

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。



中国建材

# 中复神鹰

## 中复神鹰碳纤维股份有限公司

连云港经济技术开发区大浦工业区南环路北

# 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

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

### 保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

### 联席主承销商



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

## 发行人声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、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。

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	发行人本次向社会公众首次公开发行不超过 10,000.00 万股人民币普通股（A股），占发行后总股本的比例不低于 10%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】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	【】股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 重大事项提示

本重大事项提示为概要性提示投资者需要特别关注的公司风险和其他重要事项，本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文。

### 一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意下列风险：

#### （一）技术升级迭代风险

公司的主要产品为碳纤维，广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。如果公司不能保持研发创新优势并及时把握行业技术发展趋势，或市场上出现在成本、质量、应用等方面更具优势的新型碳纤维产品，可能对公司未来生产经营产生不利影响。

#### （二）原材料和能源价格波动风险

公司碳纤维生产的主要原材料和能源包括丙烯腈、天然气、电力、蒸汽等。丙烯腈为石油化工产品，市场价格受国际石油价格波动影响较大。天然气、电力、蒸汽等价格由政府统一调控，价格相对稳定。如果未来公司主要原材料和能源价格大幅上升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

#### （三）向关联方采购机器设备的风险

报告期内，公司碳纤维机器设备主要向关联方江苏鹰游定制采购，因西宁万吨碳纤维项目建设需要，2020年公司向关联方江苏鹰游采购机器设备28,367.14万元。基于公司技术保密要求等原因，公司自2006年设立以来，一直采用由公司提出碳纤维核心设备工艺技术要求并交付鹰游集团及其2013年成立的下属公司江苏鹰游进行装备设计制造的模式，该模式在实践中取得成功，公司生产装置规模不断增大，新建单线的生产能力逐步提高。未来若公司关联交易持续扩大，关联方定价不公允或不合理，有可能对公司独立性以及经营业绩产生不利影响。

#### （四）公司主要资产抵押的风险

因中国建材集团为发行人及其子公司与相关银行贷款人的借款合同项下的贷款合同提供最高额度不超过人民币22亿元的担保，发行人以截至2020年末

账面净值 11,880.21 万元的生产设备、14 项房屋建筑物及 4 宗土地向中国建材集团作出抵押形成反担保。上述担保范围涵盖了西宁万吨碳纤维项目建设贷款，公司拟以该项目土地、房产及设备作为抵押物向中国建材集团作出反担保。若未来公司经营情况恶化，未按约定向为公司提供保证担保银行借款的相关银行金融机构履行还款义务且导致中国建材集团实际履行了担保责任时，存在中国建材集团按合同约定处置公司已抵押资产的风险。

#### **（五）公司股东鹰游集团持有公司股权全部质押的风险**

截至本招股说明书签署日，公司股东鹰游集团以其持有的中复神鹰全部 23,999.0306 万股股份向中国建材集团作出质押，作为中国建材集团向公司及子公司神鹰西宁提供银行借款担保的反担保措施。相关银行借款合同目前正常履行中，公司如期支付借款本金及利息，不存在无法清偿债务而导致被质押发行人股份转让的风险。考虑到市场经营情况、宏观经济形势变动等外部因素带来的影响，不排除未来因发行人无法偿还相关到期借款，导致中国建材集团按照合同约定处置鹰游集团质押股权以及公司股权结构发生变动的风险。

#### **（六）公司规模不断扩大引致的管理风险**

随着公司市场开拓经营政策的实施，尤其是本次发行募集资金到位后，公司资产和业务规模将快速扩大，公司现有管理机制可能需要进一步优化。公司对人力资源管理、市场营销、财务管理、质量管理及技术研发等高素质人才的需求将大幅增加。如果公司在发展过程中，不能及时地进行管理和组织变革，对业务及资产实施有效的管理，不能培养、引进或留住高素质人才以满足公司规模扩张的需要，将对公司经营和持续发展产生不利影响。

#### **（七）技术泄露风险**

公司技术研发和产品创新依赖于多年来通过自主研发形成的核心技术沉淀，现已形成“大容量聚合与均质化原液制备技术”、“高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术”、“PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术”、“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术”四大核心技术体系，并取得了多项发明专利和实用新型专利。未来如果公司相关核心技术保密的内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通等行为而导致公司核心技术泄露，

将对公司的核心竞争力产生负面影响。

### **(八) 募集资金投资项目实施风险**

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行,用于提高公司的研发能力、扩大生产能力。根据现有技术水平、国家现行产业政策及产品市场现状,公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证和可行性分析。本次募集资金投资项目如能顺利实施,则可增强公司的盈利能力、保障公司持续快速发展,但是如果募集资金投资项目的建设进度、项目管理、设备供应、产品质量、市场变化等因素不达预期,将影响项目的投资收益。

截至本招股说明书签署日,本次募集资金投资项目中的“航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目”环境影响评价报告书等申请文件已向连云港市生态环境局开发区分局提交,并已通过连云港市生态环境局开发区分局组织的专家评审会评审,尚未正式取得该项目的环评批复;“碳纤维航空应用研发及制造项目”环境影响报告表等申请文件已向中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会及技术评估单位提交,并已通过技术评估单位组织的专家技术评估会评审,尚未正式取得该项目的环评批复。上述募投项目存在无法如期取得环评批复的风险。

## **二、其他重大事项提示**

### **(一) 公司资产减值**

公司设立之初至 2012 年,主要从事湿法 T300 碳纤维的研发、生产,经过自主研发,建成千吨 SYT35 (T300 级) 碳纤维生产线并稳定生产。2013 年,公司在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术,建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线,公司从经济效益角度出发,决定不再从事湿法 T300 碳纤维的生产,导致部分生产线和设备闲置。公司对于确定不再使用的设备,报告期初计提 10,586.03 万元资产减值准备,对通过改造后可以继续使用的生产设备制定了改造计划。2020 年,受疫情影响,公司对前述生产线的改造计划严重滞后,随着西宁万吨碳纤维项目的顺利推进,闲置设备的改造计划必要性不足,公司对闲置的固定资产和在建工程计提 5,268.75 万元减值准备。

### **(二) 公司报告期内受到环保处罚**

2018 年 8 月 1 日,连云港市环境保护局出具《环境保护行政处罚决定书》

(连环行罚字[2018]19号),公司二期年产 3,500 吨聚丙烯腈原丝及 1,500 吨 SYT45 高性能碳纤维技术改造项目环境保护设施未经验收,原丝 6#生产线于 2016 年 11 月建成并投产至今,构成“建设项目需要配套建设的环境保护设施未经验收,建设项目即投入生产”的环境违法行为,对公司给予罚款 30 万元的行政处罚。2018 年 8 月 16 日,公司缴纳上述罚款 30 万元。2019 年 4 月 10 日,连云港市生态环境局核发《信用修复决定书》(编号:2019001),公司 2018 年因违反环保三同时制度受到行政处罚(连环行罚字[2018]19号),罚款金额 30 万元,公司已履行处罚决定;涉案项目已通过开发区环保局噪声、固废环保“三同时”验收,并于 2018 年 9 月 30 日组织专家进行废水、废气环保验收;同意信用修复,该记录停发。2021 年 3 月 24 日,连云港经济技术开发区管理委员会出具说明,公司已经依法缴纳了罚款并完成整改,作为公司的日常监管机构未发现公司因前述环境违法行为导致环境污染事故、重大人员伤亡、恶劣社会影响等后果。

### **(三) 公司报告期内发生较大金额的“转贷”行为**

报告期内,为解决银行贷款放款与实际用款需求的错配,公司存在通过贷款银行向供应商发放贷款,再由供应商或指定第三方将取得的银行贷款归还给公司的情形;同时,公司也存在客户取得银行贷款受托支付至公司后,再将银行贷款归还给客户的情形(上述行为合称“转贷”)。报告期内,供应商为公司进行转贷的金额为 71,900.00 万元,公司为客户及股东提供转贷的金额为 9,460.00 万元,详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“二、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况”。

### **(四) 相关承诺事项**

发行人、公司股东、发行人董事、监事、高级管理人员及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的关于股份锁定、关于持股意向及减持意向的承诺、关于稳定股价及相应约束措施承诺、关于欺诈发行上市的股份购回承诺、关于摊薄即期回报采取填补措施承诺、关于利润分配政策的承诺、关于依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺、关于避免同业竞争的承诺、关于避免资金占用的承诺及其他重要承诺,具体承诺事项请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

### **（五）本次发行完成前滚存利润的分配安排**

本次发行前滚存利润分配安排详见本招股说明书“第十节投资者保护”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排”。

### **（六）财务报告审计截止日后的主要经营状况**

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司总体经营情况良好，经营模式未发生重大变化；公司客户结构稳定，主要供应商合作情况良好，不存在出现重大不利变化的情形；公司所处碳纤维行业及市场发展情况较好，未出现重大不利变化。



## 目 录

发行人声明 .....	1
发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、特别风险提示 .....	3
二、其他重大事项提示 .....	5
目 录.....	8
第一节 释义 .....	12
一、普通术语 .....	12
二、专业术语 .....	14
第二节 概览 .....	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 .....	16
二、本次发行概况 .....	16
三、发行人的主要财务数据和财务指标 .....	18
四、发行人的主营业务经营情况 .....	18
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略 .....	19
六、发行人符合科创板定位相关情况 .....	21
七、发行人选择的上市标准 .....	23
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项 .....	23
九、募集资金用途 .....	23
第三节 本次发行概况 .....	25
一、本次发行的基本情况 .....	25
二、与本次发行有关的机构和人员 .....	26
三、发行人与中介机构的关系 .....	28
四、有关本次发行上市的重要日期 .....	29
第四节 风险因素 .....	30
一、技术风险 .....	30
二、经营风险 .....	30
三、内控风险 .....	32

四、财务风险 .....	32
五、法律风险 .....	33
六、发行失败的风险 .....	33
七、募集资金投资项目风险 .....	33
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>35</b>
一、发行人基本情况 .....	35
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况 .....	35
三、报告期内的重大资产重组情况 .....	43
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	43
五、发行人的股权结构 .....	43
六、发行人控股、参股子公司及分公司情况 .....	44
七、发行人主要股东及实际控制人基本情况 .....	45
八、发行人股本情况 .....	53
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....	54
十、发行人员工情况 .....	71
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>76</b>
一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况 .....	76
二、发行人所处行业的基本情况 .....	87
三、发行人所处行业发展概况 .....	91
四、发行人产品的市场地位和技术水平 .....	97
五、发行人的销售情况和主要客户 .....	109
六、发行人采购情况和主要供应商 .....	111
七、发行人与同行业可比公司的比较情况 .....	112
八、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素 .....	114
九、发行人技术和研发情况 .....	128
十、发行人境外生产经营及拥有资产情况 .....	148
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>149</b>
一、公司治理制度的建立健全及运行情况 .....	149
二、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况 .....	162
三、发行人特别表决权股份或类似安排情况 .....	168

四、发行人协议控制架构情况 .....	168
五、公司内部控制制度情况 .....	168
六、发行人报告期内的违法违规行为及受到处罚的情况 .....	169
七、发行人报告期内资金占用和对外担保情况 .....	170
八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力 .....	170
九、同业竞争 .....	172
十、关联方及关联关系 .....	179
十一、关联交易 .....	186
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>202</b>
一、发行人报告期财务报表 .....	202
二、注册会计师审计意见 .....	206
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况 .....	208
四、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准 .....	208
五、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生影响的主要因素分析 .....	208
六、重要会计政策和会计估计 .....	210
七、经会计师鉴证的非经常性损益明细表 .....	239
八、报告期内相关税收情况 .....	239
九、分部信息 .....	240
十、报告期内公司主要财务指标 .....	241
十一、经营成果分析 .....	243
十二、资产质量分析 .....	262
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 .....	279
十四、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等项.....	293
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等项.....	293
十六、盈利预测 .....	293
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>294</b>
一、募集资金运用概况 .....	294
二、募集资金运用具体情况 .....	295

三、公司未来发展规划 .....	308
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>312</b>
一、投资者关系的主要安排 .....	312
二、股利分配政策 .....	313
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排 .....	315
四、股东投票机制的建立情况 .....	315
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 .....	316
六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施 .....	316
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>335</b>
一、重大合同 .....	335
二、公司对外担保情况 .....	340
三、重大诉讼或仲裁情况 .....	341
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查的情况 .....	341
五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况 .....	341
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>342</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	342
二、发行人控股股东、实际控制人声明 .....	344
三、保荐机构（主承销商）声明 .....	345
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明 .....	346
五、发行人律师声明 .....	347
六、审计机构声明 .....	348
七、资产评估机构声明 .....	349
八、验资机构声明 .....	350
九、验资复核机构声明 .....	352
十、联席主承销商声明 .....	353
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>354</b>

## 第一节 释义

除非特别提示，本招股说明书的下列词语或简称含义如下：

### 一、普通术语

发行人、本公司、公司、中复神鹰	指	中复神鹰碳纤维股份有限公司，由中复神鹰碳纤维有限责任公司整体变更设立而成，一家依据中国法律设立并有效存续的股份有限公司
神鹰有限	指	中复神鹰碳纤维有限责任公司，系发行人前身
神鹰新材料	指	连云港神鹰新材料有限责任公司，系发行人前身曾用名
工程中心	指	江苏中复神鹰碳纤维工程中心有限公司，系发行人全资子公司
神鹰西宁	指	中复神鹰碳纤维西宁有限公司，系发行人全资子公司
神鹰上海	指	中复神鹰（上海）科技有限公司，系发行人全资子公司
中国建材集团	指	中国建材集团有限公司，系发行人实际控制人
中国建材股份、中国建材	指	中国建材股份有限公司（03323.HK），系中国复材之母公司
中联投	指	中建材联合投资有限公司，系发行人股东
中国复材	指	中国复合材料集团有限公司，系发行人股东
鹰游集团	指	连云港鹰游纺机集团有限公司，曾用名连云港鹰游纺机有限责任公司
江苏鹰游	指	江苏鹰游纺机有限公司，系发行人股东鹰游集团子公司
连工投	指	连云港市工业投资集团有限公司，系发行人股东
奥神集团	指	江苏奥神集团有限责任公司，系发行人原股东
日本东丽、TORAY	指	东丽（TORAY）株式会社，世界著名的以有机合成、高分子化学、生物化学为核心技术的高科技跨国企业
日本东邦、TOHO	指	Toho Tenax，日本帝人集团（Teijin Group）旗下的碳纤维业务核心公司
日本三菱丽阳、MITSUBISHI	指	日本三菱丽阳株式会社
美国赫氏、HEXCEL	指	美国 Hexcel 公司
美国卓尔泰克、ZOLTEK	指	Zoltek Companies, Inc.
德国西格里、SGL	指	德国西格里集团（SGL Group）
光威复材	指	威海光威复合材料股份有限公司
中简科技	指	中简科技股份有限公司
恒神股份	指	江苏恒神股份有限公司
西宁万吨碳纤维项目	指	西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目
A 股	指	境内上市的人民币普通股

证监会、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
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会
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
工信部原材料工业司	指	中华人民共和国工业和信息化部原材料工业司
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
国家认监委	指	中国国家认证认可监督管理委员会
国家标准委	指	国家标准化管理委员会
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 10,000 万股人民币普通股（A 股）股票的行为
保荐机构、保荐机构（主承销商）、国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
联席主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、嘉源律师	指	北京市嘉源律师事务所
申报会计师、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
国融兴华	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
东方农商行	指	连云港东方农村商业银行
邮储银行	指	中国邮政储蓄银行股份有限公司
中国银行	指	中国银行股份有限公司
华夏银行	指	华夏银行股份有限公司
招商银行	指	招商银行股份有限公司
工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
兴业银行	指	兴业银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司
江苏银行	指	江苏银行股份有限公司
元	指	人民币元
《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》
《公司章程》	指	《中复神鹰碳纤维股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《中复神鹰碳纤维股份有限公司股东大会议事规则》

《董事会议事规则》	指	《中复神鹰碳纤维股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《中复神鹰碳纤维股份有限公司监事会议事规则》
报告期、最近三年	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度

## 二、专业术语

碳纤维	指	聚丙烯腈（PAN）（或沥青、粘胶）等有机纤维在高温环境下裂解碳化形成的含碳量高于 90% 的碳主链结构无机纤维
高性能碳纤维	指	高强型碳纤维、高强中模型碳纤维、高模型碳纤维及高强高模型碳纤维。根据《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》《战略新兴产业分类（2018）》对高性能碳纤维的性能指标要求，对于高强型碳纤维拉伸强度 $\geq 4,500\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 230\text{GPa}$ ；高强中模型碳纤维拉伸强度 $\geq 4,500\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 260\text{GPa}$ ；高模型碳纤维拉伸强度 $\geq 3,500\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 400\text{GPa}$ ，或者拉伸强度 $\geq 4,200\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 377\text{GPa}$ ；高强高模型碳纤维拉伸强度 $\geq 4,000\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 350\text{GPa}$
石墨纤维	指	将碳纤维在 2,000-3,000℃ 的温度下进行石墨化处理得到的含碳量高于 99% 的具有层状六方晶格石墨结构的纤维
丙烯腈	指	无色透明液体，有核桃仁味，略带刺激性，易燃、易爆、剧毒。三大合成材料（纤维、橡胶、塑料）的重要原料，主要用于生产聚丙烯腈纤维（腈纶）、ABS 塑料、AS 塑料、丙烯酰胺等
聚丙烯腈、PAN	指	由单体丙烯腈经自由基聚合反应而得到
拉伸强度	指	材料产生最大均匀塑性变形的应力（在拉伸试验中，试样直至断裂为止所受的最大拉伸应力即为拉伸强度，其结果以 MPa 表示）
拉伸模量、拉伸弹性模量、弹性模量	指	材料在拉伸时的弹性，其值为将材料沿中心轴方向拉伸单位长度所需的力与其横截面积的比
拉伸断裂度	指	指试样在拉断时的位移值与原长的比值
体密度	指	物质每单位体积内的质量
MPa	指	压强单位（ $1\text{MPa}=10^6\text{Pa}$ ），单位面积所能承受的压力
GPa	指	压强单位（ $1\text{GPa}=10^9\text{Pa}$ ），单位面积所能承受的压力
T 值	指	表示碳纤维拉伸强度，有 T300、T700、T800、T1000、T1100 等，数量越大代表强度越高
M 值	指	表示碳纤维的拉伸模量，如 M40、M60 等，数值越大代表模量越高
丝束大小	指	每束碳纤维里面含的单丝数量表示大小，有 1K, 3K, 6K, 12K, 24K, 48K 等，一般认为 40K 以上称大丝束
CV 值	指	变异系数，是衡量碳纤维质量稳定性的关键指标
湿纺、湿法	指	碳纤维原丝制备工艺，是指纺丝液经喷丝孔喷出后直接进入凝固浴进行双扩散、相分离和形成丝条的方法
干喷湿纺、干喷湿法	指	碳纤维原丝制备工艺，又称干湿法，是指纺丝液经喷丝孔喷出后，先经过空气层，再进入凝固浴进行双扩散、相分离和形成丝条的方法，经过空气层发生的物理变化有利于形成细特化、致密化和均质化的丝条
复合材料	指	由两种或两种以上不同性质的材料，通过物理或化学的方法，在宏观上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上互相取长补短

		补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求
碳纤维复合材料	指	碳纤维与树脂、金属、陶瓷等基体复合，制成的结构材料简称碳纤维复合材料
碳/碳复合材料	指	由碳纤维及其织物增强碳基体所形成的高性能复合材料

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做扼要提示。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	中复神鹰碳纤维股份有限公司	成立日期	2006年3月2日
注册资本	80,000.00 万	法定代表人	张国良
注册地址	连云港经济技术开发区大浦工业 区南环路北	主要生产经营 地址	连云港经济技术开发区 大浦工业区南环路北
控股股东	中建材联合投资有限公司	实际控制人	中国建材集团有限公司
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			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限 公司
发行人律师	北京市嘉源律师事务所	联席主承销商	中国国际金融股份有限 公司
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊 普通合伙）	评估机构	北京国融兴华资产评估 有限责任公司
保荐人（主承 销商）律师	广东信达律师事务所	验资机构/验资 复核机构	天职国际会计师事务所 （特殊普通合伙）

### 二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	本次拟发行股份不超 过 10,000.00 万股（含 10,000.00 万股，占本 次发行后公司总股本 的比例不低于 10%，以 中国证监会同意注册 后的数量为准）	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 10,000.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 90,000.00 万股		

每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】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的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发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按发行前一年度未经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本）	发行前每股收益	【】元/股（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前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（按经审计的截至【】归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按【】年经审计的、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）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所科创板开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目 航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目 碳纤维航空应用研发及制造项目 补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：保荐承销费【】万元，审计及验资费用【】万元，评估费用【】万元，律师费用【】万元，发行手续费用【】万元，其他费用【】万元		
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		

股票上市日期

【】

### 三、发行人的主要财务数据和财务指标

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）	215,194.89	116,873.26	94,527.33
归属于母公司所有者权益 （万元）	95,659.41	67,136.23	24,518.13
资产负债率（母公司）	29.39%	39.70%	74.34%
资产负债率（合并）	55.55%	42.56%	74.06%
营业收入（万元）	53,230.51	41,509.77	30,794.74
净利润（万元）	8,523.18	2,615.11	-2,447.99
归属于母公司所有者的净 利润（万元）	8,523.18	2,615.11	-2,447.99
扣除非经常性损益后归属 于母公司所有者的净利润 （万元）	6,853.80	341.13	-4,945.32
基本每股收益（元/股）	0.14	-	-
稀释每股收益（元/股）	0.14	-	-
加权平均净资产收益率	11.94%	7.30%	-9.51%
经营活动产生的现金流量 净额（万元）	23,332.19	5,999.16	-2,846.21
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比 例	3.23%	2.70%	3.74%

### 四、发行人的主营业务经营情况

中复神鹰是一家专业从事碳纤维研发、生产和销售的国家高新技术企业，对外销售产品主要为碳纤维。碳纤维具有出色的力学性能和化学稳定性，密度比铝低、强度比钢高，是目前已大量生产的高性能纤维中具有最高的比强度和最高的比模量的纤维，广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。

碳纤维的核心技术为原丝制备技术，经过长期的技术研究和工程化实践，国际上形成了湿法纺丝和干喷湿法纺丝两种原丝制备工艺。干喷湿纺工艺具有碳纤维表面缺陷少、拉伸性能和复合材料加工工艺性能优异、纺丝速度快等优点，国际上日本东丽和美国赫氏率先实现了干喷湿纺工艺的突破，形成了成熟的干喷湿

纺碳纤维产品。公司经过多年自主研发和技术创新，于 2013 年在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。由于干喷湿纺工艺技术难度较大，目前世界上仅少量企业掌握该生产技术并形成成熟的碳纤维产品，国内绝大部分碳纤维制造企业仍以湿法碳纤维产品为主。2018 年 1 月，公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”成果荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖，为国内碳纤维领域唯一获得该项殊荣的企业，奠定了公司在国内碳纤维领域的技术领先地位。公司曾获中国工业经济联合会颁发的中国工业大奖表彰奖，三次获中国纺织工业联合会颁发的“纺织之光”科技进步一等奖，一次获中国纺织工业联合会颁发的中国纺织行业专利奖金奖。公司注重核心技术的专利保护，不断构建完善知识产权体系，截至本招股说明书签署日，公司已拥有 53 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型专利 28 项。

基于成熟的干喷湿纺产业化技术体系，公司实现了高性能碳纤维规模化生产和批量供应市场，自设立以来累计向市场供应碳纤维超 2 万吨。根据中国化学纤维工业协会统计，2020 年度国产碳纤维总产量 1.80 万吨，公司 2020 年碳纤维产量 3,777.21 吨，占国内总碳纤维产量的比例达 20.98%，排名国内碳纤维产量第二位；2020 年度国内碳纤维总消费量达 4.88 万吨，公司 2020 年碳纤维国内销量 3,625.28 吨，市场占有率达 7.43%。

## 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略

### （一）公司技术先进性与研发产业化情况

中复神鹰经过十几年的技术研发，突破了超大容量聚合、干喷湿纺纺丝、快速均质预氧化碳化等核心技术工艺，系统掌握了碳纤维 T300 级、T700 级、T800 级、M30 级、M35 级千吨级技术和 M40 级、T1000 级百吨级技术，建成了国内首条具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。公司不断突破碳纤维的技术瓶颈，主要项目及相关产品的技术鉴定成果如下：

时间	项目名称	技术鉴定组织机构	鉴定结果
2010年	千吨规模T300级原丝及碳纤维国产化关键技术与装备	中国纺织工业协会	公司千吨T300碳纤维项目建立了完整的企业标准，全部装备实现了国产化，打破了国外技术和装备封锁，综合技术达到国际先进水平

时间	项目名称	技术鉴定组织机构	鉴定结果
2013年	干喷湿纺GQ45高性能碳纤维工程化关键技术及设备研发项目	中国纺织工业联合会	在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，总体技术达到国内领先水平，产品达到了国际同类产品先进水平
2015年	千吨级高强型、高强中模型干喷湿纺高性能碳纤维关键技术及产业化项目	中国纺织工业联合会	在国内率先建成了基于干喷湿纺工艺的碳纤维生产线，实现了连续稳定运行，项目具有自主知识产权，总体技术达到国内领先水平，产品性能与国际同类产品相当
2019年	QZ6026超高强度碳纤维百吨级工程化关键技术	中国纺织工业联合会	在国内率先建成了基于干喷湿纺工艺的百吨级超高强度QZ6026（T1000G级）碳纤维生产线，实现了连续稳定运行，项目总体技术达到国际先进水平

公司在碳纤维的主要工艺段的技术先进性具体如下：

1、聚合工艺阶段：研发了干喷湿纺纺丝原液聚合物配方和制备技术和大容量 60m<sup>3</sup> 专用聚合釜和匹配聚合工艺，实现了单套 5,000 吨/年 PAN 原液的稳定化均质化制备。

2、干喷湿纺纺丝工艺阶段：研发了干喷湿纺凝固成型核心技术、高压蒸汽高倍牵伸技术和多纺位均质纺丝技术，成功实现了高取向、低缺陷高品质 PAN 原丝的高效制备，纺丝速度达到 400m/min，单线规模达到 5,000 吨/年。

3、预氧化、碳化工艺阶段：研发了干喷湿纺高性能碳纤维高效预氧化技术、快速碳化技术，高强型碳纤维和中模型碳纤维性能与国际同类产品相当，单线规模达到 2,000 吨/年（12K）。

公司依托核心技术形成了丰富的碳纤维产品，产品型号已基本实现对行业龙头日本东丽的主要碳纤维产品型号的对标，实现了对高强型、高强中模型、高强高模型等类别碳纤维的品种覆盖。

公司位于连云港的生产基地现有产能规模 3,500 吨/年，目前已满负荷运转。由全资子公司神鹰西宁实施的西宁万吨碳纤维项目预计将于今年分批建成陆续投产，该项目投产后进一步扩大公司的产能，提升公司产业化水平。

公司依靠核心技术开展业务经营，主营业务收入均来自于碳纤维销售。报告期内，公司核心技术产品收入分别为 30,319.32 万元、41,110.25 万元和 52,751.30 万元，占营业收入的比重分别为 98.46%、99.04%、99.10%。

## （二）未来发展战略

公司始终秉承“创新、融合、奋进、责任”的核心价值观与“让世界感受碳纤维力量”的企业使命，致力于打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业。

公司通过对宏观经济和碳纤维行业发展现状，以及对竞争态势、行业标杆和竞争对手的分析及预测，明确将“高端化、规模化、绿色化”作为公司的战略定位。集中技术力量研发突破新一代高强、高模的高性能碳纤维，在生产装备的先进性、自动化、智能化等方面加大投入，进一步提高生产效率、扩大产能规模，提升规模优势，增强核心竞争力；通过优化生产方式，不断转型升级，创建资源节约型企业。持续保持国内碳纤维行业领先优势，成为航空航天领域的主力供应商，成为风电叶片、压力容器、碳/碳复材和轨道交通等工业高端领域的最大供应商，企业规模跻身世界碳纤维前列。

## 六、发行人符合科创板定位相关情况

### （一）发行人行业属性符合科创板定位

公司专业从事碳纤维的研发、生产和销售，对外销售产品主要为碳纤维。按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）及国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（2017），公司主营业务属于“C 制造业”中的子类“C28 化学纤维制造业”；按照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》，公司主营业务及主要产品属于“鼓励类”之“二十纺织”之“4、高性能纤维及制品的开发、生产、应用”；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司所处行业属于“3 新材料产业”中的“3.5.1.2 高性能碳纤维及制品制造”。根据《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》第四条规定的行业领域，公司所处行业属于新材料领域，符合科创板定位要求。

### （二）发行人符合科创属性评价要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	最近三年累计研发投入占最近三年累积营业收入比例 3.18%，最近三年累积研发投入金额 3,991.86 万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq$	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	2020 年末，研发人员占员工总数比

10%		例为 1.60%
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥5 项	√是 □否	形成主营业务收入的产品涉及发明专利 22 项
最近三年营业收入复合增长率 ≥20%，或最近一年营业收入金额 ≥3 亿	√是 □否	最近三年营业收入复合增长率 31.47%，最近一年营业收入金额 53,230.51 万元

发行人虽未达到《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》第五条规定的相关指标要求，但符合第六条规定的第（二）款情形。

科创属性评价标准二	是否符合	发行人符合情况
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	√是 □否	中复神鹰作为第一完成单位、中复神鹰核心技术人员作为主要完成人员完成的“千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化关键技术及应用”项目，获得 2017 年度国家科学技术进步一等奖，并将相关技术运用于公司的主营业务

### 1、发行人作为主要完成单位、发行人核心技术人员作为主要完成人员，获得国家科技进步奖

2018 年 1 月，经中国纺织工业联合会推荐，发行人作为第一完成单位，与东华大学作为第二完成单位、江苏鹰游纺机有限公司作为第三完成单位，共同研发完成的“千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化关键技术及应用”项目，荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖。该项目完成人共有 15 人，包括公司 12 人和其他单位 3 人，公司 12 名完成人中包括 6 名核心技术人员。

### 2、将相关技术运用于公司主营业务

根据中国纺织工业联合会对于该项目的推荐意见，碳纤维是国家安全、武器装备亟需的关键战略物资，是国外长期技术封锁和产品垄断的敏感材料。该项目立足自主创新，攻克了干喷湿纺碳纤维的核心技术难题，建成了国内首条完全具有自主知识产权的年产 5,000 吨干喷湿纺碳纤维原丝和千吨级高强/中模碳纤维生产线，取得了一系列重大科技成果。

发行人作为第一完成单位，在该项目中作为主体单位，负责整体方案的制订、关键设备的设计，通过超大容量聚合釜技术、高取向低缺陷原丝干喷湿纺高速纺丝技术、快速预氧化技术、关键设备的自主研发与集成四大技术突破，开发了 2m 幅宽千吨级碳化线工艺包，建成了 1,000 吨/年规模化生产线，并实现了稳定

生产。主要技术创新包括：（1）创新开发了大容量聚合与均质化原液制备技术；（2）率先攻克了高强/中模型碳纤维原丝干喷湿纺关键技术；（3）自主研制了 PAN 纤维快速均值预氧化、碳化集成技术；（4）首次构建了自主的千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化体系。

报告期内，公司主营业务均来自于碳纤维产品销售，均属于核心技术产品收入。报告期内，公司核心技术产品收入分别为 30,319.32 万元、41,110.25 万元和 52,751.30 万元，占营业收入的比重分别为 98.46%、99.04%、99.10%。

综上所述，发行人作为主要完成单位、发行人核心技术人员作为主要完成人员完成的“千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化关键技术及应用”项目，荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖；该项目形成的相关技术构成了公司的核心技术，公司通过不断的技术研发逐步形成并完善了四大核心技术体系，并将相关技术运用到高性能碳纤维的研发生产过程中，报告期内公司核心技术产品收入占比高于 98%。发行人符合《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》第六条规定的第（二）款情形。

## 七、发行人选择的上市标准

发行人 2020 年度合并报表营业收入为 53,230.51 万元，2020 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 6,853.80 万元，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，预计本公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

公司选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项之上市标准：“预计市值不低于人民币 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”。

## 八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

## 九、募集资金用途

公司本次募集资金拟投资项目围绕主营业务进行，扣除发行费用后的募集资金将投资于以下项目：



单位：万元

序号	项目名称	投资规模	拟使用募集资金	实施主体
1	西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	205,785.69	80,000.00	神鹰西宁
2	航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目	23,292.00	23,292.00	中复神鹰
3	碳纤维航空应用研发及制造项目	36,172.00	36,172.00	神鹰上海
4	补充流动资金	45,000.00	45,000.00	-
合计		<b>310,249.69</b>	<b>184,464.00</b>	-

本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际进度，决定是否以自有资金或银行贷款先行投入。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，则根据实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。若本次发行上市实际募集资金（扣除发行费用后）低于项目的投资总额，公司将通过自筹资金解决，来源包括公司自有资金、银行贷款等间接融资。如果实际募集资金（扣除发行费用后）在满足拟投资项目的需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金或根据监管机构的有关规定使用。

募集资金投资项目具体情况请详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

### 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、占发行后总股本的比例	本次拟发行股份不超过 10,000.00 万股（含 10,000.00 万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 10%，以中国证监会同意注册后的数量为准） 本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
发行前每股收益	【】元/股（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前总股本）
发行后每股收益	【】元/股（按【】年经审计的、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	【】元/股（按发行前一年度未经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（按经审计的截至【】归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率	【】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的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发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所科创板开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	总计为【】万元，其中：
	（1）保荐承销费：【】万元
	（2）审计费：【】万元
	（3）评估费：【】万元
	（4）律师费：【】万元

	(5) 发行手续费: 【】万元
	(6) 其他费用: 【】万元

## 二、与本次发行有关的机构和人员

### (一) 保荐人 (主承销商)

保荐人 (主承销商): 国泰君安证券股份有限公司

法定代表人: 贺青

住所: 中国 (上海) 自由贸易试验区商城路 618 号

电话: 0755-23976377

传真: 0755-23970377

保荐代表人: 冉洲舟、郭威

项目协办人: 吴馨竹

项目经办人员: 李擎、邱鹏、黄建花、刘怡平、张敖、黄龙威、侯军帅、张勇铖

### (二) 联席主承销商

联席主承销商: 中国国际金融股份有限公司

法定代表人: 沈如军

住所: 北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

电话: 010-65051166

传真: 010-65051156

项目经办人员: 郭允、樊婧然、胡淑颖、林奎朴

### (三) 发行人律师

名称: 北京市嘉源律师事务所

负责人: 颜羽

住所: 北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408 室

经办律师：晏国哲、吕丹丹

电话：010-66413377

传真：010-66412855

#### **（四）保荐人（主承销商）律师**

名称：广东信达律师事务所

负责人：张炯

住所：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 楼

经办律师：魏天慧、封帆

电话：0755-88265288

传真：0755-88265537

#### **（五）审计机构**

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

经办注册会计师：陈柏林、李然、高淼

电话：025-66080671

传真：025-66080670

#### **（六）资产评估机构**

名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

法定代表人：赵向阳

住所：北京市西城区裕民路 18 号 23 层 2507 室

经办注册评估师：袁利勇、张鹤娜、刘学

电话：010-51667871

传真：010-82253743

**（七）验资机构/验资复核机构**

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

经办注册会计师：陈柏林、李然、高淼

电话：025-66080671

传真：025-66080670

**（八）股票登记机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

联系电话：021-68870204

传真：021-58899400

**（九）申请上市的证券交易所**

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

**（十）保荐机构收款银行**

户名：【】

账号：【】

开户行：【】

**三、发行人与中介机构的关系**

截至 2021 年 5 月 31 日，联席主承销商中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有中国建材股份（03323.HK）1,616,000 股，中金公司衍生

品业务自营性质账户持有中国建材股份（03323.HK）2,500,000 股，中金公司合计持有中国建材股份（03323.HK）4,116,000 股，约占中国建材股份（03323.HK）股份总数的 0.05%。上述情形为中金公司日常业务相关的市场化行为，与本次项目承销无关联。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，本次发行的保荐人、承销机构、证券服务机构不存在直接或间接持有发行人股份的情况，保荐人、承销机构、证券服务机构的负责人、高级管理人员、经办人员与发行人不存在股权关系或其他权益关系的情形。

#### 四、有关本次发行上市的重要日期

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

## 第四节 风险因素

### 一、技术风险

#### （一）技术升级迭代风险

公司的主要产品为碳纤维，广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。如果公司不能保持研发创新优势并及时把握行业技术发展趋势，或市场上出现在成本、质量、应用等方面更具优势的新型碳纤维产品，可能对公司未来生产经营产生不利影响。

#### （二）技术泄露风险

公司技术研发和产品创新依赖于多年来通过自主研发形成的核心技术沉淀，现已形成“大容量聚合与均质化原液制备技术”、“高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术”、“PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术”、“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术”四大核心技术体系，并取得了多项发明专利和实用新型专利。未来如果公司相关核心技术保密的内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

### 二、经营风险

#### （一）产业政策变动风险

公司所处碳纤维制造行业属于新材料领域，对国家相关战略产业的发展具有重要支撑作用。近年来，国家不断出台产业政策、技术扶持政策，对该行业的发展起到了积极的引导作用，对企业的快速发展起到了促进作用。如果未来国家产业政策发生重大不利变化，则发行人的市场空间及发展前景将可能受到影响，可能给公司经营状况和盈利能力带来风险。

#### （二）原材料和能源价格波动风险

公司碳纤维生产的主要原材料和能源包括丙烯腈、天然气、电力、蒸汽等。丙烯腈为石油化工产品，市场价格受国际石油价格波动影响较大。天然气、电力、蒸汽等价格由政府统一调控，价格相对稳定。如果未来公司主要原材料和能源价

格大幅上升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

### **（三）产品稳定性风险**

碳纤维生产技术及生产工艺极为复杂，生产控制精度要求高，只有具备生产线长周期连续稳定运行的技术水平及管理能力，才能保证产品质量的稳定性。公司已掌握碳纤维连续稳定运行的生产技术和工艺，但存在因生产环境变化、产能扩张、技术改造、技术更新等原因导致产品质量波动的风险。

### **（四）向关联方采购机器设备的风险**

报告期内，公司碳纤维机器设备主要向关联方江苏鹰游定制采购，因西宁万吨碳纤维项目建设需要，2020年公司向关联方江苏鹰游采购机器设备28,367.14万元。基于公司技术保密要求等原因，公司自2006年设立以来，一直采用由公司提出碳纤维核心设备工艺技术要求并交付鹰游集团及其2013年成立的下属公司江苏鹰游进行装备设计制造的模式，该模式在实践中取得成功，公司生产装置规模不断增大，新建单线的生产能力逐步提高。未来若公司关联交易持续扩大，关联方定价不公允或不合理，有可能对公司独立性以及经营业绩产生不利影响。

### **（五）公司主要资产抵押的风险**

因中国建材集团为发行人及其子公司与相关银行贷款人的借款合同项下的贷款合同提供最高额度不超过人民币22亿元的担保，发行人以截至2020年末账面净值11,880.21万元的生产设备、14项房屋建筑物及4宗土地向中国建材集团作出抵押形成反担保。上述担保范围涵盖了西宁万吨碳纤维项目建设贷款，公司拟以该项目土地、房产及设备作为抵押物向中国建材集团作出反担保。若未来公司经营情况恶化，未按约定向为公司提供保证担保银行借款的相关银行金融机构履行还款义务且导致中国建材集团实际履行了担保责任时，存在中国建材集团按合同约定处置公司已抵押资产的风险。

### **（六）公司股东鹰游集团持有公司股权全部质押的风险**

截至本招股说明书签署日，公司股东鹰游集团以其持有的中复神鹰全部23,999.0306万股股份向中国建材集团作出质押，作为中国建材集团向公司及子公司神鹰西宁提供银行借款担保的反担保措施。相关银行借款合同目前正常履行中，公司如期支付借款本金及利息，不存在无法清偿债务而导致被质押发行人股



份转让的风险。考虑到市场经营情况、宏观经济形势变动等外部因素带来的影响，不排除未来因发行人无法偿还相关到期借款，导致中国建材集团按照合同约定处置鹰游集团质押股权以及公司股权结构发生变动的风险。

### 三、内控风险

随着公司市场开拓经营政策的实施，尤其是本次发行募集资金到位后，公司资产和业务规模将快速扩大，公司现有管理机制可能需要进一步优化。公司对人力资源管理、市场营销、财务管理、质量管理及技术研发等高素质人才的需求将大幅增加。如果公司在发展过程中，不能及时地进行管理和组织变革，对业务及资产实施有效的管理，不能培养、引进或留住高素质人才以满足公司规模扩张的需要，将对公司经营和持续发展产生不利影响。

### 四、财务风险

#### （一）税收优惠变化的风险

2018年11月28日，公司取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的高新技术企业证书，享受15%的企业所得税优惠税率，有效期三年。根据财税[2018]99号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的175%在税前摊销。如果国家上述税收优惠政策发生不利变化，或公司以后年度不再被认定为“高新技术企业”，将对公司盈利能力产生一定的不利影响。

#### （二）业绩下滑风险

公司未来盈利的实现受到宏观经济、市场环境、产业政策、行业竞争情况、公司管理经营情况、募集资金投资项目实施情况等多种因素的影响。如果未来上述因素发生重大变化，可能导致公司的产品需求受到不利影响，进而使公司的营业收入、净利润等经营业绩面临下滑的风险。

### **（三）整体变更存在累计未弥补亏损风险**

公司整体变更为股份公司时，存在累计未弥补亏损，主要原因是公司前期对于碳纤维生产线等生产设备以及技术研发的持续投入所致。公司整体变更设立股份公司后，公司未分配利润为负的情形已经消除。若未来公司出现盈利能力下降或遭受其他不可预期的风险导致持续亏损，则可能出现未分配利润为负的风险。

## **五、法律风险**

公司面临的法律风险主要为知识产权保护风险。公司专业从事碳纤维的研发、生产和销售，经过多年的研发投入和积累形成了多项核心技术。若公司未能及时发现侵犯公司知识产权的行为，未采取有效的法律措施，则会对公司的知识产权和品牌形象产生负面影响。

## **六、发行失败的风险**

如果本公司本次首次公开发行股票顺利通过上海证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，公司将启动后续发行工作。公司将采用网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行，存在认购不足导致发行失败的风险。

## **七、募集资金投资项目风险**

### **（一）募集资金投资项目实施风险**

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，用于提高公司的研发能力、扩大生产能力。根据现有技术水平、国家现行产业政策及产品市场现状，公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证和可行性分析。本次募集资金投资项目如能顺利实施，则可增强公司的盈利能力、保障公司持续快速发展，但是如果募集资金投资项目的建设进度、项目管理、设备供应、产品质量、市场变化等因素不达预期，将影响项目的投资收益。

截至本招股说明书签署日，本次募集资金投资项目中的“航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目”环境影响评价报告书等申请文件已向连云港市生态环境局开发区分局提交，并已通过连云港市生态环境局开发区分局组织的专家评审会评审，尚未正式取得该项目的环评批复；“碳纤维航空应用研发及制造项目”环

境影响报告表等申请文件已向中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会及技术评估单位提交，并已通过技术评估单位组织的专家技术评估会评审，尚未正式取得该项目的环评批复。上述募投项目存在无法如期取得环评批复的风险。

## **（二）新增非流动资产折旧、摊销带来的风险**

本次募集资金投资项目建成后，公司的非流动资产将大幅增加。若未来市场出现变化，使得募投项目效益无法覆盖新增非流动资产带来的折旧及摊销费用的增加，将存在因非流动资产折旧及摊销费用大幅增加导致利润下滑的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	中复神鹰碳纤维股份有限公司
英文名称	Zhongfu Shenying Carbon Fiber Co.,Ltd.
注册资本	80,000.00 万元人民币
法定代表人	张国良
成立日期	2006 年 3 月 2 日
住所	连云港经济技术开发区大浦工业区南环路北
邮政编码	222000
电话	0518-86070140
传真号码	0518-86070128
互联网网址	<a href="http://www.zfsycf.com.cn/">http://www.zfsycf.com.cn/</a>
电子信箱	stock@zfsycf.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系部门的负责人	金亮
投资者关系联系电话	0518-86070140

### 二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

#### (一) 有限公司设立情况

2006 年 1 月 20 日，奥神集团、鹰游集团作出股东会决议，一致同意共同出资设立神鹰新材料。同日，奥神集团和鹰游集团共同签署《连云港神鹰新材料有限责任公司章程》，神鹰新材料注册资本为 1,000.00 万元，其中，奥神集团以货币方式认缴出资人民币 300.00 万元，鹰游集团以货币方式认缴出资人民币 700.00 万元。

2006 年 2 月 28 日，江苏苏亚金诚会计师事务所出具《验资报告》（苏亚金验字[2006]9 号），审验截至 2006 年 2 月 28 日，公司（筹）已收到奥神集团、鹰游集团缴纳的注册资本合计人民币 1,000.00 万元，其中奥神集团出资人民币 300.00 万元，鹰游集团出资人民币 700.00 万元，均为货币出资。

2006 年 3 月 2 日，江苏省连云港工商行政管理局向公司核发注册号为

3207912101257 的《企业法人营业执照》。

神鹰新材料设立时的股东名称、出资方式、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	鹰游集团	货币	700.00	70.00%	700.00	70.00%
2	奥神集团	货币	300.00	30.00%	300.00	30.00%
合计			<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## (二) 股份公司设立情况

2019年11月1日，中国建材集团出具中国建材发投资[2019]512号《关于中复神鹰碳纤维有限责任公司改制上市立项的批复》，同意神鹰有限股份制改制上市的立项。

2020年4月30日，天职国际出具《审计报告》(天职业字[2020]24208号)，以2020年2月29日为审计基准日，神鹰有限经审计的母公司净资产为65,068.59万元。

2020年8月21日，国融兴华出具《资产评估报告》(国融兴华评报字[2020]第050051号)，以2020年2月29日为评估基准日，神鹰有限的净资产账面值为65,068.59万元，评估值为88,222.68万元。该评估报告已经中国建材集团备案。

2020年9月18日，神鹰有限在苍梧晚报发布《减资公告》，神鹰有限整体变更设立为股份有限公司，注册资本由101,498.8413万元减少至人民币60,000.00万元，公司债权人自公告发布之日起45日内有权要求公司清偿债务或提供相应担保。

2020年10月26日，中国建材集团核发《关于中复神鹰碳纤维有限责任公司整体改制为股份有限公司有关事项的批复》(中国建材发资本[2020]499号)，同意公司以基准日为2020年2月29日的审计后净资产65,068.59万元，按1:0.9221比例折合改制后股份有限公司股本60,000.00万股(每股面值1元)。

2020年10月26日，神鹰有限召开股东会，全体股东一致同意将神鹰有限以整体变更的方式发起设立为股份有限公司，并以神鹰有限登记在册的股东作为

发起人；同意因整体变更设立股份公司需要，神鹰有限注册资本由人民币 101,498.8413 万元减少至 60,000 万元；同意参照天职国际出具的《审计报告》（天职业字[2020]24208 号），以有限公司截至 2020 年 2 月 29 日的经审计的净资产值人民币 65,068.59 万元按 92.21%的比例进行折股，即股份公司的股份总数为 60,000.00 万股，每股面值人民币 1 元，注册资本为人民币 60,000.00 万元。折股后剩余净资产人民币 5,068.59 万元计入股份公司的资本公积金。

2020 年 11 月 24 日，神鹰有限全体股东签订了《发起人协议》，一致同意依照《公司法》等法律法规的有关规定将神鹰有限依法整体变更为股份公司。

2020 年 11 月 24 日，中复神鹰碳纤维股份有限公司召开了创立大会，审议通过了《关于中复神鹰碳纤维股份有限公司筹办情况的报告》、《关于制定<中复神鹰碳纤维股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于选举中复神鹰碳纤维股份有限公司第一届董事会董事的议案》、《关于选举中复神鹰碳纤维股份有限公司第一届监事会非职工代表监事的议案》等议案。

2020 年 11 月 25 日，天职国际出具了《验资报告》（天职业字[2020]40515 号），对本次净资产折股整体变更的注册资本实收情况进行审验。审验结论：截至 2020 年 11 月 24 日止，中复神鹰碳纤维股份有限公司（筹）已收到全体股东以其拥有的中复神鹰碳纤维有限责任公司的净资产折合的股本人民币 600,000,000.00 元。

2020 年 12 月 2 日，中复神鹰取得连云港市市场监督管理局核发的《营业执照》。

公司改制为股份有限公司后的股东名称、出资方式、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额（万元）	出资比例	出资额（万元）	出资比例
1	中联投（SS）	净资产折股	22,379.9282	37.30%	22,379.9282	37.30%
2	鹰游集团	净资产折股	17,999.0306	30.00%	17,999.0306	30.00%
3	中国复材（CS）	净资产折股	16,271.9854	27.12%	16,271.9854	27.12%
4	连工投（SS）	净资产折股	3,349.0558	5.58%	3,349.0558	5.58%

合计	60,000.0000	100.00%	60,000.0000	100.00%
----	-------------	---------	-------------	---------

根据天职国际出具的《中复神鹰碳纤维股份有限公司前期差错更正对股改基准日净资产影响的说明》（天职业字[2021]27716号），改制基准日公司财务报表中因无形资产资本化时间点有误、蒸汽管网建设费入账时间有误等原因，经追溯调整后，股改基准日净资产为 625,592,539.06 元，调减股改基准日净资产 25,093,332.65 元。由于经调整后股改基准日公司净资产大于股改时股本数 600,000,000.00 元，该调整事项不影响股改时注册资本充实情况。

2021 年 5 月 13 日，公司召开第一届董事会第四次会议，2021 年 5 月 28 日，公司召开 2021 年度第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司因追溯调整导致股改折股净资产减少的补足方案的议案》，同意对前述会计差错进行追溯调整，累计调减股改基准日净资产金额 2,509.33 万元，同意通过以股改基准日后实现的净利润对上述调减的股改时点净资产进行补足，确保改制中股东出资全部到位。

### **（三）有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的情况**

碳纤维行业属于资本密集型和技术密集型行业，具有固定资产投资高、研发风险高、市场培育期长等特点。公司发展初期为突破以干喷湿纺为主的碳纤维产业化生产核心技术，建设投入和研发投入规模较大。公司在前期市场培育阶段以获取市场份额为主，在与国际同类先进产品的市场竞争中不具备产品定价权，产品毛利率较低，导致公司过往处于长期亏损状态。

2019 年以来，随着国内碳纤维市场需求的快速增长，国产碳纤维整体呈现供不应求的局面，产品价格逐步提高。在碳纤维市场整体需求快速增长的基础上，公司凭借优良的产品性能和相比于国际同类规格产品更具优势的供货周期，产品市场需求快速增加，公司产品价格不断提高，于 2019 年度由亏损转盈利。

由于过往长期亏损，公司在有限责任公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损，截至整体变更基准日（2020 年 2 月 29 日），公司累计亏损为 60,815.27 万元。

公司整体变更时母公司的会计处理如下：

单位：万元

项目	金额
借：实收资本	101,498.84
资本公积	24,385.02
未分配利润	-60,815.27
贷：股本	60,000.00
资本公积-股本溢价	5,068.59

公司整体变更设立股份公司后，国内碳纤维市场需求持续向好，公司在加强生产和销售管理以及推进技术研发的同时，进一步加快西宁万吨碳纤维项目的建设进度，产品竞争力及规模效应将进一步凸显，盈利能力不断增强。2020年度，公司实现营业收入 53,230.51 万元，归属于母公司股东的净利润 8,523.18 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表未分配利润为 9,174.15 万元，母公司财务报表未分配利润为 10,012.22 万元，不存在未分配利润为负的情形，公司未分配利润的增加与报告期内盈利水平逐步提升情况相匹配。

未来，随着公司西宁万吨碳纤维项目投产后，公司产能规模将进一步增加，由于规模效应及当地电费成本的下降，公司产品平均生产成本将进一步降低，公司综合实力有望进一步加强，公司整体变更时存在的未分配利润为负的情况不会对公司未来持续经营能力及盈利能力产生不利影响。

#### （四）报告期内股本和股东变化情况

##### 1、2018 年 4 月，股权转让

2015 年 4 月 30 日，连云港市人民政府出具了《市政府关于同意连云港市工业投资集团有限公司组建方案的批复》（连证复[2015]14 号），同意组建连云港市工业投资集团有限公司。2015 年 8 月，奥神集团完成股东变更的工商登记，成为连工投全资子公司。

2018 年 2 月 23 日，奥神集团与连工投签订了《股权转让协议》，约定奥神集团将其持有的神鹰有限 5.58% 股权（对应中复神鹰注册资本 3,433.4214 万元）转让给连工投。转让价格以奥神集团财务报表中对中复神鹰 2017 年 11 月 30 日为基准日的长期股权投资价值为基础，确定价格为 3,898.3914 万元。根据连工投出具的《连云港工业投资集团拨/转款通知单》，连工投已完成本次股权转让款



的账务处理。

2018年2月24日，神鹰有限召开股东会，决议同意股东奥神集团将其持有的公司5.58%股权转让给连工投，公司其他股东放弃优先购买权，并通过了章程修正案。

2018年2月24日，神鹰有限的股东中联投、鹰游集团、中国复材及连工投就本次股权转让签署新的公司章程。

2018年4月27日，神鹰有限完成了本次股权转让的工商变更登记手续，领取了连云港市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为913207007849886428的《营业执照》。

本次股权转让后，神鹰有限的股东名称、出资方式、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	中联投 (SS)	货币	22,938.9464	37.30%	22,938.9464	37.30%
2	鹰游集团	货币、债权	18,448.0125	30.00%	18,448.0125	30.00%
3	中国复材 (CS)	货币	16,678.4610	27.12%	16,678.4610	27.12%
4	连工投 (SS)	货币	3,433.4214	5.58%	3,433.4214	5.58%
合计			<b>61,498.8413</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,498.8413</b>	<b>100.00%</b>

## 2、2019年6月，增资至人民币101,498.8413万元

2019年3月13日，中国建材集团作出《关于同意中复神鹰碳纤维有限责任公司增资方案的批复》（中国建材发投资[2019]113号），同意中复神鹰注册资本增加至101,498.8413万元，新增注册资本40,000.00万元由公司各方股东以现金方式按现有持股比例共同认缴。增资完成后，各方股东持股比例保持不变。

2019年3月13日，神鹰有限召开股东会，决议同意公司注册资本增至101,498.8413万元，新增注册资本40,000.00万元由公司股东按各自持股比例进行增资，其中：中联投认缴新增注册资本14,920.00万元，鹰游集团认缴新增注册资本12,000.00万元，中国复材认缴新增注册资本10,848.00万元，连工投认缴新增注册资本2,232.00万元；新增注册资本应于2020年3月20日前实缴

到位；同意相应修改公司章程。

2019年3月13日，公司法定代表人签署章程修正案。根据该修正案，公司的注册资本为101,498.8413万元，实收资本为101,498.8413万元。

2019年6月27日，连云港市经济技术开发区市场监督管理局就神鹰有限本次增资向公司换发了《营业执照》。

2019年12月2日，天职国际出具《验资报告》（天职业字[2019]38325号），截至2019年9月29日，公司累计实收资本人民币101,498.8413万元。

本次增资完成后，神鹰有限的股东名称、出资方式、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	中联投 (SS)	货币	37,858.9464	37.30%	37,858.9464	37.30%
2	鹰游集团	货币、债权	30,448.0125	30.00%	30,448.0125	30.00%
3	中国复材 (CS)	货币	27,526.4610	27.12%	27,526.4610	27.12%
4	连工投 (SS)	货币	5,665.4214	5.58%	5,665.4214	5.58%
合计			<b>101,498.8413</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,498.8413</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2020年12月，减资至人民币60,000.00万元并改制为股份有限公司

2020年9月18日，神鹰有限在苍梧晚报发布《减资公告》，神鹰有限整体变更设立为股份有限公司，注册资本由101,498.8413万元减少至人民币60,000.00万元，公司债权人自公告发布之日起45日内有权要求公司清偿债务或提供相应担保。

2020年10月26日，神鹰有限召开股东会，全体股东一致同意将神鹰有限以整体变更的方式发起设立为股份有限公司，并以神鹰有限登记在册的股东作为发起人；同意参照天职国际出具《审计报告》（天职业字[2020]24208号），以有限公司截至2020年2月29日的经审计的净资产值人民币65,068.59万元按92.21%的比例进行折股，即股份公司的股份总数为60,000.00万股，每股面值人民币1元，注册资本为人民币60,000.00万元。折股后剩余净资产人民币5,068.59万元计入股份公司的资本公积金。

2020年12月2日，神鹰有限整体变更为股份公司，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“(二) 股份公司设立情况”。

#### 4、2020年12月，增资至人民币80,000.00万元

2020年7月31日，中国建材集团作出《关于中复神鹰碳纤维有限责任公司无偿受让中复神鹰碳纤维西宁有限公司33.33%股权及增加注册资本有关事项的批复》（中国建材发资本[2020]354号），同意公司各股东以货币方式按持股比例同比例增资20,000.00万元，其中中联投增资7,460.00万元，中国复材增资5,424.00万元，鹰游集团增资6,000.00万元，连工投增资1,116.00万元。

2020年12月3日，中复神鹰召开2020年临时股东大会，审议通过《关于公司增加注册资本并修订公司章程的议案》，同意公司注册资本由60,000.00万元增加至80,000.00万元。同日，公司法定代表人签署《章程修正案》。

2020年12月3日，中联投、鹰游集团、中国复材、连工投签订《增资协议书》，中复神鹰的注册资本由60,000.00万元增加至80,000.00万元；新增注册资本20,000.00万元由各股东按各自持股比例同比例认缴，增资价格为1元/股。

2020年12月24日，连云港市市场监督管理局核发《营业执照》，核准公司注册资本变更为80,000.00万元。

2021年2月5日，天职国际出具了《验资报告》（天职业字[2021]3967号），对本次增资后的注册资本实收情况进行审验。审验结论：截至2020年12月29日止，变更后的累计注册资本为人民币80,000.00万元，股本为人民币80,000.00万元。

本次增资完成后，中复神鹰的股东名称、出资方式、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
1	中联投(SS)	净资产折股、货币	29,839.9282	37.30%	29,839.9282	37.30%
2	鹰游集团	净资产折股、	23,999.0306	30.00%	23,999.0306	30.00%

序号	股东名称	出资方式	认缴出资		实缴出资	
			出资额(万元)	出资比例	出资额(万元)	出资比例
		货币				
3	中国复材(CS)	净资产折股、货币	21,695.9854	27.12%	21,695.9854	27.12%
4	连工投(SS)	净资产折股、货币	4,465.0558	5.58%	4,465.0558	5.58%
合计			<b>80,000.0000</b>	<b>100.00%</b>	<b>80,000.0000</b>	<b>100.00%</b>

### 三、报告期内的重大资产重组情况

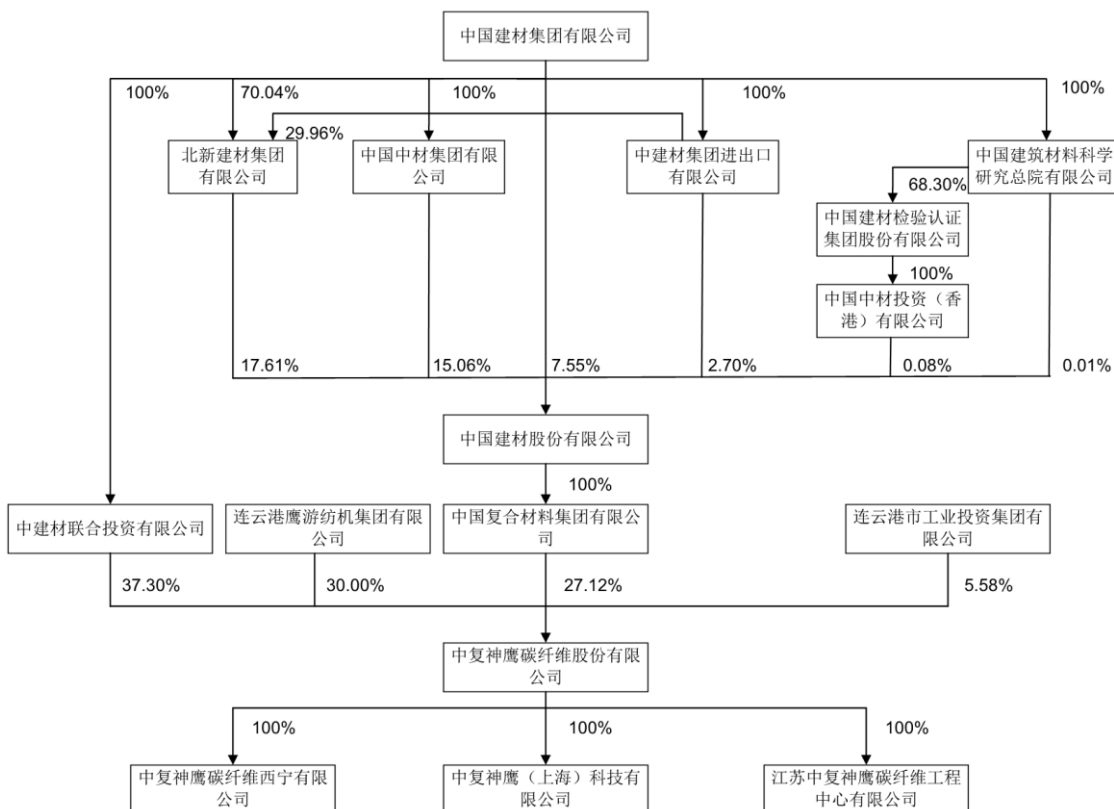
报告期内，发行人未发生重大资产重组。

### 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自发行人成立至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

### 五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



## 六、发行人控股、参股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 家全资子公司，无参股企业，未设立分支机构。发行人 3 家全资子公司的具体情况如下：

### （一）江苏中复神鹰碳纤维工程中心有限公司

公司名称	江苏中复神鹰碳纤维工程中心有限公司
注册地/主要生产经营地	江苏省连云港市
成立时间	2012 年 6 月 14 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
经营范围	碳纤维原丝、碳纤维、碳纤维制品及其他高性能碳纤维的开发、制造；承接相关工程设计、提供技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务。（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）
股权结构	中复神鹰持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展生产经营活动
最近一年财务数据	经天职国际审计，截至 2020 年 12 月 31 日，工程中心总资产 1,007.87 万元、净资产 1,007.87 万元；2020 年度工程中心净利润 0.07 万元

### （二）中复神鹰碳纤维西宁有限公司

公司名称	中复神鹰碳纤维西宁有限公司
注册地/主要生产经营地	青海省西宁市
成立时间	2019 年 3 月 13 日
注册资本	60,000 万元
实收资本	60,000 万元
法定代表人	张国良
经营范围	碳纤维原丝、碳纤维、碳纤维制品的研发、制造与销售；承接相关工程设计、提供技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定或禁止经营的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	中复神鹰持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	高性能碳纤维的生产、销售，为发行人目前正在投资建设的西宁生产基地
最近一年财务数据	经天职国际审计，截至 2020 年 12 月 31 日，神鹰西宁总资产 134,277.92 万元、净资产 52,154.07 万元；2020 年度神鹰西宁净利润-702.84 万元

**(三) 中复神鹰（上海）科技有限公司**

公司名称	中复神鹰（上海）科技有限公司
注册地/主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区
成立时间	2021年1月6日
注册资本	20,000万元
实收资本	6,550万元
经营范围	一般项目：从事新材料科技、环保科技、碳纤维科技、物联网科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；网络技术服务；高性能纤维及复合材料销售；合成纤维销售；工程塑料及合成树脂销售；货物进出口；技术进出口。（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）
股权结构	中复神鹰持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	碳纤维复合材料应用研发，为发行人正在建设的碳纤维下游预浸料应用研发中心
最近一年财务数据	-

注：神鹰上海于 2021 年成立，因此无相应数据。

**七、发行人主要股东及实际控制人基本情况****(一) 控股股东**

发行人控股股东为中联投，截至本招股说明书签署日，中联投持有发行人 298,399,282 股股份，占发行人股本总额的 37.30%，为发行人控股股东。中联投的基本情况如下：

公司名称	中建材联合投资有限公司
成立时间	2014年7月17日
注册资本	175,000万元
实收资本	175,000万元
注册地/主要生产经营地	北京市海淀区
法定代表人	魏如山
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事投资管理与资产管理、投资咨询等业务，中联投及控制的其他企业不存在从事与中复神鹰相同产品生产经营的情况，不存在同业竞争关系
经营范围	投资管理与资产管理；投资咨询。（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。）
股权结构	中国建材集团持股 100%
最近一年财务数据	经天职国际审计，截至 2020 年 12 月 31 日，中联投总资产 1,108,221.28 万元、净资产 211,844.06 万元；2019 年度中联

	投营业收入 56,936.76 万元、营业利润-4,503.60 万元，净利润-4,240.07 万元
--	---

## (二) 实际控制人

发行人实际控制人为中国建材集团，截至本招股说明书签署日，中国建材集团通过中联投、中国复材合计控制中复神鹰 64.42%的股权。中国建材集团的基本情况如下：

公司名称	中国建材集团有限公司
成立时间	1981 年 9 月 28 日
注册资本	1,713,614.628692 万元
实收资本	1,713,614.628692 万元
注册地/主要生产经营地	北京市海淀区
法定代表人	周育先
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中国建材集团及控制的其他企业主要从事建材产品、装备制造、建材贸易与物流、相关工程技术研究与服务、地质勘察等业务，与中复神鹰不存在从事相同产品生产经营的情况，不存在同业竞争关系；部分控制企业从事风电叶片、压力容器等业务，存在向中复神鹰采购碳纤维作为原材料的情形
经营范围	建筑材料及其相关配套原辅材料的生产制造及生产技术、装备的研究开发销售；新型建筑材料体系成套房屋的设计、销售、施工；装饰材料的销售；房屋工程的设计、施工；仓储；建筑材料及相关领域的投资、资产经营、与以上业务相关的技术咨询、信息服务、会展服务；矿产品的加工及销售；以新型建筑材料为主的房地产经营业务和主兼营业务有关的技术咨询、信息服务（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）
股权结构	国务院国资委持股 100%
最近一年财务数据	经天职国际审计，截至 2020 年 12 月 31 日，中国建材集团总资产 60,012,574.13 万元、净资产 18,900,908.55 万元；2019 年度中国建材集团营业收入 39,400,326.56 万元、营业利润 3,067,143.08 万元，净利润 2,013,452.21 万元

## (三) 其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除中联投外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东为鹰游集团、中国复材、连工投，分别持有发行人 30.00%、27.12%、5.58%的股权，各股东的基本情况如下：

## 1、鹰游集团

公司名称	连云港鹰游纺机集团有限公司
成立时间	1989年9月19日
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
注册地/主要生产经营地	江苏省连云港市
法定代表人	张国良
主营业务及其与发行人主营业务的关系	鹰游集团主要从事投资管理业务，控制企业的业务主要包括纺织机械设备、碳纤维设备、纺织品、碳纤维自行车及其他碳纤维制品、碳塑复合材料的研发、生产和销售，以及房地产项目投资、开发等。鹰游集团全资子公司江苏鹰游纺机有限公司从事碳纤维设备的研发、生产和销售业务，为中复神鹰提供碳纤维生产设备；控股子公司连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司、连云港神鹰复合材料科技有限公司、常州神鹰碳塑复合材料有限公司采购碳纤维进行碳纤维自行车、碳纤维编织布、碳纤维预浸料、碳塑复合材料等的研发、生产和销售，属于碳纤维下游企业。
经营范围	纺织机械及配件、轻工机械及配件、纺织品生产、销售；环保设备、碳纤维设备的研发、生产，并承接相关工程设计、提供技术咨询服务；物业服务；财务信息咨询服务；项目管理；软件技术开发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。医用口罩批发；日用口罩（非医用）销售；第二类医疗器械销售；医护人员防护用品批发；劳动保护用品销售（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）
股权结构	张国良持股 51.96%、其他 49 名自然人股东合计持股 48.04%

截至本招股说明书签署日，鹰游集团所持有公司股份存在质押、收益权转让的情形。具体情况如下：

### （1）鹰游集团持有公司股权质押给中国建材集团

2018年6月，中国建材集团、神鹰有限、鹰游集团、连工投和中国复材签订了《股权及设备质押反担保合同》，约定中国建材集团为神鹰有限借款合同的人民币 4.92 亿元提供担保，鹰游集团以其持有的神鹰有限 30% 股权为中国建材集团提供股权质押反担保（对应注册资本出资额 18,448.0125 万元），同时约定无论神鹰有限注册资本金在质押期间是否以任何形式增加，鹰游集团质押的股权均为其持有的乙方的全部股权。质押期限自合同签订之日起至神鹰有限清偿了中国建材集团为神鹰有限提供的全部债务，或中国建材集团替神鹰有限偿还债务后追偿权实现时止。



2018年8月27日，连云港经济技术开发区市场监督管理局核发《股权出质设立登记通知书》（（07910075）股质登记设字[2018]第08270001号），核准出质人鹰游集团将其持有的神鹰有限18,448.0125万元出资额出质给质权人中国建材集团。2020年12月1日，为办理神鹰有限整体变更为股份公司之目的，中国建材集团与鹰游集团于连云港市市场监督管理局办理了上述股权的出质注销登记并取得连云港市市场监督管理局核发的《股权出质注销登记通知书》（（07000222）股质登记注字[2020]第12010002号）。

2020年12月，中国建材集团与鹰游集团签订了《股份质押合同》，鹰游集团同意将其持有的中复神鹰全部股份（对应17,999.0306万股，占中复神鹰全部注册资本的30%）及该等股份的派生权益质押给中国建材集团作为反担保。无论中复神鹰注册资本在质押期间以任何形式增加，鹰游集团质押的股份均为其持有中复神鹰全部股份。质押合同期限自合同生效之日起，至下列任一情形发生之日止：1）中复神鹰将中国建材集团为中复神鹰提供担保的全部债务清偿完毕；2）中国建材集团替中复神鹰偿还债务后追偿权实现时；3）中国建材集团终止为中复神鹰提供担保。

2020年12月，中复神鹰股东中联投、鹰游集团、中国复材、连工投按各自持股比例同比例向中复神鹰增资20,000.00万元。本次增资完成后，鹰游集团持有公司23,999.0306万股股权。

2020年12月31日，连云港市市场监督管理局核发《股权出质设立登记通知书》（（07000316）股质登记设字[2020]第12310001号），核准出质人鹰游集团将其持有的中复神鹰23,999.0306万股股权出质给质权人中国建材集团。

## （2）鹰游集团持有公司部分股权收益权转让给浦发银行

鹰游集团为办理对公司增资之目的，于2020年4月14日与上海市浦东发展银行股份有限公司南京分行（以下简称“浦发银行南京分行”）签订了《股权收益权转让及回购合同》，约定鹰游集团向浦发银行南京分行申请发行“浦发银行熠盈利之分行特供1号理财计划（南京分行专属）理财产品”（以下简称“理财产品”）募集资金；鹰游集团转让其当时所持有的神鹰有限18.17%的股权收益权（以下简称“标的股权收益权”）予浦发银行南京分行（代表理财产品），对

应的注册资本为 18,448.0125 万元，并按合同约定履行回购义务，浦发银行南京分行（代表“理财产品”）受让鹰游集团实缴出资的公司股权收益权并支付转让价款 8,000 万元，全部用于对中复神鹰的增资。该理财产品业已在全国银行业理财信息登记系统进行了登记，登记编码为 C1031020000069。

合同约定标的收益权为鹰游集团持有的中复神鹰的 18.17% 股权（对应注册资本 184,480,125 元）对应的收益权，包括但不限于取得标的股权在任何情形下的卖出收入及标的股权产生的股息红利收入等全部收入的权利。标的股权除前述收益权外的其他权利（如表决权等）仍由鹰游集团自行行使。转让期限自鹰游集团足额收到转让价款之日起至鹰游集团足额支付全部回购价款止，未提前回购的情况下，转让期限至 2023 年 4 月 13 日止。回购价款利息为 6.62%/年，回购计划为 2021 年 3 月 21 日、2022 年 3 月 21 日和 2023 年 4 月 13 日分别回购本金 1,600.00 万元、1,600.00 万元和 4,800.00 万元。

鹰游集团已于按照《股权收益权转让及回购合同》相关约定履行完第一期标的股权收益权回购义务；根据鹰游集团出具的承诺函，鹰游集团经营情况良好，预计后续的（股权收益权）回购本金及利息能够及时足额支付，不会对公司的股权稳定性造成不利影响。

## 2、中国复材

公司名称	中国复合材料集团有限公司
成立时间	1988 年 6 月 28 日
注册资本	35,000 万元
实收资本	35,000 万元
注册地/主要生产经营地	北京市海淀区
法定代表人	刘标
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中国复材主要从事投资管理业务，控股公司主要从风电叶片、新型铺地材料、玻璃纤维薄毡、复合材料船艇、玻璃钢管罐、压力容器和水处理等产业。其中，子公司连云港中复连众复合材料集团有限公司主要从事风电叶片业务，采用玻璃纤维材料作为原材料，少量采购碳纤维做碳纤维风电碳梁的研发实验，属于碳纤维下游企业；子公司沈阳中复科金压力容器有限公司主要从事压力容器业务，采用碳纤维缠绕压力容器，属于碳纤维下游企业；联营企业中复碳芯电缆科技有限公司主要从事碳纤维复合材料芯及导线业务，属于碳纤维下游企业。
经营范围	复合材料、玻璃纤维、玻璃、陶瓷及其它无机非金属材料 and 制品的生产（限分支机构经营）、技术和装备研制、开发、设计、

	转让、销售、工程建设和项目承包、技术服务与咨询、人才培训；本企业和成员企业自产产品与相关技术的出口，本企业和成员企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口；本企业进料加工和“三来一补”；代理出口将自行研制开发的技术转让给其它企业所生产的非自产产品；主办境内国际科学技术展览。（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。）
<b>股权结构</b>	中国建材股份持股 100%

### 3、连工投

<b>公司名称</b>	连云港市工业投资集团有限公司
<b>成立时间</b>	1998年8月21日
<b>注册资本</b>	200,000万元
<b>实收资本</b>	200,000万元
<b>注册地/主要生产经营地</b>	江苏省连云港市
<b>法定代表人</b>	杨龙
<b>主营业务及其与发行人主营业务的关系</b>	连工投主要从事资本投资、资本管理、资产管理，控制企业从事业务主要包括化学原料和化学制品制造、采盐及盐加工、化纤织造加工等；子公司连云港纤维新材料研究院有限公司主要从事化纤织造产品的研发生产，部分项目涉及碳纤维复合材料的研究
<b>经营范围</b>	资本投资；资本管理；资产管理；高性能纤维及其复合材料的研发、销售；碳纤维技术咨询及技术服务；原盐、加工盐、盐化工产品（不含危化品）销售；承装、承修、承试电力设施；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外；电气工程施工；建筑勘察设计及工程施工。以下限分支机构经营：原盐、加工盐、盐化工产品生产；电力、种植品、养殖品的制造、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
<b>股权结构</b>	连云港市人民政府持股 74.58%、江苏连云发展集团有限公司持股 10.41%、江苏省财政厅持股 9.40%、江苏金海投资有限公司持股 5.61%

#### （四）控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东中联投直接控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册地	成立时间	主营业务
1	中建材私募基金管理（北京）有限公司	北京市海淀区紫竹院南路2号1层103	2017.01.16	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务

序号	公司名称	注册地	成立时间	主营业务
2	中国建材集团上海管理有限公司	浦东新区世博馆路70号	2011.10.14	房地产项目的建设、开发，工程建设与管理，设备安装（特种设备除外），物业管理，会务及展览服务，投资管理
3	中建材（上海）航空技术有限公司	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区业盛路188号450室	2021.04.08	航空技术领域内的技术咨询、技术开发

### （五）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人中国建材集团直接控制的企业及控制的上市公司情况如下：

序号	公司名称	注册地	成立时间	主营业务
1	中建材集团进出口有限公司	北京市海淀区首体南路9号主语商务中心4号楼17-21层	1994.02.08	大宗商品全产业链服务、国际资源集成与综合项目设计服务、国际先进技术装备贸易服务、大数据智能制造、智慧物联云服务等
2	凯盛科技集团有限公司	北京市海淀区紫竹院南路2号	1988.05.09	液晶显示模组、超薄玻璃、ITO导电膜玻璃等显示材料；应用材料；光伏玻璃；优质浮法玻璃及特种玻璃；装备等
3	中国建筑材料科学研究总院有限公司	北京市朝阳区管庄东里1号	2000.04.11	水泥、混凝土外加剂、玻璃及玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、新型建筑材料、装饰材料、无机非金属材料、自动化仪表、建材设备的研制、开发、生产、销售、技术转让与服务等
4	中国中材集团有限公司	北京市西城区西直门内北顺城街11号	1983.11.16	建材贸易与物流；水泥技术装备、工程服务和水泥；地质勘察等
5	中建材联合投资有限公司	北京市海淀区紫竹院南路2号	2014.07.17	投资管理与资产管理、投资咨询
6	北新建材集团有限公司	北京市海淀区首体南路9号4楼10层1001号	1984.08.04	部品部件分销、装配式建筑等
7	中建材资产管理有限公司	北京市海淀区紫竹院南路2号	1993.04.08	资产管理和资产经营
8	中国建材集团财务有限公司	北京市海淀区复兴路17号2号楼9层	2013.04.23	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询代理业务等

序号	公司名称	注册地	成立时间	主营业务
9	中国建材 (03323.HK)	北京市海淀区 复兴路17号国 海广场2号楼 (B座)	1985.06.24	水泥、轻质建材、玻璃纤维及玻璃 钢制品以及工程服务业务
10	洛阳玻璃 (600876)	洛阳市西工区 唐宫中路9号	1996.08.07	超薄玻璃基板、浮法玻璃的制造和 销售、技术服务
11	瑞泰科技 (002066)	北京市朝阳区 五里桥一街1 号院27号楼	2001.12.30	为玻璃、水泥、钢铁、有色、电力、 石化、煤化工、危废处理等行业高 温窑炉提供耐火技术、耐火材料、 施工安装等综合服务
12	国检集团 (603060)	北京市朝阳区 管庄东里1号 科研生产区南 楼	1984.10.18	质检技术服务
13	中国巨石 (600176)	浙江省桐乡市 梧桐街道文华 南路669号	1999.04.16	玻璃纤维及制品的生产与销售
14	北新建材 (000786)	北京市海淀区 复兴路17号国 海广场2号楼 15层	1997.05.30	为各类建筑提供“净醛石膏板系 统”等创新产品和墙体革新、内装 工业化、装配式建筑解决方案
15	祁连山 (600720)	兰州市城关区 酒泉路	1996.07.17	水泥及商砼的生产及销售
16	中材国际 (600970)	江苏省南京市 江宁开发区临 淮街32号	2001.12.28	水泥生产线的研发与设计、装务采 购及制造、设备安装等业务
17	中材科技 (002080)	江苏省南京市 江宁科学园彤 天路99号	2001.12.28	特种纤维复合材料领域的研发、设 计、产品制造与销售、技术装备集 成
18	中材节能 (603126)	北辰区京津公 路与龙洲道交 口西南侧北辰 大厦3号楼5-9 层	1998.06.01	提供包括工程设计、设备成套及技 术服务(EP)、关键设备制造与 销售、工程总承包(EPC)、项目 投资(BOOT)、合同能源管理 (EMC)、能耗诊断等节能减排专 业技术服务
19	宁夏建材 (600449)	银川市西夏区 新小线二公里 处	1998.12.04	水泥制造、销售,水泥制品、水泥 熟料的制造与销售,混凝土骨料的 制造与销售
20	凯盛科技 (600552)	安徽蚌埠市黄 山大道8009号	2000.09.30	电子信息显示产品如TFT液晶显 示模组、触摸屏模组、TFT玻璃减 薄等;新材料产品如高纯电熔氧化 锆、纳米钛酸钡、超细硅酸锆等
21	天山股份 (000877)	新疆乌鲁木齐 市达坂城区白 杨沟村	1998.11.18	水泥、熟料、商品混凝土的生产、 销售

## （六）控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

## 八、发行人股本情况

### （一）本次发行前后发行人股本情况

本次发行前，公司股份总数为 800,000,000 股，本次发行的股票数量不超过 100,000,000 股，不涉及股东公开发售股份，公开发行股份数量不低于本次发行后已发行股份总数的 10%。本次发行前后公司的股本结构如下（按发行 100,000,000 股计算）：

股东	本次发行前		本次发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中联投（SS）	298,399,282	37.30%	298,399,282	33.16%
鹰游集团	239,990,306	30.00%	239,990,306	26.67%
中国复材（CS）	216,959,854	27.12%	216,959,854	24.11%
连工投（SS）	44,650,558	5.58%	44,650,558	4.96%
公众股东	-	-	100,000,000	11.11%
合计	<b>800,000,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>900,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### （二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人共有四名股东，各股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中联投（SS）	298,399,282	37.30%
2	鹰游集团	239,990,306	30.00%
3	中国复材（CS）	216,959,854	27.12%
4	连工投（SS）	44,650,558	5.58%
	合计	<b>800,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### （三）本次发行前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，发行人无自然人股东，不存在本次发行前前十名自然人股东在发行人处担任职务的情形。

#### （四）发行人股本中的国有股份及外资股份情况

2021年5月31日，国务院国资委出具关于《关于中复神鹰碳纤维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[2021]243号），截至2020年12月31日，公司总股本8亿股，其中：中联投（国有股东）持有298,399,282股，持股比例37.30%；中国复材持有216,959,854股，持股比例27.12%；连工投（国有股东）持有44,650,558股，持股比例5.58%。如股份公司发行股票并上市，中联投、连工投在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识；中国复材在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“CS”标识。

截至本招股说明书签署日，中联投、中国复材、连工投的持股情况及股东性质具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质
1	中联投（SS）	298,399,282	37.30%	SS
2	中国复材（CS）	216,959,854	27.12%	CS
3	连工投（SS）	44,650,558	5.58%	SS
合计		560,009,694	70.00%	-

截至本招股说明书签署日，发行人股本中无外资股份。

#### （五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人无新增股东。

#### （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司现有股东中，中联投持有公司37.30%的股份，为公司控股股东；中国复材持有公司27.12%的股份，为公司第三大股东。中联投、中国复材均为公司实际控制人中国建材集团控制的企业。

截至本招股说明书签署日，除上述情形之外，本次发行前各股东不存在其他未披露的关联关系。

### 九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

#### （一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

##### 1、董事

截至本招股说明书签署日，根据《中复神鹰碳纤维股份有限公司章程》的规定，公司董事会由 9 名董事组成，其中非独立董事 6 名，独立董事 3 名。董事任期 3 年，任期届满可连选连任。公司现任董事如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	任期	选聘情况
1	张国良	董事长、总工程师、核心技术人员	鹰游集团	2020年11月24日 -2023年11月23日	股份公司 创立大会
2	刘标	副董事长	中国复材		
3	李新华	董事	中联投		
4	张华	董事	中联投		
5	葛海涛	董事	鹰游集团		
6	罗峰宇	董事、副总经理	中国复材		
7	张联盟	独立董事	鹰游集团		
8	杨平波	独立董事	中国复材		
9	邵雷雷	独立董事	中国复材		

本公司各位董事的简历如下：

**张国良**先生，1956 年生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉理工大学机械制造及其自动化专业博士，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。张国良先生历任鹰游集团（前身为连云港纺织机械厂）车间主任、技术员、副厂长、厂长、董事长等职务。2006 年 3 月至今，任公司董事长，作为主要完成人带领公司获得国家科学技术进步一等奖、全国化纤行业“十二五”最具创新技术突破奖等荣誉；先后荣获何梁何利基金科学与技术创新奖、中国纺织工业技术奖特别贡献奖（桑麻学者奖）、俄罗斯国家工程院“格里什曼诺夫”金奖等荣誉，被授予全国五一劳动奖章、全国机械工业劳动模范、全国优秀科技工作者等荣誉称号。张国良先生现任公司董事长、总工程师、核心技术人员，兼任工程中心、神鹰西宁、神鹰上海执行董事，以及鹰游集团和连云港鹰游工程技术研究院有限公司董事长。

**刘标**先生，1966 年生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学工商管理硕士，高级经济师。刘标先生历任中国南方航空股份有限公司财务部副总经理，中国南方航空集团公司监察局副局长兼审计部部长，中国中材股份有限公司财务总监，中国中材集团有限公司总经济师，中材水泥有限责任公司副总经理，中国中材股份有限公司副总裁，中国建材股份有限公司副总裁，中国复合材料集团有



限公司党委书记；2020年4月至今，任公司董事；2020年11月至今，任公司副董事长；现任中国建材股份有限公司副总裁，中国复合材料集团有限公司党委书记、董事长、总经理，威海中复西港船艇有限公司监事长，连云港中复连众复合材料集团有限公司董事、常州中复丽宝第复合材料有限公司董事。

**李新华**先生，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉理工大学材料学博士，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。李新华先生历任北京玻璃钢研究设计院院长，中材科技股份有限公司董事长，中国中材股份有限公司副总裁、副董事长、总裁，中国中材集团有限公司董事、总经理等职务；2020年4月至今，任公司董事；现任中国建材集团副董事长，中材科技股份有限公司董事，中建材（上海）航空技术有限公司董事长，中国建材股份监事会主席。

**张华**先生，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，中央财经大学工商管理硕士，高级经济师。张华先生历任中国建筑材料集团有限公司投资发展部业务经理、总经理助理、副总经理，中国建材集团资本运营部副总经理；2020年11月至今，任公司董事；现任中国建材集团资本运营部总经理，江西水泥有限责任公司董事，中建材光芯科技有限公司董事。

**葛海涛**先生，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，南京理工大学EMBA硕士，高级经济师。葛海涛先生历任连云港东港电子元件厂财务科长，连云港飞雁毛毯有限责任公司财务科长，鹰游集团财务部长、财务总监；2020年11月至今，任公司董事；现任鹰游集团常务副总经理、财务总监，连云港鹰游房地产开发有限责任公司董事，连云港鹰游医疗器械有限公司监事等职务。

**罗皞宇**先生，1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，南开大学EMBA硕士，高级经济师，持有律师资格证，现任中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员。罗皞宇先生历任中北玻璃工业公司人力资源部科员，中国无机材料科技实业集团人力资源部经济师，中国复材总经理办公室副主任、主任兼法律事务部主任、总经理助理、总法律顾问，北京中北窑业技术有限公司总经理；2020年11月至今，任公司董事、副总经理；现任威海中复西港船艇有限公司董事长，连云港中复连众复合材料集团有限公司、北新弹性地板有限公司董事，常州中复丽宝第复合材料有限公司监事。

**张联盟**先生，1955年生，中国国籍，无境外永久居留权，日本东北大学材料科学博士，中国工程院院士，武汉理工大学教授。张联盟先生历任武汉建筑材料工业学院新材料系助教，武汉工业大学硅酸盐工程系粉体教研室主任、讲师，材料复合新技术国家重点实验室第一研究室主任、副教授，材料复合新技术国家重点实验室第二研究室主任、教授，材料学院院长、教授，武汉工业大学校办、材料科学与工程学院校长助理兼院长、教授；2000年5月至2015年7月，任武汉理工大学副校长、教授；2015年8月至今，任武汉理工大学材料复合新技术国家重点实验室材料学科首席教授；2020年11月至今，任公司独立董事。

**杨平波**女士，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南大学会计学硕士，湖南工商大学会计学院教授。杨平波女士历任湖南商业专科学校财会科助教，湖南商学院会计系讲师、副教授、教授；2020年11月至今，任公司独立董事；现任湖南工商大学会计学院教授，雪天盐业集团股份有限公司、湖南华菱线缆股份有限公司、西施生态科技股份有限公司独立董事。

**邵雷雷**先生，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学法律专业学士。邵雷雷先生曾于北京市京哲律师事务所、北京市京昌律师事务所、北京市君永律师事务所、北京市盈科律师事务所从事律师工作；2014年至今，于北京市京师律师事务所担任创始合伙人；2020年11月至今，任公司独立董事；现任北京市京师（深圳）律师事务所主任、律师，深圳京师法律咨询服务有限公司监事。

## 2、监事

截至本招股说明书签署日，根据《中复神鹰碳纤维股份有限公司章程》的规定，公司监事会由3名监事组成，包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事的任期每届为3年，监事任期届满，连选可以连任。公司现任监事如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	任期	选聘情况
1	魏如山	监事会主席	中联投	2020年11月24日 -2023年11月23日	股份公司创立大会
2	许正亮	监事	连工投		
3	李君鹏	职工代表监事	职工代表大会		职工代表大会

本公司各位监事的简历如下：

**魏如山先生**，1974年生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学政治经济学博士，高级经济师。魏如山先生历任中国建材集团投资发展部总经理助理、副总经理、总经理，中国建材集团投资发展部总经理，总经理助理、投资发展部总经理，总经理助理、战略发展部总经理等职务；2018年5月至2020年10月，任公司董事；2020年10月至今，任公司监事会主席。现任中国建材集团有限公司副总经理、战略发展部总经理，中建材私募基金管理（北京）有限公司执行董事、总经理，中建材（上海）航空技术有限公司董事、总经理，中联投执行董事、总经理，国改双百发展基金管理有限公司董事。

**许正亮先生**，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，南京理工大学财务会计本科，高级经济师。许正亮先生历任江苏省金桥盐业有限公司台南盐场财务科办事员、台南化工厂副厂长，江苏金桥盐化集团有限责任公司银海化工厂副总经理兼台南盐场财务科科长，金桥益海（连云港）氯碱有限公司财务总监；2012年10月至今，历任连工投财务管理部副部长、部长；2020年11月至今，任公司监事；现兼任连云港苏海投资有限公司、连云港市格斯达融资担保有限公司、连云港工投昊海科技小额贷款有限公司、连云港市工投集团资产管理有限公司董事，连云港市工投集团东海投资有限公司、连云港市工投集团灌云投资有限公司监事等职务。

**李君鹏先生**，1990年生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏海洋大学行政管理本科。李君鹏先生曾任江苏四季沐歌太阳能有限公司销售支持专员；2015年3月进入公司，历任人事专员、人事主管、行政部副部长；2020年12月至今，任公司人力资源部副部长；2020年5月至今，任公司职工代表监事。

### 3、高级管理人员

根据《中复神鹰碳纤维股份有限公司章程》的规定，公司高级管理人员是指公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人，公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	选聘情况
1	刘芳	总经理	2020年11月24日 -2023年11月23日	股份公司第一届 董事会第一次会议
2	罗皞宇	董事、副总经理		
3	席玉松	副总经理、核心技术人员		

4	李韦	副总经理		
5	陈秋飞	副总经理、核心技术人员		
6	金亮	副总经理、董事会秘书、 核心技术人员		
7	连峰	副总经理、核心技术人员		
8	王暖	财务总监		

本公司各位高级管理人员的简历如下：

**刘芳女士**，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学法律本科，正高级经济师，享受国务院政府特殊津贴专家。刘芳女士历任连云港市浦东国家粮食储备库统计员，连云港市永信律师事务所律师助理、律师，鹰游集团法律顾问、副总经理、常务副总经理；2012年2月至今，任公司总经理；现兼任工程中心、神鹰西宁、神鹰上海总经理。

**罗皞宇先生**简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事”。

**席玉松先生**，1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，东华大学工商管理本科，教授级高级工程师。席玉松先生历任鹰游集团技术员、车间副主任、生产科副科长、生产科长；2006年3月至今，历任公司车间主任、副总经理、工会主席；现任公司副总经理、核心技术人员。

**李韦先生**，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，南京体育学院运动训练本科。李韦先生2007年9月至今，历任公司销售部副部长、副总经理；现任公司副总经理。

**陈秋飞先生**，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京化工大学材料学硕士，教授级高级工程师。陈秋飞先生2008年9月至今，历任公司原丝厂技术员、原丝厂生产科副科长、总经理助理、原丝厂厂长、副总经理；现任公司副总经理、核心技术人员。

**金亮先生**，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，东华大学高分子化学与物理硕士，高级工程师。金亮先生2009年3月至今，历任公司技术员、原丝厂中试车间副主任、原丝厂厂长、生产部部长、总经理助理、副总经理；现任公司副总经理、董事会秘书、核心技术人员。

**连峰**先生，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京化工大学材料科学与工程博士，教授级高级工程师。连峰先生历任中国复材科技管理部职员，科技发展部经理助理；2013年8月至今，历任公司总经理助理兼工艺部部长、技术部部长、总经理助理、副总经理；现任公司副总经理、核心技术人员，神鹰西宁常务副总经理。

**王暖**女士，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，河北地质大学会计学本科，注册会计师，高级会计师。王暖女士历任河北省水利工程局机械厂职员，北方设计研究院职员，中国复材财务部经理助理、副经理、经理；2020年11月至今，任公司财务总监；现兼任常州中复丽宝第复合材料有限公司董事、北新弹性地板有限公司董事、北京中实联展科技有限公司监事。

#### 4、核心技术人员

##### (1) 核心技术人员的认定程序及评选标准

根据《核心技术人员管理办法（试行）》，公司核心技术人员的认定程序及评选标准如下：

结合入职时长、科技贡献、学历职称、项目经验等方面对核心技术人员进行界定，核心技术人员要求原则上需同时满足以下标准中的两项或两项以上：

- 1) 在公司任职期间主持或参与重大科技攻关项目，获得省部级以上科技奖励；
- 2) 在公司任职期间主导完成公司核心技术的研发；
- 3) 在公司任职期间以发明人身份研发取得2项及以上发明专利；
- 4) 在公司研发、技术岗位上担任重要职务；
- 5) 在碳纤维及相关领域拥有5年以上研发工作经历。

评选程序如下：

- 1) 公司技术部门根据核心技术人员选拔标准，提出候选人；
- 2) 人力资源部对核心技术人员候选人资格条件进行核验，形成议案上报公司党委和总经理办公会审议；

- 3) 审议通过后, 核心技术人员名单在一定范围内予以公示;
- 4) 公示无异议后正式确定核心技术人员名单。

## (2) 核心技术人员基本情况

截至本招股说明书签署日, 本公司共有 6 名核心技术人员, 基本情况如下表所示:

序号	姓名	职务及职称
1	张国良	董事长、总工程师, 教授级高级工程师
2	陈秋飞	副总经理, 教授级高级工程师
3	席玉松	副总经理, 教授级高级工程师
4	金亮	副总经理、董事会秘书, 高级工程师
5	连峰	副总经理, 教授级高级工程师
6	郭鹏宗	总经理助理、技术部部长, 高级工程师

上述核心技术人员中公司董事、高级管理人员以外的其他人员简历如下:

郭鹏宗先生, 1983 年生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 山东大学材料学硕士, 高级工程师。2008 年 10 月至今, 历任公司技术员、碳化厂生产科(见习)副科长、碳丝厂副厂长、工艺部副部长、技术部副部长、技术部部长、总经理助理。现任公司总经理助理、技术部部长。

## (二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日, 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下:

姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
张国良	董事长	鹰游集团	董事长	发行人股东
		连云港鹰游工程技术研究院有限公司	董事长	发行人股东控制企业
刘标	副董事长	中国建材股份	副总裁	发行人实际控制人控制企业
		中国复材	董事长、总经理	发行人股东
		连云港中复连众复合材料集团有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		威海中复西港船	监事长	发行人实际控制

姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
		艇有限公司		人控制企业
		常州中复丽宝第 复合材料有限公 司	董事	发行人实际控制 人控制企业
		上海耀皮玻璃集 团股份有限公司 (600819.SH)	董事	发行人股东参股 企业
		上海耀皮建筑玻 璃有限公司	董事	发行人股东参股 企业控制企业
		北京中实联展科 技有限公司	董事长	发行人实际控制 人控制企业
李新华	董事	中国建材集团	副董事长	发行人实际控制 人
		中材科技股份有 限公司	董事	发行人实际控制 人控制企业
		中国建材股份	监事会主席	发行人实际控制 人控制企业
		中建材(上海) 航空技术有限公 司	董事长	发行人实际控制 人控制企业
张华	董事	中国建材集团	资本运营部总经 理	发行人实际控制 人
		中建材光芯科技 有限公司	董事	发行人实际控制 人控制企业
		江西水泥有限责 任公司	董事	发行人实际控制 人控制企业
葛海涛	董事	鹰游集团	董事、财务总监 执行总裁	发行人股东
		连云港鹰游房地 产开发有限责任 公司	董事	发行人股东控制 企业
		连云港鹰游医疗 器械有限公司	监事	发行人股东控制 企业
		江苏鹰游科技信 息有限公司	董事	发行人股东控制 企业
		连云港鹰游网络 科技有限公司	监事	发行人股东控制 企业
		江苏新鹰游国际 贸易有限公司	监事	发行人股东控制 企业
		连云港鹰游建筑 安装工程有限责 任公司	董事	发行人股东控制 企业
		临沂市沃达机械 有限公司	监事	发行人股东参股 企业
		连云港鹰游纺织 科技有限公司	董事	发行人股东控制 企业
		连云港庆鸿电子	董事	发行人股东控制

姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
		有限公司		企业
		连云港国邦进出口有限公司	监事	发行人董事近亲属参股企业
罗睥宇	董事、副总经理	威海中复西港船艇有限公司	董事长	发行人实际控制人控制企业
		连云港中复连众复合材料集团有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		北新弹性地板有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		常州中复丽宝第复合材料有限公司	监事	发行人实际控制人控制企业
张联盟	独立董事	武汉理工大学	教授	-
杨平波	独立董事	湖南工商大学	教授	-
		雪天盐业集团股份有限公司	独立董事	-
		湖南华菱线缆股份有限公司	独立董事	-
		西施生态科技股份有限公司	独立董事	-
邵雷雷	独立董事	北京市京师（深圳）律师事务所	主任、律师	-
		深圳京师法律咨询服务有限公司	监事	-
魏如山	监事	中国建材集团	副总经理	发行人实际控制人
		中联投	执行董事、总经理	发行人控股股东
		中建材私募基金管理（北京）有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		中建材（上海）航空技术有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		国改双百发展基金管理有限公司	董事	发行人控股股东参股企业
许正亮	监事	连工投	财务管理部部长	发行人股东
		连云港市格斯达融资担保有限公司	董事	发行人股东控制企业
		连云港杜钟新奥神氨纶有限公司	监事	发行人股东控制企业
		连云港工投昊海科技小额贷款有限公司	董事	发行人股东控制企业



姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关联关系
		连云港市工投集团资产管理有限公司	董事	发行人股东控制企业
		连云港苏海投资有限公司	董事	发行人股东参股企业
		连云港市工投集团利海化工有限公司	监事	发行人股东控制企业
		连云港市工投集团东海投资有限公司	监事	发行人股东控制企业
		连云港市工投集团灌云投资有限公司	监事	发行人股东控制企业
王暖	财务总监	常州中复丽宝第复合材料有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		北新弹性地板有限公司	董事	发行人实际控制人控制企业
		北京中实联展科技有限公司	监事	发行人实际控制人控制企业

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

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

### （四）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议

公司已与所有高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《劳务合同》、《保守商业（技术）秘密协议》、《竞业禁止协议》，已与所有独立董事签订了《聘用合同》。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议履行情况正常，不存在违约情形。

### （五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在直接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事长张国良及其儿子张斯纬、儿媳毕雪，

公司董事葛海涛、副总经理席玉松、副总经理李韦之父亲李怀京通过公司股东鹰游集团间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务或关系	持有鹰游集团 出资金额（万元）	持有鹰游集团 股份比例	间接持有公司 股份比例
张国良	董事长、总工程师、 核心技术人员	1,039.26	51.96%	15.59%
张斯纬	董事长之儿子	51.86	2.59%	0.78%
毕雪	董事长之儿媳	10.37	0.52%	0.16%
葛海涛	董事	10.37	0.52%	0.16%
席玉松	副总经理、核心技 术人员	10.37	0.52%	0.16%
李怀京	副总经理李韦之父 亲	74.08	3.70%	1.11%

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在其他直接或间接持有发行人股份的情形。

发行人股东鹰游集团持有公司股权存在股权质押及股权收益权转让的情形，具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”之“1、鹰游集团”。除上述情形外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶间接持有发行人股份不存在其他质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

## （六）最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况及对公司的影响

### 1、董事、监事、高级管理人员的任职变化情况

最近两年，公司董事、监事和高级管理人员的变化情况具体如下：

#### （1）董事任职变化情况

2019年1月1日，公司董事会成员为张国良、魏如山、张定金、周国萍、冯桂云、李怀京、杨龙，其中，张国良任董事长。

2020年4月10日，原董事提名人中联投、中国复材因工作需要，分别提名新的董事候选人李新华、刘标，经股东会选举，李新华、刘标任发行人董事，

原董事周国萍、张定金不再担任发行人董事职务。张定金先生目前担任发行人高级技术专家职务。

2020年6月29日，原董事提名人中国复材因工作需要，提名新的董事候选人罗皞宇，经股东会选举，罗皞宇担任发行人董事，原董事冯桂云不再担任发行人董事职务。

2020年10月22日，原董事提名人中联投因工作需要，提名新的董事候选人张华，经股东会选举，张华任发行人董事，原董事魏如山不再担任发行人董事职务。魏如山先生辞任发行人董事职务后担任发行人监事。

2020年11月24日，公司召开股份公司创立大会，根据《中复神鹰碳纤维股份有限公司章程》，公司董事会人员由7人变更为9人，股份公司创立大会选举张国良、刘标、李新华、张华、葛海涛、罗皞宇、张联盟、杨平波、邵雷雷任股份公司第一届董事会董事。

2020年11月24日，公司召开第一届董事会第一次会议，决议同意选举张国良为董事长、刘标为副董事长。

综上所述，最近两年，公司董事的变化系因为股东提名的人员内部工作职责变化或发行人改制为股份公司后规范运作等原因造成的，相关变化符合《公司法》及公司章程的规定，已履行了必要的法律程序，发行人的董事未发生重大不利变化。

## **(2) 监事任职变化情况**

2019年1月1日，公司监事会成员为任桂芳、徐存新、张丽平，任桂芳任监事会主席。

2019年6月29日，因张丽平已从发行人处离职，公司召开第二届职工（会员）代表大会，选举张克勤为公司职工代表监事。

2020年5月25日，因张克勤从发行人处离职，公司召开职工代表大会，选举李君鹏为公司职工代表监事。

2020年10月22日，原董事提名人中联投因工作需要，提名新的监事候选人魏如山，经股东会选举，魏如山任发行人监事，原监事任桂芳不再担任公司监

事职务。

2020年10月23日，神鹰有限召开监事会会议，全体监事推举魏如山任监事会主席。

2020年11月24日，公司召开股份公司创立大会，选举魏如山、许正亮任股份公司第一届监事会非职工代表监事；同日，公司召开股份公司全体职工代表大会，选举李君鹏任股份公司第一届监事会职工代表监事；同日，公司召开第一届监事会第一次会议，决议选举魏如山担任公司第一届监事会主席。

综上所述，最近两年，公司监事的变化系因为公司员工离职、股东提名的人员内部工作职责变化或发行人改制为股份公司后规范运作等原因造成的，相关变动符合《公司法》及公司章程的规定，已履行了必要的法律程序，发行人的监事未发生重大不利变化。

### **(3) 高级管理人员任职变化情况**

2019年1月1日，公司高级管理人员为刘芳(总经理)、刘宣东(副总经理)、席玉松(副总经理)、李韦(副总经理)、陈秋飞(副总经理)、金亮(副总经理)、连峰(副总经理)。

2020年11月24日，股份公司第一届董事会第一届会议，聘任刘芳(总经理)、罗皞宇(副总经理)、席玉松(副总经理)、李韦(副总经理)、陈秋飞(副总经理)、金亮(副总经理、董事会秘书)、连峰(副总经理)、王暖(财务负责人)为股份公司高级管理人员。刘宣东因年龄原因即将退休，不再任发行人副总经理职务，但其仍在发行人处任高级专务兼神鹰西宁总工程师职务。

综上所述，最近两年，公司高级管理人员的变化系因为相关人员年龄原因或发行人改制为股份公司后规范运作等原因造成的，相关变动符合《公司法》及公司章程的规定，已履行了必要的法律程序，发行人的高级管理人员未发生重大不利变化。

## **2、核心技术人员的任职变化情况**

2021年3月11日，公司召开2021年第五次党委会，会议研究决定，同意认定张国良、陈秋飞、席玉松、金亮、连峰、郭鹏宗为公司核心技术人员，由相

关部门履行相应程序。2021年3月12日，公司召开总经理办公会，审议通过了《关于公司确定核心技术人员名单》，确定张国良、陈秋飞、席玉松、金亮、连峰、郭鹏宗为公司核心技术人员。前述核心技术人员自2018年1月1日以来一直在公司任职，系根据公司2021年颁布实施的《核心技术人员管理办法（试行）》追溯认定的结果。公司核心技术人员报告期内未发生变化。

### （七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业	注册资本(万元)	出资比例
张国良	董事长、总工程师、核心技术人员	鹰游集团	2,000.00	51.96%
葛海涛	董事	鹰游集团	2,000.00	0.52%
		连云港鹰游房地产投资有限公司	8,750.00	0.57%
		连云港神鹰复合材料科技有限公司	1,427.00	0.53%
杨平波	独立董事	湖南逸兴投资管理合伙企业（有限合伙）	200.00	1.50%
		湖南逸晟信息咨询合伙企业（有限合伙）	200.00	2.09%
		共青城佳瑞投资合伙企业（有限合伙）	2,025.00	6.91%
邵雷雷	独立董事	深圳京师法律咨询服务股份有限公司	500.00	80.00%
		鹰潭国凯泽投资有限合伙企业	3.00	50.00%
		大连京师企业管理有限公司	1,000.00	45.00%
		北京助跑者教育科技有限公司	111.11	25.20%
		海南京师企业管理有限公司	800.00	15.00%
席玉松	副总经理、核心技术人员	鹰游集团	2,000.00	0.52%

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情况与公司不存在利益冲突。

## **(八) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况**

### **1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬构成和确定依据**

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬构成及确定依据按照《薪酬管理制度》、《高管人员绩效与薪酬管理办法》、《中复神鹰薪酬方案》等制度方案确定。

公司高级管理人员执行年薪制，年薪由基本年薪与绩效年薪两部分组成，基本年薪按月平均发放；绩效年薪为根据考核结果确定的年度薪酬总额扣除已发生年薪进行结算；年度考核根据经营业绩、党建、考核测试所占比重综合评分，高管人员根据考核得分进行内部排名并确定考核等级评定。

公司未担任董事、监事、高级管理人员的核心技术人员薪酬包括基本工资、岗位工资、津贴、补贴、绩效工资等，按照《中复神鹰薪酬方案》中技术研发人员的标准确定基本薪酬。

公司独立董事领取津贴，津贴的标准由董事会制订方案，股东大会审议通过后方可实施。

### **2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬履行的程序**

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会是董事会下设专门工作机构，主要负责就董事、监事及高级管理人员的全体薪酬及绩效管理的政策及架构向董事会提出建议，厘订上述人员具体薪酬待遇，对上述人员履行职责情况及年度绩效进行审查考评，就上述人员年度薪酬总额向董事会提出建议。

薪酬与考核委员会厘订上述人员具体薪酬待遇时考虑的因素包括同类公司支付的薪酬，董事、监事及高级管理人员须付出的时间及职责，公司内其他职位的雇用条件及按绩效考评等。

薪酬与考核委员会提出的公司董事薪酬计划，报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准或经董事会授权后由薪酬与考核委员会作出决定。

公司未担任董事、监事、高级管理人员的核心技术人员的薪酬发放按照《薪酬管理制度》的制度规定由公司总经理签批后发放。

### 3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬总额及占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	624.46	548.00	511.34
利润总额	8,523.18	2,615.11	-2,447.99
占比	7.33%	20.96%	-20.89%

### 4、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薪酬的情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员从公司领取的薪酬情况如下表所示：

姓名	职务	2020 年度从公司领取薪酬金额（万元）	最近一年是否在关联企业领薪
张国良	董事长、总工程师、核心技术人员	-	是
刘标	副董事长	-	是
李新华	董事	-	是
张华	董事	-	是
葛海涛	董事	-	是
罗峰宇	董事、副总经理	2.48	是
张联盟	独立董事	0.80	否
杨平波	独立董事	0.80	否
邵雷雷	独立董事	0.80	否
周国萍	董事（离任）	-	是
张定金	董事（离任）	-	是
杨龙	董事（离任）	-	是
李怀京	董事（离任）	52.50	否
冯桂云	董事（离任）	-	是
魏如山	监事会主席 董事（离任）	-	是
许正亮	监事	-	是
李君鹏	职工监事	16.00	否

姓名	职务	2020年度从公司领取薪酬金额（万元）	最近一年是否在关联企业领薪
任桂芳	监事（离任）	-	是
徐存新	监事（离任）	-	是
张克勤	职工监事（离任）	6.67	是
刘芳	总经理	130.00	否
席玉松	副总经理、核心技术人员	59.00	否
李韦	副总经理	66.00	否
陈秋飞	副总经理、核心技术人员	67.43	否
金亮	副总经理、董事会秘书、核心技术人员	55.00	否
连峰	副总经理、核心技术人员	57.00	否
王暖	财务总监	1.99	是
刘宣东	副总经理（离任）	75.00	否
郭鹏宗	总经理助理、技术部部长、核心技术人员	33.00	否

注 1：罗皞宇、王暖于 2020 年 11 月 24 日经股份公司第一届董事会第一届会议审议聘任为公司高级管理人员，于 2020 年 12 月开始于中复神鹰领取薪酬；2020 年 12 月以前于公司股东单位中国复材领取薪酬；

注 2：张联盟、杨平波、邵雷雷于 2020 年 11 月 24 日经股份公司创立大会选举任股份公司第一届董事会董事，于 2020 年 12 月开始于中复神鹰领取薪酬；

注 3：公司原职工监事张克勤 2020 年 5 月从公司离职后，于公司关联方连云港中复连众复合材料集团有限公司工作并领取薪酬；

注 4：李怀京于公司退休后担任技术顾问并领取薪酬。

除上述薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

### （九）发行人股权激励情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排的情况。

## 十、发行人员工情况

### （一）员工人数及专业结构

报告期各期末，公司员工人数分别为 731 人、773 人、1,190 人。随着公司西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目建设及准备投产，用工需求增加，导致 2020 年员工人数大幅增加。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构情况如下：



专业	人数（名）	占员工总数的比例
研发技术人员	92	7.73%
生产人员	949	79.75%
销售人员	11	0.92%
管理人员	138	11.60%
合计	1,190	100.00%

## （二）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方有关劳动法律、法规、规范性文件的规定聘用员工，与员工签订劳动合同，为员工缴纳社会保险和住房公积金。

### 1、社会保险缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司的社保缴费人数情况如下：

单位：名

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	应缴人数	实缴人数	应缴人数	实缴人数	应缴人数	实缴人数
养老保险	1,190	1,078	773	756	731	717
医疗保险	1,190	1,067	773	756	731	717
工伤保险	1,190	1,093	773	757	731	717
失业保险	1,190	1,072	773	756	731	717
生育保险	1,190	1,067	773	755	731	717

注 1：公司个别员工社保公积金由原单位代缴，实际社保公积金出资为公司，计入实缴人数；

注 2：为保证数据口径一致，12 月份已缴纳社保但于 12 月末离职的员工未纳入实缴人数计算；

注 3：神鹰西宁养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险分开申报缴纳，导致各险种实缴人数存在差异。

公司 2020 年末未缴纳社保的人数较多，主要原因包括：（1）神鹰西宁 2020 年末大量招工，较多员工入职时间较短，尚未办理好社保关系转入，目前该部分员工已基本完成社保关系转入并正常缴纳社保；（2）部分员工社保账户在之前的单位尚未停保，导致公司无法为这些员工进行缴纳。

报告期内，公司未缴纳社保人员的构成如下：

## (1) 养老保险未缴纳人员构成:

单位: 名

项目		2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
未缴纳人数		112	17	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	21	1	0
	入职时间短	87	9	8

## (2) 医疗保险未缴纳人员构成:

单位: 名

项目		2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
未缴纳人数		123	17	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	32	1	0
	入职时间短	87	9	8

## (3) 工伤保险未缴纳人员构成:

单位: 名

项目		2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
未缴纳人数		97	16	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	6	0	0
	入职时间短	87	9	8

## (4) 失业保险未缴纳人员构成:

单位: 名

项目		2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
未缴纳人数		118	17	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	26	1	0

	入职时间短	87	9	8
	领取失业金	1	0	0

注：领取失业金员工系 2020 年 8 月与公司签订劳动合同，因未及时办理失业金停领手续导致其失业保险无法正常缴纳，已于 2021 年 1 月正常缴纳失业保险。

(5) 生育保险未缴纳人员构成：

单位：名

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未缴纳人数		123	18	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	32	2	0
	入职时间短	87	9	8

## 2、住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司的住房公积金缴费人数情况如下：

单位：名

项目	2020 年	2019 年	2018 年
员工人数	1,190	773	731
实缴人数	1,078	757	717

公司 2020 年末未缴纳住房公积金的人数较多，主要原因与社保未缴纳原因相同。报告期内，公司未缴纳公积金员工的具体构成情况如下：

单位：名

项目		2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未缴纳人数		112	16	14
未缴纳原因	退休返聘	4	7	6
	其他单位缴纳	21	0	0
	入职时间短	87	9	8

根据连云港市人力资源和社会保障局、连云港市住房公积金管理中心、西宁市湟中区社会保险服务局、西宁市湟中区劳动人事争议仲裁委员会、西宁住房公积金管理中心湟中管理局出具的合规证明文件，确认发行人不存在违反国家和

地方社会保险和住房公积金相关法律法规的行为和记录,亦不存在因社会保险和住房公积金缴存事宜而被追缴或被政府有关部门处罚的情形。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况

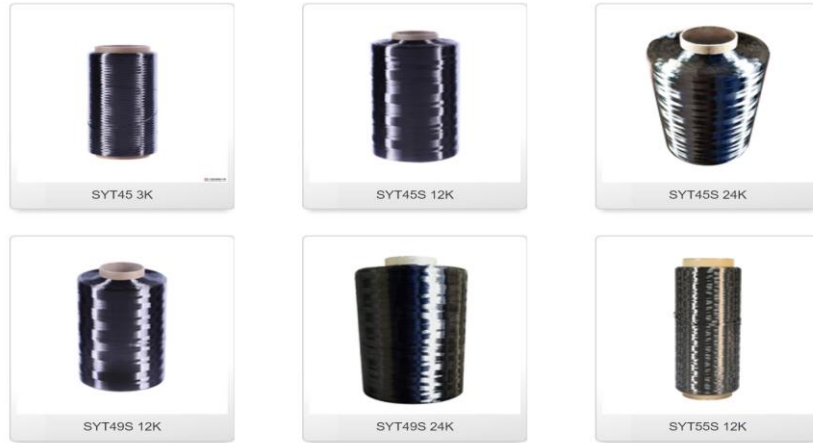
#### （一）主营业务及主要产品

公司是一家专业从事碳纤维研发、生产和销售的国家高新技术企业，对外销售主要产品为碳纤维。公司以“坚守初心匠心，追求卓越品质，引领科技进步，勇担国家责任，致力打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业”为经营宗旨，通过多年自主研发掌握了碳纤维生产全流程核心技术，在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。2018年1月，公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”成果荣获2017年度国家科学技术进步一等奖，为国内碳纤维领域唯一获得该项殊荣的企业。

#### 1、碳纤维概述

##### （1）碳纤维定义及性能特点

碳纤维（Carbon Fiber）是由聚丙烯腈（PAN）（或沥青、粘胶）等有机纤维在高温环境下裂解碳化形成的含碳量高于90%的碳主链结构无机纤维。碳纤维具备出色的力学性能和化学稳定性，密度比铝低、强度比钢高，是目前已大量生产的高性能纤维中具有最高的比强度和最高的比模量的纤维，具有质轻、高强度、高模量、导电、导热、耐腐蚀、耐疲劳、耐高温、膨胀系数小等一系列其他材料所不可替代的优良性能。碳纤维在航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域广泛应用，是国民经济发展不可或缺的重要战略物资。



碳纤维的主要性能特点如下：

性能特点	简介
强度高	抗拉强度在 3,500MPa 以上
模量高	弹性模量在 230GPa 以上
密度小，比强度高	密度是钢的 1/4，是铝合金的 1/2 比强度比钢大 16 倍，比铝合金大 12 倍
耐超高温	在非氧化气氛条件下，可在 2,000℃ 时使用，在 3,000℃ 的高温下部熔融软化
耐低温	在 -180℃ 低温下，钢铁变得比玻璃脆，而碳纤维依旧具有弹性
耐酸、耐油、耐腐蚀	能耐浓盐酸、磷酸等介质侵蚀，其耐腐蚀性能超过黄金和铂金，同时拥有较好的耐油、耐腐蚀性能
热膨胀系数小，导热系数大	可以耐急冷急热，即使从 3,000℃ 的高温突然降到室温也不会炸裂

资料来源：《高科技纤维与应用》

## （2）碳纤维分类

碳纤维可以按照原丝种类、力学性能、丝束规格、原丝制备工艺等不同维度进行分类，不同类别的碳纤维分类标准如下：

### 1) 原丝种类

碳纤维根据原丝种类主要分为 PAN 基碳纤维、沥青基碳纤维和粘胶基碳纤维。其中，PAN 基碳纤维由于生产工艺相对简单，产品力学性能优异，用途广泛，自 20 世纪 60 年代问世以来，迅速占据主流地位，占碳纤维总量的 90% 以上；沥青基、粘胶基的产量规模较小。因此，目前碳纤维一般指 PAN 基碳纤维。

### 2) 力学性能

碳纤维因其优异的力学性能作为增强材料而广泛应用，因此业内主要采用力

学性能进行分类。业内产品分类主要参考日本东丽的牌号，并以此为基础确定自身产品的牌号及级别，日本东丽主要产品牌号的力学性能指标如下：

东丽产品牌号	拉伸强度 (MPa)	拉伸模量 (Gpa)	拉伸断裂度 (%)	体密度 (g/cm <sup>3</sup> )
T300	3,530	230	1.5	1.76
T700S	4,900	230	2.1	1.80
T800S	5,880	294	2.0	1.80
T1000G	6,370	294	2.2	1.80
T1100G	7,000	324	2.0	1.79
M35J	4,510、4,700	343	1.3	1.75
M40J	4,400	377	1.2	1.77
M50J	4,120	475	0.9	1.88
M55J	4,020	540	0.8	1.91
M60J	3,820	588	0.7	1.93

资料来源：日本东丽碳纤维官网

公司为聚丙烯腈基碳纤维国家标准 GB/T 26752-2020、GB/T 26752-2011 的主要起草单位。按照现行聚丙烯腈基碳纤维国家标准 GB/T 26752-2020 的力学性能分类，PAN 碳纤维分为高强型、高强中模型、高模型、高强高模型四类，具体分类如下：

力学性能分类及代号		拉伸强度分类及代号		拉伸弹性模量分类及代号	
力学性能分类	表示	拉伸强度范围/MPa	表示	拉伸弹性模量范围/GPa	表示
高强型	GQ	3,500~<4,500	35	220~<260	22
		4,500~<5,000	45		
高强中模型	QZ	4,500~<5,000	45	260~<350	26
		5,000~<5,500	50		
		5,500~<6,000	55		
		6,000~<6,500	60		
		6,500~<7,000	65		
		7,000~<7,500	70		
高模型	GM	3,000~<3,500	30	350~<400	35
高强高模型	QM	5,500~<7,000	55	350~<400	35
		4,000~<5,500	40	350~<400	35
				400~<450	40

力学性能分类及代号		拉伸强度分类及代号		拉伸弹性模量分类及代号	
力学性能分类	表示	拉伸强度范围/MPa	表示	拉伸弹性模量范围/GPa	表示
				450~<500	45
				500~<550	50
		3,500~<4,000	35	550~<600	55
				600~<650	60
				650~<700	65

### 3) 丝束规格

按照每束碳纤维中单丝根数，碳纤维可以分为小丝束和大丝束两大类。一般按照碳纤维中单丝根数与 1,000 的比值命名，例如，12K 指单束碳纤维中含有 12,000 根单丝的碳纤维。早期小丝束碳纤维以 1K、3K、6K 为主，逐渐发展出 12K 和 24K。小丝束碳纤维性能优异但价格较高，一般用于航天军工等高科技领域，以及体育用品中产品附加值较高的产品类别，主要下游产品包括飞机、导弹、火箭、卫星和钓鱼杆、高尔夫球杆、网球拍等。一般认为 40K 以上的型号为大丝束，包括 48K、50K、60K 等。大丝束产品性能相对较低但制备成本亦较低，因此往往运用于基础工业领域，包括土木建筑、交通运输和能源等。随着目前碳纤维制作工艺的提升及产品价格的下降，小丝束在工业领域的运用已逐步拓宽。

### 4) 原丝制备工艺

PAN 基碳纤维原丝是生产高品质碳纤维的技术关键，原丝品质缺陷，如表面孔洞、沉积、刮伤以及单丝间黏结等，在后续加工中很难消除，从而造成碳纤维力学性能的下降。PAN 基碳纤维原丝的生产过程为将丙烯腈单体聚合制成纺丝原液，然后纺丝成型。按照纺丝溶剂的选择，聚合工艺的连续性，纺丝采用的工艺方法等，原丝制备可以分为不同的工艺类型：按照纺丝溶剂区分，包括 DMSO（二甲基亚砜）、DMAc（N,N-二甲基乙酰胺）、NaSCN（硫氰酸钠）等不同的溶剂类别；按照聚合工艺的连续性，可以分为一步法、两步法；按照纺丝工艺，可以分为湿法和干喷湿纺法。其中，纺丝工艺的选择及控制为稳定生产高性能原丝的关键因素。

干喷湿纺工艺有效结合了干法和湿法，在纺丝速度和原丝性能方面均具有明显优势。相比湿法纺丝，干喷湿纺喷丝头不直接浸入凝固浴，喷头温度可独立的



精确控制，纺丝液由喷丝板喷出在进入凝固浴之前先经过一段几毫米的空气层，纺丝液在空气层中发生一定的拉伸流动，不仅提高纺丝速度，还有利于大分子链的取向。原丝结构相比直接进入凝固浴更为均匀致密，同时截面也更容易成圆形，从而提高力学性能。

由于干喷湿纺工艺技术难度较大，仅少量企业掌握该生产技术并形成成熟的碳纤维产品。中复神鹰于 2013 年在国内率先突破干喷湿纺关键技术，目前国内大部分碳纤维制造企业仍以湿法纺丝工艺为主。

### (3) 公司生产销售的碳纤维

公司对外销售产品主要为碳纤维，主要产品型号包括 SYT45、SYT45S、SYT49S、SYT55S、SYT65 和 SYM40 等，涵盖了高强型、高强中模型、高强高模型等类别，在航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域广泛应用。公司碳纤维主要产品型号和性能指标如下：

型号	规格	强度 (MPa)	模量 (GPa)	伸长率 (%)	线密度 (g/km)	密度 (g/cm)	单丝直径 (μm)
SYT45	3K	4,000	230	1.7	198	1.79	7
SYT45S	12K	4,500	230	1.8	800	1.79	7
	24K	4,500	230	1.8	1,600	1.79	7
SYT49	12K	4,700	230	1.8	800	1.79	7
	24K	4,700	230	2.1	1,600	1.79	7
SYT49S	12K	4,900	230	2.1	800	1.79	7
	24K	4,900	230	2.1	1,600	1.79	7
SYM30	12K	4,900	290	1.6	740	1.70	7
SYM35	12K	4,900	340	1.4	450	1.72	5
SYM40	12K	4,700	375	1.2	430	1.78	5
SYT55S	12K	5,900	295	1.9	450	1.79	5
	24K	5,900	295	1.9	900	1.79	5
SYT65	12K	6,400	295	2.1	450	1.79	5

公司碳纤维型号与日本东丽碳纤维型号、国家标准的对应比较情况如下：

公司碳纤维型号	与日本东丽碳纤维型号的比较	与国家标准比较
SYT45	拉伸强度高于 T300	GQ3522

公司碳纤维型号	与日本东丽碳纤维型号的比较	与国家标准比较
SYT45S	拉伸强度大幅高于 T300	GQ4522
SYT49	拉伸强度略低于 T700S，拉伸模量与 T700S 相当	GQ4522
SYT49S	拉伸强度与拉伸模量与 T700S 相当	GQ4522
SYM30	拉伸强度与 T700S 相当，拉伸模量优于 T700S	QZ4526
SYM35	拉伸强度高于 M35J，拉伸模量与 M35J 相当	QZ4526
SYM40	拉伸强度高于 M40J，拉伸模量与 M40J 相当	QM4035
SYT55S	拉伸强度略高于 T800S，拉伸模量与 T800S 相当	QZ5526
SYT65	拉伸强度与拉伸模量与 T1000G 相当	QZ6026

根据上表，公司碳纤维产品类别较为丰富，其中，SYT45S、SYT49、SYT49S 属于 T700 级碳纤维，SYT55S 属于 T800 级碳纤维，SYT65 属于 T1000 级碳纤维。公司产品型号基本实现了对日本东丽主要碳纤维型号的对标，实现了高强度、高强中模型、高强高模型各类型碳纤维的品种覆盖。

## （二）发行人的主要经营模式

### 1、采购模式

公司已建立《采购管理制度》、《供应商管理制度》、《招标管理制度》等采购相关的制度。公司采购主要由采购部负责，主要采购内容为原辅料、办公劳保、五金设备等。按照采购类别及金额大小，公司分别采用公开招标、邀请招标、询比价和直接采购等不同采购方式。

对于丙烯腈、二甲基亚砷、聚合辅料等主要原辅料生产物资，公司每年年初根据全年生产目标计划制定年度采购计划，每月按实际订单情况调整并执行采购计划；对于其他物资，一般由采购需求部门提出采购申请并由采购部每月汇总后进行集中采购。

为保证生产物资的品质稳定，公司实施合格供应商管理，将产品品质好、市场信誉高、售后服务优秀的供应商纳入《合格供应商名录》，并每年对合格供应商进行考核评估及更新，对于等级较高的合格供应商在采购时优先考虑。为保证生产物资供货稳定，公司对供应商实施分类管理，与公司长期、广泛合作或频繁交易的战略供应商，公司通过签订年度框架协议保证全年主要生产物资的储备平稳。

## 2、生产模式

公司碳纤维生产过程主要为通过将丙烯腈、二甲基亚砷等主要原材料通过聚合反应形成聚丙烯腈原液，并采用干喷湿纺工艺加工形成原丝；原丝通过预氧化、低温碳化、高温碳化、上胶、表面处理等形成碳丝。公司按照生产环节将生产车间分为原丝车间、碳丝车间，并由动力车间为生产提供动力能源支持，包括供电、蒸汽、冷冻水、氮气等。

公司设立生产运行部，负责制定生产计划、工艺管理、协调排产、生产运营、设备管理等。公司采用以销定产的生产模式，每年年初根据经营目标、在手订单及市场需求情况制定全年销售计划，并由生产运行部制定细化至各月的全年生产目标计划，经审核批准后分解下发到各生产车间，每月按当月实际订单情况调整并组织各车间进行生产，确保生产任务顺利完成。公司已定型的各牌号产品性能参数在产品定型时确定，可根据订单情况调整生产线配置以调整各牌号产品的具体生产安排。

## 3、销售模式

公司主要采用直接销售模式。报告期内，公司以民品碳纤维销售为主，主要客户为从事碳纤维编织、预浸、拉挤、缠绕、模压等不同碳纤维加工应用的下游生产型企业，少量客户为贸易商。公司与客户签订买断式合同，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。为拓展国际市场，报告期内公司少量国际业务采用代理直销模式，即经境外代理商撮合交易后，公司直接向终端客户发货销售并支付代理佣金。

公司每年年初根据前一年销售情况、原材料价格波动等因素设定本年度销售战略及销售目标，并向市场营销部下达销售考核责任书。报告期内，碳纤维下游市场需求快速增长，产品供不应求，公司适时调整销售策略，通过与压力容器、碳/碳复合材料等领域的战略客户签订战略协议优先保障其产品供应，以增强业务经营的稳定性。

### **（三）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况**

公司自 2006 年进入碳纤维行业，一直专注于碳纤维产品的研发、生产与销售，以市场化规模应用和技术领先为发展导向自主经营，期间主营业务、主要经

营模式未发生变化；因技术升级及品质提升，逐步形成了以 T700 级、T800 级干喷湿纺产品为主，覆盖高强、高模中强、高模高强等不同类别的高性能碳纤维。

公司设立以来主要产品演变情况如下：

### **1、湿法工艺阶段（2006 年至 2012 年）**

公司设立之初至 2012 年，主要从事湿法 T300 碳纤维的研发、生产。经过自主研发，公司于 2007 年实现产业化生产的第一批碳纤维成功下线，2008 年，建成千吨 SYT35（T300 级）碳纤维生产线并稳定生产。经中国纺织工业协会 2010 年组织技术鉴定，公司千吨 T300 碳纤维项目建立了完整的企业标准，全部装备实现了国产化，打破了国外技术和装备封锁，综合技术达到国际先进水平。2010 年 10 月，公司“千吨规模 T300 级原丝及碳纤维国产化关键技术与装备项目”获得中国纺织工业协会科学技术奖科学技术进步一等奖。

### **2、干喷湿纺工艺阶段（2009 年至今）**

干喷湿纺工艺相比于湿法工艺，在表面结构、拉伸强度以及复合材料加工工艺性能上具有明显的优势，是先进的碳纤维原丝技术路线。由于干喷湿纺技术难度高，国内外具有干喷湿纺碳纤维生产技术的企业较少。2010 年以前，仅日本东丽、美国赫氏两家具有成熟的干喷湿纺碳纤维产品面世，其产品是国际市场主流的工业领域及航空航天领域碳纤维。

公司自 2009 年开始开展干喷湿纺技术的自主研发，公司干喷湿纺技术研发及产业化历程如下：

#### **（1）2009-2012 年突破干喷湿纺技术并正式投产**

2009 年，公司启动干喷湿纺碳纤维技术攻关。2012 年，公司 SYT45 产品正式下线并于当年开始生产线稳定运行，形成了年产 500 吨的产能。

#### **（2）2013-2018 年逐步实现干喷湿纺高强型、高强中模型碳纤维千吨工业化**

2013 年，公司在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。2015 年，公司实现了高强中模型碳纤维百吨级工程化，并于 2017 年建成了具有完全自主知识产权

的千吨级 T800 级碳纤维生产线。

在此期间，公司通过自主研发，创新开发了大容量聚合与均质化原液制备技术，攻克了高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术，自主研制了 PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术，构建了具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺高强/中模型碳纤维产业化生产体系，实现了高性能碳纤维高效生产。

2015 年，经中国纺织工业联合会组织技术鉴定，公司“千吨级高强型、高强中模型干喷湿纺高性能碳纤维关键技术及产业化项目”在国内率先建成了基于干喷湿纺工艺的碳纤维生产线，其中 SYT49 为千吨级规模（12K），SYT55 为百吨级规模（12K），实现了连续稳定运行，项目具有自主知识产权，总体技术达到国内领先水平，产品性能与国际同类产品相当。

2016 年 10 月，公司“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”荣获中国纺织工业联合会科学技术奖科学技术进步一等奖。

2018 年 1 月，公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目”荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖。

2020 年 12 月，公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目”荣获中国工业大奖表彰奖。

### **（3）2019 年实现超高强度碳纤维百吨级工程化**

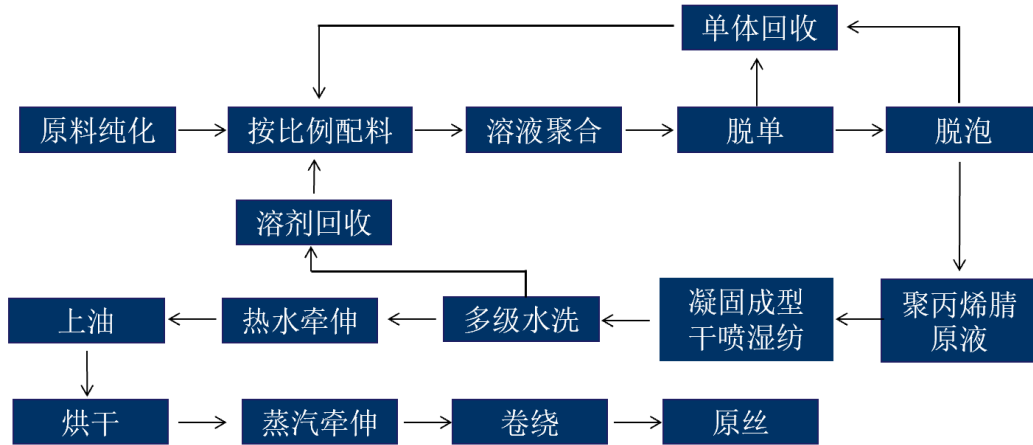
2019 年，公司实现 SYT65（T1000 级，QZ6026 标准）百吨工程化。经中国纺织工业联合会组织技术鉴定，“QZ6026 超高强度碳纤维百吨级工程化关键技术”项目在国内率先建成了基于干喷湿纺工艺的百吨级超高强度 QZ6026（T1000G 级）碳纤维生产线，实现了连续稳定运行，项目总体技术达到国际先进水平。2020 年 11 月，公司“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”荣获中国纺织工业联合会科学技术奖科技进步一等奖。

### **（四）发行人主要产品工艺流程图**

公司碳纤维生产采用 DMSO（二甲基亚砜）一步法干喷湿纺纺丝工艺，分为原丝制备、碳丝制备两个阶段，其中原丝制备包括聚合、纺丝工段，碳丝制备包括预氧化、碳化工段。

## 1、原丝生产工艺流程

公司原丝生产工艺流程图如下所示：



### (1) 聚合工段

通过将原料丙烯腈单体、共聚单体、引发剂偶氮二异丁腈和溶剂 DMSO（二甲基亚砷）按照一定的配比投料进入聚合釜，在一定温度下进行溶液聚合反应，随后进行脱单、脱泡等处理得到聚丙烯腈原液。

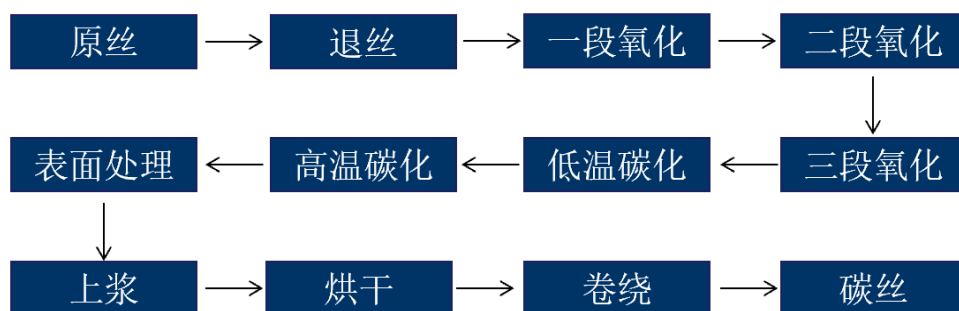
### (2) 纺丝工段

聚丙烯腈原液通过干喷湿纺技术形成原丝，根据喷头的选择可决定丝束的大小，喷头为 1,000 个细孔、3,000 个细孔、4,000 个细孔和 6,000 个细孔，对应喷丝可以制得 1K、3K、6K、12K、24K 等型号原丝。喷丝产生的丝束在凝固浴中凝固成型。成型后的原丝再经过多段水洗，降低原丝中 DMSO 的残留量；随后进行热水牵伸；再经过上油、干燥致密化，达到防黏隔离和降低摩擦的作用；最后再经过蒸汽牵伸工段，最终原丝卷绕成轴。

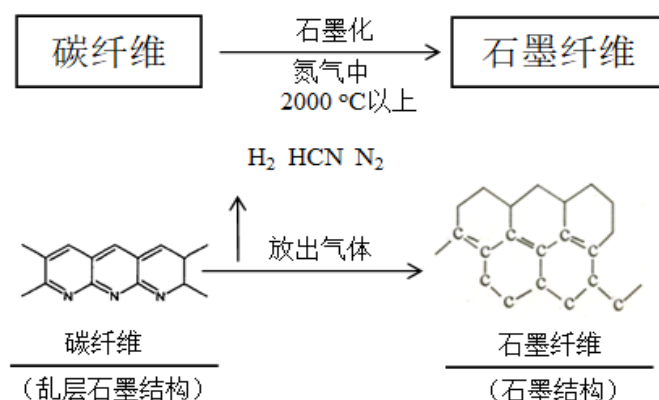
## 2、碳丝生产工艺流程

成品原丝经多段氧化炉在空气气氛下反应得到预氧丝；预氧丝在氮气保护下，分别经过低温碳化、高温碳化得到碳丝；随后经表面处理后进行上浆，最后经烘干得到高强型碳纤维产品。

公司碳丝生产工艺流程图如下所示：



为进一步提升产品的弹性模量，将高强型、高强中模型碳纤维在惰性气氛下经 2,000℃ 以上的温度石墨化处理，再经过表面处理、上浆和干燥处理，得到石墨纤维，工艺示意图如下所示：



## （五）生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

### 1、主要污染物

公司主要从事碳纤维的研发、生产及销售，不属于重污染行业。2018 年 1 月 1 日至今，公司及子公司神鹰西宁从事生产活动，工程中心及神鹰上海未从事生产活动。公司及神鹰西宁已取得生产经营活动所需《排污许可证》。

公司及神鹰西宁从事碳纤维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，其中，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，废气主要为生产废气，固体废弃物主要包括一般固废与危险废物，噪声声源为生产经营中使用的部分机械设备。

### 2、主要处理设施及处理能力

公司重视环保设施建设及管理，每年确保必要环保投入，根据需要优化环保工艺及更新环保设备，逐步提升企业生态环境管理水平。公司本部生产场所及环保设备已通过环保验收；神鹰西宁目前处于试生产阶段，尚未办理环保验收。

公司本部及神鹰西宁主要环保设施及处理能力如下：

序号	主体	污染物	环保设施	环保设施数量	处理能力	运行情况
1	中复神鹰	废水	多相催化氧化+生化处理	1	1,700 吨/天	稳定正常
2		废气	常温高效催化氧化	3	54,000m <sup>3</sup> /h	稳定正常
3			双塔四级喷淋+双氧水吸收	4	150,000m <sup>3</sup> /h	稳定正常
4	神鹰西宁	废水	水解酸化+高效催化氧化+多相生化	1	3,000 吨/天	试车调试
5		废气	光催化氧化+常温催化氧化+洗涤	2	250,000m <sup>3</sup> /h	试车调试
6			多段式焚烧+袋式除尘	4	56,000m <sup>3</sup> /h	试车调试
7			蓄热式焚烧炉（RTO）	1	20,000m <sup>3</sup> /h	试车调试
8	一级极冷+多级洗涤+除尘		4	100,000m <sup>3</sup> /h	试车调试	

### 3、排污许可证取得情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得的排污许可证情况如下：

持证单位	证书名称	发证机关	证书编号	有效期
中复神鹰	排污许可证	连云港市生态环境局	913207007849886428001R	2019年12月10日至2022年12月9日止
神鹰西宁	排污许可证	西宁市生态环境局	91633000MA75966G98001V	2020年11月30日至2023年11月29日止

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）所属行业及确定依据

按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）及国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（2017），公司主营业务属于“C 制造业”中的子类“C28 化学纤维制造业”。

按照国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》，公司主营业务及主要产品属于“鼓励类”之“二十纺织”之“4、高性能纤维及制品的开发、生产、应用”。按照国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，



公司主营业务属于战略性新兴产业重点产品和服务目录中的“3.5.1.2 高性能碳纤维及制品制造”。

## （二）行业主管部门、行业管理体制及主要法律法规、产业政策及对发行人经营发展的影响

### 1、行业主管部门

公司所属行业系化学纤维制造业，主管部门为中华人民共和国工业和信息化部原材料工业司，行业自律机构为中国化学纤维工业协会。

### 2、行业管理体制

中华人民共和国工业和信息化部原材料工业司，承担钢铁、有色、黄金、稀土、石化（不含炼油）、化工（不含煤制燃料和燃料乙醇、农药）、建材等的行业管理工作；研究国内外原材料市场情况并提出建议。

中国化学纤维工业协会是经中华人民共和国民政部登记注册的全国性社团组织，由从事化学纤维生产、研究的企事业单位和个人以及有关的社会团体自愿结成的行业性、全国性、非营利性社会组织，主要任务是在企业和政府部门间起桥梁和纽带作用，反映企业的愿望和要求，传达政府的意图，协助政府推行经济政策法规和完善行业管理等。

公司为中国化学纤维工业协会副会长单位。

### 3、产业政策

序号	政策名称	发行部门	发布时间	主要内容及影响
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	十三届全国人大四次会议	2021年3月	提出要加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用，为未来碳纤维行业的技术进步提供了良好的政策环境
2	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部	2020年9月	要求聚焦重点产业投资领域，加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。

序号	政策名称	发行部门	发布时间	主要内容及影响
3	《重点新材料首次应用示范指导目录（2019年版）》	工信部	2019年11月	将应用于航空、航天、轨道交通、海工、风电装备、压力容器等领域的高强型、高强中模型、高模型等碳纤维列入关键战略材料
4	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2019年10月	将碳纤维等高性能纤维及制品的开发、应用和生产列为国家产业架构调整指导目录的鼓励类项目
5	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	工信部	2018年12月	1.鼓励上海、江苏、浙江、山东和天津等地加快发展先进无机非金属材料、碳纤维、高性能复合材料及特种功能材料、战略前沿材料等产业； 2.鼓励江苏省优先承接发展高性能碳纤维及其复合材料、碳/碳复合材料、无机非金属高性能纤维、新型纤维
6	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018年11月	1.将高性能碳纤维及制品制造列入战略性新兴产业分类； 2.将高强碳纤维、高强中模碳纤维、高模碳纤维、高强高模碳纤维、碳纤维织物预制体、碳纤维预制体等列入重点产品和服务
7	《新材料标准领航行动计划（2018~2020年）》	质检总局、工信部、国家发改委、科技部、国防科工局、中国科学院、中国工程院、国家认监委、国家标准委	2018年3月	指出将完善碳纤维行业各项标准，建立并完善测试评价体系，有利于促进碳纤维等新材料关键技术产业化，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等高性能纤维及其应用
8	《2017年石化化工行业经济运营情况》	工信部原材料工业司	2018年2月	指导碳纤维及复合材料产业发展联盟、电子化工新材料产业联盟等联盟开展工作，推动碳纤维、电子化学品、膜材料在下游领域的应用推广。推动成立汽车轻量化非金属材料产业联盟，推动工程塑料、碳纤维复合材料在汽车行业的应用
9	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	国家发改委	2017年11月	解决碳纤维的重大科学问题和技术难关，突破碳纤维制备与应用的关键共性技术，提升碳纤维复合材料的保障能力和国际竞争力
10	《产业关键共性技术发展指南（2017	工信部	2017年10月	提出优先发展的产业关键共性技术 174 项，涉及原材料

序号	政策名称	发行部门	发布时间	主要内容及影响
	年)》			工业、装备制造、电子信息与通信业、消费品工业、节能环保与资源综合利用等领域。其中,碳纤维产业部分覆盖了碳纤维全产业链
11	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	科技部	2017年4月	提出大力发展高性能碳纤维与复合材料,满足国家重大工程与国防建设的材料需求
12	《新材料产业发展指南》	工信部、国家发改委、科技部、财政部	2017年1月	明确高性能碳纤维为国家关键战略材料,要求突破高强高模碳纤维产业化技术,组织开展碳纤维应用示范
13	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年12月	加强新材料产业上下游协作配套,在碳纤维复合材料等领域开展协同应用试点示范,搭建协同应用平台。
14	《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》	江苏省人民政府	2016年11月	高性能纤维材料重点发展 T800、T1000 和 M55J 等级别高性能碳纤维及其复合材料、碳化硅纤维及其复合材料、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料、高性能芳纶纤维及其复合材料等,突破高性能纤维/树脂复合材料的高效低成本成型技术、高效自动化成型技术、低温固化及新型固化成型技术等关键技术
15	《中国科学院“十三五”发展规划纲要》	中国科学院	2016年8月	鼓励碳纤维及其复合材料核心关键技术的研发,将其列入科技创新 2030 重大工程
16	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016年7月	1.鼓励碳纤维及其复合材料核心关键技术的研发,将其列入科技创新 2030 重大工程; 2.将高性能纤维及复合材料列入先进结构材料技术发展核心;鼓励以高端碳纤维为代表的先进碳材料突破技术难题,抢占材料前沿制高点
17	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》有关碳纤维及其复合材料部分	十二届全国人大四次会议	2016年3月	大力发展高性能碳纤维与复合材料等技术,满足国家建设和经济发展需求
18	《中国制造 2025》	国务院	2015年5月	对国家碳纤维及复合材料技术发展制定未来发展指标要求,促进高性能碳纤维及其复合材料技术研发的持续推进

#### 4、行业主要法规政策对发行人经营发展的影响

近年来，国家及地方政府出台了一系列关于碳纤维及碳纤维复合材料的产业政策，推动了碳纤维行业蓬勃发展，持续引导并进一步提升碳纤维材料重点品种的关键生产和应用技术，促进碳纤维及其复合材料的开发，提升行业产业化水平，推进产能的提升，进一步拓展碳纤维材料的应用领域。其中，国务院于2015年5月发布的《中国制造2025》中，对未来国产碳纤维及其复合材料技术成熟度提出阶段性要求，为确保技术研发的持续推进提供了政策支持；十二届全国人大四次会议于2016年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中，将高性能碳纤维列入高端材料，提出需要大力发展高性能碳纤维与复合材料等技术，满足国家建设和经济发展需求；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）》中，将高强、高强中模、高模型碳纤维等列为关键战略材料，为碳纤维生产技术的提升和产业化的推进提供了保障；国家发改委、科技部、工信部、财政部四部委于2020年发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出聚焦重点产业投资领域，围绕保障大飞机等重点领域产业链供应链稳定，加快在高性能纤维材料等领域实现突破，为碳纤维等战略性新兴产业高质量发展、发挥重要引擎作用提供了政策支持；十三届全国人大四次会议于2021年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中，提出要加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用，为未来碳纤维行业的技术进步提供了良好的政策环境。

上述国家政策和行业政策的推出，对促进我国碳纤维及其复合材料的科研创新、产业化推广以及产能提升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持续的积极影响。

### 三、发行人所处行业发展概况

#### （一）碳纤维行业发展历程

碳纤维是由有机纤维在1,000℃以上裂解碳化形成的含碳量高于90%的无机纤维，不仅具有碳材料的固有无本征特性，又兼备纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维。碳纤维呈黑色，其质轻、强度高，同时具有易于成型、耐腐蚀、

耐高温等多种优良性质，已经被广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等诸多领域。

## 1、全球碳纤维行业发展历程

碳纤维自问世以来，随着技术的成熟和成本的下降，已越来越多的应用到各个领域。整个碳纤维市场发展大致经历了起步、成长、扩张和全面扩张四个阶段。起步阶段（1971-1983），碳纤维主要应用于钓鱼竿、飞机次承力结构领域；成长阶段（1984-1993），碳纤维应用领域扩大至网球拍、高尔夫球杆、飞机主承力结构的应用上，在这段时期内，碳纤维产品增加、成型技术逐渐进步；扩张时期（1994-2003），碳纤维工业应用开始起步，碳纤维产品开始进入压力容器、工业机器、船艇、土木工程和建筑、修复和补强等领域，在这段时期内碳纤维生产成本也开始降低；2004年以后，碳纤维市场进入全面扩张时期，飞机应用不断扩大，并逐渐发展到压力容器和汽车等工业领域的应用，同时碳纤维产品制造方法逐渐多样化，产品生产更注重可循环性。

## 2、国内碳纤维行业发展历程

我国的碳纤维行业起步于 20 世纪 60 年代，几乎和日美等国家同时起步，但由于相关知识储备不足、知识产权归属等问题，发展缓慢。同时，日本、美国等国家对碳纤维核心技术形成垄断，我国碳纤维生产技术和装备水平整体落后于国外，在较长的一段时间内发展止步不前，无法满足国家重大装备等高端领域的需求。

2000 年以来，国家加大对于碳纤维领域自主创新的支持力度，将碳纤维列为重点研发项目。伴随着国家政策的大力扶持，国内碳纤维行业在技术上取得重大突破，与日美等国家的产业技术水平差距逐渐缩小，技术水平和产业化程度快速发展，应用领域不断扩大，在航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域得到广泛应用。历经了 50 多年发展，我国碳纤维产业从无到有，不断打破技术装备的封锁，产业化已取得初步成果。地区上目前已形成以江苏、山东和吉林等地为主的碳纤维聚集地。

2019 年以来，随着下游风电叶片等领域的需求快速增长，以及 2020 年疫情导致国外碳纤维进口难度增加等原因，国内碳纤维市场需求快速扩张，目前国

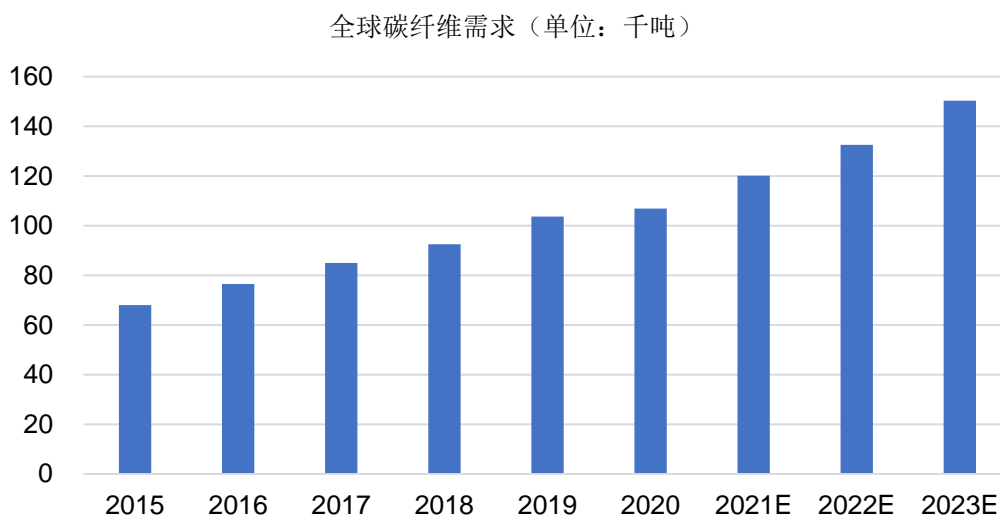
内市场呈现供不应求的局面。

## （二）碳纤维行业发展情况

### 1、全球碳纤维行业发展情况

#### （1）全球碳纤维需求

目前，全球碳纤维及其复合材料已在各个领域广泛应用，包括航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。2020 年全球碳纤维需求继 2019 年之后再次突破 10 万吨级，达到 10.69 万吨。在全球新冠疫情的影响下，2020 年全球碳纤维需求较 2019 年增长 3%，与 2019 年的全球需求同比增长率 12%相比已较大幅度放缓，但仍然保持了增长的态势。



数据来源：《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》

2020 年，全球碳纤维需求的前三大应用领域依次为风电叶片、航空航天和休闲体育。

具体而言，2020 年全球碳纤维需求量最大的领域为风电叶片，需求量为 3.06 万吨，较 2019 年增长 20%，保持快速增长趋势，2020 年需求量占比达 29%。风电叶片被普遍认为是碳纤维最重要的增长市场，特别是制造超大型风电机组所需叶片，必须使用质量轻、强度高、刚性好的碳纤维，保证结构强度的同时避免叶片在风载作用下发生大变形甚至撞击风车支柱。

其次是航空航天，需求量为 1.65 万吨，较 2019 年下降 30%，2020 年需求量占比为 15%。碳纤维在航空航天领域最早用于制造人造卫星的天线和卫星支

架，主要利用其重量轻、刚性好的特征。随后碳纤维因其耐热耐疲劳的特性在固体火箭发动机壳体和喷管上也得到了广泛应用。民用客机是拉动碳纤维需求增长的主要力量。受全球新冠疫情影响，2020 年全球航空业受到不利影响，民用客机主要生产厂家对碳纤维的需求有一定幅度的下降。

需求量排名第三的领域为体育休闲，需求量为 1.54 万吨，较 2019 年增长 3%，需求量占比为 14%，主要使用在高尔夫球杆、自行车架、钓鱼竿、球拍、曲棍球棍等高端休闲体育市场。

## **(2) 全球碳纤维供给**

2020 年全球碳纤维运行产能约为 17.17 万吨。从区域角度来看，美国是产能最多的国家，运行产能达 3.73 万吨，占 2020 年全球碳纤维运行产能的 22%；中国大陆位居第二，运行产能为 3.62 万吨，占比为 21%；日本位列第三，运行产能为 2.92 万吨，占比为 17%。为满足全球市场碳纤维日益增长的需求，各大碳纤维企业扩建产能意愿明显。

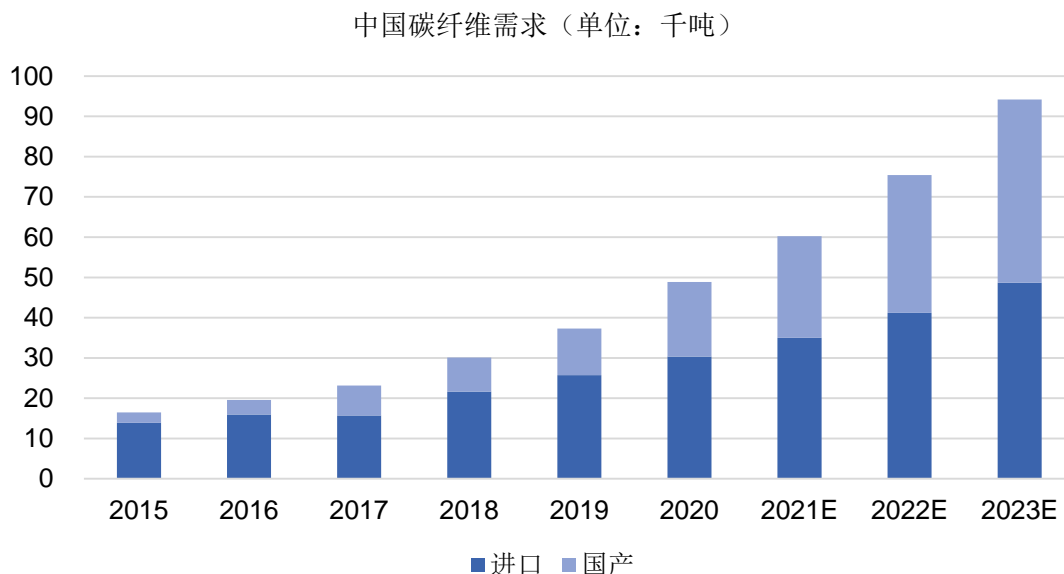
## **2、国内碳纤维行业发展情况**

### **(1) 国内碳纤维需求**

2020 年，我国碳纤维需求达 4.88 万吨，较 2019 年增长达 29%。2020 年国内碳纤维需求同比增幅远高于全球碳纤维需求同比增幅，主要原因一方面是全球风电叶片对碳纤维需求大幅增长，同时国际风电叶片代工由欧洲转向国内，导致国内该领域的碳纤维需求由 2019 年的 1.38 万吨增长至 2020 年 2.00 万吨，增幅达 45%；另一方面，由于国内需求结构和全球需求结构差异较大，国内民航领域的需求占比远小于全球民航领域需求占比，2020 年占国产总需求的比例仅为 3%左右，因而国内碳纤维需求受疫情负面影响相对较小。

2020 年国内碳纤维需求中，进口碳纤维供应量为 3.04 万吨，占需求量的 62%；国产碳纤维供应量为 1.84 万吨，占需求量的 38%，国产占比较 2019 年的 32%增长 6 个百分点，国产替代趋势明显。主要原因一方面是受疫情影响，碳纤维进口难度增加；另一方面为日本、美国等主要碳纤维生产国家缩紧了对国内碳纤维的供给，导致国内需求缺口增加。受此影响，2020 年国产碳纤维供应量较 2019 年的供应量 1.20 万吨增长 53%，国产碳纤维行业保持高速增长。目

前进口碳纤维供应量仍然明显高于国产供应量，国产替代空间巨大。



数据来源：《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》

### ① 风电叶片需求维持高速增长

随着国际风电主机厂将碳纤维拉挤板代工由欧洲转向国内，风电叶片已经成为国内最大的碳纤维应用领域之一。2020 年国内风电叶片领域碳纤维需求量为 2.00 万吨，占国内需求总量的 41%，较 2019 年的 1.38 万吨增长 45%。2021 年风电领域的碳纤维应用占比预计将进一步提升。风电叶片市场需求以国外风电主机应用为主，国内主机用量相对较少。使用产品主要以国内外 T300 级 24K、48K、50K 等产品为主，碳纤维用量大但对价格敏感度较高。近年来风电叶片对于碳纤维需求量的高速增长为国内碳纤维企业带来了快速发展机遇。

### ② 体育休闲用品市场保持较高份额

全球近 90%的碳纤维体育器材加工在中国大陆和中国台湾完成，2020 年国内体育用品领域碳纤维需求量为 1.46 万吨，占国内需求总量的 30%，较 2019 年增长 4%。体育用品领域产品类别广泛，对碳纤维的需求呈现高低端并存的局面，国内需求主要以 T300 级、T700 级为主，包括少量 T800 级和高模量产品。规格以 3K、12K 等小丝束为主，需求种类较多。

### ③ 碳/碳复合材料需求高速增长

2020 年，我国碳/碳复合材料碳纤维需求量为 0.30 万吨，占比为 6%，较



2019 年增长 150%，增长幅度较大。碳/碳复合材料主要使用在刹车盘、航天部件、热场部件等领域，由于 2020 年国内光伏市场高速增长，单晶硅炉的市场需求迅速增长，单晶硅炉内主要有碳毡功能材料和坩埚、保温桶、护盘等碳/碳复合材料，因而 2020 年国内碳/碳复合材料领域的碳纤维需求量增长迅速。

#### ④ 产品需求结构存在进一步升级的空间

与全球碳纤维使用占比结构相比较，国内在航空航天、汽车等高附加值领域的结构占比要远低于全球水平。未来我国在航空航天、汽车等行业碳纤维需求市场存在进一步增长的空间。

### (2) 国内碳纤维供给情况

2020 年国产碳纤维供给量为 1.84 万吨，占国内需求的比重仅为 38%。由于较多国产碳纤维企业尚未实现关键技术的突破，生产线运行及产品质量不稳定，国产碳纤维行业长期存在“有产能，无产量”的现象。国产碳纤维理论产能较大，但实际产量却较少，目前碳纤维市场仍处于供不应求的状态。

### (3) 我国碳纤维制造业发展趋势

#### ① 2020 年以来国内市场加速进口替代，国产碳纤维供不应求

长期以来，国内碳纤维市场中进口碳纤维的供给量远超国产碳纤维。2020 年以来受全球新冠疫情的影响，全球贸易整体受到较大冲击，国外碳纤维出口国内的难度加大，国内碳纤维市场整体呈现供不应求的局面。2020 年下半年以来，日本、美国加强了对碳纤维出口中国的政策管控，导致国内碳纤维境外供应难度进一步较大。2020 年 12 月 22 日，因日本东丽子公司出口碳纤维流入了未获日本《外汇及外国贸易法》许可的中国企业，日本经济产业省对该公司实施了行政指导警告，要求东丽子公司防止再次发生此类事件，并彻底做好出口管理。2021 年 2 月 24 日，美国总统拜登签署了行政命令，在联邦机构间展开为期 100 天的审查，以解决四个关键产品供应链中的漏洞，其中包括碳纤维，主要目标是增强供应链的弹性，以保护美国免于未来面临关键产品短缺。

面对上述新形势，国产碳纤维正处于加速进口替代的机遇期。但另一方面，受制于国内碳纤维整体技术水平与日本、美国的差距，以及有效产能不足的问题，国内重点领域的碳纤维需求存在供应不足的风险。

## ② 国内碳纤维增长迅速，优势企业将在竞争中取得优势

与国外碳纤维市场相比，国产碳纤维长期围绕体育休闲等低附加值领域，面临较大的价格竞争压力。随着 2019 年以来风电叶片领域碳纤维需求的快速增长，国产碳纤维需求量大幅上升，国内碳纤维企业的盈利空间不断提升。未来，国产碳纤维在航空航天、压力容器、碳/碳复合材料等高附加值领域的应用前景广阔，拥有自主知识产权和持续创新能力的企业将在未来竞争中占得先机。

### （三）发行人的科技成果与产业深度融合情况

公司自 2006 年设立以来，一直专注于碳纤维产品的研发、生产与销售，致力于推进高性能碳纤维的生产制备知识产权自主化、低成本化、产品多样化，成功实现了高性能干喷湿纺碳纤维千吨级产业化关键技术突破，形成了覆盖高强型、高强中模型、高模型、高强高模型等不同类别的丰富碳纤维产品线。公司本部位于连云港的生产基地现有产能 3,500 吨，已累计向市场供应碳纤维超 2 万吨。目前，公司正在建设西宁年产 10,000 吨高性能碳纤维及配套原丝项目，该项目建成后公司产能规模将进一步提升，科技成果产业化水平将进一步提高。

公司设立以来的主要科技成果及产业化历程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况”之“（三）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”。

## 四、发行人产品的市场地位和技术水平

### （一）发行人产品的市场地位

公司通过多年自主研发掌握了碳纤维生产全流程核心技术，在技术水平、产能产量、产品类型等方面市场地位突出。

#### 1、技术水平

中复神鹰在国内率先实现高性能干喷湿纺碳纤维产业化，目前已取得 53 项授权专利，其中发明专利 25 项，以主要起草单位身份 2 次参与《聚丙烯腈基碳纤维》国家标准的制定，1 次参与《聚丙烯腈基碳纤维原丝》行业标准的制定。2017 年公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”成果荣获国家科学技术进步一等奖，为国内碳纤维领域唯一获得该项殊荣的企业，

进一步奠定了公司在国内碳纤维领域的技术领先地位。

## 2、产能及产销量

公司本部位于连云港的生产基地现有产能 3,500 吨/年，报告期内的产量分别为 2,979.89 吨、3,342.15 吨和 3,777.21 吨，销量分别为 2,734.94 吨、3,422.48 吨和 3,761.14 吨。公司目前碳纤维产能已满产，产品供不应求。根据中国化学纤维工业协会统计，2020 年度国产碳纤维总产量 1.80 万吨，公司 2020 年碳纤维产量 3,777.21 吨，占国内总碳纤维产量的比例达 20.98%，排名国内碳纤维产量第二位；2020 年度国内碳纤维总消费量达 4.88 万吨，公司 2020 年碳纤维国内销量 3,625.28 吨，市场占有率达 7.43%。公司产能及产销量水平均居于国内碳纤维企业前列。

目前，公司正在建设西宁年产 10,000 吨高性能碳纤维及配套原丝项目，预计将于今年逐步建成投产，该项目建成投产后将进一步提高公司碳纤维产品的市场占有率。

## 3、产品类型

公司碳纤维产品涵盖了高强型、高强中模型、高强高模型等，已基本实现对行业龙头日本东丽的主要碳纤维产品的对标，主要碳纤维产品型号包括 SYT45S、SYT49S、SYT55S、SYT65 和 SYM40 等，产品在航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域广泛应用。

### (二) 发行人产品的技术水平及特点

公司设立以来，依靠自主研发和持续创新，致力于生产制备知识产权自主化、低成本化、产品多样化，掌握了碳纤维生产全流程核心技术，产品涵盖了高强型、高强中模型、高强高模性等市场需求的主要产品，整体技术及产业化能力等方面具有优势。

#### 1、主力的 T700 级、T800 级碳纤维产品主要力学性能与国际同类产品相当

公司通过不断的技术创新，实现了 T700 级碳纤维拉伸强度 $\geq 4,900\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 230\text{GPa}$ ；T800 级碳纤维拉伸强度 $\geq 5,900\text{MPa}$ ，拉伸模量 $\geq 290\text{GPa}$ 。经中国纺织工业联合会 2015 年组织技术鉴定，公司千吨级高强型、高强中模型

干喷湿纺碳纤维性能与国际同类产品相当。

## **2、产品长时间连续规模化运行，具有良好的稳定性**

公司在国内率先建成了千吨级干喷湿纺高性能碳纤维生产线，通过对大型聚合系统、高速纺丝系统和高效碳化系统的集成，建成了国内首套千吨级干喷湿纺碳纤维成套装备。同时针对生产流程长、控制点多的特点，建成成套碳纤维生产数字化控制和品质管理系统实现质量实时追溯和反馈。目前，公司生产线能够实现连续稳定运行，产品 CV 值控制在 6% 以内。

## **3、注重应用性能研究，产品具有优异的工艺性能，尤其是在缠绕、拉挤、针刺等领域**

公司在新产品新技术的研发进程中，不断加强产品应用研究，根据不同应用领域对高性能碳纤维的多样性需求，通过油剂、上浆剂、树脂技术、表面处理等技术的开发，进一步提高碳纤维复合材料界面性能，满足缠绕、拉挤、针刺等复合材料制备工艺需求，扩大产品应用领域。目前，产品已通过德国劳埃德船级社（GL）风电产品认证，应用于储氢气瓶、风电拉挤板材等领域。

## **4、高模量产品采用干喷湿纺工艺制备，具有高强度、高韧性和良好的工艺性能**

公司采用干喷湿纺技术制备高模量碳纤维原丝，通过原丝细旦化技术、高倍蒸汽牵伸技术等实现原丝取向度的提高，减少原丝表面毛丝的产生，提高了原丝性能；采用高温度和高牵伸的石墨化处理技术制备出高强高模石墨纤维，碳纤维拉伸强度 4,700MPa，拉伸模量 377GPa，拉伸模量较 T800 级碳纤维提高了 30%；开发了深度表面处理技术，攻克了干喷湿纺高模量碳纤维界面弱的难题，制备出了复合材料性能优异的纤维产品，较好的满足了应用需求。

### **（三）行业内其他主要企业**

全球范围内碳纤维核心生产技术主要集中美国和日本等少数几个国家，从研发实力、技术水平、销售规模等方面综合考虑，主要的境外碳纤维企业包括日本东丽（TORAY）、日本东邦（TOHO）、日本三菱丽阳（MITSUBISHI）、美国赫氏（HEXCEL）、美国卓尔泰克（ZOLTEK）、德国西格里（SGL）等。近年来，国内碳纤维企业成长迅速，研发技术水平不断提高，市场销量也稳步提升，形成

了中复神鹰、光威复材、中简科技、恒神股份等具有竞争力的碳纤维企业。

## 1、境外主要企业

### (1) 日本东丽 (TORAY)

日本东丽成立于 1926 年，经历九十多年的发展，完善了从上游原丝制备到下游复合材料制品设计制造的整个产业链，在全球多个国家和地区开展业务，目前主要从事纤维和织物、树脂和化学成品、IT 相关产品、碳纤维复合材料、环境和工程等业务。日本东丽 2019 财年实现营业收入 22,146.33 亿日元，净利润 557.25 亿日元。

### (2) 日本东邦 (TOHO)

日本东邦成立于 1934 年，该公司由东邦特耐克丝和 6 家子公司组成，母公司为帝人集团 (Teijin) 公司，主要涉及碳纤维复合材料业务、纺织纤维业务，日本东邦于 1975 年开始量产聚丙烯腈系的碳纤维“TENAX”。

### (3) 日本三菱丽阳 (MITSUBISHI)

日本三菱丽阳成立于 1933 年，1962 年开始生产聚丙烯纤维，1975 年开始生产预浸料，1983 年开始生产碳纤维。三菱丽阳实现了从丙烯纤维原料丙烯腈的合成到聚合、原丝、碳纤维、产品等一条龙生产。三菱丽阳集团同时拥有 PAN 基碳素纤维和沥青基碳素纤维，以及以碳素纤维为基本原材料生产的中间材料和成型加工品。

### (4) 美国赫氏 (Hexcel)

美国赫氏成立于 1946 年，是一家全球领先的复合材料公司，该公司开发制造轻质、高性能的复合材料，包括碳纤维、增强织物、预浸料、蜂窝芯、树脂系统、胶粘剂和复合材料构件，产品广泛应用于民用飞机、宇航、国防和一般工业。

### (5) 美国卓尔泰克 (Zoltek)

美国卓尔泰克创立于 1975 年，1988 年卓尔泰克公司以美国宇航局大型运输机的相关业务及火箭喷管为契机，进入了碳纤维领域。作为世界领先的大丝束碳纤维生产厂家，美国卓尔泰克主要生产碳纤维预浸料，多轴布，符合各种工程塑料用的短切碳纤维，预氧丝。2014 年美国卓尔泰克被日本东丽收购后成为其

子公司。

#### （6）德国西格里（SGL）

德国西格里由德国 SIGRI 股份有限公司和美国大湖碳素公司于 1992 年合并设立，是全球领先的碳素石墨材料及相关产品制造商之一，拥有从碳石墨产品到碳纤维及碳/碳复合材料在内的完整生产线。

## 2、境内主要企业

### （1）光威复材

光威复材成立于 1992 年，2017 年 9 月 1 日在深圳证券交易所创业板上市（股票代码 300699，简称“光威复材”）。光威复材业务涵盖碳纤维、经编织物和机织物、系列化的树脂体系、各种预浸料、复合材料构件件和产品的的设计开发、装备设计制造等上下游，依托在碳纤维领域的全产业链布局，成为复合材料业务的系统方案提供商。光威复材碳纤维及碳纤维织物目前由其全资子公司威海拓展纤维有限公司生产，主要产品包括 GQ3522（T300 级，湿法工艺）、GQ4522（T700 级，湿法工艺/干湿法工艺）、QZ5526（T800 级，湿法工艺/干湿法工艺）、QZ6026（T1000 级，湿法工艺）、QM4035（M40J 级，湿法工艺）、QM4050（M55J 级，湿法工艺）等系列化的碳纤维、经编织物和机织物等，主要用于航空航天、风力发电领域。2020 年度，光威复材实现营业收入 21.16 亿元，净利润 6.41 亿元，其中碳纤维及织物营业收入为 10.78 亿元，占营业收入比重为 50.95%。

### （2）中简科技

中简科技成立于 2008 年，2019 年 5 月 16 日在深圳证券交易所创业板上市（股票代码 300777，简称“中简科技”）。中简科技专注于高性能碳纤维产品的研发和生产，致力于完成高性能碳纤维国产化目标。中简科技产品主要应用于航空航天领域，主要客户为国内航空航天领域所属企业，各项指标参数要求较高，在航空航天装备论证阶段即对碳纤维各项指标予以确定。中简科技已实现 ZT7 系列（高于 T700 级）高性能碳纤维产品在国家航空航天关键装备的稳定批量应用。2020 年度，中简科技实现营业收入 3.90 亿元，净利润 2.32 亿元，其中碳纤维及织物营业收入合计 3.89 亿元，占营业收入比重为 99.97%。

### （3）恒神股份

恒神股份成立于 2007 年，2015 年 5 月 6 日在全国中小企业股份转让系统（新三板）挂牌（代码 832397，简称“恒神股份”）。恒神股份 2014 年以前主营业务包括丹强丝及碳纤维，自 2015 年开始，恒神股份专业从事碳纤维、碳纤维织物、预浸料及其复合材料的研发、生产、销售和技术服务，其主要产品为 T300 级碳纤维。2019 年 3 月，陕西化工集团有限公司通过认购恒神股份定向发行股份的方式成为其控股股东。2020 年度，恒神股份实现营业收入 5.42 亿元，净利润为-0.98 亿元。

### （四）发行人的竞争优势与劣势

#### 1、发行人的竞争优势

##### （1）技术优势

中复神鹰经过十几年自主研发，业已突破超大容量聚合、干喷湿纺纺丝、快速均质预氧化碳化、碳纤维表面处理和上浆剂等核心技术工艺，系统掌握了碳纤维 T300 级、T700 级、T800 级、M30 级、M35 级千吨级和 M40 级、T1000 级百吨级技术，在国内率先实现了干喷湿纺碳纤维的关键技术突破，建成了国内首条具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。自设立以来，公司不断突破高性能碳纤维的技术瓶颈，目前已取得 25 项发明专利、28 项实用新型专利。2018 年 1 月，公司“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”成果荣获 2017 年度“国家科学技术进步一等奖”，进一步奠定了公司在国内碳纤维领域的技术领先地位。

##### （2）人才优势

中复神鹰通过自主培养建立了一支以中青年为中坚力量，博士、硕士、本科学历层次科学合理，学科领域专业全面，副高级以上职称为主的高层次人才队伍，研发领域涵盖了油剂上浆剂、聚合纺丝、原丝及碳丝生产各项工艺流程。干喷湿纺高性能碳纤维产业化及应用技术研究创新团队入选为国家科技部“创新人才推进计划重点领域创新团队”。团队骨干成员入选国家重点人才计划，是国家第二批“科技创业领军人才”和第四批“科技创新领军人才”；多人入选江苏省“双创计划”、江苏省“333 工程”、江苏省“六大人才高峰”计划、江苏省留学回国

人员创新创业计划等省部级高层次人才培养计划；成员还包括多名享受国务院特殊津贴专家和江苏省有突出贡献的中青年专家。公司人才团队的科学研究和工程技术开发能力强，核心成员十多年来在适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液制备、聚丙烯腈基原丝快速纺丝技术、高效快速预氧化技术等方面取得了一系列重要研究成果，形成了具有自主技术设计、工艺技术的核心技术，成功打破了国外技术封锁，实现了质量稳定的碳纤维批量供应。

### （3）规模优势

中复神鹰位于连云港的生产基地现有产能规模 3,500 吨/年，最近三年平均产能利用率达 90%以上，产能及产量均处于国内碳纤维生产企业前列，已累计向市场提供碳纤维超过 2 万吨。目前，公司全资子公司神鹰西宁实施的“西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目”预计将于今年分批建成陆续投产，单线产能大 2,000 吨/年（12K），该项目将进一步提高公司原丝及碳化生产效率。在近年来下游需求保持快速增长、国内碳纤维市场整体供不应求的市场背景下，公司产能及产量规模优势为公司获取新增市场份额和拓展产品应用领域奠定了基础。

### （4）产品优势

公司碳纤维产品在品质、种类和生产成本方面具有如下优势：

1) 产品品质方面，公司目前所有产线均生产干喷湿纺碳纤维，干喷湿纺相比于湿法工艺具有碳纤维表面缺陷少、拉伸性能和复合材料加工工艺性能优异、纺丝速度快等优点。公司在国内率先建成干喷湿纺 T700 级、T800 级碳纤维千吨级生产线，产品品质与国际同类产品相当，并在下游市场取得广泛应用；

2) 产品种类方面，公司所生产的碳纤维型号丰富，涵盖了高强型、高强中模型、高强高模性等不同类型，能够满足下游不同领域的市场需求，广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域，产销量居国内碳纤维行业前列；

3) 生产成本方面，干喷湿纺工艺纺丝速度快、碳化时间短、生产效率高，相比于湿法工艺在高性能小丝束碳纤维生产方面具有一定成本优势，兼具高性能和低成本特点。同时，公司产能及产量位居国内前列，规模化生产优势进一步降低了产品单位成本。



## 2、发行人的竞争劣势

### (1) 产品毛利率与同行业可比公司相比较低

报告期内，公司以民品碳纤维业务为主，相对于同行业可比上市公司以军品碳纤维为主的业务体系，公司产品利润率相对较低。公司目前正在加大航空领域碳纤维应用的研发，以提升公司产品附加值及利润水平。

### (2) 面对快速扩张的市场竞争局面，融资渠道较少，资金实力较弱

国产碳纤维行业正处于快速扩张阶段，同行业公司扩产意愿强烈。公司目前正在抓紧建设西宁万吨碳纤维项目以应对快速增长的下游市场需求。公司尚处于扭亏为盈的初期阶段，当前主要融资渠道为股东增资及银行借款，与同行业上市公司相比融资渠道较为单一，整体资金实力相对较弱。公司拟通过上市拓宽融资渠道，进一步提高资金实力以加速公司产能建设步伐，维持行业地位。

## (五) 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) 航空航天

碳纤维具有质轻、高强度、耐腐蚀、抗疲劳的属性，在航空航天领域得到广泛应用。在航空航天领域，碳纤维复合材料主要应用于飞机的结构材料（占飞机重量的 30%左右），碳纤维的使用能使飞机结构材料减重 20%至 40%，飞机整体重量减轻 6%至 12%，从而显著地降低飞机的燃油成本。

在航天领域，碳纤维复合材料作为结构功能一体化构件，最早被用于人造卫星天线和卫星支架的制造；又因其耐热耐疲劳的特性，碳纤维也广泛应用于固体火箭发动机壳体和喷管上。我国的神舟一号到神舟九号飞船，其飞船推进分离系统的主承力部件就是由碳纤维复合材料制造。

在航空领域，碳纤维复合材料自 20 世纪 70 年代以来首次被应用在飞机上的一些二级结构，如整流罩、控制仪表盘和机舱门等。近三十年来，随着高性能碳纤维和预浸料-热压罐整体成型工艺的成熟，碳纤维复合材料的使用逐步进入到机翼、机身等受力大、尺寸大的主承力结构中。近年来，碳纤维复合材料在军用飞机上的用量逐年增加。由于碳纤维复合材料具有低密度、高比强度、高比模

量、可设计性强等优点，在飞机上采用碳纤维复合材料可以大幅度减轻机体结构质量、改善气动弹性，提高飞机的综合性能，大批量飞机零部件相继采用碳纤维复合材料，并且采用复合材料的面积、部位和重量也日趋增加。

2020年航空航天领域碳纤维需求量为1.65万吨，占全球碳纤维需求总量的比例为15.39%，主要增长需求来自于民用客机领域。

### 1) 国外民用飞机碳纤维复合材料应用历程

20世纪80年代开始，碳纤维复合材料开始应用在客机上的非承力构件，在早期的A310、B757和B767上，碳纤维复合材料占比相对较少；随着技术的进步，碳纤维复合材料逐渐作为次承力构件和主承力构件应用在客机上，质量占比也逐步提升，到A380时，碳纤维复合材料占比已经达到重量23%；在B787和A350中，碳纤维复合材料的用量达到了50%以上，有更多部件使用碳纤维，例如机头、尾翼、机翼蒙皮等，使用量大大提升。美国波音公司2009年推出的波音787机型所使用的碳纤维复合材料占到了全机体积的80%。

### 2) 国内民机飞机碳纤维复合材料应用历程

我国在2017年首飞的中国商飞C919大客机采用了碳纤维复合材料，占整机重量的12%，其应用范围涵盖方向舵等次承力结构和飞机平尾等主承力结构，主要包括雷达罩、机翼前后缘、活动翼面、翼梢小翼、翼身整流罩、后机身、尾翼等部件，其中尾翼主盒段和后机身前段使用了先进的第三代中模高强碳纤维复合材料，主承力结构、高温区、增压区使用复合材料在国内民用飞机研制中也属首次。中国商用飞机有限责任公司和俄罗斯联合航空制造集团公司正在携手研制的远程宽体客机CRJ929，预计该机型对于碳纤维复合材料的应用将大幅提升。

## (2) 风电叶片

风力作为一种清洁能源，先于光伏发电受到全球各国的青睐，近十几年以来经历了全球化的高速增长。当前，随着风力发电机率增大，特别是在海上风机的需求刺激下，全球风机大型化的趋势日益明显。当风机变大后，全玻璃钢叶片已无法满足叶片大型化、轻量化的要求，而密度、刚性方面更出色的碳纤维材料则成为了更理想的选择。在满足刚度和强度的前提下，碳纤维比玻璃钢叶片质量轻30%以上。当前风轮直径已突破120m，叶片重量达18吨。采用碳纤维的120m

风轮叶片可以有效减少总体自重达 38%，成本下降 14%。

近年来，风电市场发展迅速。根据 2020 年 3 月全球风能理事会发布的《全球风能报告 2019》，2019 年全球新增风电装机容量 60.4GW，较 2018 年增长了 19%，其中，陆上及海上风电新增装机容量分别为 54.3GW 及 6.1GW；中国新增风电装机容量 26.2GW，占同期全球新增装机容量近一半的比例，是全球风电增长引擎。

风电行业的快速发展带动了碳纤维需求量的不断增加。在碳纤维成本的降低和叶片复合材料工业创新的刺激下，2020 年风电叶片碳纤维需求量激增，2019 年全球风电叶片碳纤维需求量为 2.55 万吨，2020 年需求量达到 3.06 万吨，同比增长 20.00%；风电叶片碳纤维需求量占全球需求总量的比例由 2019 年的 24.59% 增长至 2020 年的 28.64%。

国家十四五规划指出将大力提升风电发电规模，有序发展海上风电。这也为未来中国的风力发电，特别是海上发电行业提供了良好的政策支持。根据全球风能理事会预测，未来五年全球风电新增装机将超过 300GW。其中，随着全球化的推进，海上风电正进入加速发展阶段，预计在未来五年会有 40GW 的新增装机（每年约占新增风电总装机量的 15%）。风力发电行业及风电叶片用碳纤维的需求前景可观。

### （3）压力容器

目前压力容器主要用于天然气和氢气储罐、高压储气罐、压缩天然气燃料罐、火箭发动机等领域。与传统容器用钢等金属材料相比，碳纤维具有高比强度及模量、高疲劳强度、高刚度、高压承受能力、较低的热膨胀系数、耐腐蚀性和其他优异特性，在压力容器领域具有广阔的应用前景。

由于压力容器对于产品安全性能要求较高，目前压力容器对于碳纤维的用量整体较少，2020 年全球需求量为 8,800 吨，国内需求量为 2,000 吨，市场整体处于起步阶段。目前，压力容器领域用碳纤维最具发展前景的方向为储氢气瓶领域的使用。

氢能应用的储运环节为关键环节。氢能储运要求安全高效，特别是各类交通工具上的应用。我国目前储存氢能主要采用高压气态储运氢技术，其特点在于利

用气瓶作为储存容器，通过高压压缩方式储存气态氢。通过几十年的发展，储氢气瓶已经由最初的钢瓶发展到目前的复合材料气瓶。复合材料纤维缠绕成型的储氢气瓶不仅结构合理、重量轻，而且具有良好的工艺性和可设计性，碳纤维缠绕复合材料储氢气瓶具有安全可靠和储存效率高等优点，被视为氢能储运的重要技术。

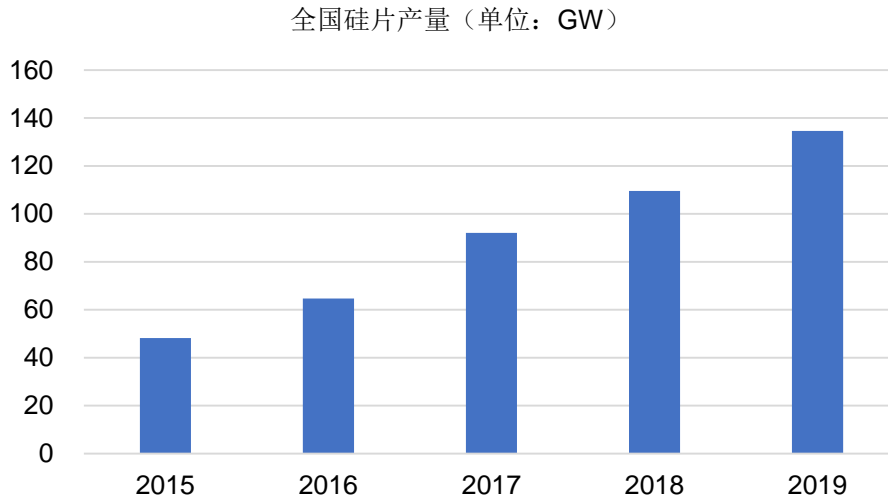
近年来，随着国内碳纤维产业高速发展，中复神鹰等国产碳纤维企业已开始进入高压储氢气瓶用压力容器市场。随着压力容器用碳纤维的需求不断增长及国产碳纤维品质的不断提升，该领域的碳纤维应用前景广阔。

#### **(4) 碳基复合材料**

碳基复合材料是指以碳纤维为增强体，以碳或碳化硅等为基体，以化学气相沉积或液相浸渍等工艺形成的复合材料，主要包括碳/碳复合材料产品（碳纤维增强基体碳）、碳/陶复合材料产品（碳纤维增强碳化硅）等。其中，碳/碳复合材料产品具有比重轻、热膨胀系数低、耐高温、耐腐蚀、摩擦系数稳定、导热导电性能好等优良性能，是制造高温热场部件和摩擦部件的最佳候选材料。

碳/碳复合材料产品由于其独特的性能，已广泛应用于航空航天、汽车工业、核能医学等领域，如航空航天领域中的喷管、喉衬、鼻锥、刹车副等，汽车制动领域的刹车盘，机械密封领域的密封环、螺栓、垫片等，高温热处理领域的高温高性能热场、坩埚等，光伏半导体的盖板、电极等。

以光伏行业为例，硅料是光伏行业的基础原材料，2019 年度全国硅片产量 134.6GW，同比增长 25.70%。2011-2019 年全国硅片产量如下：



数据来源：中国光伏行业协会

随着国内先进碳/碳复合材料制备技术的发展，先进碳/碳复合材料成为降低硅晶体制备成本、提高硅晶体质量的最优选择，正逐步形成在晶硅制造热场系统中对石墨材料部件的升级换代，未来拥有巨大市场空间。

## 2、面临的挑战

### （1）产能建设及市场拓展面临的挑战

国内碳纤维行业正处于快速扩张阶段，面对风电叶片、碳基复合材料、压力容器等领域快速增长的市场需求，国内碳纤维企业产能扩张意愿强烈，已进入新一轮产能建设热潮。尽管目前国内同行业扩张产能主要为湿法 T700 以下级别的碳纤维产能，与公司主要产品性能相比较低，但公司产能建设及市场拓展进度若不能满足快速增长的市场需求，对于公司获取新增市场份额将构成不利影响。

### （2）提升研发技术水平面临的挑战

碳纤维应用领域广泛，对研发技术、生产工艺和管理能力要求很高，需要碳纤维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 10 余年的发展，通过内部培养，建立了拥有长期从事碳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。面对快速拓展的市场需求，公司需进一步提升包括航空航天等高端应用领域的研发能力，公司将通过加强人才培养和激励，并在上海设立研发中心，引进高端人才，提升公司研发技术水平。

## 五、发行人的销售情况和主要客户

### （一）公司主要产品的产销情况

#### 1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、产能利用率、销量、产销率如下表所示：

时间	产品	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率	销量（吨）	产销率
2020年	碳纤维	3,500	3,777.21	107.92%	3,761.14	99.57%
2019年	碳纤维	3,500	3,342.15	95.49%	3,422.48	102.40%
2018年	碳纤维	3,500	2,979.89	85.14%	2,734.94	91.78%

2020年，公司产能利用率超过100%，主要原因是公司在产品供不应求、产能受限的情况下，通过缩短设备停车检修时间，提高生产效率等方式，在未增加生产设备的基础上实现产量增长。

#### 2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
碳纤维	52,751.30	28.32%	41,110.25	35.59%	30,319.32

#### 3、主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品的销售单价及变动情况如下：

单位：元/公斤

产品类别	2020年度		2019年度		2018年度
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
碳纤维	140.25	16.76%	120.12	8.35%	110.86

### （二）报告期内前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户及销售情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例	是否为关联方
2020年	1	常州市宏发纵横新材料科技股份	4,651.36	8.74%	否

时间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例	是否为关联方
		有限公司			
	2	鹰游集团	3,345.88	6.29%	是
	3	湖南金博碳素股份有限公司	3,088.84	5.80%	否
	4	江苏天鸟高新技术股份有限公司	2,929.87	5.50%	否
	5	江苏澳盛复合材料科技有限公司	2,597.68	4.88%	否
		<b>合计</b>	<b>16,613.63</b>	<b>31.21%</b>	<b>-</b>
2019年	1	伟诺复合材料	3,386.14	8.16%	否
	2	中国建材集团	3,385.78	8.16%	是
	3	鹰游集团	2,034.71	4.90%	是
	4	天津卡本	1,704.40	4.11%	否
	5	江苏天鸟高新技术股份有限公司	1,577.41	3.80%	否
			<b>合计</b>	<b>12,088.44</b>	<b>29.12%</b>
2018年	1	伟诺复合材料	2,504.69	8.13%	否
	2	中国建材集团	1,890.12	6.14%	是
	3	天津卡本	1,763.27	5.73%	否
	4	江山纤维	1,508.78	4.90%	否
	5	鹰游集团	1,147.14	3.73%	否
			<b>合计</b>	<b>8,814.00</b>	<b>28.62%</b>

注 1：伟诺复合材料的销售额，包括：张家港伟诺复合材料有限公司、张家港保税区乐邦贸易有限公司、许正平的合并计算额；

注 2：中国建材集团的销售额，包括：中国建材集团有限公司、中材科技（成都）有限公司、中复连众（沈阳）复合材料有限公司、中复碳芯电缆科技有限公司、沈阳中复科金压力容器有限公司、中建材国际贸易有限公司、泰山玻璃纤维有限公司、连云港中复连众复合材料集团有限公司、客户 A、客户 B、客户 C 等公司的合并计算额；

注 3：鹰游集团的销售额，包括：连云港神鹰复合材料科技有限公司、连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司、连云港华梅高新材料有限公司、常州神鹰碳塑复合材料有限公司、江苏鹰游纺机有限公司的合并计算额；

注 4：江山纤维的销售额，包括：山东江山纤维科技有限公司、东莞市方时复合材料有限公司、山东国碳复材科技有限公司的合并计算额；

注 5：天津卡本的销售额，包括：卡本复合材料（天津）有限公司、卡本科技集团股份有限公司的合并计算额。

## 六、发行人采购情况和主要供应商

### （一）公司采购原材料、能源情况

#### 1、主要原材料采购情况

种类	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
丙烯腈	数量（吨）	8,057.77	7,062.92	6,235.00
	金额（万元）	6,180.74	7,495.90	8,534.49
	平均单价（万元/吨）	0.77	1.06	1.37

碳纤维的主要原材料为丙烯腈等化学原料，属于大宗化工产品，价格波动受到石油化工行业影响。报告期内，受国际原油价格下跌等因素影响，公司的丙烯腈等原材料的采购单价持续降低，导致单位生产成本相应下降，公司盈利能力有所提高。

#### 2、主要能源采购情况

报告期内，发行人主要耗用的能源为电力、煤炭、天然气、蒸汽，具体情况如下：

种类	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力	数量（万度）	10,765.58	9,906.65	8,978.96
	金额（万元）	6,078.63	5,843.35	5,321.73
	单价（元/度）	0.56	0.59	0.59
煤炭	数量（吨）	-	36,799.98	34,731.62
	金额（万元）	-	2,612.52	2,531.58
	单价（元/吨）	-	709.92	728.90
天然气	数量（万立方米）	2.91	203.90	199.84
	金额（万元）	8.71	691.21	497.40
	单价（元/立方米）	2.99	3.39	2.49
蒸汽	数量（吨）	282,633.84	28,595.10	-
	金额（万元）	5,068.04	525.99	-
	单价（元/吨）	179.31	183.94	-

其中，电力、天然气、蒸汽采购价格为政府统一定价，供应充足、价格基本保持稳定；煤炭通过贸易公司进行采购，采购定价参考煤炭产地的市场价格。2018 年和 2019 年，公司主要对外采购煤炭、天然气等燃料，经锅炉燃烧后转



化为蒸汽使用。2019 年末，按照连云港市大气污染防治行动要求，公司不再使用锅炉自产蒸汽，改为对外直接采购蒸汽，导致报告期内对外采购的主要能源结构和种类发生变化。

## （二）报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司对前五大供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

时间	供应商名称	采购金额	主要采购品种	占采购总额比例
2020 年度	中国化学工程第六建设有限公司	48,976.63	工程建设	35.50%
	鹰游集团	28,617.39	生产设备	20.74%
	江苏斯尔邦石化有限公司	6,180.74	丙烯腈	4.48%
	国家电网	6,078.63	电力	4.41%
	连云港新海连热力有限公司	5,068.04	蒸汽	3.67%
	<b>合计</b>	<b>94,921.43</b>	<b>-</b>	<b>68.80%</b>
2019 年度	江苏斯尔邦石化有限公司	7,495.90	丙烯腈	23.04%
	国家电网	5,843.35	电力	17.96%
	连云港亿鼎源商贸有限公司	2,612.52	煤炭	8.03%
	西宁经济技术开发区甘河工业园区管理委员会	1,406.36	地上建筑	4.32%
	连云港长运纺织材料有限公司	1,214.69	助剂	3.73%
	<b>合计</b>	<b>18,572.82</b>	<b>-</b>	<b>57.08%</b>
2018 年度	江苏斯尔邦石化有限公司	8,322.13	丙烯腈	31.12%
	国家电网	5,321.73	电力	19.90%
	连云港亿鼎源商贸有限公司	2,531.58	煤炭	9.47%
	江苏宏远建设集团有限公司	1,589.16	工程建设	5.94%
	连云港长运纺织材料有限公司	1,045.64	助剂	3.91%
	<b>合计</b>	<b>18,810.24</b>	<b>-</b>	<b>70.34%</b>

注 1：国家电网的采购额，包括：国网江苏省电力有限公司连云港供电公司、国网青海省电力公司西宁供电公司的合并计算额。

注 2：鹰游集团的采购额，包括：江苏鹰游纺机有限公司、常州神鹰碳塑复合材料有限公司、连云港金典纺织科技有限公司、连云港鹰游工贸有限责任公司、连云港神鹰复合材料有限公司、连云港华梅高新材料有限公司、连云港鹰游医疗器械有限公司、连云港飞雁毛毯有限责任公司的合并计算额。

## 七、发行人与同行业可比公司的比较情况

中复神鹰同行业可比上市公司包括光威复材、中简科技、恒神股份。

## （一）经营情况对比

中复神鹰及同行业可比上市公司的业务均主要集中在碳纤维领域，部分涉及下游碳纤维织品、碳纤维预浸料等领域，其中碳纤维业务开展情况具体如下：

公司	碳纤维业务开展情况
中复神鹰	专业从事碳纤维研发、生产和销售，对外销售主要产品为干喷湿纺碳纤维，主要产品型号为 SYT45（高于 T300 级）、SYT45S（T700 级）、SYT49S（T700 级）、SYT55S（T800 级）、SYM40（M40 级）等，产品广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。
光威复材	主要从事碳纤维、碳纤维织品、碳纤维预浸料、碳纤维复合材料制品及碳纤维核心生产设备的研发、生产与销售，业务覆盖面较广。其中，碳纤维及碳纤维织品由其全资子公司威海拓展生产，主要产品型号为 GQ3522（T300 级）、GQ4522（T700 级）等碳纤维及织品，其中 GQ3522 型（T300 级）产品在航空航天领域稳定供货。
中简科技	主要从事军品高性能碳纤维研发、生产和销售，对外销售主要产品为 ZT7 系列碳纤维及其织品（模量偏高 250GPa，强度与日本东丽 T700 相当，为 3K 小丝束），基本为军品销售。
恒神股份	主要从事碳纤维、碳纤维织品、预浸料及其复合材料的研发、生产、销售和技术服务，对外销售主要碳纤维产品为 HF10（T300 级）等。

注：同行业可比公司资料主要来源于公司年度报告、招股说明书、公开转让说明书等。

相比于同行业可比上市公司，公司主要产品类型更为丰富，下游应用领域更为广泛。

公司与同行业的主要经营指标，包括毛利率、期间费用率等指标的对比参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”。

## （二）市场地位对比

2020 年度，公司及同行业可比上市公司的碳纤维产量、销量及碳纤维业务收入对比情况如下：

公司	产量（吨）	销量（吨）	碳纤维业务收入（万元）
中复神鹰	3,777.21	3,761.14	52,751.30
光威复材	1,752.13	1,709.28	107,794.48
中简科技	114.08	116.16	38,938.20
恒神股份	未披露	未披露	36,038.19

注 1：以上数据来自于同行业公司年度报告等公开资料；

注 2：光威复材、中简科技的产量、销量、碳纤维业务收入均为“碳纤维及织品”业务收入；

注 3：恒神股份未披露 2020 年碳纤维产量、销量等数据，2020 年碳纤维业务收入为“碳纤维及其他”业务收入。

2020 年度，公司产量及销量均大幅高于以军品销售为主的光威复材、中简

科技，公司在市场规模方面具有明显的领先优势。根据中国化学纤维工业协会统计，公司 2020 年碳纤维产量排名国内碳纤维产量第二位，国内碳纤维市场占有率达 7.43%。但是，公司以民品碳纤维销售为主，销售单价大幅低于以军品业务为主的光威复材、中简科技，导致 2020 年公司碳纤维业务销售收入低于光威复材。

公司与恒神股份碳纤维业务均以民品销售为主。2020 年度公司碳纤维业务收入 52,751.30 万元，高于恒神股份当年度碳纤维业务收入 36,038.19 万元。

### （三）技术实力对比

依托干喷湿纺技术，中复神鹰相继开发出 T700、T800、T1000、M30、M35、M40 等级别的碳纤维，并成功实现规模化生产并投入市场销售，公司目前在售碳纤维产品全部为干喷湿纺碳纤维产品。

公司与同行业可比公司在干喷湿纺技术水平及对应产业化水平方面的对比情况如下：

公司	干喷湿纺技术水平及对应产业化水平的对比
中复神鹰	在国内率先实现了千吨级干喷湿纺关键技术突破，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线，已实现成熟的干喷湿纺碳纤维工业化生产，产品覆盖 T700、T800、T1000、M30、M35、M40 等级别，报告期内对外销售碳纤维均为干喷湿纺产品。
光威复材	2020 年度实现了干喷湿纺原丝线全纺位高速运行，对外销售干喷湿纺碳纤维产品主要为 T700 级别。
中简科技	目前规模化生产产品为 ZT7 系列湿法产品，曾受让取得山西煤化所“干喷湿纺高性能 CCF-3 制备技术”。
恒神股份	已掌握碳纤维原丝干喷湿纺产业化技术，建成年产量达 2,200 吨的干喷湿纺原丝生产线，目前对外销售产品大部分为湿法产品。

注：资料来源为同行业公司年度报告、招股说明书、公开转让说明书等公开资料。

## 八、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素

### （一）主要固定资产情况

发行人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：

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	27,191.76	4,623.60	-	22,568.16
机器设备	76,666.52	34,020.53	10,910.10	31,735.89

资产类型	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
运输工具	442.80	243.57	-	199.24
办公设备及其他	1,431.37	570.61	-	860.76
<b>合计</b>	<b>105,732.45</b>	<b>39,458.32</b>	<b>10,910.10</b>	<b>55,364.04</b>

## 1、房屋建筑物

### (1) 已取得产权证书的房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有已取得权属证书的房屋建筑物共 26 处，总建筑面积为 124,544.84 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	不动产证编号	地址	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途	他项权利
1	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087640号	开发区大浦工业区云桥路6号办公楼	853.71	工业	一般抵押
2	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087636号	开发区大浦工业区云桥路6号变电站	1,591.71	工业	一般抵押
3	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087643号	开发区大浦工业区云桥路6号锅炉1号	340.57	工业	一般抵押
4	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087635号	开发区大浦工业区云桥路6号锅炉房2号	1,891.86	工业	一般抵押
5	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087644号	开发区大浦工业区云桥路6号检测中心	1,020.96	工业	一般抵押
6	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087642号	开发区大浦工业区云桥路6号空分机房	901.68	工业	一般抵押
7	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087639号	开发区大浦工业区云桥路6号水站1号	266.60	工业	一般抵押
8	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087645号	开发区大浦工业区云桥路6号水站2号	1,023.90	工业	一般抵押
9	中复神鹰	苏(2018)连云港市不动产权第0000861号	开发区大浦工业区云桥路6号碳化2号厂房加长部	4,918.85	工业	一般抵押
10	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087646号	开发区大浦工业区云桥路6号污水站	436.42	工业	一般抵押
11	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087637号	开发区大浦工业区云桥路6号新建厂房	5,242.72	工业	一般抵押

序号	权利人	不动产证编号	地址	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途	他项权利
12	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087638号	开发区大浦工业区云桥路6号原丝车间1号	1,731.80	工业	一般抵押
13	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第0087641号	开发区大浦工业区云桥路6号原丝车间2号	2,178.83	工业	一般抵押
14	中复神鹰	苏(2019)连云港市不动产权第0044844号	开发区大浦工业区云桥路6号综合楼	4,444.09	工业	一般抵押
15	中复神鹰	苏(2021)连云港市不动产权第0000201号	开发区云桥路6号2号空分	2,376.49	工业	无
16	中复神鹰	苏(2021)连云港市不动产权第0000198号	开发区云桥路6号碳化3号厂房	11,806.66	工业	无
17	中复神鹰	苏(2021)连云港市不动产权第0000203号	开发区云桥路6号五金仓库	6,249.33	工业	无
18	中复神鹰	苏(2021)连云港市不动产权第0000199号	开发区云桥路6号原丝3号厂房	16,057.51	工业	无
19	中复神鹰	连房权证开字第K00121494号	开发区大浦工业区云桥路6号	11,783.74	非住宅	无
20	中复神鹰	连房权证开字第K00121485号	开发区大浦工业区云桥路6号	11,507.09	非住宅	无
21	中复神鹰	连房权证开字第K00121484号	开发区大浦工业区云桥路6号	13,063.11	非住宅	无
22	中复神鹰	连房权证开字第K00121476号	开发区大浦工业区云桥路6号	12,580.70	非住宅	无
23	中复神鹰	连房权证开字第K00121483号	开发区大浦工业区云桥路6号	3,624.65	非住宅	无
24	中复神鹰	连房权证开字第K00121477号	开发区大浦工业区云桥路6号	2,008.96	非住宅	无
25	中复神鹰	连房权证开字第K00121486号	开发区大浦工业区云桥路6号	1,637.46	非住宅	无
26	中复神鹰	连房权证开字第K00121482号	开发区大浦工业区云桥路6号	5,005.44	非住宅	无

发行人与实际控制人中国建材集团于 2019 年签订了《中复神鹰有限责任公司土地房产抵押合同》、《土地使用权抵押合同》。因中国建材集团为发行人与相关银行贷款人的借款合同项下的贷款合同提供最高额度不超过人民币 22 亿元的担保,发行人以厂区国有土地使用权及该等土地上的合法房产以及该国有土地所有权派生的权益,包括上表中 1-14 项房屋建筑物(涉及 3 宗土地)及 1 宗土地(苏(2019)连云港市不动产权第 0023896 号),向中国建材集团作出抵押形成

反担保，抵押期限为2019年12月17日至2021年12月16日。

## (2) 尚未取得产权证书的房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司共有27处房产尚待办理权属证书，建筑面积合计83,846.78平方米，具体如下：

序号	权利人	坐落位置	用途	面积 (m <sup>2</sup> )
1	中复神鹰	江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路6号	丙类固废仓库一	95.16
2	中复神鹰	江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路6号	丙类固废仓库二	93.34
3	中复神鹰	江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路6号	丙类固废仓库三	206.04
4	中复神鹰	江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区金桥路6号	综合楼扩建	741.08
5	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#倒班宿舍	3,620.59
6	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#倒班宿舍	3,620.59
7	神鹰西宁	甘河工业园区西区	职工餐厅	2,285.47
8	神鹰西宁	甘河工业园区西区	综合楼	5,933.78
9	神鹰西宁	甘河工业园区西区	服务用房	362.59
10	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#聚合车间	6,461.14
11	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#纺丝车间	23,282.46
12	神鹰西宁	甘河工业园区西区	动力车间及循环水站 间	4,416.00
13	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#碳化车间	14,640.62
14	神鹰西宁	甘河工业园区西区	固废库	2,063.07
15	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#原料库	732.64
16	神鹰西宁	甘河工业园区西区	质检中心	1,781.12
17	神鹰西宁	甘河工业园区西区	控制中心	800.49
18	神鹰西宁	甘河工业园区西区	控制中心附房	1,005.79
19	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#立体仓库	3,653.74
20	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#包装车间	1,167.35
21	神鹰西宁	甘河工业园区西区	消防水池及泵房	260.48
22	神鹰西宁	甘河工业园区西区	水处理车间	3,527.92
23	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#溶剂回收处理车间	2,649.32

序号	权利人	坐落位置	用途	面积 (m <sup>2</sup> )
24	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#化工罐区、泵房	72.00
25	神鹰西宁	甘河工业园区西区	丙烯腈罐区及泵房	54.00
26	神鹰西宁	甘河工业园区西区	1#现场控制室	160.00
27	神鹰西宁	甘河工业园区西区	2#现场控制室	160.00

#### 1) 中复神鹰未办证房产情况

中复神鹰位于连云港经济技术开发区的自有土地共有 4 项未办证房产,包括 3 座固废仓库和综合楼扩建,主要用于仓储和办公用途,已办理建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、单位工程质量竣工验收、建设工程消防验收备凭证,报建手续齐全,不存在权属纠纷。

#### 2) 神鹰西宁未办证房产情况

发行人子公司神鹰西宁在位于青海省西宁市湟中县甘河滩镇工业园区甘家路 2 号的自有土地(土地使用权证号为:青(2019)湟中县不动产权第 0011062 号)上建造西宁万吨碳纤维项目的生产厂房、办公楼等建筑物,截至本招股说明书签署日,已有 23 处房产达到预定可使用状态转入固定资产,尚未办理完毕房屋权属证书。

西宁经济技术开发区甘河工业园区管委会规划建设和土地管理局已出具《关于中复神鹰碳纤维西宁有限公司无证房产情况的证明》,说明神鹰西宁所使用的上述 23 处无证房产不存在权属纠纷或权利限制,且相关房屋的建设和使用未对第三方造成重大不利影响,不构成重大违法行为,其不会对神鹰西宁进行处罚,亦不会要求对上述房屋予以拆除,西宁经济技术开发区甘河工业园区管委会规划建设和土地管理局将会按照国家有关建设、规划管理等方面的法律、法规协助神鹰西宁办理相关权属证书,后续办理亦不存在法律障碍。同时,西宁经济技术开发区甘河工业园区管委会已出具《说明函》,确认其将积极协助神鹰西宁办理上述的 23 处无证房产的相关报建手续及建筑物不动产登记手续。

截至本招股说明书签署日,发行人上述未取得产权证书的房屋建筑物不存在权属纠纷,目前正在办理房屋权属证书过程中,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重大不利影响。

## 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	资产原值 (万元)	2020 年 12 月 31 日资产净值(万元)	成新率
1	T10#氧化炉	3	2,360.90	1,887.41	79.94%
2	高温炉	1	2,122.83	1,697.08	79.94%
3	T9#氧化炉	3	2,134.98	1,395.05	65.34%
4	纺丝机 KS901	2	1,438.45	1,027.30	71.42%
5	低温炉	1	1,265.18	1,011.44	79.94%
6	纺丝机-Y5	1	1,591.42	889.09	55.87%
7	烘干机	4	1,178.54	841.68	71.42%
8	转角纺丝机-Y3	2	1,472.12	730.09	49.59%
9	氧化炉-T7	4	1,537.34	717.30	46.66%
10	T10#恩国焚烧炉	1	884.55	707.15	79.94%

发行人与实际控制人中国建材集团于 2018 年签订了《股权及设备质押反担保合同》，中国建材集团为发行人在借款合同项下的 4.92 亿元提供担保，发行人以厂区内碳纤维生产设备作为抵押物作出反担保。截至 2020 年 12 月 31 日，中复神鹰向中国建材集团作出抵押的生产设备原值 49,926.92 万元，累计折旧 27,136.60 万元，减值 10,910.10 万元，账面净值 11,880.21 万元。

### (二) 主要无形资产情况

#### 1、土地使用权

##### (1) 已取得权利证书的土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的 5 宗土地使用权已取得不动产权证，总面积为 730,000.50 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	地址	性质	用途	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止 日期	是否存在权 属纠纷或权 利限制
1	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第 0087640 号	开发区大浦工业区云桥路 6 号	出让	工业用地	10,005.80	2055.01.25	抵押
	中复神鹰	苏(2017)连云港市不动产权第 0087643 号						
	中复	苏(2017)连云港						



序号	权利人	不动产权证号	地址	性质	用途	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止 日期	是否存在权 属纠纷或权 利限制
	神鹰	市不动产权第 0087639号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087638号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087641号						
2	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087644号	开发区大浦工业 区云桥路6号	出让	工业 用地	7,783.00	2057.06.24	抵押
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087637号						
3	中复 神鹰	苏(2019)连云港 市不动产权第 0044844号	开发区大浦工业 区云桥路6号	出让	工业 用地	247,394.00	2059.03.17	抵押
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087636号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087635号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087642号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087645号						
	中复 神鹰	苏(2018)连云港 市不动产权第 0000861号						
	中复 神鹰	苏(2017)连云港 市不动产权第 0087646号						
	中复 神鹰	苏(2021)连云港 市不动产权第 0000201号						
	中复 神鹰	苏(2021)连云港 市不动产权第 0000198号						
	中复 神鹰	苏(2021)连云港 市不动产权第 0000203号						
	中复 神鹰	苏(2021)连云港 市不动产权第 0000199号						

序号	权利人	不动产权证号	地址	性质	用途	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	使用权终止 日期	是否存在权 属纠纷或权 利限制
4	中复神鹰	苏(2019)连云港市不动产权第0023896号	开发区金桥路南、大浦路东	出让	工业用地	133,131.00	2061.09.14	抵押
5	神鹰西宁	青(2019)湟中县不动产权第0011062号	湟中县甘河滩镇工业园区甘家路2号	出让	工业用地	331,686.70	2069.10.20	否

发行人位于连云港开发区的工业用地土地使用权（苏（2019）连云港市不动产权第 0023896 号），已取得相应的项目备案、建设工程规划许可证及建筑工程施工许可证，但未在土地出让合同及相关补充协议约定的时间内完成项目开发建设。发行人已与连云港经济技术开发区管理委员会就后续土地及地上在建工程有偿收回签订《意向协议》，约定具体收回方式以及价款确定方式以届时双方签署的收回协议为准。

上述土地相关的抵押情况参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“八、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素”之“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋建筑物”之“（1）已取得产权证书的房屋”。

#### （2）未取得权利证书的土地使用权

发行人子公司神鹰上海于 2021 年 4 月 13 日依照法定程序通过公开挂牌交易，竞得自贸区临港新片区 PDS7-0201 单元 A02-09 地块（地块公告号：202102901）的国有建设用地使用权。

2021 年 4 月 14 日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会与神鹰上海签订《国有建设用地使用权出让合同》，约定将宗地编号为 202100529659474706，宗地总面积为 33,886.20 平方米的土地使用权出让给神鹰上海，出让价款为 3,482.00 万元。截至本招股说明书签署日，神鹰上海已支付全部前述土地出让价款，尚待取得不动产权登记证书。

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司不存在租赁土地的情形。

## 2、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥 53 项已获得授权的专利，其中单独所有专利 52 项，包括 24 项发明专利，28 项实用新型专利；与中国建

筑材料科学研究总院共有 1 项发明专利，具体如下：

(1) 单独所有的专利

序号	权利主体	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	权利期限	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
1	中复神鹰	一种碳纤维用高强聚丙烯腈基原丝的制备方法	ZL200910234654.X	发明	2009.11.26	2029.11.25	原始取得	否
2	中复神鹰	一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法	ZL200910234653.5	发明	2009.11.26	2029.11.25	原始取得	否
3	中复神鹰	碳纤维生产过程中所用原丝油剂的生产方法	ZL200910234655.4	发明	2009.11.26	2029.11.25	原始取得	否
4	中复神鹰	一种在离子液体中制备高性能碳纤维用聚丙烯腈纺丝原液的方法	ZL200910234312.8	发明	2009.11.24	2029.11.23	原始取得	否
5	中复神鹰	一种碳纤维复合材料起毛辊的制备方法	ZL200910234311.3	发明	2009.11.24	2029.11.23	原始取得	否
6	中复神鹰	聚丙烯腈基碳纤维的制备工艺	ZL200910232789.2	发明	2009.12.01	2029.11.30	原始取得	否
7	中复神鹰	聚丙烯腈基碳纤维原丝预氧化前处理工艺	ZL200910234656.9	发明	2009.11.26	2029.11.25	原始取得	否
8	中复神鹰	一种碳纤维上浆剂	ZL201210463139.0	发明	2012.11.16	2032.11.15	原始取得	否
9	中复神鹰	一种降低碳纤维摩擦系数的方法	ZL201410355497.9	发明	2014.07.24	2034.07.23	原始取得	否
10	中复神鹰	一种碳纤维低温碳化废气处理系统	ZL201410460005.2	发明	2014.09.11	2034.09.10	原始取得	否
11	中复神鹰	一种碳纤维上浆后的干燥方法	ZL201410451043.1	发明	2014.09.05	2034.09.04	原始取得	否
12	中复神鹰	一种适用于干湿法聚丙烯腈碳纤维原丝凝固成型的方法	ZL201410559063.0	发明	2014.10.18	2034.10.17	原始取得	否
13	中复神鹰	一种干喷湿纺聚丙烯腈初生纤维高效水洗方法	ZL201410632042.7	发明	2014.11.12	2034.11.11	原始取得	否
14	中复神鹰	一种高取向度、高细旦化聚丙烯腈基碳纤维原丝	ZL201610507033.4	发明	2016.06.30	2036.06.29	原始取得	否

序号	权利主体	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	权利期限	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
		的凝固成型方法						
15	中复神鹰	一种在线控制蒸汽饱和度的装置及其方法	ZL201610926241.8	发明	2016.10.24	2036.10.23	原始取得	否
16	中复神鹰	一种提高油剂稳定性的上油装置及其方法	ZL201610926242.2	发明	2016.10.24	2036.10.23	原始取得	否
17	中复神鹰	包覆性碳纤维原丝油剂及其制备方法	ZL201711050153.7	发明	2017.10.31	2037.10.30	原始取得	否
18	中复神鹰	可控碳纤维表观性能的水性乳液型碳纤维上浆剂及其制备方法	ZL201711216502.8	发明	2017.11.28	2037.11.27	原始取得	否
19	中复神鹰	一种提高凝固浴循环系统稳定性的方法及装置	ZL201710457860.1	发明	2017.06.16	2037.06.15	原始取得	否
20	神鹰西宁	一种连续浅沟槽聚丙烯腈碳纤维原丝的凝固成型方法	ZL201710312853.2	发明	2017.05.05	2037.05.04	继受取得	否
21	中复神鹰	低灰分聚丙烯腈基碳纤维的制备方法	ZL201711050156.0	发明	2017.10.31	2037.10.30	原始取得	否
22	中复神鹰	一种聚丙烯腈基碳纤维原丝快速预氧化工艺	ZL201710550785.3	发明	2017.07.07	2037.07.06	原始取得	否
23	中复神鹰	干喷湿纺低膨润度聚丙烯腈初生纤维的方法	ZL201810759988.8	发明	2018.07.11	2038.07.10	原始取得	否
24	中复神鹰	一种制造碳纤维原丝用聚合物的聚合方法	ZL200810123538.6	发明	2008.06.06	2028.06.05	继受取得	否
25	中复神鹰	一种新型碟片式涤纶布过滤器	ZL201520050192.7	实用新型	2015.01.26	2025.01.25	原始取得	否
26	中复神鹰	一种新型预氧化炉	ZL201520160570.7	实用新型	2015.03.23	2025.03.22	原始取得	否
27	中复神鹰	原液过滤器	ZL201520695581.5	实用新型	2015.09.09	2025.09.08	原始取得	否
28	中复神鹰	蒸汽牵伸装置	ZL201520695315.2	实用新型	2015.09.09	2025.09.08	原始取得	否
29	中复神鹰	半自动堆高转运车	ZL201520780750.5	实用新型	2015.10.09	2025.10.08	原始取得	否
30	中复	一种用于聚丙烯	ZL201621283386.2	实用	2016.11.25	2026.11.24	原始	否

序号	权利主体	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	权利期限	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
	神鹰	腈基碳纤维废水处理的多相催化氧化塔		新型			取得	
31	中复神鹰	一种化纤生产用橡胶压辊	ZL201621283387.7	实用新型	2016.11.25	2026.11.24	原始取得	否
32	中复神鹰	一种鼓泡式水洗装置	ZL201621283669.7	实用新型	2016.11.25	2026.11.24	原始取得	否
33	中复神鹰	改善槽内温度均一性的水牵槽	ZL201621286633.4	实用新型	2016.11.25	2026.11.24	原始取得	否
34	中复神鹰	一种新型低层距大容量预氧化炉	ZL201621277228.6	实用新型	2016.11.25	2026.11.24	原始取得	否
35	中复神鹰	一种适用于蒸汽的汽水分离器装置	ZL201720703817.4	实用新型	2017.06.16	2027.06.15	原始取得	否
36	中复神鹰	一种烘干辊体在线实时温度测试装置	ZL201720704302.6	实用新型	2017.06.16	2027.06.15	原始取得	否
37	中复神鹰	一种提高压缩空气干净度的装置	ZL201721573073.5	实用新型	2017.11.22	2027.11.21	原始取得	否
38	中复神鹰	一种干喷湿纺空气层高度在线实时监测机器人	ZL201821819948.X	实用新型	2018.11.06	2028.11.05	原始取得	否
39	中复神鹰	基于光纤光栅传感在线蒸牵机用蒸汽湿度的智能监控系统	ZL201821819942.2	实用新型	2018.11.06	2028.11.05	原始取得	否
40	中复神鹰	一种适用于高纺丝速度水牵槽	ZL201821784588.4	实用新型	2018.10.31	2028.10.30	原始取得	否
41	中复神鹰	一种蒸汽汽水分离装置	ZL201821785326.X	实用新型	2018.10.31	2028.10.30	原始取得	否
42	中复神鹰	一种检测切除碳纤维打结结头及折叠丝束装置	ZL201921283664.8	实用新型	2019.08.09	2029.08.08	原始取得	否
43	中复神鹰	一种碳纤维氧化炉在线清理装置	ZL201920941536.1	实用新型	2019.06.21	2029.06.20	原始取得	否
44	中复神鹰	一种干喷湿纺碳纤维原丝生产线凝固浴温度智能控制装置	ZL201922440498.4	实用新型	2019.12.30	2029.12.29	原始取得	否
45	中复神鹰	一种碳纤维在线毛断丝检测报警装置	ZL201922397573.3	实用新型	2019.12.27	2029.12.26	原始取得	否
46	中复神鹰	一种缠绕工艺用纤维耐磨评价装置	ZL202020046016.7	实用新型	2020.01.10	2030.01.09	原始取得	否

序号	权利主体	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	权利期限	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
47	中复神鹰	一种碳纤维耐磨性评价装置	ZL201922224097.5	实用新型	2019.12.12	2029.12.11	原始取得	否
48	中复神鹰	一种碳纤维生产用高低温炉的半自动清理装置	ZL201922332428.7	实用新型	2019.12.23	2029.12.22	原始取得	否
49	中复神鹰	一种简易碳纤维预浸料制备仪器	ZL201922440439.7	实用新型	2019.12.30	2029.12.29	原始取得	否
50	中复神鹰	一种 DMSO 溶剂回收气相水重复利用的装置	ZL202020862360.3	实用新型	2020.05.21	2030.05.20	原始取得	否
51	中复神鹰	一种原丝废油低成本处理装置	ZL202021444842.3	实用新型	2020.07.21	2030.07.20	原始取得	否
52	中复神鹰	一种 DMSO 回收废气高级氧化处理装置	ZL202020085419.2	实用新型	2020.01.15	2030.01.14	原始取得	否

《一种连续浅沟槽聚丙烯腈碳纤维原丝的凝固成型方法》为中复神鹰原始取得并无偿转让给子公司神鹰西宁的发明专利。

《一种制造碳纤维原丝用聚合物的聚合方法》为鹰游集团 2008 年 6 月申请的发明专利，并于 2014 年 12 月转让给江苏鹰游。江苏鹰游未从事碳纤维的研发、生产及销售业务，为支持中复神鹰的业务发展，于 2021 年 4 月将该项专利无偿转让给发行人。

除上述两项专利外，其余专利均为发行人及子公司原始取得。

## (2) 共有专利

序号	权利主体	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	权利期限	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
1	中复神鹰、中国建筑材料科学研究总院	一种增强混凝土及其制备方法	ZL201510650533.9	发明	2015.10.09	2025.10.08	原始取得	否

## 3、商标

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 2 项已取得商标注册证书的境内注册商标，具体情况如下：

序号	权利主体	商标	注册号	商品类别	有效期	他项权利	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
1	中复神鹰		5289884	22	2019.07.28-2029.07.27	无	原始取得	否
2	中复神鹰		5289888	17	2019.07.21-2029.07.20	无	原始取得	否

#### 4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 项软件著作权，其中单独拥有 2 项软件著作权，与武汉理工大学共有 1 项软件著作权，具体如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	证书号	首次发表日期	登记日期	取得方式	是否存在权利质押或其他权利限制
1	中复神鹰、武汉理工大学	基于大数据的碳纤维云平台系统 V1.0	2018SR1090126	软著登字第 3419221 号	未发表	2018.12.29	原始取得	否
2	中复神鹰	中复神鹰工艺监测系统 V1.0	2020SR0594594	软著登字第 5473290 号	2020.04.10	2020.06.09	原始取得	否
3	中复神鹰	中复神鹰能耗监测系统 V1.0	2020SR0591567	软著登字第 5470263 号	2020.04.08	2020.06.09	原始取得	否

#### 5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 项域名，均已取得域名证书，具体情况如下：

序号	注册域名	域名持有人	有效日期	网站备案/许可证号	是否存在权利质押或其他权利限制
1	zfsycf.cn	中复神鹰	2016.12.26-2022.12.26	苏 ICP 备 16034201 号-2	否
2	zfsycf.com.cn	中复神鹰	2016.12.26-2022.12.26	苏 ICP 备 16034201 号-2	否
3	zfsytxw.com	中复神鹰	2015.06.27-2021.06.27	-	否

### （三）特许经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

### （四）生产资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的生产资质情况如下：

序号	资质持有人	资质名称	证书编号	有效期	颁发机构
1	中复神鹰	高新技术企业证书	GR201832002799	2018.11.28-2021.11.27	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
2	中复神鹰	高新技术产品认定证书（高强/中模型高性能碳纤维）	170705G0045N	2017.11-2022.11	江苏省科学技术厅
3	中复神鹰	危险化学品重大危险源备案登记表	BA 苏 320725（2019）003 号	2019.04.23-2022.04.22	连云港经济技术开发区安全生产监督管理局
4	中复神鹰	危险化学品安全使用许可证	苏（连）安危化使字 G00002 号	2020.10.23-2023.10.22	连云港市应急管理局
5	中复神鹰	城镇污水排入排水管网许可证	苏连开 2016 字第 010 号	2016.07.22-2021.07.21	连云港经济技术开发区规划建设局
6	中复神鹰	排污许可证	913207007849886428001R	2019.12.10-2022.12.9	连云港市生态环境局
7	中复神鹰	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3207260375	2012.06.18-长期	中华人民共和国连云港海关
8	中复神鹰	对外贸易经营者备案登记表	04192021	2018.11.20-长期	连云港开发区对外贸易经营者备案
9	神鹰西宁	对外贸易经营者备案登记表	01688371	2019.03.13-长期	对外贸易经营者登记备案（青海）
10	神鹰西宁	货物贸易外汇收支企业名录登记	XK2020061000001079	2020.06.10-2029.06.10	国家外汇管理局青海省分局
11	神鹰西宁	排污许可证	91633000MA75966G98001V	2020.11.30-2023.11.29	西宁市生态环境局
12	神鹰西宁	危险化学品重大危险源备案登记表	宁甘管[2021]01	2021.3.26-2024.3.25	西宁经济技术开发区甘河工业园区管理委员会环境保护和安全生产监督管理分局



## 九、发行人技术和研发情况

### （一）发行人核心技术情况

#### 1、核心技术及其来源

经过多年自主研发与技术积累，公司掌握了干喷湿纺高性能碳纤维千吨级产业化生产的关键技术，发行人核心技术及其来源情况如下：

#### （1）大容量聚合与均质化原液制备技术

碳纤维原丝制备需将丙烯腈等原辅料按照一定比例投入聚合釜中通过聚合反应形成聚丙烯腈原液。聚合釜容量小易于聚合原液的均质化，但经济性相对较低，产品单位成本较高；聚合釜容量大对于聚合原液的均质化技术水平提出了更高的要求。公司通过自主研发形成了大容量聚合与均质化原液制备技术，主要技术特点包括：1）开创了高分子量、窄分布的共聚新技术，同时开发了快速预热混合的方法，避免了原料升温过渡区，确保原料一进入聚合釜就在工艺温度下进行反应，实现了聚合釜内反应环境的充分一致性，确保了聚合原液的均质性；2）研发了大容量 60m<sup>3</sup> 聚合釜热交换技术，既能保证低粘度阶段的充分混合，又能保证高粘度阶段的均一化，解决了大容量、高粘度聚合系统均质化调控的工程化难题，实现了 5,000 吨/年高粘度均匀一致干喷湿纺聚合原液的满负荷制备。通过该项技术实现了 5,000 吨/年 PAN 原液的稳定化均质化制备。

#### （2）高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术

干喷湿纺是碳纤维生产工艺中技术难度较大的先进技术，公司通过自主研发在国内率先实现了高强/中模碳纤维干喷湿纺的关键技术突破及产业化，主要技术特点包括：1）开发了高粘度原液多级垂直分配及高压挤出纺丝技术，最终实现了多纺位的稳定挤出纺丝；2）突破了干喷湿纺成型技术，使纤维凝固过程均一化，实现了空气层干喷段高倍牵伸和凝固成型段牵伸；3）开发了高压蒸汽高倍牵伸技术，保证了牵伸腔内的蒸汽压力，提高了蒸汽牵伸倍数，实现了高速化、高取向化、细旦化原丝制备。

#### （3）PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术

为提高碳纤维生产效率及产品稳定性，在碳化环节，公司通过自主研发形成

了 PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术，主要技术特点包括：1) 研发了高效预氧化技术，突破了 PAN 纤维高温、快速、均质预氧化技术，预氧化时间由传统的 60-70min 缩短至 35min 以内，生产效率提高，能耗降低，同时大幅降低了生产线的投资和运行成本；2) 开发了低温碳化排焦和快速碳化技术，解决了传统排焦方式炉腔内气氛不均匀的难题；3) 明确了拉伸强度和模量的调控机制，优化了碳化工艺，建立了分别适用于高强型和中模型碳纤维的快速碳化技术。通过该项技术实现了高强型碳纤维和中模型碳纤维性能与国际同类产品相当。

#### (4) 干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术

公司致力于产业化技术研发，通过将各项技术整合形成技术规范后构建产业化生产体系的方式，提升生产运行的连续性、稳定性，降低能耗，减少污染物排放，提升产品品质。公司干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术的主要技术特点包括：1) 创建了碳纤维全流程数字化生产控制和品质管理系统，实现了全流程连续生产状态下的在线监控与质量控制，提升了碳纤维生产过程控制的数字化水平，简化了生产流程，产品 A 级品率大幅提高；2) 建立了高效的碳纤维生产能效及排放管理系统，实现了千吨级碳纤维的节能化生产；3) 通过对大型聚合系统、高速纺丝系统和高效率碳化系统的集成，建成了首套具有完全自主知识产权的千吨级干喷湿纺碳纤维生产线，单位产能投资大幅降低，提高了碳纤维产品的市场竞争力。

## 2、核心技术取得专利情况或其他技术保护措施

针对公司核心技术，公司主要采取申请专利保护的方式，截至本招股说明书签署日，公司核心技术相关的已授权专利共 49 项，其中 22 项为发明专利，27 项为实用新型专利。各项核心技术对应的专利情况如下：

序号	技术名称	对应专利名称	专利类型	专利/申请号	申请日
1	大容量聚合与均质化原液制备技术	一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法	发明专利	ZL200910234653.5	2009.11.26
2		一种在离子液体中制备高性能碳纤维用聚丙烯腈纺丝原液的方法	发明专利	ZL200910234312.8	2009.11.24
3		原液过滤器	实用新型	ZL201520695581.5	2015.09.09

序号	技术名称	对应专利名称	专利类型	专利/申请号	申请日
4	高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术	一种碳纤维用高强聚丙烯腈基原丝的制备方法	发明专利	ZL200910234654.X	2009.11.26
5		碳纤维生产过程中所用原丝油剂的生产方法	发明专利	ZL200910234655.4	2009.11.26
6		一种适用于干湿法聚丙烯腈碳纤维原丝凝固成型的方法	发明专利	ZL201410559063.0	2014.10.18
7		一种干喷湿纺聚丙烯腈初生纤维高效水洗方法	发明专利	ZL201410632042.7	2014.11.12
8		一种高取向度、高细旦化聚丙烯腈基碳纤维原丝的凝固成型方法	发明专利	ZL201610507033.4	2016.06.30
9		一种提高油剂稳定性的上油装置及其方法	发明专利	ZL201610926242.2	2016.10.24
10		包覆性碳纤维原丝油剂及其制备方法	发明专利	ZL201711050153.7	2017.10.31
11		一种提高凝固浴循环系统稳定性的方法及装置	发明专利	ZL201710457860.1	2017.06.16
12		干喷湿纺低膨润度聚丙烯腈初生纤维的方法	发明专利	ZL201810759988.8	2018.07.11
13		一种新型碟片式涤纶布过滤器	实用新型	ZL201520050192.7	2015.01.26
14		蒸汽牵伸装置	实用新型	ZL201520695315.2	2015.09.09
15		半自动堆高转运车	实用新型	ZL201520780750.5	2015.10.09
16		一种在线控制蒸汽饱和度的装置及其方法	发明专利	ZL201610926241.8	2016.10.24
17		一种化纤生产用橡胶压辊	实用新型	ZL201621283387.7	2016.11.25
18		一种鼓泡式水洗装置	实用新型	ZL201621283669.7	2016.11.25
19		改善槽内温度均一性的水牵槽	实用新型	ZL201621286633.4	2016.11.25
20		一种连续浅沟槽聚丙烯腈碳纤维原丝的凝固成型方法	发明专利	ZL201710312853.2	2017.05.05
21		一种适用于蒸汽的汽水分离器装置	实用新型	ZL201720703817.4	2017.06.16
22		一种烘干辊体在线实时温度测试装置	实用新型	ZL201720704302.6	2017.06.16

序号	技术名称	对应专利名称	专利类型	专利/申请号	申请日	
23		一种提高压缩空气干净度的装置	实用新型	ZL201721573073.5	2017.11.22	
24		一种干喷湿纺空气层高度在线实时监测机器人	实用新型	ZL201821819948.X	2018.11.06	
25		一种适用于高纺丝速度水牵槽	实用新型	ZL201821784588.4	2018.10.31	
26		一种蒸汽汽水分离装置	实用新型	ZL201821785326.X	2018.10.31	
27		基于光纤光栅传感在线蒸牵机用蒸汽湿度的智能监控系统	实用新型	ZL201821819942.2	2018.11.06	
28		一种碳纤维在线毛断丝检测报警装置	实用新型	ZL201922397573.3	2019.12.27	
29		一种干喷湿纺碳纤维原丝生产线凝固浴温度智能控制装置	实用新型	ZL201922440498.4	2019.12.30	
30		一种 DMSO 溶剂回收气相水重复利用的装置	实用新型	ZL202020862360.3	2020.05.21	
31		一种原丝废油低成本处理装置	实用新型	ZL202021444842.3	2020.07.21	
32		一种 DMSO 回收废气高级氧化处理装置	实用新型	ZL202020085419.2	2020.01.15	
33		PAN 纤维快速均质预氧化、碳化集成技术	聚丙烯腈基碳纤维原丝预氧化前处理工艺	发明专利	ZL200910234656.9	2009.11.26
34			一种碳纤维上浆剂	发明专利	ZL201210463139.0	2012.11.16
35	一种降低碳纤维摩擦系数的方法		发明专利	ZL201410355497.9	2014.07.24	
36	一种碳纤维上浆后的干燥方法		发明专利	ZL201410451043.1	2014.09.05	
37	一种碳纤维低温碳化废气处理系统		发明专利	ZL201410460005.2	2014.09.11	
38	可控碳纤维外观性能的水性乳液型碳纤维上浆剂及其制备方法		发明专利	ZL201711216502.8	2017.11.28	
39	一种聚丙烯腈基碳纤维原丝快速预氧化工艺		发明专利	ZL201710550785.3	2017.07.07	
40	一种新型预氧化炉		实用新型	ZL201520160570.7	2015.03.23	
41	一种新型低层距大容量预氧化炉		实用新型	ZL201621277228.6	2016.11.25	

序号	技术名称	对应专利名称	专利类型	专利/申请号	申请日
42		一种碳纤维氧化炉在线清理装置	实用新型	ZL201920941536.1	2019.06.21
43		一种碳纤维生产用高低温炉的半自动清理装置	实用新型	ZL201922332428.7	2019.12.23
44	干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术	聚丙烯腈基碳纤维的制备工艺	发明专利	ZL200910232789.2	2009.12.01
45		低灰分聚丙烯腈基碳纤维的制备方法	发明专利	ZL201711050156.0	2017.10.31
46		一种用于聚丙烯腈基碳纤维废水处理的三相催化氧化塔	实用新型	ZL201621283386.2	2016.11.25
47		一种检测切除碳纤维打结结头及折叠丝束装置	实用新型	ZL201921283664.8	2019.08.09
48		一种碳纤维耐磨性评价装置	实用新型	ZL201922224097.5	2019.12.12
49		一种缠绕工艺用纤维耐磨评价装置	实用新型	ZL202020046016.7	2020.01.10

此外，公司制定了保密管理制度，并与员工签订了保密协议，与核心技术人员签订了竞业限制协议，约定了技术保密的相关事项，以保证公司的技术机密不被泄露。

### 3、核心技术产品收入情况

公司主营业务收入均来自于碳纤维产品销售，均属于核心技术产品收入。报告期内，公司核心技术产品收入分别为 30,319.32 万元、41,110.25 万元和 52,751.30 万元，占营业收入的比重分别为 98.46%、99.04%、99.10%。

## (二) 发行人科研实力和成果情况

### 1、发行人重要科研奖项

截至本招股说明书签署日，发行人获得多项重大科研奖项，具体情况如下：

序号	奖项名称	项目或产品	颁发单位	获得年份
1	国家科学技术进步一等奖	干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用	中华人民共和国国务院	2018 年
2	中国纺织工业联合会科学技术奖科技进步一等奖	百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术	中国纺织工业联合会	2020 年
3	中国纺织工业联合会科学技术奖科学技术进步一等	千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术	中国纺织工业联合会	2016 年

	奖	及自主装备		
4	中国纺织工业协会科学技术奖科学技术进步一等奖	千吨规模 T300 级原丝及碳纤维国产化关键技术与装备	中国纺织工业协会	2010 年
5	中国纺织行业专利奖金奖	一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法	中国纺织工业联合会	2019 年
6	中国工业大奖表彰奖	干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目	中国工业经济联合会	2020 年
7	中国化纤行业“十一五”技术突破奖	-	中国化学纤维工业协会	2011 年
8	全国建材行业技术革新奖技术开发类一等奖	低成本高强中模 SYM30 碳纤维制备技术	中国建筑材料联合会、中国机冶建材工会全国委员会	2016 年
9	全国建材行业技术革新奖技术开发类一等奖	干喷湿纺 SYT45-3K 低成本高性能碳纤维制备技术	中国建筑材料联合会、中国机冶建材工会全国委员会	2017 年

## 2、公司承担或参与的重大科研项目

截至本招股说明书签署日，公司共承担或参与了省部级以上的重大科研项目 12 项，其中，承担财政部项目 1 项，参与科技部项目 4 项，承担工信部项目 1 项，参与江苏省科技厅项目 5 项，项目相关情况如下：

序号	项目名称	项目类别	主管单位	承担/参与	项目进展
1	高性能 T700 聚丙烯腈原丝及碳纤维研发项目	中央国有资本经营预算重大技术创新及产业化专项	财政部	承担	已完成
2	建筑适用型高性能短切纤维关键制备技术	国家科技部重点研发计划	科技部	参与	已完成
3	车用低成本碳纤维原材料及制备工艺技术研究	国家科技部重点研发计划	科技部	参与	已完成
4	CCF-3 级碳纤维复合材料在交通和能源领域规模化应用技术	国家 863 计划	科技部	参与	已完成
5	高强中热核电专用水泥的制备及核电工程混凝土关键技术的研究与应用	国家科技支撑计划项目	科技部	参与	已完成
6	千吨级碳纤维智能制造新模式应用	工业转型升级专项	工信部	承担	已完成
7	高性能 CNTs/PAN 复合纤维工程化制备关键技术、性能表征及应用研究	江苏省国际科技合作计划项目	江苏省科技厅	参与	已完成

序号	项目名称	项目类别	主管单位	承担/参与	项目进展
8	高强中模型 PAN 基碳纤维的工程化技术与产业化	江苏省科技成果转化专项资金项目	江苏省科技厅	承担	已完成
9	碳纤维生产过程中的溶剂回收工艺改造和废气处理技术	江苏省工业和信息产业转型升级专项	江苏省经济和信息化委员会	承担	已完成
10	均质预氧化可控新型 PAN 原丝及其 T300 级 PAN 基碳纤维制备技术产业化与关键设备研发	江苏省科技成果转化专项资金项目	江苏省科技厅	承担	已完成
11	SYT55 (T800 级) 高性能碳纤维工艺技术研发及产业化	江苏省科技成果转化专项资金项目	江苏省科技厅	承担	已完成
12	高速干喷湿纺碳纤维和航空级预浸料的研发及产业化	江苏省科技成果转化专项资金	江苏省科技厅	承担	在研

### 3、公司参与制定的国家标准、行业标准

公司自设立以来积极参与聚丙烯腈基碳纤维国家标准和行业标准的制订。截至本招股说明书签署日，公司作为主要起草单位参与了 2 次《聚丙烯腈基碳纤维》国家标准的制定和 1 次《聚丙烯腈基碳纤维原丝》行业标准的制定，具体情况如下：

序号	标准名称	标准类型	颁布机构	实施时间
1	《聚丙烯腈基碳纤维》 GB/T 26752-2020	国家标准	国家市场监督管理总局、 国家标准化管理委员会	2020.02.01
2	《聚丙烯腈基碳纤维》 GB/T 26752-2011	国家标准	国家市场监督管理总局、 国家标准化管理委员会	2011.07.20
3	《聚丙烯腈基碳纤维原丝》 FZ/T54065-2012	行业标准	中国纺织工业联合会	2013.06.01

### 4、公司核心学术期刊论文发表情况

截至本招股说明书签署日，公司员工发表或联合发表在核心学术期刊的学术论文合计 46 篇，具体如下：

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
1	聚丙烯腈原丝中二甲基亚砷残留对碳纤维性能的影响	合成纤维	1001-7054	2010/9/25	13-15	中文核心	张丽平，李艳华，陈秋飞，张国良，李怀京

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
2	聚丙烯腈原丝新型水洗工艺的研究	合成纤维	1001-7054	2010/10/25	32-34	中文核心	张丽平, 张国良, 李艳华, 陈秋飞, 刘运波, 王芬
3	丙烯腈/ $\beta$ -衣康酸单甲酯共聚物制备及性能的研究	合成纤维	1001-7054	2010/11/25	27-30	中文核心	陈秋飞, 张国良, 刘宣东, 席玉松, 李艳华, 刘运波
4	预氧丝皮芯结构的形成及其对碳纤维强度影响的研究	合成纤维	1001-7054	2010/12/25	30-33	中文核心	张国良, 郭鹏宗, 李怀京, 席玉松, 李艳华
5	不同种类碳纤维上浆剂的研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2011/12/31	5-8	中文核心	席玉松, 李艳华, 陈秋飞, 张国良, 李怀京
6	碳纳米管/碳纤维/环氧树脂复合材料研究	化工新型材料	1006-3536	2012/4/15	75-77	中文核心	陈秋飞, 张定金, 陈虹
7	纳米二氧化钛光催化处理工业污水中丙烯腈的研究	化工时刊	1002-154X	2012/11/26	20-22	中文核心	金亮, 陈秋飞, 张跃政, 蒋永峰, 孙毅
8	一种表征聚丙烯腈纤维预氧化程度的新方法	高科技纤维与应用	1007-9815	2013/8/31	11-14+20	中文核心	张国良, 李艳华, 郭鹏宗, 陈秋飞
9	PAN原丝废丝制备新型季戊四醇酯及其应用	高科技纤维与应用	1007-9815	2013/12/31	15-17+23	中文核心	刘栋, 金亮
10	干湿纺中聚丙烯腈原丝凝固成形的探讨	高科技纤维与应用	1007-9815	2013/12/31	55-59	中文核心	金亮, 刘栋, 张克勤, 孙毅, 郑进
11	聚丙烯腈碳纤维原	化学工程与技术	2161-8852	2017/12/31	1-3	中文核心	刘栋, 孙加贵, 金亮, 陈秋飞,



序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
	丝上油的研究分析						裴怀周
12	聚丙烯腈基碳纤维原丝原液中凝胶特性的研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2014/2/28	56-58	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 常维平, 王磊
13	聚丙烯腈原液氨化程度对原丝及其碳纤维生产的影响	合成纤维	1001-7054	2014/4/25	25-27	中文核心	金亮, 刘栋, 陈秋飞, 孙加贵, 常维平, 张立平
14	利用碳纤维原丝废丝制备离子液体固载催化剂	合成纤维	1001-7054	2014/7/25	33-36	中文核心	刘栋, 金亮
15	干喷湿纺聚丙烯腈原丝的预氧化和碳化工艺	合成纤维	1001-7054	2014/9/25	21-23+36	中文核心	林康, 郭鹏宗, 张家好, 陈秋飞, 连峰
16	喷丝板对干喷湿纺法聚丙烯腈基碳纤维原丝的影响	合成纤维	1001-7054	2014/10/25	21-24+47	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 连峰, 郭鹏宗
17	水洗条件对聚丙烯腈碳纤维及其原丝性能的影响	高科技纤维与应用	1007-9815	2014/12/31	51-53	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 孙加贵, 张克勤
18	化学吸收法处理PAN纤维预氧化含氰废气	合成纤维工业	1001-0041	2014/2/15	1-4	中文核心	席玉松, 郭鹏宗, 张国良, 张家好, 李艳华
19	溶剂中金属离子对聚丙烯腈基碳纤维及其原丝的影响	合成纤维	1001-7054	2015/3/25	32-34+45	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 王磊, 高波
20	空气层对干喷湿法	合成纤维	1001-7054	2015/4/25	15-17	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 连峰,

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
	聚丙烯腈原丝喷头稳定性的影响						夏新强
21	干喷湿纺聚丙烯腈原丝纺丝原液管道的设计	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/4/30	62-65+77	中文核心	陈秋飞, 刘栋, 金亮, 王磊
22	丙烯腈单体残留对PAN原丝及其碳纤维质量的影响与脱除工艺的改进	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/4/30	58-61	中文核心	杨勇, 金亮, 常维平, 王磊, 张丽平
23	DMSO稳定化及其分解副产物处理方法的探讨	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/6/30	61-65	中文核心	连峰, 刘栋, 陈秋飞, 王磊, 庄惠祥
24	牵伸倍数分配对PAN原丝及其碳纤维力学性能影响	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/6/30	37-39+48	中文核心	连峰, 刘栋, 陈秋飞, 夏新强, 姚亮
25	PAN原丝成形工艺与碳纤维晶体结构和性能的关联性研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/6/30	40-44+70	中文核心	连峰, 刘栋, 陈秋飞, 郭鹏宗, 林康
26	PAN原丝在不同结构预氧化炉的预氧化过程研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/8/31	57-60	中文核心	林康, 刘增昕, 孙旭涛, 陈秋飞, 郭鹏宗, 连峰, 黄兴
27	PAN原丝并丝原因研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/12/31	63-67	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 夏新强, 庄二祥, 高波, 刘增昕
28	干喷湿法PAN原丝喷头稳定	高科技纤维与应用	1007-9815	2015/12/31	61-62+73	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 金亮, 夏新强, 戴慧平

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
	性探讨						
29	高性能碳纤维规模化精益生产的创新管理	企业改革与管理	1007-1210	2015/11/12	196-197	中文核心	刘芳, 金亮
30	不同表面处理导丝轮对聚丙烯腈基碳纤维原丝性能的影响	合成纤维	1001-7054	2015/9/25	24-26	中文核心	陈秋飞, 连峰, 刘栋, 夏新强, 张克勤
31	基于晶体角度研究聚丙烯腈基原丝及其碳纤维性能	合成纤维	1001-7054	2015/12/25	18-21	中文核心	刘栋, 陈秋飞, 连峰, 金亮, 孙加贵, 裴怀周
32	表面处理工艺对碳纤维复合材料的 ILSS 及界面形貌的影响	玻璃钢/复合材料	2096-8000	2016/3/28	60-64+22	中文核心	陈秋飞, 戴慧平, 郭鹏宗, 连峰, 刘栋, 吴浩
33	上浆剂种类及含量对碳纤维表观性能的影响	玻璃钢/复合材料	2096-8000	2016/5/28	68-73	中文核心	欧阳新峰, 刘芳, 黄兴, 齐磊, 孙巍
34	异形微型碳纤维复合材料对混凝土力学性能的影响	玻璃钢/复合材料	2096-8000	2017/10/28	17-22	中文核心	戴慧平, 陈秋飞, 郭鹏宗, 吴浩, 周梦超, 李果, 张立成
35	两种 PAN 原丝油剂在碳纤维生产过程中的作用机理探讨	高科技纤维与应用	1007-9815	2017/8/31	32-36	中文核心	欧阳新峰, 刘超, 戴慧平, 翟雪枚, 连峰, 陈秋飞
36	高温碳化工艺与聚丙烯腈基碳纤维力学性能的	合成纤维	1001-7054	2017/11/25	13-15,27	中文核心	张国良, 林康, 杨瑞, 裴怀周, 张家好, 戴慧平

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
	关联性						
37	油剂特性与 PAN 基碳纤维及其原丝性能的关联性	合成纤维	1001-7054	2017/12/25	32-36	中文核心	张国良, 刘栋, 张克勤, 陈秋飞, 欧阳新峰, 姚亮
38	上浆剂类型对碳纤维/乙烯基酯树脂复合材料性能影响	高科技纤维与应用	1007-9815	2018/6/28	46-50	中文核心	欧阳新峰, 李红龙, 李果, 孙旭涛, 郭鹏宗, 黄优优
39	千吨级干湿纺线凝固浴液面精细化管理方法探讨	高科技纤维与应用	1007-9815	2018/2/28	17-21	中文核心	刘芳, 刘栋, 张克勤, 李果, 常维平, 陶珍珠
40	国内外主要碳纤维品种综合性能表征	高科技纤维与应用	1007-9815	2018/10/28	48-57	中文核心	欧阳新峰, 王芬, 孙玉婷, 陶珍珠, 刘芳
41	碳纤维原丝废油剂的不同处理工艺探讨	高科技纤维与应用	1007-9815	2018/12/28	40-44	中文核心	孙海超, 王磊, 陈秋飞, 郭鹏宗, 刘栋
42	国内外 T700 级碳纤维及其复合材料的性能	高科技纤维与应用	1007-9815	2019/12/28	28-32	中文核心	刘亮, 颜会全, 王芬, 连峰, 刘府
43	干喷湿纺 PAN 原丝水牵过程中流体运动模型研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2019/8/28	41-45	中文核心	连峰, 刘栋, 杨平, 夏新强, 常维平, 刘静, 高波
44	基于低环化反应活化能的 PAN 纤维快速预氧化研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2019/10/28	23-28	中文核心	连峰, 杨平, 王芬, 张家好, 裴怀周, 刘栋, 仲桃
45	基于·OH 及 SO <sub>4</sub> <sup>·-</sup> 的高级氧	工业水处理	1005-829X	2020/2/28	10	中文核心	谢昱潘, 哲伦段, 金萍, 钱雅洁, 陈秋飞,

序号	论文名称	出版刊名	刊号	出版时间	页码	论文类型	作者
	化技术降解 DMSO 废水						薛罡, 李瑾泽, 邓思雨, 刘振鸿
46	T800 级碳纤维及复合材料性能对比研究	高科技纤维与应用	1007-9815	2020/10/28	8-14	中文核心	王芬, 刘亮, 刘府, 陶珍珍, 金亮

### (三) 发行人正在从事的研发项目

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:

序号	项目名称	研发方向	拟达到目标	进展情况	技术研发人员
1	高速干喷湿纺碳纤维和其航空级预浸料的研发及产业化	攻克高速纺丝技术和预浸料制备技术	开发 SYT55G 碳纤维、SYPTU196-T55G 预浸料, 实现规模化	1、SYT55G 碳纤维已研发成功; 2、高速纺丝技术、预浸料处于研究阶段, 并取得阶段性成果	陈秋飞、郭鹏宗、丁正南等
2	T1100 级碳纤维关键技术研究	攻克 T1100 级碳纤维技术, 研发 T1100 级碳纤维	实现 T1100 级碳纤维制备, 产品技术指标达到: 拉伸强度 $\geq 7000\text{MPa}$ ; 拉伸模量达 $324\pm 10$ ; 断裂伸长率 $\geq 2\%$	研究中, 并取得阶段性成果	陈秋飞、郭鹏宗、丁正南等
3	高性能国产预氧化纤维制备关键技术及其在航天用碳/碳复合材料中的应用研究	特种预氧化纤维开发技术并应用研究	实现预氧化纤维的研制和应用	研究中, 并取得阶段性成果。	陈秋飞、俞鸣明等
4	干丝原型机的研制及工程化开发	突破干纤维工程化技术	开发一种航空用干纤维创新产品, 使各项技术指标接近国外同类干纤维水平; 完成复合材料初步验证工艺性能和力学性能初步达标	研究中, 并取得阶段性成果	张建峰、孙兆鹏等
5	碳/碳复合材料成网和制品寿命研究和改性	解决失重率快、纤维强度低问题, 优化上浆剂, 提高成网特性。	实现神鹰 SYT49S 纤维成网性能和热场部件制品寿命达到进口同类产品水平	研究中, 并取得阶段性成果	祝威威等
6	碳纤维上浆剂优化和应用性能提升	优化上浆剂含量及复配, 实现一款通用型上浆剂	发 1 款通用型环氧上浆剂, 实现纤维硬度敏感性降低, 兼顾耐磨	研究中, 并取得阶段性成果	祝威威、王潇等

序号	项目名称	研发方向	拟达到目标	进展情况	技术研发人员
		开发;	性、集束性、分散性、浸润性、树脂匹配性		
7	DMSO 精馏采出水回用工艺的开发	研究水处理后的微量杂质及物性对生产稳定性及产品质量的影响	实现原丝水洗工段使用回收水	研究中, 并取得阶段性成果	丁正南等
8	T720S 级碳纤维开发及应用评价	成功研发 T720S 级碳纤维并实现产业化应用	开发满足 70MPa 储气瓶应用的 T720S 级碳纤维产品并开展应用评价, 碳纤维产品技术指标达: 复丝拉伸强度 $\geq 5800\text{MPa}$ ; 复丝拉伸模量达 $260\pm 10\text{GPa}$ ; 复丝断裂伸长率 $\geq 2.2\%$	前期项目调研	郭鹏宗、刘高君等
9	碳化过程洁净控制	控制碳化过程的洁净	解决碳化过程中纤维表面粉尘附着损伤问题	研究中, 并取得阶段性成果。	刘高君、裴怀周等

#### (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:

单位: 万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发投入	1,717.96	1,122.40	1,151.50
营业收入	53,230.51	41,509.77	30,794.74
研发投入占比	3.23%	2.70%	3.74%

#### (五) 合作研发情况

发行人重要的合作研发项目及相关合作协议及保密措施情况如下:

序号	合同名称	合作方	签约日期	合作内容
1	“高性能国产预氧化纤维制备关键技术及其在航天用碳碳复合材料中的应用研究”项目三方合作协议书	上海大学、江苏省产业技术研究院	2019.1.1	预氧化纤维研发项目
2	国产干喷湿纺 T800S 级碳纤维表面与界面特性研究	北京航空航天大学	2018.4.27	委托开发上浆剂工艺性和应用性评价等工作、碳纤维及复合材料评价和表征工作
3	基于光纤光栅传感的碳纤维纺丝车间温度智能监控系统	武汉理工大学	2018.12.21	针对碳纤维纺丝车间的纺丝原液温度、凝固浴温度长期动态监测用光纤光栅传感器件

				系列、高精度光纤光栅传感解调分析仪器以及长期、实时、在线运行状态智能监测软件，最终建成能集纺丝车间温度监测和控制能力于一体的产品
4	高速干喷湿纺碳纤维和航空级预浸料的研发及产业化（快速预氧化）	北京化工大学 常州先进材料 研究院	2019.3.18	解析新型分子结构及高速干喷湿纺原丝热反应特征，研究热分级反应控制技术，实现高性能碳纤维快速预氧化部分研究工作
5	高速干喷湿纺碳纤维和航空级预浸料的研发及产业化（粒子增韧技术）	武汉理工大学	2019.3.19	研究高性能环氧体系粒子增韧技术,提升复合材料抗冲击性能部分研究工作
6	聚丙烯腈物理场强化熔融纺丝关键技术	华中科技大学	2021.01.28	针对目前聚丙烯腈熔融纺丝过程中存在的装备、工艺和质量短板问题，以我国碳纤维初生态纤维生产过程高效化、高质化、规模化为目标，开展聚丙烯腈物理场强化熔融纺丝过程研究，研制出具有国际领先水平的聚丙烯腈熔融纺丝工程示范生产线
7	多功能碳纤维表面处理技术及配套高性能上浆剂开发	东华大学	2021.03.01	以东华大学民用航空复合材料协同创新中心为平台，研究开发高效多功能碳纤维表面处理剂及其配套处理工艺

此外，公司与合作方就合作内容进行了约定，明确了技术保密的相关事项，以保证公司的技术机密不被泄露。

## （六）发行人核心技术人员及研发人员情况

### 1、研发技术人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发技术人员合计 130 人，其中，研发人员 19 人，技术人员 111 人。公司研发人员包括分管技术研发的副总经理，以及以碳纤维产业化技术研发工作为主的技术部人员。研发人员硕士学历及以上人员占比为 78.95%。

### 2、核心技术人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司核心技术人员共有 6 人，分别为张国良、陈秋飞、席玉松、金亮、连峰、郭鹏宗，核心技术人员简介参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之

“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”，职位、学历背景、专业资质、重要科研成果、获得奖项情况、对公司研发的具体贡献如下：

### （1）张国良

职位	董事长、总工程师
学历背景	武汉理工大学 机械制造及其自动化专业博士
专业资质	教授级高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利： 作为专利发明人完成 17 项专利研发并取得授权，包括《一种碳纤维用高强聚丙烯腈基原丝的制备方法》、《一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法》、《碳纤维生产过程中所用原丝油剂的生产方法》等。</p> <p>2、专著： [1] 张清华，张国良，朱波等. 高性能化学纤维生产及应用[M]. 中国纺织出版社, 2018 [2] 张国良，丁国平. 碳纤维传动轴设计制造与检测技术[M]. 武汉理工大学出版社, 2018</p> <p>3、论文： 作为作者或共同作者共发表了 16 篇论文，包括《聚丙烯腈原丝中二甲基亚砒残留对碳纤维性能的影响》（合成纤维, 2010, 13（9））；《聚丙烯腈原丝新型水洗工艺的研究》（合成纤维, 2010, 33（10））等。</p>
获得奖项情况	<p>1、2018 年 1 月，作为项目负责人参与的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”获 2017 年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2018 年 10 月，作为团队核心人员入选科技部创新人才推进计划重点领域创新团队；</p> <p>3、2020 年 11 月，作为项目负责人参与的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>4、2016 年 10 月，作为项目负责人参与的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>5、2019 年 11 月，作为第一发明人发明的“一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法”专利获中国纺织工业联合会专利金奖；</p> <p>6、2013 年 12 月，作为项目负责人参与的“单线千吨级高性能碳纤维生产装备及技术开发项目”获中华全国工商业联合会科技进步二等奖；</p> <p>7、2014 年 12 月，作为项目负责人参与的“干喷湿纺 SYT45 高性能碳纤维工程化关键技术及设备研发”获 2014 年中国建筑材料集团有限公司科技进步奖一等奖；</p> <p>8、2016 年 2 月，作为项目负责人参与的“干喷湿纺 SYT45 高性能碳纤维工程化关键技术及设备研发”获连云港市科学技术进步类一等奖；</p> <p>9、2019 年 11 月，获中国纺织工业联合会科学技术奖特别贡献奖（桑麻学者）；</p> <p>10、2020 年 1 月，获 2019 年度全国建材行业优秀企业家称号；</p> <p>11、2020 年 1 月，获连云港市人民政府颁发的连云港市功勋企业家称号；</p> <p>12、2018 年 11 月，获何梁何利基金科学与技术创新奖；</p> <p>13、2018 年 3 月，获俄罗斯国家工程院伊万·亚历山德洛维奇·格里什曼诺夫奖；</p> <p>14、2020 年 12 月，获“全国杰出工程师”称号；</p> <p>15、2006 年，获得“全国五一劳动奖章”；</p>



	16、2019年，获“庆祝中华人民共和国成立70周年”纪念章。
对公司研发的具体贡献	技术总负责人，对公司大容量聚合与均质化原液制备技术、高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术、PAN纤维快速均质预氧化碳化集成技术等科技创新内容作出贡献

## (2) 陈秋飞

职位	副总经理
学历背景	北京化工大学 材料学硕士
专业资质	教授级高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利： 作为专利发明人完成 14 项专利研发并取得授权，包括《一种碳纤维用高强聚丙烯腈基原丝的制备方法》、《一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法》、《一种碳纤维上浆剂》等</p> <p>2、论文： 作为作者或共同作者共发表了 28 篇论文，包括《聚丙烯腈原丝中二甲基亚砷残留对碳纤维性能的影响》（合成纤维, 2010, 13（9））；《聚丙烯腈原丝新型水洗工艺的研究》（合成纤维, 2010, 33（10））等。</p>
获得奖项情况	<p>主要获奖情况如下：</p> <p>1、2018年1月，作为核心技术骨干参研的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”获2017年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2018年10月，入选科技部创新人才推进计划重点领域创新团队负责人；</p> <p>3、2020年11月，作为核心技术骨干参研的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>4、2016年10月，作为核心技术骨干参研的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>5、2019年11月，作为核心发明人发明的“一种适用于干喷湿纺的高粘度纺丝原液的制备方法”专利获中国纺织工业联合会专利金奖；</p> <p>6、2013年12月，作为技术骨干参与研发的“单线千吨级高性能碳纤维生产装备及技术开发项目”获中华全国工商业联合会科技进步二等奖。</p>
对公司研发的具体贡献	项目技术总负责人，对大容量聚合与均质化原液制备技术、高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术等科技创新内容作出贡献。

## (3) 席玉松

职位	副总经理、核心技术人员
学历背景	东华大学 工商管理本科
专业资质	教授级高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利：作为专利发明人完成 10 项专利研发并取得授权，包括《一种碳纤维复合材料起毛辊的制备方法》、《聚丙烯腈基碳纤维的制备工艺》、《聚丙烯腈基碳纤维原丝预氧化前处理工艺》等。</p> <p>2、论文： 作为作者或共同作者共发表了 4 篇论文，包括《丙烯腈/β-衣康酸单甲酯共聚物制备及性能的研究》（合成纤维, 2010, 27（11））；《预氧丝皮芯结构的形成及其对碳纤维强度影响的研究》（合成纤维, 2010, 12）等。</p>
获得奖项情况	<p>主要获奖情况如下：</p> <p>1、2018年1月，作为核心技术骨干参研的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中</p>

	<p>模碳纤维产业化关键技术及应用”获 2017 年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2018 年 10 月，作为核心技术人员入选科技部创新人才推进计划重点领域创新团队；</p> <p>3、2020 年 11 月，作为核心技术骨干参研的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>4、2016 年 10 月，作为核心技术骨干参研的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>5、2010 年 10 月，作为核心技术人员参研的“千吨规模 T300 级原丝及碳纤维国产化关键技术与装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>6、2013 年 12 月，作为技术骨干参与研发的“单线千吨级高性能碳纤维生产装备及技术开发项目”获中华全国工商业联合会科技进步二等奖。</p>
对公司研发的具体贡献	项目成套技术工业示范装置建设的参与者，对 PAN 纤维快速均质预氧化碳化集成技术、构建具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化生产体系等科技创新内容作出贡献。

#### (4) 金亮

职位	副总经理、董事会秘书
学历背景	东华大学 高分子化学与物理硕士
专业资质	高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利： 作为专利发明人完成 12 项专利研发并取得授权，包括《一种适用于干湿法聚丙烯腈碳纤维原丝凝固成型的方法》、《一种干喷湿纺聚丙烯腈初生纤维高效水洗方法》等</p> <p>2、论文： 作为作者或共同作者共发表了 15 篇论文，包括《干湿纺中聚丙烯腈原丝凝固成形的探讨》（高科技纤维与应用，2013，（06））；《聚丙烯腈原液碳化程度对原丝及其碳纤维生产的影响》（合成纤维，2014，（04））等。</p>
获得奖项情况	<p>主要获奖情况如下：</p> <p>1、2018 年 1 月，作为核心技术骨干参研的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”获 2017 年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2018 年 10 月，作为核心技术人员入选科技部创新人才推进计划重点领域创新团队；</p> <p>3、2020 年 11 月，作为核心技术骨干参研的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>4、2016 年 10 月，作为核心技术骨干参研的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>5、2013 年 12 月，作为技术骨干参与研发的“单线千吨级高性能碳纤维生产装备及技术开发项目”获中华全国工商业联合会科技进步二等奖。</p>
对公司研发的具体贡献	公司多项关键技术和装备的研发负责人，对高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术构建具有自主知识产权的千吨级干喷湿纺高强/中模碳纤维产业化生产体系等科技创新内容作出贡献。

#### (5) 连峰

职位	副总经理
----	------

学历背景	北京化工大学 材料科学与工程博士
专业资质	教授级高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利： 作为专利发明人完成 9 项专利研发并取得授权，包括《一种高取向度、高细旦化聚丙烯腈基碳纤维原丝的凝固成型方法》、《一种碳纤维上浆后的干燥方法》、《一种提高油剂稳定性的上油装置及其方法》等</p> <p>2、论文： 作为作者或共同作者共发表了 14 篇论文，包括《干喷湿纺聚丙烯腈原丝的预氧化和碳化工艺》（合成纤维, 2014, 43（9））；《喷丝板对干喷湿纺法聚丙烯腈基碳纤维原丝的影响》（合成纤维, 2014, 43（10））等。</p>
获得奖项情况	<p>主要获奖情况如下：</p> <p>1、2018 年 1 月，作为核心技术骨干参研的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”获 2017 年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2018 年 10 月，作为核心技术人员入选科技部创新人才推进计划重点领域创新团队；</p> <p>3、2020 年 11 月，作为核心技术骨干参研的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>4、2016 年 10 月，作为核心技术骨干参研的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>5、2013 年 12 月，作为技术骨干参与研发的“单线千吨级高性能碳纤维生产装备及技术开发项目”获中华全国工商业联合会科技进步二等奖。</p>
对公司研发的具体贡献	作为项目技术负责人和执行人，对高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术、PAN 纤维快速均质预氧化碳化集成技术等科技创新内容作出贡献。

## (6) 郭鹏宗

职位	总经理助理、技术部部长
学历背景	山东大学 材料学硕士
专业资质	高级工程师
重要科研成果	<p>1、专利： 作为专利发明人完成 14 项专利研发并取得授权，包括《一种降低碳纤维摩擦系数的方法》、《一种提高油剂稳定性的上油装置及其方法》、《低灰分聚丙烯腈基碳纤维的制备方法》、《一种 DMSO 溶剂回收气相水重复利用的装置》等</p> <p>2、论文： 作为作者或共同作者共发表了 11 篇论文，包括《预氧丝皮芯结构的形成及其对碳纤维强度影响的研究》（合成纤维, 2010, 39（12））；《化学吸收法处理 PAN 纤维预氧化含氰废气》（合成纤维工业, 2014, 37（01））等。</p>
获得奖项情况	<p>1、2018 年 1 月，作为核心技术骨干参研的“干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用”获 2017 年度国家科技进步一等奖；</p> <p>2、2020 年 11 月，作为核心技术骨干参研的“百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖；</p> <p>3、2016 年 10 月，作为核心技术骨干参研的“千吨级干喷湿纺高性能碳纤维产业化关键技术及自主装备”获中国纺织工业联合会“纺织之光”科技进步一等奖。</p>
对公司研发的具体贡献	干喷湿纺碳纤维预氧化碳化技术研发，碳纤维表面研究和技术开发，干喷湿纺碳纤维在压力容器、碳/碳复合材料、航空航天等领域应用开发，高强中模及高模碳纤维技术及产品开发等。

### 3、核心技术人员约束激励措施

公司已制定《核心技术人员管理办法》，并与核心技术人员签订了《保密协议》、《竞业禁止协议》，根据上述制度及协议，核心技术人员对协议保密范围内公司任何信息资料等负有保密责任，非经公司书面允许或工作之必需，不得以任何方式向任何第三方泄露；或指示第三方获取技术诀窍和研制路径，或未经公司同意将公司的其他负有保密或竞业禁止义务的员工介绍或变相介绍给与公司经营同类或类似产品、业务或与公司有竞争关系的其他单位、公司、机构或个人，也不允许乙方将上述信息资料向公司的关联公司、子公司、个人或其他实体做任何公开宣布；未经公司书面同意，在双方劳动合同关系存续期间及终止之后 2 年内不得在任何研发、生产、销售与公司同类/类似产品或经营与公司同类业务或与公司有竞争关系的其他单位、公司、机构或个人工作，不得研发、生产、销售与公司有竞争关系的同类产品或经营同类业务，不得向公司竞争对手提供任何服务或披露任何保密信息。

### 4、报告期内核心技术人员的变动情况

报告期内，发行人核心技术人员不存在变动的情形。

#### (七) 技术创新机制、技术储备及技术创新安排

##### 1、技术创新机制

公司技术创新主要由技术部牵头作为研发机构开展相关研发活动，技术部主要负责新产品、新技术、新应用研究、开发、试制等，包括科技管理工作等，根据行业国内外发展前沿和公司发展所需，确定技术攻关项目，成立项目团队，开展项目技术研发工作。

##### 2、技术储备及技术创新安排

对于高性能碳纤维的研发生产技术，公司已形成覆盖大容量聚合与均质化原液制备技术，高强/中模碳纤维原丝干喷湿纺关键技术，聚丙烯腈纤维快速均质预氧化、碳化集成技术，干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化生产体系构建技术等四个大类的技术体系；已拥有核心技术相关的 49 项专利，包括发明专利 22 项，实用新型专利 27 项。在现有技术体系框架下，公司持续通过自主研发提升技术水平、保证持续技术创新能力、完善技术体系。

公司目前技术创新主要围绕 T1100 级碳纤维产业化制备技术、M55J 等高强度高模碳纤维制备技术、高速纺丝技术、航空预浸料制备技术等展开。

## **十、发行人境外生产经营及拥有资产情况**

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、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司自成立以来，已经根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会各专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书均按照相关法律法规、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，上述机构及人员均按相关规定履行职责。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

##### 1、股东大会制度的建立

公司股东大会是公司的权力机构，由公司全体股东组成，股东大会按照相关法律法规、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定规范运行、履行职责。

##### 2、股东大会的职权

根据《公司章程》第四十条的规定，公司股东大会行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议、批准董事会的报告；
- （4）审议、批准监事会的报告；
- （5）审议、批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议、批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或减少注册资本作出决议；
- （8）对公司发行债券作出决议；
- （9）对公司的合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改公司章程；

(11) 决定聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所；

(12) 审议批准公司章程第四十一条规定的交易事项和第四十二条规定的担保事项；

(13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

(14) 审议批准公司与关联人发生的交易金额（公司提供担保、获赠现金资产和单纯减免公司义务的债务除外）占公司最近一期经审计总资产 1% 以上，且超过 3,000 万元的关联交易；

(15) 审议股权激励计划；

(16) 决定法律、行政法规及公司章程规定由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

### 3、股东大会议事规则

根据《股东大会议事规则》，股东大会的召集、提案与通知、召开、决议等规定具体如下：

#### (1) 股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度结束之后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开。

董事会有权按照规定召集股东大会。独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。

#### (2) 股东大会的提案与通知

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提

案后 2 日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。

召集人应于年度股东大会召开 20 日前以专人送达、邮寄、传真、电子邮件等书面方式通知各股东，临时股东大会应于会议召开 15 日前以专人送达、邮寄、传真、电子邮件等书面方式通知各股东。经全体股东一致书面同意，本条所规定的召开股东大会的通知时限可以缩短或者豁免。

### （3）股东大会的召开

公司召开股东大会的地点一般为公司住所地（遇有特殊情况，公司可以另定召开股东大会的地点，并在召开股东大会的通知中载明）。

股东大会以现场开会为召开原则。在议案较少，议题简单的情况下，可以采用通讯方式召开。

公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，高级管理人员应当列席会议。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持，副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

### （4）股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。



#### 4、股东大会的运行情况

发行人自股份公司设立至今共召开了 5 次股东大会，历次股东大会召集、召开程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的有关规定；决议内容合法合规、真实有效；表决程序和表决结果合法有效。

#### (二) 董事会制度的建立健全及运行情况

##### 1、董事会制度的建立

董事会对股东大会负责。根据《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，董事会由 9 名董事组成，其中非独立董事 6 名，独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人、副董事长 1 人。

##### 2、董事会的职权

根据《公司章程》第一百零六条的规定，董事会行使下列职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (9) 决定公司内部管理机构的设置；
- (10) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

- (11) 制订公司的基本管理制度；
- (12) 制订本章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

董事会决定公司重大问题，应事先听取公司党委的意见。

### 3、董事会议事规则

根据《董事会议事规则》，董事会的召集、召开、表决及决议等规定具体如下：

#### (1) 董事会的召集、召开

董事会会议由董事长召集，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长主持，副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、1/2 以上独立董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

公司董事会会议分定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开两次，于会议召开 10 日以前通知全体董事、监事。董事会临时会议的召开，应于会议召开 5 日以前通知全体董事、监事。

如遇特殊情况需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）同意，可以通过视频、电话、传真等通讯方式进行表决并作出决议，并由参会董事签字。

董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

## （2）董事会的表决及决议

董事会决议的表决，实行一人一票。董事会决议表决方式为：书面表决。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真等通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还应经出席董事会会议的 2/3 以上董事审议同意。

## 4、董事会的运行情况

发行人自设立至今共召开了 4 次董事会，历次董事会召集、召开程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的有关规定；决议内容合法合规、真实有效；表决程序和表决结果合法有效。

## （三）监事会制度的建立健全及运行情况

### 1、监事会制度的建立

根据《公司章程》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。

### 2、监事会的职权

根据《公司章程》第一百四十七条的规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；

(3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 依照《公司法》相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

(9) 公司章程规定的其他职权。

### 3、监事会议事规则

根据《监事会议事规则》，公司监事会向全体股东负责，监事会的召集、召开、表决等规定具体如下：

#### (1) 监事会的召集、召开

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议，监事会会议应当于会议召开两日以前通知全体监事。如遇特殊情况需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过电话或其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障监事充分表达意见的前提下，可以用通讯方式召开。

#### (2) 监事会的表决

监事会会议应当由过半数监事出席方可举行，每一监事享有一票表决权。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会决议表决方式为：记名投票表决或举手表决。

#### 4、监事会的运行情况

发行人自设立至今共召开了 2 次监事会, 历次监事会召集、召开程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的有关规定; 决议内容合法合规、真实有效; 表决程序和表决结果合法有效。

#### (四) 独立董事制度的建立健全及运行情况

##### 1、独立董事制度的建立

为进一步完善公司治理结构, 促进公司规范运作, 根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等法律法规以及《公司章程》的规定, 公司制定了《独立董事工作制度》。

公司现有三名独立董事 (其中包括一名会计专业人士)。公司独立董事的提名与任职符合《中国证监会关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。

##### 2、独立董事的职责

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定, 独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、行政法规、《上市规则》及公司章程赋予董事的职权外, 具有以下特别职权:

(1) 根据公司章程规定应由公司董事会或股东大会审批的重大关联交易应由独立董事同意后, 提交董事会讨论; 独立董事作出判断前, 可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告, 作为其判断依据。

(2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;

(3) 向董事会提请召开临时股东大会;

(4) 提议召开董事会;

(5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构;

(6) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当获得全体独立董事的 1/2 以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使, 公司应将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；

(4) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

(5) 按照相关规定需由独立董事发表意见的利润分配及其政策的制定、执行或调整等相关事项；

(6) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

(7) 相关证券监管部门要求及公司章程规定的其他事项。

### **3、独立董事履行职责情况**

公司独立董事自聘任以来均能勤勉尽责，充分发挥了其在公司运作中的作用，对公司重大事项和关联交易事项的决策及对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和经营决策以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力的保障了公司经营决策的科学性和公正性。

#### **(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况**

##### **1、董事会秘书制度的建立**

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书经董事会聘任或者解聘。公司制定了《董事会秘书工作制度》。

##### **2、董事会秘书的职责**

根据《公司章程》及《董事会秘书工作制度》，董事会秘书履行如下职责：

- (1) 负责公司信息披露管理事务。

- (2) 协助董事会加强公司治理机制建设。
- (3) 负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。
- (4) 负责公司股权管理事务。
- (5) 协助董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。
- (6) 负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受法律法规和其他规范性法律文件的培训以及上海证券交易所要求的董事入职培训及专业发展。
- (7) 提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性法律文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向上海证券交易所报告。
- (8) 履行《公司法》、中国证监会、上海证券交易所、公司章程要求履行的其他职责。

### 3、董事会秘书制度的运行情况

公司现任董事会秘书自受聘以来，严格按照法律、法规和公司章程的规定开展工作、筹备历次董事会会议及股东大会会议，确保公司董事会会议和股东大会会议的顺利召开，有效地促进了公司法人治理机制的完善，在公司规范运作方面发挥了重要的作用。

#### (六) 董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、和提名委员会四个专门委员会，并制定了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》。

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会组成情况如下：

委员会名称	委员会成员
战略委员会	李新华（召集人）、张国良、张联盟

委员会名称	委员会成员
审计委员会	杨平波（召集人）、葛海涛、邵雷雷
薪酬与考核委员会	邵雷雷（召集人）、刘标、杨平波
提名委员会	张联盟（召集人）、张国良、刘标、杨平波、邵雷雷

## 1、战略委员会

根据《董事会战略委员会工作细则》，战略委员会成员由 3 名董事组成。战略委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或全体董事的 1/3 以上提名，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）1 名，由战略委员会委员选举产生。

战略委员会的主要职责权限如下：

（1）对公司发展战略和中、长期发展规划方案进行研究、提出建议，并对其实施进行评估、监控；

（2）对公司增加或减少注册资本、发行公司债券、合并、分立、解散事项的方案进行研究并提出建议；

（3）对公司重大业务重组、对外收购、兼并及资产出让进行研究并提出建议；

（4）对公司章程规定的须经董事会审议的公司投融资、资产经营等项目进行研究并提出建议；

（5）对公司重大机构重组和调整方案进行研究并提出建议；

（6）董事会授予的其他职权。

## 2、审计委员会

根据《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事占审计委员会成员总数的 1/2 以上，委员中至少有 1 名独立董事为会计专业人士，全部成员均须具有能够胜任审计委员会工作职责的专业知识和商业经验。审计委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或全体董事的 1/3 以上提名，并由董事会选举产生。

审计委员会设主任委员（召集人）1 名，由独立董事委员担任，负责主持委



员会工作，审计委员会召集人须具备会计或财务管理相关的专业经验；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

审计委员会的职责包括以下几个方面：

- （1）监督及评估外部审计机构工作；
- （2）指导内部审计工作；
- （3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- （4）评估内部控制的有效性；
- （5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- （6）履行公司关联交易控制和日常管理的职责；
- （7）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

### 3、薪酬与考核委员会

根据《董事会战略委员会工作细则》，薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事应占多数。薪酬与考核委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或全体董事的 1/3 以上提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）1 名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

薪酬与考核委员会的主要职责权限是：

（1）就董事、监事及高级管理人员的全体薪酬及绩效管理（包括但不限于绩效评价标准、程序、体系）的政策及架构，及就设立正规而具透明度的程序、制订此等薪酬与绩效管理的政策及架构，向董事会提出建议；

（2）获股东大会或董事会转授以下职责，即厘订全体董事、监事及高级管理人员的具体薪酬待遇，包括但不限于股票增值权计划、非金钱利益、退休金权利及赔偿金额（包括丧失或终止职务或委任的赔偿），并就非执行董事的薪酬向董事会提出建议。薪酬与考核委员会应考虑的因素包括同类公司支付的薪酬，董事、监事及高级管理人员须付出的时间及职责，公司内其他职位的雇用条件及按绩效考评厘订薪酬等；

(3) 透过参照董事会制定的公司目标，对公司董事、监事及高级管理人员履行职责情况及年度绩效进行审查考评，并对按绩效厘订的薪酬进行审查和批准；

(4) 就公司全体董事、监事及高级管理人员的年度薪酬总额，向董事会提出建议；

(5) 检讨及批准以下有关赔偿的安排，以确保该等赔偿按有关合约条款厘定；若未能按有关合约条款厘定，有关赔偿须公平合理：①向董事、监事及高级管理人员支付与丧失或终止职务有关的赔偿；②因董事行为失当而被解雇或罢免时涉及的赔偿；

(6) 确保任何董事或其任何联系人不得参与厘定其自身薪酬；

(7) 董事会授权的其他事宜。

#### 4、提名委员会

根据《董事会提名委员会工作细则》，提名委员会成员由 5 名董事组成，其中独立董事占多数。提名委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或全体董事的 1/3 以上提名，并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员（召集人）1 名，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

提名委员会的主要职责权限是：

(1) 拟订公司董事、高级管理人员的选择标准、程序及方法，提交董事会审议；

(2) 对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；

(3) 对副总经理、财务负责人等人选进行考察，向董事会提出考察意见；

(4) 对全资子公司董事、非职工代表监事及高级管理人员，控股子公司、参股子公司董事（候选人）、非职工代表监事（候选人）等人选提出建议，报董事会批准；

(5) 向公司提出人才储备计划和建议；

(6) 在国内外人才市场以及公司内部搜寻待聘职务人选，向董事会提出建议；

(7) 董事会授予的其他职权。

## 二、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

### (一) “转贷”及整改情况

#### 1、基本情况

由于部分银行在发放贷款时以公司提供相应的采购合同为前提，且要求公司委托银行将该笔贷款直接全额支付给指定的供应商。为解决银行贷款放款与实际用款需求的错配问题，满足公司资金使用的灵活性需求，报告期内，公司存在通过贷款银行向供应商发放贷款，再由供应商或指定第三方将取得的银行贷款归还给公司的情形；同时，公司也存在帮助客户及股东取得银行贷款后，再将取得的银行贷款归还给客户及股东的情形（上述行为合称“转贷”）。

报告期内公司发生的“转贷”情况如下：

#### (1) 供应商为公司提供转贷的情况

单位：万元

项目	贷款银行名称	转贷金额	受托支付对象名称	回款方名称	是否为关联方
<b>2018年</b>					
1	东方农商行	950.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
2	邮储银行	2,850.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
3	东方农商行	3,450.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
			连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
4	中国银行	3,000.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
5	华夏银行	2,600.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
6	华夏银行	1,460.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
				江苏众邦包装制品有限公司	否
7	东方农商行	900.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
8	招商银行	1,150.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
9	招商银行	1,600.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否

			公司	公司	
			连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
10	东方农商行	480.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
11	工商银行	1,760.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
12	工商银行	1,155.00	连云港长运纺织材料有限公司	江苏众邦包装制品有限公司	否
13	兴业银行	970.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
14	兴业银行	900.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
15	农业银行	1,920.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
16	中国银行	2,000.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
17	东方农商行	1,000.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
小计	-	28,145.00	-	-	-

## 2019年

1	中国银行	2,870.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
2	东方农商行	3,450.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
3	兴业银行	960.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
4	江苏银行	2,440.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
5	中国银行	960.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
6	中国银行	1,920.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
7	东方农商行	3,435.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
8	东方农商行	970.00	连云港亿鼎源商贸有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
9	兴业银行	960.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
10	东方农商行	1,470.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港长运纺织材料有限公司	否
小计	-	19,435.00	-	-	-

## 2020年

1	江苏银行	3,430.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港亿鼎源商贸有限公司	否
2	邮储银行	2,930.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否

3	中国银行	9,700.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
4	农业银行	1,940.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
5	工商银行	2,940.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
6	招商银行	1,940.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
7	招商银行	1,440.00	连云港长运纺织材料有限公司	连云港市振扬纸品有限公司	否
小计	-	<b>24,320.00</b>	-	-	-
总计	-	<b>71,900.00</b>	-	-	-

公司通过供应商周转的上述贷款均用于公司支付日常经营所需的营运资金需求，且已按贷款合同约定偿还上述贷款并支付利息，不存在逾期情形。

## (2) 公司为客户及股东提供转贷的情况

单位：万元

序号	时间	转贷金额	委托方（转贷主体）	是否为关联方
1	2018年	500.00	连云港神鹰复合材料科技有限公司	是
2	2018年	500.00	连云港神鹰复合材料科技有限公司	是
3	2019年	460.00	连云港神鹰复合材料科技有限公司	是
4	2020年	8,000.00	鹰游集团	是
总计	-	<b>9,460.00</b>	-	-

2018年、2019年，公司为关联方客户连云港神鹰复合材料科技有限公司提供“转贷”，通过公司周转的上述贷款均已转回连云港神鹰复合材料科技有限公司，不存在占用关联方资金的情形。公司为股东方鹰游集团提供“转贷”的具体原因参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东”之“1、鹰游集团”之“（2）鹰游集团持有公司部分股权收益权转让给浦发银行”部分。

## 2、整改措施

公司已就前述事项进行了清理和整改，具体情况如下：

（1）截至2020年12月31日，公司已通过收回资金、结束不当行为等措施完成对转贷问题的整改；2020年12月31日后，公司未再发生银行转贷行为。

(2) 公司已完善了资金使用管理内控制度并强化制度执行，责成公司审计部对银行流动资金贷款事项进行审计监督，确保上述有关制度规则得到执行。

(3) 截至本招股说明书签署之日，公司与相关银行之间不存在因上述转贷行为导致的任何纠纷或争议，公司及其下属子公司亦未因上述行为而受到相关行政主管部门的行政处罚。

(4) 根据相关业务往来银行出具的说明，公司严格遵守了协议各项约定，能够按期足额偿还已到期的贷款本息，不存在任何违约情况及潜在纠纷，未对银行造成任何损失或者其他不利影响，也不存在贷款诈骗等重大违法违规行为。

## (二) 无真实交易背景的票据融资及整改情况

### 1、基本情况

报告期内，公司存在开具无真实交易背景的商业票据进行贴现融资的行为，具体情况如下：

单位：万元

序号	开票日期	开票人	收票人	票面金额	回款时间	是否为关联方
1	2018年1月	中复神鹰	连云港亿鼎源商贸有限公司	1,842.53	2018年2月	否

公司开具的上述票据贴现所得的款项 1,800 万元用于偿还银行贷款本息。

除上述情况外，报告期内，公司存在将有真实交易背景的应收票据背书给全资子公司神鹰西宁，再由神鹰西宁在发生真实采购时背书给相应供应商的情况，合计金额为 6,146.24 万元。公司将商业票据背书给神鹰西宁的过程无真实交易背景，但该行为不涉及票据贴现获得银行融资，主要目的是为了将母公司对外收到的银行承兑汇票转移至子公司使用。

### 2、整改措施

公司已就前述票据融资事项进行了清理和整改，具体如下：

(1) 公司已出具承诺，将严格遵守《票据法》等法律法规的规定，不再发生通过开具无真实交易背景商业票据进行融资的行为，组织财务相关人员深入学习《票据法》等法律法规的相关规定，增强业务合规意识。

(2) 公司已健全相关内控制度, 按照《票据法》等法律法规要求, 完善相关资金管理制度, 以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。

(3) 截至本招股说明书签署之日, 公司与相关银行之间不存在因上述票据融资行为导致的纠纷或争议; 公司及其下属子公司亦未因上述票据融资行为而受到相关行政主管机构的行政处罚。

(4) 根据相关业务往来银行出具的说明, 在上述银行票据业务办理中, 公司严格遵守了协议各项约定, 不存在任何违约情况及潜在纠纷, 未对相关银行造成任何损失或者其他不利影响, 也不存在票据欺诈等重大违法违规行为。

### (三) 第三方回款事项

报告期内, 公司存在第三方回款的情形, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	7.64	58.00	7.93
营业收入	53,230.51	41,509.77	30,794.74
第三方回款金额占营业收入比例	0.01%	0.14%	0.03%

报告期内, 公司第三方回款金额分别为 7.93 万元、58.00 万元和 7.64 万元, 占各期营业收入比例分别为 0.03%、0.14%和 0.01%。

通过第三方回款的客户主要为境外客户、从事新材料研究的高校、规模较小且实际控制人为自然人的客户, 原因主要系客户基于及时偿还货款、操作方便等因素考虑, 通过客户员工或其他方代为支付, 具有合理的商业背景。

公司已于报告期内建立相关制度, 并加强销售回款管理, 报告期内第三方回款总额占当期营业收入的比例较小。

### (四) 现金交易事项

报告期内, 公司现金销售及现金销售占比情况如下表:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金销售	0.01	-	2.07

营业收入	53,230.51	41,509.77	30,794.74
现金销售占营业收入比例	0.00%	-	0.01%

报告期内，公司现金交易事项主要是现金销售，主要原因是公司现金销售客户为个体工商户或业务规模相对较小的企业，多为偶发交易且单次交易金额较小，因操作方便双方协商通过现金结算。

## （五）个人卡收付款及整改情况

### 1、基本情况

基于款项结算的便利性及客户需要，2018年及2019年公司存在通过原任职于公司的出纳陈振来、赵斯衡的个人银行卡进行结算的情形。按照交易性质，报告期各期个人卡收付金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
个人卡收款金额	-	12.04	79.16
个人卡支出金额	-	-	3.36
营业收入	53,230.51	41,509.77	30,794.74
销售费用	294.85	549.68	537.42
个人卡收款金额占营业收入比例	-	0.03%	0.26%
个人卡支出金额占销售费用比例	-	-	0.63%

2018年及2019年，公司通过个人卡收款金额分别为79.16万元、12.04万元，主要是收取的客户货款，占当期营业收入比例分别为0.26%、0.03%。2018年，公司通过个人卡支出金额分别为3.36万元，主要是用于业务招待支出，占当期销售费用的比例为0.63%。2020年至今，公司不再发生通过个人银行卡收取货款或通过个人卡垫付公司费用的情形。

上述个人卡收支并非以资金占用为主要目的，相关回款、收入以及费用均已入账，并非《公司法》《商业银行法》等法律所界定的“以个人名义开立账户存储”之行为，不构成重大违法违规的情形。截至本招股说明书签署之日，公司未因该等情形受到行政主管部门的处罚。

### 2、整改措施



公司已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完善了资金使用管理制度，加强对资金流的控制，以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格履行相关内部控制制度，有效保证了公司的资金管理的有效性与规范性。公司对个人银行卡事项规范后，未再发生类似情形。

### 三、发行人特别表决权股份或类似安排情况

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。

### 四、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

### 五、公司内部控制制度情况

发行人一直致力于规范并完善内部控制，根据《公司法》、《证券法》、《会计法》及《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的要求，并针对自身特点，逐步建立并完善了一系列内控制度。

通过有效的内部控制，合理保证了公司经营管理的合法合规与资产安全，确保了公司财务报告及相关信息的真实完整，提高了公司的经营效率与效果，促进了公司发展战略的稳步实现。

#### （一）公司管理层的自我评估意见

公司董事会认为，根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司没有发现内部控制重大缺陷，纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得到有效执行，达到了公司内部控制的目標。

#### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天职国际出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2021]10852号）认为：中复神鹰按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

## 六、发行人报告期内的违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，发行人受到 5 项行政处罚，具体情况如下：

2018 年 1 月 11 日，连云港市安全生产监督管理局出具《行政处罚决定书》（（连开）安监罚[2018]2 号），公司年产 3,500 吨聚丙烯腈原丝及 1,500 吨 SYT45 高性能碳纤维技术改造项目已投入生产，安全设施未经竣工验收，违反《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第二十三条的规定，决定给予人民币 2.40 万元的罚款。2018 年 2 月 9 日，公司缴纳了上述罚款人民币 2.40 万元。2021 年 1 月 27 日，连云港经济技术开发区应急管理局出具《证明》，公司依法缴纳了罚款并进行有效整改，前述行政处罚不属于情节严重的处罚，不属于重大违法违规事件。

2018 年 1 月 31 日，公司因原丝 3 号厂房未经消防验收擅自投入使用而被连云港市公安消防支队开发区大队出具连开公（消）行罚决字[2018]0009 号《行政处罚决定书》并被处以 3.00 万元罚款；2018 年 2 月 2 日，公司因 3 号碳化厂房、五金库、碳化 2 号厂房加长部分未进行竣工消防备案而被连云港市公安消防支队开发区大队出具连开公（消）行罚决字[2018]0008 号《行政处罚决定书》并被处以 0.50 万元罚款。2018 年 2 月 9 日，公司缴纳了上述罚款人民币 3.50 万元。2021 年 1 月 30 日，连云港经济技术开发区消防救援大队出具《情况说明》，公司已缴纳了相应的罚款并进行了有效整改，未造成重大人员财产损失和重大社会影响，不构成重大违法情节。

2018 年 8 月 1 日，连云港市环境保护局出具《环境保护行政处罚决定书》（连环行罚字[2018]19 号），公司二期年产 3,500 吨聚丙烯腈原丝及 1,500 吨 SYT45 高性能碳纤维技术改造项目环境保护设施未经验收，原丝 6#生产线于 2016 年 11 月建成并投产至今，构成“建设项目需要配套建设的环境保护设施未经验收，建设项目即投入生产”的环境违法行为，对公司给予罚款 30 万元的行政处罚。2018 年 8 月 16 日，公司缴纳上述罚款 30 万元。2019 年 4 月 10 日，连云港市生态环境局核发《信用修复决定书》（编号：2019001），公司 2018 年因违反环保三同时制度受到行政处罚（连环行罚字[2018]19 号），罚款金额 30 万元，公司已履行处罚决定；涉案项目已通过开发区环保局噪声、固废环保“三同时”验收，并于 2018 年 9 月 30 日组织专家进行废水、废气环保验收；同意

信用修复，该记录停发。2021年3月24日，连云港经济技术开发区管理委员会出具说明，公司已经依法缴纳了罚款并完成整改，作为公司的日常监管机构未发现公司因前述环境违法行为导致环境污染事故、重大人员伤亡、恶劣社会影响等后果。

2019年10月17日，公司因委托第三方以一般贸易方式向连云港海关申报出口2票货物，申报贸易国为德国，经海关审单发现，实际贸易国为意大利，贸易国申报不实，影响海关统计准确性，被处以1,000元罚款。2019年11月1日，公司缴纳了上述罚款人民币1,000元。2021年1月21日，中华人民共和国连云港海关出具《证明》（编号：宁连关2021年005号），经查询，2018年1月1日至2020年12月31日，公司因申报贸易国别不实违规1次被连云港海关以简易程序处罚。

报告期内，公司受到的上述5项行政处罚不会对公司持续经营造成重大不利影响。除了上述处罚外，发行人不存在其他违法违规行为或受到其他处罚的情况。

## 七、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人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形。

因中国建材集团为发行人及其子公司与相关银行贷款人的借款合同项下的借款合同提供最高额度不超过人民币22亿元的担保，发行人以截至2020年末账面净值11,880.21万元的生产设备、14项房屋建筑物及4宗土地向中国建材集团作出抵押形成反担保。除上述情形外，报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

## 八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

发行人自整体变更设立以来，按照《公司法》和《公司章程》规范运作，建立健全了法人治理机构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，具有独立的供应、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力。

### **（一）资产完整情况**

发行人及子公司为生产型企业，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人的资产具备独立性、完整性。

### **（二）人员独立情况**

发行人的总经理刘芳，副总经理罗皞宇、席玉松、李韦、陈秋飞、金亮（兼任董事会秘书）、连峰，财务负责人王暖均在公司专职工作，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。公司已经按照国家有关法律规定建立了独立的劳动人事管理制度，独立进行劳动、人事和工资管理，公司人员独立。

### **（三）财务独立情况**

发行人设置了独立的财务核算部门，配备了专职的财务人员，建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。发行人具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人已单独开设银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

### **（四）机构独立情况**

发行人已建立健全独立的符合生产经营需求的经营管理机构且独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。

### **（五）业务独立情况**

中复神鹰是一家专业从事碳纤维研发、生产和销售的国家高新技术企业，对外销售产品主要为碳纤维。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间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

## （六）主营业务、控制权、管理团队稳定性

发行人的主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 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 2 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）其他持续经营能力情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在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。

## 九、同业竞争

### （一）发行人同业竞争情况的说明

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围及主营业务情况具体如下：

公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
中建材联合投资有限公司	控股股东	投资管理与资产管理；投资咨询。	投资管理与资产管理、投资咨询。
中国建材集团	实际控制人	建筑材料及其相关配套原辅材料的生产制造及生产技术、装备的研究开发销售；新型建筑材料体系成套房屋的设计、销售、施工；装饰材料的销售；房屋工程的设计、施工；仓储；建筑材料及相关领域的投资、资产经营、与以上业务相关的技术咨询、信息服务、会展服务；矿产品的加工及销售；以新型建筑材料为主的房地产经营业务和主兼营业务有关的技术咨询、信息服务。	建材产品、装备制造、建材贸易与物流、相关工程技术与服务、地质勘察等。
中建材私募基金管理（北京）有限公司	发行人控股股东控制的其他企业	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务。	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务。
中建材集团进出口有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	承包境外建材行业工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；互联网信息服务业务；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（不另附进出口商品目录）；经营进料加工和“三	大宗商品全产业链服务、国际资源集成与综合项目设计服务、国际先进技术装备贸易服务、大数据智能

公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
		来一补”业务；经营转口贸易和对销贸易；销售建筑材料、有色金属、汽车配件、五金矿产、交电化工、机械设备、工具配件、仪器仪表、木材纸张、土特产品、日用百货、轻工纺织品、室内外装饰及设计、技术开发、技术咨询、人员培训；组织展览展销；信息咨询（不含中介）；机电产品国际招标代理。	制造、智慧物联云服务等。
凯盛科技集团有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	建筑材料及轻工成套设备的研制、销售；轻工新技术的开发、转让、咨询、服务及相关进出口业务；工程设计、咨询。招标代理业务；绿色能源科技产品的应用研究和生产；绿色能源项目的咨询、设计、节能评估和建设工程总承包；新能源领域内的技术开发、转让、咨询、服务，新能源及节能产品开发、推广应用、安装；太阳能建筑一体化房屋构件、集成房屋、新型房屋的技术开发、生产、组装、销售及安装。玻璃及原材料、成套设备的研发、制造、销售；玻璃产品的深加工、制造、销售；非金属矿资源及制品的加工销售；计算机软件开发、技术咨询、物化分析、热工测定；建材、煤矿、电力、化工、冶金、市政工程的机电设备研发、制造、销售、技术服务。	液晶显示模组、超薄玻璃、ITO导电膜玻璃等显示材料；应用材料；光伏玻璃；优质浮法玻璃及特种玻璃；装备等。
中国建筑材料科学研究总院有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	水泥、混凝土外加剂、玻璃及玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、新型建筑材料、装饰材料、无机非金属材料、自动化仪表、建材设备的研制、开发、生产、销售、技术转让与服务；上述产品的科研分析测试、计量；上述产品的展示；进出口业务；实业投资；物业管理；自有房屋出租；建材设备租赁；房屋装修；机动车收费停车场；技术信息咨询服务；广告业务。	水泥、混凝土外加剂、玻璃及玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、新型建筑材料、装饰材料、无机非金属材料、自动化仪表、建材设备的研制、开发、生产、销售、技术转让与服务等。
中国中材集团有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	对外派遣境外工程所需的劳务人员；非金属材料及合成材料（包括玻璃纤维、玻璃钢复合材料、人工晶体、工业陶瓷、水泥及制品、混凝土、新型墙材）的研究、开发、设计、生产、工程承包；非金属矿产品及制品的加工；上述材料工程项目的投资管理；资产重组及企业收购、兼并、转让的咨询；资产受托经营；承包境外建材及非金属矿工程和境内国际招标工程；汽车的销售；与主营业务有关的技术咨询、技术服务。	建材贸易与物流；水泥技术装备、工程服务和水泥；地质勘察等。
中建材资产管理有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	资产管理；投资管理；企业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；委托加工建材、装备产品；销售针纺织品、服装、五	资产管理和资产经营

公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
	其他企业	金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、建筑材料、日用杂货、金属材料、机械设备、电子产品、家用电器；机动车公共停车场服务。	
中国建材集团上海管理有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	房地产项目的建设、开发，工程建设与管理，设备安装（特种设备除外），物业管理，会务及展览服务，投资管理。	房地产项目的建设、开发，工程建设与管理，设备安装（特种设备除外），物业管理，会务及展览服务，投资管理。
北新建材集团有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	制造新型建筑材料、装饰材料及配套产品、机械设备、金属房屋；销售煤炭；汽车货运；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的劳务人员；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；房地产开发，销售商品房；新型建筑材料、装饰材料及配套产品、机械设备、金属房屋的技术开发、销售、技术服务；销售金属材料、木材、建筑机械、汽车配件、五金交电化工、矿产品；仓储服务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。	部品部件分销、装配式建筑等。
中国建材集团财务有限公司	发行人实际控制人控制的其他企业	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询代理业务；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；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；承销成员单位的企业债券；有价证券投资（固定收益类）。	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询代理业务等。
洛阳玻璃（600876）	发行人实际控制人控制的其他企业	信息显示玻璃、新能源玻璃、功能玻璃类光电材料及其深加工制品与组件、相关材料、机械成套设备及其电器与配件的开发、生产、制造、安装、相关的技术咨询与技术服务，自产产品的销售与售后服务。	超薄玻璃基板、浮法玻璃的制造和销售、技术服务。
瑞泰科技（002066）	发行人实际控制人控制的其他企业	无机非金属材料的研发、销售以及技术咨询、技术服务；销售耐火材料；货物进出口、技术进出口、代理进出口；会议服务；出租办公用房；制造耐火材料（仅限分支机构经营）。	为玻璃、水泥、钢铁、有色、电力、石化、煤化工、危废处理等行业高温窑炉提供耐火技术、耐火材料、施工安装等综合服务。

公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
			务。
国检集团 (603060)	发行人实际控制人控制的其他企业	认证（业务范围以认证机构批准书为准，其认证机构批准书有效期至2024年12月10日）；产品质量检验；建设工程质量检测及鉴定；仪器设备、标准样品、标准物质的研发和销售；安全生产、职业健康和环境保护技术服务；人员培训；节能技术服务；节能项目评估（不含资产评估）；货物进出口；技术进出口；代理进出口。	质检技术服务。
中国巨石 (600176)	发行人实际控制人控制的其他企业	新材料的技术开发、技术服务；玻璃纤维及其制品、复合材料、建筑材料、工程材料及制品、玻璃纤维相关原材料、化工原料（不含危险品及易制毒品）、设备及配件的批发；自有房屋的租赁；设备安装；信息技术服务；企业管理；资产管理。以上涉及许可证的凭证经营。	玻璃纤维及制品的生产与销售。
北新建材 (000786)	发行人实际控制人控制的其他企业	制造新型建筑材料、新型墙体材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、水暖管件、装饰材料、建材机械电器设备、新型建筑材料的房屋；销售建筑材料、新型墙体材料、化工产品、装饰材料、建材机械电器设备、新型建筑材料的房屋、金属材料、矿产品、五金交电、建筑机械、建筑防水材料、涂料、砂浆、水泥制品、保温隔热材料、粘接材料；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、技术培训；环保节能产品的开发利用；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；出租办公用房、出租商业用房；设备租赁；物业管理；以下项目限外埠分支机构经营：制造建筑防水材料、涂料、砂浆、水泥制品、保温隔热材料、粘接材料。	为各类建筑提供“净醛石膏板系统”等创新产品和墙体革新、内装工业化、装配式建筑解决方案。
祁连山 (600720)	发行人实际控制人控制的其他企业	水泥研究开发、制造、批发零售，水泥装备的研制、安装、修理，石材加工，计算机技术开发，建筑材料的批发零售。	水泥及商砼的生产及销售。
中材国际 (600970)	发行人实际控制人控制的其他企业	非金属新材料、建筑材料及非金属矿的研究、开发、技术咨询、工程设计、装备制造、建设安装、工程总承包；民用建筑工程设计、工程勘测、监理；工业自动化控制系统集成、制造及以上相关产品的生产、销售；承包境外建材行业工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；进出口业务；对外派遣实施境外建材行业工程所需的劳务人员；房产租赁；国内贸	水泥生产线的研发与设计、装备采购及制造、设备安装等业务。



公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
		易。	
中材科技 (002080)	发行人实际控制人控制的其他企业	玻璃纤维、复合材料、过滤材料、矿物棉、其他非金属材料、工业铂铑合金、浸润剂及相关设备的研究、制造与销售；技术转让、咨询服务；工程设计与承包；建筑工程、环境工程专业总承包、环境污染治理设施运营、对外承包工程和建筑智能化系统专项工程设计、环境污染防止专项工程、轻工、市政工程设计；玻璃纤维、复合材料、其他非金属新材料工程设计与承包；压力容器、贵金属材料、机械设备、工业自控产品、计算机软件的销售（以上国家有专项专营规定的除外）；进出口业务。	特种纤维复合材料领域的研发、设计、产品制造与销售、技术装备集成。
中材节能 (603126)	发行人实际控制人控制的其他企业	电力、热力、余热余压余气利用、固体废弃物处理、环境治理、新能源、照明节能改造（半导体路灯照明）、建筑节能系统工程项目的开发、咨询、技术服务、设计、工程建设总承包；余热发电项目的投资；开展合同能源管理服务；分布式电源的开发及建设；节能环保装备、建筑材料、金属材料、保温材料、机械电器的研发及销售；提供清洁发展机制项目的开发方案及技术咨询；代理清洁发展机制项目产生的减排额销售业务；从事国家法律法规允许经营的进出口业务；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的劳务人员。	提供包括工程设计、设备成套及技术服务（EP）、关键设备制造与销售、工程总承包（EPC）、项目投资（BOOT）、合同能源管理（EMC）、能耗诊断等节能减排专业技术服务。
宁夏建材 (600449)	发行人实际控制人控制的其他企业	水泥、水泥制品、水泥熟料、商品混凝土及相关产品的研究开发、生产、销售、技术服务和管理服务；建材产品进出口业务及相关技术的进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品除外）；粉煤灰、矿渣、混凝土骨料的生产与销售；经营石灰石、水泥、混凝土生产所用的工业废渣、石灰岩、砂岩、硅岩、石膏的开采、加工及销售；水泥及商品混凝土设备制造、安装、维修；房屋租赁、物业管理、设备租赁、自有土地使用权租赁、与经营相关的咨询、服务；派遣实施服务所需的劳务人员。水泥石灰岩开采（按许可证核准的范围和期限经营）。	水泥制造、销售，水泥制品、水泥熟料的制造与销售，混凝土骨料的制造与销售。
凯盛科技 (600552)	发行人实际控制人控制的其他企业	ITO 导电膜玻璃、真空镀膜玻璃、盖板玻璃、柔性薄膜、显示模组、触控模组等电子产品、光电产品及配件的开发、研究、生产、销售、系统集成（不含限制项目）。新材料的技术转让、开发、咨询及技术服务；精密陶瓷、精细化工及电子行业用硅质、铝质粉体材料的生产及销售；化工原料、建筑材料、机械设备销售；信息咨询；本企业自产产品及相	电子信息显示产品如 TFT 液晶显示模组、触摸屏模组、TFT 玻璃减薄等；新材料产品如高纯电熔氧化锆、纳米钛酸钡、超

公司名称	与发行人的关系	经营范围	主营业务
		关技术出口，本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术进口（国家限定公司经营和国家禁止进口的商品及技术除外）。国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。	细硅酸锆等。
天山股份 (000877)	发行人实际控制人控制的其他企业	水泥及相关产品的开发、生产、销售和技术服务；建材产品进出口业务；商品混凝土的生产、销售；石灰岩、砂岩的开采、加工及销售；房屋、设备租赁；财务咨询；技术咨询；货物运输代理；装卸、搬运服务；货运信息、商务信息咨询；钢材、橡塑制品、金属材料、金属制品、水性涂料、电线电缆、机械设备、机电设备、木材、石材、耐火材料、玻璃陶瓷制品、环保设备、五金交电、仪器仪表、电子产品、数码产品、电子元器件、通讯器材的销售；商品采购代理；石灰石、水泥、混凝土生产所用的工业废渣的销售；石膏的开采、加工与销售；水泥制品、水泥熟料、粉煤矿渣、混凝土骨料的生产与销售；水泥及商混设备制造、安装、维修；一般货物与技术的进出口经营。	水泥、熟料、商品混凝土的生产、销售。
中国建材 (03323.HK)	发行人实际控制人控制的其他企业	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；新型建筑材料及制品、新型房屋、水泥及制品、玻璃纤维及制品、复合材料及制品的技术研发、生产和销售；建筑材料的仓储、配送和分销；水泥、玻璃生产线的技术研发、工程设计与工程总承包；新型建筑材料的工程设计与工程总承包；与以上业务相关的技术咨询、信息服务；承包境外建材、建筑和轻纺行业的工程勘测、咨询、设计和监理及工程；进出口业务。	水泥、轻质建材、玻璃纤维及玻璃钢制品以及工程服务业务。

综上所述，发行人不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况，发行人与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

## （二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

### 1、控股股东出具的承诺

为保证发行人独立性，避免同业竞争，控股股东中联投出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司及本公司所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与中复神鹰及其控制企业所从事的主营业务构成或可能构成直接或间

接竞争关系的业务或活动。

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司所控制的其他企业在中国境内和境外将继续不直接或间接从事或参与对中复神鹰及其控制企业从事的主营业务构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

3、对本公司直接或间接控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该等企业履行本承诺项下的义务。

4、本公司保证不为自身或者他人谋取属于中复神鹰或其控制企业的商业机会，自营或者为他人经营与中复神鹰或其控制企业从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与中复神鹰或其控制企业经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知中复神鹰，并应促成将该商业机会让予中复神鹰及其控制企业或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本承诺人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与中复神鹰及其控制企业所从事主营业务形成同业竞争的情况。

5、本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本公司签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本公司作为中复神鹰控股股东期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中复神鹰及其控制企业造成的所有直接或间接损失。”

## 2、实际控制人出具的承诺

为保证发行人独立性，避免同业竞争，实际控制人中国建材集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司及本公司所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与中复神鹰及其控制企业所从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司所控制的其他企业在中国境内和境外将继续不直接或间接从事或参与对中复神鹰及其控制企业从事的主营业务构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

3、对本公司直接或间接控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该等企业履行本承诺项下的义务。

4、本公司保证不为自身或者他人谋取属于中复神鹰或其控制企业的商业机会，自营或者为他人经营与中复神鹰或其控制企业从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与中复神鹰或其控制企业经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知中复神鹰，并应促成将该商业机会让予中复神鹰及其控制企业或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本承诺人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与中复神鹰及其控制企业所从事主营业务形成同业竞争的情况。

5、本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本公司签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本公司作为中复神鹰实际控制人期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中复神鹰及其控制企业造成的所有直接或间接损失。”

## 十、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》的相关规定，公司的关联方包括：

### （一）控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为中联投、实际控制人为中国建材集团。中联投、中国建材集团的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东”和“（二）实际控制人”。

### （二）公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业均为发行人关联方。

公司控股股东中联投直接控制的其他企业，实际控制人中国建材集团直接控制的企业及控制的上市公司详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”

和“（五）实际控制人控制的其他企业”。

在公司控股股东、实际控制人控制的其他企业中，报告期内与公司发生关联交易的关联方如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中建材通用技术有限公司	中国建材集团控制的企业
2	客户 C	中国建材集团控制的企业
3	溧阳中材环保有限公司	中国建材集团控制的企业
4	中复碳芯电缆科技有限公司	中国建材集团控制的企业
5	中材科技（成都）有限公司	中国建材集团控制的企业
6	中建材国际贸易有限公司	中国建材集团控制的企业
7	客户 B	中国建材集团控制的企业
8	客户 A	中国建材集团控制的企业
9	哈尔滨复合材料设备开发有限公司	中国建材集团控制的企业
10	中建材凯盛机器人（上海）有限公司	中国建材集团控制的企业

### （三）其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业

#### 1、其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东

除发行人控股股东中联投外，直接持有发行人 5%以上股份的股东为鹰游集团、中国复材、连工投，间接持有发行人 5%以上股份的股东为中国建材集团、国务院国资委、张国良、中国建材（03323.HK）。

鹰游集团、中国复材、连工投的基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）实际控制人”和“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”。

张国良的基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

中国建材为香港交易所上市公司，股票简称：中国建材，股票代码 03323。

#### 2、其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东控制的企业

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东中联投、实际控制人中国建材集团外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东控制的企业情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	江苏鹰游纺机有限公司	鹰游集团控制的企业
2	连云港飞雁毛毯有限责任公司	鹰游集团控制的企业
3	连云港新飞雁毛毯有限责任公司	鹰游集团控制的企业
4	连云港鹰游新立成纺织科技有限公司	鹰游集团控制的企业
5	连云港鹰游立成毛绒有限责任公司	鹰游集团控制的企业
6	连云港金典纺织科技有限公司	鹰游集团控制的企业
7	连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	鹰游集团控制的企业
8	连云港神鹰复合材料科技有限公司	鹰游集团控制的企业
9	连云港鹰游工程技术研究院有限公司	鹰游集团控制的企业
10	连云港鹰游网络科技有限公司	鹰游集团控制的企业
11	常州神鹰碳塑复合材料有限公司	鹰游集团控制的企业
12	常州神鹰碳纤维应用技术研究院有限公司	鹰游集团控制的企业
13	常州特斯克模具科技有限公司	鹰游集团控制的企业
14	常州特斯克汽车饰件有限公司	鹰游集团控制的企业
15	连云港鹰游水岸物业管理有限公司	鹰游集团控制的企业
16	连云港神鹰新材料科技有限公司	鹰游集团控制的企业
17	连云港庆鸿电子有限公司	鹰游集团控制的企业
18	连云港鹰游国际贸易有限公司	鹰游集团控制的企业
19	连云港鹰游房地产投资有限公司	鹰游集团控制的企业
20	连云港新鹰游房地产开发有限责任公司	鹰游集团控制的企业
21	连云港鹰游纺织科技有限公司	鹰游集团控制的企业
22	江苏新鹰游机械有限公司	鹰游集团控制的企业
23	江苏新鹰游国际贸易有限公司	鹰游集团控制的企业
24	江苏鹰游科技信息有限公司	鹰游集团控制的企业
25	连云港鹰游医疗器械有限公司	鹰游集团控制的企业
26	江苏鹰游体育旅游文化有限公司	鹰游集团控制的企业
27	连云港鹰游房地产开发有限责任公司	鹰游集团控制的企业
28	连云港鹰游工贸有限责任公司	鹰游集团控制的企业
29	连云港鹰游建筑安装工程有限责任公司	鹰游集团控制的企业
30	鹰游国际贸易有限公司	鹰游集团控制的企业
31	海隆国际实业有限公司	鹰游集团控制的企业
32	神鹰国际实业有限公司	鹰游集团控制的企业
33	连云港市神鹰网球俱乐部有限公司	鹰游集团控制的企业

序号	企业名称	关联关系
34	连云港张国良乒乓球培训学校	鹰游集团控制的单位
35	连云港鹰游职业技能培训学校	鹰游集团控制的单位
36	常州中复丽宝第复合材料有限公司	中国复材控制的企业
37	连云港中复连众复合材料集团有限公司	中国复材控制的企业
38	北新弹性地板有限公司	中国复材控制的企业
39	威海中复西港船艇有限公司	中国复材控制的企业
40	中复连众（安阳）复合材料有限公司	中国复材控制的企业
41	中复连众（阿勒泰）复合材料有限责任公司	中国复材控制的企业
42	中复连众（玉溪）复合材料有限责任公司	中国复材控制的企业
43	中复新水源科技有限公司	中国复材控制的企业
44	中复连众（酒泉）复合材料有限公司	中国复材控制的企业
45	华锐风电科技集团（上海）有限公司	中国复材控制的企业
46	中复连众（沈阳）复合材料有限公司	中国复材控制的企业
47	中复连众（包头）复合材料有限公司	中国复材控制的企业
48	中复连众（哈密）复合材料有限公司	中国复材控制的企业
49	沈阳中复科金压力容器有限公司	中国复材控制的企业
50	中复连众风电科技有限公司	中国复材控制的企业
51	江苏省盐业供销总公司	连工投控制的企业
52	金桥丰益氯碱（连云港）有限公司	连工投控制的企业
53	连云港市工投集团利海化工有限公司	连工投控制的企业
54	江苏省金桥房地产开发有限公司	连工投控制的企业
55	连云港金淮旅游开发有限公司	连工投控制的企业
56	连云港市工投集团台北投资有限公司	连工投控制的企业
57	连云港市工投集团台南投资有限公司	连工投控制的企业
58	连云港市工投集团青口投资有限公司	连工投控制的企业
59	连云港市工投集团徐圩投资有限公司	连工投控制的企业
60	连云港市工投集团灌西投资有限公司	连工投控制的企业
61	江苏金桥制盐有限公司	连工投控制的企业
62	连特有限公司	连工投控制的企业
63	江苏上元建材建筑有限公司	连工投控制的企业
64	连云港市工投集团日晒制盐有限公司	连工投控制的企业
65	江苏省西旺水产实业有限公司	连工投控制的企业
66	江苏金桥盐化国际贸易有限公司	连工投控制的企业

序号	企业名称	关联关系
67	连云港美多利科技创业园有限公司	连工投控制的企业
68	连云港金桥包装制品有限公司	连工投控制的企业
69	连云港市华茂绿化工程有限公司	连工投控制的企业
70	连云港裕禾物业服务有限公司	连工投控制的企业
71	连云港临达工贸有限公司	连工投控制的企业
72	连云港市海州湾实业有限责任公司	连工投控制的企业
73	连云港市工投集团地产投资有限公司	连工投控制的企业
74	连云港南翼绿化工程有限公司	连工投控制的企业
75	连云港宵洋物流有限公司	连工投控制的企业
76	连云港悦升绿化工程有限公司	连工投控制的企业
77	连云港安邦物业服务有限公司	连工投控制的企业
78	连云港泰祥物业服务有限公司	连工投控制的企业
79	连云港澳圣建设工程有限公司	连工投控制的企业
80	连云港市格斯达融资担保有限公司	连工投控制的企业
81	连云港市工投集团资产管理有限公司	连工投控制的企业
82	连云港市润财创业投资发展有限公司	连工投控制的企业
83	江苏奥神集团有限责任公司	连工投控制的企业
84	江苏奥神新材料股份有限公司	连工投控制的企业
85	连云港纤维新材料研究院有限公司	连工投控制的企业
86	连云港市奥祥贸易有限公司	连工投控制的企业
87	连云港氨纶厂	连工投控制的企业
88	连云港市民爆器材有限公司	连工投控制的企业
89	连云港市联赣化工有限公司	连工投控制的企业
90	连云港杜钟新奥神氨纶有限公司	连工投控制的企业
91	连云港神特新材料有限公司	连工投控制的企业
92	连云港市工投集团产业投资有限公司	连工投控制的企业
93	连云港市工投集团东海投资有限公司	连工投控制的企业
94	连云港市工投集团灌云投资有限公司	连工投控制的企业
95	江苏全港建设有限公司	连工投控制的企业
96	连云港工投昊海科技小额贷款有限公司	连工投控制的企业
97	连云港市红盾劳动服务有限公司	连工投控制的企业
98	连云港市新祥酿造厂	连工投控制的企业
99	中化江苏连云港公司	连工投控制的企业



此外，中国建材（03323.HK）为持有公司 5%以上股份的股东，其控制的其他企业亦为发行人的关联方。

#### （四）公司控股和参股公司

工程中心、神鹰西宁、神鹰上海为公司全资子公司，除此以外，公司无其他控股和参股公司。工程中心、神鹰西宁、神鹰上海的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司及分公司情况”。

#### （五）发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事及高级管理人员构成本公司的关联自然人。报告期内，公司的董事、监事及高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

同时，本公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员构成本公司的关联自然人。

#### （六）发行人的董事（独立董事除外）、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或担任董事、高级管理人员的企业

除上述关联方，截至本招股说明书签署日，公司关联自然人控制、共同控制或施加重大影响、或担任董事、高级管理人员的其他企业，具体情况如下所示：

关联方名称	关联关系
连云港国邦进出口有限公司	发行人董事长张国良先生之子参股该公司并担任该公司的执行董事，发行人董事葛海涛担任该公司监事
连云港华梅高新材料有限公司	发行人董事长张国良先生之子配偶的母亲控制该公司并担任该公司总经理、执行董事
上海耀皮玻璃集团股份有限公司（600819.SH）	发行人股东中国复材参股企业，发行人副董事长刘标先生任该公司董事
上海耀皮建筑玻璃有限公司	发行人股东中国复材参股企业所控制企业，发行人副董事长刘标先生任该公司董事
北京中实联展科技有限公司	发行人实际控制人控制企业，发行人副董事长刘标先生担任该公司董事长，发行人财务总监王暖女士担任该公司监事
临沂市沃达机械有限公司	发行人股东鹰游集团参股企业，发行人董事葛海涛担任该公司监事
中建材光芯科技有限公司	发行人实际控制人控制的企业，发行人董事张华先生任该公司董事
江西水泥有限责任公司	发行人实际控制人控制的企业，发行人董事张华先生任该公司董事
国改双百发展基金管理有限公司	发行人控股股东参股企业，发行人监事魏如山任该公司

关联方名称	关联关系
	董事
连云港苏海投资有限公司	发行人股东连工投参股企业，发行人监事许正亮任该公司董事

**(七) 直接或间接控制上市公司的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人，以及其直接或者间接控制的，或担任董事、高级管理人员的企业**

公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	周育先	实际控制人中国建材集团党委书记、董事长
2	曹江林	实际控制人中国建材集团党委副书记、董事、总经理
3	李新华	实际控制人中国建材集团党委常委、副董事长
4	孙力实	实际控制人中国建材集团党委副书记
5	詹艳景	实际控制人中国建材集团党委常委、总会计师
6	杨杰	实际控制人中国建材集团党委常委、纪委书记
7	常张利	实际控制人中国建材集团党委常委、副总经理
8	王子猛	实际控制人中国建材集团党委常委、副总经理
9	魏如山	实际控制人中国建材集团党委常委、副总经理，控股股东中联投执行董事、总经理
10	光照宇	实际控制人中国建材集团董事会秘书
11	卢新华	实际控制人中国建材集团总法律顾问
12	杨亚	实际控制人中国建材集团外部董事
13	刘新权	实际控制人中国建材集团外部董事
14	徐文荣	实际控制人中国建材集团外部董事
15	夏晓鸥	实际控制人中国建材集团外部董事
16	程念高	实际控制人中国建材集团外部董事
17	苗小玲	实际控制人中国建材集团职工监事
18	姚文君	实际控制人中国建材集团职工监事
19	范琦	控股股东中联投监事

上述人员直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的企业亦为公司关联方。

## （八）其他关联方

除上述关联方外，公司其他关联企业还包括其他根据《科创板上市规则》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等相关规定认定的关联方。

报告期内，与本公司存在关联交易的其他关联企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	连云港市工投集团淮盐大酒店有限公司	发行人股东连工投原控制的企业，于 2018 年 11 月 19 日注销
2	连云港力源泵业有限公司	发行人原监事徐存新担任董事的企业，徐存新于 2020 年 11 月 24 日股份公司创立大会选举第一届监事会监事后离任

## 十一、关联交易

### （一）报告期内关联交易情况汇总

报告期内，发行人发生的关联交易总体情况如下：

单位：万元

类型	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	购买商品及接受劳务	28,749.59	1,354.34	349.86
	销售商品及提供劳务	5,900.66	5,560.47	3,028.99
	关键管理人员薪酬	591.46	523.00	489.84
	担保费	327.17	109.78	223.16
	关联租赁（出租）	8.26	8.26	8.26
偶发性关联交易	关联方转贷资金转入	8,000.00	460.00	1,000.00
	关联方转贷资金转出	8,000.00	460.00	1,000.00
	其他资金转入	9,460.00	-	-
	其他资金转出	9,460.00	-	-
	其他关联交易	38.76	15.25	28.86

### （二）经常性关联交易

#### 1、购买商品及接受劳务

报告期内，公司向关联方采购交易主要为采购固定资产相关设备，交易金额合计分别为 267.73 万元、1,095.96 万元、28,506.96 万元，占关联采购额的比例分别为 76.52%、81.68%、99.11%。总体交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
江苏鹰游	采购固定资产	28,367.14	93.54%	631.73	2.05%	84.66	0.31%
	接受劳务	42.76	0.14%	75.28	0.24%	10.58	0.04%
中建材通用技术有限公司	采购固定资产	-	-	464.23	1.50%	183.07	0.67%
常州神鹰碳塑复合材料有限公司	采购固定资产	139.82	0.46%	-	-	-	-
连云港市工投集团利海化工有限公司	采购原材料	84.24	0.28%	112.90	0.37%	23.00	0.08%
连云港金典纺织科技有限公司	采购商品	37.58	0.12%	12.28	0.04%	3.73	0.01%
客户 C	采购商品	21.96	0.07%	4.15	0.01%	-	-
北京中实联展科技有限公司	接受劳务	18.87	0.06%	14.15	0.05%	11.32	0.04%
溧阳中材环保有限公司	接受劳务	-	-	12.49	0.04%	-	-
连云港鹰游工贸有限责任公司	采购商品	11.31	0.04%	4.83	0.02%	2.66	0.01%
连云港神鹰复合材料科技有限公司	采购商品	7.96	0.03%	10.56	0.03%	27.77	0.10%
连云港华梅高新材料有限公司	采购商品	7.72	0.03%	-	-	-	-
连云港纤维新材料研究院有限公司	接受劳务	6.04	0.02%	-	-	-	-
连云港鹰游医疗器械有限公司	采购商品	2.65	0.01%	-	-	-	-
沈阳中复科金压力容器有限公司	采购商品	1.09	0.00%	5.12	0.02%	-	-
连云港飞雁毛毯有限责任公司	采购商品	0.45	0.00%	3.28	0.01%	0.12	0.00%
连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	采购商品	-	-	1.97	0.01%	0.45	0.00%
连云港鹰游立成毛绒有限责任公司	采购商品	-	-	1.22	0.00%	-	-
连云港鹰游网络科技有限公司	采购商品	-	-	0.15	0.00%	-	-
连云港中复连众复合材料集团有	采购商品	-	-	-	-	2.18	0.01%

关联方	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
限公司							
连云港市工投集团淮盐大酒店有限公司	接受服务	-	-	-	-	0.32	0.00%
合计		<b>28,749.59</b>	<b>94.80%</b>	<b>1,354.34</b>	<b>4.38%</b>	<b>349.86</b>	<b>1.28%</b>

### (1) 采购固定资产的主要情况

#### 1) 向江苏鹰游采购碳纤维生产设备

##### ①交易情况

报告期内，国产碳纤维行业处于快速扩张阶段，为满足下游市场迅速增长的需求，公司生产经营规模持续扩张。公司于 2019 年开始建设西宁万吨碳纤维项目，因此公司具有采购产能扩张项目配套的碳纤维生产设备的客观需求。该项目总投资金额为 205,785.69 万元，随着项目建设进度，2020 年公司采购设备金额较大。

江苏鹰游为鹰游集团全资子公司，主营业务为碳纤维设备及纺织设备制造，公司向其采购的生产设备为定制化成套设备。公司于 2006 年设立启动碳纤维研发项目，由公司自主研发工艺技术并拟建立工业化试验生产线，在当时生产装置采购困难的情况下，专用设备由中复神鹰提出相关技术要求，鹰游集团组织设备制造，且双方地理位置较为接近，便于公司派驻专业人员进行技术研讨和监造，全程跟踪设备制造过程。该模式取得成功并沿用至今，双方拥有长期稳定的合作关系。

公司在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线，是目前国内碳纤维领域唯一获得“国家科学技术进步一等奖”的企业。西宁万吨碳纤维项目生产线设计方案、工艺数据和核心技术规范参数等为公司多年的研究和试验成果的应用，若向其他方采购，需向设备制造方提供工艺数据及核心技术规范参数等，存在技术泄密风险。同时若公司关键设备改为向其他方采购，存在设备研发的时间周期不可控甚至可能研发失败的风险，无法满足公司迅速占领市场以应对下游客户持续增长的经营

目标。因此，中复神鹰向江苏鹰游采购设备具有商业合理性。

报告期内，公司向江苏鹰游采购的固定资产主要为结合公司生产经营需求所设计、制造的定制化设备。中国复材和公司聘请北京国友大正资产评估有限公司对涉及西宁万吨碳纤维项目与江苏鹰游发生交易的价格公允性进行价值咨询并出具报告。根据该报告，对于相关设备采购总体采用成本法进行价值分析，结合相应的安装费等，分析相应设备等的价值，相关关联交易价格参照该价值评估咨询报告经双方协商确定，交易价格公允。

## ②中复神鹰对于江苏鹰游不存在技术依赖

碳纤维行业属于技术密集型行业，涉及专业领域多、生产工艺流程长、技术难度大，生产工艺关键技术点对产品性能、品质、效率等具有决定性影响，大规模生产需要工艺上的系统集成。碳纤维生产工艺技术应用对设备具有一定依赖，部分关键工艺需要定制化的设备实现。但另一方面，碳纤维设备的研发需要对生产工艺深度理解的支撑，对设备提出基础设计要求。中复神鹰依托对碳纤维生产工艺的系统掌握，进而具有碳纤维关键设备的设计能力。

碳纤维核心技术是工艺技术，设备依据工艺需求而开发，设备对工艺控制水平和精度具有影响，但不属于公司开展碳纤维业务的核心技术。公司开展碳纤维业务对江苏鹰游不存在技术依赖。

## 2) 向中建材通用技术有限公司购买进口卷绕机设备及配件

中建材通用技术有限公司成立于 2012 年，为中国建材集团子公司，主要从事通用机械及其它商品和技术的进出口业务。2018 年度和 2019 年度，发行人向中建材通用技术有限公司采购其代理进口的卷绕机设备及配件，采购金额分别为 183.07 万元和 464.23 万元，交易价格公允，占营业成本比例为 0.67% 和 1.50%。

## (2) 其他关联采购的主要情况

报告期内，发行人向其他关联方主要采购劳保用品、办公用品和零星原材料及劳务等，采购金额合计分别为 82.13 万元、258.38 万元、242.63 万元，占营业成本比分别为 0.30%、0.84% 及 0.80%，金额较小，占比较低，主要满足公司日常生产经营用途。交易价格根据市场价格双方协商确定，定价公允。上述关联交易对公司财务状况和经营成果无重大影响，交易根据双方业务需求发生，未来

仍将可能持续发生。

## 2、销售商品及提供劳务

报告期内，公司向关联方销售交易主要为销售碳纤维，交易金额合计分别为 2,779.89 万元、5,312.66 万元、5,638.32 万元，占关联销售额的比例分别为 91.78%、95.54%、95.55%。总体交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
连云港神鹰复合材料科技有限公司	销售碳纤维	2,170.60	4.08%	1,765.80	4.25%	901.08	2.93%
中材科技（成都）有限公司	销售碳纤维	1,709.94	3.21%	2,628.56	6.33%	1,043.80	3.39%
连云港华梅高新材料有限公司	销售碳纤维	644.39	1.21%	-	-	-	-
客户 B	销售碳纤维	430.76	0.81%	317.16	0.76%	117.24	0.38%
沈阳中复科金压力容器有限公司	销售碳纤维	315.83	0.59%	388.31	0.94%	378.97	1.23%
连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	销售碳纤维	174.37	0.33%	-	-	0.09	0.00%
常州神鹰碳塑复合材料有限公司	销售碳纤维	93.11	0.17%	17.57	0.04%	-	-
中复碳芯电缆科技有限公司	销售碳纤维	53.65	0.10%	32.37	0.08%	334.61	1.09%
客户 A	销售碳纤维	32.78	0.06%	1.56	0.00%	-	-
客户 C	销售碳纤维	7.79	0.01%	-	-	-	-
中复连众（沈阳）复合材料有限公司	销售碳纤维	5.10	0.01%	10.62	0.03%	4.10	0.01%
连云港市工业投资集团有限公司	销售碳纤维	-	-	148.22	0.36%	-	-
泰山玻璃纤维有限公司	销售碳纤维	-	-	1.53	0.00%	-	-
中建材国际贸易有限公司	销售碳纤维	-	-	0.96	0.00%	-	-
连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	销售水电	152.68	0.29%	180.87	0.44%	189.42	0.62%
连云港神鹰复合	销售水	68.53	0.13%	46.98	0.11%	48.29	0.16%

关联方	关联交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
材料科技有限公司	电						
江苏鹰游	销售电缆	33.95	0.06%	14.42	0.03%	-	-
连云港神鹰复合材料科技有限公司	销售电缆	-	-	0.82	0.00%	-	-
客户 B	销售碳纤维编织布	7.18	0.01%	-	-	6.07	0.02%
客户 A	销售碳纤维编织布	-	-	-	-	0.60	0.00%
中国建材集团	技术服务	-	-	4.72	0.01%	-	-
连云港中复连众复合材料集团有限公司	技术服务	-	-	-	-	4.72	0.02%
合计		5,900.66	11.09%	5,560.47	13.40%	3,028.99	9.84%

### (1) 销售碳纤维的主要情况

公司对外销售产品主要为碳纤维，主要碳纤维产品型号包括 SYT45、SYT45S、SYT49S、SYT55S、SYT65 和 SYM40 等，公司产品在航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域广泛应用。

公司产品市场认可度较高，供货稳定、及时，质量可靠，具有成本优势，因此关联方基于对公司产品优势的了解和需求向公司采购碳纤维，关联方采购相关产品主要用于进一步加工碳纤维下游产品和材料研发，合作具有商业合理性。

报告期各期，公司单类产品型号中向关联方销售金额 500 万以上的产品价格公允性情况如下：

关联方	产品型号	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		销售金额	平均单价	非关联方同型号产品平均单价	销售金额	平均单价	非关联方同型号产品平均单价	销售金额	平均单价	非关联方同型号产品平均单价
中材科技（成都）有限公司	SYT49S-24K	1,709.94	118.63	125.98	2,628.56	117.26	114.77	335.59	115.99	110.48
中材科技（成都）有限公司	SYT49S-12K	-	-	-	-	-	-	708.21	116.04	113.16



连云港神鹰复合材料科技有限公司	SYT49S-12K	1,329.31	124.27	136.49	544.82	110.61	118.80	550.28	108.96	113.61
连云港神鹰复合材料科技有限公司	SYT45-3K	521.26	205.42	209.71	398.66	167.30	181.28	88.33	165.11	167.02

报告期内，公司向关联方销售的主要产品的平均单价与向非关联方销售同类产品的平均单价无重大差异，公司向关联方销售的产品价格主要根据同类型产品市场价格、销售量和销售时间等双方协商制定，价格公允。公司向关联方销售商品预计未来仍将持续，对公司财务状况和生产经营无重大影响。

## （2）销售水电的主要情况

报告期内，因连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司和连云港神鹰复合材料科技有限公司所在厂区与公司地理位置相近，前期未铺设输水管道及未建设变电站，存在向发行人按照市场价采购工业用水及工业用电等情形。截至本招股说明书签署日，前述公司厂区已基本完成输水管道铺设及变电站建设，预计不再发生相关关联交易。

## （3）其他关联销售的主要情况

报告期内，公司发生的其他关联销售主要为销售电缆、碳纤维编织布和技术服务等，销售金额合计分别为 11.39 万元、19.96 万元和 41.13 万元，占比分别为 0.04%、0.04%和 0.07%，占报告期营业收入比例较小，上述关联交易对公司财务状况和经营成果无重大影响，交易根据双方业务需求发生，未来仍将可能持续发生。

## 3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	591.46	523.00	489.84

## 4、关联方担保费情况

报告期内，中国建材集团为支持中复神鹰生产经营及发展的需要，为中复神鹰提供最高额银行借款担保，并按照《中国建材集团有限公司担保管理办法》（中国建材发办（2017）597号）的规定收取相应担保费，2018年、2019年和2020

年收取的担保费金额分别为 223.16 万元、109.78 万元和 327.17 万元，其中 2020 年度 247.67 万元资本化计入在建工程。

报告期内，公司不存在银行借款逾期或银行承兑汇票到期未支付等情形，未发生关联方实际履行担保责任的情形。关联方为公司的银行借款有偿提供担保，具有商业合理性，担保费系按照中国建材集团担保管理制度的相关要求计费，与市场价格无重大差异，不存在通过关联交易对公司或关联方进行利益输送、调节收入利润或成本费用的情形。

## 5、关联租赁情况

因经营需要，连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司与公司签订土地租赁协议，其中租赁面积为 12,000 平方米，租赁时间为 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。报告期内，公司确认的相关土地租赁收入分别为 8.26 万元/年，占当期营业收入比例较低。

前述土地租赁价格为 7.50 元/平方米/年，结合对该地块附近的土地租赁公司走访及查阅公开招租信息显示，周边土地租赁的公允价格为 7.30-7.50 元/平方米/年。公司上述土地租赁价格与周边区域租赁价格不存在重大差异，租赁价格公允。

### （三）偶发性关联交易

#### 1、关联方转贷的主要情况

报告期内，公司存在为关联方进行转贷的情况，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性之二、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况之（一）“转贷”及整改情况之（2）公司为客户提供转贷的情况”，相关转贷情况均已整改。上述关联交易对公司主营业务和经营成果无重大影响。

#### 2、其他资金往来的主要情况

2020 年度，中联投为办理对发行人增资之目的，将部分增资款共计 9,460.00 万元存入公司于中国建材集团财务有限公司开立的账户，上述款项已及时转出至其他银行账户。上述关联交易对公司主营业务和经营成果无重大影响。

#### 3、其他偶发性关联交易的主要情况

报告期内，其他偶发性关联交易的主要情况为代发工资、社保、出售车辆、备用金等，合计金额分别为 28.86 万元、15.25 万元、38.76 万元，具体交易内容情况如下：

单位：万元

项目	交易对方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出售车辆	刘芳	18.50	-	-
备用金	张国良	10.00	-	-
代发工资、社保	中国建材集团	9.76	11.66	20.93
集团内部奖励	中国建材集团	0.50	-	-
存款结息	中国建材集团财务有限公司	0.0017	-	-
集团代垫款项	中国建材集团	-	3.59	-
代发工资、社保	连云港张国良乒乓球培训学校	-	-	4.93
其他	张斯纬	-	-	3.00

2018 年至 2020 年，中国建材集团为部分派驻公司的员工代缴社保及公积金金额为 20.93 万元、11.66 万元及 9.76 万元，上述金额由中国建材集团代缴后，公司将对应金额支付至中国建材集团。2020 年，公司总经理刘芳按照市场价格 18.50 万元向发行人购买处置车辆。2020 年初，因新冠疫情爆发，公司所在地政府主管部门要求复工企业需由法定代表人缴纳 10.00 万元作为疫情期间的复工保证金，公司法定代表人张国良借支 10.00 万备用金用于支付该等保证金，2020 年 2 月 18 日，张国良已全额归还上述款项。上述交易金额较小，对公司主营业务和经营成果无重大影响。

#### （四）关联方应收应付款项

##### 1、应收项目余额

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	客户 A	7.16	-	-
应收账款	客户 B	2.97	99.44	-
应收账款	连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	-	259.70	119.47
应收账款	连云港神鹰复合材料科技有限公司	-	57.75	39.40
应收账款	中材科技（成都）有限公司	-	-	61.57

应收账款	中复碳芯电缆科技有限公司	-	-	53.64
预付款项	连云港市工投集团利海化工有限公司	6.36	7.68	0.10
预付款项	溧阳中材环保有限公司	-	20.00	-
预付款项	客户 C	-	9.52	-
预付款项	沈阳中复科金压力容器有限公司	-	-	4.00
其他应收款	李君鹏	-	-	1.50
其他应收款	李韦	-	-	0.16
其他非流动资产	江苏鹰游	620.01	-	228.54
其他非流动资产	中建材凯盛机器人(上海)有限公司	58.44	-	-
其他非流动资产	哈尔滨复合材料设备开发有限公司	5.88	-	-
其他非流动资产	江苏新鹰游机械有限公司	-	23.00	-
其他非流动资产	中建材通用技术有限公司	-	-	37.33
合计		700.82	477.09	545.71

如上表所示，上述应收账款主要系公司向关联公司销售商品、提供服务等，预付款项主要系公司向关联公司采购原材料、设备、服务等，其他应收款主要系公司部分监事和高级管理人员借支的备用金，借支金额与期限均符合公司相关制度的规定，不存在变相占用公司资金的情形，公司不存在被关联方拖欠应收款项的情况。上述其他非流动资产主要系预付的设备款等。

## 2、应付项目余额

单位：万元

项目名称	关联方	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付账款	江苏鹰游	180.70	323.13	-
应付账款	中建材通用技术有限公司	56.44	55.23	-
应付账款	常州神鹰碳塑复合材料有限公司	45.02	-	-
应付账款	连云港华梅高新材料有限公司	7.72	-	-
应付账款	连云港金典纺织科技有限公司	6.13	4.11	-
应付账款	连云港飞雁毛毯有限责任公司	1.70	1.14	-
应付账款	连云港鹰游网络科技有限公司	0.15	0.15	-
应付账款	连云港力源泵业有限公司	0.0026	0.0026	0.0026
应付账款	连云港鹰游工贸有限责任公司	-	0.93	-
应付账款	连云港中复连众复合材料集团有	-	-	27.59

	限公司			
预收款项/合同负债	连云港神鹰复合材料科技有限公司	207.95	-	-
预收款项/合同负债	连云港华梅高新材料有限公司	95.13	-	-
预收款项/合同负债	中材科技（成都）有限公司	40.00	31.01	-
预收款项/合同负债	沈阳中复科金压力容器有限公司	23.81	-	5.22
预收款项/合同负债	客户 C	5.50	-	-
预收款项/合同负债	常州神鹰碳塑复合材料有限公司	0.0002	0.0091	-
预收款项/合同负债	中复碳芯电缆科技有限公司	-	13.42	-
预收款项/合同负债	中复连众（沈阳）复合材料有限公司	-	2.88	-
其他应付款	中国建材集团	327.17	109.78	223.16
其他应付款	连云港鹰游工贸有限责任公司	4.62	1.39	0.99
	<b>合计</b>	<b>1,002.04</b>	<b>543.17</b>	<b>256.96</b>

如上表所示，上述应付账款主要系公司向关联公司采购设备、服务等，预收款项/合同负债主要系公司向关联公司销售碳纤维产品等，其他应付款主要系公司应付的担保费用和劳保、办公用品费用等。

### （五）关联担保

报告期内，公司及子公司接受中国建材集团关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
中国建材集团	50.00	2018.10.12	2019.04.11	是
中国建材集团	50.00	2018.10.12	2019.10.11	是
中国建材集团	50.00	2018.10.12	2020.04.11	是
中国建材集团	50.00	2018.10.12	2020.04.29	是
中国建材集团	50.00	2018.10.12	2020.04.29	是
中国建材集团	750.00	2018.10.12	2020.04.29	是
中国建材集团	50.00	2018.10.29	2020.04.28	是
中国建材集团	50.00	2018.10.29	2020.10.28	是
中国建材集团	50.00	2018.10.29	2020.04.28	是
中国建材集团	50.00	2018.10.29	2020.04.29	是
中国建材集团	50.00	2018.10.29	2020.04.29	是
中国建材集团	750.00	2018.10.29	2020.04.29	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
中国建材集团	50.00	2019.01.10	2019.07.09	是
中国建材集团	50.00	2019.01.10	2020.01.09	是
中国建材集团	50.00	2019.01.10	2020.07.09	是
中国建材集团	50.00	2019.01.10	2020.11.12	是
中国建材集团	50.00	2019.01.10	2020.11.12	是
中国建材集团	750.00	2019.01.10	2020.11.12	是
中国建材集团	50.00	2019.05.17	2020.11.07	是
中国建材集团	50.00	2019.05.17	2020.05.07	是
中国建材集团	50.00	2019.05.17	2020.11.07	是
中国建材集团	50.00	2019.05.17	2020.11.12	是
中国建材集团	50.00	2019.05.17	2020.11.12	是
中国建材集团	750.00	2019.05.17	2020.11.12	是
中国建材集团	2,000.00	2020.04.01	2020.12.15	是
中国建材集团	3,000.00	2020.06.08	2020.12.17	是
中国建材集团	3,000.00	2020.01.01	2020.12.25	是
中国建材集团	9,800.00	2020.03.24	2020.12.28	是
中国建材集团	2,000.00	2020.08.26	2020.12.29	是
中国建材集团	2,000.00	2020.09.08	2020.12.29	是
中国建材集团	900.00	2020.08.25	2021.08.21	否
中国建材集团	620.00	2020.11.10	2021.10.14	否
中国建材集团	1,110.00	2020.11.25	2021.10.14	否
中国建材集团	472.00	2020.12.08	2021.09.18	否
中国建材集团	329.00	2020.12.17	2021.09.18	否
中国建材集团	1,000.00	2020.12.25	2021.09.18	否
中国建材集团	3,500.00	2020.01.02	2020.07.01	是
中国建材集团	2,500.00	2019.02.27	2019.10.10	是
中国建材集团	3,500.00	2019.01.16	2019.04.11	是
中国建材集团	3,500.00	2019.04.10	2019.10.09	是
中国建材集团	351.00	2019.04.12	2019.10.09	是
中国建材集团	1,000.00	2019.04.25	2020.04.02	是
中国建材集团	258.30	2019.07.22	2020.07.21	是
中国建材集团	1,820.34	2019.08.06	2020.08.05	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
中国建材集团	3,000.00	2019.01.09	2019.11.03	是
中国建材集团	1,000.00	2019.03.11	2020.01.06	是
中国建材集团	2,000.00	2019.03.28	2020.01.06	是
中国建材集团	321.07	2019.11.07	2020.05.11	是
中国建材集团	360.60	2019.11.21	2020.05.11	是
中国建材集团	580.00	2019.11.29	2020.05.25	是
中国建材集团	1,000.00	2019.04.25	2020.04.02	是
中国建材集团	2,000.00	2018.12.04	2019.10.10	是
中国建材集团	1,760.00	2018.07.30	2019.07.02	是
中国建材集团	831.60	2018.08.27	2019.08.07	是
中国建材集团	500.00	2018.09.06	2019.08.07	是
中国建材集团	2,200.00	2018.09.19	2019.08.22	是
中国建材集团	3,000.00	2018.02.09	2019.02.08	是
中国建材集团	3,000.00	2018.03.21	2019.03.06	是
中国建材集团	2,000.00	2018.12.17	2019.11.03	是
中国建材集团	500.00	2018.09.27	2019.04.03	是
中国建材集团	1,000.00	2018.12.18	2019.04.03	是
中国建材集团	3,500.00	2018.03.07	2019.01.07	是
中国建材集团	1,500.00	2018.06.29	2019.04.12	是
中国建材集团	500.00	2018.07.06	2019.04.12	是
中国建材集团	1,800.00	2018.10.31	2019.10.09	是
中国建材集团	1,200.00	2018.10.30	2019.10.09	是
中国建材集团	1,000.00	2018.01.09	2018.07.03	是
中国建材集团	1,000.00	2018.07.04	2018.11.12	是
中国建材集团	2,600.00	2018.03.26	2018.03.27	是
中国建材集团	15,500.00	2020.09.04	2030.09.03	否
中国建材集团	2,000.00	2020.09.18	2030.09.03	否
中国建材集团	5,600.00	2020.09.24	2030.09.03	否
中国建材集团	5,000.00	2020.10.14	2030.09.03	否
中国建材集团	302.80	2020.10.14	2030.09.03	否
中国建材集团	4,800.00	2020.11.02	2030.09.03	否
中国建材集团	307.45	2020.11.05	2030.09.03	否

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
中国建材集团	12,400.00	2020.11.20	2030.09.03	否
中国建材集团	325.36	2020.11.23	2030.09.03	否
中国建材集团	683.00	2020.12.25	2030.09.03	否
中国建材集团	828.00	2016.08.19	2019.01.18	是
中国建材集团	1,078.00	2016.08.19	2019.07.26	是
中国建材集团	1,509.00	2016.08.19	2019.12.25	是
中国建材集团	1,509.00	2016.08.19	2020.04.25	是
中国建材集团	1,723.00	2016.08.19	2021.02.18	是
中国建材集团	1,722.00	2016.08.19	2021.08.16	否
中国建材集团	125.00	2016.08.30	2019.01.18	是
中国建材集团	175.00	2016.08.30	2019.07.26	是
中国建材集团	240.00	2016.08.30	2019.12.25	是
中国建材集团	240.00	2016.08.30	2020.01.11	是
中国建材集团	275.00	2016.08.30	2021.02.18	是
中国建材集团	275.00	2016.08.30	2021.08.16	否
中国建材集团	550.00	2016.09.02	2019.02.27	是
中国建材集团	750.00	2016.09.02	2019.09.02	是
中国建材集团	1,000.00	2016.09.02	2019.08.07	是
中国建材集团	1,000.00	2016.09.02	2019.12.25	是
中国建材集团	1,180.00	2016.09.02	2021.03.02	是
中国建材集团	1,180.00	2016.09.02	2021.08.16	否
<b>合计</b>	<b>147,091.52</b>		-	

报告期内,为满足公司及子公司向金融机构申请综合授信额度及其他融资行为,中国建材集团在担保范围内已向公司及子公司提供担保金额合计147,091.52万元。上述担保属于正常商业行为,有利于公司及子公司的生产经营发展。

## (六) 报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

### 1、《公司章程》对于关联交易的有关规定

发行人《公司章程》对于关联交易的有关规定具体如下:

**第四十条** 公司股东大会行使下列职权:(十四)审议批准公司与关联人发生的交易金额(公司提供担保、受赠现金资产和单纯减免公司义务的债务除外)占



公司最近一期经审计总资产 1%以上，且超过 3,000 万元的关联交易。

**第七十七条** 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；非关联股东认为必要时，可以要求关联股东回避表决。

**第七十八条** 股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序如下：（一）股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；（三）关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权。如关联股东未主动回避并放弃表决权，大会主持人应当要求关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；（四）关联事项形成决议，必须由关联股东之外的非关联股东所持表决权的半数以上通过；如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过；（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

**第一百一十一条** 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，及与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.1%以上，且超过 300 万元的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产及单纯减免公司义务的债务除外），由董事会审议批准，但关联交易达到本章程第四十条第（十四）项规定需经股东大会审议标准的，须在董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

**第一百一十八条** 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。担保事项应当经全体董事的三分之二以上通过，关联交易事项应经无关联关系董事过半数通过。

## 2、报告期内关联交易履行的程序

发行人报告期内关联交易履行的程序情况如下：

公司于 2021 年 3 月 17 日召开股份公司第一届董事会第三次会议以及于 2021 年 4 月 7 日召开的 2020 年年度股东大会，分别审议通过了《关于审核确认公司报告期内关联交易事项的议案》，对公司报告期内的上述关联交易进行了

审查、确认，认为公司在报告期内所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。

针对前述议案，公司关联董事、关联股东均予以回避表决，公司独立董事亦进行了审核并发表了同意的事前认可意见和独立意见。

### **3、独立董事意见**

公司独立董事张联盟、杨平波、邵雷雷对上述关联交易履行的审议程序发表了意见，认为：

该议案的审议、表决程序符合法律法规及规范性文件以及《公司章程》的规定，公司在 2018 年度、2019 年度、2020 年度所发生的关联交易在所有重大方面均遵循了平等、自愿、公允、合理的原则，关联交易的价格公平合理，关联交易的决策权限、决策程序合法，不存在损害公司及股东利益的情况，也不存在向公司或关联方输送利益的情况。综上所述，发行人报告期内发生的关联交易事项均履行了公司章程规定的程序，符合法律、法规和《公司章程》的规定，关联交易价格合法公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况；发行人独立董事对关联交易履行的审议程序的合法性及交易价格的公允性发表了独立意见。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天职国际出具的标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2021]4963号）。

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

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

### 一、发行人报告期财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	148,224,176.72	234,663,916.63	45,055,547.88
应收票据	-	2,516,961.14	63,286,911.62
应收账款	262,860.00	6,654,188.15	8,736,539.71
应收款项融资	53,210,305.83	53,285,361.49	-
预付款项	5,864,111.10	4,768,172.04	4,940,529.37
其他应收款	1,486,691.15	142,912.78	137,356.59
存货	30,950,651.99	38,316,513.79	49,381,040.07
其他流动资产	90,364,853.09	4,158,799.43	26,240,742.22
<b>流动资产合计</b>	<b>330,363,649.88</b>	<b>344,506,825.45</b>	<b>197,778,667.46</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	553,640,381.46	593,327,726.89	634,385,754.48
在建工程	1,123,060,176.03	93,289,260.68	14,831,750.46
无形资产	130,437,110.46	135,727,974.86	94,757,951.50
其他非流动资产	14,447,586.23	1,880,811.55	3,519,217.06
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,821,585,254.18</b>	<b>824,225,773.98</b>	<b>747,494,673.50</b>

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>资产总计</b>	<b>2,151,948,904.06</b>	<b>1,168,732,599.43</b>	<b>945,273,340.96</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	55,861,597.76	72,000,712.28	253,199,984.36
应付票据	10,191,391.83	950,892.57	31,152,686.65
应付账款	303,828,590.43	108,134,245.49	43,121,606.48
预收款项	-	27,934,557.47	16,800,148.65
合同负债	45,323,065.99	-	-
应付职工薪酬	11,972,717.04	8,532,372.60	6,813,489.91
应交税费	4,668,378.10	2,480,099.01	2,066,581.26
其他应付款	16,359,801.64	4,498,912.53	10,278,187.16
一年内到期的非流动负债	64,136,075.74	31,682,449.47	37,060,000.00
其他流动负债	25,453,324.77	21,633,651.85	23,520,367.22
<b>流动负债合计</b>	<b>537,794,943.30</b>	<b>277,847,893.27</b>	<b>424,013,051.69</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	469,186,064.00	96,550,000.00	136,530,000.00
递延收益	188,373,755.96	122,972,393.08	139,549,017.32
<b>非流动负债合计</b>	<b>657,559,819.96</b>	<b>219,522,393.08</b>	<b>276,079,017.32</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,195,354,763.26</b>	<b>497,370,286.35</b>	<b>700,092,069.01</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	800,000,000.00	1,014,988,413.00	614,988,413.00
资本公积	50,685,871.71	243,850,193.00	243,850,193.00
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	14,166,746.79	-	-
未分配利润	91,741,522.30	-587,476,292.92	-613,657,334.05
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>956,594,140.80</b>	<b>671,362,313.08</b>	<b>245,181,271.95</b>
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>956,594,140.80</b>	<b>671,362,313.08</b>	<b>245,181,271.95</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>2,151,948,904.06</b>	<b>1,168,732,599.43</b>	<b>945,273,340.96</b>

**(二) 合并利润表**

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>532,305,137.45</b>	<b>415,097,674.37</b>	<b>307,947,440.86</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：营业成本	303,254,014.63	308,905,780.49	272,591,647.89
税金及附加	9,145,223.25	5,582,652.74	5,013,764.27
销售费用	2,948,512.66	5,496,804.46	5,374,225.15
管理费用	64,893,774.85	61,027,016.28	39,629,500.08
研发费用	17,179,554.85	11,224,043.51	11,514,979.58
财务费用	14,180,917.54	18,816,477.44	23,293,167.94
加：其他收益	15,607,295.22	23,333,026.31	24,859,631.56
投资收益（损失以“-”号填列）	-105,267.30	-629,980.29	12,806.69
信用减值损失（损失以“-”号填列）	630,108.41	-1,638.14	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-52,687,480.92	-	16,611.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	178,608.37	-1,905,314.54	-127,126.79
<b>二、营业利润</b>	<b>84,326,403.45</b>	<b>24,840,992.79</b>	<b>-24,707,920.89</b>
加：营业外收入	1,938,054.02	1,485,598.51	681,800.00
减：营业外支出	1,032,629.75	175,450.42	453,742.84
<b>三、利润总额</b>	<b>85,231,827.72</b>	<b>26,151,140.88</b>	<b>-24,479,863.73</b>
减：所得税费用	-	-	-
<b>四、净利润</b>	<b>85,231,827.72</b>	<b>26,151,140.88</b>	<b>-24,479,863.73</b>
归属于母公司所有者的净利润	85,231,827.72	26,151,140.88	-24,479,863.73
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>85,231,827.72</b>	<b>26,151,140.88</b>	<b>-24,479,863.73</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	85,231,827.72	26,151,140.88	-24,479,863.73
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>七、每股收益</b>			
（一）基本每股收益（元/股）	0.14	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	0.14	-	-

**（三）合并现金流量表**

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	484,571,820.51	347,375,974.60	217,193,601.46

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的税费返还	745,021.07	2,895,097.86	1,196,441.97
收到其他与经营活动有关的现金	90,369,048.43	9,886,425.19	24,779,872.84
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>575,685,890.01</b>	<b>360,157,497.65</b>	<b>243,169,916.27</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	190,174,891.08	177,610,145.68	178,212,903.66
支付给职工以及为职工支付的现金	61,909,002.08	63,124,323.86	59,780,365.12
支付的各项税费	39,424,714.66	5,167,624.60	4,424,930.07
支付其他与经营活动有关的现金	50,855,335.86	54,263,841.76	29,213,844.81
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>342,363,943.68</b>	<b>300,165,935.90</b>	<b>271,632,043.66</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>233,321,946.33</b>	<b>59,991,561.75</b>	<b>-28,462,127.39</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	2,541.37	1,989.04	12,806.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	259,600.00	353,000.00	57,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	2,000,000.00	4,063,656.00	49,424,533.33
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,262,141.37</b>	<b>4,418,645.04</b>	<b>49,494,340.02</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	916,686,303.17	67,741,628.69	5,829,010.00
支付其他与投资活动有关的现金	2,000,000.00	3,000,000.00	400,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>918,686,303.17</b>	<b>70,741,628.69</b>	<b>6,229,010.00</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-916,424,161.80</b>	<b>-66,322,983.65</b>	<b>43,265,330.02</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	200,000,000.00	400,000,000.00	-
取得借款收到的现金	766,496,064.00	222,820,239.53	318,916,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	21,145,560.96	48,665,011.28	28,800,983.92
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>987,641,624.96</b>	<b>671,485,250.81</b>	<b>347,716,983.92</b>
偿还债务支付的现金	389,393,126.78	447,643,418.33	386,610,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,362,993.34	17,675,219.67	20,770,911.71
支付其他与筹资活动有关的现金	1,345,317.91	2,893,469.58	2,953,975.69
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>407,101,438.03</b>	<b>468,212,107.58</b>	<b>410,334,887.40</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>580,540,186.93</b>	<b>203,273,143.23</b>	<b>-62,617,903.48</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>18,141.27</b>	<b>62,759.27</b>	<b>-85,974.03</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-102,543,887.27</b>	<b>197,004,480.60</b>	<b>-47,900,674.88</b>
加：期初现金及现金等价物余额	230,020,256.47	33,015,775.87	80,916,450.75

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
六、期末现金及现金等价物余额	127,476,369.20	230,020,256.47	33,015,775.87

## 二、注册会计师审计意见

### （一）审计意见

天职国际接受委托，审计了公司的财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见审计报告。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附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，公允反映了中复神鹰 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### （二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对报告期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，会计师不对这些事项单独发表意见。

#### 1、收入确认

##### （1）事项描述

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 30,794.74 万元、41,509.77 万元和 53,230.51 万元。鉴于营业收入是公司关键业绩指标之一，且对经营成果影响重大。因此会计师将收入的确认作为关键审计事项。

##### （2）审计应对

会计师针对收入确认执行的主要审计程序包括但不限于：

1) 了解中复神鹰销售与收款流程相关的内部控制并执行内部控制测试，评价内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性；

2) 通过对管理层访谈了解收入确认政策, 检查主要客户合同相关条款, 并分析评价实际执行的收入确认政策是否适当, 复核相关会计政策是否一贯运用;

3) 对营业收入实施实质性分析程序, 与历史同期、同行业的毛利率进行对比, 按照产品类别分析毛利率变动情况, 复核收入的合理性;

4) 结合应收账款的审计, 向主要客户函证款项余额及报告期销售额;

5) 通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等, 确认主要客户与中复神鹰及主要关联方是否不存在关联关系; 对主要客户进行现场走访, 实地了解销售的交易模式, 进一步确认客户和销售的真实性;

6) 针对资产负债表日前后记录的收入交易, 选取样本核对收入确认的支持性依据, 评估收入确认是否记录在恰当的会计期间;

7) 对销售收入进行真实性检查, 核实中复神鹰收入确认是否真实, 检查主要客户销售合同、销售发票、经客户签收的出库单、报关单及销售回款等。

## **2、固定资产及在建工程减值准备的计提**

### **(1) 事项描述**

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日, 公司固定资产和在建工程减值准备合计余额分别为 10,586.03 万元、10,565.39 万元和 15,827.52 万元。鉴于减值准备的计提金额对公司盈利状况的影响较大, 因此会计师将固定资产及在建工程减值准备的计提确认为关键审计事项。

### **(2) 审计应对**

会计师针对固定资产及在建工程减值准备的计提执行的主要审计程序包括但不限于:

1) 了解中复神鹰固定资产与其他长期资产的内部控制并执行内控测试, 评价内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性;

2) 评价管理层对减值资产的认定以及减值迹象的判断是否恰当;

3) 复核可收回金额的计算过程, 评价减值模型中管理层使用的假设以及参数的合理性;



4) 了解相关资产生产使用情况、产能利用率情况，对固定资产及在建工程执行全面的监盘及抽盘程序。包括实地查看在建工程进展情况，是否已达到预定可使用状态；观察已转固资产是否存在、是否已投入使用，关注是否存在闲置或毁损，并对相关人员进行询问；

5) 利用评估专家对资产进行评估，获取并分析相关评估报告及结论，关注评估是否以财务报告为目的，判断评估基础假设、相关参数的合理性，重新测试固定资产减值计算过程及结果。

### 三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

#### (一) 财务报表的编制基础

公司财务报表以企业持续经营为基础，根据实际发生的交易事项，按照《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制。

#### (二) 合并报表范围及变化情况

序号	子公司名称	注册资本(万元)	持股比例	合并期间	变更原因
1	江苏中复神鹰碳纤维工程中心有限公司	1,000	100%	2018年1月 -2020年12月	无
2	中复神鹰碳纤维西宁有限公司	60,000	100%	2019年3月 -2020年12月	新设成立

### 四、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准为报告期内公司经常性业务利润总额的5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

### 五、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生影响的主要因素分析

#### (一) 产品特点影响因素的分析

公司专业从事碳纤维的研发、生产和销售。碳纤维产品具有出色的力学性能和化学稳定性，密度低、强度大、模量高、抗冲击效果好，是保障国防科技和发展国民经济的重要战略物资，广泛应用于航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域。

碳纤维产品的生产工艺较为复杂，自丙烯腈单体开始，经过聚合、纺丝、预氧化、碳化、石墨化的过程，使聚丙烯腈高分子经过一系列化学反应并除去氢、氮、氧等原子，最终形成石墨态的碳纤维，再通过表面处理等工艺进一步加工，最终形成产品向下游销售。

综上所述，碳纤维产品的各项生产工艺环环相扣，对生产技术和质量控制的精度要求较高。因此，公司未来需不断提升技术水平和管理能力，保证碳纤维生产的稳定性，以满足下游客户对产品质量和性能的要求，才能保持市场竞争力和持续盈利能力。

## （二）业务模式影响因素的分析

销售方面，公司主要采用直接销售模式，与客户签订买断式销售合同；生产方面，公司采用以销定产的生产模式；采购方面，公司按照采购类别及金额大小，分别采用公开招标、邀请招标、询比价和直接采购等不同的采购模式。

公司对外主要采购丙烯腈等原材料，经过复杂的生产和加工工序后，最终形成碳纤维成品对外销售，报告期内销售的碳纤维均为自制产品，不存在外购碳纤维的情况。由于碳纤维生产线所需的设备价值较高、规模经济效应较强，属于资本密集型产业，所以公司的固定资产投资相对较大。

报告期内，公司主要通过自有资金和银行借款等渠道筹集资金，融资金额有限且资金成本较高，对公司的盈利能力和偿债能力产生一定的不利影响。未来随着西宁万吨碳纤维项目的完工投产和融资渠道的多元化，预计将对公司盈利能力和财务状况的改善起到积极作用。

## （三）行业竞争程度影响因素的分析

碳纤维行业的集中度较高，国际市场主要被日本东丽、日本东邦、日本三菱丽阳以及美国赫氏等少数几家公司垄断，国外龙头企业依靠自身规模化、低成本的优势向国内低价销售碳纤维产品，制约了国内碳纤维生产企业的发展壮大。碳纤维行业的新进入者面临较高的技术壁垒和巨额的资金投入，目前国内大多数碳纤维生产企业以中低端产品为主。公司是为数不多的掌握高性能碳纤维生产核心技术并能够实现规模化生产的国内企业，现阶段主要面临国外同类产品的市场竞争，在一定程度上打破了发达国家在全球高性能碳纤维行业的垄断地位。

未来，随着国内其他碳纤维生产企业的技术进步和产能扩张，国内碳纤维市场竞争可能加剧，导致产品价格大幅波动。若公司未能准确把握市场变化趋势，继续保持自身在产品技术、人才储备、生产规模等方面的优势，可能导致销售毛利率或市场份额下降，进而影响公司的长期业绩表现。

#### **（四）外部市场环境影响因素的分析**

碳纤维下游应用领域广阔，近年来市场需求保持稳定增长。2020 年全球碳纤维需求继续突破 10 万吨级，达到 10.69 万吨，预计 2025 年碳纤维市场需求量将达到 20 万吨，年复合增速超过 10%。航空航天、体育休闲等传统领域的需求稳步发展同时，风电叶片、压力容器、碳/碳复合材料等新兴领域成为驱动市场的重要引擎。从国内市场来看，2020 年，国内碳纤维需求达 4.88 万吨，同比增长达 29%，高于全球平均水平，且进口产品依存度较高，主要源自日本、美国等国家的碳纤维龙头企业。未来随着航空航天、风电叶片、碳/碳复合材料等新兴产业的需求带动，预计 2025 年国内碳纤维总需求将接近 14.95 万吨，国产碳纤维的市场占比也将逐渐提高。受益于碳纤维应用领域和下游市场的不断扩大，报告期内公司的销售收入和盈利能力均保持快速增长，目前产品处于供不应求的销售状况，预计未来市场需求的持续增长将为公司的盈利能力提供重要支持。

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例较大，原材料采购价格的波动对公司主营业务成本和盈利能力具有较大影响。公司生产碳纤维所用原材料主要为丙烯腈，属于大宗化工产品，价格主要受到石油化工行业供求关系影响，一般呈周期性波动的趋势。报告期内，受国际原油价格下跌和腈纶等下游市场需求缩减的影响，丙烯腈的市场价格不断下降，对公司的销售毛利率起到提升作用。未来如果丙烯腈的市场价格产生大幅波动，会直接影响公司碳纤维产品的生产成本，进而对公司盈利水平产生较大影响。

## **六、重要会计政策和会计估计**

### **（一）遵循企业会计准则的声明**

公司编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“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。

## （二）会计期间和经营周期

公司的会计年度和经营周期从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。本财务报表的实际会计期间为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。

## （三）记账本位币

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

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）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

## （六）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指公司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。

## （七）金融工具

### 1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

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。

#### （1）金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买

卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且①实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或②虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

## **(2) 金融资产分类和计量**

公司的金融资产于初始确认时根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

公司对金融资产的分类，依据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

### **1) 以摊余成本计量的金融资产**

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

### **2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资**

金融资产同时符合下列条件的，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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融

资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

### **3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资**

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

### **4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产**

上述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，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

### **(3) 金融负债分类和计量**

公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①该项指定能够消除或显著减少会计错配；②根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础

向关键管理人员报告；③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

#### **1) 以摊余成本计量的金融负债**

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

#### **2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债**

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

#### **(4) 金融工具抵销**

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

#### **(5) 金融资产减值**

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑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（债务工具）的预期信用损失进行估计。

##### **1) 预期信用损失一般模型**

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月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。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，公司将购买或源生时未发生信用减值的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的减值有不同的会计处理方法：

**第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加**

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

**第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值**

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

**第三阶段：初始确认后发生信用减值**

对于处于该阶段的金融工具，公司应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，公司应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，公司应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

2) 公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果公司确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，



也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力,那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

### 3) 应收款项及租赁应收款

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,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。

公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款,公司作出会计政策选择,选择采用预期信用损失的简化模型,即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

## (6) 金融资产转移

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

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

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的,按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者,确认继续涉入形成的资产。财务担保金额,是指所收到的对价中,将被要求偿还的最高金额。

## 2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

### (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

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。

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。

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**

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。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**

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。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择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。

预期信用损失的简化模型：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

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票据预期信用损失进行估计。

## （九）应收账款

### 1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

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。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择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。

（1）预期信用损失的简化模型：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

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。

单独评估信用风险的应收账款：单独进行减值测试，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。如与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很有可能无法履行还款义务的应收款项。应收款项余额超 500.00 万元（含 500.00 万元）的客户款项视为重大应收款项。应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异的，视作单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款。

（2）除了单独评估信用风险的应收款项外，公司在组合基础上采用减值矩阵评估应收账款的预期信用损失。公司的应收账款涉及大量客户，账龄信息可以反应这些客户对于应收账款的偿债能力。公司依据不同类型客户的信用风险特征将应收账款划分为若干组合，根据历史数据计算各组合在不同账龄期间的历史实际损失率，并考虑当前及未来经济状况的预测，如国家 GDP 增速、国家货币政策、企业信心指数等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，公

司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

不同组合的确认依据：

组合名称	确定组合的依据
组合 1	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。
组合 2	本组合为合并范围内关联方款项

在每个资产负债表日，公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

## 2、于 2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

### (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	单项金额 500.00 万元以上的应收账款以及单项金额 1,000.00 万元以上的其他应收款视为重大。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	公司于资产负债表日对于单项重大的应收款项单独进行减值测试。如果有客观证据表明已经发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，计提坏账准备。

### (2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

#### 1) 确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄分析法组合	公司对于单项金额不重大且不单独进行减值测试的应收款项，以及按照单项计提方法计提坏账准备但经测试不需计提坏账准备的应收款项按账龄组合计提减值准备。
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

#### 2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内 (含 1 年)	1.00	1.00
1 至 2 年 (含 2 年)	7.00	7.00
2 至 3 年 (含 3 年)	20.00	20.00
3 至 4 年 (含 4 年)	40.00	40.00
4 至 5 年 (含 5 年)	70.00	70.00

5 年以上	100.00	100.00
-------	--------	--------

### 3) 关联往来组合

公司与公司内部关联方之间发生的应收款项，对于此类应收款项一般不计提坏账准备，但如果有确凿证据表明关联方债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，并且不准备对应收款项进行债务重组或其它方式收回的，根据预计可能收回的坏账损失，计提相应的坏账准备，对于其中预计全部无法收回的应收关联方的款项也可全部计提坏账准备。

### 4) 基本确定能收回的应收款项

保证金、押金、职工备用金等基本确定能收回或收回风险极小的款项，不计提坏账准备。

#### (3) 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	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，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。

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，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。

### (十) 应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，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：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。

公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

### (十一) 其他应收款

公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型进行处理。公司在每个资产

负债表日评估其信用风险，并划分为三个阶段，计算预期信用损失。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

## **(十二) 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。公司的存货主要包括原材料、自制半成品及在产品、库存商品和发出商品。

### **2、发出存货的计价方法**

公司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**

按照一次转销法进行摊销。

## **(十三) 持有待售资产**

公司将同时满足下列条件的集团组成部分(或非流动资产)划分为持有待售:

- 1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例,在当前状况下即可立即出售;
- 2、出售极可能发生,已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺(确定的购买承诺,是指企业与其他方签订的具有法律约束力的购买协议,该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款,使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小)。预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额(但不得超过该项持有待售的原账面价值),原账面价值高于调整后预计净残值的差额,作为资产减值损失计入当期损益,同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额,应当先抵减处置组中商誉的账面价值,再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重,按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的,以前减记的金额应当予以恢复,并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回,转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的,以前减记的金额应当予以恢复,并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回,转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值,以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额,应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重,按比例增加其账面价值。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的,无论出售

后公司是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

## **（十四）长期股权投资**

### **1、投资成本的确定**

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整股本溢价；股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

### **2、后续计量及损益确认方法**

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

### **3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据**

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

### **4、长期股权投资的处置**

#### **（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形**

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

#### **（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形**

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，

应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

### 5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，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) 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

类别	折旧方法	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	40.00	0.00-5.00	2.38-2.50
机器设备	年限平均法	15.00	0.00-5.00	6.33-6.67
运输工具	年限平均法	4.00	0.00-5.00	23.75-25.00
办公设备与其他	年限平均法	3.00-5.00	0.00-5.00	19.00-33.33

### 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。

### 4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；(2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75.00%以上(含

75.00%)]；(4)承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90.00%以上(含90.00%)]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90.00%以上(含90.00%)]；(5)租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

## **(十六) 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。

## **(十七) 借款费用**

### **1、借款费用资本化的确认原则**

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

### **2、借款费用资本化期间**

(1)当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1)资产支出已经发生；2)借款费用已经发生；3)为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2)若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3)当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

### 3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

#### （十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件使用权和专利权等，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合理地摊销，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
软件使用权	5.00
专利权	10.00-20.00

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。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

**研究阶段：**为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。**开发阶段：**在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、产品等活动的阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### **(十九) 长期资产减值**

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、公司经营所处的经济、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，从而对公司产生不利影响；3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司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、公司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。

## （二十）合同负债

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。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。

## （二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指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。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

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。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：（1）公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；（2）因利润



分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

## 2、离职后福利

### (1) 设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，按确定的折现率将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

### (2) 设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，公司按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致公司第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。在确定该归属期间时，不考虑仅因未来工资水平提高而导致设定受益计划义务显著增加的情况。

报告期末，公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- 1) 服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。
- 2) 设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。
- 3) 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第 1) 项和第 2) 项计入当期损益；第 3) 项计入其他综合收益。

## 3、辞退福利

辞退福利主要包括：

(1) 在职工劳动合同尚未到期前，不论职工本人是否愿意，公司决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿。

(2) 在职工劳动合同尚未到期前，为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，职工有权利选择继续在职或接受补偿离职。

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定。

#### **4、其他长期职工福利**

向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的按设定提存计划的有关规定进行处理，除此之外的其他长期职工福利，按设定受益计划的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

## **(二十二) 收入**

### **1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策**

收入，是指公司在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。

#### **(1) 收入的确认**

公司应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

当公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，公司应当在客户取得相关商

品控制权时确认收入：

- 1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- 2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；
- 3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- 4) 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- 5) 公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

**(2) 公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认：**

1) 对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2) 对于在某一时点履行的履约义务，公司应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

### **(3) 收入的计量**

公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

#### **1) 可变对价**

公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。公司在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

#### **2) 重大融资成分**

合同中存在重大融资成分的，公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即

以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

### 3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

### 4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。公司应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，公司应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

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

与公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

公司结合实际生产经营特点，对于国内销售的产品，以产品交付并取得客户确认后作为控制权转移时点并确认销售收入；对于国外销售的产品，以产品发运后办理完毕出关清关手续并取得报关单时确认销售收入。

## 2、2020年1月1日前适用的会计政策

收入，是指公司在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。

### (1) 一般原则

### 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，并按已经发生的成本占估计总成本的比例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。

#### （2）收入的具体确认方法

公司结合实际生产经营特点，对于国内销售的产品，以产品交付并取得客户确认后作为控制权转移时点并确认销售收入；对于国外销售的产品，以产品发运后办理完毕出关清关手续并取得报关单时确认销售收入。

#### （二十三）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、公司将与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或冲减相关成本费用；将与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

## **(二十四) 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、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。

## **(二十五) 租赁**

### **1、经营租赁**

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。

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。

### **2、融资租赁**

公司为承租人时,在租赁期开始日,公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值,将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值,其差额为未确认融资费用,发生的初始直接费用,计入租赁资产价值。在租赁期各个期间,采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

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

## 七、经会计师鉴证的非经常性损益明细表

天职国际对公司报告期的非经常性损益情况进行了鉴证，并出具了《非经常性损益明细表审核报告》（天职业字[2021]10859号）。根据中国证监会《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》的有关规定，公司报告期内非经常性损益及扣除非经常性损益后的净利润如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	8.73	-203.08	-15.16
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	10.80	0.00	0.00
计入当期损益的政府补助（不包括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）	1,709.69	2,465.96	2,532.34
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	0.25	0.20	1.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-60.09	10.90	-21.12
<b>合 计</b>	<b>1,669.39</b>	<b>2,273.98</b>	<b>2,497.34</b>
减：非经常性损益相应的所得税	0.00	0.00	0.00
<b>非经常性损益影响的净利润</b>	<b>1,669.39</b>	<b>2,273.98</b>	<b>2,497.34</b>
归属于母公司普通股股东的净利润	8,523.18	2,615.11	-2,447.99
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润</b>	<b>6,853.80</b>	<b>341.13</b>	<b>-4,945.32</b>

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为-4,945.32万元、341.13万元和6,853.80万元。

## 八、报告期内相关税收情况

### （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	17.00%、16.00%、13.00%、9.00%



税种	计税依据	税率
房产税	房产余值或租金收入	从价计征的，按房产原值一次减除 30.00% 后余值的 1.20% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12.00% 计缴
土地使用税	按实际使用面积为计税基础	1.00-10.00 元/平方米
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00%
教育费附加	应缴流转税税额	3.00%、2.00%
企业所得税	应纳税所得额	25.00%、15.00%

各纳税主体在报告期内适用的企业所得税税率：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中复神鹰碳纤维股份有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
江苏中复神鹰碳纤维工程中心有限公司	25.00%	25.00%	25.00%
中复神鹰碳纤维西宁有限公司	15.00%	15.00%	不适用

## （二）重要税收优惠政策及其依据

2018 年，中复神鹰通过高新技术企业认定，证书编号：GR201832002799，认定有效期为 2018 年至 2020 年，按应纳税所得额的 15.00% 税率计征所得税。

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58 号）的规定，对设在西部地区，且以国家规定的鼓励类产业项目为主营业务的企业，减按 15.00% 税率缴纳企业所得税。中复神鹰碳纤维西宁有限公司满足以上条件，减按 15.00% 税率缴纳企业所得税。

## 九、分部信息

### （一）营业收入及营业成本分类列示

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	52,751.30	29,991.24	41,110.25	30,611.26	30,319.32	26,882.93
其他业务收入	479.21	334.16	399.51	279.32	475.43	376.23
合计	<b>53,230.51</b>	<b>30,325.40</b>	<b>41,509.77</b>	<b>30,890.58</b>	<b>30,794.74</b>	<b>27,259.16</b>

**(二) 主营业务收入按地区分布**

单位：万元

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	32,672.85	61.94%	25,530.46	62.10%	18,474.67	60.93%
华北地区	5,482.07	10.39%	3,759.05	9.14%	2,996.92	9.88%
华南地区	3,751.34	7.11%	4,838.66	11.77%	4,475.75	14.76%
华中地区	3,254.50	6.17%	957.87	2.33%	665.27	2.19%
西南地区	3,082.38	5.84%	2,727.32	6.63%	1,068.50	3.52%
东北地区	1,797.72	3.41%	1,645.62	4.00%	1,114.54	3.68%
西北地区	900.59	1.71%	154.63	0.38%	204.46	0.67%
境外地区	1,809.85	3.43%	1,496.65	3.64%	1,319.22	4.35%
合计	<b>52,751.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,110.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,319.32</b>	<b>100.00%</b>

**十、报告期内公司主要财务指标****(一) 基本财务指标**

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
流动比率（倍）	0.61	1.24	0.47
速动比率（倍）	0.55	1.08	0.34
资产负债率（合并）	55.55%	42.56%	74.06%
资产负债率（母公司）	29.39%	39.70%	74.34%
应收账款周转率（次/年）	140.08	49.55	26.81
存货周转率（次/年）	8.76	7.04	6.73
息税折旧摊销前利润（万元）	14,713.18	9,574.14	4,943.35
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,523.18	2,615.11	-2,447.99
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,853.80	341.13	-4,945.32
研发投入占营业收入比例	3.23%	2.70%	3.74%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.29	0.06	-0.05
每股净现金流量（元）	-0.13	0.19	-0.08
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.20	0.66	0.40

注：上述指标的计算公式如下：

(1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

- (2) 速动比率 = (流动资产 - 存货 - 预付款项) ÷ 流动负债  
(3) 资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%  
(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 ÷ 存货平均余额  
(6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 - 利息收入 + 计提折旧 + 计提摊销  
(7) 研发投入占营业收入比例 = 研发费用 ÷ 营业收入  
(8) 每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 ÷ 期末总股本  
(9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末总股本  
(10) 归属于发行人股东的每股净资产 = 归属于母公司股东的所有者权益 ÷ 期末总股本

## (二) 净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（“中国证券监督管理委员会公告（2010）2 号”）、《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）》（“中国证券监督管理委员会公告（2008）43 号”）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	11.94%	0.14	0.14
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.60%	0.11	0.11
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.30%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.95%	-	-
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-9.51%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-19.21%	-	-

计算公式如下：

### (1) 加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P<sub>0</sub> 分别对应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<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 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<sub>j</sub> 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<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 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<sub>k</sub> 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

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P<sub>0</sub> 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<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 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<sub>i</sub> 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； $M_0$  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

稀释每股收益= $P1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i - M_0 - S_j \times M_j - M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十一、经营成果分析

### (一) 总体经营成果情况

2018 年、2019 年和 2020 年，公司分别实现营业收入 30,794.74 万元、41,509.77 万元、53,230.51 万元，年均复合增长率为 31.47%；实现净利润 -2,447.99 万元、2,615.11 万元、8,523.18 万元。报告期内公司的营业收入总体呈现快速增长趋势，盈利能力显著增强。

### (二) 营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	52,751.30	99.10%	41,110.25	99.04%	30,319.32	98.46%
其他业务收入	479.21	0.90%	399.51	0.96%	475.43	1.54%
合计	<b>53,230.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,509.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,794.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业收入中主营业务收入占比均超过 98%，其他业务收入主要是废料销售、碳纤维织布销售等。其中，废料销售主要是正常生产过程中产生的不满足产品质量标准的原丝和碳丝产品；碳纤维织布主要是公司在销售碳纤维产品时，为了满足少数客户的附带产品需求，对外采购碳纤维织布并予以转售。

#### 1、主营业务收入分析

公司专注于碳纤维的研发、生产和销售业务，报告期内全部主营业务收入均来自于碳纤维产品的销售，报告期内，公司主营业务收入增长情况如下：

单位：万元

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

	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
碳纤维	52,751.30	28.32%	41,110.25	35.59%	30,319.32

报告期内，公司主营业务收入呈现逐年上升的趋势，主要原因是近年来国内下游客户对碳纤维的需求持续增长，碳纤维及其复合材料应用领域快速拓展，带动公司相关产品的销售数量和销售单价不断提高。

## 2、分地区主营业务收入构成分析

报告期内，公司主营业务收入分销售区域的销售金额和构成比例如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	32,672.85	61.94%	25,530.46	62.10%	18,474.67	60.93%
华北地区	5,482.07	10.39%	3,759.05	9.14%	2,996.92	9.88%
华南地区	3,751.34	7.11%	4,838.66	11.77%	4,475.75	14.76%
华中地区	3,254.50	6.17%	957.87	2.33%	665.27	2.19%
西南地区	3,082.38	5.84%	2,727.32	6.63%	1,068.50	3.52%
东北地区	1,797.72	3.41%	1,645.62	4.00%	1,114.54	3.68%
西北地区	900.59	1.71%	154.63	0.38%	204.46	0.67%
境内销售合计	<b>50,941.45</b>	<b>96.57%</b>	<b>39,613.60</b>	<b>96.36%</b>	<b>29,000.10</b>	<b>95.65%</b>
境外销售合计	<b>1,809.85</b>	<b>3.43%</b>	<b>1,496.65</b>	<b>3.64%</b>	<b>1,319.22</b>	<b>4.35%</b>
合计	<b>52,751.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,110.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,319.32</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来自于国内，境外销售收入占比较小。分区域看，公司主营业务收入主要集中在华东地区、华南地区和华北地区，与我国碳纤维下游产业的区域分布特征较为匹配。

## 3、主要产品销量和价格情况分析

### (1) 主要产品的销量情况分析

报告期内，公司主要产品的销售数量及变动情况如下：

单位：吨

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售数量	变动比例	销售数量	变动比例	销售数量
碳纤维	3,761.14	9.90%	3,422.48	25.14%	2,734.94

报告期内，国内碳纤维市场的持续增长，为满足碳纤维持续增长的市场需求，公司通过加大现有生产线改造升级力度，持续提高相关产品的产量和产能利用率，导致对外销售的碳纤维产品数量逐年增加。

## (2) 主要产品的价格情况分析

报告期内，公司主要产品的销售单价及变动情况如下：

单位：元/公斤

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
碳纤维	140.25	16.76%	120.12	8.35%	110.86

报告期内，公司碳纤维产品的平均销售单价呈逐年上升趋势，主要与产品品质提升和国内碳纤维市场的供需情况变化有关。一方面，公司碳纤维产品的工艺技术和生产水平不断提升，产品品质进一步提高，高价值产品的销售收入稳步增长；另一方面，国内航空航天、风电叶片、体育休闲、压力容器、碳/碳复合材料、交通建设等领域对碳纤维的需求均不断增长，且进口碳纤维的供应波动较大，导致国内主要碳纤维产品供不应求，碳纤维产品市场价格不断上涨。

## (三) 营业成本分析

报告期内，公司营业成本的具体构成如下：

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	29,991.24	98.90%	30,611.26	99.10%	26,882.93	98.62%
其他业务成本	334.16	1.10%	279.32	0.90%	376.23	1.38%
合计	<b>30,325.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,890.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,259.16</b>	<b>100.00%</b>

### 1、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的具体构成情况如下：

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
直接材料	8,434.35	28.12%	10,137.97	33.12%	9,746.68	36.26%
直接人工	3,995.27	13.32%	4,682.24	15.30%	3,826.00	14.23%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造费用	17,236.09	57.47%	15,791.05	51.59%	13,310.25	49.51%
其中：折旧	4,097.82	13.66%	4,094.35	13.38%	3,782.55	14.07%
煤炭	-	-	2,648.79	8.65%	2,257.91	8.40%
电力	5,613.83	18.72%	5,588.91	18.26%	4,494.18	16.72%
天然气	8.78	0.03%	700.51	2.29%	454.81	1.69%
蒸汽	4,944.74	16.49%	580.03	1.89%	-	-
运输费	325.53	1.09%	-	-	-	-
合计	<b>29,991.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,611.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,882.93</b>	<b>100.00%</b>

2018 年、2019 年和 2020 年，直接材料和制造费用占主营业务成本的比例较高，合计占比分别为 85.77%、84.70%和 85.59%，主要原因是碳纤维生产所需的原材料和能源消耗较多，且具有占地面积大、设备价值高的特点，导致折旧摊销费用较大，因此主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成。

因为公司于 2020 年 1 月 1 日起执行 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，将属于合同履约成本的运输费用计入营业成本，所以 2020 年度公司主营业务成本的构成项目有所变化。除前述情况外，报告期内公司的主营业务成本构成总体保持稳定。

### （1）直接材料

公司生产碳纤维的主要原材料为丙烯腈等化学原料，原料消耗主要发生在原丝生产阶段，消耗金额主要与当期的原丝产量和原材料市场价格变动有关。2018 年、2019 年和 2020 年，直接材料占公司主营业务成本的比重分别为 36.26%、33.12%和 28.12%，主要原因是报告期内公司对外采购的丙烯腈市场价格大幅下降，导致直接材料成本降低。

### （2）直接人工

2018 年、2019 年和 2020 年，直接人工占公司主营业务成本的比重分别为 14.23%、15.30%和 13.32%，2020 年度占比有所下降，主要原因是疫情期间公司享受了阶段性减免社会保险费的政策，导致人工成本下降所致。

### （3）制造费用

2018年、2019年和2020年，制造费用占公司主营业务成本的比重分别为49.51%、51.59%和57.47%，主要为固定资产折旧、燃料、电力、蒸汽等支出，主要原因是碳纤维生产所需设备价值较高，折旧金额较大，且生产过程需要高温加热环节，耗用大量燃料动力。报告期内，公司营业成本中的制造费用占比持续上升，主要原因是公司为满足不断提升的环保要求，不再以煤炭、天然气作为燃料自产蒸汽，而是使用由热力公司提供的成本更高的外购蒸汽。

## 2、主要原材料和能源的采购情况

### (1) 主要原材料的采购情况

种类	项目	2020年度	2019年度	2018年度
丙烯腈	数量（吨）	8,057.77	7,062.92	6,235.00
	金额（万元）	6,180.74	7,495.90	8,534.49
	平均单价（万元/吨）	0.77	1.06	1.37

碳纤维的主要原材料为丙烯腈等化学原料，属于大宗化工产品，价格波动受到石油化工行业影响。报告期内，受国际原油价格下跌等因素影响，公司的丙烯腈等原材料的采购单价持续降低，导致单位生产成本相应下降，公司盈利能力有所提高。

### (2) 主要能源的采购情况

报告期内，发行人主要耗用的能源为电力、煤炭、天然气、蒸汽，具体情况如下：

种类	项目	2020年度	2019年度	2018年度
电力	数量（万度）	10,765.58	9,906.65	8,978.96
	金额（万元）	6,078.63	5,843.35	5,321.73
	单价（元/度）	0.56	0.59	0.59
煤炭	数量（吨）	-	36,799.98	34,731.62
	金额（万元）	-	2,612.52	2,531.58
	单价（元/吨）	-	709.92	728.90
天然气	数量（万立方米）	2.91	203.90	199.84
	金额（万元）	8.71	691.21	497.40
	单价（元/立方米）	2.99	3.39	2.49
蒸汽	数量（吨）	282,633.84	28,595.10	-



金额（万元）	5,068.04	525.99	-
单价（元/吨）	179.31	183.94	-

其中，电力、天然气、蒸汽采购价格为政府统一定价，供应充足、价格基本保持稳定；煤炭通过贸易公司进行采购，采购定价参考煤炭产地的市场价格。2018年和2019年，公司主要对外采购煤炭、天然气等燃料，经锅炉燃烧后转化为蒸汽使用。2019年末，按照连云港市大气污染防治行动要求，公司不再使用锅炉自产蒸汽，改为对外直接采购蒸汽，导致报告期内对外采购的主要能源结构和种类发生变化。

### 3、主要供应商的采购情况

报告期内，公司对前五大供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

时间	供应商名称	采购金额	主要采购品种	占采购总额比例
2020年度	中国化学工程第六建设有限公司	48,976.63	工程建设	35.50%
	鹰游集团	28,617.39	生产设备	20.74%
	江苏斯尔邦石化有限公司	6,180.74	丙烯腈	4.48%
	国家电网	6,078.63	电力	4.41%
	连云港新海连热力有限公司	5,068.04	蒸汽	3.67%
	<b>合计</b>	<b>94,921.43</b>	<b>-</b>	<b>68.80%</b>
2019年度	江苏斯尔邦石化有限公司	7,495.90	丙烯腈	23.04%
	国家电网	5,843.35	电力	17.96%
	连云港亿鼎源商贸有限公司	2,612.52	煤炭	8.03%
	西宁经济技术开发区甘河工业园区管理委员会	1,406.36	地上建筑	4.32%
	连云港长运纺织材料有限公司	1,214.69	助剂	3.73%
	<b>合计</b>	<b>18,572.82</b>	<b>-</b>	<b>57.08%</b>
2018年度	江苏斯尔邦石化有限公司	8,322.13	丙烯腈	31.12%
	国家电网	5,321.73	电力	19.90%
	连云港亿鼎源商贸有限公司	2,531.58	煤炭	9.47%
	江苏宏远建设集团有限公司	1,589.16	工程建设	5.94%
	连云港长运纺织材料有限公司	1,045.64	助剂	3.91%
	<b>合计</b>	<b>18,810.24</b>	<b>-</b>	<b>70.34%</b>

注 1：国家电网的采购额，包括：国网江苏省电力有限公司连云港供电公司、国网青海省电力公司西宁供电公司的合并计算额。

注 2：鹰游集团的采购额，包括：江苏鹰游纺机有限公司、常州神鹰碳塑复合材料有限公司、连云港金典纺织科技有限公司、连云港鹰游工贸有限责任公司、连云港神鹰复合材料有限公司、连云港华梅高新材料有限公司、连云港鹰游医疗器械有限公司、连云港飞雁毛毯有限责任公司的合并计算额。

如上表所示，报告期内，公司前五大供应商主要为丙烯腈、电力、蒸汽、煤炭等原材料和能源的供应商，采购金额占公司采购总额的比重较大，采购集中度较高。2020 年，由于西宁万吨碳纤维项目建设，公司向中国化学工程第六建设有限公司和江苏鹰游纺机有限公司采购的工程服务和设备金额大幅增长。

公司的主要原材料和能源供应商较为集中，其中，电力、蒸汽等采购集中度较高的主要原因与相关行业的特点有关；丙烯腈、煤炭等主要原材料和能源采购集中度较高，主要原因是公司希望通过集中采购的方式降低采购单价和生产成本，以提升自身的盈利能力。公司向主要供应商采购的产品均属于大宗商品或政府统一定价产品，不存在供应商依赖的风险。

#### （四）主营业务毛利及毛利率分析

##### 1、毛利率变动情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	52,751.30	41,110.25	30,319.32
主营业务成本	29,991.24	30,611.26	26,882.93
毛利	22,760.06	10,498.99	3,436.38
毛利率	43.15%	25.54%	11.33%

报告期内，公司毛利率水平逐年提高，主要受益于该产品的销售单价上升和单位成本下降。销售价格方面，由于高强型碳纤维的应用范围较广，报告期内随着碳纤维及其复合材料应用领域快速拓展，下游客户的市场需求快速增长，碳纤维产品供不应求，带动公司产品的销售数量和销售单价不断提高；成本方面，报告期内公司主要原材料丙烯腈的市场价格降幅较大，且随着公司产量的提高导致单位产品分摊的固定成本降低，导致报告期内公司碳纤维产品的单位成本有所下降。

报告期内，公司主营业务收入全部由碳纤维产品构成，其单位价格与单位成本变动及对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	43.15%	25.54%	11.33%
毛利率变动百分点	17.61	14.20	-
单位产品价格（元/公斤）	140.25	120.12	110.86
对毛利率变动百分点的影响	9.53	6.22	-
单位产品成本（元/公斤）	79.74	89.44	98.29
对毛利率变动百分点的影响	8.08	7.99	-

注 1：单位价格变动对毛利率变动的影响=本期毛利率-（上期单位价格-本期单位成本）/上期单位价格，下同；

注 2：单位成本变动对毛利率变动的影响=（上期单位价格-本期单位成本）/上期单位价格-上期毛利率，下同；

注 3：上表中单位价格与单位成本均四舍五入保留两位小数，对毛利率变动百分点影响值的计算差异系四舍五入所致，下同。

由上表可见，报告期内，公司碳纤维产品的单位产品价格持续上升，同时单位产品成本大幅下降，导致主营业务毛利率逐年提高。2019 年度，主营业务毛利率为 25.54%，同比增长 14.21 个百分点，其中，单位产品价格上升导致毛利率提高 6.22 个百分点，单位产品成本下降导致毛利率提高 7.99 个百分点。2020 年度，主营业务毛利率为 43.15%，同比增长 17.61 个百分点，其中单位产品价格上升导致毛利率提高 9.53 个百分点，单位产品成本下降导致毛利率提高 8.08 个百分点。

## 2、与同行业公司毛利率指标的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	较上期变化	毛利率	较上期变化	毛利率
光威复材	碳纤维及织物	75.28%	-4.01%	79.29%	-0.70%	79.99%
中简科技	碳纤维	84.15%	2.34%	81.81%	2.00%	79.81%
恒神股份	-	13.08%	2.84%	10.24%	19.30%	-9.06%
平均值		57.50%	0.39%	57.11%	6.87%	50.25%
中复神鹰	主营业务毛利率	43.15%	17.61%	25.54%	14.20%	11.33%

注：上表中可比公司数据来源于各家公司公开披露的定期报告。

报告期内，公司主营业务毛利率低于光威复材、中简科技碳纤维业务毛利率，主要原因是公司以民品销售为主，与日本东丽、日本东邦、日本三菱丽阳以及美国赫氏等国际巨头的进口碳纤维产品市场基本重叠，市场竞争较为激烈，因此产

品价格相对偏低。光威复材、中简科技两家同行业公司以军品销售为主，市场准入门槛较高，毛利率相对较高。

报告期内，公司毛利率高于恒神股份，主要原因是公司目前生产线均采用先进的干喷湿纺工艺，产能利用率较高，固定生产成本的摊薄效应明显，单位产品的生产成本较低。恒神股份碳纤维系列产品的实际产量与产能存在差距，产品的单位固定生产成本相对较高，导致其盈利能力相对不足。

### （五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	294.85	0.55%	549.68	1.32%	537.42	1.75%
管理费用	6,489.38	12.19%	6,102.70	14.70%	3,962.95	12.87%
研发费用	1,717.96	3.23%	1,122.40	2.70%	1,151.50	3.74%
财务费用	1,418.09	2.66%	1,881.65	4.53%	2,329.32	7.56%
<b>期间费用合计</b>	<b>9,920.28</b>	<b>18.64%</b>	<b>9,656.43</b>	<b>23.26%</b>	<b>7,981.19</b>	<b>25.92%</b>

报告期内，公司的期间费用合计金额逐年增加，占营业收入的比例分别为 25.92%、23.26%和 18.64%，随着公司业务规模扩大和营业收入的增长，期间费用占营业收入的比例小幅下降。

#### 1、销售费用

##### （1）销售费用构成与变动情况

报告期内，公司销售费用构成与变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	160.07	54.29%	169.04	30.75%	153.83	28.62%
广告宣传费	63.56	21.56%	89.69	16.32%	87.94	16.36%
差旅费	26.00	8.82%	48.20	8.77%	45.25	8.42%
运输费	-	-	206.44	37.56%	186.31	34.67%
办公费	18.65	6.33%	11.27	2.05%	9.80	1.82%

样品及产品损耗	4.72	1.60%	14.57	2.65%	44.56	8.29%
折旧、摊销费	0.38	0.13%	0.41	0.08%	0.34	0.06%
招待费	7.76	2.63%	6.35	1.16%	7.66	1.42%
其他	13.71	4.65%	3.71	0.67%	1.75	0.33%
<b>合计</b>	<b>294.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>549.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>537.42</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、广告宣传费等构成，销售费用合计金额占营业收入的比重分别为 1.73%、1.32%和 0.55%，占比相对较低。2020 年，公司销售费用金额和占比大幅下降，主要原因是公司于 2020 年 1 月 1 日起执行 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，将属于合同履行成本的运输费用计入营业成本，所以导致计入销售费用的运输费大幅下降。

## (2) 与同行业公司销售费用率的比较

报告期内，公司与同行业公司的销售费用率情况如下表所示：

可比公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	1.47%	1.95%	2.16%
中简科技	0.62%	1.43%	1.38%
恒神股份	4.10%	9.55%	14.19%
<b>算术平均值</b>	<b>2.06%</b>	<b>4.31%</b>	<b>5.91%</b>
中复神鹰	0.55%	1.32%	1.73%

注：上表中可比上市公司数据来源于各家上市公司公开披露的定期报告。

与同行业公司的平均水平相比，公司的销售费用占营业收入比例较低，主要原因是公司对外销售产品种类较为单一，且基本处于供不应求的状态，因此所需的市场营销费用相对较低。

## 2、管理费用

### (1) 管理费用构成与变动情况

报告期内，公司管理费用构成与变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,202.43	33.94%	1,806.90	29.61%	1,309.46	33.04%
招待费	10.57	0.16%	22.70	0.37%	12.39	0.31%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公及会议费	206.18	3.18%	234.87	3.85%	158.32	3.99%
差旅费	224.10	3.45%	73.67	1.21%	68.99	1.74%
咨询费	81.14	1.25%	22.01	0.36%	53.04	1.34%
聘请中介机构费	225.59	3.48%	275.07	4.51%	21.74	0.55%
交通及通讯费	50.17	0.77%	41.33	0.68%	51.55	1.30%
折旧费	329.59	5.08%	884.24	14.49%	792.77	20.00%
修理费	1,836.97	28.31%	1,234.94	20.24%	655.18	16.53%
财产保险费	440.63	6.79%	397.08	6.51%	166.97	4.21%
无形资产摊销	188.18	2.90%	181.12	2.97%	179.96	4.54%
残疾人就业保障基金	16.97	0.26%	15.17	0.25%	11.71	0.30%
安全环保投入	521.79	8.04%	772.56	12.66%	307.89	7.77%
其他	155.07	2.39%	141.03	2.31%	172.98	4.36%
<b>合计</b>	<b>6,489.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,102.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,962.95</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、修理费、折旧费等构成，管理费用合计金额占营业收入的比重分别为 12.87%、14.70%和 12.19%，占营业收入比重相对较大。其中，职工薪酬主要是为管理人员的薪酬费用，报告期内随着公司管理人员数量增长和工资水平提高而逐年上升；修理费主要由设备维修费构成，报告期内随着生产量的增加和安全环保标准逐步提高，公司对原有生产设备、管道、储存设施等进行升级改造产生的费用大幅增加；折旧费主要是报告期内公司闲置生产设备每期计提的折旧费用，由于 2020 年公司对闲置生产设备计提了大额减值准备，当年计入管理费用中的折旧费大幅减少。

## （2）与同行业公司管理费用率的比较

报告期内，公司与同行业公司的管理费用率情况如下表所示：

可比公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	4.25%	5.31%	4.78%
中简科技	21.54%	17.60%	18.81%
恒神股份	17.26%	55.81%	84.69%
<b>算术平均值</b>	<b>14.35%</b>	<b>26.24%</b>	<b>36.09%</b>
中复神鹰	12.19%	14.70%	12.87%

注：上表中可比上市公司数据来源于各家上市公司公开披露的定期报告。

2018年、2019年，由于恒神股份管理费用中含有较大金额的停工损失，其管理费用率高于其他同行业可比公司。2020年，随着恒神股份停工损失减小，其管理费用金额大幅下降，进而导致同行业可比公司的管理费用率平均值相应降低。2020年度，公司的管理费用率与同行业可比公司不存在明显差异。

### 3、研发费用

#### (1) 研发费用构成与变动情况

报告期内，公司研发费用构成与变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员人工	258.46	15.04%	237.44	21.15%	196.00	17.02%
直接材料投入	555.50	32.33%	394.68	35.16%	436.32	37.89%
燃料及动力投入	580.54	33.79%	312.28	27.82%	310.07	26.93%
折旧费用	160.30	9.33%	99.33	8.85%	60.46	5.25%
咨询评审费	17.52	1.02%	20.13	1.79%	57.63	5.00%
差旅费	23.64	1.38%	15.31	1.36%	18.27	1.59%
知识产权维护费	27.04	1.57%	2.57	0.23%	4.52	0.39%
其他费用	94.96	5.53%	40.66	3.62%	68.22	5.92%
<b>合计</b>	<b>1,717.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,122.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,151.50</b>	<b>100.00%</b>

2018年、2019年和2020年，公司研发费用合计金额分别为1,151.50万元、1,122.40万元和1,717.96万元，占营业收入的比重分别为3.74%、2.70%和3.23%，报告期内占比保持稳定。报告期内，研发费用主要由直接材料投入、燃料及动力投入、人员人工等构成，主要原因是公司大部分研发过程需要使用生产线，并消耗相应的原材料和能源动力，参与各项目研发活动具体人员的薪酬则根据其实际参与天数进入研发费用，导致研发费用中的直接材料投入、燃料及动力投入、人员人工等占比较高。

#### (2) 与同行业公司研发费用率的比较

报告期内，公司与同行业公司的研发费用率情况如下表所示：

可比公司名称	2020年度	2019年度	2018年度
--------	--------	--------	--------

光威复材	12.96%	11.08%	14.24%
中简科技	7.88%	7.12%	11.61%
恒神股份	17.09%	47.44%	42.83%
<b>算术平均值</b>	<b>12.64%</b>	<b>21.88%</b>	<b>22.89%</b>
中复神鹰	3.23%	2.70%	3.74%

注：上表中可比上市公司数据来源于各家上市公司公开披露的定期报告。

与同行业公司的平均水平相比，公司的研发费用占营业收入比例较低，主要原因是公司自成立以来，一直专注于碳纤维产品的研发，主要的研发投入和关键技术突破均发生于 2018 年之前，具体情况如下：

2009 年公司开始开展干喷湿纺技术的自主研发，2013 年在国内率先实现了千吨级 SYT49（T700 级）干喷湿纺关键技术突破，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。2015 年公司实现了高强中模型 SYT55（T800 级）碳纤维百吨级工程化，2017 年建成了具有完全自主知识产权的千吨级 T800 级碳纤维生产线，并于 2018 年 1 月以《干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目》荣获 2017 年度国家科学技术进步一等奖。

综上所述，自 2017 年起公司已经掌握了碳纤维生产全流程核心技术，实现了干喷湿纺产业化关键技术突破，能够长时间连续规模化生产高强型碳纤维、高强中模型碳纤维、高强高模型碳纤维等市场需求的主要产品。报告期内，公司从事的研发活动主要侧重于改进碳纤维生产工艺和拓展下游应用领域，因此所需的研发投入金额相对较低，导致公司的研发费用占比低于同行业公司平均水平。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成与变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	1,267.34	1,799.52	2,181.23
减：利息收入	50.23	38.54	83.25
汇兑损益	97.49	2.44	-29.82
手续费	23.99	8.45	37.99
担保费	79.50	109.78	223.16
<b>合计</b>	<b>1,418.09</b>	<b>1,881.65</b>	<b>2,329.32</b>



报告期内，公司财务费用主要由利息费用构成，财务费用合计金额分别为 2,329.32 万元、1,881.65 万元和 1,418.09 万元，呈逐年减少的趋势，主要原因是除固定资产构建活动对应的借款外，报告期内公司银行借款持续减少，且报告期内银行借款利率下降，导致利息费用显著下降。

## （六）利润表其他项目分析

### 1、其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	1,547.77	2,333.30	2,483.84
其他与日常活动相关的收益	12.96	-	2.13
合计	<b>1,560.73</b>	<b>2,333.30</b>	<b>2,485.96</b>

报告期内，公司其他收益分别为 2,485.96 万元、2,333.30 万元和 1,560.73 万元，主要为与公司日常活动相关的政府补助。据财政部制定的《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号），与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
年产 5000 吨聚丙烯腈原丝 2000 吨碳纤维项目	141.88	141.88	141.88	与资产相关
战略性新兴产业专项补助	262.77	262.77	262.77	与资产相关
年产 3500 吨聚丙烯腈原丝及 1500 吨 SYT45 高性能碳纤维产业化项目	204.90	206.43	204.13	与资产相关
建筑用高性能纤维及土工材料的制备与工程应用关键技术研究项目	21.26	62.19	-	与收益相关
年产 3500 吨聚丙烯腈原丝及 1500 吨 SYT 高性能碳纤维技术改造项目	291.31	291.31	291.31	与资产相关
千吨级碳纤维智能制造新模式应用项目	46.12	168.08	158.88	与收益相关
SYT55S 碳纤维工程化研制	322.73	533.12	127.03	与收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
车用低成本碳纤维原材料及制备工艺技术研究项目	-	191.34	173.51	与收益相关
2019 年度省级知识产权专项资金	0.15	-	-	与收益相关
连云港就业管理处稳岗补贴	19.65	-	-	与收益相关
工业和信息发展奖励	10.35	-	-	与收益相关
2018 年度江苏省工业企业技术改造综合奖补资金	15.00	-	-	与收益相关
江苏省工业企业技术改造综合奖补资金	12.65	-	-	与收益相关
新材料首批次保费补贴资金	164.00	324.00	127.48	与收益相关
2019 年国家创新型城市建设政策的奖励资金	35.00	-	-	与收益相关
人力资源保障局博士后科研奖金	-	13.50	-	与收益相关
2018 年度企业研究开发费用省级财政奖励资金	-	30.00	-	与收益相关
2015 年度市级专利资助专项资金	-	3.70	-	与收益相关
2018 财行字 00889 号补助款	-	2.00	-	与收益相关
2018 年度知识产权创造与运用补助款	-	0.20	-	与收益相关
开发区财政局科技创新奖励基金	-	60.00	-	与收益相关
2018 年度能源管理体系认证奖励金	-	5.00	-	与收益相关
2019 年度连云港市知识产权创造专利资助资金	-	0.50	-	与收益相关
财政局 2016 年度市级专利资助款	-	2.90	-	与收益相关
个税手续费奖励	-	3.89	-	与收益相关
2019 年商务发展（第六批）专项资金	-	30.50	-	与收益相关
年产 2500 吨聚丙烯腈原丝 1000 吨碳纤维项目	-	-	300.00	与资产相关
企业研究开发费用省级财政奖励	-	-	55.82	与收益相关
连云港科技局专利奖金	-	-	5.00	与收益相关
SYT49S 碳纤维工程化研制	-	-	341.00	与收益相关
省科技成果转化专项资金	-	-	200.00	与收益相关
“聚丙烯腈基碳纤维的制备工艺”专利奖金	-	-	5.00	与收益相关
研发投入激励款项	-	-	15.00	与收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
创新扶持奖励	-	-	10.00	与收益相关
高新技术产品奖励	-	-	1.00	与收益相关
连云港市社会保障局新建站奖励	-	-	5.00	与收益相关
连云港市就业管理处稳岗补贴	-	-	15.30	与收益相关
江苏省贸促会参展补贴款	-	-	23.73	与收益相关
第一批省级工业和信息产业升级专项资金补助	-	-	20.00	与收益相关
合计	<b>1,547.77</b>	<b>2,333.30</b>	<b>2,483.84</b>	-

## 2、投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
理财收益	0.25	0.20	1.28
期末已终止确认的票据贴现利息	-10.78	-63.20	-
合计	<b>-10.53</b>	<b>-63.00</b>	<b>1.28</b>

2018 年、2019 年和 2020 年，公司的投资收益分别为 1.28 万元、-63.00 万元和-10.53 万元，2019 年和 2020 年投资收益由正转负，主要原因是 2019 年公司开始执行新金融工具准则，将票据贴现产生的利息支出由财务费用转移至投资收益项目列报。

## 3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	68.32	-0.16	-
其他应收款坏账损失	-5.31	-	-
合计	<b>63.01</b>	<b>-0.16</b>	-

2018 年、2019 年和 2020 年，公司的信用减值损失分别为 0 万元、-0.16 万元和 63.01 万元，全部由应收账款和其他应收款坏账损失构成。公司 2019 年开始产生信用减值损失，主要原因是公司 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具

准则，将计提的应收账款坏账损失由“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目进行核算；2020年的信用减值损失为63.01万元，主要为应收账款坏账损失冲回，详情参见本节“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”部分。

#### 4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	-	-	1.66
固定资产减值损失	-4,628.22	-	-
在建工程减值损失	-640.53	-	-
合计	<b>-5,268.75</b>	-	<b>1.66</b>

2018年、2019年和2020年，公司的资产减值损失分别为1.66万元、0万元和-5,268.75万元，主要由固定资产、在建工程减值损失构成，主要原因是随着西宁万吨碳纤维项目建设，公司管理层决定不再对闲置的生产线进行技术改造，因此计提大额的资产减值准备。

#### 5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置收益	17.86	-190.53	-12.71
合计	<b>17.86</b>	<b>-190.53</b>	<b>-12.71</b>

2018年、2019年和2020年，公司的资产处置收益分别为-12.71万元、-190.53万元和17.86万元，全部由非流动资产处置收益构成。2019年资产处置收益下降金额较大，主要是公司按照连云港市大气污染防治行动要求，不再使用锅炉自产蒸汽，改为对外直接采购蒸汽，对之前使用的锅炉设备进行处置产生的损失。

#### 6、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	161.92	132.66	48.50
经批准无需支付的应付款项	13.23	-	15.60
罚没利得	5.68	0.76	2.98
保险赔偿收入	12.47	15.12	-
其他	0.50	0.02	1.10
<b>合计</b>	<b>193.81</b>	<b>148.56</b>	<b>68.18</b>

2018 年、2019 年和 2020 年，公司的营业外收入分别为 68.18 万元、148.56 万元和 193.81 万元，主要由与企业日常活动无关的政府补助构成，政府补助的具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2019 年度省“双创计划”引进博士资助	7.50	-	-
2018 年连云港市政府质量奖	50.00	-	-
第四批万人计划第二次拨款	25.00	-	-
连云港市人力资源社会保障局疫情期间补贴款	36.35	-	-
2019 年度新建博士后科研工作站科研资助基金	3.50	-	-
连云港市“双创人才”第一批补助资金	12.50	-	-
安全培训奖励基金	1.47	-	-
培训实习生奖励金	25.60	-	-
人力资源海燕计划资助奖金	-	3.50	-
第四批国家万人计划 2019 年特殊支持性经费	-	40.00	-
餐饮油烟治理奖励补助款	-	0.16	-
2018 年度科技创新扶持政策兑现奖励金	-	59.00	-
人才专项资金	-	30.00	-
大气污染综合治理项目	-	-	30.00
省级工程技术研究中心评估项目	-	-	15.00
江苏省企业研究生工作站	-	-	3.50
<b>合计</b>	<b>161.92</b>	<b>132.66</b>	<b>48.50</b>

## 7、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	9.50	5.00	2.03
赔偿金	-	-	5.00
罚没及滞纳金	84.64	-	35.90
资产报废、毁损损失	9.13	12.55	2.44
合计	103.26	17.55	45.37

2018 年、2019 年和 2020 年，公司的营业外支出分别为 45.37 万元、17.55 万元和 103.26 万元，主要由罚没及滞纳金、资产报废毁损损失等构成。2020 年，公司罚没及滞纳金支出为 84.64 万元，主要是 2020 年对房产税计税金额进行重新核算并补充申报，主动补缴了以前年度的房产税，并按照税务部门的要求支付房产税滞纳金。公司未因前述事项受到税务主管机关的行政处罚。

### （七）非经常性损益对经营成果的影响

2018 年、2019 年和 2020 年，公司非经常性损益依次为 2,497.34 万元、2,273.98 万元和 1,669.39 万元。公司非经常性损益的构成明细详见本节“七、经会计师鉴证的非经常性损益明细表”，相关非经常性损益项目的分析详见本节“十一、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”。

### （八）报告期纳税情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为增值税，增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交数	-405.36	-2,622.99	-4,681.02
本期应交数	-5,625.78	2,217.64	2,058.02
本期已交数	2,949.55	0.00	-
期末未交数	-8,980.69	-405.36	-2,622.99

公司税收优惠情况参见本节之“八、报告期内相关税收情况”之“（二）重要税收优惠政策及其依据”。

### （九）累计未弥补亏损对公司的影响

#### 1、累计未弥补亏损的形成原因

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司合并报表的未分配利润分别为 -61,365.73 万元、-58,747.63 万元和 9,174.15 万元，2018 年末、2019 年末公司均存在累计未弥补亏损，主要原因是公司前期对于碳纤维生产线等生产设备以及技术研发的持续投入所致。

公司所处的碳纤维行业属于资本密集型和技术密集型产业，行业特点决定了公司对于设备和技术的投入较大，每年的折旧摊销金额较高。在公司设立前期，设备投资和研发投入集中，而产能爬坡和工艺稳定需要一定的时间，因此主营业务带来的销售收入具有一定滞后性，导致公司成立至今积累了较大金额的累计未弥补亏损。

## 2、累计未弥补亏损的影响分析

报告期内，公司存在累计未弥补亏损的原因主要是前期对于碳纤维生产线等生产设备以及技术研发的持续投入所致，符合碳纤维行业的特点。随着碳纤维产品市场价格上涨，公司的销售收入和盈利能力均持续上升，2019 年和 2020 年分别实现净利润 2,615.11 万元和 8,523.18 万元。

另一方面，报告期内，公司生产经营和销售收款情况良好，经营活动产生的现金流量净额分别为-2,846.21 万元、5,999.16 万元和 23,332.19 万元。经营性现金流量的持续增长，为公司的经营规模扩张和持续经营提供了有力保障。

## 3、累计未弥补亏损的趋势分析

2019 年，公司实现净利润 2,615.11 万元，较 2018 年增长 5,063.10 万元；2020 年公司实现净利润 8,523.18 万元，较 2019 年增长 5,908.07 万元。随着西宁万吨碳纤维项目的投产和销售收入的增长，公司的盈利能力预计将继续增强。本次发行上市后，公司的资本实力将得到增强，有利于主营业务的持续快速发展。

综上所述，报告期内，公司曾存在累计未弥补亏损不会对公司业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入及持续经营能力带来不利影响。

# 十二、资产质量分析

## （一）资产构成情况及变动分析

报告期内各期末，公司资产构成及变动情况如下表：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	33,036.36	15.35%	34,450.68	29.48%	19,777.87	20.92%
非流动资产合计	182,158.53	84.65%	82,422.58	70.52%	74,749.47	79.08%
<b>资产合计</b>	<b>215,194.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>116,873.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>94,527.33</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司资产规模不断扩大，2019年末、2020年末分别较上年末增长 22,345.93 万元、98,321.63 万元，随着业务的持续发展，公司资产规模不断扩张，资产规模在总体上与公司生产经营相适应，保证了公司正常发展的需要。

2018年末、2019年末和2020年末，公司流动资产金额分别为 19,777.87 万元、34,450.68 万元、33,036.36 万元，主要由货币资金、应收票据、应收款项融资、存货、其他流动资产等构成；非流动资产金额分别为 74,749.47 万元、82,422.58 万元、182,158.53 万元，占总资产比例较高，主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成。

## （二）流动资产分析

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	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	14,822.42	44.87%	23,466.39	68.12%	4,505.55	22.78%
应收票据	-	-	251.70	0.73%	6,328.69	32.00%
应收账款	26.29	0.08%	665.42	1.93%	873.65	4.42%
应收款项融资	5,321.03	16.11%	5,328.54	15.47%	-	-
预付款项	586.41	1.78%	476.82	1.38%	494.05	2.50%
其他应收款	148.67	0.45%	14.29	0.04%	13.74	0.07%
存货	3,095.07	9.37%	3,831.65	11.12%	4,938.10	24.97%
其他流动资产	9,036.49	27.35%	415.88	1.21%	2,624.07	13.27%
<b>流动资产合计</b>	<b>33,036.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,450.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,777.87</b>	<b>100.00%</b>

### 1、货币资金

2018年末、2019年末和2020年末，公司的货币资金分别为 4,505.55 万元、23,466.39 万元和 14,822.42 万元，占流动资产的比例分别为 22.78%、68.12%



和 44.87%。报告期各期末，公司的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.20	0.00%	0.07	0.00%	0.39	0.01%
银行存款	12,747.44	86.00%	23,001.96	98.02%	3,301.18	73.27%
其他货币资金	2,074.78	14.00%	464.37	1.98%	1,203.98	26.72%
合计	<b>14,822.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,466.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,505.55</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票和信用证保证金存款。2019年末，公司货币资金较2018年末增加 18,960.84 万元，主要原因是公司全体股东 2019 年末同比例增资 4 亿元，增资款到账导致银行存款金额大幅增长。

## 2、应收票据

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收票据账面价值分别为 6,328.69 万元、251.70 万元和 0 万元，占流动资产的比例分别为 32.00%、0.73%和 0.00%。报告期各期末，公司的应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用证	-	-	251.70	100.00%	204.06	3.22%
银行承兑汇票	-	-	-	-	6,124.63	96.78%
合计	-	-	<b>251.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,328.69</b>	<b>100.00%</b>

2019 年末公司应收票据余额下降幅度较大，主要原因是公司 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，将银行承兑汇票转至应收款项融资项目进行列报。

出于谨慎原则考虑，在票据背书转让或贴现时，公司将信用等级较高的 15 家银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等 6 家大型商业银行和招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等 9 家上市股份制商业银行）承兑的汇票进行终止确认，将信用等级一般的银行承兑汇票继续确认，同时计列其他流动负债。2018 年末，公司应收票据中

已背书或贴现且期末未终止确认的票据余额为 2,580.44 万元。

### 3、应收账款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款账面价值分别为 873.65 万元、665.42 万元和 26.29 万元，占流动资产的比例分别为 4.42%、1.93%和 0.08%，报告期内金额占比较小，尤其是 2020 年末应收账款下降幅度较大，主要原因是公司加大了应收账款的回收管理，并调整客户信用政策，对主要客户采用先款后货的销售模式所致。

#### (1) 主要客户的信用政策

报告期内，公司以民品销售为主。针对民品，公司 2018 年、2019 年曾对部分常年合作且信用良好的大客户授予一定的信用额度，2020 年起逐步减少并取消信用额度，主要采用先款后货的销售模式，并加强对应收账款的回收管理，因此报告期末民品客户不存在应收账款余额。针对非民品业务，由于其销售模式的特殊性，货款结算周期相对较长，公司会根据客户需求提供一定的账期。

#### (2) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

日期	账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
2020.12.31	1 年以内（含 1 年）	26.29	100.00%	-	-
	1 至 2 年（含 2 年）	-	-	-	-
	2 至 3 年（含 3 年）	-	-	-	-
	3 年以上	-	-	-	-
	单项计提	-	-	-	-
	合计	26.29	100.00%	-	-
2019.12.31	1 年以内（含 1 年）	483.10	65.84%	6.28	1.30%
	1 至 2 年（含 2 年）	66.76	9.10%	7.01	10.50%
	2 至 3 年（含 3 年）	76.98	10.49%	19.63	25.50%
	3 年以上	106.89	14.57%	35.40	33.11%
	单项计提	-	-	-	-
	合计	733.73	100.00%	68.32	9.31%
2018.12.31	1 年以内（含 1 年）	589.97	62.64%	5.90	1.00%

日期	账龄	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
	1至2年(含2年)	170.01	18.05%	11.90	7.00%
	2至3年(含3年)	155.20	16.48%	31.04	20.00%
	3年以上	12.19	1.29%	4.88	40.00%
	单项计提	14.44	1.53%	14.44	100.00%
	合计	<b>941.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>68.15</b>	<b>7.24%</b>

2020年末,公司应收账款全部由1年以内的应收账款组成,主要原因是公司加大了应收账款的回收管理,并调整客户信用政策,对主要客户采用先款后货的销售模式所致。

### (3) 主要客户应收账款情况

单位:万元

序号	公司名称	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
<b>2020年12月31日</b>				
1	客户D	15.10	57.45%	-
2	客户A	7.16	27.24%	-
3	客户B	2.97	11.30%	-
4	客户E	1.06	4.02%	-
	合计	<b>26.29</b>	<b>100.00%</b>	
<b>2019年12月31日</b>				
1	连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	259.70	35.39%	7.93
2	客户B	99.44	13.55%	1.29
3	苏州安耐德贸易有限公司	66.98	9.13%	17.08
4	连云港神鹰复合材料科技有限公司	57.75	7.87%	0.75
5	贝西欧(杭州)碳素制品有限公司	53.47	7.29%	17.71
	合计	<b>537.35</b>	<b>73.23%</b>	<b>44.76</b>
<b>2018年12月31日</b>				
1	连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司	119.47	12.69%	1.19
2	苏州安耐德贸易有限公司	116.98	12.42%	8.19
3	宜兴市宜泰碳纤维织造有限公司	86.98	9.24%	17.40
4	贝西欧(杭州)碳素制品有限公司	70.47	7.48%	14.55
5	中山市富达运动器材有限公司	65.21	6.92%	0.65
	合计	<b>459.13</b>	<b>48.75%</b>	<b>41.98</b>

2018年末、2019年末和2020年末，公司应收账款余额前五名占比分别为48.75%、73.23%和100.00%，其中客户A、客户B、连云港神鹰碳纤维自行车股份有限公司、连云港神鹰复合材料科技有限公司等属于公司的关联方客户。

上述应收账款占比较大的客户除非民品客户外，均为报告期内公司的主要客户及其关联方，与公司合作时间较长，资金实力较强且信用记录良好，形成呆账、坏账的风险较低，因此经公司管理层批准，给予一定的信用账期。2020年随着公司加强应收款项的回收管理，并调整民品客户的信用政策，采用先款后货的销售模式，因此期末不存在民品客户的应收账款余额。

#### 4、应收款项融资

2018年末、2019年末和2020年末，公司应收款项融资账面价值分别为0万元、5,328.54万元和5,321.03万元，占流动资产的比例分别为0%、15.47%和16.11%。公司自2019年1月1日开始执行新金融工具准则，将应收票据从“以摊余成本计量的金融资产”调整至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，并将其重分类至应收款项融资科目进行列报。报告期各期末，公司的应收款项融资项目全部由银行承兑汇票构成。

出于谨慎原则考虑，在票据背书转让或贴现时，公司将信用等级较高的15家银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等6家大型商业银行和招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等9家上市股份制商业银行）承兑的汇票进行终止确认，将信用等级一般的银行承兑汇票继续确认，同时计列其他流动负债。2019年末和2020年末，公司应收票据（应收款项融资）中已背书或贴现且期末未终止确认的票据余额分别为2,163.37万元和3,120.69万元。

#### 5、预付款项

2018年末、2019年末和2020年末，公司预付款项账面价值分别为494.05万元、476.82万元和586.41万元，占流动资产的比例分别为2.50%、1.38%和1.78%，主要为公司与部分供应商采用先款后货的采购模式，根据合同约定及公司采购计划预付供应商的采购款。

报告期各期末，公司预付款项前五名的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面余额	占预付款项余额的比例
<b>2020年12月31日</b>			
1	国网青海省电力公司	225.27	38.42%
2	江苏斯尔邦石化有限公司	68.75	11.72%
3	北京有溪网络科技有限公司	34.34	5.86%
4	江苏贸促国际会展有限公司	32.01	5.46%
5	中国电信股份有限公司连云港分公司	25.08	4.28%
<b>合计</b>		<b>385.44</b>	<b>65.73%</b>
<b>2019年12月31日</b>			
1	江苏爱科固体废物处理有限公司	148.05	31.05%
2	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	63.73	13.37%
3	江苏斯尔邦石化有限公司	39.13	8.21%
4	江苏贸促国际会展有限公司	32.01	6.71%
5	卡本科技集团股份有限公司	30.60	6.42%
<b>合计</b>		<b>313.51</b>	<b>65.75%</b>
<b>2018年12月31日</b>			
1	江苏斯尔邦石化有限公司	300.21	60.77%
2	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司	118.09	23.90%
3	连云港市计霖装饰工程有限公司	15.00	3.04%
4	江苏中建工程设计研究院有限公司	10.00	2.02%
5	淄博浩川机械设备制造厂	9.17	1.86%
<b>合计</b>		<b>452.47</b>	<b>91.58%</b>

截至2020年末，公司不存在账龄超过1年且金额重大的预付款项，预付款项余额前五名的公司中，不存在公司的关联方。

## 6、其他应收款

2018年末、2019年末和2020年末，公司其他应收款账面价值分别为13.74万元、14.29万元和148.67万元，占流动资产的比例分别为0.07%、0.04%和0.45%。2018年末、2019年末，其他应收款账面金额较小，主要是员工因工作所需从公司预支的备用金，未计提其他应收款坏账准备；2020年末，其他应收款大幅增长，主要原因是预付部分供应商的采购款项预计不会发生相关采购行为，

因此从预付款项调整至其他应收款，并计提相应坏账准备。

## 7、存货

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司存货账面余额分别为 4,938.10 万元、3,831.65 万元和 3,095.07 万元，占流动资产的比例分别为 24.97%、11.12% 和 9.37%，报告期内存货规模和占比持续下降。

### (1) 存货构成情况

报告期各期末，公司的存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	973.66	31.46%	1,169.18	30.51%	882.52	17.87%
自制半成品及在产品	1,363.33	44.05%	1,251.73	32.67%	1,673.68	33.89%
库存商品	563.76	18.21%	1,128.88	29.46%	2,316.68	46.91%
发出商品	194.31	6.28%	281.87	7.36%	65.23	1.32%
合计	<b>3,095.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,831.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,938.10</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，报告期各期末公司存货余额整体保持稳定，存货主要由原材料、库存商品、自制半成品及在产品等构成，其中原材料主要为丙烯腈，库存商品主要为碳纤维成品、自制半成品及在产品主要为碳纤维原丝。

#### 1) 原材料余额变动情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司原材料余额分别为 882.52 万元、1,169.18 万元和 973.66 万元，主要是公司生产所需的原辅材料和五金配件。报告期内，公司根据生产销售计划、原材料市场供求状况等因素调整库存水平和采购策略，有效控制原材料期末存货规模。2019 年末，公司原材料余额较 2018 年末有所增加，主要原因是公司判断当年丙烯腈的市场价格处于历史低位，因此主动增加丙烯腈库存数量。2020 年末，公司原材料余额较 2019 年末有所下降，主要原因是随着碳纤维产量提升，公司生产设备升级和维修的机物料消耗增加，导致期末五金配件余额下降所致。

#### 2) 自制半成品及在产品余额变动情况

2018年末、2019年末和2020年末，公司自制半成品及在产品余额分别为1,673.68万元、1,251.73万元和1,363.33万元，报告期内金额有所下降，主要原因包括：①报告期内，公司不断加强生产管理，优化生产安排，缩短从原材料到产成品的生产供货周期。②报告期内，随着碳纤维的单位生产成本不断下降，期末自制半成品及在产品的单位成本也相应减少。

### 3) 库存商品余额变动情况

2018年末、2019年末和2020年末，公司库存商品余额分别为2,316.68万元、1,128.88万元和563.76万元。2019年末，公司库存商品余额同比减少1,187.80万元，下降51.27%；2020年末，公司库存商品余额同比减少565.12万元，下降50.06%。报告期内，公司库存商品降幅较大的主要原因是，随着公司碳纤维产品品质不断提升，加上国内碳纤维及其复合材料应用领域快速拓展，导致下游客户对公司碳纤维产品的需求持续增长，公司产品处于供不应求的状态，库存商品消化速度较快。

### 4) 发出商品余额变动情况

2018年末、2019年末和2020年末，公司发出商品余额分别为65.23万元、281.87万元和194.31万元，主要是报告期各期末公司已发货但客户尚未签收的在途产品，账面余额较小，与公司的具体收入确认方法和生产经营规模相匹配。

## (2) 存货跌价准备情况

公司制定了较为完善的存货管理制度，对存货的入库、储存管理和出库均制定了严格的内部控制制度和操作流程，实现了存货的有效管理。公司的主要原材料为丙烯腈，持有目的是用于生产碳纤维产品，由于其生产的产品可变现净值高于成本，因此一般无需计提存货跌价准备。

报告期内，公司的碳纤维产品基本处于供不应求的状态，存货周转率较高，期末存货余额较小，大部分的在产品 and 库存商品均可以被在手订单覆盖，因此发生存货减值的风险较小。综上所述，报告期各期末，公司存货的可变现净值较高，不存在低于账面成本需要计提存货跌价准备的情况。

## 8、其他流动资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他流动资产分别为 2,624.07 万元、415.88 万元和 9,036.49 万元，占流动资产的比例分别为 13.27%、1.21% 和 27.35%，全部由待抵扣或待认证的增值税进项税构成。

### (三) 非流动资产分析

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	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	55,364.04	30.39%	59,332.77	71.99%	63,438.58	84.87%
在建工程	112,306.02	61.65%	9,328.93	11.32%	1,483.18	1.98%
无形资产	13,043.71	7.16%	13,572.80	16.47%	9,475.80	12.68%
其他非流动资产	1,444.76	0.79%	188.08	0.23%	351.92	0.47%
<b>非流动资产合计</b>	<b>182,158.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>82,422.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>74,749.47</b>	<b>100.00%</b>

#### 1、固定资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司固定资产的账面价值分别为 63,438.58 万元、59,332.77 万元和 55,364.04 万元，占非流动资产的比例分别为 84.87%、71.99%和 30.39%，主要是房屋及建筑物、机器设备等公司经营必备的资产，与公司所处行业的经营特征相符。

##### (1) 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
<b>2020 年 12 月 31 日</b>					
房屋及建筑物	27,191.76	4,623.60	-	22,568.16	83.00%
机器设备	76,666.52	34,020.53	10,910.10	31,735.89	41.39%
运输工具	442.80	243.57	-	199.24	44.99%
办公设备与其他	1,431.37	570.61	-	860.76	60.14%
<b>合计</b>	<b>105,732.45</b>	<b>39,458.32</b>	<b>10,910.10</b>	<b>55,364.04</b>	<b>52.36%</b>
<b>2019 年 12 月 31 日</b>					



类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	23,149.85	4,074.75	-	19,075.10	82.40%
机器设备	76,265.86	30,267.58	6,288.50	39,709.78	52.07%
运输工具	417.42	249.73	-	167.69	40.17%
办公设备与其他	802.65	422.45	-	380.20	47.37%
<b>合计</b>	<b>100,635.78</b>	<b>35,014.51</b>	<b>6,288.50</b>	<b>59,332.77</b>	<b>58.96%</b>

## 2018年12月31日

房屋及建筑物	23,149.85	3,524.94	-	19,624.91	84.77%
机器设备	75,915.05	26,219.51	6,309.13	43,386.41	57.15%
运输工具	319.88	191.55	-	128.33	40.12%
办公设备与其他	627.62	328.69	-	298.93	47.63%
<b>合计</b>	<b>100,012.39</b>	<b>30,264.69</b>	<b>6,309.13</b>	<b>63,438.58</b>	<b>63.43%</b>

2019年末，公司固定资产较2018年末减少4,105.80万元，主要是房屋及建筑物、机器设备计提折旧，导致公司固定资产累计折旧增加，账面价值相应减少所致。2020年末，公司固定资产较2019年末减少3,968.73万元，主要是计提累计折旧和较大金额的减值准备，导致固定资产账面价值减少。

**(2) 固定资产折旧年限对比**

报告期内，公司主要固定资产折旧年限与同行业公司对比如下：

类别	光威复材	中简科技	恒神股份	中复神鹰
房屋及建筑物	20年	20年	40年	40年
机器设备	10年	10年	5-15年	15年
运输工具	4-5年	4年	5-15年	4年
办公设备与其他	-	5年	5年	3-5年

由上表可见，公司主要固定资产折旧年限与同行业公司相比不存在重大差异。

**(3) 固定资产减值准备情况**

报告期内，公司固定资产项目计提的减值准备主要来源于闲置生产设备，主要原因是因技术工艺升级和经济效益不足，导致部分早期采购的设备处于闲置状态，截至2020年末的具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
--------	------	------	------	------

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	22,414.11	11,173.94	10,910.10	330.07

## 2、在建工程

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司在建工程的账面价值分别为 1,483.18 万元、9,328.93 万元和 112,306.02 万元，占非流动资产的比例分别为 1.98%、11.32%和 61.65%，报告期内大幅增长的主要原因是公司 2019 年开始启动西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目的建设。

### (1) 在建工程构成情况

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
<b>2020 年 12 月 31 日</b>			
西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	110,051.18	-	110,051.18
8 号碳化线	5,151.79	4,917.43	234.36
预浸料 1 号车间及附属工程	1,746.25	-	1,746.25
智能制造 MES 系统	232.27	-	232.27
冷冻机安装工程	41.95	-	41.95
<b>合计</b>	<b>117,223.44</b>	<b>4,917.43</b>	<b>112,306.02</b>
<b>2019 年 12 月 31 日</b>			
8 号碳化线	5,151.79	4,276.90	874.89
西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	7,240.78	-	7,240.78
热辊干燥机安装工程	602.59	-	602.59
预浸料 1 号车间及附属工程	525.54	-	525.54
智能制造 MES 系统	85.12	-	85.12
<b>合计</b>	<b>13,605.82</b>	<b>4,276.90</b>	<b>9,328.93</b>
<b>2018 年 12 月 31 日</b>			
8 号碳化线	5,151.79	4,276.90	874.89
预浸料 1 号车间及附属工程	265.58	-	265.58
碳化 4 号线卷绕机安装工程	181.50	-	181.50
4 吨锅炉安装工程	85.55	-	85.55
耙式干燥机安装工程	51.52	-	51.52
ERP 项目管理系统	24.14	-	24.14

项目	账面余额	减值准备	账面价值
合计	5,760.07	4,276.90	1,483.18

## (2) 重要在建工程变动情况

报告期内，公司重要在建工程的变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	其他减少	期末余额
<b>2020年12月31日</b>					
西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	7,240.78	106,788.18	3,977.78	-	110,051.18
合计	7,240.78	106,788.18	3,977.78	-	110,051.18
<b>2019年12月31日</b>					
西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	-	7,240.78	-	-	7,240.78
碳化4号线卷绕机安装工程	181.50	464.23	645.73	-	0.00
合计	181.50	7,705.01	645.73	-	7,240.78
<b>2018年12月31日</b>					
综合楼建设工程	43.93	1,387.07	1,431.00	-	0.00
合计	43.93	1,387.07	1,431.00	-	0.00

由上表可见，截至2020年末，公司尚未完工交付的重要在建工程主要为西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目，2020年转固金额为3,977.78万元，主要为该建设项目已达到预计可使用状态的房屋建筑物。报告期末，西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目在建工程的余额为110,051.18万元，预计未来的转固时间为2021年上半年。

## (3) 在建工程减值准备情况

报告期内公司在建工程项目计提的减值准备主要来源于8号碳化线建设项目，主要原因是因技术工艺升级暂停了相应生产线的建设计划，截至2020年末的具体情况如下：

单位：万元

在建工程类别	账面余额	减值准备	账面价值
8号碳化线	5,151.79	4,917.43	234.36

## 3、无形资产

### (1) 无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产分项目的构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
<b>2020年12月31日</b>				
土地使用权	12,787.85	1,942.89	-	10,844.96
软件使用权	196.09	79.73	-	116.36
专利技术	3,555.77	1,473.38	-	2,082.39
<b>合计</b>	<b>16,539.71</b>	<b>3,496.00</b>	<b>-</b>	<b>13,043.71</b>
<b>2019年12月31日</b>				
土地使用权	12,787.85	1,686.43	-	11,101.42
软件使用权	196.09	40.51	-	155.58
专利技术	3,555.77	1,239.97	-	2,315.80
<b>合计</b>	<b>16,539.71</b>	<b>2,966.91</b>	<b>-</b>	<b>13,572.80</b>
<b>2018年12月31日</b>				
土地使用权	8,381.02	1,495.78	-	6,885.24
软件使用权	57.69	16.35	-	41.35
专利技术	3,555.77	1,006.56	-	2,549.21
<b>合计</b>	<b>11,994.48</b>	<b>2,518.68</b>	<b>-</b>	<b>9,475.80</b>

由上表可见，2018年末、2019年末和2020年末，公司无形资产的账面价值分别为9,475.80万元、13,572.80万元和13,043.71万元，占非流动资产的比例分别为12.68%、16.47%和7.16%，主要由土地使用权、专利技术等项目构成。其中，土地使用权情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素”之“(二) 主要无形资产情况”；专利技术主要是公司2017年之前开发支出资本化形成的无形资产。报告期内，公司不存在开发支出资本化的情况。

## (2) 研发支出资本化情况

单位：万元

序号	研发项目	研究内容	研究成果	研究进度	资本化起始时间	完成时间	经济利益产生方式	资本化确定依据	资本化金额
1	干喷湿纺 SYT45 高性能碳纤维工程化关键技术及设备研发	立足公司千吨规模 T300 级碳纤维成熟技术及产业化生产经验，首次开展干喷湿纺生产工艺技术研究，重点突破大容量聚合与均质化原液制备技术、T700 级碳纤维原丝干喷湿纺关键技术、聚丙烯腈基纤维快速均质预氧化/碳化集成技术、关键设备研发等系列技术。	1、T700 级碳纤维产业化制备技术包； 2、专利	完成	2012.01	2013.06	形成产品，对外销售	1、成功完成该技术开发工作，不存在技术上的障碍或其他不确定性； 2、市场对该项目产品具有迫切需求，项目形成了无形资产，且有意愿、有能力使用无形资产形成产品，对外销售； 3、项目开发阶段的支出能够可靠地计量	2,443.31
2	SYT55 (T800 级) 高性能碳纤维工艺技术研发及产业化	在现有 T700 级高性能碳纤维技术基础上，开展碳纤维提模技术研究，重点突破高效精馏与高分子整合相结合的原料纯化方法、超高及高分子量聚合物，高交联度高拉伸粘度原液制备技术、高取向和低微晶结构的原丝制备技术、精密在线张力控制等系列技术	1、T800 级碳纤维产业化制备技术包； 2、专利	完成	2014.12	2016.02	形成产品，对外销售	1、成功完成该技术开发工作，不存在技术上的障碍或其他不确定性； 2、市场对该项目产品具有迫切需求，项目形成了无形资产，且有意愿有能力使用无形资产形成产品，对外销售； 3、项目开发阶段的支出能够可靠地计量	1,112.45

#### 4、其他非流动资产

2018年末、2019年末和2020年末，公司其他非流动资产的账面价值分别为351.92万元、188.08万元和1,444.76万元，占非流动资产的比例分别为0.47%、0.23%和0.79%，全部为预先支付给供应商的设备款及工程款。2020年末，公司其他非流动资产增幅较大，主要原因是西宁万吨碳纤维项目建设导致预付的工程设备款增长较快。

#### （四）资产周转能力分析

##### 1、公司的资产周转能力指标

报告期内，公司的资产周转能力指标如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）	140.08	49.55	26.81
存货周转率（次/年）	8.76	7.04	6.73
总资产周转率（次/年）	0.32	0.39	0.31

注1：应收账款周转率=营业收入/（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）×2；

注2：存货周转率=营业成本/（期初存货账面余额+期末存货账面余额）×2；

注3：总资产周转率=营业收入/（期初总资产账面价值+期末总资产账面价值）×2。

##### （1）应收账款周转率

2019年和2020年，公司应收账款周转率分别提高22.74和90.53，主要原因是公司加大了应收账款的回收管理，并调整客户信用政策，对主要客户采用先款后货的销售模式，导致报告期内应收账款余额下降幅度较大。

##### （2）存货周转率

2019年和2020年，公司存货周转率较上年分别提高0.31和1.72，主要原因是公司加强供应链管理和生产运营管理，有效控制期末存货规模，缩短供货周期所致。

##### （3）总资产周转率

2019年和2020年，公司总资产周转率较上年分别提高0.08、降低0.07，报告期内先升后降，主要原因是公司2019年开始启动西宁万吨碳纤维项目，投资金额较大且报告期内尚未产生销售收入，导致总资产的增长速度高于销售收入增长速度。

## 2、与同行业可比公司的比较

公司名称	应收账款周转率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	3.66	1.65	1.52
中简科技	4.29	2.04	1.95
恒神股份	3.73	3.72	3.73
<b>平均值</b>	<b>3.89</b>	<b>2.47</b>	<b>2.40</b>
中复神鹰	140.08	49.55	26.81
公司名称	存货周转率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	6.66	3.62	3.62
中简科技	4.31	2.13	2.62
恒神股份	2.90	1.34	0.89
<b>平均值</b>	<b>4.62</b>	<b>2.36</b>	<b>2.38</b>
中复神鹰	8.76	7.04	6.73
公司名称	总资产周转率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光威复材	0.97	0.45	0.40
中简科技	0.11	0.22	0.26
恒神股份	0.61	0.07	0.04
<b>平均值</b>	<b>0.56</b>	<b>0.25</b>	<b>0.23</b>
中复神鹰	0.32	0.39	0.31

注：上表中可比上市公司数据来源于各家上市公司公开披露的定期报告。

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率的指标均高于同行业平均水平，体现出公司良好的运营效率。

应收账款周转率方面，公司的应收账款周转率远高于同行业公司平均水平，主要原因是与同行业可比公司相比，公司的主要客户均为民品客户，信用政策与同行业存在较大差异，一般采用先款后货的销售模式，报告期各期末应收账款余额较小。

存货周转率方面，公司的存货周转率远高于同行业公司平均水平，体现出公司良好的供应链管理和生产运营管理水平。

总资产周转率方面，公司的总资产周转率与同行业公司平均水平较为接近，

一方面，与公司所处行业特点有关，固定设备投入较大；另一方面，公司西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目建设投资较大，尚未建成投产，导致 2020 年度总资产周转率有所下降。

### 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

#### （一）负债构成情况及变动分析

报告期各期末，公司负债构成及变动情况如下表：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	53,779.49	44.99%	27,784.79	55.86%	42,401.31	60.57%
非流动负债合计	65,755.98	55.01%	21,952.24	44.14%	27,607.90	39.43%
负债合计	<b>119,535.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,737.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>70,009.21</b>	<b>100.00%</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司流动负债金额分别为 42,401.31 万元、27,784.79 万元和 53,779.49 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、一年内到期的非流动负债等项目构成；非流动负债金额分别为 27,607.90 万元、21,952.24 万元和 65,755.98 万元，占总资产的比例逐年提高，主要由长期借款、递延收益等项目构成。

#### （二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	5,586.16	10.39%	7,200.07	25.91%	25,320.00	59.72%
应付票据	1,019.14	1.90%	95.09	0.34%	3,115.27	7.35%
应付账款	30,382.86	56.50%	10,813.42	38.92%	4,312.16	10.17%
预收款项	-	-	2,793.46	10.05%	1,680.01	3.96%
合同负债	4,532.31	8.43%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,197.27	2.23%	853.24	3.07%	681.35	1.61%
应交税费	466.84	0.87%	248.01	0.89%	206.66	0.49%
其他应付款	1,635.98	3.04%	449.89	1.62%	1,027.82	2.42%



项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的非流动负债	6,413.61	11.93%	3,168.24	11.40%	3,706.00	8.74%
其他流动负债	2,545.33	4.73%	2,163.37	7.79%	2,352.04	5.55%
<b>流动负债合计</b>	<b>53,779.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,784.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,401.31</b>	<b>100.00%</b>

### 1、短期借款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司短期借款的账面价值分别为 25,320.00 万元、7,200.07 万元和 5,586.16 万元，占流动负债的比例分别为 59.72%、25.91%和 10.39%。报告期各期末，公司短期借款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证借款	4,435.71	79.41%	7,200.07	100.00%	25,091.60	99.10%
应收票据贴现取得的款项	1,150.45	20.59%	-	-	228.40	0.90%
<b>合计</b>	<b>5,586.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,200.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,320.00</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的短期借款主要由保证借款和应收票据贴现取得的款项构成。2019 年末和 2020 年末，公司短期借款分别减少 18,119.93 万元和 1,613.91 万元，主要原因是公司根据资金管理计划，偿还了较大金额的流动资金贷款所致。截至报告期末，公司不存在已到期未偿还的短期借款。

### 2、应付票据

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应付票据的账面价值分别为 3,115.27 万元、95.09 万元和 1,019.14 万元，占流动负债的比例分别为 7.35%、0.34%和 1.90%。报告期各期末，公司应付票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	112.51	11.04%	95.09	100.00%	3,115.27	100.00%
信用证	906.62	88.96%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,019.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>95.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,115.27</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司应付票据主要由银行承兑汇票和信用证构成。2019 年末，

公司应付票据较 2018 年末减少 3,020.18 万元,主要原因是公司向供应商开具的银行承兑汇票金额减小;2020 年末,公司应付票据较 2019 年末增加 924.05 万元,主要原因是西宁项目建设需要采购大量国外设备,因此向国外供应商开具的信用证金额增加。截至报告期末,公司不存在已到期未清偿的应付票据。

### 3、应付账款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末,公司应付账款的账面价值分别为 4,312.16 万元、10,813.42 万元和 30,382.86 万元,占流动负债的比例分别为 10.17%、38.92%和 56.50%。报告期各期末,公司应付账款主要为应付的工程款和设备款,应付账款金额相对较小,公司流动资金较为充裕,能够按期支付相关款项。

#### (1) 应付账款的账龄情况

报告期各期末,公司应付账款的账龄情况如下:

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	28,426.90	93.56%	10,145.18	93.82%	4,033.77	93.54%
1 至 2 年	1,652.35	5.44%	544.52	5.04%	82.63	1.92%
2 至 3 年	193.37	0.64%	15.16	0.14%	113.64	2.64%
3 年以上	110.24	0.36%	108.57	1.00%	82.12	1.90%
合计	<b>30,382.86</b>	100.00%	<b>10,813.42</b>	100.00%	<b>4,312.16</b>	100.00%

2018 年末、2019 年末和 2020 年末,公司应付账款账龄在 1 年以内(含 1 年)的比例分别为 93.54%、93.82%和 93.56%,是各期末应付账款的主要组成部分。

#### (2) 前五名应付账款情况

报告期各期末,公司应付账款余额前五名的情况如下:

单位:万元

公司名称	期末余额	占比	是否关联方	款项性质
<b>2020 年 12 月 31 日</b>				
中国化学工程第六建设有限公司	18,663.45	61.43%	否	应付工程款
青海省富达建筑有限责任公司	2,571.42	8.46%	否	应付工程款

公司名称	期末余额	占比	是否关联方	款项性质
西宁经济技术开发区甘河工业园区管理委员会	1,406.36	4.63%	否	应付工程款
连云港长林建筑工程有限公司	1,097.96	3.61%	否	应付工程款
上海飞航电线电缆有限公司	1,056.32	3.48%	否	应付工程款
<b>合计</b>	<b>24,795.52</b>	<b>81.61%</b>	-	-
<b>2019年12月31日</b>				
中国化学工程第六建设有限公司	4,807.00	44.45%	否	应付工程款
西宁经济技术开发区甘河工业园区管理委员会	1,406.36	13.01%	否	应付工程款
江苏宏远建设集团有限公司	769.57	7.12%	否	应付工程款
连云港新海连热力有限公司	427.52	3.95%	否	其他
海州区西苑社区东苑机械产品经营部	357.80	3.31%	否	维修费
<b>合计</b>	<b>7,768.25</b>	<b>71.84%</b>	-	-
<b>2018年12月31日</b>				
江苏宏远建设集团有限公司	1,096.12	25.42%	否	应付工程款
赣阳建工集团有限公司	703.97	16.33%	否	应付工程款
连云港亿鼎源商贸有限公司	285.52	6.62%	否	应付原材料款
连云港长运纺织材料有限公司	239.88	5.56%	否	应付原材料款
恩国环保科技(上海)有限公司	184.62	4.28%	否	应付工程款
<b>合计</b>	<b>2,510.11</b>	<b>58.21%</b>	-	-

2018年末、2019年末和2020年末，公司应付账款余额前五名占比分别为58.21%、71.84%和81.61%。2020年末，公司应付账款增幅较大，主要系西宁万吨碳纤维项目建设工程所致。

#### 4、预收款项

2018年末、2019年末，公司预收款项的账面价值分别为1,680.01万元和2,793.46万元，占流动负债的比例分别为3.96%和10.05%。公司预收款项主要是预收的货款，原因是公司对主要客户采用先款后货的销售模式，随着销售规模的不断扩大，预收的销售货款逐步增长。

2020年末，预收款项余额为0元，主要原因是公司自2020年1月1日起，采用《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）相关规定（简称“新收入准则”），将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为

合同负债，在财务报表中进行单独列示。

## 5、合同负债

2020年末，公司合同负债的账面价值为4,532.31万元，占流动负债的比例为8.43%，全部为预收的货款。2020年末合同负债大幅增长的主要原因是公司自2020年1月1日起，采用新收入准则，将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债进行列示。

## 6、应付职工薪酬

2018年末、2019年末和2020年末，公司应付职工薪酬的账面价值分别为681.35万元、853.24万元和1,197.27万元，占流动负债的比例分别为1.61%、3.07%和2.23%，主要是年末尚未实际发放给员工的工资、奖金、津贴和补贴等。2019年末和2020年末，公司应付职工薪酬金额较上年末分别增加171.89万元和344.03万元，主要原因是随着公司经营规模扩大及经营业绩增长，员工整体薪酬有所上升。

## 7、应交税费

2018年末、2019年末和2020年末，公司应交税费分别为206.66万元、248.01万元和466.84万元，占流动负债的比例分别为0.49%、0.89%和0.87%，报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
增值税	293.40	-	-
房产税	56.12	147.76	126.48
土地使用税	29.87	29.87	30.26
个人所得税	5.99	2.17	2.32
印花税	12.01	21.99	2.60
城市维护建设税	21.25	-	-
教育费附加	15.18	-	-
环境保护税	33.00	46.22	45.00
合计	<b>466.84</b>	<b>248.01</b>	<b>206.66</b>

2018年末和2019年末，公司应交税费主要为应交房产税，主要原因是公

司 2020 年对房产税计税金额进行重新核算并补充申报，导致以前年度房产税计提金额增加所致。由于公司前期购置大型设备等可抵扣进项税金额较大，导致 2018 年末、2019 年末应交增值税额为负，期末重分类至其他流动资产；2020 年公司增值税销项税额增长较快，导致前期累积的进项税额抵扣完毕，期末应交增值税金额大幅增长。

## 8、其他应付款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他应付款分别为 1,027.82 万元、449.89 万元和 1,635.98 万元，占流动负债的比例分别为 2.42%、1.62%和 3.04%，报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	80.29
应付保证金	447.22	-	-
应付服务费	773.55	295.85	576.43
应付担保费	327.17	109.78	223.16
其他	88.04	44.26	147.94
<b>合计</b>	<b>1,635.98</b>	<b>449.89</b>	<b>1,027.82</b>

报告期内，公司其他应付款主要包括应付的保证金、服务费、担保费等，其中，应付保证金主要是供应商支付的履约保证金、投标保证金等，应付服务费主要是应退回保险公司的保险赔付款，应付担保费主要是关联方为公司提供担保计提的担保费。

## 9、一年内到期的非流动负债

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 3,706.00 万元、3,168.24 万元和 6,413.61 万元，占流动负债的比例分别为 8.74%、11.40%和 11.93%，主要为到期时间距离资产负债表基准日不足一年的长期借款。2019 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2018 年减少 537.76 万元；2020 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2019 年增加 3,245.36 万元，报告期各期末的负债金额随长期借款到期情况的变化而相应波动。

## 10、其他流动负债

2018年末、2019年末和2020年末，公司其他流动负债余额分别为2,352.04万元、2,163.37万元和2,545.33万元，占流动负债的比例分别为5.55%、7.79%和4.73%，主要由期末已背书或贴现但未终止确认的银行承兑汇票重分类至其他流动负债构成。

### （三）非流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单元：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	46,918.61	71.35%	9,655.00	43.98%	13,653.00	49.45%
递延收益	18,837.38	28.65%	12,297.24	56.02%	13,954.90	50.55%
<b>非流动负债合计</b>	<b>65,755.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,952.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,607.90</b>	<b>100.00%</b>

#### 1、长期借款

2018年末、2019年末和2020年末，公司长期借款的账面价值分别为13,653.00万元、9,655.00万元和46,918.61万元，占非流动负债的比例分别为49.45%、43.98%和71.35%。报告期各期末，公司长期借款全部由保证借款构成。2019年末，公司长期借款较2018年末减少3,998.00万元，主要原因是公司根据银行借款协议，偿还了已到期的以前年度项目建设贷款；2020年末，公司长期借款较2019年末增加37,263.61万元，主要原因是西宁万吨碳纤维项目建设贷款增加所致。

#### 2、递延收益

2018年末、2019年末和2020年末，公司递延收益的账面价值分别为13,954.90万元、12,297.24万元和18,837.38万元，占非流动负债的比例分别为50.55%、56.02%和28.65%，均为公司取得的与资产相关的政府补助。公司政府补助的具体情况参见本节“十一、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“1、其他收益”及“6、营业外收入”。

#### (四) 最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项的金额、期限、利率及利息费用等情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司银行借款的金额、期限、利率及利息费用情况如下：

##### 1、短期借款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期银行借款的具体情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	借款期限	利率	当期利息
1	连云港农村商业银行股份有限公司陇海支行	900.00	2020.8.25-2021.8.21	3.92%	12.53
2	华夏银行连云港分行	620.00	2020.11.10-2021.10.14	3.92%	3.44
3	华夏银行连云港分行	1,110.00	2020.11.25-2021.10.14	3.92%	24.27
4	招商银行连云港分行营业部	472.00	2020.12.8-2021.9.18	3.70%	1.12
5	招商银行连云港分行营业部	329.00	2020.12.17-2021.9.18	3.70%	4.35
6	招商银行连云港分行营业部	1,000.00	2020.12.25-2021.9.18	3.70%	1.12
合计		<b>4,431.00</b>	-	-	<b>46.81</b>

##### 2、一年内到期的非流动负债

截至 2020 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债涉及的长期银行借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	借款期限	利率	当期利息
1	招商银行连云港分行	1,723.00	2016.8.19-2021.2.17	4.90%	94.39
2	招商银行连云港分行	1,722.00	2016.8.30-2021.8.16	4.90%	94.39
3	招商银行连云港分行	275.00	2016.9.2-2021.2.17	4.90%	15.07
4	招商银行连云港分行	275.00	2016.9.2-2021.8.16	4.90%	15.07
5	招商银行连云港分行	1,180.00	2016.9.2-2021.3.2	4.90%	64.66
6	招商银行连云港分行	1,180.00	2016.9.2-2021.8.16	4.90%	64.66
合计		<b>6,355.00</b>	-	-	<b>348.24</b>

##### 3、长期借款

截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期银行借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	借款期限	利率	当期利息
1	中信银行西宁分行	15,500.00	2020.9.4-2030.9.3	3.85%	195.60
2	中信银行西宁分行	2,000.00	2020.9.18-2030.9.3	3.85%	22.24
3	中信银行西宁分行	5,600.00	2020.9.24-2030.9.3	3.85%	58.69
4	中信银行西宁分行	5,000.00	2020.10.14-2030.9.3	3.85%	41.71
5	中信银行西宁分行	302.80	2020.10.14-2030.9.3	3.85%	2.53
6	中信银行西宁分行	4,800.00	2020.11.2-2030.9.3	3.85%	30.29
7	中信银行西宁分行	307.45	2020.11.5-2030.9.3	3.85%	1.84
8	中信银行西宁分行	12,400.00	2020.11.20-2030.9.3	3.85%	54.37
9	中信银行西宁分行	325.36	2020.11.23-2030.9.3	3.85%	1.32
10	中信银行西宁分行	683.00	2020.12.25-2030.9.3	3.85%	0.44
合计		<b>46,918.61</b>	-	-	<b>409.03</b>

### （五）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司不存在进行股利分配的情况，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

### （六）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
<b>经营活动产生的现金流量：</b>			
经营活动现金流入小计	57,568.59	36,015.75	24,316.99
经营活动现金流出小计	34,236.39	30,016.59	27,163.20
经营活动产生的现金流量净额	23,332.19	5,999.16	-2,846.21
<b>投资活动产生的现金流量：</b>			
投资活动现金流入小计	226.21	441.86	4,949.43
投资活动现金流出小计	91,868.63	7,074.16	622.90
投资活动产生的现金流量净额	-91,642.42	-6,632.30	4,326.53
<b>筹资活动产生的现金流量：</b>			
筹资活动现金流入小计	98,764.16	67,148.53	34,771.70
筹资活动现金流出小计	40,710.14	46,821.21	41,033.49
筹资活动产生的现金流量净额	58,054.02	20,327.31	-6,261.79



项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.81	6.28	-8.60
现金及现金等价物净增加额	-10,254.39	19,700.45	-4,790.07

### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的具体情况如下：

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	48,457.18	34,737.60	21,719.36
收到的税费返还	74.50	289.51	119.64
收到其他与经营活动有关的现金	9,036.90	988.64	2,477.99
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>57,568.59</b>	<b>36,015.75</b>	<b>24,316.99</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	19,017.49	17,761.01	17,821.29
支付给职工以及为职工支付的现金	6,190.90	6,312.43	5,978.04
支付的各项税费	3,942.47	516.76	442.49
支付其他与经营活动有关的现金	5,085.53	5,426.38	2,921.38
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>34,236.39</b>	<b>30,016.59</b>	<b>27,163.20</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>23,332.19</b>	<b>5,999.16</b>	<b>-2,846.21</b>

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,846.21 万元、5,999.16 万元和 23,332.19 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额由负转正，主要原因是公司销售收入持续增长以及客户回款较为及时所致。2020 年度公司收到其他与经营活动有关的现金增幅较大，主要原因是当年收到的政府补助款项金额较大。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>净利润</b>	<b>8,523.18</b>	<b>2,615.11</b>	<b>-2,447.99</b>
加：资产减值准备	5,268.75	-	-1.66
信用减值损失	-63.01	0.16	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,547.45	5,069.53	4,944.91
无形资产摊销	440.45	426.07	413.37
长期待摊费用摊销	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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）	-8.73	203.08	15.16
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1,355.80	1,966.22	2,412.99
投资损失（收益以“-”号填列）	-0.25	-0.20	-1.28
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	736.59	1,106.45	-1,646.26
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,101.21	-3,841.27	-4,994.59
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,633.18	-1,545.99	-1,540.86
其他	-	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>23,332.19</b>	<b>5,999.16</b>	<b>-2,846.21</b>

2018 年，经营活动产生的现金流量净额为-2,846.21 万元，较净利润略低，现金流水平与利润水平基本相当。

2019 年和 2020 年，经营活动产生的现金流量净额分别为 5,999.16 万元、23,332.19 万元，高于净利润水平，主要原因是公司计提的固定资产折旧和资产减值准备金额较大所致。

## 2、投资活动产生的现金流量的主要构成和变动分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得投资收益收到的现金	0.25	0.20	1.28
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25.96	35.30	5.70
收到其他与投资活动有关的现金	200.00	406.37	4,942.45
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>226.21</b>	<b>441.86</b>	<b>4,949.43</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	91,668.63	6,774.16	582.90
支付其他与投资活动有关的现金	200.00	300.00	40.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流出小计	91,868.63	7,074.16	622.90
投资活动产生的现金流量净额	-91,642.42	-6,632.30	4,326.53

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 4,326.53 万元、-6,632.30 万元和 -91,642.42 万元。报告期内，公司投资活动的现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，由于西宁万吨高性能碳纤维及配套原丝项目的建设投资较大，导致公司支付采购设备、建造厂房等资本性支出较大。

### 3、筹资活动产生的现金流的主要构成和变动分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	20,000.00	40,000.00	-
取得借款收到的现金	76,649.61	22,282.02	31,891.60
收到其他与筹资活动有关的现金	2,114.56	4,866.50	2,880.10
筹资活动现金流入小计	98,764.16	67,148.53	34,771.70
偿还债务支付的现金	38,939.31	44,764.34	38,661.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,636.30	1,767.52	2,077.09
支付其他与筹资活动有关的现金	134.53	289.35	295.40
筹资活动现金流出小计	40,710.14	46,821.21	41,033.49
筹资活动产生的现金流量净额	58,054.02	20,327.31	-6,261.79

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -6,261.79 万元、20,327.31 万元和 58,054.02 万元，报告期内的现金流量波动主要受到股东增资、取得或偿还银行借款影响。

#### (七) 重大资本性支出计划及资金需求量

截至报告期期末，除本次发行募集资金拟投资项目和现有未完工在建工程的持续投入外，公司无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

## （八）公司流动性的重大变化和风险趋势

### 1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
流动比率（倍）	0.61	1.24	0.47
速动比率（倍）	0.55	1.08	0.34
资产负债率（合并报表）	55.55%	42.56%	74.06%
资产负债率（母公司）	29.39%	39.70%	74.34%
息税折旧摊销前利润（万元）	14,713.18	9,574.14	4,943.35

由上表可见，2019 年，公司流动比率、速动比率大幅上升，资产负债率大幅下降，主要原因是 2019 年度各股东同比例增资 4 亿元，公司流动资产和净资产金额均大幅上升。2020 年，公司流动比率、速动比率有所下降，资产负债率有所上升，主要原因是随着西宁万吨碳纤维项目的建设，公司资本支出和流动性压力有所增加。

### 2、与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	流动比率		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
光威复材	5.58	5.73	6.38
中简科技	5.30	2.58	1.98
恒神股份	8.25	8.57	0.81
<b>平均值</b>	<b>6.38</b>	<b>5.63</b>	<b>3.06</b>
<b>中复神鹰</b>	<b>0.61</b>	<b>1.24</b>	<b>0.47</b>
公司名称	速动比率		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
光威复材	4.90	5.07	5.89
中简科技	5.04	2.41	1.86
恒神股份	7.44	7.80	0.50
<b>平均值</b>	<b>5.79</b>	<b>5.09</b>	<b>2.75</b>
<b>中复神鹰</b>	<b>0.55</b>	<b>1.08</b>	<b>0.34</b>

公司名称	合并资产负债率		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
光威复材	20.05%	20.01%	20.20%
中简科技	12.73%	18.64%	32.74%
恒神股份	31.15%	31.43%	73.70%
平均值	21.31%	23.36%	42.21%
中复神鹰	55.55%	42.56%	74.06%

注：上表中可比上市公司数据来源于各家上市公司公开披露的定期报告。

报告期内，公司偿债能力低于同行业可比公司的平均水平，主要原因是公司作为非上市公司或挂牌公司，融资渠道较为单一，仅能通过股东增资或银行借款的方式筹集项目建设资金和日常运营资金，导致流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标低于同行业公司水平。

总体而言，公司的短期偿债能力指标和长期偿债能力指标在报告期内保持稳定，偿债能力较强，整体财务状况稳健。本次发行募集资金到位后，公司资本实力和偿债能力预计将得到进一步优化。

#### （九）公司在持续经营能力方面是否存在重大不利变化或风险因素

公司是专业从事碳纤维研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司以“坚守初心匠心，追求卓越品质，引领科技进步，勇担国家责任，致力打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业”为经营宗旨，通过多年自主研发掌握了碳纤维生产全流程核心技术，在国内率先实现了干喷湿纺产业化关键技术突破，于 2018 年 1 月获得 2017 年度“国家科学技术进步一等奖”，是目前国内碳纤维领域唯一获得此奖项的企业。

随着募集资金投资项目的实施，公司产能将得到有效提升，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，聚焦国内和国际两个市场，并逐步加大对高强高模碳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、高端工艺技术人才、国际化市场营销人才队伍，致力于把公司打造为具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业。

综上所述，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

## 十四、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项，重大投资和资本性支出主要为西宁万吨碳纤维项目的建设，2018年、2019年和2020年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为582.90万元、6,774.16万元和91,668.63万元，报告期内合计金额99,025.69万元。

## 十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、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，公司不存在应披露的重大资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的其他重要事项。

### （四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司重大担保事项详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”；重大诉讼事项详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁情况”。

## 十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 募集资金运用方案

本公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 10,000 万股，且本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于 10%。公司本次发行募集资金紧密围绕主营业务进行投资安排，扣除发行费后，将全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次募集资金投资项目经公司第一届董事会第三次会议、2020 年年度股东大会审议通过，由董事会根据项目的轻重缓急情况安排实施，本次公开发行募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资规模	拟使用募集资金	环评批复	实施主体
1	西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目	205,785.69	80,000.00	宁生建管[2019]60号	神鹰西宁
2	航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目	23,292.00	23,292.00	正在办理	中复神鹰
3	碳纤维航空应用研发及制造项目	36,172.00	36,172.00	正在办理	神鹰上海
4	补充流动资金	45,000.00	45,000.00	不涉及	-
合计		<b>310,249.69</b>	<b>184,464.00</b>	-	-

注 1：“航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目”环境影响评价报告书等申请文件已向连云港市生态环境局开发区分局提交，并已通过连云港市生态环境局开发区分局组织的专家评审会评审，尚未正式取得该项目的环评批复。

注 2：“碳纤维航空应用研发及制造项目”环境影响报告表等申请文件已向中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会及技术评估单位提交，并已通过技术评估单位组织的专家技术评估会评审，尚未正式取得该项目的环评批复。

注 3：公司将在依法取得环保主管部门关于项目环境影响报告书的审查同意及其他相关审批/备案文件后，再启动“航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目”及“碳纤维航空应用研发及制造项目”的建设施工相关工作。

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自有资金或银行借款支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有资金、银行借款以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资

金项目投资额，不足部分资金由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，公司将按照经营需要及相关管理制度，将剩余资金用来补充公司流动资金。

## **（二）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响**

本次募投项目的实施主体均为公司（含全资子公司），不涉及与其他方合作的情形。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

## **（三）募集资金专户存储安排**

公司已根据相关法律法规的要求建立了《募集资金管理制度》，将募集资金存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。公司上市后将在上海证券交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订三方监管协议，对募集资金专户存储、使用和监管等方面的三方权利、义务和责任进行约定。使用募集资金时，公司将严格遵守《募集资金管理制度》和相关法律法规的要求。

## **（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排**

公司主要从事碳纤维的研发、生产与销售，本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，系按照公司业务发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步扩大生产经营规模和提高技术研发实力，从而提升公司核心竞争力。本次募集资金重点投向科技创新领域的具体安排详见本节“二、募集资金运用具体情况”。

## **二、募集资金运用具体情况**

### **（一）西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目**

#### **1、项目基本情况**

本项目建设内容为西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目，实施主体为中复神鹰碳纤维西宁有限公司，建设地点位于青海西宁（国家级）经济技术开发区甘河工业园，项目总投资规模 20.58 亿元，该项目一阶段建设产能 6,000 吨，二阶段建设产能 4,000 吨，根据目前项目实际建设进展，西宁项目将在 2021 年陆续建成投产。主要新建 1#-3#聚合生产车间、1#-2#纺丝生产车间、1#-3#碳化



车间、综合楼、职工餐厅、1#倒班宿舍、2#倒班宿舍、活动中心、AN 罐区、双氧水罐区、机修车间、1#原丝立体库、1#成品库、2#成品库、质检中心、综合水站、动力车间、回收固废库、1#溶剂回收装置、消防泵房、水池、污水及废气处理设施及厂区工程等，占地 299,176.50 平方米。

## 2、项目与现有主要业务之间的关系

公司专业从事碳纤维的研发、生产和销售，主要产品为碳纤维。由于国内碳纤维用量仍大多数依赖进口，碳纤维的需求一直存在较大的缺口。目前公司产线产能趋于饱和，对应的产量远不能满足市场的需求。公司拟通过自主研发的工艺技术和自动化设备新建万吨生产线，以满足市场对高性能碳纤维的需求。本项目的实施与现有主要业务紧密相联，能提升公司产品的产能，满足更多客户对高性能碳纤维的需求，维护好客户关系，提升公司综合竞争力。同时满足未来产品持续放量的需求，加速碳纤维产品的进口替代。

## 3、项目可行性

### （1）政策可行性

近年来，国家陆续出台相关政策，鼓励和支持新材料的发展，十三届全国人大四次会议于 2021 年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用，为未来碳纤维行业的技术进步提供了良好的政策环境。2019 年，国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高性能纤维及制品的开发、生产、应用”列为鼓励类行业。2016 年，工业和信息化部发布的《纺织工业发展规划（2016—2020 年）》，将碳纤维、芳纶、聚酰亚胺纤维品种开发及应用列为重点领域，明确要增强化纤行业创新开发能力。本项目建设内容属于政策大力支持的范围，因此，本项目具备政策可行性。

### （2）技术可行性

公司多年从事碳纤维研发、生产与销售，在国内率先突破了千吨级碳纤维原丝干喷湿纺工业化制造技术，建成了国内首条千吨级干喷湿纺碳纤维产业化生产线。中复神鹰自主研制出干喷湿纺机头喷丝组件，不仅降低了高浓度纺丝液在喷丝过程中堵孔现象的发生概率，同时有利于提高纺丝效率，为碳纤维的产业化发

展提供足够的原丝；采用低溶剂质量配比和低温凝固成型技术以及其他相关技术，提高了原丝的性能，攻克了碳纤维产业化进程中高性能原丝的难题。与湿法纺丝相比，干湿法纺丝可以进行高倍的喷丝头拉伸，纺丝速度是湿法的 3~4 倍，明显提高了生产效率同时降低了成本；干喷湿纺技术纺丝可在空气层中形成一层致密的薄层，阻止大孔洞的形成，从而优于湿法纺丝。用干喷湿纺技术得到的纤维，结构比较均匀，皮芯层差异小，强度和弹性均有提高，截面结构近似圆形，纤维表面光滑，纤维内部缺陷少。纺出的纤维致密性好，体密度较高，可制得高性能碳纤维。

公司利用该技术成功制备出并且大规模生产的 SYT49S（T700 级）和 SYT55S（T800 级）高性能碳纤维抗拉强度分别达到 4.9GPa 和 5.9GPa 以上，模量均在 240GPa 以上，被广泛应用于工业、土木工程、医疗器械、体育用品、航空航天等领域。

公司对募投项目实施所需技术的熟练掌握，为募投项目的实施提供了保障。因此，本项目具备技术可行性。

### （3）市场可行性

2020 年全球碳纤维需求继续突破 10 万吨级，达到 10.69 万吨，国内碳纤维需求达 4.88 万吨，同比增长达 29%。最近几年，我国进口碳纤维总量仍然明显高于国产量，进口替代空间巨大。2020 年国产碳纤维供应量 1.84 万吨较 2019 年的供应量 1.20 万吨增长 53%，国产碳纤维行业保持高速增长。2019 年以来，随着下游风电叶片等领域的需求快速增长，以及 2020 年疫情等原因导致国外碳纤维进口难度增加等原因，国内碳纤维市场需求快速扩张，目前国内市场呈现供不应求的局面。

相对于国外以航空航天为主的碳纤维应用市场结构，当前国内碳纤维应用市场处于初级发展阶段，国产碳纤维应用主要集中在体育休闲、风电叶片和建筑加固等领域，航空航天、新能源汽车等工业领域应用还未完全打开，风电叶片领域还存在进一步提升的空间。未来，随着国产大飞机 C919 的逐步量产和 CRJ929 的研发推进，航空航天领域的碳纤维用量将迎来快速增长，同时，大型风电叶片、压力容器以及体育休闲等领域对碳纤维的需求也将大幅增加，中国碳纤维市场需

求将持续高速增长为本项目新增产能的市场消化提供了充分保障。

#### 4、项目投资概算及进度安排

本项目总投资为 205,785.69 万元，其中固定资产投资为 203,596.97 万元，铺底流动资金为 2,188.72 万元，具体构成如下：

序号	项目	合计（万元）	占比
1	建筑工程费	41,167.41	20.00%
2	设备购置费	114,751.15	55.76%
3	安装工程费	28,648.20	13.92%
4	其他工程费	6,546.21	3.18%
5	预备费	5,733.39	2.79%
6	建设期利息	6,750.61	3.28%
7	铺底流动资金	2,188.72	1.06%
合计		205,785.69	100.00%

在公司审议本次发行的董事会前，本项目已投入 110,550.01 万元，仍需投入 95,235.69 万元，其中拟使用本次发行的募集资金 80,000.00 万元。

本项目的建设周期为 36 个月，本期项目分两阶段进行建设，第一阶段为年产 6,000 吨的生产线，第二阶段为 4,000 吨的生产线，项目主要进度情况如下：

建设内容	建设进度											
	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可研报告、施工图设计	■											
一阶段土建施工		■	■									
一阶段设备的招投标		■	■	■								
一阶段设备分期到货、验收、安装调试				■	■	■						
一阶段试生产及验收								■				
二阶段土建施工					■	■	■					
二阶段设备的招投标						■	■	■				
二阶段设备分期到货、验收、安装调试								■	■	■	■	
二阶段试生产及验收												■

本项目于 2019 年 11 月取得施工许可证并开工，截至本招股说明书签署日，

一阶段土建工程施工已完成主体结构封顶，聚合 1#、2#线、原丝 1#、2#线、碳化 1#、2#线、配套公辅设施等已经形成 2,000 吨高性能碳纤维生产规模；聚合 3#、4#线、原丝 3#、4#线、碳化 3#、4#线设备在安装调试中，聚合 5 条线、纺丝 5#线和碳化 5#线主机设备进入采购阶段。

## 5、备案及环境影响评价情况

本项目建设内容已于 2019 年 3 月在青海省工业和信息化厅完成了项目备案，备案号为：青工信投备案[2019]2 号。该项目环境影响评价文件已于 2019 年 9 月在西宁市生态环境局政府信息公开栏进行受理公示，并于 2019 年 10 月取得西宁市生态环境局《关于中复神鹰碳纤维西宁有限责任公司年产 10,000 吨高性能碳纤维及配套原丝建设项目环境影响报告书的批复》(宁生建管[2019]60 号)。

## 6、项目环保情况

本次募投项目在建设过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，主要依靠建设配套环保设备进行处理，经公司环保治理设施处理后做到达标排放。

本次募投项目采取的环保措施和环保投入情况如下：

序号	污染物	环保设施	环保设施数量	处理能力	环保投入(万元)
1	废水	水解酸化+高效催化氧化+多相生化	1	3,000 吨/天	5,300.00
2	废气	光催化氧化+常温催化氧化+洗涤	2	250,000m <sup>3</sup> /h	9,415.00
3		多段式焚烧+袋式除尘	4	56,000m <sup>3</sup> /h	
4		蓄热式焚烧炉 (RTO)	1	20,000m <sup>3</sup> /h	
5		一级极冷+多级洗涤+除尘	4	100,000m <sup>3</sup> /h	

## 7、项目所涉土地情况

公司已取得项目建设用地的《不动产权证书》(青(2019)湟中县不动产权第 0011062 号)，取得方式为出让取得，土地用途为工业用地。

### (二) 航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目

#### 1、项目基本情况

本项目建设内容为航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目，实施主体为中

复神鹰碳纤维股份有限公司，建设地点位于江苏连云港经济技术开发区大浦工业区，项目总投资规模 23,292 万元，项目新增厂房及配套设施 12,024 平方米，购置聚合系统、纺丝机、水洗机、干燥机、卷绕机、氧化炉、高低温炉、超高温炉及洁净等设备，增加原丝试验装置一套、碳纤维工程研究线一条、高纯氩气装置一套，并配套环保、冷冻水、脱盐水、变压器增容等配套设备工程，形成年产 200 吨中高模碳纤维的生产能力。

## 2、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

公司通过自主创新实现干喷湿纺技术产业化，至今已经建成了 3,500 吨干喷湿纺碳纤维产能，实现了干喷湿纺 400 米/分钟产业化，并开创性地采用 3 台氧化炉的 2 米幅宽生产线实现 T700 级、T800 级碳纤维千吨级生产，基于对行业技术的推动，获得了 2017 年国家科技进步一等奖。目前 T700 级和 T800 级高性能碳纤维产业化已取得突破性进展，千吨级碳纤维生产线已经投产，市场反应良好。公司计划在连云港经济技术开发区建设航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目，用于下一代 T1100 级碳纤维研发，进行航空航天用高性能碳纤维的应用技术开发、产品应用认证和生产。通过本项目建设，公司将依靠先进的碳纤维技术积极拓展国内碳纤维航空航天领域市场，为航空航天类客户提供更加优质的产品和服务，进一步提升公司经营业绩。

## 3、项目可行性

### （1）国家政策对碳纤维产业的支持为项目顺利实施提供了政策保障

近年来，国家陆续出台相关政策，鼓励和支持在重点领域发展碳纤维及其应用。国家发改委、科技部、工信部、财政部四部委于 2020 年发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出聚焦重点产业投资领域，围绕保障大飞机等重点领域产业链供应链稳定，加快在高性能纤维材料等领域实现突破，为碳纤维等战略性新兴产业高质量发展、发挥重要引擎作用提供了政策支持。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）》中，将应用于航空航天等领域的高强型、高强中模型、高模型等碳纤维列入关键战略材料。

### （2）下游终端市场的稳步增长为项目的顺利实施提供了市场保障

在商用航空用碳纤维方面,全球需求量在 16,000 吨/年左右,中国商飞 C919 对国产 T800 级碳纤维需求量是 100 吨/年,随着 CR929 的研发推进,CR929 对国产 T800/T1000 级碳纤维需求量将跨越式增长。此外,由于碳纤维在国防军工、民航、石油开采、风力发电、压力容器等行业的大量应用,对碳纤维的生产效率提升和制备成本降低提出了迫切需求。在超高强度和超高模碳纤维方面,对碳纤维性能的需求逐渐凸显,下游市场客户提出了对于 1100、M40X、M55J、M60J 等碳纤维的需求。

公司计划在连云港经济技术开发区建设航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目,用于下一代 T1100 级碳纤维研发,进行航空航天用高性能碳纤维的应用技术开发、产品应用认证和生产。

### (3) 公司长期的技术积累为项目的顺利实施提供技术保障

公司拥有成熟的干喷湿纺碳纤维产业化技术体系,成功制备出并且大规模生产的 SYT49S (T700 级) 和 SYT55S (T800 级) 高性能碳纤维抗拉强度分别达到 4.9GPa 和 5.9GPa 以上,模量均在 240GPa 以上,被广泛应用于工业、土木工程、医疗器械、体育用品、航空航天等领域。2019 年,公司实现 SYT65 (T1000 级, QZ6026 标准) 百吨工程化,经中国纺织工业联合会组织技术鉴定,《QZ6026 超高强度碳纤维百吨级工程化关键技术》项目在国内率先建成了基于干喷湿纺工艺的百吨级超高强度 QZ6026 (T1000G 级) 碳纤维生产线,实现了连续稳定运行,项目总体技术达到国际先进水平。2020 年 11 月,公司《百吨级超高强度碳纤维工程化关键技术》荣获中国纺织工业联合会科学技术奖科技进步一等奖。公司在超高强度碳纤维工程技术方面拥有足够的技术储备与丰富的研发经验,为本项目的实施提供了有力的保障。

## 4、项目建设内容及投资概算

本项目预计总投资为 23,292.42 万元,其中固定资产投资为 23,105.42 万元,铺底流动资金为 187.00 万元,具体构成如下:

序号	项目	合计(万元)	占比	备注
1	建筑工程费	4,099.76	17.60%	
2	设备购置费	13,129.80	56.37%	
3	安装工程费	1,840.20	7.90%	

4	其他工程费	3,472.11	14.91%	
5	预备费	563.55	2.42%	
6	铺底流动资金	187.00	0.80%	
小计		<b>23,292.42</b>	<b>100.00%</b>	

## 5、项目建设期和实施进度

本项目的建设周期为 21 个月，具体实施进度如下：

建设内容	建设进度							
	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可研报告、施工图设计	■	■						
土建施工		■	■	■				
设备的招投标		■	■	■	■	■		
设备分期到货、验收、安装调试				■	■	■		
碳化安装完成						■		
聚合及纺丝线安装完成							■	
试生产							■	

## 6、备案及环保情况

本项目已在连云港经济技术开发区行政审批局进行备案，取得连行审备（2020）203 号的备案审批。

本项目已经编制完成环境影响评价报告书，完成环评前期的调研检测工作，完成了两次公示与公众参与调查报告，已向连云港市生态环境局开发区分局提交环境影响评价报告书审批申请文件，现已通过连云港市生态环境局开发区分局组织的专家评审会评审，尚未取得该项目的环评批复。本项目在建设过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，主要依靠建设配套环保设备进行处理，经公司环保治理设施处理后做到达标排放。

本项目采取的环保措施和环保投入情况如下：

序号	污染物	环保设施	环保设施数量	处理能力	环保投入（万元）
1	废气	碳化工段：DFTO 直燃式焚烧炉+袋式除尘	1	8,000m <sup>3</sup> /h	1,100.00
2		氧化工段：双塔双氧水吸收装置	1	20,000m <sup>3</sup> /h	

3		原丝工段：常温高效催化氧化+ 湿法静电除尘	1	20,000m <sup>3</sup> /h
4	废水	并入原污水站处理	1	1,700m <sup>3</sup> /h

## 7、项目所涉土地情况

本项目实施地点为江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦工业区，位于发行人现有厂区范围，不涉及新取得土地或房产的情况。

### (三) 碳纤维航空应用研发及制造项目

#### 1、项目基本情况

本项目建设内容为碳纤维航空应用研发及制造项目，实施主体为中复神鹰（上海）科技有限公司，建设地点位于中国（上海）自由贸易试验区临港新片区，项目总投资规模 36,172 万元，项目新建碳纤维研发中心综合体 1 座，生产车间 1 座。碳纤维研发中心包括：航空碳纤维复合材料树脂研究平台、碳纤维及其复合材料评价检测平台、干纤维/预浸料等中间材开发与应用研究平台 3 个研究平台，依托以上平台及中试线开展研究工作。本项目配备 1 条单线满负荷产能 100 万平方米/年的航空预浸料中试线，1 条单线满负荷产能 200 万平方米/年的高模预浸料生产线。

#### 2、研发项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目主要开展航空级预浸料及配套树脂的开发与生产、碳纤维及其复合材料检测评价、非热压罐成型用碳纤维干丝等中间材开发、碳纤维航空应用技术研究等工作，解决国产碳纤维及其制品在国产大飞机上的应用难题。本项目建设是充分利用公司现有研发体系，紧跟客户对碳纤维的应用需求，加强新技术、新产品的研发能力。建设完成后，公司研发体系将更加完善，研发平台和设施更加齐全。

#### 3、项目可行性

##### (1) 国家相关政策支持

2020 年，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部等四部门联合印发了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，明确提出加快新材料产业强弱项，加快高性能纤维材料突破，以保障大飞机等重



点产业链供应链稳定。本项目针对国产大飞机航空用高性能预浸料短板的现状，建设的研发平台及航空级预浸料生产基地，主要功能是为解决国产大飞机用国产碳纤维预浸料问题，并配套开展碳纤维前瞻技术研究、应用技术研究、中间制品研发，总体规划契合国家战略发展目标，是国家鼓励且急需的投资方向。

2021年，十三届全国人大四次会议发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出要加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的研发应用。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，已将高性能纤维及其复合材料列入优先支持主题。

### **（2）靠近航空应用端，减少运输成本、利于沟通**

目前碳纤维预浸料主要使用热固性材料环氧树脂，卷取的预浸料需在-18℃的环境中运输、保管，保管期一般不超过6个月。美国波音飞机的碳纤维主要来源为日本东丽，为有效降低运输成本东丽在美国华盛顿州成立东丽美国复合材料公司，专门从事航空用预浸料的生产。因此，公司在上海航空产业园建设预浸料中试生产线，可有效解决储存、运输等问题，更好地为商飞服务，实现应用对接，缩短沟通时间和空间距离，及时准确地把握潜在大客户的需求，加快产品迭代速率。

### **（3）公司在相关领域拥有丰富的技术储备**

公司多年从事碳纤维的研发、制造与销售，于2015年实现了高强中模型SYT55（T800级）碳纤维百吨级工程化，并于2017年建成了具有完全自主知识产权的千吨级T800级碳纤维生产线，产品性能与国际同类产品相当。公司《干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目》荣获2017年度国家科学技术进步一等奖、中国工业大奖表彰奖等殊荣。本项目主要针对航空领域应用需求，利用自身特有的T800级碳纤维的优势，开发T800级航空预浸料，针对客户特殊需求制备碳纤维预浸料。

本项目将成立碳纤维航空应用研发中心及平台，针对国产大飞机航空用高性能预浸料短板的现状，建设的研发平台及航空级预浸料中试和生产基地，主要功

能是为解决国产大飞机用国产碳纤维预浸料问题，并配套开展碳纤维前瞻技术研究、应用技术研究、中间制品研发，航空应用碳纤维复合材料评价平台，以碳纤维航空应用为核心，打造“研发+评价+制造”一条龙体系，总体规划契合国家战略发展目标，是国家鼓励且急需的投资方向。

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，有利于促进航空领域快速发展，公司具有相关的技术储备，项目建设具有可行性。

#### 4、项目投资概算

本项目预计总投资为 36,172.00 万元，其中固定资产投资为 35,510.00 万元，铺底流动资金为 662.00 万元，具体构成如下：

序号	项目	合计（万元）	占比
1	建筑工程费	11,403.40	31.53%
2	设备购置费	15,630.51	43.21%
3	安装工程费	1,183.76	3.27%
4	其他工程费	5,282.31	14.60%
5	预备费	2010.02	5.56%
6	铺底流动资金	662.00	1.83%
	小计	36,172.00	100.00%

#### 5、项目建设期和施工进度

项目的建设期为 24 个月，其主要施工进度如下：

建设内容	建设进度							
	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可研报告、施工图设计	■							
土建招标		■	■	■	■			
土建施工						■	■	
设备的招投标						■	■	
设备分期到货、验收、安装调试						■	■	
设备调试、试生产								■

#### 6、备案及环保情况

本项目建设内容已取得上海临港地区开发建设管理委员会《上海市企业投资

项目备案证明》(国家代码: 2104-310115-04-01-241684)。

公司已经编制完成环境影响报告表,完成报批前全文公示,并向中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会及技术评估单位提交建设项目环境影响报告表审批申请文件,现已通过技术评估单位组织的专家技术评估会评审,尚未取得该项目的环评批复。在取得环评批复前公司不会启动募投项目的建设。本次募投项目在建设过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声,主要依靠建设配套环保设备进行处理,经公司环保治理设施处理后做到达标排放。

根据规划,本项目环保投资预计约 492 万元。项目投产后的主要污染物包括废气、废水、固废,相应治理措施如下:

#### (1) 废气治理

本项目产生的主要废气为非甲烷总烃,经过活性炭吸附装置处理后达标排放。

#### (2) 废水治理

本项目产生的废水主要有职工生活用水、冷却用水。本项目产生的生活污水纳入市政污水管网,最终进入海滨污水处理厂进行处理。本项目 PE 膜贴合后冷却、压合浸润后冷却均采用水冷却,本项目冷却工段各配有一个 2 立方米水罐,间接冷却水循环使用,定期补充新鲜水。

#### (3) 噪声治理

本项目主要噪声源为涂胶机、含浸机等产生的机械噪声。本项目选用低噪声设备,从源头降低噪声,主要噪声设备均布置在厂房内,合理布局,通过厂房隔声作用进行隔声等措施进行处理。

#### (4) 固废治理

本项目对产生的废弃物(废树脂桶、废活性炭)暂存于危险仓库,后委托有资质单位处置。

### 7、项目所涉土地情况

本项目建设用地为新增土地,发行人已于 2021 年 4 月 14 日与中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会签订《国有建设用地使用权出让合同》,

截至本招股说明书签署之日，已完成土地出让价款的支付，后续的土地交接工作正在推进中。

#### **（四）补充流动资金**

##### **1、项目基本情况**

本次发行募集资金在满足上述项目需求的同时拟使用 45,000 万补充流动资金，以降低公司资产负债率、优化资本结构，满足公司经营发展资金需求。

##### **2、项目的必要性及可行性**

###### **（1）满足技术研发和产能扩张所致的营运资金需求**

碳纤维行业属于典型的技术密集型行业，为加强技术储备，增强国际竞争力，公司将进一步加强技术研发，维持创新成果的持续输出。同时，随着公司产品的市场认可度不断提升，下游市场需求持续增长，公司生产经营规模亦逐年上升。研发投入和业务规模的大幅提升使得公司对营运资金的需求也持续增加，通过使用部分募集资金补充流动资金将有效增加营运资金，提高经营效率，满足公司业务规模扩张带来的新增资金需求，为公司实施发展战略、持续扩大经营规模提供有力的资金支持。

###### **（2）改善公司资本结构，提高抗风险能力**

公司主要依靠债务融资满足生产经营所需流动资金，偿债压力始终处于较高水平。报告期各期末，公司资产负债率分别为 74.06%、42.56%、55.55%，随着西宁项目建设的推进，银行借款规模的增加，预期公司资产负债率将进一步提高。本次补充流动资金的募集资金到位后将有效降低公司对债务融资的依赖，降低财务杠杆，优化资本结构，增强公司抗风险能力和盈利能力，有利于公司持续稳健发展。

##### **3、管理运营安排**

公司将严格按照《募集资金管理制度》，根据业务发展的需要使用本项目资金。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合

理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用。

### **三、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、融合、奋进、责任”的核心价值观与“让世界感受碳纤维力量”的企业使命，致力于打造具有全球竞争力的世界一流碳纤维企业。

公司通过对宏观经济和碳纤维行业发展现状，以及对竞争态势、行业标杆和竞争对手的分析及预测，明确将“高端化、规模化、绿色化”作为公司的战略定位。集中技术力量研发突破新一代高强、高模的高性能碳纤维，在生产装备的先进性、自动化、智能化等方面加大投入，进一步提高生产效率、扩大产能规模，提升规模优势，增强核心竞争力；通过优化生产方式，不断转型升级，创建资源节约型企业。持续保持国内碳纤维行业领先优势，成为航空航天领域的主力供应商，成为风电叶片、压力容器、碳/碳复材和轨道交通等工业高端领域的最大供应商，企业规模跻身世界碳纤维前列。

#### **（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，公司研发团队取得了多项发明专利和实用新型专利，中复神鹰做为主要参与单位研发的干喷湿纺千吨级高强/百吨级中模碳纤维产业化关键技术及应用项目获得国家科学技术进步奖一等奖。

## 2、产能持续扩张及拓展产业链

碳纤维除了在传统领域继续保持增长外，在风电叶片、新能源汽车、轨道交通、压力容器、航空航天等领域的市场需求持续增长，中复神鹰已逐步打开前述领域的产品应用，市场规模将大幅增长。目前，中复神鹰主要产品 SYT49S（T700 级）和 SYT55S（T800 级）市场缺口大，急需通过扩产，实现规模效应，进一步提高产品毛利率，增强盈利能力，故公司正在西宁进行万吨碳纤维项目建设。

航空航天已成为国际碳纤维最主要的应用领域之一，日本东丽和美国赫氏均以 T800 级预浸料的形式向波音和空客公司进行配套，掌握了航空用预浸料的主动权且产品附加值高。随着我国国产大飞机的逐步量产，对国产 T800 级碳纤维预浸料的应用需求与日俱增。目前公司的 SYT55S（T800 级）碳纤维已实现批量化生产，且正与中国商飞展开合作，公司拟在上海设立研发中心，建设 300 万 m<sup>2</sup>/年的航空级预浸料生产线，完善碳纤维产业链布局。

## 3、培养专业人才

碳纤维应用领域广泛，对研发技术、生产工艺和管理能力要求很高，需要碳纤维企业拥有经验丰富的管理团队、成熟的研发技术队伍。公司成立人才战略领导小组统筹人才发展和建设工作，通过深化校企合作、拓宽岗位晋升通道、优化人才评价机制、建立储备干部制度、实行研发项目津贴制等一系列举措，建立起一支以中青年为主，学历层次科学合理，学科领域专业全面的高层次人才队伍。

### （三）未来发展规划及措施

随着碳纤维应用市场的不断扩展，未来市场需求将继续保持增长态势，同时，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头部企业倾斜，碳纤维领域的市场集中度将进一步提高。基于以上行业机会和挑战，公司根据自身发展战略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、加大科研技术创新投入、重视人才引进与培养、加强品牌建设等措施来增强自身竞争力，迅速占领市场，具体如下：

#### 1、持续聚焦中高端市场

公司凭借十余年在行业的深耕和技术积淀，成为国内技术领先的碳纤维企业，产品性能在行业内处于领先地位。高性能碳纤维是公司发展的基础，公司将依托

优秀的产品质量、充足的产能和优质的服务等优势，在维系原有客户的基础上，集中优势资源，聚焦航空航天等中高端市场，开发大市场、大客户，同时积极拓展质地较好、规模较大的民营企业客户，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。发行人拟实施的募集资金投资项目“碳纤维航空应用研发及制造项目”将在上海建立研发中心，主要围绕航空碳纤维应用及下游复合材料方向进行研发。

在研发项目方面，公司未来将重点围绕高性能碳纤维及碳纤维的应用等方面开展研究。在碳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，从而达到提升碳纤维性能的目的，拓展下游应用市场。在复合材料研发方面，公司开发了深度表面处理技术，提高了复合材料界面性能，制得的复合材料均通过了各项性能指标测试，与国外同类型产品相比更具性价比。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，全面推进碳纤维的生产过程、产品性能和质量在行业内始终保持领先地位。

## 3、重视人才引进与培养

加强高层次人才队伍建设，创新人才评价和考核体系，使人才集聚效应和人才规模效应更加明显。根据连云港总部、西宁生产基地、上海研发中心的定位和发展实际，制定集团化人才发展目标，坚持技术创新引领，深化关键核心技术攻关，加强创新平台建设，实施人才引进和自主培养双轮驱动战略等，建立科学、立体、健全、有效的人才选用育留新机制。在人才引进方面，通过开辟招聘渠道、深化校企合作、构建产学研体系等，直接或间接引进各类专业技术人才、经营管理人才和复合型人才。在人才培养方面，通过改革人才评价机制、拓宽岗位晋升通道、出台鼓励科技创新一揽子方案、提供多样化的学习培训机会、完善储备干

部制度、制定关键岗位人才继任计划等，为员工提供清晰的职业发展规划，提高员工履职尽责能力，丰富员工职业素养，鼓励员工成为一专多能的复合型人才。

#### **4、加强品牌建设**

公司将进一步建立以市场为导向，科技为支撑的创新平台，明确布局规划，加强战略定位，树立高端、专业的品牌形象。凭借西宁万吨碳纤维项目建成投产的大好时机，围绕做强做优，着力做好降本增效和产业布局，形成全面统领连云港总部基地、上海研发基地、西宁生产基地技术协同创新发展新模式，不断提升企业科技创新能力，引领企业高质量发展。更加注重产品质量，筑牢品牌的立身之本，不断加强科技创新，保持品牌的动力活力，始终坚持市场导向，调整品牌的发展方向。同时，持续加大品牌的建设、宣传力度，不断提升公司的公众认可度和企业知名度。

#### **5、逐渐向数字化转型**

公司将逐渐完善自动化生产、智能化生产、试验、检测等设备的功能，深化应用与优化改造，降低犯错概率及时调整人、机、料等资源。公司采用 5G、总线、以太网、物联网和分布式控制系统等通信技术和控制系统，建立车间级工业互联网，车间内自动化、智能化设备联网实现产品信息可追溯。同时建立能源综合管理系统，主要用能设备实现实时监测与控制，建立产耗预测模型，能源消耗情况实现实时监测、分析，实现资源能源的优化调度、平衡预测和有效管理。

#### **6、节能环保绿色发展**

公司将依托技术进步，立足循环经济、绿色发展，结合企业实际及内外部环境要求，制定中复神鹰节能减排目标，采取强有力措施，确保完成节能减排任务，做到增产减污，降低污染物单位排放强度。一是通过调整生产规模，淘汰落后产能，实施结构减排；二是通过加大污染治理减排设施技术改造投入力度，降低单位碳纤维的污染物排放量。



## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

#### （一）信息披露制度和流程

公司于 2021 年 3 月 17 日召开第一届董事会第三次会议审议通过了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》对公司信息披露基本原则、范围、定期报告、临时报告、未公开信息的传递、审核及披露程序、信息披露的责任、保密措施等内容作出明确规定。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

公司于 2020 年 3 月 17 日召开第一届董事会第三次会议审议通过了《投资者关系管理制度》，就投资者关系管理工作的原则和目的、投资者关系管理的组织机构、投资者关系管理对象、方式和工作流程等内容做出了明确规定。

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

根据公司制定的《投资者关系管理制度》，公司设置了董事会秘书具体负责投资者关系管理工作，并设置了联系电话、电子邮件等投资者沟通渠道，将积极采取定期报告和临时公告、股东大会、公司网站、各种推介会、业绩说明会、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、媒体采访与报道、路演等多样化方式开展与投资者沟通工作，加强与投资者之间的互动与交流。有效保障公司在科创板发行上市后与投资者之间的美好沟通，增加投资者对公司的了解和认同，进一步提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者的合法权益。

## 二、股利分配政策

### （一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

《公司章程》对发行上市后的利润分配政策作出了明确规定，具体如下：

“第一百七十一条 公司利润分配政策基本原则：

1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、公司优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的应采用现金分红进行利润分配。

3、公司董事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应充分考虑独立董事及中小股东的意见。

第一百七十二条 公司利润分配具体政策：

1、利润分配的形式：公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或其他合法的方式分配股利；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能力。

2、利润分配的时间间隔：公司实行连续、稳定的利润分配政策，原则上每年进行一次利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、公司现金分红的具体条件和比例：

公司本年度盈利、累计未分配利润大于零且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等特殊情况发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%；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30%。

公司董事会应当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，并按照本章程规定的程序，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。

#### 4、公司发放股票股利的具体条件：

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

#### 第一百七十三条 公司利润分配方案的审议程序：

1、公司每年的利润分配预案由公司董事会根据公司的实际盈利情况、现金流量状况和股东回报规划等因素拟定，经独立董事对此发表独立意见，并经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。

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。

董事会审议现金分红具体方案时，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。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应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。

2、公司满足前述第一百七十二条规定的现金分红条件而不进行现金分红的，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在公司指定媒体上予以披露。

第一百七十四条 公司利润分配方案的实施：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十五条 公司利润分配政策的调整或变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可依法对利润分配政策进行调整或变更。

调整后的利润分配政策，应以股东权益保护为出发点，且不得违反相关法律法规、规范性文件的有关规定；有关利润分配政策调整或变更的议案由董事会制定，经独立董事对此发表独立意见，并经董事会、监事会审议通过后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司应当提供网络投票方式为全体股东提供充分发表意见和建议的便利。”

## **（二）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重大差异情况。

## **三、本次发行完成前滚存利润的分配安排**

根据公司 2020 年年度股东大会的决议，公司本次发行上市前所形成的未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东共同享有。

## **四、股东投票机制的建立情况**

### **（一）董事、监事选举累积投票制建立情况**

根据《公司章程》《中复神鹰碳纤维股份有限公司累积投票制实施细则》的相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

### **（二）中小投资者单独计票机制**

《公司章程》明确规定：“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。”

### **（三）提供股东大会网络投票方式**

《公司章程》明确规定：“本公司召开股东大会的地点一般为公司住所地（遇

有特殊情况，公司可以另定召开股东大会的地点，并在召开股东大会的通知中载明）。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

调整后的利润分配政策，应以股东权益保护为出发点，且不得违反相关法律法规、规范性文件的有关规定；有关利润分配政策调整或变更的议案由董事会制定，经独立董事对此发表独立意见，并经董事会、监事会审议通过后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司应当提供网络投票方式为全体股东提供充分发表意见和建议的便利。

#### **（四）征集投票权安排**

《公司章程》明确规定：“董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

### **五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排**

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

### **六、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施**

#### **（一）关于自愿锁定股份的承诺**

1、公司控股股东中建材联合投资有限公司、实际控制人中国建材集团有限公司、实际控制人控制的企业中国复合材料集团有限公司承诺如下：

“1.自中复神鹰股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接和间接持有的中复神鹰首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不提议由中复神鹰回购该部分股份。

2.本公司所持中复神鹰上述股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3.中复神鹰上市后 6 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，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司所持上述股份的锁定期限自动延长 6 个月。在延长锁定期内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的中复神鹰首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由中复神鹰回购该等股份。

4.上述发行价指中复神鹰首次公开发行股票的发行价格，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照相关规定作除权、除息处理。

5.法律、行政法规、中国证监会行政规章、证券交易所业务规则及其他规范性文件对本公司转让中复神鹰股份存在其他限制的，本公司承诺同意一并遵守。

6.如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持中复神鹰股份的，本公司承诺违规减持中复神鹰股份所得归中复神鹰所有。”

2、公司其他股东连云港鹰游纺机集团有限公司承诺如下：

“1.自中复神鹰股票上市交易之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接和间接持有的中复神鹰首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不提议由中复神鹰回购该部分股份。

2.自中复神鹰完成 2020 年 12 月增资扩股工商变更登记手续之日（即 2020 年 12 月 24 日）起 36 个月内，就本公司在该次增资扩股中认购的中复神鹰新增股份 60,000,000 股，本公司不转让或者委托他人管理该等新增股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求中复神鹰回购该等新增股份。

3.法律、行政法规、中国证监会行政规章、证券交易所业务规则及其他规范性文件对本公司转让中复神鹰股份存在其他限制的，本公司承诺同意一并遵守。

4.如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持公司股份的，本公司承诺违规减持中复神鹰股份所得归中复神鹰所有。”

3、公司其他股东连云港市工业投资集团有限公司承诺如下：

“1.自中复神鹰股票上市交易之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他

人管理本公司直接和间接持有的中复神鹰首次公开发行股票前已发行股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不提议由中复神鹰回购该部分股份。

2.自中复神鹰完成2020年12月增资扩股工商变更登记手续之日（即2020年12月24日）起36个月内，就本公司在该次增资扩股中认购的中复神鹰新增股份11,160,000股，本公司不转让或者委托他人管理该等新增股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不要求中复神鹰回购该等新增股份。

3.法律、行政法规、中国证监会行政规章、证券交易所业务规则及其他规范性文件对本公司转让公司股份存在其他限制的，本公司承诺同意一并遵守。

4.如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持公司股份的，本公司承诺违规减持中复神鹰股份所得归中复神鹰所有。”

## （二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“1.本公司将按照中复神鹰首次公开发行股票招股说明书以及本公司出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持中复神鹰股票。

2.限售期限届满后，本公司将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持。如本公司在限售期限届满后两年内减持的，减持价格不低于中复神鹰首次公开发行股票的发行价格（如遇除权、除息事项，前述发行价将作相应调整）。

3.本公司在减持所持中复神鹰股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）及《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》等相关法律、法规及规范性文件，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持中复神鹰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。

4.如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持中复神鹰股份的，本公司承诺违规减持股份所得归中复神鹰所有。

5.上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

2、公司持股 5%以上股东关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“1.本公司将按照中复神鹰首次公开发行股票招股说明书以及本公司出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持中复神鹰股票。

2.限售期限届满后，本公司将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持。

3.本公司在减持所持中复神鹰股份时，将根据《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）及《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》等相关法律、法规及规范性文件，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持中复神鹰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。

4.如本公司违反本承诺函或相关法律、法规的规定减持中复神鹰股份的，本公司承诺违规减持股份所得归中复神鹰所有。

5.上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

### **（三）关于稳定股价及相应约束措施的承诺**

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，公司及其控股股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员对上市后三年内稳定股价的预案及约束措施，承诺如下：

#### **“一、触发股价稳定预案的条件**

公司上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，



因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同)，在满足法律、法规和规范性文件关于增持或回购相关规定的情形下，公司及相关主体将启动本预案稳定公司股价。

## 二、责任主体

应采取稳定公司股价措施的责任主体为公司及控股股东、公司董事及高级管理人员。应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

## 三、稳定股价的具体措施

在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起，公司应按照以下顺序启动实施稳定公司股价的具体方案：

### （一）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司将通过证券交易所集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

公司单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 10%，单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%，且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新股所募集资金的总额。回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

公司全体董事承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会（如需）上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

## （二）控股股东增持

在公司回购股份实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产时，公司控股股东将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

控股股东单次用于增持股份的资金金额不高于其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 10%；控股股东单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 30%。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

## （三）董事、高级管理人员增持

在公司控股股东增持股份实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，本公司董事、高级管理人员将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

单次用于购买股份的金额不高于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 10%，单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一会计年度自公司领取税后薪酬额的 30%。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

对于未来新选举或聘任的董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可选举或聘任。

## （四）公告程序

### （1）公司回购股份

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议（如需）。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会（如需）做出股份回购决议后公告。在有权机构审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并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。

## （2）控股股东增持公司股份

控股股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。控股股东将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

## （3）董事、高级管理人员增持公司股份

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

## （五）稳定股价方案的终止情形

若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、公司、控股股东、公司董事及高级管理人员用于回购或增持资金金额已达上限；
- 3、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照本预案及相关承诺履行相关义务。

## （六）未履行稳定公司股价措施的约束措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。如果公司控股股东未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其应用于增持股份的等额资金从应付其现金分红中予以扣除代其履行增持义务；如果公司董事、高级管理人员未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其用于增持股票的等额资金从应付董事、高级管理人员的税后薪酬和津贴中予以扣除代为

履行增持义务。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司自愿无条件地遵从该等规定。”

#### **（四）关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺**

##### 1、公司承诺如下：

“1.公司保证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。

2.如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司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，购回公司本次公开发行的全部新股。”

##### 2、公司控股股东承诺如下：

“1.本公司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。

2.如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，本公司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。”

##### 3、公司实际控制人承诺如下：

“1.本公司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。

2.如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，本公司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。”

#### **（五）关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

1、为填补首发上市可能导致的对即期回报摊薄的影响，发行人承诺将通过积极实施募集资金投资项目、加强募集资金管理、优化投资回报机制等措施，增

强盈利能力，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报，具体措施如下：

（1）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报

本次募集资金拟投资于西宁年产万吨高性能碳纤维及配套原丝项目、航空航天高性能碳纤维及原丝试验线项目、碳纤维航空应用研发及制造项目等，都与公司目前的主营业务和核心技术密切相关。通过募集资金投资项目的实施将丰富并扩大现有的产品系列和生产规模，提高现有业务的技术水平。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和公司未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将大幅提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

（2）加强募集资金管理

公司制定了《中复神鹰碳纤维股份有限公司募集资金管理制度》，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制度的要求，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。

（3）优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司已在本次发行后适用的《公司章程》中对利润分配政策进行了详细规定，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。公司将严格按照本次发行后适用的《公司章程》的规定进行利润分配，优先采用现金分红方式进行利润分配。同时，公司还制订了《公司上市后前三年股东分红回报规划》，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督。

（4）进一步加强经营管理及内部控制，提升经营业绩

公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，合

理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

公司对填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“公司承诺确保上述措施的切实履行，公司若未能履行上述措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊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；如果给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。”

2、控股股东中建材联合投资有限公司对中复神鹰填补回报措施能够得到切实履行，承诺如下：

“1.本公司将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护中复神鹰和公众股东的利益，不越权干预中复神鹰的经营管理活动。

2.本公司承诺不以任何方式侵占中复神鹰的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。

3.本公司承诺严格履行本公司所作出的上述承诺事项。如果本公司违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，本公司将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所依法作出的监管措施或自律监管措施；给中复神鹰或者股东造成损失的，本公司愿意依法承担相应补偿责任。”

3、实际控制人中国建材集团有限公司对中复神鹰填补回报措施能够得到切实履行，承诺如下：

“1.本公司将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护中复神鹰和公众股东的利益，不越权干预中复神鹰的经营管理活动。

2.本公司承诺不以任何方式侵占中复神鹰的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。

3.本公司承诺严格履行本公司所作出的上述承诺事项，确保中复神鹰填补回报措施能够得到切实履行。如果本公司违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，本

公司将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所依法作出的监管措施或自律监管措施；给中复神鹰或者股东造成损失的，本公司愿意依法承担相应补偿责任。”

4、公司的董事、高级管理人员承诺如下：

“1.本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2.本人承诺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.本人承诺对本人职务消费行为进行约束。

4.本人承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

5.在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度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.如果公司未来拟实施股权激励，在自身职责和权限范围内，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）。

7.本人承诺严格履行其所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、证券交易所依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。”

#### **（六）关于利润分配政策的承诺**

公司制定了上市后利润分配的具体政策，并就利润分配政策作出承诺如下：

“1.本公司将依法履行职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照经股东大会审议通过的《公司上市后前三年股东分红回报规划》及上市后生效的《公司章程》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划，

坚持科学合理的利润分配决策机制，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

2.公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

### **(七) 关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺**

1、发行人关于依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺如下：

“招股说明书等申报文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决的，公司将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

2、公司控股股东、实际控制人关于依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺如下：

“招股说明书等申报文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

3、公司董事、监事、高级管理人员关于依法赔偿或补偿责任的承诺如下：

“招股说明书等申报文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

4、中介机构关于依法赔偿或补偿责任的承诺如下：

(1) 保荐机构



国泰君安证券股份有限公司承诺：“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。

如因本公司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。”

## （2）律师事务所

北京嘉源律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所为发行人本次发行制作、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，本所将按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失。”

## （3）会计师事务所

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为中复神鹰碳纤维股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，如能证明本所没有过错的除外。”

## （4）资产评估机构

北京国融兴华资产评估有限责任公司承诺：“因本公司为中复神鹰碳纤维股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，如能证明本公司没有过错的除外。”

## （八）关于避免同业竞争的承诺

### 1、公司实际控制人就避免同业竞争所做的相关承诺如下：

“1.本公司及本公司所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与中复神鹰及其控制企业所从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2.自本承诺函签署之日起，本公司及本公司所控制的其他企业在中国境内和境外将继续不直接或间接从事或参与对中复神鹰及其控制企业从事的主营业务

构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

3.对本公司直接或间接控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该等企业履行本承诺项下的义务。

4.本公司保证不为自身或者他人谋取属于中复神鹰或其控制企业的商业机会，自营或者为他人经营与中复神鹰或其控制企业从事的主营业务。如从任何第三方获得的商业机会与中复神鹰或其控制企业经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知中复神鹰，并应促成将该商业机会让予中复神鹰及其控制企业或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本承诺人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与中复神鹰及其控制企业所从事主营业务形成同业竞争的情况。

5.本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本公司签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本公司作为中复神鹰实际控制人期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中复神鹰及其控制企业造成的所有直接或间接损失。”

2、公司控股股东就避免同业竞争所做的相关承诺如下：

“1、本公司及本公司所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与中复神鹰及其控制企业所从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司所控制的其他企业在中国境内和境外将继续不直接或间接从事或参与对中复神鹰及其控制企业从事的主营业务构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

3、对本公司直接或间接控制的其他企业，本公司将通过各公司的股东（大）会、董事会等公司治理机制和派出机构及人员（包括但不限于董事、高级管理人员）敦促该等企业履行本承诺项下的义务。

4、本公司保证不为自身或者他人谋取属于中复神鹰或其控制企业的商业机会，自营或者为他人经营与中复神鹰或其控制企业从事的主营业务。如从任何第

三方获得的商业机会与中复神鹰或其控制企业经营的主营业务构成竞争或可能构成竞争，本公司将立即通知中复神鹰，并应促成将该商业机会让予中复神鹰及其控制企业或采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本承诺人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与中复神鹰及其控制企业所从事主营业务形成同业竞争的情况。

5、本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本公司签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本公司作为中复神鹰控股股东期间持续有效，且不可撤销。如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中复神鹰及其控制企业造成的所有直接或间接损失。”

### **（九）避免资金占用的承诺**

公司的控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东就避免资金占用所做的相关承诺如下：

“1.截至本承诺函出具之日，本公司及本公司直接或间接控制的企业（以下简称“本公司控制的企业”）不存在占用中复神鹰及其子公司资金的情况。

2.自本承诺函出具之日起，本公司及本公司控制的企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用中复神鹰及其子公司的资金，且将严格遵守法律、法规关于上市公司法人治理的相关规定，避免与中复神鹰及其子公司发生与正常生产经营无关的资金往来。

3.若本公司违反本承诺函给中复神鹰造成损失的，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中复神鹰及其子公司造成的所有直接或间接损失。”

### **（十）关于规范关联交易的承诺**

1、公司的控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东就规范关联交易承诺如下：

“1.不利用自身对中复神鹰（含子公司，下同）的重大影响，谋求中复神鹰在业务合作等方面给予本公司及本公司所控制的企业优于市场第三方的权利。

2.不利用自身对中复神鹰的重大影响，谋求本公司及本公司所控制的企业与中复神鹰达成交易的优先权利。

3.杜绝本公司及本公司所控制的企业非法占用中复神鹰资金、资产的行为，在任何情况下，不要求中复神鹰违规向本公司及本公司所控制的企业提供任何形式的担保。

4.本公司及本公司所控制的企业避免与中复神鹰发生不必要的关联交易，如确需与中复神鹰发生不可避免的关联交易，本公司保证：（1）督促中复神鹰按照《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务；（2）遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以公允价格与中复神鹰进行交易，不利用该等交易从事任何损害中复神鹰及其全体股东利益的行为；（3）本公司保证不会利用关联交易转移中复神鹰利润，不通过影响中复神鹰的经营决策来损害中复神鹰及其全体股东的合法权益；（4）在中复神鹰完成上市后，根据《中华人民共和国公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定，督促中复神鹰依法履行信息披露义务和办理有关报批程序。

5.本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本公司签署，即依上述所述前提对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。若由于本公司的上述承诺与实际不符给公司或其投资人造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。”

2、公司全体董事、监事、高级管理人员就规范关联交易的承诺如下：

“1. 不利用自身对中复神鹰（含子公司，下同）的重大影响，谋求中复神鹰在业务合作等方面给予本人（包括与本人关系密切的家庭成员，即配偶、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，下同）及本人所控制的企业优于市场第三方的权利；不利用自身对中复神鹰的重大影响，谋求本人及本人所控制的企业与中复神鹰达成交易的优先权利。

2.本人及本人控制的企业将尽可能规范与中复神鹰的关联交易；就本人及本人控制的企业与中复神鹰之间将来无法避免或有合理原因而发生的关联交易事项，本人及本人控制的企业将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序及督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务，依法履行信息披露义务。本人保证本人及本人控制的企业将不通过与中复神鹰及其子公司的关联交易取得任何不正当的利益或使中复神鹰及其子公司承担任何不正当的义务、损害中复神鹰及其全体股东利益。

3.本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人签署，即依上述所述前提对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任。若由于本人的上述承诺与实际不符给中复神鹰或其投资人造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

#### **（十一）未履行承诺的约束措施**

发行人、全体发行人股东、发行人实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“一、发行人/本公司/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若发行人/本公司/本人违反该等承诺，发行人/本公司/本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

二、发行人/本公司/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如发行人/本公司/本人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.发行人/本公司/本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会（以下简称“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；

2.及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3.对该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

4.不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

5.向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；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

6.如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，发行人/本公司/本人将继续履行该等承诺。

三、发行人/本公司/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如发行人/本公司/本人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，尽可能地保护投资者利益。”

## **（十二）关于股东信息披露的承诺**

根据中国证监会颁布的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》和上海证券交易所颁布的《关于科创板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，公司承诺如下：

“（一）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。

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（三）本公司股东不存在以下情形：

1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有公司股份；

3、以公司股权进行不当利益输送。

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

本节重要合同是指公司及其控股子公司已履行和正在履行的对公司及其控股子公司生产经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。

#### (一) 重大销售合同

公司已履行和正在履行的重大销售合同（合同金额 1,000 万元以上）主要包括已履行和正在履行的战略合作协议或订单合同。在战略合作协议中，一般不会涉及产品的具体销售数量和价格，在实际业务发生时，采购方基于协议另行向发行人下达订单，并约定具体的采购内容。截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的金额在 1,000 万元以上的重大销售合同情况具体如下：

序号	合同签署方	合同对方	合同标的	合同金额 (万元)	签署时间	履行期限	实际履行情况
1	中复神鹰	江苏澳盛复合材料科技有限公司	碳纤维	战略协议	2020.09	2021.01.01-2021.12.31	正在履行
2	中复神鹰	湖南金博碳素股份有限公司	碳纤维	战略协议	2020.12	2021.01.01-2021.12.31	正在履行
3	中复神鹰	保山隆基硅材料有限公司	碳纤维	战略协议	2021.01	2021.01.01-2021.12.31	正在履行
4	中复神鹰	陕西美兰德炭素有限责任公司	碳纤维	战略协议	2021.04	2021.01.01-2023.12.31	正在履行
5	中复神鹰	江苏国富氢能技术装备股份有限公司	碳纤维	战略协议	2021.05	2021.01.01-2023.12.31	正在履行
6	中复神鹰	中材科技(成都)有限公司	碳纤维	战略协议	2021.05	2021.01.01-2023.12.31	正在履行
7	中复神鹰	江苏国富氢能技术装备有限公司	碳纤维	2,900.23	2019.12	2019.12.12-2020.12.31	履行完毕
8	中复神鹰	中材科技(成都)有限公司	碳纤维	2,000.16	2020.06	2020.06.13-2021.01.31	履行完毕



序号	合同签署方	合同对方	合同标的	合同金额(万元)	签署时间	履行期限	实际履行情况
9	中复神鹰	江苏天鸟高新技术股份有限公司	碳纤维	1,879.95	2019.04	2019.04.03-2019.12.31	履行完毕
10	中复神鹰	江苏澳盛复合材料科技有限公司	碳纤维	1,806.60	2019.12	2019.12.13-2020.09.30	履行完毕
11	中复神鹰	客户 F	碳纤维	1,990.00	2020.12	2021.01.04-2021.12.31	正在履行
12	中复神鹰	振石集团华美新材料有限公司	碳纤维	1,728.00	2021.01	2021.01.27-2021.07.29	正在履行
13	中复神鹰	广东鑫恒源业电力器材有限公司	碳纤维	1,665.00	2021.01	2021.01.22-2021.06.30	履行完毕
14	中复神鹰	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	碳纤维	1,661.18	2021.01	2021.01.04-2021.03.31	履行完毕
15	中复神鹰	湖南金博碳素股份有限公司	碳纤维	1,650.13	2020.07	2020.07.29-2021.02.28	履行完毕
16	中复神鹰	客户 F	碳纤维	1,600.00	2021.05	2021.05.12-2021.08.31	正在履行
17	中复神鹰	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	碳纤维	1,200.24	2020.07	2020.07.22-2020.12.31	履行完毕
18	中复神鹰	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	碳纤维	1,200.24	2020.05	2020.05.14-2020.08.16	履行完毕
19	中复神鹰	客户 F	碳纤维	1,200.00	2021.02	2021.02.03-2021.08.03	正在履行
20	中复神鹰	客户 F	碳纤维	1,175.00	2021.05	2021.05.12-2021.12.31	正在履行
21	中复神鹰	江苏澳盛复合材料科技有限公司	碳纤维	1,080.00	2020.09	2020.09.07-2020.12.31	履行完毕
22	中复神鹰	湖南金博碳素股份有限公司	碳纤维	1,050.00	2021.01	2021.01.05-2021.03.31	履行完毕

序号	合同签署方	合同对方	合同标的	合同金额(万元)	签署时间	履行期限	实际履行情况
23	中复神鹰	湖南金博碳素股份有限公司	碳纤维	1,000.16	2021.04	2021.04.22-2021.06.30	正在履行
24	中复神鹰	湖南金博碳素股份有限公司	碳纤维	1,320.18	2021.06	2021.06.02-2021.06.31	正在履行

## (二) 重要原材料采购合同

公司已履行和正在履行的重要原材料采购合同（合同金额 1,000 万元以上）主要包括已履行和正在履行的采购框架合同或订单合同。在框架合同中，一般不会涉及产品的具体销售数量和价格，在实际业务发生时，采购方基于框架合同另行向发行人下达订单，并约定具体的采购内容。截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的金额在 1,000 万元以上的重大采购框架合同或订单合同情况具体如下：

序号	合同签署方	合同对方	合同标的	合同金额(万元)	签署时间	履行期限	实际履行情况
1	中复神鹰	江苏斯尔邦石化有限公司	丙烯腈	战略协议	2020.12	2020.12-2021.12	正在履行
2	中复神鹰	连云港长运纺织材料有限公司	油剂	战略协议	2021.01	2021.01-2022.01	正在履行
3	中复神鹰	浙江国光生化股份有限公司	衣康酸	战略协议	2020.11	2020.11-2021.11	正在履行
4	中复神鹰	上海润碳新材料科技有限公司	环氧树脂	战略协议	2020.11	2020.11-2021.11	正在履行
5	中复神鹰	江苏斯尔邦石化有限公司	丙烯腈	1,004.40	2018.08	2018.09.01-2018.09.30	履行完毕
6	神鹰西宁	江苏斯尔邦石化有限公司	丙烯腈	1,122.00	2018.10	2018.11.01-2018.11.30	履行完毕
7	中复神鹰	江苏斯尔邦石化有限公司	丙烯腈	1,035.00	2019.05	2019.06.01-2019.06.30	履行完毕
8	中复神鹰	江苏斯尔邦石化有限公司	丙烯腈	1,040.00	2021.02	2021.03.01-2021.03.30	履行完毕
9	神鹰西宁	江苏斯尔	丙烯腈	1,180.20	2021.05	2021.06.01	履行完毕

		邦石化有 限公司				-2021.06.29	
--	--	-------------	--	--	--	-------------	--

### (三) 重大融资合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的合同金额在 5,000 万元以上的银行借款合同情况如下：

序号	合同种类	出借人	贷款人	借款金额 (万元)	借款日	到期日	实际履行情况
1	授信协议	招商银行股份有限公司连云港分行	中复神鹰	6,000.00	2018.07.09	2019.07.08	履行完毕
2	授信协议	招商银行股份有限公司连云港分行	中复神鹰	6,000.00	2020.09.19	2021.03.18	履行完毕
3	授信协议	招商银行股份有限公司连云港分行	中复神鹰	10,000.00	2021.03.25	2022.03.24	正在履行
4	固定资产借款合同	招商银行股份有限公司连云港分行	中复神鹰	17,000.00	2016.08.17	2021.08.16	正在履行
5	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司连云港分行	中复神鹰	9,800.00	2020.03.24	2021.03.23	履行完毕
6	借款合同	中国进出口银行江苏省分行	中复神鹰	15,000.00	自首次放款日起算	2022.03.30	正在履行
7	固定资产贷款合同	中信银行股份有限公司西宁分行	神鹰西宁	60,000.00	自首次提款之日起算	2030.09.03	正在履行
8	人民币资金借款合同	国家开发银行青海省分行	神鹰西宁	40,000.00	2021.03.15	2031.03.14	正在履行
9	固定资产贷款合同	中信银行股份有限公司西宁分行	神鹰西宁	23,000.00	2021.03.29	2030.09.03	正在履行

### (四) 重要设备、工程合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的 1,000 万元以上的设备、工程合同情况如下：

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额 (万元)	合同签订时间	履行期限	实际履行情况
1	神鹰西宁	中国化学工程第六建设有限公司	年产 10000 吨高性能碳纤维及配套原丝项目	50,000.00	2019.05	2019.05.25-2021.12.31	正在履行

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额(万元)	合同签订时间	履行期限	实际履行情况
2	神鹰西宁	青海省富达建筑有限责任公司	西宁宿舍楼、办公楼、餐厅装修项目	1,651.49	2020.03	2020.03.30-2020.07.30	正在履行
3	神鹰西宁	江苏新神环有限公司	污水处理设备	1,750.00	2020.07	2020.07.16-2020.12.16	正在履行
4	神鹰西宁	江苏鹰游	纺丝装置	15,158.52	2020.03	2020.03.07-2021.03.07	正在履行
5	神鹰西宁	江苏鹰游	碳化4米线装置	8,611.87	2020.05	2020.05.05-2021.05.05	正在履行
6	神鹰西宁	江苏鹰游	碳化2米线装置	7,265.03	2020.03	2020.03.07-2021.03.07	正在履行
7	神鹰西宁	江苏鹰游	聚合装置	6,807.96	2020.03	2020.03.07-2021.03.07	正在履行
8	神鹰西宁	江苏鹰游	纺丝5#装置	5,048.84	2021.03	2021.03.05-2022.03.05	正在履行
9	神鹰西宁	江苏鹰游	聚合5#装置	1,763.72	2021.03	2021.03.05-2022.03.05	正在履行
10	神鹰西宁	元峻机械设备(浙江)有限公司	氧化炉	2,150.00	2021.01	2021.01.07-2022.02.07	正在履行
11	神鹰西宁	GeorgSahm GmbH&Co. KG	自动精密交错卷绕机	257.40万欧元	2021.04	2021.04.26-2021.11.15	正在履行
12	神鹰西宁	南京集智得自动化工程有限公司	电表仪器	1,380.00	2020.09	2020.09.27-2020.11.11	正在履行
13	神鹰西宁	维朗帝斯环境工程(上海)有限公司	碳化4米线	1,023.05	2020.07	2020.07.02-2020.09.15	正在履行
14	神鹰上海	聚合兴企业有限公司	涂布机	1,248.00	2020.12	2020.12.31-2021.08.31	正在履行
15	神鹰上海	桑德森力玛公司	预浸料生产装置	560.00万瑞士法郎	2021.04	2021.04.29-2022.02.28	正在履行
16	神鹰西宁	苏州制氧机股份有限公司	制氮装置设备	1,285.00	2019.12	2019.11.29-2020.08.29	正在履行
17	神鹰西宁	北自所(北京)科技发展有限公司	自动化包装线系统设备	1,200.00	2020.07	2020.07.07-2021.01.07	正在履行
18	神鹰西宁	TMT 神津株式会社	卷绕机、收卷机	32,120万日元	2020.01	2020.01.09-2020.10.09	正在履行
19	神鹰西宁	GeorgSahm GmbH&Co. KG	卷绕机	434.83万欧元	2020.04	2020.04.28-2021.01.28	正在履行
20	神鹰西宁	元峻机械设备(浙江)有限公司	氧化炉设备	4,600.00	2020.04	2020.04.14-2020.05.14	正在履行
21	神鹰西宁	西安富瑞达	高温碳化炉	1,090.00	2019.07	2019.07.18-2020.05.18	正在

序号	合同签署方	合同对方	合同内容	合同金额(万元)	合同签订时间	履行期限	实际履行情况
		科技发展有限公司					履行
22	神鹰西宁	西安富瑞达科技发展有限公司	高温炭化炉	1,195.00	2019.07	2019.07.18-2020.05.18	正在履行
23	神鹰西宁	维朗帝斯环境工程(上海)有限公司	废气处理设备	1,023.05	2020.07	2020.07.02-2020.08.16	正在履行
24	神鹰西宁	江苏鹰游	碳化4米线装置	4,207.84	2021.03	2021.03.05-2022.03.05	正在履行
25	神鹰西宁	元峻机械设备有限公司(浙江)有限公司	氧化炉设备	2,150.00	2021.06	2021.06.02-2021.11.02	正在履行
26	神鹰西宁	无锡市冠星工业设备制造有限公司	回收非标装置	2,428.00	2020.02	2020.03-2022.03	正在履行
27	神鹰西宁	江苏鹰游纺机有限公司	纺丝设备	4,088.93	2020.05	2020.05-2022.07	正在履行
28	神鹰西宁	西电宝鸡电气有限公司	高低压配电柜	1,150.00	2021.03	2021.03-2022.04	正在履行
29	神鹰西宁	上海飞航电线电缆有限公司	电缆	1,018.50	2021.01	2021.01-2022.01	正在履行

### (五) 对外担保合同

截至本招股说明书签署日,公司已履行和正在履行的反担保合同情况如下:

序号	合同名称	抵押人	抵押权人	原担保情况	合同签订日	履行期限	实际履行情况
1	土地房产抵押合同	中复神鹰	中国建材集团	中国建材集团为中复神鹰银行贷款提供不超过人民币22亿元的担保	2019.12	2019.12.17-2021.12.16	正在履行
2	土地使用权抵押合同	中复神鹰	中国建材集团		2019.12	2019.12.17-2021.12.16	正在履行
3	股权及设备质押反担保合同	中复神鹰、鹰游集团	中国建材集团		2018.06	2018.06-中复神鹰债务清偿	正在履行

报告期内,公司对子公司5,000万元以上的担保合同情况如下:

序号	合同名称	担保方	被担保方	担保金额(万元)	合同签订日	履行期限	实际履行情况
1	最高额担保合同	中复神鹰	神鹰西宁	5,000.00	2021.04.14	2021.04.14-2022.04.14	正在履行

## 二、公司对外担保情况

因中国建材集团为发行人及其子公司与相关银行贷款人的借款合同项下的

贷款合同提供最高额度不超过人民币 22 亿元的担保，发行人以截至 2020 年末账面净值 11,880.21 万元的生产设备、14 项房屋建筑物及 4 宗土地向中国建材集团作出抵押形成反担保。上述担保范围涵盖了神鹰西宁万吨碳纤维项目建设贷款，拟以该项目土地、房产及设备作为抵押物向中国建材集团作出反担保。

除上述对外担保外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对外担保事项，亦不存在违规对外担保的情况。

### **三、重大诉讼或仲裁情况**

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项。

### **四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查的情况**

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查的情况。

### **五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况**

最近三年，公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法违规行为。

## 第十二节 声明

### 一、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。

全体董事签名：



张国良



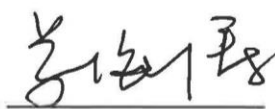
刘 标



李新华



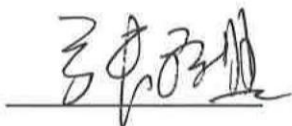
张 华



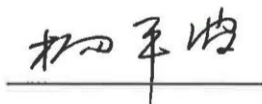
葛海涛



罗峰宇



张联盟



杨平波



邵雷雷

中复神鹰碳纤维股份有限公司



2021年6月21日

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。

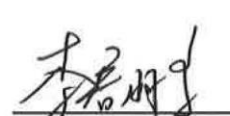
全体监事签字：



魏如山



许正亮

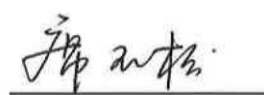


李君鹏

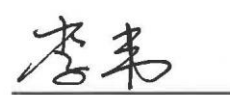
非董事高级管理人员签字：



刘芳



席玉松



李韦



陈秋飞



金亮



连峰



王暖

中复神鹰碳纤维股份有限公司





## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本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。

控股股东：中建材联合投资有限公司

法定代表人：

  
魏如山

实际控制人：中国建材集团有限公司

法定代表人：

  
周育先

2021年6月21日

### 三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、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：



吴馨竹

保荐代表人：



冉洲舟



郭威

总经理（总裁）：



王松

法定代表人：



贺青

国泰君安证券股份有限公司

2021年6月21日

#### 四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读中复神鹰碳纤维股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：  \_\_\_\_\_

董事长：  \_\_\_\_\_  
贺 青



## 五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书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、误导性陈述及重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



负责人：颜羽



经办律师：晏国哲



吕丹丹



2021年6月21日

### 六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈柏林

李然

高 淼

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 6月 21日

## 七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书中援引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、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：\_\_\_\_\_



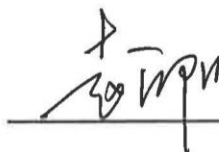
袁利勇

张鹤娜

\_\_\_\_\_

刘学

资产评估机构负责人：\_\_\_\_\_



赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司



2021年6月21日



## 关于签字资产评估师离职的说明

北京国融兴华资产评估有限责任公司承办中复神鹰碳纤维股份有限公司评估项目，并出具北京国融兴华资产评估有限责任公司国融兴华评报字[2020]第 050007 号、国融兴华评报字[2020]第 050051 号、国融兴华评报字[2020]第 020147 号、国融兴华评报字[2019]第 050079 号、国融兴华评报字[2019]第 050084 号、国融兴华评报字[2019]第 050085 号《评估报告》，签字资产评估师为袁利勇、刘学、张鹤娜。

因签字资产评估师刘学、张鹤娜已办理离职手续，不在北京国融兴华资产评估有限责任公司执业，所以，《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中资产评估机构声明无法获取刘学、张鹤娜的签字、盖章。

特此说明

资产评估机构负责人：



赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2021年5月26日



### 八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



陈柏林

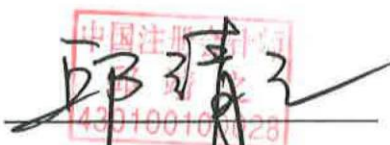


李然



高森

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 6月 21日



### 九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资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，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



陈柏林



李然



高森

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）

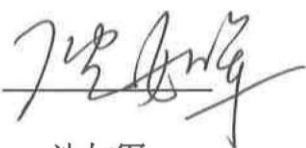


2021年6月21日

## 十、联席主承销商声明

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。

法定代表人签字：



沈如军

中国国际金融股份有限公司

2021年6月21日



## 第十三节 附件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体做出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件