创业板风险提示

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

保定市东利机械制造股份有限公司

(Baoding Dongli Machinery Co., Ltd.)

（保定市清苑区前进东街 29 号）

东利机械
DONGLI MACHINIERY

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

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

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

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

声　明

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

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

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票不超过 3,680 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	202【】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 14,680 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2021 年 6 月 20 日

重大事项提示

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

一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”，并特别注意下列事项：

（一）宏观经济环境影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品等，广泛应用于汽车、石油、轮船、新能源和工程机械等行业。其中，汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，下游客户遍布海内外市场。全球经济周期性波动和我国宏观经济形势都对公司产品价格和销量产生较大影响。2008 年金融危机后全球经济逐渐复苏，中国实体经济保持高速增长，市场需求上行；但是近年来世界经济增速放缓，中国实体经济面临下行压力。若未来宏观经济环境出现波动，存在公司客户缩减生产规模、减少订单量的风险，可能对公司业绩造成一定的影响。

公司的下游客户多数集中于海外市场，在报告期内，公司在海外市场的销售占比分别为 80.51%、86.33%、84.07%和 82.88%，海外市场占比较高。此外，公司的部分供应商也位于海外。公司的海外市场业务主要位于欧洲、北美洲等地区，上述国家的政治环境、经济状况、法律体系、社会动态与中国存在较大差异，与此同时，公司在经营过程中与上述国家的客户、供应商产生债权和债务关系，都为公司的海外业务带来经营风险。若上述国家的宏观环境产生对公司不利的变化，将对公司的经营产生不利影响。

（二）行业市场竞争风险

公司专注于汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。由于公司所在汽车行业属于较为成熟的产业，公司的主营产品面临较大的市场竞争风险。如果未来公司不能进一步提升自主创新能力、降低成本、扩大产能、拓宽市场，则公司将面临市场竞争加剧对经营业绩的不利影响。

（三）下游客户集中度较高的风险

报告期内，公司营业收入分别为 32,892.60 万元、38,316.57 万元、**38,658.10** 万元和 **12,804.03** 万元，其中向前五名客户销售额占销售总额的比例分别为 95.19%、95.51%、**92.77%**和 **90.66%**，客户集中度处于较高水平。如果下游行业景气度出现下滑、汽车零部件在全球范围内的采购需求出现收缩，主要客户的订单量和合作关系会受到冲击，当市场行情趋紧时，会对发行人的业绩造成不利影响。若下游客户出现经营问题或对公司产品需求下降，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，可能使公司订单减少，从而对公司的生产经营产生不利影响。

发行人作为 AAM 集团及 VC 集团的合格供应商，公司已与其建立起长期稳定的合作关系，如果后续公司不能继续保持自身优势，发行人存在被替代或合作终止的风险。

（四）科技创新失败风险

伴随全球汽车产业智能化、电动化、轻量化的发展趋势，汽车零部件行业正在进入产品及产业形态的转型升级阶段，新技术、新工艺、新材料正被广泛应用。为了在激烈的市场竞争中持续保持竞争力，公司必须不断进行科技创新，持续加大在技术研发、人才培养等方面的投入。未来如果公司不能继续保持科技创新，或者重大项目研发失败，将难以及时响应市场和客户对先进技术和创新产品的需求，继而对公司持续盈利能力产生影响。

（五）模式创新和业态创新无法获得市场认可风险

近年来，国际汽车零部件产业加速实现自动化、智能化，国内汽车后市场发展迅速，公司不断推进现代化全流程生产模式创新、国际化综合服务模式创新，通过研发生产轻合金高性能零部件、底盘悬挂减震系统及其他连接减震器布局汽车后市场。上述创新对公司的研发能力、销售能力、服务能力等提出了更高的要求，如果公司综合能力不能满足客户需求，或公司经营战略方向与行业发展趋势不符，则存在公司模式创新和业态创新无法获得市场认可的风险，进而影响公司的市场竞争力。

（六）新旧产业融合失败、向新能源汽车领域发展不达预期的风险

目前新能源汽车产业发展迅速，未来随着新能源汽车购买成本降低、续航能

力提升、配套充电设施等逐渐完善、安全性能逐渐提升，新能源汽车的市场份额将不断提升。公司目前的汽车零部件产品可以应用于燃油汽车、混动汽车及电动汽车，但主要用于燃油汽车，发行人**86.66%**的产品应用于**燃油汽车**，**8.15%**的产品应用于**混动汽车**，**0.02%**的产品应用于**电动汽车**（**2021 年第一季度**占主营业务收入比例）。

公司未来计划将主营业务与新能源汽车产业进行进一步融合，逐步实现由传统汽车零部件供应商向新能源汽车零部件供应商的转型，但如果由于技术、市场等原因导致公司的新旧产业融合失败或向新能源汽车领域发展不达预期，则将在一定程度上影响公司市场占有率。

（七）“新冠疫情”引发的经营风险

2020 年 1 月以来，国内外新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）开始爆发，我国各省市陆续启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了延迟企业复工、减少人员聚集等措施；2020 年 3 月以来，境外国家疫情形势趋于严峻复杂，各国也开始陆续采取企业停工、限制国际贸易等措施；公司的子公司东利德国、东利美国和公司 80%以上的客户均位于包括美国、德国、英国、法国、西班牙等疫情严重的地区，此次疫情对公司及公司客户所在的制造业带来了一定的挑战。随着目前国内外新冠疫情控制效果逐渐好转，公司已全面复工，但未来如果国内外新冠疫情出现反复或恶化，公司客户预计会推迟或减少部分公司的订单，公司的生产活动的开展也会受到负面影响。

（八）国际贸易摩擦影响公司经营业绩的风险

公司的部分下游客户位于美国，报告期内公司在美国市场的**主营业务收入**占比分别为 8.38%、10.70%、**11.24%**和 **14.63%**。近期中美出现贸易摩擦，从 2018 年 7 月开始，美国政府先后多次对中国出口美国的商品加征关税。公司向美国出口的产品主要为汽车零部件，该类商品位于美国政府针对中国产品加征关税的清单中，加征的关税税率为 25%。2019 年 10 月，中美经贸磋商取得实质性成果，美国政府暂缓对中国出口美国产品继续加征关税的步伐。但从长期看，上述贸易摩擦将会对全球经济、国际贸易带来较大的不确定性，加征关税的情况有可能出现反复，如果中美贸易摩擦进一步升级或我国与其他国家之间出现贸易摩擦，会

引发公司汽车零部件及石油阀门零部件订单减少的风险。

二、本次发行前滚存利润的分配及发行后公司的利润分配政策

（一）本次发行前滚存利润的分配

经公司 2020 年第二次临时股东大会决议，同意本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

（二）本次发行后公司的利润分配政策

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《保定市东利机械制造股份有限公司章程（草案）》，公司重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

关于公司利润分配情况及利润分配政策的具体内容，请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）股利分配情况”和本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行前后股利分配政策情况”。

目　录

声　明.....2

发行概况.....3

重大事项提示.....4

一、特别风险提示.....4

二、本次发行前滚存利润的分配及发行后公司的利润分配政策.....7

目　录.....8

第一节 释　义.....13

一、一般释义.....13

二、专业释义.....16

第二节 概　览.....19

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....19

二、本次发行的概况.....19

三、发行人主要财务数据及财务指标.....20

四、发行人的主营业务经营情况.....21

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况.....21

六、发行人选择的具体上市标准.....22

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....22

八、募集资金用途.....22

第三节 本次发行概况.....23

一、本次发行的基本情况.....23

二、本次发行的有关当事人.....24

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....25

四、本次发行上市的重要日期.....25

第四节 风险因素.....26

一、创新风险.....26

二、技术风险.....27

三、经营风险.....27

四、内控风险.....31
五、财务风险.....31
六、发行失败风险.....33
七、募集资金项目风险.....33
第五节 发行人基本情况 34
一、发行人基本情况.....34
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....34
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....53
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....53
五、发行人的股权结构和组织架构.....55
六、发行人控股及参股公司情况.....57
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况 66
八、发行人股本情况.....68
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....85
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....90
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系..91
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况.....91
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况.....91
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....94
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....94
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....95
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排.....97
十八、发行人员工情况.....97
第六节 业务和技术 102
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....102
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....127
三、销售情况和主要客户.....169
四、采购情况和主要供应商.....196

五、发行人的主要固定资产和无形资产.....239
六、发行人的核心技术及研发情况.....252
七、发行人的境外经营及境外资产情况.....265
第七节 公司治理与独立性 266
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....266
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....270
三、协议控制架构的情况.....270
四、发行人内部控制情况.....270
五、报告期内发行人违法违规情况.....271
六、发行人资金占用和对外担保情况.....272
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....272
八、同业竞争.....273
九、关联方及关联交易.....275
第八节 财务会计信息与管理层分析 296
一、财务报表.....296
二、审计意见、关键审计事项和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.....300
三、影响经营业绩的重要因素.....304
四、分部信息.....306
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....306
六、主要会计政策和会计估计.....307
七、非经常性损益情况.....338
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....339
九、主要财务指标.....346
十、经营成果分析.....347
十一、资产质量分析.....435
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....497
十三、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....506
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....506

十五、审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....511
第九节 募集资金运用与未来发展规划 512
一、募集资金运用基本情况.....512
二、募集资金投资项目具体情况.....515
三、未来发展与规划.....534
第十节 投资者保护 539
一、发行人投资者关系的主要安排.....539
二、本次发行前后股利分配政策情况.....540
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....543
四、发行人股东投票机制的建立情况.....543
五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施.....545
六、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施....545
七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....545
八、与投资者保护相关的承诺.....548
第十一节 其他重要事项 563
一、重要合同.....563
二、对外担保情况.....565
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....565
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....565
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员报告期内的合法合规情况.....565
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....566
第十二节 声明 567
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....567
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....568
三、保荐机构（主承销商）声明.....569
四、发行人律师声明.....571
五、会计师事务所声明.....572

六、资产评估机构声明.....573
七、验资机构声明.....575
第十三节 附件 576
一、备查文件.....576
二、文件查阅地址和时间.....576

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、股份公司、东利机械	指	保定市东利机械制造股份有限公司
东利有限	指	发行人之前身保定市东利机械制造有限公司
东利德国	指	发行人全资境外子公司 Dongli Deutschland GmbH
东利美国	指	发行人全资境外子公司 Dongli USA Inc.
山东阿诺达	指	发行人全资子公司山东阿诺达汽车零件制造有限公司
奥普节能	指	保定奥普节能科技股份有限公司，新三板挂牌企业（代码：430572.OC）
德国绿牛公司	指	Gruene Kuh GmbH，系发行人供应商
保定供电局	指	国网河北省电力有限公司保定供电分公司，系发行人供应商
升源机械	指	保定市升源机械铸造有限公司，系发行人供应商
宁津供电局	指	国网山东省电力公司宁津县供电公司，系发行人全资子公司山东阿诺达之供应商
AAM 集团、美国车桥	指	American Axle & Manufacturing, Inc.，系发行人客户
麦特达因集团	指	Metaldyne Performance Group Inc.，于 2017 年 4 月被 AAM 集团收购
AAM 英国	指	Metaldyne International (UK) Ltd，系 AAM 集团英国子公司
AAM 德国	指	Metaldyne International Deutschland GmbH，系 AAM 集团德国子公司
AAM 法国	指	Metaldyne International France，系 AAM 集团法国子公司
AAM 西班牙	指	Metaldyne International Spain, S.L.，系 AAM 集团西班牙子公司
AAM 美国	指	Metaldyne Powertrain Components, Inc.，系 AAM 集团美国子公司
AAM 苏州	指	麦特达因（苏州）汽车部件有限公司，系 AAM 集团苏州子公司
AAM 波兰	指	AAM Poland sp. z o.o.，系 AAM 集团波兰子公司
AAM 常熟	**指**	**常熟美桥汽车传动系统制造技术有限公司，系 AAM 集团常熟子公司**
VC 集团、威巴克	指	Vibracoustic AG，中文名称为威巴克股份公司，系发行人客户
VC 土耳其	指	Beltan Vibracoustic Titresim Elemanlari Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi，系 VC 集团土耳其子公司
VC 捷克	指	Vibracoustic CZ, s.r.o.，系 VC 集团捷克子公司

VC 德国	指	Vibracoustic AG & Co. KG，系 VC 集团德国子公司
VC 北美	指	Vibracoustic North America, L.P.，系 VC 集团北美地区子公司
VC 波兰	指	Vibracoustic Polska Sp. z o.o.，系 VC 集团波兰子公司
VC 美国	指	Vibracoustic USA Inc，系 VC 集团美国子公司
VC 无锡	指	威巴克（无锡）减振器有限公司，系 VC 集团无锡子公司
VC 烟台	指	威巴克（烟台）汽车零部件有限公司，系 VC 集团烟台子公司
VC 墨西哥	**指**	**Vibracoustic Toluca S.A. de C.V.，系 VC 集团墨西哥子公司**
VC 西班牙	**指**	**Vibracoustic Spain S.A.U.，系 VC 集团西班牙子公司**
VC 巴西	**指**	**Vibracoustic South America Ltda，系 VC 集团巴西子公司**
VC 罗马尼亚	**指**	**Vibracoustic Romania SRL，系 VC 集团罗马尼亚子公司**
岱高集团	指	Dayco, LLC，系发行人客户
岱高意大利	指	Dayco Europe S.r.l.a Socio Unico，系岱高集团意大利子公司
岱高波兰	指	Dayco Poland sp. z o.o.，系岱高集团波兰子公司
岱高美国	指	Dayco Products LLC，系岱高集团美国子公司
岱高美国阿肯色	**指**	**Dayco Products LLC-Springdale，系岱高集团美国子公司分厂**
岱高墨西哥	指	Dayco Products, S.A. De C.V.，系岱高集团墨西哥子公司
岱高苏州	指	岱高（苏州）汽车零部件有限公司，系岱高集团苏州子公司
岱高印度	指	Dayco Power Transmission Pvt. Ltd.，系岱高集团印度子公司
岱高巴西	**指**	**DAYCO Power Transmission LTDA，系岱高集团巴西子公司**
威克迈集团	指	Winkelmann Group GmbH & Co. KG，系发行人产品最终使用客户
贝尔福洛	指	Bergflu Import&Export GmbH，系发行人客户
青海中德	指	青海中德进出口贸易有限公司，系发行人客户
贝邦立、河北贝邦立	指	河北贝邦立金属制品贸易有限公司，**系发行人客户**
长城汽车	**指**	**长城汽车股份有限公司，系发行人客户**
天津亨旺	指	天津亨旺机械有限公司，系发行人客户
诺博橡胶	指	诺博橡胶制品有限公司保定分公司
保定金匠	指	保定金匠机电制造有限公司
河北德纳、**德纳 V 型轮**	指	河北德纳 V 型轮有限公司，系发行人客户
CO.R.A.	指	CO.R.A. s.r.l.，系发行人客户

AGLA、爱格拉	指	AGLA Power Transmission S.p.a.，系发行人客户
SGF	指	Sueddeutsche Gelenkscheibenfabrik GmbH & Co. KG，系发行人客户
日本富高科、日本富国	指	FUKOKU Co., Ltd.，系发行人客户
青岛富高科	指	青岛富高科汽车配件有限公司，系日本富高科青岛子公司
舍弗勒集团	指	Schaeffler AG，系发行人客户
舍弗勒法国	指	Schaeffler France S.A.S.，系舍弗勒集团法国子公司
采埃孚集团	指	ZF Friedrichshafen AG，中文名称为采埃孚股份公司，系发行人客户
采埃孚捷克	指	ZF Automotive Czech s.r.o.，系采埃孚集团捷克子公司
Mersen	指	美尔森集团，系电子电力和先进材料的生产商
蜂巢传动	指	蜂巢传动科技河北有限公司
东风十堰	指	东风（十堰）发动机减震器有限公司
日立 ABB	指	Hitachi ABB Power Grids（日立 ABB 电网公司）
股东大会	指	保定市东利机械制造股份有限公司股东大会
董事会	指	保定市东利机械制造股份有限公司董事会
监事会	指	保定市东利机械制造股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
新农合	指	新型农村合作医疗
新农保	指	新型农村养老保险
公司章程	指	《保定市东利机械制造股份有限公司章程》
人民币普通股（A 股）	指	本次发行的面值为人民币 1.00 元的普通股
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行不超过3,680万股A股股票的行为，最终发行数量以中国证监会注册数量为准。本次发行全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份
报告期	指	2018 年、2019 年、**2020 年及 2021 年 1-3 月份**
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 修订）（财会[2017]22 号）
保荐机构、保荐人、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
律师、发行人律师、国浩	指	国浩律师（上海）事务所
会计师、审计机构、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
国融评估	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会，前国家发展计划委员会
工信部	指	国家工业和信息化部

国务院	指	中华人民共和国国务院
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
质检总局	指	前中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
税务总局	指	国家税务总局
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司、股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
兴业银行保定分行	指	兴业银行股份有限公司保定分行
OICA	**指**	**世界汽车组织**
IEA	**指**	**国际能源署**
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

汽车发动机减振器	指	汽车发动机减振器安装在汽车发动机上，其功能主要包括传输发动机动力、减少振动的传播、隔绝固体声的传播，进而降低发动机工作产生的噪声、延长发动机的使用寿命、避免设备非正常损坏
APQP	指	产品质量先期策划，一种用来确定和制定确保产品使顾客满意所需步骤的结构化方法
PPAP	指	生产件批准程序，用来确定供应商是否已经正确理解了顾客工程设计记录和规范的所有要求，以及其生产过程是否具有潜在能力，在实际生产过程中按规定的生产节拍持续生产出满足顾客要求的产品
FQC	指	成品质量检验，在产品完成所有制程或工序后，对于产品（本身）的品质状况，包括：外观检验（颜色、光泽、粗糙度、毛边、是否有刮伤）、尺寸/孔径的量测、性能测试（材料的物理/化学特性、电气特性、机械特性、操作控制），进行全面且最后一次的检验与测试，目的在确保产品符合交货规格要求，且符合客户使用上的要求
CMM	指	三坐标测量仪，是一种三维尺寸的精密测量仪器，主要用于零部件尺寸、形状和相互位置的检测
精益生产	指	通过系统结构、人员组织、运行方式和市场供求等方面的变革，使生产系统能很快适应用户需求不断变化，并能使生产过程中一切无用、多余的东西被精简，最终达到包括市场供销在内的生产的各方面最好结果的一种生产管理方式。与传统的大生产方式不同，其特色是“多品种”、“小批量”

“5S”管理	指	5S 现场管理法，在生产现场中对人员、机器、材料、方法等生产要素进行有效的管理
PFMEA	指	潜在失效模式及后果分析，对制造产品的各个流程逐一进行分析，找出所有潜在的失效模式，并分析其可能产生的后果，从而预先采取必要的措施，通过过程质量控制提升产品品质
SOP 标准化作业	指	把安全、高效、低成本的生产标准方法规范成作业要领，指导作业人员标准化操作
铸造	指	一种熔炼金属，制造铸型，并将熔融金属浇入铸型，凝固后获得具有一定形状、尺寸和性能金属零件毛坯的成型方法
锻造	指	一种利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法
机加工、机械加工	指	通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，
电泳涂装、电泳	指	一种利用高分子电解质的电泳运动与析离现象的涂漆方法
电镀	指	一种利用电解原理将导电体铺上一层金属的方法
发蓝	指	一种将钢在空气中加热或直接浸于浓氧化性溶液中，使其表面产生极薄的氧化物膜的材料保护技术
铸造毛坯	指	用铸造方法得到的毛坯件
锻造毛坯	指	用锻造方法得到的毛坯件
FOB	指	俗称“船上交货价”，按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方。货物在装运港被装上指定船时，风险即由卖方转移至买方
FCA	指	俗称“货交承运人”，是指卖方只要将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货。交货地点的选择对于在该地点装货和卸货的义务会产生影响。若卖方在其所在地交货，则卖方应负责装货，若卖方在任何其他地点交货，卖方不负责装货
EXW	指	俗称“工厂交货”，是指当卖方在其所在地或其他指定的地点（如工场、工厂或仓库）将货物交给买方处置时，即完成交货，卖方不办理出口清关手续或将货物装上任何运输工具。买方须承担在卖方所在地受领货物的全部费用和风险
DAP	指	俗称“目的地交货”，是指卖方已经用运输工具把货物运送到达买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物（不用卸载）交由买方处置即完成交货
DDP	指	俗称“税后交货”，指卖方在指定的目的地，办理完进口清关手续，将在交货运输工具上尚未卸下的货物交与买方，完成交货。卖方必须承担将货物运至指定的目的地的一切风险和费用，包括在需要办理海关手续时在目的地应交纳的任何“税费”（包括办理海关手续的责任和风险，以及交纳手续费、关税、税款和其他费用）
CAS22	指	企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

第二节 概 览

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

一、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	保定市东利机械制造股份有限公司	**股份公司成立日期**	2014 年 12 月 1 日
注册资本	11,000 万元	**法定代表人**	王征
注册地址	保定市清苑区前进东街 29 号	**主要生产经营地址**	保定市清苑区前进东街 29 号
控股股东	王征、王佳杰、靳芳	**实际控制人**	王征、王佳杰、靳芳
行业分类	C36 汽车制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	公司于 2015 年 4 月 17 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称为东利机械，证券代码为 832305
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	**主承销商**	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京国融兴华资产评估有限责任公司

二、本次发行的概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 3,680 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,680 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 14,680 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		

发行前每股净资产	**3.62** 元（根据 **2021 年 3 月 31** 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	**0.34** 元（根据 **2020** 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	**【】**元	**发行后每股收益**	**【】**元
发行市净率	**【】**倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	**【】**万元		
募集资金净额	**【】**万元		
募集资金投资项目	年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目		
	年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为**【】**万元，包括：承销及保荐费**【】**万元、审计及验资费**【】**万元、评估费**【】**万元、律师费**【】**万元、发行手续费**【】**万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	**【】**年**【】**月**【】**日		
开始询价推介日期	**【】**年**【】**月**【】**日		
刊登定价公告日期	**【】**年**【】**月**【】**日		
申购日期和缴款日期	**【】**年**【】**月**【】**日		
股票上市日期	**【】**年**【】**月**【】**日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2021.03.31/ 2021 年 1-3 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	**63,289.86**	**60,182.87**	55,728.84	55,073.52
归属于母公司所有者权益（万元）	**39,868.56**	**38,410.82**	34,644.94	33,020.20
资产负债率（母公司）	**33.28%**	**31.78%**	29.59%	27.58%
营业收入（万元）	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60

项目	2021.03.31/ 2021 年 1-3 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
净利润（万元）	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**1,426.54**	**3,233.66**	4,504.26	3,828.93
基本每股收益（元）	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38
稀释每股收益（元）	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38
加权平均净资产收益率	**3.77%**	**10.27%**	14.68%	13.16%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**-197.34**	**7,274.99**	8,971.67	-531.05
现金分红（万元）	**-**	**-**	-	3,300.00
研发投入占营业收入的比例	**3.45%**	**4.06%**	4.34%	3.22%

四、发行人的主营业务经营情况

公司主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。其中，汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，其收入占公司主营业务收入比例达 90%以上。公司二十余年始终聚焦汽车零部件市场，并向其他领域不断拓展。目前，公司产品种类多达 800 种以上，产品销往欧洲、北美洲、国内等地区。

公司作为汽车整车厂商的二级或三级供应商，主要供应世界各大汽车零件总成厂商。公司在国际市场积累了一批保持长期稳定合作关系的全球知名客户，其中多数优质客户属于行业龙头企业，主要包括 AAM 集团、VC 集团、岱高集团等知名跨国集团。公司汽车零部件产品最终用于奔驰、宝马、奥迪、通用、福特、雷诺、保时捷、宾利、法拉利、捷豹、路虎、大众、沃尔沃等国际知名品牌。

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况

现阶段，全国汽车零部件制造业不断向节能环保、智能制造、数字化、新能源、新材料及轻量化等方向发展。公司长期专注于汽车零部件生产，形成了智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理等一系列核心技术，产品广泛应用于全球高端汽车品牌。公司顺应行业发展，以“智能制造、绿色制造、柔性制造”为目标，通过自动化、智能化技术的研发与应用，智能排产、监控及配送系统的集成，

全产业链的扩展，以及新业务、新市场的覆盖不断提升公司的创新、创造、创意能力，不断提升公司在全球汽车产业链中的品牌形象与地位。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

发行人 2019 年度、**2020 年度**归属于母公司所有者的净利润（考虑扣除非经常性损益前后孰低原则）分别为 4,504.26 万元、**3,233.66** 万元，合计 **7,737.92** 万元。公司本次发行上市满足其所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经公司 2020 年第二次临时股东大会确定，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目	11,814.00	10,000.00
2	年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目	17,574.00	15,000.00
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		**34,388.00**	**30,000.00**

本次募集资金将用于上述项目。募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金等方式支付上述项目款项。募集资金到位后，将用于支付项目剩余款项及置换先期已支付款项。若首次公开发行股票实际募集资金金额低于项目投资额，公司将通过自筹资金方式解决。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股票不超过 3,680 万股，占发行后比例不低于 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率（如适用）	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	3.62 元（按 2021 年 3 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向符合条件的投资者询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式、或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立深圳证券交易所股票账户并开通创业板交易的境内自然人、法人等创业板市场投资者，但法律、法规及深圳证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	【 】万元
其中：承销费用	【 】万元
保荐费用	【 】万元
审计费用	【 】万元
评估费用	【 】万元
律师费用	【 】万元
发行手续费用	【 】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
联系电话	010-56839300
传真号码	010-56839400
保荐代表人	孙琪、王艳玲
项目协办人	李爽
项目组成员	费凡、陈锐、骆毅平、沈迪、陈雍

（二）律师事务所：国浩律师（上海）事务所

机构负责人	李强
住所	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层
联系电话	021-52341668
传真号码	021-52341670
经办律师	张小龙、余蕾

（三）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人	杨克晶
住所	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
联系电话	0571-88216888
传真号码	0571-88216999
经办注册会计师	魏标文、吴志辉

（四）资产评估机构：北京国融兴华资产评估有限责任公司

法定代表人	赵向阳
住所	北京市西城区裕民路 18 号 23 层 2507 室
联系电话	010-51667811
传真号码	010-82253743
经办注册评估师	姜永成、颜常华

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层
联系电话	0755-25938000
传真号码	0755-25988122

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真号码	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1、刊登发行公告的日期：　【】年　【】月　【】日

2、开始询价推介时间：　【】年　【】月　【】日

3、刊登定价公告的日期：　【】年　【】月　【】日

4、申购日期和缴款日期：　【】年　【】月　【】日

5、股票上市日期：　【】年　【】月　【】日

第四节 风险因素

一、创新风险

（一）科技创新失败风险

伴随全球汽车产业智能化、电动化、轻量化的发展趋势，汽车零部件行业正在进入产品及产业形态的转型升级阶段，新技术、新工艺、新材料正被广泛应用。为了在激烈的市场竞争中持续保持竞争力，公司必须不断进行科技创新，持续加大在技术研发、人才培养等方面的投入。未来如果公司不能继续保持科技创新，或者重大项目研发失败，将难以及时响应市场和客户对先进技术和创新产品的需求，继而对公司持续盈利能力产生影响。

（二）模式创新和业态创新无法获得市场认可风险

近年来，国际汽车零部件产业加速实现自动化、智能化，国内汽车后市场发展迅速，公司不断推进现代化全流程生产模式创新、国际化综合服务模式创新，通过研发生产轻合金高性能零部件、底盘悬挂减震系统及其他连接减震器布局汽车后市场。上述创新对公司的研发能力、销售能力、服务能力等提出了更高的要求，如果公司综合能力不能满足客户需求，或公司经营战略方向与行业发展趋势不符，则存在公司模式创新和业态创新无法获得市场认可的风险，进而影响公司的市场竞争力。

（三）新旧产业融合失败、向新能源汽车领域发展不达预期的风险

目前新能源汽车产业发展迅速，未来随着新能源汽车购买成本降低、续航能力提升、配套充电设施等逐渐完善、安全性能逐渐提升，新能源汽车的市场份额将不断提升。公司目前的汽车零部件产品可以应用于燃油汽车、混动汽车及电动汽车，但主要用于燃油汽车，发行人**86.66%**的产品应用于**燃油汽车**，**8.15%**的产品应用于**混动汽车**，**0.02%**的产品应用于**电动汽车**（**2021年第一季度**占主营业务收入比例）。

公司未来计划将主营业务与新能源汽车产业进行进一步融合，逐步实现由传统汽车零部件供应商向新能源汽车零部件供应商的转型，但如果由于技术、市场

等原因导致公司的新旧产业融合失败或向新能源汽车领域发展不达预期，则将在一定程度上影响公司市场占有率。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

作为全球高端汽车零部件生产企业，公司的核心竞争力主要来源于多年的技术积累，尤其是对先进专有技术的掌握。如果公司不能持续跟踪前沿技术并相应更新自身技术储备，或竞争对手率先取得突破性技术，则可能导致公司生产所依赖的技术被淘汰或主要产品市场竞争力下降，出现竞争对手的同类产品在性能、质量及价格等方面优于公司产品的情况，将可能对公司的生产经营状况造成较大冲击。

（二）核心技术人员流失及技术泄密风险

公司所处行业属于技术驱动型行业，技术和人才是推动公司持续快速发展的根本动力。随着市场竞争环境的变化，对人才的争夺也日趋激烈，可能会造成研发技术人员的流失或离职技术人员恶意泄露公司技术机密等现象，从而导致公司技术研发失败、核心技术泄密、技术未能形成产品或实现产业化等情况，对公司的技术创新、新产品开发、业务持续增长等产生不利影响。

三、经营风险

（一）宏观经济环境影响公司经营业绩的风险

公司主要产品为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品等，广泛应用于汽车、石油、轮船、新能源和工程机械等行业。其中，汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，下游客户遍布海内外市场。全球经济周期性波动和我国宏观经济形势都对公司产品价格和销量产生较大影响。2008 年金融危机后全球经济逐渐复苏，中国实体经济保持高速增长，市场需求上行；但是近年来世界经济增速放缓，中国实体经济面临下行压力。若未来宏观经济环境出现波动，存在公司客户缩减生产规模、减少订单量的风险，可能对公司业绩造成一定的影响。

公司的下游客户多数集中于海外市场，在报告期内，公司在海外市场的销售占比分别为 80.51%、86.33%、**84.07%**和 **82.88%**，海外市场占比较高。此外，公

司的部分供应商也位于海外。公司的海外市场业务主要位于欧洲、北美洲等地区，上述国家的政治环境、经济状况、法律体系、社会动态与中国存在较大差异，与此同时，公司在经营过程中与上述国家的客户、供应商产生债权和债务关系，都为公司的海外业务带来经营风险。若上述国家的宏观环境产生对公司不利的变化，将对公司的经营产生不利影响。

（二）国际贸易摩擦影响公司经营业绩的风险

公司的部分下游客户位于美国，报告期内公司在美国市场的**主营业务收入**占比分别为 8.38%、10.70%、**11.24%**和 **14.63%**。近期中美出现贸易摩擦，从 2018 年 7 月开始，美国政府先后多次对中国出口美国的商品加征关税。公司向美国出口的产品主要为汽车零部件，该类商品位于美国政府针对中国产品加征关税的清单中，加征的关税税率为 25%。2019 年 10 月，中美经贸磋商取得实质性成果，美国政府暂缓对中国出口美国产品继续加征关税的步伐。但从长期看，上述贸易摩擦将会对全球经济、国际贸易带来较大的不确定性，加征关税的情况有可能出现反复，如果中美贸易摩擦进一步升级或我国与其他国家之间出现贸易摩擦，会引发公司汽车零部件及石油阀门零部件订单减少的风险。

（三）产业政策的风险

公司的主要产品为汽车发动机减振器零部件等，主要应用于汽车整车装配等下游行业。汽车工业在我国国民经济中具有重要的战略地位，我国汽车产业在国家政策的支持下实现了快速发展。但近年来，随着汽车产业的发展，资源短缺、环境污染、交通拥堵成为了我国经济长期可持续发展的重要制约因素。我国政府已经对汽车产业政策进行了相关的调整并推出应对性措施，在生产端国家严格限制新的整车投资项目，大力发展新能源汽车的生产，提高传统汽车排放体系标准；在消费端国家鼓励小排量汽车的消费，并对新能源汽车的消费提供补贴。部分汽车保有量高、交通拥堵和环境污染较为严重的地区已经采取了严格的行政措施，例如机动车尾号限行、机动车购车摇号政策等举措都会在抑制整车需求、抑制汽车维修需求等方面对汽车零部件行业造成负面影响。未来如果汽车消费导致的社会和环境问题加剧，将为国家的产业政策带来较大的不确定性，产业政策的不利变化将对汽车生产和消费造成较大影响，进而对汽车零部件生产企业的经营造成冲击。

（四）行业市场竞争风险

公司专注于汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。由于公司所在汽车行业属于较为成熟的产业，公司的主营产品面临较大的市场竞争风险。如果未来公司不能进一步提升自主创新能力、降低成本、扩大产能、拓宽市场，则公司将面临市场竞争加剧对经营业绩的不利影响。

（五）下游客户集中度较高的风险

报告期内，公司营业收入分别为 32,892.60 万元、38,316.57 万元、**38,658.10** 万元和 **12,804.03** 万元，其中向前五名客户销售额占销售总额的比例分别为 95.19%、95.51%、**92.77%**和 **90.66%**，客户集中度处于较高水平。如果下游行业景气度出现下滑、汽车零部件在全球范围内的采购需求出现收缩，主要客户的订单量和合作关系会受到冲击，当市场行情趋紧时，会对发行人的业绩造成不利影响。若下游客户出现经营问题或对公司产品需求下降，公司在短期内又无法找到新客户进行替代，可能使公司订单减少，从而对公司的生产经营产生不利影响。

发行人作为 AAM 集团及 VC 集团的合格供应商，公司已与其建立起长期稳定的合作关系，如果后续公司不能继续保持自身优势，发行人存在被替代或合作终止的风险。

（六）主要原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料有生铁、废钢等，上述原材料在公司所在行业主营业务成本中所占比例较大，因此原材料价格的波动将对公司主营业务的成本和毛利率产生较大影响。由于上游的钢铁等行业的价格波动比较大，虽然公司与主要客户之间建立了原材料、产品价格联动机制，可以通过调价机制进行成本转嫁，但是在产品价格上调后，将会影响公司的产品价格优势，对发行人的市场份额造成一定的不利影响。

（七）安全生产的风险

公司的主要业务是汽车零部件的制造，生产环节涉及铸造、机械加工等过程，需要员工进行机器设备的操作，存在一定的操作风险。虽然公司已经采取了综合安全生产检查和日常安全生产检查结合等完整的安全检查制度，但是仍存在因操作不当、设备故障等突发事件导致安全事故的风险，可能造成人员伤亡、生产停

顿、公司安全生产资质取消等后果。由于行业固有的危险性，一旦出现安全生产事故，将对公司的生产经营造成冲击。

（八）环保风险

公司生产过程中涉及一定的污染物排放，例如化学需氧量、氨氮等污染物。目前，公司的生产过程符合国家和地方环保要求，已经取得 ISO14001 环境管理体系认证，污染物排放达标，工业固废处理符合环保规定，有关污染处理设施的运转正常有效。发行人及其子公司已取得所在地环境保护部门出具的《排污许可证》，并且在报告期内未因违反环保法律法规而受到行政处罚。但是，报告期内发行人环保费用的支出随着业务发展逐年增加，环保治理成本不断上升。未来，随着国家环境污染治理标准日趋提高，公司的环保治理成本面临继续增加的风险。此外，公司也可能面临环保设施故障、污染物外泄等环保事故产生的环保风险。

（九）人力成本上升的风险

公司在经营过程中，形成了较为稳定的员工团队，尤其是具有较强竞争力的研发团队。虽然公司目前已经积累了一批高素质优秀研发人员，但是随着公司生产规模的扩大、公司产品线的不断丰富、海外市场的不断开拓，公司对于具有国际管理经验的管理人才、市场营销人员以及满足公司未来生产研发需求的高端技术人员的需求会不断增加。与此同时，公司的长期发展也需要招募更多具有一线工作经验的员工。当前我国劳动力价格上涨，高端人才稀缺，如果未来公司人员增加，薪酬水平上升，相应的社会保障标准提高，则会造成公司人力成本上升，对公司的盈利能力造成不利影响。

（十）“新冠疫情”引发的经营风险

2020 年 1 月以来，国内外新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）开始爆发，我国各省市陆续启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了延迟企业复工、减少人员聚集等措施；2020 年 3 月以来，境外国家疫情形势趋于严峻复杂，各国也开始陆续采取企业停工、限制国际贸易等措施；公司的子公司东利德国、东利美国和公司 80%以上的客户均位于包括美国、德国、英国、法国、西班牙等疫情严重的地区，此次疫情对公司及公司客户所在的制造业带来了一定的挑战。随着目前国内外新冠疫情控制效果逐渐好转，公司已全面复工，但未来如

果国内外新冠疫情出现反复或恶化，公司客户预计会推迟或减少部分公司的订单，公司的生产活动的开展也会受到负面影响。

（十一）汽车行业增速下滑、汽车电动化、轻量化发展趋势可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响的风险

近年来，汽车行业出现下滑趋势，**2018 年至 2020 年，全球汽车销量分别为 9,506 万辆、9,130 万辆以及 7,797 万辆，同比增长率分别为-0.63%、-3.96%以及-14.60%。受全球主要市场经济增长缓慢、贸易争端频发、消费者信心不足等因素的影响，加之 2020 年爆发了席卷全球的新冠疫情，最近三年全球汽车销量增速均进入负值区间。**同时，汽车电动化、轻量化发展逐渐加速，而发行人产品主要应用于汽车燃油发动机。未来若公司不能及时完成新能源汽车零部件的开发、不能完成新能源汽车市场的开拓，将对公司的持续盈利能力产生影响。

四、内控风险

近年来，随着业务规模不断扩大，公司建立了有效的内部控制体系和管理制度。截至报告期末，公司共有 3 家全资子公司，其中 2 家为设立在境外的子公司。本次发行上市后公司的业务和资产规模将进一步扩大，产品种类和业务区域将不断拓展，对公司的经营管理和内部控制提出了更高的要求。如公司未能有效执行内部管理制度，技术管理水平不能继续有效提高，将可能引发相应的管理风险，可能对公司的业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

五、财务风险

（一）净资产收益率摊薄的风险

公司报告期各期归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 13.16%、14.68%、**10.27%**及 **3.77%**。本次发行募集资金到位后，虽然公司的资金实力将得到提升，但是公司净资产将大幅上升，导致净资产收益率出现被摊薄的风险。同时，公司从募集资金投入到募投项目产生收益需要一定的建设周期，在这段时间内，公司的利润增长率将面临低于净资产增长率的风险，可能导致净资产收益率在短期内出现下降趋势。

（二）毛利率波动的风险

报告期各期公司主营业务毛利率分别为33.70%、34.92%、**29.07%**及**31.59%**，**2018-2019年度毛利率有所上升，2020年受新冠疫情、运输费用转入成本影响，毛利率有所降低，2021年1季度毛利率有所上升。**虽然公司与主要客户之间的产品价格建立了与汇率、原材料价格联动的机制，以保障公司的毛利率稳定性，但不排除人力成本上升等因素导致公司产品毛利率发生波动，进而可能对公司的盈利能力产生一定的影响。

（三）高新技术产业税收优惠政策的风险

经河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局、河北省地方税务局批准，公司于**2020年11月5日**通过高新技术企业复审，证书编号为**GR202013001773**，有效期3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，**2020年至2022年**所得税减按15%计缴。

未来如果公司无法持续获得高新技术企业认证资格，则将面临税收优惠政策被取消、企业所得税恢复至25%水平的风险，将对公司未来的经营业绩产生一定的影响。

（四）出口退税率下调甚至取消的风险

公司所在的汽车零部件行业享受国家增值税“免、抵、退”政策，公司当前的出口产品增值税税率与出口退税税率一致。近期，国家的贸易政策和相关税收政策没有出现重大不利调整，但公司在未来面临国家相关政策出现变动的风险。若出口退税率相较出口产品增值税税率下调，将对公司的盈利能力造成一定的影响。

（五）汇率波动的风险

公司部分主营产品出口至海外，与欧洲、北美洲等多地的客户存在业务往来。公司海外贸易的常用结算货币为美元、欧元等货币。报告期内，公司的汇兑损失分别为-57.50万元、-15.95万元、**358.27**万元及**344.47**万元，占公司利润总额的比重分别为-1.23%、-0.28%、**8.57%**及**19.98%**，呈上升趋势。由于公司在与海外客户达成协议后一般需要几个月甚至更长的时间来结清债权债务，虽然公司已经建立了汇率联动机制，可以对冲一部分的汇率风险，但若计价货币汇率在这段

时间之内发生对公司的不利变动，仍将对公司的利润造成不利影响。

六、发行失败风险

根据《证券发行与承销管理办法》和《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》，公司股票发行价格确定后，如果公司未能达到选择的财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

七、募集资金项目风险

（一）募投项目经营管理的风险

本次募集资金拟投资项目中，包括 2.5 万吨年产能的轻质合金精密锻件等项目。募投项目实施后，公司的生产规模将会显著扩大，对公司整体的经营管理能力提出了更高的要求。同时，由于轻质合金精密锻件项目属于公司向原有业务产业链上游的拓展，对公司的经营管理能力提出了额外的要求。若公司的经营管理能力无法适应扩大后的生产规模，尤其是新项目的管理需求，则可能在未来的经营中对募投项目的效益造成不利影响。

（二）募投项目盈利能力和产能不达预期的风险

公司将利用募集资金建成年产能为 2.5 万吨的轻质合金精密锻件项目以及年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目。发行人已经对拟投资项目进行了充分的可行性研究，但是发行人募集资金拟投资的生产项目受到市场、技术、资金、管理等诸多因素的制约，宏观经济环境、上下游行业景气状况也对新项目的生产有显著的影响，如果未来宏观经济环境变动或行业整体出现波动，则可能导致拟投资项目出现项目成本增加、产能不及预期、无法实现预期市场回报的不利状况，将导致公司的经营业绩产生较大的不确定性。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	保定市东利机械制造股份有限公司
英文名称	Baoding Dongli Machinery Co.,Ltd.
注册资本	11,000.00 万元
法定代表人	王征
统一社会信用代码	91130600700921230H
有限公司成立日期	1998 年 9 月
股份公司成立日期	2014 年 12 月
住所	保定市清苑区前进东街 29 号
邮政编码	071100
电话	86-312-5802962
传真	86-312-5802979
互联网网址	www.bddlm.com
电子邮箱	dlxm@bddlm.com
所属行业	C36 汽车制造业，C3670 汽车零部件及配件制造
经营范围	汽车发动机曲轴减震皮带轮加工制造、铸件制造、模具制造、精密数控机床加工；机械设备及房屋租赁；货物进出口业务（国家禁止、限制的除外）。（法律、行政法规或者国务院决定规定须报经批准的项目，未获批准前不准经营）
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责人	杜银婷
联系电话	86-312-5802962

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、发行人前身东利有限的设立情况

1998 年 8 月 27 日，东利有限取得保定市工商行政管理局颁发《企业名称预先核准通知书》（编号：（保市）名称预核内字[98]第 749 号）和公司设立登记申请书（编号：P8749，注册号：010706），核准企业名称为“保定市东利机械制造有限公司”。

1998 年 9 月 9 日，王征和常荣英签署《保定市东利机械制造有限公司章程》，根据该章程，东利有限的注册资本为 50.00 万元，王征出资 25.00 万元（其中以货币出资 10.00 万元，以实物出资 15.00 万元），占注册资本的 50.00%；常荣英以实物出资 25.00 万元，占注册资本的 50.00%。

1998 年 9 月 16 日，保定市第一审计事务所出具《验资报告》（保审一所验字（1998）第 73 号），经其审验，截至 1998 年 9 月 15 日，东利有限已收到股东投入资本 50.00 万元，其中货币资金为 10.00 万元，实物出资 40.00 万元。

1998 年 9 月 25 日，保定市工商行政管理局向东利有限颁发了《企业法人营业执照》（注册号为 1306002000206）。

东利有限设立时，股权结构如下：

股东	出资额（万元）	出资比例	出资方式
王征	25.00	50.00%	货币、实物
常荣英	25.00	50.00%	实物
合计	**50.00**	**100.00%**	-

王征先生的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

常荣英先生的具体情况：常荣英，男，1963 年出生，大专学历。1995 年 10 月之前任保定电影机械厂技术科科长；1995 年 10 月至 1998 年 7 月在保定市华沃特种机械厂工作；1998 年 7 月成立保定市华沃机械有限公司，担任法定代表人兼总经理至今；1998 年 9 月与王征一起成立保定市东利机械制造有限公司，自成立之日起担任公司监事。2005 年 5 月，常荣英将所持全部股份转让给王佳杰并卸任监事，从此不再担任东利有限的任何职务。

2009 年 5 月 12 日，东利有限通过股东会决议：东利有限 1998 年 9 月 25 日设立时，王征以实物出资 15.00 万元，含轻型客货车（车号冀 F-27839）一辆，作价 5.65 万元，东利有限设立后，未办理该车的财产权转移手续；全体股东同意王征不再以该车作为实物出资，并以 5.65 万元货币补足其出资差额，并更正东利有限注册资本中货币和实物的出资数额、出资比例，同时修改公司章程相应条款。

东利有限设立时，股东投入的实物资产合计 40.00 万元，该等用于出资的实物资产未经评估。2019 年 12 月 20 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《**保定市东利机械制造股份有限公司**拟核实出资额所涉及的固定资产价值追溯项目资产评估报告》（中天华资评报字[2019]第 1838 号），对东利有限设立时股东用于出资的实物资产进行追溯评估，以 1998 年 9 月 15 日为评估基准日，上述实物资产的账面值为 49.83 万元，评估值为 49.83 万元。2020 年 3 月 6 日，天健出具了《保定市东利机械制造股份有限公司实收资本复核报告》（天健验[2020]7-6 号），对东利机械设立日实收资本从 0 元增加到 500,000.00 元的资本到位情况进行了复核。经审验，截至 1998 年 9 月 25 日止，东利机械实收资本从 0 元增加到 500,000.00 元，新增实收资本已全部到位。

2、股份公司设立情况

2014 年 10 月 27 日，东利有限股东会一致同意将东利有限整体变更为股份公司。同日，东利有限股东作为股份公司发起人签署了《保定市东利机械制造股份有限公司发起人协议》。

根据北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（[2014]京会兴审字第 09010025 号），截至 2014 年 8 月 31 日，东利有限经审计的总资产为 25,262.68 万元、负债为 15,225.66 万元、净资产为 10,037.02 万元。东利有限此次整体变更为股份公司按照比例将净资产折股，折为股份公司的股本总额为 8,000 万股，余额部分计入股份公司的资本公积。有限公司整体变更为股份公司后，各股东在股份公司的持股比例仍保持不变（与各股东原持有的股权比例一致）。

根据国融评估出具的《保定市东利机械制造有限公司拟整体变更设立股份有限公司项目资产评估报告书》（国融兴华评报字[2014]第 070017 号），截至 2014 年 8 月 31 日，东利有限经评估的总资产为 27,665.35 万元、负债为 15,205.02 万元、净资产为 12,460.33 万元。

2014 年 10 月 28 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对东利机械实际到位的注册资本进行了验证并出具《验资报告》（[2014]京会兴验字第 09010011 号）。2020 年 4 月 30 日，天健出具《保定市东利机械制造股份有限公司股改验资报告》（天健验[2020]7-34 号），根据天健审验，截至 2014 年 10 月 28

日止，东利机械已收到全体出资者以东利有限净资产缴纳的实收股本 8,000.00 万元。

2014 年 11 月 21 日，东利机械召开了设立股份公司的第一次股东大会，同意东利有限整体变更为股份公司。

2014 年 12 月 1 日，东利机械领取了保定市工商行政管理局颁发的注册号为 130600000031206 的《营业执照》，注册资本为 8,000.00 万元。

东利机械整体变更设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	王征	3,250.48	40.63%	净资产折股
2	王佳杰	1,300.16	16.25%	净资产折股
3	孟书明	1,170.16	14.63%	净资产折股
4	韩新乐	403.04	5.04%	净资产折股
5	杜新勇	390.08	4.88%	净资产折股
6	孟淑亮	325.04	4.06%	净资产折股
7	周玉璞	289.92	3.62%	净资产折股
8	孔德婧	195.04	2.44%	净资产折股
9	周伟平	156.00	1.95%	净资产折股
10	弓玉峰	156.00	1.95%	净资产折股
11	戴悦	52.00	0.65%	净资产折股
12	万占升	52.00	0.65%	净资产折股
13	李强松	39.04	0.49%	净资产折股
14	邵建	39.04	0.49%	净资产折股
15	周玉明	26.00	0.33%	净资产折股
16	马卫亮	26.00	0.33%	净资产折股
17	李佳辰	26.00	0.33%	净资产折股
18	李红梅	26.00	0.33%	净资产折股
19	赵建新	26.00	0.33%	净资产折股
20	王瑞生	26.00	0.33%	净资产折股
21	于亮	26.00	0.33%	净资产折股
合 计		**8,000.00**	**100.00%**[1]	-

注 1：表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，系因计算过程中的四舍五入所形成。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、中小股东通过股转系统进行公开交易

报告期内公司的股本数量稳定，不存在相关变化情况。报告期内公司的股东变化源于集合竞价转让、大宗交易转让及股份代持还原，不存在协议转让的情况。

2015 年 4 月 17 日，东利机械在股转系统挂牌，证券简称“东利机械”，证券代码“832305”，此时的普通股股票转让方式为协议转让。2018 年 1 月 15 日，新三板引入集合竞价转让方式，公司股票转让方式变更为集合竞价。自 2017 年 1 月 1 日至引入集合竞价转让方式前一个交易日，公司不存在股东协议转让的情况。引入集合竞价转让方式后，公司中小股东通过股转系统进行了若干次股份转让。

通过对比 2016 年 12 月 31 日收盘后的股东情况与 2020 年 **7 月 22** 日收盘后的股东情况，获知该阶段公司股东持股情况变化汇总如下：

序号	股东名称	2016 年 12 月 31 日股东持股情况（股）	2020 年 7 月 22 日股东持股情况（股）	变动数量（股）
1	王征	32,504,800	32,504,800	-
2	王佳杰	13,101,600	13,281,600	180,000
3	孟书明	12,209,600	11,612,136	-597,464
4	韩新乐	4,530,400	4,530,400	-
5	杜新勇	4,400,800	4,400,800	-
6	孟淑亮	4,250,400	4,250,400	-
7	周玉璞	3,499,200	3,499,200	-
8	靳芳	2,750,000	2,750,000	-
9	孔德婧	2,150,400	2,150,400	-
10	李佳辰	2,060,000	2,011,000	-49,000
11	黄城	2,000,000	2,000,000	-
12	周伟平	1,910,000	1,910,000	-
13	崔风芹	-	1,761,000	1,761,000
14	弓玉峰	1,660,000	1,660,000	-
15	程辉	1,600,000	1,550,000	-50,000
16	杨柳	1,900,000	1,550,000	-350,000
17	李红梅	1,370,000	1,370,000	-

序号	股东名称	2016 年 12 月 31 日股东持股情况（股）	2020 年 7 月 22 日股东持股情况（股）	变动数量（股）
18	罗兰英	1,100,000	1,100,000	-
19	邸裕东	1,000,000	1,000,000	-
20	黎明	1,000,000	1,000,000	-
21	赵文荣	1,000,000	1,000,000	-
22	李晓亮	1,000,000	990,000	-10,000
23	孙玉芳	1,000,000	898,000	-102,000
24	高进	910,000	829,000	-81,000
25	万占升	680,000	680,000	-
26	邵建	690,400	672,400	-18,000
27	戴悦	570,000	570,000	-
28	马卫亮	560,000	560,000	-
29	白仿义	570,000	546,998	-23,002
30	于亮	500,000	502,000	2,000
31	小石头软件（北京）有限公司	500,000	500,000	-
32	孔艳利	500,000	500,000	-
33	白永强	500,000	500,000	-
34	周玉明	450,000	470,000	20,000
35	万旭	470,000	457,000	-13,000
36	李强松	390,400	390,400	-
37	王瑞生	390,000	390,000	-
38	赵建新	260,000	360,000	100,000
39	保定力德尔吊索具制造有限公司	-	350,000	350,000
40	石磊	420,000	346,395	-73,605
41	王艳山	380,000	275,000	-105,000
42	张双喜	250,000	249,593	-407
43	史雷明	230,000	230,000	-
44	王超	179,000	179,000	-
45	翟仁龙	-	159,800	159,800
46	代永杰	200,000	138,000	-62,000
47	张威	130,000	128,000	-2,000
48	华文栓	120,000	120,000	-

序号	股东名称	2016 年 12 月 31 日股东持股情况（股）	2020 年 7 月 22 日股东持股情况（股）	变动数量（股）
49	上海斯诺波投资管理有限公司－私募工场静远轩证券投资基金	-	100,000	100,000
50	付月	80,000	80,000	-
51	刘朱泽	-	78,059	78,059
52	洪斌	-	73,700	73,700
53	高维平	-	50,000	50,000
54	马瑛	-	50,000	50,000
55	王东波	50,000	50,000	-
56	李福兴	-	48,800	48,800
57	杨爱文	-	48,000	48,000
58	陈长溪	-	39,270	39,270
59	邓海鹏	-	30,824	30,824
60	杨丹丹	-	21,900	21,900
61	杨凯	-	21,000	21,000
62	朱丽莎	-	20,500	20,500
63	胡爱华	-	20,000	20,000
64	赵伟静	20,000	20,000	-
65	陈超	-	20,000	20,000
66	蔡龙	-	20,000	20,000
67	成华	-	19,000	19,000
68	李洁芳	-	18,530	18,530
69	张振轩	-	16,604	16,604
70	黄水廷	-	16,520	16,520
71	岳冬立	-	14,200	14,200
72	房红	-	12,000	12,000
73	应晓明	-	11,000	11,000
74	徐霞	-	10,000	10,000
75	古碧华	-	10,000	10,000
76	王卫	-	10,000	10,000
77	赖汉达	-	10,000	10,000
78	段松君	-	10,000	10,000
79	杨光华	-	9,900	9,900

序号	股东名称	2016 年 12 月 31 日股东持股情况（股）	2020 年 7 月 22 日股东持股情况（股）	变动数量（股）
80	牛杰飞	-	8,500	8,500
81	郭小川	-	8,000	8,000
82	杨美珍	-	8,000	8,000
83	陈星海	-	7,500	7,500
84	邱宝珠	-	6,990	6,990
85	高杰	-	6,600	6,600
86	谷星	-	6,500	6,500
87	徐浩	-	6,000	6,000
88	谢德广	-	5,002	5,002
89	王雅丽	-	5,000	5,000
90	广汉市秦南重工机械有限公司	-	5,000	5,000
91	庄浩	-	5,000	5,000
92	曹元平	-	5,000	5,000
93	俞华	-	4,000	4,000
94	邢爽	-	4,000	4,000
95	金康定	-	4,000	4,000
96	邱小刚	-	3,892	3,892
97	黄云广	-	3,000	3,000
98	刘辉	-	3,000	3,000
99	高展洪	-	3,000	3,000
100	卢剑峰	-	3,000	3,000
101	黎平	-	3,000	3,000
102	陆云	-	3,000	3,000
103	北京富唐航信投资管理有限公司－宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）注 1	-	2,400	2,400
104	北京富唐航信投资管理有限公司－宁波梅山保税港区航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	-	2,400	2,400
105	王铨南	-	2,000	2,000
106	陆乃将	-	2,000	2,000
107	袁媛	-	2,000	2,000

序号	股东名称	2016 年 12 月 31 日股东持股情况（股）	2020 年 7 月 22 日股东持股情况（股）	变动数量（股）
108	赵家林	2,000	2,000	-
109	李韵华	-	2,000	2,000
110	孔灵	-	2,000	2,000
111	郑虹	-	2,000	2,000
112	朱德普	-	1,855	1,855
113	李音蓓	-	1,512	1,512
114	阮喆	-	1,500	1,500
115	杨春	-	1,500	1,500
116	敖瑞山	-	1,200	1,200
117	陈兴游	-	1,100	1,100
118	朱凯文	-	1,000	1,000
119	吴纪录	-	1,000	1,000
120	谷勇	-	1,000	1,000
121	王彦杰	1,000	1,000	-
122	肖荣超	-	1,000	1,000
123	陈雁	-	1,000	1,000
124	金康雄	-	1,000	1,000
125	林志伟	-	1,000	1,000
126	荆菲菲	-	800	800
127	叶继军	-	600	600
128	杜国群	-	600	600
129	张俊	-	500	500
130	袁科	-	500	500
131	张磊	-	500	500
132	李青	-	500	500
133	周晓梅	-	120	120
134	陈龙	-	100	100
135	于淑霞	-	100	100
136	刘德春	-	100	100
137	北京天星六合投资中心（有限合伙）	2,000,000	-	-2,000,000
合计		**110,000,000**	**110,000,000**	**-**

注 1：北京富唐航信投资管理有限公司－宁波梅山保税港区航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）于 2020

年 7 月 28 日变更合伙企业名为北京富唐航信投资管理有限公司一宜春市航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）。

2、发行人历史沿革股权代持情况

（1）股权代持具体情况

①2013 年 12 月增资时的代持情况

2013 年 12 月 14 日，东利有限通过股东会决议，同意韩新乐、杜新勇、孟淑亮、周玉璞、孔德婧、周伟平、弓玉峰、戴悦、万占升、邵建、李强松、周玉明、马卫亮、李佳辰、李红梅、赵建新、王瑞生、于亮加入东利有限股东会。东利有限于 2013 年 12 月完成工商变更，注册资本从 5,000 万元增加至 8,000 万元。本次增资中，于亮出资 26 万元，其中 14 万元的实际出资人为外部自然人张国欣，张国欣因看好公司发展前景，故委托于亮代其出资。

②2015 年 9 月定向增发股票时的代持情况

2015 年 9 月，发行人在新三板定向增发 3,000 万股股票。本次定增中，发行人的部分员工及部分外部人员看好发行人的发展前景，有意认购定增股份，但由于该等人员不满足股转系统对投资者的适当性要求等原因，因此由王艳山等 7 名股东代为持股。本次定增所涉代持情况具体如下：

序号	名义股东	名义持股数（万股）	实际出资人	实际持股数（万股）	是否解除
1	王艳山	19.00	赵建新	10.00	已解除
			王利颖	9.00	已解除
2	代永杰	15.00	周玉明	5.00	已解除
			朱佳静	1.00	已解除
			吴超	4.00	已解除
			耿昶	5.00	已解除
3	高进	77.00	孟若其[注]	53.00	已解除
			杜银婷	10.00	已解除
			孟鸽	1.00	已解除
			代坤峰	2.00	已解除
			张岩	4.00	已解除
			康滨	1.00	已解除
			杨卫东	3.00	已解除

序号	名义股东	名义持股数（万股）	实际出资人	实际持股数（万股）	是否解除
			闫保军	1.00	已解除
			贾素杰	2.00	已解除
4	白仿义	31.40	孟若其	31.40	已解除
5	万旭	15.00	曹立争	15.00	已解除
6	于亮	20.00	张国欣	20.00	已解除
7	王瑞生	9.00	齐浩	7.00	已解除
			徐斌	2.00	已解除
合计		**186.40**		**186.40**	

注：高进代孟若其持有 53.00 万股股份，于 2017 年 4 月通过股转系统为其出售 0.1 万股股份，剩余 52.9 万股股份。

高进、白仿义分别为孟若其代持 52.90 万股、31.40 万股股份，合计 84.30 万股股份。上述被代持的 84.30 万股股份中，有 24.30 万股系孟若其本人实际出资，剩余 60.00 万股系刘竞超等五人实际出资（二级代持），具体情况列表如下：

序号	代持人	被代持股数（万股）	被代持人	是否解除
1	孟若其	10.00	刘竞超	已解除
2		8.00	秦改瑞	已解除
3		33.00	张进忠	已解除
4		5.00	李志红	已解除
5		4.00	王彦华	已解除
合计		**60.00**		

（2）规范措施

①王艳山与赵建新、王利颖之间的股权代持关系

2019 年 12 月，王艳山通过股转系统将其代持的 10 万股股份转回给赵建新。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，王艳山与赵建新的代持关系已解除。

2019 年 12 月，王艳山与王利颖签署了《股份代持解除协议书》，王艳山参考二级市场价格购买了其为王利颖代持的全部股份 9.00 万股，并向王利颖支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，王艳山与王利颖的代持关系已解除。

②代永杰与周玉明、朱佳静、吴超、耿昶之间的股权代持关系

2015 年 9 月公司定向增发股票时，周玉明委托代永杰代其持有 5 万股股份。代持期间，周玉明委托代永杰通过二级市场出售 1 万股，代永杰已将对应的转让款支付给周玉明。2019 年 12 月，代永杰通过股转系统将剩余代持的 4 万股股份转回给周玉明。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，代永杰与周玉明的代持关系已解除。

2019 年 12 月，代永杰与朱佳静签署了《股份代持解除协议书》，代永杰参考二级市场价格购买了其为朱佳静代持的全部股份 1.00 万股，并向朱佳静支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，代永杰与朱佳静的代持关系已解除。

2019 年 12 月，代永杰与吴超签署了《股份代持解除协议书》，代永杰参考二级市场价格购买了其为吴超代持的全部股份 4.00 万股，并向吴超支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，代永杰与吴超的代持关系已解除。

2019 年 12 月，代永杰与耿昶签署了《股份代持解除协议书》，代永杰参考二级市场价格购买了其为耿昶代持的全部股份 5.00 万股，并向耿昶支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，代永杰与耿昶的代持关系已解除。

③高进与杜银婷、孟若其、孟鸽、代坤峰、张岩、康滨、杨卫东、闫保军、贾素杰之间的股权代持关系

2019 年 12 月，高进与杜银婷签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为杜银婷代持的全部股份 10.00 万股，并向杜银婷支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与杜银婷的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与孟若其签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为孟若其代持的全部股份 19.90 万股，并向孟若其支付了购买价款，剩余 33 万股由高进与张进忠于 2019 年 12 月解除。具体情况见本报告“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东

变化情况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”之“2、发行人历史沿革股权代持情况”之“（2）规范措施”之“⑧孟若其与刘竞超、秦改瑞、张进忠、李志红、王彦华之间的股权代持关系”。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与孟若其的代持关系已解除。

2020 年 1 月，高进与孟鸽签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为孟鸽代持的全部股份 1.00 万股，并向孟鸽支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与孟鸽的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与代坤峰签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为代坤峰代持的全部股份 2.00 万股，并向代坤峰支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与代坤峰的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与张岩签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为张岩代持的全部股份 4.00 万股，并向张岩支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与张岩的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与康滨签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为康滨代持的全部股份 1.00 万股，并向康滨支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与康滨的代持关系已解除。

2020 年 1 月，高进与杨卫东签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为杨卫东代持的全部股份 3.00 万股，并向杨卫东支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与杨卫东的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与闫保军签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为闫保军代持的全部股份 1.00 万股，并向闫保军支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与闫保军的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与贾素杰签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买了其为贾素杰代持的全部股份 2.00 万股，并向贾素杰支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，高进与贾素杰的代持关系已解除。

④白仿义与孟若其之间的股权代持关系

2020 年 1 月，白仿义与孟若其签署了《股份代持解除协议书》，白仿义参考二级市场价格购买了其为孟若其代持的全部股份 31.40 万股，并向孟若其支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，白仿义与孟若其的代持关系已解除。

⑤万旭与曹立争之间的股权代持关系

2020 年 3 月，万旭与曹立争签署了《股份代持解除协议书》，万旭参考二级市场价格购买了其为曹立争代持的全部股份 15.00 万股，并向曹立争支付了购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，万旭与曹立争的代持关系已解除。

⑥于亮与张国欣之间的股权代持关系

2020 年 1 月，于亮与张国欣签署了《股份代持解除协议书》，于亮参考二级市场价格购买其为张国欣代持的全部股份 34.00 万股，并向张国欣及其配偶刘素平支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，于亮与张国欣的代持关系已解除。

⑦王瑞生与齐浩、徐斌之间的股权代持关系

2019 年 12 月，王瑞生与齐浩签署了《股份代持解除协议书》，王瑞生参考二级市场价格购买其为齐浩代持的全部股份 7.00 万股，并向齐浩支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，王瑞生与齐浩的代持关系已解除。

2019 年 12 月，王瑞生与徐斌签署了《股份代持解除协议书》，王瑞生参考二级市场价格购买其为徐斌代持的全部股份 2.00 万股，并向徐斌支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，王瑞

生与徐斌的代持关系已解除。

⑧孟若其与刘竞超、秦改瑞、张进忠、李志红、王彦华之间的股权代持关系

2019 年 12 月，孟若其与刘竞超签署了《股份代持解除协议书》，孟若其参考二级市场价格购买其为刘竞超代持的全部股份 10.00 万股，并向刘竞超支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，孟若其与刘竞超的代持关系已解除。

2019 年 12 月，孟若其与秦改瑞签署了《股份代持解除协议书》，孟若其参考二级市场价格购买其为秦改瑞代持的全部股份 8.00 万股，并向秦改瑞支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，孟若其与秦改瑞的代持关系已解除。

2020 年 3 月，孟若其与李志红签署了《股份代持解除协议书》，孟若其参考二级市场价格买其为李志红代持的全部股份 5.00 万股，并向李志红支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，孟若其与李志红的代持关系已解除。

2020 年 3 月，孟若其与王彦华签署了《股份代持解除协议书》，孟若其参考二级市场价格购买其为王彦华代持的全部股份 4.00 万股，并向王彦华支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及被代持人出具的《确认函》，孟若其与王彦华的代持关系已解除。

2019 年 12 月，高进与张进忠签署了《股份代持解除协议书》，高进参考二级市场价格购买其为孟若其代持的全部股份 33.00 万股，但该股份实际为孟若其为张进忠代持，高进最终向张进忠支付购买价款。根据双方签署的《股份代持解除协议书》以及代持股东孟若其和被代持人出具的《确认函》，高进与张进忠的代持关系已解除。

至此，东利机械存在的股权代持已全部解除。根据发行人停牌后最新的《全体证券持有人名册》，保荐机构、发行人律师已对发行人控股股东、实际控制人、前十大股东、持股 5.00%以上的股东、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及公司挂牌后历次定向发行股票的发行对象等在内的共计持有发行人 99.4414%股份的股东的股权清晰事项进行了核查（包括上述已解除股

份代持行为的股东），并取得该部分股东关于持股比例中不存在委托持股情况的确认函。其余无法取得联系的股东和不予配合的股东总持股比例较小，对发行人股权稳定不构成实质性影响。

（3）代持解除过程未侵犯原股东利益，不存在纠纷

经核查，保荐机构和发行人律师认为：相关代持已全部解除。本次代持解除中，股权转让价格参考发行人股转系统二级市场价格，定价合理公允，双方签署了《股份代持解除协议书》，相应的股权转让价款已完成支付，未侵犯原股东利益，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，不会对发行人首次公开发行构成法律障碍。

（4）公司历史上的股权代持情况中，被代持人为发行人员工的具体情况见下表：

代持人	被代持人	被代持人身份	代持具体情况	代持形成时间	形成价格（元/股）
王艳山	王利颖	公司前员工[注1]	王艳山为其代持 9 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	赵建新	公司董事、高级管理人员	王艳山为其代持 10 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
代永杰	周玉明	公司高级管理人员	代永杰为其代持 5 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	朱佳静	公司员工	代永杰为其代持 1 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	吴超	公司员工	代永杰为其代持 4 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	耿昶	公司员工	代永杰为其代持 5 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
高进	孟鸽	公司员工	高进为其代持 1 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	贾素杰	公司前员工[注2]	高进为其代持 2 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	杜银婷	公司董事会秘书	高进为其代持 10 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
	代坤峰	公司员工	高进为其代持 2 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00
万旭	曹立争	公司员工	万旭为其代持 15 万股	2015 年 9 月，公司在新三板定增	6.00

注 1：截至本招股说明书签署日，王利颖已不在公司任职。
注 2：截至本招股说明书签署日，贾素杰已不在公司任职。

《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”股份支付具有以下特征：一是股份支付是企业与职工或其他方之间发

生的交易；二是股份支付是以获取职工或其他方服务为目的的交易，企业获取这些服务或权利的目的是用于其正常生产经营；三是股份支付交易的对价或其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。

上述被代持人为公司员工的情形集中于 2015 年 9 月公司在新三板的定向增发。该次增资中，代持人员工和非公司员工的外部人员以同样的价格认购股票，认购价格公允，不构成股份支付。

（5）公司历史上的股权代持情况中，涉及股份代持的董事、监事和高级管理人员情况如下：

序号	显名股东	隐名股东	代持股数（股）	入股时间	董监高代持情况
1	王瑞生	齐浩	70,000	2015 年 9 月定增	王瑞生时任公司副总经理，现任公司副总经理
		徐斌	20,000	2015 年 9 月定增	
2	王艳山	赵建新	100,000	2015 年 9 月定增	赵建新时任公司副总经理，现任公司董事、副总经理
3	于亮	张国欣	140,000	2013 年 12 月增资	于亮时任公司财务总监，现任公司副总经理
			200,000	2015 年 9 月定增	
4	代永杰	周玉明	50,000	2015 年 9 月定增	周玉明现任公司副总经理，现任公司副总经理
5	万旭	曹立争	150,000	2015 年 9 月定增	曹立争时任公司职工监事，目前未在发行人担任董事、监事和高级管理人员职务
6	高进	杜银婷	100,000	2015 年 9 月定增	杜银婷代持行为发生时未在发行人担任董事、监事和高级管理人员职务，现任公司董事会秘书

①根据时任公司副总经理王瑞生以及被代持人齐浩、徐斌出具的《确认函》，2015 年 9 月发行人定增时，被代持人齐浩、徐斌由于不是合格投资者，故委托王瑞生分别代持 7.00 万股和 2.00 万股。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由王瑞生以 6 元/股的价格购买并实际持有。

②根据时任公司副总经理赵建新以及代持人王艳山出具的《确认函》，2015 年 9 月发行人定增时，赵建新基于个人原因委托王艳山代持 10.00 万股。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由王艳山通过二级市场交易还原至赵建新实际持有。

③根据时任公司财务总监于亮以及被代持人张国欣出具的《确认函》，2013

年 12 月发行人增资时，张国欣看好公司发展委托于亮代持 14.00 万股；2015 年 9 月发行人定增时，张国欣由于不是合格投资者，故委托于亮代持 20.00 万股。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由于亮以 6 元/股的价格购买并实际持有。

④根据时任公司副总经理周玉明以及代持人代永杰出具的《确认函》，2015 年 9 月发行人定增时，周玉明基于个人原因委托代永杰代持 5.00 万股（其中周玉明委托代永杰于 2019 年 12 月 30 日出售 1.00 万股）。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由代永杰通过二级市场交易还原至周玉明实际持有。

⑤根据时任公司职工监事曹立争以及代持人万旭出具的《确认函》，2015 年 9 月发行人定增时，曹立争基于职工监事不能参与定增，故委托万旭代持 15.00 万股。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由万旭以 6 元/股的价格购买并实际持有。

⑥根据现任公司董事会秘书杜银婷以及代持人高进出具的《确认函》，2015 年 9 月发行人定增时，杜银婷基于不是合格投资者，故委托高进代持 10.00 万股。截至本招股说明书出具之日，代持双方已签署《股份代持解除协议书》，该等代持已解除完毕，该等代持股份已由高进以 6 元/股的价格购买并实际持有。

根据保荐机构、发行人律师对上述代持双方的访谈，上述代持解除系各方真实意思表示，解除过程合法合规，代持关系之解除真实、有效、不存在纠纷或潜在纠纷。

（6）是否存在被中国证监会行政处罚或立案调查的风险及被新三板采取自律监管措施的情形，是否构成本次发行上市的法律障碍

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》第五十一条的规定，信息披露文件未完整记载应当披露的事项，或未按照信息披露文件内容与格式的相关规定进行编制，构成重大遗漏的，股转公司可以对挂牌公司及相关责任主体采取自律监管措施或纪律处分，但情节轻微，未造成不良影响或后果的，股转公司可以由业务部门采取出具监管意见函或要求相关责任人员参加业务培训等方式进行提醒教育。

2020 年 10 月 29 日，股转公司融资并购一部出具“股转系统融一监函[2020]7 号”《关于对保定市东利机械制造股份有限公司相关责任主体采取自律监管措施的决定》，**对时任副总经理赵建新、王瑞生、周玉明，财务总监于亮，监事曹立争，以及代持人员王艳山、代永杰、高进、白仿义、万旭采取出具警示函的自律监管措施**，并将上述惩戒记入证券期货市场诚信档案数据库。

2020 年 10 月 30 日，发行人在股转系统信息披露平台披露《保定市东利机械制造股份有限公司关于公司相关责任主体收到全国中小企业股份转让系统自律监管措施的公告》（公告编号：2020-096），对自律监管决定书的内容予以如实披露，并承诺将按照《业务规则》《发行细则》《公司治理规则》等业务规则诚实守信、规范运作、勤勉尽责，保证信息披露的真实、准确、完整。

保荐机构及发行人律师认为，上述自律监管措施是股转公司作为全国中小企业股份转让系统运营和管理机构对中小企业从事新三板业务进行监管的方式之一。根据《中华人民共和国行政处罚法》关于行政处罚种类的规定，上述监管措施不属于行政处罚，即监管措施涉及事项的性质、社会危害程度尚未达到须给予行政处罚的程度。因此，上述情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

经保荐机构及发行人律师核查，截至本招股说明书签署日，除上述自律监管措施外，报告期内，发行人及上述存在股份代持的董事、监事和高级管理人员不存在其他受到股转系统相关监管措施的情形，也不存在尚未了结的或可预见的重大行政处罚；该等监管措施亦不影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格；发行人历史上存在的代持已经合法解除，代持解除系各方的真实意思表示，显名股东与隐名股东均确认在代持期间及代持解除过程中不存在任何纠纷或潜在纠纷，发行人股份稳定，控股股东、实际控制人及其关联股东或实际支配的股东持有公司的股份不存在权属争议或潜在纠纷，发行人及其控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为，因此该等股份代持行为不构成本次发行上市的法律障碍。

（7）关于还原后隐名股东是否已符合新三板投资者适当性管理要求的说明

①经核查，通过隐名股东还原的方式解除代持的情形如下：

序号	显名股东	隐名股东	解除方式	解除总价（万元）
1	王艳山	赵建新	隐名股东还原	52.50
2	代永杰	周玉明	隐名股东还原	22.80

②根据股转系统于 2017 年 6 月 27 日发布的“股转系统公告〔2017〕196 号”《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》第七条的规定，公司挂牌前的股东、通过定向发行持有公司股份的股东可以买卖其持有的挂牌公司股票。赵建新和周玉明均为公司挂牌前的股东，因此还原后隐名股东符合新三板投资者适当性管理要求。

（三）工会及职工持股会持股情况

自 1998 年 9 月发行人前身东利有限成立以来，东利有限及变更后的发行人未发生工会及职工持股会持股情况。

（四）关于对赌协议的情况

截至本招股说明书签署日，公司及公司的控股股东、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。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内发行人未发生重大资产重组事项。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

（一）发行人在新三板挂牌情况

2014 年 11 月 21 日，东利机械召开设立股份公司的第一次股东大会，审议通过了《关于保定市东利机械制造股份有限公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌并采取协议转让方式公开转让的议案》《关于授权董事会办理公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌并采取协议转让方式公开转让有关事宜的议案》等与在股转系统挂牌相关的议案。

2015 年 3 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意保定市东利机械制造股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的

函》（股转系统函[2015]1106 号），同意东利机械在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2015 年 4 月 17 日，东利机械股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为东利机械，证券代码为 832305。

（二）发行人新三板挂牌期间合法合规情况

2020 年 10 月 29 日，股转公司融资并购一部出具“股转系统融一监函[2020]7 号”《关于对保定市东利机械制造股份有限公司相关责任主体采取自律监管措施的决定》，**对时任副总经理赵建新、王瑞生、周玉明，财务总监于亮，监事曹立争，以及代持人员王艳山、代永杰、高进、白仿义、万旭采取出具警示函的自律监管措施，**并将上述惩戒记入证券期货市场诚信档案数据库。

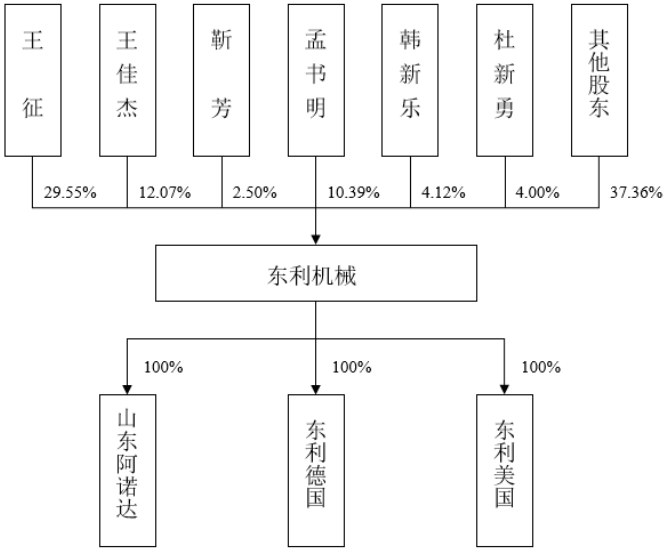
上述自律监管措施是股转公司作为全国中小企业股份转让系统运营和管理机构对中小企业从事新三板业务进行监管的方式之一。根据《中华人民共和国行政处罚法》关于行政处罚种类的规定，上述监管措施不属于行政处罚，即监管措施涉及事项的性质、社会危害程度尚未达到须给予行政处罚的程度，因此上述情形不属于重大违法违规行为。

除上述情况外，公司在新三板申请、挂牌期间，股东大会、董事会及相关职能部门按照中国证监会、全国股份转让系统公司相关法律法规和内外部的规章制度规范运作，按照中国证监会、全国股份转让系统公司相关法律法规和内外部的规章制度履行了信息披露义务，亦按照相关法律法规和内外规章制度要求进行了股权交易及其披露事项，符合中国证监会、全国股份转让系统公司对于挂牌公司的相关要求。

五、发行人的股权结构和组织架构

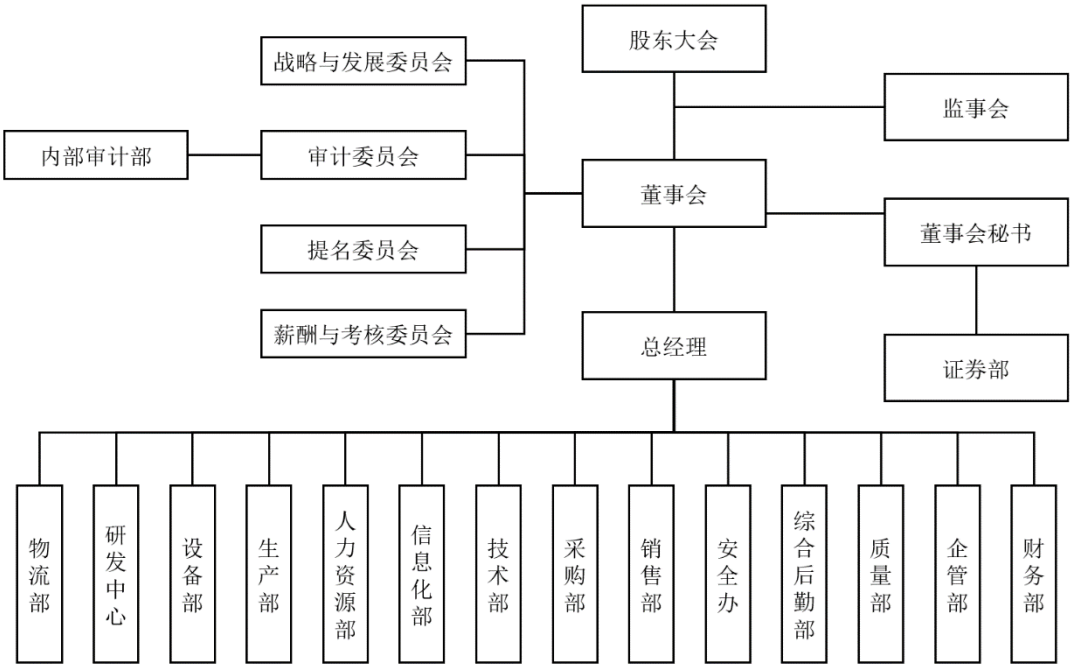
（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）组织架构

截至本招股说明书签署日，发行人的组织架构如下图所示：



公司按照现代企业制度的要求建立了各个职能部门，各部门主要职责如下：

部门名称	主要职责
物流部	负责公司物资管理和包装工作，到厂货物的清单核实、票据记录与传递、各类物资的整理、上报和处理，包装材料的领取和使用，货物装卸
研发中心	负责新产品的开发，量产产品的工艺、生产线、加工效率、工装设备的优化与改进，标准化文件的制定、自动智能设备（包括自动机械手和自动测量设备）的研发，汽车后市场的研发
设备部	负责公司所有设备、设施的管理，制定各项安全操作规程，处理应对各类设备的保养、采购申请和故障排除
生产部	协调组织生产及相关部门资源，调度、完成销售计划与交付计划，处理质量问题、订单、生产计划等相关计划的编制、评审、执行，车间和各项生产工作的监督、管理、运营，生产相关数据的统计分析，机械设备的维护保养和废料处理
人力资源部	公司人力资源规划的执行、员工选拔招聘、薪酬核算、培训开发、职称申报、与相关对口部门的协调沟通，入职手续办理，人员档案建立，劳动合同的签订与管理，离职手续的办理，各项社保和五险一金的申报、缴纳、变更与迁移，劳动纠纷的解决，各部门考勤管理，工资相关数据的录入
信息化部	负责公司 ERP 系统等软件及信息系统的支持维护，推进公司生产和经营管理信息化水平的提高；保证公司基本业务、管理的实现并为企业优化资源、改善管理、提高效率提供决策支持和有效的工具；负责公司计算机设备的使用管理及日常维护工作；负责公司计算机网络系统的维护、管理、数据信息处理
技术部	负责成本控制、产品报价、新产品开发、模具设计、文件审批、不合格品批示、供应商审核、客户审核，技术部新产品的设计、新产品报价分析，跟踪新产品加工，确保质量和效率，参与成本核算，持续改进确保盈利，负责技术文件存档与发放回收，检验报告扫描存档
采购部	负责公司各类采购事宜，新供应商的开发与谈判，重点产品市场信息的采集、分析与预测，采购计划的制定，采购质量管理与退货处理，供应商的分类与审核，产品入库与发票结算
销售部	负责与客户的日常联系，对现有客户进行深度开发，对外宣传，协同技术部，做好新产品开发，国外仓库的管理，产品价格的季度更新，应收账款的核实，出口产品的出运、整理、运费结算、产品保险，报关与清关单据，接收订单、订单评审与销售计划的制定，运费结算，出口产品的出运、发货等管理
安全办	建立健全安全生产管理体系，组织各级安全生产、消防工作的实施，配合政府主管部门对安全生产、消防的监督检查工作，内部各类安全事故、环保事故、消防事故处理及各种争议解决，安全、消防、环保、技术监督、社保等各级政府部门关系维护、沟通、交流，工伤的申报、鉴定、赔付
综合后勤部	负责公司基建、保卫、宿舍、食堂、厂区、公章、办公系统网络、监控设施、办公设施、档案的管理，内部网络和电话系统的建设、管理、安装、维护，财产安全、出入厂区管理，公司车辆的管理
质量部	提供检测数据，监督生产过程，确保生产过程符合相关规定或标准，负责成品的检验，新量具进行提采和报废量具的管理，专用检具、自制检具的鉴定、维修、保养并做好相关记录，检查并监督车间质量控制工艺纪律，做好产品质量控制
企管部	负责公司绩效考核、管理制度的编制、顾客满意度调查、质量管理体系的实施与认证审核、质量事故和客户投诉的处理

部门名称	主要职责
财务部	结合公司发展，完善健全公司财务工作，负责公司财务工作制度的修订与完善，负责本单位内部各项业务与相关部门的协调，协调本部门对外接口的业务活动，总账的监督管理与成本核算，财务报表的编制，资金的监督管理，办理融资贷款、会计凭证和各类会计文件与证照的审核管理，现金及银行存款的收付、工资发放与日常报销单据的处理。税务与发票事项的管理，供应商与客户的账务处理，资产与成本的核算、计算分析、账务处理
内部审计部	负责对公司内部控制制度的建立和实施、公司财务信息的真实性和完整性等情况进行检查监督，确保国家有关财经政策、法规制度以及财经纪律在企业的正确执行
证券部	负责公司在股转系统挂牌的相关工作；负责公司首次公开发行并上市的相关工作；负责准备公司上市所需的各种材料，组织公司的股票发行、上市和管理工作；负责与证券监管部门和各中介机构的联系和沟通；负责未来上市后的法定信息披露等事务；负责筹备董事会和股东大会会议，协助董事会日常工作及投资者关系处理；负责分析和研究资本市场整体趋势，为公司战略、资本运作决策提供支持；负责公司法务管理，制订和执行相关法务制度，审核公司相关法律文件

六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家控股子公司、0 家参股公司，具体情况如下：

（一）山东阿诺达

1、基本情况

企业名称	山东阿诺达汽车零件制造有限公司
统一社会信用代码	91371422493983956R
成立日期	2014 年 5 月 9 日
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
法定代表人	王征
住所	山东省德州市宁津县经济开发区长江大街
控股股东	发行人持股 100.00%
经营范围	精密机械轮环类零件加工制造、铸件制造、模具制造、精密数控机床加工、电泳漆、机器设备及房屋租赁；货物进出口业务。（国家禁止、限制的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2014 年 5 月，山东阿诺达设立

2014 年 4 月 11 日，东利有限召开股东会，同意东利有限出资成立山东阿诺达，并同意通过《公司章程》。根据该章程，山东阿诺达的注册资本为 1,000 万元。

2014 年 5 月 9 日，宁津县工商行政管理局核发了注册号为 371422200010456 的《营业执照》，2016 年 3 月 17 日，核发了统一社会信用代码为 91371422493983956R 的《营业执照》。

山东阿诺达设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
东利有限	1,000.00	1,000.00	100.00	货币
合计	**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	-

（2）2016 年 11 月，山东阿诺达第一次增资

2016 年 11 月 1 日，山东阿诺达召开股东会议，同意注册资本由 1,000 万元增至 6,000 万元。

2016 年 11 月 4 日，宁津县工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91371422493983956R 的《营业执照》。

此次增资后，山东阿诺达的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
东利机械	6,000.00	6,000.00	100.00	货币
合计	**6,000.00**	**6,000.00**	**100.00**	-

山东阿诺达自设立以来股权结构未发生变更。

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

山东阿诺达经营的主要业务包括精密机械轮环类零件加工制造、铸件制造、模具制造、精密数控机床加工、电泳涂装。山东阿诺达销售给东利机械的产品主要分两类：铸造毛坯类和机加成品类。铸造毛坯销售给东利机械后，东利机械需要继续机加工至成品再销售给客户。机加成品部分直接对外销售，部分通过东利

机械、东利德国、东利美国对外销售。

4、最近一年的简要财务数据

单位：万元

财务指标	2020.12.31
资产总额	28,762.59
负债总额	22,620.19
所有者权益合计	6,142.40
财务指标	**2020 年度**
营业收入	12,022.03
营业成本	9,009.04
净利润	935.59

注：以上财务数据已经天健审计。

（二）东利德国

1、基本情况

企业名称	Dongli Deutschland GmbH
企业登记号	HRB 30259
成立日期	2013 年 12 月 22 日
注册资本	50,000.00 欧元
实收资本	50,000.00 欧元
法定代表人	Zidu Wang
住所	Hauptstraße 4a, 90592 Schwarzenbruck, Germany
经营范围	金属零件的进出口贸易和批发

2、历史沿革

2013 年 9 月 20 日，东利有限召开股东会，同意东利有限出资成立东利德国。2013 年 10 月 15 日，取得中华人民共和国商务部核发的企业境外投资证书（商境外投资证第 1300201300103 号）。2013 年 12 月 22 日，东利机械出资 5 万欧元设立东利德国。2013 年 12 月 23 日，纽伦堡注册法庭核发了注册登记法庭档案号为 10.09.2013-UR 1088/2013 的公司注册登记文件。

设立时，东利德国的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万欧元）	实缴出资额（万欧元）	出资比例（%）	出资方式
东利机械	5	5	100.00	货币
合计	**5**	**5**	**100.00**	-

东利德国自设立以来股权结构未发生变更。

2020 年 7 月，东利机械取得河北省发改委《境外投资项目备案通知书》（冀发改外资备[2020]53 号），对东利机械增资德国全资子公司项目予以备案。

2020 年 12 月 17 日，河北省商务厅出具的“境外投资第 N1300202000078 号”《企业境外投资证书》，批准发行人对东利德国新增投资额 66 万美元。截至本招股说明书签署日，商务局批复的发行人对东利德国的投资总额为 286.472 万美元。

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

东利德国主要从事汽车发动机减振器上用的皮带轮、轮毂、飞轮环、惯性轮、发动机支架等铸铁及钢材料产品的进出口贸易和批发，负责开发新客户和开发现有客户的新项目、物流管理和售后管理，以及海外供应商管理。供应链管理范围主要包括欧洲国家：德国、捷克、波兰等。东利德国的主要客户是 VC 德国、VC 捷克、岱高波兰等。东利机械销售机加工成品给东利德国，东利德国清关后安排物流公司将货物运到德国或者捷克的仓库，部分需要表面处理的产品，东利德国安排当地的电泳涂装厂和镀锌镍厂进行表面处理，然后发货至客户工厂仓库，等待客户提货。

4、最近一年的简要财务数据

单位：万元

财务指标	2020.12.31
资产总额	5,836.76
负债总额	5,554.94
所有者权益合计	281.82
财务指标	**2020 年度**
营业收入	7,196.23
营业成本	6,790.54
净利润	-73.86

注：以上财务数据已经天健审计。

（三）东利美国

1、基本情况

企业名称	Dongli USA Inc.
企业登记号	07540F
成立日期	2017 年 6 月 29 日
投资额	**400,000.00** 美元
法定代表人	Zidu Wang
住所	350 S. Main Street, Suite 300, Ann Arbor, Michigan
经营范围	进出口机械零件

2、历史沿革

2017 年 6 月 21 日第一届董事会第二十次会议，审议通过《关于公司拟在美国设立全资子公司的议案》。2017 年 6 月 29 日，密歇根许可和监管事务部核发了公司注册登记文件。2017 年 9 月 8 日，河北省商务厅核发企业境外投资证书（境外投资证第 N130020170058 号）。

2018 年 1 月和 3 月东利机械分两次向东利美国投资合计 10 万美元，**2021 年 3 月 16 日向东利美国投资 30 万美元**。东利美国自设立以来股权结构未发生变更。

2020 年 7 月，东利机械取得河北省发改委《境外投资项目备案通知书》（冀发改外资备[2020]56 号），对东利机械增资美国全资子公司项目予以备案。

2020 年 12 月 17 日，河北省商务厅出具的“境外投资证第 N1300202000079 号”《企业境外投资证书》，批准发行人对东利美国新增投资额 30 万美元。截至本招股说明书签署日，商务局批复的发行人对东利美国的投资总额为 130 万美元。

截至本招股说明书签署日，东利美国的股权结构如下：

股东名称	投资金额（万美元）	出资比例（%）	出资方式
东利机械	**40**	100.00	货币
合计	**40**	**100.00**	-

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

东利美国的主营业务为汽车零部件贸易，其供应链管理范围将覆盖整个北美洲。目前东利美国主要客户为岱高美国和 VC 美国，东利美国根据岱高美国的订单要求向东利机械**和山东阿诺达**下采购订单，东利机械**和山东阿诺达**按期交货，货物送至东利美国仓库，**东利美国再根据客户订单发货**。

4、最近一年简要财务数据

单位：万元

财务指标	2020.12.31
资产总额	1,369.20
负债总额	1,501.35
所有者权益合计	-132.15
财务指标	**2020 年度**
营业收入	3,444.47
营业成本	3,477.03
净利润	-120.99

注：以上财务数据已经天健审计。

（四）东利德国、东利美国设立时未履行发改委境外投资备案手续的原因及合理性，是否履行外汇管理相关程序，是否存在被处罚风险

1、发行人未履行发改委境外投资备案手续的原因及合理性

经保荐机构、发行人律师核查，就投资设立东利德国及东利美国事宜，由于公司具体经办人员不熟悉当时发改委备案的法律规定，未及时向发展和改革主管部门办理境外投资发改备案手续，不符合当时有效的法律法规的规定，但该等情形系因发行人经办人员对相关规则不熟悉所致，并非有意规避。

根据《企业境外投资管理办法》（2017 年第 11 号令）第五十三条之规定，属于核准、备案管理范围的项目，未取得核准文件或备案通知书而擅自实施的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告。经核查，截至本招股说明书出具之日，发行人并未收到任何发展和改革主管部门责令改正的通知。

发行人于 2020 年 7 月对东利德国及东利美国增资事宜进行备案登记。2020 年 7 月 6 日，河北省发展和改革委员会出具“冀发改外资备[2020]53 号”《境外

投资项目备案通知书》，对发行人对东利德国增资项目予以备案，项目代码：2020-130000-36-03-002379，本通知书有效期 2 年，项目总投资为 66 万美元，主要用于补充流动资金及扩大经营规模。**2020 年 12 月 17 日，河北省商务厅出具的“境外投资第 N1300202000078 号”《企业境外投资证书》，批准发行人对东利德国新增投资额 66 万美元。截至本招股说明书出具之日，商务局批复的发行人对东利德国的投资总额为 286.472 万美元。**2020 年 7 月 10 日，河北省发展和改革委员会出具“冀发改外资备[2020]56 号”《境外投资项目备案通知书》，对发行人对东利美国增资项目予以备案，项目代码：2020-130000-36-03-002380，本通知书有效期 2 年，项目总投资为 30 万美元，主要用于补充流动资金及扩大经营规模。**2020 年 12 月 17 日，河北省商务厅出具的“境外投资证第 N1300202000079 号”《企业境外投资证书》，批准发行人对东利美国新增投资额 30 万美元。截至本招股说明书出具之日，商务局批复的发行人对东利美国的投资总额为 130 万美元。**

基于上述，保荐机构、发行人律师认为，鉴于发行人已就其向东利德国和东利美国增资事宜完成了发改备案程序，且截至本保荐机构工作报告出具之日并未受到发改委的处罚。

2、发行人是否履行外汇管理相关程序

经保荐机构、发行人律师核查，发行人在中国大陆以外拥有全资子公司为东利德国、东利美国，发行人就设立及增资该等境外子公司取得的境内相关审批/备案手续具体情况如下表所列示：

公司名称	时间	项目	商务审批		外汇审批
			证书编号	投资总额（万美元）	业务登记凭证编号
东利德国	2013.10.15	新设	商境外投资证第 1300201300103 号	20.00	35130600201310162676
	2014.10.16	投资额度变更	境外投资证第 N1300201400004 号	220.472	未实际汇款
	2014.12.31	投资主体名称变更	境外投资证第 N1300201400055 号	220.472	不涉及外汇登记
	2020.12.17	**投资额度变更**	**境外投资证第 N1300202000078 号**	**286.472**	**未实际汇款**
东利美国	2017.09.08	新设	境外投资证第 N1300201700058 号	100.00	35130600201801109196
	2020.12.17	**投资额度**	**境外投资证第**	**130.00**	**实际投资 30**

公司名称	时间	项目	商务审批		外汇审批
			证书编号	投资总额（万美元）	业务登记凭证编号
		变更	N1300202000079 号		万美元

发行人于2013年10月就东利德国设立取得国家外汇管理局保定市中心支局出具的业务编号为“35130600201310162676”《业务登记凭证》，履行了必要的外汇相关手续；鉴于前述增大投资总额事项未实际进行付款，所以东利有限未就扩大投资额度事项办理外汇登记备案。

根据国家外汇管理局发布的“汇发[2015]13 号”《关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》的规定，从 2015 年 6 月 1 日起外汇管理局已将企业境外直接投资外汇登记权限下放至银行，企业可直接向银行申请办理境外直接投资外汇登记手续。发行人已就东利美国的设立取得外汇业务经办银行兴业银行股份有限公司保定分行出具的业务编号为“35130600201801109196”《业务登记凭证》，履行了必要的外汇相关手续。

根据保荐机构、发行人律师于国家外汇管理局保定市中心支局及国家外汇管理局门户网站之外汇行政处罚信息查询栏的公开信息查询，报告期内发行人不存在因违反国家外汇管理的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的记录。国家外汇管理局保定市中心支局于 2020 年 8 月 3 日和 2021 年 1 月 21 日出具《关于保定市东利机械制造股份有限公司执行外汇管理规定情况的证明》，确认报告期内未对发行人进行过行政处罚。

3、是否存在被处罚的危险

发行人设立东利德国和东利美国未履行境外投资项目备案手续，存在法律瑕疵，但是鉴于：

（1）该等情形系因发行人对相关规则不熟悉所致，并非有意规避。

（2）根据相关法律法规规定，发行人设立东利德国和东利美国未办理发改核准/备案手续不属于重大违法违规。

根据相关法律法规规定，发行人部分境外投资未办理发改核准/备案手续不属于重大违法违规。根据《企业境外投资管理办法》（2017 年第 11 号令）第五十三条之规定，属于核准、备案管理范围的项目，未取得核准文件或备案通知书

而擅自实施的，由核准、备案机关责令投资主体中止或停止实施该项目并限期改正，对投资主体及有关责任人处以警告。经核查，截至本招股说明书出具之日，发行人并未收到任何发展和改革主管部门责令改正的通知。

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 25 条规定：“最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。”

根据上述规定：第一，发行人上述未就境外投资办理发改核准/备案事宜不属于国家安全、公共安全、生态安全、公众健康安全领域违法违规行为，亦未被发改委《企业境外投资管理办法》认定为属于情形严重的情形；第二，截至本招股说明书出具之日，发行人未被发改部门给予行政处罚，亦未被认定为情节严重；第三，上述情形未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。因此，发行人设立东利德国和东利美国未办理发改核准/备案手续不符合其时生效的法律的规定，存在法律瑕疵，但该等情形不属于重大违法违规行为。

（3）发行人已就其向东利德国和东利美国增资事宜于 2020 年 7 月完成发改备案程序，增资行为获得了河北省发展和改革委员会备案登记。

（4）2021 年 1 月 7 日和 2021 年 5 月 11 日，保定市清苑区发展和改革局出具《证明》，确认发行人自设立至该证明出具之日，能够遵守发展和改革委员会的各项规章要求，未发现存在投资违法违规行为，未受到过发改部门的行政处罚。2021 年 1 月 8 日和 2021 年 5 月 18 日，保定市发展和改革委员会出具《证明》，确认未发现发行人在相关投资经营活动中有违反发改系统规章行为，未受到过发改部门的行政处罚。

保荐机构、发行人律师认为，发行人未及时办理境外投资发改委备案不构成重大违法违规行为，且鉴于发行人就增资行为已向发展和改革主管部门办妥境外投资发改备案手续，因此保荐机构、发行人律师认为，发行人设立东利德国及东利美国时未向发展和改革主管部门办理境外投资备案不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东和实际控制人均为王征、王佳杰和靳芳。其中，王征与王佳杰为父女关系，靳芳与王佳杰为夫妻关系。截至本招股说明书签署日，王征、王佳杰和靳芳分别直接持有发行人 29.55%、12.07%和 2.50%的股份，合计持有公司 44.12%的股份。

公司控股股东和实际控制人简历如下：

王征先生：男，1962 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1981 年 12 月份参加工作，任徐水县医院干事；1985 年 9 月至 1988 年 6 月在保定职工大学机械制造专业学习，并获得大专学历；1988 年 7 月至 1993 年 2 月任徐水县医院办公室主任兼信息科长；1993 年 3 月至 1995 年 9 月任保定电影机械厂工程师，出口项目经理；1995 年 10 月至 1998 年 9 月任华北电力大学华沃公司副总工程师；1998 年 10 月至今任东利机械董事长、法人代表。

王佳杰女士：女，1987 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2010 年 7 月毕业于中国矿业大学。2010 年 7 月开始在东利有限任职，主要负责销售业务；2013 年 12 月至 2014 年 11 月担任东利有限董事； 2014 年 11 月起担任东利机械董事。

靳芳先生：男，1985 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。毕业于河北农业大学，2010 年 9 月至 2015 年 2 月任东利有限和东利机械物流部经理，负责公司物流管理工作；2015 年 2 月至 2019 年 4 月任东利机械研发中心经理，负责公司新产品工艺研发、信息化建设工作；2017 年 12 月至 2019 年 4 月任东利机械总经理助理，分管研发中心、人力资源部、信息化工作；2019 年 4 月至今任东利机械副总经理；2019 年 12 月至今任东利机械董事。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司及其子公司外，公司实际控制人控制的其他企业为奥普节能，奥普节能系新三板挂牌企业（证券代码：430572.OC），位于保定市高新区技术产业开发区，主要从事节能照明产品的研发、生产和销售。

企业名称	保定奥普节能科技股份有限公司
成立时间	2007 年 9 月 13 日
统一社会信用代码	911306056665832062
注册资本	1,600 万元
实收资本	1,600 万元
住所	保定市锦绣街 658 号综合车间 2-201
主营业务	节能照明产品的研发、生产和销售
前五大股东	王征（34.88%）、朱建军（28.44%）、孟书明（14.96%）、刘彦平（8.44%）、王占宅（6.96%）

奥普节能 2018 年、2019 年及 2020 年的财务情况如下所示：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
总资产	2,022.09	2,228.20	2,053.05
净资产	1,871.40	1,770.88	1,611.80
营业收入	458.89	410.04	477.31
净利润	100.52	159.09	118.95

注：**奥普节能系新三板挂牌企业。奥普节能未披露一季度财务情况。**

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

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

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东及其一致行动人外，其他持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

股东名称	持股比例
孟书明	10.39%

持有发行人 5%以上股份的股东均为自然人股东，其基本情况如下：

1、王征

截至本招股说明书签署日，王征先生直接持有公司 29.55%的股份，与其女儿王佳杰、女婿靳芳合计持有公司 44.12%的股份。

王征先生为中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为：130603196212******，住所地为河北省保定市北市区双胜街****。

王征先生的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、王佳杰

截至本招股说明书签署日，王佳杰女士直接持有公司 12.07%的股份，王佳杰女士系王征先生之女，与靳芳为夫妻关系。

王佳杰女士为中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为：130603198709******，住所地为河北省保定市莲池区瑞兴路****。

王佳杰女士的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

3、孟书明

截至本招股说明书签署日，孟书明先生直接持有公司 10.39%的股份，系公司第三大股东。

孟书明先生为中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为：130602196212******，住所地为河北省保定市新市区仁惠街****。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司的股本总额为 11,000 万股。本次拟公开发行新股 3,680 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。发行后公司总股本 14,680 万股，本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
1	王征	3,250.48	29.55	0	3,250.48	22.14
2	王佳杰	1,328.16	12.07	0	1,328.16	9.05
3	孟书明	1,142.84	10.39	0	1,142.84	7.79
4	韩新乐	453.04	4.12	0	453.04	3.09
5	杜新勇	440.08	4.00	0	440.08	3.00
6	孟淑亮	425.04	3.86	0	425.04	2.90
7	周玉璞	349.92	3.18	0	349.92	2.38
8	靳芳	275.00	2.50	0	275.00	1.87
9	孔德婧	215.04	1.95	0	215.04	1.46
10	李佳辰	201.10	1.83	0	201.10	1.37
11	黄城	200.00	1.82	0	200.00	1.36
12	周伟平	191.00	1.74	0	191.00	1.30
13	崔风芹	176.10	1.60	0	176.10	1.20
14	弓玉峰	165.50	1.50	0	165.50	1.13
15	杨柳	155.00	1.41	0	155.00	1.06
16	程辉	155.00	1.41	0	155.00	1.06
17	李红梅	137.00	1.25	0	137.00	0.93
18	罗兰英	110.00	1.00	0	110.00	0.75
19	邸裕东	100.00	0.91	0	100.00	0.68
20	赵文荣	100.00	0.91	0	100.00	0.68
21	黎明	100.00	0.91	0	100.00	0.68
22	孙玉芳	89.80	0.82	0	89.80	0.61
23	李晓亮	89.00	0.81	0	89.00	0.61
24	高进	82.90	0.75	0	82.90	0.56
25	万占升	68.00	0.62	0	68.00	0.46
26	邵建	66.44	0.60	0	66.44	0.45
27	戴悦	57.00	0.52	0	57.00	0.39
28	马卫亮	56.00	0.51	0	56.00	0.38
29	白仿义	54.70	0.50	0	54.70	0.37
30	于亮	50.20	0.46	0	50.20	0.34
31	小石头软件（北京）有限	50.00	0.45	0	50.00	0.34

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
	公司					
32	孔艳利	50.00	0.45	0	50.00	0.34
33	白永强	50.00	0.45	0	50.00	0.34
34	周玉明	44.00	0.40	0	44.00	0.30
35	万旭	42.40	0.39	0	42.40	0.29
36	李强松	39.04	0.35	0	39.04	0.27
37	王瑞生	39.00	0.35	0	39.00	0.27
38	赵建新	36.00	0.33	0	36.00	0.25
39	王艳山	27.50	0.25	0	27.50	0.19
40	石磊	26.95	0.25	0	26.95	0.18
41	张双喜	24.96	0.23	0	24.96	0.17
42	史雷明	23.00	0.21	0	23.00	0.16
43	保定力德尔吊索具制造有限公司	21.62	0.20	0	21.62	0.15
44	王超	14.63	0.13	0	14.63	0.10
45	代永杰	13.80	0.13	0	13.80	0.09
46	张威	12.80	0.12	0	12.80	0.09
47	华文栓	12.00	0.11	0	12.00	0.08
48	上海斯诺波投资管理有限公司－私募工场静远轩证券投资基金	12.00	0.11	0	12.00	0.08
49	黎耘	11.27	0.10	0	11.27	0.08
50	付月	8.00	0.07	0	8.00	0.05
51	王柳清	7.77	0.07	0	7.77	0.05
52	陈长溪	6.63	0.06	0	6.63	0.05
53	马瑛	5.00	0.05	0	5.00	0.03
54	王东波	5.00	0.05	0	5.00	0.03
55	高维平	5.00	0.05	0	5.00	0.03
56	李文莉	4.28	0.04	0	4.28	0.03
57	杨其涛	4.00	0.04	0	4.00	0.03
58	刘朱泽	3.89	0.04	0	3.89	0.03

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
59	杨华	3.86	0.04	0	3.86	0.03
60	王卫	3.50	0.03	0	3.50	0.02
61	施恩	3.50	0.03	0	3.50	0.02
62	常凌霞	3.31	0.03	0	3.31	0.02
63	张鸿飞	3.00	0.03	0	3.00	0.02
64	叶嵘	3.00	0.03	0	3.00	0.02
65	郑军平	2.95	0.03	0	2.95	0.02
66	李艳卿	2.88	0.03	0	2.88	0.02
67	阎觅	2.70	0.02	0	2.70	0.02
68	王卫	2.50	0.02	0	2.50	0.02
69	岳冬立	2.44	0.02	0	2.44	0.02
70	李洁芳	2.43	0.02	0	2.43	0.02
71	汤毓良	2.40	0.02	0	2.40	0.02
72	杨丹丹	2.20	0.02	0	2.20	0.01
73	杨爱文	2.10	0.02	0	2.10	0.01
74	张祥方	2.02	0.02	0	2.02	0.01
75	赵伟静	2.00	0.02	0	2.00	0.01
76	成华	2.00	0.02	0	2.00	0.01
77	蔡龙	2.00	0.02	0	2.00	0.01
78	胡爱华	2.00	0.02	0	2.00	0.01
79	杨凯	1.93	0.02	0	1.93	0.01
80	金衍铭	1.78	0.02	0	1.78	0.01
81	张振轩	1.66	0.02	0	1.66	0.01
82	林铭业	1.57	0.01	0	1.57	0.01
83	秦松涛	1.55	0.01	0	1.55	0.01
84	黄水廷	1.50	0.01	0	1.50	0.01
85	广汉市秦南重工机械有限公司	1.50	0.01	0	1.50	0.01
86	邓海鹏	1.35	0.01	0	1.35	0.0092
87	赖汉达	1.30	0.01	0	1.30	0.0089
88	北京富唐航信投资管理有限	1.20	0.01	0	1.20	0.0082

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
	公司					
89	陈超	1.20	0.01	0	1.20	0.0082
90	应晓明	1.10	0.01	0	1.10	0.0075
91	厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）	1.10	0.01	0	1.10	0.0075
92	孙梅	1.10	0.01	0	1.10	0.0075
93	古碧华	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
94	段松君	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
95	徐霞	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
96	俞华	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
97	谢定	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
98	孟庆胜	1.00	0.0091	0	1.00	0.0068
99	郭兵健	0.90	0.0082	0	0.90	0.0061
100	牛杰飞	0.85	0.0077	0	0.85	0.0058
101	朱朝霞	0.80	0.0073	0	0.80	0.0054
102	郭小川	0.80	0.0073	0	0.80	0.0054
103	黄友欢	0.79	0.0072	0	0.79	0.0054
104	宋海华	0.72	0.0066	0	0.72	0.0049
105	李旭亮	0.71	0.0065	0	0.71	0.0048
106	陈星海	0.70	0.0064	0	0.70	0.0048
107	徐浩	0.70	0.0064	0	0.70	0.0048
108	邱宝珠	0.70	0.0064	0	0.70	0.0048
109	王宏开	0.70	0.0063	0	0.70	0.0048
110	黎运电	0.67	0.0061	0	0.67	0.0046
111	陆云	0.65	0.0059	0	0.65	0.0044
112	杨军生	0.65	0.0059	0	0.65	0.0044
113	严慧勇	0.63	0.0057	0	0.63	0.0043
114	金康定	0.60	0.0055	0	0.60	0.0041
115	赖新	0.60	0.0055	0	0.60	0.0041
116	杨炯	0.60	0.0055	0	0.60	0.0041
117	高杰	0.56	0.0051	0	0.56	0.0038

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
118	朱正明	0.52	0.0047	0	0.52	0.0035
119	谢德广	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
120	杨庭跃	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
121	严铭	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
122	张晓库	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
123	孙茂振	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
124	倪志刚	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
125	庄浩	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
126	钱丰峰	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
127	曹元平	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
128	顾海兰	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
129	何燕	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
130	张诗雨	0.50	0.0045	0	0.50	0.0034
131	邢爽	0.40	0.0036	0	0.40	0.0027
132	金成虎	0.40	0.0036	0	0.40	0.0027
133	张志锋	0.40	0.0036	0	0.40	0.0027
134	山东燕航航空服务有限公司	0.40	0.0036	0	0.40	0.0027
135	阮喆	0.40	0.0036	0	0.40	0.0027
136	林鹃鹏	0.37	0.0034	0	0.37	0.0025
137	王雅丽	0.35	0.0032	0	0.35	0.0024
138	谷星	0.31	0.0028	0	0.31	0.0021
139	吴亮民	0.31	0.0028	0	0.31	0.0021
140	苏芳	0.30	0.0027	0	0.30	0.0021
141	刘炳胜	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
142	何艳娟	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
143	黄海英	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
144	王岐	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
145	吴逢印	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
146	黄云广	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
147	黎平	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
148	华蓓	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
149	卢剑峰	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
150	李保桢	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
151	赵勤	0.30	0.0027	0	0.30	0.0020
152	刘辉	0.28	0.0025	0	0.28	0.0019
153	黄克贵	0.24	0.0022	0	0.24	0.0016
154	山东哇棒商贸有限公司	0.24	0.0022	0	0.24	0.0016
155	北京富唐航信投资管理有限公司－宁波梅山保税港区航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）注2	0.24	0.0022	0	0.24	0.0016
156	北京富唐航信投资管理有限公司－宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）	0.24	0.0022	0	0.24	0.0016
157	程遥	0.24	0.0022	0	0.24	0.0016
158	黄绪战	0.23	0.0021	0	0.23	0.0016
159	骆海斌	0.22	0.0020	0	0.22	0.0015
160	王伟平	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
161	孔灵	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
162	刘维峰	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
163	刘敏	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
164	郑虹	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
165	王铨南	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
166	赵家林	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
167	郭大恕	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
168	杜国群	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
169	曾海林	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
170	关占国	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
171	袁媛	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
172	石志祥	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
173	吴磊	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
174	邓小佳	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
175	张磊	0.20	0.0018	0	0.20	0.0014
176	吕以光	0.18	0.0016	0	0.18	0.0012
177	黄岱嘉	0.17	0.0015	0	0.17	0.0012
178	李音蓓	0.15	0.0014	0	0.15	0.0010
179	杨鹏	0.15	0.0014	0	0.15	0.0010
180	钱江涛	0.15	0.0014	0	0.15	0.0010
181	王云	0.15	0.0014	0	0.15	0.0010
182	杜文杰	0.12	0.0011	0	0.12	0.0008
183	敖瑞山	0.12	0.0011	0	0.12	0.0008
184	谢华	0.12	0.0011	0	0.12	0.0008
185	田玉琦	0.12	0.0011	0	0.12	0.0008
186	陈兴游	0.11	0.0010	0	0.11	0.0007
187	潘玉英	0.11	0.0010	0	0.11	0.0007
188	洪斌	0.11	0.0010	0	0.11	0.0007
189	叶继军	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
190	朱炬	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
191	林志伟	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
192	郭光海	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
193	高欣	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
194	陈超	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
195	刘善军	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
196	朱凯文	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
197	肖荣超	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
198	吴纪录	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
199	游敏	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
200	金康雄	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
201	周享兵	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
202	谷勇	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
203	崔洪海	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007

序号	股东名称	发行前		公开发售股份（万股）	发行后	
		股数（万股）	比例（%）		股数（万股）	比例（%）
204	王勇	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
205	王彦杰	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
206	杨美珍	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
207	陆展	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
208	陈美丽	0.10	0.0009	0	0.10	0.0007
209	荆菲菲	0.08	0.0007	0	0.08	0.0005
210	张红燕	0.08	0.0007	0	0.08	0.0005
211	曹晓谨	0.08	0.0007	0	0.08	0.0005
212	莫灿	0.06	0.0005	0	0.06	0.0004
213	周晓梅	0.06	0.0005	0	0.06	0.0004
214	孙磊	0.06	0.0005	0	0.06	0.0004
215	高展洪	0.05	0.0005	0	0.05	0.0003
216	张俊	0.05	0.0005	0	0.05	0.0003
217	李青	0.05	0.0005	0	0.05	0.0003
218	袁科	0.05	0.0005	0	0.05	0.0003
219	刘志腾	0.05	0.0005	0	0.05	0.0003
220	蒋金玉	0.04	0.0004	0	0.04	0.0003
221	刘任辉	0.03	0.0003	0	0.03	0.0002
222	于淑霞	0.02	0.0002	0	0.02	0.0001
223	翁国锋	0.02	0.0002	0	0.02	0.0001
224	陈龙	0.01	0.0001	0	0.01	0.0001
225	刘德春	0.01	0.0001	0	0.01	0.0001
226	张超	0.01	0.0001	0	0.01	0.0001
	公司新股预计发行数量	-	-	3,680.00	3,680.00	25.07
	合计	**11,000.00**	**100.00**	**3,680.00**	**14,680.00**	**100.00**

注 1：发行前股东持股数量及比例参照截至 2020 年 7 月 23 日的《全体证券持有人名册》，**可能存在个别数据加总后与相关数据汇总数存在尾差情况，系数据计算时四舍五入造成。**

注 2：北京富唐航信投资管理有限公司－宁波梅山保税港区航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）于 2020 年 7 月 28 日变更合伙企业名为北京富唐航信投资管理有限公司－宜春市航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）。

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	王征	3,250.48	29.55
2	王佳杰	1,328.16	12.07
3	孟书明	1,142.84	10.39
4	韩新乐	453.04	4.12
5	杜新勇	440.08	4.00
6	孟淑亮	425.04	3.86
7	周玉璞	349.92	3.18
8	靳芳	275.00	2.50
9	孔德婧	215.04	1.95
10	李佳辰	201.10	1.83
	合计	**8,080.70**	**73.46**

注：前十名股东持股数量及比例参照截至 2020 年 7 月 23 日的《全体证券持有人名册》。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司前 10 名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）	在本公司任职
1	王征	3,250.48	29.55	董事长
2	王佳杰	1,328.16	12.07	董事
3	孟书明	1,142.84	10.39	副董事长
4	韩新乐	453.04	4.12	监事
5	杜新勇	440.08	4.00	-
6	孟淑亮	425.04	3.86	-
7	周玉璞	349.92	3.18	监事会主席
8	靳芳	275.00	2.50	董事，副总经理
9	孔德婧	215.04	1.95	-
10	李佳辰	201.10	1.83	-

注：前十名自然人股东持股数量及比例参照截至 2020 年 7 月 23 日的《全体证券持有人名册》。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中未存在国有或外资股份情况。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

公司股票于 2015 年 4 月 17 日在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开协议转让，2018 年 1 月 15 日由协议转让方式变更为集合竞价转让方式。

2020 年 7 月 14 日收市后，公司股东人数首次达到 200 名，发行人于 7 月 17 日披露了《关于股东人数超过 200 人的提示性公告》（公告编号：2020-072）。按相关监管规定，在股转系统挂牌的非上市公众公司因股东通过转让股份导致挂牌公司股东人数超过 200 人时，不需要重新向证监会申请核准。发行人股东超过 200 人系其股票在股转系统公开转让所致，因此不需要重新向证监会申请核准。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

公司控股股东和实际控制人均为王征、王佳杰和靳芳。其中，王征与王佳杰为父女关系，靳芳与王佳杰为夫妻关系。截至本招股说明书签署日，王征、王佳杰和靳芳分别直接持有发行人 29.55%、12.07%和 2.50%的股份，合计持有公司 44.12%的股份。

股东孟书明与股东孟淑亮是兄弟关系。截至本招股说明书签署日，孟书明与孟淑亮分别直接持有发行人 10.39%与 3.86%股份，合计持有公司 14.25%的股份。

股东李晓亮与股东李佳辰系父子关系。截至本招股说明书签署日，李晓亮与李佳辰分别直接持有发行人 0.81%与 1.83%股份，合计持有公司 2.64%的股份。

股东王艳山与股东付月系连襟关系。截至本招股说明书签署日，王艳山与付月分别直接持有发行人 0.25%与 0.07%股份，合计持有公司 0.32%的股份。

李晓燕持有股东山东哇棒商贸有限公司 60.00%的股权，同时持有股东山东燕航航空服务有限公司 50.00%的股权。截至本招股说明书签署日，山东哇棒商贸有限公司与山东燕航航空服务有限公司分别直接持有发行人 0.0022%与 0.0036%股份，合计持有公司 0.0058%的股份。

股东林志伟持有股东厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）33.33%的股权。截至本招股说明书签署日，厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）与林志伟分别直接持有发行人 0.01%与 0.0009%股份，合计持有公司 0.0109%的股份。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司各股东间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次拟公开发行股份的数量为 3,680 万股，占公司本次发行后总股本的

25.07%，公司控股股东、实际控制人王征、王佳杰和靳芳本次发行前后合计分别持有发行人 44.12%和 33.06%的股份，且本次发行均为新股发行，不进行老股转让，因此发行后公司控股股东和实际控制人不发生改变。

本次发行对发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在公司控制权、治理结构及生产经营等方面均不构成影响。

（八）申报时存在私募基金股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 10 名非自然人股东，其中 3 名为私募投资基金，分别为上海斯诺波投资管理有限公司-私募工场静远轩证券投资基金、北京富唐航信投资管理有限公司－宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）和北京富唐航信投资管理有限公司－**宜春市**航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）。上述 3 名私募投资基金股东持有发行人股权情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	私募基金管理人 统一社会信用代码
1	上海斯诺波投资管理有限公司－私募工场静远轩证券投资基金	12.00	0.1091	913100003421307960
2	北京富唐航信投资管理有限公司－宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）	0.24	0.0022	91110108MA00325T80
3	北京富唐航信投资管理有限公司－**宜春市**航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	0.24	0.0022	91110108MA00325T80

上述基金已按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序，具体如下：

1、上海斯诺波投资管理有限公司-私募工场静远轩证券投资基金

根据《全体证券持有人名册》，私募工场静远轩证券投资基金为基金、理财产品。私募工场静远轩证券投资基金的基本信息如下：

企业名称	私募工场静远轩证券投资基金
备案编码	SJ3608
托管人名称	广发证券股份有限公司

执行事务合伙人	上海斯诺波投资管理有限公司
备案日期	2016 年 4 月 27 日

私募工场静远轩证券投资基金的普通合伙人为上海斯诺波投资管理有限公司，基本信息如下：

企业名称	上海斯诺波投资管理有限公司
统一社会信用代码	913100003421307960
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	王楠
成立日期	2015 年 6 月 25 日
营业期限	2015 年 6 月 25 日至 2065 年 6 月 24 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区耀华路 251 号一幢一层
经营范围	投资管理，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

私募工场静远轩证券投资基金已于 2016 年 4 月 27 日在中国证券投资基金业协会完成了私募基金备案，基金编号为 SJ3608。其管理人上海斯诺波投资管理有限公司于 2015 年 8 月 13 日在中国证券投资基金业协会完成了私募基金管理人登记，登记编号为 P1020627。

2、北京富唐航信投资管理有限公司－宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）

根据《全体证券持有人名册》，北京富唐航信投资管理有限公司-宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）为基金、理财产品。宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称	宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2915HC41
类型	合伙企业
执行事务合伙人	北京富唐航信投资管理有限公司
成立日期	2017 年 5 月 24 日
合伙期限	2017 年 5 月 24 日至 2047 年 5 月 23 日
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 A0765

经营范围	投资管理、实业投资、资产管理、项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙人	阎觅、朱昔超、陈积泽、阮文豪、史建群、李时春、贺芳、钱炜、白新红、杨慧俊、邱枫、北京富唐航信投资管理有限公司

宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人为北京富唐航信投资管理有限公司，基本信息如下：

企业名称	北京富唐航信投资管理有限公司
统一社会信用代码	91110108MA00325T80
类型	其他有限责任公司
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	娄元刚
成立日期	2016 年 1 月 11 日
营业期限	2016 年 1 月 11 日至 2046 年 1 月 10 日
住所	北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 C 座 13 层 1303 室
经营范围	投资管理；企业管理；资产管理；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2018 年 5 月 21 日在中国证券投资基金业协会完成了私募基金备案，基金编号为 SCV944。其管理人北京富唐航信投资管理有限公司，已于 2016 年 10 月 9 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，登记编号为 P1034232。

3、北京富唐航信投资管理有限公司－宜春市航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）

根据《全体证券持有人名册》，北京富唐航信投资管理有限公司－**宜春市**航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）为基金、理财产品。**宜春市**航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称	**宜春市**航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2AJNF1XQ
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	北京富唐航信投资管理有限公司

成立日期	2018 年 5 月 14 日
合伙期限	2018 年 5 月 14 日至 9999 年 9 月 9 日
住所	**江西省宜春市万载县工业园区双创产业园 2 楼 215 室**
经营范围	投资管理、实业投资、资产管理、项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
合伙人	陈积泽、北京富唐航信投资管理有限公司、北京航谊厚信投资管理有限责任公司

宜春市航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人为北京富唐航信投资管理有限公司，基本信息如下：

企业名称	北京富唐航信投资管理有限公司
统一社会信用代码	91110108MA00325T80
类型	其他有限责任公司
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	娄元刚
成立日期	2016 年 1 月 11 日
营业期限	2016 年 1 月 11 日至 2046 年 1 月 10 日
住所	北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 C 座 13 层 1303 室
经营范围	投资管理；企业管理；资产管理；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

宜春市航谊澜鼎投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2018 年 12 月 28 日在中国证券投资基金业协会完成了私募基金备案，基金编号为 SEJ503。其管理人北京富唐航信投资管理有限公司，已于 2016 年 10 月 9 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》，登记编号为 P1034232。

除上述私募投资基金外，发行人现有股东中其他 7 名非自然人股东，分别为小石头软件（北京）有限公司、保定力德尔吊索具制造有限公司、广汉市秦南重工机械有限公司、北京富唐航信投资管理有限公司、厦门明镜管理咨询合伙企业（有限合伙）、山东燕航航空服务有限公司和山东哇棒商贸有限公司。

上述 7 名非自然人股东均不存在以任何公开或非公开方式向任何投资者、特定对象募集私募基金的情形，不存在将资产委托基金管理人管理，向第三方支付

管理费或绩效分成的情形，亦不存在作为基金管理人设立、管理任何私募投资基金的情形。因此，上述企业不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金。

发行人控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在该私募基金股东中持有权益。

（九）在新三板挂牌期间形成三类股东的情况

截至本招股说明书签署日，公司共有1名“三类股东”，共计持有发行人0.1091%的股份。公司“三类股东”持股情况如下：

序号	持有人名称	持有数量（股）	持股比例（%）
1	上海斯诺波投资管理有限公司－私募工场静远轩证券投资基金	120,000	0.1091

1、“三类股东”的核查情况

（1）截至本招股说明书签署日，王征持有本公司29.55%的股份，是公司的第一大股东。公司的实际控制人为王征、王佳杰和靳芳。

（2）根据公司“三类股东”提供的管理人登记资料、产品备案资料并经查询中基协信息公示系统（http://gs.amac.org.cn/），公司“三类股东”的产品备案与管理人登记注册、取得从事业务所需资质的具体情况如下：

序号	股东名称	备案编号	备案日期	管理人名称	会员编号/登记编号/金融许可证机构编码	入会/登记/许可日期
1	上海斯诺波投资管理有限公司－私募工场静远轩证券投资基金	SJ3608	2016年4月27日	上海斯诺波投资管理有限公司	P1020627	2015年8月13日

经核查，公司的契约型基金股东已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定履行了私募基金备案手续，且其基金管理人已经按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理了私募投资基金管理人的登记手续。

（3）截至本招股说明书签署日，公司“三类股东”已提供了《“三类股东”调查问卷》《关于减持及产品展期的承诺》《关于实施整改计划的承诺》《说明》

《基金合同》、基金管理人工商档案及基金备案证明等文件资料。根据前述资料并经按照《中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、国家外汇管理局关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106 号）（“《指导意见》”）中与规范“资产管理产品”相关的重要条款对“三类股东”进行核查，前述“三类股东”中不存在需依照《指导意见》进行整改的情形。

（4）根据《全体证券持有人名册》、公司“三类股东”提供的《“三类股东”调查问卷》《说明》等文件资料并经查验，公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情况。

（5）公司“三类股东”管理人出具承诺：“本产品将遵守现行锁定期和减持规则的要求，在保定市东利机械制造股份有限公司（以下简称“东利机械”）上市后 12 个月内不减持本产品持有的东利机械股份。如本产品存续期在东利机械首次公开发行股票并上市之日起 12 个月前到期，本产品首先将调整存续期限以满足有关股票限售期和减持的相关规定；如未能完成调整存续期限，本产品将确保在持有东利机械股份至东利机械首次公开发行股票并上市之日起 12 个月，不提出对本产品持有东利机械股份进行清算出售的安排。”

2、“三类股东”的核查结论

（1）发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”。

（2）发行人的“三类股东”依法设立，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。

（3）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在“三类股东”中持有权益的情况。

（4）“三类股东”已就其存续期作出合理安排，符合现行锁定期和减持规则的要求。

（十）穿透计算的股东人数

截至本招股说明书签署日，发行人有直接股东 226 名，其中自然人股东 216 名，非自然人股东 10 名，穿透去重后合并计算股东人数为 241 名。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人股东超过 200 人系其股票在股转系统公开转让所致，不构成《证券法》规定的禁止公开发行股票的情形，不存在涉嫌规避证券法有关公开发行规定的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

本公司董事会由 9 名董事组成。董事会设董事长 1 名，副董事长 1 名，独立董事 3 名，由全体董事的过半数选举产生；董事由股东大会选举或更换；董事每届任期三年，任期届满可连选连任。本届董事会成员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期限
1	王征	董事长	董事会	2020.11.13-2023.11.12
2	王佳杰	董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
3	孟书明	副董事长	董事会	2020.11.13-2023.11.12
4	万占升	董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
5	靳芳	董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
6	赵建新	董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
7	俞波	独立董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
8	马宏继	独立董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12
9	于良耀	独立董事	董事会	2020.11.13-2023.11.12

王征先生：基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

王佳杰女士：基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

靳芳先生：基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控

股股东、实际控制人的基本情况”。

孟书明先生：男，1962 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1979 年 9 月至 1983 年 7 月在河北建筑工程学院学习；1983 年 9 月至 1987 年 3 月任保定地区建设工程安装公司施工科长；1987 年 3 月至 1993 年 2 月任保定地区外贸土畜产公司科长；1993 年 2 月至 1998 年 1 月任保定市外贸房地产开发有限公司经理；1998 年 1 月至 2007 年 1 月任保定市兆通房地产开发有限公司董事长；2007 年 1 月至 2014 年 10 月任东利有限总裁；2014 年 10 月至今任东利机械副董事长；2012 年 11 月至今任奥普节能董事长。

万占升先生：男，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1983 年 3 月至 1999 年 3 月在河北五洲集团工作，历任钳工、技术员、工程师、技术部副经理。2000 年 8 月至今任东利机械董事、总经理。

赵建新先生：男，1978 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，机械制造专业。1995 年至 1998 年在保定市劳动技工学校车工专业学习，1998 年至今在东利有限和东利机械工作，历任数控班班长、质量部经理、技术部经理、总工程师、董事。

俞波先生：男，1972 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1994 年 8 月至 2000 年 4 月任五矿集团财务有限责任公司科长；2000 年 4 月至 2002 年 12 月任五矿有色金属股份有限公司科长；2002 年 12 月至 2005 年 11 月任南昌硬质合金有限责任公司常务副总经理兼总会计师；2005 年 11 月至 2007 年 11 月任五矿投资发展有限责任公司副总经理；2007 年 11 月至 2016 年 3 月任中国五矿集团公司财务总部总经理；2016 年 3 月至 2018 年 5 月任知合控股有限公司副总裁；2016 年 8 月至 2018 年 5 月任江苏玉龙钢管股份有限公司财务总监；2018 年 5 月至 2019 年 3 月任华田投资有限公司投资经营副总裁；2019 年 4 月至 2020 年 12 月任北京筑在当代建筑设计事务所（普通合伙）总经理；2021 年 1 月起任昊佰电子科技（上海）有限公司董事长；2019 年 12 月 10 日至今任东利机械独立董事。

马宏继先生：男，1981 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历。2007 年 8 月至 2009 年 5 月就职于中国国际航空股份有限公司；2009 年

10 月至 2016 年 6 月任北京市竞天公诚律师事务所律师、合伙人；2016 年 6 月至 2018 年 11 月任北京懋德律师事务所合伙人；2018 年 11 月至今任北京市竞天公诚律师事务所合伙人；2019 年 12 月 10 日至今任东利机械独立董事；2017 年 3 月至今任溜溜果园集团股份有限公司独立董事；2020 年 3 月至今任易景环境科技（天津）股份有限公司独立董事。

于良耀先生：男，1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士研究生学历。清华大学车辆与运载学院副研究员、博士生导师。1999 年 8 月至今任清华大学教师。2018 年 8 月起担任天津清宸科技有限公司董事。2019 年 6 月起担任河南迈斯特汽车电子科技有限公司监事。2019 年 8 月起担任浙江康盛股份有限公司独立董事。2019 年 12 月 10 日至今任东利机械独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，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。监事会有股东代表监事 2 名，由股东大会选举产生；职工代表监事 1 名，由公司职工通过职工代表大会选举产生，职工代表监事的比例不低于三分之一。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。本届监事会成员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期限
1	周玉璞	监事会主席	股东大会	2020.11.13-2023.11.12
2	韩新乐	监事	股东大会	2020.11.13-2023.11.12
3	马会坡	职工监事	职工代表大会	2020.11.13-2023.11.12

本公司现任监事简历如下：

周玉璞先生：男，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1982 年 7 月至 1984 年 10 月任辛兴小学教师；1984 年 10 月至 1988 年 11 月任郑村中学教师；1988 年 11 月至 1990 年 7 月任蠡县税务局辛兴所科员；1990 年 7 月至 1994 年 8 月任蠡县税务局辛兴所副所长；1994 年 8 月至 1995 年 6 月任蠡县国税局政工股股长；1995 年 6 月至 1997 年 3 月任蠡县国税局副局长；1997 年 3 月至 2000 年 12 月任蠡县国税局局长；2000 年 12 月至 2013 年 1 月任蠡县国税局第一税务所主任科员；2013 年 1 月退休；2013 年 12 月至今任东利有限和东利机械的监事会主席。

韩新乐先生：男，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1984 年至 1996 年个体经营；1996 年至 1999 年任蠡县四龙纺织有限公司法人；2000 年至 2013 年任蠡县四龙纺织有限公司总经理；2014 年至 2020 年 5 月任蠡县利邦化纤有限公司经理；2013 年 12 月至今任东利有限和东利机械监事。

马会坡先生：男，1980 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1996 年至 1999 年在保定市技师学院学习；1999 年至今在东利有限和东利机械工作，期间任职班长、车间主任、销售部经理，2012 年任安全办主任；2013 年至今任东利有限和东利机械职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限
1	万占升	总经理	2020.11.13-2023.11.12
2	靳芳	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
3	周玉明	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
4	王瑞生	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
5	赵建新	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
6	王东波	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
7	于亮	副总经理	2020.11.13-2023.11.12
8	刘志诚	财务总监	2020.11.13-2023.11.12
9	杜银婷	董事会秘书	2020.11.13-2023.11.12

万占升先生：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”部分。

靳芳先生：简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

周玉明先生：男，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1983 年 9 月至 1987 年 7 月就读于河北机电学院机械系机械制造专业，高级工程师，质量管理专家。1987 年 7 月至 1992 年 4 月任保定钢窗厂员工；1992 年 4 月至 1997 年 4 月任保定五洲集团任工程师；1998 年 9 月加入东利有限，现任东利

机械副总经理。

王瑞生先生：男，1979 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1996 年至 1999 年在保定市劳动技工学校车工专业学习，1999 年 3 月至今在东利有限和东利机械工作，2002 年 9 月至 2005 年 3 月在河北软件职业技术学院脱产学习，2010 年 3 月至 2012 年 6 月就读于河北科技大学，机械工程师。在公司任职期间历任数控车间主任、技术部经理、生产部经理，现任公司副总经理、子公司山东阿诺达常务副总经理。

赵建新先生：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”部分。

王东波先生：男，1983 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2006 年 9 月至 2010 年 6 月就读于河北农业大学现代科技学院。2010 年 10 月至 2014 年 10 月任保定长城博翔汽车零部件制造有限公司生产科科长。2014 年 10 月至今任东利机械副总经理。

于亮先生：男，1980 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2007 年 9 月任保定长城汽车桥业有限公司财务主管；2007 年 10 月至 2019 年 4 月任职东利有限和东利机械财务总监。2019 年 4 月免去财务总监职务，任公司副总经理。

刘志诚先生：男，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。毕业于中国人民大学继续教育学院，非执业注册会计师。2008 年 10 月至 2011 年 3 月在中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计经理职务；2011 年 4 月至 2013 年 8 月在力尔铝业股份有限公司担任董秘兼财务经理职务；2013 年 9 月至 2014 年 12 月在隆基泰和实业有限公司担任经理职务；2015 年 6 月至 2016 年 1 月在中信证券股份有限公司担任高级业务经理职务；2016 年 1 月至 2019 年 6 月在隆基泰和实业有限公司担任高级经理职务；2019 年 7 月 27 日至今任东利机械财务总监。

杜银婷女士：女，1985 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。毕业于河北农业大学。2009 年 7 月起先后任职东利有限和东利机械财务部出纳、财务主管，2018 年 3 月起任公司财务部副经理，2019 年 4 月任公司董事会秘书。

（四）其他核心人员

其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	认定时间
1	周玉明	副总经理	2016.08.16-
2	赵建新	董事，副总经理	2016.08.16-

上述各位其他核心人员简历如下：

周玉明先生：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”部分。

赵建新先生：简历见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“ （一）董事会成员”部分。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除公司及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职单位	在兼职（任职）单位职务	兼职（任职）单位与发行人的关系
王征	董事长	奥普节能	董事	实际控制人任董事的企业
孟书明	副董事长	奥普节能	董事长	实际控制人任董事的企业
俞波	独立董事	浙江凯恩特种材料股份有限公司（002012.SZ）	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		南国置业股份有限公司（002305.SZ）	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		浙江康盛股份有限公司（002418.SZ）	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		昊佰电子科技（上海）有限公司	董事长	关联自然人担任董事的企业
于良耀	独立董事	浙江康盛股份有限公司	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		天津清宸科技有限公司	董事	关联自然人担任董事的企业
		河南迈斯特汽车电子科技有限公司	监事	关联自然人担任监事的企业
		清华大学	教师	关联自然人任职的单位
马宏继	独立董事	溜溜果园集团股份有限公司	独立董事	关联自然人担任董事的企业
		北京市竞天公诚律师事务所	合伙人	关联自然人担任高管的企业
		易景环境科技（天津）股份有限公司	独立董事	关联自然人担任董事的企业

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

东利机械董事长王征先生与董事王佳杰女士为父女关系，董事、副总经理靳芳先生与董事王佳杰女士为夫妻关系。

除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在配偶、三代以内直系或旁系亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，本公司与在本公司领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订有《劳动合同》《同业竞争承诺》《保密协议》及《竞业禁止协议》等协议，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密和技术秘密方面的保密义务作了严格规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。此外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

发行人最近两年董事的变动情况如下：

2019 年 11 月 21 日，公司召开第二届董事会第十一次会议，任命靳芳、俞波、马宏继、于良耀为公司董事，任职期限自股东大会通过日起至本届董事会任期届满为止。2019 年 12 月 10 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，同意董事会成员增加至 9 名。

2020 年 4 月 27 日，杜新勇辞去董事职务。2020 年 5 月 20 日，公司召开 2019 年度股东大会，任命赵建新为公司董事。

2020 年 11 月 13 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举王征、王佳杰、孟书明、万占升、靳芳和赵建新为董事，选举俞波、马宏继和于良耀为独立董事。新一届董事会成员相比于原有第二届董事会成员没有变化。

董事历次变化的原因分别为：（1）根据公司战略和经营的需要，公司于 2019 年 11 月 21 日召开第二届董事会第十一次会议，优化了董事会成员，靳芳任公司董事。2020 年 4 月 27 日，杜新勇因个人原因辞去董事职务；2020 年 5 月 20 日，公司召开 2019 年度股东大会，根据公司战略和经营的需要，任命赵建新为公司董事。（2）发行人聘任俞波、马宏继、于良耀担任独立董事，系根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》完善公司治理结构的需要。

除上述董事变化情况外，发行人主要董事王征、王佳杰、孟书明、万占升近两年内均在公司担任董事，且公司董事长王征未发生变化。上述公司董事的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定。综上，发行人最近两年内董事未发生重大变化。

（二）监事变动情况

发行人最近两年监事的变动情况如下：

2019 年 11 月 21 日，公司收到监事孟淑亮和职工监事曹立争的辞职报告。同日，召开职工代表大会，同意曹立争辞去职工代表监事职务。2019 年 12 月 10 日，发行人召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过调整监事会人数的议案，监事会人数由五名调整为三名，由周玉璞、韩新乐、马会坡三名监事组成。

监事历次变化的原因为：2019 年 11 月 21 日，孟淑亮、曹立争均因个人工作调整需要辞去监事职务和职工代表监事职务。

2020 年 11 月 13 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举周玉璞与韩新乐为监事。同日，公司召开 2020 年第一次职工代表大会，选举马会坡为公司职工代表监事。新一届监事会成员相比于原有第二届监事会成员没有变化。

除上述监事变化情况外，发行人主要监事周玉璞、韩新乐、马会坡近两年内均在公司担任监事，且公司监事会主席周玉璞未发生变化。上述公司监事的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定。综上，发行人最近两年内监事未发生重大变化。

（三）高级管理人员变动情况

发行人最近两年高级管理人员的变动情况如下：

2019 年 4 月 19 日，公司召开第二届董事会第八次会议，任命杜银婷为公司董事会秘书，任职期限自 2019 年 4 月 19 日起至 2020 年 11 月 17 日；任命靳芳为公司分管生产、设备、物流、采购、人力资源的副总经理，任职期限自 2019 年 4 月 19 日起至 2020 年 11 月 17 日；免去邵建的董事会秘书职务，自 2019 年 4 月 19 日起生效；免去于亮的财务总监职务，并任命其为副总经理，自 2019 年 4 月 19 日起生效。

2019 年 7 月 27 日，公司召开第二届董事会第九次会议，任命刘志诚为公司财务总监，任职期限自 2019 年 7 月 27 日至 2020 年 11 月 17 日。

2020 年 11 月 13 日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任万占升担任公司总经理，聘任靳芳、赵建新、周玉明、王瑞生、于亮、王东波担任公司副总经理，聘任杜银婷为公司董事会秘书，聘任刘志诚为公司财务总监。第三届董事会第一次会议选举出的高级管理人员相比于原有高级管理人员没有发生变化。

高级管理人员历次变化的原因分别为：（1）公司于 2019 年 4 月 19 日召开第二届董事会第八次会议，为加强公司治理、筹备上市工作，变更董事会秘书，任命杜银婷担任董事会秘书。董事会秘书杜银婷系公司内部培养产生；（2）公司于 2019 年 4 月 19 日召开第二届董事会第八次会议，根据公司战略和经营的需要，考虑到靳芳具有丰富的生产、设备、物流、采购、人力资源等方面的工作经验，对公司相关工作比较熟悉，对其聘任有利于进一步加强公司管理、完善公司治理结构，任命靳芳为分管生产、设备、物流、采购、人力资源的副总经理；（3）公司于 2019 年 4 月 19 日召开第二届董事会第八次会议，根据邵建、于亮个人工作调整需要，免去邵建董事会秘书职务、免去于亮财务总监职务；（4）公司于 2019 年 7 月 27 日召开第二届董事会第九次会议，考虑到刘志诚具有丰富的财务、管理经验，对企业上市等相关工作较为熟悉，对其聘任有利于进一步加强公司财务管理、完善公司治理结构，因此公司聘任其为财务总监。

除上述高级管理人员变化情况外，近两年公司的高级管理人员未发生其他变化。上述公司高级管理人员的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定。综上，发行人最近两年内公司高级管理人员未发生重大变化，经营管理层保持稳定。

（四）其他核心人员变动情况

发行人最近两年核心人员未发生变动。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属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日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接及间接持有公司股份情况如下表：

序号	姓名	直接持股（股）	间接持股（股）	合计（股）	持股比例（%）	职务或关系
1	王征	32,504,800	0	32,504,800	29.55	董事长
2	王佳杰	13,281,600	0	13,281,600	12.07	董事
3	孟书明	11,428,442	0	11,428,442	10.39	副董事长
4	孟淑亮	4,250,400	0	4,250,400	3.86	孟书明之兄弟
5	万占升	680,000	0	680,000	0.62	董事、总经理
6	靳芳	2,750,000	0	2,750,000	2.50	董事，副总经理
7	赵建新	360,000	0	360,000	0.33	董事、副总经理、核心技术人员
8	周玉璞	3,499,200	0	3,499,200	3.18	监事会主席
9	韩新乐	4,530,400	0	4,530,400	4.12	监事
10	周玉明	440,000	0	440,000	0.40	副总经理、核心技术人员
11	王瑞生	390,000	0	390,000	0.35	副总经理
12	于亮	502,000	0	502,000	0.46	副总经理
13	王东波	50,000	0	50,000	0.05	副总经理

除上述董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接或间接持有本公司股份外，无其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的本公司股份均不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人

员不存在其他与东利机械业务相关的对外投资，未持有与发行人产生竞争业务的公司的股权，其他对外投资具体情况如下：

姓名	在本公司任职	其他对外投资企业
王征	董事长	奥普节能
孟书明	副董事长	奥普节能
俞波	独立董事	上海南玄商务咨询中心（普通合伙）
俞波	独立董事	常州一十食品有限公司
于良耀	独立董事	苏州汇琨菁华电子科技有限公司
于良耀	独立董事	天津清宸科技有限公司
于良耀	独立董事	河南迈斯特汽车电子科技有限公司

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，孟书明、周玉璞、韩新乐不在公司领取薪酬。除孟书明、周玉璞、韩新乐外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬。

2019 年 12 月，公司 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《独立董事工作细则》，公司独立董事享有适当的津贴，津贴的标准应当由董事会制定预案，股东大会审议通过方可实施。独立董事每年领取津贴，除津贴外，独立董事不享受其他福利待遇。其他董事和全体监事不享受董事津贴或监事津贴。

在公司有任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本工资和年度考核奖金组成，根据公司内部制定的薪酬分配制度具体执行。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额（万元）	**73.99**	**274.30**	308.98	331.95

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额（万元）	**1,723.96**	**4,180.30**	5,657.78	4,673.72
占利润总额的比例	**4.29%**	**6.56%**	5.46%	7.10%

（三）最近一年薪酬具体情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近一年在本公司（含下属子公司）领取薪酬的情况如下：

姓名	在本公司任职	2021 年 3 月末薪酬/津贴（含税，万元）	2020 年度薪酬/津贴（含税，万元）	是否在公司专职领薪
王征	董事长	**6.79**	**23.29**	是
王佳杰	董事	**4.13**	**13.93**	是
孟书明	副董事长	**-**	**-**	否
万占升	董事、总经理	**7.72**	**26.48**	是
靳芳	董事、副总经理	**3.87**	**12.52**	是
赵建新	董事、副总经理、核心技术人员	**5.83**	**16.81**	是
俞波	独立董事	**1.80**	**7.20**	否
马宏继	独立董事	**1.80**	**7.20**	否
于良耀	独立董事	**1.80**	**7.20**	否
周玉璞	监事会主席	**-**	**-**	否
韩新乐	监事	**-**	**-**	否
马会坡	监事	**3.81**	**12.48**	是
周玉明	副总经理、核心技术人员	**4.03**	**13.60**	是
王瑞生	副总经理	**7.64**	**26.07**	是
于亮	副总经理	**3.82**	**12.61**	是
王东波	副总经理	**7.67**	**26.19**	是
刘志诚	财务总监	**14.42**	**55.35**	是
杜银婷	董事会秘书	**3.81**	**13.38**	是

以上在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险和住房公积金。不存在其它特殊待遇和退休金计划。

此外，独立董事出席本公司董事会和股东大会的差旅费及按《公司章程》行使职权所需合理费用据实报销。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，本公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和员工实行的股权激励及其他制度安排。

十八、发行人员工情况

（一）员工人数

报告期内，发行人及其子公司员工人数变化情况如下：

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工人数（人）	1,041	924	860	893

（二）劳务派遣情况

报告期内，发行人子公司山东阿诺达曾存在劳务派遣情形。山东阿诺达于2018年通过北京竟安城企业管理有限公司为其提供人才招聘支持。2018年9月，山东阿诺达员工总数261人，其中通过劳务派遣方式招聘员工13人，劳务派遣员工人数占山东阿诺达当期用工总人数的5%，并于2018年12月底前清理完毕。公司劳务派遣用工比例符合《劳务派遣暂行规定》关于的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%的规定。

山东阿诺达通过劳务派遣方式作为公司日常招聘的补充渠道，主要为公司提供生产车间的工种员工，该类工作技术含量较低，可替代性较高。2018年12月起，发行人不再使用劳务派遣人员，发行人通过社会招聘方式满足相关岗位日常运营需要。山东阿诺达使用劳务派遣用工方式对其持续经营能力影响较小。

劳务派遣企业北京竟安城企业管理有限公司具有劳务派遣经营许可证（编号：（京）12892），与发行人签署的服务协议期限为2018年9月13日至2019年9月13日。公司劳务派遣人员在用工范围和协议、派遣公司资质、用工比例和同工同酬方面均符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规规定。

（三）员工结构

1、专业结构

截至2021年3月31日，发行人及其子公司员工的专业结构如下：

项 目	人数（人）	占比
管理类人员	99	9.51%
生产类人员	822	78.96%
销售类人员	13	1.25%
技术类人员	88	8.45%
财务类人员	19	1.83%
合计	1,041	100.00%

2、学历结构

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及其子公司员工的学历结构如下：

项 目	人数（人）	占比
研究生及以上	4	0.38%
本科	86	8.26%
本科以下	951	91.35%
合 计	1,041	100.00%

3、年龄结构

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及其子公司员工的年龄结构如下：

项 目	人数（人）	占比
20 岁以下	74	7.11%
21-30 岁	293	28.15%
31-40 岁	457	43.90%
41-50	138	13.26%
50 岁以上	79	7.59%
合 计	1,041	100.00%

（四）员工社保及公积金缴纳情况

公司实行全员劳动合同制，公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》及《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定建立劳动关系并签订劳动合同，员工根据劳动合同承担义务和享受权利。公司已按国家和相关省份的有关规定，为符合条件的员工购买了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险，并按规定支付缴纳职工个人住房公积金。

发行人在河北省保定市办理了社会保险登记手续，境内子公司山东阿诺达在

山东省德州市宁津县办理了社会保险登记手续。

根据林宇律师事务所出具的境外法律意见书，子公司东利德国自成立之日起至该法律意见书出具之日，在运营上符合德国的法律、法规及规范性文件的要求，不存在因违反有关劳动用工及社会保障方面的法律法规而受到处罚的情形；根据迪克森律师事务所出具的境外法律意见书，截至本招股说明书签署日，子公司东利美国在美国境内尚未雇佣任何员工。

发行人保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿。报告期各期末发行人为员工缴纳社保和公积金的人数及比例情况如下：

单位：人

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
期末在册员工数	**1,041**	**924**	860	893
其中：境内就职员工数	**1,036**	**919**	854	887
社保缴纳人数	**761**	**748**	672	430
社保缴纳比例	**73.10%**	**80.95%**	78.14%	48.15%
公积金缴纳人数	**747**	**733**	645	321
公积金缴纳比例	**71.76%**	**79.33%**	75.00%	35.95%

注：缴纳比例=期末缴纳人数/期末在册员工数。

根据公司人力资源管理的相关规定，对于当月 15 日之前入职的新员工，公司于入职当月起为该员工缴纳社保、公积金；对于当月 15 日之后入职的新员工，公司于入职下月起为该员工缴纳社保、公积金。报告期各期末，公司为员工缴纳社保、公积金统计情况如下：

单位：人

项目	期末员工总数	养老保险缴纳		医疗保险缴纳		工伤保险缴纳		失业保险缴纳		生育保险缴纳		住房公积金缴纳	
		人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
2021 年 3 月末	**1,041**	**761**	**73.10%**	**760**	**73.01%**	**758**	**72.81%**	**760**	**73.01%**	**760**	**73.01%**	**747**	**71.76%**
2020 年末	**924**	**748**	**80.95%**	**744**	**80.52%**	**750**	**81.17%**	**753**	**81.49%**	**744**	**80.52%**	**733**	**79.33%**
2019 年末	860	672	78.14%	659	76.63%	684	79.53%	687	79.88%	680	79.07%	645	75.00%
2018 年末	893	430	48.15%	416	46.58%	560	62.71%	563	63.05%	560	62.71%	321	35.95%

报告期各期末存在部分员工未缴纳社会保险的情况。2018 年、2019 年、**2020**

年、2021 年 3 月末社会保险的缴纳缺口数（不包括退休返聘、超龄人员及手续办理中的员工）分别为 445 人、161 人、**160 人、263 人**。未缴纳原因主要包括：（1）发行人雇佣的员工部分为农村户籍，该部分员工倾向于选择缴纳城乡居民基本医疗保险（以下简称“新农合”）与城乡居民基本养老保险（以下简称“新农保”）而不愿参加公司社会保险的缴纳。由于新农合、新农保亦属于《中华人民共和国社会保险法》规定的社会保险范畴，与城镇“五险一金”社会保险体系范围存在较大程度的重叠，发行人充分尊重员工自身意愿，并自 2019 年起为自行缴纳新农合、新农保的农村户籍人员提供报销；该等人员已全部出具自愿放弃缴纳社会保险的声明；（2）新入职员工在原单位社保未停；（3）社保手续正在办理，尚未转入公司；（4）员工超龄等。

报告期各期期末，发行人存在部分员工未缴纳住房公积金的情况。2018 年、2019 年、**2020 年、2021 年 3 月末**住房公积金的缴纳缺口数（不包括退休返聘、超龄人员及手续办理中的员工）为 554 人、183 人、**174 人、276 人**。未缴纳原因主要是住房公积金支取使用相对不便利等。为满足员工的住宿需求，公司已为员工提供了免费宿舍。截至本招股说明书签署日，未缴纳住房公积金人员已全部出具自愿放弃缴纳住房公积金的声明。

未缴纳社保的原因及人数如下：

单位：人

项目	超龄	原单位有保险	已退休	社保手续办理中	自愿放弃	兼职	合计
2021 年 3 月末	**16**	**4**	**1**	**0**	**259** [注]	**0**	**280**
2020 年末	**15**	**4**	**1**	**0**	**156**	**0**	**176**
2019 年末	21	7	1	5	154	0	188
2018 年末	16	5	0	2	438	2	463

注：截至 2021 年一季度末，签署自愿放弃声明的 259 名员工中，有 206 人参与新农保，114 人参与新农合。

未缴纳公积金的原因及人数如下：

单位：人

项目	超龄	原单位有保险	已退休	公积金手续办理中	自愿放弃	兼职	合计
2021 年 3 月末	**17**	**4**	**1**	**0**	**272**	**0**	**294**
2020 年末	**16**	**4**	**1**	**0**	**170**	**0**	**191**
2019 年末	21	7	1	10	176	0	215

项目	超龄	原单位有保险	已退休	公积金手续办理中	自愿放弃	兼职	合计
2018 年末	16	5	0	2	547	2	572

注:截至 2021 年 3 月末，参与社保人员中一人年龄未满 18 周岁，因此只缴纳五险，无法缴纳住房公积金。

公司控股股东、实际控制人王征、王佳杰、靳芳已出具《控股股东及实际控制人关于保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市潜在风险的承诺》，确认“如果发行人被要求为其员工补缴或者被追偿社会保险或住房公积金，以及发行人如因未足额缴纳员工社会保险和住房公积金而需要承担任何费用、支出、罚款或损失，本人将全额补偿发行人因此发生的支出或产生的损失，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）发行人的主营业务

公司主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。其中，汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，其收入占公司主营业务收入比例达 90%以上。公司二十余年始终聚焦汽车零部件市场，并向其他领域不断拓展。目前，公司产品种类多达 800 种以上，产品销往欧洲、北美洲、国内等地区。

公司作为汽车整车厂商的二级或三级供应商，主要供应世界各大汽车零件总成厂商。公司在国际市场积累了一批保持长期稳定合作关系的全球知名客户，其中多数优质客户属于行业龙头企业，主要包括 AAM 集团、VC 集团、岱高集团等知名跨国集团。公司汽车零部件产品最终用于奔驰、宝马、奥迪、通用、福特、雷诺、保时捷、宾利、法拉利、捷豹、路虎、大众、沃尔沃等国际知名品牌。

（二）发行人提供的主要产品或服务

1、汽车零部件

公司的汽车零部件产品主要用于汽车发动机减振器，包括皮带轮、轮毂、惯性轮、飞轮环等。

汽车发动机减振器安装在汽车发动机上，其功能主要包括传输发动机动力、减少振动的传播、隔绝固体声的传播，进而降低发动机工作产生的噪声，延长发动机的使用寿命，避免设备非正常损坏。由于汽车发动机减振器在复杂的工作环境下运行并具有严格的减振限制，公司的汽车零部件产品对于重量、固有振动频率、强度、不平衡度、化学成分、冲击韧性、温度适应性、尺寸精度都有严格的要求，并且在批量生产过程中需要满足“零缺陷”目标，制造难度较大。

公司的其他汽车零部件产品还包括平衡轴、差速器组件、质量块、支架等精密零部件，广泛用于汽车底盘与传动系统中。

2、石油阀门零部件

公司的石油阀门零部件业务主要为高压阀门零部件产品的来料加工服务，产品最终出口美国和法国。

高压阀门通常在严苛的压力、温度、腐蚀等环境中作业，此类阀门在生产工艺、材料技术以及检验技术方面均有非常高的要求。因此，该类加工服务对精度要求较高、产品体积较大、工序复杂，需要投入专用的加工设备，且具有多品种、小批量的特性，单次实验费用较高。为达到终端客户的质量标准，生产企业需要在人员、技术和研发领域拥有深厚的积累。

3、其他

公司的其他产品主要包括：游艇及轮船精密零部件，铁路零部件，发电机零部件，农机零部件，医疗器械零部件，电梯零部件系列等。

公司具备产品工艺研发、模具设计、毛坯铸造、机械加工、电泳涂装、产品装配包装及配送能力，具备研、产、供、销的一体化能力，并采用柔性生产线，能够根据不同客户的要求定制各类精密机械零部件。自成立以来，公司以汽车零部件为核心，在其他领域积极拓展，兼具专用和通用机械零部件的生产能力。

公司的主要产品及服务如下：

产品分类	名称	图示	应用领域
汽车零部件	皮带轮		汽车发动机减振器

产品分类	名称	图示	应用领域
	轮毂		汽车发动机减振器
	惯性轮		汽车发动机减振器
	飞轮环		汽车发动机减振器
	其他汽车零部件产品（包括：平衡轴、差速器组件、质量块、支架等）		汽车底盘与传动系统

产品分类	名称	图示	应用领域
			
石油阀门零部件	高压阀门零部件		采油用高压阀门
其他	游艇及轮船精密零部件，铁路零部件，发电机零部件，农机零部件，医疗器械零部件，电梯零部件系列		专用和通用机械

报告期内，公司主营业务未发生变更。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司按主要产品类型分类的主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）
汽车零部件	12,116.27	94.83	36,322.45	94.77	36,247.30	95.40	31,178.49	95.19
其中：飞轮环	4,921.12	38.51	15,962.74	41.65	15,861.43	41.75	14,917.43	45.55

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）
皮带轮	3,167.59	24.79	7,794.86	20.34	8,836.17	23.26	7,173.36	21.90
轮毂	2,930.43	22.93	9,667.58	25.22	8,328.60	21.92	5,137.38	15.69
惯性轮	631.18	4.94	1,963.80	5.12	2,270.78	5.98	2,389.79	7.30
其他	465.95	3.65	933.46	2.44	950.32	2.50	1,560.53	4.76
石油阀门零部件	-	0.00	86.58	0.23	302.72	0.80	798.01	2.44
其他	661.03	5.17	1,917.99	5.00	1,444.39	3.80	776.53	2.37
合计	12,777.30	100.00	38,327.02	100.00	37,994.41	100.00	32,753.02	100.00

报告期内，公司按销售地区分类的主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）	主营业务收入	比重（%）
外销	10,589.32	82.88	32,221.56	84.07	32,798.71	86.33	26,368.87	80.51
其中：欧洲	8,156.18	63.83	26,516.15	69.18	27,859.92	73.33	23,524.55	71.82
北美洲	2,433.14	19.04	5,704.73	14.88	4,938.79	13.00	2,844.31	8.68
亚洲	-	-	0.68	0.00	-	-	-	-
内销	2,187.98	17.12	6,105.46	15.93	5,195.70	13.67	6,384.16	19.49
合计	12,777.30	100.00	38,327.02	100.00	37,994.41	100.00	32,753.02	100.00

（四）主要经营模式

1、研发模式

公司研发模式主要采用自主研发的模式，主要分为新产品工艺研发、工装设备研发和工艺基础参数研发三种类型。公司研发以提升综合效益为目的，通过项目工程师、研发技师和质检工程师的团队合作，有计划地进行理论分析、方案设计、生产线调试、文件编制，最终形成整体解决方案，公司以解决方案所能达到的盈利效果激励研发人员。

（1）新产品工艺研发

新产品工艺研发是公司根据市场化需求，明确产品材质、尺寸公差、表面处理、热处理、加工工艺、包装运输等要求，进行新产品开发。针对每种产品的不

同需求，公司成立项目小组，制定详细的研发计划，经过毛坯尺寸设计、模具方案选定、模流分析、模具设计与制作、试模与模具优化、铸造过程参数研究、材料配方研究、设备及刀具选定、工装及检具的设计、生产线的调试、加工参数的研究和优化等步骤，最终形成新产品生产的综合解决方案。

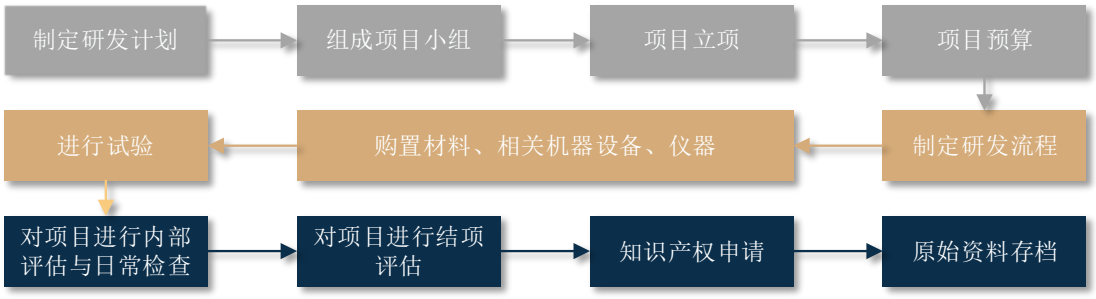
（2）工装设备研发

工装设备研发是公司根据智能化发展需求及其他实际需求，战略性地进行自动化、信息化工装设备的立项研发，通过研发新型的工装或设备，提高公司的生产效率以及节约成本，从而增强竞争能力与盈利能力。公司对每个项目成立研发小组，制定详细的研发计划，并根据研发的工装及设备在生产环节的表现以及与市场上同类产品的比较最终确定研发效果。

（3）工艺基础参数研发

工艺基础参数研发主要是公司对常用参数、检测指标、通用配方的研究，主要包含铸造工艺参数研发与机加工工艺参数研发，通常用于编制公司内部标准、手册及规范等，大量应用于产品的研发与生产过程中。工艺基础参数研发成果的应用能大幅减少重复劳动，例如，公司通过大量的试验和统计，对各种材质下不同刀具的最优切削参数、刀具寿命与切削面积的对应关系进行研究，编制出《刀具切削参数设定》手册，研发人员通过查阅手册快速精准地确定切削参数，避免大量的重复试验。长期工艺基础参数研发的资料积累，形成了公司的重要竞争力。

公司研发的主要流程如下图所示：



（4）披露发行人与包括 AAM 集团、VC 集团在内的全部合作研发情况，包括研发项目、涉及产品、各方权利义务以及对研发成果归属的约定情况；发行人是否主要研发成果均来自合作研发

①披露发行人与包括 AAM 集团、VC 集团在内的全部合作研发情况，包括研发项目、涉及产品、各方权利义务以及对研发成果归属的约定情况

报告期内，发行人存在根据客户定制需求组织生产的情形，该生产模式为客户向公司提供新产品图纸，公司根据图纸要求的形状规格、材质、精度、表面处理、热处理、加工、包装运输等，自主研究形成新产品生产方案，在保证满足客户图纸要求的同时，对加工工艺、工艺流程进行编制。同时，发行人对新产品进行可行性分析，向客户提出合理改进建议，包括但不限于制造便利性、材料替代、产品结构改进等方面的意见，供客户最终确定图纸时参考。

与同为汽车零部件二级供应商的宁波星源卓镁技术股份有限公司（以下简称“星源卓镁”）相比，公司的经营模式与其存在相似性，公司的定制化生产模式系行业惯例，具体情况如下：

同行业公司	研发模式	是否存在合作研发
星源卓镁	产品设计和开发阶段：项目小组根据产品物理和功能特性、产品应用范围和环境、生产可实现性等优化产品设计结构，确定产品结构的合理性、工艺性、经济性。 过程设计和开发阶段：项目小组根据产品策划和编制过程开发的技术文件，制造模具、夹具、检具等工装，模拟生产工艺试制样品以验证产品过程设计的有效性。 产品和过程确认阶段： 在样品经客户认可后，项目进入此阶段，项目小组对试生产过程进行确认，品质部对小批量试生产样品进行测试，本阶段通过试生产运行评价小批量生产的稳定性。 产品批准及改进阶段：项目小组按客户要求提交量产前相关技术资料并经批准后，新产品研发正式完成并进入量产阶段。	经过多年技术探索与积累，星源卓镁自主研发并构建了涵盖压铸成型、后道处理、精加工、检测控制完整生产链条的核心技术体系。星源卓镁的各项核心技术不涉及与下游合作研发而形成，研发成果由发行人独自享有，不存在与下游客户成果分配和风险分担的情形。

针对知识产权归属，发行人遵守与 AAM 集团、VC 集团的如下协议条款：

客户	条款
AAM集团	未经买方明确的书面授权，就根据买方的图纸、设计和/或规格以及买方提供的任何软件代码或模型生产的货物，卖方不得自用或出售给第三方。 买方和卖方将各自保留其背景知识产权（“背景知识产权”是指与买方或卖方所订货物或服务有关的任何知识产权（A）在本合同生效日之前或在买卖双方开始任何与该合同有关的技术合作日之前，以其两者中较早者为准，或（B）各方在该类日期之后购买或开发的货物或服务，但其以严格独立的方式进行，并且完全不属于根据本合同所进行的任何工作）的所有权。

客户	条款
	卖方特此向并同意向买方转让，并促使其附属公司及其各自的雇员、代理商或分包商转让并同意将所有前景知识产权（“前景知识产权”是指除背景知识产权以外的任何知识产权，（A）买方和/或卖方针对本合同全部或部分开发，或（B）与所订货物或服务有关的知识产权）转让给买方，包括但不限于制作、已制作、使用、再生产、变动、改进准备衍生品、分发、展示、表演、提供出售、出售和进口的权利。
VC集团	卖方接收到的任何图纸、模型、样本、样品、技术原型、记录、文件和数据载体始终属于VC集团的独有财产，经VC集团随时提出要求后，卖方应按要求归还（但最晚应于双方合作结束时归还）或销毁所有该等图纸、模型、样本、样品、原型、记录、文件和数据载体，包括其任何副本、抄本、摘录和复制品。卖方不享有任何保留权利。VC集团是且始终是客户工具及VC集团转交或提供给东利机械的任何信息所产生的所有附带知识产权和专有技术的唯一所有人。东利机械无权出于超出本协议范围或目的的任何原因（如申请专利）使用该等信息或专有技术。

根据上述条款及公司生产模式，客户提供的新产品设计等知识产权及公司针对产品设计提出的改进意见等均归属客户所有。发行人并未与客户合作设立研发项目，并未就新产品设计等客户提供的信息申请知识产权。发行人生产过程中形成的产品制造技术及控制标准等技术成果归发行人所有。

综上所述，根据公司的生产模式及与同行业的对比、公司与客户关于知识产权的约定，公司与 AAM 集团、VC 集团不存在合作研发的情形。

②发行人是否主要研发成果均来自合作研发

发行人的研发模式主要包括新产品工艺研发、工装设备研发及工艺基础参数研发。发行人的主要研发成果包括新产品工艺研发过程中形成的一整套批量生产解决方案、工装设备研发过程中形成的工装、夹具及自动化设备、工艺基础参数研发过程中形成的工艺基础参数资料，该等研发成果均不涉及客户的产品设计，该等研发成果均为发行人自主研发取得，并非来自于合作研发。

截至本招股说明书签署日，发行人已取得的 **2 项**发明专利及 45 项实用新型专利均为发行人自主研发取得，并非来自于合作研发。

2、采购模式

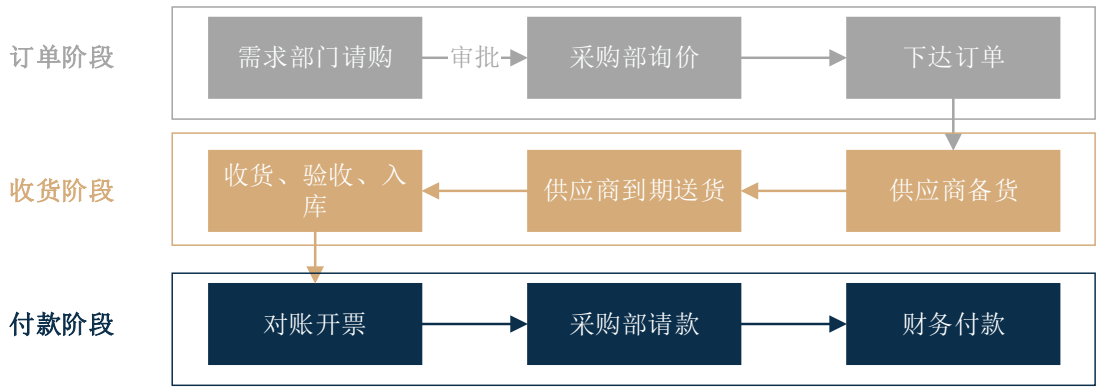
公司实行“以产定购”的采购模式，采购内容主要包括铸造毛坯、锻造毛坯等毛坯件，生铁、废钢、钢材等金属原材料以及其他辅材，机加工、热处理、表面处理等外协工序。

公司按照 IATF16949 标准制定了严格的采购控制制度，对供应商的开发、评估、审核，采购产品的采购标准、验收标准，采购相关部门职责及程序控制制定了详细的内控流程，包括《采购控制》《A 类供货方供货规定》《物资请购流程管理规定》《供方日常监控评级细则》《采购产品控制分类》及《供应商管理人员绩效考核细则》等制度。

公司在质量部设置供应商开发工程师（SQA）和供应商质量工程师（SQE）岗位，负责公司供应商的开发和管理。SQA 每年应根据对供应商的评价资料，建立《合格供方清单》，纳入《合格供方清单》的供应商均为具备相应资质的合格供应商，公司根据对供应商的供货能力和质量审核结果，确定主供应商、辅助供应商，以确保供应安全。同时，公司要求供应商对其产品进行持续改进，并从技术上给予供应商支持，从而谋求共同发展。

公司在选择供应商时，综合考虑批量供应能力、供应质量、采购成本、体系管理等多方面因素对供应商进行评价。发行人建立了完善的供应商管理制度，对重要供应商进行供方调查、样品试用、供方审核及进货验证等四道审核程序，只有通过发行人审核程序的供应商方可批量供货。

公司设立采购部，直接负责采购事宜。采购部负责采集重点产品的市场信息，并进行分析和预测，供公司决策。采购部依据经审批的请购单，综合考虑各种物料的质量、价格等因素进行采买，形成具体的《采购订单》，依据《采购订单》组织采购。收到采购产品后，由质量部根据技术部制定的技术标准进行验收，验收合格后由物流部办理入库手续。公司主要的采购流程具体如下：



①毛坯质量对发行人保持产品质量竞争优势所起的作用

毛坯质量对于产品的机械性能有直接的影响，毛坯质量不佳一方面会增加后

续机加工难度、影响刀具使用寿命，另一方面会影响最终产品的性能表现，甚至会由于存在质量缺陷导致产品报废。

报告期内，发行人产品质量较好，退货率仅约为 0.02%，优质的毛坯质量对公司保持产品质量竞争优势起到了重要作用。

②发行人保证毛坯质量的措施及有效性

A、保证自制毛坯质量的措施

由于优质毛坯质量是优质产成品质量的基础，公司建立了严格的毛坯生产过程控制体系，对毛坯的生产全流程进行规范和控制，确保自制毛坯质量稳定可靠。

公司设有铸造研发部门，通过对模具的合理设计、对铸造环节的反复研究，制定出合理的铸造方案，并对出现质量问题的铸造毛坯进行深入研究并改进，从根本上保证优质毛坯质量。此外，公司在毛坯生产过程中设立了包括型砂性能检测、光谱检测、硬度检测、金相检测、碳硫分析、拉力检测等在内的多次检验程序，对铸造毛坯的质量进行全流程把控。

B、保证外购毛坯质量的措施

对于外购毛坯，公司同样建立了供应商管理体系，对毛坯供应商进行规范和控制，确保外购毛坯质量稳定可靠。

首先，发行人通过合格供应商制度对毛坯供应商进行严格的准入管理，从源头上保证毛坯加工的质量。对于新的毛坯供应商，由公司对其进行供方能力调查，调查内容涵盖企业概况、主要产品、主要生产设备、生产能力、技术水平、质量控制水平、现场管理状况、交付能力及与同行业比较等内容；完成供方能力调查后，公司对存在开发价值的供应商进行现场体系审核，并按照体系审核结果将供应商划分为 A、B、C、D 四个等级，其中 A 级、B 级代表可以纳入合格供应商名单；进入合格供应商名单后，毛坯供应商进入小批试产阶段；毛坯供应商结束小批试产阶段，提交 PPAP 资料并取得公司的 PSW 批准文件后才能进入批量生产阶段。

其次，发行人通过对供应商供货质量情况进行日常监控持续保证毛坯加工质量。发行人对供应商定期进行质量监控分析，对供应商资质、进货产品合格率、

加工料废率、交付及时率、质量事故次数、纠正措施及时完成率、采购价格调整和依赖度等项目进行监控分析，并按照《供方日常监控评级细则》将供应商划分为 A、B、C、D 四个等级。其中，A 级代表可以按订单计划继续供货，按时付款，可继续增加新订单和开发新产品；B 级代表现有订单可继续供货，但不再开发新产品；C 级代表现有订单可继续供货，该月付款推迟 1 个月，禁止开发新产品，对供方增加一次过程审核；D 级代表现有订单停止供货，进行索赔，冻结其供货资格。

此外，发行人于毛坯供应商签订质量协议约定质量责任细则，毛坯供应商对产品的质量责任一直负责到最终客户；由于供应产品的质量问题引起的抱怨、索赔，由毛坯供应商承担全部责任；对于因毛坯供应商产品质量问题造成的公司生产难加工或产品质量不易保障的，其损失由毛坯供应商承担；公司对毛坯供应商规定了合理的废品率目标，对于超过废品率目标的产品，由毛坯供应商赔偿公司的加工损失。

C、发行人保证毛坯质量措施的有效性

发行人建立了严格的毛坯生产过程控制体系，按照体系要求对自制毛坯质量进行严格管理，发行人控制自制毛坯质量的措施健全有效。

发行人严格按照采购控制制度对毛坯供应商进行管理，按照监控要求定期对毛坯供应商进行监控评级及处罚，发行人控制外购毛坯质量的措施健全有效。

3、销售模式

（1）客户开发与订单获取

公司销售人员通过行业展会、采购大会、网络信息、客户拜访、客户介绍等方式接洽潜在客户，当潜在客户有需求时会向公司销售人员发图询价，销售人员收到客户询价需求后交由报价人员进行报价，销售人员将报价信息反馈于客户；报价成功后新客户会针对询价产品进行初步图纸技术问题沟通，沟通无误后进行供应商验厂审核；验厂审核通过后，公司将与客户签订相关协议，取得供货资格，进而针对询价产品展开下一步新产品开发流程。

（2）销售方式

公司销售主要采取直销模式，客户主要为全球汽车零部件制造跨国集团，如AAM 集团、VC 集团、岱高集团等。客户对公司的研发、制造、管理等多个环节的综合审核通过后，公司才能成为其合格供应商。公司通过满足客户工艺、质量、技术、交付等方面的高要求，与客户建立起长期合作关系，达成合作框架协议，长期稳定供货。

公司主要采用先货后款的销售方式，根据客户的不同需求，给予不同的贸易方式与信用账期。公司在产品定价方式上采用成本加成定价，主要参考上游原材料价格、产品加工成本、物流运输费用等。

（3）发行人与客户合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后等方面的约定，报告期是否存在因产品质量导致终端整车召回或者导致安全事故的情形

公司与主要客户合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后等方面的约定情况如下：

客户	产品质量保证	退换货及售后
AAM集团	1）卖方同意完全遵守买方的供应商质量和开发计划，包括但不限于AAM全球供应商质量手册、质量体系要求ISO-9001：2015、ISO/TS16949：2009或其各自的修订版。此外，卖方同意遵守买方不时修订的所有质量要求和程序； 2）卖方保证，本合同项下的货物将符合由买方提供的或由卖方提供并经买方书面批准的所有规范、图纸、样品、说明和质量标准，并且是适销的，材料和工艺良好，无缺陷； 3）卖方向买方提供的货物保修期应自买方收到货物之日起至①适用法律规定的货物保修期期满之日止，②适用于买方向买方最终客户提供的货物的任何保修期满，或③通过引用纳入合同的任何文件中规定的任何特定保修期或性能标准到期	1）如有质量投诉，AAM集团将向供应商收取管理费用、AAM集团挑拣及退回费用、最终客户产生投诉导致的全部费用； 2）供应商必须免费重新供应任何有缺陷的产品，遵守交货要求，并在整个计划期间保持竞争力； 3）东利机械承认AAM集团没有义务对货物进行入库检验，并放弃要求AAM集团进行此类检验的任何权利。如果买方拒收不合格货物，除非买方另行通知卖方，否则合同项下的数量将自动减少
VC集团	1）东利机械保证，在货物风险发生转移时以及在供货合同约定的期限内，货物应：①为全新货物，②符合所有法律规定，③不受限于任何第三方权利或索赔，④具备良好工艺，⑤安全，⑥与最新技术发展现状相符，⑦符合所有规范要求（特别是符合设计图纸、技术和质量规范要求，⑧适合用于VC集团表示的预定用途，以及⑨不存在破坏或以任何方式降低货物对VC集团预定用途的适合性的任何不符合项	1）对于交付或提供的与适用要求不符的货物或服务，VC集团可撤销验收、拒收或要求纠正，并将货物退回（退回费用和损失风险由东利机械承担； 2）如货物存在不符合项，VC集团有权自主决定是否继续履约并享有其依法享有的其他权利。VC集团有权根据法定规定要求给予损害赔偿并要求补偿费用和支出，特别是要求补偿因货物存在不合格项而致使VC集团向其客户支

客户	产品质量保证	退换货及售后
		付的损害赔偿金； 3）对于与使用、生产和分销不合格货物有关的第三方索赔，经VC集团首先提出要求后，东利机械应对VC集团作出赔偿，并免除VC集团对该等第三方索赔承担任何责任
贝尔福洛	1）供应商PPM指标为0PPM； 2）供应商有义务要求二级供应商遵守PPM质量目标，原则上供应商对所提供的产品和其二级供应商提供的产品质量负责； 3）供应商必须建立或通过ISO/TS16949质量管理认证体系，或者在特殊情况下被贝尔福洛认可的同等质量体系； 4）供应商应符合Cmk>1.67，Cpk>1.33的要求	1）当客户威克迈集团发现不合格品时，要求供应商快速反应解决问题，供应商需要立即执行对不良品分拣，可委托第三方或派驻厂人员，并提交初步整改报告； 2）当供应商在客户威克迈集团发生较严重质量问题或问题重复发生时，客户威克迈集团和贝尔福洛会要求供应商安排驻厂服务人员以便快速地解决现场质量问题； 3）供应商的零件如果被确认存在缺陷，贝尔福洛将根据不同的情况采取包括特殊控制、索赔、停止供货等措施。供应商将会收到贝尔福洛发出的质量抱怨通知，供应商一旦收到抱怨信息，应在24小时内同贝尔福洛联系，消除缺陷零件所造成的损失。供应商必须针对缺陷件进行分析，查明缺陷原因，立即制定改进计划并落实相应的改进措施。供应商在收到质量抱怨通知单后，在24小时内提供初步答复并采取遏制措施，在10个工作日内完成根本原因分析。由于缺陷零件对客户威克迈集团造成停产、批量返工等损失，供应商应承担相应的一切责任
青海中德	1）供应商PPM指标为0PPM； 2）供应商有义务要求二级供应商遵守PPM质量目标，原则上供应商对所提供的产品和其二级供应商提供的产品质量负责； 3）供应商必须建立或通过ISO/TS16949质量管理认证体系，或者在特殊情况下被青海中德认可的同等质量体系； 4）供应商应符合Cmk>1.67，Cpk>1.33的要求	1）当客户威克迈廊坊发现不合格品时，要求供应商快速反应解决问题，供应商需要立即执行对不良品分拣，可委托第三方或派驻厂人员，并提交初步整改报告； 2）当供应商在客户威克迈廊坊发生较严重质量问题或问题重复发生时，客户威克迈廊坊和青海中德会要求供应商安排驻厂服务人员以便快速地解决现场质量问题； 3）供应商的零件如果被确认存在缺陷，青海中德将根据不同的情况采取包括特殊控制、索赔、停止供货等措施。供应商将会收到青海中德发出的质量抱怨通知，供应商一旦收到抱怨信息，应在24小时内同青海中德联系，消除缺陷零件所造成的损失。供应商必须针对缺陷件进行分析，查明缺陷原因，立即制定改进计划并落实相应的改进措施。供应商在收到质量抱怨通知单后，在24小时内提供初步答复并采取遏制措施，在10个工作日内完成根本原因分析。由于缺陷零件对客户威克迈廊坊造成停产、批量返工等损失，供应商应承担相应的一切责任
岱高集团	无	无

客户	产品质量保证	退换货及售后
天津亨旺	1）依据委托方提供的图纸进行加工，测量硬度，并在加工件上打上标识字符，提供检验报告	1）货交天津港之日起保证90天内在正常情况下不生锈。到达目的港100天内，对国外客户提出的异议积极应诉。对于尺寸不合图纸要求造成的对外投诉不受时限； 2）加工过程中由于加工方产生加工废品，热处理费及锻件费等毛坯费用由加工方承担； 3）加工方产生的废品需交回委托方，委托方减去废品残值后的单价为废品赔偿依据

注：Cmk 指临界机器能力，用于衡量设备运行稳定性；Cpk 指过程能力指数，用于衡量工序在一定时间里处于稳定状态下的实际加工能力。

报告期内，公司产品质量表现优秀，不存在因产品质量导致终端整车召回或者导致安全事故的情形。

（4）生产毛坯的模具是否由发行人提供，发行人是否具备模具生产能力，报告期各期末发行人模具数量和金额，和下游客户关于模具所有权的约定情况，模具相关会计处理及是否符合《企业会计准则》的规定

①生产毛坯模具的基本情况

公司从与客户接洽开始，需要根据客户的要求为产品设计和制造模具，公司生产铸造毛坯的模具均由公司自行制造，生产锻件毛坯的模具由锻造供应商提供。公司具备铸造模具生产能力。

一个产品一套模具，一般情况下在模具使用寿命内不需要额外制造模具。但是存在以下情形需要公司另外制作模具：（1）工程变更申请，如 2018 年公司将部分产品从公司转移至山东阿诺达生产；（2）产品工艺变更影响；（3）由于某类型产品产量较大，模具使用寿命短于产品生产生命周期；（4）公司因竞争优势替换客户已有产品的供应商，前期模具费用客户支付给之前的供应商。上述原因导致公司需要另外制作模具，增加模具费用需要公司承担。

②报告期各期末公司模具数量和金额

公司报告期各期末公司模具数量和金额如下：

时间	模具数量（件）	模具账面价值（元）
2021 年 3 月 31 日	**247**	**982,230.94**
2020 年 12 月 31 日	**247**	**1,114,660.54**
2019 年 12 月 31 日	224	1,371,785.67

时间	模具数量（件）	模具账面价值（元）
2018 年 12 月 31 日	216	1,743,761.96

③和下游客户关于模具所有权的约定情况

公司与客户就模具所有权约定情况：一般是客户支付了模具开发制造费用，明确模具所有权属于客户，公司代客户保管和维护模具。由于公司工程、工艺变更或模具不够使用另外开发的模具系公司承担开发制造费用，因此所有权属于公司。

④模具相关会计处理

公司客户初次报价包含了模具费用，在客户与公司确认模具符合产品的技术要求后，公司确认模具收入，同时模具生产成本随同销售结转主营业务成本；公司承担模具费用制造的模具，价值超过 2,000 元公司在固定资产机器设备核算，按照 5 年计提折旧，低于 2,000 元的作为制造费用核算。

4、生产模式

公司生产集铸造、机加工、电泳涂装为一体，是行业内少有的具备毛坯铸造、智能化加工及电泳涂装生产能力的汽车零部件供应商之一。

公司按照“以销定产”的业务模式组织生产。客户每年年底提供下一年的预测采购量，供公司进行下一年的产能储备和资源配置。而公司根据预测采购量并结合市场分析形成下一年的销售额指标，并做出月度销售计划。在实际生产过程中，客户会定期更新订单。公司生产计划、生产准备和生产实施的程序如下：

（1）生产计划

生产部根据销售计划，结合库存情况对所需交付产品进行生产计划排产，再向销售部反馈客户订单是否可按期交付。如不能按期交付，则采取应急预案或与客户沟通变更交期。

（2）生产准备

根据排产结果，生产部调程小组根据产品的工装工具清单、刀具清单、检具清单、图纸清单、生产线加工程序提前一天领出生产物资并送到指定生产线，并在指定时间内调试好生产线，使其达到正常生产的程度。

同时，生产部必须根据生产计划协调各部门及时供应生产所需生铁、废钢、毛坯、刀具、包材等物资，并提前预测上述物资的采购需求。

（3）生产实施

公司生产实施过程主要分为毛坯生产、机加工生产与电泳涂装，多道生产工序之间的衔接对生产效率具有较大影响。为协调各工序加工节拍，提高生产效率，通过智能排产系统综合考虑毛坯生产、机加工生产与电泳涂装的生产节拍，以达到生产效率最大化的目的。

公司生产现场实行“5S”管理，强调过程控制，生产工人对自己的产品数量和质量负责，当班结束时进入 ERP 系统报工，质量部进行成品质量检验（FQC）验收，逐序进行系统录入，条码标识卡将记录每一个产品生产全过程的信息。

5、外协加工模式

（1）外协加工工序

公司产品由公司自主生产为主、外协生产为辅。对于需要外协的工序，生产部门根据工艺流程，将需要外协的工序发送给采购部，由采购部通知经过公司和客户共同批准的合格供应商组织生产。

报告期内，公司主要外协工序的基本情况如下：

主要外协工序	工艺说明	在生产环节中的步骤	外协加工原因
机加工[注1]	针对部分难度系数较低的机加工产品，对其毛坯进行粗车加工、精车加工	一般为中间环节，经公司检验合格后转表面处理	公司早期机加工产能有限，因此将部分机加工产品交由外协厂商完成
表面处理[注2]	系利用电泳、电镀、发蓝等工艺在金属表面覆盖保护层或装饰层，以达到耐磨、防锈及美观等目的	一般为最终环节，由公司统一进行质检	报告期内，公司无用于表面处理的专用生产线
热处理[注3]	系一种通过加热、保温、冷却等方式，以改变产品的材料组织结构，以控制性能的手段	一般为中间环节，经公司检验合格后进行机加工	无用于热处理的专用生产线

注 1：2019 年 12 月，东利机械、山东阿诺达与保定市阿利佳达机械制造有限公司签订了《资产收购协议书》，保定市阿利佳达机械制造有限公司向东利机械与山东阿诺达出售部分设备，交易完成后，东利机械不再涉及向阿利佳达的机加工工序外协采购。

注 2：2020 年，山东阿诺达电泳涂装生产线逐步投入生产，公司预计将逐步减少对外采购电泳涂装外协加工工序。

注 3：报告期内，公司拥有高频热处理生产线，仅适用于高频表面淬火，但不适用于其他热处理工艺。

上述各工序外协加工，从用工经济、产能限制、设备使用效率等角度考虑，

在公司当前生产条件下具有必要性和合理性。

（2）前五大外协加工单位

报告期内，公司外协加工的金额分别为 1,241.12 万元、1,271.15 万元、**591.55** 万元及 **186.91 万元**，占同期采购总额的比例分别为 4.54%、5.02%、**2.62%及 1.99%**，公司前五大外协单位如下：

单位：万元

序号	外协供应商名称	外协金额	占当期外协总额比例	采购内容
2021 年 1-3 月				
1	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	71.61	38.31%	表面处理
2	Holder GmbH Oberflaechentechnik	49.83	26.66%	表面处理
3	烟台元禾金属涂装有限公司	25.95	13.89%	表面处理
4	天津华庆汽车配件有限公司及其关联公司	18.22	9.75%	表面处理
5	天津市欧泽金属表面处理有限公司	9.62	5.15%	表面处理
合计		175.24	93.76%	-
外协加工总额		186.91	100.00%	-
2020 年度				
1	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	188.27	31.83%	表面处理
2	Holder GmbH Oberflaechentechnik	130.47	22.06%	表面处理
3	烟台元禾金属涂装有限公司	115.67	19.55%	表面处理
4	天津华庆汽车配件有限公司	80.15	13.55%	表面处理
5	天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司[注]	26.20	4.43%	表面处理
合计		540.76	91.41%	-
外协加工总额		591.55	100.00%	-
2019 年度				
1	保定市阿利佳达机械制造有限公司	459.67	36.16%	机加工
2	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	255.58	20.11%	表面处理
3	Holder GmbH Oberflaechentechnik	127.16	10.00%	表面处理
4	烟台元禾金属涂装有限公司	105.37	8.29%	表面处理
5	保定市新市区热诚机械加工厂	85.00	6.69%	热处理
合计		1,032.77	81.25%	-
外协加工总额		1,271.15	100.00%	-

序号	外协供应商名称	外协金额	占当期外协总额比例	采购内容
2018 年度				
1	保定市阿利佳达机械制造有限公司	605.86	48.82%	机加工
2	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	190.10	15.32%	表面处理
3	Holder GmbH Oberflaechentechnik	119.53	9.63%	表面处理
4	天津华庆汽车配件有限公司	84.99	6.85%	表面处理
5	保定市新市区热诚机械加工厂	82.56	6.65%	热处理
合计		**1,083.03**	**87.26%**	-
外协加工总额		**1,241.12**	**100.00%**	-

注：天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司包含天津德威金属表面处理有限公司及天津市欧泽金属表面处理有限公司。

公司与报告期内前五名外协供应商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和主要关联方、持有公司 5%以上股份的股东均未在上述外协供应商中拥有权益。

外协单位	成立时间	住所	注册资本	实际控制人
保定市阿利佳达机械制造有限公司	2014 年	河北省保定市莲池区焦庄乡阮庄村	100 万元	张建新
烟台元禾金属涂装有限公司	2014 年	山东省烟台市栖霞经济开发区陕西路西河北路南	1,000 万元	周长君
保定市新市区热诚机械加工厂	2008 年	保定市竞秀区富昌乡富昌村厂房	-	王银燕
天津华庆汽车配件有限公司	2013 年	天津子牙循环经济产业区园区八号路 6 号	5,000 万元	黄华平
Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	2003 年	Lidicka 3453/141, Breclav, 69003, 捷克	-	-
Holder Gmbh Oberflachentechnik	1977 年	Maria-Merian-Str. 1, Kirchheim Unter Teck ,73230 ,德国	-	-
天津市欧泽金属表面处理有限公司	**2015 年**	**天津滨港高新铸造产业区双赢道 1 号**	**560 万元**	**安士启**

（3）外协交易情况

公司主要的外协单位是保定市阿利佳达机械制造有限公司，报告期内占公司总采购额比例分别为 2.22%、1.81%、0.00%及 **0.00%**。公司早期受限于产能，因此委托保定市阿利佳达机械制造有限公司对部分难度系数较低的产品进行机加工。为了增强生产环节的完整性，进一步提高公司产品质量和经营效率，2019

年 12 月，东利机械、山东阿诺达与保定市阿利佳达机械制造有限公司签订了《资产收购协议书》，保定市阿利佳达机械制造有限公司向东利机械与山东阿诺达出售部分设备，交易完成后，东利机械不再涉及向阿利佳达的机加工工序外协采购。

发行人其余的外协采购主要是产品的表面处理及热处理工序。2020 年，山东阿诺达电泳涂装生产线逐步投入生产，公司表面处理的外协采购正逐步减少。

（4）向阿利佳达采购设备的金额、评估情况、成新率、交易作价及公允性

2019 年，发行人及子公司收购阿利佳达设备，此次设备购买价款的交易作价依据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告（中天华资评报字[2019]第 1910 号）》的评估价值确定，双方一致认可标的资产评估净值，经协商以标的资产评估净值为基础，确认最终转让价格，交易价格公允。

单位：万元

序号	数量（台）	设备名称	购置日期[注]	购置时账面净值	评估净值	购置金额	成新率
1	15	数控车床 QSM300L/650C	2019 年 12 月	551.17	388.92	388.92	57.14%
2	7	数控车床 QSM300L/650C	2019 年 12 月	277.66	180.53	180.53	57.45%
3	62	其他设备	2019 年 12 月	70.15	17.19	17.19	-
合计	**84**	-	-	**898.98**	**586.64**	**586.64**	-

注：购置日期为东利机械和山东阿诺达入账时间。

（5）报告期内，发行人委托阿利佳达进行机加工的价格，与公开市场价格、阿利佳达其他客户机加工价格是否存在重大差异

报告期内，发行人委托阿利佳达进行机加工的价格与公开市场价格如下：

单位：元/小时

外协加工方式	发行人供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
机加工	阿利佳达	--	--	112.22	124.71
市场采购单价[注]					60-150

注：市场采购单价来源于《<关于科德数控股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》。

报告期内，阿利佳达不存在其他客户，因此不存在同类客户可比机加工价格；公司向阿利佳达采购价格较市场最低价格稍高，主要系可比市场价格为科德数控

股份有限公司采购价格，科德数控股份有限公司存在部分外协粗加工工序，价格相对较低，而公司向阿利佳达采购的主要为精加工工序，价格相对较高。总体上，公司向阿利佳达采购价格属于市场合理价格范围内，采购价格公允。

（6）发行人向主要表面处理和热处理加工商采购价格是否公允；

报告期内，发行人向主要表面处理和热处理加工商采购价格与公开市场价格如下：

①表面处理

单位：元/kg

表面处理方式		发行人供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人采购单价	电镀	Holder GmbH Oberflaechentechnik	4.28	3.94	4.20	4.28
		MVA Metallveredlung Ansorge	3.62	2.77	2.95	3.04
		天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司	3.98	6.45	3.50	3.47
		Electropoli Pland Sp. z o.o.	—	—	--	4.06
		GOTEC Polska Sp.z o.o.	4.77	4.60	3.23	—
	电泳	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	1.83	1.86	1.84	1.87
		烟台元禾金属涂装有限公司	1.30	1.32	1.27	1.29
		天津华庆汽车配件有限公司	0.89	0.81	0.88	0.80
		天俊达汽车配件（天津）有限公司	—	1.90	0.77	--
		天津大汉涂装有限公司	--	--	1.34	1.43
市场可比采购单价[注]			2.50-6.00			

注：市场采购单价来源于《无锡新宏泰电器科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》。

报告期内，发行人向主要电镀供应商采购价格大致位于市场采购单价区间内，但电泳工艺外协采购价格低于市场价格主要系无锡新宏泰电器科技股份有限公司采用表面处理工艺主要为电镀工艺，相较于电镀工艺采用金属镀层，电泳工艺由于采用了有机涂料，其加工价格低于电镀；**2020 年度，发行人向天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司采购价格高于市场可比采购单价主要系发行人定价依据为产品表面积，部分产品表面积与重量并不成正比。**

②热处理

单位：元/kg

热处理方式		发行人供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人采购单价	激光热处理	河北共晶激光技术有限公司	--	5.39	5.29	-
	调质、淬火、退火等	保定市新市区热诚机械加工厂	1.66	1.36	1.01	1.11
	调质、氮化	天津亚世亚金属制品有限公司	--	3.66	-	-
市场可比采购单价[注]			0.5-10			

注：市场采购单价来源于《北京市中伦律师事务所关于青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》。

报告期内，公司向不同供应商采购热处理的价格存在一定差异，主要系不同供应商加工的产品存在差异及具体加工工艺存在差异，但总体上同类外协加工方式的采购价格基本相近，且均位于市场可比采购单价区间。

综上，发行人向主要表面处理和热处理加工商采购价格公允。

6、公司盈利模式

公司长期专注于汽车零部件的研发、生产和销售，主要通过对产品进行研制开发并获得客户的认可，从而获得订单，进而量产后销售给客户，最终获取利润。凭借持续自主创新的先进生产技术、垂直一体化的生产能力、稳定的产品质量、全球化的交付能力以及综合服务能力，公司在行业内树立了良好口碑，从而持续获取客户订单，以实现销售收入的持续稳定增长。

公司通过提交新产品解决方案获取新产品订单，通过保证交付质量与交付时间保证订单的持续性，通过产品及工艺的持续改进（包括模具改良、工艺改进、包装设计等）以及自动化、智能化生产不断降低产品生产成本从而应对行业内的年降要求，在满足年降要求的基础上保持合理利润。

公司拥有较为完整的产业链，包括产品工艺研发、毛坯铸造、机加工、电泳涂装、包装运输等，通过集约化生产降低了成本。完整的产业链有助于降低公司的运营成本，提高产品的附加值，而废铁屑、废钢屑等废料的循环使用大幅降低了材料成本。

7、经营模式的形成原因、影响因素及变动趋势

（1）经营模式的形成原因

①采购环节对外采购铸造毛坯和锻造毛坯的原因

一方面，现阶段汽车行业整体已经进入了专业化分工协作模式，公司将生产所需部分毛坯件交予数家供应商生产，并与上游供应商紧密合作，提高生产效率、降低产品成本，该采购模式属于汽车行业惯例。

另一方面，公司每年开发的新产品数量众多，所需毛坯件的类型较多，虽然公司目前已具备铸造生产能力，但公司的铸造生产线为垂直生产线，对于生产中小型铸造毛坯具有成本优势，不适合生产大型铸造毛坯。另外，由于新建锻造生产线需要大量资金投入，受资金实力限制，公司暂无锻造生产能力，所有锻造毛坯都需要对外采购。公司若要建立相应的毛坯生产加工能力，需要涉及多种工艺技术，设备、场地、人力投入较大。在目前资金、资源有限的情况下，公司有效利用周边地区的毛坯生产能力，对公司降低生产成本、减小运营风险起到了重要的作用。

②销售模式主要采用直销模式的原因

公司一直专注于汽车发动机减振器零部件的研发、生产和销售，经过多年发展，公司树立了良好的产品口碑，积累了一批国际重点客户，并不断开拓新客户，已经成为行业内重要的汽车零部件供应商。汽车配套厂的零部件供应商行业集中度较高，公司凭借过硬的产品质量、优质的服务水平进入了下游客户的供应链，从而采取直销模式。此外，公司通过直接与下游客户交易，有利于减少交易成本，也有利于直接提供优质的产品与售后服务，还能在行业中提升并维护自身品牌形象。该种直销模式符合汽车行业的特点。

（2）影响公司经营模式的关键因素及未来变动趋势

根据国际汽车行业的特点，结合公司的业务特点、主要产品类型、生产技术和工艺、上下游发展情况等因素，公司采用目前的经营模式。报告期内，上述经营模式一直未发生重大变化，且在可预见的未来不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

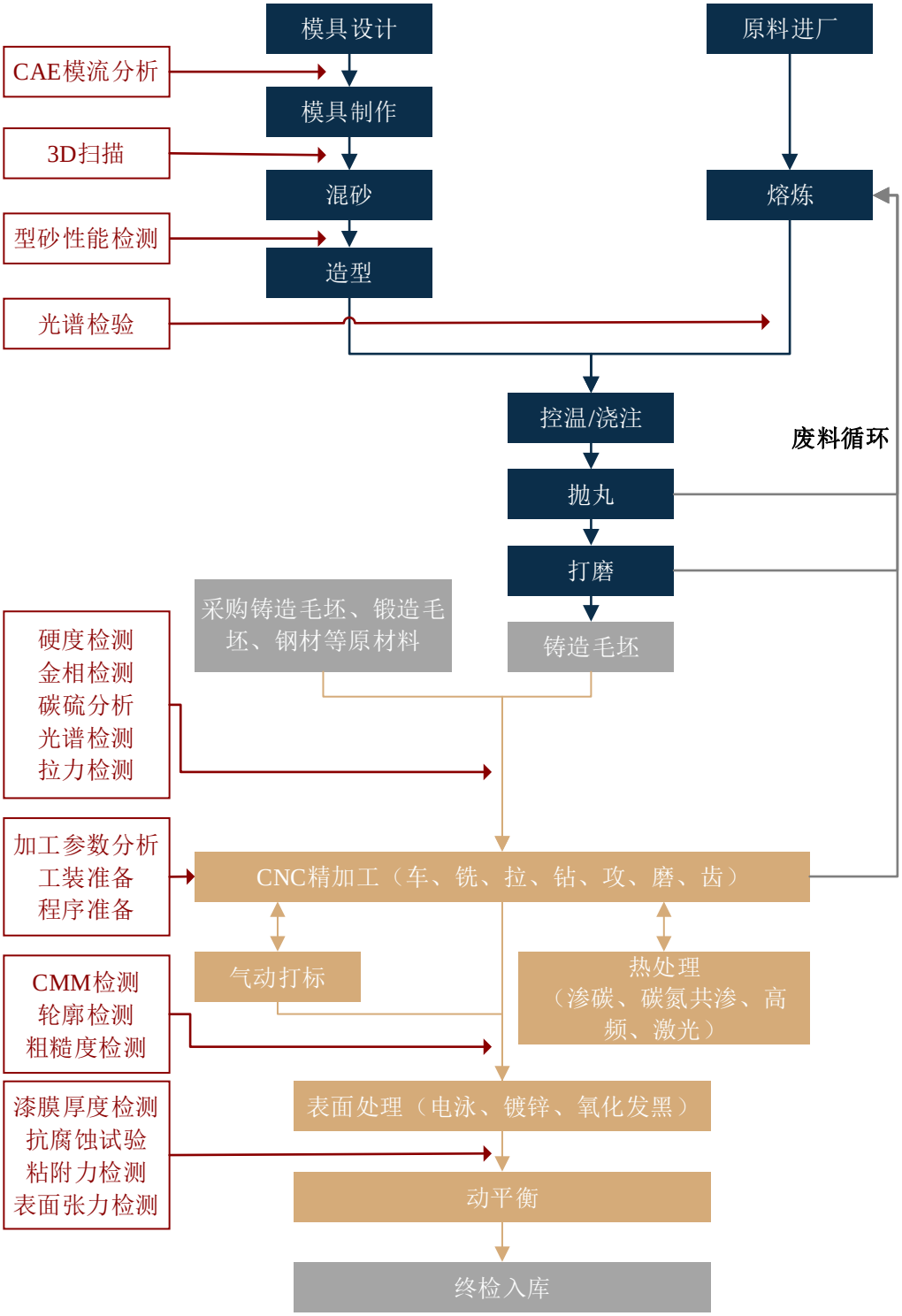
公司自 1998 年成立以来专注于汽车零部件的研发、生产和销售。随着自身技术水平的不断提升以及对汽车零部件研发的不断深入，公司于 2000 年成功开发发动机减振飞轮环并实现批量生产；于 2004 年开发发动机减振轮毂、发动机减振皮带轮并实现批量生产；于 2008 年开发发动机减振惯性轮并实现批量生产；于 2014 年开发质量块，并在 2015 年实现批量生产。经过 20 余年的发展，公司已经形成了皮带轮、轮毂、惯性轮、飞轮环四大成熟产品体系，并研发拓展了平衡轴、质量块、内芯、发动机支架、差速器组件等新产品，逐步发展成为具有相当市场影响力的汽车零部件供应商。此外，公司于 2006 年拓展高端石油阀门零部件的生产，成功进入石油阀门零部件市场，并于 2016 年拓展农机零部件的生产，于 2017 年拓展游艇发动机零部件及发电机零部件的生产等。

从制造工艺来看，公司于 2011 年新增第一条铸造生产线，于 2017 年新增 DISA 铸造生产线，于 2018 年新增高频热处理生产线，于 2020 年逐步投入使用电泳涂装生产线，已经从成立时的单一机加工厂商转变成为集铸造、机加工、电泳涂装为一体的全流程生产厂商。

未来，公司将继续坚持以汽车发动机减振器零部件为核心产品，并不断向其他领域延伸。随着募集资金投资项目的建设，公司的生产能力与技术实力将进一步提升。

（六）主要产品的工艺流程

公司生产的主要产品为汽车零部件、石油阀门零部件等，其生产工艺相近，以下生产流程为各产品主要生产流程，不同产品品种会在此流程基础上进行工序顺序调整或步骤增减。



（七）环境保护情况

公司不属于重污染行业企业，公司高度重视环境保护和污染防治的工作，根据国家政策及相关环境保护标准，对可能影响环境的因素进行有效管理和控制，制定相关细化环保管理措施，根据生产经营的实际情况配备了必要的环保设施，使公司环境保护及污染防治达到了国家法规及管理体系要求的标准。

公司及其子公司环保手续合法，在报告期内未出现重大环保违法违规行为，符合国家和地方环保要求，未发生环保事故。

公司及其境内子公司已取得所在地环境保护部门出具的证明文件，证明其在报告期内未因违反环保法律法规而受到行政处罚。公司境外子公司已分别取得境外律师出具的法律意见书，证明公司在税务，环境保护，安全生产，劳动用工及社会保障方面符合相应法律法规。

1、发行人排污许可证取得的情况

目前，公司及其控股子公司持有的环境保护相关证照情况如下：

序号	企业名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期至
1	东利机械	排污许可证	91130600700921230H001Q	保定市行政审批局	2023.08.08
2	山东阿诺达	排污许可证	91371422493983956 R001Q	德州市生态环境局	2022.10.24

2、主要环境污染物及其治理情况

公司生产经营中涉及的主要污染物为废水、废气、噪声和固废，其中，废水主要为设备冷却水及生活污水；废气主要为电炉烟尘、车间粉尘及食堂油烟；噪声主要为各种生产设备、风机、风压机等运行时产生的噪声；固废主要为铸造过程及机加工过程产生的金属废渣、机加工过程产生的废切削液、电泳涂装过程中产生的废渣及生活垃圾。

序号	污染物类别	污染物名称	治理情况
1	废水	设备冷却水、生活污水	经厂区化粪池处理后，汇入市政污水处理厂统一处理
2	废气	烟尘、粉尘	经布袋除尘器处理后排放
		油烟	经油烟净化器处理后排放
3	噪声	噪声	选用低噪声设备，采用隔声、减震等措施降低噪声
4	固废	一般固废、生活垃圾	收集后对外出售或由市政环卫部门清运
		危险废物	委托有危废处理资质的单位统一处理

3、主要处理设施及处理能力

东利机械拥有的污染处理设施及实际运行情况如下：

序号	环保设施	设备数量	治理项目	处理能力	实际运行情况
1	集气罩	2项	烟尘	28,000m³/h	有效运行

序号	环保设施	设备数量	治理项目	处理能力	实际运行情况
2	布袋处理器	8套	粉尘	40,000m³/h	有效运行
3	滤芯除尘器	1台	粉尘	5,000m³/h	有效运行
4	油烟净化器	1套	油烟废气	20,000m³/h	有效运行
5	化粪池	1座	废水	20,000m³/n	有效运行
6	**油烟净化器**	**1套**	**油烟废气**	**56,000m³/h**	**有效运行**
7	**油烟净化器**	**1套**	**油烟废气**	**52,000m³/h**	**有效运行**

山东阿诺达拥有的污染处理设施及实际运行情况如下：

序号	环保设施	设备数量	治理项目	处理能力	实际运行情况
1	排烟罩	1 套	烟尘	11,500m³/h	有效运行
2	布袋处理器	6 套	粉尘	358,000m³/h	有效运行
3	油烟净化器	1 套	油烟废气	18,800m³/h	有效运行
4	化粪池	5 座	废水	38,000m³/n	有效运行
5	催化燃烧装置	1 套	废气	8,000 m³/h	有效运行
6	**污水处理站**	**1 套**	**废水**	**6t/h**	**有效运行**
7	**静电式油烟净化器**	**2 套**	**油烟废气**	**11,500-18,800 m³/h**	**有效运行**
8	**活性炭吸附箱**	**1 套**	**粉尘**	**21,000m³/h**	**有效运行**
9	**碱液吸收塔**	**1 套**	**氟化氢**	**30,751m³/h**	**有效运行**
10	**超声波加湿器**	**1 台**	**抑制扬尘**	**/**	**有效运行**

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

（一）公司所属行业

公司主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。公司的主要产品为皮带轮、轮毂、惯性轮及飞轮环等属于汽车发动机减振器的关键零部件。从终端应用行业来看，目前公司的产品主要用于汽车制造业，可归属为汽车发动机零部件。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司主营业务归属于“汽车制造业”中的“汽车零部件及配件制造”，行业代码为 C3670。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司主营业务归属于“汽车制造业”，行业代码为 C36。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业监管部门和监管体制

发行人所属行业的主管部门为国家发展和改革委员会和国家工业和信息化部。国家发改委和地方各级发改部门负责本行业固定资产投资项目的规划、核准审批等行政管理职能。工信部负责本行业发展规划、产业政策和技术标准的制定、实施等行政管理职能。

发行人所属行业的自律性组织为：

自律性组织	简介	职责
中国汽车工业协会	成立于1987年5月，是经中华人民共和国民政部批准的社团组织，具有社会团体法人资格，地址设在北京，是在中国境内从事汽车（摩托车）整车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体在平等自愿基础上依法组成的自律性、非营利性的社会团体	以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国汽车工业为己任，以反映行业愿望与要求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、标准制定、贸易协调、行业自律、会展服务、国际交流、行业培训等为主要职能，充分发挥提供服务、反映诉求、规范行为、搭建平台等方面的作用
中国内燃机工业协会	成立于1991年，是由全国内燃机及零部件制造企业及科研设计单位、大专院校、有关社会团体等自愿组成的全国性行业协会	以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国内燃机工业为己任，反映行业愿望与诉求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、行业自律、国际交流、会展服务等为主要职能，充分发挥行业协会为政府、行业和企业三个层面的服务职能作用，以促进中国内燃机行业健康快速发展
中国铸造协会	成立于1986年，是全国铸造企业、地方社团组织及与铸造有关的企业、研究设计院所、大专院校等自愿结成的，经国家民政部登记注册的国家一级铸造行业组织（社团法人）	贯彻执行国家方针政策，维护铸造行业的共同利益，反映会员诉求，通过为政府、会员、企业提供服务，充分发挥政府与企业间的桥梁与纽带作用；协助政府完善行业规范；加强行业自律；加速结构调整，转变发展方式，促进铸造技术进步和产业升级，推动现代铸造产业集群建设，为把中国建设成为铸造强国做出贡献

2、行业主要法律法规及产业政策

序号	法规政策	制定单位	实施时间	主要内容
1	《汽车产业发展政策》	工信部、国家发改委	2004 年 5 月（2009 年修订）	要求培育一批有比较优势的零部件企业实现规模生产并进入国际汽车零部件采购体系，积极参与国际竞争。制定零部件专项发展规划，对汽车零部件产品进行分类指导和支持，引导社会资金投向汽车零部件生产领域，使有比较优势的零部件企业形成专业化、大批量生产和模块化供货能力

序号	法规政策	制定单位	实施时间	主要内容
2	《汽车产业调整和振兴规划》	国务院	2009 年 3 月	该规划提出关键零部件技术实现自主化。发动机、变速器、转向系统、制动系统、传动系统、悬挂系统、汽车总线控制系统中的关键零部件技术实现自主化，新能源汽车专用零部件技术达到国际先进水平
3	《装备制造业调整和振兴规划》	国务院	2009 年 5 月	该规划提出结合实施汽车产业调整和振兴规划，提高汽车冲压、装焊、涂装、总装四大工艺装备水平，实现发动机、变速器、新能源汽车动力模块等关键零部件制造装备自主化。
4	《关于促进我国汽车产品出口持续健康发展的意见》	商务部、发改委、工信部、财政部、海关总署、质检总局	2009 年 10 月	该意见提出2020年实现我国汽车及零部件出口额占世界汽车产品贸易总额 10%的战略目标
5	《中国制造2025》	国务院	2015 年 5 月	提出“节能与新能源汽车”作为重点发展领域，要求继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨
6	《汽车销售管理办法》	商务部	2017 年 7 月	国家鼓励发展共享型、节约型、社会化的汽车销售和售后服务网络，加快城乡一体的汽车销售和售后服务网络建设
7	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017年4月	加快发展汽车后市场及服务业，其中包括鼓励发展汽车金融、二手车、维修保养、汽车租赁等后市场服务，促进第三方物流、电子商务、房车营地等其他相关服务业同步发展
8	《关于完善汽车投资项目管理的意见》	发改委	2017年6月	支持社会资本和具有较强技术能力的企业进入新能源汽车及关键零部件生产领域。引导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产业发展内生动力
9	《国务院关税税则委员会关于降低汽车整车及零部件进口关税的公告》	国务院关税税则委员会	2018年7月	为进一步扩大改革开放，推动供给侧结构性改革，促进汽车产业转型升级，满足人民群众消费需求，自 2018 年 7 月 1 日起，降低汽车整车及零部件进口关税
10	《关于对挂车减征车辆购置税的公告》	财政部、税务总局、工信部	2018 年 7 月	为促进甩挂运输发展，提高物流效率和降低物流成本，自 2018 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，对购置挂车减半征收车辆购置税
11	《山东省汽车产业中长期发展规划(2018-2025年)》	山东省经济和信息化委员会、山东省发展和改革委员会、山东省科技厅	2018 年 7 月	着力提升零部件配套能力和水平，增强汽车产业核心竞争力。重点发展达到国Ⅴ、国Ⅵ排放标准的节能型发动机，以及活塞、曲轴、燃油喷射系统、喷油器、涡轮增压器、电控装置等高技术含量、高附加值的发动机零部件。利用新材料、轻量化设计等新技术，提升汽车主体结构的安全性和可靠性
12	《汽车产业投资管理规定》	发改委	2019 年 1 月	推动汽车企业开放零部件供应体系，发挥各自优势，共同打造具有国际竞争力的平台化、专业化零部件企业集团

序号	法规政策	制定单位	实施时间	主要内容
13	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》	发改委、工信部等部门	2019 年 1 月	引导企业顺应居民消费升级大趋势，加快转型升级提升供给质量和水平，以高质量的供给催生创造新的市场需求，促进形成强大国内市场，推动消费平稳增长。第一条即是多措并举促进汽车消费，更好满足居民出行需要。一是有序推进老旧汽车报废更新；二是促进农村汽车更新换代；三是稳步推进放宽皮卡车进城限制范围；四是加快繁荣二手车市场；五是进一步优化地方政府机动车管理措施
14	《关于加快发展流通促进商业消费的意见》	国务院	2019 年 8 月	释放汽车消费潜力。实施汽车限购的地区要结合实际情况，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施。有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持。
15	《机动车零部件再制造管理暂行办法（征求意见稿）》	发改委	2019 年 12 月[注]	国家鼓励消费者使用再制造产品。鼓励政府机关、部队等公共机构在机动车维修中优先使用再制造产品。
16	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2020 年 1 月	鼓励汽车关键零部件、轻量化材料应用、新能源汽车关键零部件、车载充电机、汽车电子控制系统，以及智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设。
17	《智能汽车创新发展战略》	发改委、工信部、科技部等 11 个部委	2020 年 2 月	充分发挥市场配置智能汽车发展资源的决定性作用，强化企业主体地位，激发各类市场主体发展智能汽车的积极性。打破行业分割，消除市场壁垒，创新产业体系、生产方式、应用模式，推动智能汽车与信息通信、交通运输、国防军工等产业融合发展，提升智能汽车创新链、产业链、价值链
18	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	工信部	2020 年 2 月	优先支持汽车、电子、船舶、航空、电力装备、机床等产业链长、带动能力强的产业……大力提升食品包装材料、汽车零部件、核心元器件、关键电子材料等配套产业的支撑能力
19	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	发改委等 23 部门	2020 年 2 月	促进机动车报废更新，加快出台报废机动车回收管理办法实施细则，严格执行报废机动车回收拆解企业技术规范，完善农机报废更新实施指导意见。促进汽车限购向引导使用政策转变，鼓励汽车限购地区适当增加汽车号牌限额
20	《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》	发改委、科技部等 11 部门	2020 年 4 月	调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易、用好汽车消费金融等
21	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2020 年 4 月	延长补贴期限，平缓补贴退坡力度和节奏。综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底
22	**《关于调整轻型汽车国六排放标准**	**生态环境部、工信部、商务**	**2020 年 7 月**	**自 2020 年 7 月 1 日起，全国范围实施轻型汽车国六排放标准，禁止生产国五排放标准轻型汽车，进口轻型汽车应符合国六排放标准。对 2020 年 7 月 1 日前生产（机动车合格证上传日**

序号	法规政策	制定单位	实施时间	主要内容
	实施有关要求的公告》	部、海关总署		期)、进口(货物进口证明书签注运抵日期)的国五排放标准轻型汽车，增加6个月销售过渡期
23	《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	工信部、财政部、商务部、海关总署、市场监督总局	2021年1月	通过建立积分交易机制，将对我国节能与新能源汽车协调发展形成市场化机制。将燃用醇醚燃料的乘用车纳入核算范围；新增低耗油传统能源乘用车划分；新增2021-2023年度小规模企业油耗积分核算优惠措施；企业传统能源乘用车燃料消耗量达到一定水平的，其新能源汽车正积分可按照50%的比例向后结转
24	《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》	国务院	2021年1月	提出2025年新能源汽车新车销量占比达到20%的目标

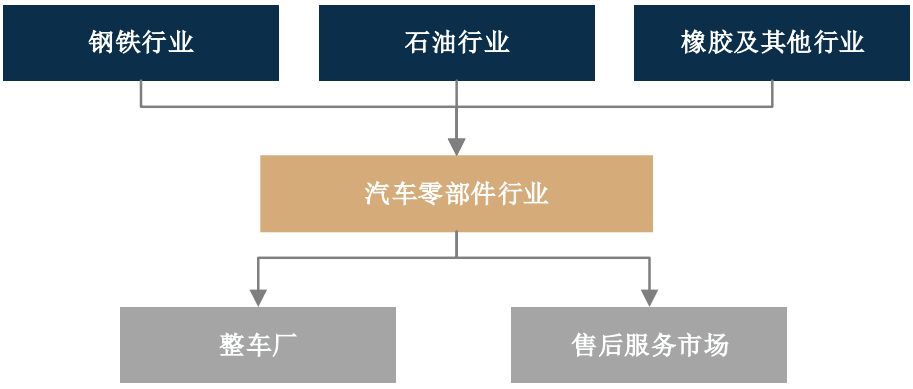
注：公开征求意见日期的时间。

上述一系列法规及行业政策对国内汽车零部件行业的发展起到了积极作用，鼓励国内汽车零部件企业提升配套水平，特别是鼓励汽车关键零部件的研发与生产，鼓励新材料、轻量化等新技术在汽车行业内的应用，推动汽车后市场、再制造产品市场及新能源汽车市场的发展。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、发行人所处行业的上下游

汽车零部件行业是汽车产业链的重要组成部分。本行业产品种类繁多，根据不同的应用场景需要具备不同程度的耐温、耐磨、抗压等物理特性，导致各种零部件制造商在采购过程中涉及的原材料种类较多，主要包括钢铁、有色金属、塑料、橡胶、石油、布料等。因此，汽车零部件上游行业主要为钢铁行业、石油行业及橡胶行业等，汽车零部件下游行业主要为整车市场及售后服务市场，具体包括汽车制造商及4S店、社会维修企业等。

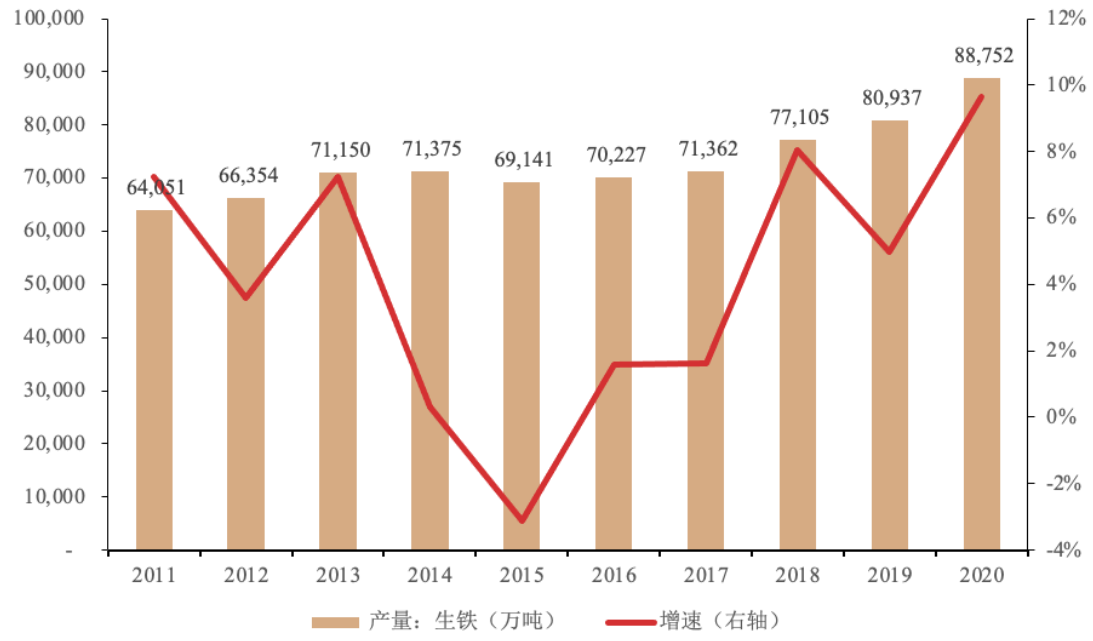


2、上游行业关联性及其影响

汽车零部件行业的上游产业包括钢铁行业、石油行业、天然橡胶、合成橡胶及塑料行业等，其中关联最紧密的行业为钢铁行业及合成橡胶行业。钢铁行业属于成熟行业，其供给量及价格水平将直接影响零部件行业的发展，而合成橡胶行业的价格则决定了某些零部件产品利润空间的大小。

就发行人而言，铸造生铁为其主要原材料。生铁是含碳量大于 2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般在 2.11%-4.3%之间，并含硅、锰、硫、磷等元素，是用铁矿石经高炉冶炼之后的产品。根据生铁里碳存在形态的不同，可分为冶钢生铁、铸造生铁及球墨铸铁等几种。生铁作为汽车零部件行业的重要原材料，其产量和价格变动会对整个汽车零部件行业产生影响，我国是世界上铁矿石资源较丰富的国家之一，**国内生铁产量从 2011 年度的 64,051 万吨增长到 2020 年度的 88,752 万吨，复合增长率达 3.69%。**

图：2011-2020 年中国生铁产量



数据来源：国家统计局。

生铁价格主要取决于上游铁矿石供给和下游行业的需求。由于受多种因素的影响，生铁价格的波动也比较大，**2015 年至 2021 年 3 月，生铁价格呈现先降后升的波动走势，2018 年至 2020 年，波动幅度变小，价格波动范围大致在 3,000 元/吨至 3,900 元/吨之间，2021 年 1 季度呈现出较为显著的上升。**

图：2015-2021 年 3 月生铁价格



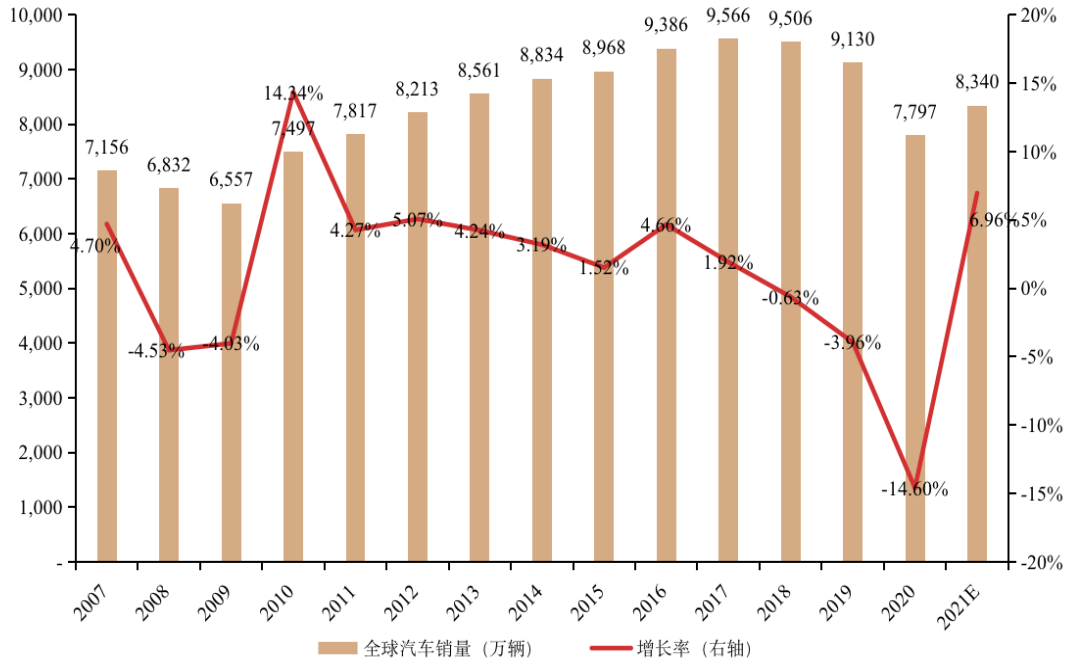
数据来源：Wind。

3、下游行业关联性及其影响

汽车零部件下游行业通常可分为汽车整车装配和汽车售后维修服务。汽车制造商是汽车零部件行业最大的客户群体，其发展状况、技术革新、与零部件厂商的合作关系以及订单情况直接影响汽车零部件生产企业的生产经营。

汽车行业发源于欧洲、北美，现已成为全球经济发展的重要支柱产业之一。过去十年，全球汽车销量总体呈现平稳趋势。**2018 年至 2020 年，全球汽车销量分别为 9,506 万辆、9,130 万辆以及 7,797 万辆，同比增长率分别为-0.63%、-3.96%以及-14.60%。受全球主要市场经济增长缓慢、贸易争端频发、消费者信心不足等因素的影响，加之 2020 年爆发了席卷全球的新冠疫情，最近三年全球汽车销量增速均进入负值区间。但市场研究机构 IHS Markit 表示，2021 年，全球市场尤其是主要市场疫情的恢复将给汽车行业的需求带来有力的刺激，全球汽车销量将同比增长 6.96%，达到 8,340 万辆。**

图：2007-2021 年全球汽车销量及增长率



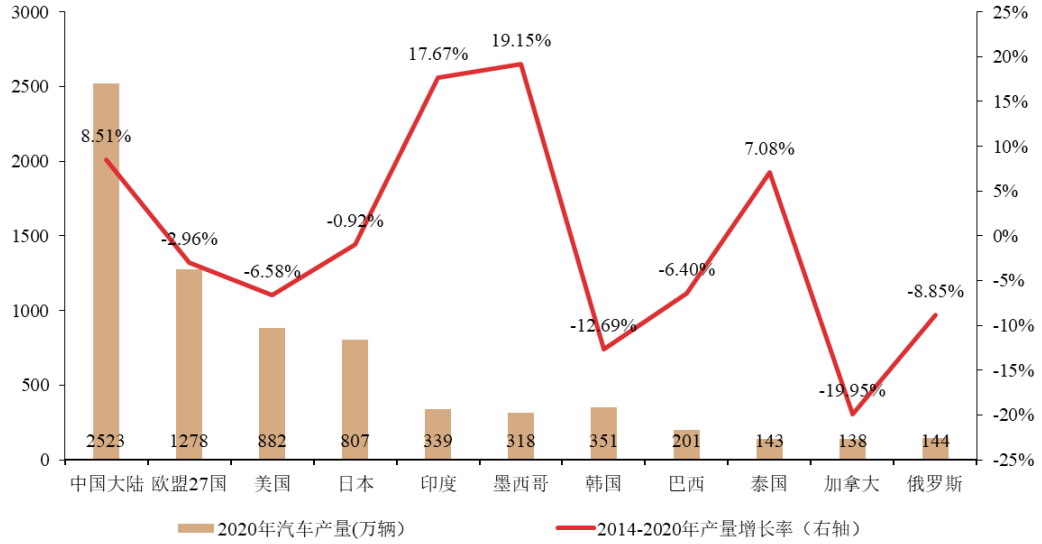
数据来源：OICA (2007-2020), IHS Markit (2021E)。

尽管近年全球汽车销量有所回落，但全球高端车市场依然保持稳定增长趋势，根据 focus2move 数据显示，2019 年，宝马品牌汽车销量同比增长 3.9%，奔驰品牌汽车销量同比增长 3.6%；根据奥迪及沃尔沃官网数据，2019 年，奥迪品牌汽车销量同比增长 1.8%，沃尔沃品牌汽车销量同比增长 9.8%；根据保时捷、法拉利 2019 年年报显示，其 2019 年销量分别同比增长 10%及 9.5%；根据大众、宝马 2019 年年报显示，大众旗下的兰博基尼以及宝马旗下的劳斯莱斯，2019 年销量同比涨幅达到 43%以及 25%。**2020 年由于新冠疫情席卷全球，汽车行业受影响较大。根据宝马、奥迪及保时捷官网数据，2020 年，宝马品牌汽车销量同比下跌 7.1%，奥迪品牌汽车销量同比下跌 8.3%，保时捷品牌汽车销量同比下跌 3.1%；根据奔驰、法拉利、大众及宝马 2020 年年报数据，奔驰品牌汽车销量同比下跌 12.8%，法拉利品牌汽车销量同比下跌 10.0%，大众旗下的兰博基尼及宝马旗下的劳斯莱斯品牌汽车销量分别同比下跌 10.0%和 26.4%，但总体来看，高端车市场下滑速度相较于汽车行业-14.60%的下滑速度较慢。**

从横向生产格局来看，全球汽车主要产地为中国大陆、欧盟、美国和日本。而相比欧盟、美国、日本等发达地区，中国、印度、墨西哥等新兴经济体正处于经济的快速增长期，该等国家的人口基数较大、人均汽车保有量较低、潜在需求

量较大、人力成本较低，由此使得全球汽车工业逐步向新兴经济体转移，在前述背景下，国际汽车巨头以及本土整车厂商纷纷加大在新兴市场的产能投入，新兴国家汽车产业借此得以快速发展，并在全球汽车市场格局中占据重要地位。

图：2020 年各国汽车产量及产量增长率



数据来源：OICA。

从全球发展趋势来看，汽车行业逐渐步入成熟期，增速逐年放缓且在 2018 年已经出现负增长，而高端车市场依旧保持较高的增速，贡献了汽车行业的主要增量。目前，西方发达国家的汽车市场已经较为成熟，汽车需求以车辆更新为主，部分国际汽车厂商已经开始加大对新兴国家的产能投入，新兴国家人均保有量较低、潜在需求大，未来将成为汽车行业发展的主要推动力量。

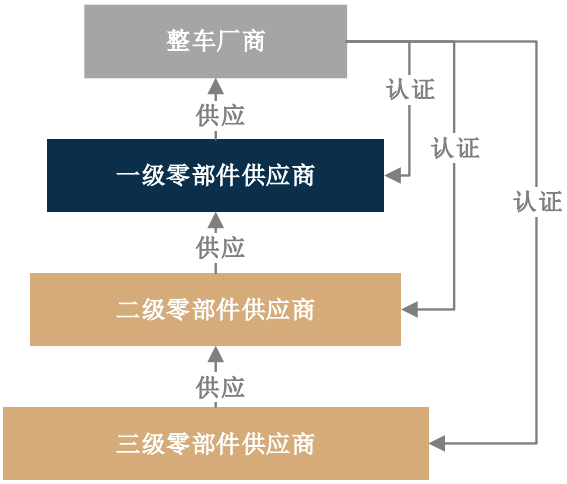
4、汽车零部件行业概况

（1）全球汽车零部件行业概况

汽车零部件行业是汽车制造业的重要组成部分，在汽车产业链中扮演着重要的角色，根据产业信息网发布的《2015~2020 年中国汽车零部件行业运行态势及投资前景研究报告》显示：按照专业化分工程度，汽车零部件产值约占整车产值的 50%~70%。汽车零部件是组成汽车的各个部分的基本功能单元所需要使用的配件，涵盖发动机系统、传动系统、制动系统、底盘系统、行驶系统、转向系统、刹车系统、电气系统、雨刮系统、减震系统以及车身等各功能系统使用的零部件，一辆整车由上万个汽车零部件组成。

汽车零部件作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。随着经济全球化的持续推进以及产业专业分工的日趋明确，诸如大众、通用、福特等国际性整车厂商开始纷纷改变经营模式，由过去涵盖汽车设计、零部件制造直至汽车生产、销售的全产业链式经营模式转变为以整车新项目的设计与开发为主、将零部件制造外包给第三方的专业化经营模式。这一转变使得整车厂商可以在全球范围内优化汽车零部件的资源配置，并逐渐与优质的汽车零部件专业厂商形成稳定的配套供应关系，进而推动汽车零部件行业的发展壮大。

在为整车厂商配套过程中，汽车零部件厂商形成了金字塔式的层级供应商体系。汽车整车厂商与零部件供应商之间的产业配套体系较为严密，欧美及日本等地区的国际汽车巨头均保持相对稳定的零部件供应商体系，从而带动当地汽车零部件行业较快发展。



根据《美国汽车新闻》（Automotive News）发布的 2020 年全球汽车零部件配套供应商百强榜单，日本及欧美国家占据大多数，优势显著，中国汽车零部件厂商仅有 7 家入围，且主营业务多为汽车饰品等非核心零部件。随着汽车零部件市场的全球化采购趋势逐步加快，在某些细分领域中，发展中国家的汽车零部件制造企业凭借突出的成本优势、及时的物流供应及良好的产品质量正逐步与国际整车厂商展开合作，形成与国际大型零部件供应商相互竞争的格局。

（2）我国汽车零部件行业概况

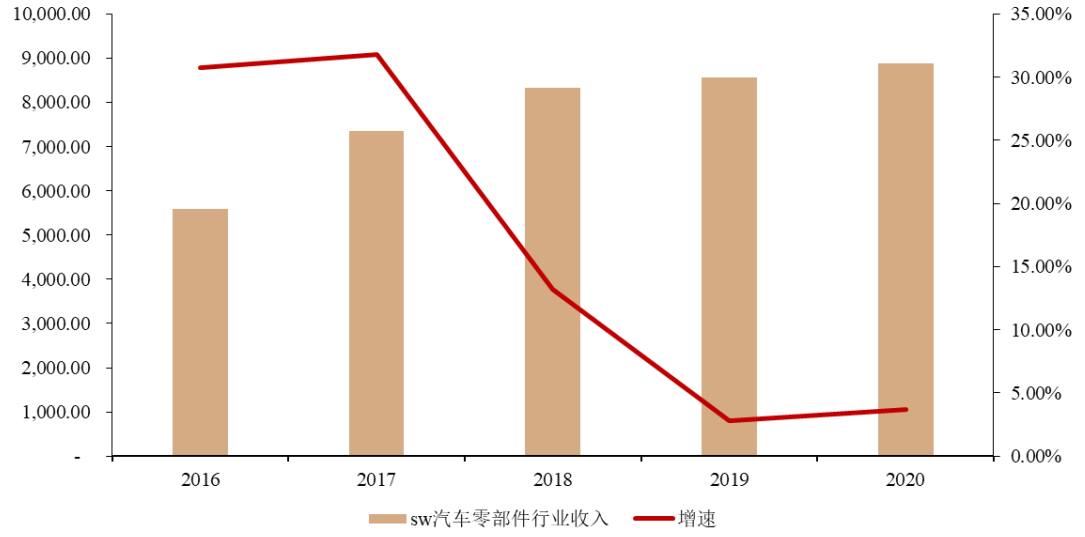
我国汽车零部件工业是伴随整车工业发展起来的。整车工业从二十世纪五、六十年代开始生产卡车，发展到八十年代开始生产轿车。汽车零部件工业也走过

了同样的历程，从为卡车配套发展到为轿车配套。但在八十年代以前，汽车零部件工业发展相对较慢。八十年代以后，通过零部件企业不断的技术引进、改造，与整车制造商分离，以及民营企业通过降低成本、改善生产工艺、提高产品质量等方法，国内汽车零部件工业得以快速发展起来。

在加入 WTO 后，由于汽车零部件市场进一步开放，国际汽车零部件企业看好中国快速发展的汽车市场以及低成本的优势，加快了在中国合资或独资设厂的进程，一方面利用国内劳动力成本优势降低生产成本，通过出口返销、扩大利润空间；另一方面通过与其长期合作的整车制造商配套汽车零部件，争夺高速增长的国内汽车市场。近年来，在国家产业政策和汽车行业高速增长的推动下，我国汽车零部件企业的技术水平和生产管理水平得到很大提高，形成了一大批颇具实力的零部件生产企业。部分企业已经具有较强的市场竞争力，产品已经进入了整车制造商全球采购网络，打入了欧美日等主流市场。

随着国内汽车零部件行业不断发展，中国上市汽车零部件厂商总营业收入于**2020 年**已经达到 **8,886.04 亿元**，**2016-2020 年**年均增速达 **12.31%**，汽车零部件对国民经济的贡献越来越高。

图：中国汽车零部件总营业收入及增速



数据来源：各上市公司年报。

5、汽车发动机减振器行业概况

减振器作为发动机的关键零件，对质量可靠性要求极高，生产工艺较为复杂。

减振器的组件生产具有精度高、制造工艺复杂等技术特点，需要经过铸造或锻造、热处理、高精度机加工等几十道生产工序流程。目前所需的关键生产设备尤其是锻造、高精度机加工、检测等设备，国内的制造水平与国际先进水平尚存在较大的差距。对于这些关键设备，国内的大型生产企业一般都购买进口设备；中小型生产企业由于受资金实力和规模的限制，一般采用国产设备。因此，行业内存在不同企业技术水平差别较大的特点。

发动机减振器所需的零部件来源有“外购配套”和“主机厂自制”两种。随着汽车工业专业化分工水平的不断提升，目前大部分汽车发动机主机厂都已采用外购配套方式组织生产。随着汽车零部件生产的专业化和投资门槛的不断提高，汽车发动机主机厂自制难以形成规模产量和效益。

发动机减振器对汽车发动机的性能起着重要的作用，因此各汽车零部件总成厂商对减振器关键组件的配套要求非常严格，有一整套的认证和检验标准，产品得到总成厂的认可并批量配套供应主机装配之前，至少需要经过样件试制、样件检测、疲劳测试、跑机试验、小批量供货等一系列的过程。

发动机减振器零部件生产企业通常需要具有相当的企业规模、先进工艺技术和规范的生产管理体系等条件才能进入知名汽车品牌的供应商体系。因此，与产品配套的汽车品牌及车型的档次在一定程度上体现了减振器零部件企业的市场地位和竞争能力。高档汽车的减振器零部件供应商通常是生产技术和研发能力居前列的先进零部件生产企业，而技术水平较低的减振器零部件生产企业通常只能向低档汽车供应配套产品。

6、汽车零部件行业主要发展趋势

目前，全球汽车工业已经进入成熟期，整车厂商更加注重成本管控、专业分工、质量控制，全球汽车零部件行业也因此呈现出如下的发展趋势：

（1）汽车零部件行业加速实现自动化、智能化

劳动力的匮乏、人口红利的消失致使工业制造业企业用工成本急剧上升，近年来，汽车零部件行业企业加速自动化进程，以实现效率的提升和可持续发展。

随着传统的工业自动化控制技术逐渐向集成化、网络化和智能化方向发展，零部件厂商对采购、生产、仓储、供货等流程进行精确的控制成为可能。结合自

身产品生产流程，汽车零部件行业可与自动化设备厂商联合定制开发自动化的仓储、物流及生产车间，建立智能化生产系统，在降低长期人力成本的同时，最大限度地满足客户的质量及供货需求，并建立可复制的生产模式，为产能的进一步扩大及规模化扩张奠定基础。

（2）汽车零部件高端化、精密化趋势

随着国家工业制造实力的不断发展，国内工业加工从粗放式、手动式加工向精细化、自动化加工不断演进，国内汽车零部件制造企业不断进入全球汽车供应链并逐渐实现汽车零部件制造的高端化、精密化。

（3）模块化制造、集成化供货趋势

汽车零部件的集成化、模块化是指通过全新的设计和工艺，将以往由多个零部件分别实现的功能，集成在一个模块组件当中，实现单个模块组件替代多个零部件的技术手段。汽车零部件的集成化、模块化能够提高整车装配效率，优化整车空间布局，减轻整车重量，改善整车性能。与此同时，自动化生产与智能工厂技术的迅速发展正推动汽车制造业信息化、数字化、智能化的升级改造，促进汽车零部件企业模块化制造、集成化供货。

（4）新能源汽车逐渐发展

我国汽车保有量大幅上升，对资源的需求急剧增加，同时造成的空气污染也日益严重。受益于节能环保政策的推出，未来节能环保、新能源汽车及相关零部件行业将是新的投资增长点。在现有产业结构、能源结构的背景下，鼓励低能耗、小排量汽车的生产和消费已成为汽车工业节能减排的有效途径。

（5）轻量化的趋势

随着汽车工业迅猛发展，全球汽车保有量快速增长导致对石油消费需求大幅增长，汽车尾气排放导致了空气质量下降、温室效应等一系列问题，能源安全与环保已成为各国关注的重点问题。轻量化设计一方面可以降低燃油消耗，为使用者带来成本节约；另一方面可以减少温室气体排放，有利于环境保护。

目前，全球的汽车轻量化已经进入深层的实施阶段，一些新材料的应用随着技术的进步开始大规模用于实际生产。特别是，随着铝合金生产规模增加和锻造

技术的提升，铝合金在汽车零部件行业中的应用将越来越多。

（6）汽车后市场发展趋势

据国家统计局数据显示，2019 年中国民用汽车拥有量达到 2.54 亿辆，同比增长 9%，略低于美国的 2.78 亿辆。随着中国汽车保有量不断增长，以及受主要消费群体年轻化、需求个性化等因素影响，中国汽车改装产业将呈现较快增长，并成为汽车产业链的重要组成部分。

（四）发行人的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

汽车零部件制造业不断向智能制造、自动化及数字化、节能环保等方向发展，汽车零部件产品新能源、新材料及轻量化的发展趋势日趋明显。公司长期专注于汽车零部件生产，形成了智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理等一系列核心技术，产品广泛应用于全球高端汽车品牌。公司顺应行业发展，以“智能制造、绿色制造、柔性制造”为目标，通过智能化、自动化技术的研发与应用，智能排产、监控及配送系统的集成，全产业链的扩展，以及新业务、新市场的覆盖不断提升公司的创新、创造、创意能力，不断提升公司在全球汽车产业链中的品牌形象与地位。

2、发行人的科技创新情况

2015 年 5 月，国务院发布的《中国制造 2025》在主要目标中提到：“十三五”期间通过数字化制造的普及，智能化制造的试点示范，推动传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业全面启动并逐步实现智能转型；“十四五”期间加大智能制造实施力度，关键技术装备、智能制造标准/工业互联网/信息安全、核心软件支撑能力显著增强，构建新型制造体系，重点产业逐步实现智能转型。

基于自动化、智能化的制造行业发展趋势与国家政策导向，公司树立科技创新理念，建立全员科技创新制度，深入研究自动化制造技术、自动化检测技术、智能排产监控及配送系统以及现代仓库管理系统，并实现相关技术在公司生产经营活动中的广泛应用。

（1）自动化制造技术及检测技术的开发及应用

公司为提升自动化水平自主开发桁架机械手，该机械手已更迭为第五代并具备了视觉识别功能，已批量用于生产，集成了自动加工、自动测量及自动装箱功能，在减少人工成本、提升生产效率的同时，通过程序化、规范化的自动制造工艺，保证制造系统的一致性，大幅度杜绝了人为差错，进一步保证了公司产品品质的稳定性。

图：桁架机械手



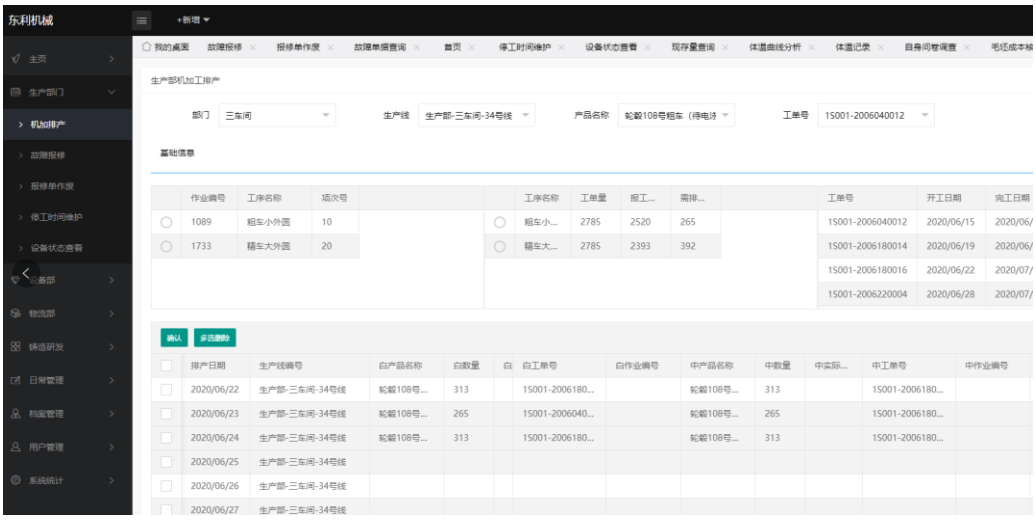
公司产品的高质量、高精度与稳定的性能表现是公司在行业中树立的品牌形象，也是公司持续获取客户订单的基础。公司通过设置多道质量控制措施保证公司产品的出厂零缺陷，为了进一步提高公司检验效率与检验精度，公司自主研发了多种自动化检测设备，实现多尺寸产品的全自动检测与数据集成分析，有效提高了不良品反馈速度，提高了产品品质。例如，完成机加工的产品温度达 75℃以上，若采用传统方法等待产品冷却后再进行测量，将极大影响产品线的生产节奏，为了保证生产系统不间断运行，自动检测设备将即时检测零件温度与尺寸，并自动计算温度对尺寸的影响，经温度缩量补偿后即可实时显示常温下的零件尺寸。

（2）智能排产、监控及配送集成系统的开发及应用

公司信息化部结合公司需求自主开发了多款内部应用系统，比如：刀片配送系统、毛坯配送系统、铸造排产系统、机加工排产系统、设备故障报修系统、机加设备状态监控系统等，并将上述系统逐步集成于 PC 端及移动端 APP 中，实现公司实时生产经营数据的动态化、可视化。

相关系统通过手机终端与生产设备终端采集数据，通过无线设备将大量生产经营数据发送至内部云平台并进行相互关联，通过云平台自动统计和分析后反馈到应用端，自动指导公司内各岗位协同作业。上述系统除辅助公司进行生产经营安排外，也通过数据分析及数据可视化辅助管理层进行内部决策。

图：机加工排产系统（PC 端）



图：机加设备状态监控系统（左图：PC 端；右图：移动端）





上述内部应用系统均为公司基于 Microsoft Visual Studio 2017 使用 CSS、HTML、Ajax、JavaScript、C#等多种计算机语言根据公司具体情况自主编写。传统企业一般通过人工计算、人工观察等方式进行配送、排产、设备监控，公司为提升生产经营智能化水平，首先引入了 ERP 系统实现公司信息化管理，在 ERP 系统实现产供销管理的基础上，为了进一步提高信息化管理水平，公司针对生产自主编写了上述程序，与 ERP 系统接口进行对接，并将上述系统集成于公司的大数据云应用平台（已开发 PC 端及移动端）中。

其中，排产系统从 ERP 系统中提取订单数据后自动生成排产计划，排产计划经生产部人员确认后，配送系统根据排产计划自动计算生产所需刀片、毛坯及包材等数量，并将收发料相关数据直接传输回 ERP 系统；设备故障报修系统和机加工设备状态监控系统将机床运行情况、加工数据同步到客户端，实现生产状况的实时监控与可追溯。除上述已成功开发的系统外，公司正在进行大量功能系统的开发，例如，未来公司将实现设备状态与排产系统、配送系统的互通，实现排产与配送的精细化。

公司经过对自身生产特点进行总结分析，针对性地自主开发了上述软件，并将上述软件进行互联、集成。因此，大数据云应用平台属于公司自有技术。

（3）全球仓储管理系统的开发及应用

由于公司销售范围覆盖欧洲、北美洲及境内，为提升全球供货能力，公司在海外多地租用仓库，对公司仓储管理能力提出较大挑战。鉴于此，公司在库房内部实施库位管理，采用扫码方式进行快捷出入库，做到账物对应以及产品的精准追踪；基于 ERP 信息平台建立全球仓储管理系统，并通过自主开发 BI（商业智能）分析系统，将排产系统、销售订单、采购订单、在制品账套、销售部账套及国外子公司账套关联，掌握每一箱产品的位置与状态，实现全球仓储物流的实时管理。

（4）发行人通过智能化制造达到的质量提升效果的具体表征

①工业机器人辅助数控机械加工技术及机器视觉辅助数控机械加工技术

表征	机械手	手工线
生产过程	上料、加工、卸料、装箱由机械手和机床自动完成	需人工装夹、摘卸工件，操作机床

表征	机械手	手工线
定位面清理	工装高速旋转同时气管自动吹气，清理工装上的铁屑	人工旋转工装，手握气枪清理铁屑，转速低，吹气不均匀
装夹	装夹稳定：采用机械手定位和弹簧推动，位置稳定、力量均匀	装夹不稳定：手工操作，会装夹力量不均匀，装夹不到位
测试同轴度公差（平均值）注1	0.028 毫米	0.032 毫米
测试平行度公差（平均值）注2	0.01 毫米	0.021 毫米
工废率注3	0.82%	1.47%

注 1：同轴度公差指被测要素的实际轴线对基准轴线的允许变动全量，该数值越小机械性能越优。
注 2：平行度公差指线元素、面、中心平面、相切平面或者轴线相对基准在基本角度 0°方向上的变动程度，该数值越小机械性能越优。
注 3：以 2020 年 1-6 月山东阿诺达自动线与手工线对比情况为例。

②自动检测技术

表征	自动检测	人工检测
检测时间注	26 秒	148 秒
使用检具	高精度传感器	千分尺、深度尺、内径表、卡尺
检测精度	精度 0.001mm，检测误差为 0.004mm，重复误差 0.002mm	检具精度为 0.01mm，检测误差为 0.01mm
检测防错	预报警，不会出现误差 0.5mm 的情况	误差大于或小于 0.5mm
检测成本	精准调试后便可反复操作，节约人力成本	大量的人力成本和时间成本
检测准确率	99%以上	92%-94%
数据存储	保存不合格产品，为后期改进和质量分析统计提供数据	不能存储不合格产品数据

注：检测时间为测量单个 70 号轮毂的 13 个尺寸（内孔、外圆、深度等）的用时。

③集中供液系统

表征	集中供液	手工供液
切削液配比	切削液体自动配比	切削液体人工配比
切削液配送	通过设备的自动配比监测装置，根据需求通过管路统一自动补液到所有设备	人工向设备逐一补液，定期清理废切削液
产品质量表现	切削液配比均匀、精确，供液恒温恒压、及时稳定，降低产品锈蚀几率，提升产品质量稳定性	切削液配比不稳定，产品锈蚀几率高；加液不及时，零件受冷热温差变化，质量不稳定
环保方面	通过增氧系统、负压式过滤系统，基本达到零废切削液排放	废切削液影响环境，通过特定环保资质公司进行处理

3、发行人的模式创新情况

（1）现代化全流程生产模式创新

随着行业的不断发展，公司有计划地逐步推进建设以数据互联、智能管理、

自动生产为特征的现代化智能工厂，带来了品质、交付、成本、服务四个核心要素的提升。而公司的募投项目“年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目”，将进一步提升公司的智能制造能力，从而推进公司现代化智能工厂的建设。

同时，公司具备产品工艺研发、模具设计、毛坯铸造、机械加工、电泳涂装、产品装配包装及配送能力，具备研、产、供、销的一体化能力。公司的募投项目“年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目”将在现有产线基础上，进一步对公司的产业链进行纵向扩充，该项目投产后，公司将新增轻合金锻造生产能力，进一步提高公司的竞争优势。

（2）国际化综合服务模式创新

随着汽车工业的发展，下游客户不仅对汽车零部件的性能、精度、稳定性、安全性要求持续提高，还对上游供应商的全球供货能力及综合服务能力提出了更高的要求。

公司一直着眼于全球化布局，坚持国际化运营的理念，通过多年的运营，公司产品主要向欧洲和北美洲销售。由于不同地区的客户之间作息时间存在较大时差，语言沟通难度较大，且运输距离远，运输周期长，增加了公司实时掌握信息及快速反应的难度。为此公司在欧洲和北美洲各设立了子公司，形成了 24 小时即时反馈能力，并与全球商业物流公司合作，设立空运、海运、陆运多条运输通道，并在海外多地设有第三方库房，做到及时交付与服务到门。同时，为了克服全球库存与物流管控的复杂性，公司在 ERP 平台基础上开发了 BI 分析系统，将订单与生产环节、仓储环节、运输环节联动，在确保客户供货安全的基础上，减少各环节的产品积压。

公司通过多年的持续改进，产品品质、技术含量及综合服务能力不断提高，成为客户的战略供应商，产品遍布世界各高端品牌车型。

4、发行人的业态创新情况

（1）建立绿色制造体系

公司倡导绿色制造、循环经济理念，高度重视环境保护工作，严格贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律法规，持续完善各项环境保护制度，导入并实施了 ISO14001:2015 环境管理体系，并严格有效执行。报告期内，公司逐年增加环

境保护投入，购置、新建及升级改造环保设备，建立起先进的绿色制造体系。

由于公司拥有完整的产业链，机加工产生的废铁屑、废钢屑将循环用作铸造材料，经重新配比并熔炼后铸造形成新的毛坯，减少了原材料的浪费。而山东阿诺达采用的电泳涂装属于环保涂装工艺，电泳涂装生产中所产生的再生水无电泳漆残留，可以循环用作铸造用水，进一步节省了水资源。此外，公司铸造生产采用错峰生产的政策，避开用电高峰期，大幅减少电力成本。

（2）布局组件市场与汽车后市场

随着我国人均汽车保有量的上升，汽车的使用和消费已经成为大众的日常需求，车主的个性化需求越来越强烈，国内汽车后市场逐渐扩张。然而，目前中国汽车后市场产品基本以国际品牌为主导，国内品牌为补充，优质改装配件均由欧美进口件供应，其价格高昂。

东利机械基于为高端车型供货形成的优质管理能力和产品工艺研发能力，设立后市场研发中心，通过研发减振器组件和悬挂减震系统布局汽车后市场。此外，通过在汽车后市场进行创造性的研发生产，将相关研发生产经验应用于整车市场，形成两个市场的良性循环。

5、发行人的新旧产业融合情况

2019 年 12 月，工业和信息化部发布《新能源汽车发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），提出“坚持整车与零部件技术创新并重，加强关键共性技术供给，优化创新发展环境，推动电动化与网联化、智能化技术并行融合发展，持续提升新能源汽车产业创新能力。”全球汽车工业已经进入一个新时代，正不断向节能环保的新能源汽车发展。根据彭博新能源财经预计，至 2025 年、2030 年及 2040 年，新能源汽车销量占比分别将达 10%、28%及 58%，新能源汽车发展趋势已逐渐形成。

当前，受新能源汽车发展趋势影响，汽车轻量化发展趋势逐渐形成，而发动机逐渐往小型化、轻量化、模块化发展。报告期内，东利机械作为汽车零部件配套厂商，通过技术改进逐步布局新能源市场，尤其是混合动力汽车市场，相关新能源汽车产品形成销售收入占主营业务收入比例达 6.63%、7.64%、**10.00%及 8.15%**，主要适配奔驰的 48V 轻混电气系统以及宝马的插电式混合动力汽车等。

6、发行人未来如何向新能源汽车零部件生产商转型

公司生产的产品主要为发动机减振器零部件，该零部件可以应用于燃油汽车及混动汽车，随着全球新能源进程的不断推进，下游主机厂逐渐从燃油汽车逐步向混动汽车过渡，由于混动汽车对发动机轻量化、小型化提出更高要求，发行人通过提高加工精度、采用机械性能更优的锻件实现产品的轻量化、小型化。此外，为进一步实现轻量化，发行人募投项目年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目建成以后，将使得发行人具备轻合金锻造的研发、生产能力，使得公司进一步与新能源发展趋势融合，在国际市场上提供优质可靠的轻量化零部件。

目前，由于发行人纯电动汽车零部件销量较少，尚未实现规模化生产，出于资金规模限制，发行人不具备大规模布局纯电动车领域的能力，因此，发行人仅利用现有设备进行部分纯电动车零部件的生产。由于发行人采用的生产线为柔性生产线，经过工装模具的开发适配后公司可以生产新能源汽车零部件。未来，随着新能源汽车的不断发展，公司将逐步随着市场变化，从燃油汽车转向混动汽车及纯电动汽车领域。

7、发行人产品的创新优势，以及与同行业可比公司在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况

发行人产品在产品特点、技术水平、核心技术及知识产权等方面的创新优势如下：

公司[注1]	产品特点	技术路线	业务模式	技术水平	核心技术	知识产权[注2]	研发投入占比[注3]	市场竞争力
东利机械	汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品	以精加工的铸铁件、锻钢件为主	主要客户为汽车零部件一级供应商，外销比例86.33%	1、用车削的方式批量生产IT6级精度零件 2、用车削的方式生产非接触密封零件 3、用铣削的方式生产高精度端齿面轮廓度零件 4、用DISA垂直造型线生产壁厚差异大的球铁铸件 5、**报告期内，PPM分别为21、4、65及2**	1、铸造技术 2、锻造技术 3、机加工技术 4、表面处理技术 5、智能制造技术	发明专利**2项**、实用新型专利45项	**4.06%**	1、**2020年**减振器零部件销售量占全球市场份额约为**6.4%** 2、**2020年**，高端车（宝马、奔驰、奥迪、保时捷、法拉利、宾利等）产品收入占比为**44.66%**
联诚精密	主要从事精密铸件的开发、设计、生产和销售，具备跨行业、多品种、大中小批量多种类型业务的承接能力	以铸铁件、铸铝件为主	主要客户为汽车零部件、农机/工程机械零部件、压缩机零部件供应商，外销比例41.14%	未披露	1、铸造技术 2、机加工技术 3、检验技术	发明专利10项、实用新型专利47项、外观设计专利2项、国外专利3项	**2.70%**	下游客户为汽车零部件、空调压缩机零件以及农机/工程机械零件等领域的知名企业
德恩精工	从事机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售	以精加工的铸铁件、锻钢件为主	主要客户为风机、空调、汽车、机床、石油机械、木工机械、农牧机械、船舶和工程机械等零部件供应商，外销比例为50.10%	未披露	1、铸造技术 2、机加工技术 3、压装技术	发明专利16项、实用新型专利52项、外观设计专利2项	**5.01%**	客户分布在40多个国家和地区、50多个行业，在境内外市场积累了一大批全球知名客户

公司[注1]	产品特点	技术路线	业务模式	技术水平	核心技术	知识产权[注2]	研发投入占比[注3]	市场竞争力
拓普集团	主要从事汽车NVH领域橡胶减震产品和隔音产品的研发、生产与销售	以总成件为主	主要客户为整车厂，外销比例为21.92%	技术路线不同，可比性低	1、成型技术 2、机加工技术 3、检验技术 4、表面处理技术 5、动平衡技术 6、自动生产技术	发明专利13项，实用新型专利101项	**5.45%**	1、2014年橡胶减振产品国内市场占有率4.76% 2、主要客户为上汽通用、吉利汽车、长安福特等国内整车厂
西菱动力	主要产品是曲轴扭转减振器、连杆总成、凸轮轴总成	以总成件为主	主要客户为整车厂或发动机生产厂商，外销比例为0.75%	技术路线不同，可比性低	1、压装技术 2、粘接技术 3、表面处理技术 4、橡胶材料技术 5、检验技术 6、热处理技术 7、设计开发技术 8、铸造技术	发明专利4项、实用新型专利50项	**5.98%**	1、2017年-2019年曲轴扭转减振器国内市场占有率12.26% 2、主要客户沈阳航天三菱、上汽通用五菱、长城汽车、吉利汽车、江淮汽车、一汽轿车、比亚迪、昆明云内等以及国外的日本三菱汽车等

注1：相关资料来源于上市公司公开披露文件。

注2：公司专利数量为截至本招股说明书出具日，拓普集团专利数量截至2015年3月10日，其他公司专利数量截至2019年12月31日。

注3：研发投入占比=研发投入/营业收入，**均为2020年度数据**。

传统汽车零部件行业经过多年的发展，相关的工艺路线和技术趋于成熟，各企业的技术水平、核心技术以及研发投入规模具有一定相似性，行业内各公司的差异主要体现在技术路线、业务模式及市场竞争力方面。业内上市公司均有各自擅长的领域，例如联诚精密及德恩精工业务范围较广，下游客户众多；拓普集团及西菱动力主攻发动机减振器总成，主要面向国内整车厂，在国内市场拥有较高的市场竞争力。公司专注于生产汽车发动机减振器核心零部件，主要面向国际知名跨国集团，产品主要用于中高端车型，在国际市场上拥有一定的市场份额。在知识产权方面，公司实用新型专利数量与同行业类似，但发明专利较少，主要系公司出于技术保密考虑，未及时申请专利保护。报告期内，公司积极申请发明专利，目前已获得 **2 项**发明专利，仍有多项发明专利正处于申请过程中。

8、保荐人、发行人律师关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据

发行人以“智能制造、绿色制造、柔性制造”为目标，通过智能化、自动化技术的研发与应用，智能排产、监控及配送系统的集成，全产业链的扩展，以及新业务、新市场的覆盖不断提升公司的创新、创造、创意能力，积极与新能源汽车市场、轻量化市场融合，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条“创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合”之规定。

公司的主要产品为皮带轮、轮毂、惯性轮及飞轮环等属于汽车发动机减振器的核心零部件，属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“先进制造与自动化/汽车及轨道车辆相关技术/汽车关键零部件技术”，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条“支持和鼓励符合创业板定位的创新创业企业申报在创业板发行上市。保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，以及其他符合创业板定位的企业申报在创业板发行上市”之规定，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定之“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）

电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

综上，保荐人、发行人律师认为发行人符合创业板定位。

（五）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

1、发行人的市场地位

（1）全球市场占有率

东利机械的汽车零部件产品主要用于汽车发动机减振器，生产的零部件包括皮带轮、轮毂、惯性轮及飞轮环等。通常平均每台汽车会用到 2-3 个减振器的零部件，由此可以推算出公司的全球市场占有率。

根据国际汽车制造商协会数据，2020 年全球汽车销售总量为 7,797 万辆。东利机械 2020 年共计销售发动机减振器零部件 1,496 万件，按一辆乘用车配置 3 个减振器零部件计算，可配备约 498 万辆乘用车，东利机械 2020 年减振器零部件销售量占全球市场份额约为 6.4%。

（2）在优质客户中占有率

公司的下游客户主要包括 AAM 集团、VC 集团、岱高集团等国际知名汽车零部件厂商，其中 AAM 集团、VC 集团为国际生产发动机减振器的主要企业，市场占有率较高。

AAM 集团是公司目前的第一大客户，报告期内公司对其销售收入比例分别为 43.76%、42.71%、42.21%及 34.78%。根据 AAM 集团每季度提供的供应商反馈意见，AAM 英国、AAM 法国及 AAM 西班牙对公司的采购占比达其同类采购额的比例已分别达到 48%、36%及 20%。发行人已被 AAM 集团连续五年评为 A 级供应商，并于 2019 年获得 AAM 集团的“2019 年度杰出供应商奖（2019 Supplier Excellent Award）”。

VC 集团是公司目前的第二大客户，报告期内发行人对其销售收入比例分别为 27.91%、29.74%、**25.34%及 31.69%**。发行人自 2012 年以来一直为 VC 集团的战略供应商（VC 集团最高等级供应商）。根据 VC 集团官网公示的数据，2019 年，VC 集团的全球减振器市场占有率为 20%，可供应约 1,826 万辆汽车，大约需要上游减振器零部件约 5,478 万件，而发行人 2019 年供应 VC 集团共 410 万件产品，约占 VC 集团需求的 7.5%。

2、发行人的技术水平及特点

在生产经营过程中，公司形成并掌握了智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理等一系列核心技术，并广泛应用于公司产品的生产研发中。

其中，发行人目前具备的铸造、锻造、机加工及表面处理等主要生产核心技术的技术水平主要体现在产品质量控制、提升精密加工水平和降低生产成本等方面。发行人采用的智能制造核心技术的技术水平主要体现在提高生产及检验自动化水平和绿色循环经济等方面。

公司核心技术的情况详见本节“六、发行人的核心技术及研发情况”。

3、行业内的主要企业

目前，汽车发动机减振器零部件生产企业主要分布在中国、欧洲及日本。从行业竞争格局来看，国外企业凭借多年的技术积累，拥有较强的研发能力，产品性能相较于国内企业较好，但成本相应较高。

从市场化程度来看，中高端汽车零部件产品由于技术水平要求高、资金密集度高、专用性强等因素，具有较高的市场进入壁垒，规模较大的企业有限，市场集中度通常较高。而低端产品市场由于技术水平和准入门槛要求相对较低，市场需求大，参与生产的企业较多、竞争较为激烈。

公司的主要竞争对手及潜在竞争对手信息如下：

（1）山东联诚精密股份有限公司：为深交所上市公司，主要从事精密铸件的开发、设计、生产和销售，目前已形成包括模具工艺及结构设计、铸造工艺、机加工工艺以及最终性能检测等在内的完善铸件服务体系。主要产品有汽车水泵壳体、机架、轮毂、法兰、减震轮、减振器配件壳体、阀门配件等。公司已通过

ISO9001、TS16949 等质量认证，并进入了丹佛斯、ASC、卡拉罗、VC、麦格纳等国内外零部件制造商供应体系。

（2）四川德恩精工科技股份有限公司：为深交所上市公司，主要从事皮带轮、锥套、同步胀链、减速机齿轮、法兰、工业皮带、聚氨酯同步等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计生产和销售。主要客户为 ABB 集团、美国 TBW 公司、德国 IWIS 公司、德国 Optibelt 公司、瑞典 SKF 集团、意大利 Sati 公司、日本 NBK 公司等国际知名企业。

（3）宁波拓普集团股份有限公司：为上交所上市公司，主要从事汽车 NVH（即减震降噪及舒适性控制）领域橡胶减震产品和隔音产品的研发生产和销售。主要客户为上海通用、吉利汽车、长安福特等国内知名整车厂。

（4）成都西菱动力科技股份有限公司：为深交所上市公司，主要从事发动机零部件的研发、设计、制造和销售，产品包括曲轴扭转减振器（通称皮带轮）、连杆总成、凸轮轴总成等。主要客户为上海汽车、江淮汽车、长安汽车、海马汽车等国内知名整车厂。

（5）湖北广奥减振器制造有限公司：成立于 1958 年，其前身为竹溪长彬减振器发展有限公司，主要从事减振器类产品的生产，产品包括硅油减振器、橡胶减振器、硅油橡胶减振器、冲压件、旋压件、以及其他零部件。

（6）泰州海华机械制造有限公司：成立于 2003 年，现已拥有三家工厂，总资产 2.5 亿元人民币，是一家集铸造，加工为一体，专业生产压缩机零部件和汽车零部件的公司。主要客户为 LG、三星、宝马、福特、通用、麦特达因等。

（7）TTK-HK, spol. s r.o.：成立于 2000 年，是一家位于捷克的供应商，主要从事汽车扭转减振器零件的生产，自成立以来一直与 VC 集团保持密切合作关系。

（8）CAM S.p.A.：成立于 1958 年，主要从事中高精密机械零件的机加工生产，目前拥有两大事业部（阀门事业部和机加事业部，其中机加事业部主要负责汽车零部件市场），以及两大生产基地（意大利生产基地与捷克生产基地），其数十年来一直是欧洲主要机械公司的知名供应商。

4、发行人的竞争优势及劣势

自成立以来，发行人专注于汽车发动机零部件领域，已经在技术工艺、人才储备、产品质量、企业口碑、客户资源、成本控制等方面具备足够的竞争优势，上述优势为发行人继续深入汽车发动机零部件领域，拓展产品线，构筑自身壁垒提供了重要保障。

（1）竞争优势

①发行人具备较高的技术研发能力

发行人历来重视技术积累和持续创新，通过技术进步提高产品性能质量、开发新产品、研发自动化设备、提升数字化水平，并取得了丰富的技术成果。发行人于2014年**起连续**被认定为国家级高新技术企业，并已取得**47项**专利，并形成了一系列智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理核心技术广泛应用于公司的研发生产中。

公司拥有三百余台高精度机加工设备、两条垂直砂型铸造生产线、一条自动化电泳涂装生产线及近二十组自主研发的机械手等专业化设备组成的先进柔性生产线，为细分行业内率先通过自动化设备对传统装备进行智能化改造，运用大数据云应用平台进行智能化制造管理的公司之一。公司同时引进了大量检验设备，包括三坐标测量机、轮廓仪、光谱仪、粗糙度仪、超声波探伤仪、自动分析金相显微镜、激光扫描检测仪等高精度检测设备，并自主研发了自动检测设备。大量的高精度加工设备与检测设备为公司进行技术研发提供了充分的保障。

此外，公司设立技术部、研发中心作为专职研发部门，专业化的研发分工既遵循了客户需求的导向，又能使公司及时把握市场发展的变动趋势，适时将研发成果应用于生产过程中。除专职研发部门外，公司建立了全员科技创新制度，全员创新的企业氛围既使得生产及管理人员在创新过程中提高业务水平，又保证了公司的创新活力。

②发行人具备核心技术竞争优势

汽车零部件行业经过几十年的发展，在技术上已经趋近成熟，各零部件厂商的创新主要体现在对原有产品及原有工艺流程的优化改进上，在保证产品质量与精度的情况下，保证批量生产的稳定性是传统汽车行业的关注重点。发行人的技

术水平与行业水平对比如下：

公司技术水平	行业技术水平
可实现以砂型铸造的方式批量生产最大轮廓尺寸小于200mm的壁厚为 3.16mm 的薄壁零件的批量生产	根据《铸造手册▪第五卷》（李新亚）最大轮廓尺寸小于200mm 的砂型球墨铸铁铸件最小允许壁厚为 3-4mm
可实现以车削的方式批量生产IT6 级精度零件	根据《公差配合与技术测量》（普通高等教育“十二五”规划教材，蒋红卫、肖弦），普通车削工艺能实现的公差等级为 IT7-IT11 注
可以实现“Rmax 8、Rmr2 > 70% 、 fineturned lefthand max. 1°”特殊等级粗糙度要求零部件的批量生产	“Rmax 8、Rmr2 > 70% 、 fineturned lefthand max. 1°”为宝马、奔驰等品牌车型对粗糙度提出特殊要求

注：IT 数越小，公差等级越高，精度要求越高。

与同行业可比公司相比，公司在不同生产环节所使用的关键核心技术具备技术先进性，具体如下：

a.智能制造环节

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术及先进性
拓普集团	全过程质量检验技术：公司拥有德国 SPECTROLAB 光谱分析仪，WEW-300C 微机屏显万能试验机，HB-3000 布氏硬度计、XJG-05 金相显微镜、GS-8610 红外碳硫分析仪、CA-H51JC 锰、磷、硅智能分析仪、X 射线实时成像监测系统,日本 V2842 带轮测试机,通用压脱机,打滑扭矩机,盐雾实验机及三坐标检测仪等先进的质量检测设备，同时采用全过程检测的方式，将检测深入到每个生产环节中，有效提高了产成品的合格率，保证了公司产品质量的稳定和优良	发行人拥有工业机器人辅助数控机械加工技术、机器视觉辅助数控机械加工技术、自动检测技术及集中供液系统相比较于同行业竞争对手，公司在自动化制造上同样具备自动化柔性加工能力，且在其基础上拥有视觉辅助功能、辅以自动供液系统，进一步提高了自动化加工水平；同时，公司在检测技术上，不仅具备光谱分析、硬度分析、金相分析、碳硫分析、三坐标检测等检测技术，还自行研发了自动检测技术，实现检测环节的自动化
德恩精工	柔性智能皮带轮加工生产技术：根据皮带轮生产多品种，多规格，少批量的特点，自行研发的柔性皮带轮加工生产单元；生产线采用机器人机械手，智能制造，很方便调节产品生产规格，节省人力，降低了对工人的技术要求，提高了产品质量	
联诚精密	在线无损检测技术：在不损坏产品的条件下，快速准确的在线分析产品内部缺陷，确保产品质量，保证终端市场零缺陷	

b.铸造环节

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术先进性
德恩精工	416、418 垂直分型无箱造型铸造技术：采用无箱造型，垂直分型。整个自动线从造型、浇铸、落砂、清砂在一个封闭的环境中。适合单一品种大批量铸造件生产	发行人拥有先进模具设计及制造技术、铸件零缺陷设计及控制技术、模流分析技术、铁屑及铁粉循环利用技术 相比较于同行业竞争对手，公司具备垂直分型无箱造型铸造技术、叠浇技术及模流分析技术，且公司进一步建立了模流分析数据库，使得公司能够在较短时间内筛选出最佳浇注方案
	124、148 有箱造型铸造技术：该技术采用了“可编程控制器的铸造生产线自动控制系统”等十多项自有专利技术。该自动线是有箱造型，适合多品种、多规格、小批量皮带轮铸造生产	
西菱动力	曲轴皮带轮叠浇技术：该项技术通过对多年生产工艺技术经验的总结，针对现有工艺进行优化并实施，对各项性能和可靠性实验，有效提高产品出品率及质量的大幅提升	
联诚精密	模流分析软件：分析铸造件热结，改善铸造工艺，减少产品研发周期，提高产品出品率，改善产品内部质量，节约时间和成本，具有一定先进性	

c.锻造环节

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术先进性
拓普集团	无切削旋压冷成型技术：该技术是一种无切削加工的先进工艺，综合了锻造、挤压、拉伸、弯曲、环轧、横轧和滚挤等工艺特点，采用钢板直接按模腔成型工艺，大大提高了减振器内外环的强度和韧性,有利于汽车的轻量化	发行人拥有碾环工艺改进技术 相比较于同行业竞争对手，发行人拥有的碾环工艺改进技术与同行业工艺差异较大，不存在可比性

d.机加工环节

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术先进性
拓普集团	高精高效机加工技术：该技术使用的精车设备均为数控车床，加工精度高，尺寸稳定；制动盘的制动面为双刀同时操作，能有效保证制动面的跳动；制动毂制动面与中孔、定位孔、外端面等一次装夹加工完成，加工效率高，同轴度，垂直度好	发行人拥有干式金属切削技术、CNC 加工、切削改进技术 相比较于同行业竞争对手，发行人在 CNC 加工的基础上，拥有干式切削技术，实现了部分产品的无切削液加工，从根本上克服了零件残余废切削液的问题；发行人亦拥有切削改进技术，通过分析刀具与切削参数关系，使得公司能够针对不同产品利用合适的刀具、选用合适的切削参数，在保证产品质量稳定的情况下，提高机加工效率
德恩精工	皮带轮多工位同时钻孔攻丝技术：该技术利用四等分液压驱动精密等分转台和配套装置安装在分转台上方的钻孔、攻丝装置，实现对皮带轮的钻孔、倒角、攻丝三工序同步并行加工。采	

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术先进性
	用该技术，不仅速度快，而且能防止人工单工序加工时出现的漏序现象，保证产品加工质量	
西菱动力	皮带槽快速成型切削技术：通过一种特殊刀具的设计、使用，可高效切削皮带槽，提高了加工效率，同时获得稳定的尺寸及表面粗糙度	
联诚精密	CNC 加工中心：高效率、高精度、高安全性、低污染	

e.表面处理环节

同行业公司	同行业公司核心技术	发行人核心技术先进性
拓普集团	全自动零件表面处理技术：公司目前引进了两条专用清洗磷化线，主要通过去油、脱脂,酸洗、清洗、烘干等工艺技术形成了一层很薄的氧化防护膜，从而大大提高了零件表面抗锈等功能	发行人拥有汽车零部件清洁电泳技术 相比较于同行业竞争对手，发行人拥有自动电泳涂装生产线，主要通过超声波清洗、超声波脱脂、成熟的磷化、钝化前处理技术，形成 1-5 微米的磷酸盐转化膜层，并采用进口低 VOC、高泳透力、高流平性水性电泳漆，通过阴极电泳涂装技术在零件表面形成 10-50 微米的电泳漆膜层并烘干固化，大幅提升零件表面耐腐蚀性能及其它性能；公司采用龙门电泳线，可以实现不同产品的同时精准加工 此外，公司电泳技术清洁度较高，降低公司电泳涂装的污染物排放量
西菱动力	自泳涂装表面处理技术：通过适宜的工艺过程及工艺参数，使油漆与金属产生化学反应形成保护层，涂层一致性好，达到极好的耐腐蚀性能	

③发行人具备质量优势

发行人先进的工艺技术、高精度的机械设备、精细化的管理理念使得发行人产品质量达到了国际领先水平。**报告期内，除 2020 年由于一批 128 号轮毂出现磕碰划伤问题导致 PPM 较高外，其余年份发行人的出厂不合格品率领先于下游主要客户要求的 40PPM 的平均水平**。凭借稳定的产品质量表现，公司于 2019 年获得 AAM 集团的“2019 年度杰出供应商奖（2019 Supplier Excellent Award）”。此外，发行人已于 2003 年取得 QS9000 认证，于 2007 年通过汽车行业 TS16949 认证，并于 2014 年通过环境管理体系 ISO14001 认证及职业健康管理体系 OHSAS18001 认证。

④发行人具备成本优势

与国外同行相比，发行人制造成本、研发成本与管理成本相对较低，在国际

市场中具备明显的成本优势。与国内同行相比，发行人通过精益生产、降低不良率、提高原材料利用率等方式在提高质量的同时不断降低成本，在同等报价水平的情况下优先获取订单，并保持自身较高的毛利率水平。报告期各期公司主营业务毛利率分别为 33.70%、34.92%、**29.07%及 31.59%**。

⑤发行人具备市场开发能力

相比国内竞争对手，发行人在海外客户的开发能力上具备较大优势。而相比国外竞争对手，发行人在持续稳定供货能力以及快速反应能力上具有较大优势。报告期内，公司 80%以上的销售收入都来自欧洲地区与北美地区。公司前五大客户 AAM 集团、VC 集团及岱高集团等，均为国际生产发动机减振器的主要企业，市场占有率较高。

由于汽车行业对产品质量的要求较高，下游主机厂在选择供应商时，需要对供应商进行严格的资质审核。主机厂商在合作初期对供应商的生产场地、流程控制、质量体系、经营资质等进行的评估和审核，综合评估供应商的研发实力、工艺水平、交货周期、售后响应速度等条件后方能确立合作关系，且主机厂商在与供应商达成合作后，还会进行定期的资质复核，以确保汽车零部件生产环境及流程控制的一致性和可靠性。公司基于稳定的产品质量与及时的全球供货能力，经过多年的客户维护，已经与主要客户建立了持续稳定的合作关系，且在行业内树立了良好品牌形象。

基于成熟的供货经验及优质的品牌形象，公司不断开发新的国际客户，逐步进入其供货体系。报告期内，公司积极开拓日本富高科、爱格拉、CO.R.A、SGF、舍弗勒集团、采埃孚集团、**Mersen** 及**日立 ABB** 等国际客户，为未来的销售收入提供了新的增长点。

报告期内，公司积极开拓日本富高科、爱格拉、CO.R.A、SGF、舍弗勒集团、采埃孚集团、**Mersen** 及**日立 ABB** 等国际客户，具体情况如下：

客户名称	供应商资格认证情况	询价项目数量（个）[注1]	定点项目数量（个）[注2]	是否批量生产供货	累计供货金额（万元）[注3]
日本富高科	已成为合格供应商	**370**	**15**	是	**617.15**
爱格拉	已成为合格供应商	**174**	**9**	是	**478.22**
CO.R.A	已成为合格供应商	**42**	**15**	是	**430.81**

客户名称	供应商资格认证情况	询价项目数量（个）注1	定点项目数量（个）注2	是否批量生产供货	累计供货金额（万元）注3
SGF	已成为合格供应商	138	11	是	26.80
Mersen	已成为合格供应商	9	8	是	7.97
日立 ABB	已成为合格供应商	5	3	是	5.30
舍弗勒集团	已取得供应商编号，进入供应商体系	25	3	否	1.34
采埃孚集团	已取得供应商编号，进入供应商体系	2	1	否	-

注 1：询价项目数量为截至 2021 年 3 月 31 日询价项目总数。
注 2：定点项目数量为截至 2021 年 3 月 31 日定点项目总数。
注 3：累计供货金额为报告期内销售总额。

⑥发行人具备新产品工艺研发优势

报告期内，发行人根据客户需求，不断开发新产品。报告期各期，发行人成功开发的新产品数量如下：

	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新产品数量（款）	13	40	62	58

报告期内，发行人开发成功的新产品数量逐渐提升。其中，2018 年度，公司成功开发 7 款适用于宝马 B38、B47、B57、B58 发动机的产品（至此，发行人产品线已覆盖宝马 B 系列全系发动机）,3 款适用于奔驰 OM654、M274 发动机的产品；2019 年，公司成功开发 5 款适用于宝马 B 系列发动机的产品，并开发一款适用于宝马 S 系列发动机的产品（S58 发动机,主要应用于宝马 M 系车型），4 款适用于奔驰 M282、M264、M254 发动机（均为 2018 年以后奔驰推出的主流发动机型号）的产品；2020 年，公司成功开发 2 款应用于宝马 B 系列发动机的产品，1 款适用于法拉利发动机的产品。

报告期内，随着终端客户不断更新发动机设计，发行人根据新产品图纸持续跟进开发，具备新产品工艺研发优势。

（2）竞争劣势

①资金实力不足

与公司的主要竞争对手相比，公司资金实力不足是公司的一大竞争劣势。公司在研发、生产中都需要大量的资金投入，而资金实力不足已经逐渐成为影响公司未来进一步发展的瓶颈。

随着汽车行业的发展，上游汽车零部件行业在未来也将面临产业结构升级的调整，公司的资金实力不足对于公司成功完成转型升级形成了一定阻碍。因此，进行上市融资，是促进公司持续健康发展的客观需求。

②高端人才不足

虽然公司目前已经积累了一批富有技术工作经验的优秀研发人员，但是随着公司生产规模的不断扩大、产品线的不断丰富和海外市场的不断开拓，公司对于具有国际视野的管理人才、市场营销人员以及高端技术人员的需求会不断增加。因此公司将通过更具竞争力的薪酬体系、更具提升空间的发展平台吸引高端人才的加入。

5、行业发展态势

（1）兼并重组、海外并购将逐步加快

中国汽车产业结构问题突出，零部件行业产值规模虽大却没有发挥规模效应，所以大力推进汽车零部件行业跨区域兼并重组势在必行。可以预见，中国的汽车零部件行业将在今后几年进入加速整合阶段，一方面通过国内企业之间横向和纵向整合可以实现规模效应；另一方面通过海外并购以实现生产、市场等资源在全球范围的优化配置并获得先进技术及管理经验。

（2）国内汽车零部件行业集群化发展

汽车零部件产业在全国形成了东北、华中、京津冀环渤海、长三角、西南、珠三角六大汽车零部件产业集群。产业集群化使分工更精细、更专业化、更容易实现规模化，使信息更集中、更快捷，技术创新节奏更快、物流更容易组织，经济效益明显提高。

（3）全球化采购趋势

目前，中国、印度等新兴汽车市场容量大，消费增长性强，吸引了许多国际汽车巨头在发展中国家建厂布局，汽车的本地化生产给当地汽车零部件生产企业带来发展机遇，其凭借突出的成本优势和良好的服务正逐步打入国际整车厂商的零部件配套体系。随着发展中国家汽车零部件企业的技术进步和经验积累，汽车整车制造厂商的全球化采购趋势将进一步得到强化。

6、进入行业的主要壁垒

（1）供应商资质壁垒

随着汽车工业发展，汽车产品在功能性、安全性、舒适性以及环保性等方面的要求越来越高，进而对汽车零部件在工艺性能方面提出了更高的质量标准。在此背景下，国际化标准组织及一些汽车工业协会对汽车零部件提出了严格的质量要求和管理体系标准，如目前汽车零部件行业内普遍要求通过 IATF16949 质量管理体系标准认证。汽车零部件供应商只有通过上述第三方认证的质量管理体系，才能进入下游客户的供应商名单。

通常，在通过第三方认证后，下游客户还会根据自身的质量管理要求在现场对汽车零部件厂商实施进一步的考核与评审。下游客户重点对零部件企业的研发、试验、过程保证、成本控制、质量控制、供货能力及经营情况等方面做出综合评定；在产品进入批量生产前，还需履行严格的产品质量先期策划（APQP）和生产件批准程序（PPAP），并经过较长时间的产品装机试验考核，产品经认可后方能进行批量生产供货，认证过程复杂，周期较长（一般需要 1-3 年时间）。由于供应商认证审慎严格，环节繁杂，过程漫长，所以汽车零部件供应商一旦通过认证成为合格供应商，易与下游客户形成较为稳固的合作关系，不会轻易发生变动。

（2）管理壁垒

汽车零部件生产具有多品种、多批次等特点，在上述特点下，汽车零部件生产企业需在原材料采购、生产加工、市场开拓等方面加强综合管理并提高运营效率，以应对库存及经营风险。只有具备集研发、采购、生产、销售于一体的智能化管理能力，汽车零部件供应企业才能满足下游主机厂严格的产品质量要求，并保证产能供应的持续性及产品质量的稳定性。突出的智能化管理水平基于高效的管理团队及管理思维，新企业通常难以在短时间内建立起满足行业要求的管理机制，从而形成较高的管理壁垒。

（3）技术壁垒

汽车零部件生产企业在生产过程中大多形成了独特的生产工艺，这些生产工艺在提高产品性能、产品可靠性、生产效率及降低成本方面具备独特的竞争优势。

此外，整车配套市场要求供应商具备较强的新技术、新产品开发能力，主动参与整车制造商的产品同步开发。

（4）资金壁垒

汽车零部件行业属于资金密集型行业，需要大量资金用于取得生产建设用地、建设厂房、购置各种生产设备及检测设备。此外，为满足企业周转需求，资金投入量也相对较大。

7、发行人面临的机遇与挑战

（1）发行人面临的机遇

①新兴市场潜力巨大

自上世纪九十年代以来，通用、福特、克莱斯勒等大型汽车制造企业纷纷剥离其零部件业务，专注于整车生产。汽车零部件行业也因此迎来了新的发展，呈现出模块化供货、同步研发等新特征。全球采购给汽车零部件企业带来了新的机遇，尤其是包括中国在内的新兴市场国家的汽车零部件企业，凭借相对较低的劳动力成本和达到或接近国际先进水平的生产技术，正逐渐获得越来越大的全球市场份额。

②高端车市场潜力巨大

尽管**近年来全球汽车市场存在一定下滑趋势，但高端车市场仍存在一定发展空间**，公司所面向的全球高端车市场发展潜力巨大。

③产业政策支持

我国将汽车工业列为国民经济发展的支柱产业之一，并规划在我国培育一批具有国际竞争优势的零部件生产企业，使其进入国际汽车零部件采购体系，力争使我国成为世界汽车零部件的供应基地。国家先后制定了《汽车产业中长期发展规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中国制造 2025》等一系列产业政策，鼓励汽车行业和汽车零部件行业的发展。

（2）发行人面临的挑战

①封闭的供应商体系

国际汽车厂商在多年发展过程中往往都拥有合作关系稳定的零部件供应商体系，这些外资品牌的汽车厂商在国内设立合资企业后，通常也会优先在原有的供应商体系内选择进口相应的汽车零部件，或者更倾向于直接从外资零部件供应商在国内设立的生产企业采购。随着我国汽车工业发展及本土汽车零部件配套经验逐渐丰富，我国企业生产的汽车零部件已经在产品质量、服务水平上有较高提升，部分优质汽车零部件厂商已经进入汽车整车制造厂商的全球采购体系。但若要完全打破外资汽车厂商封闭的供应体系，与外资零部件供应商充分竞争，仍需较长的发展过程。

②劳动力成本上升影响了企业的生产成本

随着国民经济水平的提高，我国劳动力成本不断上升，企业的生产成本随之升高，国内企业依靠劳动力成本优势获取国外订单的模式将逐渐被淘汰。劳动力成本的不断上升对企业的成本控制能力、自动化水平、智能化水平提出了更高的要求。

8、发行人各生产基地/厂区、子公司的员工复工复产情况、产能恢复情况、前五大客户各合作厂区的复工复产情况、与公司合作的海运公司运输情况、海关对进口产品的限制情况，下游需求、运输、境外采购的恢复情况

①发行人各生产基地/厂区、子公司的员工复工复产情况及产能恢复情况

公司原计划于 2020 年 2 月 1 日正常恢复生产，受到疫情影响，延迟复工复产。公司及子公司山东阿诺达为保证供应链安全，组织管理人员与生产管理人员到厂建立疫情防控机制，根据政府部门要求整理复工复产申请资料。在取得复工复产批准文件后，公司及子公司山东阿诺达分别于 2020 年 2 月 3 日及 2020 年 2 月 10 日正式复工复产，由于公司员工主要为本地员工，员工复工情况良好，复工当日分别实现 3.4%及 23.8%的员工在岗，于 2 月 29 日已分别实现 85.6%及 92.6%的员工在岗，基本实现产能恢复。受新冠疫情冲击，下游需求下降，复工复产过程中不存在产能不能满足下游客户需求的情况。

②前五大客户各合作厂区的复工复产情况

受到全球新冠疫情影响，发行人绝大多数海外客户在2020年3月下旬停工停产，故未能执行原有的订单计划。

目前，前五大客户各合作厂区的复工复产情况：

客户集团	厂区名称	停工情况	复产复工情况
AAM集团	AAM英国	2020年3月25日开始停工	2020年5月初已复产
	AAM法国	2020年3月25日开始部分停工，只有BMW生产线正常进行	2020年5月初已复产
	AAM西班牙	2020年3月23日开始停工	2020年5月初已复产
	AAM美国	2020年3月25日开始停工	2020年5月初已复产
	AAM苏州	未停工	未停工
	AAM德国	未接到客户明确通知	2020年5月25日开始逐步复工
	AAM波兰	2020年3月25日开始停工	2020年5月初已复产
VC集团	VC美国	2020年3月23日开始停工	2020年4月27日员工返岗，2020年5月4日更新订单
	VC北美	2020年3月23日开始停工	2020年4月27日员工返岗，2020年5月4日更新订单
	VC捷克	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
	VC德国	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
	VC土耳其	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
	VC波兰	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
	VC烟台	未停工	未停工
	VC无锡	未停工	未停工
岱高集团	岱高波兰	2020年4月11日开始停工	2020年5月11日已复产
	岱高美国	未接到客户明确通知，约为2020年3月下旬开始停工	2020年5月11日已复产
	岱高墨西哥	2020年4月1日开始停工	2020年6月1日已复产
	岱高意大利	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
	岱高苏州	未停工	未停工
贝尔福洛	威克迈波兰[注]	未收到明确停工通知，根据订单情况判断存在部分停工情况	
青海中德	威克迈廊坊[注]	未停工	未停工
天津亨旺	天津亨旺	未停工	未停工

注：贝尔福洛、青海中德为贸易公司，此处提供最终客户复工复产情况。

从各国复工复产情况及海外主要车企复工复产情况来看，全球汽车产业链于2020年4月起逐步复工复产，于2020年6月初已实现大规模复工复产。

表：部分国家停复工时间情况

序号	国家	停工时间	复工时间
1	美国	2020年3月中旬起各州陆续停工停产	2020年5月1日起各州根据各自情况，陆续开始复工
2	德国	2020年3月中旬起各州陆续停工停产	2020年4月20日，德国宣布复工，一些大型制造业企业逐步复工
3	法国	2020年3月16日,马克龙总统宣布法国进入疫情战时状态，自17日开始全国禁足	2020年5月11日起开始逐步解除限制
4	英国	2020年3月21日开始采取封城措施	2020年5月13日起开始执行逐步复工的计划
5	日本	2020年4月16日,日本首相安倍晋三宣布，日本全境进入紧急状态	2020年5月下旬开始，全国逐步开始恢复正常的生产和社会活动
6	意大利	2020年3月11日晚,意大利总理孔特宣布，除生活必需品商店和药店以外，全国其余商店一律关闭；3月21日，孔特宣布全国停产停工	2020年4月14日开始允许复工
7	西班牙	2020年3月13日,西班牙首相桑切斯宣布国家进入紧急状态	2020年4月11日发布复工复产指导规范
8	土耳其	2020年4月上旬起各省陆续停工停产	2020年6月1日起大规模复工复产
9	捷克	2020年3月15日起宣布封国	2020年5月11日起逐步复工复产
10	波兰	2020年3月21日起学校停课	2020年4月20日开始逐步复工复产
11	墨西哥	2020年5月上旬起停工停产	2020年6月1日起部分地区开始复工复产

资料来源：自新闻媒体整理。

表：海外主要车企停复工时间情况

序号	车企	停工时间	复工时间
1	大众	2020年3月17日欧洲各地和南非工厂停工停产,3月20日起阿根廷工厂停工停产,3月30日起俄罗斯工厂停工停产	2020年4月20日开放德国及斯洛伐克工厂，4月底重启俄罗斯、西班牙等地工厂，5月后逐步开放南非、阿根廷等地工厂
2	奔驰	2020年3月20日起美国阿拉巴马州工厂停工停产,3月17日起欧洲工厂停工停产	2020年4月27日重启北美地区生产，4月20日重启德国和法国地区生产
3	宝马	2020年3月28日起北美工厂停工停产，4月19日前，所有欧洲和南非工厂停工停产	2020年4月底德国发动机工厂复工，5月4日北美工厂复工，5月11日德国丁格芬工厂复工，5月18

序号	车企	停工时间	复工时间
			日起南非及德国其余工厂复工
4	福特	2020 年 3 月 19 日起所有北美工厂停工停产,3 月 16 日起西班牙工厂停产,3 月 19 日起德国工厂停工停产	2020 年 5 月 18 日重启北美地区生产，5 月 4 日重启德国和西班牙地区生产
5	通用	2020 年 3 月 19 日起所有北美工厂停工停产	2020 年 5 月 18 日起恢复部分美国工厂的生产
6	菲亚特克莱斯勒	2020 年 3 月 19 日起所有北美工厂停工停产	2020 年 5 月 18 日重启北美地区生产

资料来源：自新闻媒体整理。

③与公司合作的海运公司运输情况

受疫情影响，多个国家和港口对中国航线入港船舶提出检疫措施，相关检疫措施主要针对船员的健康情况，对国际货物运输并未造成影响。公司与全球知名的物流公司合作，保证了疫情期间海运的通畅，除 2020 年 2-4 月新冠疫情期间部分海运物流存在延迟外，公司未接到海运公司的停运通知，不存在货物停运的情况。

④海关对进口产品的限制情况

疫情期间，多国对我国进出口商品采取限制措施，在这些国家采取的针对中国货物贸易的管制措施中，涉及禁止从中国进口的物资主要为防疫物品、活体动物、动物制品及动物相关产品、海鲜及其制品、水生生物、植物及植物产品六大类。但此类禁令对发行人出口商品无影响。

另有国家对中国实施限制疫情医疗物资出口禁令，此类禁令的商品与发行人进口商品无关。

⑤下游需求、运输、境外采购的恢复情况

截至本招股书出具日，公司下游需求、物流运输及境外采购已恢复正常水平。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

本招股说明书选取德恩精工、联诚精密、拓普集团、西菱动力作为发行人的可比公司，可比公司的选取标准参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之

“十、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“5、毛利率与同行业公司的比较分析”。

1、经营情况比较

发行人与可比公司的对比情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中的有关内容。

2、市场地位比较

2018 年至 2021 年 3 月末，发行人与同行业可比公司在营业收入、资产总额、净利润等主要财务指标比较如下：

单位：亿元

项目	年份	东利机械	西菱动力	拓普集团	联诚精密	德恩精工
资产总额	**2021 年 3 月末**	**6.33**	**18.96**	**149.80**	**15.70**	**15.19**
	2020 年	**6.02**	**17.37**	**121.15**	**15.15**	**14.14**
	2019 年末	5.57	15.33	112.34	12.58	11.62
	2018 年末	5.51	14.41	109.01	12.24	7.96
营业收入	**2021 年 1-3 月**	**1.28**	**1.48**	**24.26**	**2.75**	**1.13**
	2020 年度	**3.87**	**5.13**	**65.11**	**9.13**	**4.51**
	2019 年度	3.83	5.25	53.59	7.48	4.85
	2018 年度	3.29	5.21	59.84	6.65	5.36
净利润	**2021 年 1-3 月**	**0.15**	**0.16**	**2.48**	**0.28**	**0.12**
	2020 年度	**0.38**	**0.07**	**6.30**	**0.72**	**0.98**
	2019 年度	0.49	0.21	4.60	0.46	0.67
	2018 年度	0.42	0.67	7.55	0.45	0.78

从上述财务数据比较来看，在同行业中，发行人规模较小，但经营业绩逐渐赶超可比公司。从产品类别来看，相较于可比公司，东利机械产品线相对集中，专注于生产汽车发动机减振器零部件，在汽车发动机减振器零部件市场具有较高的地位。

3、技术实力比较

发行人主要产品为汽车发动机减振器核心零部件，产品的性能无法简单通过外观参数进行比较。且市场上无公开的参数性能对比资料，因此发行人无法根据

公开信息直接与行业内其他厂商产品性能进行比较。

2019 年及 **2020 年度**，发行人与同行业可比公司的海外销售收入情况比较如下：

项目	东利机械	西菱动力	拓普集团	联诚精密	德恩精工
2020 年度外销收入（万元）	**32,221.56**	**826.57**	**165,751.99**	**28,164.89**	**20,837.10**
2020 年度外销收入占比	**84.07%**	**1.61%**	**26.34%**	**31.50%**	**46.22%**
2019 年度外销收入（万元）	32,798.71	387.95	113,258.54	30,083.50	24,307.15
2019 年度外销收入占比	86.33%	0.75%	21.92%	41.14%	50.10%

注：外销占比为外销收入占主营业务收入的比例。

从客户对象看，相较于同行业可比公司，东利机械外销收入金额及占比较高，主要客户为 AAM 集团、VC 集团、岱高集团等知名跨国集团，最终用于奔驰、宝马、奥迪、通用、福特、雷诺、保时捷、宾利、法拉利、捷豹、路虎、大众、沃尔沃等国际知名品牌。发行人的产品质量在国际市场上受到广泛认可，发行人的技术实力市场的检验中得到了体现。

4、核心竞争力的关键业务数据、指标比较

发行人与可比公司的对比情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中的有关内容。

（七）出口政策

报告期内，公司主要的销售市场为海外市场，**外销占比超过 80%**。公司的海外市场主要为欧洲、美国等地区，其所在地的政治环境、经济发展和地方法律差异，都将为公司海外业务带来不确定性影响。如未来发生贸易摩擦导致进口国市场准入和关税政策发生变化，汇率出现波动等影响都将加大公司海外业务的不确定性。

近年来，中美贸易摩擦加剧，美国已于 2018 年 7 月对汽车零部件等公司部分产品征收关税，2019 年 10 月，中美经贸磋商取得实质性成果，美国政府暂缓对中国出口美国产品继续加征关税的步伐，但如未来中美贸易战继续升级，公司销往美国产品的出口成本势必增加，将不利于公司在美国业务的经营与开拓。

报告期内，公司被征收关税的产品范围及关税加征情况如下：

HTSCODE	产品范围	第一次加征后关税税率	第一次被加征关税开始时间	第二次加征后关税税率	第二次被加征关税开始时间
8483.90.8080	车用凸轮轴相位调节器	25%	2018/7/6	-	-
8409.91.1080	其他点燃式活塞内燃发动机用零件	10%	2018/9/24	25%	2019/5/10
8483.50.6000	飞轮及滑轮	25%	2018/7/6	-	-
8302.30.3060	机车用贱金属附件及架座	10%	2018/9/24	25%	2019/5/10
7326.90.8688	其他工业用钢铁制品	10%	2018/9/24	25%	2019/5/10

公司被加征关税的产品在报告期内的销售数量、销售收入及销售收入占比情况如下表所示：

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
销售收入（万元）	1,841.41	14.41%	4,293.40	11.20%	4,008.49	10.55%	2,682.19	8.19%
销售数量（万件）	37.14	6.80%	96.59	5.94%	93.94	6.20%	60.84	4.66%

报告期内公司被加征关税的产品占销售收入的比例分别为 8.19%、10.55%、11.20%和 14.41%，占销售数量的比例分别为 4.66%、6.20%、5.94%和 6.80%，占比相对较小。

三、销售情况和主要客户

（一）产能利用情况和主要产品的产销情况

1、产能利用情况

产品名称	产能	产量[注2]	产能利用率[注1]
2021 年 1-3 月			
汽车零部件（万件）	579	506.85	87.50%
石油阀门零部件（万件）	0.49	0.00	0.00%
2020 年			
汽车零部件（万件）	1,912	1,465.16	76.63%
石油阀门零部件（万件）	1.94	0.05	2.37%
2019 年			
汽车零部件（万件）	1,528	1,361.57	89.10%
石油阀门零部件（万件）	1.94	0.62	31.81%

产品名称	产能	产量[注2]	产能利用率[注1]
2021 年 1-3 月			
汽车零部件（万件）	579	506.85	87.50%
石油阀门零部件（万件）	0.49	0.00	0.00%
2020 年			
汽车零部件（万件）	1,912	1,465.16	76.63%
石油阀门零部件（万件）	1.94	0.05	2.37%
2018 年			
汽车零部件（万件）	1,367	1,333.67	97.57%
石油阀门零部件（万件）	1.94	1.35	69.38%

注 1：产能利用率=产量/产能。
注 2：产量均为自产产量，不包含外协生产产量。

发行人在进行产能统计时，以理论产能口径进行统计，计算标准为每月生产 25 天，每天 2 班，每班 10 小时。按照行业惯例，受设备保养维护、节假日、不同产品型号转产的影响，发行人的实际生产能力通常为理论产能的 90%左右。**2018 年，由于下游订单较多，产能较为紧张，公司为满足下游客户需求，通过增加生产班次、利用节假日进行生产，使得实际产能利用率达到 97.57%，已经超过理论产能的 90%；2019 年，公司新设备基本投产，产能紧张的问题得到缓解，产能利用率下降到 89.10%；2020 年，受疫情影响，公司产量未达预期，因此产能利用率出现下滑；2021 年 1-3 月，受全球疫情缓解影响，公司产能利用率回升。**

2、报告期内子公司山东阿诺达建设情况和生产经营开展情况，报告期各期产能产量和产能利用率，新增产能和固定资产采购量的匹配性

（1）报告期内子公司山东阿诺达建设情况和生产经营开展情况

2014 年 5 月，东利有限设立全资子公司山东阿诺达作为公司位于山东的生产基地。2017 年 1 月，山东阿诺达取得宁津县规划局颁发的《建筑施工许可证》（371422201701190201）及《建筑施工许可证》（371422201701190301），正式启动生产基地的建设工作。2018 年 1 月，山东阿诺达取得宁津县规划局颁发的《建设工程竣工规划核实合格证》（核字第 371422201800001 号），山东阿诺达规划建设的 1 号铸造车间、电泳车间、2 号机械加工车间、4 号机械加工车间、成品库房、办公楼、2 号宿舍楼、餐厅竣工规划核实合格。

截至 2021 年 3 月 31 日，山东阿诺达已经拥有 1 条迪砂垂直铸造生产线、1 条龙门电泳涂装生产线及由 123 台数控车床、5 台加工中心形成的机加工生产线，形成了“铸造-机加工-电泳涂装”的一体化生产能力。

（2）报告期各期产能产量和产能利用率

报告期各期，山东阿诺达不存在石油阀门零部件产能，其汽车零部件产能产量及产能利用率如下：

单位：万件

时间	产能	产量	产能利用率
2021 年 1-3 月	**272**	**217.02**	**79.75%**
2020 年度	**1,071**	**636.47**	**59.42%**
2019 年度	631	479.09	75.93%
2018 年度	339	303.96	89.66%

（3）新增产能和固定资产采购量的匹配性

2017 年，山东阿诺达购置铸造生产线，使山东阿诺达新增铸造产能；2020 年，山东阿诺达电泳涂装生产线投入使用，使山东阿诺达新增电泳涂装产能；**报告期内**，山东阿诺达陆续购置机加工车床，不断提高山东阿诺达的机加工产能。其中，由于机加工工序为发行人产品生产过程中较重要以及必须的工序，而铸造、电泳工序为非必须且存在外购或外协的工序，因此发行人的成品产能主要由机加工工序决定。

报告期内，山东阿诺达产能和固定资产采购量的匹配情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
产能（万件）①	**272**	**1,071**	631	339
期初车床数量（台）②[注2]	**121**	**113**	104	3
增加的车床数量（台）③	**7**	**4**	23	108
平均增加的车床数量（台）④[注3]	**-**	**3**	12	46
减少的车床数量（台）⑤	**-**	**-**	10	7
平均减少的车床数量（台）⑥[注4]	**-**	**-**	5	4
平均车床数量（台）⑦=②+④-⑥	**121**	**120**	111	45
产能/平均车床数量（万件/台）⑧=①/⑦	**8.99**[注4]	**8.93**	5.68	7.53

注 1：车床指数控车床及加工中心。

注 2：由于存在期中甚至期末采购数控车床的情况，为保证计算结果有效，此处采用加权平均进行计算。

例如，若 2019 年 6 月增加一台机床，则平均增加的数控车床数量为（12-6）/12=0.5 台。
注 3：由于存在期中甚至期末出租数控车床的情况（出租给东利机械），为保证计算结果有效，此处采用加权平均进行计算。例如，若 2019 年 6 月减少一台机床，则平均减少的数控车床数量为（12-6）/12=0.5 台。
注 4：为保持可比性进行年化处理。

报告期内，山东阿诺达产能/平均车床数量存在一定波动，主要系公司生产线为柔性生产线，公司根据不同产品调整生产线规划。一般情况下，产品的生产工序越多，其生产线所需的车床数量越多，报告期内山东阿诺达根据订单情况及时调整生产线安排，因此理论产能与车床数量变动并不完全吻合。但总体来看，随着车床数量的不断提升，山东阿诺达产能不断提升，新增产能和固定资产采购量相匹配。

3、主要产品的销售规模及收入情况

报告期内，公司主要产品的销售情况如下表所示：

产品名称	销售收入（万元）	产量[注] （万件）	销量（万件）	产销率	平均售价（元/件）
2021 年 1-3 月					
汽车零部件	**12,116.27**	**506.85**	**521.75**	**102.94%**	**23.22**
石油阀门零部件	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2020 年					
汽车零部件	**36,322.45**	**1,465.16**	**1,578.86**	**107.76%**	**23.01**
石油阀门零部件	**86.58**	**0.05**	**0.05**	**103.91%**	**1,811.38**
2019 年					
汽车零部件	36,247.30	1,521.01	1,486.90	98.22%	24.38
石油阀门零部件	302.72	0.62	0.77	124.72%	393.25
2018 年					
汽车零部件	31,178.49	1,563.99	1,298.17	83.32%	24.02
石油阀门零部件	798.01	1.35	1.23	91.12%	650.53

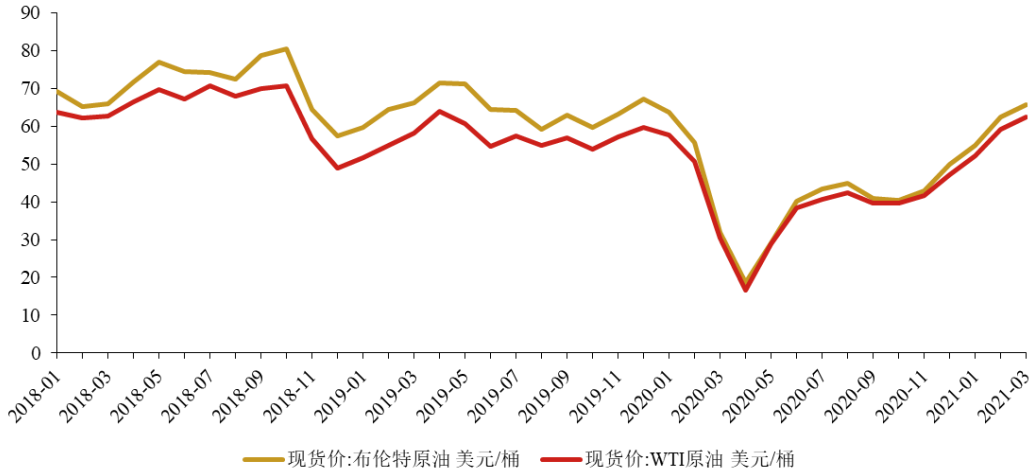
注：产量=自产产量+外协产量。

报告期内，公司汽车零部件产品在销量及销售收入上均保持增长态势。

公司的石油阀门零部件业务主要为加工服务，其收入指标波动幅度较大。其中，**石油阀门零部件价格波动较大主要系该等零部件大小、加工难度不一，价格差距较大。**石油阀门零部件业务销量的波动主要受下游油气服务业的景气程度影响。油气服务行业的最终需求来源于全球范围内对油气资源的需求，而对油气资源的需求较大程度上受原油价格的影响。**2018 年至 2021 年 3 月**，国际原油价

格**先降后升**，对公司石油阀门零部件业务产生较大影响。

图：**2018 年至 2021 年 3 月**国际原油价格走势



4、发行人产品运用于高端车、中端车和非中高端车的收入占比，与发行人下游客户报告期内的业绩变化趋势是否一致，发行人所面向的高端车市场发展潜力巨大的描述是否准确、谨慎

公司根据整车品牌在售车型市场售价，将宾利、法拉利、保时捷、宝马、奔驰、奥迪**等**划为高端品牌，将沃尔沃、捷豹、大众、福特**等**划为中端品牌，将其他品牌划为非中高端品牌，具体分类标准如下：

品牌	市场最低售价（万元）	市场最高售价（万元）	分类
宾利	219.70	555.80	高端品牌
法拉利	238.00	530.00	
路虎	**35.58**	**321.30**	
奔驰	21.18	307.88	
宝马	19.88	256.80	
保时捷	54.50	248.30	
奥迪	19.32	229.98	
玛莎拉蒂	**72.58**	**210.00**	
沃尔沃	26.48	104.39	中端品牌
捷豹	28.18	91.80	
大众	8.69	82.18	
JEEP	**12.98**	**71.49**	
福特	8.08	61.28	

品牌	市场最低售价（万元）	市场最高售价（万元）	分类
凯迪拉克	**23.97**	**54.97**	
江铃	8.28	32.98	非中高端品牌
雷诺	6.18	32.88	
雪铁龙	8.38	27.59	
斯柯达	7.79	24.79	
长城	6.88	20.68	
奇瑞	4.69	15.99	
菲亚特	5.58	9.58	
通用[注]	--	--	
其他品牌	-	-	
未知	-	-	未知

数据来源：汽车之家。

注：通用汽车旗下品牌较多，谨慎起见将其划分为非中高端品牌。

报告期内，发行人产品运用于高端车、中端车和非中高端车的收入占汽车零部件销售总额比例情况如下：

单位：万元

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高端品牌	4,633.36	38.24%	16,222.10	44.66%	14,017.05	38.67%	9,742.94	31.25%
中端品牌	4,127.68	34.07%	11,047.95	30.42%	11,532.31	31.82%	12,120.69	38.88%
非中高端品牌	2,173.06	17.94%	6,558.73	18.06%	7,298.43	20.14%	5,533.31	17.75%
未知	1,182.16	9.76%	2,493.65	6.87%	3,399.51	9.38%	3,781.55	12.13%
总计	12,116.27	100.00%	36,322.45	100.00%	36,247.30	100.00%	31,178.49	100.00%

报告期内，发行人产品面向的高端车品牌销量及增速情况如下：

单位：万辆

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速
宾利	0.34	40.21%	1.12	1.82%	1.10	4.88%	1.05	-5.37%
法拉利	0.28	1.21%	0.91	-9.99%	1.01	9.51%	0.93	10.16%
路虎	10.00	22.60%	32.35	-18.33%	39.61	-3.83%	41.19	-6.92%
奔驰	63.71	4.52%	246.19	-12.82%	282.38	0.70%	280.42	1.07%

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速
宝马	56.05	36.12%	202.88	-7.14%	218.49	3.17%	211.79	1.34%
保时捷	7.20	35.50%	27.22	-3.08%	28.08	9.58%	25.63	4.01%
奥迪	46.28	31.12%	169.28	-8.28%	184.56	1.83%	181.25	-3.49%
玛莎拉蒂	0.54	74.19%	1.69	-12.44%	1.93	-44.86%	3.50	-31.37%

报告期内，发行人销售收入整体增长显著，其中发行人产品用于高端汽车品牌的**收入**逐年上升，增长稳定。同期，与全球汽车销量下滑态势不同，国际市场中发行人面向的高端汽车品牌销量大致保持增长态势**（除 2020 年受疫情影响，高端车市场随着全球汽车市场下滑而下滑）**，公司用于高端汽车品牌的产品收入与高端汽车市场增长态势基本一致。但公司用于高端汽车品牌的产品收入增速高于高端汽车市场增长速度，主要系发行人通过质量优势、品牌优势及服务优势不断获取高端汽车品牌订单。

伴随公司产品逐步获得高端市场客户认可与公司规模增长，面对高端市场，发行人拥有较好的发展空间。

5、发行人产品应用于燃油汽车、混动汽车及电动汽车的比例，三类车型各自的生产线数量及产能占比，应用于电动汽车形成销售的具体零部件产品名称，发行人是否确实具备生产电动汽车零部件的能力并已大量获取订单，是否已取得了电动汽车主要客户的认证，相关认证的周期、条件、期限，是否存在无法获得认证的风险

报告期内，发行人产品应用于燃油汽车、混动汽车及电动车的比例如下：

单位：万元，%

分类	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃油汽车	11,072.67	86.66	32,490.12	84.77	33,701.36	88.70	29,012.89	88.58
混动汽车	1,040.93	8.15	3,832.32	10.00	2,545.94	6.70	2,165.60	6.61
电动汽车	2.67	0.02	-	-	-	-	-	-
合计	12,116.27	94.83	36,322.45	94.77	36,247.30	95.40	31,178.49	95.19
主营业务收入	12,777.30	100.00	38,327.02	100.00	37,994.41	100.00	32,753.02	100.00

由于公司生产线属于柔性生产线，燃油汽车、混动汽车及电动汽车使用的生

产线可以根据生产计划进行调整安排，不存在燃油汽车、混动汽车及电动汽车的专用生产线，因此无法单独计算相应的产能。

发行人生产的电动汽车产品主要为**发动机架**，客户为**VC 集团**。**2021 年，**公司向**VC 集团**小批供货，**2021 年 6 月，公司提交 PSW 文件，待 VC 集团审核通过并出具 PPAP 文件后，公司将进入量产阶段。截至本招股说明书出具之日，**公司尚未获取大量电动汽车零部件订单。未来，公司将进一步加大电动汽车产业客户的开发力度及电动车适用产品的研发力度，实现电动汽车业务的增长。

6、非汽车零部件相关业务的拓展情况和新增在手订单情况，以及发行人是否具备持续获取订单的能力

报告期内，公司非汽车零部件业务相关业务主要涉及石油阀门、燃气发电机组、轮船及游艇发动机、农机、医疗器械、铁路等零部件，收入明细如下：

单位：万元

产品类型	主要客户	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
游艇及轮船精密零部件	AAM集团、VC集团	127.04	736.38	569.87	378.07
发电机零部件	AAM集团	24.54	217.14	228.97	169.35
工程机械、农机及铁路零部件	AAM集团、河北贝邦立金属制品贸易有限公司、北京隆风逊业国际贸易有限公司、衡水锋凯铸造科技有限公司	266.97	625.62	606.45	202.81
石油阀门零部件	天津亨旺机械有限公司	-	86.58	302.72	798.01
医疗器械零部件	河北惠仁医疗设备科技有限公司	-	-	-	5.53
燃气具零件	**青岛裕晋精搪涂层有限公司**	190.66	256.38	-	-
健身器材零件	**德州力硕健身器材配件有限公司、山东康纳斯健身器材有限公司**	28.22	42.78	-	-
合计		637.44	1,964.89	1,708.01	1,553.77

截至**2021 年 3 月末，**发行人已获取的**2021 年 4-6 月**非汽车零部件订单情况如下：

产品类型	主要客户	订单金额（万元）
发电机零部件	**AAM集团**	29.16
工程机械、农机及铁路零部件	**河北贝邦立金属制品贸易有限公司**	141.56
燃气具零件	**青岛裕晋精搪涂层有限公司**	466.83
体育器材零件	**德州力硕健身器材配件有限公司**	56.13

产品类型	主要客户	订单金额（万元）
合计		693.69

报告期内，**公司从主要客户 AAM 集团、VC 集团持续获取游艇及零部件、发电机零部件订单，从 AAM 集团、河北贝邦立金属制品贸易有限公司、北京隆风逊业国际贸易有限公司、衡水锋凯铸造科技有限公司持续获取工程机械、农机及铁路零部件订单，从青岛裕晋精搪涂层有限公司持续获取燃气具零件订单，从德州力硕健身器材配件有限公司、山东康纳斯健身器材有限公司持续获取体育器材零件订单**，具备从该类客户持续获取订单的能力。此外，公司也为其他中小客户提供不同种类产品，由于该类产品需求较小，需求量不稳定，因此报告期内销售金额变动较大，但公司凭借自身生产加工优势，不断获取类似中小客户订单，具备持续获取该类订单的能力。

7、报告期各期发行人各类细分产品的主要客户及销售情况，并分析各期各类产品对主要客户销售存在变动的原因

报告期内，公司主要细分产品向各类产品前五名客户销售额、占该产品收入比例如下：

（1）飞轮环

表：飞轮环产品前五大客户名单

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2021 年 1-3 月			
1	AAM 集团	1,649.76	33.52%
2	VC 集团	987.89	20.07%
3	岱高集团	889.69	18.08%
4	贝尔福洛	886.78	18.02%
5	青海中德	220.72	4.49%
合计		4,634.83	94.18%
2020 年度			
1	AAM 集团	5,458.98	34.20%
2	贝尔福洛	2,921.69	18.30%
3	岱高集团	2,766.35	17.33%

序号	客户名称	金额（万元）	占比
4	**VC 集团**	**2,627.90**	**16.46%**
5	**青海中德**	**1,310.97**	**8.21%**
合计		**15,085.89**	**94.51%**
2019 年度			
1	AAM 集团	5,731.31	36.13%
2	贝尔福洛	3,748.79	23.63%
3	VC 集团	3,593.28	22.65%
4	岱高集团	1,880.59	11.86%
5	青海中德	818.90	5.16%
合计		**15,772.88**	**99.44%**
2018 年度			
1	AAM 集团	5,795.44	38.85%
2	VC 集团	3,524.24	23.62%
3	贝尔福洛	3,523.28	23.62%
4	青海中德	1,573.43	10.55%
5	岱高集团	390.83	2.62%
合计		**14,807.22**	**99.26%**

报告期内，飞轮环销售前五大客户名单无变化。岱高集团系公司报告期内**重点开发**客户，公司于 2016 年启动岱高波兰的量产项目，并于 2017 年陆续启动了岱高墨西哥、岱高意大利及岱高美国的量产项目，故其销售额占比于报告期内增速较快。

（2）皮带轮

表：皮带轮产品前五大客户名单

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2021 年 1-3 月			
1	**VC 集团**	**1,669.35**	**52.70%**
2	**岱高集团**	**735.85**	**23.23%**
3	**AAM 集团**	**661.45**	**20.88%**
4	**贝尔福洛**	**84.45**	**2.67%**
5	**青岛富高科**	**10.04**	**0.32%**
合计		**3,161.15**	**99.80%**

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2020 年度			
1	**VC 集团**	**3,693.62**	**47.39%**
2	**岱高集团**	**1,922.57**	**24.66%**
3	**AAM 集团**	**1,899.94**	**24.37%**
4	**贝尔福洛**	**259.60**	**3.33%**
5	**AGLA**	**11.31**	**0.15%**
合计		**7,787.04**	**99.90%**
2019 年度			
1	VC 集团	4,412.17	49.93%
2	AAM 集团	2,590.09	29.31%
3	岱高集团	1,105.11	12.51%
4	贝尔福洛	637.89	7.22%
5	CO.R.A.	43.97	0.50%
合计		**8,789.24**	**99.47%**
2018 年度			
1	VC 集团	2,888.71	40.27%
2	AAM 集团	2,783.19	38.80%
3	岱高集团	658.49	9.18%
4	贝尔福洛	554.67	7.73%
5	CO.R.A.	178.56	2.49%
合计		**7,063.63**	**98.47%**

岱高集团系公司报告期内**重点开发**客户，且岱高波兰的大众 EA211 项目（皮带轮 110 号）是报告期岱高波兰的重点项目，故岱高集团在皮带轮销售额占比大幅上涨。

（3）轮毂

表：轮毂产品前五大客户名单

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2021 年 1-3 月			
1	**AAM 集团**	**1,721.71**	**58.75%**
2	**VC 集团**	**842.51**	**28.75%**
3	**贝尔福洛**	**136.52**	**4.66%**

序号	客户名称	金额（万元）	占比
4	**青岛富高科**	**122.53**	**4.18%**
5	**岱高集团**	**93.82**	**3.20%**
合计		**2,917.09**	**99.54%**
2020 年度			
1	**AAM 集团**	**7,347.20**	**76.00%**
2	**VC 集团**	**1,458.22**	**15.08%**
3	**贝尔福洛**	**333.01**	**3.44%**
4	**青岛富高科**	**245.44**	**2.54%**
5	**岱高集团**	**216.87**	**2.24%**
合计		**9,600.74**	**99.31%**
2019 年度			
1	AAM 集团	6,015.37	72.23%
2	VC 集团	1,473.94	17.70%
3	贝尔福洛	461.13	5.54%
4	青岛富高科	222.07	2.67%
5	岱高集团	151.11	1.81%
合计		**8,323.61**	**99.94%**
2018 年度			
1	AAM 集团	3,452.55	67.20%
2	VC 集团	788.15	15.34%
3	贝尔福洛	748.77	14.57%
4	岱高集团	99.64	1.94%
5	CO.R.A.	44.86	0.87%
合计		**5,133.96**	**99.93%**

报告期内，公司与 AAM 集团、VC 集团合作稳定，销售额占比逐年递增。青岛富高科于2019年进入公司轮毂产品前五大客户名单主要系其为公司新开发客户。

（4）惯性轮

表：惯性轮产品前五大客户名单

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2021 年 1-3 月			
1	**AAM 集团**	**391.15**	**61.97%**

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2	**VC 集团**	**238.79**	**37.83%**
3	**长城汽车**	**1.24**	**0.20%**
合计		**631.18**	**100.00%**
2020 年度			
1	**AAM 集团**	**1,365.68**	**69.54%**
2	**VC 集团**	**584.59**	**29.77%**
3	**长城汽车**	**13.52**	**0.69%**
合计		**1,963.80**	**100.00%**
2019 年度			
1	AAM 集团	1,725.86	76.00%
2	VC 集团	503.52	22.17%
3	CO.R.A. s.r.l.	26.16	1.15%
4	长城汽车	15.24	0.67%
合计		**2,270.78**	**100.00%**
2018 年度			
1	AAM 集团	2,142.26	89.64%
2	VC 集团	247.53	10.36%
合计		**2,389.79**	**100.00%**

其中，公司的惯性轮客户相对较少，主要客户为 AAM 集团及 VC 集团。其中，对 AAM 集团销售金额逐年下降主要系惯性轮 92 号、惯性轮 93 号受福特业绩下滑影响销售金额下滑，惯性轮 84 号为适配的奔驰 OM651 发动机服役时间较长，目前处于下滑阶段。

8、报告期各期发行人各类产品对应终端车型、发动机型号、占比及波动情况，以及部分产品未能对应终端车型、发动机型号的原因及合理性

（1）披露报告期各期发行人各类产品对应终端车型、发动机型号、占比及波动情况

根据客户产品信息，公司大部分产品能够与终端整车品牌进行匹配（部分产品未能与具体整车品牌进行匹配主要系客户未向公司告知产品最终去向，**报告期内，该等未知终端车型产品销量占比均低于 10%**），报告期内，公司各类产品对应的主要终端整车品牌（相应产品收入比例达 5%及以上）、报告期内销售金额及

占比如下：

①飞轮环

表：报告期内飞轮环对应终端品牌名单

单位：万元

终端车型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宝马	607.93	12.35%	2,442.00	15.30%	2,786.87	17.57%	2,301.47	15.43%
沃尔沃	758.02	15.40%	2,141.28	13.41%	2,842.42	17.92%	3,090.34	20.72%
奥迪	574.37	11.67%	2,082.73	13.05%	1,444.49	9.11%	1,178.08	7.90%
大众	442.11	8.98%	1,692.36	10.60%	1,318.96	8.32%	1,862.59	12.49%
奔驰	569.56	11.57%	1,499.72	9.40%	1,543.17	9.73%	959.13	6.43%
菲亚特	385.18	7.83%	1,306.03	8.18%	853.85	5.38%	43.25	0.29%
通用	305.40	6.21%	888.74	5.57%	1,018.59	6.42%	1,237.38	8.29%
福特	276.95	5.63%	834.57	5.23%	1,198.46	7.56%	1,499.85	10.05%

报告期内，公司用于奔驰、菲亚特等品牌的飞轮环销售收入占比存在一定增长趋势，用于沃尔沃、通用、福特等品牌的飞轮环销售收入占比存在一定下降趋势。

②皮带轮

表：报告期内皮带轮对应终端品牌名单

单位：万元

终端车型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大众	617.71	19.50%	1,725.26	22.13%	904.52	10.24%	539.28	7.52%
雪铁龙	596.07	18.82%	1,239.56	15.90%	1,985.88	22.47%	1,283.69	17.90%
奔驰	297.70	9.40%	1,016.62	13.04%	990.69	11.21%	227.99	3.18%
保时捷	324.79	10.25%	979.77	12.57%	657.28	7.44%	433.82	6.05%
福特	534.95	16.89%	789.79	10.13%	837.66	9.48%	859.06	11.98%
沃尔沃	99.64	3.15%	446.99	5.73%	571.20	6.46%	682.43	9.51%
奥迪	-	-	240.00	3.08%	321.59	3.64%	155.73	2.17%
长城	27.48	0.87%	188.96	2.42%	187.29	2.12%	468.22	6.53%
雷诺	0.71	0.02%	49.64	0.64%	417.39	4.72%	907.35	12.65%

报告期内，公司用于大众、奔驰、保时捷等品牌的皮带轮销售收入占比增长趋势明显，用于奥迪、长城、雷诺等品牌的皮带轮销售收入占比存在一定下降趋势。

③轮毂

表：报告期内轮毂对应终端品牌名单

单位：万元

终端车型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宝马	1,511.71	51.59%	5,738.68	59.36%	4,201.16	50.44%	3,012.47	58.64%
雷诺	187.03	6.38%	1,482.13	15.33%	1,653.60	19.85%	568.79	11.07%
福特	472.70	16.13%	953.49	9.86%	918.39	11.03%	651.30	12.68%
沃尔沃	83.13	2.84%	357.43	3.70%	477.41	5.73%	538.36	10.48%

报告期内，公司轮毂产品主要终端品牌为宝马，各期销售占比均达 50%以上，且收入增长趋势明显。

④惯性轮

表：报告期内惯性轮对应终端品牌名单

单位：万元

终端车型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宝马	238.79	37.83%	584.59	29.77%	474.99	20.92%	231.67	9.69%
奔驰	136.33	21.60%	644.23	32.81%	751.59	33.10%	698.21	29.22%
福特	184.75	29.27%	479.22	24.40%	758.47	33.40%	1,155.26	48.34%
沃尔沃	57.11	9.05%	216.13	11.01%	204.52	9.01%	288.17	12.06%

报告期内，公司惯性轮产品销售收入较少，公司用于宝马、奔驰等品牌的惯性轮销售收入占比存在一定增长趋势，用于福特等品牌的惯性轮销售收入占比存在一定下降趋势。

（2）部分产品未能对应终端车型、发动机型号的原因及合理性

根据公司获取的资料，大部分产品可以与终端汽车品牌进行对应，部分产品可以与发动机平台对应，较少产品可以直接与具体车型对应。

发行人存在部分产品不能与汽车品牌及发动机平台对应的原因主要系发行人属于汽车零部件二三级供应商，下游客户存在一定的保密性要求，不会将终端汽车品牌或发动机平台告知公司。部分情况下，下游客户会在报价资料、产品定点资料及与公司交流过程中告知终端汽车品牌及发动机平台。

发行人大部分产品不能与终端车型匹配的原因主要系公司主要产品适配发动机平台项目，同一款发动机根据终端客户需求可以适配不同的车型。

根据公开披露材料，同行业公司也存在产品与终端应用情况不能进行对应的情况，具体如下：

同行业公司	主营业务	下游客户	产品与终端应用的对应情况
大连德迈仕精密科技股份有限公司（以下简称“精密科技”）	汽车视窗系统、汽车动力系统和汽车车身及底盘系统等汽车精密零部件	主要为一级汽车零部件供应商	精密科技不直接向整车厂商销售，客户基于保密原因，向精密科技提交的产品订单信息只有项目代号不涉及具体车型信息；同时由于公司部分产品为平台项目，同一产品销售给客户后最终使用在不同整车制造厂的不同车型上；综上，精密科技产品无法一一对应到整车制造商的具体车型。
苏州星诺奇科技股份有限公司（以下简称“星诺奇”）	精密注塑模具、精密注塑零件和执行传动系统组件	主要为一级汽车零部件供应商	报告期内，星诺奇汽车配套产品存在具体对应终端厂商。但是，由于公司在为下游汽车零部件一级供应商研发、生产和销售产品的过程中无法直接获取完整、准确的终端应用车型情况，因此星诺奇无法获取产品在终端客户的具体应用的主要车型情况及销量变化情况。
上海肇民新材料科技股份有限公司（以下简称“肇民新材”）	精密注塑件和精密注塑模具	主要为一级汽车零部件供应商	一方面，肇民新材为汽车二级供应商，属于“来图生产”模式，只针对汽车一级供应商提供的图纸定制化生产，并不针对汽车整车开发零部件总成；另一方面，肇民新材产品主要以发动机周边等核心功能性部件为主，在当今汽车整车平台化、模块化生产的背景下，肇民新材较难获知某个产品对应的终端销售情况，此外，由于肇民新材产品非内饰件或外饰件，而整车通常以外观分类车型，发动机周边、传动系统、制动系统等与内外饰等外观产品无相关性，因此公司产品不对应具体车型。

因此，公司部分产品未能对应终端汽车品牌或发动机平台系客户保密原因导致；发行人大部分产品未能对应终端车型系发动机平台的多车型适用性导致，该情况系行业惯例，存在合理性。

经公司向客户邮件确认，公司目前已取得大部分终端汽车品牌情况。报告期内，发行人产品运用于高端车、中端车和非中高端车的收入占汽车零部件销售总

额比例情况如下：

单位：万元

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高端品牌	4,633.36	38.24%	16,222.10	44.66%	14,017.05	38.67%	9,742.94	31.25%
中端品牌	4,127.68	34.07%	11,047.95	30.42%	11,532.31	31.82%	12,120.69	38.88%
非中高端品牌	2,173.06	17.94%	6,558.73	18.06%	7,298.43	20.14%	5,533.31	17.75%
未知	1,182.16	9.76%	2,493.65	6.87%	3,399.51	9.38%	3,781.55	12.13%
总计	12,116.27	100.00%	36,322.45	100.00%	36,247.30	100.00%	31,178.49	100.00%

（二）主要客户情况

1、前五大客户情况

（1）前五大客户名单

报告期内，公司向前五名客户销售额占营业收入的比例及其销售内容如下：

表：2018-2021 年 3 月五大客户名单

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比	销售内容
2021 年 1-3 月				
1	AAM 集团[注1]	4,453.02	34.78%	汽车零部件
2	VC 集团[注2]	4,057.35	31.69%	汽车零部件
3	岱高集团[注3]	1,719.37	13.43%	汽车零部件
4	贝尔福洛[注4]	1,107.75	8.65%	汽车零部件
5	长城汽车[注6]	271.01	2.12%	汽车零部件
合计		11,550.86	90.66%	-
2020 年				
1	AAM 集团[注1]	16,317.75	42.21%	汽车零部件
2	VC 集团[注2]	9,797.32	25.34%	汽车零部件
3	岱高集团[注3]	4,923.49	12.74%	汽车零部件
4	贝尔福洛[注4]	3,514.30	9.09%	汽车零部件
5	青海中德[注5]	1,311.72	3.39%	汽车零部件
合计		35,864.57	92.77%	-
2019 年				

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比	销售内容
1	AAM 集团[注 1]	16,364.93	42.71%	汽车零部件
2	VC 集团[注 2]	11,395.69	29.74%	汽车零部件
3	贝尔福洛[注 4]	4,847.82	12.65%	汽车零部件
4	岱高集团[注 3]	3,169.17	8.27%	汽车零部件
5	青海中德[注 5]	819.60	2.14%	汽车零部件
合计		**36,597.21**	**95.51%**	**-**
2018 年				
1	AAM 集团[注 1]	14,394.77	43.76%	汽车零部件
2	VC 集团[注 2]	9,180.28	27.91%	汽车零部件
3	贝尔福洛[注 4]	4,826.72	14.67%	汽车零部件
4	青海中德[注 5]	1,683.69	5.12%	汽车零部件
5	岱高集团[注 3]	1,228.32	3.73%	汽车零部件
合计		**31,313.78**	**95.19%**	**-**

注 1：AAM 集团包括 AAM 英国、AAM 德国、AAM 法国、AAM 西班牙、AAM 美国、AAM 波兰及 AAM 苏州。

注 2：VC 集团包括 VC 德国、VC 捷克、**VC 墨西哥**、VC 土耳其、VC 波兰、VC 北美、VC 美国、VC 烟台及 VC 无锡。

注 3：岱高集团包括岱高意大利、岱高波兰、岱高美国、岱高墨西哥、**岱高印度**及岱高苏州。

注 4：公司通过贝尔福洛销售的汽车零部件产品最终销售给威克迈集团。

注 5：公司通过青海中德销售的汽车零部件产品最终销售给威克迈集团。

注 6：长城汽车包括蜂巢传动科技河北有限公司、诺博橡胶制品有限公司、保定市诺博橡胶制品有限公司、诺博橡胶制品有限公司保定分公司。

公司客户定位是全球汽车发动机减振器总成生产的大型跨国公司，公司主要客户的主营业务情况与行业地位如下表所示：

客户	主营业务	行业地位
AAM集团	AAM集团是全球动力传动系统组件和系统的制造商，总部位于密歇根州底特律	AAM集团是纽交所上市公司，2019年营业总收入达65亿美元，为世界五百强企业，并被《Automotive News》评为全球第41大汽车上游供应商。其主要客户包括福特汽车公司、通用汽车公司、菲亚特克莱斯勒汽车公司、戴姆勒公司、丰田汽车公司和本田汽车公司
VC集团	VC集团是全球领先的汽车噪声、振动和声振粗糙度(NVH)专家。产品主要包括电机、变速箱和底盘支架、空气弹簧、扭转振动减振器等	VC集团是全球汽车NVH解决方案市场的领先专家，占有20%的全球市场份额，是全球前十的NVH供应商。2019年，VC集团的全年销售额达到21亿欧元，在全球19个国家拥有43个分支机构，同时集团在全球拥有超过1万名NVH专家，与世界前20电动车制造商中的19家合作，是世界前20家的轿车制造商中9家的供应商

客户	主营业务	行业地位
贝尔福洛	贝尔福洛自成立以来就主营高质量的金属零部件进出口业务	贝尔福洛成立于1993年，总部位于德国，在北京和上海拥有办公室。贝尔福洛系贸易公司，终端客户为威克迈集团
青海中德	青海中德主营机械产品及设备、汽车配件、生活用品、服装、工程机械、五金工具销售等	青海中德成立于2006年2月27日，注册资本200万元人民币。青海中德系贸易公司，终端客户为威克迈集团
威克迈集团	威克迈集团主要业务分为四个部分，分别为汽车发动机制造、产业研发与产品服务、汽车轮毂等零件制造、钢铁解决方案服务	威克迈集团成立于德国，并在德国、波兰、土耳其、中国、美国均配置了生产基地。威克迈集团成立至今已有超过100年的发展历史，现拥有超过30个独立的业务单元，超过4000名在册员工。威克迈集团凭借先进的技术，在汽车零件制造和相关领域位居全球领先地位，并为众多全球知名企业提供相关产品和服务的解决方案
岱高集团	岱高集团在关键发动机驱动系统和售后服务的研究、设计、制造和分销方面处于全球领先地位	岱高集团成立于1905年，在全球22个国家/地区设有40多家分支机构，已成为全球领先的混合动力汽车系统解决方案供应商
长城汽车	**长城汽车是全球知名的SUV制造企业，产品涵盖SUV、轿车、皮卡三大品类，以及相关主要汽车零部件的生产及供应**	**长城汽车是中国最大的SUV和皮卡制造企业之一，连续多年上榜“福布斯亚太最佳上市公司”、“福布斯2000强”、“《财富》中国500强”**

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

发行人与 AAM 集团、VC 集团未签订排他性协议，不存在限制发行人对其他客户销售同类产品的条款。

2021 年 1-3 月，长城汽车成为公司前五大客户，主要系公司开发的新客户蜂巢传动科技河北有限公司销售额增长较快导致。蜂巢传动科技河北有限公司系长城汽车旗下子公司。

（2）发行人通过贸易商贝尔福洛、青海中德向威克迈集团销售的原因，具体合作模式和对应的收入确认方法、时点

由于早年国内进出口业务存在一定门槛，国内企业对外出口往往通过国际贸易商进行交易。公司了解到德国对于汽车零部件的需求，因此通过国际贸易商开

展销售活动。公司通过国际贸易商接触到威克迈集团，在深入接触和考察后，通过威克迈集团的工厂审核和样品测试，此后威克迈集团便通过贸易商贝尔福洛采购公司产品，成为发行人的大型境外终端客户。

威克迈集团于 2012 年在廊坊投资建厂，在贸易商青海中德的介绍与推动下，公司通过贸易商青海中德与威克迈廊坊建立起合作关系。公司通过贸易商接触并获取国际客户在商业上具有合理性。

发行人通过贸易商贝尔福洛、青海中德向威克迈集团销售的原因一方面系早年国内进出口业务限制的影响及贸易商具备一定的终端客户资源，另一方面系各方合作时间较长，已形成持续的合作关系，且贸易商贝尔福洛、青海中德为公司销售产品提供客户维护等后续服务，减少了公司自行维护客户的成本。

发行人与贝尔福洛、青海中德的合作模式为买断制，公司将产品出售给贝尔福洛、青海中德，贝尔福洛、青海中德再将产品销售给威克迈集团。发行人与贝尔福洛的收入确认时点为取得提单确认收入，与青海中德的收入确认时点为签收确认收入。

（3）青海中德的基本情况，包括设立时间、股权结构、经营范围、主要供应商等，其经营规模是否与其向发行人采购金额相匹配，青海中德是否存在发行人外的其他供应商，发行人对青海中德的销售额逐年下滑的原因；

发行人客户青海中德基本情况如下：

企业名称	青海中德进出口贸易有限公司
统一社会信用代码	916331007814044610
成立日期	2006 年 2 月 27 日
注册资本	200 万元
法定代表人	江洪
实际控制人	江洪
股权结构	江洪（持股 25%、实际控制人）、姚青玉（持股 75%）[注]
住所	青海生物科技产业园经一路 17 号 301 室
经营范围	机械产品及设备、汽车配件、生活用品、服装、工程机械、五金工具销售；办公设备、日用百货、环保设备及配件、环保产品及配件、工程机械设备、垃圾车的销售；环境污染检测系统工程设计、施工；环保工程设计、施工；房屋建筑工程施工；环卫设施、设备及清洁设备、电子设备、仪器仪表、化工产品、化工原材料

	（以上不含危险化学品）的销售；实验室仪器设备、配件、耗材和软件的研发、销售、安装维护及技术咨询和服务；房屋租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（上述经营范围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）
主要供应商	东利机械（汽车零部件）；保定市兴旺机械制造有限公司、张家口某公司（机车和机床的配件）

注：根据访谈，姚青玉系江洪母亲，其并不参与青海中德的经营，青海中德实际控制人为江洪。

报告期内，公司对青海中德的销售金额（不含税）为 1,683.69 万元、819.60 万元、**1,311.72 万元及 220.72 万元**。根据青海中德提供的说明文件，报告期内，其采购总额（含税）约为 2,469 万元、1,289 万元、**1,905 万元及 371 万元**，其经营规模与其向发行人采购金额相匹配。报告期内，除发行人外，青海中德还存在其他供应商，如：保定市兴旺机械制造有限公司、张家口某公司等。

报告期内，发行人通过青海中德主要向威克迈廊坊供货，发行人对青海中德销售收入持续下降的原因主要系威克迈廊坊对大众及沃尔沃的供货量减少，对公司的采购需求逐渐下降。

2、客户集中度较高的原因

（1）发行人客户集中度高符合行业特点

报告期内，公司客户集中度较高的特点与下游行业的竞争格局及公司采取的发展战略、所处的发展阶段有一定的关系。汽车零部件行业已进入了相对成熟的发展阶段，汽车零部件一级供应商已经形成了垄断竞争的市场格局，市场集中度较高。在汽车发动机减振器领域，VC 集团、AAM 集团、岱高集团、威克迈集团、日本富高科、舍弗勒集团、法雷奥、采埃孚集团、博格华纳、大陆集团等头部企业占据了较大的市场份额，对上游产品的需求量较大并长期稳定。下游客户倾向于与供应商保持长期供应关系，以确保产品质量和交付安全。而业内领先的供应商亦愿意与下游大客户形成长期稳定的合作关系，以保证订单的稳定性和生产的计划性。

（2）同行业可比公司的客户集中度情况

2019 年**及 2020 年**，发行人与同行业可比上市公司的前五大客户集中度如下：

项目	东利机械	西菱动力	拓普集团	联诚精密	德恩精工
2020 年	**92.77%**	**74.10%**	**62.18%**	**47.29%**	**19.89%**
2019 年	95.51%	82.69%	56.36%	42.05%	17.40%

发行人前五大客户集中度高于同行业可比上市公司平均水平，主要系可比公司产品较为分散，而发行人专注于生产中高端发动机减振器零部件。此外，同行业可比上市公司与东利机械所处的细分领域的差异、面向客户群体的差异也导致了客户集中度的差异，具体情况如下：

证券简称	主营业务结构	主要客户[注]	与公司差异性分析
西菱动力	凸轮轴：39.21% 连杆：29.90% 皮带轮：29.35%其他：1.54%	沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司 上海汽车集团股份有限公司及其控制企业 安徽江淮汽车集团股份有限公司及其控制企业 长城汽车股份有限公司及其控制企业 中国长安汽车集团股份有限公司及其控制企业	主营业务除发动机减振器外还包含凸轮抽及连杆等发动机零部件，主要客户为国内整车厂，但由于其业务范围稍广于发行人，因此客户集中度稍低于发行人
拓普集团	减振器：43.70%内饰功能件：30.78%锻铝控制臂：19.55%汽车电子：2.39% 其他业务：3.58%	上海通用汽车有限公司 上汽通用五菱汽车股份有限公司 浙江吉利控股集团有限公司 长安福特汽车有限公司 MOBISNORTHAMERICA,LLC	生产规模大于公司，主营业务除发动机减振器外还包含内饰功能件，主要客户为国内整车厂，与发行人的差异主要体现在其较多的内饰功能件等非发动机用汽车零部件及其较大的企业规模，因此客户集中度低于发行人，但高于 50%
联诚精密	农机/工程机械零件：24.54% 乘用车零件：22.03% 商用车零件：20.51% 其他：32.92%	丹佛斯 ASC **重汽** 斗山液压 **潍柴**	产品应用领域除乘用车外还包括机电产品、割草机、拖拉机、压缩机、太阳能发电设备、环保及水处理设备、高铁等，主要客户为空调、汽车及工程机械行业供应商，其业务范围广泛、客户群体广泛，因此客户集中度较低
德恩精工	皮带轮：61.08% 锥套：14.92% 其他：24.00%	德国 ARNTZ 集团 ABB 集团 美国 TBW 公司 意大利 SIT 公司 意大利 Sati 公司	产品最主要的应用领域为风机、空调等，主要客户为电气产品、传动产品、电力传输产品的供应商，其业务范围广泛、客户群体广泛，因此客户集中度较低

注：西菱动力、拓普集团、德恩精工未在 **2020** 年年度报告中披露前五大客户名称，此处采用其招股说明书前五大客户为主要客户；联诚精密主要客户为其在 **2020** 年年度报告中披露的前五大客户。

近年来，汽车发动机减振器细分市场的龙头效应愈发明显，行业集中度不断提高，例如，发行人两大客户威巴克公司和特瑞堡公司重组为特瑞堡威巴克（2016 年 7 月，特瑞堡威巴克变更为 VC 集团）；AAM 集团于 2017 年收购发行人客户

麦特达因集团；发行人客户采埃孚集团于 2015 年收购天合汽车集团。

因此，发行人客户集中度高具有合理性。

（3）相关交易的定价原则及公允性

公司主要通过参与客户的全球询价获取新产品订单，询价过程中，公司采用成本加成对产品进行定价，客户综合考虑产品品质、服务质量以及成本因素择优选择供应商，具体交易定价受产品规格及不同客户对产品的其他特定需求影响有所不同，交易价格公允。

（4）发行人具备独立面向市场获取业务的能力

发行人与其主要客户是在多领域、多区域、多产品开展业务，并非针对单一业务对象。即使集团层面为同一客户，但其下属企业之间在业务上通常具备一定采购独立性。发行人通过在国际市场中向各集团客户下属企业竞争性报价获取新项目订单，具备独立面向市场获取业务的能力。

（5）发行人与主要客户的业务具有稳定性及可持续性

对于汽车产业链而言，上游供应商的稳定性至关重要，下游客户选择供应商往往会制定严格的质量标准对供应商进行考核与评审，重点对供应商的研发、试验、过程保证、成本控制、质量控制、供货能力及经营情况等做出综合评定；在产品进入批量生产前，还需履行严格的产品质量先期策划（APQP）和生产件批准程序（PPAP），并经过较长时间的产品装机试验考核，产品经认可后方能进行批量生产供货，认证过程复杂，周期较长（一般需要 1-3 年时间）。由于客户更换上游零部件供应商的转换成本高且周期长，所以客户一旦选定特定企业为供应商，就倾向于同供应商建立长期固定的合作关系。

就发行人自身而言，公司凭借其技术优势、质量优势、快速反应能力、生产能力及售后服务能力成为 AAM 集团、VC 集团、岱高集团及威克迈集团等客户的合格供应商，公司已与上述客户建立了广泛而深入的合作关系。

发行人保荐机构认为，发行人存在客户集中度较高的情形，符合行业特点，对未来持续经营能力不构成重大不利影响。

3、客户与供应商重叠的情形

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形。其中，公司向供应商销售主要系公司向河北伟新锻造有限公司提供机加工服务、向**保定奥川机械制造有限公司提供机加工成品零件等**所致；公司向客户采购主要系公司向天津亨旺采购石油阀门零部件加工产生的废铁屑、废钢屑等废料所致。上述交易具有偶发性，且销售和采购的金额较小，对主营业务收入和主营业务成本的影响较小。

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
向供应商销售金额（万元）	1.01	1.97	5.29	26.30
占主营业务收入比例	0.01%	0.01%	0.01%	0.08%
向客户采购金额（万元）	-	3.34	31.37	50.26
占主营业务成本比例	0.00%	0.01%	0.13%	0.23%

4、客户与竞争对手重叠的情形

报告期内，发行人不存在客户与竞争对手重叠的情形。

5、发行人产品对应的终端主要车型及报告期内销售金额，是否和主要下游车型产销量变动趋势一致

根据客户订单、往来邮件中的产品信息，公司部分产品能够与终端整车品牌进行匹配（部分产品未能与具体整车品牌进行匹配主要系客户未向公司告知产品最终去向，**报告期内，该等未知终端车型产品销量占比均低于 10%**），报告期内，发行人产品对应的主要终端整车品牌（占**汽车零部件收入**比例达 5%及以上）及报告期内销售金额如下：

单位：万元

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宝马	2,493.20	20.58%	8,889.10	24.47%	7,657.82	21.13%	5,557.71	17.83%
奔驰	1,084.48	8.95%	3,461.56	9.53%	3,671.38	10.13%	2,223.97	7.13%
大众	1,059.82	8.75%	3,417.62	9.41%	2,223.48	6.13%	2,401.86	7.70%
沃尔沃	1,077.08	8.89%	3,409.03	9.39%	4,476.85	12.35%	5,157.07	16.54%
福特	1,656.93	13.68%	3,328.58	9.16%	4,027.37	11.11%	4,312.88	13.83%
奥迪	574.99	4.75%	2,322.72	6.39%	1,766.08	4.87%	1,333.81	4.28%

整车品牌	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
雷诺	225.07	1.86%	1,703.57	4.69%	2,171.96	5.99%	1,646.01	5.28%
雪铁龙	609.45	5.03%	1,250.62	3.44%	1,998.62	5.51%	1,295.83	4.16%
合计	8,781.02	72.47%	27,782.81	76.49%	27,993.57	77.23%	23,929.16	76.75%

报告期内，公司产品销量与下游汽车变动趋势：

单位：万辆、万件

整车品牌	项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
		销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速	销量	同比增速
宝马	品牌销量	56.05	36.12%	202.88	-7.14%	218.49	3.17%	211.79	1.34%
	公司产品销量	67.76	14.62%	234.10	-6.87%	251.37	15.38%	217.87	36.12%
沃尔沃	品牌销量	23.81	34.81%	83.48	-11.94%	94.80	8.07%	87.72	11.97%
	公司产品销量	21.80	20.66%	76.55	-20.35%	96.11	-11.85%	109.03	53.19%
奔驰	品牌销量	63.71	4.52%	246.19	-12.82%	282.38	0.70%	280.42	1.07%
	公司产品销量	50.84	32.87%	165.47	5.13%	157.39	73.73%	90.59	81.39%
大众	品牌销量	237.16	21.00%	930.54	-15.21%	1,097.46	1.30%	1,083.40	0.95%
	公司产品销量	83.19	28.48%	274.62	72.72%	159.00	-10.30%	177.25	-10.22%
福特	品牌销量	106.20	-5.68%	418.70	-22.28%	538.70	-9.95%	598.20	-9.46%
	公司产品销量	47.40	57.96%	116.03	-36.45%	182.58	-16.48%	218.60	15.59%
雷诺	品牌销量	66.50	1.12%	295.20	-21.36%	375.37	-3.36%	388.43	3.25%
	公司产品销量	15.92	-65.16%	118.17	-18.13%	144.35	38.19%	104.45	73.45%
奥迪	品牌销量	46.28	31.12%	169.28	-8.28%	184.56	1.83%	181.25	-3.49%
	公司产品销量	45.11	53.26%	167.80	49.88%	111.96	27.35%	87.91	-0.42%
雪铁龙	品牌销量	--	--	71.72	-27.55%	98.99	-5.39%	104.62	-0.89%
	公司产品销量	21.85	25.40%	46.03	-36.10%	72.04	55.81%	46.24	153.87%

2018 年及 2019 年，公司产品销量与下游汽车销量趋势并不完全一致，随着公司产品逐渐受到客户认可以及公司规模扩大，下游客户更多地将订单向公司倾斜，大多数产品销量增长要比下游汽车销量增长更为强劲。

2020 年，伴随疫情冲击下游汽车销量大幅下滑，公司产品销量也受到影响，

但公司产品销量下滑幅度较整车市场下滑幅度较小。一方面是由于整车市场与汽车零部件市场存在时间差，整车市场的大幅下滑不会立刻传导到上游零部件市场；另一方面是由于公司产品价格在国际上具有较强竞争力，使得部分客户更多将订单转移到公司。**其中，在主要汽车品牌销量减少的情况下，发行人面向奔驰、大众、奥迪的产品销量逆势增长，主要系适配奔驰新款 M264 发动机的产品销量增长，适用于大众 EA211 发动机的皮带轮 110 号需求增长，适用于奥迪车型的飞轮环 301 号、飞轮环 270 号开发成功并进入量产。**

2021 年 1-3 月，随着全球汽车产业链的复苏，在主要汽车品牌销量增长的情况下，公司汽车零部件产品销量迎来增长。但在福特品牌汽车销量同比减少的情况下，发行人面向福特的产品销量增长，主要系客户迁厂提前增加了备货量和订单量销售收入增长所致；在雷诺品牌汽车销量同比小幅增长的情况下，发行人面向雷诺的产品销量减少，主要系公司适配于雷诺车型的主要产品轮毂 78 号于 2019 年及 2020 年达到需求高峰，后续需求下滑趋稳所致。

6、报告期各期新增和减少的客户数量，对应的销售收入金额，客户减少的原因及新客户的开拓和维护方式

报告期各期，公司新增和减少的客户数量，对应的销售收入金额如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增的客户数量（家）注 1	5	14	8	5
新增客户对应的当年销售金额（万元）注 2	685.05	1,295.75	873.56	200.26
减少的客户数量（家）注 3	15	6	3	5
减少客户对应的上一年销售金额（万元）注 4	128.25	17.56	32.59	86.93

注 1：与 2017 年相比，报告期内首次交易的客户为当期新增客户，同一客户集团内新增客户不计入
注 2：新增客户对应的当年销售金额为相较于 2017 年所有新增客户当年销售收入总计。
注 3：减少的客户系以前一期为基数，当期及以后各期均无交易的客户。
注 4：减少客户对应的上一年销售金额为客户减少前一年销售收入总计。

报告期各期减少的客户主要为非汽车零部件客户，该部分客户具有一定的不稳定性，与发行人并未形成长期合作关系，因此存在客户减少的情况。该部分客户对应的销售收入较小，对发行人业绩影响较小。

报告期内，发行人通过利用自身的产品质量优势、交付及时性维护现有客户集团，开拓集团公司的子公司；公司销售人员通过行业展会、采购大会、网络信

息、客户拜访、客户介绍等方式接洽潜在客户，当潜在客户有需求时会向公司销售人员发出询价，销售人员收到客户询价后交由报价人员进行报价，销售人员将报价信息反馈于客户；报价成功后新客户会针对询价产品进行初步图纸技术问题沟通，沟通无误后进行供应商验厂审核；验厂审核通过后，公司将与客户签订相关协议，取得供货资格，进而针对询价产品展开下一步新产品开发流程。

（三）报告期内零库存和非零库存客户销售金额和占汽车零部件销售额的比例，零库存模式下价格和毛利率和非零库存模式是否存在重大差异

1、报告期内零库存和非零库存客户销售金额和占汽车零部件销售额的比例

公司报告期内零库存和非零库存客户销售金额和占汽车零部件销售额的比例如下表所示：

单位：万元，%

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
零库存客户	2,734.95	22.57	6,597.64	18.16	8,730.23	24.09	6,953.84	22.30
非零库存客户	9,381.32	77.43	29,724.81	81.84	27,517.07	75.91	24,224.64	77.70

报告期内，公司以非零库存客户为主，零库存客户为 VC 捷克、VC 德国、VC 烟台和东风十堰。

2、零库存模式下价格和毛利率和非零库存模式的差异情况分析

报告期内，公司零库存客户和非零库存客户产品销售的价格和毛利率情况如下表所示：

类型	销售单价（元/件）				销售毛利率			
	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
零库存客户	27.02	23.59	23.55	22.81	39.25%	33.09%	38.48%	31.45%
非零库存客户	22.31	22.88	24.65	24.39	35.51%	31.80%	34.30%	34.38%

公司零库存客户与非零库存客户的销售单价和毛利率不具有重大差异，二者之间差异的主要因素是产品构成不同。公司产品具有“多品种、定制化、非标准”的特点，公司采取“以销定产”模式，销售的产品根据客户订单的变化而相应变化，公司对零库存客户和非零库存客户所销售的产品之间存在差异是影响毛利率

水平的主要因素之一。公司销售给零库存客户的产品和销售给非零库存客户的产品因设计、规格、工艺要求存在差异，成本和价格存在不同程度的差异，从而导致单位售价和毛利率的差异。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购的具体金额及数量如下：

表：主要原材料采购金额及数量

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛坯	金额（万元）	3,578.52	9,400.08	10,460.01	9,658.42
	数量（万件）	189.94	560.72	571.66	555.63
	均价（元/件）	18.84	16.76	18.30	17.38
	价格波动	12.38%	-8.38%	5.26%	23.62%
生铁	金额（万元）	541.47	1,207.20	1,320.76	1,758.04
	数量（吨）	1,505.13	4,192.87	4,638.08	5,817.01
	均价（元/吨）	3,597.46	2,879.17	2,847.64	3,022.24
	价格波动	24.95%	1.11%	-5.78%	12.48%
刀片	金额（万元）	228.76	893.31	1,063.38	946.38
	数量（万件）	8.40	30.33	33.15	30.73
	均价（元/件）	27.24	29.46	32.08	30.79
	价格波动	-7.53%	-8.16%	4.17%	6.69%
废钢	金额（万元）	222.84	528.40	912.60	781.34
	数量（吨）	717.66	1,892.08	3,280.04	3,104.46
	均价（元/吨）	3,105.13	2,792.68	2,782.28	2,516.83
	价格波动	11.19%	0.37%	10.55%	21.92%

其中，各类毛坯采购的具体金额及数量如下：

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸造毛坯	金额（万元）	1,232.01	2,518.02	2,844.92	3,730.50
	数量（万件）	21.59	47.43	54.54	139.27
	均价（元/件）	57.06	53.09	52.16	26.79
	价格波动	7.49%	1.78%	94.73%	73.44%

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锻造毛坯	金额（万元）	**2,346.51**	**6,882.07**	7,615.09	5,927.91
	数量（万件）	**168.35**	**513.28**	517.12	416.36
	均价（元/件）	**13.94**	**13.41**	14.73	14.24
	价格波动	**3.96%**	**-8.95%**	3.43%	12.14%

1、毛坯价格

（1）铸造毛坯和锻造毛坯的区别，是否生产不同类型的产品，毛坯工艺和尺寸对产品质量、性能等各方面的影响

公司采购的毛坯种类主要分为锻造毛坯与铸造毛坯。其中，铸造是指熔炼金属，制造铸型并将熔融金属浇入铸型，凝固后获得一定形状和性能铸件的成形方法，可以生产结构较为复杂的毛坯。锻造是指外力作用下使坯料改变形状、尺寸和改善机械性能而成为毛坯的加工方法，不能生产结构复杂的毛坯。

铸造毛坯晶粒粗大，内部容易产生缩孔、缩松、气孔、砂眼等缺陷，又因含有大量起割裂金属基体作用的石墨，所以铸造毛坯的强度较低，韧性较差，不能承受较大的拉伸应力和弯曲应力，也不能承受较大的冲击载荷。而锻造毛坯则晶粒细小，组织致密，又能经受各种热处理强化工艺，所以锻造毛坯强度较高，韧性较好，可以承受较大的拉伸应力和弯曲应力，也能在较强的冲击载荷下工作。

一般情况下，发行人生产的铸造毛坯用于生产结构复杂的产品，锻造毛坯用于生产结构简单的产品，总体来看，发行人主要产品飞轮环、皮带轮、惯性轮及轮毂中均存在使用铸造毛坯生产的产品和锻造毛坯生产的产品。随着公司加工工艺的提升以及下游客户的高性能零部件需求，由于锻件优质的性能表现，公司锻造毛坯的需求逐渐增加。

发行人生产的零部件尺寸大小不一，主要受发动机的减振需求变动。一般情况下，排量越大的发动机配套的减振器越大。

（2）报告期内锻造毛坯和铸造毛坯外购数量、重量变动的原因

报告期内，锻造毛坯和铸造毛坯外购数量、重量变动情况如下：

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锻造毛坯	重量（吨）	**3,049.76**	**9,545.82**	9,785.57	7,090.49
	数量（万件）	**168.35**	**513.28**	517.12	416.36
铸造毛坯	重量（吨）	**1,993.66**	**4,117.53**	4,693.48	6,242.63
	数量（万件）	**21.59**	**47.43**	54.54	139.27

2019 年，公司锻造毛坯采购数量及重量均有所提升，主要系公司销量提升使得公司对毛坯的需求提升，以及下游客户对锻件的需求提升使得公司采购更多的锻造毛坯；公司铸造毛坯采购数量及重量均下降主要系山东阿诺达建成形成了更多的铸造产能，因此减少了对铸造毛坯的采购量。

2020 年，公司锻造毛坯及铸造毛坯采购数量、重量均下降主要系公司受疫情影响，**产量**减少，因此减少了铸造毛坯、锻造毛坯采购量。

2021 年 1-3 月，疫情缓解后，公司锻造毛坯及铸造毛坯采购数量及重量均有所提升。

（3）铸造毛坯按件计量的单价高于锻造毛坯，而按吨计量的单价远低于锻造毛坯的原因

公司外购毛坯的采购单价情况如下：

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锻造毛坯	按件计价（元/件）	**13.94**	**13.41**	14.73	14.24
	按吨计价（元/吨）	**7,694.08**	**7,209.51**	7,781.96	8,360.37
	单件重量（kg/件）	**1.81**	**1.86**	1.89	1.70
铸造毛坯	按件计价（元/件）	**57.06**	**53.09**	52.16	26.79
	按吨计价（元/吨）	**6,179.64**	**6,115.36**	6,061.41	5,975.85
	单件重量（kg/件）	**9.23**	**8.68**	8.61	4.48

铸造毛坯按件计量的单价远高于锻造毛坯，主要系公司采购的铸造毛坯单件重量较大。铸造毛坯按吨计量的单价远低于锻造毛坯，一方面系生产锻造毛坯的原材料主要为钢材，而生产铸造毛坯的原材料主要为生铁，在原材料上钢材价格相对较高；另一方面系锻造工艺加工难度相对较大，生产成本相对较高。

（4）发行人采购毛坯价格逐年上升的具体原因；报告期内发行人采购铸造毛坯和锻造毛坯和毛坯的市场公开价格是否存在较大差异

从毛坯的每吨单价分析，报告期内，公司采购的锻造毛坯与铸造毛坯每吨单价情况如下：

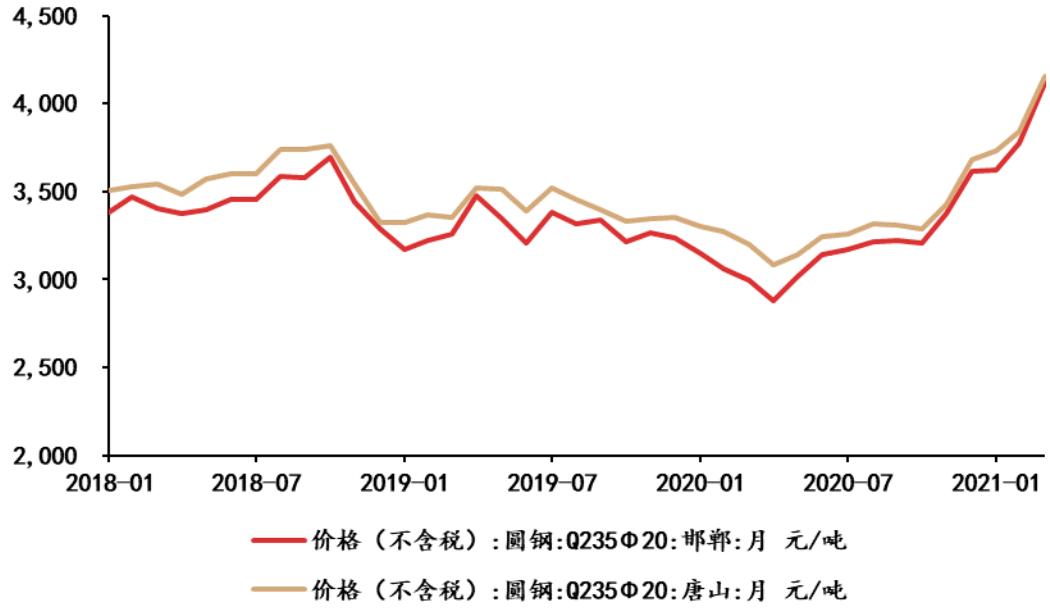
采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锻造毛坯	金额（万元）	**2,346.51**	**6,882.07**	7,615.09	5,927.91
	重量（吨）注	**3,049.76**	**9,545.82**	9,785.57	7,090.49
	均价（元/吨）	**7,694.08**	**7,209.51**	7,781.96	8,360.37
	价格波动	**6.72%**	**-7.36%**	-6.92%	9.84%
铸造毛坯	金额（万元）	**1,232.01**	**2,518.02**	2,844.92	3,730.50
	重量（吨）	**1,993.66**	**4,117.53**	4,693.48	6,242.63
	均价（元/吨）	**6,179.64**	**6,115.36**	6,061.41	5,975.85
	价格波动	**1.05%**	**0.89%**	1.43%	8.64%

注：由于公司毛坯的采购、入库、领用的计价单位为数量，表中毛坯重量=采购数量×理论重量。

由于毛坯价格受毛坯的种类、重量、结构、加工工艺等多种因素影响，市场上不存在可比的毛坯市场公开价格，但毛坯的采购价格变动趋势可以与上游钢铁原材料价格变动趋势进行比较。

公司的锻造毛坯主要供应商位于河北地区，且锻造毛坯的主要原材料为圆钢。河北地区圆钢市场价格波动如下：

图：圆钢市场价格



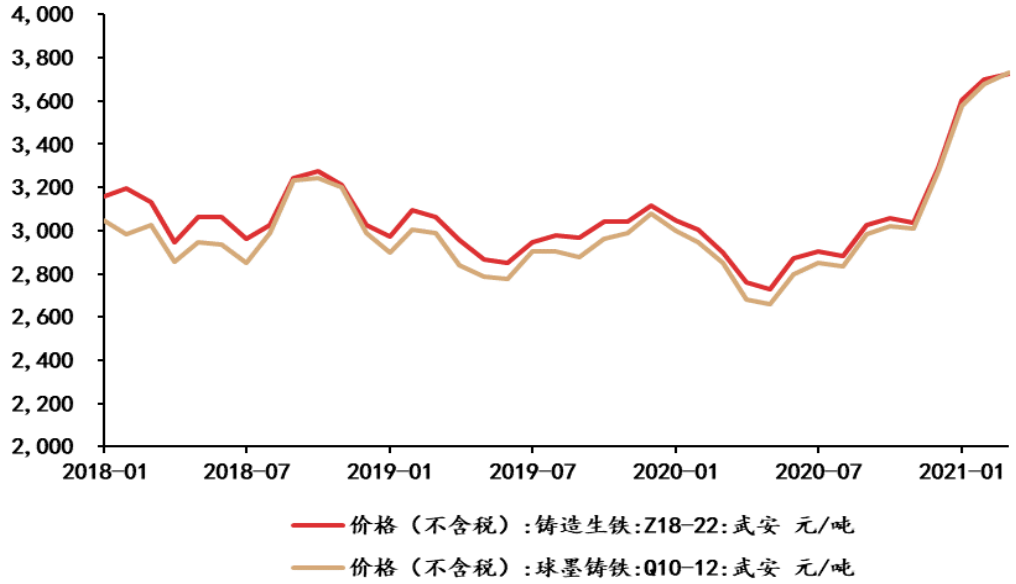
数据来源：Wind。

2019 年，公司锻造毛坯采购均价下降 6.92%，而河北地区圆钢平均价格（邯

郸与唐山平均价）下降 4.91%；**2020 年**，公司锻造毛坯采购均价较 2019 年下降 **7.40%**，同期河北地区圆钢平均价格（邯郸与唐山平均价）下降 **3.41%；2021 年 1-3 月，公司锻造毛坯采购均价较 2020 年上升 6.72%，同期河北地区圆钢平均价格（邯郸与唐山平均价）上升 19.85%，发行人锻造毛坯采购价格波动幅度较小主要系原材料价格调整机制存在一定滞后性导致。**报告期内，发行人锻造毛坯采购价格与原材料市场价格波动一致。

公司的铸造毛坯主要供应商位于河北地区，且铸造毛坯的主要原材料为生铁。铸造毛坯原材料市场价格波动如下：

图：生铁市场价格



数据来源：Wind。

2019 年，公司铸造毛坯采购均价上升 1.43%，**2020 年**，公司铸造毛坯采购均价上升 **0.89%**，而同期生铁价格均下降，其原因主要系公司采购的铸造毛坯产品结构变动导致；**2021 年 1-3 月，公司铸造毛坯采购均价上升 1.05%，而同期生铁价格上升 25.05%，发行人铸造毛坯采购价格波动幅度较小主要系原材料价格调整机制存在一定滞后性导致。**

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铸造毛坯-球铁	金额（万元）	**66.09**	**360.41**	322.21	347.34
	重量（吨）	**85.25**	**458.10**	398.15	512.33
	占比[注]	**4.28%**	**11.13%**	8.48%	8.21%

采购内容	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	均价（元/吨）	7,752.10	7,867.60	8,092.85	6,779.51
铸造毛坯-灰铁	金额（万元）	1,165.92	2,157.49	2,522.70	3,383.17
	重量（吨）	1,908.41	3,659.40	4,295.34	5,730.30
	占比	95.72%	88.87%	91.52%	91.79%
	均价（元/吨）	6,109.40	5,895.73	5,873.11	5,903.99

注：占比数据根据重量计算。

2019 年，受球铁型铸造毛坯单价上升影响，公司铸造毛坯单价上升；2020 年，受单价较高的球铁型毛坯占比提高影响，公司铸造毛坯单价上升。考虑到公司采购毛坯的价格不仅与生产毛坯的原材料有关，还与毛坯的结构与加工工艺等多种因素有关，报告期内，发行人的毛坯采购价格与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

2、刀片价格

报告期内，公司刀片采购价格变动较小。公司采购的刀片其因功能、参数、运用领域等有所不同，型号较多，价格也有所差异，一般不存在可供参照的公开市场报价。2019 年，刀片采购价格较高的主要原因系当年公司新增产品的加工难度系数增加、锻件占比增加及部分产品加工需要使用专用刀具，采购价格相对较高。

报告期内，采购刀片与产量的匹配情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
刀片采购量（万件）	8.40	30.33	33.15	30.73
刀片采购量增速	--	-8.52%	7.86%	116.38%
汽车零部件产量（万件）注	506.85	1,465.16	1,361.57	1,333.67
汽车零部件产量增速	--	7.61%	2.09%	54.81%
汽车零部件销量（万件）	515.88	1,578.86	1,486.90	1,298.17
汽车零部件销量增速	--	6.18%	14.54%	19.03%

注：此处汽车零部件产量不含外协加工汽车零部件产量，含来料加工汽车零部件产量。

2018 年及 2019 年，发行人刀片采购量持续增长主要系产品产量持续增长所致。发行人采购的刀片主要用于机加工过程中切削毛坯使用，在发行人生产过程中起到重要的加工作用。2020 年，发行人刀片采购量减少但汽车零部件产量增长一方面系发行人消耗库存刀片导致，另一方面系公司具体产品型号变动导致。

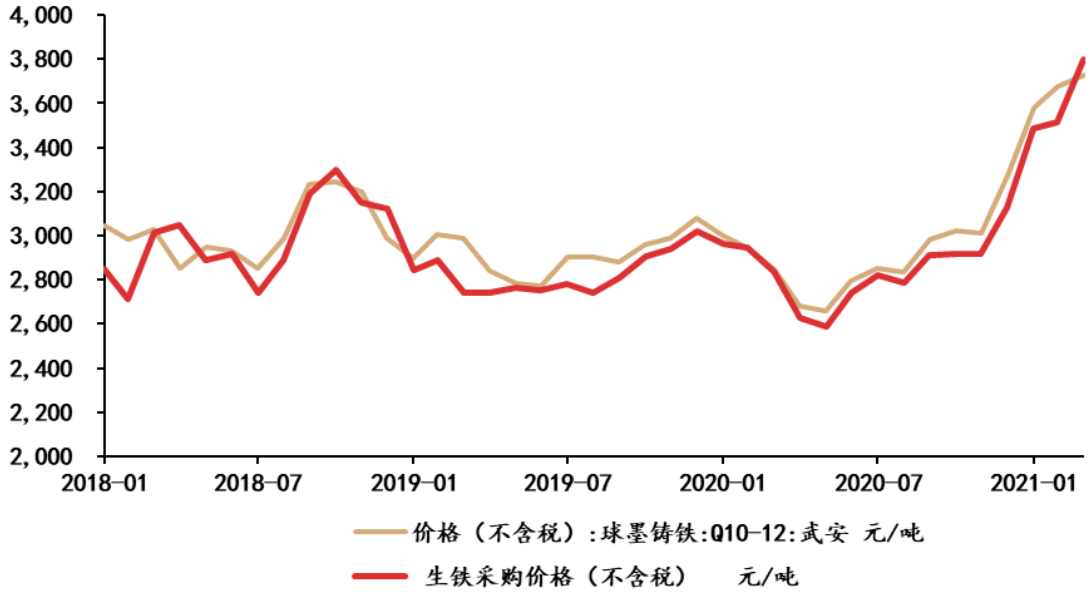
2018 年，公司刀片采购量增幅较大为 116.38%，而同期汽车零部件产量（不含外协产量）增幅为 54.81%，刀片采购量增幅超过汽车零部件产量增幅，其原因主要系 2017 年及以前，公司刀具使用寿命主要依据生产人员的主观判断，存在使用寿命超过刀具额定寿命的情况，公司为提高生产效率、减少检验成本，于 2018 年起根据《刀具使用管理规定》对刀具寿命进行严格管理，严格按照规定对达到额定切削次数的刀具进行报废处理，因此公司生产加工所需的刀片需求增加。

报告期内，发行人的刀片采购量与产品产量及销量相匹配。

3、生铁价格

报告期内，发行人生铁每月加权平均采购价格与市场价格走势比较如下：

图：公司生铁采购价格与市场价格比较



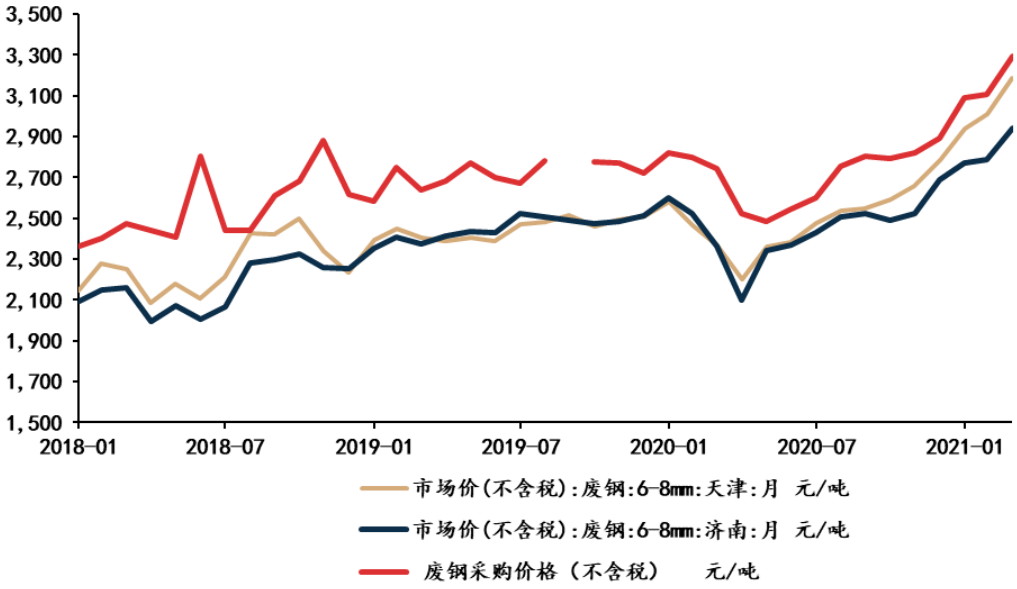
数据来源：Wind。

公司采购的生铁主要是球墨铸铁 Q10，供应商主要位于河北省武安市，发行人的生铁采购价格是在参考市场行情价格的基础上与供应商协商确定。报告期内发行人的生铁采购价格与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

4、废钢价格

报告期内，发行人废钢每月加权平均采购价格与市场价格走势比较如下：

图：公司废钢采购价格与市场价格比较



数据来源：Wind。

公司的废钢供应商主要位于天津及聊城，上述市场数据取自天津、济南地区。发行人废钢采购价格在参考市场行情价格的基础上，考虑了运输费、加工费以及对废钢的特定质量要求，因此发行人的废钢采购价格略高于市场指数，但与市场价格变动趋势一致，采购价格公允。

发行人的主要铸造原材料为生铁、废钢及机加工工序中产生的废铁屑等边角余料。报告期内，发行人生铁采购量、其他主要铸造原材料采购量及铸造毛坯产量情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生铁采购量（吨）①	1,505.13	4,192.87	4,638.08	5,817.01
废钢采购量（吨）②	717.66	1,892.08	3,280.04	3,104.46
边角余料入库量（吨）③	3,876.68	10,769.40	12,205.29	12,240.76
主要铸造原材料合计（吨）A=①+②+③	6,099.47	16,854.36	20,123.41	21,162.23
铸造毛坯产量（吨）B	5,551.58	15,441.71	17,968.00	18,730.01
铸造投入产出比 B/A	91.02%	91.62%	89.29%	88.51%

2019 年，废钢采购量继续上升而铸造产量却下降的原因系公司在铸造环节使用更多废钢所致；**2020 年，废钢采购量下降的原因主要系公司铸造产量下降。**

报告期内，公司铸造投入产出比保持在 90%左右，发行人废钢采购量与公司

铸造毛坯产量相匹配。

5、公司所有锻造毛坯和部分铸造毛坯均为外购是否符合行业采购特征

报告期内，公司锻造毛坯均为外购，主要系公司不存在锻造生产能力；公司具备铸造能力但对外采购铸造毛坯主要系公司垂直铸造生产线限制，需要对外采购大型铸造毛坯。

同行业中，公司的可比公司均具备生产毛坯的能力，但同时也对外采购毛坯，其中拓普集团及西菱动力外购毛坯金额占比达采购总额比例分别为 59.95%及35.94%，毛坯采购金额较高。公司所有锻造毛坯和部分铸造毛坯均为外购符合同行业采购特征。

项目	拓普集团	德恩精工	西菱动力	联诚精密
自身生产能力	锻造、铸造、机加工、表面处理	锻造、铸造、机加工、热处理、表面处理	锻造、铸造、机加工、热处理、表面处理	铸造（铸铁、铸铝）、机加工
外购毛坯情况	毛坯采购金额占采购总额比例约为59.96%（2014年）	毛坯采购金额占采购总额比例约为3.29%（2018年）	毛坯采购金额占采购总额比例约为35.94%（2017年1-6月）	毛坯采购金额占采购总额比例约为3.52%（2016年）

6、发行人自制毛坯和外购毛坯数量、金额、占比

发行人自制毛坯和外购毛坯数量及占比情况如下：

单位：万件

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
外购毛坯	189.94	37.99%	560.72	37.02%	571.66	34.47%	555.63	33.28%
自制毛坯	310.05	62.01%	953.77	62.98%	1,086.90	65.53%	1,113.79	66.72%
总计	499.99	100.00%	1,514.49	100.00%	1,658.56	100.00%	1,669.43	100.00%

发行人自制毛坯和外购毛坯金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购毛坯	3,578.52	54.94%	9,400.08	54.62%	10,460.01	52.89%	9,658.42	48.12%
自制毛坯	2,935.57	45.06%	7,811.20	45.38%	9,315.72	47.11%	10,411.13	51.88%
总计	6,514.09	100.00%	17,211.28	100.00%	19,775.73	100.00%	20,069.55	100.00%

7、毛坯外购和自制毛坯合计总数及与最终产品产量的匹配性

毛坯外购和自制毛坯合计总数及与最终产品产量的匹配情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
毛坯合计（万件）	499.98	1,514.49	1,658.56	1,669.43
汽车零部件产量（万件）注	445.04	1,416.06	1,521.01	1,563.99
出品率	89.01%	93.50%	91.71%	93.68%

注：此处汽车零部件产量含外协加工汽车零部件产量，不含来料加工汽车零部件产量。

报告期内，由于毛坯入库数量与领用数量存在差异、公司除汽车零部件产品外存在少量其他产品、存在一定工废等情况，毛坯外购和自制毛坯合计总数及与汽车零部件产品产量存在一定差异，但差异较小，匹配性较高。

8、自制铸造毛坯和外购铸造毛坯的成本差异情况

报告期内，自制铸造毛坯和外购铸造毛坯的成本差异情况如下：

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
外购铸造毛坯单价（元/件）	57.06	53.09	52.16	26.79
自制铸造毛坯成本（元/件）	9.47	8.19	8.57	9.35
外购铸造毛坯单价（元/吨）	6,179.64	6,115.36	6,061.41	5,975.85
自制铸造毛坯成本（元/吨）	5,287.81	5,058.50	5,184.62	5,558.53

从单位重量成本来看，报告期内，发行人外购铸造毛坯单价均高于自制毛坯成本；从单件成本来看，发行人外购铸造毛坯单件成本远高于自制铸造毛坯，主要系外购铸造毛坯单位重量较大，进一步影响了毛坯的单件价格。

9、是否对锻造毛坯生产商存在依赖

发行人的锻造毛坯虽然均为外购，但发行人锻造毛坯供应商较多，例如，河北伟新锻造有限公司、河北鑫泰轴承锻造有限公司、唐县石油固井工具制造有限公司等均为发行人的锻造毛坯供应商，且市场上可选择、可替代的其他的供应商也较多，发行人可自主选择潜在供应商，并经下游客户审核通过后变更供应商。此外，发行人募投项目年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目将为公司新增锻造生产能力，该项目建成后，公司将具备生产锻造毛坯的能力，不再需要向锻造毛坯生产商大量采购锻造毛坯。

综上，公司存在较多锻造毛坯供应商，且可以通过更换供应商的方式保证锻造毛坯的供应，不存在依赖特定锻造毛坯生产商的情形；但公司目前尚未具备自主生产锻造毛坯的能力，对锻造毛坯生产商存在依赖。

报告期内，公司销售的锻件**收入**逐渐提高，锻造毛坯采购量随之提升。若未来锻件产品需求大幅提升，由于现有供应商的产能限制及公司募投项目尚未达产，而开发新供应商并将其顺利融入公司的供应体系需要一定的时间，公司将面临开发新锻造供应商的压力。

（二）主要能源采购价格变化情况

报告期，公司使用的主要能源为电力，公司能源利用情况如下表所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	870.14	2,404.63	2,832.00	2,741.19
采购数量（Wkwh）	1,452.47	4,141.59	4,458.65	4,280.00
采购单价（元/kwh）	0.60	0.58	0.64	0.64
采购内容	电力	电力	电力	电力

报告期内，公司电力系向国网河北省电力有限公司保定供电分公司（以下简称“保定供电局”）、国网山东省电力公司宁津县供电公司（以下简称“宁津供电局”）采购，电价及电力供应稳定。

报告期内，公司水资源使用情况如下：

采购内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
水资源采购金额（万元）	6.90	44.13	37.83	24.94
水资源消耗量（万吨）	1.21	9.24	8.34	7.73
水资源单价（元/吨）	5.72	4.78	4.54	3.23

2019 年度，发行人水资源采购单价变化主要是由于东利机械于 2019 年 4 月由使用地下水转变为使用市政自来水，水资源单价由 3 元/吨上涨到 6.69 元/吨。**2021 年 1-3 月，发行人水资源采购单价上升主要系该季度东利机械耗水较山东阿诺达更多，而东利机械的水资源单价较高从而拉高了整体水资源单价。**

发行人采购水资源的数量与金额明细如下：

采购内容	主体	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
水资源采购金额（万元）	东利机械	**5.68**	**25.66**	22.17	13.13
	山东阿诺达	**1.23**	**18.47**	15.65	11.81
水资源消耗量（万吨）	东利机械	**0.85**	**3.84**	3.89	4.38
	山东阿诺达	**0.36**	**5.40**	4.45	3.35
水资源单价（元/吨）	东利机械	**6.69**	**6.69**	5.69	3.00
	山东阿诺达	**3.42**	**3.42**	3.52	3.52

发行人使用地下水的取水许可证如下：

许可证	许可证号码	取水权人名称	取水地点	取水方式	取水量	取水用途	水源类型	有效期限
取水许可证	取水（清水）字[2017]第07050228 号	东利机械	厂内	机井	7 万吨	生产、生活	地下水	2014.11.03-2019.11.02

注：直接从江河、湖泊或者地下取用水资源的单位和个人，应当按照国家取水许可制度和水资源有偿使用制度的规定，向水行政主管部门或者流域管理机构申请领取取水许可证，并缴纳水资源费，取得取水权。2019 年 4 月，东利机械由使用地下水转变为使用自来水，不再需要申领取水许可证。

（三）主要供应商情况

1、主要供应商采购及变动情况

报告期各期，公司向前五名供应商采购额占采购总额（不含税）的比例及其采购内容信息如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2021 年 1-3 月				
1	河北伟新锻造有限公司	1,377.53	14.70%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司	870.14	9.29%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	734.42	7.84%	铸造毛坯
4	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司	541.47	5.78%	生铁
5	河北鑫泰轴承锻造有限公司	481.09	5.13%	锻造毛坯
合计		4,004.66	42.74%	-
2020 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	4,157.91	18.41%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司[注1]	2,404.63	10.65%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	2,140.05	9.48%	铸造毛坯
4	河北鑫泰轴承锻造有限公司	1,434.82	6.35%	锻造毛坯

序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
5	**河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]**	**1,207.20**	**5.35%**	**生铁**
合计		**11,344.61**	**50.23%**	-
2019 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	4,442.69	17.54%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司[注1]	2,832.00	11.18%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	2,390.57	9.44%	铸造毛坯
4	河北鑫泰轴承锻造有限公司	2,034.19	8.03%	锻造毛坯
5	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]	1,320.76	5.21%	生铁
合计		**13,020.22**	**51.40%**	-
2018 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	3,209.74	11.75%	锻造毛坯
2	保定市升源机械铸造有限公司	2,789.90	10.21%	铸造毛坯
3	国家电网有限公司[注1]	2,741.19	10.03%	电力
4	浙江海德曼智能装备股份有限公司	1,777.53	6.51%	机加工设备
5	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]	1,734.28	6.35%	生铁
合计		**12,252.64**	**44.84%**	-

注 1：国家电网有限公司包括保定市供电局及宁津县供电局。
注 2：河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司包括河北龙凤山铸业有限公司、武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司（实际控制人白佳鑫与河北龙凤山铸业有限公司实际控制人白居秉为父子关系）。

除保定市升源机械铸造有限公司法定代表人周伟平持有东利机械 1.7364%的股权外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述主要供应商均不存在关联关系，不存在上述供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

公司各期前五大供应商的具体变动情况及原因如下表所示：

供应商名称	变动情况	变动原因
河北鑫泰轴承锻造有限公司	**2020 年、**2019 年位列前五，2018 年不在列	由于公司对锻造毛坯需求增加，公司在报告期内逐年增加了对河北鑫泰轴承锻造有限公司的采购金额
浙江海德曼智能装备股份有限公司	2018 年位列前五，**2020 年、**2019 年不在列	公司新建的生产基地山东阿诺达需要大量采购机加工设备，2018 年大幅增加了对浙江海德曼智能装备股份有限公司的采购

报告期内，公司向主要供应商采购的产品主要为锻造毛坯、铸造毛坯、生铁、

废钢等主要原材料及生产加工设备。由于各产品自制毛坯以及外购毛坯构成不断变化，且公司根据成本、质量等因素对供应商进行选择，报告期内公司各期前五大供应商均有所调整变动。该等变动符合公司业务发展及经营所需，具有合理性。

河北鑫泰轴承锻造有限公司系发行人报告期内新增的前五大供应商，成立于1996 年，系发行人主要的锻造毛坯合格供应商之一，自 2012 年起持续为发行人提供锻造毛坯，随着发行人对锻造毛坯的采购需求持续提高，河北鑫泰轴承锻造有限公司于 2019 年成为发行人的前五大供应商。由于汽车零部件行业的特性，发行人已与河北鑫泰轴承锻造有限公司形成了较为稳固的合作关系，订单具备连续性和持续性。

浙江海德曼智能装备股份有限公司系发行人报告期内**减少**的前五大供应商，成立于 2005 年，由于公司新建的生产基地山东阿诺达需要大量采购机加工设备，发行人于 2018 年向浙江海德曼智能装备股份有限公司大批量购买机加工设备。

2、按照细分原材料（毛坯进一步区分为锻造与铸造）、能源、外协加工（区分种类）等类别披露报告期各期发行人的主要供应商及采购金额情况，结合各供应商的行业地位、技术先进性（如有）、发行人与其合作历史等披露选择上述供应商的合理性

（1）按照细分原材料（毛坯进一步区分为锻造与铸造）、能源、外协加工（区分种类）等类别披露报告期各期发行人的主要供应商及采购金额情况

①锻造毛坯

报告期内，发行人锻造毛坯主要供应商、采购金额及占锻造毛坯采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	河北伟新锻造有限公司	1,377.53	58.71%
2	河北鑫泰轴承锻造有限公司	481.09	20.50%
3	唐县石油固井工具制造有限公司	340.75	14.52%
4	河北恒泰瑞欣轴承股份有限公司	147.13	6.27%
合计		2,346.51	100.00%

序号	供应商名称	采购金额	占比
2020 年度			
1	**河北伟新锻造有限公司**	**4,155.32**	**60.38%**
2	**河北鑫泰轴承锻造有限公司**	**1,434.82**	**20.85%**
3	**唐县石油固井工具制造有限公司**	**1,107.34**	**16.09%**
4	**河北恒泰瑞欣轴承股份有限公司**	**183.65**	**2.67%**
5	**清苑县天福锻造有限公司**	**0.70**	**0.01%**
合计		**6,881.83**	**100.00%**
2019 年度			
1	河北伟新锻造有限公司	4,442.56	58.34%
2	河北鑫泰轴承锻造有限公司	2,034.11	26.71%
3	唐县石油固井工具制造有限公司	1,102.82	14.48%
4	上海好爽精密五金有限公司	28.36	0.37%
5	清苑县天福锻造有限公司	6.32	0.08%
合计		**7,614.17**	**99.99%**
2018 年度			
1	河北伟新锻造有限公司	3,207.82	54.11%
2	河北鑫泰轴承锻造有限公司	1,590.90	26.84%
3	唐县石油固井工具制造有限公司	621.54	10.49%
4	上海好爽精密五金有限公司	498.40	8.41%
5	定襄县林泉机械加工有限公司	6.08	0.10%
合计		**5,924.74**	**99.95%**

②铸造毛坯

报告期内，发行人铸造毛坯主要供应商、采购金额及占铸造毛坯采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**保定市升源机械铸造有限公司**	**734.42**	**59.61%**
2	**龙口市鑫星汽车配件有限公司**	**431.21**	**35.00%**
3	**山东华瑞丰机械有限公司**	**63.92**	**5.19%**
4	**河北美山科汽车零部件制造有限公司**	**1.61**	**0.13%**
5	**河北省景县金利铸造有限公司**	**0.50**	**0.04%**

序号	供应商名称	采购金额	占比
合计		**1,231.65**	**99.97%**
2020 年度			
1	**保定市升源机械铸造有限公司**	**2,140.05**	**84.99%**
2	**山东华瑞丰机械有限公司**	**360.41**	**14.31%**
3	**龙口市鑫星汽车配件有限公司**	**17.43**	**0.69%**
4	**保定市宏晟隆精密铸造有限公司**	**0.12**	**0.00%**
合计		**2,518.02**	**100.00%**
2019 年度			
1	保定市升源机械铸造有限公司	2,390.57	84.03%
2	山东华瑞丰机械有限公司	321.03	11.28%
3	龙口市鑫星汽车配件有限公司	115.02	4.04%
4	山东美陵化工设备股份有限公司	18.29	0.64%
合计		**2,844.92**	**100.00%**
2018 年度			
1	保定市升源机械铸造有限公司	2,788.52	74.75%
2	山东美陵化工设备股份有限公司	454.54	12.18%
3	河北澳泰制冷设备股份有限公司	374.94	10.05%
4	龙口市鑫星汽车配件有限公司	72.50	1.94%
5	普洛特（烟台）汽车科技有限公司	29.32	0.79%
合计		**3,719.82**	**99.71%**

③生铁

报告期内，发行人生铁主要供应商、采购金额及占生铁采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司**	**541.47**	**100.00%**
合计		**541.47**	**100.00%**
2020 年度			
1	**河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司**	**1,207.20**	**100.00%**
合计		**1,207.20**	**100.00%**

序号	供应商名称	采购金额	占比
2019 年度			
1	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司	1,320.76	100.00%
合计		**1,320.76**	**100.00%**
2018 年度			
1	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司	1,754.65	99.81%
2	石家庄市宏森熔炼铸造有限公司	3.39	0.19%
合计		**1,758.04**	**100.00%**

④废钢

报告期内，发行人废钢主要供应商、采购金额及占废钢采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**天津凯撒金属有限公司**	**156.83**	**70.38%**
2	**惠民县硕丰金属制品销售中心**	**44.26**	**19.86%**
3	**聊城市华鼎物资有限公司**	**21.75**	**9.76%**
合计		**222.84**	**100.00%**
2020 年度			
1	**聊城环球新能源科技有限公司**	**206.17**	**39.02%**
2	**聊城市华鼎物资有限公司**	**164.84**	**31.20%**
3	**惠民县硕丰金属制品销售中心**	**156.61**	**29.64%**
4	**张永全**	**0.79**	**0.15%**
合计		**528.40**	**100.00%**
2019 年度			
1	聊城市华鼎物资有限公司	567.49	62.18%
2	惠民县硕丰金属制品销售中心及其关联公司	345.11	37.82%
合计		**912.60**	**100.00%**
2018 年度			
1	惠民县硕丰金属制品销售中心及其关联公司	741.85	94.95%
2	聊城市华鼎物资有限公司	37.96	4.86%
3	德州则文金属材料回收有限公司	1.53	0.20%
合计		**781.34**	**100.00%**

⑤刀片

报告期内，发行人刀片主要供应商、采购金额及占刀片采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司	106.46	46.54%
2	济南大虹机电设备有限公司	41.40	18.10%
3	聊城市荣安机电科技有限公司	33.43	14.61%
4	北京盛杰联创科贸有限公司	20.12	8.79%
5	上海日速工贸有限公司	14.13	6.18%
合计		215.54	94.22%
2020 年度			
1	石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司	477.04	53.40%
2	济南大虹机电设备有限公司	111.21	12.45%
3	聊城市荣安机电科技有限公司	67.86	7.60%
4	上海日速工贸有限公司	58.20	6.52%
5	北京盛杰联创科贸有限公司	58.11	6.50%
合计		772.41	86.47%
2019 年度			
1	石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司	548.95	51.62%
2	保定健展机械工具有限公司	172.12	16.19%
3	济南大虹机电设备有限公司	142.75	13.42%
4	上海日速工贸有限公司	107.41	10.10%
5	北京盛杰联创科贸有限公司	41.99	3.95%
合计		1,013.22	95.28%
2018 年度			
1	石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司	542.65	57.34%
2	上海日速工贸有限公司	122.74	12.97%
3	保定健展机械工具有限公司	79.77	8.43%
4	济南大虹机电设备有限公司	71.03	7.51%
5	北京盛杰联创科贸有限公司	61.93	6.54%
合计		878.12	92.79%

⑥能源

报告期内，发行人能源主要供应商、采购金额及占能源采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2021 年 1-3 月				
1	国家电网有限公司	870.14	96.96%	电力
2	宁津天科燃气有限公司	20.35	2.27%	天然气
3	保定市荣投水务有限公司	5.68	0.63%	水费
4	宁津县供水总公司	1.23	0.14%	水费
合计		897.40	100.00%	-
2020 年度				
1	国家电网有限公司	2,404.63	96.84%	电力
2	宁津天科燃气有限公司	34.30	1.38%	天然气
3	保定市荣投水务有限公司	25.66	1.03%	水
4	宁津县供水总公司	18.47	0.74%	水
合计		2,483.06	100.00%	-
2019 年度				
1	国家电网有限公司	2,832.00	97.75%	电力
2	宁津天科燃气有限公司	27.44	0.95%	天然气
3	保定市荣投水务有限公司	19.02	0.66%	水
4	宁津县供水总公司	15.65	0.54%	水
5	清苑县地方税务局[注]	3.15	0.11%	水
合计		2,897.27	100.00%	
2018 年度				
1	国家电网有限公司	2,741.19	99.10%	电力
2	清苑县地方税务局	13.13	0.47%	水
3	宁津县供水总公司	11.81	0.43%	水
合计		2,766.13	100.00%	-

注：由于 2019 年 4 月前东利机械主要使用地下水，因此需要向地方税务局缴纳水资源税。

⑦机加工外协加工

报告期内，发行人机加工外协加工主要供应商、采购金额及占机加工外协加工采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**--**	**--**	**--**
合计		**--**	**--**
2020 年度			
1	**定州市恒伟农机配件厂**	**2.03**	**100.00%**
合计		**2.03**	**100.00%**
2019 年度			
1	保定市阿利佳达机械制造有限公司	459.67	100.00%
合计		**459.67**	**100.00%**
2018 年度			
1	保定市阿利佳达机械制造有限公司	605.86	99.17%
2	定州市恒伟农机配件厂	3.40	0.56%
3	保定奥川机械制造有限公司	1.67	0.27%
合计		**610.93**	**100.00%**

⑧热处理外协加工

报告期内，发行人热处理外协加工主要供应商、采购金额及占热处理外协加工采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**保定市新市区热诚机械加工厂**	**1.94**	**100.00%**
合计		**1.94**	**100.00%**
2020 年度			
1	**河北共晶激光技术有限公司**	**15.81**	**64.81%**
2	**保定市新市区热诚机械加工厂**	**8.56**	**35.09%**
3	**天津亚世亚金属制品有限公司**	**0.03**	**0.11%**
合计		**24.40**	**100.00%**
2019 年度			
1	保定市新市区热诚机械加工厂	85.00	99.09%
2	河北共晶激光技术有限公司	0.78	0.91%
合计		**85.78**	**100.00%**

序号	供应商名称	采购金额	占比
2018 年度			
1	保定市新市区热诚机械加工厂	82.56	99.90%
2	烟台达昌泰克机械有限公司	0.09	0.10%
合计		**82.65**	**100.00%**

⑨表面处理外协加工

报告期内，发行人表面处理外协加工主要供应商、采购金额及占表面处理外协加工采购总额比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2021 年 1-3 月			
1	**Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.**	**71.61**	**39.96%**
2	**Holder GmbH Oberflaechentechnik**	**49.83**	**27.81%**
3	**烟台元禾金属涂装有限公司**	**25.95**	**14.48%**
4	**天津华庆汽车配件有限公司**	**18.22**	**10.17%**
5	**天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司**	**9.62**	**5.37%**
合计		**175.24**	**97.79%**
2020 年度			
1	**Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.**	**188.27**	**34.07%**
2	**Holder GmbH Oberflaechentechnik**	**130.47**	**23.61%**
3	**烟台元禾金属涂装有限公司**	**115.67**	**20.93%**
4	**天津华庆汽车配件有限公司**	**80.15**	**14.50%**
5	**天津德威金属表面处理有限公司及其关联公司**	**26.20**	**4.74%**
合计		**540.76**	**97.85%**
2019 年度			
1	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	255.58	35.69%
2	Holder GmbH Oberflaechentechnik	127.16	17.76%
3	烟台元禾金属涂装有限公司	105.37	14.71%
4	天津华庆汽车配件有限公司	83.71	11.69%
5	天津大汉涂装有限公司	56.55	7.90%
合计		**628.36**	**87.75%**
2018 年度			
1	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	190.10	34.96%

序号	供应商名称	采购金额	占比
2	Holder GmbH Oberflaechentechnik	119.53	21.98%
3	天津华庆汽车配件有限公司	84.99	15.63%
4	天津大汉涂装有限公司	60.98	11.21%
5	天津德威金属表面处理有限公司**及其关联公司**	27.37	5.03%
合计		**482.96**	**88.82%**

（2）结合各供应商的行业地位、技术先进性（如有）、发行人与其合作历史等披露选择上述供应商的合理性

发行人各主要供应商的具体情况如下：

①锻造毛坯主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
河北伟新锻造有限公司	2009/3/26	5,000万元人民币	主要生产汽车、铁路、工程机械等机械装备的各种锻件，生产能力15,000吨/年左右，具备工艺开发、模具设计、制造及产品规模生产的综合能力	2009年9月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
河北鑫泰轴承锻造有限公司	1996/7/9	500万元人民币	拥有各类设备500余台（套），年生产轴承锻件2万余吨，精车热后件1,200万套	2012年9月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
唐县石油固井工具制造有限公司	2006/6/30	800万元人民币	经营范围包括石油固井工具、机械配件制造、销售，固井水泥添加剂销售	2007年1月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
河北恒泰瑞欣轴承股份有限公司	2008/8/14	1,100万元人民币	现有职工200多名，拥有生产设备200多台（包括车、磨、检测仪器等），并拥有国内先进的余热回收型等温球化退火炉和托辊式网带淬火炉，已通过ISO/16949质量体系认证	2019年8月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
清苑县天福锻造有限公司	2005/9/1	510万元人民币	拥有10吨、5吨、3吨、2吨自由锻生产线各一条，8,000吨、1,600吨模锻生产线各一条，800mm、250mm轧环生产线各一条，并配备其它成套精密机械加工设备和成套的热处理设备	2009年3月-至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
上海好爽精密五金有限公司	2003/1/16	50万元人民币	自主创新了多个弯管技术，解决了比较复杂扭曲的3D弯管难成型、难达要求的种种问题	2018 年 4 月-2018年5月	临时供应商，满足公司短时间需求
定襄县林泉机械加工有限公司	2007/5/30	2,000万元人民币	主要生产设备有D5数控碾压环机，重型立式车床，大型数控机床及数控钻床。可一次锻制成型300-3,000mm以内的各种规格，各种材质的环件，法兰；所有产品均可采用美标(ASTM)以及国标GB，JB，SH，HG等标准生产，还可根据客户要求加工各种异型，非标法兰及锻件。年生产能力10,000吨，具有从原料采购，精密锻造，热处理，机加工，质量检测到包装发运等一体化优质服务体系	2011 年 12 月-2018年12月	备选供应商，满足公司短时间需求

报告期内，发行人锻造毛坯主要采购自河北伟新锻造有限公司、河北鑫泰轴承锻造有限公司、唐县石油固井工具制造有限公司，主要系该等供应商与发行人合作历史较久，且技术水平与生产规模其能够满足发行人的锻造毛坯需求；河北恒泰瑞欣轴承股份有限公司系报告期内新开发供应商，主要系其技术水平与生产规模其能够满足发行人的锻造毛坯需求；发行人其余锻造毛坯供应商主要为临时供应商或备选供应商等，主要用于满足发行人的临时采购需求。发行人选取上述锻造毛坯供应商具有合理性。

②铸造毛坯主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
保定市升源机械铸造有限公司	2008/6/5	2,100万元人民币	升源机械主要生产设备为1条砂处理生产线、1条造型机生产线,6台熔炼设备，5台抛丸设备,10台加工设备,目前拥有生产加工人员30-40人，主要生产与汽车配套的铸造毛坯等，年生产能力9,000吨以上	2008 年 6 月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
山东华瑞丰机械有限公司	2011/6/16	5,000万元人民币	现有5条生产线，年产能600万套，产品型号1,200余种和100%一次成型模具，产品包括5大系列80余种产品	2018 年 7 月至今	合作至今，每年均有采购计划
龙口市鑫星汽车配件有限公司	2015/9/1	100万元人民币	产品种类2,000多种，年产量100余万，加工车间2,000平方米，团队人数120余人	2017 年 3 月至今	备选供应商，满足公司短时间需求
山东美陵化工设备股份有限公司	1993/2/5	5,989.474 万元人民币	主要从事一、二、三类压力容器的设计和制造，拥有A1、A2级压力容器的设计、制造许可证和ASME“U”钢印和“NB”钢印资质，为中石化物资资源市场成员厂、中国石油物资装备总公司设备与配件一级供应商	2015 年 2 月-2019年3月	合作期间每年均有采购计划，后因山东阿诺达铸造线能够满足自身铸造需求**暂停采购，如遇自身产能有限还需继续合作**
河北澳泰制冷设备股份有限公司	2013/7/31	5,000万元人民币	主要生产汽车部件、工程机械、农机配件、空调压缩机件、机电部件及其它工业设备配件等，是国内专业的灰铁、球铁铸件生产厂家	2015年8月-**至今**	合作期间每年均有采购计划，后因山东阿诺达铸造线能够满足自身铸造需求**暂停采购，如遇自身产能有限还需继续合作**
普洛特（烟台）汽车科技有限公司(曾用名“莱州卓达机械有限公司”)	2012/7/26	320万美元	主要经营生产、加工工程机械配件、汽车配件、耐火材料，并销售公司上述所列自产产品	2017 年 3 月-2018年4月	临时供应商，满足公司短时间需求
保定市宏晟隆精密铸造有限公司	**2012/5/3**	**100万元**	**主营精密铸钢件制造、销售**	**2020年8月**	**临时供应商，满足公司短时间需求**
河北省景县金利铸造有限公司	**2001/12/3**	**600万**	**主要生产各种牌号球墨铸铁件及灰口铸铁件，是集铸造与机加工于一体的科技型公司**	**2021年2月**	**临时供应商，满足公司短时间需求**
河北美山科汽车零部件制造有限公司	**2017/6/9**	**5,000万**	**主要生产并销售汽车零部件、重型农机零部件、机械零部件及铸件产品，是行业内专业的汽车汽车配件生产厂家**	**2021年3月**	**临时供应商，满足公司短时间需求**

报告期内，发行人铸造毛坯主要采购自保定市升源机械铸造有限公司、山东

美陵化工设备股份有限公司、河北澳泰制冷设备股份有限公司，主要系该等供应商与发行人合作历史较久，且技术水平与生产规模其能够满足发行人的铸造毛坯需求；山东华瑞丰机械有限公司系发行人自山东阿诺达建成后于山东地区开发的新供应商，其技术水平与生产规模其能够满足发行人的铸造毛坯需求；发行人其余铸造毛坯供应商主要为临时供应商或备选供应商等，主要用于满足发行人的临时采购需求。发行人选取上述铸造毛坯供应商具有合理性。

报告期内，发行人铸造毛坯采购金额出现下滑，并与部分主要供应商中断合作主要系山东阿诺达铸造线建成，公司铸造产能提升。

③生铁主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
河北龙凤山铸业有限公司	1999/3/24	32,000万元人民币	年产铸造用高纯生铁和优质铸造生铁150万吨，主要产品有铸造用高纯生铁、优质球墨铸铁用生铁和铸造用生铁	2010年2月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
石家庄市宏森熔炼铸造有限公司	2006/8/31	3,600万元人民币	拥有230M3冶炼高炉一座，配有6,000KW高炉煤气余热发电机组，大型铸造车间三个，机加工车间一个，35KV自备电站一座，总占地面积27万平米。具有成熟的消失模工艺、覆膜砂工艺、铁型覆砂、树脂砂工艺等多条自动化铸造生产线。年产优质铸造用生铁、球墨铸铁和高纯生铁60余万吨，各类铸件10余万吨，年销售收入超过20亿元	2017年11月-2018年2月	临时供应商，满足公司短时间需求

报告期内，发行人生铁主要采购自河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司，主要系该等供应商与发行人合作历史较久，且技术水平与生产规模其能够满足发行人的生铁需求；发行人其余生铁供应商主要为临时供应商等，主要用于满足发行人的临时采购需求。发行人选取上述生铁供应商具有合理性。

④废钢主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
聊城市华鼎物资有限公司	2011/3/21	100万元人民币	主要经营精密钢管;不锈钢管;合金管;精密管件;冲压件	2019年1月至今	合作至今，**目前作为备选供应商**

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
惠民县硕丰金属制品销售中心	2018/12/26	-	主要经营金属制品的购销	2019 年 6 月-2020年8月	合作期间每年均有采购计划，**目前作为备选供应商**
聊城环球新能源科技有限公司	2008/10/14	3,600万元人民币	成立于1998年,现有员工500余人,年可完成整车制造100万辆,实现销售收入16亿元	2020 年 1 月 -至今	合作至今，**目前作为备选供应商**
张永全	-	-	-	2019 年 2 月-2020年6月	临时供应商，满足公司短时间需求
德州则文金属材料回收有限公司	2017/7/11	100 万元人民币	主要经营金属材料、废旧设备回收、销售及废铁销售	2018年6月	临时供应商，满足公司短时间需求
天津凯撒金属有限公司	**2002/9/20**	**1,000 万元人民币**	**中国国家环保总局批准专门经营循环再生进口废料的专业公司**	**2021年1月至今**	**合作至今，目前作为备选供应商**

报告期内，发行人废钢主要采购自废金属回收公司或金属零部件加工公司，发行人选取上述废钢供应具有合理性。

⑤刀片主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
石家庄北方株洲硬质合金销售有限公司	1999/9/16	1,000万元人民币	提供金属制品、仪器仪表、五金产品、机械设备及配件的批发零售，数控刀具的技术研发、技术咨询及技术服务	2000年2月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
保定健展机械工具有限公司	2003/10/15	100 万元人民币	经营范围是电加工机床、机床刀具、夹具、机械滑台、液压滑台、动力部件、液压成套设备及配件的生产、销售；金属切削机床、工具机械、机床刀具、吊具、吊索及配件、液压元器件、量具、模具机械配件、光栅尺、机床电气配件的销售	2014 年 8 月-2020年7月	合作期间每年均有采购计划，后因价格及质量考虑停止采购
济南大虹机电设备有限公司	2008/5/7	300 万元人民币	主要从事：机械设备销售；金属工具销售；机床功能部件及附件销售；绘图、计算及测量仪器销售；模具销售；数控机床销售；金属切削机床销售；金属成形机床销售；五金产品批发；金属材料销售；汽车零配件批发	2018年5月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
上海日速工贸有限公司	2003/5/23	50万元人民币	经营范围是：电子产品，电动工具，仪器仪表，五金交电，机电设备，金属材料，阀门，管道配件，轴承，制冷设备，压缩机及配件，汽摩配件，工量刃量，服装服饰，电脑及配件批发零售	2006年5月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
北京盛杰联创科贸有限公司	2002/8/8	200万元人民币	为过上百家机械加工企业提供服务，主要包括项目整体配刀方案、消耗产品的及时准确的供应、刀具性能优化等	2014年3月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
聊城市荣安机电科技有限公司	**2015/6/3**	**100万元人民币**	**主要经营数控刀具、常规刀具、螺纹刀具、铣刀铰刀**	**2020年6月至今**	**合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作**

报告期内，除济南大虹机电设备有限公司、**聊城市荣安机电科技有限公司**外，发行人与上述刀片供应商合作历史较久；济南大虹机电设备有限公司、**聊城市荣安机电科技有限公司**系公司报告期内新开发供应商，其产品质量及价格具有竞争优势。发行人选取上述刀片供应商具有合理性。

⑥能源主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
国家电网有限公司	2003/5/13	82,950,000万元人民币	国家电网是以投资建设运营电网为核心业务，关系国家能源安全和国民经济命脉的特大型国有重点骨干企业	1998年9月至今	合作至今
保定市荣投水务有限公司	1994/6/27	2,500万元人民币	主要从事自来水生产和供应	2019年4月至今	合作至今
宁津天科燃气有限公司	2004/9/8	3,500万元人民币	主要从事GB1(PE专项）级压力管道安装、燃气经营销售及管道燃气经营	2017年11月至今	合作至今
宁津县供水总公司	2001/4/23	2,051万元人民币	主要从事集中式供水，供水设施的安装及维修维护	2017年4月至今	合作至今

报告期内，发行人与保定市、宁津县所在地区能源供应商合作具有合理性。

⑦机加工主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
保定市阿利佳达机械制造有限公司	2014/1/24	100万元人民币	主要从事汽车零配件生产、加工及销售业务	2014年7月-2019年12月	合作期间按公司实际需求加工，后因阿利佳达注

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
					销终止合作
定州市恒伟农机配件厂	2017/7/18	-	主要从事机床配件、农机配件加工	2018年7月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
保定奥川机械制造有限公司	2010/10/22	30万元人民币	主要从事普通机械零部件、通用零部件、模具、汽车零部件及铸件、锻件加工	2011年1月至今	陆续有合作

报告期内，发行人外协机加工供应商主要为保定市阿利佳达机械制造有限公司，主要系该等供应商与发行人合作历史较久，且技术水平与生产规模其能够满足发行人的机加工需求；发行人向其余机加工外协供应商采购金额较小，主要用于满足发行人的临时采购需求。发行人选取上述机加工外协供应商具有合理性。

⑧热处理主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
河北共晶激光技术有限公司	2016/5/27	500万元人民币	采用目前先进的美国光纤激光器配库卡机械手和大型多功能激光加工系统，主要定位于关键零部件的激光表面相变强化和激光表面熔覆修复以及激光焊接的加工及技术支持服务	2019年1月至今	合作至今，每年均有采购计划
保定市新市区热诚机械加工厂	2008/10/13	--	技术实力雄厚，检测仪器齐全，拥有洛式硬度计、表面洛式硬度计，显微硬度计、布式硬度计、里式硬度计、金相分析仪，机械性能物理实验机	2014年7月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
烟台达昌泰克机械有限公司	2008/6/25	450万元人民币	现有多用炉生产线10台套、连续式网带炉4台、真空淬火炉2台、真空清洗机2台，真空氮化炉1台，超音频淬火设备1套及相关配套设备50余台。主要进行汽车零部件的渗碳淬火、碳氮共渗、氮化、调质、正火及模具的真空淬火，是上汽通用、北京现代、江苏起亚的二级供应商	2018年7月-9月	临时供应商，产品开发试制，临时合作。
天津亚世亚金属制品有限公司	**2006/12/14**	**30万美元**	**主营开发、生产、加工、销售金属制品、新型机电产品、汽车零部件及相关产品**	**2020年8月**	**试制一批，后续未合作**

报告期内，发行人根据具体热处理工艺进行热处理外协加工采购，上述热处

里供应商能够满足发行人的热处理需求，发行人选取上述热处理外协供应商具有合理性。

⑨表面处理主要供应商

供应商	成立时间	注册资本	行业地位及技术先进性	合作历史	订单的连续性和持续性
Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	2003/7/1	--	业务有抛丸，磷化，电泳漆，粉末涂层，钝化等表面处理业务，客户主要是汽车厂家以及汽车零件总成商	2014年7月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
烟台元禾金属涂装有限公司	2014/5/6	1,000万元人民币	主营业务包括：喷涂加工；金属表面处理及热处理加工	2018年11月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
Holder GmbH Oberflaechentechnik	1948	--	业务有防腐蚀电镀，化学工艺，铝处理，工业零件清洁等等表面处理业务，客户主要是汽车厂家以及汽车零件总成商	2014年11月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
天津华庆汽车配件有限公司	2013/10/14	5,000万元人民币	产品在国内外市场销售，公司年产汽车零部件300万件、机械零部件100万件、电子零部件500万件，年销售收入预计实现16,500万元，年利税1,000万元	2015年3月至今	合作至今，按公司实际需求采购，未中断合作
天津德威金属表面处理有限公司	2017/4/28	560万元人民币	经营范围为金属零部件表面处理，加工的产品主要使用在现代、起亚、奔驰、宝马、大众、通用、长城、吉利、五菱、宝骏、力帆等汽车上，主要客户有万都、摩比斯、爱德克斯、万向钱潮、昆山恒源、勤威、奥的斯、雷迅、ABB、上海北特、TRW等	2018年1月至今	合作至今，每年均有采购计划
天津大汉涂装有限公司	2004/7/21	413.1806万元人民币	通过ISO9001，ISO/TS16949质量体系认证，主要从事北京现代品牌车型汽车配件的电泳涂装，又于07年3月份开发丰田车型汽车零部件的电泳涂装，另有少量电子元件涂装业务	2014年12月-2019年10月	合作期间每年均有采购计划，后因厂商不予合作停止采购

报告期内，除烟台元禾金属涂装有限公司、天津德威金属表面处理有限公司外，发行人与表面处理供应商合作历史较长，且该等供应商技术水平与生产规模其能够满足发行人的表面处理需求；烟台元禾金属涂装有限公司、天津德威金属表面处理有限公司**及其关联公司**系报告期内新增表面处理供应商，其产品质量及价格具有竞争优势。发行人选取上述表面处理外协供应商具有合理性。

3、升源机械的成立情况、主要生产设备及人员、技术水平以及与发行人的合作历史，除已披露的采购交易外，披露报告期发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、上述人员任职或持股的公司是否与升源机械存在业务或资金往来

（1）披露升源机械的成立情况、主要生产设备及人员、技术水平以及与发行人的合作历史

升源机械由周伟平父亲周喜顺与其亲属于 2008 年 6 月共同创办成立，目前周喜顺已将升源机械股权转让给其子女。

升源机械主要生产设备为 1 条砂处理生产线、1 条 Z148 造型机生产线,6 台熔炼设备，5 台抛丸设备,10 台加工设备,目前拥有生产加工人员 30-40 人，主要生产与汽车配套的铸造毛坯等，年生产能力 9,000 吨以上。此外，升源机械配备万能材料实验机、金相显微镜、碳硅分析仪及配套的化学分析仪器等，保证了理化实验能力。

自 2008 年合作以来，发行人与升源机械合作情况良好，未中断合作。

（2）除已披露的采购交易外，披露报告期发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、上述人员任职或持股的公司是否与升源机械存在业务或资金往来

除已披露的采购交易及转贷交易外，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、上述人员任职或持股的公司与升源机械不存在业务或资金往来。

4、报告期内发行人及子公司境外采购的产品或服务明细情况，包括主要类别、供应商及金额情况，发行人物流采购情况是否纳入对外采购统计

报告期内，公司境外采购的产品及服务明细情况如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占境外采购总额比例	采购内容
2021 年 1-3 月				
1	C.H. Robinson Worldwide, Inc.	110.96	14.60%	物流及仓储服务

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占境外采购总额比例	采购内容
2	BMVirolle	81.00	10.66%	物流及仓储服务
3	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	71.61	9.42%	表面处理
4	Geis Group	50.95	6.70%	物流及仓储服务
5	Holder GmbH Oberflaechentechnik	49.83	6.56%	表面处理
合计		364.36	47.93%	--
2020 年度				
1	BMVirolle	294.73	14.27%	物流及仓储服务
2	Geis Group 注2	273.70	13.25%	物流及仓储服务
3	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o	188.42	9.12%	表面处理
4	AWOR Customs GmhH	186.04	9.01%	物流及仓储服务
5	Holder GmbH Oberflaechentechnik	130.47	6.32%	表面处理
合计		1,073.35	51.98%	-
2019 年度				
1	C.H. Robinson Worldwide, Inc. 注3	303.60	19.37%	物流及仓储服务
2	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	255.58	16.31%	表面处理
3	Geis Group 注2	225.93	14.42%	物流及仓储服务
4	BMVirolle	190.65	12.17%	物流及仓储服务
5	Bollore Logistics Germany GmbH	167.89	10.71%	物流及仓储服务
合计		**1,143.65**	**72.98%**	-
2018 年度				
1	Grune Kuh GmbH	475.53	28.90%	物流及仓储服务
2	Geis Group 注2	270.88	16.46%	物流及仓储服务
3	Arens Oberflaechenfullservice s.r.o.	190.10	11.55%	表面处理
4	Agility Public Warehousing Company K.S.C.P 注4	160.77	9.77%	物流及仓储服务
5	Bollore Logistics Germany GmbH	155.48	9.45%	物流及仓储服务
合计		**1,252.76**	**76.14%**	-

注 1：以上统计均不包含公司向供应商集团下属境内子公司的采购。

注 2：Geis Group 包括其子公司 Geis CZ Air+Sea s.r.o.及 Geis CZ s.r.o.。

注 3：C.H. Robinson Worldwide, Inc.包括其子公司 C.H. Robinson International, Inc.及 C.H. Robinson

Europe BV。
注 4：Agility Public Warehousing Company K.S.C.P 包括其子公司 Agility Logistics Limited。

报告期内，发行人境外采购内容主要为物流仓储服务、外协加工服务，发行人物流采购已纳入对外采购统计。

（四）主要供应商情况（剔除建筑工程和机器设备供应商）

1、剔除建筑工程和机器设备供应商，报告期内主要原材料、能源供应商情况和采购情况

报告期各期，公司向主要原材料、能源供应商采购额占采购总额的比例及其主要采购内容信息如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	采购内容
2021 年 1-3 月				
1	河北伟新锻造有限公司	1,377.53	14.70%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司[注1]	870.14	9.29%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	734.42	7.84%	铸造毛坯
4	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]	541.47	5.78%	生铁
5	河北鑫泰轴承锻造有限公司	481.09	5.13%	锻造毛坯
合计		4,004.66	42.74%	-
2020 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	4,157.91	18.41%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司	2,404.63	10.65%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	2,140.05	9.48%	铸造毛坯
4	河北鑫泰轴承锻造有限公司	1,434.82	6.35%	锻造毛坯
5	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司	1,207.20	5.35%	生铁
合计		11,344.61	50.23%	-
2019 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	4,442.69	17.54%	锻造毛坯
2	国家电网有限公司[注1]	2,832.00	11.18%	电力
3	保定市升源机械铸造有限公司	2,390.57	9.44%	铸造毛坯
4	河北鑫泰轴承锻造有限公司	2,034.19	8.03%	锻造毛坯
5	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]	1,320.76	5.21%	生铁
合计		13,020.22	51.40%	-

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	采购内容
2018 年度				
1	河北伟新锻造有限公司	3,209.74	11.75%	锻造毛坯
2	保定市升源机械铸造有限公司	2,789.90	10.21%	铸造毛坯
3	国家电网有限公司[注1]	2,741.19	10.03%	电力
4	河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司[注2]	1,734.28	6.35%	生铁
5	河北鑫泰轴承锻造有限公司	1,590.98	5.82%	锻造毛坯
合计		**12,066.08**	**44.16%**	**-**

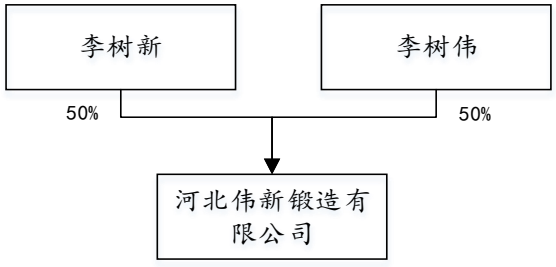
注 1：国家电网有限公司包括保定市供电局及宁津县供电局。

注 2：河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司包括河北龙凤山铸业有限公司、武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司（实际控制人白佳鑫与河北龙凤山铸业有限公司实际控制人白居秉为父子关系）。

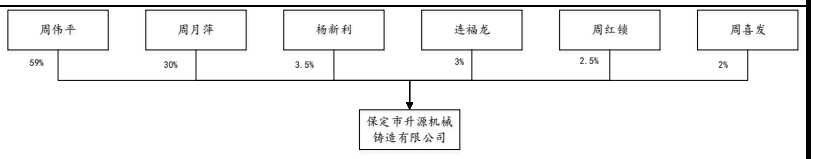
2、披露报告期内主要供应商设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、主营业务，合作背景，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排

报告期内，发行人主要原材料、能源供应商的背景情况如下：

①河北伟新锻造有限公司

企业名称	河北伟新锻造有限公司
统一社会信用代码	91130101687017262C
成立日期	2009 年 3 月 26 日
注册资本	5,000 万元
法定代表人	李树伟
实际控制人	李树伟
股权结构	
住所	石家庄高新区大西帐
经营范围	自由锻件、模锻件的加工、制造；车床加工；钢材的批发、零售。
合作背景	系公司锻造毛坯合格供应商之一，自 2012 年起开展合作

②保定市升源机械铸造有限公司

企业名称	保定市升源机械铸造有限公司
统一社会信用代码	91130606677354556R
成立日期	2008 年 6 月 5 日
注册资本	2,100 万元
法定代表人	周伟平
实际控制人	周伟平
股权结构	
住所	河北省保定市莲池区莲池南大街 2228 号
经营范围	机械零件、汽车零部件及配件制造，加工。铸件模具制造，建筑材料销售（法律、行政法规或国务院决定规定须报经批准的项目，未获批准前不准经营）。
合作背景	系公司**铸造**毛坯合格供应商之一，自 2008 年起开展合作

③国家电网**有限**公司

企业名称	国家电网有限公司
统一社会信用代码	9111000071093123XX
成立日期	2003 年 5 月 13 日
注册资本	82,950,000 万元
法定代表人	**辛保安**
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
住所	北京市西城区西长安街 86 号
经营范围	输电（有效期至 2026 年 1 月 25 日）；供电（经批准的供电区域）；对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；实业投资及经营管理；与电力供应有关的科学研究、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务；进出口业务；承包境外工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；在国（境）外举办各类生产性企业。（**市场主体**依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

A、国网山东省电力公司宁津县供电公司

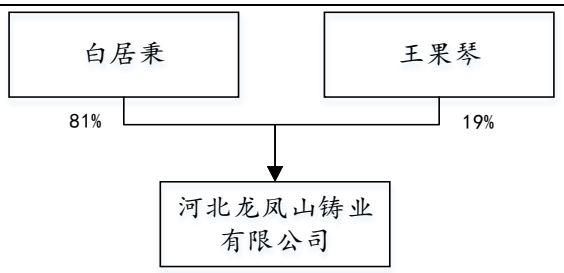
企业名称	国网山东省电力公司宁津县供电公司
统一社会信用代码	91371422MA3C25M67W
成立日期	2015 年 12 月 4 日

法定代表人	陈铭
股权结构	分属国家电网**有限**公司
住所	山东省德州市宁津县阳光大街 492 号
经营范围	电力供应；房屋、设备租赁；技术开发。（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）。
合作背景	系山东阿诺达所在地供电公司，自山东阿诺达成立起开展合作

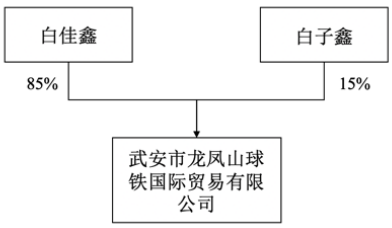
B、国网河北省电力有限公司保定供电分公司

企业名称	国网河北省电力有限公司保定供电分公司
统一社会信用代码	91130600805953589K
成立日期	1983 年 12 月 1 日
法定代表人	刘景立
股权结构	分属国家电网**有限**公司
住所	保定市阳光北大街 138 号
经营范围	电力销售。农电器材及工矿企业电力器材、配套设备；电力咨询；自有设备、房屋租赁。（法律、行政法规或者国务院决定规定须报经批准的项目，未获批准前不准经营）。
合作背景	系东利机械所在地供电公司，自东利机械成立起开展合作

④河北龙凤山铸业有限公司

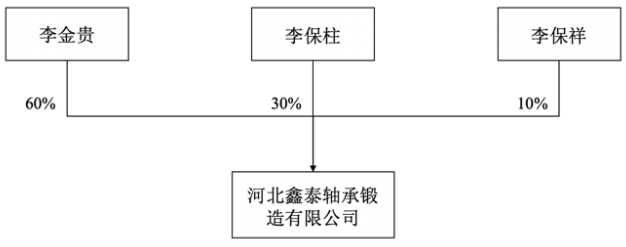
企业名称	河北龙凤山铸业有限公司
统一社会信用代码	91130481721643479D
成立日期	1999 年 3 月 24 日
注册资本	32,000 万元
法定代表人	李满富
实际控制人	白居秉
股权结构	
住所	武安市崇义村南
经营范围	铸铁管、通用铸件、球团、烧结、生铁生产、加工、销售；钢材、焦炭、铁矿石、铁精粉、钢坯、水泥、白灰、石子、石料、红土镍矿、含镍生铁、水渣、铁矿粉、道路设施、机电设备销售；铁精粉洗选；高炉煤气发电；货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司

企业名称	武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司
统一社会信用代码	911304815824079260
成立日期	2011 年 8 月 18 日
注册资本	3,288.0006 万元
法定代表人	**周增祥**
实际控制人	白佳鑫
股权结构	
住所	武安市崇义村南
经营范围	球墨铸铁、高纯生铁、生铁、铸件、钢材、焦炭、铁矿石、铁精粉、钢坯、水泥、白灰、石子、石料、水渣、球团、烧结矿的销售；货物进出口业务；贸易经纪与代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司自 2008 年起持续为发行人提供生铁，随着山东阿诺达铸造生产线的投产，发行人对生铁的采购需求持续提高，河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司自 2018 年起成为发行人的前五大供应商。

⑤河北鑫泰轴承锻造有限公司

企业名称	河北鑫泰轴承锻造有限公司
统一社会信用代码	911305357006345144
成立日期	1996 年 7 月 9 日
注册资本	500 万元
法定代表人	李金贵
实际控制人	李金贵
股权结构	
住所	临西县城东两公里

经营范围	轴承、轴承锻件、轴承车削件的制造、销售；轴承及相关产品的进出口业务（法律、法规、国家限制经营和禁止进出口的商品和技术除外）。
合作背景	系发行人主要的锻造毛坯合格供应商之一，自 2012 年起持续为发行人提供锻造毛坯，随着发行人对锻造毛坯的采购需求持续提高，河北鑫泰轴承锻造有限公司于 2019 年成为发行人的前五大供应商。

除保定市升源机械铸造有限公司法定代表人周伟平持有东利机械 1.7364%的股权外，上述供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

3、毛坯供应商的资产规模、资金实力和采购额是否匹配

①河北伟新锻造有限公司

河北伟新锻造有限公司注册资本为 5,000 万元人民币，报告期内公司对其采购额分别为 3,209.74 万元、4,442.69 万元、**4,157.91 万元及 1,377.53 万元**。

河北伟新锻造有限公司于 2008 年通过 ISO9001：2000 质量体系认证，2015 年通过 ISO/TS16949 认证，2016 年取得河北省排放污染物许可证书，具备了质量保证体系，完善了生产环境，为制造优质产品提供了强有力的保障。

因此，河北伟新锻造有限公司的资产规模、资金实力和采购额匹配。

②保定市升源机械铸造有限公司

保定市升源机械铸造有限公司注册资本为 2,100 万元人民币，报告期内公司对其采购额分别为 2,789.90 万元、2,390.57 万元、**2,140.05 万元及 734.42 万元**。

保定市升源机械铸造有限公司成立于 2008 年，公司主要生产设备砂处理生产线一条，Z148 造型机生产线一条，较先进的熔炼设备 6 台，抛丸设备 5 台，主要加工设备 10 台。实验室配备万能材料实验机、金相显微镜、碳硅分析仪及配套的化学分析仪器等，保证了企业的理化实验能力使产品质量得到监控。

因此，保定市升源机械铸造有限公司的资产规模、资金实力和采购额匹配。

③河北鑫泰轴承锻造有限公司

河北鑫泰轴承锻造有限公司注册资本为 500 万元人民币，报告期内公司对其

采购额分别为 1,590.98 万元、2,034.19 万元、**1,434.82 万元及 481.09 万元**。

河北鑫泰轴承锻造有限公司现有标准化钢结构厂房 4 万平方米，专用设备 500 多台套。锻件全部使用优质棒料，中频加热锻造而成，品质好、精度高。年产轴承锻件 25,000 吨，精车套圈 800 万套，与国内十几家知名轴承企业保持供求往来，并远销美国铁姆肯、福赛、美国精密、日本 NTN 等海外市场。河北鑫泰轴承锻造有限公司先后被省政府及省有关部门授予“明星企业”、“科技明星企业”、“重合同守信用企业”和“AAA 级信用企业”，并通过了 ISO/TS16949：2009 质量管理体系国际认证，2013 年先后被哈轴集团、洛轴集团、瓦轴集团、襄阳汽轴等国内顶尖轴承企业评为“优秀供应商”。河北鑫泰轴承锻造有限公司产品连续荣获第十一届、第十二届国际锻造展览会“优质锻件奖”。

因此，河北鑫泰轴承锻造有限公司的资产规模、资金实力和采购额匹配。

4、发行人向主要供应商采购的内容、数量、单价及其变动的原因

①河北伟新锻造有限公司

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	**1,377.53**	**4,155.32**	4,442.56	3,207.82
采购数量（万件）	**56.79**	**179.47**	165.99	138.98
合计重量（吨）	**1,653.96**	**5,424.36**	5,326.93	3,519.31
采购单价（元/件）	**24.26**	**23.15**	26.76	23.10
采购单价（元/吨）	**8,328.71**	**7,660.47**	8,339.82	9,114.93
采购内容	锻造毛坯	锻造毛坯	锻造毛坯	锻造毛坯

注：报告期内，公司向河北伟新锻造有限公司采购金额为 3,209.74 万元、4,442.69 万元、**4,157.91 万元及 1,377.53 万元**，其中报告期内采购金额与表中金额差异分别为 1.91 万元、0.13 万元、**2.59 万元及 0.00 万元**，该等差异主要系 **2018 年至 2020 年**公司除向河北伟新锻造有限公司采购锻造毛坯外，还存在部分零星采购。

发行人向河北伟新锻造有限公司采购的主要内容在报告期内没有变化。

2018-2020 年，采购数量增长的原因系下游客户总体需求量的增长所致，因而为满足供应需求，采购原材料同步增长；另外下游客户对锻造的需求占总需求的占比加大，这也导致公司采购锻造毛坯件数量的增加。

2018-2021 年第一季度，采购单价变动系供应商上游圆钢价格**变动**所致。**2018-2021 年第一季度，**圆钢价格变动幅度分别为**-4.91%、-3.41%及 19.85%，**

发行人从该供应商采购单价变动幅度分别为-8.50%、**-8.15%及 8.72%**，基本和上游圆钢价格变动趋势相同。

②河北鑫泰轴承锻造有限公司

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	**481.09**	**1,434.82**	2,034.11	1,590.90
采购数量（万件）	**43.02**	**131.86**	178.11	147.01
合计重量（吨）	**657.21**	**2,047.58**	2,690.23	2,080.23
采购单价（元/件）	**11.18**	**10.88**	11.42	10.82
采购单价（元/吨）	**7,320.25**	**7,007.38**	7,561.10	7,647.69
采购内容	锻造毛坯	锻造毛坯	锻造毛坯	锻造毛坯

注：报告期内，公司向河北鑫泰轴承锻造有限公司采购金额为 1,590.98 万元、2,034.19 万元、**1,434.82 万元及 481.09 万元，**其中报告期内采购金额与表中金额差异分别为 0.09 万元、0.08 万元、**0.00 万元及 0.00 万元**，该等差异主要系 **2018 年、2019 年**公司除向河北鑫泰轴承锻造有限公司采购锻造毛坯外，还存在部分零星采购。

发行人向河北鑫泰轴承锻造有限公司采购的主要内容在报告期内没有变化。

2018-2020 年，采购数量变动主要与下游客户总体需求量的变动相关。

2018-2021 年第一季度，采购单价变动系供应商上游圆钢价格**变动**所致。**2018-2021 年第一季度**，圆钢价格变动幅度分别为**-4.91%、-3.41%及 19.85%**，发行人从该供应商采购单价变动幅度分别为**-1.13%、-7.32%及 4.46%**，基本和上游圆钢价格变动趋势相同。

③保定市升源机械铸造有限公司

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	**734.42**	**2,140.05**	2,390.57	2,788.52
采购数量（万件）	**11.36**	**34.71**	38.84	49.29
合计重量（吨）	**1,192.85**	**3,629.38**	4,074.03	4,703.18
采购单价（元/件）	**64.63**	**61.65**	61.55	56.58
采购单价（元/吨）	**6,156.89**	**5,896.47**	5,867.84	5,929.02
采购内容	铸造毛坯	铸造毛坯	铸造毛坯	铸造毛坯

注：报告期内，公司向保定市升源机械铸造有限公司采购金额为 2,789.90 万元、2,390.57 万元、**2,140.05 万元及 734.42 万元，**其中报告期内采购金额与表中金额差异分别为 1.38 万元、0.00 万元、**0.00 万元及 0.00 万元**，该等差异主要系公司 **2018 年**除向保定市升源机械铸造有限公司采购铸造毛坯外，还存在部分零星采购。

发行人向保定市升源机械铸造有限公司采购的主要内容在报告期内没有变

化。

2018-2020 年，采购数量波动的原因系下游客户总体需求量的波动所致，因而随下游客户需求量的变动而改变铸造毛坯件的采购数量。

2018-2021 年第一季度，采购单价变动系供应商上游生铁价格变动所致。2018-2021 年第一季度，生铁价格波动幅度分别为-3.68%、-0.66%及 25.05%，发行人从该供应商采购单价变动幅度分别为-1.03%、0.49%及 4.42%，基本和上游生铁价格波动趋势相同。

④河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	541.47	1,207.20	1,320.76	1,734.28
采购数量（吨）	1,505.13	4,192.87	4,638.08	5,816.98
采购单价（元/吨）	3,597.46	2,879.17	2,847.64	2,981.41
采购内容	生铁	生铁	生铁	生铁

发行人向河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司采购的主要内容在报告期内没有变化。

2018-2020 年，采购数量波动的原因系下游客户总体需求量的波动所致，因而随下游客户需求量的变动而改变生铁的采购数量。

2018-2021 年第一季度，采购单价变动系生铁价格变动所致。2018-2021 年第一季度，生铁价格波动幅度分别为-3.68%、-0.66%及 25.05%，发行人从该供应商采购单价变动幅度分别为-4.49%、1.11%及 24.95%，基本和上游生铁价格波动趋势相同。

⑤国家电网有限公司

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	870.14	2,404.63	2,832.00	2,741.19
采购数量（Wkwh）	1,452.47	4,141.59	4,458.65	4,280.00
采购单价（元/kwh）	0.60	0.58	0.64	0.64
采购内容	电力	电力	电力	电力

发行人向国家电网有限公司采购的主要内容在报告期内没有变化。

2019 年，公司采购数量增长的原因主要系公司产量提升，**2020 年**，采购数量的下降主要系公司生产受疫情影响从而导致用电量减少。

2018 年至 2021 年第一季度，公司电力采购单价较为稳定，不存在较大变动。

5、对比其他供应商价格，说明同类原材料采购价格是否存在较大差异；

①锻造毛坯

报告期内，发行人主要向河北伟新锻造有限公司、河北鑫泰轴承锻造有限公司、唐县石油固井工具制造有限公司等采购锻造毛坯。

单位：元/吨

供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
河北伟新锻造有限公司	**8,328.71**	**7,660.47**	8,339.82	9,114.93
河北鑫泰轴承锻造有限公司	**7,320.25**	**7,007.38**	7,561.10	7,647.69
唐县石油固井工具制造有限公司	**6,671.29**	**6,237.63**	6,369.08	6,257.68
平均采购单价[注]	**7,694.08**	**7,209.51**	7,781.96	8,360.37

注：平均采购单价=发行人锻造毛坯采购总金额/发行人锻造毛坯采购总**重量**。

发行人在不同供应商采购的锻造毛坯平均价格受产品结构、锻造工艺、原材料等影响存在一定差异，其中向河北伟新锻造有限公司采购价格较高的原因主要系其锻造工艺主要为模锻，生产成本相对较高，而河北鑫泰轴承锻造有限公司、唐县石油固井工具制造有限公司的锻造工艺主要为碾环，生产成本相对较低。河北鑫泰轴承锻造有限公司与唐县石油固井工具制造有限公司同属碾环工艺，但河北鑫泰轴承锻造有限公司价格较高主要系其采用的钢铁原材料品质较高，毛坯质量相对较高。

②铸造毛坯

报告期内，发行人主要向保定市升源机械铸造有限公司、河北澳泰制冷设备有限公司、山东美陵化工设备股份有限公司、山东华瑞丰机械有限公司等采购铸造毛坯。

单位：元/吨

供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保定市升源机械铸造有限公司	**6,156.89**	**5,896.47**	5,867.84	5,929.02
河北澳泰制冷设备有限公司	**6,256.49**	**--**	--	5,568.18

供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
龙口市鑫星汽车配件有限公司	6,030.21	5,805.90	5,894.33	5,988.40
山东美陵化工设备股份有限公司	--	--	6,664.07	6,668.09
山东华瑞丰机械有限公司	7,803.98	7,867.60	8,089.01	7,978.62
平均采购单价[注]	6,179.64	6,115.36	6,061.41	5,975.85

注：平均采购单价=发行人铸造毛坯采购总金额/发行人铸造毛坯采购总**重量。**

发行人在不同供应商采购铸造毛坯件的价格不存在重大差异，逐年从不同供应商采购价格波动趋势基本一致，主要系原材料生铁价格波动所致。发行人从保定升源、河北澳泰、龙口鑫新三家供应商采购价格低于山东美陵和山东华瑞丰的原因是，前三家供应商主要提供灰铁毛坯，后两家供应商主要提供球铁毛坯，灰铁毛坯价格相较球铁毛坯价格较低导致产品价格较低。山东美陵和山东华瑞丰两家供应商的价格差异主要由于产品结构之间存在差异，山东华瑞丰轮毂 108 号毛坯产品加工工艺附加值更高，单价更高，从而总体单价高于山东美陵。

③生铁

报告期内，发行人主要向河北龙凤山铸业有限公司**及其关联公司**、石家庄市宏森熔炼铸造有限公司采购生铁。

单位：元/吨

供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
河北龙凤山铸业有限公司**及其关联公司**	3,597.46	2,879.17	2,847.64	2,981.41
石家庄市宏森熔炼铸造有限公司	--	--	--	3,024.00
平均采购单价[注]	3,597.46	2,879.17	2,847.64	3,022.24

注：平均采购单价=发行人生铁采购总金额/发行人生铁采购总**重量。**

发行人在不同供应商采购生铁的价格不存在重大差异，生铁采购价格基本与市场价格一致。

④电力

报告期内，发行人主要向国家电网**有限**公司采购电，其中包括两家分公司，分别是：国网山东省电力公司宁津县供电公司，国网河北省电力有限公司保定供电分公司。

单位：元/度

供应商名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国网山东省电力公司宁津县供电公司	**0.62**	**0.60**	0.68	0.71
国网河北省电力有限公司保定供电分公司	**0.56**	**0.55**	0.57	0.57
平均采购单价[注]	**0.60**	**0.58**	0.64	0.64

注：平均采购单价=发行人电力采购总金额/发行人电力采购总数量。

发行人在不同供应商采购电力的价格存在一定差异，主要系不同地区的市场化电价有所差异。公司电力采购价格均按照当地市场电价确定，电力采购价格基本与市场价格一致。

6、报告期内前五大供应商变动的原因及合理性

报告期内，公司向主要供应商采购的产品主要为锻造毛坯、铸造毛坯、生铁、电力等主要原材料，**前五大供应商名单不存在变动。**

7、发行人生铁几乎全部采购自河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司的原因及合理性，是否存在供应商依赖

报告期内，发行人生铁几乎全部采购自河北龙凤山铸业有限公司及其关联公司。河北龙凤山铸业有限公司注册资本为 32,000 万元，资产规模较大，其于 2019 年被河北省工商业联合会评为“河北省民营企业 100 强”，于 2020 年入选河北省绿色工厂；河北龙凤山铸业有限公司是专业研制生产铸造用超高纯生铁、高纯生铁和亚共晶生铁的国家高新技术企业，中国铸造协会铸造生铁分会理事长单位。因此发行人基于成本和质量可靠性的考虑向河北龙凤山铸业有限公司采购生铁。发行人自 2005 年起向河北龙凤山采购生铁，供应期间，其生铁品质优良，价格公允，因此发行人与其建立起了长久的合作关系。

生铁作为大宗商品，可供选择供应商较多，除河北龙凤山铸业有限公司外，发行人将石家庄市宏森熔炼铸造有限公司、济南庚辰铸造材料有限公司作为辅助供应商。此外，发行人也可以在进行供应商审核后将其他生铁供应商纳入公司合格供应商名单，不存在供应商依赖。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

（1）固定资产情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等。截至 2021 年 3 月 31 日，公司固定资产账面原值为 39,231.99 万元，固定资产账面净值为 23,346.36 万元，综合成新率为 59.51%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	累计减值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	14,105.89	3,156.36	-	10,949.53	77.62%
机器设备	23,875.22	11,762.44	-	12,112.79	50.73%
运输工具	805.02	653.94	-	151.08	18.77%
办公设备	445.85	312.89	-	132.96	29.82%
合　计	39,231.99	15,885.63	-	23,346.36	59.51%

（2）生产设备情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司主要生产设备如下表所示：

单位：万元

设备名称	数量（台）	原值	累计折旧	净值	成新率
数控车床	338	10,615.15	5,556.75	5,058.40	47.65%
加工中心	48	2,818.92	1,795.75	1,023.17	36.30%
砂处理	1	1,762.41	392.33	1,370.08	77.74%
造型主机	1	1,215.20	251.19	964.02	79.33%
电炉	3	1,075.08	369.80	705.29	65.60%

注：以上机器设备包含使用权资产的机器设备。

上述重要机器设备期末账面净值占机器设备期末账面净值的 73.13%，整体机器设备成新率为 51.25%。

（3）区分进口和国产，外购和自制，披露新增机器设备的明细情况，包括名称、数量、单价、金额、用途、主要技术特点

报告期内，公司主要新增机器设备为铸造设备、机加工设备及电泳设备，购

置方式均为外购，具体明细如下：

2018 年新增主要设备：

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口品牌
数控车床	E200C	55	25.17	1,384.44	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	T65	25	36.36	909.07	机加工	全封闭加工设备，小型车床	国产品牌
数控车床	T55	34	26.60	904.27	机加工	全封闭加工设备，小型车床	国产品牌
数控车床	L210A	8	28.02	224.14	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	LYNX235	2	30.73	61.47	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	L230A	1	37.24	37.24	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
加工中心	F400	4	32.98	131.93	机加工	立式加工中心	进口品牌
加工中心	F500	2	43.35	86.70	机加工	立式加工中心	进口品牌
平衡机	DISTEC	2	53.45	106.90	动平衡	适用于皮带轮、飞轮、齿轮、制动鼓、离合器压盘和液力变矩器导轮等盘类零件的单面自动去重平衡。采用德国原装进口的专用于自动平衡机的 CAB870 测量系统，测量精度高，具备远程诊断功能；采用德国进口的 SV16 传感器，灵敏度高，稳定性和抗干扰性好；配备钻削力抵消机构，在钻削时用以抵消钻削力对主轴的影响，有效保护机器精度；钻削角度可调，可实现轴向或径向钻削；可以与生产线整合，配合自动上下料机构实现全自动流水线生产	进口品牌
集中供液过滤系统	40m³	1	89.74	89.74	集中供液	变频恒压供水，PLC 独立自动控制。广泛用于轧钢、研磨、绗磨等高精机械加工过程中的冷却润滑液（油）的过滤以改善加工工艺，提高工件表面加工质量，延长冷却润滑液（油）的使用寿命	国产品牌
抛丸机	GT15	2	32.50	65.00	抛丸	滚筒式抛丸机，适用于易翻转跌落、不易撞碎及型芯不深的铸、锻及焊接件的表面清理	国产品牌
抛丸机	Q1015	1	20.38	20.38	抛丸	悬挂式抛丸机，以吊挂方式清理工件，吊钩可多工位旋转运行，适用于大、中型批	国产品牌

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口品牌
						量铸、锻件及焊接件的表面清理	
合计	-	**137**	-	**4,021.28**	-	-	-

2019 年新增主要设备：

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口品牌
数控车床	QSM300L	22	26.13	574.92	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	E200C	11	25.01	275.14	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	T65	7	36.48	255.34	机加工	全封闭加工设备，小型车床	国产品牌
平衡机	DISTEC	3	53.45	160.34	动平衡	适用于皮带轮、飞轮、齿轮、制动鼓、离合器压盘和液力变矩器导轮等盘类零件的单面自动去重平衡。采用德国原装进口的专用于自动平衡机的 CAB870 测量系统，测量精度高，具备远程诊断功能；采用德国进口的 SV16 传感器，灵敏度高，稳定性和抗干扰性好；配备钻削力抵消机构，在钻削时用以抵消钻削力对主轴的影响，有效保护机器精度；钻削角度可调，可实现轴向或径向钻削；可以与生产线整合，配合自动上下料机构实现全自动流水线生产	进口品牌
加工中心	F400	4	33.64	134.57	机加工	立式加工中心	进口品牌
电炉除尘器	XSMC-2290	1	107.76	107.76	除尘	系统设计总风量 114,880m³/h，排放浓度达到≤15mg/Nm³	国产品牌
除尘器	PPC96-6	1	28.20	28.20	除尘	除尘系统设计风量 20,000m³/h，出口含尘浓度设计为≤10mg/m³	国产品牌
抛丸机	LD150B	1	22.41	22.41	抛丸	履带式抛丸机，适用于易翻转跌落及型芯不深的铸、锻及焊接件的表面清理	国产品牌
合计	-	**50**	-	**1,558.69**	-	-	-

2020 年新增主要设备：

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口
龙门电泳线	L2400*W800*H1200	1	461.35	461.35	电泳涂装	稳定性好，质量可靠，运行效率高，设备利用率高，维修方便。节能优化，使用成本低，能耗少。安全保障高，安全操作方面设置急停/复位/启动开关，断电按钮等设备故障率低，PLC 集中控制，合理布局。前处理为浸泡式处理，加热槽设有保温；前处理加热为常压热水锅炉加热；固化炉加热系统采用天然气直接加热；龙门电泳线保障各槽体设定准确的工艺时间	国产品牌
污水处理站	120T/D	1	138.56	138.56	电泳污水处理		国产品牌
前处理	L1100*W500*H800	1	82.89	82.89	产品返修		国产品牌
集中处理供液系统	160m³	1	53.85	53.85	集中供液	变频恒压供水，PLC 独立自动控制。广泛用于轧钢、研磨、衍磨等高精机械加工过程中的冷却润滑液（油）的过滤以改善加工工艺，提高工件表面加工质量，延长冷却润滑液（油）的使用寿命	国产品牌
数控车床	E200C	4	24.78	99.12	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
加工中心	JDCT1200T-A15SH	1	64.87	64.87	机加工（用于模具）	雕刻中心	国产品牌
加工中心	F400	1	34.07	34.07	机加工	立式加工中心	进口品牌
合计	-	10	-	934.71	-	-	-

2021 年 1-3 月新增主要设备:

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口品牌
数控车床	E200C	9	24.78	223.01	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	L210A	6	28.76	172.57	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
数控车床	HD2208	1	31.50	31.50	机加工	全封闭加工设备，小型车床	进口品牌
加工中心	F400	5	33.04	165.22	机加工	立式加工中心	进口品牌
加工中心	F500	2	43.36	86.73	机加工	立式加工中心	进口品牌
抛丸机	QC3080	1	13.17	13.17	抛丸	辊道通过式抛丸机，全封闭清理设备	国产品牌

设备名称	设备型号	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	用途	主要技术特点	是否进口品牌
合计	-	24	-	692.20	-	-	-

2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，发行人已就其全部房产办理了不动产权证书。

序号	不动产权证书号码	权属人	房屋坐落位置	建筑面积（m^2）	用途	他项权利
1	冀（2020）保定市清苑区不动产权第 0000184 号	东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	7,380.25	车间	抵押
2		东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	5,636.92	车间	抵押
3		东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	1,616.53	车间	抵押
4	冀（2020）保定市清苑区不动产权第 0000073 号	东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	7,536.87	工业	抵押
5		东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	2,830.32	工业	抵押
6		东利机械	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	6,324.77	工业	抵押
7	鲁（2018）宁津县不动产权第 0000262 号	山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	4,796.91	办公/工业	抵押
8		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	6,158.53	办公/工业	抵押
9		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	1,187.26	办公/工业	抵押
10		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	9,775.54	办公/工业	抵押
11		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	9,775.54	办公/工业	抵押
12		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	21,624.67	办公/工业	抵押
13		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	5,186.65	办公/工业	抵押
14		山东阿诺达	长江大街北侧、正阳路东侧	6,484.40	办公/工业	抵押

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有以下土地使用权：

序号	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地使用权人	终止日期	使用权类型	使用权面积（㎡）	土地坐落位置	他项权利
1	冀（2020）保定市清苑区不	东利机械	2058-9-18	出让	28,270.00	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市	抵押

序号	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地使用权人	终止日期	使用权类型	使用权面积（㎡）	土地坐落位置	他项权利
	动产权第 0000184 号					东利机械制造股份有限公司）	
2	冀（2020）保定市清苑区不动产权第 0000073 号	东利机械	2058-9-18	出让	23,083.00	清苑镇东顾庄村西北侧（保定市东利机械制造股份有限公司）	抵押
3	鲁（2018）宁津县不动产权第 0000262 号	山东阿诺达	2066-7-29	出让	250,104.00	长江大街北侧、正阳路东侧	抵押

2、商标情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 项已注册商标，具体情况如下：

序号	商标图样	注册号	类别	取得方式	权利人	有效期限	核定使用商品
1		17496768	7	申请	山东阿诺达	2016.9.21-2026.9.20	联轴器（机器）；机器轴；机器轮；机器飞轮；减震器栓塞；机器、马达和引擎用曲柄轴箱；减震器（机器部件）；汽车发动机飞轮；汽车发动机曲轴；汽车发动机凸轮轴
2	Anuoda 阿诺达	17496825	7	申请	山东阿诺达	2016.9.21-2026.9.20	联轴器（机器）；机器轴；机器轮；机器飞轮；减震器栓塞；机器、马达和引擎用曲柄轴箱；减震器（机器部件）；汽车发动机飞轮；汽车发动机曲轴；汽车发动机凸轮轴
3	东利机械 DONGLI MACHINIERY	38333655	7	申请	东利机械	2020.11.7-2030.11.6	联轴器（机器）；机器轴；机器轮；机器飞轮；减震器栓塞；机器、马达和引擎用曲柄轴箱；减震器（机器部件）；汽车发动机飞轮；汽车发动机曲轴；汽车发动机凸轮轴

3、著作权情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 项美术作品登记证书，具体情况如下：

序号	作品名称	著作权人	开发完成日期	登记日期	取得方式
1	东利机械	东利机械	2015.02.12	2019.12.23	原始取得

4、专利情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 **2 项**发明专利及 45 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类别	专利权人	取得方式	专利号	授权公告日	有效期
1	**一种垂直线生产壁厚大差异球铁件模具的工艺**	**发明**	**东利机械**	**原始取得**	**201911362506.6**	**2021.1.15**	**20 年**
2	**一种深槽粗车削加工工艺**	**发明**	**东利机械**	**原始取得**	**201911362511.7**	**2021.5.4**	**20 年**
3	一种深槽内径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201320717150.5	2014.4.9	10 年
4	一种阀体内部密封面专用研磨工具	实用新型	东利机械	原始取得	201320718753.7	2014.4.9	10 年
5	一种轮毂轴端面高度检具	实用新型	东利机械	原始取得	201320731270.0	2014.4.9	10 年
6	一种卧式车床安装盘类实心零件专用起吊器	实用新型	东利机械	原始取得	201320716098.1	2014.4.30	10 年
7	一种皮带轮槽型中径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201320719051.0	2014.4.30	10 年
8	一种端面Ⅴ型槽外径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201320718689.2	2014.4.30	10 年
9	一种皮带轮内腔台阶外径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201320730951.5	2014.4.30	10 年
10	一种轮毂外径虚交点的测量检具	实用新型	东利机械	原始取得	201520484230.X	2015.7.7	10 年
11	一种油管四通中部锥端直径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201520484226.3	2015.11.4	10 年
12	一种圆弧槽直径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201520484015.X	2015.11.11	10 年
13	一种负氧离子吊灯	实用新型	东利机械	原始取得	201620778778.X	2017.1.4	10 年
14	一种内孔槽通用深度尺直径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201620780278.X	2017.1.4	10 年
15	一种内孔槽深度检具	实用新型	东利机械	原始取得	201620780327.X	2017.1.11	10 年
16	内孔深度检具	实用新型	东利机械	原始取得	201621337460.4	2017.6.13	10 年
17	轴承位导油孔斜交点检具	实用新型	东利机械	原始取得	201621337606.5	2017.6.13	10 年
18	发动机架孔位置度检具	实用新型	东利机械	原始取得	201921107170.4	2020.3.31	10 年
19	一种端面钝角直径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201921107397.9	2020.3.31	10 年
20	一种轮毂内孔斜面虚交点深度的测量检具	实用新型	东利机械	原始取得	201921107396.4	2020.3.31	10 年
21	一种环类接触面小的外圆深度度检具	实用新型	东利机械	原始取得	201921107398.3	2020.5.5	10 年

序号	专利名称	专利类别	专利权人	取得方式	专利号	授权公告日	有效期
22	一种四齿盘刀柄	实用新型	东利机械	原始取得	201921107168.7	2020.5.5	10 年
23	用于测量槽轮凹端面与牙型中心距离的检具	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920677986.4	2019.11.22	10 年
24	内外三角检测调节平台	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920677123.7	2019.11.22	10 年
25	用于皮带轮中径尺寸检测的工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920677990.0	2019.11.22	10 年
26	不加工面三点固定定位加工工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920679620.0	2020.2.7	10 年
27	扎槽刀更换调试工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920677104.4	2020.2.7	10 年
28	浇冒口自动分离装置	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201920679648.4	2020.2.14	10 年
29	粗糙度检测工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921291210.5	2020.2.21	10 年
30	三坐标测量辅助工装平台	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921239619.2	2020.3.13	10 年
31	多点浮动软爪	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921239643.6	2020.4.7	10 年
32	自动线下料工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921239638.5	2020.4.24	10 年
33	立式锯床辅助推进工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921239816.4	2020.4.24	10 年
34	浇冒口的分离和收集装置结构	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921239698.7	2020.4.24	10 年
35	质量块打字工装	实用新型	山东阿诺达	原始取得	201921288617.2	2020.4.24	10 年
36	专用环类组合检具	实用新型	东利机械	原始取得	201922376581.X	2020.8.4	10 年
37	皮带轮快速定位装夹装置	实用新型	东利机械	原始取得	201922373932.1	2020.8.18	10 年
38	用于固定发动机机架的液压单爪旋转工装	实用新型	东利机械	原始取得	201922376201.2	2020.8.18	10 年

序号	专利名称	专利类别	专利权人	取得方式	专利号	授权公告日	有效期
39	用于检测皮带轮牙槽内异物的检具	实用新型	东利机械	原始取得	201922378665.7	2020.8.18	10 年
40	专用环类零件压装工装	实用新型	东利机械	原始取得	201922376610.2	2020.8.18	10 年
41	一种节流阀内腔直径检具	实用新型	东利机械	原始取得	201922458878.0	2020.8.28	10 年
42	**一种可调节式手持粗糙度仪工装**	**实用新型**	**东利机械**	**原始取得**	**201922483336.9**	**2020.10.20**	**10 年**
43	**一种飞轮与齿圈装配专用工装**	**实用新型**	**东利机械**	**原始取得**	**201922458893.5**	**2020.12.4**	**10 年**
44	**一种汽车发动机架加工防错工装**	**实用新型**	**东利机械**	**原始取得**	**201922467512.X**	**2020.12.4**	**10 年**
45	**一种用于采油树节流阀两端法兰加工的立车工装**	**实用新型**	**东利机械**	**原始取得**	**201922458886.5**	**2020.12.4**	**10 年**
46	**轮毂平行检测工装**	**实用新型**	**山东阿诺达**	**原始取得**	**202021219899.3**	**2020.12.18**	**10 年**
47	**一种汽车多功能天线固定支架**	**实用新型**	**东利机械**	**原始取得**	**202021009876.X**	**2021.1.5**	**10 年**

5、域名情况

截至本招股说明书签署日，公司取得的域名情况如下：

序号	注册所有人	网站	域名注册	注册日期	到期日期
1	东利机械	bddlm.com	已注册	2007.01.25	2025.02.01
2	东利机械	bddlm.cn	已注册	2012.10.29	2025.10.29
3	东利机械	bddlm.com.cn	已注册	2014.04.09	2025.04.15
4	东利机械	anuoda.com.cn	已注册	2018.05.28	2025.05.28

6、生产、经营资质情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得以下生产经营资质：

序号	持证人	证书名称及主要内容	证书号	发证单位	到期日期
1	**东利机械**	**高新技术企业证书**	**GR201913001733**	**河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局**	**2023.11.05**
2	东利机械	IATF 16949:2016 质量管理体系认证证书	0323520	NSF International Strategic Registrations	2021.08.14
3	东利机械	GB/T45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证证	U20S2YJ8007012R1S	Guardian Independent Certification Ltd	2023.09.02

序号	持证人	证书名称及主要内容	证书号	发证单位	到期日期
		书			
4	东利机械	GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证证书	U20E2YJ8007011R1S	Guardian Independent Certification Ltd	2023.09.02
5	东利机械	对外贸易经营者备案登记表	02156604	河北保定对外贸易经营者备案登记机关	-
6	东利机械	海关报关单位注册登记证书	1306960811	中华人民共和国保定海关	长期
7	东利机械	排污许可证	91130600700921230H001Q	保定市行政审批局	2023.08.08
8	东利机械	城镇污水排入排水管网许可证	保清审（排水）字第2019083号	保定市清苑区行政审批局	2024.11.25
9	山东阿诺达	IATF 16949:2016 质量管理体系认证证书	0332376	NSF International Strategic Registrations	2021.09.12
10	山东阿诺达	GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	10419S20173R0M	山东世通质量认证有限公司	2022.03.11
11	山东阿诺达	GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证证书	10419E10186R0M	山东世通质量认证有限公司	2022.03.11
12	山东阿诺达	对外贸易经营者备案登记表	**02417475**	山东宁津对外贸易经营者备案登记机关	-
13	山东阿诺达	海关报关单位注册登记证书	3713962358	中华人民共和国德州海关	长期
14	山东阿诺达	排污许可证	91371422493983956R001Q	德州市生态环境局	2022.10.24
15	山东阿诺达	安全生产标准化证书	鲁AQB3714JXIII201900046	德州市应急管理局	2022.03

（三）使用他人资产情况

东利德国的目前办公场所系租赁取得。截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外出租房屋情形。发行人承租房屋基本情况如下：

序号	出租方	承租方	产权证	租赁房屋位置	面积	租赁期限	租赁用途	是否备案
1	Thomas Braun	东利德国	不适用	Hauptstraße 4a, 90592 Schwarzenbruck, Germany	约208m^2	2024.7.31	办公室	不适用

（四）发行人的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

（五）各要素与所提供产品的内在联系

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素，是所提供产品或服务的必要基础，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响的因素。

（六）披露发行人经营过程中涉及的关键软硬件设备情况及来源，如为外购，请说明来源。如为自制，请披露自主研发比例、关键零配件供应情况以及与国内或国际同类设备的比较

发行人经营过程中涉及的关键软硬件设备如下：

设备类型	关键软硬件设备	来源[注]
铸造设备	砂处理	常州 DISA 等
	造型主机	丹麦 DISA 等
	中频电炉	上海应达等
	自动浇注机	上海应达等
机加工设备	数控车床	现代威亚、海德曼、小巨人等
	加工中心	韩国威亚、韩国斗山、杭州友佳等
机加工辅助设备	自动化机械手	自制
电泳涂装设备	龙门电泳线	昆山圣吉川
动平衡设备	平衡机	上海申克等
检测设备	粗糙度仪	日本三丰等
	三坐标测量仪	日本三丰等
	光谱仪	德国布鲁克等
	碳硫分析仪	美国 LECO 等
	粗糙度轮廓（三维）仪	德国霍梅尔等
	自动检测设备	自制
信息化软件	ERP 系统	北京鼎捷等
	生产管理系统-Windows 平台	自制
	生产管理系统-安卓平台	自制

注：外购设备品牌较多，因此标注主要来源。

其中自制设备为机械手、自动检测设备、生产管理系统（含 Windows 平台及安卓平台），自主研发比例、关键零配件供应情况以及与国内或国际同类设备的比较情况如下：

1、自动化机械手

公司自动化机械手的自主研发及零部件采购情况如下：

类别	构成	开发过程及设备、软件等材料来源
整体设计		公司根据现有机加工设备对自动化机械手进行了整体设计
主体结构	大架	公司自主设计制作的大架采用长豁孔结构组装孔以适应较大零件制造精度要求，采用两体式结构横梁设计使直线度小于等于0.20mm，满足精度要求
传动结构	传动箱	以YL12材质的铝板为底板，设计加工后经外协阳极化加工处理；经过公司设计人员计算核准选型，采购模数M=2斜齿轮、齿条传动、齿轮齿条、减速机齿轮轴、线轨、伺服电机等组装成传动箱，实现X和Y轴的移动
	机械手	经过公司设计人员计算核准选型，采购模数M=2斜齿轮、齿条传动、齿轮齿条、减速机齿轮轴、线轨、伺服电机等组装成机械手，实现Z轴的移动
	上料台	以方钢结构框架，采购电机、减速机、齿轮齿条、线轨实现Y轴的运动结构
	推料台	公司自主设计制作的推料台实现了集中上料、机械手在固定位置连续取料的功能
	定位台	公司自主设计制作的零件定位台实现了不同直径的零件在料台上定位的功能
	翻转台	公司自主设计制作的翻转台实现接取机械手加工完第一序的零件并翻面的功能
电器部分	PLC、驱动、伺服电机电磁阀、行程开关、气动阀、气缸等	电器部分由公司采购并组装
视觉	视觉系统	采购视觉元件并将其适配于自动化机械手
软件系统	软件程序	公司基于PLC控制器自主编程
整体组装		公司将外采零部件与自制零部件进行组装形成自动化机械手

公司历代机械手均为公司根据自身加工需求进行自主设计，并自制、外采相关零部件组装、调试、标定、定型。其中自制零部件主要包括机架、推料台、定位台、翻转台等基础零部件，外采零部件主要包括直线线轨、伺服电机、电器元件、视觉元件等标准零部件。

公司自制第五代机械手与同类设备比较如下：

项目	FANUC 公司方案	自制第五代机械手	指标/功能解释
X 轴运行速度	120 米/分钟	120 米/分钟	该等指标影响自动线辅助机加工生产设备的运行效率
Z 轴运行速度	80 米/分钟	150 米/分钟	
抓取重量	5kg	5kg	
料台容量	1,000 件	240 件	
适配机床数量	2 台	2 台	
自动上下料功能	有	有	该等功能影响自动线的自动化程度
自动码垛及装箱功能	有	有	
自动打标功能	有	有	
自动检测功能	有	无	
视觉功能	有	有	
定位精度	±0.1mm	±0.05mm	该等功能影响自动线抓取零件的精度水平
工件料仓	采用专用托盘	采用通用周转箱或包装箱	专用料仓需要人工进行二次摆放，通用料仓无需人工二次摆放

2、自动检测设备

公司自动检测设备的自主研发及零部件外购情况如下：

类别	构成	开发过程及设备、软件等材料来源
整体设计		公司根据公司产品特性对自动检测设备进行了整体设计
框架结构	铝型材、钣金、亚克力板、橡胶支座等	外采铝型材选用德标结构的铝型材，承载所有设备重量；钣金为自主设计，经外协加工和外协表面处理；外采橡胶支座起到吸震和承重的作用
运动结构	尼龙底板、定位盘、底柱、线轨，阻尼器、弹簧等部件	外采线轨、气缸，自主设计加工其他配件。
检测机构	笔式传感器、挠性规、微型气缸	根据被捡工件的精度要求，采购笔式传感器、挠性规、气缸
电器部分	PLC、开关、步进电机、气缸等	电器部件全部为外采
软件系统	软件程序	公司基于PLC控制器自主编程
整体组装		公司将外采零部件与自制零部件进行组装形成自动检测设备

自动检测设备整体为公司自主设计，但关键零部件自主化率不高。公司开发的自动检测设备主要为公司根据现有产品进行整体定制，并自制、采购相关零部件组装形成。其中自制零部件主要为基础配件，采购零部件主要包括传感器、气

缸、挠性规等关键零部件。

除公司自制自动检测设备外，公司曾向无锡富瑞德测控仪器股份有限公司采购一台自动检测设备，公司自动检测设备与采购设备比较如下：

项目	无锡富瑞德测控仪器股份有限公司自动检测设备	自制自动检测设备
重复精度	1μm	1μm
与三坐标测量值误差对比	4-6μm	4μm
传感器/通讯通道	14 个	28 个

3、生产管理系统

公司生产管理系统系公司基于 Microsoft Visual Studio 2017 使用 CSS、HTML、Ajax、JavaScript、C#等多种计算机语言根据公司具体情况自主编写，自主研发比例为 100%，该系统具体子系统情况如下：

Windows平台子系统	安卓平台子系统
刀片配送系统	--
毛坯配送系统	--
铸造排产系统	--
机加工排产系统	--
机加设备状态监控系统	机加设备状态监控系统
刀具切削参数查询	刀具切削参数查询
5S问题管理	5S问题管理
设备故障报修系统	设备故障报修系统

公司自主研发的生产管理系统初步具备了市场上生产管理系统的基本功能，但相比较采购第三方生产管理系统，公司自主研发的生产管理系统更契合公司需求及自身的生产经营模式，并能够随着新需求的出现及时进行调整、升级。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）公司拥有的核心技术情况

1、主要产品的核心技术、技术来源

发行人核心技术人员周玉明、赵建新均为本科学历，取得了机电及自动化相关专业学位，并分别取得了高级工程师及工程师职称，在机械加工行业任职 20

余年，拥有丰富的机加工、自动化及质量控制经验，具体情况如下：

序号	姓名	专业背景	其他学习经历	任职经历
1	周玉明	1983年至1987年就读于河北机电学院，取得机械制造工艺与设备专业本科学历 2009年取得机电高级工程师职称	2006年前往上海向德国莱茵公司学习ISO/TS16949标准 2018年前往AIAG上海代表处学习CQI-12标准 2019年前往北京向AQA国际认证集团学习IATF16949标准	1987年至1992年任职于保定钢窗厂，担任技术部助理工程师负责钢门窗的设计及制造工艺编制 1992年至1997年任职于保定电影机械厂，担任技术部工程师负责台式砂轮机模具设计，台式砂轮机产品设计 1998年至今任职于东利有限/东利机械，先后担任质量部经理，技术部工程师，16949管理者代表，企管部经理，质量副总等职，是公司质量管理体系、企业管理体系的主要参与者
2	赵建新	1995年至1998年就读于保定市劳动技工学校，取得车工专业中专学历 2004年至2007年就读于河北软件职业技术学院，取得机电一体化专业大专学历 2016年至2018年就读于河北科技大学，取得机械设计制造及其自动化专业本科学历 2017年取得机电工程工程师职称	2007年前往欧洲向客户学习项目管理和进行技术交流 2014年前往日本丰田公司学习精益生产	1998年至今任职于东利有限/东利机械，先后担任车间工人，数控班长，质量部经理，技术部经理，总工程师，副总经理，董事等职，主管产品工艺研发工作

发行人核心技术人员周玉明、赵建新凭借其在制造业中多年的生产研发经验，及其对公司工艺技术、生产模式的深入理解，在公司核心技术的形成过程中起主导作用。多年来，研发团队在核心技术人员指导下不断攻克技术难点、创新生产方式，形成了一批智能制造核心技术。

①工业机器人辅助数控机械加工技术

为实现公司生产自动化，减轻工人劳动强度，公司成立研发小组，开始自主研发桁架机械手，由赵建新、周玉明提供核心技术支持，领导进行设备的研发设计与安装。同年，研发小组成功研发出第一代桁架机械手，并在此后不断进行改进、完善功能，具体情况如下：

技术迭代	实现功能
第一代	第一代机械手具有双X、Y轴，用于连接两台机床及翻转站、上料台，采用双供料系统，实现了换料不停机，可连续4小时不停机生产。该机械手定位精确、速度稳定、操作简单，可编辑多点移动和取放动作，适合大批量零件制造自动化
第二代	第二代机械手采用双立柱结构，降低了机械手的占地面积，节省了成本

技术迭代	实现功能
第三代	第三代机械手去除了上料台，改用公司研发的码垛机上料，操作者只需将一筐毛坯运送到指定位置，由码垛机将毛坯传送到机械手，产品自动加工成成品后，再由码垛机将成品自动装入成品箱内，实现上料-加工-装箱整个过程完全由机器自动完成。为配合码垛机上料，公司还采用了机器视觉辅助系统
第四代	在第三代机械手基础上，研发小组更新了设计，提升了机械手的运行速度
第五代	第五代机械手将机械手与码垛机进行了一体化设计

其中，赵建新设计的料台实现了集中上料、机械手在固定位置连续取料的功能，零件定位台实现了不同直径的零件在料台上定位的功能，翻转台实现接取机械手加工完第一序的零件并翻面的功能，打标结构使零件能移动到固定位置实现零件打标。通过上述的组合运动，最终实现机械手在固定位置抓取零件，自动线连续生产。赵建新所提出的自动线连续加工方案成为该技术的核心之一。

周玉明设计的机械手大架与传动箱，采用长豁孔结构组装孔以适应较大零件制造精度要求；采用两体式结构横梁设计使直线度小于等于 0.20mm，满足精度要求；采用伺服电机和齿轮齿条结构，使运行节拍保持在 25s 以内，保证输出扭矩的前提下减小了电机额定功率，从而减小电机重量和体积，并能同时实现机械手平稳加速、匀速、减速运动；设置弹簧装置保证工件加工时的平行度要求；采用一手两工位结构与气动运行，实现取下完工零件、装上新零件的连续动作，大幅提升工作效率。

②机器视觉辅助数控机械加工技术

随着公司机械手更新换代，机械手原有的简单定点抓取已经不能满足公司的自动化需要。为确保机械手能够精准抓取不同类型的工件，公司采用桁架机械手视觉系统对机器人进行工件的视觉定位引导，从而提高生产效率。机械手研发团队经查阅资料及讨论后，决定采用在码垛机 Z 轴安装视觉系统的解决方案，视觉系统可以根据产品的轮廓确定其中心坐标点，机械手将按照视觉系统提供的坐标点抓取产品。该视觉系统已具备特征检测、模板匹配、各种规则组合、空间坐标系转换、机器人引导等多种功能。此外，视觉系统和 PC 端连接后，将默认进入监控模式，根据设定的应用参数对产品进行拍照，并与所设定的标准轮廓进行比较，输出相应的信号。监控模式下，可调出最近 15 次监控结果，并可将监控

结果保存在电脑硬盘中，进行上传、下载、编辑及应用，便于对产品的分析和调整。

③自动检测技术

2019 年，为进一步提高公司自动化水平，公司开始研发自动检测技术，组建由赵建新担任项目总负责人的研发团队。研发团队根据公司产品形态，对自动检测设备进行总体设计，选用高精度传感器及传输通道，对主辅零部件进行生产加工，编制软件程序和交互界面，于 2019 年 8 月完成第一台自动检测样机的制作。

目前，自动检测技术仍在进一步研发过程中，未来公司将实现自动检测技术与工业机器人辅助数控机械加工技术、机器视觉辅助数控机械加工技术的无缝结合，使得公司的机加工工序实现“上料-加工-检测-装箱”的全面自动化。

④集中供液系统

传统车床加工一般采用自有水泵单机供液，随着公司设备量的增长以及自动化生产的不断推进，为满足产品稳定性提升的需求，满足环保要求，减少切削液浪费，公司组建以周玉明为项目总负责人的研发团队研究集中供液系统。集中供液系统利用可编程控制器将水、电、气、原液、电磁阀、传感器等相结合，嵌入机床、管路、多级泵组、过滤系统、配液系统、增氧系统。研发团队与设备厂一同研究机床布局、管道设置、防溢流报警、反冲管道、回液多级泵、恒压供液、无级变速、浮油过滤、自配氧、增氧曝气功能的实现和节假日自循环防腐要求的达成，最终达到了公司所需的稳定、环保、节约的运营目标。

3、智能制造的运用环节和比例

核心技术	应用环节	实际应用比例			
		2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
工业机器人辅助数控机械加工技术	机加工（车削、铣削）	**23.42%**	**25.12%**	19.42%	15.95%
机器视觉辅助数控机械加工技术	机加工（车削、铣削）	**15.49%**	**16.90%**	10.93%	4.42%
自动检测技术	半成品及成品检测	**6.13%**	**7.90%**	0.93%	-
集中供液系统	机加工	**74.64%**	**49.77%**	36.39%	31.02%

注：实际应用比例=应用相关技术生产产品的数量/汽车零部件产量。

报告期内，发行人逐步应用智能制造核心技术，实际应用比例**总体上**呈上升趋势。上述核心技术均可广泛应用于发行人的生产过程中，发行人预期将工业机器人辅助数控机械加工技术、机器视觉辅助数控机械加工技术和自动检测技术进行深度结合，实现自动加工与自动检测同步执行，但由于该协同方案尚处于研发阶段，因此暂未实现上述核心技术的全面应用，未来公司将逐步提升智能制造核心技术的应用比例，提高公司的自动化水平。

4、智能化改造的软件、应用、算法是否为发行人自主研发

发行人通过使用自动化设备，实现生产自动化，通过研发带有机器视觉的机械手、自动检测设备及集中供液系统进一步提高生产自动化、智能化水平，实现整个生产系统的智能化改造。其中，机械手、自动检测设备及集中供液系统的硬件载体系发行人针对自身需求采购配件，自主进行集成；软件载体系发行人基于采购的 PLC 控制器，针对生产工序编写自动化生产指令实现生产的自动化。

因此，智能化改造的软件、应用系发行人采购获得，而智能化改造的具体算法系发行人自主研发。

5、发行人自主研发的机械手技术先进、自制成本为进口设备 1/4 的外部证据

由于各企业对于自动化的需求不一，自动线的设计一般需要自动线供应商根据厂商需求进行定制，市场上不存在公开报价。根据公司向日本某公司（世界上最大的专业数控系统生产厂家，提供创新的机器人工程解决方案，包括从机器人系统的方案设计、系统仿真、设计、装配到安装调试的全方位服务）的询价情况，比照某公司向公司提供的自动化解决方案，公司机械手的技术先进性情况如下：

项目	外部方案	自制第五代机械手
X 轴运行速度	120 米/分钟	120 米/分钟
Z 轴运行速度	80 米/分钟	150 米/分钟
抓取重量	5kg	5kg
料台容量	1,000 件	240 件
适配机床数量	2 台	2 台
自动上下料功能	有	有
自动码垛及装箱功能	有	有

项目	外部方案	自制第五代机械手
自动打标功能	有	有
自动检测功能	有	无
视觉功能	有	有
定位精度	±0.1mm	±0.05mm

除外部方案额外提供了自动检测功能外，公司自制机械手的功能、性能基本与外部方案持平，而从成本上看某公司报价约 320 万元（不含税），公司第五代机械手自制成本为 59.83 万元。若扣除外部方案的自动检测功能（该功能主要由一台三坐标测量机实现，售价约 70 万元），外部方案价格约为 250 万元。公司自制机械手方案成本为该日本进口设备方案的 1/4。

6、发行人将锻造技术列为公司主要核心技术但锻造毛坯均为外购的原因及合理性，锻造核心技术的来源和形成过程，是否向加工商提供锻造核心技术

汽车行业对产业链的整合能力要求较高，行业上下游企业间联系较为密切，存在同步研发、合作研发等多种研发模式，下游企业为保证产品质量、达到产品性能目标，往往会对上游供应商进行技术指导。报告期内，公司自身虽然不具备锻造生产能力，但是公司已从事汽车零部件行业二十余年，对于各种毛坯的性能表现有深入的了解，对于锻造及铸造等毛坯的生产工序有深入的研究。

在与锻造毛坯供应商合作的过程中，发行人针对产品特性，通过与供应商进行大量的试验，推进碾环技术的改进，公司对碾环温度、速度、变形量、氧化皮、加工性能进行综合分析，通过选用合适的钢材型号、精准控制下料重量、试验合理的碾压温度、优化碾压工艺，在发行人的工艺指导下，供应商最终将单边余量控制在 1mm 以内，且料废率小于 0.5%。

因此，发行人将锻造技术列为公司主要核心技术但锻造毛坯均为外购存在合理性，发行人存在向加工商提供锻造核心技术的情况，发行人已针对核心技术有关产品与供应商签订保密协议，保证公司核心技术的安全性。

7、公司核心技术对应的专利情况

序号	技术名称	对应专利名称	专利号
1	工业机器人辅助数控	自动线下料工装	201921239638.5

序号	技术名称	对应专利名称	专利号
	机械加工技术		
2	铸件零缺陷设计及控制技术	浇冒口的分离和收集装置结构	201921239698.7
		一种垂直线生产壁厚大差异球铁件模具的工艺	**201911362506.6**
3	干式金属切削技术	发动机架孔位置度检具	201921107170.4
		内孔深度检具	201621337460.4
		轴承位导油孔斜交点检具	201621337606.5
		一种环类接触面小的外圆深度度检具	201921107398.3
		一种四齿盘刀柄	201921107168.7
		用于测量槽轮凹端面与牙型中心距离的检具	201920677986.4
		不加工面三点固定定位加工工装	201920679620.0
		一种可调节式手持粗糙度仪工装	201922483336.9
4	CNC加工	一种内孔槽通用深度尺直径检具	201620780278.X
		一种内孔槽深度检具	201620780327.X
		一种圆弧槽直径检具	201520484015.X
		一种油管四通中部锥端直径检具	201520484226.3
		一种轮毂外径虚交点的测量检具	201520484230.X
		一种卧式车床安装盘类实心零件专用起吊器	201320716098.1
		一种深槽内径检具	201320717150.5
		一种皮带轮槽型中径检具	201320719051.0
		一种阀体内部密封面专用研磨工具	201320718753.7
		皮带轮快速定位装夹装置	201922373932.1
		用于固定发动机机架的液压单爪旋转工装	201922376201.2
		用于检测皮带轮牙槽内异物的检具	201922378665.7
		专用环类零件压装工装	201922376610.2
		一种飞轮与齿圈装配专用工装	**201922458893.5**
		轮毂平行检测工装	**202021219899.3**
5	切削改进技术	扎槽刀更换调试工装	201920677104.4
		多点浮动软爪	201921239643.6
		一种汽车发动机架加工防错工装	**201922467512.X**
		一种用于采油树节流阀两端法兰加工的立车工装	**201922458886.5**

序号	技术名称	对应专利名称	专利号
		一种深槽粗车削加工工艺	201911362511.7

针对非专利技术以及申请中专利技术，公司实行严格的保密制度，未经公司允许，不得对外披露任何关于项目的相关信息、资料。具体情况如下：

（1）对于研发过程中形成的图纸、实验数据等原始资料，其权利人为公司，技术部应进行加密处理，并对访问、修改、复制进行记录。

（2）为提高公司技术的保密效果，公司与核心技术人员签订了《保密协议》及《竞业禁止协议》。对于违反公司保密规定或擅自披露公司涉密资料的，公司将依法追究其法律责任。

（3）发行人产品的整个生产过程需要经过多道加工工序，工艺控制能力也较为关键，发行人将涉及商业秘密的完整流程采取分段管理原则，产品各段工序均由不同的人员掌握，集体泄密风险较小。

8、核心技术产品占营业收入比例

公司的核心技术广泛应用于主要产品之中，报告期内公司核心技术产品占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术产品收入	12,265.98	37,353.85	37,331.63	32,395.04
营业收入	12,804.03	38,658.10	38,316.57	32,892.60
核心技术产品收入占比	95.80%	96.63%	97.43%	98.49%

（二）主要在研项目情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目情况如下表所示：

序号	项目名称	所处阶段	预算	主要研发人员	拟达到的目标
1	低碳钢孔加工断屑项目	中试阶段	470 万元	技术部、工程研发中心团队	低碳钢硬度低、韧性高，孔加工时铁屑不易断裂从而缠绕刀具，影响零件表面质量和精度，严重时产生废品，本项目将克服以上问题
2	改善铸件切削性能项目	中试阶段	450 万元	技术部、铸造研发中心团队	通过调整铁水化学成分、浇注温度、保温时间、改善铸件组织，降低铸件内部砂眼缩松的机率，提高机加工切削性能

序号	项目名称	所处阶段	预算	主要研发人员	拟达到的目标
3	汽车空滤系统开发	中试阶段	350万元	技术部、后市场研发中心团队	开发高负载、高韧性汽车空滤系统，以适应极端工况（例如：沙漠中行驶）
4	汽车悬挂减振器（竞技版）	样品阶段	400万元	技术部、工程研发中心团队	开发运动型悬挂减震器，达到连续变阻尼、自动适应、实时可设定阻尼力及稳定可靠的使用要求
5	差速器壳体工艺开发	研究阶段	60.75万元	后市场研发中心团队	完成差速器壳体制芯工艺与铸造工艺的开发，在保证产品质量情况达到量产水平

公司目前正在研发的项目与行业技术水平比较情况如下：

序号	项目名称	与同行业技术水平的比较
1	低碳钢孔加工断屑项目	行业内的企业面对低碳钢加工时的不易断屑问题，基本上采用的是机械装置断屑，其缺点在于严重影响了自动化技术的应用。公司准备通过变更加工方式，不借助机械装置解决该问题
2	改善铸件切削性能项目	行业内企业对铸造参数的研究不够深入，生产的铸件切削性能波动较大，降低了切削效率，提高了铸件机加工难度
3	汽车空滤系统开发	行业内缺少适应极端工况的汽车空滤系统
4	汽车悬挂减振器（竞技版）	越野车对悬挂减震器的要求除一般乘用车的要求以外还要适应巨大的冲击和恶劣的环境，如沙漠、高温、花式驾驶等各种技巧性驾驶。普通的悬挂减震器不能满足越野运动的使用要求
5	差速器壳体工艺开发	公司对差速器壳体生产工艺进行深入研究，初步进入差速器壳体加工领域

（三）公司研发投入情况

公司自成立以来一直高度重视自主研发能力，报告期内公司研发投入金额分别为1,060.04万元、1,664.40万元、1,568.15万元及442.36万元，占同期营业收入的比重分别为3.22%、4.34%、4.06%及3.45%。公司研发投入变动与公司整体经营情况相符，具有一贯性，变动具有合理性。

（四）核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员比重

报告期内，公司的研发体系不断优化，研发流程化，管理标准化、规范化，核心技术人员和研发人员较为稳定，截至2021年3月31日，公司的核心技术人员和研发人员稳定，具体情况见下表：

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
研发人员数量（人）	87	84	79	69
占总人数比例	8.36%	9.09%	9.19%	7.73%

2、公司核心技术人员及主要研发人员情况

目前公司拥有核心技术人员 2 人，具体情况如下：

序号	姓名	学历背景	专业技术资质	重要科研成果	对公司研发的具体贡献
1	周玉明	本科	高级工程师	（1）设计桁架机械手与码垛机械手 （2）设计数控车床推拉门自动开启关闭装置 （3）设计钢屑自动清除装置 （4）获得一项实用新型专利《一种负氧离子吊灯》	（1）主导建立了公司的质量管理体系，保证公司质量管理水平的先进性 （2）通过自动化技术的研发，提高了公司的自动化水平，在减少作业人员劳动强度的同时提高了公司的生产效率
2	赵建新	本科	中级工程师，公司总工程师，从事本行业的研究和开发达20多年	（1）主导机械手的研发 （2）主导自动检测设备的研发 （3）获得一项实用新型专利《一种轮毂外径虚交点的测量检具》	（1）主导公司研发团队的组建，制定公司的研发计划 （2）通过自动化技术及自动化检测设备的研发，提高了公司的自动化水平，在减少作业人员劳动强度的同时提高了公司的生产效率

公司其他主要研发人员的研发经历和成果如下：

主要研发人员	研发经历	研发成果
曹立争	2000 年 3 月-2005 年 6 月，担任东利有限新产品生产开发的技术员； 2005 年 7 月至今，担任公司技术部汽车项目组经理，负责所有项目的问题分析与改善、图纸报价等工作； 2014 年 10 月，受公司委派前往日本学习丰田精益生产	（1）对公司自主研发设计生产的自动生产线进行了设计工作 （2）对产品的毛坯锻造、毛坯铸造、成品加工、热处理、表面处理等工艺进行了详细的研究，成功开发了近 60 种汽车零部件产品
王艳山	2001 年 3 月-2005 年 5 月，担任东利有限车间主任； 2005 年 6 月-2008 年 5 月，担任东利有限工程师； 2008 年 6 月至今，担任东利机械技术部副经理	（1）主持开发石油阀门零部件，先后改善了 50 多种石油阀门零部件的加工工艺，将部分加工工艺效率提升近 30% （2）发明了 4 项实用新型专利（一种卧式车床安装盘类实心零件专用起吊器、一种轮毂内孔斜面虚交点深度的测量检具、一种轮毂轴端面高度检具）

主要研发人员	研发经历	研发成果
栾秋冬	2002 年 7 月-2007 年 7 月，担任东利有限操作工； 2007 年 8 月-2016 年 10 月，担任东利机械班组长； 2016 年 11 月至今，担任东利机械工程研发中心副经理	（1）编制宏程序，减少由于孔径较小导致的崩刀片现象从而提升产品合格率 （2）编制宏程序，提升开采原油零件密封槽在加工中心上加工的质量和效率 **（3）一种深槽粗车削加工工艺**
刘刚	2016 年 11 月-2019 年 3 月，担任东利机械工程研发中心副经理； 2019 年 3 月至今，担任东利机械工程研发中心经理	对加工工艺、工装、检具、夹具、刀具等进行试验，在保证质量的前提下，提高了加工效率，使其利润最大化
蒋遵涛	2011 年 5 月至今，于东利机械技术部负责石油及其它复杂零件的开发	（1）主导套管四通系列项目、节流阀及节流阀堆焊件项目、电动汽车两档箱项目的开发 （2）于期刊发表论文《机械焊接质量的控制措施的分析》 （3）发明了 5 项实用新型专利（一种圆弧槽直径检具、一种油管四通中部锥端直径检具、一种内孔槽通用深度尺直径检具、一种内孔槽深度检具、轴承位导油孔斜交点检具）
刘佳	2008 年 3 月-2009 年 8 月，担任保定长城汽车股份有限公司动力事业部研发车间组长，负责调试柔性夹具，小批量布线生产缸体、缸盖等汽车发动机类的零件； 2009 年 9 月-2012 年 5 月，担任北京航天振邦精密机械有限公司机加工车间操作员，负责各种航天类精密模具、军工研发类试验件及非标类零件的机械加工； 2012 年 7 月-2015 年 3 月，担任东利机械机加工车间数控机床操作员； 2015 年 3 月至今，就职于东利机械技术部，负责外来图纸评审、设计工装检具、编制加工工艺等技术编制工作	（1）通过对石油内腔类的阀体加工的研究，制作出了用于阀体内部密封面专用的研磨工具，起到了快速研磨的作用，并在公司内部推广 （2）发明了 2 项实用新型专利（一种端面钝角直径检具，用于检测皮带轮牙槽内异物的检具）
李辉	2010 年 3 月-2011 年 8 月，担任东利有限三车间数控加工中心操作者， 2011 年 9 月-2015 年 2 月，担任东利机械技术部项目工程师； 2015 年 3 月-2017 年 7 月，担任东利机械工程研发中心副经理，在工程研发中心阶段主要从事产品加工刀具研究、产品加工工艺研究、产品加工参数研究； 2017 年 8 月，担任山东阿诺达副总经理	发明了 1 项实用新型专利（一种皮带轮槽型中径检具）
蔺立杰	2008 年 3 月至今，担任东利机械中级工程师	发明了 3 项实用新型专利（一种端面 V 型槽外径检具、一种四齿盘刀柄、用于固定发动机机架的液压单爪旋转工装）

主要研发人员	研发经历	研发成果
秦硕	2012 年 7 月-2014 年 5 月，担任东利有限数控加工中心操作工； 2014 年 6 月-至今，担任东利机械项目工程师； 2014 年 10 月，受公司委派前往日本学习丰田精益生产	（1）熟练掌握 APQP 开发流程，为报价产品提供毛坯重量、成品表面积，可行性分析。为产品开发设计工装检具、毛坯图，编写材质清单 （2）对碾环、锻造零件进行毛坯方案评审，根据实际加工情况，提供毛坯减重方案，降低采购成本 （3）参与热处理工艺研究和试验，参与模具设计与开发，参与 ERP 系统基础搭建； （4）发明了 **3** 项实用新型专利（一种负氧离子吊灯、内孔深度检具、皮带轮快速定位装夹装置）
王超	2009 年 7 月入职东利有限，先后担任铸造车间主任，山东阿诺达铸造事业部副总经理； 2018 年 10 月至今任东利机械总经理助理、铸造研发中心经理； 参与工作后主要从事于铸铁的熔炼工艺研究、铸造工艺及理论研究、铸件的模具设计、铸铁零件的热处理理论研究及应用	（1）解决铸铁类零件复杂铸造缺陷，尤其是铸件渣眼、偏析、缩松、热应力开裂等严重铸造缺陷； （2）负责铸造车间的设计及 DISA 铸造生产线的安装、调试、运行工作，针对生产设备产生的铸件质量缺陷进行专项解决
吴亚涛	2015 年初至今，担任东利机械技术部工程师	（1）主导开发的汽车零件项目 97 个，其中攻坚创新项目多个，包括薄壁铸件的成型和加工，特殊热处理要求零件的工艺开发等 （2）于核心期刊发表文章《基于机械自动化设备应用技术的研究》 （3）主导开发 Q345B 轮毂项目，验证了钢件内部缺陷与锻造温度的关系，取得了显著的成果，有效避免了零件内部缺陷的风险

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对核心技术人员和研发人员建立了奖励和激励机制，通过逐月对员工进行绩效评定和按照项目阶段性成果进行考核等方式，对于业绩考核成绩突出、在研发工作中做出重要贡献的员工给予奖励，鼓励研发人员充分发挥主观能动性，积极优化产品性能，提高客户满意度。对于取得成绩的研发团队或个人，公司采取物质奖励和精神鼓励相结合的方式，对其进行褒奖。

公司建立了项目经理（项目工程师）负责制，由各个项目经理自主申报、带队研发，按照产出进行考核，极大地激发了各个项目团队的研发积极性。

4、核心技术人员变动情况

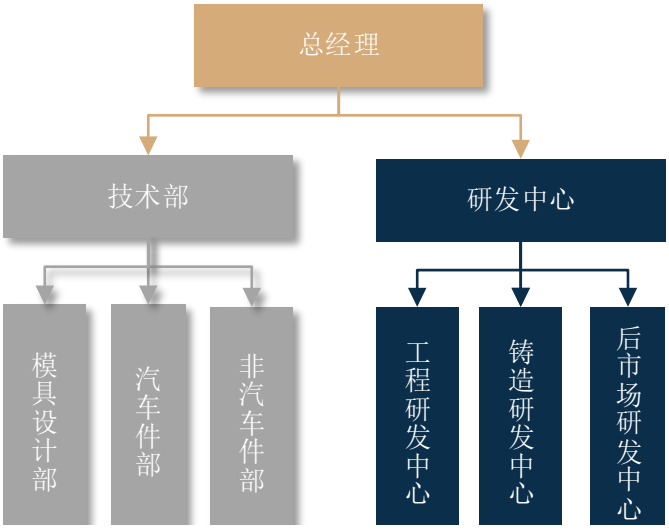
报告期内，公司通过采取有效的激励机制和人才保护措施，加强了核心技术人员的稳定性，公司的核心技术人员未出现重大变动。

（五）技术创新机制

1、研发组织体系

经过多年探索，公司逐渐建立起科学的研发组织体系，提高了研发团队的专业性与专注性，为发行人不断积累生产经验、总结技术要点、开发新产品提供了创新平台。

公司研发结构采用技术部、研发中心双中心制度，根据产品类型又将技术部细分为模具设计部、汽车件部和非汽车件部，根据工艺流程将研发中心细分为工程研发中心、铸造研发中心和后市场研发中心，如下图所示：



其中，技术部主要负责新产品评审、技术标准制定、毛坯设计、加工工艺编制、专用检具工装刀具设计、PPAP 文件的编制与提交、工料费超标的分析与改进、ERP 维护等研究开发以及管理工作；研发中心主要负责工装装卡方案的设计、设备的选用、刀具选用、加工参数的试验和确定、加工程序的编制和调试，编制刀具清单、检具清单、工装清单，模具方案的确定、模具的模流分析、模具设计、模具验证，编制铸造工艺、加工工艺、工装、检具、夹具及设备等进行试验。

除专职研发部门外，公司建立了全员科技创新制度，鼓励一线人员自行提出创新、创造及创意，经论证后由公司支持实现落地。该自我改善、优化创新的企

业文化是公司持续改进工艺水平，提高生产效率的重要保障。

2、人才引进机制

汽车零部件制造行业需要对材料、模具、铸造工艺、锻造工艺、机加工艺、设备性能等全面掌握的技术人才，这些高素质复合型技术人才是企业最重要的战略资源之一。公司通过不断健全组织管理制度，为员工创造了良好的工作氛围和发展机遇，为员工提供发挥才智、实现自身价值的平台和良好的学习与培训机会。同时，公司还进一步加强了“人才梯队”的建设，加强人才的“引进、培养、考核、储备”工作。

七、发行人的境外经营及境外资产情况

由于公司海外客户较多，且主要位于欧洲、北美洲地区，为了提升公司服务质量，公司在德国和美国设立了全资子公司，分别是东利德国和东利美国，它们各自负责公司对欧洲、北美洲客户的维护。

截至**本招股说明书签署日**，东利德国和东利美国已开展对外经营业务，公司将计划充分利用境外子公司的地域区位优势，进一步发挥子公司服务海外客户、开拓海外客户的职能。

东利德国的房屋租赁情况见本招股说明书中“第六节 业务和技术”中“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（三）使用他人资产情况”。

东利德国与东利美国的财务状况见本招股书中“第五节 发行人基本情况”中“六、发行人控股及参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司成立以来，依照《公司法》《证券法》及其他有关上市公司治理的法律、法规、规范性文件，结合公司实际情况，逐步建立健全了符合上市公司要求的规范化公司治理结构。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会和董事会秘书均能依照《公司法》和公司章程规定履行职责，切实保障了公司及全体股东的利益。

（一）股东大会运行情况

2014 年 11 月 21 日，公司第一次股东大会审议并通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《公司章程》和《股东大会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，公司股东大会一直根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行，累计召开 **23** 次股东大会，出席股东大会的股东及其所持表决权符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，副董事长 1 名。2019 年 12 月 10 日，公司 2019 年第三次临时股东大会审议并通过了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《董事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，董事会一直根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，累计召开 45 次董事会，出席董事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人。其中，职工代表 1 人，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。2019 年 12 月 10 日，公司 2019 年第三次临时股东大会审议并通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《监事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，监事会一直根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作，累计召开 22 次监事会，出席监事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在监事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事 3 名，独立董事占公司董事总人数的三分之一以上，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作细则》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司章程》的规定，本公司聘任了 1 名董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会和公司负责。2019 年 11 月 21 日，第二届董事会第十一次会议审议并通过了《董事会秘书工作细则》，规定董事会秘书应承担以下主要职责：

（1）负责公司和相关当事人与证券服务机构及证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证证券服务机构与其取得工作联系；

（2）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定办理定期报告和临时报告的披露工作；

（3）协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；

（4）依照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

（5）参加董事会会议，制作会议记录并签字；

（6）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券服务机构报告；

（7）负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

（8）协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》；

（9）促使董事会依法行使职权，在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章和《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和相关个人的意见记载于会议记录上，并立即向证券监管机构报告；

（10）筹备公司境内外推介的宣传活动；

（11）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券服务机构所有问询；

（12）《公司法》《证券法》、证券监管机构、证券服务机构要求履行的其他职责。

自公司董事会秘书制度建立以来，公司董事会秘书依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，及时向公司股东、董事通报公司相关信息，不存在违反相关规章制度的行为。

（六）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

2019 年 11 月 21 日，公司第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于保定市东利机械制造股份有限公司选举董事会专门委员会成员的议案》，同意董事会下设审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，建立了董事会专门委员会制度。

1、审计委员会

根据《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会成员由三名董事组成，其中三分之二以上委员须为公司独立董事，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会设召集人一名，由独立董事担任，负责主持审计委员会工作。公司董事会审计委员会委员由独立董事俞波、独立董事马宏继、董事兼总经理万占升担任委员，其中俞波先生担任召集人，为会计专业人士。

公司审计委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

2、战略与发展委员会

根据《董事会战略与发展委员会工作细则》，战略委员会委员由三名董事组成，由公司董事会任命，战略委员会设召集人一名，由公司董事长担任。公司董事会战略与发展委员会委员由董事长王征、副董事长孟书明、独立董事于良耀组成，其中王征先生为召集人。

公司战略与发展委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

3、提名委员会

根据《董事会提名委员会工作细则》，提名委员会由三名董事组成，其中独立董事占半数以上。提名委员会设召集人一名，由独立董事担任。公司董事会提

名委员会委员由独立董事于良耀、独立董事马宏继、董事王佳杰组成，其中于良耀先生担任召集人。

公司提名委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

4、薪酬与考核委员会

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中至少包括两名独立董事。薪酬与考核委员会设召集人一名，由独立董事担任。公司董事会薪酬与考核委员会委员由独立董事马宏继、独立董事俞波、董事靳芳担任委员，其中马宏继先生担任召集人。

公司薪酬与考核委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）财务内控不规范的情况

1、资金拆借情况

经核查，报告期内，因资金周转需求公司与主要供应商之间存在短期拆借资金的情形，由于出借时间较短，公司或者供应商并未收取利息。具体如下：

供应商名称	是否为关联方	资金规模（万元）	发行人借入时间	发行人还款时间
保定市阿利佳达机械制造有限公司	否	450.00	2019-7-9	2019-7-19
保定市升源机械铸造有限公司	是	350.00	2019-7-9	2019-7-19
合计	--	**800.00**	--	--

上述发行人向保定市阿利佳达机械制造有限公司、保定市升源机械铸造有限公司拆借资金时间较短，公司不断完善公司治理，已经停止了资金拆借行为，对公司生产经营活动未产生重大不利影响。

（二）公司管理层对内部控制的自我评价

为加强及规范公司内部控制，提高管理水平和风险控制能力，保障企业资产完整、有效、安全，根据《公司法》《证券法》《公司章程》和其他相关法律法规之要求，公司以财政部、证监会、审计署、银保监会四部委联合制定发布的《企业内部控制基本规范》为依据，不断完善公司治理结构，规范公司运作，从公司治理层面到各业务流程层面均建立了较为系统的内部控制制度体系，在实际工作中严格遵循并不断改善内部控制制度体系。本公司管理层在对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

截至 2021 年 3 月 31 日，公司按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》及其他相关法律法规和财政部、证监会、审计署、银保监会制定的《企业内部控制基本规范》，建立的内部控制制度基本完整、合理，在所有重大方面得到了有效执行，防范和化解了各类风险，保障了公司财务信息准确和公司资产的完整安全。随着公司不断发展的需要，公司的内控制度还将进一步健全完善，并将在实践中得以有效执行和实施。

（三）注册会计师对内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所对本公司的内部控制制度进行了审核，于 2021 年 6 月 17 日出具了《关于保定市东利机械制造股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕7-608 号）。报告的结论性意见为：“公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

五、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也不存在被任何国家机关及行业主管部门等予以重大处罚的情形。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，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其他情形。

报告期内，公司也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）资产完整性

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配公司资产、资金或者越权干预公司对其资产的经营管理而损害公司利益的情形。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。

（二）人员独立性

公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规的规定产生，程序合法有效。公司的人事及工资管理完全独立，总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均未在除本公司外的其他单位兼任除董事、监事以外的职位或领取薪酬，公司的财务人员未在其他单位兼职。公司在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面独立于股东或其他关联方。

（三）财务独立性

公司设置了独立的财务部门，财务人员均专职在公司工作，具有独立的会计

核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。公司设立了独立的银行账户，不存在与控股股东或其他股东共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法履行纳税申报和税款缴纳义务。

（四）机构独立性

公司建立了适应自身经营发展需要的组织机构。按照《公司法》的要求，公司建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构体系，各职能部门均独立运作。公司生产经营和办公机构与股东及其控制的其他企业独立，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立性

公司拥有完整且独立的研发、采购、生产和销售系统，具备面向市场独立开展业务的能力。公司的业务发展规划、计划均由具有相应权限的股东大会、董事会或其他决策层决定，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公允的关联交易。公司在业务上具备独立从事业务的能力。

经核查，保荐机构认为，前述与发行人独立性相关的内容真实、准确、完整。

八、同业竞争

（一）公司同业竞争情况

公司的主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。公司的汽车零部件产品主要用于汽车发动机减振器，包括：皮带轮、轮毂、飞轮环、惯性轮等；汽车底盘与传动系统，包括：平衡轴、差速器组件、质量块、支架等；石油阀门零部件产品主要为高压阀门零部件；其他产品包括箱体支架系列、主线圈挡板系列、电梯零部件系列等。

公司控股股东和实际控制人为自然人王征、王佳杰和靳芳，不存在同业竞争的情形。

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东和实际控制人之一王征先生控制的其他企业为奥普节能，奥普节能的主营业务为节能照明产品的研发、生产和销售，与发行人不存在同业竞争。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争问题。

（二）避免同业竞争的承诺

为了更好地维护公司及其他股东的利益，避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人王征、王佳杰和靳芳签署了《保定市东利机械制造股份有限公司控股股东及实际控制人关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

1、除发行人及其控股子公司外，本人及本人控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有通过任何形式直接或间接从事（包括但不限于自营、与他人共同经营或为他人经营）与发行人的主营业务及其他业务相同、相似的业务（下称“竞争业务”）；本人与发行人不存在同业竞争。

2、除发行人及其控股子公司、参股子公司以及本人向发行人书面披露的企业外，本人目前未直接或间接控制任何其他企业，亦未对其他任何企业施加任何重大影响。

3、本人及本人直接或间接控制的除发行人外的子公司、合作或联营企业和/或下属企业将不会采取以任何方式（包括但不限于参股、控股、联营、合营、合作）直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务。

4、若因任何原因出现本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务的情形，则本人将在发行人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；如发行人进一步要求收购上述竞争业务，本人将在同等条件下给予发行人优先受让权，并尽最大努力促使交易条件平等合理、交易价格公允、透明。

5、若发生本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

6、本人将促使本人及本人配偶的直系亲属（即父母及子女）及本人的其他近亲属（兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）履行上述避免同业

竞争承诺中与其相同的义务。

7、如本人违反上述承诺，发行人及发行人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，本人愿意就因违反上述承诺而给发行人及发行人其他股东造成的全部经济损失承担赔偿责任；同时，本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

8、自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日至下列日期中的较早日期终止：（1）实际控制人合计不再直接或间接持有发行人 5%以上股份之日；或（2）发行人终止在深圳证券交易所上市之日。

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，报告期内，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

公司控股股东和实际控制人为王征、王佳杰和靳芳，其中，王征与王佳杰为父女关系，靳芳与王佳杰为夫妻关系，三人合计持有公司 4,853.64 万股股份，持股比例合计为 44.12%。公司控股股东和实际控制人的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司及其子公司外，公司实际控制人控制的其他企业为奥普节能，奥普节能系新三板挂牌企业（证券代码：430572.OC），位于保定市高新区技术产业开发区，主要从事节能照明产品的研发、生产和销售。

企业名称	保定奥普节能科技股份有限公司
成立时间	2007 年 9 月 13 日
统一社会信用代码	911306056665832062

企业名称	保定奥普节能科技股份有限公司
注册资本	1,600 万元
实收资本	1,600 万元
住所	保定市锦绣街 658 号综合车间 2-201
主营业务	节能照明产品的研发、生产和销售
前五大股东	王征（34.88%）、朱建军（28.44%）、孟书明（14.96%）、刘彦平（8.44%）、王占宅（6.96%）

奥普节能 **2018 年、2019 年及 2020 年**的财务情况如下所示：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
总资产	2,022.09	2,228.20	2,053.05
净资产	1,871.40	1,770.88	1,611.80
营业收入	458.89	410.04	477.31
净利润	100.52	159.09	118.95

注：**奥普节能系新三板挂牌企业，未披露 2021 年一季度财务数据。**

3、控股及参股子公司

截至本招股说明书签署日，公司有三家全资子公司，无参股公司，具体情况如下：

序号	子公司名称	持股比例	关联关系	存续状态
1	山东阿诺达	100%	全资子公司	在业
2	东利德国	100%	全资子公司	在业
3	东利美国	100%	全资子公司	在业

有关公司子公司具体信息，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

4、其他持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股份的其他股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例
1	孟书明	直接持有公司 10.39%的股份

其具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（四）其他持有发

行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

5、发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员相关情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”相关内容。

6、发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

与发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为发行人的关联方。

7、发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业

发行人持股 5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	北京中汇国商资产管理有限公司[注1]	公司监事周玉璞之女儿持股 50%
2	蠡县利邦化纤有限公司[注2]	公司监事、股东韩新乐控制的企业
3	保定市盛达房地产开发有限责任公司[注3]	公司持股 5%以上股东孟书明担任董事的其他公司
4	保定迈迪精密铸造有限公司[注4]	公司持股 5%以上股东孟书明控制的其他公司
5	浙江凯恩特种材料股份有限公司	公司独立董事俞波担任独立董事的其他公司
6	南国置业股份有限公司	公司独立董事俞波担任独立董事的其他公司
7	浙江康盛股份有限公司	公司独立董事俞波、公司独立董事于良耀担任独立董事的其他公司
8	北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司	公司独立董事俞波担任独立董事的其他公司
9	上海南玄商务咨询中心（普通合伙）	公司独立董事俞波持有 20%股权
10	昊佰电子科技（上海）有限公司	公司独立董事俞波担任董事的其他企业
11	溜溜果园集团股份有限公司	公司独立董事马宏继担任独立董事的其他公司

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
12	天津清宸科技有限公司	公司独立董事于良耀担任董事并持有 25%股权
13	北京蓝控机电科技有限公司	公司独立董事于良耀的配偶担任董事并持有90%股权
14	北京新源智安科技有限公司[注5]	公司独立董事于良耀的配偶持有 40%股权
15	河南迈斯特汽车电子科技有限公司	公司独立董事于良耀持有 30%股权
16	苏州汇琨菁华电子科技有限公司	公司独立董事于良耀持有 30%股权
17	奥普节能	公司董事长王征控制，董事孟书明担任董事长的其他公司
18	易景环境科技（天津）股份有限公司	公司独立董事马宏继担任独立董事的其他公司

注 1：周玉璞于 2020 年 6 月 24 日**将 50%股份全部转让给其女儿**。
注 2：蠡县利邦化纤有限公司于 2020 年 6 月 8 日注销。
注 3：孟书明已经于 2019 年 12 月辞去该公司董事职务，并出售了所持有的股权。
注 4：保定迈迪精密铸造有限公司于 2020 年 1 月 19 日注销。
注 5：北京新源智安科技有限公司于 2020 年 3 月 23 日注销。

8、其他关联方

（1）基于实质重于形式认定的其他关联自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	王子都	公司实际控制人之一王征的外甥、公司子公司东利德国的法定代表人、公司子公司东利美国的法定代表人

（2）基于实质重于形式认定的其他关联企业

序号	关联方名称	业务性质	与本公司的关联关系
1	德国绿牛公司	贸易	公司实际控制人之一王征的外甥、公司子公司东利德国、东利美国的法定代表人王子都控制的德国公司
2	保定市升源机械铸造有限公司	机械铸造	公司小股东周伟平（持有发行人 1.74%股份）控制的企业

9、报告期内曾经存在的关联方

发行人报告期内曾经存在的关联方如下：

序号	关联方名称	曾经存在的关联关系
1	孟淑亮	报告期内曾担任公司监事
2	邵建	报告期内曾担任公司董事会秘书
3	曹立争	报告期内曾担任公司监事
4	杜新勇	报告期内曾担任公司董事
5	河北五新工贸有限公司	公司前董事杜新勇之配偶担任董事的其他公司

序号	关联方名称	曾经存在的关联关系
6	河北贝邦立金属制品贸易有限公司	公司前董事杜新勇之女持有该其 40%股权
7	天津冀兴货运代理有限公司	公司前董事杜新勇之配偶持有其 1.67%股权，并担任董事的其他公司

（二）关联交易

1、经常性关联交易

公司于 2018 年度、2019 年度、**2020 年度及 2021 年 1-3 月**与关联方发生的经常性关联交易如下：

（1）销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司未向关联方销售商品或提供劳务。

（2）采购商品、接受劳务的关联交易

2018 年度、2019 年度、**2020 年度及 2021 年 1-3 月**，发行人向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例	金额	占采购总额的比例
德国绿牛公司	物流等服务	-	-	-	-	-	-	472.40	1.73%
保定市升源机械铸造有限公司	采购毛坯	**734.42**	**7.84%**	**2,140.05**	**9.48%**	2,390.57	9.44%	2,789.90	10.21%

公司上述关联采购的定价原则为按照市场价格确定。

2017-2018 年 8 月，德国绿牛为东利机械及子公司东利德国提供产品交通运输、报关清关、入库存储、交付客户等服务，公司将物流运输、仓储、出入库等费用付给德国绿牛，再由德国绿牛将费用付给国外第三方物流公司，德国绿牛在业务往来中起到中间周转环节，对于产生的物流运输、仓储、关税费用德国绿牛不收取差价，仅向公司按运输总货值的 1%收取服务费。

①发行人向关联方德国绿牛和其他第三方运输公司采购运输服务的单价、结算政策、支付条款等的差异情况

以公司（“甲方”）与上海亚致力物流有限公司天津分公司（“乙方”）签订的《物流服务合同》为例，双方就物流服务单价、结算政策、支付条款等约定如下：

“甲方《物流业务委托单》或其他委托单委托乙方操作的进口、出口、仓储、运输等物流业务所发生的所有费用，均由甲方承担。

乙方物流操作主要收费项目、标准见乙方每次提供给甲方的《报价单》，且乙方有权自行按实测算的实际计费吨计收物流费用。乙方有权按季对《物流服务收费标准》作出调整，该等调整自乙方以传真方式向甲方发出变更通知后即行生效，自执行之日起按新收费标准执行。

收、付外汇产生的费用和加班费、其他特殊物流服务项目的费用乙方额外向甲方收取。

乙方于次月初向甲方提供上月甲方实际发生的进口、出口、运输、仓储等物流费用及代付代收项目结算清单。甲方收到乙方结算清单应在五个工作日内确认或提出异议（如超过五个工作日，甲方未做出明确表示，则视同甲方已确认），甲方应当在乙方的开票日的 30 日内向乙方支付。”

根据公司（“甲方”）与德国绿牛（“乙方”）签订的《货物运输代理合同》，双方就物流服务单价、结算政策、支付条款等约定如下：

“乙方应每两周一次将账目清单送交甲方，甲方接到账单核对无误后通知乙方开具正式发票，发票开具后 5 日内付款。

由于组织物流，乙方获得 1%的货值。”

德国绿牛根据账目清单向第三方物流公司支付运输、仓储等费用，之后再向公司收取相应的运输、仓储等费用。对于产生的物流运输、仓储、关税费用德国绿牛不收取差价，仅向公司额外按运输总货值的 1%收取服务费。

综上，发行人向德国绿牛和其他第三方运输公司采购运输服务的单价、结算政策、支付条款等不存在明显差异，额外按运输总货值的 1%收取服务费具有合理性。

②发行人向德国绿牛采购物流等服务的原因及合理性

德国绿牛成立于 2012 年，其实际控制人王子都为德国国籍。德国绿牛与东利机械合作前主要从事照明灯具海外贸易，在该贸易活动中，德国绿牛积累了欧洲外贸相关经验，与国际出口物流供应商建立了良好的合作关系。德国绿牛具有熟悉当地贸易环境、语言沟通等方面的优势。

2013年东利机械从代理出口转为自营出口时，AAM英国、AAM法国和AAM西班牙要求东利机械在其工厂附近存储货物，以实现货物从仓库到客户的实时运输，保证产品交付的及时性。由于此前东利机械缺乏相关外贸物流经验，欠缺搭建海外贸易体系的知识和人脉储备，因此委托王子都与亚致力等国际物流企业进行洽谈建立保税仓库、物流运输等事宜，并确定了合作关系，但亚致力等国际物流供应商要求与其签署物流协议的合作方必须是注册在境外的企业，东利机械注册地在中国，不满足亚致力等国际物流供应商的要求，而德国绿牛符合亚致力等国际供应商的要求，因此东利机械选择通过德国绿牛进行物流合作。

③2017 年和 2018 年德国绿牛经营规模、员工人数及和发行人采购物流服务金额的匹配性

2017 年、2018 年德国绿牛员工人数、营业收入和发行人采购物流服务金额如下：

	2018 年	**2017 年**
德国绿牛员工人数（人）[注1]	3	5
发行人向德国绿牛采购物流服务金额（万元）①	426.66	715.40
德国绿牛营业收入[注2]（万元）②	535.33	872.62
占比（①/②）	79.70%	81.98%

注 1：随着德国绿牛业务减少，德国绿牛员工于 2017 年期间离职 2 人，于 2018 年期间离职 2 人，截至本招股说明书签署日德国绿牛有 1 名员工，德国绿牛仅有少量照明灯贸易业务。
注 2：德国绿牛营业收入（未经审计）分别按 2017 年末、2018 年末欧元兑人民币汇率中间价折算。

2017 年和 2018 年，德国绿牛除为东利机械提供物流等服务外，还从事少量照明灯具贸易业务，其经营规模、员工人数及和发行人采购物流服务金额具有匹配性。

（3）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	**78.93**	**274.30**	308.98	331.95

（4）报告期内发行人通过关联方德国绿牛运输的货物种类、数量、金额及对应客户情况，以及实际承运的第三方物流公司情况

报告期内 2017 年、2018 年 1-8 月公司通过德国绿牛运输的货物情况如下：

单位：万件、万元

对应的客户	实际承运方	货物种类	2018 年 1-8 月		2017 年度	
			数量	金额	数量	金额
AAM 法国	Bm virolle	飞轮环	26.74	711.42	9.61	230.45
		轮毂	60.49	1,332.20	13.62	288.01
		皮带轮	60.02	904.49	15.96	241.95
		小计	**147.25**	**2,948.11**	**39.19**	**760.40**
	Agility s.a.s.	飞轮环	-	-	20.11	506.80
		轮毂	-	-	48.99	1,081.26
		皮带轮	-	-	28.55	439.23
		小计	**-**	**-**	**97.65**	**2,027.30**
AAM 西班牙	GEODIS Wilson	飞轮环	4.86	127.67	3.90	177.03
		惯性轮	-	-	0.05	0.72
		轮毂	34.18	502.27	2.52	36.74
		皮带轮	0.13	11.20	0.14	12.34
		小计	**39.17**	**641.13**	**6.61**	**226.84**
AAM 英国	Agility logistics ltd	飞轮环	22.33	1,681.76	35.19	2,948.31
		惯性轮	23.73	1,054.23	50.35	2,543.09
		轮毂	3.96	274.07	6.00	417.74
		皮带轮	1.32	270.87	2.51	542.55
		小计	**51.33**	**3,280.93**	**94.05**	**6,451.69**
合计			**237.76**	**6,870.17**	**237.49**	**9,466.23**

（5）报告期内发行人是否与德国绿牛及其他关联方存在其他未披露的交易或资金往来，发行人是否存在通过关联方代为承担成本费用的情形

①披露报告期内发行人是否与德国绿牛及其他关联方存在其他未披露的交易或资金往来

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易或资金往来如下：

类别	关联交易内容	关联方名称	交易金额			
			2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	采购物流等服务	德国绿牛公司	-	-	-	472.40
	采购毛坯	保定市升源机械铸造有限公司	734.42	2,140.05	2,390.57	2,789.90
	关键管理人员报酬	关键管理人员	78.93	274.30	308.98	331.95
偶发性关联交易	接受关联方担保	王征、王佳杰、孟书明、鲁建幸、靳芳、万占升、孙娜、山东阿诺达	有	有	有	有
	为关联方提供担保	山东阿诺达	有	有	有	有
	向关联方承租	德国绿牛公司	-	-	-	3.13
	向关联方承租	王子都	-	-	14.71	14.70
	通过关联方取得银行受托支付贷款	保定市升源机械铸造有限公司	-	-	-	-
	向关联方拆入资金	保定市升源机械铸造有限公司	-	-	350.00	-

报告期内，公司与德国绿牛及其他关联方不存在其他应披露而未披露的交易或资金往来。

②发行人是否存在通过关联方代为承担成本费用的情形

报告期内，公司与关联方之间存在非经营性资金拆借情况，具体如下：

单位：万元

关联方名称	资金规模	发行人借入时间	发行人还款时间
保定市升源机械铸造有限公司	350.00	2019-7-9	2019-7-19

上述发行人向保定市升源机械铸造有限公司拆借资金时间较短，公司不断完善公司治理，已停止了关联资金拆借行为，对公司生产经营活动未产生重大不利影响。

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联交易具有商业合理性、定价公允，

不存在通过关联方代为承担成本费用的情形。

2、偶发性关联交易

公司及其子公司于 2018 年度、2019 年度、**2020 年度及 2021 年第一季度**与关联方发生的偶发性关联交易如下：

（1）关联担保情况

①2017 年前已签订的、报告期内正在执行的融资租赁合同担保情况

2015 年 3 月 31 日，东利机械与三井住友融资租赁（中国）有限公司北京分公司签订了编号为 BJ1500000010 和 BJ1500000011 的《融资租赁合同》，合同下融资额合计为 313.33 万元人民币，合同期限为从 2015 年 3 月 31 日起至 2018 年 3 月 31 日止，合同标的分别为小巨人数控机床 QSM300L/650C 3 台、QSM300L/650C 3 台；由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳、孟书明、万占升为融资额 313.33 万元提供保证担保，保证主合同期间为 2015 年 3 月 31 日起至 2018 年 3 月 31 日，保证期间为债务履行届满之日起十年。报告期内，公司已还清该款项。

②2017 年签订的贷款合同担保情况

2017 年，发行人与兴业银行保定分行签订的贷款合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸、孟书明、孙娜	108.48 万美元	2017/1/13	2017/5/14	是
	21.20 万美元	2017/2/23	2017/6/12	是
	39.87 万美元	2017/2/27	2017/7/7	是
	64.15 万美元	2017/2/27	2017/6/10	是
王征、鲁建幸	57.24 万美元	2017/6/12	2017/10/18	是
	103.12 万美元	2017/6/12	2017/9/30	是
	63.72 万美元	2017/6/12	2017/8/30	是
	52.55 万美元	2017/6/23	2017/10/27	是
	82.01 万美元	2017/8/16	2017/12/26	是
	84.53 万美元	2017/9/21	2018/2/6	是
	15.67 万美元	2017/10/20	2018/1/3	是

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
	27.81 万美元	2017/10/25	2018/2/6	是
	16.16 万美元	2017/10/25	2018/3/21	是
	19.70 万美元	2017/11/2	2018/2/28	是
	39.58 万美元	2017/11/2	2018/3/14	是
	34.86 万美元	2017/11/30	2018/4/1	是
	47.53 万美元	2017/12/22	2018/4/30	是
王征、鲁建幸、孟书明、孙娜	22.74 万欧元	2017/2/23	2017/6/9	是
	19.41 万欧元	2017/3/2	2017/7/7	是
	13.16 万欧元	2017/3/2	2017/8/4	是

③2018 年签订的贷款合同担保情况

2018 年，发行人与兴业银行保定分行签订的贷款合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸	31.33 万美元	2018/1/11	2018/5/28	是
	28.84 万美元	2018/1/30	2018/6/6	是
	23.10 万美元	2018/1/30	2018/6/6	是
	19.56 万美元	2018/1/30	2018/5/23	是
	29.96 万美元	2018/2/5	2018/6/25	是
	27.00 万美元	2018/3/12	2018/7/25	是
	42.00 万美元	2018/3/23	2018/8/15	是
	38.00 万美元	2018/4/2	2018/8/14	是
	28.00 万美元	2018/4/17	2018/8/21	是
	45.00 万美元	2018/5/18	2018/10/6	是
	61.00 万美元	2018/10/25	2019/2/8	是
	63.00 万美元	2018/11/1	2019/3/18	是
	47.00 万美元	2018/11/16	2019/4/12	是
	75.00 万美元	2018/12/3	2019/5/3	是
	75.00 万美元	2018/12/21	2019/6/2	是
	12.00 万欧元	2018/2/6	2018/6/22	是
	15.00 万欧元	2018/4/17	2018/8/17	是
	33.00 万欧元	2018/5/18	2018/10/5	是
	37.00 万欧元	2018/12/3	2019/4/11	是

此外，2018 年 2 月 5 日，山东阿诺达与中国邮政储蓄银行股份有限公司宁津县支行签订了编号为 37021385100218020001 的《小企业流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 450.00 万元人民币，借款期限为从 2018 年 2 月 7 日起至 2019 年 1 月 28 日止，借款用于购买原材料，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2018 年 2 月 7 日起至 2019 年 1 月 28 日，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。报告期内，公司已还清该款项。

④2018 年签订的融资租赁、售后回租合同担保情况

担保方	担保金额（万元）[注]	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王征、鲁建幸	225.30	2018/5/7	2019/11/7	是
	203.83	2018/1/30	2019/7/30	是
山东阿诺达、王征、王佳杰、孟书明、万占升、鲁建幸、靳芳	3,538.64	2018/9/7	2021/9/7	否
王征、王佳杰、孟书明	1,162.65	2018/7/27	2020/6/27	是

注：表中担保金额为依据合同东利机械在合同期内需支付的租金总额。

此外，2018 年 3 月 28 日，山东阿诺达与欧力士融资租赁（中国）有限公司签订了编号为 L2018080043 的《融资租赁合同》，该合同下租赁物购买总价为 1,343.80 万元人民币，其中首付款为 268.76 万元人民币，融资额为 1,075.04 万元人民币，合同期限为从 2018 年 3 月 28 日起至 2021 年 3 月 5 日止，合同标的为数控机床 T65/500、数控机床 T55/500，由关联方王征、王佳杰、孟书明、东利机械为融资额 1,075.04 万元提供保证担保，保证主合同期间为 2018 年 3 月 28 日起至 2021 年 3 月 5 日，保证期间为债务履行届满之日起两年。报告期内公司已还清该款项。

2018 年 8 月 24 日，山东阿诺达与欧力士融资租赁（中国）有限公司签订了编号为 L2018080122 的《融资租赁合同》，该合同下租赁物购买总价为 535.20 万元人民币，其中首付款为 107.04 万元人民币，融资额为 428.16 万元人民币，合同期限为从 2018 年 8 月 24 日起至 2021 年 8 月 5 日止，合同标的为卧式车床 L210A、卧式车床 L230A、卧式车床 E200C，由关联方王征、王佳杰、孟书明、东利机械为融资额 428.16 万元提供保证担保，保证主合同期间为 2018 年 8 月 24 日起至 2021 年 8 月 5 日，保证期间为债务履行届满之日起两年。报告期内，此笔担

保尚未履行完毕。

2018 年 5 月 21 日，东利机械、山东阿诺达与中建投租赁股份有限公司签订了编号为 2018-LX0000001920-001-001 的《融资租赁合同》，该合同下融资额为 1,092.67 万元人民币，合同期限为从 2018 年 5 月 21 日起至 2021 年 5 月 29 日止，合同标的为机器设备，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳为融资额 1,092.67 万元提供保证担保，保证主合同期间为 2018 年 5 月 21 日起至 2021 年 5 月 29 日，保证期间为债务履行届满之日起两年。报告期内，此笔担保尚未履行完毕。

2018 年 5 月 21 日，东利机械、山东阿诺达与中建投租赁股份有限公司签订了编号为 2018-LX0000001920-001-002 的《融资租赁合同》，该合同下融资额为 3,278.00 万元人民币，合同期限为从 2018 年 5 月 21 日起至 2021 年 5 月 29 日止，合同标的为机器设备，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳为融资额 3,278.00 万元提供保证担保，保证主合同期间为 2018 年 5 月 21 日起至 2021 年 5 月 29 日，保证期间为债务履行届满之日起两年。截至申报日，该笔款项已经还清。

⑤2019 年签订的贷款合同担保情况

2019 年，发行人与兴业银行保定分行签订的贷款合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸	61.00 万美元	2019/1/30	2019/6/30	是
	67.00 万美元	2019/3/8	2019/8/11	是
	48.00 万美元	2019/4/15	2019/8/27	是
	100.00 万美元	2019/5/14	2019/10/5	是
	77.00 万美元	2019/6/13	2019/11/5	是
	61.00 万美元	2019/7/10	2019/11/26	是
	64.00 万美元	2019/8/6	2019/12/23	是

此外，2019 年 1 月 30 日，山东阿诺达与中国邮政储蓄银行股份有限公司宁津县支行签订了编号为 37021385100219010001 的《小企业流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 500.00 万元人民币，借款期限为从 2019 年 2 月 1 日起至 2020 年 1 月 29 日止，借款用于购买原材料，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2019 年 2 月 1 日起至 2020 年 1 月 29 日，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。报告期内，公司已还清该款

项。

2019 年 8 月 14 日，山东阿诺达与中国邮政储蓄银行股份有限公司宁津县支行签订了编号为 370213851002190800002 的《小企业流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 450.00 万元人民币，借款期限为从 2019 年 8 月 15 日起至 2020 年 8 月 13 日止，借款用于购买原材料，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2019 年 8 月 15 日起至 2020 年 8 月 13 日，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年。报告期内，公司已还清该款项。

2019 年 6 月 28 日，山东阿诺达与渤海银行股份有限公司济南支行签订了编号为渤济分流贷（2019）第 44 号的《流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 500.00 万元人民币，借款期限为从 2019 年 6 月 28 日起至 2020 年 6 月 28 日止，借款用于购买原材料，由关联方王征、鲁建幸和东利机械提供保证担保，保证主债权期间为 2019 年 6 月 28 日起至 2020 年 6 月 28 日，保证期间为 2019 年 6 月 28 日起至 2022 年 6 月 28 日。报告期内，公司已还清该款项。

⑥**2020 年度**签订的承兑合同、押汇合同**及贷款合同**担保情况

2020 年度，保定东利与兴业银行保定分行签订的承兑合同、押汇合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸	78.00 万美元	2020/3/27	2020/8/18	是
王征、鲁建幸	64.00 万美元	2020/3/31	2020/7/6	是
王征、鲁建幸	81.00 万美元	2020/4/20	2020/9/8	是
王征、鲁建幸	1,400.00 万元	2020/5/26	2021/5/25	是
王征、鲁建幸	**55.00 万美元**	**2020/8/24**	**2021/1/12**	**是**
王征、鲁建幸	**42.00 万美元**	**2020/9/16**	**2021/2/3**	**是**

2020 年度，保定东利与中国银行保定分行签订的贷款合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳	1,500.00 万元	2020/6/18	2021/6/18	是
王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳	1,500.00 万元	2020/6/24	2021/6/24	是

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
王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳	1,500.00 万元	2020/8/14	2021/8/14	否
王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳	1,500.00 万元	2020/9/25	2021/9/25	否
王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳	320.00 万元	2020/12/11	2021/5/27	是

此外，2020 年 1 月 16 日，山东阿诺达与中国邮政储蓄银行股份有限公司宁津县支行签订了编号为 37021385100220010001 的《小企业流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 500.00 万元人民币，借款期限为从 2020 年 1 月 16 日起至 2020 年 7 月 15 日止，借款用于偿还前期借款以及购买原材料，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2020 年 1 月 16 日起至 2020 年 7 月 15 日止，保证期间为主合同项下每笔债务履行届满之日起两年，**该笔借款已于 2020 年 7 月 4 日归还。**

2020 年 3 月 26 日，山东阿诺达与山东宁津农村商业银行股份有限公司签订了编号为宁农商流循借字（2020）年第 032601 号的《流动资金循环借款合同》，该合同下借款金额为 490.00 万元人民币，借款期限为从 2020 年 3 月 26 日起至 2022 年 3 月 23 日止，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，由山东阿诺达提供抵押担保，保证主债权期间为 2020 年 3 月 26 日起至 2022 年 3 月 23 日止，**保证期间为决算期届至之日起三年。该合同下于 2020 年 10 月归还 100 万元整，2020 年 11 月 06 日新签贷款 100 万元整合同，合同规定还款日为 2021 年 11 月 05 日，由关联方王征、鲁建幸、王佳杰、靳芳提供保证担保，由山东阿诺达提供抵押担保，保证主债权期间为 2020 年 3 月 26 日起至 2022 年 3 月 23 日止，保证期间为决算期届至之日起三年。**

2020 年 6 月 23 日，山东阿诺达与渤海银行股份有限公司德州分行签订了编号为渤德分流贷（2020）第 4 号的《流动资金借款合同》，该合同下借款金额为 500.00 万元人民币，借款期限为从 2020 年 6 月 23 日起至 2021 年 6 月 22 日止，借款用于归还前期贷款本金，由关联方王征、鲁建幸提供保证担保，保证主债权期间为 2020 年 6 月 23 日起至 2021 年 6 月 22 日，保证期间为主合同项下债务人债务履行期限届满之日起两年。

2020 年 7 月 3 日，山东阿诺达于中国邮政储蓄银行宁津支行签订了编号为

3702138510022007000 2 的小企业流动资金借款合同，该合同下借款金额为 450 万元，借款期限为从 2020 年 7 月 3 日起至 2021 年 7 月 1 日止，借款用于归还前期贷款，由关联方王征、鲁建幸，王佳杰，靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2020 年 7 月 03 日起至 2021 年 7 月 01 日，保证期间为自合同生效之日起至主合同项下债务人债务履行期限届满之日起两年。

2020 年 7 月 3 日，山东阿诺达于中国邮政储蓄银行宁津支行签订了编号为 3702138510022007000 1 的小企业流动资金借款合同，该合同下借款金额为 500 万元，借款期限为从 2020 年 7 月 3 日起至 2021 年 7 月 1 日止，借款用于归还前期贷款，由关联方王征、鲁建幸，王佳杰，靳芳提供保证担保，保证主债权期间为 2020 年 7 月 03 日起至 2021 年 7 月 01 日，保证期间为自合同生效之日起至主合同项下债务人债务履行期限届满之日起两年。

2020 年 10 月 12 日，山东阿诺达于宁津县农村商业银行签订了编号为（宁农商）流借字（2020）年第 100902 号的流动资金借款合同，该合同下借款金额为 490 万元，借款期限为从 2020 年 10 月 09 日起至 2022 年 9 月 23 日止，借款用于购买毛坯、孕育剂、球化包芯线。由关联方王征、鲁建幸，王佳杰，靳芳提供保证担保,保证主债权期间为 2020 年 10 月 09 日起至 2022 年 09 月 23 日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。

⑦2021 年第一季度签订的授信合同、出口商业发票贴现协议担保情况

2021 年第一季度，发行人与兴业银行保定分行签订的授信合同担保情况如下：

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
王征、鲁建幸	4,800.00 万元	2021/3/22	2022/1/25	否
鲁建幸、王征	4,800.00 万元	2021/3/22	2022/1/25	否
山东阿诺达	4,800.00 万元	2021/3/22	2022/1/25	否

此外，发行人与中国银行保定分行签订了编号为 2021 年东利字 001 号的出口商业发票贴现协议，该协议下贴现金额为 2,181,156.00 美元，协议期限为从 2021 年 3 月 23 日起至 2021 年 8 月 25 日止。由发行人与中国银行保定分行签订的编号为冀-08-2019-036（抵 2）的《最高额抵押合同》提供担保。

（2）关联租赁情况

报告期内，公司与关联方的关联租赁情况均为公司承租，具体交易金额如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2021 年 1-3 月确认的租赁费	2020 年度确认的租赁费	2019 年度确认的租赁费	2018 年度确认的租赁费
德国绿牛公司	房屋	-	-	-	3.13
王子都	房屋	-	-	14.71	14.70

公司与关联方之间租赁价格参考房屋租赁市场价格水平，价格公允。上述关联租赁金额较小，对公司影响较小。

（3）关联方资金往来

报告期内，**公司与关联方之间存在非经营性资金拆借情况**，具体如下：

单位：万元

关联方名称	资金规模	发行人借入时间	发行人还款时间
保定市升源机械铸造有限公司	350.00	2019-7-9	2019-7-19

上述发行人向保定市升源机械铸造有限公司拆借资金时间较短，公司不断完善公司治理，已停止了关联资金拆借行为，对公司生产经营活动未产生重大不利影响。

3、关联方往来款项

报告期各期末，公司关联方往来款的账面余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	性质	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	保定市升源机械铸造有限公司	应付货款	799.43	1,389.40	684.80	1,070.71

报告期各期末，公司关联方往来款项主要为对保定市升源机械铸造有限公司的应付货款。

4、发行人向升源机械采购铸造毛坯占铸造毛坯外购金额比例较高的原因及合理性，与同类铸造毛坯供应商相比，关联采购价格的公允性

发行人向升源机械采购铸造毛坯占铸造毛坯外购金额比例如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向升源机械采购铸造毛坯金额（万元）	734.42	2,140.05	2,390.57	2,788.52
铸造毛坯外购金额（万元）	1,232.01	2,518.02	2,844.92	3,730.50
占比	59.61%	84.99%	84.03%	74.75%

报告期内，发行人主要向升源机械采购铸造毛坯的主要原因系升源机械生产的产品符合公司的采购需求和采购标准，其与东利机械合作多年，质量常年稳定，且运输距离存在较大优势，发行人从升源机械大批量采购毛坯有助于发行人获得相对有优势的采购价格。因此，公司主要向升源机械采购铸造毛坯具有合理性。

公司向升源机械采购的价格与同样生产铸造毛坯的可比供应商采购的价格对比如下：

①按照单个采购产品单价与其他铸造毛坯供应商对比：

单位：元/件

供应商	2021 年 1-3 月		2020 年度	2019 年度		2018 年度	
	飞轮环 76 号	飞轮环 80 号	飞轮环 76 号	飞轮环 76 号	飞轮环 231 号	飞轮环 76 号	飞轮环 80 号
升源机械	78.32	70.74	74.85	73.61	38.05	73.62	66.03
龙口鑫星	74.29	66.63	71.38	72.57	36.91	73.61	68.80

②按照单位重量采购价格与其他铸造毛坯供应商对比：

单位：元/吨

供应商	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
升源机械	6,156.89	5,896.47	5,867.84	5,929.02
龙口鑫星	6,030.21	5,805.90	5,894.33	5,988.40
河北澳泰制冷设备有限公司	6,256.49	-	-	5,568.18

按照单个采购产品单价与其他铸造供应行对比来看，发行人从升源机械采购的产品与从龙口市鑫星汽车配件有限公司采购的产品价格基本一致。按照单位重量采购价格与其他铸造供应商对比来看，发行人从升源机械采购的产品价格与河北澳泰制冷设备有限公司、龙口市鑫星汽车配件有限公司采购价格基本一致。

综上，东利机械向升源机械的采购价格具有公允性。

5、报告期内所发生的关联交易的简要汇总表

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易**或资金往来**如下：

单位：万元

类别	关联交易内容	关联方名称	交易金额			
			2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	采购物流等服务	德国绿牛公司	-	-	-	472.40
	采购毛坯	保定市升源机械铸造有限公司	734.42	2,140.05	2,390.57	2,789.90
	关键管理人员报酬	关键管理人员	78.93	274.30	308.98	331.95
偶发性关联交易	接受关联方担保	王征、王佳杰、孟书明、鲁建幸、靳芳、万占升、孙娜、山东阿诺达	有	有	有	有
	为关联方提供担保	山东阿诺达	有	有	有	有
	向关联方承租	德国绿牛公司	-	-	-	3.13
	向关联方承租	王子都	-	-	14.71	14.70
	通过关联方取得银行受托支付贷款	保定市升源机械铸造有限公司	-	-	-	-
	向关联方拆入资金	保定市升源机械铸造有限公司	-	-	350.00	-

（三）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

2020 年 3 月 3 日和 2020 年 3 月 20 日，公司分别召开了第二届董事会第十四次会议和 2020 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于保定市东利机械制造股份有限公司拟以名下部分房产和土地为抵押物向银行申请授信并由关联方提供担保的议案》，关联董事或关联股东进行了回避表决。

2020 年 4 月 27 日和 2020 年 5 月 20 日，公司分别召开了第二届董事会第十五次会议和 2019 年年度股东大会，审议并通过了《关于追认关联方为全资子公司向银行申请借款提供关联担保的议案》《关于确认公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度关联交易的议案》《关于预计保定市东利机械制造股份有限公司 2020 年度日常关联交易的议案》《关于保定市东利机械制造股份有限公司及全资子公司拟向银行申请借款暨关联交易的议案》，关联董事或关联股东进行了回避表决。

2020 年 6 月 14 日和 2020 年 6 月 30 日，公司分别召开了第二届董事会第十六次会议和 2020 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于更正公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度关联交易的议案》，对公司在报告期内发生的关联交易进行了更正，关联董事或关联股东进行了回避表决。

2020 年 10 月 21 日和 2020 年 11 月 13 日，公司分别召开第二届董事会第十

八次会议和 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《保定市东利机械制造股份有限公司拟申请银行综合授信暨关联担保的议案》。

2021 年 2 月 1 日，公司召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于预计公司 2021 年度日常关联交易的议案》。

公司独立董事俞波、马宏继、于良耀对公司上述 2020 年度的关联交易以及 2021 年度预计的关联交易均发表了同意意见。

公司独立董事对公司 2017-2019 年度的关联交易进行了认真核查，基于独立判断就该等关联交易事项发表如下意见：

“经审议公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度各项关联交易等事项，公司向关联方采购原材料的关联交易系依据市场定价，是公允的、合理的；关联方应付、其他应付、其他应收款项资金的形成原因正常。该等关联方关联交易、资金往来情况未损害公司及非关联股东利益。”

（四）关联方变化情况

关联方变化的详细情况请详见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。

（五）关联交易的制度安排

公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》及《独立董事工作细则》等公司内部制度中对关联交易决策权力与程序作出明确有效的规定，以保障关联交易的公允性和合规性。

（六）规范、减少关联交易的措施

公司将进一步采取措施，减少关联交易的发生；对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正以及等价有偿”的一般商业原则，并以协议方式予以规定。公司将严格按照《公司法》《公司章程》《关联交易管理制度》以及《独立董事工作细则》等规定，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以及时充分披露。

同时，公司控股股东、实际控制人王征、王佳杰和靳芳出具《关于减少和规

范关联交易的承诺》，承诺：

“1、本人严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行及上市文件中披露的关联交易外（如有），本人及本人控制的企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在发行人上市以后，本人严格按照《中国人民共和国公司法》等法律、法规和规范性文件与证券交易所的相关规定，以及发行人的公司章程，行使股东和董事的权利，履行股东和董事的义务，在股东大会和董事会对本人以及本人控制的企业与发行人之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、本人及本人控制的其他企业将尽量减少及避免与发行人的关联交易。如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本人保证本人及本人控制的企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严格履行法律和发行人公司章程设定的关联交易的决策程序，并依法及时履行信息披露义务，绝不通过关联交易损害发行人及其非关联股东合法权益。

4、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

5、如本人违背上述承诺，给发行人造成了经济损失、索赔责任及额外的费用，本人以当年度以及以后年度发行人利润分配方案中本人享有的利润分配作为履约担保，且若本人未履行上述收购或赔偿义务，则在履行承诺前，所持的发行人股份不得转让。

6、自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日至下列日期中的较早日期终止：

（1）实际控制人合计不再直接或间接持有发行人 5%以上股份之日；

（2）发行人终止在深圳证券交易所上市之日。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司**最近三年一期**经审计的财务状况，以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告。投资者若欲详细了解公司报告期的财务会计信息，请参阅本招股说明书备查文件“财务报表及审计报告”。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	94,623,822.38	87,036,587.65	30,991,771.21	18,485,595.47
应收票据	-	-	-	-
应收账款	89,878,951.54	79,172,211.31	51,959,216.51	69,917,031.78
应收款项融资	1,750,877.90	1,858,519.82	2,927,164.91	-
预付款项	1,013,654.42	1,299,928.57	1,264,560.68	967,558.71
其他应收款	3,459,976.53	2,868,989.47	2,471,620.89	5,729,040.61
存货	117,315,377.28	108,101,409.50	125,769,693.57	101,136,570.47
一年内到期的非流动资产	4,509,827.99	4,881,680.00	1,110,000.00	1,004,160.00
其他流动资产	3,863,748.05	7,676,561.31	10,198,802.24	13,091,527.24
流动资产合计	316,416,236.09	292,895,887.63	**226,692,830.01**	**210,331,484.28**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	18,240,000.00
其他非流动金融资产	18,240,000.00	18,240,000.00	18,240,000.00	-
固定资产	233,463,586.89	237,241,860.98	250,017,862.70	255,926,080.89
在建工程	3,374,625.46	381,152.80	4,675,953.20	982,475.87
使用权资产	4,213,412.77	-	-	-
无形资产	44,139,047.43	44,185,049.42	44,803,182.72	44,117,454.52
长期待摊费用	592,203.37	885,209.20	1,469,220.15	2,548,709.73
递延所得税资产	4,123,960.85	5,242,032.26	5,106,915.10	5,738,276.96
其他非流动资产	8,335,555.64	2,757,511.09	6,282,476.64	12,850,737.49

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非流动资产合计	**316,482,392.41**	**308,932,815.75**	**330,595,610.51**	**340,403,735.46**
资产总计	**632,898,628.50**	**601,828,703.38**	**557,288,440.52**	**550,735,219.74**
流动负债：				
短期借款	**134,414,652.81**	**105,411,256.74**	80,651,921.33	51,693,409.47
应付票据	**-**	**5,400,000.00**	-	-
应付账款	**74,115,333.24**	**75,376,498.70**	69,661,075.38	73,357,560.87
预收款项	**-**	**-**	56,233.83	-
合同负债	**20,305.37**	**57,729.63**	-	-
应付职工薪酬	**6,348,759.51**	**5,561,258.12**	5,939,133.55	6,370,746.11
应交税费	**2,356,223.79**	**1,651,145.42**	1,622,205.58	948,374.60
其他应付款	**1,649,828.21**	**1,516,644.58**	1,286,641.21	2,634,800.83
一年内到期的非流动负债	**8,906,586.44**	**16,863,272.53**	32,452,999.44	35,121,008.38
其他流动负债	**2,639.70**	**2,639.70**	-	-
流动负债合计	**227,814,329.07**	**211,840,445.42**	**191,670,210.32**	**170,125,900.26**
非流动负债：				
长期借款	**4,908,166.67**	**4,907,350.00**	-	-
租赁负债	**622,920.43**	**-**	**-**	**-**
长期应付款	**-**	**-**	18,017,460.25	50,371,419.98
递延所得税负债	**867,583.14**	**972,747.92**	1,151,362.71	35,932.37
非流动负债合计	**6,398,670.24**	**5,880,097.92**	**19,168,822.96**	**50,407,352.35**
负债合计	**234,212,999.31**	**217,720,543.34**	**210,839,033.28**	**220,533,252.61**
所有者权益：				
股本	**110,000,000.00**	**110,000,000.00**	110,000,000.00	110,000,000.00
资本公积	**169,225,702.67**	**169,225,702.67**	169,225,702.67	169,225,702.67
其他综合收益	**-27,726.81**	**144,691.94**	5,310.63	16,895.11
盈余公积	**19,631,758.08**	**19,631,758.08**	16,223,721.47	11,718,207.73
未分配利润	**99,855,895.25**	**85,106,007.35**	50,994,672.47	39,241,161.62
归属于母公司所有者权益合计	**398,685,629.19**	**384,108,160.04**	346,449,407.24	330,201,967.13
所有者权益合计	**398,685,629.19**	**384,108,160.04**	**346,449,407.24**	**330,201,967.13**
负债和所有者权益总计	**632,898,628.50**	**601,828,703.38**	**557,288,440.52**	**550,735,219.74**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**128,040,302.88**	**386,580,961.34**	**383,165,730.65**	**328,925,966.55**
营业成本	**87,628,518.33**	**273,809,950.06**	249,906,392.91	218,164,482.83
税金及附加	**1,412,179.02**	**5,115,833.86**	5,046,601.91	5,864,470.08
销售费用	**4,538,050.44**	**14,664,568.41**	22,066,608.17	21,195,218.65
管理费用	**7,467,388.45**	**26,390,848.57**	27,667,231.98	25,703,729.16
研发费用	**4,423,575.10**	**15,681,520.99**	16,644,001.59	10,600,364.43
财务费用	**5,096,250.86**	**11,886,441.07**	9,466,062.79	4,486,005.62
其中：利息费用	**1,357,501.64**	**6,498,038.12**	7,424,981.56	4,037,267.13
利息收入	**53,058.31**	**57,695.22**	34,616.50	51,730.48
加：其他收益	**12,478.22**	**2,223,821.96**	118,655.56	12,137.20
投资收益（损失以“-”号填列）		**3,648,000.00**	3,648,000.00	2,736,000.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-594,505.98**	**-1,506,772.01**	1,248,204.93	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-210,489.15**	**-1,516,133.52**	-1,360,334.32	51,514.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**513,977.26**	**409,583.19**	243,509.70	1,303,782.36
二、营业利润	**17,195,801.03**	**42,290,298.00**	**56,266,867.17**	**47,015,130.07**
加：营业外收入	**46,306.52**	**230,114.74**	639,299.61	86,665.89
减：营业外支出	**2,474.78**	**717,440.93**	328,364.60	364,590.22
三、利润总额	**17,239,632.77**	**41,802,971.81**	**56,577,802.18**	**46,737,205.74**
减：所得税费用	**2,489,744.87**	**4,283,600.32**	7,318,777.59	4,833,175.35
四、净利润	**14,749,887.90**	**37,519,371.49**	**49,259,024.59**	**41,904,030.39**
五、其他综合收益的税后净额	**-172,418.75**	**139,381.31**	**-11,584.48**	**41,474.94**
六、综合收益总额	**14,577,469.15**	**37,658,752.80**	**49,247,440.11**	**41,945,505.33**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**14,577,469.15**	**37,658,752.80**	49,247,440.11	41,945,505.33
七、每股收益				
基本每股收益	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38
稀释每股收益	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	**120,669,500.58**	**375,340,039.22**	424,331,185.43	315,136,063.02
收到的税费返还	**12,393,371.35**	**28,404,424.12**	39,214,839.90	37,135,270.51
收到其他与经营活动有关的现金	**5,611,015.80**	**2,757,971.53**	1,557,884.47	11,919,293.89
经营活动现金流入小计	**138,673,887.73**	**406,502,434.87**	**465,103,909.80**	**364,190,627.42**
购买商品、接受劳务支付的现金	**97,362,183.43**	**213,005,011.08**	247,004,328.18	241,681,399.83
支付给职工以及为职工支付的现金	**21,636,594.12**	**62,830,009.67**	71,053,995.64	65,789,480.95
支付的各项税费	**3,683,717.49**	**14,906,612.89**	18,547,233.81	18,058,156.22
支付其他与经营活动有关的现金	**17,964,744.11**	**43,010,936.76**	38,781,623.82	43,972,128.83
经营活动现金流出小计	**140,647,239.15**	**333,752,570.40**	**375,387,181.45**	**369,501,165.83**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,973,351.42**	**72,749,864.47**	**89,716,728.35**	**-5,310,538.41**
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	**-**	**3,648,000.00**	3,648,000.00	2,736,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**2,478,503.47**	**1,380,668.77**	672,412.85	7,924,678.49
投资活动现金流入小计	**2,478,503.47**	**5,028,668.77**	**4,320,412.85**	**10,660,678.49**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**13,759,046.11**	**20,106,420.33**	35,778,499.03	57,145,722.44
投资活动现金流出小计	**13,759,046.11**	**20,106,420.33**	**35,778,499.03**	**57,145,722.44**
投资活动产生的现金流量净额	**-11,280,542.64**	**-15,077,751.56**	**-31,458,086.18**	**-46,485,043.95**
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	**43,299,980.11**	**152,736,878.80**	145,137,999.02	103,009,717.52
收到其他与筹资活动有关的现金		**-**	1,004,160.00	91,600,000.00
筹资活动现金流入小计	**43,299,980.11**	**152,736,878.80**	**146,142,159.02**	**194,609,717.52**
偿还债务支付的现金	**14,339,232.31**	**123,334,755.16**	116,770,506.58	99,412,190.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**1,305,393.41**	**6,307,590.90**	40,487,106.62	25,928,793.48

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	7,636,105.70	31,188,727.52	35,110,601.20	23,368,983.86
筹资活动现金流出小计	23,280,731.42	160,831,073.58	192,368,214.40	148,709,968.32
筹资活动产生的现金流量净额	20,019,248.69	-8,094,194.78	-46,226,055.38	45,899,749.20
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,578,119.90	-3,133,101.69	473,588.95	1,877,656.86
五、现金及现金等价物净增加额	3,187,234.73	46,444,816.44	12,506,175.74	-4,018,176.30
加：期初现金及现金等价物余额	77,386,587.65	30,941,771.21	18,435,595.47	22,453,771.77
六、期末现金及现金等价物余额	80,573,822.38	77,386,587.65	30,941,771.21	18,435,595.47

二、审计意见、关键审计事项和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

（一）审计意见

会计师审计了公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 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，以及相关财务报表附注，出具了标准无保留意见的审计报告。

会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为分别对报告期各期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月。

（1）事项描述

公司的营业收入主要来自于汽车发动机零部件、石油阀门零部件的研发、生产和销售。2018 年度、2019 年度、2020 **年度、2021 年 1-3 月**营业收入金额分别为 32,892.60 万元、38,316.57 万元、**38,658.10** 万元、**12,804.03** 万元。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，将收入确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

③对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、签收单、提货报告；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、销售发票、出口报关单、货运提单、到货交付单等支持性文件；

④对主要客户进行实地走访和视频访谈核查，确认相关业务合作情况；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证**报告期内**销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

（1）相关会计**期间**：2018 年度

①事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 7,584.78 万元，坏账准备为 593.08 万元，账面价值为人民币 6,991.70 万元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的还款记录，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

②审计应对

会计师实施的主要审计程序包括：

A、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C、对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性；

D、对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

E、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

F、对重要应收账款余额执行独立函证程序；

G、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）相关会计**期间**：2019 年度、2020 **年度、2021 年 1-3 月**

①事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 5,469.69 万元，坏账准备为 273.77 万元，账面价值为人民币 5,195.92 万元。截至 2020 年 **12 月 31 日，公司**应收账款余额为 **8,333.92** 万元，坏账准备为 **416.70** 万元，账面价值为人民币 **7,917.22** 万元。截至 **2021 年 3 月 31 日**，公司应收账款余额为 **9,460.94** 万元，坏账准备为 **473.05** 万元，账面价值为人民币 **8,987.90** 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与**预期信用损失率**对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，因此会计师将应收账款坏账准备作为关键审计事项。

②审计应对

会计师实施的主要审计程序包括：

A、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与**预期信用损失率**对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

D、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合

理性；

E、对重要应收账款余额执行独立函证程序；

F、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司与财务会计信息相关的重要事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

三、影响经营业绩的重要因素

（一）报告期内影响收入、成本、费用的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）重要客户的维护与开拓

公司二十余年始终聚焦汽车零部件市场，在国际市场积累了一批保持长期稳定合作关系的全球知名集团客户。报告期内，公司凭借优质的产品质量和专业及时的客户服务，长期合作的主要跨国集团客户均实现了持续的销售增长。**2018 年至 2020** 年，公司长期合作的客户 AAM 集团（含下属国内外 **7** 家分支机构）和 VC 集团（含下属国内外 **9** 家分支机构）的销售复合增长率分别为 **6.47%和 3.31%，除 2020 年度受新冠疫情影响外，**其收入增长额合计占 2018 年度、2019 年度主营业务收入增长额的比例分别为 81.50%和 79.86%。

公司在持续维护既有客户群体的基础上还加大了对新客户的开发力度，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司重点开发的新客户岱高集团（含下属国内外 **6** 家分支机构）销售收入分别为 1,228.32 万元、3,169.17 万元、**4,923.49** 万元以及 **1,719.37** 万元，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**与 **2021 年 1-3 月**同比增长 1,817.97%、158.01%、**55.36%**和 **24.20%**。

（2）新产品的开发和投产

报告期内，公司持续提高了生产工艺技术水平、技术转化能力和新产品开发

能力，持续开发符合市场和客户需求的新产品和新工艺，保持了良好的产品梯队，持续创造新的收入增长点。报告期内，汽车发动机减振器核心零部件新产品**（2018年及以后开始销售的产品）**的销售金额分别为**1,712.14万元、5,936.81万元、11,436.26万元和4,382.89万元**，新产品的持续开发和量产为公司收入增长提供动力。

（3）新生产基地的建成

报告期内公司建设完成了山东阿诺达生产基地，公司生产能力和技术水平大幅提升。2018年度、2019年度、**2020年度以及2021年1-3月**，公司汽车零部件机加工产能分别为**1,367**万件、1,528万件、**1,912**万件和**579万件**，2018年度、2019年度、**2020年度以及2021年1-3月同比增长57.29%、11.80%、25.11%和21.18%。**此外山东阿诺达生产基地增加了公司的铸造产能并新增了表面处理产能，完善了公司产业链，增强公司产品的质量控制和市场竞争力，为公司收入增长提供了支撑。

2、影响成本的主要因素

（1）原材料价格的波动

报告期内，公司主要原材料为铸造毛坯、锻造毛坯、生铁、废钢等，材料成本是公司产品最主要的成本构成。近年来受钢铁等行业“去产能”政策影响，报告期内公司主要原材料价格有所波动，会影响公司产品成本。但公司与主要客户、主要供应商之间建立了产品售价、采购价格与主要原材料市场价格的联动机制，原材料价格波动传导性较强，有利于减少主要原材料市场价格波动对公司的影响。

（2）生产流程的优化及智能化水平的提升

公司在采购、生产、质量控制等各环节，严格按照汽车行业标准运行，特别关注过程控制和持续改进，针对质量控制、成本集约、流程优化等方面节约成本。

此外，公司以“智能制造、绿色制造、柔性制造”为目标，通过自动化、智能化技术的研发与应用，形成了智能排产、集中配送、自动化机械手批量应用、自动检测等智能化生产技术的集成，提高了生产效率，降低了用工成本。

（3）新收入准则的影响

公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，与合同履约相关的运输费用作为合同履约成本的一部分计入主营业务成本，影响公司 **2020 年度及以后**的营业成本。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用的构成为销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内期间费用的波动主要受物流类费用、员工薪酬、研发需求和研发进展、融资规模、汇率等因素影响，期间费用占比有所提升。此外，公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，与合同履约相关的运输费用作为合同履约成本的一部分计入主营业务成本，影响公司 **2020 年度及以后**的销售费用。

（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

根据公司所处行业的状况和发行人业务特点，主营业务收入、主营业务毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。关于主营业务收入和主营业务毛利率的分析参见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（三）毛利及毛利率分析”。

同时，公司管理层认为，重要客户的维护与开拓、新产品的开发和投产等是对公司具有重要意义，是对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。

四、分部信息

分部信息详细情况见本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）合并报表范围

截至 **2021 年 3 月 31 日**，纳入发行人合并报表范围的主要子公司包括：

子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
			直接	间接	
山东阿诺达汽车零件制造有限公司	山东德州市	生产销售汽车零部件	100.00	-	设立
Dongli Deutschland GmbH	德国施瓦岑布鲁克	销售汽车零部件	100.00	-	设立
Dongli USA Inc.	美国密歇根州	销售汽车零部件	100.00	-	设立

（三）报告期内合并财务报表范围变化

报告期内合并报表范围无变化。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、2020 年度及 2021 年 1-3 月

（1）收入确认的原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，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控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，

即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①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。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

③合同中存在重大融资成分的，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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

（3）收入确认的具体方法

公司主要销售汽车零部件等产品，公司产品销售收入确认的具体方法如下：

①国内销售

A、零库存客户

部分客户为了降低自身库存成本并确保零部件供应的及时性，采用零库存供应链管理模式，即要求供应商将货物配送至其指定的仓库，待其领用后再与供应商进行结算，领用之前货物所有权并未转移。

对于实行零库存管理的客户，公司根据合同或订单等要求将商品送达客户指定仓库，客户根据实际领用情况定期向公司出具提货报告，经双方核对一致后，根据提货报告按照实际领用情况确认收入。

B、其他内销客户

公司根据合同或订单等要求将商品交付给客户，于客户签收后根据签收单确认收入。

②国外销售

A、FOB、FCA 等贸易方式

公司根据合同约定将产品报关出口，公司以取得提单确认收入。

B、DAP、DDP 类贸易方式

公司根据合同或订单等要求安排发货，货物报关离港后运至海外客户指定地点，由客户对货物签收后根据签收单确认收入。

C、零库存客户

对于实行零库存管理的客户，公司根据合同或订单等要求将商品送达客户指定仓库，客户根据实际领用情况定期向公司出具提货报告，经双方核对一致后，根据提货报告按照实际领用情况确认收入。

2、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认的原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进

度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售汽车零部件等产品，公司产品销售收入确认的具体方法如下：

①国内销售

A、零库存客户

部分客户为了降低自身库存成本并确保零部件供应的及时性，采用零库存供应链管理模式，即要求供应商将货物配送至其指定的仓库，待其领用后再与供应商进行结算，领用之前货物所有权并未转移。

对于实行零库存管理的客户，公司根据合同或订单等要求将商品送达客户指定仓库，客户根据实际领用情况定期向公司出具提货报告，经双方核对一致后，根据提货报告按照实际领用情况确认收入。

B、其他内销客户

公司根据合同或订单等要求将商品交付给客户，于客户签收后根据签收单确认收入。

②国外销售

A、FOB、FCA 等贸易方式

公司根据合同约定将产品报关出口，公司以取得提单确认收入。

B、DAP、DDP 类贸易方式

公司根据合同或订单等要求安排发货，货物报关离港后运至海外客户指定地点，由客户对货物签收后根据签收单确认收入。

C、零库存客户

对于实行零库存管理的客户，公司根据合同或订单等要求将商品送达客户指定仓库，客户根据实际领用情况定期向公司出具提货报告，经双方核对一致后，根据提货报告按照实际领用情况确认收入。

3、实施新收入准则对财务报表的影响

发行人自 2020 年 1 月 1 日起开始实施财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。因实施新收入准则对发行人在业务模式、合同条款、收入确认等方面均无影响，发行人新收入准则实施前后收入确认会计政策无重大差异。此外，公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，与合同履约相关的运输费用作为合同履约成本的一部分计入主营业务成本，影响公司 **2020 年度及以后**的营业成本、销售费用和毛利率水平。综合来看，首次执行日及假定自 2017 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对发行人报告期各期营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据均无影响。

4、不同收入确认模式的收入构成、收入计量和费用处理

（1）不同收入确认模式的收入构成

报告期内，公司外销收入中不同贸易方式下收入金额及占比情况如下表：

单位：万元

贸易方式	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB、FCA、EXW 类贸易方式	**1,587.38**	**14.99%**	**4,526.80**	**14.05%**	8,283.69	25.26%	8,093.92	30.69%
DAP、DDP 类贸易方式	**6,996.77**	**66.07%**	**23,081.25**	**71.63%**	18,308.27	55.82%	14,102.04	53.48%
零库存客户方式	**2,005.17**	**18.94%**	**4,613.51**	**14.32%**	6,206.75	18.92%	4,172.91	15.83%

贸易方式	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	10,589.32	100.00%	32,221.56	100.00%	32,798.71	100.00%	26,368.87	100.00%

注：由于 2020 年度其他业务收入中 28.73 万元的外销金额较小，2020 年度的境外销售收入只统计主营业务收入中的外销金额。

零库存客户方式是指客户为了降低自身库存成本并确保零部件供应的及时性，采用零库存供应链管理模式。

报告期内，公司外销收入贸易模式分为：FOB、FCA、EXW 类贸易方式、DAP、DDP 类贸易方式和零库存客户方式。其中：DAP、DDP 类贸易方式收入占比最高，**2018 至 2020 年度**呈现稳定增长趋势，尤其是 **2020 年**快速增长；FOB、FCA、EXW 类贸易方式收入占比逐年下降；零库存客户方式 **2018** 至 2019 年度呈现稳定增长趋势，**2020 年**出现小幅下降。

公司 2020 年 FOB、FCA、EXW 类贸易方式实现收入占比较 2019 年下降 **11.21%**，DAP、DDP 类贸易方式收入占比较 2019 年上涨 **15.81%**，主要原因系：（1）**2020 年上半年**客户 VC 美国、VC 北美由公司销售转为主要由海外子公司东利美国在海外直接销售，部分订单的贸易方式由 FOB 类贸易方式转为 DDP 类贸易方式。公司 **2020 年**对客户 VC 美国、VC 北美以 DDP 类贸易方式实现销售收入金额为 **2,340.95 万元**，占外销收入比例为 **7.27%**；（2）**2020 年受新冠疫情影响**，FOB 类贸易方式客户贝尔福洛销售收入同比下降 **27.51%**，下降金额为 **1,333.52 万元**，占外销收入比例为 **4.14%**。

公司 2021 年 1-3 月零库存客户方式实现收入占比较 2020 年上涨 4.62%，主要系 2020 年 VC 德国、VC 捷克 4-8 月份受疫情影响，收入下降明显，导致全年外销零库存模式占比下降；2020 年第四季度至今销量逐步恢复，因而 2021 年 1-3 月外销零库存模式占比同步上升。

（2）不同收入确认模式的收入计量、费用处理

①报告期内，公司不同贸易方式下收入金额的计量

贸易方式	收入金额的计量
FOB、FCA 类贸易方式	按照合同单价和数量确认销售收入，合同价格为离岸价格，定价主要考虑产品成本和公司至港口运费等因素
EXW 类贸易方式	按照合同单价和数量确认销售收入，定价主要考虑产品成本

贸易方式	收入金额的计量
DAP 类贸易方式	按照合同单价和数量确认销售收入，定价主要考虑产品成本和公司至指定目的地运费、保险费等因素
DDP 类贸易方式	按照合同单价和数量确认销售收入，定价主要考虑产品成本和公司至指定目的地运费、保险费、关税等因素
零库存客户	按照合同单价和数量确认销售收入，定价主要考虑产品成本和公司至指定目的地运费、保险费、关税等因素

注：贸易方式的统计口径为公司到终端客户所采用的贸易方式。

②报告期内，公司不同贸易方式下运费的会计处理

贸易方式	2020 年度—2021 年 1-3 月		2018 年度--2019 年度	
	公司运至国内港	国内港口到客户指定地点	公司运至国内港	国内港口到客户指定地点
FOB、FCA 类贸易方式	公司承担计入营业成本	客户承担	公司承担计入销售费用	客户承担
EXW 类贸易方式	客户承担	客户承担	客户承担	客户承担
DAP、DDP 类贸易方式	公司承担计入营业成本	公司承担计入营业成本	公司承担计入销售费用	公司承担计入销售费用
零库存客户方式	公司承担计入营业成本	公司承担计入营业成本	公司承担计入销售费用	公司承担计入销售费用

注：贸易方式的统计口径为公司到终端客户所采用的贸易方式。

③报告期内，公司不同贸易方式下保险费的会计处理

贸易方式	会计处理
FOB、FCA、EXW 类贸易方式	客户承担，公司不做账务处理
DAP、DDP 类贸易方式	公司承担，计入销售费用
零库存客户方式	公司承担，计入销售费用

注：贸易方式的统计口径为公司到终端客户所采用的贸易方式。

（二）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（三）金融工具

1、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照新收入准则所定义的交易价格进行初始计量。

②金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任

何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、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

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

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：（A）按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；（B）初始确认金额扣除按照新收入准则相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

（A）收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

（B）金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

C、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（A）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债（B）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（A）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（B）因转移金融资产而收

到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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：（A）终止确认部分的账面价值；（B）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（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。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（4）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

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、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、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公

允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由新收入准则规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，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。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期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未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增

加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	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
其他应收款——合并范围内关联往来组合	客户类型	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

③按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	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
应收商业承兑汇票	票据类型	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，编制应收商业承兑汇票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
应收账款——账龄组合	账龄	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
应收账款——合并范围内关联往来组合	客户类型	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期，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

B、应收账款——账龄组合、应收票据-商业承兑汇票的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收票据-商业承兑汇票预期信用损失率(%)	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

（5）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类

别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入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之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

（A）债务人发生严重财务困难；

（B）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

（C）公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

（D）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

（E）因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

（F）其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但

尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（四）应收款项

1、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月

详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“**1、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月**”之“（4）金融工具减值”。

2、2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款：大于 300 万元（含）的款项 其他应收款：大于 100 万元（含）的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

②账龄分析法

账龄	应收账款 计提比例（%）	其他应收款 计提比例（%）	应收票据-商业承兑汇票计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00
2-3 年	50.00	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00	100.00

③单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项金额虽然不重大，但是已经有确凿证据表明该应收款项已经发生减值
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、应收利息等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（六）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

（七）固定资产

1、2021 年 1-3 月

（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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、

成本能够可靠计量时予以确认。

（2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20、25	3、5	3.80-4.85
机器设备	年限平均法	5-15	1、5	6.33-19.80
运输工具	年限平均法	4-5	1、4、5	19.00-24.75
办公设备	年限平均法	2-5	3、5	19.00-48.50

2、2018-2020 年度

（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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

（2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20、25	3、5	3.80-4.85
机器设备	年限平均法	5-15	1、5	6.33-19.80
运输工具	年限平均法	4-5	1、4、5	19.00-24.75
办公设备	年限平均法	2-5	3、5	19.00-48.50

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；

②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；

③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分［通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）］；

④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值［90%以上（含 90%）］；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值［90%以上（含 90%）］；

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（八）在建工程

1、在建工程确认

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程转为固定资产

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（九）无形资产

1、初始计量

无形资产包括土地使用权、软件，按成本进行初始计量。

2、摊销

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
土地使用权	50
软件	10

3、内部研究项目

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）职工薪酬

1、职工薪酬范围

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

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

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关

规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十二）政府补助

1、政府补助的确认原则

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；

（2）公司能够收到政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，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，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。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，

用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，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；用于补偿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。

4、与日常经营活动相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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

（十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1、递延所得税资产、递延所得税负债的确认

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、递延所得税负债的依据

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。

（十四）租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给

承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、2021 年 1-3 月

(1)租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

(2)单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

(3)公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，

采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。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。

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，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

(4)公司作为承租人的租赁变更会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A、该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

在租赁变更生效日，公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，公司区分以下情形进行会计处理：

A、租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

B、其他租赁变更，公司相应调整使用权资产的账面价值。

(5)公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风

险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并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。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(6)公司作为出租人的租赁变更会计处理

①经营租赁

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁

A、租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：a.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；b.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

B、租赁变更未作为一项单独租赁

如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自

租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

2、2018-2020 年度

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

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

（十五）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。公司在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。使用权资产在同时满足经济利益很可

能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、使用权资产的初始计量

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：(1)租赁负债的初始计量金额；(2)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；(3)承租人发生的初始直接费用；(4)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。

3、使用权资产的后续计量

(1)公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

(2)公司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，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，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。各类使用权资产的具体折旧方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	3.5	0	28.57
机器设备	年限平均法	8	5	11.88

(3)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，将剩余金额计入当期损益。

七、非经常性损益情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的非经常性损益进行了专项审核，并出具了《关于保定市东利机械制造股份有限公司**最近三年及一期**非经常性损益的鉴证报告》。公司报告期内的非经常性损益发生额明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	51.16	40.72	6.14	108.38
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家	-	220.81	7.47	-

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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）				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.87	-54.13	53.70	-4.58
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	341.26	364.80	273.60
税前非经常性损益合计	57.03	548.67	432.11	377.40
减：所得税费用	8.58	30.39	10.46	15.93
税后非经常性损益	48.45	518.28	421.65	361.47
减：归属于少数股东的税后非经常性损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的税后非经常性损益	48.45	518.28	421.65	361.47
归属于母公司股东的净利润	1,474.99	3,751.94	4,925.90	4,190.40
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	1,426.54	3,233.66	4,504.26	3,828.93

报告期内，非经常性损益主要为对外投资的分红款（计入其他符合非经常性损益定义的损益项目）、非流动资产处置损益、计入当期损益的政府补助。报告期内，非经常性损益占净利润的比例较低，对净利润的影响较小，非经常性损益对公司盈利能力稳定性和持续性的影响较小。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

1、境内主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%	13%	1-3 月：16% 4-12 月：13%	1-4 月：17% 5-12 月：16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%	5%	5%	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%	3%	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%	2%	2%	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%	15%、25%

公司向境外客户销售汽车零部件产品，享受国家关于出口货物的增值税“免、抵、退”优惠政策。2018 年 1 月至 2018 年 4 月，出口货物适用的出口退税率为 17%，2018 年 5 月至 2019 年 3 月，出口货物适用的出口退税率为 16%，2019 年 4 月起，出口货物适用的出口退税率为 13%。

2、境外子公司的主要税种及税率

子公司	注册地	税种	法定税率			
			2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东利德国	德国施瓦岑布鲁克	公司税	15%	15%	15%	15%
		团结附加费	0.825%	0.825%	0.825%	0.825%
		营业税	12.6%	12.6%	12.6%	13.045%
		德国增值税	19%	19%	19%	19%
		捷克增值税	21%	21%	21%	21%
东利美国	美国密歇根州	联邦所得税	21%	21%	21%	21%
		州税	6%	6%	6%	6%

3、母子公司之间、各子公司之间内部交易的具体内容

（1）公司母子公司之间、各子公司之间内部交易的具体内容

公司内部交易主要包括：一是原材料及产成品内部交易；二是公司与山东阿诺达之间发生的委托加工业务；三是设备租赁服务及销售固定资产。

报告期内，公司内部交易情况如下表：

单位：万元

交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售原材料/产成品	5,336.10	16,257.96	14,238.63	15,087.78
销售固定资产	-	57.65	7.07	292.76
设备租赁服务	12.31	49.23	40.52	13.92
委托加工	20.70	43.30	-	-
合计	5,369.11	16,408.14	14,286.22	15,394.46

（2）报告期内，公司内部交易的定价机制

①销售原材料（毛坯/工装）/销售产成品：公司及子公司交易定价原则是在考虑了销售主体整体合理利润的基础上，综合衡量各交易主体的业务定位、交易

内容、人员成本等因素后，采用了成本加成法确定的购销价格。

②销售原材料（废料）：公司向山东阿诺达销售废料以生铁的市场价格为基础确定其交易价格。

③销售原材料（其他）：公司向山东阿诺达销售其他原材料以采购入库的账面价值作为其交易价格。

④销售固定资产/租赁设备：公司与子公司之间销售固定资产按转让时点资产账面价值转让，出租设备按资产账面折旧金额确认各期租赁价格。

⑤委托加工：公司与山东阿诺达之间的委托加工的定价机制是以公司向外部客户销售产成品报价为基础确定机加工环节委托加工的交易价格。

（3）报告期内，公司内部交易的公允性

①销售原材料（毛坯/工装）/销售产成品公允性

销售方	采购方	交易内容	说明	是否公允
公司	山东阿诺达	工装	该工装不存在外部市场参考价格，公司采用成本加成来进行销售定价	是
公司及山东阿诺达	东利德国及东利美国	产成品/毛坯	东利德国及东利美国主要定位是负责境外区域销售业务，公司及山东阿诺达对境外子公司销售时充分考虑境外子公司在当地的仓储、物流、人工等运营成本后予以确定销售价格	是
山东阿诺达	公司	毛坯	公司从山东阿诺达采购原材料（毛坯）时采用成本加成来确定销售价格	是
山东阿诺达	公司	产成品	公司从山东阿诺达采购产成品时参考公司对外销售价格，扣除部分人工运输等成本支出后作为采购价格与子公司结算	是

综上所述，公司与子公司之间销售原材料（毛坯/工装）及产成品定价标准为成本加成，系根据各交易主体的业务定位、交易内容、人员成本等因素确定的交易价格，定价具有公允性。

②销售原材料（废料）公允性

单位：元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料交易金额	**2,541,876.23**	**3,624,352.50**	3,930,091.27	10,127,204.27
废料交易数量（吨）	**1,293.58**	**1,800.44**	1,942.88	4,895.42
销售原材料（废料）单价	**1,965.00**	**2,013.04**	2,022.82	2,068.71

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生铁市场平均价格	3,662.38	2,909.08	2,916.94	3,025.00

注：生铁市场平均价格取自武安球磨铸铁 Q10-12 的市场价格。

公司销售给山东阿诺达废料主要为废铁屑，公司以生铁市场价格为基础，考虑了废料回收及处理的成本后，确定原材料（废料）的交易价格，该价格具有公允性。

③销售原材料（其他）公允性

公司与山东阿诺达之间销售其他原材料发生额较小，仅存在零星物资交易，按原材料采购入库价值作为交易价格，价格为采购入库价格，该价格具有公允性。

④销售固定资产公允性

公司销售固定资产给山东阿诺达，公司按资产入账价值参考各类固定资产折旧期限及已使用期间后，将资产净值作为转让价格进行关联固定资产交易，该交易价格合理且具有公允性。

⑤租赁设备公允性

报告期内山东阿诺达租赁设备给公司发生额较少，占当期交易金额比例较低，无法获取第三方市场的交易价格，山东阿诺达按资产当期折旧金额作为租赁价格，该价格具有公允性。

⑥委托加工业务公允性

报告期内，公司与山东阿诺达之间仅在 2020 年及 2021 年 1-3 月受新冠疫情影响调整生产计划而发生少量委托加工业务，该业务遵循市场化原则，定价时以加工成本作为基础，在充分考虑公司对外部客户销售时产成品机加工环节报价的基础上进行定价，公司与山东阿诺达之间的委托加工业务定价具有公允性。

（4）报告期内，公司各主体之间资金流转情况

报告期内，公司各主体之间资金收付是根据关联交易的实际情况流转，一般按照收支两条线，由采购方支付资金，销售方收取资金，仅 2018 年及 2020 年公司向东利德国零星采购物料存在冲抵应收款以净额结算的情况，采购金额分别为 0.05 万元及 6.53 万元。公司各主体之间的资金流转符合商业实质和实际交易特

征。

（5）报告期内，公司关联交易是否存在转移定价安排

报告期内，不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下表：

主体	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	**15%**	**15%**	15%	15%
东利德国	**28.43%**	**28.43%**	28.43%	28.87%
山东阿诺达	**25%**	**25%**	25%	25%
东利美国	**27%**	**27%**	27%	27%

注：其中东利德国所得税中包含公司税、团结附加费及营业税；东利美国所得税中包含联邦所得税及州税。

公司作为低税率主体，其与子公司之间交易定价原则是考虑各交易主体的业务定位、交易内容、人员成本等因素，采用成本加成法确定购销价格，交易定价公允。子公司之间税率接近，公司关联交易并非以取得税收利益为目的，关联交易均为真实的交易行为，且公司从关联交易中不能获得明显的税收收益，交易定价公允，不存在转移定价安排。

（6）报告期内，公司内部交易是否存在税务风险

报告期内，公司内部交易系出于业务需求而发生，具有真实交易背景。公司及子公司各年度向税务机关报送年度企业所得税纳税申报表时，就其与关联方之间的业务往来附送了《中华人民共和国企业年度关联业务往来报告表》，相关交易已向公司及山东阿诺达所在地主管税务机关进行备案，公司及山东阿诺达的主管税务部门均出具了涉税合规证明，同时，境外子公司东利德国及东利美国所在地律师均出具了法律意见书说明境外子公司的税务合规性。

4、列表披露报告期内各期发行人与子公司之间的内部交易情况，包括但不限于交易方向、金额、内容、原因及用途

根据发行人关于公司业务定位的说明，发行人为生产、销售、研发基地，山东阿诺达为生产和销售基地，东利德国和东利美国均为销售基地。

（1）内部产品销售

①公司作为销售方与子公司的内部产品销售情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	山东阿诺达	销售工装模具、废料等	344.13	408.12	499.84	1,253.44
发行人	东利美国	销售汽车零部件	156.51	1,754.56	577.79	181.33
发行人	东利德国	销售汽车零部件	1,217.51	3,411.72	4,007.33	5,266.66
合计			1,718.15	5,574.40	5,084.96	6,701.44

发行人统筹生产计划的安排，向山东阿诺达销售工装模具、废料等，向东利德国和东利美国销售毛坯和产成品。

②公司作为采购方与子公司的内部产品销售情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东阿诺达	发行人	销售毛坯、汽车零部件	2,321.34	6,535.00	6,672.40	7,773.97
东利德国	发行人	销售口罩、防锈油	-	13.73	-	0.05
小计			2,321.34	6,548.73	6,672.40	7,774.02

发行人统筹生产计划的安排，向山东阿诺达采购毛坯、产成品用于销售；发行人与东利德国发生零星采购，2018 年度采购防锈油，2020 年度采购口罩、防锈油。

③子公司之间的内部产品销售情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东阿诺达	东利德国	销售毛坯、汽车零部件	963.45	2,887.36	2,221.87	612.32
山东阿诺达	东利美国	销售汽车零部件	333.17	1,247.46	259.41	-
小计			1,296.61	4,134.82	2,481.28	612.32

东利德国和东利美国作为销售基地，山东阿诺达向其销售毛坯和产成品。

（2）内部固定资产采购

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	山东阿诺达	设备	-	57.65	7.07	292.76

发行人向山东阿诺达销售设备，主要系统筹生产线的设备配置，最大效益发挥生产线的产能。

（3）内部设备租赁服务

单位：万元

出租方	承租方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东阿诺达	发行人	设备租赁服务	12.31	49.23	40.52	13.92

山东阿诺达向发行人提供设备租赁服务，主要系统筹生产计划的安排，调拨设备使用。

（4）内部委托加工服务

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	山东阿诺达	委托加工服务	4.98	17.44	-	-
山东阿诺达	发行人	委托加工服务	15.72	25.86	-	-
小计			20.70	43.30	-	-

2020 年度，发行人与山东阿诺达之间产生少量委托加工业务，其中发行人为调整生产计划委托山东阿诺达提供少量产品机加工服务，同时委托山东阿诺达提供电泳涂装服务，山东阿诺达为调整生产计划委托东利机械提供少量产品粗车加工服务。

（二）主要税收优惠政策及依据

经河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局批准，公司于 2017 年 7 月 21 日通过高新技术企业复审，证书编号为 GR201713000343，有效期 3 年。**公司于 2020 年 11 月 5 日通过高新技术企业复审，证书编号为 GR202013001773，有效期 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，公司报告期内所得税减按 15%计缴。**

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	**1.39**	**1.38**	1.18	1.24
速动比率（倍）	**0.87**	**0.87**	0.53	0.64
资产负债率（母公司）	**33.28%**	**31.78%**	29.59%	27.58%
资产负债率（合并）	**37.01%**	**36.18%**	37.83%	40.04%
主要财务指标	**2021 年 1-3 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次/年）	**6.06**	**5.90**	6.29	5.72
存货周转率（次/年）	**3.11**	**2.34**	2.20	2.81
息税折旧摊销前利润（万元）	**2,605.72**	**7,774.21**	9,217.75	7,495.72
归属于发行人股东的净利润（万元）	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**1,426.54**	**3,233.66**	4,504.26	3,828.93
研发投入占营业收入的比例	**3.45%**	**4.06%**	4.34%	3.22%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	**-0.02**	**0.66**	0.82	-0.05
每股净资产（元/股）	**3.62**	**3.49**	3.15	3.00
每股净现金流量（元/股）	**0.03**	**0.42**	0.11	-0.04

注：指标计算公式如下：
流动比率=流动资产/流动负债
速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债
资产负债率=总负债/总资产
应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销
归属于发行人股东的净利润＝归属于母公司股东的净利润
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润＝归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数
研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入
每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/总股本
2021 年 1-3 月应收账款周转率及存货周转率的数据已经年化

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	**3.77%**	**10.27%**	14.68%	13.16%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**3.64%**	**8.85%**	13.42%	12.03%

2、每股收益

单位：元

报告期利润	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38
	稀释每股收益	**0.13**	**0.34**	0.45	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	**0.13**	**0.29**	0.41	0.35
	稀释每股收益	**0.13**	**0.29**	0.41	0.35

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入结构

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**12,777.30**	**99.79**	**38,327.02**	**99.14**	37,994.41	99.16	32,753.02	99.58
其他业务收入	**26.73**	**0.21**	**331.08**	**0.86**	322.17	0.84	139.57	0.42
合计	**12,804.03**	**100.00**	**38,658.10**	**100.00**	**38,316.57**	**100.00**	**32,892.60**	**100.00**

报告期内公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比重均在 99%以上，营业收入的增长来自于主营业务的增长。公司其他业务收入主要是废料销售、租赁收入，占营业收入的比重较小，对公司经营业绩影响较小。

2、主营业务收入区域结构

报告期内，公司主营业务收入按区域构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	10,589.32	82.88	32,221.56	84.07	32,798.71	86.33	26,368.87	80.51
其中：欧洲	8,156.18	63.83	26,516.15	69.18	27,859.92	73.33	23,524.55	71.82
北美洲	2,433.14	19.04	5,704.73	14.88	4,938.79	13.00	2,844.31	8.68
亚洲	-	-	0.68	0.00	-	-	-	-
内销	2,187.98	17.12	6,105.46	15.93	5,195.70	13.67	6,384.16	19.49
合计	12,777.30	100.00	38,327.02	100.00	37,994.41	100.00	32,753.02	100.00

公司产品以外销为主，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，外销占比为 80.51%、86.33%、84.07%和 82.88%。公司外销占比高，主要系公司客户主要为境外跨国集团。外销业务中，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，欧洲地区销售占比为 71.82%、73.33%、69.18%和 63.83%，销售区域包括英国、法国、德国、捷克、西班牙、意大利、波兰、土耳其等地，欧洲地区是发行人最主要的销售区域，主要系发行人产品最终主要应用于欧洲中高端车型。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北美洲地区销售占比为 8.68%、13.00%、14.88%和 19.04%，销售区域包括美国、墨西哥。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，内销占比为 19.49%、13.67%、15.93%和 17.12%，销售区域以华东地区、华北地区为主。报告期内，随着发行人海外客户的开拓和销售的增长，2018 年至 2019 年外销占比呈增长趋势，2020 年度及 2021 年 1-3 月发行人外销收入占比有所回落，主要受海外疫情影响。

报告期内，各国别或地区主要客户具体销售情况如下：

（1）各国别或地区主要客户具体销售情况

①报告期内主要客户的客户名称、贸易方式、销售产品种类情况

报告期内公司主要客户的名称、贸易方式和销售产品种类如下所示：

区域	客户名称	是否为零库存客户	主要贸易方式	销售产品种类
欧洲	AAM 英国	否	DAP	飞轮环、惯性轮、皮带轮、轮毂、部分非汽车产品等
	AAM 法国	否	DDP	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	贝尔福洛	否	FOB	飞轮环、皮带轮、轮毂等

区域	客户名称	是否为零库存客户	主要贸易方式	销售产品种类
	VC 德国	是	零库存	飞轮环、惯性轮、皮带轮、轮毂、发动机架、质量块、内芯等
	岱高波兰	否	DDP	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	VC 捷克	是	零库存	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	AAM 西班牙	否	DAP	飞轮环、惯性轮、皮带轮、轮毂、部分非汽车产品等
	AAM 波兰	**否**	**DAP**	**飞轮环、惯性轮、轮毂等**
	AGLA	否	DAP	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	VC 波兰	否	DDP	质量块、发动机架等
北美	VC 北美	否	FOB/DDP	飞轮环、皮带轮、轮毂、定心支架、部分非汽车产品等
	岱高墨西哥	否	DAP	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	岱高美国	否	DDP	飞轮环、轮毂等
	AAM 美国	否	FCA	飞轮环、皮带轮、轮毂等
	VC 美国	否	FOB/DDP	飞轮环、支架、定心支架、发动机架、部分非汽车产品等
亚洲	**岱高印度**	**否**	**FOB**	**皮带轮毛坯等**
境内	VC 烟台	是	零库存	飞轮环、皮带轮、轮毂、发动机架、内芯等
	青海中德	否	一般内销	飞轮环、皮带轮等
	德纳 V 型轮	**否**	**一般内销**	**飞轮环等**
	贝邦立	否	一般内销	农机零部件及其他非汽车产品等
	VC 无锡	否	一般内销	飞轮环、质量块、内芯、发动机架等

注：主要客户选取最近一个年度销售规模前十的欧洲客户以及销售前五的北美客户、**亚洲客户**和境内客户。其中与 AAM 法国之间采取的是 DDP Vat Unpaid 的贸易方式，即双方协定的卖方不承担进口增值税的 DDP 模式。

②报告期内主要客户的销售金额及占比、销售量和销售单价

报告期内公司主要客户的销售金额及占营业收入的比例、销售量和销售单价如下所示：

区域	客户名称	销售金额（万元）				销售金额占比（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
欧洲	AAM 英国	**1,719.60**	**7,328.47**	9,711.49	8,389.96	**13.43**	**18.96**	25.35	25.51
	AAM 法国	**1,494.10**	**5,337.34**	2,884.58	3,611.66	**11.67**	**13.81**	7.53	10.98
	贝尔福洛	**1,107.75**	**3,514.30**	4,847.82	4,826.72	**8.65**	**9.09**	12.65	14.67
	VC 德国	**1,022.42**	**2,349.14**	2,860.43	1,819.15	**7.99**	**6.08**	7.47	5.53
	岱高波兰	**928.03**	**2,316.64**	1,515.26	900.55	**7.25**	**5.99**	3.95	2.74

区域	客户名称	销售金额（万元）				销售金额占比（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
	VC 捷克	982.75	2,286.78	3,398.55	2,504.96	7.68	5.92	8.87	7.62
	AAM 西班牙	267.59	1,903.05	2,157.02	773.44	2.09	4.92	5.63	2.35
	AAM 波兰	515.26	975.65	-	-	4.02	2.52	-	-
	AGLA	79.86	265.79	121.11	11.45	0.62	0.69	0.32	0.03
	VC 波兰	25.81	192.12	238.16	250.22	0.20	0.50	0.62	0.76
	欧洲小计	8,143.17	26,469.27	27,734.42	23,088.12	63.60	68.47	72.38	70.19
北美	VC 北美	996.92	2,427.58	1,825.08	883.12	7.79	6.28	4.76	2.68
	岱高墨西哥	404.83	1,395.98	873.00	99.25	3.16	3.61	2.28	0.30
	岱高美国	382.92	1,103.53	756.79	196.75	2.99	2.85	1.98	0.60
	AAM 美国	456.47	714.87	1,455.46	1,573.21	3.57	1.85	3.80	4.78
	VC 美国	33.28	61.91	28.47	91.98	0.26	0.16	0.07	0.28
	北美小计	2,274.42	5,703.87	4,938.79	2,844.31	17.76	14.75	12.89	8.65
亚洲	岱高印度	-	0.68	-	-	-	0.00	-	-
	亚洲小计	-	0.68	-	-	-	0.00	-	-
境外合计		10,417.58	32,173.82	32,673.21	25,932.43	81.36	83.23	85.27	78.84
境内	VC 烟台	696.60	2,009.02	2,534.85	2,781.04	5.44	5.20	6.62	8.45
	青海中德	220.72	1,311.72	819.60	1,683.69	1.72	3.39	2.14	5.12
	德纳 V 型轮	183.17	604.24	-	24.41	1.43	1.56	-	0.07
	贝邦立	261.72	604.20	601.99	167.23	2.04	1.56	1.57	0.51
	VC 无锡	140.84	459.18	511.37	829.94	1.10	1.19	1.33	2.52
境内合计		1,503.05	4,988.35	4,467.80	5,486.30	11.74	12.90	11.66	16.68

（续上表）

区域	客户名称	销售数量（万件）				销售单价（元/件）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
欧洲	AAM 英国	20.86	97.20	125.31	110.85	82.45	75.39	77.50	75.68
	AAM 法国	43.52	148.50	120.60	173.27	34.34	35.94	23.92	20.84
	贝尔福洛	79.46	259.41	359.30	346.92	13.94	13.55	13.49	13.91
	VC 德国	34.10	85.67	112.93	75.61	29.98	27.42	25.33	24.06
	岱高波兰	67.33	162.97	96.25	50.49	13.78	14.22	15.74	17.84
	VC 捷克	39.03	97.20	136.48	100.73	25.18	23.53	24.90	24.87

区域	客户名称	销售数量（万件）				销售单价（元/件）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
	AAM 西班牙	17.47	123.96	130.35	44.52	15.32	15.35	16.55	17.37
	AAM 波兰	10.14	19.64	-	-	50.83	49.68	-	-
	AGLA	5.26	15.93	8.31	0.22	15.17	16.68	14.57	51.06
	VC 波兰	0.67	7.31	11.21	11.99	38.46	26.28	21.25	20.87
	欧洲小计	317.84	1,017.79	1,100.74	914.59	25.62	26.01	25.20	25.24
北美	VC 北美	17.28	42.00	45.41	31.47	57.68	57.79	40.19	28.06
	岱高墨西哥	28.46	94.25	60.60	4.31	14.23	14.81	14.41	23.05
	岱高美国	16.36	47.69	37.07	15.52	23.41	23.14	20.42	12.68
	AAM 美国	3.68	6.25	11.00	11.68	124.10	114.39	132.28	134.73
	VC 美国	0.36	0.65	0.46	2.18	92.44	95.07	61.78	42.21
	北美小计	66.13	190.84	154.54	65.15	34.39	29.89	31.96	43.66
亚洲	岱高印度	-	0.08	-	-	-	8.48	-	-
	亚洲小计	-	0.08	-	-	-	8.48	-	-
境外合计		383.98	1,208.71	1,255.28	979.74	27.13	26.62	26.03	26.47
境内	VC 烟台	28.04	97.92	121.57	128.47	24.84	20.52	20.85	21.65
	青海中德	20.55	118.15	68.70	136.27	10.74	11.10	11.93	12.36
	德纳 V 型轮	18.13	62.45	0.00	2.02	10.11	9.68	0.00	12.09
	贝邦立	8.47	18.51	19.53	0.88	30.91	32.64	30.82	189.60
	VC 无锡	8.54	29.85	29.68	45.39	16.48	15.38	17.23	18.28
境内合计		83.73	326.88	239.48	313.03	17.95	15.26	18.66	17.53

（2）各客户销售变动的原因分析

报告期内公司主要客户的销售金额的增长情况如下所示：

区域	客户名称	销售金额同比增速（%）				销售数量同比增速（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
欧洲	AAM 英国	-28.85	-24.54	15.75	25.94	-34.05	-22.43	13.04	12.42
	AAM 法国	34.39	85.03	-20.13	23.11	36.79	23.14	-30.40	16.85
	贝尔福洛	27.39	-27.51	0.44	99.93	21.34	-27.80	3.57	85.73
	VC 德国	63.69	-17.87	57.24	65.90	33.58	-24.14	49.37	65.27
	岱高波兰	35.84	52.89	68.26	1,530.38	35.65	69.31	90.64	1,623.57
	VC 捷克	19.01	-32.71	35.67	50.99	11.19	-28.78	35.49	41.57

区域	客户名称	销售金额同比增速（%）				销售数量同比增速（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
	AAM 西班牙	-61.43	-11.77	178.89	252.83	-62.13	-4.90	192.83	646.50
	AAM 波兰	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售
	AGLA	37.99	119.46	957.47	220.27	11.23	91.63	3,606.38	1,769.17
	VC 波兰	-67.29	-19.33	-4.82	54.94	-80.49	-34.78	-6.52	51.05
北美	VC 北美	944.52	33.01	106.66	248.38	823.51	-7.50	44.29	158.89
北美	岱高墨西哥	5.16	59.91	779.63	4,149.56	9.49	55.52	1,307.64	9,684.77
北美	岱高美国	22.19	45.82	284.65	上期无销售	32.75	28.65	138.91	上期无销售
北美	AAM 美国	75.97	-50.88	-7.48	15.28	68.64	-43.20	-5.77	13.76
北美	VC 美国	239.32	117.47	-69.05	53.03	200.00	41.32	-78.85	136.31
亚洲	岱高印度	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售
境内	VC 烟台	90.89	-20.74	-8.85	90.13	54.04	-19.46	-5.37	68.86
境内	青海中德	14.34	60.04	-51.32	-25.62	23.07	71.99	-49.59	-28.85
境内	德纳 V 型轮	134.56	上期无销售	-100.00	107.63	102.74	上期无销售	-100.00	93.30
境内	贝邦立	151.73	0.37	259.98	上期无销售	398.38	-5.23	2,114.34	上期无销售
境内	VC 无锡	57.86	-10.21	-38.38	2.15	76.92	0.60	-34.62	-11.31

（续上表）

区域	客户名称	销售单价同比增速（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
欧洲	AAM 英国	7.89	-2.72	2.40	12.03
欧洲	AAM 法国	-1.76	50.26	14.75	5.35
欧洲	贝尔福洛	4.99	0.41	-3.02	7.65
欧洲	VC 德国	22.55	8.26	5.27	0.38
欧洲	岱高波兰	0.14	-9.70	-11.74	-5.41
欧洲	VC 捷克	7.04	-5.53	0.13	6.66
欧洲	AAM 西班牙	1.84	-7.23	-4.76	-52.74
欧洲	AAM 波兰	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售
欧洲	AGLA	24.05	14.52	-71.47	-82.87
欧洲	VC 波兰	67.67	23.69	1.81	2.58

区域	客户名称	销售单价同比增速（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
北美	VC 北美	13.10	43.79	43.23	34.56
	岱高墨西哥	-3.96	2.82	-37.51	-56.57
	岱高美国	-7.96	13.35	61.00	上期无销售
	AAM 美国	4.35	-13.52	-1.82	1.34
	VC 美国	13.11	53.88	46.36	-35.24
亚洲	岱高印度	上期无销售	上期无销售	上期无销售	上期无销售
境内	VC 烟台	2.36	-1.60	-3.68	12.59
	青海中德	-4.00	-6.95	-3.44	4.55
	德纳 V 型轮	10.82	上期无销售	-100.00	7.42
	贝邦立	-46.66	5.91	-83.74	上期无销售
	VC 无锡	-16.75	-10.74	-5.76	15.17

报告期内，销售收入变动幅度超过 30%的客户及变动原因具体如下所示：

①AAM 法国

AAM 法国**2020 年度**销售金额同比**增长 85.03%，2021 年 1-3 月销售金额同比增长 34.39%**，主要系 2020 年 AAM 集团根据整体战略和采购布局，将 AAM 英国部分产品采购业务整体调整至 AAM 法国，同期 AAM **英国**销售金额同比**下降 24.54%、28.85%**所致。

②贝尔福洛

贝尔福洛 2018 年销售金额同比增长 99.93%，主要系 2017 年度贝尔福洛的关联公司澳门惠亨注销，销售订单转至贝尔福洛所致。

③VC 德国

VC 德国 2018 年和 2019 年销售金额同比增长 65.90%和 57.24%，主要受公司前期开发的若干项目在报告期逐渐进入量产期影响。**VC 德国 2021 年 1-3 月销售金额同比增长 63.69%，主要受疫情缓解的影响。**

④岱高波兰

岱高波兰 2018 年、2019 年、**2020 年和 2021 年 1-3 月**销售金额同比增长

1,530.38%、68.26%、**52.89%和35.84%**，其中岱高波兰的大众EA211项目（皮带轮110号）是报告期岱高波兰的重点项目，其销售收入增量占岱高波兰2018年、2019年、**2020年和2021年1-3月**销售收入增量的63.80%、59.41%、**91.02%和53.61%**。报告期内公司针对该项目做出的改良获得客户认可，有效推动了该项目在岱高波兰及岱高集团的快速增长。

⑤VC捷克

VC捷克2018年、2019年销售金额同比增长50.99%和35.67%，主要原因是公司是VC捷克重点项目雪铁龙EB项目（皮带轮97号、皮带轮98号）的定点供应商，该项目在报告期进入量产高峰期，其销售收入增量占公司向 VC 捷克2018年、2019年销售收入增量的88.54%和78.57%。**VC捷克2020年销售金额同比下降32.71%，主要原因是受疫情影响4月份-8月份收入下降明显。**

⑥AAM西班牙

AAM西班牙2018年、2019年销售金额同比增长252.83%和178.89%，**2021年1-3月销售金额同比下降61.43%。2018年和2019年，**AAM西班牙销售增长一方面受AAM西班牙巴塞罗那工厂产能扩张，需求量增加的影响，一方面公司是AAM西班牙雷诺-日产H5项目（轮毂78号、轮毂89号）的定点供应商，该项目相关产品在报告期逐渐进入量产期，其销售收入增量占公司向AAM西班牙2018年、2019年销售收入增量的97.16%和77.76%。**2021年1-3月受终端车型需求减少影响，轮毂78号、轮毂89号销售收入下降，占公司向AAM西班牙销售收入减量的96.45%。**

⑦AGLA

2018年、2019年、**2020年和2021年1-3月**，公司向AGLA销售金额同比增长220.27%、957.47%、**119.46%和37.99%**。2017年下半年公司与AGLA开始建立起了良好的合作关系，报告期内合作的重点项目进入量产期，销售收入迅速增长。

⑧VC波兰

VC波兰2018年销售金额同比增长54.94%，主要原因是公司是VC波兰奔

驰 S 系列底盘产品项目（质量块 12 号）的定点供应商，其销售收入增量占 VC 波兰 2018 年销售收入增量的 99.34%。**2021 年 1-3 月销售金额同比下降 67.29%，主要原因是 VC 波兰奔驰 S 系列底盘产品项目（质量块 12 号）项目停产所致。**

⑨VC 北美

VC 北美 2018 年、2019 年和 **2020 年**销售金额同比增长 248.38%、106.66%和 **33.01%**，主要受新开发项目在报告期内逐渐进入量产期影响，销售收入有所增长。**VC 北美 2021 年 1-3 月销售金额同比增长 944.52%,主要系客户准备迁厂，为了过渡期顺利衔接提前增加了备货量和订单量从而销售收入增长所致。**

⑩岱高墨西哥

岱高墨西哥为公司新开发客户，在报告期内实现了较快的增长。2018 年、2019 年和 **2020 年**销售金额同比增长 4,149.56%、779.63%和 **59.91%**。

⑪岱高美国

岱高美国为公司新开发客户，在报告期内实现了较快的增长。2018 年开始产生销售，通过新项目定点及进入量产，2019 年和 **2020 年**销售金额同比增长 284.65%和 **45.82%**。

⑫AAM 美国

AAM 美国 **2020 年**销售金额同比下降 **50.88%，主要原因是 AAM 集团内部调整，其项目转移到 AAM 集团欧洲工厂生产。2021 年 1-3 月销售金额同比上升 75.97%，主要系 AAM 美国迁厂前为了过渡期顺利衔接提前增加了备货量和订单量所致。**

⑬VC 美国

VC 美国 2018 年销售金额同比增长 53.03%，2019 年销售金额同比下降 69.05%，**2020 年销售金额同比增长 117.47%，2021 年 1-3 月销售金额同比增长 239.32%**。VC 美国销售金额小，产品种类单一，报告期的收入和单价波动主要受个别项目订单波动影响。

⑭VC 烟台

VC 烟台 2018 年销售金额同比增长 90.13%，其中 VC 烟台的长城汽车 EB03 发动机项目、沃尔沃 VEP4 发动机项目（皮带轮 118 号、轮毂 85 号、皮带轮 107 号）逐渐进入量产高峰期，其销售收入增量占 VC 烟台 2018 年销售收入增量的 71.46%。**2021 年 1-3 月销售金额同比增长 90.89%，主要系 VC 烟台新产品达到量产，新增产品销售收入占 2021 年 1-3 月销售金额同比增量的 78.90%。**

⑮青海中德

青海中德 2019 年销售金额同比下降 51.32%，**2020 年销售金额同比增长 60.04%，主要受青海中德的终端客户威克迈廊坊采购需求变化的影响。**

⑯德纳 V 型轮

德纳 V 型轮 2018 年销售金额同比增长 107.63%，2019 年度无销售。德纳 V 型轮产品在 2020 年开始量产，2020 年度及 2021 年 1-3 月收入大幅增加。

⑰贝邦立

贝邦立 2019 年销售金额同比增长 259.98%，主要受东利子公司山东阿诺达新增 DISA 铸造线后与贝邦立加强了在杜宝斯法兰接头项目的合作。**2021 年 1-3 月销售金额同比增长 151.73%，主要系杜宝斯法兰接头项目需求增加。**

⑱VC 无锡

VC 无锡 2019 年销售金额同比下降 38.38%，公司在 VC 无锡主要合作质量块项目，报告期内受质量块产品生命周期变化的影响且公司在 VC 无锡新项目较少。**2021 年 1-3 月销售金额同比增长 57.86%，主要受新产品投入销售的影响。**

综上，报告期内主要汽车零部件客户的收入变动主要受公司提高生产能力、新客户开发、新项目量产的影响，此外还受到客户战略及采购策略调整、新冠疫情、客户扩充产能等因素影响。

（3）报告期内发行人内销收入占比持续下滑，外销收入金额及占比持续增长的原因及合理性

①报告期内发行人外销收入金额及占比持续增长的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	10,589.32	82.88%	32,221.56	84.07%	32,798.71	86.33%	26,368.87	80.51%
其中：欧洲	8,156.18	63.83%	26,516.15	69.18%	27,859.92	73.33%	23,524.55	71.82%
北美洲	2,433.14	19.04%	5,704.73	14.88%	4,938.79	13.00%	2,844.31	8.68%
亚洲	-	-	0.68	0.00%	-	-	-	-
内销	2,187.98	17.12%	6,105.46	15.93%	5,195.70	13.67%	6,384.16	19.49%
合计	12,777.30	100.00%	38,327.02	100.00%	37,994.41	100.00%	32,753.02	100.00%

2018-2019 年公司外销收入金额及占比持续增长主要受以下因素影响：

A、公司积极开拓外销成熟客户的新项目。公司凭借自身在质量、价格、服务等方面的优势与外销成熟客户保持了稳固的合作关系，成熟客户不断开拓新项目或新项目进入量产周期，保持了良好的产品梯队，成熟客户对 2019 年度外销收入增长的贡献率为 91.17%。

B、公司积极开拓外销新客户。公司凭借自身在行业的积累以及良好的口碑，不断开拓新的客户集团以及存量客户集团内新的分支机构，新开发客户对 2019 年度外销销售增长的贡献率为 8.83%。

2020 年度公司外销收入金额基本持平但占比有所回落，主要受以下因素影响：

A、2020 年度外销成熟客户收入下降 1,899.66 万元，同比下降 5.93%，主要系外销成熟客户贝尔福洛、VC 捷克销售收入因海外疫情收入下降较快，2020 年度合计下降金额为 2,445.29 万元。

B、2020 年度公司外销收入中新开发客户收入大幅增长，收入增长 1,322.51 万元，同比增长 172.98%，主要系 AAM 波兰、岱高美国销售收入增长较快，总增长金额为 1,322.39 万元，增长贡献率达到 99.99%。

C、整体来看，2020 年度外销收入受疫情尤其是海外疫情影响收入略有下降，同期内销收入有所增长，故外销占比有所回落。

2021 年 1-3 月公司外销收入同比增长，但外销收入占比下降，主要系内销

收入占比增长。

报告期内外销成熟客户、新开发客户的销售收入变化情况如下：

单位：万元

项目	收入金额	收入占比	同比增长额	同比增长率	增长贡献率
2021 年 1-3 月					
成熟客户	9,524.02	89.94%	1,398.32	17.21%	65.03%
新开发客户	1,065.31	10.06%	751.93	239.94%	34.97%
公司合计	10,589.32	100.00%	2,150.25	25.48%	100.00%
2020 年度					
成熟客户	30,134.51	93.52%	-1,899.66	-5.93%	--
新开发客户	2,087.05	6.48%	1,322.51	172.98%	--
公司合计	32,221.56	100.00%	-577.15	-1.76%	--
2019 年度					
成熟客户	32,034.17	97.67%	5,862.16	22.40%	91.17%
新开发客户	764.54	2.33%	567.68	288.37%	8.83%
公司合计	32,798.71	100.00%	6,429.84	24.38%	100.00%
2018 年度					
成熟客户	26,172.01	99.25%	--	--	--
新开发客户	196.86	0.75%	--	--	--
公司合计	26,368.87	100.00%	--	--	--

注：报告期内新开发客户指公司 2018 年及以后年度实现收入的新客户。

②报告期内发行人内销收入占比持续下滑的原因及合理性

报告期内不同类型的内销客户的收入占比变化情况如下：

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	同比占比变动	占比	同比占比变动	占比	同比占比变动	占比	同比占比变动
一般内销	9.10%	3.43%	9.87%	3.73%	6.15%	-2.24%	8.39%	-5.09%
零库存	5.78%	1.88%	5.24%	-1.43%	6.67%	-1.82%	8.49%	2.53%
来料加工	2.24%	2.07%	0.81%	-0.04%	0.86%	-1.76%	2.62%	0.28%
内销合计	17.12%	3.45%	15.93%	2.26%	13.67%	-5.82%	19.49%	-2.28%

2018 年、2019 年公司内销收入占比下滑，2020 年度和 2021 年 1-3 月内销占比有所回升主要受以下因素影响：

A、公司一般内销客户 2018 年和 2019 年收入占比持续下降，主要系一般内销客户青海中德实现的收入受其终端客户订单量持续下滑影响而减少所致。**2020 年度一般内销客户收入增长主要系一般内销客户德纳 V 型轮产品在 2020 年开始量产，收入大幅增加以及青海中德受终端客户订单回升收入增长所致。2021 年 1-3 月一般内销客户收入增长主要系新开发了内销客户以及成熟客户贝邦立销售同比增长所致。**

B、公司**零库存客户主要为** VC 烟台，收入占比有所波动，2018 年收入占比提升主要受 2018 年部分产品进入量产高峰期影响；2019 年和 **2020 年度**收入占比下降主要受个别销量大、开发早的项目进入衰退期影响。**2021 年 1-3 月收入占比有所回升，主要系 VC 烟台新项目投入销售以及新增内销零库存客户东风十堰所致。**

C、**2018 年至 2020 年度**公司来料加工客户主要为石油阀门零部件加工客户天津亨旺，其收入占比波动主要受下游油气行业周期性波动影响。**2021 年 1-3 月公司来料加工客户蜂巢传动收入增长，来料加工客户占比有所回升。**

D、**2020 年度和 2021 年 1-3 月**内销占比有所回升主要系 **2020 年度以来**国内客户受疫情影响小于国外客户，较早实现了复工复产所致以及**公司受海外疫情影响，加大了国内客户的开发力度**。

（4）内销和外销同类主要产品的数量、金额、单价、毛利率，并说明内外销同类产品单价、毛利率差异的原因及合理性

公司同产品类型的内销和外销的产品数量、金额、单价、毛利率如下所示。

产品类型	区域	销售数量（万件）				销售金额（万元）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
飞轮环	内销	**45.12**	**195.55**	103.02	185.49	**555.91**	**2,248.33**	1,416.93	2,618.34
	外销	**201.40**	**653.59**	675.88	527.99	**4,365.21**	**13,714.41**	14,444.50	12,299.09
皮带轮	内销	**18.92**	**87.47**	80.12	62.15	**439.05**	**1,558.34**	1,564.72	1,280.16
	外销	**94.55**	**221.31**	242.79	201.51	**2,728.54**	**6,236.52**	7,271.45	5,893.20
轮毂	内销	**8.30**	**18.18**	21.59	18.61	**306.75**	**610.84**	716.36	554.83
	外销	**79.71**	**281.10**	283.63	194.41	**2,623.68**	**9,056.75**	7,612.24	4,582.55

产品类型	区域	销售数量（万件）				销售金额（万元）			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
惯性轮	内销	0.02	0.22	0.25	-	1.24	13.52	15.24	-
	外销	11.25	38.36	37.52	46.59	629.94	1,950.27	2,255.54	2,389.79

（续上表）

产品类型	区域	销售单价（元/件）				毛利率			
		2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
飞轮环	内销	12.32	11.50	13.75	14.12	32.82%	22.25%	27.05%	32.30%
	外销	21.67	20.98	21.37	23.29	34.37%	32.51%	33.55%	32.83%
皮带轮	内销	23.21	17.82	19.53	20.60	46.02%	35.41%	48.20%	42.54%
	外销	28.86	28.18	29.95	29.25	40.04%	33.77%	36.72%	32.05%
轮毂	内销	36.97	33.60	33.17	29.82	36.16%	34.88%	30.29%	37.42%
	外销	32.92	32.22	26.84	23.57	31.81%	30.79%	33.01%	27.75%
惯性轮	内销	61.78	61.75	60.97	-	22.90%	19.15%	-2.03%	-
	外销	56.00	50.84	60.12	51.30	37.22%	32.58%	44.11%	41.52%

注：为方便比较，将 2020 年度及以后期间与合同履约相关的运输费用按照其他年度同口径调整从营业成本调整至销售费用。

就同一产品而言，受外销物流成本、仓储成本等因素影响一般外销产品的单价和毛利率通常高于内销产品。但由于公司产品大类下内销和外销产品类型和结构存在差异，皮带轮、轮毂、惯性轮毛利率差异不具有一致的规律性。具体分析如下：

①皮带轮内销产品单价低于外销产品，但是毛利率高于外销产品，一方面系内销皮带轮主要产品为大直径薄壁件，单件重量低，单件材料成本低，所以单件销售价格会低于外销产品；另一方面系内销主要产品铸造加工难度较外销大，公司定价时会综合考虑产品成本及工艺难度，所以内销产品毛利率高于外销产品毛利率。

②轮毂外销产品单价低于内销产品，主要系外销产品单件重量偏低影响，且内销的轮毂主力产品加工及表面处理难度较大，售价较高，因此毛利率偏高。2019 年度轮毂内销毛利率低于外销，主要受外销产品中的部分产品受量产影响毛利率有所改善以及内销产品中高毛利产品收入占比下降所致。**2020 年度及 2021 年 1-3**

月内销轮毂产品毛利率高于外销轮毂产品，内销毛利率有所提升，主要受内销客户青岛富高科影响。

③惯性轮产品内销仅有少量样品收入，内外销产品不具可比性。

3、主营业务收入产品结构

报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车零部件	**12,116.27**	**94.83**	**36,322.45**	**94.77**	**36,247.30**	**95.40**	**31,178.49**	**95.19**
其中：飞轮环	**4,921.12**	**38.51**	**15,962.74**	**41.65**	15,861.43	41.75	14,917.43	45.55
皮带轮	**3,167.59**	**24.79**	**7,794.86**	**20.34**	8,836.17	23.26	7,173.36	21.90
轮毂	**2,930.43**	**22.93**	**9,667.58**	**25.22**	8,328.60	21.92	5,137.38	15.69
惯性轮	**631.18**	**4.94**	**1,963.80**	**5.12**	2,270.78	5.98	2,389.79	7.30
其他	**465.95**	**3.65**	**933.46**	**2.44**	950.32	2.50	1,560.53	4.76
石油阀门零部件	**-**	**-**	**86.58**	**0.23**	**302.72**	**0.80**	**798.01**	**2.44**
其他	**661.03**	**5.17**	**1,917.99**	**5.00**	**1,444.39**	**3.80**	**776.53**	**2.37**
合计	**12,777.30**	**100.00**	**38,327.02**	**100.00**	**37,994.41**	**100.00**	**32,753.02**	**100.00**

公司主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。公司聚焦汽车零部件市场，2018 年度、2019 年度、2020 **年度**和 **2021 年 1-3 月**，公司汽车零部件业务收入金额分别为 31,178.49 万元、36,247.30 万元、**36,322.45** 万元以及 **12,116.27** 万元，占主营业务收入比例分别为 95.19%、95.40%、**94.77%**以及 **94.83%**，汽车零部件业务系公司主营业务收入的主要构成部分。汽车发动机减振器核心零部件（包括飞轮环、皮带轮、轮毂、惯性轮）是公司的主要产品，其收入占公司主营业务收入比例达 90%以上。公司汽车零部件的其他产品包括底盘系统零部件等。公司非汽车零部件产品主要为石油阀门零部件、农机零部件、游艇发动机零部件、发电机零部件、轮船发动机零部件等精密金属零部件。

报告期内，公司产品结构较为稳定，汽车发动机减振器核心零部件是公司最主要的产品。石油阀门零部件产品目前占公司收入比例较低，收入占比**持续下降**。其他产品占公司收入比例较低，但有所增长，主要受公司积极拓展产品下游行业

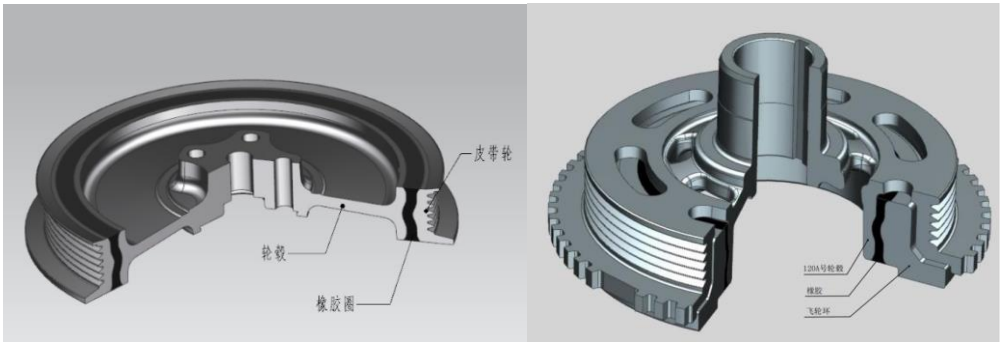
领域的影响。

报告期内，公司主要产品飞轮环、皮带轮、轮毂和惯性轮的销售数量占比情况如下：

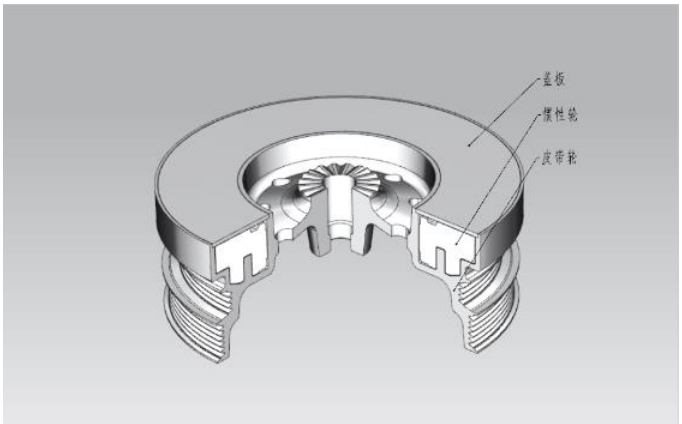
产品类型	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
飞轮环	**53.68%**	**56.77%**	53.91%	57.69%
皮带轮	**24.71%**	**20.64%**	22.35%	21.32%
轮毂	**19.16%**	**20.01%**	21.13%	17.22%
惯性轮	**2.45%**	**2.58%**	2.61%	3.77%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司主要产品飞轮环、皮带轮、轮毂和惯性轮系发动机减振器的零部件，需要相互组合配套使用。发动机减振器一般分为橡胶减振器及硅油减振器，根据主机厂的设计，橡胶减振器及硅油减振器均会用到 2-3 个减振器零部件（不考虑橡胶、硅油等材料），具体组合情况如下：

橡胶减振器图解



硅油减振器图解



除上述组合方式外，根据主机厂的设计，飞轮环、皮带轮、轮毂和惯性轮存在其他组合方式。

虽然公司产品需要配套使用，但下游客户出于保密性及供应安全性考虑，一般不会将同一个发动机减振器的多个零部件交付同一个供应商供应，因此公司的产品不存在组合销售的情况，其销售量变动与公司获取订单的情况有关，不存在固定的销售比例。

4、主营业务收入季节性变动

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

季度	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	12,777.30	100.00	9,367.34	24.44	9,432.46	24.83	7,243.14	22.11
第二季度	-	-	4,998.25	13.04	8,798.29	23.16	8,447.92	25.79
第三季度	-	-	11,045.48	28.82	10,972.50	28.88	8,354.48	25.51
第四季度	-	-	12,915.96	33.70	8,791.16	23.14	8,707.48	26.59
合计	12,777.30	100.00	38,327.02	100.00	37,994.41	100.00	32,753.02	100.00

注：以上各季度数据使用各报告期平均汇率折算。

公司所处行业为汽车零部件制造业，属于汽车制造业的上游产业，公司产品的市场需求由下游客户的产品销量决定，并受下游客户的年度生产计划直接影响，营业收入不存在明显的季节性波动。

2020 年 2 月境外疫情开始爆发，公司销售主要以外销为主，境外疫情发展对公司销售造成了负面影响，其中公司 2020 年 1-3 月收入同比**下降 65.12** 万元，同比下降 **0.69%**，2020 年 4-6 月收入同比下降 **3,800.04** 万元，同比下降 **43.19%**，公司主要在 2020 年第二季度业绩受到了海外疫情的冲击。**2020 年下半年公司收入同比增长 4,197.77 万元，同比增长 21.24%。2021 年第一季度公司业绩进一步好转，收入同比增长 36.65%。**

5、主营业务收入变动趋势及原因

2018 年度、2019 年度、2020 **年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司主营业务收入分别为 32,753.02 万元、37,994.41 万元、**38,327.02** 万元以及 **12,777.30** 万元。

2018 年至 2020 年，公司主营业务收入逐年增长，2018 年度与 2019 年度分别较上年增长 33.57%和 16.00%，2020 **年度**受新冠疫情影响，**公司收入增速放缓**，公司主营业务收入同比增长 **0.88%**。**2021 年 1-3 月，受新冠疫情缓解影响，公司主营业务同比增长 36.65%。**

（1）2019 年度主营业务收入增长原因分析

2019 年主营业务收入较 2018 年的比较分析如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
汽车零部件	36,247.30	31,178.49	5,068.81	16.26%
石油阀门零部件	302.72	798.01	-495.28	-62.07%
其他	1,444.39	776.53	667.86	86.00%
合计	**37,994.41**	**32,753.02**	**5,241.38**	**16.00%**

公司 2019 年度主营业务收入较 2018 年度增长 5,241.38 万元，增长率为 16.00%，其中汽车零部件的收入增长额为 5,068.81 万元，占 2019 年主营业务收入增长额的 96.71%，汽车零部件收入增长是 2019 年度主营业务收入增长最主要的因素。石油阀门零部件产品受下游石油行业景气度下降收入下滑。其他产品的收入增长主要受公司农机零部件、游艇发动机零部件产品收入增长影响。

2019 年主营业务收入受销量和平均售价的影响分析如下：

项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
销售收入（万元）	37,994.41	32,753.02	5,241.38	16.00%
销售数量（万件）	1,514.43	1,305.54	208.88	16.00%
平均售价（元/件）	25.09	25.09	0.00	0.00%

公司 2019 年度主营业务收入的增长受销量增长因素影响。销售数量受部分重点项目进入了量产需求的增长期和高峰期的影响，保持了良好增长。

（2）2020 **年度**主营业务收入增长原因分析

2020 **年度**主营业务收入较 2019 **年度**的比较分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
汽车零部件	**36,322.45**	**36,247.30**	**75.15**	**0.21%**

项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
石油阀门零部件	86.58	302.72	-216.14	-71.40%
其他	1,917.99	1,444.39	473.60	32.79%
合计	38,327.02	37,994.41	332.61	0.88%

公司2020年度主营业务收入较2019年度同比增长332.61万元,增幅0.88%,受疫情影响2020年度收入增长放缓。

2020年度主营业务收入受销量和平均售价的影响分析如下：

项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
销售收入（万元）	38,327.02	37,994.41	332.61	0.88%
销售数量（万件）	1,625.08	1,514.43	110.65	7.31%
平均售价（元/件）	23.58	25.09	-1.50	-5.99%

2020年度销售收入的增长主要受销售数量增长的影响。

（3）2021年1-3月主营业务收入增长原因分析

2021年1-3月主营业务收入较2020年1-3月的比较分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长额	增长率
汽车零部件	12,116.27	9,082.31	3,033.96	33.41%
石油阀门零部件	-	7.90	-7.90	-100.00%
其他	661.03	259.92	401.12	154.33%
合计	12,777.30	9,350.12	3,427.18	36.65%

注：1-3月收入折算汇率为1-3月平均汇率。

公司2021年1-3月主营业务收入较2020年1-3月增长3,427.18万元，增长率为36.65%。其中，汽车零部件的收入增长额为3,033.96万元，占2021年1-3月主营业务收入增长额的88.53%，汽车零部件收入增长是2021年1-3月主营业务收入增长的最主要因素。石油阀门零部件收入下滑主要系公司业务调整，不再生产和销售石油阀门零部件所致。其他产品的收入增长主要受公司农机零部件、炉架、游艇发动机零部件收入增长影响。

2021年1-3月主营业务收入受销量和平均售价的影响分析如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长额	增长率
销售收入（万元）	12,777.30	9,350.12	3,427.18	36.65%
销售数量（万件）	546.48	389.08	157.39	40.45%
平均售价（元/件）	23.38	24.03	-0.65	-2.70%

2021 年 1-3 月销售收入的增长主要受销售数量增长的影响。

6、收入持续增长的合理性及可持续性

（1）下游客户需求情况

尽管 2018 年以来全球汽车销量有所下滑，但是汽车零部件行业仍存在结构性发展机遇，主要体现在中国汽车零部件制造行业在全球优势凸显以及全球汽车行业消费升级带动高端车型汽车零部件需求增长。

①海外市场为主的中国汽车零部件企业收入增长情况整体好于行业平均水平

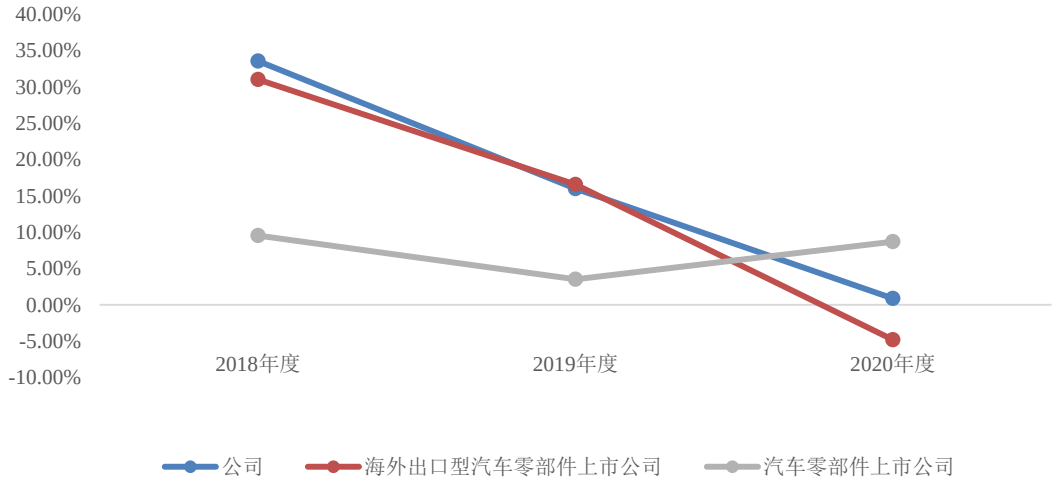
中国汽车零部件企业凭借成本优势、先进制造能力、快速反应能力、同步研发能力在全球汽车供应链上具有重要地位。特别是在全球车企市场环境承压的情况下，整车企业通过整合全球供应链、优化供应商管理应对降本增效的需求，中国汽车零部件企业加速渗透全球汽车产业链。报告期内**各年度，除 2020 年度受海外疫情影响**，包括公司在内的以海外出口为主的汽车零部件企业的收入增速高于行业平均水平。

报告期内**各年度，**公司与海外出口型汽车零部件上市公司、全行业上市公司的收入同比增速情况比较如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	0.88%	16.00%	33.57%
海外出口型汽车零部件上市公司	-4.81%	16.58%	31.05%
汽车零部件上市公司	8.70%	3.52%	9.55%

数据来源：Wind，选取申银万国行业分类中的汽车零部件行业的上市公司，海外出口型汽车零部件上市公司为海外收入比例超过 75%的汽车零部件上市公司。**2021 年 1-3 月可比公司未披露海外业务收入相关数据。**

图：公司与海外出口型汽车零部件上市公司、全行业上市公司的收入增速比较



报告期内，公司外销收入占比分别为 80.51%、86.33%、**84.07%和 82.88%**，其中欧洲地区是公司最主要的销售区域，报告期内欧洲地区销售占比为 71.82%、73.33%、**69.18%和 63.83%**。根据联合国商品贸易统计数据库数据，2018 年至 **2020 年**，中国是出口欧洲地区汽车零部件最多的国家，且中国的出口份额持续提升。

2018 年至 **2020 年**，欧洲地区进口汽车零部件各国家或地区的占比情况如下：

出口国	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国	**30.83%**	26.51%	24.92%
日本	**16.02%**	18.46%	20.48%
美国	**12.78%**	14.13%	12.78%
韩国	**10.76%**	12.80%	13.00%
印度	**7.33%**	7.12%	6.86%
其他国家或地区	**22.28%**	20.99%	21.96%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

数据来源：联合国商品贸易统计数据库。

②高端车市场情况好于行业平均水平，带动公司高端车型产品收入增长

报告期内，公司高端品牌车型产品占收入的比例**整体呈上升趋势**，分别为 **29.75%、36.89%、42.32%和 36.26%**，其中 2018 年度、2019 年度、**2020 年度和 2021 年 1-3 月**，公司高端车产品收入增长对整体销售收入增长的贡献率分别为 41.66%、81.55%、**662.57%和 27.99%**，是报告期内公司收入增长的重要驱动力。**其中 2021 年 1-3 月公司高端品牌车型产品收入占比有所下滑，主要原因包括：①2021 年因加大开发内销客户力度，非中高端品牌长城车型产品收入增长；②**

公司的美国客户准备迁厂，为了过渡期顺利衔接提前增加了备货量和订单量从而导致中端品牌福特车型产品销售收入增长。

报告期内，公司高端品牌车型产品的具体销售情况如下所示：

单位：万元

项目	销售收入	销售收入占比	同比增长额	同比增长率	增长贡献率
2021 年 1-3 月					
宝马车型产品	2,493.20	19.51%	491.60	24.56%	14.34%
奔驰车型产品	1,084.48	8.49%	251.46	30.19%	7.34%
奥迪车型产品	574.99	4.50%	115.41	25.11%	3.37%
保时捷车型产品	431.76	3.38%	86.64	25.11%	2.53%
路虎车型产品	16.25	0.13%	8.71	115.35%	0.25%
法拉利车型产品	15.94	0.12%	-2.25	-12.37%	-0.07%
宾利车型产品	3.10	0.02%	-3.39	-52.26%	-0.10%
玛莎拉蒂车型产品	13.64	0.11%	10.94	404.42%	0.32%
高端车产品合计	4,633.36	36.26%	959.11	26.10%	27.99%
公司合计	12,777.30	100.00%	3,427.18	36.65%	100.00%
2020 年度					
宝马车型产品	8,889.10	23.19%	1,231.28	16.08%	370.19%
奔驰车型产品	3,461.56	9.03%	-209.82	-5.72%	-63.08%
奥迪车型产品	2,322.72	6.06%	556.64	31.52%	167.35%
保时捷车型产品	1,362.23	3.55%	494.85	57.05%	148.78%
路虎车型产品	79.30	0.21%	67.06	547.86%	20.16%
法拉利车型产品	66.62	0.17%	45.42	214.32%	13.66%
宾利车型产品	11.82	0.03%	-9.13	-43.57%	-2.74%
玛莎拉蒂车型产品	28.76	0.08%	28.76	--	8.65%
高端车产品合计	16,220.85	42.32%	2,203.80	15.72%	662.57%
公司合计	38,327.02	100.00%	332.61	0.88%	100.00%
2019 年度					
宝马车型产品	7,657.82	20.16%	2,100.11	37.79%	40.07%
奔驰车型产品	3,671.38	9.66%	1,447.41	65.08%	27.62%
奥迪车型产品	1,766.08	4.65%	432.27	32.41%	10.11%
保时捷车型产品	867.38	2.28%	264.29	43.82%	5.04%
路虎车型产品	12.24	0.03%	12.24	--	0.23%

项目	销售收入	销售收入占比	同比增长额	同比增长率	增长贡献率
法拉利车型产品	21.19	0.06%	15.56	276.20%	0.30%
宾利车型产品	20.95	0.06%	2.24	11.98%	0.04%
高端车产品合计	14,017.05	36.89%	4,274.12	43.87%	81.55%
公司合计	37,994.41	100.00%	5,241.38	16.00%	100.00%
2018 年度					
宝马车型产品	5,557.71	16.97%	2,184.91	64.78%	26.54%
奔驰车型产品	2,223.97	6.79%	1,101.48	98.13%	13.38%
奥迪车型产品	1,333.81	4.07%	-171.50	-11.39%	-2.08%
保时捷车型产品	603.09	1.84%	316.02	110.08%	3.84%
法拉利车型产品	5.63	0.02%	-7.58	-57.36%	-0.09%
宾利车型产品	18.71	0.06%	6.15	48.98%	0.07%
高端车产品合计	9,742.94	29.75%	3,429.49	54.32%	41.66%
公司合计	32,753.02	100.00%	8,232.61	33.57%	100.00%

注：增长贡献率=产品增长额/占当期全部产品增长额（下同）；公司部分汽车零部件产品无法统计车型信息。

公司高端品牌车型产品对应的整车厂商的销售情况具体如下：

单位：万辆

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量	同比增长率	销量	同比增长率	销量	同比增长率	销量	同比增长率
宝马	56.05	36.12%	202.88	-7.14%	218.49	3.17%	211.79	1.34%
奔驰	63.71	4.52%	246.19	-12.82%	282.38	0.70%	280.42	1.07%
奥迪	46.28	31.12%	169.28	-8.28%	184.56	1.83%	181.25	-3.49%
保时捷	7.20	35.50%	27.22	-3.08%	28.08	9.58%	25.63	4.01%
路虎	10.00	22.60%	32.35	-18.33%	39.61	-3.83%	41.19	-6.92%
法拉利	0.28	1.21%	0.91	-9.99%	1.01	9.51%	0.93	10.16%
宾利	0.34	40.21%	1.12	1.82%	1.10	4.88%	1.05	-5.37%
玛莎拉蒂	0.54	74.19%	1.69	-12.44%	1.93	-44.86%	3.50	-31.37%
以上品牌平均	23.05	21.53%	85.20	-9.98%	94.65	1.53%	93.22	-0.59%
全球汽车市场	--	--	7,797	-14.60%	9,130	-3.96%	9,506	-0.63%

数据来源：各车企销量数据来源于各车企官网；全球汽车销量数据来源于 OICA。

受汽车市场品牌分化和消费升级等因素影响，上述相关高端车企市场表现好于行业平均水平，为公司相关产品的业绩增长提供了一定的支撑。

③公司核心客户保持了在扭转减振器行业的领先地位

公司下游直接客户主要为汽车零部件一级供应商，核心客户为扭转减振器行业的全球龙头企业，保持了行业领先地位。公司的客户中在全球减振器市场份额中 VC 集团全球排名第一、AAM 集团全球排名第七、舍弗勒集团全球排名第二、采埃孚集团全球排名第四、日本富高科全球排名第十。

2019 年全球主要厂商扭转减振器市场份额情况如下所示：

排名	企业名称	集团总部	2019 年全球市场份额（按产值计算）
1	VC 集团	德国	21.01%
2	舍弗勒集团	德国	13.91%
3	法雷奥集团	法国	11.61%
4	采埃孚集团	德国	9.42%
5	博格华纳	美国	7.07%
6	大陆集团	德国	6.34%
7	AAM 集团	美国	5.91%
8	克诺尔集团	德国	4.35%
9	拓普集团	中国	3.51%
10	日本富高科	日本	2.88%
合计			**86.01%**

数据来源：QY Research，**2020 年度数据未更新**。

（2）公司产品销量、销售单价变化情况

①产品销量变化情况

报告期内公司产品销售数量具体情况如下：

单位：万件

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	同比增长率	数量	同比增长率	数量	同比增长率	数量	同比增长率
销售数量	**546.48**	**40.45%**	**1,625.08**	**7.31%**	1,514.43	16.00%	1,305.54	18.31%

报告期内公司产品销量持续增长，一方面受成熟客户持续开发新产品和前期开发的新产品进入量产期影响；另一方面受公司持续开发新客户，拓展新的业绩增长点影响。

报告期内，公司不同类型客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	收入金额	收入占比	同比增长额	同比增长率	增长贡献率
2021 年 1-3 月					
成熟客户	11,033.56	86.35%	2,040.95	22.70%	59.55%
新开发客户	1,743.74	13.65%	1,386.23	387.75%	40.45%
公司合计	12,777.30	100.00%	3,407.94	36.37%	100.00%
2020 年度					
成熟客户	35,316.63	92.15%	-1,659.10	-4.49%	-498.81%
新开发客户	3,010.39	7.85%	1,991.72	195.52%	598.81%
公司合计	38,327.02	100.00%	332.61	0.88%	100.00%
2019 年度					
成熟客户	36,975.73	97.32%	4,441.46	13.65%	84.74%
新开发客户	1,018.68	2.68%	799.93	365.68%	15.26%
公司合计	37,994.41	100.00%	5,241.38	16.00%	100.00%
2018 年度					
成熟客户	32,534.27	99.33%	--	--	--
新开发客户	218.75	0.67%	--	--	--
公司合计	32,753.02	100.00%	--	--	--

注：报告期内新开发客户指公司 2018 年及以后年度实现收入的新客户。

由上表可见，2020 年度新开发客户收入增长明显，主要系海外客户中 AAM 波兰、岱高美国因新项目定点及进入量产，收入增长较快；同时公司因海外疫情加大了国内客户开发力度，当年新增了客户青岛裕晋、蜂巢传动等客户。2020 年度成熟客户收入有所下降，主要系贝尔福洛、VC 捷克受疫情影响收入下降。

2021 年 1-3 月受疫情缓解的影响，成熟客户收入同比有所增长且新开发客户收入增长明显，主要系来源于 AAM 波兰、蜂巢传动、青岛裕晋及 VC 墨西哥的收入显著增长所致。

②产品销售单价变化情况

报告期内，公司产品销售单价情况具体如下：

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数值	同比增长率	数值	同比增长率	数值	同比增长率	数值	同比增长率
单件售价（元/件）	23.38	-2.70%	23.58	-5.99%	25.09	0.00%	25.09	12.90%

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数值	同比增长率	数值	同比增长率	数值	同比增长率	数值	同比增长率
单件重量（千克/件）	1.18	-0.84%	1.20	-2.80%	1.24	-12.38%	1.41	1.09%
单位重量售价（元/千克）	19.86	-1.88%	19.58	-3.29%	20.25	14.13%	17.74	11.69%

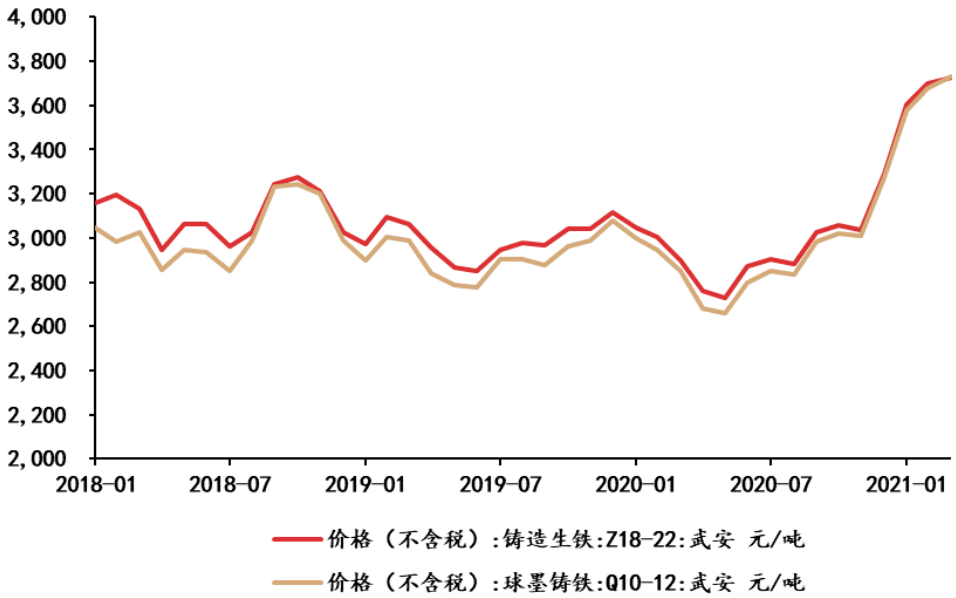
公司产品主要为减振器金属零部件，型号众多，虽然公司产品在销售时均是按件进行计价销售，但由于型号众多，不同产品的价格存在较大的差异，按重量计算的单位价格更能反映公司产品的单位售价变化。

报告期内，受汽车零部件轻量化的发展趋势，公司产品单件重量呈下降趋势，单位重量售价**有所波动，主要受以下因素影响**。

A、原材料价格

公司汽车零部件产品售价会根据钢铁原材料价格波动进行调整。报告期内，原材料价格的波动影响了公司产品售价。

图：报告期内的生铁市场价格走势



数据来源：Wind。

B、产品类型

公司产品主要分为锻件产品和铸件产品，锻件产品的机械性能、力学性能和使用寿命一般优于铸件产品，售价一般更高。**2018 年度至 2020 年度**，公司锻件

产品占比逐年上升，铸件产品占比逐年下降；**2021 年 1-3 月受来自于来料加工客户的收入占比提高的影响，公司锻件产品收入占比有所下降，产品类型结构的变化影响公司产品售价的变化。**

单位：元/千克

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
锻件产品	**29.71**	**38.63%**	**30.53**	**41.31%**	30.81	38.13%	23.28	32.21%
铸件产品	**15.76**	**58.69%**	**16.03**	**57.71%**	16.56	61.26%	15.44	64.98%

注：除锻件产品、铸件产品外还有少量无法统计产品类型的来料加工产品等。

C、产品加工难度

从产品难度结构来看，公司中高难度产品加工难度高于一般难度产品，产品附加值高，一般售价高于一般难度产品。**2018 年度至 2021 年 1-3 月**，公司中高难度产品占比逐年上升，一般难度产品占比逐年下降。

单位：元/千克

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
中高难度产品	**24.66**	**54.83%**	**25.91**	**53.93%**	27.08	48.70%	27.87	40.37%
一般难度产品	**15.99**	**36.95%**	**15.52**	**40.81%**	16.35	43.62%	14.97	50.43%

注：少量来料加工产品等未划分产品难度系数。

D、产品生产方式

公司部分产品为来料加工产品，2018 年度-2019 年度主要为石油阀门零部件加工，2021 年以来未从事石油阀门零部件加工业务。2020 年以来公司开拓了蜂巢传动等新来料加工客户，一方面有利于缓解新冠疫情对公司的冲击，提高产能利用率；另一方面有利于公司开拓客户类型和产品类型，提高公司抗风险能力。来料加工产品与一般产品相比，由于无需生产毛坯，主要进行机加工环节，单位售价相对较低，影响公司产品售价变化。

单位：元/千克

类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
一般产品	**19.45**	**97.76%**	**20.13**	**99.19%**	**20.54**	**99.14%**	**18.91**	**97.38%**
来料加工产品	**3.11**	**2.24%**	**4.53**	**0.81%**	**7.65**	**0.86%**	**5.35**	**2.62%**

（3）公司收入增长的可持续性分析

未来公司将秉持“两个重点、三个拓展、四个提高”的发展策略——以欧洲市场为重点市场，以汽车发动机减振器零部件为重点产品，拓展美洲市场、新兴市场，不断拓展公司产品线，进而从整车市场拓展进入汽车后市场，并且充分利用自身的金属加工及汽车供应链服务优势，开拓混动汽车产品和纯电动汽车产品。与此同时持续提高公司产能水平、产品质量零缺陷水平、生产线自动化水平、产品研发水平。

未来公司收入增长的可持续性体现在：

①公司目前在汽车减振器领域的市场占有率持续增长

根据测算，**2018 年-2020 年公司全球市场占有率分别为 4.3%、5.3%和 6.4%**，目前来看公司在汽车减振器领域的市场占有率提升空间较大，且公司通过不断提升自身竞争力实现了市场占有率的持续提高。

②公司不断拓展新客户，为后续增长提供保障

报告期内，公司一方面持续开发现有客户集团的各地分支机构，不断渗透公司在各主要客户集团的影响力，同时积极开发新的客户集团，包括汽车减振器行业的其他龙头客户以及其他国内外新客户。

报告期内客户集团分支机构开发情况如下所示：

客户集团	工厂数	服务的工厂数	报告期内新开发的客户	目前拟达成合作的新客户
AAM 集团	54 家	7 家	AAM 波兰	AAM 常熟（目前 **13** 个项目已通过技术评审）
VC 集团	24 家	**9 家**	VC 墨西哥	**VC 西班牙，VC 巴西，VC 罗马尼亚**
岱高集团	18 家	**6 家**	岱高美国、岱高苏州、**岱高印度**	**岱高巴西、岱高美国阿肯色工厂**
长城集团	**16 家**	**2 家**	**蜂巢传动**	**--**

数据来源：客户集团官网及定期报告。
注：报告期内新开发的客户指公司 **2018** 年及以后年度实现收入的新客户，拟达成合作的新客户为已通过最终报价的新客户。

报告期内开发的新客户集团和拟达成合作的新客户情况如下：

类型	客户	基本情况	合作情况
报告期内新的客户集团	富高科集团	所在集团 2019 年全球汽车扭转减振器销量排名第 10	报告期产生收入 **617.15** 万元

类型	客户	基本情况	合作情况
	舍弗勒集团	所在集团 2019 年全球汽车扭转减振器销量排名第 2	报告期产生收入 1.34 万元
	东风集团	**中央直管的特大型汽车企业**	**报告期产生收入 121.18 万元**
	日立 ABB	**由日立收购 ABB 电网事业公司组成的合资公司**	**报告期产生收入 5.30 万元**
	韩国裕晋	**世界一流搪瓷涂层企业**	**报告期产生收入 447.04 万元**
	Mersen	**电子电力和先进材料的世界级专业供应商**	**报告期产生收入 7.97 万元**

③公司持续开发新产品，保持良好的产品梯队

报告期内，公司开发的新产品陆续进入量产期，为公司收入增长提供持续动力。公司具有良好的项目储备，该等项目进入量产后，将成为公司未来收入增长的驱动力。

④公司不断延伸产品线，向其他汽车零部件、非汽车零部件产品和汽车后市场领域发展

除汽车减振器外，公司还充分利用自身的客户资源和机加工能力，生产加工平衡轴、差速器组件、质量块、支架等汽车精密零部件，广泛用于汽车底盘与传动系统中。除传统汽车零件外，公司还充分利用自身的金属加工及汽车供应链服务优势，开拓混动汽车产品（包括混动车用皮带轮、轮毂、飞轮环及惯性轮）和纯电动汽车产品（主要为电动汽车两档变速箱壳体）。

在非汽车零部件领域，除石油阀门零部件的加工外，公司非汽车零部件产品还包括农机零部件、游艇发动机零部件、发电机零部件、轮船发动机零部件等其他非汽车精密金属零部件。

此外，公司将基于现有整车市场的先进生产经营经验，开发汽车后市场产品。目前为配合汽车后市场拓展计划，公司设立后市场研发中心，配置针对具体车型的研发资源，开发性能提升替代零件。

7、主要产品的销售数量和销售价格

报告期内，公司主要产品销售数量和平均售价情况如下表所示：

（1）飞轮环

报告期内，飞轮环的销售情况如下所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	**4,921.12**	**15,962.74**	15,861.43	14,917.43
销售收入增长率	**19.39%**	**0.64%**	6.33%	23.14%
销售数量（万件）	**246.52**	**849.15**	778.90	713.47
销售数量增长率	**20.27%**	**9.02%**	9.17%	8.90%
平均售价（元/件）	**19.96**	**18.80**	20.36	20.91
平均售价增长率	**-0.73%**	**-7.69%**	-2.60%	13.07%

报告期内，公司飞轮环产品的销售收入持续增长，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**和 **2021 年 1-3 月**的销售收入增长率分别为 23.14%、6.33%、**0.64%**和 **19.39%**，销量数量增长率分别为 8.90%、9.17%、**9.02%**和 **20.27%**，平均售价增长率分别为 13.07%、-2.60%、**-7.69%**和**-0.73%**。

报告期内，公司飞轮环产品收入和销量**持续增长**主要受以下重点项目影响。

①2018 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2018 年度飞轮环产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2018 年度	2017 年度	增长额	增长率
飞轮环 231 号	沃尔沃凸轮环项目	582.32	102.57	479.75	467.73%
飞轮环 76 号	沃尔沃发动机项目	1,708.64	1,280.72	427.93	33.41%
飞轮环 185 号	宝马 B48Q 发动机项目	347.59	48.52	299.07	616.39%
飞轮环 134 号	上汽通用 Ecotec 发动机项目	1,195.76	935.15	260.61	27.87%
飞轮环 176 号	宝马柴油三缸 B37 发动机项目	266.04	25.55	240.49	941.31%
飞轮环 126 号	宝马发动机项目	234.25	12.67	221.58	1748.90%
飞轮环 189 号	福特发动机项目	231.39	9.94	221.45	2228.37%
飞轮环 80 号	康明斯发动机项目	1,131.47	911.09	220.38	24.19%
重点项目小计		**5,697.45**	**3,326.20**	**2,371.25**	**71.29%**

②2019 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2019 年度飞轮环产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
飞轮环 268 号	通用汽车低频减振器项目	427.91	3.84	424.07	11040.07%
飞轮环 243 号	奥迪自动挡离合器配件项目	360.36	42.93	317.43	739.37%
重点项目小计		**788.27**	**46.77**	**741.49**	**1585.30%**

③2020 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2020 年度飞轮环产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
飞轮环 208 号	大众 EA211 发动机项目	603.64	-	603.64	-
重点项目小计		603.64	-	603.64	-

④2021 年 1-3 月

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2021 年 1-3 月飞轮环产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长额	增长率
飞轮环 301 号	奥迪发动机项目	120.44	-	120.44	-
飞轮环 208 号	大众 EA211 发动机项目	182.31	78.09	104.21	133.45%
飞轮环 143 号	奔驰 OM654 发动机项目	202.90	116.95	85.95	73.49%
飞轮环 287 号	奥迪发动机项目	79.95	-	79.95	-
飞轮环 197 号	凯迪拉克发动机项目	109.78	29.91	79.87	267.01%
飞轮环 80 号	康明斯发动机项目	278.13	212.54	65.59	30.86%
飞轮环 269 号	福特 Super Duty 发动机项目	67.52	3.77	63.75	1692.87%
飞轮环 84 号	沃尔沃 MD11 发动机项目	156.21	93.84	62.37	66.46%
重点项目小计		**1,197.23**	**535.10**	**662.13**	**123.74%**

报告期内，公司飞轮环产品的平均售价呈下降趋势。2019 年度受产品轻量

化影响，单件重量下降，**故单件售价下降，但单位重量收入增长。2020 年度除了产品轻量化影响，还因海外疫情影响，内销占比提升，内销产品售价偏低导致飞轮环 2020 年度单位重量收入有所下降。2021 年 1-3 月飞轮环单位重量收入下降主要系飞轮环产品以美元结算产品为主，受 2020 年以来人民币兑美元整体走强影响，飞轮环单位收入有所下降。**

报告期内，飞轮环的单件售价情况如下所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均售价（元 / 件）	**19.96**	**18.80**	20.36	20.91
平均售价增长率	**-0.73%**	**-7.69%**	-2.60%	13.07%
单件重量（千克）	**1.25**	**1.17**	1.24	1.42
单位重量收入（元/千克）	**16.01**	**16.13**	16.40	14.72

（2）皮带轮

报告期内，皮带轮的销售情况如下所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	**3,167.59**	**7,794.86**	8,836.17	7,173.36
销售收入增长率	**53.62%**	**-11.78%**	23.18%	45.11%
销售数量（万件）	**113.47**	**308.78**	322.91	263.65
销售数量增长率	**35.59%**	**-4.38%**	22.48%	37.35%
平均售价（元 / 件）	**27.92**	**25.24**	27.36	27.21
平均售价增长率	**13.30%**	**-7.75%**	0.57%	5.65%

报告期内除**2020 年度**外，公司皮带轮产品的销售收入增长较快，2018 年度、2019 年度、**2020 年度**和**2021 年 1-3 月**的销售收入增长率分别为 45.11%、23.18%、**-11.78%**和 **53.62%**，销量增长率分别为 37.35%、22.48%、**-4.38%**和 **35.59%**，平均售价增长率分别为 5.65%、0.57%、**-7.75%**和 **13.30%**。

报告期内，公司皮带轮产品收入和销量变化主要受以下重点项目影响。

①2018 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2018 年度皮带轮产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2018 年度	2017 年度	增长额	增长率
皮带轮 110 号	大众 EA211 发动机项目	539.28	0.00	539.28	新产品
皮带轮 97 号	雪铁龙 EB Entry 发动机项目	967.20	534.13	433.07	81.08%
皮带轮 118 号	长城汽车 EB03 发动机项目	446.54	109.81	336.72	306.63%
皮带轮 98 号	雪铁龙 EB Atmo 发动机项目	316.48	0.56	315.93	56,755.93%
皮带轮 121 号	保时捷 V8T LK5+发动机项目	324.99	31.13	293.86	943.93%
重点项目小计		**2,594.50**	**675.63**	**1,918.86**	**284.01%**

②2019 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2019 年度皮带轮产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
皮带轮 97 号	雪铁龙 EB Entry 发动机项目	1,541.58	967.20	574.38	59.39%
皮带轮 109 号	北京奔驰 M264 发动机项目	617.73	113.44	504.29	444.54%
皮带轮 110 号	大众 EA211 发动机项目	904.52	539.28	365.24	67.73%
重点项目小计		**3,063.83**	**1,619.92**	**1,443.90**	**89.13%**

③2020 年度

2020 年度皮带轮产品销售收入同比下降 11.78%，其中以下项目受新冠疫情或终端客户订单减少等因素影响较大，占 2020 年度皮带轮产品收入下降额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
皮带轮 97 号	雪铁龙 EB Entry 发动机项目	1,009.54	1,541.58	-532.04	-34.51%
皮带轮 35 号	康明斯 Evolution 发动机项目	386.01	841.71	-455.70	-54.14%
重点项目小计		**1,395.55**	**2,383.29**	**-987.74**	**-41.44%**

④2021 年 1-3 月

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2021 年 1-3 月皮带轮产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长额	增长率
皮带轮 153 号	福特 Super Duty 发动机项目	336.35	9.81	326.54	3330.26%
皮带轮 35 号	康明斯 Evolution 发动机项目	287.75	152.41	135.34	88.80%
皮带轮 110 号	大众 EA211 发动机项目	617.09	485.83	131.26	27.02%
皮带轮 97 号	雪铁龙 EB Entry 发动机项目	521.74	403.02	118.72	29.46%
皮带轮 152 号	福特 Super Duty 发动机项目	125.18	6.75	118.44	1755.90%
皮带轮 106 号	奔驰 M264 发动机项目	89.27	-	89.27	-
重点项目小计		1,977.38	1,057.80	919.58	86.93%

报告期内，公司皮带轮产品单件售价较为稳定，具体如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均售价（元 / 件）	27.92	25.24	27.36	27.21
平均售价增长率	13.30%	-7.75%	0.57%	5.65%
单件重量（千克）	1.27	1.09	1.10	1.03
单位重量收入(元/千克)	21.99	23.07	24.88	26.32

其中 2020 年度皮带轮平均售价有所下降，主要系 2020 年度公司销售的皮带轮毛坯增加，由于公司改进的毛坯方案获得客户认可，客户采购该产品的毛坯，毛坯产品单位重量收入偏低，导致皮带轮单位重量收入有所下降。

（3）轮毂

报告期内，轮毂的销售情况如下所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	2,930.43	9,667.58	8,328.60	5,137.38
销售收入增长率	37.22%	16.08%	62.12%	79.68%
销售数量（万件）	88.00	299.28	305.23	213.02
销售数量增长率	11.13%	-1.95%	43.29%	67.16%
平均售价（元 / 件）	33.30	32.30	27.29	24.12
平均售价增长率	23.47%	18.38%	13.14%	7.49%

报告期内公司轮毂产品的销售收入均有所增长，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月的销售收入增长率分别为 79.68%、62.12%、16.08%和 37.22%，

销量增长率分别为 67.16%、43.29%、**-1.95%**和 **11.13%**，平均售价增长率分别为 7.49%、13.14%、**18.38%**和 **23.47%**。

报告期内，公司轮毂产品收入和销量持续增长，主要受以下重点项目影响。

①2018 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2018 年度轮毂产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2018 年度	2017 年度	增长额	增长率
轮毂 78 号	雷诺 H5 发动机项目	516.50	28.40	488.10	1,718.41%
轮毂 72 号	宝马 B48L 发动机项目	588.55	113.42	475.13	418.93%
轮毂 85 号	沃尔沃 VEP4 发动机项目	538.36	223.70	314.67	140.67%
轮毂 84 号	宝马 B4XL 项目	1,576.04	1,310.63	265.42	20.25%
轮毂 70 号	宝马插电式混合动力汽车项目	573.64	308.37	265.27	86.02%
轮毂 106 号	福特 Maverick 项目	95.10	-	95.10	新产品
重点项目小计		**3,888.19**	**1,984.51**	**1,903.68**	**95.93%**

②2019 年度

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2019 年度轮毂产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2019 年度	2018 年度	增长额	增长率
轮毂 72 号	宝马 B48L 发动机项目	2,400.82	588.55	1,812.27	307.92%
轮毂 78 号	雷诺 H5 发动机项目	1,243.78	516.50	727.28	140.81%
轮毂 89 号	日产 H5DT 项目	409.82	52.29	357.53	683.79%
重点项目小计		**4,054.42**	**1,157.34**	**2,897.08**	**250.32%**

③2020 年度

尽管受疫情影响，**2020 年度**轮毂产品收入同比增长 **16.08%**，其中轮毂 72 号**和轮毂 128 号**产品**由于处于量产高峰期**实现了较快的增长，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2020 年度	2019 年度	增长额	增长率
轮毂 72 号	宝马 B48L 发动机项目	3,453.92	2,400.82	1,053.10	43.86%
轮毂 128 号	宝马 B48 发动机项目	873.06	12.12	860.94	7105.66%
重点项目小计		4,326.98	2,412.93	1,914.04	79.32%

④2021 年 1-3 月

以下重点项目收入和销量增长较快，贡献了 2021 年 1-3 月轮毂产品收入增加额的 80%以上，相关收入变动情况如下：

单位：万元

产品名	产品项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	增长额	增长率
轮毂 114 号	福特 Super Duty 发动机项目	170.49	2.56	167.93	6547.14%
轮毂 72 号	宝马 B48 发动机项目	861.30	709.41	151.89	21.41%
轮毂 108A 号	福特探险者发动机项目	105.98	-	105.98	-
轮毂 113 号	福特 Super Duty 发动机项目	88.95	7.27	81.68	1124.17%
轮毂 108 号 F 版	福特探险者发动机项目	74.89	-	74.89	-
轮毂 128 号	宝马 B48 PHEV 项目	291.76	217.13	74.63	34.37%
重点项目小计		1,593.36	936.37	656.99	70.16%

报告期内，轮毂产品平均售价持续增长，主要受技术难度逐年提升及单位重量逐年增加的影响，具体如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均售价（元 / 件）	33.30	32.30	27.29	24.12
平均售价增长率	23.47%	18.38%	13.14%	7.49%
单件重量（千克）	1.22	1.13	1.04	0.95
单位重量收入（元/千克）	27.35	28.56	26.25	25.45

（4）惯性轮

报告期内，惯性轮的销售情况如下所示：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	631.18	1,963.80	2,270.78	2,389.79
销售收入增长率	14.43%	-13.52%	-4.98%	-1.77%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售数量（万件）	**11.27**	**38.58**	37.77	46.59
销售数量增长率	**11.09%**	**2.15%**	-18.93%	-13.57%
平均售价（元/件）	**56.01**	**50.90**	60.12	51.30
平均售价增长率	**3.01%**	**-15.34%**	17.21%	13.66%
单件重量（千克）	**1.77**	**1.68**	1.81	1.80
单位重量收入（元/千克）	**31.64**	**30.31**	33.30	28.45

2018 年度和 2019 年度公司惯性轮产品的销售收入同比下降分别为 1.77%和 4.98%，销售收入略有下降。**2018 年度和 2019 年度**惯性轮产品的收入下降主要原因是公司惯性轮产品的销量有一定程度的下滑。惯性轮产品种类相对少，且新产品少，惯性轮产品 2018 年度和 2019 年度销量分别下降为 13.57%和 18.93%。**2020 年度**惯性轮产品的销售收入同比下降 **13.52%，2020 年度**惯性轮**产品的销量同比上升 2.15%，但**平均售价有所回落主要受市场竞争影响公司针对个别惯性轮产品进行了价格下调。**2021 年 1-3 月惯性轮产品的销售收入同比增长 14.43%，2021 年 1-3 月惯性轮产品的收入增长主要原因是疫情缓解后公司惯性轮产品的销量上升。**

8、分产品类型价格变动分析

（1）汽车零部件

报告期内汽车零部件产品的单位价格情况如下所示。

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单件价格（元/件）	**25.37**	**23.60**	24.38	24.02
单件价格同比增长率	**4.05%**	**-3.17%**	1.50%	11.03%
单件重量（千克/件）	**1.26**	**1.16**	1.18	1.27
单位重量价格（元/千克）	**20.14**	**20.43**	20.62	18.84
单位重量价格同比增长率	**-2.32%**	**-3.50%**	9.45%	12.82%

注：上述统计不包含来料加工的汽车零部件产品。

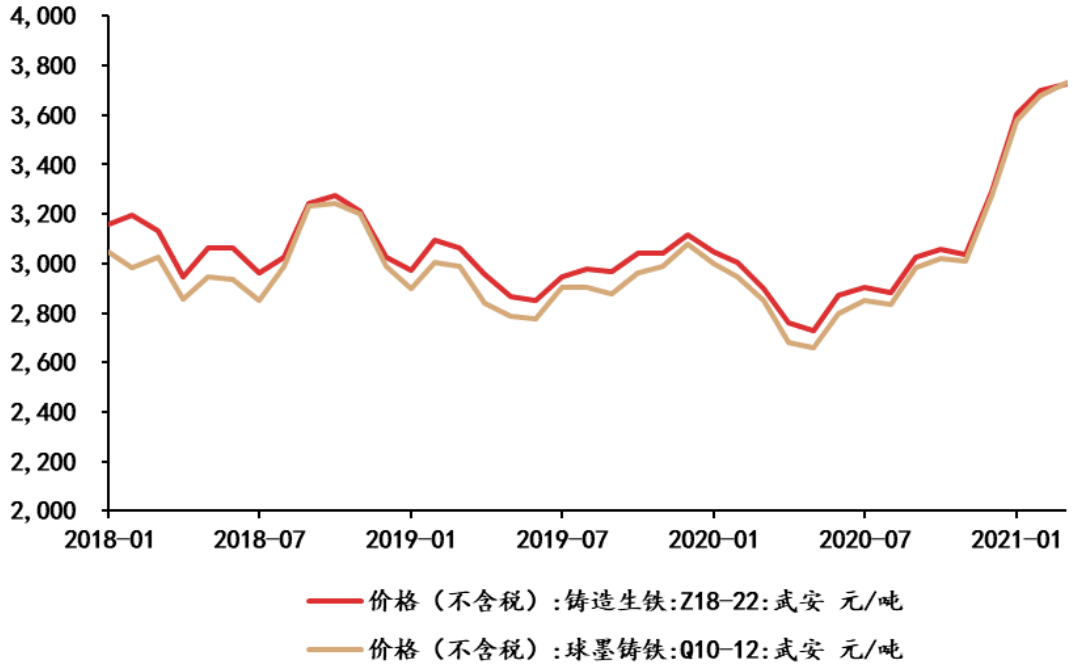
报告期内，受汽车零部件轻量化的发展趋势，公司产品单件重量整体呈下降趋势。报告期内，汽车零部件产品的单位重量价格有所波动，其中 2018 年度、2019 年度有所增长，2020 年度和 2021 年 1-3 月有所下降。

报告期内，公司产品单位售价主要受以下因素影响：

①原材料价格

公司汽车零部件产品售价会根据钢铁原材料价格波动进行调整。**报告期内，原材料价格的波动影响了公司产品售价。**

图：报告期内的生铁市场价格走势



数据来源：Wind。

②产品类型

公司产品主要分为锻件产品和铸件产品，锻件产品的机械性能、力学性能和使用寿命一般优于铸件产品，售价一般更高。报告期内，公司锻件产品占比逐年上升，铸件产品占比逐年下降，**产品类型结构的变化影响公司产品售价的变化。**

单位：元/千克

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
锻件产品	29.66	41.47%	30.84	43.19%	32.89	38.57%	33.05	30.88%
铸件产品	16.33	58.13%	16.19	56.49%	16.59	60.98%	15.33	66.31%

注：除锻件产品、铸件产品外还有少量无法统计产品类型的来料加工产品等。

③产品加工难度

从产品难度结构来看，公司中高难度产品加工难度高于一般难度产品，产品附加值高，一般售价高于一般难度产品。报告期内，公司中高难度产品占比逐年

上升，**受产品难度结构的影响公司产品售价有所变化。**

单位：元/件

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
中高难度产品	**31.88**	**56.90%**	**29.37**	**54.63%**	26.99	50.63%	27.81	42.12%
一般难度产品	**19.98**	**43.10%**	**18.70**	**42.68%**	16.31	45.38%	14.96	52.55%

注：少量来料加工产品等未划分产品难度系数。

④同行业可比公司同类产品价格变动趋势分析

报告期内，同行业可比公司产品单件售价情况（披露销售数量的可比公司）如下所示：

单位：元/件

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率
拓普集团	**未披露**	**--**	**600.11**	**1.38%**	591.93	-5.67%	627.52	0.22%
西菱动力	**未披露**	**--**	**--**	**--**	50.68	7.41%	47.18	-3.04%
公司	**25.37**	**4.05%**	**23.60**	**-3.17%**	**24.38**	**1.50%**	**24.02**	**11.03%**

注：可比公司西菱动力未披露 2020 年度相关数据。

可比公司中拓普集团、西菱动力为汽车零部件一级供应商，产品为总成类零部件，故单件产品价格高于公司。

同为汽车零部件二级供应商的德恩精工、联诚精密（披露销售重量的可比公司）与公司产品在单位重量价格方面比较如下。

单位：元/千克

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率	单件售价	同比增长率
德恩精工	**未披露**	**--**	**19.76**	**0.11%**	19.74	1.46%	19.45	5.27%
联诚精密	**未披露**	**--**	**20.46**	**-1.33%**	20.74	-4.90%	21.80	7.55%
平均值	**--**	**--**	**20.11**	**-0.63%**	**20.24**	**-1.90%**	**20.63**	**6.46%**
公司	**20.14**	**-0.72%**	**20.43**	**-0.96%**	**20.62**	**9.45%**	**18.84**	**12.82%**

公司与可比公司德恩精工、联诚精密的单位重量价格无重大差异，且公司不断优化产品结构，锻件产品占比提升且加工难度高的产品占比提升，导致公司 **2018-2019 年度**销售单价不断提升。

（2）石油阀门零部件产品

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单件价格（元）	--	1,811.38	393.25	650.53
增长率	--	360.62%	-39.55%	-30.29%
单件重量（千克/件）	--	187.32	51.09	128.19
单位重量价格（元/千克）	--	9.67	7.70	5.07
单位重量价格同比增长率	--	25.62%	51.69%	0.38%

报告期内，按单位重量价格计算的石油阀门产品单位售价较为稳定，单件价格**波动**只是受产品重量影响，2019 年和 **2020 年**单位重量价格有所上升，主要受加工难度大的单向阀尤其是合金单向阀收入占比增加影响。**考虑到公司石油阀门零部件业务收入占比较低且订单和利润水平不稳定，2021 年以来公司终止了石油阀门零部件业务。**

报告期内，石油阀门产品加工业务的不同产品的单价情况如下所示：

单位：元/千克

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
阀门类	--	--	9.70	93.21%	10.40	60.40%	5.67	67.44%
普通单向阀	--	--	16.32	35.43%	19.33	39.23%	16.76	10.36%
合金单向阀	--	--	77.20	24.50%	271.87	0.34%	--	--
三通阀	--	--	4.67	33.27%	5.54	20.82%	5.06	57.08%
接头	--	--	--	--	5.06	27.71%	4.09	24.07%
其他	--	--	9.28	6.79%	6.97	11.89%	4.40	8.49%

9、年降对公司影响的分析

（1）产品年降的具体情况，年降产品销售金额和比例

汽车零部件行业普遍存在价格年度调整惯例。一般情况下如某车型市场销售情况良好，整车厂商对相关零部件的需求会在量产期内持续且保持相对稳定；对于零部件供应商而言，零部件的生产具有一定的规模效应，且项目量产一段时间后，生产工艺会趋于稳定，生产效率会有所提高。因此，对于需求量较大的项目，客户通常会在项目询价文件、定点函或项目合同中约定产品价格“年降”条款。

报告期内，公司与部分客户对部分汽车零部件产品约定量产后的一定时间内

（一般为 3 年），进行每年降价幅度为 **0.3%-3%**的年降。报告期内，年降产品的销售金额及其占当年销售收入的比例如下所示：

单位：万元

产品类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
年降产品	**1,659.17**	**12.99%**	**11,362.25**	**29.65%**	20,906.93	55.03%	17,952.56	54.81%
非年降产品	**11,118.13**	**87.01%**	**26,964.77**	**70.35%**	17,087.48	44.97%	14,800.47	45.19%

2020 年度的年降产品占比有所下降，主要系 AAM 集团年降产品收入下降 9,026.18 万元，一方面由于 2017 年 AAM 集团内部收购整合，与包括公司在内的主要供应商进行谈判，约定了于 2017 年 7 月对部分产品执行年降，该等年降一般为三年期年降，已于 2020 年执行完毕；另一方面系 AAM 集团部分年降产品进入生命周期末期销售额下降。

2021 年 1-3 月年降产品占比较低，一方面系部分 2018 年度开始执行年降的产品年降到期，另一方面系部分 2021 年度执行年降的产品执行日在 3 月份以后。

（2）被年降产品对发行人的影响程度

①对公司销售收入和毛利率的影响

报告期各期，公司汽车零部件产品中的年降产品对当期收入的影响分别为 275.50 万元、326.17 万元、**271.68 万元和 42.89 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
年降产品年降总金额①	**42.89**	**271.68**	326.17	275.50
主营业务收入②	**12,777.30**	**38,327.02**	37,994.41	32,753.02
年降占收入的比例③	**0.33%**	**0.70%**	0.85%	0.83%

注：①=年降产品单位年降金额*年降产品执行年降政策后的销售数量；②=本年报表列示的主营业务收入；③=①/（①+②)；按照全年平均汇率折算年降影响金额。

报告期内，年降产品的年降金额对收入和毛利率的影响分别为 0.83%、0.85%、**0.70%和 0.33%**，未对公司持续经营能力造成重大不利影响。

②对公司产品价格变化的影响

受年降政策影响，**报告期内**发行人年降产品的销售均价**呈下降趋势**。

单位：元/件

产品类型	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均售价	较上年度增长率	平均售价	同比增长率	平均售价	同比增长率	平均售价	同比增长率
年降产品	**30.38**	**46.10%**	**20.79**	**-36.31%**	32.64	-2.76%	33.57	-12.88%
非年降产品	**22.60**	**-9.58%**	**25.00**	**27.87%**	19.55	1.82%	19.20	18.39%

2020 年度公司年降产品的平均售价下降幅度较大，主要系 AAM 集团部分高售价产品结束了年降。2021 年 1-3 月年降产品的平均售价有所上涨，一方面系 2021 年 1-3 月产品单位重量较 2020 年度提升 37.99%，一方面系年降产品范围有所变化。

（3）发行人对产品年降采取的应对措施及效果

发行人对产品年降采取的措施主要包括：

①持续开发新产品。公司注重研发投入，根据市场需求不断研发新产品，提高生产技术水平，不断推出更高端、质量优良、更符合客户需求的新产品，以提高产品议价能力与竞争力。2018 年至 **2020 年**，公司新产品的销售金额分别为 2,366.43 万元、3,162.14 万元和 **700.42 万元**，公司保持了良好的产品梯队，**持续开发新产品**。

②优化产品结构、提升自身盈利能力。报告期内公司产品结构持续优化，报告期内，公司产品中附加值相对较高的高端车型品牌产品占比由 **29.75%**提升至 **36.26%**，锻件产品占比由 **32.21%**提升至 **38.63%**，中高难度产品占比由 **40.37%**提升至 **54.83%**，未来公司仍将进一步优化产品结构，应对年降带来的不利影响。

③持续控制成本、精益生产。公司重视产业链完善、流程优化、效率提升、成本改善等措施持续不断的改进，将降本增效的要求细化并明确到公司各个部门进行落实并严格考核机制，从而降低由于产品降价而导致盈利能力下降的影响。报告期内，公司年降产品的毛利率分别为 36.07%、37.13%、**35.42%和 34.22%**，公司克服年降带来的价格下行压力，通过节约成本和规模效应**保持了包括年降产品在内的产品相对稳定的盈利能力。**

通过上述举措，公司年降产品单位售价虽有所下降，但盈利能力未大幅下滑，保持了合理的盈利水平。同时，公司积极开发新产品，非年降产品的销售收入、

平均售价和盈利水平都有所提升，未因年降政策对公司的生产经营及盈利能力造成重大不利影响。

（4）报告期内发行人全部设定了“年降”条款的产品、各期销量、平均售价、销售金额及对应客户情况

报告期内，公司涉及“年降”条款的产品（以下简称“年降产品”）对应的客户为 AAM 集团、VC 集团和岱高集团。报告期内，年降产品的产品数量分别为 73 个、85 个、61 个和 31 个。报告期内，年降产品的具体产品、各期销量、平均售价、销售金额及对应客户情况如下所示：

单位：销售金额（万元）、销售数量（万件）、销售单价（元/件）

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
AAM 集团	AAM 波兰	**飞轮环 263 号**	**57.09**	**1.36**	**41.98**	**133.10**	**3.08**	**43.21**	-	-	-	-	-	-
		惯性轮 131 号	-	-	-	**92.62**	**5.91**	**15.66**	-	-	-	-	-	-
		轮毂 112 号	**85.47**	**1.12**	**76.31**	**215.80**	**2.75**	**78.42**	-	-	-	-	-	-
	AAM 波兰小计		**142.56**	**2.48**	**57.49**	**441.52**	**11.75**	**37.59**	-	-	-	-	-	-
	AAM 法国	飞轮环 111 号	-	-	-	-	-	-	12.74	0.98	13.00	12.14	0.98	12.39
		飞轮环 180 号	-	-	-	**30.00**	**1.19**	**25.25**	187.92	7.03	26.73	557.20	20.33	27.41
		飞轮环 185 号	-	-	-	**580.03**	**22.17**	**26.16**	604.51	21.69	27.87	347.59	12.12	28.68
		飞轮环 222 号	-	-	-	**65.18**	**2.12**	**30.69**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 266 号	-	-	-	**27.12**	**1.68**	**16.14**	50.31	2.89	17.40	-	-	-
		飞轮环 267 号	-	-	-	**343.22**	**20.81**	**16.49**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 288 号	-	-	-	**191.34**	**8.64**	**22.15**	-	-	-	-	-	-
		轮毂 48 号	-	-	-	-	-	-	52.45	3.00	17.48	44.10	2.55	17.29
		轮毂 52 号	-	-	-	-	-	-	69.29	2.52	27.50	72.42	2.69	26.94
		轮毂 72 号	-	-	-	-	-	-	411.96	5.84	70.54	-	-	-
		轮毂 84 号	-	-	-	-	-	-	897.23	40.11	22.37	1,576.04	70.25	22.43
		皮带轮 39A 号	-	-	-	-	-	-	76.24	4.62	16.50	71.77	4.48	16.02
		皮带轮 5 号	-	-	-	**4.06**	**0.28**	**14.51**	-	-	-	8.74	0.56	15.60
		皮带轮 93 号	-	-	-	-	-	-	417.39	26.67	15.65	907.35	58.38	15.54
	AAM 法国小计		-	-	-	**1,240.95**	**56.89**	**21.81**	2,780.04	115.35	24.10	3,597.36	172.34	20.87

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
	AAM 美国	飞轮环 76 号	-	-	-	-	-	-	438.24	4.79	91.53	414.48	4.63	89.55
		飞轮环 81 号	-	-	-	-	-	-	12.20	0.13	96.85	4.68	0.05	92.81
		飞轮环 84 号	-	-	-	-	-	-	152.66	1.29	118.45	115.63	1.01	114.71
		轮毂 110 号	7.22	0.24	30.18	20.48	0.64	32.01	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 35 号	-	-	-	-	-	-	841.71	4.61	182.66	1,010.02	5.47	184.58
	AAM 美国小计		7.22	0.24	30.18	20.48	0.64	32.01	1,444.81	10.81	133.65	1,544.80	11.16	138.44
	AAM 西班牙	飞轮环 158A 号	-	-	-	88.31	7.45	11.85	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 166 号	-	-	-	210.27	10.73	19.59	262.72	12.90	20.37	76.29	3.89	19.62
		轮毂 78 号	-	-	-	842.89	63.62	13.25	1,234.15	88.56	13.94	515.85	35.73	14.44
		轮毂 89 号	39.76	2.61	15.24	638.68	39.25	16.27	409.82	24.09	17.01	-	-	-
		轮毂 95 号	-	-	-	100.12	2.16	46.35	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 60 号	-	-	-	-	-	-	14.54	0.16	89.74	16.13	0.18	89.63
	AAM 西班牙小计		39.76	2.61	15.24	1,880.28	123.21	15.26	1,921.24	125.71	15.28	608.28	39.80	15.28
	AAM 英国	飞轮环 101 号	-	-	-	-	-	-	4.19	0.03	144.64	0.80	0.01	137.29
		飞轮环 131 号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.35	1.88	23.62
		飞轮环 145 号	-	-	-	-	-	-	5.29	0.03	210.66	1.48	0.01	211.45
		飞轮环 146 号	-	-	-	-	-	-	3.04	0.02	202.78	1.85	0.01	205.70
		飞轮环 147 号	-	-	-	-	-	-	74.58	1.21	61.86	39.11	0.67	58.75
		飞轮环 149 号	-	-	-	-	-	-	20.95	0.57	36.76	18.71	0.51	36.69

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		飞轮环 152 号	-	-	-	-	-	-	3.21	0.04	80.37	3.17	0.04	79.30
		飞轮环 153 号	-	-	-	-	-	-	18.65	0.15	123.36	14.36	0.12	122.07
		飞轮环 154 号	-	-	-	-	-	-	14.57	0.15	99.09	5.09	0.05	97.88
		飞轮环 155 号	-	-	-	-	-	-	82.38	1.00	82.51	116.62	1.44	80.98
		飞轮环 157 号	-	-	-	-	-	-	72.00	2.44	29.53	97.39	3.34	29.15
		飞轮环 194 号	-	-	-	**4.77**	**0.15**	**31.79**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 213 号	**38.13**	**1.16**	**32.87**	**152.72**	**4.44**	**34.40**	81.69	2.28	35.83	-	-	-
		飞轮环 214 号	**67.83**	**1.32**	**51.38**	**229.74**	**4.24**	**54.18**	128.42	2.24	57.33	-	-	-
		飞轮环 222 号	-	-	-	**43.51**	**1.43**	**30.47**	70.05	2.27	30.89	-	-	-
		飞轮环 223 号	-	-	-	**31.33**	**1.42**	**22.02**	51.08	2.28	22.40	-	-	-
		飞轮环 250 号	**2.47**	**0.02**	**123.51**	**15.39**	**0.12**	**131.51**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 263 号	-	-	-	**200.05**	**4.52**	**44.28**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 288 号	-	-	-	**63.29**	**3.02**	**20.93**	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 76 号	-	-	-	-	-	-	1,136.60	10.82	105.06	1,294.16	12.53	103.30
		飞轮环 80 号	-	-	-	-	-	-	948.34	8.54	111.02	1,131.47	10.27	110.20
		飞轮环 81 号	-	-	-	-	-	-	35.96	0.33	109.78	18.70	0.18	105.99
		飞轮环 84 号	-	-	-	-	-	-	457.15	3.41	134.11	545.08	4.11	132.53
		惯性轮 100 号	-	-	-	-	-	-	26.80	0.17	154.03	30.37	0.19	158.16
		惯性轮 130 号	**12.97**	**0.18**	**72.04**	**26.10**	**0.34**	**76.76**	-	-	-	-	-	-

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		惯性轮 131 号	-	-	-	30.38	1.86	16.35	-	-	-	-	-	-
		惯性轮 68 号	-	-	-	-	-	-	36.38	0.34	108.26	72.16	0.67	107.38
		惯性轮 69 号	-	-	-	-	-	-	5.84	0.05	121.58	-	-	-
		惯性轮 84 号	-	-	-	-	-	-	105.01	6.48	16.20	181.23	11.40	15.90
		惯性轮 87 号	-	-	-	-	-	-	168.14	2.17	77.58	216.01	2.79	77.46
		惯性轮 90 号	-	-	-	-	-	-	14.09	0.02	587.07	3.53	0.01	589.12
		惯性轮 91 号	-	-	-	-	-	-	8.00	0.02	444.40	4.12	0.01	457.26
		惯性轮 92 号	-	-	-	-	-	-	256.09	7.25	35.32	388.88	11.10	35.03
		惯性轮 93 号	-	-	-	-	-	-	502.38	7.35	68.35	766.38	11.05	69.36
		惯性轮 94 号	-	-	-	-	-	-	632.84	6.13	103.30	516.97	4.84	106.85
		惯性轮 98 号	-	-	-	-	-	-	80.12	0.19	417.28	78.76	0.19	423.46
		惯性轮 99 号	-	-	-	-	-	-	43.92	0.16	271.13	53.53	0.20	270.37
		轮毂 112 号	-	-	-	374.35	4.58	81.71	-	-	-	-	-	-
		轮毂 117 号	-	-	-	35.75	0.21	170.24	-	-	-	-	-	-
		轮毂 70 号	-	-	-	-	-	-	615.91	8.40	73.32	573.64	7.80	73.54
		轮毂 72 号	-	-	-	-	-	-	1,988.86	29.36	67.74	588.55	8.14	72.30
		皮带轮 103 号	-	-	-	-	-	-	107.63	0.44	242.52	-	-	-
		皮带轮 121 号	247.45	1.30	190.34	861.89	4.30	200.44	441.47	2.12	208.48	-	-	-
		皮带轮 141 号	5.77	0.02	288.29	36.62	0.12	305.16	-	-	-	-	-	-

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		皮带轮 55 号	-	-	-	-	-	-	87.85	0.35	254.19	174.25	0.67	259.30
		皮带轮 86 号	-	-	-	-	-	-	23.93	0.10	244.16	141.98	0.62	227.28
		皮带轮 87 号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.75	0.06	229.21
		皮带轮 95 号	-	-	-	-	-	-	215.81	1.28	168.21	108.82	0.61	177.81
	AAM 英国小计		374.61	4.00	93.65	2,105.88	30.75	68.48	8,569.21	110.16	77.79	7,245.27	95.50	75.87
VC 集团	VC 北美	飞轮环 156 号	-	-	-	-	-	-	0.79	0.03	31.73	16.04	0.48	33.76
	VC 北美小计		-	-	-	-	-	-	0.79	0.03	31.73	16.04	0.48	33.76
	VC 德国	飞轮环 143 号	-	-	-	-	-	-	500.75	20.88	23.98	383.36	15.28	25.09
		飞轮环 173 号	113.89	5.54	20.54	267.86	12.72	21.06	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 176 号	-	-	-	-	-	-	200.44	12.76	15.71	266.04	15.24	17.46
		飞轮环 179 号	-	-	-	-	-	-	165.18	10.48	15.76	153.63	9.34	16.44
		飞轮环 261 号	3.78	0.10	39.41	31.12	0.77	40.53	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 262 号	7.06	0.13	55.17	50.42	0.87	57.82	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 285 号	-	-	-	-	-	-	120.99	6.60	18.33	-	-	-
		惯性轮 107A 号	-	-	-	-	-	-	11.95	0.12	97.64	-	-	-
		惯性轮 125 号	158.56	1.66	95.75	322.48	3.25	99.08	-	-	-	-	-	-
		惯性轮 134 号	34.69	0.40	87.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		惯性轮 97 号	-	-	-	-	-	-	154.80	3.36	46.07	218.05	4.50	48.41
		轮毂 87 号	-	-	-	13.28	1.10	12.04	21.31	2.59	8.23	-	-	-

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		轮毂 122 号	**12.53**	**0.72**	**17.40**	**15.63**	**0.87**	**17.89**	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 122 号	**83.36**	**0.70**	**118.41**	**110.73**	**0.93**	**119.32**	189.83	1.52	124.79	-	-	-
	VC 德国小计		**413.87**	**9.24**	**44.77**	**811.53**	**20.52**	**39.55**	1,365.25	58.31	23.41	1,021.07	44.37	23.01
	VC 捷克	飞轮环 199 号	**52.02**	**3.24**	**16.06**	**152.84**	**9.30**	**16.44**	103.53	5.98	17.33	-	-	-
		皮带轮 106 号	**-**	**-**	**-**	**111.08**	**4.21**	**26.39**	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 109 号	**-**	**-**	**-**	**0.05**	**0.00**	**20.25**	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 94 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	9.51	0.30	32.24	19.52	0.61	32.06
		皮带轮 97 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	1,541.58	48.54	31.76	967.20	29.69	32.58
		皮带轮 98 号	**74.33**	**4.10**	**18.11**	**230.03**	**12.27**	**18.75**	-	-	-	-	-	-
	VC 捷克小计		**126.35**	**7.34**	**17.21**	**494.00**	**25.78**	**19.16**	1,654.62	54.81	30.19	986.73	30.30	32.57
	VC 美国	发动机架 1 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	28.47	0.46	61.78	60.43	0.95	63.50
	VC 无锡	内芯 1 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	45.42	3.31	13.74	42.76	3.13	13.68
		质量块 10 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	-	-	12.73	1.06	11.99
		质量块 11 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	-	-	13.08	1.06	12.31
		质量块 16 号	**16.25**	**0.84**	**19.35**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		质量块 1 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	-	-	17.17	4.38	3.92
		质量块 2 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	310.60	9.07	34.23	483.22	14.06	34.36
		质量块 3 号	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	34.73	1.20	28.94	129.68	4.48	28.95
		质量块 4 号	**-**	**-**	**-**	**55.16**	**11.58**	**4.76**	70.71	14.28	4.95	74.55	14.84	5.03

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		质量块 5 号	-	-	-	7.08	0.39	18.21	7.46	0.40	18.53	10.76	0.58	18.56
		质量块 6 号	-	-	-	2.87	0.18	16.33	6.19	0.24	26.33	45.56	1.73	26.27
	VC 无锡小计		16.25	0.84	19.35	65.11	12.14	5.36	475.11	28.50	16.67	829.51	45.33	18.30
	VC 烟台	发动机架 6 号	-	-	-	1.12	0.08	13.22	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 134 号	-	-	-	-	-	-	483.92	29.85	16.21	768.37	47.03	16.34
		飞轮环 165 号	-	-	-	4.33	0.13	32.78	-	-	-	79.98	2.39	33.47
		飞轮环 172 号	-	-	-	35.43	2.56	13.84	37.76	2.64	14.33	29.33	2.02	14.55
		飞轮环 205 号	-	-	-	46.91	1.17	39.94	74.18	1.76	42.27	-	-	-
		飞轮环 269 号	18.49	0.61	30.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		轮毂 113A 号	32.25	0.58	55.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		轮毂 114A 号	61.89	1.74	35.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		轮毂 71 号	-	-	-	2.76	0.12	23.70	2.36	0.10	24.55	13.87	0.55	25.29
		轮毂 85 号	-	-	-	357.43	12.58	28.41	477.41	16.29	29.31	538.36	18.00	29.91
		皮带轮 107 号	-	-	-	326.50	12.66	25.80	435.40	16.34	26.64	489.50	18.04	27.13
		皮带轮 109 号	-	-	-	769.43	43.30	17.77	617.73	33.64	18.36	113.44	6.04	18.77
		皮带轮 118 号	27.48	1.54	17.79	179.32	9.85	18.20	185.18	9.83	18.84	-	-	-
		皮带轮 144 号	25.74	1.55	16.57	115.40	6.83	16.91	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 152 号	29.42	0.56	52.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		皮带轮 153 号	91.90	1.74	52.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-

客户集团	客户简称	产品名称	2021 年 1-3 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价	销售金额	销售数量	销售单价
		皮带轮 96 号	-	-	-	6.78	0.31	21.74	1.06	0.05	21.99	10.21	0.46	22.39
	VC 烟台小计		287.17	8.33	34.47	1,845.42	89.60	20.60	2,314.99	110.49	20.95	2,043.07	94.52	21.61
岱高集团	岱高波兰	飞轮环 187 号	95.37	7.38	12.92	279.11	21.30	13.10	255.17	18.60	13.72	-	-	-
		轮毂 99 号	-	-	-	85.90	6.85	12.53	97.22	7.21	13.48	-	-	-
		皮带轮 110 号	-	-	-	1,633.85	111.49	14.65	-	-	-	-	-	-
	岱高波兰小计		95.37	7.38	12.92	1,998.86	139.64	14.31	352.39	25.81	13.65	-	-	-
	岱高墨西哥	飞轮环 239 号	46.35	3.47	13.35	145.27	10.86	13.37	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 240 号	65.71	4.99	13.16	184.73	13.92	13.27	-	-	-	-	-	-
		飞轮环 241 号	43.95	3.69	11.92	128.21	10.75	11.92	-	-	-	-	-	-
	岱高墨西哥小计		156.01	12.15	12.84	458.22	35.54	12.89	-	-	-	-	-	-
总计			1,659.17	54.62	30.38	11,362.25	546.45	20.79	20,906.93	640.44	32.64	17,952.56	534.74	33.57

注：AAM 法国 2021 年 1-3 月年降产品未有产生销售收入

（5）发行人与各客户关于上述年降条款的具体约定，包括销量触发条件、价格调整幅度、调整周期、是否存在采购量承诺、年降政策与原材料成本上升同时存在时的定价机制等

报告期内公司与 AAM 集团、VC 集团和岱高集团约定了年降政策，具体年降条款如下所示：

客户	年降开始时点	年降周期和幅度	采购量承诺	年降调价方式
AAM集团	报价时约定了年降条款的产品一般于产品量产（以SOP为标志）一年之后开始年降	3*3%（指3年年降周期，每年年降3%，下同） 3*2% 3*1%	客户一般会预测项目每年采购量，但不构成采购量承诺，如实际采购量大幅低于预测采购量，可以与客户协商具体产品年降政策的执行	在调整过原材料、汇率的产品价格基础上进行年降，即产品最终执行价格=原材料/汇率调整后的季度执行价*（1-年降幅度）
	AAM集团由于内部收购整合等因素，与公司约定了于2017年7月、2020年8月对部分产品执行年降	3*1.3% 3*0.3% **3*1%** **3*0.5%**		
VC集团	报价时约定了年降条款的产品一般于产品量产（以SOP为标志）一年之后开始年降	3*3% 2*3% 3*2% 3*1% **3*1.5%**		以产品的初始报价为基础进行年降，即产品最终执行价格=原材料/汇率调整后的季度执行价-初始产品报价*年降幅度
岱高集团		3*3%		

10、返利对公司影响分析

报告期内公司与主要客户 VC 集团存在关于销售返利约定，主要涉及 VC 集团旗下子公司 VC 烟台、VC 无锡、VC 北美、VC 德国、VC 捷克和 VC 波兰存在销售返利情况。

报告期内，公司与客户 VC 集团返利约定对公司具体影响如下表所示：

客户名称	项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
VC 集团	返利金额（万元）	**118.14**	**254.21**	279.27	265.20
	销量（万件）	**133.07**	**360.73**	457.76	396.79
	产品单价（元）	**30.49**	**27.16**	24.89	23.14
	销售收入（万元）	**4,057.35**	**9,797.32**	11,395.69	9,180.28
	毛利率	**35.06%**	**27.41%**	38.32%	32.60%
	返利对单价影响（元）	**0.89**	**0.70**	0.61	0.67
	返利对销售收入影响比例	**2.83%**	**2.53%**	2.39%	2.81%
	返利对毛利率影响比例	**2.83%**	**2.53%**	2.39%	2.81%

注 1：2020 年度返利金额为根据返利政策预提金额，2018 年至 2019 年返利金额为实际返利金额。
注 2：返利对单价影响=返利金额/销量。

注 3：返利对销售收入、毛利率影响比例=返利金额/（销售收入+返利金额）。

由上表可知，报告期内公司与客户 VC 集团返利约定对 VC 集团产品单价、收入及毛利率的影响相对较小。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	8,740.85	99.75	27,183.57	99.28	24,726.68	98.94	21,713.72	99.53
其他业务成本	22.01	0.25	197.43	0.72	263.96	1.06	102.73	0.47
合计	8,762.85	100.00	27,381.00	100.00	24,990.64	100.00	21,816.45	100.00

报告期内，主营业务成本占营业成本的比重均在 98%以上，与营业收入结构匹配。其他业务成本占营业成本的比重较小，对公司经营业绩影响不大。

报告期内，公司主营业务成本结构如所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	4,771.99	54.59	14,417.35	53.04	14,302.04	57.84	12,556.86	57.83
人工成本	1,371.41	15.69	4,500.42	16.56	4,107.73	16.61	3,988.45	18.37
制造费用	2,597.45	29.72	8,265.79	30.41	6,316.91	25.55	5,168.41	23.80
合计	8,740.85	100.00	27,183.57	100.00	24,726.68	100.00	21,713.72	100.00

报告期内，公司的成本结构较为稳定。公司的材料成本包括直接材料、辅助材料和外购毛坯，公司铸造工序的主要材料包括生铁、废钢、孕育剂、球化剂等；机加工工序的主要材料包括毛坯、刀具、卡盘、切削液等。材料成本的变动主要受公司主要原材料价格的波动、工艺改进、产品结构变化等因素的影响。2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司材料成本占主营业务成本的比例分别为 57.83%、57.84%、**53.04%**和 **54.59%**。材料成本是公司最主要的成本，其中 **2020 年度材料成本占比下降，主要系疫情影响，公司开工率不足以及新收入准则影响，制造费用占比上升所致。2021 年 1-3 月疫情缓解后公司材料成本占比有所回升。**

报告期内，公司产品人工成本主要是所支付的工资、奖金、津贴、社会保险费、住房公积金、职工福利费等相关费用。报告期内，公司产品人工成本由直接人工和间接人工两部分费用构成。2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司产品人工成本占主营业务成本的比例分别为 18.37%、16.61%、**16.56%**和 **15.69%**。报告期内人工成本占比略有波动，其中 2018 年度人工成本占比提升，主要系山东阿诺达生产基地建成人员扩招影响所致；2019 年人工成本占比下降主要系公司智能化水平和人员效率提升所致；**2020 年度**人工成本率上升主要系受疫情影响，公司开工率不足所致。**2021 年 1-3 月疫情缓解后公司人工成本占比有所下降。**

报告期内，公司制造费用主要为水电费、设备及厂房的折旧费、外协加工费和其他费用。2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司制造费用占主营业务成本的比例分别为 23.80%、25.55%、**30.41%**和 **29.72%**，2018 年度公司制造费用占比下降主要原因是山东阿诺达生产基地投产后自有产能增加，外协加工费占比下降；2019 年度公司制造费用占比上升主要原因包括：1）美国子公司受美国加征关税影响，关税成本增加；2）公司增加设备投资，固定资产折旧增加所致；**2020 年度**制造费用占比上升一方面受疫情影响，公司开工率不足，一方面受新收入准则影响，与合同履约相关的运输费用作为合同履约成本的一部分，计入主营业务成本，影响制造费用。**2021 年 1-3 月疫情缓解后公司制造费用占比有所下降。**

报告期内，公司单位成本的变动情况如下：

单位：元/千克

项目	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占单位重量售价比例	金额	占单位重量售价比例	金额	占单位重量售价比例	金额	占单位重量售价比例
单位材料成本	**7.42**	**37.35%**	**7.58**	**37.62%**	7.62	37.64%	6.80	38.34%
单位人工成本	**2.13**	**10.73%**	**2.37**	**11.74%**	2.19	10.81%	2.16	12.18%
单位制造费用	**3.23**	**16.26%**	**3.89**	**19.28%**	3.37	16.63%	2.80	15.78%
单位成本小计	**12.78**	**64.34%**	**13.83**	**68.64%**	13.18	65.08%	11.76	66.30%

报告期内，公司产品的单位重量成本分别为 11.76 元/千克、13.18 元/千克、**13.83 元/千克和 12.78 元/千克，2018 年度至 2019 年度单位成本呈上升趋势，2021 年 1-3 月略有下降。**

2019 年度公司单位成本上升，主要原因是随着公司产品结构的调整升级，产品单位售价提升，单位成本亦有所提升。但 2018 年度-2019 年度公司产品的单位成本率（单位成本占单位收入的比率）分别为 66.30%和 65.08%，单位成本率有所下降，毛利率呈上升趋势。

2020 年度公司产品单位售价下降，但单位成本上升，主要受疫情影响，开工率不足，单位人工成本和单位制造费用以及单位人工成本率（单位人工成本占单位收入的比率）和单位制造费用率（单位制造费用占单位收入的比率）都有所上升，进而导致 2020 年度公司单位成本率上升，毛利率下降。

2021 年 1-3 月，公司单位成本有所下降，一方面受疫情缓解的影响，另一方面受公司单位成本偏低的来料加工产品占比有所上升影响。

报告期内，公司产品的单位材料成本分别为 6.80 元/千克、7.62 元/千克、7.58 元/千克和 7.42 元/千克，报告期内单位材料成本有所波动。

2018 年度-2019 年度公司单位材料成本上升，主要原因是随着公司产品结构的调整升级，产品单位售价提升，单位材料成本亦有所提升，但 2018 年度-2019 年度公司单位材料成本率（单位材料成本占单位收入的比率）有所下降。2019 年度至 2021 年 1-3 月公司单位材料成本和单位材料成本率持续下降。

（三）毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利构成如下所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	4,036.45	99.88	11,143.45	98.81	13,267.73	99.56	11,039.30	99.67
其他业务毛利	4.73	0.12	133.65	1.19	58.21	0.44	36.85	0.33
合计	4,041.18	100.00	11,277.10	100.00	13,325.93	100.00	11,076.15	100.00

公司毛利主要来源于主营业务。报告期内，公司主营业务毛利分别为 11,039.30 万元、13,267.73 万元、11,143.45 万元和 4,036.45 万元，占各期营业毛利的比例分别为 99.67%、99.56%、98.81%和 99.88%。

2、主营业务毛利产品构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车零部件	3,891.98	96.42	10,779.79	96.74	12,797.92	96.46	10,515.29	95.25
其中：飞轮环	1,385.57	34.33	4,525.37	40.61	5,229.30	39.41	4,883.09	44.23
皮带轮	1,269.53	31.45	2,557.31	22.95	3,424.07	25.81	2,433.43	22.04
轮毂	801.67	19.86	2,758.02	24.75	2,729.69	20.57	1,479.04	13.40
惯性轮	194.07	4.81	580.55	5.21	994.53	7.50	992.13	8.99
其他	241.13	5.97	358.54	3.22	420.33	3.17	727.59	6.59
石油阀门零部件	-	-	1.32	0.01	30.92	0.23	298.13	2.70
其他	144.47	3.58	362.34	3.25	438.89	3.31	225.88	2.05
合计	4,036.45	100.00	11,143.45	100.00	13,267.73	100.00	11,039.30	100.00

2018 年至 2019 年，公司业务规模逐年增长，主营业务毛利额逐年增加。报告期内，公司主营业务毛利分别为 11,039.30 万元、13,267.73 万元、11,143.45 万元和 4,036.45 万元。其中汽车发动机减振器零部件是公司主营业务毛利的主要贡献来源，报告期内毛利占比分别为 88.66%、93.29%、93.52%和 90.45%。2018 年至 2019 年，汽车零部件产品中的飞轮环、皮带轮、轮毂、惯性轮产品毛利均持续增长，随着公司产品结构的调整，生产技术平均难度较高的皮带轮和轮毂产品毛利占比上升。石油阀门零部件产品目前占公司毛利比例较低，毛利规模有所波动主要系受下游石油产业周期性影响收入波动且该类产品为专用设备，产能利用率下降的情形下成本提升。其他产品的毛利贡献随着公司业务领域拓展有所提升。**2020 年度受疫情影响，公司毛利水平有所下降。2021 年 1-3 月疫情缓解后公司毛利水平有所回升。**

3、主营业务毛利率变动情况分析

	产品类别	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2021 年 1-3 月	汽车零部件	32.12%	94.83%	30.46%
	石油阀门零部件	-	-	-
	其他	21.86%	5.17%	1.13%
	合计	31.59%	100.00%	31.59%

2020 年度	**产品类别**	**毛利率**	**收入占比**	**毛利贡献率**
	汽车零部件	**29.68%**	**94.77%**	**28.13%**
	石油阀门零部件	**1.52%**	**0.23%**	**0.00%**
	其他	**18.89%**	**5.00%**	**0.95%**
	合计	**29.07%**	**100.00%**	**29.07%**
2019 年度	**产品类别**	**毛利率**	**收入占比**	**毛利贡献率**
	汽车零部件	35.31%	95.40%	33.68%
	石油阀门零部件	10.21%	0.80%	0.08%
	其他	30.39%	3.80%	1.16%
	合计	**34.92%**	**100.00%**	**34.92%**
2018 年度	**产品类别**	**毛利率**	**收入占比**	**毛利贡献率**
	汽车零部件	33.73%	95.19%	32.10%
	石油阀门零部件	37.36%	2.44%	0.91%
	其他	29.09%	2.37%	0.69%
	合计	**33.70%**	**100.00%**	**33.70%**

注：毛利贡献率为产品毛利率与其对应收入占比的乘积。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.70%、34.92%、**29.07%和 31.59%**，报告期内基本稳定但有所波动。

（1）2019 年度较 2018 年度变动影响分析

2019 年度公司不同产品毛利率较 2018 年度变动如下：

业务类别	毛利率 变动的影响	销售收入比重 变动的影响	毛利贡献率 影响合计
汽车零部件	1.58%	0.21%	1.58%
石油阀门零部件	-27.15%	-1.64%	-0.83%
其他	1.30%	1.43%	0.47%
合计	**1.22%**	**0.00%**	**1.22%**

2019 年度公司主营业务毛利率较 2018 年度上升 1.22 个百分点，主要受收入占比高的汽车零部件毛利率提升影响。2019 年度石油阀门零部件受石油行业景气度下降且设备专业的影响毛利率大幅下降，但收入占比低，对 2019 年度毛利贡献率降低 0.83 个百分点。其他产品毛利率有所提升，但收入占比低，对 2019 年度毛利率影响较小。

报告期内，2019 年度公司产品按难度等级分析如下：

	产品类别	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2019 年度	中高难度产品	37.11%	48.70%	18.07%
	一般难度产品	32.80%	43.62%	14.31%
	产品类别	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2018 年度	中高难度产品	32.28%	40.37%	13.03%
	一般难度产品	33.81%	50.43%	17.05%

2019 年度，公司一般难度产品收入占比进一步下降，毛利贡献率下降了 2.74 个百分点。中高难度产品毛利率受专项改进、产品结构进一步优化影响提升明显且收入占比进一步提升，毛利贡献率增加了 5.04 个百分点。

（2）2020 年度较 2019 年度变动影响分析

2020 年度公司不同产品毛利率较 2019 年度变动如下：

业务类别	毛利率 变动的影响	销售收入比重 变动的影响	毛利贡献率 影响合计
汽车零部件	-5.63%	-0.63%	-5.56%
石油阀门零部件	-8.69%	-0.57%	-0.08%
其他	-11.49%	1.20%	-0.21%
合计	-5.85%	0.00%	-5.85%

2020 年度公司主营业务毛利率较 2019 年度下降 5.85 个百分点，其中主要受汽车零部件毛利率下降影响，下降原因主要包括：①2020 年度受疫情影响，公司下游订单减少，开工率不足，产品的单位固定成本增加，影响人工成本率和制造费用率，毛利率有所下降。②公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则与合同履约相关的运输费用作为合同履约成本的一部分，计入主营业务成本，影响制造费用率，导致毛利率降低 2.29 个百分点。

（3）2021 年 1-3 月较 2020 年度变动影响分析

2021 年 1-3 月公司不同产品毛利率较 2020 年度变动如下：

业务类别	毛利率 变动的影响	销售收入比重 变动的影响	毛利贡献率 影响合计
汽车零部件	2.44%	0.06%	2.33%
石油阀门零部件	-1.52%	-0.23%	0.00%
其他	2.96%	0.17%	0.19%
合计	2.52%	0.00%	2.52%

2021 年 1-3 月公司主营业务毛利率较 **2020 年度上升 2.52** 个百分点，**主要受收入占比高的汽车零部件毛利率提升影响。2021 年 1-3 月公司进行了业务调整，停止了石油阀门零部件的生产销售，但收入占比低，对 2021 年 1-3 月毛利贡献率降低 0.00 个百分点。其他产品毛利率有所提升，但收入占比低，对 2021 年 1-3 月毛利率影响较小。**

4、汽车零部件主要产品毛利率变动分析

（1）飞轮环报告期内毛利率及其变动原因及合理性

报告期内，公司飞轮环产品的单位收入、单位成本和毛利率的变化情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位重量收入（元/千克）	**16.01**	**16.13**	16.40	14.72
单位重量收入**较上一年**增长率	**-0.76%**	**-1.63%**	11.37%	**8.61%**
单位重量成本（元/千克）	**10.53**	**11.12**	10.99	9.90
单位重量成本**较上一年**增长率	**-5.27%**	**1.16%**	10.98%	-0.44%
毛利率	**34.20%**	**31.07%**	32.97%	32.73%
毛利率**较上一年**变动幅度	**3.13 个百分点**	**-1.90 个百分点**	0.23 个百分点	6.11 个百分点

报告期内，飞轮环产品的毛利率为 32.73%、32.97%、**31.07%和 34.20%**。2018 年飞轮环毛利率提升明显，主要受山东阿诺达生产基地投产影响，公司铸造产能大幅提升，飞轮环自制铸造毛坯增加，减少了对外采购铸造毛坯，节约了成本。

公司飞轮环 2020 年度毛利率均同比下降，主要原因是受疫情影响，一方面公司加大了国内客户开发力度，2020 年度飞轮环内销产品的收入占比有所增加，内销产品的单位收入和毛利率一般低于外销产品，故飞轮环产品 2020 年度的单位收入和毛利率都有所下降；另一方面，受疫情影响，开工率不足，产品的单位成本增加，毛利率有所下降。2021 年 1-3 月，毛利率已明显回升。

（2）皮带轮报告期内毛利率及其变动原因及合理性

报告期内，公司皮带轮产品的单位收入、单位成本和毛利率的变化情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位重量收入（元/千克）	**21.99**	**23.07**	24.88	26.32
单位重量收入**较上一年**增长率	**-4.65%**	**-7.27%**	-5.48%	8.54%
单位重量成本（元/千克）	**13.01**	**15.20**	15.24	17.39

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位重量成本**较上一年**增长率	**-14.45%**	**-0.23%**	-12.39%	6.67%
毛利率	**40.87%**	**34.09%**	38.75%	33.92%
毛利率**较上一年**变动幅度	**6.77 个百分点**	**-4.66 个百分点**	4.83 个百分点	1.16 个百分点

报告期内，皮带轮产品的毛利率为 33.92%、38.75%、**34.09%和 40.87%**。2019 年皮带轮毛利率提升明显，一方面雪铁龙 EBEntry 发动机项目（皮带轮 97 号）进行了包括手动线改自动线、增加辅助工、毛坯由单边分型改进为双边分型、改进刀具种类和加工参数、改进尖角处加工形状和参数等系列改进措施，有效地降低了该产品的成本；另一方面，针对大众 EA211 发动机项目（皮带轮 110 号）公司提出的将毛坯由管料毛坯变更为碾环毛坯方案受到客户认可，降低了毛坯成本，且碾环毛坯的加工性能优于管料毛坯，降低了加工成本，提高了加工效率，减少了废品损失，提高了该产品的毛利率。

2020 年度皮带轮产品毛利率下降幅度明显，一方面受疫情影响，另一方面受单位重量收入下降的影响，2020 年度单位重量收入同比下降 7.27%，主要系 2020 年度公司销售的皮带轮 110 号毛坯增加，由于公司毛坯方案改进获得客户认可，客户采购该产品的毛坯，毛坯产品单位重量收入偏低，影响整体单位重量收入有所下降，导致 2020 年度公司皮带轮毛利率下降水平大于汽车零部件产品平均水平。

2021 年 1-3 月，受疫情因素缓解及技术改进影响，皮带轮产品毛利率有所回升。

（3）轮毂报告期内毛利率及其变动原因及合理性

报告期内，公司轮毂产品的单位收入、单位成本和毛利率的变化情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位重量收入（元/千克）	**27.35**	**28.56**	26.25	25.45
单位重量收入**较上一年**增长率	**-4.26%**	**8.81%**	3.15%	7.06%
单位重量成本（元/千克）	**18.52**	**19.70**	17.65	18.12
单位重量成本**较上一年**增长率	**-5.95%**	**11.61%**	-2.63%	11.18%
毛利率	**32.26%**	**31.05%**	32.77%	28.79%
毛利率**较上一年**变动幅度	**1.22 个百分点**	**-1.73 个百分点**	3.99 个百分点	-2.64 个百分点

报告期内，轮毂产品的毛利率为 28.79%、32.77%、**31.05%和 32.26%**。2018 年轮毂产品的毛利率偏低，主要受宝马 B48L 发动机项目（轮毂 72 号）的影响，该项目为公司的重点项目，加工难度大且年需求量高，量产初期毛利率偏低，后公司通过反复试验进行工艺改进，优化了该产品的生产线布局、刀具使用、机床装置、员工操作等方面，随着生产规模扩大，该产品的盈利能力得到了改善。由于该产品收入占比持续提升，提高了 2019 年和 **2020 年**的毛利率，**但受疫情影响 2020 年轮毂毛利率同比略有下降，2021 年 1-3 月，轮毂毛利率已经回升。**

（4）惯性轮报告期内毛利率及其变动原因及合理性

报告期内，公司惯性轮产品的单位收入、单位成本和毛利率的变化情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位重量收入（元/千克）	**31.64**	**30.31**	33.30	28.45
单位重量收入**较上一年**增长率	**4.38%**	**-8.97%**	17.04%	35.90%
单位重量成本（元/千克）	**19.87**	**20.46**	18.72	16.64
单位重量成本**较上一年**增长率	**-2.89%**	**9.34%**	12.47%	30.18%
毛利率	**37.19%**	**32.49%**	43.80%	41.52%
毛利率**较上一年**变动幅度	**4.70 个百分点**	**-11.30 个百分点**	2.28 个百分点	2.57 个百分点

报告期内，惯性轮产品的毛利率为 41.52%、43.80%、**32.49%和 37.19%**。惯性轮产品毛利率 **2018 年度和 2019 年**度持续提高，主要系惯性轮的重点产品福特惯性轮项目（惯性轮 93 号）和奔驰惯性轮项目（惯性轮 94 号）报告期内持续改进，包括设计制作防错软爪、定人定岗、刀具改进、设备组线、工序拆分、优化加工方案等，提高了产品班产效率，降低了产品成本，改善了产品的盈利水平。**2020 年度惯性轮产品毛利率大幅下降主要系受疫情影响及部分产品降价所致。2021 年 1-3 月，惯性轮产品毛利率已有所回升，但由于部分产品降价的影响仍然略低于 2019 及 2018 年平均水平。**

5、毛利率与同行业公司的比较分析

（1）同行业可比上市公司选取标准和可比性

汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，其收入占公司主营业务收入比例达 90%以上。目前在细分领域中不存在与公司完全可比的上市公司，公司选取与公司产品类型或客户群体存在相似性的生产销售汽车发动机减振器或轮

环类精密零部件的上市公司作为可比公司。公司选择的可比公司德恩精工、联诚精密、拓普集团、西菱动力与公司的可比性分析如下：

证券代码	证券简称	主营业务结构	外销占比	与公司可比性分析	与公司差异性分析
300780.SZ	德恩精工	皮带轮：60.09%锥套：15.68%其他：24.23%	46.22%	皮带轮占比高，且以外销为主	产品最主要的应用领域为风机、空调等，且境外市场以北美为主
002921.SZ	联诚精密	农机/工程机械零件：27.14%乘用车零件：14.95%商用车零件:25.79%其他：32.12%	31.50%	产品包含减震轮、减振器配件壳体，与公司部分客户重叠	产品应用领域除乘用车外还包括机电产品、割草机、拖拉机、压缩机、太阳能发电设备、环保及水处理设备、高铁等。销售区域以内销为主且外销区域以北美为主
601689.SH	拓普集团	减震器：39.32%内饰功能件：34.16%底盘系统：20.44%汽车电子：2.75%其他：3.34%	26.34%	主要从事汽车 NVH（即减震降噪及舒适性控制）领域橡胶减震产品和隔音产品的研发生产和销售	生产规模大于公司，且以内销为主，主要客户为上海通用、吉利汽车、长安福特等国内整车厂
300733.SZ	西菱动力	凸轮轴：40.61%连杆：25.53%皮带轮：31.67%其他：2.19%	1.61%	产品包括皮带轮、连杆总成、凸轮轴总成等	以内销为主，主要客户为上海汽车、江淮汽车、长安汽车、海马汽车等国内整车厂

注：可比公司财务数据为2020年度数据，外销占比为外销收入占主营业务收入的比例。

（2）公司毛利率与同行业上市公司的比较情况

公司综合毛利率与同行业可比公司综合毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	综合毛利率（%）			
		2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
300780.SZ	德恩精工	29.91	27.36	33.85	33.17
002921.SZ	联诚精密	26.68	26.99	25.84	24.06
601689.SH	拓普集团	21.93	22.69	26.29	26.89
300733.SZ	西菱动力	26.58	17.68	20.18	28.33
平均值		26.28	23.68	26.54	28.11
本公司		31.56	29.17	34.78	33.67

发行人综合毛利率高于可比公司，主要是由于收入结构差异的影响，包括产品销售区域和产品类型结构的影响。具体分析如下：

①发行人外销占比高，外销毛利率与可比公司无重大差异

公司外销毛利率与同行业可比公司外销毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	外销毛利率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	**未披露**	**未披露**	34.43	34.48
002921.SZ	联诚精密	**未披露**	**30.86**	32.43	27.00
601689.SH	拓普集团	**未披露**	**26.73**	33.06	33.95
300733.SZ	西菱动力	**未披露**	**23.83**	32.68	33.96
平均值		**未披露**	**27.14**	**33.15**	**32.35**
本公司		**30.67**	**29.29**	**35.18**	**32.94**

经比较，报告期内发行人外销业务毛利率水平与同行业可比公司无重大差异，其中 2019 年度发行人外销毛利率略高于可比公司均值，主要受发行人外销轮毂产品影响较大，外销的轮毂产品 2019 年度毛利率及收入占比均有所提升。

2020 年以来公司及可比公司均适用了新收入准则，将部分与合同履约直接相关的销售费用调整至营业成本，故公司及可比公司毛利率水平均有所下降，但公司 2020 年度毛利率略高于可比公司主要系部分可比公司将销售相关的仓储费调整至营业成本科目，而公司仓储费用仍在销售费用中核算所致。

②发行人聚焦汽车发动机减振器产品，与可比公司同类业务毛利率无重大差异

公司聚焦汽车发动机减振器产品，可比公司业务结构更加多元，公司与同行业可比公司同类业务的毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	可比产品类型	可比业务毛利率（%）			
			2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	皮带轮	**未披露**	**28.18**	35.17	34.76
601689.SH	拓普集团	减震器	**未披露**	**26.48**	29.03	30.11
300733.SZ	西菱动力	皮带轮	**未披露**	**22.63**	20.23	32.89
平均值			**未披露**	**25.76**	**28.14**	**32.59**
本公司			**32.12**	**29.68**	**35.31**	**33.73**

注：此处可比公司未包含联诚精密，主要系联诚精密主营业务分类按下游领域分类，未按产品类型分类。

经比较，报告期内发行人与可比公司的可比业务毛利率无重大差异。2019年度和**2020年度**公司可比业务毛利率高于可比公司均值，主要由于可比公司中西菱动力的可比业务毛利率大幅下滑**且保持了较低水平**。根据西菱动力公告信息，盈利水平下降主要受国内汽车市场下滑的影响。西菱动力2019年度内销占比为99.26%，主要下游客户为沈阳航天三菱、上汽通用五菱、长城汽车、吉利汽车、江淮汽车、一汽轿车、比亚迪、昆明云内等，受国内汽车市场下滑影响较为显著。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用占营业收入比例的变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	**453.81**	**3.54%**	**1,466.46**	**3.79%**	2,206.66	5.76%	2,119.52	6.44%
管理费用	**746.74**	**5.83%**	**2,639.08**	**6.83%**	2,766.72	7.22%	2,570.37	7.81%
研发费用	**442.36**	**3.45%**	**1,568.15**	**4.06%**	1,664.40	4.34%	1,060.04	3.22%
财务费用	**509.63**	**3.98%**	**1,188.64**	**3.07%**	946.61	2.47%	448.60	1.36%
合计	**2,152.53**	**16.81%**	**6,862.34**	**17.75%**	**7,584.39**	**19.79%**	**6,198.53**	**18.84%**

2018年度、2019年度、**2020年度**以及**2021年1-3月**，公司期间费用占营业收入的比例分别为18.84%、19.79%、**17.75%**和**16.81%**。**2019**年度公司期间费用率较**2018**年度增加**0.95**个百分点，主要系**研发费用率和财务费用率增加，销售费用率和管理费用率减少所致。2020年度公司期间费用率较2019年度下降2.04个百分点，主要系与合同履约相关的运输费用转入成本，销售费用率下降1.97个百分点所致。2021年1-3月公司期间费用率较2020年度下降0.94个百分点，主要系管理费用率减少所致。**

1、销售费用

（1）销售费用明细和变动分析

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输装卸费	**167.72**	**36.96%**	**328.83**	**22.42%**	1,194.71	54.14%	1,222.84	57.69%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
仓储费	109.76	24.19%	468.78	31.97%	348.75	15.80%	290.79	13.72%
报关及港杂费	66.76	14.71%	226.82	15.47%	223.69	10.14%	193.74	9.14%
车辆费	41.63	9.17%	112.46	7.67%	139.81	6.34%	159.02	7.50%
职工薪酬	36.24	7.99%	114.54	7.81%	132.12	5.99%	113.86	5.37%
保险费	18.41	4.06%	125.20	8.54%	91.51	4.15%	51.74	2.44%
差旅费	2.29	0.50%	8.44	0.58%	16.68	0.76%	21.36	1.01%
办公费	7.85	1.73%	67.65	4.61%	28.97	1.31%	22.87	1.08%
折旧费	3.15	0.69%	12.75	0.87%	12.77	0.58%	17.23	0.81%
其他	-	-	1.00	0.07%	17.65	0.80%	26.06	1.23%
合计	453.81	100.00%	1,466.46	100.00%	2,206.66	100.00%	2,119.52	100.00%

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司销售费用金额分别为 2,119.52 万元、2,206.66 万元、**1,466.46** 万元和 **453.81** 万元，占营业收入的比重分别为 6.44%、5.76%、**3.79%和 3.54%**。2019 年度销售费用率较 2018 年度下降 0.68 个百分点，主要系运输装卸费和仓储费占营业收入的比例合计回落 0.57 个百分点所致。**2020 年度**销售费用率较 2019 年度下降 **1.97** 个百分点，主要系运输装卸费占营业收入比例下降 **2.27** 个百分点。**2021 年 1-3 月销售费用率较 2020 年度下降 0.25 个百分点，主要系仓储费占营业收入比例下降 0.36 个百分点所致。**

报告期内，公司销售费用主要包括运输装卸费、仓储费、报关及港杂费，上述三项占 2018 年度、2019 年度、**2020 年度及 2021 年 1-3 月**销售费用的比例为 80.55%、80.08%、**69.86%和 75.86%**。具体分析如下：

①运输装卸费

公司运输装卸费包括为销售产品发生的运输装卸费用。报告期内，公司的运输装卸费用分别为 1,222.84 万元、1,194.71 万元、**328.83** 万元和 **167.72 万元**，占同期营业收入的比例如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输装卸费（万元）	167.72	328.83	1,194.71	1,222.84
营业收入（万元）	12,804.03	38,658.10	38,316.57	32,892.60

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
占比	**1.31%**	**0.85%**	3.12%	3.72%

由于公司产品以外销为主，运输距离长，且运费主要由公司支付，导致公司运输装卸费占营业收入比例较高。其中 2018 年度运输装卸费占比高于报告期其他年度，主要系 2018 年度根据客户交付的需求，空运和铁路发货占比提升。**2020 年度**运输装卸费占营业收入比例下降主要系与合同履约相关的运费在新收入准则实施后作为合同履约成本列报，随销售结转至营业成本所致，计入成本和计入销售费用的运输装卸费占营业收入的比例合计为 **3.12%**，与报告期其他各期无重大差异。**2021 年 1-3 月运输装卸费占营业收入比例上升主要系 2021 年 1-3 月海运单价较 2020 年度上升，海运费用明显增加导致运输装卸费占营业收入比例上涨。**

②仓储费

公司仓储费主要为公司租用的海外仓库的仓储费用，报告期内，公司的仓储费分别为 290.79 万元、348.75 万元、**468.78** 万元和 **109.76** 万元，占同期营业收入的比例如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
仓储费（万元）	**109.76**	**468.78**	348.75	290.79
营业收入（万元）	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
占比	**0.86%**	**1.21%**	0.91%	0.88%

2018 年度至 2020 年度，公司仓储费规模呈增长趋势，主要系公司海外交付模式的订单增加，海外仓储量增大所致，**2020 年度**受海外疫情影响，公司海外仓库存货存储时间延长，增加了仓储相关费用。**2021 年 1-3 月疫情缓解后，仓储费占营业收入的比例相应回落。**

③报关及港杂费

公司销售费用中报关及港杂费为公司产品出口相关的文件费、报关费、清关费等。报告期内，公司销售费用中的报关及港杂费分别为 193.74 万元、223.69 万元、**226.82** 万元和 **66.76** 万元，占同期营业收入的比例如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
报关及港杂费（万元）	**66.76**	**226.82**	223.69	193.74

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
占比	**0.52%**	**0.59%**	0.58%	0.59%

2018 年度至 2020 年度，随着公司外销业务的增长，报关及港杂费用呈增长趋势，**占收入的比例保持稳定。2021 年 1-3 月报关及港杂费占营业收入的比例下降主要系受 2021 年 1-3 月海运单价较 2020 年度上升影响，为节约成本，公司单批次运输和报关的外销产品数量增加，运输和报关批次减少所致。**

（2）同行业公司销售费用率比较

证券代码	证券简称	销售费用率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	**8.11**	**5.65**	8.36	7.75
002921.SZ	联诚精密	**0.91**	**1.68**	4.86	4.07
601689.SH	拓普集团	**1.57**	**1.90**	5.36	4.85
300733.SZ	西菱动力	**1.16**	**1.20**	3.59	3.04
平均值		**2.94**	**2.61**	**5.54**	**4.93**
本公司		**3.54**	**3.79**	**5.76**	**6.44**

2018 年度和 2019 年度，公司销售费用率高于可比公司平均值 1.51 和 0.22 个百分点，主要系公司以外销模式且贸易方式以 DAP、DDP 为主，公司承担运费，运输距离远，导致销售费用中的运输、仓储等物流类费用占比高于同行业平均水平。**2020 年度和 2021 年 1-3 月公司及可比公司根据新收入准则将部分与合同履约直接相关的销售费用调整至营业成本，导致公司与可比公司销售费用率均有所下降，但公司销售费用率仍高于可比公司，主要系公司以海外交付的外销模式为主，销售费用中的仓储费用率高。**

（3）运输费用与营业收入的匹配分析

①报告期内公司营业收入与销售数量波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
主营业务收入-外销收入	**10,589.32**	**32,221.56**	32,798.71	26,368.87
主营业务收入-内销收入	**2,187.98**	**6105.46**	5,195.70	6,384.16

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他业务收入	**26.73**	**331.08**	322.17	139.57
主营业务收入外销占比	**82.88%**	**84.07%**	86.33%	80.51%
主营业务收入销售数量（万件）	**546.48**	**1,625.08**	1,514.43	1,305.54
平均单价（元/件）	**23.38**	**23.58**	25.09	25.09

报告期内，外销比例呈现先升后降的趋势，公司各期产品的平均单价呈现平稳波动后下降的趋势，整体与外销收入占比波动趋势一致。由于公司营业收入与销售数量波动一致，因此以下对运费与收入、销售数量匹配分析时主要分析运费与收入的匹配情况，对运输批次及运输重量与收入、销售数量匹配分析时主要分析与销售数量的匹配情况。

②运费构成情况

公司境内外销售的运费构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外运费	**670.22**	**1,156.49**	1,171.94	1,196.00
境内运费	**17.19**	**51.23**	22.78	26.84
合计	**687.41**	**1,207.72**	1,194.71	1,222.84

注：**2020 年度及 2021 年 1-3 月**的运费在新收入准则执行后作为合同履约成本列报，随销售结转至营业成本。

公司境外销售的物流运输系委托第三方物流公司运输，境内销售的物流运输系委托第三方物流公司运输以及自有车队运输，其中自有车队产生的运输费用主要为燃油费、过桥费等费用，未在运输费用里列报。报告期内境外运费的占比较高。**2020 年境外运费占比下降，主要系 2020 年境内销售订单增加，境内销售收入增加导致境内运费增加所致**。

A、运费与营业收入的匹配情况

报告期内公司运费与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费	**687.41**	**1,207.72**	1,194.71	1,222.84
营业收入	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
运输费用占当期营业收入的比例	**5.37%**	**3.12%**	3.12%	3.72%

报告期内公司运费占营业收入比例呈现先降后升的趋势，其中 2018 年占比较高主要受以下原因影响：①2018 年度公司根据客户交付需求，采用运输单价较高的空运和铁路的占比较高，导致当期运费金额的增加；②2018 年度境外外协业务增加，导致境外运输费用上涨；③2018 年度较 2017 年度公司及山东阿诺达与东利德国及东利美国内部交易额增长较大，该部分交易已发生了运费支出，但并未全部实现对外销售，导致当期运输费用占当期营业收入的比例较高。**2021 年 1-3 月运费占比较 2020 年上升主要系受疫情影响海运集装箱供需紧张，航运价格上涨导致运输单价上涨，海运费用明显增加导致运费上涨。**

B、境外运费与外销收入的匹配情况

报告期内，公司主要销售为境外销售，境外运费与主营业务外销收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外运费	**670.22**	**1,156.49**	1,171.94	1,196.00
主营业务外销收入	**10,589.32**	**32,221.56**	32,798.71	26,368.87
境外运费占外销收入的比例	**6.33%**	**3.59%**	3.57%	4.54%

由上表可以看出，公司报告期内境外运费占外销收入的比例呈现先降后升的趋势。其中 2018 年占比较高，主要系以下原因：① 2018 年度公司根据客户交付需求，较多采用运输单价较高的空运和铁路运输，导致当期运费金额增加；②2018 年度境外外协业务增加，导致境外运输费用上涨；③ 2018 年度公司及山东阿诺达与东利德国及东利美国内部交易额增长较大，该部分交易已发生了运费支出，但并未全部实现对外销售，导致当期运输费用占当期营业收入的比例较高。**2021 年 1-3 月运费占比较 2020 年上升主要系受疫情影响海运集装箱供需紧张，航运价格上涨导致运输单价上涨，海运费用明显增加导致运费上涨。根据上海航运交易所公布的中国出口集装箱出口指数可见，2020 年平均月出口集装箱运价指数为 970.65，2021 年 1-3 月平均月出口集装箱运价指数为 1,960.99，2021 年 1-3 月平均月出口集装箱运价指数较 2020 年上升 102.03%，公司运输费用上涨的趋势与市场总体趋势一致。**

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司运费与营业收入、销售数量相匹配。

③运输方式构成情况

境外销售运输方式有海运、空运、陆运、铁路四种方式，境内销售运输方式为陆运，运输方式与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

境内外区域	运输方式	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外运输	海运	**577.65**	**664.48**	582.61	488.90
	陆运	**79.87**	**401.54**	491.14	501.12
	空运	**7.89**	**38.38**	88.62	144.83
	铁路运输	**4.81**	**52.09**	9.57	61.15
外销收入		**10,589.32**	**32,221.56**	32,798.71	26,368.87
境内运输	陆运	**17.19**	**51.23**	22.78	26.84
内销收入		**2,187.98**	**6,105.46**	5,195.70	6,384.16

注 1：境内销售陆运金额不包括境外销售公司到港口的陆运费。

注 2：由于 2020 年度其他业务收入中 28.73 万元的外销金额较小，2020 年度的境外销售收入只统计主营业务收入中的外销金额。

境外销售主要运输方式为海运、陆运，报告期内运费随着产销规模的增加而增加。其中海运费逐年增加，2021 年 1-3 月大幅上涨的原因系受疫情影响海运集装箱供需紧张，航运价格上涨，运输单价相对较高。2020 年境内陆运上涨较多，主要系 2020 年外销收入占比下降，内销收入占比上升，与公司的实际经营情况相符。

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司运输方式与营业收入、销售数量相匹配。

④运输批次构成情况

报告期内运输批次与销售数量匹配情况如下：

境内外销售	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外运输批次（次）	**350.00**	**1,182.00**	1,529.00	1,328.00
境外销售数量（万件）	**389.15**	**1,210.16**	1,258.84	989.84
境外销售数量/境外运输批次	**1.11**	**1.02**	0.82	0.75
境内运输批次（次）	**31.00**	**97.00**	166.00	71.00
境内销售数量（万件）	**157.33**	**414.92**	255.59	315.70

报告期内境外运输批次呈现先升后降的趋势，与境外销售数量的波动趋势

一致。境外销售数量与境外运输批次的比例呈现上升的趋势，主要系 2018 年开始境外销售的比例上升，为满足期末在手订单的需求以及考虑到为客户供应产品的及时性，增加了境外仓库的存货储备，所以 2018 年、2019 年的境外运输批次增幅大于境外销售数量的增幅，导致 2018 年、2019 年境外销售数量与境外运输批次的比例较低；**2020 年度境外销售数量与境外运输批次的比例有所上升，系 2020 年度因疫情影响，外销收入下降，运输批次下降，但运输批次下降幅度大于外销销售数量下降幅度所致，与公司的实际经营情况相符。2021 年 1-3 月境外销售情况持续好转，境外销售数量与境外运输批次的比例持续上升。**

报告期内公司内销占比较低，内销运输方式主要为陆运，综合考虑客户配送需求、配送成本及配送车辆安排后，公司会优先选用自有运输车辆向客户配送产品，选用外部运输单位主要配送苏州、无锡等距离公司较远的客户，2019 年境内运输批次较高系 2019 年当期处理三辆运输货车，购入一辆运输货车及一辆运输皮卡车，自有车队车辆无法满足内销运输需求，因此外部运输单位的配送批次增加较多，公司境内运输批次与实际情况相符。

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司运输批次与营业收入、销售数量相匹配。

⑤运输重量构成情况

报告期内运输重量与销售数量匹配情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外运输重量（吨）	7,077.75	32,565.87	39,151.61	36,809.07
境外销售数量（万件）	389.15	1,210.16	1,258.84	989.84
境外销售重量（吨）	5,032.58	14,791.21	15,379.39	13,294.72
境外运输重量/境外销售数量（千克/件）	1.82	2.69	3.11	3.72
境外运输重量/境外销售重量	1.41	2.20	2.55	2.77

由于公司报告期内以境外销售为主，境内销售占比较小，且主要是由自有车队运输，在此主要分析境外销售数量与境外运输重量的匹配关系。

公司境外销售的运输路径主要分三段区间，分别为从出厂到出发港，从出发港到目的港以及从目的港到客户仓库，上表运输重量为三段区间重量的合计，匡算境外运输重量与境外销售数量的比接近公司境外销售重量的三倍，上表中

2018-2019 年该指标接近 3，2020 年该指标较小。

2020 年境外运输重量与境外销售重量比例较低，主要系 2020 年第三、四季度销售恢复增长,存货周转加快,2020 年期末境外仓存货余额比 2019 年末减少，该部分交易运费支出已于 2019 年发生，因此 2020 年统计的运输重量相对于销售重量比例减少。2021 年 1-3 月境外运输重量与境外销售重量比例下降，主要系 2021 年 1-3 月境外销售持续好转，存货周转加快，导致该比例下降。

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司境外运输重量与营业收入、销售数量相匹配。

⑥运输单价构成情况

报告期内公司运输单价与营业收入、销售数量波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入	**10,589.32**	**32,221.56**	32,798.71	26,368.87
内销收入	**2,187.98**	**6,105.46**	5,195.70	6,384.16
外销占比	**82.88%**	**84.07%**	86.33%	80.51%
运输平均单价（元/件）	**1.26**	**0.74**	0.79	0.94

注：运输平均单价=运输金额/销售数量

由于公司外销收入中占比 50%以上为 DAP、DDP 类贸易模式，该贸易模式下，运抵到目的地前的运输费由公司承担，所以外销运输平均单价会高于内销的运输平均单价。

报告期内，2018 至 2019 年度公司外销比例逐年增加，2020 年度外销比例略微有所下降，其中 2018 年运输平均单价较大，主要系当期存在客户部分订单要求比较紧急，公司会选择运输时间更短的空运和铁路运输，致使 2018 年运输单价上涨较大。**2021 年 1-3 月受集装箱供需紧张的影响，海运单价较 2020 年呈增长趋势，与公司的实际经营情况相符。**

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司运输单价波动与营业收入、销售数量相匹配。

⑦运输区域构成情况

报告期内运输区域与营业收入匹配情况如下：

单位：万元

运输区域	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
欧洲区域	**530.56**	**806.13**	818.95	894.60
北美洲区域	**82.22**	**198.64**	160.96	118.45
出发港	**57.44**	**151.72**	192.03	182.95
境外运费小计	**670.22**	**1,156.49**	1,171.94	1,196.00
外销收入-欧洲	**8,156.18**	**26,516.15**	27,859.92	23,524.55
外销收入-北美洲	**2,433.14**	**5,704.73**	4,938.79	2,844.31
外销收入-亚洲		**0.68**	-	-
境内运费	**17.19**	**51.23**	22.78	26.84
内销收入	**2,187.98**	**6,105.46**	5,195.70	6,384.16

注：出发港统计数据为公司及山东阿诺达出口销售业务自出厂到出口口岸之间发生的运输费用。

公司外销收入主要来自于欧洲及北美洲，运输费用发生区域能够匹配公司营业收入所涵盖的区域。

公司内销收入占比较低，内销运输主要为自有运输车队负责，外部运输费用发生额较小，发生的内销运费与公司内销业务的实际情况相符。

报告期内由于公司营业收入与销售数量波动较为一致，因此可以得出公司运输区域与营业收入、销售数量相匹配。

（4）境内外租用仓库情况

①境内外租用仓库情况

对于境外客户，公司在客户附近通过与第三方仓储公司合作的方式通过异地仓库或者保税仓存放产品，方便客户上门提货或者公司就近运送产品。对于境内客户，产品从公司自有仓库发出，不需要租用第三方仓库存放产品。目前境外异地仓库主要区域有欧洲英国、法国、西班牙、德国、捷克，北美洲墨西哥、美国几个区域，境外租用仓库的情况如下：

出租方	仓库简称	使用期间	仓库所在区域	仓库详细地址
GO GLOBAL SLC SDE RL DE CV	北美洲墨西哥 SLP 仓库	2018 年 8 月至今	墨西哥圣路易斯波托西	Circuito Interior 110 Parque Industrial Millenium Cp:78395, San Luis Potosi, Slp, Mexico
BM VIROLLE	欧洲法国 BMV 仓库	2017 年 9 月至今	法国福斯	15 Avenue Du Pont Neuf74960 Cran Gevrier–France
Agility Logistics Ltd	欧洲英国 AGILITY 仓库	2013 年 11 月至今	英国曼彻斯特	Kings Park Mosley Road Trafford Park Manchester M 17 1qa United Kingdom

出租方	仓库简称	使用期间	仓库所在区域	仓库详细地址
TRIE LOGISTIC S,S.L	欧洲西班牙 TRIE 仓库	2013 年 11 月至今	西班牙巴塞罗那	Av. Progres 11 08840 viladecans (Barcelona)
Karl dischinger logistikdienstleister gmbh	欧洲德国 EK 仓库	2014 年 10 月至今	德国艾亨基兴	Karl-Dischinger-Straße 100, 79238 Ehrenkirchen
Geis CZ s.r.o.	欧洲捷克 HK 仓库	2014 年 9 月至今	捷克东捷克州	Kladská 1072, Cz 50003 Hradec Králové
C.H Robinson International, Inc	美国 CH 仓库	2018 年 7 月至 2019 年 12 月	美国密歇根-绍斯菲尔德	In 26555 Evergreen Rd Ste 610 Southfield, Mi 48076-4206 United States
Automated Logistics Systems	美国 ALS 仓库	2020 年 1 月至今	美国密西西比州杰克逊	1300 Falahee Road Jackson, Mi 49203

公司一共与八家境外物流公司合作，产品存储在境外客户附近的仓库，物流公司负责货物保管及配送，可以及时交付货物，提高沟通效率。

②仓库费用结算方式

为了更好满足客户需求，公司寻找境外物流公司可以提供产品报关、仓储、管理、运输等物流服务。随着货物从境内港口报关出口，公司提供与出口货物有关的单据，境外物流公司负责及时清关，从目的港将货物配送至境外仓库储存，根据指示交付给客户。公司的仓储费包含基本仓库租赁费用以及配送物流服务费，由固定价格和浮动价格组成。价格为双方综合考虑货物占用的托盘数量，提供的管理服务等因素后协商确定，不同供应商具体服务内容不同，计费标准也不同。

对于仓库租赁费用，目前除了欧洲法国 BMV 仓是每月收取固定的区域费和超过限额托数的浮动收费综合收费模式，其他供应商都是采取浮动价格收费，仓库租赁费用以托盘数量为基数，按一定单价计算收取，每月结算一次。

对于仓库配送物流服务费，大部分是浮动价格收费。其中以托数为基数浮动收费的服务内容包括货物的装卸费，货物进出仓库的入库费和出库费，货物的分拣挑选和移动费，货物保险费和货物缠膜包装费用等；以存货量为基数浮动收费的盘点费；以票为基数浮动收费的清关费和文件费等。还有供应商每月会收取固定的管理费用，固定价格占仓储费的比例较小，因此仓库配送物流服务费主要是以浮动价格收费，以交付的托数为基数结算。不同仓库的费用结算方式如下：

仓库简称	仓库费用结算方式	
	仓库租赁费用	仓库配送物流服务费
北美洲墨西哥 SLP 仓	按交付的托数计算收取,单价	2019 年 11 月开始按托收取货物入

仓库简称	仓库费用结算方式	
	仓库租赁费用	仓库配送物流服务费
库	11.6 美元/托/月，2019 年 11 月开始调价，单价 8.12 美元/托/月。即 0.24 欧元/托/天	库费、出库费
欧洲法国 BMV 仓库	每月固定收区域费 1,008 欧元,超过 150 托的按 0.224 欧元/托/天计费；2020 年 1 月起调价，每月固定收区域费 1,049.33 欧元（即 0.23 欧元/托/天）,超过 150 托的按 0.233 欧元/托/天计费	按托收取货物入库费、出库费；按月收取仓库管理费用，根据存货量收取盘点费。每月根据货物拖数收取货物保险费。按票收取文件费、清关费等
欧洲英国 AGILITY 仓库	按交付的托数计算收取,单价 1.45 英磅/托/周，2020 年 2 月起调价，单价 1.55 英镑/托/周。即 0.24 欧元/托/天	按柜收取货物装卸费，按托收取货物入库费、出库费、货物挑选费、货物缠膜包装费用，按票收取清关费、文件费等
欧洲西班牙 TRIE 仓库	按交付的托数计算收取,单价 0.128 欧元/托/天，2020 年 2 月起调价，单价 0.131 欧元/托/天	按托收取货物卸货费、货物分拣和移动费；每月按照存货拖数收取货物保险费，按票收取清关费、文件费等
欧洲德国 EK 仓库	按交付的托数计算收取,单价 0.2 欧元/托/天，2019 年 2 月开始经过 2 次调价，目前单价 0.23 欧元/托/天	按托收取货物卸货费、货物分拣和移动费；按票收取清关文件费，按月收取货物保险费。
欧洲捷克 HK 仓库	按交付的托数计算收取,单价 0.15 欧元/托/天，2019 年 4 月开始调价，单价 0.2 欧元/托/天	按托收取入库费、出库费
美国 CH 仓库	按交付的托数计算收取,单价 8 美元/托/月，即 0.27 美元/托/天	按托收取入库费，按次收取入库整理费、分箱费
美国 ALS 仓库	2019 年 12 月及 2020 年 1 月采用固定区域租赁计算，租赁面积 2,400 平方米，按 0.45 美元/平方米，2020 年 2 月起改变租赁方式，按交付的托数计算收取,单价 4.5 美元/托/月。即 0.15 美元/托/天	2020 年 2 月起按托收取入库费、出库费

报告期内各物流供应商仓储费用固定价格与浮动价格的收费模式比较稳定，浮动价格根据市场价格进行调整。对于仓库租赁费用，各物流供应商租赁价格相近，欧洲地区的仓库租赁费用平均单价为 0.2 欧元/托/天，美洲地区平均单价为 0.2 美元/托/天。对于仓库配送物流服务费，一般都收取入库费、出库费，个别供应商收取其他服务费。公司合作的物流供应商都是知名供应商，定价公允，与市场价格相比公允。

报告期内的仓储费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
仓储费金额	109.76	468.78	348.75	290.79
主营业务外销收入	10,589.32	32,221.56	32,798.71	26,368.87
占比	1.04%	1.45%	1.06%	1.10%

报告期内仓储费用率较稳定，仓储费用主要采取浮动价格结算，**其中 2020 年度仓储费占主营业务外销收入的比例较高，主要系 2020 年度公司受疫情影响第三四季度恢复销售增长，仓库存货存储数量及出入库操作服务次数增加导致仓储费上升。**从上述数据可以看出报告期内公司仓储费用与销售收入规模相匹配。公司与多家物流供应商合作，仓储费用价格差异不大，交易条款无明显异常，与各家物流商的交易价格公允。

2、管理费用

（1）管理费用明细情况和变动分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	454.26	60.83%	1,476.97	55.97%	1,590.71	57.49%	1,492.54	58.07%
折旧摊销费	115.27	15.44%	463.46	17.56%	442.24	15.98%	464.60	18.08%
办公费	70.89	9.49%	278.78	10.56%	235.02	8.49%	220.03	8.56%
维修费	0.04	0.01%	30.51	1.16%	87.36	3.16%	112.39	4.37%
中介费	23.29	3.12%	166.53	6.31%	154.13	5.57%	74.70	2.91%
招待费	57.16	7.65%	127.94	4.85%	124.86	4.51%	58.36	2.27%
燃料费	4.58	0.61%	25.37	0.96%	34.13	1.23%	24.96	0.97%
水电费	16.89	2.26%	35.98	1.36%	39.13	1.41%	35.70	1.39%
汽修费	2.50	0.34%	15.15	0.57%	16.58	0.60%	18.89	0.73%
差旅费	1.86	0.25%	18.39	0.70%	42.54	1.54%	56.06	2.18%
其他	-	-	-	-	-	-	12.15	0.47%
合计	746.74	100.00%	2,639.08	100.00%	2,766.72	100.00%	2,570.37	100.00%

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司管理费用金额分别为 2,570.37 万元、2,766.72 万元、**2,639.08** 万元和 **746.74** 万元，占营业收入的比重分别为 7.81%、7.22%、**6.83%和 5.83%**。报告期内，公司管理费用主要

包括职工薪酬、折旧摊销费、办公费等。

2019 年度管理费用率较 2018 年度下降 0.59 个百分点，主要系管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例较 2018 年度下降 0.39 个百分点**以及折旧摊销费占营业收入的比例较 2018 年度下降 0.26 个百分点。2020 年度管理费用率较 2019 年度下降 0.39 个百分点，主要系职工薪酬占营业收入的比例较 2019 年度下降 0.33 个百分点。**管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例波动主要受管理人员业绩考核情况影响。**2021 年 1-3 月管理费用率较 2020 年度下降 0.99 个百分点，主要原因包括：①2021 年 1-3 月管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例较 2020 年度下降 0.27 个百分点，主要系 2021 年一季度管理费用中的职工薪酬主要为固定薪酬部分；②2021 年 1-3 月的业绩回升，管理费用率整体呈下降趋势。**

（2）同行业公司管理费用率比较

证券代码	证券简称	管理费用率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	**6.89**	**7.35**	7.37	6.27
002921.SZ	联诚精密	**7.93**	**8.60**	9.00	8.79
601689.SH	拓普集团	**2.91**	**3.58**	4.28	3.64
300733.SZ	西菱动力	**8.74**	**6.98**	5.92	7.70
平均值		**6.62**	**6.63**	**6.64**	**6.60**
本公司		**5.83**	**6.83**	**7.22**	**7.81**

2018 年度至 **2020 年度**，公司管理费用率高于可比公司平均值，主要受可比公司拓普集团管理费用率较低所致，剔除营业收入规模较大的拓普集团，2018 年度至 **2020 年度**可比公司平均值分别为 7.59、7.43 和 **7.64**，与可比公司管理费用率无重大差异。

2021 年 1-3 月，公司管理费用率低于可比公司均值，主要系西菱动力管理费用率上升所致，根据公开资料，西菱动力管理费用同比增加 111.09%，主要原因是 2020 年度同期国家进行社保费用减免同时报告期公司股权激励费用增加所致。

3、研发费用

（1）研发费用明细情况和变动分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
员工薪酬	197.12	44.56%	630.54	40.21%	788.01	47.35%	333.65	31.48%
直接投入	82.09	18.56%	452.93	28.88%	628.66	37.77%	617.35	58.24%
折旧摊销	57.30	12.95%	122.81	7.83%	98.20	5.90%	44.72	4.22%
其他费用	105.85	23.93%	361.87	23.08%	149.53	8.98%	64.31	6.07%
合计	442.36	100.00%	1,568.15	100.00%	1,664.40	100.00%	1,060.04	100.00%

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，公司研发费用金额分别为 1,060.04 万元、1,664.40 万元、1,568.15 万元和 442.36 万元，占营业收入的比重分别为 3.22%、4.34%、4.06%和 3.45%。报告期内，研发费用率波动和结构变化主要受研发需求和研发进展影响所致。

报告期各期研发费用明细情况，研发投入进度按项目列示如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用				
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	研发进度
铸件超高速加工工艺研究与应用	231.00	-	-	-	107.06	已结项
改善环类圆度不稳定项目	136.00	-	-	31.15	41.95	已结项
支架零件效率提升项目	170.00	-	11.20	35.92	45.05	进行中
V 型带轮粗糙度提升项目	390.00	-	0.10	26.06	240.32	已结项
薄壁件效率提升项目	168.00	0.01	0.14	11.12	64.24	进行中
铸件热结改善研究与应用	158.00	-	1.51	-	165.63	已结项
解决零件动平衡不稳定项目	308.00	0.39	120.38	33.76	86.92	进行中
空气净化器开发	59.00	-	-	-	0.60	已结项
改善环类平行度不稳定项目	150.00	-	0.30	17.63	114.80	已结项
惯性轮内孔粗糙度提升项目	90.00	0.29	24.05	46.51	23.56	进行中
解决轴径 Rmr 项目	460.00	1.89	58.73	246.19	98.31	进行中
改善轮辐根部裂纹项目	75.00	-	5.25	10.27	49.00	进行中
异形件加工稳定性研究	110.00	0.58	17.04	71.20	22.61	进行中
铸件抽空检测项目	80.00	-	-	66.76	-	已结项

项目名称	整体预算	研发费用				
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	研发进度
V 型槽圆跳动控制项目	200.00	-	-	18.15	-	已结项
低碳钢孔加工断屑项目	470.00	10.97	216.88	217.22	-	进行中
改善铸件切削性能项目	450.00	14.18	147.40	238.08	-	进行中
汽车空滤系统开发	350.00	13.65	21.27	33.03	-	进行中
汽车水温监测系统支架开发	70.00	-	-	49.37	-	已结项
曲面粗糙度提升项目	50.00	-	0.96	39.08	-	进行中
降低铸件毛坯大外圆缩松缺陷比例	265.00	-	60.43	190.41	-	已结项
解决灰铁薄壁件断裂问题	200.00	-	28.13	161.38	-	已结项
钢件断屑改善项目	40.00	-	10.61	20.55	-	已结项
改进电泳漆漆膜附着力问题项目	45.00	-	4.58	30.55	-	已结项
干切产品工件温度与尺寸缩量的研究	45.00	-	27.80	11.07	-	已结项
立式加工中心快速装夹工具的研究与应用	23.00	-	1.32	11.46	-	已结项
关于槽底到端面距离快速检测的研究与应用	65.00	-	48.60	11.63	-	已结项
关于延长粗车刀片刀具寿命的研究与应用	40.00	-	3.14	35.86	-	已结项
汽车转向助力系统改进	31.50	3.11	8.21	-	-	进行中
差速器壳体工艺开发	60.75	0.05	11.23	-	-	进行中
锻件 CNMG 刀片切削性能项目	52.50	0.07	50.10	-	-	进行中
灰铁 CNMG 刀片切削性能项目	35.50	0.05	24.45	-	-	进行中
球铁 CNMG 刀片切削性能项目	26.50	0.05	0.24	-	-	进行中
汽车发动机轮系系统开发	57.50	6.36	16.11	-	-	进行中
车载打气泵开发	51.00	3.51	5.83	-	-	进行中
牧马人前车灯功能改进	50.00	8.08	31.13	-	-	进行中
牧马人 2.0 型发动机高温治理系统优化改进	35.00	3.43	9.75	-	-	进行中
8 吨系列救援系统功能项目改进	40.00	5.68	18.28	-	-	进行中
汽车悬挂减振器（竞技版）	400.00	12.40	20.64	-	-	进行中
142 号轮毂生产线工艺开发	5.00	-	2.53	-	-	已结项
301 号飞轮环生产线工艺开发	5.40	-	0.39	-	-	已结项
2 号杜宝斯立柱生产线工艺开发	12.50	0.12	8.04	-	-	进行中
3 号杜宝斯立柱生产线工艺开发	12.50	0.07	7.11	-	-	进行中

项目名称	整体预算	研发费用				
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	研发进度
系列炉架生产线工艺开发	90.00	27.26	65.66	-	-	进行中
工件涮油装置的应用与研究	60.00	15.59	27.65	-	-	进行中
改善电泳漆漆面麻点问题的研究	72.00	16.12	27.00	-	-	进行中
降低球铁轮毂类毛坯内孔缩孔缺陷比例	400.00	95.43	228.59	-	-	进行中
113 号轮毂电泳漆生产工艺开发	65.00	19.68	41.21	-	-	进行中
107 号轮毂电泳漆生产工艺开发	65.00	9.12	22.70	-	-	进行中
零件尺寸自动补偿仪器研发	9.00	0.05	2.99	-	-	进行中
轮毂自动检测设备开发	23.00	0.50	4.62	-	-	进行中
皮带轮载荷试验机研发	30.00	1.96	0.02	-	-	进行中
改善薄环类零件轴向定位项目	153.80	10.40	51.71	-	-	进行中
改善轮辐曲柄料废项目	63.70	13.31	9.85	-	-	进行中
异形零件工艺开发	336.80	39.81	38.78	-	-	进行中
扎槽效率提升项目	136.50	15.29	23.28	-	-	进行中
关节臂机械手与加工设备、检测设备的融合项目	91.50	2.35	0.21	-	-	进行中
关节臂机械手组线项目	50.00	0.05	-	-	-	进行中
大角度斜面钻孔工艺研究项目	50.00	26.27	-	-	-	进行中
数控设备数字化数据采集项目	50.00	0.31	-	-	-	进行中
12 吨系列救援系统功能项目改进	50.00	0.32	-	-	-	进行中
薄壁轮环零件加工技术	55.00	7.29	-	-	-	进行中
钢质轮环类深槽加工技术	10.00	0.63	-	-	-	进行中
轮环类机械加工高效切削参数研究	160.00	37.61	-	-	-	进行中
改善零件切削性能、优化内部成分组织性能的精密成形技术	105.00	9.84	-	-	-	进行中
发动机扭矩减震器轮毂内部无缺陷成形技术	80.00	8.20	-	-	-	进行中
合计		442.36	1,568.15	1,664.40	1,060.04	

（2）同行业公司研发费用率比较

证券代码	证券简称	研发费用率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	1.57	2.01	1.73	0.31
002921.SZ	联诚精密	2.74	2.70	2.69	2.57

证券代码	证券简称	研发费用率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
601689.SH	拓普集团	4.57	5.45	5.87	4.80
300733.SZ	西菱动力	3.62	4.37	4.61	4.41
平均值		3.13	3.63	3.75	3.02
本公司		3.45	4.06	4.34	3.22

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司研发费用率与可比公司平均值相近，整体高于可比公司研发费用支出。

4、财务费用

（1）财务费用明细情况和变动分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	135.75	649.80	742.50	403.73
减：利息收入	5.31	5.77	3.46	5.17
汇兑损失	344.47	358.27	-15.95	-57.50
银行手续费及其他	34.71	186.34	223.52	107.54
合计	509.63	1,188.64	946.61	448.60

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，公司财务费用金额分别为 448.60 万元、946.61 万元、1,188.64 万元和 509.63 万元，占营业收入的比重分别为 1.36%、2.47%、3.07%和 3.98%。2018 年至 2019 年，公司财务费用率持续增长，以利息支出为主，主要受公司业务规模扩大，融资规模增长所致。2020 年度及 2021 年 1-3 月财务费用率有所上升主要受汇兑损失增加影响。

报告期内银行手续费及其他情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
银行手续费	4.72	19.48	50.42%	12.95	10.97%	11.67
融资租赁服务费	22.48	98.34	-8.90%	107.95	1.02 倍	53.45
借款担保费及手续费	7.50	21.07	-49.55%	41.76	-1.14%	42.24
金融服务费	-	40.00		40.00		
现金折扣	-	7.46	-64.24%	20.86	108.78 倍	0.19

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
合计	34.71	186.34	-16.63%	223.52	1.08 倍	107.54

①2019 年银行手续费及其他较 2018 年增长了 1.08 倍，主要原因系：**A、大部分融资租赁服务费在 2018 年下半年增加，2019 年租赁期为 12 个月，融资租赁服务费摊销额增加 54.50 万元，增长了 1.02 倍；B、2019 年新增金融服务费 40 万元，系中国银行为公司提供现金管理服务收取的服务费；C、2019 年基于公司加快资金回笼的需求，且客户资金较充沛，新增现金折扣 20.67 万元，增长了 108.78 倍；**

②2020 年银行手续费及其他较 2019 年下降了 16.63%，主要原因系：A、2020 年部分融资租赁服务费在下半年到期，租赁期不足 12 个月，融资租赁服务费摊销额减少 9.61 万元，减少了 8.90%；**B、2020 年公司贸易融资借款金额减少导致贸易融资借款手续费减少 8.10 万元，以及子公司山东阿诺达借款担保费减少 12.59 万元，因此 2020 年借款担保费及手续费下降 49.55%。**

（2）同行业公司财务费用率比较

证券代码	证券简称	财务费用率（%）			
		2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
300780.SZ	德恩精工	**1.24**	**1.33**	0.33	0.69
002921.SZ	联诚精密	**2.07**	**2.90**	1.74	1.68
601689.SH	拓普集团	**0.05**	**0.68**	0.06	0.08
300733.SZ	西菱动力	**2.26**	**2.14**	1.38	1.29
平均值		**1.41**	**1.76**	**0.88**	**0.93**
本公司		**3.98**	**3.07**	**2.47**	**1.36**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度和 2021 年 1-3 月**高于可比公司平均值，主要系公司业务规模扩大，融资规模增长，利息支出较大**以及 2020 年度和 2021 年 1-3 月汇兑损失增加影响**所致。

（五）其他重要项目分析

1、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金融工具持有期间的投资收益	-	364.80	364.80	-
其中：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	-	364.80	364.80	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	273.60
合计	-	364.80	364.80	273.60

2018 年度、2019 年度以及 2020 年度，公司投资收益金额分别为 273.60 万元、364.80 万元以及 364.80 万元，均为公司收到的投资企业的分红款，2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则，该等分红款的明细科目发生变动。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况（损失以“-”列示）如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-59.45	-150.68	124.82	-
合计	-59.45	-150.68	124.82	-

2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则，应收账款等金融工具的预期信用损失在信用减值损失科目核算。2019 年度预期坏账损失 124.82 万元，主要系 2019 年度计提的预期坏账损失减少所致。**2020 年度预期坏账损失-150.68 万元，主要系 2020 年末应收账款增加导致计提的坏账准备增加所致。**

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况（损失以“-”列示）如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-	187.79
存货跌价损失	-21.05	-151.61	-136.03	-182.63
合计	-21.05	-151.61	-136.03	5.15

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司资产减值损失金额分别为 5.15 万元、-136.03 万元、**-151.61** 万元以及**-21.05** 万元。报告期内，公司资产减值损失由坏账损失和存货跌价损失构成。2019 年 1 月 1 日，公司执

行新金融工具准则，应收账款等金融工具的预期信用损失在信用减值损失科目核算。2018 年度坏账损失 187.79 万元，主要系当期收回账龄较长的保证金所致。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	**51.40**	**40.96**	24.35	130.38
合计	**51.40**	**40.96**	**24.35**	**130.38**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司资产处置收益金额分别为 130.38 万元、24.35 万元、**40.96** 万元以及 **51.40** 万元。报告期内公司的资产处置收益主要为处置固定资产产生的收益。

5、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与收益相关的政府补助	**-**	**220.81**	7.47	-
代扣手续费返还	**1.25**	**1.57**	4.40	1.21
合计	**1.25**	**222.38**	**11.87**	**1.21**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司其他收益金额分别为 1.21 万元、11.87 万元、**222.38** 万元以及 **1.25** 万元。报告期内，公司的其他收益主要为政府补助以及代扣个人所得税手续费返还。

报告期内，计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产/收益相关	依据文件
工业企业结构调整专项奖补资金	-	155.39	-	-	与收益相关	保定市财政局保定市人力资源和社会保障局《关于下达工业企业结构调整专项奖补资金用于稳定就业的通知》(保财社〔2020〕57 号)
出口信保扶持资金	-	27.82	-	-	与收益相关	河北省商务厅《关于印发河北省出口信用保险专项资金使用管

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产/收益相关	依据文件
						理实施细则的通知》（冀商外贸函〔2019〕120 号）
保定市稳岗补贴	-	14.40	6.34	-	与收益相关	河北省人力资源和社会保障厅、河北省财政厅、河北省发展和改革委员会、河北省工业和信息化厅《关于贯彻落实稳定就业有关问题的通知》（冀人社发〔2019〕14 号）
以工代训补贴	-	10.30	-	-	与收益相关	山东省人力资源和社会保障厅山东省财政厅《关于进一步加大以工代训力度支持企业稳岗扩岗的通知》（鲁人社函〔2020〕78 号）
德国 COVID-19 就业补贴	-	8.96	-	-	与收益相关	COVID-19 就业保护法
工业炉窑整改提升奖扶资金	-	2.00	-	-	与收益相关	山东省生态环境厅、山东省发展改革委、山东省工业和信息化厅、山东省财政厅和山东省地方金融监管局《关于印发山东省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（鲁环发〔2020〕8 号）
疫情期间出口奖励项目	-	1.21	-	-	与收益相关	中共德州市委德州市人民政府《关于印发<贯彻落实<中共山东-省委、山东省人民政府关于贯彻落实习近平总书记重要讲话精神统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作的若干意见>的实施方案>的通知》（德委发电〔2020〕2 号）
2020 级市级外贸发展专项资金	-	0.44	-	-	与收益相关	德州市人民政府办公室《关于应对新型冠状病毒感染肺炎疫情支持企业发展保持经济健康运行的若干意见》（德政办发〔2020〕

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产/收益相关	依据文件
						1 号）
知识产权奖励资金	**-**	**0.30**	**-**	**-**	**与收益相关**	**宁津县人民政府办公室《关于印发宁津县扶持中小实体企业发展实施意见（试行）的通知》（宁政办发〔2018〕20 号）**
安责险奖补资金	-	-	1.13	-	与收益相关	山东省财政厅、山东省安全生产监督管理局、中国保险监督管理委员会山东监管局《关于印发山东省实施安全生产责任保险试点财政奖补资金管理实施细则的通知》（鲁财工〔2017〕44 号）
合计	**-**	**220.81**	**7.47**	**-**	**--**	**--**

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
抵押评估费返还	**-**	**7.70**	**-**	**-**
政府补助	**-**	**7.21**	-	-
保险理赔	**-**	**0.04**	24.93	-
无须支付款项清理	**-**	**-**	30.58	2.73
其他	**4.63**	**8.07**	8.42	5.93
合计	**4.63**	**23.01**	**63.93**	**8.67**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司营业外收入金额分别为 8.67 万元、63.93 万元、**23.01** 万元以及 **4.63** 万元。报告期内，公司营业外收入主要由无须支付款项清理、政府补助及保险理赔构成。无须支付款项清理为公司核销的三年以上无法支付的应付账款。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	-	30.60	10.00	11.00
拆建补偿款	-	20.00	-	-
非流动资产毁损报废损失	0.24	0.24	18.21	22.00
其他	0.01	20.91	4.63	3.46
合计	0.25	71.74	32.84	36.46

2018 年度、2019 年度、**2020 年度以及 2021 年 1-3 月**，公司营业外支出金额分别为 36.46 万元、32.84 万元、**71.74** 万元以及 **0.25** 万元。报告期内，公司的营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失、对外捐赠、拆建补偿款。2018 年度、2019 年度以及 **2020 年度**，对外捐赠款分别为 11.00 万元、10.00 万元和 **30.60** 万元，为公司向地方扶贫办捐赠的扶贫款及新冠疫情防控捐款。

（六）非经常性损益和税收优惠对经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	48.45	518.28	421.65	361.47
归属于母公司所有者的净利润	1,474.99	3,751.94	4,925.90	4,190.40
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占比	3.28%	13.81%	8.56%	8.63%

2018 年度、2019 年度**以及 2021 年 1-3 月**，非经常性损益占净利润的比例较低，对净利润的影响较小，非经常性损益对公司盈利能力稳定性和持续性的影响较小。**2020 年度非经常性损益占净利润的比例有所上升，主要系 2020 年净利润水平下滑及 2020 年政府补助有所增加所致。**

2、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额及占利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
企业所得税优惠税率的影响	50.39	292.79	340.07	341.15
税收优惠合计金额	50.39	292.79	340.07	341.15
利润总额	1,723.96	4,180.30	5,657.78	4,673.72

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税收优惠占利润总额的比重	**2.92%**	**7.00%**	6.01%	7.30%

报告期内，公司享受的税收优惠政策在未来可预见时间内具有持续性、稳定性，不会对公司生产经营产生重大影响。报告期内，公司盈利能力的逐年增强，公司税收优惠占利润总额的比重总体较小，公司对税收优惠不存在重大依赖。

（七）纳税情况

报告期内，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2018 年度	-757.28	502.80	-1,176.26
	2019 年度	-1,176.26	721.31	-832.01
	2020 年度	**-832.01**	**510.02**	**-318.34**
	2021 年 1-3 月	**-318.34**	**166.83**	**29.82**
所得税	2018 年度	-13.68	731.04	-86.27
	2019 年度	-86.27	662.30	-66.42
	2020 年度	**-66.42**	**471.99**	**-72.54**
	2021 年 1-3 月	**-72.54**	**16.12**	**88.50**

（八）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

公司所面临的风险因素已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了披露。公司不存在以下对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、公司的行业地位或公司所处行业的经营环境已经或将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

3、公司在用的商标、专利、专有技术、特许技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

4、公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	31,641.62	49.99	29,289.59	48.67	22,669.28	40.68	21,033.15	38.19
非流动资产	31,648.24	50.01	30,893.28	51.33	33,059.56	59.32	34,040.37	61.81
合计	63,289.86	100.00	60,182.87	100.00	55,728.84	100.00	55,073.52	100.00

随着公司业务规模的不断扩张，报告期各期末，公司资产总额持续增长。2018年末、2019年末、2020年末和2021年3月末，公司资产总额分别为55,073.52万元、55,728.84万元、60,182.87万元和63,289.86万元。2018年末至2021年3月末，受公司业务增长驱动，公司资产总额持续增长。

2018年末、2019年末、2020年末以及2021年3月末，公司流动资产占总资产的比重分别为38.19%、40.68%、48.67%和49.99%，非流动资产占总资产的比重分别为61.81%、59.32%、51.33%和50.01%。从资产结构来看，报告期内公司非流动资产占总资产的比重较高，主要系公司所从事的汽车零部件生产制造业务属于资本密集型产业，所需厂房和机器设备等投入较大，因此公司的非流动资产占比相对较高。总体来看，报告期内公司资产构成及变动情况与公司行业经营特点及自身经营情况相适应，资产结构合理。

1、流动资产的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,462.38	29.90	8,703.66	29.72	3,099.18	13.67	1,848.56	8.79
应收票据	-	-	-	-		-	-	-
应收账款	8,987.90	28.41	7,917.22	27.03	5,195.92	22.92	6,991.70	33.24

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收款项融资	175.09	0.55	185.85	0.63	292.72	1.29	-	-
预付款项	101.37	0.32	129.99	0.44	126.46	0.56	96.76	0.46
其他应收款	346.00	1.09	286.90	0.98	247.16	1.09	572.90	2.72
存货	11,731.54	37.08	10,810.14	36.91	12,576.97	55.48	10,113.66	48.08
一年内到期的非流动资产	450.98	1.43	488.17	1.67	111.00	0.49	100.42	0.48
其他流动资产	386.37	1.22	767.66	2.62	1,019.88	4.50	1,309.15	6.22
流动资产合计	**31,641.62**	**100.00**	**29,289.59**	**100.00**	**22,669.28**	**100.00**	**21,033.15**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产规模总体呈增长态势，与公司经营规模以及总资产规模的增长趋势相匹配。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和其他流动资产等构成，2018 年末、2019 年末、**2020 年末和 2021 年 3 月末**，上述主要项目占公司流动资产的比重合计分别为 96.34%、96.57%、**96.28%和 96.61%**。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	4.52	0.05	6.83	0.08	4.59	0.15	2.98	0.16
银行存款	8,052.87	85.10	7,731.83	88.83	3,089.58	99.69	1,840.57	99.57
其他货币资金	1,405.00	14.85	965.00	11.09	5.00	0.16	5.00	0.27
货币资金合计	**9,462.38**	**100.00**	**8,703.66**	**100.00**	**3,099.18**	**100.00**	**1,848.56**	**100.00**

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款构成，其他货币资金主要为银行大额存单、银行结汇保证金等。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，公司货币资金余额分别为 1,848.56 万元、3,099.18 万元、**8,703.66** 万元以及 **9,462.38** 万元。2019 年末货币资金余额较 2018 年末增加 1,250.62 万元，增幅为 67.65%，主要系公司营业收入和销售回款增长，固定资产等投资支出下降所致。**2020 年末**，货币资金余额较 2019 年末增加 **5,604.48** 万元，增幅为 **180.84%，主要系 2020 年公司固定资产投资支出下降，公司未对 2019 年度利润进行现金分红所致。**

报告期内以外币结算的收入构成情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美元（万美元）	990.11	3,101.37	2,865.83	2,363.74
欧元（万欧元）	526.69	1,394.36	1,682.64	1,386.00

报告期内公司营业收入外币结算以美元为主，呈现逐年上升的趋势。

报告期末持有的外币资金余额情况如下：

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
美元（万美元）	505.58	651.66	157.66	14.80
欧元（万欧元）	92.04	220.87	155.66	39.24

报告期末外币资金余额呈现上升的趋势。公司收到外币客户的回款，根据资金需求结汇用于人民币账户款项支付，或者储备外币资金用于偿还外币借款。2018 年末外币资金余额较低，主要系 2018 年度资金需求较高，外币账户及时结汇用于人民币账户支付。**2020 年末外币资金余额较高，主要系 2020 年度采购支付及结汇均减少所致。**

（2）应收账款

①应收账款余额变动分析

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，公司应收账款账面价值分别为 6,991.70 万元、5,195.92 万元、**7,917.22** 万元以及 **8,987.90** 万元，占各期末流动资产的比重分别为 33.24%、22.92%、**27.03%**以及 **28.41%**。

报告期内，公司加强对应收账款的管理，应收账款回款情况良好。2019 年末应收账款净额较 2018 年末减少 1,795.78 万元，降幅为 25.68%，主要系部分客户因其自身资金安排，经双方协商通过现金折扣的方式加速了回款所致。**2020 年末**应收账款净额较 2019 年末增加 **2,721.30** 万元，增幅为 **52.37%**，主要系 **2020 年疫情影响导致销售在第三四季度集中恢复增长，期末应收账款余额较多所致**。

②应收账款类别分析

报告期各期末，公司应收账款的分类情况如下：

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	计提比例	金额	计提比例	
2021.03.31					
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	**9,460.94**	**100.00%**	**473.05**	**5.00%**	**8,987.90**
合计	**9,460.94**	**100.00%**	**473.05**	**5.00%**	**8,987.90**
2020.12.31					
单项计提坏账准备	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
按组合计提坏账准备	**8,333.92**	**100.00%**	**416.70**	**5.00%**	**7,917.22**
合计	**8,333.92**	**100.00%**	**416.70**	**5.00%**	**7,917.22**
2019.12.31					
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,469.69	100.00%	273.77	5.01%	5,195.92
合计	**5,469.69**	**100.00%**	**273.77**	**5.01%**	**5,195.92**
2018.12.31					
单项金额重大并单项计提坏账准备	222.09	2.93%	222.09	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	7,362.69	97.07%	370.98	5.04%	6,991.70
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**7,584.78**	**100.00%**	**593.08**	**7.82%**	**6,991.70**

报告期内，2018 年末存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
Forgitech GmbH	222.09	222.09	100.00%	经营困难、无力支付货款
合计	**222.09**	**222.09**	**100.00%**	

该项应收账款已经在 2019 年核销。

③应收账款账龄分析

报告期各期末，公司采用账龄组合计提坏账准备的应收账款余额、账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	账龄	应收账款余额	比例	坏账准备	计提比例/预期损失率	应收账款账面价值
2021.03.31	1年以内	9,460.94	100.00%	473.05	5.00%	8,987.90
	1至2年	-	-	-	-	-
	2至3年	-	-	-	-	-
	3年以上	-	-	-	-	-
	合计	9,460.94	100.00%	473.05	5.00%	8,987.90
2020.12.31	1年以内	8,333.92	100.00%	416.70	5.00%	7,917.22
	1至2年	-	-	-	-	-
	2至3年	-	-	-	-	-
	3年以上	-	-	-	-	-
	合计	8,333.92	100.00%	416.70	5.00%	7,917.22
2019.12.31	1年以内	5,464.05	99.90%	273.20	5.00%	5,190.85
	1至2年	5.64	0.10%	0.56	10.00%	5.07
	2至3年	-	-	-	50.00%	-
	3年以上	-	-	-	100.00%	-
	合计	5,469.69	100.00%	273.77	5.01%	5,195.92
2018.12.31	1年以内	7,359.69	99.96%	367.98	5.00%	6,991.70
	1至2年	-	-	-	10.00%	-
	2至3年	-	-	-	50.00%	-
	3年以上	3.00	0.04%	3.00	100.00%	-
	合计	7,362.69	100.00%	370.98	5.04%	6,991.70

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在一年以内，2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 3 月末，公司一年以内应收账款余额占各期末应收账款余额的比重分别为 99.96%、99.90%、100.00%以及 100.00%。

④应收账款对象分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
2021.03.31	AAM 集团	3,482.92	36.81%	174.15
	VC 集团	3,104.84	32.82%	155.24
	岱高集团	1,321.47	13.97%	66.07

时间	客户名称	应收账款期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
	贝尔福洛	**539.08**	**5.70%**	**26.95**
	长城汽车	**263.39**	**2.78%**	**13.17**
	合计	**8,711.70**	**92.08%**	**435.58**
2020.12.31	**AAM 集团**	**3,040.03**	**36.48%**	**152.00**
	VC 集团	**2,605.97**	**31.27%**	**130.30**
	岱高集团	**1,343.49**	**16.12%**	**67.17**
	贝尔福洛	**416.17**	**4.99%**	**20.81**
	河北德纳	**166.84**	**2.00%**	**8.34**
	合计	**7,572.50**	**90.86%**	**378.63**
2019.12.31	AAM 集团	2,348.23	42.93%	117.41
	VC 集团	1,646.57	30.10%	82.33
	岱高集团	661.22	12.09%	33.12
	贝尔福洛	468.13	8.56%	23.41
	天津亨旺机械有限公司	133.67	2.44%	6.68
	合计	**5,257.83**	**96.12%**	**262.95**
2018.12.31	VC 集团	3,358.16	44.27%	167.91
	AAM 集团	2,986.09	39.37%	149.30
	岱高集团	451.78	5.96%	22.59
	天津亨旺机械有限公司	271.36	3.58%	13.57
	Forgitech GmbH	222.09	2.93%	222.09
	合计	**7,289.48**	**96.11%**	**575.46**

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和 **2021 年 3 月末**，公司应收账款前五名客户余额占应收账款总额的比例分别为 96.11%、96.12%、**90.86%**和 **92.08%**，报告期内，公司主要应收客户为全球大型汽车发动机减振器总成生产商。

⑤应收账款核销情况

报告期内，发行人应收账款核销情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际核销的应收账款金额	-	-	225.09	-

2019 年度实际核销的应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
Forgitech GmbH	货款	222.09	经营困难、无力支付货款	管理层审批	否
北京北方车辆集团有限公司	货款	3.00	经营困难、无力支付货款	管理层审批	否
合计	-	**225.09**	-	-	-

总体来看，公司报告期内应收账款质量较好，应收账款整体账龄合理，回收情况良好。

⑥现金折扣分析

A、发行人对客户采用现金折扣的具体情况

（A）2020 年现金折扣情况

单位：万元

客户名称	2020.12.31			
	现金折扣比例	现金折扣金额	销售额	折扣占销售额比例
VC 德国	零库存模式：1/70；N/85 非零库存模式：3/15；2/45；N/90	1.94	2,349.14	0.08%
VC 捷克	零库存模式：1/70；N/85 非零库存模式：3/15；2/45；N/90	6.00	2,286.78	0.26%

注：1/70 表示 70 天内回款给予 1%的现金折扣；N/85 表示未在 70 天内付款不享受现金折扣，下同。

（B）2019 年现金折扣情况

单位：万元

客户名称	2019.12.31			
	现金折扣比例	现金折扣金额	销售额	折扣占销售额比例
VC 德国	零库存模式：1/70；N/85 非零库存模式：3/15；2/45；N/90	10.14	2,860.43	0.35%
VC 捷克	零库存模式：1/70；N/85 非零库存模式：3/15；2/45；N/90	10.71	3,398.55	0.32%

（C）2018 年现金折扣情况

单位：万元

客户名称	2018.12.31			
	现金折扣比例	现金折扣金额	销售额	折扣占销售额比例
VC 德国	非零库存模式 3/15；2/45；N/90	0.19	1,819.15	0.01%

报告期内，公司所给予的现金折扣费用金额较小，对经营成果影响较小。

B、给予客户现金折扣是否符合行业惯例

在行业内其他公司同样存在给予客户现金折扣的情况，符合行业惯例。公司发生的现金折扣主要系部分客户因其自身资金安排，主动与公司协商，希望通过提前支付货款以获取现金折扣收入，公司也有相应现金回款的需求，因而同意客户的要求，给予其现金折扣。

C、给予其现金折扣的客户是否存在资金紧张的情况

报告期内客户的销售及回款情况如下表：

单位：万元

客户名称	年份	本期销售额	本期应收账款余额	下期回款金额	回款比例
SGF	2018 年度	23.43	-	-	100.00%
VC 德国	**2020 年度**	**2,349.14**	**871.32**	**871.32**	**100.00%**
	2019 年度	2,860.43	65.23	65.23	100.00%
	2018 年度	1,819.15	662.02	662.02	100.00%
VC 捷克	**2020 年度**	**2,286.78**	**974.92**	**974.92**	**100.00%**
	2019 年度	3,398.55	153.26	153.26	100.00%
	2018 年度	2,504.96	1,287.00	1,287.00	100.00%

享受现金折扣的客户 2019 年度销售金额上涨，同时当年的货款均在当年或者下一年的第一季度收回；2020 年受疫情影响销售下降，但 2020 年末的应收账款截至 2021 年 3 月 31 日均已收回。经核查，报告期内享有现金折扣的客户的销售额上涨且回款正常，不存在客户资金紧张的情况。

D、现金折扣的会计处理

公司 **2018-2020 年度**对现金折扣的会计处理为：收到客户款项时借记财务费用，贷记应收账款。

2006 年旧收入准则规定：“销售商品涉及现金折扣的，应当按照扣除现金折扣前的金额确定销售商品收入金额。现金折扣在实际发生时计入当期损益。现金折扣，是指债权人为鼓励债务人在规定的期限内付款而向债务人提供的债务扣除。”因而 **2018**-2019 年公司将现金折扣前的金额确定销售商品收入金额，将现金折扣计入当期财务费用，符合企业会计准则的规定。

2017 年新收入准则规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯

做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、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。”新准则未明确规定与现金折扣相关的会计处理，但需要考虑现金折扣是否属于可变对价。根据公司的实际情况，给予该现金折扣为偶发行为，并非在合同签订时双方已约定现金折扣政策，也不存在稳定的历史数据统计，在确认收入时无法合理估计该部分可变对价的最佳估计数。因而将现金折扣计入财务费用，符合会计准则的规定。

⑦应收账款坏账计提比例分析

A、2018 年度公司按账龄组合应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

账龄	德恩精工	联诚精密	拓普集团	西菱动力	平均值	公司
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	20%	10%	10%	10%	13%	10%
2-3 年	50%	30%	30%	20%	33%	50%
3-4 年	100%	100%	60%	50%	78%	100%
4-5 年	100%	100%	60%	80%	85%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

由上表，公司 1-2 年账龄的坏账准备计提与同行业可比公司联诚精密、拓普集团、西菱动力相一致，比德恩精工略低；2-3 年账龄的坏账准备计提与同行可比公司德恩精工相一致，高于联诚精密、拓普集团、西菱动力；3 年以上账龄的坏账准备计提与同行可比公司德恩精工、联诚精密相一致，高于拓普集团、西菱动力；2018 **年末**，公司与可比上市公司相比，坏账准备计提比例差异较小，计提比例谨慎、合理。

2018 **年末**公司与可比公司应收账款坏账准备实际计提比例如下：

公司名称	**2018 年末应收账款坏账准备占应收账款余额的比例**
德恩精工	6.71%
联诚精密	6.53%
拓普集团	5.37%
西菱动力	5.53%
平均值	**6.04%**
公司	**7.82%**

由上表，公司 2018 年末实际计提比例略高于同行业，结合公司 2018 年度坏账计提政策，可以看出公司对应收账款坏账计提采取谨慎的态度。

2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月 31 日按照预期损失计提坏账准备，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的实际计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	应收账款坏账准备占应收账款余额的比例		
	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31
德恩精工	未披露	5.40%	6.63%
联诚精密	未披露	6.48%	6.93%
拓普集团	未披露	5.43%	5.40%
西菱动力	未披露	5.59%	5.48%
平均值	--	5.73%	6.11%
公司	5.00%	5.00%	5.01%

由上表，公司 2019 年末和 2020 年末按预期损失计提坏账准备的比例略低于同行业可比上市公司。

自 2019 年 1 月 1 日起，公司参考历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

公司名称	一年以内应收占比情况		
	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31
德恩精工	未披露	98.47%	97.56%
联诚精密	未披露	97.15%	94.48%
拓普集团	未披露	97.82%	97.16%
西菱动力	未披露	98.40%	98.97%
平均值	--	97.96%	97.04%
公司	100.00%	100.00%	99.90%

由上表，公司 2019 年末和 2020 年末公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，1 年以内款项历史损失率低，公司按照预期损失计提坏账准备略低于同行业可比上市公司符合公司实际经营情况。

综上所述，报告期内公司应收账款坏账准备计提充分合理。

⑧逾期应收账款分析

A、各期逾期应收账款的总体情况

（A）报告期各期末，应收账款逾期情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	**9,460.94**	**8,333.92**	5,469.69	7,584.78
逾期应收账款金额	**731.09**	**635.20**	863.78	1,679.01
逾期应收账款比例	**7.73%**	**7.62%**	15.79%	22.14%
逾期应收账款期后收款金额	**704.03**	**617.64**	863.78	1,445.03
逾期应收账款期后回款率	**96.30%**	**97.24%**	100.00%	86.06%
逾期应收账款对应坏账准备金额	**36.55**	**31.76**	43.47	297.79
逾期应收账款坏账准备计提比例	**5.00%**	**5.00%**	5.03%	17.74%

注：**2018 年末和 2019 年末**逾期应收账款期后回款金额指下一年度的回款金额，**2020 年末和 2021 年 1-3 月**逾期应收账款期后回款金额指截至**2021 年 5 月 31 日**的回款金额。考虑报告期内存在核销应收账款情况，该部分应收账款已经发生实际坏账损失，在对公司逾期应收账款分析时应予以剔除。

（B）报告期间应收账款核销情况

报告期内只有 2019 年度存在应收账款核销情况，具体如下表：

单位：万元

单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
Forgitech GmbH	货款	222.09	经营困难、无力支付货款	管理层审批	否
北京北方车辆集团有限公司	货款	3.00	经营困难、无力支付货款	管理层审批	否
合计	-	**225.09**	-	-	-

（C）剔除已核销应收账款，报告期各期末应收账款逾期情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	**9,460.94**	**8,333.92**	5,469.69	7,359.69
逾期应收账款金额	**731.09**	**635.20**	863.78	1,453.91
逾期应收账款比例	**7.73%**	**7.62%**	15.79%	19.76%
逾期应收账款期后收款金额	**704.03**	**617.64**	863.78	1,445.03
逾期应收账款期后回款率	**96.30%**	**97.24%**	100.00%	99.39%
逾期应收账款对应坏账准备金额	**36.55**	**31.76**	43.47	72.70
逾期应收账款坏账准备计提比例	**5.00%**	**5.00%**	5.03%	5.00%

由上表可见：1）报告期各期末逾期应收账款比例分别为：19.76%、15.79%、**7.62%和7.73%**；2）**2018年末-2019年末**逾期应收账款期后回款比例在99%以上，**同时在该期间逾期应收账款坏账准备计提比例均高于逾期应收账款未回款率；3)2020 年末和 2021 年 3 月 31 日逾期应收账款期后回款率分别为 97.24%和96.30%，其中前五大客户的期后回款率均在99%以上。**

公司应收账款逾期主要原因系：a、海外客户汇款需要 3-5 天才可入账，汇款时间导致短暂逾期；b、海外客户圣诞节放假，节假日不付款导致延期；c、集团客户付款需总部审批导致付款时间延长；d、与客户记账时间差异，部分客户按照自身入账日期计算账期，双方计算方式不同导致逾期；e、客户资金安排需要延期。

报告期间，公司不断加强对逾期应收账款的跟踪管理及催收，除部分款项因历史原因长期未收回（已全额计提坏账准备），逾期应收账款基本能在期后收回，公司已严格按照企业会计准则的规定计提应收账款坏账准备，坏账准备计提充分。

B、各期逾期应收账款对应逾期客户的具体情况

（A）2021年3月31日具体逾期情况

单位：万元，%

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
AAM集团	3,482.92	317.69	9.12	317.69	100.00%	317.69	100.00%	15.88	5.00
VC集团	3,104.84	28.08	0.90	28.08	100.00%	28.08	100.00%	1.40	5.00
岱高集团	1,321.47	44.43	3.36	41.85	94.21%	41.85	94.21%	2.22	5.00
贝尔福洛	539.08	145.25	26.94	145.19	99.96%	145.19	99.96%	7.26	5.00
长城汽车	263.39	0.09	0.03	0.09	100.00%	0.09	100.00%	0.00	5.00
前五大客户小计	8,711.70	535.54	6.15	532.90	99.51%	532.90	99.51%	26.77	5.00
日本富高科	149.81	72.47	48.37	72.47	100.00%	72.47	100.00%	3.62	5.00
河北德纳	115.37	35.18	30.50	34.56	98.24%	35.18	100.00%	1.76	5.00
东风十堰	73.93	26.45	35.78	24.00	90.72%	26.45	100.00%	1.32	5.00
Agla	38.82	18.34	47.26	18.34	100.00%	18.34	100.00%	0.92	5.00
天津亨旺	25.15	23.63	93.96	8.31	35.17%	8.31	35.17%	1.18	5.00

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
德州力硕	11.74	3.37	28.66	3.37	100.00%	3.37	100.00%	0.17	5.00
CO.R.A.	7.77	7.77	100.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.39	5.00
保定凯博瑞	7.00	7.00	100.00	4.00	57.14%	7.00	100.00%	0.35	5.00
保定金匠	0.90	0.90	100.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.05	5.00
日立 ABB	0.43	0.43	100.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.02	5.00
非前五大客户小计	430.93	195.55	45.38	165.05	84.40%	171.13	87.51%	9.78	5.00
合计	9,142.63	731.09	8.00	697.95	95.47%	704.03	96.30%	36.55	5.00

（B）2020 年 12 月 31 日具体逾期情况

单位：万元，%

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
AAM 集团	3,040.03	112.58	3.70	112.58	100.00	112.58	100.00	5.63	5.00
VC 集团	2,605.97	29.86	1.15	29.86	100.00	29.86	100.00	1.49	4.99
岱高集团	1,343.49	264.29	19.67	262.55	99.34	262.86	99.46	13.21	5.00
前五大客户小计	6,989.49	406.73	5.82	404.99	99.57	405.30	99.65	20.33	5.00
河北德纳	166.84	79.73	47.79	0.00	0.00	79.73	100.00	3.99	5.00
日本富高科	146.29	44.41	30.36	15.23	34.29	44.41	100.00	2.22	5.00
长城汽车	142.34	0.31	0.22	0.31	100.00	0.31	100.00	0.02	6.45
东风十堰	80.45	7.68	9.55	7.00	91.15	7.68	100.00	0.38	4.95
Agla	73.07	60.33	82.56	60.33	100.00	60.33	100.00	3.02	5.01
天津亨旺	36.72	27.01	73.56	0.00	0.00	11.56	42.80	1.35	5.00
CO.R.A.	8.10	8.10	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	4.94
保定金匠	0.90	0.90	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	5.56
非前五大客户小计	654.71	228.47	34.90	82.87	36.27	204.02	89.30	11.43	5.00
合计	7,644.20	635.20	8.31	487.86	76.80	609.32	95.93	31.76	5.00

（C）2019 年 12 月 31 日具体逾期情况

单位：万元，%

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
AAM 集团	2,348.23	245.22	10.44	245.21	100.00	245.22	100.00	12.26	5.00
VC 集团	1,646.57	207.07	12.58	203.90	98.47	207.07	100.00	10.35	5.00
岱高集团	661.22	258.38	39.08	256.88	99.42	258.38	100.00	12.97	5.02
贝尔福洛	468.13	0.06	0.01	0.00	0.00	0.06	100.00	0.00	5.00
前五大客户小计	**5,124.15**	**710.73**	**13.87**	**705.99**	**99.33**	**710.73**	**100.00**	**35.59**	**5.01**
CO.R.A.	6.03	6.03	100.00	0.00	0.00	6.03	100.00	0.30	5.00
河北德纳	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
河北金都	7.42	3.36	45.24	3.36	100.00	3.36	100.00	0.17	5.00
日本富高科	86.22	7.56	8.77	0.00	0.00	7.56	100.00	0.38	5.00
天津亨旺	133.67	85.39	63.88	40.80	47.78	85.39	100.00	4.27	5.00
Agla	52.65	50.72	96.33	35.74	70.47	50.72	100.00	2.76	5.45
非前五大客户小计	**286.00**	**153.06**	**53.52**	**79.90**	**52.20**	**153.06**	**100.00**	**7.88**	**5.15**
合计	**5,410.15**	**863.78**	**15.97**	**785.89**	**90.98**	**863.78**	**100.00**	**43.47**	**5.03**

（D）2018 年 12 月 31 日具体逾期情况

单位：万元，%

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
AAM 集团	2,986.09	296.26	9.92	296.26	100.00	296.26	100.00	14.81	5.00
VC 集团	3,358.16	758.42	22.58	751.55	99.09	754.08	99.43	37.92	5.00
岱高集团	451.78	87.38	19.34	39.68	45.41	87.38	100.00	4.37	5.00
青海中德	43.50	4.96	11.40	4.96	100.00	4.96	100.00	0.25	5.00
前五大客户小计	**6,839.53**	**1,147.02**	**16.77**	**1,092.44**	**95.24**	**1,142.68**	**99.62**	**57.35**	**5.00**
北京北方	3.00	3.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	100.00
Forgitech GmbH	222.09	222.09	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.09	100.00
天津亨旺	271.36	142.47	52.50	139.57	97.97	142.47	100.00	7.12	5.00
河北德纳	5.75	5.75	100.00	0.00	0.00	5.75	100.00	0.29	5.00
诺博橡胶	0.16	0.16	100.00	0.01	6.58	0.16	100.00	0.01	5.00

单位名称	应收账款余额	超过信用期应收账款		超过信用期应收账款				超信用期应收账款坏账准备	
				期后一个月		期后回款合计			
		余额	比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	计提金额	计提比例
CO.R.A.	155.86	151.66	97.30	0.00	0.00	151.66	100.00	7.58	5.00
Agla	6.87	6.87	100.00	0.00	0.00	2.33	33.93	0.34	5.00
非前五大客户小计	**665.08**	**531.99**	**79.99**	**139.58**	**26.24**	**302.36**	**56.83**	**240.44**	**45.20**
合计	**7,504.61**	**1,679.01**	**22.37**	**1,232.03**	**73.38**	**1,445.03**	**86.06**	**297.79**	**17.74**

注：2018 年末和 2019 年末超过信用期应收账款期后回款合计指下一年度的回款金额，2020 年末和 2021 年 3 月 31 日超过信用期应收账款期后回款合计指截至 2021 年 5 月 31 日的回款金额。

a、AAM 集团应收账款逾期原因：

（a）客户集团规定每月 25 日后收到的发票需于下月初记账，并以记账开始日起算需回款到期日，因而存在客户计算的付款到期日晚于公司计算的回款到期日的情况；（b）客户集团严格控制每个月给供应商付款的总额，超出限额，自动往后递延；（c）2019 年 AAM 集团对其欧洲业务进行整合，欧洲子公司付款时需经过 AAM 欧洲总部审批，导致付款时间延长；（d）国外汇款需要 3-5 天才能到账，例如兴业银行还需审核公司提供的销售单据才可汇款入账。由此会造成公司期末应收账款余额超信用期的情况。

由上表可见，**2018-2020 年各期末逾期应收款项公司已于次年 1 月份全额收回，2021 年 3 月 31 日逾期应收款项已于 2021 年 4 月全额收回**，同时公司已对逾期应收账款充分计提坏账准备，坏账准备计提金额高于逾期应收账款未回款金额。

b、VC 集团应收账款逾期原因：

VC 烟台、VC 无锡应收账款逾期原因：（a）VC 烟台、VC 无锡均需由无锡财务总部统一结算，流程时间较长，导致付款时间延长；（b）客户于每月 15 日后收到的发票需于下月 1 日开始计算需回款到期日，因而存在与公司计算的回款到期日晚一个月的情况。**2018-2020 年各期末逾期应收款项公司已于次年 1 月份全额收回，2021 年 3 月 31 日逾期应收款项已于 2021 年 4 月全额收回，**同时公司已对逾期应收账款充分计提坏账准备，坏账准备计提金额高于逾期应收账款未回款金额。

VC 德国、VC 捷克应收账款逾期原因：由于国外圣诞节放假，客户延迟付款，公司已于次年 1 月份全额收回。同时该客户逾期情况仅出现在**2018 年度**，2019 年客户主动提出提前付款以获取现金折扣，双方协商同意，因此加快了应收账款的周转，2019 **年末、2020 年末和 2021 年 3 月 31 日**未出现应收账款逾期的情况。

VC 北美、VC 美国、VC 波兰应收账款逾期原因：（a）国外汇款需要 3-5 天才可到账；（b）国外圣诞节放假的缘故，客户延迟付款。公司已于次年 1 月份全额收回逾期款项。同时公司已对逾期应收账款充分计提坏账准备，坏账准备计提金额高于逾期应收账款未回款金额，**2020 年末和 2021 年 3 月 31 日未出现应收账款逾期的情况**。

c、岱高集团应收账款逾期原因：

（a）国外汇款需要 3-5 天才可到账；（b）客户内部付款审批流程较长，导致回款周期延长。由上表可见，**2018 年末和 2019 年末逾期应收款项在次年全额收回，2020 年末、2021 年 3 月 31 日逾期应收款项截至 2021 年 5 月 31 日已收回 99.46%、94.21%，同时公司已对逾期应收账款按照账龄情况充分计提坏账准备。**

d、青海中德应收账款逾期原因：

青海中德逾期应收账款形成时间为 12 月 20 日后，客户在年尾的资金安排较为紧张，导致其未及时付款。由上表可见，公司已于次年 1 月份全额收回，同时该客户逾期情况仅出现在 2018 年，2019 年开始均在信用期内付款，该客户的信用情况较好。

e、贝尔福洛应收账款逾期原因：

2019 年贝尔福洛期末应收账款逾期主要系当期尾款金额较小，客户与公司协商，后期批量结算处理，该款项已于 2020 年收回，该客户的信用情况较好。**2021 年 3 月 31 日贝尔福洛应收账款逾期主要系客户资金周转紧张，逾期账款在 4 月底前已收回 99.96%。**

f、天津亨旺应收账款逾期原因：

主要系客户资金周转问题导致未及时回款，由上表可见，天津亨旺 2018 年及 2019 年各期期末应收账款逾期款项已分别于 2019 年度及 2020 年 1-6 月全额收回；**2020 年末、2021 年 3 月 31 日逾期应收账款截至 2021 年 5 月 31 日已收回 73.57%、35.17%**，公司已对逾期应收账款按照账龄情况充分计提坏账准备。**对于该客户，公司除了根据账龄充分计提坏账准备外，也加大了对其账款催收力度。**

g、Forgitech GmbH、北京北方车辆集团有限公司应收账款逾期原因：

客户经营困难，无力支付货款，公司已于 2019 年全额核销该应收账款。

h、除 ForgitechGmbH、北京北方车辆集团有限公司外其他非前五大客户逾期应收账款占逾期应收账款总额比例分别为 21.11%、17.72%、**35.97%和 26.75%**。应收账款逾期原因主要有：

（a）因公司拒绝客户的商业承兑汇票结算导致回款不及时；（b）国外汇款需要 3-5 天才可到账；（c）由于节假日休息，客户延迟付款。由上表可见，报告期各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 98.52%、100.00%、**92.94%、87.51%**，逾期应收账款相应计提坏账准备比例分别为 5.00%、**5.15%、5.00%、5.00%**，2018 **年末**和 2019 年末逾期应收账款坏账准备计提比例高于逾期应收账款未回款率。

（3）应收票据

公司报告期末无应收票据余额，已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况（已终止确认）如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-	525.77	-
合计	-	-	-	-	-	-	525.77	-

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

（4）应收款项融资

2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则，公司的应收银行承兑汇票余额在应收款项融资项目列示。

2021 年 3 月末公司应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	175.09				175.09	
合计	175.09				175.09	

2020 年末公司应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	185.85	-	-	-	185.85	-
合计	185.85	-	-	-	185.85	-

2019 年末公司应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	292.72	-	-	-	292.72	-
合计	292.72	-	-	-	292.72	-

2021 年 3 月 31 日公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据（已终止确认）情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	701.60
合计	701.60

2020 年 12 月 31 日公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据（已终止确认）情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	130.14
合计	130.14

2019 年 12 月 31 日公司已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据（已终止确认）情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	3.99
合计	**3.99**

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账面价值构成情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	比例	减值准备	账面价值
2021.03.31	**1 年以内**	**101.37**	**69.03%**	**-**	**101.37**
	1-2 年	**-**	**-**	**-**	**-**
	2-3 年	**-**	**-**	**-**	**-**
	3 年以上	**45.47**	**30.97%**	**45.47**	**-**
	合计	**146.83**	**100.00%**	**45.47**	**101.37**
2020.12.31	**1 年以内**	**129.13**	**73.60%**	**-**	**129.13**
	1-2 年	**0.86**	**0.49%**	**-**	**0.86**
	2-3 年	**-**	**-**	**-**	**-**
	3 年以上	**45.47**	**25.91%**	**45.47**	**-**
	合计	**175.46**	**100.00%**	**45.47**	**129.99**
2019.12.31	1 年以内	126.46	73.55%		126.46
	1-2 年	-	-		
	2-3 年	-	-		
	3 年以上	45.47	26.45%	45.47	
	合计	**171.93**	**100.00%**	**45.47**	**126.46**
2018.12.31	1 年以内	96.76	68.03%		96.76
	1-2 年	-	-		
	2-3 年	-	-		
	3 年以上	45.47	31.97%	45.47	

时间	账龄	账面余额	比例	减值准备	账面价值
	合计	142.23	100.00%	45.47	96.76

公司预付款项主要为预付的货款、燃料费等。2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 3 月末，公司预付款项期末账面价值分别为 96.76 万元、126.46 万元、129.99 万元以及 101.37 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.46%、0.56%、0.44%和 0.32%，金额及占比均相对较小。公司预付款项账龄主要集中在 1 年以内，长账龄的预付账款主要为河北思尔可金属科技有限公司的预付货款，河北思尔可金属科技有限公司已被列为失信被执行人，公司预计收到货物的可能性较小，已经于 2018 年度对相应的预付款项全额计提损失。

截至报告期末，公司预付款项账面余额前 5 名情况如下：

单位：万元

单位名称	关联关系	账面余额	账龄	占比
河北思尔可金属科技有限公司	非关联方	45.47	3 年以上	30.97
迪砂（常州）机械有限公司	非关联方	37.40	1 年以内	25.47
国网河北省电力有限公司保定供电分公司	非关联方	12.37	1 年以内	8.42
杭州罗基科技有限公司	非关联方	5.48	1 年以内	3.73
中国石化销售股份有限公司河北保定清苑石油分公司	非关联方	4.14	1 年以内	2.82
合计	-	104.84	-	71.41

（6）其他应收款（合计）

①其他应收款（合计）明细情况

报告期内，公司其他应收款由应收利息、应收股利、其他应收款构成。

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	346.00	286.90	247.16	572.90
合计	346.00	286.90	247.16	572.90

报告期各期末，其他应收款（合计）的余额波动主要受其他应收款中应收出口退税款余额变化影响。

②其他应收款类别分析

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
2021.03.31					
按组合计提坏账准备	**429.61**	**100.00%**	**83.61**	**19.46%**	**346.00**
合计	**429.61**	**100.00%**	**83.61**	**19.46%**	**346.00**
2020.12.31					
按组合计提坏账准备	**367.41**	**100.00%**	**80.51**	**21.91%**	**286.90**
合计	**367.41**	**100.00%**	**80.51**	**21.91%**	**286.90**
2019.12.31					
按组合计提坏账准备	319.92	100.00%	72.76	22.74%	247.16
合计	**319.92**	**100.00%**	**72.76**	**22.74%**	**247.16**
2018.12.31					
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	676.27	100.00%	103.36	15.28%	572.90
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**676.27**	**100.00%**	**103.36**	**15.28%**	**572.90**

③其他应收款账龄分析

报告期各期末，按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款余额、账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	账龄	其他应收款余额	比例	坏账准备	计提比例/预期损失率	其他应收款账面价值
2021.03.31	1年以内	351.42	81.80%	17.57	5.00%	333.85
	1至2年	6.39	1.49%	0.64	10.00%	5.75
	2至3年	12.80	2.98%	6.40	50.00%	6.40
	3年以上	59.00	13.73%	59.00	100.00%	-
	合计	429.61	100.00%	83.61	19.46%	346.00
2020.12.31	1年以内	289.01	78.66%	14.45	5.00%	274.56
	1至2年	6.60	1.80%	0.66	10.00%	5.94
	2至3年	12.80	3.48%	6.40	50.00%	6.40

时间	账龄	其他应收款余额	比例	坏账准备	计提比例/预期损失率	其他应收款账面价值
	3 年以上	**59.00**	**16.06%**	**59.00**	**100.00%**	**-**
	合计	**367.41**	**100.00%**	**80.51**	**21.91%**	**286.90**
2019.12.31	1 年以内	246.62	77.09%	12.33	5.00%	234.29
	1 至 2 年	14.30	4.47%	1.43	10.00%	12.87
	2 至 3 年	-	-	-	-	-
	3 年以上	59.00	18.44%	59.00	100.00%	-
	合计	**319.92**	**100.00%**	**72.76**	**22.74%**	**247.16**
2018.12.31	1 年以内	587.27	86.84%	29.36	5.00%	557.90
	1 至 2 年	-	-	-	-	-
	2 至 3 年	30.00	4.44%	15.00	50.00%	15.00
	3 年以上	59.00	8.72%	59.00	100.00%	-
	合计	**676.27**	**100.00%**	**103.36**	**15.28%**	**572.90**

报告期内长账龄的其他应收款主要为应收押金保证金。

④其他应收款（合计）性质分析

报告期各期末，其他应收款（合计）按性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收股利	**-**	**-**	-	-
应收利息	**-**	**-**	-	-
应收出口退税	**293.73**	**234.93**	201.22	494.61
押金保证金	**79.47**	**80.32**	79.77	104.69
其他	**56.40**	**52.16**	38.93	76.97
合计	**429.61**	**367.41**	**319.92**	**676.27**

报告期各期末公司其他应收款（合计）主要为应收出口退税款、押金保证金。

报告期内，公司其他应收款账面价值的波动主要受期末应收出口退税款余额的波动影响，报告期应收退税款余额受公司外销收入和出口退税申报和回款情况等因素影响。报告期内，公司押金保证金主要为投资保证金、农民工工资保证金等。

⑤其他应收款对象分析

报告期各期末，公司账龄较长的其他应收款主要为投资保证金及农民工工资保证金，遵循谨慎性原则，公司按账龄长短对其他应收款计提了坏账准备。

截至**报告期末**，公司其他应收款金额前五名单位情况具体如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款期末余额	账龄	占其他应收款总额的比例	坏账准备期末余额
国家税务总局保定市税务局	应收出口退税	293.73	1年以内	68.37%	14.69
宁津县工业园管理委员会财政所	押金保证金	59.00	3年以上	13.73%	59.00
BM VIROLLE	押金保证金	15.41	1-3年	3.59%	6.59
Simon GmbH Hausverwaltungen	押金保证金	5.06	1-2年	1.18%	0.51
任建生	其他	1.00	1年以内	0.23%	0.05
合计		374.20	-	87.10%	80.84

其中其他应收款前五大对象中**任建生**为公司员工，款项性质为员工备用金。

（7）存货

①存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

存货类别	账面余额	跌价准备	账面价值
2021.03.31			
原材料	2,891.81	20.63	2,871.18
库存商品	7,969.70	33.36	7,936.34
发出商品	235.40	1.06	234.34
委托加工物资	264.66	1.03	263.63
在产品	420.08	-	420.08
低值易耗品	5.97	-	5.97
合计	11,787.62	56.08	11,731.54
2020.12.31			
原材料	2,796.15	13.10	2,783.05
库存商品	7,098.93	31.22	7,067.71
发出商品	386.51	0.68	385.84
委托加工物资	248.65	-	248.65

存货类别	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	**316.36**	**-**	**316.36**
低值易耗品	**8.52**	**-**	**8.52**
合计	**10,855.13**	**44.99**	**10,810.14**
2019.12.31			
原材料	3,098.84	65.52	3,033.33
库存商品	8,550.25	81.02	8,469.23
发出商品	379.53	1.84	377.68
委托加工物资	363.02	3.80	359.22
在产品	327.87	-	327.87
低值易耗品	9.63	-	9.63
合计	**12,729.14**	**152.17**	**12,576.97**
2018.12.31			
原材料	2,667.01	65.12	2,601.89
库存商品	6,838.42	86.42	6,752.00
发出商品	529.09	31.82	497.28
委托加工物资	250.88	6.98	243.90
在产品	-	-	-
低值易耗品	18.59	-	18.59
合计	**10,304.00**	**190.34**	**10,113.66**

公司存货主要由库存商品、原材料构成，报告期各期末公司按照存货成本高于其可变现净值的差额计提了存货跌价准备。

②存货变动分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月（3 月末）	2020 年度（末）	2019 年度（末）	2018 年度（末）
存货净额	**11,731.54**	**10,810.14**	12,576.97	10,113.66
营业收入	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
存货净额占营业收入比例	**91.62%**	**27.96%**	32.82%	30.75%
存货周转率（次/年）	**3.11**	**2.34**	2.20	2.81

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，公司存货账面价值分别为 10,113.66 万元、12,576.97 万元、**10,810.14** 万元和 **11,731.54** 万元，占各期末流动资产的比重分别为 48.08%、55.48%、**36.91%**和 **37.08%**。**2018** 年至

2019 年公司存货库存商品占比高且有所增长，主要系公司销售增长，特别是零库存客户和海外交货的客户的订单增长所致。**2020 年末，受 2020 年度下半年销售快速增长、存货周转加快影响，存货余额降低，存货占流动资产和营业收入的比重略有下降。**

③原材料、库存商品变动分析

A、报告期内，公司原材料及库存商品各期期末余额明细如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	余额	变动率	余额	变动率	余额	变动率	余额
原材料	2,891.81	3.42%	2,796.15	-9.77%	3,098.84	16.19%	2,667.01
库存商品	7,969.70	12.27%	7,098.93	-16.97%	8,550.25	25.03%	6,838.42

由上表可知，**2019 年度原材料和库存商品期末余额有所上升，2020 年度原材料和库存商品期末余额有所降低，2021 年 3 月 31 日原材料和库存商品期末余额有所上升。**

B、报告期内，公司存货占流动资产比例明细如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
存货账面价值	11,731.54	8.52%	10,810.14	-14.05%	12,576.97	24.36%	10,113.66
除存货外其他流动资产	19,910.09	7.74%	18,479.45	83.10%	10,092.31	-7.58%	10,919.49
流动资产合计	31,641.62	8.03%	29,289.59	29.20%	22,669.28	7.78%	21,033.15
存货占流动资产比例	37.08%	0.17%	36.91%	-18.57%	55.48%	7.40%	48.08%

由上表可知，**报告期各期末**存货占流动资产比例较高，2019 年存货占流动资产比例有所上升，**2020 年存货占流动资产比例有所下降，一方面系受存货余额变动的影响，另一方面受货币资金和应收账款等其他流动资产变动影响，**如：2019 年应收账款余额由 2018 年末 6,991.70 万元下降为 5,195.92 万元，**2020 年**货币资金余额由 2019 年末 3,099.18 万元上升至 **8,703.66 万元；2021 年 3 月 31 日存货占流动资产的比例变动较小。**

C、结合生产模式、销售模式、在手订单、产量、销量等情况，分析公司原材料、库存商品余额报告期内持续大幅增长的原因及合理性如下：

（A）公司生产模式

a、公司生产模式基本情况

公司生产集铸造、机加工、电泳涂装为一体，按照“以销定产”的业务模式组织生产，客户定期提供预测采购量，供公司进行产能储备和资源配置。

公司生产实施过程主要分为毛坯生产、机加工生产与表面处理生产，表面处理生产报告期内主要通过外协加工进行。由于公司生产工序较多，存货流转过程较长：从采购生铁、废钢、孕育剂、球化剂等铸造原材料，通过铸造工序生产出毛坯，为满足生产需求，公司会外购部分毛坯件；毛坯进入机加工工序，需要刀具、卡盘、切削液等其他原材料进行机加工生产；部分产品经过机加工后需要发往外协厂进行表面处理。

b、生产工序对存货余额影响

从以上生产过程来看，生产工序较多，为满足客户订单的生产需求，公司会对各个生产环节所需的原材料进行合理供应，同时由于生产工序较多，公司为及时响应客户订单需求而对产成品进行储备，从而导致公司原材料、库存商品余额较大，**2019 年期末余额较 2018 年有所增加，2020 年期末余额有所下降，主要系由于 2020 年下半年客户需求增加，存货周转加快导致的；由于 2021 年 1-3 月产能利用率较上年有较大回升，导致 2021 年 3 月 31 日期末余额有所上升。**

c、山东阿诺达产能增加对存货余额影响

山东阿诺达厂区 DISA 铸造生产线在 2017 年正式投产，公司上游铸造工序产能增加，同时，2018 年至 2019 年，山东阿诺达厂区陆续增加较多的机加工生产设备，导致公司对原材料的需求增加，毛坯产量也有所上升，进而增加了公司产成品规模，致使 2019 年原材料、库存商品期末余额较 2018 年有所上升，**2020 年由于疫情影响，产能利用率下降，同时下半年客户需求增加，存货周转加快，导致原材料及库存商品期末余额有所下降，2021 年 1-3 月由于产能利用率较上年有较大回升，导致原材料、库存商品期末余额也有所上升。**

d、客户订单增长对存货余额影响

2018 年至 2019 年，由于客户订单增加，公司不断购置机加工生产设备，机加工产能总量持续增加，导致公司对毛坯、刀具、卡盘、切削液等原材料需求上升，产成品产量也有所上升，2019 年期末对应的原材料及库存商品余额均有上升；**2020 年期末余额有所下降，主要系由于下半年客户需求增加，存货周转加快导致的；2021 年 1-3 月由于客户订单增加，导致期末余额有所上升。**

（B）公司销售模式

a、公司销售模式基本情况

公司销售主要采取直销模式，客户主要为全球汽车零部件制造跨国集团。客户定期提供预测采购量，供公司进行产能储备和资源配置，公司根据预测采购量并结合市场分析形成销售额指标，并做出销售计划。

b、销售收入与原材料、库存商品变动情况

报告期内，公司主营业务收入金额与原材料、库存商品期末余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	12,777.30	--	38,327.02	0.88%	37,994.41	16.00%	32,753.02
原材料	2,891.81	3.42%	2,796.15	-9.77%	3,098.84	16.19%	2,667.01
库存商品	7,969.70	12.27%	7,098.93	-16.97%	8,550.25	25.03%	6,838.42

由上表可知，公司**主营业务收入 2019 年有所上升**，与库存商品和原材料余额变动趋势一致，**2020 年收入较上年同期变动较小，原材料及库存商品期末余额有所下降，主要是受疫情影响，上半年境外客户需求有所降低，公司产量也随之下降，下半年境外客户恢复生产后，需求大幅增加，存货周转加快，所以原材料及库存商品期末余额有所降低。2021 年 1-3 月销售规模有所扩大，库存也有所上升。**

c、不同贸易模式影响

（a）不同贸易模式运输时间影响

由于公司境外销售占比较高，涉及多种贸易模式，不同贸易模式下，公司对存货控制权转移的确认时点不同，从而导致不同贸易模式的供货周期存在差异：

FOB、FCA、EXW 等贸易方式，公司根据合同约定将产品报关出口，货物越过船舷，公司以取得提单确认收入（其中 EXW 类贸易方式是以工厂出库为收入确认时点），并结转营业成本，从公司厂内运往境内港口，时间在 1 至 2 天左右；

DAP、DDP 类贸易方式需要将产品运往境外，客户签收后确认收入并结转成本，由公司厂内运往境外大部分采购海运方式，海运及清关时间约 60-70 天左右，对少数小批量紧急发货采用铁路或空运方式，铁路运输及清关时间约 30-40 天左右，空运运输及清关时间约 7 天左右。另外为保证能按时供货，公司会提前 1-2 周将存货运达境外仓库；

对于外销零库存模式，除上述运输时间及境外仓库存储 1-2 周外，部分商品还需要在当地进行表面处理加工，加工工期为 2-3 周，加工完成入库后，再将商品按客户要求送达客户指定仓库，客户实际领用后向公司开具提货报告来确认销售，客户领用周期一般为 30 天左右。

（b）运输时间较长的贸易模式收入情况

报告期内，外销收入中不同贸易模式下收入金额如下：

单位：万元

贸易模式	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB、FCA、EXW 类收入	1,587.38	14.99%	4,526.80	14.05%	8,283.69	25.26%	8,093.92	30.69%
DAP、DDP 类收入	6,996.77	66.07%	23,081.25	71.63%	18,308.27	55.82%	14,102.04	53.48%
零库存客户方式	2,005.17	18.94%	4,613.51	14.32%	6,206.75	18.92%	4,172.91	15.83%
合计	10,589.32	100.00%	32,221.56	100.00%	32,798.71	100.00%	26,368.87	100.00%

由上表可知，2019 年运输周期较长的 DAP、DDP 类贸易模式及零库存客户方式的外销收入合计金额较 2018 年有所上升，且占比也有所增加，为保证能够满足客户需求按时供货，公司在原材料、库存商品等环节的存货量也有所上升；**虽然 2020 年 DAP、DDP 类贸易模式的外销售入占比有所增加，但由于上半年受疫情影响，境外客户需求有所降低，公司产量也随之下降，客户恢复生产后，**

需求增加，公司存货周转加快，期末库存商品及原材料余额有所下降；2021 年 1-3 月运输周期较长的 DAP、DDP 类贸易模式及零库存客户方式的外销收入占比较 2020 年波动较小，但由于 2021 年 1-3 月销售规模有所扩大，期末库存商品及原材料余额有所上升。

（C）在手订单

报告期各期末库存商品、原材料余额占在手订单金额比例如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存商品	**7,969.70**	**7,098.93**	8,550.25	6,838.42
原材料	**2,891.81**	**2,796.15**	3,098.84	2,667.01
期末在手订单不含税金额	**12,900.42**	**12,322.02**	9,323.92	8,841.12
期末在手订单对应成本	**8,825.07**	**8,739.43**	6,068.01	5,861.66
库存商品在手订单支持率	**110.73%**	**123.11%**	70.97%	85.72%

注：订单成本金额系根据期末在手订单金额以及公司当期主营业务毛利率估算。**库存商品在手订单支持率=期末在手订单对应不含税收入*(1-当期毛利率)/库存商品期末余额。**

上表中，公司库存商品在手订单支持率的变动原因如下：

2019 年订单支持率有所下降，主要系受 AAM 集团整体战略和采购布局影响，AAM 英国及 AAM 法国的期末订单金额较 2018 年底合计减少约 1,084.61 万元，下降幅度较大，引起库存商品期末余额较大，在手订单支持率下降。

2020 年订单支持率超过 100%，一方面是由于新客户及新项目的开发，2020 年底在手订单增加较多，另外一方面由于疫情影响，上半年境外客户需求有所降低，公司产量也随之下降，下半年境外客户恢复生产后，需求大幅增加，公司恢复正常生产，存货周转明显加快，所以原材料及库存商品期末余额有所降低，导致订单支持率上升超过 100%。随着产能利用率的上升，2021 年 1-3 月产量上升，库存商品期末余额有所上升，2021 年 1-3 月在手订单支持率有所下降，但仍然维持在较高水平。

报告期内，公司库存商品受在手订单变动而发生波动，进而公司会根据在手订单及库存商品的变动情况合理储备原材料，对比各期数据可以看出公司原材料的变动趋势与库存商品的变动趋势一致。

（D）产量

报告期内，公司产成品产量、原材料及库存商品期末数量变动情况如下：

单位：万件

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量	变动率	数量
原材料期末数量	556.51	0.85%	552.03	-12.04%	627.57	18.56%	529.33
库存商品期末数量	420.38	6.60%	394.37	-15.92%	469.05	11.56%	420.44
产成品产量	506.85	--	1,465.21	7.56%	1,362.19	2.04%	1,335.02

注：上表中产成品产量为汽车零部件及石油阀门零部件产量，且 2018 年至 2019 年均为公司自产产量，不包括外协产量，2020 年开始公司成品均为自产，无外协加工成品。

2019 年自产成品产量有所上升，原材料及库存商品的期末数量也有所上升，2020 年自产成品产量有所上升，原材料及库存商品期末数量有所下降。2021 年 1-3 月成品产量较高，原材料和库存商品期末数量也有所上升。

公司 2019 年库存商品期末数量增长变动，一方面受 2019 年产成品产量小幅上升影响，另一方面 2019 年公司外销收入中 DAP、DDP 类贸易模式及零库存类贸易模式占比增加，引起存货的周转天数的增加，进而导致库存商品数量随之增加，同时，公司为满足后期的订单及生产需求，增加了原材料库存的储备，所以 2019 年原材料及库存商品期末数量较产成品产量变动大，但变动趋势一致，符合公司生产的实际情况；

2020 年成品产量有所上升，原材料及库存商品期末余额有所下降，主要是由于 2020 年不再进行机加工外协成品的采购，以及受新冠疫情的影响，自产成品及外协加工成品入库总数量由 2019 年的 1,521.63 万件下降至 2020 年的 1,465.21 万件，成品入库总数量的减少，以及对应原材料储备的降低，使得原材料及库存商品的期末数量及余额有所下降。

2021 年 1-3 月成品产量较高，导致库存商品期末数量有所上升，同时，公司为满足后期订单及生产需求，增加了原材料库存的储备，原材料期末数量也有所上升。

（E）销量

报告期内，公司产成品销量、原材料及库存商品期末数量变动情况如下：

单位：万件

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	数量	变动率	数量	变动率	数量	变动率	数量
原材料期末数量	556.51	0.85%	552.03	-12.04%	627.57	18.56%	529.33
库存商品期末数量	420.38	6.60%	394.37	-15.92%	469.05	11.56%	420.44
产成品产量	546.48	--	1,625.08	7.31%	1,514.43	16.00%	1,305.54

2019 年公司产成品销量有所增加，原材料及库存商品期末数量有所上升；**2020 年下半年境外客户恢复生产后，需求大幅增加，成品销量明显上升，存货整体周转加快，从而导致原材料及库存商品期末数量降低；2021 年 1-3 月销售规模有所扩大，为保证按时供货，原材料及库存商品期末数量有所上升。**

D、存货占流动资产比例较高且持续增长的原因及合理性，是否符合行业特征

报告期内，公司及同行业可比企业存货占流动资产比例如下：

公司名称	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
德恩精工	54.93%	38.47%	37.70%	46.98%
联诚精密	33.70%	27.98%	36.90%	37.75%
拓普集团	20.22%	28.04%	22.82%	21.45%
西菱动力	28.06%	26.62%	21.88%	21.99%
同行业平均	34.23%	30.28%	29.83%	32.04%
公司	37.08%	36.91%	55.48%	48.08%

由上表所知，公司存货期末余额占流动资产比例高于同行业可比公司，其中，与德恩精工及联诚精密差异较小，与拓普集团及西菱动力差异较大，主要是由于公司与可比企业在销售区域等方面存在差异。

同行业可比企业外销收入占主营业务收入比例明细如下:

公司名称	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德恩精工	未披露	46.22%	50.10%	55.76%
联诚精密	未披露	31.50%	41.14%	36.42%
拓普集团	未披露	26.34%	21.92%	17.10%
西菱动力	未披露	1.64%	0.75%	1.28%
同行业平均	--	26.42%	28.48%	27.64%
公司	82.88%	84.07%	86.33%	80.51%

由上表可知，公司外销收入占比明显高于同行业平均水平。

由于境外销售需要的运输周期较长，延长了存货的周转周期，且公司报告期内 DAP 及 DDP 类贸易方式占外销比例较高，均超过当期外销收入的 50%，导致存货在账面结存时间较长，期末存货余额较高，所以公司存货期末余额占流动资产的比例也高于同行业平均水平。

综上所述，公司主要由于外销占比较高导致销售周期较长，存货期末余额较高，存货占流动资产比例较高，符合实际情况。

E、“以销定产”的生产模式下期末存货余额与在手订单情况是否相匹配

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末在手订单不含税金额	**12,900.42**	**12,322.02**	9,323.92	8,841.12
期末在手订单对应成本	**8,825.07**	**8,739.43**	6,068.01	5,861.66
库存商品期末余额	**7,969.70**	**7,098.93**	8,550.25	6,838.42
订单支持率	**110.73%**	**123.11%**	70.97%	85.72%

注：订单成本金额系根据期末在手订单金额以及公司当期主营业务毛利率估算。**库存商品在手订单支持率=期末在手订单对应不含税收入*(1-当期毛利率)/库存商品期末余额。**

报告期内，公司订单支持率水平较高，除 2019 年外，均超过 80%。

公司按照“以销定产”的业务模式组织生产，客户提供预测采购量并定期（每周、每两周或每四周）更新预测订单。公司考虑到运输周期较长，为及时响应客户需求，通常会根据客户 3-4 个月预测采购需求提前组织生产，且为了满足客户突发的订单需求，公司会储备少量产品，因此公司根据客户预测订单生产储备的库存商品总量与客户实际更新的预测订单会存在差异，从而导致公司 **2018 年及 2019 年**期末在手订单支持率低于 100%。

2019 年订单支持率有所下降，主要系受 AAM 集团整体战略和采购布局影响，AAM 英国及 AAM 法国的期末订单金额较 2018 年底合计减少约 1,084.61 万元，下降幅度较大，引起库存商品期末余额较大，在手订单率下降。

2020 年订单支持率超过 100%，一方面是由于新客户及新项目的开发，2020 年底在手订单增加较多，另外一方面由于疫情影响，上半年境外客户需求有所降低，公司产量也随之下降，下半年境外客户恢复生产后，需求大幅增加，存货周转明显加快，所以原材料及库存商品期末余额有所降低，订单支持率有所上升。

2021 年 1-3 月订单支持率略低于 2020 年，主要系随着产能利用率的上升，产量上升，库存商品期末余额有所上升，在手订单支持率有所下降，但仍然维持在较高水平。

F、零库存模式下库存商品是否均有对应订单

报告期内，零库存模式下存货期末结存数量及金额如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末余额（万元）	**235.40**	**386.51**	379.53	529.09
期末数量（万件）	**12.89**	**21.41**	16.83	23.25

零库存模式下的库存商品为按客户要求生产并发送客户但尚未实际领用的产品，零库存商品均有订单支持，订单支持的比例为 100%。

③存货库龄分析

A、库龄表

报告期内，存货库龄表统计如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**10,886.74**	**92.36%**	**9,923.00**	**91.41%**	12,153.76	95.48%	9,986.31	96.92%
1-2 年	**452.74**	**3.84%**	**614.58**	**5.66%**	348.34	2.74%	81.54	0.79%
2-3 年	**288.93**	**2.45%**	**163.76**	**1.51%**	46.45	0.36%	60.52	0.59%
3 年以上	**159.21**	**1.35%**	**153.79**	**1.42%**	180.59	1.42%	175.63	1.70%
合计	**11,787.62**	**100.00%**	**10,855.13**	**100.00%**	**12,729.14**	**100.00%**	**10,304.00**	**100.00%**

公司为生产型企业，公司原材料、在产品、库存商品流转周期主要由生产流程及销售流程构成，报告期内原材料、在产品、库存商品的生产周期及销售周期统计下：

单位：天

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	平均数
生产周期	**35.63**	**47.01**	48.31	41.68	**45.67**
销售周期	**80.58**	**107.91**	117.38	88.91	**98.70**
小计	**116.21**	**154.92**	**165.69**	**130.59**	**144.37**

注：生产周期=360/（营业成本/（原材料+在产品+委托加工物资等账面余额）平均值），销售周期=360/（营业成本/（库存商品账面余额+发出商品账面余额）平均值），**为保持数据可比性，2021 年 1-3 月数据已进**

行年化处理。

从上表可知，公司的生产周期平均 **43 天**左右，销售周期平均在 **99 天**左右，公司产品生产周期、销售周期合计为 **142 天**左右，短于 1 年，公司主要产品应在 1 年内完成生产销售，库龄表显示报告期内公司 90%以上的存货库龄在 1 年以内，库龄情况符合公司存货流转周期情况。

B、长库龄存货的形成原因，是否存在滞销的情形

库龄在 1 年以上的原材料主要为设备配件、刀片及钢材等辅材，一方面是公司安全库存管理的要求，另一方面，由于部分辅材存在起订量要求，同时生产领用频率较低或每次使用数量较少，导致库龄较长。公司上述原材料主要是辅助生产用途，并非公司产品主要构成材料，因此不属于产品滞销导致的原材料库龄较长。

部分库存商品库龄在 1 年以上，主要是由于公司产品类型较多，部分型号产品虽然经过了量产阶段，其对应终端车型市场销售有所减少，但客户还存在部分采购需求，因此公司预留了少量备货，该部分产品并非由于滞销形成。

④存货周转率分析

A、存货周转率波动分析

报告期内公司存货周转率波动情况如下：

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
存货周转率（次/年）	3.11	32.91%	2.34	6.36%	2.20	-21.71%	2.81

注：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值，为保持数据的可比性，2021 年 1-3 月已进行年化处理。

由上表可知，**2019 年存货周转率有所下滑，2020 年及 2021 年 1-3 月存货周转率有所上升**。

2019 年公司存货周转率下降幅度大于同行业平均值下降幅度，主要受以下因素影响：①由于公司外销占比逐年上升，DAP、DDP 类贸易模式及零库存收入占比也逐步增加，且 DAP、DDP 类贸易模式的运输周期更久，导致销售周期有所上升，存货账面价值增加，存货周转率下降；②由于 2018 年公司为了满足外销市场的地域需求，新增加两个境外仓库，因此增加了存货储备，导致存货周

转率有所下降。

2020 年下半年及 2021 年 1-3 月境外客户恢复生产后，需求大幅增加，使得存货周转率有所上升。

B、同行业存货周转率对比，是否符合行业特征

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德恩精工	**1.31**	**1.53**	1.60	2.07
联诚精密	**3.29**	**2.95**	2.48	2.55
拓普集团	**4.98**	**3.67**	3.22	3.56
西菱动力	**2.41**	**2.75**	2.68	2.16
平均值	**3.00**	**2.73**	2.50	2.59
公司	**3.11**	**2.34**	2.20	2.81

2018 年公司存货周转率高于同行业平均水平，2019 年**及 2020 年**低于同行业平均水平，**2021 年 1-3 月高于同行业平均水平**。

2018 年**至 2019 年**，公司存货周转率下降幅度大于同行业平均值下降幅度，主要受以下因素影响：①由于公司外销占比逐年上升，DAP、DDP 类贸易模式及零库存收入占比也逐步增加，且 DAP、DDP 类贸易模式的运输周期更久，导致销售周期有所上升，存货账面价值增加，存货周转率下降；②由于 2018 年公司为了满足外销市场的地域需求，新增加两个境外仓库，因此增加了存货储备，导致存货周转率有所下降。

2019 年同行业可比公司的存货周转率整体有所降低，2020 年及 2021 年 1-3 月同行业可比公司的存货周转率整体有所上升，公司存货周转率变动趋势与此一致，符合行业特征。

⑤存货跌价准备计提是否充分

公司产成品主要为钢铁材质，不容易发生变质及毁损。产品库龄会影响产品售价，进而影响到存货可变现净值。产品库龄越长，产品对应的终端车型上市的时间越长，终端车型存在一定的生命周期，上市时间较长的车型面临淘汰的风险越大，公司相应产品会存在跌价风险，所以公司对长库龄的产成品采用较为谨慎的预计售价。

公司原材料中的设备配件、刀片、模具用钢材等辅助生产用耗材，由于安全库存及采购起订量等的影响，会存在长库龄的情况，但仍然具有经济使用价值，该部分耗材发生跌价损失的风险较低。

A、报告期内，3 年以上库龄存货占比及跌价计提的比例如下：

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
3 年以上库龄存货占比	**1.35%**	**1.42%**	1.42%	1.70%
跌价计提比例	**0.48%**	**0.41%**	1.20%	1.85%
差额	**0.87%**	**1.01%**	0.22%	-0.15%

公司计提跌价时会考虑产品库龄的影响，对库龄超过三年的产品按照废铁或废钢单价乘以产品重量作为预计售价计算可变现净值并计提跌价，**2018 年至 2019 年**，存货跌价计提比例接近 3 年以上库龄占比，存货跌价计提充分。

2020 年存货跌价计提比例有所下降，主要是 2020 年公司通过研发、销售等方式消耗了部分长库龄的成品，当年末 3 年以上的存货中成品占比降低，剩余部分主要是设备配件、刀片、钢材等辅助材料，该类存货属于辅助耗材，可在后续生产中继续使用,不存在减值,所以 2020 年计提的存货跌价准备是充分的。2021 年 1-3 月，3 年以上库龄存货占比以及跌价计提比例变动较小，存货跌价准备计提充分。

B、同行业可比公司存货跌价准备的具体会计政策及计提比例如下：

（A）公司存货跌价准备政策与同行业比较：

公司	存货跌价计提方法
德恩精工	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；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，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算
联诚精密	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其

公司	存货跌价计提方法
	可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多余销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算
拓普集团	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；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，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算
西菱动力	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，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
公司	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额

如上所示，报告期内公司严格按照企业会计准则制定存货跌价准备计提会计政策，与同行业可比公司的存货跌价准备计提会计政策基本一致。

（B）同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
德恩精工	**未披露**	**3.39%**	2.41%	2.11%
联诚精密	**未披露**	**1.77%**	1.02%	1.02%
拓普集团	**未披露**	**2.49%**	1.96%	1.06%
西菱动力	**未披露**	**9.46%**	9.38%	7.11%
平均值	--	**4.28%**	**3.69%**	**2.83%**
平均值（剔除西菱动力）	--	**2.55%**	1.80%	1.40%
公司	**0.48%**	**0.41%**	**1.20%**	**1.85%**

报告期内，由于西菱动力跌价计提比例较高，导致同行业可比公司平均跌价计提比例较高，公司存货跌价计提比例低于同行业平均水平。

西菱动力存货跌价计提比例高于其他可比公司是因为报告期内西菱动力内销占比在98%以上，其下游主要客户为上海汽车、江淮汽车、长安汽车、海马汽车等国内整车厂，受国内汽车市场下滑影响较为显著，综合毛利率水平低于同业其他公司，从而计提的存货跌价比例较高。

报告期内，公司在同行业可比公司中外销占比最高，剔除西菱动力后，2018年及2019年公司存货跌价计提比例与其他可比公司平均计提比例接近，**2020年及2021年1-3月由于长库龄产成品占比有所降低，所以存货跌价计提比例有所下降，**公司存货跌价准备计提是充分的。

⑥存货分布情况分析

A、公司存货地区整体分布情况

报告期内，公司存货地区分布情况统计如下：

单位：万元

区域	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
境内	9,965.89	84.55%	8,957.56	82.52%	9,469.99	74.40%	8,331.32	80.86%
境外	1,821.73	15.45%	1,897.57	17.48%	3,259.15	25.60%	1,972.68	19.14%
合计	11,787.62	100.00%	10,855.13	100.00%	12,729.14	100.00%	10,304.00	100.00%

虽然公司境外收入占比较高，但由于公司生产场所均在境内，公司存货主要在境内存放。公司为按时供货，会提前1-2周的时间将产品存入公司的境外仓库，由于境外仓库仅保留1-2周的库存量，所以境外存货较少。

B、公司境外区域存货情况

公司会根据销售客户区域选择境外仓库，报告期内，公司境外各区域存货余额占境外存货期末余额的比例及对应区域收入占外销收入比例统计如下：

区域	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	存货	收入	存货	收入	存货	收入	存货	收入
英国	18.48%	16.25%	14.21%	22.74%	23.99%	29.61%	16.87%	31.82%
捷克	15.39%	9.28%	15.75%	7.10%	12.23%	10.36%	31.01%	9.50%
波兰	13.63%	13.87%	3.38%	10.81%	8.78%	5.35%	2.86%	4.36%
法国	13.72%	14.18%	19.82%	16.56%	16.24%	8.80%	6.52%	13.70%

区域	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	存货	收入	存货	收入	存货	收入	存货	收入
美国	4.30%	17.66%	13.86%	13.37%	8.14%	12.40%	0.83%	10.41%
德国	17.52%	20.12%	21.00%	18.21%	14.39%	23.55%	22.64%	25.38%
西班牙	3.31%	2.53%	2.72%	5.91%	6.94%	6.58%	9.98%	2.93%
墨西哥	13.65%	5.32%	9.25%	4.34%	9.29%	2.66%	9.29%	0.38%
其他	0.00%	0.79%	0.00%	0.96%	0.00%	0.69%	0.00%	1.52%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：波兰区域销售的产品通过捷克仓库发货，上表将捷克仓存货拆分成捷克及波兰两部分。
其他海外市场销售区域包括意大利、土耳其**以及瑞士**。

公司境外销售主要区域通常会就近安排仓库，方便及时响应客户订单需求，提高公司对客户的服务水平。从上表可以看出，公司销售收入占比较高的区域，整体上期末存货占比也较高。

上表中，存货期末余额的比例与对应区域收入占外销收入比例不匹配的情况如下：

捷克地区，报告期内存放的存货期末余额占比较高，主要系该区域客户 VC 捷克采用零库存模式，存货会在客户的零库存仓库存放，相应周期会超过公司境外仓库存放周期，从而导致该区域存货占比高于境外销售收入占比。

美国地区，2018 年客户主要为 AAM 美国和 VC 北美，采取的 FCA 和 FOB 贸易方式销售，由国内仓库直接发货，所以境外仓库存货余额较低，2019 年开始，该地区客户采用 DDP 贸易方式销售的占比逐步提升，存货比例也随之增加。**2021 年 3 月 31 日美国地区存货占比明显下降，主要系由于美国地区采购及生产成本较高，客户对生产布局做出调整，公司对应销售后续将陆续转移至墨西哥、英国及国内烟台，所以公司在美国仓库的库存有明显下降。**

英国地区客户主要为 AAM 英国，主要贸易模式为 DAP，2018 年英国地区收入占比较高，存货余额占比较低，主要是由于 2018 年第四季度 AAM 英国销售规模有所扩大，存货周转加快，导致英国仓库期末存货余额较低，占比较低；2020 年英国地区销售收入占比较高，存货余额占比较低，一方面是由于 2020 年 AAM 集团根据整体战略和采购布局，将 AAM 英国部分产品采购业务调整至 AAM 法国，导致英国仓库存货占比有所下降，相应 AAM 法国仓库存货占比有所上升，另外

一方面，是由于 2020 年下半年 AAM 英国恢复生产后，需求增加，存货周转加快，英国仓库余额有所下降，存货占比下降；2021 年 1-3 月为满足客户需求，公司产能利用率上升，产量较高，在英国仓库的储备有所上升，存货占比与收入占比接近。

部分销售区域，由于客户是新增或者处于业务发展阶段，当期销售金额较低，但项目进入量产阶段后，客户采购量会明显上升，仓库存货会有所增加，会存在存货期末余额占比高于当期收入占比的情况，比如西班牙及墨西哥。一方面系报告期内公司客户 AAM 西班牙雷诺-日产 H5 项目（轮毂 78 号、轮毂 89 号）相关产品逐渐进入量产期，另一方面系 2018 年 AAM 西班牙的巴塞罗那工厂产能扩张需求量增加，导致西班牙期末存货占比超过收入占比；2017 年底岱高墨西哥启动与公司合作的第一个量产项目，该项目 2018 年开始逐步进入量产阶段，导致墨西哥期末存货占比超过收入占比。**2021 年 1-3 月期末墨西哥地区在手订单有所上升，为满足客户需求，墨西哥仓库期末库存也有所增加，库存占比有所上升**。

除上述情况外，公司海外存货分布情况与公司海外市场的销售情况基本匹配。

C、租用仓库所在地及面积，零库存存货的名称、金额、存储地点

（A）租用仓库情况统计

仓库名称	存货类别	所在区域	具体位置
欧洲英国 AGILITY 仓库	飞轮环、皮带轮、惯性轮、轮毂等	英国曼彻斯特	Kings Park Mosley Road Trafford Park Manchester M 17 1qa United Kingdom
欧洲捷克 HK 仓库	皮带轮、飞轮环、轮毂、发动机架等	捷克东捷克州	Kladská 1072, Cz 50003 Hradec Králové
欧洲法国 BMV 仓库	飞轮环、皮带轮、轮毂等	法国福斯	15 Avenue Du Pont Neuf 74960 Cran Gevrier-France
美国 CH 仓库	皮带轮、飞轮环、轮毂、定心支架等	美国密歇根-绍斯菲尔德	In 26555 Evergreen Rd Ste 610 Southfield, Mi 48076-4206 United States
美国 ALS 仓库	皮带轮、飞轮环、轮毂等	美国密西西比州杰克逊	1300 Falahee Road Jackson, Mi49203
欧洲德国 EK 仓库	飞轮环、皮带轮、惯性轮、轮毂等	德国艾亨基兴	Karl-Dischinger-Straße 100, 79238 Ehrenkirchen
欧洲西班牙 TRIE 仓库	飞轮环、轮毂等	西班牙巴塞罗那	Av. Progres 11, 08840 viladecans (Barcelona)
北美洲墨西哥 SLP 仓库	飞轮环、皮带轮、轮毂等	墨西哥圣路易斯波	Circuito Interior 110 Parque Industrial Millenium Cp:78395, San

仓库名称	存货类别	所在区域	具体位置
		托西	Luis Potosi, Slp, Mexico

注：仓库主要根据存货数量按批次安排存放仓位，根据每批次存货使用的库位数量及存放时间结算租金，公司并非租用固定面积仓库，故不存在面积统计。

（B）租用仓库存货统计情况

报告期内公司租用仓库存货统计情况如下表：

单位：万元

仓库名称	存货余额			
	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
欧洲英国 AGILITY 仓库	336.60	269.67	782.02	332.81
欧洲捷克 HK 仓库	323.90	111.69	392.11	229.16
欧洲法国 BMV 仓库	250.03	376.06	529.21	128.66
美国 CH 仓库	-	-	-	16.28
美国 ALS 仓库	78.36	262.97	265.45	-
欧洲德国 EK 仓库	191.48	180.06	271.08	150.49
欧洲西班牙 TRIE 仓库	60.21	51.68	226.17	196.96
北美洲墨西哥 SLP 仓库	248.75	175.52	302.78	183.33

注：公司 2019 年 12 月结束租赁美国 CH 仓库，并开始租赁美国 ALS 仓库。

⑦零库存存货的管理

A、对于零库存存货及零库存仓库的管控措施及其有效性

公司按照客户的送货要求安排送货，每次送货后取得客户仓库管理人员签字确认的送货单，公司每月根据**提货报告**核对客户领用数量及存货结存数量，每半年与客户进行往来对账，确保应收账款核对一致，每年对零库存仓库进行定期盘点，确保零库存仓库存货结存数量与公司账面结存数量一致。

通过上述管控措施，报告期各期末，公司财务记录的零库存仓库存货领用及结存数量与实际情况一致，公司管控措施有效。

B、关于零库存商品损毁灭失风险的承担机制

采用零库存模式的客户为 VC 集团下属公司及东风十堰。

VC 集团在供应商管理的通用条款中约定，“VC 应确保零库存库存中的货物免受基本风险（例如损坏，盗窃）的影响，并确保这些货物免受火灾，雷击，爆炸和雷雨的侵袭，或者（视情况而定）由第三方对商品进行保险。万一发生此

类被保险事件，VC 应根据保险赔偿金额向供应商支付赔偿”，根据此条款判断，当公司将产品运达零库存仓库并经客户验收后，货物意外损坏或意外变质的风险转移到客户承担。

公司与东风十堰签订的销售合同中关于存货入库及代保管相关条款中约定，按照东风十堰《采购订单》交付的产品，由东风十堰负责代保管，并办理入库手续，根据此条款判断，当公司将产品运达零库存仓库并经客户验收后，货物意外损坏或意外变质的风险转移到客户承担。

报告期内，未发生过零库存商品重大损毁灭失的情况。

（8）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
融资租赁保证金	**450.98**	**488.17**	111.00	100.42
合计	**450.98**	**488.17**	**111.00**	**100.42**

公司一年内到期的非流动资产为融资租赁保证金。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，公司一年内到期的非流动资产余额分别为 100.42 万元、111.00 万元、**488.17** 万元和 **450.98** 万元。**2020 年末，一年内到期的非流动资产增长较快，主要受部分融资租赁将于一年内到期影响。**

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
留抵增值税进项税额	**-**	**333.43**	832.93	1,176.26
预缴所得税额	**-**	**72.54**	138.80	130.34
其他	**386.37**	**361.69**	48.16	2.56
合计	**386.37**	**767.66**	**1,019.88**	**1,309.15**

报告期各期末，公司其他流动资产主要由留抵增值税进项税额、预缴所得税额构成。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，公司其他流动资产余额分别为 1,309.15 万元、1,019.88 万元、**767.66** 万元和 **386.37** 万元，占

各期末流动资产的比例分别为6.22%、4.50%、**2.62%**和**1.22%**。**2020年末其他流动资产中的其他项目余额较大，主要系上市中介费用增加所致。2021年3月末其他流动资产规模下降主要系留抵增值税进项税额减少所致。**

2018年留抵增值税进项税额较2017年增加390.75万元，大幅提升的主要原因如下：

（1）2017年9月山东阿诺达铸造车间投入生产，当期购入的部分固定资产为暂估入账，2018年收到增值税发票后形成留抵进项税；2018年陆续购入大量机加工生产设备形成留抵进项税。

经统计，2018 年山东阿诺达因购入固定资产形成的增值税进项税额为 794 万元。

（2）2018年东利德国在手订单数较多，2019年收入较2018年增长约37.03%，2018年为满足订单需求，增加东利德国的存货储备，存货账面价值从2018年年初的1,081.55万元增长至年末的2,696.57万元，德国当地进口需要交纳增值税，税率为19%，导致期末当期留抵增值税进项税额较期初增加约84.59万元。

公司报告期内各年度销售收入与增值税销项税额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
增值税销项税额	**763.97**	**1,721.68**	2,012.16	1,906.14
营业收入	**12,804.03**	**38,658.10**	38,316.57	32,892.60
减：免税收入	**8,584.15**	**27,595.15**	26,525.89	21,999.26
应纳税营业收入	**4,219.88**	**11,062.95**	11,790.68	10,893.34
销项税占应纳税营业收入比例	**18.10%**	**15.56%**	17.07%	17.50%

注：表格列示销项税额数据为剔除关联交易抵消影响金额；公司适用的境内增值税税率2018年1月至2018年4月期间为17%，2018年5月至2019年3月期间为16%，2019年4月至**2021年3月**为13%，境外（德国）增值税税率为19%，境外（捷克）增值税税率为21%。

公司报告期内销项税额占营业收入比例整体符合公司增值税税率区间特征。

公司报告期内各年度采购与增值税进项税额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
增值税进项税额	**1,046.01**	**2,509.51**	3,180.11	4,538.33
采购额	**8,529.73**	**21,347.88**	25,037.14	27,301.46

进项税占采购额比例	**12.26%**	**11.76%**	12.70%	16.62%

注：表格列示进项税额数据为剔除关联交易抵消影响金额；由于美国无增值税，本处列示的采购额已剔除东利美国采购额。

公司报告期内进项税额占采购额比例整体较稳定，2018 年占比略高。主要原因系 2017 年山东阿诺达采购生产线设备部分进项税票未到，在 2018 年到票入账。

综上所述，报告期内公司销售收入与增值税销项税额、采购与增值税进项税额比例波动与增值税税率的变动一致。

2、非流动资产的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	1,824.00	5.36
其他非流动金融资产	**1,824.00**	**5.76**	**1,824.00**	**5.90**	1,824.00	5.52	-	-
固定资产	**23,346.36**	**73.77**	**23,724.19**	**76.79**	25,001.79	75.63	25,592.61	75.18
在建工程	**337.46**	**1.07**	**38.12**	**0.12**	467.60	1.41	98.25	0.29
使用权资产	**421.34**	**1.33**	-	-	-	-	-	-
无形资产	**4,413.90**	**13.95**	**4,418.50**	**14.30**	4,480.32	13.55	4,411.75	12.96
长期待摊费用	**59.22**	**0.19**	**88.52**	**0.29**	146.92	0.44	254.87	0.75
递延所得税资产	**412.40**	**1.30**	**524.20**	**1.70**	510.69	1.54	573.83	1.69
其他非流动资产	**833.56**	**2.63**	**275.75**	**0.89**	628.25	1.90	1,285.07	3.78
非流动资产合计	**31,648.24**	**100.00**	**30,893.28**	**100.00**	**33,059.56**	**100.00**	**34,040.37**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动资产规模与公司经营规模以及总资产规模的增长趋势相匹配。公司非流动资产主要由其他非流动金融资产、固定资产、无形资产和其他非流动资产等构成，2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末**，上述主要项目占公司非流动资产的比重合计分别为 91.92%、96.60%、**97.89%** 以及 **96.11%**。

报告期内主要非流动资产项目分析如下：

（1）可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面余额	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
可供出售债务工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
可供出售权益工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,824.00	-	1,824.00
其中：按公允价值计量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按成本计量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,824.00	-	1,824.00

2018 年末，公司持有的可供出售金融资产为按成本计量的可供出售权益工具，具体为公司持有的保定银行 1,824.00 万股股份，占目前保定银行总股本的 0.61%，公司自 2009 年持有保定银行 1,824.00 万股股份，持股数量未发生变化。2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则，上述资产在其他非流动金融资产项目列报。

（2）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
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	1,824.00	1,824.00	1,824.00	-
合计	1,824.00	1,824.00	1,824.00	-

2019 年 1 月 1 日，公司执行新金融工具准则将原值为 1,824.00 万元，净值为 1,824.00 万元的可供出售金融资产，重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，该资产自报告期末起超过一年到期且预期持有超过一年，故在其他非流动金融资产列报。该权益工具投资为非上市股权投资，根据可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息无减值迹象，谨慎起见以成本确定其公允价值。

（3）固定资产

①固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

时间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	账面价值比例
2021.03.31	房屋及建筑物	14,105.89	3,156.36	10,949.53	46.90%
	机器设备	23,875.22	11,762.44	12,112.79	51.88%
	运输工具	805.02	653.94	151.08	0.65%
	办公设备	445.85	312.89	132.96	0.57%
	合计	39,231.99	15,885.63	23,346.36	100.00%
2020.12.31	房屋及建筑物	14,105.89	3,004.93	11,100.96	46.79%
	机器设备	24,046.67	11,705.92	12,340.75	52.02%
	运输工具	794.54	638.08	156.46	0.66%
	办公设备	422.75	296.73	126.02	0.53%
	合计	39,369.85	15,645.66	23,724.19	100.00%
2019.12.31	房屋及建筑物	13,819.45	2,401.38	11,418.08	45.67%
	机器设备	23,189.61	9,980.54	13,209.07	52.83%
	运输工具	837.18	608.51	228.66	0.91%
	办公设备	381.46	235.48	145.98	0.58%
	合计	38,227.70	13,225.92	25,001.79	100.00%
2018.12.31	房屋及建筑物	13,533.19	1,818.86	11,714.33	45.77%
	机器设备	21,733.22	8,180.58	13,552.64	52.96%
	运输工具	816.19	618.91	197.28	0.77%
	办公设备	311.36	183.00	128.36	0.50%
	合计	36,393.95	10,801.35	25,592.61	100.00%

公司固定资产主要由与生产经营密切相关的房屋建筑物以及机器设备构成。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，公司固定资产账面价值分别为 25,592.61 万元、25,001.79 万元、23,724.19 万元和 23,346.36 万元。

②重要固定资产折旧年限与同行业可比公司比较

报告期内，公司与可比公司固定资产折旧年限的情况如下：

项目	机器设备	房屋建筑	运输设备	电子及办公设备
拓普集团	5-10 年	20 年	5 年	5 年
西菱动力	5-10 年	20-40 年	5-10 年	5-10 年
德恩精工	5-10 年	20-30 年	4-5 年	3-8 年

项目	机器设备	房屋建筑	运输设备	电子及办公设备
联诚精密	5-10 年	20 年	5 年	5 年
可比公司范围	5-10 年	20-40 年	4-10 年	3-10 年
东利机械	5-15 年	20、25 年	4-5 年	2-5 年

由上表可见，报告期内公司各类固定资产折旧年限与可比公司基本一致。

③固定资产投资于产能变动情况分析

报告期内，公司新增了机器设备的投资，公司的产能相应增加具体情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
产能（万件）	579.73	1,913.90	1,530.11	1,368.77
产能增长率	21.16%	25.08%	11.79%	57.16%
机器设备原值（万元）	23,875.22	24,046.67	23,189.61	21,733.22
机器设备原值增长率	1.23%	3.70%	6.70%	26.50%

注：产能口径为汽车零部件与石油阀门零部件产能之和，**受 2021 年开始执行新租赁准则影响，2020 年末机器设备原值由 24,046.67 万元调整至 23,585.29 万元，据此计算 2021 年 3 月末机器设备原值增长率**。

由上表可见，报告期内公司产能增长率与机器设备的增长率变动趋势一致，产能增长率高于机器设备原值增长率的原因是公司不断改进生产工艺、工人操作熟练度逐渐提升。

（4）在建工程

①在建工程余额构成

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

时间	类别	账面余额	减值准备	账面价值	账面价值比例
2021.03.31	房屋建筑物附属工程	40.16	-	40.16	11.90%
	在安装机器设备	239.52	-	239.52	70.98%
	BI 系统	57.78	-	57.78	17.12%
	合计	337.46	-	337.46	100.00%
2020.12.31	房屋建筑物附属工程	-	-	-	-
	在安装机器设备	0.33	-	0.33	0.86%
	BI 系统	37.79	-	37.79	99.14%
	合计	38.12	-	38.12	100.00%
2019.12.31	房屋建筑物附属工程	29.13	-	29.13	6.23%

时间	类别	账面余额	减值准备	账面价值	账面价值比例
	在安装机器设备	429.13	-	429.13	91.77%
	BI 系统	9.34	-	9.34	2.00%
	合计	**467.60**	**-**	**467.60**	**100.00%**
2018.12.31	房屋建筑物附属工程	-	-	-	-
	在安装机器设备	98.25	-	98.25	100.00%
	合计	**98.25**	**-**	**98.25**	**100.00%**

报告期各期末，公司在建工程余额主要由在安装机器设备**和 BI 系统**构成。**2021 年 3 月末在建工程余额上升主要系公司新增设备尚在调试未转固所致。**

（5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产原值				
土地使用权	**4,629.67**	**4,629.67**	4,629.67	4,629.67
软件	**462.93**	**432.49**	361.29	172.06
合计	**5,092.60**	**5,062.16**	**4,990.96**	**4,801.73**
累计摊销				
土地使用权	**573.40**	**550.25**	457.66	365.07
软件	**105.29**	**93.40**	52.98	24.92
合计	**678.69**	**643.66**	**510.64**	**389.99**
账面价值				
土地使用权	**4,056.27**	**4,079.42**	4,172.01	4,264.60
软件	**357.64**	**339.09**	308.31	147.14
合计	**4,413.90**	**4,418.50**	**4,480.32**	**4,411.75**

报告期各期末，公司无形资产为土地使用权和软件。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和**2021 年 3 月末**，公司无形资产账面价值分别为 4,411.75 万元、4,480.32 万元、**4,418.50** 万元和 **4,413.90** 万元，无形资产的构成和金额无重大变化。

（6）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
融资租赁服务费	**26.10**	**48.58**	146.92	254.87
汽车研发项目	**26.12**	**31.72**	-	-
其他	**7.00**	**8.22**	-	-
合计	**59.22**	**88.52**	**146.92**	**254.87**

报告期内，公司长期待摊费用主要为融资租赁服务费，在租赁期内进行摊销。**汽车研发项目为测试产品性能购置的车辆，在预计的使用寿命内进行摊销。**

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产减值准备引起的递延所得税资产	**120.19**	**106.01**	94.75	169.01
可弥补亏损引起的递延所得税资产	**129.48**	**185.53**	266.97	255.86
未实现内部销售损益引起的递延所得税资产	**229.86**	**294.38**	209.59	254.52
递延所得税资产和负债互抵金额	**-67.14**	**-61.72**	-60.62	-105.56
合计	**412.40**	**524.20**	**510.69**	**573.83**

报告期内，公司递延所得税资产主要由资产减值准备、可弥补亏损和未实现内部销售损益所产生的可抵扣暂时性差异构成。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付设备款	**833.56**	**275.75**	19.14	564.96
融资租赁保证金	**-**	**-**	609.11	720.11
合计	**833.56**	**275.75**	**628.25**	**1,285.07**

报告期内，公司其他非流动资产为预付设备款和融资租赁保证金。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**及 **2021 年 3 月末**，公司其他非流动资产账面价值分别为 1,285.07 万元、628.25 万元、**275.75** 万元和 **833.56** 万元。2018 年末公司其他非流动资产余额较高，主要系融资租赁保证金增加所致。**2021 年 3 月末公司其他非流动资产余额较高，主要系预付设备款而设备未到所致。**

（9）使用权资产

使用权资产是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

时间	类别	成本	累计折旧	减值准备	账面价值
2021.03.31	房屋及建筑物	66.58	4.65		61.93
	机器设备	461.38	101.97		359.41
	合计	527.94	106.62		421.34

（二）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	22,781.43	97.27	21,184.04	97.30	19,167.02	90.91	17,012.59	77.14
非流动负债	639.87	2.73	588.01	2.70	1,916.88	9.09	5,040.74	22.86
合计	23,421.30	100.00	21,772.05	100.00	21,083.90	100.00	22,053.33	100.00

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**及 **2021 年 3 月末**，公司负债总额分别为 22,053.33 万元、21,083.90 万元、**21,772.05** 万元和 **23,421.30** 万元。**报告期各期末，公司负债规模稳定。**

1、流动负债的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	13,441.47	59.00	10,541.13	49.76	8,065.19	42.08	5,169.34	30.39
应付票据	**-**	**-**	540.00	2.55	**-**	**-**	**-**	**-**
应付账款	7,411.53	32.53	7,537.65	35.58	6,966.11	36.34	7,335.76	43.12
预收款项	**-**	**-**	**-**	**-**	5.62	0.03	-	-
合同负债	2.03	0.01	5.77	0.03	-	-	-	-
应付职工薪酬	634.88	2.79	556.13	2.63	593.91	3.10	637.07	3.74

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应交税费	235.62	1.03	165.11	0.78	162.22	0.85	94.84	0.56
其他应付款	164.98	0.72	151.66	0.72	128.66	0.67	263.48	1.55
一年内到期的非流动负债	890.66	3.91	1,686.33	7.96	3,245.30	16.93	3,512.10	20.64
其他流动负债	0.26	0.00	0.26	0.00	-	-	-	-
合计	22,781.43	100.00	21,184.04	100.00	19,167.02	100.00	17,012.59	100.00

公司流动负债主要由应付账款、短期借款以及一年内到期的非流动负债构成，2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 3 月末，上述主要项目占公司流动负债的比重合计分别为 94.15%、95.35%、93.30%和 95.44%。2018 年末至 2021 年 3 月末，公司流动负债规模有所增长，主要受短期借款影响。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
抵押及保证借款	10,448.27	7,940.00	1,450.00	2,943.44
保理借款	1,580.81	1,189.15	598.50	684.23
抵押借款	-	-	6,000.00	1,541.68
抵押保证及质押借款	1,400.00	1,400.00	-	-
应付利息	12.39	11.98	16.70	-
合计	13,441.47	10,541.13	8,065.19	5,169.34

报告期内，公司的短期借款包括抵押及保证借款、保理借款、抵押借款、抵押保证及质押借款和应付利息。报告期内，随着公司业务增长，资金需求增加，短期借款余额有所增加。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	-	540.00	-	-
合计	-	540.00	-	-

报告期内，公司的应付票据为银行承兑汇票。2021 年 3 月末应付票据余额下降主要系应付票据到期承兑所致。

（3）应付账款

①应付账款余额变动分析

报告期各期末，公司应付账款构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付货款及费用款	7,030.30	94.86%	7,176.23	95.21%	6,133.84	88.05%	5,009.83	68.29%
应付设备工程款	381.24	5.14%	361.42	4.79%	832.26	11.95%	2,325.93	31.71%
合计	7,411.53	100.00%	7,537.65	100.00%	6,966.11	100.00%	7,335.76	100.00%

公司应付账款主要为公司生产经营过程中应付的货款、设备工程款、服务费用等。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 7,335.76 万元、6,966.11 万元、7,537.65 万元和 7,411.53 万元。2019 年末公司应付账款余额有所下降，主要受随着山东阿诺达生产基地完成建设，应付设备工程款下降所致。

②应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	7,393.63	99.76%	7,525.08	99.83%	6,443.03	92.49%	5,566.35	75.88%
1-2 年	15.94	0.22%	9.28	0.12%	107.39	1.54%	1,741.40	23.74%
2-3 年	0.08	0.00%	1.60	0.02%	415.64	5.97%	0.84	0.01%
3 年以上	1.89	0.03%	1.69	0.02%	0.05	0.00%	27.16	0.37%
合计	7,411.53	100.00%	7,537.65	100.00%	6,966.11	100.00%	7,335.76	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄以 1 年以内为主。2018 年末账龄在 1-2 年的应付账款主要是应付设备工程款尾款。

③应付账款对象分析

报告期各期末，公司应付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

时间	名称	应付账款 期末余额	占应付账款 总额的比例
2021.03.31	河北伟新锻造有限公司	2,435.54	32.86%
	保定市升源机械铸造有限公司	799.43	10.79%
	河北鑫泰轴承锻造有限公司	721.62	9.74%
	唐县石油固井工具制造有限公司	420.88	5.68%
	龙口市鑫星汽车配件有限公司	401.88	5.42%
	合计	4,799.34	64.49%
2020.12.31	河北伟新锻造有限公司	2,187.08	29.02%
	保定市升源机械铸造有限公司	1,389.40	18.43%
	河北鑫泰轴承锻造有限公司	737.84	9.79%
	唐县石油固井工具制造有限公司	429.01	5.69%
	昆山市圣吉川工业自动化设备有限公司	219.47	2.91%
	合计	4,962.79	65.84%
2019.12.31	河北伟新锻造有限公司	1,796.10	25.78%
	保定市阿利佳达机械制造有限公司	756.57	10.86%
	保定市升源机械铸造有限公司	684.80	9.83%
	河北鑫泰轴承锻造有限公司	597.58	8.58%
	河北建设集团天辰建筑工程有限公司	414.00	5.94%
	合计	4,249.06	61.00%
2018.12.31	河北建设集团天辰建筑工程有限公司	1,663.73	22.68%
	河北伟新锻造有限公司	1,342.53	18.30%
	保定市升源机械铸造有限公司	1,070.71	14.60%
	河北鑫泰轴承锻造有限公司	383.33	5.23%
	浙江海德曼智能装备股份有限公司	315.95	4.31%
	合计	4,776.25	65.11%

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和 **2021 年 3 月末**，公司应付账款前五名客户余额占应付账款总额的比例分别为 65.11%、61.00%、**65.84%**和 **64.49%**，报告期内，公司主要应付账款对象为长期合作的供应商。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收销货款	-	-	5.62	-
合计	-	-	**5.62**	-

2019 年末公司期末预收款项为 5.62 万元的预收销货款，为公司预收的少量客户货款。

（5）合同负债

报告期各期末，公司合同负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收销货款	**2.03**	**5.77**	-	-
合计	**2.03**	**5.77**	-	-

2020 年末和 2021 年 3 月末，公司期末合同负债**分别为 5.77 万元和 2.03 万元**，为公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，公司将预收账款中基于合同已向客户收取对价而应向客户转让商品的义务列示为“合同负债”。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	**634.88**	**556.13**	593.91	637.07
离职后福利—设定提存计划	-	-	-	-
合计	**634.88**	**556.13**	**593.91**	**637.07**

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和 **2021 年 3 月末**，公司应付职工薪酬余额分别为 637.07 万元、593.91 万元、**556.13** 万元和 **634.88** 万元。公司应付职工薪酬主要由工资、奖金、津贴和补贴等短期薪酬构成。报告期各期末，公司每年根据绩效考核情况计提奖金，公司各年末应付职工薪酬余额波动受公司未发放奖金情况影响。此外，**2020 年度**受新冠疫情影响，公司开工率不足导致应付职工薪酬余额有所减少。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税	**29.82**	**15.08**	0.91	-
企业所得税	**88.50**	**-**	72.38	44.07
代扣代缴个人所得税	**8.70**	**11.25**	11.63	6.81
城市维护建设税	**17.25**	**8.51**	7.49	8.82
教育费附加	**7.74**	**5.11**	4.49	5.29
地方教育费附加	**5.16**	**3.41**	3.00	3.53
房产税	**21.20**	**21.20**	21.03	6.65
土地使用税	**40.02**	**40.02**	40.02	16.67
印花税	**2.59**	**2.43**	1.15	1.81
水资源税	**-**	**-**	-	1.06
其他	**14.65**	**58.12**	0.12	0.12
合计	**235.62**	**165.11**	**162.22**	**94.84**

公司应交税费主要为公司根据税法规定应缴纳的增值税、企业所得税和其他税费。2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和 **2021 年 3 月末**，公司应交税费分别为 94.84 万元、162.22 万元、**165.11** 万元和 **235.62** 万元。**2021 年 3 月末应交税费增长主要系期末计提税费未支付所致。**

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	**-**	**-**	-	32.81
其他应付款	**164.98**	**151.66**	128.66	230.67
合计	**164.98**	**151.66**	**128.66**	**263.48**

2018 年末、2019 年末、**2020 年末**和 **2021 年 3 月末**，公司其他应付款余额分别为 263.48 万元、128.66 万元、**151.66** 万元和 **164.98** 万元，由应付利息和其他应付款构成。2019 年末应付利息根据新金融工具准则在短期借款、一年内到期的非流动负债和长期应付款科目列示，不再在其他应付款科目列示。

①应付利息

报告期各期末，公司其他应付款中的应付利息具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期借款应付利息	-	-	-	16.76
融资租赁应付利息	-	-	-	16.05
合计	-	-	-	**32.81**

报告期各期末的应付利息主要由短期借款应付利息和融资租赁应付利息构成。

②其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款中的其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
押金保证金	-	-	-	121.56
应付暂收款	**164.98**	**151.66**	128.66	109.11
合计	**164.98**	**151.66**	**128.66**	**230.67**

报告期各期末，公司其他应付款主要由押金及保证金和应付暂收款构成，应付暂收款为质量风险保证金。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的长期应付款	**817.61**	**1,686.33**	3,235.40	3,512.10
一年内到期的租赁负债	**73.04**	-	-	-
应付利息	-	-	9.90	-
合计	**890.66**	**1,686.33**	**3,245.30**	**3,512.10**

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期应付款**和应付利息**。2018 年末**和 2019 年末**公司一年内到期的长期应付款较高，主要系部分融资租赁款将于一年内归还所致。

（10）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同负债待转销项税	0.26	0.26	-	-
合计	0.26	0.26	-	-

2020 年末及 2021 年 3 月末，公司其他流动负债为合同负债待转销项税。公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，公司将预收账款中基于合同已向客户收取对价中的待转销项税列示为“合同负债待转销项税”。

2、非流动负债的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	490.82	76.71%	490.74	83.46%	-	-	-	-
租赁负债	62.29	9.74%	-	-	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	1,801.75	93.99%	5,037.14	99.93%
递延所得税负债	86.76	13.56%	97.27	16.54%	115.14	6.01%	3.59	0.07%
合计	639.87	100.00%	588.01	100.00%	1,916.88	100.00%	5,040.74	100.00%

公司非流动负债主要由**长期借款**、长期应付款**和递延所得税负债**构成，2018 年末、2019 年末、**2020 年末**以及 **2021 年 3 月末，长期借款**、长期应付款**和递延所得税负债**占公司非流动负债的比重合计分别为 **100.00%**、**100.00%**、**100.00%**和 **90.26%**。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
抵押及保证借款	490.00	490.00	-	-
应付利息	0.82	0.74	-	-
合计	490.82	490.74	-	-

报告期各期末，公司长期借款主要为抵押及保证借款。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
融资租赁款	-	-	1,801.75	5,037.14
合计	-	-	**1,801.75**	**5,037.14**

报告期各期末，公司长期应付款为融资租赁款。2018 年末公司长期应付款余额较高，主要系 2018 年度公司为满足订单需求，扩大产能，以融资租赁方式购买了生产设备。

①公司报告期融资租赁和售后回租的具体情况

报告期融资租赁情况统计如下表：

发生年度	出租人	租金总额（元）	租赁期（月）	租赁方式
2018 年	平安国际融资租赁有限公司	11,626,458.00	24	售后回租
2018 年	现代融资租赁有限公司	5,020,800.00	18	融资租赁
2018 年	远东国际租赁有限公司	35,386,433.64	36	售后回租
2018 年	中建投租赁股份有限公司	43,706,663.82	36	售后回租
2018 年	欧力士融资租赁（中国）有限公司	16,963,709.67	36	融资租赁
2015 年	三井住友融资租赁（中国）有限公司北京分公司	2,302,488.00	36	融资租赁

注：租金总额为融资租赁合同实际执行总金额。

②公司报告期融资租赁和售后回租的会计处理

A、融资租赁的认定标准

公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值，融资租赁结束公司留购价格极低，一般是象征性的 1 元或 100 元价款，相关业务符合融资租赁认定标准。

B、租赁开始日

公司按照固定资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低的作为入账价值，折现率融资租赁合同有约定的按照约定折现率，没有约定折现率的按照同期银行贷款利率。

公司租赁日账务处理：借记固定资产，未确认融资费用；贷记长期应付款。

C、租赁期

公司按照实际利率法摊销未确认融资费用，将未确认融资费用记入财务费用。支付租金包括支付本金和利息费用两部分。

公司摊销未确认融资费用账务处理：借记财务费用；贷记未确认融资费用。

公司支付租金账务处理：借记长期应付款；贷记银行存款。

D、履约成本

融资租赁出租人除提供融资租赁业务外，还存在向公司另外提供金融市场分析、交易结构审计等方面的咨询服务，该部分服务覆盖整个租赁期间，公司将该部分费用按照租赁期进行摊销。

公司支付服务费用的账务处理：借记长期待摊费用；贷记银行存款；

公司摊销服务费用的账务处理：借记财务费用；贷记长期待摊费用。

E、列报

公司未确认融资费用和长期应付款净额在长期应付款报表项目列报，到期日在一年以内的在一年内到期的非流动负债报表项目列报；融资租赁支付的保证金根据流动性在其他非流动资产报表项目列报，到期日在一年以内的在一年内到期的非流动资产报表项目列报。

2021 年 3 月末，根据新租赁准则，将融资租赁固定资产调整至使用权资产列报，将长期应付款调整至租赁负债列报，到期日在一年以内的在一年内到期的非流动负债报表项目列报。

（3）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
固定资产加计扣除引起的递延所得税负债	153.89	158.99	175.76	109.15
递延所得税资产和负债互抵金额	-67.14	-61.72	-60.62	-105.56
合计	86.76	97.27	115.14	3.59

报告期内，公司递延所得税负债是固定资产加计扣除所产生的应纳税暂时性差异。

（4）租赁负债

租赁负债是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司尚未支付的租赁付款额的现值。报告期各期末，公司租赁负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.03.31
尚未支付的租赁付款额	67.48
减：未确认融资费用	5.18
合计	62.29

（三）所有者权益构成及变动分析

报告期各期末，公司所有者权益构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
资本公积	16,922.57	16,922.57	16,922.57	16,922.57
其他综合收益	-2.77	14.47	0.53	1.69
盈余公积	1,963.18	1,963.18	1,622.37	1,171.82
未分配利润	9,985.59	8,510.60	5,099.47	3,924.12
归属于母公司所有者权益合计	39,868.56	38,410.82	34,644.94	33,020.20
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	39,868.56	38,410.82	34,644.94	33,020.20

1、股本

报告期各期末，公司股本构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00

报告期内，公司股本无变化。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本溢价	**16,922.57**	**16,922.57**	16,922.57	16,922.57
合计	**16,922.57**	**16,922.57**	**16,922.57**	**16,922.57**

报告期内，公司资本公积无变化。

3、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
以后将重分类进损益的其他综合收益	**-2.77**	**14.47**	0.53	1.69
其中：外币财务报表折算差额	**-2.77**	**14.47**	0.53	1.69
合计	**-2.77**	**14.47**	**0.53**	**1.69**

公司其他综合收益为外币财务报表折算差额，公司境外子公司外币报表折算成人民币报表时因汇率变动导致的折算差额计入了其他综合收益。

4、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积构成如下：

单位：万元

项目	2021.03.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
法定盈余公积	**1,963.18**	**1,963.18**	1,622.37	1,171.82

报告期内，盈余公积的增长来自各年度提取法定盈余公积的积累。

5、未分配利润

报告期内，未分配利润变动情况如下表示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未分配利润	**8,510.60**	**5,099.47**	**3,924.12**	**2,412.04**
加：本期归属于母公司所有者的净利润	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
减：提取法定盈余公积	**-**	**340.80**	450.55	478.33
应付普通股股利	**-**	**-**	3,300.00	2,200.00
期末未分配利润	**9,985.59**	**8,510.60**	**5,099.47**	**3,924.12**

（四）资产周转能力分析

1、主要财务指标

报告期反映公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	6.06	5.90	6.29	5.72
存货周转率（次/年）	3.11	2.34	2.20	2.81

注：2021 年 1-3 月的应收账款周转率及存货周转率已经年化。

（1）应收账款周转率分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司应收账款周转率分别为 5.72、6.29、5.90 和 6.06。2018 年至 2019 年，公司应收账款周转率有所提升，主要系部分客户因其自身资金安排，经双方协商通过现金折扣的方式加速了回款所致。**2020 年度应收账款周转率有所下降，主要系 2020 年疫情影响导致销售在第三四季度集中恢复增长，期末应收账款余额较多所致。2021 年 1-3 月有所回升。**

（2）存货周转率分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司存货周转率分别为 2.81、2.20、2.34 和 3.11。2018 年至 2019 年，公司存货周转率有所下降，主要系公司销售增长，特别是零库存客户和海外交货的客户的订单增长所致。**2020 年度和 2021 年 1-3 月，随着公司业绩回升，公司存货周转率有所回升。**

2、与同行业公司比较

证券代码	证券简称	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
300780.SZ	德恩精工	5.73	1.31	6.32	1.53	6.03	1.60	6.18	2.07
002921.SZ	联诚精密	4.46	3.29	4.44	2.95	4.87	2.48	5.03	2.55
601689.SH	拓普集团	5.21	4.98	4.15	3.67	4.11	3.22	4.66	3.56
300733.SZ	西菱动力	3.04	2.41	2.68	2.75	3.39	2.68	3.92	2.16
平均值		4.61	3.00	4.40	2.73	4.60	2.50	4.95	2.59
本公司		6.06	3.11	5.90	2.34	6.29	2.20	5.72	2.81

注：2021 年 1-3 月的应收账款周转率及存货周转率已经年化。

报告期内，公司应收账款周转率总体高于同行业可比公司平均水平，主要是由于客户整体质量较高、资金相对充裕，因此其回款速度较快。

2018 年公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平。2019 年度公司存货周转率有所下降，略低于可比公司平均值，主要系 2019 年度公司销售周期较长的海外交付客户占比增长所致。**2020 年度**公司存货周转率低于可比公司平均值，主要是由于公司外销比例高于可比公司，受境外疫情影响较大。**2021 年 1-3 月公司随着公司业绩回升，存货周转率高于同行业可比公司平均水平。**

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、主要债务情况

2021 年 3 月末，公司短期银行借款余额 **13,441.47** 万元，主要用于公司补充流动资金，未发生逾期情况。**2021 年 3 月末**，公司应付融资租赁款（包含一年内到期的）为 **890.66** 万元，用于公司购买机器设备，未发生逾期情况。**2021 年 3 月末，公司长期借款为 490.82 万元，未发生逾期情况。**除此以外，公司 **2021 年 3 月末**的负债余额主要为采购原材料，委外加工等日常经营活动而形成的经营性负债，不存在重大的合同承诺债务、或有负债。报告期内公司不存在逾期未偿还债项，也不存在借款费用资本化的情况。

2、公司主要偿债能力指标

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

主要财务指标	2021 年 3 月末/1-3 月	2020 年末/年度	2019 年末/年度	2018 年末/年度
流动比率（倍）	**1.39**	**1.38**	1.18	1.24
速动比率（倍）	**0.87**	**0.87**	0.53	0.64
资产负债率（母公司）	**33.28%**	**31.78%**	29.59%	27.58%
资产负债率（合并口径）	**37.01%**	**36.18%**	37.83%	40.04%
利息保障倍数（倍）	**13.70**	**7.43**	8.62	12.58

注：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

2019 年末流动比率和速动比率较 2018 年末有所下降，主要系短期借款增加

所致。2020 年末流动比率和速动比率较 2019 年末有所上升，主要受流动负债中一年内到期的非流动负债减少的影响。2020 年末合并资产负债率较 2019 年末略有下降，主要系 2020 年度未进行利润分配资产规模随之增长所致。2021 年 3 月末利息保障倍数较 2020 年末有所上升，主要系疫情缓解后，公司的利润水平上升所致。2021 年 3 月末资产负债率较 2020 年末有所上升，主要系短期借款增加所致。

3、与同行业公司比较

证券代码	证券简称	2021.03.31			2020.12.31		
		流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率
300780.SZ	德恩精工	1.62	0.73	29.74%	2.57	1.58	25.36%
002921.SZ	联诚精密	2.14	1.42	42.85%	2.22	1.60	43.75%
601689.SH	拓普集团	1.63	1.30	32.95%	1.33	0.96	35.47%
300733.SZ	西菱动力	1.26	0.90	31.33%	1.05	0.77	34.35%
平均值		1.66	1.09	34.22%	1.79	1.23	34.73%
本公司		1.39	0.87	37.01%	1.38	0.87	36.18%

（续上表）

证券代码	证券简称	2019.12.31			2018.12.31		
		流动比率	速动比率	资产负债率	流动比率	速动比率	资产负债率
300780.SZ	德恩精工	3.85	2.40	16.30%	1.67	0.88	33.46%
002921.SZ	联诚精密	1.30	0.82	44.14%	1.41	0.88	45.03%
601689.SH	拓普集团	1.59	1.22	34.09%	1.74	1.36	33.53%
300733.SZ	西菱动力	1.73	1.35	25.61%	2.59	2.02	20.98%
平均值		2.12	1.45	30.04%	1.85	1.29	33.25%
本公司		1.18	0.53	37.83%	1.24	0.64	40.04%

报告期各期末，公司资产负债率高于可比公司均值，主要系公司报告期内无股权融资，且随着生产经营规模增长融资规模增加所致；公司流动比率和速动比率低于可比公司均值主要受公司资产、负债结构的影响。

（二）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量基本情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	**13,867.39**	**40,650.24**	46,510.39	36,419.06
经营活动现金流出小计	**14,064.72**	**33,375.26**	37,538.72	36,950.12
经营活动产生的现金流量净额	**-197.34**	**7,274.99**	**8,971.67**	**-531.05**
投资活动现金流入小计	**247.85**	**502.87**	432.04	1,066.07
投资活动现金流出小计	**1,375.90**	**2,010.64**	3,577.85	5,714.57
投资活动产生的现金流量净额	**-1,128.05**	**-1,507.78**	**-3,145.81**	**-4,648.50**
筹资活动现金流入小计	**4330.00**	**15,273.69**	14,614.22	19,460.97
筹资活动现金流出小计	**2,328.07**	**16,083.11**	19,236.82	14,871.00
筹资活动产生的现金流量净额	**2,001.92**	**-809.42**	**-4,622.61**	**4,589.97**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-357.81**	**-313.31**	**47.36**	**187.77**
现金及现金等价物净增加额	**318.72**	**4,644.48**	**1,250.62**	**-401.82**
期末现金及现金等价物余额	**8,057.38**	**7,738.66**	**3,094.18**	**1,843.56**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，现金及现金等价物净增加额分别为-401.82 万元、1,250.62 万元、**4,644.48** 万元和 **318.72** 万元。2018 年度现金及现金等价物净增加额为负，主要系公司投资活动现金流出较大所致。

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**12,066.95**	**37,534.00**	42,433.12	31,513.61
收到的税费返还	**1,239.34**	**2,840.44**	3,921.48	3,713.53
收到的其他与经营活动有关的现金	**561.10**	**275.80**	155.79	1,191.93
经营活动现金流入小计	**13,867.39**	**40,650.24**	**46,510.39**	**36,419.06**
购买商品、接受劳务支付的现金	**9,736.22**	**21,300.50**	24,700.43	24,168.14
支付给职工以及为职工支付的现金	**2,163.66**	**6,283.00**	7,105.40	6,578.95
支付的各项税费	**368.37**	**1,490.66**	1,854.72	1,805.82
支付的其他与经营活动有关的现金	**1,796.47**	**4,301.09**	3,878.16	4,397.21
经营活动现金流出小计	**14,064.72**	**33,375.26**	**37,538.72**	**36,950.12**
经营活动产生的现金流量净额	**-197.34**	**7,274.99**	**8,971.67**	**-531.05**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-531.05 万元、8,971.67 万元、**7,274.99** 万元和**-197.34** 万元。2018 年度及 **2021 年 1-3 月**经营活动产生的现金流量净额**为负**，主要系由于公司业务快速发展，经营性应收款项和存货规模增长较快所致。

（1）经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	**-197.34**	**7,274.99**	8,971.67	-531.05
净利润	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	**-13.38%**	**193.90%**	182.13%	-12.67%

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为-12.67%、182.13%、**193.90%**和**-13.38%**。报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	**1,474.99**	**3,751.94**	4,925.90	4,190.40
加：资产减值准备	**80.50**	**302.29**	11.21	-5.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**681.68**	**2,696.59**	2,588.87	2,259.16
无形资产摊销	**35.03**	**133.02**	120.66	105.66
长期待摊费用摊销	**29.30**	**114.50**	107.95	53.45
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）	**-51.40**	**-40.96**	-24.35	-130.38
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	**0.24**	**0.24**	18.21	22.00
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	**-**	**-**	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	**476.29**	**975.14**	726.55	346.23
投资损失（收益以“-”号填列）	**-**	**-364.80**	-364.80	-273.60
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	**111.81**	**-13.51**	63.14	-108.99
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	**-10.52**	**-17.86**	111.54	3.59
存货的减少（增加以“-”号填列）	**-942.45**	**1,615.22**	-2,599.35	-4,857.17
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	**-1,701.64**	**-3,587.28**	2,022.20	-3,038.00

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-381.17	1,710.47	1,263.94	901.74
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-197.34	7,274.99	8,971.67	-531.05

2018 年度公司净利润为 4,190.40 万元，经营活动产生的现金流量净额为-531.05 万元，主要系固定资产折旧、存货增加和经营性应收项目增加所致。

2019 年度公司净利润为 4,925.90 万元，经营活动产生的现金流量净额为 8,971.67 万元，主要系固定资产折旧、存货增加和经营性应收项目减少所致。

2020 年度公司净利润为 3,751.94 万元，经营活动产生的现金流量净额为 7,274.99 万元，主要系固定资产折旧、经营性应收项目增加和经营性应付项目的增加所致。

2021 年 1-3 月公司净利润为 1,474.99 万元，经营活动产生的现金流量净额为-197.34 万元，主要系固定资产折旧、存货增加和经营性应收项目增加所致。

（2）收到及支付的其他与经营活动有关的现金项目分析

报告期内，公司收到及支付的其他与经营活动有关的现金项目情况如下：

①收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助及营业外收入	4.63	245.39	45.21	7.15
利息收入	5.31	5.77	3.46	25.71
银承及借款保证金	540.00	-	-	700.00
业务保证金	-	-	30.00	441.00
保险理赔款	-	-	58.47	-
其他	11.17	24.63	18.65	18.08
合计	561.10	275.80	155.79	1,191.93

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 1,191.93 万元、155.79 万元、275.80 万元和 561.10 万元。2018 年度收到的其他与经营活动有关的现金较高，主要系收到银行退还的银承及押汇保证金以及政府部门退还的保证金。

②支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付的各项销售费用	414.42	1,339.17	2,061.77	1,988.43
支付的各项管理研发费用	365.14	1,513.46	1,511.96	1,294.90
支付的财务费用	12.23	88.01	115.57	54.10
银承及借款保证金	980.00	960.00	-	705.00
支付融资租赁服务费	-	-	-	307.19
其他	24.69	400.45	188.86	47.60
合计	1,796.47	4,301.09	3,878.16	4,397.21

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 4,397.21 万元、3,878.16 万元、4,301.09 万元和 1,796.47 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	364.80	364.80	273.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	247.85	138.07	67.24	792.47
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	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	247.85	502.87	432.04	1,066.07
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,375.90	2,010.64	3,577.85	5,714.57
投资支付的现金	-	-	-	-
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	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,375.90	2,010.64	3,577.85	5,714.57
投资活动产生的现金流量净额	-1,128.05	-1,507.78	-3,145.81	-4,648.50

2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-3 月，公司投资活动产生

的现金流量净额分别为-4,648.50 万元、-3,145.81 万元、**-1,507.78** 万元和**-1,128.05** 万元。报告期内，受山东阿诺达投产及公司销售规模扩大，公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较高，报告期投资活动产生的现金净流出较多。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	**4,330.00**	**15,273.69**	14,513.80	10,300.97
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	100.42	9,160.00
筹资活动现金流入小计	**4,330.00**	**15,273.69**	**14,614.22**	**19,460.97**
偿还债务支付的现金	**1,433.92**	**12,333.48**	11,677.05	9,941.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**130.54**	**630.76**	4,048.71	2,592.88
支付其他与筹资活动有关的现金	**763.61**	**3,118.87**	3,511.06	2,336.90
筹资活动现金流出小计	**2,328.07**	**16,083.11**	**19,236.82**	**14,871.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,001.92**	**-809.42**	**-4,622.61**	**4,589.97**

2018 年度、2019 年度、**2020 年度**以及 **2021 年 1-3 月**，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,589.97 万元、-4,622.61 万元、**-809.42** 万元和 **2,001.92** 万元。报告期内，公司业务处于发展扩张期，业务的拓展及固定资产的扩建使得公司的资金需求较大，公司主要通过银行借款和融资租赁满足融资需求。

报告期内，公司收到及支付的其他与筹资活动有关的现金项目情况如下：

（1）收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
定期存款质押	-	-	-	1,000.00
收到融资租赁保证金	-	-	100.42	-
收到融资租赁借款	-	-	-	8,160.00
合计	-	-	**100.42**	**9,160.00**

（2）支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付融资租赁租金及保证金	**763.61**	**3,118.87**	3,511.06	2,336.90
合计	**763.61**	**3,118.87**	**3,511.06**	**2,336.90**

2018 年度，公司取得银行借款 10,300.97 万元，取得融资租赁借款 8,160.00 万元，偿还银行贷款 9,941.22 万元，分配股利、利润或偿付利息支付现金 2,592.88 万元，支付融资租赁租金及保证金 2,336.90 万元，筹资活动产生的现金流量净额为 4,589.97 万元。

2019 年度，公司取得银行借款 14,513.80 万元，偿还银行贷款 11,677.05 万元，分配股利、利润或偿付利息支付现金 4,048.71 万元，支付融资租赁租金及保证金 3,511.06 万元，筹资活动产生的现金流量净额为-4,622.61 万元。

2020 年度，公司取得银行借款 **15,273.69** 万元，偿还银行贷款 **12,333.48** 万元，分配股利、利润或偿付利息支付现金 **630.76** 万元，支付融资租赁租金及保证金 **3,118.87** 万元，筹资活动产生的现金流量净额为**-809.42** 万元。

2021 年 1-3 月，公司取得银行借款 **4,330.00** 万元，偿还银行贷款 **1,433.92** 万元，分配股利、利润或偿付利息支付现金 **130.54** 万元，支付融资租赁租金及保证金 **763.61** 万元，筹资活动产生的现金流量净额为 **2,001.92** 万元。

（三）股利分配情况

公司报告期实际股利分配情况如下：

项目	股利分配情况
2018 年度	根据公司 2019 年 4 月 19 日第二届董事会第八次会议和 2019 年 5 月 18 日召开的 2018 年年度股东大会通过的《公司 2018 年度利润分配预案》议案，公司以 2019 年 7 月 17 日的股本总额 11,000 万股为基数，向股权登记日的全体在册股东每 10 股派发现金股利 3.00 元，共计派发 3,300 万元人民币（含税）。公司已于 2019 年 7 月 18 日将上述股利分配完毕
2019 年度	根据公司 2020 年 4 月 27 日第二届董事会第十五次会议和 2020 年 5 月 20 日召开的 2019 年年度股东大会通过的《公司 2019 年度利润分配预案》议案，根据公司 2020 年度经营计划，预计资金需求量较大，2019 年度不进行利润分配
2020 年度	**根据公司 2021 年 4 月 26 日第三届董事会第三次会议和 2021 年 5 月 21 日召开的 2020 年年度股东大会通过的《公司 2020 年度利润分配预案》议案，根据公司 2021 年度经营计划，预计资金需求量较大，2020 年度不进行利润分配**

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

1、除本次发行募集资金投资项目涉及的资本性支出外，公司无其他可预见重大资本性支出计划。募集资金投资项目涉及的资本性支出情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分内容。

2、截至本招股说明书签署日，公司无跨行业投资的资本性支出计划。

（五）流动性情况分析

报告期内公司负债以流动负债为主，报告期各期末，公司流动负债占总负债比分别为 77.14%、90.91%、**97.30%**和 **97.27%**。公司目前经营状况良好，主要客户的资质较好，与银行合作正常，流动性风险较小，但报告期内，公司经营性资金占用增长较快，对现金流造成了一定压力。公司已通过加强货款、存货的管理等方式降低流动性风险。

（六）持续经营能力分析

1、公司的业务或产品定位、报告期经营策略以及未来经营计划

公司主营业务为汽车零部件、石油阀门零部件及其他产品的研发、生产和销售。其中，汽车发动机减振器核心零部件是公司的主要产品，其收入占公司主营业务收入比例达 90%以上。公司二十余年始终聚焦汽车零部件市场，并向其他领域不断拓展。公司作为汽车整车厂商的二级或三级供应商，主要供应世界各大汽车零件总成厂商。

报告期各期，公司营业收入分别为 32,892.60 万元、38,316.57 万元、**38,658.10** 万元和 **12,804.03** 万元，净利润分别为 4,190.40 万元、4,925.90 万元、**3,751.94** 万元和 **1,474.99** 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 3,828.93 万元、4,504.26 万元、**3,233.66** 万元和 **1,426.54** 万元，公司的经营情况良好。

未来三年，公司将秉持“两个重点、三个拓展、四个提高”的发展目标——以欧洲市场为重点市场，以汽车发动机减振器零部件为重点产品，积极拓展美洲市场、新兴市场，不断拓展公司产品线，借机从整车市场拓展进入汽车后市场，与此同时持续提高公司产能水平、产品质量零缺陷水平、生产线自动化水平、产

品工艺研发水平。

综上，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

2、持续经营能力自我评估

报告期内公司经营情况良好，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。

十三、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

报告期内，公司不存在重大资产重组事项。报告期内，公司逐渐建成了山东阿诺达生产基地，资本性支出主要包括厂房工程项目支出、设备购置支出等。报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别是5,714.57 万元、3,577.85 万元、**2,010.64** 万元和 **1,375.90** 万元。上述投资对于公司提高生产能力，扩大市场份额及竞争力具有十分重大的战略意义。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至报告期末，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 **2021 年 3 月 31 日**，公司不存在需要披露的重要承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特

征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

1、执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2018.12.31	新金融工具准则调整影响	2019.1.1
可供出售金融资产	1,824.00	-1,824.00	-
其他非流动金融资产	-	1,824.00	1,824.00
短期借款	5,169.34	16.76	5,186.10
其他应付款	263.48	-32.81	230.67
长期应付款	5,037.14	16.05	5,053.20

2、2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：万元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	1,848.56	摊余成本	1,848.56
应收账款	摊余成本（贷款和应收款项）	6,991.70	摊余成本	6,991.70
其他应收款	摊余成本（贷款和应收款项）	572.90	摊余成本	572.90
可供出售金融资产	可供出售金融资产	1,824.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益	1,824.00
短期借款	摊余成本（其他金融负债）	5,169.34	摊余成本	5,186.10
应付账款	摊余成本（其他金融负债）	7,335.76	摊余成本	7,335.76
其他应付款	摊余成本（其他金融负债）	263.48	摊余成本	230.67
一年内到期的非流动负债	**摊余成本（其他金融负债）**	**3,512.10**	**摊余成本**	**3,512.10**
长期应付款	摊余成本（其他金融负债）	5,037.14	摊余成本	5,053.20

3、2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018.12.31）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019.1.1）
（1）金融资产				
1）摊余成本				
货币资金	1,848.56	-	-	1,848.56
其他应收款	572.90	-	-	572.90
应收账款	6,991.70	-	-	6,991.70
以摊余成本计量的总金融资产	**9,413.17**	**-**	**-**	**9,413.17**
2）以公允价值计量且其变动计入当期损益				
可供出售金融资产	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	1,824.00	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益（新 CAS22）	-	-1,824.00	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加：自可供出售金融资产（原 CAS22）转入	-	1,824.00	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	1,824.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	**1,824.00**	**-**	**-**	**1,824.00**
（2）金融负债				
1）摊余成本				
短期借款	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	5,169.34	-	-	-
加：自其他应付款（应付利息）转入	-	16.76	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	5,186.10
其他应付款	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	263.48	-	-	-
减;转入短期借款、长期应付款（应付利息）	-	-32.81	-	-

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018.12.31）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019.1.1）
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	230.67
应付账款	7,335.76	-	-	7,335.76
长期应付款	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	5,037.14	-	-	-
加：自其他应付款（应付利息）转入	-	16.05	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	5,053.20
以摊余成本计量的总金融负债	**17,805.72**	-	-	**17,805.72**

4、执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的新收入准则。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	5.62	-5.62	-
合同负债	-	4.99	4.99
其他流动负债	-	0.63	0.63

5、执行新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。

公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

（1）执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表

	2020 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
固定资产	23,724.19	-370.37	23,353.82
使用权资产	-	439.73	439.73
租赁负债	-	69.36	69.36

(2)2020 年度报告期末重大经营租赁中尚未支付的最低租赁付款额与 2021 年 1 月 1 日租赁负债的调节过程

单位：万元

项目	金额
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	75.57
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	75.57
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.75%
2021 年 1 月 1 日租赁负债（含一年内到期的其他非流动负债中的租赁负债）	69.36

6、租赁

公司作为承租人。

（1）使用权资产相关信息详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成及变动分析”的有关内容。

（2）与租赁相关的当期损益及现金流

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	2.51
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	-
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	44.55
2021 年 1 月 1 日租赁负债（含一年内到期的其他非流动负债中的租赁负债）	22.28

（3）租赁负债的到期期限分析

单位：万元

项目	2021.03.31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上

租赁负债	62.29	67.48	20.24	47.23	-

（4）租赁活动的性质

单位：万元

租赁资产类别	数量	租赁期	是否存在续期选择权
房屋及建筑物	1	2019.8.1 至 2024.7.31	是
机器设备	17	2018.9.5 至 2021.8.5	否

十五、审计基准日后的主要财务信息和经营状况

审计基准日至本招股说明书签署日，公司的经营状况正常，未发生重大不利变化或导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。公司的经营模式、主要原材料的采购渠道及采购价格、主要产品的生产、销售渠道及销售价格、主要客户类型及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

根据公司发展战略，本次募集资金运用围绕公司主营业务展开。根据公司2020年6月30日召开的2020年第二次临时股东大会，公司本次拟向社会公众公开发行不超过3,680万股人民币普通股（A股）股票，占发行后总股本的比例不低于25.00%，本次发行所募集的资金在扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金金额
1	年产2.5万吨轻质合金精密锻件项目	11,814.00	10,000.00
2	年产2.5万吨精密传动部件智能制造项目	17,574.00	15,000.00
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
	合计	**34,388.00**	**30,000.00**

上述项目实施后，公司不会新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金等方式支付上述项目款项。募集资金到位后，将用于支付项目剩余款项及置换先期已支付款项。若本次实际募集资金（扣除发行费用后）低于上述项目拟投入资金总额，资金不足部分由公司自筹解决；若本次实际募集资金（扣除发行费用后）超出上述项目拟投入资金总额，超出部分将用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

（二）募集资金使用管理制度

公司已经建立《募集资金使用管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途变更、监督与信息披露等事项作了详细的规定。本次股票发行完成后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）项目立项备案及环评批复情况

本次募集资金投资项目的立项备案及环评批复情况如下：

序号	项目名称	登记备案/核准	环评批复
1	年产2.5万吨轻质合金精密锻件项目	山东省建设项目备案证明（项目代码：2020-371422-34-03-005817）	宁审批建环报告表[2020]38号
2	年产2.5万吨精密传动部件智能制造项目	山东省建设项目备案证明（项目代码：2020-371422-34-03-005818）	宁审批建环报告表[2020]37号

（四）项目用地情况

本次募集资金投资项目中涉及土地使用的项目包括年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目及年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目，根据对应项目可行性研究报告及主管部门登记情况，预计分别需使用土地 76.19 亩及 20.07 亩。上述项目拟利用山东阿诺达厂区现有土地，发行人已依法按照土地招、拍、挂程序缴纳国有建设用地使用权出让价款并同宁津县国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：宁津-01-2016-G0008），并取得了《不动产权证书》（证书编号：鲁（2018）宁津县不动产权第 0000262 号）。

（五）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

随着本次募集资金投资项目的顺利实施，募集资金投资项目将进一步提升公司在汽车零部件等领域的产品竞争力和服务能力，提升公司在市场上的品牌知名度，扩大经营规模和盈利能力，进一步增强企业产品和技术持续的自主研发创新能力。本次募集资金投资项目将有利于公司扩大生产规模，满足市场需求，有利于提高公司的核心竞争能力，为公司的可持续发展和战略目标的实现提供可靠的保证。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金运用对实现公司业务经营战略具有重要作用，主要表现在：

（1）公司本次发行将为实现募投项目提供资金支持。公司将通过募集资金的投入，促进公司业务规模的扩大、业务链条的完善以及技术水平的提高，从而提高公司核心竞争力。

（2）本次发行也拓宽了公司的直接融资渠道，使公司可以通过资本市场实现持续融资，为公司解决资金瓶颈问题起到了重要的作用。

（3）借助本次募集资金的投入，公司一方面将配合市场开拓步伐配置相应的生产能力，另一方面也通过智能化生产线的投入提高公司的自动化水平，从而进一步扩大公司的竞争优势。

（4）借助本次募集资金投资所产生的经济效益，公司将持续投入于市场开发、加大研发能力的建设，以促进公司持续发展。

3、募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目的实施将为公司新增锻件生产能力，使得公司成为集产品工艺研发、模具设计、毛坯铸造、毛坯锻造、机械加工、电泳涂装、产品装配包装及配送为一体的全流程生产厂商，进一步创新公司的全流程生产模式。

同时，年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目也将为公司新增轻合金锻件的生产能力，有助于公司在保证质量性能的情况下进行轻量化产品研发生产。借助轻量化产品，公司将进一步布局新能源市场，实现公司业务的新旧融合转变。

年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目的实施，在提升公司现有机加工产能的基础上，提升公司的自动化、智能化加工能力，逐步使公司将山东阿诺达建设成为技术领先的智能化工厂，全面提升公司的智能化生产水平。

近年来，随着公司逐渐加快科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合速度，公司面临一定的流动资金压力，利用部分募集资金补充公司流动资金，可有效缓解资金压力，为公司实现创新、创造、创意起到重要的支持作用。

（六）本次募集资金投资项目与现有业务、核心技术的关系

1、本次募集资金投资项目与现有业务关系

本次募集资金投资项目的建设围绕公司的主营业务展开，着眼于提高公司的生产能力与服务能力。

首先，本次募投项目的实施将提高公司现有产能。产能规模的扩大将有利于公司提升销售收入，提高营业业绩。

其次，本次募投项目的实施将为公司新增锻件生产能力，有助于公司进行产业链纵深扩张，贯通上下序衔接，去除中间环节，减少物流费用、库存物资的资金占用以及对应的管理投入等浪费，可以增加产品利润空间；有助于公司丰富产品，以汽车零件锻钢/辗环工艺为基础，探索轻质合金精密锻造工艺的应用，其中传统汽车的轻量化设计以及新能源汽车领域应用是重点探索方向。

最后，本次募投项目的实施将使得公司建立智能加工生产线，提升自动化水平，实现仓储、物流、生产的全面智能化，在降低长期人力成本的同时，最大限度地满足客户的质量及供货需求，并建立可复制的生产模式，为产能的进一步扩大及规模化扩张奠定基础。

2、本次募集资金投资项目与核心技术的关系

经过多年的发展，公司已经在智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理等五大方面积累了一批核心技术，并已经应用在公司的规模化生产中。

本次募集资金投资项目年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目将充分利用公司在机加工、智能制造两大方面积累的核心技术，实现公司生产的全面智能化、自动化。此外，公司将在现有锻造核心技术的基础上，积极引入外部人才，学习对标行业内先进生产技术，保证年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目的顺利推进。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 2.5 万吨轻质合金精密锻件项目

1、项目概况

本项目拟新购置年产 1 万吨精密热模锻高速自动线、年产 5,000 吨精密热模锻高速自动线、精密辗环高速自动生产线、开放式精密模锻线、品控、研发装备、配套装备、能源动力设施等主要设备合计 122 台/套。项目建成后可达到年产 10,000 吨汽车发动机大型盘类零件及其他机械零件，年产 5,000 吨汽车发动机中、小型盘类零件及其他机械零件，年产 7,500 吨汽车发动机环类零件及其他机械零件，年产 2,500 吨散件生产、样品试制及工艺研发以及铝合金产品锻造。

本项目拟利用山东阿诺达厂区现有车间及空地，占地面积为 50,796 平方米（约为 76.19 亩），规划总建筑面积为 18,296 平方米。其中：利用原铸造材料库

房场地，建设锻造车间厂房，总建筑面积 12,180 平方米；新建库房，用于配套存放毛坯成品半成品，总建筑面积 5,916 平方米；配电室建筑面积 200 平方米；新建材料堆放场，用于仓房原材料、棒料等，总建筑面积 12,700 平方米；并配套建设道路、绿化及给排水等设施。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 11,814 万元，固定资产投资 10,680 万元，其中建筑工程费 1,980 万元，设备购置费 8,320 万元，其他费用 247 万元，预备费 134 万元，铺底流动资金 1,133 万元。

3、项目建设期情况

本项目建设周期拟定为 18 个月，项目启动后，第 1 个月至第 2 个月完成项目报批，第 3 个月至第 6 个月完成项目初步设计及施工图设计，第 7 个月至 15 个月完成设备采购、土建施工，第 16 个月到第 17 个月完成设备安装调试，第 18 个月完成试车投产。

项目进度	项目建设期：18个月																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
前期手续																		
初步设计、施工图设计																		
设备采购																		
土建施工																		
设备安装调试																		
试车投产																		

4、项目的环保情况

（1）噪声污染

施工期的噪声污染主要源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级最大的是电钻，可达 115dB（A）。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

噪声污染的预防措施：

①严格遵守相关法律法规的要求文明施工

②尽量避免进入夜间施工，即使夜间施工亦不要超过 24 时整

③工地应加强现场管理，尽量减少因人为原因引起的噪声污染

④运输车辆尽量避开敏感点，且应慢速行车，尽量避免鸣笛

⑤施工现场应设置隔音装置，减少噪声污染

⑥物料进场装卸过程中必须做到轻卸、轻放，严禁野蛮施工

（2）粉尘污染

施工期粉尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。

粉尘污染的预防措施：

①对场内道路进行硬化，尽量减少施工周边绿化破坏，适时增加洒水工作。

②用遮阳布防止扬尘污染。

③渣土待建筑垃圾必须定期清运，清运过程中采用封闭式运输车，保证扬尘不飞散。

④零散装水泥、袋装水泥、砂石、干粉材料等应集中堆放和必要时覆盖，注意使用方法，适当避免粉尘飞扬，必要时洒水降尘土。

⑤进行钻孔、切割、磨光、破碎、基层清理及木质作业时，应尽可能封闭作业，或在作业前、作业中对作业表面洒水防尘。

（3）废水污染

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括土方阶段降水井的排水，结构阶段混凝土养护排水，及各种车辆冲洗水。

废水污染的预防措施

①施工现场设置污水处理池，现场清洗产生的污水应经沉淀后方可排入下水

道或河道，沉淀物按固定废弃物处理

②禁止将废渣冲入下水道，如泥土、垃圾、各种废弃物，建筑垃圾等

③施工现场大门口设置车辆冲洗站，冲洗站的排水沟与污水处理池相连，所有车辆在出现场时，必须冲洗干净，防止粘有泥土的车辆污染道路

④现场泥浆池要随时检查，及时加固，防止泥浆外泄，泥浆外运防止泄露，挖除的淤泥外运至规定的位置，不得随意抛洒。

（4）固体废弃物污染

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装修材料。

固体废弃物污染的预防措施：

①建筑垃圾等固体废弃物运输过程中，必须采取封闭式运输方式，防止建筑垃圾飞散。

②建筑垃圾等固体废弃物不得随意倒入河道或其他水体。

③施工现场设专门的废弃物临时储存场地，废弃物应分类存放，对有可能造成二次污染的废弃物必须单独储存、设置安全防范措施且有醒目标识。

④废弃物的运输确保不散撒、不混放，送到政府部门批准的单位或场所进行处理、消纳。

⑤对可回收的废弃物做到在回收利用。

5、工程技术方案

（1）建设规模

本项目拟利用厂区现有车间及空地，占地面积为 50,796 平方米（约为 76.19 亩），规划总建筑面积为 18,296 平方米。其中：利用原铸造材料库房场地，建设锻造车间厂房，总建筑面积 12,180 平方米；新建库房，用于配套存放毛坯成品半成品，总建筑面积 5,916 平方米；配电室建筑面积 200 平方米；新建材料堆放场，用于仓房原材料、棒料等，总建筑面积 12,700 平方米；并配套建设道路、绿化及给排水等设施。新购置年产 1 万吨精密热模锻高速自动线、年产 5,000 吨

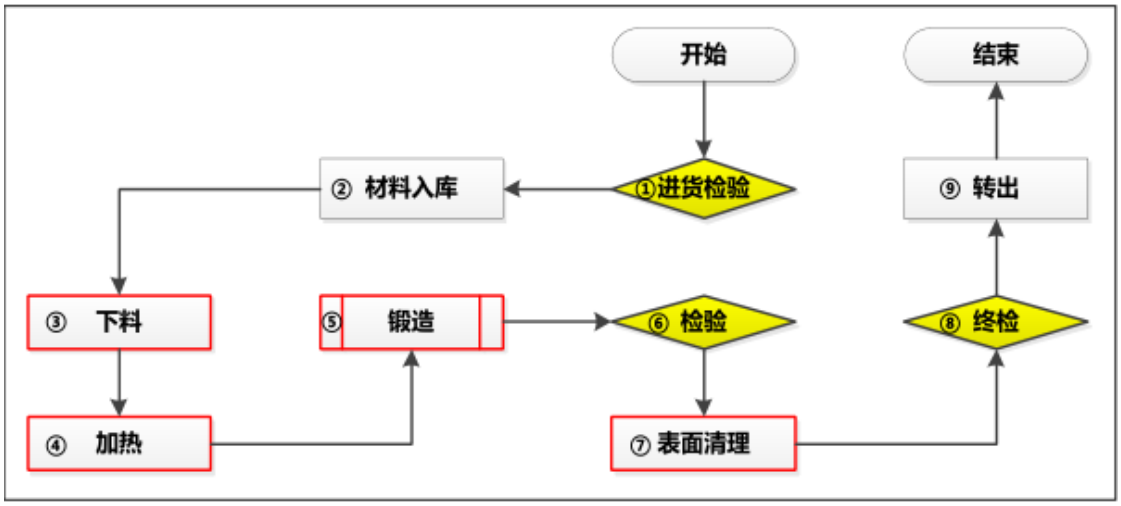
精密热模锻高速自动线、精密辗环高速自动生产线、开放式精密模锻线、品控、研发装备、配套装备、能源动力设施等主要设备合计 122 台/套。项目建成后可达到年产 10,000 吨汽车发动机大型盘类零件及其他机械零件，年产 5,000 吨汽车发动机中、小型盘类零件及其他机械零件，年产 7,500 吨汽车发动机环类零件及其他机械零件，年产 2500 吨散件生产、样品试制及工艺研发以及铝合金产品锻造。

（2）产品方案

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	大型盘类零件及其他机械零件	吨/年	10,000	
2	中、小型盘类零件及其他机械零件	吨/年	5,000	
3	汽车发动机环类零件及其他机械零件	吨/年	7,500	直径范围50-300mm的
4	散件生产、样品试制及工艺研发以及铝合金产品锻造	吨/年	2,500	

（3）生产工艺流程

项目营运期工艺流程图



过程①进货检验：对原材料进行控制，确保进场棒料的质量合格，材料成分符合技术要求。由专业人员进行操作，主要使用金属成分监测设备-光谱仪、材料硬度检测设备-硬度计。类似的过程⑥检验和过程⑧终检，同样由专业检验人员，使用金属成分监测设备-光谱仪、材料硬度检测设备-硬度计、中频炉加热设备合格料温度分选机构-三路分选设备、金属探伤设备-工业 CT 机、产品金相检验设备-电子金相显微镜等设备，优先采用无损检测的方式，对生产过程和产品

质量状态进行严格控制。

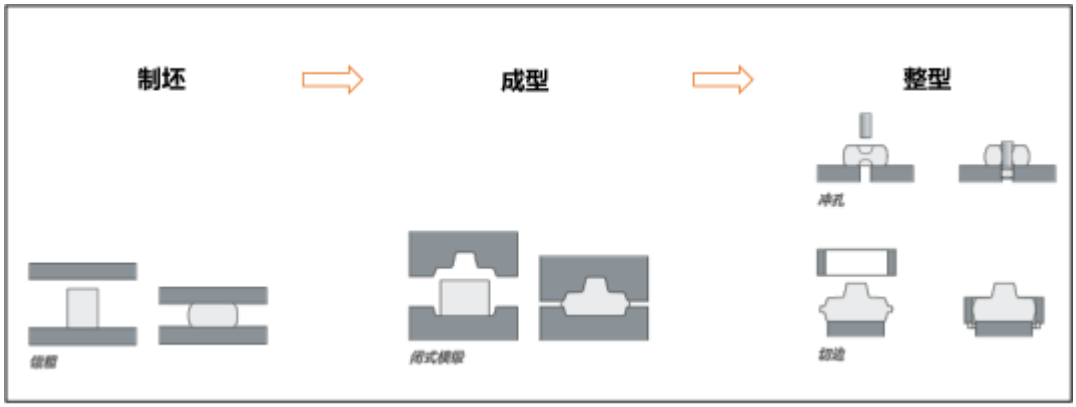
过程②材料入库：检验合格后的原材料/棒料，转入到材料堆放场进行保管，使用行车与叉车配合作业的方式周转，由库管员进行日常管理。

过程③下料：对原材料整捆/整根的棒料，根据毛坯产品的重量需求，精确切割成等长度料坯，并转入到下一序待加工。此工序使用下料设备进行生产。我公司采用高速精密自动下料机，行车将整捆棒料放入自动上料机，自动上料机自动喂料供应下料机。下料机生产出的“坯料”通过传输机自动转移至加热炉待用。下料时有极少部分原材的工艺损耗，产生铁屑，回收利用至铸造生产。

过程④加热：将上序制成的“坯料”加热到工艺要求的温度 1200℃左右，提供给锻造工序待加工。感应式电加热炉是锻钢件的主要生产设备，原理是用交变的电流产生交变的磁场，使其中的金属导体内部产生涡流，从而使金属工件迅速发热。感应式电加热炉除价格昂贵外，有许多优势，例如，加热速度快，表面氧化和脱碳都比较轻微，无须气体保护。产品表硬层下有较厚的韧性区域，具有较好的压缩内应力，抗疲劳和破断能力高。加热设备便于安装在生产线上，易于实现机械化和自动化，便于管理，可有效地减少运输，节约人力，提高生产效率。操作简单、可随时开启或停止，而且无须预热。电能利用率高，环保节能，安全可靠，工人工作条件好等。

温度是关键过程参数，生产过程中需要严格把控。配备“三路分选设备”感应炉加热设备合格料温度分选，对工件温度进行监控分为“过烧、合格、低温”三类，并且将其中“过烧、低温”两类不合格产品自动剔除。软件全程自动记录历史数据。环境改善方面；配有高温炉气处理设备，改善现场工人工作环境。

过程⑤锻造：锻造是本项目的核心工序，过程较复杂，通常分为“制坯、成型、整型”三个工步。如下图：



将红热状态的“粗坯”，通过压力机用模具锻造加工成型。采用多工位热模锻形式生产，上述三个工步在同一台锻造压力机完成。本工序关键设备是锻造压力机，产品模具开发使用“计算机辅助模拟成型软件” ，以及自动化装备-机器人。

高速热模锻压力机，采用框架式结构机身，曲柄滑块运动结构，PLC 控制系统。具有锻造出的锻件精度高，材料的利用率高，生产率高，易于实现自动化，对工人的操作技术要求低，噪声和振动小等优点，属世界先进技术行列的系列产品。

计算机辅助模拟成型软件，模具工程师建立三维数据模型，电脑模拟锻造过程，辅助产品模具开发。由于提前对模具方案进行了仿真模拟，提高了模具设计的成功率，并且大幅度缩短模具开发周期。

自动化装备-机器人，按照机器人的形式划分，分步进梁式与关节臂式机器人两种。步进梁机器人结构简单，效率快，应用于热模锻生产线；关节臂机器人技术含量高，适应性广，配合传输机应用于工序间的搬运以及辗环自动线的上下料作业。以上两种机器人应用在锻造生产线，可以实现 1~2 人操作一条线的设计，高水平的自动化。

过程⑦表面清理：此处“抛丸”、“热处理”包含两部分，根据不同产品的工艺需求调整次序，搭配使用。

抛丸：用抛丸机清理掉工件表面的氧化皮，获得较好的粗糙度和金属表面，便于后续加工处理。抛丸机抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转（直接带动或用 V 型皮带传动），靠离心力的作用，将直径约在 0.2～3.0 的弹丸（弹丸直径越

小表面质量越好）抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗造度，使工件变得美观。

热处理：配备高频淬火炉、等温正火炉、低温退火炉，满足锻造毛坯件的特殊机加工性能。

过程⑨转出：

将锻造毛坯成品转入到毛坯库存放或者直接转移到下一道生产工序。此处使用行车与叉车配合作业，进行搬运。车间内部使用电动叉车；户外使用燃油叉车。

特殊情况下：例如锻件毛坯销售业务，则在此环节进行包装作业。

（4）主要设备及原辅料

根据生产规模和生产工艺的要求，本着“先进、合理、科学、节能、高效”的原则，该项目对比考察了多个生产设备制造企业，优选了先进的国内环保节能型设备，同时适应多品种变化的要求。该项目需要购置生产专用设备、辅助生产设备，以确保该项目生产出质量好的产品。购置安装主要设备 122 台/套。

①主要生产设备清单详见下表：

序号	设备名称		规格	数量（台/套）	功率（KW）	总功率（KW）
	成套设备	单元设备				
1	年产1万吨精密热模锻高速自动线（φ150~270mm 盘类件）	自动下料机	CNC150	2	15	30
		感应加热电炉	2500kw	1	2,500	2,500
		步进梁机械手2500	非标定制	1	30	30
		多工位热模锻造压力机	4000T	1	311	311
		强冷输送机		1	10	10
		自动抛丸机	1.2吨	1	18	18
	合计			**7**		**2,899**
2	年产5000吨精密热模锻高速自动线（φ180mm 以内盘类件）	自动下料机	CNC150	2	10	20
		感应加热电炉	750kw	1	750	750
		步进梁机械手2500	非标定制	1	25	25
		多工位热模锻造压力机	3500T	1	250	250
		强冷输送机		1	10	10
		自动抛丸机	1.2吨	1	18	18

序号	设备名称		规格	数量（台/套）	功率（KW）	总功率（KW）
	成套设备	单元设备				
	合计			**7**		**1073**
3	关节臂机器人热模锻自动线（适用于零散件生产）	自动下料机	CNC150	2	15	30
		感应加热电炉	2500kw	1	2,500	2,500
		关节臂机械人	组套25KW	2	25	50
		锻造压力机	1600T	1	132	132
		冲床（冲孔/剪边）	160T	1	11	11
		强冷输送机		1	10	10
		自动抛丸机	1.2吨	1	18	18
	合计			**9**		**2,751**
4	160 辗 环 自 动 线（50~200mm）	自动下料机（下料）	CNC-80	1	7.5	7.5
		感应加热电炉（加热）	350kw	1	350	350
		电螺旋压力机	400T-制坯	1	45	45
		自动冲床开孔	160T	1	11	11
		碾环机（辗扩）	160	1	35.5	35.5
		电螺旋压力机	400T-整形	1	45	45
		关节臂机械人	265-20kg	2	25	50
		强冷输送机		1	10	10
	合计			**9**		**554**
	160自动辗环线共计4条功率=554*4				**总计**	**2,216**
5	250 辗 环 自 动 线（180~320mm）	自动下料机（下料）	CNC-150	2	15	30
		感应加热电炉（加热）	350kw	1	350	350
		电螺旋压力机	630T-制坯	1	55	55
		自动冲床开孔	160T	1	11	11
		碾环机（辗扩）	D51K-250	1	44	44
		电螺旋压力机	400T-整形	1	45	45
		关节臂机械人	265-20kg	2	25	50
		强冷输送机		1	10	10
	合计			**10**		**595**
	250自动辗环线共计4条功率=595×4				**总计**	**2,380**

②试验检验设备

序号	设备名称	规格	数量（台/套）	功率（KW）	总功率（KW）
1	光谱仪	全通道	2	2	4
2	金相电子显微镜		2	0.2	0.4
3	机械强度检测机		1	2	2
4	工业CT机		1	5	5
5	数控温控仪		4	0.2	0.8
6	布氏硬度机		1	0.5	0.5
7	洛氏硬度机		1	0.5	0.5
	合计		**12**		13.20

③辅助设备

序号	设备名称		规格	数量（台/套）	功率（KW）	总功率（KW）
	设备用途	单元设备				
1	模具制作及维修	数控车床	FTC-450	1	22	22
		加工中心	1200*850	1	18.5	18.5
		内外圆磨床		1	15	15
		补焊机		1	10	10
		热处理炉		1	100	100
		3D扫描仪		1	2	2
2	空压站	螺杆空压机	90	1	90	90
3	除尘炉气处理	除尘系统2万m³/H	静电吸附	2	75	150
		除尘系统4万m³/H	布袋式	1	75	75
4	表面处理	自动抛丸机	1.2吨	2	36	72
5	热处理炉	高频淬火炉		1	100	100
		等温正火炉		1	100	100
		低温退火炉		1	100	100
	合计			**15**		

经计算，以上所有设备功率合计 12,186.7KW。

④原材料

该项目主要购进钢材棒料、合金棒料、模锻等原材料，根据产品技术要求生产汽车发动机盘类零件及其他机械零件，该项目所需原材料可以从周边县市区及

企业购得。

序号	名称	消耗量（吨/年）	单价（元/吨）	总价（万元/年）
1	钢材棒料	25,000	4,600	11,500
2	合金铝棒料	839	20,000	1,678
3	**合计**	**25,839**		**13,178**

（5）总图布置

该项目建设地点位于德州市宁津县产业园区内，长江大街与正阳路交叉口东侧山东阿诺达汽车零件制造有限公司院内，占地面积 50,796 平方米。根据运输距离短、调度方便的布置原则，厂区主大门位于厂区南侧，朝向长江大街；次出入口位于厂区西侧和北侧，朝向正阳路和大祁中路，该项目主体为 1 座锻造车间，锻造车间东侧为 1 座库房，锻造车间西侧设材料堆放场。

6、投资项目的效益分析

项目建成后，可达到年产 10,000 吨汽车发动机大型盘类零件及其他机械零件，年产 5,000 吨汽车发动机中、小型盘类零件及其他机械零件，年产 7,500 吨汽车发动机环类零件及其他机械零件，年产 2,500 吨散件生产、样品试制及工艺研发以及铝合金产品锻造，正常投入生产后可实现年均销售收入 20,614 万元，正常年利润总额 3,706 万元，所得税 927 万元，税后利润 2,780 万元。

序号	指标名称	指标值
1	内部收益率（税后）	22.45%
2	静态投资回收期	5.94年
3	净现值（基准收益率ic=8%）	10,890万元

（二）年产 2.5 万吨精密传动部件智能制造项目

1、项目概况

本项目拟新购置高精密数控机床、关节臂机器人、自动检测单元、温湿度控制设备、集中排屑、集中供液、精检室、智能制造系统等主要设备合计 361 台/套。项目建成后可达到年产 2.5 万吨精密传动部件的规模。

本项目拟利用山东阿诺达厂区现有车间及空地，占地面积为 14,995.54 平方米（约为 20.07 亩），规划总建筑面积为 14,995.54 平方米。其中：利用已建成的

机加四车间，总建筑面积 9,775.54 ㎡；新建中心库房，用于配套存放原材料、辅料、代加工品，总建筑面积 5,220 平方米；并配套建设供电、给排水等设施。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 17,574 万元，固定资产投资 17,172 万元，其中建筑工程费 980 万元，设备购置费 15,812 万元，其他费用 303 万元，预备费 77 万元。铺底流动资金 402 万元。

3、项目建设期情况

本项目建设期计划为 24 个月，2 个月完成项目报批，3 个月完成项目初步设计，3 个月完成施工图设计及图纸审核，12 个月设备采购制造、土建施工，3 个月完成设备安装调试，1 个月时间完成试车投产。

项目进度	项目建设期：24个月																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
前期手续																								
初步设计																								
施工图设计、审批																								
设备采购																								
土建施工																								
设备安装调试																								
试车投产																								

4、项目的环保情况

（1）噪声污染

施工期的噪声污染主要源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级最大的是电钻，可达 115dB（A）。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

噪声污染的预防措施：

①严格遵守相关法律法规的要求文明施工

②尽量避免进入夜间施工，即使夜间施工亦不要超过 24 时整

③工地应加强现场管理，尽量减少因人为原因引起的噪声污染

④运输车辆尽量避开敏感点，且应慢速行车，尽量避免鸣笛

⑤施工现场应设置隔音装置，减少噪声污染

⑥物料进场装卸过程中必须做到轻卸、轻放，严禁野蛮施工

（2）粉尘污染

施工期粉尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。

粉尘污染的预防措施：

①对场内道路进行硬化，尽量减少施工周边绿化破坏，适时增加洒水工作。

②用遮阳布防止扬尘污染。

③渣土待建筑垃圾必须定期清运，清运过程中采用封闭式运输车，保证扬尘不飞散。

④零散装水泥、袋装水泥、砂石、干粉材料等应集中堆放和必要时覆盖，注意使用方法适当避免粉尘飞扬，必要时洒水降尘土。

⑤进行钻孔、切割、磨光、破碎、基层清理及木质作业时，应尽可能封闭作业，或在作业前、作业中对作业表面洒水防尘。

（3）废水污染

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括土方阶段降水井的排水，结构阶段混凝土养护排水，及各种车辆冲洗水。

废水污染的预防措施：

①施工现场设置污水处理池，现场清洗产生的污水应经沉淀后方可排入下水道或河道，沉淀物按固定废弃物处理。

②禁止将废渣冲入下水道，如泥土、垃圾、各种废弃物，建筑垃圾等。

③施工现场大门口设置车辆冲洗站，冲洗站的排水沟与污水处理池相连，所有车辆在出现场时，必须冲洗干净，防止粘有泥土的车辆污染道路。

④现场泥浆池要随时检查，及时加固，防止泥浆外泄，泥浆外运防止泄露，挖除的淤泥外运至规定的位置，不得随意抛洒。

（4）固体废弃物污染

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装修材料。

固体废弃物污染的预防措施：

①建筑垃圾等固体废弃物运输过程中，必须采取封闭式运输方式，防止建筑垃圾飞散。

②建筑垃圾等固体废弃物不得随意倒入河道或其他水体。

③施工现场设专门的废弃物临时储存场地，废弃物应分类存放，对有可能造成二次污染的废弃物必须单独储存、设置安全防范措施且有醒目标识。

④废弃物的运输确保不散撒、不混放，送到政府部门批准的单位或场所进行处理、消纳。

⑤对可回收的废弃物做到在回收利用。

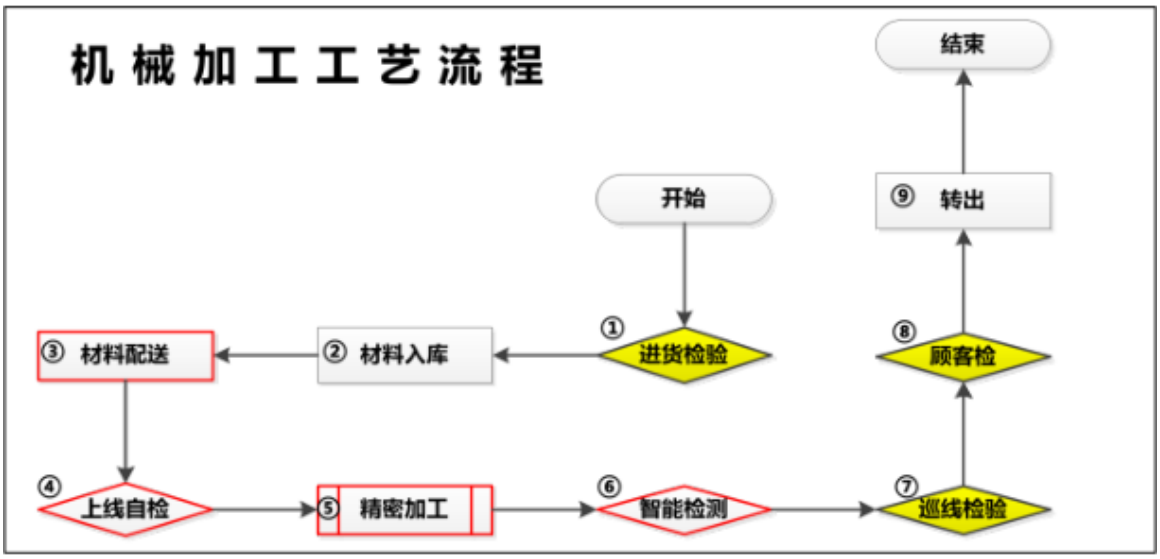
5、工程技术方案

（1）建设规模

本项目拟利用厂区现有车间及空地，占地面积为14,995.54平方米（约为20.07亩），规划总建筑面积为14,995.54平方米。其中：利用已建成的机加四车间，总建筑面积9,775.54平方米；新建中心库房，用于配套存放原材料、辅料、代加工品，总建筑面积5,220平方米；并配套建设供电、给排水等设施。新购置高精密数控机床、关节臂机器人、自动检测单元、温湿度控制设备、集中排屑、集中供

液、精简室、智能制造系统等主要设备合计 361 台/套。项目建成后可达到年产 2.5 万吨精密传动部件的规模。

（2）生产工艺流程



上述过程流程中，仅流程③、④、⑤、⑥是生产环节在生产区完成，过程①、⑦、⑧属于检验环节在检验区域完成；其他是辅助环节。

过程①进货检验：对外购毛坯进行控制，确保进场毛坯的质量合格，材料成分符合技术要求。由专业人员进行操作，主要使用金属成分监测设备-光谱仪、材料硬度检测设备-硬度计。此过程进行抽检验证，确保生产线正常运行。

过程②材料入库：检验合格后的毛坯，转入到毛坯库进行保管，用叉车作业的方式周转，由库管员进行日常管理。

过程③材料配送：配送员用叉车将备好的毛坯，按时配送到车间生产机组（自动上料系统）就位，同时将已加工好的整托（包装站处）转移至顾客检，由顾客检终验收。

过程④上线自检：此过程分两个环节，视觉机器人首先识别毛坯是否合格（例如种类/缺陷/反正面等），然后将合格的毛坯由机械手抓取，放入到精密加工机床，同时将加工完成的产品放入下一序加工。（人只配送/取走物料，不需参与生产）。

过程⑤精密加工：高精密数控机床配合关节臂机器人构成生产机组，在电脑程序操控下完成工序任务，将合格的毛坯自动切削加工成工艺规定的尺寸与形状，出现异常时会报警呼叫维护巡检员。此过程产生铁屑转入铸造生产使用，冲减废

钢购买量。

过程⑥智能检测：最关键的是检测中心站，可以将产品关键尺寸在 1 分钟内自动检测完成，并将不合格产品标记剔除生产线，同时所有的检测记录存储到电脑（便于后期使用），加工后的成品关节臂机器人放入指定位置，检测完成后转入到包装站装箱。出现异常时会自动报警。（人只解决异常，不需参与生产）

过程⑦巡线检验：不需要设备参与，现场巡检员负责调用程序、更换刀片、首末件验证、解决异常等，每个生产单元 6 套机组配备 2 人，维护生产线，确保车间自动线正常运行，不直接参与生产。

过程⑧顾客检：由专业并富有经验的员工组成专职团队，站在顾客的角度，对产品的质量进行把关。确保发给客户的产品都经过了严格的把控，总体质量水平 30ppm 以内。对完成检验的产品包装，并转入待发货区域。

（3）主要设备及原辅料

根据生产规模和生产工艺的要求，本着“先进、合理、科学、节能、高效”的原则，该项目对比考察了多个生产设备制造企业，优选了先进的国内环保节能型设备，同时能够适应多品种变化的要求。该项目需要购置生产专用设备、辅助生产设备，以确保该项目生产出质量好的产品。购置安装主要设备 361 台/套，主要生产设备清单详见下表：

①生产设备

序号	一个独立生产加工机组的设备配置					
	生产工艺		加工设备			
	工序	工步	设备名称	数量	能耗（KW）	总功率（KW）
1	上线自检	自检	视觉机器人	2	8	16
		上料（装夹）				
2	精密加工	精密数控加工	高精密数控机床	8	23	184
		下件转移	关节臂机器人	2	8	16

序号	一个独立生产加工机组的设备配置					
	生产工艺		加工设备			
	工序	工步	设备名称	数量	能耗（KW）	总功率（KW）
3	智能检测	自动检测	检测中心	2	5	10
4	包装	自动包装	自动包装机	1	5	5
		转移流转	传输系统	1	18	18
	一个加工机组合计			**16**	**67**	**249**
备注	合计			**288**		**4482**
1.上述是一个智能精密加工生产机组的设备清单，合计功率249KW						
2.一个生产单元由6个独立加工机组构成，三个生产单元组成车间，车间生产设备功率249×6×3=4482KW						

②机加车间辅助设备

序号	应用环节		设备		规格	总功率（KW）	台/套数	备注
	工序	设备应用	设备名称	能耗（KW）				
1	精密加工	精密数控加工	除尘（布袋过滤）	37	20000m³/H	111	3	2个生产单元及模具单元
2	精密加工	精密数控加工	除雾（静电吸附）	35	20000m³/H	35	1	干切生产单元
3	精密加工	集中供液	集中供液系统	60		60	1	整个车间一套
4	精密加工	集中排屑	集中排屑系统	60		240	4	套/生产单元
5	精密加工	车间温度控制	工业空调	10	10匹	360	36	整个车间一套
6	精密加工	车间湿度控制	工业除湿机	10	10匹	120	12	套/生产单元
7	检测	产品检测	三坐标测量机	1		1	1	整个车间一套

序号	应用环节		设备		规格	总功率（KW）	台/套数	备注
	工序	设备应用	设备名称	能耗（KW）				
8	检测	产品检测	轮廓仪	0.5		0.5	1	
9	检测	产品检测	粗糙度仪	0.5		0.5	1	
10		生产管理	智能制造系统软件	10	软件系统	10	1	套 / 车间
11	空压站	气动供应	螺杆空压机	90		90	1	
12	模具工作组	模具加工	数控机床	22	FTC-450	22	1	
13	模具工作组	模具加工	数控机床	23	FTC-650	23	1	
14	模具工作组	模具加工	数控机床	18.5	1200*850	18.5	1	
15	模具工作组	模具加工	数控磨床	15		15	1	
16	模具工作组	模具维修	焊机组	4	TIG/TAG	8	2	补 焊 / 堆焊
17	模具工作组	模具热处理	热处理炉	100	电感应式		1	借用锻造车间
18	模具工作组	模具翻转	翻转台	10		10	1	
19	模具周转	模具吊装	调速天车	10	10T	20	2	
20	模具检验	过程监测	3D扫描仪	2		2	1	
	合计			**518.5**		**1,146.5**		

经计算，以上所有设备功率合计 5628.5 KW。

③原材料

该项目主要利用盘类毛坯、环类毛坯、合金类传动件毛坯等原材料，其中绝大部分自制供应；部分外采购进，用于辅助应急。根据产品技术要求生产汽车发

动机盘类零件及其他机械零件，该项目所需原材料可以自供也可以从周边县市区及企业购得。

序号	名称	消耗量（吨/年）	单价（元/吨）	总价（万元/年）
1	毛坯	17,000	--	6,220
2	其他辅料	10,000	--	897
	合计	**27,000**	--	**7,117**

（4）总图布置

该项目建设地点位于德州市宁津县产业园区内，长江大街与正阳路交叉口东侧山东阿诺达汽车零件制造有限公司院内，占地面积 14,995.54 平方米。根据运输距离短、调度方便的布置原则，厂区主大门位于厂区南侧，朝向长江大街；次出入口位于厂区西侧和北侧，朝向正阳路和大祁中路，该项目主体为 1 座机加四车间，机加四车间北侧为 1 座中心库房。

6、投资项目的效益分析

项目建成后，可达到年产 2.5 万吨精密传动部件的规模，正常投入生产后可实现年均销售收入 15,200 万元，正常年利润总额 3,186 万元，所得税 796 万元，税后利润 2,390 万元。

序号	指标名称	指标值
1	内部收益率（税后）	17.09%
2	静态投资回收期	6.87年
3	净现值（基准收益率ic=8%）	8,025万元

（三）补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 5,000 万元用于补充流动资金，补充流动资金项目的必要性及可行性如下：

1、公司所处行业和业务模式对营运资金需求量较大

公司所处的汽车零部件行业，下游客户主要为汽车零部件总成厂商。公司在与下游客户合作过程中形成了特有的业务模式。汽车零部件总成厂商为应对日益激烈的市场竞争和提高资金使用率，要求上游汽车零部件企业多批次及时供货。公司为保证及时供货，防止断货、缺货等现象发生，通常要保持一定的安全库存，

并在汽车零件总成厂商附近设立第三方仓库，导致公司库存商品和发出商品金额较大。此外，在销售过程中，公司对汽车零件总成厂商客户一般采取赊销方式，通常允许一定时间的付款期限。

因此，公司所处行业和业务模式对于营运资金需求量较大，募集资金用于补充流动资金有利于公司经营规模的进一步提升。

2、公司经营规模扩张需要合理增加流动资金规模

报告期内，公司营业收入整体保持了较高的增长速度，未来预计仍将保持较快的发展速度。随着公司产能的进一步扩大、智能化工厂的持续建设以及全球市场营销网络的逐步完善，主营业务规模将快速发展，公司需要较大的营运资金支持生产周转与营销服务，满足流动资金需求，因此增加营运流动资金是维持公司长期、健康、可持续发展的必然要求。

3、有利于提升公司综合实力

募集资金用于投入其他与主营业务相关的营运资金后，公司净资产将大幅增加，公司的资产负债率将显著降低，资产的流动性进一步提高，降低了经营风险，增强了公司的综合实力。

综上，鉴于公司营运现状和未来业务发展需要，本公司拟投入 5,000 万元用于补充流动资金。

三、未来发展与规划

（一）公司发展战略与业务发展目标

1、公司发展战略

公司致力于为全球汽车产业链提供优质的产品与服务，以汽车发动机减振器细分市场为核心，以市场需求为导向，以技术创新、工艺研发为动力，立足汽车零部件行业的广阔市场，把握汽车轻量化发展机遇，在未来三到五年内成为汽车发动机减振器行业的全球领先供应商。

2、公司发展理念

公司秉承“员工幸福，国家受益，企业发展，股东获利”的核心价值观，践

行“利他忘我，领先超越”的经营理念，坚持聚焦细分市场，做深做精做专，争取成为汽车发动机减振器市场中最具竞争力的供应商。

3、业务发展目标

未来三年，公司将秉持“两个重点、三个拓展、四个提高”的发展目标——以欧洲市场为重点市场，以汽车发动机减振器零部件为重点产品，积极拓展北美洲市场、国内市场及其他新兴市场，不断拓展公司产品线，借机从整车市场拓展进入汽车后市场，与此同时持续提高研发能力，提高产品质量，提高生产线智能化水平，提高综合服务能力。

（二）实现目标的具体发展计划

1、市场开拓和营销计划

一方面，公司将继续巩固现有发动机减振器零部件产品市场，加强与现有客户的战略合作，保持稳定的业务增长。同时，公司将通过与现有客户的良好合作，在国际市场中树立起良好的公司形象、提升公司的声誉，以此不断开拓新客户，形成公司业绩的新增长点。公司将逐步完善营销模式、拓展销售网络、加大品牌形象建设力度，以欧洲市场为重点，积极开发美国、日本、韩国以及新兴市场国家的客户，实现对全球市场的普遍覆盖。

另一方面，公司将立足整车市场，通过建立线上与线下并行的销售渠道，适应小批量、多品种、高附加值的供应模式，逐步开发汽车后市场。公司将基于现有整车市场的先进生产经营经验，实现汽车后市场产品的高端化、品牌化、品质化、个性化。公司也将利用在汽车后市场获取的研发经验，进一步提高公司在整车市场的竞争力，实现汽车后市场与整车市场的相互促进。

2、人力资源发展计划

企业的发展离不开人才，公司未来三年的首要任务是吸纳及培养管理人才、技术人才，完善人才选拔机制、人才培养机制与人才激励机制，为公司发展打下坚实的人才基础。

（1）引进与融合计划

公司将大力引进技术研发、销售贸易、企业管理等专业人才，持续吸纳认同

公司价值观的中高级专业人才。

（2）培训和提升计划

公司将为进入公司的人才提供标准化、系统化、全覆盖的入职和在岗培训，提高员工的道德素养和岗位技能，形成良好的行为习惯，提升专业技术水平，全面提升公司的核心竞争力。

（3）人才激励机制计划

公司将继续深化员工绩效考核体系建设，提升员工积极性。

3、新产品开发计划

公司将在原先“铸造-机加工-表面处理”生产能力基础上，根据客户需求与市场行情积极拓展轻合金锻造生产线。未来，发行人将研发生产合金钢及轻质合金精密锻造系列产品，包括传动和支撑类零部件，如轮毂单元、万向节、传动法兰、轻质合金支撑件等。

随着新能源汽车的发展，轻质合金零部件的市场逐渐扩大。公司将新能源汽车市场发展作为重要的发展方向之一，深入研究轻质合金的特性，积极拓展其应用，以高性能和轻量化传动零件为主，结构件为辅，主动参与新能源汽车进程。

4、信息化和智能化发展计划

信息化、智能化是现代企业长远发展的必经之路，公司将继续推进和完善覆盖全球各业务领域的信息化系统建设，实现生产经营数据的全面互联及共享，利用智能技术辅助产品设计及制造，进一步提高生产及管理现代化水平。

5、产能升级和扩充计划

公司将利用募集资金建成轻质合金精密锻造全自动生产线，同时匹配检测实验室及热处理工艺，达到 2.5 万吨的年锻造产能。公司也将利用募集资金建设智能制造的高端生产车间，大幅提高公司的智能自动化生产能力。

6、技术开发和创新计划

公司将整合内部原有技术、加工及铸造研发力量，协同客户和供应商同步研发，并积极与大学及科研机构合作，跟踪汽车行业最新趋势，形成公司技术优势。

（1）模具研发及制造中心计划

公司将增强并调整公司原有模具设计和制造机构配置，单独设立模具研发及制造中心，对铸造、锻造、冲压、工装、专用工具等开展设计和制造，满足公司发展需要。

（2）设立后市场研发中心

为配合汽车后市场拓展计划，公司设立后市场研发中心，配置针对具体车型的分析改进研发资源，开发性能提升替代零件。

（3）自动检测中心计划

加工过程的质量监控是保障公司产品质量稳定的重要环节，公司将运用自动检测技术，建立自动检测中心，对生产过程进行实时监控并进行数据分析，在保障产品质量的同时提高生产效率。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件、实施的主要困难

1、拟定上述计划所依据的假设条件

（1）本公司各项经营业务所遵循的国家及地方政策、法规无重大改变；

（2）国家宏观经济、政治、社会环境处于正常发展状态；

（3）公司出口国的经济、社会、法律环境不会发生对本公司业务产生重大不利影响的改变；

（4）本公司所在行业及所处领域的市场处于正常发展状态，没有出现重大市场变化；

（5）本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

（6）公司现有的核心管理、研发人员不出现重大的变动，且公司在产品研发、市场定位等方面无重大决策错误；

（7）本公司经营业务涉及的贷款利率、外汇汇率在正常范围内波动；

（8）无因本招股说明书“风险因素”一节所载的任何风险因素而受重大不利影响；

（9）无其他不可抗力或不可预见因素造成重大不利影响。

2、实施过程中可能面临的主要困难

公司实现上述发展规划，可能会面临以下困难：

（1）发展资金瓶颈

实施公司发展战略和各项具体发展计划，需要大量的资金支持，目前本公司资金主要来源于自身资金积累。虽然公司经营活动的净利率稳定、取得现金能力良好，但公司为保持高速发展需要的投入也相应增加，如果不能为公司快速发展提供充足的资金保障，将影响到公司目标的实现。

（2）管理难度加大

随着业务规模的快速增长、产品覆盖范围的不断扩大，公司在资金管理、内部控制、组织机构设置、战略规划、人力资源配置等各个方面的管理难度都将有所加大，对公司的管理水平提出更大的挑战。

（3）人才需求扩大

随着公司的快速发展，产品的研发与推广等都需要大量的人才投入。为保持较高的成长性和持续的技术创新能力，公司对优秀的技术、管理及销售方面的专业人才具有较大的需求。

（四）上述业务发展计划与现有业务的关系

业务发展计划是现有业务的发展和提升，推进公司扩大原有主营业务规模，完善产品协同互补，提高产业链价值，提高公司智能化水平。现有业务是实现业务发展计划的基础。公司产品的品质和成本管控能力、市场开发经验、公司治理经验、稳定健康的发展模式为实现公司业务发展计划提供了保障。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为了保障公司投资者尤其是中小投资者及潜在投资者的知情权、资产收益权、参与重大决策及选择管理者等权益，公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司投资者关系管理指引》和《深圳证券交易所上市公司公平信息披露指引》等法律法规，审议并通过了《保定市东利机械制造股份有限公司章程》《保定市东利机械制造股份有限公司信息披露管理制度》《保定市东利机械制造股份有限公司投资者关系管理制度》等一系列制度。具体内容如下：

（一）信息披露制度和流程

为进一步加强公司信息披露工作的管理，规范公司的信息披露行为，确保信息披露的公平性，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《保定市东利机械制造股份有限公司章程》等有关法律法规、规范性文件、规章制度的有关规定，结合公司实际情况，制定了《保定市东利机械制造股份有限公司信息披露管理制度》。

《保定市东利机械制造股份有限公司信息披露管理制度》对公司信息披露管理工作做了明确规定，包括信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、内幕信息的保密责任、信息披露相关文件资料的档案管理及责任追究机制等。其中信息披露的内容包括定期报告和临时报告，证券部是公司信息披露事务的管理部门，在董事会秘书直接领导下，统一负责公司的信息披露事务。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

《保定市东利机械制造股份有限公司投资者关系管理制度》明确规定了公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：定期报告和临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等。公司尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，充分利用互联网络提高沟通效率，降低沟通成本。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司投资证券部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，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和日常事务。公司设置专线投资者咨询电话、传真电话，确保与投资者之间的沟通畅通，并责成专人接听，回答投资者对公司经营情况的咨询。对于上门来访的投资者，公司董事会派专人负责接待。

二、本次发行前后股利分配政策情况

（一）本次发行前公司的股利分配政策

公司利润分配采取现金或者股票方式分配股利。股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。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。

（二）本次发行后公司的股利分配政策

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《保定市东利机械制造股份有限公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配和现金分红政策如下：

1、利润分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的利润分配方式。

3、现金股利分配的条件

（1）公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正数，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告的情况；在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将采用现金分红进行利润分配。公司每年以现金分红形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，且现金分红在当次利润分配中所占比例最低应达到 20%，未分配的资金留存公司用于业务发展。

4、现金股利分配的比例及期间间隔

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

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

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

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

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且绝对值达到 5,000 万元。

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、股票股利分配的条件

（1）公司经营情况良好；

（2）公司股票价格于公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；

（3）发放的现金股利与股票股利的比例符合本章程的规定；

（4）法律、法规、规范性文件规定的其他条件。

6、决策程序和机制

（1）董事会审议利润分配所需履行的程序和要求

公司在进行利润分配时，公司董事会应当制定利润分配预案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）监事会审议利润分配所需履行的程序和要求

公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过。

（3）股东大会审议利润分配所需履行的程序和要求

董事会及监事会通过利润分配预案后，利润分配预案需提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。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。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

7、公司利润分配政策的变更

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反证监会和证券交易所的有关规定。利润分配政策调整方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第二次临时股东大会决议，同意本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度建立情况

《保定市东利机械制造股份有限公司章程（草案）》明确规定：股东大会选举两名及以上董事、监事时采用累积投票制。累积投票制是指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，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告提供候选董事、监事的简历和基本情况。

股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则：董事或者监事候选人数可以多于股东大会拟选人数，但每位股东所投票的候选人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数，所分配票数的总和不能超过股东拥有的投票数，否则，该票作废；独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的非独立董事候选人。

董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，应就缺额对所有不够票数的董事或者监事候选人进行再次投票，仍不够者，由公司下次股东大会补选。如 2 位以上董事或者监事候选人的得票相同，但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的，对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。

（二）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

《保定市东利机械制造股份有限公司章程（草案）》明确规定：股东大会应

当设置会场，以现场会议形式召开。公司应当以网络投票或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东以网络方式参加股东大会时，由股东大会的网络方式提供机构验证出席股东的身份。

（三）对征集投票权的相关机制

《保定市东利机械制造股份有限公司章程（草案）》明确规定：公司董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东等主体（以下统称“征集人”）可以作为征集人，自行或委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司及股东大会不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

1、公司董事会征集投票权，必须经董事会同意，并公告相关的董事会决议。独立董事、股东可以单独或联合征集投票权。

2、征集人必须对一次股东大会上的全部表决事项征集投票权，股东应当将不同的表决事项的投票权委托给相同的人。

3、征集人应按照有关法律法规及规范性文件的规定制作征集投票报告书和征集投票委托书并在股东大会召开前十五日在公司指定信息披露媒体上发布。

4、征集人应当聘请律师对征集人资格、征集方案、征集投票授权委托书形式有效性等事项发表法律意见并与征集投票报告书和征集投票委托书一并发布在指定信息披露媒体上。

5、征集投票权报告书、征集投票授权委托书等与征集投票行动有关的材料必须在向股东发送前 10 天，向证券监管部门报送。监管部门在 5 个工作日内提出异议的，应在修改后向股东发送；监管部门在 5 个工作日结束后未提异议的，可直接向股东发送。

公开征集股东权利违反法律、行政法规或者证监会有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

六、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施

发行人报告期内连续盈利，不存在累计未弥补亏损。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会[2015]31 号）等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，本次发行完成后，公司每股收益和净资产收益率等指标在短时间内可能出现一定幅度的下降。为降低本次发行摊薄即期回报的影响，充分保护中小股东的利益，公司制定了如下措施：

1、巩固现有业务，积极拓展新业务，扩大经营规模

公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力，在报告期内取得了较好的市场业绩。公司未来将在现有业务的基础上，扩大经营规模，同时以现有主营业务为依托，拓展新业务，进一步提升公司业绩。

2、加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。根据公司制定的《募

集资金使用管理制度》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

3、积极推进募集资金投资项目建设，争取尽早实现项目预期收益

本次公开发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于提高长期回报。本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快募集资金投资项目的建设进度，争取早日实现项目收益。

同时，公司将根据相关法规和《保定市东利机械制造股份有限公司募集资金使用管理制度》的规定，加强募集资金管理，定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合法、合理的使用。

4、加强内部控制和经营管理，提高经营效率

公司将加强企业内部控制，进一步提高公司规范运作水平。同时，公司将进一步优化预算管理并强化预算执行监督，加强成本管理，有效控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

5、坚持技术创新，加强研发投入

公司在生产经营过程中，不断吸收同行业先进技术经验、引进国际先进设备、积累自身生产制造经验，形成或掌握了智能制造、铸造、锻造、机加工及表面处理等一系列核心技术，形成了较为丰富的技术储备。

未来，公司将继续坚持技术创新，加强研发投入，提升公司的工艺水平，保持公司的技术优势，进而提高公司盈利能力。

6、严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完

善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次公开发行 A 股股票后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

7、完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司经营管理团队具有多年的汽车零部件行业从业经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业发展趋势，抓住市场机遇。公司还将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引和培养优秀人才，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司持续盈利能力，填补被摊薄的即期回报。由于公司经营面临的风险因素客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

公司承诺：将最大程度促使上述填补被摊薄即期回报措施的实施，公司未履行填补被摊薄即期回报措施的，将及时公告未履行的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（二）发行人董事、高级管理人员关于保证公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺函

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺将严格自律并积极促使公司采取实际行动，对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束对职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、在自身职权范围内积极推动公司薪酬制度的完善使之符合摊薄即期填补回报措施的要求，承诺支持公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、当参与公司制订及推出股权激励计划的相关决策时，在自身职权范围内应该使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。

（三）发行人控股股东、实际控制人关于保证公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺函

1、承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、承诺自本承诺出具日至公司首次公开发行并上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

八、与投资者保护相关的承诺

（一）股份锁定、持股意向及减持意向承诺

1、控股股东、实际控制人王征、王佳杰及靳芳承诺

“1、本人所持发行人股份系为本人实益持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，本人所持发行人股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

2、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

4、在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，仍应遵守前述限制性规定。

5、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前 3 个交易日予以公告。其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

6、在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持发行人股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

8、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股份期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。”

2、持有公司 5%以上股份的股东孟书明（董事）承诺

“1、本人所持发行人股份系为本人实益持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本人所持发行人股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

2、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行

价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

4、在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，仍应遵守前述限制性规定。

5、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前 3 个交易日予以公告。其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

6、在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持发行人股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

8、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股份期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。”

3、担任公司董事、监事、高级管理人员并持有公司股份的股东万占升、周玉璞、韩新乐、王瑞生、赵建新、周玉明、王东波、于亮承诺

“1、本人所持发行人股份系为本人实益持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本人所持发行人股份未设置任何质押、查封等权利

限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

2、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

4、在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，仍应遵守前述限制性规定。

5、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

6、在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持发行人股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

8、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股份期间持续有效，不

因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。”

4、发行人其他股东承诺

“1、本人所持公司股份系为本人实益持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

2、自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《公司法》《证券法》等法律法规以及中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定。”

（二）上市后三年内稳定股价的预案及承诺

1、上市后三年内稳定公司股价的预案

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会发布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）的相关要求，公司制定《保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《预案》”）如下：

“一、启动股价稳定措施的条件、程序及停止条件

（一）预警条件

公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期定期报告披露的每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（二）启动条件及程序

公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期定期报告披露的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过

该等方案后的 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

（三）停止条件

在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期定期报告披露的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、具体措施

（一）发行人稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

1、在不影响公司正常生产经营的情况下，经公司董事会、股东大会审议同意回购公司股票，公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：

（1）公司回购股份的价格不高于上一期经审计的每股净资产；

（2）回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（3）公司单次用于回购股份的资金总额不低于上一个会计年度经审计净利润的 10%，或单次回购股份数量不低于回购时股份公司股本的 1%。

如果回购完成后公司股价再次触及《预案》启动条件，公司应继续按照《预案》内容履行回购股份义务，且连续 12 个月内回购股份数量不超过回购时公司股本的 5%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2、在保证公司经营资金需求的前提下，经公司董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

3、通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

4、采取法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

（二）控股股东、实际控制人稳定股价的具体措施

控股股东、实际控制人将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。控股股东、实际控制人在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

（1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

（3）单次用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 10%；

（4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 50%；

（5）公司以回购公众股作为稳定股价的措施未能实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东、实际控制人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 日内向公司提交增持计划并公告。控股股东、实际控制人将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告控股股东、实际控制人增持计划后 10 个交易日内其股价已经

不满足启动稳定公司股价措施的条件的，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致将迫使公司控股股东、实际控制人履行要约收购义务，控股股东、实际控制人可不再实施上述增持公司股份的计划。

（三）董事、高级管理人员增持

公司董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

（1）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（2）增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

（3）单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 10%；

（4）单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 50%；

（5）如公司已采取回购公众股措施且控股股东、实际控制人已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产；

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施；公司于上市后三年内新聘用的董事、高级管理人员须遵照《预案》要求履行相关义务。公司及控股股东、实际控制人应当促成公司新聘用的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

三、约束措施

在启动条件满足时，如公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（一）公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（二）如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（三）如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（四）如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

四、本预案有效期

自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效，有效期三年。”

2、关于公司股票上市后三年内稳定股价的承诺

（1）发行人承诺

“本公司承诺，自本公司股票上市后三年内，将严格执行上述股价稳定预案中的具体措施，以稳定本公司股票合理价值区间。”

（2）控股股东、实际控制人王征、王佳杰及靳芳承诺

“本人承诺，自本公司股票上市后三年内，本人将严格执行上述股价稳定预案中的具体措施，以稳定本公司股票合理价值区间。”

（3）董事、高管承诺（独董除外）

“本人承诺，自本公司股票上市后三年内，本人将严格执行上述股价稳定预案中的具体措施，以稳定本公司股票合理价值区间。”

（三）对欺诈发行上市的股份购回的承诺

1、发行人承诺

“（1）保证本公司首次公开发行股票并在创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人王征、王佳杰及靳芳承诺

“（1）保证发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

（四）利润分配政策的承诺

发行人承诺：“将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》以及《未来分

红回报规划》及公司股东大会审议通过的其他利润分配安排，切实保障投资者收益权。”

（五）招股说明书信息披露的承诺

1、发行人承诺

“1、本公司的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、如因本公司招股说明书被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如本公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。

3、本公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，根据相关法律法规及公司章程的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。本公司将根据股东大会决议及有权部门的审批（如需）启动股份回购措施。本公司承诺：若届时公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市，股份回购价格为发行价加算银行同期存款利息；若届时公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易，股份回购价格将依据市场价格确定，如本公司启动股份回购措施时公司股票已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

4、如因本公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿因上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者本公司与投资者协商之金额确定。”

2、发行人控股股东、实际控制人王征、王佳杰及靳芳承诺

“1、发行人的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如因发行人招股说明书被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售

股份（如有）。本人将根据股东大会决议及有权部门审批通过的方案启动股份购回程序，本人承诺按照市场价格购回，如启动股份购回程序时发行人股票已停牌，则购回价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）；并且本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

3、如因发行人招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿因发行人上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商之金额确定。”

3、发行人董事、监事及高级管理人员承诺

“1、本人确认为本次申请公开发行股票并在创业板上市所提供的全部文件和信息资料真实、准确、完整、及时，发行人的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、如因发行人招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿因上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商之金额确定。”

（六）中介机构依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺

“若华泰联合证券为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应责任。”

2、审计机构、验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

“因本所为保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

3、发行人律师国浩律师（上海）事务所承诺

“如国浩在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致国浩所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，国浩将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。”

（七）未能履行承诺的约束措施

1、发行人关于未能履行承诺的约束措施

“如本公司在首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取如下约束措施：

1、如本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、因本公司未履行相关承诺事项，导致投资者遭受经济损失的，本公司将依法向投资者赔偿损失。

3、如因相关法律法规、政策变化及其他不可抗力等本公司无法控制的客观因素导致本公司已作出的承诺未能履行或未能按期履行，本公司将采取如下措施：（1）及时、充分披露承诺未能履行或未能按期履行的具体原因及影响；（2）提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护投资者权益。”

2、发行人控股股东、实际控制人王征、王佳杰及靳芳关于未能履行承诺的约束措施

“如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

1、如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

2、如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

3、如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），停发本人应在公司领取的薪酬或津贴，直至本人履行完成相关承诺。同时，本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人履行完成相关承诺。

4、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。”

3、发行人董事、监事及高级管理人员关于未能履行承诺的约束措施

“如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

1、如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

2、如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

3、如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），停发本人应在公司领取的薪酬或津贴，直至本人履行完成相关承诺。同时，本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人履行完成相关承诺。

4、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起 5 个交易日内，应将所获收益支付给公司。

上述约束措施不因本人职务变更或离职等原因而失去效力。”

4、持有公司 5%以上股份的股东王征、王佳杰及孟书明关于未能履行承诺的约束措施

“如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

1、如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

2、如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

3、如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），停发本人应在公司领取的薪酬或津贴，直至本人履行完成相关承诺。同时，本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人履行完成相关承诺。

4、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起 5 个交易日内，应将所获收益支付给公司。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司的重要合同除特别说明外，是指截至本招股说明书签署日正在履行或将要履行的金额较大（合同金额超过 1,000 万元人民币），或者合同金额无法确定，但对公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的合同，包括：

（一）销售合同

公司通常与客户签署销售框架协议或订单，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售框架协议如下：

序号	合同主体	客户名称	销售内容	合同金额	签订时间	合同期间
1	山东阿诺达、东利美国	VC 北美	零部件等	框架协议	2019 年 11 月 7 日	四年，若无特殊情况则自动延长，每次延长期间为一年
2	山东阿诺达	VC 集团	零部件等	框架协议	2018 年 10 月 10 日	四年，若无特殊情况则自动延长一年
3	东利德国	VC 集团	零部件等	框架协议	2014 年 3 月 24 日	两年，若无特殊情况则自动延长，每次延长期间为一年
4	山东阿诺达	山东康纳斯体育器材有限公司	零部件等	框架协议	2020 年 11 月 18 日	2020 年 11 月 18 日至 2021 年 12 月 31 日
5	山东阿诺达、东利机械	青岛裕晋精搪涂层有限公司	零部件等	框架协议	2020 年 7 月 1 日	2020 年 7 月 1 日至模具移出或书面通知
6	东利机械	蜂巢传动科技河北有限公司	零部件等	框架协议	2020 年 9 月 23 日	长期有效

（二）采购合同

公司通常与供应商签署采购框架协议，在采购时采购数量和金额由双方具体的采购订单确认，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购框架协议如下：

序号	合同主体	供应商名称	采购内容	合同金额	签订时间	合同期间
1	东利机械	保定市升源机械铸造有限公司	铸造毛坯	框架协议	2021 年 1 月 1 日	长期有效

序号	合同主体	供应商名称	采购内容	合同金额	签订时间	合同期间
2	东利机械	河北伟新锻造有限公司	锻造毛坯	框架协议	**2021 年 1 月 1 日**	**长期有效**
3	东利机械	河北鑫泰锻造有限公司	锻造毛坯	框架协议	**2021 年 1 月 1 日**	**长期有效**
4	东利机械	唐县石油固井工具制造有公司	铸造毛坯	框架协议	**2021 年 1 月 1 日**	**长期有效**
5	山东阿诺达	国家电网山东省电力公司宁津县供电公司	购电	框架协议	2019 年 11 月 12 日	2019 年 11 月 12 日 -2024 年 11 月 11 日
6	**东利机械**	**河北恒泰瑞欣轴承股份有限公司**	**锻件毛坯**	**框架协议**	**2021 年 1 月 1 日**	**长期有效**

（三）物流合同

公司通常与物流供应商主要签署物流框架协议，物流合同内容和金额由双方具体订单确认，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大物流框架协议如下：

序号	合同主体	供应商名称	合同内容	合同金额	签订时间	合同期间
1	东利机械	上海罗宾升国际货运有限公司天津分公司	货运代理协议	框架协议	**2021 年 2 月 24 日**	**2021 年 2 月 1 日至 2022 年 2 月 1 日**
2	东利机械	上海亚致力物流有限公司天津分公司	物流服务合同	框架协议	**2021 年 3 月 18 日**	**2021 年 3 月 18 日**至 **2022 年 3 月 17 日**
3	东利机械	骜德华舜物流（上海）有限公司	进出口货物运输代理服务合同	框架协议	2020 年 6 月 28 日	2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日
4	**东利德国**	**骜德华舜物流（香港）有限公司**	**进出口货物运输代理服务合同**	**框架协议**	**2021 年 2 月 1 日**	**2021 年 2 月 1 日生效**

（四）融资租赁协议

公司通常与融资租赁公司直接签署融资租赁合同，融资租赁合同内容和金额直接体现在合同中，截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大融资租赁框架协议如下：

序号	合同主体	供应商名称	租赁内容	租金总额（元）	签订时间	合同期间
1	东利机械	远东国际租赁有限公司[注]	卧式加工中心、数控车床等	35,386,433.79	2018 年 8 月 20 日	2018 年 9 月 7 日至 2021 年 9 月 7 日

注：远东国际租赁有限公司已更名为远东国际融资租赁有限公司。

（五）授信合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大授信合同如下：

序号	贷款人	授信期限	授信金额（万元）	担保形式及担保人
1	兴业银行保定分行	2021 年 3 月 22 日至 2022 年 1 月 25 日	6,000	土地厂房抵押，王征、鲁建幸及阿诺达担保

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在有较大影响的诉讼和仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的实际控制人或控股子公司，董事、监事、高级管理人员或其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员报告期内的合法合规情况

2020 年 10 月 29 日，股转公司融资并购一部出具“股转系统融一监函[2020]7 号”《关于对保定市东利机械制造股份有限公司相关责任主体采取自律监管措施的决定》，对时任副总经理赵建新、王瑞生、周玉明，财务总监于亮，监事曹立争，以及代持人员王艳山、代永杰、高进、白仿义、万旭采取出具警示函的自律监管措施，并将上述惩戒记入证券期货市场诚信档案数据库。

保荐机构及发行人律师认为，上述自律监管措施是股转公司作为全国中小企业股份转让系统运营和管理机构对中小企业从事新三板业务进行监管的方式之

一。根据《中华人民共和国行政处罚法》关于行政处罚种类的规定，上述监管措施不属于行政处罚，即监管措施涉及事项的性质、社会危害程度尚未达到须给予行政处罚的程度。因此，上述情形不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

截至本招股说明书签署日，除上述自律监管措施外，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在报告期内不存在重大违法违规行为。

六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人在报告期内不存在重大违法违规行为。

第十二节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

董事：

王 征　　王佳杰　　孟书明

方占升　　靳 芳　　赵建新

俞 波　　马宏继　　于良耀

监事：

周玉璞　　韩新乐　　马会坡

除董事、监事外的高级管理人员：

周玉明　　王瑞生　　于 亮

王东波　　刘志诚　　杜银婷

保定市东利机械制造股份有限公司

2021 年 6 月 30 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东及实际控制人（签字）：

王征	王佳杰	靳芳

2021 年 6 月 20 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

李爽

保荐代表人：

孙琪　　王艳玲

总经理：

马骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

2024年 6月 20日

本人已认真阅读保定市东利机械制造股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

马骁

保荐机构董事长（或授权代表）：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

2021 年 6 月 20 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

张小龙　　余 蕾

单位负责人：

李 强

国浩（上海）律师事务所

2021 年 6 月 30 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕7-607 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕7-608 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对保定市东利机械制造股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

魏标文　　吴志辉

天健会计师事务所负责人：

杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年六月二十日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

姜永成　　颜常华

资产评估机构负责人：

赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2021年 6月 20日

签字资产评估师情况说明

北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《保定市东利机械制造有限公司拟变更设立股份有限公司项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2014]第 070017 号）的签字评估师姜永成、颜常华，原为我公司注册评估师，姜永成于 2017 年 8 月 24 日办理离职手续，颜常华于 2017 年 7 月因病去世。

特此证明。

资产评估机构负责人：

赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司

年 6 月 20 日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《保定市东利机械制造股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕7-34 号、天健验〔2020〕7-53 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对保定市东利机械制造股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

魏标文　　吴志辉

天健会计师事务所负责人：

杨克晶

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 六 月 二十 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：保定市东利机械制造股份有限公司

办公地址：河北省保定市清苑区前进东街 29 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：杜银婷

电　　话：0312-5802998

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：李爽、费凡

电　　话：010-56839300