

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。



北京同益中新材料科技股份有限公司

BEIJING TONGYIZHONG NEW MATERIAL TECHNOLOGY CORPORATION

(北京市北京经济技术开发区中和街16号901厂房)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

联席保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路
128号前海深港基金小镇B7栋401

深圳市福田区金田路4018号安联大厦35
层、28层A02单元

二〇二一年十月

声明及承诺

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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、发行人的控股股东、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	新股发行数量 5,616.67 万股，占公司发行后总股本的比例 25%，不涉及原股东公开发售股份的情况
每股面值	1.00 元
每股发行价格	人民币 4.51 元
发行日期	2021 年 9 月 29 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	22,466.67 万股
保荐机构（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司、安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2021 年 10 月 12 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，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及风险。

一、特别风险提示

发行人提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”全部内容，并特别注意下列风险：

（一）技术升级迭代风险

公司专注于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售，形成了具有自主知识产权的核心技术，但不排除国内外竞争对手或潜在竞争对手率先在上述领域取得重大突破，从而推出更先进、更具有竞争力的技术和产品，若公司未能准确把握行业技术发展趋势、未能持续创新迭代等状况，将可能影响本公司产品和技术的竞争力。

（二）市场竞争加剧的风险

鉴于超高分子量聚乙烯纤维属于关键战略材料，具备良好的市场前景，国际上的主要参与者都投入了大量精力和资源进行相关产品的开发，我国目前也存在一批企业正在从事超高分子量聚乙烯纤维的研发和生产。根据前瞻产业研究院的统计数据及中国化学纤维工业协会出具的说明，2020 年全球超高分子量聚乙烯纤维行业总产能约达 6.56 万吨，其中行业内主要企业荷兰帝斯曼的产能为 17,400 吨，江苏九九久的产能为 10,000 吨，而公司 2020 年产能为 2,150 吨，与同行业企业在产能规模上存在一定的差距。公司“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”及募投项目“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）”建成后，公司超高分子量聚乙烯纤维产能将达到 5,560 吨/年，但随着近年来全球超高分子量聚乙烯纤维的需求量持续增长，将可能吸引行业内的主要企业继续扩充产能，行业竞争将日益激烈。若公司不能紧跟行业发展趋势，持续把握客户需求，进一步增强研发实力，将可能对公司持续盈利能力产生一定不利影响。

另一方面，国际行业巨头凭借自身的底蕴积累，具有较强的品牌知名度和市

场影响力，在超高分子量聚乙烯纤维领域市场份额相对较高，可能针对行业内的参与者采取更激进的竞争策略。随着公司业务规模的扩大，国际行业巨头可能会对公司采取更具针对性的竞争措施，公司可能会面临国际行业巨头更大的竞争压力。

（三）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入比例分别为 71.21%、68.85% 和 68.47%，占比较高。境外市场是公司销售的重点，未来如果境外客户所在国家和地区的法律法规、产业政策、政治经济环境发生重大变化，国际贸易摩擦进一步升级，或发生国际关系紧张等无法预知因素，将可能影响公司产品的正常出口销售，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（四）市场空间有限的风险

目前超高分子量聚乙烯纤维的内销应用场景仍处于持续培育过程中，报告期内，公司的超高分子量聚乙烯纤维以外销为主。未来，若因内销应用场景不足、外销面临严格管制，以及外销终端地区受地缘政治等因素的影响，将可能导致超高分子量聚乙烯纤维市场空间有限的风险。

（五）研发投入金额及占比较低的风险

报告期内，公司研发投入分别为 1,095.92 万元、1,302.72 万元和 1,937.15 万元，占营业收入的比例为 3.75%、4.32% 和 6.85%，研发投入及占比相对较低。发行人未来若不能在生产工艺、产品性能以及产品种类上进一步加大研发投入，则可能影响公司产品和技术的竞争力。

（六）新型冠状病毒肺炎引发的风险

2020 年随着新冠疫情在全球大规模地快速蔓延，各国政府采取了较为严格的隔离防疫措施，造成人员、货物的流动受限，公司生产、销售、物流运输等环节在短期内均受到了一定程度的影响。同时，新冠疫情的全球蔓延导致终端市场对超高分子量聚乙烯纤维的需求减少，叠加安全防护产品、缆绳等生产企业大面积停工，从而造成公司 2020 年产品的境外销售量有一定幅度的下降。

现阶段中国疫情防控取得了明显成效，新冠疫情对公司境内生产、销售和物

流运输等方面造成的不利影响正在消除，但公司产品主要出口海外，目前海外疫情形势仍然严峻，世界主要国家均已对人员进出过境以及境内活动作出一定限制，导致全球范围内对超高分子量聚乙烯纤维产业链及终端市场需求受到一定程度的不利影响。

若未来全球新冠疫情的发展失控或难以在短时间内有效抑制，将对全球超高分子量聚乙烯纤维产业链造成进一步冲击，公司未来经营业绩可能出现因需求萎缩而不达预期的风险。

（七）主要客户变动风险

2018年、2019年，公司的第一大客户均为 F.M.S. ENTERPRISES MIGUN LTD。受公司业务拓展情况及客户自身经营情况的影响，2020年，公司向 F.M.S. ENTERPRISES MIGUN LTD 的销售额下降较为明显，公司第一大客户发生变动。虽然通常情况下主要客户能够与公司持续发生交易，但未来若部分客户战略调整或自身经营需求发生不利变化，或者公司无法维持、发展与现有客户的合作关系，则公司将面临客户重大变动的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（八）2020年经营业绩同比下滑的风险

公司2020年受新冠肺炎疫情导致的延迟复工、订单延迟、境外订单减少和人民币升值等因素的影响，导致公司2020年营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润相比去年同期下降，变动明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	变动
营业收入	28,293.70	30,134.32	-6.11%
归属于母公司的净利润	5,692.08	4,661.27	22.11%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,893.67	4,075.62	-4.46%

公司2020年营业收入为28,293.70万元，同比变动-6.11%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为3,893.67万元，同比变动-4.46%。

二、发行人控股股东与保荐机构安信证券存在关联关系

发行人控股股东为国投贸易，实际控制人为国投集团。本次发行的联席保荐

机构（主承销商）之一安信证券股份有限公司的控股股东为国投资本，其控股股东为国投集团。因此，发行人控股股东与联席保荐机构安信证券存在关联关系。

三、财务报告审计截止日后的主要经营情况

（一）财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》（证监会公告[2020]43 号）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年 6 月 30 日的资产负债表，以及 2021 年 1-6 月月的利润表、现金流量表进行了审阅，并出具《审阅报告》（天职业字[2021]39120 号），公司 2021 年 1-6 月月的财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日 /2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年 1-6 月	变动
资产总额	83,700.66	80,082.54	4.52%
归属于母公司所有者权益	75,211.73	72,095.64	4.32%
营业收入	15,520.14	14,623.73	6.13%
营业利润	3,372.61	4,517.55	-25.34%
利润总额	3,431.95	4,535.81	-24.34%
净利润	2,992.13	3,870.52	-22.69%
归属于母公司所有者的净利润	2,992.13	3,870.52	-22.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,663.54	2,563.26	3.91%
经营活动产生的现金流量净额	3,003.94	5,981.48	-49.78%

截至 2021 年 6 月 30 日，公司经审阅总资产 83,700.66 万元，较去年年末增幅 4.52%；公司归属于母公司所有者权益为 75,211.73 万元，较去年年末增幅 4.32%。

2021 年 1-6 月，公司实现营业收入 15,520.14 万元，较去年同期增幅 6.13%，主要系本期业务增长所致。

2021 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,663.54 万元，较去年同期上升了 3.91%。

2021年1-6月，公司经营活动现金流量净额为3,003.94万元，较去年同期降幅49.78%，主要系公司上期收到新泰经济开发区管理委员会的政府补助所致。

非经常性损益的具体情况：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.49	18.53
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）	64.12	1,106.41
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	263.11	405.53
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	7.76
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	57.85	-0.27
合计	386.57	1,537.96
所得税影响数	57.99	230.69
非经常性损益净额	328.59	1,307.27

2021年1-6月，公司非经常性损益净额较去年同期下降978.68万元，主要系计入当期损益的政府补助减少所致。

（二）2021年1-9月经营业绩预计

基于公司目前的在手订单、经营状况以及市场环境，公司预测2021年1-9月销售收入为23,000万元至24,000万元，同比变动18.59%至23.75%。预测2021年1-9月归属于母公司所有者的净利润为3,950万元至4,300万元，同比变动-6.53%至1.75%，主要系公司于2020年收到新泰经济开发区管理委员会的政府补助所致。预测2021年1-9月扣除非经常性损益的净利润为3,400万元至3,600万元，同比变动24.00%至31.29%。上述2021年1-9月的预测财务数据，系管理层预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成发行人所做的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、发行人控股股东与保荐机构安信证券存在关联关系.....	5
三、财务报告审计截止日后的主要经营情况.....	6
目 录.....	8
第一节 释 义	13
一、一般释义.....	13
二、专业术语释义.....	15
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	18
四、发行人主营业务经营情况.....	19
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	21
六、发行人选择的具体上市标准.....	22
七、发行人符合科创板定位要求.....	23
八、发行人公司治理特殊安排.....	45
九、募集资金用途.....	45
第三节 本次发行概况	47
一、本次发行的基本情况.....	47
二、本次发行的有关机构.....	48
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	49
四、有关本次发行上市的重要日期.....	50
五、战略配售情况.....	50
第四节 风险因素	54
一、经营风险.....	54

二、技术风险.....	56
三、财务风险.....	57
四、新型冠状病毒肺炎引发的风险.....	58
五、研发投入金额及占比较低的风险.....	58
六、募集资金投资项目风险.....	59
七、内控风险.....	59
八、发行失败风险.....	60
第五节 发行人基本情况	61
一、发行人基本信息.....	61
二、发行人的改制重组及设立情况.....	61
三、报告期内股本及股东变化情况.....	63
四、发行人设立以来重大资产重组情况.....	66
五、发行人股权结构及控股、参股公司情况.....	67
六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	69
七、发行人股本情况.....	83
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	99
九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介.....	101
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议.....	110
十一、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的情况.....	110
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况.....	112
十三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员其他对外投资情况.....	113
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	113
十五、发行人员工情况.....	115
第六节 业务与技术	119
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	119
二、发行人所处行业的基本情况.....	132
三、发行人销售情况及主要客户.....	164
四、发行人采购情况及主要供应商.....	168

五、发行人主要固定资产及无形资产情况.....	174
六、发行人特许经营权与生产经营资质情况.....	189
七、发行人核心技术及研发情况.....	190
八、发行人境外经营情况.....	203
第七节 公司治理与独立性	204
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	204
二、特别表决权股份或类似安排的基本情况.....	207
三、协议控制架构的具体安排.....	207
四、公司管理层对内部控制的自我评估意见以及注册会计师的鉴证意见	208
五、公司报告期内合法合规情况.....	208
六、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	209
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	209
八、同业竞争情况.....	211
九、关联方及关联关系.....	213
十、关联交易.....	216
十一、报告期内关联交易事项履行的程序及独立董事意见.....	222
十二、规范关联交易的措施.....	222
第八节 财务会计信息与管理层分析	227
一、财务报表.....	227
二、财务报表的编制基础.....	231
三、对发行人持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素.....	232
四、注册会计师审计意见及关键审计事项.....	232
五、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....	235
六、重要会计政策和会计估计.....	235
七、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明.....	257
八、执行新收入准则对公司的影响.....	259
九、公司的非经常性损益.....	261
十、主要税种及税收政策.....	262
十一、分部信息.....	263

十二、主要财务指标.....	263
十三、经营成果分析.....	265
十四、财务状况分析.....	288
十五、财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况.....	309
十六、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	313
十七、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组及股权收购合并.....	319
十八、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项.....	320
十九、新冠疫情对发行人生产经营的影响.....	320
二十、盈利预测报告.....	323
第九节 募集资金的运用与未来发展规划	324
一、募集资金运用计划.....	324
二、募集资金投资项目具体情况.....	325
三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系.....	337
四、公司未来发展规划.....	337
第十节 投资者保护	342
一、投资者关系的主要安排情况.....	342
二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策.....	343
三、股东投票机制的建立情况.....	345
四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理 人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承 诺的约束措施.....	346
第十一节 其他重要事项	372
一、重大合同.....	372
二、对外担保情况.....	374
三、诉讼或仲裁事项.....	374
第十二节 声明	380
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	380
发行人实际控制人声明.....	381
发行人控股股东声明.....	382

保荐机构（主承销商）声明.....	383
保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明.....	384
保荐机构（主承销商）声明.....	385
保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明.....	386
发行人律师声明.....	387
审计机构声明.....	388
资产评估机构声明.....	389
验资机构声明.....	390
第十三节 附件	391
一、附件内容.....	391
二、附件查阅时间、地点.....	391

第一节 释 义

在本招股说明书，除非文中另有所指，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义

发行人/公司/股份公司/同益中	指	北京同益新材料科技股份有限公司
同益中有限/有限公司	指	北京同益中特种纤维技术开发有限公司
国投集团	指	国家开发投资集团有限公司
国投贸易	指	中国国投国际贸易有限公司
中纺投资/国投安信	指	中纺投资发展股份有限公司，曾用名国投安信股份有限公司，现名称变更为国投资本股份有限公司
上海中纺	指	上海中纺物产发展有限公司
国投资本	指	国投资本控股有限公司
上海荣盛	指	上海荣盛国际贸易有限公司，中国国投国际贸易有限公司的全资子公司
国家产业投资基金	指	国家产业投资基金有限责任公司
上海产业股权投资基金	指	上海产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
融发基金	指	发展产业投资基金（有限合伙）
中启洞鉴	指	湖南中启洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）
晋财盛合	指	河南晋财盛合股权投资基金（有限合伙）
金融街资本	指	北京金融街资本运营中心
同益中企管合伙企业	指	同益中（新泰）企业管理合伙企业（有限合伙）
通州分公司	指	北京同益新材料科技股份有限公司通州分公司
新泰分公司	指	北京同益新材料科技股份有限公司新泰分公司
无锡分公司	指	北京同益新材料科技股份有限公司无锡分公司
《重点新材料目录》	指	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》
《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》
《评价指引》	指	《科创属性评价指引（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
股东大会	指	北京同益新材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京同益新材料科技股份有限公司董事会

监事会	指	北京同益新材料科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
管理层	指	公司董事、监事及高级管理人员
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
荷兰帝斯曼	指	英文名 Koninklijke DSM N.V., 成立于 1902 年, 是超高分子聚乙烯纤维工业化生产的创始公司
美国霍尼韦尔	指	英文名 Honeywell International Inc., 成立于 1885 年, 是全球超高分子量聚乙烯纤维领域的领先企业
日本东洋纺	指	英文名 TOYOBO, 成立于 1882 年, 是当今日本具有代表性的综合纤维公司, 是全球超高分子量聚乙烯纤维领域的领先企业
江苏九九久	指	江苏九九久科技有限公司
山东爱地	指	山东爱地高分子材料有限公司
仪征化纤	指	中国石化仪征化纤股份有限公司
千禧龙纤	指	浙江千禧龙纤特种纤维股份有限公司
镨尼玛	指	江苏镨尼玛新材料有限公司
普诺泰	指	北京普诺泰新材料科技有限公司
GVR	指	英文 Grand View Research 的缩写, 一家美国知名市场调研和咨询公司
山东泰丰	指	山东泰丰控股集团有限公司, 曾用名山东泰丰矿业集团有限公司、山东泰丰矿业有限公司
无锡华燕	指	无锡华燕化纤有限公司
保荐机构、主承销商	指	华泰联合证券有限责任公司、安信证券股份有限公司
华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
安信证券	指	安信证券股份有限公司
观韬中茂、发行人律师	指	北京观韬中茂律师事务所
天职国际、会计师	指	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
中企华、评估机构	指	北京中企华资产评估有限责任公司
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业术语释义

UHMWPE、超高粉	指	超高分子量聚乙烯，英文Ultra High Molecular Weight Polyethylene的缩写，为制作超高分子量聚乙烯纤维的主要原材料
UHMWPE纤维	指	以UHMWPE为原料制备而成的纤维，又称超高分子量聚乙烯纤维或高强高模聚乙烯纤维
PCT	指	英文Patent Cooperation Treaty的缩写，是专利领域的一项国际合作条约，中国于1994年1月1日正式成为PCT的成员国
无纬布、UD	指	一种采用超高分子量聚乙烯纤维或其他材质纤维（如芳纶）为材料，具有手感柔软、密度小、耐磨蚀、抗冲击、抗切割韧性强等优异性能，分为软质和硬质两种，软质无纬布主要用于制作防弹衣，硬质无纬布主要用于制作防弹插板、防弹头盔等
复合材料	指	无纬布及防弹制品
变异系数CV	指	标准差与平均数的比值，是反映数据概率分布离散程度的一个量度
V50值	指	某一弹丸对目标防弹材料形成穿透概率50%的平均着靶速度
白油	指	一种纺丝溶剂，是液体类烃类的混合物，主要成分为C16-C31的正异构烷烃的混合物，是自石油分馏的高沸馏分（即润滑油馏分）中经脱蜡、加氢、中和、活性白土精制等处理后而成
模量、初始模量	指	模量是指材料在受力状态下应力与应变之比，该值的大小是表示此材料在外力作用下抵抗弹性变形的能力
纤度、线密度	指	纤度又称线密度，是表示纤维粗细程度的指标，计量单位为dtex
断裂强度	指	纤维在连续增加负荷的作用下，直至断裂所能承受的最大负荷与纤维的线密度之比，单位为cN/dtex、g/D等
断裂伸长率	指	纤维在伸长至断裂时的长度比原来长度增加的百分数表示
面密度	指	每平方米织物的重量，单位是克/平方米（g/m ² ）
刚度	指	指材料或结构在受力时抵抗弹性变形的能力
旦、D	指	9,000米长的纤维在公定回潮率时的质量克数，旦是纤维细度的衡量单位，数值越小，代表纤维越细
cN/dtex	指	用来描述纤维断裂强度的单位，其中，cN指厘牛顿，dtex指分特
g/D	指	用来描述纤维断裂强度的单位，其中，g指克力，D指旦，1g/D=0.883cN/dtex
蠕变	指	指在一定的温度和较小的恒定外力（拉力、压力或扭力）作用下，材料的形变随时间的增加而逐渐增大的现象
15式武警防弹头盔	指	技术标准符合中国人民武装警察部队后勤部《15武警通用头盔制造与验收技术条件》（WHB901-2015）标准的防弹头盔

NIJ	指	英文the National Institute of Justice的缩写,美国国家司法局
OBL	指	英文Oregon Ballistic Laboratories的缩写,一家位于美国从事弹道试验、防弹试验、爆破试验等试验的实验室
NTS	指	英文National Technical Systems的缩写,一家位于美国从事弹道实验和无损检测等服务的实验室
.44magnum	指	口径0.44英寸的马格努姆弹
9mm	指	直径为9mm的全金属被甲铅芯弹
CIF	指	国际贸易中常用的贸易术语,按到岸价进行交易,包括运费和保险费,货物在装运港被装上指定船时,风险由卖方转移至买方
C&F (CFR)	指	国际贸易中常用的贸易术语,按到岸价进行交易,包括运费,货物在装运港被装上指定船时,风险由卖方转移至买方
FOB	指	国际贸易中常用的贸易术语,即船上交货价,具体指买方负责派船接运货物,卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只,并及时通知买方,货物在装运港被装上指定船时,风险即由卖方转移至买方

注:本招股说明书除特别说明外所有数值保留2位小数,若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

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	北京同益中新材料科技股份有限公司	成立日期	1999年2月10日
注册资本	16,850.00万元	法定代表人	黄兴良
注册地址	北京市北京经济技术开发区中和街16号901厂房	主要生产经营地址	北京市通州区景盛南二街17号
控股股东	中国国投国际贸易有限公司	实际控制人	国家开发投资集团有限公司
行业分类	C28 化学纤维制造业	在其他交易场所(申请)挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐机构	华泰联合证券有限责任公司、安信证券股份有限公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司、安信证券股份有限公司
发行人律师	北京观韬中茂律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司

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	人民币1.00元		
发行股数	5,616.67万股 (全部为公开发行新股,不安排公司股东公开发售股份)	占发行后总股本比例	25.00%
其中:发行新股数量	5,616.67万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	22,466.67万股		
每股发行价格	4.51元		
发行市盈率	26.02倍		
发行前每股净资产	4.28元/股	发行前每股收益	0.23元/股
发行后每股净资产	4.21元/股	发行后每股收益	0.17元/股

发行市净率	1.07倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份的情况
发行费用的分摊原则	无
募集资金总额	25,331.18 万元
募集资金净额	22,487.72 万元
募集资金投资项目	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）
	防弹无纬布及制品产业化项目
	高性能纤维及先进复合材料技术研究中心
发行费用概算	本次发行费用总额为 2,843.46 万元，其中主要包括保荐费用 188.68 万元；承销费用 1,792.30 万元；审计及验资费 250.00 万元；律师费 94.34 万元；用于本次发行的信息披露费用 444.34 万元；发行手续费及其他费用 73.80 万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登初步询价公告日期	2021 年 9 月 17 日
初步询价日期	2021 年 9 月 24 日
刊登发行公告日期	2021 年 9 月 28 日
申购日期	2021 年 9 月 29 日
缴款日期	2021 年 10 月 8 日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上交所科创板上市

注：发行费用均为不含增值税金额。

三、发行人主要财务数据及财务指标

以下财务数据经由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）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）	80,082.54	81,446.04	39,868.93
归属于母公司所有者权益（万元）	72,095.64	71,764.81	24,383.01
资产负债率（%）	9.97	11.89	38.84
营业收入（万元）	28,293.70	30,134.32	29,211.72

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
净利润（万元）	5,692.08	4,661.27	4,497.43
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,692.08	4,661.27	4,497.43
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,893.67	4,075.62	4,258.87
基本每股收益（元）	0.34	0.58	0.56
稀释每股收益（元）	0.34	0.58	0.56
加权平均净资产收益率（%）	5.42	15.83	19.24
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,379.81	6,153.78	4,642.66
现金分红（万元）	5,609.15	2,334.13	-
研发投入占营业收入的比例（%）	6.85	4.32	3.75

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务或产品

1、主营业务情况

同益中是一家专业从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售的国家高新技术企业，是国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维生产技术和较早实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一，拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局。

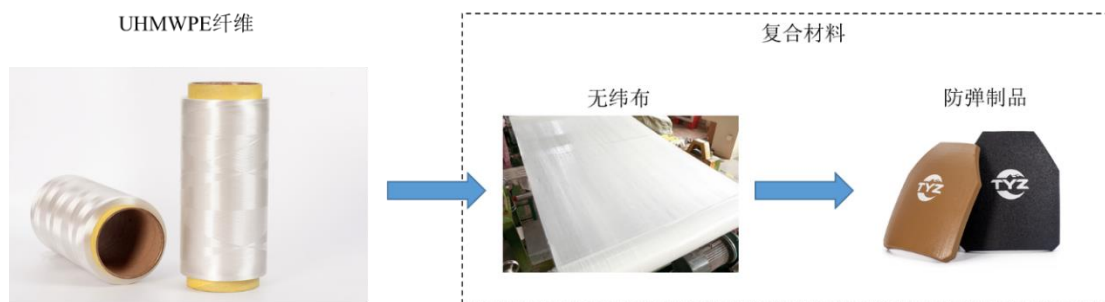
超高分子量聚乙烯纤维是目前世界上比强度和比模量最高的纤维，具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸、强碱、化学腐蚀等众多的优异性能，被广泛应用于军事装备、海洋产业、安全防护、体育器械等领域。

自设立以来，公司始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，成为国内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。在超高分子量聚乙烯纤维领域，公司具有较高的行业地位，作为中国化学纤维工业协会下属超高分子量聚乙烯纤维分会副会长单位，先后参与起草多项国家和行业标准，并获得国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、科技创新企业、北京市高新技术成果转化示范

企业等殊荣。截至本招股说明书签署日，发行人拥有境内专利授权 46 项，其中 29 项为发明专利；拥有境外专利授权 21 项，全部为发明专利。

2、主要产品情况

公司拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局，主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类。超高分子量聚乙烯纤维是制作无纬布的主要原材料；公司又在无纬布的基础上，经特定工艺和材料制成防弹制品。



(二) 竞争地位

发行人自设立以来，始终致力于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发及应用，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，成为国内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。依托现有研发平台，公司通过产品研发与应用研发相结合的模式，持续研发新产品，开拓新的应用市场，不断优化现有产品的生产工艺技术，提高产品质量，保证产品的技术水平始终处于领先地位。

根据中国化学纤维工业协会发布的数据，2020 年发行人的超高分子量聚乙烯纤维产量在国内企业中排名第三；2019 年发行人超高分子量聚乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总额的 32.52%；2020 年 1-7 月发行人超高分子量聚乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总额的 24.04%。

在超高分子量聚乙烯纤维领域，公司具有较高的行业地位，作为中国化学纤维工业协会下属超高分子量聚乙烯纤维分会副会长单位，先后参与起草多项国家和行业标准，并获得国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、科技创新企业、北京市高新技术成果转化示范企业等殊荣。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

设立至今，公司不断进行技术创新，取得了多项研发成果。截至本招股说明书签署日，公司已取得的科技成果包括 46 项中国境内专利，其中 29 项为发明专利，16 项为实用新型专利，1 项为外观设计专利；另拥有境外发明专利 21 项。

公司具备灵活的柔性化生产能力，在同一纤维生产线上实现了从细旦到粗旦（5-6,000D）、从常规纤维到有色纤维，以及不同强度指标的超高分子量聚乙烯纤维的规模化生产。在无纬布生产线上，发行人同样可以规模化生产不同面密度（15-300g/m²）、从软质到硬质等不同用途的防弹无纬布。公司通过改良生产设备和优化生产工艺等方式，研发并生产出强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ （约合 45.3g/D）的防弹专用超高强型纤维、具备高耐磨特性的绳缆专用纤维、具备高色牢度和高力学性能保持率的有色纤维、耐割专用纤维等功能性纤维，满足不同应用领域客户的差异化需求。此外，公司的超高分子量聚乙烯纤维的单丝纤度可达到 0.95D，单丝的细化不但提高了超高分子量聚乙烯纤维产品的物理性能，同时大大拓宽了超高分子量聚乙烯纤维在下游的应用场景。

根据国家纺织制品质量监督检验中心以及 NTS 的检测结果，公司超高分子量聚乙烯纤维、无纬布均达到国际同类产品水平，其中超高强型纤维满足《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》对超高强型纤维的性能要求，符合我国对超高分子量聚乙烯纤维的战略需求。2020 年 1 月 14 日，根据公安部特种警用装备质量监督检验中心出具的《“警盾-2019”防护装备公开比测活动检测结果通知单》，公司的防弹衣和防弹头盔分别在比测活动中获得第一名和第二名；2021 年 1 月 22 日，根据“警盾-2020”警用防刺服挑战赛组委会出具的《“警盾-2020”警用防刺服挑战赛成绩通知单》，公司 B 类防刺服在满足防刺标准的情况下，重量、厚度和柔软度 3 个指标在比测活动中均获得第一名，在行业内具有领先优势。

（二）研发技术产业化

自设立以来，公司深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域，凭借二十余年的研发创新、技术进步与产品积累，形成“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝

组件设计加工技术”“防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术”“超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术”等 10 项核心技术，并有效进行科技成果的转化和产业化，成为少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。报告期内，公司核心技术形成的营业收入分别为 28,767.05 万元、29,902.54 万元和 27,717.48 万元，是公司收入和利润的最主要来源。

（三）未来发展战略

公司始终秉承“创新立企、客户为本、共创共享”的发展理念，始终坚持“立足超高分子量聚乙烯纤维，超越超高分子量聚乙烯纤维，以科技创新和国际化为导向”的战略目标，聚焦技术创新和应用，致力于为我国在军事装备、海洋产业和安全防护等领域提供关键战略材料支撑。

公司将依托现有的研发生产技术、稳定的产品质量，以及品牌美誉度，聚焦国际和国内市场，并逐渐加大对超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料性能提升，满足不同领域的应用需求，从而提高市场渗透率和占有率。同时，公司实施“人才强企”战略，培养出一支行业领军研发人才、高端工艺技术装备人才、国际化的市场营销人才队伍，致力于把公司打造为全球超高分子量聚乙烯纤维的领军企业，实现成为“全球超高分子量聚乙烯纤维材料的引领者”的愿景。

六、发行人选择的具体上市标准

根据上海证券交易所发布的《上市规则》，发行人选择如下具体上市标准：

“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

公司 2019 年、2020 年两年归属于母公司股东的净利润分别为 4,661.27 万元和 5,692.08 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 4,075.62 万元和 3,893.67 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，且结合发行人可比公司在境内市场近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于 10 亿元人民币，符合上述标准。

七、发行人符合科创板定位要求

公司行业领域归类和科创属性符合科创板定位要求，符合《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称“《申报及推荐暂行规定》”）相关规定。

（一）发行人符合行业领域要求

公司主营业务为超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属的行业为“C28 化学纤维制造业”大类下的“C2829 其他合成纤维制造”。根据国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《<中国制造 2025>重点领域技术路线图》，超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料被列为发展重点；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于战略性新兴产业重点产品和服务目录中的“3.5.1 高性能纤维及制品制造”大类下的“3.5.1.5 有机纤维制造”，符合《申报及推荐暂行规定》第三条规定的行业领域。

（二）发行人符合《申报及推荐暂行规定》第四条中部分规定指标

报告期内，公司注重研发投入，研发费用占收入的比例逐年上升，各期公司研发费用分别为 1,095.92 万元、1,302.72 万元和 1,937.15 万元，占营业收入的比例分别为 3.75%、4.32%和 6.85%。最近三年累计研发投入金额为 4,335.80 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 4.95%，不符合关于研发投入的相应要求。

截至本招股说明书签署之日，公司在中国境内共有授权发明专利 29 项，发明专利数量大于 5 项，符合关于发明专利的相应要求。

报告期各期，公司营业收入分别为 29,211.72 万元、30,134.32 万元和 28,293.70 万元，不符合营业收入的相应要求。

（三）发行人科技创新能力突出

自设立以来，发行人深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域，凭借二十余年的研发创新、技术进步与产品积累，形成“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术”“防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术”“超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术”等 10 项核心技术，并有效进行科技成果的转

化和产业化，成为少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。

在超高分子量聚乙烯纤维领域，发行人具有较高的行业地位，作为中国化学纤维工业协会下属超高分子量聚乙烯纤维分会副会长单位，先后参与起草多项国家和行业标准，并获得国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、科技创新企业、北京市高新技术成果转化示范企业等殊荣。截至本招股说明书签署日，发行人拥有境内专利授权 46 项，其中 29 项为发明专利；拥有境外专利授权 21 项，全部为发明专利；另有 15 项境内发明专利已在申请中。

发行人高度重视研发创新工作，历年来投入大量资源进行研发工作，具有较强的技术实力，以及持续创新能力和市场竞争力，具体情况如下：

1、在超高分子量聚乙烯纤维产品种类方面：发行人持续科技创新，不断丰富产品种类，通过原液添加改性，在 2013 年开发出有色纤维，纤维颜色不断丰富，目前拥有十余种不同色系的有色纤维、在 2015 年开发出耐切割纤维、在 2018 年开发出绳缆专用高强纤维、在 2019 年开发出抗菌和竹炭纤维、在 2020 年开发出高耐磨纤维，进一步拓展了超高分子量聚乙烯纤维品种，同时提高了生产效率和原材料利用率。此外，发行人目前正在研发抗蠕变纤维、医疗专用纤维等产品。

2、在单丝纤度方面：发行人对超高分子量聚乙烯纤维生产线进行改良，突破了单丝细化的技术瓶颈，单丝的纤度持续细化，其中 2009 年单丝纤度达到 3.0D、2011 年达到 1.5D、2017 年至今提升至 0.95D，单丝的细化不但提高了超高分子量聚乙烯纤维产品的物理性能，同时提升整体行业下游的应用水平。目前荷兰帝斯曼的单丝纤度为 0.8D，未来发行人将继续提高单丝纤度，为国产化应用提供支撑。

3、超高分子量聚乙烯纤维产品性能不断提升：断裂强度、断裂伸长率和初始模量是衡量超高分子量聚乙烯纤维性能的三大重要指标。作为行业内的主要参与者，发行人自成立至今，一直重视研发创新，提升产品性能指标。发行人超高分子量聚乙烯纤维产品性能提升大致可以分为以下阶段：

阶段	主要产品技术指标	
2000-2004年	断裂强度（cN/dtex）	28

阶段	主要产品技术指标	
	初始模量 (cN/dtex)	1,000
	断裂伸长率 (%)	3
2005-2011年	断裂强度 (cN/dtex)	32
	初始模量 (cN/dtex)	1,200
	断裂伸长率 (%)	3
2012-2015年	断裂强度 (cN/dtex)	35
	初始模量 (cN/dtex)	1,300
	断裂伸长率 (%)	3
2016-2017年	断裂强度 (cN/dtex)	37
	初始模量 (cN/dtex)	1,300
	断裂伸长率 (%)	3
2018-2020年	断裂强度 (cN/dtex)	41.9
	初始模量 (cN/dtex)	1,710
	断裂伸长率 (%)	3

目前发行人正在着手研发新一代超高强聚乙烯纤维,进一步提升其断裂强度和模量,在保持断裂强度 $\geq 42\text{cN/dtex}$ 的同时模量 $\geq 1,800\text{cN/dtex}$,从而满足高端军事装备领域的需求。

4、在无纬布方面:发行人通过优化无纬布的结构、树脂体系设计和超高强纤维,不断开发轻量化无纬布。发行人各阶段无纬布的主要性能指标如下:

阶段	性能指标 m/s (3.66kg/m ² , 9mm 实弹 V50)	
2001-2008	间歇片,产量低、价格高	300-340
2009-2013	连续片,产品利用率大幅提高	320-380
2014-2019	宽幅连续片,产品性能及可应用性大幅提高	520-560
2020 至今	满足轻量化、舒适化,多应用	570-590

发行人现阶段无纬布达到国际同类产品水平。更加轻便的防护用品将降低穿戴的疲惫感,帮助士兵保持警觉,提升部队整体的作战能力和耐久性。

5、在防弹制品方面:发行人设计开发出防弹衣、防弹背心、多型防弹头盔、防弹板、陶瓷复合防弹材料、防弹装甲板等下游防弹制品。2020年1月14日,根据公安部特种警用装备质量监督检验中心出具的《“警盾-2019”防护装备公开比测活动检测结果通知单》,公司的防弹衣和防弹头盔分别在比测活动中获得

第一名和第二名。2021年1月22日，根据“警盾-2020”警用防刺服挑战赛组委会出具的《“警盾-2020”警用防刺服挑战赛成绩通知单》，公司B类芳纶材质防刺服在满足防刺标准的情况下，重量、厚度和柔软度3个指标在比测活动中均获得第一名。

综上所述，发行人持续的科技创新主要围绕三个方面展开，一是不断丰富纤维产品的种类，扩大其应用领域，二是持续提升纤维产品核心性能指标，三是积极推动下游无纬布和防弹制品的普及和应用。

工信部于2019年11月发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》，将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料。超高分子量聚乙烯纤维产业上升至国家战略高度，发行人作为行业内的主要参与者，符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，具有较强的市场竞争力。

（四）发行人符合《申报及推荐暂行规定》第五条中规定情形

1、发行人符合科创属性评价指引例外标准第二项的依据

（1）获奖单位及个人情况

2009年12月，经中国纺织工业协会、教育部和上海市联合推荐，公司（以中纺投资的名义）与东华大学、宁波大成新材料科技股份有限公司、湖南中泰特种装备有限责任公司、中国人民解放军总后勤部军需装备研究所共五家单位共同研发、推进的“凝胶纺高强高模聚乙烯纤维及其连续无纬布的制备技术、产业化及应用开发”项目荣获国家科技进步二等奖，发行人核心技术人员冯向阳因在项目开发中做出突出贡献，个人也荣获国家科技进步二等奖。

（2）各单位在获奖项目中承担的职责和贡献情况

经过多家单位系统深入的研究和协作攻关，公司（以中纺投资的名义）与东华大学等单位攻克了高强高模聚乙烯纤维及其连续无纬布制备的一系列关键技术，并研制了关键设备。在突破关键技术的基础上，建立了从纤维制备到军警用防弹防护装备生产的完整产业化体系。根据中国纺织工业协会、教育部和上海市的国家科学技术进步奖推荐书，各单位贡献情况如下：

单位名称	主要职责和贡献情况
东华大学	<p>东华大学的主要贡献情况：1、创建了立足国内原料的溶剂、萃取剂体系；自主开发了以预溶胀和双螺杆挤出技术为特征的连续快速溶解新工艺，发明了聚乙烯冻胶纺丝专用双螺杆挤出机；制定了连续萃取、干燥及多级超倍拉伸工艺，发明了多级萃取机和百束拉伸机，创建了自主的高强高模聚乙烯纤维生产工艺；2、在此研究基础上，东华大学相继与宁波大成、湖南中泰和中纺投资合作进行了高强高模聚乙烯纤维的产业化，使我国成为了继美国、荷兰之后世界上第三个具有自主知识产权生产高强高模聚乙烯纤维的国家，推动了我国高性能纤维及应用的国产化进程；3、在产业化过程中，东华大学一直致力于高强高模聚乙烯冻胶纺丝的研究，在学校建立了一条冻胶纺丝试验线，深入研究了聚乙烯冻胶纺丝的缠结与解缠机理，研究了冻胶纤维的萃取、干燥及拉伸机理，为产业化生产工艺的制定与优化提供了实验依据，发明了纳米粒子改性高强高模聚乙烯纤维的方法并成功用于纤维产业化生产。</p>
宁波大成	<p>宁波大成的主要贡献情况：1、国内首家实现了超高强聚乙烯纤维的产业化，率先为我国高性能纤维行业起到了示范和引领效应，对促进行业技术发展和产业结构优化升级、推动我国化纤行业提高整体水平，向世界化纤领域发展前沿迈进具有重大作用；2、在本项目中获授权发明专利5项、实用新型专利5项；3、产品广泛应用国防军需、防弹防护、航天航空、海洋工程、建筑增强等领域。</p>
湖南中泰	<p>湖南中泰实施了高强高模聚乙烯纤维与连续式宽幅无纬布的产业化，主要贡献为：1、完成了项目研发的全部课题，掌握了核心技术，拥有自主知识产权；2、创立了以双螺杆挤出机为核心的纤维制备工艺、连续式宽幅无纬布制造工艺和成套生产装备及关键技术，与国内外同类技术和产品相比，总体水平国内领先，国际先进，形成年产超高分子量聚乙烯纤维、连续宽幅无纬布各1,500吨的产能规模；3、在本项目中获授权发明专利1项、实用新型与外观设计专利4项。</p>
中纺投资	<p>中纺投资为东华大学高强聚乙烯纤维项目的研究开发和具体实施单位，在项目实施过程中，中纺投资的主要贡献为：1、成功解决了高强聚乙烯纤维产业化进程中遇到的设备、工艺难题。自主研发了高强聚乙烯纤维的全套工业化生产装置；2、解决了高分子量聚乙烯原料、溶剂、添加剂、萃取剂的遴选和配伍难题，并率先采用环保型碳氢清洗剂，完善了萃取剂回收工艺及装备，实现了清洁生产；3、定型了断点生产工艺，优化了高倍牵伸工艺及装备，进一步提高了纤维制造精度及质量；4、成功的将无机纳米粒子用于高强高模聚乙烯纤维的产业化生产，使纤维的力学模量处于世界领先地位，从而使产业化高强高模聚乙烯纤维及其制品的性能可以与国外公司产品抗衡，打破了国外公司的产品垄断；5、形成了高强高模聚乙烯纤维600吨/年、高强高模聚乙烯纤维制品200吨/年的产能；6、在本项目中获授权境内发明专利2项、境外发明专利1项。</p>
中国人民解放军总后勤部军需装备研究所	<p>在本项目的研究中，中国人民解放军总后勤部军需装备研究所的主要贡献：1、多渠道获取了充分的研究资料数据，对国外纤维和无纬布样品的理化和加工性能指标进行了测试分析，全面掌握了该领域国际先进水平的技术信息，为进行高强高模纤维和无纬布材料的自主技术创新确立了明确的目标和总体发展的技术框架；2、根据单兵防护装备研制对防弹材料性能的要求，制定了性能提高和质量改进方案；3、根据我军单兵弹道防护的需求，改进和提升了高强高模聚乙烯纤维和连续宽幅无纬布材料的工艺技术水平，研制出了单兵防护装备专用型高强高模聚乙烯纤维和连续宽幅无纬布材料；4、研究了专用型高强</p>

单位名称	主要职责和贡献情况
	高模聚乙烯纤维和连续款宽幅无纬布材料的弹道防护性能和军用防弹衣制造的工艺技术,研制成功高强高模聚乙烯纤维无纬布材料军用防弹衣,通过了“全军后勤装备定型委员会”的装备定型,现已装备中国人民解放军。

如上所述,宁波大成、湖南中泰和同益中(以中纺投资名义)作为超高分子量聚乙烯纤维产业化实施单位,三家分别实现了产业化,各家在产业化过程中采用的溶剂和原辅料等都各有差异,且在生产工艺上也各有侧重点,实现的产品也各有特色。相对于其他参与单位,同益中在项目实施过程中,自主研发了高强聚乙烯纤维的全套工业化生产装置,并在产业化过程中,不断完善生产工艺,成功解决了高分子量聚乙烯原料、溶剂、添加剂、萃取剂的遴选和配伍难题,并率先采用环保型碳氢清洗剂,实现清洁生产,同时成功的将无机纳米粒子用于高强高模聚乙烯纤维的产业化生产,使纤维的力学模量处于世界领先地位,从而使产业化高强高模聚乙烯纤维及其制品的性能可以与国外公司产品抗衡,打破了国外公司的产品垄断,因此同益中对获奖项目作出了重要的贡献,系获奖项目的主要参与单位之一。

(3) 发行人核心技术人员冯向阳获得国家科技进步二等奖的具体贡献情况

根据中国纺织工业协会、教育部和上海市的国家科学技术进步奖推荐书,发行人核心技术人员冯向阳在获奖项目中承担的职责以及贡献具体情况:冯向阳参与完成高强高模聚乙烯纤维主要工艺方案开发及装备选型、改造、定型工作,发明了一种适用于高温、高浓度纺丝工艺的溶剂油,并发明了超高分子量聚乙烯纤维高浓度溶液的制备方法,用于高强高模聚乙烯纤维的产业化生产,大大提高了纤维产量,形成了自主知识产权;完成了300吨/年高强高模聚乙烯新生产线的设计及建设实施工作。

基于上述,公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条之第(二)项“作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员,获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖,并将相关技术运用于主营业务”的规定。

2、发行人符合科创属性评价指引例外标准第四项的依据

公司的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料属于国家鼓励、支持和推动的关

键材料。公司的超高分子量聚乙烯纤维产品性能达到国际同类产品水平，且符合我国对超高分子量聚乙烯纤维的战略需求，因此，公司的产品实现了进口替代，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条之第（四）项“依靠核心技术形成的主要产品（服务），属于国家鼓励、支持和推动的关键设备、关键产品、关键零部件、关键材料等，并实现了进口替代”的规定。

（1）发行人的相关产品属于国家鼓励、支持和推动的关键材料，具有极其重要作用或地位

发行人主要从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料研发、生产和销售业务。超高分子量聚乙烯纤维具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸、强碱、化学腐蚀等众多的优异性能，是国际公认的三大高性能纤维之一。该种纤维材料广泛应用在军事装备、海洋产业、安全防护、体育器械等多个行业，根据国家相关部委（发改委、工信部、科技部）发布的产业政策，超高分子量聚乙烯纤维及其制品系重点支持的“关键材料”。

1) 根据工信部于 2019 年 11 月发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，符合相关性能要求的超高分子量聚乙烯纤维为高性能纤维及复合材料，属于关键战略材料。具体性能要求如下：

①符合超高强型：断裂强度 $\geq 36\text{cN/dtex}$ ，初始模量 1,300-1,800cN/dtex，断裂伸长率 2-3%；

②耐热型：瞬间耐热温度 $\geq 180^{\circ}\text{C}$ ，强度 $\geq 30\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1100\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $\leq 3\%$ ，CV 值 $\leq 3\%$ ；

③抗蠕变型：在 70℃、300MPa 应力条件下蠕变断裂时间 ≥ 900 小时，蠕变伸长率 $\leq 8\%$ ，强度 $\geq 30\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1,100\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $\leq 3\%$ ，CV 值 $\leq 3\%$ 。

根据国家纺织制品质量监督检验中心对发行人的超高强型纤维的检测报告，经检测，发行人的超高强型纤维达到该重点新材料目录对超高分子量聚乙烯纤维超高强型的性能要求，发行人的相关产品是新材料指导目录中列示的关键战略材料。

2) 根据国家发改委于 2019 年 11 月发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，高性能纤维（包括超高分子量聚乙烯纤维（UHMWPE）等）及制品的开发、生产、应用被列入鼓励类目录。

根据国家发改委于 2017 年 11 月发布的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》，该项“行动计划”要求：“实现新材料关键技术产业化，着重提升先进复合材料生产及应用水平，重点发展高性能碳纤维、对位芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、聚酰亚胺纤维、碳化硅纤维等高性能纤维及其应用”。

3) 根据科技部于 2017 年 4 月发布的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》的要求，“以包括高性能碳纤维、芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维等在内的高性能纤维及复合材料等为核心，以轻质高强材料、金属基、陶瓷基复合材料等为重点，解决材料设计与结构调控的重大科学问题，突破结构与复合材料制备及应用的关键性技术，提升先进结构材料的保障能力和国际竞争力”。

综上所述，发行人的主要产品超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料属于国家发改委、工信部、科技部等相关部委文件中明确列示鼓励、支持和推动发展的关键材料。

（2）发行人的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料实现了进口替代

发行人自 2000 年首次实现超高分子量聚乙烯纤维的国产化以来，持续进行研发投入，改善产品性能，目前已经在超高分子量聚乙烯纤维以及纤维制成的绳缆、防弹制品领域实现了进口替代。

1) 超高分子量聚乙烯纤维的发展及产业化历程

1979 年，荷兰帝斯曼公司以白色粉末状 UHMWPE 为原料，采用冻胶纺丝及超拉伸技术，成功制备了 UHMWPE 纤维。20 世纪 80 年代，荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺等企业先后实现了超高分子量聚乙烯纤维产业化生产，上述公司掌握着超高分子量聚乙烯纤维制备的核心技术，为了获取高额回报，其采用封锁技术、操纵价格等手段，相对垄断了国际销售市场，并在相当长时期内将此类纤维及防弹无纬布产品列为“巴黎统筹协议”中禁止向社会主义国家出口的军事用品。

1984 年，东华大学开展对超高分子量聚乙烯纤维相关基础研究，并于 20 世

纪 90 年代初取得了超高分子量聚乙烯纤维湿法纺丝工艺中试研究成果。

同益中自 1999 年成立以来，持续与东华大学开展合作，进行超高分子量聚乙烯纤维的产业化。同益中于 2000 年建成年产 80 吨生产线，并于 2002 年建成了年产 250 吨的工业化生产线，成功解决了产业化进程中遇到的设备、工艺问题，形成了双螺杆挤出机溶解纺丝、连续萃取干燥、多级多段拉伸的全套工艺。

2005 年之前，国内能够规模化生产 UHMWPE 纤维的企业只有同益中、宁波大成、湖南中泰三家公司。2005 年之后，UHMWPE 纤维行业良好的市场前景和经济效益吸引多家企业投资，国内新建了数十条 UHMWPE 纤维生产线，形成了较为完善的规模化生产能力，但在防弹及海洋医疗等高精尖应用方面的性能仍存在差距，也限制我国进口。

2) 同益中的超高分子量聚乙烯纤维产品实现进口替代的过程

超高分子量聚乙烯纤维凭借其突出的性能，被列为三大高性能纤维之一，国外领先企业在超高分子量聚乙烯纤维领域的垄断、技术封锁，对我国相关产业的发展以及该种纤维在军工装备领域的应用带来了较大的限制。为鼓励该产业持续做大做强，我国将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料，并在 2005 年发布《产业结构调整指导目录（2005 年本）》时将“功能性高分子材料”列入鼓励类名单，2011 年发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》时进一步明确将“高强高模聚乙烯（超高分子量聚乙烯）纤维（UHMWPE）”列入鼓励类名单。

同益中作为行业内最早从事超高分子量聚乙烯纤维研发、生产和销售的企业，在超高分子量聚乙烯纤维的国产化及进口替代的过程中，发挥了重要的作用。

①实现从无到有：获得权威机构的说明及认定

A. 科学技术成果鉴定证书

根据中国纺织工业协会 2005 年对超高分子量聚乙烯冻胶纺丝新技术及工业化项目出具的《科学技术成果鉴定证书》：

“该项目主要目的是研发一种高强度、高模量的高性能纤维，以满足市场对于此类纤维的需要……目前国外生产同类产品的仅荷兰的 DSM 公司和美国的 Honeywell 公司，国内目前有产品的仅北京同益中、宁波大成和湖南中泰三家公

司，并且以北京同益中公司生产线速度最快、规模最大且产品性能最稳定。……2004 年底（同益中）已实现孚泰纤维产品全产全销……主要应用情况如下：1）绳缆方面：用‘孚泰’纤维制成的绳索成功应用于‘神舟’五号载人飞船应急救生系统；用‘孚泰’纤维制成的两栖装甲车辆新型水上牵引装置通过总装装甲局组织的技术鉴定；用‘孚泰’纤维制成的拖缆成功应用于上海复兴船务公司等家公司；2）防弹材料方面：成功应用于公司 WB-212 系列、WB-312 系列软质防弹无纬布产品，得到国内外防弹衣厂家的定型采购认可；成功应用于公司 PP01 系列防刺材料、FCF 系列防刺服的生产，防刺性能满足中国新警标要求；3）鱼线方面：部分国外用户对同益中 200D 复丝产品进行钓鱼线加工生产，实现小批量供货；4）防割手套方面：取得国内外客户的连续订单……”

上述中国纺织工业协会《科学技术成果鉴定证书》中，当时担任中国工程院院士孙晋良、季国标、姚穆等中国化学纤维行业权威专家一致同意本项目通过鉴定，认为同益中（以中纺投资名义）和东华大学共同承担的超高分子量聚乙烯纤维研发项目，开发了高浓度原液纺丝技术、专用连续萃取多级拉伸装置、活性炭吸附分离回收等技术，开发了拥有完整自主知识产权的纤维制备技术，生产线运行良好，产品质量稳定，项目总体上达到国际先进水平；同时，产品在国内外销售良好，已在国防、航天、防护等领域广泛应用，具有十分显著的社会效益和经济效益。

B. 中国化学纤维工业协会证明

根据中国化学纤维工业协会于 2021 年 1 月出具的《说明》，同益中通过实现超高分子量聚乙烯纤维产业化，填补了国内空白：

“同益中生产的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，属于我国战略性新兴产业重点产品。经过多年积累，同益中已发展成为行业龙头企业，拥有超高分子量聚乙烯纤维及复合材料核心技术及自主知识产权，其开发的孚泰®牌超高分子量聚乙烯纤维和护星®牌防弹无纬布产品已应用于我国单兵装备、航空航天、海洋工程、舰艇缆绳等关键领域，成功实现了进口替代。”

综上，同益中超高分子量聚乙烯纤维产品已在多个应用领域实现了进口替代。

②打破国外竞争对手的价格垄断

荷兰帝斯曼等海外龙头公司依靠率先掌握的超高分子量聚乙烯纤维制备核心技术，为了获取高额回报，其采用封锁技术、操纵价格等手段，相对垄断了国际销售市场。

同益中的超高分子量聚乙烯纤维同等级产品自 2005 年研发成功并投放市场以来，国外龙头企业相关产品售价已经下降了 50% 以上。

如上所述，以同益中为代表的企业在产品质量不断提高的同时，产量也得到有效提升，进而使国外行业龙头企业采取不断降价的方式与同益中等企业进行市场份额的竞争，从而说明同益中的产品实现了进口替代。

③实现从有到优：同益中超高分子量聚乙烯纤维达到国际领先水平并满足国内外高端市场

根据国家纺织制品质量监督检验中心对发行人的超高分子量聚乙烯纤维的检测报告，发行人的超高分子量聚乙烯纤维产品在多项核心性能上与行业龙头企业对比情况如下：

序号	检验指标	国际某 UHMWPE 纤维知名企业	发行人	指标说明
1	断裂强度 (cN/dtex)	29.0-42.5	32.0-41.9	纤度相同的条件下，断裂强度越大表明纤维所能承受的最大拉力
2	初始模量 (cN/dtex)	1,118-1,590	1,340-1,750	模量越大表明纤维抵抗变形的能力越好
3	断裂伸长率 (%)	3.5	3.0-3.4	断裂伸长率越大表示其柔软性能和弹性越好

超高分子量聚乙烯纤维的断裂强度越高，意味着相同的材料可以承受更大的拉力或者承受相同拉力需要的材料更少，对于航空航天、国际航运、远洋作业等轻量化要求高的应用领域，减少降落伞绳、高端绳缆、绳网的自身重量及其所占用的空间意义重大。例如，公司现阶段最新产品的断裂强度相比 2009 年提高了 30% 以上，比如同益中 1,600D 的一束丝在 2009 年能够吊起体重 40 多公斤的初中生，2020 年同样纤度的一束丝可以吊起体重 70 多公斤的成人。对于在缆绳、线缆等抗拉、轻量化要求较高的应用领域，较高的抗拉性能、轻密度 (0.97g/cm³，小于水的密度，能浮于水面) 能够大大拓展产品应用范围，增强产品的不可或缺

性及以上应用领域的产品竞争力。

3) 发行人产品进口替代具体的依据

凭借同益中持续的研发创新，产品性能的不不断提升，逐渐在缆绳、安全防护以及防弹衣等领域实现了进口替代，具体情况如下：

①发行人在海军绳缆领域实现进口替代

发行人自 2013 年开始参与海军关于舰艇缆绳国产化的相关工作。经过审核专家组的审核评定，发行人被认定为海运舰艇用缆绳用纤维的合格供应商，发行人生产的“孚泰 TM35/1600D”高分子量聚乙烯纤维达到了海军舰艇缆绳的指标要求。

②发行人高端绳缆领域实现进口替代的依据

客户 A 是规模领先、研发和制造综合实力优异的化纤绳索制造商之一，其化纤绳索研发中心已于 2020 年 5 月经中国产业用纺织品行业协会评审通过后更名为“中国特种绳缆研发中心”，公司产品广泛应用于深海系泊、海洋工程、远洋运输、国防军工、远洋渔业、海水养殖、水利工程和特种装备等领域，在航空领域其产品多次应用于神舟飞船返回舱海上着陆用吊绳。

根据客户 A 出具的说明，其持续关注化纤新材料的发展动态，并研究新材料的特性，开发和丰富自身的绳索产品。在市场开发过程中，客户 A 逐步使用同益中的产品替代国外厂商荷兰帝斯曼的产品，同益中的产品在一定程度上实现了进口替代，具体采购情况如下：

阶段	同益中采购占比	荷兰帝斯曼采购占比
2010 年—2015 年	<10%	>90%
2016 年—2020 年	>70%	<30%

注：同益中采购占比为同益中采购数量/（同益中采购数量+荷兰帝斯曼采购数量）；荷兰帝斯曼采购占比为荷兰帝斯曼采购数量/（同益中采购数量+荷兰帝斯曼采购数量）

③发行人安全防护领域实现进口替代的依据

客户 B 主要从事安全带、吊装带、管卡等产品的研发生产及销售，其成立之初以进口国外超高分子量聚乙烯纤维作为主要生产原料，随着同益中的超高分子量聚乙烯纤维产品研发成功并投放市场，客户 B 逐步转为采购同益中超高分

子量聚乙烯纤维为主要生产原料。

根据客户 B 出具的证明，该公司逐步使用同益中的纤维产品替代国外厂商荷兰帝斯曼的纤维产品，同益中的产品实现了进口替代，具体采购情况如下：

阶段	同益中采购占比	荷兰帝斯曼采购占比
2009 年—2014 年	<10%	>90%
2015 年—2020 年	>80%	<20%

注：同益中采购占比为同益中采购数量/（同益中采购数量+荷兰帝斯曼采购数量）；荷兰帝斯曼采购占比为荷兰帝斯曼采购数量/（同益中采购数量+荷兰帝斯曼采购数量）

④发行人防弹衣实现进口替代的情况

A. 防弹衣进口替代的过程

根据公开资料，我国防弹衣与国际领先防弹衣的发展历程具体如下：

时间	国际领先水平	我国发展情况
20 世纪 40 年代至 50 年代	1942 年，英国首先研制成功由高锰钢板制成的防弹背心； 1945 年，美国研制成功铝合金与高强尼龙组合的防弹背心。	20 世纪 50 年代末，我国防弹衣处于起步阶段，早期的防弹衣主要由玻璃钢和木棉制成，仅能对手榴弹破片及手枪弹有部分的防护效果。
20 世纪 70 年代	美国杜邦公司研发芳纶纤维，该种纤维很快在防弹衣领域普及。	20 世纪 70 年代后，我国研发了铝合金-高强尼龙防弹衣，即“81 式防弹衣”。
20 世纪 90 年代	超高分子量聚乙烯纤维在防弹领域广泛使用。	20 世纪 90 年代，我国研制成功“TF90-54 防弹衣”，该防弹衣使用特殊钢及高强度尼龙材料作为防护材料。
2000 年至 2015 年	强调人机结合，着重快上快下的快拆式防弹衣。	我国陆续研发了“2004 系列防弹背心”、“2006—特种兵防弹携行背心”，并开始使用芳纶纤维作为防护材料，防护 1.1 克标准模拟破片的 V50 值不低于 525m/s。
2015 年-2020 年	一种模块化，可扩展，易于定制的单兵装具系统，与现有的个人防护装备相比，具有轻便但更强的防护能力不含插板可防 9mm 实弹，含 2.2Kg 插板可防 NIJ Level IV。	我国研发了“15 武警特战防弹携行背心”，正式开始将超高分子量聚乙烯纤维材料用作防弹材料，并开始大批量装备武警及陆军等部队，防护 1.1 克标准模拟破片的 V50 值不低于 630m/s，防护指标大幅提升。

由上表可见，20 世纪 90 年代，国外防弹衣技术经过多年的持续发展，已经开始普遍使用超高分子量聚乙烯纤维制作防弹衣，并实现在军队中的批量装备。同期，我国的防弹衣较国外有较大差距，20 世纪 90 年代，我国研制的“TF90-54 防弹衣”仍使用特殊钢及高强度尼龙材料作为防护材料。由于“巴黎统筹协议”的限制，我国无法通过进口方式批量获得超高分子量聚乙烯纤维制成的高端防弹

衣，国内超高分子量聚乙烯纤维材质的无纬布防弹衣的性能、重量、质量可靠性、供货能力一直与发达国家存在比较大的差距。国内以同益中为代表的企业持续研发创新，致力于使用超高分子量聚乙烯纤维制作防弹衣，并实现在部队的批量装备。

B.防弹衣进口替代的依据

2013 年以来，发行人通过参与某科研项目，在陆军、武警使用的防弹衣领域，实现了进口替代。

公司不断进行研发创新，防弹衣和防刺服性能不断提升。2020 年 1 月 14 日，根据公安部特种警用装备质量监督检验中心出具的《“警盾-2019”防护装备公开比测活动检测结果通知单》，公司的防弹衣在中国公安部组织的全国比测活动中获得第一名。2021 年 1 月 22 日，根据“警盾-2020”警用防刺服挑战赛组委会出具的《“警盾-2020”警用防刺服挑战赛成绩通知单》，公司 B 类防刺服在满足防刺标准的情况下，重量、厚度和柔软度 3 个指标在中国公安部组织的全国比测活动中均获得第一名。

综上，2013 年以来，发行人研发生产的单兵防弹装备能够满足高防弹性能的要求并符合军用、警用标准，最终应用于我国军警领域，实现了在相关领域的进口替代，提升了我军单兵装备的防护性能。

4) 发行人相关产品目前的行业地位及技术先进性分析

发行人的超高分子量聚乙烯纤维及复合材料产品，在主要指标和功能方面，已达到国际领先知名品牌的同等水平，实现了在相关高端应用领域的进口替代，特别是改变了我国在部分军工装备领域对国外产品的依赖及受制约的局面。同时，发行人相关产品的性能亦处于国内同行业领先水平，具体如下：

①发行人相关产品性能达到国际同类产品水平，实现了进口替代

发行人的超高分子量聚乙烯纤维性能达到国际同类产品水平。根据同行业可比公司的公开资料，以及根据国家纺织制品质量监督检验中心对发行人不同规格的超高分子量聚乙烯纤维的检测报告，对比情况如下：

序号	检验指标	国际某 UHMWPE 纤维企业	国内某 UHMWPE 纤维企业	发行人	指标说明
1	断裂强度 (cn/dtex)	29.0-42.5	30.0-35.0	32.0-41.9	纤度相同的条件下, 断裂强度越大表明纤维所能承受的最大拉力
2	初始模量 (cn/dtex)	1,118-1,590	1,140-1,460	1,340-1,750	模量越大表明纤维抵抗变形的能力越好
3	断裂伸长率 (%)	3.5	3.0-3.5	3.0-3.4	断裂伸长率越大表示其柔软性能和弹性越好

发行人无纬布产品性能达到国际同类产品水平。根据同行业可比公司的公开资料, 以及根据 NTS 对发行人无纬布的检测报告, 对比情况如下:

序号	检验指标	国际某无纬布企业	发行人无纬布产品	指标说明
1	面密度 (kg/m ²)	3.66	3.66	指每平方米防护材料的重量, 同一防护等级下, 面密度越低, 则表明防弹性能越高
2	.44magnum V50 (m/s)	505.1	504.4	V50值越高, 表示材料的防弹性能越高, 越不容易被贯穿
3	9mm V50 (m/s)	573	578.2	

②发行人的相关产品具备替代原有国外垄断产品的性能和效用

随着同益中超高分子量聚乙烯纤维产品不断升级提升, 逐步对荷兰帝斯曼部分型号的产品进行替代。2000-2004 年同益中 FT103 产品性能与荷兰帝斯曼 20 世纪 80 年代末首次推出的 SK60 产品一致; 2018 年以来同益中 TM40 产品性能已基本达到荷兰帝斯曼 2009 年 SK90 产品、2013 年 SK99 产品性能。同益中与荷兰帝斯曼相关产品性能对比情况如下表所示:

同益中产品				荷兰帝斯曼产品			
时间	主要产品	主要产品技术指标		首次获得专利时间	主要产品	主要产品技术指标	
2000-2004年	FT103	断裂强度	28	1988年	SK60	断裂强度	24.9-31.4
		初始模量	1,000			初始模量	665-1,070
		断裂伸长率	3			断裂伸长率	3.5-3.9
2005-2011年	FT123 /TM 32	断裂强度	32	1992年	SK65	断裂强度	33.0-33.9
		初始模量	1,200			初始模量	1,065-1,090
		断裂伸长率	3			断裂伸长率	3.5
2012-2015年	FT133 /TM 35	断裂强度	35	1995年 2003年 ^{注2}	SK75 SK78	断裂强度	35.1-40
		初始模量	1,300			初始模量	1,118-1,375

同益中产品				荷兰帝斯曼产品			
时间	主要产品	主要产品技术指标		首次获得专利时间	主要产品	主要产品技术指标	
		断裂伸长率	3			断裂伸长率	3.5
2016-2017年	TM 37	断裂强度	37	1996年	SK76	断裂强度	36.5
		初始模量	1,300			初始模量	1,340
		断裂伸长率	3			断裂伸长率	3.5
2018-2020年	TM 40	断裂强度	41.9	2009年	SK90	断裂强度	39.5
		初始模量	1,710			初始模量	1,435
						断裂伸长率	3.5
		断裂伸长率	3	2013年	SK99	断裂强度	42.5
		初始模量	1,590				
						断裂伸长率	3.5

注 1: 断裂强度的单位为 cN/dtex, 初始模量的单位为 cN/dtex, 断裂伸长率的单位为%;

注 2: SK78 是荷兰帝斯曼于 2003 年推出的抗蠕变产品, SK75、SK78 纤维产品的断裂强度、初始模量、断裂伸长率基本一致, 但 SK78 拥有更优抗蠕变性能;

注 3: 目前同益中积极开展新一代超高强高模聚乙烯纤维 TM 42 的开发, 其断裂强度、初始模量、断裂伸长率已分别达到 42、1,800 和 3, 现已基本实现小批量生产;

注 4: 荷兰帝斯曼主要产品技术指标摘自荷兰帝斯曼 2016 年版宣传册《Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber from DSM Dyneema》;

注 5: SK99 产品目前仍为荷兰帝斯曼高强高模聚乙烯纤维领域最前沿的主流产品之一。

同益中研发生产的防弹材料与国际领先企业生产的同类产品性能一致, 满足高防弹性能的要求并符合军用标准, 最终应用于我国军警领域, 实现了在相关领域的进口替代, 提升了我军单兵装备防护性能, 推动了我军防弹材料升级换代。

综上, 发行人产品应用于我国单兵装备、军警装备、航空航天、海洋工程、舰艇缆绳等关键领域, 成功实现了进口替代。其中高端应用领域, 发行人在海军舰艇缆绳和陆军、武警使用的防弹衣、防刺服领域, 亦实现了高端应用领域的进口替代。同时, 发行人积极进行防弹头盔的创新改进, 公司 HA792 材料 (单片面密度 125g/m²)、HA894 材料制成的防弹头盔具有替代行业龙头美国 Gentex 公司的 FAST 系列的混杂防弹头盔 FAST® XP、FAST® MT 等产品的基础。

③ 发行人相关产品性能在国内同类产品中处于领先地位

经查阅公开信息, 目前发行人与国内同行业可比公司的超高分子量聚乙烯纤维技术性能对比如下:

公司名称	断裂强度 (cN/dtex)	初始模量 (cN/dtex)	断裂伸长率 (%)
同益中	32-41.9	1,340-1,750	3.0-3.4
九九久	30-35	1,140-1,460	3.0-3.5
千禧龙纤	30-40	1,100-1,500	3.0-3.5
锵尼玛	30-35	1,100	4
湖南中泰	29.1-38	839-1,413	3.5
仪征化纤	未披露	未披露	未披露
山东爱地	未披露	未披露	未披露
普诺泰	不适用	不适用	不适用

注：以上数据均来自各同行业公司官方网站。

如上表所示，发行人的超高分子量聚乙烯纤维产品在主要性能指标方面，均位于同行业可比公司前列。发行人是国内超高分子量聚乙烯纤维细分领域首个产品行业标准《FZ/T54027-2010 超高分子量聚乙烯长丝》以及其余两项行业标准《FZ/T50025-2014 超高分子量聚乙烯长丝耐磨性试验方法》、《FZ/T54102-2018 防割手套用超高分子量聚乙烯长丝》的牵头制订单位（第一顺位起草者）。此外，发行人自 2017 年以来，始终为中国化学纤维工业协会超高分子量聚乙烯纤维分会的副会长单位，体现了发行人在行业内较强的影响力。

对于超高分子量聚乙烯纤维制成的复合材料而言，考虑到不同企业产品的规格有较大差异，简单通过重量、防护能力进行比较不具有可比性，因此，以下选取同等防护等级的不同型号的防弹衣，按照防护面密度指标来比较各个产品的性能，该项指标越低，则在同等防护能力的情况下重量越轻、便携性越好。

防弹性能 GA141-2010 2 级、GA141-2010 3 级是手枪弹具有代表性的两个等级，是最能够反映软体防弹无纬布性能的级别；GA141-2010 5 级是最能够反映硬质防弹无纬布性能的级别，也是国内外用量最大的级别。经查阅公开信息，目前发行人与国内同行业可比公司的防护材料产品技术性能对比如下：

公司	型号及性能	软质防护材料		硬质防护材料
		GA141-2010 2 级	GA141-2010 3 级	GA141-2010 5 级（或防AK47 MSC）
同益中	最新型号	WB876		HA894
	防护面密度kg/m ²	3.9	4.9	15.5
湖南中泰	最新型号	ZT161		ZT75

公司	型号及性能	软质防护材料		硬质防护材料
		GA141-2010 2级	GA141-2010 3级	GA141-2010 5级（或防AK47 MSC）
	防护面密度kg/m ²	4.2	5.6	16
普诺泰	最新型号	ES431		EP43a
	防护面密度kg/m ²	3.9	4.8	15.73
千禧龙纤	最新型号	SA-		HA-
	防护面密度kg/m ²	4.2	5.2	17.5
九九久	最新型号	未披露型号		未披露型号
	防护面密度kg/m ²	未披露	未披露	20
仪征化纤	最新型号	不适用	不适用	不适用
	防护面密度kg/m ²	不适用	不适用	不适用
山东爱地	最新型号	不适用	不适用	不适用
	防护面密度kg/m ²	不适用	不适用	不适用
镨尼玛	最新型号	不适用	不适用	不适用
	防护面密度kg/m ²	不适用	不适用	不适用

注 1：以上数据均来自各同行业公司官方网站；

注 2：将防弹无纬布分为软质和硬质两大类是行业内按照使用领域进行的常用区分方法，软质指用于软体防弹衣，硬质指用于硬体防弹衣及防弹装甲等。

根据上述比较数据可以看到，发行人不仅在软质、硬质防护材料领域布局齐全，而且在产品性能上均处于国内领先地位。2020年1月14日，根据公安部特种警用装备质量监督检验中心出具的《“警盾-2019”防护装备公开比测活动检测结果通知单》，公司的防弹衣和防弹头盔分别在比测活动中获得第一名和第二名。2021年1月22日，根据“警盾-2020”警用防刺服挑战赛组委会出具的《“警盾-2020”警用防刺服挑战赛成绩通知单》，公司 B 类防刺服在满足防刺标准的情况下，重量、厚度和柔软度 3 个指标在比测活动中均获得第一名。

5) 发行人的相关产品对整体市场竞争格局、产品定价权能产生重大影响

发行人的超高分子量聚乙烯纤维及制品对于打破国际竞争对手的垄断，以及在军事装备领域的封锁具有重大意义。具体如下：

1979年，荷兰帝斯曼公司以白色粉末状 UHMWPE 为原料，采用冻胶纺丝及超拉伸技术，成功制备了 UHMWPE 纤维。20世纪80年代，荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺等企业先后实现了超高分子量聚乙烯纤维产业化生产，

上述公司掌握着超高分子量聚乙烯纤维制备的核心技术，为了获取高额的回报，其采用封锁技术、操纵价格等手段，相对垄断了国际销售市场，并在相当长时期内将此类纤维及防弹无纬布产品列为“巴黎统筹协议”中禁止向社会主义国家出口的军事用品。国外领先企业在超高分子量聚乙烯纤维领域的垄断、技术封锁，对我国相关产业的发展以及该种纤维在军工装备领域的应用带来了较大的限制。

在纤维领域，发行人于 2000 年左右建成超高分子量聚乙烯纤维生产线，逐步实现了超高分子量聚乙烯纤维的批量化生产，打破海外龙头技术垄断并逐步进入进口替代历程，使得我国成为全球第四个掌握全套超高分子量聚乙烯纤维产业化技术的国家。

在防弹制品领域，发行人成功研制的纤维及复合材料已经应用于“15 武警特战防弹携行背心”，并批量列装武警和陆军部队。

经过多年的独立自主发展，目前，我国超高分子量聚乙烯纤维产能占全球产能的比例也快速提升。根据前瞻产业研究院《2020-2025 年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前瞻与投资规划分析报告》，2011 年，全球超高分子量聚乙烯纤维的总产能为 2.92 万吨/年，我国产能近 1.70 万吨/年，约占总产能的 58%；2015 年，全球超高分子量聚乙烯纤维的总产能为 3.95 万吨，我国产能近 3.05 万吨，约占总产能的 77%。

由此可见，我国对于超高分子量聚乙烯纤维产业已经具有较大的话语权，在 2005 年，国内超高分子量聚乙烯纤维刚刚起步时，国外竞争对手荷兰帝斯曼的 SK75 产品售价较高，目前，面对国内企业的竞争，该种产品的价格已经下降了 50% 以上。

从产能、产量及市场占用率的角度，由于超高分子量聚乙烯纤维整体市场规模不大，相对权威或稳定的统计数据较少。

2021 年 5 月，中国化学纤维工业协会发布了《关于发布 2020 年中国化纤行业产量排名名单的通知》（中化协[2021]5 号），超高分子量聚乙烯纤维的国内企业的产量排名如下：

序号	企业名称
1	江苏九九久

序号	企业名称
2	仪征化纤
3	同益中
4	山东爱地
5	锵尼玛
6	千禧龙纤

注：上表系中国化学纤维工业协会依据企业填报的 2020 年 1-12 月数据进行的 2020 年产量排名。

由上表可知，发行人超高分子量聚乙烯纤维产量规模在行业内位居前列。

从产能的角度，公司与主要境内外公司的产能对比情况如下：

公司名称	主要产品	2020年产能（吨）
荷兰帝斯曼	UHMWPE纤维、无纬布	17,400
美国霍尼韦尔	UHMWPE纤维	3,000
日本东洋纺	UHMWPE纤维	3,200
江苏九九久	UHMWPE纤维及其制品	10,000
山东爱地	UHMWPE纤维	5,000
仪征化纤	UHMWPE纤维及其制品	3,300
千禧龙纤	UHMWPE纤维、无纬布及防护产品	2,611
锵尼玛	UHMWPE纤维及其制品	2,500
同益中	UHMWPE纤维及其制品	2,150
普诺泰	无纬布、防弹制品	-

注 1：数据来源于前瞻产业研究院、中国化学纤维工业协会出具的说明及可比公司定期报告等资料；

注 2：千禧龙纤产能和产量系统一折算为 400D 纤维规格的数据，千禧龙纤 2019 年超高分子量聚乙烯纤维按 400D 纤维规格折算的销量为 2,064.91 吨（折算的销量），而在其招股说明书之“财务会计信息与管理层分析”章节披露的实际销量为 1,177.17 吨（未折算的销量），基于前述信息，假设千禧龙纤当年生产的纤维吨数折算比例与销售的折算比例一致，则千禧龙纤 2019 年未折算的产量约为 1,450.27 吨（未折算的产量=折算的产量×未折算的销量÷折算的销量）。

由上表可见，目前国外仅荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺三家企业具有规模化生产超高分子量聚乙烯纤维的能力，其 2020 年的产能分别为 1.74 万吨/年、0.30 万吨/年和 0.32 万吨/年，合计产能为 2.36 万吨/年。目前，国内多家企业的产能规模亦持续提升。

此外，从进出口数据来看，2019 年，发行人超高分子量聚乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总金额的 32.52%；2020 年 1-7 月，发行人超高分子量聚

乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总额的 24.04%，在行业内占比较高。

单位：万元

期间	同益中出口金额	国内出口总额	占比
2019 年	14,264.29	43,858.67	32.52%
2020 年 1-7 月	5,266.29	21,907.83	24.04%

注 1：国内出口总额来源于中国化学纤维工业协会，系按照 2019 年末及 2020 年 7 月末中国人民银行公布的人民币汇率中间价换算得出；

注 2：根据中国化学纤维工业协会官网，因不可抗力，2020 年国内超高分子量聚乙烯纤维出口数据暂无法提供，故以发行人及国内同类产品 2019 年及 2020 年 1-7 月的相关数据进行比较。

综上所述，发行人的相关产品对超高分子量聚乙烯纤维市场的整体竞争格局、产品定价权产生了重大影响。

6) 发行人主要产品进口替代的前景

超高分子量聚乙烯纤维在未来仍具备广阔的应用前景，发行人具有持续增长的能力，并将持续满足进口替代需求，具体如下：

目前超高分子量聚乙烯纤维仍存在应力作用下易蠕变等弱点，限制了超高分子量聚乙烯纤维及其绳缆制品在大型海洋钻井平台、海洋油气、矿产资源开发工程等领域的应用。

根据荷兰帝斯曼的披露，该公司 2012 年生产的 DM20 产品具有突出的抗蠕变性能：“在室温和 10% 断裂载荷下，每年蠕变约 0.03%”。根据工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，目前我国对于超高分子量聚乙烯纤维的抗蠕变性能要求为：“在 70℃、300MPa 应力条件下蠕变断裂时间≥900 小时，蠕变伸长率≤8%，强度≥30cN/dtex”，其中 300MPa 应力条件约相当于 10% 的断裂载荷。因此，我国于 2019 年的新材料指导目录标准所界定的抗蠕变指标，仍远远落后于荷兰帝斯曼与 2012 年生产的 DM20 产品。

基于上述，我国对于超高分子量聚乙烯纤维的抗蠕变性能的研发及应用水平，仍落后于国外领先水平，国内企业在该项性能指标方面仍需进行较大的研发投入。

综上，在抗蠕变产品，以及防弹头盔等应用领域，海外龙头凭借深厚的技术积淀，仍具有较强的实力。发行人将在高端领域内继续突破实现“从有到优”更高

端产品的进口替代。

(3) 发行人自主生产的“关键材料”具体产品占营业收入的比例

1) 超高分子量聚乙烯纤维产品为发行人自主生产的“关键材料”

自设立以来，公司深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域，凭借二十余年的研发创新、技术进步与产品积累，形成“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术”“防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术”等10项核心技术，并有效进行科技成果的转化应用和产业化，成为少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。报告期内，公司核心技术形成的营业收入分别为28,767.05万元、29,902.54万元和27,717.48万元，占公司营业收入的比例分别为98.48%、99.23%和97.96%，是公司收入和利润的最主要来源。

2) 发行人所产断裂强度在 35 cN/dtex 以上“高端”纤维产品占比呈上升趋势

断裂强度、断裂伸长率和初始模量是衡量超高分子量聚乙烯纤维性能的三大重要指标，其中，又以断裂强度的区分度最高，根据工信部于 2019 年发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，其中对关键战略材料超高分子量聚乙烯纤维的超高强型性能要求为断裂强度在 36 cN/dtex 以上。因此，发行人基于对于产品的理解，通常认为断裂强度在 35 cN/dtex 及以上的产品可以划分为“高端”产品。

但是，需要特别说明的是，不同应用领域中，相关最终用户基于其对产品的性能需求的不同，可能会存在部分断裂强度较低的产品在其他方面具有突出优势，发行人也在此方面进行较好的技术创新和突破，比如：凉感织物用纤维重点会考察产品的传热性能，凉感织物具有明显的瞬时接触凉感和较好的持久接触凉感，超高分子量聚乙烯纤维具有较高的导热系数，以便人体皮肤表面的热量通过纺织品较为快速持久地传播到较广的区域，在这些区域实施散热，使接触纺织品的皮肤持续获得较低的温度；有色纤维重点会考察产品的颜色和色牢度，公司通过原液在线添加技术开发了系列超高分子量聚乙烯有色纤维，建立较为完善的主流色系，生产工艺绿色低碳环保，产品具有较高的耐光色牢度（5 级）、耐摩擦色牢度（4-5 级）、耐水洗色牢度（4-5 级）以及耐海水色牢度（4-5 级），产品已广泛应用于绳网、织物等领域。此外，耐割纤维根据不同的耐割等级也可区分为

相对高端与低端的产品。总体而言，断裂强度是行业内划分高端产品的重要标准，发行人基于对于产品的理解，通常认为断裂强度在 35 cN/dtex 及以上的产品可以划分为“高端”产品，对应高端产品的生产能力为“高端”产能。

就发行人自身的生产及销售情况而言，2018 年至 2020 年，发行人所产断裂强度在 35 cN/dtex 以上的“高端”纤维产品，其对外直接销售量与用于生产复合材料的自用量合计数及占比均呈逐步增长趋势：

单位：吨、%

年度	断裂强度大于 35 CN/DTEX 的纤维产品			全部纤维产品销量	断裂强度大于 35 CN/DTEX 的纤维产品占全部纤维产品销量的比例
	对外直接销售数量	用于复合材料的自用量	小计数量		
2018 年度	161.69	167.86	329.55	2,215.65	14.87%
2019 年度	181.15	320.82	501.97	1,821.91	27.55%
2020 年度	35.30	452.27	487.57	1,843.38	26.45%

由上表可见，发行人部分纤维产品为 35 cN/dtex 以上的“高端”纤维产品，且报告期内高端产品的销售规模及其整体占比均呈现上升趋势，与公司产品高端化的趋势相符；但是报告期内发行人仍有一定比例的中低端产品，发行人目前的产品结构是基于客户需求、市场订单及市场竞争所形成的。

八、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金用途

经公司第一届董事会第十二次会议和 2020 年第二次临时股东大会审议决定，本次公开发行股票募集资金拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	备案文号	环评文号
1	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）	18,724.62	18,724.62	2017-370982-28-03-049134	新环审[2018]4 号
2	防弹无纬布及制品产业化项目	7,838.16	7,838.16	2020-370982-17-03-078326	泰新环境报告表[2020]240 号
3	高性能纤维及先进复合材料技术	6,601.14	6,601.14	京技审项（备）[2020]150 号	经环保审字[2020]0067 号

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	备案文号	环评文号
	研究中心				
	合计	33,163.92	33,163.92	-	-

若募集资金不够满足上述项目所需资金，缺口部分将通过自筹资金解决。若实际募集资金大于上述项目投资资金需求，剩余资金将用于与公司主营业务相关的其他项目。为加快项目建设进度以满足公司发展需要，在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，通过自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

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
发行股数及占发行后总股本的比例	新股发行数量 5,616.67 万股，占发行后总股本的 25%，不涉及原股东公开发售股份的情况
每股发行价格	人民币 4.51 元
发行人高管、员工参与战略配售情况	发行人高管、核心员工参与战略配售，通过华泰证券（上海）资产管理有限公司设立华泰同益中家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划，参与战略配售的数量为本次发行股票数量的 10%，即 561.6670 万股，包含新股配售经纪佣金的认购规模为 2,545.78 万元。华泰同益中家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
保荐机构相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排相关子公司华泰创新投资有限公司和安信证券投资有限公司按照股票发行价格各认购发行人本次公开发行股票数量 5% 的股票，即 280.8335 万股。本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
发行市盈率	26.02 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.28 元/股（以发行前经审计的归属于母公司的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	4.21 元/股（以发行前经审计的归属于母公司的所有者权益值加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	1.05 倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产） 1.07 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额为 2,843.46 万元，其中主要包括保荐费用 188.68 万元；承销费用 1,792.30 万元；审计及验资费 250.00 万元；律师费 94.34 万元；用于本次发行的信息披露费用 444.34 万元；发行手续费及其他费用 73.80 万元

注：发行费用均为不含增值税金额。

二、本次发行的有关机构

(一) 联席保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

名 称	华泰联合证券有限责任公司
法 定 代 表 人	江禹
住 所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
联 系 电 话	010-56839300
传 真	010-56839400
保 荐 代 表 人	顾翀翔、岳阳
项 目 协 办 人	王卓
项目组成员	黄梦丹、田琦艺、苏起湘、刘凡、何楠奇、李世静、蒲贵洋

(二) 联席保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

名 称	安信证券股份有限公司
法 定 代 表 人	黄炎勋
住 所	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
联 系 电 话	010-83321135
传 真	010-83321155
保 荐 代 表 人	温桂生、杨栋
项 目 协 办 人	吴杏辉
项目组成员	邓菁、胡明星、刘蕊蕊、曹永林

(三) 发行人律师：北京观韬中茂律师事务所

名 称	北京观韬中茂律师事务所
负 责 人	韩德晶
住 所	中国北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 18 层
联 系 电 话	010-66578066
传 真	010-66578066
经 办 律 师	李侦、王欣

(四) 审计机构：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

名 称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
负 责 人	邱靖之
住 所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

联系电话	010-88827302
传真	010-88018737
经办注册会计师	闫磊、王金峰、苏菊荣

(五) 资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

名称	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人	权忠光
住所	北京市东城区青龙胡同 35 号
联系电话	010-65881818
传真	010-65882651
经办评估师	康志刚、张福金、王立娟

(六) 申请上市证券交易所：上海证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号
联系电话	021-68870587
传真	021-58888760

(八) 收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账号	4000010209200006013
联系电话	0755-82492030
传真	0755-82492000

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，联席保荐机构（主承销商）之一安信证券股份有限公司的股东为国投资本股份有限公司，其控股股东为国投集团；国投集团系发行人的实际控制人。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，为消除关

联影响，发行人聘请华泰联合证券有限责任公司和安信证券股份有限公司一同担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构和主承销商，且华泰联合证券有限责任公司为无关联保荐机构，其作为第一保荐机构。

除上述情形外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及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、有关本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期：2021年9月17日

初步询价日期：2021年9月24日

刊登发行公告日期：2021年9月28日

申购日期：2021年9月29日

缴款日期：2021年10月8日

股票上市日期：本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市。

五、战略配售情况

同益中本次公开发行股票 56,166,700 股，发行股份占公司发行后股份总数的比例为 25.00%，全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份。本次发行中，最终战略配售发行数量为 11,233,340 股，占本次发行数量的 20.00%。

本次发行中，战略配售投资者由联席保荐机构相关子公司跟投和发行人高管核心员工专项资产管理计划组成，跟投机构为华泰创新投资有限公司（以下简称“华泰创新”）及安信证券投资有限公司（以下简称“安信投资”），发行人高级管理人员与核心员工参与本次战略配售而设立的专项资产管理计划为华泰同益中家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划（以下简称“同益中家园 1 号”）。

（一）保荐机构相关子公司参与战略配售情况

1、跟投主体

保荐机构相关子公司跟投，跟投机构为华泰创新投资有限公司（以下简称“华泰创新”）及安信证券投资有限公司（以下简称“安信投资”）。

2、跟投数量

根据《业务指引》，保荐机构相关子公司跟投的股份数量为本次公开发行股份的 2%至 5%，具体比例根据发行人本次公开发行股票规模分档确定；

①发行规模不足 10 亿元的，跟投比例为 5%，但不超过人民币 4,000 万元；

②发行规模 10 亿元以上、不足 20 亿元的，跟投比例为 4%，但不超过人民币 6,000 万元；

③发行规模 20 亿元以上、不足 50 亿元的，跟投比例为 3%，但不超过人民币 1 亿元；

④发行规模 50 亿元以上的，跟投比例为 2%，但不超过人民币 10 亿元。

华泰创新及安信投资最终跟投比例均为本次公开发行数量的 5.00%，即 2,808,335 股，保荐机构相关子公司最终跟投比例合计为本次公开发行数量的 10.00%，最终跟投数量合计为 5,616,670 股，跟投金额均为 12,665,590.85 元。

3、限售期

华泰创新及安信投资承诺获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

限售期届满后,战略配售投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

(二) 发行人高级管理人员与核心员工参与战略配售情况

同益中高管和核心员工通过华泰证券资管管理的同益中家园 1 号参与战略配售金额为 25,331,181.70 元，新股配售经纪佣金 126,655.91 元，获配售数量为首次公开发行股票数量的 10%，即 5,616,670 股。

1、基本情况

具体名称：华泰同益中家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划

设立时间：2021 年 7 月 12 日

备案日期：2021 年 7 月 16 日

备案编码：SQZ985

募集资金规模：3,400.00 万元（不含孳生利息）

管理人：华泰证券（上海）资产管理有限公司

托管人：招商银行股份有限公司福州分行

实际支配主体：华泰证券（上海）资产管理有限公司。实际支配主体非发行人高级管理人员。

2、参与人情况

序号	姓名	职务	参与比例	实际缴款金额 (万元)	性质
1	黄兴良	董事长、总经理	11.76%	400	公司高管
2	谢云翔	副总经理、总法律顾问	8.82%	300	公司高管
3	赵鹏	副总经理	8.82%	300	公司高管
4	刘清华	副总经理	8.82%	300	公司高管
5	林凤崎	副总经理	8.82%	300	公司高管
6	余燕飞	副总经理	8.82%	300	公司高管
7	苏敏	财务负责人、董事会秘书	8.82%	300	公司高管
8	申志冲	设备部经理、安监科科长	4.41%	150	核心员工
9	陈振坤	复材研究所所长	4.41%	150	核心员工
10	魏广恒	复材部经理	4.41%	150	核心员工
11	蔡颖	综合部经理	4.41%	150	核心员工
12	赵桂亮	企管部经理	4.41%	150	核心员工
13	葛兆刚	纤维研究所副所长	4.41%	150	核心员工
14	蓝雁	新泰分公司生产部副总监	4.41%	150	核心员工
15	李国民	销售部副经理	4.41%	150	核心员工
合计			100.00%	3,400	

注：上表中合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，是由于四舍五入所造成。

3、批准和授权

2020年9月1日，发行人召开了2020年第二次临时股东大会，审议通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案，同意授权发行人董事会全权办理本次发行相关事宜。

2021年6月18日，发行人第一届董事会第十八次会议审议通过《关于公司高级管理人员和核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，同意发行人部分高级管理人员和核心员工设立专项资产管理计划参与发行人战略配售。

4、限售期

同益中家园 1 号承诺获得本次配售的股票持有期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价及投资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以外，应特别注意以下各项风险因素。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

鉴于超高分子量聚乙烯纤维属于关键战略材料，具备良好的市场前景，国际上的主要参与者都投入了大量精力和资源进行相关产品的开发，我国目前也存在一批企业正在从事超高分子量聚乙烯纤维的研发和生产。根据前瞻产业研究院的统计数据及中国化学纤维工业协会出具的说明，2020 年全球超高分子量聚乙烯纤维行业总产能约达 6.56 万吨，其中行业内主要企业荷兰帝斯曼的产能为 17,400 吨，江苏九九久的产能为 10,000 吨，而公司 2020 年产能为 2,150 吨，与同行业企业在产能规模上存在一定的差距。公司“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”及募投项目“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）”建成后，公司超高分子量聚乙烯纤维产能将达到 5,560 吨/年，但随着近年来全球超高分子量聚乙烯纤维的需求量持续增长，将可能吸引行业内的主要企业继续扩充产能，行业竞争将日益激烈。若公司不能紧跟行业发展趋势，持续把握客户需求，进一步增强研发实力，将可能对公司持续盈利能力产生一定不利影响。

另一方面，国际行业巨头凭借自身的底蕴积累，具有较强的品牌知名度和市场影响力，在超高分子量聚乙烯纤维领域市场份额相对较高，可能针对行业内的参与者采取更激进的竞争策略。随着公司业务规模的扩大，国际行业巨头可能会对公司采取更具针对性的竞争措施，公司可能会面临国际行业巨头更大的竞争压力。

（二）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入比例分别为 71.21%、68.85% 和 68.47%，占比较高。境外市场是公司销售的重点，未来如果境外客户所在国家和地区的法律法规、产业政策、政治经济环境发生重大变化，国际贸易摩擦进

一步升级，或发生国际关系紧张等无法预知因素，将可能影响公司产品的正常出口销售，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（三）市场空间有限的风险

目前超高分子量聚乙烯纤维的内销应用场景仍处于持续培育过程中，报告期内，公司的超高分子量聚乙烯纤维以外销为主。未来，若因内销应用场景不足、外销面临严格管制，以及外销终端地区受地缘政治等因素的影响，将可能导致超高分子量聚乙烯纤维市场空间有限的风险。

（四）主要原材料供应商集中风险

公司产品生产所需的主要原材料为超高粉，为了提高生产效率，公司通过测试精选出性能稳定，货源充足的三家供应商进行合作。报告期各期，公司向第一大供应商 TTC 公司（日本）采购超高粉金额占当期超高粉采购总额比例分别为 92.09%、98.56%和 99.58%，占比较高。鉴于公司与 TTC 公司（日本）保持长期良好合作关系，公司的超高分子量聚乙烯纤维生产工艺与其超高粉契合度高，为保证生产效率，公司报告期内主要向 TTC 公司（日本）采购超高粉。未来，若 TTC 公司（日本）所在国家对超高粉设置限制性贸易政策或该公司出现经营风险，导致供应商无法及时向公司供应原材料，可能会对公司的生产经营产生不利影响。

（五）主要客户变动风险

2018 年、2019 年，公司的第一大客户均为 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD。受公司业务拓展情况及客户自身经营情况的影响，2020 年，公司向 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD 的销售额下降较为明显，公司第一大客户发生变动。虽然通常情况下主要客户能够与公司持续发生交易，但未来若部分客户战略调整或自身经营需求发生不利变化，或者公司无法维持、发展与现有客户的合作关系，则公司将面临客户重大变动的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（六）2020 年经营业绩同比下滑的风险

公司 2020 年受新冠肺炎疫情导致的延迟复工、订单延迟、境外订单减少和人民币升值等因素的影响，导致公司 2020 年营业收入和扣除非经常性损益后归

属于母公司的净利润相比去年同期下降，变动明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动
营业收入	28,293.70	30,134.32	-6.11%
归属于母公司的净利润	5,692.08	4,661.27	22.11%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,893.67	4,075.62	-4.46%

公司 2020 年营业收入为 28,293.70 万元，同比变动-6.11%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,893.67 万元，同比变动-4.46%。

（七）安全生产及环保风险

随着公司业务规模的不断扩大，如不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，公司可能存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产安全造成重大损失，对公司经营造成不利影响。公司生产过程中亦会产生部分废气、废水和固废等污染物。随着公司业务规模的不断扩大，公司废气、废水、固废的排放量可能会相应增加，如果公司的环保治理、“三废”排放不能满足监管要求，将可能导致公司受到罚款等监管措施，从而对公司的生产经营造成不利影响。此外，随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布更严格的环境保护法律法规，提高环保标准，对公司环保管理工作提出更高的要求，公司可能需要进一步增加环保投入以满足监管部门对环保的要求，将导致经营成本增加。

（八）租赁厂房未取得产权证的风险

公司在新泰市租赁的位于泰丰研发基地的超高分子量聚乙烯纤维生产车间，尚未取得房产证。该厂房面积为 25,000 平方米，占公司使用的租赁房屋及自用房屋总面积的比例约为 21.34%。政府部门出具的相关证明，确认该厂房短期内没有拆迁或拆除计划，但未来一旦相关情况发生变化，公司仍然面临该厂房因产权手续不完善带来的拆除、停产等风险。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

公司专注于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售，形成

了具有自主知识产权的核心技术，但不排除国内外竞争对手或潜在竞争对手率先在上述领域取得重大突破，从而推出更先进、更具有竞争力的技术和产品，若公司未能准确把握行业技术发展趋势、未能持续创新迭代等状况，将可能影响本公司产品和技术的竞争力。

（二）技术人才流失风险

随着公司业务规模的扩张和研发技术人员数量的增加，公司的核心技术存在扩散的风险，从而可能对公司经营业绩产生不利影响。

此外，随着市场需求快速增长和行业竞争加剧，超高分子量聚乙烯纤维行业对专业人才和技术需求与日俱增，行业内人才竞争也日趋激烈，公司若不能持续加强研发技术人员的引进、培养，则不能排除无法招募或挽留优秀研发技术人才的风险，进而影响公司的持续研发能力和产品创新能力。

三、财务风险

（一）税收优惠变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为 15%，若未来公司不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家税收政策有所调整，公司未来税后经营业绩将受到一定的影响。

（二）存货周转风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,580.58 万元、9,296.60 万元和 9,894.67 万元。公司主要采取“以销定产”与“合理库存”相结合的经营模式，期末存货主要系根据客户订单安排生产的库存商品，以及为保证及时交付而提前进行的主要产品和主要原辅料的备货。未来若因新冠疫情等原因，导致客户取消订单或采购意向，或者备货的产品市场预计需求发生不利变化，存货可能会出现积压、滞销的风险。

（三）汇率变动可能导致公司汇兑损益变动的风险

公司产品主要以境外销售为主，通常采用美元进行结算，报告期内，因汇率变动产生的汇兑损益分别为 14.17 万元、16.08 万元和-147.48 万元。若人民币对美元汇率发生较大变化，将会引起以外币计价的公司产品售价的波动，可能导致

公司汇兑损益增大的风险，进而会对公司的经营业绩产生影响。

（四）出口退税政策变化的风险

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号），公司享受出口产品免、抵、退的增值税税收优惠政策，报告期各期，公司应退税额分别为1,665.25万元、1,184.75万元和1,539.90万元。如果未来国家对出口产品的退税率进行调整，出现调低公司主营产品出口退税率的情况，公司出口销售业务将可能受到一定程度的影响，进而影响公司的经营业绩。

四、新型冠状病毒肺炎引发的风险

2020年随着新冠疫情在全球大规模地快速蔓延，各国政府采取了较为严格的隔离防疫措施，造成人员、货物的流动受限，公司生产、销售、物流运输等环节在短期内均受到了一定程度的影响。同时，新冠疫情的全球蔓延导致终端市场对超高分子量聚乙烯纤维的需求减少，叠加安全防护产品、缆绳等生产企业大面积停工，从而造成公司2020年产品的境外销售量有一定幅度的下降。

现阶段中国疫情防控取得了明显成效，新冠疫情对公司境内生产、销售和物流运输等方面造成的不利影响正在消除，但公司产品主要出口海外，目前海外疫情形势仍然严峻，世界主要国家均已对人员进出过境以及境内活动作出一定限制，导致全球范围内对超高分子量聚乙烯纤维产业链及终端市场需求受到一定程度的不利影响。

若未来全球新冠疫情的发展失控或难以在短时间内有效抑制，将对全球超高分子量聚乙烯纤维产业链造成进一步冲击，公司未来经营业绩可能出现因需求萎缩而不达预期的风险。

五、研发投入金额及占比较低的风险

报告期内，公司研发投入分别为1,095.92万元、1,302.72万元和1,937.15万元，占营业收入的比例为3.75%、4.32%和6.85%，研发投入及占比相对较低。发行人未来若不能在生产工艺、产品性能以及产品种类上进一步加大研发投入，则可能影响公司产品和技术的竞争力。

六、募集资金投资项目风险

（一）项目管理与收益变动风险

公司虽然已对募集资金投资项目进行充分可行性论证，具有良好市场前景和效益预期，但如果出现募集资金不能如期到位、项目实施的组织管理不力、项目不能按计划开工或完工、项目投产后市场环境发生重大不利变化或市场拓展不理想等情况，可能影响募集资金投资项目的实施效果。如因出现宏观经济波动，影响公司产品需求，亦将给募集资金投资项目的效益实现带来风险。

因此，募集资金投资项目产生的经济效益、产品市场接受程度、销售价格、生产成本等均有可能与公司预测存在一定差异，项目盈利能力具有一定的不确定性。如募集资金投资项目实施不能取得预期投资效益，则因募集资金投入形成的固定资产折旧及相关费用的增加将影响公司现有的盈利水平。

（二）项目达产后产能扩张引致的销售风险

本次募集资金投资项目达产后，公司将主要新增 2,240 吨超高分子量聚乙烯纤维和 2,000 吨防弹无纬布产能。虽然超高分子量聚乙烯纤维作为国家的战略新兴产业，受到国家的高度重视，市场需求稳步增长，但若公司市场开拓未能达到预期效果，导致销售不能完全消化扩大的产能，公司将会面临产能闲置，运营资金被库存过度占用的风险。

（三）本次发行后股东即期回报摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产及总股本将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，发行当年公司基本每股收益、净资产收益率等将有所下降，公司存在因本次发行导致股东即期回报摊薄的风险。

七、内控风险

（一）管理风险

随着公司发展，公司的资产规模逐渐增长，经营活动更趋复杂，业务量也随之有较大增长，专业的人才队伍也将进一步扩大。因此，公司的管理水平及驾驭经营风险的能力未来将面临较大程度的挑战。如果公司管理水平和组织结构的设

置不能满足公司资产、经营规模以及人才队伍扩大后的要求，将对公司经营管理目标的顺利实现带来风险。

（二）产品质量控制的风险

超高分子量聚乙烯纤维和无纬布在下游工业生产中起到十分重要的作用，防弹制品也在终端应用中起到至关重要的作用，产品的性能和稳定性对客户的生产和使用尤其重要，因此，客户选择超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料供应商往往有一个严格的筛选流程，经过性能测试后，方开展深入合作。如由于不可预见因素导致公司产品出现质量问题，进而导致客户产品质量或客户使用效果受到影响，则公司的生产经营、市场声誉、持续盈利能力将受到负面影响。

八、发行失败风险

公司本次发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在投资者认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称:	北京同益中新材料科技股份有限公司
公司英文名称:	BEIJING TONGYIZHONG NEW MATERIAL TECHNOLOGY CORPORATION
有限公司成立日期:	1999年2月10日
股份公司成立日期:	2018年7月5日
注册地址:	北京市北京经济技术开发区中和街16号901厂房
邮政编码:	101102
注册资本:	16,850.00万元
法定代表人:	黄兴良
电话:	010-56710336
传真:	010-56710322
互联网网址:	www.bjtyz.com
电子信箱:	tyz@bjtyz.com
负责信息披露和投资者关系的部门:	证券部
证券部负责人:	苏敏
证券部负责人联系电话:	010-56710332

二、发行人的改制重组及设立情况

(一) 同益中有限设立

同益中有限成立于1999年2月10日,注册资本为1,000.00万元。根据股东中纺投资和上海中纺签署的设立时的《北京同益中特种纤维技术开发有限公司章程》,中纺投资和上海中纺共同以货币出资设立同益中有限,其中中纺投资出资800.00万元,上海中纺出资200.00万元。1999年1月25日,北京方诚会计师事务所出具了《开业登记验资报告》(方会验字[99]第037号)。

1999年2月10日,北京市工商行政管理局向同益中有限核发了注册号为1103021027216的《企业法人营业执照》。

同益中有限设立时,各股东持股情况如下:

有限公司设立时的股权结构如下:

股东名称	出资额（万元）	持股比例
中纺投资	800.00	80.00%
上海中纺	200.00	20.00%
合计	1,000.00	100.00%

（二）整体变更设立股份公司

2017年7月12日，天职国际出具《审计报告》（天职业字[2017]15035号），审计确认截至2017年5月31日，同益中有限的账面净资产为17,865.69万元。2017年7月25日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《资产评估报告》（中企华信评报字[2017]第1216号），确认同益中有限在评估基准日2017年5月31日的所有者权益账面价值为17,865.69万元，评估值为40,179.56万元。公司就本次评估履行了国有资产评估项目备案手续（《国有资产评估项目备案表》备案号：0008GZWB2018008号）。

2018年4月4日，同益中有限召开股东会，决议将有限公司整体变更为股份公司，以同益中有限截至2017年5月31日经审计的账面净资产17,865.69万元为基础，按2.2332:1的比例折合股本8,000万股，每股1元，其余部分计入股份有限公司资本公积金，各股东按其持有同益中有限的股权比例持有股份公司的相应股份。

2018年6月5日，国务院国有资产监督管理委员会出具《关于北京同益中新材料科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2018]319号），同意同益中有限整体变更为股份公司，变更前后国有股东持股比例不变，并按规定办理产权登记等手续。

2018年6月8日，同益中召开创立大会并作出股东大会决议，审议通过了改制的相关议案。同日，全体股东签署了《公司章程》。

2018年7月5日，公司在北京市工商行政管理局经济技术开发区分局完成股份公司设立登记。

同益中设立时的股本结构如下：

股东名称	股本（万股）	持股比例
国投贸易	7,800.00	97.50%

股东名称	股本（万股）	持股比例
上海荣盛	200.00	2.50%
合计	8,000.00	100.00%

因前期差错更正的事项对公司股改时净资产追溯调整的情况说明：

根据天职国际出具的《前期差错更正对股改基准日净资产影响的说明》（天职业字[2020]31311号），公司对前期会计差错进行了更正。经其审验，截至2017年5月31日，同益中有限净资产为18,418.01万元，调整后的净资产较同益中有限整体变更发起设立股份有限公司时的净资产增加552.33万元。2020年8月2日，天职国际出具的《验资报告》（天职业字[2020]33057号），确认截至2018年7月5日，同益中股东以全部净资产设立同益中，已缴足注册资本，计入股本金额为8,000.00万元，资本公积金额为10,418.01万元。

2020年8月18日，同益中召开2020年第一次临时股东大会，同意同益中有限以调整后截至2017年5月31日的净资产18,418.01万元为基数，在保持2018年6月8日公司创立大会审议通过的股本和股权结构不变的情况下，相应调整持股比例为2.3023:1，资本公积金相应调整为10,418.01万元。

三、报告期内股本及股东变化情况

序号	时间	变化情况
1	2018年7月	整体变更为股份公司
2	2019年12月	股权增资和股权转让：注册资本由8,000.00万元增加至16,850.00万元

（一）2018年7月，整体变更为股份公司

详见招股说明书本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（二）整体变更设立股份公司”。

（二）2019年12月，股权增资和股权激励

2019年11月13日，同益中召开2019年第三次临时股东大会，就公司股权增资和股权激励事项作出决议，同意公司注册资本由8,000.00万元增加至16,850.00万元，新增注册资本由国投贸易、国家产业投资基金、融发基金、上海产业股权投资基金、中启洞鉴、晋财盛合、金融街资本7名法人股东以及同益中50名员工以货币形式认缴。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具《北京同益中新材料科技股份有限公司拟进行混合所有制改革项目资产评估报告》（中企华评报字[2018]第 1299 号），确认同益中在评估基准日 2018 年 6 月 30 日的所有者权益账面价值为 19,629.74 万元，评估值为 41,820.68 万元。公司就本次评估履行了国有资产评估项目备案手续（《国有资产评估项目备案表》备案号：0581GJKT20190002）。按照经备案确认的截至 2018 年 6 月 30 日公司的评估净资产数额，本次增资价格确定为 5.23 元/股。

本次增资完成后，为了充分调动公司中高层管理人员及骨干员工的积极性与创造性，同益中以 1,239.51 万元向国投贸易回购 237.00 万股股份用于股权激励，28 名同益中的核心员工通过同益中企管合伙企业无偿受让前述股份。

2020 年 1 月 15 日，天职国际出具《验资报告》（天职业字[2020]14824 号）。经验证，截至 2019 年 12 月 23 日止，同益中已收到国投贸易、国家产业投资基金、融发基金、上海产业股权投资基金、中启洞鉴、晋财盛合、金融街资本、同益中企管合伙企业以及 50 名员工股东缴纳新增注册资本合计 8,850.00 万元，本次变更后同益中的累计注册资本为人民币 16,850.00 万元，实收资本人民币 16,850.00 万元。

2019 年 12 月 18 日，公司取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局换发的《企业法人营业执照》，注册资本为 16,850.00 万元。

本次增资后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万股）	持股比例
1	国投贸易	8,394.00	49.82%
2	国家产业投资基金	3,777.00	22.42%
3	融发基金	822.00	4.88%
4	上海产业股权投资基金	822.00	4.88%
5	中启洞鉴	736.00	4.37%
6	晋财盛合	506.00	3.00%
7	金融街资本	506.00	3.00%
8	同益中企管合伙企业	237.00	1.41%
9	上海荣盛	200.00	1.18%

序号	股东名称	股本（万股）	持股比例
10	黄兴良	75.87	0.45%
11	谢云翔	57.36	0.34%
12	刘清华	51.90	0.31%
13	林凤崎	47.80	0.28%
14	余燕飞	47.80	0.28%
15	苏敏	38.24	0.23%
16	赵鹏	28.68	0.17%
17	孙其永	28.68	0.17%
18	刘金良	28.68	0.17%
19	申志冲	28.68	0.17%
20	李永富	28.68	0.17%
21	张艳芳	28.68	0.17%
22	赵桂亮	28.68	0.17%
23	丁立军	28.68	0.17%
24	徐喜成	28.65	0.17%
25	李强	23.00	0.14%
26	陈振坤	20.42	0.12%
27	丁大为	20.00	0.12%
28	葛兆刚	16.00	0.10%
29	谢明权	15.29	0.09%
30	郭建茹	15.29	0.09%
31	窦英武	15.29	0.09%
32	吴忠	14.00	0.09%
33	葛恩焯	13.38	0.08%
34	张志强	11.50	0.07%
35	魏广恒	11.47	0.07%
36	刘杰	11.47	0.07%
37	安勇	10.00	0.06%
38	宫同军	7.64	0.05%
39	张新乐	7.00	0.04%
40	田红	5.00	0.03%
41	马艳霞	5.00	0.03%
42	孙刚	4.00	0.02%

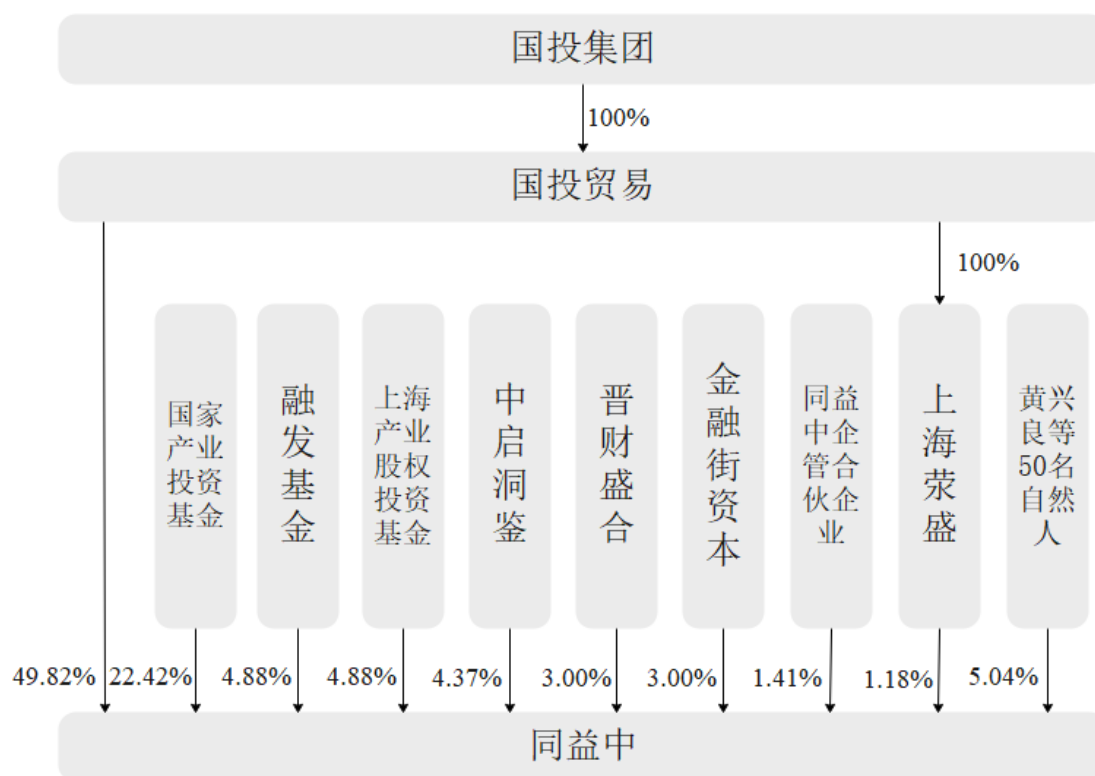
序号	股东名称	股本（万股）	持股比例
43	汤春江	3.82	0.02%
44	黄姝睿	3.82	0.02%
45	张雪双	3.82	0.02%
46	李玉美	3.82	0.02%
47	姬万滨	3.80	0.02%
48	潘超	3.80	0.02%
49	唐丽	3.40	0.02%
50	董敬芳	3.00	0.02%
51	廖莹婷	3.00	0.02%
52	蓝雁	2.00	0.01%
53	苏健	2.00	0.01%
54	李国民	2.00	0.01%
55	廖代均	2.00	0.01%
56	魏宁	2.00	0.01%
57	翟瑞太	2.00	0.01%
58	石晶亮	1.91	0.01%
59	段志刚	1.00	0.01%
合计		16,850.00	100.00%

四、发行人设立以来重大资产重组情况

发行人设立以来未发生重大资产重组。

五、发行人股权结构及控股、参股公司情况

（一）发行人股权结构图



（二）发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股子公司及参股公司。

（三）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有三家分公司。此外，报告期内，公司注销了一家分公司，各分公司的基本情况如下：

1、北京同益中新材料科技股份有限公司新泰分公司

企业名称	北京同益中新材料科技股份有限公司新泰分公司
统一社会信用代码	91370982MA3ELTM330
成立日期	2017年9月28日
负责人	赵鹏
住所	山东省泰安市新泰经济开发区发展大道396号
营业期限	2017年9月28日至无固定期限
经营范围	特种纤维，工程塑料，复合材料的技术开发、技术转让、技术服务；投资咨询；设计、开发、生产防弹衣、防弹头盔、防弹插板、防弹盾

	牌、防弹装甲板、防割服、防刺服；销售自行开发的防弹材料、防刺材料、防割材料、防弹制品、防弹衣、防弹头盔、防弹插板、防弹盾牌、防弹装甲板、防割服、防刺服、服装鞋帽、背囊箱包、陶瓷及陶瓷制品、安全技术防范器材、道路交通安全器材、防爆排爆器材、保安器材、安检器材、消防器材、电子产品、办公设备、劳动保护用品；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；自有工业用房出租；生产特种纤维、工程塑料、复合材料。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）
--	---

2、北京同益中新材料科技股份有限公司技术研究中心

企业名称	北京同益中新材料科技股份有限公司技术研究中心
统一社会信用代码	91110302554867087A
成立日期	2010年4月28日
负责人	冯向阳
住所	北京市通州区景盛南二街17号4幢1至2层101
营业期限	2010年4月28日至无固定期限
经营范围	技术开发、技术转让、技术服务；销售社会公共安全设备及器材、服装鞋帽、箱包、陶瓷制品、电子产品、办公专用设备；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

3、北京同益中新材料科技股份有限公司通州分公司

企业名称	北京同益中新材料科技股份有限公司通州分公司
统一社会信用代码	91110112799041590M
成立日期	2007年1月18日
负责人	黄兴良
住所	北京市通州区景盛南二街17号5幢101-A
营业期限	2007年1月18日至无固定期限
经营范围	加工超高分子量聚乙烯纤维、UD无纬布、高性能防刺材料；特种纤维、工程塑料、复合材料的技术推广服务；投资咨询；销售特种纤维、工程塑料、复合材料。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

4、报告期内注销的分公司

企业名称	北京同益中新材料科技股份有限公司无锡分公司
统一社会信用代码	913202117812639021
成立日期	2005年11月4日
负责人	戴文新
住所	无锡市滨湖区太湖街道大通路8号
营业期限	2005年11月4日至无固定期限
经营范围	特种纤维、工程塑料、复合材料的技术开发、技术转让、技术服务；投资咨询；生产、销售自行开发的产品；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注销时间	2019年5月21日

六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，国投贸易直接持有同益中 49.82%的股份，通过其全资子公司上海荣盛间接持有公司 1.18%的股份，合计持有公司 51.00%的股份，为公司的控股股东。国投集团通过持有国投贸易 100%的股份间接控制公司 51.00%的股份，为公司的实际控制人。

（一）实际控制人基本情况

公司名称	国家开发投资集团有限公司
成立日期	1995年4月14日
注册资本	3,380,000 万元
实收资本	3,380,000 万元
注册地	北京市西城区阜成门北大街6号--6国际投资大厦
法定代表人	白涛
股东构成及控股情况	国务院国资委持股 90%、全国社会保障基金理事会持股 10%
经营范围	经营国务院授权范围内的国有资产并开展有关投资业务；能源、交通运输、化肥、高科技产业、金融服务、咨询、担保、贸易、生物质能源、养老产业、大数据、医疗健康、检验检测等领域的投资及投资管理；资产管理；经济信息咨询；技术开发、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	实业投资，与发行人主业无关联

财务数据情况（万元）	项目	2020-12-31 / 2020 年度 (未经审计)
	总资产	68,226,970.63
	净资产	21,807,825.01
	净利润	1,768,952.27

（二）控股股东基本情况

国投贸易基本情况如下：

公司名称	中国国投国际贸易有限公司	
成立日期	1984 年 9 月 27 日	
注册资本	206,000 万元	
实收资本	206,000 万元	
注册地	北京市朝阳区惠新西街 19 号	
法定代表人	吴世勇	
股东构成及控股情况	国投集团持有其 100% 股权	
经营范围	销售食品；粮食的收购；进出口业务；饲料、初级农产品、棉花、羊毛、麻、丝、合成及化学纤维、纺织品、服装、日用品、石化制品（成品油除外）、钢材、有色金属、建筑材料、木材、化轻材料（危险化学品除外）、机械设备及零部件、五金交电、家用电器、电子产品、汽车、摩托车及零配件的销售、仓储和运输；自有房屋租赁和物业管理；技术转让、技术交流、技术咨询和技术服务；投资与资产管理；文化交流。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	贸易业务，与发行人主业无关联	
财务数据情况（万元）	项目	2020-12-31 / 2020 年度 (未经审计)
	总资产	1,958,796.01
	净资产	471,935.94
	净利润	11,903.75

（三）持有发行人 5% 以上股份的主要股东基本情况

1、国家产业投资基金（持股 22.42%）

公司名称	国家产业投资基金有限责任公司
------	----------------

成立日期	2018年12月24日
注册资本	5,600,000万元
注册地	北京市海淀区清河路135号D座2层（东升地区）
法定代表人	龙红山
经营范围	股权投资；投资咨询；项目投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主业无关联

国家产业投资基金系私募股权投资基金，已于2019年4月30日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码：SGC907）；根据备案信息，国家产业投资基金的管理人为惠华基金管理有限公司，该管理人已于2018年11月13日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1069217）；该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，国家产业投资基金的股权结构如下表所示：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	中华人民共和国财政部	800,000.00	14.29%
2	中国航空工业集团有限公司	500,000.00	8.93%
3	中国电子科技集团有限公司	500,000.00	8.93%
4	北京忠旺投资发展有限公司	500,000.00	8.93%
5	中国核工业集团有限公司	400,000.00	7.14%
6	中国船舶重工集团有限公司	400,000.00	7.14%
7	北京市政府投资引导基金（有限合伙）	400,000.00	7.14%
8	中船投资发展有限公司	300,000.00	5.36%
9	北京翠微集团	300,000.00	5.36%
10	启迪控股股份有限公司	200,000.00	3.57%
11	航天投资控股有限公司	100,000.00	1.79%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
12	中航资本控股股份有限公司	100,000.00	1.79%
13	中国兵器工业集团有限公司	100,000.00	1.79%
14	中国兵器装备集团有限公司	100,000.00	1.79%
15	四川发展（控股）有限责任公司	100,000.00	1.79%
16	中国航空发动机集团有限公司	100,000.00	1.79%
17	山东省新动能基金管理有限公司	80,000.00	1.43%
18	交银国信资产管理有限公司	75,000.00	1.34%
19	湖北省高新产业投资集团有限公司（代表湖北省省级股权投资引导基金）	50,000.00	0.89%
20	湖南财信金融控股集团有限公司	50,000.00	0.89%
21	吉林省股权基金投资有限公司	50,000.00	0.89%
22	山西省国有资本运营有限公司	50,000.00	0.89%
23	中国电子信息产业集团有限公司	50,000.00	0.89%
24	中国工程物理研究院	50,000.00	0.89%
25	福建省国有资产管理有限公司	50,000.00	0.89%
26	广东粤财投资控股有限公司	50,000.00	0.89%
27	中国航天科工集团有限公司	50,000.00	0.89%
28	洛阳国宏投资集团有限公司	50,000.00	0.89%
29	中国光大实业（集团）有限责任公司	30,000.00	0.54%
30	广东福德电子有限公司	10,000.00	0.18%
31	惠华基金管理有限公司	5,000.00	0.09%
合计		5,600,000.00	100.00%

国家产业投资基金股东中湖北省高新产业投资集团有限公司的出资全部来源于其管理的湖北省省级股权投资引导基金。湖北省省级股权投资引导基金为政府出资产业基金，其唯一出资人为湖北省财政厅。湖北省省级股权投资引导基金已于2016年10月26日完成私募基金备案手续（备案编码：SH2136）；湖北省高新产业投资集团有限公司已于2014年4月23日完成私募基金管理人登记手续（登记编号为：P1000503）。

（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业基本情况

1、实际控制人控制的公司

截至本招股说明书签署日，除国投贸易外，公司实际控制人国投集团控制的

一级企业的基本情况如下：

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
1	国投电力控股股份有限公司	1996年6月18日	49.18%	投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目；开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业；开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	国投矿业投资有限公司	2015年7月10日	100%	项目投资；投资管理；资产管理；企业管理；经济贸易咨询；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	国投交通控股有限公司	2013年10月29日	100%	铁路、公路（含桥涵、场站）、港口、航空物流、管道运输、物流和有关配套项目及其横向交叉、综合利用项目的投资；上述项目的总承包、技术改造和管理；金属材料、建材、化工轻工材料（不含危险化学品）、机电设备、汽车（不含小轿车）及汽车配件、五金交电、木材、计算机软硬件、通讯器材、文化办公用品的销售（国家有专项专营规定的除外）；自有设备的租赁；与上述业务相关的技术咨询、技术开发、技术转让和经济信息咨询服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
4	国投交通有限公司	1994年6月8日	100%	铁路、公路（含桥涵、场站）、港口、航空物流、管道运输、物流和有关配套项目及其横向交叉、综合利用项目的投资；上述项目的总承包、技术改造和管理；金属材料、建材、化工轻工材料（不含危险化学品）、机电设备、汽车及汽车配件、五金交电、木材、计算机软硬件、通讯器材、文化办公用品的批发；自有设备的租赁；与上述业务相关的技术咨询、技术开发、技术转让和经济信息咨询服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
5	中国国投高新产业投资有限公司	1989年4月19日	72.36%	项目投资、投资管理、投资咨询、资产管理；资产受托管理；物业管理；出租办公用房、出租商业用房。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
6	国投中鲁果汁股份有限公司	1991年9月18日	44.57%	生产、销售浓缩果蔬汁、饮料；预包装食品销售（含冷藏冷冻食品）（食品流通许可证有效期至2021年07月11日）；销售新鲜水果、新鲜蔬菜，未经加工的坚果、干果；农业生物产业项目的投资；经营本企业的成员企业自产产品及技术出口业务；本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；办公用房出租；商业用房出租；食品科学技术研究与试验发展；技术开发、技术推

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
				产、技术转让、技术咨询、技术服务、农产品与食品加工技术培训；以下项目限分支机构经营：农副产品的深加工。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
7	国投生物科技投资有限公司	2017年2月28日	100%	投资管理，从事生物科技、新能源科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，工业酶制剂研发，从事货物及技术的进出口业务；销售食品添加剂，饲料添加剂，食用农产品，粮食收购。（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）
8	国投健康产业投资有限公司	2016年11月18日	100%	投资管理，健康咨询，投资咨询，企业管理，企业管理咨询，为老年人提供社区托养、居家照护等社区养老服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	国投智能科技有限公司	2016年11月8日	100%	从事智能科技、物联网科技、计算机科技、环保科技、电子科技、能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，网络科技，网络工程，电子商务（不得从事金融业务），企业管理咨询，通讯建设工程施工，项目投资，投资管理，投资咨询，企业策划，资产管理，电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	国投资本股份有限公司	1997年5月13日	41.62%	投资管理，企业管理，资产管理，商务信息咨询服务，实业投资，创业投资，从事货物及技术的进出口业务，计算机软硬件开发，物业管理。（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）
11	中国投融资担保股份有限公司	1993年12月4日	47.20%	融资性担保业务：贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保及其他融资性担保业务；监管部门批准的其他业务：债券担保、诉讼保全担保、投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保等履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金投资；投资及投资相关的策划、咨询；资产受托管理；经济信息咨询；人员培训；新技术、新产品的开发、生产和产品销售；仓储服务；组织、主办会议及交流活动；上述范围涉及国家专项规定管理的按有关规定办理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
12	国投财务有限公司	2009年2月11日	35.60%	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的买方信贷。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
13	国投资产管理有限公司	1994年6月17日	100%	资产管理；资产重组；自有设备租赁；与业务相关的信息、技术咨询服务；财务咨询服务；企业管理咨询和产权经纪业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
14	中国电子工程设计院有限公司	1992年8月27日	100%	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需劳务人员。《洁净与空调技术》的出版（有效期2018年12月31日）；压力管道设计GB2级、GC1(1)(2)级（有效期至2020-05-12）；城市规划；工程咨询；造价咨询；环境影响评价；节能评估；各行业、各等级建筑工程设计；工程装饰；项目管理；房屋建筑施工总承包；计算机硬件、电子仪器仪表的开发、销售；建筑及相关工程设备、材料的开发、生产、销售；《洁净与空调技术》期刊广告的设计、发布、代理业务；进出口业务；技术开发；技术转让；技术服务；软件开发；软件销售；应用软件开发（医用软件除外）；基础软件服务；工程检测；环境检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
15	中投咨询有限公司	2003年12月1日	60%	投资咨询；工程咨询；企业管理咨询；其他社会经济咨询（国家有专项专营规定的项目除外）；招标代理；工程监理；技术服务；经济贸易咨询；技术咨询；销售机械设备、电子产品、办公用品；会议服务；教育咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
16	国投物业有限责任公司	2001年5月16日	70%	物业管理；出租办公用房；机动车公共停车场服务；洗车服务；餐饮服务；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、餐饮服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
17	中国成套设备进出口集团有限公司	1983年1月12日	100%	向境外派遣各类劳务人员（不含台湾地区）（有效期至2023年10月9日）；预包装食品销售，不含冷藏冷冻食品（有效期至2022年1月04日）；承担我国对外经济援助项目和对外提供一般物资援助；受援国偿还经济援助贷款物资的进口、转口；承包各类境外工程和境内外资工程；房屋建筑工程施工总承包；成套设备的进出口和经贸部批准的其他商品的进出口；代理进出口；已建成的经济援助项目的维修、设备更新、技术改造和零配件的供应；进出口商品的储运和国际货代；物业管理；自行进出口商品的国内销售（国家有专项专营规定的除外）；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；工程管理服务；水污染治理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
18	融实国际控股有限公司	2011年8月23日	100%	股权投资、国际贸易。
19	国投人力资源服务有限公司	2014年4月22日	100%	人力资源供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询服务；人才信息网络服务；人才推荐、人才招聘；人才培训；人才测评；在规定业务范围内接受用人单位和个人委托，从事人事代理服务；承接人力资源服务外包；人力资源管理咨询服务；劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至2021年01月03日）；向境外派遣各类劳务人员（不含港澳台地区）（对外劳务合作经营资格证书有效期至2024年07月16日）；互联网信息服务；企业管理咨询；教育咨询；经济贸易咨询；税务咨询；市场调查；技术开发、技术推广、技术服务；会议服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务等依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
20	国投检验检测认证有限公司	2018年4月18日	100%	认证服务，从事检测科技、节能环保科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，投资管理，建设工程检测，商务咨询，质检技术服务，测绘服务，进出口商品检验鉴定。（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）
21	国投生态环境投资发展有限公司	2019年2月28日	100%	投资开发、经营、管理生态环境综合治理及修复，包括大气治理、水环境治理、土壤治理、固体废弃物与危险废弃物处理回收与循环利用、市政环卫、低碳节能、环保设备、环保制剂环保项目，以及与上述业务有关物资、设备、产品的制造和销售（国家有专项专营规定的除外）；生态环境技术开发、技术转让、技术咨询、技术评估、技术服务、环境与节能检测评价；工程规划设计及管理；生态环境产业园区、循环经济园区规划设计和开发运营。
22	国投物流投资有限公司	2007年12月4日	100%	煤炭集运、原料采购、货运代理、中转配送、仓储服务、陆海运输、资源开发、国际贸易等项目的投资管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
23	北京亚华房地产开发有限责任公司	2001年6月13日	99.71%	房地产开发、销售；自有房屋的物业管理；房地产信息咨询（中介服务除外）；家具租赁。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
24	电子十院技术服务有限公司	2020年12月23日	100%	技术服务；出租办公用房。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、控股股东控制的公司

截至本招股说明书签署日，公司控股股东国投贸易控制的除发行人以外的其他企业如下：

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
1	国投国际贸易(北京)有限公司	1994年2月3日	100%	货物进出口；技术进出；代理进出口；技术推广服务；销售针纺织品、棉花、金属材料、机械设备、化工产品（不含危险化学品）、化肥、建筑材料、矿产品、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	中纺机电研究所有限公司	2000年3月24日	100%	科技开发和技术转让、服务、咨询、交流；纺织机械检测；承接机械、电气工程项目；机电设备、电控设备、电子设备以及本企业开发的其他产品的加工、制造、销售；自有房屋出租；五金交电、纺织品及百货的销售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	北京中成海达进出口有限公司	2003年1月28日	100%	自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；销售 I 类医疗器械、II 类医疗器械、汽车；技术服务；销售 III 类医疗器械。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
4	国投俊杰农产品(北京)有限公司	2015年8月27日	51%	销售饲料、未经加工的谷物、豆类、薯类；货物进出口、代理进出口；经济贸易咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
5	中国国投国际贸易天津有限公司	1985年2月28日	100%	纺织原料（包括天然纤维和人造纤维）及制成品类；化工原料（剧毒品、化学危险品及易制毒品除外）、化纤原料、钢材、有色金属、矿产品、燃料（不含成品油）、染料及助剂、纸浆、木材、代购汽车、纺织机械、设备及配件；技术咨询、技术服务；仓储（危险品除外）；进出口业务；装卸搬运；自有房屋租赁和物业管理（以上经营范围内国家有专营专项规定的按规定办理）；食品销售（取得经营许可后方可经营）；粮食分包分装。（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）
6	中国国投国际贸易上海有限公司	1990年4月3日	100%	从事货物及技术的进出口业务，食用农产品、羊毛、棉花、麻、丝、合成及化学纤维、染料及助剂、饲料、纺织品、服装、日用品、石化制品（除成品油）、钢材、有色金属、建筑材料、木材、化轻材料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备及零部件、五金交电、家用电器、电子产品的销售及其专业的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，仓储（除专项），自有房屋租赁（除经纪），物业管理，食品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	上海荣盛国际贸易有限公司	2003年11月17日	100%	从事货物及技术的进出口业务，转口贸易，纺织品、食用农产品、钢材、煤炭、矿产品、日用百货的销售，食品，区内企业间的贸易及贸易代理，区内仓储（除危险品）、分拨业务，道路货物运输，区内商业性简单加工，商务信息咨询，货物运输代理，自有房屋租赁，物业管理。（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）

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
8	中国国投国际贸易南京有限公司	1990年 4月10日	100%	预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）的批发与零售，危险化学品的批发（按《危险化学品经营许可证》核定范围内经营），II类、III类医疗器械销售（按医疗器械许可证经营）。初级农产品、纺织原料，纺织品和纺织设备的批发、零售，棉花的加工与收购，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国内贸易，电子产品销售，提供仓储服务，纺织品加工，房屋租赁，物业管理，技术转让、技术交流、技术咨询和技术服务，投资与资产管理，组织文化交流，增值电信业务，国际国内招投标代理。成品油批发（限危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品批发（不含危险化学品）；成品油零售（不含危险化学品）；成品油零售（限危险化学品）；润滑油销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	国投国际贸易青岛有限公司	2012年 4月1日	100%	货物进出口、技术进出口；预包装食品、散装食品、日用百货、化妆品、食用油、生鲜肉、饲料、针纺织品、木浆、棉花、羊毛、丝、麻、合成纤维及化学纤维、谷类、豆类及薯类、金属制品、建筑材料、木材、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）的销售；仓储服务（不含冷库、不含危险化学品及一类易制毒化学品）；国际货运代理；装卸服务；流通加工（限于货物分拣、分级、筛选、包装、检验、贴（换）标、打码、修补）；以自有房屋对外出租和物业管理；以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；农副产品（须经专项审批的除外）第四方物流贸易平台设计管理。（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）
10	中国国投国际贸易广州有限公司	1988年 5月20日	100%	纺织品及针织品零售；电子元器件批发；非金属矿及制品批发（国家专营专控类除外）；通用机械设备销售；纺织品、针织品及原料批发；金属及金属矿批发（国家专营专控类除外）；橡胶制品批发；塑料制品批发；其他农产品仓储；五金产品批发；建材、装饰材料批发；煤炭及制品批发；石油制品批发（成品油、危险化学品除外）；电子产品批发；农业机械批发；棉、麻批发；其他仓储业（不含原油、成品油仓储、燃气仓储、危险品仓储）；合成纤维批发；化工产品批发（危险化学品除外）；信息技术咨询服务；金属制品批发；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；通讯设备及配套设备批发；饲料批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；皮革及皮革制品批发；棉花仓储；预包装食品批发；预包装食品零售。
11	裕盛国际（香港）有限公司	2014年 8月1日	100%	国际贸易业务。

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
12	中国国投国际贸易中非有限公司	2012年6月13日	100%	棉花、食用油、农产品、矿产品、农业生产资料及设备进出口贸易，棉花、农产品初级加工。
13	国投国际贸易(天津)有限公司	2000年8月28日	100%	国际贸易及简单加工自营和代理货物及技术的进出口业务；饲料、农副产品、纺织原料及纺织制品、日用品、金属材料及金属制品、建筑装饰材料、木材、化工产品（危险化学品除外）、矿产品（不含煤炭）、橡胶制品、机械设备及零部件、五金交电、家用电器、电子产品及配件、汽车配件的销售；转口贸易；代办保税仓储服务；物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
14	上海中纺物产发展有限公司	1994年8月26日	100%	以纺织原辅料为主的分拨业务，自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外，区内企业间的贸易及区内贸易代理，区内仓储（除危险品），商业性简单加工及经贸咨询服务；转口贸易；食用农产品（不含生猪产品、牛羊肉品及家畜产品）、钢材、煤炭、矿石（除专控）、日用品的销售，预包装食品（含冷冻冷藏、不含熟食卤味）；乳制品（含婴幼儿配方乳粉）的批发非实物方式，自有房屋租赁，物业管理。（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）
15	国投国际贸易(海南)有限公司	2018年8月8日	100%	销售食品；粮食的收购与销售；进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）；饲料、初级农产品、棉花、羊毛、麻、丝、合成及化学纤维、纺织品、服装、日用品、石化制品（成品油除外）、钢材、有色金属、建筑材料、木材、化轻材料、危险化学品（凭证经营，详见附件）、机械设备及零部件、五金交电、家用电器、电子产品、汽车、摩托车及零配件的销售、仓储和运输；自有房屋租赁和物业管理。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
16	中国国投国际贸易张家港有限公司	2012年10月9日	100%	货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；危险化学品的批发（限按许可证所列项目经营）；预包装食品的批发（限按许可证所列项目经营）；纺织原料及产品、服装及辅料、五金机电、建筑材料、金属材料、电子产品、日用百货、机械产品及配件、化工产品（危险化学品除外）、矿产品、橡胶制品、塑料制品、木材及制品的购销；提供仓储服务；技术转让、技术交流、技术咨询和技术服务；组织文化交流；汽车销售（经营品牌汽车的需按规定办理相关手续），中介代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	成立日期	出资比例	主营业务及经营范围
17	新疆国投宁棉贸易有限公司	2018年10月22日	100%	棉花、粮食的收购与销售；预包装食品、散装食品、农副产品、棉、麻、羊毛、针织品、纺织品、纺织原料、服装、鞋帽、日用百货、常用有色金属、建筑材料、木材、石油制品（危险化学品及易燃易爆物品除外）、化工产品（危险化学品及易燃易爆物品除外）、五金产品、家用电器、电子产品、汽车、摩托车及零配件、机械设备及零配件、饲料的销售；仓储（危险化学品及易燃易爆物品除外）；普通货物道路运输活动；房屋租赁；物业管理；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
18	南京羊毛市场有限公司	2000年9月5日	100%	羊毛及其他纺织原辅材料、纺织品、服装销售；商品信息咨询、面向成年人开展的培训服务（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；会议服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
19	浙江振拓煤炭贸易有限公司	2011年8月1日	100%	煤炭的批发（无储存）；有色金属（除贵希金属）、钢材、纺织品、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售；货物进出口、技术进出口。
20	无锡京南通新材料有限公司	2018年11月28日	100%	许可项目：有毒化学品进出口；国营贸易管理货物的进出口；技术进出口；货物进出口；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；服装辅料销售；针纺织品及原料批发；针纺织品销售；橡胶制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；国内贸易代理；医护人员防护用品批发；工程塑料及合成树脂销售；金属材料销售；供应链管理服务；信息技术咨询服务；染料销售；合成纤维销售。（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）
21	国投贸易（洋浦）有限公司	2020年9月29日	100%	食品经营；食品生产；粮食收购；货物进出口；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：国内贸易代理；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；食用农产品批发；棉花收购；金属矿石销售；机械设备销售；棉、麻销售；农副产品销售；针纺织品及原料销售；未经加工的坚果、干果销售；畜牧渔业饲料销售；林业产品销售；日用品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

（五）控股股东及实际控制人持有股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人的股本结构

本次发行前，发行人的总股本为 16,850.00 万股，本次公开发行 5,616.67 万股，本次公开发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例为 25%。发行前后股份的具体情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	国投贸易	83,940,000	49.82%	83,940,000	37.36%
2	国家产业投资基金	37,770,000	22.42%	37,770,000	16.81%
3	融发基金	8,220,000	4.88%	8,220,000	3.66%
4	上海产业股权投资基金	8,220,000	4.88%	8,220,000	3.66%
5	中启洞鉴	7,360,000	4.37%	7,360,000	3.28%
6	晋财盛合	5,060,000	3.00%	5,060,000	2.25%
7	金融街资本	5,060,000	3.00%	5,060,000	2.25%
8	同益中企管合伙企业	2,370,000	1.41%	2,370,000	1.05%
9	上海荣盛	2,000,000	1.18%	2,000,000	0.89%
10	黄兴良	758,700	0.45%	758,700	0.34%
11	谢云翔	573,600	0.34%	573,600	0.26%
12	刘清华	519,000	0.31%	519,000	0.23%
13	林凤崎	478,000	0.28%	478,000	0.21%
14	余燕飞	478,000	0.28%	478,000	0.21%
15	苏敏	382,400	0.23%	382,400	0.17%
16	赵鹏	286,800	0.17%	286,800	0.13%
17	孙其永	286,800	0.17%	286,800	0.13%
18	刘金良	286,800	0.17%	286,800	0.13%
19	申志冲	286,800	0.17%	286,800	0.13%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
20	李永富	286,800	0.17%	286,800	0.13%
21	张艳芳	286,800	0.17%	286,800	0.13%
22	赵桂亮	286,800	0.17%	286,800	0.13%
23	丁立军	286,800	0.17%	286,800	0.13%
24	徐喜成	286,500	0.17%	286,500	0.13%
25	李强	230,000	0.14%	230,000	0.10%
26	陈振坤	204,200	0.12%	204,200	0.09%
27	丁大为	200,000	0.12%	200,000	0.09%
28	葛兆刚	160,000	0.10%	160,000	0.07%
29	谢明权	152,900	0.09%	152,900	0.07%
30	郭建茹	152,900	0.09%	152,900	0.07%
31	窦英武	152,900	0.09%	152,900	0.07%
32	吴忠	140,000	0.09%	140,000	0.06%
33	葛恩焯	133,800	0.08%	133,800	0.06%
34	张志强	115,000	0.07%	115,000	0.05%
35	魏广恒	114,700	0.07%	114,700	0.05%
36	刘杰	114,700	0.07%	114,700	0.05%
37	安勇	100,000	0.06%	100,000	0.04%
38	宫同军	76,400	0.05%	76,400	0.03%
39	张新乐	70,000	0.04%	70,000	0.03%
40	田红	50,000	0.03%	50,000	0.02%
41	马艳霞	50,000	0.03%	50,000	0.02%
42	孙刚	40,000	0.02%	40,000	0.02%
43	汤春江	38,200	0.02%	38,200	0.02%
44	黄姝睿	38,200	0.02%	38,200	0.02%
45	张雪双	38,200	0.02%	38,200	0.02%
46	李玉美	38,200	0.02%	38,200	0.02%
47	姬万滨	38,000	0.02%	38,000	0.02%
48	潘超	38,000	0.02%	38,000	0.02%
49	唐丽	34,000	0.02%	34,000	0.02%
50	董敬芳	30,000	0.02%	30,000	0.01%
51	廖莹婷	30,000	0.02%	30,000	0.01%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
52	蓝雁	20,000	0.01%	20,000	0.01%
53	苏健	20,000	0.01%	20,000	0.01%
54	李国民	20,000	0.01%	20,000	0.01%
55	廖代均	20,000	0.01%	20,000	0.01%
56	魏宁	20,000	0.01%	20,000	0.01%
57	翟瑞太	20,000	0.01%	20,000	0.01%
58	石晶亮	19,100	0.01%	19,100	0.01%
59	段志刚	10,000	0.01%	10,000	0.01%
60	社会公众股	-	-	56,166,700	25.00%
	合计	168,500,000	100.00%	224,666,700	100.00%

(二) 本次发行前的前十名股东

本次公开发行 A 股股票前，公司前十名股东持股情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	国投贸易	83,940,000	49.82%
2	国家产业投资基金	37,770,000	22.42%
3	融发基金	8,220,000	4.88%
4	上海产业股权投资基金	8,220,000	4.88%
5	中启洞鉴	7,360,000	4.37%
6	晋财盛合	5,060,000	3.00%
7	金融街资本	5,060,000	3.00%
8	同益中企管合伙企业	2,370,000	1.41%
9	上海荣盛	2,000,000	1.18%
10	黄兴良	758,700	0.45%
	合计	160,758,700	95.41%

(三) 本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人共有 50 名自然人股东，发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况如下：

单位：股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	在发行人处担任的职务
1	黄兴良	758,700	0.45%	董事长、总经理
2	谢云翔	573,600	0.34%	副总经理、总法律顾问
3	刘清华	519,000	0.31%	副总经理
4	林凤崎	478,000	0.28%	副总经理
5	余燕飞	478,000	0.28%	副总经理
6	苏敏	382,400	0.23%	财务负责人、董事会秘书
7	赵鹏	286,800	0.17%	副总经理
8	孙其永	286,800	0.17%	研发工程师
9	刘金良	286,800	0.17%	研发工程师
10	申志冲	286,800	0.17%	设备部经理、安监科科长
11	李永富	286,800	0.17%	工程师
12	张艳芳	286,800	0.17%	市场部副经理
13	赵桂亮	286,800	0.17%	企管部经理
14	丁立军	286,800	0.17%	工程师

注：序号 7-14 中，因股东持股数量相同一并列示

（四）发行人国有股份及外资股份情况

2020 年 12 月 24 日，国务院国有资产监督管理委员会出具《关于北京同益新材料科技股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2020]640 号），国投贸易、国家产业投资基金、金融街资本和上海荣盛为发行人国有股东，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数数量（万股）	持股比例	股份性质
1	国投贸易	8,394.00	49.82%	SS
2	国家产业投资基金	3,777.00	22.42%	SS
3	金融街资本	506.00	3.00%	SS
4	上海荣盛	200.00	1.18%	SS
合计		12,877.00	76.42%	-

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股股东

本次发行前，公司不存在外资股东。

（五）发行人最近一年股东变化情况

最近一年内，除发行人原股东国投贸易对发行人增资外，发行人新增股东包

括国家产业投资基金、融发基金、上海产业股权投资基金、中启洞鉴、晋财盛合、金融街资本、同益中企管合伙企业以及同益中 50 名员工。具体情况如下：

1、增资入股过程

2019 年 11 月 13 日，同益中召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过有关增加公司注册资本和股权激励的议案，公司注册资本由 8,000.00 万元增加至 16,850.00 万元，新增注册资本由国投贸易、国家产业投资基金、融发基金、上海产业股权投资基金、中启洞鉴、晋财盛合、金融街资本 7 名法人股东以及同益中 50 名员工以货币形式认缴，每股增资价格为 5.23 元。发行人本次增资扩股主要系实施混合所有制改革以及股权激励，前述增资价格系根据经国投集团备案的中企华评报字（2018）第 1299 号《评估报告》确定的评估值 41,820.68 万元为基础协商确定。

本次增资完成后，同益中以 1,239.51 万元向国投贸易回购 237.00 万股股份用于核心员工的股权激励，28 名同益中的核心员工通过同益中企管合伙企业无偿受让前述股份。

2、新增股东基本情况

（1）国家产业投资基金

国家产业投资基金的基本情况请详见招股说明书本节之“六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）持有发行人 5% 以上股份的主要股东基本情况”部分的相关内容。

（2）融发基金

截至本招股说明书签署日，融发基金持有发行人 4.88% 的股份，融发基金的基本情况如下：

公司名称	发展产业投资基金（有限合伙）
成立日期	2018 年 3 月 21 日
注册资本	905,000 万元
注册地	上海市闵行区万源路 2800 号 U188 室
执行事务合伙人	国投创合（上海）投资管理有限公司
经营范围	股权投资，创业投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批

	准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)
--	-----------------------------

融发基金系私募股权投资基金，已于2019年4月17日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》(备案编码:SGC148);根据备案信息，融发基金的管理人为国投创合(上海)投资管理有限公司，该管理人已于2018年12月4日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》(登记编号:P1069374);该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，融发基金的合伙人及其出资情况如下表所示：

序号	股东	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例
1	国投创合(上海)投资管理有限公司	普通合伙人	5,000.00	0.55%
2	国家开发投资集团有限公司	有限合伙人	250,000.00	27.62%
3	上海国盛(集团)有限公司	有限合伙人	240,000.00	26.52%
4	湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	150,000.00	16.57%
5	上海市闵行区创新创业投资引导基金管理中心(上海市闵行区金融服务中心)	有限合伙人	60,000.00	6.63%
6	天津港(集团)有限公司	有限合伙人	50,000.00	5.52%
7	珠海发展投资基金(有限合伙)	有限合伙人	50,000.00	5.52%
8	吉林省股权基金投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	5.52%
9	厦门国贸资产运营集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	2.21%
10	南昌临空产业股权投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	2.21%
11	潍坊凤翔新旧动能转换股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	10,000.00	1.10%
	合计	—	905,000.00	100.00%

(3) 上海产业股权投资基金

截至本招股说明书签署日，上海产业股权投资基金持有发行人4.88%的股份，上海产业股权投资基金的基本情况如下：

公司名称	上海产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)
成立日期	2018年5月18日
注册资本	292,900万元

注册地	上海市闵行区申南路 515 号 2 幢 2 层 B-201 室、B-202 室
执行事务合伙人	上海产业投资管理有限公司
经营范围	股权投资,投资管理,资产管理,创业投资。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)

上海产业股权投资基金系私募股权投资基金,已于 2018 年 8 月 1 日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》(备案编码:SEB047);根据备案信息,上海产业股权投资基金的管理人为上海联新资本管理有限公司(原名为上海联一投资管理有限公司),该管理人已于 2017 年 1 月 4 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》(登记编号:P1060771);该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

截至本招股说明书签署日,上海产业股权投资基金的合伙人及其出资情况如下表所示:

序号	股东	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例
1	上海产业投资管理有限公司	普通合伙人	2,900.00	0.99%
2	上海国盛(集团)有限公司	有限合伙人	110,000.00	37.56%
3	上海国际集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	17.07%
4	融发基金	有限合伙人	50,000.00	17.07%
5	上海紫竹高新区(集团)有限公司	有限合伙人	20,000.00	6.83%
6	上海纺织投资管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.41%
7	上海仪电(集团)有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.41%
8	上海临港经济发展集团资产管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.41%
9	上海市闵行区创新创业投资引导基金管理中心(上海市闵行区金融服务中心)	有限合伙人	10,000.00	3.41%
10	上海市信息投资股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.41%
11	上海云锋新呈投资中心(有限合伙)	有限合伙人	10,000.00	3.41%
	合计	—	292,900.00	100.00%

上海产业股权投资基金有限合伙人上海市信息投资股份有限公司的出资全部来源于上海产业转型升级投资基金。上海产业转型升级投资基金系政府出资产业投资基金,其唯一出资人为上海市经济和信息化委员会。上海产业转型升级投资基金已在全国政府出资产业投资基金信用信息登记系统备案(备案编码:170597)。

(4) 中启洞鉴

截至本招股说明书签署日，中启洞鉴持有发行人 4.37% 的股份，中启洞鉴的基本情况如下：

公司名称	湖南中启洞鉴私募股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018 年 9 月 4 日
注册资本	102,750 万元
注册地	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 13#栋 3 层（集群注册）
执行事务合伙人	中启投资管理（天津）有限公司
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

中启洞鉴系私募股权投资基金，已于 2018 年 10 月 23 日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码：SEQ164）；根据备案信息，中启洞鉴的管理人为中启投资管理（天津）有限公司，该管理人已于 2018 年 7 月 12 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1068633）；该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，中启洞鉴的合伙人及其出资情况如下表所示：

序号	股东	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	中启投资管理（天津）有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.97%
2	湖南财信金融控股集团有限公司	有限合伙人	25,000.00	24.33%
3	中国对外经济贸易信托有限公司	有限合伙人	20,000.00	19.46%
4	启迪科服投资管理（北京）有限公司	有限合伙人	20,000.00	19.46%
5	湖南湘江盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.73%
6	郴州市产业引导基金企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	9.73%
7	中化国际（控股）股份有限公司	有限合伙人	6,000.00	5.84%
8	马鞍山慈湖紫荆创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	3.89%
9	中化蓝天集团有限公司	有限合伙人	3,000.00	2.92%

序号	股东	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
10	湘潭产业质量发展引导私募股权基金企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	2.92%
11	天津行道企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	750.00	0.73%
合计		—	102,750.00	100.00%

（5）晋财盛合

截至本招股说明书签署日，晋财盛合持有发行人 3.00% 的股份，晋财盛合的基本情况如下：

公司名称	河南晋财盛合股权投资基金（有限合伙）
成立日期	2019年2月20日
注册资本	7,700万元
注册地	郑州市郑东新区明理路西、湖心岛路东正商木华广场3号楼A座3层301号
执行事务合伙人	中合盛资本管理有限公司
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。

晋财盛合系私募股权投资基金，已于 2019 年 7 月 9 日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码：SEN417）；根据备案信息，晋财盛合的管理人为中合盛资本管理有限公司，该管理人已于 2015 年 3 月 4 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1008848）；该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，晋财盛合的合伙人及其出资情况如下表所示：

序号	股东	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
1	中合盛资本管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	12.99%
2	北京盛合资本管理有限公司	有限合伙人	4,000.00	51.95%
3	山西国信文旅房地产开发有限公司	有限合伙人	1,000.00	12.99%
4	山西国信投资集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	12.99%
5	镇江合盛锦禾企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	700.00	9.09%
合计		—	7,700.00	100.00%

(6) 金融街资本

截至本招股说明书签署日，金融街资本持有发行人 3.00% 的股份，金融街资本的基本情况如下：

公司名称	北京金融街资本运营中心
成立日期	1992 年 9 月 16 日
注册资本	2,717,250.628388 万元
注册地	北京市西城区宣武门内大街 6 号 4 层 6-58 室
法定代表人	程瑞琦
经营范围	以下仅限分支机构经营：住宿；零售卷烟；游泳池；西餐（含冷荤凉菜、含裱花蛋糕）、冷热饮、中餐（含冷荤凉菜）、中式糕点；销售饮料、酒；零售图书、期刊；体育运动项目经营；洗衣；酒店管理；会议服务；销售日用品、工艺品、文化用品、服装、珠宝首饰、鲜花、箱包；组织文化艺术交流活动（不含演出）；物业管理；出租办公用房；项目投资；投资管理；投资咨询；资产管理；经济信息咨询；西单商业区房地产开发经营、销售商品房；销售装饰材料；金属材料加工；制冷设备安装；承办消费品市场；汽车租赁。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

金融街资本以自有资金对外投资，不属于以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，不属于私募基金，无需履行相关登记备案程序。

截至本招股说明书签署日，金融街资本的股权结构及出资情况如下表所示：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	北京市西城区人民政府国有资产监督管理委员会	2,717,250.63	100.00%
	合计	2,717,250.63	100.00%

(7) 同益中企管合伙企业

截至本招股说明书签署日，同益中企管合伙企业持有发行人 1.41% 的股份，同益中企管合伙企业的基本情况如下：

公司名称	同益中（新泰）企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 11 月 13 日

注册资本	1.00 万元
注册地	山东省泰安市新泰市经济开发区发展大道 396 号 101
执行事务合伙人	谢云翔
经营范围	企业管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

同益中企管合伙企业为公司员工持股平台，其合伙人均以自有资金进行出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的情形，不属于私募基金，无需办理私募基金备案。

截至本招股说明书签署日，同益中企管合伙企业的合伙人及其出资情况如下表所示：

序号	股东	在公司任职情况	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	黄兴良	董事长、总经理	有限合伙人	1,146.00	11.46%
2	谢云翔	副总经理、总法律顾问	普通合伙人	867.00	8.67%
3	刘清华	副总经理	有限合伙人	784.00	7.84%
4	林凤崎	副总经理	有限合伙人	722.00	7.22%
5	余燕飞	副总经理	有限合伙人	722.00	7.22%
6	苏敏	财务负责人、董事会秘书	有限合伙人	578.00	5.78%
7	赵鹏	副总经理	有限合伙人	433.00	4.33%
8	孙其永	研发工程师	有限合伙人	433.00	4.33%
9	刘金良	研发工程师	有限合伙人	433.00	4.33%
10	申志冲	设备部经理、安监科科长	有限合伙人	433.00	4.33%
11	李永富	工程师	有限合伙人	433.00	4.33%
12	张艳芳	市场部副经理	有限合伙人	433.00	4.33%
13	丁立军	工程师	有限合伙人	433.00	4.33%
14	李强	工程师	有限合伙人	348.00	3.48%
15	陈振坤	复材研究所所长	有限合伙人	309.00	3.09%
16	葛兆刚	纤维研究所副所长	有限合伙人	242.00	2.42%
17	谢明权	通州分公司生产回收主管	有限合伙人	231.00	2.31%
18	吴忠	工程师	有限合伙人	212.00	2.12%
19	张志强	工程师	有限合伙人	174.00	1.74%
20	魏广恒	复材部经理	有限合伙人	173.00	1.73%
21	宫同军	新泰分公司生产回收主管	有限合伙人	116.00	1.16%
22	田红	通州分公司车间主管	有限合伙人	76.00	0.76%

序号	股东	在公司任职情况	合伙人类型	出资额(元)	出资比例
23	马艳霞	通州分公司车间主管	有限合伙人	76.00	0.76%
24	姬万滨	工程师	有限合伙人	58.00	0.58%
25	董敬芳	生产车间主管	有限合伙人	45.00	0.45%
26	蓝雁	新泰分公司生产部副总监	有限合伙人	30.00	0.30%
27	苏健	工程师	有限合伙人	30.00	0.30%
28	廖代均	工程师	有限合伙人	30.00	0.30%
合计			-	10,000.00	100.00%

(8) 自然人股东

截至本招股说明书签署日，公司自然人股东 50 人，具体情况如下：

序号	股东	直接持股数(股)	直接持股比例	基本情况
1	黄兴良	758,700	0.45%	男，1968 年 10 月 28 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任董事长、总经理
2	谢云翔	573,600	0.34%	男，1968 年 10 月 23 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任副总经理、总法律顾问
3	刘清华	519,000	0.31%	女，1974 年 7 月 10 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任副总经理
4	林凤崎	478,000	0.28%	女，1980 年 1 月 20 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任副总经理
5	余燕飞	478,000	0.28%	男，1979 年 8 月 2 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任副总经理
6	苏敏	382,400	0.23%	女，1982 年 3 月 7 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任财务负责人、董事会秘书
7	赵鹏	286,800	0.17%	男，1971 年 9 月 10 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任副总经理
8	孙其永	286,800	0.17%	男，1979 年 6 月 1 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任研发工程师
9	刘金良	286,800	0.17%	男，1978 年 7 月 5 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任研发工程师
10	申志冲	286,800	0.17%	男，1982 年 7 月 8 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任设备部经理、安监科科长
11	李永富	286,800	0.17%	男，1981 年 5 月 22 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任工程师
12	张艳芳	286,800	0.17%	女，1979 年 9 月 20 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任市场部副经理
13	赵桂亮	286,800	0.17%	男，1982 年 4 月 19 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任企管部经理
14	丁立军	286,800	0.17%	男，1980 年 12 月 11 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任工程师
15	徐喜成	286,500	0.17%	男，1982 年 2 月 24 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，目前在发行人处担任研发工程师

序号	股东	直接持股数(股)	直接持股比例	基本情况
16	李强	230,000	0.14%	男, 1981年4月14日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
17	陈振坤	204,200	0.12%	男, 1979年1月16日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任复材研究所所长
18	丁大为	200,000	0.12%	男, 1964年8月3日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任采购主管
19	葛兆刚	160,000	0.10%	男, 1983年9月3日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任纤维研究所副所长
20	谢明权	152,900	0.09%	男, 1962年11月14日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任通州分公司生产回收主管
21	郭建茹	152,900	0.09%	女, 1989年11月4日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任财务部会计
22	窦英武	152,900	0.09%	男, 1975年2月14日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任安监科安全生产主管
23	吴忠	140,000	0.09%	男, 1982年10月6日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
24	葛恩焯	133,800	0.08%	女, 1982年4月17日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任高级销售经理
25	张志强	115,000	0.07%	男, 1969年6月9日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
26	魏广恒	114,700	0.07%	男, 1980年4月27日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任复材部经理
27	刘杰	114,700	0.07%	女, 1981年10月13日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任人事主管
28	安勇	100,000	0.06%	男, 1988年1月26日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任审计部副经理
29	宫同军	76,400	0.05%	男, 1985年6月4日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任新泰分公司生产回收主管
30	张新乐	70,000	0.04%	女, 1978年8月26日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任财务部会计
31	田红	50,000	0.03%	女, 1980年10月23日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任通州分公司车间主管
32	马艳霞	50,000	0.03%	女, 1987年1月16日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任通州分公司车间主管
33	孙刚	40,000	0.02%	男, 1981年2月9日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
34	汤春江	38,200	0.02%	男, 1985年7月31日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任销售内勤
35	黄姝睿	38,200	0.02%	女, 1992年9月16日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任外贸专员
36	张雪双	38,200	0.02%	女, 1991年10月25日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任外贸专员
37	李玉美	38,200	0.02%	女, 1986年9月16日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任新泰分财务部会计
38	姬万滨	38,000	0.02%	男, 1988年7月28日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师

序号	股东	直接持股数(股)	直接持股比例	基本情况
39	潘超	38,000	0.02%	女, 1990年2月6日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任证券事务代表
40	唐丽	34,000	0.02%	女, 1982年5月19日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任财务部出纳
41	董敬芳	30,000	0.02%	女, 1972年5月10日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任生产车间主管
42	廖莹婷	30,000	0.02%	女, 1987年2月27日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任库管统计
43	蓝雁	20,000	0.01%	男, 1984年12月10日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任新泰分公司生产部副总监
44	苏健	20,000	0.01%	男, 1984年8月4日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
45	李国民	20,000	0.01%	男, 1983年4月19日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任销售部副经理
46	廖代均	20,000	0.01%	男, 1981年10月7日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
47	魏宁	20,000	0.01%	男, 1988年6月29日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
48	翟瑞太	20,000	0.01%	男, 1990年6月19日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任工程师
49	石晶亮	19,100	0.01%	男, 1981年11月22日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任外贸专员
50	段志刚	10,000	0.01%	男, 1962年1月13日出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 目前在发行人处担任采购主管
合计		8,500,000	5.04%	

3、新增股东的关联关系情况

黄兴良、谢云翔等 28 名公司新增自然人股东与同益中企管合伙企业之间的关联关系, 融发基金、上海产业股权投资基金的关联关系详见本节“七、发行人股本情况”之“(七) 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”部分的相关内容。

除上述情况以外, 本次新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系, 新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系, 新增股东不存在股份代持情形。

(六) 发行人曾签订的对赌协议情况及后续安排

截至本招股说明书签署日, 发行人未曾签订对赌协议。

(七) 本次发行前各股东间的关联关系和关联股东的各自持股比例, 以及与发行人董事、监事、高级管理人员的关联关系

1、本次发行前各股东间的关联关系

(1) 28 名自然人股东与同益中企管合伙企业之间的关联关系

黄兴良、谢云翔等 28 名公司自然人股东合计直接持有公司 661.85 万股, 直接持股比例为 3.94%, 并通过同益中企管合伙企业间接持有公司 237.00 万股, 间接持股比例为 1.41%, 具体情况如下:

序号	姓名	直接持有发行人股份比例 (%)	持有同益中企管合伙企业的份额比例 (%)	合伙人类型
1	黄兴良	0.45	11.46	有限合伙人
2	谢云翔	0.34	8.67	普通合伙人(执行事务合伙人)
3	刘清华	0.31	7.84	有限合伙人
4	林凤崎	0.28	7.22	有限合伙人
5	余燕飞	0.28	7.22	有限合伙人
6	苏敏	0.23	5.78	有限合伙人
7	赵鹏	0.17	4.33	有限合伙人
8	孙其永	0.17	4.33	有限合伙人
9	刘金良	0.17	4.33	有限合伙人
10	申志冲	0.17	4.33	有限合伙人
11	李永富	0.17	4.33	有限合伙人
12	张艳芳	0.17	4.33	有限合伙人
13	丁立军	0.17	4.33	有限合伙人
14	李强	0.14	3.48	有限合伙人
15	陈振坤	0.12	3.09	有限合伙人
16	葛兆刚	0.10	2.42	有限合伙人
17	吴忠	0.09	2.12	有限合伙人
18	谢明权	0.09	2.31	有限合伙人
19	魏广恒	0.07	1.73	有限合伙人
20	张志强	0.07	1.74	有限合伙人
21	宫同军	0.05	1.16	有限合伙人
22	田红	0.03	0.76	有限合伙人
23	马艳霞	0.03	0.76	有限合伙人

序号	姓名	直接持有发行人股份比例 (%)	持有同益中企管合伙企业的份额比例 (%)	合伙人类型
24	董敬芳	0.02	0.45	有限合伙人
25	姬万滨	0.02	0.58	有限合伙人
26	蓝雁	0.01	0.30	有限合伙人
27	苏健	0.01	0.30	有限合伙人
28	廖代均	0.01	0.30	有限合伙人
合计		3.94	100.00	—

(2) 其他股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，其他股东之间的关联关系情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系
1	国投贸易	8,394.00	49.82%	上海荣盛系国投贸易全资子公司
	上海荣盛	200.00	1.18%	
2	融发基金	822.00	4.88%	1、公司实际控制人国投集团为融发基金的有限合伙人，持有其 27.62% 的合伙份额； 2、融发基金普通合伙人为国投创合（上海）投资管理有限公司，国投集团间接持有国投创合（上海）投资管理有限公司 28.94% 的股权
3	融发基金	822.00	4.88%	融发基金为上海产业股权投资基金的有限合伙人，持有其 17.07% 的合伙份额
	上海产业股权投资基金	822.00	4.88%	

除上述关系外，本次发行前各股东间无其他关联关系。

2、2019 年 12 月新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

2019 年 12 月，发行人新增股东国家产业投资基金、融发基金、上海产业股权投资基金、中启洞鉴、晋财盛合、金融街资本、同益中企管合伙企业以及 50 名员工与发行人董事、监事、高级管理人员之间的关联关系情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数额 (股)	持股比例 (%)	关联关系
1	国家产业投资基金	37,770,000	22.42	委派职员张绍坤担任发行人董事
2	融发基金	8,220,000	4.88	委派职员冀飞担任发行人董事
3	中启洞鉴	7,360,000	4.37	委派职员王望担任发行人监事

序号	股东名称/姓名	持股数额 (股)	持股比例 (%)	关联关系
4	同益中企管合伙企业	2,370,000	1.41	执行事务合伙人谢云翔是发行人副总经理兼总法律顾问, 有限合伙人中包含发行人董事及高级管理人员
5	黄兴良	758,700	0.45	系发行人董事长兼总经理
6	谢云翔	573,600	0.34	系发行人副总经理兼总法律顾问
7	刘清华	519,000	0.31	系发行人副总经理
8	林凤崎	478,000	0.28	系发行人副总经理
9	余燕飞	478,000	0.28	系发行人副总经理
10	苏敏	382,400	0.23	系发行人财务负责人兼董事会秘书
11	赵鹏	286,800	0.17	系发行人副总经理

八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

(一) 股权激励安排

1、本次发行前股份支付形成的原因

为调动中高层管理人员及骨干员工的积极性和创造性, 2019 年公司对符合资格的员工进行了股权激励。经同益中 2019 年第三次临时股东大会审议通过, 同益中按 5.23 元/股的价格, 以 1,239.51 万元向国投贸易回购 237.00 万股股份, 并将前述股份无偿转让给同益中企管合伙企业。

同益中企管合伙企业系 28 名自然人投资设立, 前述自然人均为同益中员工, 因此同益中企管合伙企业实际为发行人员工的持股平台。

2、股份支付的具体构成及计算过程、主要参数及制定依据

同益中股份支付相关费用的计算过程如下:

项目	金额	参数制定依据
可行权权益工具数量 (万股) ①	237.00	同益中企管合伙企业持有的股份
员工持股平台受让价格 (元/股) ②	0	-
权益工具公允价值 (元/股) ③	5.23	同期外部机构增资价格
权益结算的股份支付确认的费用总额 (万元) ④= (③-②) ×①	1,239.51	-

3、股份支付的会计处理情况符合《企业会计准则》的规定

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

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》的相关规定，对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用可采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

根据《北京同益中新材料科技股份有限公司员工持股管理办法》的规定，员工持股人自直接或间接持有同益中股份之日起在同益中及其下属企业全职工作不少于五年，在职员工持股人不得以任何理由要求公司收回激励股权。

综合上述规定，鉴于《北京同益中新材料科技股份有限公司员工持股管理办法》的相关约定，自激励对象取得激励股份之日起在同益中及其下属企业全职工作不少于五年。因此，公司按照约定的 5 年服务期限分期摊销，并根据激励对象所从事的工作内容分别计入各期管理费用、研发费用等科目，并相应增加资本公积，符合《企业会计准则》相关规定。

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的积极性、创造性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就上述股权激励确认了股份支付。2019 年和 2020 年，公司分别确认了股份支付金额 8.66 万元和 247.90 万元，未对公司财务状况造成重大影响。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

（三）员工持股平台是否遵循“闭环原则”情形的分析

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的相关规定，员工持股计划符合以下要求之一的，在计算公司股东人数时，按一名股东计算：1）员工持股计划遵循“闭环原则”。员工持股计划不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理。2）员工持股计划未按照“闭环原则”运行的，员工持股计划应由公司员工持有，依法设立、规范运行，且已经在基金业协会依法依规备案。

公司员工持股平台同益中企管合伙企业的合伙人均为公司员工，同时同益中企管合伙企业已出具关于股份流通限制及锁定的承诺，约定自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

同时根据《北京同益中新材料科技股份有限公司员工持股管理办法》的规定，员工持股人持有同益中股份之日起在同益中及其下属企业全职工作不少于五年，且在前述服务期限内，同益中企管合伙企业的员工因公调离公司，前述持股人应当自其离职之日起十五日将其持有的同益中合伙企业份额全部转让给普通合伙人或其指定的第三方。

综上，公司员工持股平台满足“闭环原则”的规定，在计算公司股东人数时，同益中企管合伙企业按一名股东计算。

九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名（其中独立董事 3 名）、监事 3 名（其中职工监事 1 名）、高级管理人员 7 名，核心技术人员 6 名，简要情况如下：

(一) 董事

姓名	性别	职务	任职期间	是否领取薪酬	提名人
黄兴良	男	董事长、 总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是	国投贸易
陈艳华	男	董事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	国投贸易
吉林娜	女	董事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	国投贸易
宋全峰	男	董事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	国投贸易
冀飞	男	董事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	融发基金
张绍坤	男	董事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	国家产业 投资基金
孙蔓莉	女	独立董事	2021年7月5日-2024年7月4日	是	公司 董事会
米良	男	独立董事	2021年7月5日-2024年7月4日	是	公司 董事会
来侃	男	独立董事	2021年7月5日-2024年7月4日	是	公司 董事会

黄兴良，董事长、总经理，男，1968年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。1989年7月毕业于天津纺织工业学院。1989年8月至1991年3月，任中国纺织物资总公司会计；1991年4月至1997年5月，任北京协力纺织联合公司会计；1994年7月毕业于中国人民大学财务会计专业；1997年6月至1999年2月，任中纺投资发展股份有限公司北京分公司财务负责人；1999年3月至2002年9月，任有限公司财务部经理；2002年10月至2005年9月，任有限公司财务总监；2005年10月至2007年9月，任有限公司董事、副总经理、财务总监；2007年10月至2015年9月，任有限公司董事、总经理；2015年10月至2018年6月，任有限公司董事长、总经理；2018年7月至今，任股份公司董事长、总经理。

陈艳华，董事，男，1982年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2006年6月毕业于河海大学水利水电工程专业。2006年7月至2009年6月，任二滩水电开发有限责任公司二滩水力发电厂水工维护一般专责、辅助专责；2009年7月至2012年10月，任二滩水电开发有限责任公司机电物资管理部物资供应管理；2012年11月至2016年11月，任雅砻江流域水电开发有限公司机电物资管理部物资供应管理、质量管理及规划管理；2016年11月至2018年6月，国投贸易借调；2018年7月至今，任国投贸易企业管理

部副主任兼办公室副主任、股份公司董事。

吉林娜，董事，女，1983年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。2005年7月毕业于华北电力大学劳动与社会保障专业。2005年7月至2012年1月，任国家开发投资公司人力资源部员工管理处劳动关系业务员；2012年2月至2016年9月，历任国家开发投资公司人力资源部员工管理处招聘管理业务经理、高级业务经理；2016年10月至2017年6月，任国家开发投资公司干部管理处高中级人员管理高级业务经理；2017年6月至今，历任国投贸易党群人力资源部副主任、主任；2018年7月至今，任国投贸易职工监事、股份公司董事。

宋全峰，董事，男，1974年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师，2000年7月毕业于中国人民大学成人教育会计学专业。1996年7月至2000年12月，历任宝钢集团北京冶金设备制造厂财务部会计、厂（党）办企管办秘书；2000年12月至2001年10月，任大通国际运输有限公司财务主管；2001年11月至2009年3月，历任中国纺织物资（集团）总公司、北京中纺物产化纤公司、北京中纺物产发展有限公司会计主办、会计主管；2009年4月至2014年8月，历任国投贸易财务部、企业管理部业务主管、资深业务主管；2014年9月至2016年6月，历任国投贸易外派陕西公司、国投贸易二部副经理；2016年7月至2018年3月，任国投俊杰农产品（北京）有限公司财务总监；2018年3月至今，历任国投贸易财务部副主任、主任；2018年7月至今，任股份公司董事。

冀飞，董事，男，1980年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，2005年7月毕业于中国矿业大学矿物加工工程专业。2005年8月至2010年5月，任煤炭科学研究总院公司北京煤化工研究分院技术开发部主任；2011年1月至2013年12月，任瑞焱能源科技有限公司事业部总经理；2013年12月至2015年12月，任国投高科技投资有限公司资产运营部项目开发高级业务经理；2016年1月至2016年9月，任中国国投高新产业投资公司项目开发高级业务经理；2016年10月至今，任国投创合基金管理有限公司投资总监；2019年12月至今，任股份公司董事。

张绍坤，董事，男，1982年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研

研究生学历。2006年6月，毕业于南开大学金融系金融学专业。2006年7月至2007年3月，任深圳建信投资发展有限公司研究员；2007年4月至2016年5月，历任中航证券有限公司研究员、金融研究所副所长；2016年6月至2018年11月，任大唐广生投资（深圳）有限公司总经理；2018年12月至今，任惠华基金管理有限公司投资二部执行董事；2019年12月至今，任股份公司董事。

孙蔓莉，独立董事，女，1970年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2004年7月，毕业于中国人民大学会计学专业。1995年7月至今，历任中国人民大学商学院会计系讲师、副教授。2012年6月至2015年12月，任天津华迈燃气装备股份有限公司独立董事；2014年4月至今，任新洋丰农业科技发展股份有限公司（000902）独立董事；2016年8月至今，任科顺防水科技股份有限公司（300737）独立董事；2019年3月至今，任武汉森泰环保股份有限公司（832774）独立董事；2020年6月至今，任股份公司独立董事。

米良，独立董事，男，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2010年10月，毕业于越南河内法律大学民法学专业。1999年11月至2014年11月，历任云南大学讲师、副教授、教授；2014年11月至今，历任北京外国语大学教授、法学院院长；2020年6月至今，任股份公司独立董事。

来侃，独立董事，男，1963年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授/高级工程师。1985年7月，毕业于西北纺织工学院纺织专业；1985年7月至2011年6月，历任西安工程大学讲师、副教授、教授；2011年7月至2017年7月，任原总后勤部军需装备研究所高级工程师；2018年2月至今，任广东新会美达锦纶股份有限公司技术顾问、重点实验室技术委员会委员；2019年1月至今，任华夏特防（北京）新材料研究院有限公司高级工程师；2020年6月至今，任股份公司独立董事。

（二）监事

姓名	性别	职务	任职期间	是否领取薪酬	提名人
邢海星	男	监事会主席	2021年7月5日-2024年7月4日	否	国投贸易

姓名	性别	职务	任职期间	是否领取薪酬	提名人
蔡颖	女	职工代表 监事	2021年7月5日-2024年7月4日	是	职工 代表大会
王望	男	监事	2021年7月5日-2024年7月4日	否	中启洞鉴

邢海星，监事会主席，男，1971年5月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1994年7月毕业于中国纺织大学工业外贸专业。1994年7月至1997年6月，任中国纺织物资总公司所属北京中纺物产贸易公司业务员；1997年6月至2001年3月，任中国纺织物资总公司进出口部主管；2001年3月至2010年8月，先后任中国纺织物资（集团）总公司、中国纺织物资有限公司、国投贸易进出口部、财务管理部、经营管理部副主任；2010年8月至2011年4月，任中纺天源（天津）国投贸易有限公司副总经理；2011年4月至2015年6月，历任国投贸易贸易管理部副主任、主任；2015年7月至2016年6月，任国投贸易审计部主任；2016年6月至今，任国投贸易法律合规部副主任；2018年7月至今，任股份公司监事会主席。

蔡颖，女，1978年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年1月，毕业于北京工业大学会计学专业。2000年10月至2007年8月，任有限公司财务部出纳；2007年9月至2016年1月任有限公司财务部会计；2016年2月至2018年3月，任有限公司综合部副经理；2018年3月至2018年6月，任有限公司综合部副经理兼保密办主任；2018年7月至2020年1月，任股份公司综合部副经理兼保密办主任；2019年4月至今，任股份公司职工代表监事；2020年2月至今，任股份公司综合部经理兼保密办主任。

王望，男，1976年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2003年6月毕业于北京交通大学会计学专业。2003年8月至2011年1月，任德勤会计师事务所审计经理；2011年2月至2015年7月，任北京联创永金投资管理有限公司副总经理；2015年8月至2018年8月，任昆吾九鼎投资管理有限公司风控部负责人；2018年9月至今，任中启投资管理（天津）有限公司首席风控官；2019年12月至今，任股份公司监事。

（三）高级管理人员

姓名	性别	职务	任职期间	是否领取薪酬
黄兴良	男	总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是
谢云翔	男	副总经理、 总法律顾问	2021年7月5日-2024年7月4日	是
赵鹏	男	副总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是
刘清华	女	副总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是
余燕飞	男	副总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是
林凤崎	女	副总经理	2021年7月5日-2024年7月4日	是
苏敏	女	财务负责人、 董事会秘书	2021年7月5日-2024年7月4日	是

黄兴良，基本情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介”之“（一）董事”部分的相关内容。

谢云翔，副总经理，男，1968年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1991年7月毕业于中国纺织大学纺织材料专业。1991年8月至1995年3月，任中国纺织物资总公司投资开发部项目管理经理；1995年4月至1997年5月，任中国纺织物资总公司总经理办公室秘书；1997年6月至1998年10月，任中国纺织物资总公司羊毛公司业务员；1998年11月至1999年2月，任中纺投资发展股份有限公司北京分公司业务经理；1999年2月至2005年9月，任有限公司销售部经理；2005年10月至2018年6月，任有限公司副总经理；2018年7月至今，任股份公司副总经理、总法律顾问。

赵鹏，副总经理，男，1971年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1995年7月毕业于吉林化工学院化工设备与机械专业。1995年7月至1997年4月，任吉林化纤股份有限公司原液车间设备技术员；1997年4月至2004年1月，先后任吉林奇峰化纤有限公司主管技术员、车间主任；2004年1月至2006年3月，任浙江杭州湾睛纶有限公司工程建设总指挥；2006年3月至2007年9月，任有限公司生产分公司设备主管；2007年9月至2010年1月，任有限公司生产分公司副经理；2010年2月至2011年1月，任有限公司设备部经理；2011年1月至2014年12月，任有限公司总经理助理、设备部经理；2014年12月至2018年6月，任有限公司副总经理；2017年9月至今，任新泰分公司负责人；2018年7月至今，任股份公司副总经理。

刘清华，副总经理，女，1974年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1997年6月毕业于北京服装学院化学纤维专业。1997年7月至1998年10月，任北京煤矿机械厂助理工程师；1998年11月至1999年2月，任中纺投资发展股份有限公司北京分公司工艺工程师；1999年2月至2007年8月，任有限公司生产部工艺工程师；2007年9月至2012年7月，任有限公司生产分公司经理；2009年9月至2015年8月，任有限公司监事；2012年7月至2014年12月，任有限公司生产部经理兼企管部经理；2014年12月至2018年6月，任有限公司副总经理；2018年7月至今，任股份公司副总经理。

余燕飞，副总经理，男，1979年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2007年7月毕业于北京化工大学材料加工工程专业。2007年7月至2008年7月，任有限公司生产部工艺工程师；2008年8月至2010年1月，任有限公司企划部外贸专员；2010年2月至2014年12月，任有限公司企划部经理；2015年1月至2018年7月，任有限公司市场总监；2018年7月至2019年12月，任股份公司市场总监；2019年12月至今，任股份公司副总经理。

林凤崎，副总经理，女，1980年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2006年4月毕业于北京化工大学高分子材料专业。2006年4月至2006年11月，任有限公司生产部工程师；2006年11月至2008年5月，任有限公司通州分公司车间主任；2008年5月至2009年5月，任有限公司通州分公司副经理；2009年6月至2016年2月，任有限公司通州分公司经理；2015年8月至2019年4月，任公司监事；2016年3月至2018年7月，任有限公司总经理助理兼山东生产基地负责人；2018年8月至2019年12月，任股份公司总经理助理兼山东生产基地负责人；2019年12月至今，任股份公司副总经理。

苏敏，财务负责人、董事会秘书，女，1982年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级会计师。2007年7月毕业于首都经济贸易大学会计学专业。2007年7月至2009年9月，任有限公司财务部会计；2009年9月至2010年2月，任有限公司财务部副经理；2010年2月至2014年12月，任有限公司财务部经理；2014年12月至2018年6月，任有限公司董事、财务负责人；2018年7月至2019年12月，任股份公司董事、财务负责人；2019年12月至2020年6月，任股份公司董事、财务负责人、董事会秘书；2020年6月至

今，任股份公司财务负责人、董事会秘书。

（四）核心技术人员

发行人的核心技术人员包括赵鹏、刘清华、林凤崎、陈振坤、葛兆刚和冯向阳。

赵鹏、刘清华、林凤崎的简历，请详见招股说明书本节之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”部分的相关内容。

陈振坤，复材研究所所长，男，1979年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。2006年6月毕业于辽宁石油化工大学化工机械专业。2009年6月毕业于中国科学院理化技术研究所物理化学专业，获博士学位；2009年7月至2013年7月，任有限公司复材研究所工程师；2013年8月至2014年7月，任有限公司复材研究所副所长；2014年8月至2018年6月，任有限公司复材研究所所长；2018年7月至今，任股份公司复材研究所所长。

葛兆刚，纤维研究所副所长，男，1983年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2009年3月毕业于天津工业大学材料学专业。2009年4月至2018年6月，历任有限公司工程师、高级工程师；2018年7月至2020年1月，任股份公司高级工程师；2020年2月至今，任股份公司纤维研究所副所长。

冯向阳，技术研究中心负责人，男，1954年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1985年7月毕业于北京纺织职工大学电子自动化专业。1985年7月至1996年1月，任北京第二纺织机械厂科长、副厂长；1996年1月至1998年10月，任中国纺织物资集团总公司部门经理；1998年10月至2007年9月，任有限公司总经理；2007年9月至2015年9月，任有限公司副总经理兼技术研究中心主任；2015年9月至2018年6月，任有限公司技术研究中心负责人；2018年7月至今，任股份公司技术研究中心负责人。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

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联关系
陈艳华	董事	国投贸易	企业管理部副主任兼办公室副主任	公司控股股东
吉林娜	董事	国投贸易	党群人力资源部主任、职工监事	公司控股股东
		中纺机电研究所有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		北京中成海达进出口有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		中国国投国际贸易南京有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
宋全峰	董事	国投贸易	财务部主任	公司控股股东
		中国国投国际贸易南京有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		国投国际贸易（北京）有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		国投俊杰农产品（北京）有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		北京中成海达进出口有限公司	监事	公司实际控制人控制的企业
		国投国际贸易（海南）有限公司	监事	公司实际控制人控制的企业
冀飞	董事	国投创合基金管理有限公司	投资总监	无
		上海衡益特陶新材料有限公司	董事	董事冀飞担任董事的公司
		湖南海捷先进装备创业投资有限公司	董事	董事冀飞担任董事的公司
		湖北三江航天万山特种车辆有限公司	董事	董事冀飞担任董事的公司
		武汉客车制造股份有限公司	董事	董事冀飞担任董事的公司
		武汉梦芯科技有限公司	董事	董事冀飞担任董事的公司
张绍坤	董事	惠华基金管理有限公司	投资二部执行董事	无
孙蔓莉	独立董事	中国人民大学商学院	副教授	无
		新洋丰农业科技发展股份有限公司	独立董事	
		科顺防水科技股份有限公司		
		武汉森泰环保股份有限公司		
米良	独立董事	北京外国语大学	法学院院长	无
		昆明剑湖信息咨询有限公司 ^注	执行董事	独立董事米良担任执行董事并持股 60%的企业

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联关系
来侃	独立董事	广东新会美达锦纶股份有限公司	技术顾问、重点实验室技术委员会委员	无
		华夏特纺（北京）新材料研究院有限公司	高级工程师	
		山东岱银纺织集团股份有限公司	技术顾问	
邢海星	监事会主席	国投贸易	法律合规部副主任	公司的控股股东
		中国国投国际贸易天津有限公司	董事长	公司实际控制人控制的企业
		国投俊杰农产品（北京）有限公司	监事	公司实际控制人控制的企业
		国投国际贸易（北京）有限公司	监事	公司实际控制人控制的企业
王望	监事	中启投资管理（天津）有限公司	首席风控官	无

注：昆明剑湖信息咨询有限公司登记状态为吊销，未注销。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述兼职情况外，无其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议

除公司独立董事、外部董事和外部监事以外的其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签订了《劳动合同书》《保密协议》和《竞业限制协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议履行正常，不存在违约情形。

十一、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的情况

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

股东名称	在公司任职情况	持股数量(万股)	持股比例	备注
黄兴良	董事长、总经理	75.87	0.34%	直接持股
		27.16	0.12%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		66.05	0.29%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
谢云翔	副总经理、总法律顾问	57.36	0.26%	直接持股
		20.55	0.09%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
刘清华	副总经理	51.90	0.23%	直接持股
		18.58	0.08%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
林凤崎	副总经理	47.80	0.21%	直接持股
		17.11	0.08%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
余燕飞	副总经理	47.80	0.21%	直接持股
		17.11	0.08%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
苏敏	财务负责人、董事会秘书	38.24	0.17%	直接持股
		13.70	0.06%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
赵鹏	副总经理	28.68	0.13%	直接持股
		10.26	0.05%	通过同益中企管合伙企业间接持股
		49.54	0.22%	通过华泰同益中家园1号科创板员工持股集合资产管理计划间接持股
陈振坤	复材研究所所长	20.42	0.09%	直接持股

股东名称	在公司任职情况	持股数量(万股)	持股比例	备注
		7.32	0.03%	通过同益中企管合伙企业间接持股
葛兆刚	纤维研究所副所长	16.00	0.07%	直接持股
		5.74	0.03%	通过同益中企管合伙企业间接持股

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况

(一) 董事变动情况

近两年，公司董事发生变化情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后董事会成员
2019年12月	选举冀飞、张绍坤为公司董事	因公司经营发展需要，进一步完善公司治理结构	黄兴良、陈艳华、吉林娜、宋全峰、苏敏、冀飞、张绍坤
2020年6月	选举孙蔓莉、米良、来侃为公司独立董事，苏敏不再担任公司董事	增选独立董事，进一步完善公司治理结构，苏敏系个人原因辞去董事职务	黄兴良、陈艳华、吉林娜、宋全峰、冀飞、张绍坤、孙蔓莉、米良、来侃

(二) 监事变动情况

近两年，公司监事发生变化情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后监事会成员
2019年4月	选举蔡颖为公司职工监事，林凤崎辞去监事职务	林凤琦系个人原因辞去监事职务	邢海星、蔡颖、邹靖
2019年12月	选举王望为公司监事，邹靖辞去监事职务	邹靖系个人原因辞去监事职务	邢海星、蔡颖、王望

(三) 高级管理人员变动情况

近两年，公司高级管理人员发生变化情况如下：

时间	变动情况	变动原因	变动后高管成员
2019年12月	聘任林凤崎、余燕飞担任	因公司发展需要，进行人	黄兴良、谢云翔、赵鹏、

	任公司副总经理，聘任苏敏担任公司董事会秘书	事安排	刘清华、林凤崎、余燕飞、苏敏
--	-----------------------	-----	----------------

（四）核心技术人员的变动情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员 6 人分别为赵鹏、刘清华、林凤崎、陈振坤、葛兆刚和冯向阳。上述人员报告期内均一直在公司从事技术研发相关工作，核心技术人员未发生不利变动。

十三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他主要对外投资情况如下：

姓名	公司职务	被投企业名称	认缴出资额 (万元)	持股比例
冀飞	董事	北京合创方德管理顾问中心（有限合伙）	18.00	2.00%
		珠海合创方道投资企业（有限合伙）	25.00	1.25%
王望	监事	天津证道企业管理中心（有限合伙）	54.00	17.42%
		天津行道企业管理中心（有限合伙）	400.00	18.18%
		天津证道企业管理咨询有限公司	1.80	18.00%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资行为与公司不存在利益冲突。除上述对外投资行为之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况（上市的股票、公开发行的债券等交易性证券除外）。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资和奖金两部分组成。

经股东大会审议，独立董事享有固定数额的独立董事津贴。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬标准的制定以体现“按劳取

酬”的分配原则，不断改善和提高工资分配上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

薪酬的确定兼顾对外具有竞争力，对内具有公平性的原则。公司提供人员职业发展规划，合理控制薪资成本，通过建立在任职资格基础上的薪资结构，增加薪资调整的科学性和灵活性，强化薪资的激励机制。薪资水平充分拉开差距，向关键职位、核心人才倾斜，有利于形成和稳定核心层。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期各期 2018 年、2019 年、2020 年公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬总额分别为 550.40 万元、676.48 万元、711.55 万元，占公司各期利润总额的比重分别为 10.45%、12.41% 和 10.85%。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2020 年度，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人及其关联企业领取收入（含税）的情况如下：

单位：万元

姓名	在公司任职	2020 年直接从公司领取薪酬（万元）	最近一年是否在关联企业领薪
黄兴良	董事长、总经理	139.96	否
陈艳华	董事	否	国投贸易
吉林娜	董事	否	国投贸易
宋全峰	董事	否	国投贸易
冀飞	董事	否	否
张绍坤	董事	否	否
孙蔓莉 ^{注1}	独立董事	4.00	否
米良	独立董事	4.00	否
来侃	独立董事	4.00	否
邢海星	监事会主席	否	国投贸易
蔡颖	职工代表监事	47.00	否
王望	监事	否	否
苏敏	财务负责人、董事会秘书	67.13	否

姓名	在公司任职	2020年直接从公司领取薪酬（万元）	最近一年是否在关联企业领薪
谢云翔	副总经理、总法律顾问	66.16	否
赵鹏	副总经理、核心技术人员	76.22	否
刘清华	副总经理、核心技术人员	73.01	否
余燕飞 ^{注2}	副总经理	70.25	国投贸易
林凤崎	副总经理、核心技术人员	70.98	否
陈振坤	核心技术人员	45.17	否
葛兆刚	核心技术人员	43.68	否
冯向阳 ^{注3}	技术研究中心负责人、核心技术人员	-	否

注1：公司独立董事孙蔓莉、米良和来侃均为2020年6月开始任职；

注2：公司副总经理余燕飞2020年1-7月的薪酬由本公司向国投贸易支付，并由国投贸易代其发放，2020年8月起薪酬由公司直接发放；

注3：冯向阳于2021年7月被认定为公司核心技术人员，其于2020年度未直接从公司领取薪酬。

十五、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数及其变化情况如下：

年度	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数（人）	670	722	485

注：2018年，山东泰丰的员工为公司提供所租赁生产线相关的生产服务，并由公司将员工薪酬支付给山东泰丰，再由山东泰丰向员工发放，2018年涉及187人。2019年，公司陆续与符合公司用工条件的员工签署了劳动合同并办理了社会保险的转移手续，故而2019年末员工人数较2018年末增幅较大。

（二）员工构成

1、员工专业结构

截至2020年12月31日，发行人员工专业结构如下表所示：

序号	专业结构	人数（人）	占比（%）
1	行政管理人员	17	2.54
2	研发技术人员	75	11.19
3	财务人员	9	1.34
4	销售人员	15	2.24
5	生产人员	554	82.69

序号	专业结构	人数(人)	占比(%)
	合计	670	100.00

2、员工受教育程度

截至2020年12月31日，发行人员工学历构成如下表所示：

序号	学历	人数(人)	占比(%)
1	研究生及以上	34	5.07
2	本科	38	5.67
3	专科	71	10.60
4	专科以下	527	78.66
	合计	670	100.00

3、员工年龄分布

截至2020年12月31日，发行人员工年龄构成如下表所示：

序号	年龄	人数(人)	占比(%)
1	30岁以下	183	27.31
2	31-40岁	316	47.16
3	41-50岁	137	20.45
4	51岁以上	34	5.07
	合计	670	100.00

(三) 社会保险和住房公积金缴纳情况

1、发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

(1) 社会保险和住房公积金缴纳比例

截至报告期末，发行人执行的社会保险及住房公积金缴费比例如下：

地点	类别	养老保险	医疗保险(含生育保险)	工伤保险	失业保险	住房公积金
北京	公司缴纳比例	16%	10.8%	1.2%	0.8%	10%
	员工缴纳比例	8%	2%+3元	-	0.2%	10%
新泰	公司缴纳比例	16%	8%	1.3%	0.7%	6%
	员工缴纳比例	8%	2%	-	0.3%	6%

注：根据国务院及北京市、山东省关于生育保险合并入基本医疗保险的相关规定，自2020年起，公司生育保险与基本医疗保险合并缴纳。

(2) 社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目		2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数		670	722	485
社保缴纳人数		648	669	449
职工人数-社保缴纳人数		22	53	36
差异构成情况	新入职，社保办理中	0	15	0
	退休返聘	14	11	12
	其他单位缴纳人数	4	7	5
	当月离职	4	20	19
	未缴纳人数	-	-	-

注：截至2020年末，黄兴良、谢云翔等4名员工在国投贸易处缴纳社保和公积金，实际的社保和公积金费用由同益中承担；截至2021年1月末，黄兴良、谢云翔等4名员工社保和公积金已完成转移手续，后续将由同益中直接缴纳。

截至2020年12月31日，除上述情况以外，公司全部员工均缴纳了社会保险。

报告期各期末，公司公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目		2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数		670	722	485
公积金缴纳人数		566	538	135
职工人数-公积金缴纳人数		104	184	350
差异构成情况	退休返聘	14	11	12
	其他单位缴纳人数	4	7	5
	当月离职	9	10	18
	未缴纳人数	77	156	315

截至2020年12月31日，公司有77人未缴纳住房公积金，系农业户口，自愿放弃缴纳公积金，相关人员均已出具自愿放弃缴纳住房公积金的承诺，且公司已为前述员工提供宿舍。

2、缴纳社保和公积金的合规性

根据北京市通州区人力资源和社会保障局、山东省新泰市人力资源和社会保障局

障局、北京住房公积金管理中心通州管理部、北京住房公积金管理中心方庄管理部、山东省泰安市住房公积金中心新泰市管理部出具的合规证明文件，确认发行人没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

(一) 发行人主营业务、主要产品基本情况

1、主营业务情况

同益中是一家专业从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，是国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维生产技术和较早实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一，拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局。

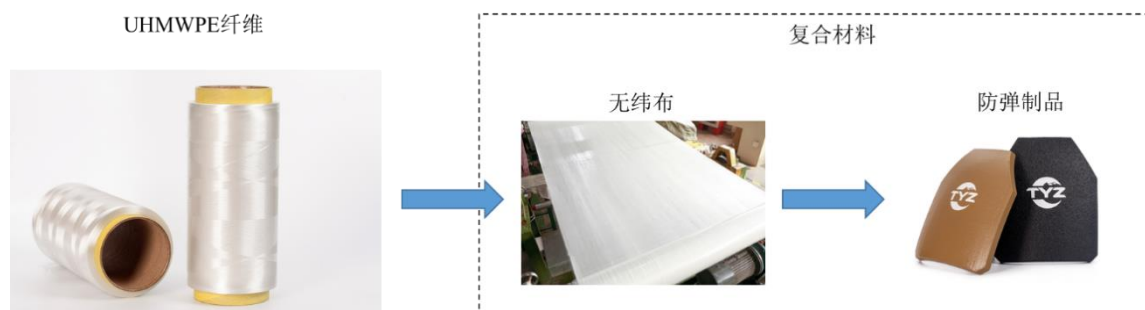
超高分子量聚乙烯纤维是目前世界上比强度和比模量最高的纤维，具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸、强碱、化学腐蚀等众多的优异性能，被广泛应用于军事装备、海洋产业、安全防护、体育器械等领域。



自设立以来，公司始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，成为行业内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。在超高分子量聚乙烯纤维领域，公司具有较高的行业地位，作为中国化学纤维工业协会下属超高分子量聚乙烯纤维分会副会长单位，先后参与起草多项国家和行业标准，并获得国家科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、科技创新企业、北京市高新技术成果转化示范

企业等殊荣。截至本招股说明书签署日，发行人拥有境内专利授权 46 项，其中 29 项为发明专利；拥有境外专利授权 21 项，全部为发明专利。

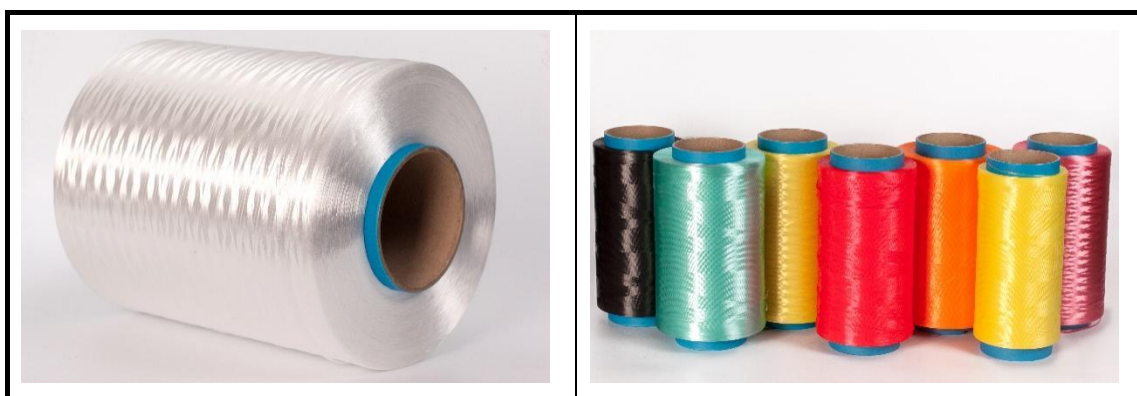
2、主要产品情况



公司拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局，主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类。超高分子量聚乙烯纤维是制作无纬布的主要原材料；公司又在无纬布的基础上，经特定工艺和材料制成防弹制品。

（1）超高分子量聚乙烯纤维

公司作为超高分子量聚乙烯纤维行业的主要参与者，目前拥有年产 2,150 吨的超高分子量聚乙烯纤维生产线，系柔性生产线，可在同一条生产线中生产不同规格的超高分子量聚乙烯纤维。公司超高分子量聚乙烯纤维示意图如下：



1) 超高分子量聚乙烯纤维产品类别、应用领域

公司的超高分子量聚乙烯纤维系列品种包含不同旦数、单纤数和颜色的产品，产品种类、规格达上百种，可满足各领域客户的差异化需求。通常，常规纤维主要应用于缆绳、防割手套等；有色纤维主要应用于体育器材、高端缆绳以及功能性纺织物等；超高强型纤维主要应用于无纬布及防弹制品等。

2) 超高分子量聚乙烯纤维产品技术特征

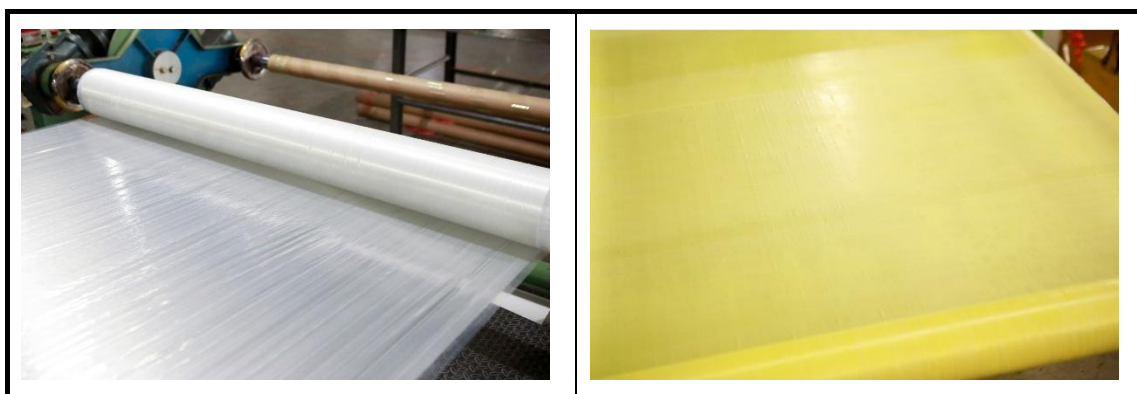
断裂强度、断裂伸长率和初始模量是衡量超高分子量聚乙烯纤维性能的三大重要指标。工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》对超高分子量聚乙烯纤维的性能进行了规定，其中超高强型纤维为断裂强度 $\geq 36\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $1,300\sim 1,800\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $2\sim 3\%$ 。

公司目前规模化生产的超高强型纤维的断裂强度可超过 40cN/dtex （约合 45.3g/D ），满足军事装备等应用领域的需求。

(2) 复合材料

1) 无纬布

公司以自产超高分子量聚乙烯纤维为原材料，经特定工艺加工成无纬布。无纬布具有抗冲击性好、耐化学腐蚀性强、密度小等优点，被广泛应用于军事装备领域。此外，根据客户的需求，公司也会在外购芳纶纤维的基础上制作芳纶无纬布。公司无纬布示意图如下：



2) 防弹制品

公司在自产高防护性能无纬布的基础上，根据客户对防弹制品性能的要求，经特定的工艺和材料，将无纬布加工成防弹衣、防弹头盔、防弹板、防弹盾牌和防弹陶瓷板等防弹制品，主要产品示意图如下：

	
防弹衣	防弹头盔
	
防弹板	防弹盾牌
	
防弹陶瓷板	防刺毡

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务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
UHMWPE 纤维	15,435.53	55.69%	18,333.86	61.31%	22,519.95	78.28%
复合材料	12,281.95	44.31%	11,568.68	38.69%	6,247.10	21.72%
其中：无纬布	6,521.49	23.53%	3,092.28	10.34%	3,000.52	10.43%
防弹制品	5,760.46	20.78%	8,476.40	28.35%	3,246.58	11.29%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，发行人主要通过为客户提供超高分子量聚乙烯纤维、无纬布和防弹制品来实现收入和利润。

2、采购模式

公司采取订单驱动的采购模式，由公司企管部统一负责原材料及辅助生产材料的采购。公司生产所需的主要原材料及辅助生产材料为超高粉、碳氢清洗剂、胶及白油等。

在供应商管理方面，公司在与国内外供应商建立长期合作关系的同时，通过建立供应商评价管理体系，形成了相对稳定、适当竞争、动态调整的合格供应商名录，确保了持续稳定、质量优良及价格合理的原材料和辅助材料供应。

在成本控制方面，公司通过加强对主要原辅料市场的持续跟踪、深入分析，制定采购计划、调整波峰与波谷期间采购规模，以最大程度降低原辅料价格波动对公司经营的不利影响。

3、生产模式

发行人制定了《生产管理规定》《安全技术手册》《库房管理办法》等制度，对生产过程所涉及的关键节点进行了规范。发行人设立了纤维生产部、复材生产部负责超高分子量聚乙烯纤维、无纬布及防弹制品的日常生产工作。

在生产组织方面，鉴于超高分子量聚乙烯纤维为标准化产品，发行人主要依据以前年度的产销情况，并基于本年度的市场预测以及复合材料的订单情况，于

年初制定生产计划，并按照计划组织实施生产；对于无纬布，公司通常根据合作客户的历史订单和防弹制品的订单情况，制定生产计划，储备一定的安全库存；对于防弹制品，公司主要采用以销定产的生产模式。

在安全生产方面，发行人建立了健全的安全生产责任制、岗位安全和设备安全操作规程，有效保障了公司的生产安全。

在产品质量方面，发行人设立的企管部负责产品质量控制。生产完成的产成品经过质检部门检验合格后，再办理入库。

4、销售模式

发行人采取直接销售模式，公司客户可分为终端客户和贸易商客户两种类型。

终端客户主要为从事超高分子量聚乙烯纤维下游产业应用的生产型企业，以及防弹制品的终端使用方。

贸易商客户主要为从事化纤产品及复合材料销售的贸易企业，贸易商购得发行人产品后，无需经过其他生产加工程序即直接向下游用户销售。在整个销售过程中，公司不与贸易商的下游客户进行对接，公司不掌握下游客户的信息，亦不参与贸易商下游客户的开拓。发行人的贸易商销售模式为买断式销售，而非代理销售，即发行人与贸易商签署购销合同，按照合同约定发货，产品由贸易商签收后即完成商品控制权的转移，达到收入确认的条件，如无质量问题一般不予退货。发行人与贸易商客户除签署产品购销合同外，未签署经销协议。

针对不同客户类型，公司与终端客户或贸易商签订购销合同，直接向终端客户或贸易商交付产品，除防弹制品的境外终端客户或贸易商通过军品贸易公司向公司支付货款外，其余的终端客户或贸易商直接向公司支付货款。发行人在所售产品类型、收入确认政策、结算方式和信用政策等方面基本一致，不存在显著差异。

此外，由于我国对军品出口实行严格的许可制度，军品的出口必须通过国家授权的军品贸易公司进行。因此，公司的防弹制品进行出口，通常委托军品贸易公司代理出口。报告期内，公司主要通过中国新兴进出口有限责任公司（以下简称“中国新兴”）和新兴际华国际贸易有限公司（以下简称“新兴际华”）办理防

弹制品对外出口业务。公司通过军品贸易公司代理出口防弹制品时，公司直接与境外终端客户或贸易商签订购销合同，并直接为其提供服务。公司通过军品贸易公司代理出口防弹制品与直接出口销售超高分子量聚乙烯纤维和无纬布在资金流转上存在差异，但商品的流转路径相同，具体情况如下：防弹制品购销合同签订后，鉴于公司须委托军品贸易公司代为办理军品出口许可证和出口报关手续，境外终端客户或贸易商直接向军品贸易公司支付货款，军品贸易公司在收到货款后，再向公司支付相应的款项；公司通过军品贸易公司代理出口防弹制品采用先款后货的方式，因此，公司收到全部货款后向境外终端客户或贸易商发货，并由军品贸易公司代理报关出口，公司直接将产品交付至境外终端客户或贸易商。整个销售过程中，军品贸易公司仅收取军品代理出口费，不参与公司客户的开发与维护，故公司的客户为与公司签订购销合同的防弹制品境外终端客户或贸易商。除代为办理公司防弹制品出口许可证和出口报关手续外，报告期内，新兴际华和中国新兴天津进出口有限责任公司根据自身销售等需求向公司采购防弹制品，因此上述两家公司亦为公司的贸易商客户。

5、研发模式

发行人设立技术研发中心，同时在技术研发中心下设纤维研究所和复材研究所开展具体研发工作，研发模式根据行业发展趋势和客户需求可分为前瞻性研发和应用型研发两种模式，具体情况如下：

（1）前瞻性研发

发行人纤维研究所和复材研究所日常跟踪行业的最新需求、技术方向和技术规范，并通过自身广泛的市场调研、数据分析、总结行业经验等手段，预判市场对产品的需求。在完成预判后实施前瞻性方向研发，以求占领市场先机。

（2）应用型研发

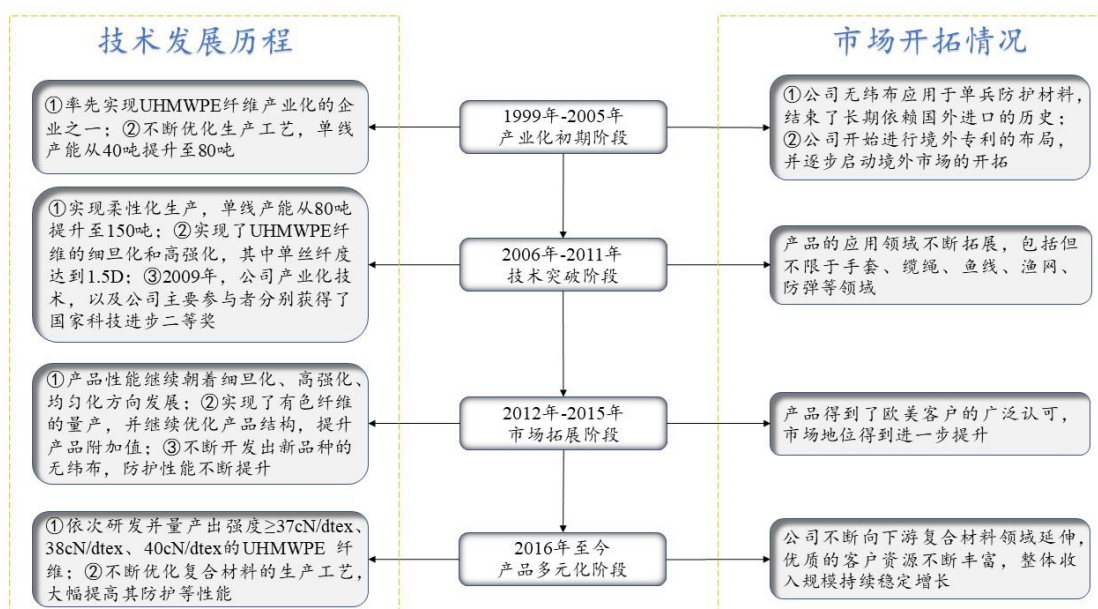
为更好地服务于主要客户，公司采用应用型研发模式，在调研分析客户需求和市场趋势的基础上，对客户的需求进行分析和技术攻关，以便快速响应客户需求。

6、发行人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发展趋势

发行人综合考虑国家政策、行业特点、主营业务和所处市场地位等因素，最终选择采取目前的经营模式。报告期内，影响上述经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一段期间内亦不会发生重大变化。因此，公司经营模式在报告期内及未来一段时间内不会发生变化。

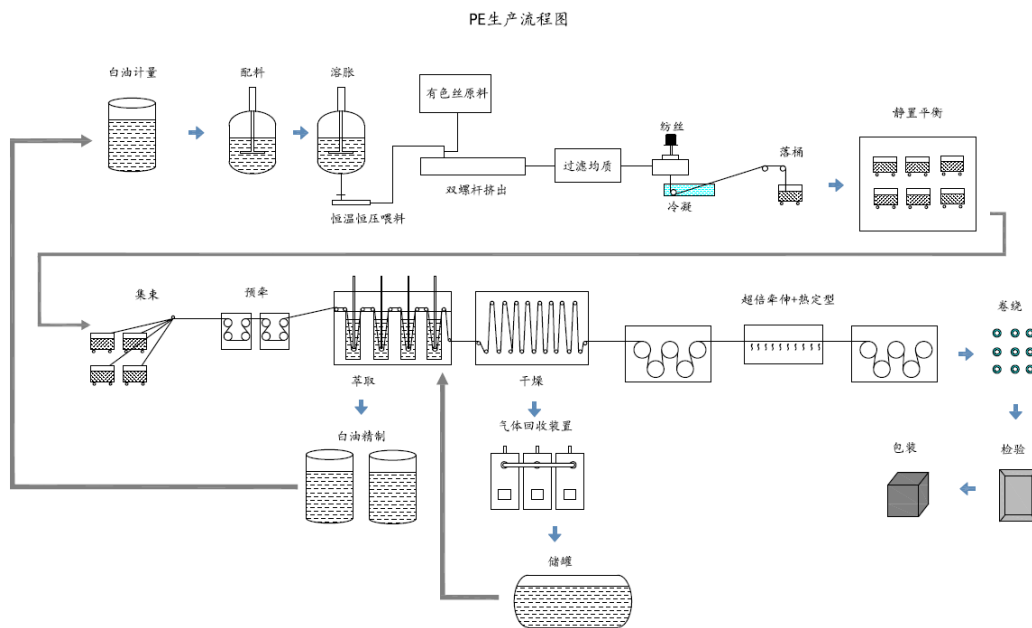
（三）发行人设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来一直深耕于超高分子量聚乙烯纤维行业，主营业务未发生重大变化。公司设立以来的发展历程如下：



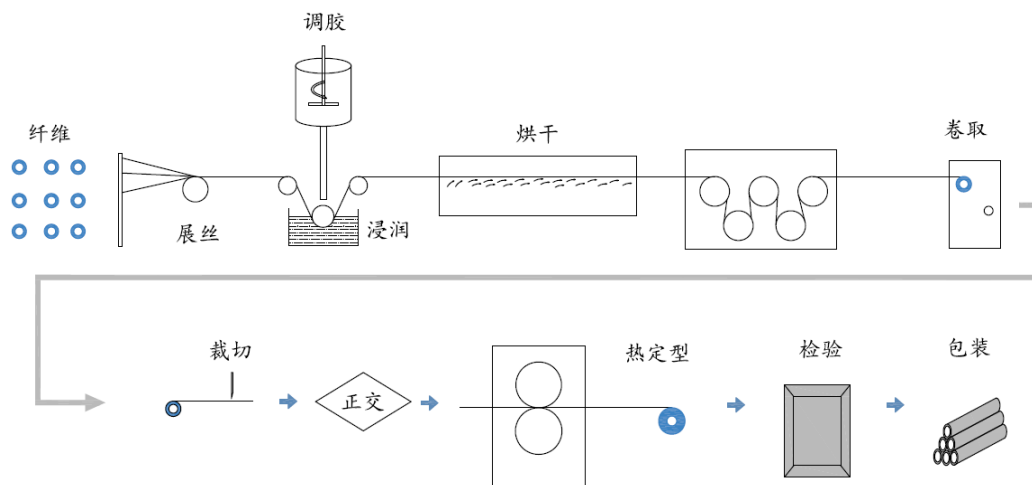
(四) 主要产品的工艺流程图

1、超高分子量聚乙烯纤维工艺流程



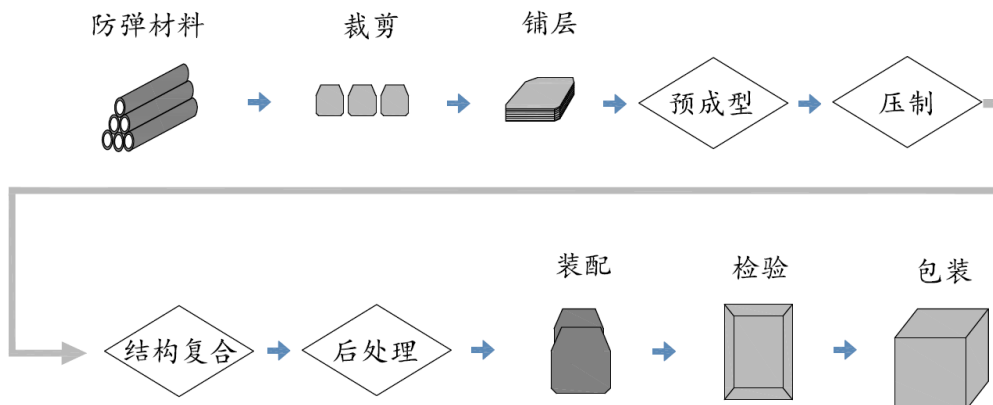
2、无纬布工艺流程

无纬布生产流程图



3、主要防弹制品工艺流程

防弹制品流程图



（五）发行人环保情况

1、生产经营中涉及的主要污染物

发行人生产过程中产生的污染物主要有废气、废水、固体废弃物和噪声。公司排放的废水主要是生产过程中产生的生产废水和日常经营产生的生活污水；公司排放的废气主要为生产废气；公司排放的固体废弃物主要包括生活垃圾与危险废弃物；公司产生的噪声声源为生产经营中使用的部分机械设备。

2、主要污染物名称及排放量

发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量如下：

污染物类别	产生环节	主要污染物名称	污染物排放浓度				是否超过许可排放量
			单位	地点	排放浓度	排放标准	
废气	生产过程 (锅炉废气)	颗粒物(烟尘)	mg/m ³	北京	<1.2	5	否
				新泰	1.8	10	否
		二氧化硫	mg/m ³	北京	<4	10	否
				新泰	<3	50	否
	氮氧化物	mg/m ³	北京	55	80	否	
			新泰	75	100	否	
生产过程	非甲烷总烃	mg/m ³	北京	12.3	50	否	
			新泰	24.9	120	否	

污染物类别	产生环节	主要污染物名称	污染物排放浓度				是否超过许可排放量
			单位	地点	排放浓度	排放标准	
废水	生产废水、生活污水	悬浮物	mg/l	北京	84	400	否
		化学需氧量	mg/l	北京	286	500	否
				新泰	32	500	否
		氨氮	mg/l	北京	17.6	45	否
				新泰	3.61	45	否
		石油类	mg/l	北京	5.17	10	否
五日生化需氧量	mg/l	北京	128	300	否		
固体废弃物	生产过程、生活垃圾	废活性炭、废活性炭纤维、废丝、废包装等	吨	-	-	-	-
噪声	生产过程	设备噪声	dB (A)	北京	63	65	否
				新泰	57.4	65	否

注：报告期内公司多次接受第三方机构对污染物的检测，上表中披露的数据为 2020 年历次检测结果中的最高值

3、主要处理设施及处理能力和环保设施实际运行情况

公司在污染治理上加大投入，不断优化工艺及设备，并根据生产需要适时引进新的环保设备，相关生产场所、环保设备均已通过验收。公司产生的主要污染物及对应的处置方式如下表所示：

污染物类型	处置方式
废气	在生产工艺中的萃取和干燥环节产生非甲烷总烃气体，在密闭负压的环境中，收集的气体被统一送入气体回收单元，采用活性炭纤维吸附的方式进行回收并循环使用，可以有效控制非甲烷总烃的排放；锅炉采用燃气锅炉，并已完成低氮改造，能够达到高标准排放要求
废水	生产过程中产生的废水经过专用的污水处理装置处理，处理后的废水与生活污水一起达标排入园区或市政污水处理厂
固体废弃物	生活垃圾委托环卫站进行处置；危险废弃物进行分类收集后，委托有资质的单位进行处置
噪声	通过厂房隔声、吸声处理，设备基础减振等措施对各噪声源降噪

截至本招股说明书签署日，发行人主要污染物处理设施及其处理能力如下：

处理设施名称	数量（套）	处理能力
污水处理设备	1	废水 1 (m ³ /h)
	1	废水 1 (m ³ /d)
	1	废水 150 (t/d)

处理设施名称	数量（套）	处理能力
气体回收设备	3	尾气量 20,000 (Nm ³ /h)
	7	尾气量 24,000 (m ³ /h)
光氧催化器+活性炭吸附设备	1	风量 20,000 (m ³ /h)

公司的环保设施主要包括污水处理设备、气体回收设备和光氧催化器+活性炭吸附设备等。公司在生产运营过程中定期对关键环保设施进行检查维护，排查异常情况，保障环保设施正常运行。

4、环保投入和相关费用成本支出情况

报告期内，发行人环保投入主要包括：环保设施投入、固废处置费、第三方检测费、设备运行维护以及环保设备折旧等费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投资和相关成本支出	2,106.68	328.09	291.14
主营业务收入	27,717.48	29,902.54	28,767.05
环保投资和相关成本支出占主营业务收入比例	7.60%	1.10%	1.01%

报告期内，公司 2020 年环保投入增幅较大，其中，环保投资及环保设备折旧为 1,745.95 万元，主要系新泰分公司 2020 年“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的环保设备投入所致。

综上，报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出合理，报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、排放污染物许可证取得情况

（1）排污许可证的规定和要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》的规定：要求合成纤维制造业在 2020 年申请领取排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定：发行人所处的“化学纤维制造业-合成纤维制造-其他合成纤维制造”行业实行重点管理，发行人应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。其中，根据北京市生态环境局发布的《北京市生态环境局关于实施排污

许可管理的公告》，同益中通州分公司应于 2020 年 9 月 30 日前取得排污许可证或者填报排污登记表；根据山东省生态环境厅发布的《山东省生态环境厅关于开展固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作》，同益中新泰分公司需于 2020 年 9 月 30 日前完成领证或登记工作。

（2）发行人的排污许可证取得情况

同益中通州分公司取得编号为“91110112799041590M001S”的排污许可证，有效期自 2019 年 12 月 26 日至 2022 年 12 月 25 日；同益中新泰分公司取得编号为“91370982MA3ELTM330001V”的排污许可证，有效期自 2020 年 8 月 3 日至 2023 年 8 月 2 日。

6、发行人的已建、在建项目和募投项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人的已建、在建项目的立项备案、环境影响评价及环保验收审批情况如下：

序号	项目名称	立项备案/项目代码	环评批复	环评验收
1	年加工超高分子量聚乙烯纤维 900 吨、UD 无纬布 200 吨、高性能防刺材料 100 吨项目	京通州发改（备）[2009]31 号	通环管字 [2007] 1046 号	通环保验字（2015）0040 号
2	同益中通州分公司新材料生产设备技术提升项目	-	通环审 [2020]0055 号	已完成自主验收
3	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）	2017-370982-28-03-049134	新环审 [2018]4 号	已完成自主验收

发行人募集资金投资项目的立项备案、环评审批手续情况如下：

序号	项目名称	项目备案	环评批复
1	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2017-370982-28-03-049134）	新环审[2018]4 号
2	防弹无纬布及制品产业化项目	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2020-370982-17-03-078326）	泰新环境报告表 [2020]240 号
3	高性能纤维及先进复合材料技术研究中心	京技审项（备）[2020]150 号	经环保审字 [2020]0067 号

综上，发行人的已建、在建项目和募投项目均已履行了主管部门的审批、核准、备案程序。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属的行业为“C28 化学纤维制造业”大类下的“C2829 其他合成纤维制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所在行业属于“C28 化学纤维制造业”。

根据国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《<中国制造 2025>重点领域技术路线图》，超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料被列为发展重点；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于战略性新兴产业重点产品和服务目录中的“3.5.1 高性能纤维及制品制造”大类下的“3.5.1.5 有机纤维制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

发行人所属行业为化学纤维制造业，主要产品为超高分子量聚乙烯纤维、无纺布和防弹制品。我国超高分子量聚乙烯纤维行业主要由政府及行业协会共同进行管理。发行人政府主管部门为工信部，所处的行业协会主要是中国化学纤维工业协会，中国化学纤维工业协会下属超高分子量聚乙烯纤维分会为公司所属细分行业专业委员会。

公司所处行业的主要管理部门和行业协会如下：

主管部门/ 行业协会	主要职能
工信部	拟定规划、政策、标准，指导行业发展，不干预企业生产经营活动。制订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行等
中国化学纤维工业协会	受政府委托提出行业发展规划、产业发展政策和技术经济政策，制定和修改化纤行业标准、推进化纤行业标准的贯彻实施，进行技术成果鉴定和推广工作；研究国内外化纤行业现状及发展趋势；组织开展技术经济及市场信息交流、咨询及发布；开展化纤新产品市场培育及推动工作，组织国内外市场促销及展览活动，组织国内外技术交流、考察、培训活动；促进国内外有关经济团体和组织的交往活动和贸易合作；开展有益于本行业发展的公益事业和其它活动

2、行业主要法律法规政策

发行人所处行业的主要法律法规及相关政策如下：

序号	政策法规名称	发布主体	时间	主要内容
1	重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）	工信部	2019年11月	符合超高强型：断裂强度 $\geq 36\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $1,300\sim 1,800\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $2\sim 3\%$ ；耐热型：瞬间耐热温度 $\geq 180^\circ\text{C}$ ，强度 $\geq 30\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1100\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $\leq 3\%$ ，CV值 $\leq 3\%$ ；抗蠕变型：在 70°C 、 300MPa 应力条件下蠕变断裂时间 ≥ 900 小时，蠕变伸长率 $\leq 8\%$ ，强度 $\geq 30\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1,100\text{cN/dtex}$ ，断裂伸长率 $\leq 3\%$ ，CV值 $\leq 3\%$ 性能要求的超高分子量聚乙烯纤维为高性能纤维及复合材料，属于关键战略材料
2	产业结构调整指导目录（2019年本）	国家发改委	2019年10月	在纺织业领域，高性能纤维及制品的开发、生产、应用为鼓励类，包括超高分子量聚乙烯纤维（UHMWPE）（纺丝生产装置单线能力 ≥ 300 吨/年，断裂强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1,800\text{cN/dtex}$ ）等
3	2019年政府工作报告	国务院	2019年3月	提出促进新兴产业加快发展，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群
4	增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）	国家发改委办公厅	2017年12月	实现新材料关键技术产业化，着重提升先进复合材料生产及应用水平，重点发展高性能碳纤维、对位芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、聚酰亚胺纤维、碳化硅纤维等高性能纤维及其应用
5	“十三五”材料领域科技创新专项规划	科技部	2017年4月	以包括高性能碳纤维、芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维等在内的高性能纤维及复合材料等为核心，以轻质高强度材料、金属基、陶瓷基复合材料等为重点，解决材料设计与结构调控的重大科学问题，突破结构与复合材料制备及应用的关键性技术，提升先进结构材料的保障能力和国际竞争力
6	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）	国家发改委	2017年1月	芳纶、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料为高性能纤维及复合材料，属于高性能复合材料产业，属于我国战略性新兴产业重点产品
7	新材料产业发展指南	工信部、国家发改委、科技部、财政部	2016年12月	加强基础研究与技术积累，注重原始创新，加快在前沿领域实现突破。积极做好前沿新材料领域知识产权布局，围绕重点领域开展应用示范，逐步扩大前沿新材料应用领域
8	化纤工业“十三五”发展指导意见	工信部、国家发改委	2016年11月	到2020年，碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维等基本达到国际先进水平，形成一批具有国际竞争力的大型企业集团。大力发展高性能纤维和生物基化学纤维，提高化学纤维的功能化、差别化水平；进一步提升与突破高性能纤维重点品种关键生产和

序号	政策法规名称	发布主体	时间	主要内容
				应用技术, 进一步提高纤维的性能指标, 拓展高性能纤维在航空航天装备、海洋工程、先进轨道交通、新能源汽车和电力等领域的应用
9	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2016年11月	提高新材料基础支撑能力。顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势, 推动特色资源新材料可持续发展, 加强前沿材料布局, 以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向, 优化新材料产业化及应用环境, 加强新材料标准体系建设, 提高新材料应用水平, 推进新材料融入高端制造供应链。到2020年, 力争使若干新材料品种进入全球供应链, 重大关键材料自给率达到70%以上, 初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变
10	石化和化学工业发展规划(2016-2020年)	工信部	2016年9月	发展化工新材料, 重点发展高强和高模碳纤维、对位芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高端产品
11	“十三五”国家科技创新规划	国务院	2016年7月	发展新材料技术, 围绕重点基础产业、战略性新兴产业和国防建设对新材料的重大需求, 加快新材料技术突破和应用; 发展高性能纤维及复合材料技术及应用
12	中国制造2025	国务院	2015年5月	把新材料作为重点领域之一进行大力推动和发展, 其中高性能结构材料、功能性高分子材料、先进复合材料是新材料领域的发展重点, 并鼓励积极发展军民共用特种新材料, 加快技术双向转移转化, 促进新材料产业发展
13	关于加快推进工业强基的指导意见	工信部	2014年2月	重点发展关键基础材料: 提高先进高分子材料、高性能纤维及复合材料、生物基材料等基础材料的性能和质量稳定性, 降低材料综合成本, 提高核心竞争力; 提高国防军工、新能源、重大装备、电子等领域专用材料自给保障能力, 提升制备技术水平; 加快推进科技含量高、市场前景广、带动作用强、保障程度低的关键基础材料产业化、规模化发展, 推进关键基础材料升级换代

3、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

近年来, 国家制定了一系列“超高分子量聚乙烯纤维”产业支持政策, 推动超高分子量聚乙烯纤维行业健康发展, 持续引导并进一步提升与突破高性能纤维重点品种的关键生产和应用技术, 促进超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的开发, 提升产业化的应用水平, 进一步拓展高性能纤维的应用领域。

其中, 工信部于2016年9月发布的《石化和化学工业发展规划(2016-2020年)》提出, 重点发展高强和高模碳纤维、对位芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高端产品, 将超高分子量聚乙烯纤维与碳纤维、对位芳纶列为高性能纤维。

国家发改委于 2017 年 1 月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》明确指出超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料为高性能纤维及复合材料，属于高性能复合材料产业，属于我国战略性新兴产业重点产品。

工信部于 2019 年 11 月发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料。

上述国家政策和行业政策的推出，对促进我国超高分子量聚乙烯纤维的科研创新及产业化推广提供了强有力的政策支持和良好的政策环境，对发行人生产经营具有积极影响。

（三）所属行业发展情况及发展趋势

1、超高分子量聚乙烯纤维简介

高强高模聚乙烯纤维又称超高分子量聚乙烯（UHMWPE）纤维，是继碳纤维、芳纶纤维之后的第三代高性能纤维。超高分子量聚乙烯纤维是目前工业化高性能纤维材料中比强度和比模量最高的纤维，是分子量在 100 万以上的聚乙烯树脂所纺出的纤维，其断裂伸长率高于碳纤维和芳纶，柔韧性好，在高应变率和低温下力学性能仍然良好，抗冲击能力优于碳纤维、芳纶等，是一种非常理想的防弹、防刺安全防护材料。超高分子量聚乙烯纤维与普通的聚乙烯纤维相比，具有强度高、韧性好，以及优良的抗冲击性和抗切割性、高耐磨性、耐化学腐蚀性等特性。其中，超高分子量聚乙烯纤维的比强度是优质钢材的 15 倍，是玻璃和尼龙 66 的 4 倍，是碳纤维的 2.6 倍，是芳纶纤维的 1.7 倍；在抗冲击性能方面，超高分子量聚乙烯纤维复合材料的比冲击总吸收能量是碳纤维的 1.8 倍、芳纶的 2.6 倍，防弹能力是芳纶装甲结构的 3.6 倍。由于质轻高强及比能量吸收高的特点，超高分子量聚乙烯纤维已逐步取代芳纶，成为个体防弹防护领域的首选纤维。

基于超高分子量聚乙烯纤维具有超高强度、超高模量、低密度、耐磨损、耐低温、耐紫外线、抗屏蔽、柔韧性好、冲击能量吸收高及耐强酸强碱化学腐蚀等众多的优异性能，是军民两用的新材料，被广泛应用于军事装备、海洋产业、安全防护、体育器材等领域，主要用途具体情况如下：

序号	领域	绳线制品	纺织织物	无纺织物	复合材料
1	军事装备	海上布雷网、降落伞绳	降落伞、伪装网	软质防弹衣	坦克车装甲板、轻体装甲车车身、航行器、武装直升机装甲板、防弹运钞车防弹板、通讯指挥车防弹车身、防弹头盔等
2	海洋产业	系泊缆、拖网缆、拖牵缆、海上养殖业用缆、海上采油用缆、海底采集作业用缆	海上挡油堤、捕鱼拖网、围网、深海养殖网箱	海水过滤膜结构	轻便船体及构间、海堤围坝、海洋专用箱体
3	安全防护	安全吊装带、软质手铐、安全绳索等	防割手套、防锯割工作服、防刺服	防刺服	防弹衣高性能插板、防弹盾牌
4	体育器材	登山绳索、钓鱼线、球拍网线、风筝绳、弓弦	船帆、吹气船、击剑服	训练用反弹毛毡	赛艇、射箭弓、滑雪橇、曲棍球棒、钓鱼竿
5	建筑业	货物吊绳、防护网、货物吊网	强力包装用具	护卫面料	安全帽、特种围栏
6	生物医疗	缝线	手术防割套	医疗安全包装	X室抗屏蔽工作台
7	航空航天	宇宙飞船海上救捞网	雷达保护罩	机场跑道	飞机舱内结构件、驾驶舱安全防护门
8	运输业	柔性集装箱、起吊绳索、车辆牵引绳、气球拉绳、直升机起吊绳索	篷盖布、运输带	防割防刺箱包	特种轻型箱体、抗冲击包装箱
9	防洪	填石网兜	耐水浸包装袋	轻便拒水用具	抗冲击围栏、轻型救生艇
10	通讯	光缆加强芯	线路保护面料	防割填充物	无线发生整流罩

2、超高分子量聚乙烯纤维行业概况

(1) 行业发展概况

20世纪70年末期，荷兰帝斯曼制备超高分子量聚乙烯纤维获得成功，并于1990年开始工业化生产。80年代美国Allied Signal（现为美国霍尼韦尔公司）购买了荷兰帝斯曼的专利，开发出了自己的生产工艺并工业化生产。随后日本东洋纺与荷兰帝斯曼合作生产超高分子量聚乙烯纤维。在20世纪末，世界超高分子量聚乙烯纤维市场由上述三家公司共同垄断，其中荷兰帝斯曼占据主导。随着超高分子量聚乙烯纤维生产技术的发展，纤维的品质在不断地提高，用途范围也在不断扩大。国外这几家公司采用封锁技术、操纵价格等手段，相对垄断了超高分子量聚乙烯纤维国际销售市场，并在相当长时期内将此类产品列为“巴黎统筹协议”中禁止向社会主义国家出口的军事用品。

我国对超高分子量聚乙烯纤维的研究与开发始于 20 世纪 80 年代初，东华大学开展相关基础研究，在取得超高分子量聚乙烯纤维纺丝工艺中试研究成果的基础上，相继与发行人等企业开展合作，使超高分子量聚乙烯纤维走向了产业化。国内超高分子量聚乙烯纤维产业化时间虽然较晚，但在国家政策的支持下发展较快，2016 年 11 月，《化纤工业“十三五”发展指导意见》提出：“到 2020 年，超高分子量聚乙烯纤维基本达到国际先进水平，形成一批具有国际竞争力的大型企业集团的发展目标”。2019 年 10 月，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将超高分子量聚乙烯纤维及其制品的开发、生产、应用列为鼓励类产业。

近年来，我国超高分子量聚乙烯纤维的断裂强度等关键指标不断提升，同时产能规模也得到了有效提升。

（2）超高分子量聚乙烯纤维工艺

目前，超高分子量聚乙烯纤维凝胶纺丝工艺主要有两大类：一类是干法工艺路线，即高挥发性溶剂干法凝胶纺丝工艺路线；另一类是湿法工艺路线，即低挥发性溶剂湿法凝胶纺丝工艺路线。采用的溶剂和后续工艺是这两种工艺路线最大的区别，由于两类溶剂特性区别大，从而后续溶剂脱除工艺也完全不同，各有优势。干、湿法冻胶纺丝工艺对比如下图所示：

纺丝类型	干法	湿法
溶剂	十氢萘（易挥发，安全性低）	矿物油（不易挥发，安全性高）
去溶剂	加热挥发	萃取
纺丝速度	快	慢
流程	短	长
回收方式	直接回收	间接回收
回收系统	密闭要求高，运行效率要求高	庞大，复杂
代表企业	荷兰帝斯曼	美国霍尼韦尔、同益中

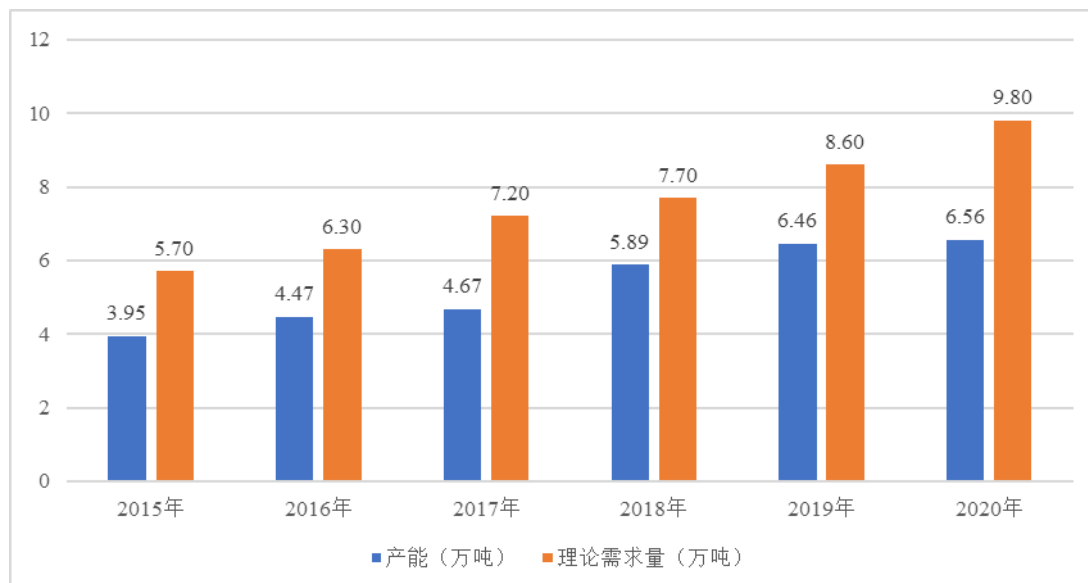
（3）超高分子量聚乙烯纤维行业情况

1) 全球超高分子量聚乙烯纤维行业情况

近年来，随着超高分子量聚乙烯纤维性能的不不断提升，军事装备、海洋产业、安全防护等下游领域的应用得到了进一步拓展，超高分子量聚乙烯纤维的需求在全球范围内稳定增长。2020 年，全球超高分子量聚乙烯纤维理论需求量约为 9.8

万吨，产能达到 6.56 万吨，仍处于供不应求状态，近年来全球范围内产能和需求量发展趋势如下：

2015-2020 年全球超高分子量聚乙烯纤维行业产能及理论需求量



数据来源：前瞻产业研究院《2020-2025 年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前景与投资规划分析报告》及中国化学纤维工业协会出具的说明

根据前瞻研究院预计，2025 年全球的超高分子量聚乙烯纤维需求量将达到 16.5 万吨。

2) 我国超高分子量聚乙烯纤维行业情况

根据前瞻产业研究院《2020-2025 年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前景与投资规划分析报告》及中国化学纤维工业协会出具的说明，2015 年，我国超高分子量聚乙烯纤维行业总产能约为 3.05 万吨，2020 年，我国超高分子量聚乙烯纤维行业总产能约达 4.20 万吨。

近年来，我国超高分子量聚乙烯纤维的产量和需求量持续增长。2019 年，我国超高分子量聚乙烯纤维总产量和理论需求量分别约为 2.40 万吨和 4.15 万吨；2020 年，我国超高分子量聚乙烯纤维总产量和理论需求量分别约为 2.10 万吨和 4.91 万吨。我国超高分子量聚乙烯纤维行业整体处于供不应求的状态。

近年来，我国超高分子量聚乙烯纤维出口量大于进口量。根据中国化学纤维工业协会的统计数据，2019 年我国超高分子量聚乙烯纤维行业的出口量为 3,354.9 吨，进口量为 402.1 吨；2020 年 1-7 月我国超高分子量聚乙烯纤维行业的

出口量为 1,866.8 吨，进口量为 308.3 吨^注。

2005 年，以同益中、湖南中泰、宁波大成为代表的国内超高分子量聚乙烯纤维企业实现技术突破后，UHMWPE 纤维行业良好的市场前景和经济效益吸引多家企业投资，国内新建了数十条 UHMWPE 纤维生产线，形成了较为完善的规模化生产能力。

以发行人为代表的国内企业所研发和生产的超高分子量聚乙烯纤维产品，主要经历了如下三个发展阶段：（1）逐步实现了超高分子量聚乙烯纤维的批量化生产，打破海外龙头技术垄断、填补了国内空白，实现了超高分子量聚乙烯纤维产品的进口替代；（2）国内企业研发和生产的超高分子量聚乙烯纤维及复合材料产品，在主要指标和功能方面，已达到国际领先知名品牌的同等水平，实现了在相关高端应用领域的进口替代，特别是改变了我国在部分军工装备领域（例如海军舰艇缆绳和武警、陆军防弹衣等）的对国外产品的依赖及受制约的局面；（3）在抗蠕变等高端产品以及医用缝合线、雷达天线罩等细分应用领域，我国仍处于起步阶段，我国企业仍将持续进行产品及应用研发。

尽管 2011 年之后我国超高分子量聚乙烯纤维的产能已经超过全球总产能的 50%，但是国内的超高分子量聚乙烯纤维整体呈现中低端产能富余、高端产能紧缺的情况。我国超高分子量聚乙烯纤维企业在医用缝合线、雷达天线罩等高端应用领域的产品研发仍处于起步阶段，在产品一致性及稳定性、抗蠕变产品等细分领域仍处于不断追赶海外龙头公司的位置。以同益中为代表的国内企业仍需在高端领域内继续实现“从有到优”更高端产品的突破。

同时，在应用端，下游市场对于高端产品的应用尚在开发过程中，中低端领域的应用占比相对较高。根据《中国化工新材料产业发展报告（2018）》，欧美市场超高分子量聚乙烯纤维下游应用领域中，防弹衣和武器装备占比约 70%，绳缆占比约 20%，劳动防护占比约 5%，渔网占比约 5%；中国市场超高分子量聚乙烯纤维下游应用领域中，防弹衣和武器装备占比约 32%，防切割手套占比约 28%，缆绳材料占比约 26%，体育器材占比约 6%，其他占比约 8%。随着超高分子量

^注 根据中国化学纤维工业协会官网，因不可抗力，2020 年国内超高分子量聚乙烯纤维进出口数据暂无法提供，故仅列示 2020 年 1-7 月的相关数据。

聚乙烯纤维的高性能化和低成本化的发展,超高分子量聚乙烯纤维下游应用领域不断拓展和延伸,包括:医用、雷达天线罩用产品、海洋采油平台系泊缆绳、航母拌索及各类舰艇的结构材料、增强水泥复合材料、芳纶复合制备高级别防弹装甲、碳纤维复合制备轻质高强复合材料等领域。

此外,对于纤维产品而言,行业内暂无统一的标准来区分“高端”与“中低端”,发行人结合行业及市场情况,在日常管理中,根据产品性能、应用领域等指标,对产品进行了相关划分,便于管理统计及布局规划。

断裂强度、断裂伸长率和初始模量是衡量超高分子量聚乙烯纤维性能的三大重要指标,其中,又以断裂强度的区分度最高,根据工信部于2019年发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)》,其中对关键战略材料超高分子量聚乙烯纤维的超高强型性能要求为断裂强度在36 cN/dtex以上。因此,发行人基于对于产品的理解,通常认为断裂强度在35 cN/dtex及以上的产品可以划分为“高端”产品。

就发行人自身的生产及销售情况而言,2018年至2020年,发行人所产断裂强度在35 cN/dtex以上的“高端”纤维产品,其对外直接销售量与用于生产复合材料的自用量合计数及占比均呈逐步增长趋势:

单位:吨、%

年度	断裂强度大于35 cN/dtex的纤维产品			全部纤维产品销量	断裂强度大于35 cN/dtex的纤维产品占全部纤维产品销量的比例
	对外直接销售数量	用于复合材料的自用量	小计数量		
2018年度	161.69	167.86	329.55	2,215.65	14.87%
2019年度	181.15	320.82	501.97	1,821.91	27.55%
2020年度	35.30	452.27	487.57	1,843.38	26.45%

由上表可见,发行人部分纤维产品为35 cN/dtex以上的“高端”纤维产品,且报告期内高端产品的销售规模及其整体占比均呈现上升趋势,与公司产品高端化的趋势相符;但是报告期内发行人仍有一定比例的中低端产品,发行人目前的产品结构是基于客户需求、市场订单及市场竞争所形成的。

(4) 行业所处产业链分析



从超高分子量聚乙烯纤维行业产业链来看，UHMWPE 处于行业上游，是生产超高分子量聚乙烯纤维所需要的主要原材料，下游为超高分子量聚乙烯纤维的需求领域，主要有军事装备、海洋产业、安全防护、建筑、纺织、体育器械等领域。

在超高分子量聚乙烯纤维产业上游方面，UHMWPE 是制作超高分子量聚乙烯纤维的主要原材料，2016 年，全球 UHMWPE 产能和需求量分别为 22.1 万吨和 20 万吨，随着制造业对材料的特性要求越来越高，UHMWPE 以其优异的特性，有着广阔的市场前景，预计至 2021 年其产量和需求量分别有望达到 38 万吨和 36.7 万吨。

在国际上，UHMWPE 的生产企业主要包括美国 Celanese Corporation、巴西 Braskem、荷兰帝斯曼等国外企业，其中，美国 Celanese Corporation 的总产能约为 10.8 万吨/年，为全球产能最高的企业；巴西 Braskem 的总产能约为 4.5 万吨/年。国内主要的生产企业有河南沃森超高化工科技有限公司、上海联乐化工科技有限公司、安徽省特佳劲精细化工有限责任公司、九江中科鑫星新材料有限公司、中国齐鲁石化公司等企业，合计产能约为 8 万吨/年。

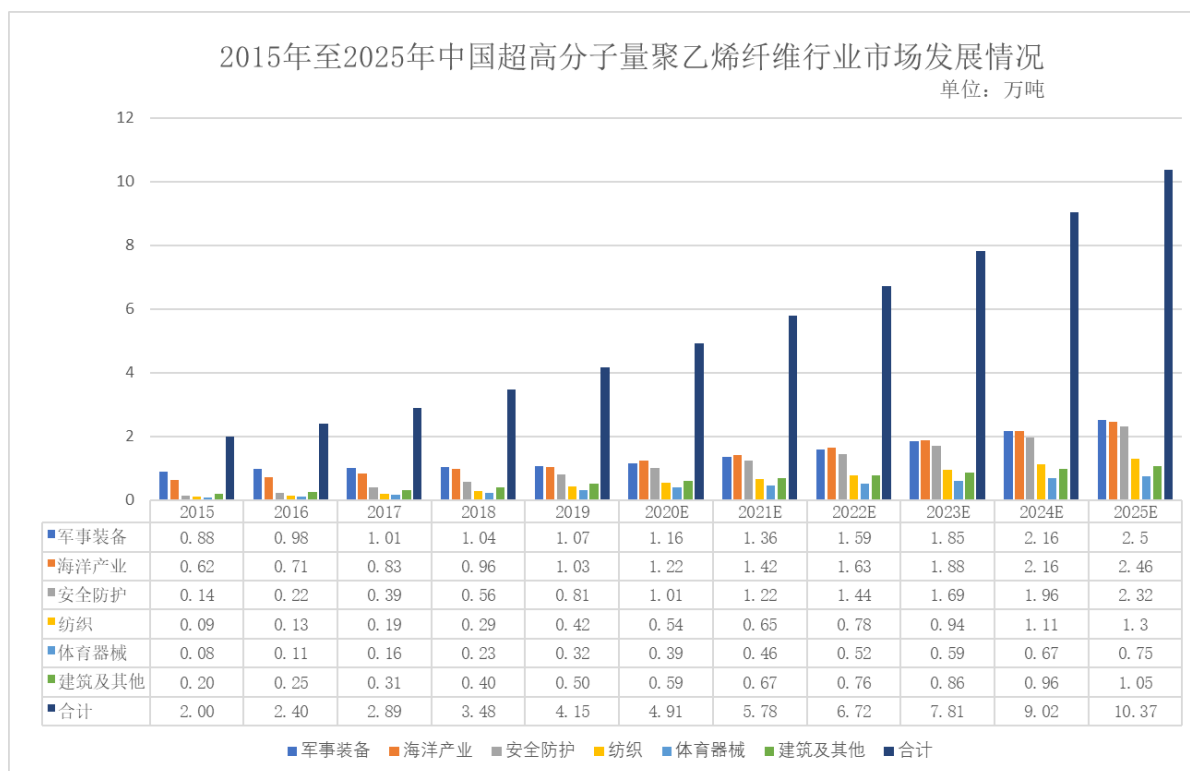
从供需来看，上游供应商已经形成了充分竞争的局面，超高分子量聚乙烯纤

维的原材料供应状况较为稳定，各大企业不断扩充产能，供应商充足。

在超高分子量聚乙烯纤维产业下游方面，UHMWPE 的应用领域主要包括军事装备、海洋产业、安全防护、建筑、纺织、体育器械等领域。详细情况请见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）所属行业发展情况及发展趋势”之“2、超高分子量聚乙烯纤维行业概况”之“（5）行业及应用领域的发展现状和趋势”。

（5）行业应用领域的发展现状和趋势

近年来，我国超高分子量聚乙烯纤维的需求量保持持续较快增长，主要来源于军事装备、海洋产业和安全防护等领域。未来，随着市场需求的不断增加，超高分子量聚乙烯纤维行业仍将持续快速发展。一方面，超高分子量聚乙烯纤维作为现代国防必不可少的战略物资，国家出台了一系列政策将其列为关键战略材料，主要包括《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》等；另一方面，随着产业技术水平的持续提升，超高分子量聚乙烯纤维的应用领域不断拓宽，日益增加的军品、民品应用将为超高分子量聚乙烯纤维带来庞大的市场需求。



数据来源：前瞻产业研究院《2020-2025年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前瞻与投资规划分析报告》

2015年至2020年,中国超高分子量聚乙烯纤维需求量复合增长率为19.68%,2021年至2025年,中国超高分子量聚乙烯纤维需求量复合增长率为15.73%。

综上所述,超高分子量聚乙烯纤维的市场容量呈稳步增长趋势。目前,发行人在巩固军事装备、海洋产业以及安全防护领域的基础上,积极向家用纺织等民用领域拓展。

上述应用领域的发展现状与发展趋势情况如下:

1) 军事装备领域

目前工业化、大规模生产的高性能纤维主要有芳纶纤维、超高分子量聚乙烯纤维和碳纤维。由于超高分子量聚乙烯纤维具有耐冲击性能好、比能量吸收高、轻质、使用温度范围大等优势,其在军事装备领域发挥了重要作用。

超高分子量聚乙烯纤维的比强度是芳纶纤维的1.7倍,因此,超高分子量聚乙烯纤维与芳纶纤维相比,可在相同防护等级的条件下减轻重量。专家表示,更加轻便的防护用品将降低穿戴的疲惫感,帮助士兵保持警觉,提升部队整体的作战能力和耐久性。此外,超高分子量聚乙烯纤维防护用品的使用温度可低至零下150℃,而芳纶在零下30℃就会失去防弹性能,因此在高寒地区,超高分子量聚乙烯纤维产品是防护用品的首选。

A、全球应用

在全球范围内,由于地区发展的不平衡和局部冲突的进一步加剧,特别是“9.11”事件以后,全世界反恐形势日益严峻,急需大量的个体防护装备。根据GVR的统计,2016年防弹类纺织品市场规模为16.37亿美元,预测至2025年其市场规模将进一步扩大至23.28亿美元,预测期内的年均复合增长率为3.9%。其中,欧洲和北美地区仍是防弹类纺织品最主要的市场,2016年其市场规模分别为5.40亿美元和4.77亿美元,预测期内的年均复合增长率分别为3.7%和4.2%;2025年其市场规模将分别达到7.54亿美元和6.94亿美元。相比于欧美市场的稳定增长,亚洲在预测期内的年均复合增长率则将达到4.7%,成为增长最快的地区,市场规模将由2016年的3.17亿美元增至2025年的4.81亿美元。

B、国内应用

近几年随着我国超高分子量聚乙烯纤维的产业化发展，相对打破了国外三家公司的垄断，国产超高分子量聚乙烯纤维也促进了军事装备领域的发展。根据英国 IHS 简氏防务预算，到 2020 年前，中国国防预算将比 2010 年增加一倍，达到 2,330 亿美元。超高分子量聚乙烯纤维是我国迫切需要的重要战略物资，随着军事装备军备水平的提高，对超高分子量聚乙烯纤维的需求驱动力也将越来越大。根据前瞻研究院的预计，到 2025 年军事装备用超高分子量聚乙烯纤维需求量将达到 2.50 万吨。

2) 海洋产业领域

超高分子量聚乙烯纤维具有高强高模、耐腐蚀、耐磨损、耐光照、柔韧性好的特征，是制造绳缆的优秀材料，且由于其质量轻，密度只有 0.97g/cm^3 ，是高性能纤维中密度唯一小于 1 可漂浮于水上的纤维，用其制造的绳索可漂浮于水上。此外，在强度方面，超高分子量聚乙烯纤维绳索在自重条件下的断裂长度是钢绳的 8 倍，是芳纶绳的 2 倍；在耐光性方面，超高分子量聚乙烯纤维在日光照射 1,500h 后，强度仍能保持在 80% 以上，而芳纶经日光照射后强度会急剧下降；在化学稳定性方面，超高分子量聚乙烯纤维在海水中能有效解决钢绳的锈蚀问题和尼龙、聚酯缆绳在海水中的水解和紫外降解问题。另外，超高分子量聚乙烯纤维制成的渔网比相同强度下普通的纤维轻至少 40%，无吸水性、耐紫外线、强度高、网丝细，加工成养殖网箱固定性好，力学性能好，有效防止了食肉鱼对经济鱼的猎杀，降低了养殖成本；用作拖网阻力小，减少渔船能耗，提高了捕捞效率。基于超高分子量聚乙烯纤维的优异特性，其被广泛应用于海洋产业。

A、全球应用

在国外，超高分子量聚乙烯纤维被应用于墨西哥湾等海洋石油移动平台（MODU）、固定平台和单点系泊工程中。此外，国外海事部门已经相继出台相关政策，要求出海船只至少配备一条重达 100kg 的超高分子量聚乙烯纤维绳缆，以替代传统钢绳。

B、国内应用

海洋是我国经济社会发展重要的战略空间，是孕育新产业、引领新增长的重

要领域，在国家经济社会发展全局中的地位和作用日益突出。根据国家海洋总局数据显示，2014年至2020年，中国海洋产业生产总值呈增长趋势，2020年达到80,010亿元。

在海洋产业中，超高分子量聚乙烯纤维以其优良的性能，成为海上用绳缆、船舶系留绳、远洋渔网和海上养殖网箱等的主要材料。结合目前远洋大型渔船、海洋工程等海洋产业的发展，前瞻研究院预计，未来海洋产业用超高分子量聚乙烯纤维市场保持稳定增长，到2025年需求量将达到2.46万吨。

3) 安全防护领域

超高分子量聚乙烯纤维防护用品与芳纶、碳纤维及陶瓷、钢铁、合金类防护用品相比，在保证防护性能的前提下，超高分子量聚乙烯纤维制成的防护材料超轻且能很好解决非贯穿性伤害。因此，在安全防护领域，超高分子量聚乙烯纤维主要用于生产防割手套、防刺服、安全绳索等。

近年来各类灾害事故呈现出突发性强、经济损失大、人员伤亡多的特点，对防护材料、防护服装及防护技术提出了更高的要求，迫使安全防护用纤维纺织品迈向更广的应用领域、更高的技术水平发展，表现为防护范围延伸、内涵拓展和功能提升。由于超高分子量聚乙烯纤维具有良好的耐磨、防切割性能，经过特殊工艺处理，超高分子量聚乙烯纤维制成的防护手套能够应用于金属加工、玻璃加工等对防护要求较高的特殊行业。随着超高分子量聚乙烯产业化的不断发展，近年来产品逐渐普及，已经逐渐拓展到其他需要手部或其他部位防护的行业。

A、全球应用

各国政府及民众安全意识的提高，法律法规、标准体系的逐步完善，对安全防护用纺织品在各领域的应用将起到巨大的带头作用。安全防护领域的应用已经从“特殊需求产品”转变为大众生产生活中不可或缺的一部分。全球安全防护用纺织品市场稳定增长，向各应用领域的渗透进一步增强，未来安全防护用纺织品产业有广阔的发展空间。

从安全防护用纺织品在职业安全防护领域的总体应用情况来看，欧美地区由于建立了健全的职业安全法律法规、标准及实施监管体系，加之其高度工业化带动下的市场需求，仍是安全防护用纺织品的主要市场。根据GVR的统计，2016

年的机械防护的市场规模为 9.38 亿美元，未来 10 年其年均复合增长率为 3.2%，预计 2025 年其市场规模将达到 12.49 亿美元。

B、国内应用

近年来，我国对安全生产的重视程度不断提升，颁布或修订了《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《个体防护装备选用规范（GB/T 11651-2008）》等法律法规或行业标准，随着安全防护用纺织品相关法规、标准的逐步健全，应用环境得到较大改善，我国安全防护领域纺织品市场规模有较大增长空间。未来我国安全防护用纺织品市场增长的动力，一方面来自安全意识引导，在相关法规、监管体系逐渐完善的背景下，安全防护用纺织品的应用领域将得到进一步拓展；另一方面，来自现有应用市场对以超高分子量聚乙烯纤维为代表的更高质量和防护性能的防护用品的需求。

前瞻研究院预计，未来一段时间中国安全防护领域超高分子量聚乙烯纤维需求量还会继续上升，2025 年需求量将达到 2.32 万吨。

4) 纺织和体育器械领域

在纺织领域，超高分子量聚乙烯纤维可应用于具有凉感的床单、被面、枕套、枕巾、凉席、沙发垫、靠垫、高强缝纫线、牛仔面料等产品。前瞻研究院预计，2020 年，纺织领域超高分子量聚乙烯纤维需求量约为 0.54 万吨。未来几年，中国超高分子量聚乙烯纤维在家纺领域的应用需求将会有明显的上升趋势，年均复合增速在 15%-20% 之间，至 2025 年其需求量约为 1.30 万吨。

在体育器械领域，超高分子量聚乙烯纤维可制成安全帽、滑雪板、帆轮板、钓竿用钓鱼线、球拍及自行车、滑翔板等，其性能优于传统材料。随着我国全民健身，以及国家大力支持体育事业的发展，前瞻研究院预计，2020 年体育器械超高分子量聚乙烯纤维需求量占总需求量的比重上升至 7.5% 以上，约为 0.39 万吨。在未来几年，随着国内消费市场的逐步启动，体育用品行业的发展仍将步入快车道，预计至 2025 年对超高分子量聚乙烯纤维的需求量约为 0.75 万吨。

3、超高分子量聚乙烯纤维行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

超高分子量聚乙烯纤维作为我国重点发展的关键战略材料，在国家产业政策

的支持下,我国超高分子量聚乙烯纤维的产品性能不断提高,技术水平持续提升,市场需求稳步增长。

在技术和产品性能方面,超高分子量聚乙烯纤维的未来发展主要集中在以下几个方面:

(1) 目前由于超高分子量聚乙烯纤维熔融状态下粘度极高,加工难度大,故而生产效率相对较低,因此,未来的研究重点在于高效纺丝溶剂的选取、生产路线的创新以及高效、安全新型设备的研制等方面;

(2) 目前发行人和国内外具有技术优势的企业的超高分子量聚乙烯纤维产品断裂强度能达到 40cN/dtex (约合 45.3g/D) 及以上,尽管能满足现阶段客户的实际需求,但仍未达到超高分子量聚乙烯纤维理论的断裂强度 78.9cN/dtex 左右,因此提高纤维的断裂强度将是未来重点的研发方向之一;

(3) 在军事装备和安全生产领域,超高分子量聚乙烯纤维一直在向高强度、高模量、细旦化方向发展,纤度越低,制成的防弹制品和防切割手套等产品就越柔软、舒适,便于使用者穿戴;

(4) 目前超高分子量聚乙烯纤维仍存在应力作用下易蠕变等弱点,随着海洋平台深海化、多样化,以及海洋油气、矿产资源开发工程的蓬勃发展,对超高分子量聚乙烯纤维的抗蠕变性能的要求将进一步提高,因此未来将重点克服蠕变问题,从而满足更加广阔的应用领域和市场需求。

在应用领域方面,超高分子量聚乙烯纤维在各应用领域的发展趋势如下:

(1) 超高分子量聚乙烯纤维作为现代国防必不可少的战略物资,随着产业技术水平的持续提升,军事装备、海洋产业等应用领域的需求日益增长;

(2) 民用市场具有需求量大、稳定性好、应用领域广等特点,拓展民用市场有助于超高分子量聚乙烯纤维行业健康发展。我国是纺织服装生产消费大国,因此,随着超高分子量聚乙烯纤维在功能性纺织,如凉席、床单,以及牛仔面料等民用纺织领域的应用拓展,未来市场需求将得到进一步释放。

4、发行人科技成果与产业融合情况

公司重视知识产权保护,截至本招股说明书签署日,发行人在境内已拥有

29 项发明专利，16 项实用新型专利，1 项外观设计专利，在境外已拥有 21 项发明专利，另有 15 项境内发明专利已在申请中。

自设立以来，发行人深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域，凭借二十余年的研发创新、技术进步与产品积累，形成了“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术”“防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术”“超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术”等 10 项核心技术，并有效进行科技成果的转化应用和产业化，成为行业内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。报告期内，发行人核心技术形成的营业收入分别为 28,767.05 万元、29,902.54 万元和 27,717.48 万元，是公司收入和利润的最主要来源。

公司科技成果产业化的成功开展，保证了发行人经营业绩的稳定增长。

（四）发行人的市场地位、技术水平及特点

1、发行人产品或服务的市场地位

作为国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维产业化技术的企业之一，公司始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，成为行业内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。在超高分子量聚乙烯纤维领域，公司具有较高的行业地位，作为中国化学纤维工业协会超高分子量聚乙烯纤维分会副会长单位，先后参与起草多项国家和行业标准，并获得国家科学技术进步二等奖、中国纺织工业协会科学技术进步二等奖、中国专利优秀奖、科技创新企业、北京市高新技术成果转化示范企业等荣誉。此外，公司也是欧洲绳缆协会（Eurocord）和美国绳缆协会（The Cordage Institute）的会员单位，有助于公司进一步拓展海外市场。发行人在行业内的市场地位具体如下：

（1）产量规模

2021 年 5 月，中国化学纤维工业协会发布了《关于发布 2020 年中国化纤行业产量排名名单的通知》（中化协[2021]5 号），超高分子量聚乙烯纤维的国内企业的产量排名如下：

序号	企业名称
1	江苏九九久
2	仪征化纤
3	同益中
4	山东爱地
5	镨尼玛
6	千禧龙纤

注：上表系中国化学纤维工业协会依据企业填报的 2020 年 1-12 月数据进行的 2020 年产量排名。

由上表可知，发行人超高分子量聚乙烯纤维产量较高，发行人超高分子量聚乙烯纤维产量规模在业内属于第一梯队。

（2）出口金额

2019 及 2020 年 1-7 月，发行人的超高分子量聚乙烯纤维出口情况如下：

单位：万元

期间	同益中出口金额	国内出口总额	占比
2019 年	14,264.29	43,858.67	32.52%
2020 年 1-7 月	5,266.29	21,907.83	24.04%

注 1：国内出口总额来源于中国化学纤维工业协会，系按照 2019 年末及 2020 年 7 月末中国人民银行公布的人民币汇率中间价换算得出；

注 2：根据中国化学纤维工业协会官网，因不可抗力，2020 年国内超高分子量聚乙烯纤维出口数据暂无法提供，故以发行人及国内同类产品 2019 年及 2020 年 1-7 月的相关数据进行比较。

由上表可知，2019 年，发行人超高分子量聚乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总金额的 32.52%；2020 年 1-7 月，发行人超高分子量聚乙烯纤维出口金额占国内同类产品出口总额的 24.04%，在行业内占比较高。与可比公司相比，发行人的境外市场份额相对较高，市场地位突出。

2、发行人技术水平及特点

（1）技术水平

依托现有研发平台，公司通过产品研发与应用研发相结合的模式，持续研发新产品，开拓新的应用市场，不断优化现有产品的生产工艺技术，提高产品质量，保证产品的技术水平始终处于领先地位。

发行人不断加强技术储备、丰富产品规格种类，拓宽市场应用领域，以此提

高核心竞争力，为实现可持续发展奠定坚实的基础。此外，发行人及时跟踪市场动态，结合客户的实际需求，利用现有的核心技术，加快研发进度，为发行人更快更好的拓展市场提供保障。

根据第三方机构检测报告，发行人生产的超高分子量聚乙烯纤维性能优异，符合《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》对关键战略材料超高分子量聚乙烯纤维的超高强型性能要求，且公司的防弹制品在公安部特种警用装备比测活动中名列前茅。发行人的产品达到国际和国内主要参与者的同类产品性能指标，具有技术先进性。

1) 产品性能

①超高分子量聚乙烯纤维性能

A、纤维性能符合《重点新材料目录》规定的超高强型指标

《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》（以下简称“《重点新材料目录》”）对关键战略材料超高分子量聚乙烯纤维的超高强型等性能进行了要求。根据国家纺织制品质量监督检验中心对发行人不同规格的超高强型纤维的检测报告，具体情况如下：

序号	检验指标	性能要求	发行人	指标说明
1	断裂强度 (cN/dtex)	≥36	37.1~41.9	纤度相同的条件下，断裂强度越大，表明纤维所能承受的最大拉力越大
2	初始模量 (cN/dtex)	1,300~1,800	1,620~1,750	模量越大表明纤维抵抗变形的能力越好
3	断裂伸长率 (%)	2~3	3.01~3.16	断裂伸长率越大表示其柔软性能和弹性越好

经检测，发行人的超高强型纤维达到《重点新材料目录》对超高分子量聚乙烯纤维超高强型的性能要求。

B、与行业内主要参与者的比较情况

根据同行业可比公司的公开资料，以及根据国家纺织制品质量监督检验中心对发行人不同规格的超高分子量聚乙烯纤维的检测报告，对比情况如下：

序号	检验指标	国际某 UHMWPE 纤维企业	国内某 UHMWPE 纤维企业品	发行人	指标说明
1	断裂强度 (cn/dtex)	29.0~42.5	30.0~35.0	32.0~41.9	纤度相同的条件下, 断裂强度越大表明纤维所能承受的最大拉力
2	初始模量 (cn/dtex)	1,118~1,590	1,140~1,460	1,340~1,750	模量越大表明纤维抵抗变形的能力越好
3	断裂伸长率 (%)	3.5	3.0~3.5	3.0~3.4	断裂伸长率越大表示其柔软性能和弹性越好

经检测, 发行人的超高分子量聚乙烯纤维性能达到国际同类产品水平。

②复合材料性能

A、无纬布性能

根据同行业可比公司的公开资料, 以及根据 NTS 对发行人无纬布的检测报告, 对比情况如下:

序号	检验指标	国际某无纬布企业	发行人无纬布产品	指标说明
1	面密度 (kg/m ²)	3.66	3.66	指每平方米防护材料的重量, 同一防护等级下, 面密度越低, 则表明防弹性能越高
2	.44magnum V50 (m/s)	505.1	504.4	V50 值越高, 表示材料的防弹性能越高, 越不容易被贯穿
3	9mm V50 (m/s)	573	578.2	

经检测, 发行人的无纬布产品性能达到国际同类产品水平。

B、防弹制品性能

2020年1月14日, 根据公安部特种警用装备质量监督检验中心出具的《“警盾-2019”防护装备公开比测活动检测结果通知单》, 经过对防弹衣防弹性能、防护面积、重量、舒适性等项目进行检验, 同益中整体面密度为 4.013kg/m² 的超高分子量聚乙烯纤维材质的 2 级防弹衣在比测活动中获得第一名; 通过对防弹头盔重量、防弹性能、舒适性、盔壳侧向刚性等项目进行检验, 同益中芳纶材质的 2 级防弹头盔在比测活动获得第二名。2021年1月22日, 根据“警盾-2020”警用防刺服挑战赛组委会出具的《“警盾-2020”警用防刺服挑战赛成绩通知单》, 公司 B 类芳纶材质防刺服在满足防刺标准的情况下, 重量、厚度和柔软度 3 个指标在比测活动中均获得第一名。

综上，公司在自产超高分子量聚乙烯纤维的基础上制成的防弹衣，以及经公司先进复合工艺技术制造的防弹头盔均具有较好的防弹性能，在同行业内具有领先地位。

2) 发明专利比较情况

发行人拥有 29 项境内发明专利以及 21 项境外发明专利，并获得中国专利优秀奖、北京市专利示范单位、北京市发明专利奖等奖项，发行人与千禧龙纤发明专利拥有数量对比如下：

单位：个

公司名称	境内发明专利数量	境外发明专利数量
同益中	29	21
千禧龙纤	2	-

数据来源：千禧龙纤公开披露的招股说明书（申报稿）；

注：其余同行业可比公司的超高分子量聚乙烯纤维相关发明专利数量未公开披露

自设立以来，发行人深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域，掌握了丰富的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发和生产经验，且发行人高度重视研发团队建设和研发投入，拥有一支经验丰富、技术能力突出的研发团队，研发实力较强，因此发行人拥有的发明专利数量较多，所获专利均用于公司主营业务，在技术开发实力方面位于行业前列，发行人丰富的技术储备有助于维持和提高其核心竞争力，对后期进入该行业的企业形成壁垒。

(2) 技术特点

发行人致力于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料产品的研发及应用，自设立以来，公司始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，公司的工艺水平处于国内领先水平，在新产品的开发、生产设备的改进等方面具有明显的优势，具体如下：

1) 柔性化的生产能力

经过多年的生产经验和技術积累，以及自动化、数字化技术的融合应用，发行人实现了生产线速度、温度的精确控制与运行状态的实时监控，提升了质量控制水平及生产效率，同时公司对生产设备进行不断改进和优化，持续提高公司灵活的柔性化生产能力。

发行人具备在同一纤维生产线上实现从细旦到粗旦（5-6,000D）、从常规纤维到有色纤维，以及不同强度指标的超高分子量聚乙烯纤维规模化生产能力。在无纬布生产线上，发行人同样可以规模化生产不同面密度（15-300g/m²）、从软质到硬质等不同用途的防弹无纬布。

因此，凭借灵活的柔性化生产能力，公司丰富的产品规格在市场中获得了良好的口碑，进一步构筑市场进入壁垒。

2) 单丝细化技术

发行人通过综合运用流体动力学、高分子热力学等理论和实践的结合，对超高分子量聚乙烯纤维生产线进行改良，突破了单丝细化的技术瓶颈，单丝的纤度可达到 0.95D，单丝的细化不但提高了超高分子量聚乙烯纤维产品的物理性能，同时提升整体行业下游的应用水平。

3) 丰富的产品种类

发行人通过改良生产设备和优化生产工艺等方式，研发并生成出强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ （约合 45.3g/D）的防弹专用超高强型纤维、高耐磨特性的绳缆专用纤维、高色牢度和高力学性能保持率的有色纤维、耐割专用纤维以及抗菌等功能性纤维，具体如下：

发行人防弹专用超高强型纤维的断裂强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ （约合 45.3g/D），极大地提升了纤维的能量传播效率和抗冲击能力，为超高分子量聚乙烯纤维在防弹领域的应用提供了更为广阔的空间。

发行人高耐磨特性的绳缆专用纤维，贴合海洋系泊绳缆、工业吊装等领域的需求，在长期户外使用的情况下，仍能保持优异的耐磨等性能。

发行人具备高色牢度、高力学性能保持率的多色系的 UHMWPE 有色纤维生产能力。相比常规染色法，公司原液着色的技术更加绿色环保，且极大地提高了纤维的色牢度，并且 UHMWPE 有色纤维的强度等力学性能与原丝的性能一致。此外，发行人可以根据客户的需求，生产不同颜色的有色纤维，并且经过发行人对工艺的升级和改良，在生产过程中能够在不同颜色品种之间自由的切换，极大地降低了损耗。

发行人通过将具有微米级的高硬度材料引入到超高分子量聚乙烯纤维结构中，研发并生产出耐割专用纤维。耐割专用纤维是制作防割手套、防切割布料的主要原材料，用该纤维加工制成的防割布料被广泛应用于防割服，防割包等防割产品。公司研发生产的耐割专用纤维，在不添加玻璃纤维和钢丝的情况下，即可达到欧标 EN388-2016 的 4 级水平，处于国内外先进水平。

综上所述，丰富的产品种类和优异的产品性能已成为公司强有力的竞争优势。

3、市场占有率

由于公司无法通过公开信息渠道获取超高分子量聚乙烯纤维在国内及国际市场的规模、国际市场的产量等数据，因此，公司仅以产量测算国内市场的市场占有率。

根据中国化学纤维工业协会出具的说明，2020 年我国超高分子量聚乙烯纤维的总产量约为 2.10 万吨，发行人 2020 年超高分子量聚乙烯纤维产量为 0.237 万吨，则可测算发行人在国内超高分子量聚乙烯纤维的产量占有率约为 11.29%。

（五）行业内的主要企业

发行人行业内主要企业有荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺、江苏九九久、山东爱地、仪征化纤、千禧龙纤、镨尼玛、普诺泰。

1、荷兰帝斯曼

荷兰帝斯曼成立于 1902 年，是专业从事生命科学和材料科学的大型跨国企业集团，是超高分子量聚乙烯纤维工业化生产的创始公司，总部设在荷兰。荷兰帝斯曼的超高分子量聚乙烯纤维名为 Dyneema，主要应用于医疗缝合、商业捕鱼、养殖网、绳索、吊索、高性能面料以及汽车或人员的防弹保护等领域。根据荷兰帝斯曼集团 2020 年年度报告，实现收入 81.06 亿欧元，实现净利润 5.08 亿欧元。

2、美国霍尼韦尔

美国霍尼韦尔成立于 1885 年，业务涉及航天产品及服务、住宅及楼宇控制和工业控制技术、自动化产品、特种化学、纤维、塑料、电子和先进材料以及交通和动力系统及产品等领域。美国霍尼韦尔的超高分子量聚乙烯纤维名为

Spectra，主要应用于安全网、绳索、鱼线、防弹衣等。根据美国霍尼韦尔 2020 年年度报告，实现收入 326.37 亿美元，实现净利润 47.79 亿美元。

3、日本东洋纺

日本东洋纺成立于 1882 年，产品覆盖树脂、材料、生命科学、纤维等领域。日本东洋纺的超高分子量聚乙烯纤维名为 Izanas，主要应用于船舶系泊绳用纤维、钓鱼线、高尔夫球网、防护手套等产品。根据日本东洋纺的 2021 年 5 月发布的财报，2020 年 4 月至 2021 年 3 月实现收入 3,374.06 亿日元，实现净利润 42.02 亿日元。

4、江苏九九久科技有限公司

江苏九九久成立于 2016 年 3 月，注册资本 5 亿元人民币，注册地为江苏省南通市如东县，为延安必康制药股份有限公司（股票简称为“延安必康”，股票代码为 002411）的控股子公司。该公司的超高分子量聚乙烯纤维主要应用于功能性防护手套、家纺制品、军工缆绳、消防材料、鱼线等领域。根据延安必康 2020 年年度报告，江苏九九久超高分子量聚乙烯纤维产品实现收入 4.94 亿元。

5、中国石化仪征化纤有限责任公司

仪征化纤成立于 2014 年 11 月，注册资本 40 亿元人民币，注册地为江苏省仪征市，为中国石油化工股份有限公司（股票简称为“中国石化”，股票代码为 600028）的全资子公司，该公司的超高分子量聚乙烯纤维主要应用于防护手套、绳索及软、硬防弹材料等领域。根据中国石化 2020 年年度报告，仪征化纤实现净利润 500 万元。

6、山东爱地高分子材料有限公司

山东爱地成立于 2005 年 8 月，注册资本 4.85 亿元人民币，注册地为山东省莱芜市，是荷兰帝斯曼的合资公司。该公司的超高分子量聚乙烯纤维产品主要应用于海洋开发、绳缆网箱、生命防护、体育用品等领域。

7、浙江千禧龙纤特种纤维股份有限公司

千禧龙纤成立于 2010 年 2 月，注册资本 8,331 万元人民币，注册地为浙江省金华市永康市，主要产品有超高分子量聚乙烯纤维、无纬布及防护产品，主要

应用于海洋渔业、防护用品、体育用品、军工装备、防护类材料、医疗器械和建材等领域。

8、江苏镡尼玛新材料有限公司

镡尼玛成立于 2011 年 9 月，注册资本 8,750 万元，注册地为江苏省南通市如东县，该公司的超高分子量聚乙烯纤维产品主要应用于防护手套、缆绳等领域。

9、北京普诺泰新材料科技有限公司

普诺泰成立于 2003 年 1 月 20 日，注册资本 2,000 万元，注册地为北京市昌平区。该公司未从事超高分子量聚乙烯纤维的生产，主要系通过采购超高分子量聚乙烯纤维等原材料，进行防弹复合材料的生产和销售工作，系发行人在防弹复合材料领域的主要竞争对手之一。

10、公司与同行业企业对比情况

公司同行业企业的主要产品、产能、产量、营业收入、净利润及下游应用领域情况具体如下：

单位：吨、亿元人民币

公司名称	主要产品	2020年 产能	2020年 产量	2020年 营业收入	2020年 净利润	下游应用领域
荷兰帝斯曼	UHMWPE纤维、无纬布	17,400	-	650.51	40.77	医疗缝合、商业捕鱼、养殖网、绳索、吊索、高性能面料以及汽车或人员的防弹保护等领域
美国霍尼韦尔	UHMWPE纤维	3,000	-	2,129.53	311.82	安全网、绳索、鱼线、防弹衣等
日本东洋纺	UHMWPE纤维	3,200	-	200.94	11.97	船舶系泊绳用纤维、钓鱼线、高尔夫球网、防护手套等
江苏九九久	UHMWPE纤维及其制品	10,000	7,449.26	4.94	-	功能性防护手套、家纺制品、军工缆绳、消防材料、鱼线等
山东爱地	UHMWPE纤维	5,000	-	-	-	海洋开发、绳缆网箱、生命防护、体育用品等
仪征化纤	UHMWPE纤维及其制品	3,300	-	-	0.05	防护手套、绳索及软、硬防弹材料等
千禧龙纤	UHMWPE纤维、无纬布及防护产品	2,611	-	-	-	海洋渔业、防护用品、体育用品、军工装备、防护类材料、医疗器械和建材等
镡尼玛	UHMWPE纤维及其制品	2,500	-	-	-	防护手套、缆绳等

公司名称	主要产品	2020年 产能	2020年 产量	2020年 营业收入	2020年 净利润	下游应用领域
普诺泰	无纬布、防弹制品	-	-	-	-	防弹复合材料

注 1：数据来源于前瞻产业研究院、中国化学纤维工业协会出具的说明及可比公司定期报告等资料；

注 2：公司无法从公开信息渠道获取上述企业的行业地位排名情况；

注 3：可比公司荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔未单独列示其 UHMWPE 纤维类产品收入，上表列示收入系其全部业务的营业收入，且按照 2020 年末中国人民银行公布的人民币汇率中间价换算得出；

注 4：可比公司日本东洋纺未单独列示其 UHMWPE 纤维类产品收入，上表列示收入系其全部业务 2020 年 4 月至 2021 年 3 月的营业收入，且按照 2021 年 3 月末中国人民银行公布的人民币汇率中间价换算得出；

注 5：可比公司江苏九九久的收入为超高分子量聚乙烯纤维收入；

注 6：公司无法从公开信息渠道获取荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺 2020 年的产量，山东爱地、千禧龙纤、锵尼玛 2020 年的产量、营业收入及净利润，仪征化纤 2020 年的产量及营业收入，及普诺泰 2020 年的产能、产量、营业收入及净利润。

由上可见，由于部分竞争对手未列示其超高分子量聚乙烯纤维业务的收入情况，故无法进行对比。

（六）发行人竞争优势及劣势

（1）技术优势

1) 深厚的技术积淀

发行人作为国内首批实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一，始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，自主研发了一系列与超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料相融合的核心技术，包括“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术”“原液染有色纤维的开发及产业化技术”“耐割纤维的开发及产业化技术”“绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术”“防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术”“超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术”等 10 项核心技术，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

2) 成熟稳定的工艺技术

经过多年的生产经验和技術积累，发行人实现了生产线速度、温度的精确控制与运行状态的实时监控，提升了质量控制水平及生产效率，同时公司对生产设备进行不断改进和优化，持续提高公司灵活的柔性化生产能力。

因此，经过二十余年的发展，公司拥有成熟稳定的工艺技术，构建了较为完

善的产品类型和体系，形成了良好的品牌形象和具有优势的市场地位。

3) 技术研发优势

公司针对行业和市场发展动态，逐步探索并明确研发方向及产品演进路线，建立健全研发体系和研发管理制度，加强对研发组织管理和研发过程管理，通过产品开发与应用研发相结合的模式，持续研发新产品，开拓新的应用市场，不断优化现有产品的生产工艺技术，提高产品质量，降低生产成本。

截至本招股说明书签署日，发行人已形成“高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术”“UHMWPE 纤维在线添加改性技术”等 10 项核心技术，并拥有 29 项境内发明专利以及 21 项境外发明专利，并获得中国专利优秀奖、北京市专利示范单位、北京市发明专利奖等殊荣。

(2) 产品优势

1) 优异的产品质量

发行人始终秉承“创新立企、客户为本、共创共享”的发展理念，高度重视超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的质量，多年来形成了先进的工艺流程控制和完善的质量控制体系，通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证、武器装备质量管理体系认证。发行人在结合具有自主知识产权的生产技术的基础上，生产的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料具有优异的性能。根据第三方的检测报告，以及公安部特种警用装备比测活动检测结果，发行人的产品达到国际和国内主要参与者的同类产品性能指标，且防弹制品具有优异的防护性能，契合国家对超高分子量聚乙烯纤维材料的战略需求。

2) 丰富的产品种类

发行人拥有灵活的柔性化生产能力，可以规模化生产从 5D 到 6,000D 不同规格的超高分子量聚乙烯纤维。公司生产的防弹专用超高强型纤维、高耐磨特性的绳缆专用纤维、有色纤维、耐割专用纤维等产品，在产品性能方面处于国内领先水平，全方位满足客户差异化的需求。基于防弹专用超高强型纤维的优异防护性能，发行人可以柔性化生产面密度在 15-300g/m² 之间的软硬质防弹无纬布，并根据客户不同等级的防弹需求，定制轻量化、柔软性、低凹陷的防弹制品。

凭借产品种类众多,以及齐全的产品线,公司的产品应用领域得到不断拓展,在行业中具有较强的竞争力。

(3) 人才优势

经过多年积累和磨练,发行人已打造出了一批理论扎实、经验丰富、贴近市场、创新意识突出的高端复合型人才。发行人核心人员在超高分子量聚乙烯纤维行业,具备长期的从业经验和深度的行业理解,参与过多项行业和国家标准的制定。此外,发行人地处我国首都北京,人才集中,利于发行人吸引和保留高素质技术人才、管理人才、营销人才,有利于加强人才储备。同时,发行人建立了公平有效的人才激励机制,并通过实施股权激励,将发行人核心人员的个人利益与公司发展的长期利益相结合,充分激发了核心人员的积极性和主动性,为公司长期的人才储备奠定了坚实的基础,为公司的持续发展提供了有力的保证。

(4) 市场优势

公司十分重视海外市场发展战略,目前已取得 21 项境外发明专利,凭借产品规格的齐全,以及卓越的产品质量得到了客户的广泛认可,获得了良好的品牌形象,拥有了成熟稳定的销售渠道,积累了数量众多的优质客户。目前,公司产品远销亚洲、欧洲、北美洲、非洲、南美洲和大洋洲,客户遍布全球 50 多个国家和地区。

2、竞争劣势

(1) 部分行业的渗透率有待提高

发行人虽在超高分子量聚乙烯纤维的军事装备、海洋产业、安全防护等领域积累了较为广泛的客户,但在家用纺织、体育器材等领域,由于开拓时间较短,产品销售尚未形成规模。

未来公司将加大上述行业销售服务团队建设,提高市场规模。同时,公司目前也在上述行业加强了市场调研和新产品开发,以不断促进上述行业的市场拓展工作。

(2) 融资渠道及资金实力劣势

超高分子量聚乙烯纤维行业属于技术和资金密集型产业,为使企业持续稳定

发展，保持竞争优势，发行人需要在产品工艺研发、产品技术革新、生产线建设、吸引人才加盟等方面持续大量投入。目前，公司经过多年发展，虽然已成为行业颇具规模的企业，但融资渠道仍不够丰富，随着公司生产规模和技术水平的不断提高，对资金需求规模也日益扩大，资金实力仍显不足。未来公司将借助本次发行上市，打破资金瓶颈，对公司未来持续、快速发展意义重大。

（3）产能不足

2020年，发行人超高分子量聚乙烯纤维的产能2,150吨，产能利用率110.41%。根据前瞻产业研究院的统计数据及中国化学纤维工业协会出具的说明，2020年国内主要生产厂商江苏九九久、山东爱地、仪征化纤、千禧龙纤、镨尼玛的产能均高于发行人。随着公司业务发展，现有产能已不能及时满足客户日益增长的订单需求。为了保证产品交付的及时性，稳定客户关系并拓展市场，公司亟需进一步扩大产能，以满足市场需求。

（4）业务规模较小

报告期内，公司盈利能力持续稳步增强，收入及利润规模呈持续增长趋势，但与行业内领先的国际企业之间仍存在一定差距。因此，公司需进一步加强市场开拓力度，扩大市场规模，以提升公司的市场竞争力。

（七）行业发展态势及面临的机遇与挑战

1、行业发展态势和面临的机遇

（1）产业政策鼓励推进行业健康有序发展

国家有关部门先后推出了一系列政策对行业的发展予以支持和鼓励，并要求提升超高分子量聚乙烯纤维的生产及应用水平，完善产品的技术和提高产品性能指标，不断拓展超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的应用领域。工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料。

国家产业政策的大力支持，为推动我国超高分子量聚乙烯纤维产业快速、健康、有序发展奠定了坚实的基础，也为国内超高分子量聚乙烯纤维制备技术水平提升并达到或赶超国外技术水平提供了良好的政策环境。

（2）丰富产品类型，提升生产效率和产品性能

随着超高分子量聚乙烯纤维在下游应用领域的不断深化，军事装备、海洋产业、安全防护等领域的市场需求稳定增长，同时各应用领域也对超高分子量聚乙烯纤维的产品类型和性能提出了更高要求，行业技术发展趋势如下：1）向产品高稳定、高力学性能的方向发展；2）向产品多功能方向发展，具备抗蠕变、耐切割、耐热等功能；3）向提高工业化、规模化生产水平方向发展，实现生产效率和产品质量双提升，并降低生产成本。

作为行业内的主要参与者，必须紧跟行业需求领域的变化趋势，积极拓展现有产品线，不断优化产品性能，提升生产效率，以满足下游各个领域的应用需求。

（3）民用领域市场发展潜力较大

根据前瞻产业研究院《2020-2025 年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前瞻与投资规划分析报告》及中国化学纤维工业协会出具的说明，2020 年，中国超高分子量聚乙烯纤维理论需求量达到 4.91 万吨，我国超高分子量聚乙烯纤维的产量为 2.10 万吨，远低于行业的需求量，理论需求缺口较大。

此外，由于成本和价格等因素的限制，超高分子量聚乙烯纤维目前主要应用于军事装备、海洋产业、安全防护等中高端领域，在民用领域的应用开展相对缓慢。近年来，随着超高分子量聚乙烯纤维的技术研究与产业化应用的全面开展，产品价格的逐步下降，超高分子量聚乙烯纤维产品正在由中高端领域向一般产业领域延伸，应用领域和需求将不断拓展，逐步进入一些新的民用领域，如家用纺织、体育器材等，在民用领域市场具有较大的发展潜力。

2、面临的挑战

（1）技术难关仍需突破

超高分子量聚乙烯纤维具有优异的断裂强度和拉伸模量，是断裂强度最优异的高性能纤维。目前发行人和国内外具有技术优势的企业产品断裂强度能达到 40cN/dtex（约合 45.3g/D）及以上，尽管能满足现阶段客户的实际需求，但仍未达到超高分子量聚乙烯纤维理论的断裂强度 78.9cN/dtex 左右。

此外，虽然超高分子量聚乙烯纤维具有优异的性能，但其材料本身的一些缺

陷相对限制了其广泛的应用，其缺陷一是抗蠕变性能较差，在持续受力作用下容易变形；二是不耐高温，外界环境长时间超过 80℃时，超高分子量聚乙烯纤维性能就会受到影响。

为保持技术领先优势，发行人必须以强大的研发实力作为支撑，突破技术难关，提高产品性能，从而进一步拓展超高分子量聚乙烯纤维的应用领域。

（2）国际贸易摩擦

受逆全球化因素影响，全球外贸环境整体恶化，各国之间贸易摩擦与争端时有发生。发行人十分重视海外市场的拓展，凭借产品规格的齐全，以及卓越的产品质量得到了海外客户的广泛认可，近年来海外销售收入占比较大。一旦贸易争端恶化，国际贸易环境变化将影响发行人出口销售，发行人将面临海外销售被动局面的挑战。

3、技术实力

发行人与同行业可比公司的产品性能比较详见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人的市场地位、技术水平及特点”之“2、发行人技术水平及特点”部分的相关内容。

（八）发行人与同行业可比公司的比较情况

发行人是全球超高分子量聚乙烯纤维行业的主要参与者之一。发行人的同行业可比公司与发行人在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的具体比较如下：

1、经营情况

发行人的同行业可比公司的主营业务和主要产品如下：

公司名称	主营业务	UHMWPE 纤维领域的主要产品
发行人	主要从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售	超高分子量聚乙烯纤维、无纬布以及防弹制品
荷兰帝斯曼	主要从事营养保健品、化工原理和医药集团	超高分子量聚乙烯纤维、无纬布
美国霍尼韦尔	业务涉及特种化学、纤维、塑料、电子和先进材料以及交通和动力系统及产品等领域	超高分子量聚乙烯纤维
日本东洋纺	业务包含薄膜与功能聚合物行业、工业材料、纺织品等领域	超高分子量聚乙烯纤维

公司名称	主营业务	UHMWPE 纤维领域的主要产品
江苏九九久	主要从事医药中间体、新能源新材料产品的研发、生产和销售	超高分子量聚乙烯纤维及其制品
仪征化纤	主要从事聚酯和涤纶纤维的生产及销售	超高分子量聚乙烯纤维
山东爱地	主要从事超高分子量聚乙烯纤维及其制品的生产、研发和销售	超高分子量聚乙烯纤维及其制品
千禧龙纤	主要从事超高分子量聚乙烯纤维长丝的研发、生产和销售	超高分子量聚乙烯纤维、无纬布及防护产品
镡尼玛	主要从事超高分子量聚乙烯纤维、隔膜等相关高分子材料产品生产、研发和销售	超高分子量聚乙烯纤维及其制品
普诺泰	主要从事防弹复合材料的生产、研发和销售	无纬布、防弹制品

与国内外主要参与者相比，发行人的产品涵盖了超高分子量聚乙烯纤维、无纬布以及防弹制品，其中防弹制品包括防弹头盔、防弹盾牌、防弹板、防弹衣等不同规格的产品，产业链更加完整。

2、市场地位

发行人市场地位详见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人的市场地位、技术水平及特点”之“1、发行人产品或服务的市场地位”部分的相关内容。

3、技术实力

发行人与同行业可比公司的产品性能，以及专利数量的对比情况请详见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人的市场地位、技术水平及特点”之“2、发行人技术水平及特点”部分的相关内容。

4、关键业务数据、指标对比

除千禧龙纤外，其他可比竞争对手超高分子量聚乙烯纤维类业务的关键业务数据、指标对比均未公开披露。发行人与千禧龙纤等可比公司关于毛利率及其他有关关键业务数据、指标对比情况分析详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）偿债能力分析”部分的相关内容。

三、发行人销售情况及主要客户

(一) 主要客户群体

发行人的客户主要分为终端客户和贸易商客户。其中，终端客户主要为从事超高分子量聚乙烯纤维下游产业应用的生产型企业，如防护或防弹用品、高性能缆绳、渔网等领域的生产型企业，以及防弹制品的终端使用方。贸易商客户主要为从事化纤产品及复合材料销售的贸易企业，贸易商购得发行人产品后，无需经过其他生产加工程序而直接向下游用户销售。

(二) 主要产品的销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量

报告期内，发行人主要产品产能、产量及销量情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
UHMWPE 纤维	产能（吨）	2,150.00	1,750.00	1,950.00
	产量（吨）	2,373.86	2,169.44	2,420.46
	销量（吨）	1,843.38	1,821.91	2,215.65
	产能利用率（%）	110.41	123.97	124.13
	产销率（%）	77.65	83.98	91.54
无纬布	产能（吨）	300.00	300.00	300.00
	产量（吨）	569.68	407.06	294.66
	销量（吨）	390.72	154.16	164.70
	产能利用率（%）	189.89	135.69	98.22
	产销率（%）	68.59	37.87	55.89

注 1: UHMWPE 纤维作为制作复合材料的主要原材料, 报告期内, 发行人分别使用 167.86 吨、320.82 吨和 452.27 吨用于制作复合材料, 各期自用与销售合计占当年产量的比例分别为 98.47%、98.77% 和 96.71%;

注 2: 无纬布作为中间材料, 系制作防弹制品的主要原材料, 报告期内, 发行人分别使用 148.32 吨、189.17 吨和 137.89 吨自产无纬布用于制作防弹制品, 各期自用与销售合计占当年产量的比例分别为 106.23%、84.34% 和 92.79%;

注 3: 2018 年, 无锡分公司陆续关闭 150 吨/年和 200 吨/年的 UHMWPE 纤维旧生产线;

注 4: 2020 年, 通州分公司关闭 250 吨/年的 UHMWPE 纤维旧生产线、新泰分公司新增 650 吨/年的 UHMWPE 纤维生产线。

公司的防弹制品生产流程有着明显的“柔性生产”特征, 可以根据订单需要进行人员、设备等的调整, 产能可以及时调配。此外, 公司的防弹制品主要为非标定制, 不同订单的防弹制品类别、复杂程度有着较大的区别, 无法以生产设备

或产线数量统计公司生产能力的完整信息，故未列示其产能。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入持续稳定增长，公司主营业务收入来源于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
UHMWPE 纤维	15,435.53	55.69%	18,333.86	61.31%	22,519.95	78.28%
复合材料	12,281.95	44.31%	11,568.68	38.69%	6,247.10	21.72%
其中：无纬布	6,521.49	23.53%	3,092.28	10.34%	3,000.52	10.43%
防弹制品	5,760.46	20.78%	8,476.40	28.35%	3,246.58	11.29%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

超高分子量聚乙烯纤维广泛应用于海洋产业、安全防护、体育器材等领域，报告期内，公司超高分子量聚乙烯纤维销售收入按下游应用领域分类情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
海洋产业	6,528.22	62.51%	4,020.63	31.35%	6,220.91	41.52%
安全防护	2,790.31	26.72%	7,787.25	60.73%	7,999.78	53.40%
体育器材	611.93	5.86%	457.58	3.57%	479.87	3.20%
其他	512.95	4.91%	558.22	4.35%	280.67	1.87%
总计	10,443.41	100.00%	12,823.67	100.00%	14,981.23	100.00%

注：公司不掌握贸易商客户的终端销售情况，故上表列示数据仅为公司超高分子量聚乙烯纤维终端客户销售收入按下游应用领域分类情况。公司贸易商客户同样将超高分子量聚乙烯纤维销售至下游海洋产业、安全防护、体育器材等领域。

3、分地区的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

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	8,740.28	31.53%	9,314.04	31.15%	8,283.08	28.79%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	18,977.20	68.47%	20,588.50	68.85%	20,483.97	71.21%
其中：亚洲	10,580.90	38.17%	13,343.50	44.62%	8,630.84	30.00%
欧洲	5,796.77	20.91%	5,653.80	18.91%	8,560.89	29.76%
非洲	1,962.57	7.08%	575.65	1.93%	722.54	2.51%
北美洲	431.90	1.56%	864.53	2.89%	2,444.61	8.50%
境外其他	205.06	0.74%	151.02	0.51%	125.09	0.43%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

4、主要产品价格变动情况

报告期内，公司产品的销售均价变动情况如下：

单位：元/kg、元/件

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
UHMWPE 纤维	83.74	-16.78%	100.63	-0.99%	101.64
无纬布	166.91	-16.79%	200.59	9.88%	182.56
其中：UHMWPE 纤维 无纬布	165.66	-16.88%	199.31	6.88%	186.48
芳纶无纬布	220.57	7.36%	205.44	18.60%	173.22
防弹制品：	483.37	-3.63%	501.58	4.49%	480.01
其中：防弹衣	942.04	33.09%	707.84	30.92%	540.68
防弹板	331.21	-4.50%	346.80	-17.19%	418.79
头盔	573.39	0.58%	570.07	-6.41%	609.11
其他防弹制品	212.26	-3.86%	220.78	-36.01%	345.03

注：1、UHMWPE 纤维、无纬布、其他防弹制品的计价单位为元/kg，防弹衣、防弹板及头盔的计价单位为元/件；

2、因计价单位不同且其他防弹制品销售收入较少，防弹制品均价未将其他防弹制品考虑在内。

5、不同客户类型的销售情况

报告期内，发行人采用直销模式，客户主要由终端客户和贸易商客户构成，各类型客户的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 度	2019 年度	2018 年度
----	--------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	14,263.14	51.46%	17,547.72	58.68%	17,614.23	61.23%
贸易商	13,454.34	48.54%	12,354.81	41.32%	11,152.82	38.77%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

(三) 发行人向前五名客户的销售情况

报告期内,公司不存在向单个客户的销售比例超过当年销售总额 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司报告期内各期前五名客户的销售情况如下表所示:

2020 年度					
序号	客户名称	销售区域	销售内容	销售金额(万元)	占销售收入比例(%)
1	CONNEXION CO., LTD.	韩国	无纬布、防弹制品	2,986.21	10.55
2	INNOEVER.CO. LTD	韩国	UHMWPE 纤维、无纬布、防弹制品	1,718.95	6.08
3	北京美西联合贸易有限公司	国内(华北地区)	UHMWPE 纤维、无纬布、防弹制品	1,682.55	5.95
4	SMPP PRIVATE LIMITED	印度	无纬布	1,257.63	4.44
5	FIBERS INTERNATIONAL B.V.	荷兰	UHMWPE 纤维	1,251.05	4.42
合计				8,896.39	31.44
2019 年度					
序号	客户名称	销售区域	销售内容	销售金额(万元)	占销售收入比例(%)
1	F.M.S. ENTERPRISES MIGUN LTD.	以色列	UHMWPE 纤维	4,809.16	15.96
2	CONNEXION CO., LTD.	韩国	无纬布、防弹制品	3,923.38	13.02
3	北京美西联合贸易有限公司	国内(华北地区)	UHMWPE 纤维、无纬布、防弹制品	1,646.09	5.46
4	FIBERS INTERNATIONAL B.V.	荷兰	UHMWPE 纤维	1,450.03	4.81
5	FIBRXL INDUSTRIAL B.V./LUMAT HIGH PERFORMANCE FIBERS LLC	荷兰/美国	UHMWPE 纤维	1,398.40	4.64
合计				13,227.05	43.89
2018 年度					
序号	客户名称	销售区域	销售内容	销售金额(万元)	占销售收入比例(%)
1	F.M.S. ENTERPRISES MIGUN LTD.	以色列	UHMWPE 纤维	3,748.82	12.83

2	FIBRXL INDUSTRIAL B.V./LUMAT HIGH PERFORMANCE FIBERS LLC	荷兰/美国	UHMWPE 纤维	3,018.87	10.33
3	北京美西联合贸易有限公司	国内 (华北地区)	UHMWPE 纤维、无纺布、防弹制品	1,559.16	5.34
4	KORONAKIS, D., S.A.	希腊	UHMWPE 纤维	1,422.91	4.87
5	FIBERS INTERNATIONAL B.V.	荷兰	UHMWPE 纤维	1,321.59	4.52
合计				11,071.36	37.89

报告期内，公司前五大客户与发行人不存在关联关系。发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在前五大客户中持有任何权益。

报告期内，公司对 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 的销售收入分别为 3,748.82 万元、4,809.16 万元和 197.83 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.83%、15.96% 和 0.70%。受公司与 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 在境外复合材料市场形成竞争关系及 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 自身经营规模下降影响，2020 年公司与 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 的合作减少，2020 年公司对 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 销售收入下降为 197.83 万元。

F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 系发行人长期的合作伙伴之一，该客户信誉良好，未来公司仍将继续与 F.M.S.ENTERPRISES MIGUN LTD. 保持合作关系，共同紧密把握市场需求。

四、发行人采购情况及主要供应商

(一) 采购情况

1、主要原辅材料和能源采购情况

报告期内，公司主要原材料、辅材料以及能源采购情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主要原辅料：	6,601.89	45.80%	6,066.28	43.27%	7,315.26	50.90%
其中：超高粉	4,167.71	28.91%	3,201.04	22.83%	4,465.78	31.08%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
胶	1,304.49	9.05%	668.71	4.77%	441.85	3.07%
碳氢清洗剂	670.10	4.65%	980.92	7.00%	1,217.51	8.47%
白油	259.71	1.80%	419.36	2.99%	489.66	3.41%
芳纶纤维	199.87	1.39%	796.25	5.68%	700.46	4.87%
主要能源:	3,948.31	27.39%	4,121.03	29.39%	4,520.03	31.46%
其中: 电	2,405.45	16.69%	2,746.58	19.59%	3,030.71	21.09%
燃气	722.93	5.01%	931.73	6.64%	972.22	6.77%
蒸汽	819.93	5.69%	442.72	3.16%	517.10	3.60%
合计	10,550.21	73.19%	10,187.31	72.66%	11,835.29	82.36%

注: 上述主要原辅料采购金额均含关税、港杂费

2、主要原辅材料和能源的价格变动趋势

单位: 元/kg、元/度、元/立方

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	平均 单价	增长率	平均 单价	增长率	平均 单价
超高粉	15.17	-9.43%	16.75	7.93%	15.52
胶	51.54	-7.27%	55.58	15.14%	48.27
碳氢清洗剂	5.07	-23.99%	6.67	-2.06%	6.81
白油	6.76	-11.05%	7.60	-10.69%	8.51
芳纶纤维	167.44	-12.65%	191.68	36.93%	139.98
电	0.60	-10.45%	0.67	1.52%	0.66
燃气	2.18	-3.54%	2.26	-0.44%	2.27
蒸汽	165.09	10.68%	149.16	13.19%	131.78

3、能源消耗与产量之间的勾稽关系

报告期内, 公司生产纤维所需能源主要为电、燃气或蒸汽, 其中同益中通州分公司纤维车间使用电、燃气; 无锡分公司及山东泰丰基地使用电、蒸汽; 新泰分公司使用电、蒸汽、以及少部分燃气用于导热油加热; 公司生产无纬布和防弹制品所需能源主要为电。

报告期内, 主要能源采购和耗用情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	耗用金额	采购金额	耗用金额	采购金额	耗用金额
电	2,405.45	2,454.40	2,746.58	2,732.29	3,030.71	3,101.15
燃气	722.93	614.65	931.73	876.51	972.22	935.09
蒸汽	819.93	959.92	442.72	442.72	517.10	531.37
合计	3,948.31	4,028.97	4,121.03	4,051.52	4,520.03	4,567.61

报告期内公司主要产品的产量与能源耗用对应情况如下：

(1) 超高分子量聚乙烯纤维能耗与产量情况

报告期内，公司超高分子量聚乙烯纤维能源消耗与产量具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力耗用金额（万元）	2,302.36	2,551.27	2,965.20
电力耗用数量（万千瓦时）	3,877.71	3,769.11	4,378.42
燃气耗用金额（万元）	614.65	876.51	935.09
燃气耗用数量（万立方米）	284.80	392.03	412.00
蒸汽耗用金额（万元）	959.92	442.72	531.37
蒸汽耗用数量（吨）	58,395.19	29,681.70	39,238.21
产量（吨）	2,373.86	2,169.44	2,420.46
单位用电量（万千瓦时/吨）	1.63	1.74	1.81
单位用燃气量（万立方米/吨）	0.12	0.18	0.17
单位用蒸汽量（吨蒸汽/吨纤维）	24.60	13.68	16.21

报告期内发行人通过优化生产流程及工艺、设备更新换代等方式优化产品能源单耗，单位能源消耗整体较为稳定，其中部分年度出现单耗波动较大原因如下：

1) 2020 年单位用燃气量较低，主要系新泰分公司投产，其生产主要使用蒸汽，因此其产量整体拉低了单位用燃气量；2) 2020 年蒸汽单耗上升主要系新泰分公司的新建生产线在 2020 年上半年处于安装调试阶段，安装调试期间，因生产设备调试、生产线试车运行、工艺参数设置等导致试生产期间产量较少，整体抬高 2020 年蒸汽单耗。

(2) 无纬布能耗与产量情况

报告期内，公司无纬布能源消耗与产量具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力耗用金额（万元）	105.92	117.93	99.25
电力耗用数量（万千瓦时）	144.77	156.70	129.91
产量（吨）	569.68	407.06	294.66
单位用电量（万千瓦时/吨）	0.25	0.38	0.44

无纬布在生产过程中仅耗用电能。报告期内公司无纬布产量逐年上升，并通过设备改良，以及改进工艺流程等方式提高无纬布的生产效率，因此各期电费单耗逐年降低。

（3）防弹制品能耗与产量情况

报告期内，公司防弹制品无纬布能源消耗与产量具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力耗用金额（万元）	46.12	63.09	36.70
电力耗用数量（万千瓦时）	59.15	86.96	43.01
防弹制品产量（件）	112,042.00	179,488.00	102,263.00
单位制品用电量（千瓦时/件）	5.28	4.84	4.21

注：防弹制品产量系主要防弹制品防弹衣、防弹板和防弹头盔的合计产量。

防弹制品由于规格不同，相应的加工工序存在差异，所耗用的电量也不同，因此能源消耗与防弹制品产量之间不存在对应关系。

（二）发行人向前五名供应商的采购情况

1、发行人向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过当年采购总额 50% 或严重依赖于少数供应商的情形。公司报告期内各期向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2020 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例（%）
1	TTC 公司（日本） ^注	超高粉	3,832.56	26.59
2	山东泰丰控股集团有限公司	厂房和设备租赁、加工费	1,559.73	10.82
3	国网北京市电力公司	电	1,123.77	7.80

4	天津振兴特种装具有限公司	防弹衣外套等	899.03	6.24
5	北京华油联合燃气开发有限公司马驹桥分公司	天然气	672.30	4.66
合计			8,087.39	56.10
2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例 (%)
1	TTC 公司 (日本)	超高粉	3,015.33	21.50
2	山东泰丰控股集团有限公司	厂房和设备租赁、加工费	2,689.22	19.18
3	国网北京市电力公司	电	1,209.87	8.63
4	天津振兴特种装具有限公司	防弹衣外套	1,013.22	7.23
5	北京华油联合燃气开发有限公司马驹桥分公司	天然气	931.73	6.64
合计			8,859.37	63.18
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例 (%)
1	TTC 公司 (日本)	超高粉	3,722.14	25.90
2	山东泰丰控股集团有限公司	厂房和设备租赁、加工费	2,381.87	16.58
3	国网北京市电力公司	电	1,230.77	8.56
4	北京华油联合燃气开发有限公司马驹桥分公司	天然气	966.37	6.72
5	珠海市邦宇发展有限公司	芳纶布、芳纶纤维	750.46	5.22
合计			9,051.61	62.99

注：TTC 公司 (日本) 为 NEW CHEMICAL TRADING CO., LTD./TTC CHEMICAL CO., LTD./NCT CHEMICAL CO., LTD./TOKYO TRADING CO., LTD. 统称；2018 年 TOKYO TRADING CO., LTD. 将其所持 TTC CHEMICAL CO., LTD. 的股权转让给 NEW CHEMICAL TRADING CO., LTD. 后，TTC CHEMICAL CO., LTD. 名称变更为 NCT CHEMICAL CO., LTD.；因前述供应商均系日本旭化成株式会社的代理商，且存在关联关系，故合并披露采购额。

报告期内，公司前五大供应商与发行人不存在关联关系，发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东也未持有其股份。

2、供应商集中的原因

报告期内，公司主要供应商较为集中，主要是由于：(1) 公司注重原材料的品质管理，在上游供应商的选择上，采取向合作关系稳固的供应商进行采购，以

保障原材料供应，确保公司能及时、稳定、保质地向下游客户供应产品。此外，公司通过大批量采购可以更好地控制采购成本，提高盈利能力；（2）除主要原材料外，公司主要的采购为生产所需的能源，故而采购金额相对较大且集中；（3）报告期内，公司向山东泰丰租赁超高分子量聚乙烯纤维的厂房和设备，故而采购相对集中。

报告期内，发行人同行业可比公司第一大供应商及前五大供应商采购占当年总采购金额比例情况如下：

公司简称	第一大供应商占比（%）			前五大供应商占比（%）		
	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度
中简科技	33.97	38.52	40.54	70.37	77.44	75.98
光威复材	24.75	35.63	39.49	52.33	70.57	64.93
千禧龙纤	-	25.47	26.94	-	72.01	73.51
平均值	29.36	33.21	35.66	61.35	73.34	71.47
同益中	26.59	21.50	25.90	56.10	63.18	62.99

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露2020年度可比数据。

如上所述，同行业可比公司与发行人同属高性能纤维领域，采购相对集中，符合行业惯例。

3、原材料主要供应商的采购情况

报告期内，公司原材料为超高粉和芳纶纤维，其中超高粉系制作超高分子量聚乙烯纤维的原材料，芳纶纤维是制作芳纶无纬布的原材料。公司报告期内各期原材料的前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

2020年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占原材料采购总额比例（%）
1	TTC 公司（日本）	超高粉	3,832.56	94.79
2	KOLON DACC COMPOSITE	芳纶纤维	182.26	4.51
3	上海联乐化工科技有限公司	超高粉	16.19	0.40
4	帝人芳纶贸易（上海）有限公司	芳纶纤维	12.17	0.30
合计			4,043.18	100.00
2019年度				

序号	供应商名称	采购内容	金额	占原材料采购总额比例 (%)
1	TTC 公司 (日本)	超高粉	3,015.33	78.53
2	KOLON DACC COMPOSITE	芳纶纤维	364.83	9.50
3	珠海市邦宇发展有限公司	芳纶纤维	333.62	8.69
4	帝人芳纶贸易 (上海) 有限公司	芳纶纤维	81.85	2.13
5	上海杭景塑胶有限公司	超高粉	30.17	0.79
合计			3,825.80	99.64
2018 年度				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占原材料采购总额比例 (%)
1	TTC 公司 (日本)	超高粉	3,722.14	78.49
2	珠海市邦宇发展有限公司	芳纶纤维	700.46	14.77
3	上海杭景塑胶有限公司	超高粉	319.66	6.74
合计			4,742.26	100.00

注：上表中进口原材料的采购金额及原材料采购总额均不含关税、港杂费。

五、发行人主要固定资产及无形资产情况

(一) 主要固定资产情况

发行人与业务相关的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备和其他固定资产等。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产情况如下表所示：

单位：万元

资产类型	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	19,363.39	2,067.35	-	17,296.04
机器设备	12,201.60	4,726.54	0.89	7,474.17
运输工具	392.23	325.41	-	66.82
办公设备	325.61	172.94	-	152.68
其他	21.84	13.94	-	7.90
合计	32,304.67	7,306.18	0.89	24,997.60

1、房屋及建筑物

(1) 自有房产

1) 已取得产权证书的房屋

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的房屋建筑物如下表所示：

序号	不动产权证书编号	地址	权利人	面积(m ²)	房屋用途	他项权利
1	京(2019)通不动产权第0000431号	通州区景盛南二街17号2幢-1层6层101等[6]套	同益中	32,506.74	综合楼、车间、仓库、变电室及机修车间	无
2	京(2018)开不动产权第0022060号	北京市经济技术开发区中和街16号2幢1至3层901	同益中	1,226.52	厂房	无

2) 尚未取得产权证书的房屋

发行人在位于新泰市经济开发区的自有土地(土地使用权证号为：鲁(2019)新泰市不动产权第006628号)上建造了生产厂房，建筑面积为58,390.30平方米。2020年5月，前述生产厂房达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。

截至本招股说明书签署日，上述生产厂房建设已取得环评批复、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证和建设工程竣工环境保护验收，目前正在办理建筑工程竣工验收，后续将按照相关规定取得相应的房屋产权证书。上述生产厂房建设取得相应房屋产权证书不存在实质性的法律障碍。上述情况不会对发行人资产权属的完整性构成影响，对发行人本次发行及上市不构成实质性法律障碍。

(2) 向山东泰丰租赁房产、设备情况

1) 租赁基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人向山东泰丰租赁1处租赁房产，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产坐落	租赁期限	面积(m ²)	租赁用途
1	山东泰丰	同益中	山东省新泰市泰丰研发基地内	2016.2.23-2023.7.22	25,000	生产车间

2016年起，发行人向山东泰丰租赁位于山东省新泰市泰丰研发基地内的UHMWPE生产车间(含设备及附属设施)，用于超高分子量聚乙烯纤维的生产。

2) 租赁原因

山东泰丰系国有独资有限责任公司，隶属于新泰市国有资产运营中心，主要

的业务为煤炭资源的开发。2010年，随着新泰市经济的转型发展，山东泰丰开始寻找新的经济增长点，选择向超高分子量聚乙烯纤维产业拓展。由于超高分子量聚乙烯纤维的生产工艺存在较高的技术门槛，山东泰丰刚加入该行业，未能掌握制备超高分子量聚乙烯纤维的核心工艺及技术，实际产量及产品品质远未达到生产线的设计标准，缺乏市场竞争能力。而发行人拥有领先的超高分子量聚乙烯纤维生产技术，且产品供不应求，存在扩大产能的需求，经双方友好协商，发行人向山东泰丰租赁其超高分子量聚乙烯纤维厂房和设备。

3) 房产权属瑕疵情况及对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，发行人租赁的上述房产尚未取得房屋产权证，该房产面积占发行人使用的租赁房屋及自有房屋总面积的比例约为 21.34%。随着发行人新泰分公司的厂房和设备的逐步投入使用，发行人新增产能逐渐释放，泰丰生产基地对发行人的重要性和影响程度逐步下降。根据同益中与山东泰丰签订的《工业生产厂房设备租赁协议》，如果山东泰丰由于土地或租赁物产权等问题，造成同益中无法继续生产，发行人有权提前解除协议，并且山东泰丰须向发行人支付违约金 1,000 万元，并退还剩余租金。

4) 主管部门出具的说明

根据新泰经济开发区管理委员会于 2020 年 7 月出具的《确认函》，证明山东泰丰控股集团有限公司的位于山东省新泰市泰丰研发基地的（新材料分公司）生产车间土地为工业用地，不属于农用耕地或宅基地；目前地上厂房由山东泰丰控股集团有限公司将部分租赁给北京同益中新材料科技股份有限公司使用，该处房产所在地区短期内没有拆迁或拆除计划；北京同益中新材料科技股份有限公司不会因租赁该处瑕疵房产受到任何行政处罚。

2、主要生产设备

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量 (套)	资产原值 (万元)	2020 年 12 月 31 日 资产净值 (万元)	成新率
1	超高分子量聚乙烯纤维牵伸生产线	13	4,233.97	2,667.17	62.99%
2	超高分子量聚乙烯纤维纺丝生产线	8	2,142.96	1,378.98	64.35%

序号	设备名称	数量 (套)	资产原值 (万元)	2020年12月31日 资产净值(万元)	成新率
3	环保系统	14	2,192.75	1,501.31	68.47%
4	无纬布生产线	6	865.00	319.65	36.95%
5	防弹制品生产线	1	541.55	271.89	50.21%
6	冷冻水系统	1	462.11	436.24	94.40%
7	生产线动力及自控系统	1	403.10	105.46	26.16%

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 处土地使用权，具体情况如下：

序号	权证号	使用权人	坐落	宗地面积 (m ²)	使用期限至	用途	取得方式	他项权属
1	京(2019)通不动产权第0000431号	同益中	北京市通州区景盛南二街17号2幢-1至6层101等6套	26,666.66	2058年12月14日	工业	出让	无
2	京(2018)开不动产权第0022060号	同益中	北京经济技术开发区中和街16号2幢1至3层901	31,946.5	2049年2月7日	厂房	出让	无
3	鲁(2019)新泰市不动产权第006628号	同益中新泰分公司	新泰市经济开发区	109,167	2068年5月23日	工业	出让	无












注：上表中第 1、2 项宗地面积系共有宗地面积

2、商标

(1) 境内商标

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 47 项已取得商标注册证书的中国境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	有效期至	取得方式
1	SAFETEX	6789505	6	同益中	2030.4.6	原始取得
2	SAFETEX	6789502	10	同益中	2030.6.20	原始取得
3	SAFETEX	6789501	12	同益中	2030.4.6	原始取得
4	SAFETEX	6789500	22	同益中	2030.8.6	原始取得
5	SAFETEX	6789499	24	同益中	2030.9.27	原始取得














序号	商标	注册号	注册类别	权利人	有效期至	取得方式
6	SAFETEX	6789504	28	同益中	2030.8.13	原始取得
7	孚泰	6789511	9	同益中	2030.7.6	原始取得
8	孚泰	6789512	10	同益中	2030.4.6	原始取得
9	孚泰	6789513	12	同益中	2030.4.6	原始取得
10	孚泰	6789514	22	同益中	2030.8.6	原始取得
11	孚泰	6789515	24	同益中	2030.8.13	原始取得
12	孚泰	6789510	28	同益中	2030.8.13	原始取得
13	护星	6942949	6	同益中	2030.5.20	原始取得
14	护星	6942948	9	同益中	2030.8.13	原始取得
15	护星	6942947	10	同益中	2030.5.20	原始取得
16	护星	6942907	12	同益中	2030.5.20	原始取得
17	护星	6942910	22	同益中	2030.8.20	原始取得
18	护星	6942909	24	同益中	2030.8.20	原始取得
19	护星	6942908	28	同益中	2030.8.20	原始取得
20	DOYENTRONTEX	7409886	9	同益中	2030.12.27	原始取得
21	DOYENTRONTEX	7409885	10	同益中	2030.9.20	原始取得
22	DOYENTRONTEX	7409883	12	同益中	2030.9.20	原始取得
23	DOYENTRONTEX	7409882	22	同益中	2030.10.13	原始取得
24	DOYENTRONTEX	7409887	24	同益中	2030.10.13	原始取得
25	DOYENTRONTEX	7409884	28	同益中	2030.10.20	原始取得
26		19018430	9	同益中	2027.5.27	原始取得
27		19018484	10	同益中	2027.3.6	原始取得
28		19018567	16	同益中	2027.3.6	原始取得
29		19018518	17	同益中	2027.3.6	原始取得
30		19018538	22	同益中	2027.3.6	原始取得
31		19018563	23	同益中	2027.3.6	原始取得
32		19018507	24	同益中	2027.5.27	原始取得
33		19018613	25	同益中	2027.5.27	原始取得
34		19018638	28	同益中	2027.3.6	原始取得
35		19018726	35	同益中	2028.3.13	原始取得
36		19018650	42	同益中	2027.3.6	原始取得

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	有效期至	取得方式
37		19018679	9	同益中	2027.3.6	原始取得
38		19018783	10	同益中	2027.3.6	原始取得
39		19018822	16	同益中	2027.3.6	原始取得
40		19018852	17	同益中	2027.3.6	原始取得
41		19018887	22	同益中	2027.3.6	原始取得
42		19019003	23	同益中	2027.3.6	原始取得
43		19018909	24	同益中	2027.3.6	原始取得
44		19019056	25	同益中	2027.3.6	原始取得
45		19019082	28	同益中	2027.3.6	原始取得
46		19018984	35	同益中	2027.3.6	原始取得
47		19019058	42	同益中	2027.3.6	原始取得

(2) 境外商标

截至招股说明书签署日，发行人共拥有 24 项已取得商标注册证书的中国境外注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	有效期至	注册地	取得方式
1		5172747	9	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
2		5172748	10	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
3		5172749	16	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
4		5172750	17	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
5		5172751	22	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
6		5172752	23	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
7		5172753	24	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
8		5172754	28	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
9		5172755	35	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
10		5172756	42	同益中	2027.3.27	美国	原始取得
11		015039373	9、10、16、17、22、23、24、25、28、	同益中	2026.6.16	欧盟	原始取得

序号	商标	注册号	注册类别	权利人	有效期至	注册地	取得方式
			35、42				
12		5167903	9	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
13		5167904	10	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
14		5167905	16	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
15		5167906	17	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
16		5167907	22	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
17		5167908	23	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
18		5167909	24	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
19		5167910	25	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
20		5167911	28	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
21		5167912	35	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
22		5167913	42	同益中	2027.3.20	美国	原始取得
23		015039381	9、10、16、17、22、23、24、25、28、35、42	同益中	2026.8.30	欧盟	原始取得
24		1022182	9、10、12、22、24、28	同益中	2029.11.4	马德里（澳大利亚、欧盟、日本、韩国、挪威、美国、土耳其、新加坡、俄罗斯、乌克兰、越南等11个国家和地区获得保护）	原始取得

3、专利

(1) 境内专利

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 46 项中国境内专利，其中 29 项为发明专利，16 项为实用新型专利，1 项为外观设计专利，具体情况如下：

序号	权利主体	专利名称	专利性质	专利号	专利申请日期	权利期限	取得方式
1	同益中	一种水性环氧胶粘剂及其在高性能纤维防弹板粘接中的应用	发明	ZL201910103344.8	2019.2.1	2039.1.31	原始取得
2	同益中	一种聚乙烯纤维纺丝冷却浴槽	发明	ZL201810784080.2	2018.7.17	2038.7.16	原始取得
3	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	发明	ZL201510616983.6	2015.9.24	2035.9.23	原始取得
4	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	发明	ZL201510616985.5	2015.9.24	2035.9.23	原始取得
5	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	发明	ZL201510616997.8	2015.9.24	2035.9.23	原始取得
6	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	发明	ZL201510616998.2	2015.9.24	2035.9.23	原始取得
7	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	发明	ZL201510617006.8	2015.9.24	2035.9.23	原始取得
8	同益中	单丝渔线及其加工方法和加工设备	发明	ZL201410803198.7	2014.12.19	2034.12.18	原始取得
9	同益中	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维的制备方法	发明	ZL201410767327.1	2014.12.12	2034.12.11	原始取得
10	同益中	一种防弹头盔及其制造方法	发明	ZL201410114098.3	2014.3.25	2034.3.24	原始取得
11	同益中	一种复合防弹单元材料及其制备方法	发明	ZL201410073642.4	2014.2.28	2034.2.27	原始取得
12	同益中	一种超高分子量聚乙烯纤维的染色方法	发明	ZL201310744307.8	2013.12.30	2033.12.29	原始取得
13	同益中	一种阻燃防弹复合材料的制备方法及所制得的复合材料	发明	ZL201310636546.1	2013.11.27	2033.11.26	原始取得

序号	权利主体	专利名称	专利性质	专利号	专利申请日期	权利期限	取得方式
14	同益中	超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	发明	ZL201310221325.8	2013.6.5	2033.6.4	原始取得
15	同益中	聚乙烯复合防弹头盔	发明	ZL201310176467.7	2013.5.14	2033.5.13	原始取得
16	同益中	防弹头盔的制造方法及其制造的防弹头盔	发明	ZL201110456532.2	2011.12.30	2031.12.29	原始取得
17	同益中	聚乙烯复合防弹板及其制备方法	发明	ZL201110377290.8	2011.11.23	2031.11.22	原始取得
18	同益中	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	发明	ZL201110306879.9	2011.10.11	2031.10.10	原始取得
19	同益中	一种用于制备超高分子量聚乙烯有色纤维的纺丝溶胀液及纺丝原液	发明	ZL201110124761.4	2011.5.13	2031.5.12	原始取得
20	同益中	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝原液及其制备方法	发明	ZL201010576928.6	2010.12.7	2030.12.6	原始取得
21	同益中	一种防弹材料的制造工艺	发明	ZL201010502342.5	2010.9.30	2030.9.29	原始取得
22	同益中	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法	发明	ZL201010262244.9	2010.8.24	2030.8.23	原始取得
23	同益中	防刺复合材料及其制备方法	发明	ZL201010230729.X	2010.7.13	2030.7.12	原始取得
24	同益中	一种超高分子量聚乙烯冻胶丝连续高效萃取装置	发明	ZL200810106665.5	2008.5.14	2028.5.13	原始取得
25	同益中	一种在线松弛定型的超高分子量聚乙烯纤维生产方法	发明	ZL200810106319.7	2008.5.12	2028.5.11	原始取得
26	同益中	一种软质防刺层状材料、其制备方法及其用途	发明	ZL200510070862.2	2005.5.20	2025.5.19	继受取得
27	同益中	一种纤维复合材料平铺及交	发明	ZL02140170.5	2002.7.3	2022.7.2	继受取得

序号	权利主体	专利名称	专利性质	专利号	专利申请日期	权利期限	取得方式
		叠成型设备及材料制造方法					
28	同益中	一种用于超高分子量聚合物纺丝用溶剂油及其制备方法	发明	ZL02122682.2	2002.6.20	2022.6.19	继受取得
29	同益中	纺丝用超高分子量聚乙烯高浓度溶液的制备方法	发明	ZL01123600.0	2001.8.13	2021.8.13	继受取得
30	同益中	一种测试装置	实用新型	ZL202022224064.3	2020.9.30	2030.9.29	原始取得
31	同益中	一种多曲面防弹护肩板	实用新型	ZL201821003146.1	2018.6.27	2028.6.26	原始取得
32	同益中	一种防弹护挡板	实用新型	ZL201621135164.6	2016.10.18	2026.10.17	原始取得
33	同益中	一种配带防弹护颈的防弹头盔	实用新型	ZL201520079844.X	2015.2.4	2025.2.3	原始取得
34	同益中	一种防弹头盔的钻孔装置	实用新型	ZL201520056758.7	2015.1.27	2025.1.26	原始取得
35	同益中	一种组合防弹插板	实用新型	ZL201420179800.X	2014.4.14	2024.4.13	原始取得
36	同益中	超高分子量聚乙烯纤维耐磨性能测试机	实用新型	ZL201420179769.X	2014.4.14	2024.4.13	原始取得
37	同益中	一种防弹头盔	实用新型	ZL201420137910.X	2014.3.25	2024.3.24	原始取得
38	同益中	一种陶瓷复合防弹板	实用新型	ZL201420078771.8	2014.2.24	2024.2.23	原始取得
39	同益中	一种恒温多级牵伸一体机及冻胶预取向丝的加工系统	实用新型	ZL201320890731.9	2013.12.31	2023.12.30	原始取得
40	同益中	一种光缆及光缆加工设备	实用新型	ZL201320434135.X	2013.7.19	2023.7.18	原始取得
41	同益中	一种超高分子量聚乙烯纤维生产用展丝装置	实用新型	ZL201220222052.X	2012.5.16	2022.5.15	原始取得
42	同益中	非金属防弹插板的制备装置	实用新型	ZL201220163245.2	2012.4.17	2022.4.16	原始取得
43	同益中	陶瓷复合防弹板	实用新型	ZL201120426858.6	2011.11.1	2021.10.31	原始取得
44	同益中	一种防刺防弹材料及应用该材料的服饰	实用新型	ZL201120400264.8	2011.10.19	2021.10.18	原始取得

序号	权利主体	专利名称	专利性质	专利号	专利申请日期	权利期限	取得方式
45	同益中	防弹头盔固定装置	实用新型	ZL201120380947.1	2011.9.30	2021.9.29	原始取得
46	同益中	包装箱	外观设计专利	ZL201230043418.2	2012.2.29	2022.2.28	原始取得

(2) 境外专利

截至本招股说明书签署日，发行人于中国境外共拥有 21 项国际专利，具体情况如下：

序号	专利权人	国际专利申请名称	申请地	专利号	国际申请日	权利期限	专利类型	取得方式
1	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维的制备方法 A PROCESS FOR PREPARING ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRES	韩国	10-0783497	2003.12.19	2023.12.19	发明专利	继受取得
2	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维的制备方法 A PROCESS FOR PREPARING ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRES	欧洲	EP1694888	2003.12.19	2023.12.19	发明专利	继受取得
3	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	美国	US9296875	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得
4	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	以色列	IL224680	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得
5	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	韩国	10-1462362	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得
6	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	俄罗斯	RU2533130	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得

序号	专利权人	国际专利申请名称	申请地	专利号	国际申请日	权利期限	专利类型	取得方式
7	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	澳大利亚	AU 2012323656	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
8	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	加拿大	CA2851740	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
9	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	以色列	IL232064	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
10	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	日本	5961270	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
11	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	韩国	10-1683089	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
12	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and	俄罗斯	RU 2577768	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得

序号	专利权人	国际专利申请名称	申请地	专利号	国际申请日	权利期限	专利类型	取得方式
		preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof						
13	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	美国	US9816204	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得
14	同益中有限	一种复合防弹单元材料及其制备方法 COMPOSITE BALLISTIC-RESISTANT UNIT MATERIAL AND PREPARATION METHOD FOR SAME	欧洲	EP3112797	2014.4.8	2034.4.8	发明专利	原始取得
15	同益中有限	一种复合防弹单元材料及其制备方法 COMPOSITE BALLISTIC-RESISTANT UNIT MATERIAL AND PREPARATION METHOD FOR SAME	墨西哥	355212	2014.4.8	2034.4.8	发明专利	原始取得
16	同益中有限	一种复合防弹单元材料及其制备方法 COMPOSITE BALLISTIC-RESISTANT UNIT MATERIAL AND PREPARATION METHOD FOR SAME	俄罗斯	RU2642797	2014.4.8	2034.4.8	发明专利	原始取得
17	同益中有限	一种复合防弹单元材料及其制备方法 COMPOSITE BALLISTIC-RESISTANT UNIT MATERIAL AND PREPARATION METHOD FOR SAME	美国	US10697738B2	2014.4.8	2034.4.8	发明专利	原始取得
18	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	欧洲	EP2610374	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得
19	同益中有限	一种复合防弹单元材料及其制备方法 COMPOSITE BALLISTIC-RESISTANT	以色列	IL247214	2014.4.8	2034.4.8	发明专利	原始取得

序号	专利权人	国际专利申请名称	申请地	专利号	国际申请日	权利期限	专利类型	取得方式
		UNIT MATERIAL AND PREPARATION METHOD FOR SAME						
20	同益中有限	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法 METHOD FOR PREPARING SPINNING SOLUTION OF ULTRA-HIGHT MOLECULAR WEIGHT POLYETHYLENE FIBRE	巴西	BR112013003987-6	2011.8.22	2031.8.22	发明专利	原始取得
21	同益中有限	凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法 Gelatinized pre-oriented filaments and preparation method thereof, and ultra-high molecular weight polyethylene fibers and preparation method thereof	巴西	BR112014008726-1	2012.6.8	2032.6.8	发明专利	原始取得

4、域名

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 1 项域名证书，具体情况如下：

域名网址	注册人	网站备案/许可证号	注册年限	到期日期	注册服务机构
bjtyz.com	同益中	京ICP备11001888号-1	2001.4.23	2026.4.23	阿里巴巴云计算（北京）有限公司

六、发行人特许经营权与生产经营资质情况

（一）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

（二）生产经营资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的资质情况如下：

序号	资质名称	证书编号	有效期	颁发机构
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1113210031	长期	中华人民共和国北京海关
2	对外贸易经营者备案登记表	02132414	2018.7.13 -长期有效，直至变更	-
3	高新技术企业证书	GR202011008837	2020.12.2 -2023.12.1	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局
4	安全生产标准化证书	京 AQBHQIII202103650	2021.3.1 -2024.3	北京市通州区应急管理局
5	管理体系认证证书（ISO9001）	04519Q30272R4M	2019.2.27 -2022.2.26	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司
6	职业健康安全管理体系认证证书	CQC18S32643R1M/1100	2018.10.16 -2021.10.19	中国质量认证中心
7	武器装备质量管理体系认证证书	20QJ30393R2M	2020.9.15 -2023.9.14	北京军友诚信质量认证有限公司
8	武器装备科研生产单位二级保密资格证书	BJB19007	2019.1.14 -2024.1.13	北京市国家保密局、北京市国防科学技术工业办公室
9	知识产权管理体系认证证书	165IP200071ROM	2020.1.20 -2023.1.19	中知（北京）认证有限公司
10	排污许可证	91110112799041590M001S	2019.12.26 -2022.12.25	北京市通州区生态环境局

序号	资质名称	证书编号	有效期	颁发机构
11	排污许可证	91370982MA3ELTM330001V	2020.8.3 -2023.8.2	新泰市环境保护局

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术基本情况

1、发行人核心技术及其来源

经过二十多年的自主研发与技术积累，公司掌握了生产超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的核心技术，目前公司已完全具备超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的产业化技术，发行人核心技术及其来源情况如下：

序号	核心技术名称	主要的下游应用产品	技术来源
1	高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术	防护手套、绳缆、渔网、防弹产品等	自主研发
2	UHMWPE 纤维在线添加改性技术	防护手套、缆绳、织物等	自主研发
3	原液染有色纤维的开发及产业化技术	防护手套、绳缆、渔网等	自主研发
4	耐割纤维的开发及产业化技术	防护手套	自主研发
5	绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术	绳缆	自主研发
6	防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术	防弹制品	自主研发
7	超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术	警用防弹衣、军用战术防弹衣和内穿式防弹衣、防爆毯、排爆服、车辆装甲内衬等	自主研发
8	UHMWPE 防弹头盔的开发和产业化技术	防弹头盔、雷达罩、及其它弯曲防弹组件等	自主研发
9	UHMWPE 无纬布、防弹板及其复合板的开发和产业化技术	防弹胸插板等	自主研发
10	UHMWPE 装甲板及其复合装甲板的开发和产业化技术	军用防弹装甲板、防弹盾牌等	自主研发

发行人核心技术的技术来源均系发行人自主研发，核心技术所对应的已授权专利均为原始取得，核心技术对第三方不存在依赖。

2、发行人核心技术的先进性及具体表征

发行人全部核心技术均用于生产和制造超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。行业内技术研发主要聚焦于工艺技术的优化、产品品质的提升、生产效率的提高以及生产成本的降低等方面。公司的主要核心技术的特点及先进性如下：

序号	技术名称	公司核心技术特点及先进性
1	高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术	发行人 UHMWPE 纤维的单丝纤度可以达到 0.95D，细旦丝技术不但提高了纤维产品的物理性能，同时大大扩充了纤维的应用场景
2	UHMWPE 纤维在线添加改性技术	通过原液添加改性，开发出 UHMWPE 有色纤维、耐割纤维、抗菌纤维等功能性纤维，进一步拓展了 UHMWPE 纤维品种，同时提高了生产效率和原材料利用率
3	原液染有色纤维的开发及产业化技术	相比常规染色法，公司原液着色的技术更加绿色环保，且极大地提高了纤维的色牢度，并且 UHMWPE 有色纤维的强度等力学性能与原丝的性能一致。此外，发行人可以根据客户的需求，生产不同颜色的 UHMWPE 纤维，并且经过发行人对工艺的升级和改良，在生产过程中能够在不同颜色品种之间自由的切换，极大地降低了损耗
4	耐割纤维的开发及产业化技术	发行人通过将具有微米级的高硬度材料引入到 UHMWPE 纤维结构中，研发并生产出耐割高强聚乙烯纤维，在不添加玻璃纤维和钢丝的情况下，即可达到欧标 EN388-2016 的 4 级水平
5	绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术	发行人研发并生产出高耐磨特性的绳缆专用纤维，贴合海洋系泊绳缆、工业吊装等领域的需求，在长期户外使用的情况下，仍能保持优异的耐磨等性能，贴合海洋产业领域的需求
6	防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术	发行人研发并生产出强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ （约合 45.3g/D）的防弹专用超高强型纤维产品，大幅提高了防弹制品的抗冲击和能量吸收能力
7	超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术	公司通过优化无纬布的结构和树脂体系设计，提高了纤维的力学性能，在同级别防弹标准下，可大幅降低无纬布的重量，提高穿着的柔软和舒适感
8	UHMWPE 防弹头盔的开发和产业化技术	发行人通过开发具有高的层间结合剪切强度的复合材料，并优化了原材料的裁切和铺层方式及成型工艺，大幅提高了头盔的防弹性能，以及降低了弹击损伤，具有显著的耐冲击性能和防穿刺性能
9	UHMWPE 无纬布、防弹板及其复合板的开发和产业化技术	发行人通过优化无纬布的树脂体系等方式，大幅提高复合材料的防弹性能和抗凹陷性能
10	UHMWPE 装甲板及其复合装甲板的开发和产业化技术	发行人在自产超高强型纤维的基础上，通过特定的复合工艺，可实现超大型、多样型结构装甲板的设计和成型

3、公司核心技术保护措施情况

发行人制定了《研发项目管理办法》《知识产权管理手册》等制度对其核心技术进行保护，并通过积极申请专利的方式保护公司的核心技术。截至本招股说明书签署日，发行人核心技术相关的已授权专利共 33 项，该等专利均为发明专利，其中，在中国境内拥有已授权发明专利 20 项，在境外拥有已授权发明专利 13 项。各项核心技术对应的专利情况如下表所示：

序号	技术名称	核心技术对应的专利名称	申请地区	专利类别	专利/申请号	申请日	状态
1	高可纺性熔体单丝细化纺丝工艺及特殊纺丝组件设计加工技术	一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法	中国	发明	201010262244.9	2010.08.24	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	中国	发明	201110306879.9	2011.10.11	授权
		一种聚乙烯纤维纺丝冷却浴槽	中国	发明	201810784080.2	2018.7.17	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	澳大利亚	发明	AU2012323656	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	加拿大	发明	CA2851740	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	日本	发明	5961270	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	韩国	发明	10-1683089	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	俄罗斯	发明	RU2577768	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	美国	发明	US9816204	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	以色列	发明	IL232064	2012.6.8	授权
		凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	巴西	发明	BR112014008726-1	2012.6.8	授权
		一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法	欧洲	发明	EP2610374	2011.8.22	授权
		一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法	巴西	发明	BR112013003987-6	2011.8.22	授权
2	UHMWPE	一种超高分子量聚	中国	发明	201010576928.6	2010.12.7	授

序号	技术名称	核心技术对应的专利名称	申请地区	专利类别	专利/申请号	申请日	状态
	纤维在线添加改性技术	乙烯纤维纺丝原液及其制备方法					权
		超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法	中国	发明	201310221325.8	2013.06.05	授权
3	原液染有色纤维的开发及产业化技术	一种超高分子量聚乙烯纤维的染色方法	中国	发明	201310744307.8	2013.12.30	授权
		一种用于制备超高分子量聚乙烯有色纤维的纺丝溶胀液及纺丝原液	中国	发明	201110124761.4	2011.5.13	授权
4	耐割纤维的开发及产业化技术	一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维的制备方法	中国	发明	201410767327.1	2014.12.12	授权
		一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	中国	发明	201510616985.5	2015.9.24	授权
		一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	中国	发明	201510616997.8	2015.9.24	授权
		一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	中国	发明	201510616998.2	2015.9.24	授权
		一种耐切割超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法和应用	中国	发明	201510617006.8	2015.9.24	授权
5	超轻软质防弹无纬布的开发和产业化技术	一种复合防弹单元材料及其制备方法	中国	发明	201410073642.4	2014.02.28	授权
		一种复合防弹单元材料及其制备方法	欧洲	发明	EP3112797	2014.4.8	授权
		一种复合防弹单元材料及其制备方法	美国	发明	US10697738B2	2014.4.8	授权
		一种复合防弹单元材料及其制备方法	以色列	发明	IL247214	2014.4.8	授权
6	UHMWPE防弹头盔的开发和产业化技术	防弹头盔的制造方法及其制造的防弹头盔	中国	发明	201110456532.2	2011.12.30	授权
		聚乙烯复合防弹头盔	中国	发明	201310176467.7	2013.05.14	授权
		一种防弹头盔及其制造方法	中国	发明	201410114098.3	2014.03.25	授权
7	UHMWPE无纬布、防弹板及其复合板的开发和产业化技术	一种防弹材料的制造工艺	中国	发明	201010502342.5	2010.09.30	授权
		聚乙烯复合防弹板及其制备方法	中国	发明	201110377290.8	2011.11.03	授权
		一种阻燃防弹复合材料的制备方法及其所制得的复合材料	中国	发明	201310636546.1	2013.11.27	授权

序号	技术名称	核心技术对应的专利名称	申请地区	专利类别	专利/申请号	申请日	状态
		一种水性环氧胶粘剂及其在高性能纤维防弹板粘接中的应用	中国	发明	201910103344.8	2019.2.1	授权

注：绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术、防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术及 UHMWPE 防弹板及其复合板的开发和产业化技术系发行人的非专利技术，其中绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术和 UHMWPE 防弹板及其复合板的开发和产业化技术正在分别各申请 3 项发明专利，目前尚在申请过程中。

发行人与研发技术人员签订了《保密协议》和《竞业限制协议》，约定了技术秘密和其他商业秘密的保密内容、保密范围以及其他权利义务等。

4、公司核心技术应用和贡献情况

报告期内，核心技术产品包括发行人使用核心技术生产的超高分子量聚乙烯纤维、无纬布和防弹制品。报告期各期，核心技术产品收入占营业收入比例具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入（万元）	27,717.48	29,902.54	28,767.05
营业收入（万元）	28,293.70	30,134.32	29,211.72
核心技术产品收入占营业收入的比例（%）	97.96	99.23	98.48

（二）科研实力和成果

1、公司主持或参与制定的国家或行业标准

自设立以来，发行人积极参与超高分子量聚乙烯纤维领域国家和行业技术标准的制定。截至本招股说明书签署日，发行人主持或参与制定了 1 项国家标准及 8 项行业标准，具体情况如下：

序号	标准	类型	颁布机构	实施时间
1	《有色超高分子量聚乙烯长丝》（FZ/T 54129-2020）	行业标准	工信部	2021.4.1
2	《高模量纤维单纤维拉伸性能试验方法》（FZ/T 50046-2019）	行业标准	工信部	2020.4.1
3	《超高分子量聚乙烯网片绞捻型》（SC/T 4049-2019）	行业标准	农村农业部	2019.11.1
4	《渔用超高分子量聚乙烯网线通用技术条件》（SC/T 4046-2019）	行业标准	农村农业部	2019.11.1
5	《防割手套用超高分子量聚乙烯长丝》（FZ/T 54102-2018）	行业标准	工信部	2018.9.1

序号	标准	类型	颁布机构	实施时间
1	《有色超高分子量聚乙烯长丝》(FZ/T 54129-2020)	行业标准	工信部	2021.4.1
6	《超高分子量聚乙烯网线》(FZ/T 63028-2015)	行业标准	工信部	2016.1.1
7	《超高分子量聚乙烯长丝耐磨性试验方法》(FZ/T 50025-2014)	行业标准	工信部	2015.6.1
8	《超高分子量聚乙烯纤维 8 股、12 股编绳和复编绳索》(GB/T 30668-2014)	国家标准	工信部	2015.4.1
9	《超高分子量聚乙烯长丝》(FZ/T 54027-2010)	行业标准	工信部	2011.4.1

注：发行人为《超高分子量聚乙烯长丝》(FZ/T 54027-2010)、《超高分子量聚乙烯长丝耐磨性试验方法》(FZ/T 50025-2014)、《防割手套用超高分子量聚乙烯长丝》(FZ/T 54102-2018) 三项标准的第一起草单位。

2、发行人承担的重大科研项目情况

报告期内，发行人不存在承担的重大科研项目。

3、重要获奖情况

截至本招股说明书签署日，公司及其员工获得多项重大奖项和荣誉，具体如下：

序号	获奖年度	获奖单位/个人	获奖名称	发证单位
1	2019 年	同益中	科技创新企业	中共北京市委经济技术开发区工作委员会、北京经济技术开发区管理委员会
2	2017 年	同益中	中国专利优秀奖	国家知识产权局
3	2016 年	同益中	2016 年度示范院士专家工作站	中国科协企业工作办公室
4	2015 年	同益中	北京市高新技术成果转化示范企业	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市财政局、北京市经济和信息化委员会、中关村科技园区管理委员会
5	2015 年	余燕飞	“十二五” 化纤标准化工作“优秀人物” 称号	中国化学纤维工业协会
6	2014 年	同益中	北京市专利示范单位	北京市知识产权局
7	2014 年	同益中	第三届北京市发明专利奖二等奖	北京市人民政府
8	2009 年	中纺投资	国家科学技术进步奖二等奖	中华人民共和国国务院
9	2009 年	冯向阳	国家科学技术进步奖二等奖	中华人民共和国国务院
10	2009 年	同益中	中国专利优秀奖	国家知识产权局

序号	获奖年度	获奖单位/个人	获奖名称	发证单位
11	2006年	同益中	国家重点新产品证书	中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国商务部、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、国家环境保护总局

注 1：本表第 3 项，获得该奖项的专利为“凝胶化预取向丝及其制备方法和超高分子量聚乙烯纤维及其制备方法”（201110306879.9），专利权人为同益中；

注 2：本表第 7 项，获奖专利为“一种超高分子量聚乙烯纤维纺丝溶液的制备方法”（专利号：201010262244.9），专利权人为同益中；

注 3：根据中纺投资于 2012 年出具的相关说明，确认：“同益中为超高分子量聚乙烯纤维相关技术及专利和奖励的实际开发和申请人，包括《凝胶纺高强高模聚乙烯纤维及其连续无纬布的制备技术、产业化及应用开发》项目荣获的国家科学技术进步二等奖”；

注 4：冯向阳在 2002 年至 2007 年期间担任同益中总经理，2007 年至 2015 年期间担任同益中副总经理兼技术研究中心主任，2015 年到龄退休后，以退休返聘的形式继续担任同益中技术研究中心负责人至今；

注 5：本表第 10 项，获奖专利为“一种用于超高分子量聚合物纺丝用溶剂油及其制备方法”（专利号：02122682.2），专利权人为同益中。

(三) 正在进行的研发项目及进展情况

截至本招股说明书签署日，发行人正在进行的研发项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发方向	拟达到目标	与行业技术水平	进展情况	经费投入预算	研发技术人员
1	新一代超高强度高模聚乙烯纤维的开发	高端防弹用超高强型 TM42 纤维的开发	在保持断裂强度 $\geq 42\text{cN/dtex}$ 的同时，模量 $\geq 1,800\text{cN/dtex}$	国内领先	定型阶段	680	葛兆刚、林凤崎等
		高端绳缆用超高强、高耐磨纤维的开发	缆绳专用纤维达到强度 $\geq 36\text{cN/dtex}$ ，且耐磨性能提升 40%-50%				
2	轻量化防护材料的开发	BR5 级防弹透明装甲的开发	面密度 $\leq 50\text{kg/m}^2$ ，厚度 $\leq 30\text{mm}$ 的透明装甲，可有效阻止 5.8mm 口径 95 步枪发射的 87 式普通钢芯弹的贯穿	国内领先	试制阶段	980	周冰、魏广恒等
		高端防弹无纬布的开发	用该无纬布做成的 14kg/m^2 的防弹插板，达到 NIJ III	国内领先			
		碳化硼防弹复合板的开发	普通型：面密度 $\leq 25\text{kg/m}^2$ ，且凹陷 $\leq 35\text{mm}$ ，能防护口径 7.62mm 的 M80 北约弹的贯穿 增强型：面密度 $\leq 37.5\text{kg/m}^2$ ，凹陷 $\leq 35\text{mm}$ ，能防护口径 7.62mm 的 53 式穿甲燃烧弹的贯穿	国内领先			
		泡沫钛复合装甲的开发	70 公斤级装甲：防 12.7mm 制式弹，V50=818-825 m/s，应用于 100m 常规装甲车替代均质装甲	国内领先			
3	防弹防刺材料的研发	超轻软质防弹防刺材料的开发	面密度 $\leq 7.5\text{kg/m}^2$ 条件下满足 NIJ0101.06 的 3A 和 NIJ0115.00 的 2 级	国内领先	定型阶段	720	陈振坤、董敬芳等
4	超高分子量聚乙烯纤维高效生产及差别化项目	精确计量控制系统及余热回收利用技术在超高分子量聚乙烯纤维生产装备上的应用	完成纺丝系统温度及溶液配比的精确计量及控制设计，优化回收系统流程，实现回收系统的余热利用	国内领先	详细设计阶段	700	葛兆刚、林凤崎等

序号	项目名称	研发方向	拟达到目标	与行业技术水平	进展情况	经费投入预算	研发技术人员
		用					
		高含固量聚乙烯纤维生产工艺及系统的开发	设计开发 15-25%的浓度下，断裂强度 $\geq 20\text{cN/dtex}$ ，模量 $\geq 800\text{cN/dtex}$ 的高含固量纺丝工艺				
		高等级耐割纤维、抗菌纤维、鱼线专用有色细旦纤维	耐割纤维耐切割等级达到 EN388-2016 的 D/E 级标准；抗菌纤维的有效抑菌率达到 99.9% 以上				
5	超轻硬质防弹无纬布的研发	高端超轻硬质防弹无纬布的开发	面密度为 14kg/m^2 防 M80 NATO 弹，满足 NIJ III 级要求	国内领先	详细设计阶段	470	陈振坤、孙其永等
6	装配式模块化军用营房的研发	轻量化、简约化装配式模块化军用营房的研发	面密度 $\leq 25\text{kg/m}^2$ 的营房侧板，满足 GA141-2010 的 3 级标准防护标准；营房抗震设防烈度达到 8 级	国内领先	详细设计阶段	200	徐喜成、刘金良等
7	新一代超高分子量聚乙烯纤维及防弹复合材料技术开发和产业化项目	新一代超高强高端 UHMWPE 纤维的开发及产业化	断裂强度不低于 42.5cN/dtex ，强度变异系数 (CV) 小于 5%，超高强高端 UHMWPE 纤维单线产能不低于 300 吨/年	国内领先	详细设计阶段	361	陈振坤、刘金良等
		新型高端超轻软质防弹层的开发	面密度 $\leq 6.0\text{kg/m}^2$ 条件下，防破片 V50 值不低于 660m/s ，防弹性能满足 I 级防护要求且凹陷深度不高于 25mm				

（四）研发投入情况

报告期内，发行人研发投入及占营业收入比例如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	1,937.15	1,302.72	1,095.92
营业收入（万元）	28,293.70	30,134.32	29,211.72
研发投入占营业收入比重（%）	6.85	4.32	3.75

（五）合作研发情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在进行的合作研发项目。

（六）研发技术人员及核心技术人员情况

1、研发技术人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发技术人员共有 75 人，占公司员工总数的比例为 11.19%。

报告期末，公司研发技术人员数量及学历背景情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比（%）
博士	2	2.67
硕士	21	28.00
本科	18	24.00
大专及以下	34	45.33
合计	75	100.00

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员共 6 人，分别为赵鹏、刘清华、林凤崎、陈振坤、葛兆刚和冯向阳。核心技术人员履历、变动情况及对发行人的影响详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介”和“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动”部分的相关内容。

公司核心技术人员的职位、学历背景、专业资质、获得奖项情况、对公司研发的具体贡献如下：

序号	姓名	任职	主要贡献
1	赵鹏	副总经理	化工设备与机械专业学士，高级工程师，现任公司副总经理，拥有超过 10 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，在公司生产装备改良及生产效率提升等方面具有突出贡献，参与研发公司的 5 项实用新型专利
2	刘清华	副总经理	化学纤维专业学士，高级工程师，现任公司副总经理，拥有超过 20 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，在超高强纤维、高耐磨纤维及有色纤维的产品创新、生产工艺优化等方面具有突出的贡献，参与研发公司的 4 项发明专利
3	林凤崎	副总经理	材料学专业硕士，高级工程师，曾获得北京市经济开发区十佳巾帼创新之星等荣誉，拥有超过 10 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，在超高强纤维、高耐磨纤维及有色纤维生产效率提升、溶剂回收等方面具有突出的贡献，参与研发公司的 5 项发明专利和 2 项实用新型专利，其中参与的发明专利获得中国专利优秀奖、北京市发明专利奖
4	陈振坤	复材研究所 所长	物理化学专业博士，拥有超过 10 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，在军警用软硬质防弹材料、防弹头盔以及防弹无纬布产品创新、生产工艺流程系统的设计等方面具有突出的贡献，参与研发公司的 4 项发明专利和 5 项实用新型专利
5	葛兆刚	纤维研究 所副所长	材料学专业硕士，高级工程师，拥有超过 10 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，超高强纤维、防割纤维，高耐磨纤维及有色纤维的产品创新、生产工艺优化等方面具有突出的贡献，参与研发公司的 5 项发明专利，其中参与发明的专利曾获得中国专利优秀奖
6	冯向阳	技术研究 中心负责 人	本科学历，高级工程师，现任公司技术研究中心负责人，拥有超过 20 年的超高分子量聚乙烯纤维行业研发和生产经验，参与研发公司 9 项发明专利，系公司技术和研发团队的创始人。因其在“凝胶纺高强高模聚乙烯纤维及其连续无纬布的制备技术、产业化及应用开发”项目中做出突出贡献，个人曾荣获国家科技进步二等奖，并将获奖项目的相关技术应用到公司主营业务，公司 7 项核心技术与其获奖项目相关。

3、核心技术人员约束激励措施

(1) 约束措施

发行人制定了《研发项目管理办法》《知识产权管理手册》等制度，并与核心技术人员均签署了《保密协议》和《竞业限制协议》，协议明确了相关人员需在任职期间及离职之后，履行相应岗位的保密职责，未经发行人事先书面同意或公开，相关人员不得泄露、传播、公布、发表、传授、转让、交换或者以其他方式使任何第三方知悉属对发行人有保密义务的商业秘密，且相关人员离职后 2 年内不得在任何地方自办与发行人有竞争关系的企业或者从事与发行人商业秘密有关产品的生产、研发、销售、经营，对发行人核心技术人员的行为进行了约束。

（2）激励措施

发行人采取短期激励与中长期激励相结合的方式激励核心技术人员，主要方式为薪酬、荣誉激励和股权激励。

1) 薪酬、荣誉激励

发行人建立了《研发项目管理办法》《专利管理办法》《员工薪酬管理办法》《员工荣誉奖励办法》等制度，划拨一定数额的资金作为奖励基金，对获得发行人及发行人外部的荣誉称号、科技成果的集体和员工个人予以奖励，并对发行人所获专利的申请人进行奖励，保证了核心技术人员的积极性、主动性和稳定性。

2) 股权激励

2019年，发行人通过对核心技术人员实施股权激励的方式，使其与发行人形成利益共同体，有助于发行人长期稳定发展。

4、核心技术人员变动情况及影响

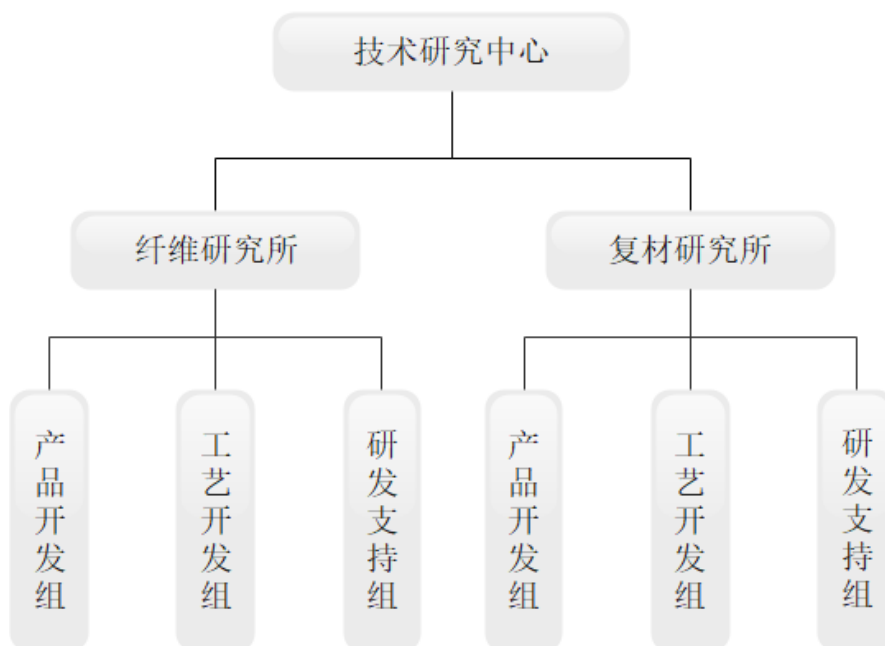
发行人报告期内核心技术人员主要变动情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动情况”部分的相关内容。报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化。

（七）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术创新的机制

公司设立了技术研究中心，并下设超高分子量聚乙烯纤维研究所、复材研究所等技术创新平台作为公司的研发中心，并与高校、研究院所建立了长期的科研合作关系，旨在推进发行人技术创新，增加发行人技术储备。研究所的职责主要有：根据公司发展及市场需要，负责超高分子量聚乙烯纤维及高性能纤维复合材料产品的工艺改进，设计、开发新产品，拓展新应用领域；根据公司发展的需要，研究市场和用户的潜在要求，提出研究开发方向和研究课题，并负责对提出的研究开发方向或课题组织评审，保证课题具有前瞻性、可操作性和现实性；负责开发、研制的新产品投产后的技术、工艺、质量的验证工作，负责生产工艺技术问题和产品质量问题进行技术诊断，向生产部门提供所需的技术资料，为产品升级换代和技术改造提供技术支持；负责公司专利申报、成果鉴定、标准制定等工作；

研发中心实验室负责试验设备的日常维护和保养；负责公司产学研合作项目的组织、协调，吸引和培养研发技术人才。



在研发项目管理方面，发行人制定了《研发项目管理办法》，对发行人新产品、新工艺的研发、定型，以及生产装备技术改造进行规范化和科学化管理。保证发行人技术的先进性、实用性、成本控制的领先性，规避控制研发风险，与市场需求相结合，提高研发投入收益。

在研发团队建设方面，发行人重视人才培养和引进，经过十多年的发展，发行人培养了一批理论知识扎实、实践经验丰富、科研创新能力突出的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料科研人才，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有科研及技术人员 75 人，其中博士 2 人、硕士 21 人，高级工程师 12 人、工程师 28 人，具备超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发能力和科研成果转化能力，保证了发行人技术水平的创新发展。

2、技术储备及技术创新的安排

截至本招股说明书签署日，发行人共拥 46 项中国境内专利、21 项境外 PCT 专利，在行业内具备广泛且合理的专利布局。除此以外，发行人拥有防弹专用超高强型纤维的开发及产业化技术、绳缆专用高强-高耐磨纤维的开发及产业化技术、硬质防弹板开发及产业化技术等一系列非专利技术，在超高分子量聚乙烯及其复合材料的生产、制造领域具有丰富的技术储备。

发行人结合自身情况和未来的技术发展趋势制定了公司研发目标。发行人将依托其在超高分子量聚乙烯纤维及下游复合材料应用领域方面的技术优势、丰富的研究经验与研究成果，联合国内外具有技术和研发优势的高校、研究所、企业等进行深度合作，加大研发投入力度，获得更多高质量、高水平的研发成果，并加快研发成果转化，力争于 3-5 年内建设完成国家级技术研发中心。未来，发行人将围绕“超高分子量聚乙烯纤维生产过程的智能化和精细化”“高性能纤维检验测试及标准研究”“军工防护下游产品开发”等方面开展研究，大幅提升生产过程的智能化程度和生产柔性，进一步改善和提升纤维及复合材料产品性能，多角度扩展下游的应用领域，全面推进超高分子量聚乙烯纤维的生产过程，在产业下游高精尖应用领域达到或赶超国际巨头。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外设立子公司或分公司，未在境外开展生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

股份公司成立以来，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和经营层之间相互协调和相互制衡的机制。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，公司已建立健全《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按相关制度规定切实地行使权利、履行义务。公司规范运作，公司治理结构不存在缺陷。

（二）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

公司按照相关法律法规、《公司章程》规定召开股东大会、董事会和监事会，相关股东、董事、监事根据《公司章程》出席历次的股东大会、董事会和监事会会议，股东大会、董事会和监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及其他规定行使职权的情况。

1、股东大会运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东的权利和义务、股东大会的职权、议事规则等做了详细规定。公司股东大会严格依照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行。

自股份公司成立以来，公司共召开 11 次股东会，历次股东大会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定。

2、董事会运行情况

公司董事会对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》《董事会议事规则》，对董事的权利和义务、董事会的职权和议事规则等做了详细规定。公司董事会严格依照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运行。

自股份公司成立以来，公司共召开 19 次董事会，历次董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定。

3、监事会运行情况

监事会为公司的监督机构。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事列席董事会会议。公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名。监事会中设职工监事 1 名，由职工代表大会选举产生。

根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》《监事会议事规则》，对监事的权利和义务、监事会的职权和议事规则等做了详细规定。公司监事会严格依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运行。

自股份公司成立以来，公司共召开 9 次监事会，历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，不存在违规情形。

（三）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能，公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、提名、选举、职权和职责，以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。

截至本招股说明书签署日，公司 9 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，

其中孙蔓莉为会计专业人士，独立董事占董事人数的三分之一。公司独立董事自聘任以来，能够严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》相关文件要求，认真履行职权，出席历次董事会，对需要独立董事发表意见的事项发表意见，在关联交易管理、内部控制有效运行的监督检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

（四）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》第 150 条的规定，公司董事会秘书的主要职责是：

1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责股东大会、董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告；

5、关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所的所有问询；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件及本章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

8、法律、行政法规、本章程或董事会规定的其他职责。

董事会秘书在履行职务时应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股

东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

（五）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

1、专门委员会人员构成

公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定分别制定了《董事会审计委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，对专门委员会的人员组成、职责权限、决策程序、议事规则等内容作出了详细规定。截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会的构成情况如下：

委员会名称	召集人	成员
审计委员会	孙蔓莉	孙蔓莉、宋全峰、米良
战略委员会	黄兴良	黄兴良、陈艳华、张绍坤
提名委员会	米良	米良、吉林娜、来侃
薪酬与考核委员会	来侃	来侃、吉林娜、孙蔓莉

2、专门委员会运行情况

董事会专门委员会自设立以来严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》以及各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

二、特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的安排。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见以及注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为：公司根据《公司法》《证券法》《会计法》《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》及其他法律、法规、规章建立的现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、准确、完整的财务报表提供合理的保障，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。

由于内部控制固有的局限性、内部环境以及宏观环境、政策法规持续变化，可能导致原有控制活动不适用或出现偏差，对此，公司将及时调整和完善内部控制制度，强化风险管理控制，促进公司健康、稳定、可持续发展。

（二）注册会计师的鉴证意见

天职国际出具“天职业字[2021]18454号”《内部控制鉴证报告》，认为同益中2020年12月31日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

五、公司报告期内合法合规情况

报告期内，公司受到行政处罚的情况如下：

（一）无锡市滨湖生态环境局的行政处罚

2018年1月19日，无锡市滨湖生态环境局向同益中无锡分公司（已注销）作出了《行政处罚决定书》（锡滨环罚决[2018]第1号），因同益中无锡分公司第二阶段即A生产线未经竣工验收，主体工程即投入生产和使用，同时存在危险废弃物处置不当的情形，对无锡分公司罚款71,000元。

针对此处罚事项，同益中无锡分公司已停止A生产线的生产活动，并加强法律法规方面的学习，提高环保法律意识，自该次行政处罚后，未再出现类似情况。

根据1998年11月29日生效的《建设项目环境保护管理条例》第二十八条、

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 修正）》第七十五条、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，以及根据对无锡市滨湖区生态环境局的访谈，确认同益中无锡分公司上述违法行为不构成重大违法行为。此外，除前述处罚外，2017 年 1 月 1 日至同益中无锡分公司注销期间，不存在其他违法违规行为，且未受到过无锡市滨湖区生态环境局的其他行政处罚。

（二）国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所的行政处罚

2018 年 12 月 12 日，国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所对同益中作出《责令限期改正通知书》（京开一税限改[2018]4671 号），因同益中未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，对同益中罚款 50 元。同益中已足额缴纳罚款并对上述事项进行了整改。

同益中受到的京开一税限改[2018]4671 号行政处罚为罚款，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，该处罚不构成情节严重的重大违法违规，不属于重大行政处罚。

六、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人的资金曾存在与国投集团关联存款的情况，以及与国投贸易往来款的情形，具体情况请详见本节“十、关联交易”相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。公司的《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

（一）资产完整

发行人是依法由有限责任公司整体变更设立的股份有限公司，有限公司所有资产、负债等均已整体进入股份有限公司。发行人拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与经营有关的机器设备、商标和专利技术的所有权。发行人具有独立的原材料采购和产品销售系统，不存在资产被控股

股东、实际控制人或其关联方控制或占用的情况。

（二）人员独立

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。报告期内，由于北京人才引进的原因，高级管理人员余燕飞 2019 年 6 月至 2020 年 7 月的工资和社保等费用由国投贸易代发和代缴，实际的工资和社保等费用均由同益中实际承担。2020 年 8 月，高级管理人员余燕飞已在同益中发放工资、缴纳社保和公积金。报告期期初至 2021 年 1 月，高级管理人员黄兴良、谢云翔由于国有企业历史人员关系等原因，由同益中将其社保、公积金费用支付给国投贸易，再由国投贸易代其缴纳。黄兴良、谢云翔的社保和公积金费用均由同益中实际承担，国投贸易仅为代缴的性质，不构成在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形。截至 2021 年 1 月末，发行人已办理完毕黄兴良、谢云翔社会保险及住房公积金转移手续，后续将由同益中缴纳社保和公积金。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

发行人建立了股东大会、董事会、监事会、经理层等较为完备的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》，具备独立健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，所设机构与关联方完全分开且独立运作，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人具有独立完整的业务经营体系（包括独立的技术研发体系、原料采购、产品生产和销售体系等）和独立面向市场持续经营的能力。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

截至本招股说明书签署日，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰；最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

除同益中外，国投集团和国投贸易控制的其他公司不存在从事超高分子量聚乙烯纤维业务的情形。因此，发行人控股股东、实际控制人除发行人之外未控制其他公司、企业或其他经营实体，未以直接或间接的方式从事与发行人相同、相似或构成竞争的业务，与发行人不存在同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

1、实际控制人的承诺

为避免与公司产生同业竞争的情形，发行人实际控制人国投集团已出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体情况如下：

“（1）自本承诺函签署之日起，本企业及本企业控制的其他公司（同益中及

其下属企业除外)均未直接或间接经营任何与同益中主营业务构成竞争的业务。

(2) 自本承诺函签署之日起,本企业及本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)未来将不直接或间接经营任何与同益中的主营业务构成竞争的业务。

(3) 自本承诺函签署之日起,如本企业及本企业控制的其他公司进一步拓展产品和业务范围,本企业及本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)将不与同益中的主营产品或业务相竞争;若监管机构认为本企业或本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)从事上述业务与同益中的主营业务构成实质性同业竞争的,本企业将采取法律法规允许的方式(包括但不限于转让、委托经营、委托管理、租赁、承包等方式)进行解决。

(4) 本承诺函自出具之日起生效,直至发生下列情形之一时终止:1)本企业不再是同益中的实际控制人;2)同益中的股票终止上市;3)股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺的内容无要求时,相应部分自行终止。

(5) 如因违背上述承诺而给同益中造成任何损失,本企业愿承担相应法律责任。”

2、控股股东的承诺

为避免与公司产生同业竞争的情形,发行人的控股股东国投贸易已出具《关于避免同业竞争的承诺》,具体情况如下:

“(1) 自本承诺函签署之日起,本企业及本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)均未直接或间接经营任何与同益中主营业务构成竞争的业务。

(2) 自本承诺函签署之日起,本企业及本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)未来将不直接或间接经营任何与同益中的主营业务构成竞争的业务。

(3) 自本承诺函签署之日起,如本企业及本企业控制的其他公司进一步拓展产品和业务范围,本企业及本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)将不与同益中的主营产品或业务相竞争;若监管机构认为本企业或本企业控制的其他公司(同益中及其下属企业除外)从事上述业务与同益中的主营业务构成实

质性同业竞争的，本企业将采取法律法规允许的方式（包括但不限于转让、委托经营、委托管理、租赁、承包等方式）进行解决。

（4）本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：1）本企业不再是同益中的控股股东；2）同益中的股票终止上市；3）股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

（5）如因违背上述承诺而给同益中造成任何损失，本企业愿承担相应的法律责任。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》以及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，公司现有及报告期内的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及其他控制的企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人如下：

序号	关联方名称	与公司的关系
1	国投集团	实际控制人
2	国投贸易	控股股东

发行人控股股东控制的其他企业，以及实际控制人下属的一级子公司详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业基本情况”部分的相关内容。

报告期内，同公司发生关联交易或资金往来的控股股东、实际控制人控制的其他公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	无锡华燕化纤有限公司	国投集团实际控制
2	国投财务有限公司	国投集团实际控制
3	中投咨询有限公司	国投集团实际控制
4	国投资产管理有限公司	国投集团实际控制
5	安信证券	国投集团实际控制

序号	关联方名称	关联关系
6	北京中成海达进出口有限公司	国投集团实际控制
7	国投资本股份有限公司	国投集团实际控制
8	国投智能科技有限公司	国投集团实际控制

(二) 持有公司 5%以上股份的其他法人股东或其他组织及其控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的其他法人股东或其他组织及其控制的其他企业如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	国家产业投资基金	持有公司 22.24%的股份
2	北京惠核投资有限公司	直接持有发行人 5%以上股份的股东国家产业投资基金持股 100%的企业
3	共青城中惠科元投资合伙企业（有限合伙）	直接持有发行人 5%以上股份的股东国家产业投资基金持股 33.3311%，且能实现共同控制的企业

(三) 发行人董事、监事和高级管理人员

发行人的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，具体情况请详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介”部分的相关内容。

发行人的关联关系还包括与上述人员关系密切的家庭成员，包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。截至本招股说明书签署日，上述人员未担任本公司的董事、监事、高级管理人员。

(四) 控股股东、实际控制人的董事、监事和高级管理人员

序号	关联方名称	担任的职务
一、实际控制人国投集团董事、监事、高级管理人员：		
1	白涛	党组书记、董事长
2	钱蒙	党组副书记、董事、公司直属党委书记、公司工会主席
3	李汝革	党组成员、总会计师
4	杜文民	党组成员、副总经理
5	阳晓辉	党组成员、副总经理
6	胡昌元	党组成员、纪检监察组组长
7	钟国东	党组成员、副总经理

序号	关联方名称	担任的职务
8	李程 丹增尼玛	党组成员、副总经理
9	曹培玺	董事
10	孙承铭	董事
11	杨祥海	董事
12	李军	董事
13	谭星辉	董事
14	郭忠杰	职工董事、总经理助理、战略发展部主任、改革工作办公室主任

二、控股股东国投贸易董事、监事、高级管理人员：

1	吴世勇	董事长
2	王文俊	董事、总经理
3	张朋	董事
4	张文雄	董事、总会计师
5	谭军	董事
6	林海龙	董事
7	崔宏琴	董事
8	杨魁砚	董事
9	高全喜	董事
10	吉林娜	职工监事
11	张安	监事
12	苏日庆	监事会主席
13	齐为人	党委副书记
14	王佳蕾	纪委书记

(五) 其他关联方

序号	关联方名称	与公司的关系
1	邓乔林	报告期内曾为发行人董事，已于 2018 年 6 月离任
2	齐为人	报告期内曾为发行人董事，已于 2018 年 6 月离任
3	易峙任	报告期内曾为发行人董事，已于 2018 年 6 月离任
4	邹靖	报告期内曾为发行人监事，已于 2019 年 12 月离任
5	北京野河芋网络科技有限公司	公司董事吉林娜配偶的父亲持股 100% 并担任执行董事的公司
6	北京中通讯捷科技有限公司	报告期内公司副总经理林凤崎担任经理、执行董事的公司
7	上海衡益特陶新材料有限公司	公司董事冀飞担任董事的企业

序号	关联方名称	与公司的关系
8	湖南海捷先进装备创业投资有限公司	公司董事冀飞担任董事的企业
9	湖北三江航天万山特种车辆有限公司	公司董事冀飞担任董事的企业
10	武汉客车制造股份有限公司	公司董事冀飞担任董事的企业
11	武汉梦芯科技有限公司	公司董事冀飞担任董事的企业

十、关联交易

（一）报告期内关联交易情况汇总

报告期内，公司发生的主要关联交易的简要情况如下：

单位：万元

项目	关联交易类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	销售商品	-	-	-
	关联租赁	-	-	126.65
	采购水电	-	-	545.51
	工资、社保及公积金代垫往来	124.93	110.52	76.37
	关联存款利息收入	0.01	45.85	62.03
	关联借款利息支出	-	68.88	-
	关联方人员薪酬	711.55	676.48	550.40
偶发性关联交易	采购商品/接受劳务	1.77	54.24	18.87

（二）经常性关联交易

1、关联租赁

报告期内，公司与关联方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
无锡华燕	厂房及土地租赁费	-	-	90.24
	宿舍房屋租赁	-	-	1.07
	设备租赁费	-	-	35.34

报告期内，发行人无锡分公司向关联方无锡华燕租赁房屋、土地以及设备用于生产经营，具体情况如下：

报告期内，发行人无锡分公司与无锡华燕签订租赁合同，约定将无锡华燕位

于大通厂区内的部分土地及厂房租赁给无锡分公司，双方根据周边市场价格确定租赁价格为 94.75 万元/年（含税），其中租赁厂房面积为 9,367 平方米、土地租赁面积为 31,000 平方米。同时，发行人无锡分公司向无锡华燕租赁宿舍用于员工住宿，2018 年度的租赁金额分别为 11,200 元（含税）。

此外，根据发行人无锡分公司与无锡华燕签订的设备租赁合同，约定将厂区内的空调系统一套、变压器设备两套、循环水设备一套租赁给发行人使用，价格为 41 万元/年（含税）。

2018 年 12 月，发行人因战略规划关停无锡分公司，自 2019 年始未再与无锡华燕发生关联交易。

2、采购水电

报告期内，公司向无锡华燕采购水电，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
无锡华燕	采购水电	-	-	545.51

报告期内，发行人无锡分公司因租赁无锡华燕的厂房，该厂区内的水电需要无锡华燕提供，经双方协商按供应部门的价格加价 10% 的线损及管理费用收取水电费。

3、工资、社保及公积金代缴往来

单位：万元

义务承担方	关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	无锡华燕	代缴员工社保公积金	-	-	-
	国投贸易	代缴员工工资、社保公积金	124.93	110.52	76.37

报告期内，公司部分员工的工资、相关社会保险、公积金等社会福利费用由公司承担，通过国投贸易代缴，具体情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人员工情况”之“（三）社会保险和住房公积金缴纳情况”部分的相关内容。

上述关联交易有真实背景，交易实质是代缴，不存在定价公允性问题。

4、关联存款

报告期内，发行人存在与国投集团关联存款的情况。根据国投集团关于下属企业资金归集的要求，对发行人的银行账户进行资金归集管理。发行人银行账户的资金归集于发行人在国投财务有限公司开立的存款账户中。发行人被归集的资金比照银行活期存款进行管理，可以自由使用不受限制。报告期各期末，发行人关联方资金归集情况如下：

单位：万元

关联方	内容	2020 年末	2019 年末	2018 年末
国投财务有限公司	账户资金余额	-	10.72	6,511.29
	内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	利息收入	0.01	45.85	62.03

为满足 IPO 上市相关法律法规要求，2019 年 12 月起，国投集团解除了对发行人的资金归集。截至招股说明书签署日，发行人已不存在资金归集的情况。

5、关联借款

报告期内，发行人由于临时流动资金周转的需要向国投财务有限公司进行借款，具体情况如下：

单位：万元

发行人向国投财务有限公司借款	期初余额	借款金额	还款金额	期末余额	利息支出
2018 年度	-	-	-	-	-
2019 年度	-	3,000.00	3,000.00	-	68.88
2020 年度	-	-	-	-	-

根据公司与国投财务有限公司于 2019 年 5 月签订的借款合同，国投财务有限公司向同益中提供 6,000 万元的借款额度，年利率为 4.1325%（按同期银行贷款利率下浮 5%）；2019 年 5 月 16 日，公司提取前述合同项下的借款额度 3,000 万元，并于 2019 年 12 月 2 日归还前述借款。

6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付薪酬的情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	711.55	676.48	550.40

（三）偶发性关联交易

1、与中投咨询有限公司发生的偶发性关联交易

报告期内，公司与中投咨询有限公司发生的偶发性关联采购情况如下所示：

单位：万元

时间	关联方名称	交易内容	交易金额
2018 年	中投咨询有限公司	咨询服务	18.87

2018 年 10 月，发行人聘请中投咨询有限公司为其“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维项目”提供初步设计审查服务，交易定价参考市场价格协商确定，公允合理。

2、与国投资产管理有限公司发生的偶发性关联交易

报告期内，公司与国投资产管理有限公司发生的偶发性关联采购情况如下所示：

单位：万元

时间	关联方名称	交易内容	交易金额
2019 年	国投资产管理有限公司	服务费	35.37

根据《国家开发投资公司国有资产交易管理暂行办法》第四十条的规定：“转让方设置受让条件或增资企业需要进行项目推介服务的，由国投资产管理有限公司负责协调产权交易机构对意向受让方或投资方进行登记和资格审查。”

2019 年，公司聘请国投资产管理有限公司为其提供北交所场内增资服务，经双方协商确定，按照在北交所增资成交额的 0.1%收取交易服务费（含税）。

3、与安信证券发生的偶发性关联交易

报告期内，公司与安信证券发生的偶发性关联采购情况如下所示：

单位：万元

时间	关联方名称	交易内容	交易金额
2019 年	安信证券	财务顾问费	18.87

2019 年，公司聘请安信证券作为公司其股权增资的财务顾问，双方参照市场价格协商确定财务顾问费用为 20 万元（含税）。

4、采购口罩

报告期内，公司与北京中成海达进出口有限公司发生的偶发性关联采购情况如下所示：

单位：万元

时间	关联方名称	交易内容	交易金额
2020 年度	北京中成海达进出口有限公司	采购口罩	1.77

2020 年 3 月，公司向北京中成海达进出口有限公司采购 N95 口罩 1,000 个，单价为 20 元/个（含税），价格公允合理。

5、专利共有权转让

2018 年 7 月，国投资本股份有限公司与同益中签署了《专利（申请）权利转让协议》，将其与同益中共有的 4 项专利的共有权，无偿转让给同益中，其中包括一种阻燃防弹复合材料的制备方法及其所制得的复合材料（专利号 201310636546.1）、一种超高分子量聚乙烯纤维的染色方法（专利号 201310744307.8）、一种复合防弹单元材料及其制备方法（专利号 201410073642.4）和一种防弹头盔及其制造方法（专利号 201410114098.3）。

（四）关联方应收应付款项

1、应收款项

报告期各期末，公司与关联方的其他应收款余额如下所示：

单位：万元

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国投贸易	-	-	2,334.13

公司与国投贸易的其他应收款余额形成及解决过程：2019 年 7 月 23 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《撤销公司 2016 年度实现利润的分配议案》，具体内容为：2017 年 10 月 20 日，同益中有限的董事会审议通过了《公司 2016 年度实现利润的分配议案》，向国投贸易分配利润 2,334.13 万元，由于前述议案未经同益中有限股东会审议，依照《公司法》和《公司章程》的相关

规定，公司决议撤销前述议案。因此，在 2018 年末，形成了同益中对国投贸易的其他应收款 2,334.13 万元。

同时，第一届董事会第五次会议审议通过了《公司 2017 年 6 月-2018 年 6 月实现部分利润的分配方案》，决议将公司在 2017 年 6 月至 2018 年 6 月实现的未分配利润向国投贸易分配 2,334.13 万元。基于本次的利润分配，解决了前述其他应收款。

2019 年 8 月 8 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。

2、预付款项

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国投智能科技有限公司	0.50	-	

2020 年末，公司预付国投智能科技有限公司的余额为 0.50 万元，该笔款项形成的原因主要系：2020 年 11 月，公司向国投智能科技有限公司采购 2 套 CAD 软件，采购金额为 0.50 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，该软件尚未交付完成，因此形成了前述预付款项。

3、应付款项

报告期各期末，公司与关联方的其他应付款余额如下所示：

单位：万元

关联方	交易内容	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
国投贸易	资金拆借款	-	-	8,961.22
	代缴工资、社保及公积金往来款	15.90	23.47	33.27
合计		15.90	23.47	8,994.49

2018 年末，公司应付国投贸易的资金拆借款余额为 8,961.22 万元，该笔款项形成的原因主要系：2014 年 10 月，公司作为中纺投资（现更名为国投资本，其届时直接持有公司 97.50% 的股权，并通过其全资子公司上海中纺持有公司 2.50% 的股权）的全资子公司，向中纺投资和上海中纺进行利润分配，合计利润分配的金额为 11,574.52 万元。为补充公司流动资金，中纺投资陆续向公司出借资金，截至 2015 年 3 月 31 日，公司对中纺投资的其他应付款余额为 8,961.22 万

元。2015年10月，中纺投资以2015年3月31日为审计和评估基准日，将其持有的同益中的股权以及对同益中的债权一并转让给了国投资本控股有限公司；同年11月，国投资本控股有限公司将前述股权及债权无偿划转给国投贸易。因此，由于上述原因，形成了同益中对国投贸易的资金拆借款。2019年，公司已将前述资金拆借往来款支付给国投贸易。

报告期各期末，公司与国投贸易的代缴工资、社保及公积金往来款情况详见招股说明书本节“十、关联交易”之“(二)经常性关联交易”之“3、工资、社保及公积金代缴往来”部分的相关内容。

(五) 报告期内关联交易对发行人的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易的价格与市场价格未发生重大偏离。上述关联交易事项均未对公司业绩及财务状况产生重大不利影响。

十一、报告期内关联交易事项履行的程序及独立董事意见

发行人报告期内的关联交易事项已经公司2020年第二次临时股东大会审议确认，各关联股东均回避表决。此外，发行人独立董事已于2020年8月15日发表独立意见如下：报告期内的关联交易（已经发生及正在履行的）关联交易是基于公司实际情况产生的，符合公司发展的需要；关联交易遵循了平等、自愿、等价的原则，价格合理，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司、股东利益的情况。

十二、规范关联交易的措施

公司已通过《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》建立了规范关联交易的制度性规定，并将严格执行上述相关制度。

(一) 实际控制人承诺

为规范关联交易，避免在生产经营活动中损害发行人的利益，发行人实际控制人国投集团出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容如下：

“1、自本承诺函签署之日起，在不对发行人及其他股东的利益构成不利影

响的前提下，本企业将采取措施规范并尽可能减少本企业和本企业控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）与同益中之间发生关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及同益中公司章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与同益中签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，以维护同益中及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本企业保证不利用在同益中股东的地位和影响，通过关联交易损害同益中及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在同益中股东的地位和影响，违规占用或转移同益中的资金、资产或者其他资源，或违规要求同益中提供担保。

4、在认定是否与本企业及本企业控制的其他企业存在关联交易的同益中董事会或股东大会上，与本企业及本企业控制的其他企业有关联关系的董事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业将向同益中赔偿一切直接和间接损失并承担相应的法律责任。

6、本承诺函于本企业对同益中拥有控制权期间持续有效，且不可变更或撤销。”

（二）控股股东承诺

为规范关联交易，避免在生产经营活动中损害发行人的利益，发行人控股股东国投贸易出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容如下：

“1、自本承诺函签署之日起，在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业将采取措施规范并尽可能减少本企业和本企业控制的其他企业、组织或机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）与同益中之间发生关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本企业和本企业控制

的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及同益中公司章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与同益中签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，以维护同益中及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本企业保证不利用在同益中股东的地位和影响，通过关联交易损害同益中及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在同益中股东的地位和影响，违规占用或转移同益中的资金、资产或者其他资源，或违规要求同益中提供担保。

4、在认定是否与本企业及本企业控制的其他企业存在关联交易的同益中董事会或股东大会上，与本企业及本企业控制的其他企业有关联关系的董事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业将向同益中赔偿一切直接和间接损失且承担相应的法律责任。

6、本承诺函自本企业签署之日起生效并不可撤销，并在同益中存续且本企业依照中国证监会或者上海证券交易所相关规定被认定为同益中的关联方期间内有效。”

（三）持股 5%以上的股东

发行人持股 5%以上的股东国家产业投资基金出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容如下：

“1、本单位按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。本单位以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与同益中之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会和上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本单位作为公司股东期间，将尽量减少、规范与同益中之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本单位将严格遵守同益中公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，

及时对关联交易事项进行信息披露。本单位承诺不会利用关联交易转移、输送利润损害同益中及其他股东的合法权益。

3、本单位承诺不会通过股东身份滥用权利，损害同益中及其股东（特别是中小股东）的合法利益。

4、若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致同益中遭受任何直接经济损失的，本单位承诺将承担相应的赔偿责任。

5、本承诺函自本单位签署之日起生效并不可撤销，并在同益中存续且本单位依照中国证监会或者上海证券交易所相关规定被认定为同益中的关联方期间内有效。”

（四）全体董事、监事、高级管理人员

发行人全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体内容如下：

“1、自本承诺函签署之日起，本人及关联方（包括但不限于本人直接或间接控制的法人及其他组织，本人关系密切的家庭成员，本人担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属公司以外的法人及其他组织等）将尽可能避免和减少与同益中的关联交易。

2、对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人及关联方将根据有关法律、法规和规范性文件以及同益中章程的规定，遵守平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与同益中签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护同益中及其股东（特别是中小股东）的利益。

3、本人承诺不利用本人的董事/监事/高级管理人员地位，违规占用或转移同益中的资金、资产或者其他资源，或违规要求同益中提供担保，不损害同益中和其他股东的合法权益。

4、在认定是否与本人及关联方存在关联交易的同益中董事会或股东大会上（如有表决权），与本人及关联方有关联关系的董事、股东代表将按照公司章程规定回避，不参与表决。

5、如因本人及关联方未履行上述承诺并给同益中和其他股东造成损失的，本人及关联方承诺将承担全部赔偿责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析反映了本公司最近三年及一期经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自天职国际会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（天职业字[2021]13653号）。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，选择国内主要从事研发、生产和销售高性能纤维的中简科技（300777.SZ）、光威复材（300699.SZ）和千禧龙纤作为可比公司。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。

公司行业主要竞争对手的选取标准为是否销售与公司相同类型的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料制品，选取的公司包括荷兰帝斯曼、美国霍尼韦尔、日本东洋纺、江苏九九久、山东爱地、仪征化纤、千禧龙纤、镨尼玛和普诺泰。前述公司除千禧龙纤预披露招股说明书外，其他公司均非境内上市公司，未公开披露财务信息，无法作为可比公司。

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，选择与公司同处于“C28化学纤维制造业”，且主要从事研发、生产和销售高性能纤维的上市公司或拟上市公司作为可比公司。选取可比公司具体情况如下：

序号	公司简称	股票代码	行业分类	主要产品	是否属于高性能纤维
1	千禧龙纤	-	C28化学纤维制造业	超高分子量聚乙烯纤维长丝	是
2	中简科技	300777.SZ	C28化学纤维制造业	高性能碳纤维	是
3	光威复材	300699.SZ	C28化学纤维制造业	碳纤维及其复合材料	是

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
流动资产：			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货币资金	14,787.70	37,892.49	7,266.11
交易性金融资产	20,130.18	-	-
应收票据	132.50	390.71	630.97
应收账款	742.39	636.54	486.58
预付款项	174.37	564.40	135.89
其他应收款	77.25	245.59	2,767.09
存货	9,894.67	9,296.60	9,580.58
其他流动资产	905.90	1,785.24	188.86
流动资产合计	46,844.96	50,811.56	21,056.06
非流动资产：			
投资性房地产	280.49	292.56	304.62
固定资产	24,997.60	10,529.52	11,322.01
在建工程	3,169.57	14,704.01	182.61
无形资产	4,413.62	4,514.73	4,616.53
递延所得税资产	137.12	234.36	356.21
其他非流动资产	239.19	359.30	2,030.89
非流动资产合计	33,237.59	30,634.48	18,812.87
资产总计	80,082.54	81,446.04	39,868.93
流动负债：			
应付账款	3,035.66	1,534.63	278.30
预收款项	10.51	2,961.06	928.96
应付职工薪酬	1,059.72	1,267.09	1,193.72
应交税费	202.13	229.19	355.14
其他应付款	378.20	3,267.95	12,263.36
合同负债	931.32	-	-
其他流动负债	126.43	-	-
流动负债合计	5,743.97	9,259.92	15,019.48
非流动负债：			
预计负债	318.38	297.87	250.14
递延收益	1,785.33	-	89.13
递延所得税负债	139.21	123.44	127.19
非流动负债合计	2,242.93	421.31	466.45
负债合计	7,986.90	9,681.23	15,485.93

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所有者权益：			
股本	16,850.00	16,850.00	8,000.00
资本公积	46,870.57	46,622.67	10,418.01
盈余公积	1,644.46	1,075.25	609.13
未分配利润	6,730.61	7,216.89	5,355.87
所有者权益合计	72,095.64	71,764.81	24,383.01
负债与所有者权益合计	80,082.54	81,446.04	39,868.93

(二) 利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
其中：营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
二、营业总成本	23,854.38	25,096.51	23,862.38
其中：营业成本	18,699.59	20,115.69	19,329.82
税金及附加	393.41	446.31	487.29
销售费用	929.34	1,315.16	1,179.13
管理费用	1,851.18	1,927.39	1,831.36
研发费用	1,937.15	1,302.72	1,095.92
财务费用	43.70	-10.77	-61.14
其中：利息费用	-	68.88	-
利息收入	122.87	81.55	66.21
加：其他收益	1,381.63	465.59	210.84
投资收益（损失以“-”号填列）	233.88	110.30	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	485.34	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	8.40	65.96	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-298.80	-364.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	36.65	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,548.56	5,417.51	5,195.29
加：营业外收入	19.45	48.33	92.11
减：营业外支出	12.29	13.87	22.31
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,555.73	5,451.97	5,265.09

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：所得税费用	863.65	790.70	767.67
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,692.08	4,661.27	4,497.43
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	5,692.08	4,661.27	4,497.43

（三）现金流量表

单位：万元

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	27,671.78	33,465.64	31,057.54
收到的税费返还	2,743.99	1,175.51	1,846.45
收到其他与经营活动有关的现金	3,417.96	562.11	337.08
经营活动现金流入小计	33,833.74	35,203.25	33,241.06
购买商品、接受劳务支付的现金	15,697.48	18,655.11	17,941.55
支付给职工以及为职工支付的现金	6,121.26	6,785.80	6,858.06
支付的各项税费	1,683.65	1,570.92	1,705.25
支付其他与经营活动有关的现金	1,951.54	2,037.64	2,093.54
经营活动现金流出小计	25,453.93	29,049.47	28,598.40
经营活动产生的现金流量净额	8,379.81	6,153.78	4,642.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	39,000.00	28,800.00	-
取得投资收益收到的现金	624.38	110.30	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.90	36.65	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	39,643.29	28,946.95	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,332.62	11,933.45	5,284.72
投资支付的现金	59,000.00	28,800.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	62,332.62	40,733.45	5,284.72
投资活动产生的现金流量净额	-22,689.34	-11,786.50	-5,284.72
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	46,285.50	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	-	3,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	2,820.00
筹资活动现金流入小计	-	49,285.50	2,820.00
偿还债务所支付的现金	-	3,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	5,609.15	68.88	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,820.00	10,200.73	-
筹资活动现金流出小计	8,429.15	13,269.60	-
筹资活动产生的现金流量净额	-8,429.15	36,015.90	2,820.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-115.06	16.96	46.31
五、现金及现金等价物净增加额	-22,853.73	30,400.14	2,224.25
加：期初现金及现金等价物余额	37,616.16	7,216.02	4,991.77
六、期末现金及现金等价物余额	14,762.43	37,616.16	7,216.02

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

公司财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于本节“六、重要会计政策和会计估计”进行编制。

此外，公司财务报告编制参照了证监会发布的《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）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函[2018]453 号）的列报和披露要求。

（二）持续经营

公司报告期末起至少十二个月，生产经营稳定、具备持续盈利能力，不存在影响持续经营能力的重大不利风险。

（三）财务报表范围及变化情况

公司财务报表范围的主体为本部及各分公司的结构，报告期内，公司需要汇总分公司财务报表，公司主体变动情况如下：

	公司名称	成立时间	是否纳入汇总范围		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	同益中本部	1999/2/10	是	是	是
2	无锡分公司	2005/11/4	否	是	是
3	通州分公司	2007/1/18	是	是	是
4	技术研究中心	2010/4/28	是	是	是
5	新泰分公司	2017/9/28	是	是	是

2018-2019 年度，公司汇总财务报表主体共计 5 户，分别为同益中本部、无锡分公司、通州分公司、技术研究中心和新泰分公司；2019 年 5 月无锡分公司注销，2020 年汇总财务报表变更为 4 户，分别为同益中本部、通州分公司、技术研究中心和新泰分公司。

三、对发行人持续经营能力或财务状况可能产生影响的重要因素

发行人设立以来未发生重大资产重组。

四、注册会计师审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

根据天职国际出具的标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2021]13653 号），本公司的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 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2019 年度和 2018 年度的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天职国际根据职业判断，认为对 2020 年度、2019 年度和 2018 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，天职国际不对这些事项单独发表意见。

天职国际在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、收入确认

(1) 事项描述

公司的销售收入来源于中国境内及境外市场，对于内销业务，公司按照商品已经发出，并取得客户签收单据作为收入的确认时点；对于外销业务，按照商品报关装船后，提货单日期作为出口业务收入的确认时点；2018年度、2019年度和2020年度，公司营业收入分别为29,211.72万元、30,134.32万元和28,293.70万元。

考虑到收入是利润表的重要组成项目，也是同益中的关键业绩指标之一，同时由于从商品发出到客户签收或者报关、装船及取得提货单均需要一定时间间隔，营业收入确认是否恰当对同益中的经营成果产生很大影响。因此，天职国际将收入确认以及是否在恰当的期间记录识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

审计过程中，天职国际实施的审计程序主要包括：

1) 了解和评价了管理层制定的从合同（订单）审核到销售收入入账的销售流程中的内部控制设计，并测试了关键内部控制执行的有效性；

2) 通过访谈管理层以及抽查销售合同，对与商品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点（新收入准则：控制权转移）进行了分析评估，进而评估同益中商品销售收入确认政策的合理性；

3) 对于内销业务收入：检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、与客户对账记录、期后回款检查表、客户签收单等；针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单等支持性文件，以评估销售收入是否真实并在恰当的期间确认；

4) 对于外销业务收入：检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、海关报关单、装船单、出口货物提货单等；针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至报关单、装船单及提货单等支持性文件，以评估销售收入是否真实并在恰当的期间确认；

5) 执行重要客户的现场走访及视频访谈程序，执行函证程序，同时对于属

于贸易商的客户核实其从同益中采购的商品在期末结存情况，以判断收入的真实性。

2、存货的存在及跌价准备

(1) 事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，同益中存货余额分别为 10,567.14 万元、10,318.31 万元和 10,760.09 万元，存货跌价准备金额分别为 986.56 万元、1,021.71 万元和 865.42 万元。

公司的存货金额占资产总额比重较高，且存货明细种类众多，存货的采购包括国内、国外市场，针对不同的贸易模式存货的确认时点有所不同，存货的存在性对于财务报表整体影响较大。

公司管理层定期进行减值测试，对于成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。可变现净值按照存货估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。管理层在预测中需要作出重大判断和假设，特别是对于未来售价、销售费用及相关税费的预测等。由于减值测试过程较为复杂，年度存货减值测试涉及关键判断和估计，因此，天职国际将存货的存在及跌价准备认定识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

审计过程中，天职国际实施的审计程序主要包括：

1) 了解和评价了公司管理层制定的从采购订单发起到存货的生产与仓储流程中的内部控制设计，并测试了关键内部控制执行的有效性；

2) 检查存货采购相关的合同、发票、国际贸易方式、付款等，确定存货入账时点的准确性；

3) 执行存货监盘程序，观察存货的性质及状态，核实存货的存在性和准确性；

4) 通过查询行业信息、价格走势及访谈高级别销售人员了解并判断存货估计售价的合理性；通过访谈管理层了解编制存货跌价准备计算表的方法，获取存货跌价准备计算表，执行存货减值测试，检查是否按照公司相关会计政策执行，

检查各期计提的存货跌价准备的变化情况，以评估存货跌价准备计提是否充分。

五、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司与财务会计信息相关的重大事项标准为金额超过公司当年利润总额的5%，以及金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

六、重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的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的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，公司财务报告编制参照了证监会发布的《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）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函[2018]453号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历1月1日至12月31日止。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（四）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；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，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（七）金融工具

1、2019 年度及 2020 年度

（1）金融工具的分类及重分类

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) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理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。

本公司将同时符合下列条件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本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定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。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为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金融资产之外的金融资产，本公司将其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，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将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。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对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，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

2) 金融负债

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；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

(2) 金融工具的计量

1) 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产

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金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、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当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），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。

2) 金融负债

①以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

(3) 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认后获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

(4) 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

1) 金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：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，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且未保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值

进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

2) 金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收票据、应收账款、其他应收款）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值有不同的会计处理方法：1) 第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；2) 第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；3) 第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

1) 较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

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

2) 应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

3) 其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：a.信用风险变化导致的内部价格指标是否发生显著变化；b.若现有金融工具在报告日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否发生显著变化；c.同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化；d.金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化；e.对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调；f.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；g.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；h.同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加；i.债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；j.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化；k.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；l.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率调升、要求追加抵押品或担保对金融工具的合同框架做出其他变更；m.债务人预期表现合还款行为是否发生显著变化；n.本公司对金融工具信用管理方法是否变化。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。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，本公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
应收票据：	
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	承兑人为信用风险较高的公司
应收账款：	
账龄风险矩阵	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
其他应收款：	
应收股利	本组合为应收股利
应收利息	本组合为应收金融机构的利息
其他应收款	本组合为日常经常活动中应收取各类往来款、押金、代垫款、保证金等款项

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

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本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，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

（6）金融工具公允价值的确定方法

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。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本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。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本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，本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。

1) 估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时使用假设的最佳信息取得。

2) 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。

2、2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和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)、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类: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)、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

本公司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。初始确认金融资产或金融负债时,按照公允价值计量;对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债,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或金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。

本公司按照公允价值对金融资产进行后续计量,且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用,但下列情况除外: 1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法,按摊余成本计量; 2) 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,按照成本计量。

本公司采用实际利率法,按摊余成本对金融负债进行后续计量,但下列情况除外: 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,按照公允价值计量,且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用; 2) 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,按照成本计量; 3) 不属于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的财务担保合同,或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺,在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量: 1) 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额; 2) 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失,除与套期保值有关外,按照如下方法处理: 1) 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公允价值变动形成的利得或损失,计入公允价值变动损益;在资产持有期间所取得的利息或现金股利,确认为投资收益;处置时,将实际收到的金额

与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本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了转入方的，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，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。本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：1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2) 未放弃对该金融资产控制的，按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产的账面价值；2) 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

(4) 主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始

取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，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。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。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，将该权益工具投资或衍生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。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（八）应收票据

对于应收票据，无论是否存在重大融资行为，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。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，本公司依据信用风险特征将应收票据分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：组合一 银行承兑汇票、组合二 商业承兑汇票。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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。

（九）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

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	金额 50 万元（含 50 万元）以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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。

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	对于单项金额虽不重大，但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。
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的应收款项

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：

组合名称	确定组合的依据
账龄风险矩阵	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征

账龄分析法计提坏账准备比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	1.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00

账龄	应收账款计提比例 (%)
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

(十) 应收款项 (适用于 2018 年度)

本公司 2018 年度应收款项坏账准备的确认标准和计提方法如下:

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	金额 50 万元 (含 50 万元) 以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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。

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	对于单项金额虽不重大, 但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。
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的应收款项

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

组合名称	确定组合的依据
账龄风险矩阵	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
类似信用风险组合	本组合为日常经常活动中应收取的各项往来款、押金、代垫款、保证金等款项

账龄分析法计提坏账准备比例如下:

账龄	应收账款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 以下同)	1.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

(十一) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

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

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

可以重复多次使用并回收的包装物筒管于领用时按五五摊销法摊销，其他包装物按照一次转销法进行摊销。

(十二) 投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	35.00	3.00	2.77
机器设备	10.00	4.00	9.60
运输工具	5.00	3.00	19.40
办公设备（电子类办公设备）	3.00	3.00	32.33
办公设备（非电子类办公设备）	5.00	3.00	19.40
其他	5.00	3.00	19.40

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十四）在建工程

1、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十五）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50.00
专利权	10.00

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；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，每年均进行减值测试。

（十六）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当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。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

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。

（十七）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（十八）职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外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。本公司提供给职工配偶、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。

1、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减

建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（十九）预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

（二十）股份支付

1、股份支付的种类

包括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

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。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，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，相应调整资本公积。

（二十一）收入

1、2020 年度

（1）销售商品

对于销售商品收入，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入，在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：1）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）企业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）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实际占有该商品；4）企业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；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(4) 本公司收入的具体确认方法

1) 内销收入

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经确认验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2) 外销收入

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单、装箱单、提货单后，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司具体的收入确认具体标准、流程、时点、单据情况如下：

项目	收入确认标准、流程	确认时点	确认依据
内销收入	公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经签收确认，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	客户签收单据日期	客户签收单
外销收入	公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单、装箱单、提货单后，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	提货单日期	提货单

2、2018 年度及 2019 年度

(1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 本公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳

务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）本公司收入的具体确认方法

1) 内销收入

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经确认验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2) 外销收入

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单、装箱单、提货单后，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司具体的收入确认具体标准、流程、时点、单据情况如下：

项目	收入确认标准、流程	确认时点	确认依据
内销收入	公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经签收确认，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	客户签收单据日期	客户签收单
外销收入	公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单、装箱单、提货单后，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	提货单日期	提货单

（二十二）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司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；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，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，则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，转回减记的金

额。

4、本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十四）租赁

1、经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十五）回购股份

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司或本公司所属子公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司或本公司所属子公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）。

七、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

（一）会计政策变更情况

1、2018年会计政策变更

本公司自2018年1月1日采用财政部《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）相关规定，对报告期内财务报表列报项目进行追溯调整列报。

2、2019 年会计政策变更

(1) 本公司自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《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) 相关规定, 对报告期内财务报表列报项目进行追溯调整列报。

(2) 本公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》(财会[2017]7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》(财会[2017]8 号)、《企业会计准则第 24 号——套期会计》(财会[2017]9 号) 以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(财会[2017]14 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

(3) 本公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(财会[2019]8 号) 相关规定, 本公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换, 应根据准则规定进行调整。本公司对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换, 不需要进行追溯调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

(4) 本公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》(财会[2019]9 号) 相关规定, 本公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组, 应根据准则规定进行调整。本公司对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组, 不需要进行追溯调整。该项会计政策变更对本报告期财务报表无影响。

3、2020 年会计政策变更

本公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》(财会[2017]22 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中新增“合同负债”项目, 比较数据不调整。	2020 年 12 月 31 日“合同负债”列示金额 9,313,155.29 元。

5、上述会计政策变更主要影响如下：

财务报表列报项目变更	受影响的报表项目
在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整。	营业外收入、营业外支出、资产处置收益
资产负债表中，“应收票据”和“应收账款”曾合并列示为“应收票据及应收账款”，后再次分拆为“应收票据”和“应收账款”；“应付票据”和“应付账款”曾合并列示为“应付票据及应付账款”，后再次分拆为“应付票据”和“应付账款”。	应收票据及应收账款、应付票据及应付账款、应收票据、应收账款、应付票据、应付账款
资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	其他应收款、其他应付款
在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	管理费用、研发费用、财务费用
企业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，比较数据相应调整。	收到的其他与经营活动有关的现金、收到的其他与投资活动有关的现金
在所有者权益变动表新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。	设定受益计划变动额结转留存收益
资产负债表新增“应收款项融资”，比较数据不调整。	应收票据、应收款项融资
将利润表“减：资产减值损失”拆分为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”及“加：信用减值损失（损失以“-”号填列）”，比较数据不调整。	资产减值损失、资产减值损失（损失以“-”号填列）、信用减值损失（损失以“-”号填列）

（二）会计估计的变更

无。

（三）前期会计差错更正

无。

八、执行新收入准则对公司的影响

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。按照相关规定，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问

答》，对于申报财务报表审计截止日在 2019 年 12 月 31 日及之后，且首次执行日晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应当披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响。

根据文件要求，披露内容如下：

（一）实施新收入准则前后收入确认会计政策的主要差异

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，各类产品实施新收入准则前于主要风险和报酬转移给客户时确认收入，实施新收入准则后于客户取得相关商品控制权时确认收入，对于收入确认时点和计量没有差异。

（二）实施新收入准则对公司在业务模式方面的影响

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素开展业务，实施新收入准则不会对公司的收入确认政策造成重大不利影响，从而不会在业务模式方面对公司产生重大影响。

（三）实施新收入准则对公司在合同条款方面产生的影响

现阶段，公司业务主要通过与客户商务谈判的方式获取，销售合同中主要条款由双方在谈判过程中共同协商确定，因此实施新收入准则不会在合同条款方面对公司产生重大影响。

（四）实施新收入准则对公司在收入确认方面产生的影响

1、新收入准则下，公司对境内客户的产品的销售在向客户交付后，客户已取得、验收该商品并拥有商品的法定所有权，且产品销售收入金额已确定，公司就该商品享有现时收款权利时，进行收入确认，因此满足新收入准则第十三条规定，属于在某一时点履行的履约义务，公司采用在销售完成时点确认收入；与旧收入准则下一次性确认收入比较，确认时点、金额没有差异。

2、新收入准则下，公司对境外客户的产品销售根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单、装箱单、提货单后，且产品销售收入金额已确定，公司就该商品享有现时收款权利时，进行收入确认，因此满足新收入准则第十三条规定，属于在某一时点履行的履约义务，公司采用在销售完成时点确认收入；与旧收入

准则下一次性确认收入方式相比较，收入确认时点、金额没有差异。

（五）实施新收入准则对公司申报报表的影响

假定公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无重大影响。

九、公司的非经常性损益

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益 [2008]》及相关规定，公司编制了报告期非经常性损益明细表及其附注，并经天职国际核验。根据天职国际出具的《非经常性损益明细表审核报告》（天职业字 [2020]33727 号），公司报告期内非经常性损益明细如下：

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，包括已计提资产减值准备的冲销部分	7.43	22.78	-13.41
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）	1,381.63	465.59	210.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	719.22	110.30	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	7.76	42.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.27	48.33	83.22
合计	2,115.78	689.00	280.65
所得税影响数	317.37	103.35	42.10
非经常性损益净额	1,798.41	585.65	238.55

报告期各期，公司非经常性损益金额分别为 238.55 万元、585.65 万元和 1,798.41 万元。报告期内，公司非经常性损益主要是当期计入损益的政府补助。除政府补助外，2019 年，公司通过购买银行理财产品获取投资收益 110.30 万元；2020 年，公司因持有结构性存款获取公允价值变动损益 485.34 万元和投资收益 233.88 万元，合计 719.22 万元。

十、主要税种及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率(%)
增值税	销售货物或提供应税劳务	6.00、9.00、10.00、11.00、13.00、16.00、17.00
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的按租金收入的12%计缴	1.20、12.00
城市维护建设税	应缴流转税税额	5.00、7.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00
地方教育费附加	应缴流转税税额	2.00
企业所得税	应纳税所得额	15.00

（二）税收优惠政策

公司于2005年被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局认定为高新技术企业。根据编号为GR201711002106的高新技术企业认证证书，公司自2017年10月25日至2020年10月25日享受15%的企业所得税优惠税率；根据编号GR202011008837的高新技术企业认证证书，公司自2020年12月2日享受15%的企业所得税优惠税率，有效期三年。

（三）出口退税情况

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号）、《出口货物劳务增值税和消费税管理办法》（国家税务总局公告2012年第24号）、《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）以及《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），报告期内公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用17%、16%和13%三档退税率。

2018年1月1日至2018年4月30日，公司主要产品适用的出口退税率为17%；自2018年5月1日起，根据财政部、国家税务总局于2018年4月4日颁布的《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），公司原适用17%的出口退税率调整为16%；自2019年4月1日起，根据财政部、税务总局、海关总署于2019年3月20日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税

务总局海关总署公告 2019 年第 39 号), 公司原适用 16% 的出口退税率调整为 13%。

报告期内, 公司出口退税金额以及占公司利润总额的比例情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收出口退税金额	1,539.90	1,184.75	1,665.25
利润总额	6,555.73	5,451.97	5,265.09
应收出口退税金额占利润总额的比例	23.49%	21.73%	31.63%

公司以境外销售为主, 报告期内各期应收出口退税金额分别为 1,665.25 万元、1,184.75 万元和 1,539.90 万元, 应收出口退税金额占利润总额的比例分别为 31.63%、21.73% 和 23.49%。报告期各期应收出口退税金额与利润总额占比逐年降低, 主要系出口退税率变动所致。

十一、分部信息

公司主要从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售, 公司管理层将此业务视为一个整体实施管理、评估经营成果, 属于单一经营分部, 因此无需列报更详细的经营分部信息。

十二、主要财务指标

(一) 公司主要财务指标

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	8.16	5.49	1.40
速动比率 (倍)	6.43	4.48	0.76
资产负债率 (%)	9.97	11.89	38.84
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率 (次/年)	40.63	51.43	36.57
存货周转率 (次/年)	1.95	2.13	2.10
息税折旧摊销前利润 (万元)	8,037.00	6,568.78	6,296.59
利息保障倍数 (倍)	-	80.16	-
归属于发行人股东的净利润 (万元)	5,692.08	4,661.27	4,497.43
归属于发行人股东扣除非经常性损益后	3,893.67	4,075.62	4,258.87

的净利润（万元）			
研发投入占营业收入的比例（%）	6.85	4.32	3.75
每股经营活动的现金流量（元）	0.50	0.37	0.58
每股净现金流量（元）	-1.36	1.80	0.28
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	4.28	4.26	3.05

注：上述财务指标计算公式如下：

- 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=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/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=归属于母公司股东权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率与每股收益的计算与披露》（2010年修订），公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目		2020年度	2019年度	2018年度
每股收益（元）	基本	0.34	0.58	0.56
	稀释	0.34	0.58	0.56
扣除非经常性损益的每股收益（元）	基本	0.23	0.51	0.53
	稀释	0.23	0.51	0.53
加权平均净资产收益率		5.42%	15.83%	19.24%
全面摊薄净资产收益率		5.42%	15.83%	19.24%

1、加权平均净资产收益率 $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、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； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 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； E_j 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； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 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； M_k 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。

2、基本每股收益 $P_0 \div S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 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； S_0 为期初股份总数； S_1 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； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 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= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 。

其中： P_1 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。

十三、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述及分析

1、报告期内经营情况概述

报告期内，公司整体实力和盈利能力持续稳步增强，公司利润规模呈持续增长趋势，具体经营数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
营业毛利	9,594.11	10,018.63	9,881.90
营业利润	6,548.56	5,417.51	5,195.29
利润总额	6,555.73	5,451.97	5,265.09
归属于母公司股东的净利润	5,692.08	4,661.27	4,497.43
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,893.67	4,075.62	4,258.87

报告期内，公司营业收入分别为 29,211.72 万元、30,134.32 万元和 28,293.70 万元，2020 年较 2019 年下降 6.11%，2019 年较 2018 年增长 3.16%，同期公司归属于母公司股东的净利润分别为 4,497.43 万元、4,661.27 万元和 5,692.08 万元，2020 年较 2018 年增长 22.11%，2019 年较 2018 年增长 3.64%。

2、报告期内经营成果逻辑分析

（1）国家政策大力扶持，公司发展迎来机遇

为推动超高分子量聚乙烯纤维行业健康快速发展，近几年国家先后颁布了一系列产业政策。其中，国家发改委于 2017 年 1 月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》明确指出超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料为高性能纤维及复合材料，属于高性能复合材料产业，属于我国战略性新

兴产业重点产品；工信部于 2019 年 11 月发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》，将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料。

超高分子量聚乙烯纤维产业上升至国家战略高度，以及全球市场需求的不断拓展，成为公司经营发展的有利因素。报告期内，公司分别实现营业收入 29,211.72 万元、30,134.32 万元和 28,293.70 万元。2018 年至 2019 年，营业收入平稳增长符合超高分子量聚乙烯纤维产业发展态势；2020 年受疫情影响，营业收入较 2019 年同期略有下滑。

（2）研发能力不断增强，品牌知名度不断提高

作为国内较早实现超高分子量聚乙烯纤维产业化的企业之一，公司始终秉承“创新立企、客户为本、共创共享”的发展理念，持续加大研发投入，构建了完善的研发体系，形成了持续的研发创新能力。公司在不断优化生产工艺和提高产品性能的同时，积极研发新工艺和产品，从而满足不同应用领域客户的需求。

强大的研发自主创新能力是公司营业收入增长的有利保障，公司在超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料领域已经赢得了客户的广泛认可，不断提高的品牌知名度进一步促进了公司业务的稳定增长。

（3）深耕所处行业多年，积极向产业链下游延伸，优质的客户资源不断丰富

公司凭借多年深耕于超高分子量聚乙烯纤维领域的经验和积累，公司已在产品线、规模化生产能力、研发及技术服务能力等方面形成较强竞争优势，综合实力在行业内居于领先地位，拥有相对稳固的客户群体。

报告期内，公司在巩固超高分子量聚乙烯纤维收入规模的同时，通过向产业链下游复合材料延伸，增强盈利能力和成长性。为保证营业收入的增长可持续性，公司将在继续保持并巩固超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料在军事装备、安全生产领域领先地位的基础上，积极拓展家用纺织品、体育器材、功能性服装等民用领域，进一步扩大市场占有率，保证公司新的盈利增长点。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	27,717.48	97.96%	29,902.54	99.23%	28,767.05	98.48%
其他业务收入	576.22	2.04%	231.79	0.77%	444.67	1.52%
合计	28,293.70	100.00%	30,134.32	100.00%	29,211.72	100.00%

报告期内，公司收入主要来源于主营业务收入，即超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 98.48%、99.23%和 97.96%。公司主营业务突出，占比较为稳定。

公司其他业务收入主要为材料及废品、房屋出租收入等，占营业收入的比重较小。2020 年，公司执行新收入准则，将以 CIF、C&F 方式交货的产品运输费和保险费认定为单项履约义务，并确认其他业务收入。

2、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
UHMWPE 纤维	15,435.53	55.69%	18,333.86	61.31%	22,519.95	78.28%
复合材料	12,281.95	44.31%	11,568.68	38.69%	6,247.10	21.72%
其中：无纬布	6,521.49	23.53%	3,092.28	10.34%	3,000.52	10.43%
防弹制品	5,760.46	20.78%	8,476.40	28.35%	3,246.58	11.29%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

报告期内，公司主营业务收入来源于超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。

报告期内，公司超高分子量聚乙烯纤维的销售收入分别为 22,519.95 万元、18,333.86 万元和 15,435.53 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.28%、61.31%和 55.69%。公司 2019 年超高分子量聚乙烯纤维销售收入下降，主要是 UHMWPE 纤维销量下降所致，具体原因包括：（1）报告期内，公司业务重心逐步向毛利率

更高的产业链下游延伸,将超高强型的超高分子量聚乙烯纤维进一步加工成无纬布和防弹制品后对外销售,故超高分子量聚乙烯纤维直接对外销售数量有所下降;(2)2019年,受中美贸易摩擦影响,公司在北美区域的超高分子量聚乙烯纤维订单规模有所下降。公司2020年超高分子量聚乙烯纤维销售收入下降,主要受疫情影响,导致境外订单规模下降所致。

报告期内,公司在自产超高强型超高分子量聚乙烯纤维和行业前沿技术工艺的基础上,凭借对下游市场的精准把握和前瞻性布局,复合材料收入呈增长趋势,各期分别为6,247.10万元、11,568.68万元和12,281.95万元,占主营业务收入的比分别为21.72%、38.69%和44.31%。

3、产品销售均价变动合理性分析

报告期内,公司产品的销售均价变动情况如下:

单位:元/kg、元/件

产品	2020年度		2019年度		2018年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
UHMWPE 纤维	83.74	-16.78%	100.63	-0.99%	101.64
无纬布	166.91	-16.79%	200.59	9.88%	182.56
其中:UHMWPE 纤维无纬布	165.66	-16.88%	199.31	6.88%	186.48
芳纶无纬布	220.57	7.36%	205.44	18.60%	173.22
防弹制品	483.37	-3.63%	501.58	4.49%	480.01
其中:防弹衣	942.04	33.09%	707.84	30.92%	540.68
防弹板	331.21	-4.50%	346.80	-17.19%	418.79
头盔	573.39	0.58%	570.07	-6.41%	609.11
其他防弹制品	212.26	-3.86%	220.78	-36.01%	345.03

注:1、UHMWPE纤维、无纬布、其他防弹制品的计价单位为元/kg,防弹衣、防弹板及头盔的计价单位为元/件;

2、因计价单位不同且其他防弹制品销售收入较少,防弹制品均价未将其他防弹制品考虑在内。

报告期内,由于公司产品类型丰富、规格较多,不同规格产品单价差异较大;以及各类产品中,不同规格产品各年销售情况不一,使同类产品销售结构发生变化,因此导致该类产品平均单价产生波动。例如,细旦化的纤维通常比粗旦化的纤维价格更高。

此外，不同客户订单规格各异、应用领域等因素，亦会对公司产品销售价格产生一定影响。例如，客户对复合材料的款式、防弹等级、防护面积等具体要求不同，复合材料的销售单价存在较大差异。

(1) UHMWPE 纤维价格变动原因

报告期内，UHMWPE 纤维销售均价分别为 101.64 元/kg、100.63 元/kg 和 83.74 元/kg。2019 年销售均价逐年下降主要系：1) 公司统一制定产品价格体系，在具体开展业务时，综合权衡产品成本、销量以及战略目标等多种因素与客户协商确定产品报价，以保证合理利润，不同规格产品、不同客户销售价格存在波动；2) 随着市场竞争加剧，UHMWPE 纤维销售均价整体呈现下降趋势。2020 年，UHMWPE 纤维销售均价下降幅度较大，主要系：2020 年随着疫情在全球的蔓延，导致终端市场对超高分子量聚乙烯纤维的需求减少，叠加安全防护产品、缆绳等生产企业大面积停工，从而造成市场竞争进一步加剧，销售价格存在较大降幅。

(2) 复合材料价格变动原因

报告期内，无纬布销售均价分别为 182.56 元/kg、200.59 元/kg 和 166.91 元/kg，无纬布销售均价的波动主要受不同产品、不同防护性能的销售结构影响。2020 年，无纬布销售均价下降主要系当期 UHMWPE 纤维无纬布价格下降，且销售均价相对较高的芳纶无纬布销售占比下降所致。

报告期内，防弹制品销售均价分别为 480.01 元/件、501.58 元/件和 483.37 元/件，防弹制品的销售均价存在一定波动，主要系各期销售的防弹制品类型不同所致。2019 年，防弹制品销售均价较高，主要系当期销售均价较高的防弹衣销售占比较高所致。2020 年，防弹制品销售均价下降，主要系当期销售均价较低的防弹板销售占比提高所致。

4、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域构成情况如下：

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	8,740.28	31.53%	9,314.04	31.15%	8,283.08	28.79%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	18,977.20	68.47%	20,588.50	68.85%	20,483.97	71.21%
其中：亚洲	10,580.90	38.17%	13,343.50	44.62%	8,630.84	30.00%
欧洲	5,796.77	20.91%	5,653.80	18.91%	8,560.89	29.76%
非洲	1,962.57	7.08%	575.65	1.93%	722.54	2.51%
北美洲	431.90	1.56%	864.53	2.89%	2,444.61	8.50%
境外其他	205.06	0.74%	151.02	0.51%	125.09	0.43%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

从销售区域来看，公司以外销为主，报告期内外销收入占比保持在 65% 以上，主要的区域分布在亚洲和欧洲。

(1) 境内收入

报告期内，公司境内主营业务收入按地域构成情况如下：

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
华东地区	5,198.95	59.48%	5,587.96	60.00%	4,719.33	56.98%
华北地区	3,047.46	34.87%	3,339.22	35.85%	2,998.45	36.20%
境内其他	493.87	5.65%	386.86	4.15%	565.30	6.82%
境内合计	8,740.28	100.00%	9,314.04	100.00%	8,283.08	100.00%

报告期内，公司产品主要销往境外，境内销售方面，华北地区、华东地区沿海经济发达地区是公司产品的主要销售目的地。

(2) 境外收入

报告期内，发行人海外收入主要来源与亚洲和欧洲区域，其中，亚洲区域的韩国和印度，欧洲区域的荷兰、希腊和英国是公司海外收入的主要来源国家。发行人报告期内海外收入主要涉及的国家及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	10,580.90	38.17%	13,343.50	44.62%	8,630.84	30.00%

项目	2020年度		2019年		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：韩国	6,226.32	22.46%	5,078.62	16.98%	2,516.34	8.75%
印度	2,314.10	8.35%	1,249.74	4.18%	113.66	0.40%
以色列	198.44	0.72%	4,884.86	16.34%	3,748.82	13.03%
其他	1,842.05	6.65%	2,130.28	7.12%	2,252.03	7.83%
欧洲	5,796.77	20.91%	5,653.80	18.91%	8,560.89	29.76%
其中：荷兰	2,072.73	7.48%	2,558.21	8.56%	2,965.58	10.31%
希腊	984.63	3.55%	1,021.91	3.42%	1,937.66	6.74%
英国	433.27	1.56%	854.06	2.86%	1,032.51	3.59%
其他	2,306.15	8.32%	1,219.62	4.08%	2,625.14	9.13%
非洲	1,962.57	7.08%	575.65	1.93%	722.54	2.51%
其中：南非	1,117.79	4.03%	534.52	1.79%	647.29	2.25%
其他	844.78	3.05%	41.13	0.14%	75.25	0.26%
北美洲	431.90	1.56%	864.53	2.89%	2,444.61	8.50%
其中：美国	396.39	1.43%	812.35	2.72%	2,111.77	7.34%
其他	35.51	0.13%	52.18	0.17%	332.84	1.16%
南美洲	171.67	0.62%	104.35	0.35%	103.50	0.36%
大洋洲	33.38	0.12%	46.67	0.16%	21.58	0.08%
境外合计	18,977.20	68.47%	20,588.50	68.85%	20,483.97	71.21%

由上表可知，贸易摩擦对发行人在美国区域的收入造成一定影响，公司在美国的超高分子量聚乙烯纤维收入由 2018 年的 2,111.77 万元下降至 2020 年的 396.39 万元。但从整体来看，报告期内，公司境外销售收入分别为 20,483.97 万元、20,588.50 万元和 18,977.20 万元，其中，2019 年较上年增长了 0.51%，境外销售收入保持稳定；2020 年境外收入受疫情影响略有下降。公司境外主要贸易国家主要位于亚洲和欧洲，公司收入受国际经济环境的变化及中美贸易摩擦影响较小。

公司境外业务的贸易模式及收入确认政策如下：

1) 境外业务的贸易模式

公司境外业务的贸易模式主要包括 FOB、CIF、CFR（即 C&F）模式。报告期内，公司采用各种贸易模式的金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FOB	9,417.47	14,483.89	10,272.05
CIF	8,968.95	5,405.70	9,429.94
CFR	590.78	698.90	781.98
合计	18,977.20	20,588.50	20,483.97

根据《国际贸易术语解释通则》的规定，在 FOB、CIF、CFR 贸易模式下，与货物所有权相关的毁损、灭失风险自货物在装运港越过指定船只后转移给买方，公司出口货物主要采用海洋运输，即货物办理报关手续并离港时，与货物所有权有关的毁损、灭失风险已转移给客户。

(2) 各类贸易模式收入确认

根据国际贸易术语通则以及合同约定，在 FOB、CIF、CFR 贸易模式下，公司将货物装船离岸并完成报关手续后，货物的所有权和风险（控制权）转移给客户，公司在取得货物的货运提单时确认收入；公司境外销售收入的确定方法符合《企业会计准则》的规定。

5、主营业务收入按销售模式分析

(1) 公司不同客户类型收入情况

报告期内，公司均通过直销方式开展销售业务，公司主营业务收入按客户类型分类情况如下：

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
终端客户	14,263.14	51.46%	17,547.72	58.68%	17,614.23	61.23%
贸易商	13,454.34	48.54%	12,354.81	41.32%	11,152.82	38.77%
合计	27,717.48	100.00%	29,902.54	100.00%	28,767.05	100.00%

报告期内，公司终端客户主要为从事超高分子量聚乙烯纤维下游产业应用的生产型企业，以及防弹制品的终端使用方；贸易商客户主要为从事化纤产品及防弹制品的贸易企业。针对不同客户类型，发行人在所售产品类型、收入确认政策、结算方式、信用政策等方面基本一致，不存在显著差异。

报告期内，公司向终端客户销售收入占比分别为 61.23%、58.68% 和 51.46%。

(2) 公司与同行业可比公司贸易商模式对比情况

发行人未在公开信息渠道中获得中简科技和光威复材披露的贸易商相关信息，仅获得千禧龙纤的披露数据，具体情况如下：

公司简称	贸易商销售比例			贸易商毛利率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
千禧龙纤	-	8.61%	5.75%	-	-	-
同益中	48.54%	41.32%	38.77%	35.35%	32.62%	35.11%

注 1：千禧龙纤的销售比例数据来源于其招股说明书，未披露 2020 年的相关数据；

注 2：千禧龙纤未公开披露其贸易商毛利率情况。

发行人报告期内贸易商模式实现的销售比例分别为 38.77%、41.32% 和 48.54%，高于同行业可比公司千禧龙纤的贸易商销售比例，主要原因为：（1）与千禧龙纤相比，公司主要以境外业务为主，报告期各期公司境外收入占当期主营业务收入的比例分别为 71.21%、68.85% 和 68.47%。鉴于公司产品远销亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲和大洋洲，客户遍布全球 50 多个国家和地区，通过贸易商有助于扩大发行人产品在全球不同领域终端客户间的渗透率和覆盖率；

（2）千禧龙纤主要以超高分子量聚乙烯纤维为主，而发行人报告期内将业务重心逐步向毛利率更高的产业链下游延伸，将超高强型的超高分子量聚乙烯纤维进一步加工成无纬布和防弹制品后对外销售，报告期各期发行人复合材料的销售占比分别为 21.72%、38.69% 和 44.31%。为了积极开拓复合材料市场，发行人主要采用贸易商的模式，充分利用其渠道优势。

由于发行人未从公开信息渠道获取同行业可比公司的贸易商毛利率情况，故未进行对比。

6、销售退货、换货情况

报告期各期，公司产品退换货情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退货	41.27	13.38	198.86
换货	2.08	-	42.23

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	43.35	13.38	241.09
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
占比	0.15%	0.04%	0.83%

报告期内，公司发生退货、换货的主要原因均为产品质量未达到客户要求，退货金额占当期销售收入的比例较低，对公司经营业绩不存在重大影响。

（三）营业成本分析

1、营业成本结构分析

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	18,314.68	97.94%	20,050.57	99.68%	19,125.78	98.94%
其他业务成本	384.91	2.06%	65.12	0.32%	204.05	1.06%
合计	18,699.59	100.00%	20,115.69	100.00%	19,329.82	100.00%

报告期内，公司营业成本主要是主营业务成本，公司主营业务成本占比分别为 98.94%、99.68% 和 97.94%，公司营业成本构成与营业收入构成相匹配。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
UHMWPE 纤维	10,559.42	57.66%	12,554.34	62.61%	15,061.57	78.75%
复合材料	7,755.26	42.34%	7,496.23	37.39%	4,064.21	21.25%
其中：无纬布	3,964.07	21.64%	1,936.83	9.66%	2,084.98	10.90%
防弹制品	3,791.19	20.70%	5,559.40	27.73%	1,979.23	10.35%
合计	18,314.68	100.00%	20,050.57	100.00%	19,125.78	100.00%

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势一致。

3、主营业务成本结构情况

报告期内，公司主营业务成本按性质分类情况如下：

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
直接材料	10,065.36	54.96%	10,498.70	52.36%	8,619.12	45.07%
直接人工	2,812.04	15.35%	3,271.06	16.31%	3,388.84	17.72%
能源	3,130.32	17.09%	3,368.02	16.80%	4,199.04	21.95%
制造费用	2,306.96	12.60%	2,912.78	14.53%	2,918.78	15.26%
合计	18,314.68	100.00%	20,050.57	100.00%	19,125.78	100.00%

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、能源和制造费用构成，成本结构总体保持稳定。

公司直接材料占主营业务成本比重最大，占比分别为 46.16%、45.07%、52.36%和 54.96%。公司超高分子量聚乙烯纤维的直接材料主要为超高粉等原材料，以及白油、清洗剂等辅助材料。复合材料的主要原材料为纤维，以及根据订单需求配套的防弹衣外套等。报告期内，公司直接材料占比不断提高，主要系公司报告期内公司复合材料收入呈增长趋势，投入的材料相应增多所致。

报告期各期，公司各类产品的主要成本项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1、UHMWPE 纤维						
直接材料	3,791.34	35.90%	4,450.34	35.45%	5,532.68	36.73%
直接人工	2,039.33	19.31%	2,678.37	21.33%	2,925.23	19.42%
能源	3,009.44	28.50%	3,254.74	25.93%	4,113.21	27.31%
制造费用	1,719.30	16.28%	2,170.89	17.29%	2,490.45	16.54%
合计	10,559.42	100.00%	12,554.34	100.00%	15,061.57	100.00%
2、复合材料						
直接材料	6,274.02	80.90%	6,048.36	80.69%	3,086.44	75.94%
直接人工	772.71	9.96%	592.7	7.91%	463.61	11.41%
能源	120.87	1.56%	113.27	1.51%	85.83	2.11%

制造费用	587.66	7.58%	741.9	9.90%	428.33	10.54%
合计	7,755.26	100.00%	7,496.23	100.00%	4,064.21	100.00%
其中：（1）无纬布						
直接材料	3,215.27	81.11%	1,483.55	76.60%	1,468.40	70.43%
直接人工	513.89	12.96%	282.1	14.57%	377.44	18.10%
能源	77.82	1.96%	46.96	2.42%	65.72	3.15%
制造费用	157.10	3.96%	124.22	6.41%	173.41	8.32%
合计	3,964.07	100.00%	1,936.83	100.00%	2,084.98	100.00%
（2）防弹制品						
直接材料	3,058.75	80.68%	4,564.81	82.11%	1,618.04	81.75%
直接人工	258.82	6.83%	310.6	5.59%	86.18	4.35%
能源	43.06	1.14%	66.31	1.19%	20.11	1.02%
制造费用	430.56	11.36%	617.68	11.11%	254.91	12.88%
合计	3,791.19	100.00%	5,559.40	100.00%	1,979.23	100.00%

（四）营业毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
UHMWPE 纤维	4,876.12	51.86%	5,779.51	58.66%	7,458.39	77.36%
复合材料	4,526.68	48.14%	4,072.45	41.34%	2,182.89	22.64%
其中：无纬布	2,557.41	27.20%	1,155.45	11.73%	915.54	9.50%
防弹制品	1,969.27	20.94%	2,917.00	29.61%	1,267.35	13.15%
合计	9,402.80	100.00%	9,851.97	100.00%	9,641.28	100.00%

2018 年至 2019 年，随着公司主营业务收入的增长，公司的主营业务毛利已呈现增长，各类产品毛利额变动与销售收入变动趋势基本一致。2020 年，随着疫情导致 UHMWPE 纤维收入较去年同期存在一定幅度下降，毛利额也相应有所下降。

2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
UHMWPE 纤维	31.59%	31.52%	33.12%
复合材料	36.86%	35.20%	34.94%
其中：无纬布	39.22%	37.37%	30.51%
防弹制品	34.19%	34.41%	39.04%
综合毛利率	33.92%	32.95%	33.51%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.51%、32.95% 和 33.92%，整体较为稳定。

结合公司各类产品的收入占比，对各类产品毛利率贡献程度进行量化，则报告期内各产品毛利率贡献率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
UHMWPE 纤维	31.59%	17.59%	31.52%	19.33%	33.12%	25.93%
无纬布	39.22%	9.23%	37.37%	3.86%	30.51%	3.18%
防弹制品	34.19%	7.10%	34.41%	9.76%	39.04%	4.41%
合计	33.92%	33.92%	32.95%	32.95%	33.51%	33.51%

注：毛利率贡献率=产品毛利率*收入占比

报告期内，公司的主营业务毛利主要来源于 UHMWPE 纤维，各期毛利率贡献率分别为 25.93%、19.33% 和 17.59%，主营业务毛利率波动主要系 UHMWPE 纤维毛利率的波动所致。

(1) UHMWPE 纤维毛利率变动分析

报告期内，UHMWPE 纤维毛利率分别为 33.12%、31.52% 和 31.59%，整体呈上涨趋势，对主营业务毛利率贡献度分别为 25.93%、19.33% 和 17.59%。

2019 年，UHMWPE 纤维的毛利率较 2018 年减少 1.60 个百分点，系产品销售价格下降和原材料采购价格上升所致。

2020 年，UHMWPE 纤维的毛利率较 2019 年增加 0.07 个百分点，系公司不断优化生产工艺，生产效率提高，以及原材料及电力采购价格下降所致。当期 UHMWPE 纤维销售价格下降，而毛利率上升，主要系当期 UHMWPE 纤维单位成本下降的幅度高于当期单位销售价格下降的幅度。当期 UHMWPE 纤维单位成

本下降主要由于当期主要原辅料超高粉、碳氢清洗剂以及白油采购价格下降，以及政府为支持企业复工复产，用电价格降低所致。

(2) 无纬布毛利率变动分析

报告期各期，无纬布的毛利率分别为 30.51%、37.37%和 39.22%，对主营业务毛利率贡献度分别为 3.18%、3.86%和 9.23%，贡献度呈上升趋势。

2019 年，无纬布毛利率较 2018 年上升 6.86 个百分点，主要系公司积极改进产品性能，无纬布销售单价有所提升。

2020 年，无纬布毛利率较 2019 年上升 1.85 个百分点，主要系公司积极向产业链下游拓展，当期毛利率较高的 UHMWPE 纤维无纬布销售占比进一步提高，而芳纶无纬布系在外购的芳纶纤维的基础上加工而成，故而毛利率相对较低所致。

(3) 防弹制品毛利率变动分析

报告期各期，防弹制品的毛利率分别为 39.04%、34.41%和 34.19%，对主营业务毛利率贡献度分别为 4.41%、9.76%和 7.10%，贡献度整体较为稳定。

2019 年较 2018 年，公司防弹制品毛利率有所下降，主要系毛利率相对较低的防弹衣占防弹制品的收入提高所致。公司通常将核心的防弹插板与防弹衣外套组装后一同销售，因防弹衣外套非公司核心工序，为提高交付效率，公司通常对外采购，故而降低了防弹衣整体毛利率。2020 年，防弹制品的毛利率与去年相比，较为稳定。

2、毛利率与可比公司的比较分析

报告期内，公司与可比公司的综合毛利率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	83.89%	82.35%	79.61%
光威复材	49.81%	48.01%	46.71%
延安必康	36.81%	51.25%	28.81%
千禧龙纤	-	50.34%	38.74%
均值	56.84%	57.99%	48.47%
同益中	33.92%	32.95%	33.51%

注 1：延安必康系江苏九九久母公司，该处为其高强高模聚乙烯纤维毛利率，鉴于延安必康未披露高强高模聚乙烯纤维除毛利率以外的可比数据，故其余可比公司对比不再涵盖延安必康；

注 2：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

报告期各期，公司产品的综合毛利率分别为 33.51%、32.95%和 33.92%。

公司与可比公司之间毛利率不同的主要原因包括：（1）产品性质及应用领域不同，中简科技和光威复材主要从事碳纤维及其织物业务，与公司从事的超高分子量聚乙烯纤维业务细分领域有所差异，故而毛利率存在差异。此外，中简科技和光威复材虽同属于碳纤维领域，因产品应用领域不同，毛利率亦存在差异；（2）产品结构不同，公司与延安必康、千禧龙纤毛利率有所不同，主要系各公司之间销售产品的结构有所不同。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	929.34	3.28%	1,315.16	4.36%	1,179.13	4.04%
管理费用	1,851.18	6.54%	1,927.39	6.40%	1,831.36	6.27%
研发费用	1,937.15	6.85%	1,302.72	4.32%	1,095.92	3.75%
财务费用	43.70	0.15%	-10.77	-0.24%	-61.14	-0.21%
合计	4,761.37	16.83%	4,534.51	14.85%	4,045.27	13.85%

报告期内，公司期间费用总额分别为 4,045.27 万元、4,534.51 万元和 4,761.37 万元，占营业收入的比例分别为 13.85%、14.85%和 16.83%，期间费用总额保持平稳增长。

1、销售费用

（1）销售费用构成情况

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
人员费用	334.98	36.04%	380.67	28.94%	379.73	32.20%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	227.11	24.44%	420.61	31.98%	412.56	34.99%
保险费	38.21	4.11%	36.63	2.79%	28.39	2.41%
预计产品质量 保证损失	20.51	2.21%	47.74	3.63%	20.40	1.73%
港杂费	95.24	10.25%	58.32	4.43%	72.74	6.17%
差旅费	15.50	1.67%	49.56	3.77%	56.98	4.83%
业务 拓展费	31.38	3.38%	163.94	12.47%	110.03	9.33%
其他	166.41	17.91%	157.69	11.99%	98.30	8.34%
合计	929.34	100.00%	1,315.16	100.00%	1,179.13	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 1,179.13 万元、1,315.16 万元和 929.34 万元。公司销售费用主要由销售人员费用、运输费、业务拓展费构成，前述三项费用占比合计分别为 76.52%、73.39%和 63.86%。业务拓展费主要由境外产品展会等费用构成，2020 年受新冠疫情影响，公司未参与境外产品展会，相应的业务拓展费用明显下降。

(2) 可比公司销售费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司销售费用率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	0.62%	1.43%	1.38%
光威复材	1.47%	1.95%	2.16%
千禧龙纤	-	1.46%	1.42%
均值	1.04%	1.61%	1.65%
同益中	3.28%	4.36%	4.04%

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

报告期内，公司的销售费用与营业收入的变化趋势相符。

报告期内，公司的销售费用率高于可比公司，主要系：1) 中简科技和光威复材主要从事碳纤维的研发生产和销售，与公司所处细分领域不同。碳纤维行业客户集中度高，故销售费用投入相应较低；2) 中简科技、光威复材和千禧龙纤的产品主要在境内销售，而公司在报告期内境外销售收入占比较高，故相应的运输费用占比略高于前述可比公司；3) 为了提升公司品牌的国际影响力和拓宽海

外销售渠道，公司积极参与境外展会，业务拓展费投入相应增多。

2、管理费用

(1) 管理费用构成情况

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
人员费用	867.56	46.86%	825.28	42.82%	769.53	42.02%
修理费	335.05	18.10%	416.06	21.59%	496.45	27.11%
折旧摊销费	265.79	14.36%	189.03	9.81%	175.82	9.60%
中介机构费	79.61	4.30%	154.34	8.01%	34.40	1.88%
租赁费	101.07	5.46%	89.32	4.63%	78.42	4.28%
办公费	55.86	3.02%	43.07	2.23%	46.73	2.55%
其他	146.24	7.90%	210.29	10.91%	230.01	12.56%
合计	1,851.18	100.00%	1,927.39	100.00%	1,831.36	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 1,831.36 万元、1,927.39 万元和 1,851.18 万元。公司管理费用主要是管理人员的工资、修理费、资产的折旧与摊销费用。

(2) 可比公司管理费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司管理费用率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	21.54%	17.60%	18.81%
光威复材	4.25%	5.31%	4.78%
千禧龙纤	-	4.89%	9.21%
均值	12.89%	9.27%	10.93%
同益中	6.54%	6.40%	6.27%

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

报告期内，公司的管理费用率低于可比公司平均水平，主要系公司重视费用控制，建立了较为严格的费用内部控制制度，严控管理费用的支出。

3、研发费用

(1) 研发费用构成情况

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
人工成本	1,098.82	56.72%	525.18	40.31%	474.36	43.28%
材料费用	418.61	21.61%	506.58	38.89%	278.43	25.41%
折旧费用	58.92	3.04%	33.01	2.53%	35.82	3.27%
测试费用	173.08	8.93%	137.09	10.52%	241.33	22.02%
其他	187.73	9.69%	100.86	7.74%	65.99	6.02%
合计	1,937.15	100.00%	1,302.72	100.00%	1,095.92	100.00%

报告期内，基于以市场需求为导向，确保一定行业前瞻性的研发原则，公司根据市场需求、行业发展情况，持续增加研发投入。报告期内，公司研发费用分别为 1,095.92 万元、1,302.72 万元和 1,937.15 万元，呈逐年增长趋势。

(2) 可比公司研发费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司研发费用率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	7.88%	7.12%	11.61%
光威复材	12.96%	11.08%	14.24%
千禧龙纤	-	8.58%	9.39%
均值	10.42%	8.93%	11.75%
同益中	6.85%	4.32%	3.75%

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

如上表所示，1) 报告期内，公司的研发费用率呈增长趋势，主要是随着公司不断加大研发投入，持续提升超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的性能，从而满足不同应用领域客户的需求；2) 报告期内，公司研发费用率与可比公司存在较大差异，主要是不同公司主营产品所处阶段不同所致。

报告期内，公司最近三年研发投入占最近三年营业收入的比例及其与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司简称	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例
中简科技	8.61%
光威复材	12.68%
千禧龙纤	8.92%
均值	10.07%
同益中	4.95%

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，由于千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据，因此最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例仅采用 2018 年和 2019 年的数据进行计算。

(3) 公司研发项目情况

公司报告期内主要研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目 预算	报告期内累积投入金额			阶段
			2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	超高分子量聚乙烯纤维制备节能减排装备提升项目	300.00	384.79	-	-	完成
2	新一代超高强高模聚乙烯纤维的开发	680.00	492.27	-	-	进行中
3	轻量化防护材料的开发	980.00	380.11	-	-	进行中
4	防弹防刺材料的研发	720.00	265.21	-	-	进行中
5	酚醛树脂 UHMWPE 纤维增强复合材料防弹装甲板的研发	50.00	-	51.02	-	完成
6	高耐割专用纤维（金刚纱）生产	70.00	-	69.79	-	完成
7	TM40 超高分子量聚乙烯纤维的研发	780.00	141.78	456.00	-	完成
8	高性能轻量化聚乙烯混杂防弹头盔的开发	300.00	109.65	139.21	-	进行中
9	超轻软质防弹材料的开发	720.00	163.34	586.70	-	完成
10	V50 大于 650 米/秒的无纬布开发	510.00	-	-	626.25	完成
11	高强高模防弹专用纤维	550.00	-	-	252.43	完成
12	高性能轻量化聚乙烯防弹头盔	380.00	-	-	217.25	完成
合计			1,937.15	1,302.72	1,095.92	-

(4) 研发相关内控制度及其执行情况

公司制订了《研发项目管理办法》《专利管理办法》等规章制度，对涉及新产品、新技术及新工艺等具体项目的研发过程设计及程序进行了规范管理，对研

发支出的开支范围、标准、审批程序提出明确要求，保证产品能够满足客户的需求。在研发的过程中公司严格执行相关规章制度，对研发活动的全过程进行管理 & 监督，公司的内部控制制度完善且被有效执行。

(5) 研发投入的确认依据、核算方法

公司研发费用的范围界定遵循了《高新技术企业认定管理工作指引》及企业会计准则等关于研发费用认定及归集的相关规定，研发费用包含了为开发新技术、新产品、新工艺发生的或实质性改进技术、产品、工艺而持续进行的具有明确目标的活动而发生的职工薪酬支出、直接材料支出以及其他支出等。其中，职工薪酬包括公司从事研发活动人员的工资薪金、社会保险费和住房公积金，各研发项目的职工薪酬支出根据各月实际参与项目人员的薪酬归集核算；直接投入费用包括公司为实施研究开发活动而实际发生的相关材料消耗、产品试验等费用，各研发项目耗用的直接投入费用按对应研发项目进行归集核算；其他费用包括公司用于研究开发活动的仪器、设备折旧费以及研发成果论证、鉴定、评审、验收费用等，通用资产的折旧及摊销费用按照研发工时在各个研发项目之间进行分配。

报告期内，公司不存在研发支出资本化的情形。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	-	68.88	-
减：利息收入	122.87	81.55	66.21
减：汇兑收益	-	16.08	14.17
汇兑损失	147.48	-	-
金融机构手续费	19.09	17.99	19.24
合计	43.70	-10.77	-61.14

公司财务费用主要由利息支出、利息收入及汇兑损益构成。报告期内，公司财务费用变动主要是人民币汇率变动导致的汇兑损益变动。

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

（六）其他收益

报告期各期，公司其他收益分别为 210.84 万元、465.59 万元和 1,381.63 万元。公司其他收益均为政府补助，具体情况如下：

1、2020 年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	建设项目科技成果转化专项资金	1,000.00	收益
2	新旧动能转换重大工程土地使用税退税款	73.01	收益
3	外经贸发展专项资金（国际性展会、国际市场考察等）	59.82	收益
4	北京经济技术开发区外贸高质量发展奖励资金	50.00	收益
5	经济贡献增长奖励资金	35.28	收益
6	开发区管委项目建设扶持款	34.67	资产
7	房产税退税款	32.75	收益
8	稳定就业岗位补贴	28.84	收益
9	外经贸发展专项资金（短期出口信用险保费）	21.60	收益
10	其他	45.67	-
合计		1,381.63	

2、2019 年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	商务局外贸稳增长资金奖励	186.30	收益
2	300 吨超高强聚乙烯纤维生产线技术改造项目	66.00	资产
3	新旧动能转换重大工程土地使用税退税款	63.68	收益
4	中关村国际创新资源支持资金	22.92	收益
5	外贸发展专项资金（展会、国际市场考察等）	21.01	收益
6	稳定就业岗位补贴	17.46	收益
7	外经贸发展专项资金（短期出口信用险保费）	16.80	收益
8	北京经济技术开发区外贸稳增长奖励资金	16.51	收益
9	无锡市财政局扩内需引导资金拨款	15.13	资产
10	其他	39.78	-
合计		465.59	

3、2018 年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	北京经济技术开发区外贸稳增长奖励资金	52.83	收益
2	外贸发展专项资金（展会、国际市场考察等）	37.48	收益
3	300 吨超高强聚乙烯纤维生产线技术改造项目	24.00	资产
4	北京市商务委员会双自主企业出口奖励	23.44	收益
5	中关村国际创新资源支持资金	19.98	收益
6	北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金	18.68	收益
7	其他	34.43	-
合计		210.84	

（七）投资收益

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
银行理财产品	233.88	110.30	-

2019 年和 2020 年，公司的投资收益分别为 110.30 万元和 233.88 万元，系购买银行理财产品的利息。

（八）公允价值变动损益

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易性金融资产	485.34	-	-

2020 年，公司持有交易性金融资产的公允价值变动损益为 485.34 万元，系购入的结构性存款的公允价值变动所致。

（九）信用减值损失

2019 年 1 月 1 日起，公司实施新金融工具准则。根据新金融工具准则要求，公司将对应收款项计提的坏账损失计入信用减值损失核算。报告期各期，公司信用减值损失具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	8.40	65.96	-

(十) 资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	4.45
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-	-298.80	-369.34
合计	-	-298.80	-364.89

报告期内，公司资产减值损失主要由坏账损失、存货跌价损失构成。

2018 年度和 2019 年度，存货跌价损失金额分别为-369.34 万元和-298.80 万元，系对存货成本高于可变现净值的部分计提的存货跌价准备。

(十一) 资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益为固定资产处置产生的损益，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产	-	36.65	-

(十二) 营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业外收入：	19.45	48.33	92.11
报废、毁损资产处置收入	18.78	-	-
无法支付的应付款项	-	47.59	0.20
诉讼获赔款	-	-	74.75
违约金	-	-	6.67
其他	0.67	0.74	10.50
二、营业外支出：	12.29	13.87	22.31
非流动资产毁损报废损失	11.35	13.87	13.41
罚没及滞纳金支出	-	-	8.90
其他	0.94	-	-

2018 年，公司营业外收入主要是公司涉诉事项胜诉后获取的诉讼费用赔偿

款；2019年，公司营业外收入主要是无需支付的应付款项，系供应商供货不合格，经协商后公司无需进行支付的采购尾款。

（十三）纳税情况

报告期内，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初应交	本期应交	本期已交	期末应交
企业所得税	2020年度	66.83	750.63	780.40	37.06
	2019年度	170.71	672.61	776.48	66.83
	2018年度	63.61	801.26	694.16	170.71
增值税	2020年度	22.77	350.86	336.01	37.63
	2019年度	15.05	340.21	332.48	22.77
	2018年度	29.54	534.57	549.07	15.05

报告期内发行人税收政策的变化及税收优惠对发行人的影响情况详见招股说明书本节之“十、主要税种及税收政策”部分的相关内容。

十四、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	46,844.96	58.50%	50,811.56	62.39%	21,056.06	52.81%
非流动资产	33,237.59	41.50%	30,634.48	37.61%	18,812.87	47.19%
合计	80,082.54	100.00%	81,446.04	100.00%	39,868.93	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 39,868.93 万元、81,446.04 万元和 80,082.54 万元。2019 年末，公司资产总额较上年末增长 104.28%，主要是公司于 2019 年 12 月增资扩股，新增注册资本 8,850 万元由原股东、外部投资者及公司员工以 5.23 元/股的价格认购所致，具体情况请详见招股说明书“第五节 发行

人基本情况”之“三、报告期内股本及股东变化情况”部分的相关内容。

2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,787.70	31.57%	37,892.49	74.57%	7,266.11	34.51%
交易性金融资产	20,130.18	42.97%	-	-	-	-
应收票据	132.50	0.28%	390.71	0.77%	630.97	3.00%
应收账款	742.39	1.58%	636.54	1.25%	486.58	2.31%
预付款项	174.37	0.37%	564.40	1.11%	135.89	0.65%
其他应收款	77.25	0.16%	245.59	0.48%	2,767.09	13.14%
存货	9,894.67	21.12%	9,296.60	18.30%	9,580.58	45.50%
其他流动资产	905.90	1.93%	1,785.24	3.51%	188.86	0.90%
流动资产	46,844.96	100.00%	50,811.56	100.00%	21,056.06	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、存货构成，报告期各期末，前述三项资产合计金额占流动资产比重分别为 80.01%、92.87%和 95.66%。

报告期内公司流动资产主要项目具体分析如下：

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	1.14	0.01%	1.58	0.01%	2.11	0.03%
银行存款	14,761.29	99.82%	37,614.58	99.27%	7,213.91	99.28%
其他货币资金	25.27	0.17%	276.34	0.73%	50.09	0.69%
合计	14,787.70	100.00%	37,892.49	100.00%	7,266.11	100.00%

公司货币资金由库存现金、银行存款、其他货币资金组成，报告期各期末，公司货币资金为 7,266.11 万元、37,892.49 万元和 14,787.70 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.51%、74.57%和 31.57%。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年末增加 30,626.38 万元，主要是公司于

2019 年收到增资款项所致。2020 年末，公司货币资金较 2019 年末减少 23,104.79 万元，主要系公司为提高资金使用效率，将短期闲置资金暂时用于购买银行结构性存款所致。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
结构性存款	20,130.18	100.00%	-	-	-	-
合计	20,130.18	100.00%	-	-	-	-

2020 年末，公司持有交易性金融资产 20,130.18 万元，占流动资产比例为 42.97%，系公司为提高自有资金使用效率，将短期闲置资金暂时用于购买银行结构性存款所致。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	132.50	100.00%	390.71	100.00%	630.97	100.00%
合计	132.50	100.00%	390.71	100.00%	630.97	100.00%

报告期各期末，本公司应收票据分别为 630.97 万元、390.71 万元和 132.50 万元，占流动资产比例为 3.00%、0.77%和 0.28%。公司应收票据均为银行承兑汇票，不存在质押的应收票据。

(4) 应收账款

1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款余额	749.89	642.96	528.95

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
应收账款占收入比例	2.65%	2.13%	1.81%

报告期各期末，发行人应收账款余额占营业收入的比例分别为 1.81%、2.13% 和 2.65%。公司各期末应收账款金额占收入的比例较小，主要是公司产品的市场竞争力较强；公司报告期内对客户主要执行款到发货的信用政策，仅对少数优质客户，结合客户的资信情况、交易规模等情况给予一定的信用期。

2) 应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	749.89	100.00%	642.96	100.00%	491.50	92.92%
1-2 年	-	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-
3-4 年	-	-	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-	37.45	7.08%
合计	749.89	100.00%	642.96	100.00%	528.95	100.00%

报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款余额分别为 491.50 万元、642.96 万元和 749.89 万元，占比分别为 92.92%、100.00% 和 100.00%。报告期内，公司客户的资信情况较好，期后回款情况良好，公司各期末不存在长期未收回的大额应收款项，应收账款回款风险较小。

3) 应收账款的前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

期末	客户名称	期末余额	占应收账款比例
2020/12/31	SOUTHERN ROPES (PTY) LTD	178.68	23.83%
	KORDSA TEKNİK TEKS A.S.	124.44	16.59%
	LANEX A.S.	91.87	12.25%
	GARWARE TECHNICAL FIBRES LIMITED	68.92	9.19%

期末	客户名称	期末余额	占应收账款比例
	SEILFLECHTER TAUWERK GMBH	59.96	8.00%
	合计	523.87	69.86%
2019/12/31	F.M.S ENTERPRISES MIGUN LTD.	356.00	55.37%
	SIPKA MANUFACTURING (PVT.) LTD.	132.02	20.53%
	LUMAT HIGH PERFORMANCE FIBERS LLC.	64.22	9.99%
	FIBERS INTERNATIONAL B.V.	34.92	5.43%
	北京康柏斯防护科技有限公司	27.32	4.25%
	合计	614.47	95.57%
2018/12/31	F.M.S ENTERPRISES MIGUNLTD.	286.01	54.07%
	新兴际华国际贸易有限公司	92.83	17.55%
	HEUNGJE INTERNATIONAL CORP.	50.92	9.63%
	ZAFAR AZFAR & CO	37.45	7.08%
	江苏元亨特种纱线有限公司	34.29	6.48%
	合计	501.51	94.81%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户中无持股 5% 以上股东及其他关联单位。

4) 坏账计提分析

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	余额	坏账计提	余额	坏账计提	余额	坏账计提
单项金额重大并单独计提	-	-	-	-	-	-
按风险特征组合计提	749.89	7.50	642.96	6.43	491.50	4.91
单项金额虽不重大但单独计提	-	-	-	-	37.45	37.45
合计	749.89	7.50	642.96	6.43	528.95	42.37

2018 年，公司依照审慎原则，按照单项或者组合的方式对不同风险特征的应收账款合理计提了坏账准备；自 2019 年 1 月 1 日起，公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

2019 年，经公司总经理办公会同意，公司对客户 Zafar Azfar & Co 的 37.45 万元应收账款进行了核销。

5) 与可比公司坏账计提政策对比分析

2018年，公司应收账款坏账准备计提政策与可比公司对比如下：

公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
中简科技	5%	10%	50%	100%	100%	100%
光威复材	5%	10%	20%	50%	80%	100%
千禧龙纤	5%	10%	30%	100%	100%	100%
同益中	1%	10%	30%	50%	80%	100%

2018年，公司坏账计提比例与可比公司不存在显著差异。2019年1月1日后，公司及可比公司均执行新金融工具准则，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

公司严格控制应收账款回款风险，回款状况良好，报告期各期末一年以内的应收账款金额占应收账款的余额比例较高，发生坏账损失的几率较低。

6) 可比公司的账龄情况，分析差异原因

报告期各期末，公司与同行业上市公司账龄结构对比情况如下：

2020/12/31				
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
中简科技	96.95%	2.67%	-	0.37%
光威复材	96.05%	2.69%	0.61%	0.65%
千禧龙纤	-	-	-	-
平均值	96.50%	2.68%	0.31%	0.51%
同益中	100%	-	-	-
2019/12/31				
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
中简科技	86.88%	-	13.12%	-
光威复材	94.02%	3.15%	1.05%	1.78%
千禧龙纤	99.00%	1.00%	-	-
平均值	93.30%	1.38%	4.72%	0.59%
同益中	100.00%	-	-	-
2018/12/31				
公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上

中简科技	80.78%	18.69%	-	0.53%
光威复材	92.83%	5.42%	1.53%	0.22%
千禧龙纤	99.89%	0.11%	-	-
平均值	91.17%	8.07%	0.51%	0.25%
同益中	92.92%	-	-	7.08%

注 1：数据来源为上市公司定期报告或招股说明书；

注 2：上表中同行业上市公司的账龄结构系应收账款及应收款项融资余额账龄结构；

注 3：由于千禧龙纤未公开披露 2020 年末数据，因此仅列示 2018 年末和 2019 年末的数据。

由上表可知，报告期各期末，公司 1 年以内应收账款占比分别为 92.92%、100.00%和 100.00%，可比公司 1 年以内应收账款占比平均值分别为 91.17%、93.30%和 96.50%，公司与可比公司 1 年以内应收账款平均值均超过 90%，不存在明显差异。

7) 就应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重进行同行业比较分析

报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
应收账款	742.39	636.54	486.58
应收票据	132.50	390.71	630.97
应收款项融资款	-	-	-
合计	874.89	1,027.25	1,117.55
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
合计金额占营业收入比例	3.09%	3.41%	3.83%

报告期内，可比公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计占营业收入比例情况如下：

项目	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
中简科技	72.53%	102.55%	85.09%
光威复材	45.14%	61.85%	83.73%
千禧龙纤	-	9.12%	12.21%

项目	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
平均值	58.84%	57.84%	60.34%

注 1：数据来源：根据上市公司定期报告或招股说明书整理；

注 2：由于千禧龙纤未公开披露 2020 年度数据，因此仅使用 2018 年度及 2019 年度数据。

对比可知，报告期各期，公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计占营业收入比重分别为 3.83%、3.41%和 3.09%，均低于同行业上市公司平均水平，发行人营业收入总体回款状况良好。

公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计占营业收入比重低于同行业上市公司平均水平的主要原因是：1) 公司产品的市场竞争力较强，同时报告期内对客户主要执行款到发货的信用政策，仅对少数优质客户，结合客户的资信情况、交易规模等情况给予一定的信用期，故各期末应收账款金额较小；2) 中简科技和光威复材主要从事碳纤维及其织物业务，与公司从事的超高分子量聚乙烯纤维业务细分领域有所差异，其中中简科技的客户主要为国内大型航空航天企业集团，光威复材的客户主要为军工企业，受其前述客户类型的影响，其货款结算程序复杂、周期相对较长，故导致中简科技和光威复材的应收账款期末金额较大；而发行人和千禧龙纤同处一个细分行业，因此两者的比重相近，不存在较大差异。

(5) 预付款项

报告期内各期末，公司预付款项分别为 135.89 万元、564.40 万元和 174.37 万元，占流动资产的比例分别为 0.65%、1.11%和 0.37%。公司预付账款占比较低，主要系公司采购原材料的预付款项。

报告期各期末，公司预付账款项账龄结构如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	170.53	97.80%	543.60	96.31%	133.24	98.05%
1-2 年	3.84	2.20%	20.40	3.61%	2.65	1.95%
2-3 年	-	-	0.40	0.08%	-	-
合计	174.37	100.00%	564.40	100.00%	135.89	100.00%

报告期各期末，公司账龄在一年以内的预付款项余额分别为 133.24 万元、

543.60 万元和 170.53 万元，占比分别为 98.05%、96.31%和 97.80%，公司已建立了完备的供应商管理制度，报告期内公司按照各项采购合同约定支付预付款。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末余额	占预付账款比例
1	新泰市正大热电有限责任公司	91.07	52.23%
2	长城国际展览有限责任公司	17.57	10.07%
3	深圳市易展展览服务有限公司	10.94	6.27%
4	江苏普奥希国际展览有限公司	8.00	4.59%
5	佛山市嘉明工业设备有限公司	7.76	4.45%
合计		135.34	77.61%

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
保证金、押金	73.55	113.55	217.58
待摊费用	1.84	131.52	113.63
出口退税	-	-	128.97
往来款及其他	2.64	3.00	2,334.86
账面余额合计：	78.03	248.07	2,795.04
减：资产减值准备	0.78	2.48	27.95
其他应收款净额	77.25	245.59	2,767.09

报告期内各期末，公司其他应收款主要由保证金及押金、待摊费用、出口退税、往来款及其他等构成。公司 2018 年末其他应收款金额较高，主要是公司对国投贸易的其他应收款，具体情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“(四) 关联方应收应付款项”部分的相关内容。

截至 2020 年 12 月 31 日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款比例
1	新兴际华国际贸易有限公司	保证金	66.47	85.17%
2	公安部警用装备采购中心	保证金	5.00	6.41%

序号	单位名称	款项性质	期末余额	占其他应收款比例
3	上海新泊地化工技术服务有限公司	其他	2.64	3.39%
4	北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	保证金	2.08	2.67%
5	中国石化销售有限公司北京石油分公司	待摊费用	1.50	1.93%
合计			77.70	99.57%

(7) 存货

报告期各期末，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,534.16	32.85%	2,940.71	28.50%	2,936.50	27.79%
在途物资	346.67	3.22%	447.95	4.34%	203.29	1.92%
在产品	542.23	5.04%	697.59	6.76%	707.01	6.69%
库存商品	6,144.85	57.11%	6,007.78	58.22%	5,474.36	51.81%
周转材料	47.50	0.44%	63.69	0.62%	55.35	0.52%
发出商品	122.00	1.13%	72.30	0.70%	1,160.56	10.98%
其他	22.68	0.21%	88.29	0.86%	30.06	0.28%
账面余额	10,760.09	100.00%	10,318.31	100.00%	10,567.14	100.00%

报告期各期末，公司存货主要由原材料及库存商品构成。报告期各期末，上述两项存货合计占存货余额的比例分别为 79.60%、86.72%和 89.95%。

1) 原材料

公司原材料余额分别为 2,936.50 万元、2,940.71 万元和 3,534.16 万元，主要包括生产所需要的生产用原材料、辅助材料、包装材料，其中生产用原材料为超高粉、芳纶纤维等。报告期各期末，原材料余额增加主要系为应对销售规模扩大，原材料备货增加所致。

2) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 5,474.36 万元、6,007.78 和 6,144.85 万元。公司库存商品具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
UHMWPE 纤维	2,036.59	33.14%	1,907.32	31.75%	1,816.00	33.17%
复合材料	4,108.26	66.86%	4,100.46	68.25%	3,658.36	66.83%
其中：无纬布	2,580.44	41.99%	3,096.08	51.53%	2,608.91	47.66%
防弹制品	1,527.82	24.86%	1,004.37	16.72%	1,049.45	19.17%
合计	6,144.85	100.00%	6,007.78	100.00%	5,474.36	100.00%

公司主要采取“以销定产”与“合理库存”相结合的生产模式，结合公司销售计划和库存的实际情况组织生产活动。报告期各期末，公司的库存商品主要由UHMWPE 纤维和无纬布构成，UHMWPE 纤维和无纬布作为主要销售产品，同时也是制作防弹制品的中间材料，随着公司向产业链下游的延伸，公司因经营需要而增加其库存量，存货规模相应增长，与公司实际业务发展情况较为匹配。

3) 存货变动情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,580.58 万元、9,296.60 万元和 9,894.67 万元，占流动资产的比例分别为 45.50%、18.30%和 21.12%。报告期内，存货账面价值与营业收入的占比情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
存货账面价值	9,894.67	9,296.60	9,580.58
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
存货账面价值/营业收入	34.97%	30.85%	32.80%

报告期内，存货各期末占营业收入比例分别为 32.80%、30.85%和 34.97%。总体来看，公司存货不存在异常增长或结构大幅变动的情形，公司存货变动情况与收入变动情况基本相匹配。

4) 存货跌价准备

公司的存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，具体如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
存货账面余额	10,760.09	10,318.31	10,567.14
存货跌价准备	865.42	1,021.71	986.56
存货账面价值	9,894.67	9,296.60	9,580.58

报告期各期末，公司的存货跌价准备余额分别为 986.56 万元、1,021.71 万元和 865.42 万元。

公司存货跌价准备按产品分类如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
UHMWPE 纤维	51.65	145.94	341.59
复合材料	813.77	875.77	644.97
其中：无纬布	204.69	249.74	212.19
防弹制品	609.08	626.03	432.78
合计	865.42	1,021.71	986.56

报告期内，公司存货跌价准备主要由复合材料的跌价准备构成，主要系：为提前布局产业链下游的复合材料市场，公司研发并生产了部分复合材料用于市场开拓，但由于部分客户订单需求的变化，造成复合材料未完全消化。后续随着生产工艺的持续优化，公司复合材料的性能不断提高，新产品得到了客户的广泛认可，整体复合材料收入呈增长趋势。针对前期性能相对落后的产品，公司依据可变现净值与账面价值孰低计提存货跌价准备。

(8) 其他流动资产

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未抵扣进项税	646.79	71.40%	1,752.41	98.16%	88.57	46.90%
待认证进项税	11.70	1.29%	32.83	1.84%	100.29	53.10%
通知存款利息	32.36	3.57%	-	-	-	-
上市费用	215.05	23.74%	-	-	-	-
合计	905.90	100.00%	1,785.24	100.00%	188.86	100.00%

报告期各期末，公司的其他流动资产金额分别为 188.86 万元、1,785.24 万元

和 905.90 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.90%、3.51% 和 1.93%。公司其他流动资产主要为增值税未抵扣进项税。2019 年末及 2020 年末，公司其他流动资产较 2018 年末大幅增长，主要系“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”于 2019 年加快投建进度，新泰分公司进行工程及设备采购金额较大，形成未抵扣进项税较高所致。

3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	280.49	0.84%	292.56	0.95%	304.62	1.62%
固定资产	24,997.60	75.21%	10,529.52	34.37%	11,322.01	60.18%
在建工程	3,169.57	9.54%	14,704.01	48.00%	182.61	0.97%
无形资产	4,413.62	13.28%	4,514.73	14.74%	4,616.53	24.54%
递延所得税资产	137.12	0.41%	234.36	0.77%	356.21	1.89%
其他非流动资产	239.19	0.72%	359.30	1.17%	2,030.89	10.80%
合计	33,237.59	100.00%	30,634.48	100.00%	18,812.87	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产，上述三项资产合计金额占非流动资产的比例分别为 85.69%、97.11% 和 98.02%。

报告期内公司非流动资产主要项目具体分析如下：

（1）投资性房地产

公司投资性房地产系对外出租的房产，公司采用成本模式进行计量。各报告期末，公司投资性房地产分别为 304.62 万元、292.56 万元和 280.49 万元，占非流动资产的比例分别为 1.62%、0.95% 和 0.84%，占比较小。

(2) 固定资产

1) 固定资产构成

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	17,296.04	69.19%	7,226.89	68.63%	7,457.15	65.86%
机器设备	7,474.17	29.90%	3,188.69	30.28%	3,792.21	33.49%
运输工具	66.82	0.27%	66.27	0.63%	47.30	0.42%
办公设备	152.68	0.61%	39.98	0.38%	24.75	0.22%
其他	7.90	0.03%	7.69	0.07%	0.59	0.01%
合计	24,997.60	100.00%	10,529.52	100.00%	11,322.01	100.00%

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，上述两项资产合计占固定资产的比例分别为 99.35%、98.91% 和 99.09%。2018 年至 2019 年，公司固定资产规模下降主要是固定资产折旧所致。2020 年末，公司固定资产增加主要是新泰分公司“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的厂房和部分设备达到预定可使用状态，转为固定资产所致。

2) 固定资产原值及折旧计提情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产的运行情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	19,363.39	2,067.35	-	17,296.04
机器设备	12,201.60	4,726.54	0.89	7,474.17
运输工具	392.23	325.41	-	66.82
办公设备	325.61	172.94	-	152.68
其他	21.84	13.94	-	7.90
合计	32,304.67	7,306.18	0.89	24,997.60

3) 固定资产折旧年限

报告期内，公司固定资产折旧年限与可比公司相比不存在重大差异，具体如下：

单位：年

类别	中简科技	光威复材	千禧龙纤	同益中
房屋及建筑物	20	20	5-20	35
机器设备	10	10	5-10	10
运输工具	4	4-5	5	5
办公及其他设备	3-5	3-5	5	3-5

4) 在建工程转固情况

2020年5月，公司由在建工程转入固定资产金额为15,428.77万元，主要是“年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的厂房和部分设备达到预定可使用状态，具体情况参见下述“（2）在建工程”部分的相关内容。

（3）在建工程

报告期各期末公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	3,080.40	97.19%	14,489.51	98.54%	140.68	77.04%
工程物资	89.16	2.81%	214.50	1.46%	41.93	22.96%
合计	3,169.57	100.00%	14,704.01	100.00%	182.61	100.00%

报告期各期末，公司在建工程分别为182.61万元、14,704.01万元和3,169.57万元。公司在建工程主要为年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）。

随着超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的市场需求日益增加，公司为解决产能不足对公司发展的制约，实现可持续发展，于2017年筹划“年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”建设。该项目建成后，将成为公司的主要生产厂区之一。

截至2019年末，在建工程余额为14,704.01万元。2020年5月，项目的纤维车间、复合材料车间以及5条超高分子量聚乙烯纤维纺丝生产线达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产。截至2020年12月末，在建工程余额为3,169.57万元，主要系尚未达到预定可使用状态的生产线，已于2021年4月达到预定可使用状态并转为固定资产。

(4) 无形资产

报告期各期末公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	4,410.15	99.92%	4,511.25	99.92%	4,612.34	99.91%
专利权	3.46	0.08%	3.48	0.08%	4.19	0.09%
合计	4,413.62	100.00%	4,514.73	100.00%	4,616.53	100.00%

报告期内公司无形资产主要为土地使用权。各报告期末，公司无形资产分别为 4,616.53 万元、4,514.73 万元和 4,413.62 万元，其中土地使用权占比分别为 99.91%、99.92%和 99.92%。公司于 2018 年支付 2,818.51 万元购置山东新泰分公司土地使用权。

报告期内，公司不存在开发支出资本化的情形。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 356.21 万元、234.36 万元和 137.12 万元，占非流动资产的比例分别为 1.89%、0.77%和 0.41%，主要是因计提应收款项坏账准备、存货跌价准备、内部交易未实现利润和递延收益形成的可抵扣暂时性差异而产生的递延所得税资产。

(6) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付工程款	8.64	3.61%	100.51	27.97%	1,916.99	94.39%
预付设备款	129.04	53.95%	165.33	46.01%	24.72	1.22%
预付其他长期资产款	101.51	42.44%	93.47	26.01%	89.17	4.39%
合计	239.19	100.00%	359.30	100.00%	2,030.89	100.00%

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 2,030.89 万元、359.30 万元和 239.19 万元，占非流动资产的比例分别为 10.80%、1.17%和 0.72%，主要是公司建设厂房、生产线等预付的工程款、设备款及其他长期资产款。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,743.97	71.92%	9,259.92	95.65%	15,019.48	96.99%
非流动负债	2,242.93	28.08%	421.31	4.35%	466.45	3.01%
合计	7,986.90	100.00%	9,681.23	100.00%	15,485.93	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 15,485.93 万元、9,681.23 万元和 7,986.90 万元。报告期内公司负债以流动负债为主，各报告期末，流动负债占比分别为 96.99%、95.65% 和 71.92%。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司无短期借款，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,035.66	52.85%	1,534.63	16.57%	278.30	1.85%
预收款项	10.51	0.18%	2,961.06	31.98%	928.96	6.19%
应付职工薪酬	1,059.72	18.45%	1,267.09	13.68%	1,193.72	7.95%
应交税费	202.13	3.52%	229.19	2.48%	355.14	2.36%
其他应付款	378.20	6.58%	3,267.95	35.29%	12,263.36	81.65%
合同负债	931.32	16.21%	-	-	-	-
其他流动负债	126.43	2.20%	-	-	-	-
合计	5,743.97	100.00%	9,259.92	100.00%	15,019.48	100.00%

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 278.30 万元、1,534.63 万元和 3,035.66 万元，占公司流动负债的比例分别为 1.85%、16.57% 和 52.85%。2018

年，公司应付账款余额主要是公司采购原材料、日常运营及维护生产设备采购零部件所致。2019年末和2020年末，公司应付账款余额较同期增长较快，主要是公司新泰分公司新建厂房、购置生产设备所致。

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程款	2,087.82	68.78%	1,212.06	78.98%	114.84	41.26%
材料款	914.61	30.13%	295.70	19.27%	91.82	32.99%
设备款	11.83	0.39%	26.87	1.75%	53.73	19.31%
其他	21.40	0.71%	-	-	17.91	6.44%
合计	3,035.66	100.00%	1,534.63	100.00%	278.30	100.00%

(2) 预收款项

2018年至2019年，公司预收款项分别为928.96万元和2,961.06万元，占流动负债的比例为6.19%和31.98%，为预收客户的货款，且账龄主要为1年以内。2019年末，公司预收账款增幅较大，主要系当年签订的防弹制品订单尚未完成交付所致。

2020年末，公司预收账款为10.51万元，为预收的租赁款。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收客户的货款调整至“合同负债”科目核算。2020年末，公司合同负债为931.32万元，占公司流动负债的比例为16.21%。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,193.72万元、1,267.09万元和1,059.72万元，占流动负债的比例分别为7.95%、13.68%和18.45%。

报告期内，公司于当月计提并在下月发放当月工资，同时于每年年末统一结清员工当年工资。因此，2018年-2020年末，公司的应付职工薪酬主要是社会保险费、工会经费和职工教育经费。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	37.06	18.34%	66.83	29.16%	170.71	48.07%
增值税	37.63	18.61%	22.77	9.94%	15.05	4.24%
房产税	22.01	10.89%	-	-	-	-
土地使用税	10.92	5.40%	10.92	4.76%	27.29	7.68%
城市维护建设税	1.88	0.93%	1.14	0.50%	0.81	0.23%
教育费附加	1.13	0.56%	0.68	0.30%	0.45	0.13%
地方教育费附加	0.75	0.37%	0.46	0.20%	0.30	0.08%
代扣代缴个人所得税	88.05	43.56%	125.52	54.77%	140.52	39.57%
其他	2.70	1.34%	0.87	0.38%	0.02	0.01%
合计	202.13	100.00%	229.19	100.00%	355.14	100.00%

报告期各期末，公司应交税费分别为 355.14 万元、229.19 万元和 202.13 万元，占公司流动负债的比例分别为 2.36%、2.48%和 3.52%。

(5) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方往来款	-	-	-	-	8,961.22	73.07%
政府借款	-	-	2,820.00	86.29%	2,820.00	23.00%
预提房屋租金	2.47	0.65%	131.90	4.04%	201.96	1.65%
预提水、电、蒸汽费	253.30	66.98%	184.93	5.66%	116.34	0.95%
预提加工费	-	-	7.34	0.22%	74.55	0.61%
房屋押金	14.72	3.89%	14.72	0.45%	14.72	0.12%
保证金	19.86	5.25%	22.00	0.67%	22.00	0.18%
母公司垫付社保费	15.90	4.20%	23.47	0.72%	33.27	0.27%
其他	71.95	19.02%	63.60	1.95%	19.30	0.16%
合计	378.20	100.00%	3,267.95	100.00%	12,263.36	100.00%

报告期各期末，公司其他应付款分别为 12,263.36 万元、3,267.95 万元和

378.20 万元，占公司流动负债的比例分别为 81.65%、35.29%和 6.58%。2018 年末和 2019 年末，公司其他应付款余额较高，主要系：1) 2018 年末，公司与股东国投贸易往来款余额为 8,961.22 万元，公司已于 2019 年偿还该笔往来款，具体情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“(四) 关联方应收应付款项”部分的相关内容；2) 2018 年，新泰经济开发区管理委员会为支持公司“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的建设，向公司提供无息借款 2,820 万元，公司已于 2020 年上半年偿还该笔借款。

(6) 合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户的货款调整至“合同负债”科目核算。2020 年末，公司合同负债金额为 931.32 万元，系公司签署销售合同预收的客户款项。

(7) 其他流动负债

2020 年末，公司其他流动负债为 126.43 万元，为待转销项税额和未终止确认的应收票据。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	318.38	14.19%	297.87	70.70%	250.14	53.63%
递延收益	1,785.33	79.60%	-	-	89.13	19.11%
递延所得税负债	139.21	6.21%	123.44	29.30%	127.19	27.27%
合计	2,242.93	100.00%	421.31	100.00%	466.45	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 466.45 万元、421.31 万元和 2,242.93 万元。

(1) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 250.14 万元、297.87 万元和 318.38 万元，占公司非流动负债的比例分别为 53.63%、70.70%和 14.19%。公司预计负债

为对防弹制品计提的产品质量保证金。公司对防弹制品计提产品质量保证金主要是该类产品的销售合同中一般约定质量保证期。公司计提产品质量保证金比例为防弹制品收入的 1%。报告期各期末，公司预计负债计提、转回金额及当期计入销售费用情况具体如下：

单位：万元

年度	期初预计负债金额 A	当期应计提金额 B	应转回金额 C	实际发生的金额 D	期末预计负债余额(E=A+B-C-D)	当期销售费用(F=B-C)
2020 年度	297.87	57.60	37.09	-	318.38	20.51
2019 年度	250.14	84.76	37.02	-	297.87	47.74
2018 年度	229.79	32.47	12.07	0.05	250.14	20.40

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 89.13 万元、0.00 万元和 1,785.33 万元，占公司非流动负债的比例分别为 19.11%、0.00%和 79.60%，均为公司收到的政府补助。

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 127.19 万元、123.44 万元和 139.21 万元，占非流动负债的比例分别为 27.27%、29.30%和 6.21%，主要是因与直接计入所有者权益的政府补助、交易性金融资产公允价值变动形成的应纳税暂时性差异而产生的递延所得税负债。

(三) 资产周转情况分析

1、资产周转能力情况

报告期内，公司资产周转指标如下：

期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	40.63	51.43	36.57
存货周转率（次/年）	1.95	2.13	2.10

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值。

2、可比公司比较情况

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司与可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	2.53	2.25	2.08
光威复材	8.58	2.85	1.61
千禧龙纤	-	11.32	12.09
均值	5.55	5.47	5.26
同益中	40.63	51.43	36.57

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

报告期内，公司应收账款周转率高于可比公司均值水平，主要原因如下：1) 公司产品的市场竞争力较强，公司通常执行款到发货的结算方式，同时公司针对部分优质客户，依据其资信情况、资金实力、交易规模等因素，给予其赊销额度和信用期，并严格按照既定的信用政策执行，应收账款回笼较快，期末应收账款余额较小；2) 报告期内，公司通过向产业链下游复合材料延伸，收入规模呈增长趋势，同时公司加强应收账款的管理效率，应收账款的增幅小于收入的增幅，故应收账款周转速度较快。

(2) 存货周转率

报告期内，公司与可比公司存货周转率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中简科技	2.27	2.13	2.62
光威复材	3.64	3.74	3.94
千禧龙纤	-	3.39	4.77
均值	2.96	3.09	3.78
同益中	1.95	2.13	2.10

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

报告期内，公司存货周转率较为稳定。公司存货周转率低于可比公司平均水平，主要系公司报告期内积极向产业链下游拓展，复合材料订单不断增长。为满足复合材料订单需求，公司适时调整生产计划，各期末储存了相应库存的无纬布。

十五、财务报告审计截止日后主要财务信息和经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行

股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》，申报会计师对公司2021年6月30日的资产负债表，以及2021年1-6月的利润表、现金流量表进行了审阅，并出具《审阅报告》（天职业字[2021]39120号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。”公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员、法定代表人、主管会计工作的公司负责人、会计机构负责人已出具专项说明，保证2021年1-6月及同期财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司2021年1-6月财务报告（未经审计，但已经天职国际会计师事务所审阅）主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	变动
资产总额	83,700.66	80,082.54	4.52%
负债总计	8,488.94	7,986.90	6.29%
归属于母公司所有者权益	75,211.73	72,095.64	4.32%

截至2021年6月30日，公司经审阅总资产83,700.66万元，较2020年12月31日增幅4.52%；公司负债8,488.94万元，较2020年12月31日增幅6.29%，主要系应付账款及应付职工薪酬增加所致。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
营业收入	15,520.14	14,623.73	6.13%
营业成本	10,225.45	9,362.96	9.21%
销售费用	491.72	383.78	28.13%
管理费用	903.15	884.64	2.09%
研发费用	781.02	775.51	0.71%
财务费用	-117.35	-10.45	1023.16%
营业利润	3,372.61	4,517.55	-25.34%

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
利润总额	3,431.95	4,535.81	-24.34%
净利润	2,992.13	3,870.52	-22.69%
归属于母公司所有者的净利润	2,992.13	3,870.52	-22.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,663.54	2,563.26	3.91%

2021年1-6月，公司实现营业收入15,520.14万元，较去年同期增幅6.13%，主要系本期业务增长所致；营业成本为10,225.45万元，较去年同期增幅9.21%，与收入的变动趋势基本一致，营业成本的变动幅度高于营业收入的变动幅度，主要系市场竞争加剧，公司超高分子量聚乙烯纤维的销售均价较去年同期有所下降所致。

2021年1-6月，公司销售费用为491.72万元，较去年同期增幅28.13%，主要系：1、本期公司的运输费和港杂费随收入的增长而出现一定幅度的上升；2、人员费用较上期有所提升，主要是上年同期受新冠疫情影响，公司社会保险费减免所致。公司管理费用为903.15万元，较去年同期增幅2.09%，较上期变动较小。公司研发费用为781.02万元，较去年同期增幅0.71%，整体变动较小。公司财务费用为-117.35万元，较去年同期变动1,023.16%，主要为利息收入增加所致。

2021年1-6月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,663.54万元，较去年同期增幅3.91%。

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
经营活动产生的现金流量净额	3,003.94	5,981.48	-49.78%
投资活动产生的现金流量净额	-946.37	-30,339.32	-96.88%
筹资活动产生的现金流量净额	-	-8,372.56	-100.00%
现金及现金等价物净增加额	2,036.90	-32,721.17	-106.23%

2021年1-6月，公司经营活动现金流量净额较去年同期降幅49.78%，主要系公司上期收到新泰经济开发区管理委员会的政府补助所致。

2021年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额较去年同期变动-96.88%，

主要系公司于上年同期为了提高闲置资金使用效率，购买银行理财产品所致。

2021年1-6月，公司现金及现金等价物净增加额较去年同期变动-106.23%，主要系上年同期为了提高闲置资金使用效率，公司利用闲置资金购买银行理财产品所致。

（四）非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.49	18.53
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）	64.12	1,106.41
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	263.11	405.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	7.76
合计	57.85	-0.27
所得税影响数	386.57	1,537.96
非经常性损益净额	57.99	230.69

2021年1-6月，公司非经常性损益净额较去年同期下降978.68万元，主要系计入当期损益的政府补助减少所致。

（五）2021年1-9月业绩预计情况

基于公司目前的在手订单、经营状况以及市场环境，公司预测2021年1-9月销售收入为23,000万元至24,000万元，同比变动18.59%至23.75%。预测2021年1-9月归属于母公司所有者的净利润为3,950万元至4,300万元，同比变动-6.53%至1.75%，主要系公司于2020年收到新泰经济开发区管理委员会的政府补助所致。预测2021年1-9月扣除非经常性损益的净利润为3,400万元至3,600万元，同比变动24.00%至31.29%。上述2021年1-9月的预测财务数据，系管理层预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成发行人所做的盈利预测或业绩承诺。

十六、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末主要债务情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无短期借款及长期借款。

2、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债指标情况如下：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	8.16	5.49	1.40
速动比率（倍）	6.43	4.48	0.76
资产负债率（%）	9.97	11.89	38.84
利息保障倍数（倍）	-	80.16	-

3、可比公司情况比较

报告期各期末，公司与可比公司主要偿债指标情况对比如下：

指标	公司简称	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率 （倍）	中简科技	5.30	2.58	1.98
	光威复材	5.58	5.73	6.38
	千禧龙纤	-	1.72	0.97
	均值	5.44	3.34	3.11
	同益中	8.16	5.49	1.40
速动比率 （倍）	中简科技	5.04	2.43	1.90
	光威复材	5.02	5.10	5.92
	千禧龙纤	-	1.06	0.69
	均值	5.03	2.86	2.84
	同益中	6.43	4.48	0.76
资产负债率 （%）	中简科技	12.73	18.64	32.74
	光威复材	20.05	20.01	20.20
	千禧龙纤	-	16.53	23.15
	均值	16.39	18.39	25.36
	同益中	9.97	11.89	38.84

注：数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，千禧龙纤未披露 2020 年度可比数据。

2018 年末，公司的流动比率及速动比率低于可比公司平均水平，资产负债率高于可比公司平均水平，主要是公司 2018 年末其他应付款余额较高；2019 年末和 2020 年末，公司流动比率及速动比率高于可比公司平均水平，资产负债率低于可比公司平均水平，主要是公司于 2019 年进行增资扩股，资本规模相应增大所致。

（二）股利分配情况

2019 年 8 月，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于 2017 年 6 月-2018 年 6 月实现部分利润的分配方案》，分配金额为 2,334.13 万元。

2020 年 6 月，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过《关于 2019 年实现利润的分配方案》，分配金额为 5,609.15 万元。

（三）现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

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	8,379.81	6,153.78	4,642.66
投资活动产生的现金流量净额	-22,689.34	-11,786.50	-5,284.72
筹资活动产生的现金流量净额	-8,429.15	36,015.90	2,820.00
现金及现金等价物净增加额	-22,853.73	30,400.14	2,224.25

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的情况如下：

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	27,671.78	33,465.64	31,057.54
收到的税费返还	2,743.99	1,175.51	1,846.45
收到其他与经营活动有关的现金	3,417.96	562.11	337.08
经营活动现金流入小计	33,833.74	35,203.25	33,241.06
购买商品、接受劳务支付的现金	15,697.48	18,655.11	17,941.55
支付给职工以及为职工支付的现金	6,121.26	6,785.80	6,858.06
支付的各项税费	1,683.65	1,570.92	1,705.25

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	1,951.54	2,037.64	2,093.54
经营活动现金流出小计	25,453.93	29,049.47	28,598.40
经营活动产生的现金流量净额	8,379.81	6,153.78	4,642.66

(1) 公司经营活动现金流量净额变动分析

2018 年、2019 年和 2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,642.66 万元、6,153.78 万元和 8,379.81 万元，2019 年较 2018 年增长 32.55%，2020 年较 2019 年增长 36.17%。公司经营活动产生的现金流增长主要系公司收入在报告期内稳定增长，且公司严格执行客户信用政策管理，应收款项在信用期内及时回款。

(2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系的分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变动及匹配情况如下：

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	27,671.78	33,465.64	31,057.54
营业收入	28,293.70	30,134.32	29,211.72
占比	97.80%	111.05%	106.32%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 106.32%、111.05%和 97.80%。2018 年至 2019 年，公司销售商品、提供劳务收到现金高于营业收入主要系公司在行业内品牌知名度较高、产品竞争力强，在销售时一般要求客户预先支付一定比例的货款所致。

(3) 经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

报告期内，公司实现的净利润与经营活动现金流量净额的调节关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	5,692.08	4,661.27	4,497.43
加：资产减值准备	-	298.80	364.89
信用减值损失	-8.40	-65.96	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,379.38	946.12	941.01
无形资产摊销	101.88	101.81	90.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-36.65	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-7.43	13.87	13.41
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-485.34	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	115.06	51.91	-46.31
投资损失（收益以“-”号填列）	-233.88	-110.30	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	97.24	121.85	-29.84
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	19.53	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-598.07	-14.82	-1,082.43
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	715.01	-289.93	-90.88
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,344.84	467.15	-15.10
其他	247.90	8.66	
经营活动产生的现金流量净额	8,379.81	6,153.78	4,642.66

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润具有一定的差异，主要系固定资产折旧、存货、经营性应收应付项目增减变动等因素造成。

2、投资活动的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	39,000.00	28,800.00	-
取得投资收益收到的现金	624.38	110.30	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.90	36.65	-
投资活动现金流入小计	39,643.29	28,946.95	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,332.62	11,933.45	5,284.72
投资支付的现金	59,000.00	28,800.00	-
投资活动现金流出小计	62,332.62	40,733.45	5,284.72

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	-22,689.34	-11,786.50	-5,284.72

报告期内公司投资活动支出主要系银行理财产品、银行结构性存款的投资及固定资产的购建支出，投资活动收到的现金主要系银行理财产品的赎回。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-5,284.72 万元、-11,786.50 万元和-22,689.34 万元，投资活动支出金额不断增大，主要原因包括：1) 公司于报告期内新建新泰分公司厂房及购置安装生产线；2) 公司于 2019 年完成增资后，为了提高闲置资金使用效率，利用闲置资金购买银行理财产品。

3、筹资活动的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	46,285.50	-
取得借款所收到的现金	-	3,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	2,820.00
筹资活动现金流入小计	-	49,285.50	2,820.00
偿还债务所支付的现金	-	3,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	5,609.15	68.88	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,820.00	10,200.73	-
筹资活动现金流出小计	8,429.15	13,269.60	-
筹资活动产生的现金流量净额	-8,429.15	36,015.90	2,820.00

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,820.00 万元、36,015.90 万元和-8,429.15 万元。2018 年，公司筹资活动产生的现金系新泰经济开发区管理委员会为支持公司“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的建设，提供的项目建设周转资金；2019 年，公司筹资活动现金流入系公司实施吸收增资款及向国投财务公司取得短期借款，公司筹资活动现金流出系公司偿还与国投贸易往来款及回购股份用于员工持股支付的现金；2020 年，公司筹资活动流出的现金系实施利润分配支付的现金股利，以及偿还新泰经济开发区管理委员会借款。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出情况

公司资本性支出主要围绕主营业务展开，报告期内公司投资建设“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”。报告期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,284.72 万元、11,933.45 万元和 3,332.62 万元，主要为新建厂房、购置设备的资金投入。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来投入的重大资本性支出主要用于本次募集资金投资项目，具体情况详见招股说明书“第九节 募集资金的运用与未来发展规划”部分的相关内容。

（五）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动性相关指标如下：

单位：万元

项目	2020/12/31 2020 年度	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度
流动负债占总负债比例	71.92%	95.65%	96.99%
经营活动产生的现金流量净额	8,379.81	6,153.78	4,642.66

报告期内，公司负债以流动负债为主，各报告期末，公司流动负债占总负债比例分别为 96.99%、95.65% 和 71.92%。报告期各期末，公司不存在短期借款、一年内到期需偿还的长期借款，公司流动负债主要是预收客户销售款、采购原材料、工程及设备的应付款和应付职工薪酬，该等款项系公司开展正常经营活动产生，且报告期内公司经营活动现金流量净额为正，公司面临的流动性风险较低。

（六）持续经营能力分析

公司主要从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发、生产和销售。作为国内首批掌握全套超高分子量聚乙烯纤维生产技术的企业之一，公司始终坚持“技术向纵深发展，应用向纵横发展”的发展路径，凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀，成为国内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业。公司开发出防弹专用超高强型纤维、高耐磨特性的绳缆专用纤维、有色纤维、耐割专用纤维等纤维产品，满足不同应用领域的差异化需求。公司亦开发出种类丰富的高性能复合材料，产品广泛应用于军事装备领域。

报告期内，凭借超高分子量聚乙烯纤维与复合材料双轮驱动的战略，公司整体收入呈增长趋势。下游应用领域对超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料需求的持续增长，也为公司可持续发展奠定坚实的基础。

本次募集资金投资项目的实施将进一步增强公司核心竞争能力、提升公司成长能力，有利于公司保持竞争优势、赢取更大的市场份额，进一步提升公司持续盈利能力。

十七、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组及股权收购合并

(一) 重大投资事项

报告期内，公司不存在重大投资事项。

(二) 重大资本性支出

(1) 项目基本情况

报告期内，公司重大资本性支出为建设“年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”，建设规模：9套超高分子量聚乙烯纤维纺丝生产线，总产能达到1,820吨/年，以及产能500吨/年的无纬布生产线。

(2) 项目经营状况的影响

截至2020年12月31日，公司报告期内投资“年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的累计金额为18,974.98万元。

2020年5月，项目的纤维车间、复合材料车间以及5套超高分子量聚乙烯纤维纺丝生产线达到预定可使用状态，在建工程转入固定资产的金额为15,428.77万元。截至2020年12月末，在建工程余额为3,169.57万元，主要系新泰分公司尚未达到预定可使用状态的剩余纺丝生产线和无纬布生产线，前述纺丝生产线已于2021年4月达到预定可使用状态转入固定资产。

(3) 与发行人现有业务关系

“年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期）”的建设符合公司战略规划。公司在超高分子量聚乙烯纤维领域已储备充分的生产技术，并积累了丰富的生产经验。本项目投资完成后，将大幅提高自身产能以及盈利能力，提

升公司市场份额和核心竞争力，扩大在超高分子量聚乙烯纤维应用领域的布局。

（三）重大资产业务重组事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）股权收购事项

报告期内，公司不存在重大股权收购事项。

十八、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重要的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露未披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他需要说明的或有事项。

（三）其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大对外担保事项。

十九、新冠疫情对发行人生产经营的影响

（一）新冠疫情对发行人生产经营和财务状况的影响

2020年随着新冠疫情在全球大规模地快速蔓延，各国政府为了阻止疫情的快速传播，采取了较为严格的隔离防疫措施，造成人员、货物流动受限，短期内对公司生产复工、销售推广活动开展、国内外物流运输等方面造成了一定的不利影响，具体分析如下：

1、停复工情况

公司于2020年2月10日开始按照政策在加强员工防护的基础上陆续复工。

截至 2020 年 3 月初，公司产能恢复率 100%。因此，疫情主要对公司 2020 年第一季度的生产活动有一定影响；随后的各个季度，公司生产活动基本恢复正常。

2、日常订单或重大合同的履行

疫情期间，由于各国政府的防疫政策引起的境内外人员流动、物品流通受限，导致公司部分在手订单无法按时交付而延期履行，但是未出现因无法按照要求交货等情形导致的纠纷。随着国内疫情逐步得到控制，影响公司产品运输环节的限制逐渐消除，但疫情对国际运输仍存在一定影响。公司积极组织复工复产，目前对于在手订单能够保证正常供应，日常订单或重大合同的履行不存在障碍。

3、公司 2020 年主要产品销售与同期比较情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
UHMWPE 纤维	15,435.53	18,333.86
复合材料	12,281.95	11,568.68
合计	27,717.48	29,902.54

超高分子量聚乙烯纤维收入按地区分类明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	差异
境外	10,451.77	14,264.29	-3,812.52
境内	4,983.77	4,069.57	914.20
合计	15,435.53	18,333.86	-2,898.33

2020 年受疫情影响，发行人超高分子量聚乙烯纤维业务较上年同期出现了一定幅度的下降，主要是境外的销量和均价均有所下降。因国际交通和人员流动受阻，原定走访客户、参加展会均暂时搁置，对新客户的开发产生一定的影响。公司主要海外市场包括韩国、印度、荷兰等国家，上述国家疫情情况较为严重，因此，公司产品在该等国家的销售受到较大影响。

4、疫情对公司财务状况的影响

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司 2020 年财务报表进行审计，根据《审计报告》（天职业字[2021]13653 号），公司 2020 年主要财务数据与上年同期比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动
营业收入	28,293.70	30,134.32	-6.11%
归属于母公司的净利润	5,692.08	4,661.27	22.11%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,893.67	4,075.62	-4.46%

2020 年公司实现营业收入 28,293.70 万元，较 2019 年下降 6.11%，主要系受海外新冠疫情影响，公司境外收入有所下降。

2020 年受收入下降影响，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润也相应有所下滑，较 2019 年同期下降 4.46%，2020 年公司归属于母公司的净利润较去年同期增长 22.11%，主要系公司于 2020 年收到新泰经济开发区管理委员会的政府补助所致。发行人管理层根据 2020 年的生产、经营、销售情况判断，疫情未对经营业绩产生重大负面影响。

（二）截至目前主要客户、供应商停复工情况，是否存在客户因疫情影响取消或推迟订单、供应商延期交货的具体情况

1、客户情况

公司业务中境外销售业务占有很大比例，新冠疫情的爆发使得公司已签订的在手订单受到较大影响。但是公司在疫情期间与客户保持着良好沟通，相关订单或合同与客户协商后适当延期履行或延期发货，不存在因此导致的诉讼纠纷或者合同取消的情形。截至目前，发行人主要客户的采购计划已逐步恢复实施。

2、供应商情况

公司的主要原材料为超高粉，而超高粉的采购主要来源于进口，2019 年年末，公司已经和主要原材料的供应商就 2020 年的整体用量进行了磋商和谈判，供应商对原材料大致的发货时间和数量已经有所了解，并且制定了相关的工作计划进行保障。因此 2020 年初爆发的新冠疫情没有造成供应商延期交货，公司原材料采购也能够保证生产需求。

（三）在手订单情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的在手订单金额为 3,660.52 万元，较 2020 年 6 月 30 日增加了 1,900.61 万元，增加幅度 107.99%。随着国内外客户逐步复工复

产，采购需求逐渐释放，公司生产经营也逐渐恢复正常。

二十、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金的运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

(一) 募集资金投资项目基本情况

经公司第一届董事会第十二次会议及 2020 年第二次临时股东大会批准，本公司拟将本次发行所募集的资金扣除发行费用后投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	备案文号	环评文号
1	年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）	18,724.62	18,724.62	2017-370982-28-03-049134	新环审[2018]4 号
2	防弹无纬布及制品产业化项目	7,838.16	7,838.16	2020-370982-17-03-078326	泰新环境报告表[2020]240 号
3	高性能纤维及先进复合材料技术研究中心	6,601.14	6,601.14	京技审项（备）[2020]150 号	经环保审字[2020]0067 号
合计		33,163.92	33,163.92	-	-

若募集资金不够满足上述项目所需资金，缺口部分将通过自筹资金解决。若实际募集资金大于上述项目投资资金需求，剩余资金将用于与公司主营业务相关的其他项目。为加快项目建设进度以满足公司发展需要，在募集资金到位前，公司将依据各项目的建设进度和资金需求，通过自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

(二) 募集资金使用管理制度

2020 年 9 月 1 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，明确了募集资金使用的审批权限、决策程序、控制措施与信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定，特别是发行人对募集资金将采用专户存储制度，专款专用。

发行人将以上述制度为基础，对募集资金进行规范化的使用与管理，切实维护自身资金安全、防范相关风险、提高使用效益。

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次发行募集资金投资项目是对公司现有业务的进一步巩固和强化，募集资金投资项目的实施，有助于公司在现有业务基础之上，增强在产品、产能、研发等方面的竞争能力。“年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）”将利用公司新一代工艺技术，新增 2,240 吨超高分子量聚乙烯纤维的年生产能力。

“防弹无纬布及制品产业化项目”的实施，将达到年产 2,000 吨防弹无纬布、50 万块防弹胸插板和 18 万顶头盔的生产能力。“高性能纤维及先进复合材料技术研究中心”的实施，将进一步优化完善公司产品的生产工艺和技术，对生产过程流程化和数字化、新型纺丝工艺、无弯曲高性能织物、低蠕变超高分子量聚乙烯纤维以及超轻超软防弹防刺制品等工艺和产品进行研究开发，并推动超高分子量聚乙烯纤维在军事装备的应用升级，以及超高分子量聚乙烯纤维在更广领域的应用，巩固公司在超高分子量聚乙烯纤维及其相关领域的技术研发能力。

本次发行募集资金重点投向科技创新领域的具体安排详见招股说明书本节“二、募集资金投资项目具体情况”部分的相关内容。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）

1、项目概况

本项目主要依托公司在超高分子量聚乙烯纤维领域多年的技术沉淀和经验积累，在现有超高分子量聚乙烯纤维生产线的基础上，在公司现有土地新建 7 套纺丝生产线，单套纺丝生产线生产能力为 320 吨/年，新增超高分子量聚乙烯纤维生产能力 2,240 吨/年。

募集资金投资项目选址公司现有厂区内，位于山东省新泰市经济开发区。项目将建成新增年产 2,240 吨的超高分子量聚乙烯纤维生产线，需要新增工艺生产设备 23 台（套）、新增公用设施 11 台（套）；建设车间等公用辅助设施，新增建筑物面积 26,605 平方米。项目建设期为 24 个月。本次募集资金投资项目所建生产线为柔性化生产线，可以根据客户的具体需要对超高分子量聚乙烯纤维进行定制化生产，不局限于某一具体规格的超高分子量聚乙烯纤维，项目的建成将使发行人在技术等级、盈利能力、应用水平和装备水平等方面，具备较强的国际竞争

力。

2、项目可行性及必要性

(1) 适应国家产业政策发展需要

十三五以来，超高分子量聚乙烯纤维作为国家的战略新兴产业，受到国家的高度重视。

工信部、国家发改委于 2016 年 11 月发布的《化纤工业“十三五”发展指导意见》，明确提出进一步提升与突破高性能纤维重点品种关键生产和应用技术，下一步重点将是扩大单线产能，优化控制过程，提高产品稳定性，增强产品的市场竞争力，拓展高性能纤维在航空航天装备、海洋工程、先进轨道交通、新能源汽车和电力等领域的应用。

国家发改委于 2017 年 1 月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》明确指出超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料为高性能纤维及复合材料，属于我国战略性新兴产业重点产品；同年 11 月发布的《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》，提出实现新材料关键技术产业化，着重提升先进复合材料生产及应用水平，重点发展高性能碳纤维、对位芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、聚酰亚胺纤维、碳化硅纤维等高性能纤维及其应用。

国家发改委于 2019 年 10 月发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确指出高性能纤维及制品的开发、生产、应用为鼓励类，包括超高分子量聚乙烯纤维（UHMWPE）（纺丝生产装置单线能力 ≥ 300 吨/年，断裂强度 $\geq 40\text{cN/dtex}$ ，初始模量 $\geq 1,800\text{cN/dtex}$ ）。工信部于 2019 年 11 月发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》将超高分子量聚乙烯纤维列为关键战略材料，并对超高强型、耐热型以及抗蠕变型的超高分子量聚乙烯纤维性能进行了规定。

本项目超高分子量聚乙烯纤维属于新材料产业中的高性能纤维，是工信部、国家发改委等多个部委重点扶持的高新技术产业化项目，该项目产品既是国家必不可少的战略物资，同时也是民用领域广泛应用的高性能纤维材料，将对促进国民经济的发展，提升国家的综合实力起到重要的作用。

从国家对超高分子量聚乙烯纤维行业的发展规划看，扩大超高分子量聚乙烯纤维在国防工业及国民经济领域的应用刻不容缓。公司超高分子量聚乙烯纤维产

品已建产品线已经稳定运行，且批量交付用户，技术储备比较成熟，提出新增超高分子量聚乙烯纤维生产线，符合国家超高分子量聚乙烯纤维产业发展规划要求。

(2) 扩充产品产能，提升公司核心竞争力

近年来，超高分子量聚乙烯纤维凭借其出色的性能在军事装备、海洋产业、安全防护、建筑、纺织、体育器械和其他领域等取得了广泛的应用。尤其是在军事装备应用领域，由于超高分子量聚乙烯纤维耐冲击性能好，比能量吸收大，被广泛应用于防弹衣、防弹头盔等防弹材料，以及坦克车装甲板、轻体装甲车车身、武装直升机装甲板等军用产品，市场需求前景广阔；在我国高性能纤维进口替代不断加强的背景下，国内主要超高分子量聚乙烯纤维参与者纷纷布局超高分子量聚乙烯纤维应用市场。

公司在超高分子量聚乙烯纤维方面已储备充分的生产技术，并积累了丰富的生产经验，公司将募集资金用于建设千吨级高品质超高分子量聚乙烯纤维生产线，其中纺丝生产装置单线能力为 320 吨/年，为国家鼓励类产业。本项目投资完成后，将大幅提高自身产能以及盈利能力，提升公司市场份额和核心竞争力，扩大在超高分子量聚乙烯纤维应用领域的布局。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 18,724.62 万元，其中建设投资 15,675.62 万元，流动资金 3,049.00 万元。项目投资预算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比例
1	建设工程费	5,201.12	27.78%
2	设备购置费	8,226.82	43.94%
3	安装工程费	185.51	0.99%
4	其他	901.17	4.81%
5	预备费	1,161.00	6.20%
建设投资小计		15,675.62	83.72%
6	铺底流动资金	3,049.00	16.28%
合计		18,724.62	100.00%

4、项目时间周期与时间进度

本项目的建设期为 24 个月，具体建设规范及进度如下表：

建设内容	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
建筑工程施工及安装												
设备购置												
设备运输、安装、调试												
试运转												

5、项目环境保护

项目对环境的影响包括废水、废气、固体废物、噪声。废水包括生产废水、清洗废水、生活污水等；废气主要是非甲烷总烃；固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险固废；噪声为生产机械声音。

发行人拟建项目配套建设气体回收装备、污水管网、隔油池等设施，并对各类废气、废水和固体废物采用不同的处理方式进行处理。

具体保护措施如下：

（1）废水及其处理

发行人工厂生产过程中产生的废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要是丝束冷却用水，主要污染物是白油，白油通过隔油池实现油水分离，白油回收，处理后的废水与生活污水一起达标排放。

（2）废气及其处理

发行人生产过程中的干燥单元和萃取工艺环节产生废气，废气主要为非甲烷总烃。两部分废气统一送入气体回收单元进行处理，并采用活性炭纤维吸附废气中的碳氢清洗剂，净化达标后的空气通过排气筒达标排放。

（3）固废及其处理

发行人工厂生产过程中产生的固废主要为废活性炭、废活性炭纤维、白土废渣、废包装等，由发行人委托有资质单位进行处理。

（4）噪声污染防治措施

本项目对噪声的防治措施是可以分为以下四类：一是尽可能选用低噪声设

备，并采取适当的避振等措施；二是主要产生噪声的车间采取整体隔声措施，门窗采用双层隔声门窗，采用隔声能力强的建筑材料；三是厂区合理布局，强声源设备尽量远离厂界；四是厂区周围植树绿化。

采取以上措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区 4 类标准。

（5）年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（二期）采取的环保投入

污染工序	环保设施	投资（万元）
废水	污水处理设备	利用现有
	其他生产、生活废水	利用现有
废气	7 套气体回收设备	1,260.00
固废	暂存危废间	利用现有
合计	-	1,260.00

6、主要设备情况

本项目建设时综合考虑未来发展趋势及安全生产等因素，在设计上将以提升公司高端产品生产线，满足市场需求为重要目标。根据当前设备市场价格情况和项目方案，为满足项目设计规模及质量要求，本项目预计设备总投入为 8,226.82 万元，包含生产设备、公用工程、设备安装费等。本项目建设后将新增 7 条纺丝生产线，年产超高分子量聚乙烯纤维 2,240 吨。

项目主要设备投入情况如下：

序号	设备名称	设备数量（台/套）	总价（万元）
1	纺丝成套设备	7	2,800.00
2	牵伸成套设备	7	3,500.00
3	气体回收设备	7	1,260.00
4	液体回收设备	2	140.00
5	公用工程（冷却塔、循环泵、制冷机等）	12	210.40
6	材料及设备安装费等	-	316.42

7、环境保护

本项目主要污染物经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境

影响较小。本项目已获得新泰市环境环保局颁发的“新环审[2018]4号”审批意见。

8、项目选址

选址于新泰市经济开发区内，为公司自有土地，宗地总面积为109,167平方米，土地使用权证为“鲁（2019）新泰市不动产权第006628号”。

（二）防弹无纬布及制品产业化扩建项目

1、项目概况

为提高公司复合材料市场占有率，公司将在自产超高分子量聚乙烯纤维的基础上，提升超高分子量聚乙烯纤维下游产品防弹无纬布及制品性能，服务军警用高端个体防护市场。

募集资金投资项目选址公司现有厂区内，位于山东省新泰市经济开发区。本项目将新建20条防弹无纬布生产线及防弹制品设备。项目建成后，将达到年产2,000吨防弹无纬布、50万块防弹胸插板和18万顶头盔的生产能力。项目建设期为24个月。本次募集资金投资项目所建生产线将进一步提高防弹无纬布及制品的性能和产能，充分保障军队、武警、公安对个体防护装备的物资采购需求，为官兵健康安全和作战能力提升提供装备保障。

2、项目可行性及必要性

基于超高分子量聚乙烯纤维具有超高强度、超高模量、耐磨损等众多的优异性能，被广泛应用在军事装备和安全防护领域。根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025年中国超高分子量聚乙烯纤维行业市场前瞻与投资规划分析报告》，超高分子量聚乙烯纤维主要应用于军事装备和安全防护领域，2025年前述两个领域的需求量将分别达到2.49万吨和2.32万吨；并且在欧美市场，超高分子量聚乙烯纤维主要应用于防弹衣和武器装备。

基于下游市场需求的逐步扩大，发行人将在自产超高分子量聚乙烯纤维的基础上，依托自主研发的复合材料制备工艺，积极发展差异化和高附加值的下游产品，有利于公司不断深化面向超高分子量聚乙烯纤维全产业链布局的战略格局，进一步提升公司整体竞争力。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 7,838.16 万元，主要用于装修改造工程费、设备购置及预备费。项目投资预算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比例
1	工程费	450.00	5.74%
2	设备购置费	4,161.00	53.09%
3	安装工程费	212.00	2.70%
4	其他	111.43	1.42%
5	预备费	431.76	5.51%
6	铺底流动资金	2,471.97	31.54%
合计		7,838.16	100.00%

4、项目时间周期与时间进度

本项目的建设期为 24 个月，具体建设规范及进度如下表：

建设内容	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
项目前期工作												
装修改造												
设备购置												
设备运输、安装、调试												
试运转												

5、项目环境保护

项目对环境的影响包括废水、固体废物、噪声。废水主要为生产废水；固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险固废；噪声为生产机械声音。公司具体保护措施如下：

(1) 废水及其处理

发行人工厂生产过程中产生的废水主要为生产废水和生活污水，经污水处理后达标排放。

(2) 固废及其处理

发行人工厂生产过程中产生的固废主要为废丝、废无纬布、废包装等，由发

行人委托有资质单位进行处理。

(3) 噪声污染防治措施

本项目对噪声的防治措施是可以分为以下四类：一是尽可能选用低噪声设备，并采取适当的避振等措施；二是主要产生噪声的车间采取整体隔声措施，门窗采用双层隔声门窗，采用隔声能力强的建筑材料；三是厂区合理布局，强声源设备尽量远离厂界；四是厂区周围植树绿化。

采取以上措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区4类标准。

(4) 防弹无纬布及制品产业化扩建项目采取的环保投入

污染工序	环保设施	投资（万元）
废水	污水处理设备	利用现有
	其他生产、生活废水	利用现有
废气	2套有机废气治理设施	91.00
固废	暂存危废间	利用现有
合计	-	91.00

6、主要设备情况

根据当前设备市场价格情况和项目方案，为满足项目设计规模及质量要求，本项目预计设备总投入为4,161.00万元，包括无纬布生产线、防弹制品生产线、材料及设备安装费等。本项目建设后将新建20条防弹无纬布生产线及防弹制品设备。项目建成后，规模达年产2,000吨防弹无纬布、50万块防弹胸插板和18万顶头盔。

项目主要设备投入情况如下：

序号	设备名称	设备数量（台/套）	总价（万元）
1	无纬布生产线	20	2,729.00
2	防弹制品生产设备	128	1,341.00
3	环保设备	2	91.00

7、环境保护

本项目主要污染物经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境

影响较小。本项目已获得泰安市生态环境局新泰分局“泰新环境报告表[2020]240号”审批意见。

8、项目选址

选址于新泰市经济开发区内，为公司自有土地，宗地总面积为 109,167 平方米，土地使用权证为“鲁（2019）新泰市不动产权第 006628 号”。

（三）高性能纤维及先进复合材料技术研究中心

1、项目概况

公司拟在北京市同益中厂区通过改建方式建设高性能纤维及先进复合材料技术研究中心，项目建设内容主要包括场地改造及装修、研发与测试等设备的购置等费用。项目投资额为 6,601.14 万元，项目建设期为 2 年。

本项目建成后，公司研发方向主要围绕研究高强度聚乙烯纤维新型纺丝技术的基础研究、低蠕变超高分子量聚乙烯纤维的制备工艺以及生产流程信息化和数字化等方面开展，加快改善纤维及复合材料性能、多角度扩展下游的应用领域，并大幅提升生产过程的智能化程度。具体的研发方向如下：

研发品类	技术/工艺研发方向
高强度聚乙烯纤维新型纺丝技术的研究	研究中高强度聚乙烯纤维熔融纺丝技术与设备
生产流程信息化和数字化研究	依托公司生产车间建设智能化绿色工厂
低蠕变超高分子量聚乙烯纤维	研究低蠕变性的超高分子量聚乙烯纤维
无弯曲高性能织物	研究无弯曲织物制备中的关键技术，开发出产业化展丝和编织设备
防弹防刺材料	研发满足 NIJ0101.06 的 3A 和 NIJ0115.00 的 2 级标准的防弹防刺材料
装甲材料及装备	研发 BR5 级、BR7 级透明装甲、B4C 多曲面整板防弹陶瓷复合板以及超轻混杂防步兵枪弹防弹头盔

2、项目实施的可行性及必要性

（1）增强超高分子量聚乙烯纤维类产品市场适应性的需要

目前全球对超高分子量聚乙烯纤维需求越来越大，应用领域越来越广泛，不同领域对超高分子量聚乙烯纤维产品性能的需求是不同的，这对产品适应性提出了高要求。例如，柔软、轻量化、散热快的超高分子量聚乙烯纤维防弹防刺制品对国家军事力量的提升非常关键；海洋装备领域对高强绳索的低蠕变性能要求日

益增加。因此，能够持续研发并生产出可以满足下游产业使用的超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，是公司成为行业领先企业的途径。

公司技术研究中心的主要职能为对超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的性能、工艺装备及应用领域进行深入研究，为满足超高分子量聚乙烯纤维的各种应用提供技术保障，从而对公司产品生产及销售提供技术支持。

（2）实现公司自主创新研发的需要

公司未来的发展战略目标，是成为全球超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的引领者，不断研发高性能复合材料，积极拓展下游应用领域的发展。通过本项目的建设，公司将在丰富发展原有核心技术的基础上，充分利用已有的技术创新优势，继续加大自主创新投入，提升研发创新能力，加强专项技术的开发和应用，加深与客户的技术交流，并有针对性地协助解决客户技术问题。同时，公司积极开发新的核心技术和产品，加强自主知识产权的保护，在关键技术领域持续取得领先优势，为提高公司核心竞争力奠定坚实基础。

（3）改善研发环境、提升人才吸引力的需要

公司重视研究开发和科技创新投入，通过积极的人才引进与培养，拥有了一批年富力强、富有创新开拓意识的研发团队。公司研发团队在行业内耕耘多年，拥有丰富的技术研发和科研成果转化经验。在保证研发团队规模的同时，公司对核心技术人员实施股权激励，培养对公司的认同感、归属感和荣誉感。公司强大而稳定的研发技术团队为项目的实施奠定了坚实的人才基础。

在技术研究中心改建完成后，公司将扩大现有研发空间、配备更多的研发及检测设备，引进优秀的研发技术人才。公司研发环境的改善、先进硬件的配置，将为公司创造更为优越的研发创新环境，吸引更多的高端人才向公司集聚，形成具有公司特色的人才优势。

3、项目投资概算

本项目预计总投资 6,601.14 万元，主要用于改造费用、设备购置、项目实施及预备费。项目投资预算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资额	占总投资比例
1	改造费用	500.00	7.57%
2	设备购置费	2,743.92	41.57%
3	实施费用	2,900.00	43.93%
4	其他	142.88	2.16%
5	预备费	314.34	4.76%
合计		6,601.14	100.00%

4、项目时间周期与时间进度

本项目的建设期为 24 个月，具体建设规范及进度如下表：

建设内容	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
项目前期工作												
装修改造												
设备购置												
竣工验收												
设备运输、安装、调试												
人员招聘与培训												

5、项目环境保护

项目对环境的影响包括废气、废水、固体废物和噪声。废水包括生活污水；废气主要是非甲烷总烃；固体废物主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾；噪声为生产机械声音。公司具体保护措施如下：

(1) 废水及其处理

发行人生活污水经园区化粪池消解后排放，污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

(2) 废气及其处理

发行人项目制浆、纺丝过程产生的有机废气经活性炭吸附处理后排放，表面处理产生的废气经水帘柜+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后排放。

(3) 固废及其处理

发行人工厂生产过程中产生废油、废包装材料、漆渣、废过滤棉等属危险废物，由发行人委托有资质单位进行处理。

(4) 噪声污染防治措施

本项目噪声经墙体隔音及距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

(5) 高性能纤维及先进复合材料技术研究中心项目采取的环保投入

污染工序	环保设施	投资额（万元）
废气	水帘柜+过滤棉+UV光解+活性炭吸附设备	18.00
	活性炭吸附设备	
废水	化粪池+防渗	2.00
固废	分类处置，危险固废委托资质单位处置	10.00
噪声	低噪声设备+厂房隔音	2.00
合计	-	32.00

6、主要设备情况

根据当前设备市场价格情况和项目方案，为满足项目设计和研发要求，本项目预计设备总投入为2,743.92万元，新增设备仪器75台。

项目主要设备投入情况如下：

序号	设备名称	设备数量（台/套）	总价（万元）
1	高性能纤维检测及工艺装备研究中心	33	957.00
2	先进复合材料研究中心	42	1,786.92

7、环境保护

本项目已获得北京经济技术开发区行政审批局“经环保审字[2020]0067号”审批意见。

8、项目选址

本次募集投资项目的建设地点位于北京市通州区景盛南二街17号3幢、5幢，公司已取得不动产权证书（京（2019）通不动产权第0000431号）。

三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

为增加公司超高分子量聚乙烯纤维全产业链产品产能，以满足持续增长的市场需求，公司拟新建年产 4,060 吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目、防弹无纬布及制品产业化扩建项目，前述募集资金投资项目的建设主要围绕公司主营业务展开，将扩大公司主要产品的产能，提升公司产品供应能力的稳定性，满足国内外市场的巨大需求，增强公司的可持续发展能力。该项目与现有业务模式一致，是对公司主营业务的加强和提升，符合公司未来发展战略规划。公司在超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料的研发及产业化方面取得了多项技术成果，并拥有国内外多项自主知识产权。这些技术成果为本项目相关技术及产品的开发提供了有力保障。该项目的实施能够实现公司已有技术成果的进一步产业化，提高业务收入规模，巩固公司盈利能力。

发行人建设高性能纤维及先进复合材料技术研究中心项目，将建立在公司已有的核心技术基础上，优化超高分子量聚乙烯纤维及复合材料制造工艺，提升产品性能，同时对无弯曲高性能织物、低蠕变超高分子量聚乙烯纤维等进行开发研究，推动超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料在军事装备和海洋产业领域深度应用的同时，积极拓展其在更广领域的应用，以满足不同领域客户的差异化使用需求。项目建设将有助于进一步提升公司在超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料领域的技术研发能力，不断开发并积累更多的技术储备，并进一步强化针对客户需求提供专项产品解决方案的能力。

本次募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间具有紧密的联系。

四、公司未来发展规划

（一）公司的发展战略与规划

公司始终秉承“创新立企、客户为本、共创共享”的发展理念，始终坚持“立足超高分子量聚乙烯纤维，超越超高分子量聚乙烯纤维，以科技创新和国际化为导向”的战略目标，聚焦技术创新和应用，致力于为我国在军事装备、海洋产业和安全防护等领域提供关键战略材料支撑。

公司将依托现有的研发生产技术、稳定的产品质量，以及品牌美誉度，聚焦

国际和国内两个市场，并逐渐加大对超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料性能提升，满足不同领域的应用需求，从而提高市场渗透率和占有率。同时，公司实施“人才强企”战略，培养出一支行业领军研发人才、高端工艺技术装备人才、国际化市场营销人才队伍，致力于把公司打造为全球超高分子量聚乙烯纤维的领军企业，实现成为“全球超高分子量聚乙烯纤维材料的引领者”的愿景。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、技术开发措施及实施效果

（1）研发团队根据公司的发展战略与规划，重点开发具有市场前景的新产品，开展将重大科研成果转化为产品的中间试验，以新产品和新工艺开发为研发重点内容。

（2）制定研发项目管理办法和有效的激励机制，对项目研发的过程进行控制，并对项目成果进行评价，明确研发项目负责人奖惩机制。

公司研发团队取得了覆盖全部产品线的核心技术及工艺，能够有效地对生产工艺及过程进行指导，持续在公司技术成果积累、产业深度融合方面提供有效支撑。近年来，公司研发团队主持或参与编制了 9 个国家和行业标准，荣获了中国专利优秀奖等奖项。

2、全产业链布局与产能持续扩张

目前，发行人已经形成了从超高分子量聚乙烯纤维、无纬布及防弹制品的全产业链布局，并通过在新泰市建设新的生产基地，持续进行产能扩张，使得发行人能够生产的超高分子量聚乙烯纤维相关产品品类多、生产各环节质量可控，且产业链各环节的产品均具有较大的规模，为发行人的发展战略提供增长动力。

3、培养专业人才

超高分子量聚乙烯纤维产品种类众多，应用领域广泛，对研发技术、生产工艺和管理能力要求很高，需要超高分子量聚乙烯纤维生产企业拥有经验丰富的管理团队、成熟的研发技术队伍。发行人经过 20 余年的发展，已经拥有长期从事超高分子量聚乙烯纤维业务的资深管理团队和技术研发实力较强的研发队伍，为发行人的发展战略提供人才支持。

（三）未来发展规划及措施

随着超高分子量聚乙烯纤维价格的降低,有助于下游应用市场领域的逐步扩展,未来市场需求将继续保持增长态势,但行业中低端产品市场竞争将会进一步加剧,市场资源将会逐步向具有竞争优势的企业倾斜,超高分子量聚乙烯纤维领域的市场集中度将进一步提高。面临上述行业机会和挑战,根据公司的战略目标和发展战略,本公司制定了未来几年的主要业务策略,公司将通过持续聚焦中高端市场、科技创新和成本领先、产业整合来增强自身竞争力,迅速占领市场,具体如下:

1、持续聚焦中高端市场

公司凭借二十余年在行业的深耕和技术积淀,成为国内少数可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业,产品性能在行业内处于领先地位。

超高分子量聚乙烯纤维产品作为公司发展的基础,公司将依托超高分子量聚乙烯纤维产品齐全、产能充足、产品质量和服务优质等方面的优势,在维系原有客户的基础上,将集中优势资源,聚焦规模较大的军事装备、安全防护领域等中高端市场,开发大市场、大客户,同时积极拓展家用纺织等民用领域,实现业务稳步增长。

2、加大科研技术创新投入

独立的自主研发能力是企业未来发展的动力,也是公司人力资源建设的重要手段。公司非常重视研发体系的建设,以及研发项目的储备,未来将继续加大研发投入。

在研发体系建设方面,公司非常重视研发体系的建设,包括研发团队的建设、研发能力的提升以及研发条件的改善。发行人拟实施募集资金投资项目“高新型纤维及先进复合材料技术研究中心”,在北京建立技术创新中心,主要围绕超高分子量聚乙烯纤维工艺技术、性能以及下游防弹制品应用等方向进行研发。

在研发项目方面,公司未来将重点围绕“高强度聚乙烯纤维新型纺丝技术的研究”“生产流程信息化和数字化研究”“低蠕变超高分子量聚乙烯纤维”“装甲材料及装备”等方面开展研究。在超高分子量聚乙烯纤维产品的研发方面,公司的研发

方向是面向性能提升、应用领域拓展以及生产智能化和低成本化，从而达到提高超高分子量聚乙烯纤维性能的目的，拓展下游应用市场，例如开发功能性纤维和低蠕变纤维等。在复合材料研发方面，公司将继续开发具有高防护性能的无纬布、防弹板、防弹头盔等。通过实施上述研发课题，将大幅提升公司生产过程的智能化程度，加快改善纤维及复合材料性能、多角度扩展下游的应用领域，全面推进超高分子量聚乙烯的生产过程、产品性能和质量在行业内始终保持领先地位。

3、积极拓展应用领域

民用市场具有需求量大、稳定性好、应用领域广等特点，拓展民用市场有助于超高分子量聚乙烯纤维行业健康发展。我国是纺织服装生产消费大国，因此，随着超高分子量聚乙烯纤维未来在功能性纺织，如凉席、床单，以及牛仔面料等民用纺织领域的拓展，未来市场需求将得到进一步释放。

公司作为超高分子量聚乙烯纤维领域的主要参与者，对民用市场进行重点布局，储备了“竹炭改性 UHMWPE 纤维的开发及产业化技术”“抗菌纤维的开发及产业化技术”等技术，为后续民用领域的拓展奠定了坚实的基础。

4、重视人才引进和培养

人才是企业最重要的资源之一，要持续保持公司的创新优势和竞争优势，人才是关键。未来几年，公司将从各类渠道引进行业领军研发人才、高端工艺技术装备人才、专业化的投资并购人才和国际化的市场营销人才，同时与国内的知名高校建立密切联系，从中选择公司需要的优秀人才，并积极创造条件，使公司的人才能发挥各自的长处。

公司将继续加强员工业务水平培训，加快培养一批素质高、业务强的人才。建立科学合理的薪酬体系、完善激励机制，壮大充实研发团队人员队伍，提高研发能力，吸取国外先进经验，推广使用先进生产技术，为生产经营做好支持。

5、整合行业上下游资源

未来市场需求将继续保持增长态势，但行业中低端产品市场竞争将会进一步加剧，市场资源将会逐步向具有竞争优势的企业倾斜，超高分子量聚乙烯纤维领域的市场集中度将进一步提高。面临上述行业机会和挑战，公司将在时机、条件和对象成熟的前提下，考虑适度通过以资金投入、技术引入、战略联盟等多种形

式的扩张，整合行业上下游资源及行业内产能，使公司产生更大的规模效应，进一步巩固公司在超高分子量聚乙烯纤维领域的地位，迅速占领市场，提升公司总体竞争实力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排情况

公司制定了《公司章程（草案）》，明确了股东在获取公司信息、享有投资收益、选择公司管理者和参与公司重大决策等方面的权利。公司制定并通过了《信息披露管理办法》《投资者关系管理制度》，进一步明确保障投资者享有上述权利和具体保障措施。公司将根据相关法律法规不断完善投资者保护相关规定，为投资者合法权益提供更全面的保护。

（一）建立健全信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，对需要披露的信息、信息披露的具体要求、信息披露的程序、信息披露的管理、信息披露文件档案管理、责任追究与处理措施等内容进行了详细的规定。公司信息披露工作由董事会负责实施。董事会秘书负责协调实施信息披露管理制度，组织和管理证券部具体承担公司信息披露工作。证券事务代表协助董事会秘书的工作，在董事会秘书不能履行职责时代行其职责。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《投资者关系管理制度》规定，公司的投资者关系管理的基本原则包括充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则。证券部是公司投资者关系管理部门。公司与投资者的沟通包括但不限于以下方式：1、公告，包括定期报告和临时报告及通函（如适用）；2、年度报告说明会和业绩说明会；3、股东大会；4、公司网站和投资者关系互动平台；5、分析师会议和说明会；6、一对一沟通；7、电话咨询；8、现场参观；9、路演；10、其他符合中国证监会、上海证券交易所等相关机构规定的方式。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

2020年8月15日，公司第一届董事会第十二次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，明确了公司投资者关系管理工作的基本原则、与投资者沟通的内容和方式以及投资者关系管理负责人及职责等。公司投资者关系的管理工作由董

事会秘书主要负责，并设立证券部协助董事会秘书处理投资者关系管理工作的日常事务。公司未来将注重与投资者的沟通与交流，并按照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。

二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策

（一）发行前滚存利润的分配

公司第一届董事会第十二次会议、2020年第二次临时股东大会决议通过，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策、决策程序

1、利润分配原则

公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营的能力。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票、现金与股票相结合或其他符合法律、行政法规的合理方式分配利润。

3、利润分配的期间间隔

公司应当在每年年度董事会上提出利润分配方案，经股东大会批准后实施。在满足前述现金分红的条件下，公司每年应当进行一次现金分红。根据公司的盈利状况及资金需求状况，经公司董事会提议和股东大会批准，也可以进行中期现金分红。

4、利润分配的顺序

公司优先采用现金分红的利润分配方式。

公司采取现金方式分配利润时，应充分考虑未来日常生产经营活动和投资活

动的资金需求，并考虑公司未来从银行、证券市场融资的成本及效率，以确保分配方案不影响公司持续经营及发展。

公司采取股票方式分配利润时，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，应充分考虑利润分配后的股份总额与公司经营规模相适应，以确保分配方案符合公司股东的整体利益。

5、利润分配的条件和比例

公司在当年盈利、且无未弥补亏损的条件下，公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利。

重大投资计划或重大现金支出事项是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等（募集资金项目除外），累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30% 投资计划或单笔超过 5,000 万元人民币现金支出事项。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

6、差异化的现金分红政策

公司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，区分下列情形，并按本章程规定的程序，提出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%；

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司根据具体情形确定。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。

7、利润分配应履行的审议程序

(1) 在定期报告公布前，公司由董事会结合公司章程规定和公司经营状况，研究制定年度利润分配预案。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案，独立董事应当发表独立意见，经董事会审议通过后提交股东大会批准。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

8、利润分配政策调整

因公司生产经营情况和长期发展的需要调整利润分配政策的，应以保护股东利益为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件以及本章程的有关规定，利润分配政策调整方案需事先征求独立董事和监事的意见，经董事会审议通过后提交股东大会审议，独立董事应该发表独立意见，并经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过。

(三) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策不存在差异。

三、股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》建立了完善的股东投票机制。具体包括：1、股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露；2、公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司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；3、股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况；4、公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利；5、股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。当单一股东及其一致行动人拥有的权益的股份比例在 30% 以上时，应当采用累积投票制。

四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于所持公司股份限售安排、自愿锁定、持股及减持意向的承诺

1、发行人控股股东国投贸易及其一致行动人上海荣盛承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业将不转让或委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票上市后六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，上述锁定期自动延长六个月。若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理。

（2）对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本企业亦将同等地遵守上述锁定承诺。

（3）本企业所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价。自公司上市之日至本企业减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。

（4）若以上承诺内容未被遵守，则相关股票买卖收益归公司所有。若因此给公司或其他投资者造成经济损失的，由本企业依法承担赔偿责任。若本企业未积极承担上述责任，公司有权扣减本企业或受本企业控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本企业持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，

直至本企业承担完毕全部赔偿责任。

2、发行人实际控制人国投集团承诺

(1) 关于公司上市后股份流通限制及锁定的承诺

①自发行人本次发行及上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司已直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购本公司直接或间接持有的该部分股份。

②发行人本次发行及上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、配股、送股、缩股、股份拆分、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理），或者本次发行及上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司或本公司控制的企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长六个月。

③对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本企业亦将同等地遵守上述锁定承诺。

④本公司同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人造成的一切损失、损害和开支。

(2) 关于公司上市后持股意向及减持意向的承诺

①本公司拟长期持有公司股票。对于本公司在公司首次公开发行股票前所直接或间接持有的公司股份，自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的首次公开发行股票前所持公司股份，也不提议公司回购该部分股份。

在相关法律法规规定及本公司承诺的相关锁定期满后，本公司将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司实际控制人减持股份的相关规定，审慎制定股票减持计划，并将事先明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营；本公司或本公司控制的企业将结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，通过集中竞价交易、大宗交

易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构或国家法律、法规对上述相关内容另有规定的，从其规定。

②根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本公司承诺将不会减持发行人股份。

③本公司将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本公司违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司，并同意归公司所有。

④如上述承诺所依据的相关法律、法规及规范性文件发生变化的，上述承诺将根据最新的相关规定进行变动。

3、发行人持股董事、高级管理人员、核心技术人员承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的公司股份。

(2) 在本承诺人担任公司董事、或高级管理人员期间，本承诺人每年减持公司股票数量不超过所持公司股份总数的 25%。

(3) 如本承诺人为发行人核心技术人员，在前述锁定期届满后四年内，本承诺人每年减持公司股票数量不超过本承诺人所持有的公司发行前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(4) 如本承诺人在发行人首次公开发行上市前直接或间接持有公司的股份，本承诺人承诺，就所持有的公司股份锁定将同时遵守公司《北京同益中新材料科技股份有限公司员工持股管理办法》的规定。

(5) 如本承诺人为发行人的董事或高级管理人员，本承诺人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；自公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本承诺人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

(6) 如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人将不减持发行人股份。

(7) 若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

(8) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本承诺人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

(9) 本承诺人减持股份依照《证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

(10) 本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，则相关股票买卖收益归公司所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

(11) 本承诺人将遵守相关法律法规、中国证监会有关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所其他业务规则就股份的限售与减持作出的规定。

4、主要股东国家产业投资基金承诺

(1) 本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得公司股份完成工商变更登记之日（2019年12月18日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

(3) 如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

5、主要股东融发基金承诺

(1) 本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得

该部分公司股份完成工商变更登记之日（即 2019 年 12 月 18 日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理（委托本单位执行事务合伙人管理的情况除外）前述本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

（3）如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

6、主要股东上海产业股权投资基金承诺

（1）本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得公司股份完成工商变更登记之日（2019 年 12 月 18 日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

（3）如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

7、主要股东中启洞鉴承诺

（1）本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得公司股份完成工商变更登记之日（2019 年 12 月 18 日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

（3）如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

8、主要股东晋财盛合承诺

(1) 本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得公司股份完成工商变更登记之日（2019年12月18日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

(3) 如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

9、主要股东金融街资本承诺

(1) 本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，自本单位取得公司股份完成工商变更登记之日（2019年12月18日）起三十六个月内或自公司股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

(3) 如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

10、主要股东同益中企管合伙企业承诺

(1) 自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本单位持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本单位亦将同等遵守上述锁定承诺。

(3) 如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

11、非发行人董事、高级管理人员及核心技术人员的自然人股东承诺

(1) 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本人直接或间接持有的公司首次公开发行上市前的股份，其股份锁定将同时遵守公司《北京同益中新材料科技股份有限公司员工持股管理办法》的规定（自取得股份之日起，5年内不得转让、捐赠所取得的股份）。

(3) 对以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等遵守上述锁定承诺。

(4) 如未履行上述承诺，自愿接受上海证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施。

12、发行人控股股东及其一致行动人上海荣盛、国家产业投资基金、持股董事、高级管理人员及核心技术人员关于持股意向及减持意向承诺

出具主体	主要内容
控股股东及其一致行动人上海荣盛	<p>1、本企业拟长期持有公司股票。对于本企业在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本企业承诺的相关锁定期满后，本企业将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定，审慎制定股票减持计划，并将事先明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营；本企业将结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构或国家法律、法规对上述相关内容另有规定的，从其规定。</p> <p>2、本企业所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，减持的股份总额不超过相关法律、法规、规章和规范性文件的规定限制，并按照相关规定充分履行信息披露义务。</p> <p>3、自公司上市之日至本企业减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。</p> <p>4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本企业承诺将不会减持发行人股份。</p> <p>5、本企业将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本企业违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。</p> <p>6、如上述承诺所依据的相关法律、法规及规范性文件发生变化的，上述承诺将根据最新的相关规定进行变动。</p>
国家产业投资基金	<p>1、对于本单位在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本单位承诺的相关锁定期满后，本单位将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司股东减持股份的相关规定；本单位将审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机</p>

出具主体	主要内容
	<p>构或国家法律、法规对上述相关内容另有规定的，从其规定。</p> <p>2、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本单位承诺将不会减持发行人股份。</p> <p>3、本单位将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本单位违反该等承诺进行减持的，将按照届时有效适用的法律、法规及相关监管机构的要求承担责任。</p>
持股董事、高级管理人员及核心技术人员	<p>1、本人拟长期持有公司股票。对于本人在公司首次公开发行股票前所持的公司股份，在相关法律法规规定及本人承诺的相关锁定期满后，本人将严格遵守法律法规、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等有权监管机关关于上市公司董事、高级管理人员及核心技术人员减持股份的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式等法律法规及上海证券交易所业务规则允许的方式进行减持，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构或国家法律、法规对上述相关内容另有规定的，从其规定。</p> <p>2、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，减持的股份总额不超过相关法律、法规、规章和规范性文件的规定限制，并按照相关规定充分履行信息披露义务。</p> <p>3、自公司上市之日起至本人减持之日，若公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权或除息事项，则上述承诺的减持底价下限将相应进行调整。</p> <p>4、根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持发行人股份。</p> <p>5、本人将严格遵守关于解锁期满后减持意向的上述承诺，若本人违反该等承诺进行减持的，则自愿将减持所得收益上缴至公司、并同意归公司所有。</p>

（二）稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及其他法律法规的相关要求，发行人第一届董事会第十二次会议、2020年第二次临时股东大会审议通过了《北京同益中新材料科技股份有限公司及其控股股东、董事及高级管理人员关于公司上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“预案”），具体如下：

1、启动和停止稳定股价措施的条件

（1）启动条件

自本公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，应当在 5 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（2）停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，则再次启动稳定股价预案。

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，发行人、控股股东、董事和高级管理人员将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

(1) 第一顺位为公司回购股份

1) 公司以稳定股价为目的的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司董事承诺，在公司董事会或股东大会审议回购股份相关议案时投赞成票（如有投票或表决权）。

3) 公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司控股股东承诺，在公司股东大会审议回购股份相关议案时投赞成票。

4) 在股东大会审议通过回购股份的方案后，公司应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料、办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，方可实施相应的股份回购方案。

5) 公司实施稳定股价议案时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金的总额；

②公司单次用于回购股份的资金不低于上一个会计年度末经审计归属于母公司股东净利润的 20%；

6) 自稳定股价方案公告之日起 3 个月内，公司将通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票。

7) 公司董事会公告回购股份预案后, 公司股票若连续 5 个交易日的收盘价超过公司最近一期经审计的每股净资产, 公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

(2) 第二顺位为公司控股股东增持股份

1) 在公司无法实施回购股份, 或公司回购股份议案未获得董事会或股东大会审议通过, 或公司回购股份实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时, 控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求, 且不会导致公司股权分布不符合上市条件和不会迫使控股股东履行要约收购义务的前提下, 对公司股票进行增持。

2) 公司控股股东应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内, 将其拟增持股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司, 并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3) 控股股东实施稳定股价预案时, 还应符合下列各项:

①控股股东单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%;

②控股股东单次或连续十二个月用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%;

③控股股东增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 120%。

(3) 第三顺位为公司董事及高级管理人员增持

1) 公司控股股东增持公司股份实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时, 则启动董事、高级管理人员增持, 但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的规定, 且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司董事、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内, 将其拟增持股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司, 并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3) 公司董事、高级管理人员实施稳定股价预案时, 还应符合下列各项:

①公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬(税前, 下同)的 20%;

②公司董事、高级管理人员单次或连续十二个月用于增持公司股票的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%;

③公司董事、高级管理人员增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 120%。

4) 若公司上市后 3 年内新聘任董事和高级管理人员的, 公司将要求该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

3、相关约束措施

(1) 在启动稳定股价措施前提条件满足时, 如公司、控股股东、董事、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施, 须在公司股东大会上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果控股股东、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺, 则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红(如有), 以及当年薪酬(如有)予以扣留, 同时其持有的公司股份将不得转让, 直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

(3) 公司将提示及督促公司未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

(三) 股份回购和股份购回的措施和承诺

发行人已就稳定股价以及欺诈发行上市事项出具股份回购承诺; 公司控股股东、实际控制人、董事(独立董事除外)、高级管理人员已就稳定股价以及欺诈发行事项出具股份购回承诺, 具体情况详见招股说明书本节“四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”之“(二) 稳定股价的措施和承诺”“(四) 对欺诈发行的股份购回承诺”及“(七) 依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”部分的相关内容。

（四）对欺诈发行的股份购回承诺

1、发行人承诺

本公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在本公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。若本公司违反前述承诺，本公司及控股股东、实际控制人将依法在一定期间从投资者手中购回本次公开发行的股票。

若中国证监会、上海证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司存在欺诈发行行为，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中国证监会、上海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，购回本次公开发行的全部新股，采用的方式为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，购回价格为首次公开发行股票的发行人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，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整。若本公司购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本公司将依法履行相应程序，并履行相应信息披露义务。

若中国证监会、上海证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司存在欺诈发行行为，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细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。

如本公司未履行相关承诺事项，本公司应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；本公司将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人承诺

本企业为公司的控股股东/实际控制人，现根据有关法律法规和规范性文件的规定，对欺诈发行的股份进行购回相关事宜做出如下承诺：

本企业保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如中国证监会、上海证券交易所或司法机关等有权部门认定发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。如本企业未履行相关承诺事项，本企业应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；在前述认定发生之日起，本企业停止领取现金分红（如有），同时持有的公司股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

本次募集资金到位后，预计公司每股收益（包括扣除非经常性损益后的每股收益和稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。在后续运营中，公司拟采取以下具体措施，以应对本次发行摊薄即期回报。

（1）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将持续改善和优化公司的技术研发体系，积极研发新产品，稳步提升公司的市场份额、品牌形象，同时积极开拓市场，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

（2）加快募投项目投资建设，争取早日实现预期效益

公司董事会已对本次上市募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，本次募投项目与公司现有业务模式一致，是对公司主营业务的加强和提升，有利于公司扩大品牌知名度、提高市场占有率和公司整体竞争实力，本次上市的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的完成进度，尽快产生效益回报股东。

（3）建立持续、稳定的利润分配政策，强化对股东的回报措施

公司根据中国证券监督管理委员会（以下简称“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》等有关规定和要求，在公司依照科创板相关业务规则制订的《公司章程（草案）》中明确规定利润分配政策的具体内容及分配条件，以及利润分配政策调整的决策程序和机制。公司已制定了上市后三年股东分红回报的具体计划，将按照上述规定和计划实施持续、稳定、科学的利润分配政策，以实现对股东的合理回报，保护投资者的合法权益。

（4）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用，确保本次上市募集资金专款专用，公司已经制订了《募集资金管理和使用办法》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。

公司将按照相关法规、规范性文件和公司《募集资金管理和使用办法》的规定，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、发行人控股股东关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

公司控股股东国投贸易就公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

（1）本企业不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（3）如公司上市后拟公布股权激励计划，本企业将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（4）本承诺函出具日后，若中国证监会、上海证券交易所另行发布关于摊

薄即期填补回报措施及其承诺其他监管规定，且本企业上述承诺与该等规定不符时，本企业承诺将及时按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

(5) 本企业承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。

(6) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若本企业承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若本企业违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关监管措施。

(7) 本承诺函自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是同益中的控股股东；（2）同益中的股票终止上市；（3）股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

3、发行人实际控制人关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

公司实际控制人国投集团就公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

(1) 本企业不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 本承诺函出具日后，若中国证监会、上海证券交易所另行发布关于摊薄即期填补回报措施及其承诺的其他监管规定，且本企业上述承诺与该等规定不符时，本企业承诺将及时按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

(3) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若本企业承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业将对公司或股东给予补偿。若本企业违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关监管措施。

(4) 本承诺函自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：1) 本企业不再是同益中的实际控制人；2) 同益中的股票终止上市；3) 股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

4、发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员就公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人及公司其他董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改、补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 如公司上市后拟公布股权激励计划，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

(6) 在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司做出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

(7) 本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此做出的任何有关填补回报措施的承诺。

(8) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相

关处罚或采取相关监管措施。

（六）利润分配政策的承诺

公司利润分配政策详见招股说明书本节之“二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策”部分的相关内容。

公司承诺将严格遵守上市后适用的《北京同益中新材料科技股份有限公司章程（草案）》、公司第一届董事会第十二次会议及公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，以及公司股东大会审议通过的其他利润分配政策的安排。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如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，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，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司将依法启动回购首次公开发行全部新股的程序，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

如因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，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司将积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《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》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本公司将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任。

若以上承诺内容被证明不真实或未被遵守，本公司董事长将代表公司在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会

公众投资者道歉，公司董事会负责制订消除因公司未履行承诺所造成影响的补救措施或原承诺因遭遇不可抗力因素或与法律法规冲突已无法履行时的替代承诺，并报股东大会审议通过后实施。

2、发行人控股股东承诺

本企业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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如在公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司本次发行上市的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，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，在该等事实经中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，本企业将督促公司依法启动回购首次公开发行全部新股的程序，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

如因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且本企业有过错的，在该等事实经有权机关最终认定后，本企业将依法赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《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》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本企业将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任，但能证明本企业没有过错的除外。

若以上承诺内容被证明不真实或未被遵守，本企业将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时向公司提出消除因未履行承诺所造成影响的补救措施或原承诺因遭遇不可抗力因素或与法律法规冲突已无法履行时的替代承诺。本企业以在前述事实认定当年度或以后年度公司利润分配方案中享有的现金分红（如有）作为履约担保。若未履行上述义务，本企业将不转让所持公司的股份，直至按上述承诺，督

促公司、自身实施完毕相关购回或赔偿措施时为止。

3、发行人实际控制人承诺

本企业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，并对其真实性、准确定、完整性承担个别和连带的法律责任。

如在公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司本次发行上市的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，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，在该等事实经中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关最终认定后，本企业将督促公司依法启动回购首次公开发行全部新股的程序，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

如因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且本企业有过错的，在该等事实经有权机关最终认定后，本企业将依法赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《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》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时做出此项承诺的，本企业将与该等主体就有关赔偿事项承担共同及连带的责任，但能证明本企业没有过错的除外。本企业严格履行上述承诺内容，如有违反，本公司将承担由此产生的一切法律责任。

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

本人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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受经济损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人

民共和国证券法》《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》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。有其他主体同时作出此项承诺的，本人将与该等主体就有关赔偿承担共同及连带的责任。

若本人未积极承担上述赔偿责任，公司有权暂缓发放本人在公司的薪酬（如有），有权暂缓发放本人或受本人控制的主体在公司的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担赔偿责任。

5、中介机构承诺

保荐机构华泰联合证券有限责任公司承诺：华泰联合为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因华泰联合为发行人首次公开发行制作、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，华泰联合将依法赔偿投资者损失。

保荐机构安信证券股份有限公司承诺：安信证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因安信证券为发行人首次公开发行制作、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，安信证券将依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京观韬中茂律师事务所承诺：观韬中茂为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因观韬中茂为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，观韬中茂将依法赔偿投资者损失。

申报会计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：天职国际为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因天职国际为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，天职国际将依法赔偿投资者损失。

（八）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

为避免发生同业竞争，公司控股股东国投贸易、实际控制人国投集团出具了

《关于避免同业竞争的承诺》，具体情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“(二) 公司控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺”部分的相关内容。

2、关于规范关联交易和避免资金占用的承诺

为规范关联交易，避免在生产经营活动中损害发行人的利益，发行人控股股东国投贸易、实际控制人国投集团，其他持股 5% 以上的股东及董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范关联交易和避免资金占用的承诺》，具体情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十二、规范关联交易的措施”部分的相关内容。

3、发行人关于未履行承诺的约束措施

(1) 如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（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）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

①对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员，将暂停发放其当年的奖金、津贴；

②不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

③公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

(2) 如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（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）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审

议，尽可能地保护本公司投资者利益。

4、发行人控股股东关于未履行承诺的约束措施

(1) 如本企业的承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益；

3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4) 本企业违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下列程序进行赔偿：

①将本企业应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

②若本企业在未完全履行或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本企业履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

(2) 如本企业因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自同益中首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是同益中的控股股东；（2）同益中的股票终止上市；（3）股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项

承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

5、发行人控股股东一致行动人上海荣盛关于未履行承诺的约束措施

(1) 如本企业的承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益；

3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4) 本企业违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下列程序进行赔偿：

①将本企业应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

②若本企业在未完全履行或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本企业履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

(2) 如本企业因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自同益中首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是同益中的股东；（2）同益中的股票终止上市；（3）股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺

的内容无要求时，相应部分自行终止。

6、发行人实际控制人关于未履行承诺的约束措施

(1) 如本企业的承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益；

3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4) 本企业违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，但能证明本企业没有过错的除外。

(2) 如本企业因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的，本企业将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本承诺函自同益中首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是同益中的实际控制人；（2）同益中的股票终止上市；（3）股票上市地法律、法规及规范性文件的规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

7、发行人其他 5%以上主要股东国家产业投资基金关于未履行承诺的约束措施

如本单位的承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本单位无法控制的客观原因导致的除

外), 本单位承诺将视具体情况采取以下措施予以约束:

(1) 通过发行人及时、充分披露本单位承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

(2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护发行人及投资者的权益, 并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;

(3) 按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任;

(4) 若因本单位未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失, 本单位将依法向投资者赔偿损失; 投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据发行人、本单位与投资者协商确定;

(5) 如本单位因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的, 该等收益归发行人所有;

(6) 在本单位完全消除因本单位未履行相关承诺事项直接导致的不利影响之前, 本单位将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股。

8、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于未履行承诺的约束措施

如本人的承诺未能履行、确已无法履行或无法按时履行的(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无法控制的客观原因导致的除外), 本人将采取以下措施:

(1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

(2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护发行人及投资者的权益;

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;

(4) 本人因违反承诺给发行人或投资者造成损失的, 将依法对发行人或投资者进行赔偿;

(5) 如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人

无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

9、发行人关于首次公开发行股票并在科创板上市的股东信息披露的承诺

(1) 本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

(2) 本公司历史沿革中不存在股份代持、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。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

(一) 销售合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的对报告期经营活动、财务状况及未来发展等具有重要影响的主要销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同内容	经营年度	执行情况
1	F.M.S ENTERPRISES MIGUN LTD.	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
2	CONNEXION CO., LTD.	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
3	FIBRXL INDUSTRIAL B.V./LUMAT HIGH PERFORMANCE FIBERS LLC	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
4	北京美西联合贸易有限公司	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
5	FIBERS INTERNATIONAL B.V.	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
6	KORONAKIS, D., S.A.	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
			2021年	正在履行
7	SMPP PRIVATE LIMITED	以销售协议/订单为准	2018年-2021年	已履行
8	SOUTHERN ROPES (PTY) LTD.	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
9	青岛安炫国际贸易有限公司	以销售协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
10	TITAS PAR INTERNATIONAL	以销售协议/订单为准	2020年	已履行
11	SOUTHERN ROPES (PTY) LTD.	以销售协议/订单为准	2020年	已履行
12	PASHUPATINATH ENTERPRISES LIMITED	以销售协议/订单为准	2020年	已履行
13	DSR CORP	以销售协议/订单为准	2020年	已履行
			2021年	正在履行
14	4M SYSTEMS A.S.	以销售协议/订单为准	2020年	已履行
15	INNOEVER CO., LTD.	以销售协议/订单为准	2020年	已履行

序号	客户名称	合同内容	经营年度	执行情况
16	Directorate General Defence Purchase	以销售协议/订单为准	2021年	已履行
17	南京际华三五二一特种装备有限公司	以销售协议/订单为准	2021年	已履行
18	中国新兴厦门进出口有限责任公司	以销售协议/订单为准	2021年	已履行
19	海宁丝诺灵纺织品有限公司	以销售协议/订单为准	2021年	已履行
20	CARRIAR EL TRADING LIMITED	以销售协议/订单为准	2021年	正在履行

(二) 采购合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行及正在履行的对报告期经营活动、财务状况及未来发展等具有重要影响的主要采购合同情况如下：

序号	客户名称	合同内容	经营年度	执行情况
1	TTC 公司（日本）	以采购协议/订单为准	2018年-2020年	已履行
2	珠海市邦宇发展有限公司	以采购协议/订单为准	2018年	已履行
3	无锡华燕化纤有限公司	以采购协议/订单为准	2018年	已履行
4	天津振兴特种装具有限公司	以采购协议/订单为准	2019年-2020年	已履行
5	CROWN ASIA CORP	以采购协议/订单为准	2020年	已履行
6	山东泰丰控股集团有限公司	以采购协议/订单为准	2016年2月23日至2021年7月22日	正在履行
7	天津源圣典旅游用品有限公司	以采购协议/订单为准	2021年	正在履行
8	山东泰丰控股集团有限公司	以采购协议/订单为准	2021年7月23日至2023年7月22日	续签协议 ^注

注：2021年3月27日，公司与山东泰丰控股集团有限公司签署了《工业生产厂房设备租赁协议》，租赁期限为2021年7月23日至2023年7月22日，此协议为山东泰丰生产车间的续签协议。

(三) 授信合同

报告期内，发行人人民币4,000万元以上的授信或借款合同，具体情况如下：

单位：万元

序号	签署日期	贷款方	贷款期限	授信金额	利率（%）
1	2019.5.16	国投财务有限公司	2019.5.16-2020.5.16	6,000.00	4.1325

（四）工程施工合同

报告期内，发行人及其分支机构已经履行完毕的、正在履行的合同金额超过2,000万元的重大在建工程合同如下：

序号	合同对方	合同名称	合同金额 (万元)	合同期限	履行情况
1	邵阳纺织机械有限责任公司	年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期工程）前后纺设备采购合同	2,600.00	2018年12月-合同履行完毕	正在履行
2	北京城建十六建筑工程有限责任公司、北京城建设计发展集团股份有限公司	年产4,060吨超高分子量聚乙烯纤维产业化项目（一期工程）EPC总承包合同	10,340.16	2018年11月8日-合同履行完毕	正在履行

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、诉讼或仲裁事项

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东及实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人涉及的金额在1,000万元以上的未结重大民事诉讼的情况如下：

2003年7月，北京新中实经济发展有限责任公司（下称“新中实公司”）就与发行人实际控制人合作建设国投大厦合同纠纷事项向北京市第一中级人民法院提起诉讼，该案现已经过一审、二审（发回重审）、一审（重审），目前处于二审（重审）阶段。2008年9月28日，北京市第一中级人民法院作出一审（重审）判决，判令发行人实际控制人向新中实公司支付合作建房款41,733.64万元，并判令新中实公司在判决生效后90日内为发行人实际控制人办理有关权属证明，

驳回双方其他诉讼请求。发行人实际控制人于 2008 年 10 月 10 日向北京市高级人民法院提起上诉。2009 年 2 月，北京市高级人民法院二审开庭审理了本案。截至本招股说明书签署日，北京市高级人民法院尚未作出二审判决。

上述诉讼不会对发行人的持续经营造成不利影响。截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，发行人控股股东、实际控制人不存在作为被告，单笔诉讼金额在 1,000 万元以上的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人无控股子公司。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结的或可预见的作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

报告期内，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（四）发行人控股股东、实际控制人报告期内违法行为

报告期内，发行人控股股东国投贸易的行政处罚的有关事由、具体处罚内容、整改情况以及相关机关的认定情况详见如下：

序号	处罚时间	处罚机关	处罚文件	处罚事由	处罚依据	处罚内容	整改情况	不属于重大违法违规行为的分析
1	2018-3-26	马尾海关	马关当字[2018]0023号《当场处罚决定书》	2018年3月22日因申报进口“冻白虾”申报规格型号为“整只”、经查验实际为“去头”，属于进口货物申报不实行为，影响海关统计准确性。	《海关法》第二十四条和八十六条第（三）项；《海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项	罚款 1,000元	已足额缴纳罚款并整改完毕	根据《海关行政处罚实施条例》第十五条的规定，根据马尾海关认定的事实和适用的法律依据，国投贸易的错报行为属于“影响海关统计准确性”，系法律后果五种影响中程度最轻的一种，违法行为轻微、罚款数额较小，发行人该行为不属于重大违法违规行为，该处罚不属于情节严重的处罚事项。
2	2018-5-15	马尾海关	马关简字[2018]0013《行政处罚决定书》	2018年5月9日因申报进口“冻香蕉虾”，申报规格型号为“整只”，经查验实际为“去头”，属于进口货物申报不实行为，影响海关统计准确性。	《海关法》第八十六条第（三）项；《海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项	罚款 2,000元	已足额缴纳罚款并整改完毕	根据《海关行政处罚实施条例》第十五条的规定，根据马尾海关认定的事实和适用的法律依据，国投贸易的错报行为属于“影响海关统计准确性”，系法律后果五种影响中程度最轻的一种，违法行为轻微、罚款数额较小，发行人该行为不属于重大违法违规行为，该处罚不属于情节严重的处罚事项。

序号	处罚时间	处罚机关	处罚文件	处罚事由	处罚依据	处罚内容	整改情况	不属于重大违法违规行为的分析
3	2018-6-8	岳阳海关	岳关缉违字[2018]0007号《行政处罚决定书》	2017年12月7日申报进口一批棉短绒,申报货值122,004美元。经深圳出入境检验检疫局工业品检测技术中心检测结果“该样品属于我国限制进口类可用作原料的固体废物”,进口该货物应具备《固体废物进口许可证》,经关税部门计核,上述货物价值103.85万元。截至处罚作出之日,国投贸易无法提供《固体废物进口许可证》。	《固体废物污染环境防治法》第七十八条;《海关行政处罚实施条例》第十四条	罚款25,963元	已足额缴纳罚款并整改完毕	本次罚款的金额为25,963元(占货物价值2.5%)处罚的数额为按《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十四条法定罚款金额区间内较低标准作出,不属于情节严重的违法行为,不属于重大行政处罚。
4	2018-7-24	马尾海关	(马关缉违字[2018]0011号)《行政处罚决定书》	2018年4月18日,国投贸易申报进口4项商品,品名均为“冻香蕉虾”。因申报规格为:第1项商品申报规格10G Down/PC,100-200只/KG,申报重量14,700千克,申报单价3.8美元,申报总价55,860.00美元。第二项商品申报规则10-20G/PC,50-100只/KG,申报重量9168千克,申报单价4.2美元,申报总价38,505.6美元;第三项商品申报规格20-30G/PC,30-50只/KG,申报重量924千克,申报单价4.8美元,申报总价4,435.20美元;第四项商品申报规格30G UP/PC,30只以下/KG,申报重量408千克,申报单价5.2美元,申报总价2,121.60美元。2018年4月19日经马尾海关查验、理货发现该票,“冻香蕉虾(墨吉对虾)”实际总重量为25212kg。其中20~30G规格的,15,628KG,30G以上规格的9,584k。属于进口货物规格、重量申报不实的行为,影响国家税款征收。	《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款;第八十六条第(三)项;《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第(四)项;《海关行政处罚幅度参照标准》(署缉发[2016]第6号)第十条第(四)项	罚款58,400元	已足额缴纳罚款并整改完毕	根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》以及《海关行政处罚幅度参照标准》第十条第(四)项,认定国投贸易的该违法行为属于没有特别情节的违法行为,并相应予以处罚,未适用从重情节,因此,不属于重大违法违规,不属于重大行政处罚。

序号	处罚时间	处罚机关	处罚文件	处罚事由	处罚依据	处罚内容	整改情况	不属于重大违法违规行为的分析
5	2019-2-2	天津新港海关	津新关缉决字(简单)号[2019]0047号	2019年1月23日,申报进口冻南美白虾,第一项至第四项总价144,766.44美元,品牌均为无品牌,经查验实际品牌均为盛渔湾,与申报不符,影响海关统计准确性。	《海关法》第八十六条第(三)项;《海关行政处罚实施条例》第十五条第(一)项、第十六条	罚款1,000元	已足额缴纳罚款并整改完毕	根据《海关行政处罚实施条例》第十五条的规定,以及天津新港海关认定的事实和适用的法律依据,国投贸易的错报行为属于“影响海关统计准确性”,系法律后果五种影响中程度最轻的一种,违法行为轻微、罚款数额较小,该行为不属于重大违法违规行为,该处罚不属于情节严重的处罚事项。
6	2019-5-13	天津新港海关	津新关缉(壹)查/违字[2018]0905号	2018年6月1日申报进口冻南美白虾共计23520千克,商品编号均为03061719.00(进口关税:2%;进口增值税率:10%),共价值170,552.40美元。经查,商品编号均为03061729.00(进口关税:5%;进口增值税率:10%)。属于申报不实,漏缴税款35,984.75元。	《海关法》第八十六条第(三)项;《海关行政处罚实施条例》第十五条第(四)项、第十六条	罚款20,000元	已足额缴纳罚款并整改完毕	《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条的相关规定,本宗处罚金额为20,000元,系被处以漏缴税款金额的56%的罚款,适用法定罚款金额区间内较低标准作出。该项违法事实不属于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》所规定的情节严重的情形,因此不属于重大违法行为,不属于重大行政处罚。
7	2019-6-27	国家税务总局北京市东城区税务局第一税务所	京东一税简罚[2019]6008892号	扣缴义务人未按照规定的期限报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料,逾期254天,违反《税收征收管理法》第二十五条第一款规定。限15日内到银行缴纳。	《税收征收管理法》第六十二条	罚款1,000元	已足额缴纳罚款并整改完毕	国投贸易受到的行政处罚金额均远低于2,000元。根据《中华人民共和国税收征收管理法》,该违法行为不属于情节严重的违法行为。

根据相关处罚机关出具的处罚决定书及相关规定，公司控股股东国投贸易于报告期内受到的处罚罚款金额较小，违法行为轻微，且国投贸易在受到上述处罚后及时纠正了违法行为并缴纳了相应罚款。综上，国投贸易上述处罚的行为不属于重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚，不会对发行人本次发行上市构成实质性影响。

综上所述，报告期内，发行人控股股东、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。

第十二节 声明


发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

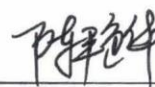
董事：



黄兴良



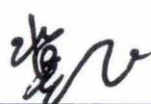
吉林娜



陈艳华



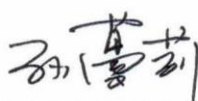
朱全峰



冀飞



张绍坤



孙蔓莉

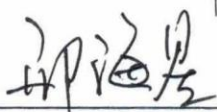


米良



来侃

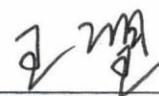
监事：



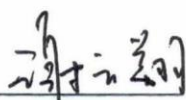
邢海星



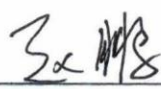
蔡颖



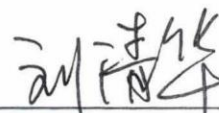
王望

除董事以外的
其他高级管理
人员：


谢云翔



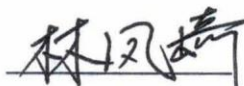
赵鹏



刘清华



余燕飞



林凤崎



苏敏

北京同益中新材料科技股份有限公司

2021年10月12日

发行人实际控制人声明

本公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人：

国家开发投资集团有限公司



法定代表或授权代表（签字）

2021年10月12日

发行人控股股东声明

本公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东：

中国国投国际贸易有限公司(盖章)



法定代表或授权代表（签字）

2021年10月12日

保荐机构（主承销商）声明

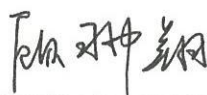
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

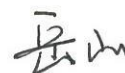


王卓

保荐代表人：

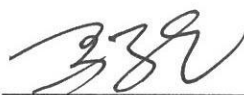


顾翀翔



岳阳

总经理：



马骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：



江禹



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读北京同益中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。

保荐机构总经理：



马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）：



江 禹

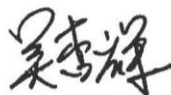
华泰联合证券有限责任公司
2021年10月12日



保荐机构（主承销商）声明

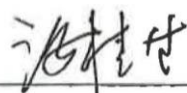
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



吴杏辉

保荐代表人：



温桂生



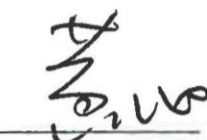
杨栋

保荐机构总经理：



王连志

法定代表人：



黄炎勋



安信证券股份有限公司

2021年10月12日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读北京同益中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。

保荐机构总经理：


王逵志

保荐机构董事长：

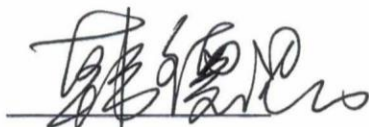

黄炎勋

2021年10月12日

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和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



韩德晶

经办律师：



李 侦



王 欣



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文件无矛盾之处。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文件的内容无异议,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,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



闫磊

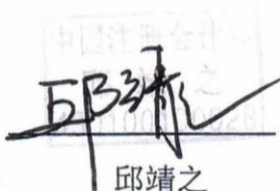


王金峰



苏菊荣

会计师事务所负责人:



邱靖之

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)



资产评估机构声明

北京中企华资产评估有限责任公司（以下简称“本机构”）及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师：


康志刚
资产评估师
11060031


张福金
资产评估师
11001753


王立娟
资产评估师
11070059

法定代表人：


权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司

2021年10月12日



验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书引用的本所出具的验资报告、对其他会计师事务所出具的验资报告进行专项复核报告的内容与本所出具的验资报告、对其他会计师事务所出具的验资报告进行专项复核报告无矛盾之处。本所及签字会计师对公司在招股说明书中引用由本所出具的验资报告、验资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，并对本所出具的验资报告、验资复核报告的真实性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



闫磊



王金峰



苏菊荣

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年10月12日

第十三节 附件

一、附件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅，该等文件也在指定网站上披露：

- 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、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- 7、内部控制鉴证报告；
- 8、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 9、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅时间、地点

附件查阅时间：周一至周五上午 9:30 至 11:30，下午 13:30 至 16:30。

1、发行人：北京同益中新材料科技股份有限公司

地址：北京市通州区景盛南二街 17 号 5 幢 101-A

电话：010-56710332

传真：010-56710329

联系人：苏敏

2、联席保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 栋 6 层

电话：010-56839300

传真：010-56839400

联系人：王卓

3、联席保荐机构（主承销商）：安信证券股份有限公司

地址：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

电话：010-83321135

传真：010-83321155

联系人：刘芯蕊

投资者也可以于网站 www.sse.com.cn 上查阅本招股说明书附件。