特别提示

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公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

山东泰丰智能控制股份有限公司

Shandong Taifeng Intelligent Control Co., Ltd.

（济宁高新区海川路66号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

第一创业证券承销保荐有限责任公司

（住所：北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层）

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公司首次公开发行股份总数不超过 2,277.00 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%，且不进行股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 9,106.7979 万股
保荐机构（主承销商）	第一创业证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】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，并特别关注以下事项：

一、特别风险提示

本公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）技术升级迭代风险

随着液压行业技术不断革新，下游客户对液压产品定制化、技术性能差异化需求增加，对液压产品生产厂家的技术储备、持续研发及差异化服务能力等均提出了越来越高的要求。持续的研发投入和产品的不断升级是保证公司竞争力的重要手段。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势、掌握客户需求变化情况或研发速度不及行业技术更新换代速度，公司可能面临高端液压元件研发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

（二）原材料价格波动风险

报告期内，公司原材料占营业成本比例大约在 70%左右，原材料以钢材及钢材加工件为主，因此钢材的价格波动对公司成本有一定影响。同时，由于原材料价格及其变动在时间上存在一定的滞后性，所以其对公司经营业绩稳定性的影响幅度会小于自身的变动幅度。但当原材料价格出现未预期的快速上涨趋势时，如公司未能及时调整产品价格将对公司经营业绩带来一定的不利影响，可能存在营业利润下滑的风险。

（三）应收账款规模较大导致的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,536.10 万元、12,899.26 万元、16,128.41 万元及 **20,838.44 万元**，占各期流动资产的比例分别为 34.62%、29.08%、28.49%及 **36.21%**，应收账款规模相对较大。

尽管公司主要客户多为国有企业和上市公司，资信状况良好，且报告期内公司实际发生的坏账损失较少，但仍存在部分款项无法收回的风险。如果公司主要

客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，进而对公司的经营业绩产生负面影响。

二、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2021 年年度股东大会审议通过，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润将由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共享。

三、本次发行上市后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者认真阅读公司发行上市后的股利分配政策，具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

四、新冠肺炎疫情风险

2020 年初以来全球爆发新冠肺炎疫情，公司、上游供应商、下游客户普遍存在一定时间的停工停产情况，随后开始逐步复工。疫情暂未对公司产品市场需求构成重大影响，未发生公司在手订单因下游客户需求变化而取消的情况，疫情对公司生产经营的影响总体可控。

2021 年以来新冠肺炎疫情又相继在东北、云南、广东、上海等地发生，疫情对公司的生产经营尚未造成重大影响。如果国内疫情持续时间较长或未来疫情发生严重反复，可能会对发行人的生产经营产生不利影响。

目 录

声 明.....1

本次发行概况.....2

重大事项提示.....3

一、特别风险提示.....3

二、本次发行前滚存利润的分配安排.....4

三、本次发行上市后公司的利润分配政策.....4

四、新冠肺炎疫情风险.....4

目 录.....5

第一节 释义.....9

一、普通术语.....9

二、专业术语.....11

第二节 概览.....14

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....14

二、本次发行概况.....14

三、发行人主要财务数据及主要财务指标.....16

四、发行人主营业务经营情况.....16

五、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.....17

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.....23

八、募集资金用途.....23

第三节 本次发行概况.....25

一、本次发行基本情况.....25

二、本次发行的有关当事人.....26

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....27

四、本次发行的有关重要日期.....28

第四节 风险因素.....29

一、创新风险.....29

二、技术风险.....29
三、经营风险.....30
四、内控风险.....31
五、财务风险.....31
六、募集资金投资项目风险.....32
七、发行失败风险.....32
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.....38
四、发行人在其他证券市场的挂牌情况.....38
五、发行人的股权结构.....39
六、发行人控股子公司及参股公司情况.....40
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....40
八、发行人股本情况.....47
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....56
十、股权激励及相关安排.....72
十一、发行人员工情况.....75
第六节 业务与技术.....80
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....80
二、发行人所处行业的基本情况及竞争情况.....98
三、发行人销售情况和主要客户.....131
四、发行人采购情况和主要供应商.....140
五、发行人拥有或使用的主要资产情况.....144
六、发行人拥有的特许经营权及业务资质情况.....154
七、发行人技术和研发情况.....154
八、发行人境外经营情况.....175
第七节 公司治理与独立性.....176
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况.....176

二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况.....181
三、发行人协议控制架构的基本情况.....181
四、发行人内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见.....181
五、报告期内发行人违法违规行为情况.....181
六、发行人报告期内资金占用及违规担保的情况.....181
七、发行人独立经营情况.....182
八、同业竞争.....183
九、关联方及关联关系.....184
十、关联交易.....189
十一、关联交易履行的程序及独立董事对报告期内关联交易的意见.....194
十二、报告期内关联方变化情况.....195
第八节 财务会计信息与管理层分析 196
一、财务报表.....196
二、注册会计师审计意见.....202
三、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素，以及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和非财务指标.....204
四、财务报表的编制基础.....207
五、主要会计政策和会计估计.....207
六、适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策.....246
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....247
八、报告期内发行人主要财务指标.....248
九、经营成果分析.....250
十、资产质量分析.....285
十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....309
十二、发行人盈利预测情况.....330
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....330
第九节 募集资金运用与未来发展规划 331
一、募集资金运用概况.....331
二、与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.....335

三、募集资金投资项目具体情况.....335
四、发行人未来发展规划.....348
第十节 投资者保护.....351
一、投资者关系的主要安排.....351
二、发行人的股利分配政策.....352
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和决策程序.....354
四、股东投票机制的建立情况.....354
五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业的投资者保护措施.....355
第十一节 其他重要事项.....356
一、重要商务合同.....356
二、发行人对外担保情况.....360
三、重大诉讼及仲裁事项.....360
四、其他事项说明.....360
第十二节 声明.....362
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....362
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....363
三、保荐机构（主承销商）声明.....364
四、保荐机构执行董事声明.....365
五、保荐机构总经理声明.....366
六、发行人律师声明.....367
七、会计师事务所声明.....368
八、评估机构声明.....369
九、验资机构声明.....371
十、验资复核机构声明.....375
第十三节 附件.....376
一、备查文件.....376
二、相关承诺事项.....376

第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

泰丰智能、发行人、公司、本公司、股份公司	指	山东泰丰智能控制股份有限公司，曾用名山东泰丰液压股份有限公司
泰丰有限	指	山东泰丰液压设备有限公司，曾用名济宁市泰丰液压设备有限公司
瑞德投资	指	济宁瑞德投资管理有限公司，系发行人员工持股平台
大鑫创投	指	浙江大鑫创业投资有限公司，系发行人历史股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系发行人股东
济南创投	指	济南创新创业投资有限公司，系发行人股东
通泰投资	指	济宁通泰股权投资中心（有限合伙），系发行人股东
共创投资	指	济宁共创投资有限公司，系发行人历史股东
济南复星	指	济南财金复星惟实股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
善业投资	指	宁波善业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
赣州大鑫	指	赣州大鑫企业管理咨询中心（有限合伙），系发行人股东
三一智能基金	指	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙），系发行人股东
本次发行	指	公司本次向社会公众拟公开发行不超过2,277.00万股人民币普通股（A股）的行为
《公司章程（草案）》	指	发行上市后适用的《山东泰丰智能控制股份有限公司章程（草案）》
《招股说明书》	指	《山东泰丰智能控制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（申报稿）》
《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》
股东大会、董事会、监事会、三会	指	山东泰丰智能控制股份有限公司股东大会、董事会、监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部

财政部	指	中华人民共和国财政部
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家标准委	指	国家标准化管理委员会
液气密协会	指	中国液压气动密封件工业协会
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
中国制造 2025	指	中国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，涵盖制造业创新中心（工业技术研究基地）建设工程、智能制造工程、工业强基工程、绿色制造工程及高端装备创新工程等五大工程
强基工程	指	中国制造 2025五大工程之一，旨在着力提升工业“四基”能力，破解制约我国制造业创新发展和质量提升的瓶颈
工业四基	指	核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础
保荐人、保荐机构、主承销商、一创投行	指	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	指	北京市康达律师事务所
发行人会计师、申报会计师、和信会计师事务所	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
坤元评估、评估机构	指	坤元资产评估有限公司
中国一重	指	包括一重集团大连工程技术有限公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
中国二重	指	包括二重（德阳）重型装备有限公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
中国重型	指	包括中国重型机械研究院股份公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
太原重工	指	包括太原重工股份有限公司及与其受同一控制的其他企业，系上市公司、发行人客户
华宏科技	指	包括江苏华宏科技股份有限公司及与其受同一控制的其他企业，系上市公司、发行人客户
天津天锻	指	包括天津市天锻压力机有限公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
合锻智能	指	合肥合锻智能制造股份有限公司，系上市公司、发行人客户
徐工集团	指	包括徐工集团工程机械有限公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
中联重科	指	中联重科股份有限公司，系上市公司、发行人客户
扬力集团	指	包括江苏扬力数控机床有限公司及与其受同一控制的其他企业，系发行人客户
徐州锻压	指	江苏省徐州锻压机床厂集团有限公司，系发行人客户
冶自欧博	指	北京冶自欧博科技发展有限公司，系发行人客户
二重德阳	指	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司
恒立液压	指	江苏恒立液压股份有限公司
艾迪精密	指	烟台艾迪精密机械股份有限公司
中航重机	指	中航重机股份有限公司

邵阳液压	指	邵阳维克液压股份有限公司
威博液压	指	江苏威博液压股份有限公司
美国伊顿	指	Eaton Corporation
贺德克	指	HYDAC Technology GmbH
日本川崎重工	指	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
德国博世力士乐	指	Bosch Rexroth
美国派克汉尼汾	指	Parker Hannifin Corpration
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、最近三年及一期、本报告期	指	2019年1月1日至**2022年6月30日**
报告期各期	指	2019年度、2020年度、2021年度和**2022年1-6月**
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和**2022年6月30日**

二、专业术语

液压系统	指	液压传动与控制系统，由动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件和工作介质组成
DG	指	液压阀公称通径，数字越大表示通径越大，流量越大
动力元件	指	液压泵（柱塞泵、齿轮泵和叶片泵等），将带动它工作的发动机、电动机或其他原动机输入的机械能转换成流动液体的压力能，向整个液压系统提供动力
控制元件	指	液压阀（二通插装阀、充液阀等），调节执行元件的速度，并对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作
执行元件	指	液压马达、液压缸、减速机等，将流动液体的压力能转换为机械能，驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动
辅助元件	指	油箱、滤油器、冷却器、压力表、油位油温计等，主要作用为输油、连接、过滤、测量压力、测量流量等，以保证液压系统正常工作
工作介质	指	液压油或其他合成液体，在液压传动及控制中起传递运动、动力及信号的作用
液气密	指	液压液力、气动、密封
二通插装阀	指	控制液压系统液流通断、压力高低、流量大小，多用于高压大流量工作环境，如工业液压领域
多路阀	指	控制液压系统流量、压力、通断，结构紧凑压力损失小，操作灵活，多用于工程机械领域，如挖掘机等
柱塞泵	指	柱塞泵将机械能转换为液压能，为液压系统提供油液压力。柱塞泵属于高压力液压泵，广泛应用于各类工业和工程机械使用场景
液压缸	指	液力驱动液压缸做直线往复运动，将油液压力转变为机械动力，液压缸再驱动具体载体完成需求动作。液压缸是执行元件，在工业领域和工程机械领域有广泛应用
电液集成控制系统	指	采用电液控制技术，集成了液压系统的控制元件、动力元件和其他辅助元件于一体，通过与执行元件的结合，实现对设备/

		主机的功能要求
充液阀	指	充液阀是一种液控单向阀，主要由控制活塞、缸体、阀体、阀座、主阀芯、卸荷阀等组成，作为液压执行元件与油箱之间的吸排油阀使用
安全阀	指	压力保护阀的一种，用于稳定液压系统的工作压力，保护液压管道和液压动力元件之间元器件不受过高的压力而损坏
过载阀	指	压力保护阀的一种，用于稳定液压系统的工作压力，保护液压管道和液压执行元件之间元器件不受过高的压力而损坏
单向阀	指	用于液压系统中防止油流反向流动，或者用于气动系统中防止压缩空气逆向流动，又称止回阀或逆止阀
负载敏感	指	一种感受系统压力-流量需求，且仅提供所需求的流量和压力的液压回路
液压机	指	一种以液体为工作介质，根据帕斯卡原理制成的用于传递能量以实现各种功能、工艺和效果的机器
模锻压机	指	用于铝合金、钛合金、高温合金、粉末合金等难变形材料进行热模锻和等温成型，可通过大的压力、长的保压时间、慢的变形速度来改善变形材料的致密度，用细化材料晶粒来提高锻件的综合性能，提高整个锻件的变形均匀性，使难变形材料和复杂结构锻件通过等温锻造和超塑性变形来满足设计要求
盾构机	指	一种使用盾构法的隧道掘进机,多用于隧道工程,多使用液压系统来控制力的传输
打包机	指	使用捆扎带捆扎产品或包装件，然后收紧并将两端通过发热烫头热融粘接方式结合，多用于农产品打包等领域，多使用液压系统控制力的传输
打桩机	指	利用冲击力将桩贯入地层的桩工机械，多使用液压系统控制力的传输
起重机	指	一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械，多使用液压系统控制力的传输
叶片泵	指	转子槽内的叶片与泵壳相接触，将吸入的液体由进油侧压向排油侧的泵
齿轮泵	指	依靠泵缸与啮合齿轮间所形成的工作容积变化和移动来输送液体或使之增压的回转泵
线性度	指	测试液压系统的输出与输入系统正常值比例关系的一种度量
立式加工中心	指	主轴轴线与工作台垂直设置的加工中心，可以完成铣、镗削、钻削、攻螺纹和用切削螺纹等工序
卧式加工中心	指	主轴轴线与工作台平行设置的加工中心，主要适用于加工箱体类零件，其主轴处于水平状态，通常带有可进行分度回转运动的正方形工作台
电磁阀	指	电磁阀是用电磁铁直接推动阀芯移位工作的液压方向控制阀，主要用于控制液体的通断和流动方向。也可以作为先导控制阀，以控制各种大通径的液压阀，实现对大功率液压阀的先导控制
FMS	指	Flexible Manufacture System，柔性制造系统
FS	指	Full – scale，满量程，是衡量精度的单位
MPa	指	Megapascals，兆帕，是衡量压力的单位
RPM	指	Revolutions Per Minute，即转每分，表示设备每分钟的旋转次数

SPM	指	Strokes per Minute，每分钟冲程数，是衡量最大行程工作频率的单位
L/min	指	升/每分钟，是衡量流量的单位
数控机床	指	数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床
比例阀	指	在普通压力阀、流量阀和方向阀上，用比例电磁铁替代原有的控制部分，按输入的电气信号连续地、按比例地对油流的压力、流量或方向进行远距离控制
伺服阀	指	电液伺服阀,它在接受电气模拟信号后，相应输出调制的流量和压力。它既是电液转换元件，也是功率放大元件，它能够将小功率的微弱电气输入信号转换为大功率的液压能（流量和压力）输出
镗	指	通常用来扩大工件上已有的孔，也可用来钻孔和加工端面。
铣	指	一种用圆形能旋转的多刃刀具对金属进行切削
珩磨	指	用镶嵌在珩磨头上的油石（也称珩磨条）对精加工表面进行的精整加工
通径	指	阀口全开后，等效成规则的圆孔直径大小，即流通直径
反馈形式	指	根据工作机构需要的流量、压力要求，通过一定方式将信息传导至液压阀或液压泵，主要包括位置反馈、电反馈等方式
工作流量	指	液压元件单位时间内可通过油液量，一般以升/每分钟为单位
工作压力	指	液压元件可承受或可产生的稳定压力，一般以兆帕为单位
先导控制级	指	用于两级以上控制的液压控制阀，为驱动主阀芯而工作，主要包括伺服阀、比例阀、高频响阀等
稳态控制	指	阀在得到信号后处于稳定状态下表示出来的性能
滞回	指	阀在得到控制电信号与实际机械动作开始之间的时间间隔
重复精度	指	阀多次给于同一信号表现出来的一致性性能输出
动态响应	指	阀在阶越信号作用下，阀芯在初始位置到规定位置所需要的时间
增材制造	指	又称“3D打印”，融合了计算机辅助设计、材料加工与成型技术、以数字模型文件为基础，通过软件与数控系统将专用的金属材料、非金属材料以及医用生物材料，按照挤压、烧结、熔融、光固化、喷射等方式逐层堆积，制造出实体物品的制造技术

说明：本招股说明书中部分合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本公司声明：本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	山东泰丰智能控制股份有限公司	成立日期	2000 年 11 月 30 日
注册资本	6,829.7979 万元	法定代表人	王振华
注册地址	济宁高新区海川路 66 号	主要生产经营地址	济宁高新区海川路 66 号
控股股东	王振华	实际控制人	王振华、蒋东丽、王然
行业分类	通用设备制造业（C34）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2016 年 4 月 5 日，在股转系统挂牌，证券简称为“泰丰液压”代码：836214。2017 年 6 月 16 日，在股转系统终止挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐机构	第一创业证券承销保荐有限责任公司	主承销商	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	和信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,277.00 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 2,277.00 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 9,106.7979 万股		
每股发行价格	人民币【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元（以【】年【】月【】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）	发行前每股收益	【】元（以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（以【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）		
发行方式	由公司与主承销商根据市场情况等因素，通过向询价对象询价并结合当时市场情况确定发行价格		
发行对象	符合资格的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账户的境内自然人、法人等投资者，但法律法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的相关费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目		
	数字化智能化液压工程技术研发中心项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行新股费用总额	【】万元	
	其中：		
	1、承销及保荐费用	【】万元	
	2、审计及验资费用	【】万元	
	3、律师费用	【】万元	
	4、发行手续费用	【】万元	
	5、用于本次发行的信息披露费用	【】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主要财务指标

根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的和信审字（2022）第 001096 号的标准无保留意见的《审计报告》及财务报表附注，发行人报告期内的主要财务数据和财务指标如下：

财务指标	2022.06.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
资产总额（万元）	**94,126.62**	92,838.03	76,171.35	69,107.47
归属于母公司所有者权益（万元）	**58,833.20**	54,736.34	46,446.71	44,281.66
资产负债率（%）	**37.50**	41.04	39.02	35.92
营业收入（万元）	**29,985.62**	51,890.50	34,648.46	31,923.02
净利润（万元）	**4,097.28**	6,760.49	3,131.35	3,310.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**4,097.28**	6,760.49	3,131.35	3,310.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**3,624.15**	5,714.74	2,238.68	2,722.75
基本每股收益（元）	**0.60**	1.00	0.47	0.50
稀释每股收益（元）	**0.60**	1.00	0.47	0.50
加权平均净资产收益率（%）	**7.22**	13.36	6.90	7.78
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**934.11**	5,161.38	3,440.51	2,542.16
现金分红（万元）	**-**	-	1,000.31	-
研发投入占营业收入的比例（%）	**3.32**	3.75	4.58	5.04

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务或产品

公司是一家专业从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售的高新技术企业。公司主要产品为二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，其他液压元件主要包括多路阀、充液阀、柱塞泵和液压缸等。

公司主要产品属于《中国制造 2025》重点发展的五大工程之“工业强基工程”中的核心基础零部件，国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》

中的智能关键基础零部件，公司产品广泛应用于国民经济各领域的不同主机产品和技术装备，为工业装备、行走机械等行业进行配套，产品主要应用于机床工具、冶金机械、再生资源、工程机械等主机上的液压传动系统。

公司的客户包括：中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等诸多知名大型国有企业及上市公司。

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压元件	**12,303.45**	**41.39**	**24,576.80**	**47.78**	**19,772.39**	**57.68**	**21,319.39**	**68.19**
其中：二通插装阀	**8,034.40**	**27.03**	15,910.13	30.93	12,084.43	35.25	14,289.06	45.70
其他液压元件	**4,269.05**	**14.36**	8,666.67	16.85	7,687.97	22.43	7,030.33	22.49
电液集成控制系统	**17,010.06**	**57.22**	**25,998.24**	**50.55**	**13,685.71**	**39.92**	**9,032.96**	**28.89**
配件及其他	**412.01**	**1.39**	**858.70**	**1.67**	**821.98**	**2.40**	**912.54**	**2.92**
主营业务收入	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

注：公司的液压元件以二通插装阀为主，其他液压元件包括多路阀、充液阀、柱塞泵和液压缸，由于单个产品销售收入占营业收入的比重较低，因此合并在其他液压元件中列示。

（二）发行人主要下游应用领域对液压产品的技术要求及市场情况

下游应用领域		技术要求特点	市场情况	主要产品
工业装备	机床工具	对产品技术要求有高精密、智能化趋势	除部分高端元器件需要进口外，国产化程度较高；液压传动控制主要用于对压力要求较高的挤压、锻压类金属成形机床，相关领域正逐渐向高端化、智能化方向转变	控制元件：主要为二通插装阀； 动力元件：柱塞泵； 执行元件：液压缸； 液压系统：电液集成控制系统
	冶金机械	对部分关键元器件的产品技术要求较高，要求整体具备较高控制精度及可靠性	除部分高端元器件需要进口外，国产化程度较高；在“碳中和”、“碳达峰”背景下，钢铁冶金行业的供给侧优化新周期对落后产能的淘汰改造及升级置换提出要求，给下游冶金机械及装备领域带来新的发展机遇	
	再生资源	产品技术要求中等，对设备工作效率、节能等方面的要求较高	国内可实现配套；在绿色发展及循环经济的战略引导下，再生资源回收行业逐步向集约化、规范化、标准化迈进，为再生资源加工装备领域带来新的发展机遇并提出新的要求	

下游应用领域		技术要求特点	市场情况	主要产品
行走机械	工程机械	产品技术要求中等	需求量大，国内可实现配套；工程机械作为投资依赖型和周期性行业，市场情况受行业景气度的影响较大	控制元件：主要为多路阀； 动力元件：柱塞泵

如上表所示，应用于不同领域的液压产品具有不同的技术要求特点，其中，工业装备相关领域的主机产品一般对液压传动系统的技术要求较高，其市场情况相对稳定；而工程机械领域一般对液压传动系统的技术要求中等，其市场受行业景气度的影响较大。

（三）主要经营模式

公司主要经营模式详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（五）发行人主要经营模式”。

五、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

公司自设立以来，始终将研发创新作为企业成长的关键动力。公司是经山东省科技厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务分局认定的高新技术企业，是国家标准《液压二通盖板式插装阀 技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021）的主要起草人之一。公司产品“超高压大流量电液比例伺服二通插装阀”曾荣获中国液压气动密封件工业协会颁布的最高科技荣誉奖项“行业技术进步奖-特等奖”。

（一）发行人创新、创造、创意特征

公司业务的创新、创造、创意特征主要体现在产品的设计创新、制造工艺的创新以及测试技术和测试装备研制创新，具体情况如下：

1、产品设计创新

项 目	主要设计创新点
超高压大流量二通插装阀设计技术	**①通过采用先导级高压与主级超高压的隔离设计技术，保证了二通插装阀主阀启闭控制的稳定性，避免液压冲击； ②通过控制先导阀控制双出杆活塞、压力自平衡结构及等面积双边控制，保证超高压工况下对主阀芯运动的控制需求； ③自主研制闭环控制器，采用高性能数字芯片 STM32，实**

	现了高精度多冗余的 ADC 采样、位移安全监控，控制参数在线智能化调整，满足超高压工况下主阀的位置控制精度和控制频响。
二通插装阀模块化、可组配、开放式技术	①主级功率回路模块化、先导控制回路模块化设计技术可提高设计的柔性和效率，方便标准化、规模化生产和降低成本； ②功能模块组配集成设计技术，方便系统的调试、维护和检修； ③主级阀芯可连接位置开关和位移传感器，与电气结合构成阀芯反馈，实现远程监控和比例闭环控制。
油路块孔系网络布局设计技术	①通过将阀孔标准化、模块化、参数化，提高了设计的准确性； ②阀孔尺寸自动生成、装配 BOM 自动生成技术，提高了设计效率，缩短了交付周期； ③采用孔系数字化拓扑优化设计，减小了阀块重量，降低了成本。
多路阀节能设计技术	主要包括负载敏感技术，流量再生技术，负载敏感、正反馈大流量插装式多路换向阀设计技术，具体如下： ①负载敏感技术：通过对负载压力的反馈进行闭环控制，使得执行元件（油缸、马达）速度不受负载变化的影响，提升了操控性能和节能效果； ②流量再生技术：通过将从油缸返回的油量补充到多路阀进油回路，减少了泵对多路阀进油回路的流量输出要求，使得泵的体积变小，提高了节能效果； ③负载敏感、正反馈大流量插装式多路换向阀设计技术：通过采用负载敏感技术，使得多路阀的工作流量显著提高，能够满足大型工程机械装备的需求，并提高了节能性。
柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术	①柱塞泵配置有斜盘主动卸荷控制机构，在最小摆角时开启卸荷阀实现变量机构的平稳卸荷，减少变量冲击； ②通过合理设计斜盘最小摆角卸荷参数，可有效防止柱塞泵变量超程，提高变量稳定性； ③采用线性可控斜盘最小摆角超程控制，结合变量机构的优化设计，提高柱塞泵变量频响和可靠性。

如上表所示，通过多年的技术沉淀和经验积累，公司在液压元件的研发设计领域具备了丰富的经验和高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合超高压大流量二通插装阀设计技术、二通插装阀模块化、可组配、开放式技术、油路块孔系网络布局设计技术、多路阀节能设计技术及柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术，实现产品和工艺的快速开发，在提高产品设计合理性及运行稳定性的同时，顺应了液压行业向高可靠性、轻量化与小型化、机电液一体化与集成化、智能化及绿色化等方向发展的趋势。

2、制造工艺创新

作为液压领域高精密的机械基础零部件，液压元件性能决定着主机的可靠

性，代表着液压技术和装备制造业的发展水平。公司采用高效精密软硬加工技术，通过对刀具、工装的设计、切削参数的大量试验和渐进优化，能够对严形位公差、高尺寸精度的复杂形状及硬度极低或硬度高达 HRC58 以上的特殊材料进行高效精密加工。高效精密软硬加工技术能够保证公司制造出来的液压元件完全满足技术指标要求，且加工效率较高。

公司在生产过程中一直注重工艺创新，通过工艺试验与工艺验证持续改进加工工艺，提高产品生产效率，提升产品质量，降低生产成本。

3、测试技术和测试装备研制创新

公司研究且制造了额定压力高达 70 兆帕，静态最大流量 1,000 升/分钟，动态最大流量 8,000 升/分钟的超高压大流量电液比例伺服二通插装阀型式试验台，解决了国内 35 兆帕以上液压元件的测试问题，可以作为国内超高压液压元件的公共测试平台。超高压大流量电液比例伺服二通插装阀型式试验台采用模块化超高压和高压多模式切换的调压方案，能够使试验台满足产品在超高压测试时所需的调压精度和稳定性要求；采用多组超高压小流量泵并联供油来提供稳态试验流量的方案，满足了超高压大流量阀对不同流量试验工况对流量的需求，节约了能源，降低了成本，同时配合智能流量分配控制策略，提高了设备的可维护性。

（二）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、科技创新

经过多年持续研发投入，公司已在二通插装阀产品设计、生产工艺、分析检测等方面形成了自主核心技术，并具备对相关产品设计、优化、工艺的持续创新和改进能力，使公司产品始终保持行业优势地位。

公司掌握了超高压大流量电液比例伺服二通插装阀技术。超高压大流量电液比例伺服二通插装阀是电液比例技术、二通插装阀技术、材料与表面处理工艺、精密加工技术、传感技术、微电子技术和控制理论等多学科高度融合的高科技产品，额定压力可达 70 兆帕，动态流量达到最大 8,000 升/分钟，线性度和重复精度可达±3%，可满足国家重大高端装备的制造需求。

2、模式创新

公司不断探索新的发展模式，持续满足下游客户多元化、定制化产品和服务需求，主要内容包括：

（1）公司已经组建了生产和服务信息化、产品和服务生命周期、客户服务、研发项目等管理体制，搭建了完备的研发和制造体系；

（2）公司提供的二通插装阀定制化和批量化的生产特点，能够持续满足客户在结构件材质、工艺、表面外观、功能性等方面的个性化要求；

（3）公司的产品可根据客户的需求进行设计、加工、组装及测试产品；

（4）公司充分依托自身竞争优势，提供高品质的液压产品后市场服务，通过服务了解下游客户需求，不断增强产品端的市场判断力、定位准确性和研发前瞻性。

3、公司业态创新和新旧产业融合

公司坚持科技创新，顺应绿色高效、节能环保的行业发展趋势，积极将以产品智能化为核心的新一代液压技术与传统制造业加速融合。新旧产业融合需要液压元件与计算机微处理器融合，形成芯片嵌入的液压元件即“嵌入式芯片液压”产品。公司二通插装阀具备智能液压元件所有的硬件与软件要素，具备液压元件本身的执行功能、嵌入式传感器的认知功能、具有微处理器的运算功能和控制驱动放大功能。

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化……建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系”。公司将新一代信息技术与传统制造业的深度融合，积极推行“机器换人”的自动化生产线技术改造和设备更新，提升生产效率和产品质量，把智能制造作为公司实现制造业高质量发展的重要抓手，促进生产型制造向服务型制造转变，加快制造与服务的协同发展，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升公司研发、生产、管理和服务的智能化水平。

4、关于创业板定位的相关规定

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条：发行人申请首

次公开发行股票并在创业板上市，应当符合创业板定位。创业板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，支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

《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。第四条：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（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。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于通用设备制造业（分类代码：C34）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为通用设备制造业（分类代码：C34）——泵、阀门、压缩机及类似机械制造（分类代码：C344）——液压动力机械及元件制造（分类代码：C3444）；**公司产品高压大流量二通插装阀、高压柱塞泵、负载敏感多路阀、电液集成控制系统及高频响比例伺服二通插装阀与《战略性新兴产业分类（2018）》中“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”的相关重点产品具有直接对应关系；公司产品高频响比例伺服二通插装阀属于《工业“四基”发展目录（2016 年版）》中列示的产品“21.高频响伺服阀”，公司产品高压柱塞泵属于该目录中列示的产品“20.高压液压泵”、“34.液压泵”，公司产品高频响比例伺服二通插装阀、高压柱塞泵属于《工业“四基”发展目录（2016 年版）》的“核心基础零部件”。报告期内公司属于《战略性新兴产业分类（2018）》、《工业“四基”发展目录（2016 年版）》对应产品的收入金额分别为 21,454.04 万元、23,889.54 万元、39,565.97 万元及 23,082.73 万元，占营业收入的比重分别为 67.21%、**

68.95%、76.25%及 76.98%，2019 年至 2021 年相关收入金额及占比逐年增加，2022 年 1-6 月相关收入占比进一步提升，公司属于高端装备制造产业，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》第四条规定的“原则上不支持在创业板发行上市的行业类别”，符合创业板行业定位。

六、发行人选择的具体上市标准

公司本次发行选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条款第（一）项的规定：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（和信审字（2022）**第 001096 号**），公司 2020 年度、2021 年度经审计的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 2,238.68 万元和 5,714.74 万元，合计 7,953.42 万元。满足上述所选择上市标准的要求。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在有关公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

公司本次募集资金投资项目，已经公司 2021 年年度股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 2,277 万股人民币普通股（A 股），占发行后公司总股本的比例为不低于 25%。本次募集资金将全部用于主营业务的发展，扣除发行费用后的净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目	35,000.00	35,000.00
2	数字化智能化液压工程技术研发中心项目	9,978.32	9,978.32
3	补充流动资金项目	10,021.68	10,021.68
合 计		**55,000.00**	**55,000.00**

若本次实际募集资金净额不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金等方式解决。若本次实际募集资金规模超过上述投资项目所需资金，则公司将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规

定履行相应法定程序后合理使用。

若因经营需要或市场原因导致上述募集资金投资项目在本次发行募集资金到位前必须先期投入的，公司拟自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

本次募集资金运用的具体情况参见本招股说明书“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、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数	公司首次公开发行股份总数不超过 2,277.00 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%，且不进行股东公开发售股份	
每股发行价格	人民币【】元	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无	
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	无	
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）	
预测净利润及发行后每股收益	无	
发行前每股净资产	【】元（以【】年【】月【】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（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产确定）	
发行方式	由公司与主承销商根据市场情况等因素，通过向询价对象询价并结合当时市场情况确定发行价格	
发行对象	符合资格的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账户的境内自然人、法人等投资者，但法律法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件禁止参与者除外	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】元	
募集资金净额	【】元	
发行费用概算	本次发行新股费用总额	【】万元
	其中：	
	1、承销及保荐费用	【】万元
	2、审计及验资费用	【】万元
	3、律师费用	【】万元
	4、发行手续费用	【】万元
	5、用于本次发行的信息披露费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称：第一创业证券承销保荐有限责任公司

法定代表人：王芳

住所：北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层

电话：010-63212001

传真：010-66030102

保荐代表人：付林、李兴刚

项目协办人：邓艾嘉

项目经办人：司子健、杨智峰、曾艳宁、陈志其、李泽众、孙晓睿

（二）发行人律师

名称：北京市康达律师事务所

负责人：乔佳平

住所：北京市朝阳区建外大街丁 12 号英皇集团中心 8 层、9 层、11 层

联系电话：010-50867666

传真：010-65527227

经办律师：钟节平、张远新、蔡丽影

（三）会计师事务所

名称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王晖

住所：济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层

电话：0531-81666288

传真：0531-81666227

经办注册会计师：王丽敏、邹国英

（四）资产评估机构

名称：坤元资产评估有限公司

负责人：俞华开

住所：杭州市西溪路 128 号 901 室

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

经办注册评估师：方晗、闵诗阳（离职）

（五）股票登记机构

名称：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 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（六）收款银行

开户名称：第一创业证券承销保荐有限责任公司

开户行：【】

账户号码：【】

（七）申请上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-88666150

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

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
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险按照重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、创新风险

（一）创新失败的风险

公司的主要产品为液压元件及电液集成控制系统，目前下游客户涉及工业装备、行走机械等多个行业，对于不同领域的产品应用发行人需要进行针对性地研发，并不断调整优化生产工艺，以保证发行人产品持续具备市场竞争优势。未来，若发行人新产品、新技术开发失败，或者竞争对手率先在相关领域取得技术突破，推出更先进、更具竞争力的产品，发行人产品的市场竞争力将减弱，从而对公司的可持续发展产生不利影响。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

随着液压行业技术不断革新，下游客户对液压产品定制化、技术性能差异化需求增加，对液压产品生产厂家的技术储备、持续研发及差异化服务能力等均提出了越来越高的要求。持续的研发投入和产品的不断升级是保证公司竞争力的重要手段。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势、掌握客户需求变化情况或研发速度不及行业技术更新换代速度，公司可能面临高端液压元件研发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

（二）研发人员流失导致的技术泄密风险

液压行业对专业人才需求较高，尤其是掌握液压和机械自动化技术的复合型人才，技术研发人员对公司的产品创新、技术创新、持续发展具有关键作用。若出现公司核心技术泄露，即使公司通过法律途径寻求保护，仍需为此付出大量人力成本及时间成本，可能导致公司的竞争优势遭到削弱，将给公司的生产经营和

新产品的研发带来不利影响。

三、经营风险

（一）宏观经济周期性波动风险

公司产品主要应用于工业装备、行走机械等行业。上述下游行业的发展受国家宏观经济形势变化及产业结构调整的影响较大。当宏观经济处于上行周期时，固定资产投资需求旺盛，可带动工业装备、行走机械等下游行业的迅猛发展，进而带动液压行业的快速发展；反之，当宏观经济处于下行周期时，若固定资产投资需求出现萎缩，液压行业发展也随之减缓。因此，公司存在宏观经济周期性波动风险。

（二）原材料价格波动风险

报告期内，公司原材料占营业成本比例大约在 70%左右，原材料以钢材及钢材加工件为主，因此钢材的价格波动对公司成本有一定影响。同时，由于原材料价格及其变动在时间上存在一定的滞后性，所以其对公司经营业绩稳定性的影响幅度会小于自身的变动幅度。但当原材料价格出现未预期的快速上涨趋势时，如公司未能及时调整产品价格将对公司经营业绩带来一定的不利影响，可能存在营业利润下滑的风险。

（三）产品质量风险

液压元件作为高端装备制造业的智能关键基础部件，产品的质量的稳定性与可靠性至关重要。下游客户特别是重点工程项目对产品质量的要求尤为严格，若公司产品出现重大质量问题引发安全事故或争议纠纷，会给公司信誉带来严重损害，进而影响公司的生产经营。

（四）环境保护风险

公司所处的液压行业在生产过程中会产生固体废物、废气、废水、噪声等污染物。随着社会对环境治理的日益重视、国家和地方法律法规的变化及主要客户对供应商规范经营要求的不断提高，公司的环保治理成本会不断增加；同时，若因公司环保设施故障、污染物外泄等原因产生环境污染事故，环境保护部门给予行政处罚或公司遭受损失的，将会对公司的生产经营产生不利影响。

四、内控风险

（一）业务规模扩大导致的管理风险

报告期内，公司资产规模和营业收入稳步增长，随着公司业务的发展和本次股票发行完成后募集资金投资项目的实施，公司的总体经营规模将进一步扩大，员工人数也将相应增加，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司未来不能进一步完善管理体系以应对快速成长带来的风险，将会对公司的盈利能力造成不利影响，从而制约公司的长远发展。

（二）实际控制人控制不当的风险

公司的实际控制人为王振华先生、蒋东丽女士和王然先生，三人合计控制公司 57.94%的股份。本次发行完成后，王振华先生、蒋东丽女士和王然先生仍为公司的实际控制人，虽然公司已建立较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但是实际控制人仍能够通过所控制的表决权控制公司的重大经营决策，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东的利益的决策。如果相关内控制度不能得到有效执行，公司存在实际控制人利用其控制地位损害其他中小股东利益的风险。

五、财务风险

（一）应收账款规模较大导致的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,536.10 万元、12,899.26 万元、16,128.41 万元及 **20,838.44 万元**，占各期流动资产的比例分别为 34.62%、29.08%、28.49%及 **36.21%**，应收账款规模相对较大。

尽管公司主要客户多为国有企业和上市公司，资信状况良好，且报告期内公司实际发生的坏账损失较少，但仍存在部分账款无法收回的风险。如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，进而对公司的经营业绩产生负面影响。

（二）新增折旧导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司每年将新增固定资产折旧费用 3,256.71 万元，如果项目建成投产后不能及时产生效益或效益未达到预期水平，则公司存

在因固定资产折旧费用大幅增加导致利润下滑的风险。

（三）税收优惠政策变动风险

公司于 2017 年 12 月 28 日取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发的高新技术企业证书，有效期自取得之日起三年。2020 年 12 月 8 日，公司通过高新技术企业重新认定，有效期三年。

发行人报告期内企业所得税适用税率为 15%，根据相关规定，高新技术企业资质以及其他税收优惠政策需定期复审或者备案。若未来企业不能持续满足享受高新技术企业 15%所得税税收优惠的条件或者其他税收优惠政策，将面临税费上升、净利润下降的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募投项目实施风险

本次募集资金将投入高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目、数字化智能化液压工程技术研发中心项目以及补充流动资金项目。该等项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础。但本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营情况等因素作出的，如果在募集资金投资项目实施过程中，产业政策和市场情况发生较大改变或受到其他不确定因素影响，募集资金投资项目的实际效益可能会与可行性研究报告存在差异，进而对公司的整体收益造成不利影响。

（二）净资产收益率下降的风险

本次发行后，公司净资产规模将大幅增加，由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，实现经济效益也需要一定的时间，在上述过程中募投项目并不能产生增量收入及利润，股东回报仍将主要通过现有主营业务实现。因此，公司的净资产收益率存在短期内下降的风险。

七、发行失败风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据创业板发行规则进行发行。公开发行时证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素将直接或间接影响发行人本次发

行。如上述因素出现不利变动，发行人首次公开发行可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称（中文）	山东泰丰智能控制股份有限公司
公司名称（英文）	Shandong Taifeng Intelligent Control Co.,Ltd.
注册资本	6,829.7979 万元
法定代表人	王振华
成立日期	2000 年 11 月 30 日
整体变更为股份公司日期	2010 年 11 月 2 日
住所	济宁高新区海川路 66 号
邮政编码	272071
电话	0537-2076378
传真	0537-2718308
互联网网址	www.taifenghydraulic.com
电子信箱	zhaocjoy@taifenghydraulic.com
信息披露和投资者关系部门	证券事务部
信息披露和投资者关系负责人	赵成见
信息披露负责人电话	0537-2076378

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司的成立情况

2000 年 11 月 10 日，济宁长信有限责任会计师事务所对各股东的出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（【2000】济长会验字第 072 号）。经审验，截至 2000 年 11 月 10 日，泰丰有限已收到其股东投入资本合计 50.00 万元，均为货币出资。

2000 年 11 月 15 日，王振华与蒋东丽签署《公司章程》，约定共同出资设立泰丰有限。泰丰有限注册资本为 50.00 万元，其中王振华以货币出资 40.00 万元，占注册资本的 80.00%，蒋东丽以货币出资 10.00 万元，占注册资本的 20.00%。

2000 年 11 月 30 日，济宁市工商行政管理局向泰丰有限核发《企业法人营业执照》（注册号为 3708002800604-1）。泰丰有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	王振华	40.00	80.00	货币
2	蒋东丽	10.00	20.00	货币
合 计		**50.00**	**100.00**	-

（二）股份公司设立情况、设立方式

2010 年 9 月 21 日，泰丰有限召开股东会，全体股东一致同意作为发起人，以泰丰有限截至 2010 年 8 月 31 日经审计的净资产 9,409.35 万元折为股份公司股本 5,000.00 万股，每股面值 1 元，超出面值的净资产余额作为资本公积，整体变更为股份公司。

2010 年 9 月 10 日，天健会计师事务所有限公司出具《审计报告》（天健审【2010】3987 号），截至 2010 年 8 月 31 日，泰丰有限经审计的账面净资产值为 9,409.35 万元。

2010 年 9 月 20 日，坤元资产评估有限公司出具《山东泰丰液压设备有限公司拟进行股份制改制涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报【2010】307 号），截至 2010 年 8 月 31 日，采用资产基础法，泰丰有限经评估的净资产值为 10,196.60 万元。

2010 年 9 月 21 日，泰丰有限全体股东作为发起人签署了股份公司《发起人协议》，各方一致同意以泰丰有限截至 2010 年 8 月 31 日经审计的净资产 9,409.35 万元折为股份公司股本 5,000.00 万股，每股面值 1 元，超出面值的净资产余额作为资本公积，整体变更为股份公司。

2010 年 10 月 11 日，天健会计师事务所有限公司出具《验资报告》（天健验【2010】294 号），对泰丰有限整体变更为泰丰智能的注册资本实收情况进行了审验，截至 2010 年 10 月 8 日，股份公司（筹）已收到全体出资者所拥有的截至 2010 年 8 月 31 日泰丰有限经审计的净资产 9,409.35 万元，折合股本 5,000.00 万元，资本公积 4,409.35 万元。

2010 年 10 月 18 日，股份公司召开创立大会，审议通过泰丰有限整体变更为股份公司等事宜。

2010 年 11 月 2 日，发行人取得了济宁市工商行政管理局核发的《企业法人

营业执照》（注册号为 370833228008588）。发行人设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	王振华	3,292.00	65.84
2	瑞德投资	582.50	11.65
3	大鑫创投	450.00	9.00
4	深创投	435.00	8.70
5	蒋东丽	240.50	4.81
合 计		**5,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期期初公司股本和股东情况

报告期期初，公司股本和股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王振华	3,292.0000	49.36
2	济南复星	996.7223	14.95
3	深创投	505.5882	7.58
4	大鑫创投	450.0000	6.75
5	瑞德投资	424.7000	6.37
6	济南创投	282.3530	4.23
7	通泰投资	263.1600	3.94
8	蒋东丽	240.5000	3.61
9	善业投资	157.8000	2.36
10	马　强	16.4475	0.25
11	唐　斌	13.1581	0.20
12	张良森	13.1581	0.20
13	林文海	13.1581	0.20
合 计		**6,668.7453**	**100.00**

2、2020 年 12 月股权转让

2020 年 12 月 14 日，大鑫创投与赣州大鑫签订《关于山东泰丰智能控制股份有限公司的股权转让协议》，约定大鑫创投将其持有的泰丰智能 450.00 万股股份转让给赣州大鑫，转让价格为 2,400.00 万元。

本次股份转让完成后，泰丰智能的股份结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王振华	3,292.0000	49.36
2	济南复星	996.7223	14.95
3	深创投	505.5882	7.58
4	赣州大鑫	450.0000	6.75
5	瑞德投资	424.7000	6.37
6	济南创投	282.3530	4.23
7	通泰投资	263.1600	3.94
8	蒋东丽	240.5000	3.61
9	善业投资	157.8000	2.36
10	马　强	16.4475	0.25
11	唐　斌	13.1581	0.20
12	张良森	13.1581	0.20
13	林文海	13.1581	0.20
合 计		**6,668.7453**	**100.00**

3、2021 年 6 月增资

2021 年 6 月 3 日，三一智能基金与泰丰智能、王振华签署《增资扩股协议》，约定泰丰智能新增注册资本 161.0526 万元，三一智能基金以货币 1,529.9997 万元认缴，其余计入泰丰智能资本公积。

2021 年 6 月 10 日，泰丰智能召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过将泰丰智能注册资本由 6,668.7453 万元增加至 6,829.7979 万元，新增注册资本由三一智能基金以货币认缴。

2021 年 6 月 29 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所出具《验资报告》（天职业字【2021】34334 号），经审验，截至 2021 年 6 月 24 日，泰丰智能新增注册资本 161.0526 万元已由三一智能基金以货币资金全部缴足。

2021 年 6 月 23 日，泰丰智能就上述增资事项办理了工商变更登记，并取得济宁高新技术产业开发区市场监督管理局换发的统一社会信用代码为 91370800726217022E 的《营业执照》。

本次增资完成后，泰丰智能的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王振华	3,292.0000	48.20
2	济南复星	996.7223	14.60
3	深创投	505.5882	7.40
4	赣州大鑫	450.0000	6.60
5	瑞德投资	424.7000	6.22
6	济南创投	282.3530	4.13
7	通泰投资	263.1600	3.85
8	蒋东丽	240.5000	3.52
9	三一智能基金	161.0526	2.36
10	善业投资	157.8000	2.31
11	马　强	16.4475	0.24
12	唐　斌	13.1581	0.19
13	张良森	13.1581	0.19
14	林文海	13.1581	0.19
合 计		**6,829.7979**	**100.00**

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行为。

四、发行人在其他证券市场的挂牌情况

发行人曾于 2016 年 4 月至 2017 年 6 月在股转系统挂牌，具体情况如下：

（一）在股转系统挂牌情况

2015 年 9 月 21 日，泰丰智能召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》，同意申请泰丰智能在全国中小企业股份转让系统挂牌，并提交股东大会审议批准。

2015 年 10 月 8 日，泰丰智能召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》，同意申请泰丰智能在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2016 年 2 月 15 日，股转公司出具《关于同意山东泰丰液压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【2016】937 号），同意

泰丰智能在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016 年 4 月 5 日，泰丰智能股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称“泰丰液压”，证券代码“836214”。

（二）挂牌期间受处罚情况

挂牌期间，发行人不存在受到股转公司处罚的情况。

（三）在股转系统终止挂牌

2017 年 3 月 23 日，泰丰智能召开第二届董事会第十五次会议，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》，同意申请泰丰智能在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，并提交股东大会审议批准。

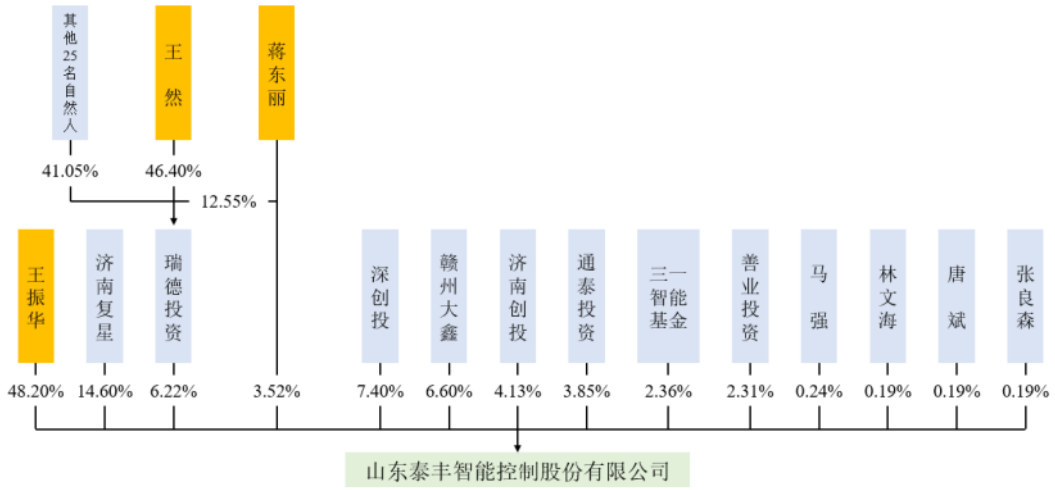
2017 年 4 月 9 日，泰丰智能召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》，同意申请泰丰智能在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

2017 年 6 月 14 日，股转公司出具《关于同意山东泰丰液压股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2017】3122 号），同意泰丰智能股票自 2017 年 6 月 16 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

除此之外，发行人不存在在其他证券市场挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



六、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股、参股公司及分公司。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发行人控股股东、实际控制人的基本情况

1、发行人控股股东、实际控制人的基本情况

发行人的控股股东为王振华先生，实际控制人为王振华先生、蒋东丽女士和王然先生。王振华先生与蒋东丽女士系夫妻关系，王然先生系王振华先生和蒋东丽女士之子。截至本招股说明书签署日，发行人总股本为 6,829.7979 万股，其中，王振华先生直接持有发行人 48.20%的股份，且王振华先生依其持有的股份所享有的表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响，系发行人控股股东；蒋东丽女士直接持有发行人 3.52%的股份；同时，蒋东丽女士和王然先生通过持有瑞德投资 58.95%的股权间接控制发行人 6.22%的股份。本次发行前，王振华先生、蒋东丽女士和王然先生直接和间接合计控制发行人 57.94%的股份，是公司的实际控制人。

王振华先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37082519580826****，现任公司董事长兼总经理，基本情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

蒋东丽女士，1958 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37082519581214****，专科学历。1979 年 12 月至 1993 年 12 月，就职于山东鲁南日用设备厂，任计量工程师；1994 年 1 月至 2009 年 12 月，就职于济宁市塑料机械厂，任计量工程师；2010 年 4 月至 2018 年 1 月，任瑞德投资监事。

王然先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37080219850601****，现任公司副董事长，基本情况详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

2、控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、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。

3、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，控股股东和实际控制人之一王振华先生除控制本公司外，未控制其他公司；实际控制人蒋东丽女士和王然先生除控制本公司外，还共同控制瑞德投资。瑞德投资的基本情况详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况”之“1、瑞德投资”。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况

1、瑞德投资

截至本招股说明书签署日，瑞德投资持有公司 424.70 万股股份，持股比例 6.22%。瑞德投资的具体情况如下：

公司名称	济宁瑞德投资管理有限公司
统一社会信用代码	913708005552206056
注册地和主要经营地	济宁高新区金宇路 56 号
法定代表人	王然
注册资本	109.3648 万元
实收资本	109.3648 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围	以自有资金对外投资（不含金融、证券、期货）。（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，未经金融监管部门批准，不能从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	瑞德投资为公司员工持股平台，除持有公司股份外，未实际开展其他业务。
成立日期	2010 年 4 月 28 日

截至本招股说明书签署日，瑞德投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	王　然	50.7298	46.40
2	蒋东丽	13.7253	12.55
3	邓建梅	7.7252	7.06
4	刘书国	6.4377	5.89
5	孙海英	3.8626	3.53
6	杨清朋	3.5794	3.27
7	史春喜	3.2188	2.94
8	沈先锋	2.5751	2.35
9	李洪国	2.5751	2.35
10	黄人豪	2.5751	2.35
11	李红霞	1.2876	1.18
12	张振伟	1.2876	1.18
13	王景海	1.2876	1.18
14	王海玲	1.2876	1.18
15	汪庆领	1.0300	0.94
16	黄　劲	0.8584	0.78
17	黄海云	0.8584	0.78
18	黄海宏	0.8583	0.78
19	王　然	0.7725	0.71
20	王海平	0.6438	0.59
21	高梅柱	0.3863	0.35
22	杨卫斌	0.3863	0.35
23	张传桥	0.3863	0.35
24	刘建青	0.2575	0.24
25	王冬至	0.2575	0.24
26	梁芳华	0.2575	0.24

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
27	高 晶	0.2575	0.24
合 计		**109.3648**	**100.00**

注：瑞德投资股东中有二人姓名均为王然，其中出资 50.7298 万元、持股 46.40%的王然为公司实际控制人之一、副董事长；出资 0.7725 万元、持股 0.71%的王然为公司质管部部长。

瑞德投资为公司员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人管理的情形，未担任私募投资基金管理人，亦没有相关计划或安排。截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，瑞德投资未投资其他企业、未持有其他实体的权益。瑞德投资不属于《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）》所规定的私募投资基金，无需向中国证券投资基金业协会申请办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记。

2、济南复星

截至本招股说明书签署日，济南复星持有公司 996.72 万股股份，持股比例 14.60%。济南复星的具体情况如下：

企业名称	济南财金复星惟实股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370103MA3C22Y305
注册地和主要经营地	山东省济南市市中区英雄山路 129 号祥泰广场 10 号楼 301 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	济南复星平怡投资管理有限公司（委派代表：张良森）
认缴出资额	192,821.4286 万元
实缴出资额	192,821.4286 万元
经营范围	以自有资金开展股权投资、股权投资管理、股权投资咨询。（以上项目未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代理理财等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资。与公司主营业务之间不存在上下游或竞争关系，也不存在其他直接或间接关系。
成立日期	2015 年 12 月 4 日

截至本招股说明书签署日，济南复星的合伙人构成和出资比例如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	济南复星平怡投资管理有限公司	普通合伙人	1,928.2143	1.00

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）
2	上海复星高科技（集团）有限公司	有限合伙人	63,149.0180	32.75
3	济南市股权投资母基金有限公司	有限合伙人	11,355.3571	5.89
4	湖州尤创投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	19,282.1429	10.00
5	红星美凯龙家居集团股份有限公司	有限合伙人	14,461.6071	7.50
6	于玉梅	有限合伙人	9,641.0714	5.00
7	俞洪泉	有限合伙人	2,892.3214	1.50
8	江苏天工投资管理有限公司	有限合伙人	1,928.2143	1.00
9	陕西鼓风机（集团）有限公司	有限合伙人	4,820.5357	2.50
10	杭州锦江集团有限公司	有限合伙人	1,446.1607	0.75
11	茅惠新	有限合伙人	4,820.5357	2.50
12	钱苏醒	有限合伙人	2,892.3214	1.50
13	蔡建强	有限合伙人	1,928.2143	1.00
14	吴启元	有限合伙人	1,928.2143	1.00
15	俞越蕾	有限合伙人	1,928.2143	1.00
16	孙爱东	有限合伙人	1,928.2143	1.00
17	李小林	有限合伙人	1,928.2143	1.00
18	共青城青汇投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,928.2143	1.00
19	济南文化产业投资有限公司	有限合伙人	36,850.00	19.11
20	苏州友财汇赢投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,892.3214	1.50
21	法兰泰克重工股份有限公司	有限合伙人	2,892.3214	1.50
合 计			**192,821.4286**	**100.00**

济南复星系一家以投资活动为目的设立的有限合伙企业，属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，其已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号 SS8266），备案时间为 2017 年 5 月 8 日，其基金管理人上海复星创富投资管理股份有限公司于 2014 年 3 月 17 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续（登记编号：P1000303）。

3、深创投

截至本招股说明书签署日，深创投持有公司 505.59 万股股份，持股比例 7.40%。深创投的具体情况如下：

公司名称	深圳市创新投资集团有限公司
统一社会信用代码	91440300715226118E
注册地和主要经营地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000.00 万元
实收资本	1,000,000.00 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。（以工商登记部门核定的经营范围为准）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为创业投资、股权投资、投资股权投资基金、股权投资基金管理。与公司主营业务之间不存在上下游或竞争关系，也不存在其他直接或间接关系。
成立日期	1999 年 8 月 25 日

截至本招股说明书签署日，深创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.9943	28.20
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.0899	20.00
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.2016	12.79
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.2280	10.80
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.6710	5.03
6	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.9653	4.89
7	深圳市立业集团有限公司	48,921.9653	4.89
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.1375	3.67
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.1100	3.31
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.1620	2.44
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.7901	2.33
12	广深铁路股份有限公司	14,002.7900	1.40
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.8950	0.23

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
合 计		1,000,000.0000	100.00

深创投系一家以投资活动为目的设立的公司，为自我管理的私募基金，属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，其已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续（基金编号 SD2401），备案时间为 2014 年 4 月 22 日，于 2014 年 4 月 22 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续（登记编号：P1000284）。

4、赣州大鑫

截至本招股说明书签署日，赣州大鑫持有公司 450.00 万股股份，持股比例 6.60%。赣州大鑫的具体情况如下：

企业名称	赣州大鑫企业管理咨询中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91360734MA39BUXTXB
注册地和主要经营地	江西省赣州市寻乌县石牌工业园区产业孵化基地
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	胡新华
认缴出资额	3,000.00 万元
实缴出资额	3,000.00 万元
经营范围	一般项目：企业管理咨询，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），信息技术咨询服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，咨询策划服务，市场营销策划，工程管理服务，市场调查（不含涉外调查）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资。与公司主营业务之间不存在上下游或竞争关系，也不存在其他直接或间接关系。
成立日期	2020 年 11 月 13 日

截至本招股说明书签署日，赣州大鑫的合伙人构成和出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	胡新华	普通合伙人	1,630.00	54.33
2	黄豪杰	有限合伙人	710.00	23.67
3	陈尔军	有限合伙人	432.00	14.40
4	陈坚锋	有限合伙人	228.00	7.60

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例（%）
合 计			**3,000.00**	**100.00**

赣州大鑫的主营业务为以自有资金对外投资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人管理的情形，未担任私募投资基金管理人，亦没有相关计划或安排，不属于《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）》所规定的私募投资基金，无需向中国证券投资基金业协会申请办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记。

八、发行人股本情况

（一）发行前后的股本变化情况

公司本次发行前总股本为 6,829.7979 万股，本次拟公开发行新股数量不超过 2,277.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行公司原股东不公开发售股份。假设本次发行新股 2,277.00 万股，发行前后公司股本变化如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王振华	3,292.0000	48.20	3,292.0000	36.15
2	济南复星	996.7223	14.60	996.7223	10.95
3	深创投（CS）	505.5882	7.40	505.5882	5.55
4	赣州大鑫	450.0000	6.60	450.0000	4.94
5	瑞德投资	424.7000	6.22	424.7000	4.66
6	济南创投	282.3530	4.13	282.3530	3.10
7	通泰投资	263.1600	3.85	263.1600	2.89
8	蒋东丽	240.5000	3.52	240.5000	2.64
9	三一智能基金	161.0526	2.36	161.0526	1.77
10	善业投资	157.8000	2.31	157.8000	1.73
11	马　强	16.4475	0.24	16.4475	0.18
12	唐　斌	13.1581	0.19	13.1581	0.14
13	张良森	13.1581	0.19	13.1581	0.14
14	林文海	13.1581	0.19	13.1581	0.14
拟发行社会公众股		-	-	2,277.0000	25.00
合 计		**6,829.7979**	**100.00**	**9,106.7979**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王振华	3,292.0000	48.20
2	济南复星	996.7223	14.60
3	深创投	505.5882	7.40
4	赣州大鑫	450.0000	6.60
5	瑞德投资	424.7000	6.22
6	济南创投	282.3530	4.13
7	通泰投资	263.1600	3.85
8	蒋东丽	240.5000	3.52
9	三一智能基金	161.0526	2.36
10	善业投资	157.8000	2.31
合 计		**6,773.8761**	**99.19**

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在本公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 6 名自然人股东，该等自然人股东的持股及任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	在本公司任职情况
1	王振华	3,292.0000	48.20	董事长、总经理
2	蒋东丽	240.5000	3.52	-
3	马　强	16.4475	0.24	-
4	唐　斌	13.1581	0.19	-
5	张良森	13.1581	0.19	-
6	林文海	13.1581	0.19	-
合 计		**3,588.4218**	**52.53**	-

（四）发行人股本中涉及国有股或者外资股的情况

截至本招股说明书签署日，根据深创投出具的说明，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会第 36 号）第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投

资关系、协议或其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为CS，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的对象。深创投确认其证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标注为“CS”。

截至本招股说明书签署日，公司股本中不存在外资股份的情况。

（五）最近一年发行人新增股东的相关情况

公司最近一年不存在新增股东的情形。

（六）战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在战略投资者持股情形。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司控股股东、实际控制人王振华先生与实际控制人蒋东丽女士为夫妻关系，实际控制人王然先生为王振华先生与蒋东丽女士之子。王振华先生直接持有公司 48.20%的股份，蒋东丽女士直接持有公司 3.52%的股份，王然先生未直接持有公司股份。同时，瑞德投资持有公司 6.22%的股份，王然先生在瑞德投资持股比例为 46.40%，蒋东丽女士在瑞德投资持股比例为 12.55%，王然先生和蒋东丽女士合计通过瑞德投资控制公司 6.22%的股份。

公司股东深创投直接持有公司 7.40%的股份，济南创投直接持有公司 4.13%的股份，深创投持有济南创投 30.08%的股权，济南创投由深创投全资子公司烟台红土创业投资管理有限公司担任基金管理人。

截至本招股说明书签署日，除上述关系之外，公司股东之间无其他关联关系。

（八）发行人股东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

公司本次发行全部为新股，不涉及股东公开发售股份。

（九）对赌协议签署及对赌条款解除情况

1、对赌协议签订情况

公司、王振华、蒋东丽、王然在公司增资签署的相关协议中，约定了股东特殊权利条款，除与深创投、济南创投签署带附条件恢复的解除协议外，公司已于

申报前清理了相关对赌协议，相关对赌条款已有效解除，且不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

序号	投资轮次	权利人	签署时间	义务主体	对赌条款及特别股东条款主要内容
1	2010 年 8 月，泰丰有限第三次增资	深创投	2010 年 7 月 21 日、2017 年 6 月 30 日	公司	公司治理条款（《股东协议》第一条）
				王振华	再融资条款（《股东协议》第二条）
					业绩补偿条款（《股东协议》第三条）
					股权回购条款（《股东协议》第四条，《关于山东泰丰液压股份有限公司股东协议之补充协议》第二条）
					优先购买权条款、共同卖股权条款（《股东协议》第五条）
		大鑫创投	2010 年 7 月 21 日	公司	公司治理条款（《股东协议》第一条）
				王振华	再融资条款（《股东协议》第二条）
					业绩补偿条款（《股东协议》第三条）
					股权回购条款（《股东协议》第四条）
					优先购买权条款、共同卖股权条款（《股东协议》第五条）
2	2017 年 7 月，泰丰智能第三次增资	济南复星、马强、唐斌、林文海、张良森	2017 年 7 月 3 日、2018 年 10 月 30 日	公司	公司治理条款（《关于山东泰丰液压股份有限公司之投资补充协议书》第六条）
					优先卖股权条款（《关于山东泰丰液压股份有限公司之投资补充协议书》第八条）
				王振华、蒋东丽、王然	股权回赎条款（《关于山东泰丰液压股份有限公司之投资补充协议书》第三条、《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之投资补充协议书（三）》第一条）
					业绩补偿条款（《关于山东泰丰液压股份有限公司之投资补充协议书》第四条）
					注册资本的转让及优先购买权条款、共售权条款、优先卖股权条款、优先认购权及反摊薄条款、最惠权力适用条款（《关于山东泰丰液压股份有限公司之投资补充协议书》第八条、《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之投资补充协议书（二）》第一条）
					强制出售权条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之投资补充协议书（二）》第二条）
3	2018 年 11 月，泰丰智能第一次增资	深创投、济南创投	2018 年 10 月 30 日	公司	公司治理条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第六条）
				王振华	优先认购权条款、优先受让权条款、反稀释权条款、共同出售权条款、强制出售权条款、平等待遇条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第七条）
					股权转让限制条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第八条）

序号	投资轮次	权利人	签署时间	义务主体	对赌条款及特别股东条款主要内容
					解散与清算条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第十一条）
					股权回购条款（《关于关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书之补充协议》第一条）
					清算补偿权条款（《关于关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书之补充协议》第二条）

2、对赌协议清除情况

（1）公司、王振华与深创投、济南创投关于对赌协议的解除情况

2022 年 5 月 25 日，深创投、济南创投、王振华及公司签署了《关于山东泰丰智能控制股份有限公司一轮、二轮投资之补充协议四》，相关特殊条款解除情况如下：

序号	对赌协议签署时间	义务主体	特殊条款	解除协议特殊条款恢复条件	若受理后是否可以恢复
1	2010 年 7 月 21 日、2017 年 6 月 30 日	公司	公司治理条款（《股东协议》第一条）	发行人未在 2023 年 6 月 30 日前向深圳证券交易所和/或上海证券交易所提出 IPO 申请并获受理，则恢复此条款。	否
		王振华	再融资条款（《股东协议》第二条）、业绩补偿条款（《股东协议》第三条）、优先购买权条款、共同卖股权条款（《股东协议》第五条）		否
			股权回购条款（《股东协议》第四条，《关于山东泰丰液压股份有限公司股东协议之补充协议》第二条）	1、发行人未在 2023 年 6 月 30 日前向深圳证券交易所和/或上海证券交易所提出 IPO 申请并获受理，则恢复此条款； 2、若发行人 IPO 申请被撤回、被终止或未通过审核等任何原因未能实现 IPO 的，则恢复此条款。	是
2	2018 年 10 月 30 日	公司	公司治理条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第六条）	发行人未在 2023 年 6 月 30 日前向深圳证券交易所和/或上海证券交易所提出 IPO 申请并获受理，则恢复此条款。	否
		王振华	优先认购权条款、优先受让权条款、反稀释权条款、共同出售权条款、强制出售权条款、平等待遇条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第七条）		
			股权转让限制条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第八条）		

序号	对赌协议签署时间	义务主体	特殊条款	解除协议特殊条款恢复条件	若受理后是否可以恢复
			解散与清算条款（《关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书》第十一条）		
			股权回购条款（《关于关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书之补充协议》第一条） 清算补偿权条款（《关于关于山东泰丰智能控制股份有限公司之增资合同书之补充协议》第二条）	1、发行人未在 2023 年 6 月 30 日前向深圳证券交易所和/或上海证券交易所提出 IPO 申请并获受理，则恢复此条款； 2、若发行人 IPO 申请被撤回、被终止或未通过审核等任何原因未能实现 IPO 的，则恢复此条款。	是

目前不存在公司作为对赌协议当事人的情形。深创投、济南创投与公司实际控制人王振华存在对赌效力恢复条款，该等条款主要针对公司最终未能发行上市（主要包括发行人 IPO 申请被撤回、被终止或未通过审核等任何原因未能实现 IPO）的安排，主要条款内容涉及股权回购条款和清算补偿权条款。

（2）公司、王振华、蒋东丽、王然与济南复星、马强、唐斌、林文海、张良森关于对赌协议的解除情况

2022 年 5 月 25 日，公司、王振华、蒋东丽、王然与济南复星、马强、唐斌、林文海、张良森签署了《关于山东泰丰智能控制股份有限公司相关补充协议或条款之终止协议》清理了股东特殊权利条款，约定公司、王振华、蒋东丽、王然与济南复星、马强、唐斌、林文海、张良森签署的前述协议涉及的公司治理条款、业绩补偿条款、注册资本的转让及优先购买权条款、共售权条款、优先卖股权条款、优先认购权及反摊薄条款、最惠权力适用条款、强制出售权条款等特殊利益安排、条款或协议被终止，且该等被终止之协议、条款自始无效。

（3）公司、王振华与大鑫创投关于对赌协议的解除情况

2022 年 5 月 23 日，大鑫创投、王振华及公司签署了《关于确认山东泰丰智能控制股份有限公司全部对赌条款自始无效的协议》，约定公司、王振华与大鑫创投签署的《股东协议》所涉及的再融资、业绩补偿、股份回购、优先购买权、共同卖股权等特殊利益安排、条款或协议（包括但不限于由公司或王振华承担的）均自始无效，且无论任何情况均不再恢复或自动恢复，视为从不曾约定过。

3、对赌协议对公司的影响

鉴于，公司**的创业板 IPO 申请文件**已于 2022 年 8 月**获得**深交所**受理**，根据公司与相关股东签署的对赌解除协议：

（1）公司作为对赌协议当事人的特殊投资条款均已终止；

（2）深创投、济南创投与公司实际控制人王振华存在对赌效力恢复条款，该等条款主要针对公司最终未能发行上市（主要包括发行人 IPO 申请被撤回、被终止或未通过审核等任何原因未能实现 IPO 的）的安排；

（3）**目前**不存在公司作为对赌协议当事人的情形；不存在可能导致公司控制权变化的情形；对赌协议不与市值挂钩；对赌协议不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；符合《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 13 条规定。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人与公司其他股东之间不存在其他对赌协议等特殊协议或安排。

（十）发行人设立以来历次股权变动过程中涉及的国有股权变动程序

发行人历史上曾存在国有股东共创投资，国有股权变动的具体情况如下：

1、2014 年 11 月，国有股东共创投资出资

本次增资前，泰丰智能不存在国有股东。本次增资后，国有股东共创投资以货币 2,000.00 万元认缴泰丰智能 263.16 万元注册资本，占比 4.76%。本次增资过程中，共创投资未按照《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委第 12 号令）“第六条　企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：（十）收购非国有单位的资产；”的规定履行国有资产评估及备案程序，存在一定的程序瑕疵。

2、2017 年 7 月，国有股东共创投资持股比例变动

本次增资前，国有股东共创投资持有泰丰智能 263.16 万股，占比 4.76%，共创投资未参与认购本次增资，因此在本次增资后共创投资的持股比例被动稀释为 4.17%，根据《国有资产评估管理若干问题的规定》（中华人民共和国财政部令第 14 号）第三条“占有单位有下列行为之一的，应当对相关国有资产进行评估：……

（四）除上市公司以外的原股东股权比例变动……”，第十条“除本规定第九条规定以外，对资产评估项目实行备案制。中央管理的企业集团公司及其子公司，国务院有关部门直属企事业单位的资产评估项目备案工作由财政部负责；子公司或直属企事业单位以下企业的资产评估项目备案工作由集团公司或有关部门负责。地方管理的占有单位的资产评估项目备案工作比照前款规定的原则执行。”的规定，共创投资未履行国有资产评估及备案程序，存在一定的程序瑕疵。

3、2017 年 12 月，国有股东共创投资退出

2017 年 6 月 20 日，济宁市科学技术局出具了《关于济宁共创投资有限公司公开转让所持山东泰丰液压股份有限公司国有股权事宜申请的批复》（济科字【2017】48 号），批复同意共创投资通过国有产权交易市场，按照有关程序，依法依规公开转让共创投资持有的泰丰智能的股份。

2017 年 6 月 20 日，山东长恒信资产评估有限责任公司出具《济宁共创投资有限公司拟出售其持有的山东泰丰液压股份有限公司股权所涉及山东泰丰液压股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（长恒信评报字【2017】第 050 号），对山东泰丰液压股份有限公司截止评估基准日 2016 年 12 月 31 日的全部资产和负债予以评估。以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，泰丰智能股东全部权益账面值为 277,430,848.88 元，评估值为 413,164,390.59 元，增值额为 135,733,541.71 元，增值率为 48.93%。

2017 年 10 月 12 日，该等评估结果业经济宁市人民政府国有资产监督管理委员备案（备案编号：201714）。

2017 年 11 月 17 日至 2017 年 12 月 14 日，共创投资将拟转让的泰丰智能 263.16 万股股份于山东产权交易中心有限公司公开挂牌进行交易，转让底价为 2,588.00 万元。挂牌期间征集到济南复星一个意向受让方，按照产权交易规则确定济南复星为产权交易标的受让方。

2017 年 12 月 26 日，共创投资与济南复星签署《产权交易合同》，并于 2017 年 12 月 29 日取得山东产权交易中心有限公司出具的《产权交易凭证（A 类）》（鲁产权鉴字第 1730 号）。

2017 年 12 月 29 日，山东产权交易中心公告了项目编号为 ZBZR17107 的《山

东泰丰智能控制股份有限公司 263.16 万股股权》成交公告。

4、有权机关的确认情况

针对共创投资出资及持股比例变动未履行国有资产评估及评估备案程序的瑕疵事项，2019 年 3 月 11 日，济宁市国资委出具《关于对山东泰丰智能控制股份有限公司拟上市涉及的济宁共创投资有限公司国有资产管理事项的确认意见》，确认泰丰智能原股东共创投资涉及的上述国有资产出资、股权比例变动及股权转让事项，未损害国有股东利益，未造成国有资产流失，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

综上，公司设立以来历次股权变动均履行了必要的内部决策程序且签订了相关协议，履行了必要的工商行政管理部门登记程序，股权结构清晰，历史上存在的国有股权程序瑕疵已取得有权部门的追认，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行的法律障碍。

（十一）持有发行人股份的私募投资基金等金融产品及其纳入监管的情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 6 名股东系《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）》规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	私募基金股东名称	备案编号	基金管理人	登记编号
1	济南复星	SS8266	上海复星创富投资管理股份有限公司	P1000303
2	深创投	SD2401	深创投	P1000284
3	济南创投	SM9117	烟台红土创业投资管理有限公司	P1010682
4	通泰投资	SD5319	济南泰通股权投资管理有限公司	P1009423
5	善业投资	SX1683	北京天誉资本管理有限公司	P1062490
6	三一智能基金	SCV212	湖南三一创业投资管理有限公司	P1066846

除上表所列股东以外，公司其他非自然人股东不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，不属于需要依据《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）》的规定履行备案程序的私募投资基金。

（十二）发行人工会及职工持股会或股东数量超过 200 人的情况

公司未发行过内部职工股，本次发行前不存在工会持股、职工持股会持股的情形，公司股东人数不存在超过 200 人的情形，公司股东性质及穿透计算的股东人数情况如下：

序号	股东名称	股东性质	穿透后人数
1	王振华	自然人	1
2	蒋东丽	自然人	1
3	济南复星	已备案私募基金	1
4	深创投	已备案私募基金	1
5	赣州大鑫	合伙企业，穿透后为 4 名自然人	4
6	瑞德投资	员工持股平台，瑞德投资的股东中 22 名为公司现任职工，5 名为外部人员，剔除已计算股东蒋东丽，穿透后按 4 名股东计算，合计为 5 名股东	5
7	济南创投	已备案私募基金	1
8	通泰投资	已备案私募基金	1
9	三一智能基金	已备案私募基金	1
10	善业投资	已备案私募基金	1
11	马　强	自然人	1
12	唐　斌	自然人	1
13	张良森	自然人	1
14	林文海	自然人	1
合 计			**21**

截至本招股说明书签署日，公司经穿透计算后的股东数量为 21 人，不存在穿透计算后的股东人数超过 200 人的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会共有 9 名董事，包括 3 名独立董事。基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	王振华	董事长、总经理	王振华	2020年7月至2023年7月
2	王　然	副董事长	王振华	2020年7月至2023年7月
3	邓建梅	董事、副总经理	王振华	2020年7月至2023年7月
4	刘书国	董事	王振华	2020年7月至2023年7月
5	周　军	董事	深创投	2020年7月至2023年7月
6	朱　洪	董事	济南复星	2020年7月至2023年7月
7	王向周	独立董事	董事会	2020年7月至2023年7月
8	宋　乐	独立董事	董事会	2020年7月至2023年7月
9	李增春	独立董事	董事会	2021年6月至2023年7月

公司董事的简历如下：

王振华：男，1958 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1979 年 12 月至 1993 年 6 月，就职于邹县液压件厂，历任副厂长、厂长；1993 年 8 月至 2000 年 10 月，就职于济宁市塑料机械厂有限公司；2000 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，任执行董事兼经理；2010 年 10 月至今，担任公司董事长兼总经理。

王然：男，1985 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2010 年 4 月至今，就职于瑞德投资，历任执行董事兼经理、董事长兼总经理；2010 年 10 月至今，任公司副董事长。

邓建梅：女，1972 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师职称。1993 年 9 月至 1997 年 12 月，就职于上海市日用化工原料厂，任化验员；1998 年 1 月至 2000 年 10 月，自由职业；2000 年 11 月至 2003 年 12 月就职于泰丰有限，任监事、会计主管；2004 年 1 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，任监事、财务经理；2010 年 6 月至今，就职于瑞德投资，任董事；2010 年 10 月至今，历任公司董事、副总经理、董事会秘书兼财务总监、董事会秘书，现担任公司董事、副总经理。

刘书国：男，1972 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，助理工程师。1995 年 7 月至 2000 年 11 月，就职于山东鲁南机床厂，任职工；2000 年 11 月至 2010 年 9 月，历任泰丰有限技术员、副总经理；2010 年 10 月至 2013 年 10 月，历任公司董事、副总经理，现担任公司董事。

周军：男，1973 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1994 年 8 月至 2004 年 8 月，就职于卫生部核事故医学应急中心，任信息中心副主任；2004 年 9 月至 2006 年 8 月，在清华大学经济管理学院学习；2007 年 4 月至今，就职于深圳市创新投资集团有限公司，历任高级投资经理、华北总部副总经理；2007 年 8 月至今，任淄博创新资本管理有限公司董事；2008 年 2 月至今，任天津海泰创新投资管理有限公司董事长兼经理；2011 年 1 月至今，任天津海泰红土创新投资有限公司董事兼经理；2011 年 9 月至今，任山西红土创新创业投资有限公司总经理；2011 年 12 月至今，任天津通世创新信息技术有限公司监事；2012 年 1 月至今，任北京天智通达信息技术有限公司董事；2013 年 4 月至今，任中视和阳传媒科技（北京）有限公司董事；2013 年 6 月至 2022 年 4 月，任山西科达自控股份有限公司董事；2013 年 7 月至今，任索贝运维数码科技（北京）有限公司董事；2013 年 7 月至今，任成都索贝运维数码科技有限公司董事；2013 年 11 月至今，任北京联众泰克科技有限公司董事；2014 年 9 月至 2019 年 3 月，任北京中石伟业科技股份有限公司董事；2015 年 6 月至 2021 年 9 月，任天津市神州商龙科技股份有限公司监事；2015 年 7 月至今，任淄博鲁华泓锦新材料集团股份有限公司董事；2015 年 9 月至 2017 年 10 月，任淄博创新资本创业投资有限公司总经理；2015 年 12 月至 2019 年 7 月，任山东恒联新材料股份有限公司董事；2016 年 1 月至今，任晋城市红土创业投资有限公司董事兼总经理；2017 年 1 月至今，任北京易观智库网络科技有限公司董事；2017 年 3 月至今，任深圳微金所金融信息服务有限公司董事；2017 年 10 月至今，任天津红土创新投资管理有限公司董事兼总经理；2019 年 3 月至 2021 年 11 月，任北京裕合管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2020 年 4 月至今，任驭势科技（北京）有限公司董事；2020 年 5 月至今，任海南阳光康众医疗信息有限公司董事；2020 年 11 月至今，任深创新投资管理顾问（北京）有限公司董事；2020 年 12 月至今，任北京中科闻歌科技股份有限公司董事；2021 年 7 月至今，任天津红土澜阔企业管理咨询有限公司经理兼执行董事；2021 年 9 月至今，任内蒙古红土高新创业投资有限公司总经理；2021 年 9 月至今，任包头红土资本创业投资管理有限公司总经理；**2022 年 8 月至今，任北京创新产业投资有限公司董事；**2010 年 10 月至今，担任公司董事。

朱洪：男，1977 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师、高级审计师。2003 年 10 月至 2013 年 11 月，就职于德勤华永会计师事务所，任高级经理；2013 年 11 月至今，就职于上海复星创富投资管理股份有限公司，任投后管理负责人；2014 年 6 月至今，任上海惟颐投资管理有限公司监事；2016 年 12 月至今，任睿至科技集团有限公司监事；2017 年 3 月至 2018 年 12 月，任河南省豫玉种业股份有限公司董事；2017 年 3 月至今，任西安元创化工科技股份有限公司董事；2018 年 12 月至今，任白象食品股份有限公司董事；2020 年 11 月至今，任亚东复星瑞哲安泰发展有限公司监事；2021 年 1 月至今，任亚东星尚长歌投资管理有限公司执行董事兼总经理；2021 年 11 月至今，任北京中科遥数信息技术有限公司董事；2020 年 7 月至今，担任公司董事。

王向周：男，1965 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，博士研究生学历，教授。1987 年 7 月至 1996 年 6 月，就职于中北大学，任教师；1996 年 7 月至 1998 年 6 月，任清华大学博士后；1998 年 7 月至今，就职于北京理工大学，任教师；2005 年至今，任北京艾德开拓科技有限公司总经理；2016 年 9 月至今，任南通永生自控科技有限公司监事；2020 年 7 月至今，担任公司独立董事。

宋乐：男，1981 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2011 年 9 月至 2014 年 8 月，就职于上海证券交易所博士后科研工作站；2014 年 8 月至 2019 年 5 月，任海南墨城规划设计研究院有限公司监事；2014 年 9 月至 2015 年 6 月，任兴业全球基金管理公司北京分公司总经理助理；2015 年 6 月至 2017 年 7 月，任达孜县鹏欣环球资源投资有限公司董事会秘书兼金融事业部总经理；2015 年 12 月至 2020 年 6 月，任上海鹏嘉资产管理有限公司总经理；2016 年 3 月至 2017 年 9 月，任华岳鲲鹏（深圳）资产管理有限公司董事；2017 年 8 月**至 2022 年 8 月**，任上海嵘茂企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理；2017 年 11 月至 2021 年 3 月，任鑫广绿环再生资源股份有限公司董事；2017 年 11 月至今，任宁波珂茂私募基金管理有限公司执行董事兼经理；2017 年 12 月至 2021 年 12 月，任宁波数法私募基金管理有限公司执行董事兼经理；2017 年 12 月**至 2022 年 8 月**，任杭州蝾螈科技有限公司监事；2018 年 4 月至 2022 年

5 月，任上海嵘茂科技有限公司执行董事；2020 年 3 月至 2022 年 5 月，任上海嵘茂医药科技有限公司监事；2020 年 11 月至今，任杭州鲨鱼生物科技有限公司监事；2020 年 11 月至今，任沧州大化股份有限公司独立董事；2021 年 2 月至今，任银川威力传动技术股份有限公司独立董事；2021 年 2 月至今，任杭州盛耀药业有限公司监事；2021 年 5 月至今，任内蒙古泰领盛耀药业有限公司监事；2017 年 10 月至今，担任公司独立董事。

李增春：男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，硕士研究生学历，具有注册会计师资格。1996 年 7 月至 1999 年 10 月，就职于山东振泉会计师事务所，历任副主任、主任会计师；1999 年 10 月至 2004 年 12 月，就职于山东证监局，任主任科员；2004 年 12 月至 2017 年 4 月，就职于山东丰源集团股份有限公司，任财务总监；2017 年 4 月至 2018 年 4 月，就职于保龄宝生物股份有限公司，任财务总监；2018 年 4 月至 2019 年 2 月，就职于新华锦集团有限公司，任金融事业部负责人；2019 年 2 月至今，任山东省非上市公众公司协会秘书长；2020 年 10 月至今，任处和（济南）股权投资合伙企业（有限合伙）合伙人；2021 年 12 月至今，任山东海运股份有限公司独立董事；2022 年 4 月至今，任山东数字人科技股份有限公司独立董事；2021 年 6 月至今，担任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人监事会共有 3 名监事，包括 1 名监事会主席，1 名职工代表监事。基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	王海玲	监事会主席	王振华	2020年7月至2023年7月
2	何晶晶	监事	大鑫创投	2020年7月至2023年7月
3	史春喜	职工代表监事	职工代表大会	2020年7月至2023年7月

公司监事的简历如下：

王海玲：女，1976 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，初级会计师职称。2000 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，历任会计员、审计员、审计监察室主任；2010 年 10 月至今，历任公司审计部部长、监察审计部部长，现任公司监事。

何晶晶：女，1981 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 1 月至 2015 年 12 月，任华鑫化纤科技集团有限公司办公室副主任；2013 年 6 月至今，任宁波万红购物广场开发有限公司副董事长；2015 年 10 月至今，任浙江大鑫创业投资有限公司监事；2016 年 1 月至今，任余姚市新华鑫纤维销售有限公司办公室副主任；2020 年 11 月至今，任赣州大鑫企业管理咨询中心办事员；2021 年 10 月至今，任淮安晶晶新材料有限公司执行董事，任淮安孝东新材料有限公司监事；2017 年 7 月至今，担任公司监事。

史春喜：男，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2000 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，历任办公室主任、系统车间主任、机加工车间副主任、油缸车间主任、管理中心主任、生产计划部长、总经理助理兼市场部部长、市场一部部长、市场二部部长；2010 年 10 月至今，历任公司监事会主席、监事，现任公司监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有 8 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	王振华	董事长、总经理	2020年7月至2023年7月
2	邓建梅	董事、副总经理	2020年7月至2023年7月
3	沈先锋	副总经理	2020年7月至2023年7月
4	孙海英	副总经理	2020年7月至2023年7月
5	张传桥	副总经理	2020年7月至2023年7月
6	杨清朋	副总经理	2020年7月至2023年7月
7	李红霞	财务总监	2020年7月至2023年7月
8	赵成见	董事会秘书	2021年12月至2023年7月

公司高级管理人员的简历如下：

王振华：董事长、总经理，详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

邓建梅：董事、副总经理，详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情

况”之“1、董事会成员”。

沈先锋：男，副总经理，1963 年 2 月出生，中国国籍、无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。1979 年 12 月至 1980 年 8 月，就职于航空工业部国营第一八三厂，任镗工；1980 年 9 月至 1983 年 7 月，在贵州广播电视大学机械制造专业学习；1983 年 8 月至 1988 年 10 月，就职于航空工业部国营第一八三厂，历任设计员、设计室主任；1988 年 11 月至 1990 年 10 月，任浙江大学国家流体传及控制研究所访问学者；1990 年 11 月至 1998 年 8 月，就职于航空工业部国营第一八三厂，历任机动分厂副厂长、设计所副所长；1998 年 9 月至 2010 年 9 月，就职于贵州枫阳液压有限责任公司，任副总经理；1998 年 10 月至 2019 年 4 月，任贵阳枫阳科协技术咨询服务部负责人；2010 年 10 月至今，历任公司技术中心主任、移动液压事业部部长、副总经理，现担任公司副总经理兼工程技术中心主任。

孙海英：男，副总经理，1974 年 2 月出生，中国国籍、无境外永久居留权，大专学历。1994 年 7 月至 1997 年 9 月，就职于济宁液压件厂，任新产品车间技术员；1997 年 10 月至 2000 年 10 月，就职于济宁液压件厂，任工程部 BM 系列液压马达的开发技术员；2000 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，历任生产制造部部长、管理副总经理、销售副总经理；2010 年 10 月至今，担任公司副总经理；2018 年 1 月至今，任瑞德投资董事。

张传桥：男，副总经理，1977 年 9 月出生，中国国籍、无境外永久居留权，本科学历。2000 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，历任质管部部长、售后服务部部长、副总质量师；2010 年 10 月至今，历任公司副总质量师、副总经理，现任公司副总经理。

杨清朋：男，副总经理，1977 年 1 月出生，中国国籍、无境外永久居留权，大专学历。2000 年 7 月至 2001 年 5 月，就职于胜利油田动力机械厂，任员工；2001 年 6 月至 2002 年 1 月，就职于济宁振华工程机械厂，任员工；2002 年 2 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，历任装配车间装配工、质检部检测工、油缸车间副主任、系统车间主任、机加工车间主任、总经理助理、生产计划部部长；2010 年 10 月至今，历任公司二通插装阀事业部部长、副总经理，现任公司副总经理。

李红霞：女，财务总监，1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995 年至 1999 年，就职于济宁宁安商场，任记账员；2000 年至 2002 年 10 月，就职于青岛啤酒股份有限公司济宁经销分公司，任银行出纳、核算会计；2002 年 11 月至 2010 年 9 月，就职于泰丰有限，任财务部部长兼总经理助理；2010 年 6 月至 2017 年 12 月，兼任瑞德投资监事；2010 年 10 月至今，历任财务部部长兼总经理助理、财务总监，现任公司财务总监。

赵成见：男，董事会秘书，1988 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，硕士研究生学历，中级会计师、注册会计师、注册税务师。2014 年 7 月至 2020 年 10 月，就职于天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计部，任高级项目经理；2020 年 11 月至 2021 年 10 月，就职于财通证券股份有限公司投资银行部，任项目经理；2021 年 12 月至今，担任公司总经理助理兼董事会秘书。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员即核心技术人员，共有 5 人，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	王振华	董事长、总经理
2	沈先锋	副总经理兼工程技术中心主任
3	张喜全	多路阀设计部部长
4	陶　钧	研发部部长
5	邱　鹏	系统事业部副部长兼系统设计部部长

公司现任其他核心技术人员简历如下：

王振华：详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

沈先锋：详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“3、高级管理成员”。

张喜全：男，1985 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，

工程师。2008 年 6 月至 2009 年 4 月，就职于广西玉柴重工有限公司，任技术员；2009 年 4 月至 2010 年 10 月，就职于泰丰有限，任技术员；2010 年 11 月至 2017 年 8 月，历任公司技术员、技术主管、工程技术中心设计部副部长、工程技术中心设计部部长、多路阀设计部部长，现担任公司多路阀设计部部长。

陶钧：男，1984 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2006 年 6 月至 2006 年 12 月，就职于莱芜钢铁股份有限公司，任技术员；2007 年 1 月至 2010 年 10 月，就职于泰丰有限，任设计部设计员；2010 年 11 月至今，历任公司设计部设计员、研发部副部长兼二通插装阀设计部部长、研发部部长，现担任公司研发部部长。

邱鹏：男，1986 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师。2009 年 7 月至 2014 年 11 月，就职于山东兖矿轻合金有限公司，任技术员；2014 年 12 月至今，担任公司系统事业部副部长兼系统设计部部长。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
王　然	副董事长	瑞德投资	董事长兼总经理	持有发行人5%以上股份的股东
邓建梅	董事、副总经理	瑞德投资	董事	
周　军	董事	深圳市创新投资集团有限公司	华北总部副总经理	公司董事担任华北总部副总经理的企业
		淄博创新资本管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		天津海泰创新投资管理有限公司	董事长兼经理	公司董事担任董事长兼经理的企业
		天津海泰红土创新投资有限公司	董事兼经理	公司董事担任董事兼经理的企业
		山西红土创新创业投资有限公司	总经理	公司董事担任总经理的企业
		天津通世创新信息技术有限公司	监事	公司董事担任监事的企业
		北京天智通达信息技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中视和阳传媒科技	董事	公司董事担任董事的企业

姓名	任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
		（北京）有限公司		
		索贝运维数码科技（北京）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		成都索贝运维数码科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京联众泰克科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		淄博鲁华泓锦新材料集团股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		晋城市红土创业投资有限公司	董事兼总经理	公司董事担任董事兼总经理的企业
		北京易观智库网络科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		深圳微金所金融信息服务有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		天津红土创新投资管理有限公司	董事兼总经理	公司董事担任董事兼总经理的企业
		天津红土澜阔企业管理咨询有限公司	执行董事兼经理	公司董事担任执行董事兼经理的企业
		北京裕合管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的企业
		内蒙古红土高新创业投资有限公司	总经理	公司董事担任总经理的企业
		驭势科技（北京）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京中科闻歌科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		深创新投资管理顾问（北京）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		海南阳光康众医疗信息有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		包头红土资本创业投资管理有限公司	总经理	公司董事担任总经理的企业
		北京创新产业投资有限公司	**董事**	**公司董事担任董事的企业**
朱　洪	董事	上海复星创富投资管理股份有限公司	投后管理负责人	公司董事担任投后管理负责人的企业
		亚东星尚长歌投资管理有限公司	执行董事兼总经理	公司董事担任执行董事兼总经理的企业
		白象食品股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		西安元创化工科技股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京中科遥数信息技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		上海惟颐投资管理	监事	公司董事担任监事的企业

姓名	任职情况	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
		有限公司		
		亚东复星瑞哲安泰发展有限公司	监事	公司董事担任监事的企业
		睿至科技集团有限公司	监事	公司董事担任监事的企业
王向周	独立董事	北京理工大学	教师	公司独立董事担任教师的单位
		南通永生自控科技有限公司	监事	公司独立董事担任监事的企业
		北京艾德开拓科技有限公司	总经理	公司独立董事担任总经理的企业
宋　乐	独立董事	宁波珂茂私募基金管理有限公司	执行董事兼经理	公司独立董事担任执行董事兼经理的企业
		沧州大化股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		银川威力传动技术股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		杭州盛耀药业有限公司	监事	公司独立董事担任监事的企业
		杭州鲨鱼生物科技有限公司	监事	公司独立董事担任监事的企业
		内蒙古泰领盛耀药业有限公司	监事	公司独立董事担任监事的企业
李增春	独立董事	山东省非上市公众公司协会	秘书长	公司独立董事担任秘书长的单位
		山东海运股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
		山东数字人科技股份有限公司	独立董事	公司独立董事担任独立董事的企业
何晶晶	监事	浙江大鑫创业投资有限公司	监事	公司监事担任监事的企业
		宁波万红购物广场开发有限公司	副董事长	公司监事担任副董事长的企业
		余姚市新华鑫纤维销售有限公司	办公室副主任	公司监事担任办公室副主任的企业
		赣州大鑫企业管理咨询中心（有限合伙）	办事员	公司监事担任办事员的企业
		淮安晶晶新材料有限公司	执行董事	公司监事担任执行董事的企业
		淮安孝东新材料有限公司	监事	公司监事担任监事的企业
孙海英	副总经理	瑞德投资	董事	持有发行人5%以上股份的股东

除上述情况外，根据公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的声明，没有其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

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中，公司董事长、总经理王振华与副董事长王然为父子关系，除此之外，相互之间不存在其他亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

公司与在公司任职并领取薪酬（独立董事除外）的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签署了劳动合同、保密协议，对双方的权利和义务进行了约定。公司与独立董事签订了独立董事服务合同。

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与公司签订的劳动合同或聘任协议等协议履行正常，不存在违约情形。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份发生被质押或诉讼纠纷的情形

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所持股份不存在被质押、冻结或诉讼纠纷的情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

最近两年，公司董事的变动情况如下：

时间	董事会成员	具体变动人员	变动原因
2020.01.01-2020.07.27	王振华、王然、邓建梅、刘书国、周军、马强、李晖（独立董事）、宋乐（独立董事）、焦宗夏（独立董事）	-	-
2020.07.27-2021.06.29	王振华、王然、邓建梅、刘书国、朱洪、周军、王向周（独立董事）、李晖（独立董事）、宋乐（独立董事）	离任：马强、焦宗夏；新增：朱洪、王向周	董事会换届，马强因济南复星更换委派代表朱洪担任董事、焦宗夏因个人原因辞职不再担任公司董事
2021.06.29-至今	王振华、王然、邓建梅、刘书国、朱洪、周军、王向周（独立董事）、宋乐（独立董事）、李增春（独立董事）	离任：李晖；新增：李增春	李晖因个人原因辞职，不再担任公司独立董事

上述事项为公司正常人事更替，不会对公司的生产经营活动产生重大不利影

响。

2、监事变动情况

最近两年，公司监事未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员的变动情况如下：

时间	高级管理人员	具体变动人员	变动原因
2020.01.01-2021.12.18	王振华、邓建梅、沈先锋、孙海英、张传桥、杨清朋、薛忠清、李红霞	-	-
2021.12.18-2021.12.29	王振华、邓建梅、沈先锋、孙海英、张传桥、杨清朋、薛忠清、李红霞、赵成见	新增：赵成见	邓建梅辞去董事会秘书职务，仍担任公司副总经理，公司聘用新的董事会秘书
2021.12.29-至今	王振华、邓建梅、沈先锋、孙海英、张传桥、杨清朋、李红霞、赵成见	离任：薛忠清	薛忠清因个人原因辞职，不再担任公司副总经理

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

综上，报告期内公司董事、高级管理人员发生变动均出于公司正常的运营管理需要，不影响公司的持续经营。公司董事及高级管理人员的变动符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行了必要、合法、有效的法律程序，未对公司产生重大不利影响。

（七）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接及间接持有本公司股权外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资单位	出资额（万元）	出资比例（%）
王　然	副董事长	瑞德投资	50.7298	46.40
邓建梅	董事、副总经理		7.7252	7.06
刘书国	董事		6.4377	5.89
王海玲	监事会主席		1.2876	1.18
史春喜	监事		3.2188	2.94

姓名	职务	被投资单位	出资额（万元）	出资比例（%）
沈先锋	副总经理		2.5751	2.35
孙海英	副总经理		3.8626	3.53
杨清朋	副总经理		3.5794	3.27
张传桥	副总经理		0.3863	0.35
李红霞	财务总监		1.2876	1.18
朱　洪	董事	共青城复宏投资合伙企业（有限合伙）	1.2900	1.29
		宁波梅山保税港区复业投资合伙企业（有限合伙）	27.2003	4.95
		上海复业投资管理中心（有限合伙）	62.6000	3.86
		共青城星奥投资合伙企业（有限合伙）	10.0000	2.00
		共青城星洽投资合伙企业（有限合伙）	10.0000	2.00
		共青城星硕投资合伙企业（有限合伙）	**10.0000**	**0.98**
宋　乐	独立董事	上海嵘茂科技有限公司	1,000.0000	100.00
		杭州盛耀药业有限公司	140.0000	14.00
		杭州鲨鱼生物科技有限公司	42.8500	5.00
李增春	独立董事	处和（济南）股权投资合伙企业（有限合伙）	450.0000	22.50
王向周	独立董事	南通永生自控科技有限公司	15.0000	30.00
		北京艾德开拓科技有限公司	10.0000	20.00
何晶晶	监事	淮安晶晶新材料有限公司	200.0000	100.00

（八）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接和间接持有发行人股份情况如下表所示：

姓名	公司职务	持股数量（万股）			持股比例（%）		
		直接持股	间接持股	合 计	直接持股	间接持股	合 计
王振华	董事长、总经理	3,292.00	-	3,292.00	48.20	-	48.20
王　然	副董事长	-	197.00	197.00	-	2.88	2.88

姓名	公司职务	持股数量（万股）			持股比例（%）		
		直接持股	间接持股	合 计	直接持股	间接持股	合 计
邓建梅	董事、副总经理	-	30.00	30.00	-	0.44	0.44
刘书国	董事	-	25.00	25.00	-	0.37	0.37
王海玲	监事会主席	-	5.00	5.00	-	0.07	0.07
史春喜	监事	-	12.50	12.50	-	0.18	0.18
沈先锋	副总经理	-	10.00	10.00	-	0.15	0.15
孙海英	副总经理	-	15.00	15.00	-	0.22	0.22
张传桥	副总经理	-	1.50	1.50	-	0.02	0.02
杨清朋	副总经理		13.90	13.90	-	0.20	0.20
李红霞	财务总监		5.00	5.00		0.07	0.07

注：王振华和王然为父子关系。

2、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之近亲属直接和间接持有发行人股份情况如下：

姓名	公司职务	亲属关系	持股数量（万股）			持股比例（%）		
			直接持股	间接持股	合计	直接持股	间接持股	合计
蒋东丽	无	系公司董事长、总经理王振华的配偶	240.50	53.30	293.80	3.52	0.78	4.30
王冬至	采购员	系监事史春喜的姐夫	-	1.00	1.00	-	0.01	0.01
汪庆领	油缸事业部部长	系公司监事会主席王海玲的配偶	-	4.00	4.00	-	0.06	0.06

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之近亲属持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取的薪酬主要由基本工资、绩效工资、奖金、社会保险和住房公积金等构成。独立董事领取独立董事津贴，其他外部董事、外部监事未在本公司领取薪酬。公司参照国内同行薪酬水平，结合公司各岗位重要程度、管理幅度、经营责任、

劳动强度等，并遵循对内具有公平性、对外具有竞争力的原则，核定各岗位的薪酬总额。

公司董事、高级管理人员的薪酬由董事会审议批准，且公司董事的薪酬还需经股东大会审议批准。公司监事的薪酬由股东大会审议批准。公司其他核心人员的薪酬由经营管理层按照公司经营和市场薪资行情等情况确定。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2021 年从公司及其关联企业领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2021年度税前薪酬
王振华	董事长、总经理	70.02
王　然	副董事长	42.31
邓建梅	董事、副总经理	41.19
刘书国	董事	51.38
周　军	董事	-
朱　洪	董事	-
王向周	独立董事	6.00
宋　乐	独立董事	6.00
李增春	独立董事	3.00
王海玲	监事会主席	10.68
何晶晶	监事	-
史春喜	监事	16.50
沈先锋	副总经理	34.98
孙海英	副总经理	35.36
张传桥	副总经理	40.79
杨清朋	副总经理	27.48
李红霞	财务总监	28.13
赵成见	董事会秘书	3.07
张喜全	多路阀设计部部长	37.49
陶　钧	研发部副部长兼二通插装阀设计部部长	11.66

姓名	职务	2021年度税前薪酬
邱　鹏	系统事业部副部长兼系统设计部部长	20.56

注：1、赵成见于 2021 年 12 月入职，故其 2021 年的薪酬为 2021 年 12 月的工资及奖金；
2、周军、朱洪、何晶晶为外部股东委派董事及监事，因此未在公司领取薪酬，其领薪单位分别为深圳市创新投资集团有限公司、上海复星创富投资管理股份有限公司和余姚市新华鑫纤维销售有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪酬、享受其他待遇和退休金计划等。

3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税前薪酬总额	246.79	539.70	458.67	448.31
利润总额	4,660.50	7,698.81	3,641.94	3,946.88
占 比	5.30%	7.01%	12.59%	11.36%

注：税前薪酬总额的范围包括报告期内各期所有在任和曾任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员在任期内的税前薪酬。

在公司领取薪酬（不含领取津贴的独立董事）的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

十、股权激励及相关安排

（一）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在正被执行的员工持股计划、限制性股票、股票期权等股权激励及其他制度安排。为维持核心员工的稳定性、充分调动员工积极性，公司设立了瑞德投资员工持股平台，主要用于员工股权激励，让核心员工可以分享公司成长利益。

1、瑞德投资的基本情况

2010 年 4 月 23 日，瑞德投资召开第一次股东会，王然、蒋东丽审议通过《章程》，约定共同设立瑞德投资。根据瑞德投资《章程》，瑞德投资注册资本为 150.00

万元，王然以货币出资 91.365 万元，占注册资本的 60.91%，蒋东丽以货币出资 58.635 万元，占注册资本的 39.09%。公司员工持股平台设立。

2010 年 5 月 19 日，泰丰有限召开股东会，决议同意股东蒋东丽将其持有泰丰有限 14.15%的股权以 150.00 万元的价格转让给瑞德投资，其他股东放弃优先受让权。

瑞德投资的基本情况、股东的出资及任职情况参见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况”之“1、瑞德投资”。

2、瑞德投资的备案情况

瑞德投资未在中国证券投资基金业协会办理备案手续。瑞德投资为泰丰智能的员工持股平台，该等企业除投资泰丰智能外不开展其他经营活动，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无须在中国证券投资基金业协会办理备案手续。

3、瑞德投资的规范运行情况

瑞德投资系依法设立并有效存续的有限责任公司，按照《公司法》规定及《公司章程》约定合法运行，除持有泰丰智能股份外，未开展其他经营活动。

4、瑞德投资的锁定期安排

关于股份锁定事项，瑞德投资已出具承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本单位所持公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

3、公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权等方面的影响

1、股权激励对公司经营状况的影响

通过股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司员工的工作积极性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

瑞德投资设立后，2010 年 6 月和 2019 年 12 月股权转让涉及股份支付，具体情况如下：

（1）2010 年 6 月股权转让

2010 年 6 月公司通过瑞德投资设立员工持股平台，共计 34 名员工通过瑞德投资持有泰丰有限 52.38 万元出资额，股权激励实质行权价格为 3.65 元/出资额，参考公司外部融资行为的公允价格为 2010 年 8 月深创投以货币 2,320.00 万元认缴泰丰有限新增注册资本 112.05 万元，大鑫创投以货币 2,400.00 万元认缴泰丰有限新增注册资本 115.92 万元，入股价格为 20.70 元/出资额。针对该事项，公司未执行股份支付的会计处理。经模拟测算，2010 年当年公司应确认对当期损益的影响金额为 893.23 万元（893.23 万元=52.38 万元*（20.70 元/出资额-3.65 元/出资额））。但鉴于此次股权激励发生于净资产折股之前，故该次股份支付费用不会对公司报告期内的净资产结构和净利润产生实质影响。

（2）2019 年 12 月股权转让

2019 年 12 月 27 日，瑞德投资作出股东会决议，同意蒋东丽将其持有瑞德投资 6.4416 万元出资额转让给阎季常；同日，蒋东丽与阎季常签署《股权转让协议》，约定蒋东丽将其持有瑞德投资 6.4416 万元出资额以 125.00 万元转让给阎季常。该次股权转让价格为 19.41 元/出资额，对应发行人股权价格为 5.00 元/股。2018 年 11 月，济南创投和深创投对发行人进行增资，增资价格为 8.50 元/股，以该价格作为公允价值，蒋东丽与阎季常的股权转让行为按照会计准则规定确认了股份支付费用 87.50 万元，计入了相关费用。

3、股权激励对控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，控制权未发生

变更。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，公司上述股权激励计划已实施完毕，不涉及上市后行权安排。

十一、发行人员工情况

（一）员工基本情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司员工人数分别为 409 人、471 人、504 人及 546 人。截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工构成情况如下：

1、员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工的专业结构情况如下：

岗 位	人 数（人）	比 例
生产人员	302	55.31%
销售人员	31	5.68%
研发与技术人员	81	14.84%
行政管理人员	112	20.51%
财务人员	20	3.66%
合 计	546	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工的受教育程度情况如下：

受教育程度	人 数（人）	比 例
本科及以上	85	15.57%
专科	191	34.98%
专科以下	270	49.45%
合 计	546	100.00%

3、员工年龄结构

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工的年龄结构情况如下：

年龄结构	人 数（人）	比 例
51岁及以上	42	7.69%
41—50岁	101	18.50%
31—40岁	292	53.48%
30岁及以下	111	20.33%
合 计	546	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、公司社会保险及住房公积金缴纳情况

公司依据国家和地方的有关规定为员工缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。报告期内，公司的社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

2022 年 6 月 30 日							
项目		养老保险	工伤保险	失业保险	生育保险	医疗保险	住房公积金
员工人数（人）		546					
已缴纳人数（人）		473					471
缴纳比例		86.63%					86.26%
未缴纳人数（人）		73					75
未缴纳原因	城乡居民社会保险	10					-
	退休返聘	3					3
	外单位缴纳	3					3
	试用期	46					46
	自愿放弃	11					23
2021 年 12 月 31 日							
项目		养老保险	工伤保险	失业保险	生育保险	医疗保险	住房公积金
员工人数（人）		504					
已缴纳人数（人）		432					430
缴纳比例		85.71%					85.32%
未缴纳人数（人）		72					74
未缴纳原因	城乡居民社会保险	21					-
	退休返聘	9					9

	外单位缴纳	3				3
	试用期	27				27
	自愿放弃	12				35
2020 年 12 月 31 日						
项目		**养老保险**	**工伤保险**	**失业保险**	**生育保险**	**医疗保险**	**住房公积金**
员工人数（人）		471					
已缴纳人数（人）		416			413		414
缴纳比例		88.32%			87.69%		87.90%
未缴纳人数（人）		55			58		57
未缴纳原因	城乡居民社会保险	10			13		-
	退休返聘	4			4		4
	外单位缴纳	5			5		5
	试用期	21			21		21
	自愿放弃	15			15		27
2019 年 12 月 31 日						
项目		**养老保险**	**工伤保险**	**失业保险**	**生育保险**	**医疗保险**	**住房公积金**
员工人数（人）		409					
已缴纳人数（人）		364					364
缴纳比例		89.00%					89.00%
未缴纳人数（人）		45					45
未缴纳原因	城乡居民社会保险	16					-
	退休返聘	2					2
	外单位缴纳	10					10
	试用期	10					10
	自愿放弃	7					23

报告期内，公司已为员工缴纳了社会保险、住房公积金，但存在部分员工未在公司处缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因为： ①公司部分员工为农村户口，已在户口地办理了城乡居民社会保险，因此申请不在公司缴纳企业职工社会保险；②公司部分员工自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金；③公司部分员工为退休返聘人员；④公司部分员工自愿选择在原单位或其他单位缴纳社会保险、住房公积金；⑤公司部分员工为试用期员工，公司未为其缴纳社会保险、住

房公积金。

2、补缴测算情况

报告期内，公司对需要补缴的社会保险及住房公积金金额进行了测算，具体如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
需要补缴的社会保险金额	**31.94**	89.41	25.47	59.08
需要补缴的住房公积金金额	**7.58**	19.55	18.57	13.91
需要补缴总额	**39.52**	108.96	44.04	72.99
发行人利润总额	**4,660.50**	7,698.81	3,641.94	3,946.88
需补缴金额占利润总额比例	**0.85%**	1.42%	1.21%	1.85%

3、主管部门出具的证明

2022 年 7 月 12 日，济宁市社会保险事业中心出具证明：“山东泰丰智能控制股份有限公司为我局管辖企业，统一社会信用代码为：91370800726217022E。自 2019 年 1 月 1 日至今，该公司能够遵守国家及地方有关社会保险方面的法律、行政法规的规定，依法及时、足额为员工缴纳了养老、失业、工伤等社会保险费，不存在因违反社保征缴政策而受到处罚的记录。”

2022 年 7 月 12 日，济宁市医疗保险事业中心出具证明：“山东泰丰智能控制股份有限公司为我局管辖企业，统一社会信用代码为：91370800726217022E。自 2019 年 1 月 1 日至今，该公司能够遵守国家及地方有关社会保险方面的法律、行政法规的规定，依法及时、足额为员工缴纳了医疗、生育等社会保险费，不存在因违反社保征缴政策而受到处罚的记录。”

2022 年 5 月 31 日，济宁市住房公积金管理中心城区第三管理部出具证明：“山东泰丰智能控制股份有限公司为我中心管辖企业，统一社会信用代码为：91370800726217022E。自 2019 年 1 月 1 日至今，该公司没有因违反国家及地方有关住房公积金管理方面的法律、行政法规而受到行政处罚的记录。”

2022 年 11 月 8 日，济宁市住房公积金管理中心城区第三管理部出具证明：“截至证明日，该企业未受到过我管理部实施的行政处罚。”

4、公司控股股东、实际控制人的承诺

针对公司可能存在社会保险及住房公积金补缴情况，公司实际控制人王振华（控股股东）、蒋东丽和王然出具承诺：

“若相关主管部门认定公司首次公开发行股票并上市前存在欠缴社会保险费或住房公积金的情况而要求公司为其员工补缴社会保险费或住房公积金，或公司被任何一方追偿该等社会保险费或住房公积金，或公司因此被相关主管部门处以罚款，本人承诺将无条件以现金全额支付该部分需补缴或被追偿的社会保险费或住房公积金或相关罚款，保证公司不因此遭受任何损失或支出。”

（三）劳务外包情况

2022 年 5 月，公司将保洁、勤杂工等非核心辅助性岗位进行业务外包，与济宁盛元人力资源有限公司签订了《劳务外包合同》。

截至 2022 年 6 月末，公司劳务外包人员共 23 名，占公司员工总人数的比例为 4.21%，2022 年 5 月和 6 月的劳务外包金额为 10.33 万元，占公司 2022 年 1-6 月营业成本的比例为 0.05%，劳务外包对发行人影响较小。

发行人与劳务外包公司的相关交易价格系根据市场价格确定且按月结算，具备合理性和公允性。公司与劳务外包方签署了合法有效的协议，劳务外包方为公司提供劳务外包服务符合其经营范围，其业务实施及人员管理符合相关法律法规的规定，公司的董事、监事、高级管理人员和持股 5%以上股东亦不存在在劳务外包方中持有权益的情况。

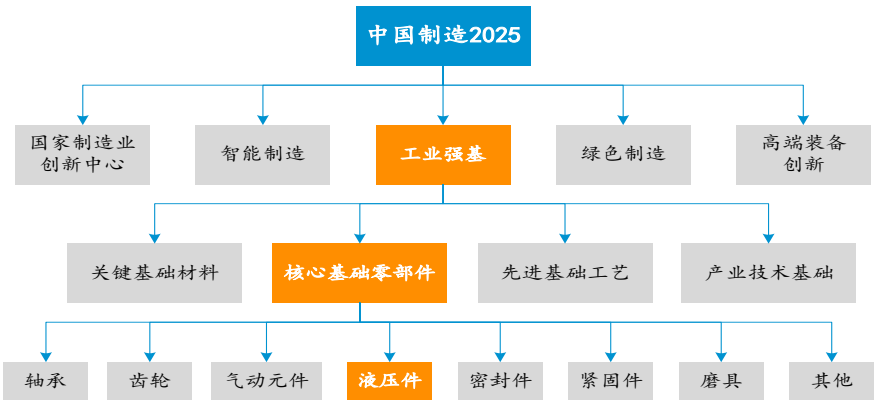
第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务的基本情况

公司是一家专业从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售的高新技术企业。公司主要产品为二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，其他液压元件主要包括多路阀、充液阀、柱塞泵和液压缸等。

公司主要产品属于《中国制造 2025》重点发展的五大工程之“工业强基工程”中的核心基础零部件，也是国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》中的智能关键基础零部件，公司产品广泛应用于国民经济各领域的不同主机产品和技术装备，为工业装备、行走机械等行业进行配套，产品主要应用于机床工具、冶金机械、再生资源、工程机械等主机上的液压传动系统。公司的客户包括中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等大型国有企业及上市公司。



公司是我国《液压二通盖板式插装阀 技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021）国家标准主要起草单位之一，根据中国液压气动密封件工业协会出具的证明文件，公司生产的二通插装阀产品国内市场占有率在行业同类产品中名列首位。

公司凭借多年的持续创新和技术沉淀，多次得到政府和行业认可，荣获了多项政府、协会颁发的荣誉奖项。2015 年公司成功中标国家“工业转型升级强基工程项目”；2016 年公司经工信部认定获评中国首批“制造业单项冠军示范企业”并获中国机械工业科学技术奖二等奖；2017 年公司获评工信部“工业强基工程”

一条龙应用计划示范企业、济宁市人民政府“济宁市科学技术奖-一等奖”、中国机械工业联合会、中国机械工程学会“中国机械工业科学技术奖-二等奖”；2018年公司获评工信部“人工智能与实体经济深度融合创新项目”；2019年公司经工信部、中国工业经济联合会认定“制造业单项冠军示范企业”，同时，公司产品“超高压大流量电液比例伺服二通插装阀”获中国液压气动密封件工业协会“行业技术进步奖-特等奖”等荣誉；2020年公司获评中国机械工程学会、中国机械工业联合会“科技进步奖-二等奖”；2021年公司获批山东省“专精特新”企业，**公司凭借“超高压大流量电液比例伺服二通插装阀”作为“800MN大型模锻压机关键技术及工程应用”项目的完成单位之一荣获了中国机械工业联合会、中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖科技进步特等奖”**。

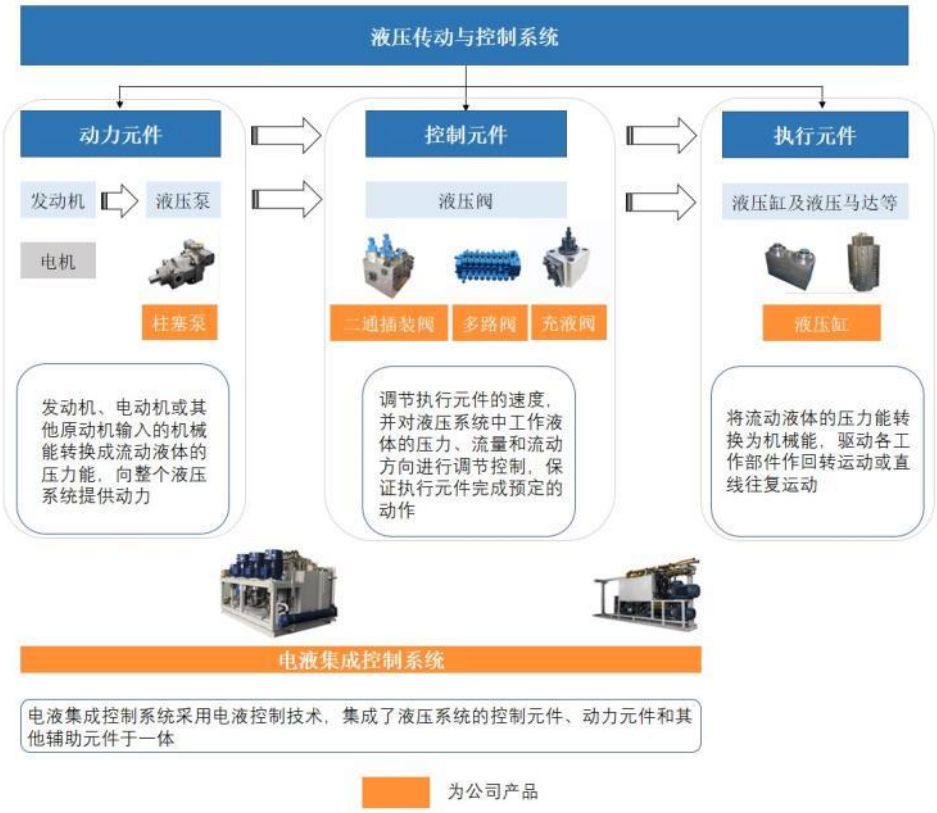
（二）发行人主要产品

1、液压系统的构成及公司主要产品作用机理

液压系统的主要组成部分通常包括：动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件、工作介质等5个部分，各个部分的主要功能如下表所示：

组成部分	主要功能	主要产品
动力元件	发动机、电动机或其他原动机输入的机械能转换成流动液体的压力能，向整个液压系统提供动力	液压泵（柱塞泵、齿轮泵和叶片泵等）
控制元件	调节执行元件的速度，并对液压系统中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作	液压阀（二通插装阀、多路阀、充液阀等）
执行元件	将流动液体的压力能转换为机械能，驱动各工作部件作回转运动或直线往复运动	液压马达、液压缸、减速机等
辅助元件	提供必要的连接、过滤、储存、监测等功能，使液压系统得以正常工作	油箱、滤油器、冷却器、压力表、油位油温计等
工作介质	液压系统用工作介质传递能量，其性能会对液压传动产生直接影响	液压油、传动液等

公司主要产品包括二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，其他液压元件主要包括多路阀、充液阀、柱塞泵和液压缸等。二通插装阀、多路阀、充液阀属于液压系统的控制元件，柱塞泵属于液压系统的动力元件，液压缸属于液压系统的执行元件。电液集成控制系统则是集成了液压系统的动力、控制、其他辅助元件于一体，实现智能控制，可直接用于下游主机装备进行配套。公司主要产品在液压传动与控制系统中的构成及作用机理如下：



2、公司的主要产品及功能

公司的主要产品及功能如下图所示：

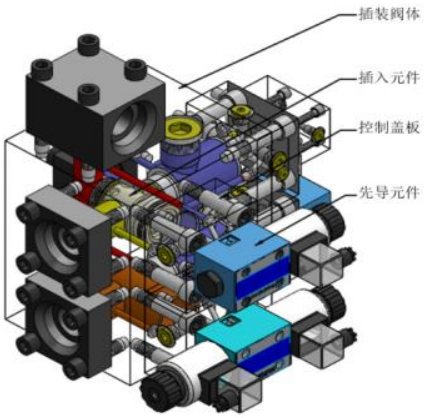
产品名称	图示	主要功能
二通插装阀		控制液压系统液流方向、压力高低、流量大小，多用于高压大流量工作环境，主要应用于机床工具、再生资源、冶金机械等细分行业领域
电液集成控制系统		是包含了原动机、液压泵、控制阀组、电气控制等的集成系统。主要应用于再生资源、冶金机械、机床工具等细分行业领域

产品名称	图示	主要功能
其他液压元件	 多路阀  充液阀  柱塞泵  液压缸	多路阀主要用于控制液压系统液流方向、压力高低、流量大小，主要应用于工程机械领域； 充液阀主要通过不同方向的止流或流通，以实现主阀的启闭，主要应用于机床工具等领域； 柱塞泵主要用于将机械能转换为液压能，为液压系统提供油液压力，主要应用于机床工具、再生资源、冶金机械、工程机械等领域； 液压缸主要用于将液压力转变为机械动力，驱动具体载体完成具体动作需求，主要应用于机床工具、冶金机械等领域

公司主要产品二通插装阀、电液集成控制系统的优势及客户应用场景情况如下：

（1）二通插装阀

二通插装阀主要用于控制和调节液压系统油液的压力、方向、流量等，是液压系统的控制中枢。二通插装阀将传统控制阀元件进行模块化、集成化，将不同阀元件之间的管式或板式连接方式改为插装阀块集成连接，配合先导元件和盖板进行组装，形成满足特定功能的二通插装阀。二通插装阀具有流动阻力小、通油能力强、反应灵敏、控制特性好、抗污染能力强、性能可靠、寿命长等特点，特别适合于高压大流量液压系统。



二通插装阀结构图

二通插装阀是公司核心优势产品，公司通过技术创新形成了以超高压大流量

二通插装阀设计技术、油路块孔系网络布局设计技术等具有自主知识产权的核心技术体系，较大程度上满足了国内液压技术向高压、大流量、集成化方向发展的要求，已是提升我国重大装备自主可控研制能力的关键技术和要素之一，在较广泛的领域及其复杂的场景下得到了成熟应用。公司的二通插装阀产品部分有代表性应用情况如下所示：

产品图片	客户应用场景	产品说明
		配套于 5,000 吨核电站封头压制专用液压机，用于压制第三代核电站 CV 封头用的新型材料。
		用于循环经济、节能环保的废金属回收行业的 2,500 吨金属龙门剪液压打包机及龙门剪切液压机。
		用于 3,500/580 吨重型双工位锻造液压机，专业生产特大型电力发电机组轴承、核电站以及船舶用阀门等关键核心零部件。

产品图片	客户应用场景	产品说明
		用于 8,000 吨快速锻压机，专业生产特大型锻件。
		用于直径 7 米的液压碾环机，专业生产特大型风电法兰、轴承环、齿圈等各种关键核心环件。
		用于剪板折弯机的二通插装阀，能实现板材折弯和剪切控制，运行速度快、无冲击、自动化程度好。
		用于卷板机控制系统的二通插装阀，能实现板材成型、冷热加工，通过比例调速同步控制精度高，成型尺寸精准。
		用于木工机械设备的二通插装阀，能实现木材多层板的高压压制，以完成对木板高密度压合成型。具有工作效能高、工作可靠、稳定性强及便于维护保养等特点。

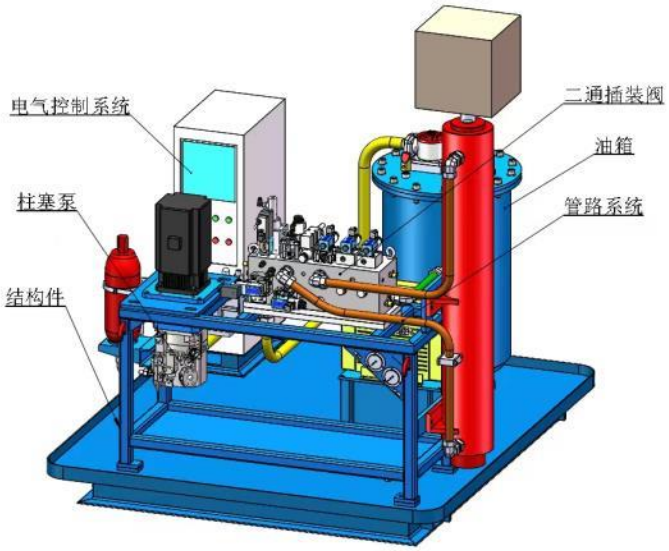
产品图片	客户应用场景	产品说明
		用于盾构机的二通插装阀，能实现盾构机的推进、螺旋输送、管片拼装及注浆等功能。具有工作精准、功效高、噪音小及按需选择控制方式等特点。
		用于混凝土泵车的二通插装阀，能实现混凝土缸往复运动、混凝土分配缸摆动，以及它们的顺序动作。具有工作精准、功效高、冲击小及按需选择控制方式等的特点。
		用于采棉机的滑阀组合插装阀，能实现静液压行走、采棉头跟随升降、棉箱翻转及棉花输送压实等功能。具有集成度高、负载敏感、比例调速等特点。
		用于工程、农林、环卫、矿山机械等领域的螺纹插装阀，集合减压和溢流功能，为先导液压控制提供所需的压力和流量。

（2）电液集成控制系统

电液集成控制系统采用电液控制技术，集成了液压系统的控制元件、动力元件和其他辅助元件于一体。发行人生产制造的电液集成控制系统应用了公司自制的二通插装阀、柱塞泵等核心产品，是公司核心产品的集成应用体现，满足了各种功率范围，尤其是大中功率和特大功率的复杂液压系统的需求。

公司生产的电液集成控制系统的典型组成结构如下图所示，集成了控制阀组（二通插装阀等）、动力装置（电机和柱塞泵）、人机操作台和配件（油箱等），控制锻压机的液压缸做直线往复运动，其特点是液压系统与计算机控制技术的结合，使用计算机直接控制电液转换元件，再通过液压放大元件控制液压系统工作，

使得液压系统可以接受模拟或数字式信号，极大方便了人机操作。



公司电液集成控制系统的生产需要根据客户需求进行设计、加工、组装及测试，满足客户个性化的要求，属于定制化产品。公司的电液集成控制系统部分有代表性应用情况如下所示：

产品图片	客户应用场景	设备应用说明
		金属打包机伺服液压系统，通过伺服电机驱动高压高速柱塞泵，实现大流量输出、功率能效高，主机节拍比普通系统提速 20%，待机能耗完全符合节能环保的需求。
		金属龙门剪伺服液压系统，通过伺服电机驱动高压高速柱塞泵，实现大流量输出、重复发挥功率能效，剪切次数比普通系统提速 25%，待机能耗为零，完全符合节能环保的需求。

产品图片	客户应用场景	设备应用说明
		该设备用于航空航天棒材和筒型材料的加工锻造，为国家航空航天产品提供特殊锻件材料。
		该设备用于高铁轮毂、环件的压制成型生产。
		该设备采用最新液压控制技术，大大提高带钢全长厚度宽度、板形和平直度的高控制精度。
		该设备用于 1,580mm 宽度以内的薄板轧制生产。
		设备填补了钛合金大口径管材与大截面型材挤压成型的空白，支撑我国航空航天、海洋工程、船舶制造等行业对关键材料的需求。

（三）发行人主营业务收入构成

公司主营业务收入分类构成如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压元件	**12,303.45**	**41.39**	**24,576.80**	**47.78**	**19,772.39**	**57.68**	**21,319.39**	**68.19**
其中：二通插装阀	**8,034.40**	**27.03**	15,910.13	30.93	12,084.43	35.25	14,289.06	45.70
其他液压元件	**4,269.05**	**14.36**	8,666.67	16.85	7,687.97	22.43	7,030.33	22.49
电液集成控制系统	**17,010.06**	**57.22**	**25,998.24**	**50.55**	**13,685.71**	**39.92**	**9,032.96**	**28.89**
配件及其他	**412.01**	**1.39**	**858.70**	**1.67**	**821.98**	**2.40**	**912.54**	**2.92**
合 计	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

注：公司的液压元件以二通插装阀为主，其他液压元件包括多路阀、充液阀、柱塞泵和液压缸，由于单个产品销售收入占营业收入的比重较低，因此合并在其他液压元件中列示。

（四）发行人设立以来主营业务、主要产品的演变情况

公司自设立以来，主要从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，公司产品线随着业务的发展而不断丰富，主营业务、主要产品未发生重大不利变化。

（五）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司紧跟国内外市场发展前沿和产品创新方向，通过对行业信息的把握与理解，与客户的交流和协同，及时开发出满足客户需求的产品。公司主要通过销售二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件（如多路阀、柱塞泵等）产品取得营业收入，扣除相关成本、费用等后形成利润。报告期内，公司营业收入能够覆盖各类成本费用支出，公司盈利情况良好、盈利模式稳健。

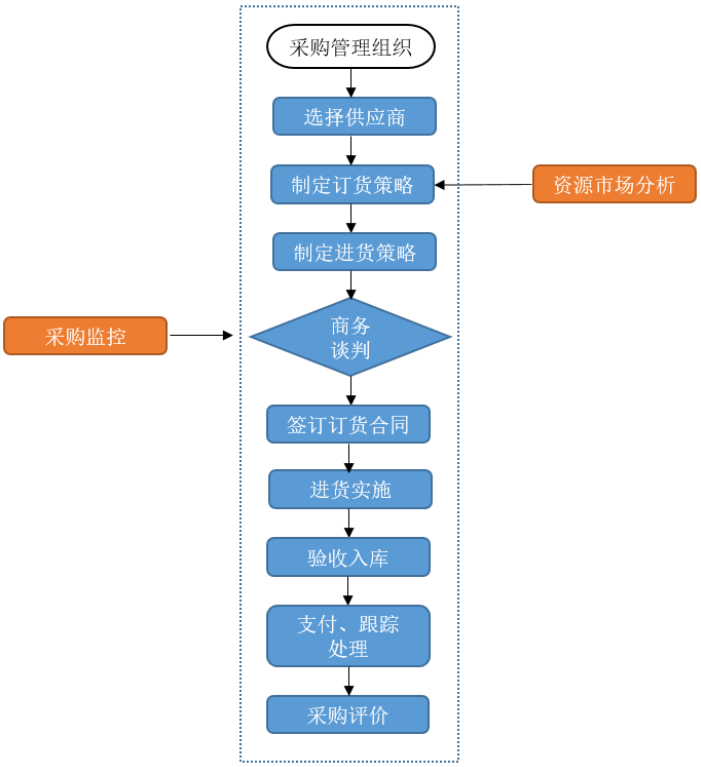
2、采购模式

公司主要采用“以销定采和安全库存相结合”的采购模式，根据销售订单、客户需求、市场供应、库存及消耗情况等因素综合评估采购需求，制定采购方案。公司采购的主要原材料包括锻件铸件、辅件等。

公司设有采购部负责采购工作，并制定严格的《采购管理制度》、《采购部管

理制度》等。《采购管理制度》对采购计划、安全库存的编制、采购合同/订单的审批及签订、采购物资的检验及入库等工作进行了具体规定。《采购部管理制度》对供应商开发、供应商选订、供应商定期考评、产品质量控制等工作进行了具体规定。

公司采购流程如下图所示：



3、生产模式

公司的生产模式以自主生产模式为主，外协加工为辅，主要产品的工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（六）发行人主要产品的工艺流程”。

（1）自主生产模式

公司产品制造的核心环节均采用自主生产模式。公司根据产品不同的设计要求、产品功能、规格型号等，按照产品设计和生产工艺流程要求采购原辅材料，并通过各类高端装备组成的加工生产线、装配及测试生产线，根据生产计划的安排生产不同客户、不同类型、不同项目的产品。

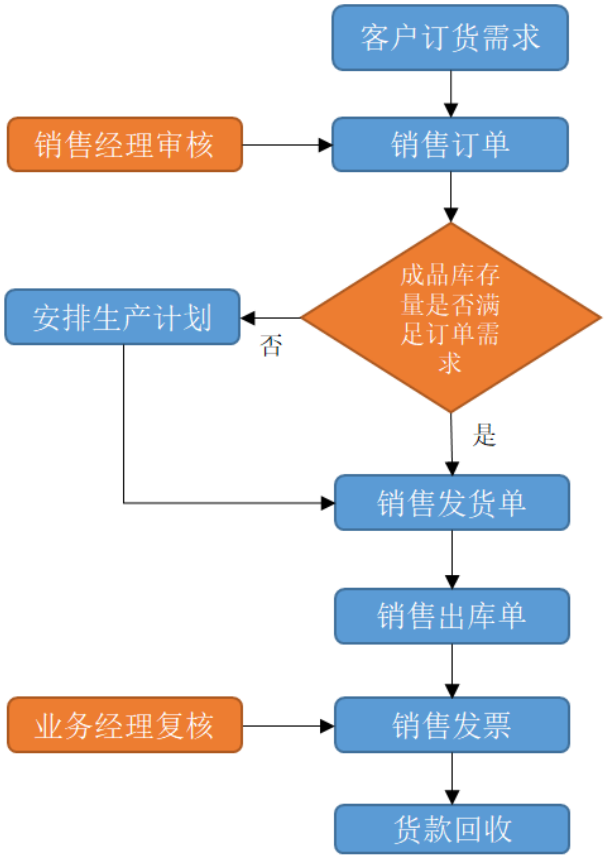
（2）外协加工模式

公司部分辅助性生产工序采用外协加工完成，主要包括二通插装阀阀块的外六面刨铣粗加工和表面处理、电液集成控制系统油箱箱体焊接等环节。通过外协加工的方式组织生产，公司可以更加及时地、高效地响应客户需求、减少成本投入、提高供货速度，将生产资源集中于核心生产工序。

4、销售模式

公司主要采用直销的销售模式，通过客户口碑推广、展会、网络平台等多种渠道有针对性地联系客户，直接面向市场独立销售，并直接与客户签订销售合同、结算货款。

当客户有订货需求时，销售经理审核后将客户下达的订单转到生产计划部，生产计划部根据订单要求落实。公司销售具体流程如下：

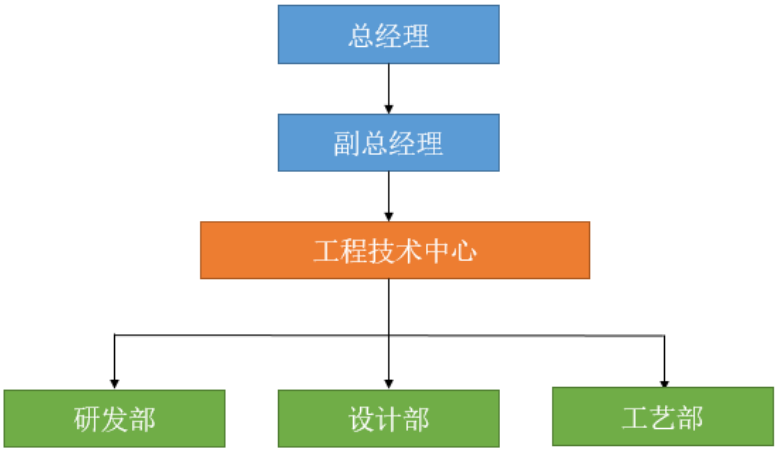


5、研发模式

（1）研发组织架构

工程技术中心是发行人核心技术形成的重要平台，工程技术中心下设研发部、

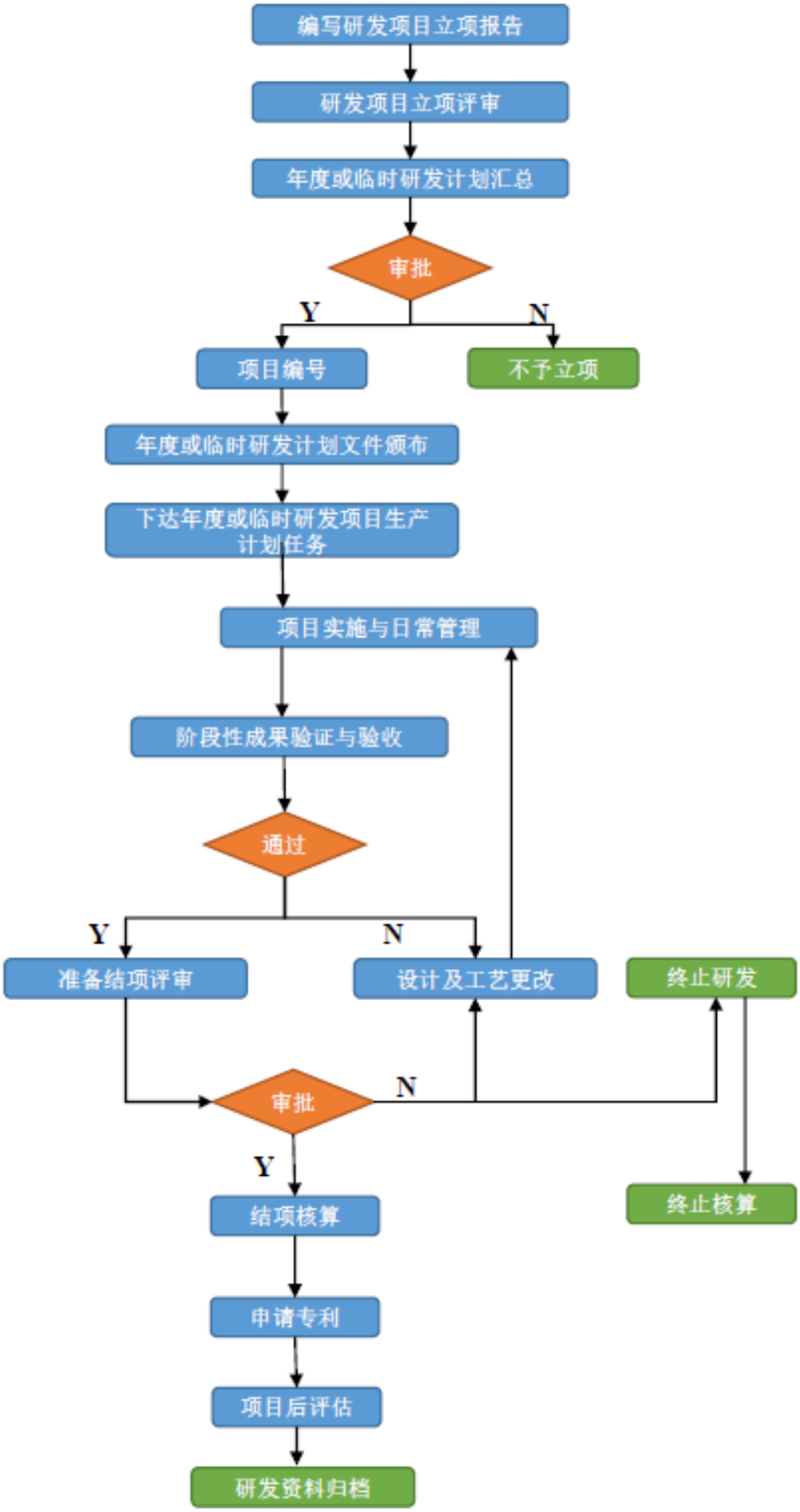
设计部和工艺部，负责对公司新产品开发研究、新技术推广应用、技术引进、技术指导与监督、规范工艺流程、制定技术标准、抓好技术管理、实施技术监督和协调的专职管理部门；负责制定公司技术管理制度，建立和完善产品设计、新产品的试制、标准化技术规程、技术情报管理制度，组织、协调、督促有关部门建立和完善设备、质量、能源等管理标准及制度等。



根据实际工作需要，工程技术中心设置工程技术中心主任、研发部部长、设计部部长、设计部副部长、工艺部部长等岗位；工程技术中心主任全面负责工程技术中心工作的实施、监督、管理和指导。公司通过构建完备的创新组织机构和规范的管理运作，确保公司产品实现持续的技术和工艺创新。

（2）研发流程

在研发流程上，研发项目负责人组织相关部门，根据公司发展战略，结合市场开拓、技术进步要求，以及项目实施情况，编制《研发项目立项报告》；研发项目负责人组织相关部门进行立项评审，对评审确立的项目向总经办填报《研发项目立项审批表》；总经办汇总形成年度或临时研发计划，报送总经理；总经理审核审定年度或临时研发计划，并对《研发项目立项审批表》进行逐级签批；总经办行文颁布批准的研发项目；研发项目负责人对项目总体进度进行把控，并定期召开项目会议，评估阶段目标完成情况等；质管部对阶段性成果进行验证与验收，并出具《研发项目验收报告》。公司研发具体流程如下：


编写研发项目立项报告
研发项目立项评审
年度或临时研发计划汇总
审批
Y
N
项目编号
不予立项
年度或临时研发计划文件颁布
下达年度或临时研发项目生产计划任务
项目实施与日常管理
阶段性成果验证与验收
通过
Y
N
准备结项评审
设计及工艺更改
终止研发
审批
N
Y
结项核算
终止核算
申请专利
项目后评估
研发资料归档

（3）研发项目类别

公司的研发项目可分为基础性研发项目和应用性研发项目。

基础性研发项目，是指公司根据液压行业的技术发展趋势，开展预判性、前瞻性的先发研究，重点进行基础性、长期性、共性技术的预研。基础性研发项目由工程技术中心下设的研发部负责。

应用性研发项目，是指以客户需求为导向、以市场发展趋势为目标的实践性、应用性研发，是对已有技术的更新和改进，属于液压行业应用端的研发。应用性研发项目由工程技术中心下设的设计部负责。

公司研发模式以自主研发为主，部分采取合作研发方式，与高等院校开展科研合作、技术合作。公司合作研发项目详见本节之“七、发行人技术和研发情况”之“（二）技术储备情况”之“2、合作研发情况”。

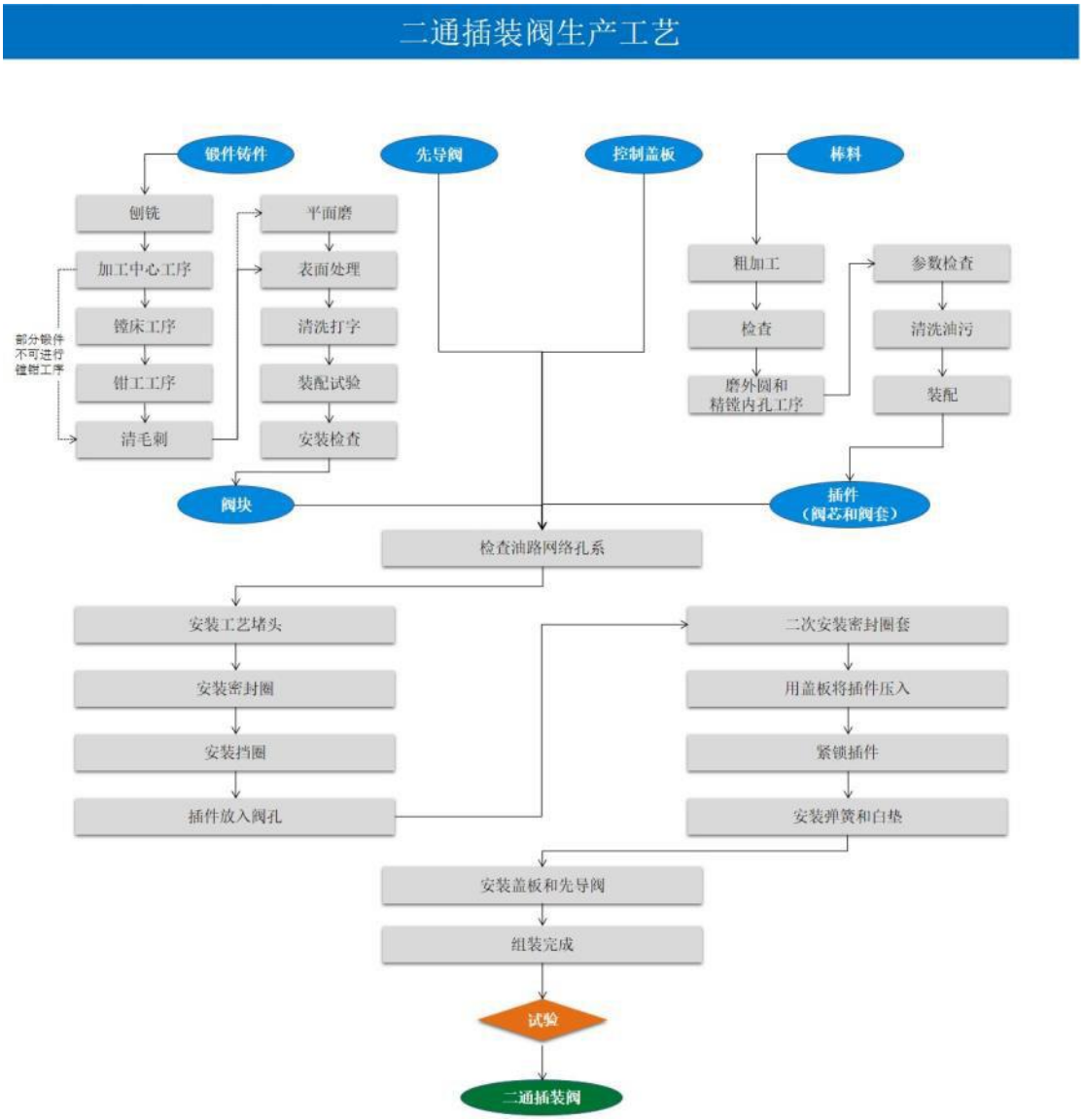
6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及变动情况

公司经营模式在公司多年的经营管理过程中形成，与公司在液压行业的研发、生产、销售能力相适应。影响公司目前经营模式的因素包括国家政策、市场竞争格局、以及公司自身技术能力、生产效率、销售能力等多种因素。报告期内，公司经营模式未发生重大不利变化，影响公司经营模式的主要因素未出现重大不利变化，在可预见的未来公司经营模式不会发生重大不利变化。

（六）发行人主要产品的工艺流程

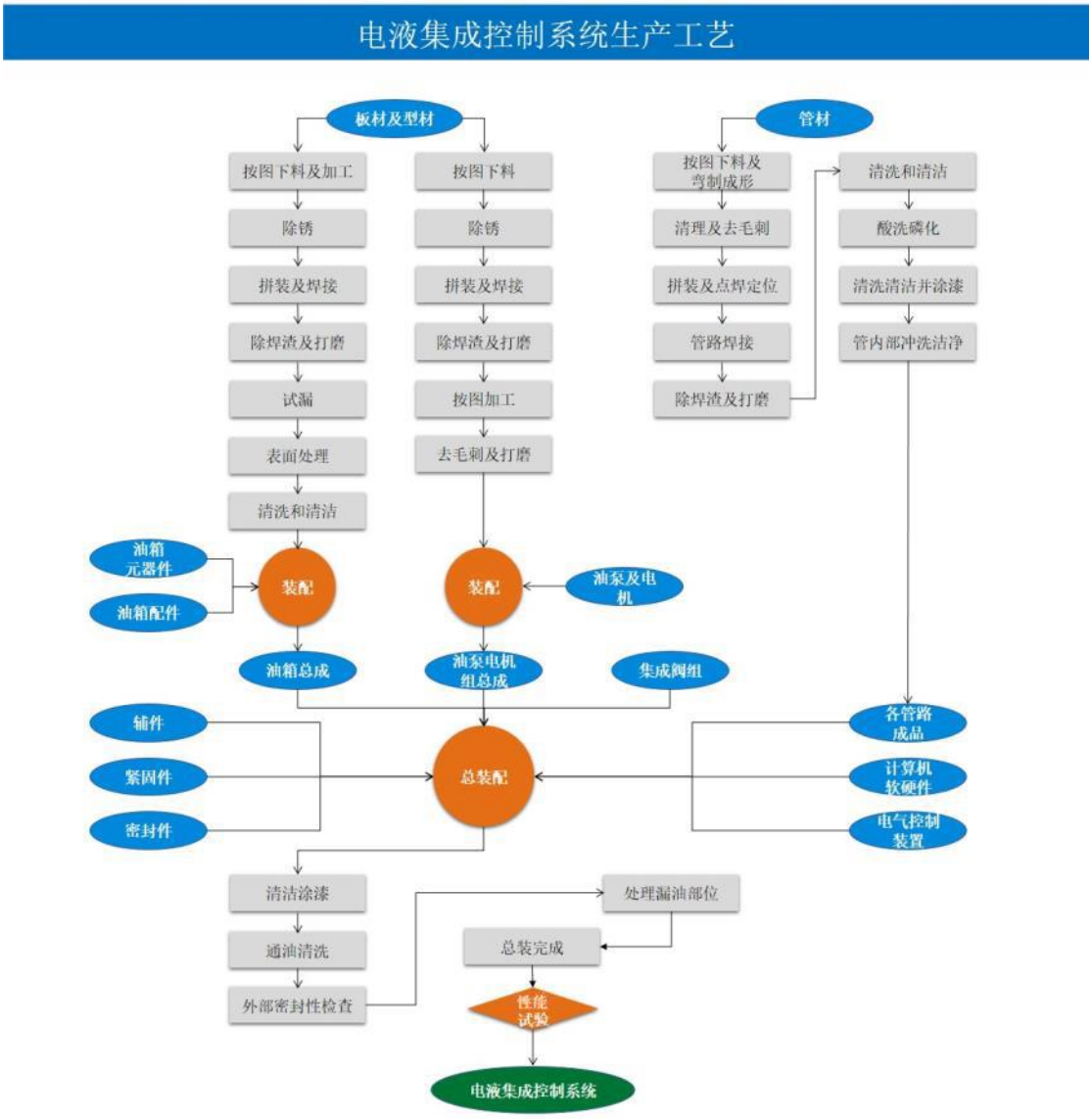
1、二通插装阀生产工艺流程

公司主要产品二通插装阀的工艺流程图如下所示：



2、电液集成控制系统生产工艺流程

公司主要产品电液集成控制系统的生产工艺流程图如下所示：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、公司所处行业污染情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于通用设备制造业（分类代码：C34）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为通用设备制造业（分类代码 C34）——泵、阀门、压缩机及类似机械制造（分类代码：C344）——液压动力机械及元件制造（分类代码：C3444）。根据《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护查验的通知》（环发【2003】10 号）及《企业环境信用评

价办法（试行）》（环发【2013】150 号）的相关规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝等行业，公司所处行业不属于重污染行业。

2、生产经营中涉及的主要环境污染物及采取的防治措施

公司产品主要包括二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，公司所属行业不属于国家有关部门界定的存在重污染的行业。根据《排污许可管理办法（试行）》（2019 年修正）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求，公司属于实行排污登记管理的企业，不再需要取得《排污许可证》，需要填报《固定污染源排污登记表》。公司生产过程中产生的环境污染物主要为废气、废水、固体废物和噪声。上述各类污染物类型及其排放源、污染物名称及处理方式具体如下：

污染物类型	污染物名称	处理方式
废气	苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	经活性炭吸附、催化燃烧处理达到气体排放标准后通过 15 米高排气筒排放
废水	COD、SS、BOD_5、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后，排入济宁高新区污水处理厂
固废	废切削液、废漆渣、废过滤棉网、废活性炭、废矿物油、废漆桶、喷漆废水、清洗废液等	委托有资质单位安全处理
噪声	-	采取减震、隔音等装置降低噪声

3、主要污染物处理设施及处理能力

报告期内，公司环保设施运行良好，相关污染物排放能够得到有效处理并达到法律法规或国家、行业相关标准的要求。公司主要环保设施、处理能力及运行状况如下：

污染物种类	环保设施名称	环保设施功能	处理能力	运转情况
废气	活性炭吸附、催化燃烧	活性炭吸附废气中有害物质，然后经过催化燃烧，使能达到气体排放标准	充足	良好
废水	排水收集系统 生活污水处理 排污口规范化	按照雨污分流原则建设排水管网，综合污水进入污水管网，雨水进入雨水管网	充足	良好
废物	危险废物暂存区	将其分类收集，暂存在厂区危废暂存区，定期交由有危废处理资质的单位集中处理	充足	良好
噪声	减震、隔音等装置	选用低噪声设备、布置在室内进行隔声、减震，合理布	充足	良好

污染物种类	环保设施名称	环保设施功能	处理能力	运转情况
		置生产设备、加强设备日常维护		

4、主管部门出具的证明

报告期内，根据济宁市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的相关证明，公司严格遵守国家及地方的环境保护法律、法规，排放污染物达到国家和地方相关排放标准，未发现环境违法行为，未受到环保行政处罚。

5、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

公司已就募投项目“高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目”和“数字化智能化液压工程技术研发中心项目”取得《建设项目环境影响报告表》，公司募投项目所采取的环保措施具体如下：

主要环境影响	采取的环保措施及排放去向
废水-生活污水	生活污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和污水处理厂接纳标准后，经市政污水管网排入济宁高新区污水处理厂
废气	焊接工序应在封闭或半封闭的区域进行，焊接烟尘经配置的滤筒除尘器处理后通过排气筒排放，排气筒高度不得低于 15 米
固废	工艺废渣经收集后综合利用；生活垃圾由环卫部门集中清运处理；废切削液、废液压油、废漆桶、清洗废液等危险废物委托有资质的单位定期处置
噪声	选用低噪音设备，对主要噪声源采取安装减震、消声、隔声装置等降噪措施

根据募投项目《建设项目环境影响报告表》及《可行性研究报告》，公司募投项目环保投资的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	项目投资金额	环保投资金额	环保投资资金来源
高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目	35,000.00	32.20	募集资金
数字化智能化液压工程技术研发中心项目	9,978.32	48.00	募集资金

二、发行人所处行业的基本情况及竞争情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营产品为二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为通用设

备制造业（分类代码：C34）——泵、阀门、压缩机及类似机械制造（分类代码：C344）——液压动力机械及元件制造（分类代码：C3444）。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于通用设备制造业（分类代码：C34）。

（二）所属行业的主管部门、监管体系、主要法律法规及政策，以及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与行业监管体制

公司所处行业的主要管理部门是国家发展和改革委员会、工业和信息化部，中国液压气动密封件工业协会对行业进行自律管理。

（1）国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；牵头组织统一规划体系建设；负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接；起草国民经济和社会发展、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章等。

（2）工业和信息化部

工业和信息化部主要负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资项目等。

（3）中国液压气动密封件工业协会

中国液压气动密封件工业协会主要负责调查研究本行业经济运行、企业改革、技术进步、产业重组、法律法规等方面的情况，为参与制定行业发展规划、产业政策、技术政策、法律法规及行业改革与发展方向等提供建议和服务；受政府委托，开展行业重大技术装备项目的协调与服务等。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）行业主要法律法规

公司所处行业法律、法规主要涉及产品质量、安全生产、环境保护等方面，

具体包括《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规。

（2）行业主要产业政策

序号	名称	主要内容	发布单位	发布时间
1	《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》	“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，到十四五末，80%以上的高端液压气动密封元（器）件及系统实现自主保障，受制于人的局面明显缓解，装备工业领域急需的液压气动密封元（器）件及系统得到广泛的推广应用。	中国液压气动密封件工业协会	2021.01
2	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料等领域关键核心技术；实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化；深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。培育先进制造业集群，推动工程机械等产业创新发展。“十四五规划”制造业核心竞争力提升专栏提出，推进先进工程机械发展等。	第十三届全国人民代表大会第四次会议	2021.03
3	《工程机械行业“十四五”发展规划》	打造覆盖主机装备和关键零部件的产业协同创新体系，加速核心零部件、共性关键技术的突破和产业化推广，构建世界级先进的工业机械产业集群；加强关键核心技术研发，瞄准行业发展的制高点和制约行业发展的瓶颈问题，加强整机和关键零部件的正向设计能力等。	中国工程机械工业协会	2021.07
4	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》	为贯彻落实《中国制造2025》关于做强中国装备的总体要求，不断提高重大技术装备创新水平，加快推进首台（套）推广应用，根据重大技术装备的发展现状，制定该目录。其中高压柱塞泵、大流量电液比例二通插装阀等产品被列入重大技术装备关键配套基础件。	工信部	2019.12
5	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019版指导目录分为鼓励类、限制类、淘汰类三个类别。其中鼓励类目录中机械部分鼓励100马力以上拖拉机关键零部件：动力换挡变速箱，液压机械无级变速箱、一体式泵马达、轮式拖拉机用带轮边制动和限滑式差速锁的前驱动桥，ABS制动系统，电动拖拉机电池、电机及其控制系统，离合器，液压泵、液压油缸、各种阀及液压输出阀等封闭式液压系统，闭心变量、负载传感的电控液压提升器，电控系统，液压转向机构等。	国家发改委	2019.10
6	《战略性新兴产业分类（2018）》	本分类规定的战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业，包括：新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、	国家统计局	2018.11

序号	名称	主要内容	发布单位	发布时间
		数字创意产业、相关服务业等 9 大领域。其中，液压动力机械及元件制造属于高端装备制造产业之智能关键基础零部件制造（2.1.5），进一步明确了高压大流量液压元件和液压系统属于智能关键基础零部件制造范围。		
7	《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2018 年度工业强基工程重点产品、工艺“一条龙”应用计划工作的通知》	针对重点基础产品、工艺，梳理产业链重要环节，遴选各环节承担单位，加快工业强基成果推广应用，促进整机（系统）和基础技术互动发展，着力补齐短板、提高发展质量，促进制造业创新发展和提质增效升级。	工业和信息化部办公厅	2018.09
8	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020）》及重点领域关键技术产业化实施方案	为加快建设制造强国、加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，根据《三年行动计划》制定了 9 个重点领域关键技术产业化实施方案。其中，“高压大流量电液比例插装阀”、“高压超大排量柱塞泵”等产品属于第 9 类重点领域——重大技术装备关键技术产业化实施方案中关键零部件。	国家发展和改革委员会办公厅	2017.12
9	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	液气密元件及系统属于智能装备关键零部件，相关内容如下：“液气密元件及系统，指以液体和气体为工作介质，靠液体和气体压力来传递能量的装置。包括高压大流量液压元件和液压系统、智能化阀岛、智能定位气动执行系统、高频响电液伺服阀和比例阀、高性能密封装置、高转速大功率液力耦合调速装置。”	国家发改委、科技部、工信部、财政部等有关部门	2017.01
10	《智能制造发展规划（2016-2020）》	发展智能制造装备成为重点任务，相关内容如下：“聚焦感知、控制、决策、执行等核心关键环节，推进产学研用联合创新，攻克关键技术装备，提高质量和可靠性。面向《中国制造 2025》十大重点领域，推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用，以系统解决方案供应商、装备制造商与用户联合的模式，集成开发一批重大成套装备，推进工程应用和产业化。推动新一代信息通信技术在装备（产品）中的融合应用，促进智能网联汽车、服务机器人等产品研发、设计和产业化。”	工信部、财政部	2016.09
11	《工业“四基”发展目录（2016 年版）》	将高压液压泵、高频响伺服阀、大行程伺服液压缸、电磁阀、液压泵、液压密封器件、高压液压元件材料、高压与大排量轴向柱塞液压泵、工程机械高端液压元件和系统协同工作平台列入核心基础零部件（元器件）与产业技术基础发展目录。	国家制造强国建设战略咨询委员会	2016.11
12	《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》	经过 5-10 年的努力，部分核心基础零部件（元器件）、关键基础材料达到国际领先，产业技术基础体系较为完备，“四基”发展基本满足整机和系统的需求，形成整机牵引与基础支撑协调发展的产业格局，夯实制造强国建设基础。	工信部、国家发改委、科技部、财政部、中国工程院、国家国防科技工业局、中华人民共和国国家质量	2016.08

序号	名称	主要内容	发布单位	发布时间
			监督检验检疫总局、国家标准委	
13	《工业强基2016专项行动实施方案》	提高工业“四基”发展水平，着力推动供给侧结构性改革，补短板、增效益，提升产业核心竞争力；重点突破40种左右标志性核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺，逐步解决重大工程和重点装备的基础瓶颈，形成整机和基础协调发展的产业环境。	工信部	2016.04
14	《中国制造2025》	致力于强化工业基础能力，我国核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在，要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。	国务院	2015.05
15	《工业和信息化部关于加快推进工业强基的指导意见》	提出加快推进工业强基，提升关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础发展水平，夯实工业发展基础，推进工业大国向工业强国转变。其中核心基础零部件（元器件）内容如下：“围绕重大装备、重点领域整机的配套需求，提高产品的性能、质量和可靠性，重点发展一批高性能、高可靠性、高强度、长寿命以及智能化的基础零部件（元器件），突破一批基础条件好、国内需求迫切、严重制约整机发展的关键技术，全面提升我国核心基础零部件（元器件）的保障能力。”	工信部	2014.02
16	《重大技术装备自主创新指导目录（2012年版）》	“行走机械用高压柱塞泵”、“行走机械用高压多路阀”、“模块化、可配组和开放式电液控制高压液压阀”、“数字液压件”属于关键机械基础件。	工信部、科技部、财政部、国资委	2012.01

3、行业相关政策对公司经营发展的影响

上述法规和行业政策的发布与落实，极大的鼓励和支持企业开展技术创新、信息技术与制造业融合、智能化水平提升等活动，营造了有利于行业与公司发展的外部环境，对公司生产经营与未来发展起到了一定的促进与推动作用。报告期内国家新制定或修订、预计近期将出台的主要法律法规、行业政策，不会对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生重大不利影响。

（三）发行人所属行业的特点和发展趋势

液压传动是指以液体为工作介质进行能量传递和控制的一种传动方式。采用液压传动的机械即为液压机械，其具有：（1）在同等体积下，能产生出更大的动力；（2）工作平稳，换向冲击小，便于实现频繁换向；（3）操纵简单，易于实现自动化等特点。

液压系统是以液体为工作介质，通过动力元件（液压泵等）将原动机（电机）的机械能转换为液体的液压能，后通过管道、控制元件（液压阀等）及辅助元件等，借助执行元件（液压缸和液压马达等），将液压能转换为机械能，驱动负载实现直线往复或回转运动。

1、液压产业链

我国液压行业产业链上游为钢材、铸件和相关配件等原材料，中游为液压元件和液压系统等制造企业，下游应用领域较为广泛，包括工业装备、行走机械、航空航天、船舶海洋等领域。

（1）上游产业

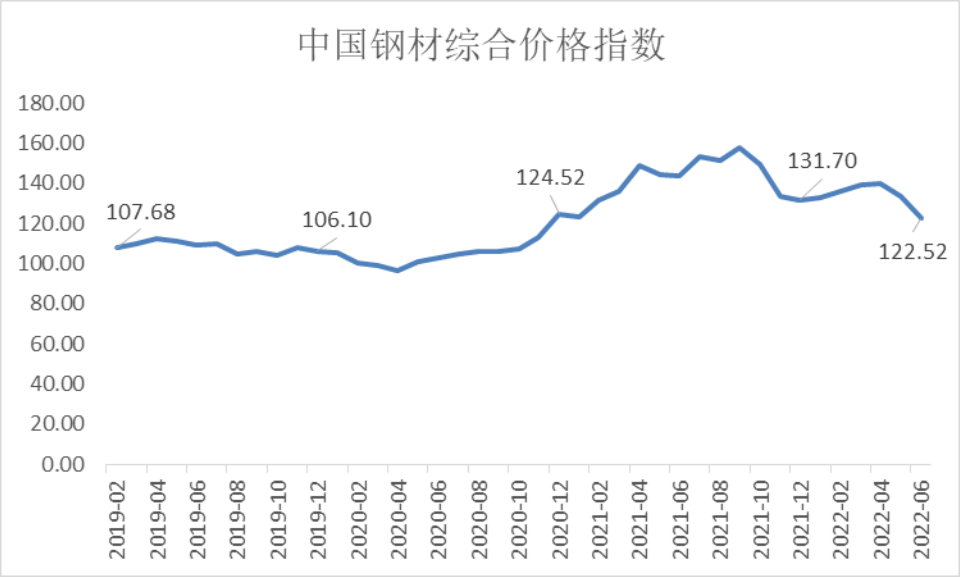
液压行业产业链上游为钢材、铸件和相关配件等原材料。

①钢材

2019 年钢材需求总体保持平稳，钢材价格先升后降，呈现小幅波动的走势，截至 2019 年 12 月 31 日，钢材价格指数为 106.10。2020 年钢材价格受到新冠疫情影响持续下跌；随着复工复产的推进，钢材价格大幅上涨，截至 2020 年 12 月 31 日，钢材价格指数为 124.52。

2021 年 1 月至 4 月铁矿石的价格大幅走强，带动粗钢生产成本不断抬升，钢材价格震荡上涨；5 月上旬受通货膨胀和压减粗钢产量预期的刺激，钢材价格跟随走强；随着国家调控大宗商品价格意愿加强，5 月中下旬钢材价格下跌；2021 年下半年开始，受能耗双控政策影响，限产力度不断加严，钢材价格在供给收缩的背景下 6-9 月份再次迎来上涨；10 月中旬，地产端疲软的需求开始显现，加上限产造成的炉料价格大幅下行，钢材生产成本大幅走弱，钢材价格再次出现一轮明显的下跌；11 月中旬，政策边际改善，国家对房地产企业融资有所放松，钢材价格企稳后真实需求也有所改善；12 月钢材价格总体小幅上涨，截至 2021 年 12 月 31 日，钢材价格指数为 131.70。

2022 年第一季度国际能源价格大幅上涨带动钢材价格震荡上行。2022 年第二季度受疫情影响，钢材消费呈下降趋势，钢材供需矛盾加大，钢材价格大幅回落。截至 2022 年 6 月 30 日，钢材价格指数为 122.52。



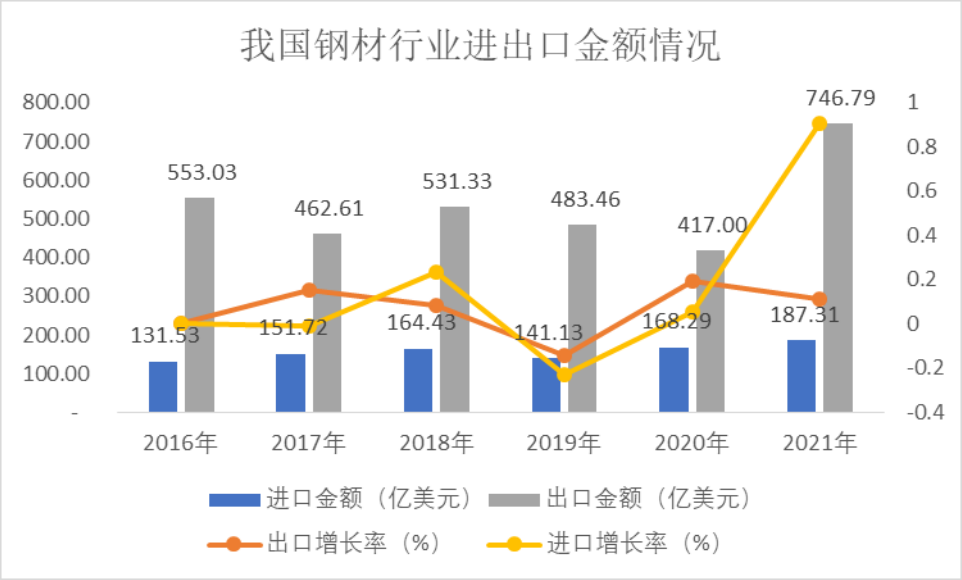
数据来源：wind 数据

2016 年至 2021 年，受宏观政策和国际形势的影响，我国钢材进出口数量波动变化。2021 年我国钢铁出口数量达到 6,691 万吨，同比上升 24.65%，我国钢铁进口数量达到 1,426 万吨，同比下降 29.51%。



数据来源：wind 数据

2016 年至 2021 年，由于钢材进出口数量及国际市场钢材进出口单价的不断波动，我国钢材行业进出口金额变动幅度较大。2021 年我国钢材出口额为 746.79 亿美元，同比上升 79.08%；进口额为 187.31 亿美元，同比上升 11.30%。



数据来源：wind 数据

2016 年至 2021 年，我国钢材进出口均价随国际供需变化波动变化。2020 年我国出口高端钢材比例加大，出口平均单价在五年内首次接近进口平均单价。2021 年我国钢材进口平均单价为 1,318.32 美元/吨，出口平均单价为 1,262.13 美元/吨。



数据来源：wind 数据

②铸件

自 2000 年至 2020 年，中国铸件产量已连续 20 年位居世界首位，已成为世界上最重要的铸件生产国。2020 年全球铸件产量达到 1.09 亿吨，国内铸件产量为 5,195 万吨，占全球产量接近 50%。2020 年国内铸件产量同比增长 6.56%。



数据来源：wind 数据

（2）中游产业

液压行业产业链中游为液压元件生产企业，主要包括海外巨头德国博世力士乐、日本川崎重工等，以及国产巨头恒立液压、艾迪精密等。具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及竞争情况”之“（四）行业竞争情况及主要企业”。

（3）下游产业

液压行业产业链下游应用领域广泛，涵盖工业装备、行走机械、航空航天、船舶海洋等领域。工业装备领域主要包括机床工具、再生资源、冶金机械等；行走机械领域主要包括工程机械、建筑机械、农业机械、汽车等；航空航天领域主要包括飞机、卫星发射装置等；船舶海洋领域主要包括船舶及舰艇甲板机械、海洋开发平台、海底钻探等。

在工业装备领域，机床被称为“工业母机”、“工作母机”或者“工具机”，是现代工业发展的重要基石。中国机床工业协会将机床分为金属切削机床、金属成形机床（锻压机械）、工量具及磨料磨具。

在行走机械领域，工程机械主要包括挖掘机、起重机和混凝土机械等，其中挖掘机是工程机械行业的晴雨表。

①机床工具

机床被称为“工业母机”、“工作母机”或者“工具机”，是现代工业发展的

重要基石。中国机床工业协会将机床分为金属切削机床、金属成形机床等。发行人的液压产品主要应用于金属成形机床，如锻压机、折弯机、卷板机、汽车纵梁及轮毂液压机等。2019 年至 2022 年 1-6 月，中国机床工具工业协会重点联系企业金属成形机床营业收入增长率与发行人机床工具领域的营业收入及增长率比较情况如下：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国机床工具工业协会重点联系企业金属成形机床营业收入增长率	24.00%	20.60%	-9.40%	未公布
发行人机床工具应用领域的主营业务收入（万元）	10,605.00	20,479.55	16,183.32	19,366.30
发行人机床工具应用领域的主营业务收入增长率	3.59%	26.55%	-16.14%	/

注：1、中国机床工具工业协会重点联系企业金属成形机床营业收入增长率来源于中国机床工具工业协会；

2、发行人机床工具应用领域的主营业务收入 2022 年 1-6 月的同比增长率系与 2021 年 1-6 月的数据对比计算得出，2021 年 1-6 月的数据未经审计。

如上表所示，2020 年度至 2022 年 1-6 月，发行人在机床工具应用领域的营业收入增长率与中国机床工具工业协会重点联系企业金属成形机床营业收入增长率变动趋势一致，呈现先降后升的趋势。其中，2020 年度受新冠疫情对国内经济环境及装备制造业的冲击，机床工具领域营业收入较 2019 年度有所下降；2021 年度及 2022 年 1-6 月，受益于新能源汽车行业的快速发展，我国应用于新能源车体和零部件高压成形、电机铁芯冲压及新能源电池壳体成形的金属成形机床需求显著增加，相关领域的营业收入保持较高增速。

我国锻压机械已经跻身世界一流。2013 年，二重德阳自主研制世界最大的 8 万吨级模锻液压机投产，一举打破了前苏联保持了 51 年的世界纪录，实现了我国锻造产品从高端向顶级的跨越，关键大型锻件受制于国外的时代彻底结束。这台 8 万吨级模锻液压机，地上高 27 米、地下 15 米，总高 42 米，设备总重 2.2 万吨；2018 年，8 万吨级模锻液压机顺利完成了 C919 飞机最大、最复杂的关键承力锻件“主起外筒”的国产化制造。目前世界上拥有 4 万吨级以上模锻压机的国家只有中国、美国、俄罗斯和法国。巨型模锻液压机，是象征重工业实力的国宝级战略装备，是衡量一个国家工业实力和军工能力的重要标志。



本图为 8 万吨级模锻液压机

②再生资源

根据商务部流通业发展司中国物资再生协会发布的《中国再生资源回收行业发展报告》（2022），我国再生资源回收领域主要包括废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废纸、废弃电器电子产品、报废机动车、废旧纺织品、废玻璃、废电池十大品种的回收再加工，其中发行人的产品在再生资源领域主要应用于废钢及废有色金属回收设备，如金属打包机、金属剪切机等。近年来，在国内“碳中和”、“碳达峰”的顶层设计要求下，国家不断推出支持废钢及其他废旧金属回收利用的相关政策，驱动废钢回收产业及其上游再生资源加工装备行业发展。2019 年度至 2022 年 1-6 月，我国废钢铁回收额、废有色金属回收额及增长率与发行人再生资源领域的营业收入及增长率比较情况如下：

项 目	金额/增长率	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废钢铁回收额	回收额（亿元）	未公布	7,523.60	5,410.00	4,578.40
	同比增长率	未公布	39.07%	18.16%	/

废有色金属回收额	回收额（亿元）	未公布	2,878.50	2,460.00	2,127.10
	同比增长率	未公布	17.01%	15.65%	/
发行人再生资源领域主营业务收入	收入金额（万元）	9,564.99	21,857.57	11,236.84	6,227.16
	同比增长率	0.69%	94.52%	80.45%	/

注：1、废钢铁回收额、废有色金属回收额的数据来源于商务部流通业发展司中国物资再生协会；

2、发行人再生资源领域主营业务收入2022年1-6月的同比增长率系与2021年1-6月的数据对比计算得出，2021年1-6月的数据未经审计。

如上表所示，2019年度至2021年度，我国废钢铁及废有色金属回收额呈现逐年上升趋势，各年度同比增长率均达到10%以上。作为废旧金属回收的加工装备及关键驱动系统制造商，发行人及其客户积极助力“双碳”目标并抓住产业与政策的红利，相关领域的营业收入得到较大规模增长。根据中国物资再生协会对2022年度行业的预测，随着能源结构不断优化及资源高效循环利用体系的构建，废旧金属回收行业将持续保持增长，但增幅可能会有所放缓。综上，报告期内发行人再生资源领域营业收入与行业变动趋势一致。

③冶金机械

发行人产品在冶金机械领域主要应用于钢铁（属于黑色金属）和有色金属加工企业用来炼钢、连铸、轧制、精整的生产设备。我国是世界最大的冶金装备应用市场，钢铁产量位居全球第一。根据中国碳核算数据库数据，钢铁冶金行业已经成为国民经济体系中除电力行业之外第二大碳排放大户。工业和信息化部、国家发展和改革委员会及生态环境部于2022年2月7日联合发布《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，在能效提升、超低排放、“碳中和”、“碳达峰”的顶层设计要求下，钢铁冶金行业将面临大规模的落后产能淘汰改造和新建产能的升级置换需求。钢铁冶金行业的供给侧优化新周期将给冶金机械及装备企业带来机遇，2019年度至2022年1-6月，我国黑色金属冶炼和压延加工业固定资产投资、有色金属冶炼和压延加工业固定资产投资总额及增长率与发行人冶金机械领域的营业收入及增长率比较情况如下：

项 目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
黑色金属冶炼和压延加工业固定资产投资	投资总额（亿元）	未公布	7,908.06	6,900.58	5,455.00
	同比增长率	1.60%	14.60%	26.50%	/
有色金属冶炼和	投资总额（亿元）	未公布	5,482.04	5,240.95	5,262.00

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
压延加工业固定资产投资	同比增长率	10.60%	4.60%	-0.40%	/
发行人冶金机械领域营业收入	收入金额（万元）	6,911.87	3,514.89	1,928.66	1,300.78
	同比增长率	1,123.11%	82.25%	48.27%	/

注：1、黑色金属冶炼和压延加工业固定资产投资总额、有色金属冶炼和压延加工业固定资产投资总额来源于国家统计局；

2、2022 年 1-6 月发行人冶金机械领域的主营业务收入同比增长率为 1,123.11%，主要系上年同期该领域多数产品处于生产或调试阶段，收入较少所致；

3、发行人冶金机械领域主营业务收入 2022 年 1-6 月的同比增长率系与 2021 年 1-6 月的数据对比计算得出，2021 年 1-6 月的数据未经审计。

如上表所示，2020 年度至 2022 年 1-6 月，我国黑色金属冶炼和压延加工业固定资产投资及有色金属冶炼和压延加工业固定资产投资金额呈上升趋势。随着发行人近年来在冶金机械应用领域的经验积累和技术水平的提高，并受下游行业需求扩大的影响，发行人逐步打开相关领域市场，得到了包括中国一重、中国重型等多家大型国有企业客户的认可，发行人冶金机械领域的营业收入增长明显。

④工程机械

发行人的产品在工程机械领域主要应用于挖掘机、起重机及混凝土泵车等，其中，挖掘机被喻为工程机械行业的“晴雨表”。2019 年度至 2022 年 1-6 月，我国挖掘机销售总量及其增长率与发行人工程机械领域的营业收入及增长率情况如下：

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
我国挖掘机销售	销售总量（万台）	14.31	34.28	32.76	23.57
	同比增长率	-36.10%	4.64%	38.99%	/
发行人工程机械领域主营业务收入	收入金额（万元）	2,551.32	5,360.98	4,426.02	4,012.11
	同比增长率	-7.63%	21.12%	10.32%	/

注：1、我国挖掘机销售总量来源于中国工程机械工业协会；

2、发行人工程机械领域主营业务收入 2022 年 1-6 月的同比增长率系与 2021 年 1-6 月的数据对比计算得出，2021 年 1-6 月的数据未经审计。

如上表所示，2019 年度至 2022 年 1-6 月，我国挖掘机销售总量呈现先升后降的趋势。作为投资依赖型和周期性行业，2019 年度至 2021 年度工程机械行业景气度较高，其主要产品挖掘机的销售量增长显著；2022 年以来，面临市场周

期影响、疫情冲击、竞争加剧、原材料及大宗商品价格上涨，叠加国际贸易关系复杂等诸多不确定性，我国挖掘机销售总量呈现下滑趋势。报告期内，发行人工程机械领域收入增长率呈先升后降的趋势，与工程机械领域行业变动趋势一致。

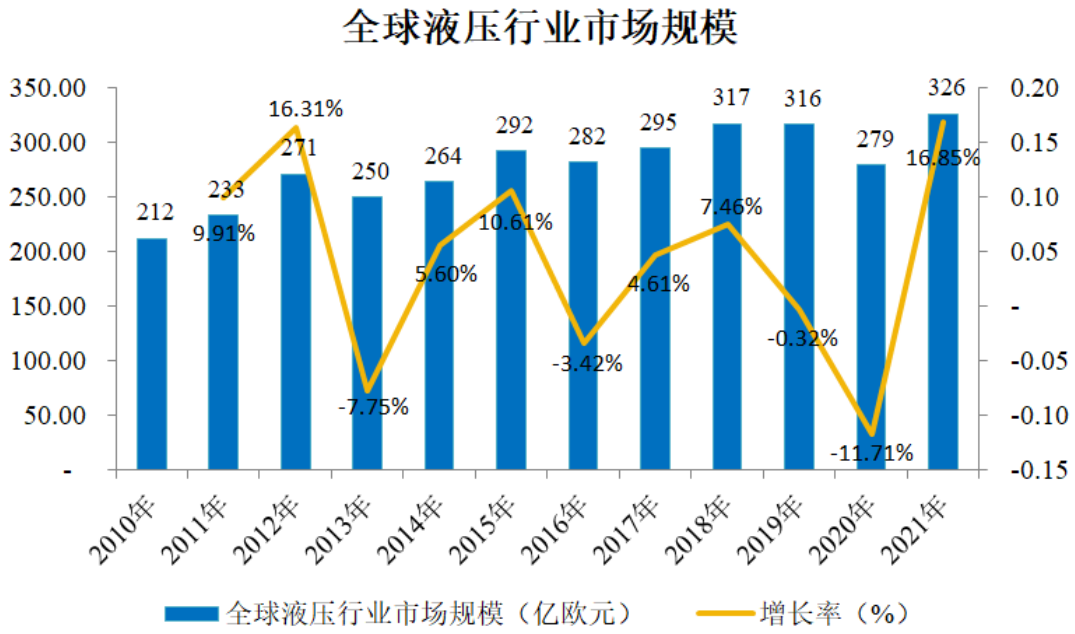
2、液压行业发展情况

（1）全球液压行业发展情况

液压传动是现代工业传动的重要形式之一。1795 年英国人布拉默发明了世界上第一台水压机，标志着现代液压技术工程应用的开始。1905 年，美国工程师威廉斯和詹尼将工作介质由水改为油，实现了液压技术质的突破，开启了现代液压技术的发展进程。20 世纪 40 年代，由于军事工业的迫切需要，美国在军事工程领域首先应用电液伺服控制技术，将电子技术与液压技术相结合，促进了液压控制技术的发展。20 世纪 60 年代，针对电液伺服控制对油液过滤精度要求苛刻、制造和维护费用高等问题，电液比例控制技术应运而生。电液比例控制技术的应用，在实现精密控制性能与良好控制效果的同时，大大降低了制造、使用与维护费用，开创了现代液压技术发展的新局面。20 世纪 70 年代至今，随着电液比例控制技术的广泛应用以及二通插装阀技术的诞生发展，液压技术向高压、大流量、集成化等方向发展。

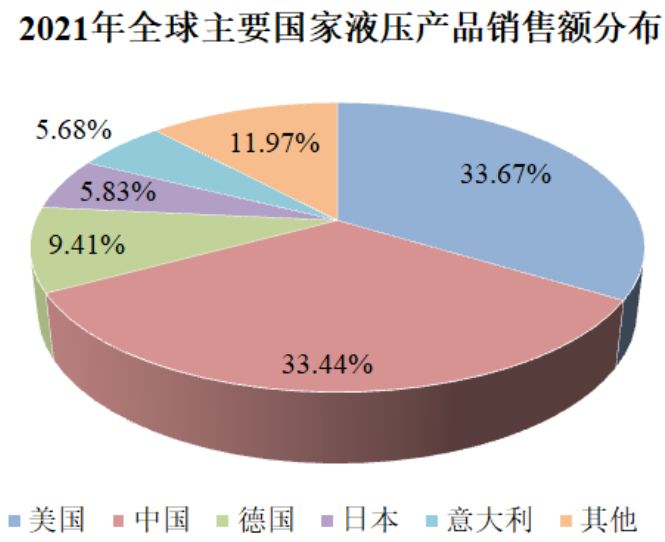
2010 年度，全球液压行业市场规模约为 212 亿欧元，**经过 10 余年的发展，到 2021 年度达到 326 亿欧元，全球液压市场规模复合增长率为 3.99%。**2010 年至 2012 年、2013 年至 2015 年和 2016 年至 2018 年间全球液压行业市场规模复合增长率分别为 13.06%、8.07%和 6.02%。2020 年世界经济受新冠疫情的冲击和贸易摩擦影响，主要经济体除中国大陆外实际 GDP 普遍出现了大幅负增长、失业率上升、通货膨胀率下降，部分经济实体出现了通货紧缩、国际贸易萎缩、国际直接投资断崖式下降、债务水平快速攀升。全球制造业增速有所放缓，制造业经理指数全年均值为 49.7%，较 2019 年同比下降 0.4%，受此影响，2020 年全球液压行业市场规模较 2019 年下降 11.71%。**2021 年以来，随着国际贸易摩擦不断缓和以及世界各国疫情防控常态化，新冠疫情得到有效控制，世界经济活动开始逐步恢复正常，全球液压行业市场规模较 2020 年增长 16.85%。**

总体来看，2010 年至 2021 年，全球液压市场呈现出“螺旋式”的上升趋势。



数据来源：中国液压气动密封件工业协会

2019 年，美国、中国、德国、日本和意大利液压产品销售规模分别占全球液压产品销售规模的 38.01%、30.17%、9.32%、6.70%和 5.56%，美国和中国液压行业市场规模远超于德国、日本、意大利及欧洲多国，2019 年中国已成为世界第二大液压市场。2020 年，美国、中国、德国、日本和意大利液压产品销售规模分别占全球液压产品销售规模的 33.62%、36.04%、9.34%、6.04%和 5.10%，2020 年中国已成为世界上举足轻重的液压产品生产大国，并拥有世界最大的液压产品销售市场。**2021 年，美国、中国、德国、日本和意大利液压产品销售规模分别占全球液压产品销售规模的 33.67%、33.44%、9.41%、5.83%和 5.68%，中国位居第二位，销售规模仅次于美国。**



数据来源：中国液压气动密封件工业协会

液压行业市场规模与国家经济总量和工业化水平高度正相关，从全球市场来看，美国、中国、日本、德国、意大利是全球液压销售的前五位国家，其中，美国、中国液压行业市场规模合计占比全球液压行业市场规模的 2/3。

（2）中国液压行业发展情况

①液压行业起步较晚，目前已进入成熟发展阶段

20 世纪 50 年代，我国液压行业进入起步阶段，从机床行业生产仿苏的磨床、拉床、仿形车床等液压传动起步，液压元件依附于机床厂的液压车间生产。

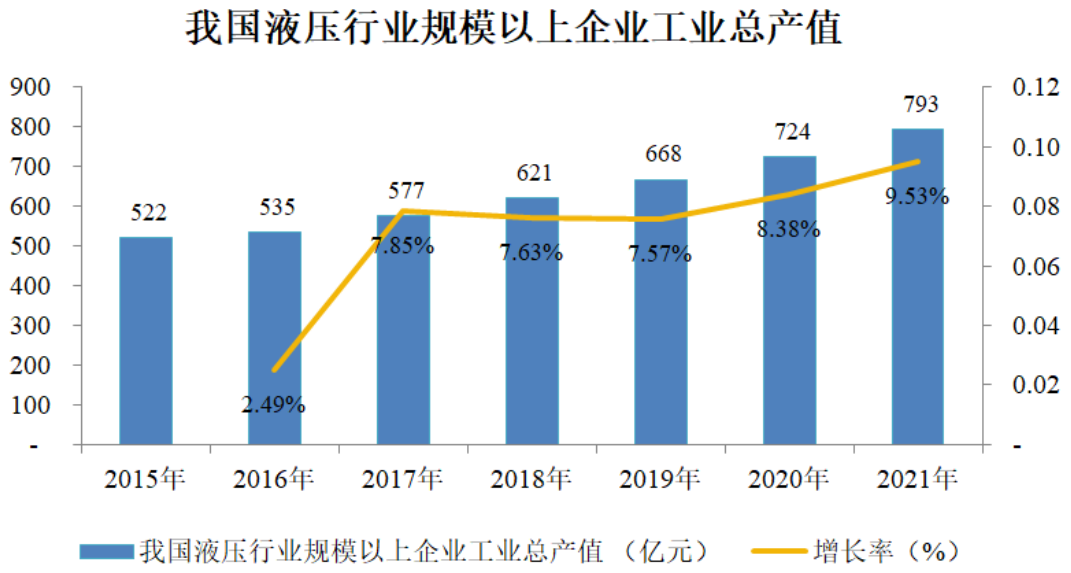
20 世纪 60 年代至 70 年代，液压传动技术不断发展，液压应用领域逐渐拓展，从机床逐步推广到农业机械和工程机械等领域，同时，依附于机床厂的液压车间逐步独立出来，成为了液压件专业生产厂，液压行业进入了专业化生产体系成长阶段。

20 世纪 80 年代至 90 年代，在国家改革开放的方针指引下，液压行业在规划、投资、引进技术和科研开发等方面得到有关部门的指导和支持，我国液压行业进入了快速发展阶段。

21 世纪至今，我国液压行业进入成熟发展阶段，以工程机械、冶金机械、矿山机械、农业机械、航空航天、智能机床等为代表的装备制造业取得快速发展。

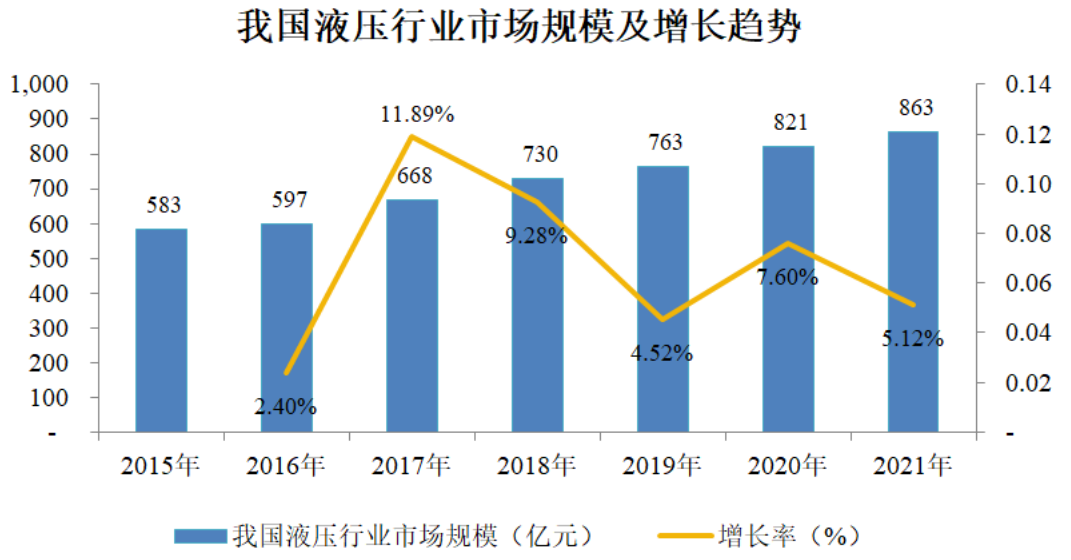
根据中国液压气动密封件工业协会统计，我国液压行业规模以上企业工业总

产值从 2015 年的 522 亿元增长至 **2021** 年 **793** 亿元。2019 年我国液压行业规模以上企业工业总产值为 668 亿元，同比增长 7.57%；2020 年我国液压行业规模以上企业工业总产值为 724 亿元，同比增长 8.38%；**2021 年我国液压行业规模以上企业工业总产值为 793 亿元，同比增长 9.53%。**



数据来源：中国液压气动密封件工业协会

根据中国液压气动密封件工业协会统计，我国液压行业市场规模从 2015 年的 583 亿元增长至 **2021** 年 **863** 亿元，液压行业市场景气度回升。2019 年我国液压行业市场规模为 763 亿元，同比增长 4.52%；2020 年我国液压行业市场规模为 821 亿元，同比增长 7.60%；**2021 年我国液压行业市场规模为 863 亿元，同比增长 5.12%。**

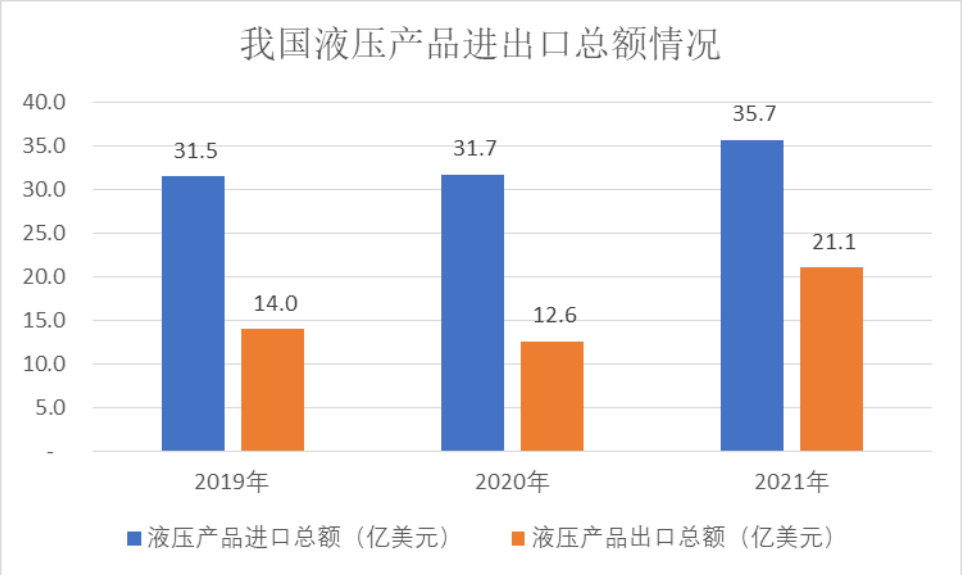


数据来源：中国液压气动密封件工业协会

②液压市场大而不强，高端液压件国产化不及预期

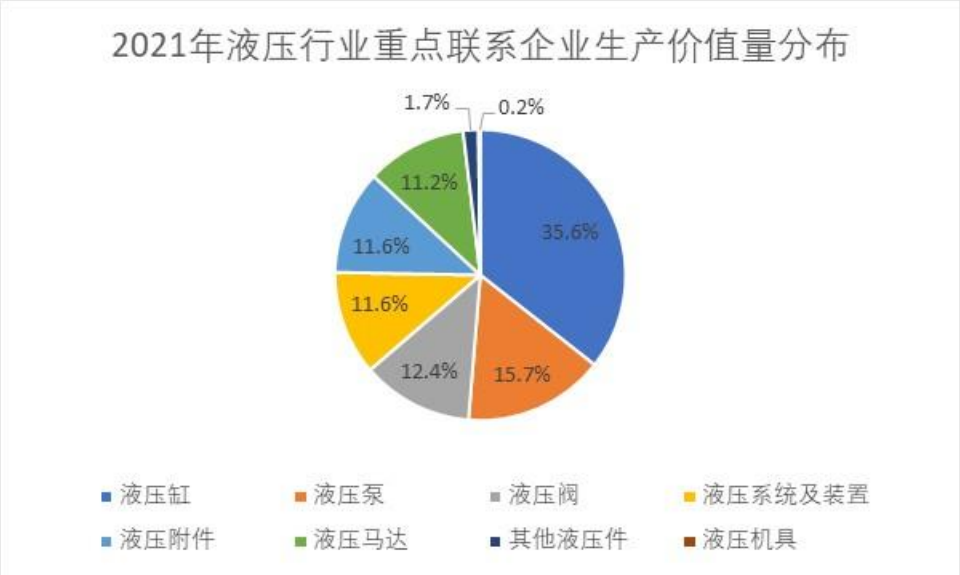
我国本土液压企业生产技术水平与国外先进企业相比仍有较大差距。本土液压企业自主创新能力、研发能力不足，所生产的大部分液压产品处于价值链中低端，高端液压元件的发展滞后于下游装备制造业，国内主机厂家无法向本土液压企业采购高端液压产品，导致大量高端液压元件需要依赖进口。

2019 年、2020 年和 2021 年我国液压产品进口总额分别为 31.5 亿美元、31.7 亿美元和 35.7 亿美元，2019 年、2020 年和 2021 年我国液压产品出口总额分别为 14.0 亿美元、12.6 亿美元和 21.1 亿美元，进口金额远大于出口金额。若考虑部分国内液压企业生产的液压元件用于出口市场，本土供给缺口将进一步扩大。



数据来源：中国液压气动密封件工业协会

2021 年我国液压行业重点联系企业生产价值量分布最多的液压元件是液压缸，占比达到 35.6%，而液压阀、液压泵和液压马达等技术难度较高、附加值较高的产品，生产价值量分布占比较少。液压阀、液压泵和液压马达是中国液压行业亟待国产化的重点领域。



数据来源：中国液压气动密封件工业协会

3、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

公司自设立以来，始终将研发创新作为企业成长的关键动力。公司是经山东省科技厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务分局认定的高新技术企业，是国家标准《液压二通盖板式插装阀 技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021）的主要起草人之一。公司产品“超高压大流量电液比例伺服二通插装阀”曾荣获中国液压气动密封件工业协会颁布的最高科技荣誉奖项“行业技术进步奖-特等奖”。

（1）发行人创新、创造、创意特征

发行人业务的创新、创造、创意特征主要体现在产品的设计创新、制造工艺的创新以及测试技术和测试装备研制创新，具体情况如下：

①产品设计创新

项 目	主要设计创新点
超高压大流量二通插装阀设计技术	A、通过采用先导级高压与主级超高压的隔离设计技术，保证了二通插装阀主阀启闭控制的稳定性，避免液压冲击； B、通过控制先导阀控制双出杆活塞、压力自平衡结构及等面积双边控制，保证超高压工况下对主阀芯运动的控制需求； C、自主研制闭环控制器，采用高性能数字芯片 STM32，实现了高精度多冗余的 ADC 采样、位移安全监控，控制参数在线智能化调整，满足超高压工况下主阀的位置控制精度

项 目	主要设计创新点
	和控制频响。
二通插装阀模块化、可组配、开放式技术	A、主级功率回路模块化、先导控制回路模块化设计技术可提高设计的柔性和效率，方便标准化、规模化生产和降低成本； B、功能模块组配集成设计技术，方便系统的调试、维护和检修； C、主级阀芯可连接位置开关和位移传感器，与电气结合构成阀芯反馈，实现远程监控和比例闭环控制。
油路块孔系网络布局设计技术	A、通过将阀孔标准化、模块化、参数化，提高了设计的准确性； B、阀孔尺寸自动生成、装配 BOM 自动生成技术，提高了设计效率，缩短了交付周期； C、采用孔系数字化拓扑优化设计，减小了阀块重量，降低了成本。
多路阀节能设计技术	主要包括负载敏感技术，流量再生技术，负载敏感、正反馈大流量插装式多路换向阀设计技术，具体如下： A、负载敏感技术：通过对负载压力的反馈进行闭环控制，使得执行元件（油缸、马达）速度不受负载变化的影响，提升了操控性能和节能效果； B、流量再生技术：通过将从油缸返回的油量补充到多路阀进油回路，减少了泵对多路阀进油回路的流量输出要求，使得泵的体积变小，提高了节能效果； C、负载敏感、正反馈大流量插装式多路换向阀设计技术：通过采用负载敏感技术，使得多路阀的工作流量显著提高，能够满足大型工程机械装备的需求，并提高了节能性。
柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术	A、柱塞泵配置有斜盘主动卸荷控制机构，在最小摆角时开启卸荷阀实现变量机构的平稳卸荷，减少变量冲击； B、通过合理设计斜盘最小摆角卸荷参数，可有效防止柱塞泵变量超程，提高变量稳定性； C、采用线性可控斜盘最小摆角超程控制，结合变量机构的优化设计，提高柱塞泵变量频响和可靠性。

如上表所示，通过多年的技术沉淀和经验积累，公司在液压元件的研发设计领域具备了丰富的经验和高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合超高压大流量二通插装阀设计技术、二通插装阀模块化、可组配、开放式技术、油路块孔系网络布局设计技术、多路阀节能设计技术及柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术，实现产品和工艺的快速开发，在提高产品设计合理性及运行稳定性的同时，顺应了液压行业向高可靠性、轻量化与小型化、机电液一体化与集成化、智能化及绿色化等方向发展的趋势。

②制造工艺创新

作为液压领域高精密的机械基础零部件，液压元件性能决定着主机的可靠性，代表着液压技术和装备制造业的发展水平。公司采用高效精密软硬加工技

术，通过对刀具、工装的设计、切削参数的大量试验和渐进优化，能够对严形位公差、高尺寸精度的复杂形状及硬度极低或硬度高达 HRC58 以上的特殊材料进行高效精密加工。高效精密软硬加工技术能够保证公司制造出来的液压元件完全满足技术指标要求，且加工效率较高。

公司在生产过程中一直注重工艺创新，通过工艺试验与工艺验证持续改进加工工艺，提高产品生产效率，提升产品质量，降低生产成本。

③测试技术和测试装备研制创新

公司研究且制造了额定压力高达 70 兆帕，静态最大流量 1,000 升/分钟，动态最大流量 8,000 升/分钟的超高压大流量电液比例伺服二通插装阀型式试验台，解决了国内 35 兆帕以上液压元件的测试问题，可以作为国内超高压液压元件的公共测试平台。超高压大流量电液比例伺服二通插装阀型式试验台采用模块化超高压和高压多模式切换的调压方案，能够使试验台满足产品在超高压测试时所需的调压精度和稳定性要求；采用多组超高压小流量泵并联供油来提供稳态试验流量的方案，满足了超高压大流量阀对不同流量试验工况对流量的需求，节约了能源，降低了成本，同时配合智能流量分配控制策略，提高了设备的可维护性。

（2）公司科技创新、模式创新

①科技创新

经过多年持续研发投入，公司已在二通插装阀产品设计、生产工艺、分析检测等方面形成了自主核心技术，并具备对相关产品设计、优化、工艺的持续创新和改进能力，使公司产品始终保持行业优势地位。

公司掌握了超高压大流量电液比例伺服二通插装阀技术。超高压大流量电液比例伺服二通插装阀是电液比例技术、二通插装阀技术、材料与表面处理工艺、精密加工技术、传感技术、微电子技术和控制理论等多学科高度融合的高科技产品，额定压力可达 70 兆帕，动态流量达到最大 8,000 升/分钟，线性度和重复精度可达±3%，可满足国家重大高端装备的制造需求。

②模式创新

公司不断探索新的发展模式，持续满足下游客户多元化、定制化产品和服务

需求，主要内容包括：

A、公司已经组建了生产和服务信息化、产品和服务生命周期、客户服务、研发项目等管理体制，搭建了完备的研发和制造体系；

B、公司提供的二通插装阀定制化和批量化的生产特点，能够持续满足客户在结构件材质、工艺、表面外观、功能性等方面的个性化要求；

C、公司的产品可根据客户的需求进行设计、加工、组装及测试产品；

D、公司充分依托自身竞争优势，提供高品质的液压产品后市场服务，通过服务了解下游客户需求，不断增强产品端的市场判断力、定位准确性和研发前瞻性。

（3）公司业态创新和新旧产业融合

公司坚持科技创新，顺应绿色高效、节能环保的行业发展趋势，积极将以产品智能化为核心的新一代液压技术与传统制造业加速融合。新旧产业融合需要液压元件与计算机微处理器融合，形成芯片嵌入的液压元件即“嵌入式芯片液压”产品。公司二通插装阀具备智能液压元件所有的硬件与软件要素，具备液压元件本身的执行功能、嵌入式传感器的认知功能、具有微处理器的运算功能和控制驱动放大功能。

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化……建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系”。公司将新一代信息技术与传统制造业的深度融合，积极推行“机器换人”的自动化生产线技术改造和设备更新，提升生产效率和产品质量，把智能制造作为公司实现制造业高质量发展的重要抓手，促进生产型制造向服务型制造转变，加快制造与服务的协同发展，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升公司研发、生产、管理和服务的智能化水平。

（4）关于创业板定位的相关规定

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条：发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，应当符合创业板定位。创业板深入贯彻创新驱

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，支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

《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。第四条：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（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。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于通用设备制造业（分类代码：C34）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为通用设备制造业（分类代码：C34）——泵、阀门、压缩机及类似机械制造（分类代码：C344）——液压动力机械及元件制造（分类代码：C3444）；**公司产品高压大流量二通插装阀、高压柱塞泵、负载敏感多路阀、电液集成控制系统及高频响比例伺服二通插装阀与《战略性新兴产业分类（2018）》中 “2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”的相关重点产品具有直接对应关系；公司产品高频响比例伺服二通插装阀属于《工业“四基”发展目录（2016 年版）》中列示的产品“21.高频响伺服阀”，公司产品高压柱塞泵属于该目录中列示的产品“20.高压液压泵”、“34.液压泵”，公司产品高频响比例伺服二通插装阀、高压柱塞泵属于《工业“四基”发展目录（2016 年版）》的“核心基础零部件”。报告期内公司属于《战略性新兴产业分类（2018）》、《工业“四基”发展目录（2016 年版）》对应产品的收入金额分别为 21,454.04 万元、23,889.54 万元、39,565.97 万元及 23,082.73 万元，占营业收入的比重分别为 67.21%、68.95%、76.25%及 76.98%，2019 年至 2021 年相关收入金额及占**

比逐年增加，2022 年 1-6 月相关收入占比进一步提升。公司属于高端装备制造产业，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》第四条规定的“原则上不支持在创业板发行上市的行业类别”，符合创业板行业定位。

4、液压行业未来发展趋势

随着国内液压元件厂商不断通过自主技术研发以及引进、吸收国外先进液压设计与制造工艺，我国液压行业目前已积累了一定的技术基础，相关国家和行业标准也已建立并逐步完善。国内企业在生产液压产品的技术路线上并不存在较大差异，液压行业向高可靠性、轻量化与小型化、机电液一体化与集成化、智能化及绿色化等方向发展的趋势已日趋明显，并在业内达成共识。液压行业的主要发展路线及趋势情况分析如下：

（1）高可靠性

液压技术已经广泛地应用于各种工业设备，液压元件的可靠性直接关联到液压装置和机械设备工作运行的稳定性，因此液压元件的高可靠性是液压技术持续提升的目标，也是相关产品能否在市场竞争中取胜的关键因素。我国液压产品长期因可靠性差、稳定性不高、使用寿命短等问题导致主机厂商和终端用户的液压产品需求长期依赖进口，液压元件的可靠性差成为制约我国液压行业发展的主要问题。在此背景下，提高液压元件的可靠性将是影响未来行业发展的关键因素。

（2）轻量化与小型化

液压元件作为一种传动装置，需要与下游主机装备进行配套，以实现动力传输及智能控制。液压元件的轻量化可以减少转动惯量，加快动态响应，减少能源消耗，提高主机装备的续航能力及使用寿命；液压元件的小型化有利于提高液压系统的响应速度。通过对流道及内部结构的精密设计及高度集成，在保证性能的前提下满足下游主机装备对产品尺寸、重量的要求将成为液压元件未来发展的趋势。

（3）机电液一体化与集成化

机电液一体化可充分发挥液压传动压力大、惯性小、响应快等优点，实现由过去的电液开式系统和开环比例控制系统转向闭环比例伺服系统，同时对压

力、流量、位置、温度、速度等指标自动测量和诊断。高频、低功耗的电磁电控元件可通过与计算机的连接，实现高水平的信息系统控制，以降低液压系统的调节维护成本。机电液一体化也是应用于高端装备制造业液压产品未来智能化的技术前提。为实现高端装备制造业的智能化，液压产品的机电液一体化与集成化将成为行业未来发展的趋势。

（4）智能化

未来机器设备的发展趋势首先是提高安全性、降低劳动强度，因此必然要求作业系统易于操作和人机界面友好，甚至实现自动化、无人化；其次是提高机器设备的可靠性和使用寿命，减少维修保养时间，降低人工成本，因此要求作业系统具有状态监控、故障诊断和智能维护的能力。液压行业只有不断提高自身的智能化程度才能满足下游主机设备的运行与维护要求，液压元件产品全生命周期的智能化技术将成为液压行业未来发展的趋势。

（5）绿色化

日趋完善的环保法律法规和下游产业技术的升级改造要求液压元件、零部件更加节能化、环保化，特别是向低能耗、低噪声、低震动、无泄漏以及污染控制等适应环保要求的方向发展。液压元件及零部件在制造过程中存在的工艺污染、振动噪声、材料损耗、介质泄露等问题一直是我国液压行业面临的重要挑战。未来将绿色制造技术应用到产品的设计、工艺、制造、使用和回收利用的全生命周期过程，实现低碳、节能、减排、环境友好等目标是液压行业可持续发展的战略要求。

（四）行业竞争情况及主要企业

1、行业竞争格局

从全球范围内看，液压行业市场集中度较高，德国、美国、日本的液压产业在全球保持领先，德国博世力士乐、美国派克汉尼汾、美国伊顿、日本川崎重工等跨国公司已具备了相当的生产规模和技术实力，液压元件产品种类较全，覆盖了油缸、马达、泵阀等价值较大的液压元件，同时还有贺德克等一批颇具规模的企业作为一级供应商为液压系统生产厂商提供配套服务。而中国液压行业起步较晚，国内液压企业普遍存在规模较小、市场集中度较低、缺乏高端液压产品等问

题，其技术水平和规模较国外仍有一定差距。

尽管国内液压企业与国际液压企业存在较大差距，但随着国家政策的支持，依托国家重大工程和重点项目，部分国内液压企业不断加强技术研发以及资金投入，经过多年积累，已经在液压细分行业具备一定的竞争优势，拥有了与主机厂配套能力，进一步缩短了与国外名牌企业的差距，但整体上仍然无法满足国内外市场需求。

2、行业进入壁垒

①产品研发、设计和制造壁垒

液压产品的制造过程主要包括产品研发、设计、生产加工、调试检测等环节，涉及新材料、新工艺和新结构的研发，研发周期长，生产工艺复杂。

由于不同主机乃至于同一主机的不同部位，对压力、流量、方向控制有不同的要求，液压元件制造企业往往需要根据具体的客户需求进行高匹配度的个性化精密设计与研发，其范围涵盖材料研发、集成设计、性能设计、结构工程设计、外观设计等多个部分，是一个兼具技术工程和结构设计的多学科复杂技术作业。进入液压元件尤其是高端液压元件行业的企业，需要构建完整的技术研发平台和系统科学的产品开发流程，逐渐积累形成较为先进的液压元件产品设计、生产加工、调试检测等研发技术能力，才能在不断升级变化的市场环境中满足客户日益个性化的需求。对新进入的企业来说，很难在短时间内具备上述能力，因而研发技术水平构成了液压元件行业的壁垒。

②资金及规模壁垒

液压元件行业属于资本密集型行业，液压元件的生产需要大规模的固定资产投入，其设备通常包括研发设备、设计开发及生产加工设备、测试设备和仪器等。设备配置的高低很大程度上决定了产品的品质及生产效率，同时也在一定程度上影响着企业的利润水平、盈利能力及市场竞争力。此外，产能规模和产品种类对液压元件及零部件企业的经营有重要的影响。客户采购时，往往需要在不同产品系列、不同规格型号之间对相应产品进行反复测试和试用，单一的液压元件的生产企业难以满足客户的需求。因此，液压行业具有较高的资金及规模壁垒。

③人才壁垒

液压元件在研发、生产、销售及后续维护过程中都需要专业技术人才和管理人才的支持，属于技术密集型行业，企业须具备实践经验丰富的高水平研发团队及技术人员，以保证研发持续性和制造水平先进性。随着客户对液压元件性能的要求越来越高，行业对人才的需求已不仅局限于高技术、有经验的研发人员和工艺技术人员，还需要大量具备相关操作技术的熟练技术工人。对本行业新进入者而言，在短期内集聚、构建专业结构合理的人才队伍，并保证人才队伍的稳定发展十分困难，因此液压元件行业存在一定的人才壁垒。

④市场壁垒

液压元件作为保证液压主机性能、品质的重要基础件，下游主机厂商对产品的性能、寿命、可靠性、稳定性、交付期限都有严格要求，因此，客户在选择供应商时非常慎重，通常会选择行业内具有良好声誉和品牌的企业作为其供应商，具有严格的供应商认证程序。企业一旦进入下游主机厂商的供应商名录，一般会进行长期合作，双方在业务合作方面保持一定的稳定性。而对于新进入企业而言，短期内建立市场口碑、开发新产品、组建强大的销售队伍等方面具有较大的难度，因而本行业存在一定的市场壁垒。

3、行业内主要企业情况

（1）行业内主要竞争对手情况

公司主要面临国外知名企业高端液压元件竞争和国内知名企业成熟液压元件的竞争。公司国外竞争对手主要为德国博世力士乐、美国伊顿、美国派克汉尼汾、日本川崎重工等知名企业，国内竞争对手主要为恒立液压、艾迪精密、邵阳液压、威博液压等知名企业。

与公司构成竞争关系的企业主要情况如下表所示：

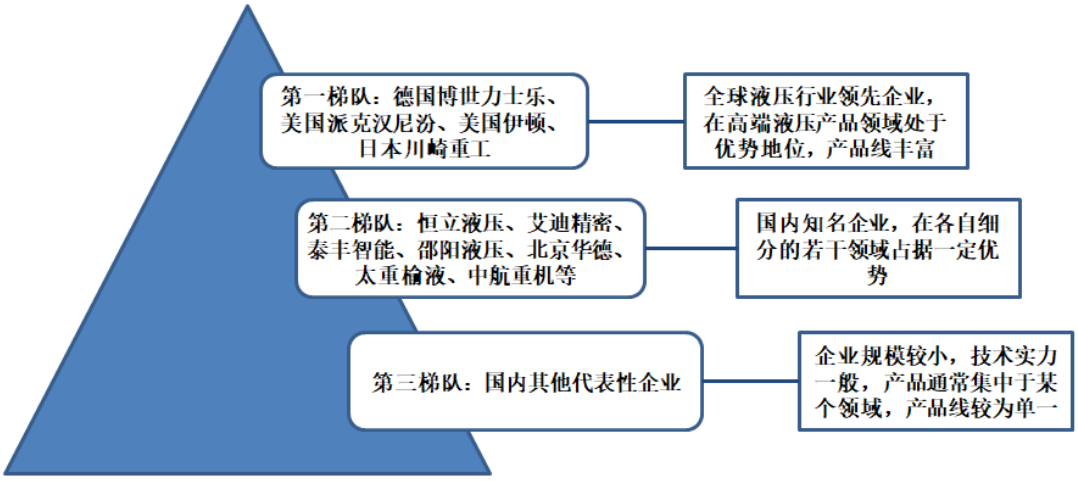
主要液压产品	企业名称	企业介绍
液压泵阀、马达、油缸、动力站、减速机等	德国博世力士乐	德国博世力士乐于20世纪50年代开始进军液压市场，致力于为各类机械和系统设备提供安全、精准、高效以及高性价比的传动与控制技术。
液压泵阀、油缸、马达、动力站、转向器、过滤器等	美国伊顿	美国伊顿液压公司成立于 1911 年，是一家多元化的动力管理公司，在全球拥有 96,000 多名员工，在超过 175 个国家和地区开展业务，致力于成为“全球商业动力之源”，帮助客户更可靠、高效、安全地管理电力、流体及机械动力。

主要液压产品	企业名称	企业介绍
液压泵阀、油缸、马达、密封件、过滤器等	美国派克汉尼汾	美国派克汉尼汾公司成立于 1918 年，在运动和控制技术的九大领域居于全球领先地位：航空航天、环境控制、电动机械、过滤、流体和气体处理、液压、气动、过程控制、密封和屏蔽。
液压泵阀、电动机等	日本川崎重工	日本川崎重工成立于 1878 年，公司业务涵盖航空、航天、造船、铁路、机器人等领域。
高压油缸、高压柱塞泵、液压多路阀、工业阀、液压系统等	江苏恒立液压股份有限公司	江苏恒立液压股份有限公司成立于 2005 年，公司从液压油缸制造发展成为集液压元件、精密铸件、气动元件、液压系统等产业于一体的大型综合性企业。
液压破碎锤、液压泵、液压马达、多路控制阀等	烟台艾迪精密机械股份有限公司	烟台艾迪精密机械股份有限公司成立于 2003 年，公司专注于工程机械属具和伺服数字液压系统的研发、生产与销售，致力于提供环保、智能、高效、耐用的高端工业产品。
液压柱塞泵、液压缸、液压系统	邵阳维克液压股份有限公司	邵阳维克液压股份有限公司成立于 2004 年，公司系高端装备制造业传动控制及关键零部件制造商，系生产液压元件、成套液压系统、液压油缸的综合型企业。
液压动力单元、柱塞泵、齿轮泵等	江苏威博液压股份有限公司	江苏威博液压股份有限公司成立于 2003 年，公司专业从事液压动力单元及核心部件的研发、生产和销售，产品主要应用于仓储物流、高空作业平台及汽车机械等领域。

全球液压领域以欧美品牌为主，而国内也出现了以恒立液压、艾迪精密和泰丰智能等公司为代表的优质液压企业。从业务布局来看，国内企业在逐步补全液压元件细分品类。而国际龙头企业的液压元件品类较全，同时还在广泛布局下游应用领域，实现产业链的延伸。国内企业在产品范围上仍存在较大的成长空间。

（2）国内市场的竞争格局

国内液压行业市场的竞争格局大致可分为三个梯队，第一梯队的企业是以德国博世力士乐、美国派克汉尼汾、美国伊顿、日本川崎重工等为代表的全球液压行业领先企业，其在技术实力、业务规模、产品质量等方面远超国内企业，并在全球液压市场拥有较高的市场占有率，在国内液压行业具有较强的市场竞争力；第二梯队的企业是知名度高、技术实力较强的国内企业，其在液压行业细分领域市场拥有较强的竞争优势，并在各方面不断缩小与国外领先企业的差距，主要包括恒立液压、艾迪精密、泰丰智能、邵阳液压、北京华德液压工业集团有限责任公司、太重集团榆次液压工业有限公司、中航重机股份有限公司等；第三梯队为国内其他代表性企业，该类企业规模较小，技术实力一般。



发行人位于国内液压行业竞争市场的第二梯队，在国内液压行业具有一定知名度，其核心产品二通插装阀在行业中具有一定竞争力和影响力。目前，发行人正处于快速发展阶段，相较于发展较为成熟的国内液压行业龙头企业如恒立液压等，仍存在较大的成长空间。

（五）发行人产品的市场地位、技术特点和技术水平、竞争优势和劣势及面临的机遇与挑战

1、发行人产品的市场地位

公司是一家专业从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售的高新技术企业，经过二十余年的成长与发展，公司产品种类从二通插装阀逐渐丰富到多路阀、柱塞泵、液压缸、充液阀、电液集成控制系统等多种液压产品。根据中国液压气动密封件工业协会的证明文件，公司研制的超高压大流量电液比例二通插装阀可以做到完全与国外产品互换，实现了进口替代，是液压行业市场细分领域中的龙头企业，公司产品具有核心竞争力和影响力。

公司在液压元件细分领域深耕多年，凭借优质稳定的产品质量、高效快速的交付能力和优质的售后服务在业内树立起良好的口碑和品牌形象，获得了客户的广泛认可，成为液压元件细分领域的重要供应商。公司主要客户为大型国有企业或上市公司，包括中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等。

2、发行人的技术特点及技术水平

公司的核心技术主要是针对液压元件的不同应用领域，为不同的主机产品和技术装备进行配套，提供稳定、高性能产品。公司拥有较为完整的技术体系和自主知识产权，在行业内具有较高的科技创新能力与研发实力，公司先后被评为“制造业单项冠军示范企业”、“高新技术企业”。

公司通过自主研发掌握了多项核心技术，具体情况详见本节“七、发行人技术和研发情况”之“（一）发行人核心技术和研发情况”。

3、发行人的竞争优势

公司成立至今，一直致力于液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，公司在研发与技术、生产设备、客户资源、产品品牌等方面，形成了自己独特的竞争优势。

（1）高效定制化设计的技术优势

公司产品下游应用行业广泛，不同应用领域、不同下游液压主机客户有不同的定制需求，对液压元件的性能、技术参数的要求也有所不同，公司产品具有定制化特征。通过多年的技术沉淀和经验积累，公司在液压元件的研发、设计、生产和制造领域具备了丰富的制造经验和高效定制化设计的技术优势。公司深刻理解客户需求，并结合自主研发的超高压大流量二通插装阀设计技术、二通插装阀模块化、可组配、开放式技术、超高压大流量智能化测试技术、油路块孔系网络布局设计技术、多路阀节能设计技术、柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术、高效精密软硬加工技术等核心技术，实现产品和工艺的快速开发，**在提高产品设计合理性及运行稳定性的同时，顺应了液压行业向高可靠性、轻量化与小型化、机电液一体化与集成化、智能化及绿色化等方向发展的趋势**。

（2）精密制造加工优势

作为液压领域高精密的机械基础零部件，液压元件性能决定着主机的可靠性，代表着液压技术和装备制造业的发展水平。在借鉴传统生产工艺的基础上，公司投资组建了具有先进工艺和加工技术的柔性生产线系统。公司拥有日本大隈柔性生产线卧式加工中心、日本马扎克柔性生产线、新泻卧式镗铣加工中心、高精度数控万能外圆磨床等多台世界高端数控机床和装备。公司同时培育了一批熟练技能的一线工匠人员、装配人员和调试人员，保障了规模化、定制化生产模式下产

品品质的稳定性与一致性。

（3）试验与测试优势

液压产品具有高负荷、高精密度等特点，要实现精密可靠的液压控制和液压传动，必须保证液压元件的高质量和优异性能，试验与测试能力是保障产品质量和性能的关键。发行人拥有多台先进的试验与测试设备及较多经验丰富的测试人员，以确保其产品性能及质量的稳定性。此外，发行人自行研发制造了额定压力高达 70MPa，动态流量达到 8,000L/min 的超高压大流量电液比例伺服二通插装阀型式试验台，解决了国内 35MPa 以上液压元件的测试问题，相关检测技术处于国内领先水平。

（4）优质客户资源和品牌优势

经过多年的市场开拓，公司与包括中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等大型国有企业及上市公司建立了稳定的合作关系，**涵盖了机床工具、再生资源、冶金机械、工程机械等液压产品的主要应用领域**。在国家重大高端装备制造方面，公司的产品在二重德阳 8 万吨模锻液压机、合锻智能超高压等温模锻压机、天津天锻超高压液体内成型设备等产品上得到广泛应用。公司凭借技术保障实力、高品质的产品和优质的售后服务，获得众多下游知名高端装备制造厂商的认可。

（5）行业地位优势

发行人作为国内较早开始从事二通插装阀研发、设计、制造的企业，经过了二十余年技术沉淀和经验积累，已在液压行业细分领域具备了核心竞争力和较高的行业地位。发行人作为主要起草人之一起草了《液压二通盖板式插装阀技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021）等相关国家行业标准，且凭借多年的技术创新，获得了经工信部、中国工业经济联合会认定的“制造业单项冠军示范企业”及中国液压气动密封件工业协会颁发的“行业技术进步奖-特等奖”等，并作为项目完成单位之一获得了中国机械工业联合会、中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖科技进步特等奖”。根据中国液压气动密封件工业协会出具的证明文件，发行人生产的二通插装阀产品国内市场占有率在行业同类产品中

名列首位，是液压行业市场细分领域中的龙头企业，其产品具有核心竞争力和影响力。

4、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道单一

随着公司的快速发展和技术水平的提高，公司需要不断的增加资金投入，以扩大生产规模，提高生产能力，进而增加销售收入。同时液压产品属于技术密集型产品，需要高端设备配套，对资金需求较大，而公司主要依靠自有资金积累和银行贷款进行发展，限制了公司在扩大产能、增加产品研发和营销推广方面的资金投入，公司融资渠道单一制约了公司的发展。

（2）人才资源不足

液压行业的技术进步和发展，需要多学科理论知识与丰富实践经验的复合型人才。随着客户主机水平的提升，对公司产品创新能力和品质要求的提高以及公司产销规模的扩大，各类具有较高水平的专业技术人才紧缺对公司未来发展将产生不利影响。

5、发行人面临的机遇与挑战

（1）发行人面临的机遇

①国家产业政策的大力支持

作为装备制造行业重要的配套行业，国家高度重视液压行业的发展，近几年国家陆续出台了《中国制造 2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》等政策，提出集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料等领域关键核心技术；实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化；深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用；培育先进制造业集群，推动工程机械等产业创新发展。国家和地方政府部门在政策扶持、产业项目等各方面给予了极大的帮助，为

行业的发展创造了良好的条件。

②广泛分布的下游主机行业为液压行业提供广阔的发展空间

2020 年 4 月 17 日，中央政治局会议强调加强传统基础设施和新型基础设施投资，促进传统产业改造升级，扩大战略性新兴产业投资。传统基础设施和新型基础设施带来的超大规模市场需求，与液压行业密切相关。由于液压传动技术具有功率重量比大、体积小、频响高、压力、流量可控性好，可柔性传送动力，易实现直线运动，可实现无极调速等优点，使得液压技术可以广泛应用于机床工具、工程机械、农业机械、冶金机械、矿山机械、船舶工程、航空航天、轨道交通等多个行业，下游行业的蓬勃发展使得上游行业液压行业的市场前景也将保持持续增长的态势。

③新基建投资持续提振内需，内循环加速进口替代

国家部署推进新基建，加快推进 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等新型基础设施建设，拉动经济增长，扩大内需。在“内循环”大背景下，新基建投资将持续提振液压元件的需求，国内液压龙头企业不断提升技术水平和产品竞争力，在此背景下国产高端液压件产品替代进口产品进程进一步加快。

（2）发行人面临的挑战

①专业人才不足

发达国家以其技术和人才优势，仍然占据世界液压市场的重要地位。液压行业对专业人才需求较高，尤其是掌握液压和机械自动化技术的复合型人才。由于我国液压产品生产制造起步较晚，技术人员储备不足，导致行业专业技术研究人员和生产人员缺乏，影响了企业的自主创新能力，阻碍了企业的快速发展。

②较高的资金需求

液压行业是投资较大的资金密集型行业，需要强有力的资本支持，公司虽然在液压行业获得了一定的竞争优势，但液压产品的生产、检测、研发等设备价值高、需求大，相关技术和生产工艺的升级，设备的更新换代速度较快；同时生产过程又需要垫付较多流动资金以保证存货采购的资金周转，因此对资金需求量较

大，如果公司不能获得足够的融资支持，可能会制约企业的持续发展。

③产品在工程机械行业面临的挑战

公司在继续巩固工业装备领域液压产品市场地位的同时，积极探索工程机械等领域，工程机械需要在更加广泛的环境条件下（温度、湿度、粉尘、海拔、电磁干扰、振动等）工作，并有特定的设计限制（比如严格的空间尺寸等），对液压元件有更轻的重量、更小的尺寸和成本的要求。虽然公司可以利用现有液压元件的生产经验、技术积累与工艺水平进行积极探索，但公司在新进行业及市场的经验存在一定不足，可能会在跨行业发展时面临一定的挑战。

（六）发行人与恒立液压、艾迪精密在液压产品类型、技术特点、下游客户结构及议价能力、细分产品竞争格局等方面的差异

1、产品类型及下游细分市场容量对比

恒立液压的主要产品为液压油缸、液压泵、多路阀等，艾迪精密的主要产品为液压破碎锤、液压泵、液压马达等。恒立液压和艾迪精密的下游应用领域主要为工程机械。发行人的主要产品为二通插装阀、电液集成控制系统及其他液压元件，主要应用领域为机床工具、再生资源、冶金机械，同时还包含少量的工程机械。

根据中国液压气动密封件工业协会统计的重点联系企业主要产品销售数据，2021 年我国液压行业产品销售到工程机械领域的金额占销售总额的比为 62.08%，销售到机床工具、冶金机械及再生资源领域的合计金额占销售总额的比为 14.78%，工程机械领域是我国液压行业产品最主要的应用领域。因此，恒立液压、艾迪精密的下游细分市场容量高于发行人。

2、技术特点对比

（1）恒立液压、艾迪精密主要处于工程机械领域，工程机械领域的产品标准化程度较高，因此对液压产品的技术要求中等，但对于产品的批量化生产能力要求较高，需要行业内的企业具有较强的资金实力和较大的企业规模。

（2）在发行人产品的主要应用领域中，机床工具、冶金机械等领域使用的液压产品对精度、响应速度、可靠性等方面的要求较高，再生资源领域应用的

液压产品对工作效率及节能环保的要求较高。同时，机床工具、冶金机械还需要生产厂商具有较强的定制化生产能力。

因此，受下游细分市场要求，恒立液压、艾迪精密的批量化生产能力、资金实力及企业规模均强于发行人。发行人则在产品的定制化生产能力、产品精度、响应速度、可靠性、工作效率及节能环保等方面具有一定优势。

3、下游客户结构及议价能力对比

从下游客户结构而言，（1）恒立液压、艾迪精密的客户均主要集中于工程机械领域。恒立液压客户既包括三一重工、徐工机械、柳工机械等国内大型主机厂，也包括美国卡特彼勒、日本神钢、日立建机等海外客户。艾迪精密客户包括三一重工、徐工机械、柳工机械、临工机械等国内主机厂；（2）发行人客户涉及机床工具、再生资源、冶金机械、工程机械等领域，包括中国一重、中国二重、中国重型、华宏科技、天津天锻及合锻智能等公司。

就议价能力而言，（1）恒立液压作为液压龙头企业，品牌知名度高，议价能力较强。艾迪精密在破碎锤细分领域占有较高的市场份额，具有较高的话语权。但对三一重工、徐工机械、柳工机械等大型主机厂议价能力弱于恒立液压；（2）发行人除了在二通插装阀这一细分产品具有较高的话语权外，对中国一重、中国二重、中国重型、华宏科技、天津天锻及合锻智能等公司的议价能力弱于恒立液压和艾迪精密。

4、细分产品竞争格局对比

就细分产品而言，在国内液压行业中，不同的企业通常有各自具有核心竞争力的产品。（1）恒立液压作为国内液压龙头企业，其核心产品为挖掘机用液压油缸，艾迪精密的核心产品为挖掘机配套的破碎锤，二者均应用于工程机械并分别在其产品细分领域占据了较高的市场份额；（2）发行人的核心产品为二通插装阀，主要用于工业装备，发行人二通插装阀的国内市场占有率在行业同类产品中名列首位。

5、经营规模对比

单位：万元、%

可比公司	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
恒立液压	营业收入	388,644.42	-25.65	930,921.81	18.51	785,503.84	45.09	541,402.20
	归母净利润	105,541.05	-25.09	269,360.00	19.51	225,387.46	73.88	129,619.98
艾迪精密	营业收入	103,481.42	-37.06	268,395.71	18.99	225,562.45	56.38	144,244.50
	归母净利润	12,242.70	-63.69	46,976.17	-8.97	51,607.72	50.82	34,218.40
发行人	营业收入	29,985.62	28.41	51,890.50	49.76	34,648.46	8.54	31,923.02
	归母净利润	4,097.28	40.52	6,760.49	115.90	3,131.35	-5.42	3,310.62

立足于工程机械领域的恒立液压及艾迪精密作为行业较早上市的公司，其整体资金实力、品牌知名度、人员规模等均优于发行人，其经营规模较大，但受下游工程机械行业景气度的影响较大；发行人产品的主要下游应用领域机床工具、冶金机械、再生资源领域市场规模小于工程机械领域市场规模，同时发行人并非上市公司，融资渠道单一和生产规模有限一定程度上制约了发行人扩大业务规模，因此发行人经营规模小于恒立液压及艾迪精密，但发行人业务受单一下游应用领域的需求变动影响较小，经营业绩相对稳定。

6、受限于自身实力和生产规模，发行人的发展起步于机床工具领域，目前对工程机械应用领域液压产品的投入也在加大

相较于恒立液压和艾迪精密的产品主要集中于工程机械应用领域，发行人目前产品在工程机械应用领域的市场份额相对较少，主要系发行人成立之初以研发生产二通插装阀为主，以“发展中国二通插装阀技术”为公司发展目标，二通插装阀的结构及性能特点使其主要应用于中大流量、中高压的工业装备领域，而工程机械行业诸如挖掘机、装载机及混凝土泵车等终端产品主要需要小体积、小流量的液压元件，故很少选用中大流量的二通插装阀，加之发行人生产规模有限，因此发行人在前期发展过程中主要专注于满足机床工具、再生资源领域客户对液压产品的需求。

随着自身实力的不断积累，近年来发行人已持续加大对工程机械应用领域液压产品的投入，发行人自主研发的应用于工程机械领域的多路阀和柱塞泵等产品，目前已陆续应用于徐工集团和三一重工等工程机械主流大厂，报告期内发行人工程机械应用领域分别实现收入4,012.11万元、4,426.02万元、5,360.98万元及2,551.32万元，整体呈现增长态势，随着相关产品质量以及客户认可度的不断提高，发行人工程机械应用领域的营业收入未来有望实现持续增长。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品产能、产量和销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、产能利用率和产销率如下表所示：

项 目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
二通插装阀	产能（件）	**15,000**	32,700	28,000	28,000
	产量（件）	**15,040**	33,400	27,030	25,457
	销量（件）	**14,873**	31,744	26,939	26,055
	产能利用率	**100.27%**	102.14%	96.54%	90.92%
	产销率	**98.89%**	95.04%	99.66%	102.35%
电液集成控制系统	产能（套）	**600**	1,100	800	600
	产量（套）	**615**	1,180	749	516
	销量（套）	**590**	1,164	732	523
	产能利用率	**102.50%**	107.27%	93.63%	86.00%
	产销率	**95.93%**	98.64%	97.73%	101.36%

注：此处列示直接对外销售对应的产能、产量和销量，不包含电液集成控制系统集成过程中领用的自产二通插装阀，该部分二通插装阀的产能产量包含在电液集成控制系统中。

公司根据客户的订单情况组织生产，因此，报告期内公司主要产品的产销率整体较高。

（二）发行人主要产品销售收入情况

1、按产品划分主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

单位：万元

项 目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
二通插装阀	金额	**8,034.40**	15,910.13	12,084.43	14,289.06

项 目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	增幅	/	31.66%	-15.43%	/
电液集成控制系统	金额	**17,010.06**	25,998.24	13,685.71	9,032.96
	增幅	/	89.97%	51.51%	/
其他液压元件	金额	**4,269.05**	8,666.67	7,687.97	7,030.33
	增幅	/	12.73%	9.35%	/
配件及其他	金额	**412.01**	858.70	821.98	912.54
	增幅	/	4.47%	-9.92%	/
合 计	**金额**	**29,725.52**	**51,433.74**	**34,280.08**	**31,264.89**
	增幅	/	**50.04%**	**9.64%**	/

注：二通插装阀 2020 年度销售金额较 2019 年度减少 15.43%，主要系电液集成控制系统领用的二通插装阀增加，导致单独销售的二通插装阀减少所致。

报告期内，公司的主营业务收入分别为 31,264.89 万元、34,280.08 万元、51,433.74 万元及 **29,725.52 万元**，主要来源于液压元件及电液集成控制系统的销售，其合计占主营业务收入的比例分别为 97.08%、97.60%、98.33%及 **98.61%**。公司报告期内各年度收入规模逐年增长。

2、按地区划分主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按地区分布的销售额及其占主营业务收入的比例如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国 内	**29,587.37**	**99.54**	51,303.66	99.75	34,190.29	99.74	31,206.43	99.81
国 外	**138.15**	**0.46**	130.07	0.25	89.80	0.26	58.46	0.19
合 计	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

报告期内，公司国内销售收入分别为 31,206.43 万元、34,190.29 万元、51,303.66 万元及 **29,587.37 万元**，国外销售收入分别为 58.46 万元、89.80 万元、130.07 万元及 **138.15 万元**，公司产品以国内销售为主，各期国内市场的主营业务收入比重均在 99%以上。

（三）发行人产品价格的变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格变动情况如下：

单位：元/件、元/套、%

产品名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
二通插装阀	**5,402.00**	**7.78**	5,012.01	11.73	4,485.85	-18.20	5,484.19
电液集成控制系统	**288,293.58**	**29.08**	223,352.56	19.46	186,963.24	8.25	172,714.28

公司产品种类丰富，规格型号众多，且涉及行业、应用领域要求等均不同，公司主要产品多为定制产品，其所用原材料、组成部件的数量、品牌、规格、型号等由客户指定或确认，不同的产品销售价格不同。报告期内，公司根据市场情况、客户需求、产品复杂程度等各项因素确定产品价格，以确保产品的市场竞争力。

（四）发行人主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

期 间	序号	客户名称	金额（万元）	占当年营业收入比重
2022 年 1-6 月	1	**华宏科技**	**7,397.20**	**24.67%**
	2	**中国一重**	**4,299.25**	**14.34%**
	3	**中国重型**	**2,049.20**	**6.83%**
	4	**合锻智能**	**962.94**	**3.21%**
	5	**冶自欧博**	**911.15**	**3.04%**
	前五大客户合计		**15,619.74**	**52.09%**
2021 年度	1	华宏科技	17,769.84	34.24%
	2	中国一重	1,924.78	3.71%
	3	扬力集团	1,335.86	2.57%
	4	天津天锻	1,237.06	2.38%
	5	中国重型	1,105.34	2.13%
	前五大客户合计		**23,372.88**	**45.04%**
2020 年度	1	华宏科技	9,922.03	28.64%
	2	扬力集团	1,345.51	3.88%
	3	天津天锻	980.74	2.83%
	4	中国重型	860.80	2.48%
	5	合锻智能	802.77	2.32%

期 间	序号	客户名称	金额（万元）	占当年营业收入比重
	前五大客户合计		**13,911.85**	**40.15%**
2019年度	1	华宏科技	4,506.02	14.12%
	2	中国重型	1,887.01	5.91%
	3	扬力集团	1,221.72	3.83%
	4	天津天锻	1,124.25	3.52%
	5	徐州锻压	1,049.80	3.29%
	前五大客户合计		**9,788.80**	**30.66%**

注：1、上表已将受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售金额；

2、华宏科技及与其受同一控制的其他企业包括江苏华宏科技股份有限公司、江苏华宏环保装备有限公司和迁安聚力再生资源回收有限公司；

3、中国一重及与其受同一控制的其他企业包括中国第一重型机械股份公司、一重集团大连工程技术有限公司和一重集团天津重工有限公司；

4、扬力集团及与其受同一控制的其他企业包括江苏国力锻压机床有限公司、江苏扬力数控机床有限公司、江苏扬力液压装备有限公司和江苏扬力坚城锻压机床有限公司；

5、中国重型及与其受同一控制的其他企业包括中国重型机械研究院股份公司、二重（德阳）重型装备有限公司、中国第二重型机械集团（德阳）万信工程设备有限责任公司、镇江中福马机械有限公司、天津工程机械研究院有限公司、天津鼎成高新技术产业有限公司、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、上海西重所重型机械成套有限公司、洛阳智能农业装备研究院有限公司、上海蓝滨石化设备有限责任公司和国机铸锻机械有限公司，公司主要向中国重型机械研究院股份公司销售产品；

6、天津天锻及与其受同一控制的其他企业包括天津市天锻压力机有限公司和天津天锻航空科技有限公司。

冶自欧博为公司报告期内的主要新增客户，其主要从事工业智能控制系统及冶金专用自动化检测设备等相关产品的生产及销售。2019 年冶自欧博通过网络信息及公开宣传渠道与公司接洽并确立合作关系，公司将根据业务情况与该客户持续开展合作。

报告期内，公司的前五大客户基本保持稳定，公司对前五大客户的销售金额合计分别为 9,788.80 万元、13,911.85 万元、23,372.88 万元及 **15,619.74 万元**，占营业收入的比例合计分别为 30.66%、40.15%、45.04%及 **52.09%**。报告期内，公司不存在向单个客户的销售收入或毛利占比超过 50%的情形。

（五）发行人客户与供应商重叠情况

1、报告期内客户和供应商重叠的名称、金额及购销情况

（1）报告期内，客户和供应商重叠的情况

报告期各期，公司对重叠客户及供应商的采购额、销售额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重叠客户及供应商的采购额	2,670.14	2,616.12	1,444.36	1,929.29
占当期采购总额的比例	14.17%	7.36%	6.06%	9.71%
重叠客户及供应商的销售额	2,042.62	1,903.02	2,253.05	915.23
占当期营业收入的比例	6.81%	3.67%	6.50%	2.87%

报告期内，公司与重叠客户及供应商的交易通常以单一方向为主，即作为公司客户偶尔向公司供应少量产品，多为原材料；或作为公司供应商偶尔向公司采购配件、工装模具的情况。

（2）报告期内，销售额和采购额均高于 50 万元的企业基本情况、交易情况

①报告期内销售额和采购额均高于 50 万元的企业基本情况

客户（供应商）名称	成立时间	注册资本	主营业务	实际控制人	是否存在关联关系
南通华东油压科技有限公司	2008 年	8,800 万元	液压精密铸件的生产及销售；液压机的改造和各类液压专用阀组、液压泵站系统的设计、制造	丁洋	否
太原重工及与其受同一控制的其他企业					
太原重工股份有限公司	1998 年	333,314.15 万元	风力发电设备、轨道交通设备、锻压设备、矿山设备、起重设备、轧钢设备、焦化设备、化工装备、工程机械、齿轮传动、铸锻件等产品及工程项目的总承包	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	否
太重集团榆次液压工业有限公司	2010 年	29,634.66 万元	液压元件及液力件、液压系统及装置、铸件、液压辅件及附件、液压密封件、气动元件等产品的制造和销售	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	否

②报告期内销售额和采购额均高于 50 万元的企业交易情况、原因及合理性

单位：万元

客户（供应商）名称	销售金额				采购金额			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南通华东油压科技	81.79	98.95	88.07	103.90	54.62	94.33	10.31	33.12

客户（供应商）名称	销售金额				采购金额			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
有限公司								
太原重工及与其受同一控制的其他企业	4.50	241.04	543.54	98.54	10.50	42.94	130.26	308.94

注：太原重工及与其受同一控制的其他企业包括太原重工股份有限公司和太重集团榆次液压工业有限公司。

南通华东油压科技有限公司主要从事液压精密铸件的生产及销售、液压机的改造和各类液压专用阀组及液压泵站系统的设计及制造等。报告期内，公司向其销售的产品主要为二通插装阀，用于其液压泵站系统的集成；公司向其采购的产品主要为壳体毛坯、端盖毛坯等锻件铸件材料。

太原重工股份有限公司和太重集团榆次液压工业有限公司同属于太原重型机械集团，太重集团榆次液压工业有限公司为集团下专门从事液压元件、液压系统及装置、铸件、液压辅件及附件等液压产品的制造和销售的公司。报告期内，公司向太原重工股份有限公司和太重集团榆次液压工业有限公司销售的产品主要为二通插装阀及电液集成控制系统，用于其机床、起重设备等主机产品的制造；公司向其采购的产品主要为电磁阀、单向阀等先导阀及壳体毛坯、端盖毛坯等锻件铸件材料。

2、公司客户和供应商重叠的原因及合理性

在液压行业中，对于液压零部件、液压元件及液压系统，不同的企业通常有各自具有核心竞争力的产品。公司主营业务为各类液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，在液压领域涉猎的产品种类齐全，客户和供应商较多且分散于各个行业，同时，公司生产各类产品所需要的原材料、零部件种类众多。因此，公司偶尔会采购客户的部分产品作为原材料及零部件用于自身产品的生产，部分从事生产加工的供应商在向公司销售原材料的同时，也会采购公司的部分液压元件自用或再加工。双方均基于各自业务需求向对方销售和采购不同类型的产品，相关产品的交易价格基于市场价格并由双方协商议价后制定，上述交易具有真实交易背景，具备公允性和商业合理性。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料采购情况和能源供应情况

1、主要原材料采购情况

公司产品生产所需主要原材料为锻件铸件、电机、油箱、先导阀，插入元件、各种辅件等。报告期内，公司主要原材料的采购情况具体如下：

单位：万元、%

材料类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻件铸件	4,571.23	25.40	8,392.51	25.41	6,135.36	28.00	5,877.60	31.60
辅件	4,016.71	22.32	7,300.36	22.11	5,165.34	23.57	4,019.27	21.61
先导阀	3,485.80	19.37	3,875.38	11.74	3,149.65	14.37	3,117.51	16.76
电机	1,673.56	9.30	3,121.89	9.45	1,161.06	5.30	738.08	3.97
油箱	1,299.37	7.22	2,324.66	7.04	1,465.33	6.69	1,057.77	5.69
刀具工装	475.23	2.64	2,117.62	6.41	933.55	4.26	805.48	4.33
泵回转组件	862.30	4.79	2,000.24	6.06	1,482.96	6.77	741.83	3.99
管路配件	558.86	3.11	1,393.55	4.22	968.01	4.42	540.78	2.91
插入元件	643.52	3.58	1,317.51	3.99	1,010.32	4.61	1,064.45	5.72
外购泵	407.79	2.27	1,179.09	3.57	443.89	2.03	638.78	3.43
合 计	17,994.37	100.00	33,022.81	100.00	21,915.47	100.00	18,601.55	100.00

2019 年至 2021 年，公司原材料采购金额呈逐年上涨趋势，与营业收入的变动相一致，各类主要原材料采购占比整体较稳定。其中，二通插装阀和其他液压元件的主要原材料锻件铸件和插入元件的采购占比逐年下降，电液集成控制系统的主要原材料电机和油箱的采购占比逐年上涨，系发行人电液集成控制系统业务规模扩大所致。

2、主要能源供应情况

公司使用的能源主要为电力，公司生产经营能源消耗占总生产成本比例较小，能源价格的波动对公司盈利能力不构成重大影响。

报告期内，公司的电力消耗情况如下表所示：

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

电费（万元）	**241.66**	413.31	322.68	299.26
耗电量（万度）	**315.57**	589.26	475.17	422.92
电费单价（元/度）	**0.77**	0.70	0.68	0.71

2019 年至 2021 年，公司用电量及电费金额逐年增加，主要系生产经营规模不断扩大所致。

（二）报告期内发行人向前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

期 间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例
2022 年 1-6 月	1	**余姚市舜泰液压件有限公司**	**1,051.84**	**5.58%**
	2	**南京苏宁锻造有限公司**	**871.75**	**4.63%**
	3	**河北恒工精密装备股份有限公司**	**857.27**	**4.55%**
	4	**宁波伊迈科思运动控制技术有限公司**	**845.17**	**4.49%**
	5	**江苏华龙铸铁型材有限公司**	**740.50**	**3.93%**
	前五大供应商合计		**4,366.53**	**23.18%**
2021 年度	1	余姚市舜泰液压件有限公司	2,308.91	6.49%
	2	江苏华龙铸铁型材有限公司	1,820.87	5.12%
	3	南京苏宁锻造有限公司	1,547.16	4.35%
	4	河北恒工精密装备股份有限公司	1,405.65	3.95%
	5	无锡隆鹰特精密机械有限公司	1,394.83	3.92%
	前五大供应商合计		**8,477.42**	**23.84%**
2020 年度	1	余姚市舜泰液压件有限公司	1,940.52	8.14%
	2	江苏华龙铸铁型材有限公司	1,768.92	7.42%
	3	江苏金海液压有限责任公司	949.35	3.98%
	4	宁波派锐森液压有限公司	925.57	3.88%
	5	南京苏宁锻造有限公司	864.87	3.63%
	前五大供应商合计		**6,449.23**	**27.06%**
2019 年度	1	余姚市舜泰液压件有限公司	1,829.64	9.23%
	2	江苏华龙铸铁型材有限公司	1,706.22	8.61%
	3	南京苏宁锻造有限公司	1,089.35	5.49%
	4	江苏金海液压有限责任公司	735.11	3.71%
	5	上海博世力士乐液压及自动化有限公	639.56	3.23%

期 间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例
		司及其关联公司		
	前五大供应商合计		5,999.87	30.26%

注：1、上表已将受同一实际控制人控制的采购供应商合并计算采购金额；
2、上海博世力士乐液压及自动化有限公司及其关联公司包含上海博世力士乐液压及自动化有限公司和博世力士乐（北京）液压有限公司。

公司报告期内的主要新增供应商为宁波伊迈科思运动控制技术有限公司、**无锡隆鹰特精密机械有限公司**。宁波伊迈科思运动控制技术有限公司主要从事伺服电机、伺服驱动系统及工业自动化产品的生产及销售，2020 年由于公司电液集成控制系统配套的伺服电机相关需求增加，通过市场调研、走访等渠道与该供应商接洽并展开合作。**无锡隆鹰特精密机械有限公司主要从事液压阀、液压泵等液压设备零配件的生产及销售，其团队在相关领域从业多年，积累了丰富的行业经验；2019 年，发行人通过行业伙伴引荐并现场调研后与其建立合作关系，采购金额逐年上涨，于 2021 年度成为公司第五大供应商。**

报告期内，公司的前五大供应商基本保持稳定，略有变动，公司对前五大供应商的采购金额合计分别为 5,999.87 万元、6,449.23 万元、8,477.42 万元及 **4,366.53 万元**，占采购总额的比例合计分别为 30.26%、27.06%、23.84%及 **23.18%**。公司不存在向单个供应商的采购比例超过公司当期采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情形。

（三）报告期内发行人外协采购情况

1、发行人外协工序介绍

报告期内，公司存在将部分经济效益和技术价值较低的生产工序委托外部加工的情况，具体如下：

序号	外协内容	外协加工对象	涉及主要产品	功能和作用
1	表面处理	二通插装阀阀块；多路阀阀杆；液压缸活塞杆；电液集成控制系统油箱	二通插装阀、电液集成控制系统、其他液压元件	表面处理主要包括电镀和喷砂处理，功能主要为提升表面防锈功能，提高表面耐磨性和清洁度等
2	机加工	二通插装阀阀块；部分柱塞泵斜盘、配油盘、柱塞等；充液阀阀体、外壳、连接体、	二通插装阀、其他液压元件	主要为对锻件铸件及零部件的车、铣等粗加工工序，主要为后续的精加工留有

序号	外协内容	外协加工对象	涉及主要产品	功能和作用
		阀座、阀芯等；部分液压缸缸体；部分多路阀阀体		加工余量
3	热处理	二通插装阀插入元件；多路阀阀杆；充液阀阀座、阀芯、活塞；液压缸活塞杆	二通插装阀、其他液压元件	提高材料的机械性能、消除残余应力和改善切削加工性能
4	焊接	充液阀外壳、连接体；电液集成控制系统油箱	电液集成控制系统、其他液压元件	实现构件的一体成型

上述业务系由公司提供主要材料，受托方按照公司的要求加工并收取加工费，公司按照委托加工业务处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、报告期各期发行人前五大外协供应商情况

报告期内，公司向前五大外协供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	外协供应商名称	外协工序	外协加工费	外协加工费占营业成本的比例
2022年1-6月	1	**济宁市鲁环表面处理工业有限公司**	**表面处理**	**239.17**	**1.09%**
	2	**山东环亚液压机械有限公司**	**机加工、焊接**	**75.81**	**0.34%**
	3	**济宁市广建机械有限公司**	**表面处理**	**64.13**	**0.29%**
	4	**济宁市拓创机械制造有限公司**	**机加工**	**55.51**	**0.25%**
	5	**济宁胜利精密机械制造有限公司**	**机加工**	**35.14**	**0.16%**
	前五大外协供应商合计			**469.77**	**2.14%**
2021年度	1	济宁市鲁环表面处理工业有限公司	表面处理	427.25	1.16%
	2	山东中辉智能装备有限公司	焊接	271.09	0.74%
	3	济宁正昌锻造机械有限公司	焊接、热处理	240.41	0.65%
	4	济宁睿杨机械工程有限公司	焊接	175.84	0.48%
	5	济宁市广建机械有限公司	表面处理	153.93	0.43%
	前五大外协供应商合计			**1,268.52**	**3.45%**
2020年度	1	济宁市鲁环表面处理工业有限公司	表面处理	281.35	1.11%
	2	山东中辉智能装备有限公司	焊接	179.11	0.71%
	3	济宁睿杨机械工程有限公司	焊接	136.60	0.54%
	4	济宁正昌锻造机械有限公司	焊接、热处理	128.94	0.51%

期间	序号	外协供应商名称	外协工序	外协加工费	外协加工费占营业成本的比例
	5	济宁市拓创机械制造有限公司	机加工	124.72	0.49%
	前五大外协供应商合计			**850.71**	**3.37%**
2019年度	1	济宁市鲁环表面处理工业有限公司	表面处理	283.06	1.26%
	2	山东环亚液压机械有限公司	机加工	96.16	0.43%
	3	济宁市拓创机械制造有限公司	机加工	93.09	0.41%
	4	济宁胜利精密机械制造有限公司	机加工	69.27	0.31%
	5	济宁市广建机械有限公司	表面处理	51.00	0.23%
	前五大外协供应商合计			**592.57**	**2.64%**

报告期内，公司前五大外协供应商加工金额占当期营业成本的比例分别为2.64%、3.37%、3.45%和**2.14%**，比例较低，公司不存在对外协供应商的依赖。

五、发行人拥有或使用的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

公司主要的固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备及电子设备等，公司依法拥有相关产权。截至本招股说明书签署日，公司各类固定资产运行和维护状况良好，不存在重大产权纠纷或潜在纠纷，除为公司自身融资借款提供担保外，公司拥有的主要财产不存在其他抵押、其他质押或其他限制发行人权利行使的情形。

截至2022年**6**月**30**日，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	资产原值	累计折旧	减值准备金额	资产账面价值	成新率
房屋及建筑物	18,446.41	**7,001.50**	-	**11,444.90**	**62.04%**
机器设备	**30,771.12**	**17,567.45**	13.70	**13,189.96**	**42.86%**
运输设备	761.81	**607.24**	-	**154.57**	**20.29%**
电子设备及其他	**231.11**	**193.87**	-	**37.25**	**16.12%**
合 计	**50,210.44**	**25,370.06**	**13.70**	**24,826.68**	**49.45%**

1、主要机器设备情况

截至2022年**6**月**30**日，公司主要机器设备（单体设备账面净值在200万元

以上）的具体情况如下：

单位：万元

序号	机器设备名称	设备数量（台/套）	设备原值	设备净值	设备成新率
1	卧式加工中心	12	3,733.60	3,483.01	93.29%
2	镗铣卧式加工中心	5	1,417.71	1,271.98	89.72%
3	型式试验台	1	1,751.04	854.74	48.81%
4	新泻卧式镗铣加工中心/SPN501+仓储系统+刀具管理系统	2	1,494.89	767.69	51.35%
5	立式加工中心物流线 RAL-4（1 套含 4 台加工中心和 1 台机器人）	2	872.74	769.10	88.12%
6	仓库系统	1	444.17	310.58	69.92%
7	超高压大流量关键液压件物流生产线	1	469.23	264.54	56.38%
8	小挖微挖装配线	1	343.36	261.80	76.25%
9	超高压大流量关键液压件装配线	1	476.92	227.72	47.75%
10	自动仓储系统	1	356.56	229.51	64.37%

2、房产及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司房产及建筑物的具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证书号	地址	建筑面积（㎡）	用途	他项权利
1	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号	泰丰液压国际科技工业园 4 号厂房	17,217.32	工业	抵押
2	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014861 号	济宁高新区海川路以东、广安路以北、泰丰液压工业园 3 号厂房	8,244.74	工业	抵押
3	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014860 号	济宁高新区海川路以东、广安路以北	40,632.04	工业	抵押
4	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014859 号	济宁高新区海川路以东、广安路以北、泰丰液压国际科技工业园 2 号车间	29,538.85	工业	抵押

3、房屋租赁情况

（1）公司租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁房产的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	用途	租赁期限	含税年租金
1	泰丰智能	王新江	景云社区 19 号楼 1403	住宿	2021.4.16-2023.4.16	18,000 元/年
2	泰丰智能	吴夫伟	景云社区 10 号楼 1703	住宿	2021.5.10-2023.5.10	16,600 元/年
3	泰丰智能	侯玉然	金色嘉苑 60 号楼 2 单元 1 层东户	住宿	2021.5.15-2023.5.15	12,000 元/年
4	泰丰智能	马晓云	景云社区 1 号楼 1704	住宿	2021.7.29-2023.7.29	13,000 元/年
5	泰丰智能	高频	欧隆盛源 20 号楼 2402	住宿	2022.2.27-2023.2.27	24,000 元/年
6	泰丰智能	付永梅	景云社区 18 号楼 1003	住宿	2022.4.12-2023.4.12	15,000 元/年
7	泰丰智能	刘光民	书香园 6 号楼 3 单元 803	住宿	2021.12.6-2022.12.6	32,000 元/年
8	泰丰智能	秦存生	金润公寓 1 号楼 2 单元 704	住宿	2021.12.8-2022.12.7	70,000 元/年
9	泰丰智能	白彩春	景云社区 16 号楼 904	住宿	2022.3.7-2023.3.7	12,000 元/年
10	泰丰智能	吴广亮	景云社区 7 号楼 1602	住宿	2022.3.8-2023.3.8	14,000 元/年
11	泰丰智能	王新江	景云社区 14 号楼 803	住宿	2022.9.26-2023.3.26	20,000 元/年
12	泰丰智能	罗钱钱	景云社区 3 号楼 1504	住宿	2022.7.26-2023.7.25	18,000 元/年
13	泰丰智能	田书童	广安家园 20 号楼 3 单元 701	住宿	2022.8.10-2023.8.10	12,000 元/年

注：1、截至本招股说明书签署日，除上述第 5 项公司租赁的房屋建筑物取得了房屋所有权证明文件，其余公司租赁的房屋建筑物出租方均未提供房屋所有权证明文件；

2、截至本招股说明书签署日，公司所有租赁房产的房屋租赁合同均已合法生效，相关租赁房产均未办理租赁备案。未办理租赁登记备案不影响房屋租赁合同的效力。

上述相关租赁房屋未取得权属证书和租赁备案登记不完备的瑕疵房产均系用于员工住宿，非公司生产经营场所，类似房屋房源充足、可替代性强，不会对公司的生产经营产生不利影响。

公司实际控制人王振华（控股股东）、蒋东丽、王然分别出具了《承诺函》，如公司因其承租的房屋出租人权利瑕疵及未办理房屋租赁备案登记等原因而遭受罚款或其他损失，本人将足额补偿公司因此发生的支出或所受损失。

（2）公司对外租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司对外出租房产的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	位置	租赁面积	用途	租赁期限	含税年租金

序号	出租方	承租方	位置	租赁面积	用途	租赁期限	含税年租金
1	泰丰智能	济宁科元有限责任会计师事务所	济宁市高新区海川路66号2号车间西侧办公楼一楼最东北角房屋一间	50 ㎡	用于存放审计档案资料	2020.10.9-2025.10.8	6,000 元/年
2	泰丰智能	中共济宁高新技术产业开发区纪律检查工作委员会	济宁市高新区海川路66号泰丰工业园内2#车间西附楼及厂房	3,500 ㎡	办公	2021.8.1-2026.7.31	300,000 元/年

公司已与承租方中共济宁高新技术产业开发区纪律检查工作委员会签订租赁合同，并向济宁市房产交易中心办理登记租赁备案。公司已与济宁科元有限责任会计师事务所签订租赁合同，未办理租赁备案。租赁合同履行期间内，公司与济宁科元有限责任会计师事务所、中共济宁高新技术产业开发区纪律检查工作委员会未曾因产权或租赁等原因发生过争议和纠纷，未曾发生过诉讼、仲裁等纠纷，公司合法拥有对外租赁房屋的所有权，不存在潜在的产权纠纷或合同纠纷。公司实际控制人王振华（控股股东）、蒋东丽、王然分别出具了《承诺函》，如公司因其出租的房屋未办理房屋租赁备案登记等原因而遭受罚款或其他损失，承诺人将足额补偿公司因此发生的支出或所受损失。

（二）主要无形资产情况

公司的主要无形资产包括土地使用权、商标、专利权，具体情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	证书号	地址	面积（㎡）	用途	终止日期	权利性质	他项权利
1	泰丰智能	鲁（2021）济宁市不动产权第0032265号	祥济路（荣昌路）以西、山东泰丰智能控制股份有限公司以北	42,950.00	工业	2071.02.09	出让	无
2	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第0040088号	泰丰液压国际科技工业园4号厂房	27,209.00	工业	2068.10.23	出让	抵押
3	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第0014861号	济宁高新区海川路以东、广安路以北、泰丰液压工业园3号厂房	130,244.00	工业	2060.11.19	出让	抵押
4	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第0014860号	济宁高新区海川路以东、广安路以北		工业	2060.11.19	出让	
5	泰丰智能	鲁（2018）济宁市不动产权第0014859号	济宁高新区海川路以东、广安路以北、泰丰液压国际科技工业园2号车间		工业	2060.11.19	出让	

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权不存在权属纠纷和法律风险。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 6 项境内注册商标、1 项境外注册商标，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	注册号	注册地	商标内容	类别	取得方式	权利人	有效期限至
1	46619047	中国	OMEGATE	7	原始取得	泰丰智能	2031.07.06
2	6051541	中国	TAIFENG	7	原始取得	泰丰智能	2030.01.27
3	13153592	中国	TAIFENG	7	原始取得	泰丰智能	2025.06.13
4	13347461A	中国	TAIFENG	7	原始取得	泰丰智能	2025.05.27
5	9967771	中国	泰豐液壓	7	原始取得	泰丰智能	2032.11.20
6	9967753	中国	泰豐	7	原始取得	泰丰智能	2032.11.20

（2）境外商标

序号	注册号	注册地	商标内容	类别	取得方式	权利人	有效期限至
1	5544590	日本	TAIFENG	7	原始取得	泰丰智能	2022.12.21

截至本招股说明书签署日，公司注册商标不存在权属纠纷和法律风险。

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 114 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 90 项，外观设计专利 6 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
1	发行人	泵口液压控制系统及双联泵液压系统	2021225030887	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
2	发行人	一种超高压循环实验装置	2021225004505	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
3	发行人	一种超高压压接机阀组装置	2021225057678	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
4	发行人	一种充液阀	2021225001742	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
5	发行人	一种锻球机液压控制系统	2021225065123	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
6	发行人	一种多路换向阀	2021224996306	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
7	发行人	一种高速闭环液压控制系统	2021225054824	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
8	发行人	一种金属屑成型机液压控制系统	202122502988X	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
9	发行人	一种具备缓冲功能的定压差阀	2021225030228	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
10	发行人	一种液压压砖机液压控制系统	2021225054519	2021/10/18	2022/5/6	实用新型	原始取得	无
11	发行人	一种自动转换快慢速的废纸打包机用液压系统	2021225064826	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
12	发行人	油缸回油调节装置及液压系统	2021225065119	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
13	发行人	一种用于油压机的液压控制系统	2021225001600	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
14	发行人	一种拉伸机联动控制系统	2021224993810	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
15	发行人	一种二通插装阀式快速压力机液压回路	2021225057682	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
16	发行人	一种液压动力元件控制系统	202122506485X	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
17	发行人	一种智能控制液压系统	2021225057042	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
18	发行人	一种卷板机智能控制系统	2021225054839	2021/10/18	2022/3/1	实用新型	原始取得	无
19	发行人	一种解决卡刀故障的控制系统	2021111895636	2021/10/13	2022/1/25	发明	原始取得	无
20	发行人	一种液压防护装置以及液压机	2020230697256	2020/12/18	2021/12/7	实用新型	原始取得	无
21	发行人	一种快速液压冲床液压控制系统	2020230697218	2020/12/18	2021/11/16	实用新型	原始取得	无
22	发行人	一种微速液压控制系统	2020230805316	2020/12/18	2021/11/12	实用新型	原始取得	无
23	发行人	液压卸料系统	2020230758300	2020/12/18	2021/9/28	实用新型	原始取得	无
24	发行人	一种带吸音栅的紧凑高效型泵	2020229693860	2020/12/10	2021/8/20	实用新型	原始取得	无
25	发行人	一种增加响应速度的蓄能器模块	2020229692425	2020/12/10	2021/7/27	实用新型	原始取得	无
26	发行人	一种流量阀和溢流阀集成的螺纹插装阀	2020229658481	2020/12/10	2021/7/27	实用新型	原始取得	无
27	发行人	一种三端口二通定压差阀	2020114569032	2020/12/10	2021/7/23	发明	原始取得	无
28	发行人	一种超高压增压油缸	2020229780731	2020/12/10	2021/7/23	实用新型	原始取得	无
29	发行人	一种高压柱塞泵	202011454073X	2020/12/10	2021/7/6	发明	原始取得	无
30	发行人	一种轴向柱塞泵回程盘的辅助机构	2020114620170	2020/12/10	2021/7/6	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
31	发行人	一种挖掘机开芯式与压力补偿组合型多路阀控制结构	2019216340016	2019/9/29	2020/6/30	实用新型	原始取得	无
32	发行人	一种可监控大行程液压阀状态的新型结构	201921806918X	2019/10/25	2020/6/23	实用新型	原始取得	无
33	发行人	一种柱塞泵用自润滑传动轴	2019216731965	2019/10/9	2020/6/12	实用新型	原始取得	无
34	发行人	一种液压执行器的高速缓冲控制系统	2019216731950	2019/10/9	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
35	发行人	一种自动缓冲切换的振动台液压系统	2019216731753	2019/10/9	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
36	发行人	一种低压供液电磁卸荷和压力调节系统	2019216731927	2019/10/9	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
37	发行人	一种带增压附泵的斜盘式轴向柱塞泵	2019216731912	2019/10/9	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
38	发行人	一种液压阻尼控制结构	2019216156910	2019/9/26	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
39	发行人	一种多级驱动液压阀控制结构	2019216161923	2019/9/26	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
40	发行人	一种二通插装阀式蓄能器液压回路	2019216156893	2019/9/26	2020/5/26	实用新型	原始取得	无
41	发行人	一种柱塞泵用带阀芯限位的远程控制器	2019216732116	2019/10/9	2020/5/22	实用新型	原始取得	无
42	发行人	一种智能化的举升液压控制系统	2018218397090	2018/11/9	2019/7/23	实用新型	原始取得	无
43	发行人	一种低泄露负载保持单向阀	2018218397086	2018/11/9	2019/7/23	实用新型	原始取得	无
44	发行人	一种升降速度可控的液压垫缸控制系统	201821834572X	2018/11/8	2019/7/9	实用新型	原始取得	无
45	发行人	一种伺服型注塑机液压控制系统	2018218344905	2018/11/8	2019/7/9	实用新型	原始取得	无
46	发行人	一种多路阀阀芯行程的调节机构	2018218397160	2018/11/9	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
47	发行人	一种斜盘式轴向柱塞变量泵用液控比例控制器	2018218397137	2018/11/9	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
48	发行人	一种柱塞泵用液压远程控制器	2018218399433	2018/11/9	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
49	发行人	一种缓冲泄压液压系统	2018218350569	2018/11/8	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
50	发行人	一种电磁充液阀	2018218350304	2018/11/8	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
51	发行人	一种紧凑型移动式液压破碎装置	2018218350291	2018/11/8	2019/7/2	实用新型	原始取得	无
52	发行人	一种微型挖掘机的开芯式节流控制多路换向阀	2018218397156	2018/11/9	2019/6/28	实用新型	原始取得	无
53	发行人	一种快速响应充液阀	2017217797814	2017/12/19	2018/8/10	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
54	发行人	一种插装阀结构防爆控制装置	2017217818187	2017/12/19	2018/7/6	实用新型	原始取得	无
55	发行人	全液压全自动采煤机控制系统	2017217797994	2017/12/19	2018/7/6	实用新型	原始取得	无
56	发行人	压力阀电液比例调节机构	201721779798X	2017/12/19	2018/7/6	实用新型	原始取得	无
57	发行人	快速液压缸	2017217786735	2017/12/19	2018/7/6	实用新型	原始取得	无
58	发行人	中位控制斜盘式柱塞泵	2017217758237	2017/12/19	2018/7/3	实用新型	原始取得	无
59	发行人	一种拖拉机犁具升降液压控制系统	2017214250124	2017/10/31	2018/6/15	实用新型	原始取得	无
60	发行人	高效压瓦机液压控制系统	2017214271205	2017/10/31	2018/6/15	实用新型	原始取得	无
61	发行人	斜盘式轴向柱塞变量泵	2017214250995	2017/10/31	2018/5/18	实用新型	原始取得	无
62	发行人	辅助支承式配流盘	2017214246190	2017/10/31	2018/5/18	实用新型	原始取得	无
63	发行人	液压系统超高压控制单元	2017214376917	2017/11/1	2018/5/4	实用新型	原始取得	无
64	发行人	液压阀阀芯检测控制机构	2017208100257	2017/7/6	2018/2/13	实用新型	原始取得	无
65	发行人	液压反馈压差伺服调节节流阀	2017207972183	2017/7/4	2018/2/13	实用新型	原始取得	无
66	发行人	可两路联动的手动多路阀操作机构	2017207971833	2017/7/4	2018/2/6	实用新型	原始取得	无
67	发行人	全功率自适应型负载敏感多路换向阀	2016107782051	2016/8/31	2017/11/21	发明	原始取得	无
68	发行人	超高压压力控制阀	2016107805119	2016/8/31	2017/11/21	发明	原始取得	无
69	发行人	插装阀结构防爆控制装置	2016210067479	2016/8/31	2017/5/17	实用新型	原始取得	无
70	发行人	高压充液阀	2016210044759	2016/8/31	2017/3/15	实用新型	原始取得	无
71	发行人	负载敏感轴向柱塞泵	2016210071648	2016/8/31	2017/3/15	实用新型	原始取得	无
72	发行人	直动式位置反馈型比例溢流阀	2016210043116	2016/8/31	2017/2/22	实用新型	原始取得	无
73	发行人	一种新型带阀芯位置监控电磁换向阀	2016210048887	2016/8/31	2017/2/22	实用新型	原始取得	无
74	发行人	直动式位移反馈比例溢流阀	2016304497441	2016/8/31	2017/2/15	外观设计	原始取得	无
75	发行人	储布机液压控制系统	2016210073126	2016/8/31	2017/2/1	实用新型	原始取得	无
76	发行人	打码油压机液压控制系统	2016209958595	2016/8/31	2017/2/1	实用新型	原始取得	无
77	发行人	液压冲床控制系统	2016209960190	2016/8/31	2017/2/1	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
78	发行人	通轴斜盘式柱塞泵	2016304513213	2016/8/31	2016/12/21	外观设计	原始取得	无
79	发行人	直动式压力反馈比例溢流阀	2016304513247	2016/8/31	2016/12/14	外观设计	原始取得	无
80	发行人	配套负流量反馈多路阀使用的多路换向阀	2016204223802	2016/5/10	2016/9/14	实用新型	原始取得	无
81	发行人	大流量转额定小流量多路换向阀	2016201470333	2016/2/26	2016/8/3	实用新型	原始取得	无
82	发行人	过桥式多路换向阀	2016201471853	2016/2/26	2016/8/3	实用新型	原始取得	无
83	发行人	斜盘式轴向柱塞泵	2016300537308	2016/2/26	2016/8/3	外观设计	原始取得	无
84	发行人	斜盘式变量柱塞泵	2016201481200	2016/2/27	2016/7/27	实用新型	原始取得	无
85	发行人	大轴承支撑缸体斜盘泵	2015207008254	2015/9/10	2016/2/3	实用新型	原始取得	无
86	发行人	废钢剪全差动液压控制装置	2015205790961	2015/8/4	2016/2/3	实用新型	原始取得	无
87	发行人	多功能液压冲孔机控制装置	2015205790270	2015/8/4	2016/2/3	实用新型	原始取得	无
88	发行人	机械压力机液压垫控制装置	2015205790482	2015/8/4	2016/2/3	实用新型	原始取得	无
89	发行人	轴向柱塞泵	2015303276803	2015/8/28	2016/2/3	外观设计	原始取得	无
90	发行人	大型双控制供油释放阀	2015205130374	2015/7/15	2015/11/18	实用新型	原始取得	无
91	发行人	带有安全保护装置闸式剪板机液压控制系统	2013106063372	2013/11/26	2015/10/14	发明	原始取得	无
92	发行人	液压控制阀调节机构	2015203265023	2015/5/20	2015/9/16	实用新型	原始取得	无
93	发行人	斜盘式轴向变量柱塞泵用功率控制器	2015203266331	2015/5/20	2015/9/16	实用新型	原始取得	无
94	发行人	斜盘式轴向柱塞变量泵用压力控制器	2015201804062	2015/3/30	2015/8/5	实用新型	原始取得	无
95	发行人	一种先导控制阀回油端负载感应阀	2014207273166	2014/11/28	2015/7/15	实用新型	原始取得	无
96	发行人	大流量电液比例插装阀差动调速液压控制系统	201310065509X	2013/3/1	2015/3/11	发明	原始取得	无
97	发行人	大流量插装式单向可反向流量调节节流阀	2014202761498	2014/5/28	2014/10/1	实用新型	原始取得	无
98	发行人	大流量插装阀液压集成控制装置	2013208311014	2013/12/17	2014/6/4	实用新型	原始取得	无
99	发行人	机动车辆电液比例混合动力能量回收控制系统	2012100875485	2012/3/29	2014/4/23	发明	原始取得	无
100	发行人	带泄压缓冲插装式溢流阀	2013207538891	2013/11/26	2014/4/23	实用新型	原始取得	无
101	发行人	带有阀芯位置监测双电磁铁电磁换向阀	2013207538001	2013/11/26	2014/4/23	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	授权公告日	类型	取得方式	他项权利
102	发行人	大流量二通插装阀调速液压控制阀组	2013203888307	2013/7/2	2013/12/18	实用新型	原始取得	无
103	发行人	农业机械车辆自动驾驶电液比例液压控制装置	201320388874X	2013/7/2	2013/11/20	实用新型	原始取得	无
104	发行人	数控折弯机液压控制阀组	2013300503844	2013/3/1	2013/9/25	外观设计	原始取得	无
105	发行人	双反馈主动型比例伺服插装阀数控折弯机液压控制系统	2011100465611	2011/2/22	2013/7/3	发明	原始取得	无
106	发行人	负载敏感压力补偿回油节流控制多路换向阀系统	201010180155X	2010/5/13	2013/6/5	发明	原始取得	无
107	发行人	大流量液压反馈先导控制插装式比例节流阀系统	2011101476473	2011/6/2	2013/5/8	发明	原始取得	无
108	发行人	大流量液压反馈插装式电比例节流阀	2012205934926	2012/11/13	2013/5/8	实用新型	原始取得	无
109	发行人	正反馈大流量插装式多路换向阀液压控制系统	2011100994795	2011/4/20	2013/3/13	发明	原始取得	无
110	发行人	压力反馈二级先导控制插装式比例溢流阀系统	2010105314666	2010/10/22	2013/3/13	发明	原始取得	无
111	发行人	负载反馈大流量插装式多路换向阀液压控制系统	2011101065480	2011/4/27	2013/1/9	发明	原始取得	无
112	发行人	螺纹式插装阀液压控制系统	2009100207788	2009/4/30	2011/4/13	发明	原始取得	无
113	发行人	机械反馈插装式比例节流阀系统	2008102495785	2008/12/26	2010/12/1	发明	原始取得	无
114	**发行人**	**高速切换补液控制系统**	**2020115068178**	**2020/12/18**	**2022/9/23**	**发明**	**原始取得**	**无**

截至招股说明书签署日，公司专利不存在权属纠纷和法律风险。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有域名 5 项，具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	注册时间	到期时间
1	taifenghydraulic.cn	泰丰智能	2007.3.23	2023.3.23
2	taifenghydraulic.com	泰丰智能	2007.3.23	2023.3.23
3	tfyy.cn	泰丰智能	2003.3.22	2023.3.22
4	taifengintelligent.com	泰丰智能	2017.10.17	**2023.10.17**
5	taifengzn.com	泰丰智能	2017.10.17	**2023.10.17**

截至本招股说明书签署日，公司域名不存在权属纠纷和法律风险。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权、商标、专利权及域名不存在权利共有、使用权共用的情况，不存在权属瑕疵的情况。

六、发行人拥有的特许经营权及业务资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

（二）安全生产标准化证明

证书名称	证书编号	许可内容	发证单位	有效期限
安全生产标准化证书	鲁AQB3708III202100193	安全生产标准化三级企业（机械）	济宁市应急管理局	2021.12-2024.12

（三）其他相关资质证书

序号	证书名称	证书编号	认证产品	发证单位	有效期限
1	质量管理体系认证GB/T19001-2016/ISO9001:2015	00220Q26872R2M	液压元件、液压成套系统的设计、制造	方圆标志认证集团有限公司	2020.12.14-2024.1.12
2	对外贸易经营者备案登记	04562034	-	-	长期有效
3	中华人民共和国海关报关单位注册登记证	3708960349	-	济宁海关	长期有效
4	出入境检验检疫报检企业备案表	1709211024 2100000191	-	中华人民共和国山东出入境检验检疫局	长期有效
5	高新技术企业证书	GR202037002347	-	山东省科技厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务分局	2020.12.8-2023.12.7

七、发行人技术和研发情况

公司自成立以来，一直从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，主要产品包括二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，覆盖了液压系统的动力元件、控制元件、执行元件。经过多年积累，公司在液压元件的研发、设计、生产和制造领域具有丰富的制造经验和技术优势，掌握了超高压大流量二通插装阀设计技术、二通插装阀模块化、可组配、开放式技术、超高压大流量智能化测试技术、油路块孔系网络布局设计技术、多路阀节能设计技术、

柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术、高效精密软硬加工技术等核心技术。

（一）发行人核心技术和研发情况

1、发行人的核心技术情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术及应用的专利情况如下：

应用产品	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	与专利的对应关系	技术简介
二通插装阀	超高压大流量二通插装阀设计技术	自主研发	已广泛应用	①发明专利：超高压压力控制阀 ②发明专利：大流量液压反馈先导控制插装式比例节流阀系统 ③实用新型：直动式位置反馈型比例溢流阀 ④实用新型：液压系统超高压控制单元 ⑤实用新型：压力阀电液比例调节机构 ⑥实用新型：一种增加响应速度的蓄能器模块 ⑦实用新型：一种液压阻尼控制结构 ⑧实用新型：一种多级驱动液压阀控制结构	超高压大流量二通插装阀设计技术是指压力 70 兆帕、动态流量达到最大 8,000 升/分钟、滞回和线性度以及重复精度可达±3%、响应时间小于 80ms 的二通插装压力、流量及换向阀产品的设计技术。
	二通插装阀模块化、可组配、开放式技术	自主研发	已广泛应用	①发明专利：双反馈主动型比例伺服插装阀数控折弯机液压控制系统 ②发明专利：压力反馈二级先导控制插装式比例溢流阀系统 ③发明专利：机械反馈插装式比例节流阀系统 ④实用新型：带有阀芯位置监测双电磁铁电磁换向阀 ⑤实用新型：大流量插装阀液压集成控制装置 ⑥发明专利：带有安全保护装置闸式剪板机液压控制系统 **⑦发明专利：高速切换补液控制系统**	二通插装阀模块化、可组配、开放式技术是一种将二通插装阀构成零部件的主级、先导控制级、盖板、插装孔等进行尺寸标准化及部件模块化设计，再集成二通插装阀的设计技术。二通插装阀模块化、可组配、开放式技术形成了元件、结构和液压控制原理三个层面标准化模块化，利用这种技术实现了集成应用油路块功能、性能、体积、费用综合指标最优的二通插装阀产品。
	超高压大流量智能化测试技术	自主研发	已广泛应用	①实用新型：大流量液压反馈插装式电比例节流阀 ②实用新型：**一种液压执行器的高速缓冲控制系统** ③实用新型：大流量插装式单向可反向流量调节节流阀 ④实用新型：一种新型带阀芯位置监控电磁换向阀 ⑤实用新型：一种微速液压控制系统 ⑥实用新型：一种二通插装阀式蓄能器液压回路 ⑦实用新型：一种可监控大行程液压阀状态的新型	超高压大流量智能化测试技术是利用计算机和相关的传感器对压力达 70 兆帕、动态流量达到 8,000 升/分钟的液压元件的压力、流量、位移、电流等参数进行数据采集、量化、处理并输出测试结果的一种智能化测试技术。

应用产品	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	与专利的对应关系	技术简介
				结构	
	油路块孔系网络布局设计技术	自主研发	已广泛应用	①实用新型：大流量二通插装阀调速液压控制阀组 ②实用新型：废钢剪全差动液压控制装置 ③发明专利：螺纹式插装阀液压控制系统	油路块孔系网络布局设计技术可使油路块孔系液体流场形态优异，流体阻力小，又可使安装在其上的各种元件紧凑、分布均匀合理、安装调试方便、美观大方，同时加工也较为容易，形成了独特的油路块孔系网络布局设计技术。
多路阀	多路阀节能设计技术	自主研发	已广泛应用	①发明专利：负载反馈大流量插装式多路换向阀液压控制系统 ②发明专利：正反馈大流量插装式多路换向阀液压控制系统 ③发明专利：负载敏感压力补偿回油节流控制多路换向阀系统 ④发明专利：全功率自适应型负载敏感多路换向阀 ⑤实用新型：配套负流量反馈多路阀使用的多路换向阀 ⑥实用新型：过桥式多路换向阀 ⑦实用新型：可两路联动的手动多路阀操作机构 ⑧发明：一种三端口二通定压差阀 ⑨实用新型：一种流量阀和溢流阀集成的螺纹插装阀 ⑩实用新型：一种挖掘机开芯式与压力补偿组合型多路阀控制结构 ⑪实用新型：一种低压供液电磁卸荷和压力调节系统	多路阀节能设计技术是一种能够让多路阀输出的功率迎合执行元件实际需要功率的技术，以最大程度地降低功率损耗，提高效率，从而利用多路阀来实现节能降耗之目的。
柱塞泵	柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计	自主研发	已广泛应用	①实用新型：斜盘式轴向柱塞变量泵用压力控制器 ②实用新型：斜盘式轴向变量柱塞泵用功率控制器 ③实用新型：负载敏感轴向柱塞泵	柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术是一种防止柱塞泵斜盘往最小摆角摆动时，斜盘的摆角摆的过分的小或变成负值，进而引起柱塞泵工作失常或零部件损坏的设

应用产品	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	与专利的对应关系	技术简介
	技术			④实用新型：斜盘式轴向柱塞变量泵 ⑤发明专利：一种高压柱塞泵	计技术。
所有产品版块	高效精密软硬加工技术	自主研发	已广泛应用	（非专利核心技术）	高效精密软硬加工技术可对零部件进行大跨度、变硬度的加工。

2、核心技术对营业收入的贡献

报告期内，公司应用核心技术开发和生产的产品主要为二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件（多路阀、柱塞泵），核心技术产品收入占主营业务收入的比例分别为 85.22%、87.66%、90.71%和 **92.19%**，具体情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	**27,403.70**	46,657.57	30,050.91	26,643.54
主营业务收入	**29,725.52**	51,433.74	34,280.08	31,264.89
占 比	**92.19%**	**90.71%**	**87.66%**	**85.22%**

3、核心技术先进性及具体表现特征

（1）超高压大流量二通插装阀设计技术

①行业技术情况

超高压大流量二通插装阀由于工作压力高（达到 70 兆帕）、动态流量大（最大 8,000 升/分钟），设计、制造和试验都存在较大难点，全球仅有美国等少数液压元件厂商掌握了该项技术。作为大重型锻压等设备的核心部件，超高压大流量二通插装阀长期限制了我国大型设备主机的生产，甚至成为国内重装装备制造领域的瓶颈。2015 年国家“强基工程”针对大重型模锻压机等主机装备发展的需要，提出了超高压大流量二通插装阀设计技术及产品的研发需求。公司经过近 3 年的努力，于 2018 年相继完成了超高压大流量二通插装压力阀、超高压大流量二通插装流量阀产品的研发。

②公司技术先进性

公司已具备完整的超高压大流量二通插装阀的设计、生产、制造和试验能力，额定压力可达 70 兆帕，动态流量达到最大 8,000 升/分钟，线性度和重复精度可达±3%。

国内外高压/超高压大流量电液比例伺服插装流量阀性能参数对比情况如下：

超高压大流量二通插装阀参数对比	美国 Moog DSHR 型	德国 Rexroth 2WRCE 型	美国 Parker TDL 型	美国 Eaton CVCS 型	美国 Oilgear VBT 型	中国 泰丰智能 TLCF 型
通径（mm）	125	125	100	63	130	130

超高压大流量二通插装阀参数对比		美国 Moog DSHR 型	德国 Rexroth 2WRCE 型	美国 Parker TDL 型	美国 Eaton CVCS 型	美国 Oilgear VBT 型	中国 泰丰智能 TLCF 型
最大工作流量（L/min）		12,550	10,100	13,500	2,160	8,000	8,000
额定工作压力（MPa）		42	42	35	35	70	70
反馈形式		电反馈	电反馈	位置随动	液压反馈	位置随动	位移跟随
先导控制级		伺服阀	伺服阀	比例阀	比例阀	伺服阀	高频响阀
抗污能力		较差	较差	较好	好	较差	较好
稳态控制	滞回	＜0.3%	≤0.5%	＜1%	＜8%	-	＜1%
	重复度	-	-	＜0.5%	＜3%	-	＜1%
动态特性响应时间（ms）		55	90	22	200（上升）150（下降）	-	74（上升）78（下降）

数据来源：机械工业科技成果评估中心出具的《科学技术成果评价报告》。

③该技术的产业化应用

目前该项技术已在高压力大通径二通插装阀的生产、设计和测试等环节广泛应用。

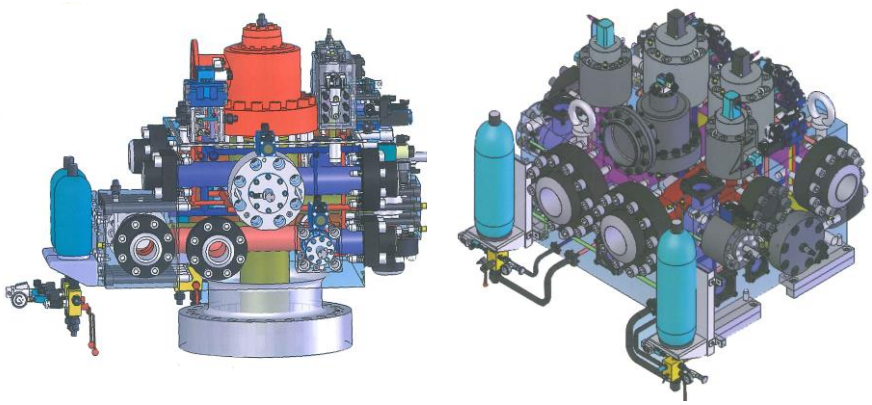
（2）二通插装阀模块化、可组配、开放式技术

①行业技术情况

二通插装阀具有流动阻力小、冲击可调、通流能力大、动作快、泄漏量少、使用寿命长等一系列优点，已广泛应用于各工业液压设备领域。但二通插装阀的应用普遍具有定制化的特点，技术融叠复杂，相同规格技术要求的产品功率重量比差异较大，导致其设计难度增加；由于油路块内部孔系复杂，制造加工难度较大，导致其生产周期冗长，较大影响了其下游主机厂商的交货时间。

②公司技术先进性

公司具备将组成二通插装阀的零件、元件或组件设计成图形模型块并形成数据库，供二通插装阀产品设计的开放性应用，具有较强的模块化特征。公司可根据液压主机控制需求进行性高、质优、价廉、易生产等个性化高效率的集成应用设计，范围涵盖外观设计、结构工程设计、性能设计等多个环节，极大缩减了二通插装阀的设计、生产、装配和调试周期。



二通插装阀模块化可组配开放式技术示例

二通插装阀的模块化、可组配、开放式技术需要长时间的研发与积累，公司成立以来为超过 5,000 余种型号主机提供过液压控制解决方案，积累了超过 15 万份二通插装阀结构设计图，形成了庞大的数据库资源，可以在短时间内结合数据库包含的设计方案和结构图进行针对性的模块化开放式设计，大幅提高客户需求响应能力。

③该技术的产业化应用

目前该项技术已在公司所有二通插装阀产品的设计、生产、装配和测试等环节中得以广泛应用。

（3）超高压大流量智能化测试技术

①行业技术情况

液压元件的性能在其生产装配过程中需要进行检测以验证其是否满足设计的压力、流量、操控性、匹配性、一致性等技术要求。检测技术是衡量液压元件厂商生产制造能力高低的标准之一。目前液压行业内极少企业具备超高压大流量的智能化测试技术。

②公司技术先进性

目前公司可进行压力高达 70 兆帕、静态流量达 1,000 升/分钟、动态流量达到 8,000 升/分钟的液压阀产品的检测和试验。公司具备对超高压下液压阀的压力、流量、位移、电流、泄漏量等参数进行数据采集、量化、处理并输出测试结果的智能化测试能力，能够满足液压元件静态的滑阀机能、换向及中位内泄漏量、压力损失、微动特性、安全阀过载阀特性；动态的瞬态及频率特性，以及模拟主机

工况的试验。该技术目前保持国内领先，行业内极少数企业具备同等压力流量下的液压元件检测技术。

③该技术的产业化应用

目前该项技术已在公司二通插装阀产品中得以广泛应用。

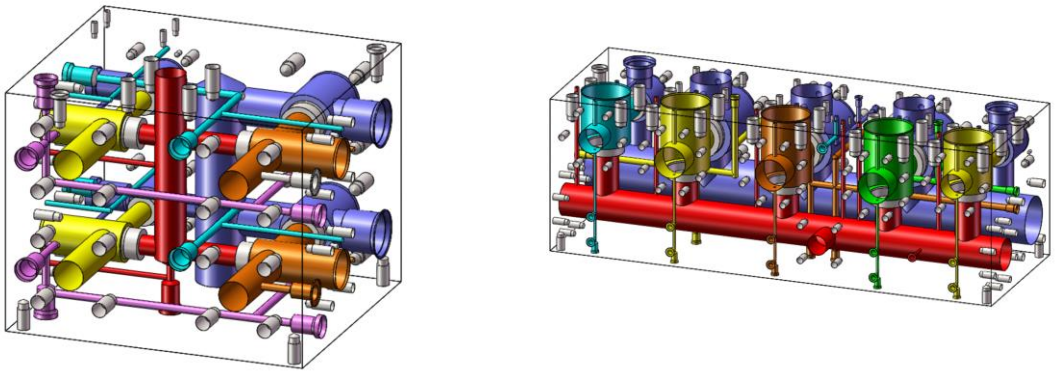
（4）油路块孔系网络布局设计技术

①行业技术情况

二通插装阀的油路块拥有十分复杂的内部油道，高质量设计方案、精密加工能力和高效制造能力是该领域的核心竞争力。油路管道良好的设计与布局可以极大提高企业的生产效率、保证产品生产质量并提高产品性价比。并且，在相同液压机能原理条件下，使用油路块的体积和重量更小。行业内目前有极少企业具备高端油路块孔系布局设计及精密加工能力。

②公司技术先进性

公司 2000 年开始按照 GB/T2877 的二通插装阀安装连接尺寸自主设计二通插装阀，通过不断的测试和应用，公司在二通插装阀研发设计方面具有较高专业技术水平，不论在设计规范、效率、模块化等各个方面均形成独有的设计技术。公司自主开发的油路块孔系网络布局紧凑，分布均匀合理，安装调试方便，外形美观，更易实现加工，并且产品的功率重量比大。典型的二通插装阀油路孔块布局图如下所示：



油路孔块系网络布局技术示例

③该技术的产业化应用

目前该项技术已在二通插装阀新产品、质量提升产品及产品的系列化拓展设计中得以广泛应用。

（5）多路阀节能设计技术

①行业技术情况

目前大部分国产多路换向阀采用节流方式来适应主机负载工况，造成液压系统功率损失，导致主机使用经济性较差。目前国产多路换向阀节能技术存在单一、一致性差等问题，还在完善之中，造成国内高端主机用多路阀市场仍旧依赖国外进口。

②公司技术先进性

公司使用压力补偿、流量自共享、卸荷、顺序旁通及功率重量比提升五种节能设计技术在多路阀上进行复合优化应用，通过增加压力补偿阀、两位三通旁通阀、压力敏感阀、再生阀等功能部件，使多路阀实现负载敏感、抗流量饱和、流量回用等功能，使公司多路阀产品相比于传统多路阀节能性能明显提升。

③产业化应用

2010 年公司确定了负载敏感抗流量饱和多路阀的研发，提出了节能设计技术的要求，进行多路阀工作原理和结构的研究及优化，并形成了相应的产品。经测试，2011 年该技术开始得到广泛应用，并逐渐成熟，尤其在挖掘机领域进行了扩展设计和应用。目前该项技术已在多路阀新产品的系列化拓展设计中得以广泛应用。

（6）柱塞泵斜盘最小摆角超程控制设计技术

①行业技术情况

为适应功率及使用工况，需要柱塞泵经常性改变排量，在变量过程中，柱塞泵的斜盘摆角容易出现负值从而导致柱塞泵损坏。该问题是行业内柱塞泵损坏的常见原因，是制约柱塞泵使用寿命的瓶颈之一。目前行业都在研究柱塞泵斜盘超程控制技术，这一技术已成为衡量柱塞泵先进性的关键技术之一。

②公司技术先进性

公司通过对柱塞泵内部构造进行研发升级，增加了最小摆角超程控制手段，保证柱塞泵产品斜盘不超出设计规定的行程，从而降低了柱塞泵因变量超程而造成的损坏。该技术通过巧妙的设计以较小的成本解决了行业存在的共性质量问题，增加了柱塞泵的使用寿命和可靠性。

③产业化应用

该项技术已全面应用于公司柱塞泵产品上。目前该项技术已在柱塞泵新产品、质量提升产品及产品的系列化拓展设计中得以广泛应用。

（7）高效精密软硬加工技术

①行业技术情况

高效精密软硬加工技术是国际液压巨头企业掌握的核心技术，是决定液压生产制造厂商产品质量高低的关键核心技术。目前国内极少数液压企业具备高效精密软硬加工能力。

②公司技术先进性

公司结合国内机械加工和热表处理工艺现状，针对公司生产制造产品的阀套、阀芯、阀杆等关键核心部件超高强度、韧性及耐磨性要求，掌握了相关高效精密软硬加工技术。该技术可针对阀套、阀芯、阀杆的复杂形状，如三角槽、多台阶阀芯、腰鼓槽、矩形槽等零部件，进行大跨度、变硬度的加工。行业内仅有极少数液压元件企业掌握了该项核心技术。

③产业化应用

该项技术已在公司各类产品上得到广泛应用，对提升产品质量、满足客户使用要求方面起到至关重要的作用。

4、核心技术的科研实力和成果情况

公司近年来参与了 2 项国家标准的制定，《液压二通盖板式插装阀 技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021），公司近年来在技术领域所获得的重要奖项，具体情况详见本节“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（一）发行

人主营业务的基本情况”。

（二）技术储备情况

1、主要研发项目及进展

截至本招股说明书签署日，公司正在进行的主要研究开发项目情况如下：

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
1	TFA10VO28 电比例泵	正在进行产品性能测试	苏龙	80.00	①具有自主知识产权。 ②额定压力≥28Mpa，额定转速≥3,000RPM，各项参数均达到国际主流产品的水平。 ③满足工程机械和工业设备对柱塞泵的使用要求。	目前此种类型的柱塞泵主要依赖进口，项目产品通过控制装置与传感器的配合实现了闭环控制，为流量精准调节、节能提效、故障远程诊断等带来了可能性。
2	TFA7VO55 负载敏感柱塞泵	**正在进行样机验证**	李辉	100.00	①具有自主知识产权。 ②额定压力≥35Mpa，额定转速≥2,500RPM，各项参数均达到国际主流产品的水平。 ③结构更为紧凑，使用寿命更长。 ④满足工程机械和工业设备对柱塞泵的使用要求。	项目产品相较同等级油泵排量大、抗冲击能力强、抗污能力好、功率密度比高；加强的重载轴承保障了更长的使用寿命。多种可选的控制方式适应了不同的需求。
3	三通比例插装阀	**DG63 正在进行加工试制、DG80 已完成调试**	陶钧	200.00	①研制出具有自主知识产权的系列化产品。 ②额定工作压力 31.5MPa，额定流量 3,000L/min。 ③根据控制精度，按需配置单闭环和双闭环电比例控制和伺服控制。 ④指令信号 0～10V 或 4～20mA，国际标准接口数字放大器。 ⑤应用于锻压、注塑、冶金及水利等领域的大流量比例调速、多缸比例同步、自动化程度高的高速液压系统。	项目产品具有较高控制精度与动态响应；具有较强抗污染、抗干扰能力，可靠性高；具有较高性价比，适用于各种工业设备液压系统的闭环控制场合，尤其是要求速度控制、加速度控制、同步控制等高控制特性的高性能装备。
4	一种集成式龙门剪液压站	**正在进行样机验证**	刘西彬	150.00	①具有自主知识产权。 ②最高工作压力 35MPa，流量 3,000L/min。 ③伺服电机驱动。 ④液压垫压力、速度、位移可编程设置控制。 ⑤电静液作动器，行程 250mm，次数 0～	采用变频和通轴双联高压变量柱塞泵相结合的调速技术，降低了液压系统的能耗，提高了作业效率。

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
					25SPM，且四点伺服随动高频响同步可控。 ⑥压边力精度±0.2MPa。 ⑦产品可应用于各类金属打包机，控制精度高、低速运行稳定性好、矩频特性好、伺服电机有一定的过载能力。	
5	高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵	**正在进行样机验证**	苏龙	900.00	①具有自主知识产权。 ②研发排量为 180r～500ml/r，额定压力≥35MPa，寿命≥8,000h。 ③满足海洋工程对柱塞泵性能及防锈功能的要求。 ④具有高可靠性、耐腐蚀、低噪声、强抗震性等特殊性能。	此类适用于海洋装备的柱塞泵在国际上应用广泛，目前我国此种类型的柱塞泵主要依赖进口。
6	TFA10VO85 恒功率恒压负载敏感泵	正在进行产品寿命测试	苏龙	100.00	①具有自主知识产权。 ②额定压力≥31.5Mpa，额定转速≥2,200RPM，各项参数均达到国际主流产品水平。 ③功率密度高，外形尺寸小巧。 ④满足工程机械和工业设备对柱塞泵的使用要求。	TFA10VO85/53 系列恒功率恒压负载敏感柱塞泵是一种专门用于微型挖机和小型挖机的柱塞泵。通过改善泵的配流结构，大大提升了柱塞泵的容积效率和机械效率。
7	TFA15V212 增压高压柱塞泵	正在进行产品性能测试	李辉	100.00	①具有自主知识产权。 ②额定压力≥35Mpa，额定转速≥2,500RPM，各项参数均达到国际主流产品的水平。 ③对回程系统进行合理设计，回程更可靠。 ④减重设计，实现更高功率密度比。 ⑤满足工程机械和工业设备对柱塞泵的使用要求。	目前此种类型的柱塞泵主要依赖进口。项目产品对传统的回程机构进行优化设计，对回程力进行反复调校验证，使回程机构性能更加可靠；对泵体进行减重设计，使其具有更高功率密度比。
8	150 吨位数控液压垫电液集	正在进行样机组装	邱鹏	300.00	①最高工作压力 35MPa。 ②采用伺服电机驱动油泵，可调节泵流量，	目前此种类型的电液集成系统主要依赖进口，项目产品研制成功可

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
	成系统				节能性好。 ③采用动态阀与位置检测功能，组成可靠的电液安全保护系统。 ④采用三通比例插装阀，可实现高频响动作和拉伸压力精确控制。	广泛应用于各类锻压设备、机械压力机设备等，可推广应用范围广，市场需求量大。
9	200 吨位数控液压垫电液集成系统	正在进行样机组装	张华伟	200.00	①四缸控制，可多级切换。 ②采用伺服电机驱动油泵，可调节泵流量，节能性好。 ③通过双主动开关插装阀进行控制。 ④工作频次 25 次/min。 ⑤行程 250mm，速度 400mm/s。	目前此种类型的电液集成系统主要依赖进口，项目产品为数控液压垫电液集成系统，集机械、电子、液压、控制和检测技术为一体，集成度高。
10	M722 正流量控制共享多路阀	正在试制样件	郑荣路	200.00	①具有自主知识产权。 ②最大工作流量为 400L/min，最高工作压力为 35MPa。 ③压力损失与同等类型规格尺寸产品相比降低 15%。 ④可据工况需要，任意组合并联、串并联、优先、再生、负载敏感以及流量共享功能。 ⑤系统最高压力可通过 LS 溢流阀设置及执行，系统工作压力可通过二次补油溢流阀设定。 ⑥满足工程机械，特别是 55-85 吨履带起重机的使用要求。	项目产品相较同等级多路阀压力损失小；结构紧凑，功率密度比高；液控电控等多种控制方式可选，适应不同主机需求。
11	M725 流量共享型多路阀	正在设计图纸	郑伟	200.00	①具有自主知识产权。 ②最大工作流量为 650L/min，最高工作压力为 38MPa。 ③压力损失与同等类型规格尺寸产品相比降低 15%。	项目产品相较同等级多路阀流量更大，压力损失更小，增加了手动控制方式，以满足大型船舶绞车液压系统的需求。

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
					④可据工况需要，任意组合并联、串并联、优先、再生、负载敏感以及流量共享功能。 ⑤系统最高压力可通过 LS 溢流阀设置及执行，系统工作压力可通过二次补油溢流阀设定。 ⑥满足工程机械的动作要求，尤其适用于大型旋挖钻机和大型船舶绞车机械。	
12	TFA15V280 电比例斜盘摆角反馈增压泵	**正在进行样机验证**	李辉	200.00	①具有自主知识产权。 ②额定压力≥35Mpa，额定转速≥2,300RPM，各项参数均达到国际主流产品的水平。 ③对回程系统进行合理设计，回程更可靠。 ④减重设计，实现更高功率密度比。 ⑤对角度传感器传动机构进行优化设计。 ⑥满足工程机械和工业设备对柱塞泵的使用要求。	目前此种类型的柱塞泵主要依赖进口。项目产品对传统的回程机构进行优化设计，对回程力进行反复调校验证，使回程机构性能更加可靠；对泵体进行减重设计，使其具有更高功率密度比。
13	TRM17 电比例多路阀	准备制作样机	姬双双	200.00	①具有自主知识产权。 ②最大工作流量为 140L/min，最高工作压力为 35MPa。 ③阀后补偿，抗流量饱和。 ④系统最高压力可通过 LS 溢流阀设置及执行，系统工作压力可通过端口 LS 溢流阀调节。 ⑤满足工程机械，特别是凿岩台车、云梯车的使用要求。	项目产品流量比同类型的多路阀增大 30%，且具有更低的负载敏感压差（1.5MPa）。
14	超大型模锻压机用超高压大流量电液比例插装流量阀	**已完成部分流量阀的结构设计**	陶钧	400.00	①完成具有自主知识产权的产品研制，满足重大装备建设需要。 ②产品额定工作压力为 70Mpa，最大流量为 8,000L/min。	项目产品额定工作压力较高，流量调节范围较大，可满足超高压等特种工况的控制要求。

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
					③同时具有电液伺服控制和开关控制的复合功能。 ④产品的滞回、线性度和重复精度可达3%。	
15	超大型模锻压机用超高压大流量电液比例插装压力阀	**已完成部分压力阀的结构设计**	陶钧	400.00	①完成具有自主知识产权的产品研制，满足重大装备建设需要。 ②产品额定工作压力为 70Mpa，最大流量为 1,000L/min。 ③开发能够进行电液伺服调节和手动调节的产品。	项目产品额定工作压力较高，流量调节范围较大，可满足超高压等特种工况的控制要求。
16	大流量矿用填充泵送系统	正在进行零部件制造	刘兆化	65.00	①具有自主知识产权。 ②额定流量为 4,600L/min。 ③额定压力为 35MPa。 ④满足工程机械（特别是混凝土泵车）的使用要求。 ⑤功率密度高，外形尺寸小巧。	该大流量矿用填充泵送系统最大流量可达 4,600L/min，工作压力可达 35MPa，采用蓄能器合理匹配泵送系统流量和压力，使系统整体控制性能更加稳定。最佳节流阻尼配配置使系统具有快速升压、慢速卸荷的特点，系统整体运行平稳可靠。国内现有技术普遍流量较小、压力较低、缺乏精准控制、响应较慢。
17	大型地震模拟振动台	**正在进行性能测试后的分析、问题诊断及样机调节工作**	李绪明	500.00	①具有自主知识产权。 ②额定工作压力为 34.5MPa，流量为 3,000L/min。 ③采用多个蓄能器站，并运用蓄能器站压力平衡技术，可实现不同蓄能器站之间的压力稳定，保障模拟设施的控制精度。 ④大型地震模拟振动台项目建成后，将成为目前世界规模最大、功能最强的重大工	国内外已有的地震模拟振动台普遍规模较小或实验功能单一。项目产品大型地震模拟振动台可实现工作压力 34.5MPa 等工况下的正常运作，建设尺寸和载重量更大的地震模拟振动台、能同时模拟地震与水下波流耦合作用的振动台阵试验装置；具有更高精度，可模拟

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
					程抗震模拟研究设施之一。	超过 9 度设防加速度的强地震。
18	高压大流量双动液压机比例伺服插装阀	**正在进行产品性能测试**	苏秀莲	225.00	①具有自主知识产权。 ②额定工作压力为 35MPa。 ③伺服电机驱动。 ④工作压力、压制速度、行程均可根据需要在规定的范围内调整。 ⑤不但可用于拉伸弯曲成形装备，也可用于塑料压制、冷挤弯曲、成型校正及压装装备。	项目产品全部采用插装阀，加工工艺比传统产品简单，主缸，压边缸带有上下行程位置设定及限位保护，调试方便快捷；采用伺服比例泵，提高了主机效率，降低了能耗。
19	系列位移-电反馈插装式比例节流阀	**正在与主阀进行联合测试、调试工作**	陶钧	100.00	①完成具有自主知识产权的系列化产品研制。 ②产品额定工作压力为 32MPa，最大流量为 3,500L/min。 ③具有电比例控制功能，控制信号 0-10V，装配国际标准的电气接口。 ④可替代同类型进口元件，应用于锻压、冶金、水利水电等行业多种应用场景。	项目产品采用自主研制的先导控制元件和数字控制器，完全自主可控；采用电比例阀为控制元件，与进口元件相比，在满足使用要求情况下，具有更高的性价比；具有高抗污染能力、高可靠性。
20	高压截止式开关式可调单向阀	**已经完成 DG100 以下规格的样机试制**	陶钧	50.00	①完成具有自主知识产权的系列化产品研制。 ②完成具有插装式连接和管道连接两种结构的元件。 ③额定工作压力为 32MPa，最大流量为 11,000L/min。 ④可广泛应用于锻压、船舶、冶金、水利水电等工业设备的液压控制系统。	项目产品具有符合国际标准的安装孔和安装界面；具有节流、截止、单向止回、背压可调等多种功能；具有工作压力高、额定流量大、可维护性好、通用化程度高等特点。
21	200 吨位数控液压垫用高压	**正在进行产品性能测试**	杜中省	205.00	①具有自主知识产权。 ②液压伺服随动控制结构可实现主阀芯高	项目产品发挥公司现有研发优势，采用插装阀集成系统，保障动作一

序号	项目名称	现阶段研究进展	项目负责人	预计经费投入（万元）	预期目标	与行业内现有技术水平的对比
	大流量电液伺服插装阀				频响动态特性，可将主阀芯阶跃启闭控制在 30ms 以内，保障单缸稳定输出。 ③采用比例伺服阀提供稳定驱动流体，高精度控制主阀芯移动，通过电反馈校对主阀开启量，实现多缸灵活精准控制。	致性，使用寿命长，液压冲击小，泄漏少；电器系统工作稳定，动作直观，维修方便；实现从关键技术向集成系统制造的跨越，并提升该类型产品国产化率。
22	150 吨位数控液压垫用高压大流量电液伺服插装阀	正在进行产品性能测试	王冬灵	160.00	①具有自主知识产权。 ②液压伺服随动控制结构可实现主阀芯高频响动态特性，可将主阀芯阶跃启闭控制在 30ms 以内，保障单缸稳定输出。 ③采用动态阀，并通过主阀芯位移传感器反馈，实现对主阀芯开启与关闭高频响及高精度的控制。适用于方向控制功能与单向控制功能。 ④具有较高控制程度与可靠性。	项目产品发挥公司现有研发优势，采用插装阀集成系统，使用 LVDT 位移传感器对主阀芯和先导阀芯位移进行检测，实现了闭环控制。具有性能稳定，高可靠性，高动态响应，高抗污染能力等特点，提升了该类型产品的国产化率。
23	TRS10 多路阀	正在进行二维出图与模具定制	郑荣路	200.00	①具有自主知识产权。 ②最大工作流量可达 50L/min，最大工作压力可达 35MPa。 ③压力损失与同等类型规格尺寸产品相比降低 15%。 ④系统最高压力可通过 LS 溢流阀设置及执行，系统工作压力可通过二次补油溢流阀设定。 ⑤满足工程机械的动作要求，尤其适用于 3.5T 以下的微型挖掘机、混凝土泵车、钻机及起重机械。	项目产品是现有 TRM10 产品的升级迭代产品，采用现有 TRS15 的技术方案，设有独立单向阀，保持性能不受补偿器影响，满足部分高要求用户的需求。

2、合作研发情况

公司主要依托自主研发的同时，与山东大学、北京航空航天大学等高校也建立起紧密的“产学研”联合研发合作关系。

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合作研发协议，具体情况如下：

合作单位	合作内容	权利义务约定	保密措施	合作期限
山东大学	高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵关键技术研究	合作单位负责按协议内容及期限提交相应技术成果，公司负责支付相应研发经费和报酬，研发成果归双方所有	未经双方同意，任何一方不得以任何形式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、技术诀窍、秘密信息、技术资料和文件	2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 30 日
北京航空航天大学	共建高端智能装备电液控制系统研究中心	合作单位负责为公司提供相应的技术支持，公司负责提供相应的人、财、物等资源保证	双方应对本协议或续签协议项下及以本协议或续签协议为基础另行签署的项目的研究开发成果、技术资料及在项目履行过程中知晓的对方的商业秘密承担保密义务	2020 年 9 月起 3 年

3、技术创新机制、技术创新安排

公司始终将研发创新作为企业成长的关键动力。公司主要采取以下措施来促进技术创新：（1）公司建立以自主创新为基础的研发理念；（2）公司重视研发团队的建设，坚持培养与引进并举，不断增加人才总量、优化人才结构、提高人才素质，为企业持续、健康发展提供人才保障；（3）公司注重对研发人员的激励，通过职位晋升等方式充分调动研发人员的工作积极性，保证公司研发创新的持续性和人才激励的有效性。

（三）研发费用情况

报告期内，公司研发费用整体呈上升趋势，研发费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、材料费等，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	**996.04**	1,945.03	1,588.27	1,609.07
公司营业收入	**29,985.62**	51,890.50	34,648.46	31,923.02
研发费用占营业收入的比例	**3.32%**	**3.75%**	**4.58%**	**5.04%**

报告期内，公司研发费用分别为 1,609.07 万元、1,588.27 万元、1,945.03 万元及 **996.04 万元**，占营业收入的比例分别为 5.04%、4.58%、3.75%及 **3.32%**。

（四）研发人员情况

1、核心技术人员及研发人员基本情况

截至 2022 年 **6** 月 **30** 日，公司研发与技术人员共计 **81** 人，占公司员工人数比例为 **14.84%**。

公司核心技术人员为王振华、沈先锋、张喜全、陶钧、邱鹏，核心技术人员基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。

2、核心技术人员学历背景、取得的专业资质、重要科研成果及对发行人研发的具体贡献

姓名	学历背景及专业资质	重要科研成果、获得奖项情况及对发行人研发的具体贡献
王振华	研究生学历，高级工程师	公司董事长兼总经理，现任中国液压气动密封件工业协会理事、中国机械工程学会流体传动与控制分会理事；主持研发的工业转型升级强基工程-超高压大流量电液比例伺服二通插装阀用于我国 8 万吨级模锻液压机，解决了核心基础件依赖进口的“卡脖子问题”；现为公司 98 项专利发明人，其中发明专利 **11** 项。
沈先锋	大专学历，高级工程师	公司副总经理兼工程技术中心主任，具有较强的理论功底和丰富的实践经验。在公司任职期间负责 2015 年工业转型升级强基工程-超高压大流量电液比例伺服二通插装阀项目，获 2019 年液气密协会行业技术进步奖-特等奖，并填补了国内超高压大流量领域电液比例二通插装阀的空白；主持开发了三十余种国家及行业关键核心高端液压控制元件、超高压大流量伺服元件和高压液压柱塞泵等产品并实现产业化；其负责或参与的项目多次荣获中国液压气动密封件工业协会、省及市科学技术特等、一、二和三等奖，现为公司 8 项专利的发明人，其中发明专利 2 项。
张喜全	本科学历，工程师	公司多路阀设计部部长，主持参与设计了 6 个品种的高性能比例多路换向阀，主持研发的 TFM100 负载敏感压力补偿（LUDV）多路换向阀研究产品获得山东省机械工业协会行业一等奖，现为公司 16 项专利的发明人，其中发明专利 5 项。
陶钧	本科学历，工程师	公司研发部部长，2015 年工业转型升级强基工程-超高压大流量电液比例二通插装阀项目参与人，项目获液气密协会行业技术进步奖-特等奖，现为公司 14 项专利的发明人，其中发明专利 1 项。

姓名	学历背景及专业资质	重要科研成果、获得奖项情况及对发行人研发的具体贡献
邱鹏	研究生学历，工程师	公司系统事业部副部长兼系统设计部部长，2015 年工业转型升级强基工程-超高压大流量电液比例二通插装阀项目参与人，其参与项目获得液气密协会行业技术进步奖特等奖，现为公司 4 项专利的发明人。

3、核心技术人员的约束激励措施

公司与核心技术人员均签订《保密协议》，协议明确约定，员工应承担保密义务的范围包括但不限于技术方案、工程设计、电路设计、制造方法、配方、工艺流程、技术指标、计算机软件、数据库、试验结果、图纸、样品样机、模型模具、操作手册、技术文档、涉及商业秘密的业务函电等；同时，公司制定了完善的人才激励政策和绩效考核制度，充分运用薪酬、绩效、奖金等多种方式提升技术人员工作积极性，增强核心技术人员的稳定性。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员没有发生变化，不存在因核心技术人员变动而对发行人产生重大不利影响的情形。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司除少量出口业务外，未在境外开展业务，除境外商标以外不存在其他境外资产，境外商标具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人拥有或使用的主要资产情况”之“（二）主要无形资产情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规以及中国证监会关于公司治理的有关规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，建立了独立董事制度，设置了董事会秘书和董事会各专门委员会，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书及财务总监等高级管理人员，制定和修订《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》及一系列法人治理细则和相关内部控制制度等治理文件，明确了股东大会、董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，形成了权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的治理结构。

2019 年 1 月以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专门委员会能够按照相关法律、法规、规范性文件及内部规则、制度的要求，独立规范运作，履行各自的权利和义务，公司管理层亦能够遵照《公司法》、《公司章程》等相关规定的要求行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。

公司在经营过程中，公司及其股东、董事、监事和高级管理人员均严格遵守相关法律法规及《公司章程》的规定，不存在重大违法违规行为。

2022 年 5 月 30 日，公司召开的 2021 年年度股东大会，审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等治理制度，按照中国证监会、深交所的相关规定，对公司治理机制进行进一步完善。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》以及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范执行。

2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开了 **12** 次股东大会，全体股东

或其授权代表均出席了会议。历次股东大会对《公司章程》的制定及修订、公司重要规章制度的建立、董事及非职工代表监事的任免、独立董事的聘任、董事会及监事会工作报告、财务预算、财务决算、利润分配方案、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事项均做出合法、有效的决议，切实发挥了股东大会的作用。公司股东大会在召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面均符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关规定，不存在侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机构和制度的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。董事会设董事长 1 名，副董事长 1 名，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。

报告期内，公司董事会严格依照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开了 15 次董事会会议，全体董事均出席了会议。历次董事会对董事会专门委员会的设立、公司高级管理人员的选聘、公司重大经营决策、公司主要管理制度的制定、聘请审计机构、审计报告批准报出等重大事项做出合法、有效决议。公司董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面均符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的相关规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。监事会设监事会主席 1 名，由监事会以全体监事的过半数选举产生。

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事会严格依照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开了 9 次监事会会议，全体监

事均出席了会议。历次监事会对监事会主席的选举、财务预算、财务决算、利润分配方案、聘请审计机构等重大事项进行审议监督。公司监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定。监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及履职情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《独立董事制度》，规定了独立董事的任职条件，独立董事的提名、选举与更换，独立董事的职责等。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。各位独立董事根据自己的专长，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出积极的建议，发挥了重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履职情况

公司设立董事会秘书 1 名。

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，规定了董事会秘书的任职资格、董事会秘书的聘任与解聘、董事会秘书的职责及法律责任等。

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等相关规定，开展工作，负责股东大会和董事会会议的筹备；负责相关会议文件的记录和保存；及时向股东、董事通报公司的有关信息，建立了与公司股东的良好关系。公司董事会秘书在公司治理结构完善、与中介机构沟通、与监管部门沟通、公司重大生产经营决策和主要管理制度拟定等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司独立董事规则》、《深圳证

券交易所股票上市规则》、《公司章程》以及其他相关规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会 4 个专门委员会。

1、各委员会组成情况

截至本招股说明书签署日，各专门委员会委员的组成及运行情况如下：

专门委员会	主任委员	委 员
审计委员会	李增春	李增春、宋乐、邓建梅
战略委员会	王振华	王振华、王向周、朱洪
提名委员会	王向周	王向周、周军、宋乐
薪酬与考核委员会	李增春	李增春、王振华、宋乐

2、各专门委员会的职责及运行情况

（1）审计委员会

公司审计委员会主要职责为：针对公司具体情况，对公司经营战略的实施进行跟踪研究，提出相应的风险控制和措施；提议聘请或更换外部审计机构；指导和监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内部控制制度，对重大关联交易进行审核；公司董事会授予的其他事宜。2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 15 次审计委员会会议。

（2）战略委员会

公司战略委员会主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对规定须经董事会批准的重大资本运作资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 3 次战略与发展委员会会议。

（3）提名委员会

公司提名委员会主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的人员和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人

和高级管理人员人选进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次提名委员会会议。

（4）薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会主要职责为：研究董事与高级管理人员考核的标准和程序，进行考核并提出建议；根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划方案主要包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。2019 年初至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次薪酬与考核委员会会议。

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》和各专门委员会工作细则等规定开展工作并履行职责，各委员会成员勤勉尽职，积极履行相关职责，专门委员会整体运行情况良好，对完善公司治理结构发挥了积极作用。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，公司在报告期内建立健全了公司治理结构，完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，聘请了独立董事，聘任了董事会秘书，设置了审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司的高效运营提供了制度保证。公司依据《公司章程》和相关公司治理规范性文件的要求先后制订或完善了相关公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度。

公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确，在公司治理方面不存在重大缺陷。公司董事会及高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排等情形。

三、发行人协议控制架构的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、发行人内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见

（一）发行人管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会出具了《山东泰丰智能控制股份有限公司内部控制评价报告》，董事会认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于 2022 年 6 月 30 日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2022 年 9 月，和信会计师事务所出具《山东泰丰智能控制股份有限公司内部控制鉴证报告》（和信专字（2022）第 000497 号）认为，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、报告期内发行人违法违规行为情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为。公司已取得工商、税务、人力资源和社会保障、公积金管理中心、住房和城乡建设局等主管部门的合规证明。相关证明明确：报告期内公司遵守工商、税务等方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反相关法律、法规及规范性文件的规定而受到相关主管机关重大行政处罚的情况。

六、发行人报告期内资金占用及违规担保的情况

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情形。《公司章程》、《对外担保管理制度》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违

规担保的情形。

七、发行人独立经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定规范运作，建立健全法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与股东及其他关联方完全隔离、相互独立，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

（一）资产完整

公司系由泰丰有限整体变更设立的股份有限公司，依法承继泰丰有限的全部资产和负债。整体变更后，公司依法办理了相关资产和产权的变更登记。公司具有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司严格根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘用高级管理人员，不存在有关法律、法规禁止的兼职情况。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员的聘任符合《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，公司高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪；公司的财务人员也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司拥有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务核算，能够独立做出财务决策，建立了规范的财务会计制度。

公司开设独立的银行账户，对所发生的经济业务进行结算。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和缴纳，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形，公司根据自身发展规划，自主决定

投资计划和资金安排。

（四）机构独立

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立，不存在股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，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

公司已建立了完善的业务流程，具有直接面向市场独立经营的能力，各职能部门分别负责研发、采购、生产、销售等业务环节，不存在需要依赖股东及其他关联方经营的情况。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权和管理团队稳定

公司主营业务、控制权和管理团队稳定，最近 2 年内未发生重大不利变化；公司股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变化，不存在导致控制权变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的或有事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷；不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；也不存在现有经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人王振华（控股股东）、蒋东丽、王然除控制本公司及瑞德投资外，未控制其他企业。

瑞德投资为公司员工持股平台，经营范围为利用自有资金对外投资，未从事日常生产经营业务。因此，公司目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的

其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

公司本次募集资金将全部投资于原有主营业务领域。本次募集资金投资项目的实施，不会改变公司主营业务，亦不会产生同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为有效避免同业竞争，维护公司利益，保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人王振华、蒋东丽和王然出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，放弃与公司同业竞争及利益冲突，具体如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他公司均未直接或间接从事任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

3、自本承诺函出具之日起，本人及将来成立之本人控制的其他公司将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或类似业务。

4、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他公司从任何第三者获得的任何商业机会与发行人之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人。

5、本人及本人控制的其他公司承诺将不向其业务与发行人之业务构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密。

6、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，对照公司实际情况，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司的实际控制人情况如下：

序号	关联方	与本公司关联关系	备 注
1	王振华	公司的控股股东、实际控制人之一；公司董事长兼总经理	直接持有公司48.20%的股份
2	蒋东丽	公司实际控制人之一，王振华的妻子	直接持有公司3.52%的股份；持有瑞德投资12.55%股份；瑞德投资持有公司6.22%的股份
3	王 然	公司实际控制人之一，王振华、蒋东丽之子，公司副董事长	持有瑞德投资46.40%的股份；瑞德投资持有公司6.22%的股份

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方	与公司关联关系
1	济南复星	持有公司14.60%的股份
2	深创投、济南创投	合计持有公司11.53%的股份
3	赣州大鑫	持有公司6.60%的股份
4	瑞德投资	实际控制人王然、蒋东丽控制的企业；持有公司6.22%的股份

注：深创投持有济南创投 30.08%的股权，济南创投由深创投全资子公司烟台红土创业投资管理有限公司担任基金管理人。

（三）发行人的控股子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，公司不存在仍在存续期的控股子公司及参股公司。

（四）其他关联方

1、公司的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事和高级管理人员如下：

序号	姓名	在公司的任职情况
1	王振华	董事长、总经理
2	王 然	副董事长
3	邓建梅	董事、副总经理
4	刘书国	董事
5	周 军	董事
6	朱 洪	董事

序号	姓名	在公司的任职情况
7	王向周	独立董事
8	宋　乐	独立董事
9	李增春	独立董事
10	王海玲	监事会主席
11	何晶晶	监事
12	史春喜	监事
13	沈先锋	副总经理
14	孙海英	副总经理
15	张传桥	副总经理
16	杨清朋	副总经理
17	李红霞	财务总监
18	赵成见	董事会秘书

上述自然人关系密切的家庭成员亦为关联自然人，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、除实际控制人外，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

除实际控制人外，公司无其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人。

3、上述关联自然人直接、间接控制或者有重大影响的，及上述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除本公司以外的单位

上述关联自然人直接、间接控制或者有重大影响的，及上述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除本公司以外的单位如下：

序号	关联方	关联关系
1	天津红土创新投资管理有限公司	董事周军担任该公司董事兼总经理
2	晋城市红土创业投资有限公司	董事周军担任该公司董事兼总经理
3	深圳微金所金融信息服务有限公司	董事周军担任该公司董事
4	索贝运维数码科技（北京）有限公司	董事周军担任该公司董事
5	北京易观智库网络科技有限公司	董事周军担任该公司董事
6	成都索贝运维数码科技有限公司	董事周军担任该公司董事
7	山西红土创新创业投资有限公司	董事周军担任该公司总经理

序号	关联方	关联关系
8	北京联众泰克科技有限公司	董事周军担任该公司董事
9	北京天智通达信息技术有限公司	董事周军担任该公司董事
10	中视和阳传媒科技（北京）有限公司	董事周军担任该公司董事
11	天津海泰红土创新投资有限公司	董事周军担任该公司董事、经理
12	天津海泰创新投资管理有限公司	董事周军担任该公司董事长、经理
13	天津红土澜阔企业管理咨询有限公司	董事周军担任该公司执行董事、经理
14	淄博创新资本管理有限公司	董事周军担任该公司董事
15	淄博鲁华泓锦新材料集团股份有限公司	董事周军担任该公司董事
16	驭势科技（北京）有限公司	董事周军担任该公司董事
17	深创新投资管理顾问（北京）有限公司	董事周军担任该公司董事
18	海南阳光康众医疗信息有限公司	董事周军担任该公司董事
19	北京中科闻歌科技股份有限公司	董事周军担任该公司董事
20	包头红土资本创业投资管理有限公司	董事周军担任该公司总经理
21	内蒙古红土高新创业投资有限公司	董事周军担任该公司总经理
22	白象食品股份有限公司	董事朱洪担任该公司董事
23	西安元创化工科技股份有限公司	董事朱洪担任该公司董事
24	亚东星尚长歌投资管理有限公司	董事朱洪担任该公司执行董事兼总经理
25	北京中科遥数信息技术有限公司	董事朱洪担任该公司董事
26	北京艾德开拓科技有限公司	独立董事王向周持股 20.00%，并担任该公司总经理
27	南通永生自控科技有限公司	独立董事王向周持股 30.00%
28	上海嵘茂科技有限公司	独立董事宋乐持股 100.00%
29	上海嵘茂医药科技有限公司	独立董事宋乐通过上海嵘茂科技有限公司持有 99%股权
30	上海嵘茂企业管理咨询有限公司	独立董事宋乐通过上海嵘茂科技有限公司持有 **94.00%**股权
31	宁波珂茂私募基金管理有限公司	独立董事宋乐通过上海嵘茂科技有限公司持有 99.00%股权，并担任该公司执行董事兼经理
32	处和（济南）股权投资合伙企业（有限合伙）	独立董事李增春持股 22.50%
33	宁波万红购物广场开发有限公司	监事何晶晶担任该公司副董事长
34	淮安晶晶新材料有限公司	监事何晶晶持股 100.00%，并担任该公司执行董事
35	淮安孝东新材料有限公司	监事何晶晶配偶持股 100.00%，并担任该公司执行董事
36	**北京创新产业投资有限公司**	**董事周军担任该公司董事**

注：1、发行人独立董事宋乐自 2022 年 8 月起不再担任上海嵘茂企业管理咨询有限公司的

董事兼总经理，同时其控制的上海嵘茂科技有限公司对上海嵘茂企业管理咨询有限公司的持股比例变为 94.00%；

2、发行人董事周军自 2022 年 8 月起担任北京创新产业投资有限公司的董事。

（五）报告期内曾为发行人关联自然人或关联法人的关联方

目前不存在关联关系，但报告期内曾为发行人关联自然人或关联法人的关联方：

序号	关联方	关联关系
1	林文海	公司原董事，于2019年11月离职
2	马　强	公司原董事，于2020年7月离职
3	焦宗夏	公司原独立董事，于2020年7月离职
4	李　晖	公司原独立董事，于2021年6月离职
5	薛忠清	公司原副总经理，于2021年12月离职
6	上海盈渊投资管理有限公司	原董事林文海持股99%并担任执行董事
7	上海麒御汽车科技有限公司	原董事林文海持有该公司90%股权，并担任执行董事
8	正鲸（上海）财务顾问有限公司	原董事林文海持有该公司51%股权以及通过上海盈渊投资管理有限公司持有该公司49.00%股权，并担任执行董事
9	河北金力新能源科技股份有限公司	原董事马强担任该公司董事
10	爱夫迪（沈阳）自动化科技有限公司	原董事马强曾担任该公司董事
11	上海爱夫迪智能科技有限公司	原董事马强曾担任该公司董事兼总经理
12	共青城凯翌投资合伙企业（有限合伙）	原董事马强持股18.1818%，并担任执行事务合伙人
13	北京裕合管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事周军持有该企业18.04%出资，并担任该企业执行事务合伙人，该公司已于2021年11月注销
14	山东恒联新材料股份有限公司	董事周军曾担任该公司董事
15	北京中石伟业科技股份有限公司	董事周军曾担任该公司董事
16	山西科达自控股份有限公司	董事周军曾担任该公司董事
17	宁波数法私募基金管理有限公司（曾用名：宁波琅茂投资管理有限公司）	独立董事宋乐曾持股 70%，曾担任该公司执行董事兼经理
18	鑫广绿环再生资源股份有限公司	独立董事宋乐曾担任该公司董事
19	上海鹏嘉资产管理有限公司	独立董事宋乐曾担任该公司总经理
20	海南墨城规划设计研究院有限公司	独立董事宋乐曾持股 40%
21	贵阳枫阳科协技术咨询服务部	高级管理人员沈先锋曾担任该企业负责人

十、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

单位：万元

项 目	2022.06.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
1、经常性关联交易：				
（1）关键管理人员薪酬	**213.18**	470.01	409.82	395.43
2、偶发性关联交易：				
（1）接受关联方担保	关联方为公司借款提供担保			
（2）应收关联方款项	**0.61**	0.85	1.33	1.94
（3）应付关联方款项		-	1.00	9.46

（二）经常性关联交易

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	**213.18**	470.01	409.82	395.43

2、向关联方采购商品、接受劳务

报告期内，公司不存在向关联方采购商品、接受劳务的行为。

3、向关联方销售商品、提供劳务

报告期内，公司不存在向关联方销售商品、提供劳务的行为。

（三）偶发性关联交易

1、接受关联方提供的担保

报告期内，关联方为公司提供担保情况如下：

序号	担保方	被担保方	最高担保额（万元）	担保债权发生期间	是否履行完毕
1	瑞德投资	泰丰智能	7,000.00	2017年12月6日至2018年12月6日	是
2	王振华、蒋东丽、王然、朱洁	泰丰智能	9,000.00	2017年12月6日至2018年12月6日	是
3	瑞德投资	泰丰智能	2,000.00	2018年8月至2019年8月	是

序号	担保方	被担保方	最高担保额（万元）	担保债权发生期间	是否履行完毕
4	王振华	泰丰智能	2,000.00	2018 年 8 月至 2019 年 8 月	是
5	王　然	泰丰智能	2,000.00	2018 年 8 月至 2019 年 8 月	是
6	瑞德投资、王然、王振华、蒋东丽、朱洁	泰丰智能	8,000.00	2018 年 9 月 27 日至 2019 年 9 月 27 日	是
7	瑞德投资	泰丰智能	3,000.00	2018 年 12 月 4 日至 2019 年 12 月 4 日	是
8	王振华、蒋东丽	泰丰智能	3,000.00	2018 年 12 月 4 日至 2019 年 12 月 4 日	是
9	王　然	泰丰智能	3,000.00	2018 年 12 月 4 日至 2019 年 12 月 4 日	是
10	蒋东丽	泰丰智能	5,000.00	2019 年 11 月 27 日至 2020 年 11 月 15 日	是
11	王振华	泰丰智能	5,000.00	2019 年 11 月 27 日至 2020 年 11 月 15 日	是
12	瑞德投资	泰丰智能	3,000.00	2019 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 11 日	是
13	王　然	泰丰智能	3,000.00	2019 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 11 日	是
14	王振华、蒋东丽	泰丰智能	3,000.00	2019 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 11 日	是
15	瑞德投资	泰丰智能	2,000.00	2020 年 3 月 25 日至 2021 年 3 月 24 日	是
16	王振华	泰丰智能	2,000.00	2020 年 3 月 25 日至 2021 年 3 月 24 日	是
17	王　然	泰丰智能	2,000.00	2020 年 3 月 25 日至 2021 年 3 月 24 日	是
18	王振华	泰丰智能	5,000.00	2021 年 1 月 22 日至 2021 年 12 月 15 日	是
19	蒋东丽	泰丰智能	5,000.00	2021 年 1 月 22 日至 2021 年 12 月 15 日	是
20	王　然	泰丰智能	1,252.12	2021 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 6 日	否
21	王振华	泰丰智能	1,252.12	2021 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 6 日	否
22	蒋东丽	泰丰智能	1,252.12	2021 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 6 日	否
23	瑞德投资	泰丰智能	6,000.00	2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 25 日	**是**
24	王振华	泰丰智能	6,000.00	2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 25 日	**是**
25	王　然	泰丰智能	6,000.00	2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 25 日	**是**
26	蒋东丽	泰丰智能	6,000.00	2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 25 日	**是**
27	朱　洁	泰丰智能	6,000.00	2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 25 日	**是**

序号	担保方	被担保方	最高担保额（万元）	担保债权发生期间	是否履行完毕
28	瑞德投资	泰丰智能	8,000.00	2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日	否
29	王振华	泰丰智能	8,000.00	2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日	否
30	蒋东丽	泰丰智能	8,000.00	2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日	否
31	王　然	泰丰智能	8,000.00	2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日	否
32	朱　洁	泰丰智能	8,000.00	2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日	否
33	王振华	泰丰智能	5,000.00	2022 年 3 月 28 日至 2023 年 2 月 23 日	否
34	蒋东丽	泰丰智能	5,000.00	2022 年 3 月 28 日至 2023 年 2 月 23 日	否
35	**王振华**	**泰丰智能**	**2,000.00**	**2022 年 4 月 18 日至 2023 年 4 月 17 日**	**否**
36	**蒋东丽**	**泰丰智能**	**2,000.00**	**2022 年 4 月 18 日至 2023 年 4 月 17 日**	**否**

注：是否履行完毕是指截至本招股说明书签署日的履行状态。

上述关联担保系公司为解决经营资金需求，在银行借款、开具银行承兑汇票或融资租赁时，借款方、出票银行或出租方要求相关关联方提供担保而产生的交易行为，均已按照《关联交易管理办法》履行了相关决策程序，并已经公司董事会及股东大会审议通过，相关审批程序合法且完备。经核查，公司报告期内不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形。

未来公司基于生产经营需要，仍可能存在由控股股东或实际控制人为公司提供担保的情况，公司将严格执行公司章程及关联交易相关管理制度中有关回避制度、决策权限、决策程序、信息披露等内容的规定，以确保关联交易的公允性、合理性以及公司中小股东利益不被侵害。

2、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款	王海玲		-	-	0.21
其他应收款	史春喜	**0.61**	0.85	1.33	1.73

上述款项均为员工备用金。

3、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应付款	王振华	-	-	-	4.59
其他应付款	王　然	-	-	-	0.22
其他应付款	邓建梅	-	-	1.00	0.16
其他应付款	刘书国	-	-	-	1.88
其他应付款	张传桥	-	-	-	2.60

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易主要为支付公司董事、监事、高级管理人员薪酬，对公司损益影响较小。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司与关联方发生的偶发性关联交易主要包括备用金往来及担保等。公司制定了规范适当的关联交易制度，与关联方发生的偶发性关联交易得到了有效规范和控制，公司不存在对关联方依赖的情形，不存在影响公司独立性的情形。

综上，报告期内公司的关联交易对公司财务状况和经营成果均不构成重大影响。

（五）规范关联交易的承诺

1、公司实际控制人的承诺

公司实际控制人王振华、蒋东丽和王然分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“（1）不利用自身作为发行人实际控制人之地位及控制性影响谋求发行人在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

（2）不利用自身作为发行人实际控制人之地位及控制性影响谋求与发行人达成交易的优先权利；

（3）不以与市场价格相比显失公允的条件与发行人进行交易，亦不利用该

类交易从事任何损害发行人利益的行为。

同时，本人将保证发行人在对待将来可能产生的与本人及本人控制的企业的关联交易方面，本人将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

（1）严格遵守发行人公司章程、股东大会议事规则及关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；

（2）依照市场经济原则、采取市场定价确定交易价格。”

2、公司持股 5%以上股东瑞德投资、济南复星、赣州大鑫、深创投的承诺

公司持股 5%以上股东瑞德投资、济南复星、赣州大鑫、深创投分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“（1）不利用自身作为发行人主要股东之地位谋求发行人在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

（2）不利用自身作为发行人主要股东之地位谋求与发行人达成交易的优先权利；

（3）不以与市场价格相比显失公允的条件与发行人进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害发行人利益的行为。

同时，本单位将保证在对待发行人将来可能产生的与本单位及本单位控制的其他企业的关联交易方面，将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

（1）严格遵守发行人公司章程、股东大会议事规则及关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；

（2）依照市场经济原则、采取市场定价确定交易价格。”

3、公司的承诺

公司出具了《关于规范和减少关联交易措施的说明》，承诺进一步采取如下措施，以规范和减少关联交易：

“（1）严格执行《公司章程》、《关联交易管理制度》以及证券交易所股票上市规则等法律法规和规范性文件中关于关联交易的规定；

（2）在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、

批准程序的合法、合规性，最大程度的保护公司股东（尤其是中小股东）利益。”

公司、公司控股股东及实际控制人、公司持股 5%以上股东均已采取有效措施，规范并减少将来可能产生的关联交易。

十一、关联交易履行的程序及独立董事对报告期内关联交易的意见

（一）报告期内关联交易所履行的程序

公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》明确规定了关联交易的表决和回避程序，并制定了《独立董事工作细则》、《关联交易管理办法》，对公司与关联方的关联交易内容、董事会及股东大会批准关联交易的权限以及董事会、股东大会审议关联交易的决策程序、关联董事及关联股东的回避表决程序、独立董事对关联交易发表事前认可意见及独立意见等均作出明确规定。

报告期内，公司关联交易已按照公司内部决策程序进行了审核，并遵守了《公司章程》等相关规定的决策权限，董事会和股东大会对关联交易的表决严格执行了利益冲突的董事或关联股东的回避制度，关联交易的履行程序符合《公司章程》和《关联交易管理办法》等相关制度的规定。

2022 年 7 月 18 日，公司召开了第四届董事会第七次会议，审议通过了《关于对公司报告期内的关联交易予以确认的议案》，就公司于 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日内发生的关联交易进行了审议，并将前述议案提交股东大会审议，关联董事已对上述相关议案回避表决。

2022 年 9 月 18 日，公司召开了第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于对公司报告期内的关联交易予以确认的议案》，就公司于 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日内发生的关联交易进行了审议，并将前述议案提交股东大会审议，关联董事已对上述相关议案回避表决。

2022 年 8 月 3 日，公司召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了**第四届董事会第七次会议确认的**《关于对公司报告期内的关联交易予以确认的议案》，关联股东已对前述相关议案回避表决。

2022 年 10 月 10 日，公司召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了第四届董事会第八次会议确认的《关于对公司报告期内的关联交易予以确认的议

案》，关联股东已对前述相关议案回避表决。

（二）独立董事对关联交易履行的审议程序的意见

2022 年 7 月 18 日，发行人独立董事就**公司第四届董事会第七次会议审议确认的**关联交易发表独立意见，认为“公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日发生的关联交易，均已履行了必要的审议批准程序，上述关联交易遵照自愿、互惠、互利的原则进行，关联交易价格及关联交易内容公允、合理，未存在损害公司及中小股东利益的情形，不会对公司独立性构成影响，不存在通过相关关联交易转移或输送利益的情况。”

2022 年 9 月 18 日，发行人独立董事就公司第四届董事会第八次会议审议确认的关联交易发表独立意见，认为“公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日发生的关联交易，均已履行了必要的审议批准程序，上述关联交易遵照自愿、互惠、互利的原则进行，关联交易价格及关联交易内容公允、合理，未存在损害公司及中小股东利益的情形，不会对公司独立性构成影响，不存在通过相关关联交易转移或输送利益的情况。”

十二、报告期内关联方变化情况

公司报告期内关联方的变动情况详见本节“九、关联方及关联关系”之“（五）报告期内曾为发行人关联自然人或关联法人的关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年及一期经审计的财务状况和经营业绩。公司董事会提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司经和信会计师事务所审计的财务报表及报表附注，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	**45,631,158.02**	60,931,933.31	48,702,088.31	31,620,718.07
交易性金融资产	**-**	-	-	-
衍生金融资产	**-**	-	-	-
应收票据	**110,588,767.54**	130,877,899.13	105,112,337.30	90,586,127.04
应收账款	**208,384,389.66**	161,284,084.81	128,992,625.10	125,360,979.39
应收款项融资	**38,952,378.18**	43,327,983.95	27,620,619.48	11,857,940.21
预付款项	**24,956,903.00**	18,715,403.82	15,391,083.70	9,195,521.99
其他应收款	**4,374,937.96**	4,411,104.81	125,965.27	239,600.34
其中：应收利息	**-**	-	-	-
应收股利	**-**	-	-	-
存货	**133,880,875.57**	143,761,271.54	115,135,776.19	93,122,908.59
合同资产	**8,686,388.60**	2,760,168.07	2,132,246.01	-
持有待售资产	**-**	-	-	-
一年内到期的非流动资产	**-**	-	-	-
其他流动资产	**-**	-	440,868.40	111,747.45
流动资产合计	**575,455,798.53**	**566,069,849.44**	**443,653,609.76**	**362,095,543.08**
非流动资产：				
债权投资	**-**	-	-	-
其他债权投资	**-**	-	-	-
长期应收款	**-**	-	-	-
长期股权投资	**-**	-	-	-

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	4,033,857.16	4,179,998.94	2,582,715.40	2,684,382.64
固定资产	248,266,775.71	261,701,955.57	240,894,735.47	273,609,555.67
在建工程	21,332,243.06	13,391,736.75	734,009.20	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	9,929,778.17	10,460,234.93	-	-
无形资产	63,752,311.37	64,580,610.25	45,783,821.08	45,668,478.86
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	6,677,936.71	6,518,782.74	5,133,591.00	4,348,430.03
其他非流动资产	11,817,490.63	1,477,131.45	22,930,970.12	2,668,280.32
非流动资产合计	**365,810,392.81**	**362,310,450.63**	**318,059,842.27**	**328,979,127.52**
资产总计	**941,266,191.34**	**928,380,300.07**	**761,713,452.03**	**691,074,670.60**
流动负债：				
短期借款	71,968,546.98	75,084,218.19	76,932,346.45	57,691,589.99
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	19,080,000.00	29,367,070.18	9,575,214.50	9,610,000.00
应付账款	112,428,269.05	82,646,425.75	75,221,154.59	63,370,911.81
预收款项	-	-	-	5,432,965.50
合同负债	12,159,525.31	21,154,568.62	9,465,027.80	-
应付职工薪酬	4,161,373.32	5,046,911.86	4,242,225.01	3,593,985.02
应交税费	3,368,129.54	5,037,363.06	3,109,826.71	1,496,388.65
其他应付款	2,315,206.64	2,454,734.64	4,573,519.26	5,144,011.74
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,690,717.11	16,898,775.04	-	-
其他流动负债	60,015,409.73	78,548,054.46	53,519,815.85	46,833,851.45

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债合计	**299,187,177.68**	**316,238,121.80**	**236,639,130.17**	**193,173,704.16**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	-	589,524.72	-	-
长期应付款	**437,003.16**	5,152,675.36	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	**89,646.87**	707,859.22	2,126,225.73	1,054,739.65
递延收益	**53,220,377.39**	58,328,741.84	58,481,015.75	54,029,601.07
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**53,747,027.42**	**64,778,801.14**	**60,607,241.48**	**55,084,340.72**
负债合计	**352,934,205.10**	**381,016,922.94**	**297,246,371.65**	**248,258,044.88**
所有者权益：				
股本	**68,297,979.00**	68,297,979.00	66,687,453.00	66,687,453.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	**171,970,490.33**	171,970,490.33	158,281,019.33	158,281,019.33
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	**1,345.34**	5,494.69	14,092.26	3,291.36
盈余公积	**34,148,989.50**	34,148,989.50	29,296,664.29	26,132,387.12
未分配利润	**313,913,182.07**	272,940,423.61	210,187,851.50	191,712,474.91
股东权益合计	**588,331,986.24**	**547,363,377.13**	**464,467,080.38**	**442,816,625.72**
负债和股东权益总计	**941,266,191.34**	**928,380,300.07**	**761,713,452.03**	**691,074,670.60**

（二）利润表

单位：元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**299,856,249.88**	**518,904,963.20**	**346,484,565.37**	**319,230,183.52**
减：营业成本	**219,790,847.47**	368,171,952.53	252,423,800.19	224,435,974.44
税金及附加	**2,676,484.28**	5,494,522.49	4,213,854.32	4,113,633.67
销售费用	**7,386,105.81**	16,922,867.07	11,771,405.98	15,454,234.03
管理费用	**13,687,892.49**	26,448,498.41	23,909,351.95	21,564,389.42
研发费用	**9,960,444.76**	19,450,290.04	15,882,681.96	16,090,657.04
财务费用	**2,262,659.17**	4,983,458.54	3,378,806.30	3,376,881.62
其中：利息费用	**1,778,208.11**	4,425,253.28	3,526,051.03	2,728,953.53
利息收入	**577,825.28**	1,127,346.60	1,263,308.31	912,164.04
加：其他收益	**5,694,841.68**	12,589,876.91	11,969,983.15	9,133,806.51
投资收益（损失以“－”号填列）	**-**	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	**-**	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	**-**	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	**-**	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	**-**	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	**-2,562,039.37**	-8,006,933.84	-7,041,961.14	-1,001,457.46
资产减值损失（损失以“－”号填列）	**-508,455.41**	-4,773,350.93	-1,959,377.62	-1,517,800.22
资产处置收益（损失以“－”号填列）	**-21,218.47**	481.20	-1,092,037.88	-8,727.26
二、营业利润	**46,694,944.33**	**77,243,447.46**	**36,781,271.18**	**40,800,234.87**
加：营业外收入	**62,172.06**	249,965.65	76,401.25	128,041.03
减：营业外支出	**152,085.74**	505,358.74	438,265.93	1,459,504.50
三、利润总额	**46,605,030.65**	**76,988,054.37**	**36,419,406.50**	**39,468,771.40**
减：所得税费用	**5,632,272.19**	9,383,157.05	5,105,921.30	6,362,576.88
四、净利润	**40,972,758.46**	**67,604,897.32**	**31,313,485.20**	**33,106,194.52**
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号	**40,972,758.46**	67,604,897.32	31,313,485.20	33,106,194.52

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
填列）				
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5.现金流量套期储备	-	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	**40,972,758.46**	**67,604,897.32**	**31,313,485.20**	**33,106,194.52**
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	**0.60**	1.00	0.47	0.50
（二）稀释每股收益	**0.60**	1.00	0.47	0.50

（三）现金流量表

单位：元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	**145,280,150.29**	296,078,808.38	214,361,067.75	177,842,986.55

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,323,082.74	14,284,206.22	20,217,693.16	9,745,709.07
经营活动现金流入小计	**146,603,233.03**	**310,363,014.60**	**234,578,760.91**	**187,588,695.62**
购买商品、接受劳务支付的现金	85,196,664.56	156,948,838.83	129,390,640.40	89,112,720.65
支付给职工以及为职工支付的现金	26,398,790.83	46,778,714.88	34,609,893.07	36,239,195.76
支付的各项税费	18,544,882.35	32,258,081.39	19,458,884.51	21,729,764.85
支付其他与经营活动有关的现金	7,121,788.21	22,763,609.87	16,714,214.46	15,085,368.94
经营活动现金流出小计	**137,262,125.95**	**258,749,244.97**	**200,173,632.44**	**162,167,050.20**
经营活动产生的现金流量净额	**9,341,107.08**	**51,613,769.63**	**34,405,128.47**	**25,421,645.42**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	123,472.57	103,846.77	487,876.10	5,587,200.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	305,531.04	-	923,955.03	-
投资活动现金流入小计	**429,003.61**	**103,846.77**	**1,411,831.13**	**5,587,200.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,744,860.95	29,763,242.52	26,735,265.17	22,318,671.04
投资支付的现金	-	-	-	-
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	-	305,531.04	-	-
投资活动现金流出小计	**11,744,860.95**	**30,068,773.56**	**26,735,265.17**	**22,318,671.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-11,315,857.34**	**-29,964,926.79**	**-25,323,434.04**	**-16,731,471.04**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	15,299,997.00	-	-
取得借款收到的现金	36,140,000.00	74,970,000.00	76,813,000.00	64,249,661.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有	-	-	-	-

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关的现金				
筹资活动现金流入小计	**36,140,000.00**	**90,269,997.00**	**76,813,000.00**	**64,249,661.00**
偿还债务支付的现金	**39,240,000.00**	76,813,000.00	57,249,661.00	53,040,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**2,427,489.85**	4,741,121.73	13,498,251.52	2,872,094.79
支付其他与筹资活动有关的现金	**8,513,254.85**	22,146,730.95	-	2,398,477.82
筹资活动现金流出小计	**50,180,744.70**	**103,700,852.68**	**70,747,912.52**	**58,310,572.61**
筹资活动产生的现金流量净额	**-14,040,744.70**	**-13,430,855.68**	**6,065,087.48**	**5,939,088.39**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,557.27**	-	-	**-570.93**
五、现金及现金等价物净增加额	**-16,013,937.69**	**8,217,987.16**	**15,146,781.91**	**14,628,691.84**
加：期初现金及现金等价物余额	**46,713,685.17**	38,495,698.01	23,348,916.10	8,720,224.26
六、期末现金及现金等价物余额	**30,699,747.48**	**46,713,685.17**	**38,495,698.01**	**23,348,916.10**

二、注册会计师审计意见

（一）具体审计意见

和信会计师事务所对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 6 月 30 日**的资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（和信审字（2022）**第 001096 号**）。

和信会计师事务所认为：公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 **2022 年 6 月 30 日**的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是和信会计师事务所根据职业判断，分别对 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**期间财务报表审计认为最为重要的事项。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，和信会计师事务

所不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
如本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（二十六）收入确认”及本节“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”所述，泰丰智能公司 2022 年 1-6 月实现营业收入人民币 29,985.62 万元；2021 年度实现营业收入人民币 51,890.50 万元，较 2020 年度营业收入增长 49.76%；2020 年度实现营业收入 34,648.46 万元，较 2019 年度营业收入 31,923.02 万元增长 8.54%。由于收入是泰丰智能公司的关键业绩指标之一，且最近三年持续增长，因此会计师将营业收入确认识别为关键审计事项。	执行的主要审计程序如下： 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； 2、结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断报告期收入金额是否出现异常波动的情况； 3、进行细节测试，包括检查公司与客户的合同、购货订单、出库单、运输单据、客户签收单、验收单据、回款单据、期后回款等资料，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的要求，相关收入确认是否按照披露的收入确认政策执行； 4、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、客户签收单、验收单等其他支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间； 5、结合对应收账款的审计，并对营业收入执行函证程序； 6、选取重要客户，进行访谈，询问其与泰丰智能的主要交易情况，及其是否与泰丰智能存在关联关系，检查客户及交易的真实性，识别是否存在异常情况。

2、应收账款减值准备

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
如本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（八）应收款项坏账准备的确认标准、计提方法”及本节“十、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收账款”所述，泰丰智能公司 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日应收账款账面余额分别为人民币 23,201.95 万元、18,141.69 万元、14,318.76 万元、13,758.13 万元，坏账准备金额分别为人民币 2,363.51 万元、2,013.28 万元、1,419.50 万元、1,222.04 万元。若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账，对财务报表影响较大，且应收账款坏账准备的计提涉及重大管理层判断，因此会计师将应收账款减值准备确定识别为关键审计事项。	执行的主要审计程序如下： 1、对公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试； 2、评价确定应收账款组合的依据，各组合应收账款坏账准备会计估计的合理性，并获取应收账款账龄分析表、坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行； 3、分析计算资产负债表日坏账准备金额与应收账款余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分； 4、分析应收账款账龄及客户的信誉情况，查验主要客户的工商信息，我们选取样本对金额重大的应收账款余额实施了函证、检查期后回款等审计程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性。

三、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素，以及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和非财务指标

（一）对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素

1、外部市场环境

公司设立以来主要从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售。报告期内，随着我国宏观经济整体向好，机械设备制造业转型升级速度不断加快，国家重大装备逐渐实现自主可控。作为机械主机装备的核心零部件，高性能液压元件及液压传动与控制系统面临着前所未有的发展机遇，市场规模不断增长。下游工业装备、行走机械行业的景气度与国家宏观经济及政策导向的关联度较高，外部市场环境的变动将对公司业绩产生一定影响。

2、公司产品特点

公司所处的液压行业是技术密集型行业，产品技术涉及材料力学、机械设计、金属材料、热处理技术、自动化控制技术等多学科知识和应用技术，具有专业性强、生产工艺复杂等特点。经过多年的技术沉淀和经验积累，公司掌握了多项核心技术，并拥有 18 项发明专利、90 项实用新型专利、6 项外观设计专利，公司主要产品包括二通插装阀、电液集成控制系统和其他液压元件，涵盖了液压传动与控制系统的控制元件、动力元件和执行元件。公司产品种类丰富，具有技术含量高、定制程度高、附加值高等特点，因此公司产品技术水平和客户需求变化将会直接影响公司主营业务收入和毛利率，从而影响公司未来盈利能力和财务状况。

3、业务模式

公司生产经营的核心在于产品的研发、设计、生产和销售等环节：公司坚持以自主研发为主，以行业发展趋势和客户需求为导向开展研发工作；公司采用自主生产为主，外协加工为辅的生产模式，根据客户的产品质量、性能需求和工艺要求为其进行产品的研发、设计与生产，以满足其技术指标或生产要求。同时，液压元件作为下游主机配套的核心零部件，定制化特点明显，公司销售模式主要为直销，更有助于满足客户要求、把握市场方向。报告期内，公司依靠技术创新、

高端制造、优质服务等综合优势，实现为我国高端智能装备提供液压核心基础零部件的配套需求。经过多年积累，公司已形成了可持续盈利的经营模式。

公司所处的液压行业属于技术密集型行业，行业进入壁垒高，这对行业内生产制造企业的研发、采购、销售等业务管理能力提出了较高的要求。在研发环节，公司高度重视产品的研发和技术创新，并不断结合市场需求，借鉴国内外先进经验，实现产品结构升级和性能优化，形成持续创新的竞争优势；在采购环节，公司根据在手订单情况和未来市场需求，采取“以销定采和安全库存相结合”的采购方式，建立完善的供应链体系，保证关键零部件的稳定供应；在销售环节，公司产品首先需满足定制化要求，同时还需做好快速响应、现场技术指导等服务工作。

4、客户基础

公司产品作为机械主机装备的核心零部件，其质量的稳定程度和定制的匹配程度对主机装备的性能起决定作用。下游装备制造业企业对液压产品供应商的研发实力、技术水平、人员素质、供货经验、装备条件、流程管理和品质管控等要求较为严格，供应商资质筛查和达到规模供货条件的认证考察时间较长。发行人凭借强大的研发设计实力、精湛的产品工艺与品质、丰富的行业项目经验和快速解决问题的能力，实现客户个性化定制需求的快速响应。报告期内，发行人已与国内多家大型国有企业、上市公司建立了紧密的合作关系，主要包括中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等。稳定的客户基础和良好的合作关系不仅是公司目前主要产品销售稳步增长的重要保证，也是支持公司业绩长期稳定增长的基石。

5、原材料采购价格

报告期内，公司销售产品成本中直接材料占比分别为 68.86%、67.27%、71.72%及 77.68%。公司采购原材料以钢材及钢材加工件为主，因此钢材的价格波动对公司成本有一定影响。同时，由于原材料价格及其变动在时间上存在一定的滞后性，所以其对公司经营业绩稳定性的影响幅度会小于自身的变动幅度。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、主营业务收入增长率及毛利率对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用

报告期内，公司主营业务收入分别为 31,264.89 万元、34,280.08 万元、51,433.74 万元和 **29,725.52 万元**，最近三年复合增长率为 28.26%。公司主营业务收入规模呈逐年稳定增长态势，预示市场发展情况良好，产品竞争力强，未来发展潜力较大。

毛利率体现了公司的产品定价能力和成本控制能力，直接反映公司主营业务的盈利水平，是公司产品竞争力、市场地位、生产管理能力的综合体现。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.64%、26.77%、28.76%和 **26.53%**，整体较为稳定。

2、应收账款和应收票据（含应收款项融资）对公司资金流动性水平有较强的预示作用

随着公司业务规模的不断扩大，公司应收账款和应收票据（含应收款项融资）总体呈增长趋势。报告期各期末，公司应收账款和应收票据净额（含应收款项融资）合计分别为 22,780.50 万元、26,172.56 万元、33,549.00 万元和 **35,792.55 万元**，占主营业务收入的比重分别为 72.86%、76.35%、65.23%和 **60.21%**（已年化处理），其中应收账款账面余额占主营业务收入的比重分别为 44.01%、41.77%、35.27%和 **39.03%**（已年化处理）。公司应收账款和应收票据（含应收款项融资）占用了较多的流动资金，若不能及时收回或兑付，将增加公司的资金成本，进而影响公司资金流动性水平。

3、公司的持续创新能力、产品推新速度、品牌影响力等非财务指标以及研发投入等财务指标对于公司未来的持续盈利能力有较强的预示作用

公司自成立以来，通过研发取得了多项与主营产品相关的专利技术。截至本招股说明书签署日，公司已掌握了多项核心技术，并拥有 **18** 项发明专利、**90** 项实用新型专利、6 项外观设计专利。公司凭借在业内较高的品牌知名度、较强的研发设计能力、完善的制造工艺、严格的质量管控、优质的客户资源，已形成了

有效的壁垒。公司产品多次荣获国家科技部“国家重点新产品”、中国机械工业科学技术奖（二等奖、三等奖）、液气密协会行业技术进步奖（特等奖、一等奖、二等奖等），同时主要产品二通插装阀在国内细分市场产销规模居于优势地位，工信部授予公司为我国首批“制造业单项冠军示范企业”。产品推新方面，公司根据市场需求及客户的个性化定制需求，不断研发设计新产品，同时公司多次承担国家（省）战略性新兴产业项目，并成功实现项目交付。公司在高端智能装备配套领域具有领先的制造技术创新优势，未来通过技术创新开发的新产品将会成为公司盈利能力的重要增长点。

报告期内，公司通过不断加大研发投入，创新能力及技术优势得以增强，有助于提升公司的盈利能力及市场竞争力。

四、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》、具体会计准则和其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”）以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按相关规定计提相应的减值准备。

（二）持续经营

报告期内及报告期末起至少十二个月，公司业务稳定，资产负债结构合理，具备持续经营能力，不存在影响持续经营能力的重大不利风险。

五、主要会计政策和会计估计

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认、资产减值等交易和事项制定了如下若干项具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司基于上述基础编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了公司 2022 年 6 月 30 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年 1-6 月、2021 年度、2020 年度及 2019 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日。

（三）营业周期

正常营业周期，是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为正常营业周期，并以其作为资产与负债流动性划分的标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币作为记账本位币。

（五）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

本公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务及外币财务报表折算

1、外币业务折算

对于发生的外币交易，初始采用交易发生日的即期汇率折算人民币入账。

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2、外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。

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，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算，折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

外币现金流量采用现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，按比例转入处置当期损益。

（七）金融工具

1、金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据等，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（1）债务工具

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。本公司的此类金融资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等，本公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的债权投资列示为其他流动资产。

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

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产主要包括应收款项融资、其他债权投资等，本公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的其他债权投资列示为其他流动资产。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

（2）权益工具

本公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具分类为以公允价值

计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为其他权益工具投资，且该指定一经作出不得撤销。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

本公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本集团终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融

资产的控制。若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

其他权益工具投资终止确认时，本公司将其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

4、金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵

销。

6、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

7、金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

在每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据和应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合依据及计量预期信用损失的方法如下：

A、应收票据

组合名称	预期信用损失会计估计政策
银行承兑汇票组合	信用级别一般的银行承兑汇票，按照预期信用损失计提坏账准备，与应收账款的组合划分相同。
商业承兑汇票组合	按照预期信用损失计提坏账准备，与应收账款的组合划分相同。

B、应收账款

除单项评估信用风险的应收账款外，根据信用风险特征将应收账款划分账龄组合，在账龄组合基础上计算预期信用损失。

本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失率如下：

账 龄	预期信用损失率（%）
一年以内（含一年）	5.00
一年至二年（含二年）	10.00
二年至三年（含三年）	20.00
三年至四年（含四年）	50.00
四年至五年（含五年）	80.00
五年以上	100.00

C、其他应收款

其他应收款组合 1：应收保证金及押金

其他应收款组合 2：应收职工备用金及借款

其他应收款组合 3：应收往来款项及其他

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

D、应收款项融资

应收款项融资组合：应收银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，该项组合预期不会产生信用损失。

E、合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

对于合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，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。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。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，本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。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额，这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（八）应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”之“7、金融资产减值”。

（九）存货

1、存货的分类

公司存货包括生产经营过程中为销售或耗用而持有的原材料、在产品、委托加工物资、低值易耗品、库存商品、发出商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

公司存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本。公司低值易耗品、包装物领用时采用一次摊销法核算。

3、存货数量的盘存方法

公司存货数量的盘存方法采用永续盘存制。

4、存货跌价准备

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

存货可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

（十）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司将拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于公司交付另一项商品的，公司将该收款权利作为合同资产。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

（十一）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

合同履约成本，是指公司为履行合同发生的成本，该成本不属于收入准则以外的其他准则规范范围且同时满足下列条件：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司的下列支出于发生时，将其计入当期损益：

1、管理费用。

2、非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用（或类似费用），这些支出为履行合同发生，但未反映在合同价格中。

3、与履约义务中已履行部分相关的支出。

4、无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的相关支出。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；如该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，

是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），应当在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

公司与合同成本有关的资产，应当采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

公司与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品估计将要发生的成本。

（十二）持有待售资产

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类与计量

本公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值时，该非流动资产或处置组被划分为持有待售类别。

处置组，是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

同时满足下列条件的非流动资产或处置组被划分为持有待售类别：根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，该非流动资产或处置组在当前状况下即可立即出售；出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，账

面价值高于公允价值减去出售费用后净额的差额确认为资产减值损失。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值和划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产和持有待售的处置组中的资产不计提折旧或进行摊销；持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

某项非流动资产或处置组被划分为持有待售类别，但后来不再满足持有待售类别划分条件的，本公司停止将其划分为持有待售类别，并按照下列两项金额中较低者计量：

（1）该资产或处置组被划分为持有待售类别之前的账面价值，按照其假定在没有被划分为持有待售类别的情况下本应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

2、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本集团处置或被本集团划分为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

3、列报

本公司在资产负债表中将持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列报于“持有待售资产”，将持有待售的处置组中的负债列报于“持有待售负债”。

本公司在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

拟结束使用而非出售且满足终止经营定义中有关组成部分的条件的处置组，自其停止使用日起作为终止经营列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，原来作为持续经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，在当期财务报表中，原来作为终止经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（十三）投资性房地产

1、投资性房地产的种类和计量模式

本公司投资性房地产的种类为出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

2、采用成本模式核算政策

本公司投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。

资产负债表日，本公司对投资性房地产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

3、公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，采用成本模式计量的建筑物，采用直线法平均计算折旧，按估计的使用年限和估计净残值率（原值的5%）确定其折旧率，明细列示如下：

类 别	残值率（%）	使用年限（年）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	5.00	20-40	2.38-4.75

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

公司的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且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

同时满足下列条件的，确认为固定资产：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠计量。

固定资产在取得时按取得时的成本入账。取得成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前的发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等。采用直线法计提折旧，并按各类固定资产原值和估计的使用年限扣除残值（原值的 5%），确定其折旧率，固定资产分类折旧率如下：

资产类别	残值率（%）	使用年限（年）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	5.00	20-40	2.38-4.75
机器设备	5.00	3-10	9.50-31.67
运输设备	5.00	4-5	19.00-23.75
电子设备及其他	5.00	3-5	19.00-31.67

在每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法与以前估计有差异或重大改变的，分别进行调整。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

（十五）在建工程

1、在建工程类别

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

本公司在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

（1）固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

（2）已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

（3）该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

（4）所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

3、在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对在建工程检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

在建工程可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的原则

借款费用包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

2、资本化金额的计算方法

为购建符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

为购建符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确认。

符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，在中断期间发生的借款费用，计入当期损益。

购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态之后所发生的借款费用，根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

（十七）使用权资产

自2021年1月1日起适用的会计政策

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，本公司作为承租人对租赁确认使用权资产和租赁负债，但简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

本公司的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、本公司作为承租人发生的初始直接费用；

4、本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢

复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司采用平均年限法对使用权资产计提折旧。本公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司根据准则重新计量租赁负债时，相应调整使用权资产的账面价值。如使用权资产的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。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应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。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量，分别为：

（1）使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

（2）使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2、无形资产使用寿命的确定及复核

（1）公司无形资产源自合同性权利或其他法定权利，且合同规定或法律规

定有明确的使用年限，其使用寿命按照合同性权利或其他法定权利的期限确定。

（2）没有明确的合同或法律规定的无形资产，公司综合以下各方面情况，来确定无形资产为公司带来未来经济利益的期限：

①运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

②技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；

③以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；

④现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

⑤为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；

⑥与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

如果经过上述努力确实无法合理确定无形资产为公司带来经济利益的期限，则将其作为使用寿命不确定的无形资产。

（3）根据可获得的情况判断,有确凿证据表明无法合理估计其使用寿命的无形资产，作为使用寿命不确定的无形资产。如果期末重新复核后仍为不确定的，公司在每个会计期间进行减值测试，严格按照计提资产减值核算方法的规定处理，需要计提减值准备的，相应计提有关的减值准备。

（4）公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及未来经济利益消耗方式进行复核。无形资产的预计使用寿命及未来经济利益的预期消耗方式与以前估计不同的，相应改变摊销期限和摊销方法。

公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命，并按其估计使用寿命进行摊销。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对无形资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部

分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

无形资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

无形资产减值准备的计提按照资产减值核算方法处理。无形资产减值损失一经确认在以后会计期间不再转回，当该项资产处置时予以转出。

4、划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准

公司将研究开发项目区分为研究阶段与开发阶段。公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准为：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

公司自行研究开发的无形资产，其研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；其开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）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，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。

（十九）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若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。

（二十）长期资产减值

本公司对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

本公司对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试时，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

本公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，本公司在以后会计期间不予转回。

（二十一）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十二）职工薪酬

职工薪酬是指为公司获取职工提供的服务或解除劳动关系而给予各种形式的报酬或补偿。

1、短期薪酬

短期薪酬，是指企业预期在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内将全部予以支付的职工薪酬，因解除与职工的劳动关系给予的补偿除外。

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或者相关资产的成本。

2、离职后福利

离职后福利，是指企业为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，属于短期薪酬和辞退福利的除外。

离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。对于设定提存计划，企业应当在职工为其提供的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或者相关资产成本。对于设定受益计划，企业应当根据预期累计福利单位法确认设定受益计划的福利义务，按照归属于职工提供服务的期间，因设定受益计划所产生的服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额，一次性计入当期损益或者相关资产成本；因重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，应当计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益。

3、辞退福利

辞退福利，是指企业在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

对于辞退福利，同时满足下列条件的，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的预计负债，同时计入当期损益：（1）公司已经制定正式的解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议，并即将实施；（2）公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间、公司拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等确认为预计负债，一次计入当期管理费用，不在职工内退后各期分期确认因支付内退职工工资和为其缴纳社会保险费而产生的义务。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职工后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

企业向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照设定提存计划的有关规定进行会计处理。企业向职工提供的其他长期职工福利，符合设定受益计划条件的，企业应当设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工净负债或资产。在报告期末，企业应当将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

（1）服务成本；

（2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

（3）重新计量跟其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的，企业应在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务，计量时应当考虑长期残疾福利支付的可能性和预期支付的期限；与职工提供服务期间长短无关的，企业应当在导致职工长期残疾的事件的当期确认应付长期残疾福利义务。

（二十三）租赁负债

自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策

在租赁期开始日，本公司作为承租人对租赁确认使用权资产和租赁负债，但简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。本公司的租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司（即承租人）增量借款利率作为折现率。

租赁内含利率，是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。承租人增量借款利率，是指本公司作为承租人在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或资产成本。

在租赁期开始日后，本公司续租选择权、终止租赁选择权或购买选择权评估结果发生变化的，重新确定租赁付款额，并按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债：

在租赁期开始日后，根据担保余值预计的应付金额发生变动，或者因用于确定租赁付款额的指数或比率变动而导致未来租赁付款额发生变动的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债。在这些情形下，本公司采用的折现率不变；但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率。

（二十四）预计负债

1、确认原则

当与或有事项相关的义务是本公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。

2、计量方法

本公司预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最

佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

本公司于资产负债表日对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十五）股份支付及权益工具

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、权益工具公允价值的确定

以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具的公允价值计量；以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：

期权的行权价格、期权的有效期、标的股份的现行价格、股价预计波动率、股份的预计股利、期权有效期内的无风险利率。

2、以权益工具结算的股份支付会计处理

（1）授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

授予日，是指股份支付协议获得批准的日期。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积，不确认后续公允价值变动。

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权工具的数量一致。

（3）对于权益结算的股份支付，在可行权日之后不再对已确认的成本费用和所有者权益总额进行调整。公司在行权日根据行权情况，确认股本和股本溢价，同时结转等待期内确认的资本公积。

3、以现金结算的股份支付的会计处理

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加应付职工薪酬。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（3）对于现金结算的股份支付，公司在可行权日之后不再确认成本费用，负债（应付职工薪酬）公允价值的变动计入当期损益（公允价值变动损益）。

4、股份支付计划的修改、终止

无论已授予的权益工具的条款和条件如何修改，或者取消权益工具的授予或结算该权益工具，公司确认按照所授予的权益工具在授予日的公允价值来计量获取的相应的服务，除非因不能满足权益工具的可行权条件（除市场条件外）而无法可行权。

（二十六）收入确认

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1、确认销售商品收入的一般原则

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、

时间分布或金额；公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、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。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：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；客户能够控制公司履约过程中在建的商品；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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，公司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。

如果不满足上述条件之一，则公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品。其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、公司销售商品收入确认的具体原则

（1）对于不需要公司安装调试的液压元件、电液集成控制系统、配件及其他产品销售，本公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并经客户签收时，客户已能控制、使用商品或者服务产生自身的回报，此时点商品的控制权转移，本公司在该时点确认收入实现。

（2）对于需要公司安装调试的电液集成控制系统销售，在完成产品安装调试、验收合格后作为该商品的控制权转移时点，本公司在该时点确认收入实现。

（3）对于境外销售的产品，在完成货物的报关并收到提单时，控制权已转

移，以该时点作为确认销售收入的时点。

2020 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

1、确认销售商品收入的原则

（1）确认销售商品收入的一般原则

在同时符合下列条件时确认销售商品收入：

①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

③收入的金额能够可靠地计量；

④相关的经济利益很可能流入企业；

⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）公司销售商品收入确认的具体原则

公司主要销售二通插装阀、电液集成控制系统及其他液压元件。公司产品销售分内销产品及外销产品。

①对于不需要公司安装调试的液压元件、电液集成控制系统、配件及其他产品销售，以将产品交付给客户时作为收入确认时点。

②对于需要公司安装调试的电液集成控制系统销售，以在完成产品安装调试、验收合格后作为收入确认时点。

③外销产品以本公司将产品报关出口取得出口报关单时确认收入。

2、提供劳务确认收入的原则

（1）提供劳务确认收入的一般原则

在同一会计年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入。如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。在同时符合下列条件时，劳务交易的结果能够可靠地计量：

①收入的金额能够可靠地计量；

②相关的经济利益很可能流入企业；

③交易的完工进度能够可靠地确定；

④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，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。

（2）公司提供劳务确认收入的具体原则

根据公司已签订的技术服务合同约定，在提供了相应服务并取得客户出具的验收报告时确认收入。

3、让渡资产使用权确认收入的原则

（1）在同时满足以下条件时，确认让渡资产使用权收入：

①相关的经济利益很可能流入企业；

②收入金额能够可靠地计量。

（2）让渡资产使用权收入确认依据

①利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二十七）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，主要划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

企业取得的综合性项目补助，依据批准文件或申请文件将其划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。难以区分的，将政府补助整体归类为与收益相关的政府补助。

公司取得与收益相关的政府补助，难以区分的，视情况不同，计入当期损益或者在项目期内分期确认为当期收益。

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。

除按应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，公司在实际收到补助款项时予以确认。

1、与资产相关的政府补助的会计处理方法

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。本公司对与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。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当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

2、与收益相关的政府补助的会计处理方法

与收益相关的政府补助，是指本公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助。本公司对与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

1、公司根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税

所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对已确认的递延所得税资产账面价值进行复核，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时，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，减记的金额予以转回。公司未来期间很可能获得足够的应纳税所得额的金额是依据管理层批准的经营计划（或盈利预测）确定。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：

（1）企业合并；

（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十九）租赁

2021 年 1 月 1 日以后执行的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日/变更日，本公司评估该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。除非合同条款和条件发生变化，本公司不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1、本公司作为承租人

（1）短期租赁和低价值资产租赁

本公司对短期租赁以及低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。本公

司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

（2）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

①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；

②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。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应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。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、本公司作为出租人

（1）租赁的分类

在租赁开始日，本公司作为出租人将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但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。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用于发生时予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本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收款额，在实际发生时计入当期损益。

（3）融资租赁的会计处理方法

于租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认相关资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为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。

本公司作为生产商或经销商并作为出租人的融资租赁，在租赁期开始日，本公司按照租赁资产公允价值与租赁收款额按市场利率折现的现值两者孰低确认收入，并按照租赁资产账面价值扣除未担保余值的现值后的余额结转销售成本。本公司作为生产商或经销商并作为出租人为取得融资租赁发生的成本，在租赁期开始日计入当期损益。

（4）租赁变更

本公司作为出租人的融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

①该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；

②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。

本公司作为出租人的经营租赁发生变更的，本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。

3、售后租回交易

本公司按照收入所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）本公司作为卖方及承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金

融负债。金融负债的会计处理详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

（2）本公司作为买方及出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

2021 年以前执行的会计政策

1、融资租赁

（1）在租赁期开始日，承租人（公司）将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。

（2）在租赁期开始日，出租人（公司）将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。

2、经营租赁

（1）对于经营租赁的租金，承租人（公司）在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；其他方法更为系统合理的，可以采用其他方法。

承租人（公司）发生的初始直接费用，计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）对于经营租赁的租金，出租人（公司）在租赁期内各个期间按照直线法确认为当期损益；其他方法更为系统合理的，可以采用其他方法。

出租人（公司）发生的初始直接费用，计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，出租人（公司）采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其它经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

出租人（公司）或有租金在实际发生时计入当期损益。

（三十）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2019 年度会计政策变更

①财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润等无影响。

②新金融工具准则

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。根据新金融工具准则的实施时间要求，公司于 2019 年 1 月 1 日起执行上述新金融工具准则，并依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新金融工具准则中衔接规定相关要求，公司对报告期比较报表不进行追溯调整，该会计政策变更对公司以前年度的资产总额、负债总额和净利润不产生

任何影响。

③新非货币性资产交换准则

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会[2019]8 号），本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整。

本公司 2019 年度未发生非货币性资产交换事项，新非货币性交换准则对本公司财务状况和经营成果无影响。

④新债务重组准则

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会[2019]9 号），本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整。

本公司 2019 年度未发生债务重组事项，新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果无影响。

（2）2020 年度会计政策变更

新收入准则

2017 年 7 月 5 日，财政部发布《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行上述新收入准则，对会计政策相关内容进行了变更调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	125,360,979.39	121,122,861.94	-4,238,117.45
合同资产	-	4,141,654.45	4,141,654.45
存货	93,122,908.59	93,510,304.48	387,395.89
其他非流动资产	2,668,280.32	2,764,743.32	96,463.00
预收款项	5,432,965.50	-	-5,432,965.50
合同负债	-	4,807,934.07	4,807,934.07
其他流动负债	46,833,851.45	47,458,882.88	625,031.43
递延所得税负债	-	58,109.38	58,109.38
盈余公积	26,132,387.12	26,165,315.77	32,928.65
未分配利润	191,712,474.91	192,008,832.77	296,357.86

（3）2021 年度会计政策变更

新租赁准则

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号—租赁>》（财会〔2018〕35 号）。根据新租赁准则的施行时间要求，公司于 2021 年 1 月 1 日起执行，并依据准则的规定对相关会计政策进行变更。

新租赁准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。该会计政策变更对公司以前年度的资产总额、负债总额和净利润不产生任何影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

（三十一）前期会计差错更正

公司 2019 年度财务报表存在会计差错更正事项，为更加真实、准确地反映公司的资产状况和经营成果，公司于 2022 年 7 月 18 日召开的第四届董事会第七次会议审议通过了《关于公司前期会计差错更正的议案》，根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露》（2020

年修订）的相关规定和要求，采用追溯调整法对公司前期差错事项进行更正，受影响的科目和金额列示如下：

单位：万元

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		
	追溯重述前	更正金额	追溯重述后
应收票据	748.30	8,310.32	9,058.61
应收账款	16,042.63	-3,506.53	12,536.10
应收款项融资	10,114.62	-8,928.83	1,185.79
预付款项	1,050.51	-130.96	919.55
其他应收款	31.63	-7.67	23.96
存货	7,645.84	1,666.45	9,312.29
其他流动资产	139.25	-128.08	11.17
投资性房地产	290.39	-21.95	268.44
固定资产	28,202.46	-841.51	27,360.96
无形资产	4,739.75	-172.90	4,566.85
递延所得税资产	418.04	16.81	434.84
其他非流动资产	296.75	-29.93	266.83
应付账款	5,819.69	517.40	6,337.09
预收款项	185.82	357.48	543.30
应付职工薪酬	377.61	-18.21	359.40
应交税费	77.39	72.25	149.64
其他应付款	488.65	25.75	514.40
预计负债	62.50	42.98	105.47
递延收益	5,312.14	90.82	5,402.96
盈余公积	2,729.86	-116.62	2,613.24
未分配利润	23,917.86	-4,746.61	19,171.25
营业收入	32,315.26	-392.24	31,923.02
营业成本	21,625.41	818.19	22,443.60
税金及附加	408.93	2.44	411.36
销售费用	1,157.61	387.81	1,545.42
管理费用	2,365.59	-209.15	2,156.44
研发费用	1,570.19	38.87	1,609.07
财务费用	365.17	-27.49	337.69

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		
	追溯重述前	更正金额	追溯重述后
其他收益	773.98	139.40	913.38
信用减值损失	-341.94	241.79	-100.15
资产减值损失	-85.94	-65.84	-151.78
资产处置收益	1.66	-2.53	-0.87
营业外收入	156.43	-143.63	12.80
营业外支出	180.79	-34.84	145.95
所得税费用	668.96	-32.70	636.26

六、适用的主要税种税率及享受的税收优惠政策

（一）公司适用的主要税种及其税率

税种	计税基数	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%
增值税	应纳税销售收入	16%、13%、10%、9%、6%
城市维护建设税	应交流转税额	7%
教育费附加	应交流转税额	3%
地方教育费附加	应交流转税额	2%

注：公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%税率。根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，适用税率调整为 16%、10%。根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告[2019]39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，适用税率调整为 13%、9%。

（二）公司享受的主要税收优惠

2017 年 12 月 28 日，公司取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201737002039，有效期三年。公司 2017 年-2019 年度享受国家高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税按 15%税率计缴。

2020 年 12 月 8 日，公司取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局到期复审核发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202037002347，有效期三年。公司 2020 年-2022 年度享受国家高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税按 15%税率计缴。

（三）税收优惠对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司享有的税收优惠政策未发生重大变化，主要是高新技术企业税收优惠和研发费用加计扣除有关税收优惠政策。公司享受的税收优惠占税前利润的比例如下：

单位：万元、%

税收优惠	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业所得税优惠金额	386.10	717.89	396.61	390.44
研发费用加计扣除对企业所得税的影响金额	149.41	288.75	178.68	173.75
税收优惠合计	**535.50**	**1,006.64**	**575.29**	**564.19**
利润总额	4,660.50	7,698.81	3,641.94	3,946.88
税收优惠占税前利润的比例	**11.49**	**13.08**	**15.80**	**14.29**

报告期内，公司不存在严重的税收优惠依赖。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

和信会计师事务所对公司最近三年及一期的非经常性损益进行了核验，并出具了《山东泰丰智能控制股份有限公司非经常性损益专项审核报告》（和信专字（2022）第 000495 号），根据该专项审核报告，公司报告期非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-9.93	-49.34	-141.25	-3.32
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	567.74	1,255.89	1,195.90	913.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.18	23.85	-4.14	-130.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-87.50
所得税影响额	-83.49	-184.64	-157.84	-103.99
合 计	**473.13**	**1,045.75**	**892.67**	**587.87**

八、报告期内发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022.06.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
流动比率（倍）	**1.92**	1.79	1.87	1.87
速动比率（倍）	**1.48**	1.34	1.39	1.39
资产负债率（%）	**37.50**	41.04	39.02	35.92
应收账款周转率（次）	**2.90**	3.20	2.47	2.42
存货周转率（次）	**2.87**	2.58	2.20	2.25
总资产周转率（次）	**0.64**	0.61	0.48	0.46
息税折旧摊销前利润（万元）	**6,768.30**	11,716.85	7,479.57	7,563.00
归属于发行人股东的净利润（万元）	**4,097.28**	6,760.49	3,131.35	3,310.62
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**3,624.15**	5,714.74	2,238.68	2,722.75
利息保障倍数（倍）	**27.21**	18.40	11.33	15.46
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	**0.14**	0.76	0.52	0.38
每股净现金流量（元/股）	**-0.23**	0.12	0.23	0.22
归属于普通股股东的每股净资产（元/股）	**8.61**	8.01	6.96	6.64
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产比例（%）	**0.35**	0.39	0.26	0.01
研发投入占营业收入的比例（%）	**3.32**	3.75	4.58	5.04

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债

3、资产负债率＝负债总额/资产总额

4、应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均余额

5、存货周转率＝营业成本/存货平均余额

6、总资产周转率=营业收入/平均资产总额

7、息税折旧摊销前利润＝净利润＋所得税＋利息支出额＋固定资产折旧＋投资性房地产折旧＋使用权资产折旧＋无形资产摊销

8、利息保障倍数＝（利润总额＋利息费用）÷利息费用

9、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

11、归属于普通股股东的每股净资产＝净资产/期末股本总额
12、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产比例=（无形资产-土地使用权-水面养殖权-采矿权）÷净资产*100%
13、研发投入占营业收入的比例＝研发投入/营业收入
14、2022 年 6 月末/2022 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率指标已年化处理。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会【2010】2 号《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和每股收益计算如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	**2022 年 1-6 月**	**7.22**	**0.60**	**0.60**
	2021 年度	13.36	1.00	1.00
	2020 年度	6.90	0.47	0.47
	2019 年度	7.78	0.50	0.50
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	**2022 年 1-6 月**	**6.38**	**0.53**	**0.53**
	2021 年度	11.30	0.85	0.85
	2020 年度	4.93	0.34	0.34
	2019 年度	6.40	0.41	0.41

注：上述加权平均净资产收益率和每股收益的具体计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益

基本每股收益=P/S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk +认股权证、股份期权、可转换债券等增

加的普通股加权平均数）

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。公司在计算稀释每股收益时，考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

（一）经营成果总体情况

报告期内，公司主要经营成果指标如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	**29,985.62**	51,890.50	49.76	34,648.46	8.54	31,923.02
营业成本	**21,979.08**	36,817.20	45.85	25,242.38	12.47	22,443.60
营业毛利	**8,006.54**	15,073.30	60.25	9,406.08	-0.77	9,479.42
期间费用	**3,329.71**	6,780.51	23.41	5,494.22	-2.73	5,648.62
营业利润	**4,669.49**	7,724.34	110.01	3,678.13	-9.85	4,080.02
利润总额	**4,660.50**	7,698.81	111.39	3,641.94	-7.73	3,946.88
净利润	**4,097.28**	6,760.49	115.90	3,131.35	-5.42	3,310.62
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	**3,624.15**	5,714.74	155.27	2,238.68	-17.78	2,722.75

公司自设立以来一直致力于液压元件与电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售。报告期内，在产业环境持续向好的背景下，公司凭借较强的自主研发能力和丰富的技术储备，主营业务稳步发展，营业收入不断增长，盈利状况良好。

报告期内，公司主要经营成果指标变动具体分析如下：

1、业务收入持续稳定增长

液压产品主要应用于工业装备和行走机械等行业，我国工业装备和行走机械行业的持续快速发展为液压行业营造了持续向好的产业环境，面对巨大的市场需求，公司紧紧围绕下游行业市场需求变化，充分发挥自主研发能力，不断丰富产品类型、调整产品结构、提升产品品质，并持续加大市场开拓力度。报告期内，公司分别实现营业收入 31,923.02 万元、34,648.46 万元、51,890.50 万元及

29,985.62 万元，最近三年营业收入复合增长率为 27.49%。报告期内，公司经营规模不断扩大，业务收入实现稳步增长。

2、整体保持良好的盈利能力

报告期内，公司净利润整体呈上升趋势。2020 年营业收入增加的同时净利润较上年略有下降主要系受新冠疫情影响，公司业绩增幅略有下降，但工资、折旧等固定成本费用正常发生，导致 2020 年营业成本增幅大于营业收入增幅，从而导致营业毛利较上年略有下降，进而导致净利润较上年略有下降。2021 年公司营业收入和净利润水平均较 2020 年大幅增长。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**29,725.52**	**99.13**	51,433.74	99.12	34,280.08	98.94	31,264.89	97.94
其他业务收入	**260.11**	**0.87**	456.76	0.88	368.38	1.06	658.13	2.06
合 计	**29,985.62**	**100.00**	**51,890.50**	**100.00**	**34,648.46**	**100.00**	**31,923.02**	**100.00**

公司设立以来主要从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，主营业务产品是公司营业收入的主要来源。报告期内，公司主营业务收入分别为 31,264.89 万元、34,280.08 万元、51,433.74 万元及 **29,725.52 万元**，占营业收入的比例分别为 97.94%、98.94%、99.12%及 **99.13%**，公司主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要系废料销售收入、技术服务费收入以及售后维修收入等，金额及占比较小。

2020 年度和 2021 年度，公司主营业务收入增长率分别为 9.64%和 50.04%，公司主营业务规模呈持续增长的原因具体如下：

（1）液压行业需求不断增长是公司收入平稳增长的前提

近年来，我国“一带一路”发展战略、国家新型城镇化建设、铁路及城市轨

道交通规划、社会保障性住房建设等政策的实施，带动了液压行业及其关联产业的发展。《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》明确指出，“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，到十四五末，80%以上的高端液压气动密封元（器）件及系统实现自主保障，国产液压元件生产厂商面临较好的发展机遇。

（2）保持研发投入和产品竞争力是公司收入平稳增长的基础

公司历来重视研发投入与技术创新，构建了以技术创新为驱动、以市场为导向的研发体系，形成了持续的研究创新能力。报告期内，公司坚持研发与生产的紧密结合，密切关注产业政策和客户需求，持续加大对二通插装阀、电液集成控制系统等液压产品的研发投入力度，增强产品竞争力，持续推动公司收入增长。

（3）优质的客户资源和良好的市场品牌是公司收入平稳增长的重要保障

公司主营业务是围绕工业装备和行走机械等行业客户的应用场景和个性化需求，提供包括技术研发、方案设计、制造集成、售后服务等环节在内的液压传动与控制一体化解决方案。经过多年发展，公司凭借雄厚的技术实力、优质的产品及服务、丰富的跨领域项目经验赢得了众多客户的信赖，与国内多家大型国有企业、上市公司建立紧密的合作关系，树立了良好的企业品牌和声誉。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）按产品类别分类

报告期内，公司按产品类别分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压元件	**12,303.45**	**41.39**	**24,576.80**	**47.78**	**19,772.39**	**57.68**	**21,319.39**	**68.19**
其中：二通插装阀	**8,034.40**	**27.03**	15,910.13	30.93	12,084.43	35.25	14,289.06	45.70
其他液压元件	**4,269.05**	**14.36**	8,666.67	16.85	7,687.97	22.43	7,030.33	22.49
电液集成控制系统	**17,010.06**	**57.22**	**25,998.24**	**50.55**	**13,685.71**	**39.92**	**9,032.96**	**28.89**
配件及其他	**412.01**	**1.39**	**858.70**	**1.67**	**821.98**	**2.40**	**912.54**	**2.92**
主营业务收入	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

注：公司的液压元件以二通插装阀为主，其他液压元件包括多路阀、柱塞泵、充液阀和液压

缸，由于单个产品销售收入占营业收入的比重较低，因此合并在其他液压元件中列示。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于液压元件及电液集成控制系统的销售，其合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 97.08%、97.60%、98.33%及 98.61%。报告期内，公司液压元件销售收入总体呈上升趋势，2020 年液压元件销售收入略有下降主要系受疫情影响下游客户需求减少所致。报告期内，电液集成控制系统销售收入逐年增加，最近三年复合增长率为 69.65%。公司主要产品主营业务收入变动具体分析如下：

①二通插装阀

二通插装阀是公司核心产品，在细分领域具有高度的品牌和市场竞争优势。报告期内，公司二通插装阀销售收入分别为 14,289.06 万元、12,084.43 万元、15,910.13 万元及 8,034.40 万元，收入总体呈上升趋势。

报告期内，公司 2020 年度二通插装阀营业收入较上年下降，主要系 2020 年受疫情因素影响，公司下游客户对大吨位、高售价的二通插装阀需求量减少，对小吨位、低售价的二通插装阀需求量相对增加，从而导致 2020 年大吨位二通插装阀销量减少，小吨位二通插装阀销量增加，销售收入整体较上年有所下降。2021 年随着新冠疫情逐步缓和，各类型二通插装阀销量逐步恢复，导致 2021 年二通插装阀销售收入较 2020 年增加。

②电液集成控制系统

电液集成控制系统是公司液压集成技术、一体化设计技术和综合验证技术的集中体现，是公司的核心产品之一。公司部分电液集成控制系统生产所需的二通插装阀和柱塞泵等重要功能部件为自制件，相比外部采购具备性能可靠、成本可控的优势。报告期内，公司电液集成控制系统的营业收入分别为 9,032.96 万元、13,685.71 万元、25,998.24 万元及 17,010.06 万元，最近三年复合增长率达 69.65%。公司电液集成控制系统主要应用于机床工具、冶金机械和再生资源等细分领域，报告期内客户对公司电液集成控制系统的需求持续快速增加。

③其他液压元件

报告期内，公司其他液压元件营业收入分别为 7,030.33 万元、7,687.97 万元、8,666.67 万元及 4,269.05 万元，呈逐年上升趋势。其他液压元件营业收入明细

如下：

单位：万元

产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
多路阀	**1,394.73**	2,741.99	2,262.08	1,799.11
柱塞泵	**964.52**	2,007.21	2,018.69	1,522.41
充液阀	**735.64**	1,461.02	975.78	1,210.54
液压缸	**1,174.17**	2,456.45	2,431.41	2,498.27
合 计	**4,269.05**	**8,666.67**	**7,687.97**	**7,030.33**

如上表所示，其他液压元件 2020 年营业收入较上年增加 657.64 万元，主要系：A、多路阀和柱塞泵作为公司未来业务的突破点，公司逐年增加相关产品的研发投入和市场推广，2020 年多路阀和柱塞泵的销量均较上年增加，从而导致营业收入较上年增加；B、充液阀 2020 年销售收入较 2019 年下降主要系受疫情因素影响，下游客户对大通径、高售价型号的充液阀需求量减少，导致充液阀 2020 年营业收入较上年下降。

其他液压元件 2021 年销售收入较上年增加 978.70 万元，主要系：A、随着公司对多路阀工艺技术和工艺装备的持续优化，多路阀的产品性能和质量逐年提高，销量逐年增加，从而营业收入较上年增加；B、随着疫情影响趋于缓和，下游市场对各规格型号的充液阀需求量逐步恢复，由于各规格型号充液阀的销量较上年增加，导致充液阀 2021 年营业收入较上年增加。

④配件及其他

报告期内，配件及其他销售收入分别为 912.54 万元、821.98 万元、858.70 万元及 **412.01 万元**，占主营业务收入的比例分别为 2.92%、2.40%、1.67%及 **1.39%**。公司配件销售主要系下游客户向公司采购二通插装阀或电液集成控制系统等产品常用的消耗性配件，如插入元件和电磁阀等。报告期内，配件及其他的销售收入相对稳定。

（2）按产品销售区域分类

报告期内，公司按地区分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国 内	**29,587.37**	**99.54**	**51,303.66**	**99.75**	**34,190.29**	**99.74**	**31,206.43**	**99.81**
华 东	**16,983.03**	**57.13**	37,897.74	73.68	25,296.07	73.79	21,206.82	67.83
华 北	**3,482.34**	**11.71**	5,272.78	10.25	3,148.86	9.19	3,744.50	11.98
东 北	**4,374.62**	**14.72**	2,345.88	4.56	1,020.30	2.98	909.09	2.91
西 北	**3,012.14**	**10.13**	1,904.10	3.70	1,511.87	4.41	1,826.85	5.84
华 南	**526.36**	**1.77**	1,660.56	3.23	1,553.19	4.53	1,428.40	4.57
华 中	**515.39**	**1.73**	1,243.02	2.42	1,101.51	3.21	1,069.63	3.42
西 南	**693.48**	**2.33**	979.58	1.90	558.48	1.63	1,021.14	3.27
国 外	**138.15**	**0.46**	**130.07**	**0.25**	**89.80**	**0.26**	**58.46**	**0.19**
合 计	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

报告期内，公司国内销售收入分别为 31,206.43 万元、34,190.29 万元、51,303.66 万元及 **29,587.37 万元**，国外销售收入分别为 58.46 万元、89.80 万元、130.07 万元及 **138.15 万元**，公司产品以国内销售为主，报告期各期国内市场的主营业务收入比重均在 99%以上。

（3）主营业务收入的季节性波动

报告期内，公司各年度分季度主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	**14,173.07**	**47.68**	10,431.70	20.28	3,682.49	10.74	5,477.55	17.52
第二季度	**15,552.44**	**52.32**	12,736.71	24.76	7,863.13	22.94	8,511.38	27.22
第三季度	/	/	15,621.09	30.37	11,429.94	33.34	7,161.94	22.91
第四季度	/	/	12,644.23	24.58	11,304.53	32.98	10,114.02	32.35
合 计	**29,725.52**	**100.00**	**51,433.74**	**100.00**	**34,280.08**	**100.00**	**31,264.89**	**100.00**

公司的主营业务为液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，公司按照合同规定及客户需求交货，产销受季节性因素的影响较小，业务分布较为均衡，除 2020 年一季度受新冠疫情影响导致主营业务收入占比较低外，其他年份主营业务收入不具有明显的季节性特征。

（4）按产品销售方式分类

报告期内，公司产品的销售模式主要为直销，直销和经销占主营业务收入具体比例如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直 销	29,653.98	99.76	51,330.58	99.80	34,197.39	99.76	31,164.09	99.68
经 销	71.54	0.24	103.16	0.20	82.69	0.24	100.79	0.32
合 计	29,725.52	100.00	51,433.74	100.00	34,280.08	100.00	31,264.89	100.00

报告期内，发行人绝大部分收入来源于直销模式，存在少量经贸公司通过上门拜访或朋友介绍等方式与发行人合作，经销收入占总体收入的比重较低。发行人产品包括二通插装阀、多路阀、充液阀、柱塞泵、液压缸及电液集成控制系统等，各类产品多为非标准产品，需依照不同客户的不同需求进行研发、设计和生产；且各类产品具有多种规格型号，应用于机床工具、再生资源、冶金机械等多个行业领域。采取直销模式能够及时了解市场需求变化，同时为客户提供高效的售后维修服务，符合公司的经营理念和业务特点。

（5）第三方回款

报告期内，公司存在少量第三方回款情况，具体情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	**50.27**	101.48	115.65	200.37
其中：客户员工代付款项	**1.05**	92.60	88.42	168.49
客户实际控制人代付款项	**9.22**	8.88	17.23	31.88
客户关联公司代付款项	**40.00**	-	10.00	-
营业收入总额	**29,985.62**	51,890.50	34,648.46	31,923.02
第三方回款金额占营业收入的比例	**0.17**	**0.20**	**0.33**	**0.63**

报告期内，公司第三方回款金额分别为 200.37 万元、115.65 万元、101.48 万元及 **50.27 万元**，占当期营业收入的比例分别为 0.63%、0.33%、0.20%及 **0.17%**，占比很低且逐年减少。

涉及第三方回款的业务主要为公司向个体工商户或客户为自然人控制的企

业销售配件所对应的业务，该部分客户大多数为自然人控制的小型企业或者配件销售部、机械维修部等个体工商户，购买产品多为价格较低的液压装置配件，购买方式多为客户到公司自提或通过快递配送至客户处，对产品交付周期要求较高，需及时发货，相关客户为保证交易及时性，存在通过客户员工、客户实际控制人或其关联公司账户直接付款的情况，相关款项支付方式符合行业特点，具有真实的业务背景。

公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**21,840.62**	**99.37**	36,639.78	99.52	25,104.96	99.46	22,312.11	99.41
其他业务成本	**138.47**	**0.63**	177.41	0.48	137.42	0.54	131.48	0.59
合 计	**21,979.08**	**100.00**	**36,817.20**	**100.00**	**25,242.38**	**100.00**	**22,443.60**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本分别为 22,312.11 万元、25,104.96 万元、36,639.78 万元及 **21,840.62 万元**，主营业务成本随产销规模扩大而增加，主营业务成本占各期营业成本的比重分别为 99.41%、99.46%、99.52%及 **99.37%**，主营业务突出。

2、主营业务成本按成本因素构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本因素构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**16,959.27**	**77.65**	26,276.29	71.72	16,887.86	67.27	15,364.50	68.86
直接人工	**1,084.28**	**4.96**	2,082.50	5.68	1,545.97	6.16	1,461.83	6.55

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	3,797.07	17.39	8,280.99	22.60	6,671.12	26.57	5,485.78	24.59
其中：运费	257.35	1.18	541.04	1.48	433.90	1.73	-	-
合 计	21,840.62	100.00	36,639.78	100.00	25,104.96	100.00	22,312.11	100.00

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用。随着公司经营规模不断扩大，产品销售金额不断增长，主营业务成本也呈现上升趋势。2022 年 1-6 月直接材料占比增加主要系电液集成控制系统的销售额占比增加，电液集成控制系统的直接材料占比高于液压元件，从而导致 2022 年 1-6 月主营业务成本中直接材料占比增加。2021 年直接材料占比较 2020 年增加主要系公司产品的上游原材料钢材价格在 2021 年上升所致。由于 2021 年的直接材料占比增加，导致 2021 年直接人工和制造费用的占比相对减少。2020 年制造费用占比较 2019 年增加一方面系公司于 2020 年开始执行新收入准则，将为履行销售合同而发生的运输费用计入制造费用，另一方面系 2020 年公司将生产电液集成控制系统过程中的部分焊接工序通过外协加工完成，上述原因综合导致 2020 年制造费用较上年增加，从而导致 2020 年制造费用占比较上年增加。

3、主营业务成本按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压元件	**8,612.59**	**39.43**	**17,545.89**	**47.89**	**14,353.32**	**57.17**	**15,159.82**	**67.94**
其中：二通插装阀	5,385.61	24.66	10,941.25	29.86	8,588.29	34.21	9,585.54	42.96
其他液压元件	3,226.97	14.78	6,604.64	18.03	5,765.03	22.96	5,574.28	24.98
电液集成控制系统	**13,066.09**	**59.82**	**18,742.87**	**51.15**	**10,432.23**	**41.55**	**6,869.49**	**30.79**
配件及其他	**161.94**	**0.74**	**351.02**	**0.96**	**319.41**	**1.27**	**282.80**	**1.27**
主营业务成本	**21,840.62**	**100.00**	**36,639.78**	**100.00**	**25,104.96**	**100.00**	**22,312.11**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本主要来自于液压元件及电液集成控制系统，合计占主营业务成本的比例均超过 98%。报告期内，公司各类产品的成本构成及变动趋势与同期收入构成及变动趋势基本一致。

4、主要产品主营业务成本构成分析

（1）二通插装阀

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**3,795.65**	**70.48**	7,648.93	69.91	5,514.16	64.21	6,553.03	68.36
直接人工	**265.87**	**4.94**	582.30	5.32	504.88	5.88	548.39	5.72
制造费用	**1,324.09**	**24.59**	2,710.03	24.77	2,569.24	29.92	2,484.13	25.92
其中：运费	**111.74**	**2.07**	190.87	1.74	164.02	1.91	-	-
合 计	**5,385.61**	**100.00**	**10,941.25**	**100.00**	**8,588.29**	**100.00**	**9,585.54**	**100.00**

报告期内，二通插装阀成本构成以直接材料为主，占比分别为 68.36%、64.21%、69.91%及 **70.48%**，2020 年直接材料占比较 2019 年下降主要系销售产品结构变动所致，其中吨位在 1,201Kg 以上产品销量较上年下降，吨位在 150Kg 以下产品销量较上年大幅增加，由于小重量产品材料耗用相对较少，从而导致 2020 年直接材料占比相对下降。2021 年直接材料占比增加主要系二通插装阀的主要原材料之一为锻件铸件，由于钢材价格的持续上涨，导致锻件铸件采购价格提高，从而导致公司直接材料占比较上年增加。

报告期内，二通插装阀的制造费用占比分别为 25.92%、29.92%、24.77%及 **24.59%**，2020 年制造费用占比较上年增加一方面系公司于 2020 年开始执行新收入准则，将为履行销售合同而发生的运输费用计入制造费用，另一方面系 2020 年直接材料占比较上年减少，从而导致制造费用占比较上年相对增加。上述原因综合导致 2020 年制造费用占比较 2019 年增加。2021 年制造费用占比减少一方面系随着大吨位二通插装阀销量逐渐恢复，制造费用中的物料消耗、外协加工费用及运费等费用较上年增加，另一方面由于 2021 年直接材料占比较上年增加，从而导致制造费用占比较上年相对减少，上述综合原因导致 2021 年制造费用占比较上年减少。

（2）其他液压元件

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**2,020.81**	**62.62**	4,279.98	64.80	3,698.81	64.16	3,587.32	64.35
直接人工	**324.31**	**10.05**	549.42	8.32	416.09	7.22	438.13	7.86
制造费用	**881.85**	**27.33**	1,775.24	26.88	1,650.13	28.62	1,548.83	27.79
其中：运费	**65.90**	**2.04**	121.44	1.84	115.20	2.00	-	-
合 计	**3,226.97**	**100.00**	**6,604.64**	**100.00**	**5,765.03**	**100.00**	**5,574.28**	**100.00**

报告期内，公司其他液压元件的成本构成以直接材料为主，直接材料、直接人工和制造费用的占比均不存在大幅变动，报告各期成本构成占比的变动主要系销售产品结构变动所致。

（3）电液集成控制系统

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**10,994.93**	**84.15**	14,013.07	74.76	7,369.59	70.64	4,944.92	71.98
直接人工	**494.10**	**3.78**	950.79	5.07	624.96	5.99	475.17	6.92
制造费用	**1,577.06**	**12.07**	3,779.02	20.16	2,437.68	23.37	1,449.40	21.10
其中：运费	**71.45**	**0.55**	214.17	1.14	141.05	1.35	-	-
合 计	**13,066.09**	**100.00**	**18,742.87**	**100.00**	**10,432.23**	**100.00**	**6,869.49**	**100.00**

电液集成控制系统的成本以直接材料为主，报告期内，电液集成控制系统的直接材料占比较高，分别为 71.98%、70.64%、74.76%及 **84.15%**，电液集成控制系统均为定制化产品，产品成本受装机功率及选型配置的影响，公司为实现不同客户对产品的多样化需求，需采购多品类且功能规格多样化的原材料，相关原材料因产品品牌、材质和规格的不同而有较大的价格差异。2021 年直接材料占比增加主要系钢材涨价导致电液集成控制系统所用原材料价格增加所致。2022 年 1-6 月直接材料占比增加**一方面系**随着公司电液集成控制系统业务规模的持续扩张，为缩短原材料供货周期，提高生产效率，公司于 2022 年开始对电液集成控制系统的主要原材料之一油箱由原来的自行采购钢材并采用外协焊接成油箱的模式变为直接采购成品油箱的模式，从而导致 2022 年 1-6 月电液集成控制系统

的直接材料**相对增加，另一方面系 2022 年 1-6 月冶金机械应用领域的电液集成控制系统销售占比相对增加，由于冶金机械应用领域的电液集成控制系统一般应用于大型项目，一个项目通常需用数台电液集成控制系统，分别控制不同的工序动作，对电液集成控制系统的功能配置要求较高，故冶金机械应用领域的电液集成控制系统的直接材料占比高于其他应用领域电液集成控制系统的直接材料占比。上述综合原因导致 2022 年 1-6 月电液集成控制系统的直接材料占比相对增加，**制造费用占比相对下降。

5、制造费用明细及各部分变动原因

制造费用主要核算为生产产品而发生的无法直接归集到产品成本的各项间接费用。公司制造费用主要包括物料消耗、折旧费用、外协加工费用、运费、电费和包装物费用等。

报告期内，公司实际发生的制造费用的主要构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	**1,189.09**	**31.32**	2,598.53	31.38	1,837.55	27.54	1,715.87	31.28
折旧费用	**1,351.97**	**35.61**	2,431.19	29.36	2,223.51	33.33	2,206.06	40.21
外协加工费用	**621.03**	**16.36**	1,941.96	23.45	1,504.68	22.56	905.97	16.51
运费	**257.35**	**6.78**	541.04	6.53	433.90	6.50	-	-
电费	**222.67**	**5.86**	367.36	4.44	320.95	4.81	275.58	5.02
包装物费用	**111.62**	**2.94**	222.27	2.68	212.39	3.18	234.77	4.28
其他	**43.35**	**1.14**	178.64	2.16	138.14	2.07	147.53	2.69
合 计	**3,797.07**	**100.00**	**8,280.99**	**100.00**	**6,671.12**	**100.00**	**5,485.78**	**100.00**

报告期内，公司制造费用实际发生金额分别为 5,485.78 万元、6,671.12 万元、8,280.99 万元及 **3,797.07 万元**，主要包括物料消耗、折旧费用、外协加工费用、运费、电费和包装物费用，上述费用占制造费用的比例分别为 97.30%、97.92%、97.84%及 **98.86%**。

（1）物料消耗

物料消耗主要核算生产车间所消耗的无法直接归集至产品成本的各种材料，

主要包括机床刀具及螺钉螺母等辅助材料。报告期内，物料消耗逐年增加，主要系公司业务量增加所致。

（2）折旧费用

报告期内，公司折旧费用逐年增加主要系公司购入新的机器设备增加折旧所致。

（3）外协加工费用

报告期内，外协加工费用主要系公司生产工序中发生的外协费用，随着公司业务量的逐年增加，产品订单不断增加，公司将液压产品部分低附加值的加工工序采取外协方式进行加工，以保证能够满足客户订单需求。随着公司业务量的增加，报告期内外协加工费用逐年增加。

（4）运费

运费主要系按照合同约定公司应承担的将产品运输至客户指定地点的运输费用，2020 年开始公司执行新收入准则，将为履行销售合同而发生的运输费用计入营业成本。2021 年运输费用较 2020 年增加主要系公司 2021 年业务量增加所致。

（5）电费

报告期内，公司电费逐年增加，变动趋势与业务量变动趋势一致。

（6）包装物费用

包装物费用主要核算产品出厂时的包装费用，二通插装阀及其他液压元件在出厂运输时多用木箱包装，电液集成控制系统出厂运输时多用塑料膜包装。包装物费用主要受不同产品不同规格型号的销量的影响，报告期内，包装物费用的变动主要系公司所销售产品结构的变化所致。

（四）毛利率变化情况及分析

1、公司主营业务毛利及毛利率情况

报告期内公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	**29,725.52**	51,433.74	34,280.08	31,264.89
主营业务成本	**21,840.62**	36,639.78	25,104.96	22,312.11
主营业务毛利	**7,884.90**	14,793.95	9,175.12	8,952.77
主营业务毛利率	**26.53%**	28.76%	26.77%	28.64%

报告期内，公司实现的主营业务毛利分别为 8,952.77 万元、9,175.12 万元、14,793.95 万元及 **7,884.90 万元**，主营业务毛利率分别为 28.64%、26.77%、28.76%及 **26.53%**。报告期内，公司毛利率基本保持稳定。

2、分产品的主营业务毛利构成

报告期内，公司按照产品类别区分的主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
液压元件	**3,690.86**	**46.81**	**7,030.91**	**47.53**	**5,419.07**	**59.06**	**6,159.57**	**68.80**
其中：二通插装阀	**2,648.78**	**33.59**	4,968.88	33.59	3,496.14	38.10	4,703.52	52.54
其他液压元件	**1,042.08**	**13.22**	2,062.03	13.94	1,922.93	20.96	1,456.05	16.26
电液集成控制系统	**3,943.97**	**50.02**	**7,255.37**	**49.04**	**3,253.48**	**35.46**	**2,163.47**	**24.17**
配件及其他	**250.07**	**3.17**	**507.67**	**3.43**	**502.57**	**5.48**	**629.73**	**7.03**
主营业务毛利	**7,884.90**	**100.00**	**14,793.95**	**100.00**	**9,175.12**	**100.00**	**8,952.77**	**100.00**

报告期内，公司毛利主要来自液压元件及电液集成控制系统，占主营业务毛利的比重分别为 92.97%、94.52%、96.57%及 **96.83%**。其中，电液集成控制系统的毛利占比分别为 24.17%、35.46%、49.04%及 **50.02%**，毛利的贡献度逐年上升，与客户由液压元件向液压集成系统转变的采购需求相一致，体现了公司较强的液压集成技术优势，符合公司液压产业链纵深发展的业务趋势。

3、毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
液压元件	**41.39%**	**30.00%**	**47.78%**	**28.61%**	**57.68%**	**27.41%**	**68.19%**	**28.89%**
其中：二通插装阀	**27.03%**	**32.97%**	30.93%	31.23%	35.25%	28.93%	45.70%	32.92%
其他液压元件	**14.36%**	**24.41%**	16.85%	23.79%	22.43%	25.01%	22.49%	20.71%
电液集成控制系统	**57.22%**	**23.19%**	**50.55%**	**27.91%**	**39.92%**	**23.77%**	**28.89%**	**23.95%**
配件及其他	**1.39%**	**60.70%**	**1.67%**	**59.12%**	**2.40%**	**61.14%**	**2.92%**	**69.01%**
主营业务毛利率	**-**	**26.53%**	**-**	**28.76%**	**-**	**26.77%**	**-**	**28.64%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.64%、26.77%、28.76%及 **26.53%**，综合毛利率基本保持稳定。公司主要产品毛利率情况如下：（1）公司拥有业内领先的二通插装阀研发、设计与制造技术，是我国该产品领域内的“制造业单项冠军示范企业”，报告期内，公司二通插装阀产品研发设计难度大、性能指标要求高，具有较高毛利率水平；（2）电液集成控制系统由于其应用场景和工况的高度复杂性，对产品的品质、性能和稳定性要求较高，需要制造商具备较强的系统集成、工艺设计、生产和试验验证能力，具有一定的技术附加值。同时，公司部分电液集成控制系统生产所需的二通插装阀、柱塞泵等重要功能部件大多为自制件，相比外部采购具备性能可靠、成本可控的优势。此外，产品毛利率还会受细分产品结构、销售策略、市场情况、成本控制、规模效应等因素的综合影响。

公司 2020 年主营业务毛利率较 2019 年下降 1.87 个百分点，主要系受疫情影响，下游以及终端客户机械设备类固定资产投资规模相对减少，导致高毛利率产品二通插装阀的销售收入有所下降，销售收入占主营业务收入的比例由 45.70%降至 35.25%，导致公司整体主营业务毛利率有所降低。

公司 2021 年主营业务毛利率较 2020 年上升 1.99 个百分点，主要系电液集成控制系统收入快速增长所致，销售占比由 39.92%上升至 50.55%，同时电液集成控制系统 2021 年毛利率较 2020 年上升 4.14 个百分点。报告期内公司凭借较强的系统集成、工艺设计、生产和试验验证能力，逐步提升了电液集成控制系统的产品竞争力，从而提高了该产品的收入和毛利率水平，使得公司 2021 年主营业务整体毛利率上升。

2022 年 1-6 月主营业务毛利率下降 **2.23** 个百分点，主要系电液集成控制系

统的收入规模保持扩张趋势，销售占比由 50.55%上升至 **57.22%**，同时由于客户定制化需求的差异，导致电液集成控制系统的装机功率和选型配置有所差异，从而导致 2022 年 1-6 月电液集成控制系统毛利率较 2021 年下降 **4.72** 个百分点，导致公司整体主营业务毛利率**有所降低**。

4、分业务类型毛利率变动分析

（1）二通插装阀毛利率变动情况分析

报告期内，公司二通插装阀单位价格、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	**32.97**		**31.23**		**28.93**		**32.92**
单位价格	**5,402.00**	**7.78**	5,012.01	11.73	4,485.85	-18.20	5,484.19
单位成本	**3,621.07**	**5.06**	3,446.71	8.11	3,188.05	-13.34	3,678.96
累计影响	**上升 1.74 个百分点**		**上升 2.30 个百分点**		**下降 3.99 个百分点**		-

二通插装阀多为定制化产品，产品规格型号繁多，各产品的性能、成本及售价均有所差异，报告期内，公司二通插装阀毛利率分别为 32.92%、28.93%、31.23%和 **32.97%**，毛利率维持在较高水平略有波动，主要原因系二通插装阀是公司的核心技术产品，其技术附加值高，具有较高的市场地位和品牌影响力，产品毛利率较高。

2020 年二通插装阀毛利率较 2019 年下降 3.99 个百分点，主要系单位价格较上年下降 18.20%，单位成本较上年下降 13.34%。单位价格变动主要系销售产品结构不同所致。2020 年大吨位高价格的 1,201Kg 以上产品销售数量较 2019 年减少，小吨位低价格的 150Kg 以下产品数量较上年增加，由于大吨位规格型号产品销售价格相对较高，毛利率相对较高，2020 年由于大吨位高价格的 1,201Kg 以上产品销量较 2019 年减少，从而导致 2020 年二通插装阀的单位价格降幅大于单位成本降幅，相应综合毛利率较上年减少。

2021 年二通插装阀毛利率较 2020 年上升 2.30 个百分点，主要原因系随着疫情影响趋于缓和，下游市场客户需求逐渐恢复，大吨位高价格的二通插装阀销量逐渐恢复，毛利率相应上升。

2022 年 1-6 月二通插装阀毛利率较 2021 年上升 **1.74** 个百分点，主要系大吨位高价格的二通插装阀销量占比进一步提高，从而导致二通插装阀整体毛利率进一步上升。

（2）其他液压元件毛利率变动情况分析

报告期内，公司其他液压元件的毛利率分别为 20.71%、25.01%、23.79%和 **24.41%**。毛利率变动主要系销售产品结构差异所致。2020 年毛利率较上年增加主要系作为公司未来业务突破点的多路阀和柱塞泵，公司不断围绕下游客户的应用场景和个性化需求进行新产品的系列化开发和导入，随着技术的成熟和市场的逐步认可，公司多路阀和柱塞泵的品牌竞争力不断增强，毛利率和销售收入占比均较上年提高，综合导致 2020 年其他液压元件毛利率较上年提高。

2021 年公司其他液压元件毛利率较 2020 年保持稳定。

2022 年 1-6 月公司其他液压元件毛利率较 2021 年保持稳定。

（3）电液集成控制系统毛利率变动情况分析

报告期内，公司电液集成控制系统单位价格、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/套、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
毛利率	**23.19**		**27.91**		**23.77**		**23.95**
单位价格	**288,293.58**	**29.08**	223,352.56	19.46	186,963.24	8.25	172,714.28
单位成本	**221,449.55**	**37.53**	161,021.22	12.98	142,516.86	8.50	131,347.75
累计影响	**下降 4.72 个百分点**		**上升 4.14 个百分点**		**下降 0.18 个百分点**		

公司在行业中具有较强的液压系统设计、系统集成能力，能够满足下游主机设备生产制造的一体化需求。公司部分电液集成控制系统生产所需的二通插装阀、柱塞泵等重要功能部件大多为自制件，相比外部采购具备性能可靠、成本可控的优势。同时，公司电液集成控制系统具有高度集成和一体化的技术特点，相较于一般的液压元件，电液集成控制系统产品结构设计更为复杂，生产周期较长。报告期内，电液集成控制系统毛利率分别为 23.95%、23.77%、27.91%和 **23.19%**，电液集成控制系统均为定制化产品，受不同客户定制产品的应用领域、装机功率

及选型配置的影响，电液集成控制系统的单位价格和单位成本均有所差异，从而导致毛利率有所差异。公司电液集成控制系统主要应用于机床工具、冶金机械和再生资源等细分领域，其中再生资源领域产品售价及成本相对较高，毛利率相对较高；冶金机械领域产品售价及成本相对较高，但毛利率相对较低。

2020 年电液集成控制系统单位价格较上年上涨 8.25%，同时单位成本较上年增加 8.50%，综合导致 2020 年毛利率较上年下降 0.18 个百分点。主要系再生资源领域电液集成控制系统产品销售占比相对增加，机床工具领域电液集成控制系统销售占比相对减少，综合导致电液集成控制系统单位价格和单位成本增加，毛利率相对下降。

2021 年电液集成控制系统的单位价格较上年上涨 19.46%，同时单位成本较上年增加 12.98%，综合导致 2021 年毛利率较上年上升 4.14 个百分点。主要系 2021 年应用于再生资源领域的电液集成控制系统销售占比上升从而导致电液集成控制系统综合毛利率较上年增加。2021 年电液集成控制系统的单位成本较上年增加 12.98%，主要系上游原材料钢材价格上涨所致。2021 年电液集成控制系统的单位价格较上年上涨 19.46%，一方面系原材料价格增加导致产品售价相应增加，另一方面系再生资源领域电液集成控制系统销售价格相对较高所致。

2022 年 1-6 月电液集成控制系统的单位价格较上年上涨 29.08%，同时单位成本较上年增加 37.53%，综合导致 2022 年 1-6 月毛利率较上年下降 4.72 个百分点，主要系受下游客户应用领域以及应用项目的不同，导致定制化产品的需求有所差异，从而导致电液集成控制系统的装机功率和选型配置有所差异，从而导致产品毛利率有所差异。应用于冶金机械领域的电液集成控制系统的销售收入占电液集成控制系统整体销售收入的比例由 2021 年的 13.08%增加至 2022 年 1-6 月的 39.95%，由于冶金机械领域的产品的售价和成本较高，但毛利率较低，从而导致电液集成控制系统 2022 年 1-6 月的有所毛利率下降，单位价格和单位成本增加。

5、与同行业可比公司毛利率指标的比较分析

目前，从事液压元件生产的同行业可比公司包括恒立液压、邵阳液压、艾迪精密和威博液压。报告期内，公司与同行业可比公司相似业务毛利率情况如下表

所示：

证券代码	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
601100.SH	恒立液压	**39.13%**	44.01%	44.10%	37.77%
301079.SZ	邵阳液压	**27.22%**	26.42%	30.98%	30.63%
603638.SH	艾迪精密	**29.18%**	33.76%	40.66%	42.83%
871245.BJ	威博液压	**23.26%**	24.86%	25.48%	26.22%
同行业公司平均值		**29.70%**	**32.26%**	**35.31%**	**34.36%**
泰丰智能		**26.53%**	**28.76%**	**26.77%**	**28.64%**

注：可比公司的数据来源于其定期报告等公开数据。

报告期内，公司主营业务毛利率略低于同行业可比公司平均水平，但总体处于行业区间范围内，上述同行业可比公司在细分产品、销售模式、市场定位、主要客户情况等方面的对比分析如下：

公司名称	市场定位	主要液压产品	销售模式	主要应用领域
恒立液压	国内外挖掘机整机制造企业和重型装备制造企业配套市场	高压油缸、高压柱塞泵、液压多路阀、工业阀、液压系统等	配套直销	工程机械
邵阳液压	液压柱塞泵、液压缸、液压系统的设计、研发、生产、销售和液压产品专业技术服务	液压柱塞泵、液压缸、液压系统	直销为主，经销为辅	工程机械、冶金、机床、水利水电和军工等
艾迪精密	国内外中高端破拆属具市场和工程机械售后市场	液压破碎锤、液压泵、液压马达、多路控制阀等	直销和经销相结合	工程机械
威博液压	仓储物流、汽车机械及高空作业平台等领域	液压动力单元、柱塞泵、齿轮泵等	直销为主，经销为辅	仓储物流设备生产商、汽车机械及高空作业平台等机械设备制造商
泰丰智能	工业装备和行走机械等领域制造企业配套市场	二通插装阀、电液集成控制系统及其他液压元件	主要为直销	机床工具、再生资源、冶金机械等行业

注：可比公司信息均来自其定期报告等公开信息。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司毛利率差异分析如下：

（1）恒立液压主营产品系挖掘机专用油缸、重型装备用非标准油缸、液压泵阀和元件与液压成套装置，是国内较早实现规模化生产挖掘机专用油缸的自主品牌企业，其油缸技术较为成熟，具有较强的议价能力，客户主要为国内外著名挖掘机制造企业和重型装备制造企业，产品毛利率较高。

（2）艾迪精密主营产品系液压破碎锤、液压马达及元件，下游市场主要为工程机械领域，艾迪精密拥有生产重型破碎锤的关键技术，目前国内生产重型破碎锤的企业较少，产品毛利率较高。

（3）邵阳液压主营产品系液压柱塞泵、液压缸和液压系统，产品主要运用于冶金和工程机械等领域，产品销售价格是在考虑成本费用和合理利润的基础上通过与客户议价或投标竞价得出，受市场竞争情况影响相对较大，进而影响其产品毛利率。邵阳液压产品结构及应用领域等与公司类似，总体毛利率较为接近，但不同产品的规格型号仍有差异，导致毛利率有所差异。

（4）威博液压主要从事中小型液压动力单元的生产及销售，其产品主要运用于仓储物流领域、机械专用领域，受行业竞争格局及市场地位等影响，毛利率水平较低。

发行人的毛利率水平低于恒立液压、艾迪精密，高于威博液压，与邵阳液压近似。整体来看，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用明细如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 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	**738.61**	**2.46**	1,692.29	3.26	1,177.14	3.40	1,545.42	4.84
管理费用	**1,368.79**	**4.56**	2,644.85	5.10	2,390.94	6.90	2,156.44	6.76
研发费用	**996.04**	**3.32**	1,945.03	3.75	1,588.27	4.58	1,609.07	5.04
财务费用	**226.27**	**0.75**	498.35	0.96	337.88	0.98	337.69	1.06
合 计	**3,329.71**	**11.10**	**6,780.51**	**13.07**	**5,494.22**	**15.86**	**5,648.62**	**17.69**

报告期内，公司期间费用分别为 5,648.62 万元、5,494.22 万元、6,780.51 万元及 **3,329.71 万元**，占营业收入的比例分别为 17.69%、15.86%、13.07%及 **11.10%**。报告期内，发行人期间费用占营业收入比重整体呈下降趋势，一方面系公司营业收入大规模增长，另一方面系公司在内控管理上逐步加强，相关费用的增长得到良好的控制。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**207.34**	**28.07**	532.56	31.47	379.48	32.24	453.67	29.36
售后服务费	**376.45**	**50.97**	615.16	36.35	373.81	31.76	329.46	21.32
业务招待费	**67.32**	**9.11**	195.17	11.53	116.93	9.93	92.57	5.99
广告宣传费	**10.55**	**1.43**	224.19	13.25	235.15	19.98	91.43	5.92
差旅费	**76.96**	**10.42**	120.77	7.14	71.66	6.09	76.72	4.96
运杂费	-	-	4.44	0.26	0.11	0.01	414.06	26.79
股份支付费用	-	-	-	-	-	-	87.50	5.66
合 计	**738.61**	**100.00**	**1,692.29**	**100.00**	**1,177.14**	**100.00**	**1,545.42**	**100.00**

报告期内，公司的销售费用分别为 1,545.42 万元、1,177.14 万元、1,692.29 万元及 **738.61 万元**，占营业收入的比例分别为 4.84%、3.40%、3.26%及 **2.46%**，占比逐年降低。报告期内，公司的销售费用主要包括职工薪酬费用、售后服务费、业务招待费、广告宣传费和运杂费等构成，上述费用合计占销售费用比重为 89.38%、93.92%、92.86%及 **89.58%**。

（1）销售费用变动分析

①职工薪酬费用

报告期内，公司销售人员的职工薪酬费用分别为 453.67 万元、379.48 万元、532.56 万元及 **207.34 万元**，2020 年较 2019 年职工薪酬减少 74.19 万元，下降 16.35%，主要系受新冠疫情影响，根据山东省人民政府下发的鲁政字[2020]52 号文件以及山东省人力资源和社会保障厅下发的鲁人社字[2020]82 号相关规定，免征公司自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月基本养老保险、失业保险和工伤保险单位缴费部分，导致 2020 年职工薪酬有所下降；2021 年较 2020 年职工薪酬增加 153.07 万元，上升 40.34%，一方面系上述 2020 年相关优惠政策终止，导致 2021 年职工薪酬相对增加，另一方面系公司客户群体相对分散，需维持相当规模的销售团队并开展相应的市场推广活动，2021 年公司进一步加大市场开拓力度，业务规模较上年进一步扩大，销售人员绩效工资相应提高，导致 2021 年职工薪酬增加。

2022 年 1-6 月职工薪酬占比下降主要系公司参考销售人员全年业绩及回款情况计算年度奖金，由于 2022 年 1-6 月职工薪酬未包含年度绩效奖金，故职工薪酬占比相对较低。

②售后服务费

报告期内，公司售后服务费的计算过程如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品收入 A 注 1	**29,725.52**	51,433.74	34,280.08	31,264.89
实际发生的售后服务费 B	**438.27**	757.00	266.66	375.44
实际测算占比 C 注 2	**1.27%**	1.20%	1.09%	1.05%
预计负债计提金额 D=A*C	**376.45**	615.16	373.81	329.46
预计负债期初金额 E	**70.79**	212.62	105.47	151.44
预计负债期末金额 F=E+D-B	**8.96**	70.79	212.62	105.47

注：1、销售商品收入为主营业务收入；

2、实际测算占比 C=当年及前两年实际发生的售后服务费占销售商品收入的比例的加权平均占比，如 2021 年实际测算占比 1.20%=（2021 年实际发生的售后服务费 757.00 万元+2020 年实际发生的售后服务费 266.66 万元+2019 年实际发生的售后服务费 375.44 万元）÷（2021 年销售商品收入 51,433.74 万元+2020 年销售商品收入 34,280.08 万元+2019 年销售商品收入 31,264.89 万元）。

报告期内，公司售后服务费的计提政策和标准保持了一致性，不存在随意调节售后服务费的情形。

公司的售后服务费主要为按照当年的产品销售收入预提的售后服务费，随着公司产品销售收入的不断增长，公司的售后服务费保持同步增长。

③业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 92.57 万元、116.93 万元、195.17 万元及 **67.32 万元**，2019 年至 2021 年业务招待费逐年增加，主要系公司逐年加大市场开拓力度所致。业务招待费的变动趋势与公司业务规模变动趋势一致。

④广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费分别为 91.43 万元、235.15 万元、224.19 万元及 **10.55 万元**，2020 年和 2021 年的广告宣传费较 2019 年增长较多，主要系公司

2020 年、2021 年参加了工业及工程机械行业展会，相关费用增加。

⑤差旅费

报告期内，公司差旅费分别为 76.72 万元、71.66 万元、120.77 万元及 **76.96 万元**，2020 年差旅费较 2019 年减少 5.06 万元，降幅 6.60%，主要系受新冠疫情影响，销售人员整体出差减少所致；2021 年差旅费较 2020 年增加 49.11 万元，增幅 68.54%，主要系随着公司业务规模扩大，且新冠疫情趋于缓和，公司销售人员出差频率有所增加，从而导致 2021 年差旅费有所增加。

⑥运杂费

运杂费主要包括与公司业务之间相关的运输费用和杂费。报告期内，公司运杂费分别为 414.06 万元、0.11 万元、4.44 万元及 **0 万元**，2020 年和 2021 年运杂费减少主要系公司于 2020 年开始执行新收入准则，公司将为履行销售合同而发生的运输费用计入营业成本所致。报告期内，公司实际发生的运输费明细如下：

单位：万元

项 目	报表项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费	销售费用	-	-	-	402.76
	营业成本	257.35	541.04	433.90	-
	存货	5.50	15.80	23.78	-
合 计		262.85	556.84	457.68	402.76

公司根据客户要求提供运输服务，公司销售的产品由于产品自重、部件外形尺寸、运输距离远近不一等多种情况，运费单价有所不同。报告期内，随着公司产品销售数量的增加，公司运输费用总额整体呈上升趋势。

（2）销售费用率与同行业可比公司比较分析

证券代码	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
601100.SH	恒立液压	1.09%	1.20%	1.36%	2.06%
301079.SZ	邵阳液压	3.50%	2.51%	3.88%	6.16%
603638.SH	艾迪精密	4.75%	4.34%	4.09%	5.84%
871245.BJ	威博液压	1.60%	1.64%	1.80%	3.02%
同行业公司平均值		2.74%	2.42%	2.78%	4.27%
泰丰智能		2.46%	3.26%	3.40%	4.84%

注：可比公司的数据根据其定期报告中的公开数据计算或来源于其公开披露数据。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司相比，接近同行业可比公司平均水平，公司与同行业可比公司销售费用率差异分析如下：

各公司销售费用占营业收入比重差异，主要与各公司的销售规模及销售模式不同有关。其中恒立液压作为规模较大的企业，在行业内品牌知名度较高，其产品主要面向大型主机单位，实现的销售收入规模较大，销售费用占营业收入的比重较低；艾迪精密销售模式为直销和经销相结合，市场推广费较高，导致销售费用率较高；邵阳液压和威博液压营业规模小于恒立液压，销售模式以直销为主，销售费用占营业收入的比重介于恒立液压和艾迪精密之间。

2019 年至 2021 年，公司的销售费用率略高于同行业可比公司平均水平，与艾迪精密、邵阳液压的销售费用率较为接近。公司 2020 年销售费用率较 2019 年大幅下降主要系职工薪酬和运杂费大幅减少所致。公司 2021 年销售费用率略低于 2020 年主要系 2021 年营业收入增长幅度高于销售费用增长幅度。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**698.59**	**51.04**	1,204.26	45.53	990.70	41.44	1,024.85	47.52
办公及差旅费	**242.77**	**17.74**	379.04	14.33	277.01	11.59	263.54	12.22
咨询费	**49.44**	**3.61**	294.98	11.15	419.69	17.55	307.55	14.26
业务招待费	**103.32**	**7.55**	252.44	9.54	110.71	4.63	114.08	5.29
折旧费	**126.23**	**9.22**	233.47	8.83	222.56	9.31	261.95	12.15
无形资产摊销	**100.31**	**7.33**	176.76	6.68	122.94	5.14	109.72	5.09
停工损失	**-**	**-**	-	-	173.33	7.25	-	-
其他	**48.12**	**3.52**	103.90	3.93	74.00	3.10	74.74	3.47
合 计	**1,368.79**	**100.00**	**2,644.85**	**100.00**	**2,390.94**	**100.00**	**2,156.44**	**100.00**

报告期内，公司的管理费用分别为 2,156.44 万元、2,390.94 万元、2,644.85 万元及 **1,368.79 万元**，占营业收入的比例分别为 6.76%、6.90%、5.10%及 **4.56%**，随着业务规模的逐年扩张，2019 年至 2021 年公司管理费用总额逐年增加。2021 年管理费用占比下降主要系公司不断加强内部控制和管理，管理费用增长幅度小

于营业收入增长幅度所致。报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、办公及差旅费、咨询费及业务招待费构成。

（1）管理费用变动分析

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为1,024.85万元、990.70万元、1,204.26万元及**698.59万元**，占管理费用的比例分别为47.52%、41.44%、45.53%及**51.04%**，2020年职工薪酬较2019年减少34.15万元，降幅3.33%，主要系受新冠疫情影响，根据山东省人民政府下发的鲁政字[2020]52号文件以及山东省人力资源和社会保障厅下发的鲁人社字[2020]82号相关规定，免征公司自2020年2月至2020年12月基本养老保险、失业保险和工伤保险单位缴费部分，导致2020年职工薪酬有所下降；2021年管理人员薪酬较2020年增加213.56万元，增幅21.56%，一方面系上述2020年相关优惠政策终止，导致2021年职工薪酬相对增加，另一方面随着公司经营规模的扩大和业务的稳步拓展，公司管理人员的数量和薪资水平有所提升，上述原因综合导致2021年职工薪酬较2020年增加。2022年1-**6**月职工薪酬占比增加主要系2021年下半年新增部分管理人员所致。

②办公及差旅费

报告期内，公司办公及差旅费分别为263.54万元、277.01万元、379.04万元及**242.77万元**，占管理费用的比例分别为12.22%、11.59%、14.33%及**17.74%**，公司办公费主要核算日常经营活动过程中发生的购买办公用品以及办公室装修等费用，差旅费主要核算管理人员因业务需求出差发生的相关费用。2021年办公及差旅费较2020年增加102.03万元，一方面系公司业务规模较上年增加，管理人员相应出差频次增加，导致差旅费较上年增加；另一方面，公司对部分办公场所进行了装修改造，导致办公费用较上年增加。

③咨询费

报告期内，公司咨询费分别为307.55万元、419.69万元、294.98万元及**49.44万元**，占管理费用的比例分别为14.26%、17.55%、11.15%及**3.61%**。报告期内咨询费主要包括公司为IPO发生的相关咨询服务费等费用，2022年1-**6**月咨询费减少主要系发生的IPO相关费用减少所致。

④业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 114.08 万元、110.71 万元、252.44 万元及 **103.32 万元**，占管理费用的比例分别为 5.29%、4.63%、9.54%及 **7.55%**。业务招待费 2021 年较 2020 年增加 141.74 万元，主要系 2021 年业务规模的增加，导致管理部门发生的相关业务招待费用增加。

（2）管理费用率与同行业可比公司比较分析

证券代码	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
601100.SH	恒立液压	**3.01%**	2.44%	2.55%	3.57%
301079.SZ	邵阳液压	**6.26%**	4.93%	3.51%	3.47%
603638.SH	艾迪精密	**4.73%**	3.97%	3.84%	4.54%
871245.BJ	威博液压	**4.38%**	3.94%	4.98%	4.21%
同行业公司平均值		**4.59%**	**3.82%**	**3.72%**	**3.95%**
泰丰智能		**4.56%**	**5.10%**	**6.90%**	**6.76%**

注：可比公司的数据根据其定期报告中的公开数据计算或来源于其公开披露数据。

由上表可知，**2019 -2021 年**公司管理费用率略高于同行业可比公司平均水平，但不存在显著差异，主要系相比于已上市的企业，公司报告期为 IPO 发生的相关咨询服务费较高，故导致管理费用率高于同行业可比公司。**2022 年 1-6 月，公司管理费用率与同行业可比公司平均水平不存在显著差异**。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	**334.24**	**33.56**	724.37	37.24	519.16	32.69	542.77	33.73
职工薪酬	**408.78**	**41.04**	693.94	35.68	483.16	30.42	528.21	32.83
折旧及摊销	**252.92**	**25.39**	415.63	21.37	567.17	35.71	515.69	32.05
其他	**0.10**	**0.01**	111.09	5.71	18.78	1.18	22.39	1.39
合 计	**996.04**	**100.00**	**1,945.03**	**100.00**	**1,588.27**	**100.00**	**1,609.07**	**100.00**

报告期内，公司的研发费用分别为 1,609.07 万元、1,588.27 万元、1,945.03 万元及 **996.04 万元**，占营业收入的比例分别为 5.04%、4.58%、3.75%及 **3.32%**。

（1）研发费用变动分析

公司研发费用变动主要与研发人员数量、研发项目数量、研发投入进度等相关。报告期内，公司研发费用整体呈上升趋势，主要系公司作为高新技术企业，为了保持技术优势，一直注重研发项目的投入，不断改进生产工艺，进行新产品研发和配套并加强行业理论研究，在提升产品品质等方面均取得成效。

（2）公司研发项目支出情况

报告期内，公司研发费用对应的具体研发项目情况如下：

单位：万元

研发项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计	研发进度
高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵	132.60	340.34	321.68	19.67	814.29	进行中
超大型模锻压机用超高压大流量电液比例插装压力阀	86.49	-	-	-	86.49	进行中
超大型模锻压机用超高压大流量电液比例插装流量阀	83.59	-	-	-	83.59	进行中
三通比例插装阀	80.87	58.91	-	-	139.78	进行中
大型地震模拟振动台	66.15	-	-	-	66.15	进行中
TFM415 负载敏感多路阀	49.97	97.17	-	-	147.14	进行中
TFA15V280 电比例斜盘摆角反馈增压泵	47.02	-	-	-	47.02	进行中
TFA15V212 增压高压柱塞泵	44.44	-	-	-	44.44	进行中
系列位移-电反馈插装式比例节流阀	42.16	-	-	-	42.16	进行中
TFRS15 流量共享型多路阀	39.91	123.26	-	-	163.17	进行中
TFA7VO55 负载敏感柱塞泵	36.37	9.19	-	-	45.56	进行中
M722 正流量控制共享多路阀	34.20	-	-	-	34.20	进行中
150 吨位数控液压垫电液集成系统	30.96	-	-	-	30.96	进行中
一种集成式龙门剪液压站	30.05	47.21	-	-	77.26	进行中
M725 流量共享型多路阀	28.44	-	-	-	28.44	进行中
TRM17 电比例多路阀	27.78	-	-	-	27.78	进行中
高压大流量双动液压机比例伺服插装阀	24.81	-	-	-	24.81	进行中
200 吨位数控液压垫电液集成系统	21.35	-	-	-	21.35	进行中
TFA10VO85 恒功率恒压负载敏感泵	20.53	8.64	-	-	29.17	进行中

研发项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计	研发进度
TFA10VO28 电比例泵	19.02	16.48	-	-	35.50	进行中
200 吨位数控液压垫用高压大流量电液伺服插装阀	13.75	-	-	-	13.75	进行中
大流量矿用填充泵送系统	11.45	-	-	-	11.45	进行中
高压截止式开关式可调单向阀	5.36	-	-	-	5.36	进行中
150 吨位数控液压垫用高压大流量电液伺服插装阀	3.92	-	-	-	3.92	进行中
TF30W20T 挖掘机主控阀	12.30	24.18	-	-	36.48	已完成
系列高压位移跟随型比例节流阀	2.55	386.21	92.76	-	481.52	已完成
电液比例方向阀	-	132.6	50.53	-	183.12	已完成
截止式开关式可调单向阀	-	83.93	-	-	83.93	已完成
SHPH 系列快速薄板拉伸液压机集成块	-	80.91	-	-	80.91	已完成
一种高速闭环控制系统	-	79.2	-	-	79.2	已完成
TFA10V45S 双功率调节负载敏感高压柱塞泵	-	74.38	21.75	-	96.13	已完成
比例伺服二通插装阀快锻集成系统	-	64.62	-	-	64.62	已完成
TPSL3 高压电比例多路阀	-	62.55	96.78	-	159.33	已完成
板式插装换向阀	-	58.67	-	-	58.67	已完成
音圈电机伺服先导控制阀	-	54.87	-	-	54.87	已完成
DG160 超高压比例节流阀	-	49.74	-	-	49.74	已完成
一种 DG300 双控制腔充液阀	-	25.58	-	-	25.58	已完成
TFA10VO76 恒功率恒压负载敏感泵	-	23.04	-	-	23.04	已完成
TFA11VO125 恒功率恒压负载敏感泵	-	17.29	-	-	17.29	已完成
TFA11V145 左旋负载敏感高压柱塞泵	-	14.46	32.09	-	46.55	已完成
TFA11VO95 电子泵	-	8.87	-	-	8.87	已完成
TFA11VLO160 恒功率恒压负载敏感泵	-	2.26	-	-	2.26	已完成
全系列 DG6 和 DG10 闭环比例方向阀	-	0.49	45.74	-	46.23	已完成
DG100 位置随动型插装式比例节流阀	-	-	344.76	-	344.76	已完成
闭环控制比例方向阀	-	-	206.53	-	206.53	已完成
150 吨数控液压垫	-	-	136.45	-	136.45	已完成
TRM20S 流量共享型多路阀	-	-	75.83	-	75.83	已完成

研发项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计	研发进度
TRM25 流量共享型多路阀	-	-	68.88	-	68.88	已完成
TFA11V260 电比例高压柱塞泵	-	-	54.47	-	54.47	已完成
TFA2F160 定量柱塞泵	-	-	34.95	-	34.95	已完成
智能可移动码头物流运输控制单元	-	-	5.07	-	5.07	已完成
直动式压力闭环比例溢流阀	-	-	-	601.98	601.98	已完成
机械压力机平衡缸控制系统	-	-	-	217.85	217.85	已完成
TRM20E 流量共享型多路阀	-	-	-	136.94	136.94	已完成
TFA11V95 负载敏感柱塞泵	-	-	-	113.49	113.49	已完成
TFA6VM107 变量柱塞马达	-	-	-	99.93	99.93	已完成
TRM10 电控多路阀	-	-	-	83.25	83.25	已完成
机械式同步油缸	-	-	-	71.53	71.53	已完成
TET16 电控多路阀	-	-	-	64.96	64.96	已完成
TFA6VM80 变量柱塞马达	-	-	-	43.74	43.74	已完成
TFA10V100 负载敏感柱塞泵	-	-	-	43.48	43.48	已完成
TFA11V190 负载敏感柱塞泵	-	-	-	34.38	34.38	已完成
TFAP2D28 变量柱塞泵	-	-	-	32.36	32.36	已完成
TFA10V71 负载敏感柱塞泵	-	-	-	25.39	25.39	已完成
TFJMF29 定量回转马达	-	-	-	20.13	20.13	已完成
合计	**996.04**	**1,945.03**	**1,588.27**	**1,609.07**	**6,138.41**	

（3）研发费用率与同行业可比公司比较分析

证券代码	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
601100.SH	恒立液压	**7.71%**	6.83%	3.93%	4.47%
301079.SZ	邵阳液压	**5.56%**	4.01%	3.32%	3.38%
603638.SH	艾迪精密	**5.05%**	4.99%	4.67%	3.72%
871245.BJ	威博液压	**4.50%**	3.94%	4.53%	4.48%
同行业公司平均值		**5.70%**	**4.94%**	**4.11%**	**4.01%**
泰丰智能		**3.32%**	**3.75%**	**4.58%**	**5.04%**

注：可比公司的数据根据其定期报告中的公开数据计算或来源于其公开数据。

报告期内，2019 年和 2020 年公司研发费用率高于同行业可比公司平均水平，但 2021 年及 2022 年 1-6 月公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司营业收入自 2021 年开始大幅增加所致。公司坚持将技术创新作为企业发

展的内生驱动，重点研发高端液压产品，努力提高高端智能装备配套的研发设计与制造水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	**177.82**	442.53	352.61	272.90
减：利息收入	**57.78**	112.73	126.33	91.22
手续费	**19.42**	79.53	46.16	35.28
汇兑损益	**8.14**	-9.92	0.51	14.13
票据贴现息	**15.31**	67.87	64.93	92.12
租赁利息	**63.36**	31.07	-	14.47
合 计	**226.27**	**498.35**	**337.88**	**337.69**

报告期内，公司财务费用分别为 337.69 万元、337.88 万元、498.35 万元及 **226.27 万元**，占营业收入的比例分别为 1.06%、0.98%、0.96%及 **0.75%**，占营业收入的比例相对稳定。财务费用主要包括利息支出、利息收入和票据贴现利息。2021 年发生租赁利息 31.07 万元主要系确认租赁负债所发生的未确认融资费用。

（六）营业利润、利润总额和净利润情况，净利润的主要来源、增减变化情况及原因

报告期内，公司营业利润、利润总额和净利润情况明细如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业利润	**4,669.49**	7,724.34	3,678.13	4,080.02
利润总额	**4,660.50**	7,698.81	3,641.94	3,946.88
净利润	**4,097.28**	6,760.49	3,131.35	3,310.62
净利润占营业利润的比重	**87.75%**	87.52%	85.13%	81.14%
营业利润占利润总额的比重	**100.19%**	100.33%	100.99%	103.37%

报告期内，公司净利润占营业利润的比重、营业利润占利润总额的比重均达到 80%以上。报告期内，净利润占营业利润总额的 81.14%、85.13%、87.52%及 **87.75%**，营业利润占利润总额的 103.37%、100.99%、100.33%及 **100.19%**，报告

期内净利润主要来源于公司的主营业务经营活动，公司最近三年净利润整体呈上升趋势，2020 年略有下降主要系受疫情因素影响所致。

（七）其他项目分析

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益金额分别为 913.38 万元、1,197.00 万元、1,258.99 万元及 **569.48 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	**567.74**	1,255.89	1,195.90	913.38
个税手续费返还	**1.75**	3.10	1.09	-
合 计	**569.48**	**1,258.99**	**1,197.00**	**913.38**

（1）政府补助具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
工业转型升级（强基工程）项目	**250.88**	501.76	438.74	230.70	与资产相关
增强制造业核心竞争力项目	**69.48**	138.95	81.06	-	与资产相关
高压大流量电液比例阀生产技术产业化项目	**58.80**	117.60	117.60	117.60	与资产相关
大流量电液比例插装阀产业化改造项目	**34.50**	69.00	69.00	69.00	与资产相关
自主创新重大专项计划项目	**25.00**	50.00	50.00	50.00	与资产相关
挖掘机关键零部件生产线改造项目	**21.10**	42.20	42.20	42.20	与资产相关
工程机械比例多路阀集成系统生产线改造项目	**19.00**	38.00	38.00	38.00	与资产相关
厂房及配套设施补助	**18.08**	36.16	36.16	36.16	与资产相关
二通插装阀柔性加工生产线改造项目	**16.25**	32.50	32.50	32.50	与资产相关
高性能液压件及电液集成系统技改项目	**16.00**	32.00	32.00	32.00	与资产相关
大型挖掘机多路控	**9.95**	19.90	19.90	19.90	与资产相关

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
制阀生产线改造项目					
高性能液压控制元件及集成阀块建设项目	**9.32**	18.63	18.63	18.63	与资产相关
工业机器人的插装阀精密对偶副配磨关键技术研究及示范应用项目	**5.00**	10.00	10.00	3.33	与资产相关
高端液压元件及集成系统智能制造项目	**11.14**	5.05	-	-	与资产相关
大流量先导控制插装阀生产线改造项目	**1.74**	3.48	3.48	3.48	与资产相关
高性能液压马达及减速机的产业化建设项目	**1.51**	**-**	**-**	**-**	**与资产相关**
泰山人才补助	-	40.00	-	60.00	与收益相关
济宁市工程机械智能装备产业关键共性技术专项激励资金	-	25.00	-	-	与收益相关
济宁创新谷领军人才团队奖励	-	20.00	-	-	与收益相关
产业数字化奖补资金	-	17.06	-	-	与收益相关
科技创新成果奖励	-	10.00	10.00	10.00	与收益相关
国家高新技术企业奖补（第二批）	-	10.00	-	-	与收益相关
济宁高新区重点行业挥发性有机物治理项目奖补资金	-	6.00	-	-	与收益相关
研究开发财政补助资金	-	4.36	-	-	与收益相关
企业结构调整奖补	-	3.42	-	-	与收益相关
专利成果奖励	-	2.00	-	2.00	与收益相关
研究开发补助资金	-	1.59	21.81	35.07	与收益相关
知识产权专利资助资金	-	1.01	-	-	与收益相关
企业研发补助	-	0.22	-	-	与收益相关
企业研究开发财政补助资金	-	-	17.53	-	与收益相关
专利创造资助	-	-	0.10	1.70	与收益相关

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
制造产业集群资金	-	-	-	50.00	与收益相关
院士工作站研发补助资金	-	-	15.00	-	与收益相关
稳岗补贴	-	-	25.35	-	与收益相关
领军人才项目补助资金	-	-	34.70	-	与收益相关
技术改造综合奖	-	-	28.00	-	与收益相关
高新技术企业认定奖励	-	-	-	10.00	与收益相关
2020 年中央外经贸发展资金	-	-	52.79	-	与收益相关
2018 年下半年知识产权（专利）资助资金	-	-	0.56	-	与收益相关
2019 年下半年知识产权（专利）资助资金	-	-	0.81	-	与收益相关
2019 年新认定省级工程实验室工程研究中心奖励资金	-	-	-	30.00	与收益相关
2019 年企业研究开发财政补助第二批	-	-	-	1.11	与收益相关
2018 年度“蓼河产业领军人才”奖励	-	-	-	20.00	与收益相关
合 计	**567.74**	**1,255.89**	**1,195.90**	**913.38**	

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体构成如下表：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	**-350.23**	-680.83	-578.46	-334.19
其他应收款坏账损失	**-13.20**	-23.42	-39.48	41.70
应收票据坏账损失	**107.23**	-96.44	-86.26	192.35
合 计	**-256.20**	**-800.69**	**-704.20**	**-100.15**

报告期内，公司的信用减值损失分别为 100.15 万元、704.20 万元、800.69 万元及 **256.20 万元**，信用减值损失逐年增加主要系随着公司业务规模逐年扩大，公司应收款项逐年增加所致。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 151.78 万元、195.94 万元、477.34 万元及 **50.85 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	**-43.01**	-2.01	9.09	-
存货跌价损失	**-7.83**	-475.33	-205.03	-151.78
合 计	**-50.85**	**-477.34**	**-195.94**	**-151.78**

4、资产处置收益

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产处置收益	**-2.12**	0.05	-109.20	-0.87
合 计	**-2.12**	**0.05**	**-109.20**	**-0.87**

报告期内，公司 2019 年度、2020 年度及 2022 年 **1-6** 月，产生资产处置损失分别为 0.87 万元、109.20 万元及 **2.12 万元**。2021 年度产生资产处置收益 0.05 万元，主要为处置固定资产所致。

5、营业外收支分析

（1）营业外收入

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其 他	**6.22**	25.00	7.64	12.80
合 计	**6.22**	**25.00**	**7.64**	**12.80**

（2）营业外支出

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
赔款支出	**-**	-	10.00	140.00
固定资产报废损失	**7.81**	49.39	32.05	2.45
捐赠	**-**	0.56	1.76	-
其他	**7.40**	0.58	0.02	3.50
合 计	**15.21**	**50.54**	**43.83**	**145.95**

报告期内，公司营业外支出主要为固定资产报废损失以及诉讼赔款等。

（八）纳税情况

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司主要缴纳增值税和企业所得税，具体情况如下：

（1）所得税

单位：万元

期 间	期初未交金额	本期应交金额	本期缴纳金额	期末未交金额
2019 年度	110.63	585.66	629.64	66.64
2020 年度	66.64	594.92	619.51	42.05
2021 年度	42.05	1,076.83	827.90	290.99
2022 年 1-6 月	**290.99**	**579.14**	**688.46**	**181.67**

（2）增值税

单位：万元

期 间	期初未交金额	本期应交金额	本期缴纳金额	期末未交金额
2019 年度	220.72	844.96	1,076.86	-11.17
2020 年度	-11.17	1,054.86	857.82	185.86
2021 年度	185.86	1,838.65	1,912.70	111.82
2022 年 1-6 月	**111.82**	**837.18**	**890.63**	**58.36**

注：2019 年形成待抵扣增值税 11.17 万元，于其他流动资产列示。

2、所得税费用与会计利润

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税费用	**563.23**	938.32	510.59	636.26
其中：当期所得税	**579.14**	1,076.83	594.92	585.66
递延所得税	**-15.92**	-138.52	-84.33	50.60
利润总额	**4,660.50**	7,698.81	3,641.94	3,946.88
所得税费用比例	**12.09**	12.19	14.02	16.12

3、税收优惠影响

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠政策，减按 15%的税率征收企业所得税。

报告期内，公司因享受企业所得税税收优惠政策对经营成果产生的影响金额

如下：

单位：万元、%

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业企业所得税优惠金额	**386.10**	717.89	396.61	390.44
研发费用加计扣除企业所得税优惠金额	**149.41**	288.75	178.68	173.75
企业所得税优惠金额小计	**535.50**	1,006.64	575.29	564.19
当期利润总额	**4,660.50**	7,698.81	3,641.94	3,946.88
占同期利润总额比例	**11.49**	13.08	15.80	14.29

报告期内，公司所获得的所得税税收优惠主要来自于国家对高新技术企业的鼓励政策，政策预期比较稳定，公司所享受的所得税优惠额占利润总额比例较低，公司不存在对税收优惠的严重依赖。

（九）对持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人具备持续盈利能力的核查结论意见

对公司持续盈利能力及成长性可能产生重大不利影响的因素主要包括：宏观经济周期性波动风险、原材料价格波动风险、产品质量风险、环境保护风险、应收账款规模较大导致的风险、募投项目实施风险等，详见本招股说明书“第四节 风险因素”章节内容。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“第四节 风险因素”的全部内容。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人的经营模式、产品结构未发生重大变化，公司的行业地位和公司所处行业的经营环境未发生重大变化。发行人具有良好的盈利能力，结合发行人所在行业的发展趋势及公司自身业务发展的现实情况，发行人具有持续盈利能力。

十、资产质量分析

（一）资产的构成及变化趋势

报告期内，公司资产结构及变化情况如下：

单位：万元，%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	**57,545.58**	**61.14**	56,606.98	60.97	44,365.36	58.24	36,209.55	52.40
非流动资产	**36,581.04**	**38.86**	36,231.05	39.03	31,805.98	41.76	32,897.91	47.60
资产总计	**94,126.62**	**100.00**	**92,838.03**	**100.00**	**76,171.35**	**100.00**	**69,107.47**	**100.00**

报告期内，公司资产结构整体较为稳定。随着公司业务规模扩大以及盈利能力的增强，公司资产规模保持稳定增长。报告期各期末，公司资产总额分别为69,107.47万元、76,171.35万元、92,838.03万元及**94,126.62万元**。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产结构如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**4,563.12**	**7.93**	6,093.19	10.76	4,870.21	10.98	3,162.07	8.73
应收票据	**11,058.88**	**19.22**	13,087.79	23.12	10,511.23	23.69	9,058.61	25.02
应收账款	**20,838.44**	**36.21**	16,128.41	28.49	12,899.26	29.08	12,536.10	34.62
应收款项融资	**3,895.24**	**6.77**	4,332.80	7.65	2,762.06	6.23	1,185.79	3.27
预付款项	**2,495.69**	**4.34**	1,871.54	3.31	1,539.11	3.47	919.55	2.54
其他应收款	**437.49**	**0.76**	441.11	0.78	12.60	0.03	23.96	0.07
存货	**13,388.09**	**23.27**	14,376.13	25.40	11,513.58	25.95	9,312.29	25.72
合同资产	**868.64**	**1.51**	276.02	0.49	213.22	0.48	-	-
其他流动资产	**-**	**-**	-	-	44.09	0.10	11.17	0.03
合 计	**57,545.58**	**100.00**	**56,606.98**	**100.00**	**44,365.36**	**100.00**	**36,209.55**	**100.00**

报告期内，公司流动资产主要由与生产经营活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成。报告期各期末，上述资产合计占当期流动资产的比例分别为97.36%、95.92%、95.43%及**93.39%**。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
现金	**5.26**	3.64	8.07	1.82
银行存款	**3,065.01**	4,668.03	3,911.80	2,333.37
其他货币资金	**1,492.84**	1,421.52	950.34	826.88
合 计	**4,563.12**	**6,093.19**	**4,870.21**	**3,162.07**

其中，受限货币资金明细如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票保证金	**1,492.82**	1,390.82	949.58	499.32
信用证保证金	**0.02**	30.71	0.76	102.66
保函保证金	**-**	-	-	224.90
银行存款	**0.30**	0.30	70.30	0.30
合 计	**1,493.14**	**1,421.82**	**1,020.64**	**827.18**

报告期各期末，公司货币资金分别为3,162.07万元、4,870.21万元、6,093.19万元及**4,563.12万元**，占流动资产的比例分别为8.73%、10.98%、10.76%及**7.93%**，主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金、信用证保证金和保函保证金。

2、应收票据及应收款项融资

（1）报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的分类明细如下

单位：万元

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	**11,692.24**	**633.36**	**13,828.38**	**740.59**	**11,155.39**	**644.15**	**9,616.51**	**557.89**
其中：银行承兑汇票	**11,343.24**	**608.38**	12,179.10	658.13	10,604.83	605.12	8,828.83	518.46
商业承兑汇票	**349.00**	**24.99**	1,649.28	82.46	550.56	39.03	787.68	39.43
应收款项融资	**3,895.24**	**-**	**4,332.80**	-	**2,762.06**	-	**1,185.79**	-
其中：银行承兑汇票	**3,895.24**	**-**	4,332.80	-	2,762.06	-	1,185.79	-
商业承兑汇票	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-
合 计	**15,587.48**	**633.36**	**18,161.18**	**740.59**	**13,917.45**	**644.15**	**10,802.30**	**557.89**

公司在收到票据后会选择用于背书或贴现且涉及金额较大，根据新金融工具准则的规定，公司将应收票据中信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票列报于应收款项融资。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为 10,244.41 万元、13,273.30 万元、17,420.59 万元及 **14,954.11 万元**，占流动资产的比例分别为 28.29%、29.92%、30.77%及 **25.99%**。

报告期内，公司主要以银行承兑汇票作为结算工具，随着业务规模的不断扩大，公司应收票据总体呈增长趋势，主要系：①从产业链营商环境看，经济增速总体呈现放缓态势，同时伴随去杠杆政策的影响，各行业资金面趋紧，下游客户为降低资金周转压力更加倾向以票据支付；②从结算特征看，银行承兑汇票由于信用度高、周转方便，普遍用于往来结算。

（2）报告期各期末，公司已背书或贴现尚未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
应收票据	**-**	**5,899.23**	**-**	**7,579.80**	**-**	**5,228.94**	**-**	**4,718.74**
其中：银行承兑汇票	**-**	**5,830.99**	-	7,579.80	-	5,096.45	-	4,598.74
商业承兑汇票	**-**	**68.24**	-	-	-	132.48	-	120.00
应收款项融资	**5,729.54**	**-**	**5,635.45**	-	**4,637.03**	-	**3,467.59**	-
其中：银行承兑汇票	**5,729.54**	**-**	5,635.45	-	4,637.03	-	3,467.59	-
商业承兑汇票	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司已背书或贴现尚未到期的应收票据均正常兑付，未发生不能如期兑付的情形。报告期各期末，公司将信用等级较高的银行承兑的、风险较小的、符合终止确认条件的银行承兑汇票予以终止确认。

3、应收账款

（1）应收账款余额的变化分析

报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	**23,201.95**	18,141.69	14,318.76	13,758.13
坏账准备	**2,363.51**	2,013.28	1,419.50	1,222.04
应收账款净额	**20,838.44**	16,128.41	12,899.26	12,536.10
应收账款净额占流动资产比例	**36.21**	28.49	29.08	34.62
应收账款余额占营业收入比例	**38.69**	34.96	41.33	43.10

注：计算 2022 年 6 月 30 日账面余额/营业收入时已年化处理。

报告期内，公司的应收账款余额随着营业收入的稳步增长而同步增加，公司的销售部门根据客户的行业地位、双方业务往来规模、频率等因素，给予客户信用期，公司应收账款产生坏账的可能性较低。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 12,536.10 万元、12,899.26 万元、16,128.41 万元及 **20,838.44 万元**，占流动资产的比例分别为 34.62%、29.08%、28.49%及 **36.21%**，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 43.10%、41.33%、34.96%及 **38.69%**，2019 年末至 2021 年末应收账款余额占营业收入比重逐年下降，公司应收账款管理良好。2022 年 6 月末应收账款余额占当期营业收入的比例增加主要系部分客户**年中**回款较慢所致。

（2）应收账款余额的账龄分析

单位：万元、%

账 龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**18,389.14**	**79.26**	14,337.51	79.03	11,365.15	79.37	11,382.09	82.73
1至2年	**2,932.52**	**12.64**	1,940.68	10.70	1,798.26	12.56	1,301.81	9.46
2至3年	**683.60**	**2.95**	849.15	4.68	371.96	2.60	529.72	3.85
3至4年	**487.18**	**2.10**	293.68	1.62	313.59	2.19	173.94	1.26
4至5年	**261.86**	**1.13**	277.22	1.53	147.82	1.03	203.68	1.48
5 年以上	**447.65**	**1.93**	443.46	2.44	321.97	2.25	166.89	1.21
合 计	**23,201.95**	**100.00**	**18,141.69**	**100.00**	**14,318.76**	**100.00**	**13,758.13**	**100.00**

报告期各期末，公司应收账款主要为 1 年以内和 1 至 2 年的应收账款，公司

应收账款账龄结构相对较为稳定，未发生重大变化。公司基于客户的行业地位、双方业务往来规模、频率等因素给予客户信用期，公司应收账款整体质量较好，产生坏账的风险较低。同时，公司将进一步加强应收账款的管理，采取积极措施回收款项。

（3）应收账款客户分析

报告期内，公司应收账款前五大情况如下：

单位：万元、%

日 期	序号	客户名称	应收账款期末余额	账龄	占应收账款余额总额的比例
2022 年 6 月 30 日	1	**江苏华宏科技股份有限公司**	**3,472.37**	**1 年以内**	**14.97**
	2	**中国重型机械研究院股份公司**	**1,690.32**	**1 年以内**	**7.29**
	3	**太重（天津）滨海重型机械有限公司**	**1,229.40**	**1 年以内；1-2 年**	**5.30**
	4	**一重集团大连工程技术有限公司**	**1,162.82**	**1 年以内**	**5.01**
	5	**天津市天锻压力机有限公司**	**888.55**	**1 年以内**	**3.83**
	合 计		**8,443.46**	**-**	**36.40**
2021 年 12 月 31 日	1	江苏华宏科技股份有限公司	3,648.56	1 年以内	20.11
	2	太重（天津）滨海重型机械有限公司	1,060.33	1 年以内、1-2 年	5.84
	3	天津市天锻压力机有限公司	648.17	1 年以内	3.57
	4	中国重型机械研究院股份公司	611.51	1 年以内	3.37
	5	合肥合锻智能制造股份有限公司	548.61	1 年以内	3.02
	合 计		**6,517.17**	-	**35.91**
2020 年 12 月 31 日	1	江苏华宏科技股份有限公司	2,645.98	1 年以内	18.48
	2	江苏扬力数控机床有限公司	802.38	1 年以内、1-2 年	5.60
	3	天津市天锻压力机有限公司	685.96	1 年以内	4.79
	4	徐州景安重工机械制造有限公司	562.03	1 年以内、1-2 年	3.93
	5	浙江明源机械设备有限公司	544.20	1 年以内	3.80
	合 计		**5,240.55**	-	**36.60**
2019 年 12 月 31 日	1	江苏华宏科技股份有限公司	742.87	1 年以内	5.40
	2	江苏扬力数控机床有限公司	600.35	1 年以内	4.36
	3	天津市天锻压力机有限公司	579.33	1 年以内	4.21
	4	中国重型机械研究院股份公司	550.84	1 年以内	4.00

日 期	序号	客户名称	应收账款期末余额	账龄	占应收账款余额总额的比例
	5	徐州景安重工机械制造有限公司	452.23	1 年以内	3.29
	合 计		**2,925.62**	-	**21.26**

报告期内，公司应收账款前五名主要客户基本保持稳定，且均为实力雄厚和信誉良好的企业，账龄基本在 1 年以内和 1-2 年，发生坏账的可能性较小。报告期内，公司应收账款前五名余额占应收账款余额的比重分别为 21.26%、36.60%、35.91%及 **36.40%**。公司基于谨慎性的原则，对上述应收账款按照公司预期信用损失会计政策均计提了坏账准备。

（4）应收账款的坏账准备分析

①坏账准备计提情况

报告期各期末，公司以应收账款的账龄作为信用风险特征计提坏账准备的情况如下：

单位：万元、%

账 龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	坏账准备	比例	坏账准备	比例	坏账准备	比例	坏账准备	比例
1 年以内	**919.46**	**41.12**	709.79	37.64	568.26	40.03	569.10	46.57
1 至 2 年	**279.08**	**12.48**	194.07	10.29	179.83	12.67	130.18	10.65
2 至 3 年	**136.72**	**6.11**	169.83	9.01	74.39	5.24	105.94	8.67
3 至 4 年	**243.59**	**10.89**	146.84	7.79	156.79	11.05	86.97	7.12
4 至 5 年	**209.49**	**9.37**	221.77	11.76	118.26	8.33	162.94	13.33
5 年以上	**447.65**	**20.02**	443.46	23.52	321.97	22.68	166.89	13.66
合 计	**2,235.99**	**100.00**	**1,885.76**	**100.00**	**1,419.50**	**100.00**	**1,222.04**	**100.00**

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

单位名称	2022.06.30			2021.12.31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	
太原重工股份有限公司	141.69	127.52	90.00	141.69	127.52	90.00	预计无法全部收回
合 计	**141.69**	**127.52**	**90.00**	**141.69**	**127.52**	**90.00**	

报告期内，公司已对单项金额重大的应收账款进行减值测试，2019 年和 2020 年不存在需要单独计提坏账准备的情况。

②同行业可比公司坏账准备对比分析

公司对于存在客观证据表明存在减值迹象，以及其他适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在客观减值证据的应收账款，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

报告期内，公司与同行业可比公司以账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备，或者按账龄披露预期信用损失率的坏账准备政策对比情况如下：

账 龄	恒立液压	艾迪精密	邵阳液压	威博液压	泰丰智能
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%	30%	50%	20%
3 至 4 年	50%	50%	50%	100%	50%
4 至 5 年	80%	80%	100%	100%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

注：上述可比公司坏账准备计提比例政策来源于各公司定期报告或招股说明书。

报告期内，公司以账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备，或者按账龄披露预期信用损失率的坏账准备政策与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备的整体计提比例对比情况如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	财务数据	2022. 06. 30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
601100.SH	恒立液压	应收账款账面余额	**104, 776. 55**	117,599.74	102,054.34	72,029.42
		坏账准备金额	**5, 858. 51**	6,387.38	5,681.48	4,297.54
		坏账准备计提比例	**5. 59%**	5.43%	5.57%	5.97%
301079.SZ	邵阳液压	应收账款账面余额	**20, 494. 88**	17,386.45	12,537.57	13,288.18
		坏账准备金额	**1, 811. 09**	1,673.23	1,189.31	1,217.55
		坏账准备计提比例	**8. 84%**	9.62%	9.49%	9.16%
603638.SH	艾迪精密	应收账款账面余额	**43, 301. 44**	47,134.65	51,515.05	18,728.75

证券代码	公司名称	财务数据	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
		坏账准备金额	**2,232.59**	2,376.77	2,589.97	1,008.80
		坏账准备计提比例	**5.16%**	5.04%	5.03%	5.39%
871245.BJ	威博液压	应收账款账面余额	**6,387.65**	6,809.45	5,480.08	3,989.82
		坏账准备金额	**331.98**	607.24	531.76	532.66
		坏账准备计提比例	**5.20%**	8.92%	9.70%	13.35%
平均值		应收账款账面余额	**43,740.13**	47,232.57	42,896.76	27,009.04
		坏账准备金额	**2,558.54**	2,761.15	2,498.13	1,764.14
		坏账准备计提比例	**6.20%**	7.25%	7.45%	8.47%
泰丰智能		应收账款账面余额	**23,201.95**	18,141.69	14,318.76	13,758.13
		坏账准备金额	**2,363.51**	2,013.28	1,419.50	1,222.04
		坏账准备计提比例	**10.19%**	11.10%	9.91%	8.88%

公司的应收账款坏账准备整体计提比例高于行业平均值，系公司部分主要客户为大型国有企业，由于实行集中采购制度及预算管理制度等，付款周期较长，导致公司长账龄应收账款略高于同行业可比公司，但上述公司信用度较高，公司对其应收账款不存在重大不可回收风险。

报告期内，发行人存在在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形。该情形下，发行人均按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（5）应收账款期后回款情况

单位：万元

项 目	应收账款余额	2020年回款金额	2021年回款金额	2022年1-9月回款金额	合计回款金额	回款金额占比
2019年12月31日	13,758.13	10,678.43	635.86	**484.29**	**11,798.58**	**85.76%**
2020年12月31日	14,318.76	-	9,055.29	**968.62**	**10,023.92**	**70.01%**
2021年12月31日	18,141.69	-	-	**10,974.85**	**10,974.85**	**60.50%**
2022年6月30日	**23,201.95**	-	-	**9,154.86**	**9,154.86**	**39.46%**

如上表所示，公司报告期各期末的应收账款余额截至2022年**9**月30日的回款比例分别为**85.76%、70.01%、60.50%**及**39.46%**。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下：

单位：万元、%

账 龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	**2,433.85**	**97.52**	1,796.29	95.98	1,512.82	98.29	896.94	97.54
1 至 2 年	**37.34**	**1.50**	50.91	2.72	16.10	1.05	12.60	1.37
2 至 3 年	**14.50**	**0.58**	14.34	0.77	0.18	0.01	10.01	1.09
3 年以上	**10.00**	**0.40**	10.00	0.53	10.01	0.65	-	-
合 计	**2,495.69**	**100.00**	**1,871.54**	**100.00**	**1,539.11**	**100.00**	**919.55**	**100.00**

公司预付款项主要系预付材料款。报告期各期末，公司预付款项分别为 919.55 万元、1,539.11 万元、1,871.54 万元及 **2,495.69 万元**。主要包括预付部分进口元器件或者其他器件采购款，由于采购周期较长，按照合同约定需先预付部分款项。

报告期各期末，预付款项余额变动情况与公司业务收入的增长情况一致，公司预付款项账龄主要在 1 年以内，不存在大额预付款项账龄较长的情形。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元、%

日 期	序号	公司名称	预付款项期末余额	占预付款项余额总额的比例
2022 年 6 月 30 日	1	**上海博世力士乐液压及自动化有限公司**	**236.60**	**9.49**
	2	**北京恒进博力液压科技有限公司**	**219.48**	**8.79**
	3	**贺德克液压技术（上海）有限公司**	**211.71**	**8.48**
	4	**北京众诚瑞来科贸有限公司**	**199.77**	**8.00**
	5	**黑龙江叠和科技有限公司**	**99.75**	**4.00**
	合 计		**967.30**	**38.76**
2021 年 12 月 31 日	1	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	271.97	14.53
	2	河北泰科力驰机电设备有限公司	256.68	13.72
	3	北京众诚瑞来科贸有限公司	203.38	10.87
	4	北京恒进博力液压科技有限公司	102.40	5.47
	5	贺德克液压技术（上海）有限公司	89.85	4.80
	合 计		**924.29**	**49.39**

日 期	序号	公司名称	预付款项期末余额	占预付款项余额总额的比例
2020 年 12 月 31 日	1	南京苏宁锻造有限公司	361.04	23.46
	2	博世力士乐（常州）有限公司	254.00	16.50
	3	贺德克液压技术（上海）有限公司	125.81	8.17
	4	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	124.12	8.06
	5	泰安大源机械有限公司	63.74	4.14
	合 计		**928.70**	**60.34**
2019 年 12 月 31 日	1	南京苏宁锻造有限公司	211.02	22.95
	2	邹城市安泰铸造业有限公司	97.84	10.64
	3	上海博世力士乐液压及自动化有限公司	91.13	9.91
	4	南通江海金属科技发展有限公司	36.88	4.01
	5	西安正海机电设备有限公司	34.76	3.78
	合 计		**471.62**	**51.29**

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元、%

款项性质	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金及押金	**447.01**	**93.99**	457.69	98.21	5.08	36.08	4.08	15.50
职工备用金及借款	**27.02**	**5.68**	4.91	1.05	7.70	54.68	18.13	68.87
往来款项及其他	**1.58**	**0.33**	3.42	0.73	1.30	9.24	4.11	15.63
其他应收款余额合计	**475.61**	**100.00**	**466.02**	**100.00**	**14.09**	**100.00**	**26.33**	**100.00**
坏账准备	**38.11**	**-**	24.91	-	1.49	-	2.37	-
其他应收款净额合计	**437.49**	**-**	**441.11**	**-**	**12.60**	**-**	**23.96**	**-**

公司其他应收款主要由保证金及押金、职工备用金及借款等构成。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 23.96 万元、12.60 万元、441.11 万元和 **437.49 万元**。2021 年较 2020 年其他应收款增加 428.51 万元，主要系 2021 年公司租赁部分加工设备，按照合同约定支付设备租赁保证金合计 387.00 万元所致。

6、存货

（1）存货规模及变动情况

报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	**4,956.91**	**37.02**	4,961.87	34.51	4,297.87	37.33	2,814.08	30.22
库存商品	**4,334.03**	**32.37**	3,264.51	22.71	2,408.74	20.92	1,993.21	21.40
发出商品	**843.27**	**6.30**	2,514.17	17.49	1,871.55	16.26	2,996.32	32.18
在产品	**2,618.99**	**19.56**	3,050.78	21.22	2,506.39	21.77	1,287.08	13.82
低值易耗品	**438.47**	**3.28**	446.46	3.11	248.18	2.16	147.42	1.58
委托加工物资	**190.91**	**1.43**	122.54	0.85	157.07	1.36	74.18	0.80
合同履约成本	**5.50**	**0.04**	15.80	0.11	23.78	0.21	-	-
合 计	**13,388.09**	**100.00**	**14,376.13**	**100.00**	**11,513.58**	**100.00**	**9,312.29**	**100.00**

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 9,312.29 万元、11,513.58 万元、14,376.13 万元及 **13,388.09 万元**，占流动资产的比例分别为 25.72%、25.95%、25.40%及 **23.27%**，公司主要采用“以销定采和安全库存相结合”的采购模式，存货余额总体保持在合理水平。公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，报告期各期末，上述存货合计占比分别为 97.62%、96.27%、95.93%及 **95.26%**。

2020 年末公司存货账面价值较 2019 年末增加 2,201.29 万元，其中原材料增加 1,483.79 万元，在产品增加 1,219.31 万元，库存商品增加 415.53 万元，发出商品减少 1,124.77 万元。其中，原材料增加主要系 2020 年末公司的电液集成控制系统订单数量增加，该类产品均为非标产品，部分外购件外购周期较长，公司为满足生产销售需求，相应增加原材料采购数量，导致 2020 年末原材料金额增加。库存商品和在产品增加主要系 2020 年末电液集成控制系统订单数量的增加导致电液集成控制系统库存商品和在产品较上年增加。公司发出商品主要为已发往客户、尚未达到确认收入条件的电液集成控制系统，2020 年末发出商品较 2019 年末减少主要系 2020 年末电液集成控制系统对应的在手订单的生产状态主要集中于在产或部分完工的状态，尚未达到出库状态，从而导致 2020 年末发出商品金额较上年减少。

2021 年末公司存货账面价值较 2020 年末增加 2,862.55 万元，其中原材料增

加 664.00 万元，在产品增加 544.39 万元，库存商品增加 855.77 万元，发出商品增加 642.62 万元。原材料、库存商品和在产品的增加主要受益于下游客户需求量的持续增加，二通插装阀和电液集成控制系统等产品的业务量持续扩大，导致原材料、库存商品和在产品金额增加。2021 年末发出商品增加主要系电液集成系统业务规模持续扩大，部分项目于 2021 年末尚未达到确认收入条件，导致 2021 年末发出商品增加。

2022 年 6 月末公司存货账面价值较 2021 年末减少 988.04 万元。其中库存商品账面价值较上年末增加 1,069.52 万元，发出商品账面价值较上年末减少 1,670.90 万元。库存商品账面价值较上年增加主要系电液集成控制系统的部分下游客户受疫情影响，项目进度缓慢，发行人同步延迟发货所致。截至 2022 年 10 月末，电液集成控制系统在 2022 年 6 月末的库存商品中有 83.95%的库存商品已发货。发出商品账面价值较上年末减少主要系上年末发出商品于期后验收所致。

（2）存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，存货跌价准备情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	存货跌价	计提比例	存货跌价	计提比例	存货跌价	计提比例	存货跌价	计提比例
原材料	**527.29**	**9.61**	640.84	11.44	568.40	11.68	432.87	13.33
库存商品	**822.47**	**15.95**	840.22	20.47	563.02	18.95	578.31	22.49
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-	-	-
低值易耗品	-	-	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-	-	-
合 计	**1,349.77**	**9.16**	**1,481.06**	**9.34**	**1,131.41**	**8.95**	**1,011.18**	**9.79**

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,011.18 万元、1,131.41 万元、1,481.06 万元及 **1,349.77 万元**，占期末存货余额的比例分别为 9.79%、8.95%、9.34%及 **9.16%**。公司已按照企业会计准则相关要求，根据实际情况计提存货跌价准备。

①存货跌价准备可变现净值的确定依据、存货跌价准备的计提方法

公司存货跌价计提主要采用成本与可变现净值孰低计量。于资产负债表日，公司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。

②同行业可比公司跌价准备的计提政策和计提比例

A、同行业可比公司的存货跌价准备计提方法

公司名称	存货跌价计提方法
恒立液压	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。 ③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。
邵阳液压	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
艾迪精密	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。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

公司名称	存货跌价计提方法
	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。
威博液压	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。 在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。 ②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。 ③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 ④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

注：同行业可比公司存货跌价准备计提方法来源于其公布的定期报告。

B、公司与同行业可比公司存货跌价准备的对比分析

单位：万元

证券代码	公司名称	财务数据	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
601100.SH	恒立液压	存货账面余额	**183,829.53**	170,870.53	131,946.36	109,428.22
		跌价准备金额	**11,089.67**	10,205.19	10,243.55	9,705.81
		跌价准备计提比例	**6.03%**	5.97%	7.76%	8.87%
301079.SZ	邵阳液压	存货账面余额	**9,429.88**	9,909.89	7,386.40	7,605.79
		跌价准备金额	**309.49**	309.49	265.68	255.18
		跌价准备计提比例	**3.28%**	3.12%	3.60%	3.36%
603638.SH	艾迪精密	存货账面余额	**92,232.06**	83,241.18	62,257.51	46,288.63
		跌价准备金额	**433.11**	327.31	56.93	89.43
		跌价准备计提比例	**0.47%**	0.39%	0.09%	0.19%
871245.BJ	威博液压	存货账面余额	**6,498.16**	5,030.03	2,834.98	2,635.07
		跌价准备金额	**75.85**	57.28	44.36	41.96

证券代码	公司名称	财务数据	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
		跌价准备计提比例	**1.17%**	1.14%	1.56%	1.59%
平均值		存货账面余额	**72,997.41**	67,262.91	51,106.31	41,489.43
		跌价准备金额	**2,977.03**	2,724.82	2,652.63	2,523.10
		跌价准备计提比例	**2.74%**	2.66%	3.25%	3.50%
泰丰智能		存货账面余额	**14,737.85**	15,857.19	12,644.99	10,323.47
		跌价准备金额	**1,349.77**	1,481.06	1,131.41	1,011.18
		跌价准备计提比例	**9.16%**	9.34%	8.95%	9.79%

公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，一方面系对于因客户指定品牌而需进口的原材料，如德国博世力士乐的先导阀、液压泵等，由于进口零部件价值高、供货周期长，因此公司对于德国博世力士乐等品牌的进口原材料会根据公司业务情况备货；另一方面系公司核心产品为二通插装阀，为保证供货及时性，公司对于标准原材料如辅件等通用标准零部件会提前适当备货。上述原因综合导致公司部分存货库龄相对较长。出于谨慎性原则，公司对该部分长库龄存货全额计提了跌价准备，从而导致公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司。

7、合同资产

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同资产账面余额	**915.05**	291.17	224.98	-
合同资产减值准备	**46.41**	15.15	11.76	-
合同资产账面价值	**868.64**	276.02	213.22	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，将客户尚未支付合同对价但公司已经依据合同履行了履约义务且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，并预计在资产负债表日一年以内收回的款项，在资产负债表中列示为合同资产，主要为销售合同履行过程中尚未到期的质量保证金。2020 年 1 月 1 日，公司合同资产账面价值为 414.17 万元，2020 年末至 2022 年 **6** 月末，合同资产账面价值分别为 213.22 万元、276.02 万元及 **868.64 万元**，占当期末流动资产的比例分别为 0.48%、0.49%及 **1.51%**。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 11.17 万元、44.09 万元、0 万元及

0 万元，金额较小，主要为待抵扣进项税和预缴的税费。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产的结构如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	**403.39**	**1.10**	418.00	1.15	258.27	0.81	268.44	0.82
固定资产	**24,826.68**	**67.87**	26,170.20	72.23	24,089.47	75.74	27,360.96	83.17
在建工程	**2,133.22**	**5.83**	1,339.17	3.70	73.40	0.23	-	-
使用权资产	**992.98**	**2.71**	1,046.02	2.89	-	-	-	-
无形资产	**6,375.23**	**17.43**	6,458.06	17.82	4,578.38	14.39	4,566.85	13.88
递延所得税资产	**667.79**	**1.83**	651.88	1.80	513.36	1.61	434.84	1.32
其他非流动资产	**1,181.75**	**3.23**	147.71	0.41	2,293.10	7.21	266.83	0.81
非流动资产合计	**36,581.04**	**100.00**	**36,231.05**	**100.00**	**31,805.98**	**100.00**	**32,897.91**	**100.00**

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成。报告期各期末，固定资产和无形资产合计占非流动资产的比例分别为 97.05%、90.13%、90.06%及 **85.30%**。

1、投资性房地产

报告期各期末，公司的投资性房地产账面价值分别为 268.44 万元、258.27 万元、418.00 万元及 **403.39 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.82%、0.81%、1.15%及 **1.10%**，占比较小，主要为出租的房屋及建筑物。2021 年末账面价值较 2020 年末增加主要系部分厂房对外出租所致。

2、固定资产

（1）固定资产总体情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 6 月 30 日			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	18,446.41	**7,001.50**	-	**11,444.90**

机器设备	**30,771.12**	**17,567.45**	13.70	**13,189.96**
运输设备	761.81	**607.24**	-	**154.57**
电子设备及其他	**231.11**	**193.87**	-	**37.25**
合计	**50,210.44**	**25,370.06**	**13.70**	**24,826.68**
类别	**2021 年 12 月 31 日**			
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋建筑物	18,446.41	6,563.49	-	11,882.91
机器设备	30,494.39	16,380.25	13.70	14,100.44
运输设备	760.69	596.96	-	163.73
电子设备及其他	213.56	190.45	-	23.12
合计	**49,915.04**	**23,731.15**	**13.70**	**26,170.20**
类别	**2020 年 12 月 31 日**			
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋建筑物	18,633.31	5,760.35	-	12,872.96
机器设备	25,455.03	14,353.29	14.36	11,087.39
运输设备	751.75	644.32	-	107.43
电子设备及其他	211.96	190.27	-	21.70
合计	**45,052.06**	**20,948.23**	**14.36**	**24,089.47**
类别	**2019 年 12 月 31 日**			
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋建筑物	18,641.98	4,872.38	-	13,769.60
机器设备	26,082.80	12,574.05	14.36	13,494.40
运输设备	714.56	632.19	-	82.38
电子设备及其他	200.49	185.90	-	14.58
合计	**45,639.83**	**18,264.52**	**14.36**	**27,360.96**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 27,360.96 万元、24,089.47 万元、26,170.20 万元及 **24,826.68 万元**，占非流动资产的比例分别为 83.17%、75.74%、72.23%及 **67.87%**。液压元件及电液集成控制系统对机器设备的制造和试验能力要求较高，厂房需要满足生产环境要求，因此公司固定资产规模较大，主要为厂房和机器设备。

（2）公司固定资产及累计折旧情况

截至 2022 年 **6** 月 **30** 日，公司固定资产及累计折旧情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	18,446.41	7,001.50	-	11,444.90	62.04%
机器设备	30,771.12	17,567.45	13.70	13,189.96	42.86%
运输设备	761.81	607.24	-	154.57	20.29%
电子设备及其他	231.11	193.87	-	37.25	16.12%
合 计	50,210.44	25,370.06	13.70	24,826.68	49.45%

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产的综合成新率为 49.45%。公司的机器设备主要为机床、加工中心等，随着使用年限的增加，其零部件磨损更换频率加快，需要及时进行更换，更换之后其使用状态良好，不影响公司正常的生产经营，不影响产品的质量。

（3）同行业可比公司固定资产折旧政策对比分析

报告期内，公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	恒立液压	年限平均法	10-30	5-10	3.00-9.50
	邵阳液压	年限平均法	30-50	3	1.94-3.23
	艾迪精密	年限平均法	20	5	4.75
	威博液压	年限平均法	20	5	4.75
	泰丰智能	年限平均法	20-40	5	2.38-4.75
机器设备	恒立液压	年限平均法	10	5-10	9.00-9.50
	邵阳液压	年限平均法	10	3	9.70
	艾迪精密	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
	威博液压	年限平均法	5-14	5	6.79-19.00
	泰丰智能	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输设备	恒立液压	年限平均法	4-5	5-10	18.00-23.75
	邵阳液压	年限平均法	5-10	3	9.70-19.40
	艾迪精密	年限平均法	5	5	19.00
	威博液压	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
	泰丰智能	年限平均法	4-5	5	19.00-23.75
电子设备及其他	恒立液压	年限平均法	3-5	5-10	18.00-31.67
	邵阳液压	年限平均法	5	3	19.40

公司名称	公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	艾迪精密	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
	威博液压	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
	泰丰智能	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

注：可比公司的数据来源于其定期报告中的公开数据。

报告期内，公司房屋及建筑物按照 20 年至 40 年计提折旧，机器设备按照 3 年至 10 年计提折旧，运输设备按照 4 年至 5 年计提折旧，电子设备及其他固定资产按照 3 年至 5 年计提折旧。公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（4）固定资产减值准备

公司在资产负债表日通过外部信息来源和内部信息来源两方面判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。固定资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

报告期内，发行人不存在因资产市价持续下跌或技术陈旧、损坏等原因导致固定资产出现减值迹象而未计提减值准备的情形。

3、在建工程

（1）报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
A5 车间	**1,927.62**	1,275.12	-	-
在安装设备	**116.75**	64.05	73.40	-
研发大楼	**44.96**	-	-	-

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
零星工程	43.89	-	-	-
合 计	2,133.22	1,339.17	73.40	-

2020 年末至 2022 年 6 月末，公司在建工程余额分别为 73.40 万元、1,339.17 万元及 2,133.22 万元，主要包括在建生产车间及在安装设备，2021 年末较 2020 年末增加 1,265.77 万元，主要系随着公司业务规模的不断扩大并结合未来的发展规划，公司开始修建 A5 生产车间，导致 2021 年末在建工程增加。

报告期各期末，发行人在建工程不存在长期停工或建设期超长的情形。

（2）报告期各期在建工程项目变动情况

①2022 年 1-6 月，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
A5 车间	1,275.12	652.50	-	-	1,927.62
在安装设备	64.05	191.45	138.75	-	116.75
研发大楼	-	44.96	-	-	44.96
零星工程	-	43.89	-	-	43.89
合 计	1,339.17	932.80	138.75	-	2,133.22

②2021 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
大隈卧加中心	-	3,733.60	3,733.60	-	-
A5 车间	-	1,275.12	-	-	1,275.12
在安装设备	73.40	79.39	88.74	-	64.05
零星工程	-	73.08	73.08	-	-
合 计	73.40	5,161.19	3,895.42	-	1,339.17

③2020 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
在安装设备	-	227.76	154.36	-	73.40

合 计	**-**	**227.76**	**154.36**	**-**	**73.40**

④2019 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	转入固定资产	本期其他减少金额	期末余额
4 号厂房（A6 车间）增量工程	-	189.03	189.03	-	-
在安装设备	-	270.54	270.54	-	-
零星工程	-	33.90	33.90	-	-
合 计	**-**	**493.46**	**493.46**	**-**	**-**

4、使用权资产

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
机器设备	**992.98**	1,046.02	-	-
合 计	**992.98**	**1,046.02**	**-**	**-**

公司自 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，公司 2021 年 2 月向中远海运租赁有限公司租赁生产用机器设备，租赁期两年，由于合同中约定公司履行完毕租赁合同后租赁设备归公司所有，因此上述租赁设备按照预计剩余使用年限 10 年计提折旧。

2022 年 6 月 30 日，公司使用权资产折旧计提情况如下：

单位：万元

项 目	资产原值	累计折旧	资产净值
马扎克卧式镗铣加工中心	1,116.75	**123.77**	**992.98**

5、无形资产

公司无形资产包括土地使用权和软件。报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	**6,168.73**	**96.76**	6,242.28	96.66	4,455.47	97.32	4,563.97	99.94
软件	**206.51**	**3.24**	215.78	3.34	122.91	2.68	2.88	0.06

合 计	6,375.23	100.00	6,458.06	100.00	4,578.38	100.00	4,566.85	100.00

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,566.85 万元、4,578.38 万元、6,458.06 万元及 **6,375.23 万元**，占非流动资产的比例分别为 13.88%、14.39%、17.82%及 **17.43%**。公司的无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，土地使用权占无形资产总额的比重分别为 99.94%、97.32%、96.66%及 **96.76%**。

6、递延所得税资产

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产减值准备	**666.45**	**99.80**	641.26	98.37	481.47	93.79	419.02	96.36
预计负债	**1.34**	**0.20**	10.62	1.63	31.89	6.21	15.82	3.64
合 计	**667.79**	**100.00**	**651.88**	**100.00**	**513.36**	**100.00**	**434.84**	**100.00**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 434.84 万元、513.36 万元、651.88 万元及 **667.79 万元**，递延所得税资产主要由坏账准备、存货跌价准备等资产减值准备和预计负债形成。

7、其他非流动资产

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付工程设备款	**936.05**	146.39	985.36	203.92
预付土地款	**-**	-	1,280.00	-
合同资产	**224.66**	1.32	27.74	-
预付软件款	**21.05**	-	-	62.91
合 计	**1,181.75**	**147.71**	**2,293.10**	**266.83**

公司其他非流动资产主要核算预付的购置各类长期资产的款项。报告期各期末，公司其他非流动资产净额分别为 266.83 万元、2,293.10 万元、147.71 万元及 **1,181.75 万元**，其中，2020 年末预付土地款 1,280.00 万元主要系购置 A5 车间对应的土地使用权，该土地使用权已于 2021 年取得土地使用权证书，对应土地使用权证书编号为鲁（2021）济宁市不动产权第 0032265 号。**2022 年 6 月末其他非流动资产较上年末增加 1,034.04 万元，主要系公司按合同约定预付的生产设备采购款较上年末增加 789.65 万元。**

8、主要资产减值准备情况

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收款项坏账准备	**3,034.99**	2,778.79	2,065.14	1,782.30
合同资产减值准备	**46.41**	15.15	11.76	-
其他非流动资产-合同资产减值准备	**11.82**	0.07	1.46	-
存货跌价准备	**1,349.77**	1,481.06	1,131.41	1,011.18
固定资产减值准备	**13.70**	13.70	14.36	14.36
合 计	**4,456.69**	**4,288.77**	**3,224.13**	**2,807.84**

注：应收款项坏账准备包括应收票据坏账准备、应收账款坏账准备及其他应收款坏账准备。

报告期各期末，公司资产减值准备分别为 2,807.84 万元、3,224.13 万元、4,288.77 万元及 **4,456.69 万元**。

报告期内，公司综合考虑客户所处行业和资信状况，谨慎制定应收款项坏账准备计提政策和合同资产减值准备计提政策，相关计提政策符合《企业会计准则》的要求，计提比例符合公司实际情况。公司对应收款项和合同资产已充分计提减值准备，未来不会因为应收款项和合同资产发生减值损失而对公司业绩造成重大负面影响。

报告期内，公司根据市场销售情况对部分存货计提了存货跌价准备。除上述情况外，公司存货不存在其他减值情况。公司重视存货的质量管理，在产品生产过程中严格监控产品质量，能够及时发现异常并采取相应措施，未来存货发生重大减值准备的可能性较小。

公司对固定资产中部分老旧过时的机器设备计提了减值准备，除上述情况外，公司其他固定资产、无形资产和投资性房地产等不存在可收回金额低于其账面价值而需计提减值准备的情形，未来固定资产、无形资产和投资性房地产等长期资产发生重大减值准备的可能性较小。

公司各项资产减值准备计提政策稳健，符合国家财务会计制度规定，公司主要资产减值准备的计提真实反映了公司的业务经营情况，与资产的实际质量状况相符，能够保障公司持续经营，不存在因资产减值准备计提不足而可能对公司持续经营产生重大影响的情况。

综上，公司资产规模随着业务规模的扩大而增长，资产质量良好，结构合理。同时，公司制定了稳健的会计政策，主要资产的减值准备计提充分合理。

十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债的构成及变化趋势

报告期内，公司负债结构及变化情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	**29,918.72**	**84.77**	31,623.81	83.00	23,663.91	79.61	19,317.37	77.81
非流动负债	**5,374.70**	**15.23**	6,477.88	17.00	6,060.72	20.39	5,508.43	22.19
负债总计	**35,293.42**	**100.00**	**38,101.69**	**100.00**	**29,724.64**	**100.00**	**24,825.80**	**100.00**

报告期内，公司负债以流动负债为主。报告期各期末，流动负债余额分别为19,317.37万元、23,663.91万元、31,623.81万元及**29,918.72万元**，占负债总额的比例分别为77.81%、79.61%、83.00%及**84.77%**，负债结构基本保持稳定。

（二）流动负债分析

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款构成。报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	**7,196.85**	**24.05**	7,508.42	23.74	7,693.23	32.51	5,769.16	29.87
应付票据	**1,908.00**	**6.38**	2,936.71	9.29	957.52	4.05	961.00	4.97
应付账款	**11,242.83**	**37.58**	8,264.64	26.13	7,522.12	31.79	6,337.09	32.81
预收款项	**-**	**-**	-	-	-	-	543.30	2.81
合同负债	**1,215.95**	**4.06**	2,115.46	6.69	946.50	4.00	-	-
应付职工薪酬	**416.14**	**1.39**	504.69	1.60	424.22	1.79	359.40	1.86
应交税费	**336.81**	**1.13**	503.74	1.59	310.98	1.31	149.64	0.77
其他应付款	**231.52**	**0.77**	245.47	0.78	457.35	1.93	514.40	2.66
一年内到期的非流	**1,369.07**	**4.58**	1,689.88	5.34	-	-	-	-

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动负债								
其他流动负债	6,001.54	20.06	7,854.81	24.84	5,351.98	22.62	4,683.39	24.24
流动负债合计	**29,918.72**	**100.00**	**31,623.81**	**100.00**	**23,663.91**	**100.00**	**19,317.37**	**100.00**

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	1,600.00	1,636.00	1,000.00	194.50
抵押借款	4,567.00	4,861.00	4,993.00	3,952.00
保证及抵押借款	1,000.00	1,000.00	1,688.30	1,578.47
票据贴现借款	20.00	-	-	35.35
应计短期借款利息	9.85	11.42	11.93	8.84
合 计	**7,196.85**	**7,508.42**	**7,693.23**	**5,769.16**

报告期各期末，公司短期借款分别为 5,769.16 万元、7,693.23 万元、7,508.42 万元及 **7,196.85 万元**，占流动负债的比例分别为 29.87%、32.51%、23.74%及 **24.05%**。报告期内，公司为满足日常经营活动的资金需求，合理安排银行短期借款融资规模。报告期各期末，公司无到期未予偿还的短期借款。

截止到 2022 年 **6** 月末，公司的银行借款以公司所属的房产和土地使用权向银行进行担保，具体的房屋所有权证书及土地使用权证书详细情况见“第六节 业务与技术”之“五、发行人拥有或使用的主要资产情况”。

报告期内，公司实际控制人等关联方为公司向银行借款提供保证担保，具体情况见“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”。

2、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款具体构成情况如下：

（1）应付票据

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	**1,908.00**	2,911.00	957.52	961.00
国际信用证	**-**	25.71	-	-
合 计	**1,908.00**	**2,936.71**	**957.52**	**961.00**

报告期各期末，公司的应付票据余额分别为 961.00 万元、957.52 万元、2,936.71 万元及 **1,908.00 万元**，主要为银行承兑汇票，占流动负债的比例分别为 4.97%、4.05%、9.29%及 **6.38%**。2021 年末应付票据较 2020 年末增加主要系随着业务规模的扩大，公司为提高资金使用效率，以银行承兑汇票支付供应商货款较多所致。报告期内，公司应付票据不存在逾期无法兑付的情形。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的账面价值分别为 6,337.09 万元、7,522.12 万元、8,264.64 万元及 **11,242.83 万元**，占流动负债的比例分别为 32.81%、31.79%、26.13%及 **37.58%**。报告期内，公司应付账款主要系应付原材料货款和应付工程设备款，具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付货款及其他	**10,516.54**	7,675.86	6,973.10	5,759.54
应付工程设备款	**726.29**	588.78	549.01	577.55
合 计	**11,242.83**	**8,264.64**	**7,522.12**	**6,337.09**

3、预收款项及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则将预收款项在合同负债列示。报告期各期末，公司预收款项（合同负债）情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收款项		-	-	543.30
合同负债	**1,215.95**	2,115.46	946.50	-
合 计	**1,215.95**	**2,115.46**	**946.50**	**543.30**

报告期内，公司 2019 年末预收款项余额为 543.30 万元， 2020 年末至 2022 年 **6** 月末合同负债的余额分别为 946.50 万元、2,115.46 万元及 **1,215.95 万元**。

预收款项及合同负债主要为预收电液集成系统客户的货款，由于电液集成系统多数为非标准化产品，需要根据客户需求进行专门设计，并采购相应的部件和材料等，因此在签订合同时，公司综合考虑客户市场地位、业务规模及合作期限等，会要求客户在发货前按合同总价预付一定比例货款。2021 年合同负债较 2020 年增加 1,168.95 万元，主要系公司 2021 年电液集成系统业务量增加所致。

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）前五名具体情况如下：

单位：万元、%

日 期	序号	公司名称	期末余额	占预收款项（合同负债）余额总额的比例
2022 年 6 月 30 日	1	**URALVNESHTORGCOM LLC**	**236.42**	**19.44**
	2	**国机重装成都重型机械有限公司**	**176.99**	**14.56**
	3	**陕西多伦科技发展有限公司**	**118.37**	**9.73**
	4	**杭州德泰电液系统工程有限公司**	**109.99**	**9.05**
	5	**皓世管道系统（上海）有限公司**	**85.81**	**7.06**
	合 计		**727.58**	**59.84**
2021 年 12 月 31 日	1	一重集团大连工程技术有限公司	596.45	28.19
	2	北京冶自欧博科技发展有限公司	412.89	19.52
	3	陕西嘉恒智能液压技术有限公司	235.93	11.15
	4	兰州兰石重工有限公司	198.26	9.37
	5	泰安市江山重工机械有限公司	116.50	5.51
	合 计		**1,560.03**	**73.74**
2020 年 12 月 31 日	1	一重集团大连工程技术有限公司	250.06	26.42
	2	秦皇岛通桥科技有限公司	98.64	10.42
	3	江苏拢研机械有限公司	48.11	5.08
	4	上海馨园钢材营销中心	44.25	4.67
	5	西安中浦邦机电设备有限公司	42.06	4.44
	合 计		**483.11**	**51.04**
2019 年 12 月 31 日	1	山东小鸭精工机械有限公司	131.08	24.13
	2	北京冶自欧博科技发展有限公司	58.25	10.72
	3	河南豫晖矿山机械有限公司	45.59	8.39
	4	一重集团天津重工有限公司	21.86	4.02
	5	济宁科瑞特液压有限公司	21.05	3.87
	合 计		**277.82**	**51.14**

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	**416.14**	504.69	424.22	359.40
合 计	**416.14**	**504.69**	**424.22**	**359.40**

其中，短期薪酬具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	**409.35**	504.69	424.22	359.40
住房公积金	**6.79**	-	-	-
合 计	**416.14**	**504.69**	**424.22**	**359.40**

报告期各期末，公司应付职工薪酬的余额分别为 359.40 万元、424.22 万元、504.69 万元及 **416.14 万元**，占流动负债的比例分别为 1.86%、1.79%、1.60%及 **1.39%**，为已计提尚未发放给员工的工资及奖金。2021 年末和 2020 年末，公司应付职工薪酬的期末余额分别较上年同期增加 80.47 万元和 64.82 万元，主要原因系随着公司业务规模的扩大及经营业绩的上涨，公司支付给员工的总体薪酬金额和奖金金额逐年上升所致。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	**58.36**	111.82	185.86	-
企业所得税	**181.67**	290.99	42.05	66.64
个人所得税	**10.25**	6.65	8.47	5.31
城市维护建设税	**4.37**	7.80	13.01	2.69
教育费附加	**1.87**	3.34	5.58	1.15
地方教育费附加	**1.25**	2.23	3.72	0.77
地方水利建设基金	**-**	-	0.93	0.19
房产税	**49.47**	49.51	49.51	50.19

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
土地使用税	**28.06**	28.06	-	22.04
水资源税	**-**	1.44	0.25	0.21
印花税	**1.50**	1.89	1.59	0.43
合 计	**336.81**	**503.74**	**310.98**	**149.64**

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 149.64 万元、310.98 万元、503.74 万元及 **336.81 万元**，占流动负债的比例分别为 0.77%、1.31%、1.59%及 **1.13%**。报告期各期末，公司应交税费主要为应交增值税及应交企业所得税。

6、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期应付款	**1,136.94**	1,297.72	-	-
一年内到期的租赁负债	**232.13**	392.16	-	-
合 计	**1,369.07**	**1,689.88**	-	-

报告期内，公司 2021 年末和 2022 年 **6** 月末，一年内到期的非流动负债分别为 1,689.88 万元和 **1,369.07 万元**，占流动负债的比例分别为 5.34%和 **4.58%**。公司一年内到期的非流动负债主要是设备租赁形成的预计在未来一年需支付的租赁款项。

7、其他流动负债

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
未终止确认应收票据	**5,879.23**	7,579.80	5,228.94	4,683.39
待转销项税	**122.32**	275.01	123.05	-
合 计	**6,001.54**	**7,854.81**	**5,351.98**	**4,683.39**

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 4,683.39 万元、5,351.98 万元、7,854.81 万元及 **6,001.54** 万元，占流动负债的比例分别为 24.24%、22.62%、24.84%及 **20.06%**，主要系公司基于谨慎性原则，对已背书且尚未到期的信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票不予终止确认，继续确认为负债所致。

（三）非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债主要由长期应付款和递延收益构成。报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	-	-	58.95	0.91	-	-	-	-
长期应付款	43.70	0.81	515.27	7.95	-	-	-	-
预计负债	8.96	0.17	70.79	1.09	212.62	3.51	105.47	1.91
递延收益	5,322.04	99.02	5,832.87	90.04	5,848.10	96.49	5,402.96	98.09
非流动负债合计	5,374.70	100.00	6,477.88	100.00	6,060.72	100.00	5,508.43	100.00

1、租赁负债

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
尚未支付的租赁付款额	-	59.43	-	-
减：未确认融资费用	-	0.48	-	-
合 计	-	58.95	-	-

公司于 2021 年 2 月向中远海运租赁有限公司租赁生产用机器设备，租赁期 2 年，公司按照新租赁准则要求确认租赁负债，按照合同约定的付款安排按月支付租金，截至 2021 年末，预计一年以后支付金额 59.43 万元，对应未确认融资费用 0.48 万元。截至 2022 年 6 月末，不存在预计一年以后支付的金额。

2、长期应付款

2021 年末及 2022 年 6 月末，公司长期应付款的期末余额分别为 515.27 万元及 43.70 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
售后回租款	44.00	528.00	-	-
减：未确认融资费用	0.30	12.73	-	-
合 计	43.70	515.27	-	-

公司于 2021 年 6 月与西门子财务租赁有限公司签订售后回租生产用机器设

备相关合同，合同租赁期 2 年。公司按照合同约定的付款安排按月支付租金，截至 2021 年 12 月 31 日，预计一年以后支付的金额为 528.00 万元，对应未确认融资费用 12.73 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，预计一年以后支付的金额为 **44.00 万元**，对应未确认融资费用 **0.30 万元**。

3、预计负债

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
产品质量保证	**8.96**	70.79	212.62	105.47
合 计	**8.96**	**70.79**	**212.62**	**105.47**

报告期各期末，预计负债中的产品质量保证金为根据产品销售收入预提确认的三包服务费，预提比例为当年度及前两个年度实际发生的三包服务费占三个年度销售商品收入的比例的加权平均值，报告期各期三包服务费的预提比例分别为 1.05%、1.09%、1.20%及 **1.27%**。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 5,402.96 万元、5,848.10 万元、5,832.87 万元及 **5,322.04 万元**，均为政府补助。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
政府补助	**5,322.04**	5,832.87	5,848.10	5,402.96

（1）2022 年 **1-6** 月，公司递延收益的变动情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
工程机械比例多路阀集成系统生产线改造项目	34.83	-	**19.00**	**15.83**	与资产相关
二通插装阀柔性加工生产线改造项目	18.96	-	**16.25**	**2.71**	与资产相关
大流量电液比例插装阀产业化改造项目	40.25	-	**34.50**	**5.75**	与资产相关
高性能液压件及电液集成系统技改项目	18.67	-	**16.00**	**2.67**	与资产相关
挖掘机关键零部件生产线改造项目	31.65	-	**21.10**	**10.55**	与资产相关

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
高性能液压控制元件及集成阀块建设项目	25.99	-	9.32	16.68	与资产相关
高压大流量电液比例阀生产技术产业化项目	120.20	-	58.80	61.40	与资产相关
自主创新重大专项计划项目	183.92	-	25.00	158.92	与资产相关
大型挖掘机多路控制阀生产线改造项目	53.48	-	9.95	43.53	与资产相关
大流量先导控制插装阀生产线改造项目	9.12	-	1.74	7.38	与资产相关
工业转型升级（强基工程）项目	2,508.80	-	250.88	2,257.92	与资产相关
增强制造业核心竞争力项目	1,018.99	-	69.48	949.51	与资产相关
厂房及配套设施补助	496.39	-	18.08	478.31	与资产相关
工业机器人的插装阀精密对偶副配磨关键技术研究及示范应用项目	76.67	-	5.00	71.67	与资产相关
高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵关键技术研究项目	100.00	-	-	100.00	与资产相关
高端液压元件及集成系统智能制造项目	1,094.95	-	11.14	1,083.82	与资产相关
高性能液压马达及减速机的产业化建设项目	**-**	**56.90**	**1.51**	**55.39**	**与资产相关**
合计	**5,832.87**	**56.90**	**567.74**	**5,322.04**	

（2）2021 年度，公司递延收益的变动情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
工程机械比例多路阀集成系统生产线改造项目	72.83	-	38.00	34.83	与资产相关
二通插装阀柔性加工生产线改造项目	51.46	-	32.50	18.96	与资产相关
大流量电液比例插装阀产业化改造项目	109.25	-	69.00	40.25	与资产相关
高性能液压件及电液集成系统技改项目	50.67	-	32.00	18.67	与资产相关
挖掘机关键零部件生产线改造项目	73.85	-	42.20	31.65	与资产相关
高性能液压控制元件及集成阀块建设项目	44.62	-	18.63	25.99	与资产相关
高压大流量电液比例阀生产技术产业化项目	237.79	-	117.60	120.20	与资产相关

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
自主创新重大专项计划项目	233.92	-	50.00	183.92	与资产相关
大型挖掘机多路控制阀生产线改造项目	73.38	-	19.90	53.48	与资产相关
大流量先导控制插装阀生产线改造项目	12.60	-	3.48	9.12	与资产相关
工业转型升级（强基工程）项目	3,010.56	-	501.76	2,508.80	与资产相关
增强制造业核心竞争力项目	1,157.94	-	138.95	1,018.99	与资产相关
厂房及配套设施补助	532.56	-	36.16	496.39	与资产相关
工业机器人的插装阀精密对偶副配磨关键技术研究及示范应用项目	86.67	-	10.00	76.67	与资产相关
高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵关键技术研究项目	100.00	-	-	100.00	与资产相关
高端液压元件及集成系统智能制造项目	-	1,100.00	5.05	1,094.95	与资产相关
合 计	**5,848.10**	**1,100.00**	**1,115.23**	**5,832.87**	

（3）2020 年度，公司递延收益的变动情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
工程机械比例多路阀集成系统生产线改造项目	110.83	-	38.00	72.83	与资产相关
二通插装阀柔性加工生产线改造项目	83.96	-	32.50	51.46	与资产相关
大流量电液比例插装阀产业化改造项目	178.25	-	69.00	109.25	与资产相关
高性能液压件及电液集成系统技改项目	82.67	-	32.00	50.67	与资产相关
挖掘机关键零部件生产线改造项目	116.05	-	42.20	73.85	与资产相关
高性能液压控制元件及集成阀块建设项目	63.25	-	18.63	44.62	与资产相关
高压大流量电液比例阀生产技术产业化项目	355.39	-	117.60	237.79	与资产相关
自主创新重大专项计划项目	283.92	-	50.00	233.92	与资产相关
大型挖掘机多路控制阀生产线改造项目	93.28	-	19.90	73.38	与资产相关
大流量先导控制插装阀生产线改造项目	16.08	-	3.48	12.60	与资产相关

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
工业转型升级（强基工程）项目	2,014.90	1,434.40	438.74	3,010.56	与资产相关
增强制造业核心竞争力项目	1,239.00	-	81.06	1,157.94	与资产相关
厂房及配套设施补助	568.72	-	36.16	532.56	与资产相关
工业机器人的插装阀精密对偶副配磨关键技术研究及示范应用项目	96.67	-	10.00	86.67	与资产相关
高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵关键技术研究项目	100.00	-	-	100.00	与资产相关
合 计	**5,402.96**	**1,434.40**	**989.26**	**5,848.10**	

（4）2019 年度，公司递延收益的变动情况如下：

单位：万元

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
工程机械比例多路阀集成系统生产线改造项目	148.83	-	38.00	110.83	与资产相关
二通插装阀柔性加工生产线改造项目	116.46	-	32.50	83.96	与资产相关
大流量电液比例插装阀产业化改造项目	247.25	-	69.00	178.25	与资产相关
高性能液压件及电液集成系统技改项目	114.67	-	32.00	82.67	与资产相关
挖掘机关键零部件生产线改造项目	158.25	-	42.20	116.05	与资产相关
高性能液压控制元件及集成阀块建设项目	81.88	-	18.63	63.25	与资产相关
高压大流量电液比例阀生产技术产业化项目	472.98	-	117.60	355.39	与资产相关
自主创新重大专项计划项目	333.92	-	50.00	283.92	与资产相关
大型挖掘机多路控制阀生产线改造项目	113.18	-	19.90	93.28	与资产相关
大流量先导控制插装阀生产线改造项目	19.56	-	3.48	16.08	与资产相关
工业转型升级（强基工程）项目	1,845.60	400.00	230.70	2,014.90	与资产相关
增强制造业核心竞争力项目	1,239.00	-	-	1,239.00	与资产相关
厂房及配套设施补助	604.88	-	36.16	568.72	与资产相关
工业机器人的插装阀精密对偶副配磨关键技术研究及示范应用项目	100.00	-	3.33	96.67	与资产相关

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
高端海洋装备用高压大排量轴向柱塞液压泵关键技术研究项目	-	100.00	-	100.00	与资产相关
合 计	**5,596.46**	**500.00**	**693.50**	**5,402.96**	

（四）偿债能力及流动性分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下表所示：

项 目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	**1.92**	1.79	1.87	1.87
速动比率（倍）	**1.48**	1.34	1.39	1.39
资产负债率（%）	**37.50**	41.04	39.02	35.92
项 目	**2022 年 1-6 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	**6,768.30**	11,716.85	7,479.57	7,563.00
利息保障倍数（倍）	**27.21**	18.40	11.33	15.46

报告期内，随着业务规模持续扩大，经营业绩不断提高，公司整体偿债能力持续增强。

（1）流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.87、1.87、1.79 及 **1.92**，速动比率分别为 1.39、1.39、1.34 及 **1.48**。报告期内，公司短期偿债能力指标基本保持稳定，短期偿债能力良好，主要原因系：①公司业绩的增长造成应收票据及应收账款等流动性资产的上升；②为改善现金流状况，公司优先使用应收票据背书转让的方式支付供应商货款。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 35.92%、39.02%、41.04%及 **37.50%**，公司最近三年资产负债率总体上有所上升，主要原因是报告期内公司生产经营规模持续扩大，使公司应付票据、应付账款、合同负债等相应增长，导致债务整体规模上升。

（3）盈利和偿债能力

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,563.00 万元、7,479.57 万元、11,716.85 万元及 **6,768.30 万元**，利息保障倍数分别为 15.46、11.33、18.40 及 **27.21**。随着公司各年收入的稳步增长，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数总体呈上升趋势，为公司的债务偿还提供了保障。

2、公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较

公司与同行业可比公司流动比率、速动比率和资产负债率比较如下表所示：

	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	601100	恒立液压	**2.93**	3.40	2.93	2.53
	301079	邵阳液压	**2.92**	2.62	1.66	1.65
	603638	艾迪精密	**2.14**	1.44	1.77	2.54
	871245	威博液压	**2.20**	2.02	1.46	1.36
	平均值		**2.55**	**2.37**	**1.96**	**2.02**
	泰丰智能		**1.92**	**1.79**	**1.87**	**1.87**
速动比率（倍）	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	601100	恒立液压	**2.41**	2.80	2.46	2.07
	301079	邵阳液压	**2.47**	2.22	1.32	1.22
	603638	艾迪精密	**1.45**	0.85	1.24	1.80
	871245	威博液压	**1.51**	1.57	1.13	0.91
	平均值		**1.96**	**1.86**	**1.54**	**1.50**
	泰丰智能		**1.48**	**1.34**	**1.39**	**1.39**
资产负债率（%）	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	601100	恒立液压	**28.58**	25.08	30.78	33.38
	301079	邵阳液压	**31.87**	36.25	55.10	54.35
	603638	艾迪精密	**44.24**	37.07	34.06	24.82
	871245	威博液压	**32.59**	36.89	45.16	33.27
	平均值		**34.32**	**33.82**	**41.28**	**36.46**
	泰丰智能		**37.50**	**41.04**	**39.02**	**35.92**

注：1、可比公司数据均根据其定期报告中的公开数据计算或来源于其公开数据；

2、上表中同行业可比公司的财务指标计算方法和本节之“八、报告期内发行人主要财务指标”之“（一）主要财务指标”中的计算方法一致。

报告期内，由于公司与同行业可比公司所处发展阶段不同，且各相关可比公司生产经营及其财务状况的变动情况各异，公司流动比率、速动比率和资产负债率与相关上市公司相比各年度之间存在一定差距。

（五）营运能力分析

1、公司资产周转指标

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率、总资产周转率如下表所示：

单位：次/期

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	**2.90**	3.20	2.47	2.42
存货周转率	**2.87**	2.58	2.20	2.25
总资产周转率	**0.64**	0.61	0.48	0.46

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率指标已年化处理。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.42 次/期、2.47 次/期、3.20 次/期及 **2.90 次/期**，2019 年至 2021 年应收账款周转率呈逐年上升趋势，说明公司应收账款的流动性增强，回收情况良好，应收账款的管理效率不断提升。公司 2022 年 1-6 月应收账款周转率下降系**年中**回款较慢所致。报告期内，公司存货周转率分别为 2.25 次/期、2.20 次/期、2.58 次/期及 **2.87 次/期**，总体呈上升趋势。公司加强存货采购生产管理，存货变现速度加快，运用效率不断提高。报告期内，公司的总资产周转率分别为 0.46 次/期、0.48 次/期、0.61 次/期及 **0.64 次/期**，总体呈上升趋势。

2、公司资产周转指标与同行业可比公司的比较

公司与同行业可比公司应收账款周转率、存货周转率比较如下表所示：

	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率（次/期）	601100	恒立液压	**6.99**	8.48	9.02	8.31
	301079	邵阳液压	**1.56**	2.51	2.62	2.68
	603638	艾迪精密	**4.58**	5.44	6.42	8.79
	871245	威博液压	**4.83**	5.16	4.61	4.18
	平均值		**4.49**	**5.40**	**5.67**	**5.99**
	泰丰智能		**2.90**	**3.20**	**2.47**	**2.42**

存货周转率（次/期）	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	601100	恒立液压	**2.67**	3.44	3.64	3.02
	301079	邵阳液压	**2.22**	3.19	3.11	2.59
	603638	艾迪精密	**1.67**	2.44	2.47	1.99
	871245	威博液压	**4.24**	6.05	5.94	4.71
	平均值		**2.70**	**3.78**	**3.79**	**3.08**
	泰丰智能		**2.87**	**2.58**	**2.20**	**2.25**
总资产周转率（次/期）	证券代码	公司名称	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	601100	恒立液压	**0.61**	0.81	0.82	0.69
	301079	邵阳液压	**0.44**	0.69	0.92	0.97
	603638	艾迪精密	**0.42**	0.66	0.71	0.66
	871245	威博液压	**0.73**	0.88	0.89	0.96
	平均值		**0.55**	**0.76**	**0.84**	**0.82**
	泰丰智能		**0.64**	**0.61**	**0.48**	**0.46**

注：1、可比公司数据均根据其定期报告中的公开数据计算或来源于其公开数据；

2、上表中同行业可比公司的财务指标计算方法和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、报告期内发行人主要财务指标”之“（一）主要财务指标”中的计算方法一致；

3、同行业可比公司 2022 年 1-6 月上述各项指标已年化处理。

报告期内，由于公司与同行业可比公司具体主营业务、业务规模及销售模式的差异，且各可比公司报告期内生产经营和财务状况不断变化，公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率与相关上市公司相比存在一定差异。

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，但总体处于行业区间范围内，主要系公司与可比公司的信用政策、客户结构以及销售模式的差异所致。恒立液压的主要产品为挖掘机液压油缸，艾迪精密的主要产品为液压破碎锤，恒立液压和艾迪精密主要产品在各自细分领域占有较高的市场份额，具有较高的话语权，应收款回收情况较好。邵阳液压主营产品为液压柱塞泵、液压缸和液压系统，产品主要运用于工程机械、冶金、机床等领域，与公司业务类似，公司应收账款周转率与邵阳液压较为接近。威博液压由于产品较为单一，规模与上市公司相比较小，应收账款周转率也略高于公司。公司应收账款周转率低于可比上市公司平均水平，主要系：（1）公司为保持客户粘性，采取了灵活的销售政策，并根据不同客户的具体情况制定了不同的信用政策；（2）公司部分主要客户为国有企业和上市公司，该类客户的结算周期相对较长、但回款的确定性高。

公司应收账款实际发生坏账的风险较低，公司管理层面对应收账款不断增长的趋势，加强应收账款的管理和催收工作，应收账款周转率有所上升。

报告期内，公司的存货周转率分别为 2.25 次、2.20 次、2.58 次及 **2.87 次**，**2019-2021 年，**公司的存货周转率整体略低于可比公司平均水平，主要系公司的主要产品之一电液集成控制系统集液压系统的控制元件、动力元件和其他辅助元件于一体，具有产品结构设计复杂、生产周期较长的特点，从而导致公司整体存货周转率略低于可比公司平均水平。**公司逐渐加强内部存货管理，存货周转率整体呈上升趋势，2022 年 1-6 月公司存货周转率略高于同行业可比公司平均水平，体现了公司良好的存货管理水平。**

报告期内，总资产周转率分别为 0.46 次、0.48 次、0.61 次及 **0.64 次**，整体与同行业可比公司平均水平较为接近，公司资产的经营效率保持稳定且处于良好水平。

（六）报告期股利分配的具体实施情况

2020 年 6 月 10 日，经发行人 2019 年年度股东大会审议并通过《关于公司 2019 年度利润分配预案的议案》，公司以现有总股本 6,669 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.5 元（含税），派发现金股利总额为 1,000.31 万元。

上述股利已于 2020 年 6 月 30 日发放完毕。

（七）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	**934.11**	5,161.38	3,440.51	2,542.16
投资活动产生的现金流量净额	**-1,131.59**	-2,996.49	-2,532.34	-1,673.15
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,404.07**	-1,343.09	606.51	593.91
汇率变动对现金的影响额	**0.16**	-	-	-0.06
现金及现金等价物净增加额	**-1,601.39**	821.80	1,514.68	1,462.87
期末现金及现金等价物余额	**3,069.97**	4,671.37	3,849.57	2,334.89

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**14,528.02**	29,607.88	21,436.11	17,784.30
收到其他与经营活动有关的现金	**132.31**	1,428.42	2,021.77	974.57
经营活动现金流入小计	**14,660.32**	**31,036.30**	**23,457.88**	**18,758.87**
购买商品、接受劳务支付的现金	**8,519.67**	15,694.88	12,939.06	8,911.27
支付给职工以及为职工支付的现金	**2,639.88**	4,677.87	3,460.99	3,623.92
支付的各项税费	**1,854.49**	3,225.81	1,945.89	2,172.98
支付其他与经营活动有关的现金	**712.18**	2,276.36	1,671.42	1,508.54
经营活动现金流出小计	**13,726.21**	**25,874.92**	**20,017.36**	**16,216.71**
经营活动产生的现金流量净额	**934.11**	**5,161.38**	**3,440.51**	**2,542.16**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,542.16 万元、3,440.51 万元、5,161.38 万元及 **934.11 万元**。其中，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 17,784.30 万元、21,436.11 万元、29,607.88 万元及 **14,528.02 万元**；购买商品、接受劳务支付的现金分别为 8,911.27 万元、12,939.06 万元、15,694.88 万元及 **8,519.67 万元**。2022 年 **1-6** 月经营活动产生的现金流量净额**较小**，一方面系公司部分客户为国有企业，受预算管理制度和集中采购制度等因素影响，2022 年 1-6 月回款较慢，导致 2022 年 1-6 月销售商品、提供劳务收到的现金为 **14,528.02** 万元；另一方面公司为维持正常的生产经营活动支付了原材料采购款及各项税费合计 **10,374.15** 万元，同时支付了包括年终奖和过节费在内的职工薪酬 **2,639.88** 万元。上述原因综合导致公司 2022 年 1-6 月的经营活动产生的现金流量净额**较小**，公司生产经营未发生重大不利变化。

（1）经营活动现金流与收入、成本的匹配情况

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**14,528.02**	29,607.88	21,436.11	17,784.30
营业收入	**29,985.62**	51,890.50	34,648.46	31,923.02
销售收现比	**48.45%**	**57.06%**	**61.87%**	**55.71%**
购买商品、接受劳务支付的现金	**8,519.67**	15,694.88	12,939.06	8,911.27
营业成本	**21,979.08**	36,817.20	25,242.38	22,443.60
购货付现比	**38.76%**	**42.63%**	**51.26%**	**39.71%**

注：1、销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入；

2、购货付现比=购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为55.71%、61.87%、57.06%及**48.45%**；购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例分别为39.71%、51.26%、42.63%及**38.76%**。公司主营业务盈利情况良好，经营活动现金流量受经营性往来款项变动等因素呈现一定波动。公司销售收现比与购货付现比的比例较低主要原因一方面系受到客户回款周期的影响，另一方面系公司通过票据进行结算，公司收取客户的票据并在支付供应商货款时将票据背书给供应商，该部分结算未计入相关现金流。2022年1-6月销售收现比较低主要系部分国有企业受预算管理制度及集中采购制度等因素影响，回款较慢所致。

（2）收到其他与经营活动有关的现金具体明细如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息收入	**55.72**	112.14	134.85	85.22
政府补助	**56.90**	1,240.66	1,641.05	719.88
往来款及其他	**19.69**	75.62	245.87	169.47
合 计	**132.31**	**1,428.42**	**2,021.77**	**974.57**

报告期内，公司收到的与其他经营活动有关的现金主要为收到的政府补助和利息收入。

（3）经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	**934.11**	5,161.38	3,440.51	2,542.16
净利润	**4,097.28**	6,760.49	3,131.35	3,310.62
差额	**-3,163.17**	-1,599.11	309.16	-768.45
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	**22.80%**	76.35%	109.87%	76.79%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间存在一定差异，主要是受固定资产折旧、存货、经营性应收应付项目的增减变化所致，两者之间具体调整的项目如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**4,097.28**	**6,760.49**	**3,131.35**	**3,310.62**
加：信用减值损失	**256.20**	800.69	704.20	100.15
资产减值准备	**50.85**	477.34	195.94	151.78
固定资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧	**1,829.67**	3,398.76	3,362.08	3,233.50
无形资产摊销	**100.31**	176.76	122.94	109.72
长期待摊费用摊销	**-**	-	-	-
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）	**2.12**	-0.05	109.20	0.87
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**7.81**	49.39	32.05	2.45
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**-**	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	**249.32**	463.68	353.12	301.50
投资损失（收益以“－”号填列）	**-**	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-15.92**	-138.52	-78.52	50.60
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**-**	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	**1,119.33**	-3,212.19	-2,321.52	-666.03
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-6,580.33**	-7,178.84	-4,159.63	-2,738.42
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**328.30**	3,579.09	1,544.16	-1,121.08
其他	**-510.84**	-15.23	445.14	-193.50
经营活动产生的现金流量净额	**934.11**	**5,161.38**	**3,440.51**	**2,542.16**

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**12.35**	10.38	48.79	558.72
收到的其他与投资活动有关的现金	**30.55**	-	92.40	-
投资活动现金流入小计	**42.90**	**10.38**	**141.18**	**558.72**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**1,174.49**	2,976.32	2,673.53	2,231.87
支付的其他与投资活动有关的现金	**-**	30.55	-	-
投资活动现金流出小计	**1,174.49**	**3,006.88**	**2,673.53**	**2,231.87**

投资活动产生的现金流量净额	**-1,131.59**	**-2,996.49**	**-2,532.34**	**-1,673.15**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,673.15 万元、-2,532.34 万元、-2,996.49 万元及**-1,131.59 万元**。投资活动现金流出主要系公司为扩大生产规模，增加了机器设备等固定资产的投入以及厂房的修建所致。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	1,530.00	-	-
取得借款收到的现金	**3,614.00**	7,497.00	7,681.30	6,424.97
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**3,614.00**	**9,027.00**	**7,681.30**	**6,424.97**
偿还债务支付的现金	**3,924.00**	7,681.30	5,724.97	5,304.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**242.75**	474.11	1,349.83	287.21
支付其他与筹资活动有关的现金	**851.33**	2,214.67	-	239.85
筹资活动现金流出小计	**5,018.07**	**10,370.09**	**7,074.79**	**5,831.06**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,404.07**	**-1,343.09**	**606.51**	**593.91**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 593.91 万元、606.51 万元、-1,343.09 万元及**-1,404.07 万元**。筹资活动现金流入主要为公司为满足业务发展的资金需求而取得的银行借款和资金拆借款，2021 年吸收投资收到的现金 1,530.00 万元主要系于 2021 年 6 月收到三一智能基金投资款所致。收到筹资活动现金流出主要为归还银行借款及利息所致。2020 年分配股利、利润或偿付利息支付的现金较高主要系支付公司向全体股东派发的 2019 年度现金股利 1,000.31 万元所致。2021 年支付其他与筹资活动有关的现金主要系支付机器设备租赁款所致。

（八）重大资本性支出分析

1、最近三年及一期的重大资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,231.87 万元、2,673.53 万元、2,976.32 万元及 **1,174.49 万元**，主要系公司为满足业务扩展需要，购置的生产设备、运输工具、土地使用权和软件，以及在建

工程的建设支出。报告期内，公司资本性支出主要围绕主营业务进行，不存在跨行业投资情形。资本性支出的持续投入为扩大生产能力、提升工艺技术水平、增强创新能力提供了重要支撑，公司的核心竞争力得到增强。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，未来可预见的重大资本性支出为募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（九）持续经营能力方面是否存在重大不利变化或风险因素，以及管理层自我评判的依据

风险因素分析详见本招股说明书“第四节 风险因素”中相关内容。

自成立以来，公司始终坚持以技术带动市场的研发战略，致力于液压传动与控制技术的研发和应用，经过多年积累，形成了较为强大的自主研发创新能力，在液压元件的研发、设计、生产和制造领域具有多项自主研发的核心技术成果，不断提高公司主营业务的核心竞争力。公司已成为我国液压行业细分领域内的“制造业单项冠军示范企业”，拥有自主知识产权的“超高压大流量电液比例伺服二通插装阀”是国家“工业转型升级强基工程项目”之一。

2019 年至 2022 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 31,264.89 万元、34,280.08 万元、51,433.74 万元及 **29,725.52 万元**，最近三年复合增长率为 28.26%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 2,722.75 万元、2,238.68 万元、5,714.74 万元及 **3,624.15 万元**，最近三年复合增长率为 44.88%；主营业务毛利率分别为 28.64%、26.77%、28.76%及 **26.53%**，维持在较高水平。随着研发的投入、技术水平的成熟、产品性能和工艺水平的提升，公司凭借更优的产品性能、更短的交货周期、更佳的用户体验，从而满足不同行业不同客户的需求。

从外部环境看，液压元件作为高端智能装备的核心基础零部件，广泛应用于工程机械、机床工具、农业机械、冶金机械、再生资源加工行业等领域，其性能决定着主机的可靠性和稳定性，行业规模和发展趋势亦受到下游市场需求的带动。近年来，随着《中国制造 2025》和《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》等一系列产业鼓励政策的出台，液压元件等核心基础零部件成为国家着

力推动以求实现突破发展的重点领域。同时，机械设备制造业转型升级速度不断加快，为实现重大装备的自主可控。公司液压元件及电液集成控制系统的发展受益于产业政策及下游行业的驱动，将迎来快速发展阶段。

从内部环境看，公司将继续发挥现有的研发优势，坚持以技术带动市场的研发战略，以行业发展趋势和客户需求为导向开展研发工作，加强与主机装备产业链间的深度合作，紧跟国际最新技术动态，保证公司的核心技术水平处于行业领先地位。同时，公司将在继续深耕国内市场的同时，进一步开拓海外市场，参与国际化竞争，提升公司品牌的国际影响力。

综上，公司管理层认为，公司持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

十二、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十三、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

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）拟募集资金数额及投资项目

公司本次募集资金投资项目，已经公司 2021 年年度股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 2,277 万股人民币普通股（A 股），占发行后公司总股本的比例为不低于 25%。本次募集资金将全部用于主营业务的发展，扣除发行费用后的净额将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	建设期
1	高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目	35,000.00	35,000.00	24 个月
2	数字化智能化液压工程技术研发中心项目	9,978.32	9,978.32	24 个月
3	补充流动资金项目	10,021.68	10,021.68	-
合 计		**55,000.00**	**55,000.00**	

若本次发行实际募集资金净额不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金等方式解决。若本次实际募集资金规模超过上述投资项目所需资金，则公司将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

若因经营需要或市场原因导致上述募集资金投资项目在本次发行募集资金到位前必须先期投入的，公司拟自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金专户存储安排

为规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司董事会已根据相关法律、法规制定了《募集资金管理办法》。根据该项制度规定，公司募集资金应存放于董事会批准设立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关部门的监督。

首次公开发行股票募集资金到位后，公司将及时与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订《募集资金三方监管协议》，并严格按照中国证监会、深圳证券

交易所以及《募集资金管理办法》的规定进行监管和使用。

（三）募集资金投资项目与发行人生产经营规模、现有主营业务、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应的依据

1、募集资金投资项目与发行人生产经营规模相适应情况及对主营业务发展的贡献

本次募集资金运用围绕公司现有主营业务进行，募集资金投资项目的成功实施，是公司主营业务不断发展的基础，公司主要从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售等。公司本次发行募集资金拟投入的高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，通过上述项目的开展将有利于公司进一步强化生产技术水平、优化工艺流程、提高产品的综合性能，突破高端产品瓶颈，提升公司产品竞争力；数字化智能化液压工程技术研发中心项目的建设与实施将为研发技术人员提供更好的科研设施，有利于激发研发技术人员的热情和动力，提升公司综合研发实力和技术成果转化能力，为公司产品的创新和产品结构扩展打下坚实的基础，以应对激烈的市场竞争；补充流动资金项目将弥补公司流动资金缺口，增强公司资本实力，满足公司主营业务持续发展和未来战略布局的资金需求，有利于公司降低资金流动性风险，增强公司抗风险能力和盈利能力。

2、募集资金投资项目与发行人财务状况相适应的情况

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司营业收入分别为 31,923.02 万元、34,648.46 万元、51,890.50 万元及 **29,985.62 万元**，净利润分别为 3,310.62 万元、3,131.35 万元、6,760.49 万元及 **4,097.28 万元**，公司的盈利能力较好，收入规模逐年提高。本次募集资金到位后，随着项目的建设完毕，预计公司盈利能力将进一步增强，同时将不断提高公司研发实力，提高公司的核心竞争力。因此，公司经营状况良好，现有的财务状况和经营成果能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施，从而进一步提高公司整体的盈利能力并改善公司的财务状况。

3、募集资金投资项目与发行人技术条件和管理水平相适应的情况

公司长期从事液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售等，

积累了丰富的研发经验，公司已建立了专业、严谨的生产研发体系和管理体系。目前，公司专业生产的二通插装阀、高压柱塞泵和高端多路阀属于国家重点鼓励研制产品，广泛应用于国民经济各领域的不同主机产品和技术装备，为工业装备、行走机械等行业主机装备进行配套。公司中高级管理人员、核心技术人员在液压行业积累了丰富的技术、生产和管理经验，同时也对行业的发展趋势具有良好的专业判断能力，可以有效地把握行业发展方向和市场机会。

4、募集资金投资项目与发行人发展目标相适应情况及对未来经营战略的影响

公司致力于液压传动与控制技术的研发和应用，提升液压元件及电液集成控制系统的性能、质量及技术水平，公司本次募集资金将投资于高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目、数字化智能化液压工程技术研发中心项目并补充流动资金，将进一步提升公司研发能力及核心产品的生产能力，满足现有研发、生产和经营需要。公司本次募集资金投资项目均围绕公司发展目标订立，上述募集资金投资项目的逐步实施，将有力保证公司发展目标的实现。

（四）本次募集资金投向对发行人财务状况和经营状况的影响

1、募集资金运用对发行人财务状况的影响

本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，由于投资项目尚处于投入期，将使公司的净资产收益率在短期内下降。但随着募集资金投资项目预期收益的逐步实现，公司的盈利能力持续提升，公司的净资产收益率将稳步提高。

2、募集资金运用对发行人经营情况的影响

本次募集资金投入后，将对公司的经营状况多方面产生较大影响，具体表现如下：

（1）本次募投项目建成后，公司将新增折旧费用，但根据收益测算，募投项目具有良好的经济效益，可为公司带来长远的收入增长，提升持续盈利能力。若募投项目产能释放未能达到预期，收入无法大幅增长，基于公司现有的盈利规模，预计未来新增折旧不会对公司的盈利水平造成重大不利影响；

（2）募集资金到位后，公司净资产及每股净资产均将大幅提高，这将进一步壮大公司整体实力，提高竞争力，增强抗风险能力；

（3）由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在项目未达产的短期内净资产收益率会因为财务摊薄而有一定程度的降低。从中长期来看，本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，项目将陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将大幅提高，增强公司盈利能力；

（4）募集资金到位后，公司的资产负债率水平将大幅降低，有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险。

综上所述，募集资金投资项目的实施，有利于增强公司核心竞争力，提高公司盈利水平和抗风险能力。由于募集资金投资项目实施存在一定的周期，在项目建设期间，公司净资产收益率将被稀释。项目顺利投产后，将产生良好的现金流和较高的净利润，有助于防范财务风险，提高公司间接融资的能力。

（五）募集资金投向对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是从公司实际发展需要出发，对现有业务进行的扩展和深化。本次募集资金扣除发行费用后计划投资用于高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目、数字化智能化液压工程技术研发中心项目并补充流动资金。通过本次募投项目的实施，公司的核心竞争力将进一步强化，产品结构将得到优化，技术创新能力将进一步提升。本次募投项目的实施有助于提升公司的技术水平，为公司不断拓展产品的应用市场奠定坚实基础，有利于增强公司的创新创造创意性。

（六）募集资金投资项目备案及环评情况

公司募集资金投资项目符合国家产业政策，并均已履行必要的备案及环评程序，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案	环评批复文号
1	高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目	2204-370871-07-02-263518	济环报告表（高新）【2022】20 号
2	数字化智能化液压工程技术研发中心项目	2204-370871-07-02-943754	济环报告表（高新）【2022】21 号

二、与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金的应用，均围绕主营业务进行，募集资金投资项目与公司现有业务关系紧密相关。本次募集资金投资项目完成后，公司目前的经营模式不会发生重大变化，实施后不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目将扩大液压元件及电液集成控制系统等产品的生产规模，满足订单及市场需求增长的需要；数字化智能化液压工程技术研发中心项目，将进一步完善公司的研发体系，为公司的可持续发展提供技术支持，提升公司的核心竞争力。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目

1、项目概况

高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目的实施主体为公司，项目计划总投资 35,000 万元，选址位于泰丰智能工业园自有厂房和土地内实施，利用 1 号、2 号与 6 号厂房共 30,000 平方米，有效提升原有生产线的协同作用，实现整体生产线的更新改造。项目主要建设内容为智能离散柔性制造系统、智能车铣复合制造系统、智能钻镗复合制造系统、智能高精度无心磨削制造系统、智能高精度万能磨削制造系统等设备的购置和安装。

2、项目实施的必要性

（1）项目实施是突破产能瓶颈、满足市场快速增长的需要

受益于近年来液压行业良好的发展态势，公司凭借扎实的技术基础和丰富的经验积累，主要产品液压元件、电液集成控制系统等市场需求不断增长，报告期内公司的订单量显著增加，公司营业收入增长较快，现有生产线已满负荷生产；公司现有产能已成为目前制约公司发展的主要瓶颈。

公司从提升产品的综合性能、突破产能瓶颈、扩大市场份额、增强企业实力、巩固行业地位等目的出发，实行产能扩张计划。高端液压元件及集成系统智能制造技术改造项目实施达产后，公司的生产能力将大幅提升，同时也将进一步增强

公司对客户的供货能力，满足快速增长的市场需求。

（2）项目实施是发挥规模经济、提升公司盈利能力的需要

液压行业属于资金密集型行业，生产经营的规模效应较为显著。整体来看，公司所属行业生产企业数量较多，市场集中度较低，呈现出较为明显的“大行业、小企业”特征，规模效应并未完全体现。公司自成立以来一直专注于液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售，经过多年的稳健经营，公司在技术研发、产品质量及后续支持服务方面均已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，与中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等诸多知名大型国有企业及上市公司建立了稳定的合作关系。

募集资金建设项目实施后，公司的产能将得到一定的提升，规模效应也更为明显。规模扩张有助于巩固公司的行业地位，提升与上游供应商和下游客户的议价能力，同时大规模的供货能力为公司争取更多的业务订单提供了有力支持，进而提升公司的市场竞争力和整体盈利能力。

（3）项目实施是增强自动化水平、优化生产工艺、提升智能化水平的需要

目前，传统液压行业人工生产模式存在人力成本较高、生产效率较低等缺点。随着人力成本的不断上涨以及工业 4.0 时代的到来，公司将全面加快技术改造与升级的步伐，进一步提高生产效率及工艺水平。

募集资金建设项目实施后，公司将在生产车间增加智能离散柔性制造系统、智能车铣复合制造系统、智能高精度万能磨削制造系统、机器人高压清洗系统等先进生产设备，建设形成智能网络高性能液压元件及集成控制系统柔性制造数字化车间，进一步提高生产自动化程度和精密度，提升工艺水平与生产效率；同时公司将在生产线上加入相应的传感设备、上下料机器人等，使得相互独立的生产设备之间形成有效的连接，提高生产运转效率，节约人力成本，为自动化生产的快速导入提供强有力的配套支持。

（4）项目实施是提升信息化水平、完善流程管理的需要

随着我国工业化、信息化的深度融合，制造业信息化成为时代发展潮流。制造业信息化将信息技术、自动化技术、现代管理技术与制造技术相结合，改善企

业的经营、管理、产品开发和生产等各个环节，提高生产效率、产品质量，降低消耗。通过募集资金项目的实施，公司将在生产环节中引入智能制造管理执行系统，使各生产节点数据互联互通，增加产品从原材料采购、零部件生产、装配、仓储、销售等各环节的操作透明度，实现产品的全数据跟踪，形成企业生产大数据共享。

3、项目实施的可行性

（1）项目建设符合国家产业政策方向

液压元件是装备制造业不可或缺的重要组成部分，是组成机器不可分拆的基本单元，直接决定重大装备和主机产品的性能、水平、质量和可靠性，是实现我国装备制造业由大到强转变的关键。为有效落实国家在装备制造及基础核心零部件领域的战略部署和推动本行业的发展，国务院、国家发改委、中国工程机械工业协会等国家机构先后出台了多项政策与规划，如《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《工程机械行业“十四五”发展规划》、《液压液力气动密封行业“十四五”发展规划纲要》等，鼓励和扶持本行业以及下游工程机械产业的持续、稳定、健康发展。

（2）液压行业市场前景广阔

液压产品应用领域广泛，随着产品技术与生产工艺的逐步成熟，液压产品适用领域不断拓宽，全球液压工业已进入相对稳定成熟的阶段，作为全球第二大经济体和第一大制造业国家，我国工业自动化程度的不断提升和装备制造业向高精尖方向发展的趋势，为液压行业的成长提供了广阔的空间。根据中国液压气动密封件工业协会统计，我国液压行业规模以上企业工业总产值从 2015 年的 522 亿元增长至 2021 年 793 亿元。伴随国家产业政策的大力支持以及行业自主研发能力的提升，液压产品市场需求保持稳定增长，为本项目的实施奠定了坚实的市场基础。

（3）公司具备成熟的技术、生产和管理经验

公司自成立以来一直深耕于液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售等，公司主要产品二通插装阀在国内细分市场产销规模居于优势地位，被工信部评为中国首批“制造业单项冠军示范企业”，同时作为主要起草人之一

起草了《液压二通盖板式插装阀 技术条件》（GB/T7934-2017）、《液压二通盖板式插装阀 第 2 部分：安装连接尺寸》（GB/T2877.2-2021）等相关国家行业标准。经过多年研发投入，公司已形成了以超高压大流量电液比例伺服二通插装阀技术、油路块孔系网络布局设计技术等为核心的具有自主知识产权的液压元件研发及生产技术，产品基本覆盖液压系统全部环节，主要应用于工业装备和行走机械等行业。公司产品研发成果多次获得国家、省（部）级和行业内奖项或荣誉，产品具备较强的市场竞争力、品牌知名度和客户认可度。

公司中高级管理人员、核心技术人员在液压行业积累了丰富的技术、生产和管理经验，已建立一套完整的研发、采购、生产、销售、质量控制管理流程，积累了大量的液压行业的研发与生产经验、管理经验和稳定、优质的客户资源。

较强的研发、生产及管理能力有利于保持并增强公司的核心竞争力，也为募集资金项目的建设与运营奠定了扎实的基础。

4、项目投资概算

本项目预计总投资为 35,000.00 万元，其中包括生产设备购置及安装费用 27,500.00 万元，预备费用 500.00 万元，铺底流动资金 7,000.00 万元。具体情况如下表所示：

序号	投资项目	金额（万元）	占总投资比例
1	**建设投资**	**28,000.00**	**80.00%**
1.1	设备购置及安装费用	27,500.00	78.57%
	其中：设备购置	27,105.00	77.44%
1.2	预备费用	500.00	1.43%
2	**铺底流动资金**	**7,000.00**	**20.00%**
项目总投资		**35,000.00**	**100.00%**

其中设备购置主要包括机械加工设备及试验设备，具体清单如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（条/台）	合计（万元）
一、机械加工设备				
1	智能离散柔性制造系统	2,300.00	4	9,200.00
2	智能车铣复合制造系统	650.00	5	3,250.00
3	智能钻镗复合制造系统	1,050.00	2	2,100.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量（条/台）	合计（万元）
4	智能高精度万能磨削制造系统	620.00	2	1,240.00
5	智能高精度无心磨削制造系统	600.00	2	1,200.00
6	智能立式珩磨制造系统	300.00	3	900.00
7	柱塞滑靴智能柔性包锁及检测系统	750.00	1	750.00
8	智能高压柔性机器人清洗机	250.00	2	500.00
9	紊流清洗机	85.00	5	425.00
10	15 通径以下多路阀智能装配线	194.00	2	388.00
11	智能研磨制造系统	150.00	2	300.00
12	智能超声波清洗系统	80.00	2	160.00
13	无心切入磨床	129.00	1	129.00
14	智能卧式珩磨制造系统	100.00	1	100.00
15	全自动高精度数控内外齿磨齿机	100.00	1	100.00
16	160 型数控管路挤压成型机	100.00	1	100.00
17	智能球面研磨机	35.00	2	70.00
18	走心机	63.50	1	63.50
19	全自动数控滚齿机	60.00	1	60.00
20	42 型数控管路挤压成型机	60.00	1	60.00
21	全自动数控插齿机	50.00	1	50.00
22	自动焊接系统	34.50	1	34.50
23	激光切割机	30.00	1	30.00
24	数控弯管机	5.00	5	25.00
小 计			**49**	**21,235.00**
二、大数据处理系统				
25	MES 制造管理执行系统、QMS 系统、WMS 系统、CRM 系统及系统集成服务与运维	880.00	1	880.00
26	TDM 刀具数据管理系统	120.00	1	120.00
27	全业务数据管理平台	85.00	1	85.00
小 计			**3**	**1,085.00**
三、热处理设备				
28	真空热处理炉	150.00	2	300.00
29	真空退火热处理炉	75.00	2	150.00
小 计			**4**	**450.00**

序号	设备名称	单价（万元）	数量（条/台）	合计（万元）
四、试验设备				
30	柱塞泵性能出厂智能试验测试系统	200.00	5	1,000.00
31	马达性能出厂智能试验测试系统	250.00	3	750.00
32	多路阀性能出厂智能试验测试系统	100.00	2	200.00
33	智能集成控制系统试验装置	100.00	1	100.00
小 计			**11**	**2,050.00**
五、计量理化仪器				
34	齿轮测量中心	70.00	1	70.00
35	激光平面干涉仪	100.00	1	100.00
36	智能硬度计	35.00	1	35.00
37	X 射线探伤仪	80.00	1	80.00
小 计			**4**	285.00
六、公用设备				
38	1 号制造车间恒温控制系统	700.00	1	700.00
39	2 号制造车间恒温控制系统	650.00	1	650.00
40	6 号制造车间恒温控制系统	650.00	1	650.00
小 计			**3**	**2,000.00**
合 计			**74**	**27,105.00**

5、项目技术和工艺情况

本项目所采用的工艺与公司现有产品工艺相同，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（六）发行人主要产品的工艺流程”。本项目采用的生产技术全部为公司自主研发技术，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术和研发情况”。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目主要原材料为各种钢材、锻件铸件、密封件、轴承等以及其他辅助材料，可面向市场进行采购且供应充足。公司与主要供应商有多年的合作关系，合作情况良好，原材料供应稳定。项目所需的能源主要为电力、水等，主要依靠当地公共部门供应，项目实施位置所在地基础设施健全，能源供有具备充足保障。

7、项目投资效益情况

本项目计算期为 12 年，其中包含 2 年的建设期。项目主要财务评价指标如下：

序号	项 目	指 标
1	达产后年均营业收入（万元）	47,118.60
2	达产后年均净利润（万元）	6,702.85
3	项目财务净现值（折现率=12%，税后）（万元）	9,583.28
4	财务内部收益率（税后）	18.08%
5	投资回收期（年）（税后，含建设期 2 年）	6.43

8、项目实施地及项目进度

（1）项目实施地选址及土地使用权问题

本项目位于山东省济宁市高新技术产业开发区海川路 66 号，使用公司现有厂房建筑物。目前公司拥有的不动产权证号为鲁（2018）济宁市不动产权第 0014859 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014860 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号，厂房建筑物面积合计为 87,388.21 ㎡。

（2）项目实施进度安排

本项目建设期为两年，建设期的实施进度如下：

工程阶段	第一年		第二年	
	上半年	下半年	上半年	下半年
准备阶段				
设备采购阶段				
安装阶段				
设备调试阶段				
招聘、培训人员				
设备试运转（部分生产）				
验收				

9、项目环境保护情况

本项目是在原有产品及生产技术的基础上进行产能扩大，不属于重污染项目。本项目将采取严格的措施降低对环境的影响，各类污染物经处理后能达标、按规

范要求排放，对周围环境影响较小，从而保证项目实施后能够符合国家环境保护的有关规定。2022 年 5 月 20 日，本项目《建设项目环境影响报告表》已获得济宁市生态环境局批复（济环报告表（高新）【2022】20 号）。

（二）数字化智能化液压工程技术研发中心项目

1、项目概况

项目总投资 9,978.32 万元，建设期 24 个月。本项目的建设可整合现有研发资源，通过新建研发大楼，扩大研发产品规模、配备研发设备、引进研发人才，加大行业前沿技术的研发力度，以提升公司现有产品和新产品的研发水平。公司将在继续致力于现有产品自主研发的基础上，加大对液压行业新产品、新技术的研究与开发，为公司的可持续发展提供必要的技术支持，有利于提高公司的核心竞争力和持续发展能力。

2、项目实施的必要性

液压行业作为技术密集型行业，要求公司坚持技术创新，时刻保持对行业技术基础性和前瞻性的研究和开发。长期以来，液压行业发展受到“重主机、轻配套”思维的影响，行业技术水平提升较慢，行业整体配套水平与国外先进水平相比仍存在一定的差距，无法满足我国装备制造业日益迫切的转型升级需求。

公司多年专注于液压元件及集成控制系统产品的深耕细作，在产品研发和客户同步开发等领域有较丰富的技术储备。但现有研发场地及研发设备的不足制约了公司研发水平的进一步提升，难以适应公司未来业务发展的需要。

通过数字化智能化液压工程技术研发中心项目，公司将新建研发大楼，同时引进先进的研发检测设备和高端的技术人才，增强公司现有产品及新产品的研发、试制及检测能力，除对公司现有液压核心元件的升级改进，公司还将加大对液压行业新产品、新技术的研究与开发，不断提升公司技术开发工作效率和核心技术成果转化能力，提高与客户的同步开发能力，增强公司整体的核心竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）项目符合国家产业政策要求

为了改变我国液压行业大而不强、高端液压件长期依赖进口的局面，近年来

国家先后出台多项产业政策，鼓励和支持我国液压行业进行自主创新和技术革新，《中国制造 2025》提出“核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。”；《工程机械行业“十四五”发展规划》提出“鼓励企业聚焦高端工程机械智能化产品前期研究、试验、新技术应用，开展全生命周期设计技术、重载运动智能控制技术、智能服务技术等领域技术研究。利用工业互联网、人工智能和区块链等新技术，推动智能化工程机械产品的研发和推广应用”;《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》将“部分核心基础零部件（元器件）、关键基础材料达到国际领先，产业技术基础体系较为完备”作为未来 5-10 年的主要任务；《液压气动密封行业“十四五”发展规划》提出，“按照制造强国战略提出的目标，到十四五末，80%以上的高端液压气动密封元（器）件及系统实现自主保障，受制于人的局面明显缓解，装备工业领域急需的液压气动密封元（器）件及系统得到广泛的推广应用”。国家产业政策的支持和引导为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

（2）公司拥有多项技术储备

公司拥有多项具有自主知识产权的技术储备，截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 114 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 90 项，外观设计专利 6 项。详细情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人拥有或使用的主要资产情况”之“（二）主要无形资产情况”。

（3）公司建立了完善的技术创新体系

通过多年的技术沉淀和研发积累，公司已形成了较为完整、与实际情况相适应的技术创新体系，能够将研发的新产品较好地产业化，将研发优势转化为竞争优势。在自主创新方面上，公司制订了严格的考核制度，并将创新性成果作为研发人员的重要考核点，对核心技术人员的创新行为给予及时的奖励。完善的研发体系，使得本项目建设完成后能够快速实现规范化运营。

4、项目投资概算

本项目预计投资总额为 9,978.32 万元，其中包括建设投资费 8,504.00 万元，

工程建设其他费用 187.41 万元，预备费用 86.91 万元，铺底流动资金 1,200.00 万元。具体情况如下表所示：

序号	名称	金额（万元）	占总投资比例
1	**建设投资**	**8,504.00**	**85.22%**
1.1	建筑工程费	2,640.00	26.46%
1.2	装修费	1,080.00	10.82%
1.3	设备购置及安装费	4,784.00	47.94%
2	**工程建设其他费用**	**187.41**	**1.88%**
3	**预备费用**	**86.91**	**0.87%**
4	**铺底流动资金**	**1,200.00**	**12.03%**
合 计		**9,978.32**	**100.00%**

其中，本项目设备购置投入为 4,184.00 万元，主要包括硬件设备和软件设备，设备的购置明细如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	合计（万元）
一、计量理化设备				
1	轮廓度仪	350.00	1	350.00
2	测长机	100.00	1	100.00
3	圆柱度仪	220.00	1	220.00
4	三坐标测量机	250.00	1	250.00
5	齿轮测量中心	120.00	1	120.00
6	2D 全自动影像测量仪	50.00	1	50.00
7	平面平晶光学干涉检测仪	12.00	1	12.00
8	全自动数显维氏硬度计	50.00	1	50.00
9	扭矩校检仪	100.00	1	100.00
10	压力表及压力传感器校准仪	50.00	1	50.00
11	流量计及流量传感器校准仪	250.00	1	250.00
小 计			**11**	**1,552.00**
二、试验检测设备				
12	液压泵/马达综合性能试验台（带半消测试功能）	360.00	1	360.00
13	450KW 液压泵/马达耐久试验台	360.00	1	360.00
14	液压脉冲试验台	280.00	1	280.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	合计（万元）
15	材料摩擦副试验台	144.00	1	144.00
16	多路阀综合性能试验台	360.00	1	360.00
17	多路阀耐久试验台	240.00	1	240.00
18	液油污染度处理系统	120.00	1	120.00
小 计			**7**	**1,864.00**
三、软硬件				
19	3D 实体设计软件（含二维）	2.00	60	120.00
20	设计仿真软件	300.00	1	300.00
21	工艺仿真软件	120.00	1	120.00
22	图形工作站	1.10	50	55.00
23	服务器	6.00	10	60.00
24	办公软件	38.00	1	38.00
小 计			**123**	**693.00**
四、空调				
25	空调群	75.00	1	75.00
小 计			**1**	**75.00**
合 计			**142**	**4,184.00**

5、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目不是工业生产项目，是属于研究开发性质的项目。项目的原材料、辅助材料及燃料的使用取决于项目建成后研究开发的课题。

6、项目实施地及项目进度

（1）项目实施地选址及土地使用权问题

本项目位于山东省济宁市高新技术产业开发区海川路 66 号，公司已取得项目用地权属证书。

（2）项目实施进度安排

项目建设期为两年，计划分 7 个阶段实施完成，具体建设进度见下表：

序号	阶段	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	初步规划、勘探设计阶段								

序号	阶段	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2	土建工程								
3	装修费用								
4	设备购置及安装								
5	人员招聘								
6	试运营								
7	项目验收								

7、项目环境保护情况

本项目系数字化智能化液压工程技术研发中心项目的建设，不涉及大批量生产，项目在建设和运营期间中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2022 年 5 月 20 日，本项目《建设项目环境影响报告表》已获得济宁市生态环境局批复（济环报告表（高新）【2022】21 号）。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 10,021.68 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）公司所在行业需要大量的流动资金

公司所属的液压行业属于资金密集型行业，其业务内容涵盖的原材料采购、生产制造、质量检测、物流配送等多个环节均需投入大量的流动资金。企业如有新建项目，则需要投入较大规模资金建设厂房及配套设施、购置自动化水平较高的先进设备并引进专业人才。此外，规模化的供货能力是客户选择供应商的重要指标，为达到规模效应，公司往往需要先期投入大量资金用于车间、自动化生产线等的建设。

随着液压行业的不断发展，未来的市场竞争将对公司的产品质量和制造服务提出更高的要求，需要公司在产品研发、工艺设计、设备自动化升级、市场开拓等方面投入更多的资源，才能有效应对公司发展过程面临的市场机遇。为确保公

司的每一个业务环节准确、有效地运行，公司应保证充足、可持续的现金流。

（2）公司经营规模的扩张需要合理增加流动资金规模

近年来，公司持续挖掘、拓展客户资源，不断提升产品质量与技术水平，业务规模不断扩大，报告期内，公司营业收入分别为 31,923.02 万元、34,648.46 万元、51,890.50 万元及 **29,985.62** 万元。随着公司的战略发展目标逐步推进实施以及募集资金项目实施后业务规模的进一步扩大，公司需要较大规模的营运资金支持生产周转与规模扩张，提升对客户的综合服务能力，加大公司品牌建设力度。因此，增加营运流动资金有利于公司正在实施项目和计划实施项目的顺利实施，是公司经营规模扩张过程中维持长期、健康、可持续发展的必然要求。

（3）补充流动资金有利于提升公司综合实力

液压行业企业数量众多，市场竞争较为激烈，保持较高的流动资产比例及较快的资金周转效率有利于公司长期健康、稳定的发展，也有利于公司提升经营管理效率，保障公司经营活动顺利开展，并将带来公司营业收入和利润水平的提高，为公司股东创造更高的净资产收益率。同时，通过合理运用直接融资工具补充流动资金，能够优化公司资本结构。因此，本次募集资金补充流动资金，有利于增强公司的运营能力和市场竞争能力，从而提高公司的综合实力。

综上所述，充足的营运流动资金是公司保持稳定增长的关键因素之一。鉴于公司营运资金周转现状和未来业务发展需要，公司拟将募集资金 10,021.68 万元用于补充营运所需流动资金。

3、补充流动资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储制度，募集的补充流动资金将存入董事会决议的专门账户进行集中管理。募集资金到账后，公司将根据实际经营需求合理安排该部分资金的投放进度与金额，以保障募集资金的安全和高效使用。在具体资金使用过程中，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限来实施，以确保资金使用规范、透明、公开。

4、补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响

补充流动资金项目实施后，公司资产的流动性进一步提高，有利于改善公司

的资产负债结构、降低经营风险。同时，补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，有利于提高公司承接更多数量和更大规模订单的业务能力，从而增强公司在行业内的竞争力，提升市场份额，对公司经营产生积极的影响。

四、发行人未来发展规划

本业务发展目标是公司根据当前的经济形势和市场环境，在行业前景未发生重大变化情况下做出的计划和安排。公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）发行人总体发展战略

公司的主营业务为液压元件及电液集成控制系统的研发、设计、生产和销售。公司根据自身特点及优势，制定了明确的发展战略和业务目标。经过多年发展，公司已成为一家液压行业知名的国家高新技术企业。公司将继续保持对技术研发创新的持续性投入，紧密围绕国家相关产业政策，牢牢把握液压行业快速发展的历史机遇，以市场需求为导向，以科研创新求发展，不断提升企业核心竞争力，进一步巩固公司核心产品的行业领先地位，同时积极开发新产品，优化产品结构，并在相关领域关键技术上不断取得突破和成功，推动实现经营规模的稳步提升。

未来，公司将进一步挖掘现有市场领域，同时开拓下游潜在的应用市场，从而更好地满足客户需求，不断巩固公司在行业内的市场领先地位。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、建立健全的产品研发机制，提升产品竞争力

公司历来重视研发投入与技术创新，持续扩大优势产品的生产能力，加快新产品的研制速度。公司建立了健全的研发机制，坚持以自主创新为主的研发模式实现企业的可持续发展，加大液压元件关键核心技术的攻坚力度，构建了以技术为驱动、以市场为导向的研发体系，并取得了多项与主营产品相关的专利技术。

截至本招股说明书签署日，公司已掌握了多项核心技术，并拥有 18 项发明专利、90 项实用新型专利、6 项外观设计专利；公司产品多次荣获国家科技部“国家重点新产品”、中国机械工业科学技术奖（二等奖、三等奖）、液气密协会行

业技术进步奖（特等奖、一等奖、二等奖等），主要产品二通插装阀在国内细分市场产销规模居于优势地位，工信部授予公司为国内首批“制造业单项冠军示范企业”。公司行业地位突出、技术优势显著。

2、拥有独立自主的研发团队，建设高水平研发平台

液压元件在研发、生产、销售及后续维护过程中都需要专业技术人才和管理人才的支持，属于技术密集型行业，企业须具备实践经验丰富的高水平研发团队及技术人员，以保证研发持续性和制造水平先进性。公司通过自主培养为主、结合外部引进的方式不断扩大人才储备，组建了一支专业化、结构合理的技术研发团队，建立了良好的鼓励创新和人才激励机制，为公司持续创新和发展提供保障。截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发与技术人员合计 81 人，占员工总人数比例为 14.84%，研发与技术人员专业背景覆盖液压、机械设计、金属材料工程、数控技术等多个学科，多学科融合的人员配备能够满足公司不同核心技术的研发需要。

3、形成覆盖国民经济多领域的客户资源，具备较强的品牌知名度

公司产品广泛应用于国民经济各领域的不同主机产品和技术装备，为工业装备、行走机械等行业进行配套，其质量的稳定程度和定制的匹配程度对下游主机厂商装备的性能起决定作用。下游主机厂商对液压产品供应商的研发实力、技术水平、人员素质、供货经验、装备条件、流程管理和品质管控等要求较为严格，供应商资质筛查和达到规模供货条件的认证考察时间较长。公司凭借强大的研发设计实力、精湛的产品工艺与品质、丰富的行业项目经验和快速解决问题的能力，实现客户个性化定制需求的快速响应。

报告期内，公司已与国内多家大型国有企业、上市公司建立了紧密的合作关系，主要包括中国一重、中国二重、中国重型、太原重工、华宏科技、天津天锻、合锻智能、徐工集团、中联重科等。稳定的客户基础和良好的合作关系不仅是公司目前主要产品销售稳步增长的重要保证，也是支持公司业绩长期稳定增长的基石。

（三）未来规划采取的措施

1、技术研发及产品开发

未来三年，公司将在现有技术储备的基础上，不断延伸液压产业链，推动产品结构升级，进一步拓展高频响高精度数控液压拉伸垫、大型装备用高压大流量

电液比例伺服插装阀、负载口独立控制液压多路阀、大型金属成型装备用高压大排量柱塞泵、高压轴向柱塞马达和减速机总成及机械液压动力传动装置等高端液压产品，重点突破“提高液压件可靠性设计制造技术”、“高压液压元件摩擦偶件耐磨技术”及“智能液压集成系统制造技术”等一系列液压核心技术，提升液压行业下游的整体应用水平。

2、生产的信息化建设

随着工业 4.0 时代的到来以及我国工业化、信息化的深度融合，公司将加快工业信息化系统的建设，运用大数据分析、企业云等现代信息化手段，将信息技术、自动化技术、现代管理技术与制造技术相结合，改善公司的经营、管理、产品开发和生产等各个环节，不断提高公司管理效率，提升公司的自动化、智能化水平，实现制造业的转型升级。

3、人才建设计划

随着公司生产规模的扩大，参与市场竞争程度的加深，对熟练掌握生产工艺的生产作业人员、质量监督人员、生产流程管理人员及新产品新工艺研究人员、开拓新市场的营销人员、专业管理人员有着较大需求，公司将从内部培养和外部引进等方面开展人才建设计划。

（1）强化内部人才培养机制，公司将进一步完善有利于员工发展的培养体系，强化员工技能培训和职业教育，不断提升员工业务水平。科学地制定不同部门员工的培养机制，同时为员工量身定制职业生涯规划，以符合公司发展需要及员工个人诉求。

（2）完善外部人才选拔机制，除提供有竞争力的薪酬之外，针对公司所需的关键核心人才制定科学有效的引进选拔标准，并打通职业发展通道，为人才的引进与发展做好制度准备。

（3）落实人才激励机制，为员工提供一个科学合理且公平的发展平台，使提升员工自身价值与实现企业发展目标相结合，通过建立科学完善的岗位价值评估考核体系，最大限度满足不同层次人才的需求，对专业技术人员实行管理与技术的双通道发展，保证专业技术人才的梯队性培养，为公司长期的人才储备筑牢基础。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、规范公司的信息披露行为和投资者关系的管理工作，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，确保信息披露的真实性、准确性和完整性，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）公司信息披露制度

公司制定了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的总体原则、管理和实施、具体程序、披露内容和披露格式等事项进行了详细的规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良性关系，加强投资者对公司的了解，公司依据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。

公司董事会秘书是投资者关系管理工作的负责人，全面负责投资者关系管理工作，投资者关系管理日常工作机构为公司证券事务部。主要联系信息如下：

董事会秘书	赵成见
联系电话	0537-2076378
传　真	0537-2718308
公司网址	www.taifenghydraulic.com
电子信箱	zhaocjoy@taifenghydraulic.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规、规章和规范性文件及《公司章程（草案）》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、发行人的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》的相关规定，本次发行后，公司股利分配政策和决策程序的主要条款如下：

1、利润分配的决策

公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。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、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配的原则

（1）公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

3、利润分配的形式

公司可以采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，公司优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

4、现金分红条件及比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司在当年盈利且累计未分

配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。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%。

5、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与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时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、差异化分红政策

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

7、利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配的决策、利润分配的原则、利润分配的形式、现金分红的条件和比例、发放股票股利的具体条件、差异化分红政策及利润分配政策的调整等进行了明确。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和决策程序

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存未分配利润处置的议案》，本次发行完成后，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

根据《公司章程（草案）》的规定，对累积投票制度选举公司董事，中小投资者单独计票等机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决及征集投票权等内容作出了明确规定。

（一）采取累积投票制选举公司董事

股东大会就两名及以上董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

股东大会以累积投票方式选举董事、监事的，独立董事和非独立董事、监事的表决应当分别进行。

前款所称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。

董事会应当向股东说明候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或者股东大会召集人会议通知中确定的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。股东大会通知发出后，无正当理由的，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当于现场会议召开日期的至少二个交易日之前发布通知并说明具体原因。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业的投资者保护措施

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。报告期内，公司连续三年盈利，且不存在累计未弥补亏损。

第十一节 其他重要事项

一、重要商务合同

截至本招股说明书签署日，已经履行和正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

单位：万元

序号	客户	合同名称	销售商品	合同金额	合同期限/签订日期	是否履行完毕
1	山东天鹅棉业机械股份有限公司	产品销售框架协议	销售商品的名称、品种、规格等以订单为准	-	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	是
2	江苏华宏科技股份有限公司	购货合同	二通插装阀、柱塞泵、充液阀、电液集成控制系统及配件	909.56	2019 年 10 月 7 日	是
3	山东肯石重工机械有限公司	加工承揽合同	二通插装阀、柱塞泵、多路阀	317.23	2020 年 4 月 8 日	是
4	江苏华宏科技股份有限公司	购货合同	二通插装阀、电液集成控制系统及配件	1,363.13	2020 年 7 月 17 日	是
5	合肥合锻智能控制股份有限公司	产品采购合同	二通插装阀、充液阀及配件	374.73	2021 年 5 月 23 日	是
6	江苏华宏科技股份有限公司	购货合同	二通插装阀、液压泵、充液阀、电液集成控制系统及配件	3,338.88	2021 年 5 月 25 日	是
7	江苏华宏科技股份有限公司	购货合同	电液集成控制系统	532.13	2022 年 4 月 20 日	是
8	江苏华宏科技股份有限公司	购货合同	电液集成控制系统	656.49	2022 年 5 月 26 日	是
9	二重（德阳）重型装备有限公司	机电产品配套件采购合同	电液集成控制系统	1,673.00	2022 年 6 月 20 日	否

（二）采购合同

序号	供应商	合同名称	合同内容及金额	合同/协议期限	是否履行完毕
1	余姚市舜泰液压件有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	是
2	江苏华龙铸铁型材有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	是
3	余姚市舜泰液压件有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	是
4	江苏华龙铸铁	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型	2020 年 1 月 1 日至	是

序号	供应商	合同名称	合同内容及金额	合同/协议期限	是否履行完毕
	型材有限公司		号、数量、价格以订单为准	2020 年 12 月 31 日	
5	余姚市舜泰液压件有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	是
6	江苏华龙铸铁型材有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	是
7	余姚市舜泰液压件有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	否
8	江苏华龙铸铁型材有限公司	《采购框架协议》	采购的内容、具体规格型号、数量、价格以订单为准	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	否

（三）借款合同

截至本招股说明签署日，发行人已经履行和正在履行的 1,000.00 万元及以上的银行借款合同如下表所示：

单位：万元

序号	借款合同编号	借款方	贷款方	贷款金额	年利率	借款期限	担保方式	是否履行完毕
1	济宁银行吴泰闸流贷字 2018012204010701 号	泰丰智能	济宁银行吴泰闸支行	1,300.00	6.09%	2018 年 1 月 22 日至 2019 年 1 月 18 日	抵押、保证	是
2	济宁银行吴泰闸流贷字 2018101204070 1 号	泰丰智能	济宁银行吴泰闸支行	1,000.00	7.1775%	2018 年 10 月 12 日至 2019 年 10 月 11 日	抵押、保证	是
3	162120182806 08	泰丰智能	上海浦东发展银行股份有限公司济宁分行	1,004.00	基础利率+1.335%	2018 年 12 月 13 日至 2019 年 12 月 13 日	抵押、保证	是
4	2019 年（东城）字 00007 号	泰丰智能	中国工商银行股份有限公司济宁开发区支行	1,700.00	LPR+0.476%	2019 年 1 月 30 日至 2020 年 1 月 29 日	抵押	是
5	JIN051012021 0027	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	1,000.00	5.22%	2021 年 6 月至 2022 年 6 月	抵押、保证	是
6	JIN051012022 0023	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	1,000.00	5.22%	2022 年 6 月 16 日至 2023 年 6 月 16 日	抵押、保证	否
7	兴银济宁借字 2022-063 号	泰丰智能	兴业银行股份有限公司济宁高新支行	1,000.00	LPR+1.7%	2022 年 7 月 4 日至 2023 年 7 月 4 日	保证	否

（四）担保合同

截至本招股说明签署日，发行人已经履行完毕和正在履行的担保合同如下表所示：

单位：万元

序号	合同编号	担保人/抵押方	债权人	债务人	担保方式	最高债权额	主债权发生期间	担保财产	是否履行完毕
1	ZD1621201700000023	泰丰智能	上海浦东发展银行股份有限公司济宁分行	泰丰智能	抵押	3,793.50	2017 年 11 月 20 日至 2020 年 11 月 20 日	机器设备 29 套	是
2	济宁银行吴泰闸最高抵字第 2018011904010701	泰丰智能	济宁银行吴泰闸支行	泰丰智能	抵押	1,000.00	2018 年 1 月 19 日至 2020 年 1 月 19 日	机器设备 2 套	是
3	济宁银行吴泰闸最高抵字第 0436201801-1 号	泰丰智能	济宁银行吴泰闸支行	泰丰智能	抵押	17,326.75	2018 年 9 月 12 日至 2021 年 9 月 12 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014859 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014860 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014861	是
4	2019 年东城（抵）字 0002 号	泰丰智能	中国工商银行股份有限公司济宁开发区支行	泰丰智能	抵押	2,000.00	2019 年 1 月 24 日至 2022 年 1 月 24 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号	是
5	2019 年东城（抵）字 0004 号	泰丰智能	中国工商银行股份有限公司济宁开发区支行	泰丰智能	抵押	8,600.00	2019 年 3 月 22 日至 2022 年 3 月 22 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014859 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014860 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014861 号	是
6	JIN05（高抵）20190050 号	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	泰丰智能	抵押	5,000.00	2019 年 11 月 27 日至 2020 年 11 月 15 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号	是
7	JIN05（高抵）20210005	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	泰丰智能	抵押	5,000.00	2021 年 1 月 22 日至 2021 年 12 月 15 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号	是
8	JIN05（高抵）20220099 号	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	泰丰智能	抵押	5,000.00	2022 年 3 月 28 日至 2023 年 2 月 23 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0040088 号	否

序号	合同编号	担保人/抵押方	债权人	债务人	担保方式	最高债权额	主债权发生期间	担保财产	是否履行完毕
9	0160800033-2022 年东城（抵）字 0037 号	泰丰智能	中国工商银行股份有限公司济宁开发区支行	泰丰智能	抵押	12,300.00	2019 年 3 月 22 日至 2027 年 3 月 10 日	鲁（2018）济宁市不动产权第 0014859 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014860 号、鲁（2018）济宁市不动产权第 0014861 号	否
10	209175-1	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	616.34	2021 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日	三套卧式加工中心（MA-600HII）	否
11	209175-2	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	616.34	2021 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日	三套卧式加工中心（MA-600HII）	否
12	209175-3	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	284.92	2021 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日	1 套卧式加工中心柔性化生产线大福 FMS 系统	否
13	209175-4	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	616.34	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	三套卧式加工中心（MA-600HII）	否
14	209175-5	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	616.34	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	三套卧式加工中心（MA-600HII）	否
15	209175-6	泰丰智能	西门子财务租赁有限公司	泰丰智能	抵押	284.92	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	1 套卧式加工中心柔性化生产线大福 FMS 系统	否

注：上述第 10-15 项设备抵押合同对应的是公司与西门子财务租赁有限公司于 2021 年 5 月 16 日签署《租赁协议》（编号：209175）。

（五）授信合同

单位：万元

序号	被授信方	授信银行	合同编号	授信额度	授信期限	担保方式	是否履行完毕
1	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	JIN05（融资）20190050	5,000.00	2019 年 11 月 27 日至 2020 年 11 月 15 日	抵押、保证	是
2	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	JIN05（融资）20210005	5,000.00	2021 年 1 月 22 日至 2021 年 12 月 15 日	抵押、保证	是

序号	被授信方	授信银行	合同编号	授信额度	授信期限	担保方式	是否履行完毕
3	泰丰智能	华夏银行股份有限公司济宁分行	JIN05（融资）20220099	5,000.00	2022 年 3 月 28 日至 2023 年 2 月 23 日	抵押、保证	否
4	泰丰智能	招商银行股份有限公司济宁分行	531XY2022011171	2,000.00	2022 年 4 月 18 日至 2023 年 4 月 17 日	保证	否

（六）融资租赁合同

2021 年 2 月 5 日，公司与中远海运租赁有限公司（以下简称“中远海运”）签订《融资租赁合同》（编号：SH-D202160306）约定公司以融资租赁方式租赁中远海运 4 套卧式镗铣加工中心设备，租赁期间为 2021 年 2 月 7 日至 2023 年 2 月 6 日，共计 24 个月，租金分 24 期支付，租金（包含首付款）总额为 1,252.12 万元，租赁保证金为 100.00 万元。

2021 年 5 月 16 日，公司与西门子财务租赁有限公司签署《租赁协议》（编号：209175）约定公司向西门子财务租赁有限公司承租 12 套卧式加工中心（MA-600HII）和 2 套卧式加工中心柔性化生产线大福 FMS 系统，其中，第一批租赁的设备 6 套卧式加工中心（MA-600HII）和 1 套卧式加工中心柔性化生产线大福 FMS 系统租赁期间为 2021 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日，第二批租赁的设备 6 套卧式加工中心（MA-600HII）和 1 套卧式加工中心柔性化生产线大福 FMS 系统租赁期间为 2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，租金均分 24 期支付，两批设备租金总额（包含首付款）为 4,291.00 万元，租赁保证金为 287.00 万元。

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情形。

三、重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的未决诉讼或仲裁事项。

四、其他事项说明

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股股东或实际控制人及公司董事、

监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、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。

全体董事签名：

王振华　王然　邓建梅

刘书国　周军　朱洪

王向周　宋乐　李增春

全体监事签名：

王海玲　史春喜　何晶晶

全体非董事高级管理人员签名：

沈先锋　孙海英　张传桥

杨清朋　李红霞　赵成见

山东泰丰智能控制股份有限公司

2022 年 11 月 16 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。

控股股东：

王振华

实际控制人：

王振华　　蒋东丽　　王 然

山东泰丰智能控制股份有限公司

2022 年 11 月 16 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。

保荐代表人：

付 林　　李兴刚

项目协办人：

邓艾嘉

法定代表人：

王 芳

第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022 年 11 月 16 日

四、保荐机构执行董事声明

本人已认真阅读山东泰丰智能控制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。

执行董事、法定代表人：

王 芳

第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022 年 11 月 16 日

五、保荐机构总经理声明

本人已认真阅读山东泰丰智能控制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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

王 勇

第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022 年 11 月 16 日

六、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。

律师事务所负责人：

乔佳平

经办律师：

钟节平

张远新

蔡丽影

北京市康达律师事务所（公章）

2022 年 11 月 16 日

七、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，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。

会计师事务所负责人：

王 晖

签字注册会计师：

王丽敏

邹国英

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 11 月 16 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书》，确认招股说明书与本机构出具的坤元评报〔2010〕307 号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引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师 方晗 33060028

方　晗　　闵诗阳（已离职）

资产评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2022 年 11 月 16 日

评估师离职说明

兹就《山东泰丰智能控制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》的资产评估机构声明中评估师签字相关事宜说明如下：

1. 本公司受山东泰丰智能控制股份有限公司的委托，于 2010 年 9 月 20 日为山东泰丰智能控制股份有限公司出具坤元评报〔2010〕307 号资产评估报告。

2. 闵诗阳系坤元评报〔2010〕307 号资产评估报告签字注册资产评估师之一，现已离职。

特此说明。

坤元资产评估有限公司

2022 年 1 月 10 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

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东泰丰智能控制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〔2010〕294 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东泰丰智能控制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：

毛晓东　　张孟东（已离职）

天健会计师事务所负责人：

钟建国

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年十一月十六日

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

关于签字注册会计师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为山东泰丰智能控制股份有限公司申请公开发行股票并在创业板上市验资机构，出具了《验资报告》（天健验〔2010〕294 号），签字注册会计师为毛晓东同志和张孟东同志。

张孟东同志已于 2016 年 8 月从本所离职，故无法在《山东泰丰智能控制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》之“验资机构声明”中签字。

专此说明，请予察核！

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：

钟建国

二〇二二年十一月十六日

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

关于天健会计师事务所有限公司
转制为
天健会计师事务所（特殊普通合伙）的说明

根据《财政部、国家工商总局关于印发<财政部、工商总局关于推动大中型会计师事务所采用特殊普通合伙组织形式的暂行规定>的通知》（财会〔2010〕12号）以及《财政部关于印发<大中型会计师事务所转制为特殊普通合伙组织形式实施细则>的通知》（财会〔2011〕17 号）的有关规定，本所于 2011 年 6 月 28 日经浙江省财政厅浙财会〔2011〕25 号文批准，由天健会计师事务所有限公司转制为天健会计师事务所（特殊普通合伙），并于 2011 年 7 月 18 日取得浙江省工商行政管理局颁发的合伙企业营业执照，于 2011 年 8 月 17 日取得浙江省财政厅颁发的执业证书。2011 年 11 月 10 日，经财政部和中国证监会批准，本所取得由财政部和中国证监会换发的会计师事务所证券、期货相关业务许可证。

特此说明。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年十一月十六日

九、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：

邱靖之

签字注册会计师：

马 罡　　金 园

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 11 月 16 日

十、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《山东泰丰智能控制股份有限公司验资报告的复核报告》（和信验字(2022)第000026号）等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

验资复核机构负责人：

王 晖

签字注册会计师：

王丽敏

邹国英

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 11 月 16 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）财务报表及审计报告；

（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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；

（九）盈利预测报告及审核报告（如有）

（十）内部控制鉴证报告；

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、相关承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月之内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在前述限售期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份，买入后 6 个月内不再卖出公司股份。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（3）在前述限售期满后，如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

①每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；

②离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；

③《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

（4）本人所持公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（5）公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（6）上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而放弃履行。

如本人未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如本人未将违规减持公司股票的收入在减持之日起十日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至本人将违规减持公司股票的收入交付至公司。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

2、发行人实际控制人蒋东丽出具的承诺

发行人实际控制人蒋东丽出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月之内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人所持公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

如本人未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如本人未将违规减持公司股票的收入在减持之日起十日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至本人将违规减持公司股票的收入交付至公司。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

3、发行人实际控制人王然出具的承诺

发行人实际控制人王然出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月之内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在前述限售期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份，买入后 6 个月内不再卖出公司股份。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（3）在前述限售期满后，如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

①每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；

②离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；

③《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

（4）本人所直接或间接持有的公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（5）公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（6）上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而放弃履行。

如本人未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如本人未将违规减持公司股票的收入在减持之日起十日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至本人将违规减持公司股票的收入交付至公司。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

4、发行人股东瑞德投资出具的承诺

发行人股东瑞德投资出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本单位所持公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（3）公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

5、发行人股东济南复星、深创投、赣州大鑫、济南创投、通泰投资、善业投资、三一智能基金出具的承诺

发行人股东济南复星、深创投、赣州大鑫、济南创投、通泰投资、善业投资、三一智能基金出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份限售和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同时按照监管部门的

意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

（3）本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

6、发行人股东马强、唐斌、张良森、林文海出具的承诺

发行人股东马强、唐斌、张良森、林文海出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份限售和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同时按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

（3）本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

7、发行人董事、监事、高级管理人员通过员工持股平台瑞德投资间接持股人出具的承诺

邓建梅、刘书国、沈先锋、孙海英、张传桥、李红霞、杨清朋、王海玲、史春喜出具的承诺具体如下：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月之内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在前述限售期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人间接持有公司股份总数的 25%，并且在卖出后 6 个月内不再买入公司股份，买入后 6 个月内不再卖出公司股份。本人在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（3）在前述限售期满后，如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

①每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；

②离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；

③《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

（4）本人所持公司股票在限售期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（5）公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有公司股票的限售期限自动延长 6 个月；如遇除权、除息事项，上述发行价作相应调整。

（6）上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而放弃履行。

如证监会、深交所针对上市公司股东、董事、监事、高管股份减持颁布最新规定，则参照最新规定执行。”

（二）本次发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺具体如下：

“（1）本人将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本人就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本人股份限售承诺规定的限售期内，本人不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本人届时将综合考虑个人及家庭的资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本人在减持公司股份时，将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

如本人确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，提前 15 个交易日予以公告）。

（3）持股限售期结束之日起 24 个月内，如本人确定依法减持公司股份的，将在满足公司股价不低于最近一期每股净资产且公司运营正常、减持对公司二级市场不构成重大干扰的条件进行减持，减持价格不低于公司首次公开发行股票的

发行价格，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整。

如因本人违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、发行人实际控制人蒋东丽、王然出具的承诺

发行人实际控制人蒋东丽、王然出具的承诺具体如下：

“（1）本人将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本人就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本人股份限售承诺规定的限售期内，本人不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本人届时将综合考虑个人及家庭的资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本人在减持公司股份时，将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

如本人确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，提前 15 个交易日予以公告）。

（3）持股限售期结束之日起 24 个月内，如本人确定依法减持公司股份的，将在满足公司股价不低于最近一期每股净资产且公司运营正常、减持对公司二级市场不构成重大干扰的条件进行减持，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整。

如因本人违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、发行人股东瑞德投资出具的承诺

发行人股东瑞德投资出具的承诺具体如下：

“（1）本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位股份限售承诺规定的限售期内，本单位不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本单位届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本单位在减持公司股份时，将严格按照相关法律法规及证券监管机构、自律机构和证券交易所颁布的相关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

如本单位确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，提前 15 个交易日予以公告）。

（3）持股限售期结束之日起 24 个月内，如本单位确定依法减持公司股份的，将在满足公司股价不低于最近一期每股净资产且公司运营正常、减持对公司二级市场不构成重大干扰的条件进行减持，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整。

如因本单位违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、发行人股东济南复星出具的承诺

发行人股东济南复星出具的承诺具体如下：

“（1）本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位股份限售承诺规定的限售期内，本单位不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本单位届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本单位在减持公司股份时，将严格按照相关法律法规及证券监管机构、自律机构和证券交易所颁布的相关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

在本单位持有公司股份 5%以上时，如本单位确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前公告减持计划）。证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本单位将按照届时有效的减持规定依法执行。

（3）如因本单位违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者就实际损失依法承担赔偿责任。”

5、发行人股东深创投出具的承诺

发行人股东深创投出具的承诺具体如下：

“（1）本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位股份限售承诺规定的限售期内，本单位不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本单位届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本单位在减持公司股份时，将严格按照相关法律法规及证券监管机构、自律机构和证券交易所颁布的相关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

如本单位确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，提前 15 个交易日予以公告），但持股比例低于 5%时除外。

如因本单位违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本单

位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

6、发行人股东赣州大鑫出具的承诺

发行人股东赣州大鑫出具的承诺具体如下：

“（1）本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位就持股限售事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位股份限售承诺规定的限售期内，本单位不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本单位届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本单位在减持公司股份时，将严格按照相关法律法规及证券监管机构、自律机构和证券交易所颁布的相关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

如本单位确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，提前 15 个交易日予以公告）。

（3）持股限售期结束之日起 24 个月内，如本单位确定依法减持公司股份的，将在满足公司股价不低于最近一期每股净资产且公司运营正常、减持对公司二级市场不构成重大干扰的条件进行减持，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整。

如因本单位违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

7、发行人股东济南创投出具的承诺

发行人股东济南创投出具的承诺具体如下：

“（1）本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位就持股限售事项出具

的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本单位股份限售承诺规定的限售期内，本单位不会进行任何违反相关规定及股份限售承诺的股份减持行为。

（2）持股限售期结束后，本单位届时将综合考虑资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持公司股份。

持股限售期结束后，本单位在减持公司股份时，将严格按照相关法律法规及证券监管机构、自律机构和证券交易所颁布的相关规定进行减持操作，并及时、准确地履行有关信息披露义务。

在本单位持有公司股份 5%以上时，如本单位确定依法减持公司股份的，将提前 3 个交易日予以公告（以集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前公告减持计划）。证券监管机构、证券交易所等有权部门届时若修改前述减持规定的，本单位将按照届时有效的减持规定依法执行。

（3）如因本单位违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者就实际损失依法承担赔偿责任。”

（三）稳定股价的措施与承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司自上市之日起三年内出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产情况的，则为启动公司股价稳定措施的具体条件，为稳定公司股价，保护全体投资人尤其是中小股东利益，公司或有关方将可采取有关股价稳定措施。当公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 5 个交易日均价高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可终止稳定股价措施。

2、可采取的具体措施

当公司需要采取稳定股价的措施时，按以下顺序实施：

（1）公司回购股份

当公司自上市之日起三年内出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时，为稳定公司股价，公司董事会及股东大会将会综

合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，决定是否回购公司股份：

①启动公司回购的程序

当触发启动股价稳定措施的具体条件满足之日起 5 个交易日内，公司董事会应审议是否回购公司股份的议案，如决定回购公司股份的，应一并审议回购数量、回购期限、回购价格等具体事项。

公司回购股份预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见，监事会应对公司回购股份预案提出审核意见。公司回购股份预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。

公司回购股份应符合中国证监会颁布的《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等相关法律法规及证券交易所相关文件的规定，并按照该等规定的要求履行有关回购股份的具体程序，并及时进行信息披露。

②回购条件

在出现本预案规定的稳定股价措施启动条件，且满足如下条件时，公司负有启动回购公司股票程序以稳定公司股价的义务：

A.公司股票上市已满一年、不会导致公司的股权分布不符合上市条件及满足相关法律法规、规范性文件及证券交易所的监管规则关于公司股票回购的其他条件；

B.回购股票符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定。

如公司在本预案规定的实施期限内回购股票将导致违反上款任何一项条件的，则公司在本预案规定的实施期限内不负有启动回购股票程序的义务。

③回购股份的方式

回购股份的方式为通过深圳证券交易所证券交易系统允许的方式进行，包括但不限于集中竞价和要约方式等。

④拟回购股份的种类

回购股份的种类为本公司发行的 A 股股票。具体回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。

⑤回购股份的期限

自股东大会审议通过回购股份方案之日起 3 个月内。

⑥回购股份的用途

回购的股份将注销，从而减少注册资本。

⑦拟用于回购的资金来源

用于回购的资金总额将根据公司当时股价情况及公司资金状况等情况，由股东大会最终审议确定。用于回购的资金来源为公司自有资金。

（2）控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员增持股份

当公司自上市之日起三年内出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产时，为稳定公司股价，公司控股股东、实际控制人及董事（除独立董事以外的其他董事）、高级管理人员应当增持公司股份。

①增持人

本预案股价稳定措施启动条件具备后，公司控股股东、实际控制人及董事和高级管理人员应通过增持公司股票的方式稳定公司股价。

本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

②增持条件

在出现本预案规定的稳定股价措施启动条件，且满足如下条件时，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员负有增持公司股票以稳定公司股价的义务：

A.增持股票的时间符合相关法律法规、规范性文件及证券交易所的监管规则的规定；

B.增持股票的数量不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

C.增持股票符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定。

控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员在本预案规定的实施期限内增持股票将导致违反上述任何一项条件的，则控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员在该等期限内不负有增持公司股票以稳定公司股价的义务。

③增持方式

具体增持方式为通过证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门允许的方式进行，包括但不限于集中竞价和大宗交易等。

当触发启动股价稳定措施的具体条件满足之日起 3 个交易日内，公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应启动有关增持事宜，并就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时效等信息。

公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员可以直接执行有关增持事宜，也可以通过其一致行动人执行有关增持事宜。

在出现本预案规定的稳定股价措施启动条件时，公司董事会秘书应及时将该等情况告知公司的控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员并督促相关责任主体按照本预案的规定履行相应义务。

④增持股份数量和时限

在公司上市之日起三年内触发启动股价稳定措施的具体条件时，为稳定股价采取的每轮措施中，公司控股股东、实际控制人承诺合计增持的股份不少于公司股份总数的 1%，或者合计增持动用的资金总额不低于 1,000 万元；公司除实际控制人之外的其他每名董事、高级管理人员承诺每次增持动用的资金总额不低于上年度从公司领取的薪酬总额的 20%（税后）。采取稳定股价措施后，当公司股票连续 5 个交易日均价高于公司最近一期经审计的每股净资产的，增持数量或金额可少于上述数额。

本款中的“每轮”指出现本预案规定的稳定股价措施启动情形时，为稳定股价而在本预案规定的实施期限内增持股票行为，包括在该等实施期限内单次增持

或多次累计增持。

⑤增持资金来源

增持资金来源为增持人自有或自筹资金。

⑥持有期限

公司控股股东、实际控制人及董事和高级管理人员增持公司股票后，自增持股票之日起六个月内不转让其所持有的公司股票，包括其增持前持有的公司股票。

⑦增持人声明

增持人提出的稳定公司股价的措施，构成增持人对投资者的公开承诺，增持人确保自身有能力履行有关稳定股价措施。如未履行，增持人自愿承担相应的法律后果。增持人将在稳定股价措施期满时向公司通报措施实施情况。

公司控股股东、实际控制人及董事和高级管理人员将根据法律、法规及中国证监会颁布的有关规范性文件及证券交易所有关文件的规定，履行有关增持股份的程序，并及时进行信息披露。

3、预案的修改及生效

（1）本预案需提交公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。修改时亦同。

（2）本预案自公司上市之日起执行，有效期 3 年。

4、约束措施

（1）发行人出具的承诺

发行人出具的承诺具体如下：

“①公司确认并承诺严格按照公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关要求，全面履行上述预案项下的各项义务和责任。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

A.公司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；

B.公司将立即停止发放公司董事、高级管理人员的薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至公司按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

C.公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

D.如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。”

（2）发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具的承诺具体如下：

“①本人确认并严格按照公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关要求，全面履行上述议案项下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A.本人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；

B.本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。”

（3）发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员出具的承诺

发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员出具的承诺具体如下：

“①本人确认并严格按照公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行

人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案的议案》的相关要求，全面履行上述议案项下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A.本人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；

B.本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止在公司领取股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人出具的承诺

发行人出具的承诺具体如下：

“（1）公司符合创业板上市发行条件，本次发行的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，保证公司本次公开发行上市不存在隐瞒重要事实或编造重大虚假内容等任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具的承诺具体如下：

“（1）公司符合创业板上市发行条件，本次发行的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，保证公司本次公开发行上市不存在隐瞒重要事实或编造重大虚假内容等任何欺诈发行的情形；

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，

购回公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。”

（五）关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺

1、发行人出具的承诺

发行人出具的承诺具体如下：

“（1）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务。随着本次募集资金投资项目的实施，公司的持续经营能力和盈利能力都将得到进一步增强。

另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，尽快完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。同时，公司将根据相关法律法规和公司《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金可以得到有效利用。

（2）强化投资者回报机制，保证持续稳定的利润分配制度

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会下发的《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号），对公司上市后适用的《山东泰丰智能控制股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定。

公司股东大会已对上市后股东分红回报规划事项进行了审议，强化对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（3）积极提升公司竞争力和盈利水平

公司已在液压核心元件及电液集成系统领域积累了丰富的经验和技术，未来公司将致力于进一步巩固和提升公司的核心竞争优势，增强公司的核心竞争力。

此外，公司将加强企业经营管理和内部控制，全面有效地控制经营和管理风

险，实施科学管理，控制成本、费用，提升经营效率和盈利能力。

（4）公司承诺将根据中国证监会、深圳证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施系公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具的承诺具体如下：

“（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（3）本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

（4）本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

（5）本人将尽责促使由董事会或提名、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。

（6）本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（7）本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现，将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有）。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求承担相关责任，包括但不限于承担解释、道歉等责任；若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

3、发行人董事、高级管理人员出具的承诺

发行人董事、高级管理人员出具的承诺具体如下：

“（1）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

（3）本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

（4）本人将尽责促使由董事会或提名、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）本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现，将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有）。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求承担相关责任，包括但不限于承担解释、道歉等责任；若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人出具的关于利润分配政策的承诺具体如下：

“1、发行前滚存利润的分配

经公司股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

2、本次发行上市后的股利分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司有关利润分配的主要规定如下：

（1）利润分配的基本原则

①公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展；

公司将严格执行章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策尤其现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

②公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（2）公司利润分配具体政策如下

①利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

②公司现金分红的具体条件和比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。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%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

A、公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

B、公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

重大投资计划或重大现金支出需经公司董事会批准并提交股东大会审议通

过。

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

A、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%；

B、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%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（3）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与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时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（4）公司利润分配方案的审议程序

①公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。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、外部监事和公众投资者的意见。

②公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（5）公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（6）公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。”

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人出具的承诺

发行人出具的承诺具体如下：

“公司本次首次公开发行并上市的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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，公司将依法赔偿投资者损失。

若因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，且已由有权部门认定并作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或司法终审判决作出之日起十个交易日内，本公司将召开董事会根据行政机关的处罚决定或司法机关的判决制定并通过回购首次公开发行所有新股的具体方案，并进行公告。本公司将在履行有关法律程序后回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息（在上述期间内，若本公司发生派发股利、送红股、转增股本、配股等除息、除权行为，上述发行价亦将作相应调整）。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人王振华出具的承诺具体如下：

“公司首次公开发行并上市的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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本人将购回已转让的原限售股份并依法赔偿投资者损失。

①购回已转让的原限售股份

公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。

A、购回已转让的原限售股份程序的启动

公司招股说明书如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人应自该等事实发生之日起 5 个交易日内启动购回已转让的原限售股份事宜，发出提示性公告。

本人购回已转让的原限售股份应符合证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的规定，并按照该等规定的要求履行有关购回的具体程序，并及时进行信息披露。

B、购回价格

购回股份的价格按照二级市场价格进行，且不低于发行价格并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值。

C、购回数量

购回数量为已转让的全部原限售股份，如截至购回提示性公告日公司股份发生过除权除息等事项的，公司首次公开发行股票的发行价格及股份数量的计算口径应相应调整。

②赔偿投资者损失

公司招股说明书如存在虚假记载、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，本人将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的相关规定依法及时赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

（2）发行人实际控制人蒋东丽出具的承诺

发行人实际控制人蒋东丽出具的承诺具体如下：

“公司首次公开发行并上市的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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本人将购回已转让的原限售股份并依法赔偿投资者损失。

①购回已转让的原限售股份

公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。

A、购回已转让的原限售股份程序的启动

公司招股说明书如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人应自该等事实发生之日起 5 个交易日内启动购回已转让的原限售股份事宜，发出提示性公告。

本人购回已转让的原限售股份应符合证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的规定，并按照该等规定的要求履行有关购回的具体程序，并及时进行信息披露。

B、购回价格

购回股份的价格按照二级市场价格进行，且不低于发行价格并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格

的算术平均值。

C、购回数量

购回数量为已转让的全部原限售股份，如截至购回提示性公告日公司股份发生过除权除息等事项的，公司首次公开发行股票的发行价格及股份数量的计算口径应相应调整。

②赔偿投资者损失

公司招股说明书如存在虚假记载、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，本人将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的相关规定依法及时赔偿投资者损失。”

（3）发行人实际控制人王然出具的承诺

发行人实际控制人王然出具的承诺具体如下：

“公司首次公开发行并上市的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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本人将购回已转让的原限售股份并依法赔偿投资者损失。

①购回已转让的原限售股份

公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。

A、购回已转让的原限售股份程序的启动

公司招股说明书如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人应自该等事实发生之日起 5 个交易日内启动购回已转让的原限售股份事宜，发出提示性公告。

本人购回已转让的原限售股份应符合证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的规定，并按照该等规定的要求履

行有关购回的具体程序，并及时进行信息披露。

B、购回价格

购回股份的价格按照二级市场价格进行，且不低于发行价格并加算银行同期存款利息，亦不低于提示性公告日前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值。

C、购回数量

购回数量为已转让的全部原限售股份，如截至购回提示性公告日公司股份发生过除权除息等事项的，公司首次公开发行股票的发行价格及股份数量的计算口径应相应调整。

②赔偿投资者损失

公司招股说明书如存在虚假记载、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，本人将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的相关规定依法及时赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员出具的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员出具的承诺具体如下：

“公司首次公开发行并上市的股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，本人将依法赔偿投资者损失，但有证据证明无过错的除外。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

4、中介机构出具的承诺

（1）发行人保荐机构（主承销商）一创投行出具的承诺

发行人保荐机构（主承销商）一创投行出具的承诺具体如下：

“本公司为山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。若因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。”

（2）发行人律师北京市康达律师事务所出具的承诺

发行人律师北京市康达律师事务所出具的承诺具体如下：

“北京市康达律师事务所作为山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律顾问，本所已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和执业规范，对发行人首次公开发行所涉相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者的损失。”

（3）发行人会计师、验资复核机构和信会计师事务所出具的承诺

发行人会计师、验资复核机构和信会计师事务所出具的承诺具体如下：

“本所作为山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者的损失。”

（4）发行人评估机构坤元评估出具的承诺

发行人评估机构坤元评估出具的承诺具体如下：

“如因本机构为山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（5）发行人验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的承诺

发行人验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的承诺具体如下：

“本所及签字注册会计师承诺：因我们为山东泰丰智能控制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，将依法补偿投资者损失。”

（6）发行人验资机构天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的承诺

发行人验资机构天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的承诺具体如下：

“本所为山东泰丰智能控制股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如因本所出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者的损失。”

（八）公司及其控股股东、实际控制人、公司董事、监事及高级管理人员等相关责任主体未能履行承诺时的约束措施

1、发行人出具的承诺

发行人出具的承诺具体如下：

“（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②对该等未履行承诺负有责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

③如对投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具的承诺具体如下：

“（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向全体股东和社会公众投资者道歉；

②不转让本人持有的公司股份。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③不领取公司分配的利润；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

⑤未履行承诺事项给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员出具的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员出具的承诺具体如下：

“（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约

束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①及时、充分披露未履行公开承诺事项的具体原因，并向投资者公开道歉；

②因未履行公开承诺事项导致公司或投资者遭受损失的，依法赔偿公司或投资者的损失；

③不转让本人持有的公司股份（如有）。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

④不领取公司分配的利润（如有）；

⑤如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（2）如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①及时、充分披露未履行公开承诺事项的具体原因，并向投资者公开道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

4、发行人股东瑞德投资出具的承诺

发行人股东瑞德投资出具的承诺具体如下：

“（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向全体股东和社会公众投资者道歉；

②不转让本人直接或间接持有的公司股份。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③不领取公司分配的利润；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在

获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

⑤未履行承诺事项给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（九）其他承诺事项

1、关于股东信息披露的专项承诺

发行人关于股东信息披露的专项承诺具体如下：

“（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（2）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（3）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，不存在中国证监会系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

（4）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（5）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（6）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

2、关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

3、关于规范和减少关联交易的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东关于减少及规范关联交易的承诺函，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（五）规范关联交易的承诺”。

4、控股股东、实际控制人关于社会保险及住房公积金的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于社会保险及住房公积金的承诺函，具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人员工情况”之“（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。