

股票简称：大业股份

股票代码：603278



山东大业股份有限公司

Shandong Daye Co., Ltd.

(住所：诸城市朱诸路北辛兴经济工业园)

**2023 年度向特定对象发行股票
并在主板上市**

**募集说明书
(申报稿)**

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

(成都市青羊区东城根上街 95 号)

二〇二三年八月



声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。



重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、山东大业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届董事会第二十六次、第四届董事会第二十七次会议、第四届董事会第三十二次会议 2023 年第一次临时股东大会审议通过。根据《公司法》《证券法》以及《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，关于本次发行相关议案尚需获得本公司股东大会审议通过。本次向特定对象发行股票在获得上海证券交易所审核通过和中国证监会同意注册后方可实施。

二、本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的机构投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次发行尚未确定发行对象，最终发行对象将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权，按照中国证监会、上海证券交易所的相关规定，根据发行对象申购报价情况及竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次向特定对象发行股票所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

三、本次向特定对象发行股份的数量不超过 86,943,653 股（含本数），拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。在董事会对本次发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送红股、资本公积金转增股本、回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行股份数量的上限将作相应调整。在上述范围内，最终发行的股票数量将由公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。



四、本次向特定对象发行的定价基准日为本次向特定对象发行的发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的80%（注：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。最终发行价格将本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，按照相关法律、法规和其他规范性文件的规定，遵照价格优先的原则，由公司董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价情况及竞价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。

五、发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。认购本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。限售期满后需按照《公司法》《证券法》等法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。

六、本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币60,000.00万元（含本数），在扣除发行费用后拟投入下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产20万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）	56,782.00	45,000.00
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
总计		71,782.00	60,000.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次发行募集资金到位之前，公司将根据相应项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。若本次发行实际募集资金数额不足以满足以上项目的资金需要，不足部分将由公司根据实际需要其他方式解决。

七、公司实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕3号）、《关于进一步落实上市公司现金



分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）的相关要求，结合公司实际情况，公司制定了《山东大业股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划》，已经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

八、本次向特定对象发行股票完成后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，公司的每股收益、净资产收益率等指标存在摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险。

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）及《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》（证监会公告〔2015〕31 号）等文件的规定，公司制定了本次向特定对象发行股票后摊薄即期回报的填补措施，同时公司实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。相关措施及承诺的具体内容，详见本募集说明书“第八节 与本次发行相关的声明”之“七、董事会声明”。

公司对经营数据的假设分析不构成公司的盈利预测，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，请投资者予以关注。

九、本次向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化、不会导致公司股权分布不具备上市条件。

十、董事会特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”有关内容，注意投资风险。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（一）下游行业的需求波动风险

胎圈钢丝是重要的轮胎骨架材料，下游客户主要是轮胎企业。轮胎行业的发展状况直接影响轮胎骨架材料行业的发展。我国轮胎骨架材料行业的发展走势与轮胎行业以及汽车工业是基本一致的，当轮胎行业产销形势良好时，轮胎骨架材料行业会出现产销两旺的局面；当轮胎行业不景气时，轮胎骨架材料行业亦会受到较大影响。近几年来在汽车工业发展的推动下，我国轮胎行业保持了较快的发展速度，但受相关政策和国家宏观调控等因素影响，增速有所放缓，轮胎骨架材料行业相应亦呈现增速放缓的趋势。如果



未来轮胎行业不景气，公司将面临经营业绩出现下滑的风险。

（二）主要原材料价格波动带来的风险

盘条作为公司主要产品生产所需的主要原材料，占公司营业成本的比例较高，盘条价格的变动对公司产品成本的影响较大，因此主要原材料价格变化对公司经营业绩存在较大影响。近年来，盘条价格受地理环境、气候、供需、贸易、汇率、资本、政治、生产用原材料的周期性等因素的影响，呈频繁波动态势。由于盘条等原材料价格的波动趋势较难预测，即使公司相应调整主要产品的销售价格，也难以与原材料价格涨跌完全同步。在原材料价格大幅波动的情况下，如果公司未能在产品定价、存货管理等方面及时、有效地应对，经营业绩将存在下滑的风险。

（三）毛利率下降的风险

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司主营业务毛利率分别为 8.97%、6.97%、1.76% 及 6.87%，受原材料采购价格及产品销售价格波动等因素影响，公司产品毛利率呈下降趋势。

公司的毛利率水平主要受原材料价格、产品销售价格、下游行业发展状况、同行业竞争状况等多种因素的影响。如果上述因素持续发生不利变化，导致公司毛利率大幅下降，将对公司盈利能力带来重大不利影响。

（四）标的公司持续亏损的风险

报告期内，受到破产重整的影响，胜通钢帘线出现了生产效率低下、部分员工流失、产能利用率不足、客户和供应商关系疏于维护等问题，导致其产品单位固定成本和原材料采购单价较高，产品的销售单价较低，亏损状态一直延续。2020 年 12 月 18 日以来，大业股份与管理人已陆续完成对胜通钢帘线的经营权移交工作，目前正在着力推动胜通钢帘线的统筹购销、降本增效、产能恢复等工作，并已初具成效。但是，鉴于胜通钢帘线的前期亏损严重且体量规模较大，相关工作的完成时间和最终达成效果可能不及预期，亏损状态或将在一段时间内持续。

（五）偿债风险

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司资产负债率（母公司）分别为



65.10%、75.68%、72.94%及 71.70%。公司资产负债率较高，主要原因是公司近年来经营规模不断扩大，公司为满足生产经营的需要，通过向银行借款、发行可转换公司债券等方式筹措资金。若未来公司因经济形势发生不利变动、自身经营业绩下滑，导致难以通过银行借款、发行债券或股权融资等方式筹措偿债资金，公司将面临偿债风险。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-18,549.12 万元、21,295.86 万元、-10,041.15 万元及 19,283.07 万元，报告期内公司经营活动现金流量存在一定波动，且 2020 年、2022 年公司经营活动现金流量净额为负。公司产品在销售时，存在一定的结算周期，且结算时主要通过银行承兑汇票形式进行；同时，公司在采购原材料时，也存在一定的结算周期并同样以银行承兑汇票的方式进行，因此，会形成较大金额的应收账款、应收票据及应付账款、应付票据。若公司在未来不能做到加强资金管理，统筹安排项目资金投入，并合理利用商业信用进行资金安排，仍可能造成经营活动现金流量的大幅波动，有可能导致公司现金流入不足以偿付到期的供应商货款或银行借款，从而造成偿债风险。



目 录

第一节 释义	9
一、普通术语	9
二、专业术语	11
第二节 发行人基本情况	13
一、发行人基本信息	13
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	13
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	18
四、发行人主营业务的具体情况	48
五、最近三年重大资产重组情况	86
六、现有业务发展安排及未来发展战略	92
七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况	95
八、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况	100
九、股利分配政策及分红实施	101
第三节 本次证券发行概要	109
一、本次发行的背景和目的	109
二、发行对象及与发行人的关系	111
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	112
四、募集资金金额及投向	114
五、本次发行是否构成关联交易	114
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	115
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	115
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	124
一、本次募集资金的使用计划	124
二、本次募集资金投资项目的的基本情况、经营前景及可行性分析	124
三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性	139
四、本次募集资金直接或变相用于类金融业务的情况	140



第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	141
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	141
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况	141
三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况	141
四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况	141
第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况	143
一、前次募集资金的基本情况	143
二、前次募集资金的实际使用情况	144
三、会计师事务所出具的专项报告结论	146
第七节 与本次发行相关的风险因素	147
一、经营管理风险	147
二、募集资金运用风险	148
三、前次重大资产重组相关风险	149
四、财务风险	149
第八节 与本次发行相关的声明	152
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	152
二、发行人控股股东、实际控制人声明	153
三、保荐人（主承销商）声明	154
四、保荐机构管理层声明	155
五、发行人律师声明	156
六、会计师事务所声明	157
七、董事会声明	160



第一节 释义

除非上下文中另行规定，本募集说明书中的词语有如下的含义：

一、普通术语

发行人、公司、上市公司、大业股份	指	山东大业股份有限公司
金亿贸易	指	诸城市金亿贸易有限公司，是公司全资子公司
宝成贸易	指	诸城市宝成贸易有限公司，是公司全资子公司
大业金属	指	诸城大业金属制品有限公司，是公司全资子公司
大业香港	指	大业（香港）国际有限公司，是公司全资子公司，已于 2023 年 6 月 23 日注销
智汇谷电子	指	山东省智汇谷电子科技有限公司，是公司全资子公司
大业新材料	指	山东大业新材料有限公司，是公司控股子公司
胜通钢帘线	指	山东胜通钢帘线有限公司，是公司控股子公司
胜通机械制造	指	山东胜通机械制造有限公司，是公司控股子公司
胜通进出口	指	山东胜通进出口有限公司，是公司控股子公司
汇通国际	指	东营市汇通国际贸易有限公司，是公司控股子公司
大业新能源	指	山东大业新能源有限公司，是公司控股子公司
智旭新能源	指	山东智旭新能源有限公司，是公司控股子公司
大业国际发展	指	大业（香港）国际发展有限公司，是公司控股子公司
大业美洲	指	大业（美洲）有限责任公司，是公司控股子公司
宝通源	指	山东宝通源科技有限公司，是公司控股子公司
零度供应链	指	山东零度供应链有限公司，是公司参股公司
北京智科	指	北京智科产业投资控股集团股份有限公司，是公司参股公司
湖北三江	指	湖北三江航天江北机械工程有限公司，是公司参股公司、关联方
恒强钢构	指	诸城市恒强钢构有限公司，公司关联方
山东丰源	指	山东丰源汽车科技有限公司，公司关联方
山东科耐德	指	山东科耐德机械有限公司，公司关联方
中策橡胶	指	中策橡胶集团股份有限公司，公司客户之一
赛轮轮胎	指	赛轮集团股份有限公司，公司客户之一
风神股份	指	风神轮胎股份有限公司，公司客户之一
森麒麟	指	青岛森麒麟轮胎股份有限公司，公司客户之一
恒丰橡塑	指	山东恒丰橡塑有限公司，公司客户之一



华盛橡胶	指	山东华盛橡胶有限公司，公司客户之一
昊华轮胎	指	山东昊华轮胎有限公司，公司客户之一
玲珑轮胎	指	山东玲珑轮胎股份有限公司，公司客户之一
贵州轮胎	指	贵州轮胎股份有限公司，公司客户之一
住友橡胶	指	住友橡胶工业株式会社、住友橡胶工业股份有限公司（Sumitomo Rubber Industries Co. Ltd），公司客户之一
韩泰轮胎	指	韩国轮胎株式会社、韩泰轮胎有限公司（Hankook Tire China Co. Ltd），公司客户之一
普利司通	指	普利司通株式会社，公司客户之一
江苏兴达	指	江苏兴达钢帘线股份有限公司，公司竞争对手之一
高丽制钢	指	高丽制钢株式会社，公司竞争对手之一
贝卡尔特	指	Bekaert，总部设在比利时的大型跨国公司，公司竞争对手之一
江苏胜达	指	江苏胜达科技有限公司，公司竞争对手之一
韩国晓星	指	韩国晓星株式会社，公司竞争对手之一
东京制钢	指	东京制钢株式会社，公司竞争对手之一
兴达国际	指	兴达国际控股有限公司，与公司同行业的上市公司（港股），江苏兴达钢帘线股份有限公司的上市主体
恒星科技	指	河南恒星科技股份有限公司，与公司同行业的上市公司
日上集团	指	厦门日上集团股份有限公司，与公司同行业的上市公司
贵绳股份	指	贵州钢绳股份有限公司，与公司同行业的上市公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国金证券、保荐机构、主承销商	指	国金证券股份有限公司
德和衡、发行人律师	指	北京德和衡律师事务所
中兴华、发行人会计师	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
本募集说明书	指	《山东大业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票并在主板上市募集说明书》
报告期、最近三年一期	指	2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1 月-3 月
本次发行、本次向特定对象发行	指	大业股份本次向特定对象发行不超过 86,943,653 股（含本数）股票之事宜
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》



《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	《山东大业股份有限公司章程》
《募集资金管理制度》	指	《山东大业股份有限公司募集资金管理制度》
公司股东大会	指	山东大业股份有限公司股东大会
公司董事会、董事会	指	山东大业股份有限公司董事会
公司监事会、监事会	指	山东大业股份有限公司监事会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

斜交轮胎	指	一种传统结构的轮胎，由橡胶及多层的帘子纺织布以交叉方式组合而成
子午线轮胎	指	由橡胶和钢帘线组成的一种轮胎，这些钢帘线呈辐射状
胎圈钢丝	指	一种用高碳钢制成的，表面镀有青铜或黄铜的钢丝，用于将轮胎紧密固定在轮辋上
钢帘线	指	一种用高碳钢制成的，表面镀有黄铜的细规格钢丝股或绳，是子午线轮胎的主要骨架材料
胶管钢丝	指	一种用高碳钢制成的，表面镀有黄铜的钢丝，用于增强液压橡胶软管
紫铜	指	纯铜
青铜	指	铜锡合金
黄铜	指	铜锌合金
高性能胎圈钢丝	指	在确保胎圈钢丝原有性能的基础上，质量达到某种高性能指标要求的胎圈钢丝。高性能指标通常是指“高强度”“高扭转”“高延伸”“高屈强比”“高锡镀层”等各种性能指标，只要达到其中的某一项指标要求，即可称之为高性能钢丝
回火胎圈钢丝	指	经过回火热处理后进行拉拔生产的胎圈钢丝
冷拉胎圈钢丝	指	未经热处理直接进行拉拔生产的胎圈钢丝
盘条	指	直径比较小的圆钢线材，通常卷成盘交货。公司用的盘条为高碳钢热轧盘条
拉拔	指	用外力作用于被拉金属的前端，将金属坯料从小于坯料断面的模孔中拉出，使其断面减小而长度增加的方法
热处理	指	将金属材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部的金相组织结构，来控制其性能的一种金属热加工工艺
化学镀铜	指	在无外加电流的状态下，借助合适的还原剂，使镀液中的金属离子还原成金属，并沉积到工件表面的一种镀覆方法
屈强比	指	盘条的屈服强度与抗拉强度的比值。屈服强度是指金属材料发生屈服现象时的屈服极限，亦即抵抗微量塑性变形的应力；抗拉强度指金属材料在拉断前承受的最大应力值



强度	指	金属材料在外力作用下抵抗永久变形和断裂的能力，是衡量金属材料本身承载能力（即抵抗失效能力）的重要指标
NT、HT、ST、UT 级	指	根据强度不同，钢丝目前主要有四种级别，普通强度（NT 级）、高强度（HT 级）、超高强度（ST 级）、特高强度（UT 级）
PID	指	比例（proportion）、积分（integral）、微分（derivative）控制器，是应用最广泛的工业控制器
DV 值	指	一种表示钢丝生产速度的指标，D 代表所生产钢丝的直径线规（mm），V 代表线速（m/min）
PLC	指	Programmable Logic Controller，可编程逻辑控制器，专为工业生产设计的一种数字运算操作的电子装置

注：若本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的



第二节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称:	山东大业股份有限公司
外文名称:	Shandong Daye Co., Ltd.
股票代码:	603278
股票上市证券交易所:	上海证券交易所
法定代表人:	窦勇
注册资本(实收资本):	28,981.2177 万元人民币
成立时间:	2003 年 11 月 24 日
上市日期:	2017 年 11 月 13 日
住所:	诸城市朱诸路北辛兴经济工业园
电话:	0536-6528805
传真:	0536-6112898
互联网网址:	www.sddaye.com
电子邮件:	zqb@sddaye.com
经营范围:	普通货运(有效期限以许可证为准);生产、销售轮胎钢丝、胶管钢丝、钢丝帘线、铝包钢丝、钢丝绳、钢钉、铝制品、冶金轧辊及配件、纺织机械及配件、汽车配件、摩托车配件;喷涂、金属表面处理、硬化、防腐(以上项目须经环保部门验收合格后方可运营);销售钢材、线材、铝型材;货物进出口业务;太阳能项目的投资、建设、生产及电力销售。(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)

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人股权结构

1、股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日, 公司股本总额为 289,812,177 股, 公司股本结构如下:

股份类型	股份数量(股)	占总股本比例(%)
一、有限售条件流通股	1,516,750	0.52
二、无限售条件流通股	288,295,427	99.48
三、股本合计	289,812,177	100.00



2、发行人前十大股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件的 股份数量(股)
1	窦勇	111,384,000	38.43	68,496,779
2	窦宝森	61,898,440	21.36	55,871,413
3	郑洪霞	7,826,500	2.70	5,750,000
4	诸城市义和车桥有限公司	3,780,000	1.30	-
5	郭文涛	2,731,700	0.94	-
6	王根照	2,448,295	0.84	-
7	王晓伟	2,335,759	0.81	-
8	丁维峰	2,149,000	0.74	-
9	中国民生银行股份有限公司—金元顺安元启灵活配置混合型证券投资基金	1,751,100	0.60	-
10	张建广	1,575,174	0.54	-
	合计	197,879,968	68.26	130,118,192

(二) 控股股东及实际控制人情况

公司控股股东为窦勇，实际控制人为窦宝森、窦勇父子。截至 2023 年 3 月 31 日，窦勇持有公司股份 111,384,000 股，占总股本的 38.43%；窦宝森持有公司股份 61,898,440 股，占总股本的 21.36%；窦宝森、窦勇父子合计持有公司股份 173,282,440 股，占总股本的 59.79%。

1、控股股东基本情况

窦勇先生，中国国籍，无永久境外居留权，1976 年出生，本科学历。1996 年 7 月至 2002 年 6 月任诸城市商务股份有限公司驻济南办事处主任；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任山东大业工贸有限责任公司董事；2003 年 5 月至 2011 年 9 月任诸城市大业机械有限责任公司执行董事、总经理；2003 年 11 月至 2011 年 3 月任诸城市大业金属制品有限责任公司执行董事、总经理；2011 年 3 月起至 2020 年 8 月任公司董事长、总经理；现任公司董事长。



2、实际控制人基本情况

(1) 窦勇先生，详见本募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“(二) 控股股东及实际控制人情况”之“1、控股股东基本情况”。

(2) 窦宝森先生，中国国籍，无永久境外居留权，1958 年出生，本科学历，高级经济师职称，诸城市第八届、第九届政协委员，诸城市第十五届、十六届、十七届人大代表，潍坊市第十六届人大代表。1975 年 8 月至 1981 年 6 月在山东省诸城县马庄供销社工作；1981 年 6 月至 1984 年 11 月任山东省诸城县贸易公司经理；1984 年 11 月至 1989 年 4 月任山东省诸城市供销社理事会副主任；1989 年 4 月至 1991 年 9 月任山东省诸城市协作公司副主任；1991 年 9 月至 1995 年 1 月任诸城市经贸委副主任；1994 年 6 月至 2002 年 6 月任诸城市商务股份有限公司董事长；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任山东大业工贸有限责任公司董事长；2012 年 7 月至今任山东诸城农村商业银行股份有限公司董事；2016 年 11 月至 2017 年 4 月任诸城宝玺置业有限公司执行董事兼经理；2011 年 3 月至今任公司董事。

(三) 控股股东、实际控制人的股票质押情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司控股股东、实际控制人窦勇持有公司股份 111,384,000 股，占公司总股本的 38.43%，实际控制人窦宝森持有公司股份 61,898,440 股，占公司总股本的 21.36%，窦宝森与窦勇为父子关系。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司实际控制人窦宝森、窦勇累计股权质押情况如下：

质押人	质权人/质权代理人	质押股数（股）	持有股数（股）	占其持股比例	占总股本比例
窦宝森	国金证券	55,871,413	61,898,440	90.26%	19.28%
窦勇	国金证券	53,496,779	111,384,000	48.03%	18.46%
	潍坊城投	15,000,000		13.47%	5.17%
	小计	68,496,779		61.50%	23.63%
合计		124,368,192	173,282,440	71.77%	42.91%

1、与“大业转债”相关的股权质押



因公司公开发行可转债，上市公司实际控制人窦宝森与窦勇以所持有的公司股份提供质押，具体情况如下：

质押人	质权代理人	质押股数（股）	担保债权	到期日期
窦宝森	国金证券	55,871,413	大业股份 2018 年公开发行可转债	至公司可转债全部清偿或转股之日止
窦勇	国金证券	53,496,779	大业股份 2018 年公开发行可转债	至公司可转债全部清偿或转股之日止

截至 2023 年 3 月 31 日，窦宝森因公司公开发行可转债累计质押其所持有的公司股份共计 55,871,413 股，占其所持有公司股份的 90.26%，占公司总股本的 19.28%；窦勇因公开发行可转债累计质押其所持有的公司股份共计 53,496,779 股，占其所持有公司股份的 48.03%，占公司总股本的 18.46%。

截至本募集说明书签署之日，公司发行的可转债均处于正常履约状态，未出现逾期偿还本息或者其他违约情形，发行人实际控制人窦宝森与窦勇提供质押的股份未发生因承担担保责任被冻结或被处置的情形。

2、与上市公司对外转让子公司股权相关的股权质押

因上市公司引入潍坊城投对山东大业新材料有限公司的战略投资，申请人实际控制人窦勇以所持有的公司股份向受让方提供质押，具体情况如下：

质押人	质权人	质押股数（股）	担保主合同	担保期限
窦勇	潍坊城投	15,000,000	支付股权回购价款的义务及逾期违约金的支付责任	自 2022 年 8 月 25 日起至担保范围事项履行完毕

截至 2023 年 3 月 31 日，公司控股股东、实际控制人窦勇因上市公司引入潍坊城投对山东大业新材料有限公司的战略投资而质押其所持有的申请人股份为 1,500.00 万股，占其所持有申请人股份的 13.47%，占申请人总股本的 5.17%。

（1）质押担保范围

根据潍坊城投与上市公司实际控制人窦勇签订的《关于潍坊市城市建设发展投资集团有限公司与窦勇之协议书》（以下简称“《潍坊城投协议书》”），双方约定的质押担保范围为本协议约定的支付股权回购价款的义务及逾期违约金的支付责任。

《潍坊城投协议书》约定的股权回购条件如下：



①自大业股份收到甲方股权受让款满一年，就本次交易涉及的标的公司股权，乙方（注：指窦勇）享有回购甲方（注：指潍坊城投）所持标的公司全部股权的权利，乙方书面提出回购要求时，甲方应予以配合；自大业股份收到甲方股权受让款满三年，甲方根据自身经营需要，甲方有权要求乙方一次性回购甲方持有标的公司的股权，乙方应予以配合。若自大业股份收到甲方股权受让款满三年，经甲、乙双方论证，甲方的持股期间可延长一年。

②发生以下任意一种情形时，甲方有权要求提前退出，不受本条第一款第一项约定的时间限制，并有权要求乙方回购甲方持有标的公司股权，经甲方书面放弃行使该权利的情形除外：

A、标的公司在本次股权转让后累计两个会计年度扣非后净利润为负；

B、在甲方持有标的公司股权期间，乙方减持大业股份股权或其他行为，导致大业股份实际控制人发生变更；

C、标的公司发生或将要进行解散、合并、分立等情形的；

D、大业股份被证券监管机构立案调查或发生风险警示事项；

E、大业股份及标的公司的征信记录出现重大不良记录、债券等公开市场融资产品实质违约等可能影响大业股份及乙方履约能力的情形，标的公司在本协议签署前已发生的上述情形除外；

F、大业股份及标的公司遭到重大诉讼、仲裁、损失或处罚，致使出现重大经营风险或无法正常经营；

G、大业股份就标的公司违反本协议的约定，或出具声明、保证和承诺存在任何虚假记载、重大遗漏或误导性陈述。

《潍坊城投协议书》约定的回购价款计算及支付条款如下：

回购总价款为（甲方股权受让款金额*（1+持股年限*8%）-甲方自受让股权之日起至回购之日期间内所取得的全部分红）或该股权经具备证券从业资质的评估机构出具的评估报告确定的评估价值孰高者为准。



如窦勇未及时支付回购价款或大业新材料未在回购价款付清后 20 日内完成回购相关的工商变更手续的，每逾期一日，窦勇需向潍坊城投支付违约金，违约金以回购款为基数，按照每日万分之五的标准支付，直至付清回购价款或完成回购相关工商变更手续之日。

（2）质押的原因及合理性

因潍坊城投看好上市公司子公司大业新材料未来发展，经双方多次协商，达成具体合作方案。公司通过向潍坊城投转让大业新材料 19.44% 的股权，取得股权受让款合计人民币 35,000 万元，该笔款项将全部用于支付胜通钢帘线剩余并购款。股权转让后，大业新材料股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	股权比例（%）
1	山东大业股份有限公司	8,056.00	80.56
2	潍坊市城市建设发展投资集团有限公司	1,944.00	19.44
合计		10,000.00	100.00

作为潍坊市国资委权属企业，潍坊城投为确保投资安全，要求上市公司相关负责人提供担保，故与窦勇签订了《潍坊城投协议书》，并设置了特定情况下潍坊城投的股权回购权，当触发股权回购条件时，潍坊城投有权要求窦勇回购其持有的大业新材料股权。

综上，公司实际控制人窦勇质押股份符合一般商业逻辑，具有合理性。

（3）质权实现情形

质权实现的情形为窦勇无法按照《潍坊城投协议书》约定回购潍坊城投所持大业新材料股份并支付相应回购款。

（4）相关协议履行情况

截至本募集说明书签署之日，《潍坊城投协议书》处于正常履约状态。

公司控股股东、实际控制人股权质押产生的相关风险在可控范围内，不存在可能导致公司实际控制权发生变更的情形。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所处行业



根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），公司所处行业归属于为金属丝绳及其制品制造业（C334）。

（二）行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门为国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部，主要负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。

公司所处行业的自律组织为中国橡胶工业协会骨架材料专业委员会，委员会的职能包括收集、传递、发布国内外橡胶工业科技、经济信息，进行行业调查研究并为政府制订相关发展规划提供建议，促进自主创新和新产品、新技术的开发应用，组织人才培养、咨询活动，制定行规行约、参与制定行业标准、加强行业自律，促进工贸协调、产销衔接和市场规范化，参与国际科技信息、经济贸易交流、发展与国外同业及同业组织的交流和合作，推动科学发展和循环经济，配合政府应对国际贸易争端，保护行业利益，承担政府和有关部门授权、委托的相关工作等。

2、行业主要法规和政策

公司的胎圈钢丝、钢帘线产品主要应用于轮胎行业，尤以汽车轮胎为主，因此，公司主要产品与轮胎行业以及汽车行业的产业政策和发发展现状紧密相关。

近年来，国家出台的与轮胎行业以及汽车行业有关的主要法规和政策有：

序号	日期	法规或政策名称	主要内容	颁布部门
1	2010 年 9 月	《轮胎产业政策》	旨在促进轮胎产业调整结构和技术升级、提高竞争能力、推进轮胎产业节能减排工作和资源综合利用、推动轮胎子午化率、规范轮胎行业发展	工信部
2	2015 年 10 月	《橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》	轮胎子午化率提高到 95% 以上，提高工程机械轮胎及农业轮胎子午化水平。轮胎产业淘汰落后产能，禁止低水平重复建设，建立产能准入机制，提高产业集中度。橡胶骨架材料推广产品升级，节能环保，避免地段重复建设，淘汰落后产能	中国橡胶工业协会



3	2016 年 9 月	《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》	发展航空子午胎、绿色子午胎、农用车子午胎等高性能轮胎以及低滚动阻力填料、超高强和特高强钢帘线、高分散白炭黑及其分散剂等配套原料	工信部
4	2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类第十一项“石化化工”第 15 条“高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49 吋以上），低断面和扁平化（低于 55 系列））及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用车子午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”	国家发改委
5	2020 年 11 月	《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》	到“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率 96%。其中巨型工程子午胎 2 万条，子午化率达到 100%；农用车胎 1,200 万条，子午化率 16%；航空轮胎 5.4 万条，国产化率 15%	中国橡胶工业协会

（三）行业发展概况

1、轮胎行业概况

（1）轮胎行业简介

世界轮胎工业发展至今已有 160 多年的历史。作为汽车工业的上游行业，轮胎产业随着汽车工业的发展而持续发展，新车市场的发展与汽车保有量的不断增加，为轮胎产业的发展提供了原动力。从全球市场看，目前世界轮胎产业已发展成为一个规模庞大、高度发达的产业，并已进入相对稳定的发展时期。

世界轮胎行业高度集中，根据美国《轮胎商业》统计的 2022 年度全球轮胎 75 强排行榜，前五强企业分别为米其林、普利司通、固特异、大陆轮胎、住友橡胶工业，2021 年合计销售额 826.37 亿美元，占全球轮胎销售额 1,775.00 亿美元的 46.56%。这些主要厂商具备雄厚的资金实力和研发能力，引领着世界轮胎行业的发展方向。

中国轮胎工业发展迅速。如今，我国已经成为全球轮胎最大的消耗国，也是最大轮胎生产国和出口国。与此同时，我国轮胎企业的国际地位也在逐年上升，在 2021 年度全球轮胎 75 强排名中，中国大陆有 34 家企业上榜，其中排名最高的中策橡胶位列第 8



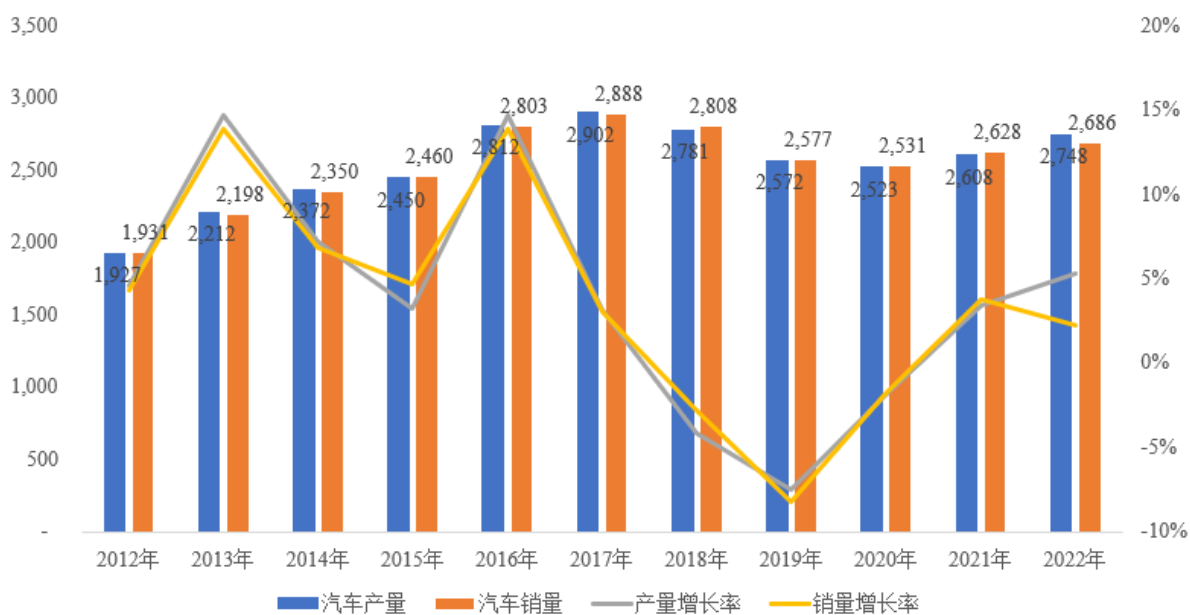
名¹。

近十年来，我国轮胎企业自主创新意识逐步增强，产学研合作愈发活跃。同时，行业大力发展循环经济，推广环保技术，重视清洁生产和安全运营，现已取得成效。通过不断提高自主创新能力，加快新技术、新工艺、新材料的开发应用步伐，我国轮胎行业的综合竞争力显著提高。

(2) 我国轮胎行业的市场容量

在经济稳定的大环境下，我国橡胶工业保持了平稳快速的发展。汽车工业是橡胶工业发展的主要推动力。在多种鼓励消费政策的支持下，我国汽车工业持续保持稳定增长态势。自 2009 年以来，我国汽车产销量连续保持全球第一。根据中国汽车工业协会统计数据，2022 年全国汽车产销分别达到 2,747.60 万辆、2,686.40 万辆，同比增长 5.34% 和 2.24%。2022 年，我国新注册登记的汽车达 2,323 万辆，全国汽车保有量达 3.19 亿辆，较 2020 年增加 1,752 万辆，增长 5.81²。

2012—2022 年中国汽车产、销量图（单位：万辆）



资料来源：中国汽车工业协会、同花顺 iFinD

中国汽车人均保有量远低于美国等发达国家，市场仍未达到饱和状态，汽车普及率

¹资料来源：中国橡胶工业年鉴

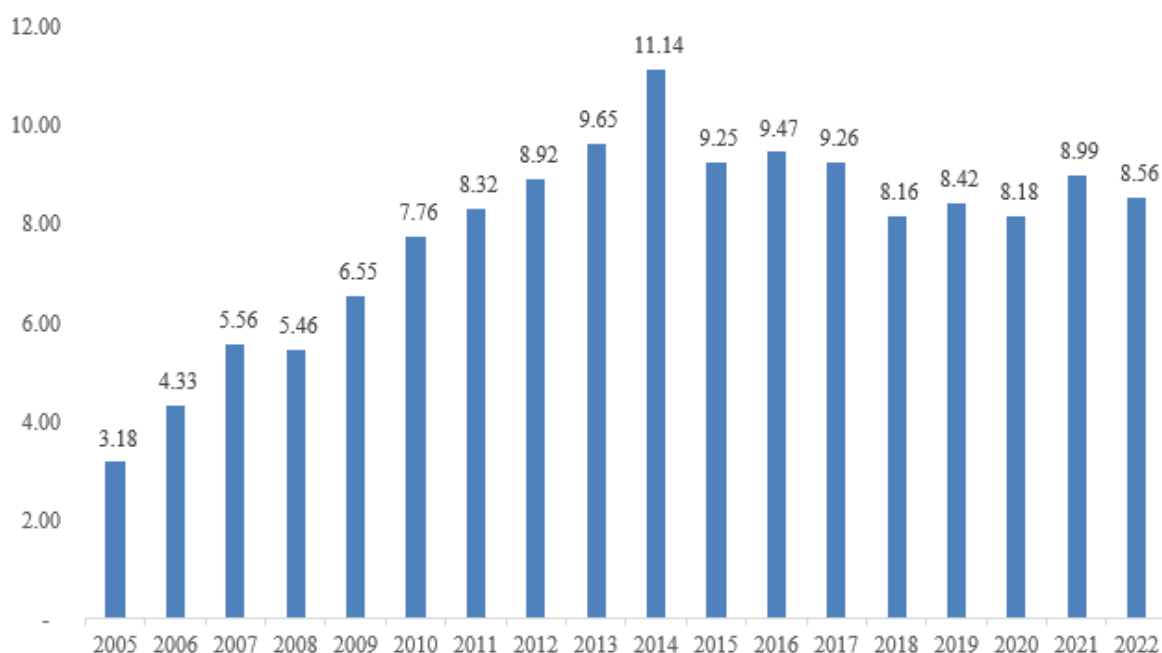
²资料来源：公安部交管局统计数据



仍在逐步提高。此外，我国幅员辽阔，截至 2021 年末，全国公路总里程已达到 528.07 万公里，其中高速公路总里程达 16.91 万公里，汽车货运量和客运量分别占全国运输总量约 75.0% 和 61.3%³，未来公路运输还具有很大的发展潜力。这些因素将推动国内轮胎市场长期稳定的发展。

根据中国国家统计局统计，2005-2022 年我国橡胶轮胎外胎产量如下：

2005—2022 年我国橡胶轮胎外胎产量（单位：亿条）



数据来源：中国国家统计局

“十一五”和“十二五”期间，我国轮胎工业快速发展，轮胎产量逐年上升。“十三五”期间，我国橡胶轮胎外胎年产量均在 8 亿条以上。2019-2022 年，我国轮胎产量呈波动态势，乘用及货运交通需求量逐步恢复，轮胎行业未来发展持续向好。

(3) 轮胎行业的发展趋势

从国内市场来看，中国作为全球最大的轮胎消耗国、生产国和出口国，其轮胎产业未来很长时间内将保持较为平稳的发展速度，因此轮胎用骨架材料行业也面临着巨大的市场。

从国外市场来看，全球轮胎生产布局正在发生变化。根据中国橡胶工业年鉴资料，

³资料来源：交通运输部，《2021 年交通运输行业发展统计公报》



一方面由于美国等对我国轮胎产品采取贸易保护主义，轮胎新增产能正向东南亚地区转移，近几年该地区轮胎产能新增，并仍在增长。另一方面，中国企业也在“一带一路”政策的指引下，加大了与巴基斯坦等沿途国家的合作与投资。此外，为了贴近欧洲市场，中国企业也开始考虑在东欧地区建厂。同时，东南亚、印度及东欧地区商用轮胎的子午化率也在不断提高，从而增加了轮胎骨架材料的使用量，国内骨架材料企业对这些地区的出口量将不断增加。

2、橡胶骨架材料行业概况

(1) 橡胶骨架材料行业简介

橡胶骨架材料是橡胶工业重要的原材料之一，其主要作用是承受来自橡胶制品内部和外部的作用力，提高橡胶制品的强度，限制其形变，保持尺寸稳定，对橡胶制品的应用领域、使用功能、使用寿命、成本和价值具有决定性影响。

轮胎工业在橡胶骨架材料的应用领域中占据首位，橡胶骨架材料的发展历程与轮胎工业的发展息息相关。随着轮胎工业的发展，橡胶骨架材料逐步经历了由天然橡胶纤维材料向化学纤维、高性能纤维和钢丝骨架材料的发展历程。就全球范围而言，橡胶骨架材料发展成以钢丝、涤纶、尼龙和强力人造丝四大类为主的各类产品，其中，钢丝类橡胶骨架材料的产量和耗用量居首位。

改革开放后，我国橡胶骨架材料经历了由棉（帘帆布）到化纤（尼龙、聚酯帘帆布和整体带芯）的过渡，再发展了钢帘线、胎圈钢丝及钢丝线绳等钢丝骨架材料，并开发出以芳纶为代表的高性能骨架材料。目前，我国已建成品种规格基本齐全、产品质量优秀、配套设施完善的完整工业体系，成为世界橡胶工业骨架材料的生产大国，总产量约占世界总产量的 50% 以上。

(2) 橡胶骨架材料行业的市场情况

根据中国橡胶工业协会的分析，随着国内外市场需求的逐步释放，橡胶骨架材料行业抓住机遇，稳中求进，行业基本处于满产运行，并有数例扩建、新增产能。在面临着能耗双控、限电、原材料价格高位运行、海运运费激增等多方面压力和挑战的同时，全年产量创历史新高，工业总产值、销售收入、出口交货值等主要经济指标大幅增长，实现了“十四五”的良好开局。



轮胎制造企业为争夺市场和保持利润不断控制制造成本,我国骨架材料制造企业的低成本优势给我国轮胎用骨架材料行业带来了较为广阔的发展机会。同时,轮胎产品更新换代速度日趋加快,轮胎制造企业对于轮胎用骨架材料行业的技术研发水平也提出了更高的要求。

(3) 橡胶骨架材料行业发展趋势

节能、环保和安全,是当今世界汽车工业发展的三大主题,轮胎骨架材料行业的技术进步、产品升级和发展趋势也主要围绕这三大主题展开。轮胎骨架材料行业的主要发展特点如下:

①注重环保要求, 加强技术创新

为减少环境污染,更好地保护自然环境,汽车行业以及轮胎行业越来越重视环保要求,减少二氧化碳排放。与此相应,轮胎骨架材料生产企业需要开发更多适合绿色轮胎的钢丝产品,在确保轮胎正常性能的前提下,提高轮胎骨架材料的各项性能指标,减少轮胎骨架材料的使用量,从而减轻轮胎重量,降低汽车行驶过程中的油耗,最终达到节能减排的目的。

②行业竞争推动产业升级

随着市场竞争的加剧,轮胎骨架材料生产企业纷纷采取各种措施调整产品结构,包括引进新设备,改造原有设备,调整产品生产比例,生产新产品等,有利于企业综合实力的提高。国内外轮胎骨架材料企业对技术创新和工艺改进方面尤其重视,一些知名企业已经建立了专门的技术中心,在提高产品性能、提高生产效率及节能环保等方面做了大量工作,将大量新技术、新工艺应用到轮胎骨架材料的研发和生产中,最终提高了自身的核心竞争力,直接推动了产业升级。

轮胎向轻量化发展的趋势以及国家节能减排方面的需求,为轮胎骨架材料行业注入了品种结构性发展机会。顺应市场发展需求,轮胎骨架材料品种结构调整将注重以下四个方面:

A、强度逐渐提高。采用各种高强度、超高强度的骨架材料可以使轮胎轻量化,降低轮胎滚动阻力,减小车辆油耗。



B、结构更适应轮胎生产需求。采用新结构骨架材料可使骨架材料与橡胶结合更加紧密，从而提高轮胎强度、延长轮胎使用寿命。

C、品种更加多样化。不同种类骨架材料可满足不同轮胎性能的需求，有利于提高轮胎质量，降低轮胎生产成本。

D、稳定性增强。采用质量稳定性好的骨架材料，可保证轮胎质量的稳定性，提高产品合格率，减小原材料损耗。

3、胎圈钢丝行业概况

(1) 胎圈钢丝行业简介

国外胎圈钢丝行业的起步早于国内，我国胎圈钢丝的研发始于 20 世纪 70 年代初，当时国内胎圈钢丝生产技术不成熟，加上国际技术封锁严重，导致我国胎圈钢丝行业生产工艺水平落后，基本以冷拉胎圈钢丝为主。

改革开放以来，我国橡胶工业和汽车工业迅速发展，加速了我国轮胎产业的发展进程，也给我国的胎圈钢丝行业提供了巨大发展机遇。经过多年发展，我国胎圈钢丝行业已经具备了一定规模。根据中国橡胶工业协会统计，2021 年我国胎圈钢丝产量为 103.68 万吨，较 2020 年增长 10.79%。

(2) 行业内主要企业胎圈钢丝产量情况

单位：万吨

序号	企业名称	2021年	2020年
1	山东大业股份有限公司	35.09	29.47
2	江苏兴达钢帘线股份有限公司	13.43	10.36
3	高丽制钢中国	11.00	10.40
4	江苏胜达科技有限公司	10.10	10.00
5	山东创大钢丝制品有限公司	7.33	7.72
6	贝卡尔特中国	5.88	6.40
7	山东经纬钢帘线科技有限公司	5.78	1.32
8	山东大王实业股份有限公司	4.63	6.00
9	宁波兴伦钢丝有限公司	4.02	3.00
10	山东胜通钢帘线有限公司	3.44	2.92



数据来源：中国橡胶工业协会、公司统计数据

注：上表中山东大业股份有限公司 2021 年产量包含了山东胜通钢帘线有限公司 5-12 月数据。

(3) 我国胎圈钢丝行业发展趋势

从国内市场来看，中国作为全球最大的轮胎消耗国、生产国和出口国，其轮胎产业未来很长时间内将保持较为平稳的发展速度，因此轮胎用骨架材料行业也面临着巨大的市场。作为重要的轮胎骨架材料，胎圈钢丝行业未来发展空间较为广阔。从近几年国内胎圈钢丝行业的发展状况看，胎圈钢丝产量呈现出了逐年递增的发展态势。

根据世界轮胎工业的发展态势以及我国轮胎行业的发展状况，伴随采购全球化趋势的进一步加强，预计我国胎圈钢丝行业将以平稳的速度发展，国内一些较为优秀的胎圈钢丝制造企业将会赢得更多的市场机会。

伴随轮胎行业稳健的增长态势，汽车行业对于轮胎的安全性能和环保性能要求越来越高，与此相应，高性能胎圈钢丝将成为胎圈钢丝未来市场发展的主要趋势，高性能胎圈钢丝的研发水平和生产能力将成为决定胎圈钢丝制造企业生存发展的核心竞争力。胎圈钢丝制造企业必须加大研发力度，生产制造出更多品种和规格的高性能胎圈钢丝，以适应未来市场的需求。胎圈钢丝行业正朝着规模化、科技化和低碳化方向发展，一些规模较小、产品品质较差、缺乏自主创新能力的企业将在产品升级过程中逐渐淡出市场，与此同时，跨国并购将随之加剧。

伴随着我国汽车保有量的增长、新能源汽车市场不断扩大，以及机械装备行业的持续发展，我国轮胎行业有望维持长期平稳的发展。因此，作为轮胎产业的上游行业，在可预见的未来一段时期内，我国胎圈钢丝行业将维持较为稳定的发展态势。

经过多年发展，我国胎圈钢丝行业已达到从成长期向成熟期过渡的阶段。目前国内主要胎圈钢丝生产厂家约有 20 余家，其中，规模较大的生产企业除了本公司外，主要有高丽制钢（中国）、兴达国际、江苏胜达科技有限公司等。这些胎圈钢丝生产企业已经具备了年产 8 万吨以上的生产规模，并在市场上建立了一定的声誉，技术水平也相对成熟。估计未来的三到五年，行业内各生产企业将保持相对稳定的竞争格局，不会发生重大变化。

胎圈钢丝主要应用于轮胎制品行业，涵盖了包括乘用车胎、载重车胎、工程机械轮



胎、农用轮胎以及航空轮胎等在内的各种轮胎产品。以上各种轮胎制品，根据生产工艺以及结构的不同，可以划分为斜交轮胎和子午线轮胎两大类。无论斜交轮胎还是子午线轮胎，胎圈钢丝均是关键的生产材料。胎圈钢丝行业未来还将保持平稳的发展速度，市场供求状况会基本趋于稳定。

我国胎圈钢丝行业的未来发展趋势主要表现为如下几点：

①自主创新能力将成为企业核心竞争力

企业核心竞争力的根本标志是，企业具备明显的竞争优势且竞争对手难以模仿。知识经济时代的背景下，技术更新速度加快，企业竞争激烈，只有不断提高自主创新能力，才能提升企业的核心竞争力。胎圈钢丝行业是对技术工艺和产品质量有着较高要求的行业，随着汽车工业的发展，子午线轮胎的普及，绿色环保理念的推广，胎圈钢丝生产厂家已经越来越注重自主创新，采用新技术新工艺来提高产品性能，开发新产品，从而取得竞争优势，扩大市场份额。

②高性能产品成为未来发展趋势

随着行业的发展，我国胎圈钢丝的生产工艺和技术水平也不断提高。胎圈钢丝产品从单一品种向多品种方向发展。冷拉胎圈钢丝逐步被淘汰，回火胎圈钢丝得到普及，胎圈钢丝的各项性能也逐步得到提高，已经开始从普通性能胎圈钢丝向高性能胎圈钢丝升级。

近年来，汽车厂商对高性能子午线轮胎的需求不断增加，因此轮胎生产厂家不仅对胎圈钢丝的强度指标要求越来越高，而且对其他性能指标的要求也不断提高。低碳经济的兴起，更是对轮胎的环保性能提出了更高的要求。作为轮胎制品的重要骨架材料，胎圈钢丝产品的性能必须实现更高的环保性能要求。通过提高各项性能指标，提高产品质量，从而在轮胎制造中降低钢丝使用量，达到减轻轮胎重量，实现节能减排的效果。因此针对高性能子午线轮胎开发的高性能胎圈钢丝产品将成为未来的发展趋势。

③行业集中度进一步提高

随着胎圈钢丝行业竞争，使得市场份额不断向产品质量稳定、可靠，具有持续技术开发能力，资金实力强的企业集中。伴随胎圈钢丝行业产能整合优势资源、兼并重组的趋势，一批规模效益较低的中小型胎圈钢丝厂商将会在竞争中被淘汰。



根据中国橡胶工业年鉴资料，国内胎圈钢丝行业新进入企业很少，行业内不规范经营及盲目低水平新建现象基本消除，市场格局已基本形成，行业集中度进一步提高。而对良好的发展状况和日益增长的国内外市场需求趋势，贝卡尔特、兴达国际、高丽制钢等胎圈钢丝主流企业在“十三五”期间均扩大了胎圈钢丝产能。

4、钢帘线行业概况

(1) 钢帘线行业简介

1948 年钢帘线正式引入轮胎工业之后，经过几十年来不断的发展，使用率快速扩大，现已成为当今轮胎工业最为重要的骨架材料。

我国钢帘线骨架材料的发展是从 20 世纪 60 年代末至 70 年代初开始起步的，20 世纪 80 年代，我国大力推进发展子午线轮胎，开始分批引进子午线轮胎生产技术和装备，并提出了引进、消化吸收、国产化的方针，加快了我国子午线轮胎的发展。伴随子午线轮胎的发展，橡胶骨架材料的发展进入了新阶段，至 20 世纪 90 年代初，我国形成了第一批钢帘线骨干生产企业，形成了近 5 万吨的钢帘线年生产能力，但每年仍需进口大部分钢帘线。当时中国轮胎的子午化率不足 20%，而西方发达国家已达 95% 以上。

2000 年初至 2008 年末，随着“十一五”规划的颁布实施和中国经济政策的调整，中国钢帘线发展明显增速。2009 年，中国钢帘线年产能已超过 100 万吨，轮胎子午化率也迅速提升至 79%。至 2021 年，中国钢帘线年产量已达 272.3 万吨，轮胎子午化率也提升至 93.80%。

(2) 行业内主要企业钢帘线产量情况

单位：万吨

序号	企业名称	2021 年	2020 年
1	江苏兴达钢帘线股份有限公司	88.12	69.75
2	贝卡尔特中国	48.50	50.00
3	江苏骏马集团	25.07	22.58
4	首佳科技制造有限公司	24.00	20.70
5	山东大业股份有限公司	17.00	13.68
6	河南恒星科技股份有限公司	13.65	12.08
7	山东胜通钢帘线有限公司	12.54	9.59



8	湖北福星新材料科技有限公司	12.37	11.00
9	东台磊达钢帘线有限公司	6.96	11.06
10	高丽制钢中国	5.92	5.90

数据来源：中国橡胶工业协会、公司统计数据

注：上表中山东大业股份有限公司、山东胜通钢帘线有限公司 2021 年产量数据未做合并

（3）我国钢帘线行业发展趋势

经过多年发展，我国已发展出高强度、低线密度、小直径的钢帘线产品，其具有较高抗疲劳、抗磨损、耐腐蚀和橡胶粘合性能。

从我国轮胎子午化率的发展需求和轮胎产量的增长需求上看，我国钢帘线需求在未来较长一段时间内将继续良好发展。未来国内钢帘线市场的发展趋势应是业内企业用新技术、新工艺和新材料打造市场，多研制并推广高附加值产品，杜绝低水平的盲目重复扩张和价格战等现象。

顺应轮胎绿色制造的趋势，采用更高强度的钢帘线，可在确保轮胎安全性的前提下，减少轮胎中钢帘线和橡胶使用量，减少资源消耗，实现轮胎轻量化，降低轮胎滚动阻力和燃油消耗。未来，高强度（HT）、超高强度（ST）钢帘线的应用将逐渐普及，特高强度（UT）钢帘线的应用也将逐步展开。

（四）行业竞争状况及市场需求分析

1、行业竞争状况

（1）胎圈钢丝竞争状况

我国胎圈钢丝行业起步较晚，但借助国内汽车行业和轮胎行业高速发展的推动力，胎圈钢丝行业发展迅速，胎圈钢丝产能也得到快速提高，截至“十二五末”国内胎圈钢丝生产能力已经达到 90 万吨左右⁴。生产能力的迅速扩张，使得市场竞争日益加剧。但另一方面，我国高性能胎圈钢丝的生产能力却相对不足。

我国胎圈钢丝行业的产业集中较高，不同规模的生产企业数量合计 20 余家，不同企业的产品质量和工艺水平存在差异，其中能形成一定规模和竞争优势的企业有 10 家

4 《橡胶工业“十三五”发展规划指导纲要》，2015 年 10 月



左右，占领了整个行业 70% 以上的市场份额。目前，公司在国内主要的竞争对手有高丽制钢（中国）、兴达国际、江苏胜达科技有限公司等厂商。这些竞争对手无论从生产规模还是从技术工艺上，都占有重要的行业地位。

国外目前约有 30 多家规模较大的胎圈钢丝生产企业，其中较为知名的企业有韩国高丽制钢、韩国晓星、东京制钢、比利时贝卡尔特等公司。上述几家世界知名胎圈钢丝生产企业的竞争力主要体现在先进的企业管理水平和较强的研发能力。

国内胎圈钢丝行业经过多年的发展，已经取得了良好的成果，并在世界胎圈钢丝市场上产生了较大影响。以公司为代表产品质量已经达到了国际先进水平。公司开发的“万吨/年子午线轮胎专用超高强度胎圈钢丝产业化技术”获得了中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖。公司自主研发的“高性能轮胎用高锡胎圈钢丝”获山东省科学技术奖三等奖，经山东省科学技术厅鉴定，该产品填补了国内空白，镀层技术达到国际先进水平。

由于国内的原材料价格成本和人力成本较低，公司又具有较强的成本控制能力，在与国外胎圈钢丝企业同类产品相比时，公司产品具有一定的价格优势，这是吸引世界知名轮胎客户的重要因素。公司在未来的市场竞争中具有较强的竞争能力，有望在国际胎圈钢丝市场中占据重要地位。

（2）钢帘线竞争状况

国内钢帘线产业近十年高速增长，逐渐转变了供不应求的局面，产品的产量和质量皆已达到国内轮胎市场的要求，国内市场已逐渐摆脱了对进口产品的依赖。

根据中国橡胶工业协会统计和测算，从 1998 年到 2015 年，我国钢帘线产量增加约 30 倍。2021 年我国钢帘线产量在 272.3 万吨左右，同比增长 10.80%。

2021 年国内成规模的钢帘线生产企业有十余家，可以分为以兴达国际为代表的国内民营企业和以贝卡尔特为代表的外商独资或合资企业。由于钢帘线产业和汽车产业、轮胎产业息息相关，我国的钢帘线生产企业也多数与汽车企业、轮胎产业群以及港口和交通发达地区伴生而居，呈现出集中于少数地区的区域特点。

中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》指出，到“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率 96%。其中巨型



工程子午胎 2 万条，子午化率达到 100%；农用胎 1,200 万条，子午化率 16%；航空轮胎 5.4 万条，国产化率 15%。以全钢子午线轮胎为代表的高性能轮胎已成为轮胎工业的发展方向，轮胎子午化率由 2000 年的 29.2% 增加到 2021 年的 93.8%。在此类政策激励之下，近年来钢帘线市场继续发展势头明显，钢帘线市场供不应求的局面明显改善，但竞争也随之加剧，抗风险能力小，技术水平落后的企业将逐步退出市场。

2、进入本行业的主要障碍

以钢帘线、胎圈钢丝为代表的轮胎骨架材料行业是一个资金、技术、劳动密集型行业。钢丝产品的性能指标直接决定了轮胎的安全性能和使用寿命，因此，钢帘线、胎圈钢丝本身较高的质量要求导致对产品制造工艺和技术水平也有较高的要求，这为进入本行业构成了多项壁垒。进入本行业的主要障碍有认证壁垒、技术壁垒、资金壁垒和人才壁垒。

（1）产品质量认证壁垒

由于轮胎骨架材料的质量直接影响了轮胎的使用安全性以及耐用性等等，因此，轮胎生产企业在选择轮胎骨架材料供应商时，往往经过实验室测试、道路测试、加工后产品试用等较长时间周期的考察和检验，反复论证，多次测试，在确保钢丝产品达到一定的硬指标要求且保持产品品质稳定的情况下，才可能最终确定一个轮胎骨架材料供应商。对于普通轮胎企业而言，这个认证周期往往经过 6 到 12 个月的时间；而国际知名轮胎企业通常经过 2-3 年的时间周期才能最终确定一个供应商。一旦轮胎企业确认了某一个供应商，后期的业务合作将会保持相对稳定。可见，对轮胎骨架材料行业而言，长时间的产品质量认证过程，构成了进入本行业的壁垒。

（2）技术壁垒

轮胎骨架材料的生产要求有较高的技术支持和完善的工艺设备。一条轮胎用钢丝的生产需要经过粗拉拔、热处理、细拉、镀铜等多个工序和环节，拉拔、热处理、镀铜等工序又分别包括多个不同的工艺和环节。其中“拉拔”是最难控制的，也是最体现技术含量的环节。拉拔工艺直接决定了钢丝的扭转性能和抗拉强度，要熟练的掌握钢丝拉拔工艺，需要经过较长时间的实践和摸索。除此之外，镀铜工艺也是钢帘线和胎圈钢丝生产工序中的重要环节，该工艺决定了钢丝的抗腐蚀性并能增加其润滑性，同时增强钢丝



与橡胶的结合强度。轮胎骨架材料新产品研发成果的诞生，需要在拉拔工艺、镀铜工艺等各环节上不断改进和完善，需要企业具备深厚的技术积累和较高的技术创新能力，这就在很大程度上形成了较高的技术壁垒。

(3) 资金壁垒

轮胎骨架材料行业属于资金密集型行业，对大型设备需求量较大，因此需要较多的资金支持。由于该行业的主要原材料为盘条，盘条采购往往需要较大的资金支持，才能保证生产的正常运转。另外，轮胎骨架材料行业的下游是轮胎制造企业，轮胎制造企业采购原材料时通常采用票据等结算方式付款，且结算周期较长，在一定程度上会影响企业的现金流状况。如果轮胎骨架材料生产企业没有足够的资金实力，将很难支撑平日的正常运营。轮胎骨架材料行业毛利率不高，只有形成一定的投资规模，发挥规模效应，才能控制好成本，在行业内具备较强的竞争能力。以上特点构成了该行业的资金壁垒。

(4) 人才壁垒

轮胎骨架材料行业属于技术应用型的行业，各个岗位均需配有技术熟练的工人。新员工通常需要经过 2-3 个月的培训期，熟练掌握岗位技术后才能正常上岗。而对于高级技术人才的培养，企业需要经过较长时间的系统化专业技术培训，通过不定期开展企业内部技术研讨会和聘请技术专家长期指导，配合各个生产工艺环节的实际操作，一步步积累实践经验和提高技术水平。一个高级技术人才的培育，往往经过几年的时间。以上均构成了行业的人才壁垒。

3、行业利润水平的变动趋势及变动原因

轮胎骨架材料行业与轮胎行业的景气度紧密相关，并和钢铁行业的发展状况相关联。尽管国内汽车行业近年的发展速度有所放缓，但在我国汽车保有量不断增加的情况下，国内轮胎行业保持了持续稳定的发展态势。近年来，随着汽车市场竞争加剧、价格下降导致的汽车零部件价格降低，轮胎作为重要的汽车零部件，其制造成本亦会受到影响。

由于钢帘线在轮胎的制造成本中占比在 10% 左右，轮胎制造成本的变化对于钢帘线销售价格可能产生影响。相较而言，胎圈钢丝在轮胎的制造成本中占了不到 3%，轮胎生产企业对胎圈钢丝的价格不是非常敏感，轮胎制造成本的变化对于胎圈钢丝销售价格



不会构成太大的影响。

从轮胎骨架材料产品的制造成本来看，由于钢帘线、胎圈钢丝的价格变动相对原材料价格变动是滞后的，盘条等原材料成本及能源成本若出现大幅降低，会提高产品的利润率水平。反之，原材料以及能源成本出现大幅攀升，也会降低产品的利润率水平。为应对产品成本上升带来的后果，轮胎骨架材料生产企业通常会根据成本的上涨情况来适当调整胎圈钢丝产品的销售价格。

从近几年轮胎骨架材料行业的发展情况看，钢帘线、胎圈钢丝行业的利润率水平均保持了相对稳定的态势。未来，基于世界跨国轮胎企业采购全球化的发展趋势，以及汽车工业和轮胎行业的发展现状和前景，伴随着轮胎骨架材料生产企业技术创新的不断进步和管理水平的逐步提高，预计轮胎骨架材料的行业利润率水平将保持相对稳定。

（五）发行人在行业中的竞争地位

1、公司行业地位

公司现为中国橡胶工业协会副会长单位，是中国橡胶工业协会骨架材料专业委员会副理事长单位，董事长窦勇先生是中国橡胶工业协会副会长。公司为《胎圈用钢丝》国家标准主要承担制定单位。公司胎圈钢丝产品被中国橡胶工业协会推荐。

公司近年来在橡胶骨架材料行业中取得多项重大业务突破，获得各项荣誉，具体情况如下：

时间	荣誉	授予单位
2017 年	第四届低碳山东行业领军单位	山东省经济和信息化委员会、山东省人民政府节约能源办公室、山东省科学技术厅
	潍坊市技术发明二等奖	潍坊市科学技术奖奖励委员会
	潍坊市科技进步二等奖	潍坊市科学技术奖奖励委员会
	潍坊市专利二等奖	潍坊市人民政府
2018 年	大业牌胎圈钢丝获评 2018 年度中国橡胶工业协会推荐品牌产品	中国橡胶工业协会
	潍坊市科技进步二等奖	潍坊市科学技术奖奖励委员会
	山东省院士工作站	山东省科学技术厅
	山东省制造业单项冠军	山东省工业和信息化厅



2019 年	国家制造业单项冠军示范企业	国家工业和信息化部、中国工业经济联合会
2020 年	潍坊市标准创新奖	潍坊市人民政府
2021 年	国家企业技术中心	国家发展改革委创新和高新技术发展司
	省级绿色工厂	山东省工业和信息化厅
	山东省智能制造标杆企业	山东省工业和信息化厅
	潍坊市科技进步三等奖	潍坊市科学技术奖励委员会

公司重点针对高性能胎圈钢丝未来广阔的市场前景，加大了研发投入与人才引进，近几年来在高性能胎圈钢丝产品领域不断取得了科研成果，目前已经能够批量化生产高强度、高扭转、高锡镀层等不同特性的高性能钢丝产品，满足不同轮胎企业客户的需求，在高性能胎圈钢丝领域上抢先占领了市场，公司近年来胎圈钢丝产品的国内市场占有率接近 1/3。

2、主要竞争对手情况

(1) 贝卡尔特⁵ (EuronextBrussels:BEKB)

贝卡尔特成立于 1880 年，总部位于比利时，在布鲁塞尔泛欧交易所上市，在全球拥有近 3 万名员工，是全球最大的钢帘线生产商。贝卡尔特在钢丝变形和镀膜领域是全球技术和市场份额领先者，产品广泛应用于汽车、能源、建筑、农业、消费品、机械设备、基础材料行业等众多领域。截至 2022 年末，贝卡尔特总资产 48.29 亿欧元，净资产 22.30 亿欧元。2020 年、2021 年及 2022 年分别实现营业收入 37.72 亿欧元、48.39 亿欧元及 56.52 亿欧元，实现净利润 1.35 亿欧元、4.04 亿欧元及 2.69 亿欧元。

贝卡尔特于 1990 年代进入中国，目前在中国 10 个城市拥有 20 个运营场所，其中包括贝卡尔特全球两大研发中心之一。

(2) 高丽制钢⁶ (KRX: 002240)

高丽制钢成立于 1945 年，总部位于韩国釜山，在韩国交易所上市,主营业务为开发和生产高品质的线材产品，产品涉及子午线轮胎用钢帘线、胎圈钢丝、胶管钢丝、钢丝绳、超导复合线材、弹簧钢丝、琴钢丝等 9 大类 30 余种线材产品，广泛的应用于汽车、

5 资料来源：贝卡尔特（中国）网站 www.bekaert.com.cn

6 资料来源：高丽制钢株式会社网站 www.kiswire.com



飞机、桥梁、电梯等各个领域。截至 2022 年末，高丽制钢总资产 25,327.68 亿韩元，净资产 17,275.22 亿韩元。2020 年、2021 年及 2022 年分别实现营业收入 13,973.72 亿韩元、16,913.55 亿韩元及 20,725.50 亿韩元，实现净利润 84.20 亿韩元、1,298.02 亿韩元及 810.30 亿韩元。

高丽制钢于 2001 年代进入中国设厂，2006 年 11 月在青岛设立中国总部，目前在中国设有 5 家制造公司和 1 家贸易公司。

(3) 兴达国际控股有限公司⁷ (HKEX: 1899)

兴达国际总部位于江苏省兴化市，在中国香港联交所上市，是钢帘线行业和国家标准的起草单位，产品涉及子午线轮胎用钢帘线、胎圈钢丝、高压胶管钢丝等橡胶骨架材料和精密切割钢丝。

兴达国际的产品以钢帘线为主，胎圈钢丝为辅。根据兴达国际年报披露数据，截至 2022 年末，兴达国际总资产 210.09 亿元，净资产 79.23 亿元。2020 年、2021 年及 2022 年，兴达国际营业收入分别为 76.80 亿元、106.45 亿元及 108.12 亿元，净利润分别为 1.15 亿元、2.19 亿元及 3.48 亿元。

(4) 恒星科技 (002132.SZ)⁸

河南恒星科技股份有限公司成立于 1995 年，位于河南省巩义市，在深交所上市。恒星科技主要从事镀锌钢丝、镀锌钢绞线、钢帘线、胶管钢丝、预应力钢绞线、金刚线等金属制品的生产和销售。

根据恒星科技年报披露数据，截至 2022 年末，恒星科技总资产 80.41 亿元，净资产 37.48 亿元。2020 年、2021 年及 2022 年，恒星科技营业收入分别为 28.33 亿元、33.96 亿元及 44.17 亿元，净利润分别为 1.22 亿元、1.40 亿元及 1.87 亿元。

(5) 江苏胜达科技有限公司⁹

江苏胜达科技有限公司成立于 2011 年 3 月，位于江苏省江阴市，注册资本 8,000 万元。江苏胜达主要产品为轮胎胎圈钢丝，线径涵盖 0.78-1.83mm 系列，具有高性能、

7 资料来源：兴达国际网站 www.xingda.com.cn

8 资料来源：恒星科技网站 www.hengxingchinese.com/

9 资料来源：江苏胜达科技有限公司网站 www.shengda-tech.com/



高强度胎圈钢丝研发生产能力，年产能达 15 万吨。

3、公司的竞争优势

(1) 市场优势

①客户资源优势

公司通过多年积累的品质信赖，与众多知名客户建立了长期稳定的战略合作关系。公司现有客户包括中策橡胶、玲珑轮胎、赛轮轮胎、风神股份、森麒麟、恒丰橡塑、华盛橡胶、昊华轮胎、佳通轮胎等规模较大、行业内知名度较高的轮胎制造商；主要国际客户有米其林、普利司通、固特异、德国大陆、住友橡胶、韩泰轮胎、倍耐力等国际知名轮胎生产商，初步形成了内外销同步发展的业务格局，保证了公司产品稳定的市场需求。

②品牌影响优势

公司以突出的行业地位、优良的产品质量、广泛的客户资源，铸就了良好的企业品牌。“大业”牌胎圈钢丝获“山东省名牌”称号，2011-2017 年公司均被评为中国橡胶工业百强企业；2011 年、2012 年、2014 年和 2018 年，“大业”牌胎圈钢丝入选中国橡胶工业协会年度推荐品牌；2012 年获评“山东省品牌建设示范单位”；2015 年 6 月 5 日，公司的商标被国家工商管理总局商标局认定为驰名商标；2018 年荣获山东省制造业单项冠军和隐形冠军称号；2019 年获得国家级制造业单项冠军示范企业，山东省民营企业品牌价值 100 强和山东省制造业高端品牌培育企业。2020 年“大业牌”被认定为山东省优质品牌、山东省知名品牌；2021 年被国家发改委认定为国家企业技术中心、被山东省工信厅认定为绿色工厂、山东省智能化标杆企业、山东省钢帘线智能化数字车间；2022 年公司主导产品胎圈钢丝、钢帘线、胶管钢丝荣获山东省第一批“好品山东”品牌，公司被评为山东民营企业行业领军 10 强、山东民营企业创新 100 强。公司在品牌建设方面取得的成就，为未来的可持续发展奠定了稳固基础。

③规模优势

经过多年的发展，公司已经成为国内最具规模的胎圈钢丝生产企业。公司目前主要生产普通性能胎圈钢丝和高性能胎圈钢丝两大系列产品，规格型号共有几十种，客户遍布全国各地以及国际市场。2019 年至 2021 年，公司胎圈钢丝的总产量分别为 27.73 万



吨、29.47 万吨及 35.09 万吨，分别占整个国内市场份额的 32.21%、31.49% 及 33.88%¹⁰，行业地位突出。公司的规模优势成为吸引国际知名轮胎企业的重要因素。

（2）技术优势

公司注重技术创新、产品研发和人才培养，是国家级高新技术企业，是山东省轮胎用金属骨架材料产业技术创新战略联盟理事长单位。公司的企业技术中心被认定为国家级企业技术中心、全国石油和化工行业高性能轮胎胎圈钢丝工程研究中心，并经全国钢标准化技术委员会同意建立了“国家橡胶骨架材料标准研发基地”，公司主持及参与起草国际标准、国家标准和行业标准共 13 项，其中参加制定的 GB/T24242.1、GB/T24242.2、GB/T24242.4 于 2020 年已公布。截至 2023 年 3 月 31 日，公司持有国内发明专利 53 项、实用新型专利 70 项。公司在坚持自主创新的同时，重视与有关高校及科研院所的合作，积极借助外部研发机构的力量，与复旦科技园签订技术服务协议，与上海交大技术转移中心、上海理工大学、宝钢集团中央研究院设备研究所等建立了产学研合作模式，进一步提升了公司的技术创新能力。2018 年公司经上级主管部门批准和备案建设了院士工作站和博士后科研工作站。2020 年公司被山东省工信厅认定为山东省工业设计中心。2021 年公司入选山东省省级技术创新示范企业。

（3）区域优势

轮胎是山东省的优势产业，其产量、销售收入、利税、出口量及科研开发能力一直居国内各省市首位，山东省共有轮胎生产企业 260 余家，包括赛轮轮胎、玲珑轮胎、森麒麟、恒丰橡塑、华盛橡胶、昊华轮胎等国内知名轮胎企业。稳定的客户群体形成了区域性的规模优势。

此外，山东钢铁行业较为发达，公司周边有多家钢铁企业，原材料供给充足。因此，公司无论从原材料采购还是从产品销售上，均可充分利用区域的综合资源，有效降低运输成本，提高工作效率，具有突出的区域优势。

（4）柔性化生产优势

公司建立了柔性化生产体系，根据不同客户的技术参数要求，在同一条生产线上通过设备调整来完成不同规格产品的批量生产任务，既满足客户多样化的定制需求，又使

¹⁰数据来源：中国橡胶工业协会、公司统计数据



设备流水线的停工时间达到最小，提高了生产设备的使用效率和工人的劳动效率。2021 年公司入选山东省工信厅第一批省级绿色工厂名单。

（5）管理团队与人才优势

公司拥有较强的经营管理团队以及经验丰富的研发技术人才。公司管理团队的主要成员在行业内从业多年，既是橡胶骨架材料行业的技术专家，又具有橡胶骨架材料行业经营管理经验。公司自成立以来，始终注重人才培养工作，通过自主培养和外部引进的方式，培育了一大批经营管理人才和研发技术人才，通过加强对内部研发技术人才的培养力度，加大高素质经营管理人才的引进力度，形成了可以充分发挥人才优势的多层次人才体系。

4、公司的竞争劣势

（1）生产能力与先进性仍需提高

由于国内外轮胎制造企业对胎圈钢丝和钢帘线供应商的稳定供应能力与产品质量的要求日益提高，轮胎用钢丝制造企业需要不断提高生产供应能力与技术水平以赢得发展机会。因此，报告期内公司始终保持了较高规模的厂房和设备投资，并通过改进生产管理、提高生产效率等一系列手段持续提升供应能力和生产技术先进水平。但仍有部分客户配套需求不能完全满足，制约了公司增加原有客户供应份额与新客户的开发工作。生产供应能力与技术水平的先进性已成为公司盈利能力增长的关键制约因素。

（2）资金规模限制产业的快速扩张

公司专注于金属骨架材料的研发、生产与销售，随着业务规模的不断扩展，特别是自建产能扩充项目等需要大量资金作为保障，同时由于行业特性决定了公司的应收账款较大，资金相对紧张。公司上述产能扩张需要大量资金投入，但公司资本实力与国内外主要竞争对手仍存在较大的差距，进一步扩大生产规模受到资金不足的限制。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）相关产业政策的扶持和推动



公司主要产品胎圈钢丝及钢帘线主要应用于子午线轮胎领域。根据国家发改委 2019 年发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49 吋以上），低断面和扁平化（低于 55 系列））及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用车子午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”属于国家鼓励发展类产业。

2010 年国家工信部《轮胎产业政策》的颁布，指明了轮胎产业未来发展的方向，推动了子午线轮胎的快速发展。在国家宏观经济持续增长背景下，轮胎产业对于胎圈钢丝、钢帘线等轮胎骨架材料产品的需求量仍然会以平稳的速度增长。

（2）汽车工业的稳步发展

在国家鼓励和相关政策扶持下，我国汽车工业得到了飞速发展。2009 年全国汽车产销规模超过 1,300 万辆，超过美国成为世界最大的汽车生产和消费国家。据中国汽车工业协会的统计数据，2022 年全国汽车产销分别达到 2,747.60 万辆、2,686.40 万辆，同比增长 5.34% 和 2.24%¹¹，产销量保持世界第一。随着国民经济的发展和居民生活水平的提高，我国汽车消费市场还将持续增长，未来几年我国汽车工业仍将保持稳定增长速度。

（3）国际轮胎企业的全球采购趋势给国内轮胎骨架材料行业提供了机会

世界经济一体化的趋势使得全球采购成为必然，为降低生产成本，各国轮胎制造商纷纷通过世界范围内的采购获取性价比更高的轮胎骨架材料产品。随着世界轮胎制造业向中国转移步伐的加快，国际轮胎巨头纷纷在中国投资建厂，这也为国内轮胎骨架材料生产企业进入世界轮胎制造商的全球采购系统创造了机会。国内轮胎骨架材料生产企业在生产成本方面具有诸多优势，因此在销售价格上对国际轮胎制造商形成了较大的吸引力。在全球采购的背景下，我国轮胎骨架材料行业未来将保持良好的发展势头。

（4）公路交通等基础设施的建设有利于促进轮胎骨架材料行业持续增长

交通运输是国民经济的命脉，是连结工农业、城乡、生产和消费的纽带，在国民经济发展中起了重要的作用。公路运输因其高度的灵活性和投资少、资金周转快的特点，成为我国广泛采用的运输方式。近年来我国公路运输业发展迅速，交通运输部发布的

¹¹资料来源：中国汽车工业协会、同花顺 iFinD



《2021 年交通运输行业发展统计公报》显示，截至 2021 年末，全国公路总里程已达到 528.07 万公里，其中高速公路总里程达 16.91 万公里，汽车货运量和客运量分别占全国运输总量约 75.0% 和 61.3%¹²，未来公路运输还具有很大的发展潜力。公路交通等基础建设的平稳发展为轮胎行业的发展提供了良好的外部条件，这将带动轮胎骨架材料行业的持续增长。

2、不利因素

(1) 国内生产设备相对落后

国内轮胎骨架材料企业的生产设备目前大多来自国内，与国外先进设备相比，国产生产设备在某些性能指标上相对落后，直接影响了轮胎骨架材料的生产制造工艺，从而在一定程度上影响了产品的质量和性能。

(2) 国产原材料质量有待提高

轮胎骨架材料生产的主要原材料是高碳钢热轧盘条，均由国内各大钢厂提供。国内钢厂的钢材质量良莠不齐，与国外先进水平相比，存在一定差距。国产原材料的质量情况也直接影响了我国轮胎骨架材料产品的质量性能。

(3) 对下游轮胎行业乃至汽车行业的依赖性较大

轮胎骨架材料产品主要应用于轮胎制品领域，对于轮胎行业的依赖性较大，同时，汽车行业的发展轨迹亦直接影响轮胎工业的发展状况。总体而言，轮胎行业及汽车行业景气度高，将会带动轮胎骨架材料行业发展，相反，轮胎行业及汽车行业不景气，将直接影响轮胎骨架材料行业的发展状况。

(七) 行业的技术水平及技术特点

1、胎圈钢丝行业的技术水平及技术特点

(1) 行业技术现状

胎圈钢丝按照生产工艺可分为冷拉胎圈钢丝和回火胎圈钢丝。长期以来，冷拉胎圈钢丝主要是 0.96mm 和 1.00mm 规格为主，基本为普通强度钢丝，性能较差。自 20 世

¹²资料来源：交通运输部，《2021 年交通运输行业发展统计公报》



纪 80 年代我国大力引进子午线轮胎技术后，冷拉胎圈钢丝已不能满足子午线轮胎的性能要求。由于子午线轮胎胎圈部位受力比同规格的斜交轮胎要高 30%-50%，因此子午线轮胎必须使用物理性能和粘合性能更好的回火胎圈钢丝。因此，经过回火处理的胎圈钢丝成为胎圈钢丝的主流产品。

拉拔是胎圈钢丝生产的一项重要工艺，目前行业内通常采用直进式拉拔工艺完成无扭拉拔，从而实现对钢丝平直性的要求。国内外知名公司生产 $\Phi 1.30\text{mm}$ 以上规格的胎圈钢丝通常从经过预处理的 $\Phi 5.5\text{mm}$ 盘条连续拉拔至成品，再回火镀铜。对于 $\Phi 1.30\text{mm}$ 以下规格的胎圈钢丝，通常经过第一道粗拉拔，然后进行中间热处理，再经过二次拉拔变为成品。

胎圈钢丝必须与橡胶具有良好的粘合性能。胎圈钢丝不仅要与橡胶牢固地粘合在一起，而且在使用过程中不能过早分离。光面钢丝与橡胶的粘合性能极差，因此必须在钢丝表面均匀覆盖镀层。镀层品种主要有纯铜、锡青铜、黄铜和纯锌等单金属或二合金。胎圈钢丝表面镀层的品种取决于橡胶制品的品种、运行速度、受力状态以及胶料配方，在能够满足橡胶制品使用性能的前提下，通常采用成本较低的镀层。经过不断筛选和优化，同时也根据轮胎企业对产品性能的要求，目前胎圈钢丝镀层主要以青铜为主。

发展多规格镀青铜胎圈钢丝已经成为大势所趋，这对改变我国胎圈钢丝生产技术相对滞后的状况具有积极意义。

(2) 工艺技术特点

从胎圈钢丝行业目前的工艺技术来看，具有如下特点：

- ①重视半成品的表面清洗和拉拔；
- ②表面涂层多用硼砂代替磷化；
- ③采用电解酸洗（碱洗）代替化学酸洗；
- ④在生产线上逆向多级超声波清洗技术，并用较先进的气吹系统；
- ⑤拉拔用直进式拉丝机，产品直线性好，残余扭转小；

⑥锡青铜镀液使用微电脑自动添加系统，镀层成分稳定，钢丝微张力直线运行，钢丝平直度好；



⑦淬火温度控制采用 PID 温度调控系统，温控精度达到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

⑧生产线 DV 值高，通常为 200-300；

⑨清洗水循环效率高，节能降耗且保证清洁生产。

(3) 技术发展演变情况

随着汽车工业的飞速发展，胎圈钢丝行业也得到了大力发展，特别是大盘重连续化生产工艺在金属制品行业中的应用，有利于提高生产效率，降低作业成本，为胎圈钢丝行业工艺技术发展具有积极的推动作用。

胎圈钢丝工艺技术经过几十年的发展，已由原先的冷拉胎圈钢丝发展为回火胎圈钢丝，由镀紫铜发展为镀低锡青铜，钢丝的力学性能和工艺性亦随之得到改善，尤其是粘合力、平直度和残余扭转等指标的量化，使得胎圈钢丝的产品质量明显提高。胎圈钢丝工艺技术的发展演变主要体现在以下三个主要工艺环节：

①盘条预处理和粗拉拔的工艺演变

早期的工艺中盘条预处理作业线与拉丝机是分开的，盘条表面处理基本采用间歇式处理，此工艺处理时间长，效率低，还有可能引起钢丝氢脆现象，产品质量存在较大隐患。目前的工艺中，盘条预处理作业线与粗拉丝机连接，实行流水线生产作业，速度快，生产效率高，半成品质量稳定。盘条表面处理工艺有电解酸洗和盐酸处理等，还可采用磷化处理，润滑载体可采用硼砂。

②中间热处理和细拉拔的工艺演变

早期的中间热处理工艺主要是指 20 世纪 80 年代，采用马弗炉和电卡炉来完成热处理。热处理后的钢丝强度较低。到 20 世纪 90 年代，该环节工艺有了较大改进，主要采用燃气炉和明火炉进行中间热处理，这两种加热炉控制稳定，劳动强度低，热处理后钢丝强度可提高 100~200MPa。

细拉拔工艺方面，早期采用滑轮式拉丝机，拉拔速度慢，产量低，噪声大，钢丝在拉拔过程中容易扭曲，导致在后道工序很难矫直。目前，细拉拔主要采用直进式拉丝机，实现无扭拉拔，这是消除残余扭转的一个关键环节。在最后卷筒与工字轮收线机的排线器前后各配备一组矫直器，进一步消除钢丝残余应力，并保持平直性。对于胎圈钢丝残



余扭转和平直性的要求应在拉拔工序解决 90%。

③回火和镀铜工艺的演变

早期回火主要采用明火炉，燃料为重油，这种明火炉温度偏差大，炉内气氛不易控制。如今多采用电加热或燃气回火，这种工艺具有温度点均匀、易控制、钢丝物理性能稳定等优点。回火处理不同于淬火或正火处理，回火处理是深度冷变形钢丝在较高温度下（400~460℃）组织发生回复或局部再结晶，适当调整位错密度，并使部分破碎的晶粒重新集合的过程。回火处理基本保持了冷变形的加工硬化，强度下降 2%~4%，扭转次数降低 15%~20%，塑性显著提高，断裂总伸长率提高到 5% 以上，弹性屈服强度提高 12% 以上。

早期的镀铜工艺通常采用镀紫铜，该工艺下镀铜速度较慢，通常不超过 130 米/分钟。目前胎圈钢丝生产企业多以镀青铜工艺替代了镀紫铜，胎圈钢丝生产企业采用以金属化学置换反应获得钢丝表面镀层的先进工艺，通常称为化镀。为保证镀层与钢丝之间的结合力，提高镀液的稳定性，镀液配方内通常添加稳定剂。化镀工艺具有生产效率高、镀层色泽均匀、与橡胶粘合性能好和防锈能力强等优点。

2、钢帘线行业的技术水平及技术特点

（1）行业技术现状

钢帘线是由 $\Phi 5.5\text{mm}$ 盘条经处理拉拔为电镀黄铜的高碳钢丝再拉拔成的细钢丝捻制而成的细钢丝绳，是轮胎的主要骨架材料。

目前国内钢帘线行业的技术现状是：

①产品品种从 20 世纪 80 年代十余种发展为现在的几十种；

②目前市场占主流的是普通强度（NT）和高强度（HT）产品，高强度（HT）钢帘线产品已成为一种常态产品；

③部分企业已批量生产超高强度（ST）、特高强度（UT）钢帘线产品；

④部分辅助材料仍依赖进口。

（2）工艺技术特点



目前，钢帘线企业的主要生产工艺流程：预处理大拉→热处理电镀→湿拉→合股成绳→包装入库。

①预处理大拉主要重视半成品的表面氧化皮清洗和拉拔质量，表面涂层多用硼砂代替磷化，采用一步直拉代替两步拉拔，拉拔用直进式拉丝机，产品直线性好，残余扭转小。

②热处理电镀采用环保节能的水溶液淬火代替铅淬火，采用两步法电镀黄铜代替一步法电镀，淬火温度控制采用 PID 温度调控系统，温控精度达到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，生产线 DV 值高，清洗水循环效率高，节能降耗且保证清洁生产。

③湿拉过程中，采用 PLC 自动补偿系统排线，保证排线的平整度。

④合股时亦采用 PLC 对残余扭转自动控制及消除，稳定产品质量。

（3）技术发展演变情况

由于公路运输的发展，特别是高速公路的发展，乘用车的高速化，运输车辆的高速、重载和大型化，对配套用子午线轮胎提出了十分严格的要求。随着人们环保意识的加强，再加上国际轮胎市场的激烈竞争，为了降低成本和轮胎制作机械化的需要，对子午线轮胎主要骨架材料钢帘线提出了更高的技术要求。

近年，钢帘线生产技术发展演变有如下情况：

①普通强度钢帘线向高强度及超高强钢帘线的演变

目前在发达国家轮胎市场上，65、60 和 55 系列宽断面全钢载重子午线轮胎已替代 80 和 70 系列轮胎成为新一代标准装备的轮胎。为提高在国际轮胎市场上的竞争力，国内轮胎生产企业不断推出宽断面、扁平化全钢载重子午线轮胎，促使轮胎工业对钢帘线的性能要求越来越高。在子午线轮胎中，带束层作为主要受力部件承受了轮胎载荷 60% 以上的应力。因此，用超高强度（ST）钢帘线替代普通强度（NT）和高强度（HT）钢帘线是适应轮胎发展趋势必要条件。

②普通开放型钢帘线向全渗胶型钢帘线演变

开放型、全渗胶型钢帘线是指钢帘线的单丝之间有均匀一致的缝隙，这样的结构使橡胶能充分渗入钢帘线的单丝之间，避免湿气的侵入，从而大大提高钢帘线的抗腐蚀疲



劳性能。普通开放型钢帘线在制造时是使其中一根或数根单丝在合股时进行圆弧预变形，而全渗胶型钢帘线在制造时是使其中一根或数根单丝在合股时进行多边形预变形。与普通开放型钢帘线相比，全渗胶型钢帘线具有渗胶性能更好、耐疲劳性能优异、帘线直径小、外观规整、粘合保持率高以及制造轮胎时加工性能良好等优点。

③层型帘线向密集型钢帘线演变

密集型钢帘线是由一组单丝按相同捻向、捻距同时捻制而成的钢帘线。与层状结构相比，密集型钢帘线具有如下优点：A、一次成型，制造工艺简单，生产效率高，生产成本低；B、在相同强度条件下，截面积更小，可以减小钢帘线直径，从而减小帘布厚度，减轻轮胎的重量；C、密集型钢帘线的单丝之间是线接触，所以磨蚀现象很小，疲劳性能良好。

④高伸长钢帘线向高冲击型钢帘线演变

高冲击型钢帘线采用特殊方法制造，与高伸长钢帘线相比，其结构简单、单丝丝径较粗且捻距较大，故其制造工艺简便且成本低，被包覆在橡胶中仍能保持较高的伸长率。高冲击型钢帘线应用于载重子午胎保护层，既可以提高轮胎的耐冲击性能，又可以大大降低轮胎的制造成本，是保护层钢帘线的发展方向。

（八）行业的经营模式以及周期性、区域性、季节性特征

1、轮胎骨架材料行业的经营模式

公司胎圈钢丝、钢帘线等轮胎骨架材料产品所面向的客户群体为轮胎制造企业，因此，轮胎骨架材料生产企业通常采用向各轮胎制造企业直销的方式实现收入。轮胎骨架材料生产企业可以主动联系轮胎制造商，提供产品小样，得到轮胎制造商的认可后求得合作。轮胎制造企业也会主动寻求有实力的轮胎骨架材料生产企业进行上门考察和洽谈。轮胎骨架材料生产企业与轮胎制造企业之间形成的往往是一种长期的业务合作关系，这是由行业和产品的特点决定的。业务合作关系的建立，通常经过较长的时间周期才能完成。在与客户进行了初步接洽之后，轮胎骨架材料生产企业所做的主要工作就是使自己的产品通过客户的质量检测和鉴定。对于国内轮胎客户，产品一般需要花费 1 到 6 个月的时间完成其质量鉴定和性能指标测试。对于国际客户，如全球排名前十的知名轮胎企业，完成客户开发的周期较长。除了前期较长时间的双方沟通之外，产品质量



性能的测试过程也较为复杂，从开始接触到达成最终合作，往往需要 2 到 3 年的时间。一旦通过客户的全面测试和考察后，就有可能进入其全球采购体系，实现长期合作。

2、行业的周期性特征

就整体而言，轮胎骨架材料行业的周期性变化与整个国民经济环境直接相关。当经济形势表现良好时，市场对于产品的需求会增加，从而带动整个行业的发展。经济形势较差时，市场对于产品的需求会减少，整个行业的发展会相应减缓。行业随着国民经济形势的周期性波动而波动。

3、行业的区域性特征

轮胎骨架材料行业的区域性特征较为明显，从轮胎骨架材料的生产制造角度来看，主要的生产厂商分布于山东、江苏、湖北、浙江等地。

从轮胎骨架材料的市场需求角度来看，轮胎骨架材料的主要客户为大型轮胎生产厂商，其主要分布于山东、河南、江苏等地；山东是我国轮胎生产企业高度集中的省份，轮胎产量占全国产量将近 50%。据美国《轮胎商业》统计，中国大陆 35 家企业入围 2021 年度全球轮胎 75 强排行榜，其中超过半数山东企业。

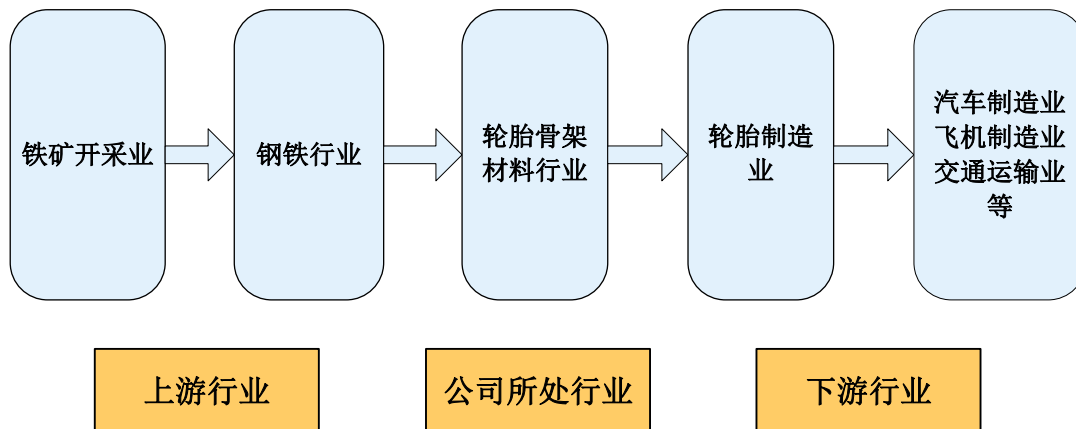
4、行业的季节性特征

轮胎骨架材料产品主要用于各种轮胎的生产制造，因此轮胎行业的季节性变化直接影响了轮胎骨架材料行业的季节性变化。通常情况下，春节假期下游轮胎厂商会暂停生产，对公司产品的销售造成一定影响。具体而言，春节期间通常为轮胎行业产销的淡季，因此作为轮胎行业的上游行业，每年的 1 至 3 月份为销售淡季，4 至 12 月为销售旺季。

（九）行业与上、下游行业的关联性

1、上游行业的发展状况以及对本行业的影响

公司的上游行业主要为生产盘条的钢铁行业，下游行业为轮胎制造业和汽车制造业等行业。下图为公司所处行业的上下游示意图：



(1) 钢铁行业的发展状况及特点

生产公司主要产品胎圈钢丝、钢帘线和胶管钢丝的主要原材料为盘条，属于钢铁行业。作为基础性原材料行业，钢铁行业与国民经济整体运行态势紧密相关，因此受到产业政策、供求关系等多方面因素的影响较大，价格往往具有较大的波动性。

(2) 钢铁行业对本行业影响

钢铁价格的波动直接影响了下游企业的产品成本。因此，国内钢材市场价格较快的波动频率，使得以钢铁为主要原材料的下游企业经营和发展受到较大影响。如果钢铁价格涨幅过高，将会使得许多以钢铁为主要原材料的下游企业难以承受巨大的成本压力，从而导致行业亏损甚至市场萎缩。轮胎骨架材料生产企业的主要原材料是盘条，盘条价格的波动会影响轮胎骨架材料的价格，但由于钢铁行业的价格波动与轮胎骨架材料的价格波动不能完全同步，因此，钢铁行业的波动，会给本行业带来原材料成本波动的风险。若盘条价格出现较大的上涨，将直接增加轮胎骨架材料的生产成本，从而降低轮胎骨架材料产品的利润率水平。

2、下游行业的发展状况以及对本行业的影响

轮胎行业作为轮胎骨架材料行业的下游产业，其发展状况直接影响轮胎骨架材料行业的发展。轮胎行业的发展状况，又与汽车工业的发展息息相关。因此，我国轮胎骨架材料行业的发展走势与轮胎行业以及汽车工业的发展走势基本一致。

近年来我国汽车行业发展较好，据中国汽车工业协会统计数据，2009 年全国汽车产销量双双突破 1,300 万辆，超过美国成为世界最大的汽车生产和消费国家。2022 年全



国汽车产销分别达到 2,747.60 万辆、2,686.40 万辆，同比增长 5.34% 和 2.24%。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品及用途

公司主要产品为胎圈钢丝、钢帘线和胶管钢丝，均为橡胶骨架材料。其中，胎圈钢丝和钢帘线属于轮胎骨架材料，胶管钢丝属于胶管骨架材料。

1、轮胎骨架材料

轮胎通常装配在各种车辆或机械上，支承车身并缓冲外界冲击，实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能。轮胎常在复杂和苛刻的条件下使用，在行驶时承受着各种形变、负荷以及高低温作用，因此必须具有较高的承载性能、牵引性能、缓冲性能。同时要求具备高耐磨性和耐屈挠性，以及低滚动阻力与生热性。

轮胎根据内部结构的不同，可分为斜交轮胎和子午线轮胎两大类。子午线轮胎与斜交轮胎的根本区别在于帘布层骨架材料。斜交轮胎的帘布层是斜线交叉的纤维帘布；而子午线胎的帘布层是钢帘线，钢帘线呈辐射状排列，断面接近平行，像地球子午线。子午线轮胎适合高速行驶，并且节能环保。随着汽车工业和高速公路的发展，子午线轮胎逐渐替代了斜交轮胎。

子午线轮胎的结构图示如下：





胎圈钢丝、钢帘线作为轮胎骨架材料，通常起到承受负荷和保持制品尺寸稳定的作用，从很大程度上决定了轮胎制品的力学性能和使用寿命，在轮胎制造中起着不可或缺的作用。

(1) 胎圈钢丝



胎圈钢丝是用高碳钢制成的，表面镀有青铜或黄铜的钢丝。具有高强度、高韧性、优秀的耐疲劳性能和良好的直线性，与橡胶有较高的粘合力。胎圈钢丝和隔离胶编织成钢丝圈，将轮胎紧密固定在轮辋上，在车辆行驶中承受拉伸、压缩、扭转及离心力等作用力。胎圈钢丝起到了增强轮胎性能的重要作用，对于保证车辆的行驶安全至关重要。

胎圈钢丝可应用于各种类型的轮胎，包括汽车轮胎、工程车轮胎、力车胎、农用轮胎、航空轮胎等各种轮胎产品，目前汽车轮胎是胎圈钢丝最主要的应用领域。

公司生产的胎圈钢丝规格种类齐全，可在满足行业标准的同时，按照客户在线径、强度和粘合力等指标要求下进行定制。公司生产的胎圈钢丝产品如下：

序号	线径范围 (mm)	特性	主要用途
1	0.80~1.30	1、公司胎圈钢丝产品的抗拉强度可以分为普通强度、高强度和超高强度。 2、抗拉强度高，使轮胎轻量化，节能环保。 3、钢丝表面粗糙度好，与橡胶粘合力好，锡含量高，物理性能稳定。	用于半钢子午线轮胎
2	1.55~1.65		用于全钢子午线轮胎
3	1.83~2.00		用于小口径全钢子午线轮胎



(2) 钢帘线



钢帘线是用高碳钢制成的，表面镀有黄铜的细规格钢丝股或绳。钢帘线是子午线轮胎的主要骨架材料，用来替代斜交轮胎中的锦纶尼龙等帘子布，主要应用于轿车轮胎、轻型卡车轮胎、载重型卡车轮胎、工程机械车轮胎和航空轮胎及其它橡胶制品。

钢帘线是随子午线轮胎的发展而发展的。子午线轮胎按其结构可分为全钢子午线轮胎和半钢子午线轮胎，前者的带束层和胎体全部采用钢帘线作为骨架材料，后者的带束层用钢帘线、胎体用纤维作为骨架材料。

公司钢帘线产品的主要规格型号如下：

序号	规格型号	特性	主要用途
1	3+9+15×0.22+0.15NT	破断力高、钢丝性能稳定	用于全钢子午线轮胎，如载重胎
2	3+9×0.22+0.15NT		
3	3×0.20+6×0.35HT		
4	3×0.24/9×0.225CCHT		
5	3×0.22/9×0.20CCHT		
6	3+9+15×0.175+0.15NT		
7	3+8×0.33HT		
8	0.365+6×0.35HT		
9	5×0.25NT		
10	3+9+15×0.225HT		
11	1×2×0.30HT	破断力高、钢丝性能稳定	用于半钢子午线轮胎，如轿车胎
12	1×3×0.30HT		
13	1×3×0.30HTOC		
14	2+2×0.30HT		



序号	规格型号	特性	主要用途
15	1+3×0.32NT		
16	2+7×0.22HT		
17	2+2×0.25HT		
18	2+2×0.35HT		
19	3×0.28ST	破断力更高、钢丝性能更为稳定	用于全钢和半钢子午线轮胎
20	1×2×0.30ST		
21	2+7×0.30ST		
22	1×3×0.30ST		

钢帘线和胎圈钢丝的用途不同：

钢帘线是子午线轮胎胎体的主要骨架材料，用于轮胎接触地面的胎面和侧面的胎壁。通常，商用车（货车、客车）轮胎的胎面和胎壁都要使用钢帘线，称为全钢胎；而乘用车轮胎只需要胎面使用钢帘线，所以称为半钢胎。

胎圈钢丝主要用于胎圈部分，作用是将轮胎紧密固定在轮辋上。

子午线轮胎的结构图示如下：





2、胶管钢丝



胶管钢丝是用高碳钢制成的，表面镀有黄铜的钢丝，用于增强液压橡胶软管，是橡胶软管的骨架材料。胶管钢丝通常以编织或缠绕的形式存在于液压胶管中：



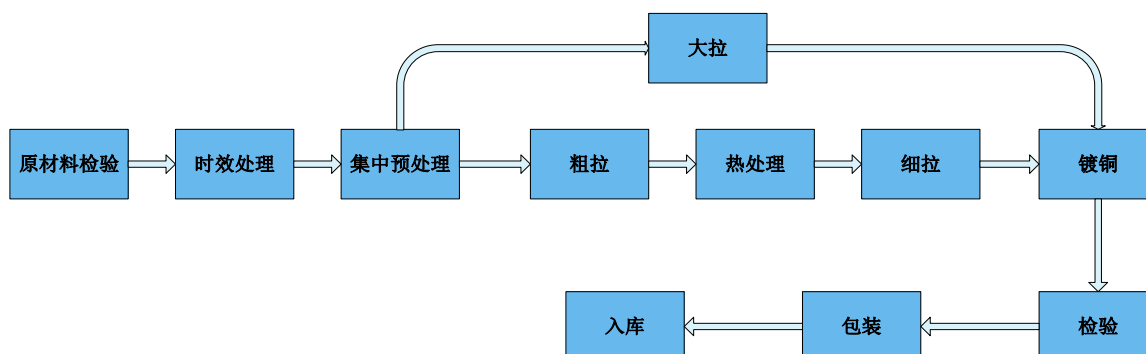
胶管钢丝加强的橡胶软管能承受高温、高压、高冲击力，可用于工程机械、冶金、采矿、石油开采、航空、智能化机械等行业的液压系统。

公司生产的胶管钢丝产品各项指标优异，规格齐全，线径覆盖 0.25mm 至 0.70mm，抗拉强度有 2150-2450Mpa、2450-2750Mpa、2750-3050Mpa 几个区间可选。



(二) 主要产品生产工艺流程

1、胎圈钢丝生产工艺流程



胎圈钢丝具体生产工艺环节情况如下：

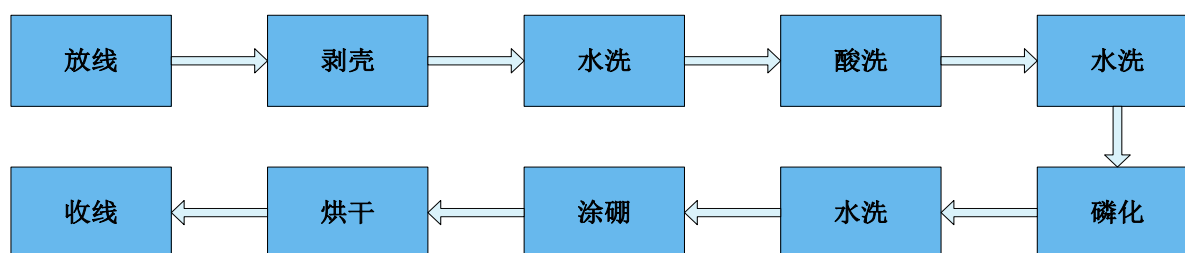
(1) 盘条检验

盘条（直径为 5.5mm~7.0mm）的化学成分和物理性能，不仅影响胎圈钢丝成品质量，而且直接影响胎圈钢丝生产过程中的工艺性能。公司对外购的盘条进行外观、化学成分、物理性能、金相组织（特别是脆性夹杂物）的检测以及小样投料试验，以便对所进批次材料进行全面评估。

(2) 集中预处理

集中预处理就是将钢丝集中统一做预处理，将检验合格的盘条进行表面机械去氧化皮（剥壳）、表面处理以及磷化、硼化，在钢丝表面形成一层磷化和硼砂的双复合涂层，以利于钢丝拉拔，同时采用盘对盘的方式，用大型 $\Phi 1250\text{mm}$ 工字轮收线。集中预处理工艺比以前的单丝预处理更加环保。

详细工艺流程如下：





(3) 大拉和粗拉

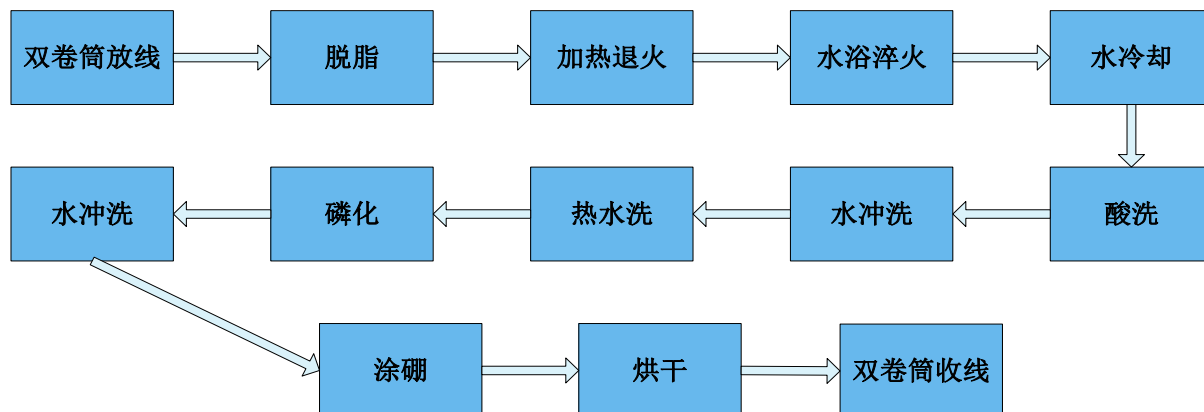
将经过预处理的盘条，经直线式拉丝机组通过 6~14 道次的拉拔，加工至 $\Phi 1.20\text{mm} \sim \Phi 3.38\text{mm}$ （粗拉拉拔至 $\Phi 2.8\text{mm} \sim \Phi 3.38\text{mm}$ ，大拉拉拔至 $\Phi 1.20\text{mm} \sim \Phi 2.05\text{mm}$ ），用 $\Phi 800\text{mm}$ 大工字轮收线。拉丝速度为 4~11m/s（粗拉拉拔速度为 3~5m/s，大拉拉拔速度为 6~11m/s）。

(4) 中丝热处理

采用大工字轮双卷筒放线，通过热水洗后，进入控制气氛的明火炉；将钢丝加热到 930~1180℃后再进行高分子水淬火，冷却后经酸洗、冲洗、涂硼、烘干后进行大工字轮双卷筒收线，整个过程采用连续作业线形式工作。

经中丝热处理的钢丝，必须经过严格检验后，才能进入下道细拉工序。其检验项目包括：①机械性能：抗拉强度、延伸、弯曲、扭转等；②金相检测：金相组织及均匀性。

详细工艺流程如下：



(5) 细拉

将经过中丝热处理后的钢丝，按需要经过 10~11 道次拉拔至 $\Phi 0.87\text{mm} \sim 1.30\text{mm}$ ，并缠绕在 $\Phi 800\text{mm}$ 的大工字轮上。其拉拔线速度为 12~15m/s。

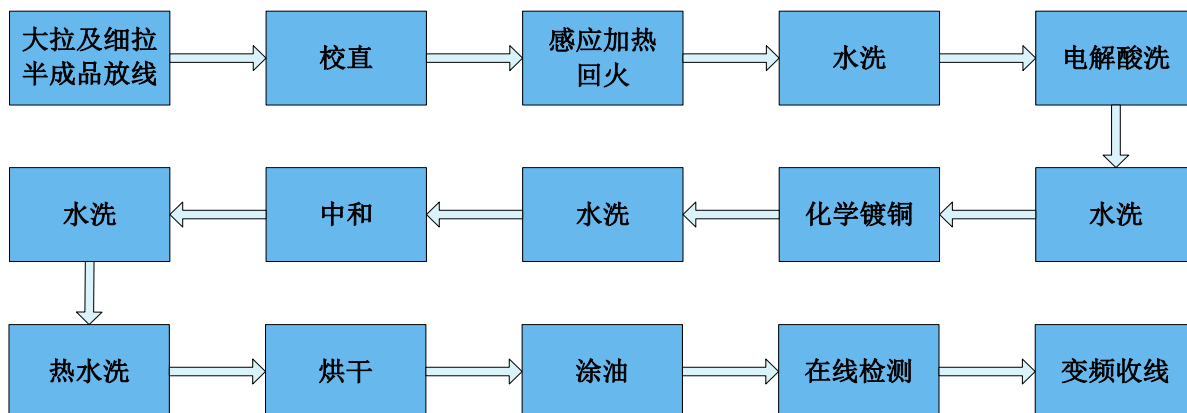
(6) 化学镀铜

将经过细拉或大拉拉拔好的半成品放线，经过感应回火加热（温度控制在 420~520℃之间），水洗、酸洗、水洗后进入镀槽，通过化学置换反应镀上一层均匀青铜后，经中和处理，再经预热、烘干后，在钢丝表面涂上一层防锈结合剂，收到 760 工字轮或



760 脱卸式工字轮上。

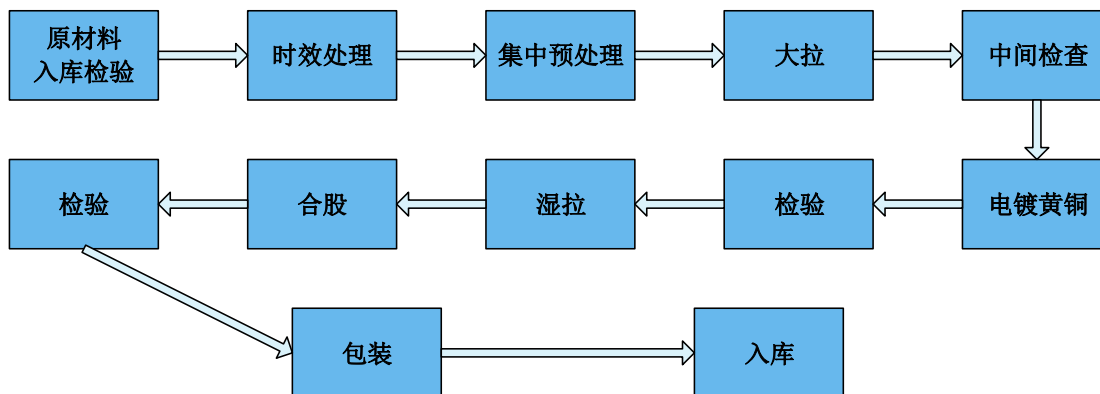
详细工艺流程如下：



(7) 检验、包装、入库

产成品按照 GB/T14450-2016《胎圈用钢丝》标准、企业内控标准和产品使用厂家技术要求进行线径、外观、物理性能、镀层成分、与橡胶粘合力等数据与指标的检验。检验合格后，根据客户要求使用工字轮或者纸箱进行包装后入库。

2、钢帘线生产工艺流程



钢帘线具体生产工艺环节情况如下：

(1) 原材料检验

钢帘线专用盘条化学成分和物理性能，不仅影响钢帘线成品质量，而且直接影响钢帘线成型过程中的工艺性能。为此，盘条进厂时应进行外观、化学成分、物理性能、金相组织（特别是脆性夹杂物）的检测以及小样投料试验。以便对所进批次材料的全面评估。



(2) 盘条集中预处理

将合格的盘条进行表面机械去氧化皮、冲洗；化学酸洗、冲洗、热水洗、涂硼、烘干；收在 $\Phi 800\text{mm}$ 的大工字轮上。盘条表面清洁后，涂上均匀一致的硼砂涂层，以利于钢丝拉拔工艺，工件线速度为 $1.5\sim 2.5\text{m/s}$ 。

(3) 大拉

大拉就是将经过预处理的盘条，经直线式拉丝机组通过 6~14 道次的拉拔，加工至 $\Phi 1.30\text{mm}\sim\Phi 3.38\text{mm}$ （粗拉拉拔至 $\Phi 3.38\text{mm}$ ，大拉拉拔至 $\Phi 1.30\text{mm}\sim\Phi 2.05\text{mm}$ ）， $\Phi 800\text{mm}$ 大工字轮收线。其拉丝速度为 $4\sim 9\text{m/s}$ （粗拉拉拔速度为 $3\sim 5\text{m/s}$ ，大拉拉拔速度为 $6\sim 9\text{m/s}$ ）。

(4) 热处理和热扩散电镀黄铜

此道工序是钢帘线生产的关键工序。先由大工字轮放线，经过热水洗后进入明火炉，控制好炉子的气氛，其 DV 值为 75，确保钢丝表面微氧化（非常重要），这是保证钢丝性能和工艺性能的重要手段。

电镀工序采用新型的热扩散电镀黄铜工艺。钢丝通过化学酸洗、水洗后在焦磷酸铜镀液中（碱性）均匀预镀一层有一定厚度的致密纯铜。经洗净残留镀液后，再进入硫酸锌镀液中镀上所需要的锌层，以保证成品钢丝所需的铜、锌比。然后通过非接触式高频扩散加热，使铜、锌原子相互扩散形成黄铜合金层，再经皂浸、吸风干燥钢丝表面水分，以利于水箱拉丝。本道工序的工艺要求非常严格，但通过单金属的高速电镀可严格控制铜、锌比，并能满足轮胎行业橡胶多方位的粘合体系所需的各种不同镀层梯度要求，完全可以达到橡胶和钢丝粘合性能要求。

(5) 检验

经热处理镀黄铜的钢丝，必须经过严格检验后，才能进入下道湿拉工序。其检验项目有：

- ①机械性能：抗拉强度、延伸、弯曲、扭转及扩散后的强度下降率；
- ②金相检测：金相组织及均匀性，镀层扩散的程度，镀层质量及铜锌比例等。

按相应的规定进行统计，评定产品质量的优劣。



（6）细拉丝（湿拉）

细拉丝为钢丝的最终拉拔工艺过程。将合格的 $\Phi 0.87\text{mm} \sim \Phi 2.05\text{mm}$ 钢丝按各种不同要求，采用湿拉方法，通过 19~25 道模子拉为 $\Phi 0.15\text{mm} \sim \Phi 0.35\text{mm}$ 的钢丝。此道工序须严格控制：拉拔速度 12~18m/s、拉丝模的使用、工字轮收线的张力、润滑剂的浓度、温度及其它影响拉拔、粘合的因素，确保钢丝的性能稳定，镀层无损，质量优良顺利进入下道工序。在这道工序中，公司采用了国内先进的水箱拉丝生产工艺。

（7）合股

合股方式包括单捻、双捻成型，以及外绕。将若干根 $\Phi 0.10\text{mm} \sim \Phi 0.35\text{mm}$ 的镀黄铜钢丝，按一定结构、排列、捻制要求通过各种捻股机、外绕机进行并线、帘线成型及外绕。钢帘线经过一系列关键部件的预、过捻，张力调整控制及修正，以达到一定的直线性、不松散性、低回弹性和所需的残余回转数，确保一系列稳定一致的结构伸长值等工艺技术特性。

（8）成品检验

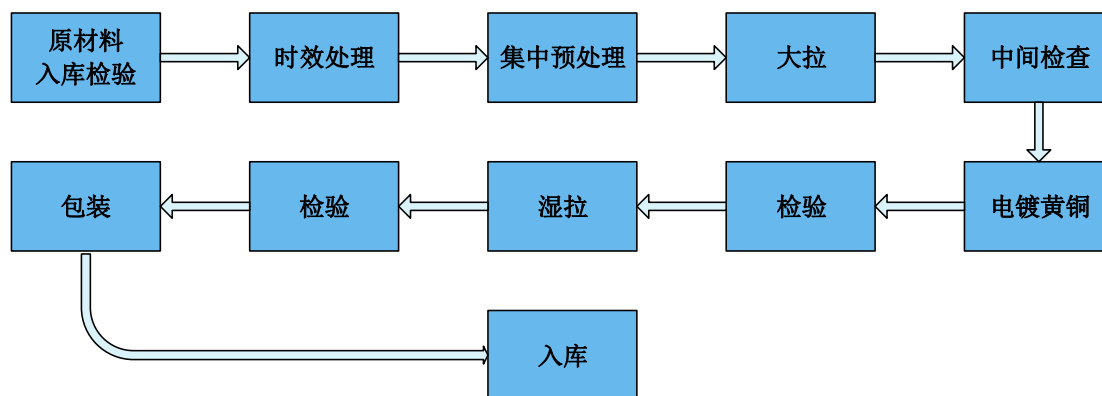
产品按照 GB11181-2016《子午线轮胎用钢帘线》以及客户厂家技术要求进行外观、尺寸、物理性能、镀层成分、长度以及同橡胶粘合率等数据与指标的检验。检验合格进入包装工序。

（9）包装

子午胎生产过程中，许多根钢帘线编织在一起同时进行胶片压延等工艺过程，保证钢帘线的平整、平直、无翘角的工艺性能对轮胎生产至关重要。除确保钢帘线的无锈、无乱线、无氧化外，经检验合格的钢帘线须按不同品种、规格及残余回转值等分门别类地进行包装与储存。



3、胶管钢丝生产工艺流程



胶管钢丝的生产工艺流程与钢帘线相似，区别在于胶管钢丝无需进行合股工序。

（三）主要经营模式

1、采购模式

（1）采购情况

公司采购的主要原材料为盘条，其他辅助材料为二甲苯、硫酸铜、硼砂、硫酸亚锡、润滑剂、拉丝粉等。主要原辅材料以及生产所需的设备、物资等均通过公司供应部统一采购，严格执行公司的采购管理制度，按照规范的采购程序，根据产品订单情况确定原材料采购种类和数量。针对为客户开发产品所需的新增原材料，由供应部选择供应商，按公司审核程序进行材料及生产场所审核，合格后将其纳入正式供应商清单。

公司建立了较为完善的采购内部控制制度，包括《采购管理制度》《采购控制程序》《供应商评审标准》《采购物资办理出入库规定》《供应部工作人员管理制度》等一系列制度和规定，确保采购流程高效。

（2）采购程序

①制定采购计划

生产部门人员根据销售部门提供的每月产品订单情况核对库存并确定原材料的实际缺口，制定每月的产品生产计划，交由供应部计划人员。供应部计划人员根据产品生产计划计算出所需各类原材料的种类和数量，提交采购计划，即《采购单》。



②审核和批准

供应部提交采购计划后，按照不同级别权限，分别经供应部经理以及负责生产、经营的公司各级领导批准后，交由供应部执行。

③选择供应商

《采购单》经批准后，供应部将拟采购的主要原材料和辅助原材料的详细清单交与具体采购人员，采购人员先对该材料市场价格进行了解和考察，再向备选的供应商逐一确认产品和价格信息。以盘条的采购为例，因钢材主要是面向国内各大中型钢厂采购，而钢材市场价格又相对透明，因此，在选择供应商的时候，公司主要考虑的因素为钢材质量、钢材价格以及供应商地理位置等。

④支付货款和供应商供货

在选定供应商后，供应部填写《采购付款申请单》，连同有关凭证经财务部门审核，由公司总经理批准后支付货款。公司在采购盘条时通常采用预先支付货款的方式，收到定金后供应商根据公司发出的采购单安排生产，收到全部货款后，供应商会按照采购单规定的交货日期发出货物并开具发票。公司在采购机器设备和其他原材料时，通常是根据合同约定由供应商先发货，然后公司支付货款，最后由供应商开具发票。

⑤检验和入库

采购物资运到公司后，先由供应部对照核对采购计划，经确认无误后开具《请验单》交公司质量检验部门进行质量检测，并出具检验报告，检验合格的物资由仓库保管员清点入库，并办理入库手续。

(3) 供应商考评

公司制定了《供应商评审标准》，建立了完善的供应商管理体系，其中包括建立供应商档案及对供应商进行定期考核和评审，以确保供应商的原材料质量以及服务水平达到公司的各项要求。公司通常在对供应商进行严格的评审考核后，选择优秀的供应商，与其签订采购合同。供应商通常两年重新评价一次，出现重大质量问题和交期问题的供应商应在一月内重新评价。



2、生产模式

公司采用“以销定产”，即面向订单的生产模式，由公司的销售部门根据客户订单的情况提出销售计划，此销售计划经部门主管和分管领导审批后提交生产部门；生产部根据销售计划制定相应的生产计划，以满足客户的需求。

生产部根据销售部门制定的销售计划，结合原材料库存情况和制造车间生产能力，制定详细的生产计划并安排生产，与此同时，技术部门提供相应的技术和工艺指导来配合实施生产，生产车间将依据生产计划具体组织实施生产。产品生产以流水线方式进行，生产过程按照《产品生产过程控制程序》严格执行。半成品及产成品经检验合格后进入下一工序或入库，由仓储管理中心根据客户要求和成品入库情况填报“出库单”，由销售部负责发货交付。

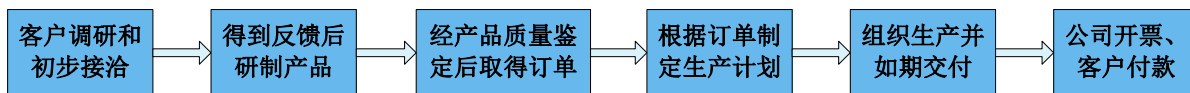
3、销售模式

公司设有销售部负责产品市场调研、接受客户订单、制定销售计划、研究销售策略、产品交付、第三方物流及售后服务等；并设有海外业务负责国外市场调研及开发、维护和管理海外客户、产品交付、售后服务等。公司产品主要面对国内外知名轮胎企业，以直销模式为主，其中国外销售既有直销也有通过经销商拓展国外轮胎企业的情形。目前，公司下游客户多为有着严格供应商管理制度的知名轮胎企业，要进入这些企业稳定的供应商名单，需要小样试制三年左右的考核期。即使稳定供货的状态下，下游客户也经常来公司进行现场考核。考核内容包括产品质量检查、生产流程管理、公司组织架构、可持续发展情况等等。

(1) 销售流程

直销方式是指直接面向各轮胎制造企业进行市场营销，即根据轮胎客户不同的要求，研发制造并销售自己的产品。首先确定目标客户，通过各种途径与客户建立联系，在与客户进行了初步接洽、商谈之后，达成一定的合作意向；然后公司针对客户的需求，研制生产小批量的胎圈钢丝产品，并将产品小样送至客户指定的检验部门，产品质量检验和鉴定主要包括送样、测试、投产三个阶段。产品通过客户的质量检验鉴定后，公司取得订单，并由生产部门组织生产。

公司目前主要采用直销方式完成产品销售，具体销售流程如下：



针对不同的直销客户，市场开发过程也有所不同：

①小型客户

公司通常将年收入在 5 亿元以下的轮胎厂商定位为小型客户。开发这些客户的流程相对简单，周期也较短，一般只需要进行初期的小样测试，小样测试通常 8 小时即可完成。测试合格后即可开始供应，客户开发周期通常为 1 到 2 个月。

②中型客户

公司将具备一定生产规模、年收入在 5 亿元以上的轮胎厂商定位为中型客户。开发这些客户通常要经过以下三个阶段：小样测试（5 公斤以下）、中样测试（3-5 吨之间）、批次试用（30 吨以上），客户开发周期通常为 3 到 6 个月。

③大型客户

公司将全球轮胎行业排名前十的轮胎生产商定位为大型客户，这些客户的开发通常要花费 2-3 年的时间周期，产品性能测试的过程也尤为严格。一旦通过客户的全面测试和考察，将很可能进入其全球采购体系，建立长久的业务合作关系。因此，在开发一个高端客户时，公司通常需要花费较多的时间以及精力。

（2）销售策略

公司坚持以客户需求为导向的销售宗旨，以重点轮胎客户为中心，组织制定销售计划、实施销售策略，通过提供高质量的产品和服务，来实现满足客户需求、提升客户满意度的目标。销售部门通常在巩固现有客户的基础上，不断扩展销售渠道，拓展新市场；同时注重售后服务，及时了解和跟踪客户的反馈信息。公司在开发客户时，除销售部门外，生产和技术等相关部门也与客户接触交流，了解客户的需求，为客户制定个性化的产品开发方案。

销售部的主要工作职能如下：



①保持与轮胎企业客户的沟通

公司采用“一对一”服务策略，为每一个轮胎企业指定专人作为该客户的指定联络人和客服经理。具体而言，公司客户均由销售部进行统一服务和管理，现存的主要客户均被指定一名销售部门的员工进行日常联络与沟通，担任客户的主要联络人。该联络人除了负责其对应客户的订单发放、货款回收、派发发票等具体工作之外，还要保持与轮胎企业客户的日常沟通，以便让公司及时了解客户的需求，及时反馈客户意见和建议，及早发现产品质量中存在的问题。

②组织和完成市场调研

为了针对不同客户的需求，开发出更高性能的产品，公司加大了市场调研力度，定期和不定期采用电话沟通、会议座谈、现场调研、调查问卷等形式，与各大轮胎企业共同讨论研究胎圈钢丝的产品性能情况，分析当前市场需求状况，并预测未来市场发展趋势。通过深入的市场调研和有效沟通以及掌握的各家轮胎企业对于胎圈钢丝产品性能的不同偏好，公司可以有针对性地进行新产品的研发工作。

③组织营销培训和产品知识培训

公司建立了适应本行业市场竞争要求的营销组织体系，加强对现有销售人员进行营销知识、服务技能、及产品知识培训，提高营销队伍的专业水平和综合素质，提升其营销与服务的水平，更好地为客户服务，从而提升客户对于公司的信赖度。

（四）发行人主要产品的生产销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品的产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：吨；%

时间	产品类别	设计产能	产量	产能利用率
2023 年 1-3 月	胎圈钢丝	87,500.00	92,005.20	105.15
	钢帘线、胶管钢丝	116,250.00	89,017.57	76.57
2022 年	胎圈钢丝	350,000.00	352,107.65	100.60
	钢帘线、胶管钢丝	465,000.00	347,175.11	74.66
2021 年	胎圈钢丝	333,333.33	350,911.42	105.27



	钢帘线、胶管钢丝	376,666.67	321,106.65	85.25
2020 年	胎圈钢丝	300,000.00	294,675.02	98.23
	钢帘线、胶管钢丝	200,000.00	187,565.18	93.78

注 1：公司胶管钢丝与钢帘线的生产工艺流程相似，区别在于钢帘线增加了合股工序。公司钢帘线、胶管钢丝的产能需合并计算。

注 2：发行人 2021 年 5 月完成对胜通钢帘线的收购。胜通钢帘线的胎圈钢丝年产能为 5 万吨，钢帘线、胶管钢丝的年产能 26.5 万吨。上表 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月数据分别包含了胜通钢帘线 2021 年 5-12 月、2022 年及 2023 年 1-3 月相关数据，下同。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司胎圈钢丝的产能利用率分别为 98.23%、105.27%、100.60% 及 105.15%。公司作为国内胎圈钢丝行业龙头企业，具有客户资源优势、品牌影响优势、规模优势、技术优势等诸多竞争优势。2021 年至 2023 年 1-3 月，公司胎圈钢丝产销两旺，产能利用率达到饱和。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司钢帘线、胶管钢丝的产能利用率分别为 93.78%、85.25%、74.66% 及 76.57%。公司为国内钢帘线行业的新进企业，钢帘线产品尚有较大的增长空间，2019 年、2020 年及 2021 年公司钢帘线和胶管钢丝的产量呈快速增长的状态。2022 年，胜通钢帘线纳入合并范围后，公司钢帘线、胶管钢丝设计产能大幅增加，年产能合计 46.50 万吨。

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下：

单位：吨；%

时间	产品类别	产量	销量	产销率
2023 年 1-3 月	胎圈钢丝	92,005.20	94,658.26	102.88
	钢帘线	75,452.87	76,841.18	101.84
	胶管钢丝	13,564.69	14,697.06	108.35
2022 年	胎圈钢丝	352,107.65	352,842.24	100.21
	钢帘线	294,501.72	295,422.36	100.31
	胶管钢丝	52,673.39	52,102.03	98.92
2021 年	胎圈钢丝	350,911.42	347,168.02	98.93
	钢帘线	260,836.31	242,323.97	92.90
	胶管钢丝	60,270.34	60,342.89	100.12
2020 年	胎圈钢丝	294,675.02	296,873.94	100.75
	钢帘线	136,793.10	138,298.15	101.10



	胶管钢丝	50,772.08	51,449.57	101.33
--	------	-----------	-----------	--------

注：发行人 2021 年 5 月完成对胜通钢帘线的收购。上表 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月数据分别包含了胜通钢帘线 2021 年 5-12 月、2022 年及 2023 年 1-3 月相关数据，下同。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司胎圈钢丝、钢帘线、胶管钢丝产品的产销率均在 92% 以上，各类产品产销关系处于平衡状态。

2、报告期公司主要产品销售情况

报告期内，公司主要产品销售情况如下：

单位：万元；%

产品品种	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胎圈钢丝	52,937.02	42.38	216,330.06	42.21	230,011.95	46.23	158,498.42	53.45
钢帘线	61,988.15	49.63	256,965.57	50.14	222,996.49	44.82	106,075.73	35.77
胶管钢丝	9,980.98	7.99	39,198.31	7.65	44,503.53	8.95	31,980.60	10.78
合计	124,906.15	100.00	512,493.94	100.00	497,511.96	100.00	296,554.75	100.00

注：发行人 2021 年 5 月完成对胜通钢帘线的收购。上表 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月数据分别包含了胜通钢帘线 2021 年 5-12 月、2022 年及 2023 年 1-3 月相关数据，下同。

报告期内，公司主要产品平均销售价格如下：

单位：元/吨；%

产品品种	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均售价	变动	平均售价	变动	平均售价	变动	平均售价
胎圈钢丝	5,592.44	-8.79	6,131.07	-7.46	6,625.38	24.10	5,338.91
钢帘线	8,067.05	-7.26	8,698.29	-5.48	9,202.41	19.98	7,670.08
胶管钢丝	6,791.14	-9.73	7,523.38	2.01	7,375.11	18.65	6,215.91

报告期内公司主要产品价格波动主要是由原材料盘条价格变化引起的。受到国内钢铁价格波动影响，2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司盘条采购均价分别较上年均价变动 32.51%、-11.28% 及 -11.05%，公司主要产品价格变化趋势与盘条采购价格变动趋势基本一致。其中，2022 年由于胶管钢丝外销占比上升，故平均售价逆势上升。

3、报告期内公司主要客户

(1) 报告期内公司主要客户销售金额



报告期内，公司按同一控制下的企业或关联企业合并披露的前五大客户情况如下：

单位：万元；%

期间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2023 年 1-3 月	1	中策橡胶及其关联方	12,862.99	10.16
	2	森麒麟及其关联方	4,870.33	3.85
	3	赛轮轮胎及其关联方	4,625.64	3.65
	4	贵州轮胎及其关联方	2,837.85	2.24
	5	昊华轮胎及其关联方	3,102.29	2.45
			合计	28,299.11
2022 年	1	中策橡胶及其关联方	58,037.90	14.11
	2	赛轮轮胎及其关联方	34,815.01	8.46
	3	森麒麟及其关联方	18,358.16	4.46
	4	昊华轮胎及其关联方	14,834.45	3.61
	5	成山及其关联方	10,908.02	2.65
			合计	136,953.54
2021 年	1	中策橡胶及其关联方	71,426.71	18.82
	2	森麒麟及其关联方	23,696.28	6.24
	3	昊华轮胎及其关联方	22,654.52	5.97
	4	恒丰橡塑及其关联方	13,845.97	3.65
	5	赛轮轮胎及其关联方	11,398.06	3.00
			合计	143,021.54
2020 年	1	中策橡胶及其关联方	37,862.95	12.32
	2	恒丰橡塑及其关联方	20,610.48	6.71
	3	森麒麟及其关联方	18,962.54	6.17
	4	昊华轮胎及其关联方	17,520.70	5.70
	5	华盛橡胶及其关联方	14,408.76	4.69
			合计	109,365.43

注：1、中策橡胶及其关联方包括：中策橡胶集团有限公司、中策橡胶（泰国）有限公司、中策橡胶（建德）有限公司、中策橡胶（安吉）有限公司、杭州中策清泉实业有限公司、中策橡胶集团股份有限公司

2、恒丰橡塑及其关联方包括：山东恒丰橡塑有限公司、山东京瑞商贸有限公司、山东米乐奇轮胎有限公司、山东永丰轮胎有限公司、山东沃森橡胶有限公司、山东昌丰轮胎有限公司

3、昊华轮胎及其关联方包括：寿光市纬度进出口贸易有限公司、潍坊市金盾轮胎有限公司、寿光市大鲁商贸有限公司、潍坊市华东橡胶有限公司、山东正道轮胎有限公司、山东昊华轮胎有限公司

4、华盛橡胶及其关联方包括：山东华盛橡胶有限公司、山东宏盛橡胶有限公司、山东宏盛橡



胶科技有限公司、山东海倍德橡胶有限公司、东营市展高橡胶有限公司、和达（山东）橡胶科技有限公司、广饶县晨旭橡胶有限公司

5、森麒麟及其关联方包括：青岛森麒麟轮胎股份有限公司、森麒麟轮胎（泰国）有限公司、森麒麟（香港）贸易有限公司

6、成山及其关联方包括：浦林成山（山东）轮胎有限公司、浦林成山轮胎（泰国）有限公司

公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系。

(2) 报告期内小型客户、中型客户、大型客户销售情况

为便于管理，公司将客户进行了分类管理，根据客户收入规模或行业地位等不同因素，公司客户分为小型客户、中型客户和大型客户三类。其具体分类依据如下：

①小型客户：年收入规模通常在 5 亿元以下的厂商。

②中型客户：具备一定生产规模、年收入通常在 5 亿元以上的厂商。

③大型客户：公司将全球轮胎行业排名前十的轮胎厂商。

报告期内小型客户、中型客户、大型客户对应的收入金额、主要产品和平均毛利率如下：

单位：万元；%

客户分类	主要产品类型	2023 年 1-3 月		2022 年度	
		收入金额	平均毛利率	收入金额	平均毛利率
大型客户	胎圈钢丝	16,710.09	23.17	61,293.15	15.34
	钢帘线	12,498.36	12.34	57,197.51	4.97
	胶管钢丝	454.47	20.12	2,173.14	15.05
中型客户	胎圈钢丝	31,166.19	0.64	139,843.51	0.48
	钢帘线	46,612.54	3.42	187,235.82	-2.83
	胶管钢丝	1,274.84	11.34	15,894.42	12.90
小型客户	胎圈钢丝	5,060.74	7.62	15,193.40	-6.10
	钢帘线	2,877.25	2.58	12,532.23	-8.34
	胶管钢丝	8,251.67	8.84	21,130.75	3.85

单位：万元；%

客户分类	主要产品类型	2021 年度	2020 年度
------	--------	---------	---------



		收入金额	平均毛利率	收入金额	平均毛利率
大型客户	胎圈钢丝	54,522.88	10.51	31,624.59	11.51
	钢帘线	62,046.64	6.39	22,423.60	5.30
	胶管钢丝	2,004.91	12.18	811.49	18.56
中型客户	胎圈钢丝	153,315.58	8.22	111,276.82	9.63
	钢帘线	144,018.07	4.69	77,958.82	4.46
	胶管钢丝	10,304.17	7.07	7,328.32	14.08
小型客户	胎圈钢丝	22,173.48	8.64	15,597.02	13.52
	钢帘线	16,931.78	-4.07	5,693.30	-5.08
	胶管钢丝	32,194.45	6.47	23,840.78	9.76

报告期内，公司大型客户主要系境外客户，大型客户体量较大，品牌和产品定位高端，其对产品的质量、原料和生产工艺的要求更高，加之海外大型客户信用期较长因而产品售价和毛利率较高；而公司的中、小型客户大多位于境内，市场报价竞争相对激烈，公司产品价格较低。

报告期内公司大型客户、中型客户和小型客户对应的平均信用期如下：

单位：天

客户类型	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
大型客户	129.45	121.83	98.63	91.71
中型客户	69.32	69.48	71.35	72.11
小型客户	57.10	62.48	59.45	62.85

（五）发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、报告期主要原材料采购情况

公司生产所需原材料主要为高碳钢热轧盘条，在公司原材料采购总额中占 80% 以上的比重。公司根据生产工艺程序的要求和客户的需求采购不同规格型号的盘条，从外观上，主要为 $\Phi 5.5\text{mm}$ ；从性能上看，主要分为帘线钢、DA 钢、A 钢和号钢四种。胎圈钢丝主要用帘线钢、DA 钢、A 钢、号钢；胶管钢丝主要用 A 钢、号钢；钢帘线主要用帘线钢。

我国已经成为钢铁制造大国和消费大国，钢铁市场供应充足；同时，为了保障公司业务长期稳定的运营，公司在原材料采购上拥有一套完整的采购制度和严格的操作流



程，确保稳定的原材料供应。

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
盘条	71,430.72	88.04	304,525.30	88.45	426,375.24	90.67	211,871.62	88.89
辅助材料	5,270.51	6.50	21,376.40	6.21	20,178.04	4.29	10,139.93	4.25
包装物	1,893.00	2.33	8,750.53	2.54	7,611.23	1.62	2,802.71	1.18
其他	2,539.83	3.13	9,631.45	2.80	16,073.58	3.42	13,526.96	5.68
合计	81,134.07	100.00	344,283.69	100.00	470,238.08	100.00	238,341.21	100.00

注：上表采购金额不含电、天然气、蒸汽等能源动力采购。

2、报告期主要原材料的价格变动情况

报告期内，公司主要原材料为高碳钢热轧盘条，其价格变动情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额（万元）	71,430.72	304,525.30	426,375.24	211,871.62
采购数量（吨）	178,819.93	678,135.09	842,333.31	554,628.42
平均单价（元/吨）	3,994.56	4,490.63	5,061.84	3,820.06
平均单价同比变动	-11.05%	-11.28%	32.51%	-

报告期内公司主要原材料采购价格呈逐年上升趋势，如下图中国钢铁市场价格所示，2020 年，高速线材价格在 3,800 至 4,500 元/吨之间波动；2021 年，高速线材价格快速上涨且波动较大，并维持在 5,000 元/吨以上；2022 年上半年，高速线材价格在 5,000 元/吨附近小幅波动，2022 年下半年，高速线材价格回落至 4,400 元/吨左右；2023 年一季度，高速线材价格在 4,500 元/吨附近小幅波动。公司盘条采购价格变动趋势与市场行情一致。



数据来源：中国钢铁工业协会、同花顺 iFinD

3、报告期内主要原材料占主要产品营业成本的比重

报告期内，公司主要原材料盘条占主要产品营业成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
盘条成本	72,993.92	329,938.42	346,622.42	186,193.32
主要产品营业成本	116,272.85	503,663.59	464,164.89	266,321.32
盘条占主要产品营业成本的比重	62.78%	65.51%	74.68%	69.91%

报告期内，公司盘条占主要产品营业成本的比重与其采购成本变动趋势保持一致。

4、报告期能源供应情况

(1) 报告期能源价格变动情况

公司生产使用的主要能源包括电、天然气和蒸汽，主要由公司所在地供电、供气、供热公共网络接入，电、天然气和蒸汽的供应有充分的保证。报告期内，公司能源采购情况及平均价格如下：

期间	电		
	数量（万度）	平均单价（元/度）	金额（万元）



2023 年 1-3 月	17,391.69	0.66	11,539.87
2022 年度	73,934.66	0.66	48,620.58
2021 年度	67,885.37	0.54	36,845.21
2020 年度	36,299.10	0.52	19,018.75
期间	天然气		
	数量 (万 m ³)	平均单价 (元/m ³)	金额 (万元)
2023 年 1-3 月	535.07	3.75	2,008.02
2022 年度	2,839.60	3.79	10,773.86
2021 年度	2,422.73	2.92	7,067.11
2020 年度	1,387.53	2.30	3,192.15
期间	蒸汽		
	数量 (吨)	平均单价 (元/吨)	金额 (万元)
2023 年 1-3 月	30,254.00	330.27	999.21
2022 年度	104,249.17	286.01	2,981.68
2021 年度	148,408.05	204.16	3,029.90
2020 年度	115,854.00	183.49	2,125.76

5、报告期内前五名供应商

(1) 报告期内公司主要供应商采购金额

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下表所示：

单位：万元；%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占总采购额百分比
2023 年 1-3 月	1	厦门建发股份有限公司	原材料	29,804.77	26.12
	2	江苏沙钢物资贸易有限公司	原材料	18,895.16	16.56
	3	潍坊特钢集团有限公司	原材料	14,835.26	13.00
	4	上海业浩钢铁有限公司	原材料	11,047.36	9.68
	5	国网山东省电力公司诸城市供电公司	能源动力	7,360.03	6.45
	合计			81,942.57	71.82
2022 年	1	江苏沙钢物资贸易有限公司	原材料	104,053.87	24.34
	2	厦门建发股份有限公司	原材料	97,065.79	22.71
	3	潍坊特钢集团有限公司	原材料	42,469.51	9.94
	4	上海业浩钢铁有限公司	原材料	36,011.75	8.43



	5	国网山东省电力公司诸城市供电公司	能源动力	29,686.32	6.95
	合计			309,287.24	72.36
2021 年	1	江苏沙钢物资贸易有限公司	原材料	160,446.69	28.24
	2	中信泰富钢铁贸易有限公司	原材料	125,016.94	22.01
	3	上海业浩钢铁有限公司	原材料	28,173.30	4.96
	4	国网山东省电力公司诸城市供电公司	能源动力	26,103.35	4.59
	5	湖北三江航天江北机械工程有限公司	设备	4,990.97	0.88
	合计			344,731.26	60.68
2020 年	1	江苏沙钢物资贸易有限公司	原材料	85,850.75	23.72
	2	中信泰富特钢集团股份有限公司	原材料	82,846.38	22.89
	3	寿光市水岚商贸有限公司	原材料	18,584.07	5.13
	4	国网山东省电力公司诸城市供电公司	能源动力	18,305.98	5.06
	5	上海业浩钢铁有限公司	原材料	18,878.98	5.22
	合计			224,466.17	62.01

报告期内,公司不存在向单个供应商的采购比例超过当期采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系。

(六) 发行人董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益情况

报告期内,公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东,未有在公司前五大供应商或客户中占有权益的情况。

(七) 发行人安全生产、环境保护情况

1、公司的安全生产情况

公司自设立以来一直坚持“安全第一、预防为主”的方针,采取多种措施预防安全事故的发生,成立至今未发生重大安全事故。

公司通过制定和完善各项安全管理制度,建立健全安全责任体系,并针对各种可能发生的事故做出了应急预案。公司成立以来,相继制定了多项安全生产管理制度,主要包括《安全生产例会制度》《岗位标准化操作制度》等。通过一整套安全管理制度的建



立，公司将安全责任落实到岗位和个人。此外，公司按照国家相关规定，积极组织员工开展各类安全教育培训工作，并以制度化的形式对安全教育培训做了详细规定。

根据诸城市应急管理局于 2023 年 5 月 23 日出具的证明，公司及其子公司大业金属、智汇谷电子、宝成贸易、金亿贸易、大业新能源、宝通源自 2020 年 1 月 1 日至证明出具之日，一直遵守国家有关安全生产法律法规和规范性文件要求，未发生过较大及以上安全生产事故，未因违反安全生产相关法律、法规及规章制度的规定受到行政处罚的情形。

根据东营市垦利区应急管理局于 2023 年 2 月 28 日出具的证明，公司子公司大业新材料、胜通钢帘线、胜通机械制造、胜通进出口自 2021 年 3 月 1 日至证明出具之日，一直遵守国家有关安全生产法律法规和规范性文件要求，未发生过较大及以上安全生产事故，未因违反安全生产相关法律、法规及规章制度的规定受到行政处罚的情形。

2、公司的环境保护情况

公司在生产过程中会产生少量的粉尘、废水、废气等污染物，公司按照环境保护目标的要求，制定了气体排放、固体废物回收、噪声防治等的控制标准，建立健全了环境管理体系，主要包括《环境保护规章制度》《环境安全程序文件》和《环境安全管理手册》。

公司通过了 ISO14001 环境管理体系认证，证书编号为 10420E01084R5M，有效期至 2023 年 8 月 5 日。在生产经营过程中，公司十分注重环保问题，针对生产过程中产生的各种包括废水、废气、噪声及固体废物在内的污染物，公司都采取了有效措施，使各项污染指标能够达到国家制定的相关标准。

根据潍坊市生态环境局诸城分局于 2023 年 5 月 21 日出具的证明，公司及其子公司大业金属、智汇谷电子、宝成贸易、金亿贸易、大业新能源、宝通源自 2020 年 1 月 1 日以来，未发生环境污染事故和环境违法行为，严格遵守国家和地方规定的各项环保要求。

根据东营市生态环境局垦利分局于 2023 年 2 月 24 日出具的证明，公司子公司大业新材料、胜通钢帘线、胜通机械制造自 2021 年 1 月 1 日以来，未发生环境污染事故和环境违法行为，严格遵守国家和地方规定的各项环保要求。

截至本募集说明书签署日，大业国际发展、胜通进出口、汇通国际不涉及生产制造



业务，不存在污染物排放，不存在违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件规定情形，也不存在因违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到处罚的情形。

截至本募集说明书签署日，大业香港尚未实际经营，不存在违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件规定情形，也不存在因违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到处罚的情形。**大业香港已于 2023 年 6 月 23 日注销。**

截至本募集说明书签署日，大业美洲尚未实际经营，不存在违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件规定情形，也不存在因违反安全生产及环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到处罚的情形。

报告期内，公司在安全生产及环境保护方面的支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安全生产	139.42	701.76	1,149.28	676.25
环境保护	395.58	2,638.78	2,045.11	835.00

其中，公司在环境保护方面的支出明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
污水处理费	229.40	987.80	557.39	95.11
排水费	10.26	41.04	41.04	41.70
危险废物处理费	119.31	896.55	340.08	218.56
环境检测费	10.47	33.87	9.50	8.30
环保设施投入	18.50	648.32	1,045.68	453.13
技术咨询费	7.64	31.20	51.42	18.20
合计	395.58	2,638.78	2,045.11	835.00

2021 年，污水处理费较上年大幅提高，主要是因为公司于 2021 年下半年调整污水处理工艺，将水处理药剂由生石灰改为氢氧化钠，以减少污泥产生量。由于氢氧化钠价格比生石灰高很多，污水处理成本较往年增加幅度较大。



(八) 发行人主要固定资产及无形资产

1、主要固定资产

(1) 房屋及建筑物

截至本募集说明书签署日，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	权利人	权证字号	建筑面积 (m ²)	坐落	用途	是否 抵押
1	大业股份	鲁潍房权证诸城市字第 027878 号	10,178.05	诸城市辛兴工业园	办公、工业、其他	是
2	大业股份	鲁潍房权证诸城市字第 027879 号	577.84	诸城市辛兴工业园	工业、其他	是
3	大业股份	鲁潍房权证诸城市字第 027880 号	28,981.52	诸城市辛兴工业园	工业、其他	是
4	大业股份	鲁潍房权证诸城市字第 027881 号	4,867.32	诸城市辛兴工业园	住宅、其他	是
5	大业股份	鲁潍房权证诸城市字第 028128 号	65,246.22	诸城市辛兴镇徐家芦水村北	工业、其他	是
6	大业股份	诸城市房权证辛兴镇私字第 00276 号	45,118.78	诸城市辛兴镇徐家芦水村孙家沙岭村	生产	否
7	大业股份	诸城市房权证辛兴镇私字第 00280 号	7,299.00	诸城市辛兴镇徐家芦水村北	生产、其他	是
8	大业股份	鲁（2017）诸城市不动产权第 0002790 号	18,169.13	辛兴镇孙家沙岭村	工业	是
9	大业股份	鲁（2018）诸城市不动产权第 0003585 号	13,960.50	诸城市工业园路 55 号	工业	是
10	大业股份	鲁（2018）广饶不动产权第 0005376 号	140.99	广饶县华泰·东方威尼斯小区一期 B 区 109# 楼 2 单元 102 室	住宅	否
11	大业股份	鲁（2018）诸城市不动产权第 0013662 号	1,310.18	诸城市工业园路 55 号	工业	否
12	大业股份	鲁（2021）诸城市不动产权第 0017963 号	128,598.70	诸城市新安街 1 号	办公、工业、其他	是
13	大业股份	鲁（2019）诸城市不动产权第 0010381 号	122,873.60	诸城市新安街 2 号	工业	是
14	大业股份	鲁（2021）诸城市不动产权第 004336 号	209,150.26	诸城市新安街 2 号	工业、集体宿舍、其他	是
15	胜通钢帘线	垦房字第 029455 号	15,549.56	垦利县新兴路 377 号 1 幢	办公用房	是
16	胜通钢帘线	垦房字第 029448 号	10,913.00	垦利县中兴路 277 号 21 幢 22 幢	其他、厂房、车间	是
17	胜通钢帘线	鲁（2021）垦利不动产权第 0024360 号	30,949.08	垦利县胜兴路 38 号 1 幢、2 幢、3 幢、4 幢、5 幢	工业	是
18	胜通钢帘线	垦房字第 034166 号	149,951.38	垦利县胜兴路 37 号 1 幢等 10 幢楼	工业	是



序号	权利人	权证字号	建筑面积 (m ²)	坐落	用途	是否抵押
19	胜通钢帘线	垦房字第 029447 号	25,254.67	垦利县中兴路 277 号 8 幢等 8 幢楼	办公用房、库房、其他, 厂房、车间	是
20	胜通钢帘线	垦房字第 029449 号	49,647.50	垦利县中兴路 277 号 1 幢等 12 幢楼	库房、办公用房, 其他, 厂房、车间	是
21	胜通钢帘线	威房产证字第 2012025203 号	169.29	悦海花园南区-19 号 -1803	住宅	否
22	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0019952 号	6,428.03	垦利区中兴路 286 号	厂房、物管用房	是
23	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0017139 号	22,122.16	东营市垦利区新兴路 445 号 1 幢	车间	是
24	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0017140 号	33,110.02	山东省垦利区新兴路 445 号 3 幢	工业	是
25	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0017141 号	3,550.43	东营市垦利区新兴路 445 号 10 幢、11 幢	工业	是

(2) 主要生产设备

截至 2023 年 3 月 31 日, 公司主要生产设备情况如下:

单位: 万元

序号	名称	数量(台)	原值	净值	成新率
1	双捻机	4,899	59,122.52	39,277.18	66.43%
2	水箱拉丝机	3,838	29,853.97	18,279.96	61.23%
3	直进式拉丝机	276	17,062.99	5,994.58	35.13%
4	钢帘线镀线	21	13,320.37	7,448.16	55.92%
5	热处理线	29	6,859.03	4,912.63	71.62%
6	胎圈钢丝镀线	12	3,994.11	2,159.81	54.08%
7	集中预处理线	53	2,348.95	1,260.76	53.67%

2、主要无形资产

(1) 土地使用权

截至本募集说明书签署日, 公司已取得的土地使用权情况如下:

序号	权利人	权证字号	坐落	面积 (m ²)	用途	有效期至	取得方式	是否抵押
1	大业股份	诸国用(2012)	诸城市辛兴镇徐家	100,000.00	工业	2059.09.29	出让	是



		第 16005 号	芦水村北					
2	大业股份	诸国用(2012)第 16006 号	诸城市辛兴镇工业园	69,369.00	工业	2060.12.23	出让	是
3	大业股份	诸国用(2012)第 16011 号	诸城市辛兴镇徐家芦水村孙家沙岭村	48,864.00	工业	2062.08.09	出让	否
4	大业股份	鲁(2017)诸城市不动产权第 0002790 号	辛兴镇孙家沙岭村	33,672.00	工业	2054.10.11	出让	是
5	大业股份	鲁(2018)诸城市不动产权第 0003585 号	诸城市工业园路 55 号	26,667.00	工业	2067.11.29	出让	是
6	大业股份	鲁(2018)诸城市不动产权第 0013662 号	诸城市工业园路 55 号	2,915.00	工业	2068.08.16	出让	否
7	大业股份	鲁(2021)诸城市不动产权第 0017963 号	诸城市新安街 1 号	157,156.00	工业	2068.6.28	出让	是
8	大业股份	鲁(2019)诸城市不动产权第 0010381 号	诸城市新安街 2 号	141,530.00	工业	2069.03.21	出让	是
9	大业股份	鲁(2021)诸城市不动产权第 0004336 号	诸城市新安街 2 号	321,853.00	工业	2061.06.22	出让	是
10	大业股份	鲁(2023)诸城市不动产权第 0002239 号	诸城市辛兴镇王家沙岭村	17,662.00	工业	2073.02.05	出让	否
11	胜通钢帘线	威经国用(2012)第 920 号	悦海花园南区-19 号-1803	27,809.00 (共用)	工业	2070.05.16	出让	否
12	胜通钢帘线	鲁(2021)垦利不动产权第 0024360 号	垦利县胜兴路 38 号	35,186.90	工业	2059.11.19	出让	是
13	胜通钢帘线	垦国用(2006)第 309 号	垦利县经济开发区新兴路南侧、胜兴路北侧	248,695.40	工业	2056.10.12	出让	是
14	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0019950 号	垦利区青垦路南侧	39,239.80	工业	2053.03.10	出让	是
15	胜通钢帘线	垦国用(2006)第 349 号	垦利县中兴路北侧	98,840.40	工业	2053.12.25	出让	是
16	胜通钢帘线	鲁(2016)垦利不动产权第 0019952 号	垦利区中兴路 286 号	26,785.40	工业	2053.03.10	出让	是



17	胜通钢帘线	垦国用（2012）第 330 号	垦利县开发区中兴路北侧	33,331.80	工业	2051.07.09	出让	是
18	胜通钢帘线	垦国用（2007）第 340 号	垦利县中兴路北侧	24,129.60	工业	2051.07.09	出让	是
19	胜通钢帘线	鲁 2016 垦利不动产权第 0017139 号	垦利区新兴路 445 号	24,873.70	工业	2063.04.21	出让	是
20	胜通钢帘线	鲁（2016）垦利不动产权第 0017140 号	垦利区新兴路 445 号	60,411.00	工业	2061.04.12	出让	是
21	胜通钢帘线	垦国用（2012）第 298 号	垦利县中兴路南侧、市公安局以西	93,332.50	工业	2054.08.19	出让	是
22	胜通钢帘线	鲁（2016）垦利不动产权第 0017141 号	垦利区新兴路 445 号	12,438.70	工业	2064.02.23	出让	是
23	胜通钢帘线	垦国用（2012）第 118 号	垦利县民丰路东侧、中兴路南侧	20,466.70	商业	2045.03.31	出让	是
24	大业新材料	鲁（2023）垦利不动产权第 0003381 号	东营市垦利区兴隆街道办事处业兴路以北、隆丰大道以西、裕丰路以东、园兴路以南	113,894.20	工业	2072.03.08	出让	否

（2）商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有商标情况如下：

序号	所有权人	注册编号	商标图样	核定使用商品	有效期至
1	大业股份	4736515		核定使用商品（第 6 类）：钢丝；铝丝；普通金属线；金属丝网；高架缆车的缆绳；架天线金属线；普通金属合金丝（除保险丝外）；金属绳；金属绳索；过滤用金属纱布	2028.10.20
2	胜通钢帘线	57414523		普通金属合金丝（除保险丝外）；五金器具；铁丝；金属建筑材料；普通金属线；钢丝；金属绳；钉子；小五金器具；软管用非机械金属卷轴	2032.01.27
3	胜通钢帘线	24730587		普通金属合金	2028.07.06
4	胜通钢帘线	12696696		铝；青铜；钢板；铁板；钢模板；未加工或半加工普通金属	2025.06.20



5	胜通钢帘线	12695549		包装用塑料膜；图画；纸或纸板制广告牌；纸或纸板制标志牌；印模（雕板）	2025.04.06
6	胜通钢帘线	12695480		包装用塑料膜；纸；图画；钢笔；订书机；纸或纸板制广告牌；纸或纸板制标志牌；印刷品；羊皮纸；印模（雕板）	2024.11.27
7	胜通钢帘线	12695367		包装用塑料膜；纸；图画；钢笔；订书机；钢字；纸或纸板制广告牌；纸或纸板制标志牌；印刷品；羊皮纸	2025.02.06
8	胜通钢帘线	12695148		农用地膜；窗户用防强光薄膜（染色膜）；电控透光塑料薄膜；非包装用塑料膜	2025.03.20
9	胜通钢帘线	4220998		钉子；非机械轮管金属卷轴；金属绳；普通金属线；钢丝；铁丝；金属建筑材料；普通金属合金丝（除保险丝外）	2027.03.20

上述大业股份注册编号 4736515 商标于 2015 年 6 月 5 日被国家工商总局商标局认定为驰名商标。

(3) 专利

截至 2023 年 3 月 31 日，公司持有专利共计 123 项，其中发明专利 53 项、实用新型专利 70 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
1	大业股份	钢丝回火液擦拭装置	发明专利	2011104429629	2011.12.27	原始取得
2	大业股份	立式放线刹车装置	实用新型	2013207898628	2013.12.03	原始取得
3	大业股份	新型钢带裁剪装置	实用新型	2013207895155	2013.12.03	原始取得
4	大业股份	电镀线水浴提升电机冷却盘	实用新型	2014205005115	2014.09.01	原始取得
5	大业股份	钢丝帘线生产校直装置	实用新型	2014204989780	2014.09.01	原始取得
6	大业股份	钢丝分线磷化装置	实用新型	2014204989634	2014.09.01	原始取得
7	大业股份	一种新型机床实用性钢带	实用新型	2014205029707	2014.09.02	原始取得
8	大业股份	工字轮自动包装装置	实用新型	2015208584824	2015.10.29	原始取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
9	大业股份	钢丝焊接点识别装置	实用新型	2015208578876	2015.10.29	原始取得
10	大业股份	胶管计米校准器	实用新型	2015208578359	2015.10.29	原始取得
11	大业股份	工字轮衔接器	实用新型	2015208577040	2015.10.29	原始取得
12	大业股份	新型除尘装置	实用新型	2015208577021	2015.10.29	原始取得
13	大业股份	纸芯内外标识装置	实用新型	2015208576955	2015.10.29	原始取得
14	大业股份	工字轮支撑旋转装置	实用新型	2015208576599	2015.10.29	原始取得
15	大业股份	一种钢丝断线停车开关	实用新型	2016212908661	2016.11.29	原始取得
16	大业股份	一种钢丝圈状样品成型装置	实用新型	2016212908604	2016.11.29	原始取得
17	大业股份	一种工字轮覆膜装置	实用新型	2016212908591	2016.11.29	原始取得
18	大业股份	一种拉丝粉过线夹	实用新型	2016212908587	2016.11.29	原始取得
19	大业股份	一种胎圈钢丝收线夹紧装置	实用新型	2016212908568	2016.11.29	原始取得
20	大业股份	一种胎圈钢丝样品定量取样轧刀	实用新型	2016212908144	2016.11.29	原始取得
21	大业股份	一种胎圈钢丝粘合力测试样品橡胶成型装置	实用新型	201621290813X	2016.11.29	原始取得
22	大业股份	一种工字轮卸轮装置	实用新型	2016212908125	2016.11.29	原始取得
23	大业股份	一种用于胎圈钢丝拉拔的模套	实用新型	201621290789X	2016.11.29	原始取得
24	大业股份	一种轴承孔内喷漆枪	实用新型	2016212907885	2016.11.29	原始取得
25	大业股份	一种用于胎圈钢丝防锈封存的气相防锈材料及其制备方法	发明专利	2017102887672	2017.04.27	原始取得
26	大业股份	一种专用于胎圈钢丝的气相防锈材料及其制备方法	发明专利	201710382532X	2017.05.26	原始取得
27	大业股份	一种应用于胎圈钢丝的防锈材料及其制备方法	发明专利	2017103825334	2017.05.26	原始取得
28	大业股份	一种胎圈钢丝的制作方法	发明专利	2017105601855	2017.07.11	受让取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
29	大业股份	一种钢帘线生产方法	发明专利	2017105602218	2017.07.11	受让取得
30	大业股份	工字轮的干燥剂湿度卡投放粘贴装置	实用新型	2018204276141	2018.03.28	原始取得
31	大业股份	一种胎圈钢丝包纸装置及包纸方法	发明专利	2018102656210	2018.03.28	原始取得
32	大业股份	一种工字轮转移装置	实用新型	2018204395297	2018.03.29	原始取得
33	大业股份	一种用于胎圈钢丝工字轮的上托盘装置	实用新型	2018204594820	2018.03.30	原始取得
34	大业股份	一种匀速驱动放卷装置	实用新型	2018204454064	2018.03.30	原始取得
35	大业股份	一种胎圈钢丝双侧贴胶装置	发明专利	2018103318955	2018.04.13	原始取得
36	大业股份	一种带多元镀层的胎圈钢丝及其镀层施镀方法	发明专利	201810917596X	2018.08.13	原始取得
37	大业股份	一种钢丝的高速拉拔工艺	发明专利	2019102792050	2019.04.09	原始取得
38	大业股份	一种钢帘线盐浴老化试验装置	实用新型	2020216176103	2020.08.06	原始取得
39	大业股份	一种便携式钢丝防震动装置	实用新型	2020220551760	2020.09.18	原始取得
40	大业股份	一种钢帘线压延模拟实验装置	发明专利	2020110122091	2020.09.24	原始取得
41	大业股份	一种便于调节的导线轮调整装置	实用新型	2020221196836	2020.09.24	原始取得
42	大业股份	一种钢帘线放线张力控制装置	发明专利	2020110192817	2020.09.25	原始取得
43	大业股份	一种具有检测功能的工字轮修整装置	发明专利	2020110205997	2020.09.25	原始取得
44	大业股份	一种钢帘线的应力检测装置	发明专利	2020110368443	2020.09.28	原始取得
45	大业股份	一种具有高耐疲劳的钢帘线及生产方法及生产设备	发明专利	2020110956430	2020.10.14	原始取得
46	大业股份	一种钢丝感应加热处理用蒸汽喷出装置	发明专利	2020112013915	2020.11.02	原始取得
47	大业股份	一种胎圈钢丝回火装置	发明专利	2020112546680	2020.11.11	原始取得
48	大业股份	一种金属丝镀铜设备	发明专利	2020112615568	2020.11.12	原始取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
49	大业股份	一种盘条拉拔加工用预处理装置	实用新型	2021200840688	2021.01.13	原始取得
50	大业股份	一种钢丝帘线生产用盘条剥壳装置	实用新型	2021200840353	2021.01.13	原始取得
51	大业股份	钢丝帘线湿拉拔生产用防抖动装置	实用新型	2021201093259	2021.01.15	原始取得
52	大业股份	一种钢丝帘线热处理生产用防绞丝装置	实用新型	2021201276599	2021.01.18	原始取得
53	大业股份	一种弓高扭转检测线用自动收线装置	发明专利	2021100720356	2021.01.20	原始取得
54	大业股份	一种钢丝帘线生产用烘干装置	发明专利	2021100784485	2021.01.21	原始取得
55	大业股份	一种轮胎胎圈钢丝在线检测装置	发明专利	2021103183235	2021.03.25	原始取得
56	大业股份	一种镀液利用率高的胎圈钢丝加工设备	发明专利	2021103229864	2021.03.26	原始取得
57	大业股份	一种胎圈钢丝涂覆涂层装置	发明专利	2021103299496	2021.03.29	原始取得
58	大业股份	一种胎圈钢丝在线烘干预处理装置	发明专利	2021103529750	2021.04.01	原始取得
59	大业股份	一种胎圈钢丝质量检测装置	发明专利	2021103697915	2021.04.07	原始取得
60	大业股份	一种胎圈钢丝废丝捆绕装置	发明专利	2021103915869	2021.04.13	原始取得
61	大业股份	一种免动力在线自动除尘装置	实用新型	2021207900270	2021.04.16	原始取得
62	大业股份	一种防背丝多层分线盘	实用新型	2021207900266	2021.04.16	原始取得
63	大业股份	一种焦磷酸防结晶自动添加装置	实用新型	202120790484X	2021.04.16	原始取得
64	大业股份	一种具有防止错位功能的钢帘线压模器	实用新型	202120828807X	2021.04.19	原始取得
65	大业股份	一种耐用型快速打捆拆卷的卷绕装置	实用新型	2021208052194	2021.04.19	原始取得
66	大业股份	一种便捷省力的排线不良帘线的辅助装置	实用新型	202120805218X	2021.04.19	原始取得
67	大业股份	一种胎圈钢丝作业线自动挑头装置	发明专利	2021112133574	2021.10.19	原始取得
68	大业股份	一种用于卷绕轮胎钢丝的工字轮结构及收卷装置	发明专利	2021112375060	2021.10.25	原始取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
69	大业股份	一种胎圈钢丝化学镀液搅拌装置	发明专利	2021112440727	2021.10.26	原始取得
70	大业股份	一种胎圈钢丝生产用水洗装置	发明专利	2021112795989	2021.11.01	原始取得
71	大业股份	一种胎圈钢丝收线张紧装置	发明专利	2021113512351	2021.11.16	原始取得
72	大业股份	一种新型的胎圈钢丝在线烘干装置	发明专利	2021113662768	2021.11.18	原始取得
73	大业股份	一种烘干箱穿丝引线装置	发明专利	2021116245051	2021.12.29	原始取得
74	大业股份	一种湿拉防塌丝装置	实用新型	2022201333346	2022.01.18	原始取得
75	大业股份	一种背丝检测仪检测片	实用新型	202220196128X	2022.01.25	原始取得
76	大业股份	一种更换捻股机齿轮的装置	实用新型	2022201961307	2022.01.25	原始取得
77	大业股份	一种倒丝机工字轮监测装置	实用新型	202220196110X	2022.01.25	原始取得
78	大业股份	一种钢丝无粉纯净拉拔装置	实用新型	2022203077908	2022.02.16	原始取得
79	大业股份	一种工字轮输送线防卡料装置	实用新型	2022203627753	2022.02.22	原始取得
80	大业股份	一种胶管钢丝工字轮回收清洗装置	发明专利	2022101836246	2022.02.28	原始取得
81	大业股份	一种滚筒链条张紧调节装置	实用新型	2022221301598	2022.08.12	原始取得
82	大业股份	一种工字轮回缠机械装置	实用新型	2022221304191	2022.08.12	原始取得
83	大业金属	一种可用于多种金属的气相防锈材料及其制备方法	发明专利	2017105686938	2017.07.13	受让取得
84	大业金属	一种长效防锈的气相防锈材料及其制备方法	发明专利	2017105686919	2017.07.13	受让取得
85	胜通钢帘线	一种钢帘线焊接点破断力手动检测装置	发明专利	2012105721341	2012.12.26	原始取得
86	胜通钢帘线	胎圈钢丝外绕机	发明专利	2013100264715	2013.01.24	原始取得
87	胜通钢帘线	分盘收线机	发明专利	2013100263962	2013.01.24	原始取得
88	胜通钢帘线	双捻机光杆钢带	实用新型	201420060067X	2014.02.10	原始取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
89	胜通钢帘线	胎圈钢丝工字轮打包机	实用新型	2014202658444	2014.05.23	原始取得
90	胜通钢帘线	一种水箱拉丝机防漩涡装置	实用新型	2015205817860	2015.08.05	原始取得
91	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝涂覆涂层装置	实用新型	2015205818666	2015.08.05	原始取得
92	胜通钢帘线	一种研磨针长度校准装置	实用新型	2015210253514	2015.12.11	原始取得
93	胜通钢帘线	一种工字轮法兰校准装置	实用新型	201521063133X	2015.12.21	原始取得
94	胜通钢帘线	一种润滑剂沉淀罐	实用新型	2016201286439	2016.02.19	原始取得
95	胜通钢帘线	一种移动计米器	实用新型	2016205958134	2016.06.20	原始取得
96	胜通钢帘线	一种三维波高检测仪	实用新型	2016205958149	2016.06.20	原始取得
97	胜通钢帘线	一种镀铜阴极辊	实用新型	201620595805X	2016.06.20	原始取得
98	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝包铁托盘	实用新型	2016207162054	2016.07.08	原始取得
99	胜通钢帘线	一种可调式空工字轮存放架	实用新型	201620771074X	2016.07.21	原始取得
100	胜通钢帘线	一种线材表面清洁过线装置	实用新型	2016207710877	2016.07.21	原始取得
101	胜通钢帘线	一种润滑液液体分流装置	实用新型	2016210053635	2016.08.31	原始取得
102	胜通钢帘线	一种钢帘线弓高和扭转的自动检测装置	实用新型	2016212850938	2016.11.28	原始取得
103	胜通钢帘线	一种排线自动补充方法及排线设备	发明专利	2016112649799	2016.12.30	原始取得
104	胜通钢帘线	一种防止钢丝线抖动的装置	实用新型	2017202093620	2017.03.06	原始取得
105	胜通钢帘线	一种钢帘线不良品检测装置	实用新型	2017202096370	2017.03.06	原始取得
106	胜通钢帘线	一种角度轮芯轴拆卸装置	实用新型	2017205059208	2017.05.09	原始取得
107	胜通钢帘线	一种钢丝吹扫装置	实用新型	2017205885693	2017.05.25	原始取得
108	胜通钢帘线	一种钢丝拉拔收线机的安全防尘装置	实用新型	2017209951444	2017.08.10	原始取得



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式
109	胜通钢帘线	一种直拉机多级除粉装置	实用新型	2017210192416	2017.08.15	原始取得
110	胜通钢帘线	一种缆型胎圈缠绕机	发明专利	2018102351161	2018.03.21	原始取得
111	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝的打磨抛光装置	发明专利	2022100091185	2022.01.06	原始取得
112	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝的打圈装置	发明专利	2022100109348	2022.01.06	原始取得
113	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝缠绕机绕丝支架	发明专利	2022100216778	2022.01.10	原始取得
114	胜通钢帘线	一种航空轮胎钢丝圈缠绕机的绕丝盘	发明专利	2022100400795	2022.01.14	原始取得
115	胜通钢帘线	一种轮胎钢丝圈扎头机	发明专利	2022100468035	2022.01.17	原始取得
116	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝生产用焊接机	发明专利	2022100563472	2022.01.18	原始取得
117	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝生产用缠绕机	发明专利	2022100833683	2022.01.25	原始取得
118	胜通钢帘线	一种用于轮胎钢丝圈生产线中的钢丝圈接取装置	发明专利	2022100833626	2022.01.25	原始取得
119	胜通钢帘线	胎圈钢丝分离装置	发明专利	2022103593431	2022.04.07	原始取得
120	胜通钢帘线	一种胎圈钢丝分盘收线机	发明专利	2022104130210	2022.04.20	原始取得
121	大业股份	一种胎圈钢丝表面处理前矫直装置	发明专利	2020112546695	2020.11.11	原始取得
122	大业股份	一种超声波胎圈钢丝清洗装置	发明专利	2022102498834	2022.03.15	原始取得
123	大业股份	一种抬盘机	实用新型	2022223306331	2022.09.01	原始取得

(4) 经营资质

截至本募集说明书签署日，公司及子公司已取得的经营资质证书情况如下：

序号	主体	经营资质证书	证书编号	发证机关	权利期限
1	发行人	海关报关单位注册登记证书	3723960187	潍坊海关驻诸城办事处	长期有效
2	发行人	自理报检单位备案登记证明书	3709601897	潍坊出入境检验检疫局	长期有效
3	发行人	道路运输经营许可证	鲁交运管许可潍字370782332059号	诸城市行政审批服务局	2021.04.14-2025.04.13



4	发行人	排放污染物许可证	91370700758260017E001V	潍坊市生态环境局	2021.07.14 -2026.07.13
5	发行人	取水许可证	取水（鲁诸）字[2019]第 00032 号	诸城市行政审批 服务局	2019.07.15 -2024.07.14
6	发行人	取水许可证	取水（鲁诸）字[2019]第 00033 号	诸城市行政审批 服务局	2019.07.15 -2024.07.14
7	发行人	高新技术企业证书	GR201737000359	山东省科学技术 厅、山东省财政 厅、国家税务总局 山东省税务局	2020.08.17 -2023.08.16
8	胜通钢 帘线	排污许可证	91370521755403131G001V	东营市生态环境 局	2021.08.12 -2026.08.11
9	胜通钢 帘线	高新技术企业证书	GR202237007592	山东省科学技术 厅、山东省财政 厅、国家税务总局 山东省税务局	2022.12.12 -2025.12.12
10	胜通钢 帘线	海关报关单位注册登 记证书	3705962435	东营海关	长期有效
11	胜通进 出口	海关报关单位注册登 记证书	3705952205	东营海关	长期有效
12	汇通国 际	海关报关单位注册登 记证书	3705964932	东营海关	长期有效

（九）发行人境外经营与境外资产情况

截至本募集说明书签署日，发行人境外经营机构包括大业国际发展和大业美洲，具体境外经营与资产情况如下：

1、大业（香港）国际发展有限公司

公司名称	大业（香港）国际发展有限公司	成立时间	2022 年 7 月 6 日
注册资本	10,000 港元		
注册地址	中国香港中环士丹利街中 22 号 11 楼 1102 室		
经营范围	销售胎圈钢丝、钢丝帘线、胶管钢丝产品，原材料进口以及货物进出口业务		
股东及持股情况	股东名称	股权比例（%）	
	山东大业股份有限公司	100.00	
主要财务数据 （单位：万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2023.3.31/2023 年 1-3 月
	总资产	1,631.88	982.84
	净资产	-55.94	-14.47
	营业收入	3,501.72	2,640.37



	净利润	-55.94	41.48
--	-----	--------	-------

2、大业（美洲）有限责任公司

公司名称	大业（美洲）有限责任公司 Daye (America) Inc.	成立时间	2022 年 12 月 15 日
注册资本	10,000 美元		
注册地址	2 Office Park Court, Suite103, Columbia, South Carolina, USA		
经营范围	货物进出口业务；金属制品、橡胶制品的进口、出口、仓储、销售		
股东及持股情况	股东名称	股权比例（%）	
	山东大业股份有限公司	100.00	
主要财务数据 （单位：万元）	项目	2022.12.31/2022 年度	2023.3.31/2023 年 1-3 月
	总资产	-	-
	净资产	-	-
	营业收入	-	-
	净利润	-	-

报告期内，大业（美洲）有限责任公司未实际经营。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年，发行人完成一项重大资产重组，相关情况如下：

（一）交易内容

1、交易标的和交易对方

上市公司支付现金 170,000.00 万元的方式收购山东胜通钢帘线有限公司（以下简称“标的公司”或“胜通钢帘线”）100% 股权。

标的公司的出资人为山东胜通集团股份有限公司（以下简称“胜通集团”）。根据东营中院于 2020 年 5 月 31 日作出的（2019）鲁 05 破 36-46 号之五民事裁定书，裁定胜通钢帘线等公司的股东不再享有任何股东权益，上述公司的股权由山东胜通集团股份有限公司等十一家公司管理人管理。上市公司此次支付现金购买资产的交易对方为山东胜通集团股份有限公司等十一家公司管理人（以下简称“管理人”）。

2、交易的定价原则及交易价格



该次交易标的资产为胜通钢帘线 100% 股份。中联资产评估集团有限公司对交易标的资产采用资产基础法进行评估，估值为 204,320.35 万元，较其在评估基准日 2020 年 12 月 31 日合并口径归属于母公司所有者权益账面价值 148,742.67 万元增值 55,577.68 万元，增值率 37.36%。中联评估采用了资产基础法评估结果作为最终评估结论，胜通钢帘线 100% 股权价值为 204,320.35 万元。

交易各方以中联评估出具的《评估报告》评估结果为定价依据，经友好协商，最终确认该次交易作价为 170,000.00 万元。

3、决策和审批程序

(1) 上市公司已履行的程序

2020 年 12 月 18 日，上市公司召开第四届董事会第三次会议，审议通过了本次重大资产重组预案等相关议案。

2021 年 4 月 14 日，上市公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了本次重大资产重组报告书等相关议案。

2021 年 4 月 27 日，上市公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了重大资产重组的相关议案。

(2) 管理人已经获得的批准

2020 年 4 月 24 日，胜通集团等十一家公司第二次债权人会议表决通过《山东胜通集团股份有限公司等十一家公司合并重整计划（草案）》。

2020 年 5 月 31 日，东营中院批准《山东胜通集团股份有限公司等十一家公司合并重整计划》，终止胜通集团等十一家公司的重整程序。

2021 年 2 月 5 日，山东胜通集团等十一家公司第三次债权人会议以网络会议方式召开，通告债权人，山东胜通钢帘线公司等四家公司重整投资人更换为大业股份。

2021 年 4 月 14 日，东营中院作出批复，初步确定大业股份作为山东胜通钢帘线公司等四家公司重整投资人。



2021 年 4 月 28 日，东营中院裁定批准《山东胜通集团股份有限公司等十一家公司合并重整计划（修正案）》。

（3）其他已履行的程序

2021 年 3 月 15 日，上市公司收到国家市场监督管理总局出具的《经营者集中反垄断审查不实施进一步审查决定书》（反垄断审查决定[2021]138 号）。

（二）交易目的

1、该次交易符合上市公司发展战略

上市公司立足于轮胎骨架材料行业，以胎圈钢丝、钢帘线和胶管钢丝产品为主导，坚持自主创新、技术领先战略，保持产品生产工艺技术在全国同行业的领先水平，并力争达到甚至超过国际同类产品水平。为践行前述战略，上市公司已在产能提升、技术升级、营销网络建设等多方面加大投入、广泛布局，目前已发展成为国内最大的胎圈钢丝生产企业。但是，从发展空间和市场容量来看，钢帘线市场规模 3 倍于胎圈钢丝市场，而上市公司的钢帘线产能与兴达国际、贝卡尔特等主要竞争者相比仍有一定差距。

通过该次交易，上市公司将在巩固现有胎圈钢丝行业地位的同时，补全自身在钢帘线行业的短板，并以此完善产品结构，提升企业的品牌形象，从而使上市公司的销售收入、市场占有率、行业声誉等逐年提高，符合上市公司的长期发展战略。

2、该次交易可产生业务协同，发挥规模优势

上市公司与标的公司的注册地和生产厂区都在山东，主要产品均为胎圈钢丝和钢帘线，具有相同的上下游以及目标市场，其中上市公司以胎圈钢丝生产为主，标的公司以钢帘线生产为主。因此，上市公司与标的公司将能优势互补，并在采购端、生产端、销售端等方面相互协同。

该次交易完成后，上市公司不仅将在胎圈钢丝领域巩固市场地位，更能在钢帘线领域跻身国内一线厂商，产能的提升可使得上市公司更加具备规模优势效应。



3、该次交易有利于提高公司市场竞争力

上市公司钢帘线业务快速发展，而标的公司在国内钢帘线领域具备较强的生产能力，并且拥有较好的品牌声誉和客户资源。该次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司的资产规模将得以提升，在标的公司生产经营步入正轨后，上市公司的收入和利润规模亦将大幅增长。因此，该次交易有利于提高上市公司的市场竞争力，符合上市公司全体股东的利益。

（三）交易实施情况

1、交易价款的支付情况

根据发行人与重整管理人、重整企业签署的《山东胜通钢帘线有限公司等重整投资协议》（以下简称《重整协议》）《山东胜通钢帘线有限公司等重整投资协议之补充协议》（以下简称《补充协议》），各方达成的交易价款支付方式如下：

单位：万元

支付时间	本次支付金额	是否约定延期支付违约金
2021 年 4 月 20 日	30,000.00	《重整协议》《补充协议》均未对延期支付设置违约金条款
2021 年 6 月 20 日	30,000.00	
2021 年 9 月 20 日	30,000.00	
2022 年 4 月 20 日	80,000.00	
合计	170,000.00	

截至本募集说明书签署日，发行人重大资产重组交易价款支付情况如下：

单位：万元

支付时间	支付金额	占交易总额的比例
2020 年 11 月	500.00	0.29%
2020 年 12 月	0.33	0.00%
2021 年 4 月	29,499.67	17.35%
2021 年 6 月	30,000.00	17.65%
2021 年 9 月	30,000.00	17.65%
2022 年 4 月	70,000.00	41.18%
2022 年 5 月	10,000.00	5.88%
合计	170,000.00	100.00%



截至本募集说明书签署日，上市公司已全额支付并购交易款合计人民币 170,000.00 万元。

2、标的资产的过户情况

2021 年 4 月 29 日，公司购买标的资产已办理完成工商变更手续。

（四）重大资产重组对发行人的影响

1、该次交易对上市公司主营业务的影响

上市公司是中国专业的橡胶骨架材料生产企业，主要从事胎圈钢丝、钢帘线及胶管钢丝的研发、生产和销售。上市公司凭借突出的技术研发能力和制造工艺水平，确立了在橡胶骨架材料行业中的市场地位，是中国最大的胎圈钢丝生产企业。标的公司与上市公司同为橡胶骨架材料生产企业，其钢帘线年产能位居行业前列，客户涵盖国内外主要轮胎公司。本次收购标的公司是上市公司对现有产品结构、客户布局等方面的有效补充，有利于发挥规模优势并形成协同效应。

2、该次交易对上市公司股权结构的影响

该次交易为上市公司支付现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，对上市公司股权结构无影响。

3、该次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》以及上市公司 2019 年、2020 年经审计财务报表，该次交易前后公司主要财务指标的变化如下表所示：

单位：万元；%

项目	该次交易前	该次交易后	变动比例
2020 年 12 月 31 日/2020 年			
资产总计	529,741.40	717,610.27	35.46
负债总计	353,636.87	526,797.95	48.97
所有者权益合计	176,104.53	190,812.32	8.35
归属于母公司的所有者权益	176,104.53	190,812.32	8.35
资产负债率	66.76%	73.41%	9.96
营业收入	307,368.72	394,440.21	28.33



项目	该次交易前	该次交易后	变动比例
营业利润	11,497.18	-34,564.84	-400.64
净利润	10,252.65	-28,815.65	-381.06
归属于母公司的净利润	10,252.65	-28,815.65	-381.06
基本每股收益（元/股）	0.35	-0.99	-382.86
稀释每股收益（元/股）	0.35	-0.99	-382.86
2019 年 12 月 31 日/2019 年			
资产总计	406,184.02	649,698.78	59.95
负债总计	235,749.33	425,488.00	80.48
所有者权益合计	170,434.69	224,210.79	31.55
归属于母公司的所有者权益	170,434.69	224,210.79	31.55
资产负债率	58.04%	65.49%	12.84
营业收入	272,999.98	355,541.49	30.23
营业利润	17,189.30	-45,977.76	-367.48
净利润	15,223.95	-44,581.61	-392.84
归属于母公司的净利润	15,223.95	-44,581.61	-392.84
基本每股收益（元/股）	0.53	-1.54	-390.57
稀释每股收益（元/股）	0.51	-1.54	-401.96

由上表可知，该次交易完成后，上市公司的资产总额、资产净额和收入规模将有所提升，但营业利润、净利润等收益类指标有所下降，资产负债率由 66.76% 提升至 73.41%。收益类指标下降的原因系：报告期内，标的公司正处于破产重整状态，受到银行账户冻结、流动资金不足等因素影响，其出现了生产效率低下、部分员工流失、产能利用率不足、客户和供应商关系疏于维护等问题，导致经营出现亏损，该状态为破产重整期间的非正常状态。截至本募集说明书签署日，大业股份与管理人已完成对标的公司的经营权移交工作，正在着力推动标的公司的统筹购销、降本增效、产能恢复等工作，并已初具成效，亏损幅度较前期已有所收窄。此外，上市公司资产负债率的提高虽然会增加短期的财务风险，但鉴于上市公司的经营性活动现金流稳定，且该次交易安排为分期支付现金，因此财务风险相对可控。随着整合工作的持续推进，标的公司的生产经营预计将恢复至正常水平，上市公司的资产规模、收入和盈利水平将逐步提升，资产负债率将逐步下降。



综上，短期来看，该次交易有利于提升上市公司的资产和收入规模，虽然会带来一定的财务风险，但风险相对可控。长期来看，该次交易将有利于提升上市公司的盈利能力和持续经营能力，符合上市公司全体股东的利益。

六、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发展战略

公司立足于轮胎骨架材料行业，以胎圈钢丝产品为主导，坚持自主创新、技术领先战略，保持产品生产工艺技术在全国同行业的领先水平，并力争达到甚至超过国际同类产品水平。通过进入资本市场，拓宽融资渠道，提升企业综合实力，进而改善公司治理结构，以巩固国内胎圈钢丝行业领跑者地位，力求成为世界一流的轮胎骨架材料产品供应商。

公司将逐年加大研发投入，继续加强与各高校的产学研合作，建设产学研合作基地，建立国家级钢丝制品研发中心。依托橡胶骨架材料标准研发基地、全国石油和化工行业高性能轮胎胎圈钢丝工程研究中心、山东省高性能轮胎钢丝工程技术研究中心等研发平台，通过不断壮大技术研发专家队伍，以技术创新带动产品创新，强化新产品的开发，增加产品科技附加值，提高企业的核心竞争力。

公司将坚持以客户需求为导向，加强市场营销网络建设，不断完善产品创新体系，建设规模化生产基地，从生产能力和产品质量上缩小与国际先进企业的差距，以优质的产品与服务赢得市场认可。公司将大力发展子午线轮胎用高性能胎圈钢丝系列产品，调整产品结构，逐步向胎圈钢丝的高端产品转移，以满足未来市场的发展需要。在巩固现有胎圈钢丝市场份额的基础上，加大钢帘线产品的研发制造投入，完善产品结构，提升企业的品牌形象，从而使公司的销售收入、市场占有率、行业声誉等逐年提高。

（二）业务发展安排

1、新产品开发及科技创新计划

（1）保持产品优势，加快科技创新

公司将立足于高性能胎圈钢丝产品的研发，继续扩大胎圈钢丝在国内市场的占有



率，保持胎圈钢丝生产工艺技术在行业内的领先水平。未来三年公司将持续增加科研经费投入，促进技术创新，通过优化现有生产设备，加快新工艺、新技术的开发和应用，研制节能环保、高性能的新产品，并推动新产品的推广和普及。

(2) 加快开发新产品，优化产品结构

公司将加快研制强度与质量更高的胎圈钢丝产品，优化现有胎圈钢丝产品结构，促进产业技术升级。同时，公司将大力发展钢帘线产品，进一步丰富公司产品结构。

(3) 加强科研合作与交流

公司在坚持自主创新的同时，重视与有关高校及科研院所的合作，积极借助外部研发机构的力量，与复旦科技园签订技术服务协议，与上海交大技术转移中心、上海理工大学、宝钢集团中央研究院设备研究所等建立了产学研合作模式，不断提升公司的技术创新能力。未来两到三年内，公司将采取多种方式继续加强产学研技术合作，以进一步与国内外知名科研机构 and 高等院校建立战略合作，持续提升企业的核心竞争力。

(4) 完善知识产权保护体系

公司将完善企业知识产权保护体系，加强专利管理制度建设，对专利的转让、实施或引进都要依法进行约束。以申请专利保护为主要法律保护手段，对部分不便申请专利的核心技术，公司已与相关人员签订《保密协议》为主要措施。尽可能减少涉密技术人员，并将各关键部分进行分解，使每一步涉密者不能拥有完全的专利技术，确保自主知识产权受到最大程度的保护。

2、人才培养计划

引进和培养优秀人才是公司未来发展战略规划的重要组成部分。在未来几年，公司将侧重于核心技术人才、营销人才和高层次管理人才的引进和培养，不断完善系统化专业培训体系，建立起知识结构全面、专业水平突出的管理团队、技术团队和生产团队。公司将重视员工个人价值的提升，充分发挥个人潜能，实现公司与员工共同快速成长。具体的人才培养计划如下：

(1) 加强团队建设

公司将努力打造学习型团队，教育引导各级管理者积极主动地学习与自身工作密切



相关的知识，及时、全面地了解国内外的先进经验，取长补短，提高个人工作能力和综合水平。公司将重点加强技术团队和营销团队建设。注重现有技术人员素质提升，引进高水平的科研人才，同时每年招录优秀本科以上学历的毕业生，继续充实技术队伍，打造一支高技术水准、善于学习、工作严谨、忠于企业的技术团队；注重提升销售人员的主动服务意识，加强培训工作，引进中高级营销管理人员，提高销售队伍管理水平，并建立起完善的营销激励机制，建设一支理念先进、工作高效的营销团队。此外，公司将继续引进管理、生产、财务等方面的中高级管理人才，提高管理人员的综合素质，为公司发展提供有力保障。

(2) 完善技术创新激励机制

公司将继续大力支持技术创新，建立一套适合公司发展的创新激励体系。该创新激励体系根据课题立项、研究进展等各项因素，对于开展和参与研发活动的人员给予人力、财力和物力等各方面的支持，最大程度地激发科研人员的工作积极性。通过完善创新激励机制，公司将促使更多优秀的研发人才将科研成果转化为经济效益，推动企业的可持续发展。

(3) 完善员工绩效考核体系

公司在现有岗位评价与考核的基础上，完善公正、公平、合理的岗位质量责任制和绩效评价体系，对后勤人员和车间一线员工分别进行考核，建立有序的岗位竞争和激励淘汰机制，增加岗位流动性。每月对管理人员的各项业绩进行定性和量化考核，与薪酬挂钩，强化管理人员的管理意识，提高管理人员的工作积极性，加强了企业内部管理。公司上市后，将积极实施股权激励计划，使生产、研发、销售、服务和管理等各个部门的人员保持持续的工作动力与创新能力。

3、市场开发计划

(1) 公司将密切关注和分析市场变化，研究市场变化规律，及时判断市场走势，准确把握市场脉搏，增强对市场行情的预见性，提高反应的敏捷性以及决策的科学性，并制订切实可行应对措施和灵活多变的销售策略。

(2) 公司将对现有国内市场的销售网络进行优化整合，巩固现有市场份额，通过开发新产品以及提高现有产品质量和服务质量进一步扩大市场范围，扩大国内市场占有



率，使公司的整体优势得到充分发挥，基本完成全国范围内的销售网络布局，进一步巩固国内胎圈钢丝市场的龙头地位。

(3) 公司将大力拓展海外业务，增加海外市场销售人员数量，提高海外市场销售人员综合素质，充分利用互联网的信息平台和网上贸易平台，全力拓展国际市场。在未来 3-5 年内，进一步完善公司的海外营销网络体系，强化国际市场销售，全面进入世界轮胎主要企业的全球采购体系。

4、品牌建设和发展计划

经过多年的发展，公司已经在胎圈钢丝行业及轮胎行业领域中建立了较好的品牌形象，公司拥有的“大业”注册商标被认定为中国驰名商标，“大业”牌胎圈钢丝被评为山东省名牌产品、中国橡胶工业推荐品牌产品，公司主要产品胎圈钢丝、钢帘线、胶管钢丝荣获山东省第一批“好品山东”品牌。公司的产品质量和服务得到了客户的广泛认可。未来几年，公司将加大投入品牌推广和宣传，进一步提高“大业”和“胜通”品牌的认知度，提升公司的国内外影响力，力争将“大业”和“胜通”打造成为国际知名名牌。

七、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

(一) 财务性投资及类金融业务的认定标准

根据 2023 年 2 月证监会发布《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，募集说明书应披露“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。

根据 2023 年 2 月证监会发布《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，对财务性投资界定如下：

财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产



品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

此外，根据中国证监会 2020 年 7 月发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况

2023 年 2 月 16 日、2023 年 2 月 23 日、2023 年 5 月 19 日，公司召开了第四届董事会第二十六次会议、第四届董事会第二十七次会议、第四届董事会第三十二次会议分别审议了本次发行相关的事项，自本次发行相关董事会首次决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况，具体分析如下：

1、投资类金融业务



自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未投资类金融业务。

2、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未投资金融业务，亦不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司参与的股权投资与发行人主营业务及战略布局具备较好的协同性，不属于财务性投资。

4、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未投资产业基金、并购基金。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司存在与关联方山东科耐德机械有限公司、青岛凯瑞电子有限公司及凯瑞电子（诸城）有限公司、山东四达工贸股份有限公司进行资金拆借的情形，具体情况如下：

①与山东科耐德的临时性资金周转

报告期内，公司与关联方山东科耐德之间存在临时性资金周转情形，具体情况如下：

2022 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2022 年 1-12 月	拆入资金	270.00	270.00
	拆出资金	1,000.00	1,000.00

2021 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2021 年 1-12 月	拆入资金	3,400.00	3,400.00



	拆出资金	6,000.00	6,000.00
--	------	----------	----------

2021 至 2022 年，公司与山东科耐德发生临时性的资金周转，主要系为满足双方临时性资金需求紧张的局面。公司上述临时性资金周转，已分别于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日前结清。

②与青岛凯瑞电子有限公司及凯瑞电子（诸城）有限公司的临时性资金周转

2023 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2023 年 1-3 月	拆入资金	-	250.00

2022 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2022 年 1-12 月	拆入资金	8,000.00	5,750.00

2022 年，公司与青岛凯瑞电子有限公司及凯瑞电子（诸城）有限公司发生临时性的资金周转主要系为缓解公司经营资金需求紧张的局面，截止至 2023 年 3 月 31 日，公司已清偿与青岛凯瑞电子有限公司的 3,000.00 万元资金拆借，对凯瑞电子（诸城）有限公司尚余 2,000.00 万元未偿还。

③与山东四达工贸股份有限公司的临时性资金周转

2023 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2023 年 1-3 月	拆入资金	2,000.00	1,500.00

2022 年度：

单位：万元

年度	资金周转性质	金额	当期还款
2022 年 1-12 月	拆入资金	1,000.00	1,000.00



2022 年及 2023 年 1-3 月，公司与山东四达工贸股份有限公司发生临时性的资金周转主要系为缓解公司经营资金需求紧张的局面，截止至 2023 年 3 月 31 日，公司对山东四达工贸股份有限公司尚余 500 万元未偿还。

报告期内，公司存在的临时性资金周转情况，有助于解决公司当时生产经营活动产生的临时性资金缺口，在一定程度上缓解了资金需求紧张的局面。除以上事项外，报告期内公司与其关联方不存在其他偶发性关联交易。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司无委托贷款。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司未购买收益波动大且风险较高的金融产品。

根据上述财务性投资（包括类金融投资）的认定标准并经核查，公司本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，除存在已结清的资金拆借以外，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

（三）最近一期末是否存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目情况如下表所示：

单位：万元

序号	科目名称	期末余额	主要构成	是否为财务性投资
1	交易性金融资产	-	-	否
2	其他应收款	6,597.95	业务保证金、税收返还等	否
3	其他流动资产	-	-	否
4	长期股权投资	6,349.58	对湖北三江的投资	否
5	其他非流动金融资产	680.00	对北京智科、零度供应链的投资	是



6	其他非流动资产	7,931.27	预付土地款、预付设备款等	否
---	---------	----------	--------------	---

上述科目的具体情况如下：

1、其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面余额 6,597.95 万元，为业务保证金、税收返还等，不属于财务性投资。

2、长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资余额 6,349.58 万元，全部系公司投资湖北三江的投资成本及权益法下确认的投资收益。湖北三江系公司出于整合上下游、拓宽渠道而进行的投资，其不属于金融企业、产业基金、类金融企业等。

3、其他非流动金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产为公司持有北京智科和零度供应商的股权价值，共计 680.00 万元，属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面余额 7,931.27 万元，为预付土地、设备款等，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日，公司合并报表归属于上市公司母公司股东的净资产（合并报表范围内无类金融业务投资）为 174,298.31 万元，财务性投资金额共 680.00 万元。公司已持有和拟持有的财务性投资占合并报表归属于母公司净资产的 0.39%，未超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十，公司合并报表满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

八、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在作为原告或者被告的重大未决诉讼和仲裁事项，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，不存在涉及刑事诉讼的情况。

报告期内，公司及其子公司不存在违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政



法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在行政处罚情况。

九、股利分配政策及分红实施

（一）利润分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》中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，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

《公司章程》中的利润分配政策如下：

“第一百八十二条公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序，公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事、监事以及中小股东的意见。

（二）利润分配形式及期间间隔

1、公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

2、在满足利润分配条件前提下，公司原则上每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但在有条件的情况下，公司可以根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（三）利润分配的条件及分配比例



1、公司实施现金分红应同时满足以下条件：

(1) 公司当期实现的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司累计可供分配的利润为正值；

(3) 审计机构对公司当期财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、归还借款或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；或者公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、归还借款或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

2、现金分红比例：公司具备上述现金分红条件时，应当积极采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任何三个连续年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、实施股票股利分配的条件

在优先保障现金分红的基础上，公司可以采取股票股利方式进行利润分配，公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；



(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在利润分配时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

(四) 利润分配方案的决策程序和机制

1、公司的利润分配预案由公司董事会结合公司章程及相关法律法规的规定、公司盈利情况、现金流情况、公司经营发展规划、股东回报规划及以前年度的利润分配情况等提出、拟定。董事会在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，独立董事对现金分红具体方案进行审核并发表明确意见。董事会在决策和形成利润分配预案时，应详细记录管理层建议、参会董事的发言要求、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。利润分配预案经董事会、监事会审议通过后方能提交股东大会审议决定。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司董事会审议制订或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

4、注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致注册会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营情况的影响向股东大会说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

5、公司监事会应对公司董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况、决策及执行程序进行监督。



6、公司当年盈利且满足现金分红条件，但公司董事会未提出现金分红预案或者利润分配预案中的现金分红比例低于公司章程规定的比例的，经独立董事认可后方可提交公司董事会审议，独立董事及公司监事会应发表明确意见，公司应在董事会决议公告和年度报告中披露原因及未用于分配的资金用途和使用计划。

（五）利润分配政策调整的条件、决策程序和机制

因国家颁布新的法律、行政法规、部门规章及规范性文件或因外部经营环境、公司自身经营情况、财务状况、投资计划和长期发展规划发生重大变化，公司确有必要调整或变更公司利润分配政策尤其是现金分红政策的，应当满足公司章程规定的条件，由公司董事会做出专题论述，详细论证和说明调整理由并形成书面论证报告，但调整或变更后的利润分配政策不得违反中国证监会及上交所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，独立董事、监事会应发表意见，经公司董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准，股东大会审议时，应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（六）现金分红政策的信息披露

公司应严格按照相关规定在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司董事长、财务负责人及董事会秘书等人员应当在年度报告披露之后、年度股东大会股权登记日之前，在上市公司业绩发布会中就现金分红方案相关事宜予以重点说明。如未召开业绩发布会的，应当通过现场、网络或其他有效方式召开说明会，就相关事项与媒体、股东特别是持有上市公司股份的机构投资者、中小股东进行沟通和交流，及时答复媒体和股东关心的问题。

（七）其他事项

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红



利，以偿还其占用的资金。”

（二）最近三年现金分红及未分配利润分配使用情况

1、公司最近三年的现金分配情况

公司最近三个会计年度的现金分红情况如下表：

单位：万元

年度	分红方案 (含税)	现金分红金额 (含税)	归属上市公司 股东净利润	现金分红比例
2022 年	不分红	-	-25,523.65	0.00%
2021 年	不分红	-	21,088.24	0.00%
2020 年	10 股派 1.1 元	3,154.52	10,252.65	30.77%
合计		3,154.52	5,817.24	54.23%

最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 162.68%

注：上表现金分红金额（含税）；2020 年度现金分红已实施完毕，2021 年及 2022 年不进行利润分配

2、公司最近三年未分配利润的使用情况

公司历来注重股东回报和自身发展的平衡，报告期内公司将留存的未分配利润用于公司主营业务，以满足公司发展战略的需要。在合理回报股东的情况下，公司上述未分配利润的使用，有效降低了公司的筹资成本，同时增加了公司财务的稳健性。

（三）公司未来分红回报规划

为完善和健全公司的分红决策程序和监督机制，积极回报投资者，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》和《公司章程》等相关文件的规定和要求，并综合考虑公司自身情况及外部环境等因素，公司董事会制订了《山东大业股份有限公司未来三年（2023-2025 年）股东回报规划》。《回报规划》相关议案已经 2023 年 2 月 23 日召开的公司第四届董事会第二十七次会议审议通过，并经 2023 年 3 月 6 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

《回报规划》具体内容如下：



“一、公司制定本规划的考虑因素

公司着眼于长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，在综合分析公司发展战略、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前所处发展阶段、未来盈利规模、现金流量状况、项目投资资金需求、银行信贷等情况，统筹考虑股东的短期利益和长期利益，对利润分配作出制度性安排，从而建立起持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

二、本规划的制定原则

（一）本规划应严格执行公司章程所规定的利润分配政策。

（二）本规划应充分考虑和听取公司股东（特别是持有公司股份的机构投资者、中小股东）、独立董事和监事的意见，涉及股价敏感信息的，公司应当及时进行信息披露。

（三）本规划的制定应充分考虑投资者回报，处理好公司自身稳健发展和回报股东的关系，实施科学、持续、稳定的利润分配政策。

（四）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（五）坚持按照法定顺序分配利润的原则，坚持同股同权、同股同利的原则。

三、公司长期回报规划的制订周期和相关决策机制

（一）根据股东大会制定或修改的利润分配政策，公司至少每三年制定或修改一次未来三年具体的股东回报规划。

（二）回报规划期内，公司将保持利润分配政策的连续性、稳定性，不得随意变更。公司因外部经营环境或自身经营情况发生重大变化，确有必要对本次确定的三年分红回报规划进行调整的，可以根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。董事会制定利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。

四、公司未来三年（2023-2025 年）具体股东回报规划

（一）公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合



理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

(二)公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润,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。在符合现金分红的条件下,公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。在满足公司章程规定的现金分红条件情况下,公司应当采取现金方式分配利润,原则上每年度进行一次现金分红,公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性,每年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%。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,并按照公司章程规定的程序,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,现金分红在各期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,现金分红在各期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,现金分红在各期利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司在利润分配时具体所处阶段,由公司董事会根据具体情形确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,按照前项规定处理。

(三)公司在每个会计年度结束后,由公司董事会提出年度利润分配预案,并提交股东大会进行表决。如年度实现盈利而公司董事会未提出现金利润分配预案的,公司董事会应在当年的年度报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途,独立董事应当对此发表独立意见并公开披露。同时,公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。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。公司利润分配预案的制定和决策应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见,并按照公司章程规定的程序对年度利润分配预案进行决策和表决。

(四)存在股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,



以偿还其占用的资金。

五、附则

本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施，修订时亦同。”



第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、我国轮胎行业发展前景依然看好，高性能子午线轮胎是我国轮胎工业的发展方向

近年来，我国高速公路通车里程的不断增加和汽车产业的飞速发展，带动了轮胎行业“如火如荼”。其中，以高性能子午线轮胎为代表的轮胎已成为轮胎工业的发展方向，轮胎子午化率由 2000 年的 29.2% 增加到 2021 年的 94.3%。中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》指出，到“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率 96%。

胎圈钢丝是制造高性能子午线轮胎的主要原材料之一，主要用于制造乘用车及其它运载车的轮胎胎圈钢丝束，是一种经拉拔加工后在碳素圆钢丝表面镀有青铜、紫铜或黄铜等镀层的高性能金属线材。子午胎在安全、高速、节油以及行驶性能方面极具优越性，是轮胎的发展方向。作为轮胎制品行业重要的骨架材料之一，胎圈钢丝会随着轮胎工业的发展而不断变化与发展，其性能对轮胎加工生产和轮胎质量使用性能的影响至关重要。

本次年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）全部聚焦于生产高性能胎圈钢丝，将大幅提高公司在轮胎骨架材料行业领域的规模优势，进一步优化公司的产品结构。

2、我国胎圈钢丝产品市场稳步增长

随着国内汽车制造业的稳步推进、经济的平稳运行、轮胎子午化率的显著提升，我国胎圈钢丝产业发展已趋于平稳。目前，国内胎圈钢丝生产企业约 20 余家，年生产能力在 2 万吨以上的企业有 10 家，约占国内市场份额的 70% 以上。根据中国橡胶工业协会统计，2021 年我国胎圈钢丝产量为 103.68 万吨，较 2020 年增长 10.80%；2021 年我国胎圈钢丝产能升至 135 万吨，全球占比约 56%。我国胎圈钢丝行业主要参与者有山东



大业股份有限公司、张家港市胜达钢绳有限公司、高丽制钢（中国）、山东大王实业股份有限公司、江苏兴达钢帘线股份有限公司、贝卡尔特（中国）、湖北福星科技股份有限公司等企业。我国胎圈钢丝的需求量与轮胎结构品种的产量密切相关，近年来在经济刺激政策、工程机械、汽车工业、高速公路等有利因素的推动下，我国轮胎工业取得了快速发展。

在国内汽车制造业稳步发展、汽车保有量稳步攀升、轮胎子午化率提升等因素的促进下，未来我国胎圈钢丝产品的需求将继续保持增长态势。

3、智能制造是中国制造业发展的趋势

随着我国制造业向着工业 4.0、工业物联网、智慧工厂、智能制造等进行战略转型升级，胎圈钢丝大型企业将会投入更多的资源提高智能制造水平，引入大数据管理系统，提高软硬件的融合程度，并尝试做到内部全程信息流、物流追踪控制，同时与轮胎企业的信息建立有效链接，从而提高劳动生产效率，稳定和提升产品质量，实现装备、生产过程和管理智能化。

（二）本次发行的目的

1、顺应行业发展趋势，贯彻公司发展战略

公司持续贯彻“坚持自主创新、技术领先战略”，保持产品生产工艺技术在全国同行业的领先水平，并力争达到甚至超过国际同类产品水平。自成立以来，公司一直从事胎圈钢丝、钢帘线等钢丝产品的生产、研发和销售，经过十几年的发展，公司已具有良好的品牌知名度及企业形象、完善的营销及管理体系、较强的技术研发实力，公司的胎圈钢丝、钢帘线等产品已在国内外主要客户中得以广泛应用。本次发行募投项目的主要产品是高性能胎圈钢丝，是制造高等级子午线轮胎生产所必需的骨架材料。本次发行募投项目的建设实施符合公司的发展战略及轮胎工业、橡胶骨架材料行业发展趋势。

2、提升胎圈钢丝产能、优化产品结构，提高市场占有率

公司紧跟汽车工业、轮胎工业的发展方向，以胎圈钢丝产品为主导产品立足于轮胎骨架材料行业，力争成为世界一流的轮胎骨架材料产品供应商。公司在巩固现有胎圈钢丝市场份额的基础上，不断加大高性能胎圈钢丝产品的研发制造投入，完善产品结构，从而使公司的销售收入、市场占有率、行业声誉等逐年提高。本项目建成后，将提高公



司胎圈钢丝产品的产能。高性能胎圈钢丝产品不仅具有广阔的市场空间，且有利于提升公司的企业及品牌形象。

3、进一步推进智能制造，提高核心竞争力

公司是国家高新技术企业、山东省智能制造标杆企业、山东省省级技术创新示范企业，一直注重生产系统的数字化、智能化水平提升，积极推进数字化智能制造项目的建设。公司钢帘线智能检配中心自 2020 年 12 月投入运行以来，实现了物流自动运输、信息自动采集、产品自动检测，提高了产品质量，降低了劳动强度和人工成本。公司在智能制造领域走在了同行业的前列，通过本次募投项目的建设，将有利于公司进一步推进智能制造，提高核心竞争力。

4、满足营运资金需求，提升公司综合竞争力及抗风险能力

报告期内，公司胎圈钢丝、钢帘线等业务规模大幅扩展，同时也需要较大的营运资金支持。公司本次募集资金补充营运资金，可以阶段性解决公司业务快速发展所需营运资金，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益，并有助于降低公司资金流动性风险，增强公司抗风险能力及竞争能力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的机构投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

本次发行尚未确定发行对象，最终发行对象将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权，按照中国证监会、上海证券交易所的相关规定，根据发行对象申购报价情况及竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况



报告书中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行证券的价格及定价方式

本次向特定对象发行的定价基准日为本次向特定对象发行的发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的 80%（注：定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。最终发行价格将本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，按照相关法律、法规和其他规范性文件的规定，遵照价格优先的原则，由公司董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价情况及竞价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）发行数量

本次向特定对象发行股份的数量不超过 86,943,653 股（含本数），拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。在董事会对本次发行股票作出决议之日起至发行日期间，上市公司若发生送红股、资本公积金转增股本、回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行股份数量的上限将作相应调整。在上述范围内，最终发行的股票数量将由公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

（三）限售期

发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。认购本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。限售期满后需按照《公司法》《证券法》等法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。



（四）本次发行融资间隔和融资规模合理性的说明

根据 2023 年 2 月证监会发布《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定，“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模”。

根据 2023 年 2 月证监会发布《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第四条：

“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

（三）实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度。

（四）上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，并结合前述情况说明本次发行是否‘理性融资，合理确定融资规模’。”

本次向特定对象发行股份的数量不超过 86,943,653 股（含本数），未超过本次向特定对象发行股票前公司总股本的 30%。

公司前次募集资金为 2019 年 5 月公开发行可转换公司债券的募集资金，根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华验字（2019）第 030011 号《认购资金实收情况验资报告》，其资金到位时间为 2019 年 5 月 15 日，距离本次发行董事会决议日的时间间隔已超过 18 个月。

本次证券发行募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），募集资金扣除发行费用后的净额用于年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）和补充流



动资金，募集资金拟投入项目的总投资额为 71,782.00 万元。公司拟将投入年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）的募集资金 45,000.00 万元全部用于工程、设备购置等，均属于资本性支出，非资本性支出将全部由公司通过自有资金、银行贷款等方式筹集，不使用本次募集资金投入。本次证券发行募集资金总额中非资本性支出的比例不超过 30%。本次募集资金使用并非为持有财务性投资，截至报告期末，公司亦不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

上述募投项目的总投资金额为 71,782.00 万元，拟投入募集资金总额未超过项目总投资额。募集资金拟投资项目的必要性和可行性具体参见本募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的的基本情况、经营前景及可行性分析”。

综上，本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向具备合理性，系理性融资，融资规模合理。

四、募集资金金额及投向

本次发行预计募集资金不超过人民币 60,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）	56,782.00	45,000.00
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
总计		71,782.00	60,000.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次发行募集资金到位之前，公司将根据相应项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位再予以置换。若本次发行实际募集资金数额不足以满足以上项目的资金需要，不足部分将由公司根据实际需要其他方式解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行



情况报告书中披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司控股股东为窦勇，实际控制人为窦宝森、窦勇父子。截至 2023 年 3 月 31 日，窦勇持有公司股份 111,384,000 股，占总股本的 38.43%；窦宝森持有公司股份 61,898,440 股，占总股本的 21.36%；窦宝森、窦勇父子合计持有公司股份 173,282,440 股，占总股本的 59.79%。

本次向特定对象发行股票数量不超过 86,943,653 股（含本数）。本次向特定对象发行完成后，公司总股本不超过 376,755,830 股，窦勇持股比例约为 29.56%，仍为公司控股股东；窦宝森、窦勇父子合计持有公司股份比例为 45.99%，仍为公司实际控制人。

因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司实际控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经第四届董事会第二十六次会议、第二十七次会议、第四届董事会第三十二次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册方可实施。

在中国证监会同意注册后，公司将向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。



八、本次发行的合规情况

（一）本次发行符合《公司法》《证券法》相关规定

1、本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

公司本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A股），每一股份具有同等权利；本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合该条“同次发行的同种类股票，每股发行条件和价格应当相同”的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，发行价格预计超过票面金额，符合该条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

3、本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定

公司已于2023年3月6日召开2023年第一次临时股东大会，审议通过了本次发行相关的议案，符合该条“公司发行新股，股东大会作出决议”的要求。

4、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

公司本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合该条“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的要求。

（二）本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定

1、本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定

公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

（1）根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于山东大业股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（中兴华核字（2023）第030070号），公司



不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东大会认可的情形，公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（一）项规定的情形；

（2）中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2022 年度财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告（中兴华审字（2023）第 030153 号），公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（二）项规定的情形；

（3）公司现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责，公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（三）项规定的情形；

（4）公司及现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形；

（5）公司的控股股东为窦勇、实际控制人为窦宝森、窦勇，公司控股股东及实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（五）项规定的情形；

（6）公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

综上，本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定。

2、本次向特定对象发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条规定

（1）本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（一）项的规定；

（2）公司主要从事轮胎骨架材料的研发、生产和销售业务。作为轮胎骨架材料行业的主要企业之一，公司专注于胎圈钢丝、钢帘线以及胶管钢丝的生产，经过多年的技术优化、经验积累，凭借优质的新型产品、专业的技术人才、高效的运营效率以及成熟的管理制度，已在市场上形成了较强的品牌影响力。本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目为年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）及补充流动资金



金项目，募集资金投向不属于持有财务性投资，不属于直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（二）项的规定；

（3）本次发行股票募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的相关规定。

3、本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条规定

本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（1）公司主营业务为胎圈钢丝、钢帘线以及胶管钢丝的研发、生产和销售，本次募集资金投向高性能胎圈钢丝的扩产及补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

本次募集资金投资项目年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类第十一项“石化化工”，第 15 套“高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49 吋以上），低断面和扁平化（低于 55 系列））及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用于午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”，属于国家产业政策鼓励发展的项目。本项目产品符合《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》鼓励类第九项化工第 26 小项“高等级子午线轮胎及配套专用材料、设备生产”，属于当前国家重点鼓励发展的产品。本项目建设符合《轮胎产业政策》提出的发展安全、节能、环保的高性能子午线轮胎等相关要求。

本次募集资金补充流动资金，符合当前的市场环境和发行人的发展战略，可一定程度上解决公司业务发展对营运资金的需求，降低发行人财务成本，并有助于降低公司资金流动性风险，增强抗风险能力及竞争能力。



(2) 关于募集资金投向与主业的关系

公司本次募集资金主要投向主业。

项目	年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目 (第一期)	补充流动资金
1 是否属于对现有业务 (包括产品、服务、技术 等,下同)的扩产	是;该项目建成达产后,将形成年产 10 万吨子 午线轮胎用高性能胎圈钢丝的生产能力,增强发 行人胎圈钢丝产品的市场竞争力及占有率,有助 于发行人进一步规模效益带来的成本优势	不适用
2 是否属于对现有业务的 升级	否	不适用
3 是否属于基于现有业务 在其他应用领域的拓展	否	不适用
4 是否属于对产业链上下 游的(横向/纵向)延伸	否	不适用
5 是否属于跨主业投资	否	不适用

综上,公司本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条规定。

4、本次向特定对象发行股票价格符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议,公司本次发行价格和定价原则为:

“本次向特定对象发行的定价基准日为本次向特定对象发行的发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的 80% (注:定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量)。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项,则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。最终发行价格将本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后,按照相关法律、法规和其他规范性文件的规定,遵照价格优先的原则,由公司董事会在股东大会授权范围内,根据发行对象申购报价情况及竞价结果,与保荐机构(主承销商)协商确定。”

本次发行价格符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条的相关规定。

5、本次向特定对象发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条、五



十八条的规定

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议，发行人本次发行的对象为：

“本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名的特定投资者，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的机构投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。”

本次发行尚未确定发行对象，最终发行对象将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权，按照中国证监会、上海证券交易所的相关规定，根据发行对象申购报价情况及竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。”

公司本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定。

6、本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议，发行人本次发行对限售期安排为：

“发行对象认购本次发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。认购本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。限售期满后需按照《公司法》《证券法》等法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关规定执行。”

公司本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定。

7、本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定

根据本次发行方案以及相关说明与承诺，本次向特定对象发行股票，公司及其控股



股东、实际控制人不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形。

公司本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的规定

根据本次发行方案，本次发行完成后，公司的实际控制人仍为窦宝森、窦勇，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

公司本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的规定。

（三）本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、关于财务性投资

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”之“（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人已持有和拟持有的财务性投资金额为 680.00 万元，占期末归母净资产比例为 0.39%，具体情况如下：

单位：万元

财务性投资明细	期末余额	占期末归母净资产比例	持有原因	未来处置计划
持有零度供应链 3.58% 的股权	200.00	0.11%	获取稳定的收益回报	暂无处置计划
持有北京智科 1.11% 的股权	480.00	0.28%	获取稳定的收益回报	暂无处置计划
合计	680.00	0.39%	-	-

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资的第一条适用意见。

2、关于上市公司及其控股股东、实际控制人的合规情况

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“二、关于第十条“严重损害上市公司



利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”、第十一条“严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”和“严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为”的理解与适用”。

截止至本募集说明书出具之日，公司及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于上市公司及其控股股东、实际控制人的合规情况的第二条适用意见。

3、关于融资规模

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。”

本次向特定对象发行股份的数量不超过 86,943,653 股（含本数），拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。在董事会对本次发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送红股、资本公积金转增股本、回购、股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行股份数量的上限将作相应调整。在上述范围内，最终发行的股票数量将由公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于融资规模的第四条适用意见。

4、关于时间间隔

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司公开发行可转换公司债券的资金到位情况进行了审验，并于 2019 年 5 月 15 日出具了《验资报告》（中兴华验字(2019)第 030011 号）。2023 年 2 月 16 日、2023 年 2 月 23 日、2023 年 5 月 19 日，公司召开第四届董事会第二十六次会议、第四届董事会二十七次会议及第四届董事会三十二次会议，分别审议通过了与本次发行相关的各项议案。公司本次发行的董事会决议日距离前次募集资金到位日间隔已超过 18 个月。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于时间间隔的第四条适用意见。

5、关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”之“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

本次发行募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），拟用于年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）及补充流动资金项目，其中补充流动资金的比例不超过募集资金总额的 30%。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出的第五条适用意见。

综上，公司本次向特定对象发行股票符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关适用意见。



第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次发行预计募集资金不超过人民币 60,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）	56,782.00	45,000.00
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
总计		71,782.00	60,000.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次发行募集资金到位之前，公司将根据相应项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位再予以置换。若本次发行实际募集资金数额不足以满足以上项目的资金需要，不足部分将由公司根据实际需要其他方式解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况、经营前景及可行性分析

（一）年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）

1、项目基本情况

年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）（以下简称“本项目”）总占地面积 127.60 亩，总建筑面积 60,000m²，新购置直进式拉丝机组、预处理生产线、镀铜生产线、中丝热处理线、节能环保设备等共 230 台（套）。项目建成并达产后，将形成年产 10 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝的生产能力，预计将为公司新增年营业收入 56,300.00 万元，项目税后内部收益率 6.07%，有利于增强规模效益带来的成本优势，从而提升发行人核心竞争力。

（1）项目资金使用和项目建设的进度安排

本项目建设地点位于山东省诸城市朱诸路北辛兴经济工业园。项目实施主体为山东



大业股份有限公司。项目建设期为 24 个月，项目资金使用和项目建设的进度安排如下：

①资金使用安排

单位：万元

序号	项目	投资总额	建设期		经营期
			第一年	第二年	
1	工程费用	47,825.50	28,695.32	19,130.18	-
2	工程建设其他费用	3,387.60	2,032.56	1,355.04	-
3	预备费	2,560.70	1,536.42	1,024.28	-
4	铺底流动资金	3,008.20	-	-	3,008.20
-	合计	56,782.00	32,264.30	21,509.50	3,008.20

②项目实施进度安排

项目实施内容	T+1						T+2					
	1-2月	3-4月	5-6月	7-8月	9-10月	11-12月	1-2月	3-4月	5-6月	7-8月	9-10月	11-12月
项目立项定点												
施工准备												
施工图设计												
土建施工 设备购置安装												
竣工验收												

(2) 项目投资构成、资金缺口的解决方式、具体投资数额安排明细、测算过程及测算依据

本项目总投资额为 56,782.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	工程费用	47,825.50	84.23%
1.1	建筑工程费	10,877.00	19.16%
1.2	设备购置费	35,189.00	61.97%
1.3	安装工程费	1,759.50	3.10%
2	工程建设其他费用	3,387.60	5.97%
3	预备费	2,560.70	4.51%



序号	项目	投资金额	占比
4	铺底流动资金	3,008.20	5.30%
	合计	56,782.00	100.00%

本项目包含的资本性支出为工程费用 47,825.50 万元、将使用本次募集资金投入 45,000.00 万元，剩余资金将由发行人通过自有资金、银行贷款等方式筹集；非资本性支出为工程建设其他费用 3,387.60 万元、预备费 2,560.70 万元、铺底流动资金 3,008.20 万元，将全部由发行人通过自有资金、银行贷款等方式筹集，不使用本次募集资金投入。

本项目具体投资数额安排明细、测算过程及测算依据如下：

①工程费用

本项目工程费用包含建筑工程费、设备购置费、安装工程费，合计 47,825.50 万元，其中使用募集资金投入 45,000.00 万元。

A、建筑工程费

本项目建筑工程为年产 10 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝生产线的厂房改造工程，项目建筑工程投资按当地询价估列，参照当地同类结构的建筑物单位改造价格进行估算，建筑工程费合计 10,877.00 万元，其中主体工程费用 9,600.00 万元，室外工程费用 1,277.00 万元，具体如下：

项目	工程名称	建筑面积 (m ²)	改造单价 (元/m ²)	总价 (万元)
主体工程	1#生产车间	60,000.00	1,600.00	9,600.00
室外工程	场地平整	-	-	200.00
	绿化工程	-	-	256.00
	硬化工程	-	-	656.00
	地下综合管线	-	-	120.00
	大门及围墙	-	-	45.00
合计		60,000.00	-	10,877.00

B、设备购置费

本项目总设备投资 35,189.00 万元，其中主体工程设备购置费 34,541.00 万元，公用工程及其他设备购置费 648.00 万元，本项目设备购置费按照设备生产厂家报价加运杂费用或参照设备价格资料进行估算。主体工程设备包括生产设备、辅助设备、节能环保



设备等，具体设备费用明细如下：

序号	名称	规格型号	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
一	主要生产设备				
1	直进式拉丝机组	LZ-560/12+GS800	8	140.00	1,120.00
2	直进式拉丝机组	LZ-560/13+GS800	13	150.00	1,950.00
3	直进式拉丝机组	LZ-560/14+GS800	3	165.00	495.00
4	直进式拉丝机组	LZ-560/6+GS800	5	125.00	625.00
5	直进式拉丝机组	LZ10/450+GS800	20	135.00	2,700.00
6	集中预处理生产线	22 线	2		2,400.00
		放线装置		100.00	
		物理除锈装置		100.00	
		水洗槽 5 个		120.00	
		酸洗槽		160.00	
		气吹装置		70.00	
		磷化槽		150.00	
		硼化槽		80.00	
		烘干箱（含炉子）		120.00	
		收线装置		100.00	
		安装辅助设备		200.00	
7	镀铜生产线	20 线	4		8,500.00
		放线机组		120.00	
		感应加热回火装置		500.00	
		水洗槽 3 个		90.00	
		酸洗槽		160.00	
		镀铜槽		90.00	
		碱洗槽		95.00	
		热水洗槽		80.00	
		烘干箱		100.00	
		预警装置		40.00	
		涂油装置		70.00	
		变频收线机组		160.00	
		在线检测装置		360.00	
		酸雾净化塔		60.00	
		安装辅助设备		200.00	
8	中丝热处理线	38 线	2		2,480.00
		双卷筒收放线机组		360.00	
		脱脂槽		40.00	
		明火炉		220.00	



		水浴槽			80.00	
		水冷却槽			30.00	
		酸洗槽			90.00	
		水洗槽 2 个			50.00	
		磷化槽			80.00	
		涂硼槽			60.00	
		烘干装置			70.00	
		安装辅助设备			160.00	
9	对焊机	-	100	3.60	360.00	
二	辅助生产设备					
1	行车	5t	8	8.00	64.00	
2	行车	1t	7	5.00	35.00	
3	叉车	5t	8	8.00	64.00	
4	叉车	7t	3	20.00	60.00	
5	叉车	12t	2	35.00	70.00	
6	实验室设备仪器	-	1	900.00	900.00	
7	修模设备	-	1	360.00	360.00	
8	倒盘机	-	13	12.00	156.00	
9	翻转机	-	5	2.40	12.00	
10	760 工字轮自动包装系统	-	2	600.00	1,200.00	
11	计量设备（地磅、计量表等）	-	1	100.00	100.00	
12	纯水设备（5T）	-	2	20.00	40.00	
三	生产辅助系统					
1	ERP	-	1	500.00	500.00	
2	成品立体仓储系统	-	2	2,000.00	4,000.00	
四	节能环保设备					
1	污水处理设备	-	1	800.00	800.00	
2	循环水泵及冷却塔	-	1	120.00	120.00	
五	公用动力设备及设施					
1	变压器	SCB15-3150 10/0.4kV D.yn11	2	100.00	200.00	
2	变压器	SCB15-2000 10/0.4kV D.yn11	1	35.00	35.00	
3	变压器	SCB15-2500 10/0.4kV D.yn11	1	50.00	50.00	
4	变压器	SCB15-1600 10/0.4kV D.yn11	1	30.00	30.00	
5	天然气调压站	-	2	50.00	100.00	
6	配电柜等其它供电设备	-	2	510.00	1,020.00	
7	采暖通风设备	-	2	180.00	360.00	



8	空压机及附属设备	-	2	160.00	320.00
9	工位器具及包装系列材料	-	2	1,657.50	3,315.00
合计			230	-	34,541.00

C、安装工程费

本项目安装工程费为主体工程设备、公用工程及其他设备的安装工程费，按设备价格的 5.00% 估算，合计为 1,759.50 万元。

②工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括与项目建设直接相关的建设单位管理费、设计费、工程监理费、工程招标费、工程保险费等支出，根据向相关单位询价或依据工程量大小预计。本项目工程建设其他费用明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	建设单位管理费	765.20
2	勘察设计费	860.90
3	工程监理费	621.70
4	招投标费	143.50
5	工程保险费	239.10
6	联合试运转费	351.90
7	临时设施费	270.00
8	人员培训费	90.00
9	前期咨询费	45.40
合计		3,387.60

③预备费

本项目预备费为基本预备费，基本预备费用是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，根据公司具体建设情况，基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和 5% 计列，合计 2,560.70 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金预算 3,008.20 万元，系采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流动负债主要构成要素（即存货、现金、应收账款、应付账款等）进



行分项估算，在预估各分项的最低周转天数后，计算得出各分项的年周转次数，最后分项估算占用资金额。本项目铺底流动资金未使用募集资金投入，全部由发行人自有资金解决。

2、项目经营前景及可行性分析

(1) 符合产业政策要求

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类第十一项“石化化工”，第 15 套“高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49 吋以上），低断面和扁平化（低于 55 系列））及智能制造技术与装备，航空轮胎、农用于午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”，属于国家产业政策鼓励发展的项目。本项目产品符合《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》鼓励类第九项化工第 26 小项“高等级子午线轮胎及配套专用材料、设备生产”，属于当前国家重点鼓励发展的产品。本项目建设符合《轮胎产业政策》提出的发展安全、节能、环保的高性能子午线轮胎等相关要求。

本项目属于国家产业政策鼓励发展的项目，产品为高等级子午线轮胎生产所必需的骨架材料，属于当前国家重点鼓励发展的产品，项目建设符合轮胎产业政策要求，项目的实施有利于我国轮胎工业产业结构调整。

(2) 顺应行业发展趋势

受益于我国经济高速发展，基础投资力度不断加大，高速公路总里程跃至世界第一位，汽车工业迅猛增长，大大拉动了轮胎制造业的发展。根据中国橡胶工业协会发布的《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率达 96%。子午胎因其具有节油、耐磨、速度快、安全舒适等优点是轮胎行业的发展方向，成为市场需求量最大的轮胎种类。根据中国橡胶工业年鉴数据，中国产轮胎子午化率呈逐年增加趋势，2021 年已达到 94.3%。汽车及轮胎产销量的增长，拉动了胎圈钢丝和钢帘线等产品的市场需求，轮胎骨架材料行业保持增长态势。在国内汽车制造业稳步发展、汽车保有量稳步攀升、轮胎子午化率提升等因素的促进下，未来我国胎圈钢丝、钢帘线等产品需求将继续保持增长态势。

近年来，国家密集出台了一系列的政策法规，鼓励大力发展安全、节能、环保的子



午线轮胎，环保理念逐步深入人心，轮胎行业也同样呈现出了绿色环保的发展趋势，国内外消费者对于高性能子午线轮胎产品的需求日益增强。随着轮胎绿色制造、轻量化生产的要求越来越高，在保证强度及轮胎安全性的前提下需要减少橡胶及钢丝的使用量，使用更高性能、更高强度的胎圈钢丝成为最有效的途径。因此，在未来的轮胎生产领域，高强度胎圈钢丝的使用量将逐渐增加。如果公司不能跟上行业趋势，提供具有竞争力的胎圈钢丝产品，不能向客户保质保量提供高性能胎圈钢丝，就有可能被客户抛弃，在行业中被淘汰。

本项目建成后，将提高公司胎圈钢丝产品的产能。高性能胎圈钢丝产品不仅具有广阔的市场空间，且有利于提升公司的企业及品牌形象。

(3) 与公司现有业务具有协同效应

本项目与公司现有业务的协同效应主要体现在以下方面：

①市场与客户协同

公司经过多年业务积累，客户已覆盖国内外主要轮胎制造企业，包括中策橡胶、玲珑轮胎、赛轮轮胎、风神股份、森麒麟、恒丰橡塑、华盛橡胶、昊华轮胎、佳通轮胎等规模较大、行业内知名度较高的轮胎制造商；主要国际客户有米其林、普利司通、固特异、德国大陆、住友橡胶、韩泰轮胎、倍耐力等国际知名轮胎生产商，建立了良好的客户基础和市场口碑。本项目生产的高性能胎圈钢丝产品为公司目前主要产品之一，为轮胎骨架材料，其客户和最终用户与公司现有客户重叠度较高，有利于进一步提高公司盈利能力。

在与客户合作过程中，越来越多客户提出对于高性能胎圈钢丝产品的需求，本项目生产的高性能胎圈钢丝也将使公司胎圈钢丝产品谱系进一步丰富，为客户提供更高端产品，满足原来客户多层次需求的同时有助于帮助公司发展新客户，提高客户黏性，提升产品市场竞争力。

②供应商协同

公司采购的主要原材料为盘条，主要能源供应为电能、天然气、蒸汽。本项目生产所需原材料、能源与公司目前采购项目基本一致，可充分利用公司现有采购平台。

③管理协同



公司在公司治理、内部控制、人力资源、规范管理等方面已形成较为完备的管理体系，本项目可以借助公司在管理上的经验与优势，实现平稳建设并快速提升经济效益；公司也可通过本项目积累更多高性能胎圈钢丝领域的生产管理经验，进一步提高行业竞争优势。

3、项目新增产能规模的合理性、必要性及产能消化措施

(1) 公司胎圈钢丝产能利用率饱和，产销两旺下的新一轮扩产符合公司发展战略

报告期内，公司胎圈钢丝产品的产能、产量、产能利用率、销量、产销率如下：

单位：吨

时间	设计产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2023 年 1-3 月	87,500.00	92,005.20	105.15%	94,658.26	102.88%
2022 年	350,000.00	352,107.65	100.60%	352,842.24	100.21%
2021 年	333,333.33	350,911.42	105.27%	347,168.02	98.93%
2020 年	300,000.00	294,675.02	98.23%	296,873.94	100.75%

注：发行人 2021 年 5 月完成对胜通钢帘线的收购。胜通钢帘线的胎圈钢丝年产能为 5 万吨，上表 2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月数据分别包含了胜通钢帘线 2021 年 5-12 月、2022 年及 2023 年 1-3 月相关数据，下同。

公司作为国内胎圈钢丝行业龙头企业，具有客户资源优势、品牌影响优势、规模优势、技术优势等诸多竞争优势。最近三年，公司胎圈钢丝产销两旺，产能利用率已基本饱和。胎圈钢丝市场需求的增长，带动了公司扩产的需求，本次新增产能规模能够有效缓解产能紧张局面，并为公司进一步扩张市场份额提供充足的产能储备，符合公司发展战略，具有合理性。

(2) 胎圈钢丝行业集中度进一步提高，产能及产品质量成为行业竞争的关键因素

随着行业竞争格局的不断演化，胎圈钢丝市场份额不断向产品质量稳定、可靠，具有持续技术开发能力，资金实力强的企业集中。伴随胎圈钢丝行业产能整合优势资源、兼并重组的趋势，一批规模效益较低的中小型胎圈钢丝厂商将会在竞争中被淘汰。发行人将填补市场份额，进一步提升市场占有率。

根据中国橡胶工业年鉴资料，国内胎圈钢丝行业新进入企业很少，行业内不规范经营及盲目低水平新建现象基本消除，市场格局已基本形成，行业集中度进一步提高。而



对良好的发展状况和日益增长的国内外市场需求趋势，贝卡尔特、兴达国际、高丽制钢等胎圈钢丝主流企业在“十三五”期间均扩大了胎圈钢丝产能。

虽然发行人胎圈钢丝产品的国内市场占有率接近 1/3，但在目前面临产能受限的情况下发行人市场占有率优势的持续不能得到保证。另外，发行人在稳定和扩大国内市场的同时，也努力开拓国际市场，对发行人产能和产品质量性能提出了新的需求。本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大发行人高性能胎圈钢丝的生产规模，有利于增强规模效益带来的成本优势，提升发行人核心竞争力，从而保障发行人的国内市场占有率优势和国际市场开拓，具有合理性。

(3) 巩固国内行业领先地位，加快拓展海外市场，形成内外销同步发展，合理化新增产能

发行人拥有较为突出的技术研发能力和制造工艺水平，在轮胎骨架材料行业内具有较强的竞争实力，是目前国内规模最大的胎圈钢丝制造企业。2019 年、2020 年及 2021 年，发行人胎圈钢丝的总产量分别为 27.73 万吨、29.47 万吨及 35.09 万吨，分别占整个国内市场份额的 32.21%、31.49% 及 33.88%，行业地位突出。根据中国橡胶工业协会出版的《2021 年中国橡胶工业年鉴》，以大业为代表的国内企业在胎圈钢丝主要性能指标方面实现了重大突破，研制的超高强度胎圈钢丝产品填补了行业技术空白，产品品牌、市场占有率日渐提升，外资品牌市场占有率持续下降。发行人的规模优势成为吸引国际知名轮胎企业客户的重要因素，在未来胎圈钢丝市场具有进一步扩大市场份额的潜力。

发行人现有主要国内客户有中策橡胶、玲珑轮胎、赛轮轮胎、风神股份、森麒麟、恒丰橡塑、华盛橡胶、昊华轮胎、佳通轮胎等规模较大、行业内知名度较高的轮胎制造商；主要国际客户有米其林、普利司通、固特异、德国大陆、住友橡胶、韩泰轮胎、倍耐力等国际领先轮胎生产商，初步形成了内外销同步发展的业务格局，保证了发行人产品稳定的市场需求。

从全球市场看，目前世界轮胎产业已发展成为一个规模庞大、高度发达的产业，并已进入相对稳定的发展时期。根据美国《轮胎商业》统计的 2022 年度全球轮胎 75 强排行榜，前五强企业分别为米其林、普利司通、固特异、大陆轮胎、住友橡胶工业，2021 年合计销售额 826.37 亿美元，占全球轮胎销售额 1,775.00 亿美元的 46.56%，轮胎行业全球发展趋势呈高度集中态势。根据公司测算，全球胎圈钢丝的需求量在 160-180 万吨



左右，海外市场占半壁江山，全球前五强轮胎企业米其林、普利司通、固特异、德国大陆、住友橡胶的胎圈钢丝年需求量合计在 60 万吨左右。发行人目前在海外市场占有率较小，发展空间巨大。

近两年发行人胎圈钢丝业务在海外市场开拓效果较好，境外销量占比呈上升趋势，2020 年、2021 年、2022 年分别为 14.60%、18.15% 和 19.05%。发行人与米其林、普利司通、固特异、德国大陆、住友橡胶、韩泰轮胎等全球领先的轮胎生产商建立了良好的合作关系，为发行人加快海外市场的拓展奠定了良好的基础。

胎圈钢丝销量（吨）

客户名称	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度（目标）
米其林	470.18	6,290.77	12,515.80	17,000.00
普利司通	5,397.03	5,900.22	8,103.88	12,000.00
固特异 （不含固铂）	3,110.47	3,470.02	3,660.87	5,000.00
德国大陆	397.27	267.87	4,075.62	9,000.00
住友橡胶	9,353.02	12,775.64	5,097.92	9,000.00
合计	18,727.96	28,704.52	33,454.09	52,000.00

注：2023 年度销量目标不构成销售预测及承诺。

2020 至 2022 年度，发行人对全球前五强轮胎企业的胎圈钢丝销量复合增长率为 33.65%，整体上升趋势明显，发行人的海外市场拓展效果显著。发行人计划于 2023 年完成对上述客户销售胎圈钢丝 52,000 吨的目标，并在未来逐步提高上述客户的胎圈钢丝采购份额。本次募投项目新增产能将为发行人持续开拓境外优质客户、大力发展海外市场提供产能保证。

综上，发行人胎圈钢丝目前产能利用率饱和，产销两旺，本次募集资金投资项目的建成达产有利于增强规模效益带来的成本优势，提升发行人核心竞争力，巩固国内市场的龙头地位，并为发行人在国际市场取得突破提供有力保障。新增的 10 万吨胎圈钢丝产能消化主要由未来市场规模的增长、行业产能整合、加快拓展海外市场来支撑，具有合理性。

（4）项目建设的必要性

① 顺应行业发展趋势



我国胎圈钢丝的需求量与轮胎产量密切相关，近年来在经济刺激政策、工程机械、汽车工业、高速公路等有利因素的推动下，我国轮胎工业取得了快速发展。从近几年国内胎圈钢丝行业的发展状况看，胎圈钢丝产量呈现出了逐年递增的发展态势，2019 至 2021 年，中国胎圈钢丝产量分别为 86.11 万吨、93.6 万吨、103.68 万吨。在国内汽车制造业稳步发展、汽车保有量稳步攀升、轮胎子午化率提升等因素的促进下，未来我国胎圈钢丝产品的需求将继续保持增长态势。

公司顺应胎圈钢丝市场需求的增长扩大产能，为进一步巩固与提高市场地位打好基础，项目建设具有必要性。

②符合公司发展战略

公司紧跟汽车工业、轮胎工业的发展方向，以胎圈钢丝产品为主导产品立足于轮胎骨架材料行业，力争成为世界一流的轮胎骨架材料产品供应商。高性能胎圈钢丝产品不仅具有广阔的市场空间，且有利于提升公司的企业及品牌形象。本项目建成后，将提高公司胎圈钢丝产品的产能，不仅能帮助公司巩固国内现有胎圈钢丝市场份额，还能为公司国际市场取得突破提供有力保障，从而进一步提高销售收入、市场占有率和行业声誉，符合公司发展战略，项目建设具有必要性。

4、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

(1) 募投项目投资效益总体情况

本次年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）计算期为 12 年，其中建设期 2 年，T+1 年开始运营，新增产能达到 80%；T+2 年新增产能达到 100%；运营期为第 T+1 年至 T+10 年。

本项目达产后预计新增胎圈钢丝 10 万吨/年生产能力，将年新增营业收入 56,300.00 万元，年新增净利润 3,140.82 万元，内部收益率 6.07%。项目达产后主要经济效益指标如下：

序号	财务评价指标	单位	数额
1	营业收入	万元	56,300.00
2	净利润	万元	3,140.82
3	毛利率	%	6.90



4	净利率	%	5.58
5	项目投资回收期（静态，税后）	年	10.45
6	财务内部收益率（税后）	%	6.07

（2）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

本项目投产后基本利润表测算情况如下：

单位：万元

序号	科目	T+1	T+2	T+3 至 T+5 每年	T+6 至 T+10 每年
1	营业收入	45,040.00	56,300.00	56,300.00	56,300.00
2	税金及附加	153.77	192.21	192.21	192.21
3	总成本费用	42,910.65	52,430.70	52,430.70	52,412.70
4	利润总额	1,975.57	3,677.08	3,677.08	3,695.08
5	所得税费用	296.34	551.56	551.56	554.26
6	净利润	1,679.24	3,125.52	3,125.52	3,140.82

①营业收入

项目营业收入测算如下：

项目	T+1	T+2 至 T+10 每年
达产率	80%	100%
年收入（万元）	45,040.00	56,300.00

本项目胎圈钢丝销售单价预测主要由公司同类型产品的历史市场价格、预计市场变化等因素综合决定。

2019-2022 年，公司胎圈钢丝产品按规格分类的平均售价情况如下：

单位：元/吨

胎圈钢丝规格	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
HT 粗规格	6,215.55	6,770.31	5,520.18	5,914.81
HT 细规格	6,575.89	6,868.11	5,689.98	6,156.65
SST 级	7,859.38	7,301.94	7,003.04	7,891.39

结合公司历年胎圈钢丝产品销售价格变动情况、原材料价格变动趋势、未来市场发展状况等因素，同时出于谨慎性原则考虑，公司以 HT 粗规格 5,500.00 元/吨、HT 细规



格 5,800.00 元/吨、SST 级 7,500.00 元/吨的产品销售价格进行效益测算。

②成本费用

本项目成本及费用主要包括原材料成本、燃料及动力成本、直接人工（工资及福利费）、折旧费、修理费和其他费用等，成本费用的估算按照企业会计准则要求进行测算，并综合考虑和参考了公司历史生产成本构成、销售费用率和管理费用率水平，募投项目实施所在地物价水平、工资水平等因素确定，遵循并体现了成本费用测算的谨慎性和合理性。成本费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3 至 T+5 每年	T+6 至 T+10 每年
营业成本	42,910.65	52,430.70	52,430.70	52,412.70
其中：原材料	33,211.40	41,514.25	41,514.25	41,514.25
燃料及动力	3,443.59	4,304.49	4,304.49	4,304.49
工资及福利	1,200.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
修理费	229.16	229.16	229.16	229.16
其他费用	225.20	281.50	281.50	281.50
折旧费	4,583.30	4,583.30	4,583.30	4,583.30
摊销费	18.00	18.00	18.00	-
总成本费用合计	42,910.65	52,430.70	52,430.70	52,412.70

A、原材料

本项目产品主要原材料为盘条、拉丝模具、硫酸、盐酸及其他辅料等，所需原材料主要由企业外购获得，价格按照相应材料的市场价格预估，同时参考公司报告期内同类产品单位原材料耗用量。项目主要原材料达产年消耗预计情况如下表所示：

序号	材料名称	达产年消耗量（吨）	达产年消耗金额（万元）
1	盘条	102,000.00	39,780.00
2	拉丝模具消耗	5,000.00	1,066.00
3	硫酸	1,000.00	330.00
4	盐酸	400.00	64.00
5	硼砂	120.00	54.00
5	其他辅料	-	220.30



序号	材料名称	达产年消耗量（吨）	达产年消耗金额（万元）
合计			41,514.30

B、燃料及动力费

本项目投产后所需燃料及动力主要包括电、天然气、蒸汽、水等，燃料及动力费用系根据项目投产后所需燃料及动力消耗量×单价所得，其中消耗量系参考发行人同类产品每吨平均消耗量和产量测算，相关燃料及动力价格系根据项目投产地市场价格测算。

C、工资及福利

本项目新增人员主要为新增生产性员工，项目工资及福利费按照达产年新增劳动定员 300 人，年人工工资及福利费共计 1,500 万元计算。

D、折旧费

本项目新增固定资产执行公司目前的折旧政策，按年限平均法计算；房屋建筑物按残值率 5%、折旧年限 20 年计算；机器设备按残值率 5%、折旧年限 10 年计算。

E、修理费

本项目修理费按折旧费 5.00% 计算。

F、其他费用

本项目其他费用按销售收入 0.5% 计算。

③相关税金及税率

本项目产品增值税率按 13% 计算，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2% 计提，所得税适用税率为 15%。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟通过募集资金 15,000.00 万元，实施补充流动资金项目，用于补充公司主营业务发展所需的营运资金。

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，不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

2、项目可行性及必要性分析

(1) 促进公司主营业务的发展

报告期内，公司胎圈钢丝、钢帘线等业务规模大幅扩展，同时也需要较大的营运资金支持。公司本次募集资金补充营运资金，可以阶段性解决公司业务快速发展所需营运资金，增加公司收入和利润来源，促进公司主营业务的发展。

(2) 提升公司整体竞争力及抗风险能力

公司募集资金补充营运资金，是基于公司实际经营情况作出的决定，符合当前的市场环境和公司的发展战略，可一定程度上解决公司业务对营运资金的需求，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益，并有助于降低公司资金流动性风险，增强公司抗风险能力及竞争能力。

3、补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司本次募集资金拟用于补充流动资金（含视同补流的非资本性支出）的金额为 15,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 25%，不超过募集资金总额的 30%。本次发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等法规中关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

三、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次募集资金投资项目已经取得有关主管部门批准的情况如下：

(一) 年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）

1、于 2021 年 9 月 27 日取得了《山东省建设项目备案证明》（项目代码：



2109-370782-04-01-826020)；。

2、于 2022 年 2 月 22 日取得了鲁发改项审〔2022〕111 号《山东省发展和改革委员会关于山东大业年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目节能报告的审查意见》；

3、于 2022 年 3 月 1 日取得了诸环审报告书【2022】06 号《潍坊市生态环境局诸城分局关于山东大业股份有限公司子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目环境影响报告书的批复》。

（二）补充流动资金

补充流动资金项目不涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项。

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目均已完成所需的立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项。

四、本次募集资金直接或变相用于类金融业务的情况

本次募集资金用于年产 20 万吨子午线轮胎用高性能胎圈钢丝项目（第一期）及补充流动资金，不存在直接或变相用于类金融业务的情况。



第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，有助于提升公司的核心竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，符合公司及公司全体股东的利益。本次募集资金投资项目建成后，公司主营业务范围不会发生变更，公司目前没有业务及资产的重大整合计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

公司控股股东为窦勇，实际控制人为窦宝森、窦勇父子。截至 2023 年 3 月 31 日，窦勇持有公司股份 111,384,000 股，占总股本的 38.43%；窦宝森持有公司股份 61,898,440 股，占总股本的 21.36%；窦宝森、窦勇父子合计持有公司股份 173,282,440 股，占总股本的 59.79%。

本次向特定对象发行股票数量不超过 86,943,653 股（含本数）。本次向特定对象发行完成后，公司总股本不超过 376,755,830 股，窦勇持股比例约为 29.56%，仍为公司控股股东；窦宝森、窦勇父子合计持有公司股份比例为 45.99%，仍为公司实际控制人。

因此，本次向特定对象发行股票不会导致公司实际控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况

目前，本次发行尚未确定发行对象，尚不能确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。如存在上述同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况

目前，本次发行尚未确定发行对象，尚不能确定上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在关联交易的情况。如存在上述关联交易的情况，



将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。



第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况

公司最近五年内募集资金行为包括 2019 年 5 月公开发行可转换公司债券。截至本募集说明书签署日，募投项目的实施环境未发生重大不利变化，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

一、前次募集资金的基本情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准山东大业股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2018〕2100 号）的核准，同意贵公司向社会公开发行面值总额为 500,000,000.00 元可转换公司债券，期限 5 年。截至 2019 年 5 月 15 日，公司实际募集资金人民币 500,000,000.00 元，扣除保荐承销费等发行费用实际收到可转换公司债券认购资金人民币 495,383,486.00 元，另扣减审核费、律师费、审计费、法定信息披露等其他发行费用 2,155,000.00 元后，公司募集资金净额为人民币 493,228,486.00 元。上述资金到位情况业经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具中兴华验字（2019）第 030011 号《认购资金实收情况验资报告》。

（二）募集资金的管理情况

为规范募集资金管理和运用，保护投资者利益，根据《上市公司证券发行管理办法》以及《上海证券交易所上市公司募集资金管理规定》的规定，公司开设了募集资金专用账户。发行人、保荐人和各开户行签订《募集资金专户存储三方监管协议》，对募集资金的使用实行专人审批，保证专款专用。



二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金使用情况对照如下：

单位：万元

募集资金总额：49,322.85					已累计投入募集资金总额：49,656.73				
变更用途的募集资金总额：0					各年度使用募集资金总额： 2019 年度：44,574.45 2020 年度：5,080.31 2021 年度：1.97 2022 年度：0 2023 年 1-3 月：0				
变更用途的募集资金总额比例：0									
投资项目		募集资金投资金额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
承诺投资项目	是否已变更项目(含部分变更)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目(三期第一阶段)	否	44,322.85	44,322.85	44,656.73	44,322.85	44,322.85	44,656.73	333.88	2020 年 5 月
补充流动资金	否	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-	不适用
合计	-	49,322.85	49,322.85	49,656.73	49,322.85	49,322.85	49,656.73	333.88	-

注 1：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 333.88 万元为募集资金产生的利息收入形成投资金额

注 2：实际投资金额与存放情况表中累计投资支出金额差异 0.01 为四舍五入影响



（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在前次募集资金实际投资项目变更的情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（四）闲置募集资金情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前次募集资金按计划已使用完毕，不存在闲置募集资金和尚未使用募集资金的情况。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况

1、截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-3 月		
子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目（三期第一阶段）	124.61%	2,342.70	-719.93	729.16	-5,255.90	-780.40	-6,027.07	否
补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：截止日投资项目累计产能利用率计算期间为 2020 年 5 月至 2023 年 3 月，产能按照投资项目批复 5 万吨计。目前项目实际产能 6.5 万吨，实际累计产能利用率为 95.85%；

注 2：承诺效益根据可行性研究报告“经估算，项目建成并达产后预计将为公司新增年营业收入 42,750.00 万元，项目税后内部收益率 5.48%”，测算相应年创经济效益净利润为 2,342.70 万元。

2、前次募集资金用于补充流动资金的项目，无法单独核算效益。

3、未达到预计效益原因说明



子午线轮胎钢丝帘线技术改造项目（三期第一阶段）于 2020 年 5 月达到预定使用状态，2020 年实现收入 31,922.33 万元，净利润-719.93 万元；2021 年实现收入 61,187.59 万元，净利润 729.16 万元；2022 年度实现收入 52,388.69 万元，净利润-5,255.90 万元；2023 年 1-3 月实现收入 12,678.98 万元，净利润-780.40 万元。

2020 年该项目未达到预计效益，主要原因系该项目产线建成投产时间较短，处于爬坡期，单位成本较高所致；同时，下游汽车轮胎行业景气度下降，发行人为扩大钢帘线产品销量，产品售价有所降低。

2021 年，该项目生产经营稳定增长，发行人钢帘线产品的市场认可度提升，加之下游汽车轮胎产业的景气度恢复，客户对发行人所生产的产品的需求量快速上升，钢帘线产品售价有所提升。2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，该项目未达到预计效益的主要原因系原材料价格波动导致钢帘线单位成本的波动，同时受到能源供应紧张、国际贸易保护主义挑战等因素影响，导致项目效益未达到预期。

（六）其他差异说明

发行人前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容比较，2020 年度募集资金使用累计投入金额在公司提报上海证券交易所 2020 年度《大业股份关于年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中披露的金额包括支付给中介机构发行费 215.5 万元，除此外不存在其他差异。

三、会计师事务所出具的专项报告结论

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具《关于山东大业股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（中兴华核字（2023）第 030070 号），该鉴证报告认为“我们认为山东大业公司董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字〔2007〕500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了山东大业公司截止 2023 年 3 月 31 日前次募集资金的使用情况。”



第七节 与本次发行相关的风险因素

一、经营管理风险

（一）下游行业的需求波动风险

胎圈钢丝是重要的轮胎骨架材料，下游客户主要是轮胎企业。轮胎行业的发展状况直接影响轮胎骨架材料行业的发展。我国轮胎骨架材料行业的发展走势与轮胎行业以及汽车工业是基本一致的，当轮胎行业产销形势良好时，轮胎骨架材料行业会出现产销两旺的局面；当轮胎行业不景气时，轮胎骨架材料行业亦会受到较大影响。近几年来在汽车工业发展的推动下，我国轮胎行业保持了较快的发展速度，但受相关政策和国家宏观调控等因素影响，增速有所放缓，轮胎骨架材料行业相应亦呈现增速放缓的趋势。如果未来轮胎行业不景气，公司将面临经营业绩出现下滑的风险。

（二）主要原材料价格波动带来的风险

盘条作为公司主要产品生产所需的主要原材料，占公司营业成本的比例较高，盘条价格的变动对公司产品成本的影响较大，因此主要原材料价格变化对公司经营业绩存在较大影响。近年来，盘条价格受地理环境、气候、供需、贸易、汇率、资本、政治、生产用原材料的周期性等因素的影响，呈频繁波动态势。由于盘条等原材料价格的波动趋势较难预测，即使公司相应调整主要产品的销售价格，也难以与原材料价格涨跌完全同步。在原材料价格大幅波动的情况下，如果公司未能在产品定价、存货管理等方面及时、有效地应对，经营业绩将存在下滑的风险。

（三）毛利率下降的风险

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司主营业务毛利率分别为 8.97%、6.97%、1.76% 及 6.87%，受原材料采购价格及产品销售价格波动等因素影响，公司产品毛利率呈下降趋势。

公司的毛利率水平主要受原材料价格、产品销售价格、下游行业发展状况、同行业竞争状况等多种因素的影响。如果上述因素持续发生不利变化，导致公司毛利率大幅下降，将对公司盈利能力带来重大不利影响。



（四）市场竞争风险

随着我国轮胎产量逐年增加，本公司及同行业竞争者的产销规模也随之增长。公司近几年在国内胎圈钢丝市场占有率较高，但如果同行业竞争对手不断扩大生产规模或降低产品销售价格，公司将受到更大的市场竞争压力。如果未来公司不能及时把握市场发展趋势，充分发挥在规模、质量、技术、品牌、价格、服务等方面的优势，并有效地采取措施应对市场竞争，可能无法保持市场领先地位，面临较大的市场竞争风险。

（五）管理风险

本次向特定对象发行完成后，公司的资产规模进一步提升，生产能力进一步扩大，这对公司各方面的管理能力提出了更高的要求。若未来公司的生产管理能力和产品质量控制能力、技术研发能力、客户服务能力不能适应资产及业务规模迅速扩张的要求，人才培养、组织模式和管理制度得不到进一步健全和完善，将对公司的经营产生不利影响。

二、募集资金运用风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目经过了严谨的论证，符合产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景。但如果未来募集资金投资项目的实施过程、建设速度、销售收入、运营成本等与预测情况存在差异，募集资金投资项目可能难以达到预期效益。同时，本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模及折旧将大幅增加，如果市场环境发生重大不利变化或者新项目的业务开展未达预期，固定资产折旧大幅增加将对募集资金投资项目本身的效益造成较为明显的负面影响，进而对公司整体经营业绩造成不利影响。

（二）募集资金投资项目产能消化风险

本次募集资金投资项目建成投产后，公司将新增胎圈钢丝产能 10 万吨。报告期内，公司胎圈钢丝产销规模呈增长趋势，并已超过现有设计产能，急需新增产能满足经营需求，新增产能预计可以得到合理消化。若未来下游轮胎及汽车行业发展放缓导致胎圈钢丝市场需求疲软、胎圈钢丝市场竞争激烈程度加剧，或出现其他市场环境不利变化，导致公司市场拓展不达预期，公司可能存在无法及时消化全部新增产能的风险，



进而无法实现本次募集资金投资项目的预期经济效益，影响公司的整体经营业绩。

三、前次重大资产重组相关风险

（一）标的公司持续亏损的风险

报告期内，受到破产重整的影响，胜通钢帘线出现了生产效率低下、部分员工流失、产能利用率不足、客户和供应商关系疏于维护等问题，导致其产品单位固定成本和原材料采购单价较高，产品的销售单价较低，亏损状态一直延续。2020 年 12 月 18 日以来，大业股份与管理人已陆续完成对胜通钢帘线的经营权移交工作，目前正在着力推动胜通钢帘线的统筹购销、降本增效、产能恢复等工作，并已初具成效。但是，鉴于胜通钢帘线的前期亏损严重且体量规模较大，相关工作的完成时间和最终达成效果可能不及预期，亏损状态或将在一段时间内持续。

四、财务风险

（一）偿债风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司资产负债率（母公司）分别为 65.10%、75.68%、72.94% 及 71.70%。公司资产负债率较高，主要原因是公司近年来经营规模不断扩大，公司为满足生产经营的需要，通过向银行借款、发行可转换公司债券等方式筹措资金。若未来公司因经济形势发生不利变动、自身经营业绩下滑，导致难以通过银行借款、发行债券或股权融资等方式筹措偿债资金，公司将面临偿债风险。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-18,549.12 万元、21,295.86 万元、-10,041.15 万元及 19,283.07 万元，报告期内公司经营活动现金流量存在一定波动，且 2020 年公司经营活动现金流量净额为负。公司产品在销售时，存在一定的结算周期，且结算时主要通过银行承兑汇票形式进行；同时，公司在采购原材料时，也存在一定的结算周期并同样以银行承兑汇票的方式进行，因此，会形成较大金额的应收账款、应收票据及应付账款、应付票据。若公司在未来不能做到加强资金管理，统筹安排项目资金投入，并合理利用商业信用进行资金安排，仍可能造成经营活动现金流量的大幅波动，有可能导致公司现金流入不足以偿付到期的供应商货款或银行借款，从而造成偿债风险。



（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额较高，主要原因是公司所在行业为轮胎骨架材料行业，公司产品销售给轮胎厂商后，货款都有一定的结算期。2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 84,834.13 万元、133,778.81 万元、147,768.06 万元及 143,089.11 万元，占当期期末总资产的比例分别为 16.01%、16.97%、20.52% 及 20.33%。公司应收账款的对象主要为国内知名轮胎制造商，信用度较高。公司对已申请破产清算或面临破产风险的应收账款已全额计提减值准备。除此之外，报告期内公司应收账款账龄结构处于合理水平，截至 2023 年 3 月末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中账龄在一年以内的占比达 98.50%。报告期各期末，公司根据谨慎性原则合理计提了坏账准备，但若经济形势发生不利变动，下游轮胎行业受到不利影响，公司仍存在发生坏账以及坏账准备计提不足的风险。

（三）应收票据风险

随着公司未来业务规模逐渐扩大，公司收取的银行承兑汇票、商业承兑汇票等应收票据金额日益增加，如果公司不能保持对应收票据的有效管理，或者下游客户经营情况发生不利变化，应收票据出现无法及时承兑或背书支付的情况，公司将面临应收票据无法及时回收的风险。

（四）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及其子公司享受的主要税收优惠政策包括：公司及子公司胜通钢帘线认定为高新技术企业的税收优惠以及部分子公司认定为小型微利企业的税收优惠。

公司存在因国家税收优惠政策调整或自身条件变化而导致不再享受税收优惠的可能，如该等事件发生，将可能对公司未来净利润产生一定的不利影响。

（五）政府补助政策变化的风险

报告期内，公司政府补助金额分别为 3,116.87 万元、1,514.61 万元、1,130.07 万元及 4,822.32 万元，占公司营业利润的比例为 27.11%、22.31%、-3.61% 及 130.15%。报告期内公司所获得的政府补助对经营业绩有一定影响，如果政府对相关产业的补助政策



进行调整或公司无法满足取得政府补助的相关条件，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）会计差错更正的风险

报告期内，为更全面反映胜通资产重组相关会计期间的经营成果和对应基准日资产负债表情况，公司分别对 2021 年年报及 2022 年季报的前期会计差错事项进行更正。本次更正后 2021 年度净利润增加 10,200.96 万元，较更正前增长 93.70%；2022 年 1-9 月净利润减少 7,260.70 万元，较更正前减少 72.30%，对经营业绩有重大影响。本次会计差错更正履行了相关决策程序，会计师亦出具了专项说明。发行人虽然已形成健全的财务会计制度和内部控制制度，并得到有效执行，财务信息质量得到有效改进，但若未来公司会计核算出现不合理情形，仍存在会计差错更正的风险。



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：


姜宝森


窦勇


郑洪霞

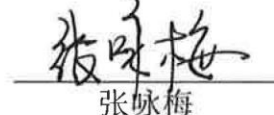

王金武


王金魁


窦万明


张洪民


杨健


张咏梅

监事：


耿汝江


王宗民

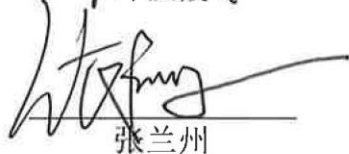

肖平

高级管理人员：


郑洪霞


王金武


窦万明


张兰州


牛海平


徐海涛


宫海霞


李霞



山东大业股份有限公司
2023年8月4日



二、发行人控股股东、实际控制人声明



本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：



窦 勇

实际控制人：

窦宝森 窦 勇

2023 年 8 月 4 日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

李 鸿

杨 盛

项目协办人：

张东信

法定代表人：

冉 云

国金证券股份有限公司（公章）

2023 年 8 月 4 日





四、保荐机构管理层声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


姜文国

保荐机构董事长：


冉云





五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

郭芳晋

马龙飞

律师事务所负责人：

刘克江





六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

<p>谭正嘉（已退休）</p>  <p>370200010654</p>	<p>尹泽平（已离职）</p>  <p>刘晓飞 102050051</p>	 <p>中国注册会计师 石震 2101290092</p>
---	---	--

会计师事务所负责人：



李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年8月4日





离职证明

尹泽平原为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）员工，系山东大业股份有限公司审计报告（中兴华审字（2020）第 030110 号、中兴华审字（2021）第 030125 号）、内部控制审计报告（中兴华内控审计字（2020）第 030003 号、中兴华内控审计字（2021）第 030002 号）签字注册会计师。该员工已于【2021】年【6】月【25】日离职，故无法在《山东大业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书》“会计师事务所声明”中签字。

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年8月4日



退休证明

谭正嘉原为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）员工，系山东大业股份有限公司审计报告（中兴华审字（2021）第 030125 号）、内部控制审计报告（中兴华内控审字（2021）第 030002 号）签字注册会计师。该员工已于【2022】年【9】月【30】日退休，故无法在《山东大业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书》“会计师事务所声明”中签字。

会计师事务所负责人：

李尊农

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）





七、董事会声明

（一）公司本次向特定对象发行摊薄即期回报的填补措施

本次向特定对象发行结束、募集资金到位后，公司净资产规模将大幅增加，总股本相应增加，从而对公司原股东的即期回报亦有所摊薄。为保证本次向特定对象发行募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高未来经营的回报能力，公司将采取以下措施：

1、积极推进公司业务发展战略升级，加快募投项目投资进度

公司本次向特定对象发行完成及募集资金项目投入后，公司在胎圈钢丝领域生产能力将得到进一步增强，生产效率也将得到进一步提升，有利于提升公司产品的市场份额、产业竞争力和可持续发展能力。本次向特定对象发行募集资金到位前，公司将积极调配资源，充分做好募投项目开展的筹备工作；本次向特定对象发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现。

2、加强对募集资金监管，提高募集资金使用效率

公司将根据《募集资金管理办法》和公司董事会的决议，把募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将根据相关法规和公司募集资金使用管理办法的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。

3、进一步优化治理结构、加强内部控制、提升经营决策效率和盈利水平

公司将进一步优化治理机构、加强内部控制，节省公司的各项费用支出，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，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

4、进一步完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极有效地回



报投资者，根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、中国证监会发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关规定，公司于第四届董事会第二十六次会议审议通过了《关于本次向特定对象发行后未来三年（2023-2025）的股东分红回报规划的议案》，此议案已经2023年3月8日召开的2023年第一次临时股东大会审议通过。未来，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

上述填补回报措施的实施，将有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。然而，由于公司经营面临的内外部风险的客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，特此提示。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

1、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；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬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；

5、本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；



7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（三）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺

为确保公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的填补回报措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

1、依照相关法律、法规以及《山东大业股份有限公司公司章程》的有关规定行使控股股东/实际控制人权利，不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

2、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，作出的相关处罚或采取的相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。



（本页无正文，为山东大业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书之《董事会声明》之签章页）



2023年 8月 4日