本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

华阳新材
HUAYANG NEW MATERIALS

大连华阳新材料科技股份有限公司

（辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路 199 号）

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（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）

声　明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行不超过21,865,300股，占发行后总股本的比例不低于25.00%。本次发行均为新股，不安排股东公开发售股份
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过87,460,925股
保荐机构（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项：

一、风险因素提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注其中以下风险因素：

（一）技术和产品创新滞后的风险

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，非织造生产线成套装备主要有四类产品：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。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。此外，报告期内公司存在少量双组份粗旦长丝非织造材料的生产和销售。

通过持续的研发投入，公司形成了较强的自主研发能力和完善的技术研发体系，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。

非织造机械行业属于技术密集型行业，新工艺、新产品及新技术的开发需要较多资源的投入。近年来我国非织造机械行业各方面技术水平不断进步，缩短了与世界先进水平的差距，部分领域达到国际一流水平。同时，设备呈现出数字化、自动化、智能化的发展趋势。如果公司在技术研发和产品创新等方面无法紧跟技术更新步伐、准确掌握用户需求，则可能出现技术或产品创新滞后的情形，从而对公司市场竞争力和持续盈利能力造成不利影响。

（二）专业技术人员流失及核心技术失密的风险

公司产品的技术含量较高，公司业务受研发团队设计研发能力和创新能力的

影响较大。公司制定了严格的保密制度以及核心人员股权激励等多种措施，以保持技术人员及研发团队的稳定性，报告期内公司未出现核心技术泄密的情形。随着市场竞争的加剧，若未来出现核心专业技术人员流失、非专利技术失密或知识产权受到侵犯的情形，可能会削弱公司主营业务的核心竞争力，从而对公司的未来发展产生不利影响。

（三）国家宏观经济政策调控风险

公司产品需求受国家宏观调控的影响较大，公司非织造生产线成套装备所生产的非织造材料应用领域以基础设施建设、环保过滤等领域为主，特别是基础设施建设中的防水领域。近年来我国基础设施建设投入和高速铁路里程、高速公路里程均呈持续增长趋势，形成了对公司非织造生产线成套装备的持续增长的需求。基础设施建设项目的建设周期较长且容易受国家宏观调控的影响，使得市场对非织造材料的需求量产生一定影响。宏观经济政策的放松或收紧，会传导并影响到下游厂商的固定资产投资决策，进而导致公司经营业绩出现波动。

（四）市场开拓风险

公司生产的非织造生产线成套装备具有较长的使用寿命，客户的购买行为具有一定的周期性。报告期内，客户再次购买主要系产能扩大、设备更新换代等原因。公司在开发老客户新需求的同时，需要不断开发新客户，以维持业绩的稳定。如果公司不能持续开发新老客户，将会面临一定的经营风险。

（五）业绩下滑的风险

非织造机械行业受宏观经济政策、行业技术更迭等因素的影响较大，公司作为我国非织造机械行业的领先企业，在细分市场中具有一定的品牌影响力，报告期内的营业收入和净利润稳定增长。但当行业整体出现周期性波动，或公司产品和技术不能及时适应市场需求时，公司订单将可能出现较大幅度的波动，而公司的固定资产折旧、人力成本支出、市场开拓支出、研发支出等均需要持续投入，从而使得公司面临业绩下滑的风险。

（六）税收优惠变化的风险

公司及华阳百科均为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，在其符合高新技术企业税收优惠的期间内均可以减按 15%的税率征收企业所得税。如果未来上述相关税收优惠政策发生调整，或者发行人不能持续满足国家高新技术企业申请的条件，可能将无法继续享受相关税收优惠政策，从而影响公司的经营业绩。

二、本次发行上市相关的重要承诺

公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求作出了相应承诺，重要承诺事项详见本招股说明书“第十节/五、与投资者保护相关的承诺”。

三、发行前滚存未分配利润的分配

2021 年 4 月 1 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议并通过了《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前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的所有滚存利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

目　录

声　明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、风险因素提示 3

二、本次发行上市相关的重要承诺 5

三、发行前滚存未分配利润的分配 5

目　录 6

第一节 释义 11

一、普通术语 11

二、专业术语 12

第二节 概览 14

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 14

二、本次发行概况 14

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 15

四、发行人主营业务情况 16

五、发行人的创新、创造、创意特征和创新情况 17

六、发行人选择的具体上市标准 18

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 19

八、募集资金主要用途 19

第三节 本次发行概况 20

一、本次发行的基本情况 20

二、本次发行有关机构 21

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系 22

四、与本次发行上市有关的重要日期.....22

第四节 风险因素 23

一、技术及创新风险.....23

二、经营风险.....24

三、内控风险.....26

四、财务风险.....26

五、募投项目实施风险.....27

六、其他风险.....27

第五节 发行人基本情况 29

一、发行人基本情况.....29

二、发行人设立和报告期内的股本及股东变化情况.....29

三、发行人的股权结构和组织结构.....38

四、发行人控股、参股公司情况.....41

五、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况 42

六、发行人股本情况.....48

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....50

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况.....58

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况.....58

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....61

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....62

十二、发行人股权激励情况.....64

十三、发行人员工情况.....68

第六节 业务和技术 73

一、发行人主营业务及主要产品.....73
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....80
三、发行人销售情况和主要客户情况.....102
四、发行人采购情况和主要供应商情况.....106
五、主要固定资产和无形资产情况.....109
六、特许经营权情况.....120
七、技术和研发情况.....120
第七节 公司治理与独立性.....137
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....137
二、发行人特别表决权股份情况.....142
三、发行人协议控制架构情况.....142
四、公司内部控制情况.....142
五、发行人报告期内违法违规情况.....143
六、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用及为其担保的情况.....143
七、发行人独立性.....143
八、同业竞争.....145
九、关联方及关联交易.....147
第八节 财务会计信息与管理层分析.....154
一、报告期经审计的财务报表.....154
二、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准.....161
三、注册会计师的审计意见.....163
四、发行人产品和服务特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险.....164

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况.....165
六、财务报表的编制基础和合并财务报表范围.....165
七、报告期内发行人采用的重要会计政策和会计估计.....166
八、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠.....215
九、发行人报告期内的重要财务指标.....216
十、同行业可比公司的选取.....218
十一、经营成果分析.....219
十二、财务状况分析.....241
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....268
十四、所有者权益项目分析.....274
十五、重大资本性支出.....277
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....277
十七、审计截止日后主要经营状况.....280
十八、发行人盈利预测报告披露情况.....281
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....282
一、募集资金运用基本情况.....282
二、募集资金投资项目的具体情况.....284
三、募集资金投资项目对发行人的影响.....294
四、未来发展与规划.....296
第十节 投资者保护.....299
一、投资者关系的主要安排.....299
二、股利分配政策.....302
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....305
四、股东投票机制的建立情况.....306

五、与投资者保护相关的承诺.....307

第十一节 其他重要事项.....324

一、重大合同.....324

二、对外担保.....328

三、重大诉讼或仲裁情况.....328

四、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员守法情况.....328

第十二节 声明.....330

一、发行人及其全体董事、监事与高级管理人员声明.....330

二、发行人控股股东、实际控制人声明.....331

三、保荐机构（主承销商）声明.....332

四、保荐机构（主承销商）董事长、总裁声明.....333

五、发行人律师声明.....334

六、审计机构声明.....335

七、验资机构声明.....336

八、资产评估复核机构声明.....338

第十三节 附件.....339

一、备查文件.....339

二、备查地点.....339

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、普通术语

华阳新材、发行人、公司、本公司	指	大连华阳新材料科技股份有限公司
华阳有限	指	发行人前身大连华阳化纤科技有限公司
华阳百科、子公司	指	大连华阳百科科技有限公司，华阳新材全资子公司
华阳百科上海分公司	指	大连华阳百科科技有限公司上海分公司，华阳新材全资子公司之分公司
控股股东	指	曾世军
实际控制人、共同实际控制人	指	曾世军和曾宇宁
航天半岛	指	大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙），为公司股东
兆华投资	指	大连兆华投资管理中心（有限合伙），为公司股东、核心骨干员工持股平台
华阳工程	指	大连华阳化纤工程技术有限公司
华清环保	指	大连华清环保科技有限公司
泰坦股份	指	公司选取的同行业可比公司浙江泰坦股份有限公司
越剑智能	指	公司选取的同行业可比公司浙江越剑智能装备股份有限公司
三联虹普	指	公司选取的同行业可比公司北京三联虹普新合纤技术服务股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
君致律师、发行人律师	指	北京市君致律师事务所
致同会计师、审计机构	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估复核机构	指	北京中同华资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	发行人现行有效的《大连华阳新材料科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《大连华阳新材料科技股份有限公司章程（上市草案）》，上市后生效
《未来三年的股东分红回报规划》	指	《大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年（2021-2023年）内股东分红回报规划》
《合伙协议》	指	《大连兆华投资管理中心（有限合伙）之合伙协议》
招股说明书	指	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）
本次发行	指	发行人本次拟向社会公开发行人民币普通股（A股）股票之行为
本次发行上市	指	发行人本次拟向社会公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之行为
股东大会、董事会、监事会	指	发行人的股东大会、董事会、监事会
高级管理人员	指	发行人总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
报告期内、报告期各期、最近三年	指	2018年度、2019年度、2020年度
报告期各期末	指	2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日
审计截止日	指	2020年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

纺机、纺织机械	指	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
非织造机械、非织造装备	指	用于加工制造非织造材料的机械装备
非织造生产线成套装备	指	通过一定的物理方法将高分子材料或纤维加工成非织造材料的生产线成套装备
非织造材料、非织造布、无纺布	指	定向或随机排列的纤维通过摩擦、抱合、粘合或这些方法的组合而制成的片状物、纤网或絮垫，其纤维可以是天然纤维或化学纤维，也可以是短纤、长丝或当场形成的纤维状物
双组份粗旦长丝非织造材料	指	主要是由皮芯型复合结构的粗旦长丝构成。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。
熔喷布	指	采用高速热空气流对模头喷丝孔挤出的聚合物熔体细流进行牵伸，由此形成超细纤维并收集在凝网帘或滚筒上，同时自身粘合而成的熔喷法非织造材料
非织造	指	通过一定的物理、化学方法将纤维加工成布状物的工艺过程
针刺	指	一种生产非织造材料的工艺方法，即使用机针对平铺的纤维进行高频率穿刺，强制纤维无规则的交织成非织造材料

水刺	指	一种生产非织造材料的工艺方法，即使用高压水柱对平铺的纤维进行高频率穿刺，使纤维相互缠结成非织造材料
纺粘	指	一种生产非织造材料的工艺方法，纺丝成网并经自身粘合成非织造材料
化学粘合	指	一种生产非织造材料的工艺方法，通过采用粘合剂、溶剂等化学材料，使纤网中的纤维因粘合作用而得到加固
热粘合	指	一种生产非织造材料的工艺方法，通过纤网中热塑性材料的热熔粘合特性，使纤网得到加固
涤纶	指	合成纤维中的一个重要品种，是我国聚酯纤维的商品名称
辊	指	纺织机械上能滚动的圆柱形机件的统称
PET	指	聚酯，对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物
PE	指	聚乙烯，乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂
PP	指	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物
dtex	指	分特克斯（dtex）,简称分特，是指10,000米长纱线在公定回潮率下重量的克数，1dtex=1g/10,000m
g/m^2	指	每平方米织物的重量，单位是“克/平方米”
MES	指	制造企业生产过程执行系统
ERP	指	企业资源计划

本招股说明书中部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上存在差异，该等差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	大连华阳新材料科技股份有限公司	成立日期	2011年3月22日
注册资本	6,559.5625万元	法定代表人	曾世军
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路199号	主要生产经营地址	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路199号
控股股东	曾世军	实际控制人	曾世军和曾宇宁
行业分类	专用设备制造业（C35）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2017年3月在全国中小企业股份转让系统挂牌，于2020年1月摘牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐机构	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	北京市君致律师事务所	其他承销机构	无
审计机构、验资机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	资产评估复核机构	北京中同华资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	本次拟发行股份不超过21,865,300股 本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份	占发行后总股本比例	25.00%
其中：发行新股数量	21,865,300股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	87,460,925股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设A股股东账户的中国境内自然人、法人及其他投资者（中国法律或法规禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	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		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元、保荐费【】万元、审计费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用【】万元、信息披露费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

以下财务数据经由致同会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	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
资产总额（万元）	54,524.96	40,847.09	37,128.73
归属于母公司股东所有者权益（万元）	30,204.19	16,912.12	11,700.39
资产负债率（合并）	44.60%	58.60%	68.49%
资产负债率（母公司）	41.71%	54.33%	69.33%
营业收入（万元）	29,904.12	21,212.42	18,317.97
净利润（万元）	8,045.75	5,469.37	3,796.49
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,045.75	5,469.37	3,796.49

项目	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
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,733.80	5,376.99	3,384.31
基本每股收益（元/股）	1.25	0.89	0.62
稀释每股收益（元/股）	1.25	0.89	0.62
加权平均净资产收益率	37.94%	38.21%	39.65%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,066.56	8,060.95	1,152.69
现金分红（万元）	-	410.00	-
研发投入占营业收入的比例	4.13%	4.00%	4.45%

四、发行人主营业务情况

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，非织造生产线成套装备主要有四类产品：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。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。此外，报告期内公司存在少量双组份粗旦长丝非织造材料的生产和销售。

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**24,590.76**	**96.37%**	**20,509.64**	**98.01%**	**17,026.94**	**94.46%**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	16,881.42	66.16%	14,019.69	67.00%	16,341.72	90.66%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	6,483.90	25.41%	5,260.35	25.14%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	749.57	3.58%	478.63	2.66%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	800.00	3.14%	-	-	-	-
改造项目	425.45	1.67%	480.02	2.29%	206.59	1.15%
双组份粗旦长丝非织造材料	**925.89**	**3.63%**	**415.92**	**1.99%**	**997.90**	**5.54%**
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品为非织造生产线成套装备，销售收入占比整体保持稳定。

五、发行人的创新、创造、创意特征和创新情况

（一）发行人致力于推进非织造机械的国产化进程

公司为中国纺织工业联合会理事单位、中国产业用纺织品行业协会副会长单位、中国纺织机械协会理事单位，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。

我国非织造机械行业起步较晚，国外非织造机械制造商曾在我国非织造机械市场占据主导地位。公司作为国内发展较早的非织造机械制造商，坚持国产成套非织造机械的自主研发。2014 年，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备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”，公司于同年获得中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖，推进了我国非织造机械的国产化进程。

（二）发行人的核心技术具有创新性

公司经过多年自主研发，在纺丝、牵伸、铺网、固结、后整理等核心技术领域掌握了一系列国内领先的、原创的非织造机械制造技术。

以公司的主要产品高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备为例，高强聚酯胎基布是迄今为止国际公认的性能最佳的改性沥青防水卷材胎体，具备强力高、延伸率大、热稳定性好、耐老化、抗蠕变等特性，赋予了防水卷材优异的使用性能。公司高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的主要创新技术包括单箱体双模头高密度精密纺丝技术、结合纺程非晶结构可控的纤维冷却技术、纤维凝聚态结构可控的高效气流牵伸技术、气流扩散加机械打散双重分丝、高频大摆幅精密布丝技术、负压均匀成网技术、涤纶长丝纤网针刺固结技术、定型浸胶技术等，上述技术创新降低了设备能耗，减少了环境污染，提高了产品质量。该类产品提升了我国防水材料的技术水平，推动解决我国多年来因防水材料质量问题导致的基建工程质量低、寿命短的难题。

公司的核心技术情况详见本招股说明书“第六节/七/（一）/1、核心技术情况”。

（三）发行人在核心技术研发过程中创造出较多专利成果并获得较多荣誉

公司及子公司华阳百科均为国家高新技术企业，通过长期的自主研发和技术攻关，公司掌握了一系列非织造生产线成套装备的核心技术并申请了专利。截至本招股说明书签署日，公司共拥有各项授权专利 97 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 79 项，形成了完整的知识产权体系。详见本招股说明书“第六节/五/（二）/2、专利”。

公司先后被工业和信息化部授予“制造业单项冠军示范企业”、“服务型制造示范项目”称号，被中国纺织工业联合会授予“产品开发贡献奖”、“纺织行业技术创新中心”称号，被中国产业用纺织品行业协会授予“中国聚酯纺粘技术装备及产品研发基地”、“科技创新贡献奖”、“科技创新先进企业”称号，被中国纺织科学研究院有限公司授予“中国十大纺织科技”称号、被中国技术市场协会授予“金桥奖”、被辽宁省科学技术厅授予“辽宁省瞪羚企业”等荣誉称号。

（四）发行人依靠核心技术开展生产经营

报告期内，公司主营业务为非织造生产线成套装备的研发、生产和销售，同时存在少量双组份粗旦长丝非织造材料的研发、生产和销售。公司开展主营业务基于公司核心技术，核心技术形成的产品收入占主营业务收入的比例为 100.00%。

综上所述，公司立足于具有创新性的核心技术，取得较多的专利成果，并依靠核心技术开展生产经营，具备创新、创造、创意特征，已成为拥有较强自主创新能力和完整自主知识产权的成长型创新创业企业。

六、发行人选择的具体上市标准

根据致同会计师出具的《审计报告》（致同审字[2021]第 110A021715 号），发行人 2019 年度和 2020 年度经审计的归属于母公司股东的净利润分别为 5,469.37 万元和 8,045.75 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润

分别为 5,376.99 万元和 7,733.80 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

因此，发行人选择的具体上市标准为《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金主要用途

公司本次拟公开发行不超过 21,865,300 股股票，占公司发行后总股本的比例不低于 25%，募集资金总额将根据发行时的市场状况及询价情况最终确定。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，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资规模	拟投入募集资金数额	建设周期
1	高端非织造布装备生产基地建设项目	24,119.03	24,119.03	24 个月
2	研发中心建设项目	3,326.42	3,326.42	24 个月
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00	-
	合计	**35,445.45**	**35,445.45**	**-**

若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据项目实际进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。募集资金到位后，若本次实际募集资金净额低于项目投资资金需求，不足部分将由公司自筹资金予以解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 21,865,300 股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行均为新股，不安排股东公开发售股份
占发行后总股本的比例	25.00%
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关规定，如本次发行的发行价格（或者发行价格区间上限）超过《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》第八条第二款规定的中位数、加权平均数孰低值，保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行前每股收益	【】元/股（根据【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行前总股本计算）
发行后每股收益	【】元/股（根据【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行后总股本计算）
发行前市盈率	【】倍（发行价格除以发行前每股收益）
发行后市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益）
发行前每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额后除以本次发行后总股本计算）
发行前市净率	【】倍（根据发行价格除以发行前每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（根据发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股股东账户的中国境内自然人、法人及其他投资者（中国法律或法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元、保荐费【】万元、审计费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用【】万元、信息披露费用【】万元

二、本次发行有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	贺青
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
联系电话	010-83939237
传真	010-66162609
保荐代表人	张铎、杨鹏宇
项目协办人	曹家玮
项目人员	王立泉、王云枭、卢东为

（二）律师事务所

名称	北京市君致律师事务所
负责人	刘小英
住所	北京市朝阳门北大街乙 12 号天辰大厦 9 层
联系电话	010-65518580
传真	010-65518687
经办律师	许明君、王宇坤、赵曼

（三）审计机构、验资机构

名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话	010-85665588
传真	010-85665120
签字注册会计师	张冲良、张海波

（四）资产评估复核机构

名称	北京中同华资产评估有限公司
法定代表人	李伯阳
住所	北京市西城区金融大街 35 号 819 室
联系电话	010-68090001

传真	010-68090099
签字资产评估师	徐兴宾、牟龄

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（六）主承销商收款银行

户名	国泰君安证券股份有限公司
开户行	【】
账号	【】

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响。下述风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不代表下列风险因素依次发生。

一、技术及创新风险

（一）技术和产品创新滞后的风险

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，非织造生产线成套装备主要有四类产品：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。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。此外，报告期内公司存在少量双组份粗旦长丝非织造材料的生产和销售。

通过持续的研发投入，公司形成了较强的自主研发能力和完善的技术研发体系，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。

非织造机械行业属于技术密集型行业，新工艺、新产品及新技术的开发需要较多资源的投入。近年来我国非织造机械行业各方面技术水平不断进步，缩短了与世界先进水平的差距，部分领域达到国际一流水平。同时，设备呈现出数字化、自动化、智能化的发展趋势。如果公司在技术研发和产品创新等方面无法紧跟技术更新步伐、准确掌握用户需求，则可能出现技术或产品创新滞后的情形，从而对公司市场竞争力和持续盈利能力造成不利影响。

（二）专业技术人员流失及核心技术失密的风险

公司产品的技术含量较高，公司业务受研发团队设计研发能力和创新能力的影响较大。公司制定了严格的保密制度以及核心人员股权激励等多种措施，以保

持技术人员及研发团队的稳定性，报告期内公司未出现核心技术泄密的情形。随着市场竞争的加剧，若未来出现核心专业技术人员流失、非专利技术失密或知识产权受到侵犯的情形，可能会削弱公司主营业务的核心竞争力，从而对公司的未来发展产生不利影响。

（三）知识产权风险

公司拥有的专利等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。由于市场竞争日趋激烈，侵犯公司知识产权的行为可能得不到及时防范和制止。如果公司的知识产权不能得到充分保护，相关核心技术被泄密，并被竞争对手获知和模仿，则公司的竞争优势可能会受到损害，公司未来业务发展和生产经营可能会受到不利影响。

二、经营风险

（一）国家宏观经济政策调控风险

公司产品需求受国家宏观调控的影响较大，公司非织造生产线成套装备所生产的非织造材料应用领域以基础设施建设、环保过滤等领域为主，特别是基础设施建设中的防水领域。近年来我国基础设施建设投入和高速铁路里程、高速公路里程均呈持续增长趋势，形成了对公司非织造生产线成套装备的持续增长的需求。基础设施建设项目的建设周期较长且容易受国家宏观调控的影响，使得市场对非织造材料的需求量产生一定影响。宏观经济政策的放松或收紧，会传导并影响到下游厂商的固定资产投资决策，进而导致公司经营业绩出现波动。公司存在国家宏观经济政策调控所带来的经营风险。

（二）原材料价格波动和人工成本上升的风险

公司采购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。原材料价格的波动会加大公司的成本控制难度。如果未来公司原材料价格大幅度上涨，公司不能把原材料价格波动的风险及时向下游转移，则存在原材料价格上涨导致成本增加、毛利率下降、业绩下滑的风险。

随着我国经济的发展、工资水平的不断提升，以及社会保障政策的不断完善，公司人力资源成本呈上升趋势。若公司不能通过技术进步、提高自动化水平等途径提高产品附加值和经营效率以抵消人工成本的上升，人力成本上升则会对公司盈利能力及经营业绩产生不利影响。

（三）定制采购和委托加工所导致的风险

由于机械制造行业分工特点，公司定制采购及委托加工部分专用件。报告期各期，公司定制采购的金额分别为 8,528.91 万元、5,768.27 万元和 8,811.07 万元，占当期总采购额的比例分别为 56.69%、56.03%和 53.99%；公司委托加工的金额分别为 682.16 万元、433.36 万元和 529.85 万元，占当期总采购额的比例分别为 4.53%、4.21%和 3.25%。

经过多年的经营，公司与主要定制采购、委托加工供应商形成了稳定的合作关系。虽然公司对采购过程进行严格管理，针对相关定制采购、委托加工供应商的选择及其供应产品质量的检验制定了相关制度，对其进行严格的规定和规范。但若未来公司对定制采购、委托加工厂商选择不当，其不能实际履行订单约定的相关义务，工艺和技术控制出现漏洞，或生产能力不足，则可能对公司最终产品的质量和生产周期造成负面影响。

（四）市场开拓风险

公司生产的非织造生产线成套装备具有较长的使用寿命，客户的购买行为具有一定的周期性。报告期内，客户再次购买主要系产能扩大、设备更新换代等原因。公司在开发老客户新需求的同时，需要不断开发新客户，以维持业绩的稳定。如果公司不能持续开发新老客户，将会面临一定的经营风险。

（五）安全生产风险

公司主要产品为非织造生产线成套装备，产品生产过程工序繁杂，如果操作不当，存在一定危险。虽然公司制定了相对完善的安全生产守则和安全生产操作规程等规章制度以保障员工的安全生产，但仍不排除生产活动中因操作失误等原因出现意外事故，进而造成公司和相关人员的损失。

（六）业绩下滑的风险

非织造机械行业受宏观经济政策、行业技术更迭等因素的影响较大，公司作为我国非织造机械行业的领先企业，在细分市场中具有一定的品牌影响力，报告期内的营业收入和净利润稳定增长。但当行业整体出现周期性波动，或公司产品和技术不能及时适应市场需求时，公司订单将可能出现较大幅度的波动，而公司的固定资产折旧、人力成本支出、市场开拓支出、研发支出等均需要持续投入，从而使得公司面临业绩下滑的风险。

三、内控风险

（一）内部管理风险

公司经过多年发展已逐渐形成了一支经验丰富的管理和技术人才队伍，建立了有效的内部管理制度和约束机制，法人治理结构不断完善。但随着业务的快速发展，公司组织架构和管理体系日趋复杂，公司业务规模、资产规模、人员规模不断扩大，对公司生产管理、质量控制、财务管理、营销管理以及资源整合等方面提出了更高的要求。如果公司管理水平不能适应规模扩张的需要，公司的市场竞争力将被削弱，存在一定的内部管理风险。

（二）实际控制人控制风险

本次发行前，公司共同实际控制人曾世军和曾宇宁合计控制公司 63.85%股权，处于绝对控股地位。共同实际控制人若利用其控制地位，通过行使表决权对公司经营决策、利润分配、对外投资等重大事项进行有利于自身利益的决策，将可能给公司及其他中小股东的利益带来不利影响。

四、财务风险

（一）预收账款/合同负债无法及时转化为收入的风险

报告期内，公司按照行业惯例，在实际交付生产线前按项目进度分期收取客户的设备款，于调试生产成功并获得客户验收单后确认收入。报告期各期末，公司预收账款/合同负债余额较大。虽然报告期内公司大部分客户的项目交付、验收进度良好，但若因行业周期性波动等因素导致下游客户的经营情况发生重大不

利变化，进而导致其与发行人已签署正在执行的项目停滞，发行人将面临预收账款/合同负债无法及时转化为收入的风险。

（二）毛利率波动风险

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。公司在报告期内的综合毛利率分别为 32.26%、38.24%及 43.21%，毛利率较高，并且存在一定波动。为维持公司的市场竞争能力，公司必须根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，若公司未能根据市场需求升级产品、新产品未能如预期实现业务拓展或市场供求情况发生变化，将导致公司毛利率出现下降的风险。

五、募投项目实施风险

（一）募集资金投资项目的实施风险

公司已对本次募集资金投资项目的合理性、必要性、可行性进行了充分分析论证，并对其经济效益进行了预测分析。但在项目实施过程中，如果出现募集资金不能如期到位、项目不能按计划推进或者因市场环境发生重大变化、行业竞争加剧等情形，将会出现募集资金投资项目无法按期顺利投产或无法实现预期收益的风险。

（二）净资产收益率和每股收益摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产将有较大幅度的增加，但由于募集资金投资项目的效益在短期内无法显现，并且募集资金投资项目实施后公司固定资产规模扩大将导致折旧等固定成本增加。因此本次发行后，短期内公司可能面临净资产收益率和每股收益下降的风险。

六、其他风险

（一）税收优惠变化的风险

公司及华阳百科均为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，在其符合高新技术企业税收优惠的期间内均可以减按 15%的税率征收企业所得税。如果未来上述相关税

收优惠政策发生调整，或者发行人不能持续满足国家高新技术企业申请的条件，可能将无法继续享受相关税收优惠政策，从而影响公司的经营业绩。

（二）政府补助政策变化风险

报告期各期，公司取得一定的政府补助金额。受国家或地方政府的产业政策引导及财政预算影响，相关政策文件可能会出现调整，政府补助政策的调整对公司的业绩可能产生一定影响。

（三）前瞻性陈述不准确风险

本招股说明书列载有若干前瞻性表述，涉及行业技术发展趋势、竞争格局、公司业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关讨论。公司提醒投资者注意，该等预期或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所列载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

（四）发行失败风险

公司本次发行的结果将受到发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩、投资者对发行价格的认可程度及未来趋势判断等多种内外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

（五）股价波动的风险

二级市场股票价格不仅取决于公司经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济形势及投资者心理预期等因素的影响，导致股价波动的原因较为复杂。本次股票发行后拟在创业板上市，该市场具有较高的投资风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：	大连华阳新材料科技股份有限公司
英文名称：	Dalian HuaYang New Materials Technology Co.,Ltd.
统一社会信用代码：	91210212570860803W
注册资本：	65,595,625 元
法定代表人：	曾世军
成立日期：	2011 年 3 月 22 日
注册地址：	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路 199 号
办公地址：	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路 199 号
邮政编码：	116047
互联网网址：	www.dlhyltd.com
电子邮箱：	financial@dlhyltd.com
负责信息披露和投资者关系部门：	证券法务部
董事会秘书：	曾宇宁
电话号码：	0411-65853565
传真号码：	0411-65853565
经营范围：	许可项目：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：纺织专用设备制造，纺织专用设备销售，产业用纺织制成品生产，产业用纺织制成品销售，工程和技术研究和试验发展，新材料技术研发，工程管理服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，机械设备研发，机械设备销售，新材料技术推广服务，电气机械设备销售（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）

二、发行人设立和报告期内的股本及股东变化情况

发行人系由其前身华阳有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限责任公司的设立情况

2011 年 3 月 18 日，华清环保与华阳工程签订华阳有限《公司章程》，约定共同出资 100.00 万元设立华阳有限，其中华清环保以货币出资 70.00 万元，持股

70.00%，华阳工程以货币出资 30.00 万元，持股 30.00%。

2011 年 3 月 18 日，大连兴华会计师事务所有限公司出具“大兴会验字[2011]0012 号”《验资报告》，确认截至 2011 年 3 月 18 日，华阳有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 100.00 万元，全部为货币出资。

2011 年 3 月 22 日，大连市旅顺口区工商行政管理局核准华阳有限设立，并颁发了 210212000008462 号的营业执照。

华阳有限设立时各股东的出资额及持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华清环保	70.00	70.00%
2	华阳工程	30.00	30.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（二）股份有限公司的设立情况

2015 年 12 月 18 日，致同会计师出具“致同专字[2015]第 110ZC3672 号”《审计报告》，截至 2015 年 11 月 30 日，华阳有限净资产为 2,884.45 万元。

2015 年 12 月 20 日，北京天通资产评估有限责任公司出具的“天通评报字[2015]第 01-062 号”《资产评估报告》，截至 2015 年 11 月 30 日，华阳有限净资产的评估值为人民币 3,084.28 万元。2021 年 3 月 1 日，北京中同华资产评估有限公司出具“中同华评报字[2021]第 020219 号”《资产评估复核报告》，截至 2015 年 11 月 30 日，华阳有限净资产的评估值为人民币 4,105.48 万元。

2016 年 1 月 4 日，华阳有限召开股东会，同意公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以公司截至 2015 年 11 月 30 日经审计的净资产 2,884.45 万元为基数，按 1：0.4507 的比例折成 1,300 万股作为股份公司的股本，每股面值 1 元，净资产超出股本的部分计入股份公司的资本公积。

2016 年 1 月 18 日，致同会计师出具“致同验字[2016]第 110ZC0045 号”《验资报告》，确认截至 2015 年 11 月 30 日，公司已收到全体股东以其拥有的华阳有限的净资产折合的股本人民币 1,300 万元。

2016 年 1 月 20 日，华阳有限全体股东作为股份公司的发起人，就整体变更

设立股份公司等事宜签订了《发起人协议书》。同日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，通过了设立股份公司的有关决议，并签署公司章程。

2016 年 2 月 26 日，公司在大连市工商行政管理局进行变更登记，领取了统一社会信用代码为 91210212570860803W 的营业执照。

整体变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	780.00	60.00%
2	叶锡平	520.00	40.00%
合计		**1,300.00**	**100.00%**

（三）报告期内的股本或股东变化情况

1、报告期初的股权结构

截至 2018 年 1 月 1 日，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	981.20	47.86%
2	叶锡平	654.00	31.90%
3	兆华投资	364.80	17.80%
4	张艳	30.00	1.46%
5	杨青	20.00	0.98%
合计		**2,050.00**	**100.00%**

2、2018 年 9 月至 10 月，股权转让

2018 年 9 月至 10 月，公司股东在股转系统共进行了 4 次股份转让，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让数量（万股）	转让日期
1	张艳	杨静	0.10	2018 年 9 月 27 日
2	叶锡平	曾世军	0.10	2018 年 10 月 16 日
3	张艳	曾世军	29.90	2018 年 10 月 18 日
4	杨青	曾世军	20.00	2018 年 10 月 18 日

上述股份转让完成后，公司股权结构变更为：

序号	姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	1,031.20	50.3024%
2	叶锡平	653.90	31.8976%
3	兆华投资	364.80	17.7951%
4	杨静	0.10	0.0049%
合计		**2,050.00**	**100.0000%**

3、2019 年 6 月，未分配利润转增股本

2019 年 4 月 18 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》，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）。本次分红实施后，公司总股本变更为 6,150.00 万元。

2020 年 4 月 22 日，公司在大连市市场监督管理局进行变更登记，领取了统一社会信用代码为 91210212570860803W 的营业执照。

2021 年 6 月 9 日，致同会计师出具“致同验字[2021]第 110A000321 号”《验资报告》，确认截至 2019 年 6 月 6 日，公司已完成以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 20 股，送股后公司的注册资本由 2,050 万元增加至 6,150 万元，并于 2019 年 6 月 6 日完成中国证券登记结算有限公司股权登记手续。

本次分红实施后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	3,093.60	50.3024%
2	叶锡平	1,961.70	31.8976%
3	兆华投资	1,094.40	17.7951%
4	杨静	0.30	0.0049%
合计		**6,150.00**	**100.0000%**

4、2019 年 9 月，股权转让

2019 年 9 月，公司股东在股转系统共进行了 2 次股份转让，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让数量（万股）	转让日期

序号	转让方	受让方	转让数量（万股）	转让日期
1	杨静	曾世军	0.10	2019 年 9 月 24 日
2	杨静	曾世军	0.20	2019 年 9 月 25 日

上述股份转让完成后，公司股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	3,093.90	50.31%
2	叶锡平	1,961.70	31.90%
3	兆华投资	1,094.40	17.80%
合计		**6,150.00**	**100.00%**

5、2020 年 1 月 7 日，公司在股转系统终止挂牌

2019 年 12 月 9 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2019 年 12 月 30 日，股转公司出具《关于同意大连华阳新材料科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函［2019］5165 号），同意公司股票自 2020 年 1 月 7 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

公司终止在股转系统挂牌时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	3,093.90	50.31%
2	叶锡平	1,961.70	31.90%
3	兆华投资	1,094.40	17.80%
合计		**6,150.00**	**100.00%**

6、2020 年 4 月，公司增资至 6,559.5625 万元

2020 年 4 月 26 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于大连华阳新材料科技股份有限公司增加注册资本的议案》，同意公司注册资本由 6,150 万元增加至 6,559.5625 万元，增发股本 409.5625 万元。其中，方怀月以总价 4,000.00 万元人民币的价格认购公司 327.65 万股股份；大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙）以总价 1,000.00 万元的价格认购公司

81.9125 万股股份。

2020 年 4 月 27 日，致同会计师出具“致同验字[2020]第 110ZC0111 号”《验资报告》，确认截至 2020 年 4 月 27 日止，华阳新材已收到方怀月和航天半岛合计出资 5,000.00 万元，新增注册资本 409.5625 万元。

2020 年 4 月 27 日，公司在大连市市场监督管理局进行变更登记，领取了统一社会信用代码为 91210212570860803W 的营业执照。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	曾世军	3,093.9000	47.17%
2	叶锡平	1,961.7000	29.91%
3	兆华投资	1,094.4000	16.68%
4	方怀月	327.6500	4.99%
5	航天半岛	81.9125	1.25%
合计		**6,559.5625**	**100.00%**

航天半岛已根据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规的要求，于 2018 年 6 月 13 日在中国证券投资基金业协会网站办理了私募基金备案，备案编号为：SCW041。基金管理人为大连航天半岛高新创业投资管理有限公司，已经在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记，编号为 P1066582。

本次增资完成后，截至本招股说明书签署日，公司股权结构未再发生变化。

（四）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生过重大资产重组。

（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

1、基本情况

公司曾在全国中小企业股份转让系统挂牌，具体情况如下：

公司名称	挂牌时间	摘牌时间	挂牌地点	摘牌是否合法	是否收到处罚

公司名称	挂牌时间	摘牌时间	挂牌地点	摘牌是否合法	是否收到处罚
华阳新材	2017 年 3 月 30 日	2020 年 1 月 7 日	北京	是	否

2、挂牌

2016 年 11 月 21 日、2016 年 12 月 6 日，公司分别召开了第一届董事会第六次会议、2016 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等与申请挂牌相关的议案。2017 年 3 月 9 日，股转公司出具了股转系统函[2017]1285 号《关于同意大连华阳新材料科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意股份公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。2017 年 3 月 30 日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，股票代码“871251”，股票简称“华阳新材”。

3、摘牌

2019 年 11 月 21 日、2019 年 12 月 9 日，公司分别召开了第二届董事会第四次会议、2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意大连华阳新材料科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]5165 号），发行人股票自 2020 年 1 月 7 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

4、发行人挂牌期间的合法合规性

公司在挂牌期间的信息披露合法、合规，不存在违法违规情形，未受到股转系统的行政处罚、行政监管措施或自律监管措施。

5、招股书披露与新三板挂牌期间信息披露的主要差异

公司股票于 2017 年 3 月 30 日起在全国中小企业股份转让系统公开转让，2020 年 1 月 7 日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，公司从新三板摘牌后，按照股转公司的规定，未再披露 2019 年的年度报告。本次招股说明书的报告期为 2018 年至 2020 年。因此，招股说明书的信息披露期间与挂牌期间的可比期间为 2018 年及 2019 年。

公司出具的公开转让说明书等挂牌文件和新三板挂牌期间披露的公告文件系按照《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露。本次发行上市申请文件按照创业板配套的法律法规、业务规则要求进行披露，两者在信息披露准则要求、信息披露口径等方面存在一定差异。主要差异对照情况如下：

（1）非财务信息部分

序号	项目	申请挂牌及挂牌期间披露的信息	本次申请文件披露的信息	差异形成原因
1	行业分类	按照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业分类为“M74 专业技术服务业”；按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所属行业为“M748 工程技术”	根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“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”	《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），“2.2 当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。报告期内，发行人非织造生产线成套装备的收入占比在 80%以上，“C35 专用设备制造业”比“M74 专业技术服务业”更符合发行人的行业分类
2	可比公司	三联虹普	三联虹普、泰坦股份、越剑智能	补充了近期已上市的纺织机械类公司
3	组织结构	工程部（工艺组、电气组、机械组）、采购部、研发部、压力容器技术部、生产部（装配车间、检验科、外协科）、技术服务部、市场销售部、行政部、试验中心（技术管理科、生产科、质检科、仓储科）、财务部	审计部、研发部、工程技术中心（设计部、服务部）、装备中心（计划部、生产部、质检部、技术部）、营销中心（市场部、销售部、供应部）、总师办（信息部）、总经办、人力资源部、财务部、综合管理部、储运部、证券法务部	根据公司调整后的组织结构更新披露
4	股东情况	新三板挂牌时公司股东为曾世军、叶锡平、兆华投资、张艳、杨青	目前公司股东为曾世军、叶锡平、兆华投资、方怀月、航天半岛	新三板挂牌期间张艳、杨青退出，摘牌后引入外部投资者方怀月、航天半岛
5	实际控制人	曾世军	曾世军、曾宇宁	公司在新三板挂牌期间，主要根据股权比例情况将曾世军认定为公司的实际控制人；本次申报，公司根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等最新规则指引及

序号	项目	申请挂牌及挂牌期间披露的信息	本次申请文件披露的信息	差异形成原因
				公司实际情况，认定曾世军、曾宇宁父子二人为公司共同实际控制人
6	董事、监事、高级管理人员	董事：曾世军、叶锡平、金正日、曾宇宁、李鹏； 高级管理人员：曾世军、叶锡平、金正日、曾宇宁、李鹏、关跃跃、倪岩、陈培富、李云峰、刘庆元； 监事：智来宽、吕大鹏、张聪聪	董事：曾世军、叶锡平、曾宇宁、李鹏、汤东风、张康、廖明义、迟国泰、刘彦东； 高级管理人员：曾世军、叶锡平、曾宇宁、李鹏、陈培富、关跃跃、吕大鹏、刘庆元； 监事：智来宽、刘鹏、张聪聪	董事会换届、并聘任独立董事； 聘任高管； 监事会换届； 董事、监事、高管辞职
7	权属证书	4,348.29 平方米土地的国有土地使用权证和 7,488.70 平方米的房屋建筑物不动产权证正在办理中	已取得上述土地和房产的权属证书	根据权属证书的取得情况更新披露
8	专利情况	拥有专利 52 项，其中发明专利 14 项，实用新型专利 38 项	拥有各项授权专利 97 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 79 项	根据专利的取得情况更新披露
9	关联方信息	按照《公司法》、《企业会计准则》的要求，列示关联方及关联关系	按照《公司法》、《企业会计准则》及证监会和交易所的相关规定，列示关联方及关联关系	根据相关规定，进一步全面更新和披露关联方关系
10	持股平台兆华投资人员构成	兆华投资由曾世军、叶锡平等 42 人构成	兆华投资由曾世军、叶锡平等 38 人构成	因部分员工退伙、入伙产生
11	前五大客户	2018 年前五大客户销售金额为非织造生产线成套装备金额	2018 年前五大客户与挂牌期间披露一致，销售金额为非织造生产线成套装备及配件金额合计	同一客户销售额合并计算
12	前五大供应商	2018 年前五大供应商不包括盐城华强化纤机械有限公司	2018 年前五大供应商中盐城华强化纤机械有限公司为第三大供应商	同一供应商不同采购类型金额合并计算

（2）财务信息部分

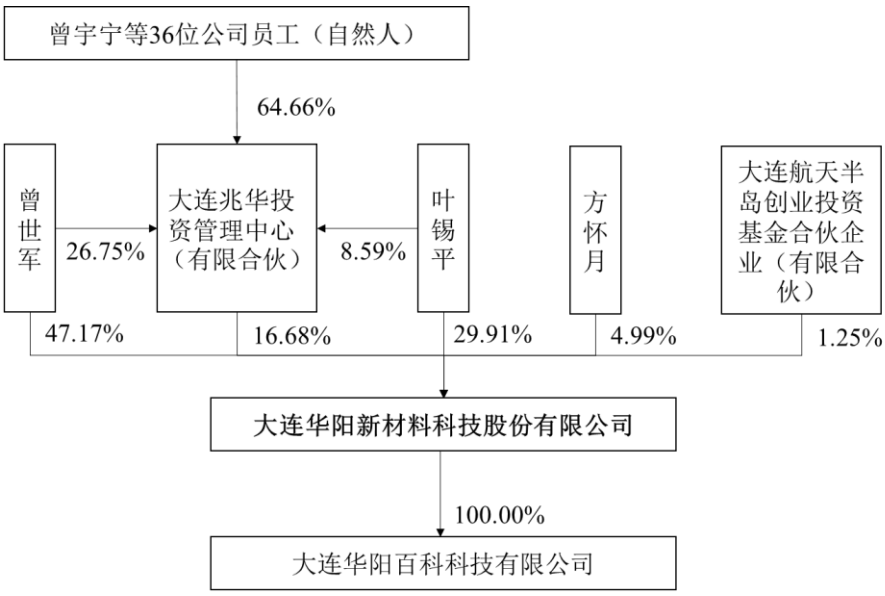
发行人挂牌期间的财务信息主要披露于《公开转让说明书》及 2017 年度、2018 年度的定期报告等公告文件。致同会计师已对发行人原始财务报表与申报财务报表的差异进行了专项审核，并出具了《关于大连华阳新材料科技股份有限

公司原始财务报表与申报财务报表差异的审核报告》（致同专字[2021]第110A012178号）。发行人本次申报财务报表与挂牌期间（2018年度）财务信息存在差异的原因主要为股份支付分期确认费用、应收票据重分类调整、补提安全生产费用、往来科目重分类调整、成本费用跨期调整等事项。

三、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构

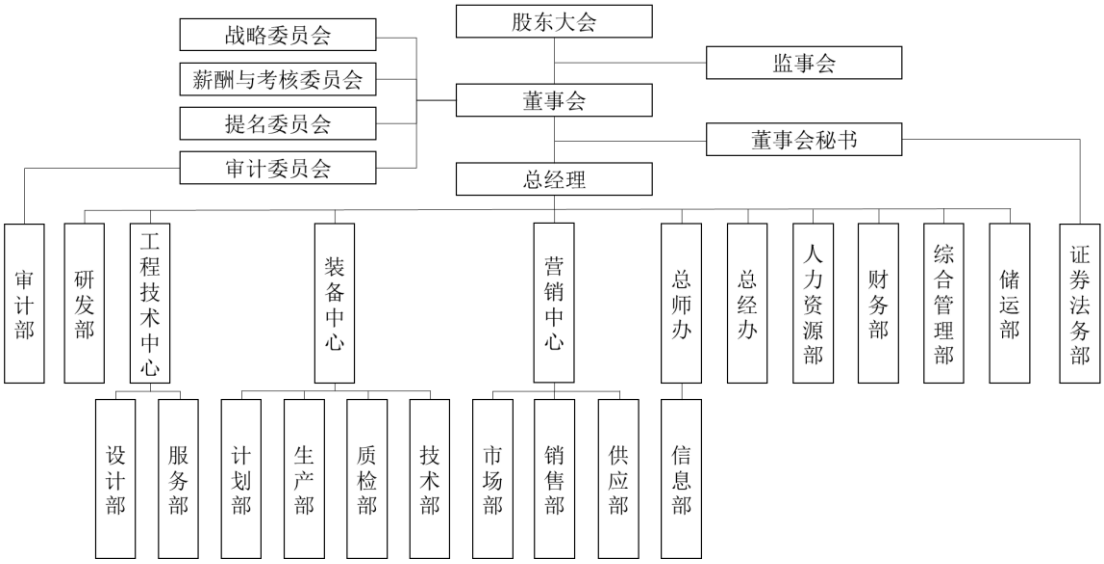
截至本招股说明书签署日，公司的股权结构图如下所示：



（二）发行人组织结构

1、组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司的组织结构图如下所示：



2、各部门主要职责

公司主要职能部门的具体职责如下：

部门名称	具体职责
审计部	建立、健全内部审计制度、审计流程；对公司各部门及下属公司经营管理、财务状况及公司内部控制的执行情况进行审计监督；协助董事会审计委员会、监事会检查相关事项，为董事会审计委员会、监事会提供相关材料等工作
研发部	制定和实施公司整体研发战略与年度研发计划；分析行业技术、客户需求动态，研究制定符合市场和客户需求的产品及新产品发展策略；负责公司研发立项相关工作；对产品开发、设计进行过程评审、验证和确认；统筹管理研发团队、研发费用、研发进度等工作
工程技术中心设计部	制定年度设计目标；负责工程项目的工艺流程设计、技术方案设计、项目设计；参与部分项目的调试工作；参与工程项目可行性研究报告等技术文件的编写；负责工程项目招投标，编制与发送招投标文件；按照公司的培训计划，进行相应的技术培训等工作
工程技术中心服务部	负责客户现场机械设备、电气设备安装或指导安装工作；负责现场工程设备运行、试机调试等工作；现场安装进度、质量、精度进行检查监督工作；负责工程设备售后维修工作；结合现场工作实际，促进公司设备研发、设计相关的技术升级等工作
装备中心计划部	负责对外工程项目生产计划的制定的相关工作；负责公司外协加工管理工作；负责对外工程项目五金材料采购计划工作；负责设备加工制造过程中部门之间的协调工作；负责装备中心生产设备的日常运维管理工作；负责装备中心生产设备台账、档案的管理工作；负责公司变电所的安全及运维管理等工作
装备中心生产部	负责制定公司质量方针及目标工作；负责公司各项生产任务工作；负责生产环节的流程控制及进度管理工作，确保生产效率、产品质量和交付及时性；负责装备中心员工质量意识教育及岗位技术培训工作；按照公司质量体系及相关行业标准要求，对生产全流程进行品质管理，提升产品性能及质量等工作
装备中心质检部	负责按图纸、工艺文件和检验规程对各工序产品的质量进行检验；负责压力容器制造管理体系无损检测系统的质量控制、检验和试验的质量控制工

部门名称	具体职责
	作；负责按照公司的外观设计及检验标准对设备产品外观进行检验；负责公司计量器具的检定、维护、校验工作；负责对外购材料、外协加工件、外购成品件的入库前检验工作等工作
装备中心技术部	负责组织贯彻执行国家有关压力容器的法规、规范、标准和技术文件；负责组织制修订公司压力容器制造管理体系的质量手册、程序文件和作业指导文件等体系文件；负责压力容器制造管理体系工艺质量控制、焊接质量控制、热处理的质量控制、理化检验系统的质量控制、材料和零部件的质量控制工作；负责压力容器产品制造工艺文件、焊接工艺文件的编制等工作
营销中心市场部	负责市场调研、行业信息收集，结合公司发展战略制定及实施公司各类销售政策、产品策略；制定市场开拓计划，市场开发，拓展公司销售渠道、挖掘客户需求、开发客户资源，做好客户服务、建立良好的客户关系，提升客户回款的时效性；负责公司产品策划与宣传等工作
营销中心销售部	负责公司设备、产品的国内外营销、售后服务工作；负责制定销售计划，完成全年销售任务销售渠道调研与了解工作；发掘新客户，维系老客户，建立客户信息档案工作；接待来访客户，进行商务会谈工作；负责销售合同、销售订单的评审与执行工作；负责销售回款的跟踪与催收工作；客户走访等工作
营销中心供应部	负责根据需求计划和经营计划的要求制定采购计划；负责公司供应商的开发及管理工作；负责采购流程及相关制度的建设及完善；负责公司客户所需设备零件的销售工作，建立完整供应商、客户档案等工作
总师办	研究公司技术发展路线，规划公司产品，制定公司技术发展目标；研究新装备、新工艺的研发工作；根据客户或公司技术研发需求，对设备进行选型工作；指导、审核项目总体技术方案，指导新装备，新工艺的改进工作；校审相关项目设计条件工作；参加相关技术交流等工作
总师办信息部	负责网络安全系统的部署及跟进；负责维持网络和服务器系统的稳定、正常运转，及时解决网络和服务器系统故障，确保公司办公网络及业务系统安全运行；设计和优化网络架构及系统架构；负责各类开发标准的建立，维护 ERP 等系统；负责 IT 基础设施的建设、维护及管理等工作
总经办	制定公司年度战略规划、编制公司年度经营计划、讨论重大决策事项；负责公司级会议、总经理办公会议的筹备、会议纪要的落实与归档；政府主管部门、社会职能机构关系的维护；协调、检查和督促各职能部门的工作进展；优化公司管理制度和工作流程工作；推进公司企业文化建设等工作
人力资源部	制定公司中长期人才招聘规划，实施人员招聘工作；统筹规划公司人力资源制度流程的创建、修订，监控、指导管理制度、流程的执行；负责各部门定岗定编，制定部门和人员岗位职责；核定公司年度人员需求计划；组织实施人才培养、培训工作；组织实施绩效考核相关工作；负责日常人力管理工作，定期进行市场薪酬水平调研，进行人工成本核算，提供决策参考依据，制定薪酬及员工福利政策并管理实施等工作
财务部	建立公司及子公司的财务核算体系、内部财务管理制度，规范财务基础工作；建立公司及子公司财务管理制度、会计管理制度和财务管理体系；负责对公司各项经营活动进行会计核算，编制财务报告；编制财务分析报告，向公司经营决策提供信息；控制资金运作，实施相关融资计划并对现金流进行管理；负责组织税务核算及纳税申报；监督检查子公司财务运作和资金收支情况等工作
综合管理部	负责公司办公用品及办公设备的采购与发放；负责公司基础设施的管理；协调相关接待工作；负责办理施工相关手续工作；负责新项目建设工程的现场管理及质量监督；负责组织竣工验收与审核竣工结算，办理工程款支付手续；负责工程资料收集，组织档案归档和固定资产交接工作；负责公

部门名称	具体职责
	司安全、消防相关工作；负责公司物业管理、后勤管理等工作
储运部	按照仓储管理制度和操作流程的规定，进行物资入库、出库、贮存保管和退货工作；定期进行仓库盘点工作；负责公司的物流配送监控与实施工作；负责规划物流配送路线，安排物流配送等工作
证券法务部	负责筹备公司股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员会会议事务及会议文件；负责对外信息披露事务；负责与监管部门、中介机构的联络和沟通事务；负责投资者关系管理事务；围绕信息披露审核公司非制式合同等工作

四、发行人控股、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 1 家全资子公司，不存在参股公司。

（一）华阳百科

截至本招股说明书签署日，华阳百科的基本情况如下：

公司名称	大连华阳百科科技有限公司
统一社会信用代码	91210212MA0TPY9H9D
法定代表人	曾世军
成立时间	2016 年 12 月 14 日
注册资本	9,400 万元人民币
实收资本	9,400 万元人民币
股东构成及控制情况	大连华阳新材料科技股份有限公司 100%控股
注册地址	辽宁省大连市旅顺口区开发区兴发路 95-2 号
主要生产经营地址	辽宁省大连市旅顺口区开发区兴发路 95-2 号
经营范围	工程和技术研究和试验发展；化纤织造加工；非织造布、合成纤维、纺织专用设备、环境保护专用设备、其他专用设备制造、销售；工程管理服务；工程勘察设计；新材料、节能技术推广服务；国内一般贸易；货物、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。）

华阳百科主营业务为双组份粗旦长丝非织造材料研发、生产和销售，最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日/2020 年度**
总资产	22,088.54
净资产	9,861.48
净利润	972.64

注：上述财务数据已经致同会计师审计。

五、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人情况

1、发行人控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，曾世军直接持有公司3,093.90万股股份，占公司本次发行前股份总额的47.17%。同时，曾世军持有股东兆华投资187.24万元的合伙企业出资额，并通过担任兆华投资的普通合伙人、执行事务合伙人，有权代表兆华投资行使所持华阳新材 16.68%股份的表决权。曾世军直接和间接合计控制公司63.85%的股份，为公司控股股东。

截至本招股说明书签署日，曾世军之子曾宇宁持有兆华投资16.80万元的合伙企业出资额，间接持有公司26.27万股股份，间接持股比例为0.40%。根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题9的要求，曾宇宁间接持有公司股份虽未超过5%但是担任公司董事、董事会秘书并在公司经营决策中发挥重要作用，因此认定曾世军和曾宇宁为公司的共同实际控制人，最近两年未发生变更。

2、公司控股股东、实际控制人简介

曾世军，男，1962年3月20日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为21021119620320****，研究生学历，高级工程师。主要工作经历：1984年8月至1991年11月，任职于大连合成纤维研究所，任项目经理；1992年2月至1998年6月，任职于大连经济技术开发区华阳化工化纤新技术工程公司，任副总经理；1998年7月至2007年5月，任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，历任监事、副总经理、执行董事、总经理；2007年6月至2015年9月，任职于华阳工程，任执行董事、总经理；2009年8月至2015年9月，任职于华清环保，任执行董事、经理；2011年3月、2015年8月至2016年2月，任职于华阳有限，任执行董事、总经理；2016年2月至今，任职于华阳新材，任董事长、总经理；2016年12月至今，任华阳百科经理、执行董事；2016年2月至今，任兆华投资执行事务合伙人。

曾宇宁，男，1990年11月2日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为21020319901102****，本科学历。2013年11月至2014年6月，任职

于花旗银行大连分行，任客户经理；2014 年 7 月至 2016 年 2 月，任职于华阳有限财务部，任会计；2016 年 2 月至今，任华阳新材董事、董事会秘书。

（二）发行人控股股东、实际控制人持有的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的股份不存在被质押和其他有争议的情况。

（三）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况

2020 年 4 月 26 日，发行人通过增资方式引入外部投资者方怀月、航天半岛，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《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》。2020 年 5 月 20 日，上述各方分别签订了《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》，对原《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》个别条款进行修改。（《大连华阳新材料科技股份有限公司投资协议书》与《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》简称“投资协议书”）。投资协议书约定了业绩承诺、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条款，具体如下：

1、业绩承诺

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。

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。

3、股份回购

若触发以下股份回购条款的，方怀月、航天半岛有权要求曾世军、叶锡平按照年化利率 12%的标准履行回购股份义务，曾世军、叶锡平按照持股比例分摊回购金额，并承担连带责任：

（1）自方怀月、航天半岛将增资款全部缴付至投资协议书约定的银行账户之日（含）起的三十六（36）个月内，发行人未能实现在深圳或上海证券交易所首次公开发行股票并上市，或者未能就 IPO 上市取得中国主管公司上市的有权机构的正式批准或许可；

（2）2020 年至 2022 年期间内任一年度内发行人实际实现的扣非归母净利润小于等于零（≤0）；

（3）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人仍未就 IPO 上市向中国主管公司上市的有权机构提交正式的申请文件及材料；

（4）本次增资完成后，原股东或发行人在经营活动中存在重大违法违规、舞弊或欺诈、明显的同业竞争或未经本次增资后发行人股东会审议的严重损害本次投资人作为发行人股东利益的关联交易等行为；

（5）其它根据一般常识性的、合理的以及理性的判断，因投资人受到原股东和/或发行人不平等、不公正的对待等原因，继续持有发行人股份将给投资人

造成重大损失或无法实现投资预期的情况。

4、投资协议书的其他约定

投资协议书项下的各项权利义务在发行人向中国证券监督管理委员会或证券交易所申报首次公开发行申请文件时中止执行。如发行人首次公开发行申请被撤回、失效、否决、不予注册时，投资协议书项下的各项权利义务自动恢复，并视为该等权利义务自始存在。如发行人首次公开发行并上市成功，则投资协议书项下的各项权利义务终止执行。

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、本次增资前，发行人的共同实际控制人曾世军、曾宇宁合计实际支配公司 68.10%股份的表决权，本次增资后，发行人的共同实际控制人曾世军、曾宇宁合计实际支配公司 63.8503%股份的表决权，原股东叶锡平合计支配公司 29.9060%股份的表决权，投资人方怀月持有公司 4.9950%的股份，航天半岛持有公司 1.2487%的股份。投资人方怀月、航天半岛所持股份数额较低，即便触发需要回购的情形，该回购也不会产生导致发行人控制权变化的情况。本次对赌协议不存在可能导致发行人控制权变化的约定。

3、经核查投资协议书中的有关条款，对赌条款中不存在与发行人市值挂钩的约定。

4、根据投资协议书的约定，投资协议书下的各项权利义务在发行人向中国证监会或证券交易所申报首次公开发行申请文件时中止执行。如发行人首次公开发行并上市成功，则投资协议书项下的各项权利义务终止执行。即自发行人首次申报时起对赌条款中止执行，发行首次发行上市成功对赌条款终止执行，不会对

发行人持续经营能力或者投资者权益造成严重影响。

综上所述，发行人现行对赌条款的安排和相关信息披露符合《创业板审核问答》的相关要求，申报前可以不予清理。

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的情况

截至本招股说明书签署日，叶锡平持有公司 1,961.70 万股股份，占公司总股本的 29.91%。兆华投资持有公司 1,094.40 万股股份，占公司总股本的 16.68%。叶锡平和兆华投资为持有公司 5%以上股份的主要股东。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。

1、叶锡平

叶锡平，男，1960 年 11 月 20 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 21020419601120****，研究生学历，高级工程师。主要工作经历：1982 年 8 月至 1991 年 11 月，任职于大连合成纤维研究所，任项目经理；1992 年 2 月至 1998 年 6 月，任职于大连经济技术开发区华阳化工化纤新技术工程公司，任副总经理；1998 年 7 月至 2001 年 3 月、2003 年 6 月至 2021 年 2 月，任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任监事；2001 年 1 月至 2019 年 6 月，任职于大连保税区赛意无纺技术有限公司，任总经理、执行董事；2004 年 4 月至 2007 年 5 月，任职于佛山市南海锦龙无纺有限公司，任总经理；2007 年 6 月至 2015 年 9 月，任华阳工程监事；2009 年 8 月至 2015 年 9 月，任华清环保监事；2011 年 3 月至 2016 年 2 月，任华阳有限监事；2016 年 2 月至今任华阳新材董事、副总经理。

2、兆华投资

兆华投资的主营业务为股权投资，目前主要作为公司员工持股平台，并未开展其他业务，兆华投资基本情况如下：

（1）兆华投资的基本情况

企业名称	大连兆华投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91210212MA0QD7HP3M
合伙企业类型	有限合伙企业

出资额	700 万元
执行事务合伙人	曾世军
成立日期	2016 年 2 月 3 日
合伙期限	2016 年 2 月 3 日至 2026 年 2 月 2 日
登记机关	大连市旅顺口区市场监督管理局
主要经营场所	辽宁省大连市旅顺口区双岛湾路 199 号
经营范围	商业项目投资及资产管理；经济信息咨询；企业管理咨询（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。）

（2）兆华投资合伙人及出资份额情况

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%
23	吕大鹏	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
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%**

注：上表中，除曾世军是普通合伙人和执行事务合伙人外，其他人员为有限合伙人。

除共同实际控制人曾世军和曾宇宁、叶锡平及兆华投资外，公司不存在其他持有公司 5%以上股份的主要股东。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 65,595,625 股，本次拟公开发行不超过 21,865,300 股股票，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行均为新股，不安排股东公开发售股份。本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	曾世军	30,939,000	47.17%	30,939,000	35.37%
2	叶锡平	19,617,000	29.91%	19,617,000	22.43%
3	大连兆华投资管理中心（有限合伙）	10,944,000	16.68%	10,944,000	12.51%

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
4	方怀月	3,276,500	4.99%	3,276,500	3.75%
5	大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙）	819,125	1.25%	819,125	0.94%
6	本次公开发行的股份	--	--	21,865,300	25.00%
股本总额		**65,595,625**	**100%**	**87,460,925**	**100.00%**

（二）前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	曾世军	30,939,000	47.17%
2	叶锡平	19,617,000	29.91%
3	大连兆华投资管理中心（有限合伙）	10,944,000	16.68%
4	方怀月	3,276,500	4.99%
5	大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙）	819,125	1.25%
合计		**65,595,625**	**100.00%**

（三）前十名自然人股东持股及在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在公司任职情况
1	曾世军	30,939,000	47.17%	董事长、总经理
2	叶锡平	19,617,000	29.91%	董事、副总经理
3	方怀月	3,276,500	4.99%	无
合计		**53,832,500**	**82.07%**	**-**

（四）发行人股东涉及国有股及外资股情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股及外资股情况。

（五）最近一年新增股东情况

本招股说明书签署日前一年，公司不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司直接股东中的关联关系为：曾世军、叶锡平和兆华投资分别持有公司47.17%、29.91%和 16.68%的股份。曾世军担任兆华投资普通合伙人、执行事务合伙人并持有兆华投资 187.24 万元的合伙企业出资额，叶锡平担任兆华投资有限合伙人并持有兆华投资 60.14 万元的合伙企业出资额。

公司间接股东中的关联关系为：曾宇宁为曾世军之子，持有兆华投资 16.80 万元的合伙企业出资额。张聪聪持有兆华投资 16.80 万元的合伙企业出资额，叶飞持有兆华投资 9.60 万元的合伙企业出资额，张聪聪与叶飞系夫妻关系。

（七）股东公开发售股份的情况

本次发行不存在股东公开发售股份安排。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任。公司董事会成员的基本情况如下：

序号	姓名	任职	性别	年龄（岁）	任职起止时间
1	曾世军	董事长、总经理	男	59	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
2	叶锡平	董事、副总经理	男	61	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
3	汤东风	董事	男	63	2020 年 5 月至 2022 年 3 月
4	李鹏	董事、副总经理	男	41	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
5	曾宇宁	董事、董事会秘书	男	31	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
6	张康	董事	男	40	2020 年 5 月至 2022 年 3 月
7	廖明义	独立董事	男	59	2020 年 10 月至 2022 年 3 月
8	迟国泰	独立董事	男	66	2021 年 2 月至 2022 年 3 月
9	刘彦东	独立董事	女	41	2020 年 10 月至 2022 年 3 月

公司现任董事简历如下：

曾世军、叶锡平、曾宇宁简历详见本节“五、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

汤东风，男，1958 年 1 月 1 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：1982 年 3 月至 1988 年 10 月任职于大连理工大学，历任教师、研究生工作处副主任；1988 年 10 月至 1992 年 8 月任职于大连市委政策研究室，任咨询办副主任；1992 年 9 月至 1993 年 9 月任职于大连开发区华谊股份有限公司，任副总经理；1993 年 10 月至 1997 年 1 月任职于君安证券大连营业部，任总经理；1997 年 2 月至 1999 年 1 月任职于君安证券公司总裁办，任副主任；1992 年 2 月至 2002 年 10 月任职于四川湖山电子股份有限公司，任董事长；2005 年 10 月至 2007 年 10 月任职于四川富临实业集团有限公司，任副总经理；2007 年 11 月至 2012 年 1 月任职于成都天音文化传播有限责任公司，任副总经理；2012 年 5 月至 2016 年 3 月任职于成都市金海洋建筑科技有限公司，任监事；2018 年 6 月至 2019 年 10 月任职于四川堂宏实业集团有限公司，任顾问。2019 年 11 月至今任职于华阳新材，2020 年 5 月至今任公司董事。

李鹏，男，1980 年 10 月 6 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。主要工作经历：2003 年 7 月至 2007 年 5 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任财务部会计；2007 年 6 月至 2011 年 2 月任职于华阳工程，任财务部会计；2011 年 3 月至 2015 年 4 月、2015 年 12 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任财务部主任；2016 年 2 月至 2017 年 6 月任公司财务负责人；2016 年 2 月至今担任公司董事；2017 年 6 月至今任公司副总经理。

张康，男，1981 年 10 月 27 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。主要工作经历：2012 年 3 月至 2013 年 10 月任职于大连商品交易所工业品事业部，任高级经理；2013 年 10 月至 2015 年 4 月任职于中国证券监督管理委员会期货部，任研究员；2015 年 5 月至今任职于征金资本管理有限公司，任副总裁；2020 年 5 月至今任公司董事。

廖明义，男，1962 年 12 月 18 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。主要工作经历：1995 年 5 月至 2004 年 12 月任职于大连理工大

学，历任化工学院高分子材料系副主任、化工学院教务办主任、大连理工大学教务处副处长、副教授、硕士研究生导师；2004 年 12 月至今任职于大连海事大学交通运输工程学院材料科学与工程系，任教授、硕士生导师、博士生导师、大连海事大学交通运输工程学院学位评定分委员会委员、教授委员会委员。2020 年 10 月至今任公司独立董事。

迟国泰，男，1955 年 7 月 10 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。主要工作经历：1976 年 9 月至 1978 年 10 月任职于黑龙江省海伦县电机厂，任技术室技术员；1982 年 8 月至 1984 年 1 月任职于齐齐哈尔冰刀厂，任工艺科助理工程师；1984 年 1 月至 1994 年 4 月，任职于黑龙江金融职工学院，历任教师、讲师、副教授；1994 年 5 月至今任职于大连理工大学经济管理学院，任金融与会计研究所副教授、教授，博士研究生导师，研究方向为会计学、企业财务报表分析、企业财务预警等；2021 年 2 月至今任公司独立董事。

刘彦东，女，1980 年 9 月 4 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2009 年 1 月至 2011 年 10 月任职于大连金桥国际旅游有限公司，任计调；2011 年 11 月至 2020 年 6 月任职于辽宁华夏律师事务所，任律师助理、专职律师；2020 年 7 月至今任职于辽宁如琢律师事务所，任合伙人、专职律师；2020 年 10 月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名。公司监事每届任期 3 年，可连选连任。公司监事会成员的基本情况如下：

序号	姓名	任职	性别	年龄（岁）	任职起止时间
1	智来宽	监事会主席	男	52	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
2	张聪聪	监事	女	36	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
3	刘鹏	职工监事	男	47	2020 年 11 月至 2022 年 3 月

公司现任监事简历如下：

智来宽，男，1969 年 8 月 9 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。主要工作经历：1998 年 7 月至 2007 年 6 月任职于大连经济技术开发区

华阳工程有限公司，任设计工程师；2007 年 6 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任设计部主任；2011 年 3 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，担任设计部主任；2016 年 2 月至今担任公司监事会主席、设计部主任；2019 年 10 月至今任公司总工程师。

张聪聪，女，1985 年 12 月 9 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2007 年 7 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任行政文员；2011 年 3 月至 2016 年 2 日任职于华阳有限，任行政部主任；2016 年 2 月至今担任公司监事、总经办主任、人力资源部主任。

刘鹏，男，1974 年 4 月 30 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。主要工作经历：2003 年 1 月至 2007 年 6 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任技术员；2007 年 6 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任技术员；2011 年 3 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任电气主管；2016 年 2 月至今任公司电气设计主任；2020 年 11 月至今任公司职工监事。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书，截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职	性别	年龄（岁）	任职起止时间
1	曾世军	董事长、总经理	男	59	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
2	叶锡平	董事、副总经理	男	61	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
3	关跃跃	副总经理	男	47	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
4	陈培富	副总经理	男	65	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
5	李鹏	董事、副总经理	男	41	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
6	曾宇宁	董事、董事会秘书	男	31	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
7	刘庆元	财务负责人	男	47	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
8	吕大鹏	副总经理	男	44	2020 年 11 月至 2022 年 3 月

公司现任高级管理人员简历如下：

曾世军、叶锡平、曾宇宁简历详见本节“五、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”；李鹏简历详见本节“七/（一）董事会成员简介”。

关跃跃，男，1974 年 2 月 11 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：1998 年 7 月至 2007 年 6 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司工程部，任工程师；2007 年 6 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任工程师；2011 年 3 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任副总经理；2016 年 2 月至今任公司副总经理，分管工程技术中心。

陈培富，男，1956 年 5 月 4 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。主要工作经历：1979 年 9 月至 1992 年 4 月任职于大连合成纤维研究所，任装备部员工；1992 年 4 月至 1998 年 1 月任职于大连经济技术开发区华阳化工化纤新技术工程公司，任装备部主任；1998 年 1 月至 2007 年 7 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任装备部主任；2007 年 7 月至 2011 年 4 月任职于大连富悦机械制造有限公司，任副厂长；2011 年 4 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任副总经理；2016 年 2 月至今任公司副总经理，分管装备中心。

刘庆元，男，1974 年 12 月 21 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。主要工作经历：1996 年 9 月至 2004 年 9 月任职于东风朝阳柴油机公司，任计划财务部会计；2007 年 9 月至 2008 年 12 月任职于大连中集集装箱有限公司，任财务部会计、资金主任；2009 年 1 月至 2014 年 5 月任职于中兴通讯股份有限公司，任财务部财务经理；2014 年 5 月至 2015 年 11 月任职于大连维特奥健康管理有限公司，任财务部财务经理；2015 年 11 月至 2017 年 5 月任职于上海倍通数据集团，任财务部财务经理；2017 年 6 月至今任公司财务负责人。

吕大鹏，男，1977 年 8 月 18 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2000 年 11 月至 2008 年 8 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任生产部生产主管；2008 年 9 月至 2015 年 7 月任职于佛山斯乐普特种材料有限公司，任生产部部长；2015 年 7 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任工程部工艺设计师；2016 年 2 月至 2020 年 11 月任公司研发部主任；2018 年 10 月至 2020 年 11 月任公司职工监事；2020 年 11 月至今任公司副总经

理、华阳百科副总经理，分管华阳百科的生产。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共有 7 人，基本情况如下：

序号	姓名	任职	性别	年龄（岁）
1	曾世军	董事长、总经理	男	59
2	叶锡平	董事、副总经理	男	61
3	关跃跃	副总经理	男	47
4	吕大鹏	副总经理	男	44
5	智来宽	监事会主席	男	52
6	倪岩	研发部主任	男	39
7	叶飞	研发部副主任	男	39

公司现任核心技术人员简历如下：

曾世军、叶锡平简历详见本节“五、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”；智来宽简历详见本节“七/（二）监事会成员简介”；关跃跃、吕大鹏简历详见本节“七/（三）高级管理人员简介”。

倪岩，男，1982 年 4 月 26 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2005 年 10 月至 2007 年 6 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任工艺员；2007 年 6 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任工艺员；2011 年 3 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任市场部主任、副总经理，2016 年 2 月至 2020 年 11 月, 任公司副总经理；2017 年 12 月至 2021 年 1 月，任职于华阳百科，任副总经理；2021 年 1 月至今，任公司研发部主任。

叶飞，男，1982 年 7 月 21 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。主要工作经历：2006 年 6 月至 2007 年 6 月任职于大连经济技术开发区华阳工程有限公司，任机械设计人员；2007 年 6 月至 2011 年 3 月任职于华阳工程，任机械设计人员；2011 年 3 月至 2016 年 2 月任职于华阳有限，任机械设计人员；2016 年 2 月至今任职于华阳新材，任研发部副主任；2016 年 12 月至今，任职于华阳百科，任研发部主任。

（五）发行人现任董事、监事提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2019 年 2 月 25 日，公司第一届董事会第十七次会议提名曾世军、叶锡平、金正日、曾宇宁、李鹏五人为公司第二届董事会董事候选人。

2019 年 3 月 13 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举第二届董事会成员 5 名，分别为曾世军、叶锡平、金正日、曾宇宁、李鹏。同日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举曾世军为公司董事长。

2020 年 4 月 15 日，公司董事会收到金正日提交的辞职报告，申请辞去公司董事职务。

2020 年 5 月 3 日，公司第二届董事会第七次会议提名汤东风、张康为公司第二届董事会董事候选人。

2020 年 5 月 19 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举汤东风、张康为公司董事。

2020 年 9 月 30 日，公司第二届董事会第九次会议提名初正思、廖明义、刘彦东为公司第二届董事会独立董事候选人。

2020 年 10 月 16 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，选举初正思、廖明义、刘彦东为公司独立董事。

2021 年 1 月 15 日，公司董事会收到初正思提交的辞职报告，申请辞去公司独立董事职务。

2021 年 2 月 2 日，公司第二届董事会第十三次会议提名迟国泰为公司第二届董事会董事候选人。

2021 年 2 月 18 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举迟国泰为公司独立董事。

2、监事提名和选聘情况

2019 年 2 月 25 日，公司召开 2019 年第一次职工代表大会，选举吕大鹏为

第二届监事会职工代表监事。

2019 年 2 月 25 日，公司第一届监事会第八次会议提名智来宽、张聪聪为第二届监事会非职工代表监事候选人。

2019 年 3 月 13 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举智来宽、张聪聪为第二届监事会非职工代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事吕大鹏共同组成公司第二届监事会。同日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举智来宽为第二届监事会主席。

2020 年 11 月 3 日，公司监事会收到吕大鹏提交的辞职报告，申请辞去公司职工代表监事职务。

2020 年 11 月 13 日，公司召开 2020 年第一次职工代表大会，选举刘鹏为第二届监事会职工代表监事。

（六）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除发行人及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司的关系
曾世军	董事长、总经理	兆华投资	执行事务合伙人	公司股东、实际控制人控制的其他企业
		大连赛孚科技有限公司	监事	公司董事、高级管理人员担任监事的其他企业
叶锡平	董事、副总经理	大连赛孚科技有限公司	监事	公司董事、高级管理人员担任监事的其他企业
汤东风	董事	大连经济技术开发区国发商务信息有限公司	董事长、总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的其他企业
		大连创发得商行	总经理	公司董事担任高级管理人员的其他企业
		大连君安商城有限公司	董事	公司董事担任董事的其他企业
张康	董事	诺得物流股份有限公司	董事	公司董事担任董事的其他企业
		征金资本管理有限公司	副总裁	公司董事担任高级管理人员的其他企业
廖明义	独立董事	大连海事大学	教授、博士生导师	公司独立董事任职的其他组织
迟国泰	独立董事	大连理工大学	教授、博士生导师	公司独立董事任职的其他组织

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司的关系
		渤海银行股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的其他企业
		大连医诺生物股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的其他企业
刘彦东	独立董事	辽宁如琢律师事务所	合伙人、专职律师	公司独立董事任职的其他企业

（七）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系情况

公司董事长兼总经理曾世军为公司董事兼董事会秘书曾宇宁的父亲；公司核心技术人员叶飞为公司监事张聪聪的丈夫。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况

公司与独立董事廖明义、迟国泰、刘彦东签署了独立董事聘任协议，与其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署了劳动合同书（已退休的签订劳务合同）、保密协议。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均依照协议履行其相应职责，上述合同及协议履行正常，不存在违约情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

（一）董事会成员变动情况

姓名	任职	任职情况	最近两年是否变动
曾世军	董事长	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	否
叶锡平	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	否
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	是

姓名	任职	任职情况	最近两年是否变动
李鹏	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	否
曾宇宁	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	否
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	是
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	是
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	是
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	是
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	是
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	是

公司董事会成员最近两年变动系公司董事因个人原因辞职及公司为完善公司治理结构、规范公司运作而聘请独立董事所致。

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员未发生其他变化。

（二）监事会成员变动情况

姓名	任职	任职情况	最近两年是否变动
智来宽	监事会主席	2016 年 1 月 20 日公司创立大会暨首次股东大会选举为监事，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监事	否
张聪聪	监事	2016 年 1 月 20 日公司创立大会暨首次股东大会选举为监事，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监事	否
刘鹏	职工代表监事	2020 年 11 月 13 日 2020 年第一次职工代表大会选举为职工代表监事	是
吕大鹏	曾任职工代表监事	2018 年 10 月 23 日公司 2018 年第一次职工代表大会选举为职工代表监事，任期届满后于 2019 年 2 月 25 日 2019 年第一次职工代表大会继续选举为职工代表监事；2020 年 11 月 3 日，申请辞去职工代表监事职务	是

公司监事会成员最近两年变动系职工代表监事因工作安排辞职及职工代表大会选举职工代表监事所致。

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员未发生其他变化。

（三）高级管理人员变动情况

姓名	任职	任职情况	最近两年是否变动
曾世军	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总经理	否
叶锡平	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	否
关跃跃	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	否
陈培富	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	否
李鹏	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财务负责人，2017 年 6 月 22 日公司第一届董事会第八次会议免去原财务负责人职务，并聘任为副总经理，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	否
曾宇宁	董事会秘书	2016 年 1 月 20 日公司第一届董事会第一次会议聘任为董事会秘书，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董事会秘书	否
刘庆元	财务负责人	2017 年 6 月 22 日公司第一届董事会第八次会议聘任为财务负责人，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财务负责人	否
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	是
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	是
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	是
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	是

公司高级管理人员最近两年变动系因个人原因或工作安排辞任及聘任所致，对公司的生产经营不存在重大影响。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生其他变化。

（四）核心技术人员变动情况

最近 2 年，公司核心技术人员未发生变动。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	任职或亲属关系	直接持股数量（万股）	直接持股比例
1	曾世军	董事长兼总经理	3,093.90	47.17%
2	叶锡平	董事兼副总经理	1,961.70	29.91%
合计			**5,055.60**	**77.07%**

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属中，除上述人员直接持有本公司股份外，其他董事、监事、高级管理人员和其他技术人员及其近亲属不存在直接持有本公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过享有兆华投资合伙份额间接持有公司股份，具体情况如下表所示：

序号	姓名	任职或亲属关系	间接持股数量（万股）	间接持股比例
1	曾世军	董事长、总经理、曾宇宁之父	292.74	4.46%
2	叶锡平	董事、副总经理	94.02	1.43%
3	李鹏	董事、副总经理	37.52	0.57%
4	关跃跃	副总经理	37.52	0.57%
5	刘庆元	财务负责人	37.52	0.57%
6	倪岩	研发部主任	37.52	0.57%
7	汤东风	董事	29.99	0.46%

序号	姓名	任职或亲属关系	间接持股数量（万股）	间接持股比例
8	曾宇宁	董事、董事会秘书、曾世军之子	26.27	0.40%
9	智来宽	监事会主席	26.27	0.40%
10	刘鹏	职工监事	26.27	0.40%
11	张聪聪	监事、叶飞之妻	26.27	0.40%
12	陈培富	副总经理	26.27	0.40%
13	吕大鹏	副总经理	15.01	0.23%
14	叶飞	研发部副主任、张聪聪之夫	15.01	0.23%
合计			**728.18**	**11.10%**

截至本招股说明书签署日，除上述人员外，公司不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属以任何方式间接持有本公司股份的情况。

（三）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的本公司股份不存在质押或冻结或其他权利受限的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

除独立董事外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资及奖金构成，基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定；绩效工资根据公司业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬占公司当期利润总额的比重情况如下：

单位：万元

年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	354.45	330.61	301.51
利润总额	9,375.76	6,395.50	4,359.50
占比	**3.78%**	**5.17%**	**6.92%**

（三）最近一年从公司及其关联企业领薪情况

最近一年，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领薪情况如下：

单位：万元

序号	姓名	任职	2020 年从公司领取薪酬
1	曾世军	董事长、总经理	38.04
2	叶锡平	董事、副总经理	34.37
3	汤东风	董事	22.40
4	李鹏	董事、副总经理	25.50
5	曾宇宁	董事、董事会秘书	24.21
6	张康	董事	无
7	廖明义	独立董事	1.50
8	迟国泰	独立董事	无
9	刘彦东	独立董事	1.50
10	智来宽	监事会主席	25.54
11	张聪聪	监事	17.01
12	刘鹏	职工监事	5.69
13	关跃跃	副总经理	30.19
14	陈培富	副总经理	22.10
15	刘庆元	财务负责人	33.39
16	吕大鹏	副总经理	18.92
17	倪岩	研发部主任	26.29
18	叶飞	研发部副主任	18.33

序号	姓名	任职	2020 年从公司领取薪酬
合计			344.98

注：上表列示为从公司领取薪酬金额，不包括公司实施股权激励确认的股份支付金额。

最近一年，除独立董事廖明义、迟国泰、刘彦东和外部董事张康外，上表中其他人员不存在从公司关联企业领取薪酬的情形。除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十二、发行人股权激励情况

（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

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。

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。兆华投资基本情况及合伙人出资情况详见本节“五/（四）/2、兆华投资”。

2、是否履行登记备案程序

兆华投资为员工持股平台，无需办理私募基金备案手续。

3、股份锁定

兆华投资承诺：

“（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的上述股份。

（2）若相关监管机构对本企业锁定期有更严格的要求，本企业将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。”

4、激励对象取得公司股份价格及对应的公允价格

（1）首次出资

2016 年 3 月 12 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，同意公司注册资本由 1,300.00 万元增加至 1,590.00 万元。兆华投资出资 700.00 万元认缴 290.00 万元注册资本，剩余 410.00 万元计入资本公积。2016 年 3 月 30 日，公司以 410.00 万元资本公积转增股本，转增后，兆华投资出资 700.00 万元持有公司 364.80 万股股份，其出资价格为 1.92 元/股。

2016 年 4 月 21 日，外部投资者张艳、杨青以 2.52 元/股的价格分别向公司增资，分别取得 30 万股和 20 万股。由于两次增资时间间隔较短，兆华投资增资的公允价值参考 2.52 元/股来确定。

（2）后续激励对象的加入及退出

2018 年 12 月，曾世军将 24.00 万元出资份额转让给刘庆元，对应公司的股权价格为 1.92 元/股，转让的公允价值参考 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。

2019 年 12 月，曾世军将 19.18 万元出资份额转让给汤东风，曾世军将 10.22 万元出资份额转让给王如义，叶锡平将 3.22 万元出资份额转让给沈宝林，对应公司的股权价格为 6.24 元/股，转让的公允价值参考 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。

5、股权激励的人员构成及确定标准

兆华投资的合伙人为发行人部分董事、监事、高级管理人员和骨干员工。兆华投资的合伙人的合伙份额及其比例情况分别详见本节“五/（四）/2、兆华投资”。

6、人员变动情况

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
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

7、管理模式、决策程序和规范运行情况

兆华投资除投资于发行人外，未进行其他经营活动。兆华投资由曾世军担任普通合伙人和执行事务合伙人，其他合伙人不执行合伙事务。兆华投资按照全体合伙人签署的《合伙协议》进行管理。

8、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法

（1）存续期所持有股份的处置办法和损益分配方法

根据《合伙协议》，兆华投资的投资收益是指合伙企业进行投资所获得的全部企业所得的总额，扣除应缴纳的税费以及合伙企业运营管理过程中发生的费用支出等成本后的全部余额，合伙企业的投资收益按全体合伙人的实缴出资比例进行分配。收益分配以现金方式或全体合伙人一致决定的其他方式进行。

（2）期满后所持股份处置办法和损益分配方法

按照《合伙企业法》和《合伙协议》的约定解散合伙企业，经由清算小组进行清算，剩余财产按全体合伙人实缴出资比例分配。

（二）发行人确认股份支付费用的情况

1、报告期内股份支付的计算过程和会计处理

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，公司根据股权激励对象取得公司股份的价格、发行人股权的公允价格以及合伙协议约定的服务期计算股份支付的金额，公司各年度确认的股份支付金额如下：

单位：万元

序号	股份支付确认年度	股份支付确认金额
1	2016 年	19.87
2	2017 年	23.85
3	2018 年	19.95
4	2019 年	36.34
5	2020 年	124.06
6	2021 年	129.73
7	2022 年	129.73
8	2023 年	32.45
合计		**515.98**

激励对象取得兆华投资出资份额所对应的公司每股价格和对应公允价值的差额为每股股份支付的内在价值。每股股份支付的内在价值乘以期末可行权权益工具数量的最佳估计数，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。

2、股份支付会计处理符合《企业会计准则》相关规定

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条规定，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。

（三）对发行人经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

公司的股权激励有助于调动员工的积极性和创造性，从而促进公司的良性发展，整体而言有利于公司的经营发展。由于实施上述股权激励，公司已于 2018 年度、2019 年度、2020 年度确认股份支付计入费用分别为 19.95 万元、36.34 万元以及 124.06 万元。同时，实施上述股权激励的相关持股平台均由发行人的实际控制人控制，上述股权激励不会影响公司控制权的稳定性。

（四）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署之日，上述股权激励已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

除上述情况外，截至本招股说明书签署之日，公司无正在执行的股权激励及其他制度安排。

十三、发行人员工情况

（一）发行人员工基本情况

1、员工人数

2018 年末、2019 年末、2020 年末，公司合并口径下的员工人数分别为 206 人、241 人、292 人。2020 年公司员工人数增长幅度较大，主要原因为子公司华阳百科出于业务发展需要招聘新员工，导致员工人数上升。

2、员工结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在职员工结构如下：

（1）在职员工岗位分布情况

专业类别	员工人数（人）	占员工总数的比例
管理及行政人员	34	11.64%
研发人员	32	10.96%
财务人员	9	3.08%
生产人员	210	71.92%
销售人员	7	2.40%
合计	**292**	**100.00%**

（2）在职员工受教育程度情况

教育类别	员工人数（人）	占员工总数的比例
硕士及以上	14	4.79%
本科	62	21.23%
大专	34	11.64%
中专及以下	182	62.33%
合计	**292**	**100.00%**

（3）在职员工年龄结构

年龄区间	员工人数（人）	占员工总数的比例
18-30 岁	62	21.23%
31-40 岁	97	33.22%
41-50 岁	55	18.84%
50 岁以上	78	26.71%
合计	**292**	**100.00%**

（二）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司员工人数、缴纳社会保险和住房公积金的员工人数情况如下：

单位：人

时间	员工人数	缴纳项目	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳人数占比
2020 年末	292	社会保险	250	42	14.38%
		住房公积金	253	39	13.36%
2019 年末	241	社会保险	180	61	25.31%

时间	员工人数	缴纳项目	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳人数占比
		住房公积金	81	160	66.39%
2018 年末	206	社会保险	146	60	29.13%
		住房公积金	76	130	63.11%

报告期各期末，公司未为上述员工缴纳社会保险或住房公积金的原因及后续处理情况如下：

单位：人

时间	缴纳项目	未缴纳人数	未缴纳原因
2020 年末	社会保险	42	4 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			3 名员工未办理完毕社保转移手续
			35 名员工系退休返聘人员
	住房公积金	39	4 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			35 名员工系退休返聘人员
2019 年末	社会保险	61	7 名员工未办理完毕社保转移手续
			4 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			47 名员工系退休返聘人员
			3 名员工自愿放弃缴纳
	住房公积金	160	5 名员工未办理完毕公积金转移手续
			4 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			47 名员工系退休返聘人员
			104 名员工自愿放弃缴纳
2018 年末	社会保险	60	2 名员工未办理完毕社保转移手续
			37 名员工系退休返聘人员
			1 名员工自愿放弃缴纳
			1 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			19 名员工系劳务派遣人员
	住房公积金	130	2 名员工未办理完毕公积金转移手续
			37 名员工系退休返聘人员
			71 名员工自愿放弃缴纳
			1 名员工在其他单位或人才市场缴纳
			19 名员工系劳务派遣人员

报告期各期末，公司未为员工缴纳社会保险或住房公积金的，均于次月缴纳或属于无需缴纳的情形。

3、主管机关对公司缴纳社会保险、住房公积金合规性的确认

2021 年 3 月 2 日，大连市旅顺口区人力资源和社会保障局分别出具《证明》，确认华阳新材、华阳百科自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具之日，能够遵守国家有关劳动保障法律法规，依法缴纳各项社会保险，未有拖缴、欠缴社保费及其他任何违反劳动保障法律法规的行为，也未受到过相关的行政处罚。

2021 年 3 月 2 日，大连市旅顺口区劳动和社会保障监察大队分别出具《证明》，确认华阳新材、华阳百科自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具之日，一直严格遵守国家和地方有关劳动保障法律、法规及规范性文件的要求，不存在任何违反有关劳动保障法律、法规及规范性文件规定的行为或记录，亦不存在因违反劳动保障法律、法规及规范性文件而受到任何行政处罚的情形，未发生劳动用工方面的争议或纠纷，亦不存在因劳动用工问题正在被调查或可能受到行政处罚的情形。

2021 年 2 月 7 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明：华阳新材住房公积金缴存登记办理（开户）时间：2013 年 3 月。经查，华阳新材自 2018 年 1 月至 2021 年 1 月没有因违反住房公积金法律法规受到该中心行政处罚的记录。

2021 年 2 月 7 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，证明：华阳百科住房公积金缴存登记办理（开户）时间：2018 年 2 月。经查，华阳百科自 2018 年 2 月至 2021 年 1 月没有因违反住房公积金法律法规受到该中心行政处罚的记录。

4、实际控制人承诺

发行人共同实际控制人曾世军、曾宇宁承诺：如发生政府主管部门或其他有权机构因发行人或其子公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳、未及时缴纳或委托第三方机构代缴“五险一金”而对其进行追缴、补缴、收取滞纳金或处罚；或发生发行人或其子公司员工因报告期内发行人或其子公司未为其缴纳、未足额缴纳、未及时缴纳或委托第三方机构代缴“五险一金”而向发行人或其子公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究发行人或其子公司的行政责任

或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人将承担发行人或其子公司因此遭受的一切费用开支和损失。且在承担相关责任后不向发行人或其子公司追偿，无需公司支付任何对价，保证发行人或其子公司不会因此遭受任何经济损失。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）发行人主营业务、主要产品的基本情况

1、主营业务基本情况

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，非织造生产线成套装备主要有四类产品：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。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。此外，报告期内公司存在少量双组份粗旦长丝非织造材料的生产和销售。

报告期内，公司的主营业务收入构成情况如下：

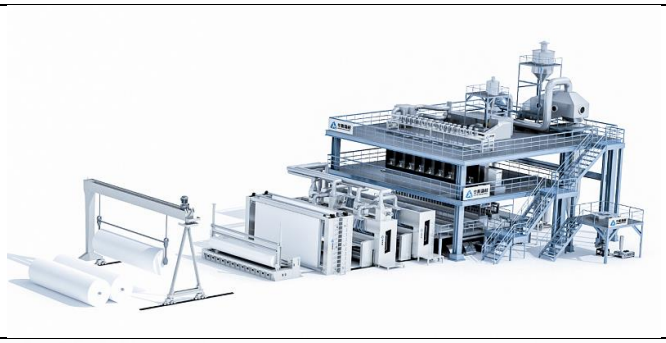
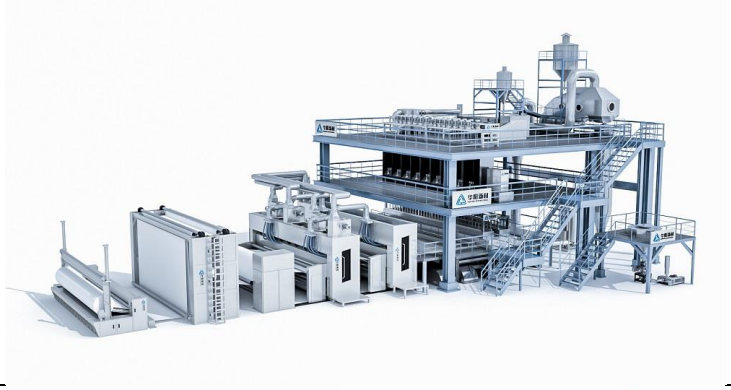
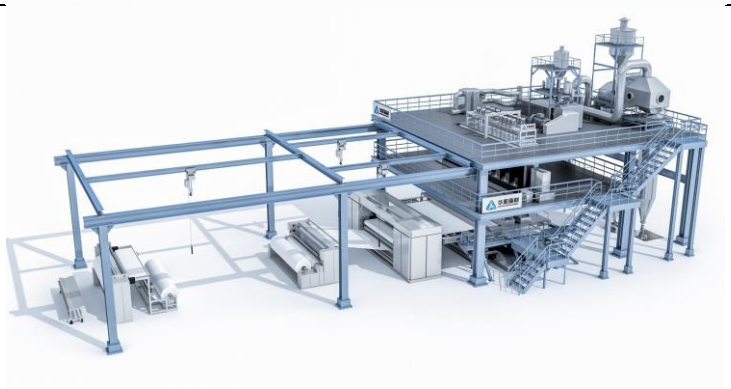
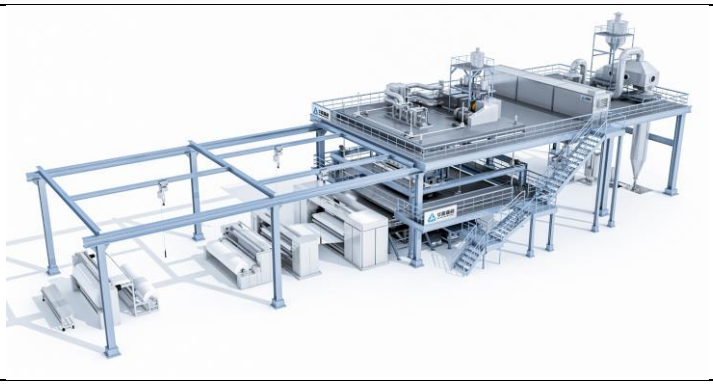
单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备	24,590.76	96.37%	20,509.64	98.01%	17,026.94	94.46%
双组份粗旦长丝非织造材料	925.89	3.63%	415.92	1.99%	997.90	5.54%
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

2、主要产品基本情况

公司目前已经形成了四个系列的非织造生产线成套装备产品，基本覆盖了聚酯类纺粘非织造材料的主要领域，具体如下：

序号	产品名称	图示

序号	产品名称	图示
1	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	
2	聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	
3	管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	
4	整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	

四类非织造生产线成套装备所生产的非织造材料应用于不同领域，其主要特点如下：

区别	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
产品特点	具有抗拉强力	具有抗拉强力	具有抗拉强力	具有布面均匀性

区别	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
	高、延伸率大、稳定性好、耐老化、使用寿命长、浸润性好等特性，作为目前为止国际上公认的性能最佳的改性沥青防水卷材用胎体	高、延伸率大、耐候性好、抗蠕变、抗腐蚀性等特性，是现代建设工程中的重要材料	高、纵横向强力比小、尺寸稳定性好、耐老化、抗腐蚀等特性	好、耐涝性、抗腐蚀、纵向强力高等特性
产品幅宽	3.5m-6.8m	6.2m-7.0m	3.3m	2.5m、3.3m
产品克重	80-300g/m²	100-800g/m²	20-200g/m²	15-150g/m²
牵伸方式	管式气流	管式气流	管式气流	狭缝气流
生产速度	2-15m/min	2-18m/min	5-80m/min	5-130m/min
应用场景	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

（二）发行人主要经营模式

1、盈利模式

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，报告期内，非织造生产线成套装备的销售是公司的主要利润来源。

2、采购模式

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，采购内容具体如下：

项目	具体描述	主要采购内容
常规采购	公司根据需求选取合格供应商进行直接采购，采购的产品系供应商生产的标准化产品	聚合物切片、空压设备、电气件、钢材及铝材、辅助设备等
定制采购	公司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	固结设备、设备配件、干燥设备、挤出设备、控制柜等

项目	具体描述	主要采购内容
委托加工	公司提供材料及图纸，外发给供应商完成某个或几个工序后返回公司用于继续生产，公司与供应商以加工费进行结算	机加工、打砂、电镀、氧化等
安装施工	公司根据设备现场调试的需求，选择安装施工的服务商，由施工方提供公用工程管道、钢结构制作和保温等安装工作	安装施工服务，包括钢结构、工程管道（水、气、油）、支架、保温等

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。

3、生产模式

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，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、流程化运作体系，同时监控各环节的规范化运营。

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。

4、销售模式

非织造生产线成套装备采用直销模式，主要为境内销售，境外销售较少。公司通过展览会、网络及行业客户转介绍等信息获得潜在客户资源，在工程技术中心的技术支持下，由公司分管销售的副总经理及销售人员负责客户关系维护。在与客户签订销售合同后，协调生产部门进行生产、安装、调试。公司售后服务以服务部为主导，由其收集更新客户的反馈信息及需求，由服务部联络并组织公司技术人员进行维修、更新、升级等售后服务工作。

5、研发模式

公司采用自主研发的研发模式，研发内容包括现有工艺的升级和新产品的研发。公司根据市场需求，充分调研后提出研发要求，研发人员进行研究开发工作。

公司及子公司华阳百科均设立了研发部，组建了以核心技术人员为主导的研发团队，建立了完善的自主研发制度和研发流程。公司技术委员会根据非织造技术发展的趋势制定中、长期规划，确定公司研发方向。公司研发部及华阳百科的研发部分析研究公司产品、市场的需求，进而提出对工艺和技术改进、升级等具体研发项目。研发部制定研发计划并立项后，项目经财务部、总经办等部门负责人进行综合审核后，交由技术委员会审批。审批完成后，研发部指定项目小组开展相关的研发活动。研发成果须由研发部开展试验小试进行性能检测、评估，关注是否达到标准。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式主要是由公司的产品特点所决定。非织造生产线成套装备为非标准化产品，因客户需求差异、生产环境不同等因素，需要进行个性化的设计、生产、安装和调试。

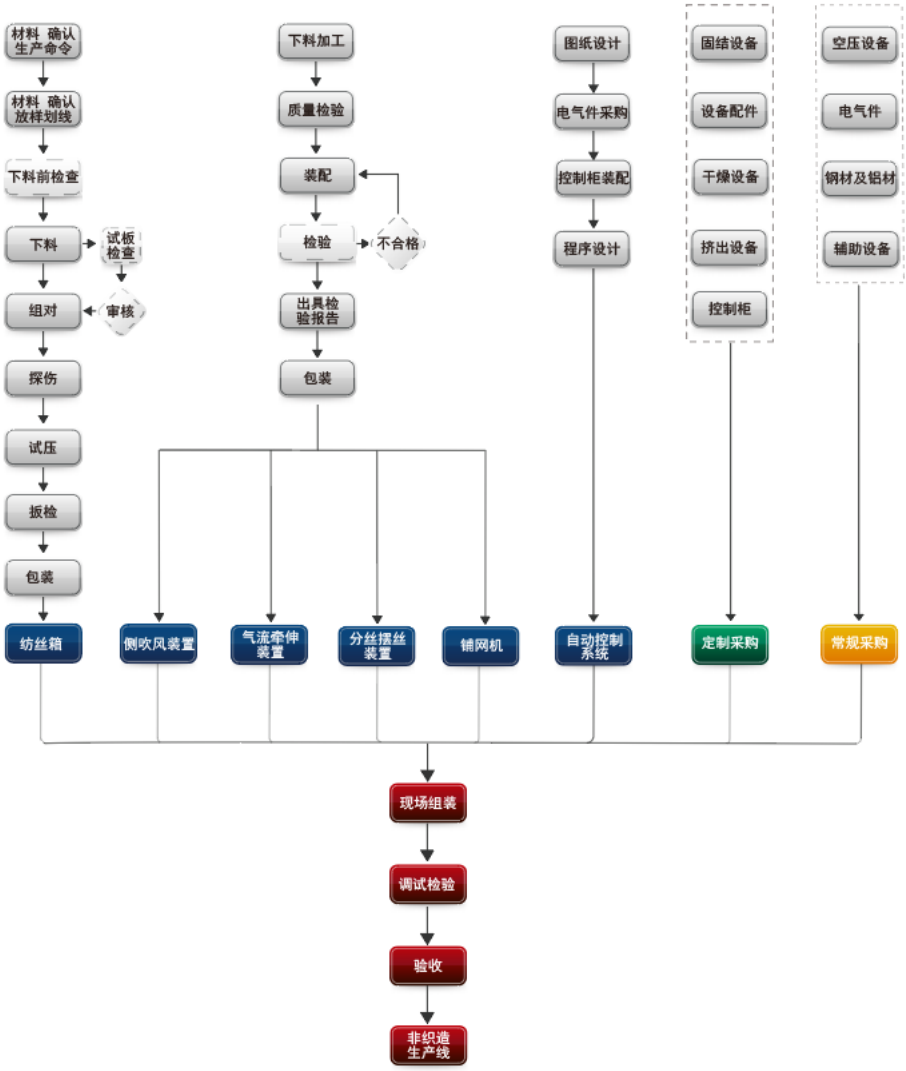
公司经营模式和影响公司经营模式的因素在报告期内未发生变化，同时在可预见的未来，公司经营模式和影响公司经营模式的因素亦不会出现重大变化。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

公司自设立以来至今，主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品工艺流程图

非织造生产线成套装备工艺流程图如下：



注：图中标蓝色部分即为自主生产部件

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

1、公司所处行业不属于重污染行业

根据环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2017 年版），公司产品未被列入高污染、高环境风险产品名录，公司所处行业不属于重污染行业。

2、公司污染物的处理情况

公司生产过程中涉及的污染物主要包括少量的废水、废气、废物。

废水主要是宿舍、食堂等排放的生活污水。废气主要是非织造生产线成套装备喷漆环节产生的废气和双组份粗旦长丝非织造材料生产过程中产生的少量易

挥发的有机物质。喷漆环节在喷漆车间完成，喷漆车间有专门的喷漆废气过滤装置，废气经过过滤棉和活性炭毡两层过滤后经过排气筒排出，不存在大气污染。少量易挥发的有机物质经过收集、光催化处理后达标排放。废物主要是生产过程中产生的废切削液和废机油、废油漆桶、喷漆室使用过的废过滤棉以及光催化处理产生的废弃灯管，公司委托具有专业资质的公司定期进行处理。

报告期内，公司及子公司华阳百科的环保设施运行正常、有效。

3、生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

报告期内，公司生产经营符合国家和地方的环保要求。

大连市旅顺口区生态环境分局已出具《守法证明》，确认公司报告期内未发生污染事故等违反国家和地方环境保护法律、法规的情形，亦未受到当地环境保护部门行政处罚。

大连市旅顺口区生态环境分局已出具《守法证明》，确认华阳百科报告期内未发生污染事故等违反国家和地方环境保护法律、法规的情形，亦未受到当地环境保护部门行政处罚。

本次募集资金投资项目符合环保要求的情况，详见本招股说明书 “第九节/二、募集资金投资项目的具体情况”。

（六）安全生产执行情况

为实现安全生产，保障员工生命和公司财产安全，公司高度重视安全生产，依照国家相关法律法规的要求，建立了完整高效的安全生产管理制度，制定了严格的生产操作规范。公司通过建立安全生产管理体系、加强安全生产管理培训、建立常态化的安全检查机制等措施保障生产的安全进行。

报告期内，公司未发生重大安全事故。

大连市旅顺口区应急管理局出具《证明》，确认公司报告期内未发生违反国家安全法律、行政法规行为，未受到行政处罚。

旅顺经济技术开发区应急管理局出具《证明》，确认华阳百科报告期内未发生违反国家安全法律、行政法规行为，未受到行政处罚。

二、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所属行业

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“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”。

（二）行业的管理体制、主要法律法规和产业政策

1、主管部门及监管体制

公司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。

国家发改委主要负责监测宏观经济和社会发展态势，提出宏观调控政策建议，协调解决经济运行中的重大问题。国家发改委依据国民经济和社会发展总体战略和中长期规划，综合国内外经济形势，对全国工业和服务业发展进行宏观指导，组织拟订综合性产业政策，统筹协调纺织机械行业发展，提出推进产业结构战略性调整、促进产业协调发展的重大思路和政策措施。

工信部负责加强和改善工业和通信业行业管理，充分发挥市场机制配置资源的决定性作用，强化工业和通信业发展战略规划、政策标准的引导和约束作用。近年来，工信部推进了多项行业法律法规和技术标准的制定，积极引导我国纺织机械产业的融合发展及技术创新。

中国纺织工业联合会是全国性的纺织行业组织，主要成员是有法人资格的纺织行业协会及其他法人实体，中国纺织工业联合会依照国家法律法规，建立健全行业自律机制，维护会员和企业合法权益；贯彻国家产业政策，履行政府授权委托的职能，积极引导和指导行业发展，促进我国纺织行业健康发展。

中国纺织机械协会是中国纺织工业联合会成员单位，主要负责开展全行业基本情况的调查、收集和整理工作，在制订行业规划、经济技术政策和行业技术标准、经济立法等方面向政府部门提出建议；开展国内外市场调研，探索解决纺机

器材商品市场方面的问题；推动结构调整，协调企业之间生产经营、技术合作等方面的问题，组织交流、推广科研成果和先进管理经验，促进行业的技术进步和管理水平的提高。

中国产业用纺织品行业协会是从事产业用纺织品和非织造材料生产、研究等相关企事业单位、社会团体与个人等自愿组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织，主要负责开展行业调研、行业数据统计、行业研究等，向政府部门提出制定行业发展规划、技术政策、经济政策、经济立法等方面的建议；对行业内重大技术改造、技术引进、投资与开发项目等工作进行论证，组织重大科技成果的鉴定；组织制定、修订相关国家标准、行业标准、协会标准，贯彻实施并进行质量监督等，为全行业提供服务，促进行业的健康发展。

2、行业主要法律法规及政策

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
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	中国纺织	2016 年 9 月	非织造布机械重点发展高速梳理机、双组份

序号	名称	发布部门	实施时间	主要内容
	三五”科技进步纲要》	工业联合会		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

3、报告期内制定的主要产业政策对公司经营发展的影响

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，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。

（三）发行人所属行业的特点及发展趋势

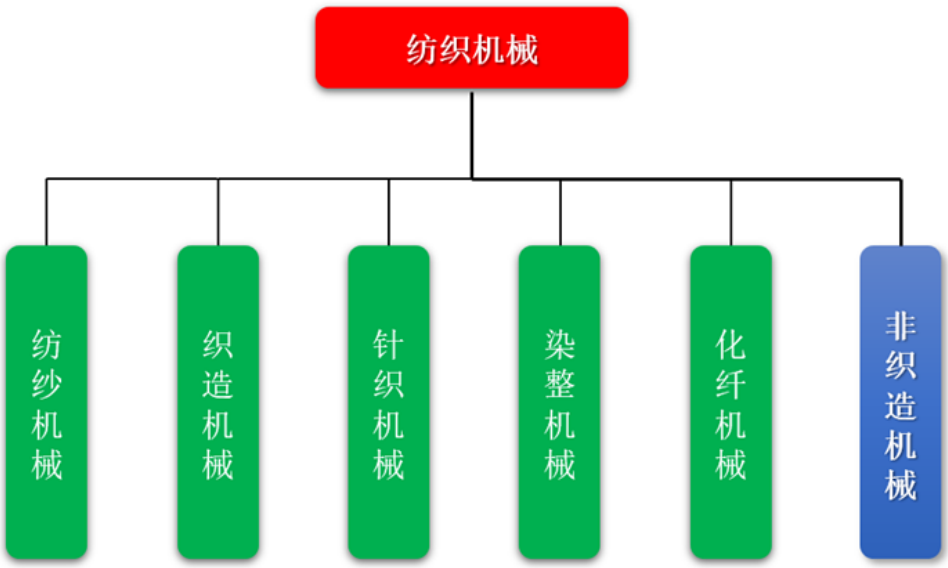
公司所属行业为纺织机械行业下属的非织造机械行业。纺织工业是我国具有

国际竞争力的民生产业，我国拥有完善的现代纺织制造产业体系，产业链各环节制造能力与水平均位居世界前列。非织造机械行业作为纺织机械行业的重要组成部分，近年来发展势头良好，国内制造厂商在高速度、高性能、高质量以及连续化、自动化、信息化等方面持续提升，其成套装备制造水平和电气控制水平都有较大进步。随着国际非织造机械制造业的调整，我国已成为国际先进非织造机械制造生产转移的对象及重点投资地区，同时国内制造厂商的产品也逐步走出国门，打入国际市场。

1、纺织机械行业

（1）纺织机械的概念

纺织机械即指应用在纺织工艺各个环节中，把可成纤高分子聚合物、天然纤维或化学纤维加工成为纺织材料或纺织品所需要的各种机械设备，其产业链长、设备种类众多，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、非织造机械六大类。纺织机械行业是为纺织工业发展提供技术装备的基础性产业，是纺织工业产业升级、技术进步的重要保障，是纺织工业综合实力和技术水平的集中体现。



（2）全球纺织机械行业现状

低端纺织品制造属于劳动密集型产业，在过去很长一段时间中，原材料的易

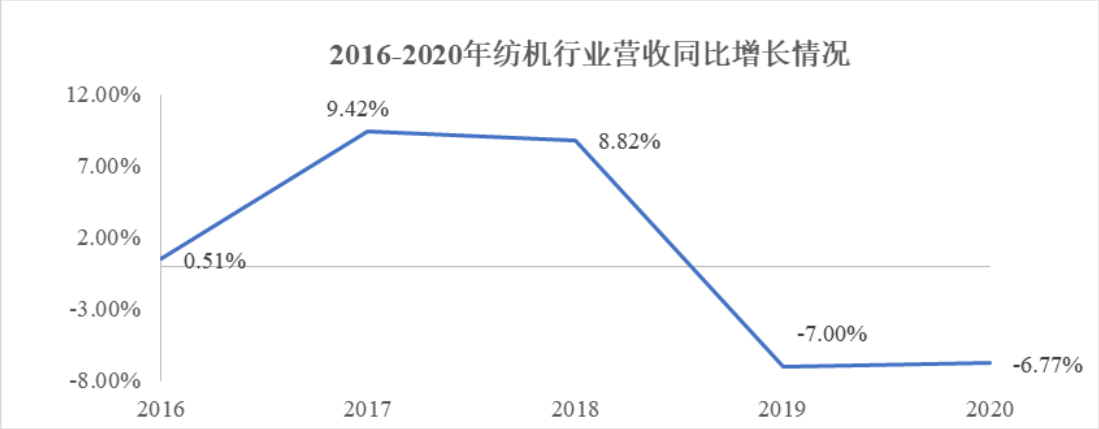
获得性以及劳动力成本是制约纺织产业发展程度的主要因素，因此世界范围内纺织产业多分布在以中国和印度为代表的具备低成本劳动力以及充足原料的国家。从全球范围看，高端纺织机械的研发和生产主要集中于以瑞士、意大利、法国、德国为代表的欧洲国家；近年来，随着全球尤其是亚洲范围内产业分工的调整，中低端纺织产能开始逐渐向东南亚、中亚转移。我国纺织机械生产企业经过长期的探索与积累，不论是在产品质量方面还是产品研发创新方面均取得了一定成就。随着全球产业链、供应链的深度调整和重构，“一带一路”建设的推进、《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）的达成和中欧投资协定谈判的完成，中国纺织机械行业的市场空间将进一步扩大。

（3）我国纺织机械行业现状

我国是全球最大的纺织服装生产国和出口国。作为国民经济的支柱产业和重要的民生产业，纺织行业在繁荣市场、促进就业、增加农民收入等方面发挥着重要作用。随着中国经济的回暖、世界经济的复苏以及纺织工业结构化的深入调整，我国纺织机械行业也进入了新一轮的结构调整期，纺织机械行业将放缓规模扩张的速度。伴随着纺织工业结构调整的需要，发展高端纺织装备技术，提高国产纺织装备制造水平，将成为我国纺织产业由大转强的关键一步。过去几年，我国纺织机械行业基本情况如下：

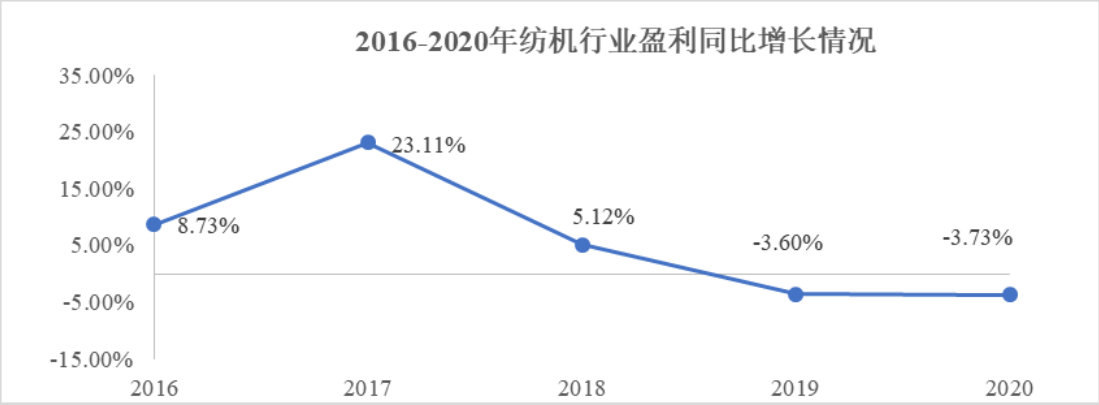
1）行业整体运行状况

2020 年，我国纺织机械规模以上企业资产总额为 1,052.06 亿元，同比增长 10.17%，规模进一步扩大。纺织机械行业受下游纺织业的影响较大，纺织业需求的变化通常会引起纺织机械行业工艺的革新以及结构调整，由于纺机行业与下游纺织行业的密切联系，纺机行业呈现一定的周期性特点，宏观经济向好对纺织行业的拉动作用会传递至纺机行业，而经济下行则会对其产生一定压力。由于新冠肺炎疫情的巨大冲击和复杂严峻的国内外环境，根据中国纺织机械协会数据显示，2016 年至 2020 年，纺织机械行业营业收入在经历了 2017 年和 2018 年 9.42% 和 8.82%的较快增长后开始下跌，2020 年我国规模以上纺机企业实现营业收入 730.73 亿元，与去年同期相比减少 6.77%。



数据来源：中国纺织机械协会

2020 年，纺织机械行业实现利润 55.44 亿元，与去年同期相比降低 3.73%，行业利润增速走势与营业收入走势一致。我国通过“六稳、六保”等政策基本保证了经济恢复性增长的基础，消费和投资持续回暖。我国纺机行业生产经营持续恢复，行业市场呈现逐步复苏态势，2020 年第四季度纺织机械行业营收环比增长 17.65%，疫情对于纺机行业的不利影响正逐渐好转。

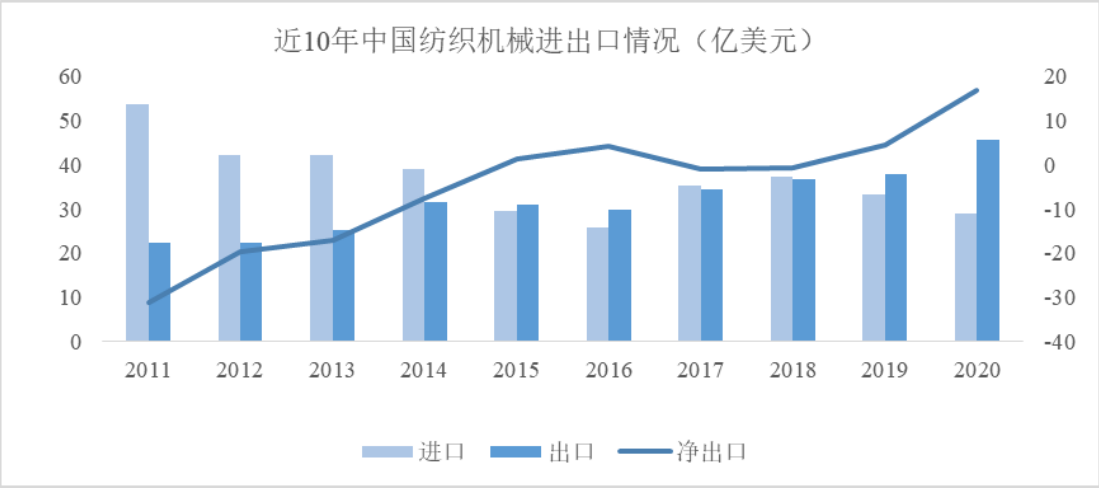


数据来源：中国纺织机械协会

2）纺织机械行业进出口情况

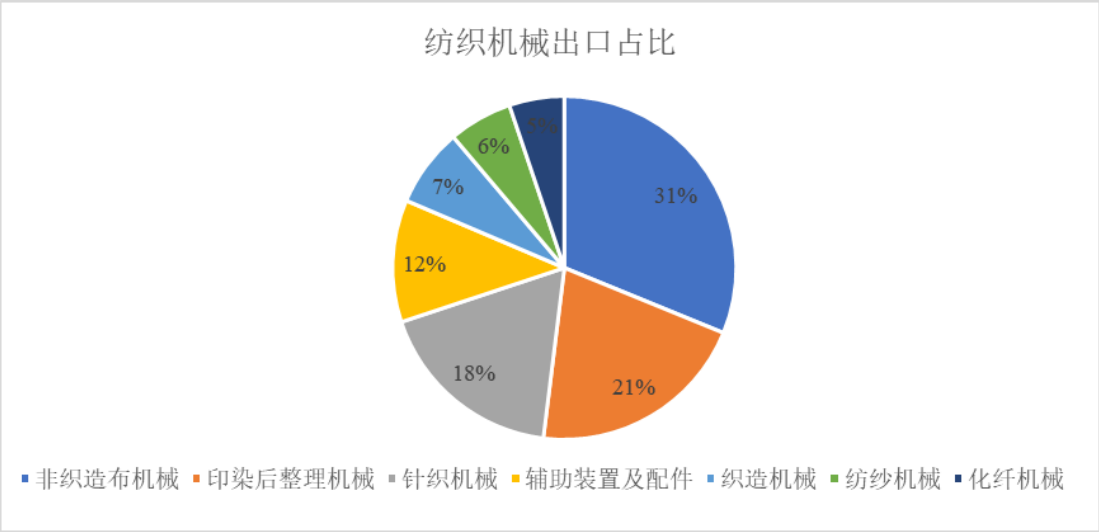
根据中国纺织机械协会编制的《2020 年纺织机械行业经济运行报告》，2020 年 1 至 12 月我国纺织机械进出口累计总额为 74.54 亿美元，同比增长 4.75%。其中：纺织机械进口 28.86 亿美元，同比下降 13.42%；出口 45.68 亿美元，同比增长 20.75%。2011 年至 2016 年，我国纺织机械进口金额整体呈递减趋势，2017 年后有所回升；而出口金额在 2017 年后逐年上升。近十年，我国纺织机械出口金额于 2015 年首次超过进口金额，行业实现贸易顺差 1.39 亿元，随着本土纺织机械技术水平不断提高，国内纺织机械生产的方向正向国外高端纺织机械靠拢，

本土的供给能力逐步降低了国内市场对国外纺织机械市场的依赖。纺织机械产品出口金额经过 2015、2016 年的小幅下滑后，在防疫纺织品生产设备出口的带动下，2020 年纺织机械出口总额创历史最高水平。在出口的纺织机械类别中，非织造机械出口金额达 14.24 亿美元，占比 31.18%，位居第一。目前，我国已经成为国际纺织机械制造业中规模最大、产量最高、产品种类最多的国家。



数据来源：中国纺织机械协会

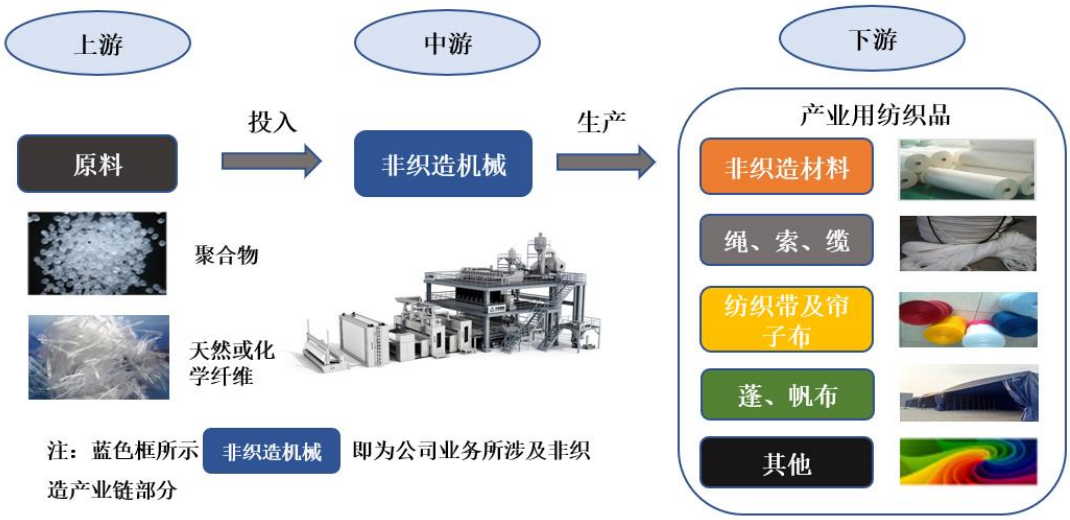
2020 年 1 至 12 月海关统计纺织机械出口分大类情况如下表所示，非织造布机械（含防疫纺织品生产设备）出口额为 14.24 亿美元，同比增长 734.85%，占比 31.18%，位居第一。



数据来源：中国纺织机械协会

2、非织造机械行业

（1）行业定位



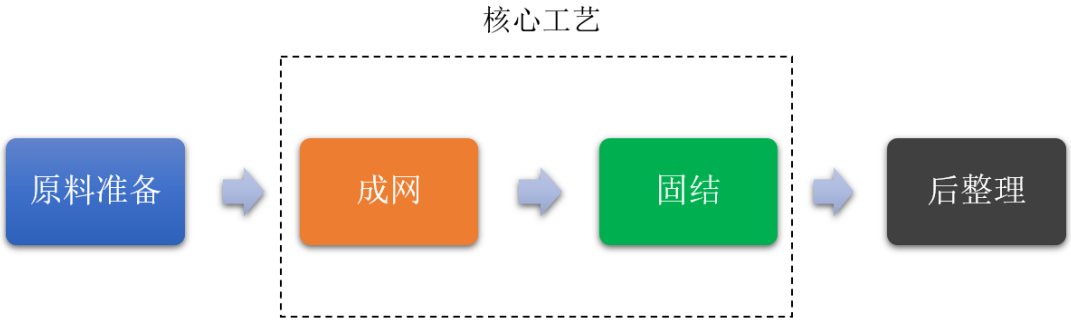
（2）非织造技术概述

1）基本原理

非织造技术突破了传统的纺织原理，并不像机织物和针织物是以纱线或长丝为基本原料经过交织或编织来形成。以纺粘法为例，非织造技术是以可成纤高分子聚合物为原料，通过熔融纺丝、冷却、牵伸取向及结晶、分丝、铺网等工序形成具有一定纵横向分布比例的定向或随机排列的纤网，再使用针刺、水刺、化学粘合、热粘合等方法将纤网固结成布后直接或经后续整理形成非织造材料产品。

2）非织造技术工艺

非织造技术的核心工艺包括聚合物及纤维准备、成网、固结及后整理，所经工序比传统的纺织工艺流程大为缩短，非织造技术的基本工艺路线如下：



非织造技术的主要工艺为成网工艺与固结工艺，通常按照成网方式及固结方法对非织造技术进行分类。

①成网工艺

成网方式主要分为干法成网、湿法成网及聚合物纺丝成网。干法成网技术是将短纤维在干燥状态下经过开清、梳理、机械成网（或气流成网），形成纤网。湿法成网是由水、纤维及化学助剂在成形器中脱水而制成纤网。聚合物纺丝成网分为纺丝直接成网、熔喷成网等类型。各种成网方式及适用的原料如下：

成网方式	技术种类	原料
干法成网	梳理成网	天然纤维及合成纤维，多为短纤维
	气流成网	
湿法成网	圆网成网	
	斜网成网	
聚合物纺丝成网	纺丝直接成网	可成纤高分子聚合物，合成纤维主要包括丙纶、涤纶、锦纶等
	熔喷成网	

原料方面，干法成网与湿法成网工艺采用天然纤维或合成纤维作为原料，均为短纤维。而聚合物纺丝成网方式采用可成纤高分子聚合物作为原料，经纺丝直接成网或熔喷成网。高分子聚合物原料主要包括丙纶、涤纶、锦纶等，均形成长丝，其主要特点及对比情况如下：

聚合物原料	特点	非织造材料应用场景
丙纶（PP）	耐酸碱性好，密度小、熔点较低、耐光性较差、易老化	即用即弃的柔和医卫材料、包装材料、农用材料等
涤纶（PET）	干、湿强度好、耐磨性强、耐热性强、较为刚挺、保型性好	土工材料、过滤材料、建筑用防水材料、合成革基布等
锦纶（PA）	耐磨性高、耐疲劳性强、耐酸性较差、热收缩率大	服装衬布、包装材料等

②固结工艺

固结方式包括机械固结、化学粘合及热粘合。机械固结包括针刺法、水刺法、缝编法等。其中针刺固结是利用刺针对纤维网反复穿刺来实现，刺针上的倒钩将纤网表面和局部里层纤维强迫刺入纤网内部，以纤维之间的摩擦作用来压缩原本蓬松的纤网。经过多次针刺，大量纤维束被刺入纤网，使纤维互相缠结，从而形成具有一定强力和厚度的针刺法非织造材料。化学粘合包括浸渍法、喷洒法、泡

沫法等，通过化学粘合剂将纤维基体—纤网粘合在一起而形成非织造材料。热粘合利用高分子材料的热塑性，使纤网受热后部分纤维软化熔融，产生粘连，并在冷却后保持粘连状态，纤网得以加固。热粘合可分为热轧法、热风法等。各类固结方式的技术特点如下：

固结方式	技术种类	技术特点
机械固结	针刺法	适合各种纤维的干法成网、聚合物的纺丝成网；用于中型、厚型非织造材料；产品尺寸稳定，相对柔软，有一定蓬松度，力学性能优良；植针密度及方式、刺针的形状和规格等设备参数和针刺深度、针刺密度、针刺频率、步进量等工艺参数对产品的强力、延伸率、蓬松性、厚度等均有影响
	水刺法	适合各种纤维的干法成网、湿法成网及聚合物的纺丝成网；用于薄型、中型非织造材料；产品表面平整度好、致密性高、手感柔软；水压、纤网运行速度、水针孔的规格、水刺头到纤网的距离、输网帘结构对其致密性、强力等产生影响
	缝编法	适合短纤维干法成网；用于中型、厚型非织造材料；产品强度较高；缝编机机号、梳栉数、针迹长度、线圈长度等对非织造材料的经、纬向强力产生影响
化学粘合	浸渍法	适合干法成网；用于薄型、中型非织造材料；产品手感相对较硬；产品强力与粘合剂的种类、浸渍时间、浸液浓度、上胶量及烘燥工艺有关
	喷洒法	适合干法成网；用于厚型非织造材料；产品具有高蓬松性、多孔性；粘合剂种类、粘合剂上胶量、纤网烘干工艺等均对产品指标产生影响
	泡沫法	适合干法成网；用于薄型、中型非织造材料；产品结构蓬松、弹性好；发泡率、泡沫大小、浸润性等影响产品指标
热粘合	热轧法	适合各种化学纤维的干法成网以及聚合物的纺丝成网；用于薄型、中型非织造材料；产品表面平整、有规则轧点产生的花纹、手感相对较硬；粘合温度、粘合压力、纤网定量、生产速度、刻花辊轧点尺寸和数目、冷却速率等对非织造材料的强力、延伸率、柔软性、透气透水性产生影响
	热风法	适合双组份短纤维干法成网、双组份聚合物复合纺丝成网；用于薄型、中型、厚型非织造材料；产品在纤维交叉点处粘合，结构稳定性好，三维孔隙均匀稳定，布面平整，力学性能优良，有一定膨松性，透气透水性好；双组份的种类及混合比、热风温度、热风速度、粘合时的风压、纤维加热时间及冷却速率直接影响产品的性能和质量

（3）非织造机械行业情况

1）非织造机械的发展概况

在国际上，非织造相关技术工艺及装备起步较早。1878 年英国的威姆•拜瓦特公司研制成功世界上第一台针刺机。1900 年美国詹姆斯•亨特公司开始了对非织造材料工业化生产的开发研究。1942 年美国开始了非织造材料的工业化生产，

1951 年研制成功熔喷非织造材料，1959 年美国和欧洲研制成功纺丝成网法非织造材料。1958-1962 年美国契科比公司获得水刺法生产非织造材料的专利。非织造技术不断取得进展的同时，生产地域也迅速扩大，目前亚洲市场已成为国际非织造机械企业的主要竞争之地，这象征着世界非织造机械产品的市场格局和竞争对手的变化。

中国非织造材料工业起步较晚，但发展十分迅速。1958 年中国开始对非织造材料进行研究，1965 年建立了上海无纺布厂，即第一家非织造材料厂，生产化学粘合法非织造材料。20 世纪 80 年代开始步入建设发展阶段，从 1982 年总产量 1.50 万吨增长到 1997 年的 29.30 万吨。中国纺粘法非织造材料的发展起步于 1986 年，在广州引进莱芬公司第一条生产线。90 年代初中国第一条高产的纺粘法非织造材料生产线试车投产，标志着中国纺粘法进入了正式起步阶段。90 年代中期后，在进一步发展了丙纶（PP）纺粘法的同时，也引进了涤纶（PET）纺粘法以及 SMS 复合法的技术和设备。至 2010 年，各类纺粘法非织造材料产量已占非织造材料总量的 48%。

2）2020 年非织造机械的统计数据

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》对重点企业的统计，2020 年我国非织造材料生产线出货量较上年有较大幅度增长，作为口罩关键材料的熔喷布等供不应求。除了非织造机械企业自身的研发生产外，其他行业包括化纤机械、塑料机械等企业也纷纷转产扩产。2020 年纺粘、熔喷、纺熔复合非织造材料生产线出货量约 590 条（包含纯熔喷线 500 条左右），约是上年同期的 10 倍。作为消毒、擦试湿巾等关键原料以及口罩面层纺粘布的替代材料，水刺非织造材料生产线和去年同期相比也有较大增幅，2020 年出货量约 80 条，为上年同期的 3 倍。针刺非织造材料生产线出货量约 105 条（3 米以上幅宽达到 70%以上）。

（4）非织造机械行业发展趋势

1）大型、高产、高速

非织造机械将向大型、高产和高速方向发展，单线产量将不断提高，并将逐

步走向智能化。非织造机械制造企业和用户都将逐渐重视节能和资源的循环利用，装备将更加节能、节水，废弃物将更多地得到回收和再利用。

2）多功能性、组合式、差别化

非织造机械将向多功能性、组合式、差别化方向发展，采用模块化设计，满足生产线灵活组合的要求。非织造机械的开发重点将是多种工艺在线复合成型和混合型非织造装备、微纤等高吸水性材料的制备装备、弹性非织造材料成套生产线以及多功能非织造材料添加剂装备及传输系统。

3）五大科技攻关方向

《纺织机械行业“十三五”发展指导意见》将“高速梳理技术研究及高速梳理机的研发与应用”、“双组份纺熔复合非织造材料生产线工艺技术与设备”、“高效高产环保节能气流成网生产线”、“PP 纺粘针刺土工布生产线”、“数控粉尘过滤材料生产线”五个项目列为“十三五”非织造机械行业科技攻关项目。

五个科技攻关项目中，与公司有关的是“双组份纺熔复合非织造材料生产线工艺技术与设备”和“PP 纺粘针刺土工布生产线”。公司双组份粗旦长丝非织造材料所使用的生产线由公司自主研发，具有独立知识产权，核心技术属于“双组份纺熔复合非织造材料生产线工艺技术与设备”中的科技攻关内容。“PP 纺粘针刺土工布生产线”中涉及的技术，公司已于 2019 年开始研发立项，未来将进一步加大研发投入，尽快实现产业化应用。

（5）非织造机械行业特点

1）行业的主要经营模式

①定制式营销

非织造机械设备将机械制造和纺织工艺深度融合，装备型号和技术特征多，销售人员需要对客户需求、原材料类型、生产工艺、生产环境等有深刻的理解，提出个性化的技术解决方案。

②订单式生产

非织造机械设备产品类型多，技术参数及型号不同，客户需求的差异较大，

同一类型产品在主体结构大致相同情况下，不同模块会有不同的配置，因此非织造机械设备制造商通常进行订单式生产。订单式生产对于制造商的生产能力提出了较高的要求，只有合理、精细化地进行生产资源配置和管理，才能够及时响应客户的需求。

③多种采购模式综合运用

非织造机械构造复杂，零部件种类和数量众多，精密度要求高。非织造机械设备制造商通常无法在机械部件、控制系统、整机等所有领域都保持领先地位，全流程生产所需的投入大、管理成本高、边际效益低。非织造机械制造商一般负责产品的工艺研发、产品设计和组装，自主生产部分核心部件，常规采购部分通用标准件，定制采购部分专用件。多种采购模式的综合运用，非织造机械制造商与零部件供应商紧密合作，提高了非织造机械设备的生产效率和性价比。

2）进入本行业的主要壁垒

①技术与研发壁垒

非织造机械技术的差异性对纺织品的生产效率和品质影响较大，技术水平是行业的核心竞争力。非织造机械技术较为复杂、产业链条长，大型非织造机械的研发周期较长，且后续需要根据市场和技术的变化做出及时调整，涉及多个技术门类的综合运用。核心技术需要长期的研发投入和积累，较难在短时间内取得，这构成了非织造机械行业较高的技术与研发壁垒。

②品牌与服务体系壁垒

非织造机械对可靠性和稳定性的要求较高，且其单价较高，设备的采购通常为下游企业的重大投资行为。因此下游客户较为关注非织造机械的品质，而品牌是装备性能、质量和服务水平的集中体现，良好的品牌形象已成为非织造机械行业内企业的核心竞争力。下游客户地域分布较广且呈现一定产业集群特征，对服务的依赖性强，非织造机械维护通常需要专业人员，构建完善的服务体系在一定程度上也构成了本行业的进入壁垒。

③资金和规模壁垒

非织造机械制造技术更新和下游纺织工艺变化较快，需要持续的研发投入，供应链和销售体系的构建也需要较大的运营资金，行业内规模较大企业具有一定优势。这构成了进入本行业的资金和规模壁垒。

3）同上下游行业的关联性

①上游行业对非织造机械行业的影响

非织造机械行业的上游主要为电气及机械零部件加工制造业。上游行业受钢材、铝材等原材料的价格影响较大，会对非织造机械行业的成本产生一定的影响，但钢铁和机电控制产品的市场供应较为充足且基本是自由竞争市场，不会对非织造机械行业的发展形成制约。零部件品质对于非织造机械装备的可靠性和稳定性影响较大，目前我国自主生产的非织造机械零部件及部分配套设备在结构设计、材料与工艺、精密度等方面虽与国际顶级水平存在差距，但已取得了较大进步且仍处于快速发展阶段。整体上我国非织造机械零部件和配套设备的生产加工企业较多，非织造机械企业可选择的空间较大，不存在对单一供应商的过度依赖风险。

②下游行业对非织造机械行业的影响

非织造机械行业的下游为非织造材料行业，主要进行非织造材料的生产加工，非织造材料的需求量会直接影响非织造机械的需求量，下游非织造材料企业的需求变化会引致非织造机械的更新换代。此外，非织造材料企业对于提高劳动生产率和节能降耗的需求持续存在，使得非织造机械不断向高效率、自动化、智能化、节能型的方向发展。非织造材料工业从美日欧等原产业集聚地区逐渐迁入中国、越南、印度、印度尼西亚、巴基斯坦等因工业化和城市化进程而产生大量需求的发展中国家和地区，下游非织造材料的需求增长会对非织造机械行业发展起到促进作用。

（四）发行人市场地位及行业竞争情况

1、公司的市场地位

公司作为国内发展较早的非织造机械制造商，坚持国产成套非织造机械的自主研发。2014 年，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备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”，公司于同年获得中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖，推进了我国非织造机械的国产化进程。2017年及2020年，公司被工信部评为“制造业单项冠军示范企业”。

公司获得的其他荣誉请见本节“七/（二）科研实力和成果情况”的相关内容。

2、发行人的技术水平及特点

公司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及工程服务领域的企业之一，在该细分领域处于行业领先地位。公司坚持走自主创新的发展道路，整体技术能力提升较快，在部分领域取得了较大突破，主要产品技术水平处于国内领先地位。公司是高新技术企业，掌握具有自主知识产权的核心技术资源，经过长期经营积累了大量成功案例，树立了良好的行业口碑，拥有稳定的客户基础。

发行人的技术水平及特点详见本节“七/（一）发行人的核心技术及其应用情况”相关内容。

3、行业内主要企业情况

公司主要产品为非织造生产线成套装备，目前行业内尚无 A 股上市可比公司。公司根据主营业务、产品类型及经营模式等方面的相似性选取行业内知名度较高、规模相对较大的同行业可比公司。

国外同类竞争厂商具备较高的技术水平，曾经是我国相关领域生产技术及装备的主要提供者。近年来，随着公司技术水平不断提高，已经逐渐追赶甚至超越了国外竞争对手，同时结合价格、地域等竞争优势，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。近年来外资厂商开始逐渐退出国内市场。国内的同类厂商由于技术水平、专业人才、工程经验等因素的限制，很少能够形成较大的经营规模。综上，公司在国内纺粘法，尤其是涤纶纺粘法非织造机械制造与工程服务领域具有较为明显的竞争优势。

在非织造生产线成套装备领域，公司目前的主要竞争对手情况如下：

公司名称	公司概况	侧重领域
Reifenhauser Reicofil（莱芬豪斯集团莱克菲尔公司）	莱芬豪斯总公司位于德国，成立于 1911 年，主要从事吹塑、铸板涂层、非织造材料三大生产流水线和挤压系统的开发制造。旗下莱克菲尔公司从事纺粘、熔喷和复合生产线的开发制造，其产品主要应用于卫生、医药和过滤等领域	丙纶
Oerlikon Neumag（欧瑞康集团纽马格公司)	欧瑞康集团总部位于瑞士，成立于 20 世纪初期，集团包含表面处理、化学纤维、传动系统和莱宝真空四大事业板块，旗下纽马格公司主要从事非织造机械的开发制造，产品包括纺粘、熔喷及针刺等设备及长丝、短纤纺纱成套生产线，主要市场位于美国、土耳其和中国	涤纶
宏大研究院有限公司	宏大研究院有限公司位于北京市，由中国纺织机械（集团）有限公司和经纬纺织机械股份有限公司共同出资，成立于 2001 年，主要从事丙纶纺粘法和熔喷法非织造机械开发制造，主要业务包含非织造材料、化纤、纺织、印染领域，产品包括纺粘非织造材料生产线及设备部件	丙纶
浙江朝隆纺织机械股份有限公司	浙江朝隆纺织机械股份有限公司位于浙江省温州市，成立于 1992 年，主要从事非织造机械开发制造，主要业务包含纺粘、熔喷、纺熔复合领域，产品包括纺熔复合非织造材料生产线、纺粘非织造材料生产线、熔喷生产线	丙纶
大连天鑫合纤技术发展有限公司	大连天鑫合纤技术发展有限公司位于辽宁省大连市，成立于 2006 年，主要从事熔融纺丝、纺粘非织造机械开发制造，主要业务包含复合纺长短丝、PP 熔喷、聚酯纺粘等领域，产品包括聚酯长丝纺粘针刺土工布生产线、纺粘热轧非织造材料生产线等	涤纶
发行人	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，非织造生产线成套装备主要有四类产品：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。	涤纶

4、发行人的竞争优势与劣势

（1）发行人的竞争优势

1）完善的核心技术体系

公司综合高分子化学、纺织化纤系统工程技术、化纤机械、电气自动化与智能管理等理论科学，经过长期技术攻关和实践积累，掌握了一系列聚酯纺粘法非织造材料领域的生产工艺技术和设备技术，并申请了相关专利权。目前公司共拥有各项授权专利 97 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 79 项，形成了完善的核心技术体系。

2014 年，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备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”，公司于同年获得中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖，推进了我国非织造机械的国产化进程。2017 年及 2020 年，公司被工信部评为“制造业单项冠军示范企业”。自成立以来，公司先后获得辽宁省中小企业厅“专精特新”产品、辽宁省科技厅“辽宁省首批新型创新主体瞪羚企业”、国家知识产权局“国家知识产权优势企业”、工信部 “服务型制造示范项目”称号。

2）广泛的客户基础

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，积累了丰富的客户资源，拥有稳定的客户基础。对于老客户，由于项目的工艺、技术具有连续性，老客户有新的需求时，与成功合作过的供应商继续开展合作的可能性很高。对于新客户，由于非织造材料生产线的投资规模较大，生产厂家在选择设备制造与工程服务商时非常慎重，会重点关注厂家的过往业绩和行业口碑。公司凭借优质的产品和良好的服务，建立了较高的品牌知名度，形成了广泛的客户基础优势。

3）主工艺非标设备设计及制造

生产线的顺利运行及其产品的品质取决于工艺技术和装备的有机结合。公司针对不同项目的特点，把相应的专利技术和技术诀窍融入到其主工艺非标设备的设计和制造过程中，使工艺技术得到有效实施，保障了项目的技术先进性和产品的高品质。

公司拥有自己的装备生产加工车间，能够自行设计并制造大部分主工艺非标设备，并且能够把前期项目积累的技术经验及时地应用于设备的改进。公司自主设计及制造主工艺非标设备有利于工艺技术与装备的有机结合，有助于保障项目的工程质量和进度、降低项目成本，并且在一定程度上降低了公司核心技术泄密的风险。

4）定制化的整体设备服务

非织造机械生产线项目根据产品类型差异需制定特定的工艺流程和技术方

案，项目实施的场地及周边环境因素也会影响工艺和配套设备的选择。因此，非织造材料生产厂家对生产线整体设备制造和安装有着个性化的需求。相比于简单的设备代购和技术咨询服务，生产厂家更需要为其量身定制综合性的制造、安装及后续技术服务。公司依靠多年发展积累的技术优势、项目经验，能够为客户提供定制化营销的服务，即以“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工程服务，从而满足客户的个性化需求，也增加了公司盈利水平。

5）专业、稳定的管理团队

公司董事长兼总经理曾世军、董事兼副总经理叶锡平等核心管理人员均具有纺织相关教育背景和超过 20 年的非织造机械行业从业经历，积累了丰富的非织造机械研发、生产、销售及企业管理经验，对非织造机械行业的发展有着深刻的理解和把握。目前，公司的核心管理团队专业、稳定，能够基于企业的现实情况、行业发展趋势和市场需求，及时、有效地制定符合公司实际的发展战略，为公司的可持续发展提供了有力保障。

（2）发行人的竞争劣势

1）融资渠道单一

公司目前资本规模相对较小，融资渠道单一，主要通过银行贷款进行融资。公司技术水平的提升、产能的扩张和市场的开拓受到资金不足的制约，在一定程度上影响了公司业务的发展。因此，公司迫切需要开拓新的融资渠道，以增加技术研发投入和扩大产能，从而突破公司业务发展瓶颈，进一步增强公司综合实力，为公司持续发展奠定基础。

2）国际品牌影响力有待提升

公司专注于国内市场的开发，产品主要定位为与我国纺织产业结构相契合的中高端产品，在国内相关非织造机械市场占据了领先地位，但与欧美等地区和国家的跨国竞争对手相比，公司在国际上的品牌影响力仍有一定差距。在传统纺织机械与人工智能、物联网等前沿技术快速融合发展的趋势下，公司只有不断增强自主创新能力，专注于高端产品的研发制造，才能维持并提升现有市场地位和产

品竞争力，同时加强国际市场的销售和服务网络建设，使公司产品充分参与国际化竞争。

3）对高端人才的吸引力有待提升

人才是企业的核心力量，是企业长远发展的根本基础与有力保障。随着非织造机械行业的不断发展和进步，激烈的市场竞争对公司的技术能力和管理水平提出了更高的要求，从而带动公司对高端人才的需求量不断提升。公司目前高端人才占比较低，缺乏科学完善的培训与激励机制，薪酬福利制度有待完善，高端人才储备尚不充足，不能充分满足公司未来发展的需要。因此，公司需进一步加大对高端人才的吸纳力度，完善覆盖高端人才引进、培养、使用、激励和服务保障的全方位制度体系，为高端人才提供良好的发展机遇和广阔的成长空间，促进公司持续健康发展。

5、行业发展态势

目前我国非织造机械的发展主要有以下几点：

（1）智能化特征日趋明显

非织造机械的智能化是指通过提高装备主机的数控水平和智能化程度以及研发智能化辅助系统，为下游用户提供智能化生产解决方案。非织造材料工艺的复杂性和精细化生产的需求为智能制造技术在非织造机械中的运用提供了广泛的场景，随着人工智能、物联网、大数据、云计算等技术的逐渐成熟，非织造机械制造与现代智能制造技术的互动日趋增强，基于工业物联网的大规模定制逐步成为新一代智能非织造机械的发展方向，非织造机械整体智能化特征日趋明显。

（2）产业链条长，各细分领域技术差异大

非织造材料产业链条长，自动化程度高，从纤维至非织造材料生产涉及多个工序，每一生产工序均有其对应的非织造机械设备，不同生产工序对应的非织造机械设备所需完成的技术动作和构造均有一定差异。各细分领域纺织机械的技术差异较大，国内外能够较大程度覆盖非织造全产业链、提供多种类非织造机械设备的制造商较少。

非织造机械制造处于制造业链条的中后端，现代纺织机械制造通常需要综合高分子化学、材料学、纺织化纤系统工程技术、化纤机械、流体力学、电气自动化与智能管理、传感技术、信息技术等科学技术，并将其与非织造工艺深度融合。对非织造工艺的深入理解和多门类科学技术的综合运用决定了非织造机械研发和制造的复杂性，也是非织造机械制造企业核心竞争力的关键构成要素。

（3）客户服务方式向全方位综合服务演化

非织造机械企业的服务将逐步从传统的提供质保服务扩展到为用户提供全生命周期的维护与多方位服务，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、技术培训、技术服务等在内的整体工程服务。

（4）加强知识产权保护

国际先进非织造机械制造企业非常注重专利申请，国内企业也意识到决定企业发展的因素已不单纯局限于产品的质量，加强知识产权保护已经成为行业内的共识。

6、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

1）国家政策及法规扶持产业发展

目前我国经济发展进入“新常态”，推动产业结构调整、提高质量和效益成为经济发展的首要目标。非织造机械行业是我国纺织工业的基础之一，调整非织造产业结构、提高生产效率的关键在于增强非织造机械企业的自主创新能力和制造水平。为此，国务院、发改委、工信部等先后推出一系列产业政策和配套文件，支持和引导非织造机械行业的发展。

工信部于 2016 年 9 月颁布的《纺织工业发展规划（2016-2020 年）》明确，“到‘十三五’末，服装、家纺、产业用三大类终端产品纤维消耗量的比例达到 40:27:33。加大新型纤维材料在产业用纺织品领域推广应用，提高双组份纺粘热粘合非织造技术……扩大产业用纺织品在环境保护与生态修复、医疗健康养老、应急公共安全、建筑交通、航空航天、新材料等重点领域应用。”在中国纺织机

械协会编写的《纺织机械行业“十三五”发展指导性意见》中，重点提到了非织造机械项目。非织造机械将向模块化、智能制造、节能减排、高产宽幅、多种工艺组合、适用于加工特种纤维、多种材料之间复合、仿真模拟等方向发展。以上政策规范及意见的推出，为非织造机械企业的市场拓展、资金、技术研发等多方面提供了支持，营造了良好的产业发展环境。

2）下游市场需求前景广阔

随着纺粘及针刺、水刺、热风、热轧、双组份复合等非织造技术水平的不断提升，其下游应用领域进一步延伸，行业下游市场空间持续快速增长。非织造机械产业的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，消费者对非织造材料的耐用性、功能性、环保性有了更高的要求，行业发展进入了市场细分、产业升级的新阶段。随着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、市场应用前景将更加广阔。

3）行业技术水平提升推动行业发展

随着非织造机械技术的不断进步，以及生产工艺和生产设备的不断升级，主要产品非织造材料在基础设施建设、医疗卫生、环境工程等领域均已实现产业化，行业产能得到提升，已基本满足市场需求。同时，随着行业技术水平的不断提高，非织造材料的性能将得到大幅提升，推动各应用领域技术水平提升，并向安全防护、国防军工等新领域延伸，从而推动本行业市场规模的进一步扩大。

（2）行业面临的挑战

1）国家政策变化对下游需求的影响较大

非织造材料作为产业用纺织品的一个重要组成部分，主要应用于基础设施建设、医疗卫生、环境工程、农业、交通工具等行业，这些行业的发展受国家相关政策的导向作用十分明显，如“一带一路”战略、“美丽中国”建设、“节能减排”政策、房地产调控政策等。如果国家相关政策发生变化，非织造材料行业的发展速度和投资规模也会不可避免地受到影响，进而给非织造机械制造行业和非织造材料制造行业带来风险。

2）非织造材料原材料市场波动剧烈

非织造材料生产的主要原料是石化工业的产品，这些原料的供应及价格，直接受石油的供应及价格的影响，近年国际原油价格波动剧烈，导致石油炼化下游的聚合物价格出现波动，影响到非织造材料生产厂家的正常经营和扩大生产规模的计划，从而减少对非织造材料装备制造和工程服务的需求，对行业造成一定冲击。

3）企业资本实力较弱

非织造机械制造是劳动和技术密集型行业，中高端非织造机械的制造需要持续的研发投入。我国非织造机械制造商多集中于低端产品的制造，同质化竞争激烈，非织造机械企业资本实力较弱限制了中高端非织造机械的研发和制造。此外，非织造机械行业的发展呈现规模化和集中化的趋势，企业扩大生产规模、加大研发投入、扩展销售和服务网络均需较大的资本投入。目前非织造机械企业融资渠道较窄，仅靠企业自有资金和传统银行借贷难以充分满足企业快速发展的需求。

7、上述情况在报告期内的变化情况及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司的市场地位、技术水平及特点、竞争优势不断增强，行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战等情况在报告期内未发生重大变化。随着公司产品技术水平的提高和市场地位的提升，将进一步强化公司的竞争优势，同时公司也在积极加强产品研发、市场开拓和完善融资渠道，弥补自身的竞争劣势。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

在国际上，非织造相关技术工艺及装备起步较早，在聚酯纺粘领域，欧美等发达国家于上世纪 90 年代初期成功开发聚酯长丝纺粘针刺胎基布装备，由于产品的优异性能，发展十分迅速，在防水卷材、气液过滤等领域中的应用比例显著提高。欧瑞康集团纽马格公司（Oerlikon Neumag）为国际大型机械装备供应商，主要从事非织造机械的开发制造，产品包括纺粘、熔喷及针刺等设备及长丝、短纤纺纱成套生产线，主要以涤纶作为原料。早期技术水平较为先进，具备先发优势，曾占据我国相关市场领域主要市场份额。莱芬豪斯集团莱克菲尔公司

（Reifenhauser Reicofil）从事纺粘、熔喷和复合生产线的开发制造，以丙纶作为原料，其产品主要应用于卫生、医药和过滤等领域。近年来，随着国内非织造机械工艺技术进步，同时结合价格、地域等因素，国外厂商在中国的非织造机械领域竞争优势逐渐下降，市场份额已逐渐下滑，部分厂商已退出市场。

国内非织造生产线装备厂商包括宏大研究院有限公司、浙江朝隆纺织机械股份有限公司、大连天鑫合纤技术发展有限公司等。宏大研究院有限公司主要从事丙纶纺粘法和熔喷法非织造机械开发制造，业务包含非织造材料、化纤、纺织、印染领域，产品包括纺粘非织造材料生产线及设备部件。生产原料上，宏大研究院有限公司偏重于丙纶。浙江朝隆纺织机械股份有限公司主要从事非织造机械开发制造，主要业务包含纺粘、熔喷、纺熔复合领域，产品包括纺熔复合非织造材料生产线、纺粘非织造材料生产线等，同样较为侧重于丙纶领域。大连天鑫合纤技术发展有限公司主要从事熔融纺丝、纺粘非织造机械开发制造，主要业务包含复合纺长短丝、PP 熔喷、聚酯纺粘等领域，产品包括聚酯长丝纺粘针刺土工布生产线、纺粘热轧非织造材料生产线等，使用原料以涤纶为主。大连天鑫合纤与公司在细分领域上较为接近，而公司在国内市场具备先发优势，技术水平及经营模式更为成熟，在非织造机械装备市场份额较高。

三、发行人销售情况和主要客户情况

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品的销售数量

报告期内，公司主要产品的销售数量情况如下：

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	数量	数量	数量
非织造生产线成套装备（套）：	**29**	**24**	**18**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	17	11	15
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	5	4	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	1	1
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	1	-	-
改造项目	6	8	2

双组份粗旦长丝非织造材料（吨）	**333.05**	**189.52**	**396.90**

报告期内，公司完成验收并确认收入的非织造生产线成套装备产品分别为18套，24套和29套，销售双组份粗旦长丝非织造材料分别为396.90吨、189.52吨和333.05吨。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**24,590.76**	**96.37%**	**20,509.64**	**98.01%**	**17,026.94**	**94.46%**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	16,881.42	66.16%	14,019.69	67.00%	16,341.72	90.66%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	6,483.90	25.41%	5,260.35	25.14%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	749.57	3.58%	478.63	2.66%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	800.00	3.14%	-	-	-	-
改造项目	425.45	1.67%	480.02	2.29%	206.59	1.15%
双组份粗旦长丝非织造材料	**925.89**	**3.63%**	**415.92**	**1.99%**	**997.90**	**5.54%**
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

公司主营业务收入结构稳定，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。报告期内，公司非织造生产线成套装备收入占主营业务收入的比例分别为94.46%、98.01%和96.37%；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、主要产品的销售价格

报告期内，公司主要产品的销售价格情况如下：

产品类别	2020年度	2019年度	2018年度
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	993.02	1,274.52	1,089.45
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	1,296.78	1,315.09	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	749.57	478.63

管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	800.00	-	-
改造项目	70.91	60.00	103.29
双组份粗旦长丝非织造材料（万元/吨）	**2.78**	**2.19**	**2.51**

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。

4、销售模式

报告期内，公司主营业务收入的销售模式构成情况如下：

单位：万元

模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式：						
非织造生产线成套装备	24,590.76	96.37%	20,509.64	98.01%	17,026.94	94.46%
双组份粗旦长丝非织造材料	925.89	3.63%	104.81	0.50%	340.32	1.89%
小计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,614.45**	**98.51%**	**17,367.26**	**96.35%**
经销模式：						
双组份粗旦长丝非织造材料	**-**	**-**	**311.10**	**1.49%**	**657.57**	**3.65%**
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

报告期内，公司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%和 100.00%。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。

（二）主要客户群体及前五名客户销售情况

1、主要客户群体

公司是国内生产非织造生产线成套装备的主要企业之一，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、整板狭

缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备、管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备，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。公司客户主要为胎基布、土工布等非织造材料生产企业。

2、前五名客户销售情况

报告期内，公司对前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	主要销售内容
2020 年	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
	PTTRIASSPUNINDOINDUSTRI	2,002.16	6.70%	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%	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%	高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备
	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
	合计	**12,203.32**	**40.81%**	
2019 年	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
	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
	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
	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
	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
	合计	**10,071.54**	**47.48%**	
2018 年	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
	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
	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
	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
	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

年度	客户名称	销售金额	占营业收入比例	主要销售内容
	合计	**9,326.99**	**50.92%**	

报告期内，公司不存在向单个客户销售收入比例超过公司营业收入 50%的情形。报告期内，公司前五大客户均不相同，主要原因是公司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，且同一客户的采购或者更新改造具有一定的周期，公司不存在严重依赖少数客户的情况。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内前五名客户不存在关联关系，不存在前五名客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

四、发行人采购情况和主要供应商情况

（一）报告期内采购情况

1、采购概况

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，公司按采购内容划分的采购金额及占比如下：

单位：万元

项目		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	常规采购	6,716.15	41.15%	3,716.04	36.10%	5,336.48	35.47%
	定制采购	8,811.07	53.99%	5,768.27	56.03%	8,528.91	56.69%
	小计	**15,527.22**	**95.15%**	**9,484.31**	**92.13%**	**13,865.40**	**92.16%**
外包服务	委托加工	529.85	3.25%	433.36	4.21%	682.16	4.53%
	安装服务	262.33	1.61%	377.11	3.66%	497.69	3.31%
	小计	**792.18**	**4.85%**	**810.46**	**7.87%**	**1,179.85**	**7.84%**
合计		**16,319.39**	**100.00%**	**10,294.77**	**100.00%**	**15,045.25**	**100.00%**

2、主要原材料采购情况

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，公司常规采购和定制采购主要原材料的情况如下：

单位：万元

原材料类别		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
常规采购	聚合物切片	2,156.71	13.89%	262.03	2.76%	567.82	4.10%
	空压设备	1,013.34	6.53%	562.71	5.93%	1,361.30	9.82%
	电气件	1,030.84	6.64%	827.23	8.72%	837.16	6.04%
	钢材及铝材	741.28	4.77%	663.91	7.00%	727.61	5.25%
	辅助设备	719.45	4.63%	600.15	6.33%	756.65	5.46%
	其他	1,054.52	6.79%	800.01	8.44%	1,085.93	7.83%
	小计	**6,716.15**	**43.25%**	**3,716.04**	**39.18%**	**5,336.48**	**38.49%**
定制采购	固结设备	5,676.54	36.56%	2,901.85	30.60%	5,007.04	36.11%
	设备配件	1,594.68	10.27%	1,390.80	14.66%	1,650.13	11.90%
	干燥设备	542.57	3.49%	612.20	6.45%	666.00	4.80%
	挤出设备	229.93	1.48%	237.42	2.50%	233.33	1.68%
	控制柜	199.98	1.29%	191.62	2.02%	266.07	1.92%
	其他	567.37	3.65%	434.38	4.58%	706.33	5.09%
	小计	**8,811.07**	**56.75%**	**5,768.27**	**60.82%**	**8,528.91**	**61.51%**
合计		**15,527.22**	**100.00%**	**9,484.31**	**100.00%**	**13,865.40**	**100.00%**

报告期内，公司采购原材料结构较为稳定。公司生产所需原材料价格随市场价格而变化，基本保持平稳。2019 年公司采购金额较 2018 年减少 4,381.09 万元，下降 31.60%，主要原因系公司产品定制化程度较高，公司根据签订的合同制定采购计划，公司 2018 年新签合同数量较少，导致 2019 年采购金额有所下降。

3、主要能源采购情况

公司生产过程中所需要的主要能源为电，报告期内主要能源采购情况如下：

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	2020 年	361.58	548.59	0.66
	2019 年	136.21	167.48	0.81
	2018 年	258.34	418.18	0.62

公司主要能源采购金额较低，且市场供应充足，价格相对稳定，对主营业务成本的影响较小。2019 年用电金额较少，主要原因为非织造材料用电量占公司生产用电能耗比较高，2019 年公司厂房搬迁，非织造材料生产较少。

（二）报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
2020 年	江苏迎阳无纺机械有限公司	5,677.12	34.79%	固结设备
	天津金发新材料有限公司	1,168.56	7.16%	切片原材料
	唐盛国际机械（昆山）有限公司	1,010.86	6.19%	空压设备
	盐城华强化纤机械有限公司	754.13	4.62%	辅助设备、设备配件、安装服务
	江苏晋成空调工程有限公司	403.58	2.47%	空调设备
	合计	**9,014.24**	**55.24%**	
2019 年	江苏迎阳无纺机械有限公司	2,722.54	26.45%	固结设备
	盐城华强化纤机械有限公司	769.18	7.47%	辅助设备、设备配件、安装服务
	唐盛国际机械（昆山）有限公司	562.71	5.47%	空压设备
	张家港市耀发机械有限公司	383.78	3.73%	干燥设备
	江苏晋成空调工程有限公司	296.15	2.88%	空调设备
	合计	**4,734.36**	**45.99%**	
2018 年	江苏迎阳无纺机械有限公司	4,636.27	30.82%	固结设备
	唐盛国际机械（昆山）有限公司	1,361.30	9.05%	空压设备
	盐城华强化纤机械有限公司	787.95	5.24%	辅助设备、设备配件、安装服务
	张家港市耀发机械有限公司	625.69	4.16%	干燥设备
	常州乔德机械有限公司	602.44	4.00%	设备配件、后整理设备
	合计	**8,013.64**	**53.26%**	

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或其他严重依赖少数供应商的情形；公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系，不存在上述供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行

人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）报告期内新增前五名供应商情况

报告期内发行人前五大供应商基本稳定。2019 年、2020 年新增前五名供应商情况如下：

年份	供应商名称	注册地址	成立时间	合作历史及持续性	新增原因
2020	天津金发新材料有限公司	天津空港经济区纬七道 1 号	2009 年 11 月	2020 年开始合作	公司 2020 年生产熔喷布对外销售，天津金发为国内最主要的熔喷料生产商
2019	江苏晋成空调工程有限公司	盐城市盐都区郭猛镇龙郭路东、纬二路南	2013 年 12 月	2011 年至今	与公司合作时间较长，2018 年为前十大供应商

五、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 12,687.80 万元，累计折旧为 2,404.63 万元，减值准备 187.98 万元，固定资产账面价值为 10,095.19 万元，综合成新率为 81.05%，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,305.71	675.39	-	7,630.32	91.87%
机器设备	3,473.43	1,293.81	187.98	1,991.64	62.75%
运输设备	584.63	299.37	-	285.26	48.79%
办公设备及其他	324.03	136.07	-	187.97	58.01%
合计	**12,687.80**	**2,404.63**	**187.98**	**10,095.19**	**81.05%**

1、房屋建筑物情况

（1）已取得不动产权证的房屋

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	产权证号	所有权主体	坐落地	规划用途	建筑面积（m^2）	他项权利
1	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008891 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199 号	工业	1,213.56	无
2	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008895 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-1 号	工业	825.00	无
3	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008898 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-2 号	工业	4,200.00	无
4	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008897 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-3 号	工业	160.60	无
5	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008892 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-4 号	工业	407.00	无
6	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008893 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-5 号	工业	220.00	无
7	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008894 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-6 号	工业	517.00	无
8	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010477 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-7 号	工业	834.63	无
9	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010503 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-8 号	工业	1,412.51	无
10	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010500 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-9 号	工业	919.58	无
11	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010488 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-10 号	工业	1,479.25	无
12	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010480 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-11 号	工业	311.04	无
13	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010493 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-12 号	工业	66.42	无
14	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010483 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-13 号	工业	170.68	无
15	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010485 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-14 号	工业	2,343.30	无
16	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005358 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-1 号	工业	14,667.41	抵押
17	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005357 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-2 号	工业	10,842.68	抵押
18	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005359 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-3 号	工业	48.00	抵押

（2）正在办理不动产权证的房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在办理不动产权证的房屋及建筑物情况如下：

建设单位	房产名称	建设规模（m^2）	建设工程规划许可证编号	施工许可证编号	坐落
华阳百科	《双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料》项目 3#厂房	5,281.65	旅开规建建字第2102122019012 号	210217202004140102	旅顺经济开发区兴发路以东、顺康街以北

上述房产正在办理竣工验收手续，不存在产权纠纷或潜在纠纷，取得不动产权证书不存在法律障碍。

2、主要生产设备情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
1	低熔点PET皮芯型双组份纺粘热风固结非织造材料生产线	1,001.36	712.30	-	289.06	28.87%
2	3.2 米熔喷非织造布生产线	646.26	41.00	161.38	443.88	93.66%
3	工程实验室设备	368.59	140.03	-	228.55	62.01%
4	1.6 米熔喷非织造布生产线	259.14	6.28	26.61	226.25	97.57%
5	双组份复合非织造过滤材料用后整理设备	184.07	4.46	-	179.61	97.57%
6	分切检测装置	81.20	36.10	-	45.10	55.54%
7	纺粘热轧综合实验机	60.40	27.83	-	32.57	53.93%
8	新型过渡管式气流牵伸器	50.74	21.33	-	29.41	57.97%
合计		**2,651.75**	**989.34**	**187.98**	**1,474.43**	**62.69%**

（二）主要无形资产

公司的无形资产主要包括土地使用权、专利、商标等，均为公司生产经营所需资产，公司合法取得并拥有资产的所有权或使用权，不存在权属纠纷和法律风险。截至 2020 年 12 月 31 日，公司无形资产原值为 3,138.83 万元，账面价值为 2,873.60 万元。其中，土地使用权、软件的账面价值分别为 2,773.66 万元、99.93

万元，商标、专利、域名的账面价值均为零。

1、土地使用权

序号	权证号	所有权人	地理位置	土地面积（㎡）	权利性质	用途	他项权利	终止日期
1	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008891 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199 号	19,384.31	出让	工业用地	无	2065.10.25
2	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008895 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-1 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
3	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008898 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-2 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
4	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008897 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-3 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
5	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008892 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-4 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
6	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008893 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-5 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
7	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02008894 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-6 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
8	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010477 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-7 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
9	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010503 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-8 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
10	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010500 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-9 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
11	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010488 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-10 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
12	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010480 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-11 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
13	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-12 号		出让	工业用地	无	2065.10.25

序号	权证号	所有权人	地理位置	土地面积（㎡）	权利性质	用途	他项权利	终止日期
	02010493 号							
14	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010483 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-13 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
15	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02010485 号	华阳新材	旅顺口区双岛湾路 199-14 号		出让	工业用地	无	2065.10.25
16	辽 2021 大连旅顺口区不动产权第 02900015 号	华阳新材	旅顺经济开发区 52 号路以北、40 号路以西	42,780.13	出让	工业用地	无	2063.08.13
17	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005358 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-1 号	36,595.86	出让	工业用地	抵押	2059.05.03
18	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005357 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-2 号		出让	工业用地	抵押	2059.05.03
19	辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005359 号	华阳百科	旅顺口区兴发路 95-3 号		出让	工业用地	抵押	2059.05.03

2、专利

（1）发明专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 18 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
1	丙纶纺粘针刺土工布的生产方法	华阳新材	ZL201310032467.X	2013.01.29 起 20 年	原始取得
2	聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基的生产方法	华阳新材	ZL201310068473.0	2013.03.05 起 20 年	原始取得
3	摆丝器的限幅机构	华阳新材	ZL201310381846.X	2013.08.29 起 20 年	原始取得
4	一种可调式管式气流牵伸器	华阳新材	ZL201310736036.1	2013.12.29 起 20 年	原始取得
5	一种可拆卸式沥青纺丝模头保温装置	华阳新材	ZL201310736033.8	2013.12.29 起 20 年	原始取得
6	一种切边卷绕机的切刀吹风机构	华阳新材	ZL201310735996.6	2013.12.29 起 20 年	原始取得
7	一种针板车	华阳新材	ZL201310735824.9	2013.12.29 起 20 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
8	一种铺网机下吸风风道系统	华阳新材	ZL201310742340.7	2013.12.30 起 20 年	原始取得
9	一种牵伸器的加热箱	华阳新材	ZL201310736016.4	2013.12.29 起 20 年	原始取得
10	一种可拆卸式沥青计量泵保温装置	华阳新材	ZL201310736024.9	2013.12.29 起 20 年	原始取得
11	一种纺粘生产线中的摩擦式静电发生装置	华阳新材	ZL201310740517.X	2013.12.30 起 20 年	原始取得
12	一种成网机周围防蚊蝇空气幕装置	华阳新材	ZL201410707327.2	2014.11.28 起 20 年	原始取得
13	一种提高管式牵伸铺网均匀性的方法	华阳新材	ZL201410851251.0	2014.12.31 起 20 年	原始取得
14	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	华阳新材	ZL201410855455.1	2014.12.31 起 20 年	原始取得
15	双组份纺粘热风固结非织造布的生产方法	华阳百科	ZL201310032536.7	2013.01.29 起 20 年	专利转让
16	一种两端进气式牵伸装置	华阳百科	ZL201410663215.1	2014.11.19 起 20 年	专利转让
17	一种涤锦复合纺粘热轧热风固结非织造布生产方法	华阳百科	ZL201810853357.2	2018.07.30 起 20 年	原始取得
18	一种涤锦双组份纺粘两步法非织造布的生产方法	华阳百科	ZL201810905619.5	2018.08.10 起 20 年	原始取得

注：上表中转让取得的专利均系华阳有限或华阳新材原始取得后转让予华阳百科。

（2）实用新型专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得实用新型专利 79 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
1	中空复合式纺丝组件	华阳新材	ZL201320038546.7	2013.01.24 起 10 年	原始取得
2	双组份混纤纺丝箱体	华阳新材	ZL201320038455.3	2013.01.24 起 10 年	原始取得
3	纺粘生产线中的静电分丝器	华阳新材	ZL201320038460.4	2013.01.24 起 10 年	原始取得
4	铺网机的静电消除器	华阳新材	ZL201320038963.1	2013.01.25 起 10 年	原始取得
5	整体升降式侧吹风装置	华阳新材	ZL201320042308.3	2013.01.28 起 10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
6	铺网机的两侧吸风装置	华阳新材	ZL201320042306.4	2013.01.28 起 10 年	原始取得
7	孔板式风速分布可调侧吹风装置	华阳新材	ZL201320529954.2	2013.08.29 起 10 年	原始取得
8	转板式风速分布可调侧吹风装置	华阳新材	ZL201320530467.8	2013.08.29 起 10 年	原始取得
9	吹风高度可调式侧吹风装置	华阳新材	ZL201320530461.0	2013.08.29 起 10 年	原始取得
10	一种铺网机上风道分配板	华阳新材	ZL201320530196.6	2013.08.29 起 10 年	原始取得
11	铺网机上风道	华阳新材	ZL201320530462.5	2013.08.29 起 10 年	原始取得
12	收卷机自动收废边机构	华阳新材	ZL201420634915.3	2014.10.29 起 10 年	原始取得
13	一种非织造布网帘上方加湿装置	华阳新材	ZL201420693403.4	2014.11.19 起 10 年	原始取得
14	铺网机针刺机前静电消除器	华阳新材	ZL201420697667.7	2014.11.17 起 10 年	原始取得
15	一种整体升降式气流牵伸装置	华阳新材	ZL201420711187.1	2014.11.21 起 10 年	原始取得
16	一种升降式气流牵伸装置	华阳新材	ZL201420708057.2	2014.11.21 起 10 年	原始取得
17	一种铺网机磁铁架装置	华阳新材	ZL201420708059.1	2014.11.21 起 10 年	原始取得
18	一种铺网机取废丝絮装置	华阳新材	ZL201420711163.6	2014.11.24 起 10 年	原始取得
19	整体升降式摆丝器装置	华阳新材	ZL201420713304.8	2014.11.21 起 10 年	原始取得
20	一种张紧装置	华阳新材	ZL201420744966.1	2014.12.01 起 10 年	原始取得
21	一种铺网机取废丝絮装置	华阳新材	ZL201420744282.1	2014.12.01 起 10 年	原始取得
22	铺网机预压辊前静电消除器	华阳新材	ZL201420744318.6	2014.12.01 起 10 年	原始取得
23	组合式圆网烘燥系统	华阳新材	ZL201420871261.6	2014.12.31 起 10 年	原始取得
24	一种反向摆丝的摆丝器摆丝组件	华阳新材	ZL201420872286.8	2014.12.31 起 10 年	原始取得
25	双组份混合纺纺丝组件	华阳新材	ZL201420867639.5	2014.12.31 起 10 年	原始取得
26	一种管式牵伸用静电枪分丝装置	华阳新材	ZL201420867623.4	2014.12.31 起 10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
27	一种成网机前导向吸风区域气流导向装置	华阳新材	ZL201721400431.2	2017.10.27 起 10 年	原始取得
28	一种纤维网布喂入导向装置	华阳新材	ZL201721401765.1	2017.10.27 起 10 年	原始取得
29	一种用于纺粘法摆丝器同步传动的齿轮箱	华阳新材	ZL201721404426.9	2017.10.27 起 10 年	原始取得
30	一种可调整幅宽的纺丝箱	华阳新材	ZL201721736948.9	2017.12.14 起 10 年	原始取得
31	一种调整成网均匀性装置	华阳新材	ZL201721810477.1	2017.12.22 起 10 年	原始取得
32	孔板式风速分布可调侧吹风装置的孔板结构	华阳新材	ZL201721855763.X	2017.12.27 起 10 年	原始取得
33	用于调整摆丝器摆片角度位置的角度板	华阳新材	ZL201721855180.7	2017.12.27 起 10 年	原始取得
34	应用于气流牵伸器的低摩擦力牵伸帽	华阳新材	ZL201721875214.9	2017.12.28 起 10 年	原始取得
35	一种抽卷绕轴的专用小车	华阳新材	ZL201721890878.2	2017.12.29 起 10 年	原始取得
36	无预压辊的铺网机	华阳新材	ZL201820886617.1	2018.06.06 起 10 年	原始取得
37	一种用于非织造布生产线铺网机的带角度式吸风风道	华阳新材	ZL201821078437.7	2018.07.09 起 10 年	原始取得
38	一种用于摆丝器传动机构的防护装置	华阳新材	ZL201822028838.8	2018.12.05 起 10 年	原始取得
39	生产非织造布用可辅助加热的复合式空调机组	华阳新材	ZL201821916841.7	2018.11.21 起 10 年	原始取得
40	一种用于狭缝牵伸器的高频气流换向分丝装置	华阳新材	ZL201821896522.4	2018.11.16 起 10 年	原始取得
41	一种改善铺网均匀性的静摆片装置	华阳新材	ZL201921579061.2	2019.09.23 起 10 年	原始取得
42	一种解决纺粘纤网翻网的吹风装置	华阳新材	ZL201921579204.X	2019.09.23 起 10 年	原始取得
43	一种改善铺网均匀性的动摆片定位装置	华阳新材	ZL202020023751.6	2020.01.07 起 10 年	原始取得
44	一种可调整幅宽两侧喷丝板孔数的纺丝组件	华阳新材	ZL202020834105.8	2020.05.19 起 10 年	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
45	一种可左右调整幅宽两端牵伸头间距的牵伸装置	华阳新材	ZL202020834888.X	2020.05.19 起 10 年	原始取得
46	一种牵伸管错位的摆丝器装置	华阳新材	ZL202020833240.0	2020.05.19 起 10 年	原始取得
47	一种可调整幅宽两端牵伸头间距的牵伸装置	华阳新材	ZL202020834104.3	2020.05.19 起 10 年	原始取得
48	一种可增加幅宽两端牵伸头数量的牵伸装置	华阳新材	ZL202020834890.7	2020.05.19 起 10 年	原始取得
49	一种用于狭缝牵伸器的分丝装置	华阳新材	ZL202021411029.6	2020.07.17 起 10 年	原始取得
50	一种纺粘法非织造布用旋转铺网装置	华阳百科	ZL201721890832.0	2017.12.29 起 10 年	原始取得
51	一种用于无纺布张力架	华阳百科	ZL201721889813.6	2017.12.29 起 10 年	原始取得
52	一种无纺布分切机收卷轴防偏装置	华阳百科	ZL201721893943.7	2017.12.29 起 10 年	原始取得
53	双组份无纺布定型的圆网冷压装置	华阳百科	ZL201821382170.0	2018.08.27 起 10 年	原始取得
54	一种网帘在线清洗器	华阳百科	ZL201821066040.6	2018.07.06 起 10 年	原始取得
55	一种喷丝板清洗器	华阳百科	ZL201821065976.7	2018.07.06 起 10 年	原始取得
56	一种移动式多功能清洗器	华阳百科	ZL201821066127.3	2018.07.06 起 10 年	原始取得
57	一种成网机的回形风道	华阳百科	ZL201420635152.4	2014.10.29 起 10 年	专利转让
58	铺网机预压辊后静电消除器	华阳百科	ZL201420688111.1	2014.11.17 起 10 年	专利转让
59	一种铺网机前导向支架装置	华阳百科	ZL201420693742.2	2014.11.19 起 10 年	专利转让
60	两端进气式侧吹风装置	华阳百科	ZL201420745586.X	2014.12.01 起 10 年	专利转让
61	铺网机预压辊前吹风及静电消除设备	华阳百科	ZL201420745138.X	2014.12.01 起 10 年	专利转让
62	一种双组份管式牵伸用静电分丝调整装置	华阳百科	ZL201420866704.2	2014.12.31 起 10 年	专利转让
63	双组份热风固结圆网的自动清洗装置	华阳百科	ZL201420871016.5	2014.12.31 起 10 年	专利转让
64	双组份热风固结圆网的控制加热超温	华阳百科	ZL201721890831.6	2017.12.29 起 10 年	专利转让

序号	专利名称	专利权人	专利号	有效期	取得方式
	报警装置				
65	一种纺丝侧吹风对吹装置	华阳百科	ZL201820501487.5	2018.04.10 起 10 年	原始取得
66	一种圆网风道	华阳百科	ZL201820608501.1	2018.04.26 起 10 年	专利转让
67	一种用于收卷机气涨轴换轴装置	华阳百科	ZL201821171218.3	2018.07.24 起 10 年	专利转让
68	一种用于控制铺网环境湿度的送风加湿装置	华阳百科	ZL201920314878.0	2019.03.13 起 10 年	原始取得
69	一种用于降低噪音的分丝装置	华阳百科	ZL201920313727.3	2019.03.13 起 10 年	原始取得
70	一种双组份热轧机清辊装置	华阳百科	ZL201920272325.3	2019.03.05 起 10 年	原始取得
71	一种双组份无纺布色母粒自动添加装置	华阳百科	ZL201920325750.4	2019.03.15 起 10 年	原始取得
72	一种自动式切纸管机	华阳百科	ZL201920642915.0	2019.05.07 起 10 年	原始取得
73	一种可移动预压辊防风挡板装置	华阳百科	ZL201920920711.9	2019.06.19 起 10 年	原始取得
74	一种静电分丝系统的开关装置	华阳百科	ZL201921013514.5	2019.07.02 起 10 年	原始取得
75	一种用于控制铺网环境湿度的除湿装置	华阳百科	ZL201921029694.6	2019.07.04 起 10 年	原始取得
76	一种用于管式牵伸的分丝器	华阳百科	ZL201921197558.8	2019.07.29 起 10 年	原始取得
77	一种用于吸网风道的加湿装置	华阳百科	ZL201921219489.6	2019.07.31 起 10 年	原始取得
78	一种预轧机均匀线压力调控装置	华阳百科	ZL202020785134.X	2020.05.13 起 10 年	原始取得
79	一种均匀空调送风装置	华阳百科	ZL202021173512.5	2020.06.23 起 10 年	原始取得

注：上表中转让取得的专利均系华阳有限或华阳新材原始取得后转让予华阳百科。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标样式	注册人	注册号	类别	有效期限	取得方式

序号	商标样式	注册人	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	百科	华阳新材	22674590	24	2019.02.14-2029.02.13	原始取得
2	Bicoweb 百科威	华阳新材	18170982	24	2017.02.14-2027.02.13	原始取得
3	Bicoweb	华阳新材	18170983	24	2017.02.14-2027.02.13	原始取得

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	权利人	域名	网站备案/许可证号	注册日期	取得方式
1	华阳新材	www.dlhyltd.com	辽ICP备17008190号-1	2019.07.23	原始取得

截至本招股说明书签署日，上述专利、商标、域名均正常使用，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用等情形。

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有计算机软件著作权 1 项，法律状态为有效，无抵押等他项权利。

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式
1	华阳新材	纺粘针刺非织造布生产线控制系统 V1.0	2018SR320367	2016.01.18	2018.04.12	原始取得

（三）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在租赁的房屋。

（四）业务资质

非织造机械生产无行业特殊生产资质要求，截至本招股说明书签署日，公司及子公司已具备全部生产必需的证书，不存在不具备必备资质开展生产经营的情形，公司及其子公司拥有与生产经营相关的各类资质证书情况如下：

序号	资质类型	持有主体	证书号	颁发机构	有效期限
1	特种设备生产许可证	华阳新材	TS2221182-2024	辽宁省市场监督管理局	2020.03.04-2024.03.03

序号	资质类型	持有主体	证书号	颁发机构	有效期限
2	高新技术企业证书	华阳新材	GR202021200026	大连市科学技术局、大连市财政局、国家税务总局大连市税务局	2020.10.09-2023.10.08
3	高新技术企业证书	华阳百科	GR201921200165	大连市科学技术局、大连市财政局、国家税务总局大连市税务局	2019.09.02-2022.09.01
4	质量管理体系认证证书	华阳新材	00219Q20804R1M-1	方圆标志认证集团有限公司	2021.01.28-2022.02.22
5	质量管理体系认证证书	华阳百科	00219Q20804R1M-2	方圆标志认证集团有限公司	2021.01.28-2022.02.22
6	知识产权管理体系认证证书	华阳新材	18121IP0172R1M	中规（北京）认证有限公司	2021.03.19-2023.11.18
7	知识产权管理体系认证证书	华阳百科	18121IP0172R1M-1	中规（北京）认证有限公司	2021.03.19-2023.11.18
8	报关单位注册登记证书	华阳新材	210296043U	中华人民共和国大连港湾海关	2016.07.29-长期
9	报关单位注册登记证书	华阳百科	210296238T	中华人民共和国大连港湾海关	2018.05.02-长期
10	对外贸易经营者备案登记表	华阳新材	02672483	大连市商务局	2021.02.06-长期
11	对外贸易经营者备案登记表	华阳百科	02672479	大连市商务局	2021.01.18-长期
12	安全生产标准化证书	华阳新材	辽AQB2102JXIII201910047	大连市应急管理局	2019.08.01-2022 年 7 月

六、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司所经营业务不存在特许经营的情况。

七、技术和研发情况

（一）发行人的核心技术及其应用情况

1、核心技术情况

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。公司核心技术及其对应专利情况如下：

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点
1	纺丝工艺	纺丝箱体	单箱体双模头高密度精密纺丝技术	1. 一种可调整幅宽的纺丝箱 2. 一种可调整幅宽两侧喷丝板孔数的纺丝组件 3. 一种喷丝板清洗器	单箱体双模头结构，采用多组件高密度排列的模头形式，有效节省箱体空间，纺丝熔体精密分配、高效混合，纺丝组件传热均匀，熔体质量好，幅宽可调
2		侧吹风冷却装置	纺程非晶结构可控的纤维冷却技术	4. 整体升降式侧吹风装置 5. 孔板式风速分布可调侧吹风装置 6. 转板式风速分布可调侧吹风装置 7. 吹风高度可调式侧吹风装置 8. 孔板式风速分布可调侧吹风装置的孔板结构 9. 生产非织造布用可辅助加热的复合式空调机组 10. 两端进气式侧吹风装置 11. 一种纺丝侧吹风对吹装置 12. 一种均匀空调送风装置	可升降调节，集成多种风速分布控制技术，侧吹风装置的吹风高度及纵向风速分布的冷却技术与单孔流量相适合，使得不同规格的产品可实现在保持较高的单丝强力的前提下，获得单丝伸长率的明显提升
3		复合纺丝箱体	粗旦双组份复合长丝纺丝技术	13. 中空复合式纺丝组件 14. 双组份混纤纺丝箱体 15. 双组份混合纺纺丝组件	三箱体双模头结构，主、副箱体独立热媒循环加热，高热阻保温材料；熔体流动阻力小，熔体停留时间短，节省空间。特殊双组份流道结构设计的纺丝组件，实现选择性双组份复合纺丝形式
4		色母粒添加装置	色母粒自动计量喂入技术	16. 一种双组份无纺布色母粒自动添加装置	可编程控制器自动计算，高精度控制母粒下料，性能稳定
5		纺丝机	沥青纺丝技术	17. 一种可拆卸式沥青纺丝模头保温装置 18. 一种可拆卸式沥青计量泵保温装置	通过采用盐浴加热和电加热相结合，提高沥青输送管道和纺丝系统加热均匀性和控制精度，保证沥青纺丝的连续性和稳定性。可拆卸结构安装、维护方便
6	牵伸工艺	气流牵伸装置	纤维凝聚态结构可控的高效气流牵伸技术	19. 一种可调式管式气流牵伸器 20. 一种两端进气式牵伸装置 21. 一种整体升降式气流牵伸装置 22. 一种升降式气流牵伸装置 23. 一种可左右调整幅宽两端牵伸头间距的牵伸装置	两端进气，可调、可升降，牵伸管内对被牵伸纤维的纵向应力分布实现均匀控制，有效控制纤维凝聚态结构的均匀性，保证纤维取向度、结晶度、晶粒尺寸及分布的均匀性
7		气流牵伸装置	高喷头牵伸比高取向度的气流牵伸技术	24. 应用于气流牵伸器的低摩擦力牵伸帽	通过特殊牵伸器入口设计，降低摩擦系数，提高气流牵伸比；通过牵伸装置内部结构设计，增大气

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点
					流的射流流速，增强气流与纤维之间的摩擦力和握持时间，获得高牵倍高取向度的纤维
8		热辊牵伸装置	低牵倍高结晶的机械热辊牵伸技术	25. 一种牵伸器的加热箱	通过热辊表面的镀层处理，改变热辊表面的摩擦系数和纤维在热辊的停留时间，提高纤维的握持力；同时热辊表面温度分区控制，提高温度均匀性，在较低牵伸倍数获得高结晶的纤维
9	摆丝分丝工艺	摆丝机	气流扩散加机械打散双重分丝技术	26. 一种用于狭缝牵伸器的高频气流换向分丝装置 27. 一种改善铺网均匀性的静摆片装置 28. 一种改善铺网均匀性的动摆片定位装置 29. 一种用于狭缝牵伸器的分丝装置 30. 一种用于管式牵伸的分丝器	利用拉法尔气流分丝原理与打散分丝相结合的双重作用实现相互分离，分丝效果大大提升，分丝板采用高密度、高硬度及高耐磨性的非金属材料，使用寿命高，有效减轻了布面云斑，提高了均匀性
10		摆丝机	高频大摆幅精密布丝技术	31. 摆丝器的限幅机构 32. 整体升降式摆丝器装置 33. 一种反向摆丝的摆丝器摆丝组件 34. 一种用于纺粘法摆丝器同步传动的齿轮箱 35. 一种用于摆丝器传动机构的防护装置 36. 一种牵伸管错位的摆丝器装置 37. 一种可调整幅宽两端牵伸头间距的牵伸装置 38. 一种可增加幅宽两端牵伸头数量的牵伸装置	高摆丝布丝频率、大摆幅设计，采用特种合金材料，线性曲柄滑块传动，横向往复机构，平衡往复折返的冲击力，运行稳定性好，可靠性高，摆丝布丝无缝衔接、铺网均匀，辅助限幅装置，收边效果，减少浪费
11		静电分丝装置	静电分丝技术	39. 一种纺粘生产线中的摩擦式静电发生装置 40. 纺粘生产线中的静电分丝器 41. 一种管式牵伸用静电枪分丝装置 42. 一种双组份管式牵伸用静电分丝调整装置 43. 一种静电分丝系统的开关装置	采用静电分离方法，通过放电针型组合，提高纤维带电效果，纤维丝束相互排斥并被静电力分离，产品均匀性更好
12		摆丝机	双动摆片摆丝技术	44. 用于调整摆丝器摆片角度位置的角度板 45. 一种用于降低噪音的分丝	通过摆片运动的角度、频率改变，降低纤维在摆片之间的分散阻力，提高机

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点
				装置	械打散效果，使得纤维横向分散效果更好。降低噪音效果，改善操作环境
13	成网工艺	铺网机	负压均匀成网技术	46. 铺网机的静电消除器 47. 一种铺网机下吸风风道系统 48. 一种成网机周围防蚊蝇空气幕装置 49. 一种提高管式牵伸铺网均匀性的方法 50. 铺网机的两侧吸风装置 51. 一种铺网机上风道分配板 52. 铺网机上风道 53. 一种非织造布网帘上方加湿装置 54. 铺网机针刺机前静电消除器 55. 一种铺网机磁铁架装置 56. 一种铺网机取废丝絮装置 57. 一种张紧装置 58. 一种铺网机取废丝絮装置 59. 铺网机预压辊前静电消除器 60. 一种成网机前导向吸风区域气流导向装置 61. 一种纤维网布喂入导向装置 62. 一种调整成网均匀性装置 63. 无预压辊的铺网机 64. 一种用于非织造布生产线铺网机的带角度式吸风风道 65. 一种解决纺粘纤网翻网的吹风装置	高速成网，独立可控的双吸风区，多分区且独立可调的分配管道，避免了相互干扰，增加了吸风系统的可控性，特殊的导流装置提高吸风气流的稳定性，不同孔径及开孔率分配板，实现了最为合理的分布曲线，解决了吸风气流对成网过程的干扰，提高了成网过程及纤网输送的稳定性，辅助静电消除装置、喂入导向装置、张紧装置、取废丝絮装置
14		铺网机	适用于粗旦长丝纤维的均匀铺网技术	66. 铺网机预压辊后静电消除器 67. 一种纺粘法非织造布用旋转铺网装置 68. 一种网帘在线清洗器 69. 一种移动式多功能清洗器 70. 一种成网机的回形风道 71. 一种铺网机前导向支架装置 72. 铺网机预压辊前吹风及静电消除设备 73. 一种可移动预压辊防风挡板装置 74. 一种用于控制铺网环境湿度的除湿装置 75. 一种用于控制铺网环境湿	通过改变环境湿度，通过铺网吸风风道形式、分区控制，提高吸风效率，改变传输网帘的编织方式，增加网帘与纤维之间的摩擦力，改善环境湿度，降低粗旦纤维刚性影响，成网后的静电影响，提高铺网效果

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点
				度的送风加湿装置 76. 一种用于吸网风道的加湿装置	
15	固结工艺	针刺机	涤纶长丝纤网针刺固结技术	77. 丙纶纺粘针刺土工布的生产方法 78. 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 79. 一种针板车	预刺+主刺，模压成型的弧形钩齿刺针，针板宽度大，植针密度低，刺针间距增加的低针密高效针刺固结技术；特殊结构的预针刺机托网板下吸风装置，进布顺畅，消除布面横向条纹；双辊纵列无压力主动传动的大包角摩擦出布装置，布面平整性及运行稳定性提高
16		预定型机	未固结纤网的预定型技术	80. 一种双组份热轧机清辊装置 81. 一种预轧机均匀线压力调控装置	平网式预定型机，小风量、低风速、网上强制均匀送风、网下强制均匀吸风，使纤网在无张力状态下提前预收缩，进一步提高分子结构的稳定性。 增加网帘清洗装置，保持网帘透气率，提高使用周期
17		热风式热熔粘合固结机	热风粘合固结技术	82. 双组份纺粘热风固结非织造布的生产方法 83. 一种涤锦复合纺粘热轧热风固结非织造布生产方法 84. 一种涤锦双组份纺粘两步法非织造布的生产方法 85. 双组份无纺布定型的圆网冷压装置 86. 双组份热风固结圆网的自动清洗装置 87. 双组份热风固结圆网的控制加热超温报警装置 88. 一种圆网风道	大直径圆网，温度均匀性、风速均匀性控制精度高并且稳定性好，采用高温报警、自动清洗、圆网冷压技术，形成低熔点组份多点粘合，高熔点组份特性不变的纤网，保持高效的穿透粘合和纤网剥离，减小纤维损伤，使得产品性能均一、稳定
18	后整理工艺	定型浸胶烘干装置	定型浸胶技术	89. 聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基的生产方法 90. 组合式圆网烘燥系统	改性淀粉浸胶工艺，两道浸渍，浸胶槽液位控制，增加循环系统，淀粉胶浓度均匀，无分层，定型和烘干效果好。采用单圆网定型，辊筒预烘+多圆网穿透烘干，温度、风速均匀，提高产品的浸透性和生产效率
19	成型收卷工艺	卷绕机	自动切边落卷技术	91. 一种切边卷绕机的切刀吹风机构 92. 收卷机自动收废边机构 93. 一种抽卷绕轴的专用小车 94. 一种用于无纺布张力架	变频传动，加减速稳定快速，多种尺寸自动转换切割，切卷定位精确平顺，高精度张力控制，可实现手动、自动换卷

序号	技术工艺	核心部件	核心技术名称	对应专利	技术特点
				95. 一种用于收卷机气涨轴换轴装置 96. 一种自动式切纸管机 97. 一种无纺布分切机收卷轴防偏装置	

2、发行人核心技术处于国内先进水平

技术创新能力的提升为公司产品品质提供了有力支撑，也是公司在国内细分领域非织造机械制造商中脱颖而出的主要原因，目前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、国内领先水平。

公司在聚酯纺粘领域结合单箱体双模头高密度精密纺丝技术、纺程非晶结构可控的纤维冷却技术、纤维凝聚态结构可控的高效气流牵伸技术、气流扩散加机械打散双重分丝技术、高频大摆幅精密布丝技术、负压均匀成网技术、涤纶长丝纤网针刺固结技术、定型浸胶技术，针对聚酯长丝胎基布对强力、延伸率、热稳定性、纵横向强力比、均匀性等性能的特殊要求，并且通过集成整合及相互交叉关联作用，攻克了聚酯纺粘长丝高强力与高延伸率、高延伸率与低热收缩的矛盾、解决了布面克重均匀性、强力与延伸率均匀性、纵横向强力分布比例与均匀性控制等技术难题，开发具有完全自主知识产权的高强聚酯胎基布全流程生产工艺技术，全部国产化的全套生产线装备。

3、核心技术保护措施

（1）公司主要通过申请专利的方式保护核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 18 项、实用新型专利 79 项。具体详见本节“五/（二）/2、专利”和“五/（二）/ 5、软件著作权”的相关内容。

（2）公司通过建立健全内部管理制度加强对核心技术的保护。公司依据《企业知识产权管理规范》（GB/T 29490-2013）建立了知识产权管理体系，制定了《知识产权工作手册》，手册规定了知识产权方针、知识产权目标、知识产权组织机构设置等；同时形成知识产权管理体系控制程序 17 份，知识产权管理制度 6 份，其中：知识产权保密控制程序对公司涉密信息、涉密人员、涉密设备、涉密文件、涉密区域等进行控制。通过知识产权管理体系，对项目立项、研究开发、

采购、生产、销售和售后等各环节进行有效控制规避风险。知识产权管理体系于2017年建立并保持完善、有效，2021年通过再认证，获得知识产权管理体系认证证书。公司的核心技术涉密文件通过加密软件进行加密，实现从文件创建、传递、解密及审批流程的层层管控，确保核心数据在公司安全域内。

（3）公司与包括核心技术人员在内的全部研发人员均签订了保密协议，对于公司核心技术、知识产权等保密事项作了严格的规定，以确保公司的核心技术与合法权益受到法律保护。

4、核心技术对主营业务的贡献情况

报告期内，公司主要产品的生产均基于上述核心技术，核心技术产品收入占主营业务收入比例达100.00%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术产品收入	25,516.65	20,925.56	18,024.83
主营业务收入	25,516.65	20,925.56	18,024.83
占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

（二）科研实力和成果情况

1、发行人已取得的专利情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利18项、实用新型专利79项，具体情况详见本节“五/（二）/2、专利”。

2、发行人所获重要奖项

公司自成立以来获得的重要奖项如下：

序号	奖项名称	获奖内容或产品	颁发时间	颁发单位
1	第六届中国技术市场协会金桥奖	7.0 米油毡胎基用涤纶纺粘针刺无纺布生产线设备及工艺	2013.06	中国技术市场协会
2	辽宁省中小企业厅 2014 年“专精特新”产品	涤纶纺粘非织造布成套生产设备	2014.07	辽宁省中小企业厅
3	2014年中国产业用纺织品行业协会十大创新产品/技术	高强聚酯长丝胎基布产品及其装备开发	2014.10	中国产业用纺织品行业协会

序号	奖项名称	获奖内容或产品	颁发时间	颁发单位
4	中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖	高强聚酯长丝胎基布产品及其装备开发	2014.11	中国纺织工业联合会
5	中国聚酯纺粘技术装备及产品研发基地	中国聚酯纺粘技术装备及产品研发基地	2015.05	中国产业用纺织品行业协会
6	2014-2015 中国非织造布行业优秀供应商	2014-2015 中国非织造布行业优秀供应商	2015.10	中国产业用纺织品行业协会
7	产业用纺织品行业“十二五”创新成果奖	高强聚酯长丝胎基布产品以及装备开发	2016.10	中国产业用纺织品行业协会
8	第九届国际发明展览会发明创业奖铜奖	摆丝器的限幅机构	2016.11	中国发明协会
9	第九届国际发明展览会发明创业奖银奖	一种可调式管式气流牵伸器	2016.11	中国发明协会
10	第九届国际发明展览会发明创业奖银奖	双组份纺粘热风固结非织造布的生产方法	2016.11	中国发明协会
11	第九届国际发明展览会发明创业奖金奖	聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基的生产方法	2016.11	中国发明协会
12	中国非织造布行业科技创新先进企业	中国非织造布行业科技创新先进企业	2017.10	中国产业用纺织品行业协会
13	“制造业单项冠军示范企业”称号	非织造布生产线联合机	2017.12	工业和信息化部、中国工业经济联合会
14	2017 年度国家知识产权优势企业	2017 年度国家知识产权优势企业	2017.12	国家知识产权局
15	产业用纺织品行业科技创新贡献奖	产业用纺织品行业科技创新贡献奖	2018.06	中国产业用纺织品行业协会
16	服务型制造示范项目	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设备及技术开发与技术服务	2018.10	工业和信息化部
17	2018 年度中国纺织工业联合会产品开发贡献奖	2018 年度中国纺织工业联合会产品开发贡献奖	2018.12	中国纺织工业联合会
18	2018/2019 中国非织造布行业优秀供应商	2018/2019 中国非织造布行业优秀供应商	2019.06	中国产业用纺织品行业协会
19	硅谷国际发明节金奖	硅谷国际发明节金奖	2019.06	国际发明者协会联合会（IFIA)
20	2019 年度辽宁省瞪羚企业	2019 年度辽宁省瞪羚企业	2019.11	辽宁省科学技术厅
21	第七届“中国十大纺织科技”奖	高强聚酯长丝胎基布产品及成套技术与装备	2020.10	中国纺织科学研究院有限公司

序号	奖项名称	获奖内容或产品	颁发时间	颁发单位
22	纺织行业聚酯纺粘法非织造布技术创新中心	纺织行业聚酯纺粘法非织造布技术创新中心	2020.10	中国纺织工业联合会
23	中国纺织工业联合会专利奖金奖	聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基的生产方法	2020.12	中国纺织工业联合会
24	“制造业单项冠军示范企业”称号	非织造布生产联合机	2020.12	工业和信息化部、中国工业经济联合会

3、发行人负责或参与起草国家标准和行业标准情况

报告期内，公司主要起草了 1 项行业标准，参加起草了 1 项国家标准，具体如下：

标准类型	标准名称	标准编号	实施时间	公司角色
中华人民共和国国家标准	沥青防水卷材用胎基	GB/T 18840-2018	2019-11-1	参加起草单位
中国纺织工业联合会	行业职业评价规范非织造布制造工	T/CNTAC37-2019	2019-4-29	主要起草单位

（三）正在从事的主要研发项目情况

1、正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的主要研发项目具体如下：

序号	研发项目	研发人员	具体研发内容	研发预算	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
1	高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发	智来宽、关跃跃、隋晓玲、史敬月、段阳芷、李永凯、张晓涛、倪岩	成套高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布装备研发。	1100 万元	基础研究	通过探索聚丙烯的熔融复合纺丝、冷却成型牵伸、摆丝均匀成网、针刺固结成布等多项分项技术，采取聚丙烯长丝纺丝成网一步法工艺路线，形成完整的高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备方案	行业现有技术：1.目前该类生产线完全依靠进口。 2.丙纶表面摩擦系数小，纤度高（＞10D）时，气流牵伸不充分，无法达到理想产品指标。 3.丙纶摩擦系数小，针刺固结时，缠结的点容易散开，形成不了较高的强力。 本研发项目技术：通过本研发项目力求将该类生产线国产化；采用机械拉伸方式，使粗旦丙纶拉伸充足；纤网在针刺固结前通过技术处理，使其容易形成缠结度较高的缠结点。
2	纺粘非织造布热风定型设备和工艺技术研发	智来宽、蒙英志、张旭、张立超	一种用于纺粘非织造材料的热风定型设备。	202.5 万元	基础研究	该热风定型设备通过在热风环境中施加一定张力的方式使产品固结并消除纺粘非织造材料的内应力，从而达到提高产品纵横向强力、降低纵横向强力比的目标	行业现有技术：圆网内设有匀风板以及导风板，以达到横向热风均匀的目的，但如果改变热风风速时，该方案又会发生横向热风不匀的现象。造成纵横向强力指标的波动。 本研发项目技术：通过风道截面积的变化和多孔板错位调节，达到即使调整风速，依然保持热风横向均匀性，从而保证产品强力指标。
3	高速摆丝器的研制	朱娜、边文港、宋锦婷、王旭	一种可以高速运行的摆丝器。	108.5 万元	基础研究	通过改变摆丝器的整体机构、横动往复机构并改善润滑方式使该摆丝器能够在 800-900 次/分钟的摆丝频率下稳定运行，从而改善纤维在纵横向上的排列分布，提	行业现有技术：现有技术的摆丝器频率一般在 600-750 次/分钟。 本研发项目技术：通过改变摆丝器结构和改善润滑方式提高摆频，从而提高产品横向强力。

序号	研发项目	研发人员	具体研发内容	研发预算	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
						高产品的横向强力	
4	低压大流量牵伸器的研制	林乐圣、于润宁、吴健博	一种用于管式气流牵伸的低压大流量牵伸器	97 万元	基础研究	随着纺粘非织造布行业的进步，其产能越来越大，每个牵伸头的纤维流量越来越高，牵伸器的压缩空气流量根据牵伸头内纤维粗细和数量的不同而不同，但在纤维粗细和数量相同的条件下，低压大流量牵伸器能耗可降低 20%。	行业现有技术：现有牵伸头的内部结构导致压缩空气流量受限，无法将纤度更大或根数更多的纤维进行有效牵伸，需要提高牵伸压力才能够解决此问题，加大了能耗。 本研发项目技术：通过改变牵伸头的内部结构和尺寸，使其能够在低压时，就可达到较大的压缩空气流量，从而达到牵伸充足的目的。
5	新型侧吹风的研制	倪岩、金明生、范业茂、刘帮鑫	一种节约能耗的侧吹风装置	89 万元	基础研究	研发一种可节约能耗的侧吹风装置，在不影响正常生产及设备维护保养的情况下，对应每束纤维的侧吹风吹风区域隔开，每束纤维之间不吹风，可达到节省能耗目的。	行业现有技术：每台侧吹风风窗对应多束纤维，并在幅宽方向全部吹风。未正对丝束的部分，对纤维起不到冷却作用，这部分侧吹风就被浪费了，丝束间距越大，这部分侧吹风被浪费的就越多。 本研发项目技术：通过改变侧吹风内部结构，使风仅在正对丝束的部位吹风，其余部位不吹风。在保证丝束有效冷却的同时，节能降耗。
6	改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺 增强复合生产线装备和技术研发	李明声，王旭，马渊	改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺 增强复合生产线装备和技术研发	150 万元	基础研究	通过本项目的研发，研发出改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺增强复合生产线装备和技术，其产品指标以 125g/㎡产品为例，其技术指标如下： 单位面积质量偏差≤5%，纵向断裂强力 500N/5cm，横	行业现有技术：目前市场上流通的改性沥青防水卷材胎基布的原料仅由涤纶长纤经针刺固结而成，强力指标基本达到行业标准。 本研发项目技术：将改性沥青防水卷材胎基布的原料改为两种不同材质的原料复合后，经针刺固结成布。相同克重下，此胎基布的强力指标远高

序号	研发项目	研发人员	具体研发内容	研发预算	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
						向断裂强力 390N/5cm，浸胶后产品克重 180 g/m2，其纵向断裂强力 550N/5cm，横向断裂强力 420N/5cm。	于原有技术的胎基布强力指标。
7	高强耐磨动摆片研制	宋锦婷、李喜龙、乔博杨、石昊	为了提高动摆片使用寿命，将动摆片材质改为碳纤维，采用不同规格的碳纤维材质，制成动摆片，通过实验，得出起材质，硬度与使用寿命的关系，最终选择适合的动摆片材质。	85 万元	基础研究	技术指标：使使用寿命大于一年，摆片重量降至原有摆片的 25% 经济指标：实现年销售额超过 200 万元	行业现有技术：1.目前使用的摆片自重较大，运转时会产生较大的摆动惯性力，无法进一步提高摆幅和摆频，因此产品均匀性及纵横强力比均受到影响。 2.目前使用的摆片材质表面不耐磨，需要表面镀耐磨的陶瓷，此种方法虽然可以提高使用寿命，但加大了摆片自重。 本研发项目技术：本研发项目通过改变摆片的材质，找到即耐磨，又轻的材料替代原有材料。有效的避免了原有问题，有利于提高摆幅和摆频，从而为提高产品均匀性和纵横强力比加大了调节空间。
8	双组份复合新型非织造材料产品及成套工艺技术与装备的研发	吕大鹏、张明顺、孙艳艳	成套双组份复合新型非织造材料产品技术与装备的研发	380 万元	基础研究	研发双组份复合粗旦纤维静电+气流均匀分丝的技术、纤网热风粘合设备与技术、开发具有智能化的自动生产控制技术，开发功能性双组份复合新型非织造材料产品。	行业现有技术：目前我国仍属空白，国际上只有少数几家公司能够生产的性能优异的工程领域新材料，他们在全球形成市场及技术垄断的局面，严重制约了我国相关产业发展。 本研发项目技术：通过联合开发，揭榜挂帅的形式攻克双组份复合粗旦纤维静电+气流均匀分丝的技术、纤网热风粘合设备与技术、全智能化的

序号	研发项目	研发人员	具体研发内容	研发预算	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
							自动生产控制技术，开发出双组份复合新型非织造材料的生产工艺和装备技术。
9	一种丙纶异形纤维	张云朋、周国昊	研发一种 PP 异形纤维，主要研究内容是如何 PP 长丝纤维形成锯齿形态。	25 万元	基础研究	1.纤维具有较粗纤维段和较细纤维段，较粗纤维段和较细纤维段均匀间断排列； 2.纤维整体呈锯齿状。	行业现有技术：多采用圆形双组份结构，成本较高。 本研发项目技术： PP 异形纤维相比圆形纤维具有更好的立体结构，相比于圆形纤维形成的非织造布，通过这种纤维做出的非织造布消减了蜡质手感。此外，由于 PP 异形纤维的结构特点，使单组分纤维具有双组分纤维的特点，且相比于双组分纤维形成的非织造布，PP 异形纤维形成的非织造布成本低廉。
10	高强高延伸双组份复合母丝生产工艺研发	陈瑞兰、李士文、李振鹏	研发高强高延伸双组份母丝的生产工艺	40 万元	基础研究	技术指标：单丝强度≥5 CN/dtex；单丝伸长≥100%；丝束强度:≥4.5CN/dtex；丝束伸长≥80% 经济指标：预计本项目研发成功后，每年可实现销售收入 1,210 万元。	行业现有技术： 高强高延伸双组份复合母丝一般用作纺织行业，在丝束生产过程中需要丝束有很好的抱合力，而在非织造布生产过程中又需要丝束有很好的分散性，现有行业技术生产的母丝无法做到两种性能的平衡。 本研发项目技术：通过在母丝的外表面均匀附着一定含量的专用油剂，控制油剂含量、温度、均匀程度等指标，使丝束的抱合力和分散性达到动态平衡，从而实现高强高延伸双组份复合母丝的量产。
11	一种新型双组	叶飞、赵智武、	研发一种两步	92 万元	基础研究	技术指标：采用两步法，丝	行业现有技术：目前同类型产品完全

序号	研发项目	研发人员	具体研发内容	研发预算	所处阶段	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
	份非织造材料	刘慧子	法双组份防水材料			束伸长率 100-120%；当产品克重为 40gsm 时，断裂伸长＞50%，横向和纵向断裂强度＞90N。 经济指标：预计本项目研发成功后，每年可实现销售收入 1000 万元。	依赖进口。 本研发项目技术：采用两步法的生产工艺，通过调整前纺丝束的物性指标，采用多种丝束复合的形式，实现在较低克重（40 gsm）达到产品要求的强度和伸长指标。

2、发行人科研项目与行业技术水平的比较

公司目前正在从事的主要研发项目共有 11 项，主要围绕技术升级和新产品开发等方面开展研发，全面提升公司核心竞争力。

（1）技术升级

为提升设备性能和竞争力，公司持续进行产品的技术升级。一方面，公司不断进行设备核心零部件研发及整机架构优化，以提升设备的生产效率和稳定性。另一方面，公司积极推动前沿技术在非织造机械中的融合运用，以提升现有产品自动化和智能化水平。目前，公司在自动化控制、柔性生产、装备间互联互通等方面投入了较多研发资源，部分技术已逐步应用于设备中，在主要产品的自动化和智能化研发方面处于国内领先地位。

（2）新产品开发

非织造机械最早发展于欧美等发达地区和国家，国外知名厂家在全球高端非织造机械市场竞争中占据优势地位，具有较强的技术实力和品牌影响力。我国非织造机械制造虽然发展较快，但整体技术水平与国际领先厂家存在一定差距。公司作为国内细分领域领先的非织造机械制造商，面向国际领先厂家开展竞争，致力于推动高端非织造机械的国产化进程。近年来公司在自主开发的聚酯纺粘胎基布生产线的基础上，持续推进双组份纺粘等高端技术及设备的研发，并取得了一定进展。上述新产品的研发对标国际厂家，技术水平处于国内领先地位。新产品的开发是公司研发的重点，将为公司的持续发展提供有力保障。

（四）研发投入情况

报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	1,234.63	849.32	815.96
营业收入	29,904.12	21,212.42	18,317.97
占比	**4.13%**	**4.00%**	**4.45%**

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例较为稳定，主要由研发人员职工薪酬和直接材料费用构成，具体情况详见本招股说明书“第八节/十一/（五）/3、

研发费用”。

（五）研发人员情况

1、研发人员情况

报告期内，公司研发人员数量和结构基本保持稳定，具体情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
研发人员（人）	32	27	25
员工总数（人）	292	241	206
研发人员占员工总数的比例	10.96%	11.20%	12.14%

2、核心技术人员情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名核心技术人员，分别为曾世军、叶锡平、关跃跃、吕大鹏、智来宽、倪岩、叶飞，其简历详见本招股说明书“第五节/七/（四）核心技术人员简介”。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。

3、发行人对核心技术人员的约束和激励机制

公司与核心技术人员签订了劳动合同书、保密协议、服务与竞业限制协议，对于公司核心技术、知识产权等保密、竞业禁止等事项作了严格的规定。

公司建立了完善的薪酬福利制度和绩效考核制度，通过晋升职级、发放绩效奖金等多种激励方式，鼓励人才的创新研究与成果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境，以此鼓励研发人员大力推进新技术、新产品的研发工作。同时，公司将各种资源向市场、技术、管理等领域的专业人才倾斜，鼓励员工参与提升工作能力的各种培训活动，打造学习型企业，为公司的可持续发展奠定基础。此外，公司对核心技术人员实施了股权激励，公司 7 名核心技术人员均通过持有兆华投资财产份额而间接持有公司股权，具体情况详见本招股说明书“第五节/十二、发行人股权激励情况”。

（六）持续创新机制

公司高度重视技术创新和优化，从市场需求导向、内在发展驱动和研发人员

培养与激励等多方面入手，逐步建立起适应行业发展要求和公司自身特点的技术研发持续创新机制。

1、以市场需求为导向的研发流程

公司以市场需求为导向，建立了一整套包括市场需求获取、研发项目立项、研发项目实施、研发项目结项、专利申报等多环节在内的研发流程。公司技术委员会根据非织造技术发展的趋势制定中、长期规划，确定公司研发方向。公司研发部及华阳百科的研发部分析研究公司产品、市场的需求，进而提出对工艺和技术改进、升级等具体研发项目。依靠这一流程，研发人员能及时、准确地掌握市场需求信息，及时获得下游客户反馈，形成明确的研发方向和目标，降低研发风险，加速公司新技术、新产品的研发与改进。

2、全方位的研发人员培养与激励机制

公司十分重视研发团队的人才建设，在经营过程中已建立起一套较为完善的研发人员选拔、培养、考评与激励机制。一方面，公司通过校园招聘，吸收优秀的应届毕业生，作为研发人才储备，进行专项培养。另一方面，公司通过良好的职业发展平台和激励措施，吸引拥有较强科研能力和丰富行业经验的研发人员加入公司。公司对核心研发及技术人员进行了股权激励，同时施行绩效管理，调动研发人员的积极性。公司鼓励研发人员个人或组成研发团队积极参与新产品的研发，鼓励生产及制造部门的人员利用丰富的经验和对生产环节的了解积极参与工艺改善的研发，通过发挥技术型骨干的带头作用，在全公司范围内营造技术创新的浓厚氛围。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人整体变更为股份公司之后，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。公司董事会下设了审计、战略、提名、薪酬与考核等专门委员会，按照有关工作细则的规定履行职责。

公司各项制度和规范性文件有效运行，股东大会、董事会、监事会及各专门委员会权责明确，相关人员切实履行相应职责，公司治理规范，不存在重大缺陷。

（二）股东大会制度的建立健全及其运行情况

2016 年 1 月 20 日，公司召开创立大会，审议通过了《大连华阳新材料科技股份有限公司章程（草案）》。2016 年 9 月 1 日，公司召开了 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》，建立了规范的股东大会制度，对股东大会职权、召开方式和表决方式等作出规定。2021 年 4 月 1 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行上市后适用的《股东大会议事规则》。

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利机构的各项职责，对公司的相关事项做出了决策。报告期内，公司共召开 13 次股东大会，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录完整规范，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。

（三）董事会制度的建立健全及其运行情况

2016 年 9 月 1 日，公司召开了 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《董

事会议事规则》，建立健全了董事会制度。2021 年 4 月 1 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行上市后适用的《董事会议事规则》。根据《公司章程》，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人，设董事长 1 人。

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，对公司的相关事项做出决策，维护公司和股东的合法权益。报告期内，公司共召开 17 次董事会，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录完整规范，符合相关制度规范要求，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。

（四）监事会制度的建立健全及其运行情况

2016 年 9 月 1 日，公司召开了 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》，建立了健全的监事会制度。2021 年 4 月 1 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了本次发行上市后适用的《监事会议事规则》。根据《公司章程》，监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名。

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。报告期内，公司共召开 7 次监事会，历次监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录完整规范，符合相关制度规范要求，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。

（五）独立董事制度的建立健全及其运行情况

2020 年 10 月 16 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》等制度，规定公司设独立董事 3 人，其中至少包括 1 名会计专业人士，对独立董事的提名、聘任、任职资格、职责和发表独立意见等方面作出了详细的规定。

报告期内，公司独立董事人数、任职资格符合相关法律法规和《公司章程》、

《独立董事工作制度》等公司制度的规定，独立董事严格按照相关规定行使独立董事职权，勤勉尽责地履行权利和义务，对公司重大事项发表独立意见，积极参与董事会专门委员会建设并在各专门委员会中发挥重要作用，为公司重大决策提供战略、企业管理、财务等方面的专业意见。

（六）董事会秘书制度

公司设董事会秘书 1 名，并制定了《董事会秘书工作制度》，董事会秘书为公司高级管理人员，对董事会负责，负责以公司名义办理信息披露、公司治理、股权管理等其职责范围内事务。

公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定履行职责，确保了公司股东大会和董事会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司有关信息，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会的正常运行发挥了重要作用。

（七）董事会专门委员会制度及其运行情况

2020 年 9 月 30 日，公司召开第二届董事会第九次会议审议通过了《关于制定<董事会战略委员会议事规则>的议案》、《关于制定<董事会审计委员会议事规则>的议案》、《关于制定<董事会提名委员会议事规则>的议案》、《关于制定<董事会薪酬与考核委员会议事规则>的议案》，建立了董事会专门委员会制度，在董事会下设审计、战略、提名、薪酬与考核四个专门委员会。并于 2020 年 10 月 22 日，公司召开第二届董事会第十次会议，选举产生了第一届专门委员会委员。

公司各专门委员会依照有关法律法规以及《公司章程》和有关议事规则的规定，勤勉尽职地履行职责，对需要其发表意见的事项发表了意见，各专门委员会制度及其运行情况如下：

1、审计委员会

公司审计委员会由 3 名董事组成，根据公司《董事会审计委员会议事规则》，审计委员会主要职责权限为：（一）提议聘请或更换外部审计机构；（二）监督公司的内部审计制度及其实施；（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（四）

审核公司的财务信息及其披露；（五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（六）提名公司内部审计部门的负责人；（七）公司董事会授予的其他事宜。

2020 年 10 月 22 日，公司第二届董事会第十次会议选举初正思、刘彦东、曾宇宁为公司董事会审计委员会委员，同时选举初正思为董事会审计委员会主任委员。

2021 年 1 月 15 日，初正思向公司董事会递交了《辞职报告》，辞去独立董事职务。

2021 年 2 月 18 日，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会，选举迟国泰为公司第二届董事会独立董事，并同时担任公司审计委员会主任委员。

公司审计委员会严格按照《公司章程》、《董事会审计委员会议事规则》等规定开展工作，委员勤勉尽责地履行职责，委员会运行情况良好。

2、战略委员会

公司战略委员会由 3 名董事组成，根据公司《董事会战略委员会议事规则》，战略委员会主要职责权限为：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对公司章程规定须经董事会或股东大会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（三）对公司章程规定须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（五）对以上事项的实施进行检查；（六）董事会授权的其他事宜。

2020 年 10 月 22 日，公司第二届董事会第十次会议选举曾世军、叶锡平、廖明义为公司董事会战略委员会委员，同时选举曾世军为董事会战略委员会主任委员。

公司战略委员会严格按照《公司章程》、《董事会战略委员会议事规则》等规定开展工作，委员勤勉尽责地履行职责，委员会运行情况良好。

3、提名委员会

公司提名委员会由 3 名董事组成，根据公司《董事会提名委员会议事规则》，提名委员会主要职责权限为：（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（二）研究董事、总经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（三）广泛搜寻合格的董事和总经理人员的人选；（四）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；（五）对副总经理、董事会秘书、财务负责人等需要董事会决议的其他高级管理人员人选进行审查并提出建议；（六）董事会授权的其他事宜。

2020 年 10 月 22 日，公司第二届董事会第十次会议选举廖明义、初正思、叶锡平为公司董事会提名委员会委员，同时选举廖明义为董事会提名委员会主任委员。

2021 年 1 月 15 日，初正思向公司董事会递交了《辞职报告》，辞去独立董事职务。

2021 年 2 月 18 日，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会，选举迟国泰为公司第二届董事会独立董事，并同时担任公司提名委员会委员。

公司提名委员会严格按照《公司章程》、《董事会提名委员会议事规则》等规定开展工作，委员勤勉尽责地履行职责，委员会运行情况良好。

4、薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，根据公司《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会主要职责权限为：（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其他事宜。

2020 年 10 月 22 日，公司第二届董事会第十次会议选举刘彦东、初正思、汤东风为公司董事会薪酬与考核委员会委员，同时选举刘彦东为董事会薪酬与考

核委员会主任委员。

2021 年 1 月 15 日，初正思向公司董事会递交了《辞职报告》，辞去独立董事职务。

2021 年 2 月 18 日，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会，选举迟国泰为公司第二届董事会独立董事，并同时担任公司薪酬与考核委员会委员。

公司薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等规定开展工作，委员勤勉尽责地履行职责，委员会运行情况良好。

二、发行人特别表决权股份情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评价

公司已根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的要求，对公司 2020 年 12 月 31 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了较为完善的内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制目标，不存在财务报告和非财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

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 6 月 9 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 110A012180 号），认为公司于 2020 年 12 月 31 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。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司及子公司不存在重大违法违规及行政处罚情况。

六、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用及为其担保的情况

（一）资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

1、资金占用情况

报告期内，本公司与关联方之间存在资金往来，具体请见本招股说明书本节之“九、/（二）/2 /（2）关联方资金往来”。

截至本招股说明书签署日，公司建立了严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人提供担保的情况。

七、发行人独立性

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立的采购、生产和销售系统，具有独立完整的资产和业务及面向市场自主开发经营的能力。

（一）资产完整情况

公司拥有独立的生产经营场所，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，各种资产权属清晰、完整。公司对资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东违规占用而损害公司利益的情况，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖关联方进行生产经营的情况，具有开展生产经营

所必备的独立完整的资产。

（二）人员独立情况

公司与职工签订劳动合同或劳务合同（退休返聘），员工的劳动、人事、工资关系与关联方完全分离，总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何其他职务，亦未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职或领薪。公司董事、监事及高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

（三）财务独立情况

公司按照企业会计准则的要求建立了独立的财务核算体系，并建立了相应的内部控制制度，能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的情况独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员；公司开设了独立的银行账户，拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司为独立纳税的合法主体，独立进行纳税申报和缴纳税款。

（四）机构独立情况

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会及管理层等机构及相应的三会议事规则和总经理工作细则，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。根据经营发展需要，公司已经建立起独立完整、健全、清晰的组织结构，拥有独立的职能部门，各职能部门之间分工明确、独立行使各自的经营管理职权、相互制约，保证了公司顺利运转。公司不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售。公司拥有独立完整的业务体系，能够面向市场独立经营、决策、承担责任与风险。公司的主要业

务独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，不存在同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，不存在依赖股东及其他关联方的情况。

（六）主营业务、控制权、管理团队的变动

公司自设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，最近两年主营业务未发生变化。公司管理团队稳定，最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化。公司控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

公司注册资本已足额缴纳，主要资产、核心技术及商标权属清晰，不存在重大权属纠纷；公司不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境良好，不存在已经或将要发生的重大变化等对公司持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业如下：

1、兆华投资

截至本招股说明书签署日，兆华投资的基本情况和合伙人出资情况详见本招股说明书“第五节/五/（四）/2、兆华投资”。

兆华投资为发行人员工持股平台，无实际经营业务。

综上，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司共同实际控制人曾世军、曾宇宁及其控制的其他企业目前不存在与发行人从事相同或相近业务的情形，曾世军和曾宇宁已就避免同业竞争作出如下承诺：

“1、截至本承诺签署日，本人及本人控制的其它企业（除发行人及其下属子公司以外的其他企业，下同）未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）投资、从事与发行人或其子公司经营业务造成直接或间接竞争的业务或活动；也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助。

2、本人及本人目前和未来控制的其它企业将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）开展可能对发行人及或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争，也不会以任何方式为可能造成重大不利影响的同业竞争企业提供业务上的帮助，保证将采取合法及有效的措施，促使本人不以任何方式直接或间接开展对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争。

3、如发行人或其子公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其它企业将不会开展对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争；可能对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争的，本人及本人控制的其它企业将按照如下方式退出与发行人或其子公司的竞争：A. 停止对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争业务；B. 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务通过合法合规的方式纳入到发行人或其子公司经营；C. 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务转让给无关联的第三方。

4、如本人及本人控制的其它企业有任何从事、参与可能对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争的商业机会，本人应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则本人尽力将该商业机会按照不差于提供给本人或任何独立第三方的条件给予发行人。

5、如因违反上述承诺导致发行人及其下属子公司遭受直接或间接经济损失，本人将向发行人及其下属子公司进行充分赔偿或补偿；本人因违反上述承诺所取得的全部收益均归发行人所有。

6、本承诺在本人作为发行人控股股东/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东及实际控制人

序号	名称	关联关系
1	曾世军	公司控股股东、实际控制人
2	曾宇宁	公司实际控制人

注：曾世军和曾宇宁系父子关系。

2、子公司

截至本招股说明书签署日，公司有 1 家全资子公司，具体情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	华阳百科	公司全资子公司

3、持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东曾世军外，直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东情况如下：

序号	股东名称	持股情况说明
1	叶锡平	直接持有公司29.91%股权
2	兆华投资	直接持有公司16.68%股权

4、控股股东及实际控制人控制的除公司外的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司外，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业如下：

序号	关联公司名称	关联关系
1	兆华投资	控股股东曾世军持有26.75%股权，为普通合伙人、执行事务合伙人

根据关联自然人访谈问卷以及国家企业信用信息公示系统等公开途径对关联企业基本情况的查询结果，兆华投资为发行人员工持股平台，无实际经营业务，除发行人控股股东及实际控制人曾世军在兆华投资担任执行事务合伙人外，兆华投资在资产、人员、技术、客户、供应商方面与发行人不存在重叠情况。

5、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员名单如下：

序号	姓名	职务
1	曾世军	董事长、总经理
2	叶锡平	董事、副总经理
3	汤东风	董事
4	李鹏	董事、副总经理
5	曾宇宁	董事、董事会秘书
6	张康	董事
7	廖明义	独立董事
8	迟国泰	独立董事
9	刘彦东	独立董事
10	智来宽	监事会主席
11	张聪聪	监事
12	刘鹏	职工监事
13	关跃跃	副总经理
14	陈培富	副总经理
15	刘庆元	财务负责人
16	吕大鹏	副总经理

此外，公司其他主要关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司主要关联自然人及其关系密切家庭成员控制、共同控制或施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业为公司的关联方

公司持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业为公司的关联方，具体如下：

序号	企业名称	关联关系说明
1	大连汇恒国际贸易有限公司	公司副总经理陈培富的妹夫张连辉持有 45%的股权，担任该公司董事长、总经理，系法定代表人
2	成都嘉华宸商贸有限公司	公司董事汤东风配偶刘思明持有该公司 100%

序号	企业名称	关联关系说明
		的股权
3	大连创发得商行	公司董事汤东风担任该公司总经理，系法定代表人
4	大连经济技术开发区国发商务信息有限公司	公司董事汤东风担任该公司董事长，系法定代表人
5	大连君安商城有限公司	公司董事汤东风担任该公司董事
6	诺得物流股份有限公司	公司董事张康担任该公司董事
7	征金资本管理有限公司	公司董事张康担任该公司副总裁
8	渤海银行股份有限公司	公司独立董事迟国泰担任该公司独立董事
9	大连医诺生物股份有限公司	公司独立董事迟国泰担任该公司独立董事

7、过往关联方

序号	姓名/名称	关联关系说明
1	金正日	公司原董事、副总经理，2020 年 4 月 15 日申请辞去董事、副总经理职务
2	李云峰	公司原副总经理，2020 年 4 月 15 日申请辞去副总经理职务
3	高娜	公司原监事，2018 年 10 月 10 日申请辞去监事职务
4	倪岩	公司原副总经理，2020 年 11 月 2 日申请辞去副总经理职务
5	初正思	公司原独立董事，2021 年 1 月 15 日申请辞去独立董事职务
6	大连正海科技发展有限公司	公司原董事金正日的配偶王海燕持有该公司 50%股权，任执行董事、经理、法定代表人；王海燕的兄弟王维国持有该公司 50%股权
7	大连保税区赛意无纺技术有限公司（已于 2019 年 6 月注销）	公司董事、副总经理叶锡平持有该公司 20%股权，任该公司执行董事、总经理，系法定代表人
8	大连信连谷物有限公司	公司原独立董事初正思持有该公司 18%股权，任该公司董事长，系法定代表人
9	辽宁信联物流有限公司	公司原独立董事初正思持有该公司 10%股权，任该公司董事

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品、接受劳务情况

报告期内，发行人不存在采购关联方商品、接受关联方劳务的情况。

2）销售商品、提供劳务情况

报告期内，发行人不存在向关联方销售商品、向关联方提供劳务的情况。

（2）关联租赁

报告期内，发行人不存在关联租赁的情况。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	325.10	316.01	289.50

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

2019 年，华阳百科与中国光大银行股份有限公司大连旅顺支行签订借款协议，借款金额为 9800.00 万元，以土地使用权及房产进行抵押（不动产权证号：辽 2020 大连旅顺口区不动产权第 02005357 号、第 02005358 号和第 02005359 号），华阳新材、曾世军、张馨月（曾世军之妻）分别为上述借款提供连带责任保证，关联担保具体情况如下：

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保终止日
曾世军、张馨月夫妇	华阳百科	9,800.00	2019 年 7 月 16 日	2024 年 5 月 1 日

（2）关联方资金往来

报告期内，公司与关联方不存在大额资金往来，往来金额较小，主要系公司董事、监事、高级管理人员日常工作的报销款项及独立董事津贴。报告期内不存在大额资金拆借。报告期各期末关联方应收应付余额详见本节“九/（三）关联方应收应付余额”。

（三）关联方应收应付余额

1、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	兆华投资	-	-	-	-	0.020	0.002

2、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应付款	吕大鹏	-	-	0.02
	李云峰	-	-	0.10
	曾宇宁	-	-	1.53
	金正日	-	-	0.71
	曾世军	-	0.28	0.10
	关跃跃	-	0.17	0.26
	叶锡平	-	0.53	0.67
	李鹏	-	0.59	1.57
	陈培富	-	0.03	0.05
	智来宽	-	0.02	-
	张聪聪	-	0.03	-
	廖明义	1.26	-	-
	刘彦东	1.26	-	-
	初正思	1.26	-	-

公司关联其他应付款主要系公司董事、监事、高级管理人员日常工作的报销款项及独立董事津贴，金额较小。

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司不存在经常性关联交易，未对公司财务状况和经营成果构成重大影响。此外，公司向关键管理人员支付薪酬系公司经营管理所需，且薪酬水平合理。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联担保、关联其他应付款等事项。上述关联交易事项公司均已履行了相应的审议程序，不存在关联方损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

报告期内，公司关联交易事项均已依据《公司章程》等相关规定履行了必要的审议程序，关联董事及关联股东均回避表决。

2、独立董事意见

公司独立董事就发行人报告期内的关联交易进行了核查并发表独立意见，确认公司报告期内的关联交易定价合理、公平，交易符合公司实际生产经营需要，没有违反客观公正的原则，符合公司和全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司改制以来，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理办法》等相关内部管理制度，明确了关联交易决策的程序，建立健全了关联交易决策制度，从制度上保证了公司关联交易决策的合规性和公允性。报告期内，公司发生的关联交易均已履行了必要的审议程序。

发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东以及全体董事、监事和高级管理人员均已出具《关于规范及减少关联交易的承诺》，承诺如下：

“1、本人/本企业将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本人/本企业将严格控制本人/本企业及关联企业与发行人及其子公司之间发生的关联交易。

2、本人/本企业及关联企业不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人及其子公司资金，也不要求发行人及其子公司为本人/本企业及关联企业进行违规担保。

3、如果发行人在未来的经营活动中与本人/本企业或关联企业发生不可避免的关联交易，本人/本企业将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避

制度等内容，充分发挥发行人监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本人/本企业及关联企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和发行人利益不受损害。

4、如违反以上承诺，本人/本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本人/本企业持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红或本人/本企业在发行人处取得的薪酬，直至违反本承诺的事项消除。如本人/本企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红或暂扣薪酬的范围内取得该等赔偿。

本人/本企业在本承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自致同会计师出具的致同审字[2021]第 110A021715 号标准无保留意见的审计报告。

本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日经审计的合并资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的合并利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注的主要内容。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、报告期经审计的财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	132,193,571.76	42,244,923.24	47,157,845.09
交易性金融资产	-	16,578,447.95	-
应收票据	62,564,762.82	37,839,059.90	82,859,040.27
应收账款	29,526,361.63	16,062,064.59	17,220,923.21
应收款项融资	3,389,570.14	10,420,000.00	-
预付款项	18,999,685.69	21,824,159.68	16,086,942.47
其他应收款	1,457,933.02	1,363,470.19	171,383.40
其中：应收利息	-	-	166,072.11
存货	83,780,413.34	83,399,980.29	110,787,377.93
其他流动资产	13,360,476.46	7,798,321.03	5,198,276.61
流动资产合计	**345,272,774.86**	**237,530,426.87**	**279,481,788.98**
非流动资产：			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固定资产	100,951,922.16	84,003,292.93	21,024,990.85
在建工程	66,213,937.46	56,612,697.04	25,366,822.26
无形资产	28,735,971.69	26,008,229.78	26,665,610.20
长期待摊费用	515,613.96	-	-
递延所得税资产	3,292,293.95	2,055,851.68	1,421,285.86
其他非流动资产	267,114.16	2,260,450.48	17,326,777.00
非流动资产合计	**199,976,853.38**	**170,940,521.91**	**91,805,486.17**
资产总计	**545,249,628.24**	**408,470,948.78**	**371,287,275.15**
流动负债：			
应付账款	20,591,611.17	24,822,750.40	12,763,990.73
预收款项	-	160,855,713.32	187,877,011.83
合同负债	147,847,526.78	-	-
应付职工薪酬	4,062,001.77	3,000,329.79	2,727,212.74
应交税费	8,290,777.17	2,440,759.08	1,370,467.62
其他应付款	52,543.40	274,615.79	944,156.19
一年内到期的非流动负债	3,068,729.04	416,770.39	-
其他流动负债	38,234,218.04	23,212,144.34	46,981,062.77
流动负债合计	**222,147,407.37**	**215,023,083.11**	**252,663,901.88**
非流动负债：			
长期借款	15,094,857.10	18,132,477.10	-
递延收益	5,965,507.88	6,182,469.68	1,619,431.48
递延所得税负债	-	11,767.19	-
非流动负债合计	**21,060,364.98**	**24,326,713.97**	**1,619,431.48**
负债合计	**243,207,772.35**	**239,349,797.08**	**254,283,333.36**
所有者权益：			
股本	65,595,625.00	61,500,000.00	20,500,000.00
资本公积	64,749,650.72	17,604,667.03	17,241,219.83
专项储备	7,039,797.13	5,817,189.71	4,622,806.44
盈余公积	20,698,421.34	13,356,661.88	7,456,816.46
未分配利润	143,958,361.70	70,842,633.08	67,183,099.06
归属于母公司股东权益合计	302,041,855.89	169,121,151.70	117,003,941.79
股东权益合计	**302,041,855.89**	**169,121,151.70**	**117,003,941.79**
负债和股东权益总计	**545,249,628.24**	**408,470,948.78**	**371,287,275.15**

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	112,601,267.98	34,800,205.17	32,550,892.80
交易性金融资产	-	16,578,447.95	-
应收票据	62,564,762.82	37,839,059.90	82,659,040.27
应收账款	34,674,774.24	17,319,999.26	17,204,298.21
应收款项融资	3,389,570.14	10,420,000.00	-
预付款项	16,783,190.32	21,656,774.93	16,064,080.67
其他应收款	86,363,344.51	29,554,547.44	171,383.40
存货	76,618,217.89	92,351,048.90	110,819,747.72
其他流动资产	1,381,132.07	-	2,584,787.16
流动资产合计	**394,376,259.97**	**260,520,083.55**	**262,054,230.23**
非流动资产：			
长期股权投资	94,360,793.63	94,038,069.66	94,019,034.83
固定资产	16,163,578.38	19,633,882.38	20,964,792.56
无形资产	9,432,755.87	7,126,409.36	7,298,296.42
递延所得税资产	1,105,724.35	865,564.59	841,098.14
其他非流动资产	-	111,000.00	21,070.00
非流动资产合计	**121,062,852.23**	**121,774,925.99**	**123,144,291.95**
资产总计	**515,439,112.20**	**382,295,009.54**	**385,198,522.18**
流动负债：			
应付账款	16,618,050.82	14,895,891.03	13,577,832.57
预收款项	-	163,738,058.46	187,877,011.83
合同负债	147,763,783.77	-	-
应付职工薪酬	3,239,681.41	2,487,836.12	2,494,482.55
应交税费	7,886,508.37	1,862,446.53	1,347,286.36
其他应付款	47,893.20	90,851.58	13,364,154.67
其他流动负债	38,223,331.45	23,212,144.34	46,781,062.77
流动负债合计	**213,779,249.02**	**206,287,228.06**	**265,441,830.75**
非流动负债：			
递延收益	1,185,507.88	1,402,469.68	1,619,431.48
递延所得税负债	-	11,767.19	-

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非流动负债合计	**1,185,507.88**	**1,414,236.87**	**1,619,431.48**
负债合计	**214,964,756.90**	**207,701,464.93**	**267,061,262.23**
所有者权益：			
股本	65,595,625.00	61,500,000.00	20,500,000.00
资本公积	64,749,650.72	17,604,667.03	17,241,219.83
专项储备	7,039,797.13	5,817,189.71	4,622,806.44
盈余公积	20,698,421.34	13,356,661.88	7,456,816.46
未分配利润	142,390,861.11	76,315,025.99	68,316,417.22
股东权益合计	**300,474,355.30**	**174,593,544.61**	**118,137,259.95**
负债和股东权益总计	**515,439,112.20**	**382,295,009.54**	**385,198,522.18**

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**299,041,247.04**	**212,124,243.63**	**183,179,744.53**
减：营业成本	169,811,481.81	131,001,580.82	124,087,524.37
税金及附加	3,099,503.63	2,308,567.83	1,782,734.39
销售费用	4,215,465.77	2,438,178.63	2,436,664.13
管理费用	18,232,025.82	12,253,255.44	7,232,368.35
研发费用	12,346,339.80	8,493,232.20	8,159,640.89
财务费用	-222,118.60	86,336.54	-652,271.33
其中：利息收入	289,514.46	224,352.63	721,010.50
加：其他收益	10,317,737.94	8,962,808.75	5,221,200.40
投资收益(损失以“-”号填列）	1,100,698.78	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列）	-	78,447.95	-
信用减值损失(损失以“-”号填列）	-1,888,206.13	171,961.34	-
资产减值损失(损失以“-”号填列）	-6,536,006.10	-533,578.32	-1,848,062.57
二、营业利润(亏损以“-”号填列）	**94,552,773.30**	**64,222,731.89**	**43,506,221.56**
加：营业外收入	3,000.00	661.41	315,699.83
减：营业外支出	798,219.63	268,346.60	226,944.33

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列）	**93,757,553.67**	**63,955,046.70**	**43,594,977.06**
减：所得税费用	13,300,065.59	9,261,364.04	5,630,028.14
四、净利润(净亏损以“-”号填列）	**80,457,488.08**	**54,693,682.66**	**37,964,948.92**
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	80,457,488.08	54,693,682.66	37,964,948.92
（二）按所有权归属分类：			
其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	80,457,488.08	54,693,682.66	37,964,948.92
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**80,457,488.08**	**54,693,682.66**	**37,964,948.92**
归属于母公司股东的综合收益总额	80,457,488.08	54,693,682.66	37,964,948.92
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.25	0.89	0.62
（二）稀释每股收益	1.25	0.89	0.62

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**271,501,426.20**	**212,029,908.73**	**184,249,933.79**
减：营业成本	169,466,290.70	131,010,978.02	124,917,547.66
税金及附加	2,145,316.23	1,629,229.72	1,614,163.35
销售费用	1,767,485.30	2,138,178.63	2,436,664.13
管理费用	11,376,551.10	9,555,648.16	6,700,338.24
研发费用	8,843,402.75	7,407,860.02	7,506,126.57
财务费用	-141,856.85	-182,349.84	-686,453.12
其中：利息收入	185,236.33	198,671.84	675,765.17
加：其他收益	9,345,732.88	8,962,808.75	5,221,200.40
投资收益(损失以“-”号填列）	928,789.82	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列）	-	78,447.95	-
信用减值损失(损失以“-”号填列）	-1,808,333.98	193,863.61	-
资产减值损失(损失以“-”号填列）	-17,868.89	-533,578.32	-1,831,437.57

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、营业利润(亏损以“-”号填列）	**86,492,556.80**	**69,171,906.01**	**45,151,309.79**
加：营业外收入	3,000.00	661.41	315,699.83
减：营业外支出	729,657.59	268,346.60	226,113.13
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列）	**85,765,899.21**	**68,904,220.82**	**45,240,896.49**
减：所得税费用	12,348,304.63	9,871,463.41	6,191,560.11
四、净利润(净亏损以“-”号填列）	**73,417,594.58**	**59,032,757.41**	**39,049,336.38**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	73,417,594.58	59,032,757.41	39,049,336.38
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**73,417,594.58**	**59,032,757.41**	**39,049,336.38**

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	210,361,750.75	144,569,365.46	108,489,629.48
收到的税费返还	6,953,265.84	14,644,493.38	470,230.24
收到其他与经营活动有关的现金	3,850,931.22	10,036,015.13	6,073,683.67
经营活动现金流入小计	**221,165,947.81**	**169,249,873.97**	**115,033,543.39**
购买商品、接受劳务支付的现金	89,903,874.31	43,899,913.71	57,925,160.22
支付给职工以及为职工支付的现金	23,380,170.95	16,904,887.22	15,896,342.02
支付的各项税费	27,772,808.86	21,639,096.57	24,968,259.08
支付其他与经营活动有关的现金	9,443,457.16	6,196,430.74	4,716,898.26
经营活动现金流出小计	**150,500,311.28**	**88,640,328.24**	**103,506,659.58**
经营活动产生的现金流量净额	**70,665,636.53**	**80,609,545.73**	**11,526,883.81**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	16,500,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,179,146.73	-	-
投资活动现金流入小计	**17,679,146.73**	-	-
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,418,566.96	79,226,418.99	45,630,914.98
投资支付的现金	-	16,500,000.00	-

投资活动现金流出小计	**45,418,566.96**	**95,726,418.99**	**45,630,914.98**
投资活动产生的现金流量净额	**-27,739,420.23**	**-95,726,418.99**	**-45,630,914.98**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	50,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	18,516,997.10	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	11,456,150.23	4,493,433.90
筹资活动现金流入小计	**50,000,000.00**	**29,973,147.33**	**4,493,433.90**
偿还债务支付的现金	384,520.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,055,702.73	4,364,175.27	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,500,000.00	453,868.43	15,495,715.70
筹资活动现金流出小计	**2,940,222.73**	**4,818,043.70**	**15,495,715.70**
筹资活动产生的现金流量净额	**47,059,777.27**	**25,155,103.63**	**-11,002,281.80**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-37,345.05**	**-148,870.42**	**-219,762.17**
五、现金及现金等价物净增加额	**89,948,648.52**	**9,889,359.95**	**-45,326,075.14**
加：期初现金及现金等价物余额	42,244,923.24	32,355,563.29	77,681,638.43
六、期末现金及现金等价物余额	**132,193,571.76**	**42,244,923.24**	**32,355,563.29**

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	167,898,125.65	146,305,880.26	107,663,834.76
收到的税费返还	6,953,265.84	10,293,182.70	470,230.24
收到其他与经营活动有关的现金	2,678,380.96	5,226,034.27	5,928,438.34
经营活动现金流入小计	**177,529,772.45**	**161,825,097.23**	**114,062,503.34**
购买商品、接受劳务支付的现金	62,658,422.69	50,686,122.62	56,929,075.22
支付给职工以及为职工支付的现金	17,354,983.35	16,173,073.08	14,895,206.42
支付的各项税费	23,374,563.09	21,480,419.80	24,802,074.50
支付其他与经营活动有关的现金	5,916,502.61	5,350,331.34	4,550,013.36
经营活动现金流出小计	**109,304,471.74**	**93,689,946.84**	**101,176,369.50**
经营活动产生的现金流量净额	**68,225,300.71**	**68,135,150.39**	**12,886,133.84**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	16,500,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,007,237.77	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流入小计	**17,507,237.77**	-	-
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,309,693.07	3,001,959.60	1,794,948.97
投资支付的现金	-	16,500,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	53,096,336.47	38,496,490.00	59,200,000.00
投资活动现金流出小计	**56,406,029.54**	**57,998,449.60**	**60,994,948.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-38,898,791.77**	**-57,998,449.60**	**-60,994,948.97**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	50,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**50,000,000.00**	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	4,100,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,500,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	**1,500,000.00**	**4,100,000.00**	-
筹资活动产生的现金流量净额	**48,500,000.00**	**-4,100,000.00**	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-25,446.13**	**12,611.58**	**26,642.34**
五、现金及现金等价物净增加额	**77,801,062.81**	**6,049,312.37**	**-48,082,172.79**
加：期初现金及现金等价物余额	34,800,205.17	28,750,892.80	76,833,065.59
六、期末现金及现金等价物余额	**112,601,267.98**	**34,800,205.17**	**28,750,892.80**

二、关键审计事项及与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

（一）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认的截止性

（1）事项描述

2018 年、2019 年、2020 年公司的营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元、29,904.12 万元。由于收入是公司关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此，致同会计师将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对该事项，致同会计师执行的主要程序包括：

1）了解并评价了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）检查了销售合同，评价收入确认具体方法和时点是否符合企业会计准则的规定，包括：对于 2020 年 1 月 1 日以前的销售业务，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，并分析收入确认时点的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的销售业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和华阳新材公司的经营模式；

3）选取样本，检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、运输合同、物流单据、验收单及到货签收单、提单、回款凭证等；

4）对主要客户执行了函证程序，函证内容包括当期销售金额、往来款余额等；

5）对主要客户进行了实地走访或视频访谈，了解其与公司的业务合作情况，评价业务收入的真实性；

6）选取临近资产负债表日前后的收入确认交易样本实施了截止性测试，评价收入是否确认在恰当的会计期间。

2、存货的存在性及成本核算准确性

（1）事项描述

2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日，存货账面价值分别为 11,078.74 万元、8,340.00 万元、8,378.04 万元，占总资产的比例分别为 29.84%、20.42%、15.37%。由于存货金额较大，且存货及成本影响公司的关键业绩指标，可能存在管理层通过不恰当的成本归集以达到特定目标的风险，因此致同会计师将存货的存在性和成本核算准确性作为关键审计事项。

（2）审计应对

针对该事项，致同会计师执行的主要程序包括：

1）了解并评价了有关采购合同审批至原料入库、生产、销售出库的存货流程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）抽样检查了采购合同中约定的合同价款、交货时间、货权转移及结算付款等关键条款，并检查合同执行情况；

3）了解公司成本归集和分配方法并抽样测试，对主要存货进行了计价测试，评估存货计价的准确性；

4）对存货实施监盘，检查期末存货的数量、状况等；

5） 针对资产负债表日前后的采购入库、成本结转核对至发票、入库单、出库单等支持性文件，以评估存货入库、结转成本是否在恰当的会计期间确认。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况综合考虑。公司在本节披露的会计信息相关重大事项的判断标准为超过报告期内各期经常性业务税前利润的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

三、注册会计师的审计意见

致同会计师审计了公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

致同会计师认为，财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司的经营成果和现金流量。

四、发行人产品和服务特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

（一）产品特点

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。公司主要产品的具体情况请参见本招股说明书“第六节/一、发行人主营业务及主要产品”。报告期内，得益于公司产品技术领先，公司业务规模不断扩大，主营业务收入逐年上升，2019 年和 2020 年分别较上年增长了 16.09%和 21.94%。

此外，公司根据行业发展情况不断加强研发工作，具体研发项目参见本招股说明书“第六节/七/（三）正在从事的主要研发项目情况”。若公司研发项目进展顺利，将进一步提升公司产品质量，为主营业务收入增长创造新的动力。

（二）业务模式

经过多年的发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体参见本招股说明书“第六节/一/（二）发行人主要经营模式”。未来，公司将根据行业发展情况和自身经营情况不断优化盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式和研发模式。公司现阶段上述模式不会发生较大变化，现有业务模式为公司的持续经营发展提供了保障。

（三）行业竞争程度

公司是国内最早进入聚酯纺粘法非织造机械制造及工程服务领域的企业之一，在该细分领域处于行业领先地位。公司所处行业竞争程度及其变化情况参见本招股说明书“第六节/二/（四）发行人市场地位及行业竞争情况”。

公司系国家高新技术企业；2014 年，高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备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”，公司于同年获得中国纺织工业联合会科学技术进步一等奖，推进了我国非织造机械的国产化进程；2017 年及 2020 年，公司被工信部评为“制造业单项冠军示范企

业”。公司拥有发明专利 18 项、实用新型专利 79 项。公司技术实力为公司的发展提供了坚实的后盾，是公司盈利能力和市场竞争力进一步提升的重要保障。未来，公司将提升现有核心业务的技术水平，为客户提供更优质的产品和服务，巩固和扩大自身的竞争优势。

（四）外部市场环境

公司连续多年在非织造生产线成套装备细分市场保持优势地位，业务遍布全国。伴随着市场需求的增加，公司未来的盈利（经营）能力及财务状况将得到有力保障。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况

本次财务报告的审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。审计截止日后，公司经营模式、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。

六、财务报表的编制基础和合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司申报财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

公司申报财务报表以持续经营为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，公司申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及其变化情况

1、合并财务报表范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
华阳百科	大连	大连	非织造材料产品销售	100.00	-	设立

2、报告期内合并范围的变化情况

报告期内，本公司合并财务报表范围未发生变化。

七、报告期内发行人采用的重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司申报财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本次申报期为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。公司编制申报财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之

间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务

公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（八）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

（1）2019 年 1 月 1 日以前

公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

2）持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按

照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

3）应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1）以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

①公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

（1）2019 年 1 月 1 日以前

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类

金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3）金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

4、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本节“七/（九）公允价值计量”。

5、金融资产减值

（1）2019 年 1 月 1 日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

-该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

-债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本。

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1）以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），

包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2）可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

3）以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

（2）2019 年 1 月 1 日以后

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

①以摊余成本计量的金融资产；

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

③《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）。

1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收

入。

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），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票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：应收设备客户（非织造生产线成套装备）

应收账款组合 2：应收产品客户（双组份粗旦长丝非织造材料及其他）

应收账款组合 3：应收合并范围内关联方

对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2）其他应收款

当单项其他应收款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将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：备用金、押金、保证金

其他应收款组合 2：单位往来款

其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3）债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

4）信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

①债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

②已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

③已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

④现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

5）已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且

其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

6）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

7）核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

7、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（九）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生

经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

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

（3）按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
应收合并范围内关联方	款项性质	无需计提坏账准备

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

2、2019 年 1 月 1 日以后

详见本节“七/（八）/5 /（2）2019 年 1 月 1 日以后”。

（十一）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、在产品、库存商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。领用和发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通

常按照类别对货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（十二）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成

本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资

单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法详见本节“七/（十八）资产减值”。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	10-40	3.00%	9.70%-2.43%
机器设备	10	3.00%	9.70%
运输设备	4	3.00%	24.25%
电子设备及其他	3-5	3.00%	32.33%-19.40%

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见本节“七/（十八）资产减值”。

4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

5、大修理费用

公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十四）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法详见本节“七/（十八）资产减值”。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动

已经开始。

2、借款费用资本化期间

公司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时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（十六）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年	直线法摊销
软件	5 年	直线法摊销

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进

行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法详见本节“七/（十八）资产减值”。

（十七）研究开发支出

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

公司研究开发支出全部费用化。

（十八）资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

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。对因企业合并所形成的商誉、使用寿

命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

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。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组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。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十九）长期待摊费用

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等

的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十一）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：①期权的行权价格；②期权的有效期；③标的股份的现行价格；④股价预计波动率；⑤股份的预计股利；⑥期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，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。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算

确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十二）收入

1、2020 年 1 月 1 日以前

（1）一般原则

1）销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

（2）具体方法

1）境内销售

①非织造生产线成套装备销售

公司主要从事非织造生产线成套装备销售业务。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。

②双组份粗旦长丝非织造材料、零配件等产品销售

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。

2）境外销售

①非织造生产线成套装备销售

公司主要从事非织造生产线成套装备销售业务。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。

②双组份粗旦长丝非织造材料、零配件等产品销售

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报关并取得提单后确认收入。

2、2020 年 1 月 1 日以后

（1）一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

3）公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

5）客户已接受该商品或服务。

6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（详见本节“七/（八）/5、金融资产减值”）。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

（2）具体方法

1）境内销售

①非织造生产线成套装备销售

公司主要从事非织造生产线成套装备销售业务。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。

②双组份粗旦长丝非织造材料、零配件等产品销售

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。

2）境外销售

①非织造生产线成套装备销售

公司主要从事非织造生产线成套装备销售业务。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。

②双组份粗旦长丝非织造材料、零配件等产品销售

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报关并取得提单后确认收入。

（二十三）合同成本（2020 年 1 月 1 日以后）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用 （或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业

周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（二十四）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，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。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十六）经营租赁与融资租赁

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1、公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十七）安全生产费用

公司根据有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）提取安全生产费用。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储

备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十八）重大会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类（2019 年 1 月 1 日之后）

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量（2019 年 1 月 1 日之后）

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、

外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量期末存货，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十九）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2018 年度会计政策变更

1）根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），公司对财务报表格式进行了以下修订：

①资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

②利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

公司对可比期间的比较数据按照财会[2018]15 号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司财务状况和经营成果无重大影响。

2）根据财政部《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，公司作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费在“其他收益”中填列，对可比期间的比较数据进行调整。

公司实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报，对可比期间的比较数据进行调整。

3）财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则解释第 9 号-关于权益法下有关投资净损失的会计处理》（财会[2017]16 号）、《企业会计准则解释第 10 号-关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》（财会[2017]17 号）、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》（财会[2017]18 号）和《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（财会[2017]19 号）（统称解释 9-12 号），自 2018 年 1 月 1 日起施行。除了解释第 9 号要求追溯调整之外，解释第 10-12 号不要求追溯调整。

解释第 9-12 号对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）2019 年度会计政策变更

1）财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表

格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

2）新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号-套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号-金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策详见本节“七/（八）金融工具”。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

采用新金融工具准则对公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019 年 1 月 1 日，公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估

金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

A、以摊余成本计量的金融资产；

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

C、《企业会计准则第 14 号-收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）。

公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	**类别**	**账面价值**	**项目**	**类别**	**账面价值**
应收票据	摊余成本	8,285.90	应收票据	摊余成本	8,039.72
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	250.00
应收账款	摊余成本	1,722.09	应收账款	摊余成本	1,714.24
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：万元

项目	**调整前账面金额**	**重分类**	**重新计量**	**调整后账面金额**
	2018 年 12 月 31 日			**2019 年 1 月 1 日**
资产：				
应收票据	8,285.90	-250.00	3.81	8,039.72
应收账款	1,722.09	-	-7.85	1,714.24
应收款项融资	-	250.00	-	250.00

项目	调整前账面金额	重分类	重新计量	调整后账面金额
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
股东权益：				
盈余公积	745.68	-	-0.34	745.34
未分配利润	6,718.31	-	-3.09	6,715.22

公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面金额	重分类	重新计量	调整后账面金额
	2018 年 12 月 31 日			2019 年 1 月 1 日
应收票据减值准备	31.91	-	-3.81	28.09
应收账款减值准备	292.29	-	7.85	300.14

3）新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号-债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对公司财务状况和经营成果无重大影响。

4）新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号-非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。对 2019

年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新债务重组准则对公司财务状况和经营成果无重大影响。

（3）2020 年度会计政策变更

1）新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号-收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：预收款项。

公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
		2020 年 1 月 1 日
因执行新收入准则，公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与	合同负债	14,960.69

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
		2020 年 1 月 1 日
基建建设、部分制造与安装业务及提供劳务相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、长期应收款计入合同资产和其他非流动资产；将与基建建设、部分制造与安装业务相关的已结算未完工、销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	-16,085.57
	其他流动负债	1,124.88

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的项目	影响金额
资产负债表	**2020 年 12 月 31 日**
合同负债	14,784.75
预收款项	-15,981.77
其他流动负债	1,197.02
利润表	**2020 年度**
营业成本	53.05
销售费用	-53.05

2、重要会计估计变更

报告期内，公司的重要会计估计未发生变更。

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1）合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	47,157,845.09	47,157,845.09	-
应收票据	82,859,040.27	80,397,181.49	-2,461,858.78
应收账款	17,220,923.21	17,142,425.26	-78,497.95

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
应收款项融资	-	2,500,000.00	2,500,000.00
预付款项	16,086,942.47	16,086,942.47	-
其他应收款	171,383.40	171,383.40	-
其中：应收利息	166,072.11	166,072.11	-
存货	110,787,377.93	110,787,377.93	-
其他流动资产	5,198,276.61	5,198,276.61	-
流动资产合计	**279,481,788.98**	**279,441,432.25**	**-40,356.73**
非流动资产：			
固定资产	21,024,990.85	21,024,990.85	-
在建工程	25,366,822.26	25,366,822.26	-
无形资产	26,665,610.20	26,665,610.20	-
递延所得税资产	1,421,285.86	1,427,339.37	6,053.51
其他非流动资产	17,326,777.00	17,326,777.00	-
非流动资产合计	**91,805,486.17**	**91,811,539.68**	**6,053.51**
资产总计	**371,287,275.15**	**371,252,971.93**	**-34,303.22**
流动负债：			
应付账款	12,763,990.73	12,763,990.73	-
预收款项	187,877,011.83	187,877,011.83	-
应付职工薪酬	2,727,212.74	2,727,212.74	-
应交税费	1,370,467.62	1,370,467.62	-
其他应付款	944,156.19	944,156.19	-
其他流动负债	46,981,062.77	46,981,062.77	-
流动负债合计	**252,663,901.88**	**252,663,901.88**	-
非流动负债：			
递延收益	1,619,431.48	1,619,431.48	-
非流动负债合计	**1,619,431.48**	**1,619,431.48**	-
负债合计	**254,283,333.36**	**254,283,333.36**	-
股东权益：			
股本	20,500,000.00	20,500,000.00	-
资本公积	17,241,219.83	17,241,219.83	-
专项储备	4,622,806.44	4,622,806.44	-
盈余公积	7,456,816.46	7,453,386.14	-3,430.32
未分配利润	67,183,099.06	67,152,226.16	-30,872.90

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
归属于母公司所有者权益合计	117,003,941.79	116,969,638.57	-34,303.22
股东权益合计	**117,003,941.79**	**116,969,638.57**	**-34,303.22**
负债和股东权益总计	**371,287,275.15**	**371,252,971.93**	**-34,303.22**

2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	32,550,892.80	32,550,892.80	-
应收票据	82,659,040.27	80,197,181.49	-2,461,858.78
应收账款	17,204,298.21	17,125,800.26	-78,497.95
应收款项融资	-	2,500,000.00	2,500,000.00
预付款项	16,064,080.67	16,064,080.67	-
其他应收款	171,383.40	171,383.40	-
其中：应收利息	166,072.11	166,072.11	-
存货	110,819,747.72	110,819,747.72	-
其他流动资产	2,584,787.16	2,584,787.16	-
流动资产合计	**262,054,230.23**	**262,013,873.50**	**-40,356.73**
非流动资产：			
长期股权投资	94,019,034.83	94,019,034.83	-
固定资产	20,964,792.56	20,964,792.56	-
无形资产	7,298,296.42	7,298,296.42	-
递延所得税资产	841,098.14	847,151.65	6,053.51
其他非流动资产	21,070.00	21,070.00	-
非流动资产合计	**123,144,291.95**	**123,150,345.46**	**6,053.51**
资产总计	**385,198,522.18**	**385,164,218.96**	**-34,303.22**
流动负债：			
应付账款	13,577,832.57	13,577,832.57	-
预收款项	187,877,011.83	187,877,011.83	-
应付职工薪酬	2,494,482.55	2,494,482.55	-
应交税费	1,347,286.36	1,347,286.36	-
其他应付款	13,364,154.67	13,364,154.67	-
其他流动负债	46,781,062.77	46,781,062.77	-

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动负债合计	**265,441,830.75**	**265,441,830.75**	-
非流动负债：			
递延收益	1,619,431.48	1,619,431.48	-
非流动负债合计	**1,619,431.48**	**1,619,431.48**	-
负债合计	**267,061,262.23**	**267,061,262.23**	-
股东权益：			
股本	20,500,000.00	20,500,000.00	-
资本公积	17,241,219.83	17,241,219.83	-
专项储备	4,622,806.44	4,622,806.44	-
盈余公积	7,456,816.46	7,453,386.14	-3,430.32
未分配利润	68,316,417.22	68,285,544.32	-30,872.90
股东权益合计	**118,137,259.95**	**118,102,956.73**	**-34,303.22**
负债和股东权益总计	**385,198,522.18**	**385,164,218.96**	**-34,303.22**

（2）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况。

1）合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	42,244,923.24	42,244,923.24	-
交易性金融资产	16,578,447.95	16,578,447.95	-
应收票据	37,839,059.90	37,839,059.90	-
应收账款	16,062,064.59	16,062,064.59	-
应收款项融资	10,420,000.00	10,420,000.00	-
预付款项	21,824,159.68	21,824,159.68	-
其他应收款	1,363,470.19	1,363,470.19	-
存货	83,399,980.29	83,399,980.29	-
其他流动资产	7,798,321.03	7,798,321.03	-
流动资产合计	**237,530,426.87**	**237,530,426.87**	-
非流动资产：			
固定资产	84,003,292.93	84,003,292.93	-
在建工程	56,612,697.04	56,612,697.04	-
无形资产	26,008,229.78	26,008,229.78	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
递延所得税资产	2,055,851.68	2,055,851.68	-
其他非流动资产	2,260,450.48	2,260,450.48	-
非流动资产合计	**170,940,521.91**	**170,940,521.91**	-
资产总计	**408,470,948.78**	**408,470,948.78**	-
流动负债：			
应付账款	24,822,750.40	24,822,750.40	-
预收款项	160,855,713.32	-	-160,855,713.32
合同负债	-	149,606,924.08	149,606,924.08
应付职工薪酬	3,000,329.79	3,000,329.79	-
应交税费	2,440,759.08	2,440,759.08	-
其他应付款	274,615.79	274,615.79	-
一年内到期的非流动负债	416,770.39	416,770.39	-
其他流动负债	23,212,144.34	34,460,933.58	11,248,789.24
流动负债合计	**215,023,083.11**	**215,023,083.11**	-
非流动负债：			
长期借款	18,132,477.10	18,132,477.10	-
递延收益	6,182,469.68	6,182,469.68	-
递延所得税负债	11,767.19	11,767.19	-
非流动负债合计	**24,326,713.97**	**24,326,713.97**	-
负债合计	**239,349,797.08**	**239,349,797.08**	-
股东权益：			
股本	61,500,000.00	61,500,000.00	-
资本公积	17,604,667.03	17,604,667.03	-
专项储备	5,817,189.71	5,817,189.71	-
盈余公积	13,356,661.88	13,356,661.88	-
未分配利润	70,842,633.08	70,842,633.08	-
归属于母公司所有者权益合计	169,121,151.70	169,121,151.70	-
股东权益合计	**169,121,151.70**	**169,121,151.70**	-
负债和股东权益总计	**408,470,948.78**	**408,470,948.78**	-

2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
货币资金	34,800,205.17	34,800,205.17	-
交易性金融资产	16,578,447.95	16,578,447.95	-
应收票据	37,839,059.90	37,839,059.90	-
应收账款	17,319,999.26	17,319,999.26	-
应收款项融资	10,420,000.00	10,420,000.00	-
预付款项	21,656,774.93	21,656,774.93	-
其他应收款	29,554,547.44	29,554,547.44	-
存货	92,351,048.90	92,351,048.90	-
流动资产合计	**260,520,083.55**	**260,520,083.55**	**-**
非流动资产：			
长期股权投资	94,038,069.66	94,038,069.66	-
固定资产	19,633,882.38	19,633,882.38	-
无形资产	7,126,409.36	7,126,409.36	-
递延所得税资产	865,564.59	865,564.59	-
其他非流动资产	111,000.00	111,000.00	-
非流动资产合计	**121,774,925.99**	**121,774,925.99**	**-**
资产总计	**382,295,009.54**	**382,295,009.54**	**-**
流动负债：			
应付账款	14,895,891.03	14,895,891.03	-
预收款项	163,738,058.46	-	-163,738,058.46
合同负债	-	152,489,269.22	152,489,269.22
应付职工薪酬	2,487,836.12	2,487,836.12	-
应交税费	1,862,446.53	1,862,446.53	-
其他应付款	90,851.58	90,851.58	-
其他流动负债	23,212,144.34	34,460,933.58	11,248,789.24
流动负债合计	**206,287,228.06**	**206,287,228.06**	**-**
非流动负债：			
递延收益	1,402,469.68	1,402,469.68	-
递延所得税负债	11,767.19	11,767.19	-
非流动负债合计	**1,414,236.87**	**1,414,236.87**	**-**
负债合计	**207,701,464.93**	**207,701,464.93**	**-**
股东权益：			
股本	61,500,000.00	61,500,000.00	-

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
资本公积	17,604,667.03	17,604,667.03	-
专项储备	5,817,189.71	5,817,189.71	-
盈余公积	13,356,661.88	13,356,661.88	-
未分配利润	76,315,025.99	76,315,025.99	-
股东权益合计	**174,593,544.61**	**174,593,544.61**	**-**
负债和股东权益总计	**382,295,009.54**	**382,295,009.54**	**-**

八、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	应税收入	6%、13%、16%、17%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
纳税主体名称		**所得税税率**
大连华阳新材料科技股份有限公司		15%
大连华阳百科科技有限公司		15%、25%

（二）税收优惠及批文

1、增值税

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），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），公司享受增值税即征即退政策。**2、企业所得税**

根据《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，公司被认定为高新技术企业，并获得由大连市科学技术局、大连市财政局、大连市国家税务局、大连市地方税务局联合签发的《高新技术企业证书》，编号为 GR201721200206，发证时间为 2017 年 11 月 29 日，有效期三年，从 2017 年起至 2019 年按照 15%税率征收企业所得税。2020 年通过高新技术企业资格复审，证书编号为

GR202021200026，发证时间为 2020 年 10 月 9 日，有效期 3 年，从 2020 年起至 2022 年按照 15%税率征收企业所得税。

根据《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，华阳百科被认定为高新技术企业，并获得由大连市科学技术局、大连市财政局、国家税务总局大连市税务局联合签发的《高新技术企业证书》，编号为 GR201921200165，发证时间为 2019 年 9 月 2 日，有效期三年，从 2019 年起至 2021 年按照 15%税率征收企业所得税。

3、主要税收优惠金额对公司经营成果的影响

报告期内，公司主要税收优惠金额和当期利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业税收优惠金额	969.88	658.54	428.91
嵌入式软件产品增值税即征即退金额	695.33	768.68	46.08
利润总额	**9,375.76**	**6,395.50**	**4,359.50**
主要税收优惠金额占利润总额的比例	**17.76%**	**22.32%**	**10.90%**

报告期各期，公司主要税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为 10.90%、22.32%和 17.76%，占比较低，公司对税收优惠不存在严重依赖。

九、发行人报告期内的重要财务指标

（一）主要财务指标

项目	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
流动比率（倍）	1.55	1.10	1.11
速动比率（倍）	1.18	0.72	0.67
资产负债率（合并）	44.60%	58.60%	68.49%
资产负债率（母公司）	41.71%	54.33%	69.33%
应收账款周转率（次/年）	11.59	10.93	9.78
存货周转率（次/年）	1.95	1.34	1.32
息税折旧摊销前利润（万元）	10,172.12	6,871.76	4,703.35
归属于母公司股东的净利润（万元）	8,045.75	5,469.37	3,796.49
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,733.80	5,376.99	3,384.31

项目	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
研发投入占营业收入的比例	4.13%	4.00%	4.45%
利息保障倍数（倍）	96.46	231.82	-
每股经营活动现金净流量（元）	1.08	1.31	0.56
每股净现金流量（元）	1.37	0.16	-2.21
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	4.60	2.75	5.71

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

3、资产负债率（合并）=合并报表负债总额÷合并报表资产总额

4、资产负债率（母公司）=母公司负债总额÷母公司资产总额

5、应收账款周转率=营业收入÷（（期初应收账款余额+期末应收账款余额）÷2）

6、存货周转率=营业成本÷（（期初存货余额+期末存货余额）÷2）

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出

9、每股经营活动现金净流量=经营活动现金流量净额÷期末股本总额

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产÷期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，本公司报告期各期的净资产收益率和每股收益如下表：

年度	财务指标	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	37.94%	1.25	1.25
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.47%	1.20	1.20
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	38.21%	0.89	0.89
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37.56%	0.87	0.87
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	39.65%	0.62	0.62
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.35%	0.55	0.55

注：

1、加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

基本每股收益=P0÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十、同行业可比公司的选取

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。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属为“C35 专用设备制造业”。目前，国内主要从事非织造生产线成套装备生产的知名企业较少，考虑到业务模式、收入构成和产品应用领域等因素，公司选取越剑智能、泰坦股份、三联虹普作为可比公司。

因公司在资产、收入规模和结构、经营模式等方面与各可比公司均存在一定差异，因而可能导致部分财务指标存在一定差异。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性作出判断。

十一、经营成果分析

（一）经营情况概述

1、公司经营成果的具体情况

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

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
一、营业收入	**29,904.12**	**40.97%**	**21,212.42**	**15.80%**	**18,317.97**
减：营业成本	16,981.15	29.63%	13,100.16	5.57%	12,408.75
税金及附加	309.95	34.26%	230.86	29.50%	178.27
销售费用	421.55	72.89%	243.82	0.06%	243.67
管理费用	1,823.20	48.79%	1,225.33	69.42%	723.24
研发费用	1,234.63	45.37%	849.32	4.09%	815.96
财务费用	-22.21	-357.27%	8.63	-113.24%	-65.23
加：其他收益	1,031.77	15.12%	896.28	71.66%	522.12
投资收益	110.07	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-100.00%	7.84	-	-
信用减值损失	-188.82	-1198.04%	17.20	-	-
资产减值损失	-653.60	1124.94%	-53.36	-71.13%	-184.81
二、营业利润	**9,455.28**	**47.23%**	**6,422.27**	**47.62%**	**4,350.62**
加：营业外收入	0.30	353.58%	0.07	-99.79%	31.57
减：营业外支出	79.82	197.46%	26.83	18.24%	22.69
三、利润总额	**9,375.76**	**46.60%**	**6,395.50**	**46.70%**	**4,359.50**
减：所得税费用	1,330.01	43.61%	926.14	64.50%	563.00
四、净利润	**8,045.75**	**47.11%**	**5,469.37**	**44.06%**	**3,796.49**
归属于母公司股东的净利润	8,045.75	47.11%	5,469.37	44.06%	3,796.49
少数股东损益	-	-	-	-	-

报告期内，公司营业收入分别为 18,317.97 万元、21,212.42 万元及 29,904.12 万元，保持持续增长，年均复合增长率为 27.77%；归属于母公司股东的净利润分别为 3,796.49 万元、5,469.37 万元及 8,045.75 万元，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。

2、公司经营成果逻辑分析

报告期内，公司所属非织造机械行业保持了平稳发展，在可预见的未来，受益于智能制造技术的发展、国家产业政策、战略规划的落实与推进，行业整体自动化和智能化水平将不断提升，具有广阔的发展前景。

报告期内，公司的市场地位、技术水平及特点、竞争优势不断增强。随着公司产品技术水平的提高和市场地位的提升，将进一步强化公司的竞争优势，同时公司也在积极加强产品研发、市场开拓和完善融资渠道，弥补自身的竞争劣势。

综上所述，在市场需求持续增长的情况下，公司凭借自身的竞争优势和市场地位，不断扩大业务规模和业务种类，并能有效管控成本费用，从而逐步提升盈利能力，报告期内营业收入和归属于母公司所有者的净利润逐年增长。

（二）营业收入分析

1、营业收入总体构成情况

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	25,516.65	85.33%	20,925.56	98.65%	18,024.83	98.40%
其他业务收入	4,387.47	14.67%	286.87	1.35%	293.14	1.60%
合计	**29,904.12**	**100.00%**	**21,212.42**	**100.00%**	**18,317.97**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 18,024.83 万元、20,925.56 万元和 25,516.65 万元，占营业收入比重分别为 98.40%、98.65%和 85.33%，是营业收入的主要来源。

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，占营业收入比重较低，对公司业绩影响较小。

2、主营业务收入的产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**24,590.76**	**96.37%**	**20,509.64**	**98.01%**	**17,026.94**	**94.46%**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	16,881.42	66.16%	14,019.69	67.00%	16,341.72	90.66%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	6,483.90	25.41%	5,260.35	25.14%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	749.57	3.58%	478.63	2.66%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	800.00	3.14%	-	-	-	-
改造项目	425.45	1.67%	480.02	2.29%	206.59	1.15%
双组份粗旦长丝非织造材料	**925.89**	**3.63%**	**415.92**	**1.99%**	**997.90**	**5.54%**
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

报告期内，公司主要产品为非织造生产线成套装备和双组份粗旦长丝非织造材料，销售收入占比整体保持稳定。

（1）非织造生产线成套装备

报告期内，随着公司技术实力及产品竞争力的不断提升，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、聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备收入是公司最主要的收入来源，报告期内，合计占主营业务收入的比例分别为 90.66%、92.14%和 91.57%。

（2）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%。2019 年，双组份粗旦长丝非织造材料业务收入相比 2018 年减少 581.98 万元，下降 58.32%，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、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，导致 2019 年

产量较少所致。

3、主营业务收入的地域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按客户所属地区的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	23,496.57	92.08%	20,920.71	99.98%	18,019.24	99.97%
境外	2,020.09	7.92%	4.85	0.02%	5.59	0.03%
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

报告期内，公司产品主要在境内销售，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，境外销售收入有所增加。

报告期内，公司境内销售按地区分布的情况如下：

单位：万元

境内地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	11,313.32	48.15%	17,289.44	82.64%	5,277.11	29.29%
东北地区	5,486.91	23.35%	759.01	3.63%	2,705.71	15.02%
华中地区	1,998.29	8.50%	1,388.89	6.64%	2,564.10	14.23%
华北地区	1,412.46	6.01%	120.25	0.57%	3,000.50	16.65%
西北地区	1,327.51	5.65%	1,343.09	6.42%	2,869.83	15.93%
西南地区	1,016.27	4.33%	-	-	1,367.52	7.59%
中南地区	941.81	4.01%	20.03	0.10%	234.48	1.30%
合计	**23,496.57**	**100.00%**	**20,920.71**	**100.00%**	**18,019.24**	**100.00%**

报告期各期，公司境内业务主要集中在华东、东北、华中、华北及西北等地区，其中华东地区收入占比较大，主要原因系华东地区部分省份如山东省、江苏省等为非织造材料产业发达地区，对非织造生产线成套装备的需求较大。发行人各地区的收入占比存在一定的波动，主要原因系公司的产品主要用于下游客户固定资产的投资及升级改造，客户采购具有一定的周期性，因此公司的主要客户会有所变动，进而各地区的销售金额和占比也会存在一定的波动。

4、主营业务收入的季节分布情况

报告期内，公司主营业务收入的季度分布情况如下：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	3,025.71	11.86%	11,724.87	56.03%	3,113.82	17.28%
第二季度	8,183.35	32.07%	2,995.40	14.31%	10,472.92	58.10%
第三季度	6,100.24	23.91%	4,978.32	23.79%	1,469.85	8.15%
第四季度	8,207.35	32.16%	1,226.97	5.86%	2,968.25	16.47%
合计	**25,516.65**	**100.00%**	**20,925.56**	**100.00%**	**18,024.83**	**100.00%**

报告期内，公司主要收入来源为非织造生产线成套装备的销售，主营业务收入无明显季节性特征。

5、其他业务收入

其他业务收入主要包括配件、熔喷布成品及熔喷料的销售。报告期内，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，增长 1429.43%，主要是公司 2020 年销售熔喷布 3,697.75 万元、熔喷料 164.37 万元，合计占营业收入的比例为 12.92%。

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。该熔喷布生产设备亦可作为公司双组份粗旦长丝非织造材料业务的配套生产线。未来，公司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。

（三）营业成本分析

1、营业成本总体构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	15,672.68	92.29%	12,930.66	98.71%	12,240.95	98.65%
其他业务成本	1,308.47	7.71%	169.50	1.29%	167.80	1.35%
合计	**16,981.15**	**100.00%**	**13,100.16**	**100.00%**	**12,408.75**	**100.00%**

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，占营业成本的比例分别为 98.65%、98.71%和 92.29%，与营业收入结构相匹配。其他业务成本占营业成本的比例较小，对发行人业绩无重大影响。

2、主营业务成本的产品构成情况

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**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	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	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	206.22	1.32%	286.32	2.21%	133.34	1.09%
双组份粗旦长丝非织造材料	**732.71**	**4.68%**	**431.84**	**3.34%**	**767.78**	**6.27%**
合计	**15,672.68**	**100.00%**	**12,930.66**	**100.00%**	**12,240.95**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的变动趋势一致，与主营业务收入分产品构成相匹配，主要由非织造生产线成套装备产品成本构成，报告期各期非织造生产线成套装备成本的占比均在 90%以上。

3、主营业务成本的构成及变动情况

报告期内，公司主营业务成本的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,556.80	86.50%	11,437.26	88.45%	10,502.70	85.80%
直接人工	614.52	3.92%	389.85	3.01%	397.80	3.25%
制造费用	1,183.06	7.55%	669.83	5.18%	682.19	5.57%
安装费用	318.29	2.03%	433.72	3.35%	658.27	5.38%
合计	**15,672.68**	**100.00%**	**12,930.66**	**100.00%**	**12,240.95**	**100.00%**

公司主营业务成本主要由直接材料构成，报告期内，直接材料成本分别为10,502.70 万元、11,437.26 万元及 13,556.80 万元，占主营业务成本的比例分别为85.80%、88.45%和 86.50%，较为稳定。

直接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。报告期内，随着公司业务规模的扩大，直接材料成本逐年增长。

直接人工主要系生产人员的薪酬支出，报告期内，直接人工成本分别为397.80 万元、389.85 万元及 614.52 万元，占主营业务成本的比例分别为 3.25%、3.01%及 3.92%，占比较小。

制造费用主要系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。报告期内，制造费用分别为 682.19 万元，669.83 万元，1,183.06 万元，占主营业务成本的比例分别为 5.57%、5.18%及 7.55%，占比较小。

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。

（四）毛利率分析

1、毛利构成情况

报告期内，公司的营业毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率

主营业务毛利	9,843.97	38.58%	7,994.90	38.21%	5,783.88	32.09%
其他业务毛利	3,079.01	70.18%	117.37	40.91%	125.34	42.76%
合计	**12,922.98**	**43.21%**	**8,112.27**	**38.24%**	**5,909.22**	**32.26%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 5,783.88 万元、7,994.90 万元和 9,843.97 万元，保持稳定增长的趋势。主营业务毛利占比分别为 97.88%、98.55%和 76.17%，是公司营业毛利的主要来源。其他业务毛利 2020 年增幅较大，主要是由于公司 2020 年销售熔喷布产品，因新冠疫情影响，市场需求量较大，毛利较高。

报告期内，公司主营业务毛利的具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非织造生产线成套装备：	**9,650.79**	**98.04%**	**8,010.81**	**100.20%**	**5,553.77**	**96.02%**
高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	6,278.48	63.78%	5,402.40	67.57%	5,274.90	91.20%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	2,751.56	27.95%	2,105.93	26.34%	-	-
整板狭缝牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	-	-	308.77	3.86%	205.62	3.56%
管式牵伸聚酯纺粘热轧生产线成套装备	401.52	4.08%	-	-	-	-
改造项目	219.23	2.23%	193.70	2.42%	73.25	1.27%
双组份粗旦长丝非织造材料	**193.18**	**1.96%**	**-15.92**	**-0.20%**	**230.11**	**3.98%**
合计	**9,843.97**	**100.00%**	**7,994.90**	**100.00%**	**5,783.88**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利主要由非织造生产线成套装备贡献，金额分别为 5,553.77 万元、8,010.81 万元和 9,650.79 万元，保持稳定增长。其中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合计占主营业务毛利的比例为 91.20%、93.91%和 91.73%，是公司主营业务毛利的主要来源。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司各产品主营业务毛利率的具体情况如下：

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	毛利率	毛利率	毛利率
非织造生产线成套装备：	**39.25%**	**39.06%**	**32.62%**

高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备	37.19%	38.53%	32.28%
聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备	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%	-	-
改造项目	51.53%	40.35%	35.46%
双组份粗旦长丝非织造材料	**20.86%**	**-3.83%**	**23.06%**
合计	**38.58%**	**38.21%**	**32.09%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为32.09%、38.21%和38.58%，保持逐年增长趋势，公司产品的盈利能力较强。

（1）非织造生产线成套装备

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%和39.25%。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，主要原因系：

1）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。

2）公司销售2.5米至7米范围内不同幅宽的生产线，由于幅宽更宽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，因此一般幅宽越宽，毛利率越高。报告期各年，公司销售生产线产品结构不同，2019年相较2018年，公司销售幅宽更宽、毛利率更高的6米至7米生产线数量较多，导致2019年毛利率增长较大。

3）2018年销售辽宁尚品非织造布有限公司一条规模较大的生产线，确认收入2,701.03万元，由于该项目应用公司研发的新技术，成本有所增加，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，拉低了生产线的整体毛利率，导致2018年毛利率较低。

（2）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毛利率分别为 23.06%、-3.83%和 20.86%。2019 年公司非织造材料毛利率为负，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、研发中心及办公中心搬入南厂，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。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期各期，公司与同行业可比公司同类业务的毛利率对比如下所示：

公司名称	产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越剑智能	加弹机、剑杆织机、喷水织机	24.15%	25.82%	26.30%
泰坦股份	转杯纺纱机、剑杆织机、倍捻机	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	37.47%	38.48%	40.15%
平均		**26.52%**	**29.95%**	**30.88%**
华阳新材	非织造生产线成套装备	**39.25%**	**39.06%**	**32.62%**

可比公司中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。

（五）期间费用分析

公司的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	421.55	1.41%	243.82	1.15%	243.67	1.33%
管理费用	1,823.20	6.10%	1,225.33	5.78%	723.24	3.95%
研发费用	1,234.63	4.13%	849.32	4.00%	815.96	4.45%
财务费用	-22.21	-0.07%	8.63	0.04%	-65.23	-0.36%
合计	**3,457.17**	**11.56%**	**2,327.10**	**10.97%**	**1,717.64**	**9.38%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 1,717.64 万元、2,327.10 万元和 3,457.17 万元，呈逐年上升趋势，具体分析如下：

1、销售费用

（1）销售费用构成

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	221.09	52.45%	107.09	43.92%	51.05	20.95%
业务招待费	66.22	15.71%	19.66	8.06%	10.08	4.14%
宣传费	46.78	11.10%	46.25	18.97%	49.35	20.25%
售后服务费	33.30	7.90%	13.80	5.66%	48.20	19.78%
差旅费	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	26.56	6.30%	2.04	0.84%	1.64	0.67%
合计	**421.55**	**100.00%**	**243.82**	**100.00%**	**243.67**	**100.00%**

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%，占比较低。公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、宣传费、售后服务费以及运输费等构成，报告期各期，前述费用合计占营业收入的比例分别为 93.16%、92.88%和 87.15%，其他主要为差旅费、租赁费以及车辆费用等。

1）职工薪酬

报告期内，销售费用职工薪酬分别为 51.05 万元、107.09 万元及 221.09 万元，呈增长趋势，主要原因系公司于 2020 年成立了华阳百科上海分公司，主要负责公司非织造材料的销售，导致职工薪酬金额增长较大。

2）业务招待费

报告期内，销售费用业务招待费分别为 10.08 万元、19.66 万元及 66.22 万元。主要系随着公司加强市场开拓推广，客户及项目数量有所增加，业务招待费相应增长。

3）宣传费

报告期内，销售费用宣传费分别为 49.35 万元、46.25 万元及 46.78 万元。公司广告宣传费主要是为了推广产品参加展会发生的费用，由于参加展会种类以及所花费的金额都较为固定，近三年公司宣传费整体平稳。

4）售后服务费

报告期内，销售费用售后服务费分别为 48.20 万元、13.80 万元及 33.30 万元，公司售后服务费主要是质保期内向客户提供检修、维修等支出。2018 年金额较大主要是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 万元所致。

5）运输费

报告期内，销售费用运输费分别为 68.32 万元、39.67 万元、0.00 万元。运输费主要系公司销售双组份粗旦长丝非织造材料产品的运输费用，2019 年相比 2018 年下降 28.65 万元，主要系公司双组份粗旦长丝非织造材料销售减少所致。2020 年，根据新收入准则，相关运费的发生额计入产品成本核算。

（2）与可比公司的销售费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司的销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越剑智能	2.55%	2.09%	2.13%
泰坦股份	2.62%	6.21%	4.69%
三联虹普	3.46%	2.83%	1.98%
算术平均	2.88%	**3.71%**	**2.93%**
华阳新材	**1.41%**	**1.15%**	**1.33%**

报告期内，公司的销售费用率分别为 1.33%、1.15%和 1.41%，低于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司产品在非织造机械设备细分领域享有较高声誉，品牌认可度较高，用于广告宣传的费用较低，且公司的销售人员人数较少，职工薪酬总额低于其他可比公司，导致销售费用较少。

2、管理费用

（1）管理费用构成

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	737.04	40.43%	582.63	47.55%	443.32	61.30%
折旧费	308.36	16.91%	244.31	19.94%	41.89	5.79%
中介机构费	187.06	10.26%	139.03	11.35%	71.49	9.88%
股份支付费用	124.06	6.80%	36.34	2.97%	19.95	2.76%
业务招待费	111.06	6.09%	46.04	3.76%	29.87	4.13%
装修费	62.71	3.44%	-	-	-	-
无形资产摊销	57.65	3.16%	40.25	3.28%	28.86	3.99%
交通与车辆费	56.89	3.12%	64.38	5.25%	36.55	5.05%
办公费	43.82	2.40%	26.63	2.17%	22.58	3.12%
其他	134.55	7.38%	45.71	3.73%	28.73	3.97%
合计	**1,823.20**	**100.00%**	**1,225.33**	**100.00%**	**723.24**	**100.00%**

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%。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、中介机构费、股份支付费用、业务招待费、装修费、无形资产摊销、交通与车辆费以及办公费等构成，上述费用合计占管理费用的比分别为 96.03%、96.27%和 92.62%，其他主要为水电费用、物业费用、差旅费用等。

1）职工薪酬

报告期内，管理费用职工薪酬分别为 443.32 万元、582.63 万元和 737.04 万元，整体呈上升趋势，主要系公司规模逐渐扩大，管理人员人数增多。

2）折旧费

报告期内，管理费用折旧费分别为 41.89 万元、244.31 万元和 308.36 万元，主要为公司管理用房屋及建筑物、办公设备的折旧。2019 年，公司管理费用中折旧金额相比 2018 年增长 202.42 万元，主要原因为 2019 年 6 月公司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搬厂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所致。2020 年较 2019 年折旧费用增长 64.05 万元，主要原因为 2019 新投入的华阳百科厂区一期办公

楼于 2019 年年中转固，计提半年折旧费用，2020 年计提全年折旧费用所致。

3）中介机构费用

报告期内，管理费用中介机构费分别为 71.49 万元、139.03 万元和 187.06 万元，逐年保持增长。2019 年相较于 2018 年增长的主要原因系内控咨询、金蝶软件咨询等相关费用的增加；2020 年公司中介机构费用的增长主要系公司筹备上市相关费用的增加。

（2）与可比公司的管理费用率对比情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越剑智能	2.56%	1.97%	2.22%
泰坦股份	4.13%	4.98%	4.23%
三联虹普	7.35%	8.24%	8.94%
算术平均	4.68%	**5.06%**	**5.13%**
华阳新材	**6.10%**	**5.78%**	**3.95%**

报告期内，公司与可比公司的管理费用率对比情况如下：

报告期内,公司管理费用率分别为 3.95%、5.78%和 6.10%，与可比公司平均值差异较小。可比公司三联虹普管理费用率高于公司水平，主要原因系该公司职工薪酬、咨询、顾问及中介机构费、无形资产摊销金额较高；越剑智能管理费用率低于公司水平，主要是两公司房屋建筑物、土地使用权原值较小，每年计入管理费用的折旧与摊销费用较小，且管理人员职工薪酬、办公费、差旅费及业务招待费等支出较少所致。

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	552.12	44.72%	247.77	29.17%	174.54	21.39%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	455.28	36.88%	423.26	49.83%	414.20	50.76%
折旧费	177.37	14.37%	108.26	12.75%	164.57	20.17%
其他	49.86	4.04%	70.03	8.25%	62.66	7.68%
合计	**1,234.63**	**100.00%**	**849.32**	**100.00%**	**815.96**	**100.00%**

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%，整体较为稳定。公司研发费用主要由材料费、人工费、折旧费构成，合计占研发费用的比例达 90%以上。

报告期内，研发费用总体呈现上升趋势，2019 及 2020 年研发费用分别同比增长 4.09%和 45.37%，研发费用的上升主要系高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发项目的投入较高，2019 年、2020 年该项目研发支出分别为 201.35 万元以及 374.45 万元，报告期各期，公司研发项目数量趋于稳定，材料费耗用占研发费用的比例逐年上升。2019 年折旧费较 2018 年下降 34.22%，主要系公司 2019 年厂房搬迁，期间研发相关设备折旧计入管理费用所致。

公司根据产品技术发展情况、行业发展趋势以及客户需求等制定研发计划、确定研发项目，并根据研发项目确定研发投入。公司通过不断的研发投入，不断提升公司产品质量、丰富产品类型，巩固了其在细分行业的技术优势，不断增强公司持续盈利能力和产品竞争力。

（2）研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目包括：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	费用支出金额				所处阶段
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计	
1	铺网机吸风风道的研制	180.00	-	-	177.69	177.69	已完成
2	纺粘复合非织造布生产线用侧吹风装置的研制	40.00	-	-	27.92	27.92	已完成
3	狭缝牵伸器的气流换向分丝装置的研制	20.00	-	-	22.51	22.51	已完成
4	无预压辊铺网机的研制	250.00	-	-	252.35	252.35	已完成
5	摆丝器安全防护装置的研发	15.00	-	-	14.39	14.39	已完成

序号	项目名称	整体预算	费用支出金额				所处阶段
			2020年度	2019年度	2018年度	合计	
6	成网均匀性可调整装置的研制	290.00	-	-	169.76	169.76	已完成
7	新型高速涤纶气流牵伸器牵伸帽的研制	90.00	-	-	85.98	85.98	已完成
8	纺粘法非织造布用旋转铺网装置的研制	7.00	-	-	3.68	3.68	已完成
9	无纺布张力架的研制	6.00	-	-	1.99	1.99	已完成
10	无纺布分切机收卷轴防偏装置的研制	11.00	-	-	6.66	6.66	已完成
11	圆网机新型结构与功能的设计与开发	11.00	-	-	8.50	8.50	已完成
12	移动式多功能清洗器的研制	8.00	-	-	4.23	4.23	已完成
13	铺网机的结构改造与功能升级	8.00	-	-	4.89	4.89	已完成
14	新型双组份纺粘法非织造布生产装置的研制	14.00	-	-	8.75	8.75	已完成
15	涤锦复合纺粘热轧热风固结非织造布生产方法的研发	23.00	-	7.64	12.53	20.17	已完成
16	涤锦双组份纺粘两步法非织造布生产方法的研发	17.00	-	-	14.13	14.13	已完成
17	整体升降气流牵伸装置的研制	80.00	-	86.14	-	86.14	已完成
18	管式牵伸用静电枪分丝装置的研制	60.00	-	53.87		53.87	已完成
19	调整高强高模纺粘复合管式牵伸铺网均匀性装置的研发	250.00	-	258.67	-	258.67	已完成
20	纺粘非织造布生产线空调机组的研制	80.00	-	83.00	-	82.98	已完成
21	幅宽可调整纺丝箱的研制	50.00	-	57.76	-	57.76	已完成
22	高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布技术与装备研发	1,100.00	374.45	201.35	-	575.80	未完成
23	纺粘法非织造布用热轧机清辊装置的研制	9.00	-	9.16	-	9.16	已完成
24	喷丝板清洗器研制	10.00	-	9.91	-	9.91	已完成
25	铺网环境湿度控制装置	12.00	-	11.11	-	11.11	已完成
26	自动切纸管机的研制	14.00	-	16.19	-	16.19	已完成
27	双组份无纺布色母粒自动添加装置的研制	21.00	-	19.36	-	19.36	已完成
28	双组份纺粘复合两步法非织造布产品研发	61.00	21.68	35.16	-	56.84	已完成
29	一种主风道可旋转的成网机	150.00	142.95	-	-	142.95	已完成
30	自动清洗网帘装置的研发	50.00	48.04	-	-	48.04	已完成
31	一种纺粘狭缝生产线用新型分丝装置	100.00	108.52	-	-	108.52	已完成
32	新型复合过滤材料的研发	140.00	143.16	-	-	143.16	已完成
33	一种用于生产丙纶母丝热辊装置	29.00	28.60	-	-	28.60	已完成

序号	项目名称	整体预算	费用支出金额				所处阶段
			2020年度	2019年度	2018年度	合计	
34	空调系统气流组织优化改进	12.00	9.98	-	-	9.98	已完成
35	预轧机均匀线压力调控装置	72.00	73.24	-	-	73.24	已完成
36	一种用于双组分无纺布Y型组件	23.00	21.56	-	-	21.56	已完成
37	熔喷布工艺研发	51.00	51.11	-	-	51.11	已完成
38	纺粘非织造布热风定型设备和工艺技术研发	202.50	18.81	-	-	18.81	未完成
39	高速摆丝器的研制	108.50	29.05	-	-	29.05	未完成
40	涤锦复合双组分母丝生产工艺研发	108.00	110.06	-	-	110.06	已完成
41	一种用于牵伸成网用的气流扩散器	58.00	53.42	-	-	53.42	已完成
合计			**1,234.63**	**849.32**	**815.96**	**–**	

报告期内，公司研发费用不存在资本化的情形。

公司主要的研发成果、正在研发的主要项目以及进展情况参见本招股说明书之“第六节/七/（二）科研实力和成果情况”及“第六节/七/（三）正在从事的主要研发项目情况”。

（3）与可比公司的研发费用率对比情况

报告期各期，公司与可比公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
越剑智能	4.45%	4.47%	3.59%
泰坦股份	3.24%	3.69%	4.31%
三联虹普	8.04%	6.31%	5.01%
算术平均	**5.25%**	**4.82%**	**4.30%**
华阳新材	**4.13%**	**4.00%**	**4.45%**

报告期内，公司研发费用率分别为 4.45%、4.00%和 4.13%，与同行业可比公司平均水平基本一致。

4、财务费用

（1）财务费用构成

报告期内，公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用总额	105.46	29.64	-
减：利息资本化	105.46	29.64	-
利息费用	-	-	-
减：利息收入	28.95	22.44	72.10
汇兑损益	3.96	26.94	3.56
手续费及其他	2.78	4.13	3.31
合计	**-22.21**	**8.63**	**-65.23**

报告期各期，公司财务费用分别为-65.23 万元、8.63 万元和-22.21 万元，占营业收入的比例分别为-0.36%、0.04%和-0.07%，占比较低，对公司利润影响较小。

（2）与可比公司的财务费用率对比情况

报告期各期，公司与可比公司的财务费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越剑智能	-0.51%	-0.36%	-0.31%
泰坦股份	-0.31%	-1.14%	-0.49%
三联虹普	0.68%	0.46%	-0.10%
算术平均	**-0.04%**	**-0.35%**	**-0.30%**
华阳新材	**-0.07%**	**0.04%**	**-0.36%**

报告期内，公司财务费用率分别为-0.36%、0.04%和-0.07%，略低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为业务回款情况较好，现金流稳定，债务融资需求较低。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加分别为 178.27 万元、230.86 万元和 309.95 万元，占营业收入的比例分别为 0.97%、1.09%和 1.04%。报告期内，公司税金及附加具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	102.41	76.89	72.34
教育费附加	73.15	54.92	51.67
房产税	78.58	57.16	10.84
土地使用税	25.18	25.18	24.44
车船使用税	1.43	1.43	1.01
印花税	14.26	6.74	6.78
残保金	14.94	8.54	11.20
合计	**309.95**	**230.86**	**178.27**

2、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 522.12 万元、896.28 万元和 1,031.77 万元，主要来自与企业日常活动相关的政府补助，对公司报告期与未来期间业绩影响较小。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产/与收益相关
政府补助	1,009.82	874.58	500.42	与收益相关
递延收益摊销	21.70	21.70	21.70	与资产相关
个税手续费返还	0.26	-	-	与收益相关
合计	**1,031.77**	**896.28**	**522.12**	

3、投资收益

2018 年及 2019 年，公司投资收益金额均为 0.00 万元，2020 年公司投资收益金额为 110.07 万元，系公司处置交易性金融资产取得的收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	7.84	-
合计	**-**	**7.84**	**-**

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 0.00 万元、7.84 万元和 0.00 万元，系公司理财产品的公允价值变动。

5、信用减值损失

公司信用减值损失包括应收票据坏账损失、应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失，报告期内的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-98.62	-16.39	-
应收账款坏账损失	-82.41	40.74	-
其他应收款坏账损失	-7.79	-7.15	-
合计	**-188.82**	**17.20**	**-**

6、资产减值损失

公司资产减值损失为坏账损失、存货跌价损失及固定资产减值损失，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-108.58
存货跌价损失	-465.62	-53.36	-76.23
固定资产减值损失	-187.98	-	-
合计	**-653.60**	**-53.36**	**-184.81**

7、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司营业外收支相关项目明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	0.30	0.07	31.57
营业外支出	79.82	26.83	22.69
营业外收支净额	-79.52	-26.77	8.88
利润总额	9,375.76	6,395.50	4,359.50
营业外收支净额/利润总额	**-0.85%**	**-0.42%**	**0.20%**

报告期各期，公司营业外收支净额分别 8.88 万元、-26.77 万元和-79.52 万元，占利润总额的比例分别为 0.20%、-0.42%和-0.85%，占比较低，对公司经营业绩无重大影响。

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核销无法支付的长期挂账款项	-	-	29.33
其他	0.30	0.07	2.24
合计	**0.30**	**0.07**	**31.57**

报告期内，公司营业外收入主要为核销无法支付的长期挂账款项。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公益性捐赠支出	-	-	15.50
滞纳金支出	28.78	26.82	6.70
非流动资产毁损报废损失	48.79	0.02	-
其他支出	2.26	-	0.50
合计	**79.82**	**26.83**	**22.69**

报告期内，公司营业外支出主要为公益性捐赠支出、补缴的税收滞纳金等。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	1,454.83	987.81	643.37
递延所得税调整	-124.82	-61.67	-80.37
合计	**1,330.01**	**926.14**	**563.00**

（八）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

致同会计师对本公司报告期内非经常性损益进行了鉴证，并出具了“致同专字[2021]第 110A012179 号”《关于大连华阳新材料科技股份有限公司非经常性损益的审核报告》。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-48.79	-0.02	-
计入当期损益的政府补助（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）	336.19	127.60	476.04
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债或交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产、交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	110.07	7.84	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-30.74	-26.75	8.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.26	-	-
非经常性损益总额	**367.00**	**108.68**	**484.92**
减：非经常性损益的所得税影响数	55.05	16.30	72.73
非经常性损益净额	**311.95**	**92.37**	**412.19**
归属于公司普通股股东的非经常性损益	**311.95**	**92.37**	**412.19**
归属于公司普通股股东的净利润	**8,045.75**	**5,469.37**	**3,796.49**
归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润	**7,733.80**	**5,376.99**	**3,384.31**
归属于公司普通股股东的非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例	**3.88%**	**1.69%**	**10.86%**

报告期各期，归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为 412.19 万元、92.37 万元和 311.95 万元，主要由政府补助、持有和处置交易性金融资产所致。归属于公司普通股股东的非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 10.86%、1.69%和 3.88%，占比较低，对公司盈利能力影响较小。

（九）纳税情况分析

致同会计师对公司最近三年主要税种纳税情况进行了鉴证，并出具了《关于大连华阳新材料科技股份有限公司主要税种纳税情况的审核报告》（致同专字[2021]第 110A012181 号），认为公司管理层编制的主要税种纳税情况说明在所有重大方面公允反映了公司报告期内的主要税种的纳税情况。

报告期内，公司需要缴纳的主要税种为企业所得税和增值税，具体税费情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2018 年度	期初未交数	237.55	386.70
	本期应交数	643.37	574.06
	本期已交数	932.85	1,328.67
	期末未交数	-51.93	-367.90
2019 年度	期初未交数	-51.93	-367.90
	本期应交数	987.81	791.70
	本期已交数	895.25	1,087.93
	期末未交数	40.63	-664.14
2020 年度	期初未交数	40.63	-664.14
	本期应交数	1,454.83	1,164.93
	本期已交数	1,110.12	1,349.09
	期末未交数	385.34	-848.30

十二、财务状况分析

（一）资产状况分析

报告期各期末，公司资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	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
货币资金	13,219.36	24.24%	4,224.49	10.34%	4,715.78	12.70%
交易性金融资产	-	-	1,657.84	4.06%	-	-
应收票据	6,256.48	11.47%	3,783.91	9.26%	8,285.90	22.32%
应收账款	2,952.64	5.42%	1,606.21	3.93%	1,722.09	4.64%
应收款项融资	338.96	0.62%	1,042.00	2.55%	-	-
预付款项	1,899.97	3.48%	2,182.42	5.34%	1,608.69	4.33%
其他应收款	145.79	0.27%	136.35	0.33%	17.14	0.05%
存货	8,378.04	15.37%	8,340.00	20.42%	11,078.74	29.84%
其他流动资产	1,336.05	2.45%	779.83	1.91%	519.83	1.40%
流动资产	**34,527.28**	**63.32%**	**23,753.04**	**58.15%**	**27,948.18**	**75.27%**
固定资产	10,095.19	18.51%	8,400.33	20.57%	2,102.50	5.66%
在建工程	6,621.39	12.14%	5,661.27	13.86%	2,536.68	6.83%

项目	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
无形资产	2,873.60	5.27%	2,600.82	6.37%	2,666.56	7.18%
长期待摊费用	51.56	0.09%	-	-	-	-
递延所得税资产	329.23	0.60%	205.59	0.50%	142.13	0.38%
其他非流动资产	26.71	0.05%	226.05	0.55%	1,732.68	4.67%
非流动资产	**19,997.69**	**36.68%**	**17,094.05**	**41.85%**	**9,180.55**	**24.73%**
资产总额	**54,524.96**	**100.00%**	**40,847.09**	**100.00%**	**37,128.73**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 37,128.73 万元、40,847.09 万元和 54,524.96 万元。2019 年末公司资产总额同比增长 10.01%，主要系公司华阳百科厂区一期建设完毕并投入使用，固定资产增长所致；2020 年末资产总额同比增长 33.49%，主要系公司营业收入上涨导致货币资金的增加所致。报告期各期末流动资产占总资产的比例分别为 75.27%、58.15%和 63.32%，是公司资产的主要构成部分。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	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
货币资金	13,219.36	38.29%	4,224.49	17.79%	4,715.78	16.87%
交易性金融资产	-	-	1,657.84	6.98%	-	-
应收票据	6,256.48	18.12%	3,783.91	15.93%	8,285.90	29.65%
应收账款	2,952.64	8.55%	1,606.21	6.76%	1,722.09	6.16%
应收款项融资	338.96	0.98%	1,042.00	4.39%	-	-
预付款项	1,899.97	5.50%	2,182.42	9.19%	1,608.69	5.76%
其他应收款	145.79	0.42%	136.35	0.57%	17.14	0.06%
存货	8,378.04	24.26%	8,340.00	35.11%	11,078.74	39.64%
其他流动资产	1,336.05	3.87%	779.83	3.28%	519.83	1.86%
流动资产合计	**34,527.28**	**100.00%**	**23,753.04**	**100.00%**	**27,948.18**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 27,948.18 万元、23,753.04 万元和 34,527.28 万元，占总资产的比例分别为 75.27%、58.15%和 63.32%。公司的流动

资产主要由货币资金、存货、应收票据、应收账款和预付款项构成，上述五项合计占报告期各期末流动资产的比例分别为 98.08%、84.78%和 94.73%。

报告期各期末公司流动资产主要科目的具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	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
库存现金	3.99	0.03%	5.29	0.13%	6.64	0.14%
银行存款	13,215.37	99.97%	4,219.20	99.87%	3,228.91	68.47%
其他货币资金	-	-	-	-	1,480.23	31.39%
合计	**13,219.36**	**100.00%**	**4,224.49**	**100.00%**	**4,715.78**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金分别为 4,715.78 万元、4,224.49 万元和 13,219.36 万元，占流动资产的比例分别为 16.87%、17.79%和 38.29%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为信用证保证金及诉讼保全冻结的定期存单。

2020 年末，公司货币资金余额较上年末增加 8,994.86 万元，增长 212.92%，主要系当年业务规模扩大，主营业务收入增加，同时当年收到方怀月和航天半岛合计 5,000 万元投资款所致。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0.00 万元、1,657.84 万元和 0.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、6.98%和 0.00%。公司交易性金融资产系公司购买的银行理财产品，该笔银行理财产品已于 2020 年到期赎回，不会对发行人资金安排或流动性构成重大不利影响。

（3）应收票据及应收款项融资

2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，将风险较低的银行承兑汇票重分类为应收款项融资，风险较高的银行承兑汇票及商业承兑汇票仍计入应收票据科目。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据	6,256.48	3,783.91	8,285.90
其中：银行承兑汇票	3,674.55	2,885.43	7,761.28
商业承兑汇票	2,581.93	898.48	524.63
应收款项融资	338.96	1,042.00	-
其中：银行承兑汇票	338.96	1,042.00	-
合计	**6,595.43**	**4,825.91**	**8,285.90**

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%。公司应收票据均系客户开具或背书而取得，报告期各期末，公司应收票据余额呈先下降后上升的趋势，主要原因为客户结算的方式有所变化。

对于银行承兑汇票，因承兑人多为信誉良好、资本金充足的商业银行，不存在因无法承兑而导致款项回收困难的重大风险，因此公司未对其计提坏账准备；对于商业承兑汇票，公司已按账龄分析法或预期信用损失法充分计提了坏账准备；对于在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，公司已按照账龄连续计算的原则对商业承兑汇票计提坏账准备。

报告期各期末，公司商业承兑汇票计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面净额**
	金额	**占比**	**预期信用损失率**	**计提金额**	
1 年以内	2,369.81	86.96%	4.17%	98.82	2,270.98
1 至 2 年	335.23	12.30%	10.71%	35.90	299.32
2 至 3 年	20.00	0.73%	41.90%	8.38	11.62
合计	**2,725.03**	**100.00%**	**5.25%**	**143.10**	**2,581.93**
2019 年 12 月 31 日					
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面净额**
	金额	**占比**	**预期信用损失率**	**计提金额**	
1 年以内	872.96	92.58%	4.30%	37.54	835.42

1 至 2 年	70.00	7.42%	9.92%	6.94	63.06
合计	**942.96**	**100.00%**	**4.72%**	**44.48**	**898.48**
2018 年 12 月 31 日					
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面净额**
	金额	**占比**	**计提比例**	**计提金额**	
1 年以内	540.21	97.07%	5.00%	27.01	513.20
1 至 2 年	-	-	-	-	-
2 至 3 年	16.32	2.93%	30.00%	4.90	11.43
合计	**556.53**	**100.00%**	**5.73%**	**31.91**	**524.63**

报告期各期末，发行人因出票人未履约而将其转为应收账款的票据情况如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
商业承兑票据	15.00	-	-
银行承兑票据	-	-	-
合计	**15.00**	**-**	**-**

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。报告期各期末，已背书但尚未到期的应收票据已终止确认和未终止确认的情况如下表所示：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**		**2019 年 12 月 31 日**		**2018 年 12 月 31 日**	
	期末终止确认金额	**期末未终止确认金额**	**期末终止确认金额**	**期末未终止确认金额**	**期末终止确认金额**	**期末未终止确认金额**
银行承兑票据	1,688.48	2,493.40	808.53	2,321.21	1,065.13	4,632.88
商业承兑票据	-	133.00	-	-	-	65.23
合计	**1,688.48**	**2,626.40**	**808.53**	**2,321.21**	**1,065.13**	**4,698.11**

截至 2020 年末，公司已背书给其他方但尚未到期的票据金额为 4,314.88 万元。其中，期末已终止确认金额 1,688.48 万元，均为高质量银行承兑汇票，符合终止确认条件；未终止确认金额 2,626.40 万元，为商业承兑汇票和低质量银行承兑汇票。上述部分票据期后到期均已正常兑付。

截至 2020 年末，公司无质押的应收票据。

（4）应收账款

1）应收账款余额分析

报告期各期末，公司应收账款余额与营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,293.63	1,865.61	2,014.38
应收账款增长率	76.54%	-7.39%	-
营业收入	29,904.12	21,212.42	18,317.97
营业收入增长率	40.97%	15.80%	-
应收账款余额占营业收入的比例	**11.01%**	**8.79%**	**11.00%**

报告期各期末，公司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%，占比较低，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，在客户完成验收，公司确认收入后的应收账款较少。

2019 年末应收账款余额较 2018 年末小幅下降，主要系公司期末加强应收账款的催收所致；同时随着营业收入的增长，2019 年末应收账款余额占营业收入的比例较 2018 年末有所下降。2020 年末，公司应收账款余额较 2019 年末增长 76.54%，主要原因系公司销售收入增加。

2）坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,293.63	340.99	1,865.61	259.40	2,014.38	292.29
合计	**3,293.63**	**340.99**	**1,865.61**	**259.40**	**2,014.38**	**292.29**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,722.09 万元、1,606.21 万元

和 2,952.64 万元，占流动资产的比例分别为 6.16%、6.76%和 8.55%。总体来看，报告期内公司应收账款账面价值占流动资产的比例保持稳定。

①2019 年末、2020 年末坏账准备计提情况

2019 年末、2020 年末，公司应收账款的账龄分布及坏账准备计提情况如下：

A、非织造生产线成套装备

单位：万元

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**

B、 双组份粗旦长丝非织造材料及其他

单位：万元

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**

②2018 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%	1,102.95
1-2 年	506.88	25.16%	50.69	10%	456.19
2-3 年	73.00	3.62%	21.90	30%	51.10
3-4 年	190.50	9.46%	95.25	50%	95.25
4-5 年	83.00	4.12%	66.40	80%	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%和 93.60%。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。

3）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名的客户情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	账面余额	占比
1	湖北优布非织造布有限公司	1,000.05	30.36%
2	大连海新工程技术有限公司	308.80	9.38%
3	PT Trias Spunindo Industri	302.00	9.17%
4	寿光市东方无纺布有限公司	180.50	5.48%
5	潍坊金宝防水材料有限公司	161.00	4.89%
合计		**1,952.35**	**59.28%**
2019 年 12 月 31 日			
序号	名称	账面余额	占比
1	寿光市东方无纺布有限公司	190.50	10.21%
2	郓城大唐科技有限公司	156.88	8.41%
3	湖北优布非织造布有限公司	150.00	8.04%
4	优彩环保资源科技股份有限公司	146.08	7.83%
5	辽宁尚品非织造布有限公司	100.00	5.36%
合计		**743.46**	**39.85%**
2018 年 12 月 31 日			
序号	名称	账面余额	占比
1	寿光市东方无纺布有限公司	190.50	9.46%
2	辽宁尚品非织造布有限公司	158.01	7.84%
3	上海煦纤无纺科技有限公司	152.55	7.57%
4	郓城大唐科技有限公司	150.53	7.47%
5	湖北优布非织造布有限公司	150.00	7.45%
合计		**801.59**	**39.79%**

报告期各期末，公司上述前五名客户的应收账款余额合计占应收账款总额的比例分别为 39.79%、39.85%和 59.28%，2020 年末占比较高，主要原因系公司对湖北优布非织造材料有限公司采取赊销的方式，确认应收账款较多。

4）应收账款逾期 1 年以上情况

报告期各期末，发行人应收账款逾期 1 年以上的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	**3,293.63**	**1,865.61**	**2,014.38**
未逾期金额	2,701.76	1,209.26	1,101.06
未逾期金额占比	82.03%	64.82%	54.66%
逾期 1 年以内金额	355.51	419.25	566.82
逾期 1 年以上金额	236.36	237.10	346.50
逾期金额合计	**591.87**	**656.35**	**913.32**
逾期金额占比	**17.97%**	**35.18%**	**45.34%**
逾期 1 年以上金额占比	**7.18%**	**12.71%**	**17.20%**

发行人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%和 7.18%。发行人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，发行人已按照计划逐步与客户清理逾期欠款，发行人未单项计提坏账准备。发行人已按照账龄分析法或预期信用损失法计提坏账准备，坏账准备计提充分。

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

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**

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,608.69 万元、2,182.42 万元和 1,899.97 万元，占流动资产的比例分别为 5.76%、9.19%和 5.50%，主要为预付采购款。报告期各期末，公司预付款项处于较高的水平，主要系公司业务规模不断增加，公司支付的预付采购款增长所致。

1）预付款项账龄情况

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	**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**
1 年以内	1,728.91	91.00%	1,695.31	77.68%	1,345.47	83.64%
1-2 年	61.17	3.22%	478.07	21.91%	254.19	15.80%
2-3 年	100.85	5.31%	-	-	-	-
3 年以上	9.04	0.47%	9.04	0.41%	9.04	0.56%
合计	**1,899.97**	**100.00%**	**2,182.42**	**100.00%**	**1,608.69**	**100.00%**

2）预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付款项前五名的情况如下：

单位：万元

序号	**名称**	**账面余额**	**占比**

序号	名称	账面余额	占比
2020 年 12 月 31 日			
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	431.46	22.71%
2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	287.60	15.14%
3	常州市武进广宇花辊机械有限公司	180.60	9.51%
4	广东三辉无纺机械有限公司	155.40	8.18%
5	江苏晋成空调工程有限公司	113.36	5.97%
合计		**1,168.42**	**61.51%**
2019 年 12 月 31 日			
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	1,197.72	54.88%
2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	149.93	6.87%
3	江苏晋成空调工程有限公司	120.18	5.51%
4	上海通用风机股份有限公司	69.62	3.19%
5	苏州市新纶喷丝组件厂	68.54	3.14%
合计		**1,605.99**	**73.59%**
2018 年 12 月 31 日			
1	江苏迎阳无纺机械有限公司	800.00	49.73%
2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	190.06	11.81%
3	盐城华强化纤机械有限公司	89.16	5.54%
4	张家港市耀发机械有限公司	70.00	4.35%
5	江苏晋成空调工程有限公司	62.87	3.91%
合计		**1,212.09**	**75.35%**

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 17.14 万元、136.35 万元和 145.79 万元，占流动资产的比例分别为 0.06%、0.57%和 0.42%，金额及占比较低。公司其他应收款主要为备用金、保证金、银行定期存款利息等。

（7）存货

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%。

1）存货构成及变动情况

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	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
原材料	1,081.25	12.91%	627.45	7.52%	590.01	5.33%
在产品	6,981.80	83.33%	7,530.21	90.29%	10,223.03	92.28%
库存商品	279.64	3.34%	144.93	1.74%	233.31	2.11%
委托加工物资	35.35	0.42%	37.41	0.45%	32.38	0.29%
合计	**8,378.04**	**100.00%**	**8,340.00**	**100.00%**	**11,078.74**	**100.00%**

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，原材料金额分别为 590.01 万元、627.45 万元及 1,081.25 万元，占存货的比例分别为 5.33%、7.52%及 12.91%，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，原材料金额较 2018 年末增加 37.44 万元，增长 6.35%，增长幅度较小，主要系公司业务规模增加所致；2020 年末，原材料金额较 2019 年末增加 453.80 万元，增长 72.32%，主要系 2020 年度公司为生产防疫物资，采购熔喷布原材料较多所致。

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设备。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，

在产品金额分别为 10,223.03 万元、7,530.21 万元及 6,981.80 万元，占存货的比例分别为 92.28%、90.29%及 83.33%，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。

2019 年末及 2020 年末，在产品金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。

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，库存商品金额分别为 233.31 万元、144.93 万元及 279.64 万元，占存货的比例分别为 2.11%、1.74%及 3.34%，占比较低。2019 年末，库存商品金额较 2018 年末减少 88.39 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，库存商品金额较 2019 年末增加 134.71 万元，增长 92.95%，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。

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，委托加工物资金额分别为 32.38 万元、37.41 万元及 35.35 万元，占存货的比例分别为 0.29%、0.45%及 0.42%，占比较低，金额较为稳定。

2）存货跌价准备情况

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	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
原材料	513.43	5.72%	129.58	1.53%	76.23	0.68%
库存商品	81.77	0.91%	-	-	-	-
合计	**595.20**	**6.63%**	**129.58**	**1.53%**	**76.23**	**0.68%**

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，占账面余额比例分别为 0.68%、1.53%和 6.63%。2020 年末存货跌价准备较前两年增长较多，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了存货跌价准备。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	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
进项税额	1,072.65	80.29%	774.60	99.33%	467.90	90.01%
预缴所得税	125.28	9.38%	-	-	51.93	9.99%
IPO 申报中介费	138.11	10.34%	-	-	-	-
待摊房租费用	-	-	5.23	0.67%	-	-
合计	**1,336.05**	**100.00%**	**779.83**	**100.00%**	**519.83**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为519.83万元、779.83万元和1,336.05万元，占流动资产的比例为 1.86%、3.28%和 3.87%，占比较低。公司其他流动资产主要由进项税款构成。

2、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	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
固定资产	10,095.19	50.48%	8,400.33	49.14%	2,102.50	22.90%
在建工程	6,621.39	33.11%	5,661.27	33.12%	2,536.68	27.63%
无形资产	2,873.60	14.37%	2,600.82	15.21%	2,666.56	29.05%
长期待摊费用	51.56	0.26%	-	-	-	-
递延所得税资产	329.23	1.65%	205.59	1.20%	142.13	1.55%
其他非流动资产	26.71	0.13%	226.05	1.32%	1,732.68	18.87%
非流动资产合计	**19,997.69**	**100.00%**	**17,094.05**	**100.00%**	**9,180.55**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产分别为 9,180.55 万元、17,094.05 万元和

19,997.69 万元，占总资产的比例分别为 24.73%、41.85%和 36.68%。2019 年末，公司非流动资产金额较 2018 年末增加 7,913.50 万元，增幅 86.20%，主要原因为公司华阳百科综合楼、厂房及配套工程建设完毕并投入使用，公司固定资产大幅增加。2020 年末非流动资产金额较 2019 年末增加 2,903.64 万元，增幅 16.99%，主要原因为公司持续投入建设双组份粗旦长丝非织造材料生产线，导致该项目及其配套华阳百科 3 号厂房的在建工程及转入固定资产金额有所增加。

公司非流动资产各项目的具体分析如下：

（1）固定资产

1）固定资产构成及变动情况

报告期内，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	原值	8,305.71	7,044.42	662.69
	累计折旧	675.39	395.67	274.75
	减值准备	-	-	-
	净值	**7,630.32**	**6,648.74**	**387.94**
机器设备	原值	3473.43	2,917.16	2,860.30
	累计折旧	1293.81	1,551.91	1,320.64
	减值准备	187.98	-	-
	净值	**1991.64**	**1,365.24**	**1,539.66**
运输设备	原值	584.63	518.95	358.68
	累计折旧	299.37	209.23	202.24
	减值准备	-	-	-
	净值	**285.26**	**309.72**	**156.43**
办公设备及其他	原值	324.03	161.55	93.72
	累计折旧	136.07	84.93	75.25
	减值准备	-	-	-
	净值	**187.97**	**76.62**	**18.47**
合计	原值	12,687.80	10,642.07	3,975.38
	累计折旧	2,404.63	2,241.75	1,872.88
	减值准备	187.98	-	-

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	净值	10,095.19	8,400.33	2,102.50

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,102.50 万元、8,400.33 万元和 10,095.19 万元，占非流动资产的比例分别为 22.90%、49.14%和 50.48%。2019 年末，公司固定资产账面价值及占总资产比例同比涨幅较大，主要系公司华阳百科综合楼、厂房及配套工程建设完毕并投入使用，转为固定资产所致。

2）固定资产减值测试过程与方法

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。

①可收回金额的确定

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，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。

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，所以公司根据《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。

②减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响

截至 2020 年末，公司对熔喷布生产线计提减值准备的情况如下：

单位：万元

项目	熔喷布生产线
账面原值①	905.40
累计折旧/摊销②	47.29
可收回金额③	670.13
资产减值准备④=①-②-③	187.98

上述资产减值对公司 2020 年度合并财务报表利润总额的影响为 187.98 万元。截至 2020 年末，上述资产账面计提减值准备金额较小，对公司正常经营不构成重大影响。

3）资产减值会计处理

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十五条规定：“可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。”

公司已将确认的资产减值金额计入 2020 年当期损益，借记“资产减值损失”科目，贷记“固定资产减值准备”科目，相关会计处理符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定。

公司固定资产等非流动资产减值相关的信息已在财务报表中作出恰当列报和披露。

（2）在建工程

1）在建工程构成及变动情况

报告期各期末，公司在建工程明细具体如下：

单位：万元

项目	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
华阳百科综合楼、厂房及配套工程	-	-	-	-	2,501.73	98.62%
双组份粗旦长丝非织造材料生产线	6,548.29	98.90%	5,661.27	100.00%	34.95	1.38%
附属设施--变电所	73.10	1.10%	-	-	-	-
合计	**6,621.39**	**100.00%**	**5,661.27**	**100.00%**	**2,536.68**	**100.00%**

报告期内，公司重要在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年初余额	2018 年度			2019 年度		
		增加额	转固额	期末余额	增加额	转固额	期末余额
华阳百科综合楼、厂房	16.58	2,485.15	-	2,501.73	3,880.00	6,381.73	-

项目	2018 年初余额	2018 年度			2019 年度		
		增加额	转固额	期末余额	增加额	转固额	期末余额
及配套工程							
双组份粗旦长丝非织造材料生产线	-	34.95	-	34.95	5,626.32	-	5,661.27
合计	**16.58**	**2,520.11**	**-**	**2,536.68**	**9,506.32**	**6,381.73**	**5,661.27**

（续上表）

单位：万元

项目	2020 年初余额	2020 年度		
		增加额	转固额	期末余额
双组份粗旦长丝非织造材料生产线	5,661.27	887.02	-	6,548.29
华阳百科 3 号厂房	-	1,238.34	1,238.34	-
合计	**5,661.27**	**2,125.37**	**1,238.34**	**6,548.29**

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%，2019 年呈增长趋势，主要原因系公司 2019 年投入建设双组份粗旦长丝非织造材料生产线项目所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

2）建设期较长的生产线

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取得旅顺经济技术开发区经济发展局出具的《大连市企业投资项目备案确认书》（旅开经发[2017]23 号）；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，其账面价值如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2018 年 1 月 1 日	**-**
本期增加	34.95
2018 年 12 月 31 日	**34.95**

项目	金额
本期增加	5,626.32
利息资本化累计金额	29.64
其中：本期利息资本化金额	29.64
本期利息资本化率	5.70%
2019 年 12 月 31 日	**5,661.27**
本期增加	887.02
利息资本化累计金额	135.10
其中：本期利息资本化金额	105.46
本期利息资本化率	5.70%
2020 年 12 月 31 日	**6,548.29**

①生产线建设期较长的原因及建设情况

截至 2020 年 12 月 31 日，因土地出让手续办理延期、核心设备蜂窝（圆网）热风粘合机的采购、加工制造及运输时间延长及新冠肺炎疫情影响，设备调试延期等原因, 该项目生产线处于调试阶段，尚未达到预定可使用状态。公司上述项目生产线建设期较长的原因具备合理性。该项目具有较高的技术水平和较好的经济效益前景，投产后预计将产生较好的经济效益，不存在闲置、废弃、毁损等不正常情形。

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。

②是否计提减值准备

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。该项目具有较高的技术水平和较好的经济效益前景，投产后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。

（3）无形资产

报告期内，公司主要无形资产的构成、摊销及变动情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地使用权	原值	3,005.47	2,763.00	2,763.00
	累计摊销	231.81	164.65	100.60

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	减值准备	-	-	-
	净值	**2,773.66**	**2,598.35**	**2,662.39**
软件与系统	原值	133.36	19.09	19.09
	累计摊销	33.43	16.62	14.93
	减值准备	-	-	-
	净值	**99.93**	**2.47**	**4.17**
合计	原值	3,138.83	2,782.09	2,782.09
	累计摊销	265.23	181.27	115.53
	减值准备	-	-	-
	净值	**2,873.60**	**2,600.82**	**2,666.56**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,666.56 万元、2,600.82 万元和 2,873.60 万元，占非流动资产比例分别为 29.05%、15.21%和 14.37 %。报告期内公司无形资产规模保持稳定，主要由土地使用权构成。

（4）长期待摊费用

2018 年末及 2019 年末，公司长期待摊费用金额均为 0.00 万元；2020 年末，公司长期待摊费用金额为 51.56 万元，占非流动资产比例为 0.26%，系公司装修费及财产保险费用，占比较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少		2020 年 12 月 31 日
			本期摊销	其他减少	
装修费	-	32.80	2.73	-	30.07
财产保险费用	-	25.40	3.91	-	21.49
合计	**-**	**58.20**	**6.64**	**-**	**51.56**

（5）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,282.25	192.34	440.65	66.10	400.45	60.23

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
内部交易未实现利润	316.06	47.41	-	-	-	-
可抵扣亏损	-	-	311.67	46.75	230.41	57.60
递延收益	596.55	89.48	618.25	92.74	161.94	24.29
合计	**2,194.86**	**329.23**	**1,370.57**	**205.59**	**792.81**	**142.13**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 142.13 万元、205.59 万元和 329.23 万元，占非流动资产的比例分别为 1.55%、1.20%和 1.65%，整体规模较小。

（6）其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付工程、设备款	16.07	125.93	1,732.68
无形资产预付款	10.64	100.11	-
合计	**26.71**	**226.05**	**1,732.68**

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 1,732.68 万元、226.05 万元和 26.71 万元，占非流动资产的比例分别为 18.87%、1.32%和 0.13%。2019 年末，公司其他非流动资产余额相比 2018 年末降低 1,506.63 万元，降幅 86.95%，主要原因为 2019 年公司华阳百科厂区建设工程开工，相关预付房屋、设备款项转入在建工程所致。

（二）负债状况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	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
应付账款	2,059.16	8.47%	2,482.28	10.37%	1,276.40	5.02%
预收款项	-	-	16,085.57	67.21%	18,787.70	73.88%
合同负债	14,784.75	60.79%	-	-	-	-
应付职工薪酬	406.20	1.67%	300.03	1.25%	272.72	1.07%

项目	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
应交税费	829.08	3.41%	244.08	1.02%	137.05	0.54%
其他应付款	5.25	0.02%	27.46	0.11%	94.42	0.37%
一年内到期的非流动负债	306.87	1.26%	41.68	0.17%	-	-
其他流动负债	3,823.42	15.72%	2,321.21	9.70%	4,698.11	18.48%
流动负债	**22,214.74**	**91.34%**	**21,502.31**	**89.84%**	**25,266.39**	**99.36%**
长期借款	1,509.49	6.21%	1,813.25	7.58%	-	-
递延收益	596.55	2.45%	618.25	2.58%	161.94	0.64%
递延所得税负债	-	-	1.18	0.00%	-	-
非流动负债	**2,106.04**	**8.66%**	**2,432.67**	**10.16%**	**161.94**	**0.64%**
负债合计	**24,320.78**	**100.00%**	**23,934.98**	**100.00%**	**25,428.33**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 25,428.33 万元、23,934.98 万元和 24,320.78 万元。报告期各期末，流动负债占比均在 85%以上，是公司负债的主要构成。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成明细情况如下：

单位：万元

项目	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
应付账款	2,059.16	9.27%	2,482.28	11.54%	1,276.40	5.05%
预收款项	-	-	16,085.57	74.81%	18,787.70	74.36%
合同负债	14,784.75	66.55%	-	-	-	-
应付职工薪酬	406.20	1.83%	300.03	1.40%	272.72	1.08%
应交税费	829.08	3.73%	244.08	1.14%	137.05	0.54%
其他应付款	5.25	0.02%	27.46	0.13%	94.42	0.37%
一年内到期的非流动负债	306.87	1.38%	41.68	0.19%	-	-
其他流动负债	3,823.42	17.21%	2,321.21	10.80%	4,698.11	18.59%
流动负债合计	**22,214.74**	**100.00%**	**21,502.31**	**100.00%**	**25,266.39**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债分别为 25,266.39 万元、21,502.31 万元和 22,214.74 万元。公司流动负债结构相对稳定，主要由预收款项/合同负债、应付

账款、其他流动负债构成。

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货款	1,416.58	1,367.46	1,276.40
工程设备款及配套费	642.58	1,114.81	-
合计	**2,059.16**	**2,482.28**	**1,276.40**

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。

报告期各期末，公司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，占流动负债的比例分别为 5.05%、11.54%和 9.27%。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。

（2）预收款项

公司预收款项均为预收货款。报告期各期末，公司预收款项的构成如下：

单位：万元

项目	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**

公司预收款项金额较大，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，公司预收款项的余额略有波动。

（3）合同负债

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，占流动负债的比例为 66.55%。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
短期薪酬	406.20	300.03	272.72
合计	**406.20**	**300.03**	**272.72**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 272.72 万元、300.03 万元和 406.20 万元，占流动负债的比例分别为 1.08%、1.40%和 1.83%，由短期薪酬构成。

报告期各期，公司应付职工薪酬的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初余额	**300.03**	**272.72**	**239.42**
本期增加	2,622.24	2,049.26	1,623.74
本期减少	2,516.07	2,021.95	1,590.44
期末余额	**406.20**	**300.03**	**272.72**

报告期各期，公司当期增加的应付职工薪酬逐年递增，与公司员工人数变动趋势整体一致。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	224.35	110.46	100.00
企业所得税	510.62	40.63	0.00
城市维护建设税	16.90	8.92	8.19
房产税	20.60	49.02	0.90
土地使用税	6.30	6.30	2.10

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
个人所得税	22.23	13.11	7.31
教育费附加	12.07	6.37	5.85
其他税费	16.02	9.26	12.70
合计	**829.08**	**244.08**	**137.05**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 137.05 万元、244.08 万元和 829.08 万元，占流动负债的比例分别为 0.54%、1.14%和 3.73%，主要由应交增值税和应交企业所得税的余额构成。报告期内，公司增值税和企业所得税纳税情况的变动，详见本节“十一/（九）纳税情况分析”。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
往来款	5.25	17.46	84.42
保证金	-	10.00	10.00
合计	**5.25**	**27.46**	**94.42**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 94.42 万元、27.46 万元和 5.25 万元，占流动负债的比例分别为 0.37%、0.13%和 0.02%，占比较低。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	306.87	41.68	-
合计	**306.87**	**41.68**	**-**

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 万元、41.68 万元和 306.87 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、0.19%和 1.38%，由一年内到期的长期借款形成。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待转销项税额	1,197.02	-	-
已背书未终止确认的应收票据	2,626.40	2,321.21	4,698.11
合计	**3,823.42**	**2,321.21**	**4,698.11**

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 4,698.11 万元、2,321.21 万元和 3,823.42 万元，占流动负债的比例分别为 18.59%、10.80%和 17.21%，主要为期末已背书转让且尚未到期的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，公司未终止确认应收票据，并确认为其他流动负债。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成明细情况如下：

单位：万元

项目	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
长期借款	1,509.49	71.67%	1,813.25	74.54%	-	-
递延收益	596.55	28.33%	618.25	25.41%	161.94	100.00%
递延所得税负债	-	-	1.18	0.05%	-	-
非流动负债合计	**2,106.04**	**100.00%**	**2,432.67**	**100.00%**	**161.94**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债分别为 161.94 万元、2,432.67 万元和 2,106.04 万元，占总负债的比例分别为 0.64%、10.16%和 8.66%，占比较低。公司非流动负债主要由长期借款和递延收益构成。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
抵押借款	1,816.36	1,854.92	-
小计	**1,816.36**	**1,854.92**	**-**
减：一年内到期的长期借款	306.87	41.68	-
合计	**1,509.49**	**1,813.25**	**-**

报告期各期末，公司长期借款分别为 0.00 万元、1,813.25 万元和 1,509.49

万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、74.54%和 71.67%。公司长期借款用于双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 161.94 万元、618.25 万元和 596.55 万元，占非流动负债的比例分别为 100.00%、25.41%和 28.33%，均系与资产相关的政府补助。

2019 年末，公司递延收益相比 2018 年末增长 456.30 万元，增幅 281.77%，主要原因为公司新收到双组份纺粘复合热风固结多功能非织造材料项目补贴，划分为与资产相关的政府补助，2020 年递延收益金额与 2019 年基本持平。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、主要偿债指标情况

报告期内，公司主要偿债指标如下：

项目	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
流动比率（倍）	1.55	1.10	1.11
速动比率（倍）	1.18	0.72	0.67
资产负债率（合并）	44.60%	58.60%	68.49%
息税折旧摊销前利润（万元）	10,172.12	6,871.76	4,703.35
利息保障倍数（倍）	96.46	231.82	-

（1）短期偿债能力

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.11、1.10 和 1.55，速动比率分别为 0.67、0.72 和 1.18。报告期内，公司资产结构整体稳定，流动比例、速动比例变动较小，短期偿债能力较强。

（2）长期偿债能力

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 68.49%、58.60%和 44.60%。报告期各期，息税折旧摊销前利润分别为 4,703.35 万元、6,871.76 万元和 10,172.12

万元，2019 年度及 2020 年度利息保障倍数分别为 231.82 倍和 96.46 倍。随着公司利润规模不断扩大，公司息税折旧摊销前利润不断提高，资产负债率不断降低，同时，公司有息负债较少，因此利息保障倍数较高。

2、偿债能力与可比公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标的比较如下：

项目	名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	越剑智能	2.71	2.19	2.82
	泰坦股份	1.99	2.48	1.94
	三联虹普	2.33	2.17	2.00
	算术平均	**2.35**	**2.28**	**2.25**
	华阳新材	**1.55**	**1.10**	**1.11**
速动比率（倍）	越剑智能	2.35	1.72	2.05
	泰坦股份	1.75	2.22	1.71
	三联虹普	2.11	1.91	1.85
	算术平均	**2.07**	**1.95**	**1.87**
	华阳新材	**1.18**	**0.72**	**0.67**
资产负债率	越剑智能	27.71%	33.90%	29.17%
	泰坦股份	43.36%	35.67%	45.19%
	三联虹普	31.49%	34.93%	37.26%
	算术平均	**34.19%**	**34.83%**	**37.21%**
	华阳新材	**44.60%**	**58.60%**	**68.49%**

报告期各期末，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司预收款项金额较大。公司作为细分行业龙头，产品具备核心竞争力，因此采用预收款结算模式，有利于保障公司的资金周转，因此，公司上述指标与同行业可比公司存在一定差异，符合公司业务特点，具备合理性。

（二）营运能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	11.59	10.93	9.78

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次/年）	1.95	1.34	1.32

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 9.78 次/年、10.93 次/年和 11.59 次/年，较为稳定。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 1.32 次/年、1.34 次/年和 1.95 次/年。2020 年相比 2019 年存货周转率提高，主要是 2020 年营业成本增加，验收较多条生产线，在产品余额下降所致。

3、营运能力与可比公司比较情况

报告期内，公司应收账款周转率及存货周转率与同行业可比上市公司的比较如下：

项目	名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	越剑智能	5.73	6.76	5.86
	泰坦股份	1.80	1.79	2.06
	三联虹普	29.77	9.13	5.60
	算术平均	**12.43**	**5.89**	**4.50**
	华阳新材	**11.59**	**10.93**	**9.78**
存货周转率（次/年）	越剑智能	2.19	3.03	3.03
	泰坦股份	3.94	3.54	4.51
	三联虹普	2.94	3.32	4.13
	算术平均	**3.03**	**3.30**	**3.89**
	华阳新材	**1.95**	**1.34**	**1.32**

2018 年度及 2019 年度，公司应收账款周转率均高于同行业可比公司平均值，主要系公司的销售结算模式所决定。公司采用预收款结算模式，具有良好的资金周转能力。2020 年度公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均值，主要系可比公司三联虹普自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将应收账款中有条件收款权列报至合同资产所致。

报告期各期，公司存货周转率均低于同行业可比公司平均值，主要原因系公司非织造生产线成套装备产品建设周期较长，在成套生产线设备通过最终验收后确认收入并相应结转成本，故报告期各期末存货余额相对较大，存货周转率低于同行业可比公司平均值具备合理性。

（三）股利分配情况

2019 年 4 月 18 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》，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，并派发现金红利 0.20 元/股（含税）。

（四）现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流构成及变动情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,036.18	14,456.94	10,848.96
收到的税费返还	695.33	1,464.45	47.02
收到其他与经营活动有关的现金	385.09	1,003.60	607.37
经营活动现金流入小计	**22,116.59**	**16,924.99**	**11,503.35**
购买商品、接受劳务支付的现金	8,990.39	4,389.99	5,792.52
支付给职工以及为职工支付的现金	2,338.02	1,690.49	1,589.63
支付的各项税费	2,777.28	2,163.91	2,496.83
支付其他与经营活动有关的现金	944.35	619.64	471.69
经营活动现金流出小计	**15,050.03**	**8,864.03**	**10,350.67**
经营活动产生的现金流量净额	**7,066.56**	**8,060.95**	**1,152.69**

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。

2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比 2018 年增长 6,908.27 万元，增幅 599.32%，主要原因为公司销售收款大幅提高所致。

（2）经营活动现金流净额与净利润的比较情况

报告期内，公司经营活动现金流净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,066.56	8,060.95	1,152.69
净利润	8,045.75	5,469.37	3,796.49
可比公司经营活动产生的现金流量净额/净利润	119.16%	123.12%	131.66%
公司经营活动产生的现金流量净额/净利润	**87.83%**	**147.38%**	**30.36%**

注：可比公司数据为各可比公司经营活动产生的现金流量净额/净利润的算术平均值。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例分别为30.36%、147.38%和 87.83%。2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比2018 年大幅提升，超过当年净利润，主要原因为公司销售回款大幅提高所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	1,650.00	-	-
取得投资收益收到的现金	117.91	-	-
投资活动现金流入小计	**1,767.91**	**-**	**-**
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,541.86	7,922.64	4,563.09
投资支付的现金	-	1,650.00	-
投资活动现金流出小计	**4,541.86**	**9,572.64**	**4,563.09**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,773.94**	**-9,572.64**	**-4,563.09**

（1）投资活动现金流入分析

2018 年、2019 年和 2020 年，公司投资活动现金流入金额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 1,767.91 万元，为收回银行理财产品及理财产品收益。

（2）投资活动现金流出分析

报告期内，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为

4,563.09 万元、7,922.64 万元和 4,541.86 万元，主要为购置生产经营所需的各类设备及华阳百科的在建工程投入。

报告期内，公司投资支付的现金分别为 0.00 万元、1,650.00 万元和 0.00 万元，主要为购买银行理财产品。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	5,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	1,851.70	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,145.62	449.34
筹资活动现金流入小计	**5,000.00**	**2,997.31**	**449.34**
偿还债务支付的现金	38.45	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	105.57	436.42	-
其中：子公司支付少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	150.00	45.39	1,549.57
筹资活动现金流出小计	**294.02**	**481.80**	**1,549.57**
筹资活动产生的现金流量净额	**4,705.98**	**2,515.51**	**-1,100.23**

报告期内，公司主要通过银行借款方式进行债务融资。

报告期各期，公司筹资活动现金流入分别为 449.34 万元、2,997.31 万元和 5,000.00 万元，除取得的银行借款及股东投资款外，收到其他与筹资活动有关的现金明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用证保证金	-	1,145.62	449.34
合计	**-**	**1,145.62**	**449.34**

报告期各期，公司筹资活动现金流出分别为 1,549.57 万元、481.80 万元和 294.02 万元，除偿付的银行借款本金和各类借款利息外，支付其他与筹资活动有关的现金明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用证保证金	-	45.39	1,549.57
IPO 中介机构费用	150.00	-	-
合计	**150.00**	**45.39**	**1,549.57**

（五）流动性风险分析

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，流动风险较低。

报告期内，公司未发生过逾期偿还本金或逾期支付利息的情况；不存在或有负债、表外融资等影响偿债能力的其他事项。

（六）持续经营能力分析

未来可能对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素包括行业周期性波动导致的市场风险、国际竞争风险、技术和产品创新风险等，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了详细分析和披露。

公司属于纺织机械行业，主要从事非织造生产线成套装备的研发、生产和销售，市场需求较为稳定。公司具有较强的自主创新能力和研发能力，建立了可以保证公司持续成长的业务模式，具备有效的管理体系和成熟的管理团队，制定了切实可行的发展规划。

未来，公司将以本次公开发行上市为契机，扩大业务规模，丰富产品结构，提升技术工艺水平，增强自主研发能力，深耕细作横向延伸产业链，实施人才战略和品牌战略，进一步增强公司的市场竞争力，巩固行业地位。随着公司业务规模和技术优势进一步提升，公司持续盈利能力将进一步增强，公司持续经营能力不存在重大不利变化。

十四、所有者权益项目分析

报告期内，公司的所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	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

项目	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
股本	6,559.56	21.72%	6,150.00	36.36%	2,050.00	17.52%
资本公积	6,474.97	21.44%	1,760.47	10.41%	1,724.12	14.74%
专项储备	703.98	2.33%	581.72	3.44%	462.28	3.95%
盈余公积	2,069.84	6.85%	1,335.67	7.90%	745.68	6.37%
未分配利润	14,395.84	47.66%	7,084.26	41.89%	6,718.31	57.42%
归属于母公司股东权益合计	30,204.19	100.00%	16,912.12	100.00%	11,700.39	100.00%
合计	**30,204.19**	**100.00%**	**16,912.12**	**100.00%**	**11,700.39**	**100.00%**

（一）股本变动情况

报告期内，公司股本明细情况如下：

单位：万元

项目	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
曾世军	3,093.90	47.1663%	3,093.90	50.3073%	1,031.20	50.3024%
叶锡平	1,961.70	29.9060%	1,961.70	31.8976%	653.90	31.8976%
兆华投资	1,094.40	16.6840%	1,094.40	17.7951%	364.80	17.7951%
方怀月	327.65	4.9950%	-	-	-	-
航天半岛	81.91	1.2487%	-	-	-	-
杨静	-	-	-	-	0.10	0.0049%
合计	**6,559.56**	**100.0000%**	**6,150.00**	**100.0000%**	**2,050.00**	**100.0000%**

报告期各期末，公司股本分别为 2,050.00 万元、6,150.00 万元和 6,559.56 万元。2019 年末股本较上年末增加 4,100.00 万元，系 2019 年公司以总股本 2,050 万股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 20 股所致；2020 年末股本较上年末增加 409.56 万元，系 2020 年方怀月及航天半岛增资入股所致。

（二）资本公积变动情况

报告期内，公司的资本公积明细如下：

单位：万元

项目	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
股本溢价	6,250.89	96.54%	1,660.45	94.32%	1,660.45	96.31%

项目	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
其他资本公积	224.08	3.46%	100.02	5.68%	63.67	3.69%
合计	**6,474.97**	**100.00%**	**1,760.47**	**100.00%**	**1,724.12**	**100.00%**

报告期各期末，公司资本公积分别为 1,724.12 万元、1,760.47 万元和 6,474.97 万元，主要系股本溢价及股份支付确认的其他资本公积。2020 年末，资本公积较上年末增加 4,714.50 万元，增长 267.80%，主要系公司引入方怀月、航天半岛投资，增加股本溢价 4,590.44 万元所致。

（三）专项储备变动情况

报告期内，公司专项储备明细情况如下：

单位：万元

项目	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
安全生产费	703.98	100.00%	581.72	100.00%	462.28	100.00%
合计	**703.98**	**100.00%**	**581.72**	**100.00%**	**462.28**	**100.00%**

报告期内，专项储备为公司根据法规要求计提的安全生产费。

（四）盈余公积变动情况

报告期内，公司盈余公积全部为法定盈余公积，具体情况如下：

单位：万元

项目	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
法定盈余公积	2,069.84	100.00%	1,335.67	100.00%	745.68	100.00%
合计	**2,069.84**	**100.00%**	**1,335.67**	**100.00%**	**745.68**	**100.00%**

（五）未分配利润变动情况

报告期内，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
调整前上年年末未分配利润	7,084.26	6,718.31	3,312.31
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-3.09	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
调整后年初未分配利润	7,084.26	6,715.22	3,312.31
加：本年归属于母公司所有者的净利润	8,045.75	5,469.37	3,796.49
减：提取法定盈余公积	734.18	590.33	390.49
应付普通股股利	-	410.00	-
转作股本的普通股股利	-	4,100.00	-
年末未分配利润	**14,395.84**	**7,084.26**	**6,718.31**

报告期各期末，公司未分配利润余额分别 6,718.31 万元、7,084.26 万元和 14,395.84 万元，呈持续增长趋势。

十五、重大资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要系华阳百科厂区土建及购置生产设备。报告期各期，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,563.09 万元、7,922.64 万元和 4,541.86 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司可预见的重大资本性支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至 2021 年 6 月 9 日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

（三）其他重要事项

1、政府补助

（1）计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量

1）2020 年度

单位：万元

补助项目	种类	2020 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2020 年 12 月 31 日	本期结转计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
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	财政拨款	65.52	-	10.34	-	55.17	其他收益	与资产相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	74.73	-	11.35	-	63.38	其他收益	与资产相关
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	478.00	-	-	-	478.00	-	与资产相关
合计	**-**	**618.25**	**-**	**21.70**	**-**	**596.55**	**-**	**-**

2）2019 年度

单位：万元

补助项目	种类	2019 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2019 年 12 月 31 日	本期结转计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
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	财政拨款	75.86	-	10.34	-	65.52	其他收益	与资产相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	86.08	-	11.35	-	74.73	其他收益	与资产相关
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	-	478.00	-	-	478.00	-	与资产相关
合计	**-**	**161.94**	**478.00**	**21.70**	**-**	**618.25**	**-**	**-**

3）2018 年度

单位：万元

补助项目	种类	2018 年 1 月 1 日	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2018 年 12 月 31 日	本期结转计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
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	财政拨款	86.21	-	10.34	-	75.86	其他收益	与资产相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	97.43	-	11.35	-	86.08	其他收益	与资产相关
合计	**-**	**183.64**	**-**	**21.70**	**-**	**161.94**	**-**	**-**

（2）采用总额法计入当期损益的政府补助情况

1）2020 年度

单位：万元

补助项目	种类	2020 年度计入损益的金额	2020 年度计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
嵌入式软件产品增值税退税款	税收返款	695.33	其他收益	与收益相关
2018 年重点研发计划项目补助资金	财政拨款	163.00	其他收益	与收益相关
2020 重点研发项目补助资金	财政拨款	28.31	其他收益	与收益相关
大连市商务局：外经贸发展专项资金进口贴息	财政拨款	39.45	其他收益	与收益相关
疫情期间稳岗失业补贴	财政拨款	37.73	其他收益	与收益相关
大连市科技局第一批高企补助	财政拨款	20.00	其他收益	与收益相关
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	财政拨款	20.00	其他收益	与收益相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	11.35	其他收益	与资产相关
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	财政拨款	10.34	其他收益	与资产相关
2020 年大连市专利奖一等奖	财政拨款	5.00	其他收益	与收益相关
大连市企业授权发明专利补助	财政拨款	1.00	其他收益	与收益相关
合计	**-**	**1,031.51**	**-**	**-**

2）2019 年度

单位：万元

补助项目	种类	2019 年度计入损益的金额	2019 年度计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
嵌入式软件产品增值税退税款	税收返款	768.68	其他收益	与收益相关
2015 年大连市重点领域创新团队支持计划项目资金扶持款	财政拨款	96.00	其他收益	与收益相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	11.35	其他收益	与资产相关
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	财政拨款	10.34	其他收益	与资产相关
支持外贸中小企业开拓国际市场资金	财政拨款	7.14	其他收益	与收益相关
稳岗补贴	财政拨款	2.76	其他收益	与收益相关
合计	**-**	**896.28**	**-**	**-**

3）2018 年度

单位：万元

补助项目	种类	2018 年度计入损益的金额	2018 年度计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
嵌入式软件产品增值税退税款	税收返款	46.08	其他收益	与收益相关
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	财政拨款	400.00	其他收益	与收益相关
2018 年重点研发计划项目补助资金	财政拨款	37.00	其他收益	与收益相关
“大连市高端纺粘非织造布成套装备工程实验室”项目	财政拨款	11.35	其他收益	与资产相关
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	财政拨款	10.34	其他收益	与资产相关
第二批高企认定补助款	财政拨款	10.00	其他收益	与收益相关
知识产权通过国家级贯标认证资助款	财政拨款	6.00	其他收益	与收益相关
稳岗补贴	财政拨款	1.35	其他收益	与收益相关
合计	**-**	**522.12**	**-**	**-**

说明： 公司纺粘针刺非织造布生产线控制系统 V1.0 软件，经向大连市旅顺口区国家税务局备案，并取得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）：依据《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），认定申请减免理由合理、依据准确。

十七、审计截止日后主要经营状况

本次申报财务报告的审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。审计截止日后，公司经营模式、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。

十八、发行人盈利预测报告披露情况

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用计划

2021 年 3 月 16 日和 2021 年 4 月 1 日，公司分别召开第二届董事会第十四次会议和 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于大连华阳新材料科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》、《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目的议案》等相关议案。公司本次拟公开发行不超过 21,865,300 股股票，占公司发行后总股本的比例不低于 25%，募集资金总额将根据发行时的市场状况及询价情况最终确定。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，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资规模	拟投入募集资金数额
1	高端非织造布装备生产基地建设项目	24,119.03	24,119.03
2	研发中心建设项目	3,326.42	3,326.42
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00
合计		**35,445.45**	**35,445.45**

若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据项目实际进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。募集资金到位后，若本次实际募集资金净额低于项目投资资金需求，不足部分将由公司自筹资金予以解决。

（二）募集资金使用管理制度

为规范公司募集资金的管理，提高募集资金使用效率，切实保护投资者合法利益，根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规和规范性文件的规定，并结合公司实际情况，公司第二

届董事会第十四次会议和 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《大连华阳新材料科技股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的存放与使用、闲置募集资金管理、变更募集资金用途的程序等内容进行了明确规定。

1、募集资金的存放与使用安排

本次募集资金到位后，公司将按照《大连华阳新材料科技股份有限公司募集资金管理办法》的要求将募集资金存放于董事会决定的专项账户中集中管理。

公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募投项目获取不正当利益。

2、闲置募集资金管理安排

暂时闲置的募集资金可暂时用于补充流动资金。暂时补充流动资金，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得直接或间接用于新股配售、申购，或用于投资股票及其衍生品种、可转换公司债券等。

公司闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，且应当符合以下条件：

（1）不得变相改变募集资金用途或者影响募集资金投资计划的正常进行；

（2）已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；

（3）单次补充流动资金时间最长不得超过十二个月。

3、变更募集资金用途的程序

公司应当在董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司改变募集资金投资项目实施地点的，应当经董事会审议通过。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）高端非织造布装备生产基地建设项目

1、项目概述

本项目的建设地点位于辽宁省大连市旅顺开发区 40#路以西、52#路以北。项目建筑工程主要包括厂房、配套办公楼等；项目设备购置主要包括工艺设备等。项目计划总投资 24,119.03 万元，预计建设周期为 24 个月。

2、项目实施主体

本项目的实施主体为华阳新材，公司不存在与他人合作实施募集资金投资项目的情形。

3、项目必要性分析

（1）项目建设可满足市场对高性能非织造材料的需求

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，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大类非织造材料生产线，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。

高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备所生产的高强聚酯长丝胎基布广泛应用于制造改性沥青防水卷材，其拉伸强力、撕裂强力、顶破强力、延伸率及热稳定性等指标明显优于传统方法生产的材料，使用寿命持久性更高，适应性更强。高强聚酯长丝胎基布现已发展成为我国新型防水材料的主流胎基产品，得到国家住建部的大力扶持与积极推广，被广泛应用在房屋建筑防水与工程建设防水中，公司高强聚酯长丝胎基布生产线成套装备的生产流程短，生产速度快，单位产量的投资更小，市场需求旺盛。

聚酯纺粘针刺土工布生产线成套装备所生产的长丝纺粘针刺土工布比传统方法生产的短纤针刺土工布具有明显的优势，工艺路线简捷，生产流程短，产量

大，生产效率高，深受市场青睐，逐渐取代短纤维产品。长丝纺粘针刺土工布主要应用于基础设施建设领域，如水利、电力、铁路、公路、海港、建筑、机场、围垦、环保、军事等各项工程中。随着近年来国家加大高速公路、铁路、航空机场、特高压输电线路、油气管网、通信网络以及水利设施等基础设施投入，长丝纺粘针刺土工布的需求将呈现较大的上升空间。

（2）项目建设可满足公司质量控制、交货周期、成本控制的要求

公司非织造生产线成套装备的生产中，部分零部件采用委托加工的方式生产。虽然委托加工符合成套装备设备生产的行业惯例，但是对于委托加工供应商的选择、加工产品的质量控制、交货周期的及时性以及成本控制都提出了较高的要求。通过实施本项目，公司将采购部分先进的机加工、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，除必要的委托加工（如电镀）外，将大幅提高关键零部件的自产比例，优化生产布局，形成集设计、研发、制造、装配、集成、仓储于一体的现代化生产模式。

（3）项目建设有利于提高公司核心技术的保密水平

公司目前已取得发明专利 18 项，实用新型专利 79 项，关键技术均为自主研发。核心技术是公司长期健康发展的核心竞争力，是经过公司研发技术人员多年反复的研究、实验逐渐形成。公司的核心技术包含工艺和设备两部分，工艺包括反复实验探索出的生产方法、流程、技术参数等，设备为保证工艺所需条件的外部支撑，是实现工艺条件的关键所在。通过实施本项目，减少委托加工的环节，可降低技术外泄的风险，提高公司核心技术的保密水平。

4、项目可行性分析

（1）产业政策可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，第一类“鼓励类”第二十项“纺织”中“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”的内容，符合国家、地方及行业发展规划，符合国家大力发展纺织产业链的战略部署，项目建设具备政策可行性。

（2）技术可行性

公司具有雄厚的设计与科研开发实力、丰富的工程承包及生产经验，被工业和信息化部授予“制造业单项冠军示范企业”、“服务型制造示范项目”称号，被中国纺织工业联合会授予“产品开发贡献奖”、“纺织行业聚酯纺粘法非织造布技术创新中心”称号，被中国产业用纺织品行业协会授予“中国聚酯纺粘技术装备及产品研发基地”、“科技创新贡献奖”、“科技创新先进企业”称号，被中国纺织科学研究院有限公司授予“中国十大纺织科技”称号、被中国技术市场协会授予“金桥奖”、被辽宁省科学技术厅授予“辽宁省瞪羚企业”等其他荣誉称号。

公司拥有中国纺织行业技术带头人 1 人，教授级高级职称 1 人，高级职称 9 人，国家注册工程师 2 人，核心技术人员均是来自化学合成纤维、高分子以及机械制造、电气自动化控制等领域的高素质人才。上述人员具有较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验，为本项目实施提供了充足的人才保证。

（3）组织机构和人力资源保障可行性

公司将根据项目建设的实际需要，组建专门机构及经营队伍，负责项目规划、立项、设计、组织和实施。在经营管理方面将制定行之有效的各种企业管理制度和人才激励制度，确保本项目按照现代化方式运作。

公司具有完善的组织管理机构，管理系统完善，人员经验丰富，能够保证项目建成后的顺利生产和运行。项目实施后，将会进一步扩大从业人员队伍，强化人才引进政策，保证项目建成后人力资源的充沛。

（4）环境保护等可行性

本项目实现清洁、绿色生产，项目环保设施配套齐备，固废、废水及粉尘等处理系统安全可靠。本项目工艺装备自动化和信息化高度融合，加工处理效率高，环保和职业健康安全卫生等配套设施先进完善，环境保护、职业健康及劳动安全达到行业先进标准。

5、项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本项目系公司现有主营业务的产能扩充和技术升级，与公司现有主营业务保持一致。项目实施所需的技术、生产工艺与公司现有核心技术一致。

6、项目投资概算

本项目预计总投资为 24,119.03 万元，具体构成和预计投资进度如下：

单位：万元

序号	项目	合计	占比	投资进度		
				建设期第一年	建设期第二年	运营期
1	工程费用	13,313.63	55.20%	6,430.87	6,882.75	
1.1	建筑工程费	5,527.12	22.92%	3,316.27	2,210.85	
1.2	设备及工器具购置费	6,958.65	28.85%	2,783.46	4,175.19	
1.3	安装工程费	827.86	3.43%	331.14	496.72	
2	工程建设其他费用	2,977.67	12.35%	2,773.67	204.00	
2.1	建设用地费	2,147.56	8.90%	2,147.56		
2.2	与工程建设有关的其他费用	830.11	3.44%	626.11	204.00	
3	预备费	814.57	3.38%	460.23	354.34	
4	流动资金	7,013.16	29.08%			7,013.16
	项目总投资	**24,119.03**	**100.00%**	**9,664.77**	**7,441.09**	**7,013.16**

7、项目建设进度

本项目预计建设进度如下：

序号	项目	第一年				第二年				第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目立项		△										
2	工程设计		△										
3	土建施工			△	△	△	△	△					
4	设备订货					△							
5	设备安装						△	△	△				
6	调试									△			
7	竣工验收									△			
8	投产										△	△	△

8、项目备案和环评情况

本项目已按照国家投资管理和环境保护方面法律、法规等相关规定，完成了项目备案程序和环境影响评价文件的审批程序，具体情况如下：

文件类型	文件名称	备案/批复时间	备案/批复机关
项目备案	大连市企业投资项目备案文件 旅开经发备[2021]6 号	2021 年 2 月 5 日	旅顺经济技术开发区经济发展局
环评批复	关于高端非织造布装备生产基地建设项目环境影响报告表的审批决定（大环评准字[2021]050014 号）	2021 年 5 月 7 日	大连市生态环境局

9、项目所涉土地情况

公司已取得本项目建设用地的《不动产权证书》，具体情况如下：

证号	坐落	权利人	面积（平方米）	权利性质	用途	终止日期
辽（2021）大连旅顺口区不动产权第 02900015 号	旅顺经济开发区 52 号路以北、40 号路以西	华阳新材	42,780.13	出让	工业用地	2063.08.13

10、项目经济效益测算

本项目预计建设周期为 2 年，第 3 年开始部分投产，生产负荷按设计生产能力的 50%测算，第 4 年生产负荷按设计生产能力的 60%测算，第 5 年生产负荷按设计生产能力的 70%测算，第 6 年生产负荷按设计生产能力的 80%测算，达产期生产负荷按设计生产能力的 100%测算。根据项目可行性研究报告的测算，达产年可实现不含税营业收入 60,113.81 万元，净利润 9,913.13 万元，财务内部收益率（所得税后）为 24.33%，税后静态投资回收期（不含建设期）为 5.07 年。

（二）研发中心建设项目

1、项目概述

本项目主要为提高公司非织造生产线成套装备的工艺水平和技术能力，增强产品竞争力。投资内容包括购买研发设备、研发人员的工资及相关费用等。项目计划总投资 3,326.42 万元，预计建设周期为 24 个月。

2、项目实施主体

本项目的实施主体为华阳新材，公司不存在与他人合作实施募集资金投资项目的情形。

3、项目必要性分析

（1）项目建设有利于提升企业技术创新能力

公司所处技术密集型行业，加强研发中心建设是提升公司技术创新能力的关键环节，也是公司参与市场竞争的必然选择。通过实施本项目，持续加大研发投入，提升公司的持续创新能力，做到生产一代、研发一代、储备一代，始终保持公司新产品研发的活力，才能在激烈的市场竞争中处于领先地位。

（2）项目建设有利于培养和引进行业高端人才，加强产学研结合

通过实施本项目，公司将积极扩大研发人员队伍，培养和引进行业高端人才，造就一批技术创新带头人。公司研发一直坚持高起点、高标准、引进高新技术的原则，本项目实施后，公司除依靠自有技术力量外，还将运用多种机制开展联合开发，加强同科研院校机构的合作，增强利用社会资源对公司技术创新的支持力度。

（3）项目建设有利于缩短新产品开发周期，提高核心技术保密水平

目前公司新产品开发过程中还不具备新设备（零、部件）全覆盖加工的能力，部分精密零部件加工需要委托加工，这将延长新产品开发周期，存在技术外泄的风险。通过实施本项目，公司采购部分精密加工设备，公司将有效的缩短新产品开发周期并提高核心技术保密水平。

4、项目可行性分析

（1）现有技术人才队伍可行性

公司自成立以来，始终坚持技术创新，并将人才队伍建设作为公司发展的重要战略之一。公司现有技术人才队伍大多是来自化学合成纤维、高分子以及机械制造、电气自动化控制等领域的高素质人才，对我国非织造生产线成套装备的产业政策、发展历史及现状有着深刻的理解，对行业未来发展趋势有着准确的判断，

为本项目的实施提供了人才保障。

（2）各项研发管理制度可行性

公司制定了《研发管理制度》、《研发费用核算管理细则》等一系列规章制度，为本项目实施提供了制度保障。公司研发项目首先由市场部门和技术部门提出研发项目建议，由项目负责人完成项目的调研和立项，并评估所涉及到的研发投入费用计划，在项目立项决策时由研发部门、总工程师、财务负责人、总经理等相关人员通过会议决策研发投入费用。决策通过后，由项目负责人提出申请，总经理批准后开展相关研发活动，项目负责人将通过审批的项目建议提交到财务部，财务部设立台账归集核算研发费用，并协助研发部门做好研发费用的预算编制和控制，然后根据研发计划及资金需求，提前安排资金，确保研发资金的需要。

（3）技术储备可行性

经过多年连续的技术创新，公司积累了丰富的研发流程经验、管理经验，始终专注于非织造生产线成套装备，尤其是纺粘法非织造设备和材料的新工艺、新产品以及成套装备技术的研发。公司在非织造生产线成套装备中纺粘、铺网、气流拉伸、针刺固结等关键技术、核心部件的研究、生产、制造方面积累了大量宝贵经验，同时储备了高强聚丙烯土工布生产用成套设备、高强聚酯长丝胎基生产线成套装备（IV 型）、双组分复合水刺超细纤维生产线用复合箱体（模头）和整板宽幅喷丝板等技术，为本项目的实施提供了技术储备保障。

5、项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本项目是基于公司现有产品体系进行的前沿性技术研究和技术优化升级，旨在通过提升公司研发实力提升产品技术水平，增强公司产品的市场竞争力，从而为公司现有业务的持续发展提供坚实的技术保障。本项目所确定的重点研究方向，系在公司现有核心技术基础上进行的优化升级和前沿性拓展，能够有效提升公司的核心技术水平，丰富公司的技术储备。

6、项目投资概算

本项目预计总投资为 3,326.42 万元，其中设备购置费为 1,453.74 万元，设备安装工程费 72.68 万元，研发费用（包括人员工资、材料费、测试化验加工费）

1,800.00 万元，具体构成和预计投资进度如下：

单位：万元

序号	项目	合计	占比	投资进度	
				第一年	第二年
1	设备购置费	1,453.74	43.70%	872.24	581.50
2	设备安装工程费	72.68	2.19%	43.61	29.07
3	研发费用	1,800.00	54.11%	666.00	1,134.00
	项目总投资	**3,326.42**	**100.00%**	**1,581.85**	**1,744.57**

7、研发设备购置清单

本项目所需设备包括各类研发设备和测试设备，公司将遵循适用性、先进性和性价比三项原则进行设备采购，拟购研发设备清单具体如下：

单位：万元

序号	类型	名称型号	设备型号	数量（台）	单价	总价
1	加工设备	数控车 CAK610*1500	CAK63135	1	25.00	25.00
2		铣床 X52K	XA5032	1	12.00	12.00
3		铣床 X62	XA6132	1	11.80	11.80
4		立式加工中心 850	VMC850E	1	26.00	26.00
5		摇臂钻床 Z3050	Z3050X16/1	1	7.00	7.00
6		数显镗床 TPX6111B	TPX6111B	1	37.00	37.00
7		平面磨床 M7130	M7130	1	9.20	9.20
8		外圆磨床 Y1432	M1432B/1000	1	14.60	14.60
9		内孔磨床 M2110	M2110	1	16.00	16.00
10		机械插床 B5032	B5032	1	5.50	5.50
11		液压刨床 B60100	B60100	1	10.90	10.90
12		线切割	DK7740ZT	1	17.80	17.80
13		电火花	DK7140	1	8.00	8.00
合计		-	-	**13**	-	**200.80**
14	研发平台设备	通用物料输送设备	定制	1	10.00	10.00
15		通用物料预处理设备	定制	1	40.00	40.00
16		模块化熔融挤压设备	定制	1	20.00	20.00
17		模块化熔体预处理设备	定制	1	5.00	5.00
18		模块化纺丝系统设备	定制	1	150.00	150.00

序号	类型	名称型号	设备型号	数量（台）	单价	总价
19		模块化牵伸分丝摆丝系统设备	定制	1	240.00	240.00
20		模块化气流分配铺网系统设备	定制	1	54.00	54.00
21		模块化固结系统设备	定制	1	337.00	337.00
22		模块化后处理设备	定制	1	200.00	200.00
23		PLC 中央控制系统（含控制柜及传感器等）	定制	1	60.00	60.00
24		配套设备	定制	1	40.00	40.00
合计		**-**	**-**	**11**	**-**	**1,156.00**
25	**检验检测设备**	拉力实验机	WAW-300B	1	6.00	6.00
26		弯曲实验机	定制	1	4.00	4.00
27		冲击实验机	定制	1	7.00	7.00
28		硬度计	HRSD-150	1	0.65	0.65
29		移动式光谱仪	定制	1	40.00	40.00
30		光学显微镜	VH5500	1	39.29	39.29
合计		**-**	**-**	**6**	**-**	**96.94**
总计				**30**		**1,453.74**

8、研发方向

序号	研发方向
1	建设模块式多功能实验研发平台
2	高强聚丙烯纺丝成网针刺固结土工布成套设备研发
3	高强聚酯长丝胎基生产线成套装备研发（IV 型）
4	粗旦双组份复合纺粘热风固结非织造材料生产设备
5	研发双组分复合水刺超细纤维生产线用复合箱体（模头）和整板宽幅喷丝板

9、项目建设进度

本项目预计建设周期为 24 个月，具体建设进度情况预计如下：

序号	项目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设备购置与安装调试	△	△	△	△				
2	员工招聘					△			
3	项目实施（技术、新产品研发）	△	△	△	△	△	△	△	△

10、项目备案和环评情况

本项目已按照国家投资管理和环境保护方面法律、法规等相关规定，完成了项目备案程序和环境影响评价文件的审批程序，具体情况如下：

文件类型	文件名称	备案/批复时间	备案/批复机关
项目备案	大连市企业投资项目备案文件 旅开经发备[2021]7 号	2021 年 2 月 5 日	旅顺经济技术开发区经济发展局
环评批复	关于大连华阳新材料科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的审批决定(大环评(告)准字[2021]050004 号)	2021 年 4 月 15 日	大连市生态环境局

11、项目经济效益测算

本项目计划总投资额为 3,326.42 万元。本项目主要为公司提供产品技术优化升级、前沿技术研发和新产品开发等支持性工作，其产生的经济效益无法直接精确计量。本项目将会持续提升公司非织造生产线成套装备领域的技术水平，帮助公司保持行业领先的技术优势。

（三）补充流动资金项目

1、项目概述

为满足公司业务发展和新产品研发等对运营资金的需求，优化融资结构、增强公司抗风险能力、提升盈利水平，公司拟将 8,000.00 万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的流动资金。

2、补充流动资金的合理性与必要性

公司募集资金投资项目包含高端非织造布装备生产基地建设项目，同时公司子公司华阳百科非织造材料业务规模逐渐增大。随着未来募集资金投资项目的建成投产和华阳百科非织造材料业务的发展，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。公司使用募集资金补充流动资金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和非织造材料业务增长所需的资金周转需求。

3、补充流动资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司董事会负责有效实施。

募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，确保募集资金的安全高效使用。在具体支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，短期内无法产生经济效益，但是从长期来看，本次以募集资金补充流动资金有利于进一步推进公司主营业务的发展，提升公司资产的质量，增强公司未来的竞争力和持续经营能力。

三、募集资金投资项目对发行人的影响

（一）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献

公司本次募集资金不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。高端非织造布装备生产基地建设项目将有效提升公司非织造生产线成套装备的产能，满足公司产品质量控制、交货周期和成本控制的要求，提高公司核心技术的保密水平。研发中心项目的实施将提升公司现有核心产品的技术水平和市场竞争力，补充流动资金项目有利于增强公司资产质量，提高公司未来的竞争力和持续经营能力。本次募集资金投资项目的实施，将推动公司主营业务进一步做大做强。

（二）募集资金投资项目对发行人财务状况的影响

本次募集资金投资项目与公司现有的主营业务紧密相关，有利于巩固公司的市场地位，提升公司的核心竞争力和盈利水平，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

1、对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，本公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司的资本实力及抗风险能力将进一步增强。

2、对净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金拟投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的下降。从中长期来看，本次募集资金拟投资项目具有较高的投资回报率，随着各项目陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，盈利能力将不断增强。研发中心建设项目虽然无法直接创造利润，但可以为公司产品的技术升级和新品研发提供有力支持，是公司持续盈利能力的重要保障。

（三）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响

公司在总体发展战略中提出要不断扩大国内市场并开发国际市场，进一步提高聚酯纺粘非织造成套技术装备的市场占有率，形成国内最大规模的高端纺粘复合非织造材料生产基地。本次募集资金投资项目建成第 5 年完全投产后，公司年总产能将增长至 50 套。本次募集资金投资项目的实施，将为公司产销规模的全面领先和持续增长提供基础，有力地推动公司未来经营战略的实现。

（四）募集资金投资项目对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司立足于具有创新性的核心技术，取得较多的专利成果，并依靠科技创新成果开展非织造生产线成套装备的生产经营，具备创新、创造、创意特征。本次募集资金投资项目主要为公司现有主营业务的产能扩充和技术升级，项目实施所需的技术、生产工艺与公司现有核心技术基本一致。本次募集资金投资项目的实施，将扩大公司核心技术的应用范围，拓展公司依靠科技创新成果开展生产经营的深度和广度，进一步加强公司业务的创新、创造、创意性。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目所生产的高端非织造生产线成套装备是公司目前的主要产品，募投项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

四、未来发展与规划

（一）发行人总体发展战略

1、战略方向

公司积极响应国家由工业大国向工业强国迈进的战略目标，在立足于先进的非织造机械制造基础上，不断深化对有高科技含量的非织造生产线成套装备新产品、新工艺的研发，实现产业化生产，助力我国聚酯纺粘非织造领域的产业结构优化升级。

公司秉持“客户至上、人才为本、创新求精、诚信共赢”的经营理念，贯彻“不忘初心、牢记使命、艰苦奋斗、共铸辉煌”的企业文化。以客户满意为宗旨，为员工提供发展平台，以技术创新为手段，创造合作共赢的发展模式。

2、战略定位

公司将站在新的高度，着眼长远发展，聚焦聚酯纺粘非织造生产线成套装备的研发，通过技术创新、智能制造，实现新产品、新工艺与技术装备的开发与应用，形成企业核心竞争能力，与竞争对手产生差异化优势，形成纵向一体化的发展战略，合力推动公司向前发展。

3、战略目标

公司始终把创新放在企业发展的首位，坚持合规经营，加大科研投入，鼓励科技创新，不断扩大国内市场并开发国际市场，进一步提高聚酯纺粘非织造生产线成套装备的市场占有率，持续研发《纺织机械行业“十三五”发展指导意见》中提出的“双组份纺熔复合非织造材料生产线工艺技术与设备”和 “PP 纺粘针刺土工布生产线”两大科技攻关项目，力争成为国内外聚酯纺粘非织造生产线成套装备的制造专家。

（二）发行当年及未来三年发展规划

整合公司内部既有研发技术资源，大力加强自主研发能力建设，与国内外一流科研机构、高等院校等研究机构加强合作，形成企业自研为主，外部合作协同的具备更高创新开发能力的非织造生产线成套装备研发体系。一方面持续深入发

展已有业务，对现有产品进行升级改造，进一步提高生产速度、产成品率，降低能耗，提升设备的可靠性、智能化；另一方面利用非织造机械制造基础，加大开发聚酯、聚丙烯、聚苯硫醚、聚酰胺等单组份或双组份新型纺粘成套技术装备的力度，拓展产品应用的领域，实现在研项目的产业化推广。

公司将积极推进智能工厂建设，充分应用大数据、云计算、物联网等技术，融合 PLM、MES、ERP 等信息系统，打造集研发、设计、生产、检测等环节于一体的高端纺粘复合非织造材料智能化生产控制系统。通过企业自身的技术能力，应用目前国际前沿的聚酯纺粘科技，开展产学研用深度合作。加大营销团队建设和市场推广力度，拓展销售渠道，积极开拓国内外市场。

（三）实现发展目标的各项举措

公司上述发展规划是基于公司现实情况、市场调研情况以及行业分析的基础上制定，并充分考虑了公司在行业中的市场地位和竞争优势。上述发展规划符合公司的战略定位，具有充足的保障措施。

1、技术创新保障

以技术创新为引领，加快自主创新步伐，创建有利于创新的制度及文化环境，加强知识产权管理，在公司内形成鼓励创新的工作氛围。搭建研发平台，整合研发资源，优化研发项目，进一步提高研发能力。

2、高素质人才保障

形成多层次、多渠道的团队建设体系和制度，加强公司人才梯队建设，培养更多后备人才。形成技术和管理双通道晋升模式，将员工个人职业发展规划与公司发展需要紧密结合，实现人尽其用。不断完善人才评价体系和激励机制，提高人才素质和敬业度，打造一支具有战斗力的人才队伍。

3、企业文化导向保障

构建公司特有的企业文化理念和行为规范体系，形成特色文化氛围，让员工理解、认同和践行企业的使命、愿景和价值观。通过开展形式多样、内容丰富的团队活动，使得全体员工认同公司企业文化，进一步增强员工的凝聚力和向心力。

4、组织管理保障

按照现代企业管理要求，强化内控管理，建立和完善各项管理制度及流程，加强管理责任。精简企业组织架构，优化管理流程，提高公司整体运行效率。

5、营销管理保障

紧跟不同时期市场形势的变化，根据公司非织造生产线成套装备不同的特点分别制定相应的营销计划，巩固国内市场并积极开拓国外市场。在明确产品定位的基础上，制定合理的价格区间，优化销售渠道，有效运用促销手段，创建和打造华阳品牌，树立业内良好口碑，为公司创造更多利润。

6、财务管理保障

实行资金集中管理、统一调度，发挥资金的综合效益。加强资金动态预算管理，合理安排资金支出，加快资金周转。提高筹融资能力，利用上市后在资本市场的融资功能，实现资本市场和实业的双向发展，为公司做优做强提供资本保证。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护公司投资者特别是中小投资者的合法权益，确保公司信息披露内容真实、准确、完整与及时，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律、法规的规定，修订了《大连华阳新材料科技股份有限公司信息披露管理制度》（以下简称“《信息披露管理制度》”），并于 2021 年 3 月 16 日经公司第二届董事会第十四次会议审议通过。

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度的相关规定

《信息披露管理制度》明确了公司信息披露的基本原则、范围与内容、实施及管理、监督、保密等，有利于提升公司规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

公司董事会应当保证《信息披露管理制度》的有效实施，确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整。公司实行保密责任人制度。董事长、总经理作为公司保密工作的第一责任人，副总经理及其他高级管理人员作为分管业务范围保密工作的第一责任人。各层次的保密工作第一责任人应当与公司董事会签署保密责任书。

董事会秘书负责协调实施信息披露事务管理制度，组织和管理信息披露事务管理部门，具体承担公司信息披露工作。董事会秘书应负责组织、汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。

公司监事和监事会除应确保有关监事会公告内容的真实、准确、完整外，还应当对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；应当关注公司信息披露情况，发现信息披露存在违法违规问题的，应当进行调查并提出处理

建议。

2、信息披露的主要流程

（1）公司定期报告的草拟、审核、通报和发布程序

公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；董事会秘书负责送达董事审阅；董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告；董事会审议通过并经监事会出具书面审核意见后，董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

（2）公司重大信息的临时公告的草拟、审核、通报流程

公司董事、监事、高级管理人员获悉的重大信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书。董事长在接到报告后，应当立即向董事会报告，并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；各部门和下属公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息；对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和信息披露事务管理部门；上述事项发生重大进展或变化的，相关人员应及时报告董事长或董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作；公司重大信息的临时公告文稿由信息披露部门负责草拟，董事会秘书负责审核，临时公告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强发行人与投资者之间的信息沟通，加深投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，根据《上市公司与投资者关系工作指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《创业板信息披露业务备忘录第 16 号-投资者关系管理及其信息披露》等相关法律法规、规范性文件的规定，发行人制定了《大连华阳新材料科技股份有限公司投资者关系管理制度》，并于 2021 年 3 月 16 日经公司第二届董事会第十四次会议审议通过。

1、投资者关系管理的基本原则

（1）公平、公开、公正原则。平等对待所有投资者；

（2）诚实守信原则。公司本着实事求是的宗旨，客观、真实、准确、完整的介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导；

（3）充分披露的原则。向投资者全面、完整地传递公司相关信息。公司严格按照法律、行政法规和上市规则的规定，完整、充分地披露信息。公司披露信息的内容和方式应方便公众投资者阅读、理解和获得；

（4）高效率、低成本原则。采用先进的沟通手段，努力提高沟通效果，降低沟通成本；

（5）合规性原则。严格遵守国家法律法规及深圳证券交易所的规定向投资者披露信息；

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动，充分保障公司和投资者的合法权益。

2、公司与投资者沟通的主要方式

公司由董事会秘书负责投资者关系管理工作，设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，并将采取公告（包括定期报告和临时报告）、股东大会、说明会、一对一沟通、电话咨询、邮寄资料、广告、媒体、报刊或其他宣传资料、路演、现场参观和投资者会、公司网站等多样化方式开展与投资者沟通工作。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司证券部为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务。公司董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。

公司与投资者沟通的内容包括：

（1）公司所处行业的状况、发展前景、存在的风险；

（2）公司发展战略、生产经营、募集资金使用、新产品和新技术开发；

（3）公司财务状况和经营业绩及其变化趋势；

（4）公司在业务、市场营销、技术、财务、募集资金用途及发展前景方面存在的困难、障碍、或有损失。

（5）投资者关心的其他内容。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

2021 年 4 月 1 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《大连华阳新材料科技股份有限公司公司章程（草案）》、《大连华阳新材料科技股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，公司本次发行后股利分配政策的主要内容如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

（1）按法定顺序分配的原则；

（2）存在未弥补亏损、不得分配的原则；

（3）同股同权、同股同利的原则；

（4）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则；

（5）按当年实现的合并报表利润作为公司利润分配基数的原则。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司应优先采取现金分红的利润分配方式。

3、公司现金分红的条件

现金分红应当同时满足：（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

当公司年末资产负债率超过 70%或当年经营活动产生的现金流量净额为负数时，公司可以不进行现金分红。

若存在股东违规占用公司资金的情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

4、公司现金分红的时间及比例

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司进行利润分配时，公司董事会应该综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配具体方案的决策程序与机制

（1）公司的利润分配方案由董事会制定并交由股东大会审议批准，独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应在向股东送达召开股东大会的通知时，同时送达独立董事和监事会意见。

（2）公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策确定当年利润分配方案的，董事会应当说明具体原因，独立董事应当出具明确意见，且公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）监事会对董事会执行公司分红政策和股东回报规划的情况、董事会调整或变更利润分配政策以及董事会关于利润分配的决策程序进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：一是未严格执行现金分红政策和股东回报规划；二是未严格履行现金分红相应决策程序。

股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

6、利润分配政策的调整

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累积下滑幅度达到 40%以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案应由公司董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。

公司调整利润分配政策，需向公司股东提供网络形式的投票平台，为公司社会公众股东参加股东大会提供便利。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

1、本次发行前的股利分配政策

根据相关法律及公司现行的《公司章程》，公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配政策为：根据公司盈利情况和其他实际情况，采取现金或股份方式支付股东股利。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、本次发行后的股利分配政策

《公司章程（草案）》规定了本次发行后的股利分配政策和决策程序，具体内容详见本节“二/（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序”的相关内容。

3、本次发行前后股利分配政策的差异

本次发行后的股利分配政策对现金分红的具体条件和比例、利润分配的决策机制作出了具体的规定，并增加了利润分配的期间间隔、股票股利分配的条件、利润分配政策的调整机制等。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2021 年 4 月 1 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于大连华阳新材料科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的所有滚存利润由发行后的新

老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后公司股东投票机制相关主要条款如下：

（一）累积投票制

股东大会选举两名及以上董事、监事时，应当实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举两名以上董事或者监事时，股东所持的每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用选举一人，也可以分散投票选举数人。公司根据董事候选人或者监事候选人所获投票权的高低依次决定董事或者监事的选聘，直至全部董事或者监事聘满为止。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

公司召开股东大会的地点为公司住所所在地或会议召集人指定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权

公司股东可以向其他股东公开征集其合法享有的股东大会召集权、提案权、提名权、投票权等股东权利，但不得采取有偿或变相有偿方式进行征集。

董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东等主体可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利，但不得以有偿或者变相有偿方式公开征集股东权利。公司不得对征集投票行为设置高于《证券法》规定的持股比例等障碍而损害股东的合法权。

五、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向承诺

1、控股股东及实际控制人曾世军、曾宇宁承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格应不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权价格，下同）均低于发行价，或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的股份。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。此项承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止履行。

（3）本人作为发行人董事、高级管理人员期间，在上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。本人在任期届满前辞职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍适用《公司法》对董事、高级管理人员股份转让的规定。

（4）若相关监管机构对本人锁定期有更严格的要求，本人将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（5）锁定期满后股东持股意向和减持意向

1）减持前提

本人如确因自身经济需求，可以在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，视自身实际情况进行股份减持。

2）减持方式

本人将根据需要通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行。

3）减持程序

如本人减持发行人股份，将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律法规的相关规定进行，包括但不限于提前将减持意向即拟减持数量等信息通知发行人，由发行人及时予以公告。

4）约束措施

本人将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本人将认真遵守相关新规定。如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。

2、股东兆华投资承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的上述股份。

（2）若相关监管机构对本企业锁定期有更严格的要求，本企业将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（3）锁定期满后股东持股意向和减持意向：

1）减持前提

本企业如确因自身经济需求，可以在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，视自身实际情况进行股份减持。

2）减持方式

本企业将根据需要通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行。

3）减持程序

如本企业减持发行人股份，将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律法规的相关规定进行，包括但不限于提前将减持意向即拟减持数量等信息通知发行人，由发行人及时予以公告。

（4）本企业将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本企业将认真遵守相关新规定。

（5）本企业将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。

3、股东叶锡平承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。

（2）若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格应不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价（指复权价格，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。在延长或另行锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的股份。如发行人上市后有利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述价格根据除权除息情况相应调整。本项承诺不因本人任职变动、离职等原因而终止履行。

（3）本人作为发行人董事、高级管理人员，在上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的百分之二

十五；在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。本人在任期届满前辞职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍适用《公司法》对董事股份转让的规定。

（4）若相关监管机构对本人锁定期有更严格的要求，本人将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（5）锁定期满后股东持股意向和减持意向

1）减持前提

本人如确因自身经济需求，可以在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后，视自身实际情况进行股份减持。

2）减持方式

本人将根据需要通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他合法方式进行。

3）减持程序

如本人减持公司股份，将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律法规的相关规定进行，包括但不限于提前将减持意向即拟减持数量等信息通知公司，由发行人及时予以公告。

（6）本人将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本人将认真遵守相关新规定。如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。

4、股东方怀月承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。

（2）若相关监管机构对本人锁定期有更严格的要求，本人将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（3）本人将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本人将认真遵守相关新规定。

（4）本人将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本人如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。

5、股东航天半岛承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业本次发行前所持有的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。

（2）若相关监管机构对本人锁定期有更严格的要求，本企业将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（3）本企业将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本企业将认真遵守相关新规定。

（4）本企业将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本企业如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本企业未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本企业履行上述承诺。

6、间接持有公司股份的董事/监事/高级管理人员汤东风、李鹏、智来宽、张聪聪、刘鹏、陈培富、关跃跃、吕大鹏、刘庆元承诺

（1）自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人通过兆华投资间接持有的本次发行前的发行人股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。

（2）本人作为发行人董事/监事/高级管理人员，在上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的百分之二十五；在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。本人在任期届满前辞职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍适用《公司法》对董事/监事/高级管理人员股份转让的规定。

（3）若相关监管机构对本人锁定期有更严格的要求，本人将按照相关监管部门要求对锁定期进行进一步承诺。

（4）本人将严格按照法律法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于上市公司股东减持相关规定进行减持，如相关法律法规、规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持有新规定的，本人将认真遵守相关新规定。

（5）本人将积极履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本人如违反上述承诺，违规操作收益将归发行人所有。如本人未将违规操作收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与应上交发行人的违规操作收益金额相等的部分直至本人履行上述承诺。

（二）关于稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

自公司上市之日起三年内，如非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”）（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股、送股、缩股、股份拆分等除权除息情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），为维护广大股东利益，增强投资

者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，将按顺序采取如下部分或全部措施稳定公司股价，回购或增持的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

（1）公司回购公司股票

在启动股价稳定措施的条件满足时，若采取公司回购股份方式稳定股价，公司董事会对回购股票作出决议，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，并向证券监督管理部门等主管部门报送相关材料（如需），公司即可实施相应的股份回购方案。

公司用于股份回购的资金来源为公司自有资金，单一年度内资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。同时，单一年度内公司回购股份数量不超过公司股份总数的 2%。

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规的规定。回购后公司的股权分布应当符合上市条件。回购期间如遇除权除息，回购价格作相应调整。

（2）控股股东增持公司股票

若公司一次或多次实施回购后“启动条件”再次被触发，且单一年度内公司用于回购股份的资金总额累计已经达到上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%或单一年度内公司回购股份数量超过公司股份总数的 2%的，则公司不再实施回购，而由控股股东进行增持，增持价格不高于最近一期公司经审计的每股净资产。

控股股东增持应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，同时不能迫使实际控制人履行要约收购义务。

单一年度内，控股股东合计增持股票使用的资金金额不超过最近一年从公司领取的税后薪酬及税后现金分红总额的 50%。控股股东履行完前述增持义务后，可自愿增持。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票

在前述两项措施实施后，仍出现公司股票价格未满足停止执行稳定股价措施的条件，并且董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件，则启动董事（不含独立董事）、高级管理人员增持措施。

若控股股东一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且控股股东单一年度内用于增持股份的资金总额累计已经达到上一会计年度自发行人所获得的税后薪酬及税后现金分红总额的 50%的，则控股股东不再进行增持，而由各董事（不含独立董事）、高级管理人员进行增持，增持价格不高于最近一期公司经审计的每股净资产。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，各董事（不含独立董事）、高级管理人员用于购买股份的金额不超过该董事（不含独立董事）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬总额的 50%。如董事（不含独立董事）、高级管理人员已经作为控股股东履行了稳定股价义务，可不再作为董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员履行完前述增持义务后，可自愿增持。董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在公司新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价预案的规定，并签订相应的书面承诺。

（三）关于欺诈发行上市的股份回购和股份购回承诺

1、发行人承诺

（1）保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程

序，回购本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）保证公司本次公开发行股票并在创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回已转让的原限售股份。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司股本数量较发行前有所扩大，且募集资金到位后净资产规模也将有一定幅度提高。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。根据中国证券监督管理委员会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，募集资金到位后，公司承诺将采取以下措施提高未来回报能力：

1、积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范高效运用

公司已按照《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将在募集资金专户存储、募集资金用途、配合保荐机构持续督导等方面进行持续监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金

使用风险，提高募集资金使用效率。

3、积极提升公司核心竞争力，加强公司内部管理和成本控制

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，扩大产品与技术领先优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将进一步优化治理结构，持续完善管理体系和制度建设，健全激励与约束机制，提升公司管理效率，优化管理流程，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

同时公司将进一步加强成本管控，完善并强化决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本、提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和资金风险。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能，推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督。

4、优化利润分配制度，强化投资者回报机制

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行完成后，公司将实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况和投资者意愿，广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，完善股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，强化中小投资者权益保障机制，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市

公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制：确保股东能够充分行使股东权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真、独立履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（五）关于利润分配政策的承诺

发行人承诺，自公司首次公开发行股票并在创业板上市后，将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》、《未来三年股东分红回报规划》及公司股东大会审议通过的其他规定所制定的利润分配政策的安排。

（六）股东信息披露专项承诺

根据中国证监会 2021 年 2 月 5 日实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，以及深圳证券交易所于 2021 年 2 月 23 日出具的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，本公司就股东信息披露事项作出如下承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整披露了股东信息；

2、截至本承诺签署日，本公司不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、本公司本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（1）发行人承诺

1）本公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。

2）若证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起 5 个工作日内，根据相关法律、法规及公司章程规定制定股份回购方案，并提交公司股东大会审议，在履行完毕相关审批手续后，启动本次公开发行的全部新股回购程序，回购价格不低于本公司股票首次公开发行价格加上股票发行后至回购期间银行同期活期存款利息。如本公司上市后有送配股份、利润分配等除权、除息行为，上述价格根据除权除息情况相应调整。

3）本公司同时承诺，若证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。如本公司非因不可抗力原因导致未能履行上述承诺，本公司将按相应的赔偿金额冻结自有资金提供赔偿保障。

4）若因本公司提供虚假记载资料、误导性陈述或对相关信息进行刻意隐瞒等原因导致保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构为本公司首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的，上

述机构因此对投资者承担赔偿责任的，本公司将依法赔偿上述机构损失。

5）如本公司未能履行上述公开承诺事项，本公司将：

①立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；

②立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺；

③在上述违法事实被认定 5 个工作日内自动冻结根据上述承诺初步测算的货币资金以用于本公司履行相关承诺。

（2）控股股东、实际控制人承诺

1）发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。

2）证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定之日起 5 个工作日内根据相关法律法规及公司章程规定制定股份购回方案，采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让、要约收购以及证券监督管理机构认可的其它方式购回已转让的原限售股份。购回价格为首次公开发行股票的发行价格加上同期银行活期存款利息，如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整。若本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本人将依法履行相应程序，并履行相应信息披露义务。同时本人将督促发行人依法回购其在首次公开发行股票时发行的全部新股。

3）若证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监督管理机构、

证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

如本人非因不可抗力原因导致未能履行上述承诺，本人将按相应的赔偿金额冻结自有资金提供赔偿保障。

（3）董事、监事、高级管理人员承诺

1）发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

2）若证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监督管理机构、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，依照相关法律、法规的规定赔偿投资者能举证证实的因本次交易遭受的直接损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

3）上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

2、相关中介机构关于发行人本次发行上市的承诺

（1）保荐机构（主承销商）承诺

1）因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2）本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）发行人律师承诺

如因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（3）审计机构和验资机构承诺

本所为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（4）资产评估复核机构承诺

本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）关于履行公开承诺约束措施的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司将严格履行公开作出并在招股说明书披露的全部承诺。

（2）如发生未实际履行招股说明书披露的承诺事项的情形，本公司将在发行人股东大会及中国证监会或深圳证券交易所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，本公司将向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（4）如因本公司未实际履行相关承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律法规规定向投资者承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有权机关根据相关法律法规确定。

（5）承诺确已无法履行或者履行承诺不利于维护公司股东和社会公众投资者权益的，本公司将充分披露原因，并将变更承诺或提出新承诺或者提出豁免履行承诺义务，并经公司股东大会审议通过，股东大会应向股东提供网络投票方式。

2、控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东和董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人/本企业将严格履行公开作出并在招股说明书披露的全部承诺。

（2）如发生未实际履行公开承诺事项的情形，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会或深圳证券交易所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，本人/本企业将向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（4）如因本人/本企业未实际履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将依照相关法律法规规定向发行人或者其他投资者承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有权机关根据相关法律法规确定。

（5）自本人完全消除其未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴。

（6）如本人/本企业违反上述承诺，发行人有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。

3、股东方怀月、股东航天半岛承诺

（1）本人/本企业将严格履行公开作出并在招股说明书披露的全部承诺。

（2）如发生未实际履行公开承诺事项的情形，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会或深圳证券交易所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，本人/本企业将向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕。

（4）如因本人/本企业未实际履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将依照相关法律法规规定向发行人或者其他投资者承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有关机关根据相关法律法规确定。

（5）如本人/本企业违反上述承诺，发行人有权将应付本人/本企业的现金分红予以暂时扣留，直至本人/本企业实际履行上述各项承诺义务为止。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

根据相关合同与公司目前业务规模的对比情况，公司已履行和正在履行的对经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的重大合同及其履行情况如下：

（一）采购合同

1、原材料采购合同

（1）框架合同

公司向上游供应商的采购主要通过“框架合同+采购订单”模式进行。报告期内，公司与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的金额在 500 万元以上的重大框架合同情况如下：

报告期内，公司已经履行完毕的原材料采购框架合同情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购方	主要采购内容	签订时间	合同期限	年度实际交易金额
2018	1	江苏迎阳无纺机械有限公司	华阳新材	固结设备	2017.12.27	2018.1.1-2018.12.31	4,636.27
	2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	华阳新材	空压设备	2017.12.27	2018.1.1-2018.12.31	1,361.30
	3	张家港市耀发机械有限公司	华阳新材	干燥设备	2017.12.25	2018.1.1-2018.12.31	625.69
	4	常州乔德机械有限公司	华阳新材	设备配件、后整理设备	2017.12.27	2018.1.1-2018.12.31	602.44
	5	江苏晋成空调工程有限公司	华阳新材	空调设备	2017.12.26	2018.1.1-2018.12.31	507.67
2019	1	江苏迎阳无纺机械有限公司	华阳新材	固结设备	2018.12.30	2019.1.1-2019.12.31	2,722.54
	2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	华阳新材	空压设备	2018.12.24	2019.1.1-2019.12.31	562.71
2020	1	江苏迎阳无纺机械有限公司	华阳新材	固结设备	2019.12.30	2020.1.1-2020.12.31	5,677.12
	2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	华阳新材	空压设备	2019.12.31	2020.1.1-2020.12.31	1,010.86

截至本招股说明书签署日，上述原材料供应商与公司签订的正在履行的框架

合同情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购方	主要采购内容	签订时间	合同期限
2021	1	江苏迎阳无纺机械有限公司	华阳新材	固结设备	2020.12.24	2021.1.1-2021.12.31
	2	唐盛国际机械（昆山）有限公司	华阳新材	空压设备	2020.12.24	2021.1.1-2021.12.31
	3	张家港市耀发机械有限公司	华阳新材	干燥设备	2020.12.24	2021.1.1-2021.12.31
	4	常州乔德机械有限公司	华阳新材	设备配件、后整理设备	2020.12.24	2021.1.1-2021.12.31
	5	江苏晋成空调工程有限公司	华阳新材	空调设备	2020.12.25	2021.1.1-2021.12.31

（2）单项合同

报告期内，公司与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的金额在 500 万元以上的原材料采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购方	主要采购内容	签订时间	年度实际交易金额
1	天津金发新材料有限公司	华阳百科	聚合物切片	2020 年	1,168.56

2、固定资产设备采购合同

报告期内，公司与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的金额在 500 万元以上的固定资产设备采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购方	合同名称	主要采购内容	签订时间	金额	履行情况
1	Valmet	华阳百科	采购合同	热风粘合设备	2018 年 5 月	美元 263.00，人民币 199.00	履行完毕
2	郑州华萦化纤科技有限责任公司	华阳百科	采购合同	卷绕成套设备	2018 年 9 月	660.00	履行完毕
3	常州乔德机械有限公司	华阳百科	采购合同	熔喷线	2020 年 2 月	650.00	履行完毕
4	Valmet	华阳百科	采购合同	热风粘合设备	2020 年 6 月	美元 288.00，人民币 235.00	正在履行

（二）销售合同

公司对下游客户的销售主要通过“销售订单”模式进行。报告期内，公司金额在 1,500 万元以上已经履行完毕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	辽宁尚品非织造布有限公司	华阳新材	2017.2	一套 HuaYangFNTJ-IV 型同位异纤度复合聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基成套装备	3,160.20
2	河北金柳化纤有限公司	华阳新材	2016.9	6.8 米油毡胎基用高速涤纶纺粘针刺无纺布生产线	1,530.00
3	重庆大禹防水科技发展有限公司	华阳新材	2016.11	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	1,599.32
4	山东佳源非织布股份有限公司	华阳新材	2017.5	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	1,610.00
5	呼图壁县疆北塑业有限公司	华阳新材	2017.9	6.8 米改性沥青防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,509.36
6	湖北优布非织造布有限公司	华阳新材	2017.7	6.8 米改性沥青防水卷材胎基用涤纶纺粘针刺非织造布生产线	3,000.00
7	恒兆（湖北）新材料科技股份有限公司	华阳新材	2017.6	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	1,569.44
8	大连海新工程技术有限公司（最终用户：湖北绿宇环保有限公司）	华阳新材	2017.9	6.8 米土工布、6.8 米改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺非织造布成套设备（共 6 套）	6,176.00
9	永寿县瑞迅无纺布有限公司	华阳新材	2017.9	6.8 米油毡胎基用高速涤纶纺粘针刺无纺布生产线	1,519.21
10	潍坊金宝防水材料有限公司	华阳新材	2017.10	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	1,545.30
11	山东省寿光市潜力非织布有限公司	华阳新材	2018.1	6.8 米防水卷材胎基用无预压辊式高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,539.62
12	郓城大唐科技有限公司	华阳新材	2018.3	6.8 米防水卷材胎基用无预压辊式高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	3,075.35
13	优彩环保资源科技股份有限公司	华阳新材	2018.4	6.8 米土工布用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	3,380.00
14	山东泰威工程材料有限公司	华阳新材	2018.8	6.2 米无预压辊式高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,696.73
15	寿光市天利防水材料有限公司	华阳新材	2018.8	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	1,680.00
16	潍坊市海王新型防水材料有限公司	华阳新材	2018.9	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	1,630.00
17	PT TRIAS SPUNINDO INDUSTRI	华阳新材	2018.11	6.2 米改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺非织造布生产线	2,000.00
18	山东恒旺新材料科技有限公司	华阳新材	2019.8	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	1,616.00
19	潍坊帅盈非织造布有限公司	华阳新材	2019.9	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	1,590.00
20	潍坊金宝防水材料有限公司	华阳新材	2019.10	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	1,610.00
21	山东鸿泰新材料有限公司	华阳新材	2020.5	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	1,530.00

序号	客户名称	销售方	签订时间	合同标的	金额
22	山东省寿光市潜力非织布有限公司	华阳新材	2020.5	7.2 米防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,570.00
23	新疆金大禹环境科技有限公司	华阳新材	2020.6	6.8 米土工布及改性沥青防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,500.00

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	大连海新工程技术有限公司（最终用户：湖北绿宇环保有限公司）	华阳新材	2017.9	6.8 米土工布、6.8 米改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺非织造布成套设备（共 2 套）	2,100.00
2	山西小黄蜂智能装备有限公司	华阳新材	2020.7	6.8 米改性沥青防水卷材用涤纶纺粘针刺非织造布成套设备（共 2 套）	2,000.00
3	河北斯伯凯无纺布有限公司	华阳新材	2020.9	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	1,550.00
4	新疆虹禹新材料有限公司	华阳新材	2020.11	6.8 米土工布及改性沥青防水卷材胎基用高速涤纶纺粘针刺非织造布生产线	1,526.00
5	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	4,400.00
6	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
7	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

（三）其他重大合同

报告期内，公司已履行和正在履行的其他重大合同如下：

1、借款合同

2019 年 6 月 19 日，华阳百科与中国光大银行股份有限公司大连旅顺支行签署《固定资产暨项目融资借款合同》（编号：358619040057），该合同约定，华阳百科向该行借款 9,800 万元，借款年利率采用浮动利率，借款期限自 2019 年 7 月 16 日至 2024 年 5 月 1 日。为担保华阳百科履行该合同项下的还款义务，华阳百科向该行提供了抵押担保；华阳新材、发行人的共同实际控制人之一曾世军及其配偶张馨月向该行提供连带责任保证。截至本招股说明书签署日，该合同正在

履行。

2、建设工程施工合同

（1）2018 年 7 月 10 日，华阳百科（发包人）与泰通建设集团有限公司（承包人）签署《建设工程施工合同》，约定工程承包范围：华阳百科厂区内综合楼、厂房、门卫房三个新建单项工程及厂区配套工程的土建工程、电气工程、给排水工程、采暖工程、通风空调工程、消防工程施工总承包。合同价为 4,390.00 万元。截至本招股说明书签署日，该合同已履行完毕。

（2）2020 年 3 月 27 日，华阳百科（发包人）与大连旺大建设集团有限公司（承包人）签署《建设工程施工合同》，约定工程承包范围：华阳百科厂区内 3#厂房一个新建单项工程及厂区配套工程的土建工程、电气工程、给排水工程、采暖工程、通风空调工程、消防工程施工总承包。合同价为 1,050.00 万元。截至本招股说明书签署日，该合同已履行完毕。

二、对外担保

报告期内，发行人不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人、子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员守法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在违法行为，不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查、被列为失信被执行人的情况。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事与高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

曾世军　叶锡平　汤东风

曾宇宁　李　鹏　张　康

廖明义　刘彦东　迟国泰

全体监事：

智来宽　张聪聪　刘　鹏

全体非董事高级管理人员：

关跃跃　陈培富　吕大鹏　刘庆元

大连华阳新材料科技股份有限公司

2021年 6月 18日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

曾世军

实际控制人：

曾宇宁

大连华阳新材料科技股份有限公司

2021年 6月 18日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：曹家玮

保荐代表人：张　锋　　杨鹏宇

法定代表人：贺　青

国泰君安证券股份有限公司

2021年 6月 18日

四、保荐机构（主承销商）董事长、总裁声明

本人已认真阅读大连华阳新材料科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁签字：

王　松

董事长签字：

贺　青

国泰君安证券股份有限公司

2021年 6月 18日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京市君致律师事务所（盖章）

负责人（签字）：

刘小英：

经办律师（签字）：

许明君：

王宇坤：

赵　曼：

2021 年 6 月 18 日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

审计机构负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

张冲良 张海波

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 6月 18日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

验资机构负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

张冲良　　张海波　　欧阳鹏

马　健　　赵玉柏

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 6 月 18 日

关于欧阳鹏的离职证明

欧阳鹏原为本所出具《大连华阳新材料科技股份有限公司验资报告》（致同验字（2020）第 110ZC0111 号）的签字注册会计师。由于个人原因于 2020 年 12 月离职。无法在验资机构声明上签字。

特此证明。

会计师事务所负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 6月 18 日

八、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认《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》与本机构出具的《大连华阳化纤科技有限公司拟变更为股份有限公司评估项目评估报告（天通评报字[2015]第 01-062 号）复核报告》（中同华评报字[2021]第 020219 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

李伯阳

签字资产评估师：

徐兴宾　　牟　龄

北京中同华资产评估有限公司

2021 年 6 月 4 日

第十三节 附件

一、备查文件

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报告及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、与投资者保护相关的承诺；

7、发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的其他承诺事项；

8、内部控制鉴证报告；

9、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

10、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

11、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

1、大连华阳新材料科技股份有限公司

联系人：曾宇宁

联系地址：辽宁省大连市旅顺口区兴发路 95-2 号

电话：0411-65853565

传真：0411-65853565

2、国泰君安证券股份有限公司

联系人：张铎、杨鹏宇

联系地址：北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心南楼 16 层

电话：010-83939268

传真：010-66162609