，处于正常水平。**由于统计截止时间距 2021 年 6 月末仅 2 个月，故 2021 年 6 月 30 日合同负债期后销售的结转比例较低。**

截至 **2021 年 8 月 31 日**，公司报告期各期末尚有少量预收款项/合同负债未于期后结转确认，主要系公司对客户的信用政策通常采用“先款后货”的结算方式，部分非织造生产线成套装备项目尚未通过验收所致。

三、结合行业特点、发行人的核心竞争力、销售收款政策等说明报告期各期末发行人预收账款金额较大的原因及合理性

公司非织造生产线成套装备产品系下游客户生产非织造材料的关键设备，属于客户的固定资产投资，单个项目金额较大。公司作为国内发展较早的非织造机械制造商，长期从事非织造机械领域的生产工艺及技术装备的研发，以“交钥匙工程”的方式为客户提供定制化的生产线成套装备。公司是国内最早进入聚酯纺粘法非织造机械制造领域的企业之一，经过长期经营，凭借完善的核心技术体系、独立的非标设备设计及制造能力、定制化的整体服务能力和专业稳定的管理团队等核心竞争力及竞争优势，积累了丰富的客户资源，拥有稳定的客户基础。

针对非织造生产线成套装备业务，公司与客户在合同中约定具体的付款节点，通常约定在设备发出前公司累计收款 95%，现场安装调试并经客户验收后，余款在信用期内付清，具体参见本问询函回复之“问题 17/四、说明报告期内不同信用政策对应的客户数量、销售金额及占比，说明报告期内主要客户信用政策是否发生变化”。另一方面，公司采用验收确认收入的会计政策，在确认收入前，公司向客户收取的货款计入预收款项/合同负债科目。由于非织造生产线成套装备的生产、运输、安装、调试及验收的时间跨度较长，销售合同的履行周期也相对较长，导致公司报告期各期末预收款项/合同负债金额较大，具有合理性。

四、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对报告期各期末大额预收账款进行函证，包括但不限于项目名称、合同金额、结算金额、付款金额等信息；

2、取得发行人预收账款项目明细表， 检查大额预收账款项目合同，结合合同付款条件分析期末预收账款的合理性及准确性；

3、对报告期各期末大额预收账款核查项目进展情况，检查预收账款长期挂

账的原因。

4、了解公司有关预收账款确认的内控制度的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试；

5、统计、分析主要客户的预收款项的收款情况，并抽查收款的银行回单、记账凭证等，核查收款是否真实；

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露报告期各期末预收账款余额前五名客户的名称、金额及账龄、对应合同总金额、与主要客户构成的匹配性；

2、报告期各期末，发行人预收账款余额变动的原因具备合理性，其后销售的结转情况良好；

3、报告期各期末发行人预收账款金额较大与发行人实际生产经营情况及会计政策相符，具备合理性。

问题 22. 关于应付账款

招股说明书披露：

报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 1,276.40 万元、2,482.28 万元和 2,059.16 万元。

请发行人结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，说明应付账款余额波动的原因，与发行人的采购规模是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、请发行人结合对外采购的主要内容、交易对象、付款政策、行业惯例等，说明应付账款余额波动的原因，与发行人的采购规模是否匹配

（一）报告期内主要原材料采购情况

公司采购及接受劳务的主要内容包括（1）生产所需的主要原材料：固结设备、空压设备、干燥设备、空调设备、挤出设备、钢材及铝材等；（2）外协加工；（3）安装服务。报告期内公司向主要供应商的采购内容、付款政策情况如下：

序号	交易对象	主要采购内容	付款政策 1	付款政策 2
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	固结设备	签订合同时预付定金；开车 1 年后支付尾款；其余款项提货时付清	预付定金，余款提货时付清
2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	空压设备	合同签订后付定金 30%；设备具备发货条件，发货前付款 65%；剩余 5%货款在设备运行 12 个月或货到 14 个月（以先到期为准）付清	
3	盐城华强化纤机械有限公司	安装服务、设备配件	安装服务：合同签订后，乙方进入工地后甲方支付合同总价款的 50%；工程进度达到 50%时，甲方支付合同总价的 30%；余款 20%工程施工完成验收后支付。 设备配件：款到发货	安装服务：合同签订后，乙方进入工地后甲方支付合同总价款的 50%；工程进度达到 50%时，甲方支付合同总价的 30%；工程施工完成验收后支付 15%；余 5%待工程调试结束后半年内付清。 设备配件：款到发货
4	张家港市耀发机械有限公司	干燥设备	预付定金后合同生效；提货前付清 95%；剩余 5%质保金验收后 1 年内付清	
5	常州乔德机械有限公司	设备配件、后整理设备	设备配件：预付 30%；提货时付清货款	后整理设备：预付 30%；提货时付款 65%；余款验收后一年内一次性付清
6	江苏晋成空调工程有限公司	空调设备	合同生效后预付款 30%;产品验收合格后付款 65%;余款 5%一年内付清	
7	大连市旅顺黎明制冷设备厂	外协加工设备配件	配件到厂检验合格后付清全款	
8	大连汇谷昌仪表控制有限公司	电气件、控制柜	调试合格发货前一次性支付全部货款	
9	大连顺钢达物资有限公司	钢材及铝材	原材料到厂验收和合格后一次性支付全部货款	
10	上海金纬挤出机械制造有限公司	挤出设备	预付款 30%合同生效，提货时付清货款	

报告期内，公司向主要供应商采购固结设备、空压设备、干燥设备、后整理设备、空调设备及挤出设备主要根据合同执行进度支付合同款项，具体分为

预付定金、提货款及质保金；采购钢材及铝材主要为货到验收合格后付款；采购设备配件、电气件及控制柜等主要为发货前付清货款；外协加工主要为配件到厂检验合格后付清全款；安装服务主要为按工程进度方式支付合同款项，具体分为工程进度款、余款支付及质保金。

（二）采购金额与应付账款余额情况

报告期各期，公司采购金额与应付账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021 年 6 月 30 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
采购金额	**8,134.93**	16,319.39	10,294.77	15,045.25
应付账款	**2,375.59**	2,059.16	2,482.28	1,276.40
其中：货款	**1,792.94**	1,416.58	1,367.46	1,276.40
工程设备款及配套费	**582.65**	642.58	1,114.81	-
应付账款-货款占当期采购金额的比例	**22.04%**	8.68%	13.28%	8.48%

报告期各期末，公司应付账款余额为应付货款、工程设备款及配套费，其中货款主要为原材料采购款，工程设备款及配套费主要为公司在建工程项目建设款项。2019 年末，公司应付账款余额较上年末增加 1,205.88 万元，增长 94.48%，主要系 2019 年度公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线等主要在建工程项目增加金额较大，相应产生应付工程设备款及配套费所致。

报告期各期，公司应付账款中货款金额分别为 1,276.40 万元、1,367.46 万元、1,416.58 万元**及 1,792.94 万元，2018 年度至 2020 年度**较为稳定，占当期采购金额的比例分别为 8.48%、13.28%、8.68%**及 22.04%，2018 年度至 2020 年度**占比较低。根据公司与供应商前述付款政策的约定，公司主要原材料采购多为预付采购款，报告期各期末应付账款中货款金额主要为质保期内未支付的采购尾款，故报告期各期末应付账款中货款金额变动较小，占当期采购金额的比例较低。2019 年末应付账款中货款占当期采购金额的比例相对较高，主要系公司根据合同签订情况确定的采购计划，当年度采购金额下降幅度较大所致。

二、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得发行人报告期内的应付账款明细账和采购台账，核查报告期内发行人采购的主要内容与交易对象等情况；

2、查阅发行人与各主要供应商的采购合同，检查合同的主要条款、发行人向供应商支付货款政策等，并对发行人主要供应商进行访谈，核查发行人与各主要供应商的付款政策的实际执行情况；

3、对主要供应商执行函证程序，确认采购金额及应付账款余额的准确性；

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人应付账款余额波动与生产经营实际情况相符，应付账款中货款余额较低与发行人采购的付款政策有关，与采购规模的差异具备合理性。

问题 23. 关于现金流

招股说明书披露，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,152.69 万元、8,060.95 万元和 7,066.56 万元，与净利润的比例分别为 30.36%、147.38%和 87.83%。

请发行人说明经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性

报告期各期，公司将净利润调节为经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**1,948.38**	8,045.75	5,469.37	3,796.49
加：资产减值准备	**55.46**	653.60	53.36	184.81
信用减值损失	**-95.48**	188.82	-17.20	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**448.27**	707.30	426.70	306.42
无形资产摊销	**66.67**	82.42	49.55	37.43
长期待摊费用摊销	**8.40**	6.64	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）		-	-	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**0.01**	48.79	0.02	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**-21.98**	-	-7.84	-
财务费用（收益以“－”号填列）	**4.93**	-1.35	-14.89	-21.98
投资损失（收益以“－”号填列）	**-115.64**	-110.07	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-59.50**	-123.64	-63.46	-80.37
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**3.30**	-1.18	1.18	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-1,938.76**	-503.66	2,685.38	-3,517.83
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**809.00**	-3,041.64	3,273.35	-926.90
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**-91.08**	868.47	-4,808.34	1,245.76
其他	**3,908.87**	246.32	1,013.78	128.86
经营活动产生的现金流量净额	**4,930.83**	7,066.56	8,060.95	1,152.69

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 1,152.69 万元、8,060.95 万元、7,066.56 万元**及 4,930.83 万元**，净利润分别为 3,796.49 万元、5,469.37 万元、8,045.75 万元**及 1,948.38 万元**，经营活动产生的现金流量净额与净利润总体保持一致。报告期各期两者差异原因具体如下：

1、2018 年公司净利润为 3,796.49 万元，经营活动产生的现金流量净额 1,152.69 万元，经营活动产生的现金流量金额与净利润的比例为 30.36%，扣除非付现减值损失、折旧与摊销，主要影响项目如下：

（1）存货增加 3,517.83 万元，主要原因系：2017 年下半年，公司签订非织造生产线成套装备销售合同数量较多，金额较大。公司根据合同约定制定详细生产及采购计划，并按合同约定交货后组织现场安装及调试工作，通常情况下，

从领料、发货、现场安装调试至产品完工验收周期为 9 至 15 个月。故公司在 2018 年对各非织造生产线成套装备项目的投入金额较大，2018 年末存货余额相应有较大幅度增加，导致经营活动产生现金流量净额相应减少。

（2）经营性应收项目增加 926.90 万元，主要系公司非织造生产线成套装备项目验收增加所致。

（3）经营性应付项目增加 1,245.76 万元，主要系公司新签合同量增加而增加备货所致；

（4）其他增加系非付现股份支付费用摊销及专项储备增加 128.86 万元。

2、2019 年公司净利润为 5,469.37 万元，经营活动产生的现金流量净额 8,060.95 万元，经营活动产生的现金流量金额与净利润的比例为 147.38%，扣除非付现减值损失、折旧与摊销，主要影响项目如下：

（1）存货减少 2,685.38 万元，主要系公司从 2019 年开始对非织造生产线成套装备项目加强优先级管理，合理安排资金投入计划以提高资金使用效率，同时积极配合客户进行安装调试验收等工作，因此 2019 年末存货余额较 2018 年末有较大下降。

（2）经营性应收项目减少 3,273.35 万元，主要系 2019 年银行系统统一实行票据电子化，下游企业逐步适应电子票据开具系统，部分客户结算的方式有所变化，导致应收票据减少 3,487.02 万元。

（3）经营性应付项目减少 4,808.34 万元，剔除非付现已背书未终止确认应收票据减少 2,376.89 万元，预收账款较 2018 年末减少 2,702.13 万元。

（4）其他增加 1,013.78 万元，剔除非付现股份支付费用摊销及专项储备 155.78 万元，2019 年公司收到与资产相关的政府补贴 478.00 万元，同时 2019 年到期收回于 2017 年存出的银行定期存款 380 万元。

3、2020 年公司净利润为 8,045.75 万元，经营活动产生的现金流量净额 7,066.56 万元，经营活动产生的现金流量金额与净利润的比例为 87.83%，扣除非付现减值损失、折旧与摊销，主要影响项目如下：

（1）存货增加 503.66 万元，主要系 2020 年度公司为生产防疫物资，采购

熔喷布原材料期末结存金额较大所致。

（2）经营性应收项目增加 3,041.64 万元，主要系随着公司业务规模的扩大及营业收入的增长，应收账款和应收票据相应增长所致。

（3）经营性应付项目增加 868.47 万元，剔除非付现已背书未终止确认应收票据增加 305.19 万元，主要系应交税费增加 585.00 万元；

（4）其他增加系非付现股份支付费用摊销及专项储备增加 246.32 万元。

4、2021年1-6月公司净利润为1,948.38万元，经营活动产生的现金流量净额4,930.83万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例为253.07%，扣除非付现减值损失、折旧与摊销，主要影响项目如下：

（1）存货增加1,938.76万元，主要系公司非织造成套生产线成套装备因合同订单增加而投入增加；

（2）经营性应收项目减少809.00万元，主要系本期公司严格管控商业票据的收取并加强对货款催收导致；

（3）其他增加3,908.87万元，主要系公司收到“2017年技术改造专项《双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料》项目”财政拨款3,844.00万元所致。

二、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、结合发行人客户构成情况、结算方式及应收账款信用政策、采购备货情况及采购货款结算政策等因素，核查发行人经营活动产生的现金流量净额是否符合发行人实际经营情况；

2、获取发行人编制的现金流量表及补充资料，复核各项目列示的现金流量表金额与财务报表是否勾稽一致；分析存货、应收、应付等项目变动对经营活动产生的现金流量净额的影响程度。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内发行人经

营活动产生的现金流量净额与净利润差异原因具有合理性。

问题 24. 关于税项

请发行人说明：

（1）报告期内应交税费-增值税的变动情况，包括但不限于增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际交纳的增值税等,说明进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系，销项税额与销售收入之间的关系；

（2）利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、报告期内应交税费-增值税的变动情况，包括但不限于增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际交纳的增值税等,说明进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系，销项税额与销售收入之间的关系

（一）报告期内应交税费-增值税的变动情况，包括但不限于增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际交纳的增值税等

报告期各期，公司增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税、进项税转出及出口退税金额的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税进项税额	1,582.78	2,802.77	2,464.35	2,866.03
增值税销项税额	1,798.92	3,948.38	2,493.62	3,461.51
当期应缴增值税	579.62	1,462.98	1,098.40	1,033.42
实际缴纳的增值税	803.28	1,349.09	1,087.93	1,328.67
进项税转出金额	363.51	30.32	497.74	11.94
出口退税金额	-	-	260.64	0.94

（二）说明进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系，销项税额与销售收入之间的关系

1、报告期内，公司进项税额与原材料采购、固定资产购置金额之间的关系具体如下：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料和外协等成本类采购金额①	**7,976.21**	16,057.06	9,917.66	14,547.56
电费、运费及其他费用采购金额②	**486.21**	733.53	346.06	434.83
安装费采购金额③	**158.72**	262.33	377.11	497.69
固定资产、无形资产、在建工程等资产类 采购金额④	**3,909.90**	4,887.14	9,244.84	2,973.43
进项税额⑤	**1,582.78**	2,802.77	2,464.35	2,866.03
测算税率⑤/（①+②+③+④））	**12.63%**	12.77%	12.39%	15.53%
进项税主要税率	**6%、9%、13%**	9%、13%	9%、10%、13%、16%	10%、17%、16%

由上表可知，报告期各期，公司以原材料采购、固定资产置等金额测算出的税率与报告期内进项税的主要税率相匹配。

2、报告期内，公司销项税额与销售收入之间的关系具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报表收入①	**10,834.35**	31,815.97	21,338.51	18,506.38
外销收入②	**10.55**	2,000.00	4.85	5.59
本期已开票未验收金额③	**5,939.87**	4,890.25	3,998.17	7,820.53
以前年度已开票本年确认收入金额④	**2,899.93**	4,241.42	7,820.53	5,593.08
应税收入⑤（⑤=①-②+③-④）	**13,863.75**	30,464.80	17,511.30	20,728.25
增值税销项税额⑥	**1,798.92**	3,948.38	2,493.62	3,461.51
测算税率⑥/⑤	**12.98%**	12.96%	14.24%	16.70%

注：上述报表收入系合并抵消前的收入金额。

由上表可知，报告期各期，公司采用应税收入金额测算出的税率，与报告期内销项税的主要税率相匹配。

二、利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异

报告期各期，公司利润总额分别为 4,359.50 万元、6,395.50 万元、9,375.76 万元**及 2,212.57 万元**，合并抵消前的利润总额分别为 4,359.50 万元、6,395.50 万元、9,691.81 万元**及 2,203.88 万元**。报告期各期，公司将利润总额调整为应纳税所得额以及计算当费所得税费用的过程具体如下：

1、2021年1-6月

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	
	华阳新材	华阳百科
一、利润总额	2,621.97	-418.08
加：纳税调整增加额	36.24	-213.75
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	-151.45	-237.63
当期分摊的股份支付费用	48.73	16.14
当期计提的安全生产费	72.15	-
业务招待费	17.05	1.25
罚金、罚款、税收滞纳金及无票费用	21.96	0.61
当期收到的与资产相关的政府补助	-	-
其他	27.79	5.89
减：纳税调整减少额	522.17	177.46
其中：研发费用加计扣除金额	489.37	173.45
与资产相关的政府补助本期摊销金额	10.85	3.98
弥补以前年度亏损	-	-
其他	21.95	0.03
二、应纳税所得额	2,136.04	-809.29
适用税率	15%	15%
三、应纳所得税额	320.41	-
五、合并报表当期所得税费用		320.41

2、2020 年度

单位：万元

项目	2020 年度	
	华阳新材	华阳百科
一、利润总额	**8,576.59**	**1,115.22**
加：纳税调整增加额	508.51	773.18
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	181.80	659.80
当期分摊的股份支付费用	91.79	32.27
当期计提的安全生产费	122.26	-
业务招待费	37.13	64.79
罚金、罚款、税收滞纳金及无票费用	45.32	-
当期收到的与资产相关的政府补助	-	-
其他	30.21	16.32
减：纳税调整减少额	684.95	589.71
其中：研发费用加计扣除金额	663.26	278.04
与资产相关的政府补助本期摊销金额	21.70	-
弥补以前年度亏损	-	311.67
其他	-	-
二、应纳税所得额	**8,400.15**	**1,298.70**
适用税率	15%	15%
三、应纳所得税额	**1,260.02**	**194.80**
五、合并报表当期所得税费用		**1,454.83**

3、2019 年度

单位：万元

项目	2019 年度	
	华阳新材	华阳百科
一、利润总额	**6,890.42**	**-494.92**
加：纳税调整增加额	280.11	495.06
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	33.97	2.19
当期分摊的股份支付费用	34.44	1.90
当期计提的安全生产费	119.44	-
业务招待费	23.38	7.95
罚金、罚款、税收滞纳金及无票费用	49.61	-

项目	2019 年度	
	华阳新材	华阳百科
当期收到的与资产相关的政府补助	-	478.00
其他	19.28	5.02
减：纳税调整减少额	585.13	81.40
其中：研发费用加计扣除金额	555.59	81.40
与资产相关的政府补助本期摊销金额	21.70	-
弥补以前年度亏损	-	-
其他	7.84	-
二、应纳税所得额	**6,585.41**	**-81.26**
适用税率	15%	15%
三、应纳所得税额	**987.81**	**-**
五、合并报表当期所得税费用		**987.81**

4、2018 年度

单位：万元

项目	2018 年度	
	华阳新材	华阳百科
一、利润总额	**4,524.09**	**-164.59**
加：纳税调整增加额	349.72	8.67
其中：税法未规定列支的各项财产减值准备	183.14	1.66
当期分摊的股份支付费用	18.05	1.90
当期计提的安全生产费	108.91	-
业务招待费	15.28	3.54
罚金、罚款、税收滞纳金及无票费用	10.68	0.08
当期收到的与资产相关的政府补助	-	-
其他	13.65	1.48
减：纳税调整减少额	584.66	67.03
其中：研发费用加计扣除金额	562.96	67.03
与资产相关的政府补助本期摊销金额	21.70	-
弥补以前年度亏损	-	-
其他	-	-
二、应纳税所得额	**4,289.15**	**-222.95**
适用税率	15%	25%

项目	2018 年度	
	华阳新材	华阳百科
三、应纳所得税额	**643.37**	**-**
五、合并报表当期所得税费用		**643.37**

报告期各期，公司当期所得税费用与纳税申报表中的应纳税额之间的差额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	**320.41**	1,454.83	987.81	643.37
纳税申报表中的应纳税额	**392.38**	1,454.83	955.22	609.57
差异	**-71.97**	-	**32.59**	**33.80**

报告期各期，除申报报表与原始报表的差异对当期所得税费用的影响和调整以前期间所得税的影响形成的差异外，2018 年度及 2019 年度公司当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额的差异分别为 33.80 万元及 32.59 万元，2020 年度无差异，**2021 年 1-6 月的差异为 71.97 万元**。2018 年度及 2019 年度产生差异的原因主要系根据各期对利润的调整对应调整当期所得税费用产生的差异，上述差异均已在 2020 年度所得税汇算清缴时缴纳，**2021 年 1-6 月的差异系纳税申报表半年度只是做了企业所得税预缴，当期所得税费用按照税法对应纳税所得额进行调增调减后计算的当期所得税**。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得发行人报告期内增值税申报明细表，将增值税申报金额与账面金额进行比较，分析两者之间差异的原因；

2、通过原材料、制造费用、固定资产、无形资产、在建工程等相关科目测算增值税进项税额是否合理；

3、通过主营业务收入、其他业务收入等相关科目测算增值税销项税额是否合理；

4、查阅公司出口退税申报资料，复核出口退税的正确性、合法性和完整性；

5、取得发行人报告期内企业所得税年度纳税申报表，复核当期所得税费用的计算过程；

6、对当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异原因进行分析，核实当期所得税费用的准确性，复核当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人增值税的进项税额、销项税额、当期应缴增值税、实际缴纳的增值税、进项税转出和出口退税的变动情况与发行人实际情况相符；发行人进项税额与原材料采购、固定资产购置金额匹配，销项税额与销售收入匹配；

2、报告期内，发行人利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项，当期所得税费用的计算过程、主要纳税调整项目、当期所得税费用与纳入合并范围的公司各期计提数的之间的关系，以及当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异，与发行人实际情况一致；报告期内发行人当期所得税费用与纳税申报表中应纳税额之间的差异均已调整，截至报告期末不存在差异。

问题 25. 关于第三方回款

《保荐工作报告》显示：报告期内，发行人存在第三方回款的情形。招股说明书未披露相关情况。

请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，在招股说明书中披露第三方回款相关情况。

请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定发表明确意见。

答复：

一、请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，在招股说明书中披露第三方回款相关情况

发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，于招股说明书之“第八节/十一/（二）/6、第三方回款情况”中补充披露如下：

“6、第三方回款情况

发行人报告期内确认收入的非织造生产线成套装备和非织造材料不存在第三方回款情况。在建造中尚未交付的一条非织造生产线成套装备和报告期前验收的一条非织造生产线成套装备尾款存在第三方回款情况，详情如下表所示：

单位：万元

序号	合同签订主体	合同签订日期	确认收入日期	第三方回款主体	回款金额	第三方回款原因
1	滁州天鼎丰非织造布有限公司	2020.6	尚未确认收入	天鼎丰控股有限公司	170.42	天鼎丰控股有限公司是滁州天鼎丰非织造布有限公司母公司，母公司代子公司支付款项
2	山东郓城县江北化纤有限公司	2015.8	2016.8	郓城大唐科技有限公司	73.00	山东郓城县江北化纤有限公司的时任股东王立波曾任郓城大唐科技有限公司的监事，山东郓城县江北化纤有限公司委托郓城大唐科技有限公司代付款项

保荐机构和申报会计师取得并查阅了发行人销售合同、银行账户流水等，取得发行人存在第三方回款的相关客户、回款方出具的说明函；在国家企业信用信息公示系统、企查查等工商查询平台查询主要客户的相关信息，核查相关公司的关联关系；访谈公司财务负责人，核实第三方回款的原因及业务真实性。

保荐机构和申报会计师核查了第三方回款的真实性，第三方回款的原因、必要性及商业合理性，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致等。经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司第三方回款情况较少，且具有合理性。”

二、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得并查阅发行人销售合同、银行账户流水等，取得发行人存在第三方回款的相关客户、回款方出具的说明函；

2、在国家企业信用信息公示系统、企查查等工商查询平台查询主要客户的相关信息，核查相关公司的关联关系；

3、访谈公司财务负责人，核实第三方回款的原因及业务真实性。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人第三方回款情况较少，且具有合理性。

问题 26. 关于产能和募投项目

发行人未披露报告期各期产能、产能利用率等情况。

请发行人补充披露报告期各期产能、产能利用率等情况，说明募投项目建成达产后的新增产能情况，每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例，并结合上述情况说明募投项目实施的必要性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人补充披露报告期各期产能、产能利用率等情况

发行人已在招股说明书之“第六节/三/（一）/1、主要产品产能及产能利用率”中补充披露如下：

“1、主要产品产能及产能利用率

（1）非织造生产线成套装备

公司非织造生产线成套装备业务采取“以销定产”的生产模式，根据客户合同订单安排组织生产，为客户提供定制化的生产线成套装备。公司通过自主生产和委托加工相结合的方式进行核心部件的生产，通过常规采购、定制采购两种方式进行其他部件的采购，主要生产资料包括人工、厂房、原材料、装配设备等。公司非织造生产线成套装备业务产能受限于人员工时安排、厂房面积、供应商供货、加工能力等多方面因素影响，在统计产能及产能利用率时以非织

造生产线成套装备的生产工时为依据进行测算，具体情况如下：

单位：小时

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
标准工时	76,576.00	136,168.00	138,932.00	144,556.00
实际工时	116,564.65	204,703.40	193,213.14	184,845.40
产能利用率	152.22%	150.33%	139.07%	127.87%

注：标准工时=∑（当年度各月装备中心人员数量*当年度各月应出勤工作日天数）*8小时；实际工时=∑当年度各月装备中心人员实际工时；产能利用率=实际工时/标准工时。

报告期各期，公司非织造生产线成套装备业务产能利用率均超过100.00%，主要系报告期内非织造生产线成套装备业务规模提升较快，公司根据订单生产需求增加生产工时所致。

（2）双组份粗旦长丝非织造材料

报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料主要依据生产订单制定生产计划并组织生产。2018年度至2020年度，发行人生产双组份粗旦长丝非织造材料的生产线设计产能为600.00吨/年，2021年5月，发行人新建一条双组份粗旦长丝非织造材料生产线正式投产，该生产线设计产能为3,300.00吨/年。报告期内，发行人实际产量及实际销售数量具体如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量	数量	变动	数量	变动	数量
实际产量（吨）	444.22	335.64	136.43%	141.96	-72.79%	521.81
销售数量（吨）	381.06	333.05	75.73%	189.52	-52.25%	396.90
产能（吨）	575.00	600.00	-	600.00	-	600.00
产能利用率	77.26%	55.94%	32.28	23.66%	-63.31	86.97%
产销率	85.78%	99.23%	-34.27	133.50%	57.44	76.06%

注 1：产能利用率=实际产量/设计产能；产销率=销售数量/实际产量

注 2：2021 年 1-6 月产能为半年度数据，其中新建一条双组份粗旦长丝非织造材料生产线按 1 个月计算。

报告期各期，发行人双组份粗旦长丝非织造材料业务规模整体较小，实际产量均低于设计产能，产能利用率分别为86.97%、23.66%、55.94%及77.26%。2019年，发行人双组份粗旦长丝非织造材料产能利用率较2018年减少63.31个百分点，主要系2019年3月至8月公司双组份粗旦长丝非织造材料生产线、研发中心及办公中心搬入新厂，并对产线设备进行升级改造所致。2020年，发行人双

组份粗旦长丝非织造材料产能利用率较2019年增加32.28个百分点，为55.94%，但仍相对较低，主要系发行人搬厂后逐步重新获取订单，依据生产订单制定生产计划并组织生产，未按照满负荷生产所致。

2018年，发行人双组份粗旦长丝非织造材料实际产量较高，产销率为76.06%，故2019年实际产量小于销售数量，2020年实际产量与销售数量基本一致，产销率分别为133.50%及99.23%。整体来看，报告期内，发行人双组份粗旦长丝非织造材料合计实际产量1,443.63吨，合计销售数量1,300.53吨，总体产销率达90.09%。”

二、说明募投项目建成达产后的新增产能情况，每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例，并结合上述情况说明募投项目实施的必要性

（一）募投项目建成达产后的新增产能情况

本次公开发行股票的实际募集资金扣除发行费用后，将用于高端非织造布装备生产基地建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。其中，根据高端非织造布装备生产基地建设项目的生产纲领，该项目建成达产后预计发行人每年将新增 50 套产品的生产能力。

此外，高端非织造布装备生产基地建设项目建成达产后预计增加生产工人 160 人。以非织造生产线成套装备的生产工时为依据进行产能测算，预计每年将增加标准工时 320,000.00 小时。该项目建成达产后新增产能将进一步满足发行人对业务拓展、交货周期的要求。

（二）每年新增折旧摊销费及占发行人最近一年经审计净利润的比例

本次发行募集资金投资项目建成达产后预计新增固定资产金额为 14,840.05 万元，预计新增无形资产金额为 2,147.56 万元，预计每年新增折旧摊销费用金额具体情况如下：

单位：万元

项目名称	固定资产		无形资产		合计	
	投资额	年折旧金额	投资额	年摊销金额	投资额	年折旧摊销金额
高端非织造布	13,313.63	889.32	2,147.56	42.95	15,461.19	932.28

项目名称	固定资产		无形资产		合计	
	投资额	年折旧金额	投资额	年摊销金额	投资额	年折旧摊销金额
装备生产基地建设项目						
研发中心建设项目	1,526.42	148.06	-	-	1,526.42	148.06
合计	**14,840.05**	**1,037.38**	**2,147.56**	**42.95**	**16,987.61**	**1,080.34**

本次募集资金投资项目建成投产后，公司预计每年将新增折旧摊销费用 1,080.34 万元，占最近一年经审计净利润的比例为 13.43%。项目投产初期，该部分新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的压力，但随着项目的达产，营业收入将会逐步提高，盈利能力将逐步增强，因此，从长远的角度看，新增固定资产、无形资产折旧摊销费用不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。

（三）结合上述情况说明募投项目实施的必要性

报告期内，公司业务规模快速增长，**2018 年度至 2020 年度**营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元及 29,904.12 万元，年均复合增长率为 27.77%。报告期内，受制于公司生产人员数量有限、现有厂房用于生产装配、存放产成部件的空间有限、铆焊设备等装配设备的数量有限等因素的影响，公司以生产工时为依据测算的非织造生产线成套装备业务产能利用率均超过 100.00%，公司现有生产能力和规模逐渐不能满足日益增长的订单需求。

高端非织造布装备生产基地建设项目建成达产后，将增加生产工人 160 人，增加先进的机加工、铆焊、装配、喷漆、钣金等设备，完善现有 ERP 系统功能，新增 MES 系统和建设云服务平台，并建设加工工序齐全、加工工期和质量完全受控、加工技术先进的现代化装备制造厂房，进一步满足发行人对业务拓展、交货周期的要求。

此外，企业作为技术创新的主体，加强企业研发中心建设是提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择。研发中心建设项目有利于保障产品的研发水平及提高产品质量，同时也是对客户高度负责的需要。该项目建成达产后将有利于保持公司现有优势，加强客户对公司的信任和依赖，从而大大提高公司的竞争

力。

随着高端非织造布装备生产基地建设项目与研发中心建设项目建成达产后，公司销售及采购规模将进一步扩大，对后续营运资金需求将持续上升。补充流动资金项目将有助于进一步充实公司营运资金水平，满足募投项目产能释放所需的资金周转需求。

综上，本次发行募集资金投资项目的实施具有必要性。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人副总经理，了解报告期各期发行人产能情况及募投项目建成达产后的新增产能情况；

2、取得发行人相关生产人员清单及工时记录，复核发行人以非织造生产线成套装备的生产工时为依据测算的产能、产能利用率；

3、取得并查阅发行人本次发行募集资金投资项目的可行性研究报告；

4、访谈发行人财务负责人，了解募投项目建成达产后每年新增折旧摊销费用情况，并复核计算。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露报告期各期产能、产能利用率情况；

2、本次募集资金投资项目建成达产后将提升发行人产能，新增产能将进一步满足发行人对业务拓展、交货周期的要求，预计每年将新增折旧摊销费用 1,080.34 万元，占最近一年经审计净利润的比例为 13.43%；本次发行募集资金投资项目的实施具有必要性。

问题 27. 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师逐条对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的相关规定，说明对发行人资金流水核查的核查工作，包括具体范围、核查的重要性水平和核查结论。

答复：

一、核查范围

（一）资金流水核查范围的考虑

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构和申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定发行人相关资金流水的核查范围，具体如下：

1、发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形；

2、发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标报告期内存在一定变动，但不存在重大异常变化，与同行业可比公司不存在重大不一致；

3、报告期内，发行人产品主要通过直销模式进行销售，主营业务收入中直销模式收入占比分别为 96.35%、98.51%、100.00%和 100%；2018 年及 2019 年，发行人通过直销、经销相结合的方式销售双组份粗旦长丝非织造材料；2019 年 12 月，为加大发行人非织造材料的销售规模与力度，华阳百科设立了上海分公司，主要负责发行人双组份粗旦长丝非织造材料的市场开发及销售；2020 年起，发行人不再通过经销模式销售双组份粗旦长丝非织造材料；

4、发行人将部分生产环节委托其他方进行加工，委托加工费用不存在大幅变动；

5、发行人不存在采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高的情形；

6、发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问；

7、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员薪酬水平未发生重大变化；

8、发行人不存在其他异常情况。

（二）资金流水核查的具体范围

1、发行人及其子公司银行账户的银行流水

保荐机构和申报会计师取得了发行人及其子公司报告期内的银行账户交易流水。为确保取得银行账户的完整性，保荐机构和申报会计师取得了发行人及其子公司的已开立银行结算账户清单、企业信用报告等文件，并通过全面核查、追踪各银行账户之间发生的交易流水，进一步确认所提供银行账户的完整性。报告期内，发行人及其子公司银行账户具体情况如下：

序号	开户主体	开户银行	账户数量
1	发行人	中国建设银行股份有限公司大连旅顺口支行	4
2		中国光大银行股份有限公司大连旅顺支行	5
3		华夏银行大连星海广场支行	2
4		中国银行股份有限公司大连旅顺支行	2
5		中国工商银行大连旅顺口支行	1
6		交通银行大连旅顺口支行	1
7		民生银行大连旅顺支行	1
8		兴业银行大连高新园区支行	1
9	华阳百科	中国建设银行股份有限公司大连旅顺口支行	8
10		中国光大银行股份有限公司大连旅顺支行	3
11		中国工商银行大连旅顺口支行	1
12		兴业银行大连高新园区支行	1
13	华阳百科上海分公司	中国光大银行股份有限公司上海天山支行	1

2、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水

保荐机构和申报会计师取得了发行人控股股东、实际控制人、实际控制人的直系亲属（配偶、成年子女）、董事（包括独立董事及未在发行人任职的外部董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（分公司总经理、主要销售人员、财务人员）及其他关联自然人银行账户的银行流水，核查银行账户数量具

体如下：

序号	姓名	职务	性质	核查账户数量
1	曾世军	董事长、总经理	控股股东、实际控制人	22
2	曾宇宁	董事、董事会秘书	实际控制人	29
3	张馨月	-	实际控制人的直系亲属	6
4	叶锡平	董事、副总经理	董事、监事、高级管理人员	13
5	李鹏	董事、副总经理	董事、监事、高级管理人员	11
6	汤东风	董事	董事、监事、高级管理人员	14
7	张康	董事	董事、监事、高级管理人员	11
8	廖明义	独立董事	董事、监事、高级管理人员	9
9	刘彦东	独立董事	董事、监事、高级管理人员	13
10	迟国泰	独立董事	董事、监事、高级管理人员	2
11	陈培富	副总经理	董事、监事、高级管理人员	4
12	关跃跃	副总经理	董事、监事、高级管理人员	9
13	智来宽	监事会主席	董事、监事、高级管理人员	8
14	刘鹏	职工监事	董事、监事、高级管理人员	5
15	张聪聪	监事	董事、监事、高级管理人员	9
16	吕大鹏	副总经理	董事、监事、高级管理人员	11
17	刘庆元	财务负责人	董事、监事、高级管理人员	10
18	李云峰	曾任副总经理	其他关联自然人	8
19	倪岩	曾任副总经理	其他关联自然人	3
20	王如义	华阳百科上海分公司总经理	主要销售人员	14
21	高鹏	销售总监	主要销售人员	10
22	曲华伟	市场部主任	主要销售人员	3
23	宋柳毅	市场专员	主要销售人员	7
24	黄飞飞	销售经理	主要销售人员	16
25	李世轶	出纳	财务人员	15
26	王晓毅	费用/应收会计	财务人员	7
27	代玲玲	应付/固定资产会计	财务人员	7
28	邵培	出纳	财务人员	9
29	刘先格	成本会计	财务人员	13
30	杜珊珊	财务经理	财务人员	15
31	付春媛	财务应收会计	财务人员	8

二、核查重要性水平

对于发行人及其子公司银行账户的银行流水，保荐机构和申报会计师核查的重要性水平为 50 万元。该重要性水平与发行人经营情况相匹配，能够合理保证资金流水核查的有效性。对于虽未达到上述标准，但交易频率或交易对方等与日常交易存在明显差异的，一并纳入核查范围。

对于控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水，保荐机构和申报会计师对其收入来源构成、消费行为和投资习惯等进行了解后，结合目前社会收入及消费现状、本人居住地区的消费水平以及相关人员的消费情况，综合考虑核查效率和有效性，确定发行人上述关联自然人相关资金流水核查的重要性水平为 5 万元。该重要性水平与关联自然人日常收支情况相匹配。对于虽未达到上述标准，但交易频率或交易对方等与日常交易存在明显差异的，一并纳入核查范围，以保证银行流水核查能够满足核查要求。

三、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、对发行人及其子公司银行账户的银行流水的核查程序；

（1）取得报告期内发行人及其子公司全部账户的银行流水（盖有银行业务章、含报告期内注销账户）以及相关开销户证明，核实其账户用途以及开销户的合理性，确定其所有账户的数量以及分布的合理性；

（2）核查上述账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人账面记录及支持性文件的一致性、真实性，关注交易对手、金额、交易内容等，核查银行流水以及银行日记账的一致性。

（3）选取报告期内发行人及其子公司与供应商及客户交易频繁账户的银行流水，筛选出其中交易金额大于 50 万元的所有交易，核实其交易内容、交易对方身份；针对大额资金的流出，确认交易对方身份是否为发行人供应商；针对大额资金的流入，确认交易对方身份是否为发行人客户；

（4）针对发行人及其子公司银行账户报告期后两个月的银行流水，浏览其交易记录、交易对手，核查发行人是否存在期后回流资金等虚假销售或虚假收款的情况；

（5）取得报告期内公司银行流水以及贷款合同，核查公司是否存在转贷、受托支付以及资金拆借的情况。

2、对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水的核查程序；

（1）针对发行人控股股东、实际控制人的调取程序

对于发行人实际控制人曾世军、曾宇宁，保荐机构项目组成员亲自陪同其前往开立账户的银行打印银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖银行章及格式是否异常，并通过拍照、视频等方式记录调取过程，同时确保银行流水盖有银行业务章；

保荐机构和申报会计师通过勾稽比对已取得账户中银行流水的对方交易账号及户名等信息，检查是否存在同一账户持有人未提供的银行账户，并在此基础上通过支付宝、云闪付等软件核查其是否已经提供个人名下所有银行账户，以确保所提供账户的完整性。

（2）针对其他关联自然人的调取程序

保荐机构和申报会计师取得了上述其他关联自然人提供的报告期内所有账户的银行流水，通过勾稽比对已取得账户中银行流水的对方交易账号及户名等信息，检查是否存在同一账户持有人未提供的银行账户，并在此基础上通过支付宝、云闪付等软件核查其是否已经提供个人名下所有银行账户，以确保所提供账户的完整性。

（3）针对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水，保荐机构和申报会计师逐条核查交易对方、交易金额、交易摘要、交易频率等信息，确认是否存在异常情况；对于核查重要性水平以上的交易，保荐机构和申报会计师逐笔记录，确认交易性质、交易对方背景，并取得相关人员的说明文件及购房合同、购买保险合同

等支持性文件。

（二）核查意见

保荐机构、申报会计师逐条对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”相关规定的核查意见：

1、核查发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

保荐机构、申报会计师查阅了发行人《会计核算管理制度》、《资金管理制度》、《费用报销管理流程》、《收款管理流程》等内部控制制度；访谈了发行人财务人员，了解发行人银行账户的用途及人员权责划分情况；对发行人资金管理执行穿行测试，确认发行人现行资金管理相关内部控制制度健全有效。

经核查，报告期内，发行人资金管理相关内部控制制度完善，不存在重大缺陷。

2、核查是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

保荐机构、申报会计师取得了报告期内发行人及其子公司全部账户的银行流水，并通过已开立银行结算账户清单、企业信用报告等文件，全面核查、追踪各银行账户之间发生的交易流水，进一步确认所提供银行账户的完整性。

保荐机构、申报会计师对发行人开立的银行账户执行了函证程序，分析发行人货币资金余额和交易的合理性，确保发行人银行账户全部受发行人控制且在财务核算中得到了全面反映；结合公司所在的地理位置以及业务规模，分析报告期内发行人银行开户数量及地理分布是否合理，银行账户的实际用途是否真实。

经核查，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、核查发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

保荐机构、申报会计师核对了上述账户银行流水的大额流入、流出记录与

发行人账面记录及支持性文件的一致性、真实性，关注交易对手、金额、交易内容等，核查银行流水以及银行日记账的一致性及相关交易与公司经营活动、资产购置、对外投资等业务性质和规模的匹配性。

经核查，报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等活动相匹配。

4、核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

保荐机构、申报会计师对获取的发行人及其子公司银行账户的银行流水及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水，依据前述核查重要性水平，进行多方核对、相互验证，核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在资金往来。对于核查重要性水平以上的交易，保荐机构和申报会计师逐笔记录，确认交易性质、交易对方背景，并取得相关人员的说明文件及购房合同、购买保险合同等支持性文件。

经核查，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

5、核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；

保荐机构、申报会计师对获取的发行人及其子公司银行账户的银行流水，结合发行人现金日记账，核查是否存在大额或频繁取现的情形，并依据前述核查重要性水平，抽取发行人各期大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出情形。

6、核查发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

保荐机构、申报会计师对获取的发行人及其子公司银行账户的银行流水，依据前述核查重要性水平核查了发行人银行流水中的大额交易，同时获取了发行人大额采购合同、无形资产清单及相关费用科目明细。

经核查，报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7、核查发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

对于发行人实际控制人曾世军、曾宇宁，保荐机构项目组成员亲自陪同其前往开立账户的银行打印银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖银行章及格式是否异常，并通过拍照、视频等方式记录调取过程，同时确保银行流水盖有银行业务章；

保荐机构和申报会计师通过勾稽比对已取得账户中银行流水的对方交易账号及户名等信息，检查是否存在同一账户持有人未提供的银行账户，并在此基础上通过支付宝、云闪付等软件核查其是否已经提供个人名下所有银行账户，以确保所提供账户的完整性。

保荐机构、申报会计师对发行人控股股东、实际控制人银行账户的银行流水，逐条核查交易对方、交易金额、交易摘要、交易频率等信息，确认是否存在异常情况；对于核查重要性水平以上的交易，保荐机构和申报会计师逐笔记录，确认交易性质、交易对方背景，并取得相关人员的说明文件及购房合同、购买保险合同等支持性文件。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现的情形。

8、核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

（1）现金分红：保荐机构、申报会计师对持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查，核查其报告期内是否从发行人处取得现金分红。经核查，报告期内，发行人存在向全体股东按持股比例派发现金股利，上述人员获得现金分红主要用于储蓄、购买理财及日常支出，主要资金流向或用途不存在重大异常。

（2）薪酬发放：保荐机构、申报会计师对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查，核查其从发行人领取的薪酬情况及其资金流向。经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况。

（3）资产转让款：保荐机构、申报会计师对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查，核查其从发行人获得资产转让款的情况。经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

（4）转让发行人股权获得大额股权转让款：保荐机构、申报会计师对持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查，并查阅发行人工商档案。经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人曾世军、发行人董事、副总经理叶锡平存在通过转让员工持股平台兆华投资份额转让发行人股权获得大额股权转让款的情形，股权转让款主要用于储蓄、购买理财、朋友借款及日常支出，主要资金流向或用途不存在重大异常；其他人员不存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

9、核查控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

保荐机构、申报会计师对持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查，并取得了发行人主要客户、供应商清单，重点关注和比对资金流水交易对手中是否存在关联方、客户、供应商等情形。

经核查，报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在非经常性资金往来，不存在异常大额资金往来。

10、核查是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；

保荐机构、申报会计师对持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的资金流水进行了核查。对于核查重要性水平以上的交易，保荐机构和申报会计师逐笔记录，确认交易性质、交易对方背景，并取得相关人员的说明文件及购房合同、购买保险合同等支持性文件。

经核查，报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人资金管理相关内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 28. 关于疫情影响及审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人结合在手订单延期、取消情况，以及停工、开工、复工等因素，说明：

（1）新冠疫情对发行人 2020 年以及 2021 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化；

（2）新冠疫情是否对发行人持续经营能力、2021 年全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露；

（3）发行人采取的应对措施及其有效性。

请发行人说明：

审计截止日后的主要经营状况，包括 2021 年 1-6 月的主要业绩情况，新冠疫情、汇率波动、原材料价格上涨等因素对发行人业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、新冠疫情对发行人 2020 年以及 2021 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化

（一）在手订单延期、取消情况影响

2020 年度，发行人向印度尼西亚客户 PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI 销售一套聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备，相关设备于 2020 年 1 月完成安装工作。安装完成后，因临近春节，现场技术人员返回国内休假，原计划春节后在印度尼西亚进行现场开机调试工作。受突发的新冠肺炎疫情的影响，中国与印度尼西亚之间人员无法正常通行，现场调试工作无法开展。经协商，供需双方通过视频等方式进行了远程指导调试，调试时间有所延长，验收相应延期。该项目已于 2020 年 10 月完成验收，未对发行人生产经营及财务状况产生重大不利影响。

除上述生产线因疫情原因延期调试、验收外，2020 年、2021 年发行人不存在其他因疫情原因导致的在手订单延期或取消情形。

（二）停工、开工、复工情况影响

为做好新冠肺炎疫情防控工作，发行人积极响应大连市政府部门号召，依据《大连市疫情防控指挥部第 3 号令》的要求，将 2020 年春节假期延期至 2020 年 2 月 9 日，自 2020 年 2 月 10 日起正式复工，相较于春节假期原定安排仅延后一周，故停工、开工、复工情况未对发行人生产经营及财务状况产生重大不利影响。

（三）在建工程项目建设周期延长

受新冠肺炎疫情影响，发行人双组份粗旦长丝非织造材料生产线建设周期有所延长。该生产线核心设备蜂窝（圆网）热风粘合机系发行人向美国 Valmet

公司采购，原计划美方设备调试人员于 2020 年 2 月初进行现场调试工作。受突发的新冠肺炎疫情的影响，美方设备调试人员不能如期到达现场，调试工作无法正常进行。经协商，发行人通过远程视频的方式与美方进行沟通，沟通效率较低，设备调试进展缓慢，调试周期有所延长。截至 2020 年 12 月 31 日，该项目生产线尚未达到预定可使用状态。

该项目生产线设备已于 2021 年 5 月达到预定可使用状态，转入固定资产，未对发行人生产经营及财务状况产生重大不利影响。

（四）熔喷布成品及熔喷料的销售业绩情况

2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。发行人积极响应国家号召，利用自身在非织造机械领域的技术及经验优势，成立熔喷布项目组，由华阳百科紧急立项并组装熔喷布生产线。生产线于 2020 年 4 月开车，5 月实现对外供应民用熔喷布。2020 年度，发行人熔喷布成品及熔喷料销售情况具体如下：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利	毛利率
熔喷布成品	3,697.75	629.64	3,068.11	82.97%
熔喷料	164.37	331.34	-166.97	-101.58%
合计	**3,862.12**	**960.98**	**2,901.14**	**75.12%**

2020 年度，发行人销售熔喷布成品及熔喷料实现收入 3,862.12 万元，占营业收入的比例为 12.92%；实现毛利 2,901.14 万元，占营业毛利的比例为 22.45%，占比相对较高；毛利率达 75.12%，主要系受市场供需影响，熔喷布等材料的销售价格增幅较大所致。

随着 2020 年新冠肺炎疫情趋于稳定，口罩等医卫材料的一般销售价格下跌，发行人结合实际情况对熔喷布成品及熔喷料分别计提存货跌价准备 81.77 万元及 382.06 万元，合计占当期利润总额的比例为 4.95%，占比较低。

另外，发行人结合熔喷布产品市场价格变化、后续研发投入需要、熔喷布生产线采购公允价值、处置费用等因素，对熔喷布生产线进行了减值测试，并根据相关的测试结果对该固定资产计提资产减值准备 187.98 万元，占当期利润总额的比例为 2.00%，占比较低。

综合考虑上述因素，熔喷布成品及熔喷料对发行人 2020 年度业绩影响金额测算情况如下：

单位：万元

项目	金额
熔喷布成品及熔喷料收入	3,862.12
熔喷布成品及熔喷料成本	960.98
熔喷布生产线减值损失	187.98
熔喷布成品及熔喷料减值损失	463.83
熔喷布成品及熔喷料业务模拟利润总额	**2,249.33**
所得税费用	**337.40**
熔喷布成品及熔喷料业务模拟净利润	**1,911.93**

根据上述测算，2020 年发行人熔喷布成品及熔喷料销售业务形成净利润金额为 **1,911.93 万元**，占当年度归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润的比例为 **24.72%**，占比较高。扣除熔喷布成品及熔喷料销售业务形成的净利润后，2020 年发行人归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润测算金额为 **5,821.87 万元**。

2021 年上半年，发行人销售熔喷布成品及熔喷料实现收入 **275.58** 万元，占营业收入的比例为 **2.59%**，收入金额及占比均较小，未对发行人生产经营及财务状况产生重大影响。

（五）发行人所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化

2020 年度，发行人营业收入、营业利润、利润总额及净利润等主要经营指标均较 2019 年度呈现较大幅度增长，体现出较好的成长性和盈利能力。根据中国纺织机械协会《2020 年全年纺织机械行业经济运行报告》，2020 年以来，发行人下游纺织行业景气度总体保持扩张，产能利用率逐季提升。根据中国纺织工业联合会调查数据，2020 年一季度纺织行业景气指数受疫情影响降至 50 临界点以下，自二季度起景气指数回升到 50 以上，四季度为 61.3，为近年来的较好水平，表明企业经营信心稳步向好。

2021 年上半年，随着国内新冠肺炎疫情防控形势趋稳，发行人熔喷布成品及熔喷料销售金额及占比明显下降，但该类业务占发行人整体业务规模的比例较小，对发行人生产经营及财务状况的影响有限。

综上，截至本问询函回复出具日，发行人所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化。

二、新冠疫情是否对发行人持续经营能力、2021 年全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露

从长期来看，随着国内新冠肺炎疫情防控进入常态化阶段，新冠疫苗接种工作的不断深入推进，国内人员流动的限制逐步解除，本次新冠疫情对上下游行业及发行人主营业务的影响已基本消除。与此同时，2021 年上半年，发行人熔喷布成品及熔喷料销售金额及占比明显下降，但该类业务占发行人整体业务规模的比例较小，不会对发行人持续经营能力、2021 年全年经营业绩产生重大不利影响。

针对上述事项，发行人已在招股说明书“第四节/二/（七）新冠肺炎疫情导致的经营业绩波动风险”中补充披露如下：

“（七）新冠肺炎疫情导致的经营业绩波动风险

2020年初，国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，用于生产医用口罩的关键材料熔喷布严重短缺。公司积极响应国家号召，利用自身在非织造机械领域的技术及经验优势，成立熔喷布项目组，由华阳百科紧急立项并组装熔喷布生产线。生产线于2020年4月开车，5月实现对外供应民用熔喷布。受市场供需失衡、医疗卫生原材料价格快速走高等因素影响，公司2020年全年业绩相较于2019年显著提高。

受新冠肺炎疫情影响，公司2020年销售熔喷布成品及熔喷料实现收入3,862.12万元，占营业收入的比例为12.92%；实现毛利2,901.14万元，占营业毛利的比例为22.45%，占比相对较高。由于新冠疫情引起的公司业绩增长具有一定的偶发性，由疫情原因引起的业绩增长存在不可持续的风险。”

三、发行人采取的应对措施及其有效性

（一）针对疫情的防控措施

疫情发生后，发行人严格落实各级政府部门的防控要求，对员工进行防控知识宣传，提高员工对新型冠状病毒感染的肺炎重视度和认知度，保证积极配

合完成疫情防控工作，同时在班车乘坐、人员进出、电梯搭乘、食堂就餐、口罩防护、定期消毒等方面采取针对性措施，有效保障了疫情期间生产及经营的正常开展。

（二）针对客户需求，保障现场安装调试工作正常进行

疫情期间，发行人通过电话、邮件、即时通讯软件等联络方式，积极与客户进行沟通，时刻关注客户的复工情况及客户当地疫情防控政策，最大程度上保障现场安装、调试工作的正常进行与项目的正常验收。对于海外客户，由于国际间人员无法正常通行，现场调试工作无法开展。经协商，发行人通过视频等方式进行了远程指导调试，调试时间与验收周期相应有所延长。

（三）熔喷布产品未来业务安排

随着新冠肺炎疫情防控形势趋稳，发行人将根据双组份粗旦长丝非织造材料生产线的安装调试进度及疫情防控需要择机调整熔喷布的生产及单独对外销售规模。未来，发行人将根据市场需求，研发生产以双组份非织造材料为基层，以熔喷布为过滤层的新型复合过滤材料。具体情况参见本问询函回复之“问题10/三/（二）发行人生产销售熔喷布产品的背景、原因以及未来的业务安排”。

四、审计截止日后的主要经营状况，包括 2021 年 1-6 月的主要业绩情况，新冠疫情、汇率波动、原材料价格上涨等因素对发行人业绩的影响

（一）审计截止日后的主要经营状况及 2021 年 1-6 月的主要业绩情况

自财务报告审计截止日（**即 2021 年 6 月 30 日**）至本问询函回复出具日期间，发行人经营模式、主要客户及供应商等保持稳定，主要产品销售价格、主要核心业务人员及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

发行人 2021 年 1-6 月及上年同期业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月 30 日		2020 年 1-6 月/ 2020 年 12 月 31 日
	金额	变动幅度	金额
资产总额	**60,480.71**	**10.92%**	54,524.96
负债总额	**28,196.75**	**15.94%**	24,320.78

股东权益	**32,283.96**	**6.89%**	30,204.19
归属于母公司股东权益	**32,283.96**	**6.89%**	30,204.19
营业收入	**10,631.42**	**-29.03%**	14,980.19
归属于母公司股东的净利润	**1,948.38**	**-64.79%**	5,533.48
营业收入（扣除熔喷布业务）	**10,355.84**	**-8.91%**	11,368.62
归属于母公司股东的净利润（扣除熔喷布业务）	**1,911.94**	**-31.83%**	2,804.68

注：2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人资产负债状况良好，资产总额为 **60,480.71 万元**，较上年年末增长 **10.92%**，负债总额为 **28,196.75 万元**，较上年年末增长 **15.94%**，主要系发行人双组份粗旦长丝非织造材料生产线项目取得国家技术改造专项中央预算内投资项目补助 3,844.00 万元所致；股东权益与归属于母公司股东权益均相应较上年年末有所增长。

2021 年 1-6 月，发行人实现营业收入 **10,631.42 万元**，较上年同期下降 **29.03%**；实现净利润及归属于母公司股东的净利润 **1,948.38 万元**，较上年同期下降 **64.79%**。下降幅度较大主要是两方面原因：一是 2020 年上半年净利润基数较高，主要是包含了熔喷布业务的影响；二是 2021 年上半年验收的非织造生产线成套装备条数较少，确认的收入金额较少。根据发行人安装调试及客户验收安排的实际情况，预计 2021 年下半年验收项目数量较多，2021 年全年业绩将保持稳定。

（二）新冠疫情、汇率波动、原材料价格上涨等因素对发行人业绩的影响

1、新冠疫情因素对发行人业绩的影响

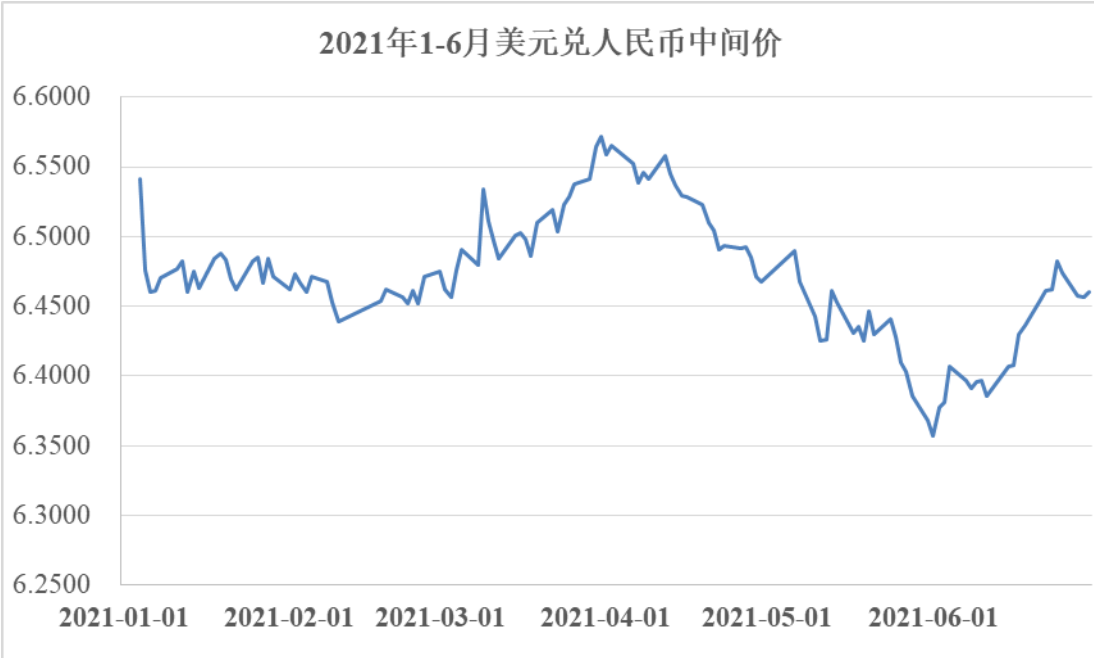
新冠疫情因素对发行人业绩的影响参见本题回复之“一、新冠疫情对发行人 2020 年以及 2021 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，发行人所处的外部生产经营环境是否发生重大不利变化”及“二、新冠疫情是否对发行人持续经营能力、2021 年全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险是否充分披露”。

2、汇率波动因素对发行人业绩的影响

2021 年 1-6 月，发行人业务主要集中于境内，仅有一套非织造生产线成套装备的境外销售订单，并向境外销售少量双组份粗旦长丝非织造材料，整体规

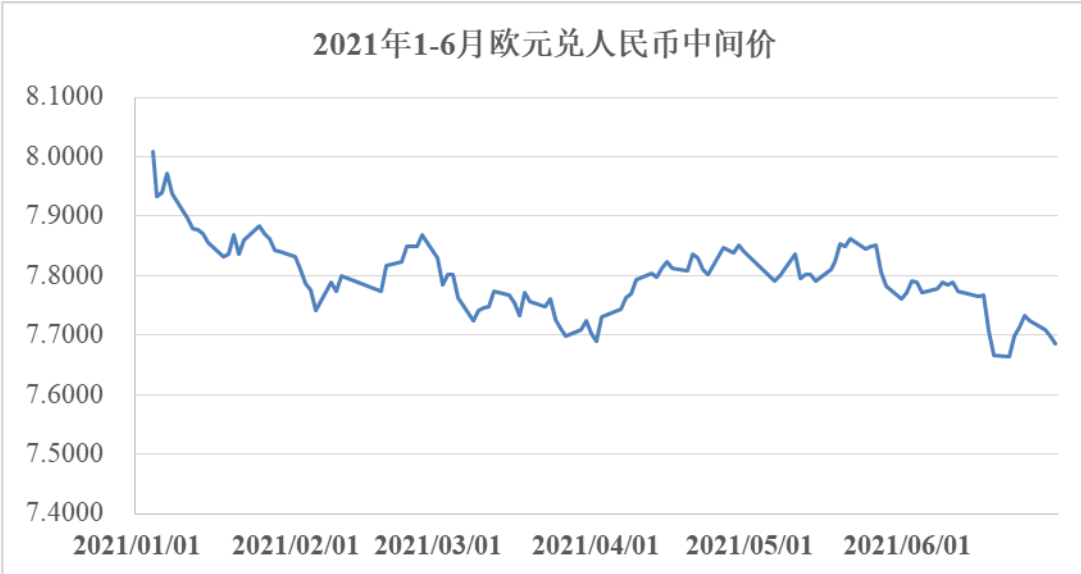
模较小，结算货币均为美元。另外，发行人存在境外采购，主要为向美国 Valmet 公司采购热风粘合设备的采购订单，另有少量向德国 Indorama Ventures Polymers 公司采购的聚酯切片，结算货币分别为美元及欧元。

2021 年 1-6 月，人民币兑美元汇率保持基本稳定，整体呈现微升态势。根据中国外汇交易中心的数据，截至 2021 年 6 月 30 日，美元兑人民币中间价为 6.4601，上半年人民币累计升值 1.23%，最大波动幅度为 3.37%，具体波动情况如下：



数据来源：中国外汇交易中心

2021 年 1-6 月，人民币兑欧元汇率呈缓慢波动上升趋势。根据中国外汇交易中心的数据，截至 2021 年 6 月 30 日，欧元兑人民币中间价为 7.6862，上半年人民币累计升值 4.04%，最大波动幅度为 4.50%，具体波动情况如下：



数据来源：中国外汇交易中心

综上，由于发行人境外销售规模较小，汇率波动对发行人业绩影响有限；同时，随着 2021 年上半年人民币进入缓慢升值周期，由于公司对上述境外采购采用预付模式，受付款时点于采购入库时点汇率的差异影响，发行人境外采购将产生汇兑损失，但由于 2021 年上半年人民币汇率整体稳定，尤其是人民币兑美元升值幅度较小，该部分汇兑损失对发行人业绩影响亦有限。综合上述两方面影响，发行人 2021 年 1-6 月汇兑损益金额为-3.07 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例仅为**-0.16%**，占比极低，汇率变动未对发行人业绩产生重大不利影响。

3、原材料价格上涨等因素对发行人业绩的影响

2021 年 1-6 月，发行人主要原材料中针刺机、空压机、连续干燥机及空调机组的价格未发生明显变化；螺杆挤出机受钢材价格影响，采购价格小幅上涨；此外，聚酯切片、钢材及铝材等大宗商品随市场波动，价格上升幅度较大，但发行人采购此类原材料规模及占比较小，其价格上涨未对发行人业绩产生重大不利影响。

五、保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人副总经理及财务负责人，了解新冠疫情对发行人 2020 年以及 2021 年上半年生产经营及财务状况的具体影响，发行人所处的外部生产经营环境具体情况，发行人针对新冠疫情采取的应对措施，及汇率波动等因素对发行人业绩的影响；

2、取得发行人 2021 年上半年非织造生产线成套装备在产品统计表，检查在产品成本构成，直接材料、直接人工、制造费用等是否正常归集与计算，分析在产品是否存在停工或延期的情形；

3、检查 2021 年上半年非织造生产线成套装备完工验收统计表，检查销售合同、销售发票、银行回款、运输单据及验收资料等，分析验收及收款是否存在异常情形；

4、访谈发行人采购负责人，了解 2021 年上半年发行人主要原材料价格变化情况及其对发行人经营业绩的影响；

5、取得发行人 2021 年上半年采购统计表，检查采购合同、采购发票、入库单、银行付款单等资料，分析采购与付款是否存在异常情形；

6、取得并查阅中国纺织机械协会发布的相关行业报告，了解发行人下游纺织行业 2020 年发展情况；

7、查询中国外汇交易中心人民币汇率变动相关数据，分析汇率波动对发行人业绩的影响。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、新冠疫情对发行人 2020 年财务状况产生一定影响，发行人生产销售熔喷布提高了 2020 年的净利润水平；新冠疫情对发行人 2021 年上半年生产经营及财务状况无重大影响，发行人所处的外部生产经营环境未发生重大不利变化；

2、新冠疫情未对发行人持续经营能力产生重大不利影响，不会对 2021 年全年经营业绩产生重大不利影响，相关风险已于招股说明书中充分披露；

3、针对新冠疫情，发行人在生产经营、销售等多方面采取措施，相关措施积极有效；

4、自财务报告审计截止日（**即 2021 年 6 月 30 日**）至本问询函回复出具日期间，发行人经营模式、主要客户及供应商等保持稳定，因项目生产安排、客户安装条件、项目验收周期等因素影响，2021 年上半年验收的项目较 2020 年同期减少，因此 2021 年 1-6 月经营业绩有所下降。预计 2021 年下半年验收项目数量较多，2021 年全年业绩将保持稳定；

5、新冠疫情、汇率波动、原材料价格上涨等因素未对发行人业绩产生重大不利影响。对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

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

（本页无正文，为《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

大连华阳新材料科技股份有限公司

2021年10月25日

（本页无正文，为《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签字：

张 锋　　杨鹏宇

国泰君安证券股份有限公司

2021 年 10月 25日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2021 年 10 月 25 日