

证券简称： 三维股份

证券代码： 831834

镇江三维输送装备股份有限公司

江苏省镇江高新技术产业开发区潘宗路 1 号



镇江三维输送装备股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

东吴证券股份有限公司



(苏州市工业园区星阳街 5 号)

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

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

声明

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

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

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

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

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 30,000,000 股（含本数，不含超额配售选择权）。发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 4,500,000 股（含本数）。包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 34,500,000 股（含本数）；具体发行数量由公司与主承销商协商确定，并以中国证监会等监管部门核准数量为准。
每股面值	人民币 1.00 元
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	5.20 元/股
预计发行日期	2022 年 8 月 8 日
发行后总股本	120,000,005 股
保荐人、主承销商	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 8 月 4 日

注：行使超额配售选择权之前发行后总股本为 120,000,005 股，若全额行使超额配售选择权则发行后总股本为 124,500,005 股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北交所上市。

公司本次公开发行股票注册申请获得中国证监会同意后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北交所发行上市条件，均可能导致本次发行失败。

公司在北交所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行有关重要承诺的说明

本次发行有关的重要承诺，包括股份锁定承诺，稳定股价的承诺，填补摊薄即期回报的承诺等，具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

三、关于发行前滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东的利益，公司在本次公开发行股票完成后，滚存的未分配利润将由新老股东按持股比例共同享有。

四、特别风险提示

（一）主要原材料价格波动的风险

公司所用的原材料主要包括有机化工原料、橡胶及制品类原材料、金属制品原材料等，报告期上述原材料价格波动较大，且公司主营业务成本中原材料成本占比较高，虽然公司拥有较强的成本转移能力和工艺改进能力，能够消化原材料价格波动带来的大部分风险，但原材料价格持续大幅波动仍将会给公司成本控制带来一定压力，并直接影响公司的生产成本，对公司的经营成果造成影响。

（二）实际控制人不当控制风险

截至本招股说明书签署之日，发行人实际控制人李悦、李光千直接控制发行人 78.98% 的股份，通过一致行动关系控制发行人 96.17% 股份，且发行人实际控制人及近亲属在董事会中占据多数席位，实际控制人能对公司的战略规划、人事安排、生产经营和财务收支等决策实施有效控制及重大影响。若实际控制人通过行使表决权、管理职能或任何其他方式对公司经营决策、董监高的安排、对外投资、资产处置等方面产生控制不当的行为，可能对公司及其他股东的权益产生不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，发行人与境外客户的销售主要以美元结算，账面存在一定金额的外币货币资金和应收账款余额。报告期内美元汇率的波动对发行人的财务费用及利润总额具有一定的影响。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司汇兑损益分别为-28.80 万元、81.60 万元和 285.92 万元（负数为收益），占同期公司利润总额的比例分别为-1.06%、1.87%和 6.65%。随着公司外销规模的扩大，若未来汇率变动加剧，公司不能采取有效措施规避人民币升值风险，将直接影响到发行人出口产品的销售价格以及汇兑损益，从而对发行人产品的市场竞争力以及利润产生一定的影响。

（四）税收优惠政策风险

报告期内，发行人母公司为高新技术企业，企业所得税按 15% 的优惠税率；公司发生的研发费用未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按实际发生额的 75%（2021 年度为 100%）在税前加计扣除；公司的出口业务享受出口企业增值税“免、抵、退”税收优惠政策。

未来，若公司不能持续被评为高新技术企业或国家调整相关税收政策，公司将无法再享受税收优惠，这将会增加公司税负并对公司盈利造成一定影响。

（五）人才流失和技术泄密的风险

核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键作用，因此，核心技术人员稳定对公司的发展具有重要影响。目前，公司已拥有一批高素质技术人员，为公司的长远发展奠定了良好基础。随着行业竞争的日趋激烈，行业内竞争对手

对核心技术人才的争夺也将加剧，虽然公司为核心技术人员提供了良好的发展平台与研发条件，也制定了相关的技术保密制度，一旦核心技术人员离开公司或公司核心技术人员泄露公司技术机密，将可能削弱公司的竞争优势，给公司的生产经营和发展造成不利影响。

（六）募集资金投资项目的风险

本次募集资金投资项目完全达产后，将极大提升公司生产效率、产品精度和技术创新能力，扩大产能。虽然公司对市场需求做出合理预测，但是如果市场需求发生重大不利变化，将存在募投产能无法及时消化的风险。同时，若公司研发投入的效益未达预期，产品的性能、精度或稳定性不能满足客户的需求，将会对募集资金投资项目效益的实现造成负面影响。

（七）财务不规范的风险

报告期内，发行人存在转贷、使用现金及个人账户收付货款、第三方回款、奖金发放不规范等财务不规范事项，具体情形和整改情况如下：

1、转贷事项

报告期内，发行人存在无真实业务支持情况下，通过镇江天龙化工有限公司取得银行贷款的转贷行为，报告期各期发生金额分别为 1,100 万元、1,600 万元和 190 万元。

截止本招股说明书签署之日，发行人已归还所有涉及转贷行为的银行贷款，且期后未再发生新的转贷行为。发行人组织管理层及财务人员深入学习相关法律法规，完善制度，加强内控，杜绝后续再发生转贷行为。

2、使用现金及个人账户收付货款

2019 年和 2020 年，发行人存在使用出纳个人银行账户收取货款的情形，各期发生额分别为 1,095.93 万元和 457.34 万元；存在使用出纳微信账户收取货款的情形，各期发生额分别为 684.47 万元和 411.79 万元。

发行人已于 2020 年下半年注销了出纳用于收取货款的个人银行卡账户和个人微信账户，为解决部分个体工商户及个人客户周末无法对公支付的情况以及方

便部分小微企业便捷付款，发行人开通了兴 e 付电子账户，客户可以直接通过微信或支付宝扫码将货款支付到发行人账户，有效解决了个人卡和微信账户等个人账户收款的问题。

报告期内，发行人现金收款主要系收取废品收入等其他零星小额货款，现金付款主要系一些零星小额采购因供应商要求等采用现金支付。

发行人对现金收付款进行了规范，尽量减少现金收付款的情形。报告期内，现金收付款呈现明显下降趋势，2021 年度，发行人现金收款和付款金额分别为 2,587.36 元和 14,850.59 元，现金收付款行为得到了有效的控制。

3、第三方回款

报告期内，公司存在第三方回款的情形，主要系公司产品具有单价低、单笔订单金额小的特点，客户群体极为分散，部分客户为个体工商户、个人独资企业或者自然人独资或控股的小微企业，客户出于操作便利等原因由其负责人、股东、员工等通过个人账户代为支付相关货款。报告期各期第三方回款发生额分别为 1,630.21 万元、1,434.04 万元和 1,127.11 万元，占当期销售收入的比例分别为 8.85%、6.19%和 3.96%。

发行人已与客户进行沟通，后续尽量减少第三方回款的金额及比例，报告期内，发行人第三方回款金额及占比呈现逐年下降趋势。

4、奖金发放不规范事项

2018 年至 2020 年，发行人存在通过劳务费用列支部分销售人员奖金的情形，相关劳务费用发生金额分别为 55.54 万元、124.08 万元和 68.80 万元。

发行人于 2020 年下半年开始完全停止了以上奖金发放不规范行为，对于需要预提的奖金，均在发生当期计提，在完成考核工作后，及时将奖金发放给相应的销售人员。

针对以上财务不规范事项，发行人已完善相应的内控制度，相关规范措施得到有效执行。但如果未来发行人不严格遵守相关制度和承诺，仍存在再次发生财务不规范行为的风险。

五、财务报告审计截止后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，公证天业对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表，2022 年 1-3 月的利润表、现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅。公司已披露经审阅的 2022 年 1-3 月主要财务信息及经营状况，具体信息参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”。

公司 2022 年 1-3 月主要财务信息如下：

经审阅，公司 2022 年 1-3 月营业收入为 4,856.65 万元，同比下降 10.92%，净利润为 386.05 万元，同比下降 31.15%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 363.93 万元，同比下降 29.20%。2022 年 1-3 月，受疫情影响，公司部分客户所在地区物流不畅，使得收入同比有所下降，同时，部分原材料价格上涨导致产品毛利率有所下降，使得净利润同比有所下降。（以上数据未经审计）。

目录

第一节	释义.....	11
第二节	概览.....	14
第三节	风险因素.....	32
第四节	发行人基本情况.....	38
第五节	业务和技术.....	83
第六节	公司治理.....	214
第七节	财务会计信息.....	237
第八节	管理层讨论与分析.....	288
第九节	募集资金运用.....	419
第十节	其他重要事项.....	440
第十一节	投资者保护.....	441
第十二节	声明与承诺.....	445
第十三节	备查文件.....	454

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
公司、本公司、三维股份、发行人	指	镇江三维输送装备股份有限公司
三维有限	指	镇江三维输送装备有限公司
三维塑料	指	镇江三维塑料电器有限公司
香港三维	指	香港三维（国际）发展有限公司
协同未来	指	镇江协同未来投资合伙企业（有限合伙）
镇江共创	指	镇江共创投资合伙企业（有限合伙）
加拿大公司	指	8902011 加拿大股份有限公司 (8902011CANADA INC.)，系发行人全资子公司
三维输送元件	指	2663386 三维输送元件有限公司（2663386 SANWEI CONVEYING COMPONENTS LTD.），系加拿大公司全资子公司
邦禾螺旋	指	镇江市邦禾螺旋制造有限公司
南阳三维	指	南阳三维输送装备有限公司
澳大利亚 PRIME 公司	指	澳大利亚 PRIME MANUFACTURING PTY LTD.
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
主办券商、保荐券商、东吴证券	指	东吴证券股份有限公司
公司律师、国浩律师	指	国浩律师（南京）事务所
公司会计师、公证天业会计师	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元
丰尚智能	指	包括江苏丰尚智能科技有限公司、江苏丰尚油脂工程技术有限公司、江苏丰尚烘干设备有限公司、江苏华丽智能科技有限公司等公司，根据企业信用信息公示系统查询，以上公司均受同一实际控制人范天铭控制
布勒机械	指	包括布勒（常州）机械有限公司、布勒（武汉）机械有限公司等公司，均受同一实际控制人控制
捷赛股份	指	苏州捷赛机械股份有限公司
中储粮	指	中国储备粮管理集团有限公司
新希望	指	新希望集团有限公司
益海嘉里	指	益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司为核心的企业集团
迈安德	指	包括迈安德集团有限公司、江苏迈安德智能装备有限公

		司，均受同一实际控制人控制
科润德	指	包括扬州中欧工业机器人有限公司、扬州科润德机械有限公司，均受同一实际控制人控制
中联重科	指	包括中联农业机械股份有限公司、中联重科股份有限公司、安徽谷王烘干机械有限公司、河南中联重科智能农机有限责任公司，均受同一实际控制人控制
艾艾精工	指	艾艾精密工业输送系统(上海)股份有限公司
浙江三维	指	浙江三维橡胶制品股份有限公司
双箭股份	指	浙江双箭橡胶股份有限公司
专业名词释义		
散状物料	指	堆积在一起的大量未经包装的块状、粒状、粉状物料，例如煤、砂、谷物、豆类、水泥和糖块等
比重	指	物质单位体积的重量
畚斗	指	用金属、尼龙或塑料等材料制成的一种装料容器
提升带	指	又称橡胶提升带，是由多层挂胶织物叠包而成，带芯外一般应有覆盖胶
托辊	指	带式输送机的重要部件，作用是支撑输送带和物料重量
超高分子量聚乙烯	指	分子量 100 万以上的聚乙烯(简称 UHMWPE)，机械性能高于一般的高密度聚乙烯，具有突出的抗冲击性、耐应力开裂性、耐高温蠕变性、低摩擦系数、自润滑性，卓越的耐化学腐蚀性、抗疲劳性、噪音阻尼性、耐核辐射性等
PVC 提升带	指	以整体编织物为带芯，通过浸渍 PVC 糊，在浸糊完全塑化的状态下，经共挤热复合 PVC 面胶而制成的一种整体织物芯提升带
天然橡胶	指	一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是 (C ₅ H ₈) _n ，其成分中 91%~94%是橡胶烃(聚异戊二烯)，其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶
散状物料输送机械	指	在一定的输送线上把物料从最初的供料点运至最终的卸料点间从而形成一种物料输送流程的机械设备以及用来搬移、升降、装卸或短距离输送物料的设备，主要包括斗式提升机、皮带输送机、刮板输送机及螺旋输送机等
ERP 系统	指	企业资源计划 (Enterprise Resource Planning) 建立在信息技术基础上，集信息技术与先进管理思想于一身，以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台
聚氨酯	指	聚氨基甲酸酯，简称 (PU)，是一种高分子化合物
聚乙烯	指	乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，简称 (PE)
尼龙 6	指	聚酰胺 6，简称 PA6，是一种有机物，化学式为 C ₆ H ₁₁ NO
对苯二甲酸二辛酯(DOTP)	指	聚氯乙烯 (PVC) 塑料用的一种性能优良的主增塑剂，它与常用的邻苯二甲酸二辛酯 (DOP) 相比，具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点

邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	指	一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂
MES	指	制造企业生产过程执行管理系统，是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统

第二节 概览

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

一、 发行人基本情况

公司名称	镇江三维输送装备股份有限公司	统一社会信用代码	91321100761019494Q
证券简称	三维股份	证券代码	831834
有限公司成立日期	2004年4月15日	股份公司成立日期	2014年7月16日
注册资本	90,000,005	法定代表人	李光千
办公地址	江苏省镇江高新技术产业开发区潘宗路1号		
注册地址	江苏省镇江高新技术产业开发区潘宗路1号		
控股股东	香港三维	实际控制人	李光千、李悦
主办券商	东吴证券	挂牌日期	2015年1月26日
证监会行业分类	C 制造业		C29 橡胶和塑料制品业
管理型行业分类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	C291 橡胶制品业和 C292 塑料制品业 C2913 橡胶零件制造和 C2928 塑料零件制造

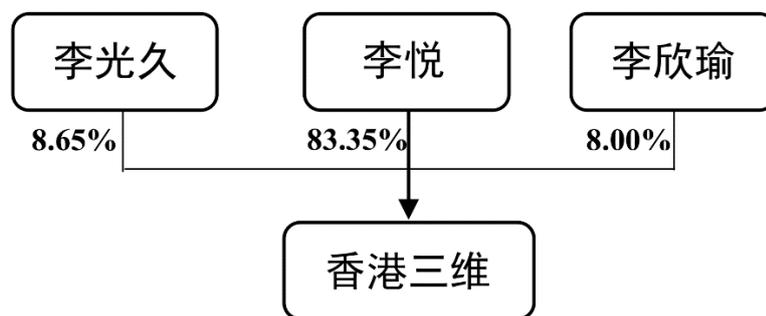
二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

发行人控股股东为香港三维，实际控制人为李光千、李悦，实际控制人的一致行动人为李光允、李光凡、李光久、秦炼。

1、香港三维基本情况

香港三维（国际）发展有限公司（以下简称“香港三维”）设立于2014年2月27日，住所为 Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine's Bazaar, Causeway Bay, HongKong，股本 1.00 万港元，公司登记证编号为：62801808-000-02-21-4，业务性质包括：实业投资、投资管理、咨询服务、自营和代理进出口业务，与发行人主营业务不存在交叉。截至2021年12月31日，香港三维的总资产为7,535.96万港元，净资产为4,509.98万港元；2021年营业收入为789.15万港元，净利润为702.34万港元。以上数据经香港王伟文会计师审计。

香港三维股权结构如下：



2、李悦先生基本情况

李悦先生：男，中国国籍，澳大利亚永久居留权，1984年1月出生，本科学历。2005年12月至2007年7月任 Telstra 电话公司文员；2007年7月至2014年6月任三维有限副总经理；2014年7月至今任公司董事、副总经理。

3、李光千先生基本情况

李光千先生：男，澳大利亚国籍，1954年9月出生，大专学历。1976年6月至1988年1月任镇江塑料一厂技术部主任；1988年11月至2004年4月任三维塑料董事长；2004年5月至2014年6月任三维有限董事长；2014年7月至今任公司董事长。

4、实际控制人一致行动人的情况

发行人股东李光凡与实际控制人李光千为兄弟关系，其直接持有发行人4.42%股份，其妻子秦炼直接持有发行人3.92%股份；发行人股东李光允与实际控制人李光千为兄妹关系，其直接持有发行人4.43%股份；发行人股东李光久与实际控制人李光千为兄弟关系，其直接持有发行人4.42%股份，并持有香港三维8.65%股份。李光允、李光凡、李光久、秦炼与实际控制人李光千、李悦签订了《一致行动协议》，李光允、李光凡、李光久、秦炼与实际控制人李光千、李悦构成一致行动关系。发行人实际控制人李光千、李悦直接控制发行人78.98%股权，通过一致行动关系控制发行人96.17%股份。

实际控制人的一致行动人简介如下：

李光凡先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1957年1月出生，高中学历。1977年至1993年就职于谏壁发电厂电气车间；1993年至2004年3月任三维塑料副总经理；2004年4月至2014年7月任三维有限副总经理；2014年7月至2022年4月任公司董事、副总经理；2022年4月至今任公司副总经理。

李光允女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1962年6月出生，本科学历。1991年3月至2004年4月，任三维塑料财务总监；2004年4月至2014年7月，任三维有限财务总监；2014年7月至2020年12月，任公司财务总监；2020年12月至今任公司董事。

李光久先生：男，中国国籍，美国永久居留权，1959年11月出生，本科学历。1981年2月至1990年7月任镇江市六中教师；1990年9月至1997年7月任镇江市四中教师；1997年7月至2004年3月任三维塑料副总经理；2004年3月至2017年7月任镇江维科电子有限公司总经理；2014年7月至2020年12月，任公司董事。2020年12月退休。

秦炼女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1960年12月出生，专科学历。1981年1月至1983年9月任四川成都供电局职员；1983年9月至2010年12月任镇江谏壁发电厂检修电气高电压试验员工；2010年12月退休。

三、 发行人主营业务情况

公司主要从事散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售，为客户提供损耗类零部件产品的“一站式采购”服务，是一家集产品与服务于一体的专业制造型企业，产品主要用于散状物料输送机械的生产及最终用户的损耗件替换。

作为中国较早深耕于散状物料输送机械行业的国家高新技术企业，公司以粮食行业为核心发力点，服务于粮油、饲料的加工储运等专业领域，客户覆盖了布勒机械、捷赛股份等粮食输送机械制造龙头企业，以及中储粮、正大集团、新希望、益海嘉里等集团化终端用户。

经过多年的研发及生产实践，公司共取得专利78项，其中发明专利11项，是粮油机械斗式提升机国家标准（GB/T37519-2019）的起草单位之一，建有江苏

省散装物料输送装备工程技术研究中心、镇江市螺旋叶片工程技术研究中心，是江苏省专精特新小巨人企业，江苏粮机制造优强企业。公司持续提升技术水平，优化产品结构，丰富产品种类，逐步发展成业内具有专业竞争力的散状物料输送机械零部件制造商。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总计(元)	259,450,007.07	211,347,718.07	168,373,335.62
股东权益合计(元)	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
归属于母公司所有者的股东权益(元)	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
资产负债率(母公司)(%)	31.25%	31.99%	20.60%
营业收入(元)	284,538,511.90	231,581,073.74	184,101,663.66
毛利率(%)	32.94%	35.53%	35.60%
净利润(元)	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
归属于母公司所有者的净利润(元)	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	38,501,035.72	37,147,824.00	22,632,531.50
加权平均净资产收益率(%)	27.70%	27.03%	18.76%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	26.85%	26.25%	17.66%
基本每股收益(元/股)	0.44	0.43	0.27
稀释每股收益(元/股)	0.44	0.43	0.27
经营活动产生的现金流量净额(元)	42,857,775.24	42,280,372.01	31,350,851.37
研发投入占营业收入的比例(%)	4.38%	4.59%	4.81%

五、 发行决策及审批情况

2021年4月8日，公司第三届董事会第二次会议审议通过了《关于公司拟申请在全国中小企业股份转让系统向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的议案》，同意公司向不特定合格投资者公开发行股票并挂牌精选层。

2021年5月11日，公司2020年年度股东大会审议通过了《关于公司申请在全国中小企业股份转让系统向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的议案》，同意公司向不特定合格投资者公开发行股票并挂牌精选层。

2021年5月21日，公司第三届董事会第三次会议审议通过了《关于调整申请公司股票向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌方案》议案，增设了超额配售选择权。

2021年6月10日，公司2021年第二次临时股东大会审议通过了《关于调整申请公司股票向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌方案》议案，增设了超额配售选择权。

2021年11月22日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过了《关于调整公司申请股票向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的议案》等与本次发行并在北交所上市相关的议案。

2021年12月8日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，根据北交所的相关规则，审议通过了《关于调整公司申请股票向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌的议案》等与本次发行并在北交所上市的有关议案。

2022年7月26日，公司向不特定合格投资者公开发行股票事宜经中国证监会同意注册（证监许可〔2022〕1634号）。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 30,000,000 股（含本数，不含超额配售选择权）。发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 4,500,000 股（含本数）。包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 34,500,000 股（含本数）；具体发行数量由公司与主承销商协商确定，并以中国证监会等监管部门核准数量为准。
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%（超额配售选择权行使前）

	27.71%（全额行使超额配售选择权后）
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价方式确定发行价格
每股发行价格	5.20 元/股
发行前市盈率（倍）	12.16
发行后市盈率（倍）	16.21
发行前市净率（倍）	2.95
发行后市净率（倍）	2.08
预测净利润（元）	不适用
发行后每股收益（元/股）	0.32
发行前每股净资产（元/股）	1.76
发行后每股净资产（元/股）	2.50
发行前净资产收益率（%）	27.70%
发行后净资产收益率（%）	13.27%
本次发行股票上市流通情况	深圳市丹桂顺资产管理有限公司-丹桂顺之实事求是伍号私募证券投资基金、镇江高新创业投资有限公司、中阅资本管理股份公司-中阅定制5号私募证券投资基金、南方基金管理股份有限公司、东吴证券股份有限公司、开源证券股份有限公司、中山证券有限责任公司参与战略配售取得的股份，自公开发行并上市之日起6个月内不得转让
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合国家法律的相关规定及监管机构的相关监管要求且已开通北交所股票交易权限的合格投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
战略配售情况	本次发行战略配售发行数量为542.20万股，占超额配售选择权全额行使前本次发行数量的18.07%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的15.72%
本次发行股份的交易限制和锁定安排	按照《公司法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》关于交易限制和锁定安排相关规定办理
预计募集资金总额	15,600.00 万元（超额配售选择权行使前） 17,940.00 万元（全额行使超额配售选择权后）
预计募集资金净额	14,078.02 万元（超额配售选择权行使前） 16,263.44 万元（全额行使超额配售选择权后）
发行费用概算	本次发行费用总额为 1,521.98 万元（行使超额配售选择权之前）；1,676.56 万元（若全额行使超额配售选择权），其中： 1、保荐承销费用：1,218.87 万元（行使超额配售选择权之前）；1,373.40 万元（若全额行使超额配售选择权） 2、审计及验资费用：205.66 万元 3、律师费用：97.17 万元 4、发行手续费用及其他：0.28 万元（行使超额配售选

	择权之前)；0.33 万元（若全额行使超额配售选择权） 注：上述发行费用均不含增值税金额，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整。
承销方式及承销期	主承销商余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算；

注 2：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后市盈率为 16.21 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市盈率为 16.82 倍；

注 3：发行前市净率以本次发行价格除以发行前每股净资产计算；

注 4：发行后市净率以本次发行价格除以发行后每股净资产计算；行使超额配售选择权前的发行后市净率为 2.08 倍，若全额行使超额配售选择权则发行后市净率为 2.02 倍；

注 5：发行后基本每股收益以 2021 年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算；行使超额配售选择权前的发行后基本每股收益为 0.32 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后基本每股收益为 0.31 元/股；

注 6：发行前每股净资产以 2021 年 12 月 31 日经审计的所有者权益除以本次发行前总股本计算；

注 7：发行后每股净资产按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后每股净资产 2.50 元/股，若全额行使超额配售选择权则发行后每股净资产为 2.58 元/股；

注 8：发行前净资产收益率为 2021 年度公司加权平均净资产收益率；

注 9：发行后净资产收益率以 2021 年度经审计归属于母公司股东的净利润除以本次发行后归属于母公司股东的净资产计算，其中发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算；行使超额配售选择权前的发行后净资产收益率为 13.27%，若全额行使超额配售选择权则发行后净资产收益率 12.36%。

七、本次发行相关机构

(一) 保荐人、承销商

机构全称	东吴证券股份有限公司
法定代表人	范力
注册日期	1993 年 4 月 10 日
统一社会信用代码	91320000137720519P
注册地址	苏州工业园区星阳街 5 号
办公地址	苏州工业园区星阳街 5 号
联系电话	0512-62938562
传真	0512-62938500
项目负责人	王韬

签字保荐代表人	王韬、周蕾蕾
项目组成员	叶本顺、吕晔、戴林播、董烈、周重蛟、刘荃月

（二） 律师事务所

机构全称	国浩律师（南京）事务所
负责人	马国强
注册日期	2011年12月22日
统一社会信用代码	31320000588425316K
注册地址	南京市雨花台区西善桥街道岱山北路15号5136、5137室
办公地址	南京市汉中门大街309号B座5、7-8楼
联系电话	025-89660990
传真	025-89660966
经办律师	戴文东、侍文文

（三） 会计师事务所

机构全称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	张彩斌
注册日期	2013年9月18日
统一社会信用代码	91320200078269333C
注册地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室
办公地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心5号楼十层
联系电话	0510-85809873
传真	0510-68567788
经办会计师	沙贝佳、王进

（四） 资产评估机构

适用 不适用

（五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市海淀区地锦路5号1幢401
联系电话	010-50939716
传真	010-50939716

（六） 收款银行

户名	东吴证券股份有限公司
开户银行	中国建设银行苏州分行营业部

账号	32201988236052500135
----	----------------------

（七） 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署之日，东吴证券持有三维股份 50 万股股票，占比 0.56%，为东吴证券于 2020 年 12 月 31 日通过大宗交易的方式取得。除此以外，发行人与本次发行有关的证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

作为中国较早深耕于散状物料输送机械行业的国家高新技术企业，公司主要从事散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售，建有江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心、镇江市螺旋叶片工程技术研究中心，是粮油机械斗式提升机国家标准（GB/T 37519-2019）的起草单位之一、江苏省专精特新小巨人企业、江苏粮机制造优强企业。

散状物料输送机械零部件产品有品类多、规格杂、应用场景复杂多变的特点，特别是粮食行业领域，饲料加工、碾米加工、小麦加工、面粉加工、油脂加工等各个门类的粮油储运加工装备体系对零部件产品的要求各不相同，只有综合创新能力较强的零部件产品供应商才能深入挖掘客户需求，完成新产品、新材料、新结构的设计、研发、制造并在下游推广应用。公司经过多年的技术积累，成功建立了涵盖四种主要输送形式、5000 多种规格型号的输送机械零部件产品体系，为客户提供“一站式采购”服务，凭借技术创新、模式创新与信息化创新，在行业细分领域中取得了较强的竞争优势。

（一）产品及技术创新

在产品及技术创新方面，公司注重自主创新，坚持以市场需求为导向，结合对塑料、橡胶等材料改性技术的深入理解及多年积累的研发经验，不断在应用层

面上对产品结构、材料配方、生产工艺、关键生产设备改造升级方面取得突破，在节粮减损、节能降耗、保障粮食安全等领域取得了显著成果，提升了自动化、智能化生产水平，掌握了包括专利技术、非专利技术在内的多项关键技术。

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有各项专利技术 78 项（其中发明专利 11 项，实用新型专利 67 项）。同时，公司与江苏大学共同开展基础理论的研究与试验，与公司自身应用层面研发形成优势互补，共同推进公司技术水平的提升。

1、产品结构设计创新

输送机械零部件产品结构设计包括了单个产品的创新设计以及系统配套结构设计。公司在产品结构设计方面取得了高性能畚斗最优结构设计及改性技术、整芯提升带产品的研发、平板输送机专用输送带研发等一系列创新成果。

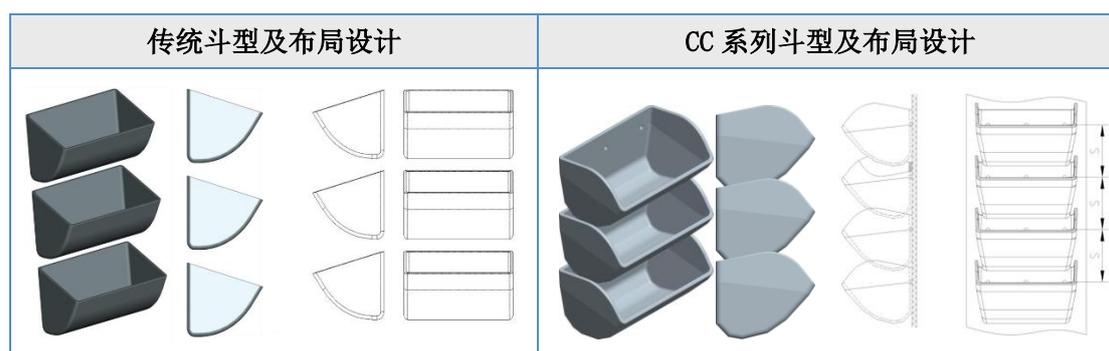
(1) 高性能畚斗最优结构设计及改性技术

结构设计对降低塑料畚斗工作过程中粮食的破损率，降低产品的磨损，延长使用寿命，减少设备能耗，提升输送效率，协同输送机械整机设备实现进口替代有着重要意义。

序号	创新目标	实现方式	创新成果
1	降低粮食运输过程中的破损率	通过对畚斗前口抛料角度的优化设计，使畚斗在工作过程中流线型接物料，减少物料破损，同时适当减小畚斗前口与物料接触面积，并增加圆弧过渡，减少畚斗接物料时对物料的碰撞阻力。	相较于优化前，破损率降低 50%
2	降低产品磨损，延长使用寿命	对塑料畚斗产品工作过程进行有限元分析，根据不同工况下受力方式的不同对易磨损、易破坏的部位进行补强，同时对不同类型原材料进行针对性的配方优化。	过载能力增加一倍以上，受力强度增加 90%，使用寿命提高了 1.8-2 倍左右。
3	降低畚斗提升能耗	采用轻量化设计理念，将非受力及非受冲击部位的厚度，在满足结构强度的条件下进行适当减薄，以减轻畚斗整体重量，降低设备负载，同时减少了材料成本。	设备能耗降低约 10%
4	在缩小设备外形尺寸、降低能耗的前提下增	斗式提升机的提升量，主要取决于提升带或链的单位长度的所载物料容积，在保证畚斗容积的前提下，提高斗提机传动带或链单位	开发了 CC 系列畚斗产品

加斗式提升机的提升量	长度内的畚斗安装密度可提高斗提机的提升量。
------------	-----------------------

公司开发的 CC 系列畚斗产品，通过将畚斗两侧板设计成一个带有折弯且向下缩小的锥体，使畚斗底部可沉入下一个畚斗的口端，畚斗安装密度及产量提高约 25% 至 35%。两侧板有折弯形成了一个加强结构，提升了抗变形能力。两侧面的上端采用圆弧后接直线与后背连接，在提高了畚斗装满系数的同时进一步缩小了畚斗安装斗距。



采用 CC 系列畚斗产品的斗式提升机在降低成本的同时缩减了输送设备的外形尺寸，降低了设备能耗，提高设备的安全性，较进口同类机型有明显的竞争优势。

产品名称	滚筒直径	线速 (m/s)	最小斗距	产量
改进前机型	1200mm	3.0	250mm	900 吨/小时
进口机型	1200mm	3.0	180mm	1000 吨/小时
运用 CC 系列改进后机型	1000mm	3.0	180mm	1200 吨/小时



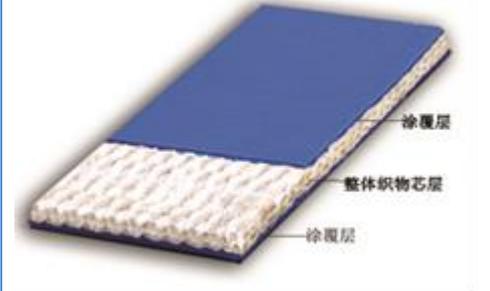
注：山东日照岚山港散粮输送筒仓用斗式提升机组装（左图）及内部结构图（右图）

(2) 整芯提升带产品的研发推广

传统的多层芯橡胶提升带，在提升物料过程中，存在着易分层掉胶的缺点，且需要不同的橡胶材料改性方案才能实现耐油、耐酸碱、耐腐蚀、阻燃等性能上的特殊要求。

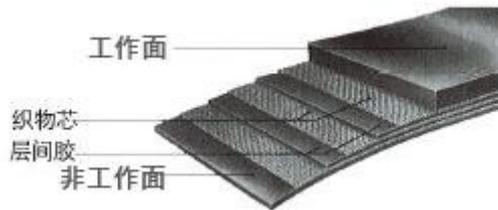
针对以上问题，公司在行业内率先将 PVC 材质引入到斗式提升机提升带产品上，采用整芯骨架表面覆盖 PVC 材质的提升带，其自身固有耐油、耐酸碱、耐腐蚀、阻燃等性能，且耐磨性能更具优势，同时解决了传统多层芯橡胶提升带易分层掉胶的缺点，同等产量下，整芯提升带的生产效率提高了一倍。

此外，为了满足下游碾米加工、面粉加工等领域对食品安全性的更高标准，公司进一步研制开发了聚氨酯包边整芯提升带，采用整芯骨架表面覆盖浇注型聚氨酯材质，液态聚氨酯材料渗透到整芯骨架内部形成了整体网状结构，相较于传统多层芯橡胶提升带及多层聚氨酯提升带存在易分层掉胶、易疲劳老化、低温性能差等缺点，其具有超耐磨、耐油、耐寒、抗撕裂、抗氧化、抗紫外线等综合性能，且更符合食品安全标准及相关环保要求，扩大了产品的使用工况范围及地区，延长了使用寿命。

结构图	涂覆层材质	材质优势
	PVC 材质	固有耐油、耐酸碱、耐腐蚀、阻燃等性能，耐磨性能较好
	浇注型聚氨酯材质	超耐磨、耐油、耐寒、抗撕裂、抗氧化、抗紫外线，更符合食品安全标准及相关环保要求

(3) 平板输送机专用输送带研发

传统的平板输送机用的输送带按结构形式不同可以分为普通平带、普通输送带、无覆盖胶输送带。其中，普通平带存在使用伸长率高、层间黏合强度低的缺陷；普通输送带存在摩擦系数高、运行能耗高、胶带寿命短等缺陷；无覆盖胶输送带存在摩擦系数过低，与驱动辊筒的摩擦力不够，易空转打滑等缺陷。



项目	普通平带	普通输送带	无覆盖胶输送带	专用输送带
非工作面	无覆盖胶	橡胶覆盖层	无覆盖胶	特殊材质的耐磨衬布层
带芯	全棉帆布	涤纶材质的浸胶帆布	涤纶材质的浸胶帆布	涤纶材质的浸胶帆布
缺点	空转、分层	易磨损、能耗高	空转、易磨损	-

公司研制开发了平板输送机专用输送带，其非工作面采用特殊材质的耐磨衬布层，摩擦系数介于无覆盖胶和有覆盖胶之间，解决了运行能耗高、胶带寿命短、易空转打滑等缺陷；输送带骨架层采用了涤纶材质的浸胶帆布，层间粘合力较普通平带的 3.2N/mm 提高到 8.0N/mm，改善了胶带分层问题，同时具有低延伸率，进一步解决易空转打滑的缺陷，延长了产品的使用寿命。

2、材料技术创新

公司材料技术的创新主要体现在安全性、耐用性两大维度。作为行业内最早推动粮食行业奋斗产品“以塑代钢”的企业之一，公司先后将 HDPE、PA6、UHMWPE 等材料引入粮食行业领域，并通过塑料改性技术的不断革新，使产品在满足不同工作环境下抗冲击性、耐磨性等物理性能要求的基础上，在业内率先达到了国家标准《GB 4806.7-2016 食品接触用塑料材料及制品》的相关要求，在保障粮食产品的安全性方面取得了先发优势。此外，公司在 PVC 整芯提升带、橡胶输送带等产品的安全性能升级，奋斗产品的耐用性升级等领域也取得了重大突破，具体如下表所示：

创新课题	主要成果	创新意义
环保性 PVC 材质 提升带的 研制	采用环保类增塑剂对配方进行改进，按《GB 31604.30-2016 食品接触材料各制品邻苯二甲酸酯的测定和迁移量的测定》标准测试，18 类邻苯二甲酸酯类塑化剂均未检出残留，达到粮食酒类加工贮存运输要求。	降低了粮食产品加工、输送过程中塑化剂污染的风险，保证了粮食加工产品的食品安全，进一步扩大了公司产品在粮食行业领域的覆盖面。
耐动植物 油脂橡胶	国家标准中的耐油橡胶输送带，主要针对于矿物油脂工况，而粮食行业领域，耐油工况	改善了国标输送带产品耐动植物油性差、耐低温性差、臭

带研发	主要针对动植物油脂，公司通过材料改性，在国标基础上针对性改善耐动植物油性能、低温性能，使之更好满足粮食行业的工况要求。	氧耐受性较弱等固有缺点，同时新配方的原材料成本下降，大大提升了粮食领域的产品竞争力。
改性尼龙材质用于注塑畚斗的研制	通过对普通尼龙材质进行增韧改性，克服了尼龙材质在干态及低温时性能脆、抗冲击性能差等缺点，且保留了尼龙耐磨性优点，在干态下，抗冲击性能比普通尼龙高 10 倍左右，使用温度比普通尼龙低 20 度左右，使用寿命提高了两倍以上。	扩大产品使用的地区，降低畚斗的破损及停机故障率，延长使用寿命。

3、生产工艺及设备创新

随着国内信息技术和互联网技术的快速发展，工业 4.0 时代深入推进，公司通过对生产工艺的改进及生产设备的智能化改造，加速生产制造过程的自动化、智能化，成本得到进一步降低，而产品质量和生产效率则大大提升。

公司主要工艺及设备改进情况如下：

创新课题	主要内容	创新成果
注塑模具集群冷却水循环系统开发与产品质量控制技术研究	通过为注塑设备加装水冷循环和自动恒温控制系统，使产品在加工过程中保持模具恒温冷却定形，降低注塑过程中冷却定型工序花费的时间。提升了生产效率，克服了产品的变形。	实现产品平均能耗降低 30%，生产效率整体提升约 10%-15%，产品质量稳定性提高。
基于自动配料系统的数字化生产线改造	为橡胶带及阻燃 PVC 整芯提升带生产线配套设计了自动配料系统，实现了普通、阻燃、耐油、耐高温等特殊定制产品配料的自动快速切换，免去了人工更换原料的工序，保障了产品配料的准确性、生产的连续性，提升了生产效率。另外，为了确保橡胶带硫化过程可控，公司还设计了一套橡胶带硫化过程在线监控系统，实时监控硫化过程中的三要素：温度、压力、时间，保证了产品的质量。	实现自动化配料、进料，在减少人工的基础上配料效率提升了约 50%。
落料口缓冲条微波预热技术的研发及低温硫化工艺创新	落料口缓冲条为金属橡塑复合材料产品，由橡胶、金属、超高分子量聚乙烯板三层组成，为提高缓冲效果，橡胶层设计厚度较大，难以硫化，传统工艺需要建造烘房，成本高，能耗高，耗时长。公司采用微波硫化技术设计定制了成套微波预热设备，大幅缩短了工艺耗时。在后续的硫化工序中，通过低温硫化工艺的创新，解决了传统工艺下超高板表面高温变性造成的耐磨性能降低等质量缺陷，提高了产品使用寿命。	传统烘房预热时间超过 2 小时，采用微波预热技术仅需预热 3 分钟，整体能耗降低 95%。硫化工序生产周期缩短了 20%，整体能耗降低 30%。

超高分子量聚乙烯型材智能自动控制系统	为了提高生产效率，降低操作难度，发行人设计了“一键合模”自动控制系统，车间人员只需按“一键合模”按钮，设备就会将装好原料的模具自动拉入塑化设备、自动升模、按工艺压力分阶段加压、保压等，塑化结束后自动将模具拉入冷却定型设备、再自动升模、按工艺压力分阶段加压、保压等，直至冷却定形完成后，自动出模。	降低了产品的废品率，提高了生产效率，减少了人工成本
超高板双层生产工艺研究及设备研发	传统的超高分子量聚乙烯板材生产设备只能实现一模一板，公司通过对生产设备的改造，实现了超高分子量聚乙烯板材的一模双板，即一次产出的板材由原来的1块上升到2块。通过对加热模具和冷却模具的设计开发，保证了塑化过程及冷却过程中模具各区温度的一致性，提升了超高板材的平整度。	整体的生产效率提升了近80%，产品形状精度提升，为后续深加工提供保证。
输送链产品内链节自动化压铆工艺改进及生产线创新	传统内链节压铆工艺主要采用人工上料、摆放定位，通过模具及冲床进行铆压，从而形成半成品。在这种传统的铆压生产工艺下，产品质量稳定性差，生产效率低，工人劳动强度大，且存在一定的安全隐患。公司结合PLC控制技术、激光检测技术设计开发了内链节全自动压铆生产线，采用了自动化的上料、定位、激光检测、压铆系统，将原料从传统的钢条更换为连贯性更好的成卷钢带，大幅度地提高了产品质量的稳定性，极大提高连续生产效率和人工利用率，同时实现了不同规格产品的快速切换，大幅提高了生产效率，缩短了输送链产品的生产周期。	实现了内链节部件的全自动生产，大幅提高了生产效率，缩短了输送链产品的生产周期。
改进带坯成型工艺	由于粮食行业所使用的输送带主要用来运送玉米、大豆等轻载物料，带体较薄，容易导致边胶宽度大于带坯厚度，采用传统的带坯成型工艺上胶较为困难，且带坯的平整度较差，硫化后的成品也容易出现带侧露布，纵向水波纹，带侧夹沟、裂口等质量缺陷，公司针对粮食行业的这一特点改进了带坯的成型工艺，采用热贴合胶片工艺，取消了边胶，在避免质量缺陷的同时，将工序从5道精简到3道，大幅度提高了生产效率，并降低了能源消耗，从而降低了工时成本。	以公司EP200×3(3+1.5)×300产品为例，改进后的带坯成型工艺使得产品压延的工序耗时降低36%，成型工序耗时降低43%。

螺旋叶片连续局部压制及一模多用生产工艺	公司利用自行设计的专用压制设备，采用多用模具及坯料定位、移位机构的智能化控制技术，在行业内较早实现连续局部压制及一模多用生产新工艺，生产效率及成型质量得到了有效提高。在生产中采用多用模，利用同一模具可压制多种规格，使模具成本大大下降，尤其在多规格、小批量生产中更显成本优势；采用连续局部冷压成型方法，使得生产过程所需设备的压力也较小，无需与叶片等面积的模具，即可完成整螺距螺旋叶片的冷压成型，大大缩小了生产设备占用空间，相较传统工艺也更符合环保要求。	与传统的单片拉伸工艺相比，该工艺具有叶片精度高的优势，产品更符合钻井、桩基工程等使用要求。与传统多段热压成型后拼焊工艺相比，生产产品外形更规整，更符合物料输送要求。
---------------------	---	--

（二）模式创新

在模式创新方面，公司将“一站式采购”的业务模式带入了输送机械零部件行业，改变了行业内零部件产品的供应方式。公司以奋斗产品为着力点，逐渐扩大产品覆盖面，基于对零部件产品应用场景的深入研究，逐步对非标零部件产品进行标准化设计归类，对标准产品进行系列化扩充，有效提升了客户的采购效率，降低了采购成本，并通过产品标准化提升输送设备的设计效率和品质稳定性，有力推动了输送设备行业的整体进步。公司已成功建立涵盖四种主要输送形式、5000多种规格型号的输送机械零部件产品体系，在深耕粮食行业的同时，积极尝试拓展产品应用领域，实现向矿山、环保、化工、港口等领域的突破，持续扩大产品覆盖面，优化客户“一站式采购”体验。

（三）信息化创新

在信息化创新方面，公司在成立初期就开始对企业资源管理（K3/ERP）、客户关系管理（CRM）、精益生产管理（APS）、办公自动化（OA）、协同管理（PDM）等系统进行定制开发，建立了以客户为中心的信息管理体系，针对输送部件零部件产品订单多品类、小批量、高频次的特点，通过工业信息系统深入改造和连接协议，打通了企业的物流、资金流、信息流、生产流，确保从订单、生产、采购到交付的全环节信息化管理。同时，公司积极投身于“智能化工厂”的打造，通过全环节信息化管理与设备自动化、智能化的深度融合，构建了设计制造一体化、管理信息化、控制自动化的智能制造体系。

公司在管理上借助信息和数字化创新，推行智能化精益生产，提高订单响应

速度，缩短交付周期，为公司提升客户“一站式采购”服务体验打下了坚实的基础。

综上，作为粮食行业内知名的输送机械零部件产品“一站式采购”服务供应商，公司不断提升产品创新、工艺创新能力，以客户需求为导向，健全产品标准体系，积极开发应用数字化、自动化、智能化生产装备，打造“智能工厂”，探索人机一体、集约高效的新型制造模式，在节粮减损、节能降耗、保障粮食安全等领域取得了丰富的创新成果，对提升粮油加工装备自主化水平、实现进口替代起到了积极推动作用，公司具备明显的创新特征。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条，发行人选择第一套标准，即市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

本次发行募集资金公司将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案代码	项目环评批复情况
1	年产 40 万平方米输送带项目	4,514.01	4,500.00	2106-321171-89-02-942988	镇新审批环审[2021]87号
2	年产 60 万米输送链项目	5,148.86	5,000.00		
3	粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目	3,869.68	3,800.00		

4	补充流动资金	2,300.00	2,300.00	-	-
合计		15,832.55	15,600.00	-	-

目前，募投项目未有自有资金投入情况，不存在拟置换自有资金投入的安排。

若本次发行募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，公司将利用自有资金或通过银行贷款等方式自筹解决，以保证项目的顺利实施，募集资金则按照以下顺序投入对应项目：1、年产 40 万平方米输送带项目；2、年产 60 万米输送链项目；3、粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目。

若本次发行实际募集资金超过投资项目所需，公司将按照资金状况和《募集资金管理制度》，将多余部分用于与主营业务相关的项目，继续加大研发、生产和销售等方面的投入。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后以募集资金置换先行投入的自筹资金。

十三、其他事项

截至本招股说明书签署之日，公司无其他应披露重要事项。

第三节 风险因素

（一）主要原材料价格波动的风险

公司所用的原材料主要包括有机化工原料、橡胶及制品类原材料、金属制品原材料等，报告期上述原材料价格波动较大，且公司主营业务成本中原材料成本占比较高，虽然公司拥有较强的成本转移能力和工艺改进能力，能够消化原材料价格波动带来的大部分风险，但原材料价格持续大幅波动仍将会给公司成本控制带来一定压力，并直接影响公司的生产成本，对公司的经营成果造成影响。

（二）实际控制人不当控制风险

截至本招股说明书签署之日，发行人实际控制人李悦、李光千直接控制发行人 78.98% 的股份，通过一致行动关系控制发行人 96.17% 股份，且发行人实际控制人及近亲属在董事会中占据多数席位，实际控制人能对公司的战略规划、人事安排、生产经营和财务收支等决策实施有效控制及重大影响。若实际控制人通过行使表决权、管理职能或任何其他方式对公司经营决策、董监高的安排、对外投资、资产处置等方面产生控制不当的行为，可能对公司及其他股东的权益产生不利影响。

（三）财务风险

1、汇率波动风险

报告期内，发行人与境外客户的销售主要以美元结算，账面存在一定金额的外币货币资金和应收账款余额。报告期内美元汇率的波动对发行人的财务费用及利润总额具有一定的影响。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司汇兑损益分别为-28.80 万元、81.60 万元和 285.92 万元（负数为收益），占同期公司利润总额的比例分别为-1.06%、1.87%和 6.65%。随着公司外销规模的扩大，若未来汇率变动加剧，公司不能采取有效措施规避人民币升值风险，将直接影响到发行人出口产品的销售价格以及汇兑损益，从而对发行人产品的市场竞争力以及利润产生一定的影响。

2、应收账款坏账风险

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款账面价值分别为2,016.20万元、2,717.02万元和3,431.16万元，占各期末流动资产比例分别为19.78%、21.60%和21.08%。2021年末，账龄一年以内的应收账款余额占比为96.27%，占比较高，且公司与主要客户建立了长期的合作关系，发生坏账的可能性较小。但是，如果相关客户经营状况发生重大不利变化，应收账款仍存在不能及时收回的风险。

3、存货风险

2019年末、2020年末和2021年末，公司存货账面价值分别为2,714.06万元、3,517.23万元和4,181.10万元，占各期末流动资产的比例分别为26.62%、27.96%和25.69%。若未来市场环境出现重大不利变化导致原材料、库存商品价格大幅下跌，公司可能面临存货跌价的风险。

4、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行募集资金投资项目的实施和产生经济效益需要一定的时间和过程，短时间内公司净利润的规模无法与股本及净资产规模保持同步增长，募集资金到位后股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司的每股收益和净资产收益率等指标有所下降，即期回报存在被摊薄的风险。

5、财务不规范的风险

报告期内，发行人存在转贷、使用现金及个人账户收付货款、第三方回款、奖金发放不规范等财务不规范事项，具体情形和整改情况如下：

（1）转贷事项

报告期内，发行人存在无真实业务支持情况下，通过镇江天龙化工有限公司取得银行贷款的转贷行为，报告期各期发生金额分别为1,100万元、1,600万元和190万元。

截止本招股说明书签署之日，发行人已归还所有涉及转贷行为的银行贷款，且期后未再发生新的转贷行为。发行人组织管理层及财务人员深入学习相关法律

法规，完善制度，加强内控，杜绝后续再发生转贷行为。

（2）使用现金及个人账户收付货款

2019年和2020年，发行人存在使用出纳个人银行账户收取货款的情形，各期发生额分别为1,095.93万元和457.34万元；存在使用出纳微信账户收取货款的情形，各期发生额分别为684.47万元和411.79万元。

发行人已于2020年下半年注销了出纳用于收取货款的个人银行卡账户和个人微信账户，为解决部分个体工商户及个人客户周末无法对公支付的情况以及方便部分小微企业便捷付款，发行人开通了兴e付电子账户，客户可以直接通过微信或支付宝扫码将货款支付到发行人账户，有效解决了个人卡和微信账户等个人账户收款的问题。

报告期内，发行人现金收款主要系收取废品收入等其他零星小额货款，现金付款主要系一些零星小额采购因供应商要求等采用现金支付。

发行人对现金收付货款进行了规范，尽量减少现金收付货款的情形。报告期内，现金收付款呈现明显下降趋势，2021年度，发行人现金收款和付款金额分别为2,587.36元和14,850.59元，现金收付款行为得到了有效的控制。

（3）第三方回款

报告期内，公司存在第三方回款的情形，主要系公司产品具有单价低、单笔订单金额小的特点，客户群体极为分散，部分客户为个体工商户、个人独资企业或者自然人独资或控股的小微企业，客户出于操作便利等原因由其负责人、股东、员工等通过个人账户代为支付相关货款。报告期各期第三方回款发生额分别为1,630.21万元、1,434.04万元和1,127.11万元，占当期销售收入的比例分别为8.85%、6.19%和3.96%。

发行人已与客户进行沟通，后续尽量减少第三方回款的金额及比例，报告期内，发行人第三方回款金额及占比呈现逐年下降趋势。

（4）奖金发放不规范事项

2018年至2020年，发行人存在通过劳务费用列支部分销售人员奖金的情形，

相关劳务费用发生金额分别为 55.54 万元、124.08 万元和 68.80 万元；

发行人于 2020 年下半年开始完全停止了以上奖金发放不规范行为，对于需要预提的奖金，均在发生当期计提，在完成考核工作后，及时将奖金发放给相应的销售人员。

针对以上财务不规范事项，发行人已完善相应的内控制度，相关规范措施得到有效执行。但如果未来发行人不严格遵守相关制度和承诺，仍存在再次发生财务不规范行为的风险。

（四）税收优惠政策风险

报告期内，发行人母公司为高新技术企业，企业所得税按 15% 的优惠税率；公司发生的研发费用未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按实际发生额的 75%（2021 年度为 100%）在税前加计扣除；公司的出口业务享受出口企业增值税“免、抵、退”税收优惠政策。

未来，若公司不能持续被评为高新技术企业或国家调整相关税收政策，公司将无法再享受税收优惠，这将会增加公司税负并对公司盈利造成一定影响。

（五）人才流失和技术泄密的风险

核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键作用，因此，核心技术人员稳定对公司的发展具有重要影响。目前，公司已拥有一批高素质技术人员，为公司的长远发展奠定了良好基础。随着行业竞争的日趋激烈，行业内竞争对手对核心技术人才的争夺也将加剧，虽然公司为核心技术人员提供了良好的发展平台与研发条件，也制定了相关的技术保密制度，一旦核心技术人员离开公司或公司核心技术人员泄露公司技术机密，将可能削弱公司的竞争优势，给公司的生产经营和发展造成不利影响。

（六）业务规模扩大带来的管理风险

报告期内，下游客户需求旺盛，公司业务规模不断扩大，本次公开发行股票完成后，公司业务规模将进一步扩大，对公司在业务发展、治理结构、内部控制、研发创新、人力资源、市场开拓等方面的管理要求也相应提高，如公司未能及时

提升经营管理能力及充实相关高素质人才，以适应公司快速扩张带来的变化，可能对公司的生产经营造成不利影响。

（七）募集资金投资项目的风险

本次募集资金投资项目完全达产后，将极大提升公司生产效率、产品精度和技术创新能力，扩大产能。虽然公司对市场需求做出合理预测，但是如果市场需求发生重大不利变化，将存在募投产能无法及时消化的风险。同时，若公司研发投入的效益未达预期，产品的性能、精度或稳定性不能满足客户的需求，将会对募集资金投资项目效益的实现造成负面影响。

（八）发行失败的风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的影响。本次发行在获得中国证监会核准后，在股票发行过程中，若出现有效报价或网下申购的投资者数量不足、发行后无法满足股票在北交所上市条件等情形，则可能导致本次发行失败。

（九）产品无法持续保持竞争力的风险

公司主要从事散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售，产品主要用于粮食行业散状物料输送机械的生产及最终用户的损耗件替换，包括了斗式提升类、皮带输送类、刮板输送类及螺旋输送类四大产品类别，产品系列丰富，规格型号多达 5000 多种。

随着科技水平的飞速发展，输送机械的自动化、智能化程度也不断提升，用高新技术推动散状物料输送机械设备的升级已经成为行业的发展趋势。随着动态分析技术、计算机检测技术的广泛应用，以及高分子材料和材料改性技术的持续发展，如果公司产品设计及工艺开发升级的进度和效果不能保持市场领先地位，持续提升产品市场竞争力，则可能存在影响公司市场地位及盈利能力下降的风险。

（十）客户规模的稳定性和拓展的相关风险

报告期内，公司各期发生交易的客户数量分别为 3882 家、4330 家以及 4495

家，其中年销售收入低于 10 万的客户数量分别为 3527 家、3925 家和 4014 家，客户数量较多，销售收入较为分散，若公司无法稳定保持客户规模或者不断拓展新的客户，均可能对公司业务的稳定性产生不利影响。

（十一）政策变化及下游行业波动风险

公司产品主要应用于粮食行业，包括了饲料加工、碾米加工、小麦加工、面粉加工、油脂加工等不同领域，若粮食行业相关产业政策发生重大不利变化，行业景气度下降，导致行业固定资产投资减少、下游投资放缓或其他需求减少，可能造成公司订单减少、下游客户货款收回困难等情况，将会对发行人的经营业绩产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	镇江三维输送装备股份有限公司
英文全称	ZhenjiangSanweiConveyingEquipmentCo.,Ltd.
证券代码	831834
证券简称	三维股份
统一社会信用代码	91321100761019494Q
注册资本	90,000,005
法定代表人	李光千
成立日期	2004年4月15日
办公地址	江苏省镇江高新技术产业开发区潘宗路1号
注册地址	江苏省镇江高新技术产业开发区潘宗路1号
邮政编码	212009
电话号码	0511-88886390
传真号码	0511-88886260
电子信箱	fxf@sanweijjs.com
公司网址	http://www.sanweijjs.com
负责信息披露和投资者关系的部门	公司董事会秘书办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	范雪飞
投资者联系电话	0511-88886390
经营范围	生产输送机械配件、橡胶制品、塑料制品、模具；技术转让；技术服务；销售本公司生产的产品；普通货物道路运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：机械电气设备制造；木制容器制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	公司主要从事散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	散状物料输送机械零部件产品

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌日期和目前所属层级

2015年1月26日，公司股票正式在全国股转系统挂牌并公开转让，证券代码为831834，证券简称为“三维股份”。目前为创新层挂牌公司。

（二） 主办券商及其变动情况

公司挂牌时推荐券商为招商证券股份有限公司，2020年8月变更主办券商为东吴证券股份有限公司。

（三） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构为公证天业会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变更。

（四） 股票交易方式及其变更情况

报告期内，公司股票交易方式为集合竞价转让，未发生变更。

（五） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司未进行发行融资。

（六） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未进行过重大资产重组。

（七） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司控股股东为香港三维，实际控制人为李光千、李悦，未发生变更。

（八） 报告期内股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

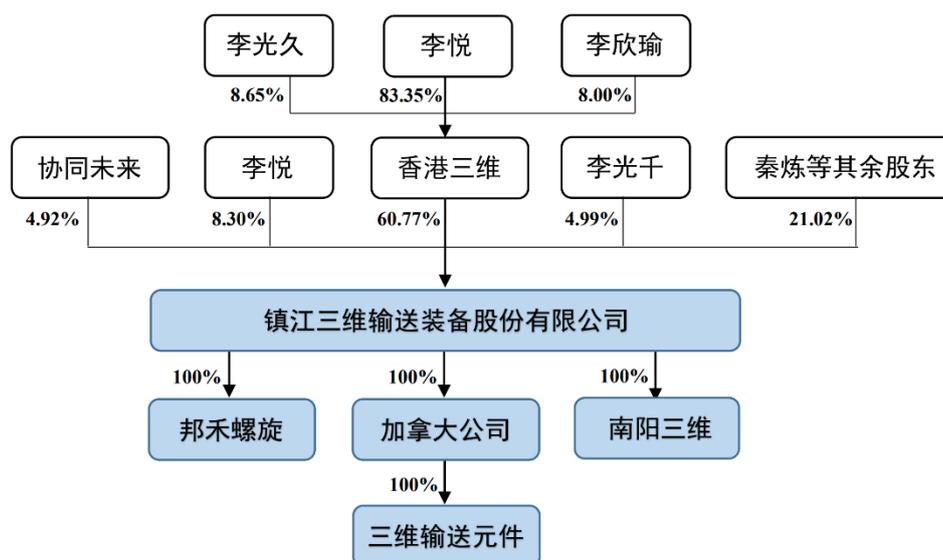
年度	每 10 股派现数 (含税)	每 10 股送股数	每 10 股转增数	现金分红合计 (含税)
----	-------------------	-----------	-----------	----------------

2021年	1.2元			1,080万元
2020年第一次	1.72元	-	-	1,075万元
2020年第二次	4.8元	2.92904股	1.464927股	3,001万元
2019年	1.72元	-	-	1,075万元

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，香港三维持有公司 60.77% 股权，李悦直接持有公司 8.30% 股权，李光千直接持有公司 4.99% 股权。公司控股股东为香港三维，实际控制人为李光千、李悦。

发行人股权架构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

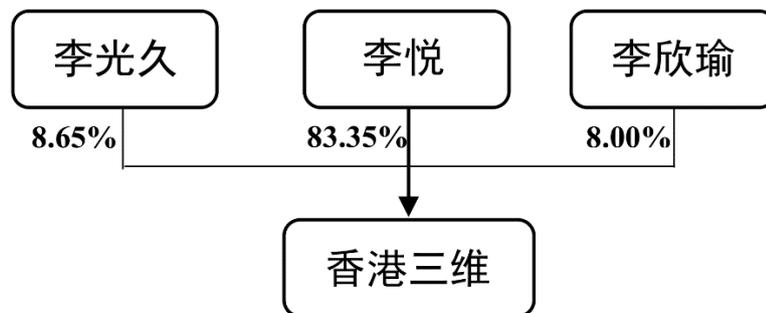
发行人控股股东为香港三维，实际控制人为李光千、李悦，实际控制人的一致行动人为李光允、李光凡、李光久、秦炼。

1、香港三维基本情况

(1) 基本情况介绍

香港三维（国际）发展有限公司（以下简称“香港三维”）设立于 2014 年 2 月 27 日，住所为 Room 1202, Capitol Centre, 5-19 Jardine’s Bazaar, Causeway Bay, HongKong，股本 1.00 万港元，公司登记证编号为：62801808-000-02-21-4，业务性质包括：实业投资、投资管理、咨询服务、自营和代理进出口业务，与发行人主营业务不存在交叉。截至 2021 年 12 月 31 日，香港三维的总资产为 7,535.96 万港元，净资产为 4,509.98 万港元；2021 年营业收入为 789.15 万港元，净利润为 702.34 万港元。以上数据经香港王伟文会计师审计。

香港三维股权结构如下：



(2) 设立背景、原因、合法性及合理性

考虑到澳大利亚税负较高，为了减轻税收负担并保证公司能够顺利整体变更为股份公司并在股转系统挂牌，澳大利亚三维将股权全部转让给香港三维，同时三维智能向公司增资，公司变更为中外合资企业。

香港三维成立时，其股东李光千、李欣瑜、李悦全部持有外国永久居留权，其中李光千、李悦持有澳大利亚永久居留权签证，李欣瑜持有美国永久居民卡。

依据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37号）之附件《返程投资外汇管理所涉业务操作指引》中第十项《境内居民个人特殊目的公司外汇（补）登记》审核原则第 1 条：“对于同时持有境内合法身份证件和境外（含港澳台）合法身份证件的，视同境外个人管理。对于境外个人以其境外资产或权益向境外特殊目的公

司出资的，不纳入境内居民个人特殊目的公司外汇（补）登记范围。”

因此，李光千、李悦、李欣瑜投资设立香港三维不存在违反相关法律法规的情形。

（3）控制的企业情况、业务开展情况、与发行人之间的业务及资金往来情况

①香港三维控制的其他企业情况、业务开展情况

香港三维除作为发行人的控股股东之外，不存在其他对外投资的情况。香港三维实际上仅作为持股平台，并未实际开展业务。

②香港三维与发行人之间业务及资金往来情况

由于香港三维仅作为持股平台，未实际开展业务，所以香港三维与发行人之间不存在业务往来情况。

报告期内，发行人与香港三维之间不存在除分红事项以外的资金往来。

2、李悦先生基本情况

李悦先生：男，中国国籍，澳大利亚永久居留权，1984年1月出生，本科学历。2005年12月至2007年7月任Telstra电话公司文员；2007年7月至2014年6月任三维有限副总经理；2014年7月至今任公司董事、副总经理。

3、李光千先生基本情况

李光千先生：男，澳大利亚国籍，1954年9月出生，大专学历。1976年6月至1988年1月任镇江塑料一厂技术部主任；1988年11月至2004年4月任三维塑料董事长；2004年5月至2014年6月任三维有限董事长；2014年7月至今任公司董事长。

4、实际控制人一致行动人的情况

发行人股东李光凡与实际控制人李光千为兄弟关系，其直接持有发行人4.42%股份，其妻子秦炼直接持有发行人3.92%股份；发行人股东李光允与实际控制人李光千为兄妹关系，其直接持有发行人4.43%股份；发行人股东李光久与

实际控制人李光千为兄弟关系，其直接持有发行人 4.42%股份，并持有香港三维 8.65%股份。李光允、李光凡、李光久、秦炼与实际控制人李光千、李悦签订了《一致行动协议》，李光允、李光凡、李光久、秦炼与实际控制人李光千、李悦构成一致行动关系。发行人实际控制人李光千、李悦直接控制发行人 78.98%股权，通过一致行动关系控制发行人 96.17%股份。

实际控制人的一致行动人简介如下：

李光凡先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1957年1月出生，高中学历。1977年至1993年就职于谏壁发电厂电气车间；1993年至2004年3月任三维塑料副总经理；2004年4月至2014年7月任三维有限副总经理；2014年7月至2022年4月任公司董事、副总经理；2022年4月至今任公司副总经理。

李光允女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1962年6月出生，本科学历。1991年3月至2004年4月，任三维塑料财务总监；2004年4月至2014年7月，任三维有限财务总监；2014年7月至2020年12月，任公司财务总监；2020年12月至今任公司董事。

李光久先生：男，中国国籍，美国永久居留权，1959年11月出生，本科学历。1981年2月至1990年7月任镇江市六中教师；1990年9月至1997年7月任镇江市四中教师；1997年7月至2004年3月任三维塑料副总经理；2004年3月至2017年7月任镇江维科电子有限公司总经理；2014年7月至2020年12月，任公司董事。2020年12月退休。

秦炼女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1960年12月出生，专科学历。1981年1月至1983年9月任四川成都供电局职员；1983年9月至2010年12月任镇江谏壁发电厂检修电气高电压试验员工；2010年12月退休。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

除控股股东、实际控制人及其一致行动人外，不存在持有发行人 5%以上股份或控制 5%以上表决权的其他主要股东。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

公司名称	注册地址	经营业务
澳大利亚 PRIME 公司	澳大利亚维多利亚州	粮食、食品饮料工程设计，并为发行人产品在澳大利亚市场的代理销售商
协同未来	镇江新区港南路 345 号 1 幢	持股平台
镇江共创	镇江市新区潘宗路 9 号鑫鼎工业园	无经营业务
Li&Gong Investments Pty Ltd.	澳大利亚维多利亚州	投资平台
CL&PG Investment Pty Ltd.	澳大利亚维多利亚州	投资平台

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

公司本次发行前总股本为 9,000.0005 万股，在不考虑超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行不超过 3,000 万股，若全额行使超额配售选择权，本次拟公开发行不超过 3,450 万股。在不考虑超额配售选择权的情况下，本次发行的股份占发行后总股本的比例不超过 25%，若全额行使超额配售选择权，本次发行的股份占发行后总股本的比例不超过 27.72%。

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例 (%)	股份性质	限售情况
1	香港三维（国际） 发展有限公司	5,469.7074	60.77%	法人股	限售
2	李悦	746.7302	8.30%	自然人股	限售
3	李光千	449.1205	4.99%	自然人股	限售
4	镇江协同未来投资	443.1183	4.92%	法人股	限售

	合伙企业（有限合伙）				
5	李光允	398.5690	4.43%	自然人股	限售
6	李光凡	397.8493	4.42%	自然人股	限售
7	李光久	397.8493	4.42%	自然人股	限售
8	秦炼	352.7243	3.92%	自然人股	限售
9	镇江高新创业投资有限公司	81.4986	0.91%	法人股	非限售
10	东吴证券股份有限公司	50.0000	0.56%	法人股	非限售
11	现有其他股东	212.8336	2.36%		
合计		9,000.0005	100.00%	-	-

（三）其他披露事项

无

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署之日，公司无已经制定或实施的股权激励及相关安排。

（二）发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股股东、实际控制人与公司其他股东之间不存在对赌协议等特殊协议或安排。

七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至招股说明书签署之日，发行人子公司及分公司基本情况如下：

（一）全资子公司

1、邦禾螺旋

（1）基本信息

公司全称	镇江市邦禾螺旋制造有限公司
统一社会信用代码	913211007205049795
成立日期	2000年7月20日
注册资本	500万元人民币
实收资本	500万元人民币
公司住所	镇江市丹徒区宜乐路6号
主要生产经营地	镇江市丹徒区宜乐路6号
经营范围	螺旋叶片的制造销售；粮油机械、饲料机械、包装机械的设计、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为螺旋叶片的制造销售，与发行人主营业务互补。

邦禾螺旋目前的主营业务为螺旋叶片的制造和销售；主要产品为分段等厚螺旋叶片。

邦禾螺旋目前拥有3条生产线，包含激光切割机和数控火焰/精细等离子切割机等设备。

邦禾螺旋目前主要产品的产能、产量及产销率情况如下：

单位：吨

项目	2021年度	
分段等厚螺旋叶片	产能	1200
	产量	924.51
	产能利用率	77.04%
	销量	674.14
	产销率	72.92%

丹徒区目前一期基建已经投入使用，主要生产螺旋叶片及螺旋叶片的深加工；二期厂房于2021年7月正式动工建设，二期建好投入使用后，将进一步扩大螺旋叶片产能。

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署之日，邦禾螺旋为发行人全资子公司。

(3) 主要财务数据

邦禾螺旋最近一年及一期（并表后）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	4,855.95
净资产	1,705.10
营业收入	2,989.59
净利润	406.36

以上数据经公证天业审计。

(4) 关于收购邦禾螺旋的相关事项说明

在收购邦禾螺旋全部股权以前，发行人持有邦禾螺旋 50% 的股权，同时推荐 1 名董事，对邦禾螺旋的财务和经营政策有参与决策的权力，但是不能控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。收购前，发行人仅对邦禾螺旋存在重大影响，未将邦禾螺旋纳入合并范围。

报告期期初至邦禾螺旋被收购前，邦禾螺旋董事会成员具体情况如下：

董事会成员	在任期间	履行程序
李光千（董事长）	2019.1.1-2019.7.12	股东会选举产生
王俊（邦禾螺旋原股东）	2019.1.1-2019.7.12	股东会选举产生
毛晓龙（邦禾螺旋原股东曾煜推荐）	2019.1.1-2019.7.12	股东会选举产生
尹锐（董事长）	2019.7.12 至被收购前	股东会选举产生
李悦	2019.7.12 至被收购前	股东会选举产生
王俊（邦禾螺旋原股东）	2019.7.12 至被收购前	股东会选举产生

邦禾螺旋董事会成员均通过公司股东会选举产生，发行人推荐一名人员为邦禾螺旋董事会成员，报告期期初至 2019 年 7 月 12 日，发行人推荐李光千为邦禾螺旋董事；2019 年 7 月 12 日至邦禾螺旋被收购前，发行人推荐李悦为邦禾螺旋董事。上述董事的选任均由邦禾螺旋时任股东通过股东会的方式一致表决通过。发行人报告期期初至邦禾螺旋被收购前在邦禾螺旋董事会一直只占有一个席位。

2、加拿大公司

(1) 基本信息

公司全称	8902011 加拿大股份有限公司（8902011CANADAINC.）
------	--------------------------------------

注册号	890201-1
成立日期	2014年5月30日
实际缴纳资本	700,000 加元+1,401,058.06 美元
公司住所	加拿大安大略省密西沙加
主要生产经营地	加拿大
经营范围	销售输送机械配件、橡胶制品、塑料制品、模具；技术转让；技术服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际经营业务，为控股主体

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署之日，加拿大公司为发行人全资子公司。

(3) 主要财务数据

加拿大公司最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年度/2021年12月31日
总资产	1,018.26
净资产	1,018.26
营业收入	-
净利润	-7.51

以上数据经 DJH & Partners LLP 审计。

3、三维输送元件

(1) 基本信息

公司全称	2663386 三维输送元件有限公司 (2663386SANWEICONVEYINGCOMPONENTSLTD.)
注册号	2663386
成立日期	2018年11月2日
实际缴纳资本	200,000 加元
公司住所	加拿大安大略省奥克维尔
主要生产经营地	加拿大
经营范围	零售和批发运输机械配件
主营业务及其与发行人	主营业务为零售和批发运输机械配件，为发行人在加拿大的销

人主营业务的关系 售公司

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署之日，三维输送元件为加拿大公司的全资子公司。

(3) 主要财务数据

三维输送元件最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	226.39
净资产	37.98
营业收入	87.02
净利润	-107.65

以上数据经 DJH & Partners LLP 审计。

4、南阳三维

(1) 基本信息

公司全称	南阳三维输送装备有限公司
统一社会信用代码	91411325MA9K7GH36H
成立日期	2021 年 9 月 17 日
注册资本	100 万元人民币
实收资本	-
公司住所	河南省南阳市内乡县湍东镇龙园路产业集聚区管理委员会 1288 号
主要生产经营地	河南省南阳市内乡县湍东镇龙园路产业集聚区管理委员会 1288 号
经营范围	管道运输设备销售；铁路运输设备销售；机械设备销售；机械电气设备销售；电气设备销售；木制容器销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为相关输送配件的销售和技术服务，主要为了服务河南市场

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署之日，南阳三维为发行人的全资子公司。

(3) 主要财务数据

南阳三维最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	0.47
净资产	-0.33
营业收入	0.00
净利润	-0.33

以上数据经公证天业审计。

(二) 分公司

公司全称	镇江三维输送装备股份有限公司服务分公司
统一社会信用代码	913211910782448147
成立日期	2013 年 9 月 13 日
公司住所	镇江高新技术产业开发区潘宗路 1 号

(三) 境外子公司相关事项

1、设立背景及原因

发行人长期看好境外散状物料输送装备零部件市场，CNR Global Inc.和 Daniel Sturgeon 为发行人长期合作的生意伙伴，双方就合作开拓加拿大市场进行了长期洽谈。2014 年 5 月，公司设立全资子公司加拿大公司，并于 2014 年 6 月由加拿大公司与 CNR Global Inc.和 Daniel Sturgeon 合作成立加拿大 PRIME 公司，共同开拓加拿大市场，探索海外市场直销模式。

由于经营结果未达到双方合作的预期，经与合作方协商，2019 年 12 月加拿大公司将其持有的加拿大 PRIME 公司 40%股权转让给非关联方 Peter Chun-yi Chen。

2018 年 11 月，公司在加拿大 Prime 公司运营结果未达预期的情况下设立三维输送元件，独立进行加拿大市场的开拓并运营至今。

2、业务开展情况

加拿大公司为控股平台，不实际开展业务，三维输送元件主要从事散状物料

输送装备零部件的零售和批发。受制于疫情，三维输送元件业务开展受到一定影响，报告期内三维输送元件的经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产	226.39	96.02	72.18
净资产	37.98	54.05	61.42
营业收入	87.02	132.66	107.05
净利润	-107.65	-57.36	8.00

3、未来发展规划

因疫情形势及国际形势的不确定性，为了减少经营亏损并进一步保障外币资金安全，发行人计划在执行完毕在手订单后关闭境外子公司加拿大公司及三维输送元件，对于加拿大业务采用经销方式进行。

4、对发行人现有销售模式的影响

发行人目前海外销售大部分采用经销模式，加拿大公司及三维输送元件采取直销方式销售，是发行人对于海外市场直销模式的探索。由于疫情的影响，海外子公司的销售规模仍然较小，对于发行人现有销售模式不产生重大影响，发行人整体仍采取直销为主，经销为辅的销售模式，海外销售则仍是以经销模式为主。

5、境外子公司设立及退出与发行人经营计划的匹配性

海外市场空间大、毛利率高，在国内细分行业市场占有已经较高的情况下设立境外子公司进行海外市场的拓展是发行人的必要选择。发行人为开拓加拿大市场设立控股主体加拿大公司，并与加拿大相关方合作成立合资公司加拿大 PRIME 公司，在合资公司经营未达预期情况下，公司转让了合资公司股权并设立全资孙公司三维输送元件，独立进行加拿大市场的开拓并运营至今。

综上所述，境外子公司的设立及退出具有合理性，与发行人经营计划相匹配。

6、境外子公司设立及经营的合规性

(1) 境外子公司设立的合规性

a. 加拿大公司设立审批程序

发行人设立加拿大公司时向镇江新区经济发展局提交了相关申请文件并由镇江新区经济发展局进行备案。

发行人取得了中华人民共和国商务部颁发的《企业境外投资证书》，核准发行人在加拿大设立加拿大公司，注册资本 20 万美元、投资总额为 200 万美元，经营范围为销售输送机械配件、橡胶制品、塑料制品、模具；技术转让、技术服务。

发行人根据我国境内机构境外直接投资外汇登记管理相关法律、政策，在国家外汇管理局镇江中心支局办理了 ODI（对外直接投资）中方股东对外出资外汇业务登记手续，业务编号为 35321100201407147364。

b. 三维输送元件设立审批程序

发行人取得了江苏省商务厅颁发的《企业境外投资证书》，投资总额为 120 万美元，核准成立三维输送元件，经营范围为零售和批发输送机械配件。

发行人在国家外汇管理局镇江中心支局办理了 ODI 中方股东对外出资外汇业务登记（业务编号为 35321100201407147364），并在中国银行镇江丁卯桥支行办理了 ODI 投资用汇申请金额为 200 万美元，其中 80 万美元为对加拿大公司的投资，120 万美元为对三维输送元件的投资。

（2）境外子公司经营的合规性

① 加拿大公司

根据加拿大公司的登记文件以及加拿大律师事务所（Z.Sun Law Professional Corporation）出具的法律意见书，并经核查，加拿大公司是一家加拿大非上市公司，其根据《加拿大商业公司法》依法注册成立，并遵守安大略省的法律和所适用的加拿大联邦法律；加拿大公司是三维输送元件的控股公司，因此不生产商品或提供服务，没有活跃的商业活动；基于相关诉讼检索，未发现加拿大公司任何诉讼和执行令记录；加拿大公司不存在任何破产清算记录；加拿大公司递交给加拿大税务局的纳税申报表没有未解决的税务问题。

② 三维输送元件

根据三维输送元件的登记文件以及加拿大律师事务所（Z.Sun Law Professional Corporation）出具的法律意见书，并经核查，三维输送元件系一家安大略省非上市公司，其根据《安大略省商业公司法》依法注册成立，并遵守安大略省的法律和所适用的加拿大联邦法律；三维输送元件是作为发行人在加拿大和北美的分支机构，在加拿大分销发行人的产品并为本地客户提供服务；基于相关诉讼检索，未发现三维输送元件任何诉讼和执行令记录；三维输送元件不存在任何破产清算记录；三维输送元件递交给加拿大税务局的纳税申报表没有未解决的税务问题。

综上所述，截至本招股说明书签署之日，发行人已就设立境外子公司履行了必要的审批、备案程序，境外子公司的设立符合《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》等相关法律法规的要求，不存在违反我国境外投资、外汇管理等相关规定的情形；发行人境外子公司的生产经营活动符合注册地当地法律法规及政策的要求。

（3）境外子公司与发行人及其主要客户、供应商之间的资金或业务往来情况及合规性

①境外子公司与发行人的资金往来

境外子公司与发行人资金往来主要为发行人对境外子公司的投资款，累计投资金额未超过《企业境外投资证书》批准的对外投资用汇额度，合法合规。

②境外子公司与发行人的业务往来

境外子公司与发行人业务往来主要为境外子公司向发行人采购散状物料输送装备零部件产品，销售给境外客户，报告期各期发生金额分别为：

单位：元

项目	2021年	2020年度	2019年度
交易金额	866,527.84	957,626.00	806,216.03

综上，境外子公司与发行人之间的资金和业务往来均为正常投资和业务往来，合法合规。

③境外子公司与发行人主要客户、供应商之间的资金或业务往来情况

境外子公司在加拿大独立经营，拥有自己的客户群体，与发行人境内主体的主要客户、供应商之间不存在资金或业务往来。

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署之日，公司董事会由 7 名董事组成，包括 2 名独立董事，董事会成员具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	李光千	董事长	2020年12月25日至2023年12月25日
2	李悦	董事、副总经理	2020年12月25日至2023年12月25日
3	刘涑香	董事	2022年5月14日至2023年12月25日
4	李欣荃	董事	2020年12月25日至2023年12月25日
5	李光允	董事	2020年12月25日至2023年12月25日
6	李富柱	独立董事	2020年12月25日至2023年12月25日
7	谢竹云	独立董事	2020年12月25日至2023年12月25日

董事长李光千先生：参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”。

董事兼副总经理李悦先生：参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”。

董事李欣荃女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1990年3月出生，本科学历。2014年8月至2014年11月，任I.T LIMITED公司视觉陈列师；2014年11月至2019年2月，任江苏海企长城股份有限公司服装设计师；2019年2月至2020年12月，历任公司采购员、财务助理；2020年12月至今任公司董事。

董事李光允女士：参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”。

董事刘涑香女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1975年2月出生，本

科，学士学位；2009年7月至2010年5月，任镇江新区高新技术产业投资有限公司投资部项目经理；2010年6月至今，任镇江高新创业投资有限公司内审合规部副部长、监事；2011年11月至2017年8月，任胜景信息科技江苏有限公司董事；2013年4月至2015年8月，任江苏健华检验检测有限公司副董事长；2014年1月至2020年5月，任镇江迅达网络有限公司董事；2022年5月至今任公司董事。

独立董事李富柱先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1971年8月出生，博士研究生，副教授。1995年7月至1999年8月，任职于陕西韩城矿务局，担任技术员；1999年9月至2015年9月，任职于江苏师范大学，担任教师；2015年11月至今，任职于江苏大学，担任教师。2020年6月至今任公司独立董事。

独立董事谢竹云先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1975年5月出生，博士研究生，会计专业副教授。1997年7月至1999年1月，任职于江苏省冶金经济管理干部学校，担任助教；1999年1月至今，任职于江苏大学财经学院，先后担任讲师、副教授、MPAcc中心副主任；2011年12月至2012年5月，任职于加拿大约克大学，担任访问学者；2013年2月至2013年7月，任职于复旦大学管理学院，担任访问学者；2020年6月至今任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署之日，公司监事会由3名监事组成，其中包括一名监事会主席，监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	周春晓	监事会主席	2020年12月25日至2023年12月25日
2	凌强	监事	2020年12月25日至2023年12月25日
3	梅杰	监事	2020年12月25日至2023年12月25日

监事会主席周春晓先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1984年2月出生，本科学历。2008年7月至2010年3月，任镇江天安达汽车销售服务有限公司销售顾问；2010年6月至2016年7月，任镇江德立汽车销售服务有限公司销售经理；2016年8月至今，任公司区域经理；2020年12月至今任公司监事会主席。

监事凌强先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1990年7月出生，本科学历。2012年2月至2014年4月，任三维有限区域经理；2014年4月至今，任公司区域经理；2020年12月至今任公司监事。

监事梅杰先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1992年1月出生，大专学历。2013年5月至2014年6月，任香港裕德科技有限公司销售协调员；2015年2月至2015年11月，任上元教育集团市场部主管；2016年3月至今历任公司外贸专员、国际业务部部长；2020年12月至今任公司监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	殷鸟金	总经理	2020年12月25日至2023年12月25日
2	李悦	董事、副总经理	2020年12月25日至2023年12月25日
3	李光凡	副总经理	2020年12月25日至2023年12月25日
2	夏永舜	副总经理	2020年12月25日至2023年12月25日
3	张路	财务总监	2020年12月25日至2023年12月25日
4	范雪飞	董事会秘书	2020年12月25日至2023年12月25日

总经理殷鸟金先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年3月出生，毕业于东南大学工商管理硕士，研究生学历。1991年8月至1995年2月历任镇江麻油厂技术员、生产科长；1995年3月至2002年12月任中日合资镇江日清调味品有限公司生产部部长；2003年1月至2004年12月任江苏亚示照明灯具有限公司总经理助理；2005年1月至2014年6月任三维有限总经理；2014年7月至今任公司总经理。

副总经理李悦先生：参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”。

副总经理李光凡先生：参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”。

副总经理夏永舜先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1975年7月出

生，大专学历。2004年4月至2014年6月任三维有限副总经理；2014年7月至今任公司副总经理。

财务总监张路女士：女，中国国籍，无境外永久居留权，1974年9月出生，大专学历。1995年7月至2004年4月，任三维塑料财务部经理；2004年4月至2014年7月，任三维有限财务部经理；2014年7月至2020年12月，任公司财务部经理；2018年12月至2020年12月，任公司监事；2020年12月至今任公司财务总监。

董事会秘书范雪飞先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年12月出生，本科学历。2004年3月至2012年6月任江苏千鹏诊断工程有限公司技术部经理；2012年7月至2014年6月任三维有限办公室主任；2014年7月至今任公司董事会秘书。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况如下：

人员	任职情况	直接持股数量（股）	直接持股比例	间持持股数量	间接持股比例	限售情况
李悦	董事、副总经理	7,467,302	8.30%	45,661,796	50.74%	已限售
李光千	董事长	4,491,205	4.99%	-	-	已限售
李光允	董事	3,985,690	4.43%	-	-	已限售
李光凡	副总经理	3,978,493	4.42%	-	-	已限售
李光久	无	3,978,493	4.42%	4,731,297	5.26%	已限售
秦炼	无	3,527,243	3.92%	-	-	已限售
殷鸟金	总经理	194,318	0.22%	453,310	0.50%	已限售
夏永舜	副总经理	103,636	0.12%	241,943	0.27%	已限售
张路	财务总监	95,000	0.11%	221,559	0.25%	已限售
范雪飞	董事会秘书	86,364	0.10%	201,619	0.22%	已限售

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属

直接或间接持有公司的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三） 对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与发行人业务相关的对外投资情况如下：

公司名称	注册地址	经营业务	实际控制人
澳大利亚 PRIME 公司	澳大利亚	粮食、食品饮料工程设计，并为发行人产品在澳大利亚市场的代理销售商	李光千

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员在发行人及控股子公司以外的主要兼职情况如下表所示：

姓名	本公司任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司关系
李光千	董事长	澳大利亚 PRIME 公司	董事、秘书	本公司关联方
		香港三维	董事	本公司控股股东
		Li&Gong Investments Pty Ltd.	董事、秘书	本公司关联方
		CL&PG Investment Pty Ltd.	董事、秘书	本公司关联方
李悦	董事、副总经理	协同未来	执行事务合伙人	本公司股东
		香港三维	董事	本公司控股股东
		镇江共创	执行事务合伙人	本公司关联方
李光凡	副总经理	香港三维	董事	本公司控股股东
李光允	董事	香港三维	董事	本公司控股股东
刘涑香	董事	镇江新区高新技术产业投资有限公司	内审合规部副部长、监事	本公司股东
		江苏豪然喷射成形合金有限公司	董事	本公司关联方
李富柱	独立董事	江苏大学	教师	无关联关系
谢竹云	独立董事	江苏春兰制冷设备股份有限	独立董事	本公司关联方

	公司		
	江苏吉贝尔药业股份有限公司	独立董事	本公司关联方
	中基健康产业股份有限公司	独立董事	本公司关联方
	镇江泛沃新能源汽车技术股份有限公司	独立董事	本公司关联方
	江苏大学	MPAcc 中心副主任	无关联关系

2、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员中：李光千、李悦系父子关系；李光凡、李欣荃系父女关系；李光千、李光凡、李光允系兄妹关系。

3、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

(1) 董事的变化

2020年12月25日，发行人召开2020年第四次临时股东大会，审议通过了董事会换届选举相关议案，选举李光千、李光凡、李光允、李悦、李欣荃为公司董事，谢竹云、李富柱为公司独立董事；原董事邵天亚、李光久期满离任。

(2) 监事的变化

2020年12月25日，发行人召开2020年第四次临时股东大会，审议通过了监事会换届选举相关议案，选举梅杰、凌强为公司监事；2020年12月25日，公司2020年第一次职工代表大会选举周春晓先生为公司职工代表监事；2020年12月28日，公司第三届监事会第一次会议选举周春晓先生为监事会主席；原监事贡秀云、张秀英、张路期满离任。

(3) 高级管理人员的变化

2020年1月20日，发行人董事会收到副总经理徐乃兵递交的辞职报告，申请辞去公司副总经理职务；2020年12月28日，发行人召开第三届董事会第一次会议，聘任殷鸟金为总经理，李光凡、李悦、夏永舜为副总经理，张路为财务总监，范雪飞为董事会秘书；原财务总监李光允期满离任。

4、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

(1) 董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资、奖金和津贴组成，独立董事领取独立董事津贴。

公司高级管理人员（含兼任高级管理人员的董事）的薪酬主要根据其所处岗位的职责、重要性、贡献度等因素确定；公司监事的薪酬主要结合其担任的行政职务、考核情况等因素根据公司薪酬管理制度确定。

(2) 董事、监事、高级管理人员报告期内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

2019年、2020年和2021年，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬及津贴总额分别为216.95万元、206.15万元和229.16万元，占同期本公司合并报表利润总额的比例分别为7.98%、4.73%和5.33%。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
香港三维、李光千、李悦、李光凡、李光久、秦炼、李光允、协同未来	2021年11月22日		股份锁定承诺及约束措施	1、自发行人于北交所上市之日起十二个月内，本人/本公司不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人本次发行并上市前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司所持发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人/本公司直接持有发行人股份发生变化的，本人/本公司仍将遵守上述承诺。 2、本人/本公司应当向发行人申报所持有的发行人的股份及其变动情况。在本

			<p>人任职发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份。3、本人/本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人/本公司持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。4、本人/本公司通过集中竞价交易减持其所持有发行人股份的，应当及时通知发行人，并按照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过发行人股份总数 1%的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数</p>
--	--	--	---

			<p>量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。本人/本公司通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入发行人股份的，其减持不适用前款规定。5、如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人/本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。6、如违背上述承诺，本人/本公司违规减持股票所得收益全部归发行人所有，本人/本公司将在获得相应收益之日起五个工作日内将该收益支付到发行人指定的账户。如果因本人/本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。7、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p>
--	--	--	---

董监高（不含独立董事）	2021年11月22日		<p>1、自发行人在北交所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的发行人本次发行并上市前已发行的股份，也不由发行人回购本人所持发行人股份，若因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。2、本人应当向发行人申报所持有的发行人的股份及其变动情况，在本人任职发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的25%。本人离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份。3、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长至少6个月。4、本人通过集中竞价交易减持其所持有发行人股份的，应当及时通知发行人，并按</p>
-------------	-------------	--	---

			<p>照下列规定履行信息披露义务：（1）在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；</p> <p>（2）拟在 3 个月内卖出股份总数超过发行人股份总数 1% 的，除按照第（1）项规定履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划；（3）在减持时间区间内，减持数量过半或减持时间过半时，披露减持进展情况；（4）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时公告具体减持情况。本人通过北交所和全国中小企业股份转让系统的竞价或做市交易买入发行人股份的，其减持不适用前款规定。5、如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺或重新出具新的承诺。6、如违背上述承诺，本人违规减持股票所得收益全部归发行人所</p>
--	--	--	---

				<p>有,本人将在获得相应收益之日起五个工作日内将该收益支付到发行人指定的账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的,本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。7、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p>
<p>发行人</p>	<p>2021年12月17日</p>		<p>稳定股价措施的承诺及约束措施</p>	<p>三维股份将努力保持公司股价的稳定,自公司股票正式在北京证券交易所上市之日起3个月内,若发行人股票出现连续10个交易日的收盘价均低于本次发行价格;自公司股票在北京证券交易所上市之日起第4个月至3年内,非因不可抗力因素所致,若公司股票连续20个交易日收盘价(第20个交易日构成“稳定股价措施触发日”,如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整)均低于公司最近一期末经审计的每股净资产时,三维股份将根据公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限</p>

				公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行回购股票及其他义务。如三维股份未履行上述承诺，将按照公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中约定的措施予以约束。三维股份将忠实履行承诺，如违反上述承诺，三维股份将承担相应的法律责任。
控股股东、实际控制人	2021年12月17日		稳定股价措施的承诺及约束措施	本人/本公司将努力保持公司股价的稳定，自公司股票正式在北京证券交易所上市之日起3个月内，若发行人股票出现连续10个交易日的收盘价均低于本次发行价格；自公司股票在北京证券交易所上市之日起第4个月至3年内，非因不可抗力因素所致，若公司股票连续20个交易日收盘价（第20个交易日构成“稳定股价措施触发日”，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券

			交易所的有关规定作相应调整)均低于公司最近一期未经审计的每股净资产时, 本人/本公司将根据公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定, 履行回购股票及其他义务。如本人/本公司未履行上述承诺, 将按照公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中约定的措施予以约束。本人/本公司将忠实履行承诺, 如违反上述承诺, 本人/本公司将承担相应的法律责任。
董事(不含独立董事)、高级管理人员	2021年12月17日	稳定股价措施的承诺及约束措施	本人将努力保持公司股价的稳定, 自公司股票正式在北京证券交易所上市之日起3个月内, 若发行人股票出现连续10个交易日的收盘价均低于本次发行价格; 自公司股票在北京证券交易所上市之日起第4个月至3年内, 非因不可

				<p>抗力因素所致，若公司股票连续 20 个交易日收盘价（第 20 个交易日构成“稳定股价措施触发日”，如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司最近一期末经审计的每股净资产时，本人将根据公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行回购股票及其他义务。如本人未履行上述承诺，将按照公司董事会审议通过的《关于镇江三维输送装备股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》中约定的措施予以约束。本人将忠实履行承诺，如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。</p>
发行人	2021 年 11 月 22 日		招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及约束措施	1、公司《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且公司对《招

			<p>股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若证券监督管理部门、北京证券交易所或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则公司依法回购公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司本次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规及规范性文件规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。公司将及时提出预案，并提交董事会、股东大会讨论。3、公司《招股说明书》若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事</p>
--	--	--	---

				实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。
控股股东、实际控制人	2021年11月22日		招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及约束措施	<p>1、发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市制作、出具的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本人对《招股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若《招股说明书》及其他相关信息披露材料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，依法督促发行人回购本次公开发行的全部新股。购回价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。3、若发行人《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在</p>

				<p>证券交易中遭受损失，本公司/本人将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。4、若本公司/本人未及时履行上述承诺，本公司/本人将在发行人股东大会及证券监管机构指定媒体上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时本公司/本人其持有的发行人股份将不得转让，直至本公司/本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。</p>
董监高	2021年11月22日		招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺及约束措施	<p>1、发行人的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对《招股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若《招股说明书》及其他相关信息披露材料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，且本人被监管机构认定不能免责的，本人将依法赔偿投资者损失。</p>
发行人	2021年11月22日		填补摊薄即期回报的承诺及约束措施	<p>1、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报。本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金</p>

			<p>专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。</p> <p>2、积极、稳妥地实施募集资金投资项目。本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固公司的市场地位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募集资金投资项目前期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。</p> <p>3、提高资</p>
--	--	--	--

			<p>金运营效率。公司将进一步提高资金运营效率,降低运营成本,通过加快技术研发、市场推广等方式提升公司经营业绩,应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险,保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。4、完善内部控制,加强资金使用管理和对管理层考核。公司将进一步完善内部控制,加强资金管理,防止资金被挤占挪用,提高资金使用效率;严格控制公司费用支出,加大成本控制力度,提升公司利润率;加强对管理层的考核,将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩,确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。5、其他方式。公司承诺未来将根据中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求,持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。公司在北京证券交易所上市后,如果公司未履行或者未完全履行上述承诺,有权主体可依照中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的相关法律、法规、规章及规范性文件对公司采</p>
--	--	--	---

				取相应惩罚/约束措施，公司对此不持有异议。若公司违反该等承诺或拒不履行承诺，公司自愿接受中国证监会、北京证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给公司或者股东造成损失的，公司愿意依法承担赔偿责任。
控股股东、实际控制人	2021年11月22日		填补摊薄即期回报的承诺及约束措施	本公司/本人不得越权干预发行人经营管理活动，不得侵占发行人利益；若本人/本公司违反该等承诺或拒不履行承诺，本人/本公司自愿接受中国证监会、北京证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给发行人或者股东造成损失的，本人/本公司愿意依法承担赔偿责任。
董事、高级管理人员	2021年11月22日		填补摊薄即期回报的承诺及约束措施	1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。3、本人承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。4、本人承诺由董事会制订的薪酬制度与

				<p>公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>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。</p> <p>6、若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、北京证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。</p>
<p>控股股东、实际控制人、董监高</p>	<p>2021年11月22日</p>		<p>规范关联交易的承诺</p>	<p>1、本人/本企业将充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策，确保公司的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，规范本人/本企业及其可控制的其他企业与公司之间发生的关联交易。</p> <p>2、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司资金，也不要求公司为本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业进行违规担保。</p> <p>3、如本人/本企业及其可控制的其他企业今后与公司不可避免地发生关联交易时，将依照市场公平规则合理交易，并严格按照</p>

			<p>法律、法规、公司的章程及关联交易管理办法等规定履行关联交易审批程序及信息披露义务，不损害公司及其他股东的合法权益。本人/本企业将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用关联关系为本人/本企业及其可控制的其他企业从与公司之间的交易行为中谋取不正当利益。4、如本人/本企业违背上述承诺内容，本人/本企业将赔偿公司因此遭受或产生的任何损失或开支。</p>
控股股东、实际控制人	2021年11月22日	避免同业竞争的承诺	<p>1、本人/本企业目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司构成实质竞争的业务的情形；2、在直接或间接持有公司股权期间，本人/本企业将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来构成实质竞争的业务；3、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人/本企业或本人/本企业控制的其</p>

			<p>他企业（如有）将来从事的业务与公司之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人/本企业将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人/本企业控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司进一步要求，公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权；4、本人/本企业如违反上述承诺，公司及公司其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人/本企业履行上述承诺，并赔偿公司及公司其他股东因此遭受的全部损失；同时本人/本企业因违反上述承诺所取得的利益归公司所有；5、在本人/本企业及本人/本企业控制的企业与公司存在关联关系期间，本承诺函为有效承诺。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人/本企业将向公司赔偿损失，并承担相应的法律责任。</p>
控股股东、实际控制人	2021年11月22日		<p>保持发行人独立性的承诺</p> <p>发行人在业务、资产、人员、机构和财务等方面与本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场</p>

				独立经营的能力。
发行人	2021年11月22日		未履行承诺约束措施	<p>1、如果三维股份未履行《招股说明书》中披露的相关承诺事项，三维股份将在股东大会及证券监管机构所指定信息披露平台上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉；2、如果因三维股份未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，三维股份将依法向投资者赔偿相关损失；3、三维股份自完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，三维股份不得以任何形式对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员增发薪资或津贴。4、如法律、法规、规范性文件或三维股份已作出的其他承诺另有规定的，三维股份应一并遵守履行，不得以未在本承诺中承诺或与本承诺不一致为由拒绝履行</p>
控股股东、实际控制人	2021年11月22日		未履行承诺约束措施	<p>1、如果本人/本公司未履行三维股份《招股说明书》中披露的相关承诺事项，本人/本公司将在股东大会及证券监管机构</p>

			<p>所指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；2、如果因本人/本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人/本公司未承担前述赔偿责任，三维股份有权扣减本人/本公司当年所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人/本公司未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人/本公司直接或间接持有的三维股份股份，因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；3、如因相关法律、法规、规章及规范性文件、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司无法控制的客观原因导致本人/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本公司将采取以下措施：（1）及时、充分披露本人/本公司承诺未能履行、无法履行或无法</p>
--	--	--	---

				<p>按期履行的具体原因；（2）向三维股份的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>4、如法律、法规、规范性文件或本人/本公司已作出的其他承诺另有规定的，本人/本公司应一并遵守履行，不得以未在本承诺中承诺或与本承诺不一致为由拒绝履行。</p>
董监高	2021年11月22日		未履行承诺约束措施	<p>1、如果本人未履行三维股份招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及监管机构所指定信息披露平台公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；2、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，三维股份有权扣减本人当年在发行人处所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，</p>

			<p>不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如适用），因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；3、如因相关法律、法规、规章及规范性文件、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向三维股份的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。4、如法律、法规、规范性文件或本人已作出的其他承诺另有规定的，本人应一并遵守履行，不得以未在本承诺中承诺或与本承诺不一致为由拒绝履行。</p>
实际控制人 李悦	2022年5月25日	其他承诺	<p>为了聚焦精力专注公司主业发展，为投资者带来更好的回报，本人在澳洲永久居住权到期后（2023年5月），将不再继</p>

				续申请澳大利亚永久居住权。
--	--	--	--	---------------

(二) 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
实际控制人或控股股东、董监高	2014年8月1日	-	同业竞争承诺	避免同业竞争
实际控制人或控股股东、董监高	2014年8月1日	-	关联交易承诺	规范关联交易

(三) 其他披露事项

无。

十、 其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务的基本情况

公司主要从事散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售，致力于实现损耗类零部件产品的一站式供应，是一家集产品与服务于一体的专业制造型企业，产品主要用于散状物料输送机械的生产及最终用户的损耗件替换。

作为中国较早深耕于散状物料输送机械行业的国家高新技术企业，公司以粮食行业为核心发力点，服务于粮油、饲料加工储运等专业领域，客户覆盖了布勒机械、捷赛股份等粮食输送机械制造龙头企业，以及中储粮、正大集团、新希望、益海嘉里等集团化终端用户。

经过多年的研发及生产实践，公司共取得专利 78 项，其中发明专利 11 项，是粮油机械斗式提升机国家标准（GB/T37519-2019）的起草单位之一，建有江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心、镇江市螺旋叶片工程技术研究中心，是江苏省专精特新小巨人企业，江苏粮机制造优强企业。公司持续提升技术水平，优化产品结构，丰富产品种类，逐步发展成业内具有专业竞争力的散状物料输送机械零部件制造商。



注：上图为公司产品在港口粮食仓储一体化工程中的最终应用场景

报告期内，公司主营业务未发生重大变化，按产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

斗式提升类零部件	16,632.38	58.89%	14,544.39	62.99%	11,674.28	63.68%
刮板输送类零部件	4,402.81	15.59%	2,887.22	12.50%	2,203.15	12.02%
皮带输送类零部件	1,880.61	6.66%	1,921.07	8.32%	2,209.72	12.05%
螺旋输送类零部件	2,640.66	9.35%	1,908.80	8.27%	384.71	2.10%
工程塑料类高分子耐磨型材	1,999.81	7.08%	1,569.71	6.80%	1,599.68	8.73%
筛用清理配件	204.85	0.73%	260.12	1.13%	261.28	1.43%
其他	483.90	1.71%	-		-	
合计	28,245.01	100.00%	23,091.31	100.00%	18,332.83	100.00%

(二) 主要产品或服务

发行人产品涵盖了工程塑料、橡胶及金属制品，根据下游输送机械的工作方式不同，主要分为斗式提升类、皮带输送类、刮板输送类及螺旋输送类四大产品类别，产品系列丰富，规格型号多达 5000 多种。

此外，发行人还从事部分工程塑料类型材及筛用清理配件的生产与销售，如超高分子量聚乙烯型材，聚氨酯型材等。

发行人主要产品如下表所示：

产品分类	主要产品名称	可否提供定制服务	定制内容
斗式提升类	塑料畚斗	是	可按客户需求针对特殊工况定制
	橡胶提升带	是	可按客户需求针对特殊工况定制
	阻燃 PVC 整芯提升带	是	可按客户需求针对特殊工况定制
	牙口螺钉	是	可按实际需求对尺寸配合情况定制
皮带输送类	橡胶输送带	是	可按客户需求针对特殊工况定制
	落料口缓冲条	是	可按客户需求针对特殊工况定制
刮板输送类	套筒滚子链	是	可按客户需求对尺寸配合情况定制
螺旋输送类	分段等厚螺旋叶片	是	可按实际需求对尺寸配合情况定制

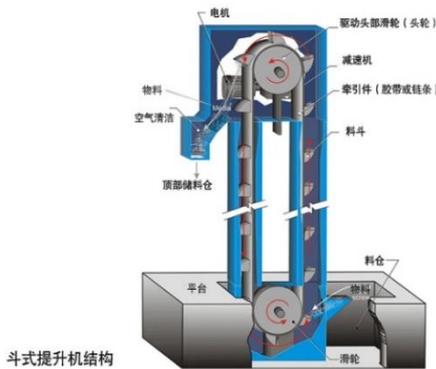
工程塑料类高分子 耐磨型材	超高分子量聚乙烯 型材	是	可按客户需求针对 特殊工况定制
------------------	----------------	---	--------------------

发行人产品主要应用场景如下所示：

油脂加工	酿造加工
	
小麦加工	杂粮加工
	
碾米加工	烘干工程
	
仓储工程	输送工程
	

1、斗式提升类零部件

本类产品主要用于斗式提升机整机的制作，可应用于建材行业，如水泥厂、玻璃厂；化工行业，如化肥厂、农药厂；粮食行业，如粮油加工企业和粮食物流仓储码头等，主要包括了斗式提升机畚斗、斗式提升机提升带、牙口螺钉以及其他辅助零部件产品。



注：左图为斗式提升机结构，右图为斗式提升机在筒仓中的应用

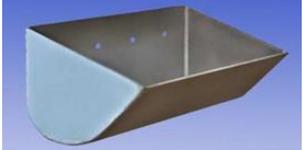
1) 斗式提升机畚斗

发行人设计、生产用于满足农用及工业用场合需求的各类斗式提升机用畚斗，是斗式提升机的承载构件，包括钢畚斗和塑料畚斗两大类产品。由于畚斗产品无国家标准及行业标准，发行人制定了企业标准 Q/321191ADC001-2017《提升机畚斗》，并按照该标准向客户提供产品选型。

①钢畚斗

按生产工艺不同，发行人钢畚斗产品可以分为冲压钢畚斗和焊接钢畚斗，具体如下表所示：

零部件名称	产品特点及应用场景	规格型号	原材料	图例
冲压钢畚斗	整体冲压成型，内表面流畅、圆滑，卸料干净，具有更好的整体强度。大多应用于矿山、建材行业。	D—中深型钢畚斗系列、S-浅型钢畚斗系列	碳钢、不锈钢等	

焊接钢 畚斗	可根据用户需求，由客户提供图纸进行定制化生产。适用于各种工业及农业场合。 大多应用于矿山、建材行业。	碳钢、不 锈钢等	
-----------	---	-------------	---

冲压钢畚斗和焊接钢畚斗均可以按客户需求采用不同类型的原材料，包括碳钢、不锈钢等。碳钢的成本低，适用于提升尖锐锋利及比重大的物料，不锈钢则具有更好的食品安全性，耐腐蚀，耐高温。

②塑料畚斗

发行人生产销售各类农用及工业用场合所需的塑料畚斗，共有 13 类主要斗型，近 500 个规格型号。可以与国际上各类型斗式提升机畚斗无缝衔接、替换。

序号	斗型	产品特点及应用场景	图例
1	D 深 型斗	农用深型畚斗,可与 DS 深型斗完全互换,为 DS 深型斗的改良方案。适用于中低速斗式提升机。	
2	CC 英制 深型 斗	农用高强度畚斗,其侧面独特的精致设计可提高斗容的装满系数和采用更小的安装斗距,在进料充足的前提下,提升机可适度增大产量。适用于中低速斗式提升机。	
3	DS 深 型斗	公司较早推出农用深型畚斗,现广泛应用于粮油、饲料及其他行业。适用于中低速斗式提升机。	
4	DQ 浅型 斗	公司较早推出农用浅型畚斗,现广泛应用于粮油、饲料及其他行业。适用于中高速斗式提升机。	
5	S 浅 型斗	农用浅型畚斗,可与 DQ 型斗及欧式斗完全互换,为 DQ 浅型斗的改良方案。适用于中高速斗式提升机。	
6	M 中 深斗	农用中深型畚斗,可以适应更为宽泛的提升速度和更高的提升量。适用于中速斗式提升机。	
7	欧式 斗	浅型钢畚斗的塑料版农用畚斗,可与浅型钢畚斗、DQ 浅型斗或 S 浅型斗完全互换。适用于中速斗式提升机。	

8	DM 低破 损斗	低破损慢速提升机专用农用畚斗，主要用于碾米加工行业、种子行业等要求地破损的行业。	
9	DH 烘干 斗	谷物烘干机配套专用畚斗。	
10	DL 诱导 斗	垂直和水平可变向的、装料及卸料均为自由落体方式的链式输送机专用畚斗。主要适用于食品加工等对物料破碎情况有严格要求的行业。	
11	DW 无底 斗	农用 DW 无底斗由一连串紧密相连的无底斗和一个有底斗接尾组成。节省了传统斗型斗与斗之间的空间，无底斗型利用了连续不断的空间来提升物料，从而达到大大提高输送量的目的。	
12	DG 隔板 斗	由公司设计并推广使用的农用组合畚斗，通过将两个无底斗与一个有底斗组合在一起，可适当提高提升量，适应更高的卸料速度。	
13	AA (AS)工 业斗	主要适于提升矿石、沙、砾石、煤炭、化肥、粘土、盐、石灰石、水泥等。	

客户还可以根据需求选择采用高密度聚乙烯、高抗冲尼龙、增强尼龙、聚氨酯等原材料以适用于不同工况，主要原材料特点如下表所示：

原材料类别	材料特点
高密度聚乙烯	成本较低、适用于普通工况。
高抗冲尼龙	采用独有高抗冲尼龙改性配方，不同湿度环境下性能稳定，干、湿态抗冲击性能变化小，耐磨性能优，使用寿命长。
增强尼龙	具有比尼龙更好的抗冲击强度、耐磨、耐高温及耐候性。
聚氨酯	具有超强的耐磨性能最大限度地降低物料的破碎率。

2) 斗式提升机提升带

斗式提升机提升带主要用于畚斗的安装固定，是斗式提升机的牵引构件，能对物料进行提升输送，通常由多层织物芯叠加挂胶硫化而成，带芯外一般有覆盖胶。产品参照执行化工行业标准 HGT2577-2014《橡胶或塑料提升带》。

具体如下表所示：

零部件名称	产品特点及应用场景	图例
橡胶提升带	骨架材料选用低收缩、高卷曲度的合成聚酯纤维浸胶帆布，是粮食及食品行业应用最为广泛的橡胶提升带。可根据客户需求进行阻燃型、耐油型、耐热型、耐酸碱型、耐寒型、耐油阻燃抗静电、耐油耐热型提升带的特殊定制。	
阻燃 PVC 整芯提升带	固有耐油、耐水及耐腐蚀性能，具有整体密实性，抗撕裂、抗螺钉拉穿性能佳，无表层脱落和层间剥离现象，性价比更具竞争力，其平均使用寿命约为普通橡胶提升带的 2 倍以上。可广泛应用于粮油饲料加工及有水、油、腐蚀溶剂的环境下。	

3) 牙口螺钉

牙口螺钉的主要作用是将畚斗固定连接在提升带上，安装时螺钉头部的尖锐部分嵌入提升带中，防止螺钉旋转松动，适合物料容重大、线速度较高的提升机。

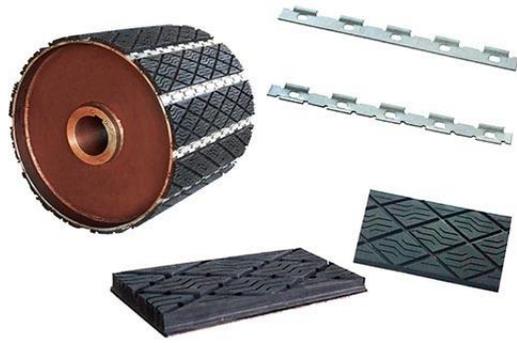


4) 其他辅助零部件产品

① 滚筒包胶插片

滚筒包胶插片产品广泛使用于各类斗式提升机传动滚筒的包覆，相较于传统的包胶滚筒，滚筒包胶插片在安装时，无需额外的覆胶加工，缩短了加工周期，节省了覆胶综合成本，维修时，滚筒无需拆卸，可现场快速更换，减少了停机时间，提高了生产效率，降低了维护成本。

根据实际应用需要，通过调整橡胶的配方工艺，发行人产品可实现抗寒、耐高温、抗静电、抗阻燃、无毒等各类指标要求，适应能力强，还可以根据不同规格型号的滚筒尺寸量身定制，满足每种滚筒的直径与长度需求。



②皮带连接器

皮带连接器主要用于提升带接头连接，确保接头后的提升带两侧等长，不跑偏。



2、皮带输送类零部件

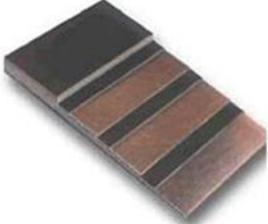
本类产品主要包括了橡胶输送带以及落料口缓冲条两大类产品。

1) 橡胶输送带

发行人生产的橡胶输送带是指用于皮带输送中起承载和运送物料作用的橡胶与纤维复合的制品。作为自动化生产和输送机械的关键部件，不同材质的输送带可以广泛应用于食品加工、物流运输、机场、轧钢、纺织印染、铝型材加工、屠宰、烟草、轮胎和娱乐健身等行业领域。

公司主要生产、销售橡胶输送带，主要产品如下所示：

零部件名称	产品特点及应用场景	图例
-------	-----------	----

<p>常规输送带</p>	<p>以整体织物作带芯的输送带，整体织物是由多层经、纬线构成且在织造中各层互相交织或由另外的接结线结合为一体的织物。产品参照执行国家推荐标准 GBT7984-2013《普通用途织物芯输送带》。适用于一般条件下输送块状、粒状、粉状的物料及成件物品。</p>	
<p>特殊定制输送带</p>	<p>满足阻燃、耐热、耐寒、耐油、耐酸碱等特殊需求，产品参照执行国家推荐标准 GB/T10822-2014《一般用途织物芯阻燃输送带》；GB/T20021-2017《帆布芯耐热输送带》；化工行业推荐标准 HG/T3647-1999《耐寒输送带》；HG/T3714-2003,《耐油输送带》；HG/T3782-2005《耐酸碱输送带》，一般用于附有化学药品的物品、化学药品、纸浆和化肥等物料的输送。</p>	

在以上两大类输送带产品的基础上，发行人可以按客户需求定制带体有“凹型”、“人”字形、“圆坑”形等花纹的花纹输送带。



2) 落料口缓冲条

落料口缓冲条是由超高分子量聚乙烯板材、橡胶、铝型材在高温、高压下通过热硫化工艺粘合在一起的产品，能充分有效吸收物料下落时的冲击力，改善落料点的受力状况。表面采用超高分子量聚乙烯材料，能使输送带与缓冲条之间的摩擦系数降到最低，且耐磨性好。缓冲条的使用有效防止了由于托辊断裂、脱落造成的皮带纵向撕裂，同时大大降低了皮带被锐器或尖锐物料穿透后纵向撕裂的概率。主要运用于矿山行业领域。

由于缓冲条产品无国家标准及行业标准，发行人制定了企业标准 Q/321191ADC003-2017《落料口缓冲条》，并按照该标准向客户提供选型服务。



3、刮板输送类零部件

本类产品主要运用于各类刮板输送机，主要借助运动着的刮板链条，利用散状物料的内摩擦力和侧压力特性来输送粉状、小颗粒及小块状等散状物料。主要产品包括套筒滚子链及链轮、塑料刮板和其他辅助零部件。

1) 链条及链轮

产品分类	产品特点及应用场景	图例
套筒滚子链	套筒滚子链是由一系列短圆柱滚子链接而成、链轮驱动的可靠、高效的动力传递装置，广泛应用工业及农业机械。	
套筒滚子链链轮	搭配套筒滚子链使用，广泛应用工业及农业机械。	

2) 塑料刮板

零部件名称	产品特点及应用场景	图例
高密度聚乙烯刮板	成本低，经济实用，广泛应用工业及农业机械。	
尼龙刮板	板耐磨性能较好，使用寿命较长，广泛应用工业及农业机械。	
超高分子量聚乙烯刮板	摩擦系数低，耐磨性能好，性价比高，广泛应用工业及农业机械。	

聚氨酯刮板	耐磨性能最佳，但成本较高，广泛应用于工业及农业机械。	
-------	----------------------------	---

3) 其他辅助零部件

①增强尼龙托轮及光轮

主要用于刮板输送机上行链条的支撑，采用增强尼龙制造，比一般尼龙制品有更好的刚性和强度，具有耐磨、抗冲击等显著优点。



②导轨条

以超高分子量聚乙烯为原材料，具有较好的耐磨及消震性能，可降低刮板机的运行噪音。

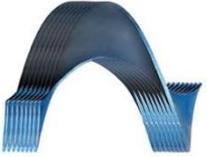


4、螺旋输送类零部件

本类产品主要为适配螺旋输送机的螺旋叶片。螺旋输送机作为一种利用电机带动螺旋回转，推移物料以实现输送目的的机械，适用于水平或倾斜输送粉状、粒状和小块状物料，广泛应用于建材、化工、电力、冶金、煤矿、粮食等行业。发行人还提供配套服务，将中心轴、螺旋叶片、轴头轴尾及其他相关零部件焊接后制成螺旋体，整体供应给客户。

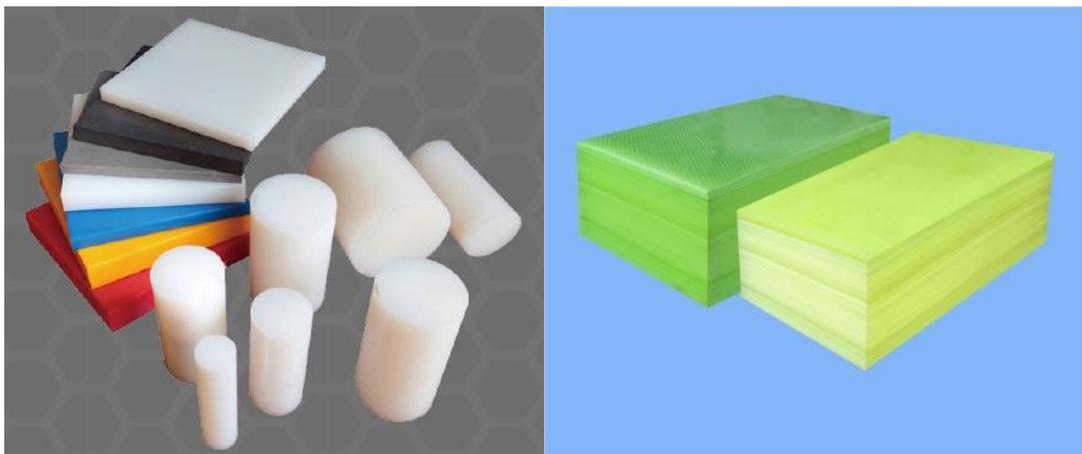
公司螺旋叶片产品具体如下表所示：

零部件名称	产品特点及应用场景	图例
-------	-----------	----

连续冷轧螺旋叶片	可根据客户要求定制生产，刚性及强度好，焊接、装配方便、高效，广泛应用于建材、化工、电力、冶金、煤矿、粮食等行业。	
分段等厚螺旋叶片	单螺距形态，包括等径、等螺距、变径、变螺距、内孔圆周和外径圆周带凸台或豁口要求等多种形式。材质主要包括低碳钢、低合金钢、耐磨钢及不锈钢，广泛应用于建材、化工、电力、冶金、煤矿、粮食等行业。	

5、工程塑料类高分子耐磨型材

本类产品主要包括超高分子量聚乙烯型材、聚氨酯板材、聚四氟乙烯型材、铸型油尼龙型材等，可广泛应用于耐磨、耐油、耐腐蚀、耐老化等产品的制造，如粮食、化工、医药等行业的容器、贮罐、垫片、绝缘材料等；同时可用于各种齿轮、轴承座、轴瓦、轴套、摩擦板的制作。



6、筛用清理配件

本类产品主要用于筛分器的清理、清理筛网，提高透网率，是筛分机械防堵筛网的重要配件。

具体产品如下表所示：

产品分类	产品特点及应用场景	图例
清理球	主要材质采用天然橡胶、硅胶、聚氨酯等，可应用于粮食收储场合。	

清理块	主要材质采用聚氨酯，具有良好的回弹性，极佳的耐磨、耐水、耐油、耐低温性能，使用寿命长，可应用于粮食收储场合。	
推料块	主要材质采用聚氨酯，良好的回弹性，极佳的耐磨、耐水、耐油、耐低温性能，使用寿命长，可应用于粮食收储场合。	

（三）产品定位情况

发行人在普通 D 深型斗和 S 浅型斗的基础上开发了 King 系列畚斗产品，对畚斗产品进行了全方位的加厚并优化了卸料面设计，使其具有更高的强度及耐磨性，更好的卸料性能，提升了产品的使用寿命，大幅减少了客户的设备维修时间，降低了设备维护成本，为发行人的高端产品。

具体情况如下：

序号	系列	产品特点	图例
1	DK 深型重载畚斗	D 深型斗的加强版产品	
2	SK 浅型重载畚斗	S 浅型斗的加强版产品	

发行人现有零部件产品主要用于散状物料输送机械的生产制造，最终的选用决定于终端客户的实际使用需求，下游高中低端输送机械产品在功能、自动化程度等方面存在一定差异，但对发行人生产的零部件产品的要求并没有实质性改变，即发行人现有产品均可按需灵活运用于下游高中低端输送机械产品，影响客户选择的最重要因素是产品在终端客户使用工况下的适用性，输送机械产品的高中低端定位并不会对发行人产品销售产生重大影响。

King 系列产品作为发行人对高端产品的尝试，其最终的市场表现，取决于终端客户对产品的需求，相较于普通产品，King 系列产品具有更长的使用寿命，

但产品价格更高。就报告期内销售情况来看，King 系列产品在 D 深型斗与 S 浅型斗中销售数量及销售收入占比均呈现稳步上升趋势，同时，King 系列产品具有更高的毛利率水平，高端产品的尝试取得了初步的成果，未来，发行人将持续关注下游客户需求，推出其他斗型的 King 系列产品。

发行人作为“一站式采购”服务供应商，基于下游客户应用场景对输送机械零部件进行标准化、系列化设计和分类选型，目的是通过汇集各品类零部件需求最终实现产品的规模化生产，不断降低单位产品成本，严格把控产品质量，从而受到更多客户青睐，获得更大的市场份额。King 系列产品的推出进一步补全了发行人在高端产品领域的空白，但发行人的长期目标是构建一个完整的零部件产品体系，逐步实现产品品类的全覆盖，满足客户的“一站式采购”需求。因此，发行人的主要发展方向并不是单纯的产品高端化，而是在满足客户“一站式采购”服务需求的基础上进行产品设计创新及生产技术革新。

（四）主要经营模式

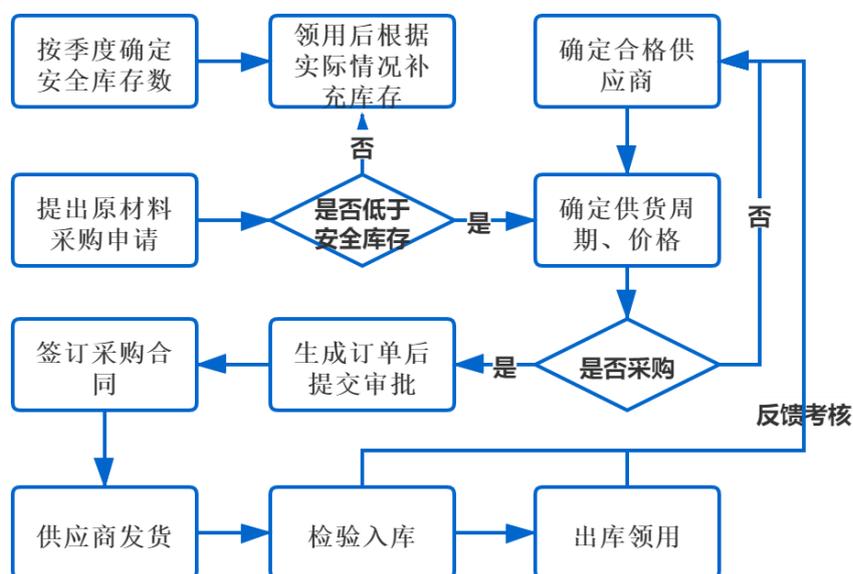
1、采购模式

公司主要原材料的采购由供应部负责。为了保障日常生产活动所需，公司设置了安全库存保障指标，供应部每季度末会组织销售、生产等相关部门人员讨论决定下季度常用物资安全库存数，由采购员根据市场价格、生产部门需求的变动情况自行补库。此外，各需求部门可按实际订单情况在 ERP 系统内提出采购申请，如超出库存准备数量，供应部根据固定提前期及经济采购批量确定是否采购并落实相关采购准备工作，根据市场原材料供应状况（如价格、供货期、可供数量等）在原材料适用清单范围内确定采购品种、合格供应商、供货周期及价格等。确定采购后，与供应商洽谈采购合同，生成订单提交审批，审批通过后与供应商签订采购合同，执行采购并最终验收入库。如遇原材料适用清单中的原材料供应不能满足需求时，由采购部门根据生产任务生成的采购需求通知相关产品工程师，由相关产品工程师确定替代原材料，采购部门根据确定的替代原材料采购。

在供应商选择方面，公司按质量管理体系要求建立了合格供应商管理制度，供应部根据信息计划中心、品管部提供的反馈对供应商进行汇总考核，根据考核结果每年对合格供应商名单进行调整并录入 ERP 系统。

针对外购商品及一般物资的采购，公司在 ERP 系统内均建立了完整的采购流程，采购模式均为按需审批采购。

公司采购流程如下图所示：



2、销售模式

公司的销售模式分为直销模式和经销商模式，公司业务中，国内业务主要采用直接销售模式，有少部分通过经销商销售。而国外业务主要采用经销商模式。

(1) 国内销售模式

公司主营产品为输送机械零部件，采用直销模式的客户类型包括了各类输送机械生产厂商以及少部分终端使用客户。

直销模式下，公司主要通过电话、网络、展会、专业刊物、客户推荐等方式进行产品推广。经客户询价协商确定合同之后，按客户要求安排发货，根据销售量和信誉级别，公司对不同的直销客户分别执行不同的付款政策：对采购量大、信誉度高的客户给予一定的信用期；采购量小、信誉度一般的客户，一般要求货款付清再交货。

经销模式下，公司销售部门负责建立与经销商的联络，及时了解经销商需求，并向其介绍公司各项产品性能、特点、质量状况。公司把产品销售给经销商，经

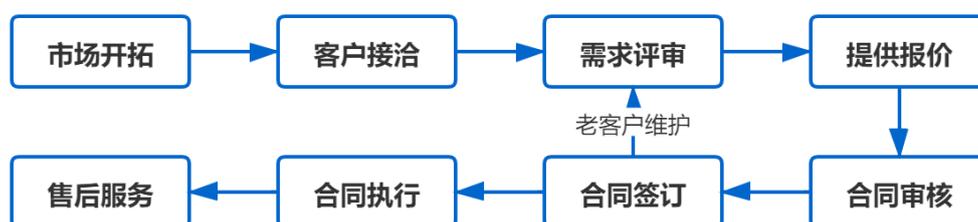
销商将货款按照合同约定直接支付给公司，与商品所有权相关的风险和报酬亦转移给经销商，经销商自主定价销售给最终用户。相较于直接销售，公司会对订货稳定、信誉良好的经销商给予一定的商业折扣。

公司与部分重要客户签署了框架协议，在协议约定范围内，客户按需以订单形式采购，公司根据实际订单情况安排生产计划以满足客户对交货日期及品类的要求。

(2) 国外销售模式

公司国外业务分布在欧洲、东南亚、澳洲、北美洲等地，主要采用经销模式，借助当地经销商的力量开拓业务、提升品牌影响力。与国内采用的经销模式相同，公司采用买断式销售的方式，将产品出口销售给经销商，与商品所有权相关的风险和报酬亦转移给经销商，再由经销商自主定价销售给最终用户。

公司销售流程如下图所示：



3、研发模式

公司坚持自主创新为主的研发模式。在调研、学习国际、国内先进技术的基础上，公司组织研发力量消化、吸收相关核心技术，并通过自主研发及产学研合作，形成了大批自主知识产权及相关加工工艺，培养了核心技术团队，产品性能优良。公司专门设立了集科研、开发与信息为一体的工程技术研究中心，从事新产品、新配方、新工艺、定制设备的研制与开发，下设技术开发小组、技术应用小组、实验小组、检测小组、综合小组等。技术开发小组负责新产品、新工艺等项目的研究开发。技术应用小组负责工艺开发的设计及标准化操作规程编制及参与实验。实验小组对开发的产品进行试验、样品的小批量试制。检测小组负责按标准以及技术文件对原辅材料、试制产品、中试产品进行检测，出具检测报告。

综合小组负责市场调研、组织方案论证、工艺文件图纸等技术资料归档管理工作。公司研发部门的研发经费来源均为公司的研发预算及科技部门的补贴，根据研发计划专款专用。

4、生产模式

公司的生产模式可以分为“备货式生产”和“订货式生产”两类。

公司根据往年各个产品的销售数据，结合当年的市场环境，预估当年的产品需求量，针对其中需求量大的标准产品进行“备货式生产”。针对这些产品，公司设置了“安全库存”指标，当备货数量低于安全库存数量时，ERP系统会自动产生生产指令以补充库存。

除了采用“备货式生产”的产品种类之外，公司对其他品类产品不安排日常库存，根据客户的订单要求进行“订货式生产”。公司设立了信息计划中心全面负责生产计划管理，对生产过程进行全程管控，并随时根据订单状况和生产完工情况等调整生产计划。

5、盈利模式

散状物料输送机械零部件产品具有品类多、规格杂、应用场景复杂多变的特点，在传统模式下，下游客户需要针对不同项目需求对各个零部件产品分别制图、选型、采购，设计成本高、效率低，采购的产品也容易存在品质不可控、交期不准时等共性问题。公司基于对输送机械零部件产品应用场景的深入研究，对各类零部件产品在结构设计、材料应用等方面进行突破创新，逐步对各个应用场景下零部件产品进行标准化设计归类，对标准产品进行系列化扩充，将“一站式采购”的模式带入输送机械零部件行业，有效缩短了客户在零部件产品上的设计、采购时间，保证了产品质量，以解决前述行业痛点。

自成立以来，公司深耕于粮食行业领域，以塑料畚斗产品为最初的着力点，积极挖掘客户需求，不断扩展产品覆盖面，持续向客户推广公司的产品标准体系，通过不断细化产品标准、扩充产品品类、提升产品工艺、汇集下游需求，从而产生规模效应，实现持续盈利。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式及其影

响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司采用目前的经营模式主要是由下游客户行业需求特征所决定的。当前，公司最主要的客户为粮食行业输送机械生产厂商及终端使用客户，由于粮食行业的终端应用场景差异较大，饲料加工、碾米加工、小麦加工、面粉加工、油脂加工等各个门类的粮油储运加工装备体系对输送机械的要求各不相同，需要的零部件产品也呈现种类多、规格杂、非标化等特点。

在传统模式下，不同门类粮食工程项目所需采购的零部件种类繁多，需要对接众多供应商，而除去部分用量较大的零部件产品，对某些辅助类零部件产品的采购数量有限，这也导致了粮食行业领域输送机械零部件产品的需求和供应均较为分散，如果没有足够的客户数量来支撑就难以实现批量化生产，规模效应不显著。

通过提供“一站式采购”服务，公司积极挖掘客户需求，更新产品设计，改进配方工艺，持续向客户推广公司的产品标准体系，通过汇集零散需求，实现专业化和批量化生产，有效降低单位零件生产成本，最终降低客户采购成本。

影响经营模式的关键因素主要包括以下几点：

（1）产品开发设计能力

由于单个粮食工程项目所需的零部件产品具有多样化特点，下游设备制造厂商无法针对每个工程项目对零部件产品进行单独优化设计，在零部件研发创新上动力不足、投入不足。公司作为专业的零部件产品设计制造企业，能够整合众多客户需求，直面行业痛点，解决关键共性技术难点。公司从各大类输送机械核心的承载构件出发，基于下游对节粮减损、节能降耗、保障粮食安全等的要求，对各个应用场景的产品进行新材料、新结构的设计、研发、制造，持续优化产品品类，强化产品适用性。

（2）标准制定及推广能力

针对散状物料输送机械零部件产品种类多、规格杂、非标化等特点，发行人对各类工作形式下散状物料输送机械零部件产品进行了类别梳理。制定了《提升机畚斗》《落料口缓冲条》《超高分子量聚乙烯板材》《连续冷轧螺旋叶片》《分

段等厚螺旋叶片》一系列企业标准并建立了零部件产品的标准化体系，满足客户整体设计和产品选型需要。并通过为下游客户提供系统设计、配套咨询等服务，积极推动公司标准成为业内通用标准和使用标准之一。

（3）数字化、自动化、智能化生产装备升级改造能力

输送机械零部件产品订单具有多品类、小批量、高频次的特点，能否提高自动化生产水平，在提升生产效率的同时保证生产质量，实现批量化、批次化，对公司的研发、生产、管理等能力都提出了较高要求。为此，公司通过生产线设计优化、专用设备设计制造、软件系统应用及二次开发、产业化实施改进等方面的提升，建成了完备的研发、生产、监控、检测成套体系。公司逐步开发了面向生产过程管理和控制的信息化系统，建立了生产工序在线监控信息化平台，构建了部件精益生产及质量监控平台，有力保障了产品生产的高质高效。

（4）全环节信息化管理能力

传统模式下企业信息化系统难以适应输送部件零部件产品订单多品类、小批量、高频次的特点，信息和数字化能力成为发行人提升客户“一站式采购”服务体验的基础。公司通过企业资源管理（K3/ERP）、客户关系管理（CRM）、精益生产管理（APS）、办公自动化（OA）、协同管理（PDM）等系统进行定制开发，建立起高效、稳定的信息化管理系统，确保从订单、生产、采购到交付的全环节信息化管理，提高订单响应速度，缩短交付周期。

公司的经营模式和关键影响因素在报告期内未发生变化，在可预见的未来，公司的经营模式不会发生重大变化。

7、公司经营模式的独特性、创新内容及持续创新机制

公司一直深耕于粮食行业输送机械零部件产品领域，致力于为客户提供零部件产品的“一站式采购”服务。公司围绕产品标准制定、系列产品开发、信息化管理等方面，针对性解决下游行业在零部件采购过程中遇到的共性问题。

序号	下游行业痛点	公司解决方案
1	零部件产品呈现种类多、规格杂、非标化的特点，缺少设计选型的统一标准。	建立完善公司零部件产品的标准化体系，对没有国标、行标的产品制定企业标准，在标准框架内实施产品系列化，根据客户需求不

		断细化设计方案，提高客户选型效率。
2	零部件种类繁多，需求分散，单一零部件采购数量有限，采购成本难以准确控制。	在产品标准化基础之上，汇集零散需求，实现专业化和批量化生产，有效降低采购成本。
3	从不同供应商采购的产品质量不可控，零部件之间配合情况无法保证，影响整机装配效率及产品质量。	公司积极挖掘客户需求，更新产品设计，持续向客户推广公司的产品标准体系，以保证整机内零部件产品设计的连贯性，同时建立了全面的品质管控体系，从生产环节对整体质量进行把控。
4	同一设备内零部件产品存在多家供应商的情况下，公司交期管理困难，影响整体生产进度，甚至影响工程进度，小型供应商的生产能力有限，履约能力较差。	通过改造升级数字化制造技术装备，定制开发 APS 精益生产管理系统，提升智能化、自动化制造水平，结合全环节信息化管理系统，采用“备货式生产”和“订货式生产”相结合的方式，提高订单响应速度，缩短交付周期。

(1) 建立标准化的输送机械零部件产品体系，不断开发完善产品品类，提供更完善的“一站式采购”服务

针对散状物料输送机械行业零部件产品种类多、规格杂、非标化等特点，发行人对各类工作形式下散状物料输送机械零部件产品进行了类别梳理，以国标、行标、企业标准为基础，区分客户应用场景，对原有非标准型号产品标准化、已有标准型号产品系列化，并结合下游客户需求反馈，持续优化产品设计、产品品类，强化产品适用性。通过产品的标准化，能简化产品品种，加快产品设计和生产准备过程，保证和提高产品质量，扩大零部件产品的互换性，降低产品成本。通过对承载构件等关键零部件产品的设计改进，下游输送机械产品的输送效果、工作效率也得以持续提升。

目前，公司已成功建立涵盖四种主要输送形式、5000 多种规格型号的输送机械零部件产品体系，并持续扩大产品覆盖面，优化客户“一站式采购”体验。

(2) 改变传统模式下零部件产品的分类供应，汇集零散需求，实现专业化、批量化生产

由于下游粮食工程项目通常涉及各类输送机械的配合使用，因此所需的输送机械零部件种类繁多，部分输送机械零部件产品采购数量有限，客户议价能力较弱。公司在产品标准化基础之上，通过汇集零散需求，实现专业化和批量化生产，

有效降低单位零件生产成本，最终降低客户成本。

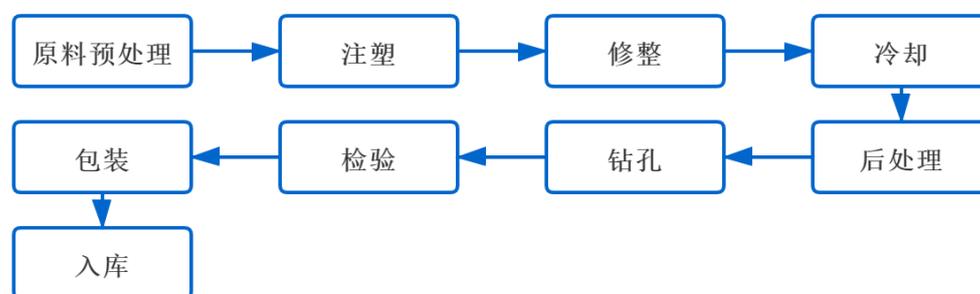
(3) 通过从订单、生产、采购到交付的全环节信息化管理，推行智能化精益生产

公司通过工业信息系统深入改造和连接协议，打通企业的物流、资金流、信息流、生产流，确保从订单、生产、采购到交付的全环节信息化管理。同时，借助信息和数字化创新，推行智能化精益生产，提高订单响应速度，缩短交付周期，为公司继续提升客户“一站式采购”服务体验打下坚实的基础。

(四) 主要产品的工艺流程

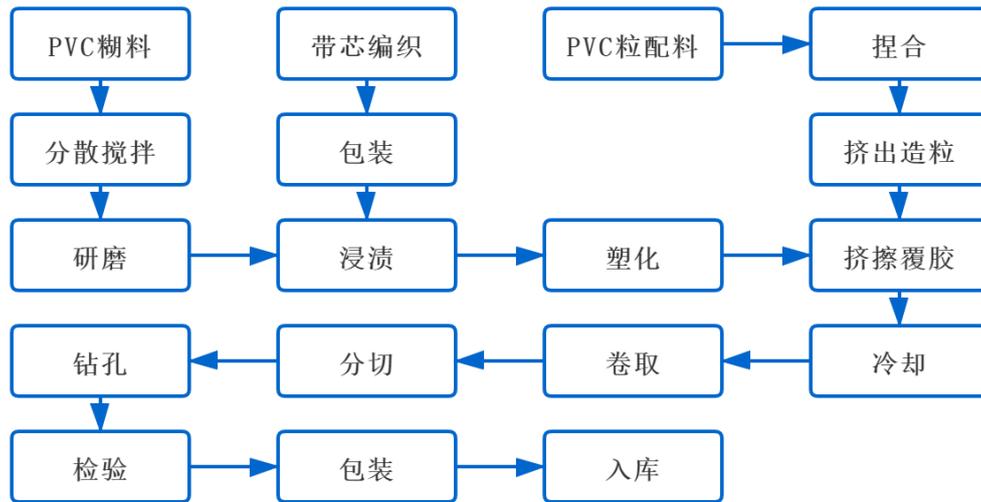
1、注塑畚斗

注塑畚斗是选用热塑性塑料原料注塑生产的输送机械零部件产品。生产过程主要包括以下工序：将部分原料进行混合、干燥、着色等前处理后，通过注塑机加热熔融注入模具初步定形，出模后修除浇口飞边并整形，待通过水冷及风冷完全定形后，按不同产品要求进行热处理等后处理工序，按需钻孔后对产品的外观、尺寸、性能等进行检验，检验合格后包装入库。



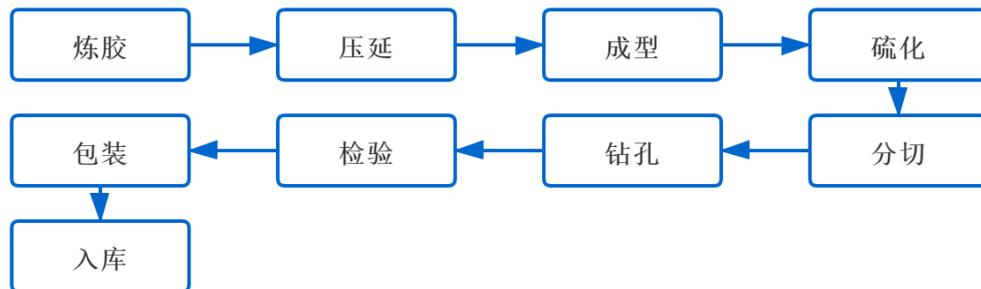
2、阻燃 PVC 整芯提升带

阻燃 PVC 整芯提升带是以涤棉整芯为骨架材质、表面覆盖 PVC 材质用于提升机的胶带产品。生产过程主要包括以下工序：将涤棉丝线编织整芯骨架布，经烘干进入装有 PVC 糊料池浸渍，浸渍的带芯通过多道烘道加热后与挤出机挤出的 PVC 面胶高温覆合成整体，然后冷却固化，通过设备把宽幅带卷取，后根据用户长宽需求分切成小规格的胶带，并加工安装提升容器的安装孔，对产品外观、尺寸、性能等检测合格后包装入库。



3、橡胶输送带、橡胶提升带

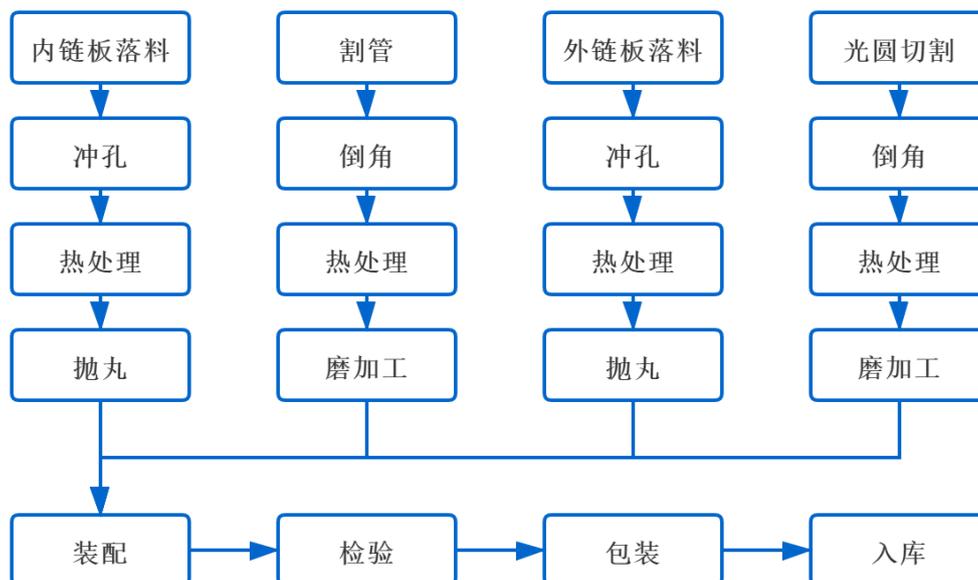
橡胶输送带是由橡胶包覆层及骨架层组成的粮食机械中提升及输送配件产品。生产过程主要包括以下工序：将生胶及助剂通过密炼机或开炼机混合均匀，然后用压延机将部分胶料压延成胶片，部分胶料压延附着在骨架布表面成贴胶布，将胶片与贴胶布压合成带坯，带坯通过平板硫化机加热加压硫化成胶带，部分宽幅提升整带分切成窄幅胶带并通过专门设备加工安装孔(输送带不需要)，然后对胶带的外观、尺寸、性能等检验，检验合格后进行包装入库。



4、链条（套筒滚子链）

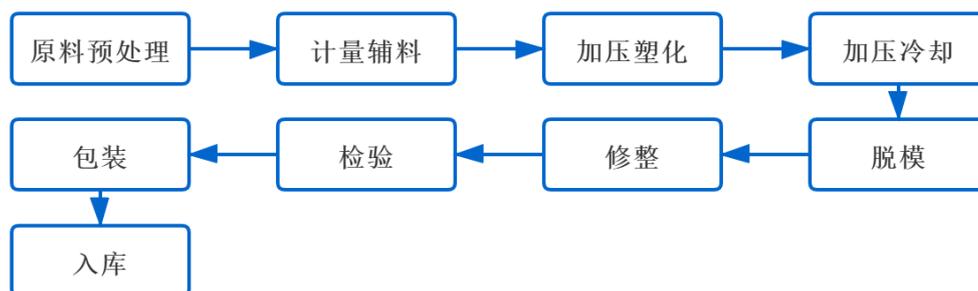
链条是选用钢板、圆管、光圆等为原料，采用机械加工及热处理生产组装的输送配件产品。生产过程主要包括以下程序：将扁钢料利用冲床与模具冲制成内外链板形状及联接孔，表面热处理与抛丸处理成内外链板部件，圆管料与光圆经过切割、倒角、热处理及磨加工处理成套筒、滚子、销轴部件，然后将内外链板、

套筒、滚子、销轴装配合成链条，经外观、尺寸、性能检验合格后，包装入库。



5、超高分子量聚乙烯型材

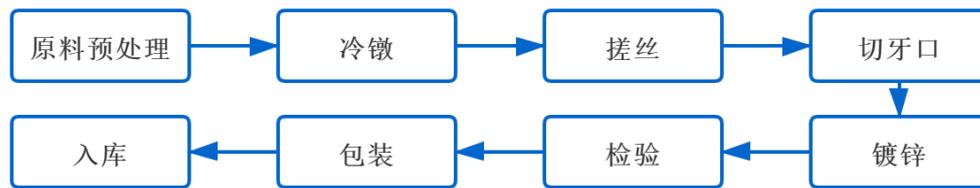
超高分子量聚乙烯型材是以超高分子量聚乙烯粉料为主材质进行模压成型的产品。生产过程主要包括以下工序：将主原料加入助剂进行混合、着色等前处理后，计量称重平铺在模具中，移入工位进行加热塑化、冷却，完全定形后把板材从模具取出，对边角进行修边处理，经检验合格后包装入库。



6、牙口螺钉

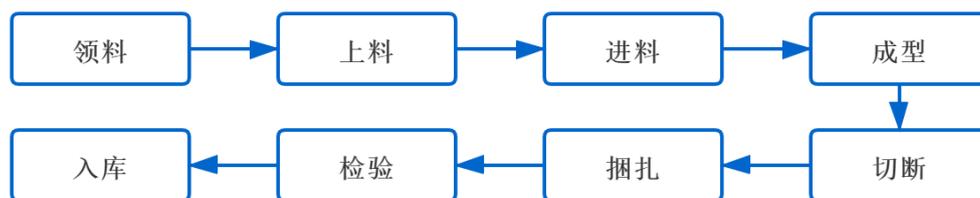
牙口螺钉是选用冷镦钢生产的粮食机械中提升及输送配件产品。生产过程主要包括以下工序：将原料进行回火、拉丝等前处理后，通过冷镦机压入模具成形，出模产品通过搓丝机搓丝，搓完丝的产品通过切边机切出牙口，再表面镀锌处理以提高产品的防锈能力，最后对产品的外观、尺寸、性能等进行检验，检验合格

后包装入库。



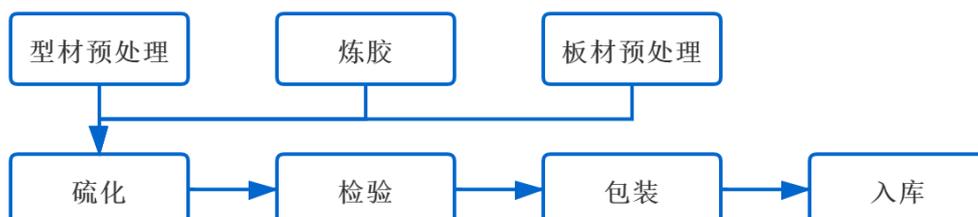
7、螺旋叶片

连轧、等厚等螺旋片是以钢板、钢带为原料，采用机加工及热处理方式生产的产品。生产过程中主要包括以下工序：将钢板用激光切割机或等离子切割机预处理下料后，用自制压机设备压制成型，钢带同样用专用压机设备压制成型，经外观、尺寸、性能检验合格后，包装入库。



8、落料口缓冲条

落料口缓冲条是由橡胶、金属型材、耐磨超高分子量聚乙烯板材组成的复合件，为皮带输送机落料口缓冲床的主要配件产品。生产过程主要包括以下工序：将生胶及助剂通过密炼机或开炼机混合均匀，然后与预处理的超高分子量聚乙烯板材和金属型材通过加热加压硫化成整体的缓冲条，然后对缓冲条的外观、尺寸、性能等检验，检验合格后进行包装入库。



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

发行人所处行业不属于重污染行业。发行人注重环境保护，在业务运作流程上严格遵循国家有关环境保护的法律和法规，生产经营活动中产生的环境污染主要包括废气、废水、固废、噪声四大类。具体情况如下：

1、废水

发行人排放的废水主要为生活废水，经化粪池处理后接入市政管网，送入镇江市京口污水处理厂集中处理。

(1) 排放量

发行人现有项目废水排放情况如下表所示：

水量 (t/a)	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	外排环境浓度 (mg/L)	外排环境量 (t/a)
6380	COD	58.125	0.371	50	0.319
	SS	42.375	0.27	10	0.0638
	氨氮	23.625	0.151	5	0.0319
	总磷	2.3988	0.0153	0.5	0.00319
	总氮	40	0.255	15	0.0957

(2) 批复量

水量 \leq 6396t/a、COD \leq 0.32t/a、SS \leq 0.064t/a、氨氮 \leq 0.032t/a、总磷 \leq 0.0032t/a。

2、废气

发行人生产产生的废气包括了输送链、链轮生产过程中产生的抛丸粉尘和焊接废气；聚氨酯板材生产过程中产生的浇注成型废气和热处理废气；提升带、畚斗注塑、超高分子量聚乙烯型材熔融废气；蒸汽锅炉产生的烟气等。其中抛丸粉尘收集通过布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒有组织排放；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放；浇注成型废气和热处理废气经集气罩统一收集后经活性炭吸附装置通过 15m 高的排气筒有组织排放。具体排放情况如下表所示。

(1) 排放量

发行人现有项目有组织废气排放量如下表所示：

污染源名称	污染物名称	最大排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h/a)	年排放量 (t/a)
提升带	颗粒物	0.15	2000	0.3
输送带	颗粒物	0.42	2000	0.84
蒸汽锅炉	颗粒物	0.05	2000	0.1
	SO ₂	0.08		0.16
	NO _x	0.125		0.25
抛丸	颗粒物	0.0017	2400	0.04
浇注成型和热处理	非甲烷总烃	0.0096	2400	0.023

现有项目无组织废气排放情况如下表所示：

污染源名称	污染物名称	排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h/a)	年排放量 (t/a)
提升带熔融废气	非甲烷总烃	0.013	2000h	0.0258
漏斗注塑、超高分子量聚乙烯型材熔融废气	非甲烷总烃	0.011	4800h	0.0525
提升带	颗粒物	0.228	2000h	0.456
输送带	颗粒物	0.11	2000h	0.22
抛丸	颗粒物	0.1	2400h	0.25
焊接废气	颗粒物	0.0017	2400h	0.004
浇注成型和热处理	非甲烷总烃	0.0088	2400h	0.021

(2) 批复量

现有项目大气污染物排放批复总量为：SO₂≤0.16t/a、NO_x≤0.25t/a、烟粉尘≤1.47t/a、非甲烷总烃≤0.026t/a。

3、噪声

发行人主要噪声源为各生产车间的生产设备，通过购置低噪声设备，再经厂房隔声、距离衰减等措施减少对外环境的影响。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，噪声对周围环境影响较小。

4、固废

发行人现有项目固体废物均得到有效处置，零排放。具体如下：

(1) 职工生活垃圾：收集后交由环卫部门消运处置。

(2) 一般固体废物：废铁砂、布袋除尘粉尘、废焊丝和焊渣，收集后由厂家回收；废边角料由回收公司回收处理。

(3) 危险废物：废切削液、废磨削液、废防锈液（废机油）、废包装袋（桶）和废活性炭，由镇江新宇固体废物处置有限公司处置，固体废物零排放。

发行人污染物排放情况汇总如下表所示：

单位：（t/a）

污染物名称		环评批复量	外排环境量	排放增减量
废气 (有组织)	颗粒物	1.47	1.28	-0.19
	SO ₂	0.16	0.16	0
	NO _x	0.25	0.25	0
	非甲烷总烃	0.026	0.023	-0.003
废气 (无组织)	颗粒物	—	0.93	—
	非甲烷总烃	—	0.0995	—
废水	废水量	6396	6380	-16
	COD	0.32	0.319	-0.001
	SS	0.064	0.0638	-0.0002
	氨氮	0.032	0.0319	-0.0001
	总磷	0.0032	0.00319	-0.00001
固废	一般固废	—	0	—
	危险固废	—	0	—
	生活垃圾	—	0	—

发行人主要处理设施及处理能力情况如下：

废气污染治理设施	治理工艺	数量	处理能力
挥发性有机物处理设施	活性炭吸附	1	达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
除尘设施	袋式除尘	2	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
除尘设施	喷淋塔/冲击水浴	1	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

挥发性有机物处理设施	喷淋塔+双层过滤+光氧催化处理器+活性炭	1	达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
------------	----------------------	---	-------------------------------------

(六) 发行人办理排污登记的相关情况

1、排污许可证

2018年4月9日,发行人取得镇江新区环境保护局核发的《镇江市排污许可证》:

单位名称	镇江三维输送装备股份有限公司
证书编号	镇新环 20180009
详细地址	镇江新区丁卯潘宗路 1 号
排污种类	I 批准排污口总数: 1; II 允许排水总量: 5,680t/年, 其中水污染物化学需氧量 (COD) 1.7t/年、氨氮 0.13t/年、悬浮物 1.7t/年、总磷 0.013t/年
有效期限	2018.04.09 至 2021.04.09

2019年12月15日,发行人取得镇江市环境保护局核发的《排污许可证》:

单位名称	镇江三维输送装备股份有限公司
许可证编号	91321100761019494Q001V
生产经营场所地址	镇江市高新技术产业开发区潘宗路 1 号
主要污染物类别	I 废气: 颗粒物, 非甲烷总烃, 臭气浓度, 林格曼黑度, 氮氧化物, 二氧化硫 II 废水: 化学需氧量, pH 值, 悬浮物, 氨氮 (NH ₃ -N), 总磷 (以 P 计), 石油类, 总氮 (以 N 计), 五日生化需氧量
污染物排放规律	I 废气: 有组织, 无组织 II 废水: 间断排放, 排放期间流量稳定
污染物排放执行标准	I 废气: 恶臭污染物排放标准 GB14554-93, 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996, 橡胶制品工业污染物排放标准 GB27632-2011, 锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014 II 废水: 污水排入城镇下水道水质标准 GB/T31962-2015
有效期限	2019.12.15 至 2022.12.14

邦禾螺旋整体搬迁至新厂区之前,租用三维股份厂区,无需额外办理《排污许可证》。

2、固定污染源排污登记

(1) 三维股份排污登记情况

根据《中华人民共和国环境保护法》《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》

等相关规定并经环保部门认定，三维股份已不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，实行排污登记管理。目前三维股份已取得《固定污染源排污登记回执》，具体情况如下：

排污单位名称	生产经营场所地址	行业类别	登记编号	登记类型	登记日期	有效期限
三维股份	镇江市高新技术产业开发区潘宗路1号	橡胶和塑料制品业	91321199761019494Q002W	首次	2021.03.31	2021.03.31至2026.03.30

(2) 邦禾螺旋排污登记情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）的规定，对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理，无需申请取得排污许可证。邦禾螺旋已完成排污登记填报，并取得了《固定污染源排污登记回执》，具体情况如下：

排污单位名称	生产经营场所地址	行业类别	登记编号	登记类型	登记日期	有效期限
邦禾螺旋	镇江市丹徒区高新园区宜乐路6号	金属制品业	913211007205049795001W	首次	2021.05.10	2021.05.10至2026.05.09

(七) 环评手续办理情况

1、三维股份

项目名称及产品		环评项目批复文件
输送机械配件制造项目	轻质高强度塑料畚斗	<p>2006年12月11日，镇江市环境保护局新区分局出具《审批意见》，在认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，确保各污染物稳定达标的前提下，同意扩建输送机械配件项目。</p> <p>2006年12月29日，镇江新区经济科技局出具《关于核准镇江三维输送装备有限公司扩建输送机械配件项目的通知》（镇新经发[2006]375号），同意扩建输送机械配件项目。</p> <p>2009年6月4日，镇江市环境保护局新区分局针对《建设项目竣工环境保护验收申请表》出具环保验收文件，同意输送机械项目通过环保验收。</p>
	超高分子量聚乙烯型材	<p>2012年8月9日，镇江市环境保护局新区分局出具《关于对<镇江三维输送装备有限公司输送机械配件制造项目环境影响报告表>的批复》（镇环新审[2012]132号），同意该项目环境影响报告表的建设内容。</p> <p>2012年11月9日，镇江市环境保护局新区分局出具《关于对<镇江三维输送装备有限公司输送机械配件制造项目环境影响报告表</p>

	整体冲压钢漏斗	<p>补充报告>的批复》(镇环新审[2012]187号),同意在各项污染物稳定达标的前提下,同意按照补充报告的内容(新增机修车间并增设废气处理装置)进行调整;项目调整后需要配套的环保设施必须与主体工程同时建设、同时投入使用,接受环境保护部门的监督检查,并按照调整后的方案进行竣工环境保护验收。</p> <p>2012年8月15日,镇江市环境保护局新区分局出具《关于同意<镇江三维输送装备有限公司输送机械配件制造项目>投入试生产的通知》(镇环新试[2012]115号),允许该项目投入试生产。</p> <p>2013年5月9日,镇江市环境监测中心站出具《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》(镇环监字[2012]第35092号),对该输送机械配件制造项目(一期)进行竣工验收监测,确定监测时该厂区各生产设备及环保处理设施正常运行,各项指标均达到国家标准要求。</p> <p>2013年5月17日,镇江新区环境保护局出具“镇新环验[2013]16号”文,对该项目进行环保验收,同意通过该项目环保竣工验收。</p>
	提升带及输送带	
散装物料输送装备配件制造项目	输送链	<p>2017年12月8日,镇江新区环境保护局出具《关于对<镇江三维输送装备股份有限公司散装物料输送装备配件制造项目环境影响报告表>的批复》(镇新环审[2017]135号),同意三维股份在该厂区建设散装物料输送装备配件制造项目。</p>
	链轮	<p>2021年2月27日,三维股份根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定,委托有资质能力的第三方机构镇江康源环保科技有限公司编制了《镇江三维输送装备散装物料输送装备配件制造项目竣工环境保护验收监测报告》,发行人对该项目进行了竣工后环保验收。</p>
	聚氨酯板材	

2、邦禾螺旋

项目名称及产品		环评项目批复文件
新螺旋叶片生产制造项目	一期工程(螺旋叶片)	<p>2017年9月6日,镇江市丹徒区环境保护局出具《关于对<镇江市邦禾螺旋制造有限公司新螺旋叶片生产制造项目环境影响报告表>的批复》(镇徒环审[2017]22号),同意邦禾螺旋建设新螺旋叶片生产制造项目。</p>
	二期工程(螺旋叶片)	<p>2021年9月,邦禾螺旋新螺旋叶片生产制造项目(一期)已经通过专家组自主验收。</p>

(八) 环保投入和相关成本费用支出情况

报告期内,发行人环保设施及环保费用(不含税)支出情况如下:

单位:万元

类别	2021年度	2020年度	2019年度
环保设施投入	103.64	26.02	-
日常运维投入	20.56	4.52	2.44

合计	124.20	30.54	2.44
----	--------	-------	------

发行人 2021 年度环保相关支出增加主要系新增内循环净化系统、生产线 VOC 治理设施等环保设备投入所致。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定依据

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于“C29 橡胶和塑料制品业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“C29 橡胶和塑料制品业”。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于“C29 橡胶和塑料制品业”。

（二）行业主管部门及监管体制

公司所处散状物料输送机械零部件行业市场化程度较高，行政干预较少，国家发改委、土地、环保、工商、质监、税务等相关行政部门对本行业行使相应的行政管理职能。

公司生产的主要产品属于橡胶和塑料制品，所处行业的自律性组织包括中国塑料加工工业协会、中国橡胶工业协会胶管胶带分会。

公司产品主要应用于粮油、饲料加工储运及相关散状物料的物流、仓储、输送等领域，下游行业的自律性组织包括中国粮食行业协会、中国港口协会筒仓与散粮运输分会等。

中国塑料加工工业协会成立于 1989 年，是在民政部注册登记的一级社团法人单位，在业务上接受国务院国有资产监督管理委员会和中国轻工业联合会指导和监督管理。其基本职能为：反映行业愿望，研究行业发展方向，编制行业发展规划，协调行业内外关系；代表会员权益，向政府反映行业的意见和要求；组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询；实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。

中国橡胶工业协会胶管胶带分会成立于 1984 年，是由胶管胶带（输送带、

V带、胶管)生产企业和与其相关的科研院所、原材料及设备配套企业等单位所自愿结成的跨地区、跨部门和跨所有制形式的全国专业性社会团体,是中国橡胶工业协会的分支机构。

中国粮食行业协会成立于1996年,是由全国粮油骨干企业和相关事业单位、社会团体组成的全国性行业社团组织。其主要职能:开展行业调查研究,向政府及其部门反映行业、会员诉求,提出行业发展和立法等方面的意见和建议,参与相关法律法规、宏观调控和产业政策的研究制定,参与制订修订行业标准和行业发展规划、行业准入条件,完善行业管理,促进行业发展。

中国港口协会筒仓与散粮运输分会是隶属于“中国港口协会(民政部批准设立)”的相关企事业单位组成的港口筒仓与散粮运输技术协作网,是促进港口筒仓技术进步和行业自律管理的重要社会力量,为港口筒仓及国储类筒仓的建设、管理、设备选择、技术工艺设计提供技术支持和技术服务。

(三) 行业主要法律法规及相关产业政策

目前,公司所处行业的主要法律法规及相关产业政策如下表所示:

序号	法律法规、产业政策	发布单位	发布时间
1	《中国制造2025》	国务院	2015年5月8日
2	《轻工业发展规划(2016-2020年)》	工业和信息化部	2016年7月19日
3	《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》	中国塑料加工工业协会	2017年7月
4	《重点新材料首批次应用示范指导目录(2019年版)》	工业和信息化部	2019年11月25日
5	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》(国发〔2016〕67号)	国务院	2016年11月29日
6	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发展改革委	2019年10月30日
7	《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》	中国橡胶工业协会	2015年10月27日
8	《国务院办公厅关于加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》	国务院办公厅	2017年9月8日
9	《关于坚持以高质量发展为目标加快建设现代化粮食产业体系的指导意见》	国家发展改革委、国家粮食和物资储备局	2019年8月23日

10	《关于改革粮食和物资储备标准化工作推动高质量发展的意见》	国家粮食和物资储备局、国家标准化管理委员会	2019年9月24日
11	《关于创新举措加大力度进一步做好节粮减损工作的通知》	国家粮食和物资储备局	2020年9月11日
12	《关于深入推进优质粮食工程的意见》	财政部、国家粮食和物资储备局	2021年6月18日
13	《关于印发优质粮食工程“六大提升行动”方案的通知》	国家粮食和物资储备局	2021年11月13日

《中国制造 2025》明确要重点发展粮、棉、油、糖等大宗粮食和战略性经济作物育、耕、种、管、收、运、贮等主要生产过程使用的先进农机装备，加快发展大型拖拉机及其复式作业机具、大型高效联合收割机等高端农业装备及关键核心零部件。提高农机装备信息收集、智能决策和精准作业能力，推进形成面向农业生产的信息化整体解决方案。

《轻工业发展规划（2016-2020年）》将食品接触塑料制品安全建设体系纳入基础性创新平台建设工程，指出要重点发展特种工程塑料及其高性能改性材料，大力发展超小型、超高精度、超高速、智能控制的塑料高端加工设备，加大对塑料加工设备精密化、智能化改造，加快高精度塑料检测设备及仪器研发及应用。

《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》将高流动性尼龙、聚四氟乙烯零件和原型材等列为先进基础材料。

《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》指出要大力实施“进口替代”战略，争取到2025年，塑料加工业主要产品及配件能够满足国民经济和社会发展尤其是高端领域的需求，部分产品和技术达到世界领先水平。并将塑料型材、板片材及改性及工程塑料列为“十三五”期间重点产品发展方向。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，要发展一批原创能力强、具有国际影响力和品牌美誉度的行业排头兵企业，活力强劲、勇于开拓的中小企业持续涌现。中高端制造业、知识密集型服务业比重大幅提升，支撑产业迈向中高端水平。形成若干具有全球影响力的战略性新兴产业发展策源地和技术创新中心，打造百余个特色鲜明、创新能力强的新兴产业集群。

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将种子（种苗）生产、加工、包装、检验、鉴定技术和仓储、运输设备的开发与应用，分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产列入鼓励类产业投资项目。

《中国橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》提出，我国橡胶工业“十三五”发展目标是，调整结构，用高新技术改造传统橡胶工业，提质增效，重点放在提高质量、自动化水平、信息化水平、生产效率、环境保护和经济效益方面。淘汰落后产能，限制低水平重复投入，提高产业集中度和企业竞争力；坚持自主创新，提高产品技术含量；节约能源、保护环境，大力推进绿色生产；加强行业自律，培育品牌产品，促进行业健康发展。

《国务院办公厅关于加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》提出要完善现代粮食物流体系，推动粮食物流标准化建设，推广原粮物流“四散化”（散储、散运、散装、散卸）、集装化、标准化，推动成品粮物流托盘等标准化装载单元器具的循环共用，带动粮食物流上下游设施设备及包装标准化水平提升。

《关于坚持以高质量发展为目标加快建设现代化粮食产业体系的指导意见》指出改造提升机械装备水平，实施粮食加工转化机械装备产业提升行动，加强关键粮油机械制造自主创新，开发具有自主知识产权和核心技术的粮食加工成套设备。大力实施技术改造，加快设备升级换代，推动粮油机械设备向自动化、精准化、智能化、绿色化方向发展。同时，要大力发展现代粮食物流，大力发展散粮运输和多式联运，鼓励粮食企业建设中转仓、铁路专用线、内河沿海码头。

《关于改革粮食和物资储备标准化工作推动高质量发展的意见》指出要强化粮油机械、仪器设备制造标准制修订，加强成套机械设备、智能化仪器设备和装备等相关标准制修订，提升专用装备制造业水平。制定快速检测方法标准，鼓励研发现场、在线、可移动、可组网的快速检测技术和仪器设备，满足自动化生产、粮食流通和物资储备质量监管需要。

《关于创新举措加大力度进一步做好节粮减损工作的通知》提出要加强粮食物流园区建设，不断完善原粮散粮运输体系建设，同时加强新型专用散粮、成品粮集装运输装备及配套装卸设备的推广应用。

《关于深入推进优质粮食工程的意见》提出要加大关键粮食机械装备自主研发和推广应用力度，在粮食清理、干燥、仓储、装卸、运输、加工等环节，推广应用粮食机械装备自主创新成果，升级配置粮食收储机械化、自动化、智能化、环保型装备和“四散化”运输、集装箱运输、成品粮冷链运输装备等，改造升级粮食加工生产线，促进粮机装备企业应用数字化、自动化、智能化生产装备，提升装备生产技术，提升行业节粮减损装备的制造水平，促进国产化加工装备使用率。

根据《关于印发优质粮食工程“六大提升行动”方案的通知》，“十四五”优质粮食工程将从粮食绿色仓储、粮食品种品质品牌、粮食质量追溯、粮食机械装备、粮食应急保障能力、粮食节约减损健康消费等方面开展“六大提升行动”，加快构建可持续的国家粮食安全保障体系。到2025年，新增高标准粮仓仓容2000万吨，优质粮食增加量年均增长10%以上。到2025年，我国粮机装备制造业技术水平整体提升，生产数字化、智能化和企业现代化管理水平明显提高，粮机装备及配件设计、加工、制造工艺水平进一步提升。解决一批在绿色仓储、粮油加工、环保烘干、物流接卸、节粮减损、检验监测等领域制约粮机装备产业发展的关键问题。

（四）行业概况

1、行业发展现状

公司产品主要用于散状物料输送机械的生产及最终用户的损耗件替换，所处行业发展情况与散状物料输送机械制造行业的发展息息相关。

散状物料输送机械广泛应用于粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等诸多行业，根据结构和输送的对象不同，机型复杂多变、种类繁多。随着技术的不断发展，为了适配下游各种不同行业的复杂工况，散状物料输送机械零部件产品的品种也不断丰富，越来越向高效、环保、节能等方向发展。

（1）斗式提升机发展概况

斗式提升机作为散状物料垂直输送机械，广泛应用于粮食、化工、医药、建筑等行业，其具有占地面积小、可提升物料高度高，输送物料重量大且噪音污染

小的优点。我国斗式提升机的使用发展始于 20 世纪 50 年代，当时我国的工业生产处于起步阶段，发展非常迅速。为了满足对输送机械的需求，我国借鉴前苏联技术开发了最早的斗式提升机，并在实际应用中根据遇到的问题进行了相应的改良升级。进入 80 年代，改革开放使得我国工业生产迅猛增加，对输送机械的自动化，节能提效产生了新的要求。为了改变长期依赖国外先进技术的状况，通过一代人的努力，在斗式提升机研发生产本土化上取得了巨大突破，斗式提升机的种类增多，质量和性能也有了大幅度的提升。90 年代后，我国自主研发制造的 THG 系列与 TDG 系列高效斗式提升机，其输送能力、输送高度、运行稳定性和使用寿命等指标已经能极大满足我国工业生产的多方面需求。^[1]

目前，TDTG 系列斗式提升机（固定式粮油通用机械斗式提升机）是目前粮油及饲料行业应用最广泛的斗式提升机，具备高效的生产率、稳定的运行状态、较长的使用寿命、较为合理的机械结构、占地面积小等优点。该型号的斗式提升机在工作时能够提升较大的高度，因此运转时生产率较大，且工作时平稳可靠、噪声低，所消耗的动力少。TDTG 型斗式提升机底轮部分的畚斗在底部插入料堆，畚斗能够自动的挖取物料，因此还能够应用在卸船卸车等方面。

（2）带式输送机发展概况

带式输送机主要运用输送带的连续或间歇运动来输送粉状、颗粒状等散状物料，其主要特征为输送能力强、输送距离远、结构简单、易于维护、投资费用相对较低，具有能方便地实现程序化控制和自动化操作等优势，因此被广泛应用于电子、机械、烟草、粮食、煤矿等行业。

20 世纪 90 年代以来，通过研究、引进、消化和吸收国外先进技术，我国带式输送机对长距离、高速度、大运量、大功率的发展需求已基本满足，但对比国外先进带式输送机仍有差距。国外的领先优势主要表现在两个方面：一方面是功能多元化、应用范围扩大化，代表性的有高倾角带输送机、管状带式输送机、空间转弯带式输送机等各种机型；另一方面是运输能力及稳定性，为了提高设备的性能，国外将动态分析技术、机电一体化技术以及计算机监测技术应用于带式输送机上，并在此基础上应用了大功率软启动技术和自动张紧技术，从而大大提高

^[1] 虎自平,曹新华,宁有才,成宇,张晓亚,彭峥.斗式提升机的结构分析及改进[J].现代食品,2016(01):74-76.

了带式输送机的启动性能和动态监控能力。^[1]

(3) 刮板输送机发展概况

刮板输送机是矿山、电厂等用来输送物料的重要运输工具，在我国，刮板输送机的发展与煤炭等矿产的开采息息相关，大致经历了三个阶段。第一阶段是在 20 世纪 30-40 年代，是可拆卸的刮板输送机，只能直线铺设，需人工拆卸、搬移、组装，刮板链是板式，多为单链，如 V 型、SGD-11 型、SGD-20 型等小功率轻型刮板输送机。第二阶段是 20 世纪 40 年代前期由德国制造出可弯曲刮板输送机。这种刮板输送机可适应底板凹凸不平和水平弯曲等环境，移设时不需拆卸，并且运量也有所增大，SGW-44 型刮板输送机就是这个阶段的代表产品。进入 20 世纪 60 年代，随着液压支架的出现，大功率可弯曲重型刮板输送机，如 SGD-630/75 型、SGD-630/180 型等开始广泛使用，刮板输送机的发展进入了第三阶段。^[2]

目前，我国刮板输送机在总体设计、制造水平方面与国外同类机型相比差距不大，但在输送能力、关键零部件寿命、机电一体化应用等方面上与国外相比仍有不少差距。

(4) 螺旋输送机发展概况

螺旋输送机是由螺旋叶片在密闭的机壳内旋转，使进入的物料沿机壳向前移动，主要用于连续短距离输送散状物料。1887 年，美国出现了现代意义上第一台拥有光滑螺旋叶片的螺旋输送装置。此后，随着粮食、化工、冶金、码头等多种行业需求的不断扩展，螺旋输送机逐渐发展成了一种主流连续输送装置，该装置在输送过程中能完成揉搓、压缩、搅拌、混合等处理，在生产过程中还能实现变频调速和准确控制输送量，制作成本低，密封性强、操作安全方便。^[3]

随着螺旋输送机在多个行业中应用的普及，其性能要求也越来越高，逐步向适用性强、可靠性高、节能环保、效率高、功耗低等方向发展。

(5) 国内外行业发展对比概况

从整体上看，西方发达国家的散状物料输送机械行业起步较早，现已进入较

^[1] 倪欣,李炳清,陈建立,刘福生.带式输送机在粮食行业中的应用及展望[J].粮食与饲料工业,2018(12):17

^[2] 赵巧芝.我国刮板输送机发展现状、趋势及关键技术[J].煤炭工程,2020,52(08):183-187.

^[3] 乌兰图雅,王春光.螺旋输送装置的研究现状及未来发展[J].农机化研究,2014,36(11):244-248.

为成熟阶段，技术水平也处于全球领先地位。然而受高价格及售后服务滞后等多种因素的影响，我国对进口设备的需求量不大，国外产品很少进入国内市场。

我国散状物料输送机械行业起始于上个世纪六十年代，经过多年的摸索，经历了从引进、消化、吸收国外先进技术，到合作设计制造，再到自主研发设计的过程，国内散状物料输送机械制造企业发展呈现明显的差异化，技术水平参差不齐，低端、中端和高端产品区别明显。

目前，在国民经济快速发展、产业政策大力支持的带动下，国内市场需求及成长空间较大，由于散状物料输送机械的下游应用行业广泛，企业通常只会选择某几个领域深耕，随着下游客户对产品可靠性和品质要求的不断提高，专业化、高端化的散状物料输送机械将会迎来新的发展空间和机遇。

下游市场的发展也促使行业中出现了包括发行人在内的一些技术实力雄厚的企业，虽然产品应用领域不尽相同，但这些研发设计水平较高企业的出现在优化产品性能、丰富产品种类、提高产品市场竞争力的同时，也推动了行业整体技术水平的快速提升，促进行业不断优化结构，维护行业整体健康发展。

2、国内物料输送机械的市场竞争格局

作为机械设备的一大类重要组成，输送机械广泛应用于粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等诸多行业，不同行业所用输送机械的结构形式、机械特性各不相同，其市场竞争格局也因行业而异。

根据国家统计局发布的《GB/T 4754-2017 国民经济行业分类》，发行人下游输送机械制造企业所处行业属于“C34 通用设备制造业”之“C343 物料搬运设备制造”之“C3434 连续搬运设备制造”行业。连续搬运设备制造是指在同一方向上，按照规定的线路连续或间歇地运送或装卸散状物料和成件物品的搬运设备及其专门配套件的制造；包括输送机械、装卸机械、给料机械等三类产品及其专门配套件的制造。

(1) 工业领域物料输送机械的分类及市场规模

根据 2021 年 5 月出版的《中国重型机械工业年鉴 2020》，2019 年度，物料搬运机械行业实现主营业务收入 6,134.27 亿元，其中连续搬运设备行业占比

6.77%，约 415.29 亿元；物料搬运机械行业完成利润总额 378.07 亿元，其中连续搬运设备行业占比 7.18%，约 27.15 亿元。2019 年连续搬运设备行业有规模以上企业 328 家，比上年增加了 28 家。

带式输送机作为工业领域最主要的一类输送机械设备，2019 年度，行业整体完成工业总产值 125 亿元，同比增长 1.7%，约占连续搬运设备行业的 30%；实现利润总额 9.5 亿元，行业利润率同比增长 1.1 个百分点，约占连续搬运设备行业的 35%。

全球范围的新冠肺炎疫情使带式输送机企业的生产经营受到较大冲击，产业链循环受到阻碍，对带式输送机市场产生负面影响，但随着疫情防控形势向好和复工复产的有序推动，带式输送机市场呈现出稳步恢复的态势。

国内市场方面，在经济发展新常态下，行业经济总体增速减慢，国内市场竞争更趋激烈。但由于带式输送机市场总量基数较大、服务面广，在“长江经济带”和“京津冀一体化”经济战略规划带动下，国内市场形势逐渐向好，行业未来发展仍有较大空间。

国际市场方面，我国带式输送机产品出口地区主要以亚洲、非洲和拉丁美洲等国家和地区为主，出口量较小，主要优势体现在我国制造成本相对较低，产品价格为世界知名企业的 30%~50%。行业企业积极响应“一带一路”倡议，不断提升企业自身技术水平、产品质量，使我国带式输送机品牌被越来越多国际知名矿业公司、电力公司甚至国外带式输送机制造公司所认可。

输送机械行业在国家产业政策和市场需求的支持下，市场规模将继续扩大，预计 2023 年可达到 530 亿元，其中带式输送机市场规模将达到 286 亿元，2019 年起五年内输送机械市场规模预计情况如下表所示：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
输送机械市场规模（亿元）	480	500	510	520	530
其中：带式输送机（亿元）	224	237	252	268	286

数据来源：中国重型机械协会会刊《中国重机通讯》2018 年第 6 期 12 月刊。

（2）粮食行业输送机械竞争格局

粮食行业输送机械通常由粮食设备（包括仓储设备、加工设备等）制造企业

作为辅助设备生产，国内大型粮食设备制造企业通常采用“工程+机械”的业务模式，以工程为主、设备为辅，针对完整的粮食工程项目，提供包含工程设计、工程承包、系统交付、设备制造在内的全程服务。其中工程部分主要指机电工程系统交付，提供包括设计咨询，设备采购、安装、调试，及机电控制系统专业化施工等服务，实现除土建施工部分以外项目主体的整体交付；机械部分包括了加工机械、输送机械等。

以发行人客户中粮工程科技股份有限公司为例（证券简称：中粮工科，证券代码：301058），中粮工科是为小麦、稻米、油脂、玉米及饲料加工行业、粮食物流行业、农产品储藏行业、冷链仓储物流等行业的工程建设项目提供多样化服务的综合性设计咨询单位和工程承包商，也是粮油设备制造行业领先的制造商，为客户提供工程前期咨询、规划、设计、工程承包、系统交付、设备制造等专业化高质量的全程服务。其设备制造业务的主要产品包括磨粉机、高方筛、烘干设备、榨油设备等。2019年度、2020年度和2021年度，中粮工科设备制造业务收入分别为19,388.56万元、33,116.73万元和34,593.57万元，占主营业务收入的比重分别为10.06%、16.39%和15.95%。而在其设备制造业务中，输送设备总体占比较小，未披露具体金额。

除中粮工科外，布勒机械、丰尚智能等均系粮食设备制造行业内知名企业。

可以看出，输送机械在粮食行业内通常作为粮食工程中粮食设备的一个组成部分提供给客户，其行业竞争力并不体现在单个输送机械上，而是更注重整个粮食工程项目以及粮食设备的系统匹配度。而粮食工程的门类众多，行业内企业需要从客户实际的需求入手，统筹全局，先搭建系统，再匹配设备，完成咨询设计到生产运营的整体交付，行业内企业需要具备完善的系统解决方案才能在竞争中脱颖而出。

目前，我国已建立了门类齐全的粮油加工设备工业体系，中小型碾米、制粉、制油等粮食初加工装备品种多、规格齐全，一些具有自主知识产权的加工设备以及大型粮油加工设备得到了推广应用，大多数粮油初加工设备实现了自给。在饲料加工机械制造和碾米加工机械、小麦加工及物流仓储机械、面粉加工机械等细分领域均有生产厂商能够规模化生产具有一定技术含量的设备，国内企业的部分

产品已接近和达到国际先进水平。国内企业近年来持续对标国外竞争对手，提升技术实力，抢占市场份额。

3、输送机械零部件细分行业的市场竞争格局

由于输送机械最终运用的行业分布广泛，不同行业对输送机械零部件产品的要求各不相同，其市场竞争格局也因行业而异。

(1) 工业领域物料输送机械零部件行业竞争格局

输送带作为带式输送机的主要部件，是工业领域物料输送的主要零部件产品，按照产品类型可分为重型传输带和轻型传输带等，按材质又可分为橡胶带、活板带、纤维编织布带和钢丝绳芯带等。输送带产品在国内经过二十多年的迅猛发展，技术工艺成熟、运用领域广泛。我国输送带行业产能主要集中在橡胶带等重型输送带领域，约占行业需求的 90%，主要参与者包括双箭股份、浙江三维等。目前国内橡胶工业制品业发展竞争激烈，劳动力成本持续上升，行业整体经营利润受挤压，行业进入转型升级的时期。但输送带产品作为工业配套产品，市场需求仍保持稳定增长态势，未来对高质量、高品质的产品需求将逐步增多。

新兴的轻型输送带具有带体轻薄、精度高、张力大等特点，一般用在食品、烟草、纺织及包装等行业，目前产品国内需求比重约为 10%左右，主要参与者包括了艾艾精工等企业。

(2) 粮食行业领域物料输送机械零部件行业竞争格局

相较于一般工业领域输送机械零部件行业，粮食行业领域的输送机械零部件产品具有种类多、规格杂、非标化等特点。因此，粮食行业领域输送机械零部件产品的需求和供应均较为分散，如果没有足够的客户数量来支撑就难以实现批量化生产，导致规模效应不显著。基于上述特点，在粮食行业领域的输送机械零部件行业，多数企业在各自细分行业领域供应一类或几类零部件产品。由于进入门槛较低，生产厂商数量众多、平均规模较小，市场化程度较高，市场竞争激烈。如扬州宝达橡塑制品有限公司、镇江经纬输送装备有限公司等企业主要供应斗式提升类的产品，恒宏链传动、金球链传动等企业主要生产传动链、输送链产品，石家庄旭东机械制造有限公司等主要生产螺旋叶片等产品。

此外，由于粮食行业的终端应用场景差异较大，饲料加工、碾米加工、小麦加工、面粉加工、油脂加工等各个门类的粮油储运加工装备体系对输送机械的要求各不相同。因此，虽然行业内企业数量众多，但大多数企业都无法同时满足客户的所有需求，只有综合实力较强的企业才能在方案设计、原材料选择、技术工艺等方面利用自身的优势提出专业性的建议和方案，并提供尽可能多的规格型号供客户选择，根据客户需求来安排生产，最终满足客户的产品交付时间要求并提供完善的售后保障服务。未来，只有在保证产品质量的同时提供更多的产品方案，才能被客户接受，占据更多的市场份额。

由于在产品丰富度、品牌和客户、生产成本控制等方面存在一定壁垒，国内能同时满足客户多样化需求的公司数量较少，发行人目前是零部件行业内唯一的公众公司。

4、行业发展趋势

(1) 提升输送效率，降低合理损耗

随着下游行业的产业规模越来越大，散状物料输送机械的输送量越来越大、输送距离越来越远、稳定性要求越来越高。提高设备的输送效率，降低物料的损耗，对输送机械零部件的质量和性能的要求也越来越高。比如在煤矿产业的生产过程中，设备经常处于高热状态下运行，并且开关机的频率比较高，而要保证频繁的操作不会造成设备故障，这就要求零部件的质量过硬；又比如粮食行业，因为在输送过程中时间长、环节多，无法避免的会出现破碎的现象，严重情况下破碎率高达 35%以上，而导致粮食破碎率较高的主要原因在于输送机械中漏斗、传送带、链轮等部件的结构设计不够合理。因此，进一步完善和提高零部件的性能和可靠性，开发更多结构形式的零部件，以提升输送效率，降低合理损耗是一个重要的发展方向。^[1]

(2) 产品标准化、设计精细化、专业化分工程度将进一步提高

散状物料输送机械属于通用机械设备的一种，但由于下游客户类型多样，所处的地理环境以及工作条件均不同，对于产品的要求也不尽相同。通过对输送机

^[1] 宋锐.浅谈带式输送机现状及发展趋势[J].建筑工程技术与设计,2017,(35):1535.

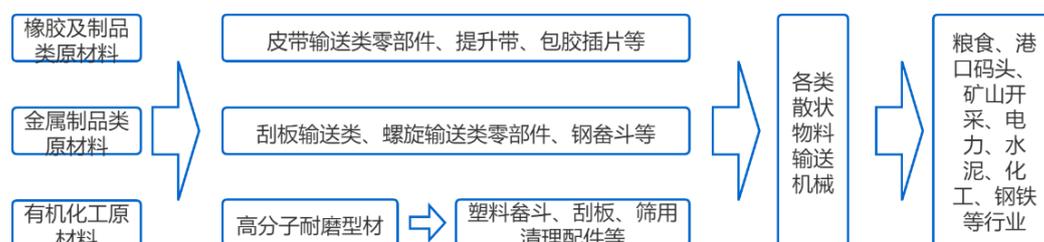
械零部件的标准化、系列化和通用化，能提高可替换性、缩短产品的设计周期、降低生产成本、更好的控制产品质量。

同时，由于散状物料输送机械生产所需的零部件种类繁多，而其中的核心装置及设备较为关键，其技术含量直接决定了整个系统的技术水平及运行效率，是整个输送系统的核心，通过对核心零部件的精细化设计有利于生产企业集中研发力量，突破技术难点，开发重点产品，提升整体设备的技术性能。未来，散状物料输送机械制造业专业化分工程度将进一步提高。

(3) 设备自动化程度进一步提高，智能化水平提升

输送机械的自动化主要根据输送机启动、运行中的负载情况、传送速度、传输距离等因素灵活调整输送机的运行参数，实现设备的自我控制，保证设备的安全、可靠运行。目前，国外已经将动态分析技术、机电一体化技术以及计算机监测技术应用于输送机械上，并在此基础上应用了大功率软启动、自动张紧等新技术，提高了输送机械的启动性能和动态监控能力。随着计算机水平的飞速发展，输送机械的智能化控制也逐渐成为国内外研究人员重点关注的方向。

5、本行业与上下游行业之间的关联性



公司所处行业的上游企业主要为原材料供应商，主要包括橡胶及制品类原材料、金属制品类原材料、有机化工类原材料等。原材料价格波动对本行业企业的制造成本影响较大。

公司所处行业的下游企业为各类散状物料输送机械制造企业，最终主要应用于粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等领域。终端客户所处行业市场容量的扩大对上游零部件行业的发展有巨大的拉动作用，其对性能指标要求的提高也能对上游行业技术研发水平和自主创新能力的提高起到积

极推动作用。

6、下游市场需求情况分析

各类散状物料输送机械在粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等行业均得到广泛的应用，市场参与者众多，特别是粮食行业，生产企业多以中小规模为主，数量众多。但作为需求导向型行业，其市场容量与下游行业发展状况及固定资产投资呈正相关关系。

2021年3月，十三届全国人大四次会议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（以下简称“纲要”），纲要提出，在“十四五”期间要坚持新发展理念，在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，国内市场更加强大，经济结构更加优化，创新能力显著提升，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性明显增强，常住人口城镇化率提高到65%，现代化经济体系建设取得重大进展。

纲要还指出，“展望2035年，我国将基本实现社会主义现代化。经济实力、科技实力、综合国力将大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入将再迈上新的大台阶，关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系。人均国内生产总值达到中等发达国家水平，中等收入群体显著扩大，基本公共服务实现均等化，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小。”

未来，随着国民经济的持续稳定发展，受益于终端使用行业规模的不断扩大，自动化程度的显著提高，散状物料输送量及输送效率方面的需求将得到充分释放，散状物料输送机械的市场需求有望实现持续较大增长。

（1）粮油行业现状及需求分析

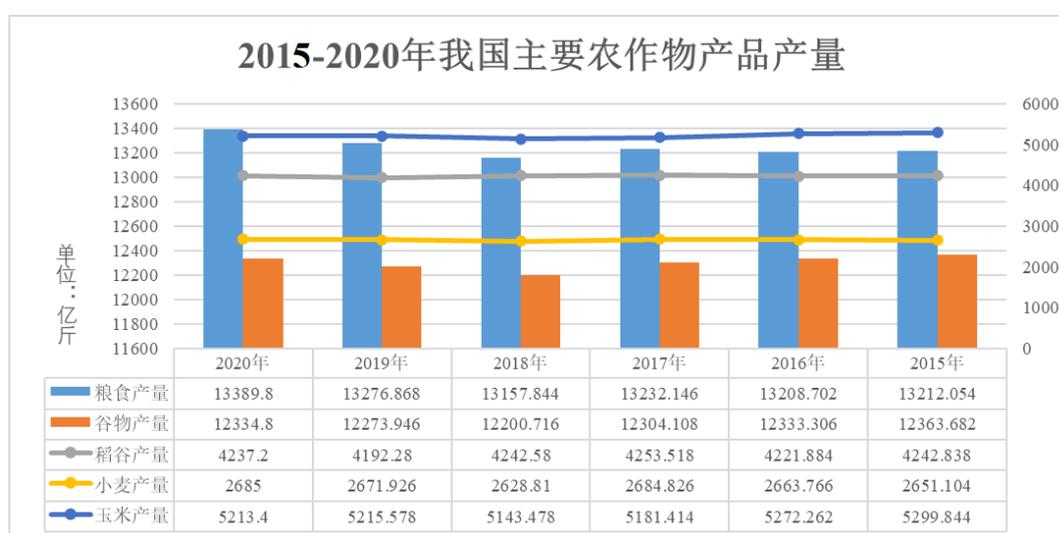
粮油产品加工储运是散状物料输送机械的主要应用领域之一，也是目前公司产品销售最为主要的市场。

我国是粮食大国，要用约占世界7%的耕地养活世界近20%的人口，这一特殊的国情使得粮食的生产运输储藏成为了治国理政的头等大事。近年来，我国深

入实施“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国家粮食安全战略，粮食安全形势持续向好。

从粮食作物的生产角度来看，近年来，各地不断加大对粮食生产的支持力度，层层压实粮食生产责任，积极落实各项补贴政策，提高农民种粮积极性。

根据国家统计局数据，2020年度，我国粮食总产量 13,390 亿斤，较上年增加 113 亿斤，增长 0.9%，粮食产量再创新高，连续 6 年保持在 1.3 万亿斤以上。粮食播种面积稳中有增；我国粮食播种面积 17.52 亿亩，较上年增加 1,056 万亩，增长 0.6%。粮食单产有所提高，全国粮食作物单产 382 公斤/亩，每亩产量比上年增加 0.9 公斤，增长 0.2%。



2020年，全国稻谷产量 4,237 亿斤，较上年增加 45 亿斤，增长 1.1%；小麦产量 2,685 亿斤，增加 13 亿斤，增长 0.5%；玉米产量 5,213 亿斤，基本保持稳定。

2020年，我国八大油料作物的总产量预计将达 1,360.02 亿斤，较上年的 1,314.08 亿斤增长 3.5%。其中大豆产量为 392 亿斤，较上年的 361.82 亿斤增长 8.3%；花生果产量为 355.4 亿斤，较上年的 350.4 亿斤增长 1.4%；油菜籽产量为 276 亿斤，较上年的 269.7 亿斤增长 2.3%；棉籽产量为 212.76 亿斤，较上年的 212.04 亿斤增长 0.3%；葵花籽产量为 52 亿斤，较上年的 51.2 亿斤增长 1.6%。

根据中共中央、国务院《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，2021年，我国将深入推进农业供给侧结构性改革，粮食播种面积保持稳

定、产量达到 1.3 万亿斤以上。同时，要加强粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设，建设国家粮食安全产业带。

从粮食储运及粮食安全角度来看，根据国家粮食和物资储备局发布的消息，全国规划建设优质粮食工程项目 8000 多个，截至 2019 年年底，已实施 4500 多个，完成 3800 多个；各省份已建成粮食产后服务中心 3000 多个，初步实现了全国产粮大县粮食产后服务中心全覆盖的目标。同时，号召引导粮食企业深度参与“一带一路”建设，支持骨干企业建设境外粮食生产加工基地，加强国际粮食贸易和产业合作，加快培育一批跨国“大粮商”，着力建设“海外粮仓”，更好利用国际资源保障国内粮食安全。

2019 年，中国继续积极推进“北粮南运”战略，已在东北地区投资建设了约 1000 万吨仓容的粮仓，重点建设和改善了 28 个库，总仓储能力为 500 万吨。这些物流节点已形成合理布局，并在粮食流通方面发挥出重要作用。同时，为更好实现粮食流通衔接和产销区物流设施的协调发展，国家还在宁波、上海、广州等重要港口建设了大型机械化粮库，对长江三角洲主销区和珠江三角洲主销区的散粮物流网络的形成起到了核心促进作用。^[1]

综上，随着国家对粮食行业的大力保障与支持，粮食产量稳中有升，粮食仓储流通行业不断规范，预计未来粮食产业增加值年均增长 7% 左右，总产值达到 5 万亿元；主营业务收入过百亿元的粮食企业超过 60 个。作为粮食仓储运输流通领域的重要辅助设备，散状物料输送机械在粮食领域的市场空间可期，产品需求有望进一步提高。

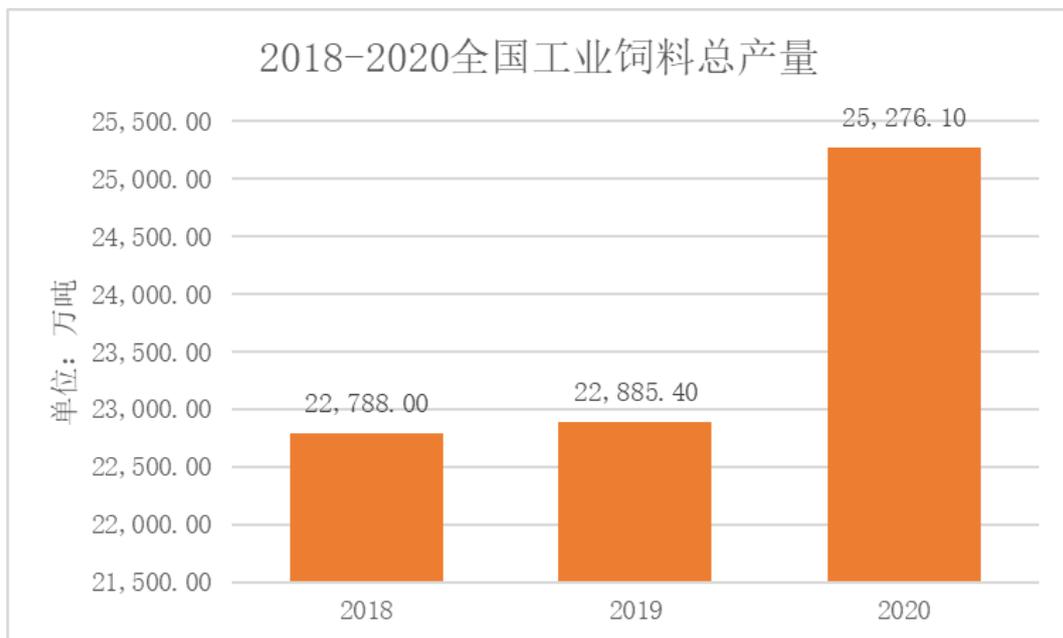
（2）饲料行业现状及需求分析

饲料行业是公司目前产品销售的另一大核心市场，根据农业农村部畜牧兽医局、全国畜牧总站、中国饲料工业协会相关数据统计，2020 年度，全国饲料工业总产值 9,463.3 亿元，同比增长 17.0%；总营业收入 9,072.8 亿元，同比增长 16.6%。其中，饲料产品产值 8,445.9 亿元、营业收入 8,135.1 亿元，同比分别增长 17.3%、16.9%；饲料添加剂产品总产值 9,32.9 亿元、营业收入 857.7 亿元，同比分别增长 11.2%、12.4%；饲料机械产品产值 84.5 亿元、营业收入 80.0 亿元，

^[1] 吴志华,刘念.我国粮食物流发展研究(2019—2020 年)[J].粮食科技与经济,2020,45(04):61-66.

同比分别增长 76.8%、32.2%。

2020 年度，全国工业饲料总产量 25,276.1 万吨，同比增长 10.4%。全国 10 万吨以上规模饲料生产厂 749 家，比上年增加 128 家；饲料产量 13,352 万吨，同比增长 19.8%，占全国饲料总产量的 52.8%，较上年增长 6.2 个百分点。全国有 9 家生产厂年产量超过 50 万吨，比上年增加 2 家，单厂最大产量 122.6 万吨。年产百万吨以上规模饲料企业集团 33 家，占全国饲料总产量的 54.6%，其中有 3 家企业集团年产量超过 1,000 万吨。



随着我国畜牧业规模化的不断扩大，一些大中型企业也在逐步打造全产业链的农牧结合模式，建立较强的企业竞争优势和抵抗风险的能力，2020 年，受生猪生产持续恢复、家禽存栏高位、牛羊产品产销两旺等因素拉动，全国工业饲料产量实现了较快增长。2020 年 9 月国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》指出，要大幅提升畜禽产品供应安全保障能力，实现猪肉自给率保持在 95%左右，牛羊肉自给率保持在 85%左右，奶源自给率保持在 70%以上，禽肉和禽蛋实现基本自给。

在国家高度重视农业、畜牧业发展的背景下，饲料行业作为农业、畜牧业密不可分的关联行业，国家的政策支持也不断加码，饲料产业也将继续保持积极增长的态势。

(3) 港口码头装卸运输

港口码头作为散货运输的主要中转场所，也是散状物料运输机械的重要应用场所之一。

近年来，我国港口基础设施投资继续保持高位运行，货物吞吐能力稳定增长。根据交通运输部 2018 年及 2019 年《交通运输行业发展统计公报》，2018 年全年完成水运建设投资 1191 亿元，比上年下降 3.8%。其中，内河建设完成投资 628 亿元，增长 10.3%；沿海建设完成投资 563 亿元，下降 15.8%。全国规模以上港口完成货物吞吐量 133.45 亿吨，比上年增长 2.9%。其中，完成煤炭及制品吞吐量 24.50 亿吨，增长 3.4%；石油、天然气及制品吞吐量 10.66 亿吨，增长 3.8%；金属矿石吞吐量 21.22 亿吨，增长 3.1%。

2019 年全年完成水运建设投资 1137 亿元，比上年下降 4.4%。其中，内河建设完成投资 614 亿元，下降 2.3%；沿海建设完成投资 524 亿元，下降 6.8%。全国港口完成货物吞吐量 139.51 亿吨，比上年增长 5.7%。其中，沿海港口完成 91.88 亿吨，增长 4.3%；内河港口完成 47.63 亿吨，增长 9.0%。全国港口完成煤炭及制品吞吐量 26.26 亿吨，增长 4.4%；完成石油、天然气及制品吞吐量 12.14 亿吨，增长 7.9%；完成金属矿石吞吐量 22.20 亿吨，增长 2.6%。

根据交通运输部《2020 年水路运输市场发展情况和 2021 年市场展望》预计，2021 年沿海干散货运输供需总体平衡，运价小幅上涨。全球干散货海运量有望止跌回升，2021 年全球干散货海运贸易量预计为 53.03 亿吨，同比增长 4.0%。

港口码头装卸输送的货物中，需要用散状物料输送机械进行运输的粮油、饲料、煤炭、铁矿石、水泥等散料货物占据了较大的比重。随着散状物料港口码头建设规模和港口吞吐量的逐步增大，港口码头散状物料输送机械的市场需求也将呈现出持续放大的态势。

7、进入本行业的主要壁垒

(1) 市场壁垒

散状物料输送机械零部件种类繁多，终端使用客户类型多样，覆盖了粮油及饲料加工储运、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等诸多行

业，客户集中度低，销售订单十分分散，作为零部件供应商需要足够数量的客户才能产生规模效益。新进入者很难取得足够数量的客户来建立规模效益所带来的成本竞争优势。

（2）品牌壁垒

虽然散状物料输送机械零部件的价值占全套输送机械的比重不高，但对设备的平稳高效运行及使用寿命影响明显，为了保证产品质量，客户对优质产品会保持较高的忠诚度。同时由于不同类型客户对于产品应用场景要求不同，需要生产厂商能够开发出各种规格、技术指标的产品，如果供应商的产品系列不够丰富，往往会被排除在大型客户的选择范围之外。因此行业内企业通常倾向于选择产品口碑较好、售后服务完善、具备长期生产经验、规模较大且有合作基础的供应商。行业新进入者从品牌创立到品牌被认可需要较长的时间。

（3）人才壁垒

散状物料输送机械零部件行业终端用户所处行业广泛、需求多样化，在专业化综合服务逐渐成为行业中各企业新的核心竞争优势的趋势下，生产企业需要具有较强的研发能力，在材料改性、结构升级、工艺改良等方面都要有相当的技术人才储备。在完成技术研发升级的基础上，还要对一线生产工人进行持续培训，并具备良好的内部管理机制以应对产品种类规格多样的特点。除此之外还需要大量具备专业技术水平与市场营销经验的人才，深入挖掘客户的需求，广泛开拓销售市场。对大部分企业而言，要在短期内建立一支具备较高技术水平和制造、销售、管理经验的人才队伍有较大难度。

（4）设备和资金壁垒

散状物料输送机械零部件行业市场化程度较高，竞争激烈，属于资金、人才、技术密集型的行业，进入该行业需要大量专用生产设备，同时需要生产加工厂房。此外，由于输送机械配件行业属于“料重工轻”行业，在产品生产过程中需要大量的流动资金。所以，新进入本行业企业需要一次性投入大量资金并定制大量的设备。

8、影响行业发展的有利因素和不利因素

(1) 有利因素

①国民经济稳定发展

散状物料输送机械零部件的终端应用行业发展与国民经济发展速度和固定资产投资保持较高的正相关性。虽然过去的一段时间受到新冠肺炎疫情以及国际经贸摩擦加剧的影响，国内经济承压巨大，但经济运行总体平稳，国内生产总值保持了稳定增长，先进制造业持续较快增长，传统产业加快升级，保证了各行业对固定资产以及机械设备的持续投入，为散状物料输送机械及零部件供应商提供了较好的发展机遇。

②以供给侧结构性改革为指向的粮食物流问题得到了进一步重视

《粮食安全保障法》作为《国家安全法》的配套法律，已经列入了十三届全国人大常委会五年立法规划一类项目和 2021 年度重点立法工作。已经完成政策研究、立法调研、起草论证、意见协调等部门起草阶段的相关工作。《粮食流通管理条例》已经国务院第 121 次常务会议审议通过，对贯彻落实党政同责、强化粮食安全省长责任制、加强粮食流通监管、强化质量安全监管等作出了具体规定，重点从法律制度上确保粮食储备的数量真实、质量良好、储存安全。将粮食安全问题以法律制度形式加以约束，将大力提升国家粮食安全的协同保障能力、收储调控能力、产业支撑能力、现代化治理能力，以及节粮减损能力，保障粮食供给，守住大国粮仓，保障国家粮食安全。粮食行业整体的规范化将为散状物料输送机械的推广和发展提供机遇。

③产业政策大力支持

散状物料输送机械设备及零部件行业对于振兴我国农业、制造业，提升整体制造水平和工业实力具有重要意义，因此受到国家产业政策的大力支持，《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等产业政策为本行业健康持续发展提供了良好的政策环境，并为本行业向高端化发展指明了方向。《国务院办公厅关于加快推进农业供给侧结构性改革大力发展粮食产业经济的意见》、《关于坚持以高质量发展为目标加快建设现代化粮食产业体系的指导意见》等细分行业政策，对扩大下游市场规模，推动产品优化升级起到了重要作

用。

④国内国际市场需求保持较高水平

从国内市场需求来看，我国的粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等行业投资仍将保持较大规模，自动化水平稳步提升，这将继续拉动散状物料输送机械设备及零部件的需求；而一般散状物料输送机械设备的平均寿命约为2年左右，如果考虑到技术改造、升级等因素，设备的替换周期将会更短，大量的存量设备更新以及零部件替换也将为散状物料输送机械设备及零部件行业带来较大的市场需求。

从国际市场需求来看，虽然西方发达国家的散状物料输送机械行业起步较早，技术水平也处于全球领先地位，然而售价及售后服务价格高昂，国内零部件一旦达到市场准入条件，价格优势明显，产品替代市场需求巨大。

⑤技术进步推动行业发展

随着科技水平的飞速发展，输送机械的自动化、智能化程度也不断提升，用高新技术推动散状物料输送机械设备的升级已经成为行业的发展趋势。随着动态分析技术、计算机检测技术的广泛应用，以及高分子材料和材料改性技术的持续发展，低端产品将逐步被淘汰，高端产品的竞争优势将更加明显。行业整体在技术研发、方案设计方面投入较大，并为客户提供与之配套的专业化综合服务，促进了整个行业技术水平和竞争力的显著提升，带动了行业的快速升级，而行业升级又进一步推动了行业内高端企业的发展，形成了良性循环。

(2) 不利因素

①原材料价格波动

散状物料输送机械零部件行业最常用的原材料包括橡胶及制品类原材料（如天然橡胶、合成橡胶等）、有机化工类原材（如PE、PA6等各类塑料粒子），石油是合成橡胶以及塑料粒子生产的主要原材料，石油价格波动对合成橡胶以及塑料粒子价格影响较大；天然橡胶产量受到天气、橡胶林病虫害等自然因素的影响，价格波动亦较为频繁。天然橡胶与合成橡胶之间还具有较强的替代关系，价格具有传导效应，也加大了价格波动的频率。橡胶以及塑料粒子价格的频繁、剧

烈波动，会对行业内企业的正常经营活动造成冲击。2020年末以来，天然橡胶、聚乙烯等主要原材料价格持续波动上涨，对行业内的生产经营活动造成了较大的不利影响。

②专业人才瓶颈

国内的散状物料输送机械行业总体发展的时间较短，缺乏足够的积累，在技术研发、经营管理、市场开拓等方面均缺乏足够的专业人才。作为行业内的零部件生产企业，不但需要运用先进的工艺生产出高品质的产品，还要结合客户的实际需求，为客户提供全方位的方案设计，满足客户个性化的产品需求。目前，专业人才的缺乏一定程度上制约了行业的快速发展。

9、行业特有的经营模式

(1) 特有的经营模式

由于散状物料输送机械零部件的下游行业众多，不同行业的设备使用环境、使用要求、输送结构差异较大，除部分通用型产品之外，很多产品都需要根据客户实际使用需求进行定制改良。行业内企业一般会在方案设计、原材料选择、技术工艺等方面利用自身的优势提出专业性的建议和方案，并提供尽可能多的规格型号供客户选择，根据客户需求来安排生产，并且满足客户的产品交付时间要求和提供完善的售后保障服务。

产品的多样化决定了行业内企业采用“以销定产”为主的生产模式，产品很少存在滞销及库存积压的情形。也正是因为高周转的特点，对行业内企业的生产管理能力和提出了很高的要求。

(2) 周期性、区域性或季节性特征

散状物料输送机械主要运用于粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等行业，其周期性和季节性主要由下游市场决定。

①周期性

在我国，粮食收储作为维护国家粮食安全的重要内容，是政府进行粮食价格调控和保证经济、社会平稳运行的基础条件，受国家宏观调控影响极大，而粮食

作为关系国计民生的重要战略物资，其政策变化具有渐进性的特点，因此，粮食储运行业输送机械及零部件产品的生产和销售并没有明显的周期性。

除此之外，矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等行业与宏观经济周期高度关联，与宏观经济周期有一定的同步性。

②区域性

我国散状物料输送机械设备生产企业多集中在上海、浙江、江苏等华东地区。因此，零部件等配套行业也主要集中在华东地区。受终端客户分布影响，华南地区也逐渐发展起来。

③季节性

粮食产品的共性就是生长和收获具有季节性，因此粮食收储转运工作也会呈现出很强的季节性特征，一般而言，每年3月到10月为销售旺季，11月到次年2月为销售淡季。除粮油饲料加工储运行业之外，其他行业没有明显的季节性变化。

（五）公司在行业中的竞争地位

1、公司产品的市场地位

公司成立于2004年，作为中国较早致力于粮食行业散状物料输送机械零部件制造的企业，公司持续提升技术水平，优化产品结构，丰富产品种类，秉承“诚实、团结、敬业”的企业文化，逐步发展成业内具有专业竞争力的散状物料输送机械零部件制造商。

2、主要竞争对手

公司所处细分行业属于输送机械行业和粮食行业的交叉领域，目前不存在细分行业相同、产品应用领域和终端客户类型类似的境内上市公司或新三板挂牌公司。因此，公司采用了按照公司主要产品分类来选取竞争对手的方法。

在可比公众公司的选择上，发行人选取了同属于“C29 橡胶和塑料制品业”的三家上市公司双箭股份、艾艾精工、浙江三维作为可比公司。三家公司的主要产品与发行人输送带产品属于同一类产品，但产品的主要应用领域不同，下游客户

重合度不高，不存在完全竞争关系。

根据各竞争对手公司网站等公开资料统计，按各项主要产品分类，公司的主要竞争对手情况如下：

(1) 斗式提升机类零部件

公司是目前国内唯一以畚斗、提升带等斗式提升机类零部件为主要产品的公众公司，因此无法获取主要竞争对手相关销售情况及财务数据，所涉资料来源均为竞争对手网站公开披露信息。

①扬州宝达橡塑制品有限公司

扬州宝达橡塑制品有限公司创建于 2004 年，目前是国家高新技术企业，产品主要涉及橡胶提升带/输送带、整芯提升带、塑料畚斗和超高板材四大领域。

②镇江经纬输送装备有限公司

镇江经纬输送装备有限公司成立于 2018 年 8 月，主要研发、生产、销售粮机行业广泛使用的新型耐磨材料。

(2) 皮带输送类零部件

①艾艾精密工业输送系统(上海)股份有限公司

艾艾精密工业输送系统(上海)股份有限公司成立于 1997 年，主营业务为轻型输送带的研发、生产及销售，产品广泛应用于铝型材加工、纺织印染、食品加工、物流运输、农产品加工、娱乐健身、木材加工、电子制造、印刷包装等行业和领域。艾艾精工总部位于中国上海，拥有苏州汾湖和德国汉堡生产基地，并于 2017 年 5 月 25 日在上海证券交易所挂牌上市，成功登陆 A 股主板。

②浙江双箭橡胶股份有限公司

浙江双箭橡胶股份有限公司是为中国橡胶工业协会副会长单位，输送带产品国家标准、行业标准的主要起草单位之一。双箭股份专业生产“双箭”牌橡胶输送带系列产品，具有年产各类橡胶输送带 5000 多万平方米。输送带的主要品种有普通型、强力型（尼龙、聚酯、钢丝绳芯），耐酸碱、耐高温、难燃、耐油、耐

热、防撕裂、抗穿刺、食品、花纹、管状、挡边、阻燃、耐寒、节能型、芳纶、PVC、PVG 输送带、MT668 煤矿井下用钢丝绳输送带等，广泛用于冶金、煤炭、化工、建材、电力、轻工、粮食、矿山、港口等行业，畅销全国，并远销五大洲，年外销量达 30% 以上。

③浙江三维橡胶制品股份有限公司

浙江三维橡胶制品股份有限公司始建于 1990 年，是集胶带产品设计、研发、制造、销售和服务于一体的国内一流生产企业；占地面积 18 万 m²，建筑面积 12 万 m²。浙江三维现为中国橡胶工业百强企业，中国橡胶工业协会胶管胶带分会副理事长单位，也是输送带、橡胶 V 带产品多项国家标准、行业标准的主要起草单位之一，所生产的两大类产品输送带及橡胶 V 带在中国橡胶工业协会胶管胶带分会的“全国十强企业”排名中均名列前茅，输送带、橡胶 V 带产品被浙江省商务厅评定为“浙江省名牌产品”、“浙江省出口名牌产品”。

(3) 刮板输送类零部件

①江苏恒宏链传动有限公司

江苏恒宏链传动有限公司成立于 1986 年，拥有一批链传动行业专业的技术人才及管理人才，特殊产品能为用户快速设计制造，产品远销美国、日本、南非等国，主要产品包括标准滚子链、弯板链、板式链、铺路机链、水泥链、糖机链、棕榈油链、模锻链、焊接链、汽车输送链、不锈钢链、各种异型非标链、配合各种链条使用的链轮及驱动轴，广泛应用于机械、冶金、矿山、轻工、电子、食品、港口、码头、涂装等专业自动化生产和输送传递设备上。

②江苏金球链传动有限公司

江苏金球链传动有限公司成立于 1989 年，是专业设计和制造工业链条的生产厂家，占地面积 6 万平方米，固定资产 8000 万元，2019 年员工总数达到 300 人。产品包括输送链，传动链，拖曳链等，远销世界各地。公司是为矿业、制糖、棕榈油、木材、水泥、自动化，汽车制造等行业的链条提供解决方案的专家。

(4) 螺旋输送类零部件

石家庄旭东机械制造有限公司，建立于 2008 年 3 月 17 日，坐落于河北省石家庄高新技术产业开发区，是集螺旋叶片和推进螺旋搅龙总成的产品研发、设计制造、销售为一体的专业生产厂家，产品广泛应用于农业收割机械、食品机械、粮食机械、化工机械、建筑机械、矿山机械、环保机械、工程机械、钻探机械等相关行业的粉状、颗粒状、块状的物料输送。

3、主要销售地区的竞争对手情况

华东地区为公司产品的主要销售地区，销售收入占比超过了 50%，而我国粮食领域的散状物料输送机械设备生产企业在华东地区也有聚集性发展，因此发行人与主要竞争对手在这一地区均有产品销售，竞争状况相较于国内其他地区无根本性差别。

(1) 斗式提升机类零部件

公司斗式提升机用的畚斗、提升带等技术含量较高，产品性能较好，具有较强的竞争优势，在下游市场较为分散的格局下保持了较强的竞争力。斗式提升机类零部件产品的销售收入占公司主营业务收入的比重超过了 50%，是公司的主要产品。

从斗式提升类零部件产品的客户销售额分布情况来看，报告期内，发行人斗式提升类零部件产品客户数量分别为 2240 家、2342 家以及 3635 家，其中销售额低于 10 万元的客户家数分别为 2093 家、2179 家以及 3355 家，占比分别为 93.44%、93.04%及 92.30%，销售额大于 100 万元的客户家数分别为 8 家、16 家及 19 家，占比分别为 0.36%、0.68%及 0.52%。

销售规模	2021 年度 客户数量	2020 年度 客户数量	2019 年度 客户数量
销售额≥100 万元	19	16	8
100 万元>销售额≥50 万元	31	17	15
50 万元>销售额≥10 万元	230	130	124
销售额<10 万元	3355	2179	2093
合计	3635	2342	2240

注：上表中客户数量为单体客户，未按同一控制下合并统计。

上述数据可以看出，发行人斗式提升类零部件产品的客户数量较大，但金额

分布较散，90%的客户年采购额低于 10 万元，这是由发行人产品单价较低，客户的地域分散、需求分散所决定的。

发行人是目前国内唯一以奋斗、提升带等斗式提升机类零部件为主要产品的公众公司，因此无法获取主要竞争对手相关销售情况及财务数据，所涉资料来源均为竞争对手网站公开披露信息。

名称	品牌声誉	销售规模（2021年度华东地区）	产品质量	发明专利数量	研发费率
发行人	2014-2017 年“江苏省著名商标”、2016-2019 年“镇江市著名商标”、江苏省专精特新小巨人企业、江苏粮机制造优强企业	1.35 亿元	符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 要求	11 项	2021 年度为 4.38%
宝达橡塑	-	无法获取	无法获取	3 项	无法获取
经纬输送	-	无法获取	无法获取	0 项	无法获取

（2）皮带输送类零部件

发行人选取了同属于“C29 橡胶和塑料制品业”的三家上市公司双箭股份、艾艾精工、浙江三维作为公司可比公司。三家公司的主要产品与发行人输送带产品属于同一类产品，但产品的主要应用领域不同，下游客户重合度不高，不存在完全竞争关系。

名称	目标市场	品牌声誉	2021 年度输送带产品销售规模（万元）	截至 2021 年专利数量（含实用新型）	2021 年研发费率	2020 年研发费率	2019 年研发费率
双箭股份	电力、港口、冶金、矿产、建材等行业	连续多年位列“中国橡胶工业百强企业”橡胶输送带行业第一	183,569.31	112 项（橡胶输送带类）	3.07%	2.98%	3.08%
浙江三维	钢铁、煤炭、水泥、电力、港口、矿山、建材等行业	2020-2021 年度全国“输送带行业十强企业”、“传动带行业八强企业”、2020	104,160.09	43 项（橡胶产业）	1.18%	1.29%	1.13%

		年“中国橡胶工业百强企业”					
艾艾精工	铝型材加工、纺织、印染、食品加工、物流运输、农产品加工、娱乐健身、木材加工、电子制造、印刷包装等行业和领域	2015-2017年“上海市著名商标”	24,373.78	2021年度获得17项专利授权	5.17%	5.02%	4.69%
发行人	粮食行业	2014-2017年“江苏省著名商标”、2016-2019年“镇江市著名商标”、江苏省专精特新小巨人企业、江苏粮机制造优强企业	477.10	78项	4.38%	4.59%	4.81%

注：艾艾精工、双箭股份、浙江三维相关数据资料均来自公开披露的年度报告及招股说明书

(3) 刮板输送类零部件

发行人选取了恒宏链传动、金球链传动作为公司刮板输送类零部件的可比公司。两家公司的主要产品与发行人输送链产品属于同一类产品，但产品的主要应用领域不同，下游客户重合度不高，不存在完全竞争关系。

名称	品牌声誉	销售规模 (2021年度华东地区)	产品质量	发明专利数量	研发费率
发行人	2014-2017年“江苏省著名商标”、2016-2019年“镇江市著名商标”、江苏省专精特新小巨人企业、江苏粮机制造优强企业	1.35亿元	符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015要求	11项	2021年度为4.38%
恒宏链传动	-	无法获取	符合GB/T19001-2008/ISO9001:2008要求	-	无法获取
金球链传动	2016-2019年“常州市名牌产品”	无法获取	符合GB/T19001-2016/IS	-	无法获取

(4) 螺旋输送类零部件

发行人选取了石家庄旭东机械制造有限公司作为公司螺旋输送类零部件的可比公司。

名称	品牌声誉	销售规模 (2021 年度 华东地区)	产品质量	发明专利 数量	研发费率
发行人	2014-2017 年“江苏省著名商标”、 2016-2019 年“镇江市著名商标”、江苏省专精特新小巨人企业、江苏粮机制造 优强企业	1.35 亿元	符合 GB/T19001-2016/IS O9001:2015 要求	11 项	2021 年 度为 4.38%
石家庄 旭东机 械制造 有限公 司	-	无法获取	符合 GB/T19001-2016/IS O9001:2015 要求	1 项	无法获取

3、公司的竞争优势

(1) 技术研发的优势

公司自 2009 年以来一直是国家高新技术企业，研发中心于 2015 年被江苏省科技厅认定为江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心，研发中心实验室于 2016 年被认定为镇江市散料输送装备重点实验室，是粮油机械斗式提机的国家标准起草单位之一。公司高度重视研发与技术创新，经过多年的研发及生产实践，共取得专利 78 项，其中发明专利 11 项。

(2) “一站式采购”的优势

公司的产品线几乎涵盖了所有工作形式的散状物料输送机械零部件，基于此，公司可以提供“一站式采购”服务，通过系统化的方案设计，为客户提供专业化增值服务以解决零部件产品之间的兼容性、系统设计合理性等方面的问题，同时能及时响应客户及市场的各种需求，系统地保证产品的匹配度以及产品质量，大幅降低采购费用，增强客户黏度。

(3) 成本控制优势

公司在发展的过程中，引进培养了大量优秀的管理人才，建立了科学的管理制度，组建了专业的管理团队，形成了高效精益的管理理念，使公司在注重产品质量管理的同时，有效控制了制造成本和管理费用，降低了产品成本。

在采购过程中，公司采用 ERP 系统对采购过程和原材料存货进行信息化管理，通过对比历史数据，在价格较低的时候适当增加原材料库存，以期实现经济批量采购。

在生产过程中，采用精益生产的管理模式，从产品设计阶段就开始不断进行对生产工艺进行优化设计，以降低生产成本，同时降低在产品及产成品库存。

(4) 客户优势

作为中国较早致力于散状物料输送零部件的系统开发及制造的企业，公司深耕国内粮油生产储运行业市场，产品质量得到了下游设备制造商及终端使用客户的广泛认可，知名度不断提高，形成了良好的品牌效应。粮食生产储运行业对供应商的选择较为严格，对产品的质量、安全性要求较高，但客户黏性也更强，保证了公司业务的稳定性及持续性。

4、公司的竞争劣势

(1) 融资渠道单一

公司所处行业固定资产投资需求较大，随着公司产能的逐步扩大和新产品的不断推出，公司将面临大额且持续的资金需求，公司主要依靠自有资金积累、银行贷款筹集发展资金，资金筹集渠道较为单一，难以满足公司快速发展的需要。

(2) 营销渠道不够完善

公司生产的散状物料输送机械零部件可以广泛运用于粮食、矿山开采、建筑、港口码头、电力、水泥、化工、钢铁等行业，但在报告期内，公司深耕于粮油、饲料加工储运领域，其他行业客户较少，业务资源仍有一定的行业偏向性。因此，公司需要建设不同行业领域的营销网络，开发更广泛的客户资源。

三、 发行人主营业务情况

（一）报告期内主要产品的生产销售情况

1、主要产品收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
斗式提升类零部件	16,632.38	58.89%	14,544.39	62.99%	11,674.28	63.68%
刮板输送类零部件	4,402.81	15.59%	2,887.22	12.50%	2,203.15	12.02%
皮带输送类零部件	1,880.61	6.66%	1,921.07	8.32%	2,209.72	12.05%
螺旋输送类零部件	2,640.66	9.35%	1,908.80	8.27%	384.71	2.10%
工程塑料类高分子耐磨型材	1,999.81	7.08%	1,569.71	6.80%	1,599.68	8.73%
筛用清理配件	204.85	0.73%	260.12	1.13%	261.28	1.43%
其他	483.90	1.71%	-	-	-	-
合计	28,245.01	100.00%	23,091.31	100.00%	18,332.83	100.00%

如上表所示，公司斗式提升机零部件占主营业务收入的比例最高，超过了50%，螺旋输送类零部件收入占比从2019年度的2.10%上升到了2021年度的9.35%，主要系2020年5月邦禾螺旋成为公司全资子公司，合并后该部分业务收入大幅增长。

其中，发行人报告期内收入前十的零部件产品情况如下表所示：

序号	产品名称	指标	2021 年	2020 年	2019 年
1	阻燃PVC整芯提升带	销售收入（元）	35,307,436.00	30,548,443.84	24,798,352.91
		销售数量（平方米）	234,847.70	226,213.96	179,853.91
		平均单价（元/平方米）	150.34	135.04	137.88
2	橡胶提升带	销售收入（元）	25,969,728.89	22,839,680.92	17,999,829.49
		销售数量（平方米）	176,455.28	162,284.34	123,664.09
		平均单价（元/平方米）	147.17	140.74	145.55

3	D 深型斗	销售收入（元）	16,872,623.68	14,840,536.19	13,972,617.36
		销售数量（只）	1,922,385	1,854,502	1,607,507
		平均单价（元/只）	8.78	8.00	8.69
4	套筒滚子链	销售收入（元）	27,727,512.30	15,395,231.74	12,017,380.65
		销售数量（千克）	1,689,960.18	989,538.13	746,803.14
		平均单价（元/千克）	16.41	15.56	16.09
5	S 浅型斗	销售收入（元）	15,849,156.86	13,174,603.01	10,871,983.46
		销售数量（只）	1,566,058	1,398,658	1,176,807
		平均单价（元/只）	10.12	9.42	9.24
6	超高分子量聚乙烯型材	销售收入（元）	15,167,428.82	11,933,540.93	12,528,449.35
		销售数量（吨）	663.07	487.47	519.78
		平均单价（元/吨）	22,874.55	24,480.56	24,103.37
7	DM 低破损斗	销售收入（元）	12,707,328.70	12,461,672.32	10,789,406.23
		销售数量（只）	1,985,987	1,980,465	1,611,220
		平均单价（元/只）	6.40	6.29	6.70
8	落料口缓冲条	销售收入（元）	8,618,391.77	8,128,988.83	9,307,960.33
		销售数量（根）	32,164	32,158	35,985
		平均单价（元/根）	267.95	252.78	258.66
9	DQ 浅型斗	销售收入（元）	11,966,164.88	9,287,841.45	6,851,207.69
		销售数量（只）	1,348,162	1,248,521	912,753
		平均单价（元/只）	8.88	7.44	7.51
10	牙口螺钉	销售收入（元）	8,432,402.67	7,882,687.89	5,628,114.51
		销售数量（只）	16,058,169	16,847,522	11,915,860
		平均单价（元/只）	0.53	0.47	0.47

2、主营业务收入按地区构成

报告期内，公司主营业务收入境内境外构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内销售	24,684.35	87.39%	20,275.96	87.81%	15,396.87	83.99%
出口销售	3,560.66	12.61%	2,815.35	12.19%	2,935.96	16.01%
合计	28,245.01	100.00%	23,091.31	100.00%	18,332.83	100.00%

报告期内，公司主营业务收入按国内销售区域构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	13,480.81	54.61%	10,487.84	51.73%	7,928.93	51.50%
华中	4,421.11	17.91%	3,949.80	19.48%	3,012.31	19.56%
东北	2,666.74	10.80%	2,262.51	11.16%	1,670.09	10.85%
华南	2,182.38	8.84%	1,689.47	8.33%	1,325.95	8.61%
华北	972.46	3.94%	917.70	4.53%	729.31	4.74%
西南	574.62	2.33%	533.57	2.63%	385.09	2.50%
西北	386.23	1.56%	435.07	2.15%	345.19	2.24%
合计	24,684.35	100.00%	20,275.96	100.00%	15,396.87	100.00%

3、主营业务收入按销售模式构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	23,276.43	82.41%	19,621.82	84.97%	15,246.46	83.16%
经销	4,968.58	17.59%	3,469.49	15.03%	3,086.37	16.84%
合计	28,245.01	100.00%	23,091.31	100.00%	18,332.83	100.00%

报告期内，发行人直销部分主营业务收入按终端客户行业类型构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
粮食行业	20,436.84	87.80%	17,665.45	90.03%	13,344.61	87.53%
矿山行业	950.39	4.08%	897.94	4.58%	1,006.84	6.60%
环保行业	374.04	1.61%	254.93	1.30%	103.31	0.68%
建材行业	553.15	2.38%	240.12	1.22%	295.55	1.94%

其他行业	962.01	4.13%	563.38	2.87%	496.16	3.25%
合计	23,276.43	100.00%	19,621.82	100.00%	15,246.46	100.00%

报告期内，直销部分不同用途客户家数构成情况如下：

单位：家

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
机械制造	1,508	41.77%	1,703	45.49%	1,462	42.91%
损耗件替换	2,102	58.23%	2,041	54.51%	1,945	57.09%
合计	3,610	100.00%	3,744	100.00%	3,407	100.00%

直销部分收入按客户用途构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械制造	19,341.60	83.10%	16,344.73	83.30%	12,415.41	81.43%
损耗件替换	3,934.83	16.90%	3,277.10	16.70%	2,831.06	18.57%
合计	23,276.43	100.00%	19,621.82	100.00%	15,246.46	100.00%

发行人直销部分产品用于下游机械设备制造的比重从 2019 年度的 81.43% 逐步上升到了 2021 年度的 83.10%，金额从 2019 年度的 12,415.41 万元增长到了 2021 年度的 19,341.60 万元，增幅达 55.79%。

报告期内，下游机械设备制造行业需求增长较快，增幅较大。主要原因系在国家不断加强粮食安全监管以及居民饮食消费升级的背景下，粮食行业领域固定资产投资增加带动相关领域工程业务需求持续上升，由于下游机械设备制造行业通常采取的是“机械+工程”的业务模式，固定资产投资的增加会直接带动机械设备制造行业业务增长，从而带动发行人所在零部件行业的发展。

4、主要产品的产销规模

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	产能	1000	700
			700

(万只)	产量	1,020.86	913	749.78
	产能利用率	102.09%	130.43%	107.11%
	外协数量	30.99	73.08	-
	销量	1,007.92	943.64	749.4
	产销率	95.82%	95.70%	99.95%
阻燃 PVC 提升带 (万平方米)	产能	28	25	21
	产量	24.11	24.56	18.26
	产能利用率	86.11%	98.24%	86.95%
	销量	23.48	22.62	17.99
	产销率	97.39%	92.10%	98.52%
橡胶提升带及 输送带 (万平方米)	产能	26	23.5	21
	产量	23.05	22.03	18.85
	产能利用率	88.65%	93.74%	89.76%
	销量	23.31	22.61	19.63
	产销率	101.13%	102.63%	104.14%
牙口螺钉 (万只)	产能	2,000	2,000	1,500
	产量	1730.00	1,642.46	915.63
	产能利用率	86.50%	82.12%	61.04%
	销量	1,605.82	1,684.75	1,191.59
	产销率	92.82%	102.57%	130.14%
落料口缓冲条 (根)	产能	35,000	35,000	35,000
	产量	32,328	32,561	35,752
	产能利用率	92.37%	93.03%	102.15%
	销量	32,164	32,158	35,985
	产销率	99.49%	98.76%	100.65%
套筒滚子链 (吨)	产能	1700	1050	900
	产量	1619.08	1013.58	734.34
	产能利用率	95.24%	96.53%	81.59%
	销量	1,689.96	989.54	746.8
	产销率	104.38%	97.63%	101.70%
分段等厚螺旋 叶片 (吨)	产能	1200	800	-
	产量	924.51	537.58	-
	产能利用率	77.04%	67.20%	-
	销量	674.14	422.21	56.51

	产销率	72.92%	78.54%	-
超高分子量聚乙烯型材（吨）	产能	1200	800	800
	产量	826.11	750.73	778.15
	产能利用率	68.84%	93.84%	97.27%
	销量	832.62	633.88	646.88
	产销率	100.79%	84.44%	83.13%

注 1：上表中产能数据均为通过环评验收核定的最大允许产能数据和当期设计产能中较低者。

注 2：产销率=销量/（产量+外协数量），产能利用率=产量/产能。

注 3：公司分段等厚螺旋叶片均采购自子公司邦禾螺旋，合并报表前无产量统计。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司塑料畚斗产能利用率分别为 107.11%、130.43% 及 102.09%，存在实际产量超过环保验收报告设计产能的情况。塑料畚斗产能利用率较高的主要原因是报告期内，国家对粮食安全的政策支持不断加码，提升了粮食输送机械的市场需求量，特别是 2020 年，斗式提升机市场需求激增，充分带动了塑料畚斗的产品需求。为满足快速增长的客户需求，公司对畚斗生产线的关键设备进行了更新，提升了整体的生产效率。同时，在订单积压的情况下，公司延长了生产设备的运行时间，工人按实际需求实施轮班制，提升了总体的产能。

根据生态环境部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）的相关规定，生态环境部发表的建设项目重大变动清单之外的其他行业适用该等规定，其中建设项目生产、处置或储存能力增大不超过 30% 的，不属于重大变动。

2019 年度和 2020 年度，公司超产能规模分别为 7.11% 和 30.43%，除 2020 年度外变动均不超过 30%。

针对 2020 年度超产能规模大于 30%的情况，公司积极做出整改，按照生态环境部相关规定，公司指派专人对超批复产能生产的情况进行处理，于 2021 年 1 月完成了“年产 1500 万只轻质高强度塑料畚斗、1000 吨超高分子量聚乙烯型材项目”的立项，并取得了《江苏省投资项目备案证》（镇新审批发备[2021]16 号），于 2021 年 4 月 28 日取得了《关于对<镇江三维输送装备股份有限公司年产 1500 万只轻质高强度塑料畚斗、1000 吨超高分子量聚乙烯型材项目环境影响评价报告表>的批复》（镇新审批环审[2021]35 号）。

2021 年 6 月，由于公司募集资金投资项目需要，经与环保主管部门协商，公司决定将募集资金投资项目与上述补超产能项目进行合并立项申请，对全厂进行整体环评，于 2021 年 6 月 9 日取得“新增年产 60 万米输送链、500 万只链轮、1300 万只粮食用塑料畚斗、1500 吨超高分子量聚乙烯型材及年产 40 万平方米输送带设备技术改造项目”的《江苏省投资项目备案证》（镇新审批发备[2021]205 号），于 2021 年 9 月 28 日取得《关于对<镇江三维输送装备股份有限公司新增年产 60 万米输送链、500 万只链轮、1300 万只粮食用塑料畚斗、1500 吨超高分子量聚乙烯型材及年产 40 万平方米输送带设备技术改造项目环境影响评价报告表>的批复》（镇新审批环审[2021]87 号）。

由于公司已经对超批复产能生产的相关产品进行了扩能的立项与环评工作，整改后公司的相关产品符合环保法律法规的有关规定。

根据镇江新区生态环境和应急管理局出具的证明文件，报告期内，在发行人经营过程中，能够遵守国家有关环境保护方面的法律、法规及其他相关规定，未存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的记录。

综上，发行人已经积极采取整改措施，及时完成了相关项目立项及环评工作，整改后项目情况符合环保法律法规的规定。

5、主要产品销售价格变动情况

（1）报告期各期各类产品收入对应的价格、销售数量的变动情况

报告期内，公司主要产品的销售收入、销售数量及平均单价情况如下：

序	产品	指标	2021 年	2020 年	2019 年
---	----	----	--------	--------	--------

号	名称				
1	塑料畚斗	销售收入（元）	84,685,462.09	72,966,096.49	58,664,666.25
		销售数量（只）	10,079,157	9,436,410	7,493,957
		平均单价（元/只）	8.40	7.73	7.83
2	阻燃PVC整芯提升带	销售收入（元）	35,307,436.00	30,548,443.84	24,798,352.91
		销售数量(平方米)	234,847.70	226,213.96	179,853.91
		平均单价(元/平方米)	150.34	135.04	137.88
3	橡胶提升带	销售收入（元）	25,969,728.89	22,839,680.92	17,999,829.49
		销售数量(平方米)	176,455.28	162,284.34	123,664.09
		平均单价(元/平方米)	147.17	140.74	145.55
4	牙口螺钉	销售收入（元）	8,432,402.67	7,882,687.89	5,628,114.51
		销售数量（只）	16,058,169	16,847,522	11,915,860
		平均单价（元/只）	0.53	0.47	0.47
5	橡胶输送带	销售收入（元）	4,771,042.62	6,275,138.70	8,747,548.76
		销售数量(平方米)	30,724.98	39,113.96	50,441.98
		平均单价(元/平方米)	155.28	160.43	173.42
6	落料口缓冲条	销售收入（元）	8,618,391.77	8,128,988.83	9,307,960.33
		销售数量（根）	32,164	32,158	35,985
		平均单价（元/根）	267.95	252.78	258.66
7	套筒滚子链	销售收入（元）	27,727,512.30	15,395,231.74	12,017,380.65
		销售数量（千克）	1,689,960.18	989,538.13	746,803.14
		平均单价（元/千克）	16.41	15.56	16.09
8	分段等厚螺旋叶片	销售收入（元）	11,759,021.19	8,735,186.25	1,585,471.68
		销售数量（吨）	674.14	422.21	56.51
		平均单价（元/吨）	17,443.00	20,689.20	28,056.48
9	超高分子量聚乙烯型材	销售收入（元）	15,167,428.82	11,933,540.93	12,528,449.35
		销售数量（吨）	663.07	487.47	519.78
		平均单价（元/吨）	22,874.55	24,480.56	24,103.37

报告期内，上述九种主要产品收入之和，占各期营业收入的比例分别为82.17%、79.76%、78.18%，能很好的反应公司整体销售收入的变化情况。

大类	产品名称	指标	2021年	2020年
----	------	----	-------	-------

螺旋输送类	分段等厚螺旋叶片	销售收入变动比例	34.62%	450.95%
		销售数量变动比例	59.67%	647.14%
		平均单价变动比例	-15.69%	-26.26%

从上表中可以看出，螺旋输送类产品销售收入及销售数量变动幅度较大，主要系报告期内合并邦禾螺旋，而合并后销售的产品构成发生了较大变化导致了平均单价的变动比例波动较大。

除螺旋输送类产品外，其他主要产品销售数量及平均单价变动情况如下表所示：

大类	产品名称	指标	2021年	2020年
斗式提升类	塑料畚斗	销售收入变动比例	16.06%	24.38%
		销售数量变动比例	6.81%	25.92%
		平均单价变动比例	8.67%	-1.28%
	阻燃 PVC 整芯提升带	销售收入变动比例	15.58%	23.19%
		销售数量变动比例	3.82%	25.78%
		平均单价变动比例	11.33%	-2.06%
	橡胶提升带	销售收入变动比例	13.70%	26.89%
		销售数量变动比例	8.73%	31.23%
		平均单价变动比例	4.57%	-3.30%
	牙口螺钉	销售收入变动比例	6.97%	40.06%
		销售数量变动比例	-4.69%	41.39%
		平均单价变动比例	12.77%	0.00%
皮带输送类	橡胶输送带	销售收入变动比例	-23.97%	-28.26%
		销售数量变动比例	-21.45%	-22.46%
		平均单价变动比例	-3.21%	-7.49%
	落料口缓冲条	销售收入变动比例	6.02%	-12.67%
		销售数量变动比例	0.02%	-10.63%
		平均单价变动比例	6.00%	-2.27%
刮板输送类	套筒滚子链	销售收入变动比例	80.10%	28.11%
		销售数量变动比例	70.78%	32.50%
		平均单价变动比例	5.46%	-3.29%
工程塑料类	超高分子量聚乙烯型材	销售收入变动比例	27.10%	-4.75%
		销售数量变动比例	36.02%	-6.22%

		平均单价变动比例	-6.56%	1.56%
--	--	----------	--------	-------

从上表中可以看出，报告期内以上几大类产品的平均单价变动比例波动较小，主要系发行人的定价策略为成本加成定价，并结合市场供需情况适度调整，确定各类产品的基本销售价格，并以此价格为基础，经与客户协商后确定最终销售价格。报告期内，销售收入的变动主要是由销售数量变动引起的。

（2）销售数量变动与行业趋势匹配性分析

从主要产品销售数量变动趋势来看，报告期内发行人斗式提升类、刮板输送类产品与皮带输送类、工程塑料类产品 2020 年度、2021 年度销售数量变动趋势存在较大差异。主要系几类产品下游应用场景存在差异。

斗式提升类、刮板输送类产品主要应用于粮食行业领域，其中斗式提升类收入占发行人主营业务收入的比例约为 60%，是公司收入增长的主要来源。

皮带输送类、工程塑料类零部件产品相较于其他种类产品应用领域更广，除应用于粮食行业外，还可以用于矿山、建筑等工业领域。

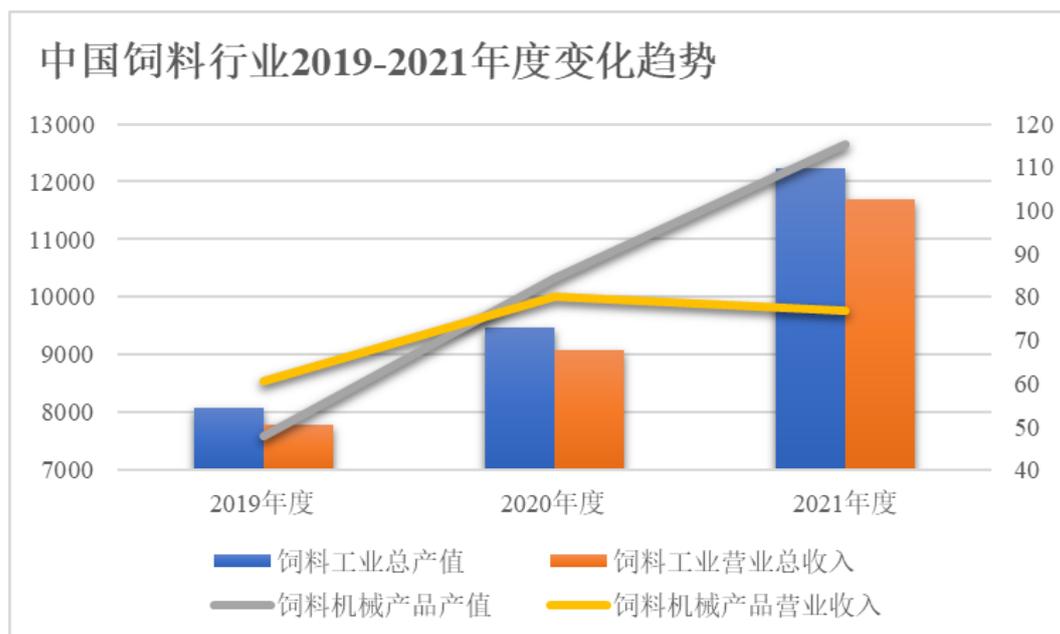
①行业趋势及市场供需变化

报告期内，发行人销售收入主要来源于粮食行业相关客户。

就粮食行业来说，受益于下游粮食机械制造、粮食工程建设行业的稳定增长以及国家对粮食行业大力支持，发行人粮食行业领域产品收入增长较为稳定。

从下游市场需求来看，根据国家粮食和物资储备局发布的消息，全国规划建设优质粮食工程项目 8000 多个，截至 2019 年年底，已实施 4500 多个，完成 3800 多个；各省份已建成粮食产后服务中心 3000 多个，初步实现了全国产粮大县粮食产后服务中心全覆盖的目标。同时，号召引导粮食企业深度参与“一带一路”建设，支持骨干企业建设境外粮食生产加工基地，加强国际粮食贸易和产业合作，加快培育一批跨国“大粮商”，着力建设“海外粮仓”，更好利用国际资源保障国内粮食安全。随着国家对粮食行业的大力保障与支持，粮食产量稳中有升，粮食仓储流通行业不断规范，预计未来粮食产业增加值年均增长 7%左右，总产值达到 5 万亿元；主营业务收入过百亿元的粮食企业超过 60 个。

饲料行业作为粮食行业的重要组成部分，根据中国饲料工业协会统计监测情况，2020年全国饲料工业总产值 9463.3 亿元，同比增长 17.0%，总营业收入 9072.8 亿元，同比增长 16.6%，其中饲料机械产品产值 84.5 亿元、营业收入 80.0 亿元，同比分别增长 76.8%、32.2%；2021 年全国饲料工业总产值 12,234.1 亿元，比上年增长 29.3%，总营业收入 11,687.3 亿元，增长 28.8%，其中饲料机械产品产值 115.2 亿元，增长 36.4%，营业收入 77.0 亿元，下降 3.6%。



饲料机械行业总体变动趋势与发行人斗式提升类产品销售情况变动趋势对比如下：

大类	产品名称	指标	2021 年	2020 年
斗式提升类	塑料畚斗	销售收入变动比例	16.06%	24.38%
		销售数量变动比例	6.81%	25.92%
	阻燃 PVC 整芯提升带	销售收入变动比例	15.58%	23.19%
		销售数量变动比例	3.82%	25.78%
	橡胶提升带	销售收入变动比例	13.70%	26.89%
		销售数量变动比例	8.73%	31.23%
牙口螺钉	销售收入变动比例	6.97%	40.06%	
	销售数量变动比例	-4.69%	41.39%	
饲料行业	饲料机械总产值	变动比例	36.4%	76.8%
	饲料机械营业收入	变动比例	-3.6%	36.2%

从上表中可以看出，报告期内，发行人斗式提升类、刮板输送类、螺旋输送类等主要应用于粮食行业领域的产品销售收入及销售数量的变动趋势，与下游行业总体变动趋势保持一致。2020 年度，随着下游行业景气度的提升，粮食行业散状物料输送机械设备零部件需求量增加。

就矿山等其他重工业领域而言，全球范围的新冠肺炎疫情造成冲击较大，使产业链循环受到阻碍，对市场整体产生负面影响，但随着疫情防控形势向好和复工复产的有序推动，市场呈现出稳步恢复的态势。以采矿业为例，根据国家统计局数据，2020 年，采矿业实现利润总额 3,553.2 亿元，比上年下降 31.5%，2021 年，受煤炭、有色金属等大宗商品涨价影响，采矿业实现利润总额 10,390.80 亿元，比上年上升 190.70%，行业企稳。发行人以落料口缓冲条为代表的用于重工业领域的产品收入及销售数量变动趋势基本保持一致。

②行业竞争情况

对粮食行业领域而言，满足终端客户的使用需求是最终目的，由于粮食行业的终端应用场景差异较大，饲料加工、碾米加工、小麦加工、面粉加工、油脂加工等各个门类的粮油储运加工装备体系对输送机械的要求各不相同。因此，虽然行业内企业数量众多，但大多数企业都无法同时满足客户的所有需求，只有综合实力较强的企业才能在方案设计、原材料选择、技术工艺等方面利用自身的优势提出专业性的建议和方案，并提供尽可能多的规格型号供客户选择，根据客户需求来安排生产，并且满足客户的产品交付时间要求和提供完善的售后保障服务。

发行人作为“一站式采购”服务供应商，通过系统化的方案设计，为客户提供专业化增值服务以解决零部件产品之间的兼容性、系统设计合理性等方面的问题，同时能及时响应客户及市场的各种需求，系统地保证产品的匹配度以及产品质量，大幅降低采购费用，增强客户黏度。

发行人凭借上述竞争优势，在下游行业持续景气的背景下，产品市场需求量持续增加，带动发行人主要产品销售数量稳步增长。

综上所述，报告期内，发行人产品价格变化对收入增长并未产生重大影响，收入增长主要来源于下游行业景气带来的主要产品销售数量的增加，收入增长具

有合理性。各类产品销售数量变动情况与下游行业整体发展趋势相符。

(3) 发行人产品的价格及变动趋势与市场同类产品价格的差异情况

发行人所处行业通常采用单独询价的方式协商定价，因此，无法从公开渠道获取市场同类产品价格。

发行人产品售价主要受原材料价格波动影响较大，因此，采用了成本加成的定价策略，同时结合市场供需情况适度调整，确定各类产品的基本销售价格，并以此价格为基础，经与客户协商后确定最终销售价格。中介机构走访下游主要客户过程中，下游客户普遍反应发行人产品价格较市场上其他同类产品略高，主要系发行人产品质量稳定、品类众多，在销售过程中能提供专业的产品选型、系统配置等方面的咨询服务，在售后方面，除了及时的跟踪售后服务外，还对客户一线技术人员和生产人员进行的技术培训和交流，以解决客户使用及安装中存在的问题，帮助客户避免质量事故及安全事故的发生。发行人产品价格的变动趋势与市场同类产品基本一致。

6、主要客户的销售情况

(1) 产品的主要客户

公司的主要客户包括散状物料输送机械生产厂商、散状物料输送机械的终端使用客户以及部分贸易商，目前公司产品主要运用在粮油、饲料加工储运领域，终端客户包括了益海嘉里、正大集团、新希望等规模化终端使用客户。

公司境外业务主要分布在欧洲、东南亚、澳洲、北美洲等地，主要采用买断式销售的方式，将产品出口销售给贸易商，借助当地贸易商的力量开拓业务、提升品牌影响力。

①获取主要客户合同的方式、途径和能力

发行人获取客户的方式主要包括了网络推广、行业杂志刊物推广、相关设计单位的推荐、客户的相互介绍、区域市场推广等等。在为客户提供技术改造方案、产品选型建议的同时为客户建立详细的配件档案，通过提升产品质量给客户带来使用感受的提升，通过产品技术的创新给客户带来使用价值的提升，通过完善配件种类和规格给客户带来采购成本的降低。

②招投标程序履行情况

公司的主要客户不属于《政府采购法》所述各级国家机关、事业单位和团体组织，在采购公司产品或服务时并不适用《招标投标法》所规定的必须进行招标的情形。公司获取客户，一般根据客户内部规定和要求，由客户依据市场原则选择采用独立投标程序、竞争性谈判等方式确认合作关系。报告期内，发行人主要客户不涉及根据《政府采购法》和《招标投标法》规定的必须履行招投标程序的情形，其招投标均系与该等客户根据市场原则进行的商业合作，相关程序合法合规，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

③发行人纳入下游主要客户的合格供应商名录或通过其认证情况

发行人下游主要客户包括了散状物料输送机械的生产厂商、终端使用客户以及部分贸易商。其中，输送机械生产商在合作之前通常会对发行人产品质量、品牌声誉、售后服务等方面进行评估，只有符合其要求的供应商才会进行后续合作，与其达成长期合作意味着实质上通过了其认证。报告期内，除丰尚智能、广州天地实业等部分客户采用签订框架协议的方式进行合作外，其余主要客户一般采用按需签订采购合同的方式进行合作。

发行人客户中也有部分规模较大的集团化终端客户对零部件产品的采购把控较为严格，通常需要先进入其合格供应商名录，集团内部的各个企业才能在名录中选择供应商进行合作。同时对于集团内部新建工程项目，通常要求其上游的工程及设备供应商也按照合格供应商名录进行原材料及零部件产品的采购。报告期内，发行人按照下游客户要求完成了相关合格供应商备案手续或通过客户相关认证程序。

发行人凭借在产品质量和可靠性、供货及时性、管理水平和服务质量方面的良好口碑，与下游直接客户保持良好稳定的合作关系。

④发行人廉洁自律管理情况

报告期内，发行人销售、采购等重点部门主要员工均已签署《廉洁自律承诺书》，承诺严格遵守公司廉洁自律的各项管理规定和要求，在工作中会恪尽职守，保持清正廉洁的工作作风。若有违反，愿意配合公司调查并保证承担因此造成的

任何责任和后果。同时，发行人已制定《货币资金管理制度》并在报告期内严格执行，公司对公司及员工财务和业务行为能够有效规范，防范商业贿赂行为的发生。

报告期内，发行人在与主要客户、供应商的交易往来过程中不存在商业贿赂等违规情形。同时，发行人日常经营过程中使用的框架协议均设置了反商业贿赂条款，约束商业往来过程中可能存在的商业贿赂行为。

(2) 前十大客户情况

报告期内，公司向前十名客户销售情况如下：

单位：元

2021 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	丰尚智能	17,232,641.03	6.06%
2	澳大利亚 PRIME 公司	7,325,832.98	2.57%
3	焦作市胜利粮油设备有限公司	5,774,712.76	2.03%
4	广州天地实业有限公司	5,493,122.26	1.93%
5	科润德	5,239,089.49	1.84%
6	苏州捷赛机械股份有限公司	4,596,473.25	1.62%
7	布勒机械	2,983,176.20	1.05%
8	迈安德	2,887,044.71	1.01%
9	中联重科	2,692,296.30	0.95%
10	益海嘉里	2,381,674.58	0.84%
合计		56,606,063.56	19.89%
2020 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	丰尚智能	13,004,538.99	5.62%
2	焦作市胜利粮油设备有限公司	5,753,680.33	2.48%
3	苏州捷赛机械股份有限公司	4,093,403.42	1.77%
4	广州天地实业有限公司	3,411,716.35	1.47%
5	布勒机械	3,408,625.41	1.47%
6	江苏国粮仓储工程有限公司	3,177,946.00	1.37%
7	澳大利亚 PRIME 公司	3,149,283.34	1.36%
8	波兰 FEERUMS.A.	2,897,839.98	1.25%
9	益海嘉里	2,395,971.42	1.03%

10	科润德	2,245,557.77	0.97%
合计		43,538,563.01	18.79%
2019 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	丰尚智能	7,813,076.74	4.24%
2	波兰 FEERUMS.A.	4,313,877.08	2.34%
3	焦作市胜利粮油设备有限公司	4,139,172.60	2.25%
4	苏州捷赛机械股份有限公司	2,732,972.57	1.48%
5	布勒机械	2,728,751.46	1.48%
6	广州天地实业有限公司	2,484,557.50	1.35%
7	澳大利亚 PRIME 公司	2,259,746.08	1.23%
8	江苏邦鼎科技有限公司	2,059,613.60	1.12%
9	江苏国粮仓储工程有限公司	1,951,856.98	1.06%
10	益海嘉里	1,881,715.58	1.02%
合计		32,365,340.19	17.57%

注：丰尚智能、布勒机械、益海嘉里、中联重科、科润德、迈安德销售额均已按同一控制下合并。

7、报告期内前十大客户情况介绍

报告期内，发行人前十大客户基本情况如下：

(1) 丰尚智能

客户名称	丰尚智能
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类、刮板输送类、螺旋输送类零部件以及工程塑料类高分子耐磨型材
客户主要业务及行业地位	丰尚智能是一家以饲料机械、仓储机械、粮油加工机械、食品机械为主营业务，致力为全球客户提供从“田间”到“餐桌”农牧装备全产业链系统解决方案，具有国际影响力的大型农牧装备制造集团企业，年销售收入 50 亿元以上，已在全球 140 多个国家建成 8000 多座工程。丰尚智能被中国饲料工业协会评为“2020 三十强饲料企业”，被扬州市政府评为“扬州市工业百强企业”。
合作历史	2017 年起合作至今

丰尚智能包括了江苏丰尚智能科技有限公司、江苏丰尚烘干设备有限公司、

江苏丰尚油脂工程技术有限公司、江苏华丽智能科技股份有限公司四家同一控制下企业，实际控制人为范天铭。

报告期内，四家公司与发行人交易情况如下表所示：

单位：万元

购货单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏丰尚智能科技有限公司	1,723.26	1,287.02	772.74
江苏华丽智能科技股份有限公司	-	9.10	7.24
江苏丰尚油脂工程技术有限公司	-	1.62	1.33
江苏丰尚烘干设备有限公司	-	2.71	-
合计	1,723.26	1,300.45	781.31

报告期内，发行人对丰尚智能销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	1,322.76	755.04	570.09
螺旋输送类零部件	182.18	326.43	92.42
刮板输送类零部件	141.52	102.61	77.68
工程塑料类高分子耐磨型材	76.80	107.25	34.18
皮带输送类零部件	0.01	9.12	6.93
筛用清理配件	-	-	0.01
合计	1,723.26	1,300.45	781.31

除前述四家公司外，丰尚智能实际控制人范天铭为江苏牧羊集团有限公司（以下简称“牧羊集团”）第一大股东，公司与牧羊集团关联公司江苏邦鼎科技有限公司（原江苏牧羊控股有限公司）在报告期内均存在交易情况，具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
丰尚智能	1,723.26	1,300.45	781.31
江苏邦鼎科技有限公司	3.09	222.33	205.96
合计	1,726.35	1,522.78	987.27

因牧羊集团历史沿革复杂，无法确定其实际控制人是否为范天铭，出于审慎

角度考虑，未予以合并。

经查询相关公开资料，牧羊集团曾为我国粮食饲料机械行业龙头企业，2014年度完成销售额 65 亿元，但近年人员及业务流失严重。丰尚智能趁势迅速扩大市场份额，吸收了大量专业人才，同时，受下游粮食饲料行业景气影响，业务发展迅猛。

公司自成立以来一直与牧羊集团保持合作，于 2017 年逐步开始与丰尚智能进行合作，报告期内，公司对丰尚智能销售收入大幅增加，具有合理性及可持续性，与其业务内容及规模相匹配。

(2) 布勒机械

客户名称	布勒机械
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件以及少量的工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、筛用清理配件
客户主要业务及行业地位	布勒机械包括了布勒（常州）机械有限公司、布勒（武汉）机械有限公司和布勒水产设备（常州）有限公司、布勒（无锡）机械技术服务有限公司，均为瑞士布勒集团在中国设立的企业。其中，布勒（常州）机械有限公司主要生产饲料机械、牧草机械、港口机械以及饲料、牧草成套工程，主要客户有正大集团、希望集团、通威集团、六和集团、大北农、扬翔集团、天邦股份、美国嘉吉公司、帝斯曼集团、法国爱佳易等。
合作历史	合作超过 15 年

报告期内，布勒机械四家公司与发行人交易情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
布勒（常州）机械有限公司	283.51	336.31	248.74
布勒（武汉）机械有限公司	14.76	4.55	20.52
布勒水产设备（常州）有限公司	-	-	3.62
布勒（无锡）机械技术服务有限公司	0.05	-	-
合计	298.32	340.86	272.88

报告期内，公司对布勒机械销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	259.52	314.21	260.59
工程塑料类高分子耐磨型材	2.51	2.88	4.27
螺旋输送类零部件	20.44	19.68	-
皮带输送类零部件	11.58	-	-
刮板输送类零部件	4.14	3.89	7.79
筛用清理配件	0.13	0.20	0.23
合计	298.32	340.86	272.88

作为全球领先的食品和饲料行业解决方案供应商，布勒机械与公司合作超过 15 年，业务规模逐步增大。

(3) 益海嘉里

客户名称	益海嘉里
客户类型	直销客户
产品用途	损耗件替换
产品类别	覆盖发行人所有类别产品，最主要的是斗式提升类零部件
客户主要业务及行业地位	益海嘉里包括了报告期内东莞益海嘉里粮油食品工业有限公司等 52 家企业，均为益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司（证券简称：金龙鱼，证券代码：300999）控制企业。益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司主营业务是厨房食品、饲料原料及油脂科技产品的研发、生产与销售。公司主要产品是厨房食品、饲料原料、油脂科技产品。根据尼尔森数据，近三年公司在小包装食用植物油、包装面粉现代渠道、包装米现代渠道市场份额排名第一。益海嘉里是国内最大的农产品和食品加工企业之一。
合作历史	合作超过 15 年

报告期内，公司对益海嘉里销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类	150.77	121.11	107.91
刮板输送类	13.04	23.89	28.65
工程塑料类高分子耐磨型材	27.28	37.16	13.74
皮带输送类	47.08	56.68	36.55
螺旋输送类	-	-	0.21
筛用清理配件	-	0.75	0.87

其他	-	-	0.24
合计	238.17	239.60	188.17

注：表中其他为其他业务收入，主要为加工费。

公司与益海嘉里合作超过 15 年，提供损耗类的输送机械零部件产品用于损耗件替换，其中最主要的产品为斗式提升类零部件。报告期内业务规模稳中有升。

(4) 中联重科

客户名称	中联重科
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类、螺旋输送类、皮带输送类零部件以及少量工程塑料类高分子耐磨型材
客户主要业务及行业地位	中联重科包括了安徽谷王烘干机械有限公司、中联农业机械股份有限公司、河南中联重科智能农机有限责任公司、中联重科股份有限公司四家公司，均受中联重科股份有限公司（证券简称：中联重科，证券代码：000157）控制。中联重科主营业务是工程机械和农业机械的研发、制造、销售和服务。
合作历史	合作超过 8 年

报告期内，四家公司与发行人交易情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安徽谷王烘干机械有限公司	-	-	118.77
中联农业机械股份有限公司	219.61	145.31	-
河南中联重科智能农机有限责任公司	47.70	-	-
中联重科股份有限公司	1.92	-	-
合计	269.23	145.31	118.77

报告期内，公司对中联重科销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	152.02	123.10	96.72
螺旋输送类零部件	115.29	22.21	21.30
皮带输送类零部件	1.92	-	0.61
工程塑料类高分子耐磨型材	-	-	0.13
刮板输送类零部件	-	-	-

合计	269.23	145.31	118.77
----	--------	--------	--------

中联重科主营业务是工程机械和农业机械的研发、制造、销售和服务。因发行人产品在其产品中应用较为分散，整体采购金额相对较小，与公司有超过 8 年的合作历史。

(5) 科润德

客户名称	科润德
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类、刮板输送类零部件以及少量工程塑料类高分子耐磨型材、皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	科润德包括了扬州科润德机械有限公司、扬州中欧工业机器人有限公司，均受江苏科润德智能装备集团有限公司控制。扬州科润德机械有限公司始成立于 2009 年，专业从事粮油饲料机械研发、制造及工程服务，是国家高新技术企业、国家科技型中小企业。
合作历史	合作超过 6 年

报告期内，两家公司与发行人交易情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬州科润德机械有限公司	516.05	214.97	94.74
扬州中欧工业机器人有限公司	7.85	9.58	8.38
合计	523.91	224.55	103.12

报告期内，公司对科润德销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	290.42	162.15	92.17
刮板输送类零部件	220.19	50.30	0.17
工程塑料类高分子耐磨型材	7.85	5.77	2.40
皮带输送类零部件	5.44	6.33	8.38
合计	523.91	224.55	103.12

科润德与公司合作超过 6 年，业务稳定，受下游市场景气影响，近两年合作金额增长较快。

(6) 迈安德

客户名称	迈安德
------	-----

客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件，工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件以及皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	迈安德包括了江苏迈安德智能装备有限公司、迈安德集团有限公司、江苏迈安德节能蒸发设备有限公司三家公司，其中江苏迈安德智能装备有限公司与江苏迈安德节能蒸发设备有限公司均为迈安德集团有限公司控股子公司。迈安德在油脂、淀粉、发酵、节能蒸发等领域为客户提供专业的规划、设计、研发、设备制造、智能化控制、数据集成、施工安装、指导调试、人员培训等一揽子解决方案，为客户提供交钥匙工程。是国家级专精特新小巨人企业、江苏省科技小巨人企业。
合作历史	合作超过 8 年

报告期内，三家公司与发行人交易情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏迈安德智能装备有限公司	273.94	153.27	62.79
迈安德集团有限公司	14.76	2.52	3.93
江苏迈安德节能蒸发设备有限公司	-	0.14	-
合计	288.70	155.93	66.72

报告期内，公司对迈安德销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工程塑料类高分子耐磨型材	258.06	144.01	36.60
刮板输送类零部件	22.17	9.91	26.19
斗式提升类零部件	8.47	2.01	3.93
合计	288.70	155.93	66.72

迈安德与公司合作超过 8 年，业务稳定，受下游市场景气影响，近两年合作金额增长较快。

(7) 波兰 FEERUMS.A.

客户名称	波兰 FEERUMS.A.
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件，工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件以及皮带输送类零部件

客户主要业务及行业地位	波兰 FEERUMS.A.主要从事粮食工程的设计建造以及粮食机械的制造，主要业务地区包括了波兰及周边国家地区，为波兰上市公司。
合作历史	2019 年开始合作

波兰 FEERUMS.A.为 2019 年度新增客户，为波兰上市公司。该客户主要从事粮食工程的设计建造以及粮食机械的制造，业务地区包括了波兰及周边国家地区。客户主要从公司采购斗式提升类、皮带输送类零部件。

2018 年 2 月，公司与该客户有了初步交流，并于 2019 年正式开始交易，之前无合作历史，发行人与客户采用了直接销售的销售模式，主要外销结算方式为 CIF 和 FOB。

报告期内，公司对波兰 FEERUMS.A.销售金额变化情况如下表所示：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售金额	1,525,868.61	2,897,839.98	4,313,877.08

根据波兰 FEERUMS.A.公司公开披露的财务数据（数据来源：英为财经），其 2018 年度至 2020 年度营业收入折合人民币情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	7,098.00	14,645.40	7,722.60

综上，公司对波兰 FEERUMS.A.销售金额变化趋势与其自身经营状况变化情况相符，主要系受新冠疫情影响，部分国家地区粮食工程新增项目较少，客户对零部件产品的需求量降低；其次，全球海运价格居高不下，运费成本过高也抑制了境外客户的进口需求。

（8）澳大利亚 PRIME 公司

客户名称	澳大利亚 PRIME 公司
客户类型	经销商
产品用途	经销
产品类别	斗式提升类、刮板输送类、皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	为粮食、食品饮料加工厂商提供粮食、食品饮料工程设计。
合作历史	合作超过 10 年

（9）焦作市胜利粮油设备有限公司

客户名称	焦作市胜利粮油设备有限公司
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件，工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件以及皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	主要从事粮油机械设备制造，粮食加工工程设计和研究，注册资本 6000 万元。
合作历史	合作超过 10 年

报告期内，发行人对焦作市胜利粮油设备有限公司销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	352.39	366.85	271.57
刮板输送类零部件	115.45	97.54	46.56
工程塑料类高分子耐磨型材	109.63	74.04	40.28
皮带输送类零部件	-	36.94	55.51
合计	577.47	575.37	413.92

从上表中可以看出，焦作市胜利粮油设备有限公司从公司处采购产品以斗式提升类零部件为主，这与其粮油机械设备制造的主营业务相符。其与公司合作超过 10 年时间，受近几年粮食行业发展影响，业务逐步扩张，与公司交易金额稳步提升，采购规模与其业务内容及规模相匹配。

(10) 苏州捷赛机械股份有限公司

客户名称	苏州捷赛机械股份有限公司
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件，工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件以及皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	捷赛股份是一家专注于粮食干燥、物料输送、出仓清仓、物料仓储、除尘及气力输送、物料清选、散粮取样及检杂、MRO 及技术服务的的高新技术企业，致力于为农业、粮油、食品、饲料、发酵工程、生物能源及港口物流等行业提供产品研发、制造、成套工程及技术咨询等一站式解决方案
合作历史	合作超过 7 年

报告期内，发行人对苏州捷赛机械股份有限公司销售金额按产品大类区分如

下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	234.55	260.49	89.14
刮板输送类零部件	98.49	65.64	56.82
工程塑料类高分子耐磨型材	115.66	74.72	120.36
皮带输送类零部件	4.02	7.71	4.25
其他	2.93	0.77	2.73
合计	459.65	409.34	273.30

注：表中其他为其他业务收入，主要为加工费。

从上表中可以看出，苏州捷赛机械股份有限公司从公司处采购产品以斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材为主，这与其主营业务相符。受近几年粮食行业发展影响，业务逐步扩张，与公司交易金额稳步提升，采购规模与其业务内容及规模相匹配。

(11) 广州天地实业有限公司

客户名称	广州天地实业有限公司
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类、刮板输送类零部件以及少量螺旋输送类、皮带输送类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、筛用清理配件
客户主要业务及行业地位	广州天地实业有限公司创建于 1995 年，现已成长为集饲料机械及工程、粮食机械及工程、输送设备及工程、钢结构工程、自动化控制技术及工程等产品研发与制造、工程设计与安装为一体的现代化企业，为希望集团、温氏集团、牧原集团、南宝集团等众多国内外著名企业承建了 600 多座饲料成套工程。
合作历史	合作超过 15 年

报告期内，发行人对广州天地实业有限公司销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	258.71	180.78	150.16
刮板输送类零部件	267.90	124.77	96.70
工程塑料类高分子耐磨型材	5.88	3.36	-

筛用清理配件	2.69	3.12	1.19
皮带输送类零部件	-	-	0.40
螺旋输送类零部件	14.13	29.15	-
合计	549.31	341.17	248.46

从上表中可以看出，广州天地实业有限公司从公司处采购产品以斗式提升类零部件、刮板输送类零部件为主，这与其主营业务相符。受近几年粮食行业发展影响，业务逐步扩张，与公司交易金额稳步提升，采购规模与其业务内容及规模相匹配。

(12) 江苏国粮仓储工程有限公司

客户名称	江苏国粮仓储工程有限公司
客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件以及皮带输送类零部件
客户主要业务及行业地位	江苏国粮仓储工程有限公司主要从事粮食仓储工程业务，为客户提供定制化、个性化的仓储一体化及自动化控制等先进功能的大型烘储运保粮装备一体化方案的服务商。
合作历史	合作超过 10 年

报告期内，发行人对江苏国粮仓储工程有限公司销售金额按产品大类区分如下表所示：

单位：万元

产品大类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
斗式提升类零部件	131.77	162.17	135.28
工程塑料类高分子耐磨型材	64.95	78.40	27.02
刮板输送类零部件	38.77	61.33	22.26
皮带输送类零部件	0.94	15.89	10.62
合计	236.44	317.79	195.19

从上表中可以看出，江苏国粮仓储工程有限公司从公司处采购产品以斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件为主，这与其主营业务相符，采购规模与其业务内容及规模相匹配。

(13) 江苏邦鼎科技有限公司

客户名称	江苏邦鼎科技有限公司
------	------------

客户类型	直销客户
产品用途	机械生产
产品类别	斗式提升类、刮板输送类、螺旋输送类零部件以及工程塑料类高分子耐磨型材
客户主要业务及行业地位	曾为江苏牧羊集团有限公司（简称牧羊集团）旗下企业，主要从事饲料机械的加工生产。根据国家企业信用信息公示系统、企查查等公开查询网站，江苏邦鼎科技有限公司与牧羊集团之间目前已无关联关系。
合作历史	合作超过 15 年

报告期内，公司不存在对单个客户的销售金额超过销售总额 10% 的情况，客户较为分散，不存在严重依赖少数客户的情形。除澳大利亚 PRIME 公司外，公司及董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方以及持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中未拥有任何权益，与上述客户不存在关联关系。

（二）报告期内主要产品的原材料和能源采购情况

1、原材料供应情况

公司生产经营所需的原材料主要包括了聚乙烯（PE）、尼龙 6（PA6）、超高分子量聚乙烯（UHMWPE）、对苯二甲酸二辛酯（DOTP）、糊用聚氯乙烯树脂、聚氯乙烯树脂等有机化工原料，天然橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶等橡胶及制品类原材料，钢带等金属制品类原材料以及其他辅料。

报告期内，公司采购的前十大原材料情况如下：

2021 年度					
序号	名称（单位）	平均单价 (元/单位)	采购数量	采购金额 (万元)	占原材料采购 总额比例
1	聚乙烯	7,847.52	3,928.40	3,082.82	19.36%
2	尼龙 6	13,433.29	736.00	988.69	6.21%
3	钢带	5,928.50	1,350.24	800.49	5.03%
4	超高分子量聚乙烯	10,621.44	742.95	789.12	4.96%
5	浸胶帆布	7,673.13	742.20	569.50	3.58%
6	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	11,949.82	384.65	459.65	2.89%
7	SPHC 热轧钢带	5,656.63	686.54	388.35	2.44%
8	PVC 树脂	8,758.76	388.00	339.84	2.13%

9	糊用聚氯乙烯树脂	10,479.55	317.80	333.04	2.09%
10	Q345 热轧钢板	5,052.64	650.69	328.77	2.06%
合计				8,080.27	50.75%
2020 年度					
序号	名称 (单位)	平均单价 (元/单位)	采购数量	采购金额 (万元)	占原材料采购总额比例
1	聚乙烯 (吨)	6,961.45	4,031.96	2,806.82	22.94%
2	超高分子量聚乙烯 (吨)	10,750.26	647.05	695.60	5.69%
3	尼龙 6 (吨)	9,651.39	655.60	632.74	5.17%
4	浸胶帆布 (千米)	7,112.03	720.86	512.68	4.19%
5	304 不锈钢板 (吨)	12,252.46	326.83	400.44	3.27%
6	钢带 (吨)	4,508.72	666.81	300.65	2.46%
7	糊用聚氯乙烯树脂 (吨)	9,718.37	296.00	287.66	2.35%
8	对苯二甲酸二辛酯 (吨)	7,450.92	384.42	286.43	2.34%
9	SPHC 热轧钢带 (吨)	4,023.46	704.42	283.42	2.32%
10	天然橡胶 (吨)	10,357.02	246.05	254.83	2.08%
合计				6,461.28	52.82%
2019 年度					
序号	名称 (单位)	平均单价 (元/单位)	采购数量	采购金额 (万元)	占原材料采购总额比例
1	聚乙烯 (吨)	7,475.15	3,104.69	2,320.80	23.20%
2	超高分子量聚乙烯 (吨)	12,145.87	648.70	787.90	7.88%
3	尼龙 6 (吨)	11,800.70	531.16	626.81	6.27%
4	浸胶帆布 (千米)	8,875.78	623.14	553.09	5.53%
5	钢带 (吨)	4,489.87	596.12	267.65	2.68%
6	天然橡胶 (吨)	10,429.47	242.97	253.40	2.53%
7	聚氯乙烯树脂 (吨)	6,216.16	360.98	224.39	2.24%
8	普通高强丝 (吨)	9,060.56	234.24	212.23	2.12%
9	纯涤纱 (吨)	10,551.85	174.80	184.45	1.84%
10	丁苯橡胶 (吨)	9,801.16	185.36	181.67	1.82%
合计				5,612.39	56.11%

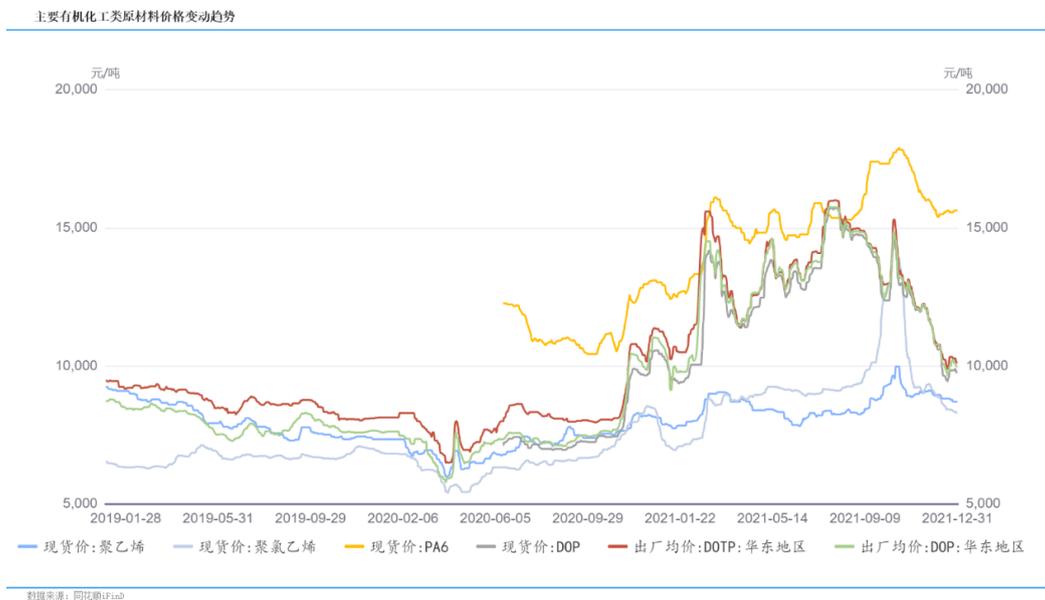
2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人前十大原材料采购金额占公司原材料采购总额的比例较高，占比分别为 56.11%、52.82%和 50.75%。2020 年度，主要原材料采购平均单价呈现不同程度的下降趋势，其中聚乙烯材料下降

6.87%，超高分子量聚乙烯下降 11.49%，尼龙 6 下降 18.21%，浸胶帆布下降 19.87%；2021 年度，聚乙烯、尼龙 6、浸胶帆布、钢带等主要原材料价格出现了大幅上升的趋势，其中聚乙烯材料上涨 12.73%，尼龙 6 上涨 39.19%，浸胶帆布上涨 7.89%，钢带上漲 31.49%。

公司主要原材料价格受市场价格波动的影响较大，公司通过对整体采购统筹安排、有效控制采购成本，同时不断改进工艺，提高原材料的利用率，最大限度的减少原材料的损耗。

2、主要原材料价格变动趋势

公司报告期内主要有机化工类原材料市场价格变动情况如下图所示：



公司报告期内主要橡胶及制品类原材料采购价格变动情况如下图所示：

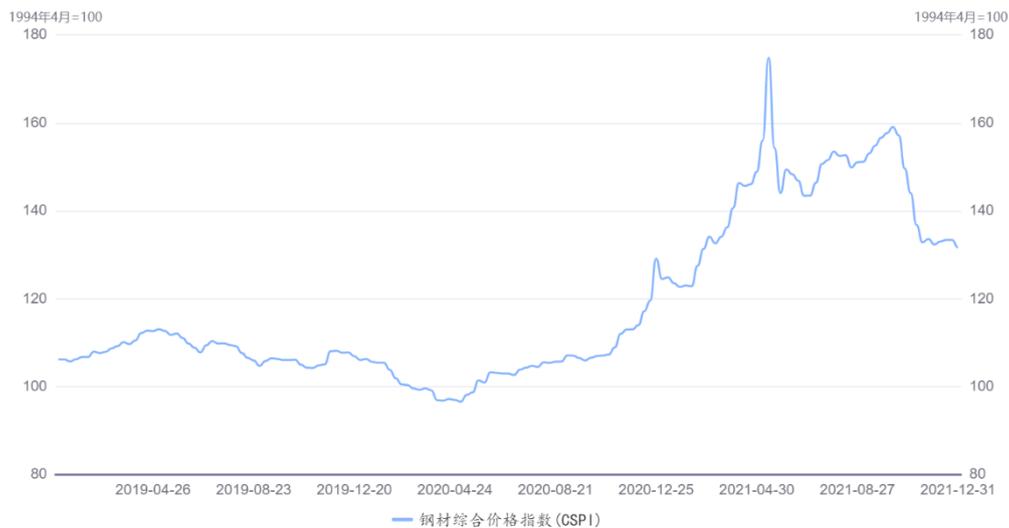
主要橡胶及制品类原材料价格变动趋势



数据来源: 同花顺iFinD

公司报告期内钢材综合价格指数（CSPI）变动情况如下图所示：

钢材综合价格指数 (CSPI)



数据来源: 同花顺iFinD

通过以上几张趋势图可以看出，2019 年度，公司主要原材料市场价格波动相对稳定，2020 年第一季度末开始，原材料价格波动逐渐增大，呈震荡上升态势。2021 年第三季度，价格达到高点后略有回调。公司报告期内主要原材料的采购价格与市场价格及其变动趋势一致。

3、主要能源供应情况

报告期内，公司采购的主要能源包括水、电和天然气，能源供应稳定、充足，

能够满足生产经营需要。公司主要能源采购情况如下：

项目分类		2021 年度	2020 年	2019 年
水	采购金额（元）	169,766.65	126,907.65	115,450.74
	采购量（吨）	47,611.00	37,206.00	32,524.00
	采购单价（元/吨）	3.57	3.41	3.55
电	采购金额（元）	5,203,742.51	4,388,226.16	4,147,519.84
	采购量（千瓦时）	7,743,244.00	6,766,628.00	6,065,726.00
	采购单价（元/千瓦时）	0.67	0.65	0.68
天然气	采购金额（元）	2,900,697.40	2,749,931.21	2,494,827.49
	采购量（立方米）	950,779.66	921,310.00	841,722.00
	采购单价（元/立方米）	3.05	2.98	2.96

4、前五大供应商情况

(1) 报告期内前五大供应商的采购情况

单位：万元

2021 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	1,602.67	10.07%
2	赣和实业（上海）有限公司	钢带、热轧钢板等	987.01	6.20%
3	连云港石化有限公司	聚乙烯	708.43	4.45%
4	无锡恒亚达化工科技有限公司	PA6	671.09	4.21%
5	九江中科鑫星新材料有限公司	超高分子量聚乙烯	562.31	3.53%
合计			4,531.51	28.46%
2020 年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	1,519.58	12.42%
2	上海金发科技发展有限公司	PA6	541.42	4.43%
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	聚乙烯	496.99	4.06%
4	九江中科鑫星新材料有限公司	超高分子量聚乙烯	478.43	3.91%

5	赣和实业（上海）有限公司	钢带、热轧钢板等	467.59	3.82%
合计			3,504.01	28.64%
2019年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	1,279.58	12.79%
2	无锡市富坤化工有限公司	超高分子量聚乙烯	635.15	6.35%
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	聚乙烯	595.29	5.95%
4	镇江市邦禾螺旋制造有限公司	连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片等	439.07	4.39%
5	赣和实业（上海）有限公司	钢带、热轧钢板等	431.58	4.31%
合计			3,380.67	33.79%

(2) 主要供应商变动情况

报告期内前五大供应商的基本情况及其关联关系情况如下表所示：

供应商名称	注册资本（万元）	注册地址	主营业务	产品种类	与公司关联关系
中国石化化工销售有限公司华东分公司	100,000	上海市长宁区延安西路728号19F、20F、21F	销售化工产品、石化产品、化肥，危险化学品的批发，从事货物进出口和技术进出口的对外贸易经营；仓储。	化工产品、石化产品、化肥，危险化学品	无
镇江市邦禾螺旋制造有限公司	500	镇江市丹徒区高新园区宜乐路6号	螺旋叶片的制造、销售；粮油机械、饲料机械、包装机械的设计、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	螺旋叶片，粮油机械、饲料机械、包装机械。	2020年4月前公司持有其50%股权，2020年5月起为公司全资子公司

上海金发科技发展有限公司	37,000	青浦区朱家角工业园区康园路88号	塑料及塑料制品、合成材料及复合材料产品的研发、生产、销售及技术服务, 日用机械、金属制品新材料、新产品的开发研究、技术服务、技术转让, 粘合剂、高分子材料及其助剂的销售。	改性塑料生产、销售、贸易	无
上海四联飞扬化工新材料有限公司	2,500	中国(上海)自由贸易试验区世纪大道1200号19楼71号席位	石油制品(不含专控油)、化工原料及产品、橡胶及制品、燃料油(除化学危险品)、润滑油、五金机械、金属材料、仪器仪表、汽车配件、建筑材料、装潢材料、百货的销售, 商务咨询(不得从事经纪), 从事货物与技术的进出口业务	聚乙烯、聚丙烯、塑料粒子	无
九江中科鑫星新材料有限公司	2,000	江西省九江市濂溪区姑塘镇香积大道88号综合楼	超高分子量聚乙烯(10Kt/a)生产、销售	超高分子量聚乙烯	无
无锡市富坤化工有限公司	500	宜兴市和桥镇和闸公路东	塑料粒子、合成纤维、化工产品(除危险化学品)的销售。	塑料粒子、合成纤维	无
赣和实业(上海)有限公司	300	上海市宝山区锦乐路947号2幢B0330室	金属材料及制品、五金交电、建筑装潢材料、机电设备、酒店用品、厨房用品、家用电器、包装材料、钢材、玻璃制品、食用农产品(不含生猪产品)销售。	金属材料及制品	无
连云港石化有限公司	560,000	连云港市徐圩新区江苏大道中小企业园2号楼323室	化工产品(危险化学品除外)生产; 基础化工原料、精细化学品、化工新材料研发; 企业管理咨询; 港口建设工程施工; 普通货物装卸服务; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务, 但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。	化工产品(危险化学品除外)生产; 基础化工原料、精细化学品、化工新材料研发	无

无锡恒亚达化工科技有限公司	100	无锡市建筑西路 599-1 幢十层 1013	化工产品的研发; 化工产品 & 原料 (不含危险品)、针纺织品及原料、塑料制品的销售; 计算机软件的技术开发、技术咨询、技术服务及技术转让; 设计、制作、代理、发布各类广告; 电脑加工图片服务; 企业营销策划; 摄影服务; 组织文化艺术交流活动; 展览服务; 电子产品、通信设备的销售 (不含卫星广播电视地面接收设施及发射装置)。(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)	化工产品的研发; 化工产品 & 原料 (不含危险品)、针纺织品及原料、塑料制品的销售	无
---------------	-----	------------------------	--	--	---

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中未占有权益。

(3) 主要供应商变动情况

通过上表可以看出, 报告期内主要供应商基本保持稳定, 未发生较大变化, 中国石化化工销售有限公司华东分公司一直是公司高密度聚乙烯类材料的供应商, 赣和实业 (上海) 有限公司一直是公司钢带、热轧钢板等金属原材料的供应商, 镇江联成化学工业有限公司一直是公司对苯二甲酸二辛酯材料的供应商, 其余存在变动的情况及原因如下:

公司向无锡市富坤化工有限公司、九江中科鑫星新材料有限公司采购超高分子量聚乙烯, 向上海四联飞扬化工新材料有限公司、连云港石化有限公司采购聚乙烯材料, 此类产品市场竞争充分, 价格透明, 公司根据产品需求择优选择供应商。同时, 由于此类产品价格与石油等大宗商品价格密切相关, 价格波动较大, 公司会选择在市场价格较低时适当增加存货, 因此每年的采购金额波动较大。

公司采购 PA6 产品主要由无锡市长安高分子材料厂有限公司生产, 因公司相对采购量较小, 通常向上海金发科技发展有限公司、无锡恒亚达化工科技有限公司等贸易商分批采购。

公司向邦禾螺旋采购螺旋输送类叶片, 2020 年 5 月起邦禾螺旋成为公司全资子公司, 合并抵消后不再是公司前五大供应商。

综上所述，报告期内主要供应商及向主要供应商采购金额不存在较大变动。存在个别供应商变动的情况符合公司的业务发展情况。

（三）外协加工情况

为了提高生产效率和经济效益，减少投入和降低成本，公司充分利用江苏地区产业集群、加工配套完善的优势，对部分工艺简单、质量可控但需要特殊设备及加工场地的工序采用了外协加工的方式，如电镀、一般热处理等。

此外，报告期内，公司还有少量的漏斗注塑加工业务外协，由公司提供原材料、模具及相关图纸要求，外协厂商负责注塑加工。该部分业务主要发生在 2020 年度，主要原因为公司塑料漏斗注塑生产线产能饱和，因此采用外协方式以减轻生产压力。公司已于 2020 年末新增注塑设备，以提升自身产能。

2019 年度、2020 年度以及 2021 年度，公司外协加工费分别为 114.98 万元、238.66 万元和 282.44 万元，分别占当期采购总额的比重为 1.15%、1.95% 和 1.77%。公司前五大外协供应商情况如下：

单位：元

2021 年度			
序号	供应商名称	金额	占外协加工费比例
1	丹阳市禾泰五金工具有限公司	1,599,845.05	56.64%
2	丹阳市华策电镀有限公司	528,127.46	18.70%
3	镇江市丹徒区高资镇沿河五金机械厂	138,706.56	4.91%
4	新北区孟河骅曜汽车配件厂	106,911.50	3.79%
5	江苏江峰金属制造有限公司	102,091.47	3.61%
合计		2,475,682.04	87.65%
2020 年度			
序号	供应商名称	金额	占外协加工费比例
1	丹阳市禾泰五金工具有限公司	750,750.69	31.46%
2	丹阳市华策电镀有限公司	516,179.38	21.63%
3	镇江飞利机械有限公司	280,514.28	11.75%
4	丹徒区高资镇沿河五金机械厂	222,691.75	9.33%
5	镇江市京口三禾塑料制品厂	174,083.89	7.29%
合计		1,944,219.99	81.46%

2019 年度			
序号	供应商名称	金额	占外协加工费比例
1	丹阳市禾泰五金工具有限公司	435,082.58	37.84%
2	丹阳市华策电镀有限公司	356,789.72	31.03%
3	镇江市京口丹徒长江热处理厂	323,716.46	28.15%
4	京口区联华机械加工经营部	17,032.91	1.48%
5	镇江源泉机械有限公司	16,011.51	1.39%
合计		1,148,633.18	99.90%

报告期内，公司外协厂商的总家数，主要外协厂商名称、外协加工的内容及金额情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协厂商家数	24 家	23 家	7 家
1	丹阳市禾泰五金工具有限公司	丹阳市禾泰五金工具有限公司	丹阳市禾泰五金工具有限公司
2	丹阳市华策电镀有限公司	丹阳市华策电镀有限公司	丹阳市华策电镀有限公司
3	丹徒区高资镇沿河五金机械厂	镇江飞利机械有限公司	镇江市京口丹徒长江热处理厂
4	新北区孟河骅曜汽车配件厂	丹徒区高资镇沿河五金机械厂	京口区联华机械加工经营部
5	江苏江峰金属制造有限公司	镇江市京口三禾塑料制品厂	镇江源泉机械有限公司
外协加工内容	电镀、一般热处理、注塑	电镀、一般热处理、注塑	电镀、一般热处理
外协加工金额	282.44 万元	238.66 万元	114.98 万元

报告期内，公司与主要外协厂商不存在关联关系。

公司涉及电镀、热处理工序的产品种类较少，市场上具有加工能力的外协供应商很多，公司在保证产品质量的前提下，以市场价格为基准，择优比价选取。

（四）劳务外包

报告期内，发行人存在劳务外包的情形，主要系报告期内，发行人业务量激增，导致用工短缺，为解决用工问题，将打孔、包装、切割等部分辅助性工序采用劳务外包的方式解决。

报告期内，发行人主要劳务外包供应商情况如下：

供应商名称	1、镇江蓝领就业服务有限公司	2、镇江青山人力资源服务有限公司	3、常州市金坛常盛人力资源有限公司	4、江苏文天人力资源有限公司
统一社会信用代码	91321191M A1R5UU384	913211123 463258309	913204135 71419315H	91321191M A1XL4TD5P
法人代表	胡星伟	吕福殿	戴青	付吉文
成立日期	2017-09-14	2015-07-28	2011-03-29	2018-12-11
注册资本	1000 万元	208 万元	200 万元	1000 万元
住所	镇江市新区通港路四海家园 126 号	镇江市丹徒区丹徒新城宜城街道翻身村 1-2 号	常州市金坛区东门大街 226-103 室	镇江市新区丁卯街道潘宗路 9 号鑫鼎茂工业园管理处二楼
经营范围	以服务外包的方式从事企业生产工段的外包服务；职业介绍服务；职业指导服务；就业信息服务；职业能力测评服务；人事管理咨询；劳务派遣；机械设备、机电设备的检修；电子元件及组件、汽车零部件的加工、组装；承接人力资源服务外包；为用人单位和个人提供职业介绍信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	用人单位人力资源管理咨询服务；国内劳务派遣服务；劳动力外包服务；企业管理咨询服务；教育咨询服务；非学历职业技能培训（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；建筑工程施工；办公用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：农村生活垃圾经营性服务；住宅水电安装维护服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	国内劳务派遣服务；物业管理服务；园林绿化、苗木养护；企业商务咨询服务；人力资源外包服务；生产线外包；建筑劳务分包。（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）	人力资源信息咨询服务；劳务派遣；劳务外包；为劳动者介绍用人单位、为用人单位推荐劳动者、为用人单位和个人提供职业介绍信息服务、开展高级人才寻访服务等、开展人力资源供求信息的收集和发布、就业和创业指导、人力资源管理咨询、人力资源测评、人力资源培训（不含国家统一认可的职业资格证书类培训）、承接人力资源服务外包、房地产中介服务；企业管理咨询服务；汽车租赁；汽车年检过户手续代办服务；建筑工程劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	胡星伟 60%，刘正银 40%	吕福殿 100%	戴青 87.6%，丁冠宇 12.4%	田彪 52%，付吉文 24%，徐劲波 24%
董监	胡星伟执行董事，	吕福殿执行董事，	戴青执行董事，丁	付吉文执行董事，

高情 况	刘正银监事	赵菁监事	冠宇监事	田彪监事
---------	-------	------	------	------

报告期内，发行人的劳务外包金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务外包金额	990.39	776.55	646.25
占营业成本比重	5.20%	5.20%	5.45%

注：此处劳务外包金额为剔除通过劳务费用支付的销售费用后的金额。

报告期内，发行人对各供应商的采购金额如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
镇江青山人力资源服务有限公司 ^[1]	665.73	539.68	328.32
镇江蓝领就业服务有限公司	186.97	143.17	148.36
常州市金坛常盛人力资源有限公司	48.81	17.14	65.48
江苏文天人人力资源有限公司	5.71	4.85	103.61
墨丘利科技（江苏）有限公司	44.30	68.42	-
镇江沃尔克劳务有限公司	-	-	0.48
常州冠恒人力资源有限公司	33.43	-	-
镇江市首邦人力资源有限公司	5.44	-	-
镇江市仁兴劳务有限责任公司		3.29	-
合计	990.39	776.55	646.25

注^[1]：镇江青山人力资源服务有限公司与江苏艾驰阿信息科技有限公司均为吕福殿控制，因此对其进行了合并披露。

注^[2]：此处劳务外包金额为剔除通过劳务费用支付的销售费用后的金额。

上述劳务外包供应商及其关联方与发行人及其关联方均不存在关联关系；除镇江青山人力资源服务有限公司的关联公司江苏艾驰阿信息科技有限公司与发行人存在通过劳务费用发放奖金涉及的资金往来外，上述劳务外包供应商与发行人除劳务外包业务及其涉及的资金往来外，不存在其他资金往来、业务往来和其他利益安排。

报告期内，劳务外包金额逐步增加，主要系发行人收入规模增加，用工需求增加所致。

发行人一般通过公开市场询价方式选取供应商，结合行业平均水平、历年项目经验积累、当年人工市场价格波动等因素与供应商协商确定采购价格。发行人所在地劳务市场处于充分竞争状态，采购价格具有公允性。

发行人劳务外包费用根据劳务人员具体从事的岗位和内容计入对应的科目，报告期内，发行人劳务费用主要为车间辅助性工作，因此主要列入“生产成本-基本生产车间-直接人工”或者“生产成本-辅助生产车间-直接人工”核算。

发行人合作的劳务外包服务供应商均为按照劳动合同法规定设立的法人实体，符合相关法律法规要求；公司与上述劳务外包商在业务合同中明确为劳务外包模式，劳务外包方根据合同约定完成所承接的工序；劳务商承接工序相关人员为其自有人员，由劳务商自行负责管理，公司仅对相关工序进行监督管理，不对相关人员进行管理并承担用工风险，亦不直接对外包人员发放劳动报酬。

综上，公司与相关劳务商合作模式系劳务外包，不属于劳务派遣范畴；承接相关工序的劳务人员劳动关系隶属于劳务商，非本公司自有员工，公司与劳务外包商相关业务约定符合《合同法》的相关规定，公司劳务外包模式合法、合规。

（五）发行人对其他产品及服务的采购情况

报告期内，发行人除原材料采购外，其他产品及服务的采购主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产等资产采购，运输服务、劳务外包服务、外协加工服务等服务采购、水电气等能源采购以及列入销售费用和管理费用的其他采购，具体采购金额如下：

1、资产采购

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产	909.15	206.58	104.20
在建工程	914.46	193.60	101.61
无形资产	25.72	508.13	13.96

报告期内，发行人采购的固定资产主要包括机器设备、运输设备等；采购的在建工程主要为丹徒基建工程以及需要调试安装的设备等；采购的无形资产主要为土地使用权及软件。

2、服务采购

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输服务	901.55	776.90	687.17
劳务外包服务	990.39	776.55	646.25
外协加工服务	282.44	238.66	114.98

报告期内，发行人采购的服务主要包括运输服务、劳务外包服务和外协加工服务。

3、能源采购

报告期内，发行人采购的能源主要包括水、电、天然气等，能源供应稳定、充足，能够满足生产经营所需。发行人主要能源采购情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人业务情况”之“（二）报告期内主要产品的原材料和能源采购情况”之“3、主要能源供应情况”。

4、列入销售费用和管理费用的其他采购，如中介机构服务费、办公用品等详见招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”。

（六）重大合同情况

重大合同指对发行人生产经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。本公司重要合同情况如下：

1、销售合同

公司与国内部分客户签署了框架协议，其他均为单个合同形式。报告期内，对发行人持续经营有重要影响的销售合同（含税合同金额人民币 100 万元以上或框架合同）情况如下：

单位：元

序号	客户名称	金额 ^[注]	标的名称	合同日期	执行情况
1	江苏丰尚智能科技有限公司	7,727,443.76	畚斗、提升带等	2019 年度	履行完毕
2	江苏丰尚智能科技有限公司	12,870,166.92	畚斗、提升带	2020 年度	履行完毕

	限公司		等		
3	江苏丰尚智能科技有限公司	17,232,641.03	畚斗、提升带等	2021 年度	履行完毕
4	广州天地实业有限公司	2,484,557.50	畚斗、提升带等	2019 年度	履行完毕
5	广州天地实业有限公司	3,411,716.35	畚斗、提升带等	2020 年度	履行完毕
6	广州天地实业有限公司	5,493,122.26	畚斗、提升带等	2021 年度	履行完毕
7	龙江景西机械制造有限公司	1,733,300.00	畚斗	2020-11-25	履行完毕
8	龙江景西机械制造有限公司	1,104,334.00	畚斗	2020-3-25	履行完毕
9	苏州捷赛机械股份有限公司	1,064,364.00	畚斗、皮带连接件	2019-10-18	履行完毕
10	波兰 FEERUMS.A.	245,640.00 美元	畚斗	2020-6-28	履行完毕
11	波兰 FEERUMS.A.	350,810.00 美元	畚斗、提升带、螺钉	2019-2-23	履行完毕
12	江苏法斯特机械有限公司	1,663,662.00	输送链	2021-12-23	履行中

注：1-6 为框架合同，金额为当年（或当期）不含税收入总额。

2、采购合同

公司与部分供应商签署了框架协议，其他采用了单个合同形式。报告期内，对公司持续经营有重要影响的采购合同（含税合同金额人民币 100 万以上的合同及框架协议）情况如下：

单位：元

序号	供应商名称	合同标的	金额 _(注)	采购日期	执行情况
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	12,795,831.25	2019 年度	执行完毕
2	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	15,195,814.56	2020 年度	执行完毕
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	高密度聚乙烯	16,026,659.02	2021 年度	执行完毕
4	连云港石化有限公司	聚乙烯	7,084,318.59	2021 年度	执行完毕
5	上海金发科技发展有限公司	尼龙 6	1,284,000.00	2020-3-17	执行完毕
6	无锡市长安高分子材料厂有限公司	尼龙 6	1,250,000.00	2019-6-6	执行完毕
7	徐州金都木业有限公司	松木胶合板	1,184,360.00	2020-12-9	执行完毕

8	上海金发科技发展有限公司	尼龙 6	1,053,000.00	2020-7-28	执行完毕
9	上海金发科技发展有限公司	尼龙 6	1,032,000.00	2019-9-3	执行完毕
10	赣和实业（上海）有限公司	钢带	1,075,500.00	2021-9-29	执行完毕

注：1-4 为框架合同，金额为当年不含税采购总额。

3、抵押担保合同

2019 年 6 月，公司与中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行签订了《最高额抵押合同》（编号：150168703E19052901-4），约定以其拥有的国有土地使用权和房屋建筑物为公司与中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行在《授信额度协议》项下将产生的全部债务提供最高额抵押担保，担保金额为最高授信额度 800 万元。

2021 年 1 月，公司子公司邦禾螺旋与中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行签订了《最高额抵押合同》（编号：150197976E21012601-1），约定以其拥有的国有土地使用权和房屋建筑物为公司与中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行在《授信额度协议》项下将产生的全部债务提供最高额抵押担保，担保金额为最高授信额度 1920 万元。

2021 年 2 月，公司与交通银行股份有限公司镇江分行签订了《最高额抵押合同》（编号：D-2021X-039），约定以其拥有的国有土地使用权和房屋建筑物为公司与交通银行股份有限公司镇江分行在《授信额度协议》项下将产生的全部债务提供最高额抵押担保，担保金额为最高授信额度 1,000 万元。

4、银行借款合同

报告期内，公司银行借款合同情况如下表所示：

序号	贷款银行	合同名称	金额	借款利率	借款起始日	借款到期日
1	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	300 万元	4.20%	2020/3/30	已归还
2	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	500 万元	4.20%	2020/3/30	已归还
3	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	500 万元	3.75%	2020/7/16	已归还
4	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	300 万元	3.75%	2020/10/15	已归还
5	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	190 万元	3.85%	2021/3/6	已归还

6	交行镇江分行	流动资金借款合同	200 万元	3.85%	2021/2/7	2022/8/4
7	交行镇江分行	流动资金借款合同	250 万元	3.85%	2021/3/11	2022/8/4
8	交行镇江分行	流动资金借款合同	300 万元	3.85%	2021/5/21	2022/8/4
9	交行镇江分行	流动资金借款合同	250 万元	3.85%	2021/5/27	2022/8/4
10	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	800 万元	4.15%	2021/1/28	2024/1/27
11	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	300 万元	3.86%	2021/10/25	2022/7/24
12	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	300 万元	3.86%	2021/7/14	2022/7/13
13	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	390 万元	3.86%	2021/12/17	2022/6/17
14	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	70 万元	4.21%	2021/9/26	2024/9/25
15	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	30 万元	4.21%	2021/10/26	2024/10/25
16	中国银行丁卯支行	流动资金借款合同	100 万元	4.21%	2021/12/9	2024/12/8
17	南京银行	流动资金借款合同	40.51 万元	3.85%	2021/10/27	2022/10/26
18	南京银行	流动资金借款合同	68.82 万元	3.85%	2021/10/19	2022/10/18

四、 关键资源要素

(一) 主要固定资产的情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要固定资产分类如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	54,951,446.57	19,783,894.82	35,167,551.75
机器设备	46,726,932.40	25,898,170.23	20,828,762.17
电子设备	3,272,102.19	2,753,635.94	518,466.25
运输工具	8,113,810.07	5,122,854.27	2,990,955.80
其他设备	11,145,513.56	7,307,389.20	3,838,124.36
合计	124,209,804.79	60,865,944.46	63,343,860.33

1、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司自有房屋建筑物情况如下：

序号	所有权人	权证号	坐落地址	面积(m ²)	用途	他项权利
1	三维股份	镇房权证字第0401003405100210号	镇江新区潘宗路1号6幢第1层	57.60	厕所	抵押
2	三维股份	镇房权证字第0401003407100210号	镇江新区潘宗路1号5幢第1层	99.63	锅炉房	抵押
3	三维股份	镇房权证字第0401003406100210号	镇江新区潘宗路1号4幢第1至2层	6,256.38	工业厂房	抵押
4	三维股份	镇房权证字第0401003409100210号	镇江新区潘宗路1号1幢第1层	112.06	配电房	抵押
5	三维股份	镇房权证字第0401003410100210号	镇江新区潘宗路1号3幢第1层	7,049.25	工业厂房	抵押
6	三维股份	镇房权证字第0400152941100110号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号2幢	3,260.25	工业厂房	抵押
7	三维股份	镇房权证字第0400152901100210号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号7幢	2,005.36	办公楼(工业)	抵押
8	三维股份	镇房权证字第0300356519100110号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号11幢第1层	8,772.50	厂房	抵押
9	三维股份	镇房权证字第0300356542100110号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号9幢第1至2层	1,036.80	工业	抵押
10	三维股份	镇房权证字第0300385490100110号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号10幢第1层	83.79	配电房	抵押
11	三维股份	镇房权证字第0401003408100310号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号12幢第1至3层	2,263.18	附属车间	抵押
12	邦禾螺旋	苏(2019)镇江市不动产权第0090455	镇江市丹徒区宜乐路6号	13,873.00	厂房	抵押

(2) 租赁房屋建筑物

公司子公司三维输送元件有限公司租用加拿大安大略省密西沙加(Mississauga) 1640 Bonhill Road, 10-11单元一楼作为公司经营场所，租期为2019年12月1日至2024年11月30日，房屋所有权人为124 CARTWRIGHT LIMITED，租金合计27万加元。

2、主要机器设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要的机器设备（原值 50 万元以上）情况如下：

单位：元

固定资产名称	原值	净值	成新率
平板硫化机	2,267,107.10	813,324.77	35.88%
PVC 整芯带生产线	2,028,683.76	358,401.09	17.67%
超高板生产线	1,495,726.51	74,786.33	5.00%
四辊压延机	1,490,589.71	908,934.81	60.98%
PVC 整芯带生产线	1,401,889.30	70,094.47	5.00%
PVC 整芯带生产线改造	1,278,666.91	904,124.05	70.71%
激光切割机	1,238,938.06	1,091,814.17	88.13%
注塑机	1,210,515.61	491,771.86	40.62%
平板硫化机生产线	1,171,100.00	605,556.19	51.71%
高混机配料系统自动化生产线	1,153,647.68	1,153,647.68	100.00%
纵剪机	1,010,477.90	742,147.61	73.45%
数控火焰/精细等离子切割机及附件	835,998.01	217,291.80	25.99%
平板硫化机	800,000.00	40,000.00	5.00%
双层超高板材生产线改造	728,367.96	676,471.71	92.87%
多工位高速全自动冷镦机（环保型）	656,867.26	656,867.26	100.00%
多工位高速全自动冷镦机（环保型）	629,059.83	325,276.17	51.71%
多工位螺栓联合自动机	592,735.04	29,636.75	5.00%
改性尼龙生产线	590,419.95	342,689.47	58.04%
注塑机	555,555.56	40,972.05	7.37%
热压机	552,400.00	27,620.00	5.00%

3、主要生产线情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人生产车间及相应生产线基本情况如下：

序号	生产车间	生产线名称	数量	设备名称	最早购置时间	原值（万元）	取得方式	成新率（%）	主要产出产品
1	二车间	注塑成型生产线	28	注塑机、自动打孔机	2004-6-30	601.28	外购	38.18	注塑漏斗

2	四车间	橡胶带生产线	3	开炼机、密炼机、四辊压延机、成型机、平板硫化机	2004-6-30	861.32	外购	43.23	输送带、橡胶提升带
		缓冲条生产线	5	硫化机	2009-1-1	152.24	自制及外购	21.10	缓冲条
3	六车间	超高板材生产线	2	热压机、冷压机	2004-6-30	462.58	外购	47.48	超高分子量聚乙烯型材
4	七车间	钢畚斗生产线	15	裁料机、拉伸机、冲床	2005-3-30	132.89	外购	30.47	钢畚斗
		螺钉生产线	3	螺钉机、自动包装机	2009-12-25	217.36	外购	61.37	牙口螺钉
5	八车间	PVC 整芯带生产线	1	捻线机、织布机、PVC 生产线	2004-6-30	503.46	外购	38.94	阻燃 PVC 整芯提升带
		聚氨酯板材生产线	1	全自动浇注机和烘箱	2019-3-25	34.31	外购	75.19	聚氨酯板材
6	九车间	链条生产设备	35	自动冲床、割管倒角机、磨床、自动锯床、退火炉、大轴机、墩头机	2014-4-22	365.69	外购	63.70	输送链条
		链轮生产设备	12	自动锯床、数控车、数控铣、立钻、淬火机、拉床	2016-8-25	162.86	外购	78.06	链轮
7	等厚车间（邦禾）	等厚生产线	1	激光切割机、数控火焰/精细等离子切割机及附件、等厚压机	2011-12-28	231.56	外购	47.71	分段等厚螺旋叶片

4、各生产线对应的主营业务产品和各期产量情况

报告期内，发行人各生产线对应的主营业务产品和各期产量情况如下表所示：

车间	产品名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	------	----	---------	---------	---------

二车间	塑料畚斗 (万只)	产能	1000	700	700
		产量	1,020.86	913	749.78
四车间	橡胶提升带及输送带 (万/平方米)	产能	26	23.5	21
		产量	23.05	22.03	18.85
	落料口缓冲条(根)	产能	35,000	35,000	35,000
		产量	32,328	32,561	35,752
六车间	超高分子量聚乙烯 型材(吨)	产能	1000	800	800
		产量	826.11	750.73	778.15
七车间	牙口螺钉 (只)	产能	2,000	2,000	1,500
		产量	1730	1,642.46	915.63
八车间	阻燃 PVC 提升带 (万/平方米)	产能	28	25	21
		产量	24.11	24.56	18.26
九车间	套筒滚子链(吨)	产能	1700	1050	900
		产量	1619.08	1013.58	734.34
等厚车间 (邦禾)	分段等厚螺旋叶片 (吨)	产能	1300	800	-
		产量	924.51	537.58	-

注 1: 上表中产能数据均为通过环评验收核定的最大允许产能数据和当期设计产能中较低者进行计算。

注 2: 公司分段等厚螺旋叶片均采购自子公司邦禾螺旋, 合并报表前无产量统计。

5、生产线设备、自动化水平、产能等与竞争对手生产能力的比较情况

对主要生产设备, 发行人通常在采购成品设备之后根据实际生产工艺需要进行升级改造, 以提升自动化水平及生产效率, 由于无法从公开渠道获取竞争对手生产线设备、自动化水平、产能相关情况, 因此无法进行对比。

就发行人自身来说, 相较于市场上采购的通用产品, 发行人在设备自动化改造等方面取得了如下成果:

(1) 二车间

发行人为二车间的注塑设备配套设计了自动恒温冷却系统, 采用水冷循环和自动恒温控制系统, 使产品在加工过程中保持模具恒温冷却定形, 降低注塑过程中冷却定型工序花费的时间, 提升了生产效率, 克服了产品的变形。

此外发行人还设计了一套为满足不同客户需求、用于给畚斗快速打孔的自动化打孔装置, 提升了打孔的精度与效率。

(2) 四车间及八车间

发行人为橡胶带及阻燃 PVC 提升带生产线配套设计了自动配料系统，实现了普通、阻燃、耐油、耐高温等特殊定制产品配料的自动快速切换，免去了人工更换原料的工序，保障了产品配料的准确性、生产的连续性，提升了生产效率，降低了人工和劳动强度。

另外，为了确保橡胶带硫化过程可控，发行人设计了一套橡胶带硫化过程在线监控系统，实时监控硫化过程中的三要素：温度、压力、时间，保证了产品的质量。

（3）六车间

①对于超高分子量聚乙烯型材的生产，市场上通用的生产方式是生产过程中的塑化工序和冷却定形工序会在一台设备上进行，为了提升生产效率，发行人分别改进了塑化和冷却设备，以自动化生产线的形式完成两道工序，节省了生产过程中等待冷却定形的时间，提升了生产效率。

②为了提高生产效率，降低操作难度，发行人设计了“一键合模”自动控制系统，操作工只需按“一键合模”按钮，设备就会将装好原料的模具自动拉入塑化设备、自动升模、按工艺压力分阶段加压、保压等，塑化结束后自动将模具拉入冷却定型设备、再自动升模、按工艺压力分阶段加压、保压等，直至冷却定型完成后，自动出模结束。

③传统的超高分子量聚乙烯板材生产设备只能实现一模一板，发行人通过对生产设备的改造，实现了超高分子量聚乙烯板材的一模双板，即一次产出的板材由原来的 1 块上升到 2 块，虽然加料工序所需时间延长了，但整体的生产效率较改造前提升了近 80%。

（4）九车间

在生产套筒滚子链产品的内、外链板时，传统的加工方式是人工送料，将钢条通过冲床完成落料、冲孔，此加工方式不仅效率低下，而且材料的利用率低，产生的边角料较多，发行人采用了自动化的进料、校直、纠偏系统，将原料从传统的钢条更换为连贯性更好的成卷钢带，实现全自动进料、校直、纠偏、落料、冲孔生产方式，大幅度地提高了生产效率和材料利用率。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，发行人取得的土地使用权情况如下：

序号	使用人	证号	坐落地址	面积(m ²)	用途	终止日期	他项权利
1	三维股份	镇国用(2014)第10247号	镇江新区潘宗路1号1-7幢	33,392	工业用地	2057.05.21	抵押
2	三维股份	镇国用(2014)第10250号	镇江高新技术开发园区潘宗路1号9-12幢	16,680.3	工业用地	2056.12.29	抵押
3	邦禾螺旋	苏(2020)镇江市不动产权第0039670号	镇江市丹徒区盛丹路以南	9,904	工业用地	2070.06.15	-
4	邦禾螺旋	苏(2019)镇江市不动产权第0090455	镇江市丹徒区宜乐路6号	13,873	工业用地	2067.12.19	抵押

2、专利

截至本招股说明书签署之日，公司共取得专利 78 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 67 项；其中子公司邦禾螺旋取得专利 38 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 35 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	授权公告日	取得方式
1	三维有限	一种斗式提升机用的畚斗	2012104160284	发明专利	2012.10.26	2016.06.08	原始取得
2	三维股份	牙口螺钉的牙口冲制模具	2011102271220	发明专利	2011.08.09	2013.06.26	原始取得
3	三维股份	用于斗式提升机的畚斗	2012104160424	发明专利	2012.10.26	2014.09.24	原始取得
4	三维股份	一种超高刮板冲裁模	2013101288238	发明专利	2013.04.15	2015.06.24	原始取得
5	三维股份	一种斗式提升机用的畚斗	2015103183579	发明专利	2015.06.11	2017.10.10	原始取得
6	三维股份	用于输送带打孔的多轴快换钻头总成结构及快换方法	2015109215516	发明专利	2015.12.14	2018.03.09	原始取得
7	三维股份	一种高透 PVC 润滑剂及其制备方法	2016103445025	发明专利	2016.05.23	2018.03.09	受让取得

8	三维股份	一种提升机头轮包胶插片的制作方法	2018105349746	发明专利	2018.05.30	2020.09.01	原始取得
9	三维股份	一种可快速更换商标镶块的模具	2012205394415	实用新型	2012.10.22	2013.04.10	原始取得
10	三维股份	定位长短工件的快速切换工装夹具	2012205394449	实用新型	2012.10.22	2013.04.10	原始取得
11	三维股份	用于斗式提升机的畚斗	2012205545947	实用新型	2012.10.26	2013.04.10	原始取得
12	三维股份	用于刮料器的调节结构	201220558804X	实用新型	2012.10.29	2013.04.10	原始取得
13	三维股份	椭圆形鼓式垫片	2013206124009	实用新型	2013.10.08	2014.04.02	原始取得
14	三维股份	牙口螺钉	2013206124263	实用新型	2013.10.08	2014.04.02	原始取得
15	三维股份	用于加工输送带通孔的专用钻头	2015210322514	实用新型	2015.12.14	2016.06.08	原始取得
16	三维股份	用于输送带打孔的多轴快换钻头总成结构	2015210322567	实用新型	2015.12.14	2016.06.08	原始取得
17	三维股份	一种钢制畚斗的成型打孔设备	2018200367349	实用新型	2018.01.10	2019.01.11	原始取得
18	三维股份	一种链条套筒自动化倒角工装	2018200367353	实用新型	2018.01.10	2018.10.26	原始取得
19	三维股份	一种牙口螺钉的自动化切牙成型设备	2018200367832	实用新型	2018.01.10	2018.10.26	原始取得
20	三维股份	液压式链条压铆装置	2018200367033	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
21	三维股份	一种可自动测量传送长度的传送带打孔机	201820036732X	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
22	三维股份	用于给畚斗快速打孔的自动化打孔	2018200367334	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得

		装置					
23	三维股份	传送带打孔机	2018200367512	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
24	三维股份	鼓式垫片生产线的送料装置	2018200367531	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
25	三维股份	一种PVC传送带快速冷却单元	201820036757X	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
26	三维股份	一种链条套筒倒角工装的切削总成	2018200367885	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
27	三维股份	一种超高分子量聚乙烯型材的成型设备	201820036789X	实用新型	2018.01.10	2018.08.24	原始取得
28	三维股份	塑料包头螺钉	2019215779399	实用新型	2019.09.23	2020.07.28	原始取得
29	三维股份	一种易打孔的圆坑型输送带打孔辅助装置	202023157191.2	实用新型	2020.12.24	2021.11.02	原始取得
30	三维股份	一种易更换橡胶圈的输送带用的橡胶承载托辊结构	202023157202.7	实用新型	2020.12.24	2021.11.02	原始取得
31	三维股份	一种输送带用的易安装的塑料托辊结构	202023157185.7	实用新型	2020.12.24	2021.11.02	原始取得
32	三维股份	一种用于斗式提升机的畚斗	202023182119.5	实用新型	2020.12.24	2021.09.07	原始取得
33	三维股份	一种斗式提升机用畚斗	202023184017.7	实用新型	2020.12.25	2021.09.07	原始取得
34	三维股份	一种可调节的包胶插片加工装置	202023223046.X	实用新型	2020.12.25	2021.09.07	原始取得
35	三维股份	一种用于链条的压柳模具	202023230843.0	实用新型	2020.12.28	2021.09.07	原始取得
36	三维	一种用于橡	202023231040.7	实用	2020.12.28	2021.11.02	原始

	股份	胶带的花纹成型设备		新型			取得
37	三维股份	一种开槽锯	202023231081.6	实用新型	2020.12.28	2021.11.02	原始取得
38	三维股份	一种高效的内链节生产模具	202023231161.1	实用新型	2020.12.28	2021.09.28	原始取得
39	三维股份	一种自动焊链轮机	202023238896.7	实用新型	2020.12.28	2021.09.21	原始取得
40	三维股份	一种六工位自动转盘机	202023238927.9	实用新型	2020.12.29	2021.11.02	原始取得
41	邦禾螺旋	螺旋分段叶片的成型方法	2008100238705	发明专利	2008.04.18	2009.10.28	受让取得
42	邦禾螺旋	螺旋叶片卷绕成型方法及成型设备	2008100225457	发明专利	2008.08.15	2009.12.23	受让取得
43	邦禾螺旋	螺旋轧机主轴的轴向升降机构	2017106105602	发明专利	2017.07.25	2020.07.28	原始取得
44	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机磨辊装置的进刀机构	2013204714957	实用新型	2013.08.05	2014.02.12	原始取得
45	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机直联式传动系统	2013204715112	实用新型	2013.08.05	2014.02.12	原始取得
46	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机集中驱动式传动系统	2013204715127	实用新型	2013.08.05	2014.02.12	原始取得
47	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机主轴承防水装置	2013204715733	实用新型	2013.08.05	2014.02.12	原始取得
48	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机的液压移动机构	201320476508X	实用新型	2013.08.06	2014.02.12	原始取得
49	邦禾螺旋	螺旋叶片专用轧机的电动横移机构	2013204765520	实用新型	2013.08.06	2014.02.12	原始取得
50	邦禾螺旋	连续冷轧螺旋叶片的导料装置	2017202190688	实用新型	2017.03.08	2017.11.24	原始取得

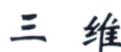
51	邦禾螺旋	等厚螺旋叶片的定位调节装置	2017202190692	实用新型	2017.03.08	2017.11.24	原始取得
52	邦禾螺旋	螺旋叶片冷轧机轧辊液压分离机构	2017202256793	实用新型	2017.03.09	2017.11.24	原始取得
53	邦禾螺旋	连续冷轧螺旋叶片的切断装置	2017202261842	实用新型	2017.03.09	2017.11.24	原始取得
54	邦禾螺旋	连续冷轧螺旋叶片打标机	2017202291602	实用新型	2017.03.10	2017.11.24	原始取得
55	邦禾螺旋	分段等厚螺旋叶片焊接定位工装夹具	2017202291617	实用新型	2017.03.10	2017.11.24	原始取得
56	邦禾螺旋	一种连续冷轧螺旋叶片的分体式轧辊	2017208964199	实用新型	2017.07.24	2018.04.06	原始取得
57	邦禾螺旋	冷轧螺旋叶片的轧机防水装置	2017208985369	实用新型	2017.07.24	2018.04.06	原始取得
58	邦禾螺旋	等厚螺旋叶片的焊接工装	2017208991567	实用新型	2017.07.24	2018.04.06	原始取得
59	邦禾螺旋	螺旋轧机组合式锥齿轮	2017208987631	实用新型	2017.07.24	2018.03.09	原始取得
60	邦禾螺旋	生产螺旋叶片的轧机锥辊吊具	2017208991069	实用新型	2017.07.24	2018.03.09	原始取得
61	邦禾螺旋	用于螺旋轧机的复合型导料板	2017208991073	实用新型	2017.07.24	2018.03.09	原始取得
62	邦禾螺旋	冷轧螺旋叶片的轧机钢带放料架升降机构	2017209049559	实用新型	2017.07.25	2018.04.06	原始取得
63	邦禾螺旋	一种便于拆解的连续冷轧螺旋叶片	202023185701.7	实用新型	2020.12.25	2021.09.21	原始取得
64	邦禾螺旋	一种补液、清理一体化连续冷轧螺旋	202023183734.8	实用新型	2020.12.25	2021.09.21	原始取得

		叶片					
65	邦禾螺旋	一种用于连续送料的连续冷轧螺旋叶片	202023183724.4	实用新型	2020.12.25	2021.11.02	原始取得
66	邦禾螺旋	一种对辊挤压用的连续冷轧螺旋叶片	202023183731.4	实用新型	2020.12.25	2021.11.02	原始取得
67	邦禾螺旋	一种初始送料用的分段等厚螺旋叶片	202023183733.3	实用新型	2020.12.25	2021.11.02	原始取得
68	邦禾螺旋	一种组合式分段等厚螺旋叶片	202023223262.4	实用新型	2020.12.28	2021.11.02	原始取得
69	邦禾螺旋	一种增强稳定挤料的连续冷轧双螺旋叶片	202023231776.4	实用新型	2020.12.28	2021.11.02	原始取得
70	邦禾螺旋	一种便于衔接组装的分段等厚螺旋叶片	202023238867.0	实用新型	2020.12.29	2021.11.02	原始取得
71	邦禾螺旋	一种便于组装的分段等厚螺旋叶片用螺旋轴结构	202023238852.4	实用新型	2020.12.29	2021.11.02	原始取得
72	邦禾螺旋	一种便于出料的分段等厚螺旋叶片	202023238875.5	实用新型	2020.12.29	2021.11.02	原始取得
73	邦禾螺旋	一种分段等厚螺旋叶片用螺旋轴的稳定链接结构	202023236483.5	实用新型	2020.12.29	2021.09.07	原始取得
74	邦禾螺旋	一种螺旋轴用可调节式分段等厚螺旋叶片	202023276815.2	实用新型	2020.12.30	2021.09.07	原始取得
75	邦禾螺旋	一种便于安装的分段等	202023276780.2	实用新型	2020.12.30	2021.09.07	原始取得

		厚螺旋叶片用螺旋轴结构					
76	邦禾螺旋	一种便于焊接的分段等厚螺旋叶片用螺旋轴结构	202023276778.5	实用新型	2020.12.30	2021.11.02	原始取得
77	邦禾螺旋	一种具有加热功能的分段等厚螺旋叶片	202023294380.4	实用新型	2020.12.30	2021.11.02	原始取得
78	邦禾螺旋	一种带有自清理结构的分段等厚螺旋叶片	202122612307.5	实用新型	2021.10.28	2022.03.15	原始取得

3、商标

截至本招股说明书签署之日，公司已取得的境内商标情况如下：

序号	商标	注册人	注册号	类别	有效期限	取得方式
1		三维股份	29102869	7	2019.01.07-2029.01.06	原始取得
2		三维股份	29102371	7	2019.03.28-2029.03.27	原始取得
3		三维股份	29093730	7	2018.12.28-2028.12.27	原始取得
4		三维股份	6048088	6	2019.11.28-2029.11.27	原始取得
5		三维股份	6048086	7	2021.09.07-2031.09.06	原始取得
6		三维股份	4822270	7	2018.06.07-2028.06.06	原始取得
7		三维股份	4755995	7	2018.09.28-2028.09.27	原始取得
8		三维股份	4540240	7	2018.04.14-2028.04.13	原始取得
9		三维股份	4254222	7	2017.02.14-2027.02.13	原始取得
10		三维股份	1605740	7	2021.07.21-2031.07.20	原始取得

11		三维股份	1017173	7	2017.05.28-2027.05.27	原始取得
12		邦禾螺旋	51791846	7	2021.08.14-2031.08.13	原始取得
13		邦禾螺旋	51791910	7	2021.08.14-2031.08.13	原始取得

截至本招股说明书签署之日，公司已取得的境外商标情况如下：

序号	商标	注册人	注册号	类别	有效期限	注册地	取得方式
1		三维股份	1098684	6,7,9,11,17	2016.02.14-2026.02.14	澳大利亚	原始取得

公司拥有的商标及专利真实、合法、有效，其权利行使不存在法律障碍，亦不存在权属纠纷或潜在纠纷。

（三）公司主要业务资质

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的资质证书情况如下：

序号	证书名称	发证机关/机构	证书编号	有效期	认证范围/认证等级
1	质量管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	00221Q279404R5M	2021.11.17-2024.12.13	符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 要求
2	安全生产标准化证书	镇江市安全生产宣传教育中心	苏 AQB3211QGIII 201900122	2019.11.04-2022.11	安全生产标准化三级企业（轻工其他）
3	固定污染源排污登记回执（三维股份）	生态环境部	913211007610 19494Q002W	2021.3.31-2026.3.30	-
4	固定污染源排污登记回执（邦禾螺旋）	生态环境部	913211007205 049795001W	2021.05.10-2026.05.09	-
5	高新技术企业证书（三维股份）	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税	GR201832005242	2018.11.30 取得，三年内有效	-

		务局			
6	高新技术企业证书 (邦禾螺旋)	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	GR201832005043	2018.11.30 取得, 三年内有效	-
7	中华人民共和国道路运输经营许可证	镇江市运输管理处	苏交运管许可镇字321101300028 号	2018.5.3-2022.5.2	道路普通货物运输
8	高新技术企业证书 (三维股份)	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	GR202132010952	2021.11.30 取得, 三年内有效	-

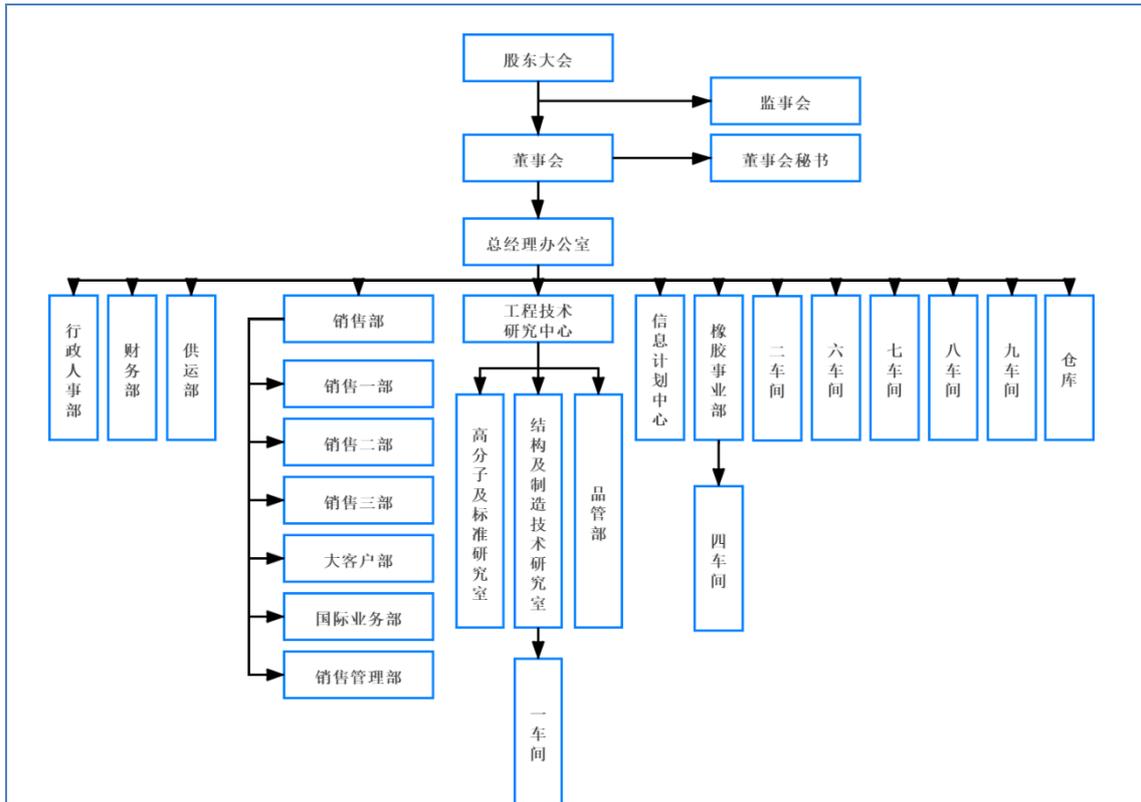
(四) 特许经营权

截至本招股说明书签署之日, 公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

(五) 公司组织架构及人员情况

1、组织架构

截至本招股说明书签署之日, 公司内部组织架构如下图所示:



公司主要部门职责介绍如下：

序号	部门	职责	
1	总经理室	根据董事会制订的经营战略和发展目标，制订公司年度经营目标实施计划、措施；组织指挥公司日常经营管理活动，指导协调各职能部门的工作；主持制定质量方针、质量目标，策划、指导、执行 9001 质量管理体系，按 9001 质量体系文件要求组织管理评审，提供合理的资源配置。	
2	工程技术研究中心	高分子及标准研究室	负责高分子材料产品技术开发及管理工作，产品配方研发，生产工艺规程制定。
		结构及制造技术研究室	负责产品结构的设计，负责设备管理维护，负责专用设备、模具、工装的设计制作及购置。下设一车间，负责设备、模具及工装的制作与维护保养。
		品管部	负责制（修）订产品、外购件检验规程和检验方法，负责产品质量，负责组织执行 9001 质量管理体系。
3	销售部	销售管理部	负责销售员的来款、发票查询；负责协助财务做好帐前票据梳理、审核、录入工作；负责销售员的发票、各项费用查询工作；完成上级临时交办的其他工作。负责销售合同及其他销售相关文件评审。根据上级下达的部门月度计划和总销售目标，落实具体人员执行，跟踪执行效果，并督促月度计划的完成。负责客户管理。
		国际业务部	负责阿里巴巴中国供应商网站中的公司及产品资料及

			时更新与维护，负责 google 引擎推广资料的编制及排名操作的后台维护，负责海外发运及报关。
		大客户部	负责本部门销售指标的分解、下达、执行，并跟踪执行效果，掌握销售部销售订单、贡献额、用户数、货款回笼进度，督促月度、年度计划的完成。
		销售一部	
		销售二部	
		销售三部	
4	信息计划中心	根据制定的信息化建设要求进行信息项目实施；负责维持核心应用系统处于良好运行状态；负责维持公司的网络平台处于良好运行状态；负责日常 PC 等终端设备的维护；负责内部信息软件的二次开发；负责生产计划系统执行。	
5	财务部	负责财务日常管理，负责财务部规范化的管理和控制；负责筹措和利用资产以保证公司正常的运作和促进业务发展；负责通过财务分析、预算管理、核算、结算、规划、控制等财务管理手段，为公司决策提供依据。	
6	供应部	负责公司战略采购；负责一般物资采购；负责原辅材料采购；负责外购件采购；负责外购不合格品处理。	
7	行政人事部	负责公司的行政、人事管理工作，负责基建工作、外来检查、外联与备案工作，负责物业后勤管理工作，负责制度建设、流程优化、绩效考核工作，负责培训工作，负责内部检查工作	
8	仓库	做好仓库现场管理、出入库管理、数据及台账管理、库存盘点等工作以及成品标签、打包和出货管理；做好叉车调度等内部物流工作。	
9	橡胶事业部	下设四车间，主要生产橡胶制品，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	
10	二车间	主要生产注塑类产品，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	
11	六车间	主要生产超高分子量聚乙烯产品，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	
12	七车间	主要生产金属冲压制品，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	
13	八车间	主要生产聚氨酯、聚氯乙烯类产品，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	
14	九车间	主要生产链条、链轮，负责执行订单式生产计划、备货式生产计划；负责生产汇报；负责下达任务单；负责本部门设备保养；	

2、员工人员构成及人数变化情况

报告期各期末，公司人员分别为 232 人、312 人和 310 人，2020 年末员工人数大幅增加主要系合并了邦禾螺旋所致。报告期各期末人员构成情况如下所示：

(1) 员工年龄结构

年龄构成	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比

30岁以下	19	6.13%	31	9.94%	19	8.19%
31-40岁	77	24.84%	78	25.00%	57	24.57%
41-50岁	103	33.23%	109	34.94%	88	37.93%
50岁以上	111	35.81%	94	30.13%	68	29.31%
人员总计	310	100.00%	312	100.00%	232	100.00%

(2) 员工学历结构

学历构成	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	37	11.94%	35	11.22%	25	10.78%
大专	67	21.61%	69	22.12%	54	23.28%
大专以下	206	66.45%	208	66.67%	153	65.95%
人员总计	310	100.00%	312	100.00%	232	100.00%

(3) 员工岗位构成

岗位构成	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理部门	12	3.87%	15	4.81%	11	4.74%
行政人力部门	18	5.81%	16	5.13%	9	3.88%
销售部门	64	20.65%	69	22.12%	59	25.43%
研发部门	40	12.90%	40	12.82%	35	15.09%
生产部门	169	54.52%	165	52.88%	113	48.71%
财务部门	7	2.26%	7	2.24%	5	2.16%
人员总计	310	100.00%	312	100.00%	232	100.00%

(六) 公司核心技术人员、核心技术与技术看研发情况

1、核心技术情况

公司产品生产采用的核心技术主要涉及畚斗、输送带、刮板等产品的设计、生产过程。公司经过不断的科研攻关，已经掌握了以上产品设计、生产、检测等全环节的各项核心技术。

公司主要产品核心技术使用情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	取得方式	对应专利技术	主要应用产品
1	高性能畚斗最优结构设计及改性	原始创新	大批量生产	自主研发	一种斗式提升机用的畚斗、用于斗式提升机的畚斗、一	畚斗

	技术				种斗式提升机用的畚斗	
2	尼龙类畚斗改性技术	原始创新	大批量生产	自主研发	非专利技术	畚斗
3	超高分子量聚乙烯板材生产设备模具优化技术	原始创新	大批量生产	自主研发	非专利技术	超高分子量聚乙烯板材
4	输送带快速裁切及打孔技术	原始创新	大批量生产	自主研发	用于输送带打孔的多轴快换钻头总成结构及快换方法	输送带
5	超高刮板冲裁技术	原始创新	大批量生产	自主研发	一种超高刮板冲裁模	刮板
6	提升机头轮包胶插片的制造技术	原始创新	大批量生产	自主研发	一种提升机头轮包胶插片的制作方法	包胶插片
7	牙口螺钉制造技术	原始创新	大批量生产	自主研发	牙口螺钉的牙口冲制模具	牙口螺钉
8	基于卷绕成型的等厚螺旋叶片研发及其成型设备制造	原始创新	大批量生产	自主研发	螺旋轧机主轴的轴向升降机构、螺旋叶片冷轧机轧辊液压分离机构	螺旋叶片

(1) 高性能畚斗最优结构设计及改性技术

斗式提升机常用的畚斗是采用高分子材料制成的塑料畚斗，现有畚斗在结构上通常会采用在畚斗部分内外壁表面增加间断式加强筋的方法以增加它的强度，但由于畚斗各部位的壁厚及结构设计不合理，在高强度、高磨损的工况条件下，畚斗很容易因强度不够等结构设计缺陷而过早的磨损破坏。

通过受力分析、模型仿真、实验验证，公司设计了一种在高强度、高磨损工况条件下还能有较长使用寿命及较小变形量的斗式提升机用塑料畚斗结构，并通过材料配方改性研究，进一步提升了韧性、耐磨性。与公司原有产品相比，过载能力增加一倍，受力强度增加 90%，受力变形量减小了 25%，进一步延长了各受力部位的磨损时间，使用寿命提高了约 1.8-2 倍左右。该技术获授发明专利 3 项。

(2) 尼龙类畚斗改性技术

通过对普通尼龙材质进行增韧改性，克服了尼龙材质在干态及低温时性能脆、抗冲击性能差等缺点，保留了尼龙耐磨性优点。在干态下，抗冲击性能比普通尼龙高 10 倍左右，使用温度比普通尼龙低 20 度左右，使用寿命提高了两倍以

上，同时大大降低了运行故障率，提高了有效运行时间。

（3）超高分子量聚乙烯板材生产设备模具优化技术

超高分子量聚乙烯板材采用模压成型，传统烧结压制法是采用一副模具在同一台平板压机进行加压烧结后加压冷却再移出脱模，存在效率低能耗高缺点，通过改进设计设备采用两工位法，加压烧结及加压冷却分别在两台平板压机上完成，同时优化模具结构及模具的移动方式，生产效率有明显提高，相比传统方法，能耗降低 20%，效率提高了 70%，且在烧结过程高温停留时间短，降低了物料降解。

（4）输送带快速裁切及打孔技术

为了解决现有输送带上通孔加工出现的问题，公司研发了一种多轴快换钻头总成结构以及快换方法，能在输送带上加工多种规格排距、斗距的通孔，可多轴同时加工，钻头主轴可快换安装、定位可靠精确，大幅提升了输送带产品的生产效率，该项技术获授发明专利 1 项。

（5）超高刮板冲裁技术

在输送设备上一般安装有输送链条，在输送链条上安装刮板，随着输送链条的运动，由刮板带动物料前行，实现物料的输送。为克服现有技术中制作的超高刮板尺寸一致性差、工序繁琐、生产效率低的缺陷，公司研发了一种超高刮板冲裁模，可整体冲裁尺寸一致性好的超高刮板，以提高生产效率。运用该技术的整体冲裁模具，其冲裁成品为 1 模 2 件，在提高生产效率的同时降低了成本，而且由于安装孔与成品外形为同时冲裁，大大提高了安装孔的精度，确保了产品尺寸的一致性，该技术获授发明专利 1 项。

（6）提升机头轮包胶插片的制造技术

该技术是一种提升机头轮包胶插片的制作技术，能让包胶插片和双边压条均匀分布在不同直径的头轮外圆侧面上，以取得更好的动平衡性能。其关键是通过调整双边压条固定段在圆周方向展开的宽度和包胶插片的尺寸，并在允许范围内利用安装铁板和双边压条之间的间隙进行优化组合，以达到包胶插片均匀分布在不同直径的头轮的外圆表面上的效果，避免了双边压条的多次拆装及包胶插片的

裁切，提高了提升机头轮的平衡性能，安装操作简易方便。该技术获授发明专利 1 项。

(7) 牙口螺钉制造技术

在斗式提升机产品中，牙口螺钉的主要作用是将畚斗固定连接在提升带上，安装时螺钉头部的尖锐部分嵌入提升带中，防止螺钉旋转松动，适合物料容重大、线速度较高的提升机。牙口加工是牙口螺钉制造的核心工序，现行的牙口螺钉头部的尖锐部分主要是在冷墩机上直接加工成型的，对于冷墩模具在机床上的定位精度要求十分高，若是定位不精确则会损坏冷墩模具甚至损坏冷墩机，在实际操作中经常会造成冷墩机故障而被迫停机，直接影响冷墩机的生产效率，同时提高了维修成本。

为了解决这一实际问题，公司设计开发了牙口冲制模具，可以在一次冲裁结束后抽离冲裁位置，使得螺钉卸料后自动进入下模的下方落料腔内，同时采用感应元件实现定位自锁，保证了下模的准确复位，以免造成冲裂模具，损坏机床。该技术不仅提高了牙口螺钉冲制牙口的效率，降低了设备和模具的维修费用，而且对模具、冲床和操作人员有了良好的安全保障，获授发明专利 1 项。

(8) 基于卷绕成型的等厚螺旋叶片研发及其成型设备制造

采用轧制方法制造螺旋叶片具有材料利用率高、生产效率高的优点，但是，所轧制的螺旋叶片的厚度不均匀，外边缘薄内边缘厚，难以达到所需的螺距，调试过程中材料浪费较大，只能适合大批量生产螺旋叶片。

公司通过采用钢带直接垂直卷绕彼此叠合的螺旋叶片，无需先经单片切割冲压、再经焊接成螺旋叶片，减少了生产工序，提高了材料利用率和生产效率，解决了现有的锥辊辗轧成型螺旋叶片叶片厚度不均匀的问题；通过采用连续卷绕成型螺旋叶片的方法，降低了残余变形和附加应力，连续卷绕成型过程中螺旋叶片产生冷作硬化，提高了螺旋叶片的抗拉强度、屈服强度和硬度，产品的力学性能均匀；通过拉伸，将卷绕成型彼此叠合的螺旋叶片在专用拉伸设备上拉到所需要的螺距，解决了现有的锥辊辗轧成型依靠经验调节螺距浪费材料的问题。该技术获授发明专利 1 项、实用新型专利 1 项。

2、正在研发的技术情况

截至本招股说明书签署之日，公司正在研发技术情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	预计投入	拟达到目标	主要人员
1	浅色胶密炼生产工艺研发	正在研发	280万元	在混炼过程中，通过控制混炼工艺参数，实现工艺参数的实时优化，使得橡胶混炼受热过程一致，再通过修改的工艺参数对排胶方法的指标进行修正，达到稳定混炼胶性能的目的。	陈浩等6人
2	井下用缓冲条工艺技术研发	正在研发	210万元	通过增强体系以及阻燃体系配方的调整优化设计，研究复合材料综合性能，使产品的材料力学性能、阻燃性能、阴燃性能达到平衡，以提高材料耐磨特性。	冯意涛等6人
3	链条自动化生产工艺研发	正在研发	384万元	通过材料处理工艺的研究，设计改造专用设备，以效率优先、路线最短、耐磨及抗拉性能提高为目的，大幅提高链条产品性能和生产效率。	彭学明等6人
4	整芯提升带涂刮法生产工艺研发	正在研发	230万元	研制高性能、低成本、易加工、较高稳定性的PVC提升带，开发以芳纶为骨架材料的高强低伸型PVC提升带和以大直径环形无缝机织物为骨架材料的环形无缝型PVC提升带。	陈文露等7人
5	基于视觉检测的连续冷轧设备工艺参数设置系统研发(连轧项目)	正在研发	250万元	通过计算机网络并行处理，采用数字信号处理器(DSP)及现场可编程门阵列(FPGA)，研发一种基于视觉检测的连续冷轧设备工艺参数设置系统，用于较为精准地检测金属表面所存在的各类缺陷，提高生产效率，促进企业生产加工过程向智能制造方向转变。	尹锐等5人
6	聚乙烯填充改性与共混改性技术研究及在奋斗性能改进中的应用	正在研发	300万元	通过不同的改性方法对聚乙烯进行改性，研究聚乙烯稳定性及部分机械性能的优化，运用不同手段研究其在不同的反应条件下对聚乙烯性能的影响，并对其各项性能的测试结果进行评价，从而得出性能最优的聚乙烯材料，实现改善塑料制品的流动性及弯曲性能的目的。	张忠平等5人
7	超高分子量聚乙烯填料改性技术研发及工艺设计	正在研发	260万元	用超细白云母和针状硅灰石对UHMWPE进行增强改性，研究复合材料的力学性能、耐热性能、摩擦磨损性能与填料含量、类型的关系。	严志军等4人
8	注塑模具热循环及工艺关键	正在研发	280万元	根据RHCM注塑工艺原理，研究RHCM注塑工艺实验系统组成，开发电热式RHCM模具温度控制器和外部冷却管路转换系统，建立快速热	张淑娟等4人

	技术研发			循环注塑工艺实验线。通过对注塑得到的标准试样进行力学性能测试，研究增强聚合物在RHCM 注塑工艺下的冲击和拉伸强度随模具温度的变化规律。	
--	------	--	--	--	--

公司报告期各期研发项目基本情况及研发成果，已完成的研发项目对技术指标的影响具体详见如下表所示：

项目名称	基本情况	研发成果	研发项目对技术指标的影响
自动牙口螺钉切牙机	原切边机无法实现自动牙口螺钉切牙，需人工上下料，效率较低。	通过对现有切边机的研究、改制，并增加可重复使用且易于更换的模具及配套上下料设备，解决了牙口螺钉的自动上料，自动切牙，自动出料的问题。	降低牙口螺钉的生产成本，提高生产效率及产品质量。
自动链板折弯机	在实际生产过程中，链板折弯工序的生产效率低，折弯处存在裂纹现象。	通过对链板材料性能的研究与试验，设计了机电一体化自动加热折弯一体机，实现了自动进料、加热、折弯，解决了折弯外裂纹的现象。	提升了生产效率，确定了生产机械工艺控制参数。
橡胶厚制品硫化工艺改进	在实际生产过程中，橡胶厚制品硫化时间较长。	通过配方和工艺调整，对未硫化胶进行预处理，缩短橡胶厚制品的硫化时间，提高生产效率，提高产品外观质量，减少材料消耗。	提高生产效率，提高产品外观质量，减少材料消耗。
胶带带坯成型工艺改进	在实际生产过程中，胶带带坯成型效率较低。	改进胶带传统的带坯成型工艺，大幅度提高带坯成型效率。	提高生产效率，降低生产消耗的人工工时约 50%，产品生产耗时降低约 50%。
注塑模具集群冷却水循环系统开发与产品质量控制技术研究	对于常规注塑工艺，常用恒定模具温度控制方法，但注塑件质量与注塑生产效率对模具温度的要求是相互矛盾的，从提高塑件质量的角度看，应当尽量提高模具温度，但从提高注塑生产效率的角度看，应当尽量降低模具温度。	公司研发了一种动态模具温度控制方法，即注射填充前将模具加热至较高温度，以避免填充阶段塑料溶体的过早冷凝，使得塑料溶体可以顺利地充满模具型腔，而在填充结束后将模具冷却至较低温度，以快速冷却模具型腔中的塑料溶体，从而有效避免填充阶段模具温度高对注塑生产效率带来的不利影响。显著提升塑件表面质量，消除打磨、整形、再次水冷却定型等二次加工过程，有效缩短塑件的生产流程。	通过冷却水循环系统与加热系统的一体化构建，从原有单台设备循环到集中群体冷热循环控制，实现产品平均能耗降低 30%，产品成型时间缩短 15%。
最小	斗式提升机的主要技术	公司设计了一种具有最小安装斗	两侧斗型设计采

<p>安装斗距高强度耐磨畚斗开发</p>	<p>参数是提升量，提升量取决于单位时间内提升至顶部的物料多少，在传动带或传动链线速度相同的前提下，取决于传动带或传动链的单位长度的所载物料容积，而单位长度所载物料容积又取决于单位长度内畚斗的安装数和畚斗容积。</p>	<p>距的斗式提升机用畚斗的结构，在畚斗容积不减小、物料抛出无阻碍的前提下，上下两个畚斗可以嵌套重叠 5mm 的高度，从而提高斗式提升机的提升量。</p>	<p>用高侧面折弯增强设计，提高了畚斗的装满系数，尤其在安装斗距偏小时，畚斗装料较为集中在畚斗前部时，效果更优。且通过侧面的折弯面，保证两侧突出的圆弧高侧面有更好抗变形能力。</p>
<p>谷物烘干机用高硬度连轧叶片设计及设备研发</p>	<p>为解决谷物在存储过程中发生的霉变以及虫蛀等变质现象，需采用低温循环烘干机对粮食谷物进行干燥，循环干燥会增加谷物对螺旋叶片的冲击，减少叶片的使用寿命。提高叶片的综合机械性能，尤其是硬度和耐磨性，对于提高烘干机械的整体寿命有重大意义。</p>	<p>公司研发了一种以 45Mn 钢为原材料的螺旋叶片，该叶片采用新型热处理工艺及表面淬火工艺，热处理工艺采用奥氏体化加热，表面淬火工艺采用双频淬火感应器中的中频淬火方式，处理后螺旋叶片的硬度和耐磨性均得到极大提高，降低了生产成本，延长了螺旋叶片的使用寿命。</p>	<p>以 45Mn 钢为原材料的螺旋叶片的硬度能达到 50HRC，耐磨性能提高 50%。</p>

3、合作研发情况

公司在增强自身研发实力的同时，还积极推动与高校的合作，各自发挥自身技术优势，资源互补，通过项目合作的形式共同推动科技成果转化，产生了良好的社会与经济效益。截至 2018 年 12 月 31 日，公司合作研发项目均已完成，报告期内无正在履行合作研发项目。

4、研发投入情况

为保持公司产品技术领先优势及满足客户多样化的产品需求，公司一直注重新产品、新技术的研发投入，报告期内公司研发费用占营业收入比重如下所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	1,246.53	1,062.86	884.93
营业收入	28,453.85	23,158.11	18,410.17
研发费用占比	4.38%	4.59%	4.81%

5、研发人员情况

(1) 研发人员的认定标准及与技术人员的区别

报告期内，发行人存在工程技术研究中心部分人员既从事研发活动又从事生产活动的情形，也存在生产部门的技术人员参与新产品研发的情形。以品管部为例，除了针对新产品开展质量检测提供改进建议之外，还负责了生产部门的产品质量检验工作。而负责生产注塑产品的二车间，也会在需要时安排人员参与工艺改进等技术研发项目。

在进行研发人员的认同时，发行人根据员工在当期从事研发活动、生产活动的时长判断其归属人员类型，将当期主要从事研发活动的人员认定为研发人员，将当期主要从事生产活动的人员认定为生产人员。

发行人的产品种类众多，应用场景各异，技术研发涉及机械、材料、电气控制等多学科的综合运用，需要不同领域的专业人员进行涵盖多学科、多领域技术方案的合作设计、研发生产。由于不同产品的研发项目对团队配置的要求都有所区别，发行人根据实际需求灵活、高效地利用人力资源。

(2) 各期研发人员数量和学历构成情况

报告期内研发人员学历构成情况如下：

研发人员 学历构成	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	7	24.14%	7	22.58%	6	18.75%
大专	14	48.28%	15	48.39%	15	46.88%
大专以下	8	27.59%	9	29.03%	11	34.38%
人员总计	29	100.00%	31	100.00%	32	100.00%

(3) 研发人员薪酬与同行业、同地区人员薪酬比较情况

报告期内各完整会计年度，发行人研发人员薪酬与同行业比较情况如下表所示：

单位：万元

发行人	2021年度	2020年度	2019年度
-----	--------	--------	--------

研发薪酬	444.89	318.39	303.28
研发人数	30	31.5	30
平均工资	14.83	10.11	10.11
艾艾精工	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发薪酬	330.01	282.79	338.67
研发人数	58	64	67.5
平均工资	5.69	4.42	5.02
双箭股份	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发薪酬	978.54	759.71	646.57
研发人数	92	65	65
平均工资	10.64	11.69	9.95
浙江三维	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发薪酬	1,124.36	562.8	544.81
研发人数	178	168.5	70
平均工资	6.32	3.34	7.78

数据来源：根据可比公司公开披露的定期报告计算得出。

注 1：可比公司各期研发人员数量=（期初研发人员数量+期末研发人员数量）/2；

注 2：可比公司销售人员为年报披露的“第四节 经营情况讨论与分析”之“二、报告期内主要经营情况”之“（一）主营业务分析”之“3. 研发投入”处披露的研发人员数量。

从上表中可以看出，发行人研发人员平均工资与双箭股份较为接近，与艾艾精工、浙江三维研发人员平均工资存在较大差异，主要系人员统计口径差异。发行人研发人员平均工资与 2020 年度镇江市城镇非私营单位就业人员年平均工资 91,360 元相比，不存在重大差异。

6、核心技术（业务）人员情况

公司作为制造型企业，核心技术人员对公司的产品创新、技术提升起到了关键作用。结合专业背景、从业经验、参与的公司研发项目情况并结合对企业生产经营发挥的实际作用，公司认定核心业务人员为殷鸟金，核心技术人员为彭学明、张忠平。

殷鸟金先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年 3 月出生，毕业于东南大学，研究生学历。1991 年 8 月至 1995 年 2 月历任镇江麻油厂技术员、生产科长；1995 年 3 月至 2002 年 12 月任中日合资镇江日清调味品有限公司生

产部部长；2003年1月至2004年12月任江苏亚示照明灯具有限公司总经理助理；2005年1月至2014年6月任三维有限总经理；2014年7月至今任公司总经理。

彭学明先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1967年11月出生，毕业于徐州工程学院，大专学历。1986年4月至1992年4月任职于镇江机床厂；1992年5月至2015年8月历任江苏齐航数控机床有限公司（原镇江机床厂）车间技术员、技术研究所工艺室主任；2015年8月至今，历任公司设备工装部部长、结构及制作技术研究室主任。

张忠平先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年6月出生，毕业于天津大学高分子材料专业，本科学历。1990年9月至1999年6月历任镇江塑料厂工艺员、产品工程师；1999年8月至2001年5月任江苏远东包装有限公司车间主管；2003年6月至2014年6月任三维有限品管科科长；2014年7月至今历任公司品管科科长、高分子及标准研究室主任。

发行人核心技术人员的认定标准为：

- （1）拥有相关行业多年从业经历，专业背景较强；
- （2）在公司生产、研发等岗位上担任主要负责人职务；
- （3）任职期间对公司核心技术形成做出重要贡献。

根据上述标准，发行人核心技术人员认定的具体情况如下：

发行人设立了工程技术研究中心作为研发部门，下设的高分子及标准研究室负责塑料产品的设计研发，结构及制造技术研究室负责橡胶及机械产品的设计研发，其下设的一车间，还承担了生产设备的技术改进、模具改进等职能。

张忠平先生为高分子及标准研究室主任，1990年本科毕业于天津大学材料系高分子材料专业，同年进入镇江塑料厂从事尼龙6切片聚合反应、萃取、干燥、己内酰胺单体回收、挤出纺丝等相关工艺的研究工作，有较强的学历和科研背景，对行业理解深刻、独到，2004年进入公司后，负责了公司产品的质量管理工作，以及塑料类产品的开发及材料改性，成果如下：

(1) 实现了 PVC 整芯提升带的配方研发优化，为公司产品在粮油机械中广泛使用打下了坚实基础；

(2) 负责公司尼龙畚斗产品的材料改性技术研究，降低了尼龙畚斗在斗式提升机中的破损率，延长使用寿命；

(3) 完成了模塑超高分子量聚乙烯板材的增强耐热改性，扩大了产品的使用温度范围，拓展了产品的应用场景；

(4) 完成了模塑超高分子量聚乙烯板材阻燃抗静电配方的研发及生产工艺优化，使之满足工业化生产条件并保证了在特殊工况下产品的安全性；

(5) 完成了聚氨酯板材浇注装置的设计改进，实现了大规格板材的自动化铺料浇注，提高效率的同时并改善了板材厚度的均匀性。

彭学明先生为结构及制造技术研究室主任，中级工程师，1986年4月至1992年4月任职于镇江机床厂；1992年5月至2015年8月历任江苏齐航数控机床有限公司（原镇江机床厂）车间技术员、技术研究所工艺室主任，负责专机设计、工装设计，新产品开发工艺方案设计，作为核心人员参与了 CNCL 系列异形螺杆数控铣床的国家火炬计划项目，有丰富的机械产品研发设计经验，对设备改造、工装设计等有着深厚造诣。2015年进入公司后，负责了公司链条等机械制品的技术开发，公司生产设备的优化改造，成果如下：

(1) 完成了多轴皮带打孔机的设计，有效改善了输送带孔面加工质量，提升生产效率；

(2) 参与主持了超高分子量板材生产线的双层改造项目；

(3) 参与了输送链产品内链节自动化压铆工艺改进项目，负责工艺方案设计；

(4) 参与主持了公司双层橡胶带平板硫化机性能改善项目，通过对该设备导向零部件结构的改进，提升设备自动化水平，提高了设备精度、质量稳定性以及生产效率。

截至本招股说明书签署之日，发行人核心技术（业务）人员直接或间接持有

发行人股份情况如下：

人员	直接持股数量（股）	直接持股比例	间接持股数量	间接持股比例	对外投资或兼职情况
殷鸟金	194,318	0.22%	453,310	0.50%	无
张忠平	64,772	0.07%	151,103	0.17%	无
彭学明	-	-	-	-	无

五、 境外经营情况

公司在加拿大设立了全资子公司加拿大公司，下设三维输送元件。具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，严格执行国家的法律、法规以及相关规章制度。报告期内公司规范经营，不存在影响公司持续经营的重大违法违规行为。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

(一) 公司治理概况

公司整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和经营层组成的公司治理结构，并设置了独立董事、董事会秘书等人员和机构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理等方面的内控制度。

公司股东大会、董事会、监事会、经营层、董事会秘书、独立董事等机构和人员之间权责明确、相互协调和相互制衡，并能按照相关的治理文件及内控制度规范运行。

(二) 股东大会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《股东大会议事规则》，股东按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使自己的权利。报告期内，公司股东大会能够按照《公司章程》和《股东大会议事规则》规定的程序召集、召开、表决，决议及会议记录规范。

自 2019 年以来，截至本招股说明书签署之日，公司股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	2018 年年度股东大会	2019 年 5 月 10 日
2	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 22 日
3	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 5 月 26 日
4	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 6 月 27 日
5	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 10 月 15 日
6	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 12 月 25 日
7	2021 年第一次临时股东大会	2021 年 1 月 12 日
8	2020 年年度股东大会	2021 年 5 月 11 日
9	2021 年第二次临时股东大会	2021 年 6 月 10 日
10	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 12 月 8 日

11	2022 年第一次临时股东大会	2022 年 1 月 5 日
12	2022 年第二次临时股东大会	2022 年 5 月 14 日
13	2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 19 日

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中包括 2 名独立董事。董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会依据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使相关权利。报告期内，公司董事会按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围和程序对各项事务进行了讨论决策；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议，执行股东大会各项决定，发挥了董事会的作用。

自 2019 年以来，截至本招股说明书签署之日，公司董事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届董事会第七次会议	2019 年 4 月 16 日
2	第二届董事会第八次会议	2019 年 8 月 21 日
3	第二届董事会第九次会议	2019 年 10 月 18 日
4	第二届董事会第十次会议	2019 年 11 月 28 日
5	第二届董事会第十一次会议	2020 年 4 月 23 日
6	第二届董事会第十二次会议	2020 年 4 月 29 日
7	第二届董事会第十三次会议	2020 年 6 月 11 日
8	第二届董事会第十四次会议	2020 年 8 月 26 日
9	第二届董事会第十五次会议	2020 年 9 月 28 日
10	第二届董事会第十六次会议	2020 年 12 月 8 日
11	第三届董事会第一次会议	2020 年 12 月 28 日
12	第三届董事会第二次会议	2021 年 4 月 8 日
13	第三届董事会第三次会议	2021 年 5 月 21 日
14	第三届董事会第四次会议	2021 年 6 月 22 日
15	第三届董事会第五次会议	2021 年 8 月 30 日
16	第三届董事会第六次会议	2021 年 11 月 22 日
17	第三届董事会第七次会议	2021 年 12 月 17 日
18	第三届董事会第八次会议	2022 年 2 月 28 日
19	第三届董事会第九次会议	2022 年 4 月 28 日
20	第三届董事会第十次会议	2022 年 4 月 29 日

21	第三届董事会第十一次会议	2022年5月18日
22	第三届董事会第十二次会议	2022年5月25日

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会设监事会主席1名，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。公司监事会依据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使相关权利。报告期内，公司监事会按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定的职权范围和程序履行了监督及检查相关职责。

自2019年以来，截至本招股说明书签署之日，公司监事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届监事会第五次会议	2019年4月16日
2	第二届监事会第六次会议	2019年8月21日
3	第二届监事会第七次会议	2020年4月23日
4	第二届监事会第八次会议	2020年4月29日
5	第二届监事会第九次会议	2020年8月26日
6	第二届监事会第十次会议	2020年12月8日
7	第三届监事会第一次会议	2020年12月28日
8	第三届监事会第二次会议	2021年4月8日
9	第三届监事会第三次会议	2021年6月22日
10	第三届监事会第四次会议	2021年8月30日
11	第三届监事会第五次会议	2021年11月22日
12	第三届监事会第六次会议	2022年2月28日
13	第三届监事会第七次会议	2022年4月28日

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善本公司董事会结构、加强董事会决策功能，公司根据《公司法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理指引第2号——独立董事》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、聘任、职责以及履行职责的保障等进行了具体的规定。公司7名董事会成员中，独立董事人数为2名，其中1名为会计专业人士。公司独立董事自聘任以来，依照国家法律、法规和《公司章程》有关规定履行职权，出席董事会会议，并对需要独立董事发

表意见的事项进行了审议并发表了独立意见，对完善公司法人治理结构和规范运作发挥了积极作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设立董事会秘书并制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书自任职以来按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）内部控制基本情况

根据规范的指导性规定，公司建立及实施了有效的内部控制，从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等各方面建立健全了有效的内部控制制度，能够合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

公司已严格遵循全面性、重要性、制衡性、适应性及成本效益原则，在公司内部的各个业务环节建立健全了有效的内部控制系统，由经营层负责内部控制的贯彻、执行，由全体员工参与内部控制的具体实施，在所有重大方面均保持了有效的内部控制。

（二）管理层的内部控制自我评价意见

公司董事会认为：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的”。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

公证天业对公司内部控制制度进行了审核，并于 2022 年 5 月 25 日出具了苏公 W[2022]E1348 号《镇江三维输送装备股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

四、 违法违规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

控股股东、实际控制人及其关联方不存在通过财务不规范行为，或通过购买理财产品、境外存款、关联交易等手段非经营性占用发行人资金的情形，不存在关联方为发行人承担各类成本费用、对发行人进行利益输送或存在其他利益安排的情形，不存在体外循环或虚构业务的情形。

六、 同业竞争情况

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

1、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

发行人控股股东香港三维为持股平台，实际控制人控制的其他企业情况如下：

公司名称	注册地址	经营业务
澳大利亚 PRIME 公司	澳大利亚维多利亚州	粮食、食品饮料工程设计，并为发行人产品在澳大利亚市场的代理销售商
协同未来	镇江新区港南路 345 号 1 幢	持股平台
镇江共创	镇江市新区潘宗路 9 号鑫鼎工业园	无经营业务
Li&Gong Investments Pty	澳大利亚维多利亚州	投资平台

Ltd.		
CL&PG Investment Pty Ltd.	澳大利亚维多利亚州	投资平台

2、澳大利亚 PRIME 公司业务情况及与发行人竞争情况

(1) 澳大利亚 PRIME 公司业务情况

澳大利亚 PRIME 公司设立于 2010 年 5 月 18 日，由李光千 100.00% 控制，目前的主营业务为工程设计，并作为发行人在澳大利亚市场的代理销售商。

澳大利亚 PRIME 公司收入主要来源于为粮食、食品饮料加工厂商及其配套工程商提供粮食、食品饮料工程设计，并非主要来源于销售发行人产品：报告期内，澳大利亚 PRIME 公司总销售额为 1,164.65 万澳元，其中销售发行人产品的金额为 363.82 万澳元，占总销售额的比例为 31.24%。

注：以上关于澳大利亚 PRIME 公司的财务数据未经审计。

(2) 澳大利亚 PRIME 公司与发行人的竞争情况

公司主要生产并向国内粮食机械企业销售输送机械零部件产品，公司在澳大利亚市场的销售全部委托澳大利亚 PRIME 公司代销；公司主要客户为国内粮食机械企业，并在北美、南美、欧洲、东南亚、非洲等地有一定销售。

澳大利亚 PRIME 公司与公司签订《输送机械配件澳大利亚市场合作开发协议书》，澳大利亚 PRIME 作为公司产品澳大利亚市场的代理销售商，澳大利亚 PRIME 公司不得在合作区域（澳大利亚地区）以外推销合作制品或转销产品，不得在合作区域经销、分销、推销与合作制品相竞争或类似的第三方生产的产品。

综上，澳大利亚 PRIME 公司虽与公司存在经营范围交叉，但为公司在澳大利亚地区的代理销售商，不存在实质上的竞争关系。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

(3) 澳大利亚 PRIME 公司未纳入发行人体系的原因

① 澳大利亚 PRIME 公司目前主业为粮食、食品饮料工程设计，作为经销商销售发行人产品收入占其收入比例不高，与发行人主业匹配程度不高；

② 澳大利亚 PRIME 公司设立前，发行人及实际控制人均无实地开拓海外市场的经验，为了防范经营风险，由实际控制人设立 PRIME 公司作为公司经销商进行海外市场的探索是合理的选择；

③澳大利亚 PRIME 公司在大多数年度均处于经营亏损状态，纳入发行人体系对于股东权益不产生有利影响。

（二）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具《避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

1、本人/本公司目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与公司构成实质竞争的的业务的情形；

2、在直接或间接持有公司股权期间，本人/本公司将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与公司现在和将来构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与公司现在和将来构成实质竞争的业务；

3、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人/本公司或本人/本公司控制的其他企业(如有)将来从事的业务与公司之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人/本公司将在公司提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如公司进一步要求，公司享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

4、本人如违反上述承诺，公司及公司其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司其他股东因此遭受的全部损失；同时本人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有；

5、在本人及本人控制的公司与公司存在关联关系期间，本承诺函为有效承诺。

如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向公司赔偿损失，并承担相应的法律责任。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方情况

根据《公司法》《企业会计准则》、中国证监会等的有关规定，公司的关联方及关联关系情况如下：

1、 发行人控股股东和实际控制人

序号	关联方	与发行人关联关系
1	香港三维	持有发行人 60.77%股份，系发行人控股股东

2	李光千、李悦	直接或间接合计控制发行人 78.98%股份，公司实际控制人
---	--------	-------------------------------

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方	与发行人关联关系
1	协同未来	实际控制人李悦担任执行事务合伙人
2	澳大利亚 PRIME 公司	实际控制人李光千控制的公司
3	镇江共创	实际控制人李悦担任执行事务合伙人
4	Li&Gong Investments Pty Ltd.	实际控制人李光千控制的公司
5	CL&PG Investment Pty Ltd.	实际控制人李光千控制的公司

3、关联自然人

(1) 直接或间接持有挂牌公司 5% 以上股份的自然人

序号	关联方	与发行人关联关系
1	李悦	直接或间接合计持有 59.0317%的股份
2	李光久	直接或间接合计持有发行人 9.6766%的股份

(2) 发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	关联方	与发行人关联关系
1	李光千	董事长
2	李悦	董事、副总经理
3	李光凡	副总经理
4	李欣荃	董事
5	李光允	董事
6	李富柱	独立董事
7	谢竹云	独立董事
8	殷鸟金	总经理
9	夏永舜	副总经理
10	周春晓	监事会主席
11	凌强	监事
12	梅杰	监事
13	范雪飞	董事会秘书
14	张路	财务总监
15	刘涿香	董事

(3) 直接或间接控制发行人的法人或其他组织的关键管理人员

序号	关联方	与发行人关联关系
1	李光千	香港三维董事
2	李悦	香港三维董事
3	李光久	香港三维董事
4	李光允	香港三维董事
5	李光凡	香港三维董事

(4) 除发行人现任董事、监事、高级管理人员外，自 2019 年 1 月 1 日至今曾在发行人处担任董事、监事、高级管理人员的人员

序号	关联方名称	关联关系
1	邵天亚	公司第一届、第二届董事会董事，2020 年 12 月离任
2	李光久	公司第一届、第二届董事会董事，2020 年 12 月离任
3	徐乃兵	公司原副总经理，2020 年 1 月辞去副总经理职务
4	贡秀云	公司第一届、第二届监事会监事，2020 年 12 月离任
5	张秀英	公司第一届、第二届监事会监事，2020 年 12 月离任
6	王振权	公司第二届监事会监事，2018 年 12 月辞去监事职务
7	张路	2018 年 12 月任公司第二届监事会监事，2020 年 12 月离任
8	李光凡	公司第一、二、三届董事会董事，2022 年 4 月离任

(5) 直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人关系密切的家庭成员，公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员均为发行人的关联自然人。

4、其他关联方

序号	关联方	与发行人关联关系
1	江苏恒安智能交通工程有限公司	李光千岳父宫宪伟控制的公司
2	镇江润鑫交通设施有限公司	李光千配偶宫萍持股 60%，且担任执行董事兼法定代表人
3	京口区南星橡塑制品检测中心	李悦岳母季爱娜实际控制的企业 ¹
4	润州区苏叶化工原料经营部	李悦岳母季爱娜实际控制的企业 ²
5	润州区鑫之亚计算机技术服务部	李悦岳母季爱娜实际控制的企业 ³
6	邦禾螺旋	发行人全资子公司
7	加拿大公司	发行人全资子公司
8	南阳三维	发行人全资子公司

1 京口区南星橡塑制品检测中心于 2021 年 4 月 30 日注销

2 润州区苏叶化工原料经营部于 2021 年 4 月 6 日注销

3 润州区鑫之亚计算机技术服务部于 2022 年 3 月 31 日注销

9	三维输送元件	加拿大公司全资子公司
10	加拿大 Prime Global Solutions Inc.	加拿大公司曾持股 40%的公司
11	扬州亚星客车股份有限公司	谢竹云曾担任独立董事的公司 ⁴
12	江苏春兰制冷设备股份有限公司	谢竹云担任独立董事的公司
13	江苏吉贝尔药业股份有限公司	谢竹云担任独立董事的公司
14	中基健康产业股份有限公司	谢竹云担任独立董事的公司
15	镇江泛沃新能源汽车技术股份有限公司	谢竹云担任独立董事的公司
16	江苏豪然喷射成形合金有限公司	刘涑香担任董事的公司

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 关联采购及销售

①采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润州区苏叶化工原料经营部	采购聚乙烯、超高分子量聚乙烯	19,201.50	690,783.66	974,882.04
润州区鑫之亚计算机技术服务部	采购计算机维护服务、报关代理服务	100,400.00	365,128.71	458,349.51
京口区南星橡塑制品检测中心	采购检测服务	65,938.61	307,475.25	187,446.60
邦禾螺旋	购配件、加工费	-	1,390,960.72	4,390,656.89
关联交易总额		185,540.11	2,754,348.34	6,011,335.04
占采购总额比例	-	0.12%	2.25%	6.01%

②出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
澳大利亚 PRIME 公司	销售商品	7,325,832.98	3,149,283.34	2,259,746.08
邦禾螺旋	销售商品及其他收入	-	42,779.09	241,007.28
邦禾螺旋	利息收入	-	86,564.28	88,716.17
关联交易总额	-	7,325,832.98	3,278,626.71	2,589,469.53
占销售总额比例	-	2.57%	1.42%	1.41%

4 谢竹云于 2021 年 7 月 9 日卸任扬州亚星客车股份有限公司独立董事

(2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
邦禾螺旋	生产、办公用房	-	118,095.24	354,285.72

(3) 关联担保情况

①本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
邦禾螺旋	25,596,800.00	2018.10.29	2022.10.28	是
邦禾螺旋	5,000,000.00	2021.10.13	2022.10.12	是

②本公司作为被担保方

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
邦禾螺旋	三维股份	8,000,000.00	2020.7.16	2021.10.14
邦禾螺旋	三维股份	9,900,000.00	2021.7.15	2023.3.20

(4) 与上述交易相关应收应付款项的余额

报告期内，与上述交易相关应收应付款项的账面余额如下：

单位：元

关联方名称	科目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
澳大利亚 PRIME 公司	应收账款	3,529,652.34	-	1,173,602.78
	合同负债		3,284,986.73	-
邦禾螺旋	应付账款		-	453,338.50
	应付账款 (估价户)		-	233,154.51

报告期内，关联方往来款项变化的原因是：①2020 年 5 月邦禾螺旋由联营企业变更为本公司的子公司，期末余额纳入合并报表相互抵消；②2020 年末，发行人预收澳大利亚 PRIME 公司款项 3,284,986.73 元，系澳大利亚 PRIME 公司向发行人订购木质散料周转箱用于配套坚果生产商 Bright light Agribusiness Pty Ltd 输送工程项目使用，因该产品暂无其他客户需求，且发行人需要为此额外采购物料，发行人为防范经营风险、降低采购资金成本等，向澳大利亚 PRIME 公司预收了部分款项。该产品为发行人根据澳大利亚 PRIME 公司的需求自行生产，

属于发行人经营范围内的产品。③发行人 2021 年末由于与澳大利亚 PRIME 公司的交易产生尚未收回的应收账款 3,529,652.34 元，截至本招股说明书签署之日，上述应收账款已经全部收回。

(5) 上述关联交易是否仍将持续进行

2020 年 5 月，邦禾螺旋已经成为发行人全资子公司，发行人日后与其发生的交易已经不构成关联交易；为进一步规范关联交易，发行人和实际控制人出具承诺，在完成与澳大利亚 PRIME 公司现有订单后，不再与澳大利亚 PRIME 公司发生新的关联交易，不再将澳大利亚 PRIME 公司作为发行人产品澳大利亚市场的代理销售商。发行人与澳大利亚 PRIME 公司的最后一笔订单出口报关单日期为 2022 年 1 月 7 日；发行人已着手选取无关联第三方作为发行人在澳大利亚市场的代理销售商，以对接澳大利亚市场原有终端客户并进行新客户开发。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆出

报告期初至邦禾螺旋被收购前，发行人向邦禾螺旋提供借款，借款总额为 900 万元，具体情况如下：

借款日期	借款金额（万元）	资金用途	借款月利率（‰）
2020.03.31	100.00	支付工程款	3.8425
2020.03.31	388.00	支付工程款	3.8425
2020.01.31	200.00	支付工程款	4.53125
2019.08.22	42.00	购买设备	4.53125
2019.06.09	30.00	购买设备	4.53125
2019.05.14	40.00	购买设备	4.53125
2019.01.30	100.00	购买设备	4.53125

邦禾螺旋为发行人的参股公司，不属于实际控制人及其关联方控制的主体，上述借款均按照银行同期贷款利率收取利息，价格公允，且履行了应履行的审议程序，邦禾螺旋向发行人借款主要用于购买设备以及支付工程款等日常经营，不属于关联方资金占用。

(2) 关联方资金拆入

单位：元

关联方	交易内容	报告期发生额	2021 年 12 月 31 日余额	借款时间	期限	利息约定
-----	------	--------	--------------------	------	----	------

李光允	拆入资金	1,000,000	1,001,489.73	2019年 ⁵	两年以上	2019、2020年 利率为 5.4375%，2021 年利率 4.3500%
李光允	拆入资金	1,778,720	0.00	2020年	一年以内	无利息
李光允	代垫股权款	420,000	0.00	2020年	一年以内	无利息
潘冰	拆入资金	3,100,000	0.00	2020年	一年以内	无利息
潘冰	拆入资金	3,950,000	0.00	2021年	一年以内	无利息
秦炼	拆入资金	4,900,000	0.00	2020年	一年以内	无利息
秦炼	拆入资金	2,750,000	0.00	2021年	一年以内	无利息
李欣荃	拆入资金	510,000	0.00	2021年	一年以内	无利息
镇江共创投资企业(有限合伙)	拆入资金	1,500,100	1,500,100.00	2021年	一年以内	无利息

上述借款中，暂时性、周转性的借款未约定利息，期限较长的借款按照发行人同期贷款利率约定了利息。

发行人按照实际借款期限对未约定利息的资金拆入按照基准利率进行了测算，测算利息金额如下：

项目	2021年度	2020年度
按照基准利率（4.75%）测算的利息金额	148,607.51	90,256.84
利润总额	43,006,519.07	43,616,583.87
测算金额占利润总额的比例	0.35%	0.21%

从上表可以看出，暂时性、周转性的借款未约定利息，对于发行人的经营成果，财务状况影响较小。

(3) 偶发性关联交易当发行人期经营成果的影响、对公司主营业务的影响
上述偶发性关联交易金额较小，对发行人当期经营成果、主营业务不产生重大影响。

3、关键管理人员报酬

⁵ 此笔资金为李光允 2019 年拆借给邦禾螺旋，期限 1 年，并于 2020 年、2021 年分别签订了展期合同；2020 年发行人收购邦禾螺旋后，此笔借款成为李光允对发行人的资金拆借。

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	2,291,591.55	2,061,500.81	2,169,452.90

4、关联交易程序履行情况

发行人关联交易均已经履行了规定的审议程序（或按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》无需履行审议程序）。

5、报告期内关联方的变化

（1）董事的变化

2020 年 12 月 25 日，发行人召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于董事会换届选举的议案》，选举李光千、李光凡、李光允、李悦、李欣荃为公司董事，谢竹云、李富柱为公司独立董事，邵天亚、李光久期满离任。

（2）监事的变化

2020 年 12 月 8 日，公司第二届监事会第十次会议审议通过了《关于监事会换届选举》的议案，任命凌强、梅杰为公司监事，贡秀云、张秀英、张路期满离任；2020 年 12 月 25 日，公司 2020 年第一次职工代表大会选举周春晓为公司职工代表监事。

（3）高级管理人员的变化

2020 年 1 月 20 日，发行人董事会收到副总经理徐乃兵递交的辞职报告，申请辞去公司副总经理职务；2020 年 12 月 28 日，发行人召开第三届董事会第一次会议，聘任殷鸟金为总经理，李光凡、李悦、夏永舜为副总经理，张路为财务总监，范雪飞为董事会秘书，原财务总监李光允期满离任。

（4）参股公司及控股子公司的变化

①2019 年 12 月，发行人全资子公司加拿大公司占股 40%的参股公司加拿大 Prime Global Solutions Inc.全部股份转让给 Peter Chun-yi Chen，之后发行人及子公司未与加拿大 Prime Global Solutions Inc.发生交易；

②2020 年 5 月，发行人参股公司邦禾螺旋成为公司全资子公司；

③2021 年 9 月，发行人成立全资子公司南阳三维。

（5）其他关联方的变化

①润州区苏叶化工原料经营部于 2021 年 4 月 6 日注销；

②京口区南星橡塑制品检测中心于 2021 年 4 月 30 日注销。

6、其他需要说明的事项

(1) 与润州区苏叶化工原料经营部、润州区鑫之亚计算机技术服务部、京口区南星橡塑制品检测中心发生关联交易的必要性、合理性、公允性

①必要性及合理性

报告期内，发行人业务量激增，为满足生产的临时需求向润州区苏叶化工原料经营部购买原材料聚乙烯与超高分子量聚乙烯；相关人手不足时委托京口区南星橡塑制品检测中心提供检测服务，委托润州区鑫之亚计算机技术服务部提供计算机维修服务、报关代理等服务。随着发行人相关业务人手的增加，与相关主体发生的关联交易逐步减少，直到 2021 年 4 月完全停滞，相关关联交易的发生具有必要性与合理性。

实际控制人李悦岳母季爱娜曾在上市公司江苏索普（600746）任采购主管，对于原材料采购、服务采购具有丰富的经验和资源，和其控制的公司进行关联交易具有合理性。

②公允性

a.关于从润州区苏叶化工原料经营部购买聚乙烯、超高分子量聚乙烯价格的公允性

发行人从润州区苏叶化工原料经营部购买的价格与从其他供应商处购买同型号聚乙烯、超高分子量聚乙烯的价格在报告期内分年度比较如下：

2021 年聚乙烯采购对比明细表：

采购方	采购数量 (千克)	采购金额(元)	采购单价(元 /千克)	采购金 额占比	单价差 异比率
润州区苏叶化 工原料经营部	1,350.00	9,112.50	6.75	0.07%	-
其他所有无关 联第三方	1,705,000.00	13,022,168.67	7.64	99.93%	13.19%

2020 年聚乙烯采购对比明细表：

采购方	采购数量 (千克)	采购金额(元)	采购单价(元 /千克)	采购金 额占比	单价差 异比率
润州区苏叶化 工原料经营部	32,725.00	219,021.29	6.69	1.00%	-
其他所有无关 联第三方	3,067,000.00	21,653,817.93	7.06	99.00%	5.53%

2019 年聚乙烯采购对比明细表:

采购方	采购数量 (千克)	采购金额 (元)	采购单价 (元 /千克)	采购金额 占比	单价差 异比率
润州区苏叶化工原料经营部	59,590.00	465,014.08	7.80	3.04%	-
其他所有无关联第三方	1,932,450.00	14,834,027.22	7.68	96.96%	-1.54%

2021 年超高分子量聚乙烯采购对比明细表:

采购方	采购数量 (千克)	采购金额 (元)	采购单价 (元 /千克)	采购金额 占比	单价差 异比率
润州区苏叶化工原料经营部	950.00	10,089.00	10.62	0.26%	-
其他所有无关联第三方	350,000.00	3,805,752.24	10.87	99.74%	2.35%

2020 年超高分子量聚乙烯采购对比明细表:

采购方	采购数量 (千克)	采购金额 (元)	采购单价 (元 /千克)	采购金额 占比	单价差 异比率
润州区苏叶化工原料经营部	31,725.00	351,321.84	11.07	5.05%	-
其他所有无关联第三方	615,325.00	6,604,634.98	10.73	94.95%	-3.07%

2019 年超高分子量聚乙烯采购对比明细表:

采购方	采购数量 (千克)	采购金额 (元)	采购单价 (元 /千克)	采购金额 占比	单价差 异比率
润州区苏叶化工原料经营部	41,950.00	509,867.97	12.15	6.47%	-
其他所有无关联第三方	606,750.00	7,369,157.06	12.15	93.53%	-

总体来说,发行人报告期内从润州区苏叶化工原料经营部采购聚乙烯、超高分子量聚乙烯价格公允,2021 年从润州区苏叶化工原料经营部采购的聚乙烯价格与其他无关联第三方采购价格差异相对较大的主要原因为 2021 年从润州区苏叶化工原料经营部采购的聚乙烯数量较少,采购金额为 9,112.50 元,采购价格主要受购买当批次价格影响。因采购数量较少,对于发行人财务状况、经营成果不产生重大影响。

b.关于从润州区鑫之亚计算机技术服务部采购相关服务价格的公允性

发行人未从其他供应商处采购计算机维护服务、报关代理服务,但报告期内发行人取得其他无关联第三方供应商关于计算机维护服务与报关代理服务的

报价单，与润州区鑫之亚计算机技术服务部提供服务的价格比较如下：

计算机维护及网络安全服务：

供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润州区鑫之亚计算机技术服务部	计算机 300 元/台，服务器 10,500 元/台，总价 120,000 元，根据服务进度实际结算金额 46,990 元	计算机、复印机及扫描仪、交换机维护全包+网络安全技术机制，总价 203,880 元	计算机 300 元/台，服务器 10,500 元/台，总价 120,000 元
镇江市 XX 智能科技有限公司	计算机 350 元/台，服务器 11,000 元/台，总报价 130,000 元	计算机、复印机及扫描仪、交换机维护全包+网络安全技术机制，总报价 221,000 元	计算机 320 元/台，服务器 11,000 元/台，总报价 126,400 元
镇江市 XX 办公设备有限公司	计算机 300 元/台，服务器 11,000 元/台，总报价 124,000 元	无报价	计算机 350 元/台，服务器 12,000 元/台，总报价 138,000 元
镇江 XX 数码办公设备有限公司	电脑、办公设备均为 400 元/台套，服务器 12,000 元每套，总报价 140,000 元	电脑、办公设备及其他办公网络设备均为 600 元/台套，服务器 15,000 元每套，总报价 220,000 元	无报价

从上表可以看出，发行人从润州区鑫之亚计算机技术服务部采购计算机维护及网络安全服务的价格和其他无关联第三方提供的报价无重大差异，总体来说采购价格公允。

报关代理服务：

供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
润州区鑫之亚计算机技术服务部	1,000 元/次	1,000 元/次	1-4 月：1,400 元/次 5-12 月：1,000 元/次
上海 XX 国际货物运输代理有限公司	无报价	1,100 元/次	1,500 元/次

从上表可以看出，润州区鑫之亚计算机技术服务部提供报关代理服务的价格与无关联第三方的报价差异较小，整体价格公允。2019 年度上海 XX 国际货物运输代理有限公司的报价信息为 1 月获取，5-12 月未获取上海 XX 国际货物运输代理有限公司的报价信息，但根据其 2020 年度与 2019 年度的报价可以看出，整体报关代理的报价呈下降趋势。

c.关于从京口区南星橡塑制品检测中心采购检测服务价格的公允性

发行人自有设备主要用于对产品的物理性能检测。发行人从京口区南星橡塑制品检测中心采购原材料及产品的光谱检测服务，主要是运用专业仪器，分析原材料和产品中各元素含量。发行人未从其他供应商处采购该类检测服务，该类检

测服务无其他可比第三方价格。同时该类检测服务无市场公开报价，发行人在报告期内未取得其他相关方关于该类检测服务的报价单。相关检测服务报告期内发生额较小，2021 年度为 65,938.61 元，2020 年度为 307,475.25 元，2019 年度为 187,446.60 元，对发行人财务状况、经营成果不产生重大影响。

(2) 与澳大利亚 PRIME 公司发生交易的情况

发行人向澳大利亚 PRIME 公司销售的商品主要包括斗式提升类、刮板输送类和皮带输送类零部件等。

自 2011 年开始，发行人与澳大利亚 PRIME 公司签订合作协议，同意澳大利亚 PRIME 公司作为发行人产品澳大利亚市场的代理销售商，并约定销售价格依据公司销售成本价上浮 15%。发行人对此在公开转让说明书中进行了信息披露，并一直沿用至今。

发行人对于澳大利亚 PRIME 公司的销售定价为发行人销售成本价上浮 15%，不高于发行人对于其他客户的销售毛利率（报告期内发行人综合毛利率为 35.60%、35.53% 和 32.94%），不存在通过关联方调节利润和对发行人利益输送的情形。

因澳大利亚 PRIME 公司为发行人董事长李光千实际运营，对发行人情况较为熟悉，发行人无需对此客户付出额外的销售成本，报告期内发行人销售费用（扣除运输费）与营业收入的比率分别为 7.32%、6.48% 和 7.02%，综合考虑毛利率及节省的销售成本，与发行人对外销售的毛利率比较情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
澳大利亚 PRIME 公司（毛利率+销售费用/营业收入）	20.07%	19.52%	20.37%
外销毛利率	33.28%	40.51%	37.50%
差异	13.21%	20.99%	17.13%
对澳大利亚 PRIME 公司销售额	7,325,832.98	3,149,283.34	2,259,746.08
计算的差异金额	967,742.54	661,034.57	387,094.50

从 2011 年开始，发行人与澳大利亚 PRIME 公司签订合作协议，同意澳大利亚 PRIME 公司作为发行人产品澳大利亚市场的代理销售商，并约定销售价格依据发行人销售成本价上浮 15%。发行人对此在公开转让说明书中进行了信息披露，并一直沿用至今，且发行人每年均召开董事会、股东大会审议与 PRIME 公

司的日常性关联交易，虽然与外销普遍毛利率相比利润率略低，但是金额不大，对发行人利益不产生重大不利影响。

为进一步规范关联交易，发行人和实际控制人出具承诺，在完成与澳大利亚 PRIME 公司现有订单后，不再与澳大利亚 PRIME 公司发生新的关联交易，不再将澳大利亚 PRIME 公司作为发行人产品澳大利亚市场的代理销售商。发行人已着手选取无关联第三方作为发行人在澳大利亚市场的代理销售商，以对接澳大利亚市场原有终端客户并进行新客户开发。

(3) 报告期内对邦禾螺旋同时销售并采购的原因

① 发行人向邦禾螺旋的销售情况

发行人对邦禾螺旋销售的主要内容为利息收入、代收的水电费、收取的租金及出售的零星物料收入，销售的发生具有商业合理性：a、发行人对邦禾提供财务资助，向其收取对应利息；b、邦禾螺旋租赁发行人厂房，发行人收取租金并代收其水电费；c、邦禾螺旋为满足客户需求，向发行人采购客户所需的零部件产品。

综上，发行人向邦禾螺旋的销售均具有商业合理性。

② 发行人向邦禾螺旋的采购情况

发行人对邦禾螺旋采购的原因主要为发行人为满足客户的一站式采购需求，向邦禾螺旋采购客户需要的螺旋叶片、螺旋体等产品；同时，发行人因保密需求委托邦禾螺旋向其他市场相关方采购改性剂；此外，发行人还向邦禾螺旋采购其生产螺旋叶片过程中残余的圆钢等钢材。

综上，发行人向邦禾螺旋采购具有商业合理性。

(4) 报告期内与邦禾螺旋关联交易定价依据、定价公允性、采购入账依据、是否存在暂估入账

① 关联销售的定价依据及定价公允性

报告期内，发行人对邦禾螺旋的销售明细如下：

单位：元

项目	2020年1-4月	2019年度
利息	86,564.28	88,716.17
租金	118,095.24	354,285.72

代收水电费	42,779.09	231,977.19
销售零星物料	-	9,030.09

报告期内，发行人对邦禾螺旋销售价格公允性分析如下：

a. 发行人对邦禾螺旋提供财务资助，利息均按照发行人同期贷款利率确定（根据借款时间不同分别为 3.8425% 和 4.53125%），价格公允；

b. 发行人收取邦禾螺旋的租金平均单价为每月 10.56 元/m²，与租赁物所处地段租金价格不存在重大差异（经查询 58 同城，发行人所在的镇江丁卯区租金价格大部分处于每月 9.3 元/m²-13.2 元/m²之间），价格公允；

c. 发行人向邦禾螺旋收取的水电费，与发行人向水电公司缴纳的金额一致，价格公允；

d. 发行人向邦禾螺旋出售的零部件产品，与同期向其他客户销售的价格一致，价格公允。

② 关联采购的定价依据及定价公允性

报告期内，发行人从邦禾螺旋处采购明细如下：

单位：元

项目	2020 年 1-4 月	2019 年度
分段等厚螺旋叶片	731,544.60	1,169,877.53
连续冷轧螺旋叶片	265,111.94	1,477,220.62
改性剂	276,106.19	1,439,371.34
圆钢	32,631.84	105,218.28
螺旋体	60,314.07	123,499.53
其他零星物料及加工费	25,252.08	75,469.59

报告期内，发行人对邦禾螺旋定价依据及定价公允性分析如下：

a. 圆钢存在无关联第三方的交易价格，关联采购价格按照市场公允价格确定，与同时期可比第三方采购价格不存在重大差异，采购价格公允。

b. 改性剂为发行人生产所需材料，发行人出于保密需求委托邦禾螺旋向其他市场相关方采购，采购价格为邦禾螺旋向其他市场相关方的购入价格，采购价格公允。报告期内，发行人未从其他无关联第三方处采购改性剂，无其他可比第三方交易价格。

c. 连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片、螺旋体等为发行人客户所需产品，

发行人根据客户需求向邦禾螺旋进行定制，定价方式为邦禾螺旋按照其生产所投入的材料、人工及加工成本，根据成本加成原则向公司报价(邦禾螺旋销售给发行人上述产品综合利润率在 2019 年和 2020 年 1-4 月分别为 13.70%和 24.50%，综合利润率差异主要取决于低、高毛利产品的销售占比)，经双方协商一致后确定交易价格，价格确定机制合理。对于连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片、螺旋体，发行人均只从邦禾螺旋处采购，无其他可比第三方交易价格。

对于分段等厚螺旋叶片，邦禾螺旋同期出售给发行人及其无关联第三方毛利率情况如下：

购买人	2020 年 1-4 月	2019 年度
发行人	29.97%	27.64%
其他无关联第三方	32.73%	33.22%

在邦禾螺旋销售分段等厚螺旋叶片毛利率较高的情况下，发行人对外出售仍能获得较高毛利率且客户不直接向邦禾螺旋采购的商业合理性：

a.发行人销售对象与邦禾螺旋销售对象所处行业不同，发行人销售对象主要为粮食加工机械厂商，邦禾螺旋的销售对象除发行人以外，主要为采矿业、建材业等行业的机械设备商，双方客户重合度不高。

b.发行人采用成本加成的定价策略，并以此价格为基础，同时结合市场供需情况，经与客户协商后确定最终销售价格。分段等厚螺旋叶片多为搭配销售，客单价较低，且因发行人可以满足客户的“一站式采购”需求，避免客户花费更多的精力去找其他供应商采购，大多数情况下客户可以接受发行人的报价。

对于连续冷轧螺旋叶片，邦禾螺旋同期出售给发行人及其无关联第三方毛利率情况如下：

购买人	2020 年 1-4 月	2019 年度
发行人	1.17%	0.18%
其他无关联第三方	3.20%	1.60%

对于螺旋体，邦禾螺旋同期出售给发行人及其无关联第三方毛利率情况跟如下：

购买人	2020 年 1-4 月	2019 年度
发行人	60.60%	43.45%

其他无关联第三方	48.15%	50.62%
----------	--------	--------

由上述表格可以看出，对于连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片，邦禾螺旋出售给发行人的毛利率略低于其他无关联第三方的毛利率，主要为发行人采购邦禾螺旋的金额相对较大，且双方彼此较为了解，发行人在议价方面可以获得一定的优势，但与其他无关联第三方相比不存在重大差异。

综上所述，发行人邦禾螺旋关联采购定价公允。

③采购入账依据、是否存在暂估入账

发行人采购入账的依据为原材料采购入库单和发票，报告期内存在采购产品已入库但尚未收到发票进行暂估入账的情况，暂估入账及期后实际结算金额如下：

单位：元

日期	暂估入账金额	期后实际结算金额
2019年12月31日	233,154.51	233,154.51
2020年12月31日	-	-
2021年12月31日	-	-

如上表所示，发行人向邦禾螺旋采购的暂估入账金额与期后实际结算金额一致。

(5) 合并前后发行人向邦禾螺旋采购的价格变动情况

合并前后发行人向邦禾螺旋采购的主要同型号产品比价情况如下：

单位：元

采购内容	规格型号	2020年5-12月采购金额	2020年5-12月采购单价	2020年1-4月采购金额	2020年1-4月采购单价	差异率
改性剂	N-F*	1,354,424.74	15.57	247,787.61	15.49	0.53%
改性剂	N-B*	56,194.69	28.10	28,318.58	28.32	-0.78%
分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*F02)	558,629.38	1,939.69	267,113.1	2,343.10	-17.22%
分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*F12)	248,920.45	2,074.34	108,744.69	2,416.55	-14.16%
分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*S02)	122,398.29	2,039.97	34,981.86	2,332.12	-12.53%

分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*T52)	119,198.64	1,986.64	34,705.75	2,313.72	-14.14%
分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*T42)	116,785.36	1,946.42	34,815.93	2,321.06	-16.14%
分段等厚螺旋叶片	FD*(STZD*N22)	64,600.84	1,076.68	10,960.09	1,217.79	-11.59%
连续冷轧螺旋叶片	BY*2000	33,574.23	81.89	11,943.72	73.27	11.76%

合并后发行人向邦禾螺旋采购的价格与合并前相比，除改性剂系发行人委托邦禾螺旋采购，价格未发生重大变化外，其他产品整体有所下降，主要是因为合并邦禾螺旋后发行人能够直接获取邦禾螺旋的生产成本，并以此为基础进行定价，降低采购成本。

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	67,779,870.83	21,602,552.55	35,334,583.32
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	3,520,491.29	28,211,055.00	13,500,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	7,121,318.00	4,709,867.14	522,500.00
应收账款	34,311,611.27	27,170,196.39	20,162,047.59
应收款项融资	718,934.76	2,561,674.10	1,404,600.00
预付款项	3,366,022.89	5,519,011.91	1,132,883.56
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	709,171.97	762,314.52	2,585,061.91
其中：应收利息		-	-
应收股利		-	-
买入返售金融资产			
存货	41,811,048.21	35,172,267.44	27,140,555.94
合同资产	15,842.44	33,473.70	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,390,102.17	46,198.38	174,041.71
流动资产合计	162,744,413.83	125,788,611.13	101,956,274.03
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
长期应收款			
长期股权投资			6,725,187.66
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			

投资性房地产			
固定资产	63,343,860.33	59,071,368.30	47,213,945.28
在建工程	7,663,249.14	1,973,517.66	420,875.41
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	774,847.05		
无形资产	19,881,723.47	20,244,075.87	10,875,240.12
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	23,332.96	58,333.00	93,333.04
递延所得税资产	4,774,026.31	2,943,674.43	243,294.50
其他非流动资产	244,553.98	1,268,137.68	845,185.58
非流动资产合计	96,705,593.24	85,559,106.94	66,417,061.59
资产总计	259,450,007.07	211,347,718.07	168,373,335.62
流动负债：			
短期借款	19,016,480.96	8,009,166.67	
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			
应付票据	4,003,600.00		1,026,697.00
应付账款	20,173,536.25	22,320,403.88	14,216,501.03
预收款项		-	3,519,596.49
合同负债	6,732,006.84	10,167,096.92	
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	8,784,925.28	6,931,207.33	5,595,615.11
应交税费	3,838,303.19	1,218,093.71	877,247.03
其他应付款	2,530,589.40	8,940,991.05	45,000.00
其中：应付利息		-	-
应付股利		-	-
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	260,293.40		
其他流动负债	6,743,910.78	5,043,286.94	1,319,370.49
流动负债合计	72,083,646.10	62,630,246.50	26,600,027.15
非流动负债：			
保险合同准备金			

长期借款	10,311,763.43	204,644.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	531,422.76		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	17,867,328.67	18,577,138.87	8,677,480.31
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	28,710,514.86	18,781,782.87	8,677,480.31
负债合计	100,794,160.96	81,412,029.37	35,277,507.46
所有者权益（或股东权益）：			
股本	90,000,005.00	90,000,005.00	62,526,200.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	4.01	4.01	9,159,635.01
减：库存股			
其他综合收益	-1,011,002.52	-806,357.01	-155,427.13
专项储备			
盈余公积	17,289,935.25	13,641,561.92	9,753,675.46
一般风险准备			
未分配利润	52,376,904.37	27,100,474.78	51,811,744.82
归属于母公司所有者权益合计	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
少数股东权益			
所有者权益合计	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
负债和所有者权益总计	259,450,007.07	211,347,718.07	168,373,335.62

法定代表人：李光千

主管会计工作负责人：张路

会计机构负责人：张路

（二） 母公司资产负债表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	58,157,716.95	11,133,565.85	34,091,631.57
交易性金融资产	2,000,000.00	27,884,810.00	13,500,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	6,398,005.00	4,212,667.14	522,500.00

应收账款	31,031,678.60	25,322,830.30	19,868,890.50
应收款项融资	718,934.76	2,511,674.10	1,404,600.00
预付款项	3,158,031.34	3,413,644.17	1,091,386.13
其他应收款	4,252,170.68	9,217,627.58	2,503,861.99
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	35,427,113.59	31,650,503.72	27,140,555.94
合同资产	15,842.44	33,473.70	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,199,246.17		174,041.71
流动资产合计	144,358,739.53	115,380,796.56	100,297,467.84
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
长期应收款			
长期股权投资	24,437,710.97	24,437,710.97	10,614,697.66
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	48,058,958.74	42,726,342.23	47,204,381.85
在建工程	3,534,165.98	1,417,839.68	420,875.41
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	10,632,922.95	10,790,886.65	10,866,699.17
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	23,332.96	58,333.00	93,333.04
递延所得税资产	340,464.15	288,360.62	243,294.50
其他非流动资产	244,553.98	1,268,137.68	845,185.58
非流动资产合计	87,272,109.73	80,987,610.83	70,288,467.21
资产总计	231,630,849.26	196,368,407.39	170,585,935.05
流动负债：			
短期借款	17,921,087.66	8,009,166.67	
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			
应付票据	4,003,600.00		1,026,697.00

应付账款	17,363,098.57	17,712,521.96	14,186,585.27
预收款项			3,519,596.49
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	8,230,725.28	6,401,995.28	5,591,133.09
应交税费	3,769,028.31	1,020,438.75	774,026.97
其他应付款	1,502,681.91	7,921,379.87	45,000.00
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债	6,254,106.16	8,792,313.54	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	6,035,964.49	4,959,525.23	1,319,370.49
流动负债合计	65,080,292.38	54,817,341.30	26,462,409.31
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	7,308,996.59	7,993,238.45	8,677,480.31
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	7,308,996.59	7,993,238.45	8,677,480.31
负债合计	72,389,288.97	62,810,579.75	35,139,889.62
所有者权益：			
股本	90,000,005.00	90,000,005.00	62,526,200.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	4.01	4.01	9,159,635.01
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	17,289,935.25	13,641,561.92	9,753,675.46
一般风险准备			
未分配利润	51,951,616.03	29,916,256.71	54,006,534.96
所有者权益合计	159,241,560.29	133,557,827.64	135,446,045.43
负债和所有者权益合计	231,630,849.26	196,368,407.39	170,585,935.05

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	284,538,511.90	231,581,073.74	184,101,663.66
其中：营业收入	284,538,511.90	231,581,073.74	184,101,663.66
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	242,505,698.32	188,611,152.71	158,412,968.28
其中：营业成本	190,805,248.65	149,294,056.54	118,554,638.93
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	2,455,096.04	2,265,077.74	1,831,424.85
销售费用	19,985,219.28	15,010,124.11	20,360,514.06
管理费用	12,857,880.10	10,290,007.65	9,197,663.70
研发费用	12,465,325.44	10,628,562.91	8,849,274.66
财务费用	3,936,928.81	1,123,323.76	-380,547.92
其中：利息费用	941,766.19	211,157.72	76,255.00
利息收入	11,683.18	42,110.90	276,849.56
加：其他收益	1,493,341.14	1,709,664.51	1,397,346.62
投资收益（损失以“-”号填列）	49,977.64	-1,062,599.51	452,734.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-416,531.69	249,981.86
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	7,251.29	-83,094.03	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-539,960.85	-324,850.60	-290,335.25
资产减值损失（损失以“-”号填列）	927.96	-1,117.47	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	25,449.78	13,386.45	1,881.75

三、营业利润（亏损以“-”号填列）	43,069,800.54	43,221,310.38	27,250,322.99
加：营业外收入	11,418.40	666,481.83	49,200.02
减：营业外支出	74,699.87	271,208.34	105,162.75
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	43,006,519.07	43,616,583.87	27,194,360.26
减：所得税费用	3,281,715.55	5,358,711.05	3,145,076.95
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
六、其他综合收益的税后净额	-204,645.51	-650,929.88	103,680.23
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-204,645.51	-650,929.88	103,680.23
1.不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额		-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动		-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动		-	-
（5）其他			
2.将重分类进损益的其他综合收益	-204,645.51	-650,929.88	103,680.23
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		-	-
（2）其他债权投资公允价值变动		-	-
（3）可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
（4）金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-
（5）持有至到期投资重分类为可供	-		

出售金融资产损益			
(6) 其他债权投资信用减值准备		-	-
(7) 现金流量套期储备		-	-
(8) 外币财务报表折算差额	-204,645.51	-650,929.88	103,680.23
(9) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	39,520,158.01	37,606,942.94	24,152,963.54
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	39,520,158.01	37,606,942.94	24,152,963.54
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.44	0.43	0.27
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.44	0.43	0.27

法定代表人：李光千

主管会计工作负责人：张路

会计机构负责人：张路

(四) 母公司利润表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	261,107,897.37	216,810,784.68	183,837,411.45
减：营业成本	176,958,853.32	139,459,133.64	118,564,688.70
税金及附加	2,074,682.08	2,038,340.05	1,831,424.85
销售费用	18,967,783.34	14,069,634.12	20,360,514.06
管理费用	9,403,383.54	7,759,107.50	8,415,418.33
研发费用	9,646,431.90	9,344,805.39	8,849,274.66
财务费用	3,500,783.44	934,386.76	-381,855.83
其中：利息费用	546,677.08	181,579.16	76,255.00
利息收入	9,777.96	40,998.72	276,849.56
加：其他收益	1,149,670.86	1,280,382.08	1,397,346.62
投资收益（损失以“-”号填列）	222,997.29	327,998.38	490,736.88
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-416,531.69	287,984.25
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			

信用减值损失（损失以“-”号填列）	-364,858.55	-377,189.65	-295,822.75
资产减值损失（损失以“-”号填列）	927.96	-1,117.47	
资产处置收益（损失以“-”号填列）	25,449.78	13,386.45	1,881.75
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	41,590,167.09	44,448,837.01	27,792,089.18
加：营业外收入	11,417.80	5,312.86	49,200.02
减：营业外支出	70,646.07	93,916.11	105,162.75
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	41,530,938.82	44,360,233.76	27,736,126.45
减：所得税费用	5,047,205.57	5,481,369.15	3,145,076.95
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	36,483,733.25	38,878,864.61	24,591,049.50
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	36,483,733.25	38,878,864.61	24,591,049.50
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			

六、综合收益总额	36,483,733.25	38,878,864.61	24,591,049.50
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	278,836,139.49	240,015,153.98	187,801,574.09
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-		
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	352,374.66	367,905.34	316,572.51
收到其他与经营活动有关的现金	2,989,809.82	5,530,279.35	5,031,570.44
经营活动现金流入小计	282,178,323.97	245,913,338.67	193,149,717.04
购买商品、接受劳务支付的现金	171,473,427.18	143,910,306.38	104,866,662.35
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	32,525,442.36	24,334,295.59	22,276,696.62
支付的各项税费	12,750,888.04	16,693,528.10	11,315,907.39
支付其他与经营活动有关的现金	22,570,791.15	18,694,836.59	23,339,599.31
经营活动现金流出小计	239,320,548.73	203,632,966.66	161,798,865.67
经营活动产生的现金流量净额	42,857,775.24	42,280,372.01	31,350,851.37
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	500,000.00
取得投资收益收到的现金	49,977.64	748,789.60	202,752.63
处置固定资产、无形资产和其他长期	166,400.00	53,385.61	3,000.00

资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金	48,897,815.00	73,180,427.50	64,196,400.00
投资活动现金流入小计	49,114,192.64	73,982,602.71	64,902,152.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,917,721.22	8,112,758.20	3,498,181.89
投资支付的现金		6,880,000.00	2,620,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	787,500.00	3,209,550.45	-
支付其他与投资活动有关的现金	24,200,000.00	83,458,710.33	75,696,400.00
投资活动现金流出小计	43,905,221.22	101,661,018.98	81,814,581.89
投资活动产生的现金流量净额	5,208,971.42	-27,678,416.27	-16,912,429.26
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	32,995,154.09	16,209,164.00	11,000,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	8,710,100.00	10,818,720.00	-
筹资活动现金流入小计	41,705,254.09	27,027,884.00	11,000,000.00
偿还债务支付的现金	11,900,000.00	8,000,000.00	11,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,686,218.42	41,080,434.17	10,830,761.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	18,309,511.10	3,318,720.00	-
筹资活动现金流出小计	41,895,729.52	52,399,154.17	21,830,761.40
筹资活动产生的现金流量净额	-190,475.43	-25,371,270.17	-10,830,761.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,015,552.95	-1,284,500.34	381,139.77
五、现金及现金等价物净增加额	44,860,718.28	-12,053,814.77	3,988,800.48
加：期初现金及现金等价物余额	21,602,552.55	33,656,367.32	29,667,566.84
六、期末现金及现金等价物余额	66,463,270.83	21,602,552.55	33,656,367.32

法定代表人：李光千

主管会计工作负责人：张路

会计机构负责人：张路

(六) 母公司现金流量表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			

销售商品、提供劳务收到的现金	257,405,366.05	223,900,599.62	187,742,675.46
收到的税费返还		305,199.24	316,572.51
收到其他与经营活动有关的现金	2,310,339.72	5,269,117.95	4,568,795.17
经营活动现金流入小计	259,715,705.77	229,474,916.81	192,628,043.14
购买商品、接受劳务支付的现金	157,527,211.23	131,648,599.25	104,872,310.92
支付给职工以及为职工支付的现金	28,306,131.07	21,997,976.25	21,813,716.25
支付的各项税费	12,194,604.13	16,080,059.19	11,315,907.39
支付其他与经营活动有关的现金	19,733,393.12	17,419,877.33	22,985,684.94
经营活动现金流出小计	217,761,339.55	187,146,512.02	160,987,619.50
经营活动产生的现金流量净额	41,954,366.22	42,328,404.79	31,640,423.64
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	5,000,000.00	400,000.00	500,000.00
取得投资收益收到的现金	148,522.23	744,530.07	202,752.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	166,400.00	53,098.00	3,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	44,184,810.00	68,810,015.00	64,196,400.00
投资活动现金流入小计	49,499,732.23	70,007,643.07	64,902,152.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,169,516.79	4,027,715.83	3,478,930.77
投资支付的现金	787,500.00	20,332,045.00	2,620,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	18,300,000.00	83,194,825.00	75,696,400.00
投资活动现金流出小计	32,257,016.79	107,554,585.83	81,795,330.77
投资活动产生的现金流量净额	17,242,715.44	-37,546,942.76	-16,893,178.14
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	21,800,000.00	16,000,000.00	11,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	8,710,100.00	10,818,720.00	
筹资活动现金流入小计	30,510,100.00	26,818,720.00	11,000,000.00
偿还债务支付的现金	11,900,000.00	8,000,000.00	11,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,334,756.69	40,939,494.89	10,830,761.40
支付其他与筹资活动有关的现金	18,043,207.55	3,318,720.00	
筹资活动现金流出小计	41,277,964.24	52,258,214.89	21,830,761.40
筹资活动产生的现金流量净额	-10,767,864.24	-25,439,494.89	-10,830,761.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,721,666.32	-621,816.86	295,703.64
五、现金及现金等价物净增加额	45,707,551.10	-21,279,849.72	4,212,187.74
加：期初现金及现金等价物余额	11,133,565.85	32,413,415.57	28,201,227.83

六、期末现金及现金等价物余额	56,841,116.95	11,133,565.85	32,413,415.57
----------------	---------------	---------------	---------------

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2021 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	90,000,005.00				4.01		-806,357.01		13,641,561.92		27,100,474.78		129,935,688.70
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	90,000,005.00				4.01		-806,357.01		13,641,561.92		27,100,474.78		129,935,688.70
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							-204,645.51		3,648,373.33		25,276,429.59		28,720,157.41
（一）综合收益总额							-204,645.51				39,724,803.52		39,520,158.01
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									3,648,373.33		-14,448,373.93		-10,800,000.60
1. 提取盈余公积									3,648,373.33		-3,648,373.33		

2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-10,800,000.60		-10,800,000.60
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本年期末余额	90,000,005.00				4.01	-1,011,002.52		17,289,935.25		52,376,904.37			158,655,846.11

单位：元

项目	2020 年度												少数 股 东 权 益	所有者 权益 合计
	归属于母公司所有者权益													
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润			
优 先 股		永 续 债	其 他											

一、上年期末余额	62,526,200.00			9,159,635.01		-155,427.13		9,753,675.46		51,811,744.82		133,095,828.16
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	62,526,200.00			9,159,635.01		-155,427.13		9,753,675.46		51,811,744.82		133,095,828.16
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	27,473,805.00			-9,159,631.00		-650,929.88		3,887,886.46		-24,711,270.04		-3,160,139.46
（一）综合收益总额						-650,929.88				38,257,872.82		37,606,942.94
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配								3,887,886.46		-44,654,968.86		-40,767,082.40
1. 提取盈余公积								3,887,886.46		-3,887,886.46		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-40,767,082.40		-40,767,082.40
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转	27,473,805.00			-9,159,631.00						-18,314,174.00		
1. 资本公积转增资本（或股	9,159,631.00			-9,159,631.00								

本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他	18,314,174.00									-18,314,174.00			
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年期末余额	90,000,005.00				4.01		-806,357.01		13,641,561.92		27,100,474.78		129,935,688.70

单位：元

项目	2019 年度											少数 股东 权益	所有者权益合 计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润		
优先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	62,526,200.00				9,159,635.01		-259,107.36		7,294,570.51		40,976,072.86		119,697,371.02
加：会计政策变更													
前期差错更正													

同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	62,526,200.00			9,159,635.01	-259,107.36	7,294,570.51		40,976,072.86		119,697,371.02		
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					103,680.23	2,459,104.95		10,835,671.96		13,398,457.14		
（一）综合收益总额					103,680.23			24,049,283.31		24,152,963.54		
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配							2,459,104.95	-13,213,611.35		-10,754,506.40		
1. 提取盈余公积							2,459,104.95	-2,459,104.95				
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配								-10,754,506.40		-10,754,506.40		
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												

4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	62,526,200.00				9,159,635.01		-155,427.13		9,753,675.46		51,811,744.82	133,095,828.16

法定代表人：李光千

主管会计工作负责人：张路

会计机构负责人：张路

(八) 母公司股东权益变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	90,000,005.00				4.01				13,641,561.92		29,916,256.71	133,557,827.64
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	90,000,005.00				4.01				13,641,561.92		29,916,256.71	133,557,827.64
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									3,648,373.33		22,035,359.32	25,683,732.65

(一) 综合收益总额										36,483,733.25	36,483,733.25
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配								3,648,373.33	-14,448,373.93	-10,800,000.60	
1. 提取盈余公积								3,648,373.33	-3,648,373.33		
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配									-10,800,000.60	-10,800,000.60	
4. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本年期末余额	90,000,005.00				4.01			17,289,935.25	51,951,616.03	159,241,560.29	

单位：元

项目	2020 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	62,526,200.00				9,159,635.01				9,753,675.46		54,006,534.96	135,446,045.43
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	62,526,200.00				9,159,635.01				9,753,675.46		54,006,534.96	135,446,045.43
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	27,473,805.00				-9,159,631.00				3,887,886.46		-24,090,278.25	-1,888,217.79
（一）综合收益总额											38,878,864.61	38,878,864.61
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配									3,887,886.46		-44,654,968.86	-40,767,082.40
1. 提取盈余公积									3,887,886.46		-3,887,886.46	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-40,767,082.40	-40,767,082.40

4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转	27,473,805.00				-9,159,631.00						-18,314,174.00	
1. 资本公积转增资本(或股本)	9,159,631.00				-9,159,631.00							
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他	18,314,174.00										-18,314,174.00	
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	90,000,005.00				4.01				13,641,561.92		29,916,256.71	133,557,827.64

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	62,526,200.00				9,159,635.01				7,294,570.51		42,629,096.81	121,609,502.33
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	62,526,200.00				9,159,635.01				7,294,570.51		42,629,096.81	121,609,502.33

三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									2,459,104.95		11,377,438.15	13,836,543.10
（一）综合收益总额											24,591,049.50	24,591,049.50
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配									2,459,104.95		-13,213,611.35	-10,754,506.40
1. 提取盈余公积									2,459,104.95		-2,459,104.95	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-10,754,506.40	-10,754,506.40
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												

(六) 其他												
四、本期末余额	62,526,200.00				9,159,635.01				9,753,675.46		54,006,534.96	135,446,045.43

二、 审计意见

2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	苏公 W[2022]A763 号
审计机构名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
审计报告日期	2022 年 4 月 28 日
注册会计师姓名	沙贝佳、王进
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	苏公 W[2021]A348 号
审计机构名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
审计报告日期	2021 年 4 月 8 日
注册会计师姓名	沙贝佳、王进
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	苏公 W[2020]A528 号
审计机构名称	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	无锡市太湖新城嘉业财富中心 5-1001 室
审计报告日期	2020 年 4 月 23 日
注册会计师姓名	汤威、朱伟

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为编制基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释和其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会公布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》的规定，并基于本公司制定的各项会计政策和会计估计进行编制。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

公司合并财务报表范围包括镇江市邦禾螺旋制造有限公司、8902011 加拿大股份有限公司（8902011CANADAINC.）、2663386 三维输送元件有限公司（2663386 SANWEICONVEYINGCOMPONENTSLTD.）和南阳三维输送装备有限公司四家公司。2019 年，公司因新设方式取得控股子公司 2663386 三维输送元件有限公司（2663386SANWEICONVEYINGCOMPONENTSLTD.）；2020 年 4 月 30 日，公司通过非同一控制下合并取得镇江市邦禾螺旋制造有限公司 100%股权；2021 年 9 月 17 日，公司通过新设方式取得南阳

三维输送装备有限公司。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况及 2019 年度-2021 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

正常营业周期，是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以一年（12 个月）作为正常营业周期。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，均按合并日在最终控制方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本公司作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产（包括购买日之前所持有的被购买方的股权）、发生或承担的负债在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数，首先对取得的被购买方各项资产、负债及或

有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。为进行企业合并发生的其他各项直接费用计入当期损益。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始将其予以合并；从丧失实际控制权之日起停止合并。本公司与子公司之间、子公司与子公司之间所有重大往来余额、投资、交易及未实现利润在编制合并财务报表时予以抵销。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行调整后合并。

对于因非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于因同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同参与合并各方在最终控制方开始实施控制时即以目前的状态存在。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

本公司根据其在合营安排中享有的权利和承担的义务将合营安排分为共同经营和合营企业。本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （一）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （二）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （三）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （四）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （五）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

(1) 外币业务

√适用 □不适用

对发生的外币交易，以交易发生日当月月初的市场汇率中间价折算为记账本位币记账。其中，对发生的外币兑换或涉及外币兑换的交易，按照交易实际采用的汇率进行折算。

(2) 外币财务报表折算

√适用 □不适用

资产负债表日，将外币货币性资产和负债账户余额，按资产负债表日中国人民银行公布的市场汇率中间价折算为记账本位币金额。按照资产负债表日折算汇率折算的记账本位币金额与原账面记账本位币金额的差额，作为汇兑损益处理。其中，与购建固定资产有关的外币借款产生的汇兑损益，按借款费用资本化的原则处理；属开办期间发生的汇兑损益计入开办费；其余计入当期的财务费用。

资产负债表日，对以历史成本计量的外币非货币项目，仍按交易发生日中国人民银行公布的市场汇率中间价折算，不改变其原记账本位币金额；对以公允价值计量的外币非货币性项目，按公允价值确定日中国人民银行公布的市场汇率中间价折算，由此产生的汇兑损益作为公允价值变动损益，计入当期损益。

对于境外经营，本公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中股东权益项目下单独列示。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

(1) 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，

分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(4) 金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

（6）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产及以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

本公司于每个资产负债表日，本公司对处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量，金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

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

对于应收票据、应收账款和应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资或单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项

融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A 应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B 应收账款

应收账款组合 1：应收客户款项

应收账款组合 2：应收合并范围内关联方款项

C 应收款项融资

应收款项融资组合 1：银行承兑汇票

D 其他应收款

其他应收款组合 1：应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 2：应收其他款项

对于划分为组合的应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据和应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，银行承兑票据由于期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，本公司将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备。

对于以摊余成本计量的应收票据、应收账款和其他应收款，本公司将计提或转回的损失准备计入当期损益；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资，本公司将减值损失或得利计入当期损益的同时调整其他综合收益。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司按信用风险特征组合计提坏账比例与可比公司对比情况如下：

公司	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	0-90 天	91 天-1 年					
艾艾精工 (603580)	2.00%	10.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
浙江三维 (603033)	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

双箭股份 (002381)	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
均值	4.00%	6.67%	23.33%	40.00%	53.33%	66.67%	100.00%
中值	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
发行人	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%

数据来源：可比公司定期报告

从上表可以看出，除艾艾精工应收款项坏账准备计提比例与发行人、浙江三维、双箭股份相比差异略大外，公司在各个应收账款账龄区间所对应的坏账准备计提比例与可比公司基本一致，应收账款坏账计提政策符合行业特征。

11. 应收票据

√适用 □不适用

应收票据主要会计政策详见 10.金融工具。

12. 应收款项

√适用 □不适用

应收款项政策详见 10.金融工具。

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据详见 10.金融工具。

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

14. 其他应收款

√适用 □不适用

其他应收款的主要会计政策详见 10.金融工具。

15. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

本公司存货分为原材料、半成品、在产品、外购商品、产成品、发出商品等。

(2) 发出存货的计价方法

原材料采用实际成本计价，按加权平均法结转发出成本；产品成本入库以实际成本核算，按分批认定法，批内移动平均法结转销售成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

(4) 存货的盘存制度

公司存货盘存采用永续盘存制，并定期进行实地盘点。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

公司领用低值易耗品采用一次转销法或分次摊销法进行摊销；公司领用包装物采用一次转销法。

16. 合同资产

适用 不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见 10、金融工具中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

17. 合同成本

适用 不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

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

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

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

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

18. 持有待售资产

适用 不适用

本公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）确认为持有待售：该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；公司已经就处置该组成部分作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得股东大会或相应权力机构的批准；公司已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；该项转让将在一年内完成。

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

(1) 本部分所指长期股权投资的范围

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，其会计政策详见

10.金融工具。

(2) 初始投资成本的确定

本公司长期股权投资的投资成本按取得方式不同分别采用如下方式确认：

①同一控制下企业合并取得的长期股权投资，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。（通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理）

②非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按交易日所涉及资产、发行的权益工具及产生或承担的负债的公允价值（通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益），加上直接与收购有关的成本所计算的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。在合并日被合并方的可辨认资产及其所承担的负债（包括或有负债），全部按照公允价值计量，而不考虑少数股东权益的数额。合并成本超过本公司取得的被合并方可辨认净资产公允价值份额的数额记录为商誉，低于合并方可辨认净资产公允价值份额的数额直接在合并损益表确认。

③其他方式取得的长期投资

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。

B.以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

C.通过非货币资产交换取得的长期股权投资，具有商业实质的，按换出资产的公允价值作为换入的长期股权投资投资成本；不具有商业实质的，按换出资产的账面价值作为换入的长期股权投资投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，其投资成本按长期股权投资的公允价值确认。

(3) 后续计量及损益确定方法

长期股权投资的后续计量

①能够对被投资单位实施控制的投资，采用成本法核算。

②对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续，计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(4) 长期股权投资的处置

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按“6、合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权

之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

23. 投资性房地产

适用 不适用

24. 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较高的有形资产。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	4.75
机器设备	平均年限法	10	5	9.50
电子设备	平均年限法	3	5	31.67
运输设备	平均年限法	4	5	23.75
其他设备	平均年限法	5	5	19.00

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

固定资产减值会计政策详见 30、长期资产减值。

25. 在建工程

适用 不适用

本公司建造的固定资产在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧。待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异作调整。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见 30、长期资产减值。

26. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则

借款费用包括因借款而发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额。本公司发生的借款费用，属于需要经过 1 年以上（含 1 年）时间购建的固定资产、开发投资性房地产或存货所占用的专门借款或一般借款所产生的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。相关借款费用当同时具备以下三个条件时开始资本化：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

(2) 借款费用资本化的期间

为购建固定资产、投资性房地产、存货所发生的借款费用，满足上述资本化条件的，在该资产达到预定可使用状态或可销售状态前所发生的，计入资产成本；若固定资产、投资性房地产、存货的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建活动重新开始；在达到预定可使用状态或可销售状态时，停止借款费用的资本化，之后发生的借款费用于发生当期直接计入财务费用。

(3) 借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产开发符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

为购建或者生产开发符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

在租赁期开始日，本公司将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

29. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

①计价方法

本公司的无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术和软件等。

购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本。

投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

通过非货币资产交换取得的无形资产，具有商业实质的，按换出资产的公允价值入账；不具有商业实质的，按换出资产的账面价值入账。

通过债务重组取得的无形资产，按公允价值确认。

②使用寿命

对于使用寿命确定的无形资产，按照预计使用年限作为其使用寿命；将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

③减值测试

无形资产减值测试会计政策详见 30、长期资产减值。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	平均年限法	50 年	0%
专利权	平均年限法	5 年	0%
非专利技术			
软件	平均年限法	5 年	0%

(2) 内部研究开发支出会计政策

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司内部研究开发项目支出，按照上述规定处理。

30. 长期资产减值

适用 不适用

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损

失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

(1) 确认标准

本公司长期待摊费用为已经支出，但受益期限在 1 年以上的费用，在受益期内平均摊销。

(2) 摊销年限

预计收益期间作为摊销年限。

32. 合同负债

适用 不适用

合同负债主要会计政策详见 16、合同资产。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外；发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量；企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指企业与职工就离职后福利达成的协议，或者企业为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

(3) 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。本公司无设定收益计划。

34. 租赁负债

√适用 □不适用

在租赁期开始日，本公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

35. 预计负债

√适用 □不适用

(1) 确认标准

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证、裁员计划、亏损合同、重组义务、固定资产弃置义务等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：

①该义务是本公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；

③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 计量方法

按清偿该或有事项所需支出的最佳估计数计量。

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入、成本

适用 不适用

以下政策自 2020 年 1 月 1 日起适用：

1) 确认原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入，取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

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

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项，本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响，本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

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

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入，在

判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- ①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；
- ②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；
- ③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- ④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- ⑤客户已接受该商品或服务。

2) 收入确认的具体方法

产品销售业务

公司产品销售主要包括斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件、皮带输送类零部件等，按产品已发出并经客户签收后确认收入。

以下政策适用于 2019 年度：

1) 销售商品收入确认时间的具体判断标准

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

本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准：

产品销售收入：在产品已发出，买方已确认收货，相关收入和成本能可靠计量时，确认销售收入实现。

2) 确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额：按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ②使用费收入金额：按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

本公司确认让渡资产使用权收入的依据：

租赁收入：在出租合同（或协议）规定日期收取租金后，确认收入实现。如果虽然在合同或协议规定的日期没有收到租金，但是租金能够收回，并且收入金额能够可靠计量的，也确认为收入。

39. 政府补助

适用 不适用

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；

②用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

40. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

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

(4) 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：①企业合并；②直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

41. 租赁

√适用 □不适用

2021年1月1日起适用

(1) 经营租赁的会计处理方法

1) 承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，并对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第17号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2) 出租人

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确

认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

以下会计政策适用于2021年以前

1) 经营租赁的会计处理方法

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2) 融资租赁的会计处理方法

融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

42. 所得税

适用 不适用

所得税的会计核算采用资产负债表债务法。所得税费用包括当年所得税和递延所得税。除将与直接计入股东权益的交易和事项相关的当年所得税和递延所得税计入股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余的当年所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

当年所得税是指企业按照税务规定计算确定的针对当年发生的交易和事项，应纳给税务部门的金额，即应交所得税；递延所得税是指按照资产负债表债务法应予确认的递延所得税资产和递延所得税负债在年末应有的金额相对于原已确认金额之间的差额。

43. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

与财务会计信息相关的重要性水平为税前利润的 5%作为判断标准。

44. 重大会计判断和估计

编制财务报表时，本公司管理层基于过去的历史经验运用，并在考虑其他相关因素的基础上，对报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

资产负债表日，本公司需对报表项目金额进行判断、估计及关键假设的重要方面具体如下：

(1) 金融资产减值

金融资产减值主要会计政策详见 10.金融工具。

(2) 存货跌价准备

存货跌价准备主要会计政策详见 15.存货。

(3) 长期资产减值准备

长期资产减值准备主要会计政策详见 30.长期资产减值。

(4) 折旧与摊销

折旧与摊销主要会计政策详见 24.固定资产和 29.无形资产与开发支出。

45. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-35,682.01	-232,018.77	1,881.75
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,493,341.14	1,709,664.51	1,397,346.62
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		661,168.32	
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而			

计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	57,228.93	380,825.81	202,752.63
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,149.68	-1,130,477.27	-55,962.73
小计	1,512,738.38	1,389,162.60	1,546,018.27
减：所得税影响数	288,970.58	279,113.78	129,266.46
少数股东权益影响额			
合计	1,512,738.38	1,389,162.60	1,546,018.27
非经常性损益净额	1,223,767.80	1,110,048.82	1,416,751.81
归属于母公司股东的净利润	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	38,501,035.72	37,147,824.00	22,632,531.50
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	3.08%	2.90%	5.89%

非经常性损益分析：

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司归属于母公司所有者的非经常性损益金额分别为 1,416,751.81 元，1,110,048.82 元和 1,223,767.80 元，占归属于母公司所有者净利润比例为 5.89%、2.90%和 3.08%。报告期内公司的非经常性损益主要为政府补助，公司对于非经常性损益不存在重大依赖。

公司 2020 年度“其他符合非经常性损益定义的损益项目”中包含非同一控制下合并邦禾螺旋产生的购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的损失-1,109,987.66 元。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总计(元)	259,450,007.07	211,347,718.07	168,373,335.62
股东权益合计(元)	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
归属于母公司所有者的股东权益(元)	158,655,846.11	129,935,688.70	133,095,828.16
每股净资产(元/股)	1.76	1.44	2.13
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	1.76	1.44	2.13
资产负债率(合并)(%)	38.85%	38.52%	20.95%
资产负债率(母公司)(%)	31.25%	31.99%	20.60%
营业收入(元)	284,538,511.90	231,581,073.74	184,101,663.66
毛利率(%)	32.94%	35.53%	35.60%
净利润(元)	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
归属于母公司所有者的净利润(元)	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
扣除非经常性损益后的净利润(元)	38,501,035.72	37,147,824.00	22,632,531.50
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	38,501,035.72	37,147,824.00	22,632,531.50
息税折旧摊销前利润(元)	52,955,239.43	51,644,109.45	34,323,724.84
加权平均净资产收益率(%)	27.70%	27.03%	18.76%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	26.85%	26.25%	17.66%
基本每股收益(元/股)	0.44	0.43	0.27
稀释每股收益(元/股)	0.44	0.43	0.27
经营活动产生的现金流量净额(元)	42,857,775.24	42,280,372.01	31,350,851.37
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.48	0.47	0.50
研发投入占营业收入的比例(%)	4.38%	4.59%	4.81%
应收账款周转率	8.54	9.07	8.59
存货周转率	4.84	4.65	4.58
流动比率	2.26	2.01	3.83
速动比率	1.58	1.36	2.76

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述财务指标的计算方法及说明:

- (1) 每股净资产=期末所有者权益总额÷期末普通股股份总数。
- (2) 归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益总额÷期末普通股股份总数。
- (3) 资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%。
- (4) 毛利率=(营业收入-营业成本)÷营业收入。
- (5) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用。
- (6) 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中: P_0

分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

(7) 基本每股收益= $P0 \div SS = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$ 其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(8) 稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(9) 每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数。

(10) 研发投入占营业收入比例 = 研发费用 ÷ 营业收入。

(11) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 平均应收账款余额。

(12) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货余额。

(13) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债。

(14) 速动比率 = (流动资产 - 存货 - 预付款项 - 其他流动资产 - 一年内到期的非流动资产) ÷ 流动负债。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司属于橡胶和塑料制品业，影响营业收入的主要因素包括国家产业政策、下游行业的发展程度以及对产品的需求、行业内的竞争情况、公司研发创新能力、品牌状况、对下游客户的议价能力等。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司生产成本中直接材料成本占比较高，2019年度、2020年度和2021年度，直接材料占主营业务成本的比重分别为74.98%、70.53%和73.27%，直接材料主要包括聚乙烯、超高分子量聚乙烯、尼龙6等有机化学制品材料以及天然橡胶等，因此影响成本的主要因素为主要材料的采购价格波动。如果未来原材料的价格发生大幅波动，将对公司的生产成本产生影响。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用基本保持稳定。

销售费用主要包括销售人员职工薪酬和运输费，2019年度、2020年度和2021年度两项费用占销售费用的比例分别为69.69%、51.50%和51.97%，2020年和2021年度销售费用占比有所下滑主要系根据新收入准则，原计入销售费用的运输费用计入营业成本，剔除该因素影响后的职工薪酬和运输费占比为68.04%和66.90%，报告期内基本保持稳定。

管理费用主要包括管理人员职工薪酬以及折旧与摊销，2019年度、2020年度和2021年度两项费用占管理费用的比例分别为77.67%、74.53%和73.77%。

研发费用的变动与公司研发投入直接相关，具体来看，公司研发人员的数量，研发项目的开展及实施情况直接影响研发费用的规模大小。报告期内，公司研发费用基本保持稳定。

(二) 对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非

财务指标分析

1、较强预示作用的财务指标

对公司业绩变动具有核心意义的指标包括主营业务收入、主营业务收入增长率、主营业务毛利率、净利润、经营性活动现金流量净额等，其变动对业绩变动具有较强预示作用。报告期内，公司主营业务收入保持稳定增长，2019年至2021年主营业务收入复合增长率为24.12%。2019年度、2020年度和2021年度，发行人主营业务毛利率分别为35.60%、35.41%和32.53%，毛利率较为稳定；净利润分别为2,404.93万元、3,825.79万元和3,972.48万元；经营性活动现金流量净额分别为3,135.09万元、4,228.04万元和4,285.78万元。上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力、持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

2、较强预示作用的非财务指标

公司研发成果、专利技术是对公司有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。

公司自设立以来就十分重视技术的研发及创新，培养了一批经验丰富的技术人才，产出了大量研发成果，满足了用户不断增长的需求，使得公司在激烈的市场竞争中保持有利地位。截至本招股说明书签署之日，公司已取得发明专利11项、实用新型专利67项。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

（1） 应收票据分类列示

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	7,121,318.00	4,257,667.14	-
商业承兑汇票		452,200.00	522,500.00
合计	7,121,318.00	4,709,867.14	522,500.00

（2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	报告期末已质押金额		
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	2,000,000.00		
商业承兑汇票			
合计	2,000,000.00		

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		4,901,318.00
商业承兑汇票		
合计		4,901,318.00

单位：元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	2,772,667.14
商业承兑汇票	-	-
合计	-	2,772,667.14

单位：元

项目	2019年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-
商业承兑汇票	-	-
合计	-	-

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	7,121,318.00	100.00%			7,121,318.00
其中：银行承兑汇票	7,121,318.00	100.00%			7,121,318.00
商业承兑汇票					
合计	7,121,318.00	100.00%			7,121,318.00

单位：元

类别	2020年12月31日				
----	-------------	--	--	--	--

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	4,733,667.14	100.00%	23,800.00	0.50%	4,709,867.14
其中：银行承兑汇票	4,257,667.14	89.94%			4,257,667.14
商业承兑汇票	476,000.00	10.06%	23,800.00	5.00%	452,200.00
合计	4,733,667.14	100.00%	23,800.00	0.50%	4,709,867.14

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	550,000.00	100.00%	27,500.00	5.00%	522,500.00
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票	550,000.00	100.00%	27,500.00	5.00%	522,500.00
合计	550,000.00	100.00%	27,500.00	5.00%	522,500.00

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	7,121,318.00		
商业承兑汇票			
合计	7,121,318.00		

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	4,257,667.14		
商业承兑汇票	476,000.00	23,800.00	5%
合计	4,733,667.14	23,800.00	-

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑票据			
商业承兑票据	550,000.00	27,500.00	5%
合计	550,000.00	27,500.00	-

确定组合依据的说明：

应收票据确定组合依据如下：

对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收票据外，基于应收票据的信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合	确定组合的依据
组合 1	银行承兑汇票，承兑人为银行，信用风险较低
组合 2	商业承兑汇票，根据承兑人的信用风险划分，参照“应收账款”组合划分

对于组合 1 银行承兑汇票不计提坏账。对于划分为组合 2 的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	23,800.00		23,800.00		0.00
合计	23,800.00		23,800.00		0.00

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	27,500.00		3,700.00		23,800.00
合计	27,500.00	-	3,700.00	-	23,800.00

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票		27,500.00			27,500.00
合计	-	27,500.00	-	-	27,500.00

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

单位：元

单位名称	收回或转回金额			收回方式
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	
中联农业机械股份有限公司		3,700.00		到期承兑
合计		3,700.00	-	-

其他说明：

无。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明：

公司应收票据为在日常生产经营活动中取得的银行承兑汇票和商业承兑汇票。公司 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年 3 月 31 日修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”）。按照新金融工具准则规定，公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征对金融资产进行分类，对 2019 年末、2020 年末、2021 年末应收票据的分类情况列示如下：

序号	应收票据类型	持有意图	背书或贴现是否满足终止确认条件	背书或贴现是否常态化	业务模式判断	分类	列报科目
1	银行承兑汇票（6+9 银行）	到期兑付、背书或贴现	是	是	既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	应收款项融资
2	银行承兑汇票（非 6+9 银行）	到期兑付、背书或贴现	否	是	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收票据
3	商业承兑汇票	到期兑付、背书或贴现	否	是	以收取合同现金流量为目标	以摊余成本计量的金融资产	应收票据

2. 应收款项融资

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	718,934.76	2,561,674.10	1,404,600.00
合计	718,934.76	2,561,674.10	1,404,600.00

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

报告期内，发行人应收款项融资期末余额逐年增加，主要系随着发行人收入增长，收到客户支付的银行承兑汇票期末余额增加所致。由于银行承兑汇票剩余时间较短，账面余额与公允价值相近。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

报告期各期末已背书尚未到期的应收款项融资情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

银行承兑汇票	7,819,665.84	4,460,748.88	2,718,403.07
合计	7,819,665.84	4,460,748.88	2,718,403.07

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	35,755,072.71	28,062,772.27	20,771,168.40
1至2年	154,936.88	380,099.41	297,829.21
2至3年	180,681.78	45,438.70	19,271.01
3至4年	25,591.95	108,051.85	110,014.53
4至5年	95,015.24	156,192.77	181,934.49
5年以上	928,128.28	773,845.31	186,589.49
合计	37,139,426.84	29,526,400.31	21,566,807.13

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	37,139,426.84	100.00%	2,827,815.57	7.61%	34,311,611.27
其中：应收客户款项	37,139,426.84	100.00%	2,827,815.57	7.61%	34,311,611.27
合计	37,139,426.84	100.00%	2,827,815.57	7.61%	34,311,611.27

单位：元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	29,526,400.31	100.00%	2,356,203.92	7.98%	27,170,196.39
其中：应收客户款项	29,526,400.31	100.00%	2,356,203.92	7.98%	27,170,196.39
合计	29,526,400.31	100.00%	2,356,203.92	7.98%	27,170,196.39

单位：元

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-

的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	21,566,807.13	100.00%	1,404,759.54	6.51%	20,162,047.59
其中：应收客户款项	21,566,807.13	100.00%	1,404,759.54	6.51%	20,162,047.59
合计	21,566,807.13	100.00%	1,404,759.54	6.51%	20,162,047.59

1) 按单项计提坏账准备：
适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：
适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	35,755,072.71	1,787,753.64	5.00%
1至2年	154,936.88	15,493.69	10.00%
2至3年	180,681.78	36,136.36	20.00%
3至5年	120,607.19	60,303.60	50.00%
5年以上	928,128.28	928,128.28	100.00%
合计	37,139,426.84	2,827,815.57	7.61%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	28,062,772.27	1,403,138.62	5.00%
1至2年	380,099.41	38,009.94	10.00%
2至3年	45,438.70	9,087.74	20.00%
3至5年	264,244.62	132,122.31	50.00%
5年以上	773,845.31	773,845.31	100.00%
合计	29,526,400.31	2,356,203.92	7.98%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	20,771,168.40	1,038,558.42	5.00%
1至2年	297,829.21	29,782.92	10.00%
2至3年	19,271.01	3,854.20	20.00%
3至5年	291,949.02	145,974.51	50.00%
5年以上	186,589.49	186,589.49	100.00%
合计	21,566,807.13	1,404,759.54	6.51%

确定组合依据的说明：

报告期内，公司依据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失；公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：
适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	2,356,203.92	446,460.44	-46,264.50	21,113.29	2,827,815.57
合计	2,356,203.92	446,460.44	-46,264.50	21,113.29	2,827,815.57

注：本期计提包含本期外币报表折算减少 386.69 元。

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	1,404,759.54	1,029,954.99	644.30	77,866.31	2,356,203.92
合计	1,404,759.54	1,029,954.99	644.30	77,866.31	2,356,203.92

注：2020 年度，公司根据新收入准则将 2019 年末应收账款余额中 12,886.00 元调整至合同资产，并将对其计提的坏账准备 644.30 元转回，调整为对该合同资产计提资产减值损失 644.30 元。公司 2020 年度新增坏账准备 1,029,954.99 元，其中 446,720.92 元为本年度计提的坏账准备，其余 583,234.07 元为 2020 年度非同一控制下企业合并增加的邦禾螺旋账面应收账款坏账准备 583,859.84 元及外币报表折算减少 625.77 元。

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	1,291,200.28	136,401.03	-	22,841.77	1,404,759.54
合计	1,291,200.28	136,401.03	-	22,841.77	1,404,759.54

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	核销金额		
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
实际核销的应收账款	21,113.29	77,866.31	22,841.77

其中重要的应收账款核销的情况：

□适用 √不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备

		(%)	
丰尚智能	7,752,453.00	20.87%	387,622.65
澳大利亚 PRIME 公司	3,529,652.34	9.50%	176,482.62
科润德	2,156,222.11	5.81%	107,811.11
中联重科	1,754,258.70	4.72%	87,712.94
迈安德	1,621,737.76	4.37%	81,086.89
合计	16,814,323.91	45.27%	840,716.21

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
丰尚智能	6,547,789.35	22.18%	327,389.46
江苏国粮仓储工程有限公司	1,521,178.12	5.15%	76,058.91
布勒机械	1,475,259.61	5.00%	73,762.98
迈安德	1,159,377.39	3.93%	57,968.87
江苏法斯特机械有限公司	992,727.39	3.36%	49,636.37
合计	11,696,331.86	39.62%	584,816.59

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
丰尚智能	3,262,300.32	15.14%	163,115.02
布勒机械	1,587,208.60	7.36%	79,360.43
苏州捷赛机械股份有限公司	1,212,224.00	5.62%	60,611.20
澳大利亚 PRIME 公司	1,173,602.78	5.44%	58,680.14
江苏牧羊控股有限公司	1,001,476.61	4.65%	50,073.83
合计	8,236,812.31	38.21%	411,840.62

其他说明：

丰尚智能列示金额包含江苏丰尚智能科技有限公司、江苏丰尚油脂工程技术有限公司、江苏丰尚烘干设备有限公司、江苏华丽智能科技股份有限公司等公司，上述单位均受同一实际控制人范天铭控制；布勒机械列示金额包含布勒（常州）机械有限公司、布勒（武汉）机械有限公司；迈安德列示金额包含迈安德集团有限公司、江苏迈安德智能装备有限公司；科润德列示金额包含扬州中欧工业机器人有限公司、扬州科润德机械有限公司，均受同一实际控制人曾国良控制；中联重科列示金额包含中联农业机械股份有限公司、安徽谷王烘干机械有限公司、河南中联重科智能农机有限责任公司、中联重科股份有限公司。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	21,643,538.71	58.28%	18,207,855.26	61.67%	12,927,985.17	59.94%

信用期外应收账款	15,495,888.13	41.72%	11,318,545.05	38.33%	8,638,821.96	40.06%
应收账款余额合计	37,139,426.84	100.00%	29,526,400.31	100.00%	21,566,807.13	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	37,139,426.84	-	29,526,400.31	-	21,566,807.13	-
截止2022年4月30日回款金额	27,547,742.98	74.17%	28,128,282.49	95.26%	20,860,912.06	96.73%
核销金额	861.55	0.002%	13,763.69	0.05%	91,567.33	0.42%
未收回金额	9,590,822.31	25.82%	1,384,354.13	4.69%	614,327.74	2.85%

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及说明

无。

4. 其他披露事项:

一、使用个人账户收付货款

1、具体情况

报告期内，发行人存在使用出纳个人银行卡账户收取货款的事项，主要系发行人存在少量自然人客户以及偏远农村地区客户等，其因银行转账不便等因素使用了出纳的个人银行卡账户进行收款；同时，发行人产品具有单价低、单笔订单金额小的特点，客户群体极为分散，部分客户为个体工商户、个人独资企业或者自然人独资或控股的小微企业，为方便上述客户支付货款，发行人存在使用出纳微信账户扫描收取货款的情形，具体发生金额及占比如下：

单位：万元

期间	个人银行卡			微信		
	笔数	金额 (万元)	占比	笔数	金额 (万元)	占比
2021年度	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%
2020年度	408	457.34	1.91%	1383	411.79	1.72%
2019年度	1260	1,095.93	5.84%	2868	684.47	3.64%

出纳的个人银行卡和微信收取货款后，出纳会在资金积累到一定余额，不定期（一般为0-3个工

作日，不超过5个工作日）转账或提现至发行人银行账户。

出纳与发行人实际控制人、董监高不存在关联关系。

出纳的个人银行卡账户在收取货款后直接转入发行人银行账户，计入预收款项科目，在后续发货后抵减相应货款。

出纳的微信账户在收取货款后提现至个人银行卡账户，然后转入发行人银行账户，计入预收款项科目，在后续发货后抵减相应货款。

2020年下半年起，发行人不存在个人卡及微信收款的情形。

2、对出纳个人卡和微信收款的管理、相关内部控制及执行情况

（1）个人银行卡

出纳个人银行卡完全由发行人使用，不存在和出纳个人收支混用的情形，仅用于收取客户货款后直接转账给公司银行账户，所有收款均已及时入账，为保证收款入账准确性，出纳会及时发给销售员确认是哪家客户的货款，双方核对无误后，出纳整理出客户付款清单，并在货款转入发行人银行账户后将客户付款清单附在凭证后。

（2）微信账户

出纳微信账户完全由发行人使用，仅用于收取客户货款，不存在和出纳个人收支混同的情形，为保证微信收款入账准确性，该微信账号在收到客户扫码支付的货款后，出纳会及时发给销售员确认是哪家客户的货款，双方核对无误后，出纳整理出客户付款清单，并在微信收款提现入账后将客户付款清单附在凭证后。

（3）整改措施和期后执行情况

发行人已于2020年下半年注销了出纳用于收取货款的个人银行卡账户和个人微信账户，为解决部分个体工商户及个人客户周末无法对公支付的情况以及方便部分小微企业便捷付款，发行人开通了兴e付电子账户，客户可以直接通过微信或支付宝扫码将货款支付到发行人账户，有效解决了个人卡和微信账户等个人账户收款的问题。

综上，针对个人账户收取货款的情形，发行人已经整改并建立了相关内控制度，并在期后得到有效执行。

（4）兴e付收款情况及内部控制

2020年度和2021年度，发行人通过兴e付收款金额为587.10万元和1,279.67万元，占当期收款总额的比例分别为2.45%和4.59%。为保证收款入账准确性，该账号在收到客户扫码支付的货款后，出纳会及时发给销售员确认是哪家客户的货款，双方核对无误后，出纳整理出客户付款清单，并在款项入账时将客户付款清单附在凭证后。

二、使用现金收付货款

1、使用现金收付货款具体情况

发行人报告期存在使用个人微信账户收付款的情况，其中一部分转入公司银行账户，另一部分作为现金管理，用于支付报销款等日常开支，相应开支均已计入销售费用、管理费用、其他应收款等对应费用科目。

报告期内，发行人现金收款除以上微信收款涉及的现金收款外，主要系收取废品收入等其他零星小额货款，由于发行人废品收入金额较小，且均为个人客户，因此直接通过现金收取，计入其他业务收入科目。

报告期内，发行人现金付款主要系一些零星小额采购因供应商要求等采用现金支付，计入相应的存货或费用科目。

报告期内，以上事项各期发生具体金额如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
日常开支	-	396,596.08	1,297,654.73
其中：报销支出	-	218,365.68	451,608.97
备用金	-	30,266.50	58,030.00
奖金	-	147,963.90	788,015.76
零星小额收入	2,587.36	67,504.13	153,462.73
其中：废品收入	0.00	20,199.65	91,896.65
零星小额采购	14,850.59	62,967.90	18,902.00

日常开支均为发行人正常经营支出，不存在被控股股东、实际控制人和董监高非经营性占用的情形。

发行人对现金收付货款进行了规范，尽量减少甚至杜绝现金收付货款的情形。报告期内，现金收付款呈现明显下降趋势，2021年度，发行人现金收款和付款金额分别为2,587.36元和14,850.59元，现金收付款行为得到了有效的控制。

使用现金及个人账户收付货款事项涉及的相关会计处理符合企业会计准则的规定，该事项不存在会计差错更正，对财务报表不存在影响。

综上，针对使用个人账户及现金收付货款的情形，发行人已经整改并建立了相关内控制度，并在期后得到有效执行。

2、合规性分析

报告期内，发行人存在使用出纳个人银行卡账户和微信账户收取货款的情形，其中个人银行卡账户在收取货款后直接转入发行人银行账户，不存在直接支出的情形；微信账户在收取货款后，提现至出纳个人银行卡账户，部分通过出纳个人银行卡账户直接转账用于支付报销款等日常开支，该部分支出报告期内累计发生额为169.43万元。

《现金管理暂行条例》第十一条规定，“开户单位现金收支应当依照下列规定办理：（一）开户单位现金收入应当于当日送存开户银行。当日送存确有困难的，由开户银行确定送存时间；（二）开户单位支付现金，可以从本单位库存现金限额中支付或者从开户银行提取，不得从本单位的现金收入中直接支付（即坐支）。因特殊情况需要坐支现金的，应当事先报经开户银行审查批准，由开户银行核定坐支范围和限额。坐支单位应当定期向开户银行报送坐支金额和使用情况；（三）开户单位根据本条例第五条和第六条的规定，从开户银行提取现金，应当写明用途，由本单位财会部门负责人签字盖章，经开户银行审核后，予以支付现金；（四）因采购地点不固定，交通不便，生产或者市场急需，抢险救灾以及其他特殊情况必须使用现金的，开户单位应当向开户银行提出申请，由本单位财会部门负责人签字盖章，经开户银行审核后，予以支付现金”。

虽然发行人报告期内存在个人账户收款的情形，但个人卡和微信账户完全由公司使用，不存在和出纳个人收支混用的情形，仅用于收取客户款项后直接转存至公司银行账户或者用于日常开支，所有收款和支出均已及时入账，不存在卡内资金被挪用、成本费用通过个人卡坐支等情形，符合《现金管理暂行条例》相关规定。

5. 应收款项总体分析

（1）应收票据

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收票据账面价值分别为52.25万元、470.99万元和712.13万元，占流动资产的比例分别为0.51%、3.74%和4.38%，占比较低。

（2）应收账款

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款账面价值分别为2,016.20万元、2,717.02万元和3,431.16万元，占流动资产的比例分别为19.78%、21.60%和21.08%，占比较低。报告期内，公司业务规模持续扩大，营业收入增长导致期末应收账款账面价值持续增加。2020年末和2021年末，公司应收账款余额分别增长34.76%和26.28%，主要是由营业收入增长带来的。除江苏丰尚智能科技有限公司、江苏邦鼎科技有限公司（原江苏牧羊控股有限公司）、布勒（常州）机械有限公司等少数大客户、优质客户信用期略长外，公司授予绝大多数客户的信用期均在1个月以内。报告期各期末应收账款余额增长幅度与报告期各期最后一个季度销售增幅相关性较强。

发行人报告期各期第四季度销售收入与各期末应收账款余额变化情况如下表所示：

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
----	--------	--------	--------

	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
应收账款余额	37,139,426.84	25.78	29,526,400.31	36.91	21,566,807.13
第四季度主营业务收入	75,450,246.86	6.27	70,995,450.24	51.25	46,940,540.95

公司 2020 年四季度主营业务收入增幅较 2020 年末应收账款余额增幅高 14.34 个百分点，主要是因为下游需求增加强劲，发行人收紧了众多小客户的信用政策。2021 年末应收账款余额增幅较 2021 年四季度主营业务收入增幅高 19.51 个百分点，主要是因为 2021 年末逾期应收账款余额增加较多，且对账期较长的客户销售额增加较多。

1) 公司按信用风险特征组合计提坏账比例与可比公司对比情况

公司按信用风险特征组合计提坏账比例与可比公司对比情况如下：

公司	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	0-90 天	91 天-1 年					
艾艾精工 (603580)	2.00%	10.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
浙江三维 (603033)	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
双箭股份 (002381)	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
均值	4.00%	6.67%	23.33%	40.00%	53.33%	66.67%	100.00%
中值	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
发行人	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%

数据来源：可比公司定期报告

从上表可以看出，除艾艾精工应收款项坏账准备计提比例与发行人、浙江三维、双箭股份相比差异略大外，公司在各个应收账款账龄区间所对应的坏账准备计提比例与可比公司基本一致，应收账款坏账计提政策符合行业特征。

2) 公司报告期各期末前十名应收账款期后回款情况

公司报告期各期末前十名应收账款期后回款情况具体如下：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期末前十大应收账款余额	20,810,575.51	16,040,952.53	11,190,504.55
截至 2022 年 4 月 30 日回款金额	15,763,220.59	16,037,932.18	11,190,504.55
已收回金额占比	75.75%	99.98%	100.00%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款截至 2022 年 4 月 30 日的回款金额分别为 1,119.05 万元、1,603.79 万元和 1,576.32 万元，回款比例分别为 100.00%、99.98%和 75.75%，应收

账款回款情况良好。

3) 公司报告期各期第三方回款情况

报告期内，公司销售涉及的第三方回款金额占营业收入的比例情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	11,271,107.60	14,340,369.92	16,302,127.73
营业收入	284,538,511.90	231,581,073.74	184,101,663.66
占比	3.96%	6.19%	8.85%

注：2020 年下半年起，发行人要求所有仍需要采用第三方回款方式付款的客户均通过扫码方式支付到兴 e 付电子账户内。

报告期内，公司第三方回款形成的收入与占营业收入的比例逐渐降低。

发行人在收到第三方回款后，列入预收账款等科目，待后续发货后抵减相应货款，并确认相应收入。相关会计处理符合企业会计准则的规定，该事项不存在会计差错更正，对财务报表不存在影响。

报告期内，发行人第三方回款的情形为：客户为自然人控制的个体工商户或者小微企业，实际控制人及近亲属、除实控人以外的股东、员工（主要为出纳）等代为支付货款，报告期内存在部分客户更换付款方的情形，主要系客户相关经办人员发生变更，报告期内上述三类情形发生金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
实控人及其亲属	562.56	49.91%	827.54	57.71	1,065.01	65.33
员工	482.73	42.83%	535.82	37.36	516.66	31.69
除实控人以外的股东	81.82	7.26%	70.69	4.93	48.54	2.98
合计	1,127.11	100.00%	1,434.04	100.00	1,630.21	100.00

报告期内，公司存在第三方回款的情形，主要系公司产品具有单价低、单笔订单金额小的特点，客户群体极为分散，部分客户为个体工商户、个人独资企业或者自然人独资或控股的小微企业，客户出于操作便利等原因由其负责人及其亲属、股东、员工等通过个人账户代为支付相关货款，实质为客户控制的资金向发行人付款，履行结算义务，符合行业特点，具有一定的必要性和合理性。

发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。第三方回款收入真实发生，不存在资金体外循环。

针对第三方回款，发行人建立了如下内控制度：对于由负责人、股东等银行账户支付的，取得对方的营业执照和工商登记信息；对于由亲属或员工等银行账户支付的，取得客户和相关人员同时签章的证明文件，在确认付款方与客户的对应关系后，发行人确认相关收入。如客户变更付款方，

发行人会要求客户提供由新的付款方与客户同时签章的证明文件。报告期内，发行人以上内控制度运行有效。

4) 发行人与同行业可比公司报告期各期应收账款周转率比较情况

发行人与同行业可比公司报告期各期应收账款周转率比较情况如下表所示：

报告期	艾艾精工	浙江三维	双箭股份	发行人
2019 年度	3.84	2.79	3.87	8.59
2020 年度	3.30	2.10	4.47	9.07
2021 年度	3.21	3.34	3.98	8.54

发行人报告期应收账款周转率高于同行业可比公司，主要是因为发行人产品主要应用于粮食机械领域，下游客户整体规模较小，议价能力较弱，发行人给予客户的平均信用政策明显紧于同行业可比公司。发行人报告期各期应收账款周转率较为稳定，其中 2020 年度周转率高于 2019 年度及 2021 年度，主要是因为当年下游需求量增加，发行人收紧了众多小客户的信用政策。

5) 公司各报告期信用期内和信用期外应收账款的金额、占比情况

公司各报告期信用期内和信用期外应收账款的金额、占比情况如下：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	37,139,426.84	29,526,400.31	21,566,807.13
信用期内金额	21,643,538.71	18,207,855.26	12,927,985.17
信用期外金额	15,495,888.13	11,318,545.05	8,638,821.96
信用期外金额占比	41.72%	38.33%	40.06%
信用期外应收账款期后回款金额	11,771,307.45	9,962,450.94	8,152,402.75
截止 2022 年 4 月末信用期外应收账款已收回金额占信用期外金额比重	75.96%	88.02%	94.37%

报告期内，公司除江苏丰尚智能科技有限公司、江苏邦鼎科技有限公司（原江苏牧羊控股有限公司）、布勒（常州）机械有限公司等少数大客户、优质客户信用期在 3-6 个月以外，绝大多数客户信用期均在 1 个月以内，实际执行过程中，受下游客户回款进度、客户自身付款安排及实物操作流程，如申请付款审批流程等原因影响，部分回款有所延后。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司信用期外应收账款余额分别为 863.88 万元、1,131.85 万元及 1,549.59 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 40.06%、38.33%及 41.72%。报告期各期末，公司应收账款主要为信用期内的应收账款。

截至 2022 年 4 月末，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司信用期外应收账款回款比例分别为 94.37%、88.02%及 75.96%，回款情况良好。

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	12,568,313.28		12,568,313.28
在产品	2,568,449.73		2,568,449.73
库存商品	16,126,259.21		16,126,259.21
发出商品	1,011,537.88		1,011,537.88
半成品	8,857,276.36		8,857,276.36
外购商品	679,211.75		679,211.75
合计	41,811,048.21		41,811,048.21

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	13,986,108.89	1,026,333.27	12,959,775.62
在产品	1,826,476.70	-	1,826,476.70
库存商品	15,673,164.07	809,421.22	14,863,742.85
发出商品	88,580.52	-	88,580.52
半成品	4,504,269.37		4,504,269.37
外购商品	929,422.38		929,422.38
合计	37,008,021.93	1,835,754.49	35,172,267.44

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,330,464.11	-	8,330,464.11
在产品	967,184.01	-	967,184.01
库存商品	10,391,024.38	-	10,391,024.38
发出商品	243,839.14	-	243,839.14
半成品	6,622,942.79		6,622,942.79
外购商品	585,101.51		585,101.51
合计	27,140,555.94	-	27,140,555.94

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,026,333.27			1,026,333.27		
在产品	-					

库存商品	809,421.22			809,421.22		
合计	1,835,754.49			1,835,754.49		

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	1,026,333.27	-	-	1,026,333.27
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	809,421.22	-	-	809,421.22
合计	-	-	1,835,754.49	-	-	1,835,754.49

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

2020年12月31日，公司存货跌价准备主要系收购邦禾螺旋新增了部分陈旧损坏物料，公司对该部分物料计提了减值准备。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无。

2. 其他披露事项：

无。

3. 存货总体分析

1、存货余额合理性

2019年末、2020年末和2021年末，发行人存货账面价值分别为2,714.06万元、3,517.23万元和4,181.10万元，占流动资产比例分别为26.62%、27.96%和25.69%。

发行人存货由原材料、半成品、在产品、外购商品、库存商品和发出商品构成，其中，原材料、半成品和库存商品占比最高，报告期内合计占比均超过85%。

发行人根据客户订单情况、原材料库存量和原材料市场价格等因素进行原材料的采购。公司通过“备货式生产”和“订货式生产”两种生产模式相结合，尽快满足客户需求，提升生产效率。发行人针对需求量大的产品进行“备货式生产”，公司设置了“安全库存”指标，当备货数量低于安全库存数量时，ERP系统会自动产生生产指令以补充库存。除了采用“备货式生产”的产品种类之外，发行人对其他品类产品不安排日常库存，根据客户的订单要求进行“订货式生产”。公司设立了信息计划中心全面负责生产计划管理，对生产过程进行全程管控，并随时根据订单状况和生产完工情况等调整生产计划。

发行人主要产品生产工序较少，生产周期通常在一周以内，生产周期较短。

发行人销售模式大部分为订单式销售，对于部分重要客户会签署框架协议，客户按需以订单形式采购，发行人根据实际订单情况安排生产计划以满足客户对交货日期及品类的要求。

报告期各期末，公司原材料、半成品和产成品是存货主要组成部分，报告期合计占比分别为92.31%、88.02%和89.81%；发出商品金额较小，主要系公司客户主要集中在华东、华中地区，运输时间较短；报告期内，存货构成与公司采购、生产和销售模式相匹配，各组成部分比例基本保持稳定，随着收入增加，各组成部分金额逐步增加。

2、存货的库龄情况、库存商品和发出商品的期后结转成本情况

(1) 报告期各期末存货库龄结构如下：

单位：万元

库龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	3,971.62	94.99%	3,308.44	89.40%	2,584.91	95.24%
1-2年	100.77	2.41%	97.30	2.63%	68.02	2.51%
2-3年	47.28	1.13%	74.51	2.01%	25.52	0.94%
3年以上	61.43	1.47%	220.55	5.96%	35.60	1.31%
合计	4,181.10	100.00%	3,700.80	100.00%	2,714.06	100.00%

报告期各期末，存货库龄主要为1年以内的，2020年12月31日库龄2-3年、3年以上存货大幅增加主要系收购邦禾螺旋新增部分陈旧损坏物料，公司对该部分物料全额计提了跌价准备。

(2) 库存商品和发出商品的期后结转成本金额及结转率情况如下：

单位：万元

项目	2021年度			2020年度		
	账面余额	期后结转成本	期后结转率	账面余额	期后结转成本	期后结转率
库存商品	1,612.63	1,048.64	65.03%	1,567.32	1,499.40	95.67%

发出商品	101.15	101.15	100.00%	8.86	8.86	100.00%
合计	1,713.78	1,149.79	67.09%	1,576.18	1,508.26	95.69%
项目	2019 年度					
	账面余额	期后结转成本	期后结转率			
库存商品	1,039.10	1,007.94	97.00%			
发出商品	24.38	24.38	100.00%			
合计	1,063.48	1,032.32	97.07%			

注：期后结转成本为截至 2022 年 3 月 31 日库存商品和发出商品期后结转成本金额。

报告期各期末，公司库存商品和发出商品期后结转率分别为 97.07%、95.69%和 67.09%，各期末存货基本实现对外销售，不存在库存积压，各期末存货不存在较大的呆滞风险。

3、存货周转率情况

报告期各期末，公司存货账面价值逐年增加，主要系公司收入规模逐年增加，公司增加了原材料采购，扩大了生产规模，以应对增长的市场需求，公司期末存货余额增长与收入增长相匹配。2019 年、2020 年和 2021 年，公司存货周转率分别为 4.58 次、4.65 次和 4.84 次。

报告期内，发行人与同行业可比公司存货周转率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	2.05	1.65	1.69
双箭股份	4.27	4.34	3.90
浙江三维	6.25	3.28	3.84
平均值	4.19	3.09	3.14
发行人	4.84	4.65	4.58

发行人根据客户订单情况、原材料库存量和原材料市场价格等因素进行原材料的采购。

发行人主要产品生产工序较少，生产周期一般在一周以内，生产周期较短。

发行人销售模式大部分为订单式销售，对于部分重要客户会签署框架协议，客户按需以订单形式采购，发行人根据实际订单情况安排生产计划以满足客户对交货日期及品类的要求。

报告期内，发行人存货周转率与双箭股份和浙江三维基本相当，显著高于艾艾精工，主要系发行人虽然兼有“备货式生产”和“订货式生产”两种生产模式，但是由于报告期主要产品供不应求，因此基本为“订货式生产”，这与双箭股份和浙江三维的生产模式一致，而艾艾精工的生产模式为“订单式生产为主、备货式生产为辅的生产模式”，订货式生产模式下存货备货量少，存货周转率高，因此发行人与双箭股份、浙江三维的存货周转率高于艾艾精工。

发行人存货周转率略高于双箭股份，主要系发行人规模较小，流动资金有限，因此严格把控原材料和库存商品数量以达到减少存货资金占用的目的。

(三) 金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1. 交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,520,491.29
其中：	
理财产品	3,520,491.29
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	
其中：	
合计	3,520,491.29

科目具体情况及说明：

无。

2. 衍生金融资产

□适用 √不适用

3. 债权投资

□适用 √不适用

4. 其他债权投资

□适用 √不适用

5. 长期应收款

□适用 √不适用

6. 长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元

被投资单位	期初余额	2021年度									期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-											
二、联营企业												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-											

合计	-									
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

科目具体情况及说明：

2020 年度长期股权投资无期末余额，主要系镇江市邦禾螺旋制造有限公司由联营企业变更为本公司的子公司，本期纳入合并报表所致。

1、发行人收购邦禾螺旋剩余股权的原因及必要性

(1) 报告期内，发行人螺旋输送类零部件的收入利润贡献情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	2,640.66	9.35%	1,908.80	8.27%	384.71	2.10%
毛利	861.14	9.37%	544.70	6.66%	100.40	1.54%

由上表可以看出，收购邦禾螺旋后，发行人螺旋输送类零部件的收入和毛利占比大幅提高。

(2) 邦禾螺旋业务发展规划

邦禾螺旋计划充分利用新建的丹徒螺旋叶片生产基地，加大设备及研发投入，进一步扩大螺旋叶片产品的产能，利用发行人在粮食行业的市场影响力和客户渠道，提高螺旋叶片类产品在粮食行业的销量，提升螺旋叶片类产品在国内的市场占有率。

(3) 邦禾螺旋业务竞争优势

邦禾螺旋是国内较早实现螺旋叶片工业化生产的企业，专注于螺旋类产品的研发和生产，技术和服务团队比较成熟，螺旋类产品质量过硬，售后服务比较成熟；但是邦禾螺旋存在生产规模较小，资金实力不够雄厚，客户资源不够丰富等劣势。

由于邦禾螺旋所生产的螺旋叶片产品属于散状物料输送配件的一类重要产品，发行人看好螺旋叶片未来的市场前景，在此背景下，公司决定收购邦禾螺旋，进一步完善公司产品种类。同时，由于邦禾螺旋原经营期限至 2020 年 7 月 19 日，原股东王俊和曾煜因个人原因无意愿继续投资邦禾螺旋。

综上，邦禾螺旋与发行人业务互补，收购邦禾螺旋能够丰富发行人的产品品类，更好地满足客户“一站式采购”的需求，发行人收购邦禾螺旋具有合理性和必要性。

2、邦禾螺旋收购价格、定价依据及公允性

本次邦禾螺旋 50% 股权的收购价格为 453.75 万元，为全部支付对价，后续无其他利益安排；定价依据为江苏万隆永鼎房地产土地资产评估有限公司于 2020 年 3 月 11 日出具的《镇江三维输送装备股份有限公司拟股权转让涉及的镇江市邦禾螺旋制造有限公司股东全部权益价值资产评估咨询报告》（苏万隆咨评报字（2020）第 62 号），本次评估确定的基准日（2020 年 2 月 29 日）邦禾螺旋

全部净资产的评估值为 867.12 万元。基于评估报告确定的公允价值计算的合并日（2020 年 4 月 30 日）邦禾螺旋 50%股权对应的可辨认净资产公允价值为 519.87 万元，与支付对价的差额 66.12 万元计入营业外收入，相关会计处理符合企业会计准则要求。

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 其他披露事项

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

无。

（四） 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产	63,343,860.33	59,071,368.30	47,213,945.28
固定资产清理	-	-	-
合计	63,343,860.33	59,071,368.30	47,213,945.28

(2) 固定资产情况

适用 不适用

单位：元

2021 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	54,290,779.93	41,357,131.18	3,024,389.23	6,015,381.32	8,966,128.44	113,653,810.10
2. 本期增加金额	660,666.64	6,678,897.91	252,456.55	2,774,743.75	2,179,629.33	12,546,394.18
（1）购置	16,789.38	4,395,968.66	252,456.55	2,774,743.75	1,651,528.86	9,091,487.20
（2）在建工程转入	643,877.26	2,282,929.25			528,100.47	3,454,906.98
（3）其他						
3. 本期减少金额		1,309,096.69	4,743.59	676,315.00	244.21	1,990,399.49
（1）处置		1,309,096.69	4,743.59	676,315.00		1,990,155.28

或报废							
(2) 其他					244.21	244.21	
4.期末余额	54,951,446.57	46,726,932.40	3,272,102.19	8,113,810.07	11,145,513.56	124,209,804.79	
二、累计折旧							
1.期初余额	17,201,142.57	23,736,540.91	2,367,764.41	5,148,269.08	6,128,724.83	54,582,441.80	
2.本期增加金额	2,582,752.25	3,314,610.91	390,377.94	617,084.44	1,178,952.72	8,083,778.26	
(1) 计提	2,582,752.25	3,314,610.91	390,377.94	617,084.44	1,178,952.72	8,083,778.26	
(2) 其他							
3.本期减少金额		1,152,981.59	4,506.41	642,499.25	288.35	1,800,275.60	
(1) 处置或报废		1,152,981.59	4,506.41	642,499.25		1,799,987.25	
(2) 其他					288.35	288.35	
4.期末余额	19,783,894.82	25,898,170.23	2,753,635.94	5,122,854.27	7,307,389.20	60,865,944.46	
三、减值准备							
1.期初余额							-
2.本期增加金额							
(1) 计提							
3.本期减少金额							
(1) 处置或报废							
4.期末余额							
四、账面价值							
1.期末账面价值	35,167,551.75	20,828,762.17	518,466.25	2,990,955.80	3,838,124.36	63,343,860.33	
2.期初账面价值	37,089,637.36	17,620,590.27	656,624.82	867,112.24	2,837,403.61	59,071,368.30	

单位：元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	39,804,300.89	35,802,324.68	2,727,286.08	6,223,596.20	8,556,796.26	93,114,304.11
2.本期增加金额	14,486,479.04	7,103,559.59	355,751.99	308,522.12	409,736.77	22,664,049.51
(1) 购置	15,088.93	1,453,605.29	153,896.25	308,522.12	134,692.53	2,065,805.12

(2) 在建工程转入		383,340.37				383,340.37
(3) 企业合并增加	14,471,390.11	5,266,613.93	201,855.74		275,044.24	20,214,904.02
3.本期减少金额		1,548,753.09	58,648.84	516,737.00	404.59	2,124,543.52
(1) 处置或报废		1,548,753.09	58,648.84	516,737.00		2,124,138.93
(2) 其他					404.59	404.59
4.期末余额	54,290,779.93	41,357,131.18	3,024,389.23	6,015,381.32	8,966,128.44	113,653,810.10
二、累计折旧						
1.期初余额	14,157,318.59	19,606,833.81	1,998,761.75	5,215,385.72	4,922,058.96	45,900,358.83
2.本期增加金额	3,043,823.98	5,423,473.78	425,641.54	423,783.51	1,206,665.87	10,523,388.68
(1) 计提	2,341,448.53	2,971,301.20	359,243.31	423,783.51	1,172,510.12	7,268,286.67
(2) 其他	702,375.45	2,452,172.58	66,398.23	-	34,155.75	3,255,102.01
3.本期减少金额		1,293,766.68	56,638.88	490,900.15		1,841,305.71
(1) 处置或报废		1,293,766.68	56,638.88	490,900.15		1,841,305.71
4.期末余额	17,201,142.57	23,736,540.91	2,367,764.41	5,148,269.08	6,128,724.83	54,582,441.80
三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额						-
四、账面价值						
1.期末账面价值	37,089,637.36	17,620,590.27	656,624.82	867,112.24	2,837,403.61	59,071,368.30
2.期初账面价值	25,646,982.30	16,195,490.87	728,524.33	1,008,210.48	3,634,737.30	47,213,945.28

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原						

值:						
1.期初余额	39,804,300.89	34,384,663.50	2,344,953.57	6,223,596.20	7,308,893.57	90,066,407.73
2.本期增加金额		1,438,861.18	382,332.51		1,247,902.69	3,069,096.38
(1) 购置		689,749.01	342,694.58		9,563.43	1,042,007.02
(2) 在建工程转入		749,112.17	39,637.93			788,750.10
(3) 其他					1,238,339.26	1,238,339.26
3.本期减少金额		21,200.00				21,200.00
(1) 处置或报废		21,200.00				21,200.00
(2) 其他						
4.期末余额	39,804,300.89	35,802,324.68	2,727,286.08	6,223,596.20	8,556,796.26	93,114,304.11
二、累计折旧						
1.期初余额	12,266,614.43	16,978,591.72	1,654,662.69	4,613,588.07	3,803,114.24	39,316,571.15
2.本期增加金额	1,890,704.16	2,648,382.09	344,099.06	601,797.65	1,118,944.72	6,603,927.68
(1) 计提	1,890,704.16	2,648,382.09	344,099.06	601,797.65	1,118,944.72	6,603,927.68
(2) 其他						
3.本期减少金额		20,140.00				20,140.00
(1) 处置或报废		20,140.00				20,140.00
4.期末余额	14,157,318.59	19,606,833.81	1,998,761.75	5,215,385.72	4,922,058.96	45,900,358.83
三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额						-
四、账面价值						
1.期末账面价值	25,646,982.30	16,195,490.87	728,524.33	1,008,210.48	3,634,737.30	47,213,945.28
2.期初账面价值	27,537,686.46	17,406,071.78	690,290.88	1,610,008.13	3,505,779.33	50,749,836.58

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明

无。

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	7,663,249.14	1,973,517.66	420,875.41
工程物资	-	-	-
合计	7,663,249.14	1,973,517.66	420,875.41

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
丹徒区基建工程	4,129,083.16		4,129,083.16
链条内链节自动化生产线	456,059.09		456,059.09
消防改造	2,560,518.36		2,560,518.36
淬火设备	340,597.37		340,597.37
PVC2号生产线改造	176,991.16		176,991.16
合计	7,663,249.14		7,663,249.14

单位：元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
PVC生产线改造	83,534.11		83,534.11
废气处理设备	451,946.91		451,946.91
丹徒区基建工程	555,677.98		555,677.98
大棚基建工程	523,066.62		523,066.62
密炼机	146,902.66		146,902.66
燃气加热炉	212,389.38		212,389.38
合计	1,973,517.66	-	1,973,517.66

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值

PVC 生产线改造	58,840.00		58,840.00
废气处理设备	362,035.41		362,035.41
合计	420,875.41	-	420,875.41

其他说明：

无。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
丹徒区基建工程	12,000,000.00	555,677.98	3,573,405.18			4,129,083.16	34.41%	40.00%				自筹
大棚基建工程	700,000.00	523,066.62	120,810.64	643,877.26			91.98%	100.00%				自筹
密炼机	150,000.00	146,902.66		146,902.66			97.94%	100.00%				自筹
燃气加热炉	220,000.00	212,389.38		212,389.38			96.54%	100.00%				自筹
PVC 生产线改造	100,000.00	83,534.11	9,263.50	92,797.61			92.80%	100.00%				自筹
废气处理设备	710,000.00	451,946.91	134,867.26	586,814.17			82.65%	100.00%				自筹
链条内链节自动化生产线	680,000.00		456,059.09			456,059.09	67.07%	90.00%				自筹
消防改造工程	5,000,000.00		2,560,518.36			2,560,518.36	51.21%	70.00%				自筹

淬火设备	350,000.00		340,597.37			340,597.37	97.31%	95.00%				自筹
PVC2号生产线改造	800,000.00		176,991.16			176,991.16	22.12%	25.00%				自筹
压力机	70,000.00		68,141.59	68,141.59			97.35%	100.00%				自筹
链板红弯生产线	150,000.00		137,423.17	137,423.17			91.62%	100.00%				自筹
焊接棚	30,000.00		28,612.58	28,612.58			95.38%	100.00%				自筹
液压站	120,000.00		111,504.43	111,504.43			92.92%	100.00%				自筹
电动葫芦	13,000.00		11,026.55	11,026.55			84.82%	100.00%				自筹
高混机配料系统	1,180,000.00		1,153,647.68	1,153,647.68			97.77%	100.00%				自筹
缠绕包装机	35,000.00		33,628.32	33,628.32			96.08%	100.00%				自筹
数控台钻	50,000.00		47,787.61	47,787.61			95.58%	100.00%				自筹
履带抛丸机	115,000.00		113,982.29	113,982.29			99.12%	100.00%				自筹
台车式回火炉	70,000.00		66,371.68	66,371.68			94.82%	100.00%				自筹
合计	22,543,000.00	1,973,517.66	9,144,638.46	3,454,906.98		7,663,249.14	-	-			-	-

单位：元

2020年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
PVC生产线改造	100,000.00	58,840.00	24,694.11			83,534.11	83.53%	80.00%				自筹

废气处理设备	460,000.00	362,035.41	89,911.50			451,946.91	98.25%	90.00%				自筹
丹徒区建设工程	12,000,000.00		555,677.98			555,677.98	4.63%	5.00%				自筹
大棚建设工程	700,000.00		523,066.62			523,066.62	74.72%	80.00%				自筹
密炼机	150,000.00		146,902.66			146,902.66	97.94%	90.00%				自筹
锅炉	400,000.00		383,340.37	383,340.37			95.84%	100.00%				自筹
燃气加热炉	220,000.00		212,389.38			212,389.38	96.54%	90.00%				自筹
合计	14,030,000.00	420,875.41	1,935,982.62	383,340.37	-	1,973,517.66	-	-	-	-	-	-

单位：元

2019 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
PVC 生产线改造	100,000.00		58,840.00			58,840.00	58.84%	65.00%				自筹
打孔机激光打标机		844.83	38,793.10	39,637.93			99.09%	100.00%				自筹
数控折弯机		190,155.17		190,155.17			95.08%	100.00%				自筹
PVC 烟气除尘装置		2,500.00	227,103.45	229,603.45			99.83%	100.00%				自筹
缓冲条 5 号机			329,353.55	329,353.55			99.80%	100.00%				自筹
废气处理设备			362,035.41			362,035.41	78.70%	10.00%				自筹
合计	-	193,500.00	1,016,125.51	788,750.10	-	420,875.41	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无。

3. 其他披露事项

无。

4. 固定资产、在建工程总体分析

(1) 固定资产分析

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，发行人固定资产账面价值分别为4,721.39万元、5,907.14万元和6,334.39万元，主要包括房屋建筑物和机器设备，两类固定资产占固定资产总额的比例分别为88.62%、92.62%和88.40%。

发行人2020年末固定资产账面价值增长主要系非同一控制下合并邦禾螺旋所致。

(2) 在建工程分析

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，发行人在建工程账面价值分别为42.09万元、197.35万元和766.32万元，主要系废气处理设备、数控折弯机等新增设备和大棚基建工程、丹徒区基建工程、消防改造工程等基建工程。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产情况

适用 不适用

单位：元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	22,808,410.73	24,035.00	1,316,473.20	24,148,918.93
2.本期增加金额			257,234.93	257,234.93
(1) 购置			257,234.93	257,234.93
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
(4) 其他				
3.本期减少金额			355.47	355.47
(1) 处置				

(2) 其他			355.47	355.47
4.期末余额	22,808,410.73	24,035.00	1,573,352.66	24,405,798.39
二、累计摊销				
1.期初余额	2,965,820.68	24,035.00	914,987.38	3,904,843.06
2.本期增加金额	529,422.00		90,129.97	619,551.97
(1) 计提	529,422.00		90,129.97	619,551.97
(2) 其他				
3.本期减少金额			320.11	320.11
(1) 处置				
(2) 其他			320.11	320.11
4.期末余额	3,495,242.68	24,035.00	1,004,797.24	4,524,074.92
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	19,313,168.05		568,555.42	19,881,723.47
2.期初账面价值	19,842,590.05		401,485.82	20,244,075.87

单位：元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1.期初余额	13,016,850.00	24,035.00	918,908.63	13,959,793.63
2.本期增加金额	9,791,560.73		397,998.26	10,189,558.99
(1) 购置	4,748,300.00		333,041.00	5,081,341.00
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				
(4) 其他	5,043,260.73		64,957.26	5,108,217.99
3.本期减少金额			433.69	433.69
(1) 处置				-
(2) 其他			433.69	433.69
4.期末余额	22,808,410.73	24,035.00	1,316,473.20	24,148,918.93
二、累计摊销				
1.期初余额	2,312,530.44	24,035.00	747,988.07	3,084,553.51
2.本期增加金额	653,290.24		167,071.67	820,361.91
(1) 计提	409,532.63		103,197.09	512,729.72
(2) 其他	243,757.61	-	63,874.58	307,632.19
3.本期减少金额			72.36	72.36
(1) 处置				-
(2) 其他			72.36	72.36
4.期末余额	2,965,820.68	24,035.00	914,987.38	3,904,843.06
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				-
(1) 计提				-

3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额				-
四、账面价值				
1.期末账面价值	19,842,590.05		401,485.82	20,244,075.87
2.期初账面价值	10,704,319.56		170,920.56	10,875,240.12

单位：元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1.期初余额	13,016,850.00	24,035.00	779,346.80	13,820,231.80
2.本期增加金额			139,561.83	139,561.83
(1) 购置			139,561.83	139,561.83
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
(4) 其他				
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
(2) 其他				
4.期末余额	13,016,850.00	24,035.00	918,908.63	13,959,793.63
二、累计摊销				
1.期初余额	2,025,638.16	24,035.00	620,698.49	2,670,371.65
2.本期增加金额	286,892.28		127,289.58	414,181.86
(1) 计提	286,892.28		127,289.58	414,181.86
(2) 其他				
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
(2) 其他				
4.期末余额	2,312,530.44	24,035.00	747,988.07	3,084,553.51
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				-
(1) 计提				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额				-
四、账面价值				
1.期末账面价值	10,704,319.56		170,920.56	10,875,240.12
2.期初账面价值	10,991,211.84		158,648.31	11,149,860.15

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

4. 无形资产、开发支出总体分析

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，公司无形资产账面价值分别为1,087.52万元、2,024.41万元和1,988.17万元，其中，土地使用权账面价值占比为98.43%、98.02%和97.14%，为无形资产主要组成部分。发行人2020年末无形资产账面价值大幅增加主要系非同一控制合并邦禾螺旋所致，以及收购后邦禾螺旋新购买的土地。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2021年12月31日
质押借款	
抵押借款	8,000,000.00
保证借款	1,093,946.09
信用借款	
抵押+保证借款	9,900,000.00
应付利息	22,534.87
合计	19,016,480.96

短期借款分类说明：

公司依据各项贷款保证方式不同划分贷款种类。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

1、转贷事项具体情况

报告期内，发行人存在通过镇江市天龙化工有限公司（以下简称“天龙化工”）取得银行贷款的情形，具体情况如下：

单位：万元

序	贷款银行	借款	放款时间	天龙化工退款	还款日	贷款
---	------	----	------	--------	-----	----

号		金额		时间		用途
2019 年度						
1	中国银行	500	2019/6/20	2019/6/20	2019/7/31	支付货款
2	中国银行	300	2019/6/20	2019/6/21	2019/10/24	支付货款
3	中国银行	300	2019/9/27	2019/9/27	2019/10/25	支付货款
2020 年度						
1	中国银行	300	2020/3/30	2020/3/31	2020/4/20	支付货款
2	中国银行	500			2020/7/13	支付货款
3	中国银行	500	2020/7/16	2020/7/16	2021/7/14	支付货款
4	中国银行	300	2020/10/16	2020/10/19	2021/9/28	支付货款
2021 年度						
1	中国银行	190	2021/3/1	2021/3/2	2021/4/11	支付货款

注 1：中介机构于 2021 年 2 月供应商核查过程中发现发行人与天龙化工存在无真实交易背景的转贷行为，第一时间督促企业尽快规范转贷事项，由于发行人与中国银行签署的 190 万元的转贷合同已办理完毕了相关流程，该款项于 3 月 1 日完成受托支付流程。企业认识到转贷行为的不合规性，由于该笔金额较小，遂于 4 月 11 日将该笔贷款提前归还。

从上表可以看出，天龙化工在收到银行款项后均于当天或者次日（如遇次日为周末则顺延）全额退回至发行人银行账户，不存在占用发行人资金情形；在周转过程中天龙化工亦不存在收取发行人任何费用或获得任何利益的情形。

天龙化工与发行人实际控制人、董监高之间不存在关联关系。发行人与天龙化工除转贷事项涉及的资金往来外，不存在其他业务或者资金往来。

2、转贷事项发生的原因及合理性

报告期内，发行人存在转贷事项，主要系银行为限制贷款资金流向，要求发行人取得贷款后直接支付给供应商，由于发行人单笔采购金额无法达到贷款金额，为保证转贷涉及银行贷款的资金安全，发行人通过实际控制人朋友控制的公司天龙化工完成转贷涉及的资金往来，发行人委托银行将贷款付给天龙化工，天龙化工在收到贷款后退还给发行人。

发行人通过转贷行为取得相关款项用于公司主营业务，主要用于支付原材料采购款等各项经营支出，并未用于股权投资或国家禁止生产、经营的领域或用途，最终资金流向符合银行贷款相关要求。

截至本招股说明书签署之日，发行人报告期内涉及转贷事项的贷款合同均已履行完毕，不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行造成损失，发行人亦未因此受到监管机构的处罚。

3、会计处理

发行人取得银行贷款时，确认银行贷款，借记银行存款，贷记短期借款；资金受托支付给天龙

化工时，借记对应往来科目，贷记银行存款；天龙化工退回款项时，贷记对应往来科目，借记银行存款。

后续，发行人将该笔借款及其利息列示在短期借款科目，财务核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形，未发生逾期情形，相关会计处理符合企业会计准则的规定，该事项不存在会计差错更正，对财务报表不存在影响。

4、整改情况

截至本招股说明书签署之日，发行人已经归还了转贷事项涉及的所有贷款，经过与中国银行等贷款银行的沟通，2021年6月30日后发行人新增的贷款未再发生转贷行为。

为规范公司资金借贷行为，杜绝转贷事项的再次发生，发行人采取了如下整改措施：

（1）积极与银行沟通，避免转贷行为

发行人积极与贷款行中国银行进行沟通，就后续不再进行受托支付方式的贷款方式达成一致；同时，发行人积极拓展融资渠道，与交通银行建立了合作关系。中国银行与交通银行已接受发行人提议的循环额度借款、分批提取、多供应商支付的支付模式。通过与上述银行的积极沟通，公司未来可有效避免转贷行为的再次发生。

（2）完善公司资金借贷的内控制度

发行人依据相关法律法规建立和完善了《资金管理制度》，明确规定银行贷款申请及审批流程，由财务总监及董事长审批贷款具体用途，杜绝发生无真实交易背景的受托支付及转贷行为。

（3）加强业务人员培训，提高规范运作意识

为有效执行相关内控制度，杜绝转贷行为的再次发生，公司组织管理层及财务人员深入学习《公司法》《证券法》《贷款通则》和《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规，进一步加强公司董监高及财务人员的财务制度教育及内控风险意识。

（4）实际控制人出具约束力承诺

公司实际控制人做出如下承诺：“①报告期内，发行人曾经存在不规范使用贷款的行为，如发行人因该行为而导致被行政处罚或追究违约责任等，造成任何损失的，本人将承担全部赔偿责任。②本人将支持、督促发行人严格遵守国家和地方的有关规定，全面、准确履行与银行之间的贷款协议，不再出现不规范使用贷款的情形。”

经访谈中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行信贷客户经理，三维股份已经全部偿还转贷事项所涉及的贷款，不存在逾期还款情形，未给银行造成损失，发行人信用良好，不会影响后续给予发行人的授信额度。

中国人民银行镇江中心支行已出具证明，确认发行人报告期内无因违反、法律、法规、规章制

度受到行政处罚的记录。

综上，发行人转贷事项已整改完毕，不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2021年12月31日
合同预收款	6,732,006.84
合计	6,732,006.84

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

5. 长期借款

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日
质押借款	
抵押借款	10,000,000.00
保证借款	
信用借款	300,276.00
应计利息	11,487.43
减：一年内到期的长期借款	
合计	10,311,763.43

长期借款分类的说明：

适用 不适用

公司依据各项贷款保证方式不同划分贷款种类。

科目具体情况及说明：

(1) 抵押借款为邦禾螺旋的长期借款，具体情况如下：

抵押银行	贷款金额（万元）	抵押事项	抵押期限
中国银行股份有限公司镇江丁卯桥支行	1,000.00	邦禾螺旋以自有房产为公司借款作抵押	2021.01.26-2024.09.25

(2) 子公司 8902011 CANADA INC.通过 TD CANADA TRUST 从加拿大政府获取加拿大紧急商业账户贷款，该项贷款用于帮助小企业应对新冠疫情，截止期末借款余额为 60,000 加元。

加拿大紧急商业账户贷款为免息贷款，到期日为 2022 年 12 月 31 日。

6. 其他流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日
短期应付债券	
应付退货款	
电费	433,452.23
水费	11,225.08
劳务费	710,285.00
待转销项税额	687,630.47
已背书但尚未终止确认的银行承兑汇票	4,901,318.00
合计	6,743,910.78

(2) 短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

7. 其他非流动负债

□适用 √不适用

8. 应付债券

□适用 √不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 负债结构分析

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司负债总额分别为 3,527.75 万元、8,141.20 万元和 10,079.42 万元，公司 2020 年末负债总额大幅增加主要系随着公司营业收入的稳步增长，公司增加了 800 万元流动资金借款；随着公司收入规模增加，应付账款、预收账款和合同负债增加了 1,475.14 万元；2020 年年末由于美元大幅贬值，公司为减少汇率损失，减少了结汇金额，为弥补流动资金缺口，向李光允等关联方拆借了部分资金，使得期末其他应付款余额增加了 889.60 万元；2021 年 12 月 31 日负债总额增加主要系新增 1000 万元短期借款和 1000 万元长期借款。

①短期借款

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款余额分别为 0.00 万元、800.92 万元和 1,901.65 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、12.79%和 26.38%。短期借款为银行办理的流动资金贷款，主要用于公司生产经营周转。公司信用良好，根据自身经营状况合理规划筹资，各项银行贷款能够及时足额还款，无短期借款逾期的情况。

②应付账款

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款余额分别为 1,421.65

万元、2,232.04 万元和 2,017.35 万元，占流动负债的比例分别为 53.45%、35.64%和 27.99%。2020 年末应付账款增加主要系随着公司销售规模增加，原材料采购量增加使得应付账款期末余额增加。2021 年 12 月 31 日，公司应付账款主要集中在 1 年以内，占比为 93.40%。

③预收账款

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司预收账款金额分别为 351.96 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 13.23%、0.00%和 0.00%。2020 年末和 2021 年 12 月 31 日预收账款金额为 0.00 万元，系公司根据新收入准则要求，将已收到的应向客户转让商品义务的款项调整到合同负债及其他流动负债列示，其中合同负债 2020 年 12 月末和 2021 年 12 月 31 日余额分别为 1,016.71 万元和 673.20 万元，主要为预收客户的销售货款。

④应付票据

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司应付票据余额分别为 102.67 万元、0.00 万元和 400.36 万元，占流动负债的比例分别为 3.86%、0.00%和 5.55%，主要系向供应商支付货款开具的银行承兑汇票。

⑤应付职工薪酬

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬金额分别为 559.56 万元、693.12 万元和 878.49 万元，占流动负债的比例分别为 21.04%、11.07%和 12.19%，公司应付职工薪酬余额主要为短期薪酬，各年度期末余额较大主要系计提的年终奖较多，不存在拖欠员工薪酬的情形。

⑥其他应付款

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额分别为 4.50 万元、894.10 万元和 253.06 万元，占流动负债的比重分别为 0.17%、14.28%和 3.51%，其他应付款主要为关联方往来款，2020 年末其他应付款大幅增加主要系美元大幅贬值，公司为减少汇率损失，减少了结汇金额，为弥补流动资金缺口，向李光允等关联方拆借了部分资金，使得期末其他应付款余额大幅增加。

⑦递延收益

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司递延收益余额分别为 867.75 万元、1,857.71 万元和 1,786.73 万元，主要系公司厂房搬迁补助款，2020 年末大幅增加主要系非同一控制合并了邦禾螺旋所致。

(2) 偿债能力分析

①短期偿债能力

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司流动比率分别为 3.83、2.01 和 2.26，速动比率分别为 2.76、1.36 和 1.58，短期偿债能力较强。公司 2020 年 12 月 31 日流动比率和速动比率显著减少主要系短期借款、应付账款和其他应付款等流动负债增加所致。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司息税折旧摊销前利润分别 3,432.37 万元、5,164.41 万

元和 5,295.52 万元。公司息税前折旧摊销前利润处于较高水平，还本付息能力较强。

②长期偿债能力

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司合并报表资产负债率分别为 20.95%、38.52%和 38.85%，母公司资产负债率分别为 20.60%、31.99%和 31.25%，公司整体资产负债率水平较低，长期偿债能力较强。2020 年末资产负债率有所增加主要系随着公司营业收入增长，为补充流动资金，公司短期借款和其他应付款增加，同时应付账款也随着公司原材料采购量的增加而增大，以上因素导致资产负债率增加。

(八) 股东权益

1. 股本

单位：元

	2020 年 12 月 31 日	本期变动					2021 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	90,000,005.00						90,000,005.00

单位：元

	2019 年 12 月 31 日	本期变动					2020 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	62,526,200.00	-	18,314,174	9,159,631	-	27,473,805	90,000,005.00

单位：元

	2018 年 12 月 31 日	本期变动					2019 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	62,526,200.00	-	-	-	-	-	62,526,200.00

科目具体情况及说明：

2020 年 10 月，公司以总股本 62,526,200 股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2.929040 股，每 10 股转增 1.464927 股。分红前本公司总股本为 62,526,200 股，分红后总股本增至 90,000,005 股。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	4.01			4.01
其他资本公积	-			-
合计	4.01			4.01

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）	9,159,635.01	-	9,159,631.00	4.01
其他资本公积	-	-	-	-
合计	9,159,635.01	-	9,159,631.00	4.01

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价（股本溢价）	9,159,635.01	-	-	9,159,635.01
其他资本公积	-	-	-	-
合计	9,159,635.01	-	-	9,159,635.01

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

报告期内，公司资本公积变动的具体原因如下：

2020年10月15日，经公司2020年度第三次临时股东大会审议通过权益分派方案，以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每10股送红股2.929040股，每10股派发现金红利4.80元（含税），以资本公积向全体股东每10股转增1.464927股（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每10股转增1.464927股，无需纳税）。本次权益分派于2020年10月26日实施完毕。

科目具体情况及说明：

无。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期发生额					2021年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	
一、不能重分类进损益的其他	-						

综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额	-							
权益法下不能转损益的其他综合收益	-							
其他权益工具投资公允价值变动	-							
企业自身信用风险公允价值变动	-							
二、将重分类进损益的其他综合收益	-806,357.01	-204,645.51				-204,645.51		-1,011,002.52
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-							
其他债权投资公允价值变动	-							
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-							
其他债权投资信用减值准备	-							
现金流量套期储备	-							
外币财务报表折算差额	-806,357.01	-204,645.51				-204,645.51		-1,011,002.52
其他综合收益合计	-806,357.01	-204,645.51				-204,645.51		-1,011,002.52

单位：元

项目	2019年12月31日	本期发生额					税后归属于母公司	税后归属于少数股东	2020年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用				
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量设定受益计划	-	-	-	-	-	-	-	-	-

变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-155,427.13	-650,929.88	-	-	-	-650,929.88	-	-806,357.01
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-155,427.13	-650,929.88	-	-	-	-650,929.88	-	-806,357.01
其他综合收益合计	-155,427.13	-650,929.88	-	-	-	-650,929.88	-	-806,357.01

单位：元

项目	2018年12月31日	本期发生额						2019年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-	-	-	-	-
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益	-	-	-	-	-	-	-	-

工具投资公允价值变动									
企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、将重分类进损益的其他综合收益	-259,107.36	-	103,680.23	-	-	103,680.23	-	-155,427.13	
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流量套期储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-259,107.36	-	103,680.23	-	-	103,680.23	-	-155,427.13	
其他综合收益合计	-259,107.36	-	103,680.23	-	-	103,680.23	-	-155,427.13	

科目具体情况及说明：

无。

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	13,641,561.92	3,648,373.33		17,289,935.25
任意盈余公积	-			
合计	13,641,561.92	3,648,373.33		17,289,935.25

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	9,753,675.46	3,887,886.46	-	13,641,561.92
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	9,753,675.46	3,887,886.46	-	13,641,561.92

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	7,294,570.51	2,459,104.95	-	9,753,675.46
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	7,294,570.51	2,459,104.95	-	9,753,675.46

科目具体情况及说明：

无。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
调整前上期末未分配利润	27,100,474.78	51,811,744.82	40,976,072.86
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	27,100,474.78	51,811,744.82	40,976,072.86
加：本期归属于母公司所有者的净利润	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
减：提取法定盈余公积	3,648,373.33	3,887,886.46	2,459,104.95
提取任意盈余公积		-	-
提取一般风险准备		-	-
应付普通股股利	10,800,000.60	40,767,082.40	10,754,506.40
转作股本的普通股股利		18,314,174.00	-
期末未分配利润	52,376,904.37	27,100,474.78	51,811,744.82

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

无。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，归属于发行人母公司所有者的股东权益分别为13,309.58万元、12,993.57万元和15,865.58万元，未分配利润分别为5,181.17万元、2,710.05万元和5,237.69万元，公司保持较强的盈利能力，整体资本实力不断增强。

公司股权结构基本保持稳定，报告期内，通过送股的方式，股本得到进一步增大。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

库存现金	1,253.79	3,684.75	2,429.18
银行存款	66,462,017.04	21,598,867.80	33,653,938.14
其他货币资金	1,316,600.00	-	1,678,216.00
合计	67,779,870.83	21,602,552.55	35,334,583.32
其中：存放在境外的款项总额	8,820,802.68	9,903,009.66	1,242,951.75

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票保证金	1,316,600.00	-	1,028,216.00
人民币对公代客资金保证金		-	650,000.00
合计	1,316,600.00	-	1,678,216.00

科目具体情况及说明：

存放在境外的款项为子公司加拿大公司的银行存款。2020年末，发行人存放于境外的款项大额增加主要系发行人追加了对加拿大子公司的投资，该投资系在江苏省商务厅颁发的《企业境外投资证书》列示的总投资额度内的投资（200 万美元）。发行人原计划与境外自然人（即加拿大 Prime 公司另外两个股东 CNR Global Inc.和 Daniel Sturgeon）合作开拓加拿大市场，因此第一次未全额投入，但结果不甚理想，因此发行人准备单独开拓加拿大市场，因此加大了投资额。以上款项不存在质押或其他导致权利受限的情形。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	3,002,695.81	89.21%	5,417,278.74	98.16%	953,135.94	84.13%
1至2年	279,883.75	8.31%	24,462.73	0.44%	179,477.62	15.85%
2至3年	8,122.89	0.24%	56,958.65	1.03%	270.00	0.02%
3年以上	75,320.44	2.24%	20,311.79	0.37%	-	-
合计	3,366,022.89	100.00%	5,519,011.91	100.00%	1,132,883.56	100.00%

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
KETTENFABRIK UNNA GMBH AND CO.KG	1,075,413.01	31.95%
勐腊田野橡胶销售有限责任公司	411,521.25	12.23%
中国石化化工销售有限公司华东分公司	365,755.28	10.87%

国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司	288,900.00	8.58%
湖州天和机械股份有限公司	149,123.45	4.43%
合计	2,290,712.99	68.06

单位：元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
常州托尼帕克称重系统有限公司	1,797,450.00	32.57%
上海颐铭实业有限公司	537,000.00	9.73%
徐州金都木业有限公司	400,000.00	7.25%
勐腊田野橡胶销售有限责任公司	390,705.00	7.08%
KETTENFABRIK UNNA GMBH AND CO. KG	357,717.89	6.48%
合计	3,482,872.89	63.11%

单位：元

单位名称	2019年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
中国石化化工销售有限公司华东分公司	183,193.83	16.17%
KETTENFABRIK UNNA GMBH AND CO. KG	182,782.71	16.13%
国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司	182,279.38	16.09%
山东省宁津县新兴化工有限公司	120,930.00	10.67%
昆山市金茂热压板制造有限公司	79,500.00	7.02%
合计	748,685.92	66.08%

(3) 科目具体情况及说明

常州托尼帕克称重系统有限公司、上海颐铭实业有限公司、勐腊田野橡胶销售有限责任公司、KETTENFABRIK UNNA GMBH AND CO. KG、中国石化化工销售有限公司华东分公司、山东省宁津县新兴化工有限公司、昆山市金茂热压板制造有限公司、天津市中鼎凯达贸易有限公司、江苏中贸国际展览有限公司、丹阳市亚达汽配厂均为发行人供应商，根据合同约定，发行人向其采购原材料或设备需要预付一部分款项。

国网江苏省电力有限公司镇江供电分公司预付款为预付的电费款。

2020年末预付账款余额增加主要系发行人非同一控制合并邦禾螺旋所致，邦禾螺旋为采购自动包装线向常州托尼帕克称重系统有限公司预付 1,797,450.00 元采购款。

3. 合同资产

√适用 □不适用

(1) 合同资产情况

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	16,676.25	833.81	15,842.44
合计	16,676.25	833.81	15,842.44

√适用 □不适用

单位：元

项目	2020年12月31日
----	-------------

	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	35,235.47	1,761.77	33,473.70
合计	35,235.47	1,761.77	33,473.70

适用 不适用

(2) 合同资产减值准备

适用 不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
质保金	1,761.77		927.96			833.81
合计	1,761.77		927.96			833.81

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少			2020年12月31日
			转回	转销	其他减少	
质保金		1,761.77				1,761.77
合计	-	1,761.77	-	-	-	1,761.77

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

4. 其他应收款

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息		-	-
应收股利		-	-
其他应收款	709,171.97	762,314.52	2,585,061.91
合计	709,171.97	762,314.52	2,585,061.91

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	985,069.56	100.00%	275,897.59	28.01%	709,171.97
其中：其他应收款	985,069.56	100.00%	275,897.59	28.01%	709,171.97
合计	985,069.56	100.00%	275,897.59	28.01%	709,171.97

单位：元

类别	2020年12月31日
----	-------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	963,309.38	100.00%	200,994.86	20.87%	762,314.52
其中：应收其他款项	963,309.38	100.00%	200,994.86	20.87%	762,314.52
合计	963,309.38	100.00%	200,994.86	20.87%	762,314.52

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	2,794,468.71	100.00%	209,406.80	7.49%	2,585,061.91
其中：应收其他款项	2,794,468.71	100.00%	209,406.80	7.49%	2,585,061.91
合计	2,794,468.71	100.00%	209,406.80	7.49%	2,585,061.91

1) 按单项计提坏账准备
□适用 √不适用

2) 按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收其他款项	985,069.56	275,897.59	28.01%
合计	985,069.56	275,897.59	28.01%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收其他款项	963,309.38	200,994.86	20.87%
合计	963,309.38	200,994.86	20.87%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收其他款项	2,794,468.71	209,406.80	7.49%
合计	2,794,468.71	209,406.80	7.49%

确定组合依据的说明：

2019年、2020年和2021年，公司依据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失；公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预期 信用损失（未发 生信用减值）	整个存续期预期 信用损失（已发 生信用减值）	
2021 年 1 月 1 日余额	200,994.86			200,994.86
2021 年 1 月 1 日余额在本 期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	116,913.72			116,913.72
本期转回				
本期转销				
本期核销	41,724.99			41,724.99
其他变动	286.00			286.00
2021 年 12 月 31 日余额	275,897.59			275,897.59

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

□适用 √不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

□适用 √不适用

2) 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3) 应收股利

□适用 √不适用

(4) 其他应收款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保证金及押金	431,082.80	483,089.80	454,473.60
备用金		-	-
往来款	502,747.65	432,503.86	2,298,742.11
代收代支	38,346.00	47,715.72	41,253.00
出口退税款	12,893.11	-	-
合计	985,069.56	963,309.38	2,794,468.71

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

1 年以内	305,703.84	395,945.03	2,428,801.41
1 至 2 年	207,166.05	150,400.70	263,667.30
2 至 3 年	96,961.01	250,695.15	50,500.00
3 至 4 年	208,970.16	100,500.00	-
4 至 5 年	100,500.00	-	-
5 年以上	65,768.50	65,768.50	51,500.00
合计	985,069.56	963,309.38	2,794,468.71

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
刘焱	往来款	223,257.52	1 年以内	22.66%	11,162.88
镇江华润燃气有限公司	保证金	200,000.00	3-4 年	20.30%	100,000.00
124CartwrightLtd	房租押金	80,073.60	2-3 年	8.13%	16,014.72
朱艳	往来款	78,000.00	1-2 年	7.92%	7,800.00
天安财产保险股份有限公司	往来款	69,603.28	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	7.07%	7,389.82
合计	-	650,934.40	-	66.08%	142,367.42

单位：元

单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
镇江华润燃气有限公司	保证金	200,000.00	2-3 年	20.76%	40,000.00
朱艳	往来款	90,000.00	1 年以内	9.34%	4,500.00
124CartwrightLtd	房租押金	81,857.60	1-2 年	8.50%	8,185.76
天安保险	往来款	68,879.83	1 年以内、1-2 年和 2-3 年	7.15%	3,642.21
姜甦	往来款	67,615.50	1 年以内	7.02%	3,380.78
合计	-	508,352.93	-	52.77%	59,708.75

单位：元

单位名称	2019 年 12 月 31 日				
	款项性质	2019 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
镇江市邦禾螺旋制造有限公司	往来款	2,120,000.00	1 年以内	75.86%	106,000.00
镇江华润燃气有限	保证金	200,000.00	1-2 年	7.16%	20,000.00

公司					
124CartwrightLtd	房租押金	85,473.60	1年以内	3.06%	4,273.68
王杭	往来款	71,545.00	1年以内	2.56%	3,577.25
新希望六和股份有限公司	保证金	50,000.00	1年以内	1.79%	2,500.00
辽宁禾丰牧业股份有限公司	保证金	50,000.00	2-3年	1.79%	10,000.00
双胞胎(集团)股份有限公司	保证金	50,000.00	5年以上	1.79%	50,000.00
合计	-	2,627,018.60	-	94.01%	196,350.93

5) 涉及政府补助的其他应收款

适用 不适用

(5) 科目具体情况及说明

无。

5. 应付票据

适用 不适用

单位：元

种类	2021年12月31日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	4,003,600.00
合计	4,003,600.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。

科目具体情况及说明:

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，发行人应付票据金额分别为1,026,697.00元、0.00元和4,003,600.00元。报告期内，发行人开具的应付票据均已按期兑付。

6. 应付账款

适用 不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2021年12月31日
1年以内	18,842,118.19
1至2年	667,460.98
2至3年	210,865.23
3至4年	108,122.26
4至5年	104,199.88
5年以上	240,769.71
合计	20,173,536.25

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
常州托尼帕克称重系统有限公司	1,067,982.28	5.25%	应付设备采购款

赣和实业（上海）有限公司	897,222.20	4.41%	应付原材料采购款
镇江市京口龙华标准件有限公司	781,944.24	3.84%	应付原材料采购款
南京威安消防设备工程有限责任公司镇江第一分公司	669,000.00	3.29%	应付工程款
淮安瑞邦运输有限公司	661,478.00	3.25%	应付运输费
合计	4,077,626.72	20.03%	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
无锡市富坤化工有限公司	238,898.30	货款，未结算
镇江永禹环保科技有限公司	115,100.00	设备款，未结算
镇江国际经济技术合作有限公司	93,791.60	工程款，未结算
合肥市神雕起重机械有限公司	53,677.00	设备款，未结算
合计	501,466.90	-

(4) 科目具体情况及说明

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，公司应付账款余额分别为1,421.65万元、2,232.04万元和2,035.38万元，主要为待支付原材料采购款、设备采购款和工程款等。

7. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2021年12月31日
预收款项	-
合计	-

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及说明

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，发行人预收账款余额分别为3,519,596.49元、0.00元和0.00元，均为发行人产品销售的预收款项。2020年12月31日和2021年12月31日预收的产品销售款，按照2020年1月1日实施的《收入》准则，在合同负债列示，金额分别为10,167,096.92元和6,732,006.84元。

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日

1、短期薪酬	6,929,222.28	32,163,818.55	30,308,115.55	8,784,925.28
2、离职后福利-设定提存计划	1,985.05	2,168,582.20	2,170,567.25	
3、辞退福利		50,000.00	50,000.00	
4、一年内到期的其他福利	-			
合计	6,931,207.33	34,382,400.75	32,528,682.80	8,784,925.28

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	5,595,615.11	25,491,023.38	24,157,416.21	6,929,222.28
2、离职后福利-设定提存计划	-	176,120.09	174,135.04	1,985.05
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	5,595,615.11	25,667,143.47	24,331,551.25	6,931,207.33

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	3,973,429.53	21,901,302.75	20,279,117.17	5,595,615.11
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,582,073.03	1,582,073.03	-
3、辞退福利	-	424,300.00	424,300.00	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	3,973,429.53	23,907,675.78	22,285,490.20	5,595,615.11

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,862,036.28	27,760,786.85	25,907,010.85	8,715,812.28
2、职工福利费	67,186.00	2,145,158.01	2,143,231.01	69,113.00
3、社会保险费		1,564,424.36	1,564,424.36	
其中：医疗保险费		1,379,407.85	1,379,407.85	
工伤保险费		116,103.12	116,103.12	
生育保险费		68,913.39	68,913.39	
4、住房公积金		670,830.00	670,830.00	
5、工会经费和职工教育经费		22,619.33	22,619.33	
6、短期带薪缺勤	-			
7、短期利润分享计划	-			
合计	6,929,222.28	32,163,818.55	30,308,115.55	8,784,925.28

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补	5,591,133.09	22,311,188.12	21,040,284.93	6,862,036.28

贴				
2、职工福利费	-	1,765,521.75	1,698,335.75	67,186.00
3、社会保险费	4,482.02	844,071.29	848,553.31	-
其中：医疗保险费	4,482.02	779,297.48	783,779.50	-
工伤保险费	-	11,382.48	11,382.48	-
生育保险费	-	53,391.33	53,391.33	-
4、住房公积金	-	451,814.00	451,814.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	118,428.22	118,428.22	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	5,595,615.11	25,491,023.38	24,157,416.21	6,929,222.28

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	3,973,429.53	18,804,843.20	17,187,139.64	5,591,133.09
2、职工福利费	-	1,660,476.79	1,660,476.79	-
3、社会保险费	-	913,874.76	909,392.74	4,482.02
其中：医疗保险费	-	782,441.01	777,958.99	4,482.02
工伤保险费	-	90,867.79	90,867.79	-
生育保险费	-	40,565.96	40,565.96	-
4、住房公积金	-	484,338.00	484,338.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	37,770.00	37,770.00	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	3,973,429.53	21,901,302.75	20,279,117.17	5,595,615.11

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险		2,084,888.52	2,084,888.52	
2、失业保险费	1,985.05	83,693.68	85,678.73	
3、企业年金缴费	-			
合计	1,985.05	2,168,582.20	2,170,567.25	

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险	-	162,275.33	162,275.33	-
2、失业保险费	-	13,844.76	11,859.71	1,985.05
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	176,120.09	174,135.04	1,985.05

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

	日			日
1、基本养老保险	-	1,541,507.06	1,541,507.06	-
2、失业保险费	-	40,565.97	40,565.97	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	1,582,073.03	1,582,073.03	-

(4) 科目具体情况及说明

1、各期销售人员奖金总金额，通过劳务费形式发放奖金的金额及占比

2017 年度-2019 年度，发行人存在通过劳务费和延迟发放形式发放奖金，具体金额及占比情况如下：

单位：元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
提成奖金		2,964,859.00	2,310,688.00	2,241,346.00
绩效奖金		-	515,500.00	502,578.00
奖金总额		2,964,859.00	2,826,188.00	2,743,924.00
劳务形式 发放	金额	736,846.00	473,275.00	1,138,533.00
	占比	24.85%	16.75%	41.49%
延迟发放	金额	-	515,500.00	502,578.00
	占比	-	18.24%	18.32%

注：2019 年后，绩效奖金均与工资一起发放，不再延迟发放。

2、通过劳务费用列支奖金

报告期内，发行人销售人员提成奖金较高，销售人员为减轻个税负担，通过劳务费的形式列支部分奖金，归属于各期实际发放给销售人员的奖金金额分别为 113.85 万元、47.33 万元和 73.68 万元。

该事项各期发生金额较小，对各期财务报表影响较小。

3、延迟发放绩效奖金

2018 年度，发行人存在将每月预提的销售人员的奖金（该部分奖金为每月与工资一同计提，和销售业绩不直接挂钩）先由出纳及其他相关方保管（董事李光允控制账户），完成绩效考核评估后再支付给对应销售人员的行为，该部分涉及金额为 51.55 万元，相关金额已在预提当期计入销售费用，相关会计处理符合企业会计准则的规定，该事项不存在会计差错更正，对财务报表不存在影响。

该部分奖金为绩效奖金，在完成 2018 年考核任务后均于 2019 年初发放给相应销售人员。该部分奖金后续年度均并入当月工资一起发放。

4、整改情况

发行人于 2020 年下半年开始完全停止了以上奖金发放不规范行为，对于需要预提的奖金，均

在发生当期计提，在完成考核工作后，及时将奖金发放给相应的销售人员。

截至本招股说明书签署之日，相关销售人员已补缴劳务形式发放奖金涉及的个人所得税，并取得了国家税务总局江苏省税务局出具的完税凭证，发行人的代扣代缴义务已经消除；实际控制人李悦出具承诺，若发行人因上述事项被有权部门处罚，相应罚款由其承担。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息		-	-
应付股利		-	-
其他应付款	2,530,589.40	8,940,991.05	45,000.00
合计	2,530,589.40	8,940,991.05	45,000.00

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
代收代支	26,534.67	19,691.05	5,000.00
往来款	2,504,054.73	8,921,300.00	40,000.00
合计	2,530,589.40	8,940,991.05	45,000.00

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	1,530,589.40	60.48%	7,940,991.05	88.82%	45,000.00	100.00%
1至2年			1,000,000.00	11.18%	-	-
2至3年	1,000,000.00	39.52%	-	-	-	-
合计	2,530,589.40	100.00%	8,940,991.05	100.00%	45,000.00	100.00%

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
李光允	1,000,000.00	关联方往来款，未偿还
合计		-

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
镇江共创投资合伙企业(有限合伙)	关联方	往来款	1,500,100.00	1年以内	59.28%
李光允	关联方	往来款	1,000,000.00	2-3年	39.58%
			1,489.73	1年以内	
社保局	非关联方	社保	19,605.76	1年以内	0.77%
住房公积金	非关联方	公积金	6,812.00	1年以内	0.27%
李悦	关联方	报销款	1,465.00	1年以内	0.06%
合计	-	-	2,529,472.49	-	99.96%

√适用 □不适用

单位名称	2020年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
秦炼	关联方	往来款	4,000,000.00	1年以内	44.74%
潘冰	关联方	往来款	3,000,000.00	1年以内	33.55%
李光允	关联方	往来款	1,000,000.00	1-2年	21.47%
			920,000.00	1年以内	
社保局	非关联方	社保款	19,611.18	1年以内	0.22%
夏永舜	关联方	往来款	1,300.00	1年以内	0.01%
合计	-	-	8,940,911.18	-	100.00%

√适用 □不适用

单位名称	2019年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
李光千	关联方	往来款	40,000.00	1年以内	88.89%
江苏《现代面粉工业》杂志社有限公司	非关联方	广告宣传费	3,000.00	1年以内	6.67%
安徽中设国际会展中心	非关联方	广告宣传费	2,000.00	1年以内	4.44%
合计	-	-	45,000.00	-	100.00%

(4) 科目具体情况及说明

无。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
合同预收款	6,732,006.84	10,167,096.92	-
合计	6,732,006.84	10,167,096.92	-

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

11. 长期应付款

适用 不适用

12. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
政府补助	17,867,328.67	18,577,138.87	8,677,480.31
合计	17,867,328.67	18,577,138.87	8,677,480.31

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元

补助项目	2020年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2021年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
厂房搬迁补助款	7,993,238.45			684,241.86			7,308,996.59	与资产相关	是
厂房搬迁补偿款	9,323,900.50			198,380.88			9,125,519.62	与资产相关	是
投资建成补助	1,259,999.92	262,500.00		89,687.46			1,432,812.46	与资产相关	是
合计	18,577,138.87	262,500.00		972,310.20			17,867,328.67	-	-

单位：元

补助项目	2019年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2020年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
厂房搬迁补助款	8,677,480.31			684,241.86			7,993,238.45	与资产相关	是
厂房搬迁补偿款		9,456,154.42		132,253.92			9,323,900.50	与资产	是

								相关 与 资产 相关	
投资建 成补助		1,306,666.60		46,666.68			1,259,999.92	是	
合计	8,677,480.31	10,762,821.02	-	863,162.46	-	-	18,577,138.87	-	-

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否为与企业日常活动相关的政府补助
厂房搬迁补偿	9,361,722.17			684,241.86			8,677,480.31	与资产相关	是
合计	9,361,722.17	-	-	684,241.86	-	-	8,677,480.31	-	-

科目具体情况及说明：

2020年度新增递延收益为非同一控制企业合并增加的邦禾螺旋的递延收益。

为加快推进镇江新区丁卯片区老工业区“退二进三”工作，促进城市功能提升和产业结构优化。2011年2月18日，公司与镇江新区土地收购储备中心签订《国有土地使用权收储补偿协议书》，公司位于镇江新区丁卯经五路的土地及地上建筑物、构筑物等附着物被收储。2012年8月，公司完成搬迁。

因城市建设需要，公司子公司邦禾螺旋于2017年11月7日与润州区官塘桥街道办事处签订《集体土地企业房屋搬迁补偿协议》，润州区官塘桥街道办事处需拆迁邦禾螺旋位于官塘桥街道工业园区内的厂房及生产用房。根据该补偿协议，邦禾螺旋当月开始搬迁，目前已完成搬迁。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,065,991.53	539,521.80	4,396,213.70	659,432.05
可抵扣亏损	3,995,633.74	998,908.43	2,112,461.67	316,869.25

递延收益	10,558,332.08	2,639,583.02	10,583,900.42	1,587,585.06
未实现内部销售损益	41,626.45	6,243.97	16,206.53	2,430.98
非同一控制下企业合并资产评估减值	2,359,076.36	589,769.09	2,515,713.98	377,357.09
合计	20,020,660.16	4,774,026.31	19,624,496.30	2,943,674.43

项目	2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值损失	1,621,963.34	243,294.50
合计	1,621,963.34	243,294.50

(2) 未经抵销的递延所得税负债

适用 不适用

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

适用 不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
可抵扣暂时性差异	38,555.44	22,301.34	19,703.00
可抵扣亏损	3,933,001.65	2,804,904.79	2,194,790.14
合计	3,971,557.09	2,827,206.13	2,214,493.14

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无。

14. 其他流动资产

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发行费	3,150,943.42	-	-
待抵扣进项税	239,158.75	26,491.16	-
预缴税金		19,707.22	174,041.71
合计	3,390,102.17	46,198.38	174,041.71

科目具体情况及说明：

无。

15. 其他非流动资产

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

预付设备款	104,463.98		104,463.98	1,039,552.10		1,039,552.10
预付软件款	140,090.00		140,090.00	228,585.58		228,585.58
合计	244,553.98		244,553.98	1,268,137.68	-	1,268,137.68

项目	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	580,600.00		580,600.00
预付软件款	264,585.58		264,585.58
合计	845,185.58	-	845,185.58

科目具体情况及说明：

无。

16. 其他披露事项

无。

17. 其他资产负债科目总体分析

1、货币资金

2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日，公司货币资金分别为3,533.46万元、2,160.26万元和6,777.99万元，占流动资产的比例分别为34.66%、17.17%和41.65%，公司货币资金充裕。公司货币资金主要是银行存款。

2、递延所得税资产

(1) 报告期各期末，发行人递延所得税资产主要包括应收款项坏账准备、应收票据坏账准备、存货跌价准备、递延收益、可抵扣亏损、非同一控制下企业合并资产评估减值等确认的递延所得税资产。

(2) 2020年末递延所得税资产计算明细如下：

单位：元

纳税主体	递延所得税形成原因	暂时性差异	税率	递延所得税资产
三维输送	应收账款坏账准备	1,750,399.39	15%	262,559.91
三维输送	其他应收款坏账准备	150,242.99	15%	22,536.45
三维输送	应收票据坏账准备	20,000.00	15%	3,000.00
三维输送	合同资产坏账准备	1,761.77	15%	264.27
邦禾螺旋	应收账款坏账准备	592,248.91	15%	88,837.34
邦禾螺旋	其他应收款坏账准备	42,006.15	15%	6,300.92
邦禾螺旋	应收票据坏账准备	3,800.00	15%	570.00
邦禾螺旋	存货跌价准备	1,835,754.49	15%	275,363.17
邦禾螺旋	递延收益	10,583,900.42	15%	1,587,585.06
邦禾螺旋	可抵扣亏损	2,112,461.67	15%	316,869.25

邦禾螺旋	非同一控制下企业合并资产评估减值	2,515,713.98	15%	377,357.10
合并层次	未实现内部销售损益	16,206.53	15%	2,430.98
小计		19,624,496.30		2,943,674.45

3、负债结构分析

2021年12月31日，公司负债结构合理，不存在重大逾期负债情况。（1）应付账款余额2,017.35万元，占流动负债的比例为27.99%。（2）应付职工薪酬金额为878.49万元，占流动负债的比例为12.19%，主要为短期薪酬。（3）其他应付款余额为253.06万元，占流动负债的比重为3.51%，其他应付款主要为关联方往来款。

三、盈利情况分析

（一）营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	282,450,101.29	99.27%	230,913,149.23	99.71%	183,328,341.94	99.58%
其他业务收入	2,088,410.61	0.73%	667,924.51	0.29%	773,321.72	0.42%
合计	284,538,511.90	100.00%	231,581,073.74	100.00%	184,101,663.66	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人主营业务稳步增长，各年度主营业务收入占比均超过99.00%。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
斗式提升类零部件	166,323,753.20	58.89%	145,443,946.30	62.99%	116,742,819.88	63.68%
刮板输送类零部件	44,028,113.17	15.59%	28,872,237.50	12.50%	22,031,529.09	12.02%
螺旋输送类零部件	26,406,612.36	9.35%	19,087,974.03	8.27%	3,847,124.31	2.10%
工程塑料类高分子耐磨型材	19,998,105.05	7.08%	15,697,103.57	6.80%	15,996,839.27	8.73%
皮带输送类零部件	18,806,051.31	6.66%	19,210,691.53	8.32%	22,097,198.05	12.05%
筛用清理配件	2,048,508.73	0.72%	2,601,196.30	1.12%	2,612,831.34	1.42%
其他	4,838,957.47	1.71%	-	-	-	-
合计	282,450,101.29	100.00%	230,913,149.23	100.00%	183,328,341.94	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人主营业务收入包括斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件、皮带输送类零部件和筛用清理配件等产品的销售收入，其中，斗式提升类零部件销售收入占比最高，2019 年度、2020 年度及 2021 年度分别为 63.68%、62.99%及 58.89%。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
国内销售	246,843,487.84	87.39%	202,759,628.55	87.81%	153,968,723.07	83.99%
出口销售	35,606,613.45	12.61%	28,153,520.68	12.19%	29,359,618.87	16.01%
合计	282,450,101.29	100.00%	230,913,149.23	100.00%	183,328,341.94	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人销售以国内销售为主，2019 年度、2020 年度及 2021 年度国内销售收入占主营业务收入比例分别为 83.99%、87.81%及 87.39%。因受新冠疫情影响,发行人 2020 年度及 2021 年度出口销售收入占比较 2019 年度有所下滑。

(1) 发行人报告期主营业务收入中国内销售的产品构成情况

发行人报告期主营业务收入中国内销售的产品构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
斗式提升类零部件	14,839.07	60.12	12,965.83	63.95	10,006.50	64.99
刮板输送类零部件	4,125.99	16.71	2,711.04	13.37	1,977.84	12.85
螺旋输送类零部件	2,298.42	9.31	1,673.70	8.25	270.14	1.75
工程塑料类高分子耐磨型材	1,818.08	7.37	1,388.75	6.85	1,415.85	9.20
皮带输送类零部件	1,460.81	5.92	1,394.57	6.88	1,584.41	10.29
筛用清理配件	141.58	0.57	142.08	0.70	142.14	0.92
其他	0.40	0.002	-	-	-	-
合计	24,684.35	100.00	20,275.96	100.00	15,396.87	100.00

报告期内，发行人国内销售以斗式提升类零部件为主，其 2019 年度、2020 年度和 2021 年度销售金额占国内销售比重分别为 64.99%、63.95%和 60.12%，占比逐期下降，主要是因为发行人为增强对客户的服务能力，持续丰富产品线并收购邦禾螺旋，不断优化产品结构，刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件销售占比逐期提升。

(2) 发行人报告期主营业务收入中出口销售的产品构成情况

发行人报告期主营业务收入中出口销售的产品构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
斗式提升类零部件	1,793.31	50.37	1,578.57	56.07	1,667.79	56.81
刮板输送类零部件	276.82	7.77	176.19	6.26	225.31	7.67
螺旋输送类零部件	342.24	9.61	235.10	8.35	114.58	3.90
工程塑料类高分子耐磨型材	181.73	5.10	180.96	6.43	183.84	6.26
皮带输送类零部件	419.79	11.79	526.50	18.70	625.31	21.30
筛用清理配件	63.27	1.78	118.04	4.19	119.14	4.06
其他	483.49	13.58	-	-	-	-
合计	3,560.66	100.00	2,815.35	100.00	2,935.96	100.00

报告期内，发行人出口销售以斗式提升类零部件为主，其 2019 年度、2020 年度和 2021 年度销售金额占出口销售比重分别为 56.81%、56.07%和 50.37%。2021 年度比重下降主要是受到当期向澳大利亚 PRIME 公司销售的 483.49 万元木质散料周转箱及其配件等的影响，如剔除该部分影响因素，2021 年度出口销售的斗式提升类零部件销售金额占当期出口销售的比重为 58.28%，报告期各期销售占比较为稳定。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人出口销售中螺旋输送类零部件占比分别为 3.90%、8.35%和 9.61%，其中 2020 年度销售占比较 2019 年度提高 4.45 个百分点，主要是因为 2020 年二季度完成了对以螺旋叶片为主要产品的邦禾螺旋的收购。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人出口销售中皮带输送类零部件占比分别为 21.30%、18.70%和 11.79%。2020 年度和 2021 年度占比持续下降，主要是由波兰 FEERUM S.A.以及加拿大市场订单量的下降所致，此外，2021 年度占比受到向澳大利亚 PRIME 公司销售的 483.49 万元木质散料周转箱及其配件等的影响，如剔除该部分影响因素，2021 年度出口销售的皮带输送类零部件占当期出口销售的比重为 13.64%。

(3) 发行人报告期主营业务出口销售收入的地区分布情况

发行人报告期主营业务出口销售收入的地区分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	金额 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
亚洲	1,426.91	40.07	1,003.58	35.65	1,043.55	35.55

大洋洲	901.13	25.31	353.92	12.57	256.70	8.74
欧洲	785.72	22.07	878.09	31.19	889.69	30.30
南美洲	151.31	4.25	204.46	7.26	284.74	9.70
北美洲	207.27	5.82	272.32	9.67	372.80	12.70
非洲	88.32	2.48	102.98	3.66	88.49	3.01
合计	3,560.66	100.00	2,815.35	100.00	2,935.96	100.00

发行人报告期出口销售的产品均为自有品牌，主要销往亚洲、欧洲和大洋洲地区。2021 年度，大洋洲出口销售收入占比显著提高，主要是受到当期向澳大利亚 PRIME 公司销售的 483.49 万元木质散料周转箱及其配件等的影响。

(4) 主要外销区域贸易环境及海外疫情对发行人持续经营能力的影响

报告期内，发行人外销收入来源主要为亚洲、欧洲和大洋洲地区，该地区国家和地区有关进口政策、贸易环境未发生重大变化。此外，受中美贸易争端的影响，我国与美国的贸易环境发生了重大变化。但发行人在美国的销售规模有限，2019 年度、2020 年度和 2021 年度分别为 307,635.97 元、376,463.16 元和 568,378.74 元，占当期主营业务收入的比重分别为 0.17%、0.16%和 0.20%，中美贸易环境的不稳定性预计不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人主营业务出口销售金额分别为 29,359,618.87 元、28,153,520.68 元和 35,606,613.45 元。2020 年度出口销售较 2019 年度下降 4.11%，降幅较小。尽管 2020 年度、2021 年度受到海外疫情的影响，出口销售受到了一定程度的影响，但发行人与出口销售客户主要通过线上方式进行业务洽谈与合作，销售渠道畅通且发行人与出口销售主要客户合作较为稳定，海外疫情对发行人持续经营能力未造成重大不利影响。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	232,764,273.24	82.41%	196,218,240.28	84.97%	152,464,632.32	83.16%
经销	49,685,828.05	17.59%	34,694,908.95	15.03%	30,863,709.62	16.84%
合计	282,450,101.29	100.00%	230,913,149.23	100.00%	183,328,341.94	100.00%

科目具体情况及说明：

(1) 发行人报告期主营业务收入中国内销售按销售模式分类情况

发行人报告期主营业务收入中国内销售按销售模式分类如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)

直销	22,895.64	92.75	19,204.87	94.72	14,656.98	95.19
经销	1,788.71	7.25	1,071.10	5.28	739.89	4.81
合计	24,684.35	100.00	20,275.96	100.00	15,396.87	100.00

发行人报告期主营业务国内销售以直销为主，经销为辅。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，国内销售直销占比分别为 95.19%、94.72%和 92.75%，较为稳定。

(2) 发行人报告期主营业务收入中出口销售按销售模式分类情况

发行人报告期主营业务收入中出口销售按销售模式分类如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	380.79	10.69	416.96	14.81	589.48	20.08
经销	3,179.87	89.31	2,398.39	85.19	2,346.48	79.92
合计	3,560.66	100.00	2,815.35	100.00	2,935.96	100.00

发行人报告期主营业务出口销售以经销为主，直销为辅。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，出口销售经销占比分别为 79.92%、85.19%和 89.31%。2020 年度及 2021 年度出口经销占比持续提升，主要是因为波兰 FEERUM S.A.的订单量持续下降，且 2021 年度加拿大市场订单量下滑，导致直销占比持续下降。

(3) 发行人与经销商的合作情况

发行人报告期内与经销商的合作模式均为买断式经销。由公司销售部门负责建立与经销商的联络，及时了解经销商需求，并向其介绍公司各项产品性能、特点、质量状况。公司把产品销售给经销商，经销商将货款按照合同约定支付给公司，与商品所有权相关的风险和报酬亦转移给经销商，经销商自主定价销售给最终用户。公司主要经销商客户由于自身商业机密原因，未提供相关最终销售情况。

(4) 出口销售主要区域的销售模式、主要客户的合作稳定性、主要经销商及终端客户情况

发行人出口销售主要区域的销售模式情况如下表所示：

单位：万元

销售区域	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
亚洲	直销	34.34	2.41	35.45	3.53	5.24	0.50
	经销	1,392.57	97.59	968.13	96.47	1,038.31	99.50
欧洲	直销	218.44	27.80	335.54	38.21	435.37	48.93
	经销	567.28	72.20	542.55	61.79	454.32	51.07

大洋洲	直销	-	-	-	-	-	-
	经销	901.13	100.00	353.92	100.00	256.70	100.00

出口销售中亚洲、欧洲和大洋洲等主要销售区域亦均以买断式经销为主，直销为辅。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，欧洲地区直销收入占比分别达 48.93%、38.21% 及 27.80%，主要是因为因受到疫情等因素影响，对波兰 FEERUM S.A. 的销售逐年下降。

发行人报告期出口销售前五大客户销售情况如下表所示：

项目	主要客户	销售模式	销售金额（元）	占出口销售比例（%）
2021 年度	1 PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	经销	7,325,832.98	20.57
	2 PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	经销	2,006,543.28	5.64
	3 FEERUM S.A.	直销	1,525,868.61	4.29
	4 V.A.V.AANDRIJVINGEN B.V	经销	1,143,894.87	3.21
	5 KVN MACHINERY AND PARTS ENTERPRISES	经销	997,470.50	2.80
	合计			12,999,610.24
2020 年度	1 PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	经销	3,149,283.34	11.19
	2 FEERUM S.A.	直销	2,897,839.98	10.29
	3 V.A.V.AANDRIJVINGEN B.V	经销	1,137,737.60	4.04
	4 AFON	经销	1,083,753.32	3.85
	5 PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	经销	793,327.10	2.82
	合计			9,061,941.34
2019 年度	1 FEERUM S.A.	直销	4,313,877.08	14.69
	2 PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	经销	2,259,746.08	7.70
	3 FEED PARTS S. DE R.L. DE C.V.	经销	1,404,498.20	4.78
	4 SINFIBANDA S.L.	经销	989,968.19	3.37
	5 PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	经销	899,895.49	3.07
	合计			9,867,985.04

发行人报告期内与出口销售主要客户合作较为稳定，且前五大销售占比整体呈增长趋势。

发行人报告期各期前五大经销商情况如下表所示：

项目	经销商名称	销售金额（元）	占出口销售比例（%）
2021 年度	1 PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	7,325,832.98	20.57
	2 PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	2,006,543.28	5.64
	3 V.A.V.AANDRIJVINGEN B.V	1,143,894.87	3.21

	4	KVN MACHINERY AND PARTS ENTERPRISES	997,470.50	2.80
	5	TECH SOLUTIONS SP. Z O.O.	751,187.39	2.11
	合计		12,224,929.02	34.33
2020年度	1	PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	3,149,283.34	11.19
	2	V.A.V.AANDRIJVINGEN B.V	1,137,737.60	4.04
	3	AFON	1,083,753.32	3.85
	4	PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	793,327.10	2.82
	5	KVN MACHINERY AND PARTS ENTERPRISES	777,516.37	2.76
	合计		6,941,617.73	24.66
2019年度	1	PRIME MANUFACTURING PTY LTD.	2,259,746.08	7.70
	2	FEED PARTS S. DE R.L. DE C.V.	1,404,498.20	4.78
	3	SINFIBANDA S.L.	989,968.19	3.37
	4	PHU XUAN INDUSTRY TECHNOLOGY TRADING COMPANY LIMITED	899,895.49	3.07
	5	SER & PRO SERVICE & PRODUCTS S.A.	882,022.24	3.00
	合计		6,436,130.20	21.92

2019年度、2020年度和2021年度，发行人出口销售前五大经销商销售金额占出口销售收入比重分别为21.92%、24.66%和34.33%。2021年度比重较高，主要是受到当期向澳大利亚PRIME公司销售的483.49万元木质散料周转箱及其配件等的影响，如剔除该部分影响因素，则2021年度出口销售前五大经销商销售金额占比为24.01%，各期较为稳定。

发行人经销商下游终端客户主要为粮食机械制造企业、粮食及饲料加工企业等。但发行人与经销商均采用买断式销售，除澳大利亚PRIME公司外，公司经销商客户由于自身商业机密原因，未提供相关最终销售情况。

报告期各期，澳大利亚PRIME公司销售发行人产品的主要客户构成情况如下：

单位：澳币万元

终端客户名称	成立时间	注册地	主营业务	销售金额		
				2021年	2020年	2019年
Bright Light Agribusiness Pty Ltd	2012/8/10	MELBOURNE VIC 3207	杏仁等农产品生产加工	124.16	2.51	-
Kinder Australia Pty Ltd	2013/7/1	BRAESIDE VIC 3195	粮食设备及工程服务	1.48	1.02	7.12
CC Components Pty Ltd	1984/2/14	HALLAM VIC 3803	工程服务	7.84	10.27	5.98
Kilic Engineering Pty Ltd	1975/1/29	ADELAIDE SA 5000	工程服务	1.79	0.16	14.83
Milling Process Services Pty Ltd	2011/7/1	GRASMERE NSW 2570	谷物碾磨、饲料碾磨工程服务	1.95	3.86	3.33
Polymer Engineering	2006/9/7	ELANORA	工程服务	7.03	1.95	4.67

		HEIGHTS NSW 2101				
Visy	1981/3/16	SOUTHBANK VIC 3006	纸浆、造纸和纸 制品加工	0.09	-	-
Commander Ag-quip Pty Ltd	2005/6/30	ALBANY WA 6330	农业和建筑机 械生产	-	3.61	-
Graincorp Pty Ltd	1989/9/27	SYDNEY NSW 2000	农产品批发	-	0.66	-
Geraldton Rubber & Conveyor Pty Ltd	2012/3/7	GERALDTON WA 6530	工程服务	3.08	0.91	2.95
小计				147.42	24.94	38.87

报告期各期，澳大利亚 PRIME 公司最终销售情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
PRIME 公司向三维股份采购金额（元）	7,325,832.98	3,149,283.34	2,259,746.08
PRIME 公司采购三维股份产品对外销售 金额（澳元）	2,076,418.52	930,101.89	631,634.71
平均汇率	4.831	4.5643	4.79295
PRIME 公司对外销售金额（元）	10,031,177.87	4,245,264.06	3,027,393.58

报告期各期末，澳大利亚 PRIME 公司存货中发行人产品库存余额如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存余额（澳元）	421,376.93	382,183.00	366,744.00

由上表可以看出，澳大利亚 PRIME 公司各期末存货中发行人产品存货余额基本稳定，为保证发货及时性，澳大利亚 PRIME 公司对发行人的产品保持了一定的安全库存。（以上关于澳大利亚 PRIME 公司的财务数据未经审计）。

其中木质散料周转箱的最终销售情况如下所示：

单位：只

最终客户	截止 2021 年 12 月末 PRIME 公司实现最 终销售数量	截止 2021 年 12 月末 PRIME 公司向发行 人采购数量	实现最终 销售比例 （%）
Bright light Agribusiness Pty Ltd	5,100	5,105	99.90%

注：澳大利亚 PRIME 公司向发行人多采购的 5 个木质周转箱留作样品。

澳大利亚 PRIME 公司向发行人采购的木质散料周转箱也属于散状物料输送零部件产品，用于配套坚果生产商 Bright light Agribusiness Pty Ltd 输送工程项目使用，该笔采购与对方采购需求及发行人主营业务相匹配，采购具有合理性。

综上所述，报告期内，澳大利亚 PRIME 公司向三维股份采购的产品各期基本实现了销售。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	54,246,172.29	19.21%	27,801,001.32	12.04%	34,992,561.46	19.09%
第二季度	84,299,134.16	29.84%	62,564,861.92	27.09%	49,681,057.14	27.10%
第三季度	68,454,547.98	24.24%	69,551,835.75	30.12%	51,714,182.39	28.21%
第四季度	75,450,246.86	26.71%	70,995,450.24	30.75%	46,940,540.95	25.60%
合计	282,450,101.29	100.00%	230,913,149.23	100.00%	183,328,341.94	100.00%

科目具体情况及说明：

无。

6. 前五名客户情况

单位：元

2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	丰尚智能	17,232,641.03	6.06%	否
2	澳大利亚 PRIME 公司	7,325,832.98	2.57%	是
3	焦作市胜利粮油设备有限公司	5,774,712.76	2.03%	否
4	广州天地实业有限公司	5,493,122.26	1.93%	否
5	科润德	5,239,089.49	1.84%	否
合计		41,065,398.52	14.43%	-
2020 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	丰尚智能	13,004,538.99	5.62%	否
2	焦作市胜利粮油设备有限公司	5,753,680.33	2.48%	否
3	苏州捷赛机械股份有限公司	4,093,403.42	1.77%	否
4	广州天地实业有限公司	3,411,716.35	1.47%	否
5	布勒机械	3,408,625.41	1.47%	否
合计		29,671,964.50	12.81%	-
2019 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	丰尚智能	7,813,076.74	4.24%	否
2	波兰 FEERUMS.A.	4,313,877.08	2.34%	否
3	焦作市胜利粮油设备有限公司	4,139,172.60	2.25%	否
4	苏州捷赛机械股份有限公司	2,732,972.57	1.48%	否
5	布勒机械	2,728,751.46	1.48%	否
合计		21,727,850.45	11.79%	-

科目具体情况及说明：

无。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业收入总体分析

发行人主要从事散状物料输送机械配件产品的研发、生产、销售与服务，产品主要用于散状物料输送机械的生产及最终用户的损耗件替换。公司通过为客户提供一站式采购服务，系统保证产品质量，大幅降低客户采购成本来实现收入和利润。

报告期内，发行人主营业务收入主要来源于斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件、皮带输送类零部件和筛用清理配件等产品的生产和销售，其中，斗式提升类零部件销售收入占比最高，2019年度、2020年度及2021年度分别为63.68%、62.99%及58.89%；另外，发行人通过收购邦禾螺旋，2020年度及2021年度螺旋输送类零部件收入占比得到大幅提升。

销售区域方面，发行人主要以国内销售为主，随着公司产品质量和技术的提高，已逐步得到国内外知名企业的认可，除2020年因受新冠疫情影响，出口销售略有下滑以外，国内和出口销售均稳步提高。

报告期内，公司通过以直销为主，经销为辅的销售方式进行市场拓展，2019年度、2020年度及2021年度，公司主营业务直销占比分别为83.16%、84.97%及82.41%。

报告期各期，公司第一季度销售占比较低，其余季度销售占比较为均衡，主要是因为第一季度受到春节影响，下游需求量减少，公司出货量下降。

（1）发行人报告期营业收入增长来源分析

发行人2020年度和2021年度营业收入分别同比增长25.79%和22.87%。由于下游需求旺盛，特别是受新冠疫情等影响，国家粮食供应安全得到更多的重视，市场对粮食机械及其零部件等需求增长强劲，同时报告期主要原材料价格波动加大，发行人充分发挥品牌 and 产品质量优势以及成本转移能力，报告期各期收入同比快速增长。此外，发行人2020年4月完成收购邦禾螺旋，使得2020年度和2021年度螺旋输送类零部件销售规模分别同比增长396.16%和38.34%。

在其他业务收入规模稳定的情况下，营业收入的增长主要是受到主营业务收入增长的带动。从产品构成、下游行业构成、产品用途构成等方面具体分析主营业务收入增长来源情况如下：

①产品结构

发行人2020年度和2021年度各类别产品对主营业务收入增长的贡献情况如下表所示：

项目	2021年度		2020年度	
	收入增长金额 (元)	比例 (%)	收入增长金额 (元)	比例 (%)
斗式提升类零部件	20,879,806.90	40.51	28,701,126.42	60.31
刮板输送类零部件	15,155,875.67	29.41	6,840,708.41	14.38
螺旋输送类零部件	7,318,638.33	14.20	15,240,849.72	32.03
工程塑料类高分子耐磨型材	4,301,001.48	8.35	-299,735.70	-0.63
皮带输送类零部件	-404,640.22	-0.79	-2,886,506.52	-6.07
筛用清理配件	-552,687.57	-1.07	-11,635.04	-0.02

其他	4,838,957.47	9.39	-	-
合计	51,536,952.06	100.00	47,584,807.29	100.00

从产品结构看，2020 年度、2021 年度收入的增长主要来源于斗式提升类零部件、刮板输送类零部件和螺旋输送类零部件。其中 2020 年度上述三类产品收入增量占当年主营业务收入增量的比重分别为 60.31%、14.38%和 32.03%，2021 年度上述三类产品收入增量占当年主营业务收入增量的比重分别为 40.51%、29.41%和 14.20%。

2020 年度皮带输送类零部件销售收入下降 288.65 万元，主要是因为受到海外疫情影响，向波兰 FEERUM S.A.销售橡胶输送带的收入下降 139.33 万元；同时，国内销售中，向扬中磊金建材有限公司、吉林省通达电力机械制造有限公司、江苏保龙机电制造有限公司等客户销售橡胶输送带的收入下降 94.10 万元，向安徽福莱克环保科技有限公司、马丁工程技术（昆山）有限公司等客户销售落料口缓冲条的收入下降 116.21 万元。

②下游行业构成

由于发行人与经销商的合作模式均为买断式经销，且公司主要经销商客户因自身商业机密原因，未提供相关最终销售情况，故无法获取其下游行业构成情况。但发行人报告期主营业务收入主要来源于直销模式，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人直销收入占当期主营业务收入的比重分别为 83.16%、84.97%和 82.41%。主营业务收入的增长亦主要来自于直销模式下收入的增长。

发行人 2020 年度和 2021 年度直销模式的各下游行业对主营业务收入增长的贡献情况如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入增长金额（元）	比例（%）	收入增长金额（元）	比例（%）
粮食行业	24,910,981.20	68.16	43,208,387.13	98.75
矿山行业	374,220.38	1.02	-1,088,978.90	-2.49
环保行业	511,773.16	1.40	1,516,206.77	3.47
建材行业	281,930.04	0.77	-554,248.80	-1.27
其他行业	10,467,128.18	28.64	672,241.76	1.54
合计	36,546,032.96	100.00	43,753,607.96	100.00

从直销模式的下游行业构成来看，报告期增长的收入主要来源于粮食行业，2020 年度和 2021 年度，粮食行业收入增量占当期直销主营业务增量的比重分别为 98.75%和 68.16%。

③产品用途构成

发行人 2020 年度和 2021 年度直销模式的不同产品用途对主营业务收入增长的贡献情况如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入增长金额（元）	比例（%）	收入增长金额（元）	比例（%）

损耗件替换	6,577,303.02	18.00	4,460,387.07	10.19
机械制造	29,968,729.94	82.00	39,293,220.89	89.81
合计	36,546,032.96	100.00	43,753,607.96	100.00

从直销模式的产品用途构成来看，报告期增长的收入主要来源于用于机械制造。2020 年度和 2021 年度，用于机械制造的收入增量占当期直销主营业务增量的比重分别为 89.81%和 82.00%。

④发行人与同行业可比公司报告期各期营业收入变动情况

发行人与同行业可比公司报告期各期营业收入变动情况如下表所示：

单位：万元

报告期	项目	艾艾精工	浙江三维	双箭股份	发行人
2019 年度	营业收入	19,350.21	118,228.06	152,527.71	18,410.17
2020 年度	营业收入	19,415.97	122,311.29	181,114.94	23,158.11
	同比变动	0.34%	3.45%	18.74%	25.79%
2021 年度	营业收入	25,248.33	138,957.30	191,621.80	28,453.85
	同比变动	30.04%	13.61%	5.80%	22.87%

注：浙江三维 2019 年度收购了轨道交通业务，为保持可比性，2019 年度、2020 年度和 2021 年度浙江三维收入不含轨道交通业务，仅为橡胶制品业务。

如上表所示，报告期内发行人与同行业可比公司营业收入均呈逐年增长的趋势，但可比公司之间营业收入增速差异较大，主要是因为下游客户所处行业差异所致。艾艾精工下游主要面向食品加工、物流运输、机场行李分拣运输、轧钢、铝型材加工等领域。浙江三维主要面向矿业、电力、建材、冶金等行业。双箭股份主要面向电力、港口、冶金、矿产、建材等行业。而发行人则主要聚焦于粮食饲料机械行业。

发行人 2020 年度因收购邦禾螺旋收入增速较高，如剔除该因素影响，发行人 2020 年度营业收入增速为 17.96%，与双箭股份基本一致。2021 年度发行人营业收入增速较高，主要是因为发行人则受益于近年来下游景气度提高，凭借良好的产品质量及品牌优势以及较强的成本转移能力，营业收入增速高于双箭股份及浙江三维。

(2) 发行人第一季度收入占比及与同行业可比上市公司比较情况

同行业可比上市公司报告期各期第一季度营业收入占当期营业收入总额的比重情况如下：

单位：万元

可比公司	营业收入	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	第一季度	4,446.68	3,596.61	3,967.18
	报告期	25,248.33	19,415.97	19,350.21
	占比	17.61%	18.52%	20.50%

浙江三维	第一季度	56,971.48	24,307.18	35,642.65
	报告期	336,435.27	180,018.51	174,677.51
	占比	16.93%	13.50%	20.40%
双箭股份	第一季度	37,655.09	29,812.31	40,140.50
	报告期	191,621.80	181,114.94	152,527.71
	占比	19.65%	16.46%	26.32%
发行人	第一季度	5,424.62	2,797.01	3,516.59
	报告期	28,453.85	23,158.11	18,410.17
	占比	19.06%	12.08%	19.10%

如上表所示，发行人同行业可比上市公司第一季度营业收入占比均较低。发行人与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异。

发行人各报告期第一季度收入占比均低于当期其余三个季度，主要是受到春节假期的影响，下游客户采购量下降。2020年一季度占比显著下降主要系疫情影响。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

发行人系专业从事输送机机械配件产品的研制开发、生产、销售与服务的制造型企业，产品涵盖工程塑料、橡胶及金属制品类等，可提供较为齐全的散状物料输送配件配套产品。主要产品为畚斗、提升带、缓冲条、高分子耐磨型材、塑料刮板、输送链条等。

企业生产车间分为基本生产车间和辅助生产车间。

基本生产车间分为若干个工作中心，分别为一车间产品组、二车间、四车间炼胶组、四车间橡胶带组、四车间橡胶球组、四车间缓冲条组、四车间裁剪组、六车间压板组、六车间裁剪组、七车间螺钉组、七车间钢畚斗组、七车间垫片组、七车间套件组、八车间织布组、八车间 PVC 组、八车间 PU 压板组、八车间 PU 裁剪组、九车间。

辅助生产车间分为一车间模具工装组、锅炉房两个工作中心。一车间模具工装组是为基本生产车间工作中心提供维修服务以及配合其他工作中心完成配套项目任务。锅炉房主要为二车间及四车间提供动力能源。

发行人成本主要为直接材料、直接人工、制造费用等，按工作中心进行归集。制造费用主要由折旧费、动力费、修理费、物料消耗、加工费等构成。其中直接材料及制造费用中的加工费直接归集至各生产任务单。直接人工及除加工费以外的制造费用则根据标准工时进行分配。

在成本核算时，发行人首先对辅助生产车间生产成本进行核算，将辅助生产成本按工时分配至基本生产车间各工作中心。

另外，四车间裁剪组、六车间裁剪组、八车间 PU 裁剪组归集的成本（包含前道工序料工费及裁剪组自身直接人工及制造费用）按入库平方米分配到四车间橡胶带组、六车间压板组和八车间 PU 压板组。

七车间包装组直接材料在领取包装材料时，计入包装组相应工作任务单，直接计入相应产成品成本；制造费用、人工按包装类别工时分配到七车间钢漏斗组、七车间垫片组、七车间螺钉组以及本车间产品（其他车间产品包装材料已在其他车间做领料计入相应工作任务单）。

发行人各项成本归集、结转的会计核算符合实际经营情况和会计准则的要求。

2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	190,579,357.27	99.88%	149,147,875.82	99.90%	118,061,490.93	99.58%
其他业务成本	225,891.38	0.12%	146,180.72	0.10%	493,148.00	0.42%
合计	190,805,248.65	100.00%	149,294,056.54	100.00%	118,554,638.93	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人营业成本与营业收入相匹配，各年度营业成本随收入变化而变化。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	139,639,161.38	73.27%	105,190,689.21	70.53%	88,522,922.68	74.98%
直接人工	18,190,018.28	9.54%	15,616,315.16	10.47%	11,843,654.17	10.03%
制造费用	23,734,708.98	12.45%	20,571,885.42	13.79%	17,694,914.08	14.99%
运输费用	9,015,468.63	4.73%	7,768,986.03	5.21%		
合计	190,579,357.27	100.00%	149,147,875.82	100.00%	118,061,490.93	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人营业成本构成主要包括直接材料、直接人工、制造费用和运输费用。其中，2019 年度、2020 年度及 2021 年度直接材料占比分别为 74.98%、70.53% 及 73.27%，2020 年度直接材料占比下降，主要是因为除天然橡胶等少部分原材料外，发行人主要原材料价格均持续下降；2021 年度直接材料占比回升至 73.27%，主要是由主要原材料采购价格上涨所致；同时按新收入准则要求，原计入销售费用中的运输费在 2020 年度及 2021 年度计入成本。

(1) 发行人报告期各期营业成本结构中料、工、费占比的变动原因分析

2020 年度，发行人主营业务成本中直接材料占比较 2019 年度下降 4.45 个百分点，主要是因为

发行人自 2020 年开始适用新收入准则，根据新收入准则原计入销售费用的运输费用计入主营业务成本，剔除该因素影响后的直接材料占比为 74.40%，与 2019 年度相比下降了 0.58 个百分点。

2021 年度，发行人主营业务成本中直接材料占比较 2020 年度提高了 2.74 个百分点，主要是因为发行人主要原材料市场价格在 2021 年度不断增长。

(2) 发行人主营业务成本构成与同行业可比公司比较情况

发行人主营业务成本构成与同行业可比公司比较情况如下表所示：

单位：万元

可比公司	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
艾艾精工	直接材料	10,917.22	68.14%	7,843.09	65.71%	7,001.14	64.69%
	直接人工	2,129.17	13.29%	1,849.91	15.50%	1,903.63	17.59%
	制造费用	2,240.45	13.98%	1,860.32	15.59%	1,917.90	17.72%
	合同履行成本	735.92	4.59%	382.92	3.20%	-	-
浙江三维	直接材料	212,453.47	76.97%	80,080.08	73.67%	85,240.05	76.79%
	直接人工	13,881.61	5.03%	10,691.11	9.84%	9,908.29	8.93%
	制造费用	38,690.20	14.02%	17,915.68	16.48%	15,551.44	14.01%
	运费及其他	11,008.31	3.99%	9.41	0.01%	298.78	0.27%
双箭股份	直接材料	121,317.77	80.04%	97,080.74	78.94%	83,810.92	82.54%
	直接人工	9,959.42	6.57%	8,187.45	6.66%	5,657.95	5.57%
	制造费用	16,724.20	11.03%	14,248.82	11.59%	12,072.16	11.89%
	运输成本	3,577.38	2.36%	3,464.82	2.82%		
发行人	直接材料	13,963.92	73.27%	10,519.07	70.53%	8,852.29	74.98%
	直接人工	1,819.00	9.54%	1,561.63	10.47%	1,184.37	10.03%
	制造费用	2,373.47	12.45%	2,057.19	13.79%	1,769.49	14.99%
	运输费用	901.55	4.73%	776.90	5.21%	-	-

如上表所示，发行人主营业务成本构成与同行业可比公司相比不存在重大差异。发行人直接材料占比与浙江三维较为接近，且高于艾艾精工，低于双箭股份。发行人与浙江三维、双箭股份报告期各期直接材料占比整体均呈先降后升趋势，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
斗式提升类	107,653,679.90	56.49%	90,178,199.64	60.46%	72,566,091.51	61.47%

零部件						
刮板输送类 零部件	32,279,979.60	16.94%	20,293,828.75	13.61%	15,222,821.80	12.89%
螺旋输送类 零部件	17,795,227.10	9.34%	13,640,936.28	9.15%	2,843,085.29	2.41%
工程塑料类 高分子耐磨 型材	14,010,539.61	7.34%	10,224,339.17	6.85%	10,731,899.55	9.09%
皮带输送类 零部件	13,944,284.86	7.32%	13,414,334.93	8.99%	15,306,557.04	12.96%
筛用清理配 件	1,114,952.50	0.59%	1,396,237.05	0.94%	1,391,035.74	1.18%
其他	3,780,693.70	1.98%				
合计	190,579,357.27	100.00%	149,147,875.82	100.00%	118,061,490.93	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内，发行人主营业务成本主要为斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件、皮带输送类零部件和筛用清理配件等产品的生产成本，其中，斗式提升类零部件主营业务成本占比最高，2019年度、2020年度及2021年度占比分别为61.47%、60.46%及56.49%，与主营业务收入结构及变化相匹配。

5. 主营业务成本按销售区域分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国内销售	166,821,119.79	87.53%	132,400,278.23	88.77%	99,711,787.47	84.46%
出口销售	23,758,237.48	12.47%	16,747,597.59	11.23%	18,349,703.46	15.54%
合计	190,579,357.27	100.00%	149,147,875.82	100.00%	118,061,490.93	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内，营业成本的国内外构成比例与营业收入的国内外占比基本保持一致。

6. 主营业务成本按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直销	157,973,025.06	82.89%	127,428,977.03	85.44%	98,970,988.25	83.83%
经销	32,606,332.21	17.11%	21,718,898.79	14.56%	19,090,502.68	16.17%
合计	190,579,357.27	100.00%	149,147,875.82	100.00%	118,061,490.93	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内，主营业务成本的直销及经销构成比例与主营业务收入的直销及经销占比及变动情况基本保持一致。

7. 前五名供应商情况

单位：元

2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	16,026,659.02	10.07%	否
2	赣和实业（上海）有限公司	9,870,080.05	6.20%	否
3	连云港石化有限公司	7,084,318.59	4.45%	否
4	无锡恒亚达化工科技有限公司	6,710,938.09	4.21%	否
5	九江中科鑫星新材料有限公司	5,623,141.62	3.53%	否
合计		45,315,137.37	28.46%	-
2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	15,195,814.56	12.42%	否
2	上海金发科技发展有限公司	5,414,194.68	4.43%	否
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	4,969,920.20	4.06%	否
4	九江中科鑫星新材料有限公司	4,784,281.00	3.91%	否
5	赣和实业（上海）有限公司	4,675,861.81	3.82%	否
合计		35,040,072.25	28.64%	-
2019 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	12,795,831.25	12.79%	否
2	无锡市富坤化工有限公司	6,351,480.04	6.35%	否
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	5,952,924.42	5.95%	否
4	镇江市邦禾螺旋制造有限公司	4,390,656.89	4.39%	是
5	赣和实业（上海）有限公司	4,315,818.24	4.31%	否
合计		33,806,710.84	33.80%	-

科目具体情况及说明：

无。

8. 其他披露事项

无。

9. 营业成本总体分析

报告期内，发行人营业成本与营业收入相匹配，主要为主营业务成本，各年度营业成本随营业收入变化而变化。

公司主营业务成本以直接材料为主，占比达 70%以上，直接材料主要为采购的聚乙烯（PE）、尼龙 6（PA6）、超高分子量聚乙烯（UHMWPE）、对苯二甲酸二辛酯（DOTP）、聚氯乙烯树脂、聚

氯乙烯糊树脂等有机化工原料，天然橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶等橡胶及制品类原材料，钢带等金属制品类原材料。

(1) 各类原材料的采购定价方式

发行人采购定价总体原则为随行就市，一般会根据车间使用情况，确定 2-3 家供应商为合格供应商，在保证质量和供应的前提下，每次采购前电话询价，择价格较低者作为供货方，确定采购价格，采用这种定价方式的主要为大宗原料，包括高密度聚乙烯、超高分子量聚乙烯、丁苯橡胶等；对于部分对质量稳定性要求较高的原材料，为避免更换供应商造成质量不稳定，影响生产效率，发行人一般会指定最终供应商，并根据市场价格选择直接向其采购或者通过经销商采购，确定采购价格，采用这种定价方式的主要为尼龙 6、对苯二甲酸二辛酯等。

(2) 报告期内，发行人前五大原材料的主要供应商情况列示如下：

单位：万元

2021 年度					
类别	序号	供应商	供应商类型	金额	占采购总额比例
聚乙烯	1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	1,555.50	9.77%
	2	连云港石化有限公司	生产厂商	708.43	4.45%
	3	常州市化工轻工材料总公司	贸易商	458.91	2.88%
	4	上海四联飞扬化工新材料有限公司	贸易商	141.92	0.89%
	5	南京驰雅科技实业有限公司	贸易商	97.08	0.61%
		合计			2,961.85
尼龙 6	1	无锡恒亚达化工科技有限公司	贸易商	671.09	4.21%
	2	无锡市长安高分子材料厂有限公司	生产厂商	197.38	1.24%
	3	上海金发科技发展有限公司	贸易商	77.31	0.49%
	4	宁波朗润新材料有限公司	贸易商	42.90	0.27%
		合计			988.69
钢带	1	赣和实业（上海）有限公司	贸易商	676.36	4.25%
	2	上海盛颀钢铁物资有限公司	贸易商	124.13	0.78%
		合计			800.49
超高分子量聚乙烯	1	九江中科鑫星新材料有限公司	生产厂商	562.31	3.53%
	2	中玺新材料（安徽）有限公司	生产厂商	162.48	1.02%
	3	安徽丰达新材料有限公司	生产厂商	63.32	0.40%
	4	润州区苏叶化工原料经营部	贸易商	1.01	0.01%
		合计			789.12
浸胶帆	1	张家港天润橡胶用布有限公司	生产厂商	428.77	2.69%

布	2	江苏佳恒化纤有限公司	生产厂商	112.45	0.71%
	3	无锡宝强工业织造有限公司	生产厂商	28.28	0.18%
	合计			569.50	3.58%
2020 年度					
类别	序号	供应商	供应商类型	金额	占采购总额比例
聚乙烯	1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	1,499.81	12.26%
	2	常州市化工轻工材料总公司	贸易商	426.11	3.48%
	3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	贸易商	397.92	3.25%
	4	上海昊贝荣新材料科技有限公司	贸易商	163.20	1.33%
	5	宁波四联飞扬进出口有限公司	贸易商	159.93	1.31%
	合计			2,646.98	21.64%
超高分子量聚乙烯	1	九江中科鑫星新材料有限公司	生产厂商	478.43	3.91%
	2	无锡市富坤化工有限公司	生产厂商	175.40	1.43%
	3	润州区苏叶化工原料经营部	贸易商	35.13	0.29%
	4	北京昕创科技有限公司	贸易商	6.64	0.05%
	合计			695.60	5.69%
尼龙 6	1	上海金发科技发展有限公司	贸易商	541.42	4.43%
	2	无锡市长安高分子材料厂有限公司	生产厂商	75.15	0.61%
	3	杭州聚合顺新材料股份有限公司	生产厂商	10.28	0.08%
	4	上海池安实业有限公司	贸易商	5.89	0.05%
	合计			632.74	5.17%
浸胶帆布	1	张家港天润橡胶用布有限公司	生产厂商	315.61	2.58%
	2	无锡宝强工业织造有限公司	生产厂商	167.74	1.37%
	3	江苏佳恒化纤有限公司	生产厂商	29.33	0.24%
	合计			512.68	4.19%
304 不锈钢板	1	无锡广源和钢铁有限公司	贸易商	330.40	2.70%
	2	江苏亚港国际贸易有限公司	贸易商	70.04	0.57%
	合计			400.44	3.27%
2019 年度					
类别	序号	供应商	供应商类型	金额	占采购总额比例
聚乙烯	1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	1,227.74	12.27%
	2	上海四联飞扬化工新材料有限公司	贸易商	516.71	5.17%
	3	安徽辉隆慧达化工集团有限公司	贸易商	271.59	2.72%

	4	上海易塑贸易有限公司	贸易商	113.04	1.13%
	5	上海昊贝荣新材料科技有限公司	贸易商	58.54	0.59%
	合计			2,187.61	21.87%
超高分子量聚乙烯	1	无锡市富坤化工有限公司	生产厂商	635.15	6.35%
	2	九江中科鑫星新材料有限公司	生产厂商	96.33	0.96%
	3	润州区苏叶化工原料经营部	贸易商	50.99	0.51%
	4	派格贸易（上海）有限公司	贸易商	5.44	0.05%
	合计			787.90	7.88%
尼龙6	1	无锡市长安高分子材料厂有限公司	生产厂商	355.74	3.56%
	2	上海金发科技发展有限公司	贸易商	198.35	1.98%
	3	恒天中纤纺化无锡有限公司	生产厂商	38.52	0.39%
	4	杭州聚合顺新材料股份有限公司	生产厂商	34.19	0.34%
	合计			626.81	6.27%
浸胶帆布	1	张家港天润橡胶用布有限公司	生产厂商	275.32	2.75%
	2	无锡宝强工业织造有限公司	生产厂商	177.15	1.77%
	3	江苏佳恒化纤有限公司	生产厂商	99.08	0.99%
	4	无锡市景博纺织有限公司	生产厂商	1.54	0.02%
	合计			553.09	5.53%
钢带	1	赣和实业（上海）有限公司	贸易商	267.65	2.68%
	合计			267.65	2.68%

注：列示每种原材料前5大供应商，如果不足5家就全部列示。

由上表可以看出，发行人主要原材料大部分都有2家以上的供应商可以供货，尤其是聚乙烯等大宗原材料，市场竞争充分，发行人存在多种渠道可以获得，并且可以根据产品质量、供货及时性和价格等方面综合选择供应商，发行人不存在主要原材料对单一供应商依赖的情形。

（3）报告期内，发行人前五大供应商情况列示如下：

单位：万元

2021年					
序号	供应商名称	供应商类型	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	高密度聚乙烯	1,602.67	10.07%
2	赣和实业（上海）有限公司	贸易商	钢带、热轧钢板等	987.01	6.20%
3	连云港石化有限公司	生产厂商	聚乙烯	708.43	4.45%
4	无锡恒亚达化工科技有限公司	贸易商	尼龙6（PA6）	671.09	4.21%

5	九江中科鑫星新材料有限公司	生产厂商	超高分子量聚乙烯	562.31	3.53%
合计				4,531.51	28.46%
2020年					
序号	供应商名称	供应商类型	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	高密度聚乙烯	1,519.58	12.42%
2	上海金发科技发展有限公司	生产厂商	尼龙6 (PA6)	541.42	4.43%
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	贸易商	聚乙烯	496.99	4.06%
4	九江中科鑫星新材料有限公司	生产厂商	超高分子量聚乙烯	478.43	3.91%
5	赣和实业(上海)有限公司	贸易商	钢带、热轧钢板等	467.59	3.82%
合计				3,504.01	28.64%
2019年					
序号	供应商名称	供应商类型	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	贸易商	高密度聚乙烯	1,279.58	12.79%
2	无锡市富坤化工有限公司	生产厂商	超高分子量聚乙烯	635.15	6.35%
3	上海四联飞扬化工新材料有限公司	贸易商	聚乙烯	595.29	5.95%
4	镇江市邦禾螺旋制造有限公司	生产厂商	连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片等	439.07	4.39%
5	赣和实业(上海)有限公司	贸易商	钢带、热轧钢板等	431.58	4.31%
合计				3,380.67	33.79%

如上表所示,发行人2019年度、2020年度和2021年度,前五大供应商采购占比分别为33.79%、28.64%和28.46%,供应商集中度不高且总体呈不断下降趋势,对主要供应商不存在重大依赖的情况。

在上述主要供应商中,存在部分为贸易商的情况。中国石化化工销售有限公司华东分公司系中国石油化工集团有限公司(下称“中石化”)下属孙公司的分公司,主要负责中国石化化工产品的对外销售,最终供应商为中国石油化工集团有限公司。上海四联飞扬化工新材料有限公司系四联创业集团股份有限公司(下称“四联创业”)的全资子公司,四联创业为石化和中国石油天然气集团有限公司的核心合作伙伴之一,最终供应商为石化和中国石油天然气集团有限公司。发行人通过这两家供应商采购,能够获得价格更优、供应更稳定的聚乙烯原材料。赣和实业(上海)有限公司为一家钢材集散中心,常年备有宝钢、沙钢、本钢、鞍钢产热卷,其可根据发行人的需要,加工成不同规格的钢带、热轧钢板等,最终供应商为宝钢、沙钢、本钢、鞍钢等钢材厂商。发行人采购尼龙6产品主要由无锡市长安高分子材料厂有限公司生产,因发行人采购量相对较小,通常向上海

金发科技发展有限公司等贸易商分批采购。

(4) 发行人报告期前十大主要原材料采购及耗用情况

发行人报告期前十大主要原材料采购及耗用情况列示如下：

2021 年度					
序号	名称 (单位)	主要产品	采购数量	耗用数量	采购耗用比
1	聚乙烯 (吨)	塑料畚斗等	3,928.4	4,156.08	1.06
2	尼龙 6 (吨)	塑料畚斗等	736.00	710.45	0.97
3	钢带 (吨)	链条等	1,350.24	1,329.76	0.98
4	超高分子量聚乙烯 (吨)	超高分子量聚乙烯型材、刮板、落料口缓冲条	742.95	730.72	0.98
5	浸胶帆布 (千米)	橡胶提升带、输送带等	742.20	784.00	1.06
6	对苯二甲酸二辛酯 (吨)	阻燃 PVC 整芯提升带等	384.65	406.96	1.06
7	SPHC 热轧钢带 (吨)	螺旋叶片等	686.54	686.40	1.00
8	PVC 树脂 (吨)	阻燃 PVC 整芯提升带等	388.00	420.00	1.08
9	糊用聚氯乙烯树脂 (吨)	阻燃 PVC 整芯提升带等	317.80	312.72	0.98
10	Q345 热轧钢板	分段等厚螺旋叶片	650.69	651.71	1.00
2020 年度					
序号	名称 (单位)	主要产品	采购数量	耗用数量	采购耗用比
1	聚乙烯 (吨)	塑料畚斗等	4,031.96	4,048.03	1.00
2	超高分子量聚乙烯 (吨)	超高分子量聚乙烯型材、刮板、落料口缓冲条	647.05	624.06	0.96
3	尼龙 6 (吨)	塑料畚斗等	655.60	680.15	1.04
4	浸胶帆布 (千米)	橡胶提升带、输送带等	720.86	728.94	1.01
5	304 不锈钢板 (吨)	螺旋叶片等	326.83	245.31	0.75
6	钢带 (吨)	链条等	666.81	623.88	0.94
7	糊用聚氯乙烯树脂 (吨)	阻燃 PVC 整芯提升带等	296.00	292.44	0.99
8	对苯二甲酸二辛酯 (吨)	阻燃 PVC 整芯提升带等	384.42	371.95	0.97
9	天然橡胶 (吨)	橡胶提升带、输送带、落料口缓冲条等	246.05	207.40	0.84
10	SPHC 热轧钢带 (吨)	螺旋叶片等	704.42	540.52	0.77
2019 年度					
序号	名称 (单位)	主要产品	采购数量	耗用数量	采购耗用比
1	聚乙烯 (吨)	塑料畚斗等	3,104.69	3,058.80	0.99

2	超高分子量聚乙烯 (吨)	超高分子量聚乙烯型材、刮板、落料口缓冲条	648.70	656.45	1.01
3	尼龙6(吨)	塑料畚斗等	531.16	497.30	0.94
4	浸胶帆布(千米)	橡胶提升带、输送带等	623.14	620.48	1.00
5	钢带(吨)	链条	596.12	653.49	1.10
6	天然橡胶(吨)	橡胶提升带、输送带、落料口缓冲条等	242.97	222.32	0.92
7	PVC树脂(吨)	阻燃PVC整芯提升带等	360.98	345.98	0.96
8	普通高强丝(吨)	阻燃PVC整芯提升带等	234.24	249.22	1.06
9	纯涤纱(吨)	阻燃PVC整芯提升带等	174.80	173.34	0.99
10	丁苯橡胶(吨)	橡胶提升带、输送带、落料口缓冲条等	185.36	187.99	1.01

发行人报告期内基本采用订单式生产方式，原材料周转率较高，主要原材料的采购量与耗用量基本保持平衡，不存在重大差异。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务毛利	91,870,744.02	98.01%	81,765,273.41	99.37%	65,266,851.01	99.57%
其中：斗式提升类 零部件	58,670,073.30	62.59%	55,265,746.66	67.16%	44,176,728.37	67.40%
刮板输送 类零部件	11,748,133.57	12.53%	8,578,408.75	10.43%	6,808,707.29	10.39%
螺旋输送 类零部件	8,611,385.26	9.19%	5,447,037.75	6.62%	1,004,039.02	1.53%
工程塑料 类高分子耐磨型 材	5,987,565.44	6.39%	5,472,764.40	6.65%	5,264,939.72	8.03%
皮带输送 类零部件	4,861,766.45	5.19%	5,796,356.60	7.04%	6,790,641.01	10.36%
筛用清理 配件	933,556.23	1.00%	1,204,959.25	1.47%	1,221,795.60	1.86%
其他	1,058,263.77	1.13%				
其他业务毛利	1,862,519.23	1.99%	521,743.79	0.63%	280,173.72	0.43%
合计	93,733,263.25	100.00%	82,287,017.20	100.00%	65,547,024.73	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人各期毛利主要来自于主营业务，2019年度、2020年度和2021年度主营业务毛利占比分别为99.57%、99.37%和98.01%。发行人主营业务毛利主要来自于斗式提升类零部件、工程塑料类高分子耐磨型材、刮板输送类零部件、螺旋输送类零部件、皮带输送类零部件和筛用清

理配件等产品，其中斗式提升类零部件毛利占比最高，2019年度、2020年度和2021年度占比分别为67.40%、67.16%和62.59%。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
斗式提升类零部件	35.27%	58.89%	38.00%	62.99%	37.84%	63.68%
刮板输送类零部件	26.68%	15.59%	29.71%	12.50%	30.90%	12.02%
螺旋输送类零部件	32.61%	9.35%	28.54%	8.27%	26.10%	2.10%
工程塑料类高分子耐磨型材	29.94%	7.08%	34.86%	6.80%	32.91%	8.73%
皮带输送类零部件	25.85%	6.66%	30.17%	8.32%	30.73%	12.05%
筛用清理配件	45.57%	0.72%	46.32%	1.12%	46.76%	1.42%
其他	21.87%	1.71%				
合计	32.53%	100.00%	35.41%	100.00%	35.60%	100.00%

科目具体情况及说明：

发行人报告期各类产品毛利率变动情况如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
斗式提升类零部件	35.27%	-2.73%	38.00%	0.16%	37.84%
刮板输送类零部件	26.68%	-3.03%	29.71%	-1.19%	30.90%
螺旋输送类零部件	32.61%	4.07%	28.54%	2.44%	26.10%
工程塑料类高分子耐磨型材	29.94%	-4.92%	34.86%	1.95%	32.91%
皮带输送类零部件	25.85%	-4.32%	30.17%	-0.56%	30.73%
筛用清理配件	45.57%	-0.75%	46.32%	-0.44%	46.76%
其他	21.87%	21.87%	-	-	-
合计	32.53%	-2.88%	35.41%	-0.19%	35.60%

(1) 斗式提升类零部件

斗式提升类零部件主要产品结构情况如下所示：

主要产品	2021年度				2020年度			
	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献率 (%)	收入金额 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献率 (%)
塑料畚斗	8,468.55	50.92	36.36	52.48	7,296.61	50.17	40.38	53.31
阻燃 PVC 整芯提升带	3,530.74	21.23	39.37	23.69	3,054.84	21.00	38.71	21.39
防撕裂增强型提升带	2,596.97	15.61	27.26	12.07	2,283.97	15.70	32.31	13.35
牙口螺钉	843.24	5.07	37.24	5.35	788.27	5.42	37.08	5.29

(续)

主要产品	2019 年度				-			
	收入金额 (万元)	收入占 比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献 率 (%)	-	-	-	-
塑料畚斗	5,866.47	50.25	41.08	54.55	-	-	-	-
阻燃 PVC 整 芯提升带	2,479.84	21.24	37.22	20.89	-	-	-	-
防撕裂增强 型提升带	1,799.98	15.42	32.65	13.31	-	-	-	-
牙口螺钉	562.81	4.82	37.68	4.80	-	-	-	-

注: 毛利率贡献率=主要产品收入占比*主要产品毛利率/斗式提升类零部件毛利率

由上表可以看出, 发行人斗式提升类零部件产品毛利率的变动主要是受到塑料畚斗毛利率变动的影

响。2020 年度, 在主要原材料价格继续下降的情况下, 斗式提升类零部件毛利率与 2019 年度基本持平, 主要是因为根据新收入准则, 2020 年度销售运输费计入营业成本。如剔除该影响因素, 2020 年度毛利率为 41.52%, 较 2019 年度增加 3.68 个百分点。其中, 塑料畚斗毛利率增加了 2.71 个百分点, 系 2020 年度主要原材料平均采购单价继续下降, 使得塑料畚斗平均单位成本下降了 5.77%, 由于下游需求旺盛, 平均销售单价基本维持稳定。

2021 年度, 发行人主要原材料平均采购单价上涨, 使得塑料畚斗平均单位成本上涨了 15.98%, 发行人根据原材料价格变动及时上调产品售价, 平均售价上涨了 8.66%, 平均售价涨幅不及平均单位成本涨幅, 导致塑料畚斗的毛利率下降了 4.02 个百分点。

(2) 刮板输送类零部件

刮板输送类零部件主要产品结构情况如下所示:

主要产品	2021 年度				2020 年度			
	收入金额 (万元)	收入占 比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献 率 (%)	收入金额 (万元)	收入占 比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献 率 (%)
套筒滚子链	2,772.75	62.98	23.11	54.54	1,539.52	53.32	24.28	43.57
超高分子量 聚乙烯刮板	499.95	11.36	41.58	17.69	426.44	14.77	41.69	20.72

(续)

主要产品	2019 年度				-			
	收入金额 (万元)	收入占 比 (%)	毛利率 (%)	毛利率贡献 率 (%)	-	-	-	-
套筒滚子链	1,201.74	54.55	26.27	46.37	-	-	-	-
超高分子量 聚乙烯刮板	375.22	17.03	41.96	23.13	-	-	-	-

注: 毛利率贡献率=主要产品收入占比*主要产品毛利率/斗式提升类零部件毛利率

由上表可以看出，发行人刮板输送类零部件产品毛利率的变动主要是受到套筒滚子链毛利率变动的影响。

报告期内，发行人刮板输送类零部件毛利率呈缓慢下降趋势，主要系套筒滚子链毛利率变动影响。2020 年及 2021 年度，套筒滚子链毛利率分别下降 1.99 个百分点及 1.17 个百分点，波动较小，主要系发行人以成本加成为定价基础，原材料价格波动带来的成本变动能够及时传导至对外售价，以确保发行人能够获得较为稳定的利润空间。

（3）螺旋输送类零部件

2019 年度，发行人为满足部分客户的零星需求，为客户提供一站式采购服务，采购连续冷轧螺旋叶片、分段等厚螺旋叶片等螺旋输送类零部件对外销售。

2020 年度，螺旋输送类零部件毛利率较 2019 年度增加了 2.44 个百分点，主要系发行人在 2020 年完成收购邦禾螺旋后，螺旋输送类零部件由外购改为自产，且主要原材料采购价格下降，从而降低了分段等厚螺旋叶片等主要产品的平均单位成本。此外，在收购邦禾螺旋后，2020 年度发行人螺旋体产品销售规模占螺旋输送类零部件总收入的比重也大幅提升至 12%，该产品 2020 年度毛利率达 46.04%，带动了螺旋输送类零部件毛利率的整体提升。

2021 年度，螺旋输送类零部件毛利率较 2020 年度增加了 4.07 个百分点，主要系发行人 2021 年度向澳大利亚 PRIME 公司转售输送机按企业会计准则以净额法进行核算，并实现净利润 148.52 万元。如剔除该因素影响，发行人 2021 年度螺旋输送类零部件毛利率为 28.62%，与 2020 年度持平。

（4）工程塑料类高分子耐磨型材

工程塑料类高分子耐磨型材 2021 年度毛利率较 2020 年度下降 4.92 个百分点，主要是因为该类别中的主要产品超高分子量聚乙烯型材平均销售单价下降了 6.56%，而其平均单位成本较 2020 年度则基本持平。

（5）皮带输送类零部件

皮带输送类零部件 2021 年度毛利率较 2020 年度下降了 4.32 个百分点，主要是因为该类零部件中第二大主要产品橡胶输送带的主要原材料浸胶帆布、天然橡胶等平均采购单价的上涨导致其平均单位成本上涨了 9.48%，但因公司该产品定价高于其他厂商，以前年度定价较高的订单损失较多，导致平均销售单价下降了 3.21%，毛利率由 2020 年度的 31.58%下降至 22.62%；同时该类零部件中第一大主要产品落料口缓冲条生产所需的铝型材、天然橡胶等主要原材料采购价格上升导致平均单位成本上涨了 8.42%，而其平均销售单价仅上涨了 6.00%，毛利率由 2020 年度的 34.11%下降至 32.61%。

报告期内，发行人斗式提升类零部件毛利率高于除筛用清理配件外的其他类产品，主要是因为斗式提升类零部件系公司主打产品，2019 年度、2020 年度及 2021 年度占当期主营业务收入比重分

别达 63.68%、62.99%和 58.89%，规模效应显著，单位产品分摊的固定成本低于其他类产品。同时，发行人斗式提升类零部件凭借优秀的产品质量，赢得了下游客户的广泛认可，议价能力较强，较其他类产品具有更高的溢价水平。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
国内销售	32.42%	87.39%	34.70%	87.81%	35.24%	83.99%
出口销售	33.28%	12.61%	40.51%	12.19%	37.50%	16.01%
合计	32.53%	100.00%	35.41%	100.00%	35.60%	100.00%

科目具体情况及说明：

发行人报告期内外销产品结构及定价方式等未出现重大变化。报告期内，发行人国内外销售主营业务毛利率整体呈现下降趋势，主要系根据新收入准则要求，销售费用中的运输费用计入生产成本，剔除该因素影响后，发行人 2020 年度、2021 年度国内销售毛利率分别为 38.53%、36.07%。

剔除运输费用影响后，发行人 2020 年度国内销售毛利率较 2019 年度提高 3.29 个百分点，与出口销售毛利率变动趋势及变动幅度基本一致。同时，受到新冠疫情、粮食安全等因素影响，2020 年度下游粮食饲料仓储加工行业景气度提高，在主要原材料采购价格出现较大下降的情况下，主要产品的销售单价下降幅度较小，使得出口毛利率较 2019 年度提高 3.01 个百分点。

剔除运输费用影响后，发行人 2021 年度国内销售毛利率较 2020 年度下降 2.46 个百分点，主要是因为 2021 年度发行人主要原材料采购价格普遍上涨，且发行人在 2021 年度提高了员工工资水平，使得成本上升。发行人虽然凭借自身较强的成本转移能力提高了产品售价，但仍低于成本上升幅度。此外，发行人 2021 年度出口销售毛利率较 2020 年度下降 7.23 个百分点，高于国内销售毛利率降幅，主要是因为出口销售的塑料漏斗、防撕裂增强型提升带等主要产品价格有所下降，导致出口销售中的斗式提升类零部件毛利率下降了 8.77 个百分点，同时 2021 年度销售的木质周转箱及其配件的毛利率较低，在一定程度上也拉低了出口销售的整体毛利率水平。

(1) 国内销售与出口销售毛利率差异分析

发行人报告期内外销产品结构及毛利率情况如下表所示：

单位：%

国内销售						
产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率
斗式提升类零部件	60.12	35.06	63.95	37.04	64.99	37.34
刮板输送类零部件	16.71	26.46	13.37	29.65	12.85	30.07
皮带输送类零部件	5.92	26.17	6.88	27.14	10.29	30.73

螺旋输送类零部件	9.31	30.86	8.25	29.58	1.75	23.88
工程塑料类高分子耐磨型材	7.37	30.42	6.85	35.96	9.20	33.88
筛用清理配件	0.57	44.62	0.70	39.50	0.92	44.51
其他	0.002	2.95	-	-	-	-
合计	100.00	32.42	100.00	34.70	100.00	35.24
出口销售						
产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率
斗式提升类零部件	50.36	37.06	56.07	45.83	56.81	40.84
刮板输送类零部件	7.77	29.95	6.26	30.70	7.67	38.22
皮带输送类零部件	11.79	24.74	18.70	38.21	21.30	30.73
螺旋输送类零部件	9.61	44.35	8.35	21.08	3.90	31.33
工程塑料类高分子耐磨型材	5.10	25.14	6.43	26.49	6.26	25.48
筛用清理配件	1.78	47.71	4.19	54.54	4.06	49.44
其他	13.58	21.89	-	-	-	-
合计	100.00	33.28	100.00	40.51	100.00	37.50

从产品构成来看，发行人国内销售与出口销售的主要产品均为斗式提升类零部件。斗式提升类零部件 2019 年度、2020 年度和 2021 年度出口销售的毛利率分别较国内销售高 3.50 个百分点、8.78 个百分点和 2.00 个百分点，且发行人报告期出口销售的刮板输送类零部件等毛利率亦整体高于国内销售，从而导致出口销售的毛利率整体高于国内销售。

发行人报告期内外销主要产品的销售价格情况如下表所示：

单位：元

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	内销	8.47	7.63	7.65
		外销	7.67	8.88	9.26
		差异率	-9.45%	16.38%	21.05%
阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	内销	148.82	133.85	135.36
		外销	168.45	151.46	161.92
		差异率	13.19%	13.16%	19.62%
防撕裂增强型提升带	平方米	内销	143.85	136.57	140.64
		外销	172.94	184.64	186.57
		差异率	20.22%	35.20%	32.66%
套筒滚子链	吨	内销	16,235.76	15,477.40	15,939.43

		外销	18,929.96	17,505.56	18,550.68
		差异率	16.59%	13.10%	16.38%
超高分子量聚乙烯型材	吨	内销	22,901.46	24,717.60	24,303.97
		外销	22,489.69	22,061.80	22,492.61
		差异率	-1.80%	-10.74%	-7.45%
牙口螺钉	只/套	内销	0.52	0.46	0.46
		外销	0.55	0.50	0.54
		差异率	5.77%	8.70%	17.39%
落料口缓冲条	根	内销	264.23	243.91	250.92
		外销	281.23	279.71	292.19
		差异率	6.43%	14.68%	16.45%
分段等厚螺旋叶片	吨	内销	17,591.72	20,871.80	28,588.43
		外销	10,766.74	13,375.31	20,211.33
		差异率	-38.80%	-35.92%	-29.30%
橡胶输送带	平方米	内销	151.93	155.48	176.69
		外销	177.37	170.93	169.25
		差异率	16.74%	9.94%	-4.21%

发行人报告期内外销主要产品的平均单位成本情况如下表所示：

单位：元

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	内销	5.43	4.61	4.58
		外销	4.53	4.61	4.84
		差异率	-16.57%	0.00%	5.68%
阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	内销	91.09	82.81	86.08
		外销	91.83	82.04	91.19
		差异率	0.81%	-0.93%	5.94%
防撕裂增强型提升带	平方米	内销	104.75	93.30	94.94
		外销	124.83	115.97	123.82
		差异率	19.17%	24.30%	30.42%
套筒滚子链	吨	内销	12,538.58	11,739.52	11,820.35
		外销	13,755.11	12,787.66	12,587.49
		差异率	9.70%	8.93%	6.49%
超高分子量聚乙烯型材	吨	内销	15,739.43	15,666.81	15,714.25

		外销	15,348.53	15,389.27	15,544.90
		差异率	-2.48%	-1.77%	-1.08%
牙口螺钉	只/套	内销	0.33	0.30	0.30
		外销	0.31	0.28	0.29
		差异率	-6.06%	-6.67%	-3.33%
落料口缓冲条	根	内销	180.04	164.82	165.35
		外销	182.46	171.80	162.78
		差异率	1.34%	4.23%	-1.55%
分段等厚螺旋叶片	吨	内销	13,041.01	14,925.55	21,518.51
		外销	9,332.95	8,495.39	13,994.24
		差异率	-28.43%	-43.08%	-34.97%
橡胶输送带	平方米	内销	117.49	111.63	122.01
		外销	137.76	105.82	124.41
		差异率	17.25%	-5.20%	1.97%

发行人报告期内外销主要产品的毛利率情况如下表所示：

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	内销	35.89%	39.58%	40.13%
		外销	40.94%	48.09%	47.73%
		差异	5.05%	8.50%	7.60%
阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	内销	38.79%	38.13%	36.41%
		外销	45.49%	45.83%	43.68%
		差异	6.69%	7.70%	7.28%
防撕裂增强型提升带	平方米	内销	27.18%	31.68%	32.50%
		外销	27.82%	37.19%	33.63%
		差异	0.64%	5.51%	1.13%
套筒滚子链	吨	内销	22.77%	24.15%	25.84%
		外销	27.34%	26.95%	32.15%
		差异	4.56%	2.80%	6.30%
超高分子量聚乙烯型材	吨	内销	31.27%	36.62%	35.34%
		外销	31.75%	30.24%	30.89%
		差异	0.48%	-6.37%	-4.45%
牙口螺钉	只/套	内销	36.54%	34.78%	34.78%
		外销	43.64%	44.00%	46.30%

		差异	7.10%	9.22%	11.51%
落料口缓冲条	根	内销	31.86%	32.43%	34.10%
		外销	35.12%	38.58%	44.29%
		差异	3.26%	6.16%	10.19%
分段等厚螺旋叶片	吨	内销	25.87%	28.49%	24.73%
		外销	13.32%	36.48%	30.76%
		差异	-12.55%	8.00%	6.03%
橡胶输送带	平方米	内销	22.67%	28.21%	30.94%
		外销	22.33%	38.09%	26.50%
		差异	-0.34%	9.89%	-4.45%

从定价差异来看，发行人除超高分子量聚乙烯型材、分段等厚螺旋叶片、橡胶输送带等少数产品个别年度外，其他主要产品的出口销售毛利率整体均高于国内销售，主要是因为发行人外销产品定价较高，且境外厂商同类产品的售价普遍高于发行人，境外客户能够接受发行人的定价。而公司内外销产品原材料为通用原材料，且原材料采购渠道基本一致，规格型号、大小一致的产品，出口销售与国内销售的平均单位成本差异不大。从而使得发行人出口销售的毛利率整体高于国内销售。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
直销	32.13%	82.41%	35.06%	84.97%	35.09%	83.16%
经销	34.37%	17.59%	37.40%	15.03%	38.15%	16.84%

科目具体情况及说明：

(1) 直销与经销毛利率差异分析

发行人报告期直销和经销主营业务收入按区域划分情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
经销	国内销售	1,788.71	36.00	1,071.10	30.87	739.89	23.97
	出口销售	3,179.87	64.00	2,398.39	69.13	2,346.48	76.03
	小计	4,968.58	100.00	3,469.49	100.00	3,086.37	100.00
直销	国内销售	22,895.64	98.36	19,204.86	97.88	14,656.98	96.13
	出口销售	380.79	1.64	416.96	2.12	589.48	3.87
	小计	23,276.43	100.00	19,621.82	100.00	15,246.46	100.00

如上表所示，发行人报告期内经销收入主要来自于出口销售，直销收入则主要来自于国内销售。由于发行人报告期出口销售的毛利率高于国内销售，使得经销的毛利率亦高于直销。

发行人报告期直销与经销产品结构及毛利率情况如下表所示：

单位：%

直销						
产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率
斗式提升类零部件	59.84	34.93	62.09	37.69	62.96	37.28
刮板输送类零部件	16.72	26.07	13.41	28.95	12.86	30.71
皮带输送类零部件	5.89	23.10	8.27	29.37	12.21	30.02
螺旋输送类零部件	9.74	30.87	8.47	29.47	1.79	24.11
工程塑料类高分子耐磨型材	7.28	31.06	7.05	36.04	9.28	34.01
筛用清理配件	0.53	45.71	0.72	43.13	0.91	45.28
合计	100.00	32.13	100.00	35.06	100.00	35.09
经销						
产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率	营收占比	毛利率
斗式提升类零部件	54.41	37.05	68.08	39.58	67.23	40.42
刮板输送类零部件	10.27	31.38	7.40	37.48	7.88	32.48
皮带输送类零部件	10.27	33.25	8.61	34.52	11.30	34.51
螺旋输送类零部件	7.52	43.15	7.12	22.25	3.64	30.91
工程塑料类高分子耐磨型材	6.14	23.69	5.35	26.13	5.98	24.47
筛用清理配件	1.66	45.37	3.44	50.09	3.98	48.44
其他	9.74	21.87	-	-	-	-
合计	100.00	34.37	100.00	37.40	100.00	38.15

从产品构成来看，发行人直销与经销的主要成品均为斗式提升类零部件。2019 年度、2020 年度和 2021 年度直销的斗式提升类零部件销售收入占直销主营业务收入的比重分别为 62.96%、62.09%和 59.84%，经销的斗式提升类零部件销售收入占经销主营业务收入的比重分别为 67.23%、68.08%和 54.41%，斗式提升类零部件 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经销的毛利率分别较直销高 3.14 个百分点、1.89 个百分点和 2.12 个百分点，且发行人报告期经销的刮板输送类零部件、皮带输送类零部件等毛利率亦整体高于直销，从而导致经销的毛利率整体高于直销。

发行人报告期主要产品在不同销售模式下的销售价格情况如下表所示：

单位：元

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	直销	8.60	7.79	7.82
		经销	7.40	7.43	7.88
		差异率	-13.95%	-4.62%	0.77%
阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	直销	148.86	134.22	135.47
		经销	159.93	140.27	151.42
		差异率	7.44%	4.51%	11.77%
防撕裂增强型提升带	平方米	直销	144.96	137.95	142.93
		经销	158.43	159.50	164.73
		差异率	9.29%	15.62%	15.25%
套筒滚子链	吨	直销	16,266.69	15,376.78	15,860.90
		经销	17,568.02	18,462.56	18,168.83
		差异率	8.00%	20.07%	14.55%
超高分子量聚乙烯型材	吨	直销	23,086.95	24,695.57	24,446.14
		经销	21,550.93	22,420.29	21,332.45
		差异率	-6.65%	-9.21%	-12.74%
牙口螺钉	只/套	直销	0.52	0.46	0.46
		经销	0.54	0.49	0.53
		差异率	3.85%	6.52%	15.22%
落料口缓冲条	根	直销	254.24	247.85	252.16
		经销	286.42	268.76	286.06
		差异率	12.66%	8.44%	13.44%
分段等厚螺旋叶片	吨	直销	17,531.08	20,918.81	28,571.42
		经销	14,833.12	13,679.49	20,568.38
		差异率	-15.39%	-34.61%	-28.01%
橡胶输送带	平方米	直销	151.07	158.23	171.61
		经销	205.23	200.02	194.39
		差异率	35.85%	26.41%	13.27%

发行人报告期主要产品在不同销售模式下的平均单位成本情况如下表所示：

单位：元

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	直销	5.51	4.70	4.67
		经销	4.53	4.13	4.31
		差异率	-17.79%	-12.13%	-7.71%

阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	直销	91.49	83.19	86.19
		经销	88.98	80.06	88.65
		差异率	-2.74%	-3.76%	2.85%
防撕裂增强型提升带	平方米	直销	105.55	93.77	96.85
		经销	114.68	105.30	106.61
		差异率	8.65%	12.30%	10.08%
套筒滚子链	吨	直销	12,587.21	11,659.58	11,773.69
		经销	12,853.71	13,730.13	12,687.56
		差异率	2.12%	17.76%	7.76%
超高分子量聚乙烯型材	吨	直销	15,693.20	15,648.29	15,780.58
		经销	15,843.04	15,581.95	15,007.89
		差异率	0.95%	-0.42%	-4.90%
牙口螺钉	只/套	直销	0.33	0.30	0.29
		经销	0.31	0.28	0.30
		差异率	-6.06%	-6.67%	3.45%
落料口缓冲条	根	直销	181.25	165.76	165.03
		经销	179.65	169.10	164.19
		差异率	-0.88%	2.01%	-0.51%
分段等厚螺旋叶片	吨	直销	13,008.65	14,951.23	21,502.39
		经销	11,524.95	9,203.93	14,327.18
		差异率	-11.41%	-38.44%	-33.37%
橡胶输送带	平方米	直销	117.28	108.39	121.95
		经销	154.30	134.44	135.95
		差异率	31.57%	24.03%	11.48%

发行人报告期不同销售模式下主要产品的毛利率情况如下表所示：

主要产品	单位	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
塑料畚斗	只	直销	35.93%	39.67%	40.28%
		经销	38.78%	44.41%	45.30%
		差异	2.85%	4.75%	5.02%
阻燃 PVC 整芯提升带	平方米	直销	38.54%	38.02%	36.38%
		经销	44.36%	42.92%	41.45%
		差异	5.82%	4.90%	5.07%
防撕裂增强型提升带	平方米	直销	27.19%	32.02%	32.24%
		经销	27.61%	33.99%	35.28%

		差异	0.43%	1.96%	3.04%
套筒滚子链	吨	直销	22.62%	24.17%	25.77%
		经销	26.83%	25.63%	30.17%
		差异	4.21%	1.46%	4.40%
超高分子量聚乙烯型材	吨	直销	32.03%	36.64%	35.45%
		经销	26.49%	30.50%	29.65%
		差异	-5.54%	-6.13%	-5.80%
牙口螺钉	只/套	直销	36.54%	34.78%	36.96%
		经销	42.59%	42.86%	43.40%
		差异	6.05%	8.07%	6.44%
落料口缓冲条	根	直销	28.71%	33.12%	34.55%
		经销	37.28%	37.08%	42.60%
		差异	8.57%	3.96%	8.05%
分段等厚螺旋叶片	吨	直销	25.80%	28.53%	24.74%
		经销	22.30%	32.72%	30.34%
		差异	-3.49%	4.19%	5.60%
橡胶输送带	平方米	直销	22.37%	31.50%	28.94%
		经销	24.82%	32.78%	30.06%
		差异	2.45%	1.29%	1.13%

从定价差异来看，同为国内销售或出口销售时，相同产品在经销模式下的定价略低于直销。但报告期内发行人除塑料畚斗、超高分子量聚乙烯型材、分段等厚螺旋叶片外，其他主要产品的经销单价整体均高于直销，且除超高分子量聚乙烯型材外，其他主要产品的经销毛利率整体均高于直销，主要是因为发行人经销收入主要来自于出口销售，而出口销售的产品销售价格则普遍高于国内销售，且出口销售与国内销售的平均销售单价差异大于不同销售模式下的价格差异，从而导致经销的毛利率整体高于直销。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工（%）	36.54%	38.52%	44.07%
浙江三维（%）	14.75%	31.72%	33.38%
双箭股份（%）	18.86%	30.24%	31.64%
平均数（%）	23.38%	33.49%	36.36%
发行人（%）	32.94%	35.53%	35.60%

科目具体情况及说明：

与可比公司相比，发行人报告期内毛利率略高于可比公司平均毛利率水平。发行人毛利率高于

浙江三维和双箭股份，主要系发行人产品结构、下游客户与其存在差异，发行人主要产品为斗式提升类零部件产品，并聚焦于粮食饲料机械零部件领域，双箭股份和浙江三维主要产品为橡胶输送带类产品，并面向矿业、电力、建材、冶金等下游行业。

发行人斗式提升机类零部件产品毛利率水平较高，带动公司整体毛利率水平高于浙江三维和双箭股份。可比公司的主要产品与发行人主要产品中的橡胶输送带相似，其毛利率比较情况如下表所示：

报告期	艾艾精工	浙江三维	双箭股份	发行人
2019 年度	43.84%	25.29%	32.26%	29.04%
2020 年度	38.23%	25.48%	30.82%	31.58%
2021 年度	35.65%	19.01%	18.96%	22.62%

注：上表中双箭股份毛利率为橡胶和塑料制品业的毛利率，浙江三维的毛利率为橡胶行业的毛利率，艾艾精工的毛利率为环境友好型高分子材料精密工业用带和普通高分子材料轻型工业用带的毛利率。2020 年度浙江三维未披露营业成本中运输费用金额。

发行人橡胶输送带产品毛利率水平与双箭股份较为接近，高于浙江三维，低于艾艾精工，不存在有显著差异的情况。

如剔除运输费用的影响，发行人与可比公司综合毛利率情况如下表所示：

报告期	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	39.45%	40.50%	44.07%
浙江三维	18.02%	31.72%	33.38%
双箭股份	22.76%	34.01%	31.64%
平均数	26.74%	35.41%	36.36%
发行人	36.11%	38.89%	35.60%

注：浙江三维 2020 年度未披露营业成本中运输费用金额，2021 年度剔除的是运费及其他金额。

剔除运输费用的影响后，发行人 2020 年度和 2021 年度的综合毛利率分别为 38.89% 和 36.11%，变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异。其中 2020 年度可比公司毛利率平均数较 2019 年小幅下降，但发行人提高了 3.29 个百分点，主要是因为发行人 2020 年收购邦禾螺旋，使得螺旋输送类零部件产品收入规模不断扩大，且伴随收购带来的螺旋输送类零部件单位成本下降，螺旋输送类零部件产品毛利率水平不断提高。2021 年度由于主要原材料价格的上涨，发行人与可比公司毛利率较 2020 年度均呈下降趋势，但发行人下降幅度明显低于可比公司平均数，主要是得益于发行人较强的成本转移能力。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人综合毛利率分别为 35.60%、35.53% 和 32.94%，若

剔除新收入准则运输费用的影响，2020 年度和 2021 年度毛利率分别为 38.89%和 36.11%，2021 年度受主要原材料价格上涨和提高员工工资水平等因素影响，毛利率较 2020 年度有小幅下滑。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 74.98%、70.53%和 73.27%，占比较高，且报告期内聚乙烯、超高分子量聚乙烯和尼龙 6 等主要原材料价格的波动较大。因此，原材料价格的波动将直接影响公司的营业成本，进而对公司的毛利率带来影响。

发行人的定价策略为成本加成定价，并结合市场供需情况适度调整，确定各类产品的基本销售价格，并以此价格为基础，经与客户协商后确定最终销售价格。原材料的价格波动会传导至产品售价。

发行人应对原材料价格波动的主要措施包括：

- 1、通过与主要原材料供应商建立长期稳定合作关系，以增加议价能力，应对原材料价格波动；
- 2、密切关注原材料市场价格波动情况，结合安全库存，合理规划原材料的储备规模，选择恰当时机进行原材料采购，降低原材料价格波动风险；
- 3、建立主要原材料供应商比价机制。针对同类原材料，公司通常会选择 3 家左右的供应商进行比价，在保证质量的前提下选择价格更优的供应商，同时避免单个供应商涨价带来的价格波动；
- 4、公司会根据市场行情、政策因素、销售订单周期等，预估销售订单周期内原材料价格波动趋势，并将其体现到销售订单报价中；
- 5、公司会结合大宗原材料历史价格波动情况及现行市场价格情况，在价格底部区间积极增加原材料备货，以求降低未来产品生产的原材料成本。

针对大宗商品交易，发行人未采取套期保值等风险对冲机制。

（四） 主要费用情况分析

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	19,985,219.28	7.02%	15,010,124.11	6.48%	20,360,514.06	11.06%
管理费用	12,857,880.10	4.52%	10,290,007.65	4.44%	9,197,663.70	5.00%
研发费用	12,465,325.44	4.38%	10,628,562.91	4.59%	8,849,274.66	4.81%
财务费用	3,936,928.81	1.38%	1,123,323.76	0.49%	-380,547.92	-0.21%
合计	49,245,353.63	17.31%	37,052,018.43	16.00%	38,026,904.50	20.66%

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人期间费用占比基本保持稳定，2019 年度、2020 年度和 2021 年度期间费用率分别为 20.66%、16.00%和 17.31%。其中，2020 年和 2021 年度期间费用率下降幅度较大主要系本年度销售费用中的运输费用根据收入准则调整到营业成本中。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	10,385,827.67	51.97%	7,730,035.20	51.50%	7,317,572.78	35.94%
运输费					6,871,746.59	33.75%
差旅费	648,706.19	3.25%	708,740.77	4.72%	1,037,547.52	5.10%
包装费	2,067,432.89	10.34%	1,773,167.06	11.81%	1,348,222.98	6.62%
办公费	1,853,130.79	9.27%	1,209,625.50	8.06%	1,271,141.63	6.24%
广告宣传费	3,392,526.64	16.98%	2,099,089.72	13.98%	673,606.01	3.31%
折旧费	794,481.39	3.98%	607,563.86	4.05%	838,255.89	4.12%
低值易耗品摊销	9,218.36	0.05%	89,129.08	0.59%	40,388.00	0.20%
修理费	97,351.09	0.49%	23,167.04	0.15%	12,501.17	0.06%
其他	8,311.53	0.04%	6,905.36	0.05%	8,368.45	0.04%
业务招待费	618,409.33	3.09%	642,349.02	4.28%	824,293.14	4.05%
保险费	109,823.40	0.55%	120,351.50	0.80%	116,869.90	0.57%
合计	19,985,219.28	100.00%	15,010,124.11	100.00%	20,360,514.06	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	6.88%	8.15%	11.95%
双箭股份	4.30%	4.06%	6.16%
浙江三维	1.92%	3.19%	7.09%
平均数 (%)	4.37%	5.13%	8.40%
发行人 (%)	7.03%	6.48%	11.06%
原因、匹配性分析	报告期内,发行人与可比公司平均销售费用率有所下降,其中 2020 年、2021 年度由于新收入准则的调整,原先计入销售费用的运费计入营业成本,导致销售费用整体出现较大幅度的下降。 发行人销售费用率为 11.06%、6.48%和 7.03%,高于同行业可比公司平均水平,主要原因系:(1)公司体量较小,与 A 股上市的可比公司仍有一定差距,规模效应的优势尚不能充分发挥。双箭股份与浙江三维营业收入远高于发行人,但费用增长并不会同比例于营业收入增长,导致销售费用率低于发行人;艾艾精工营业收入规模与发行人较为相似,销售费用率也与公司差异不大;(2)艾艾精工产品主要应用于铝型材加工、纺织印染、食品加工等领域;双箭股份产品主要应用于冶金、煤炭、化工、建材等行业;浙江三维产品主要应用于机械、冶金、电力、农机等行业。不同业务类型导致公司销售费用构成存在一定的差异。		

(3) 科目具体情况及说明

1、销售费用变动情况分析

发行人报告期销售费用主要是由职工薪酬、运输费构成,2019 年度、2020 年度和 2021 年度以上两类费用合计占比分别为 69.69%、51.50%和 51.97%。

2020 年度销售费用较 2019 年度减少 535.04 万元,下降 26.28%,主要原因系发行人于 2020 年

1月1日起实施《公司会计准则》新收入准则，将运输费用计入营业成本所致。还原重分类影响后，运输费相较2019年增加89.72万元，增长13.06%，主要受到订单增长的影响。2020年差旅费减少32.88万元，下降31.69%，业务招待费减少18.19万元，下降22.07%，主要原因系受2020年新冠疫情影响，发行人业务人员外出大幅减少，同时接待外来业务人员也大幅减少。广告宣传费增加142.55万元，增长211.62%，主要原因系发行人为降低新冠疫情对公司业务拓展的影响，大幅增加了广告宣传方面的费用。

2021年度销售费用较2020年度增长497.51万元，增长33.14%。其中，销售人员职工薪酬大幅增长，主要原因系：1、营业收入较上一年度增长较快，支付给销售人员的工资奖金有所提高，同时，2020年度由于疫情影响，国家给予相应社保减免政策，2021年度疫情得到缓解，该政策取消，发行人社保支出大幅增长；2、广告宣传费大幅增长，主要原因系随着2020年初新冠疫情的爆发，发行人跨区域进行实地业务推广受到较大影响，发行人为开拓业务，减少疫情对销售的影响，加大了各地区的第三方市场推广力度，使得市场推广费等费用大幅增加。

2、销售人员工作内容及分工情况、报告期内业务开拓情况

(1) 销售部门人员整体工作内容

销售部门人员的工作内容主要为包括开拓市场，寻求更多的合作，走访客户、了解客户需求，参与客户的招投标工作，报价及合同的拟定和制定等；后端包括调研片区内的市场占有率及行业动态，提供公司产品开发的建议和意见，对客户售前、售后服务等。

(2) 销售部门分工情况

销售部门分为大客户部、销售一部、销售二部、销售三部、国际业务部、销售管理部，具体职责如下：

职责	
大客户部	负责整体市场开拓；负责本部门销售指标的分解、下达、执行，并跟踪执行效果，掌握销售部销售订单、贡献额、用户数、货款回笼进度，督促月度、年度计划的完成。
销售一部	
销售二部	
销售三部	
国际业务部	负责阿里巴巴中国供应商网站中的公司及产品资料及时更新与维护，负责 google 引擎推广资料的编制及排名操作的后台维护，负责海外发运及报关。
销售管理部	整体承担辅助职能；负责销售员的来款、发票查询；负责协助财务做好帐前票据梳理、审核、录入工作；负责销售员的发票、各项费用查询工作；完成上级临时交办的其他工作。负责销售合同及其他销售相关文件评审。根据上级下达的部门月度计划和总销售目标，落实具体人员执行，跟踪执行效果，并督促月度计划的完成。负责客户管理。

(3) 报告期内业务开拓情况

发行人业务开拓主要立足于粮食行业发展，国家最近三年的中央一号文件以及“十四五”规划纲要都对优质粮食工程做出部署，对粮食行业发展较为重视，发行人紧紧抓住粮食行业的大好时机，积极开拓市场的同时深入挖掘存量客户的需求。报告期内，发行人销售收入实现持续增长。

3、发行人销售费用率高于浙江三维和双箭股份的原因及合理性

(1) 发行人销售费率与浙江三维和双箭股份比较情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
双箭股份	4.30%	4.06%	6.16%
浙江三维	1.92%	3.19%	7.09%
发行人 (%)	7.03%	6.48%	11.06%

(2) 发行人与浙江三维和双箭股份销售费用主要构成

单位：万元

可比公司	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业收入比 (%)	金额	占营业收入比 (%)	金额	占营业收入比 (%)
发行人	职工薪酬	1,038.58	3.65%	773.00	3.34%	731.76	3.97%
	运输费			-	-	687.17	3.73%
	包装物	206.74	0.73%	177.32	0.77%	134.82	0.73%
	广告宣传费	339.25	1.19%	209.91	0.91%	67.36	0.37%
	其他费用等	413.94	1.46%	340.78	1.47%	414.94	2.25%
	合计	1,998.52	7.03%	1,501.01	6.48%	2,036.05	11.06%
双箭股份	业务招待费	3,830.37	2.00%	3,790.02	2.09%	3,366.10	2.21%
	职工薪酬	2,338.81	1.22%	2,080.54	1.15%	1,845.36	1.21%
	运输费			-	-	2,751.58	1.80%
	其他费用等	2,075.10	1.08%	1,486.43	0.82%	1,439.18	0.94%
	合计	8,244.29	4.30%	7,356.98	4.06%	9,402.22	6.16%
浙江三维	职工薪酬	2,907.41	0.86%	2,449.25	1.36%	1,969.48	1.13%
	运输费			-	-	8,482.11	4.86%
	包装物	1,789.91	0.53%	1,537.98	0.85%	549.88	0.31%
	业务招待费	579.22	0.17%	612.05	0.34%	601.03	0.34%
	其他费用等	1,198.35	0.36%	1,147.70	0.64%	781.86	0.45%
	合计	6,474.89	1.92%	5,746.98	3.19%	12,384.36	7.09%

注：由于会计政策调整，2020 年开始，运输费用不在销售费用中列示，列入生产成本中。

报告期内，发行人销售费用主要是由职工薪酬、运输费（2019 年，下同）、包装物、广告宣传费构成；双箭股份销售费用主要是由业务招待费、职工薪酬、运输费构成；浙江三维销售费用主要

是由职工薪酬、运输费、包装物、业务招待费构成，发行人销售费用主要构成与双箭股份、浙江三维比较类似。

发行人职工薪酬、运输费占营业收入的比例高于双箭股份、浙江三维，主要原因系发行人体量较小，营业收入规模与 A 股上市的可比公司仍有一定差距，规模效应的优势尚不能充分发挥。双箭股份与浙江三维营业收入远高于发行人，但职工薪酬、运输费并不会同比例于营业收入增长，导致其职工薪酬、运输费占营业收入的比例低于发行人。另外，发行人广告宣传费用占营业收入比例较高，主要原因系公司目前正处于业务高速发展期，对业务推广的需求较大导致发行人报告期内广告宣传费用大幅增长所致。

(3) 发行人与浙江三维和双箭股份业务模式对比

发行人与浙江三维和双箭股份主营业务收入按销售模式构成情况

单位：万元

可比公司		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
发行人	直销	23,276.43	82.41%	19,621.82	84.97%	15,246.46	83.16%
	经销	4,968.58	17.59%	3,469.49	15.03%	3,086.37	16.84%
	合计	28,245.01	100.00%	23,091.31	100.00%	18,332.83	100.00%
双箭股份	直销	163,705.44	85.43%	156,889.55	86.62%		
	经销	27,916.36	14.57%	24,225.39	13.38%		
	合计	191,621.80	100.00%	181,114.94	100.00%		
浙江三维	直销	226,956.21	70.74%	88,870.09	72.66%	89,424.58	75.64%
	经销	35,410.11	11.04%	33,441.19	27.34%	28,803.48	24.36%
	招标	58,459.48	18.22%				
	合计	320,825.80	100.00%	122,311.28	100.00%	118,228.06	100.00%

注：双箭股份 2019 年度、2020 年度定期报告均未披露按销售渠道划分的公司主营业务情况。

报告期内，发行人直销占主营业务收入的比例高于浙江三维，与双箭股份较为接近。在直销模式下，维护终端客户的成本较高。

综上所述，发行人销售费用构成与双箭股份、浙江三维比较类似，业务模式均以直销为主、经销为辅，但经销占比低于浙江三维，另外，发行人营业收入规模远低于双箭股份和浙江三维，以上因素导致发行人销售费用率高于双箭股份和浙江三维。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	7,724,424.76	60.08%	6,532,430.30	63.48%	6,230,239.81	67.74%
折旧与摊销	1,761,250.93	13.70%	1,136,954.13	11.05%	913,933.15	9.94%
业务招待费	331,891.72	2.58%	230,436.73	2.24%	254,981.52	2.77%
差旅费	467,541.54	3.64%	168,830.45	1.64%	326,197.20	3.55%
办公费	802,344.38	6.24%	757,167.70	7.36%	453,648.07	4.93%
审计服务费	302,889.37	2.36%	638,110.35	6.20%	517,867.14	5.63%
保险费	100,737.89	0.78%	92,255.33	0.90%	65,411.64	0.71%
修理费	323,126.50	2.51%	126,412.80	1.23%	143,548.67	1.56%
绿化费	6,721.00	0.05%	5,046.00	0.05%	23,473.00	0.26%
低值易耗品摊销	26,951.49	0.21%	13,006.19	0.13%	5,069.03	0.06%
房租费		0.00%	400,679.79	3.89%	150,215.20	1.63%
其他	486,915.89	3.79%	103,255.08	1.00%	113,079.27	1.23%
中介咨询费	523,084.63	4.07%	85,422.80	0.83%		
合计	12,857,880.10	100.00%	10,290,007.65	100.00%	9,197,663.70	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	8.90%	9.55%	10.23%
双箭股份	3.71%	3.56%	4.54%
浙江三维	3.32%	6.11%	5.15%
平均数 (%)	5.31%	6.41%	6.64%
发行人 (%)	4.52%	4.44%	5.00%
原因、匹配性分析	报告期内，发行人管理费用率略低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：（1）公司体量较小，营业收入与 A 股上市的可比公司仍有一定差距；（2）公司严格管控费用支出，相比同行业公司，业务招待费、办公费等费用支出水平低于同行业可比公司。		

(3) 科目具体情况及说明

发行人报告期各期管理费用主要由职工薪酬和折旧与摊销费构成，2019 年度、2020 年度和 2021 年度以上两类费用合计占比分别为 77.67%、74.53%和 73.77%。

2020 年度折旧与摊销费用、办公费、房租费较 2019 年度分别增长了 24.40%、66.91%、166.74%，主要原因系发行人 2020 年度新纳入合并范围全资子公司镇江市邦禾螺旋制造有限公司，相应的折旧与摊销费用、办公费、房租费等一并增加所致。

2020 年、2021 年度发行人效益持续向好，但 2020 年度发行人管理费用中职工薪酬相较 2019 年度仅增加 30.22 万元，增长 4.85%，主要原因系由于疫情原因，国家推出了社保及公积金免交缓交政策，导致职工薪酬增长减少所致；2021 年度，发行人管理费用中职工薪酬较 2020 年度增加 119.20 万元，增长 18.25%，主要原因系 2021 年度疫情得到缓解，该政策取消，发行人社保支出大幅增长所致。

2021 年度管理费用较 2020 年度增长 24.96%。其中，折旧与摊销费用大幅增长 54.91%，主要原因系公司购置、在建工程转入大量固定资产所致；差旅费大幅增长 176.93%，主要原因系公司 2020

年由于疫情原因导致员工出差大幅缩减所致；房租费下降 100%，其他费用增长 366.72%，主要原因系企业 2021 年度执行新租赁准则，对房租费用进行调整所致。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
人员工资	4,448,895.08	35.69%	3,183,866.74	29.96%	3,032,818.23	34.27%
材料	6,504,370.00	52.18%	5,438,140.66	51.17%	4,374,611.14	49.43%
折旧费用及长期费用摊销	1,098,328.80	8.81%	1,019,001.75	9.59%	660,083.67	7.46%
设计费	137,370.00	1.10%	560,976.74	5.28%	574,628.94	6.49%
其他费用	276,361.56	2.22%	426,577.02	4.01%	207,132.68	2.34%
合计	12,465,325.44	100.00%	10,628,562.91	100.00%	8,849,274.66	100.00%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	5.17%	5.02%	4.69%
双箭股份	3.07%	2.98%	3.08%
浙江三维	2.61%	1.29%	1.13%
平均数 (%)	3.62%	3.10%	2.97%
发行人 (%)	4.38%	4.59%	4.81%
原因、匹配性分析	发行人报告期内各期的研发费用率比较稳定，各期均显著高于同行业可比公司，主要原因系公司收入规模较小。		

(3) 科目具体情况及说明

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发费用分别为 884.93 万元、1,062.86 万元和 1,246.53 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.81%、4.59%和 4.38%，研发费用较为稳定。

发行人研发费用主要由人员工资、材料等构成。其中人员工资主要包含研发人员工资、奖金、社会保险费、住房公积金以及福利费等，发行人研发人员为专职研发人员，将研发人员的薪酬计入研发费用，对研发人员和生产人员薪酬执行严格的分类核算。材料主要是研发新项目或新产品领用的试验材料，发行人按照各研发项目实际领用材料进行归集，对研发领料和生产领料执行严格的分类核算。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	941,766.19	211,157.72	76,255.00
减：利息资本化		-	-
减：利息收入	11,683.18	42,110.90	276,849.56
汇兑损益	2,859,154.69	815,956.88	-287,970.30

银行手续费	147,691.11	138,320.06	108,016.94
其他		-	-
合计	3,936,928.81	1,123,323.76	-380,547.92

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	0.98%	-0.70%	-1.35%
双箭股份	0.34%	-0.05%	-0.55%
浙江三维	1.18%	1.83%	1.20%
平均数 (%)	0.83%	0.36%	-0.24%
发行人 (%)	1.38%	0.49%	-0.21%
原因、匹配性分析	发行人报告期内财务费用率与同行业可比公司相比，未见异常。2020 年度和 2021 年度比例有所增加主要系短期借款利息增加和汇兑损益增加。		

(3) 科目具体情况及说明

无。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，发行人期间费用变动幅度不大，2019 年度、2020 年度和 2021 年度期间费用率分别为 20.66%、16.00%和 17.31%（2020 年和 2021 年度剔除运输费用调整因素后的占比为 19.35%和 20.49%），与发行人生产经营情况相匹配。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	43,069,800.54	15.15%	43,221,310.38	18.66%	27,250,322.99	14.80%
营业外收入	11,418.40	0.00%	666,481.83	0.29%	49,200.02	0.03%
营业外支出	74,699.87	0.03%	271,208.34	0.12%	105,162.75	0.06%
利润总额	43,006,519.07	15.13%	43,616,583.87	18.83%	27,194,360.26	14.77%
所得税费用	3,281,715.55	1.15%	5,358,711.05	2.31%	3,145,076.95	1.71%
净利润	39,724,803.52	13.97%	38,257,872.82	16.52%	24,049,283.31	13.06%

科目具体情况及说明：

无。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

接受捐赠		-	-
政府补助		-	-
盘盈利得		-	-
非流动资产处理利得	9,464.86	3,026.50	
保险理赔收入			49,200.02
无需支付的款项	1,952.67	2,287.01	
非同一控制下企业合并取得子公司合并成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		661,168.32	
其他	0.87		-
合计	11,418.40	666,481.83	49,200.02

(2) 计入当期损益的政府补助:

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

无。

3. 营业外支出情况

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠		-	20,000.00
非流动资产处理损失	70,596.65	248,431.72	
基金			
其他	4,103.22	22,776.62	85,162.75
合计	74,699.87	271,208.34	105,162.75

科目具体情况及说明:

无。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	5,112,067.43	5,497,954.97	3,186,024.10
递延所得税费用	-1,830,351.88	-139,243.92	-40,947.15
合计	3,281,715.55	5,358,711.05	3,145,076.95

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	43,006,519.07	43,616,583.87	27,194,360.26
按适用税率 15%计算的所得税费用	6,450,977.84	6,542,487.58	4,079,154.04
部分子公司适用不同税率的影响	-17,228.55	-140,326.37	-124,606.22
调整以前期间所得税的影响	19,591.78	-171,760.35	49,766.08
税收优惠的影响		-	-
非应税收入的纳税影响	-102,636.28	27,166.37	-145,833.92

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	395,569.96	58,649.71	64,756.48
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响		-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	434,853.37	231,843.57	205,871.15
税法规定的额外可扣除费用的影响	-2,146,487.77	-1,189,349.46	-984,030.66
税率变动对期初递延所得税余额的影响	-1,752,924.80		
所得税费用	3,281,715.55	5,358,711.05	3,145,076.95

(3) 科目具体情况及说明

无。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人净利润分别为 2,404.93 万元、3,825.79 万元和 3,972.48 万元，呈稳定上升趋势，主要系公司下游客户需求旺盛，公司营业收入稳步增长，同时报告期内原材料价格呈下降趋势，双重因素使得净利润稳步增加。

发行人净利润与营业收入变化情况如下表所示：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	28,453.85	22.87%	23,158.11	25.79%	18,410.17
净利润	3,972.48	3.83%	3,825.79	59.08%	2,404.93

如上表所述，发行人 2020 年度营业收入及净利润增速分别为 25.79% 和 59.08%，净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要原因包括：一是 2020 年度受到有机化工原料、橡胶等大宗商品价格波动影响，公司主要原材料采购价格出现较大下降，而奋斗、提升带等主要产品因供不应求，售价下降幅度较小，使得 2020 年度毛利增速达到 25.54%；二是报告期各期期间费用增速低于营业收入增速。发行人 2021 年营业收入及净利润增幅分别为 22.78% 和 3.83%，净利润增长幅度小于营业收入增长幅度，主要系 2021 年原材料采购价格大幅增长，毛利率下降所致；同时，2021 年汇兑损益大幅增加。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

人员工资	4,448,895.08	3,183,866.74	3,032,818.23
材料	6,504,370.00	5,438,140.66	4,374,611.14
折旧费用及长期费用摊销	1,098,328.80	1,019,001.75	660,083.67
设计费	137,370.00	560,976.74	574,628.94
其他费用	276,361.56	426,577.02	207,132.68
合计	12,465,325.44	10,628,562.91	8,849,274.66
研发投入占营业收入的比例 (%)	4.38%	4.59%	4.81%
原因、匹配性分析	报告期内，发行人研发投入已全部费用化，各期研发投入充足，与发行人业务发展情况相适应。		

科目具体情况及说明：

无。

2. 报告期内主要研发项目情况

发行人报告期主要研发项目如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基于激光毛化的自润滑耐磨减振金属橡胶缓冲条的复合成型技术	-	-	-
注塑模具集群冷却水循环系统开发与产品质量控制技术研究	-	-	-
基于改性材料的高抗冲漏斗的设计	-	-	-
超高分子量聚乙烯大平板产品开发及模具热流道结构优化设计	-	-	-
散料输送装备部件的研发和产业化	-	-	1,406,430.09
PVC 提升带智能数字化生产线设计及构建	-	-	1,347,692.14
焊接弯板链研发及生产线设计	-	-	1,176,206.03
高耐磨食品级 PU 板材研发及生产线设计构建	-	-	998,944.59
最小安装斗距高强度耐磨漏斗开发	-	1,384,096.17	1,594,483.63
高耐磨高抗冲漏斗开发	-	1,570,033.21	1,190,721.72
超高板双层生产工艺研究及设备研发	-	1,187,518.14	1,134,796.46
浅色胶密炼生产工艺研发及构建	1,125,911.35	1,290,866.76	-
井下用缓冲条工艺技术研发	1,201,193.07	1,111,176.78	-
链条自动化生产工艺研发	1,875,749.62	1,424,163.10	-
整芯提升带涂刮法生产工艺研发	1,135,445.41	1,376,951.23	-
等厚项目	1,014,596.10	524,605.10	-
连轧项目	744,115.43	470,148.19	-
连续等厚项目	494,754.30	250,098.28	-
斗提机项目	565,427.72	38,905.94	-
聚乙烯填充改性与共混改性技术研究及在漏斗性能改进中的应用	1,709,266.52	-	-

超高分子量聚乙烯填料改性技术研发及工艺设计	1,078,974.07	-	-
注塑模具热循环及工艺关键技术研发	1,519,891.85	-	-
合计	12,465,325.44	10,628,562.91	8,849,274.66

报告期内，发行人各期研发规模与支出有所增长，主要用于各类产品的开发试验与工艺改进研究，发行人各期研发费用的规模与列支与各期研发项目、研发行为是相匹配的。

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
艾艾精工	5.17%	5.02%	4.69%
双箭股份	3.07%	2.98%	3.08%
浙江三维	2.61%	1.29%	1.13%
平均数 (%)	3.62%	3.10%	2.97%
发行人 (%)	4.38%	4.59%	4.81%

科目具体情况及说明：

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发费用分别为 884.93 万元、1,062.86 万元和 1,246.53 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.81%、4.59% 和 4.38%，研发费用较为稳定。

发行人研发费用主要由人员工资、材料等构成。其中人员工资主要包含研发人员工资、奖金、社会保险费、住房公积金以及福利费等，发行人研发人员为专职研发人员，将研发人员的薪酬计入研发费用，对研发人员和生产人员薪酬执行严格的分类核算。材料主要是研发新项目或新产品领用的试验材料，发行人按照各研发项目实际领用材料进行归集，对研发领料和生产领料执行严格的分类核算。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，发行人研发投入已全部费用化，各期研发投入充足。2019 年度、2020 年度和 2021 年度研发投入占当期营业收入的比例分别为 4.81%、4.59% 和 4.38%，研发费用的持续投入有效支撑了发行人业务的可持续发展。

（七）其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益		-416,531.69	249,981.86
处置长期股权投资产生的投资收益		-	-

丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得		-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益		-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入		86,564.28	88,716.17
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益		-	-
处置债权投资取得的投资收益		-	-
处置其他债权投资取得的投资收益		-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益		-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益		-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益		-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益		-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益		-	-
处置持有至到期投资取得的投资收益		-	-
理财产品收益	49,977.64	377,355.56	114,036.46
非同一控制下企业合并购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失		-1,109,987.66	
合计	49,977.64	-1,062,599.51	452,734.49

科目具体情况及说明：

无。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	7,251.29	-83,094.03	-
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		-	-
交易性金融负债		-	-
按公允价值计量的投资性房地产		-	-
按公允价值计量的生物资产		-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-
合计	7,251.29	-83,094.03	-

科目具体情况及说明:

无。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,493,341.14	1,709,664.51	1,397,346.62
合计	1,493,341.14	1,709,664.51	1,397,346.62

科目具体情况及说明:

计入当期损益的政府补助明细如下:

单位：元

补助项目	2021 年度	与资产相关/与收益相关
搬迁补贴	882,622.74	与资产相关
省级工程技术研究中心市级奖补	300,000.00	与收益相关
扶持资金	89,687.46	与资产相关
社会保障基金补助	53,000.00	与收益相关
科技奖励经费	50,000.00	与收益相关
镇江市 2021 年开放发展专项资金第一批	50,000.00	与收益相关
稳岗补贴	35,136.18	与收益相关
镇江新区两大高地科技类项目补贴	12,970.00	与收益相关
省级商务发展专项资金	11,100.00	与收益相关
个税手续费返还	8,824.76	与收益相关
合计	1,493,341.14	

(续上表)

补助项目	2020 年度	与资产相关/与收益相关
搬迁补贴	816,495.78	与资产相关
市级工信专项资金	350,000.00	与收益相关
复工复产项目补贴	259,000.00	与收益相关
镇江市开放发展专项第三批及外资提质增效资金	56,000.00	与收益相关
稳岗补贴	48,747.97	与收益相关
镇江市 2020 年开放发展专项资金扶持项目	47,000.00	与收益相关
扶持资金	46,666.68	与资产相关
镇江新区“两大高地计划”科技类项目资金	23,600.00	与收益相关

镇江市开放发展专项第二批扶持项目资金	15,000.00	与收益相关
专利资助专项资金	14,000.00	与收益相关
2020 省级商务发展专项	11,900.00	与收益相关
商务发展专项资金	11,100.00	与收益相关
个税手续费返还	8,409.08	与收益相关
镇江新区 2018 年度专项资助、奖励资金	1,745.00	与收益相关
合计	1,709,664.51	

(续上表)

补助项目	2019 年度	与资产相关/与收益相关
搬迁补贴收入	684,241.86	与资产相关
镇江市区级科技项目资金	37,600.00	与收益相关
镇江市科技创新资金	43,500.00	与收益相关
镇江市劳动就业管理中心稳岗补贴	32,004.76	与收益相关
镇江市第二批市级经济和信息化专项资金	600,000.00	与收益相关
合计	1,397,346.62	

公司及邦禾螺旋在与相关政府部门签订协议后，有序组织安排新厂区的开工建设及搬迁事宜，公司及邦禾螺旋在搬迁过程中合理安排时间进度、生产计划等，未对公司生产经营产生重大不利影响。

公司搬迁事项在报告期内存在递延收益摊销确认的其他收益，其与公司报告期内的净利润分析比较情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
搬迁补贴	882,622.74	816,495.78	684,241.86
净利润	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
占比	2.22%	2.13%	2.85%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司搬迁补贴占净利润的比重分别为 2.85%、2.13%和 2.22%。报告期比重较小且整体呈下降趋势，对公司财务状况不存在重大不利影响。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-446,847.13	-446,720.92	-136,401.03
应收票据坏账损失	23,800.00	3,700.00	-27,500.00
其他应收款坏账损失	-116,913.72	118,170.32	-126,434.22
应收款项融资减值损失		-	-

长期应收款坏账损失		-	-
债权投资减值损失		-	-
其他债权投资减值损失		-	-
合同资产减值损失		-	-
财务担保合同减值		-	-
合计	-539,960.85	-324,850.60	-290,335.25

科目具体情况及说明：

无。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-	-	-
存货跌价损失		-	-
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）		-	-
可供出售金融资产减值损失	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-
长期股权投资减值损失		-	-
投资性房地产减值损失		-	-
固定资产减值损失		-	-
在建工程减值损失		-	-
生产性生物资产减值损失		-	-
油气资产减值损失		-	-
无形资产减值损失		-	-
商誉减值损失		-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）		-	-
其他	927.96	-1,117.47	-
合计	927.96	-1,117.47	-

科目具体情况及说明：

无。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益		-	-
其中：固定资产处置收益		-	-
无形资产处置收益		-	-
持有待售处置组处置收益		-	-
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	25,449.78	13,386.45	1,881.75
其中：固定资产处置收益	25,449.78	13,386.45	1,881.75

无形资产处置收益		-	-
合计	25,449.78	13,386.45	1,881.75

科目具体情况及说明:

无。

7. 其他披露事项

无。

8. 其他影响损益的科目分析

适用 不适用

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	278,836,139.49	240,015,153.98	187,801,574.09
收到的税费返还	352,374.66	367,905.34	316,572.51
收到其他与经营活动有关的现金	2,989,809.82	5,530,279.35	5,031,570.44
经营活动现金流入小计	282,178,323.97	245,913,338.67	193,149,717.04
购买商品、接受劳务支付的现金	171,473,427.18	143,910,306.38	104,866,662.35
支付给职工以及为职工支付的现金	32,525,442.36	24,334,295.59	22,276,696.62
支付的各项税费	12,750,888.04	16,693,528.10	11,315,907.39
支付其他与经营活动有关的现金	22,570,791.15	18,694,836.59	23,339,599.31
经营活动现金流出小计	239,320,548.73	203,632,966.66	161,798,865.67
经营活动产生的现金流量净额	42,857,775.24	42,280,372.01	31,350,851.37

科目具体情况及说明:

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 3,135.09 万元、4,228.04 万元和 4,285.78 万元，报告期各期，经营活动产生的现金流量净额呈现稳定增长的趋势，与净利润增长趋势一致。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	783,530.94	846,502.05	713,104.76
利息收入	11,683.18	42,110.90	276,849.56
保证金		1,678,216.00	1,455,895.38
往来	2,194,595.70	2,963,450.40	2,585,720.74
合计	2,989,809.82	5,530,279.35	5,031,570.44

科目具体情况及说明:

报告期内，发行人收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、保证金和往来款。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用、管理费用中付现费用	19,042,614.07	15,272,582.30	19,303,106.24
汇票保证金	1,316,600.00		2,954,371.45
往来	2,207,473.86	3,399,477.67	1,006,958.87
其他	4,103.22	22,776.62	75,162.75
合计	22,570,791.15	18,694,836.59	23,339,599.31

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人支付的其他与经营活动有关的现金主要为销售费用、管理费用中的付现费用、汇票保证金和往来款等。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	39,724,803.52	38,257,872.82	24,049,283.31
加：资产减值准备	-927.96	1,117.47	-
信用减值损失	539,960.85	324,850.60	290,335.25
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	8,083,778.26	7,268,385.77	6,603,927.68
使用权资产折旧	268,623.90	-	-
无形资产摊销	619,551.97	512,982.05	414,181.86
长期待摊费用摊销	35,000.04	35,000.04	35,000.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-25,449.78	-13,386.45	-1,881.75
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	61,131.79	245,405.22	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-7,251.29	83,094.03	-
财务费用（收益以“-”号填列）	3,751,153.43	852,703.60	-219,448.64
投资损失（收益以“-”号填列）	-49,977.64	1,062,599.51	-452,734.49
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,830,351.88	-133,101.42	-40,947.15
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		-6,142.50	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,644,198.57	-4,709,870.78	-2,556,578.18
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,072,775.80	-11,887,717.92	-976,367.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,404,704.40	11,047,748.29	4,206,080.50
其他		-661,168.32	-
经营活动产生的现金流量净额	42,857,775.24	42,280,372.01	31,350,851.37

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

无。

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	500,000.00
取得投资收益收到的现金	49,977.64	748,789.60	202,752.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	166,400.00	53,385.61	3,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金	48,897,815.00	73,180,427.50	64,196,400.00
投资活动现金流入小计	49,114,192.64	73,982,602.71	64,902,152.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,917,721.22	8,112,758.20	3,498,181.89
投资支付的现金		6,880,000.00	2,620,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	787,500.00	3,209,550.45	-
支付其他与投资活动有关的现金	24,200,000.00	83,458,710.33	75,696,400.00
投资活动现金流出小计	43,905,221.22	101,661,018.98	81,814,581.89
投资活动产生的现金流量净额	5,208,971.42	-27,678,416.27	-16,912,429.26

科目具体情况及说明：

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-1,691.24 万元、-2,767.84 万元和 520.90 万元，主要系每年购买理财产品金额与赎回理财产品金额的差额以及购买固定资产等的支出。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财产品	48,897,815.00	69,980,427.50	64,196,400.00
退回的土地款保证金		3,200,000.00	
合计	48,897,815.00	73,180,427.50	64,196,400.00

科目具体情况及说明：

无。

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财产品	24,200,000.00	83,458,710.33	75,696,400.00

合计	24,200,000.00	83,458,710.33	75,696,400.00
----	---------------	---------------	---------------

科目具体情况及说明：

无。

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额系当年度购买理财产品与赎回理财产品的差异以及购买固定资产的支出金额。

(三) 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	32,995,154.09	16,209,164.00	11,000,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	8,710,100.00	10,818,720.00	-
筹资活动现金流入小计	41,705,254.09	27,027,884.00	11,000,000.00
偿还债务支付的现金	11,900,000.00	8,000,000.00	11,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,686,218.42	41,080,434.17	10,830,761.40
支付其他与筹资活动有关的现金	18,309,511.10	3,318,720.00	-
筹资活动现金流出小计	41,895,729.52	52,399,154.17	21,830,761.40
筹资活动产生的现金流量净额	-190,475.43	-25,371,270.17	-10,830,761.40

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量流入为取得的借款，现金流出主要为归还借款以及分配股利。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方资金拆借	8,710,100.00	10,818,720.00	
合计	8,710,100.00	10,818,720.00	-

科目具体情况及说明：

报告期内，发行人收到的其他与筹资活动有关的现金主要系向关联方的借款。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行费	3,333,207.55		

偿还租赁负债本金及利息	266,303.55		
关联方资金拆借	14,710,000.00	3,318,720.00	
合计	18,309,511.10	3,318,720.00	-

科目具体情况及说明:

报告期内，发行人支付的其他与筹资活动有关的现金主要为归还关联方的借款。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析:

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额均为负值，主要系各年度分配股利支付的现金金额较大所致。

五、 资本性支出

(一) 报告期内重大资本性支出的情况

报告期内，发行人无重大资本性支出的情况。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划

未来可预见的重大资本性支出主要包括粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目、输送带项目和输送链项目等本次募集资金投资项目。上述重大资本性支出项目均围绕发行人主营业务展开，不涉及跨行业投资。本次募投项目详见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	产品或商品销售收入	13%、5%	13%、5%	16%、13%、5%
消费税	-		-	-
教育费附加	应缴纳流转税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、38%	15%、38%	15%、38%
地方附加费	应缴纳流转税额	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	15%
邦禾螺旋	25%	15%	15%
加拿大公司	38%	38%	38%
三维输送元件	38%	38%	38%

具体情况及说明:

无。

（二） 税收优惠

√适用 □不适用

发行人母公司经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准，于2018年11月30日获得高新技术企业证书，证书编号为GR201832005242，有效期：三年；并于2021年11月30日通过2021年高新技术企业复审，取得编号为GR202132010952的高新技术企业证书，有效期：三年。有效期内产生应纳税所得将享受15%的税收优惠。母公司报告期内享受15%的优惠税率政策。

子公司邦禾螺旋经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准，于2018年11月30日获得高新技术企业证书，证书编号为GR201832005043，有效期：三年。有效期内产生应纳税所得将享受15%的税收优惠。邦禾螺旋未能通过2021年度高新技术企业复审，因此2021年度将无法继续享受所得税15%的优惠税率政策。邦禾螺旋2019年和2020年享受15%的优惠税率政策。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2019年度 /2019年1月1日	将应收票据及应收账款项目分开列示到应收票据和应收账款	国家统一会计政策变更	应收票据及应收账款	21,178,484.54	-	-21,178,484.54
			应收票据	-	1,182,930.00	1,182,930.00
			应收账款	-	19,995,554.54	19,995,554.54
	将应付票据及应付账款项目分开列示到应付票据和应收账款	国家统一会计政策变更	应付票据及应付账款	12,907,288.35	-	-12,907,288.35
			应付票据	-	997,590.00	997,590.00
			应付账款	-	11,909,698.35	11,909,698.35
	新金融工具准则对	国家统一会计政策	交易性金融资产	-	2,000,000.00	2,000,000.00

	期初资产负债表影响	变更	应收票据	1,182,930.00	-	-1,182,930.00
			应收款项融资	-	1,182,930.00	1,182,930.00
			其他流动资产	2,035,021.79	35,021.79	-2,000,000.00
2020 年度 /2020 年 1 月 1 日	新收入准则对期初资产负债表影响	国家统一 会计政策 变更	预收款项	3,519,596.49	-	-3,519,596.49
			合同负债	-	3,218,321.82	3,218,321.82
			其他流动负债	1,319,370.49	1,620,645.16	301,274.67
			应收账款	20,162,047.59	20,149,805.89	-12,241.70
			合同资产	-	12,241.70	12,241.70
2021 年 1-12 月 /2021 年 1 月 1 日	新租赁准则对期初资产负债表影响	国家统一 会计政策 变更	使用权资产	-	1,063,690.91	1,063,690.91
			一年内到期的非流动负债	-	254,335.68	254,335.68
			租赁负债	-	809,355.23	809,355.23

具体情况及说明：

2019 年度：

(1) 公司根据《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）及其解读和企业会计准则的要求编制 2019 年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。上表所示为对 2018 年度财务报表进行的相应调整。

(2) 根据财政部 2017 年发布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》等 4 项新金融工具准则的相关要求，挂牌公司应自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

根据新金融工具准则的实施时间要求，公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述新金融工具准则，依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，对上年同期比较报表不进行追溯调整，仅对期初留存收益或其他综合收益进行调整。本公司无因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。

上表所示为对 2019 年 1 月 1 日财务报表进行的相应调整。

(3) 2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（2019 年修订）（财会[2019]8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行。根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整。

(4) 2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（2019 年修订）（财会[2019]9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行。根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至施行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，

不进行追溯调整。

(5) 2019年9月19日,财政部发布《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会[2019]16号),与财会[2019]6号配套执行。

2020年度:

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入(修订)》(以下简称“新收入准则”),本公司自2020年1月1日起执行该准则,对会计政策相关内容进行了调整,变更后的会计政策详见本招股说明书“第七节财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“(一)会计政策和会计估计”之“37.收入、成本”。根据新收入准则的衔接规定,首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初(2020年1月1日)留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时,本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整;对于最早可比期间期初之前或2020年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整,而是根据合同变更的最终安排,识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

上表所示为对2020年1月1日资产负债表相关项目进行的相应调整。

2021年度:

本公司自2021年1月1日起根据财政部《关于修订印发<企业会计准则第21号——租赁>的通知》(财会〔2018〕35号)相关规定,开始执行新租赁准则,变更后的会计政策详见本招股说明书“第七节财务会计信息”之“四、会计政策、估计”之“(一)会计政策和会计估计”之“40.租赁”,根据新租赁准则衔接规定,对可比期间信息不予追溯调整。

上表所示为对2021年1月1日资产负债表相关项目进行的相应调整。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

2019年度:

根据财政部2017年发布的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第24号——套期会计》《企业会计准则第37号——金融工具列报》等4项新金融工具准则的相关要求,挂牌公司应自2019年1月1日起执行新金融工具准则。

根据新金融工具准则的实施时间要求,公司于2019年1月1日起执行上述新金融工具准则,依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新金融工具准则中衔接规定相关要求,对上年同期比较报表不进行追溯调整,仅对期初留存收益或其他综合收益进行调整。本公司无因追溯调整产生的累积影响数调整2019年年初留存收益和其他综合收益。

(1) 执行新金融工具准则对公司2019年1月1日合并报表的影响如下:

单位:元

报表项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易金融资产	-	2,000,000.00	2,000,000.00
应收票据	1,182,930.00	-	-1,182,930.00
应收款项融资	-	1,182,930.00	1,182,930.00
其他流动资产	2,375,734.60	375,734.60	-2,000,000.00

(2) 执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日母公司报表相关项目的主要影响如下：

单位：元

报表项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易金融资产	-	2,000,000.00	2,000,000.00
应收票据	1,182,930.00	-	-1,182,930.00
应收款项融资	-	1,182,930.00	1,182,930.00
其他流动资产	2,009,000.00	9,000.00	-2,000,000.00

2020 年度：

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

(1) 执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日合并报表相关项目的主要影响如下：

单位：元

报表项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	3,519,596.49	-	-3,519,596.49
合同负债	-	3,218,321.82	3,218,321.82
其他流动负债	1,319,370.49	1,620,645.16	301,274.67
应收账款	20,162,047.59	20,149,805.89	-12,241.70
合同资产	-	12,241.70	12,241.70

(2) 执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日母公司报表相关项目的主要影响如下：

单位：元

报表项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	3,519,596.49	-	-3,519,596.49
合同负债	-	3,218,321.82	3,218,321.82
其他流动负债	1,319,370.49	1,620,645.16	301,274.67
应收账款	19,868,890.50	19,856,648.80	-12,241.70
合同资产	-	12,241.70	12,241.70

2021年度:

公司自2021年1月1日起根据财政部《关于修订印发<企业会计准则第21号——租赁>的通知》(财会〔2018〕35号)相关规定,开始执行新租赁准则,根据新租赁准则衔接规定,对可比期间信息不予追溯调整。

执行新租赁准则对公司2021年1月1日合并报表相关项目的主要影响如下:

单位:元

报表项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	1,063,690.91	1,063,690.91
一年内到期的非流动负债	-	254,335.68	254,335.68
租赁负债	-	809,355.23	809,355.23

执行新租赁准则对母公司2021年1月1日财务报表相关项目无影响。

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位:元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2018年度/2018年12月31日	调整母公司管理费用中的销售人员业务招待费	2020年年度股东大会审议通过	销售费用	737,811.67
			管理费用	-737,811.67
	母公司2018年发放的2017年年终奖对期初未分配利润影响	2020年年度股东大会审议通过	期初未分配利润	1,909,660.74
			应付职工薪酬	-2,246,659.69
			应交税费	336,998.95
	冲回2018年发放的2017年奖金,补提2018年年终奖	2020年年度股东大会审议通过	管理费用	-420,643.55
			销售费用	-1,317,383.81
			研发费用	-430,832.14
			营业成本	-77,800.19

			管理费用	461,581.37
			销售费用	2,077,089.44
			研发费用	481,664.54
			营业成本	279,764.18
			应付职工薪酬	-1,053,439.84
	调整跨期年终奖对2018年当期所得税费用影响	2020年年度股东大会审议通过	所得税费用	-158,015.98
			应交税费	158,015.98
	2018年应交所得税借方重分类列报	2020年年度股东大会审议通过	其他流动资产	340,712.81
			应交税费	-340,712.81
	调整跨期奖金对2018年当期盈余公积及未分配利润的影响	2020年年度股东大会审议通过	盈余公积	89,542.39
			未分配利润	-89,542.39
	调整2018年财务报表列入职工薪酬的劳务费用	2020年年度股东大会审议通过	购买商品、接受劳务支付的现金	3,992,481.86
			支付给职工以及为职工支付的现金	-3,992,481.86
2019年度/2019年12月31日	2019年对三维输送元件的销售在合并层面未抵消	2020年年度股东大会审议通过	营业收入	-806,216.30
			营业成本	-806,216.30
			销售商品、提供劳务收到的现金	-806,216.30
			购买商品、接受劳务支付的现金	-806,216.30
	调整母公司管理费用中的销售人员业务招待费	2020年年度股东大会审议通过	销售费用	824,293.14
			管理费用	-824,293.14
	冲回2019年发放的2018年奖金,补提2019年年终奖	2020年年度股东大会审议通过	管理费用	-461,581.37
			销售费用	-2,077,089.44
			研发费用	-481,664.54
			营业成本	-279,764.18
			管理费用	530,300.00
			销售费用	2,821,813.00
			研发费用	584,000.00
			营业成本	275,730.09
	跨期年终奖对2019年当期所得税费用影响	2020年年度股东大会审议通过	所得税费用	-136,761.53
			应交税费	136,761.53
	2019年应交所得税借方重分类列报	2020年年度股东大会审议通过	其他流动资产	174,041.71
应交税费			-174,041.71	
2019年计提当期盈余公积	2020年年度股东大会审议通过	未分配利润	-77,498.20	
		盈余公积	77,498.20	
拆借给邦禾的资金利息收入调整到投资收益	2020年年度股东大会审议通过	营业收入	-88,716.17	
		投资收益	88,716.17	
		销售商品、提供劳务收到的现金	-88,716.17	
		取得投资收益所收到的现金	88,716.17	

			投资所支付的现金	2,620,000.00
			支付的其他与经营活动有关的现金	-2,620,000.00
			收回投资所收到的现金	500,000.00
			收到的其他与经营活动有关的现金	-500,000.00
	调整 2019 年财务报表列入职工薪酬的劳务费用	2020 年年度股东大会审议通过	购买商品、接受劳务支付的现金	7,703,261.51
			支付给职工以及为职工支付的现金	-7,703,261.51

具体情况及说明：

以上会计差错累计对各期合并报表层析净利润、净资产的影响比例如下：

(1) 2018 年度：

单位：元

项目	2018 年			
	更正前	调整数	更正后	影响比例
净利润	16,313,565.29	-895,423.86	15,418,141.43	-5.49%
归属于母公司所有者权益	122,502,455.62	-2,805,084.60	119,697,371.02	-2.29%

(2) 2019 年度：

单位：元

项目	2019 年			
	更正前	调整数	更正后	影响比例
净利润	24,824,265.34	-774,982.03	24,049,283.31	-3.12%
归属于母公司所有者权益	136,675,894.79	-3,580,066.63	133,095,828.16	-2.62%

以上差错更正除职工薪酬跨期调整影响成本跨期外，发行人不存在成本跨期末结转情形，会计差错对净利润影响金额较小，不存在调节利润的行为。

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日和 2019 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	168,199,293.91	174,041.71	168,373,335.62	0.10%
负债合计	31,523,399.12	3,754,108.34	35,277,507.46	11.91%
未分配利润	55,224,770.86	-3,413,026.04	51,811,744.82	-6.18%
归属于母公司所有者权益合计	136,675,894.79	-3,580,066.63	133,095,828.16	-2.62%
少数股东权益	0.00	-	0.00	-
所有者权益合计	136,675,894.79	-3,580,066.63	133,095,828.16	-2.62%
营业收入	184,996,596.13	-894,932.47	184,101,663.66	-0.48%
净利润	24,824,265.34	-774,982.03	24,049,283.31	-3.12%

其中：归属于母公司所有者的净利润	24,824,265.34	-774,982.03	24,049,283.31	-3.12%
少数股东损益	0.00	-	0.00	-
项目	2018年12月31日和2018年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	150,881,980.66	340,712.81	151,222,693.47	0.23%
负债合计	28,379,525.04	3,145,797.41	31,525,322.45	11.08%
未分配利润	43,691,615.07	-2,715,542.21	40,976,072.86	-6.22%
归属于母公司所有者权益合计	122,502,455.62	-2,805,084.60	119,697,371.02	-2.29%
少数股东权益	0.00	-	0.00	-
所有者权益合计	122,502,455.62	-2,805,084.60	119,697,371.02	-2.29%
营业收入	164,765,084.45	-	164,765,084.45	0.00%
净利润	16,313,565.29	-895,423.86	15,418,141.43	-5.49%
其中：归属于母公司所有者的净利润	16,313,565.29	-895,423.86	15,418,141.43	-5.49%
少数股东损益	0.00	-	0.00	-

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

1、会计师事务所的审阅意见

公证天业对公司 2022 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2022 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》。审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映三维股份有限公司的 2022 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2、发行人的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2022 年 1-3 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2022 年 1-3 月财务报表真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后主要财务信息

公司2022年1-3月经审阅的主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日
总资产	25,185.30	25,945.00
所有者权益	16,265.22	15,865.58

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月
营业收入	4,856.65	5,452.09
营业利润	421.08	609.64
利润总额	421.08	609.63
净利润	386.05	560.71
归属于母公司股东的净利润	386.05	560.71
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	363.93	514.06
经营活动产生的现金流量净额	-539.64	77.95

公司2022年1-3月非经常性损益主要项目如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月
非流动资产处置损益	0.56	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	24.47	54.81
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1.86	1.15
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非同一控制下企业合并购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-
小计	26.89	55.95
减：所得税影响额	4.77	9.31
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	22.12	46.64

4、财务报告审计截止日后主要财务变动分析

(1) 资产质量情况

截至2022年3月31日，公司资产总额为25,185.30万元，较2021年末减少2.93%，主要系支付了2021年度计提的年终奖以及部分供应商的货款。归属于母公司股东权益为16,265.22万元，较2021年末增长2.52%。

(2) 经营成果情况

2022年1-3月，公司营业收入为4,856.65万元，较上年同期减少10.92%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为363.93万元，较上年同期减少29.20%，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润较去年同期有所下降主要系：2022年1-3月，受疫情影响，公司部分客户所在地区物流不畅，使得收入同比有所下降，同时，部分原材料价格上涨导致产品毛利率有所下降，使得净利润较同比有所下降。

(3) 非经常性损益情况

2022年1-3月，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为22.12万元，主要系计入当期损益的政府补助，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

5、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营状况正常，经营业绩良好，发行人的经营模式、主要客户及供应商的构成未发生重大变化。

提请关注的是，目前大宗商品涨价态势迅猛，公司产品中直接材料成本占生产成本的比重较大。公司所用的直接材料主要包括有机化工原材料、橡胶及制品类原材料、金属制品原材料，相应原材料价格的波动性给公司成本控制带来一定经营压力。虽然公司拥有较强的成本转移能力和工艺改进能力，能够消化原材料价格波动带来的大部分风险，但原材料持续大幅波动将直接影响公司的生产成本，对公司的盈利水平带来影响。同时，新一轮新冠疫情防控导致的交通管制，人员流动受限等也给公司物流运输造成不利影响，对公司的盈利水平带来影响。

综上所述，公司财务报告审计截止日后的财务状况与经营成果良好，受部分原材料价格上涨的影响以及新冠疫情的影响，净利润较去年同期有所下降。

(二) 重大期后事项

适用 不适用

(三) 或有事项

适用 不适用

(四) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

根据公司 2020 年年度股东大会决议、第三届董事会第六次会议，公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前的滚存未分配利润，由发行完成后的公司新老股东按持股比例共享。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金具体用途与使用安排

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案代码	项目环评批复情况
1	年产 40 万平方米输送带项目	4,514.01	4,500.00	2106-321171-89-02-942988	已取得，镇新审批环审[2021]87号
2	年产 60 万米输送链项目	5,148.86	5,000.00		
3	粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目	3,869.68	3,800.00		
4	补充流动资金	2,300.00	2,300.00	-	-
合计		15,832.55	15,600.00	-	-

目前，募投项目未有自有资金投入情况，不存在拟置换自有资金投入的安排。

(二) 实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次发行募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，公司将利用自有资金或通过银行贷款等方式自筹解决，以保证项目的顺利实施，募集资金则按照以下顺序投入对应项目：1、年产 40 万平方米输送带项目；2、年产 60 万米输送链项目；3、粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目。

若本次发行实际募集资金超过投资项目所需，公司将按照资金状况和《募集资金管理制度》，将多余部分用于与主营业务相关的项目，继续加大研发、生产和销售等方面的投入。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后以募集资金置换先行投入的自筹资金。

(三) 募集资金管理

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，公司根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》等有关规定制定了《募

集资金管理制度》，对募集资金存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金管理与监督等进行了详细规定，并规定公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。主要概况如下：

1、募集资金专户存储：本次发行完成后，公司将实行募集资金专户存储，将募集资金存放于董事会设立的专项账户集中管理。同时，公司将在北交所规定时间内与保荐机构及存管银行签订三方监管协议。

2、募集资金使用：公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。募集资金支出必须严格按照公司资金管理的相关制度的规定，履行审批手续。

3、募集资金用途变更：公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，且应当在公司董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。

4、募集资金管理和监督：公司董事会应当每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，并经董事会和监事会审议通过。独立董事、监事会应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。

二、 募集资金运用情况

本次募投项目拟扩产的输送带、输送链和畚斗的具体产品类型及产能如下：

序号	产品类型	单位	年生产规模（单位）
一	输送带		
1	常规输送带	万平方米	32.00
2	特殊定制输送带	万平方米	8.00
*	合计		40.00
二	输送链		
1	套筒滚子链	万米	40.00
2	焊接弯板链（新产品类型）	万米	10.00
3	模锻链（新产品类型）	万米	10.00
*	合计		60.00
三	塑料畚斗		

1	塑料畚斗	万只	1,300.00
*	合计		1,300.00

（一）年产 40 万平方米输送带项目

1、项目建设必要性

（1）突破产能瓶颈，满足市场需求的需要

输送带在农业、工矿企业和交通运输业中广泛用于输送各种散状物料或成件物品，使用简便，维修容易，运费低廉。近年来，随着粮食行业的不断发展，公司输送带产品需求不断增长，产品产销量和产能利用率也不断提升。2019、2020 和 2021 年度，公司橡胶提升带及输送带产品的整体产能利用率分别为 89.76%、93.74%和 88.65%，接近满负荷的产能利用率导致公司急需扩大生产规模，满足下游不断增长的客户需求。通过本项目的实施，公司将引进全自动成型机、全自动硫化机等多项先进设备，可实现各类型输送带产能约 40 万平方米/年。项目建设将有效突破制约公司未来发展的产能瓶颈，在未来可较为迅速地提高生产能力，满足不断增长的市场需求。

（2）优化产品结构，提升公司核心竞争力的需要

公司是专业从事散状物料输送机械零部件产品研发、生产和销售的制造型企业，多样化的产品结构、较强的产品生产能力，是公司抵御风险的关键因素。目前公司主要业务集中在斗式提升类产品的生产与销售上，近年来，粮食及畜牧行业的不断发展带动了相关输送机械需求的增长，而作为输送机械重要组成部分的输送带的产品需求也在不断增长。在行业竞争日趋激烈、用户要求不断提高的现状下，公司不断积累生产技术，积极向多元化的产品结构方向发展。本项目达产后年可实现各类输送带产品产能 40 万平方米，公司销售收入将进一步提升，产品结构持续优化，同时也顺应了输送机械行业的发展趋势和用户需求变化，强化公司应对市场需求变化的抗风险能力，提升公司的核心竞争力。

（3）升级生产方式，优化生产布局的需要

自动化生产和规模化发展不但是行业发展的必然趋势，同时也是公司战略发展方向。为保持公司领先的行业地位，顺应行业发展潮流，公司十分注重生产自动化水平的提升以及人工成本的降低。输送带产品的生产流程包括炼胶、压延、成型、硫化等多个环节，公司创立之初由于业务规模较小，资金和场地空间有限，引进的各项设备性能略

有不足，各环节车间设置也并非最优化。随着公司业务规模的扩大，对生产空间和生产效率的要求逐渐提升，现有的生产布局一定程度上限制了公司生产效率的快速提升，不利于公司集中管理。本项目将对原有四车间生产布局进行重新规划，充分利用新增生产空间，引进多台自动化生产设备以及 MES 系统，不断加强技术创新力度，持续提升生产的自动化、智能化水平，促进公司的可持续发展。

2、项目建设可行性

（1）多项国家政策的落地为项目建设提供坚实保障

近年来随着国家粮食安全问题的凸显，国家不断增加粮食战略储备，新建粮食储备设施数量不断增加，相应配套的粮食输送系统需求随之增加。我国政府高度重视粮食安全相关行业的发展，并且为推动此类行业发展，国家相关部门出台了一系列法律法规及政策文件，改善行业发展环境，促进行业实现快速发展。本次项目建设生产的输送带属于《产业结构调整目录（2019 年本）》中强调的“允许类”产品；符合《轻工业发展规划（2016-2020 年）》中轻工机械工业的主要发展方向；符合《中国的粮食安全》白皮书中加强粮食仓储物流建设的相关要求；属于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中健全农业支持保护制度的相关要求。综上，项目建设符合国家相关产业政策。

（2）丰富的技术积累为项目建设奠定牢固基础

公司自 2004 年进入行业以来，一直将研发能力作为增强核心竞争力的关键。在发展进程中，公司持续增加研发投入，产品技术不断得以创新，这既保证了公司产品的先进性与竞争性，也为公司业务的稳定拓展提供了技术支持。2015 年公司研发中心被认定为江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心，自此，以工程技术研究中心为技术核心的公司架构成型。截至本招股说明书签署之日，公司已经获得 78 项专利授权，其中发明专利 11 项，实用新型专利 67 项，并参与了粮油机械斗式提升机国家标准制定。公司积累了丰富的经验，及时获取客户诉求，掌握行业发展趋势，不断挖掘新业务增长点。综上，公司多年来业务的稳定发展与长久积累的技术底蕴，为本次项目建设奠定了坚实基础。

（3）科学的管理模式为项目建设提供制度保障

公司管理层均具有多年企业管理的实践经验，市场意识强烈，对散状物料输送机械

零部件行业的发展现状和未来的发展趋势有着深刻的理解，并形成了一套行之有效的经营管理模式。在经营决策方面，实行扁平式管理，信息传递迅速、管理决策高效，能够不断地推陈出新，及时制定出快速抢占市场的经营策略；在成本和费用控制方面，公司采用全面预算管理和风险管理相结合的原则，严格控制成本，并通过改善工艺、改良设备、优化生产，不断提高生产效率、降低单位生产成本；在人力资源管理方面，公司建立了完善的人才储备机制和员工培训体系，针对管理人员、核心技术人员和销售人员制定了一系列的选拔和激励制度，由此形成了稳定的管理团队、研发团队和销售团队，为项目的实施提供了制度保障。

3、资金需求和资金投入安排

本项目建设总投资 4,514.01 万元，项目建设期 1 年，拟采用募集资金进行投资。具体使用计划如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	72.00	1.60%
2	设备及软件购置费	3,520.10	77.98%
3	安装工程费	226.61	5.02%
4	工程建设其他费用	72.16	1.60%
5	预备费	194.54	4.31%
6	铺底流动资金	428.60	9.49%
合计		4,514.01	100.00%

4、项目建设进度安排

本项目建设期拟定为 1 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、装修工程、设备采购、安装调试、人员招聘与培训、竣工验收及试运行。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期准备	*	*										
2	装修工程			*	*	*	*						
3	设备采购、安装与调试						*	*	*	*			
4	人员招聘与培训									*	*	*	*

5、项目选址和土地相关情况

本项目建设地址位于三维股份现有厂区内部，拟利用现有厂房进行项目建设，建筑

面积共 1,800.00m²。根据生产工艺方案的要求，拟对生产厂房进行改造装修，改造后建筑面合计为 1,800.00m²。本项目不涉及建、构筑物的新建，不改变区内原有的平面布置。

6、项目建设履行的备案程序

本项目已取得镇江新区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（镇新审批发备〔2021〕205号），备案项目代码：2106-321171-89-02-942988，并取得《关于对〈镇江三维输送装备股份有限公司新增年产 60 万米输送链、5000 只链轮、1300 万只粮食用塑料奋斗、1500 吨超高分子量聚乙烯型材及年产 40 万平方米输送带设备技术改造项目环境影响报告表〉的批复》（镇新审批环审〔2021〕87号）。

7、项目实施涉及的环保事项

本项目建成后，在输送带生产过程中主要污染物为废气、废水及固体废弃物。另外，项目生产过程中的噪声也会对环境造成一定的影响。

（1）废气污染物及治理措施

本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气，涂胶过程中产生的微量有机溶剂废气以及硫化工序产生的硫化烟气。锅炉燃烧烟气由锅炉房设置的高于 8 米的排气筒排放大气；涂胶过程中产生的微量有机溶剂废气，经车间排气系统排入大气；硫化过程中由于高温产生化学反应，胶带暴露在空气中短暂时间释放出热烟气，车间设置排烟罩并采用机械强制通风，集中排烟。

（2）噪声污染物及治理措施

本项目噪声主要为注塑机、平板压机及冷却塔产生的设备运转噪声。厂房的墙体采用隔声材料进行隔声；将高噪声设备设置单独、封闭的房间，进行隔声降噪；在布置方面充分考虑地形、声源方向性和噪声强弱、绿化等因素，进行合理布局，以起到降低噪声影响的作用。

（3）废水污染物及治理措施

本项目废水主要为生活污水、生产管理废水以及冷却循环污水。生活污水和生产管理废水经化粪池预处理达三级排放标准后，由丁卯园区下水管网进入京口污水处理厂；项目的循环冷却系统定期产生一部分循环冷却排污水，该部分废水为清下水，经清下水管道排入团结河。

(4) 固体废物及治理措施

本项目产生的固体废物主要为废橡胶和生活垃圾。生产过程中产生的废橡胶，回收后外售综合利用；员工产生的生活垃圾，统一交由环卫部门处理。

8、项目的经济效益分析

经济效益指标	单位	预期值
达产年营业收入	万元	6,704.92
达产年净利润	万元	1,085.99
毛利率（达产年）	%	35.75
净利率（达产年）	%	16.20
投资回收期（税后，含建设期）	年	6.07
内部收益率（税后）	%	18.19

(二) 年产 60 万米输送链项目

1、项目建设必要性

(1) 突破产能瓶颈，满足不断增长客户需求的需要

输送链作为刮板输送机的主要部件，是输送机不可缺少的一环，在粮油饲料生产储运领域起着重要作用。粮食安全及饲料行业发展相关政策的发布和未来农用机械化水平的提高加大了对刮板输送机等设备的市场需求。公司目前主要生产套筒滚子链，2021年度套筒滚子链产品的总体产能利用率已达 95.24%，产销比 1.04，产能利用率与产销率均维持在较高水平。目前套筒滚子链的生产能力得到了充分利用，无法满足现有客户需求的增长，限制了公司的快速发展。因此，公司亟需提高输送链的生产规模，进一步扩大公司在输送设备配件行业的市场占有率，提高公司市场竞争能力。本项目通过购进先进生产设备及智能化控制系统，一方面扩大公司现有产品套筒滚子链的产能，另一方面进行新产品焊接弯板链和模锻链的生产。项目建成后可实现年新增各类输送链产能 60 万米，从而满足不断增长的客户需求。

(2) 优化产品结构，完善公司战略规划的需要

公司自成立以来，专注于散状物料输送机械零部件的生产、研发和制造，旨在满足客户的一站式采购需求，降低其运营成本。目前公司的产品主要包含斗式提升类、皮带输送类、刮板输送类及螺旋输送类四大产品类别。其中刮板输送类零部件目前以套筒滚

子链为主，无法满足客户的多样化需求。本项目拟扩大套筒滚子链的产能，并丰富现有产品结构，进行新产品焊接弯板链和模锻链的生产。项目建成后，将实现年新增套筒滚子链产能 40 万米、焊接弯板链产能 10 万米以及模锻链产能 10 万米。因此，本项目的建设是公司在顺应行业发展趋势的基础上，调整优化产品结构，完善未来战略规划的现实需要。

（3）提升盈利能力，强化品牌形象的需要

输送链是刮板输送机的重要配件，在粮食、饲料输送中发挥着重要作用。公司经过多年对输送配件的研发和生产，已经成为国内众多输送机械制造厂家、大型食品及饲料加工企业的稳定供应商。公司销售的产品受到了客户的一致认可，并且与众多客户建立了稳定的合作伙伴关系，在行业内树立了良好的品牌形象。项目建设拟改变公司输送链产品较为单一的产品结构，同时在产品生产过程中通过加强质量管控，满足客户对产品的高标准、高要求，促进公司向输送零部件规格品种齐全的大型制造厂商转变，为公司后续利润增长奠定基础。项目不仅有助于提高公司盈利水平，还有助于强化公司品牌形象，促进公司实现可持续发展。

2、项目建设可行性

（1）多项国家政策的落地是项目实施的坚实基础

公司专注于散状物料输送机械零部件系列产品的生产、研发和制造，输送链等系列产品主要用于粮油饲料生产储运领域。近年来，国家对粮食安全问题愈发重视，出台了一系列相关法律法规政策，改善行业发展环境，促进行业实现快速发展。本项目建设生产的输送链属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“允许类”产品；符合《粮食安全白皮书》中加强粮食仓储物流建设的相关要求；符合《中国农业展望报告（2020-2029）》中对保障口粮安全的相关要求；符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中健全农业支持保护制度的相关要求。综上，国家政策的相继出台，为本项目建设创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

（2）丰富的技术积累是项目实施的重要前提

公司自 2004 年进入行业以来，一直将研发能力作为增强核心竞争力的关键。在发展进程中，公司持续增加研发投入，产品技术不断得以创新，这既保证了公司产品的先

进性与竞争性，也为公司业务的稳定拓展提供了技术支持。2015 年公司研发中心被认定为江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心，自此，以工程技术研究中心为技术核心的公司架构成型。截至本招股说明书签署之日，公司已经获得 78 项专利授权，其中发明专利 11 项，实用新型专利 67 项，并参与了粮油机械斗式提升机国家标准制定。公司积累了丰富的经验，及时获取客户诉求，掌握行业发展趋势，不断挖掘新业务增长点。综上，公司多年来业务的稳定发展与长久积累的技术底蕴，为本次项目建设奠定了坚实基础。

(3) 优质稳定的客户资源是项目实施的重要保障

优质且稳定的客户资源是公司实现可持续发展的必要条件，有利于公司保持业绩的稳定增长。公司一直致力于散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售。多年以来，依靠优质的产品质量和服务水平，公司在业内树立了良好的口碑和可信度，积累了丰富的客户资源。公司已是目前国内散状物料输送机械零部件产品规格品种较为齐全的大型制造厂商之一，是国内众多输送机械制造厂家、大型粮食及饲料加工企业的稳定供应商。公司多年来为丰尚智能、捷赛股份、布勒机械、正大集团等优质客户提供服务，积累了大批客户资源，与下游众多企业建立了稳固且长期的合作关系。因此，优质稳定的客户资源以及公司对市场发展方向的准确把握，为本项目产品的稳定销售提供了强有力的保障。

3、资金需求和资金投入安排

本项目建设总投资 5,148.86 万元，项目建设期 1 年，拟采用募集资金进行投资。具体使用计划如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	208.80	4.06%
2	设备及软件购置费	3,917.80	76.09%
3	安装工程费	252.90	4.91%
4	工程建设其他费用	76.55	1.49%
5	预备费	222.80	4.33%
6	铺底流动资金	470.01	9.13%
合计		5,148.86	100.00%

4、项目建设进度安排

本项目建设期拟定为1年。项目进度计划内容包括项目前期准备、厂房装修工程、设备采购及安装调试、人员招聘与培训及项目试运行等。具体进度如下表所示：

序号	改造内容	月份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期准备	*											
2	厂房装修工程		*	*	*								
3	设备购置、安装及调试					*	*	*	*				
4	人员招聘与培训									*	*		
5	试运行											*	*

5、项目选址和土地相关情况

本项目建设地址位于三维股份现有厂区内部，拟利用现有厂房九车间进行项目建设，建筑面积共3,480.00m²。根据生产工艺方案的要求，拟对生产厂房进行改造装修，改造后建筑面积合计为3,480.00m²。本项目不涉及建、构筑物的新建，不改变区内原有的平面布置。

6、项目建设履行的备案程序

本项目已取得镇江新区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（镇新审批发备〔2021〕205号），备案项目代码：2106-321171-89-02-942988，并取得《关于对〈镇江三维输送装备股份有限公司新增年产60万米输送链、5000只链轮、1300万只粮食用塑料漏斗、1500吨超高分子量聚乙烯型材及年产40万平方米输送带设备技术改造项目环境影响报告表〉的批复》（镇新审批环审〔2021〕87号）。

7、项目实施涉及的环保事项

本项目建成后，在输送链生产过程中主要污染物为废气、废水及固体废弃物。另外，项目生产过程中的噪声也会对环境造成一定的影响。

（1）废气污染物及治理措施

输送链生产过程中产生的废气污染物主要有油雾、抛丸粉尘。对于油雾，经集气罩统一收集后经油雾净化器净化后活性炭吸附，通过15m高的排气筒有组织排放，对于抛丸粉尘，收集后通过布袋除尘器处理后，经15m高排气筒排放。

（2）废水污染物及治理措施

输送链生产过程中产生的废水主要为生活污水。生活污水采用化粪池处理，化粪池为传统的生活污水处理措施，技术成熟。

(3) 噪声及治理措施

项目选用低噪声设备，合理布局，高噪声设备远离厂界设置，各设备设置配套减震措施。

(4) 固体废物及治理措施

输送链生产过程中主要有一般工业固废：机加工产生的废边角料、抛丸工序产生的废铁砂和布袋除尘粉尘；危险固废：油性淬火工序产生的含油污泥、机加工产生的废切削液、废磨削液、装配过程中的废防锈液（废机油）、废包装袋（桶）及废气处理过程中的废活性炭。日常生产管理过程中做好危险废物情况的记录，并委托具有资质单位进行处理。

8、项目的经济效益分析

经济效益指标	单位	预期值
达产年营业收入	万元	8,060.18
达产年净利润	万元	1,029.11
毛利率（达产年）	%	31.68
净利率（达产年）	%	12.77
投资回收期（税后，含建设期）	年	6.22
内部收益率（税后）	%	17.23

(三) 粮食用塑料畚斗产线智能化技改及扩能项目

1、项目建设必要性

(1) 突破产能瓶颈，满足市场的需要

粮食用塑料畚斗为斗式提升类零部件，配套用于粮油食品输送，具有强度和弹性系数高、冲击强度高、温度范围宽、透明度高及能够自由染色等优点，近年来，随着粮食行业的不断发展，公司粮食用塑料畚斗产品需求不断增长，产品产销量和产能利用率也在不断提升。2019、2020 和 2021 年度，公司粮食用塑料畚斗产品产能利用率分别为 107.11%、130.43%、102.09%，超负荷的产能利用率导致公司急需扩大生产规模，满足下游不断增长的客户需求。通过本项目的实施，公司将新增热流道注塑机、热流道注塑

模具、注塑机等生产设备，并对不需频繁更换模具的畚斗产线进行技改，项目达产后可年新增各类型粮食用塑料畚斗产能 1,300 万只。项目建设将有效突破制约公司未来发展的产能瓶颈，在未来可较为迅速地提高生产能力，满足不断增长的市场需求。

(2) 提高产品质量，提升公司市场竞争力的需要

智能化技改有利于推动科学的发展，也体现了公司对产品高质量的追求。在生产过程中，车间生产人员的技术方法、对塑料畚斗初步修整和质量的判断等都因人而异，很难有一致的标准。智能化产线从注塑机的升温、原料的烘干、模具的安装，到注塑成型后的修正、冷却、热处理，经过检验后入库的整个生产流程，都有定性的标准，并且智能化管理执行系统能够将生产数据及时、准确地统计分析，实现规范化、精细化管理，最终产品经过重重标准把关，质量始终维持在较高水平。本项目新增 MES 系统，提高并稳定产品质量，同时，公司还将从原材料购进及产品设计、生产、装配、检测、入库、交货等全流程加强产品质量管控，满足客户对产品的高要求、高标准，维护并加强公司品牌建设，促进公司实现可持续发展。

(3) 建设绿色车间，提高环保效益的需要

我国为加快推进制造强国建设，实施绿色制造工程，积极构建绿色制造体系，于 2018 年由工业和信息化部节能与综合利用司提出，中国电子技术标准化研究院联合钢铁、石化、建材、机械、汽车等重点行业协会、研究机构和重点企业等共同编制了《绿色工厂评价通则国家标准》（GBT36132-2018）并正式发布。这是我国首次制定发布绿色工厂相关标准，体现了国家对于工厂车间环保问题的高度重视。公司二车间为粮食用塑料畚斗产线，主要生产设备为注塑机。注塑机在注塑和加热过程中产生有机废气，其主要成分是尘粒、非甲烷总烃等有害物质。无组织排放的苯乙烯、甲苯、有机废气等都会严重污染环境，对人体健康也会造成很大的损害。本项目拟新增脉冲单机袋式除尘器、污染点源气体收集系统及全面收集系统，一方面按照“厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的原则，将二车间打造成符合绿色工厂系统评价指标体系、通用评价要求的绿色车间；另一方面，保障了生产、检测人员的健康，从而在无形中提高了环保效益，促进了公司的可持续发展。

2、项目建设可行性

(1) 多项国家政策的落地为项目建设提供坚实保障

本项目主要建设内容是对粮食用塑料畚斗产线进行智能化改造及扩能，粮食用塑料畚斗作为斗式提升机的配件，主要用于粮油、饲料等散状物料的输送，国家及地方政府高度重视粮食安全相关行业的发展，为推动此类行业发展，相关部门出台了一系列法律法规及政策文件，改善行业发展环境，促进行业实现快速发展。本次项目建设生产的粮食用塑料畚斗属于《产业结构调整目录（2019年本）》中强调的“允许类”产品；属于《轻工业发展规划（2016-2020年）》中提及需要加快智能化改造的塑料制品、皮革、造纸、洗涤用品等行业生产设备；符合《中国的粮食安全》白皮书中加强粮食仓储物流建设的相关要求；属于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中健全农业支持保护制度的相关要求。综上，项目建设符合国家相关产业政策。

（2）丰富的技术积累为项目建设奠定牢固基础

公司自2004年进入行业以来，一直将研发能力作为增强核心竞争力的关键。在发展进程中，公司持续增加研发投入，产品技术不断得以创新，这既保证了公司产品的先进性与竞争性，也为公司业务的稳定拓展提供了技术支持。2015年公司研发中心被认定为江苏省散装物料输送装备工程技术研究中心，自此，以工程技术研究中心为技术核心的公司架构成型。截至本招股说明书签署之日，公司已经获得78项专利授权，其中发明专利11项，实用新型专利67项，并参与了粮油机械斗式提升机国家标准制定。公司积累了丰富的经验，及时获取客户诉求，掌握行业发展趋势，不断挖掘新业务增长点。综上，公司多年来业务的稳定发展与长久积累的技术底蕴，为本次项目建设奠定了坚实基础。

（3）科学的管理模式为项目建设提供制度保障

公司管理层均具有多年企业管理的实践经验，市场意识强烈，对散状物料输送机械零部件行业的发展现状和未来的发展趋势有着深刻的理解，并形成了一套行之有效的经营管理模式。在经营决策方面，实行扁平式管理，信息传递迅速、管理决策高效，能够不断地推陈出新，及时制定出快速抢占市场的经营策略；在成本和费用控制方面，公司采用全面预算管理和风险管理相结合的原则，严格控制成本，并通过改善工艺、改良设备、优化生产，不断提高生产效率、降低单位生产成本；在人力资源管理方面，公司建立了完善的人才储备机制和员工培训体系，针对管理人员、核心技术人员和销售人员制定了一系列的选拔和激励制度，由此形成了稳定的管理团队、研发团队和销售团队，为

项目的实施提供了制度保障。

3、资金需求和资金投入安排

本项目建设总投资 3,869.68 万元，项目建设期 1 年，拟采用募集资金进行投资。具体使用计划如下表所示：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	72.18	1.87%
2	设备及软件购置费	2,655.12	68.61%
3	安装工程费	166.01	4.29%
4	工程建设其他费用	57.97	1.50%
5	预备费	147.56	3.81%
6	铺底流动资金	770.84	19.92%
合计		3,869.68	100.00%

4、项目建设进度安排

本项目建设期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、装修改造、设备采购、安装调试、工程验收及试运行。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*	*										
2	装修改造			*	*	*							
3	设备采购、安装与调试						*	*	*	*			
5	试运行										*	*	*

5、项目选址和土地相关情况

本项目建设地址位于三维股份现有厂区内部，本项目拟利用现有厂房进行项目建设，建筑面积共 2,406.00m²。根据生产工艺方案的要求，拟对生产厂房进行改造装修，改造后建筑面合计为 2,406.00m²。本项目不涉及建、构筑物的新建，不改变区内原有的平面布置。

6、项目建设履行的备案程序

本项目已取得镇江新区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（镇新审批发备〔2021〕205 号），备案项目代码：2106-321171-89-02-942988，并取得《关于对<镇

江三维输送装备股份有限公司新增年产 60 万米输送链、5000 只链轮、1300 万只粮食用塑料漏斗、1500 吨超高分子量聚乙烯型材及年产 40 万平方米输送带设备技术改造项目环境影响报告表>的批复》（镇新审批环审〔2021〕87 号）。

7、项目实施涉及的环保事项

本项目建成后，在生产过程中会有废气、噪声、废水和固废产生，需要加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责全公司日常生产过程中的环境管理监测工作。公司还应建立污染源监测成果资料档案，并按规定报送环保主管部门。

（1）废气污染物及治理措施

本项目产生的废气主要为有机溶剂废气、燃气锅炉烟气及注塑产生的废气等。涂胶过程中产生的微量有机溶剂废气，经车间排气系统排入大气；锅炉燃烧烟气由锅炉房设置的高于 8 米的排气筒排放大气；注塑工序产生的废气由新增废气收集系统、废气处理系统、废气排放装置进行组合处理。

（2）废水污染物及治理措施

本项目新增废水为清洗用水及循环冷却排污水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和 TP。废水经化粪池预处理达三级排放标准后，由下水管网进入京口污水处理厂。

（3）噪声及治理措施

本项目主要的噪声为机械设备的运转噪声。通过选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振等措施，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位后，项目地厂界噪声可达标排放。

（4）固体废物及治理措施

本项目产生的固体废弃物主要是生产过程中产生的磨粉粉尘、废塑料粒子边角料、机修产生的废机油、员工产生的生活垃圾。本项目产生的磨粉粉尘新增脉冲布袋除尘器进行净化处理；废塑料粒子边角料经回收用于生产车间再利用；废机油为 HW08 废矿物油类危险废物，委托有相关资质的公司进行处理；生活垃圾统一交由环卫部门处理。

8、项目的经济效益分析

经济效益指标	单位	预期值
达产年营业收入	万元	9,723.74

达产年净利润	万元	1,625.09
毛利率（达产年）	%	35.95
净利率（达产年）	%	16.31
投资回收期（税后，含建设期）	年	5.99
内部收益率（税后）	%	26.92

（四）补充流动资金

发行人综合考虑了行业发展趋势、发行人自身状况以及战略发展规划等多方面因素，拟使用 2,300 万元募集资金用于补充流动资金，该部分资金将全部用于发行人主营业务，包括物料采购、支付员工薪酬、日常生产经营所需等。随着发行人经营规模不断扩大、研发支出增加、业务和人员规模增长，发行人的各项日常运营资金不断增加，发行人需要更多的运营资金支撑日常的原材料采购、设备购置、研发支出及人员支出等，发行人对于运营资金的需求将显著扩张，利用募集资金补充流动资金有助于发行人在经营规模不断扩大的前提下满足运营资金需求，维持业绩增长。

报告期末发行人货币资金为 3,533.46 万元、2,160.26 万元、6,777.99 万元，资产负债率（母公司）分别为 20.60%、31.99%、31.25%，虽然发行人报告期内货币资金相对充足，但资产负债率呈现稳步抬升趋势，随着业务规模的进一步扩大，利用募集资金补充流动资金可以更好的满足发行人的资金需求。

报告期内分红及购买理财产品的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
累计分红金额	1,080.00	4,076.00	1,075.00
购买理财产品的投资额	2,420.00	8,345.87	7,569.64

报告期内，发行人使用暂时闲置的资金购买理财产品，目的是为了提高资金使用效率，在发行人需要使用时可随时赎回；自在全国中小企业股份转让系统挂牌以来，发行人一直重视股东回报并保持较稳定的利润分配以回馈股东。

发行人综合客户行业地位、资信情况及合作关系等情况分别给予主要客户一定的信用账期。报告期内，发行人应收账款平均周转天数分别为 41.91 天、39.69 天及 42.15 天，回款情况较为良好，主要原因为发行人报告期内产品供不应求，且发行人大客户集中度较低，发行人可以争取较为有利的收款政策。随着发行人募投项目达产后产能和销

售规模的进一步扩大，同时因疫情的不确定性，应收账款周转率可能出现下降，利用募集资金补充流动资金可以支撑公司可持续发展及经营规模的稳步扩张。

假设发行人 2022-2024 年营业收入增长率为 2019-2021 年的复合增长率 24.32%，且各项流动资产及流动负债年平均增速与发行人 2022-2024 年营业收入增长率持平，则未来各年发行人营运资金需求计算如下：

单位：万元

科目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	28,453.85	35,373.83	43,976.74	54,671.89
应收票据	712.13	885.32	1,100.63	1,368.31
应收账款	3,431.16	4,265.62	5,303.02	6,592.71
预付账款	336.60	418.46	520.23	646.76
存货	4,181.10	5,197.95	6,462.09	8,033.67
各项经营性资产合计	8,661.00	10,767.36	13,385.98	16,641.45
应付账款	2,017.35	2,507.97	3,117.91	3,876.19
应付职工薪酬	878.49	1,092.14	1,357.75	1,687.96
应交税金	383.83	477.18	593.23	737.50
各项经营性负债合计	3,279.68	4,077.29	5,068.89	6,301.65
营运资金(流动资产-流动负债)	5,381.32	6,690.06	8,317.08	10,339.80
资金缺口 (相对于 2021 年)	0.00	1,308.74	2,935.76	4,958.48
2022 年-2024 年需要补充的流动资金总额				4,958.48

注：以上测算不构成发行人未来盈利预测。

发行人未来三年的资金需求缺口约为 4,958.48 万元。发行人拟将募集资金中的 2,300.00 万元用于补充流动资金，不超过未来 3 年发行人的资金缺口，剩余不足的部分将通过银行贷款形式进行补充。发行人本次补充流动资金能够优化资产结构，降低财务风险。

综上所述，公司本次募集资金补充流动资金具有必要性和合理性，与发行人现有经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相适应。

(五) 消化新增产能的具体措施

1、加强与现有重点客户合作，积极开拓新客户，提高产品销量。

公司一直致力于散状物料输送机械零部件产品的研发、生产和销售。多年以来，依

靠优质的产品质量和服务水平，公司在业内树立了良好的口碑和可信度，积累了丰富的客户资源。公司已是目前国内散状物料输送机械零部件规格品种较为齐全的大型制造厂商之一，是国内众多输送机械制造厂家、大型食品及饲料加工企业的稳定供应商。公司多年来为丰尚智能、捷赛股份、布勒机械等优质客户提供服务，积累了大批客户资源，与下游众多企业建立了稳固且长期的合作关系。公司将在满足当前生产订单基础上，充分利用公司产品优势，提升客户与公司合作紧密程度，并不断提升老客户中份额占比，为本募投项目的产能消化提供有力保障。

同时，公司不断加强销售团队建设，强化销售团队培训，提升市场营销水平，优化客户服务能力，在产品销售、服务等环节为客户提供专业、及时的服务和解决方案，满足其个性化需求，在维持原有客户的同时积极进行新客户开发。

2、继续扩展产品规格系列，满足客户需求

相较于一般工业领域输送机械零部件行业，粮食行业领域的输送机械零部件产品具有种类多、规格杂、非标化等特点。发行人以国标、行标、企业标准为基础，区分客户应用场景，对原有非标准型号产品标准化、已有标准型号产品系列化，持续优化产品品类，不断扩大产品覆盖面，致力于为客户提供更加完善的“一站式采购”服务。

发行人目前塑料畚斗、输送带、输送链产品的产能趋于饱和，限制了产品规格系列的进一步扩展。其中，发行人目前输送链产品主要为套筒滚子链，现有产能均被套筒滚子链产品占据，通过增加产能，增加焊接弯板链、模锻链两项产品能不断优化发行人产品结构，扩大“一站式采购”建立的竞争优势。对于输送带产品，由于橡胶输送带和橡胶提升带产品共用车间产线，而发行人橡胶提升带产品的市场需求旺盛，2021年度产能利用率达到了88.65%，产销率达到101.13%，导致产能被橡胶提升带占据，限制了发行人输送带产品市场的拓展。通过增加输送带产品产能，能有效改善输送带与提升带产品产能紧张的局面，减轻提升带产品供货压力的同时，更好的扩充输送带产品品类，满足市场日益增长的对大规格产品的需求。

同时，发行人将进一步优化生产工艺，通过规模化生产带来的规模经济和稳定供应能力，降低产品的单位成本，增强产品竞争力，以扩大销售规模，提高市场占有率。

3、加强人才队伍建设，提升技术储备

公司通过积极开展内部培训、外聘培训、人才交流等培训活动，培养了一批技术型

人才，提高了企业产品开发能力。通过持续加大对技术和产品的研发投入，增强公司的技术储备，缩短研发周期，及时快速地开发出不同规格、型号和性能的产品，以快速响应下游客户不断变化的市场需求。

综上，在下游行业持续景气，报告期内产销率接近 100%的高水平情况下，发行人产能无法消化的风险较小。发行人将持续巩固在产品丰富度、品牌和客户、生产成本控制等方面的优势，抓住国家产业政策支持粮食行业发展，加大关键粮食机械装备自主研发和推广应用力度的市场机遇，积极进行市场开拓，从而促进新增产能的消化，进而增强公司的盈利能力和综合竞争实力。

三、 历次募集资金基本情况

（一）股票发行基本情况

1、2015 年第一次股票发行

公司 2015 年第一次股票发行经 2015 年 6 月 19 日召开的公司第一届董事会第六次会议以及 2015 年 7 月 9 日召开的 2015 年第一次临时股东大会批准。经全国中小企业股份转让系统《关于镇江三维输送装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]5873 号）确认，公司发行股票 4,155,500.00 股，发行价格 2.00 元，募集资金总额为 8,311,000.00 元。该募集资金于 2015 年 7 月 17 日全部到账，缴存银行为中行镇江丁卯桥支行（账号：527458201805），并经公证天业出具苏公 W[2015]B102 号验资报告审验。

2、2015 年第二次股票发行

公司 2015 年第二次股票发行经 2015 年 7 月 10 日召开的公司第一届董事会第七次会议以及 2015 年 7 月 29 日召开的 2015 年第二次临时股东大会批准。经全国中小企业股份转让系统《关于镇江三维输送装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]7669 号）确认，公司发行股票 804,500.00 股，发行价格 2.00 元，募集资金总额为 1,609,000.00 元。该募集资金于 2015 年 8 月 7 日全部到账，缴存银行为中行镇江丁卯桥支行（账号：527458201805），并经公证天业出具苏公 W[2015]B131 号验资报告审验。

3、2017 年第一次股票发行

公司 2017 年第一次股票发行经 2016 年 11 月 16 日召开的公司第一届董事会第十三次会议以及 2016 年 12 月 3 日召开的 2016 年第三次临时股东大会批准。经全国中小企业股份转让系统《关于镇江三维输送装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]1611 号）确认，公司发行股票 566,200.00 股，发行价格 5.75 元，募集资金总额为 3,255,650.00 元。该募集资金于 2016 年 12 月 14 日全部到账，缴存银行为中行镇江丁卯桥支行（账号：545669480500），并经公证天业出具苏公 W[2017]B027 号验资报告审验。

（二）募集资金管理情况

1、2015 年第一次股票发行以及 2015 年第二次股票发行

公司 2015 年第一次、第二次股票发行募集资金未设立募集资金专项账户，亦未与主办券商及商业银行签订《募集资金专户存储三方监管协议》。尽管以上定向发行未设立募集资金专项账户专户管理，但公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，确保募集资金严格按照《股票发行方案》规定的用途使用。

2、2017 年第一次股票发行

为规范公司募集资金管理，提高募集资金的使用效率，根据相关规定要求，经 2016 年 11 月 16 日召开的第一届董事会第十三次会议以及 2016 年 12 月 3 日召开的 2016 年第三次临时股东大会审议通过，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金实行专户存储管理。

针对 2017 年第一次股票发行，公司与招商证券股份有限公司及中行镇江丁卯桥支行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》。上述三方监管协议与《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）》之三方监管协议范本不存在重大差异，监管协议的履行不存在问题。

（三）募集资金的结余情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司历次募集资金均已全部使用完毕，募集资金存放情况如下：

单位：元

项目	银行名称	账号	存入金额	结余金额
2015年第一次股票发行	中行镇江丁卯桥支行	527458201805	8,311,000.00	0.00
2015年第二次股票发行	中行镇江丁卯桥支行	527458201805	1,609,000.00	0.00
2017年第一次股票发行	中行镇江丁卯桥支行	545669480500	3,255,650.00	0.00

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

公司已经盈利，不适用。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、一般规定、内容及披露标准、定期公告、临时报告、信息披露的程序、内部管理、保密措施等内部控制及监督机制等方面作了具体约定。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、北京证券交易所的相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化。公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：（1）公告，包括定期报告和临时报告；（2）股东大会；（3）分析师会议、业绩说明会和路演；（4）网站；（5）一对一沟通会；（6）现场参观；（7）电子邮件和电话咨询。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。公司召开股东大会的，应当提供网络投票方式。

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来开展投资者关系管理的基本原则包括：（1）充分保障投资者知情权及合法权益的原则；（2）合法、合规披露信息原则；（3）投资者机会均等原则；（4）诚

实守信原则；（5）高效低耗原则；（6）互动沟通原则。

3、投资者关系管理的管理机构

董事会秘书为公司投资者关系管理工作的负责人，全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。董事会办公室为投资者关系管理职能部门，具体履行投资者关系管理工作的职责。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司制定的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（一）决策机制与程序

1、董事会应当根据公司所处行业特点、公司自身发展阶段、经营模式、资金需求等因素，拟定利润分配预案，经独立董事发表意见后，提交股东大会审议。

2、独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，直接提交董事会审议。

3、股东大会审议利润分配方案前，应当通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东的问题。

4、公司如因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低比例确定当年利润分配方案或未进行利润分配的，应当在年度报告中说明理由及未分红现金的用途，独立董事应对此发表意见。

5、监事会负责监督董事会对利润分配方案的执行情况。

（二）利润分配的形式

公司可以采用现金、股利（或股票）、现金与股利（或股票）相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股份规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

（三）现金分红条件和比例

现金分红应以满足公司持续经营和长期发展为前提，原则上应当同时满足以下条

件：1、该年度实现的可分配利润（弥补亏损及提取法定公积金后的税后利润）为正值；2、公司现金流充裕，可以满足公司正常发展和持续经营；3、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；4、公司无如下重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）导致公司现金流紧张的特殊情况。

公司每年应当至少以现金方式分配利润一次；在足额提取盈余公积金后，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%。如公司存在重大投资计划或重大现金支出，进行现金分红可能导致无法满足公司经营或者投资需要的，公司可以不实施现金分红。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月的拟对外投资、收购资产或购买设备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 12 个月的拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

（四）股票股利分配条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的情况下，公司可以采取同时发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，以确保利润分配方案符合全体股东的长远利益。

（五）其他事项

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2020 年年度股东大会决议、第三届董事会第六次会议，公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前的滚存未分配利润，由发行完成后的公司新老股东按持股比例共享。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制度实

施细则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制度实施细则》的规定，股东大会在董事、监事选举时应当实行累积投票制度，即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东既可以用所有的投票权集中投票选举一人，也可以分散投票选举数人，按得票多少依次决定董事、监事的选举结果。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票制

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》的规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或董事会确定的其他合适地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，并应当按照法律法规、部门规章、业务规则及公司章程规定提供网络投票的方式。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》的规定，公司董事会、独立董事、持股 1%以上的股东、证券法规定的投资者保护机构可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。

六、纠纷解决机制

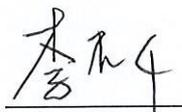
根据《公司章程（草案）》的规定，公司与投资者之间发生的纠纷，可以自行协商解决，协商不成可向公司住所地人民法院提起诉讼。

第十二节 声明与承诺

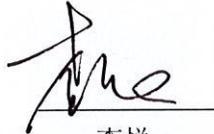
一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

董事签名：



李光千



李悦



刘涑香



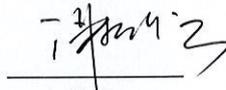
李欣荃



李光允



李富柱

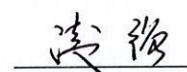


谢竹云

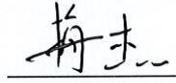
监事签名：



周春晓

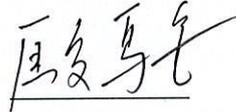


凌强

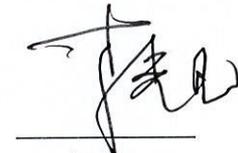


梅杰

高级管理人员签名：



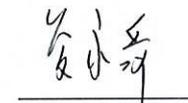
殷鸟金



李光凡



李悦



夏永舜



张路

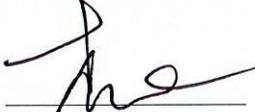


范雪飞



二、 发行人控股股东声明

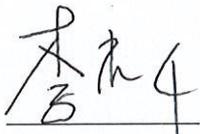
本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

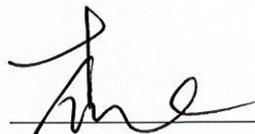
法定代表人签字： 
李悦


香港三维（国际）发展有限公司
2022年 8 月 17 日

三、 发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

实际控制人： 
李光千


李悦

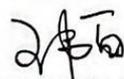
镇江三维输送装备股份有限公司

2022年8月4日

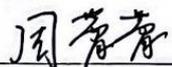
四、 保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

保荐代表人：



王 韬



周 蕾

法定代表人、董事长：



范 力



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读镇江三维输送装备股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总裁（总经理）： 薛臻

薛臻

保荐机构董事长： 范力

范力



五、 发行人律师声明

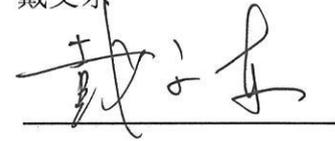
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。



负责人: 马国强



经办律师: 戴文东



侍文文



2022年 8月 4日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：



公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年8月4日



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件目录

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式文件，具体包括：

- 1、发行保荐书；
- 2、法律意见书；
- 3、财务报告及审计报告；
- 4、公司章程（草案）；
- 5、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- 6、内部控制鉴证报告；
- 7、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 8、中国证监会核准本次公开发行的文件；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，至发行人和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00。