创业板风险提示

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

厦门东亚机械工业股份有限公司

（Xiamen East Asia Machinery Industrial Co., Ltd.）

厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号

捷豹 JAGUAR®

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

保荐机构（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

声明

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

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公司本次公开发行股票全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。本次公开发行股票数量不低于发行后股份总数的 25%，且不超过 9,500 万股。
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 37,891.20 万股
保荐人、主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【　　】年【　　】月【　　】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者应关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素

（一）新型冠状病毒肺炎疫情导致公司经营业绩下滑的风险

自 2020 年年初新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国内多数行业延期复工，公司部分客户、供应商的生产经营受到较大程度的影响，导致公司原材料的采购、产品的生产和交付相比往年正常进度均有所延后，2020 年一季度的经营业绩受到了一定程度的负面影响。

国内疫情得到控制后，受复工复产、疫情防护物资生产需求增长等影响，公司经营情况自 3 月中下旬开始已逐步恢复正常。但欧美等地区受疫情影响，社会生活、经济发展仍未恢复正常，如果海外疫情迟迟得不到控制，将对全球的工业生产、贸易形势、经济发展等产生重大不利影响，由此引发的系统性风险可能导致公司经营业绩下滑。

（二）创新风险

公司在空气压缩机研发创新、生产制造领域处于国内先进地位，近年来研发的新产品永磁变频螺杆式空压机与其他同类型空压机相比，具有能效高、噪音低、智能化高等特点，该产品已成为公司主要盈利增长点。新技术、新工艺和新产品的开发和改进是赢得市场竞争的关键，公司必须主动跟踪市场动向，开发适合市场需求的产品，引入提高产品性能的新技术，才能在市场上立于不败之地。若未来公司在空气压缩机市场发展方向的判断上出现偏差，研发创新、产品性能、成本控制等方面不能及时跟进行业发展动态，将对公司发展造成不利影响。

（三）经销商管理风险

公司产品主要通过经销商进行销售。在经销模式下，经销商直接向其客户提供本公司产品的维修、保养等服务。经过多年的精心积累，公司拥有了丰富的经

销渠道建设及管理经验，建立了一套行之有效的经销商管理制度。未来随着公司经销商队伍进一步扩大，若公司管理水平不能随之提高，或市场发生变化而公司管理制度不能与之适应，则可能对公司的业绩产生不利影响，并可能损及公司品牌形象。

（四）收入及利润下滑风险

2017 年至 2020 年一季度，公司营业收入分别为 59,158.70 万元、57,728.15 万元、60,572.13 万元和 11,769.96 万元，实现净利润分别为 9,961.40 万元、9,457.76 万元、8,523.96 万元和 1,530.62 万元。公司营业收入呈现总体增长趋势，但是受到公司新产品开发步伐加快、研发投入增加、品牌建设力度加大、团队建设支出增加以及市场竞争加剧等因素影响，公司报告期利润总体呈现下滑趋势。未来，公司在新产品开发、技术研发、品牌建设等方面的支出仍将持续增加，市场竞争可能进一步加剧，公司面临收入及利润下滑风险。

（五）毛利率下降风险

报告期内，公司毛利总额分别为 18,805.40 万元、17,775.74 万元、18,990.24 万元和 3,447.39 万元，毛利率分别为 31.79%、30.79%、31.35%和 29.29%，公司毛利总额、毛利率较为稳定，主要系公司持续跟踪市场动态，不断推出符合市场需求的产品。

报告期内，公司主要产品永磁螺杆机的毛利率分别为 38.34%、36.66%、34.90%和 31.17%，整体呈现下降趋势，主要是为巩固市场地位，提升整体盈利能力，公司适当降低了部分永磁螺杆机的价格，推出了毛利率较低的“福星”系列产品。

未来公司若不能持续进行自主创新和技术研发，不能适应市场需求变化，或者因为市场竞争加剧、成本控制不力等影响，将可能会面临毛利率下降的风险。

（六）募投项目收益不确定的风险

公司在确定本次发行股票募集资金投资项目时，进行了充分的市场调研和慎重的分析论证，募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展战略，市场前景

良好。但在项目实施及后续经营过程中，如市场环境、产业政策、土地监管政策、竞争条件、原材料价格、产品价格等出现较大变化、技术快速更新换代及发生其他不可预见事项，可能导致募集资金投资项目无法正常实施或者无法实现预期收益的风险。

同时，本次募集资金投资项目中固定资产投资规模及研发支出金额较大，在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。如公司募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因固定资产折旧及研发支出增加而导致利润下滑的风险。

（七）商标诉讼风险

公司拥有“捷豹 JAGUAR”商标和品牌，与捷豹路虎使用相似名称的知识产权。虽然公司现有知识产权经合法程序取得并注册或者备案，同时主动采取积极有效措施避免侵犯他人的知识产权，但仍可能存在相关第三方认为公司侵犯其知识产权的风险，并引致争议或者纠纷。

如果公司在相关争议或者纠纷中最终被司法机关认定存在过错或者主张未获得知识产权主管部门支持，公司可能面临停止使用、放弃相关知识产权、承担经济赔偿等风险；同时，为应对相关的争议或纠纷，公司需付出一定的人力、时间、诉讼费用等相关成本。这些都将影响公司正常的生产经营活动，从而对公司业绩和持续经营带来一定程度的不利影响。

请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”及其他章节的有关资料，并特别关注上述事项和风险的描述。

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据 2019 年 9 月 17 日公司第二届董事会第四次会议以及 2019 年 10 月 25 日公司 2019 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司本次发行前滚存利润分配方案的议案》，截至首次公开发行人民币普通股（A 股）完成前滚存的未分配利润由股票发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、财务报告审计截止日后的主要经营状况

本招股说明书所引用财务数据的审计截止日为2020年3月31日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司的经营模式未发生重大变化，主要客户、供应商的构成未发生重大变化，主要实施合同未发生重大变化。

2020年2月全国逐步复工，口罩、熔喷布等防疫物资需求大增，空气压缩机是防疫物资生产系统中的基础动力设备，防疫物资生产线大量投资带动空气压缩机市场需求增长；公司自2020年3月开始因防疫需求而带来的空压机增量订单较多。因此，公司2020年1-6月业绩情况同比呈现较大幅度的增长，具体对比如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	同比变动幅度
营业收入	36,064.61	30,248.75	19.23%
净利润	5,985.36	3,292.21	81.80%
扣除非经常性损益后的净利润	5,248.02	3,161.35	66.01%

注：上表数据未经审计、审阅。

目录

声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素 3

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排 5

三、财务报告审计截止日后的主要经营状况 6

第一节 释义 12

一、一般释义 12

二、专业术语释义 14

第二节 概览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人主要财务数据和财务指标 17

四、发行人的主营业务经营情况 18

五、发行人自身的创新、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 19

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 21

八、募集资金用途 21

第三节 本次发行概况 23

一、本次发行的基本情况 23

二、本次发行的相关机构 24

三、发行人与有关中介机构的关系 26

四、与本次发行有关的重要日期 26

第四节 风险因素 27

一、宏观与行业风险 27

二、创新风险 28
三、技术风险 28
四、经营风险 29
五、内控风险 30
六、财务风险 31
七、法律风险 32
八、募投及发行失败风险 33
第五节 发行人基本情况 35
一、发行人的基本情况 35
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况 36
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 39
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况 50
五、发行人的股权结构图 50
六、发行人控股、参股公司情况 51
七、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东的基本情况 53
八、发行人股本情况 55
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况 59
十、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议及其履行情况 65
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况 65
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 66
十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况 67
十四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况 68
十五、发行人股权激励及相关安排 70
十六、发行人员工情况 72
第六节 业务与技术 74
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况 74
二、发行人所处行业的基本情况 96

三、产品销售及主要客户情况.....131
四、采购及主要供应商情况.....150
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....158
六、发行人的技术情况.....171
七、发行人的境外经营情况.....182
第七节 公司治理与独立性.....183
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....183
二、发行人不存在特别表决权或类似安排的情况.....186
三、发行人不存在协议控制架构的情况.....186
四、发行人内部控制制度情况.....187
五、报告期内的违法违规情况.....187
六、公司资金占用及担保情况.....190
七、独立性情况.....190
八、同业竞争.....191
九、关联方与关联关系.....193
十、关联交易.....196
第八节 财务会计信息与管理层分析.....199
一、财务会计信息.....199
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....208
三、主要会计政策和会计估计.....209
四、非经常性损益.....247
五、报告期内的主要税项.....249
六、分部信息.....250
七、报告期主要财务指标.....250
八、具有预示作用的指标.....253
九、经营成果分析.....253
十、资产质量分析.....335
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....384

十二、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....404
十三、盈利预测.....405
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....406
一、本次发行募集资金运用概况.....406
二、本次募集资金具体投资项目简介.....407
三、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.....423
四、未来发展规划.....423
第十节 投资者保护.....426
一、投资者关系的主要安排.....426
二、股利分配政策.....427
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....429
四、股东投票机制的建立情况.....429
第十一节 其他重要事项.....431
一、重大合同.....431
二、对外担保情况.....433
三、重大诉讼、仲裁及其他重要情况.....434
第十二节 声明.....435
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....435
二、公司控股股东、实际控制人声明.....436
三、保荐人（主承销商）声明.....437
四、发行人律师声明.....440
五、审计机构声明.....441
六、资产评估机构声明.....442
七、验资机构声明.....444
八、验资机构声明.....445
九、验资复核机构声明.....446
第十三节 附件.....447
一、备查文件.....447

二、查阅地点 447
三、查阅时间 448
四、查阅网址 448

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、一般释义

公司、发行人、东亚机械、本公司	指	厦门东亚机械工业股份有限公司
东亚有限	指	厦门东亚机械有限公司，发行人前身
香港富源	指	香港富源贸易公司，东亚有限原股东
北方工业	指	中国北方工业公司厦门分公司，后更名为“中国北方工业厦门公司”，东亚有限原股东
国务院	指	中华人民共和国国务院
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
能源局	指	国家能源局
太平洋捷豹	指	太平洋捷豹控股有限公司（Pacific Jaguar Holdings Limited）
Pacific Goal	指	Profit Goal International CORP.（BVI）
天福保健	指	厦门天福保健品有限公司
辛旺有限	指	厦门辛旺机械设备有限公司
Profit Queen	指	Profit Queen International CORP.（BVI）
High Honour	指	High Honour INC.（Samoa）
Profit Goal	指	Profit Goal International CORP.（BVI）
Grand Top	指	Grand Top Industrial INC. （BVI）

Intertek Global	指	Intertek Global CORP.（BVI）
杰富利	指	厦门杰富利娱乐有限公司
润来投资	指	润来（厦门）投资管理有限公司
惠福资本	指	厦门惠福资本投资合伙企业（有限合伙）
福瑞高科	指	厦门福瑞高科投资合伙企业（有限合伙）
发富投资	指	厦门发富投资合伙企业（有限合伙）
阿特拉斯	指	瑞典阿特拉斯·科普柯集团
英格索兰	指	美国英格索兰公司，全球主要的压缩机生产企业之一
开山股份	指	浙江开山压缩机股份有限公司，境内创业板上市的压缩机生产企业
鲍斯股份	指	宁波鲍斯能源装备股份有限公司，境内创业板上市的压缩机主机生产企业
SRM	指	Svenska Rotor Maskiner Aktiebolag，一家位于瑞典的螺杆机研发、设计企业，1937 年发明出螺杆机，拥有世界领先的螺杆机研发设计水平
NREC	指	Concepts NREC, LLC，世界领先的为叶轮机械设计与开发提供全方位技术服务的独立公司，其工程服务和软件产品广泛应用于透平机械厂家、研究所、用户、政府技术部门，在叶轮机械行业享有极高的声誉。全球绝大多数离心压缩机、透平膨胀机、工业轴流压缩机、航空发动机、燃气轮机、汽轮机、泵、风机等产品领域的知名制造商均是其的合作伙伴
GCCA 质量安全认证	指	由专业权威认证及检测机构——合肥通用机械产品认证有限公司和合肥通用机电产品检测院有限公司，面向广大压缩机企业推出的压缩机行业认证制度，是具有社会公信力及市场认可的第三方认证服务
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币 A 股股票的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

捷豹路虎	**指**	**捷豹路虎有限公司，是一家汽车工业公司**
返利结算	**指**	**公司根据返利政策和经销商业绩完成情况，计算出应给予经销商的返利，并与经销商核对、确认的过程**
返利发放	**指**	**经销商根据返利结算结果和公司的返利政策，向公司申请开具红字发票，冲抵应收账款的过程**

二、专业术语释义

空气压缩机	指	又称“空压机”，将动力能转化为空气压力能和速度，用来提高气体压力和输送气体的机械装置
螺杆式空气压缩机	指	又称“螺杆式压缩机”、“螺杆机”，空气的压缩是靠装置于机壳内互相平行啮合的阴阳转子的齿槽之容积变化而达到。这对阴阳转子在与它精密配合的机壳内转动使转子齿槽之间的气体不断地产生周期性的容积变化而沿着转子轴线，由吸入侧推向排出侧，完成吸入、压缩、排气三个工作过程
永磁电机	指	由永磁体励磁产生同步旋转磁场的同步电机，永磁体作为转子产生旋转磁场，三相定子绕组在旋转磁场作用下通过电枢反应，感应三相对称电流
变频	指	通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机，从而调节负载，起到降低功耗，减小损耗等作用
永磁螺杆机	指	永磁变频螺杆空压机，采用永磁同步电机和变频技术的螺杆式空压机
二级压缩螺杆机	指	又称“两级压缩螺杆机”，将压缩过程分两次进行的螺杆式压缩机
活塞式压缩机	指	活塞式空气压缩机，又称活塞式空压机，通过活塞在气缸中作往复运动来压缩气体的轴驱动压缩机
容积式压缩机	指	通过改变工作腔容积的大小，来提高气体压力的压缩机
回转压缩机	指	靠转子在气缸内的回转运动改变工作容积来压缩和输送气体的压缩机。
喷油螺杆式压缩机	指	喷油螺杆空压机的主机壳内有一对经过精密加工的相互啮合的阴、阳转子，电机通过传动装置驱动阳转子，再由阳转子带动阴转子；机壳内喷入的压缩机油与空气混合，在转子的齿槽间被有效地压缩。
螺杆主机	指	**俗称“机头”**，螺杆式压缩机的核心部件，压缩机通过螺杆主机提供压缩空气
转子	指	又称“螺杆转子”，分为阴阳一对转子，螺杆主机内平行配置的一对相互啮合的螺旋转子
型线	指	转子的齿面与转子轴线垂直面的截交线，也即机械零件基本的形状

变频器	指	应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备
PID 控制器	指	一种在工业控制应用中常见的反馈回路部件，具有适用面广、控制参数相互独立、参数易选定等优点
功率	指	压缩机所匹配的驱动电机或柴油机的铭牌功率。单位为：KW（千瓦）或 HP（匹/马力），1KW≈1.33HP
额定功率	指	用电器在额定电压下工作时的电功率
联轴器	指	用来联接不同机构中的两根轴（主动轴和从动轴）使之共同旋转以传递运动和扭矩的机械零件
摩擦系数	指	两表面间的摩擦力和作用在其一表面上的垂直力之比值
啮合	指	两个齿轮/转子间的咬合
排气压力	指	空气压缩机排出气体的最高压力。单位为：MPa 或 bar，1bar=0.1Mpa
容积流量	指	在所要求的排气压力下，压缩机单位时间排出的气体容积，折算到进口状态的容积值，会随温度、压力、冷却条件等因素而改变，是螺杆主机型线设计能力的主要体现方式
比功率	指	指单位容积流量所消耗的功率
能效	指	提供的服务与所消耗的总能源量之比
能效等级	指	空压机能效等级分为 1 级、2 级和 3 级，其中 1 级能效最高

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	厦门东亚机械工业股份有限公司	**成立日期**	1991 年 1 月 18 日
注册资本	28,391.20 万元	**法定代表人**	韩萤焕
注册地址	厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号	**主要生产经营地址**	厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号
控股股东	韩萤焕	**实际控制人**	韩萤焕、韩文浩、罗秀英
行业分类	C34 通用设备制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	**主承销商**	中信证券股份有限公司
发行人律师	上海市通力律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

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 9,500 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 9,500 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	不适用	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 37,891.20 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限公司开立账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 3 万台空压机扩产项目		
	无油螺杆空压机研发及产业化项目		
	研发中心升级建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元，其中承销费【】万元，保荐费【】万元，审计费【】万元，评估费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期			
开始询价推介日期			
刊登定价公告日期			
申购日期和缴款日期			
股票上市日期			

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	**2020.3.31/2020 年 1-3 月**	**2019.12.31/ 2019 年**	**2018.12.31/ 2018 年**	**2017.12.31 /2017 年**
资产总额（万元）	71,919.26	72,955.91	71,295.34	71,081.56
归属于母公司所有者权益（万元）	44,664.03	43,133.42	39,735.07	36,277.31
资产负债率（母公司）（%）	37.90	40.88	44.27	48.99
营业收入（万元）	11,769.96	60,572.13	57,728.15	59,158.70

项目	2020.3.31/2020年1-3月	2019.12.31/2019年	2018.12.31/2018年	2017.12.31/2017年
净利润（万元）	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,231.42	7,489.49	8,242.95	9,299.80
基本每股收益（元）	0.05	0.30	0.34	0.36
稀释每股收益（元）	0.05	0.30	0.34	0.36
加权平均净资产收益率（%）	3.49	20.68	25.56	30.69
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,531.62	11,297.62	8,763.32	15,777.30
现金分红（万元）	-	6,000.00	6,000.00	5,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	5.72	5.36	4.78	4.60

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务基本情况

公司专注于提供节能、高效、稳定的空气动力，是以压缩机主机自主研发设计、生产为核心，并进行空气压缩机整机以及配套设备的研发、生产与销售的综合性压缩空气系统解决方案提供商。

（二）主要产品基本情况

经过近30年的专业化生产制造，公司培育出旗下优质空气压缩机品牌“捷豹 JAGUAR”，产品包括螺杆式空压机、活塞式空压机两大整机系列以及干燥机等相关配套设备及配件。

水、电、气是工业生产中的三大动力，其中压缩空气是仅次于电力的第二大动力能源，工业生产中的“水电气”即包括压缩空气。空气压缩机作为压缩空气的主要生产设备，广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域。

（三）主要经营模式

公司主要从事空气压缩机及相关配套产品的研发设计、生产制造和市场销售。报告期内，公司的主营业务收入均来源于空气压缩机及相关配套产品的销售。

（四）竞争地位

公司的销售规模、盈利能力在业内处于领先水平。根据《中国通用机械工业年鉴（2018）》，2017 年东亚机械主营业务收入在主要动力用空压机厂商中排名第 5；根据《中国通用机械工业年鉴（2019）》，2018 年东亚机械主营业务收入在主要动力用空压机厂商中排名第 5。

五、发行人自身的创新、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

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。公司作为集研发、生产与销售于一体的综合性压缩空气系统解决方案提供商，在研发、生产、销售以及服务的各环节注重创新、创造和创意水平的不断提升，持续满足并提升装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域对于更环保、更稳定、更节能的空气动力的需求。公司的创新、创造、创意情况体现如下：

（一）公司注重新技术研发，持续推动空气压缩技术的优化和升级

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。公司始终围绕空气压缩系统高可靠性、高能效、低噪音、高清洁度等方面开展创新研究，打造先进空气压缩系统研发与产业化应用平台，自主掌握螺杆机主机型线设计及高精度加工技术、永磁变频中间压力控制系统、全封闭液冷永磁电机技术、三 PID 控制的二级压缩螺杆式空压机、串联式二级压缩永磁变频螺杆机技术、超低压大排量螺杆空压机技术、一级压缩集成式螺杆主机开发技术等技术，持续推动空气压缩技术的优化和升级。

（二）公司注重新产品开发，紧密跟踪下游企业空气动力设备需求趋势

自公司 1991 年设立以来，公司即开始从事活塞机、螺杆机等产品的生产和销售，是国内较早专业从事工业空压机生产和销售的国产品牌，并在活塞机、螺杆机领域持续处于行业领先地位。同时，公司立足“应用一代、研发一代、储备

一代”的产品和技术创新战略，持续满足下游产业对于空气压缩设备高可靠性、高能效、低噪音、高清洁度等的需求，陆续开发出具有国内领先和国产替代特征的永磁变频螺杆式空压机、永磁变频二级压缩螺杆空压机，产品包括螺杆式空压机、活塞式空压机及配套设备等系列 300 多种型号，广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域。除此以外，公司已经着手下游对于更高清洁度需求的无油永磁螺杆空压机、更强动力需求的离心式空气压缩机的开发，满足了下游产业多样化需求。

（三）公司注重生产一体化，全面满足下游企业标准化及定制化的需求

空气压缩机的生产过程工序繁杂，技术含量高，业内大部分企业受技术水平、装备水平等因素所限，难以做到对整机设备的完全自主化生产。而公司通过多年研发、生产经验积累，完整掌握了转子型线设计、螺杆转子加工、电机转子装配等多项核心技术，可实现对主打产品整机的自主设计、自主生产，建立起一体化生产优势，在生产模式上取得突破。空压机的一体化生产，有利于提升空压机产品提供空气动力的稳定性和产品质量水平，也是实现标准化生产和国产替代的重要基础。此外，由于公司自身具备了高自主设计和自主制造水平，可以满足中国中车等大客户的定制化需求。

（四）公司注重新模式创新，注重满足下游企业多元化产品和服务需求

公司在销售模式方面不断改进。售前方面，公司会根据客户需求，派员对用户的生产用气情况、场地情况等进行了解，为用户量身设计气站，并推荐合适的产品方案，在客户设备方案设计阶段即为客户提供综合性压缩空气系统解决方案。售中方面，公司培育了建设了一支品牌忠诚度高、销售能力强、服务水平专业的经销商队伍，经销商通过设备销售、空气销售等多元化模式为下游不同规模、不同行业、不同需求特征的企业提供空气动力服务，满足其多元化空气动力需求；售后方面，公司经销商对公司设备的设计理念、内部构造等十分了解，能够为终端用户提供及时、专业的维修保养服务，有利于满足下游企业的连续、稳定的空气动力需求。

（五）公司注重新业态创新，不断提升下游产业的智能化和信息化水平

随着工业领域智能化与信息化融合程度的不断提高，对生产用设备的智能化和信息化要求也日益提升。对于空气压缩机这一重要动力提供设备而言，掌握其排气量、温度、功率等实时运行状态对生产活动的有序进行及安全性等方面具有重要作用。公司顺应行业的智能化、信息化发展趋势，研发出具备物联网功能的空压机，上线了捷豹永磁螺杆机智能物联网系统，提升了空压机运行状态的数字化和可视化程度，实现了对空压机的精确调试、远程监控、预警维修，实现安全预警、维保提醒、异常状态及非正常操作记录存档等，保证了用户生产经营的连续性、稳定性，提升了传统行业的智能化和信息化水平。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》的要求，结合自身规模、经营情况、盈利状况等因素，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

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，发行人不存在特别表决权股份、差异化表决安排等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将按照项目实施的轻重缓急顺序，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	投资项目	投资预算	拟使用募集资金金额
1	年产 3 万台空压机扩产项目	39,717.04	39,561.00
2	无油螺杆空压机研发及产业化项目	9,936.92	9,896.00
3	研发中心升级建设项目	5,351.25	4,921.00
4	补充流动资金	16,000.00	16,000.00
合计		**71,005.21**	**70,378.00**

募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若募集资金不足，不足部分由公司通过银行借款和其他自有资金解决。公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，充分提高本次募集资金的使用效率。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	公司本次公开发行股票全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。本次公开发行新股数量不超过 9,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格	【】元（由发行人和主承销商根据向询价对象的询价结果确定，或证券监管部门认可的其他方式）
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与战略配售
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】元（按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于母公司股东的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的净资产按经审计的截至【】年【】月【】日归属于母公司股东的净资产和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	在深圳证券交易所开户并可买卖A股股票的自然人、法人和其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
承销方式	由保荐人（主承销商）中信证券股份有限公司余额包销
发行费用概算	【】万元，其中承销费【】万元，保荐费【】万元，审计费【】万元，评估费【】万元，律师费【】万元，发行手续费【】万元，其他费用【】万元
拟上市地点	深圳证券交易所

二、本次发行的相关机构

（一）保荐人（主承销商）

机构名称	中信证券股份有限公司
法定代表人	张佑君
注册地址	深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 25 层
联系电话	010-60838888
传真号码	010-60833930
保荐代表人	戴五七、吴小琛
项目协办人	杨建兴
项目其他经办人员	史松祥、王成亮、刘博瑶、郑威、林琳、马锐、曾文煜、钱文锐、林真、杨佳倩、黎海龙

（二）律师事务所

机构名称	上海市通力律师事务所
负责人	韩炯
住所	上海市浦东新区银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
联系电话	021-31358666
传真号码	021-31358600
经办律师	翁晓健、张洁

（三）会计师事务所

机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真号码	010-66001392
经办会计师	张凌雯、陈瑞斌

（四）资产评估机构

机构名称	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司
法定代表人	王健青

住所	厦门市思明区湖滨南路 609 号厦门海峡农业科技交流中心 9 层 A、B、C、D 单元
联系电话	0592-5804760
传真号码	0592-5804760
经办资产评估师	何秀明、陈庆华

（五）验资机构

机构名称	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	余瑞玉
住所	南京市建邺区江东中路 106 号万达广场商务楼 B 座 20 楼
联系电话	025-84711188
传真号码	025-84716883
经办会计师	闵志强、汪焕新

（六）验资机构

机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真号码	010-66001392
经办会计师	张凌雯、陈瑞斌

（七）股票登记机构

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
联系电话	0755-2189 9999
传真号码	0755-2189 9000

（八）收款银行

机构名称	【】
户名	【】
账号	【】

三、发行人与有关中介机构的关系

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

四、与本次发行有关的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的新股时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑本节所列的各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、宏观与行业风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情导致公司经营业绩下滑的风险

自 2020 年年初新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国内多数行业延期复工，公司部分客户、供应商的生产经营受到较大程度的影响，导致公司原材料的采购、产品的生产和交付相比往年正常进度均有所延后，2020 年一季度的经营业绩受到了一定程度的负面影响。

国内疫情得到控制后，受复工复产、疫情防护物资生产需求增长等影响，公司经营情况自 3 月中下旬开始已逐步恢复正常。但欧美等地区受疫情影响，社会生活、经济发展仍未恢复正常，如果海外疫情迟迟得不到控制，将对全球的工业生产、贸易形势、经济发展等产生重大不利影响，由此引发的系统性风险可能导致公司经营业绩下滑。

（二）固定资产投资放缓导致需求增速放缓风险

空气压缩机是工业生产活动中必不可少的设备之一，广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域，工业领域的投资尤其是固定资产投资对空气压缩机的需求影响较为明显。随着国内经济增速放缓，工业领域的固定资产投资可能放缓，导致对空气压缩机的需求增速减缓，从而对公司经营业绩的增长产生一定程度的不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

国内空压机行业经过不断地积累、成长，出现了以东亚机械、开山股份和鲍斯股份等为代表的具备螺杆空压机自主设计、制造能力的优质企业。但是，由于高端市场中阿特拉斯、英格索兰等为代表的国际企业仍处于优势地位，中低端市

场中众多不具备螺杆主机设计、生产能力的中小型企业依靠价格战来争夺市场份额，使市场竞争日趋激烈，公司可能面临产品价格下降、毛利率下降、利润下滑等风险，进而给公司经营业绩带来不利影响。

二、创新风险

公司在空气压缩机研发创新、生产制造领域处于国内先进地位，近年来研发的新产品永磁变频螺杆式空压机与其他同类型空压机相比，具有能效高、噪音低、智能化高等特点，该产品已成为公司主要盈利增长点。新技术、新工艺和新产品的开发和改进是赢得市场竞争的关键，公司必须主动跟踪市场动向，开发适合市场需求的产品，引入提高产品性能的新技术，才能在市场上立于不败之地。若未来公司在空气压缩机市场发展方向的判断上出现偏差，研发创新、产品性能、成本控制等方面不能及时跟进行业发展动态，将对公司发展造成不利影响。

三、技术风险

（一）技术升级迭代风险

近几十年来，我国动力用空压机市场主流产品经历了由活塞机到普通螺杆空压机，再到永磁变频螺杆空压机的升级迭代路径。公司凭借对市场趋势的精准把握和持续的技术研发，紧密跟踪市场主流技术发展动态，并引领永磁变频螺杆空压机市场。

报告期内，永磁变频螺杆空压机占公司主营业务收入的比重分别为 52.95%、54.46%、62.27%和 72.89%，是公司主要的利润来源。如果公司对永磁变频螺杆空压机的技术升级出现长期停滞，或对新技术的研发进度慢于同行业竞争对手，将可能会冲击公司产品的市场优势地位，导致永磁变频螺杆空压机的销售收入下滑、新的利润增长点成长较慢，进而会影响到公司的经营业绩。

（二）技术泄密和技术人员流失的风险

公司是以螺杆主机自主设计、生产为核心，进行空气压缩机整机研发、生产与销售的综合性压缩空气系统解决方案提供商，拥有多项知识产权和非专利技

术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是技术人员。公司的研发团队凝聚力较强，多年以来没有发生过重大变化，为公司持续创新能力和技术优势的保持做出了重大贡献。若公司出现技术人员大量流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密。

公司的核心技术由整个技术研发团队掌握，不同技术人员依据专业分工分别掌握不同技术环节，以尽量减少单个技术人员掌握全部关键技术的情况出现，使得公司的技术研发不依赖于单一人员，而且公司建立了严格的保密制度并与研发人员签订了保密协议，采取多种手段防止商业秘密的泄露。另外，公司还采取了多种措施吸引和留住人才，实行了颇具竞争力的薪酬制度。然而随着同行业人才争夺的加剧，公司仍无法保证未来不会出现技术人员流失甚至技术泄密的风险。

（三）研发失败风险

空压机行业处于不断发展中，公司也在持续进行研发投入，持续提高空压机的能效、稳定性，提高压缩空气的洁净度，降低空压机的生产成本。空压机的研发生产涉及精密机械、自动化技术、计算机技术等多个专业领域，新产品的研发具备投入大、难度高、涉及专业领域较多等特点。如果公司出现重大研发项目未能如期取得突破、新技术应用不能获得市场认可等情况，将导致公司存在研发失败风险，从而失去技术优势，影响公司的持续发展。

四、经营风险

（一）经销商管理风险

公司产品主要通过经销商进行销售。在经销模式下，经销商直接向其客户提供本公司产品的维修、保养等服务。经过多年的精心积累，公司拥有了丰富的经销渠道建设及管理经验，建立了一套行之有效的经销商管理制度。未来随着公司经销商队伍进一步扩大，若公司管理水平不能随之提高，或市场发生变化而公司管理制度不能与之适应，则可能对公司的业绩产生不利影响，并可能损及公司品牌形象。

（二）原材料价格波动及供应质量风险

报告期内，原材料成本占公司主营业务成本比例超过 70%。公司生产所需的主要原材料包括变频器、电机、铸件等，这些主要原材料采购价格出现波动会给公司的成本控制带来一定压力。如果未来主要原材料价格发生大幅波动，而公司未能采取有效措施予以应对，将对公司的经营业绩带来不利影响。

此外，公司产品对于变频器、电机、铸件等主要原材料的质量要求较高，为此公司建立健全了供应商管理制度，对材料质量作出严格的把关，若供应商供应质量下降或者不能满足公司持续提高的品质要求，将影响公司的生产效率和生产成本。

（三）商标诉讼风险

公司拥有“捷豹 JAGUAR”商标和品牌，与捷豹路虎使用相似名称的知识产权。虽然公司现有知识产权经合法程序取得并注册或者备案，同时主动采取积极有效措施避免侵犯他人的知识产权，但仍可能存在相关第三方认为公司侵犯其知识产权的风险，并引致争议或者纠纷。

如果公司在相关争议或者纠纷中最终被司法机关认定存在过错或者主张未获得知识产权主管部门支持，公司可能面临停止使用、放弃相关知识产权、承担经济赔偿等风险；同时，为应对相关的争议或纠纷，公司需付出一定的人力、时间、诉讼费用等相关成本。这些都将影响公司正常的生产经营活动，从而对公司业绩和持续经营带来一定程度的不利影响。

五、内控风险

（一）控制权集中的风险

截至本招股说明书签署之日，韩萤焕直接持有本公司 63.59%的股权，韩萤焕、韩文浩、罗秀英通过太平洋捷豹间接控制本公司 31.79%的股权，合计控制本公司 95.38%的股权。虽然公司已制定了《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》《关联交易决策制度》等制度避免大股东操纵现象的发生，实际控制人亦承诺不利用其控制地位损害本公司利

益，但实际控制人仍可凭借其控制地位对本公司发展战略、生产经营和利润分配决策等重要事项施加影响，因此本公司仍面临实际控制人控制权集中的风险。

（二）公司内部控制风险

发行人已经按照有关法律法规和制度的要求，建立健全了各项内部控制制度，形成了相对完善的内部控制体系。内控制度的有效运行，保证了公司的经营管理活动正常有序开展，并有效控制风险。但随着发行人业务规模持续扩大，经营管理、财务监控、资金调配等工作日益复杂，将对发行人的内部控制提出更高要求。如果发行人的内部控制体系不能随公司的发展不断完善并得到有效执行，则可能对发行人的经营产生不利影响。

六、财务风险

（一）收入及利润下滑风险

2017 年至 2020 年一季度，公司营业收入分别为 59,158.70 万元、57,728.15 万元、60,572.13 万元和 11,769.96 万元，实现净利润分别为 9,961.40 万元、9,457.76 万元、8,523.96 万元和 1,530.62 万元。公司营业收入呈现总体增长趋势，但是受到公司新产品开发步伐加快、研发投入增加、品牌建设力度加大、团队建设支出增加以及市场竞争加剧等因素影响，公司报告期利润总体呈现下滑趋势。未来，公司在新产品开发、技术研发、品牌建设等方面的支出仍将持续增加，市场竞争可能进一步加剧，公司面临收入及利润下滑风险。

（二）毛利率下降风险

报告期内，公司毛利总额分别为 18,805.40 万元、17,775.74 万元、18,990.24 万元和 3,447.39 万元，毛利率分别为 31.79%、30.79%、31.35%和 29.29%，公司毛利总额、毛利率较为稳定，主要系公司持续跟踪市场动态，不断推出符合市场需求的产品。

报告期内，公司主要产品永磁螺杆机的毛利率分别为 38.34%、36.66%、34.90%和 31.17%，整体呈现下降趋势，主要是为巩固市场地位，提升整体盈利

能力，公司适当降低了部分永磁螺杆机的价格，推出了毛利率较低的“福星”系列产品。

未来公司若不能持续进行自主创新和技术研发，不能适应市场需求变化，或者因为市场竞争加剧、成本控制不力等影响，将可能会面临毛利率下降的风险。

（三）税收优惠政策变化的风险

公司系高新技术企业，报告期内，公司减按 15%的税率缴纳企业所得税。虽然报告期内公司享受的所得税税收优惠占同期利润总额的比重较低，经营成果不存在依赖税收优惠的情形，但上述税收优惠对公司的发展和经营业绩仍起到了一定的促进作用。如果公司在未来不能持续取得高新技术企业资格，或者国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，将导致公司不能继续享受所得税优惠政策，可能会对公司的经营业绩产生一定影响。

七、法律风险

（一）台湾地区法律法规变化的风险

公司实际控制人韩萤焕、韩文浩、罗秀英均为中国台湾籍自然人。《台湾地区与大陆地区人民关系条例》《在大陆地区从事投资或技术合作许可办法》与《在大陆地区从事投资或技术合作审查原则》针对中国台湾籍自然人、法人到大陆地区投资的范围加以限制，分为禁止类与一般类。公司所处的通用设备制造业行业属于一般类项目，不受上述法规关于投资范围的限制。但考虑到两岸经济政治环境的变化具有一定的不确定性，如果未来中国台湾地区在大陆地区投资方面的经贸政策法规发生变化，对在大陆地区投资范围加以限制，将会对公司的生产经营产生不利影响。

（二）纳税额未达约定目标的风险

2018 年 10 月，公司与厦门市国土资源与房产管理局同安分局签署《厦门市国有建设用地使用权出让合同》，与厦门市同安区人民政府签署《T2018G02-G 地块监管协议》，取得位于同安区通福路与官浔路交叉口西北侧地块的土地使用权。根据相关协议，公司从 2020 年起至 2024 年每年度在厦门市同安区缴纳的税

收应不低于 6,000 万元人民币。若未完成年度纳税额，公司应在下一个年度的第一个季度向厦门市同安区政府缴交实际纳税额与承诺纳税额差额部分等额的违约金。若 2020 年起至 2024 年公司在厦门市同安区累计缴纳的税收总额不低于 30,000 万元人民币，厦门市同安区政府将在 2025 年的第一季度无息退还公司缴纳的违约金。

2020 年起，公司存在因纳税额未达约定目标而需向厦门市同安区政府缴纳违约金的风险。

（三）环保和安全生产风险

虽然公司不属于重污染企业，各类产品的生产流程中不发生化学反应，不产生危险化学品，但公司生产过程中会产生一定数量的废气、固体废弃物及噪声。公司一贯重视环保工作，对污染物采取了有效的防治措施，污染物的排放符合国家相关法规的要求。随着国家环保治理的不断深入，如果未来实行更为严格的环保标准，公司需要为此追加环保投入，生产经营成本会相应提高，盈利水平会相应降低。

公司生产环节众多工序需要人工操作，部分工序对员工操作水平要求较高，具有一定的危险性，一旦出现操作不当则会引起生产事故。若因操作不当、设备故障等偶发性因素引发安全生产事故，将对公司正常生产经营造成不利影响。

八、募投及发行失败风险

（一）未来募投项目投产后新增产能的消化风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环境及公司充足的技术储备，在市场需求、技术发展、原材料供应等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。本次募集资金扩产项目全部达产后，公司将新增空压机产能超过 3 万台，较现有产能有较大的提升。如果未来市场开拓未能实现预期目标，或市场环境出现较大不利变化，募集资金项目的新增产能将对公司销售构成较大的压力，存在新增产能无法消化的风险。

（二）本次发行后摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的股本规模扩大，净资产规模将大幅增加，在募集资金投资项目的效益尚未完全实现之前，公司净利润的增长幅度将小于净资产的增长幅度，每股收益和净资产收益率等财务指标短期内存在下降的风险，公司股东即期回报存在被摊薄的风险。

（三）募投项目收益不确定的风险

公司在确定本次发行股票募集资金投资项目时，进行了充分的市场调研和慎重的分析论证，募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展战略，市场前景良好。但在项目实施及后续经营过程中，如市场环境、产业政策、土地监管政策、竞争条件、原材料价格、产品价格等出现较大变化、技术快速更新换代及发生其他不可预见事项，可能导致募集资金投资项目无法正常实施或者无法实现预期收益的风险。

同时，本次募集资金投资项目中固定资产投资规模及研发支出金额较大，在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。如公司募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因固定资产折旧及研发支出增加而导致利润下滑的风险。

（四）本次发行失败的风险

公司股票的市场价格不仅取决于本公司的经营业绩和发展前景，宏观经济形势变化、国家经济政策的调控、利率水平、汇率水平、投资者预期变化等各种因素可能对股票市场带来影响，进而影响投资者对本公司股票的价值判断。因此，本次发行存在由于发行认购不足或未能达到上市条件而发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称	厦门东亚机械工业股份有限公司
英文名称	Xiamen East Asia Machinery Industrial Co., Ltd.
注册资本	人民币 28,391.20 万元
法定代表人	韩萤焕
有限公司成立日期	1991 年 1 月 18 日
股份公司成立日期	2016 年 6 月 27 日
注册地址	厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号
邮政编码	361100
电话	0592-7113080
传真	0592-7113277
公司网址	www.jaguar-compressor.com
电子信箱	stock.eami@jaguar-compressor.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
证券事务部负责人及联系方式	韩文浩，0592-7395006

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）发行人简要历史沿革

（二）发行人设立情况

1、有限公司设立情况

1990 年 12 月 8 日，北方工业与香港富源签订《厦门东亚机械有限公司合同书》**（以下简称“合同书”）**和《厦门东亚机械有限公司章程》**（以下简称“东亚有限章程”）**，共同投资设立厦门东亚机械有限公司，注册资本为 80 万美元，其中香港富源占 60%，北方工业占 40%。

1990 年 12 月 29 日，厦门市外商投资企业管理局出具厦外资[1990]741 号《关于合资兴办厦门东亚机械有限公司的批复》，批准设立东亚有限，注册资本为 80 万美元。同日，东亚有限取得厦门市人民政府核发的《中华人民共和国中外合资经营企业批准证书》（外经贸厦资字[1990]040 号）。

1991 年 1 月 18 日，东亚有限取得由国家工商局核发的工商企合闽厦字第 00829 号《营业执照》，在厦门市工商行政管理局完成设立登记。

东亚有限设立时股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	股权比例（%）
1	香港富源	48.00	-	60.00
2	北方工业	32.00	-	40.00
合计		**80.00**	**-**	**100.00**

东亚有限设立时，香港富源的出资实际来源于韩萤焕。

香港富源对东亚有限的出资形式主要为机器设备、原材料、模具、工具以及技术入门费；实物出资符合当时有效的法律法规规定；出资资产已全部办理交付等权属变动手续，不存在出资不实、虚假出资等情况。

2、股份公司设立情况

公司是由东亚有限整体变更设立而来，东亚有限以截至 2016 年 3 月 31 日经审计的净资产 222,417,225.24 元按 1.4828：1 的比例折合股本 150,000,000 股，每股面值人民币 1 元，合计股本人民币 150,000,000.00 元，其余部分人民币 72,417,225.24 元计入资本公积。

2016 年 5 月 19 日，厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司出具了《评估报告》（大学评估（2016）ZB0099 号），以 2016 年 3 月 31 日为评估基准日，东亚有限净资产评估值为 316,776,625.38 元。

针对上述整体变更，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（天衡验字（2016）00107 号），验证截至 2016 年 3 月 31 日东亚有限净资产 222,417,225.24 元按 1.4828：1 的比例折合股本 150,000,000 股，每股面值人民币 1 元，合计股本人民币 150,000,000.00 元，其余部分人民币 72,417,225.24 元计入资本公积。

2016 年 6 月 12 日，厦门市商务局出具《关于同意厦门东亚机械有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（厦商务审[2016]317 号），同意东亚有限变更为外商投资股份有限公司，股本总额 15,000 万元。

2016 年 6 月 13 日，东亚机械取得了厦门市人民政府核发的《外商投资企业批准证书》（商外资厦外资字[1990]0040 号）。

2016 年 6 月 27 日，公司完成工商变更登记，取得统一社会信用代码为 9135020061200896X6 的《营业执照》，注册资本为 15,000.00 万元。

公司由韩萤焕、太平洋捷豹、惠福资本和福瑞高科共同发起设立，各发起人在公司设立时的出资情况及持股比例具体如下：

序号	发起人	持股数（万股）	持股比例（%）
1	韩萤焕	9,672.15	64.48
2	太平洋捷豹	4,836.00	32.24
3	惠福资本	253.35	1.69
4	福瑞高科	238.50	1.59
合计		**15,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2018 年 6 月，股份公司第一次增资

2018 年 4 月 23 日，东亚机械 2017 年度股东大会作出决议，同意公司以未分配利润和资本公积转增方式，将注册资本由 15,000 万元人民币增至 28,000 万元人民币。

2018 年 6 月 15 日，东亚机械在厦门市市场监督管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，东亚机械的股东出资情况及股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	韩萤焕	18,054.68	64.48
2	太平洋捷豹	9,027.20	32.24
3	惠福资本	472.92	1.69
4	福瑞高科	445.20	1.59
合计		**28,000.00**	**100.00**

2、2019 年 10 月，股份公司第二次增资

2019 年 8 月 30 日，东亚机械 2019 年第二次临时股东大会作出决议，同意公司将注册资本由 28,000 万元人民币增至 28,391.20 万元人民币，新增注册资本由发富投资以货币形式出资。

2019 年 10 月 25 日，东亚机械在厦门市市场监督管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，东亚机械的股东出资情况及股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	韩萤焕	18,054.68	63.59
2	太平洋捷豹	9,027.20	31.79
3	惠福资本	472.92	1.67
4	福瑞高科	445.20	1.57
5	发富投资	391.20	1.38
合计		**28,391.20**	**100.00**

（四）发行人历史沿革中的股权代持情况

公司成立初期，韩萤焕的股权曾由香港富源代持，具体情况如下：

1、1991 年公司设立时公司章程约定实际持股比例

1990 年 12 月 8 日，北方工业与香港富源签订合同书和东亚有限章程，共同投资设立厦门东亚机械有限公司，注册资本为 80 万美元，其中香港富源占 60%，北方工业占 40%；合同书和东亚有限章程中约定香港富源所持的东亚有限 60%股权中，韩萤焕占三分之二，黄友强占三分之一。因此，黄友强的实际权益为东

亚有限20%股权，韩萤焕的实际权益为东亚有限40%股权，韩萤焕的实际权益由香港富源代持。

韩萤焕于1990年寻求在中国大陆投资兴办企业，从事空压机生产。韩萤焕系中国台湾籍自然人，当时对大陆经营环境不熟悉，且北方工业要求合作方需是法人企业，因而委托熟悉大陆经营的黄友强与北方工业洽谈合资设立东亚有限的相关事宜，并由黄友强控制的香港富源作为东亚有限的出资主体之一，即香港富源作为名义股东，韩萤焕为实际出资人。后续香港富源对东亚有限的出资实际均由韩萤焕缴纳，香港富源和黄友强未实际出资。

合同书和东亚有限章程中对香港富源所持东亚有限股权做出约定，韩萤焕占三分之二，黄友强占三分之一，系综合考虑韩萤焕实际出资情况、黄友强帮助东亚有限初创等因素后协商确定，系实际出资人韩萤焕以东亚有限部分股权作为给予黄友强的权益报酬。

除合同书和东亚有限章程中明确约定的香港富源所持东亚有限股权的权属外，韩萤焕和香港富源之间不存在对于东亚有限股权的其他任何形式的委托持股的约定。

2、1997年增加注册资本时调整实际持股比例

1997年2月20日，东亚有限召开董事会并作出决议，同意将东亚有限的注册资本由80万美元增至170万美元。新增注册资本以货币出资，所增资金由北方工业和香港富源按其出资比例投入。

鉴于增资事宜，北方工业和香港富源于1997年3月20日签订了《厦门东亚机械有限公司合同书》，并修订了《厦门东亚机械有限公司章程》，约定东亚有限注册资本为170万美元，其中香港富源占60%，北方工业占40%；同时还约定香港富源所持的东亚有限60%股权中，韩萤焕占六分之五，黄友强占六分之一。上述对韩萤焕、黄友强占比的调整，系因香港富源对东亚有限的出资实际均由韩萤焕缴纳，本次增资款实际也由韩萤焕缴纳，韩萤焕占比相应提高。

3、1999年股权转让及代持解除

（1）股权转让简要过程

1997 年 4 月 8 日，东亚有限召开董事会并作出决议，同意香港富源将所持东亚有限 60%的股权转让给韩萤焕。

1997 年 4 月 25 日，在林再宝的见证下，香港富源及黄友强与韩萤焕签订《企业股份转让合同书》，香港富源将其持有的东亚有限 60%股权转让给韩萤焕，转让价格为 100 万元人民币。协议书具体内容如下：

一、香港富源愿将其在东亚有限拥有的 60%股份全部所有权转让给受让方（韩萤焕）。

二、转让时间为 1997 年 1 月 1 日起。

三、债权债务：转让前东亚有限所发生的债权债务，应承担的责任，由受让方（韩萤焕）负责，转让方（香港富源）不负任何责任。

四、转让成立后，东亚有限的股东组成是北方工业和韩萤焕。香港富源不再是东亚有限的股东。

五、转让价款。转让价为人民币 100 万元，由受让方（韩萤焕）分期支付。第一期于合同签订后支付 25 万元，第二期于 1997 年 5 月 10 日前支付 25 万元，第三期于 1997 年 5 月 26 日支付 25 万元，第四期于 1997 年 6 月 10 日前支付 25 万元。

1997 年 4 月 25 日、1997 年 5 月 10 日、1997 年 5 月 26 日和 1997 年 6 月 10 日，香港富源及黄友强分别出具收款收据，确认收到韩萤焕支付的股权转让款，4 期共计 100 万元。

该项股权转让经厦门市外商投资工作委员会于 1999 年 7 月 12 日出具厦外资审[1999]435 号《关于同意厦门东亚机械有限公司变更投资者的批复》，于 1999 年完成股东变更。

（2）股权转让定价依据及公允性

1997 年 4 月，香港富源以 100 万元的价格，将其所持东亚有限的全部股权转让予韩萤焕。

就该股权转让价格，根据韩萤焕的确认，当时确定转让价格时主要考虑了以下几个方面的因素：(1)合资合同中约定黄友强占有的权益，实际由韩萤焕承诺赠与，黄友强并未实际出资；(2)东亚有限当时的经营和资产状况；(3)黄友

强的个人诉求。因此，经双方协商一致，前述股权转让的价格确定为 100 万元。鉴于黄友强所拥有的权益本身即为韩萤焕承诺无偿赠与，因此本次股权转让时综合考虑前述相关因素定价 100 万元具备公允性。

香港富源将所持东亚有限全部股权转让给韩萤焕时，经双方协商，韩萤焕按协商价格 100 万元向香港富源支付了相应的股权受让款，此后黄友强相应不再拥有东亚有限股份及相关权益。

根据发行人及韩萤焕的确认以及中介机构通过中国裁判文书网(http://wenshu.court.gov.cn/)等网站公开信息的查询结果，截至招股说明书签署之日，黄友强、香港富源未就前述股权转让提出过任何异议，前述股权转让事宜亦未发生过任何诉讼或其他纠纷。

综上，香港富源持有东亚有限股权以及转让退出过程清晰，履行程序完备，股权转让价格定价公允，韩萤焕委托香港富源持有东亚有限的持股关系已彻底解除，韩萤焕与香港富源、黄友强之间之前不存在纠纷或潜在纠纷。香港富源为韩萤焕代持期间，东亚有限完成首次出资与一次增资，增资过程履行了必要的决策、审批以及验资程序，韩萤焕委托香港富源持有东亚有限股权不影响公司历次增资的合法性。

（五）发行人历史沿革中涉及的国有资产管理事项

1、1991 年北方工业出资设立东亚有限

1991 年 1 月，北方工业在履行了必要的内部审批和决策程序后，与香港富源共同出资设立东亚有限。

2、1999 年股权比例调整

1999 年 4 月 7 日，东亚有限召开董事会并作出决议，同意东亚有限的股权结构变更为北方工业持股 11.8%，出资 20 万美元；韩萤焕持股 88.2%，出资 150 万美元。

1999 年 4 月 10 日，北方工业与韩萤焕签署《股权转让协议书》，截至协议签署日，北方工业认缴注册资本 68 万美元，占注册资本 40%，实缴出资 20 万美

元，占注册资本11.8%，北方工业不再做资金投入，将其28.2%的出资份额（未实缴出资）转让给韩萤焕。

1999年6月10日，北方工业出具了确认文件，“在投资比例调整前后，北方工业厦门公司在合资企业中的国有资产没有改变，不必评估”。

综上，1999年北方工业未实缴出资份额的转让，不存在侵害国有资产权益的情形，未违反当时生效的国有资产管理的相关法律法规，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、2002年国有股权转让

2001年10月18日，东亚有限召开董事会并作出决议，同意北方工业将其持有的东亚有限全部股权转让给韩萤焕。

2001年10月20日，北方工业与韩萤焕签订《厦门东亚机械有限公司股份转让协议书》，北方工业将其持有的东亚有限全部股权转让给韩萤焕，转让价格为210万元。

2002年3月15日，厦门中利资产评估事务所有限公司出具中利资评报字（2002）第022号《厦门东亚机械有限公司资产评估报告》，北方工业持有的东亚有限权益评估值为157万元。

2002年6月6日，中国兵器工业集团公司出具兵器财字[2002]346号《关于同意中国北方工业厦门公司转让厦门东亚机械有限公司国有股权的批复》，同意北方工业转让所持有的东亚有限全部11.8%的股权。

2002年10月16日，中国北方工业公司出具《关于同意中国北方工业厦门公司转让厦门东亚机械有限公司国有股权的批复》，同意北方工业以210万元的价格转让其所持有的东亚有限的股权。

综上,北方工业所持东亚有限股权的历次变动履行了当时必要的内外部决策、审批程序，定价及受让对象的确定程序合理，取得了有权部门的批准或确认，符合当时有效的国有资产管理和国有产权变动等相关监管规定，未损害国有股东的合法权益，不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）发行人历次股权变动、海外持股架构搭建的合规性

发行人的历次股权变动符合我国有关税收、外资、外汇管理等方面的法律法规规定，符合境外相关法律规定。

根据境外律师出具的法律意见书、境外公司注册登记资料和中国台湾地区经济部投资审议委员会的批复，发行人的境外直接股东和间接股东太平洋捷豹、Pacific Goal、Profit Queen、Profit Goal、Grand Top 以及 Intertek Global 均依据其注册地法律设立，成立至今均有效存续，不存在违法违规行为，发行人海外持股架构的搭建符合境外相关法律规定。

（七）发行人历次增资和股权转让的背景及资金情况

发行人历次增资和股权转让均为各方真实意思表示，相关情况如下：

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
1	1991 年 10 月，东亚有限第一次增加实收资本，增资后注册资本 80 万美元，实收资本 50 万美元，其中香港富源 30 万美元，北方工业 20 万美元	1991 年东亚有限设立，此为首次实缴出资	以注册资本定价	香港富源的出资资产来源于韩萤焕在台湾从事空气压缩机生产所用的机器、设备及工具等，北方工业的资金来源系其合法持有的自有资金，合法合规	资产已交付，款项已支付，厦门会计师事务所已出具厦会证（91）98 号《验资报告》进行验证
2	1997 年 4 月，东亚有限第一次增加注册资本，增资后注册资本 170 万美元，实收资本 50 万美元	生产经营所需	以注册资本定价	未实际出资，不适用	未实际出资，不适用
3	1997 年 5 月，东亚有限第二次增加实收资本，增资后注册资本 170 万美元，实收资本为 60 万美元，其中香港富源 40 万美元，北方工业 20 万美元			新增实收资本 10 万元系韩萤焕自筹或自有资金，具有合法性	已支付，厦门仲正审计师事务所出具厦仲审验字（1997）第 1012 号《验资报告》验证
4	1999 年 8 月，东亚有限第一次股权转让，香港富源将所持东亚有限	香港富源将其股权转让予韩萤焕，代持还	香港富源转让予韩萤焕的股权作价 100 万元，实	韩萤焕购买香港富源所持东亚有限股权系其自筹及自有	香港富源已出具收款收据，收到韩萤焕支付

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
	60%股权、北方工业将其所持 28.2%的出资份额（未实缴出资）转让给韩萤焕	原及报酬兑现；北方工业将未实缴出资的份额转让予韩萤焕系其战略调整，不再对东亚有限进行投入	系韩萤焕 100 万元购买黄友强持有的东亚有限 10%股权，以双方协商定价；北方工业转让予韩萤焕的出资份额未实缴出资，故定价为 0	资金，具有合法性	的 100 万元
5	1999 年 11 月，东亚有限第三次增加实收资本，增资后注册资本为 170 万美元，实收资本 100.54 万美元，其中韩萤焕 80.54 万美元，北方工业 20 万美元	生产经营所需	实缴出资，以注册资本定价	新增实收资本系韩萤焕自筹及自有资金，具有合法性	已支付，厦门信捷会计师事务所出具厦捷会（1999）验字第 1141 号《验资报告》验证
6	2000 年 2 月，东亚有限第四次增加实收资本，增资后注册资本为 170 万美元，实收资本 112.90 万美元，其中韩萤焕 92.90 万美元，北方工业 20 万美元				已支付，厦门信杰会计师事务所有限公司出具厦杰会（2000）验字第 1021 号《验资报告》验证
7	2002 年 6 月，东亚有限第五次增加实收资本，增资后注册资本为 170 万美元，实收资本 142.90 万美元，其中韩萤焕 122.90 万美元，北方工业 20 万美元				已支付，厦门银城会计师事务所有限公司出具（2002）厦银会验字第 068 号《验资报告》验证
8	2002 年 7 月，东亚有限第六次增加实收资本，增资后注册资本为 170 万美元，实收资本为 170 万美元，其中韩萤焕 150 万美元，北方工业 20 万美元				已支付，厦门银城会计师事务所有限公司出具（2002）厦银会验字第 081 号《验资报告》验证
9	2002 年 8 月，东亚有限第二次股权转让，北方工业将其所持东亚有限	北方工业战略转变，退出对东亚有限的投	根据厦门中利资产评估事务所有限公司的“中利	韩萤焕支付的股权转让款为自筹及自有资金，合法合规	已支付

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
	11.8%的股权转让予韩萤焕，股权转让后韩萤焕持有东亚有限 100%股权	资	资评报字（2002）第 022 号”资产评估报告，北方工业所持东亚有限股权评估值为 157 万元。经交易双方协商，交易作价 210 万元		
10	2003 年 3 月，东亚有限第二次增加注册资本，增资后注册资本为 270 万美元，实收资本为 170 万美元	生产经营所需	唯一股东出资，以注册资本定价	韩萤焕自筹及自有资金，具有合法性	未支付
11	2003 年 6 月，东亚有限第七次增加实收资本，增资后注册资本 270 万美元、实收资本 270 万美元				已支付，厦门银城会计师事务所有限公司出具（2003）厦银会验字第 112 号《验资报告》验证
12	2004 年 1 月，东亚有限第三次增加注册资本，增资后注册资本为 400 万美元，实收资本为 270 万美元				未支付
13	2005 年 3 月，东亚有限第八次增加实收资本，增资后注册资本为 400 万美元，实收资本为 321 万美元				已支付，厦门达山会计师事务所有限公司出具厦达山会外验字（2005）第 010 号《验资报告》验证
14	2005 年 5 月，东亚有限第九次增加实收资本，增资后注册资本为 400 万美元，实收资本 399.9975 万美元				已支付，厦门达山会计师事务所有限公司出具厦达山会外验字（2005）第 034 号《验资报告》验证
15	2005 年 6 月，东亚有限				未支付

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
	第四次增加注册资本，注册资本增加至 1,000 万美元，实收资本为 399.9975 万美元				
16	2007 年 2 月，东亚有限第十次增加实收资本，增资后注册资本为 1,000 万美元，注册资本为 469.9960 万美元				已支付，厦门平正会计师事务所有限公司出具厦平会外验字 [2007] 第 Y088 号《验资报告》验证
17	2008 年 2 月，东亚有限第十一次增加实收资本，增资后注册资本为 1,000 万美元，实收资本为 707.6238 万美元				已支付，厦门平正会计师事务所有限公司出具厦平会外验字[2008]第 Y063 号《验资报告》验证
18	2009 年 3 月，东亚有限第十二次增加实收资本，增资后注册资本为 1,000 万美元，实收资本为 797.6223 万美元				已支付，厦门普和会计师事务所有限公司出具厦普和外验（2009）第 014 号《验资报告》验证
19	2009 年 8 月，东亚有限第十三次增加实收资本，增资后注册资本为 1,000 万美元，实收资本为 897.61974 万美元				已支付，厦门新昌会计师事务所有限公司出具厦新昌会外验字[2009]第 Y059 号《验资报告》验证
20	2009 年 12 月东亚有限第十四次增加实收资本，增资后注册资本为 1,000 万美元，实收资本为 999.99 万美元				已支付，福建立信闽都会计师事务所有限公司厦门分公司出具福建立信闽都厦门所验字（2009）第 WY4068 号《验资

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
					报告》验证
21	2015 年 10 月，东亚有限第五次增资，增资后注册资本为 1,500 万美元，其中韩萤焕 1,000 万美元（实缴 999.99 万美元）、太平洋捷豹 500 万美元（实缴 500 万美元）	东亚有限拟启动上市工作，韩萤焕及其近亲属通过太平洋捷豹实现家庭成员持股	以注册资本定价	股东自有及自筹资金，合法合规	已支付，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具天衡验字（2016）00082 号《验资报告》验证
22	2016 年 3 月，东亚有限第六次增资，增资后注册资本为 1,550.85 万美元，其中韩萤焕 1,000 万美元，太平洋捷豹 500 万美元，惠福资本 26.19 万美元，福瑞高科 24.65 万美元	惠福资本、福瑞高科为员工持股平台，本次增资为引入员工持股	以 5 元/元注册资本增资，入股估值为 10.16 倍市盈率	自筹及自有资金，合法合规	已支付，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）出具天衡验字（2016）00082 号《验资报告》验证
23	2016 年 6 月，整体变更为股份公司，变更后股份公司总股本为 15,000 万元，其中韩萤焕 9,672.15 万元，太平洋捷豹 4,836.00 万元，惠福资本 253.35 万元，福瑞高科 238.50 万元	股改	股改	股改，无新增投入	股改，无新增投入
24	以未分配利润和资本公积转增的方式增加注册资本至 28,000 万元，其中韩萤焕 18,054.68 万元，太平洋捷豹 9,072.20 万元，惠福资本 472.92 万元，福瑞高科 445.20 万元	以未分配利润、资本公积转增股本，进一步扩大资本金	-	未分配利润、资本公积，合法合规	未分配利润、资本公积转增股本，无新增投入
25	2019 年 10 月，股份公司第二次增资，发富投资新增投资，增加注册资本至 28,391.20 万元，其中韩萤焕 18,054.68 万元，太平洋捷豹 9,027.20 万元，	发富投资为员工持股平台，引入员工持股	以 2.5 元/股增资，入股估值为 9.48 倍市盈率	股东自筹及自有资金，合法合规	已支付，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字(2019)8555 号《验资报告》验证

序号	股权变动事项	背景、原因	定价依据及公允性	资金来源及合法合规性	款项支付情况
	惠福资本 472.92 万元，福瑞高科 445.20 万元，发富投资 391.20 万元				

1990 年韩萤焕拟到大陆投资，因对大陆地区经营环境不熟悉，并且北方工业要求合作方需是法人企业，而黄友强对大陆投资的政策和流程较为熟悉且当时与北方工业有业务合作，故韩萤焕委托黄友强设立的香港富源作为东亚有限的出资主体之一，并在合资双方签署的合同书和东亚有限章程中约定香港富源所持的东亚有限股权，韩萤焕占三分之二，黄友强占三分之一。该委托持股关系在 1999 年 8 月解除完毕。

发行人历次增资和股权转让不存在违法违规情形，均系各方真实意思表示，除上述委托持股外，不存在其他委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（八）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中控股股东、实际控制人涉及的税收问题

公司控股股东为韩萤焕，实际控制人为韩萤焕、罗秀英和韩文浩。除韩萤焕直接持有发行人股份外，罗秀英和韩文浩均通过太平洋捷豹间接持有公司股份，且韩萤焕为太平洋捷豹的实际控制人。

自设立至今，公司控股股东及实际控制人未发生对外转让股权之情形，不存在需要公司履行代扣代缴义务的情形。

自设立至今，公司的增资过程中不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税及公司代扣代缴情况。

公司控股股东为韩萤焕，其直接持有发行人 63.59%股份。鉴于韩萤焕系中国台湾籍自然人，根据《财政部、国家税务总局关于个人所得税若干政策问题的通知》（财税字〔1994〕20 号）和财政部、国家税务总局公告 2018 年第 177 号《关于继续有效的个人所得税优惠政策目录的公告》等有关规定，外籍个人从外商投资企业取得的股息、红利所得，暂免征收个人所得税。因此，公司控股股东韩萤焕在公司以未分配利润转增股本、分红及整体变更中可就相关所得

免缴个人所得税。

就公司整体变更、报告期内的未分配利润转增股本和分红，太平洋捷豹的缴税情况如下：

时间	事件	计税依据	缴税方式
2016 年 6 月	整体变更	增加的注册资本金额	代扣代缴
2018 年 5 月	未分配利润及资本公积转增	转增的未分配利润及资本公积金额*	代扣代缴
2017 年 3 月	分红	分红金额	代扣代缴
2018 年 6 月	分红	分红金额	代扣代缴
2019 年 6 月	分红	分红金额	代扣代缴
2019 年 10 月	分红	分红金额	代扣代缴
2020 年 4 月	分红	分红金额	代扣代缴

*根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、商务部于 2018 年 9 月 29 日联合发布的财税〔2018〕102 号《关于扩大境外投资者以分配利润直接投资暂不征收预提所得税政策适用范围的通知》，境外投资者以分配利润直接投资的，暂不征收预提所得税。因此该部分税款于 2018 年 11 月由税务主管部门退回。

综上，公司控股股东、实际控制人在历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大税收违法违规情形。

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上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：

六、发行人控股、参股公司情况

（一）发行人控股、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司、参股公司或分公司。

报告期内，公司曾有一家全资子公司厦门辛旺机械设备有限公司，具体情况如下：

公司名称	厦门辛旺机械设备有限公司
成立时间	2012 年 5 月 10 日
注销时间	2018 年 3 月 19 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
注册地址	厦门市同安区环城南路 76-8#之 20 号店面 3 层
股东构成	东亚机械持股 100%
主营业务	空压机销售业务，与发行人主营业务相关

该公司已于 2018 年 3 月 19 日注销。

报告期内，该公司存续期间不存在违法违规行为。

（二）控股子公司的注销情况

1、注销原因

东亚机械长期保持经销为主、直销为辅的销售模式，设立辛旺有限的目的是将其作为公司已有经销商的补充，服务于已有经销商尚未覆盖的地区。公司因业务战略布局调整，遂决定注销辛旺有限。

2、注销程序

截至 2017 年 12 月 31 日，辛旺有限总资产 77.83 万元，净资产为 77.83 万元，不存在负债。前述数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2018 年 1 月 17 日，厦门市同安区地方税务局大同分局出具《税务事项通知书》（厦同柯地税税通[2018]369 号），同意辛旺有限注销地税登记。

2018 年 1 月 17 日，厦门市同安区国家税务局出具《税务事项通知书》（厦同国税税通[2018]3614 号），同意辛旺有限注销国税登记。

2018 年 3 月 19 日，厦门市同安区市场监督管理局于出具《准予注销登记通知书》（（厦同）登记内销字[2018]第 2042018031650092 号），同意辛旺有限注销工商登记。

3、注销后的合规性

辛旺有限注销时相关资产均已由唯一股东东亚机械分配，相关人员均已转入东亚机械，处置方式合法合规。截至 2017 年末，辛旺有限负债合计为 0。厦门市同安区国家税务局出具的《税务事项通知书》（厦同国税通[2018]3614 号），证明辛旺有限注销时不存在未缴纳的税款。

因此，注销子公司后相关资产、人员、债务处置合法合规。

4、注销前的合规性

辛旺有限依法经营，报告期内不存在违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

辛旺有限注销前，韩萤焕任执行董事、总经理，韩文浩任监事。辛旺有限注销合法合规，不存在违法违规行为，不影响韩萤焕、韩文浩的任职资格。

七、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人

公司的控股股东为韩萤焕，共同实际控制人为韩萤焕、韩文浩和罗秀英。截至本招股说明书签署之日，韩萤焕直接持有公司 63.59%的股权，韩萤焕、韩文浩和罗秀英通过太平洋捷豹间接控制公司 31.79%的股权，合计控制公司 95.38%的股权；韩文浩担任公司的董事、总经理、董事会秘书，罗秀英担任公司的董事、副总经理，对公司的生产经营决策有重要影响。

韩萤焕，男，中国台湾籍，身份证号 J121******，具体简历见本节“九、（一）董事”。

韩文浩，男，中国台湾籍，身份证号 H123******，具体简历见本节“九、（一）董事”。

罗秀英，女，中国台湾籍，身份证号 J220******，具体简历见本节“九、（一）董事”。

韩文翰和韩文欣所持有的发行人公司股份未超过 5%，且未担任公司董事、高级管理人员，目前未在公司经营决策中发挥重要作用，故不将韩文翰和韩文欣认定为公司实际控制人，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》的规定。

最近 2 年内，公司实际控制人未发生变更。

（二）持股 5%以上股份的其他股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，除了控股股东韩萤焕（持股 63.59%）之外，公司持股 5%以上的股东为太平洋捷豹（持股 31.79%）。太平洋捷豹的基本情况如下：

公司名称	太平洋捷豹控股有限公司（Pacific Jaguar Holdings Limited）
注册日期	2015 年 7 月 23 日
股份总数	10,000 股
注册地址	香港湾仔洛克道 300 号侨阜商业大厦 12 楼 A 室
董事	韩萤焕

主营业务	太平洋捷豹主要从事股权投资，目前除投资发行人外，无其他对外投资，与发行人主营业务不存在关系
公司编号	2266467

太平洋捷豹的股东出资情况及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（港币）	出资比例
1	Pacific Goal	6,000.00	60.00%
2	Profit Queen	1,000.00	10.00%
3	Profit Goal	1,000.00	10.00%
4	Grand Top	1,000.00	10.00%
5	Intertek Global	1,000.00	10.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

太平洋捷豹的股东中，Pacific Goal 系韩萤焕 100%持股的公司，Profit Queen 系罗秀英 100%持股的公司，Profit Goal 系韩文浩 100%持股的公司，Grand Top 系韩文翰 100%持股的公司，Intertek Global 系韩文欣 100%持股的公司。该等最终股东之间的关联关系为：韩萤焕和罗秀英为夫妻关系，韩文浩、韩文翰、韩文欣为韩萤焕、罗秀英夫妇之子女。

直接股东太平洋捷豹系设立于香港的公司，间接股东 Pacific Goal、Profit Queen、Profit Goal、Grand Top 以及 Intertek Global 均系设立于英属维尔京群岛（BVI）的公司。实际控制人韩萤焕及其家庭成员通过在香港及 BVI 设立的境外企业间接持有公司股份，主要系韩萤焕及其家庭成员均为中国台湾籍自然人，考虑投资的便利性以及家族财富管理的灵活性等因素，因而在中国境外设立了相关持股架构。

太平洋捷豹所持有的公司股份系其真实持有，不存在委托持股、信托持股或其他影响公司控股权的约定；Pacific Goal、Profit Queen、Profit Goal、Grand Top 以及 Intertek Global 所持有的太平洋捷豹股权以及间接持有的公司股份系其各自真实持有，不存在委托持股、信托持股或其他影响公司控股权的约定；韩萤焕、罗秀英、韩文浩、韩文翰以及韩文欣所分别持有的 Pacific Goal、Profit Queen、Profit Goal、Grand Top 以及 Intertek Global 股权以及间接持有的公司股份均系其各自真实持有，出资来源均为其自有或自筹资金，不存在委托持股、信托持股或其他影响公司控股权的约定。

《中华人民共和国个人所得税法(2018 修正)》相关规定对公司的境外架构无重大不利影响，韩萤焕及其近亲属不存在被税务机关进行纳税调整的风险。

截至本招股说明书签署日，发行人相关 BVI 公司不属于《经济实质法案》的规制范围，不存在被处罚或注销的风险，因此不会对发行人的控制权稳定性产生重大不利影响。

太平洋捷豹及其股东主要从事股权投资，与发行人主营业务不存在关系。

（三）控股股东和实际控制人持有本公司的股份是否存在质押或者其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，韩萤焕、韩文浩和罗秀英直接或间接持有本公司的股份不存在质押或者其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 28,391.20 万股，本次拟向社会公开发行不超过 9,500 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行前后股本结构如下表（假设发行 9,500 万股）：

项目	股东名称	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
有限售条件的股份	韩萤焕	18,054.68	63.59%	18,054.68	47.65%
	太平洋捷豹	9,027.20	31.79%	9,027.20	23.82%
	惠福资本	472.92	1.67%	472.92	1.25%
	福瑞高科	445.20	1.57%	445.20	1.17%
	发富投资	391.20	1.38%	391.20	1.03%
社会公众股		-	-	9,500.00	25.07%
总股份		**28,391.20**	**100.00%**	**37,891.20**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前公司共有 5 名股东，其持股情况及股权性质如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股权性质

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股权性质
1	韩萤焕	18,054.68	63.59	外资股
2	太平洋捷豹	9,027.20	31.79	外资股
3	惠福资本	472.92	1.67	非法人企业股
4	福瑞高科	445.20	1.57	非法人企业股
5	发富投资	391.20	1.38	非法人企业股
合计		**28,391.20**	**100.00**	**--**

根据厦门市商务局于2019年11月8日出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：厦商务外资备201900165），发行人为股份制企业，其中韩萤焕、太平洋捷豹为外资股东。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司仅有一名自然人股东，其在发行人处任职及持股情况如下：

序号	股东名称	职务	持股数量（万股）	持股比例
1	韩萤焕	董事长	18,054.68	63.59%

（四）发行人最近一年新增股东情况

2019年10月，发富投资以2.50元/股的价格对东亚机械增资391.20万股，占东亚机械股权比例为1.38%。此次增资的定价依据为综合考虑公司成长性、盈利水平等多种因素后协商确定。

发富投资的情况如下：

1、发富投资基本信息

公司名称	厦门发富投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年7月31日
认缴出资额	978.001万元
实缴出资额	978.001万元
地址	厦门市同安区西柯镇西柯街601号C厂房3楼304室
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；企业管理咨询
执行事务合伙人	润来（厦门）投资管理有限公司
统一社会信用代码	91350212MA333BNH7B

发富投资系于 2019 年 7 月 31 日设立的有限合伙企业。

2019 年 7 月 24 日，润来投资、洪兵等 22 名合伙人签署《厦门发富投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》决定合伙设立发富投资。

2019 年 7 月 31 日，发富投资取得了厦门市同安区市场监督管理局核发的《营业执照》。

2、发富投资出资情况

发富投资设立时的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	合伙人身份	出资额（万元）	出资比例（%）
1	洪兵	有限合伙人	副总经理	100	10.22
2	卢文勇	有限合伙人	监事会主席、采购部经理	100	10.22
3	张美俊	有限合伙人	副总经理	100	10.22
4	岳秀丽	有限合伙人	财务总监	100	10.22
5	柯建围	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
6	钟顺永	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
7	陈庚荣	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
8	姚丽芳	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
9	陈中华	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
10	涂利群	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
11	王小鹏	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
12	林再宝	有限合伙人	骨干员工	50	5.11
13	陈欣佩	有限合伙人	骨干员工	40	4.09
14	陈锦程	有限合伙人	骨干员工	30	3.07
15	朱汉城	有限合伙人	核心技术人员	25	2.56
16	苏小仕	有限合伙人	核心技术人员	20	2.04
17	卢英文	有限合伙人	骨干员工	20	2.04
18	黄楠	有限合伙人	骨干员工	18	1.84
19	蔡永全	有限合伙人	骨干员工	10	1.02
20	徐新平	有限合伙人	骨干员工	10	1.02
21	林思桥	有限合伙人	核心技术人员	5	0.51
22	润来投资	普通合伙人	-	0.001	0.00
合计		**-**	**-**	**978.001**	**100.00**

截至本招股说明书签署之日，发富投资的出资情况未发生变动。

发富投资所有自然人合伙人均为发行人在职中高层员工和骨干员工，发富投资的普通合伙人为润来投资。润来投资系公司监事肖鸿，副总经理洪兵、张美俊共同控制的企业。**润来投资的基本信息如下：**

企业名称	润来（厦门）投资管理有限公司
法定代表人	肖鸿
注册资本	3 万元人民币
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立时间	2015-07-28
住所	厦门市同安区西柯镇西柯街 601 号 C 厂房 3 楼 303 室
经营范围	投资管理（法律、法规另有规定除外）；资产管理（法律、法规另有规定除外）。
股东情况	张美俊 33.33%、洪兵 33.33%、肖鸿 33.33%

发富投资主要从事对外投资，目前除投资本公司外无其他对外投资，与发行人主营业务不存在关系。

3、发富投资入股原因

发富投资为员工持股平台，所有自然人合伙人均为发行人在职员工。本次增资主要系扩大员工持股范围。

4、发富投资增资的价格及定价依据

发富投资以 2.50 元/股的价格对东亚机械增资 391.20 万股，占东亚机械股权比例为 1.38%。

增资价格为综合考虑公司业绩、可比上市公司并购交易估值等因素，由双方按照自愿、平等、公平、公正的原则协商确定，价格公允。

5、发富投资增资的合规性

根据发富投资股东签署的《合伙协议》《合伙操作规程》等文件，本次增资系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

发富投资与本次发行中介机构负责人及其签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

发富投资为依法设立并有效存续的合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。

（五）本次发行前各股东与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间的关联关系或其他利益安排

发行人股东中，韩萤焕通过 Pacific Goal 持有太平洋捷豹 60%的股权，为太平洋捷豹的实际控制人，进而与太平洋捷豹之间存在一致行动关系。同时，韩萤焕与太平洋捷豹穿透后的其他自然人股东韩文浩、罗秀英、韩文翰和韩文欣系直系亲属关系。

惠福资本、福瑞高科、发富资本的部分有限合伙人为公司的董事、监事、高级管理人员，执行事务合伙人均为润来投资，润来投资的股东为公司的监事、高级管理人员。

除上述情况外，公司的股东与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况

（一）董事

截至本招股说明书签署之日，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。本公司董事会成员由股东大会选举产生，任期 3 年，任期届满可连选连任。公司董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	本公司职务	提名人	本届任职期间
1	韩萤焕	董事长	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
2	韩文浩	董事、总经理、董事会秘书	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
3	罗秀英	董事、副总经理	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
4	刘连科	董事、总工程师	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日

序号	姓名	本公司职务	提名人	本届任职期间
5	张文杰	独立董事	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
6	屈中标	独立董事	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
7	刘志云	独立董事	股东	2020 年 1 月 18 日至 2022 年 6 月 12 日

本公司上述各位董事简历如下：

1、韩萤焕，男，中国台湾籍，1959 年 5 月出生，大专学历。厦门市荣誉市民，厦门市同安区第十二届、第十三届政协委员，厦门市同安台商爱心基金发起人和管理人。1980 年至 1981 年，任永利机械有限公司机械师；1984 年至 1989 年，任大千五金机械公司销售部业务经理；1989 年 1 月至 9 月，任日盛工业社总经理；1991 年至 2016 年历任东亚有限总经理、董事长、执行董事；2016 年至 2018 年任厦门辛旺机械设备有限公司执行董事、总经理；现任太平洋捷豹董事、Pacific Goal 董事、厦门市台商协会常务副会长、厦门市外商协会副会长、厦门市同安区工商联副会长、厦门市同安区商会副会长、厦门市同安区台胞台属联谊会副会长。2016 年至今任本公司董事长。

2、韩文浩，男，中国台湾籍，1988 年 2 月出生，研究生学历，工业工程硕士。荣获 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖、2019 年度厦门市科学技术进步奖二等奖。2012 年 4 月至 11 月任儒鸿企业股份有限公司工程师；2012 年 11 月至 2016 年历任东亚有限董事长助理、董事；2016 年至 2018 年任厦门辛旺机械设备有限公司监事；现任 Profit Goal 董事、中国通用机械工业协会压缩机分会标准化委员会委员、中国通用机械工业协会压缩机分会技术委员会委员。2016 年至今任本公司董事、总经理、董事会秘书。

3、罗秀英，女，中国台湾籍，1964 年 5 月出生，商专学历。1984 年至 1986 年任台湾富贵电子工业股份有限公司会计人员；1986 年至 1992 年任台湾立业五金有限公司会计人员；1989 年 1 月至 9 月任日盛工业社负责人；1993 年至今任杰富利董事；2002 年至 2016 年任 High Honour 董事；2015 年至今任 Profit Queen 董事；1997 年至 2016 年任东亚有限管理人员，现任 Profit Queen 董事。2016 年至今任本公司董事、副总经理。

4、刘连科，男，中国国籍，无境外永久居留权，1942 年 2 月出生，本科学历，高级工程师。荣获 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖。1965 年至 1969

年任国营松江电机厂技术员；1969 年至 1991 年任国营江河电机厂厂长；1991 年至 1998 年任中国北方工业厦门公司副总经理；1998 年至 2016 年任职于东亚有限。2016 年至今任本公司董事、总工程师。

5、张文杰，男，中国台湾籍，1953 年 7 月出生，本科学历。1979 年至 1983 年任上海商业储蓄银行股份有限公司职员；1983 年至 2006 年任中国信托商业银行股份有限公司分行经理；2006 年至 2007 年任板信商业银行（台湾）区域经理；2010 年至 2015 年任仲信国际租赁有限公司项目副总经理。2016 年至今任本公司独立董事。

6、屈中标，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 10 月出生，研究生学历，副教授。1997 年至 2001 年任宁波跃进汽车前桥有限公司会计；2001 年至 2010 年任宁波大红鹰学院教师；2010 年至 2011 年任宁波工程学院教师；2011 年至今任厦门理工学院财务学系主任；2019 年至今兼任厦门三五互联科技股份有限公司、厦门南讯股份有限公司独立董事。2016 年至今任本公司独立董事。

7、刘志云，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 4 月出生，博士研究生学历，教授。2004 年 9 月至今任职于厦门大学，目前兼任厦门市政府司法局立法咨询专家、全国青年联合会委员、中国法学会银行法学研究会常务理事、福建省青年联合会主任委员、环创（厦门）科技股份有限公司、厦门市有神网络技术有限公司董事、厦门嘉戎技术股份有限公司独立董事、元翔（厦门）国际航空港股份有限公司独立董事、固克节能科技股份有限公司独立董事和圆信永丰基金管理有限公司独立董事。2020 年 1 月至今任本公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署之日，公司监事会由 3 名监事组成，包括 1 名职工代表监事，2 名股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生，每届任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	公司任职	提名人	任职期间
1	卢文勇	监事会主席	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日

序号	姓名	公司任职	提名人	任职期间
2	肖鸿	监事	股东	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
3	许泽浑	职工代表监事	职工代表大会	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日

本公司上述各位监事简历如下：

1、卢文勇，男，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年 9 月出生，高中学历。1991 年至 2016 年任职于东亚有限。2016 年至今任本公司采购部经理、监事会主席。

2、肖鸿，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 6 月出生，本科学历，助理工程师。2003 年至 2016 年任职于东亚有限；目前兼任润来（厦门）投资管理有限公司执行董事。2016 年至今任本公司生产一部厂长、监事。

3、许泽浑，男，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年 12 月出生，大专学历，助理工程师。2004 年至今任职于东亚有限。2016 年至今任本公司生产二部厂长、职工代表监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员共 6 名，包括总经理、副总经理、总工程师、财务总监及董事会秘书，公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	公司任职	任职期间
1	韩文浩	董事、总经理、董事会秘书	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
2	罗秀英	董事、副总经理	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
3	刘连科	董事、总工程师	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
4	洪兵	副总经理	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
5	张美俊	副总经理	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日
6	岳秀丽	财务总监	2019 年 6 月 12 日至 2022 年 6 月 12 日

本公司上述各位高级管理人员简历如下：

1、韩文浩，公司董事、总经理、董事会秘书，简历参见本节“九、（一）董事”。

2、罗秀英，公司董事、副总经理，简历参见本节“九、（一）董事”。

3、刘连科，公司董事、总工程师，简历参见本节“九、（一）董事”。

4、洪兵，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 11 月出生，本科学历，工程师。1986 年至 1999 年历任中国北方工业厦门公司职员、经理；1999 年至 2016 年任职于东亚有限。2016 年至今任本公司副总经理。

5、张美俊，男，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年 3 月出生，大专学历。1991 年至 1996 年历任福建省长汀电机厂科长、厂长；1996 年至 1997 年任德马玩具厂厂长；1997 年至 2016 年任职于东亚有限；目前兼任润来（厦门）投资管理有限公司监事。2016 年至今任本公司副总经理。

6、岳秀丽，女，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 1 月出生，本科学历，会计师、经济师。2004 年至 2005 年任厦门嘉华针织有限公司出纳；2005 年至 2016 年任职于东亚有限。2016 年至今任本公司财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署之日，公司共有核心技术人员 5 名，具体情况如下：

序号	姓名	公司任职
1	刘连科	董事、总工程师
2	韩文浩	董事、总经理、董事会秘书
3	林思桥	研发部经理
4	苏小仕	技术课课长
5	朱汉城	研发工程师

本公司上述各位核心技术人员简历如下：

1、刘连科，公司董事、总工程师，简历参见本节“九、（一）董事”。

2、韩文浩，公司董事、总经理、董事会秘书，简历参见本节“九、（一）董事”。

3、林思桥，男，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 10 月出生，本科学历，工程师。2006 年至 2007 年，任福建拖拉机厂技术员；2007 年至今任职于东亚有限、本公司。现任本公司研发部经理。

4、苏小仕，男，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年 8 月出生，本科学历，助理工程师。2009 年至 2010 年任厦门安普利生物工程有限公司技术工程师；2010 年至今任职于东亚有限、本公司。现任本公司技术课课长。

5、朱汉城，男，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 11 月出生，硕士研究生学历，工程师。2012 年至 2016 年任福建龙溪轴承（集团）股份有限公司研发工程师；2016 年至今任公司研发工程师。现任本公司研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	与本公司关系
韩萤焕	董事长	Pacific Goal	董事	实际控制人控制的其他企业
		太平洋捷豹	董事	实际控制人控制的其他企业
		天福保健（注 1）	董事长兼总经理	实际控制人控制的其他企业
		杰富利（注 2）	监事	实际控制人担任董事的公司
罗秀英	董事、副总经理	Profit Queen	董事	实际控制人控制的公司
		杰富利	董事	实际控制人担任董事的公司
韩文浩	董事、总经理、董事会秘书	Profit Goal	董事	实际控制人控制的公司
刘志云	独立董事	厦门嘉戎技术股份有限公司（未上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		元翔（厦门）国际航空港股份有限公司（上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		固克节能科技股份有限公司（未上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		圆信永丰基金管理有限公司（未上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		环创（厦门）科技股份有限公司（未上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		厦门市有神网络技术有限公司（未上市）	董事	独立董事的兼职机构
屈中标	独立董事	厦门三五互联科技股份有限公司（上市）	独立董事	独立董事的兼职机构
		厦门南讯股份有限公司（未上市）	独立董事	独立董事的兼职机构

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	与本公司关系
肖鸿	监事	润来（厦门）投资管理有限公司	执行董事	监事担任执行董事的公司
张美俊	副总经理	润来（厦门）投资管理有限公司	监事	高级管理人员担任监事的公司

注 1：天福保健于 2001 年 1 月 12 日被吊销营业执照，已无经营活动。
注 2：杰富利系罗秀英的父亲控制并担任法定代表人的公司，于 2017 年 10 月 26 日被吊销营业执照，已无经营活动。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员无其他对外兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长韩萤焕与董事、副总经理罗秀英为夫妻关系，董事、总经理、董事会秘书韩文浩为韩萤焕、罗秀英夫妇之子。除此之外，截至本招股说明书签署之日，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了劳动合同或聘用协议。在上述合同中对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。

截至本招股说明书签署之日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

近两年，公司独立董事顾涛因个人原因离职并补选刘志云为独立董事，增补朱汉城为公司核心技术人员。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变动。

独立董事顾涛的离职，对公司的影响较小。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

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

姓名	本公司职务	被投资公司名称	投资额	比例（%）
韩萤焕	董事长	Pacific Goal	5 万美元	100.00
		天福保健	60 万元	60.00
罗秀英	董事、副总经理	Profit Queen	5 万美元	100.00
韩文浩	董事、总经理、董事会秘书	Profit Goal	5 万美元	100.00
刘志云	独立董事	厦门骆驼码科技有限公司	6.67 万元	13.34
刘连科	董事、总工程师	惠福资本	350 万元	41.18
卢文勇	监事会主席	福瑞高科	200 万元	25.00
		发富投资	100 万元	10.22
肖鸿	监事	润来投资	1 万元	33.33
		福瑞高科	150 万元	18.75
许泽浑	职工代表监事	惠福资本	150 万元	17.65
洪兵	副总经理	润来投资	1 万元	33.33
		福瑞高科	150 万元	18.75
		发富投资	100 万元	10.22
张美俊	副总经理	润来投资	1 万元	33.33
		惠福资本	150 万元	17.65
		发富投资	100 万元	10.22
岳秀丽	财务总监	福瑞高科	50 万元	6.25
		发富投资	100 万元	10.22
林思桥	核心技术人员	惠福资本	50 万元	5.88
		发富投资	5 万元	0.51
苏小仕	核心技术人员	惠福资本	30 万元	3.53
		发富投资	20 万元	2.04
朱汉城	核心技术人员	发富投资	25 万元	2.56

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员均不存在与本公司存在利益冲突的对外投资情况。

十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事长韩萤焕直接持有本公司 18,054.68 万股股份，占公司股份总数的 63.59%；韩萤焕及其近亲属通过太平洋捷豹持有本公司 9,027.20 万股股份，占公司股份总数的 31.79%。公司董事长及其近亲属持有太平洋捷豹股权的情况如下：

姓名	职务或关系	出资额（港币）	出资比例（%）
韩萤焕	董事长，通过 Pacific Goal 持股太平洋捷豹	6,000	60.00
罗秀英	韩萤焕之配偶，通过 Profit Queen 持股太平洋捷豹	1,000	10.00
韩文浩	韩萤焕、罗秀英夫妇之长子，通过 Profit Goal 持股太平洋捷豹	1,000	10.00
韩文翰	韩萤焕、罗秀英夫妇之次子，通过 Grand Top 持股太平洋捷豹	1,000	10.00
韩文欣	韩萤焕、罗秀英夫妇之女，通过 Intertek Global 持股太平洋捷豹	1,000	10.00
合计		**10,000**	**100.00**

截至本招股说明书签署之日，除董事长韩萤焕外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属未直接持有公司股份。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属通过惠福资本、福瑞高科和发富投资间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署之日，惠福资本、福瑞高科和发富投资分别持有公司 1.67%、1.57%和 1.38%的股份。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属在该等主体的持股情况如下：

单位：万元

姓名	现任职务	发富投资		惠福资本		福瑞高科	
		出资额	出资比例（%）	出资额	出资比例（%）	出资额	出资比例（%）
刘连科	董事、总工程师、核心技术人员	-	-	350.00	41.18	-	-
卢文勇	监事会主席、采购部经理	100.00	10.22	-	-	200.00	25.00
肖鸿	监事、生产一部厂长	-	-	-	-	150.00	18.75
许泽浑	职工代表监事、生产二部厂长	-	-	150.00	17.65	-	-
洪兵	副总经理	100.00	10.22	-	-	150.00	18.75

姓名	现任职务	发富投资		惠福资本		福瑞高科	
		出资额	出资比例（%）	出资额	出资比例（%）	出资额	出资比例（%）
张美俊	副总经理	100.00	10.22	150.00	17.65	-	-
岳秀丽	财务总监	100.00	10.22	-	-	50.00	6.25
林思桥	核心技术人员、研发部经理	5.00	0.51	50.00	5.88	-	-
苏小仕	核心技术人员、技术课课长	20.00	2.04	30.00	3.53	-	-
朱汉城	核心技术人员	25.00	2.56	-	-	-	-

除上述情形外，公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属，不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的本公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成

董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬由工资和奖金两部分组成。其中工资根据人员的职务、资历、学历、技能等因素确定发放，奖金根据年度考评及公司经营情况确定发放。

（二）确定依据及所履行的程序

董事会薪酬与考核委员会按照公司业绩情况、绩效考评结果等，提出具体薪酬指标，报董事会批准后执行。独立董事的津贴参照市场一般水平拟定。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员的薪酬方案均已经董事会、股东大会审议通过。

核心技术人员的薪酬由工资和奖金构成，依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果等确定。

公司薪酬的确定同时兼顾对外具有竞争力，对内具有公平性，合理控制薪酬成本。上市后，公司将根据业务发展需要、经营业绩情况、同行业上市公司及所处地区社会平均薪酬水平，对高级管理人员的薪酬进行相应调整以保持一定的竞争力。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 2019 年在公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	本公司职务	2019 年度领取薪酬（税前）
1	韩萤焕	董事长	258.00
2	韩文浩	董事、总经理、董事会秘书	91.00
3	罗秀英	董事、副总经理	74.00
4	刘连科	董事、总工程师	56.00
5	张文杰	独立董事	9.60
6	顾涛	独立董事	7.20
7	屈中标	独立董事	7.20
8	卢文勇	监事会主席、采购部经理	54.16
9	肖鸿	监事、生产一部厂长	42.88
10	许泽浑	职工代表监事、生产二部厂长	41.90
11	洪兵	副总经理	56.90
12	张美俊	副总经理	56.24
13	岳秀丽	财务总监	46.06
14	林思桥	核心技术人员、研发部经理	44.98
15	苏小仕	核心技术人员、技术课课长	33.32
16	朱汉城	核心技术人员	27.15
合计			**906.59**

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年公司利润总额的比重分别为 6.01%、8.06%、9.39%和 13.74%。

报告期内，除独立董事在其任职的其他单位领薪外，公司董事、监事和高级管理人员未在关联企业领取薪酬。

十五、发行人股权激励及相关安排

（一）发行人股权激励相关安排的概况

截至招股说明书签署之日，发行人的股东惠福资本、福瑞高科、发富投资为员工持股平台。除上述员工持股平台，发行人不存在其他形式的股权激励。

（二）员工持股平台的相关情况

1、员工持股平台的人员构成及确定标准

截至本招股说明书签署之日，三个员工持股平台的出资人员构成如下：

单位：万元

姓名	身份说明	发富投资		惠福资本		福瑞高科	
		出资额	出资比例	出资额	出资比例	出资额	出资比例
刘连科	董事、总工程师、核心技术人员	-	-	350.00	41.18%	-	-
卢文勇	监事会主席、采购部经理	100.00	10.22%	-	-	200.00	25.00%
肖鸿	监事、生产一部厂长	-	-	-	-	150.00	18.75%
许泽浑	职工代表监事、生产二部厂长	-	-	150.00	17.65%	-	-
洪兵	副总经理	100.00	10.22%	-	-	150.00	18.75%
张美俊	副总经理	100.00	10.22%	150.00	17.65%	-	-
岳秀丽	财务总监	100.00	10.22%	-	-	50.00	6.25%
林思桥	核心技术人员、研发部经理	5.00	0.51%	50.00	5.88%	-	-
苏小仕	核心技术人员、技术课课长	20.00	2.04%	30.00	3.53%	-	-
朱汉城	核心技术人员	25.00	2.56%	-	-	-	-
柯建围	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	-	-
陈中华	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	-	-
涂利群	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	50.00	6.25%
王小鹏	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	50.00	6.25%
林再宝	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	-	-
钟顺永	骨干员工	50.00	5.11%	-	-	-	-

姓名	身份说明	发富投资		惠福资本		福瑞高科	
		出资额	出资比例	出资额	出资比例	出资额	出资比例
陈庚荣	骨干员工	50.00	5.11%			50.00	6.25%
姚丽芳	骨干员工	50.00	5.11%	50.00	5.88%	-	-
陈欣佩	骨干员工	40.00	4.09%	20.00	2.35%	-	-
陈锦程	骨干员工	30.00	3.07%	-	-	-	-
卢英文	骨干员工	20.00	2.04%	-	-	-	-
黄楠	骨干员工	18.00	1.84%	-	-	-	-
蔡永全	骨干员工	10.00	1.02%	-	-	-	-
徐新平	骨干员工	10.00	1.02%	-	-	50.00	6.25%
张明辉	骨干员工	-	-	50.00	5.88%	-	-
彭马凡	骨干员工	-	-	-	-	50.00	6.25%
润来投资	普通合伙人	0.001	0.00%	0.001	0.00%	0.001	0.00%
合计		**978.001**	**100.00%**	**850.001**	**100.00%**	**800.001**	**100.00%**

综合考虑工作履历、工作岗位、发展潜力、对公司的贡献度等因素，确定参与员工持股平台的候选人名单及各候选人的认购额度。

截至本招股说明书签署之日，参与三个员工持股平台的人员均系公司高级管理人员或骨干员工。

2、员工持股平台的股份锁定期

东亚机械股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，三个员工持股平台的合伙人不能出售或转让其所持份额；相关法律法规或证券监管部门对员工持股平台所持东亚机械股票的禁售期另有要求的，根据证券监管部门的要求对禁售期进行相应调整。

3、人员离职后的股份处理

股份锁定期内，员工持股平台的合伙人与公司终止劳动关系的，应将其持有的财产份额全部转让给润来投资或其指定的受让方。

（三）股权激励相关安排对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

通过设立员工持股平台，公司充分调动了员工的工作积极性，增强了公司竞争力。

员工持股平台的入股价格系基于发行人市场价值协商确定，价格公允，不构成股份支付，未对报告期内公司财务状况形成影响，亦未对公司控制权形成影响。

十六、发行人员工情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期内，发行人及子公司员工人数较为稳定，具体情况如下：

时间	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	686	676	657	674

注：2017 年末数据包括子公司辛旺有限。

2、员工的专业结构

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人的员工专业结构情况如下：

专业构成	人数（人）	比例
生产人员	469	68.37%
研发人员	92	13.41%
销售人员	41	5.98%
行政管理人员	84	12.24%
合计	**686**	**100.00%**

（二）发行人的员工社会保障及住房公积金情况

公司按照国家及地方有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度，并依法缴纳住房公积金。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 3 月末，公司为员工办理缴纳社会保险、住房公积金人数及占比情况如下：

单位：人

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
总人数	686	100.00%	676	100.00%	657	100.00%	674	100.00%
已缴纳情况：								
养老保险	670	97.67%	663	98.08%	639	97.26%	661	98.07%
失业保险	670	97.67%	663	98.08%	639	97.26%	661	98.07%
工伤保险	670	97.67%	663	98.08%	639	97.26%	661	98.07%
医疗保险	670	97.67%	663	98.08%	639	97.26%	661	98.07%
生育保险	670	97.67%	663	98.08%	639	97.26%	661	98.07%
住房公积金	670	97.67%	663	98.08%	646	98.33%	669	99.26%
未缴纳情况：								
养老保险	16	2.33%	13	1.92%	18	2.74%	13	1.93%
失业保险	16	2.33%	13	1.92%	18	2.74%	13	1.93%
工伤保险	16	2.33%	13	1.92%	18	2.74%	13	1.93%
医疗保险	16	2.33%	13	1.92%	18	2.74%	13	1.93%
生育保险	16	2.33%	13	1.92%	18	2.74%	13	1.93%
住房公积金	16	2.33%	13	1.92%	11	1.67%	5	0.74%

截至 2020 年 3 月 31 日，公司未缴纳五险一金的员工主要为退休返聘人员和中国台湾籍人员，该等人员无需缴纳五险一金。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务、产品及收入构成

1、主营业务基本情况

公司专注于提供节能、高效、稳定的空气动力，是以压缩机主机自主研发设计、生产为核心，并进行空气压缩机整机以及配套设备的研发、生产与销售的综合性压缩空气系统解决方案提供商。公司主要产品为“捷豹 JAGUAR”空气压缩机系列及相关配套设备，包括螺杆式空压机、活塞式空压机及配套设备等系列300多种型号，产品广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域。

公司是高新技术企业及福建省企业技术中心，同时是国内少数掌握螺杆空压机核心技术的厂家之一。公司始终致力于不断提升设备能效水平的技术创新，2013年压缩机列入工信部“能效之星”评选范围以来，公司产品凭借“优于能效一级”的领先能效水平多次入选工信部《“能效之星”产品目录》，入选机型共计6款，入选数量位居行业第二；2017年至2019年，公司产品凭借优异的能效水平连续三年入选工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》，入选机型共计24款，入选数量位居行业第二。

公司在空气压缩机行业内耕耘了近30年，树立了良好的企业形象，荣获福建省第一批制造业单项冠军。凭借持续的技术创新、优异的产品性能、严格的质量控制以及完善的营销网络等优势，公司“捷豹 JAGUAR”品牌受到市场广泛认可。“捷豹 JAGUAR”荣获福建省著名商标、福建名牌产品、厦门市优质品牌等；“捷豹 JAGUAR”品牌已成为业内知名品牌，终端用户包括中国中车、比亚迪、金牌橱柜等众多知名企业。

2、主要产品基本情况

（1）空气压缩机应用简介

空气压缩机是一种通过压缩的方式使低压气体转变为高压气体，从而将原动机（通常是电动机）的机械能转化为气体压力能的气压发生装置。

空气压缩机主要用于提供空气动力，是工业现代化、自动化的基础动力产品，是工业活动中必不可少的设备之一，广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域，常见应用场景如下表所示：

行业类别	具体应用举例
医疗行业	驱动口罩机的气动元件、熔喷布生产过程中利用空气动力拉伸纤维、高压气体吹瓶吹塑、压缩搅拌、灌装二氧化碳
装备行业	驱动各种风动机械，如风镐、铆钉机、压力机、升降机等；仪表控制及自动化装置，如气动仪表、气动阀门等；喷涂喷砂，如喷漆枪等
汽车行业	利用压缩空气来对汽车进行清洁、水基涂料、喷漆辅助、自动冲压等
冶金行业	高压爆破开采；输送煤粉；输送助燃气体，如高炉送风、高炉送氧等
电力行业	吹气清洁管道、吹除烟垢、清洁锅炉及冷凝器管道、喷气清洗、清除污水、气动控制等
电子行业	输送粒状物、干燥气动控制等
纺织行业	搅拌液体、润湿、喷气编织、纬纱吹送、牛仔布砂洗等

各行业常见应用，以图形形式举例如下：

应用	图示	应用	图示
口罩机		熔喷布	
钻头夹紧装置		汽车清洁	
高炉送氧		电力清洗	

应用	图示	应用	图示
输送颗粒物		喷气编织	

（2）公司主要产品介绍

公司经过近 30 年的专业化生产制造，培育出旗下优质空气压缩机品牌“捷豹 JAGUAR”，产品包括螺杆式空压机、活塞式空压机两大整机系列以及干燥机等相关配套设备及配件。公司主要产品类型展示如下：

① 螺杆式压缩机系列

公司螺杆式空气压缩机以永磁变频螺杆空压机为主，具有高可靠性、高能效以及噪音小等特点，具体设备样式如下：

产品		外观	内部结构
永磁变频螺杆机	一级压缩		
	二级压缩		

产品	外观	内部结构
普通螺杆机		

② 活塞式压缩机系列

活塞式压缩机是通过活塞在气缸中做往复运动来压缩气体的轴驱动压缩机，公司活塞式压缩机设备可满足客户中、常压力的不同需求，具体设备图示如下：

中压活塞式空气压缩机	常压活塞式空气压缩机

③ 配套设备系列

配套设备包括冷冻式干燥机、吸附式干燥机等设备，该等设备用于对螺杆式空压机产生的压缩空气进行除水、除油等处理。公司主要配套设备的图示如下：

冷冻式干燥机	吸附式干燥机

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的构成如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
螺杆机	9,488.48	81.25%	47,991.43	79.60%
其中：永磁螺杆机	8,511.90	72.89%	37,542.01	62.27%
普通螺杆机	976.58	8.36%	10,449.42	17.33%
活塞机	719.54	6.16%	4,657.31	7.72%
其他	1,470.23	12.59%	7,641.96	12.68%
总计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
项目	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
螺杆机	44,277.04	77.09%	44,972.09	76.49%
其中：永磁螺杆机	31,278.42	54.46%	31,131.46	52.95%
普通螺杆机	12,998.62	22.63%	13,840.63	23.54%
活塞机	5,570.30	9.70%	6,817.91	11.60%
其他	7,583.67	13.20%	7,000.21	11.91%
总计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

“其他”产品主要系冷冻式干燥机、吸附式干燥机、配件等产品。

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）采购流程

公司采购模式为“按需采购”模式。生产部门根据具体订单需求和生产计划安排，制定出请购需求清单，采购部门根据请购需求生成采购订单，并通过公司的供应商平台将订单需求传递给各供应商，各供应商依照订单内容及时配送物料。具体采购流程如下图所示：

（2）合格供应商制度

为规范合格供应商的筛选与管理工作，公司制定了《合格供方名录》制度。采购部根据公司发展需求协同研发部、品管部进行供应商的开发。通过专业媒体、市场走访、展会和行业活动等方式，收集资质、生产能力、产品质量、服务、交货期、价格等资料选定若干意向供应商，并通过内部相关部门评审、样品测试以及相关审批后确定合格供应商。同时，采购部每年会同品管部、生产部、物料课等对各供应商全年所提供物料质量情况、配合度等内容召开分析会，根据《供应商定期考核表》考核内容对供应商进行总结和评价。

公司目前的主要供应商均已与公司建立多年合作关系，彼此之间较为了解和适应。公司与供应商之间的合作关系较为稳定，有助于日常生产的顺利进行，也为公司生产规模的扩大提供了有利条件。

2、生产模式

结合自身与行业特点，公司采取“安全库存”与“订单生产”相结合的生产模式。为保证生产过程的有序进行以及按计划及时完成交货任务，公司建立相关制度，明确各环节的部门责任：计划课负责根据销售预测和客户订单的品种、规格、交期等要求编制生产进度计划和物料请购计划，并对生产计划的实施过程进行管控；采购部门根据物料请购计划进行采购；生产车间按流程生产，对于生产过程中出现的异常情况及时反馈；同时，公司还设置了品管课对产品质量全面把关。具体生产流程如下图所示：

3、销售模式

（1）销售模式简介

根据是否将产品直接销售给终端用户，公司的销售模式分为经销和直销。

① 经销模式

经销模式是指公司与经销商签署买断式经销合同，将产品销售给经销商，经销商再将产品自行销售；直销模式是指公司直接与使用公司产品的企业签署销售合同，并直接完成销售。

空气压缩机下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广；作为工业生产的基础动力设备，空气压缩机售后保养维修需求较大，用户要求及时、专业的售后服务。针对空气压缩机行业的这些特点，公司主要采取经销的销售模式，由经销商开拓终端市场并就近向用户提供及时、专业的售后服务。经销模式下，经销商适用统一的销售政策、相同的产品定价。

经销商的渠道以自有渠道为主、分销渠道为辅。

经销商的盈利主要来源于空压机及后处理设备的销售收入、空压机售后维修保养收入以及配件销售收入。

经销商的经营方式主要为开设店面，通过向客户推销产品、参与招投标、接待到店或者以电话等通信方式进行询价的客户获取新客户，对老客户主要进行日常跟进服务以发现新的购买需求和产品后续维护保养。

② 直销模式

少量终端用户认为直接与公司签订合同、购买产品在售后服务、信用等方面更有保障，愿意直接与公司交易，因此公司有少量直销收入。

（2）经销商体系

① 经销商体系简要情况

公司对经销商的销售能力、行业经验、信用水平等进行综合考察筛选，并与合格经销商签订经销协议，授权其在约定区域内专业销售公司产品。

通过多年的持续建设，公司打造了一支品牌忠诚度高、销售能力强、服务水平专业的经销商队伍。截至 2019 年 12 月 31 日，经销公司产品 10 年以上的经销商占收入总额的比重超过 60%，经销公司产品 5 年以上的经销商占公司收入总额的比重超过 85%。

目前，公司形成了以广东、江苏、浙江、福建、山东等省为中心销售区域，辐射全国的营销网络。

② 经销商下游客户情况

经销商下游客户分为分销商（或贸易商，以下统称“分销商”）和终端用户，其中，分销商从经销商处采购空压机及相关产品并向终端用户销售；终端用户是从经销商处购买并直接使用公司产品的最终用户。

根据主要经销商提供的销售明细，报告期内，公司主要经销商对不同类型客户的空压机整机产品销售数量占比如下：

下游客户类型	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
分销商	31.19%	25.65%	26.23%	24.53%
终端用户	68.81%	74.35%	73.77%	75.47%
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司主要经销商通过分销商销售的空压机整机产品占其销售总量的比例分别为 24.53%、26.23%、25.65%和 31.19%，经销商的销售渠道以自有渠道为主、分销商渠道为辅。

2020年一季度经销商下游客户中分销易商占比略有提升，主要是2019年以来公司持续加大渠道建设力度，要求经销商增加对所属区域的覆盖强度，提高销售回款目标金额，经销商增加了下游分销商渠道。

一般情况下，公司不与分销商直接交易，主要原因如下：

首先，公司与分销商直接交易不利于经销商队伍的和谐稳定。分销商由经销商根据市场情况自行发展，其覆盖区域在经销商授权经销区域内。若分销商成为公司的直接经销商，则会导致分销商和经销商成为直接竞争对手，影响经销商队伍的和谐稳定。

其次，直接与分销商交易会加大公司的管理成本。在现有经销商管理模式下，经销商及时向公司报备其下游分销商的相关信息，能够保证公司对经销体系的垂直管理。由于经销商的下游分销商数量较多，如果与公司直接交易，则会使得公司的经销体系过于分散，影响经销体系的有序管理，加大管理难度和管理成本。

③ 经销商的终端销售情况及期末存货情况

根据主要经销商提供的销售明细，报告期内，公司主要经销商空压机整机产品（螺杆机、活塞机）的终端销售和期末存货情况如下：

期间	向公司采购数量（台）	终端销售情况*		期末存货情况	
		终端销售数量（台）	终端销售占比	期末存货数量（台）	期末存货占比
2020年1-3月	4,033	3,520	87.28%	3,812	94.52%
2019年	20,215	19,481	96.37%	3,299	16.32%
2018年	22,535	22,899	101.62%	2,565	11.38%
2017年	26,831	25,959	96.75%	2,929	10.92%

*经销商的分销商库存数量较小，终端销售数量取经销商的当期销售数量。

公司产品以通用型为主，经销商为及时响应客户需求，日常经营中会保有一定量的库存。

报告期内，公司主要经销商主要产品的期末库存占其当期采购量的比重分别为10.92%、11.38%、16.32%和94.52%，2019年末经销商库存略高于2017年、2018年，主要原因是2020年的农历春节在1月，早于2018年、2019年，公司

在2020年1月中旬即停止发货，部分经销商为确保节后销售顺畅，提前储备一定数量的库存。

2020年一季末，主要经销商的库存数量较大，主要是为确保节后销售顺畅，经销商在春节前储备了一定量的库存，受新冠疫情影响，春节前的库存消化略慢。

经销商的库存规模与其经销规模匹配，公司不存在向经销商压货的情形。

（3）经销商管理

经过近30年的发展，公司建立了完善的经销商体系和有效的经销商管理相关内部控制制度，涵盖经销商的准入、考核、经销产品定价、经销协议到期后的安排等多个环节，具体如下：

① 经销商选取标准

公司结合经销商的销售能力、行业经验、资金实力、诚信水平等因素进行综合评判，遴选出认同公司经营理念、愿意长期从事空气压缩机及相关产品销售并遵守公司市场管理制度的经销商。

② 终端产品销售定价机制

公司以买断方式按照统一的出厂价对经销商进行销售，由经销商根据终端市场和用户的实际情况自主对外报价。

为维护良好的市场秩序，公司要求经销商以专业、及时的服务来开拓客户；对于涉及低价竞争的经销商，公司将进行处罚。

③ 运费售后等费用承担

一般情况下，公司只承担货物运输到经销商所在销售点正常运输的保底费用，如果经销商提出额外运输需求（包括加急运输、货物发往异地等情况），超额运输费用由经销商自行承担。

公司产品的日常售后服务工作由所在区域的经销商负责；公司为经销商的售后服务提供技术支持。为激励经销商做好所在区域的售后服务工作，公司按照年销售回款额的一定比例作为维修费用补偿给经销商。

④ 退换货机制

经销商签收货物后，即承担按合约规定的付款责任，非因质量问题不得退货。

⑤ 专卖与独家经销

公司产品实行专卖制度。除未来之星外，公司要求所有经销商保证专一销售公司品牌产品，违反规定将处以罚款、无条件接受公司在本区域另设经销商、取消经销资格等处罚措施。

公司未与经销商约定独家经销情况，但会对经销商之间的恶性竞争进行管控。一般情况下，公司会在与经销商签署的销售合约中约定其销售区域，对于经销商跨区域销售的，需向公司报备成功后方可销售。

⑥ 对经销商进销存系统的权限和管控能力

公司与经销商之间为买断式交易，货物由经销商验收后，商品的风险报酬即已经转移，经销商即需承担付款义务，公司不对经销商的进销存系统进行管控。

日常管理中，公司销售人员根据市场情况、经销商的回款情况等，动态地询问经销商，了解其库存、销售情况，并据此调整公司的生产计划、市场策略等。

⑦ 经销商的日常管理

公司对经销商主要从以下几方面进行管理：

A.公司对境内经销商名称、地址、负责人姓名、联系方式等信息进行备案，公司销售专员及时更新各个区域经销商信息，并维护到业务系统中。

B.公司销售**部区域经理**在各自所负责的区域内定期或不定期地联络经销商，了解市场情况和销售情况，组织相关部门为经销商提供技术指导和售后服务支持等。

C.公司销售部门、售后部门等不定期实地走访各销售区域，了解市场情况，对经销商提供指导。

D. 公司通过线下、线上等形式组织会议和培训，在客户沟通、产品维修、品牌传播等方面对经销商给予指导，提高其服务技能和门店管理能力，从而提升其销售业绩。

E. 与经销商签署销售合约，在销售合约中约定双方的权利义务。

公司制定了一系列经销商管理制度，涵盖经销商准入与退出、经销政策、经销商考核、经销商返利、产品定价与维护、销售合同管理等多个方面，相关内控制度在报告期内得到了有效执行。

（4）销售合约

① 销售合约的签署

一般情况下，公司会在年初与经销商签署当年的销售合约，约定销售回款目标、产品目标销售量、返利比例等。

② 销售合约的主要内容

为更好地建设、管理公司经销商队伍，提升公司核心竞争力，公司制定了完善的经销商管理制度，并将核心内容写入销售合约。销售合约的主要内容如下：

销售目标。经销商须完成双方商定的销售回款目标，如无法完成，公司不仅有权降低其返利比例，还有权在其经销区域增设经销商。

专卖制度。一般情况下，公司要求经销商保证专一销售公司品牌产品，违反规定将处以罚款、无条件接受公司在本区域另设经销商、取消经销资格等处罚措施。

竞争管控。公司禁止经销商之间的任何恶性竞争行为。为防止经销商之间争抢客户，公司要求指定区域内经销商有跨区域销售的，或有可能引起网点间销售冲突的，需要报备，报备成功后方可销售。

信用管理制度。公司每年综合考虑历年回款情况、上年度回款目标实现情况以及本年度销售回款目标等因素，向经销商授予一定的信用额度；而对于信用评级较低的经销商会给予相应管控措施，如减少信用额度、实行款到发货或者需经公司高层批准方可发货等措施；严重违反信用制度的经销商，公司会取消其经销资格。

品牌推广管理。为树立和维护公司良好的品牌形象，传递具有品牌特色的核心价值观，公司要求经销商配合公司统一的品牌宣传推广工作，包括店面招牌、户外广告、展会及其他对外宣传资料。

此外，公司通过合约对于经销商的售后服务事项、商业信息保密、违规处理程序等作出相关约定。

③ 销售合约的有效期及协议到期后的安排

报告期内，公司与经销商签署年度《销售合约》，确立公司与经销商在年度内的权利、义务。

公司和经销商不存在长期的经销协议，除经销商违背合约或有其他严重损害公司利益行为双方取消合作外，一般情况下公司与经销商在下年年初签署下一年度的《销售合约》。

（5）公司的返利政策

公司的销售返利分为内销返利与外销返利，内销返利与外销返利在合同条款、业务流程、内控制度、计算过程等方面略有差异，因此将内销返利与外销返利分别披露说明。

① 各类返利政策对应的合同条款

A.内销返利

经销模式下，为实现公司产品销售计划与品牌战略，激励经销商拓展市场、扩大销售。公司在与经销商签订的年度销售合约中明确约定了销售返利激励条款，主要合同条款内容如下所示：

相关参数	条款内容
销售业绩	经销商承诺完成的销售回款金额及其他目标事项。对未能达成销售业绩目标的经销商，公司将同比例减少其享有的返利比例。
产品返利	明确约定经销商达成销售业绩对应各类产品可享有的返利比例；返利计提基础为该类产品的发货金额。
返利结算与发放	返利结算后，从次年开始以抵扣货款的方式进行发放。

B.外销返利

公司境外销售规模总体较小，大部分境外经销商规模也较小。公司为开拓海外市场，激励境外经销商发展，在境外经销商完成相应销售量时给予一定比例的返利，并在次年的销售价格中进行折让。

境外返利政策采用累进制，设定不同层级的返利比例指标，返利核算公式：返利金额=境外客户本期螺杆机采购额*对应层级的返利比例（对应层级的返利比例取决于经销商当期采购的螺杆机数量）。

② 销售返利的业务流程及内部控制

公司建立了较为完善的销售返利业务流程制度及相关内部控制制度，主要业务流程及相关内部控制措施如下：

A. 内销返利

业务流程	流程描述	相关内部控制
制定返利政策	公司销售部根据上年销售情况和公司的战略规划制定本年度销售目标（销售回款金额及销售量等）与返利政策。	销售部制定的返利政策报总经理审批。
签订销售合约	公司与经销商谈判、重新签订销售合约，约定当年度各经销商的销售业绩目标，并确定销售返利政策。	签订的销售合约需由经销商签署以及公司法定代表人签署。
销售回款统计	每月末，销售专员根据出纳提供的银行流水，汇总经销商每月销售回款金额。	汇总后的经销商回款金额，由应收会计审核确认。
销售返利计提	每月应收会计根据各类产品的销售情况按销售返利政策进行计提销售返利的账务处理；年末根据经销商确认的年度销售返利结算单冲减或补提销售返利。	应收会计记录的销售返利计提与冲减凭证由总账会计审核。
返利结算确认	区域销售经理根据经销商当年度实际销售回款金额及发货量等汇总相关数据，编制当年度销售返利结算单，经公司内部审批后交经销商核对确认。	编制的返利结算单需由销售专员复核确认，再由应收会计、财务总监、销售负责人、总经理进一步审核；最后由各经销商签署确认、公司总经理签署。
返利发放	次年起，经销商向公司申请开具红字发票，冲抵应收货款。区域销售经理编制经销商月返利申请表。	区域销售经理和销售专员结合经销商未发放销售返利余额、公司返利发放政策审批经销商的返利发放申请，审批通过后由税务会计开具红字发票。

B. 外销返利

业务流程	流程描述	相关内部控制

业务流程	流程描述	相关内部控制
制定返利激励政策	返利政策由外贸部制定并经总经理审批后由外销专员与境外经销商沟通确认	公司制定的返利政策，需经总经理审批。
返利计算确认	外销专员根据经销商实际采购金额及螺杆机采购量等汇总相关数据，编制外销返利结算单并与境外经销商核对确认。	编制的外销返利结算单需由销售部销售专员和应收会计复核，再由分管外销市场的副总经理审核，最后总经理审批。
销售返利计提	年末，应收会计根据实际结算确认的外销返利金额计提外销返利。	应收会计记录的外销返利计提凭证，由总账会计人员审核。
返利发放	次年，外销专员根据上年结余的返利金额，在经销商新订单中按一定比例给予销售价格折让并汇总编制外销返利发放明细表。	销售专员根据未支付销售返利余额核对折让金额，应收会计复核后提交分管外销市场的副总经理审批。

③ 销售返利的计算过程

A.内销返利

报告期内，各期计提的销售返利金额由公司汇总全年相关销售数据，根据销售合约中确定的返利政策，按照权责发生制原则计算并与经销商确认后计提。

a.内销返利主要计算参数

公司内销销售返利的主要计算参数包括：

（a）年度目标销售业绩（发货金额或发货台数）和销售回款金额；

（b）分产品（如永磁螺杆机、普通螺杆机、活塞机、配件等）的返利比例，年终结算时根据目标销售业绩达成比率进行折算。

b.内销返利的主要构成

内销返利金额的计算主要包含以下几个部分：

（a）各产品类型返利：计提基础为该类产品的发货金额；计算返利时综合考虑总回款金额（当期回款金额+上期超出的回款金额）和总发货金额（当期发货金额+上期未计算返利的发货额）的关系来计算返利，具体体现为：如果当年总回款金额超出总发货金额，按照当期发货金额及对应比例计算返利，超出的回款在当年不予计算返利，次年计算返利时优先计算；如果当年总回款金额小于总发货金额，则按回款金额及对应比例计算返利，未回款部分在次年回款中优先计算。

（b）承担大机型螺杆机目标的额外返利=大机型螺杆机销售额*大机型额外返利比例；

（c）售后维修补偿=（实际总回款-当期耗材销售额）*补偿比例；

（d）因上期未回款而未结算返利的部分：计提基础系上期未结算发货金额*对应未结算部分产品的返利比例。

（e）未完成合约中后处理设备销售金额及违反经销商管理制度规定的处罚。

c.返利计算举例

以各类型产品的返利计算举例如下：

假设条件1：2018年，公司对甲经销商螺杆机发货额A万元，回款金额为M万元，2018年螺杆机的返利比例为a%。

假设条件2：2019年，公司对甲经销商螺杆机发货额B万元，回款金额为N万元，2019年螺杆机的返利比例为b%。

计算过程如下：

类型	年度	返利公式
若M≥A	2018年	2018年返利=A*a%，剩余回款额（M-A）留到下年计算
	2019年	若2019年总回款额大于等于总发货额(M-A+N≥B),则2019年返利=B*b%，也即按照当年发货金额计算返利
		若2019年总回款额小于总发货额（M-A+N＜B），则2019年计提的返利=（M-A+N)*b%，也即按照当年总回款额计算返利
若M＜A	2018年	2018年返利M*a%，剩余发货金额（A-M）留到下年计算
	2019年	若2019年总回款金额大于等于总发货金额（N≥A-M+B），则2019年计提的返利=（A-M）*a%+B*b%，也即在计算上年未结算返利后，按照当年发货金额计算当年返利
		若2019年总回款金额小于总发货金额（N＜A-M+B），则2019年计提的返利=（A-M）*a%+[N-（A-M）]*b％，即先计算上年发货未回款对应的返利，再将本年回款金额扣减上年发货未回款金额后计算当年返利

综上，公司的返利计算考虑了多种因素，计提返利的基础为发货金额，但当年计算返利的金额不得超过当年的回款金额，超过部分在以后年度优先计算返利。分产品计提返利对应的比例受销售业绩目标达成情况的影响，尤其是销售回款目标的达成率，其与计提返利对应的比例呈正相关关系。

B.外销返利

公司对境外成熟经销商及拟重点开发区域的经销商实施主要按当年度采购总数量（金额）给予相应比例返利的激励政策。根据境外经销商的螺杆机采购数量（金额）适用不同层级的返利比例，采购数量（金额）越多，对应的返利比例越高。

公司对于非越南的境外经销商，仅在螺杆机产品采购数量满足返利条件时给予螺杆机产品对应的返利，按当年度采购总数量给予相应比例（最高不超过7%）返利。公司对越南经销商提供更大的返利激励政策，除按当年度螺杆机采购数量给予相应比例（最高不超过3%）返利外，还根据螺杆机、冷干机、活塞机的总采购金额给予相应比例（最高不超过7%）返利。公司对于越南地区设置差异化返利政策的原因是：受全球产业迁移影响，大量制造业企业迁入越南，越南显示出较好的经济成长性。

公司的境外销售返利计算方式可根据地域分为两类，具体情况如下表所示：

境外区域	具体列示
越南	返利金额=本期螺杆机销售额*对应层级的返利比例+螺杆机、冷干机、活塞机销售金额*对应层级的返利比例。例如：经销商2019年螺杆机的销量为a台，对应层级的销售返利比例为b%；螺杆机、冷干机、活塞机销售总额为c万美元，对应层级的销售返点为d%；则返利金额=2019年螺杆机销售金额*b%+螺杆机、冷干机、活塞机销售总金额*d%。
非越南地区	返利金额=本期螺杆机销售额*不同层级的返利比例。例如：经销商2019年螺杆机采购数量对应层级的销售返利比例为e%，则返利金额=2019年螺杆机销售金额*e%。

④ 销售返利的会计政策和会计处理

A.会计政策

公司根据经销商当年度采购及回款金额计算当年度应计提的销售返利金额，经审批后冲减当年度营业收入。

B.相关会计处理

返利类型	会计处理
内销返利	公司计提返利时，冲减营业收入，同时将确认的返利金额计入其他应付款；期末根据计提的销售返利余额，调整递延所得税资产科目；次年起经销商申请开具红字发票冲抵货款时，冲减应收账款和其他应付款，相应调整递延所得税资产。
外销返利	公司计提返利时，冲减营业收入，同时将确认的返利金额计入其他应付款；

返利类型	会计处理
	期末根据计提的销售返利余额，调整递延所得税资产；次年发放返利金额时，冲减其他应付款和递延所得税资产。

注：根据2020年1月1日开始适用的《企业会计准则第14号—收入》（2017），计提的销售返利在“合同负债”科目列报。

⑤ 销售返利政策变化情况及原因

A.报告期内内销返利政策变化情况及原因

a.内销返利政策变化情况

年度	返利政策变动明细
2017年	新增大机型螺杆机额外返利政策（在螺杆机既有返利比例的基础上，对大机型螺杆机额外增加返利比例）
2018年	调整：永磁机返利发放政策由原先的年终一次结算、次年起发放，调整为出厂销售时先行给予10%的返利，剩余返利年终结算、次年起发放。
2019年	2019年下半年新上市的福星系列螺杆机产品按实价结算，不计算销售返利。
2020年	新增：福星系列永磁螺杆机结算返利
	新增：HI+系列永磁螺杆机给予额外返利政策

b.报告期内内销返利政策变化的原因

为有效激励经销商开拓市场，公司根据市场情况和销售策略，适度调整返利比例。报告期内返利比例调整情况及原因如下：

2018年公司调整永磁螺杆机的销售返利发放时点，主要是2017年下半年开始永磁螺杆机的价格竞争日趋激烈，为更好适应市场的变化及支持经销商的市场拓展工作，公司通过在出厂销售时结算部分返利的方式降低出厂价，以提高产品在市场上的竞争优势。

2019年及2020年“福星”系列永磁螺杆机返利政策的变动，主要是2019年推出该系列产品时其销售规模较小，尚未形成明显成本优势，公司为推广该产品，向经销商提供的出厂价已低于原有机型，为保证合理利润空间，不再就该系列产品给予经销商返利。随着公司降本增效计划的推进及“福星”系列产品销量的逐步增加，该系列产品在2019年底逐渐形成规模效应和成本优势。为提高经销商的销售积极性，达成进一步扩大市场占有率的战略目标，公司在2020年与经销商签订的销售合约中就“福星”系列产品给予经销商一定比例的返利。

公司 2017 年增加对大机型螺杆机额外返利比例、2020 年增加对 HI+系列永磁螺杆机返利比例，主要是为激励经销商贯彻公司发展高端空压机的战略，对于大机型螺杆机、HI+系列永磁螺杆机这类高端空压机，公司给予额外返利。

B. 报告期内外销返利政策变化情况及原因

a. 外销返利政策变化情况

年度	返利政策变动明细
2018 年	开始对越南经销商给予销售返利，在按销售总金额及对应返利比例计算之外，按螺杆机销售数量及对应的返利比例给予螺杆机额外的返利。

b. 报告期内外销返利政策变化的原因

随着大量制造业企业迁入越南及越南经济的快速发展，公司预计越南市场对空压机的需求也将快速增长。为激励经销商积极开拓越南市场，给予当地经销商相应的返利政策。

4、研发模式

公司研发工作以市场需求和公司战略规划为导向，通过对市场未来发展趋势的分析，确定市场需求较大的产品类型，有针对性地进行技术研究和产品研发。研发模式以自主研发为主，并在部分新产品开发方面与国内外技术型机构进行合作开发。公司研发部根据公司总体规划和各部门反馈情况，组织设计、实施新设备、新技术的研发项目，制定研发规划，具体研发流程如下图所示：

5、采用上述经营模式的原因及未来变化

（1）影响公司经营模式的关键因素

公司经营模式系根据多年的经营管理经验积累形成，并综合考虑自身多年来在空气压缩机行业的设计研发能力、制造工艺、下游市场需求等多种因素，公司

采用了目前与行业市场特点相适应的经营模式，有效保障了公司各职能部门的稳定运营，并优化成本费用控制。

（2）经营模式的未来变化趋势

报告期内发行人经营模式未发生重大变化，影响发行人经营模式的主要因素未出现重大变化，在可预见的一段时间内发行人经营模式不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自创立以来，专注于节能、高效空气压缩机的研发设计、生产、销售与服务。经过近 30 年的行业积累与沉淀，业务模式成熟，重点产品突出，尤其在螺杆式空压机方面，自主掌握多项核心技术，旗下“捷豹”空气压缩机系列为业内知名品牌。公司始终坚持以专业化的生产、服务精神和优异的产品质量为客户提供空气压缩系统解决方案，多年来公司主营业务未发生重大变化。公司发展历程概括如下：

初创阶段（1991-2007 年）：开展活塞机、螺杆机等产品的生产和销售。

起步阶段（2008-2012 年）：公司通过自主研发设计，实现螺杆式空压机核心部件转子的自主化生产，可满足自身生产需求。同时，消除了外购螺杆主机对

产能的限制，有效降低了成本，实现整体生产规模快速扩大，并提升公司产品的市场竞争力。

快速发展阶段（2013-2017 年）：基于对行业发展趋势的整体把握以及国家对于环保日益重视的理解，公司确定自主研发二级压缩螺杆机和永磁变频螺杆空压机的发展战略。通过公司研发团队的不断努力，陆续突破同轴一体、电机液冷等关键技术，成功将二级压缩螺杆机、永磁变频螺杆机等具备节能、环保等优势的新产品推向市场。

巩固发展阶段（2018 年至今）：公司二级压缩螺杆机、永磁变频螺杆机等优势产品的市场接受度不断提升，公司产品在 2018 年、2019 年连续被工信部评为“能效之星”，“捷豹 JAGUAR”牌空压机系列已逐渐成为永磁螺杆空压机领域的技术领军者。在此基础上，公司经过多方面调研，决定在保存原有产品技术优势的基础上开展对无油螺杆式空压机、离心式空压机等产品的研发设计工作，以丰富公司产品线，巩固公司的市场份额和行业领先地位。

（四）主要产品的工艺流程

1、螺杆式空气压缩机生产工艺流程

公司主要产品螺杆式空压机生产工艺流程如下图所示：

2、活塞式空气压缩机生产工艺流程

公司活塞式空压机生产工艺流程如下图所示：

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司从事空气压缩机产品的研发设计、生产和销售，根据《上市公司环保核查行业分类管理名录》，公司所处行业为制造业下的“通用设备制造业”（行业代码为 C34），公司所处行业不属于重污染行业。

公司主要从事空气压缩机整机的研发设计、生产与销售，主要生产步骤包括机械加工、钣金制造、整机组装等，各类产品的生产流程中不发生化学反应。

公司一贯重视环保工作，对于生产经营活动中产生的少量污水、废气、固体废弃物及噪声已妥善处理，对污染物采取了有效的防治措施，污染物的排放符合国家相关法规的要求。公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，取得了 ISO14001 环境管理体系标准认证，符合国家和地方环保要求。

报告期内，公司未发生环保事故，未因环保问题受到行政处罚。

（六）公司在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的合法合规情况

报告期内，公司及合并报表范围内子公司未发生涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大安全事故，未受到行政处罚。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）公司所处行业

公司主要从事空气压缩机的研发、设计、生产及销售，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业为“C34 通用设备制造业”大类中“C344 泵、阀门、空气压缩机及类似机械制造”之“C3442 气体空气压缩机械制造”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为制造业下的“C34 通用设备制造业”。

空气压缩机是现代工业重要气体动力提供装置，也是国家重点支持的节能设备之一。根据国家统计局 2018 年 11 月公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，空气压缩机隶属“7.1.1 高效节能通用设备制造”等战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

空气压缩机行业经过多年发展，市场化程度较高，目前已形成政府职能部门主管、行业协会自律管理协调发展的市场竞争体制。其中政府主管部门包括国家发改委、工业和信息化部、市场监督管理局等部门，行业协会包括中国通用机械工业协会下属的压缩机分会等。

国家发改委主要职责：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；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；统筹提出国民经济和社会发展主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展态势趋势，提出宏观调控政策建议；指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议等。

工信部主要职责：负责提出新型工业化发展战略和政策；制定并组织实施工业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章；监测分析工业运行态势，统计并发布相关信息；负责中小企业发展的宏观指导，会同有关部门拟订促进中小企业发展和非国有经济发展的相关政策和措施，协调解决有关重大问题等。

市场监督管理局主要职责：起草市场监督管理有关法律法规草案，制定有关规章、政策、标准；规范和维护市场秩序，营造诚实守信、公平竞争的市场环境；建立市场主体信息公示和共享机制，依法公示和共享有关信息，加强信用监管，推动市场主体信用体系建设；统筹推进竞争政策实施，指导实施公平竞争审查制度；管理产品质量安全风险监控、国家监督抽查工作等。

中国通用机械工业协会下属的压缩机分会具体承担压缩机行业引导和服务职能，其主要职能包括：对行业改革和发展的情况进行调查研究，为政府制定行业改革方案、发展规划、产业政策、技术政策、法律法规等重大决策提供预案和建议；组织行业技术和经济信息网络，开展行业统计工作，对全行业基本情况及基本资料进行调查、搜集和分析整理，对企业的技术经济指标变化态势进行分析、研究和组织交流；组织企业开展技术交流与联合开发活动，培育完善技术市场，受委托组织行业产品技术鉴定，大力推广新产品、新技术、新工艺、新材料，为企业提供技术咨询及各种形式的技术服务，不断促进行业技术进步。公司是中国通用机械工业协会压缩机分会理事单位。

2、行业主要法规

法律法规	实施时间	颁布机构
《中华人民共和国安全生产法（2014 修正）》	2014.12.01	全国人大常委会
《中华人民共和国环境保护法（2014 修正）》	2015.01.01	全国人大常委会
《中华人民共和国节约能源法（2018 修正）》	2018.10.26	全国人大常委会
《中华人民共和国产品质量法（2018 修正）》	2018.12.29	全国人大常委会

3、行业主要政策

政策名称	颁布机构	发布时间	主要内容
《中国制造 2025》	国务院	2015 年	提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合、强化工业基础能力、加强质量品牌建设全面推行绿色制造、大力推动重点领域突破发展、深入推进制造业结构调整、积极发展服务型制造和生产性服务业、提高制造业国际化发展水平。
《中华人民共和国国民经济和社会发	全国人大	2016 年	促进新型工业化、信息化发展，在增强国家硬实力的同时注重提升国家软实力，不断增强发

政策名称	颁布机构	发布时间	主要内容
展第十三个五年规划纲要》			展整体性；坚持节约资源和保护环境的基本国策。
《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016 年	在电机系统实施永磁同步伺服电机、高压变频调速等技术改造；到 2020 年，电机平均运行效率提高 5 个百分点，高效配电变压器在网运行比例提高 20%。
《中国制造 2025-能源装备实施方案》	发改委、工信部、能源局	2016 年	组织推动关键能源装备的技术攻关、试验示范和推广应用。重点突出能源安全保障急需和有效推动能源革命的关键装备，进一步培育和提高能源装备自主创新能力，推动能源革命和能源装备制造业优化升级。在具体实施方案和能源装备自主创新指导目录的需突破的关键设备中包括多种规格的空气压缩机。
《工业节能管理办法》	工信部	2016 年	规定重点用能工业企业应开展能效水平达标活动，确立能效标杆，制定实施完善节能方案，实施重大节能技术改造工程，争创能效“领跑者”。工信部将加强对全国重点用能工业企业节能管理指导、监督。鼓励关键节能技术攻关和重大节能装备研发，组织实施节能技术装备产业化示范，促进节能装备制造业发展。
《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》	国务院	2017 年	强化重点用能设备节能管理，鼓励永磁同步电机、变频调速、能量反馈等节能技术的集成应用；淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平。
《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》	发改委、财政部、科技部、工信部、能源局	2017 年	集中攻关包括大规模新型压缩空气储能技术等一批具有关键核心意义的储能技术。
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年	空气压缩机隶属“7.1.1 高效节能通用设备制造”等战略性新兴产业的重要支撑产业。
《国家工业节能技术装备推荐目录（2018）》	工信部	2018 年	22 种一般用喷油螺杆空压机机型入选，表明螺杆空压机的节能效果在空气压缩机行业中较为突出，是节能型空气压缩机的重要发展方向。
《绿色产业指导目录（2019 年版）》	发改委	2019 年	容积式空气压缩机能效优于《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》（GB 19153）标准中 1 级能效水平的设备制造作为“节能型气体压缩设备制造”被列入该目录的“节能环保产业”之中。

政策名称	颁布机构	发布时间	主要内容
《工业节能诊断服务行动计划》	工信部	2019 年	鼓励企业与节能技术装备提供商等对接，利用合同能源管理等方式实施节能技术改造，并跟踪项目实施情况、评价节能降耗效果。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2019 年	工业空气压缩机属于“十一、机械”项下“29、一般用途固定往复活塞空气压缩机（驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下）制造项目”和“53、L-10/8、L-10/7 型动力用往复式空气压缩机”等鼓励类类别。

4、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

近年来，政府主管部门出台了一系列与空气压缩机相关的法律法规政策，主要目的在于促进空气压缩机行业提供更节能、更环保的机器设备，支持公司产品所属行业与领域高质量、快速发展。上述产业政策的逐步实施及新政策的不断出台，将对公司经营发展产生积极有利的影响。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、空气压缩机行业发展概况

（1）空气压缩机的简介

① 空气压缩机的基本分类

空气压缩机作为一种重要的动力提供设备，广泛应用于各个工业领域。

按照压缩气体的方式划分，空气压缩机主要分为容积式压缩机和速度式压缩机两大类，具体如下图所示：

注：斜体加粗框所示为公司产品所处类别。

容积式空压机的工作原理是压缩空气的体积，使单位体积内气体分子的密度增加以提高压缩空气的压力。往复式空压机是指通过气缸内活塞或隔膜的往复运动使缸体容积周期变化并实现空气的增压和输送的一种压缩机。回转式（旋转式）空压机是通过一个或几个部件的旋转运动来完成压缩腔内部容积变化的容积式空压机。由于双螺杆空压机相比单螺杆空压机在制造成本、可靠性、效率、噪声和振动等方面均具有较为明显的优势，是市场主流螺杆式空压机设备，螺杆空压机通常所指为双螺杆空压机。《中国通用机械工业年鉴（2019）》统计显示，2018 年我国主要空压机厂商共生产一般动力用空压机 191.9 万台，其中双螺杆空压机 53.5 万台，活塞式空压机 97.65 万台，单螺杆空压机 2,338 台，活塞式空压机和双螺杆空压机是当前空压机市场的主流产品。

速度式空压机的工作原理是依靠高速旋转的叶轮，提高气体流动速度，增加气体分子动能，然后使气流速度有序降低，使动能转化为压力能。速度式空压机中的离心空压机应用较为广泛。《中国通用机械工业年鉴（2019）》统计显示，2018 年我国主要空压机企业生产离心式空压机 1,226 台，同比增长 13.94%。速度式空压机排气量较大，技术难度较高，单价较高，广泛应用各类大型项目。

② 螺杆式空气压缩机

A.螺杆空压机的结构

螺杆空压机是回转容积式空压机的一种，一般由主机、电机、冷却系统、控制系统、分离系统等组成。以永磁变频螺杆机的构造说明如下：

螺杆空压机的工作原理是在螺杆主机中平行配置的一对螺旋形转子，螺旋形转子的回转运动使它们之间及腔内的空气体积逐渐减小，从而实现对气体的压缩和动力的传输。

螺杆主机内部结构示意图	螺杆转子示意图（大的为阳转子，小的为阴转子）

螺杆主机是螺杆空气压缩机的核心部件，其性能直接决定了整机的性能水平和产品质量。螺杆主机的技术核心地位主要体现在转子的设计技术难度和加工难度。

转子设计的关键是型线设计，基于微分几何、空气动力学、流体力学、工程热力学、传热学等基础理论，通过三维空间的齿面型线设计实现螺杆式空压机的关键机械性能，转子设计的优劣可以影响压缩机 80%以上的技术指标。螺杆主机的关键参数设计需要专门的设计软件，通过模拟仿真技术建立转子运动模型检验设计结果。目前，螺杆转子的设计技术还由少数的空气压缩机领先企业掌握，我国国内除东亚机械、开山股份、鲍斯股份等以外，大部分的内资压缩机企业不具备螺杆转子的自主设计能力。

转子加工主要决定螺杆转子的齿面和端面精度，齿面精度决定了转子的啮合性能，直接影响螺杆主机的效率、噪声和可靠性；端面精度决定了转子的定位精确性。转子的加工工艺对转子的质量有重大影响，需要企业长期的生产经验积累，转子的加工设备主要是精密磨床和铣床。

B.永磁螺杆空压机和普通螺杆空压机的比较

按是否采用永磁同步电机，可将螺杆空压机分为永磁螺杆空压机和普通螺杆空压机。

永磁同步电机的转子上安装有永磁体磁极，不需外界能量即可维持其磁场；而普通电机需通电后方可产生磁场。因此，永磁同步电机比普通电机省电。

永磁螺杆空压机是采用永磁同步电机驱动的螺杆空压机。永磁螺杆空压机一般配备变频器改变电机工作的电源频率，根据电机的实际需要来提供电源电压，相比于普通螺杆空压机在电能使用方面能效更高。永磁变频螺杆空压机将永磁电机与变频系统相结合，使两项技术的节能效果得以更为有效地发挥出来，在国家大力倡导节能减排、降低污染的背景下，未来市场空间广阔。

C.一级压缩螺杆空压机和二级压缩螺杆空压机的比较

按照气体压缩的次数分类，可将螺杆空压机分为一级压缩螺杆空压机和二级压缩螺杆空压机。

一级压缩螺杆空压机的主机部件中只有一级主机，目前是市场上的主力机型。

二级压缩螺杆空压机的主机部件中配有两级主机，其压缩过程为自然空气通过空气过滤器进入第一级主机，在压缩腔内压缩到级间压力；压缩后的气体进入冷却通道，降低温度；降温后的压缩气体进入第二级主机，进行二级压缩，被压缩到最终排气压力；最后排出压缩机腔体，完成整个压缩过程。

二级压缩螺杆空压机主机示意图

二级压缩螺杆空压机除具有螺杆空压机结构简单、安装灵活等优点外，独特的压缩方式使其在节能减耗方面表现更加优异，同工况下，可节能达 15%。二级压缩螺杆机的优势具体如下：

分级压缩，减少无用功。同等压缩比条件下，在理想气体压缩过程中，单级压缩所需功率与多级压缩所需功率之和应该相等。但是由于联轴器传递功率损失、轴承摩擦系数和冷却液粘度等多种因素都随所受作用力的增大而增大，从而产生超出相同比例的无用功。而二级压缩工艺将单级压缩过程分为两步进行，这样可以大幅降低每一级中螺杆啮合、压缩过程中所受的阻力，减少实际压缩过程中对阻力所做的无用功，从而使得二级压缩所需功率之和小于单级压缩所需功率。

冷却降温，降低功耗。气体压缩过程中必然存在气体与运动部件的摩擦，气体温度会因摩擦而升高，进而导致气体膨胀，将膨胀后的气体压缩至既定要求，消耗功率必然会相对增多。在二级压缩螺杆空压机中，设置有冷却喷射帘装置，通过向经过一级压缩后的空气喷射雾状冷却剂，使空气在进入二级压缩阶段前温度降低，可大幅降低二级压缩过程中所耗费的功率。此外，雾状冷却剂在降低气体温度的同时，也有效降低了整个压缩系统的温度，减少了冷却液的挥发量，有利于保持冷却液性能的稳定。

降低转速，延长使用寿命。二级压缩螺杆空压机的螺杆当量直径要远大于普通螺杆式空压机的当量直径，因此，在同样转速下，前者的气流量要远大于后者，即在对气流量的要求一定的情况下，前者可以选择较低的转速即可实现。而设备转速降低的同时，设备功耗以及轴承的负荷也随之降低，这样主机的整体使用寿命得以延长，从而保证空气压缩机系统高效、可靠运行并减少维护检修、更换配件等额外支出。

D.喷油螺杆空压机和无油螺杆空压机的比较

按照气体在压缩过程中是否与油接触，螺杆空压机可以分为喷油螺杆空压机和无油螺杆空压机。

喷油螺杆空压机的主机壳内有一对经过精密加工的相互啮合的阴、阳转子，电机通过传动装置驱动阳转子，再由阳转子带动阴转子；机壳内喷入的压缩机油与空气混合，在转子的齿槽间被有效地压缩。油在机体内的作用主要有：一是润滑，油在转子齿槽间形成一层油膜，避免金属与金属直接接触；二是密封，密封转子各部的间隙和转子与壳体的间隙；三是冷却，吸收压缩过程中产生的大部分热量。喷油螺杆空压机压缩后的油气混合物经过下游的油气分离器分离后排出，排出空气的含油量取决于制造厂商的油气分离器的效果。

无油螺杆空压机包括干式无油螺杆空压机、水润滑无油螺杆机，以下重点介绍干式无油螺杆机。无油螺杆空压机的主机壳体内有一对经过精密加工的阴、阳转子，阴转子、阳转子不接触，无需润滑。电机通过传动装置驱动阳转子，再由阳转子另一端的同步齿轮带动阴转子同步齿轮，使阴阳转子以一定的间隙保持同步旋转，从而使得进入压缩机腔内的空气在齿槽间被有效地压缩。壳体带夹层，

可使水或油等冷却介质通过夹层降低壳体内气体的温度。压缩机的齿轮与轴承由专用润滑油进行润滑。主机内的油封防止轴承腔内的润滑油进入压缩腔内，保证了输出的空气绝对无油，气封则防止压缩腔内的空气向外泄漏。无油螺杆空压机压缩后的空气不含压缩机油。

喷油螺杆空压机和无油螺杆空压机的主要特点对比如下：

项目	喷油螺杆空压机	无油螺杆空压机
提供的压缩空气情况	提供的压缩空气含有微量的油	提供完全无油的压缩空气
构造	需配置油气分离装置	无油气分离装置
制造成本	制造精度较低，制造成本低（无同步齿轮、无油封、无气封、壳体无夹层等）	制造精度高，制造成本高（有同步齿轮、有油封、有气封、带壳体夹层等）
运行成本	运行成本高，需要定期更换油气分离芯、压缩机油等	运行成本低
排气压力	排气压力大于无油螺杆空压机	没有工作介质油，缺少对转子的润滑和冷却，排气压力小于喷油螺杆空压机

目前，喷油螺杆空压机凭借其制造成本优势，在我国空气压缩机市场处于主流地位；无油螺杆空压机则主要用在医药、电子、食品等需要纯净无油压缩空气的领域。

③ 活塞式空气压缩机

活塞式空气压缩机是一种常见的容积式压缩机。它由曲柄连杆机将驱动机的旋转运动变为活塞的往复运动。活塞与气缸共同组成压缩机工作腔，依靠活塞在汽缸内的往复运动，并借助进、排气阀的自动开闭，使气体周期性地进入气缸工作腔，进行压缩和排出。

活塞式空压机示意图

活塞式压缩机的用途非常广泛，可以压缩包括空气在内的多种气体，机体几乎不需要作任何改动。活塞式压缩机的配置可包括从适用于低压小容量用途的单缸配置，到能压缩高压力的多级配置。

④ 离心式空气压缩机

离心式空气压缩机是由叶轮带动气体做高速旋转，使气体产生离心力，由于气体在叶轮里的扩压流动，从而使气体通过叶轮后的流速和压力得到提高，连续地生产出压缩空气。

离心式空压机示意图

（2）全球空气压缩机行业发展概况

从全球范围来看，瑞典、德国、美国以及日本等发达国家由于行业发展时间较长，技术水平较为领先，目前在空气压缩机行业中占有重要地位。随着国际制

造业格局的变化，上述发达国家的压缩机制造公司逐渐将重心放在开发和生产技术难度大、附加值高的压缩机类型。

螺杆式空压机和活塞式空压机都是目前国际上应用较为普遍的空气压缩机类型。螺杆式空压机与活塞式空压机相比具有节能环保优势，其可靠性高、便于操作等特点，使其在全球范围内得到了广泛应用。螺杆式空压机在世界上传统应用领域主要包括机械制造、石油、化工、食品、药品、医疗、纺织等行业。随着全球压缩机技术的不断进步，螺杆式空压机的应用领域不断延伸，市场容量不断扩大。

作为工业领域的基础设备，空气压缩机具有庞大的市场需求。压缩机网的数据显示，全球空气压缩机市场预计到 2020 年将达 298 亿美元，在 2014-2020 年期间的复合年增长率为 7.1%。

（3）我国空气压缩机行业发展概况

① 我国空气压缩机行业发展历程

建国初期，我国工业基础薄弱，为满足工业化生产对钢铁等材料的需要，急需大量矿山开采设备，促进了我国空气压缩机行业的兴起。由于当时我国机械制造水平较低，加之国外对于空气压缩机核心技术的封锁，行业发展较为缓慢。上世纪 70 年代，国外多数企业已开始生产螺杆式空压机，而国内企业仍以生产活塞式空压机为主，对螺杆式空压机的研究尚处于起步阶段。

随着改革开放政策的实施，新的经贸形势给我国空气压缩机行业带来了难得的发展机遇。一方面，产品结构呈现多元化，螺杆式空压机的市场份额快速上升，成为市场主流需求；另一方面，产品结构也逐渐从中、小型机为主向大、中、小型机共同发展的趋势转变。通过对引进技术的消化和研究，我国空气压缩机行业整体技术水平有了较快提升，螺杆式空压机的应用领域不断扩大。

进入 21 世纪后，随着我国经济进入高速增长期，工业的繁荣发展带动国内螺杆式空压机市场需求快速增长，螺杆式空压机生产企业进入高速发展期。近年来，随着国内企业对于螺杆式空压机各主要部件的加工、生产能力的提升，产品类型不断丰富。例如，通过对主机进行改造所推出的二级压缩螺杆机，以及改进电机和电控系统后生产出的永磁变频螺杆式空压机等。行业生产水平的不断提高

促使效率更高、更能满足市场需求的新型螺杆式空压机被推向市场，并迅速获得市场的青睐，我国空气压缩机行业也通过产品的不断升级换代而稳步向前发展。

② 我国空气压缩机行业发展现状

空气压缩机是现代工业必不可少的通用设备，广泛应用于机械制造、冶金、汽车、水泥、电力、电子、纺织等工业领域。随着我国工业水平的不断提升，各行业商品贸易的日趋繁荣，对空气压缩机设备的总需求也在逐渐提升，行业市场规模逐年扩大。2012-2018 年，中国空气压缩机行业市场规模呈逐年上升态势。2016 年实现销售收入为 491.65 亿元，同比增长 6.27%；2018 年，我国空气压缩机行业规模以上企业实现销售收入 536.01 亿元，同比增长 2.53%。

数据来源：压缩机网

我国空气压缩机行业经过半个多世纪的经验和技术积累，除少数超高压和特殊气体空气压缩机外，产品品类已基本能够满足国内市场需求。目前，我国应用较为广泛的空气压缩机设备主要为螺杆式空压机、活塞式空压机。其中，螺杆式

空压机因其性能优越且品类多样，已成为空气压缩机市场中份额占比最大的细分产品。《中国通用机械工业年鉴（2019）》统计显示，2018 年我国螺杆空压机产量为 53.5 万台。

③ 我国螺杆式空气压缩机的发展现状

近年来，随着国家节能环保政策趋严以及行业产品结构不断优化并向高端市场发展，一批技术更为先进、自动化水平更高、能效更佳的新兴机型开始陆续被推向市场，并快速受到用户的青睐，其中就包括螺杆空压机中的永磁变频螺杆空压机和二级压缩螺杆空压机。压缩机网统计数据显示，2018 年我国永磁变频螺杆空压机销售量接近 16 万台，增长近 60%；二级压缩螺杆空压机销售量为 2 万台，增长幅度近 100%。

④ 我国压缩机市场产品出口情况

《中国通用机械工业年鉴（2019）》统计显示，一般动力用空气压缩机板块的 31 家会员企业，2018 年收入合计 124.47 亿元，其中出口交货值 15.98 亿元，出口比例为 12.84%。

2、空气压缩机行业发展趋势

（1）能效要求日趋提升

我国经济发展目标正在由高速增长向高质量增长转换，必须加强工业节能管理，持续提高能源利用效率，以推动绿色低碳循环发展。

据统计，空压机耗电量约占大型工业设备（如风机、水泵、锅炉等）总耗电量的 15%，占全国发电总量的 9%左右。空气压缩机作为工业领域重点用能设备，其能效水平对工业节能目标的实现有着重要影响。

空气压缩机设备生产企业已被工信部《2019 年工业节能监察重点工作计划》列入实施专项监察对象范畴，对空气压缩机行业的节能要求日趋严格，对空气压缩机能效等级的追求也进入新的阶段。随着行业技术水平的提高和相关行业标准的提升，国内众多企业已不满足于仅仅是达标、合格的能效水平，而是以更高的标准来进行产品设计开发，越来越多符合甚至超越国家一级能效标准的空气压缩

机设备被推向市场。未来，随着国家节能环保政策的有效实施以及行业技术水平的不断进步，对空气压缩机设备的能效要求会日益提高，并成为行业发展的重要趋势之一。

（2）行业进入转型升级新阶段

我国空气压缩机行业的快速发展与国家宏观经济的持续向好以及下游需求规模的不断扩大密切相关。进入 21 世纪以来，受我国加入世界贸易组织以及国内经济改革政策等因素影响，国民经济高速发展，空气压缩机行业需求增长迅速，行业规模不断扩大。在行业快速发展阶段，部分企业凭借难得的发展机遇不断壮大，逐步迈入高端市场；但同时，也出现较多资质较差、生产水平较低的企业参与低端市场竞争，这些企业由于自身实力不足，仅能生产一些低端产品，并且生产设备落后，产品质量不高，主要依靠压低价格的手段来获取市场份额，对行业的持续健康发展产生不利影响，行业竞争环境也逐渐恶化。

随着国家供给侧改革的深入推进以及环保监察力度的不断加强，各下游领域对于高能效空气压缩机设备的需求迅速提升，低端产品置换及淘汰的速度显著提升。同时，行业技术水平的提升也使得下游领域随之拓宽，新的消费需求促使市场产品结构需求不断优化，激发了业内企业的研发创新动力，行业发展在宏观环境和微观需求两方面因素的共同作用下进入新的转型升级阶段。未来，高端产品凭借品牌、品质优势将占据更多的市场份额，落后产能将逐渐被市场所淘汰，创新意识强、研发技术水平高、资金规模雄厚的企业将成为行业的主导力量。

（3）无油螺杆式空压机和离心式空压机设备规模逐渐扩大

随着行业应用领域的拓宽和技术水平的进步，产品种类不断丰富，下游需求也得到了更好地满足，例如无油螺杆式空压机，可以很好地满足制药、食品、饮料、电子产品和纺织品等行业对空气的高质量需求。目前，阿特拉斯、英格索兰等国际大型空压机企业在无油螺杆式空压机市场份额中占比较大，但国内企业经过多年的技术积累也取得了突破。随着下游应用领域对无油空气压缩机的接受度不断提升，需求逐渐增加，业内企业必将更加注重对无油螺杆空压机的研发投入，进一步扩大无油空气压缩机的市场规模。

近年来，随着行业的迅速发展，离心式空压机被广泛运用于各工业生产领域，特别是在重大化工装置、气体输送和液化等领域有着广泛的应用。按照《GBT4976-2017 空气压缩机分类》所示，离心式空压机属于动力式空气压缩机，与容积式空气压缩机相比，离心式空压机具有重量轻、转速高、维修量小以及不污染被压缩气体等优点。国内离心式空压机设备在其各应用领域基本都有所使用，但还存在产品结构较为单一、集成度不高等问题。未来，随着下游应用领域需求的发展和行业技术的突破，离心式空压机的结构将更为先进，市场空间将更为开阔。

（4）智能化与信息化要求不断提升

随着工业领域智能化与信息化融合程度的不断提高，对生产用设备的智能化和信息化要求也日益提升。对于空气压缩机这一重要动力提供装置而言，掌握其排气量、功率、温度等实时运行状态对生产活动的有序进行及安全性等方面都具有重要作用。随着需要掌握的参数越来越多，控制准确度要求越来越高，推动着空气压缩设备面板化控制系统的不断升级和完善，不但可供操作人员调节的选项更加丰富，设备还具备可根据现场工况自动调节功率等功能，智能化程度不断提升。此外，云计算和物联网技术的发展还使得设备制造企业对客户设备故障的在线技术支持提供了更为便利的条件。企业通过建立信息服务中心持续接收客户在使用设备时的运行参数，当设备出现运行故障时，有助于技术人员及时、准确地了解故障发生的原因，对客户提供更具针对性的技术解决方案，提高用户体验并减少维修成本。

3、公司自身的创新、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

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。公司作为集研发、生产与销售于一体的综合性压缩空气系统解决方案提供商，在研发、生产、销售以及服务的各环节注重创新、创造和创意水平的不断提升，持续满足并提升装备制造、汽车、冶金、电力、电

子、医疗、纺织等工业领域对于更环保、更稳定、更节能的空气动力的需求。公司的创新、创造、创意情况体现如下：

（1）公司注重新技术研发，持续推动空气压缩技术的优化和升级

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。公司始终围绕空气压缩系统高可靠性、高能效、低噪音、高清洁度等方面开展创新研究，打造先进空气压缩系统研发与产业化应用平台，自主掌握螺杆机主机型线设计及高精度加工技术、永磁变频中间压力控制系统、全封闭液冷永磁电机技术、三 PID 控制的二级压缩螺杆式空压机、串联式二级压缩永磁变频螺杆机技术、超低压大排量螺杆空压机技术、一级压缩集成式螺杆主机开发技术等技术，持续推动空气压缩技术的优化和升级。具体表现为：

① 公司是国内少数几家掌握空压机主机型线设计技术的企业

螺杆主机是螺杆式空压机的核心部件，其技术主要体现在转子型线设计及加工、轴承设计、润滑技术和密封性能等方面。其中又以螺杆转子的型线设计及加工最为重要，其性能直接决定螺杆式空压机的整体性能和使用寿命。螺杆转子型线的设计是公司研发工作的重点。目前，螺杆转子型线的设计技术还由少数的空气压缩机领先企业掌握，我国国内除东亚机械、开山股份、鲍斯股份等以外，大部分的内资压缩机企业不具备螺杆转子型线的自主设计、生产能力。目前，公司已经开发出了 60 多种转子型线，转子型线设计能力在业内处于领先水平。

② 公司是国内较早采用永磁变频技术提升空压机能效水平的企业

原动机（通常是驱动电机）是空气压缩机的动力来源，由其驱动螺杆主机进行运动并产生压缩空气。驱动电机的输入功率、稳定性及与螺杆主机的匹配性等，也对螺杆整机的性能和寿命产生重要影响。2013 年，公司研发出永磁变频螺杆空压机，该产品采用永磁电机并结合变频控制技术，根据用气量的多少变频调速来自动满足用户的需求，可使空压机在大部分时间处于变量负载状态，减少无用功的损耗，节能效果明显。

③ 公司创造性地采用封闭液冷技术提升了空压机永磁电机的运行寿命

为了保持电机转子不会因本身具有的强磁性吸入不必要的污染物（如铁粉、尘土等杂质），公司创造性地在整体电机外壳采用全封闭液冷式结构，在电机外

壳设计一层供液体流动的通道，用于冷却电机，使永磁电机时刻保持全封闭低温状态，保证永磁电机不会失磁。

（2）公司注重新产品开发，紧密跟踪下游企业空气动力设备需求趋势

自公司 1991 年设立以来，公司即开始从事活塞机、螺杆机等产品的生产和销售，是国内较早专业从事工业空压机生产和销售的国产品牌，并在活塞机、螺杆机领域持续处于行业领先地位。同时，公司立足“应用一代、研发一代、储备一代”的产品和技术创新战略，持续满足下游产业对于空气压缩设备高可靠性、高能效、低噪音、高清洁度等的需求，陆续开发出具有国内领先和国产替代特征的永磁变频螺杆式空压机、永磁变频二级压缩螺杆空压机，产品包括螺杆式空压机、活塞式空压机及配套设备等系列 300 多种型号，广泛应用于装备制造、汽车、冶金、电力、电子、医疗、纺织等工业领域。除此以外，公司已经着手下游对于更高清洁度需求的无油永磁螺杆空压机、更强动力需求的离心式空气压缩机的开发，满足了下游产业多样化需求。具体表现为：

① 公司永磁螺杆机的能效水平在业内处于领先水平，满足下游企业对于节能和环保的需求

空气压缩机作为工业领域重点用能设备，其能效水平直接影响工业生产的能源消耗成本。2013 年压缩机列入工信部“能效之星”评选范围以来，公司产品凭借“优于能效一级”的领先能效水平多次入选工信部《“能效之星”产品目录》，入选机型共计 6 款，入选数量位居行业第二；2017 年至 2019 年，公司产品凭借优异的能效水平连续三年入选工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》，入选机型共计 24 款，近三年入选数量位居行业第二。公司产品的能效水平在业内处于领先水平，在国家节能减排大背景下，满足了下游企业对于符合甚至超过国家一级能效标准空气压缩设备的需求。

② 公司提前储备无油永磁螺杆空压机和离心式空气压缩机，以满足下游对于更高清洁度和更强动力的需求

随着行业应用领域的拓宽和技术水平的进步，消费升级等产业需求持续提升，产品种类不断丰富，下游需求需要更高程度地满足。为了进一步满足制药、食品、饮料、电子产品和纺织品等行业对空气的高质量需求，公司在现有永磁螺

杆机技术的基础上，与国际空压机设计先驱企业 SRM 合作开发干式无油螺杆机，以丰富公司在高洁净度需求客户的市场占有率和服务水平。同时，为了满足重大化工装置、气体输送和液化等领域对于较大出气量的需求，公司与美国 NREC 公司采取买断式合作方式开发离心式空气压缩机，以填补公司在速度式空压机领域的产品空白，满足客户对于更强动力空压机的需求。

（3）公司注重生产一体化，全面满足下游企业标准化及定制化的需求

空气压缩机的生产过程工序繁杂，技术含量高，业内大部分企业受技术水平、装备水平等因素所限，难以做到对整机设备的完全自主化生产。而公司通过多年研发、生产经验积累，完整掌握了转子型线设计、螺杆转子加工、电机转子装配等多项核心技术，可实现对主打产品整机的自主设计、自主生产，建立起一体化生产优势，在生产模式上取得突破。空压机的一体化生产，有利于提升空压机产品提供空气动力的稳定性和产品质量水平，也是实现标准化生产和国产替代的重要基础。此外，由于公司自身具备了高自主设计和自主制造水平，可以满足中国中车等大客户的定制化需求。

（4）公司注重新模式创新，注重满足下游企业多元化产品和服务需求

公司在销售模式方面不断改进。售前方面，公司会根据客户需求，派员对用户的生产用气情况、场地情况等进行了解，为用户量身设计气站，并推荐合适的产品方案，在客户设备方案设计阶段即为客户提供综合性压缩空气系统解决方案。售中方面，公司培育了建设了一支品牌忠诚度高、销售能力强、服务水平专业的经销商队伍，经销商通过设备销售、空气销售等多元化模式为下游不同规模、不同行业、不同需求特征的企业提供空气动力服务，满足其多元化空气动力需求；售后方面，公司经销商对公司设备的设计理念、内部构造等十分了解，能够为终端用户提供及时、专业的维修保养服务，有利于满足下游企业的连续、稳定的空气动力需求。

（5）公司注重新业态创新，不断提升下游产业的智能化和信息化水平

随着工业领域智能化与信息化融合程度的不断提高，对生产用设备的智能化和信息化要求也日益提升。对于空气压缩机这一重要动力提供设备而言，掌握其

排气量、温度、功率等实时运行状态对生产活动的有序进行及安全性等方面具有重要作用。公司顺应行业的智能化、信息化发展趋势，研发出具备物联网功能的空压机，上线了捷豹永磁螺杆机智能物联网系统，提升了空压机运行状态的数字化和可视化程度，实现了对空压机的精确调试、远程监控、预警维修，实现安全预警、维保提醒、异常状态及非正常操作记录存档等，保证了用户生产经营的连续性、稳定性，提升了传统行业的智能化和信息化水平。

（四）公司的市场地位与竞争情况

1、公司产品的市场竞争情况

（1）公司螺杆机和活塞机的市场竞争特点

① 技术发展水平

活塞机的技术发展水平已趋于成熟。1904 年，阿特拉斯开发出第一台活塞机。凭借操作方便、投资少、使用寿命长等优点，活塞机一度成为空压机市场的主流设备。经过 100 多年的发展，活塞机的技术水平已趋于成熟，我国活塞机的设计制造水平已达到国际先进水平。目前，国内活塞机的技术发展主要着眼于对活塞机的设计和生产进行优化，降低生产成本和设备运行成本，提高设备运行的稳定性。

我国螺杆机的技术已基本达到国际同类产品的水平。1934 年，瑞典 SRM 公司开发出第一台螺杆机；由于工业基础较为薄弱，螺杆机制造工艺要求较高，我国螺杆机技术发展缓慢，直至 20 世纪 60 年代才制造出第一台螺杆机。螺杆机的技术难点主要在于螺杆转子型线设计及加工、轴承设计、润滑技术和密封性能等方面，其中螺杆转子的型线设计及加工最为重要，其性能直接决定螺杆机的整体性能和使用寿命。随着生产设备精密化、数控化发展，信息化技术和模拟仿真技术的推广和应用，我国螺杆转子的设计生产能力得到了很大程度的提升，部分头部空压机企业如东亚机械、开山股份等自主掌握了螺杆机的设计、生产技术，产品技术也基本达到国外同类产品的水平；国内企业通过自主创新，采用永磁变频和二级压缩技术等，使螺杆机的耗能大幅降低，许多产品达到和超过国家一级能效标准，部分机型的能效高于国外产品。凭借较低的生产成本

和良好的售后服务，我国空压机企业在中低端螺杆机市场已具备明显优势，并逐步在高端领域与国际品牌竞争。

② 空压机厂商数量

近几十年来，我国空压机行业得到了长足的发展。国家统计局数据显示，2018 年我国规模以上压缩机企业共有 522 家。根据《中国通用机械工业年鉴（2019）》，向中国通用机械工业协会压缩机分会报送数据的 31 家动力用空气压缩机制造企业 2018 年实现主营业务收入 131.67 亿元；压缩机网统计显示，2018 年我国空压机行业规模以上企业实现销售收入 536.01 亿元。

目前，我国空压机市场形成这样的竞争格局：以阿特拉斯、英格索兰为代表的国际企业因为进入空压机市场时间较长，专有产品、专有技术等实现了部分市场垄断，树立了良好的品牌形象，在我国空压机高端市场处于优势地位；以东亚机械等为代表的国内优质空压机企业具备螺杆主机设计制造能力，凭借价格优势和良好的售后服务，实现了对外资产品的部分替代，并持续冲击高端空压机市场；在空压机低端市场，存在众多不具备螺杆主机设计生产能力的中小企业，这些企业仍停留在购置主机进行组装生产的阶段，受制于产品结构单一、技术附加值低等因素，往往依靠价格战来争夺市场份额。

③ 产品同质化程度

中高端空压机市场同质化程度较低。国际空压机企业凭借多年的技术积累和长期布局，在离心式空压机、干式无油螺杆机等领域具有较为明显的优势，产品同质化程度较低；以东亚机械为代表的国内优质企业凭借掌握的螺杆主机设计制造能力，能够根据市场需求自主研发、生产螺杆机，对产品进行持续优化，生产的产品已基本达到国外同类产品的水平，永磁螺杆机、二级压缩螺杆机等部分机型的能效已高于国外产品，产品同质化程度亦较低。

低端空压机市场同质化程度较高。行业中的众多中小企业，主要通过购置螺杆主机进行组装生产，受制于自身技术实力，产品稳定性较差，节能效果不佳，同质化程度较高。

④ 定制化需求

空压机是工业领域的基础设备，用户采购空压机以通用型为主，作出购买决策时主要考虑空压机的质量稳定性、能效水平、品牌等因素。

部分客户基于特殊的工况、特殊的用气需求等，会向空压机厂商下达定制化订单。

整体而言，空压机市场以通用需求为主，定制化需求较少。

⑤ 下游应用领域发展状况

空压机作为通用设备，其下游应用行业广泛，应用量大。近年来，空压机下游应用领域发展存在如下特点：

工业自动化的发展带动空压机需求增长。空压机能够根据使用需求提供压缩空气，是工业自动化控制的主要动力来源之一。在人口红利减弱，产业升级和效率提升的背景下，工业自动化产业趋势长期向好，带动空压机行业需求增长。

节能要求带动高能效空压机销售增长。据统计，空压机耗电量约占大型工业设备（如风机、水泵、锅炉等）总耗电量的 15%，占全国发电总量的 9%左右。2020 年 1 月，工信部制定了《2020 年工业节能监察重点工作计划》，要求对空压机重点用能产品设备使用企业实施专项监察，督促企业淘汰达不到强制性能效标准限定值的低效产品。不论是企业出于降低生产成本的利益诉求，还是政府要求节能的强制性规定，均催生出企业对高能效空压机的需求。

医疗、食品、半导体等行业的发展带动无油螺杆机市场需求增长。随着中国制造业的转型升级，制药、食品、饮料和纺织品等传统行业为提升产品品质，将加大对洁净空气动力的投资。同时，国内半导体等高端产业的崛起也将大力带动无油螺杆机的市场需求。尤其在半导体行业，由于受中美贸易战以及美国对中国半导体产业限制升级的趋势影响，国内半导体产业正在大力推进整个产业链的自主可控，半导体产业投资不断增长，并不断推进半导体装备的国产化。据 SEMI 预测，2020 年、2021 年中国大陆半导体设备销售额增速将分别达 16%、10%，作为半导体生产必备的基础动力设备，无油螺杆机将迎来发展良机。

（2）公司螺杆机和活塞机的市场竞争策略

① 定价策略：针对不同产品采取不同的定价策略

普通螺杆机、活塞机在节能效果、运行平稳性等方面不如永磁螺杆机，其市场正逐渐被永磁螺杆机取代。基于这种发展趋势，公司的业务发展聚焦于永磁螺杆机。公司目前对于永磁螺杆机采用市场导向的成本加成定价策略。

公司对普通螺杆机、活塞机业务采取的战略发展规划是防御型战略，根据市场需求生产适量的产品，获取合理的利润，定价策略上也是采取维持性定价策略，不对普通螺杆机、活塞机采用降价促销方式，原因如下：

A.对普通螺杆机、活塞机采用降价促销方式不具有经济性。报告期内，公司永磁螺杆机的价格、毛利率均高于普通螺杆机、活塞机，在公司产能饱和、产销率接近 100%的情况下对普通螺杆机、活塞机采用降价促销方式，将对更高经济效益的永磁螺杆机产生挤出效应，不具有经济性。

B.对普通螺杆机、活塞机采用降价促销方式有可能对永磁螺杆机产生市场替代作用。凭借良好的节能性、运行稳定性，公司永磁螺杆机的售价高于普通螺杆机、活塞机，若普通螺杆机、活塞机进一步降价，将可能冲击永磁螺杆机市场，影响永磁螺杆机的销售。

C.坚持国产高端空压机的品牌定位。公司成立近 30 年来，始终重视品牌建设，从产品质量、品牌宣传、市场定价等方面着力，持续打造“捷豹 JAGUAR”的国产高端空压机品牌形象。在普通螺杆机、活塞机逐渐式微的行业大趋势下，对普通螺杆机、活塞机进行降价，将损害公司的品牌形象。

② 产品策略：适时推出“福星”系列，提升市场份额

2014 年，公司向市场正式推出永磁螺杆机；经过公司的持续优化和市场推广，永磁螺杆机优异的节能效果获得市场认可，2016 年、2017 年公司永磁螺杆机的销量实现了快速增长，成为公司重要的利润增长点。永磁螺杆机获得市场认可后，众多空压机生产企业开始进入该领域，并通过降价的方式抢占市场。

为应对日益激烈的市场竞争，公司在 2019 年适时推出永磁螺杆机——“福星”系列。“福星”系列产品在保证产品质量和能效的前提下，对产品配置进行

了适度简化，其价格亦低于公司永磁螺杆机高端机型，减少了与其他品牌永磁螺杆机的价格差，在中小排量永磁螺杆机市场具有较强的市场竞争力。“福星”系列产品符合行业对于高品质机型的需求，推出后迅速获得市场认可，销售量快速增长，扩大了公司在中小排量市场的份额，巩固了公司在永磁螺杆机市场的领先地位。“福星”系列产品的推出符合公司深耕空压机市场、提升市场份额的发展战略。

（3）公司产品具有强大的市场竞争力

公司产品的能效水平在业内处于领先水平。公司是国家级高新技术企业及福建省企业技术中心，设有经工信部认证的能效实验室，可自主进行整机能效测试。公司始终致力于不断提升设备能效水平的技术创新，2013 年压缩机列入工信部“能效之星”评选范围以来，公司产品凭借“优于能效一级”的领先能效水平多次入选工信部《“能效之星”产品目录》，入选机型共计 6 款，入选数量位居行业第二；2017 年至 2019 年，公司产品凭借优异的能效水平连续三年入选工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》，入选机型共计 24 款，入选数量位居行业第二。

公司的销售规模、盈利能力在业内处于领先水平。根据《中国通用机械工业年鉴（2018）》，2017 年东亚机械主营业务收入在主要动力用空压机厂商中排名第 5，利润排名第 3；根据《中国通用机械工业年鉴（2019）》，2018 年东亚机械主营业务收入在主要动力用空压机厂商中排名第 5。

2、公司的技术水平及特点

公司的技术水平及特点详见本招股说明书第六节“二、（三）、3、公司自身的创新、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”。

3、行业内的主要企业

行业内各经营主体在业务板块选择方面各有侧重，具体如下：

（1）瑞典阿特拉斯

阿特拉斯是一家在压缩机、真空解决方案和空气处理系统、动力工具和装配系统领域占据全球领先地位的工业集团。

阿特拉斯成立于 1873 年，总部位于瑞典的斯德哥尔摩，业务范围遍及全球 170 多个国家和地区。截至 2018 年底，阿特拉斯在中国拥有 5,454 名员工，在全国设有 200 多家地方办事处。

阿特拉斯在 NASDAQ OMX 上市，2019 年度实现营业收入 1,044.83 亿瑞典克朗（约 776 亿人民币），其中压缩机业务实现收入 482.86 亿瑞典克朗（约 358 亿人民币）。

（2）美国英格索兰

英格索兰（Ingersoll Rand）创始于 1871 年，是较早进入中国大陆地区的国外一线压缩机品牌之一，其产品包括全套压缩空气系统、工具、泵，以及物料和流体处理系统。

英格索兰在美国纽交所上市，股票代码：IR，2019 年度实现营业收入 24.52 亿美元。

（3）美国寿力

美国寿力成立于 1965 年，总部位于美国印第安纳州密歇根城，专注于螺杆式空压机的研发和制造五十余年，是全球知名的空气压缩机品牌之一。美国寿力在中国有苏州和深圳两个生产基地，生产的主要产品包括固定式螺杆压缩机、移动式螺杆压缩机、螺杆真空泵、空气干燥机、精密过滤器、真空泵等，销售及售后网络遍布全国、东南亚及其他亚洲地区。

2017 年，寿力公司被日本日立集团收购。

（4）台湾复盛

台湾复盛成立于 1953 年，是台湾最大的空压机制造集团。台湾复盛公司推出了齐全和丰富的产品线，涵盖往复、螺旋、涡卷和离心等多种空气压缩机和冷媒压缩机。目前台湾复盛公司在中国大陆有北京、上海、中山三个生产基地，三个销售服务部，中国销售总部位于上海。

（5）开山股份

开山股份主要从事螺杆空压机、螺杆膨胀发电机及应用于其他领域螺杆压缩机的研发、制造，其压缩机产品类别齐全，有螺杆式压缩机、高压往复式、涡旋式压缩机等，制造规模行业领先。

开山股份已在深圳证券交易所创业板上市，股票代码：300257。2019 年度，开山股份空压机业务实现收入 20.64 亿元。

（6）鲍斯股份

鲍斯股份主要从事螺杆压缩机核心部件及整机研发、生产及销售，是目前国内重要的螺杆主机供应商和领先的工艺流程用螺杆压缩机制造商。

鲍斯股份已在深圳证券交易所创业板上市，股票代码：300441。2019 年度，鲍斯股份压缩机业务实现收入 7.84 亿元。

4、公司的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

① 品牌优势

公司成立近 30 年来，始终重视品牌建设，1994 年即注册了“捷豹 JAGUAR”商标，从产品质量、品牌宣传、市场定价等方面着力，持续打造“捷豹 JAGUAR”的国产高端空压机品牌形象。凭借多年的沉淀，公司旗下“捷豹 JAGUAR”品牌已成为业内知名品牌，获得福建省著名商标、福建名牌产品、厦门市优质品牌、厦门市著名商标等多项荣誉。

同时，凭借完善的营销网络、对经销商统一有效的管控策略以及全面专业的销售服务，“捷豹 JAGUAR”品牌受到市场广泛认可，终端客户包括中国中车、比亚迪、金牌橱柜等众多知名企业。

公司在行业内建立起的品牌优势，是公司实现长远发展的重要基础，也是公司不断提升行业地位，取得持续盈利能力的重要条件。

② 销售渠道优势

针对空气压缩机下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广的特点，公司采取经销为主的销售模式。上世纪 90 年代起，公司即注重建设服务水平专业、

品牌忠诚度高的经销商队伍。经过近 30 年的耕耘，不断发展、吸收认同“捷豹 JAGUAR”产品理念的经销商，建设了一支品牌忠诚度高、销售能力强、服务水平专业的经销商队伍，形成了以广东、江苏、浙江、福建、山东等省为中心销售区域，辐射全国的营销网络。此外，部分经销商的控股股东或实际控制人曾在公司任职，该等人员熟悉公司产品的设计理念和维修技术，能够为客户提供专业的服务，该等经销商持续与公司合作，已成为公司的稳定客户。

截至 2019 年 12 月 31 日，经销公司产品 10 年以上的经销商占收入总额的比重超过 60%，经销公司产品 5 年以上的经销商占公司收入总额的比重超过 85%。高忠诚度的经销商队伍，给公司带来了如下益处：

第一，高忠诚度的经销商队伍有助于培养终端用户的忠诚度。一方面，经销商持续多年专卖“捷豹 JAGUAR”空气压缩机，对公司设备的设计理念、内部构造等十分了解，能够为终端用户提供及时、专业的维修保养服务，有助于提升用户体验和忠诚度，增加用户的复购率。另一方面，经销商的高忠诚度，避免了因经销商流失带来的终端用户流失，降低了客户开拓成本。

第二，高忠诚度的经销商队伍有助于扩大公司产品的市场占有率。经销商持续多年专卖“捷豹 JAGUAR”空气压缩机，深耕其所在的区域市场，积累了丰富的销售经验和市场资源，能够有效提升公司产品的市场占有率。

第三，高忠诚度的经销商队伍有助于建设良好的品牌形象。经销商与公司合作多年，产品口碑的提升是公司与经销商的共同利益诉求，经销商会自觉维护公司的品牌形象，配合公司销售策略、品牌策略的实施，加大对公司产品的宣传推广力度。

③ 产品能效优势

空气压缩机是工业生产中耗电量较大的设备之一，如何在保证设备正常工作的同时进一步降低耗电量是行业的长期研究课题。

公司顺应空气压缩机行业节能减排的发展趋势，一直把节能环保作为企业发展战略的重要组成部分。通过长期的研发创新，“捷豹 JAGUAR”空气压缩机不断升级完善，在节能方面始终走在行业前列。报告期内，公司多项产品入选了工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》以及《“能效之星”产品目录》，能

效指标达到“国家一级能效标准”以及“优于能效一级且领先”，具体情况如下表所示：

年份	入选目录	入选产品数量
2019 年	《“能效之星”产品目录（2019）》	入选的压缩机共有 10 款产品，其中公司有 2 款产品
	《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》	入选的压缩机共有 71 款产品，其中公司有 11 款产品
2018 年	《“能效之星”产品目录（2018）》	入选的压缩机共有 10 款产品，其中公司有 2 款产品
	《国家工业节能技术装备推荐目录（2018）》	入选的压缩机共有 32 款产品入选，其中公司有 4 款产品
2017 年	《国家工业节能技术装备推荐目录（2017）》	入选的压缩机共有 31 款产品入选，其中公司有 9 款产品

④ 研发创新优势

公司自成立以来，始终将研发创新作为发展的核心竞争力，坚持对技术创新的重视和投入。

经过多年的建设，公司已组建起专业的研发团队，并形成了紧跟市场形势的研发机制，在技术研究和产品开发方面具备了持续自主创新的能力。

技术方面。公司是高新技术企业、福建省省级企业技术中心、福建省科技小巨人领军企业，荣获 2016 年度厦门市科技进步三等奖、2019 年度厦门市科技进步二等奖。截至 2020 年 3 月 31 日，公司共拥有实用新型专利 31 项，拥有螺杆式压缩机主机的自主设计、生产能力，掌握 60 余种型线，在螺杆式空压机型线设计、节能环保等方面形成了核心技术优势。

产品方面。公司 2013 年研发的永磁变频螺杆式空压机，推向市场之后反响显著，销售量快速增长，已成为公司主打产品，技术水平居行业前列；2015 年研发的二级压缩螺杆式空压机，目前已更新至第三代产品，产气量显著提升；2017 年，公司向市场推出具备物联网功能的空气压缩机，能够有效监控该等空压机的运行状态，及时提出维修保养方案，减少空压机突然停机对用户正常生产的影响。

⑤ 一体化生产优势

空气压缩机的生产过程工序繁杂，技术含量高，并且如螺杆型线设计、主机生产等多项核心技术为业内少数企业掌握，大部分企业难以做到对整机设备的完全自主化生产，通常以部分零部件的生产或者对外购件进行组装加工作为主要生产模式。

发行人长期致力于螺杆机的自主研发、生产，对钣金、机械加工、组装等作业工序均已实施信息化、自动化改造，起到降本增效的作用。公司工艺链条已经涵盖螺杆转子加工、电机转子装配等，使公司产品设计具备工艺实现基础，拥有更大自由度，可以从设计优化、工艺优化等多个维度协同实现产品能效提升、减震降噪等性能优化。公司完全具备对主打产品的自主设计、生产能力，建立起较为明显的一体化生产优势。

（2）竞争劣势

① 资金不足

空气压缩机行业具有资本密集型特征，产品生产过程中电机、主机等部件价值额较大，占用公司运营资金较多，且公司每年需投入较多资金用于产品技术研发，依目前自有资金在承接大量订单或者开发大型项目确有难度，亟需多元化融资渠道缓解资金压力。

② 产能不足

凭借质量优势、品牌优势和渠道优势等，公司产品在市场上广受欢迎。近年来，公司持续通过添置设备、提高自动化程度增加产能，满足市场对公司产品的需求。但受限于现有场地的规模，公司产能已逼近极限，难以满足持续增长的市场需求。

③ 综合实力有待进一步增强

公司经过多年努力，客户群体逐渐壮大，随着公司品牌知名度的提升，市场份额也在不断提高，但公司产品产量、销量仍有较大发展空间。同时，随着我国工业化的深入推进以及行业技术的进步，下游应用领域不断拓宽，为满足下游多

元化需求以及保持公司的市场竞争力，公司需加大研发投入，提升技术水平，开发新产品。

5、行业面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势和面临的机遇

① 国家相关政策的有力扶持

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。2016 年 5 月，中共中央、国务院印发了《国家创新驱动发展战略纲要》，明确提出将“发展智能绿色制造技术，推动制造业向价值链高端攀升”作为战略任务。2016 年 6 月，国家发改委、工信部、国家能源局共同颁布的《中国制造 2025-能源装备实施方案》中提到要“组织推动关键能源装备的技术攻关、试验示范和推广应用。进一步培育和提高能源装备自主创新能力，推动能源革命和能源装备制造业优化升级。”并将多种规格的空气压缩机列为需突破的关键设备。2017 年 4 月，科技部印发的《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》将“重点研究基础工艺绿色化技术、流程工业绿色工艺技术、量大面广的典型通用设备产品节能、减排、降耗技术”作为重点任务。

同时，空气压缩机属于工信部于 2019 年发布的《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》、国家发展改革委等部门发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》。《战略性新兴产业分类（2018）》，空气压缩机隶属“7.1.1 高效节能通用设备制造”等战略性新兴产业。

② 国内空气压缩机行业正在崛起

我国空气压缩机行业在 20 世纪 50 年代才开始逐渐形成，并且由于建国初期工业基础薄弱，初期发展较为缓慢。欧美地区由于工业基础雄厚，并且行业发展时间长，所以一些欧美大型空气压缩机企业的产品在设计水平、成套水平及制造工艺水平等方面均优于国内企业。但随着我国经济的快速发展，尤其是工业化水平的不断提升，对空气压缩机行业的发展起到了很大的促进作用，国内与国际先进水平间的差距越来越小。

由于存在长途运输、关税等因素，我国从国外进口的空气压缩机组价格普遍较高，并且存在对于设备故障问题反馈不够及时、服务不到位等现象，时而还会出现质量问题。而国内空气压缩机行业经过几十年的技术积累，制造技术提升很快，产品结构设计水平已与国外相当，产品质量上也正不断缩小与国际水平的差距，在价格方面国产设备通常占有绝对优势；此外，国内生产商相较国外企业存在明显的地域优势和社会文化优势，具有配件供应及时、信息沟通方便、需求理解充分以及售后服务到位等特点，上述这些都将弥补国内与国外产品在产品质量上的差距，国产设备正逐步被国内各主要用户所认同。目前，国内产品在不断提升质量水平的同时还在向特大型化、集成化、智能化等方向发展。随着我国工业整体水平的不断提高，综合实力的增强，我国空气压缩机行业将持续快速发展，不断接近甚至超越国际先进水平。

③ 工业生产规模的扩大带动行业需求增长

我国目前正处于工业转型升级的关键阶段，国际金融危机过后，各发达国家纷纷实施“再工业化”战略，我国也适时推出《中国制造 2025》发展规划，以强化工业基础能力，提高制造业国际化发展水平，努力打造具有国际竞争力的工业。在国家政策的大力倡导和推动下，我国工业发展势头持续向好，据国家统计局统计，我国工业增加值连年提升，由 2011 年的 19.5 万亿元提升至 2018 年的 30.1 万亿元；工业企业单位数由 2011 年 32.56 万家增长至 2018 年的 37.84 万家。空气压缩机作为工业领域必不可少的动力提供设备，工业规模的不断扩大为空气压缩机行业带来了巨大的市场空间。

我国仍处于工业化进程中，与先进国家相比还有较大差距，《中国制造 2025》，是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。未来，我国还将持续加大力度推动工业化转型升级，完成由工业大国向工业强国转变的战略任务，工业快速发展的前进势头仍将持续，包括空气压缩机在内的通用设备行业也将得以进一步的发展。

④ “一带一路”带来发展机遇

“一带一路”的倡议，一方面为我国工业品的出口扩大了市场，有助于我国工业领域的进一步发展，进而增加对空压机的需求；另一方面，“一带一路”倡议给空压机行业带来了向东南亚、中亚及东北亚市场发展的机遇。

（2）面临的挑战

① 复合型人才相对缺少

空气压缩机行业对生产技术的要求较高，例如螺杆式空压机从螺杆转子的型线研发设计到生产实践的过程中，就需要大量高端技术人才的参与，尤其是对掌握电气、工程机械理论等多种学科知识且可将理论与实践充分结合的复合型人才需求较大。国内大部分企业由于受到资金的约束，在研发方面的投入普遍不足，技术人员积累不足，人才培养机制不够健全，使得行业高端复合型技术人相对缺少。

我国空气压缩机行业正处于转型升级过程中，很多业内企业意识到了技术创新的重要性，近年来，一些设计研发能力强、实力雄厚的企业也逐渐建立起自身的人才培养体系，组建科研团队，以增强自主创新能力。随着业内企业对技术人才的重视程度普遍提高，未来行业复合型人才缺乏的现象将得以改善。

② 行业有待进一步规范

行业内部分规模较小的企业受制于资金、技术、管理及市场等多方面的限制，整体的研发、生产和销售水平都较为薄弱，产品精密性、稳定性也无法保证，在市场竞争中往往处于弱势地位，为了获取一定的市场份额，会采取诸如刻意压价的方式获取订单，从而给市场的有序竞争造成了不良影响。

随着市场对空气压缩机的需求逐渐向高端化方向发展，空气压缩机行业转型升级进程加快，生产水平较低、规模较小企业的市场份额将逐渐被压缩。同时，我国空气压缩机行业的行业标准也在不断完善，行业监管力度不断加大，行业内的不规范情况将逐步减少，整个行业的发展也将日趋规范。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、同行业可比公司的选取标准

公司所处的空气压缩机行业是工业领域的基础行业，业内公司较多，各公司均有不同的定位和资源，经营思路和发展路线亦不尽相同。选取同行业可比公司，主要考虑其与公司的可比性、比较数据的可获得性等，具体情况如下：

业内主要公司	可比性	比较数据的可获得性
阿特拉斯	主要为客户提供压缩机、空气处理系统等方案，是国际一流的空压机厂商，2019 年压缩机业务占其收入总额的比重为 46.21%，具有一定的可比性。	上市公司，可以获得比较数据。
英格索兰	较早进入中国大陆地区的国外一线压缩机品牌之一，其产品包括全套压缩空气系统、工具、泵，以及物料和流体处理系统，具有一定的可比性。	未单独披露压缩机业务数据，比较数据难以获得。
美国寿力	主要产品包括固定式螺杆压缩机、移动式螺杆压缩机、螺杆真空泵、空气干燥机、精密过滤器、真空泵等，具有一定的可比性。	未单独披露其财务报表，比较数据难以获得。
台湾复盛	主要产品涵盖往复、螺旋、涡卷和离心等多种空气压缩机，具有一定的可比性	未单独披露财务报表，比较数据难以获得。
开山股份	主要从事螺杆空压机、螺杆膨胀发电机及应用于其他领域螺杆压缩机的研发、制造，2019 年压缩机业务占其收入总额的比重为 78.38%，具有一定的可比性。	上市公司，可以获得比较数据。
鲍斯股份	主要从事螺杆压缩机核心部件及整机研发、生产及销售，2019 年压缩机业务占其营业收入总额的比重为 50.28%，具有一定的可比性。	上市公司，可以获得比较数据。

综合考虑可比性和比较数据的可获得性，选取阿特拉斯、开山股份和鲍斯股份为公司的同行业可比公司。

2、发行人与同行业可比公司对比情况

（1）发行人与同行业可比公司在经营情况方面的对比情况

结合公开披露的信息，发行人与同行业可比公司在主营业务方面的对比情况如下：

公司名称	主营业务	销售模式
东亚机械	主要从事工业用空压机的研发、生产和销售，以整机为主；2014 年 1 月向市场推出永磁螺杆机	经销模式收入占比超过 90%
开山股份	主营业务包括螺杆机、螺杆膨胀发电机和地热发	空压机业务以经销为主

公司名称	主营业务	销售模式
	电业务，在矿山用空压机领域有较强的市场竞争力；2014 年 6 月研发出永磁螺杆机	
鲍斯股份	主营业务包括压缩机、高效精密切削刀具业务，其中压缩机业务主要为螺杆主机制造	压缩机业务以向空压机整机厂商直销螺杆主机为主
阿特拉斯	谱系完整的空压机厂商，尤其在无油螺杆机、离心机等高端市场占据较大份额	未单独披露压缩机业务的经销比例，经销收入占整体营业收入的比重约 20%

发行人与同行业可比公司在营运能力指标方面的对比如下：

财务指标	公司	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率	开山股份	-	3.70	3.60	2.90
	鲍斯股份	-	4.07	4.62	4.77
	阿特拉斯	-	5.07	4.39	5.03
	平均	**-**	**4.28**	**4.20**	**4.23**
	东亚机械	**-**	**10.89**	**7.86**	**6.51**
存货周转率	开山股份	-	1.70	1.98	1.88
	鲍斯股份	-	2.30	2.43	2.21
	阿特拉斯	-	4.34	3.48	3.86
	平均	**-**	**2.78**	**2.63**	**2.65**
	东亚机械	**-**	**2.71**	**2.75**	**3.60**
流动资产周转率	开山股份	0.20	0.89	0.87	0.75
	鲍斯股份	0.24	1.31	1.49	1.48
	阿特拉斯	0.44	1.87	1.49	1.72
	平均	**0.29**	**1.36**	**1.28**	**1.32**
	东亚机械	**0.27**	**1.36**	**1.29**	**1.51**
总资产周转率	开山股份	0.07	0.33	0.38	0.40
	鲍斯股份	0.11	0.55	0.55	0.57
	阿特拉斯	0.22	1.00	0.86	0.96
	平均	**0.13**	**0.63**	**0.60**	**0.64**
	东亚机械	**0.16**	**0.84**	**0.81**	**0.92**

注：同行业公司 2020 年一季报未披露其应收账款余额、存货余额，故上表未对比 2020 年一季度的应收账款周转率、存货周转率。

报告期内，公司各项营运能力指标整体上介于国内同行业可比公司与阿特拉斯之间，公司具备业内领先的资产运营以及管理能力。

（2）发行人与同行业可比公司在市场地位方面的对比情况

结合《中国通用机械工业年鉴（2019）》和公开披露的信息，公司与同行业可比公司在市场地位方面的对比情况如下：

项目	东亚机械	开山股份	鲍斯股份	阿特拉斯
2019 年年报披露的空压机业务收入	6.03 亿元	20.64 亿元	7.84 亿元	482.86 亿瑞典克朗（约 358 亿元人民币）
《中国通用机械工业年鉴（2019）》排名	国内主要动力用空压机厂商中排名第 5	国内主要动力用空压机厂商中排名第 1	国内主要动力用空压机厂商中排名第 3	全球第一

从上述对比看，公司的收入规模在国内主要动力用空压机厂商中排名前五，市场地位居行业前列。

（3）发行人与同行业可比公司在技术实力方面的对比情况

衡量空压机技术水平主要从整机的比功率、排气压力、容积流量、噪声和振动等几个方面考察，对于公司的主要产品螺杆空压机而言，这些指标实质上就是螺杆主机的技术指标。螺杆主机的技术指标主要由螺杆转子的型线性能所决定，目前公司与开山股份、鲍斯股份、阿特拉斯均具备自主设计螺杆转子型线的能力。

2011 年中国通用机械工业年鉴统计显示，每年全国发电量的 9%要消耗在压缩机产品上，节能减排成为空气压缩机行业的重点研究课题，比功率、能效水平成为反映空压机技术水平的重要指标。

为引导和推动我国高效节能技术装备的推广应用，鼓励节能技术创新，工信部组织了“能效之星”产品评价工作。“能效之星”产品突出优中选优，是在节能产品的基础上，与同类产品相比能效领先的量产产品。2013 年压缩机列入“能效之星”产品评价范围以来，行业共有 18 家空压机厂商的 44 款产品入选《“能效之星”产品目录》，其中公司与同行业可比公司的入选数量对比如下：

项目	东亚机械	开山股份	鲍斯股份
入选《“能效之星”产品目录》的产品数量	6 款	3 款	7 款

公司入选《“能效之星”产品目录》的产品数量位居行业第 2，反映出公司的技术实力在行业内处于领先水平。

（4）发行人与同行业可比公司在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的对比情况

对于空压机企业而言，毛利率是衡量其核心竞争力的重要指标。报告期内，公司与同行业可比公司的空压机业务毛利率对比如下：

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	29.03%	26.81%	26.60%
鲍斯股份	31.17%	30.64%	30.91%
阿特拉斯	43.11%	43.23%	41.50%
平均	**34.44%**	**33.56%**	**33.00%**
东亚机械	**31.11%**	**30.52%**	**31.44%**

同行业上市公司开山股份、鲍斯股份 2017 年-2019 年的毛利率取其空压机业务的毛利率。

阿特拉斯未单独披露压缩机业务的毛利率，取其综合毛利率。阿特拉斯的业务包括四大块：压缩机业务、真空技术业务、工业技术业务和动力技术业务，2019 年该等业务的收入占比分别为 46.21%、22.56%、17.91%和 13.32%，营业利润率分别为 23.20%、24.60%、21.70%和 16.60%，各业务板块的营业利润率相差不大，综合毛利率大体能反映其压缩机业务的毛利率。

从毛利率的同行业对比来看，公司的毛利率与鲍斯股份较为接近，介于开山股份和阿特拉斯之间。

三、产品销售及主要客户情况

（一）产能利用率情况

1、产能利用率基本情况

（1）采用工时计算的产能利用率

公司产品型号众多，不同规格产品的制造时长不一样，用计件方式简单合计无法合理地体现出产能情况。能够对主机进行自主设计研发、生产制造是公司的核心竞争力之一，公司的产能主要体现在卧式加工机台对主机的生产能力。因此，根据公司的生产统计，将报告期各期的产量换算为生产耗时，并与机台理论运转时长进行对比，测算出产能利用率。

报告期内，公司的产能利用率情况如下：

产品名称	项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
螺杆机	产能（分钟）	1,285,200	4,651,200	4,555,200	4,161,600
	产量耗时（分钟）	905,218	4,753,598	5,216,090	4,821,918
	产能利用率	70.43%	102.20%	114.51%	115.87%
活塞机	产能（分钟）	136,800	547,200	547,200	547,200
	产量耗时（分钟）	51,080	394,804	522,086	659,780
	产能利用率	37.34%	72.15%	95.41%	120.57%

2017年至2019年，公司螺杆机的产能利用率较高，整体处于饱和状态，公司亟需扩充螺杆机产能以满足市场需求。2020年一季度，受新冠肺炎疫情影响，公司生产时间低于往年，产能利用率较低。

（2）采用数量计算的产能利用率

综合考虑设备数量、工作时长、加工效率以及产品良率等因素，以数量计的产能利用率如下：

产品名称	项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
螺杆机	产能（台）	7,140	25,840	25,387	23,120
	产量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
	产能利用率	68.73%	92.72%	99.09%	119.00%
活塞机	产能（台）	5,130	20,520	20,520	20,520
	产量（台）	1,919	14,734	19,580	24,790
	产能利用率	37.41%	71.80%	95.42%	120.81%

按照数量计算的产能利用率，与按产能计算的结果有所差异。主要原因是公司产品型号众多，不同规格产品的制造时长不一样，用计件方式简单合计无法合理地体现出产能情况。因此，将产量换算为生产耗时，并与机台理论运转时长进行对比，测算出产能利用率更具有合理性，以下分析以采用工时计算的产能利用率为主。

2、产能利用率分析

（1）螺杆机产能利用率分析

公司生产永磁螺杆机、普通螺杆机的产能瓶颈相同，产能均受限于卧式加工中心的设备数量，因此二者产能需合并计算。公司将根据自身业务规划、市场需求情况，调整分配永磁螺杆机、普通螺杆机的产能分配。

报告期内，螺杆机的产能利用率分别为 115.87%、114.51%、102.20%和70.43%，整体产能已处于饱和状态，且普通螺杆机与永磁螺杆机的生产设备可以通用，因此普通螺杆机的相关固定资产不存在闲置情形，不存在减值风险。

综上，螺杆机的相关固定资产不存在减值迹象。

（2）活塞机产能利用率分析

2019 年活塞机的产能利用率较低，主要原因系报告期内活塞机的产量逐步下降。2017 年至 2020 年一季度，公司活塞机的产量分别为 24,790 台、19,580 台、14,734 台和 1,919 台，产能利用率呈下降趋势。近年来螺杆机凭借其良好的节能效果、稳定性等优势，已逐步取代活塞机，成为空压机市场的主流产品；公司顺应市场趋势，逐渐减少了对活塞机的投入和生产，**所以活塞机的产量逐年下降、产能利用率较低。**

报告期内，活塞机的产销率、毛利率如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
产销率	117.51%	102.36%	98.23%	100.71%
毛利率	12.95%	12.90%	13.94%	12.50%

报告期内，活塞机的产销率在 100%左右，销售状况良好；毛利率分别为12.50%、13.94%、12.90%和 12.95%，毛利率整体较为稳定。

活塞机的产销率较高、毛利率稳定，且生产过程中活塞机和螺杆机的部分生产设备可以通用。公司已停止对活塞机专用生产设备的投资，活塞机现有专用生产设备账面价值已接近残值，**且活塞机毛利额大于其专用设备的账面价值，因此相关固定资产不存在减值迹象。**

综上，活塞机的相关资产不存在减值迹象。

（3）产能利用超过100%的原因及合理性

产能利用超过 100%，反映出市场对公司产品质量的认可、对公司产品的强劲需求，现有产能难以满足下游快速增长的市场需求。本次募集资金投资项目

实施后，随着新的生产设备投入，公司产能将得到有效补充，提高生产经营效率。

公司产能利用率高于 100%的主要原因为：①产量利用率以主机加工时长为基础进行测算，公司在有限度范围内通过延长加工时间提升有效产量；②公司通过技术升级、提升产品良品率等方式，提升生产效率；③2017 年产能利用率较高，主要是当年推出的永磁螺杆机产品反响较好，为满足市场需求，公司通过合理安排生产计划，充分调配设备与人员等生产资源要素，促使生产设备使用率与人员效率达到饱和状态。因此，公司的产能利用率高于 100%具有合理性。

（二）产销率情况

报告期内，公司主要产品的产量和销量情况如下：

产品名称	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
螺杆机	产量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
	销量（台）	5,310	23,097	23,547	26,080
	产销率	108.21%	96.40%	93.61%	94.79%
活塞机	产量（台）	1,919	14,734	19,580	24,790
	销量（台）	2,255	15,082	19,234	24,965
	产销率	117.51%	102.36%	98.23%	100.71%

报告期内，公司整体产销率接近 100%。

（三）报告期公司主营业务收入构成情况

1、销售按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入分类如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
螺杆机	9,488.48	81.25%	47,991.43	79.60%
其中：永磁螺杆机	8,511.90	72.89%	37,542.01	62.27%
普通螺杆机	976.58	8.36%	10,449.42	17.33%
活塞机	719.54	6.16%	4,657.31	7.72%
其他	1,470.23	12.59%	7,641.96	12.68%
总计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
项目	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
螺杆机	44,277.04	77.09%	44,972.09	76.49%
其中：永磁螺杆机	31,278.42	54.46%	31,131.46	52.95%
普通螺杆机	12,998.62	22.63%	13,840.63	23.54%
活塞机	5,570.30	9.70%	6,817.91	11.60%
其他	7,583.67	13.20%	7,000.21	11.91%
总计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

2017 年至 2020 年一季度，公司主营业务收入分别为 58,790.21 万元、57,431.01 万元、60,290.70 万元和 11,678.24 万元，整体呈上升趋势。

螺杆机和活塞机两大整机系列的收入占当期收入的比重接近 90%，构成了公司收入的主要来源。“其他”产品主要系冷冻式干燥机、吸附式干燥机、配件产品。

其他产品主要系干燥机、配件等产品，具体如下：

单位：万元、个、万元/个

项目	2020 年 1-3 月				2019 年			
	收入	销量	单价	毛利率	收入	销量	单价	毛利率
干燥机*	837.19	2,198	0.38	20.81%	4,302.50	10,397	0.41	23.87%
配件**	473.05	-	-	26.18%	2,297.61	-	-	40.65%
除水器	66.66	1,734	0.04	8.64%	385.65	9,953	0.04	12.52%
活塞机机体	61.42	456	0.13	16.76%	440.50	3,147	0.14	17.44%
储气罐	31.91	91	0.35	21.77%	215.71	763	0.28	25.02%
合计	1,470.23	-	-	21.84%	7,641.96	-	-	28.00%
项目	2018 年				2017 年			
	收入	销量	单价	毛利率	收入	销量	单价	毛利率
干燥机	3,862.30	10,083	0.38	16.65%	3,558.40	9,993	0.36	18.28%
配件	2,268.01	-	-	40.12%	2,042.16	-	-	39.50%
除水器	430.35	11,889	0.04	12.47%	497.06	14,537	0.03	17.29%
活塞机机体	632.85	4,075	0.16	25.22%	488.28	3,315	0.15	21.94%
储气罐	390.16	1,468	0.27	23.69%	414.32	1,839	0.23	20.63%
合计	7,583.67	-	-	24.51%	7,000.21	-	-	24.79%

*干燥机包括冷冻式干燥机、吸附式干燥机。

**配件包括润滑油、油气分离芯等众多物料，各物料计价单位不一致、单价差异较大，故不统计其数量、单价。

其他产品中的干燥机、除水器、储气罐系后部处理设备，主要用于对压缩空气进行除水、降温等，由用户根据实际情况选配使用。干燥机、除水器均可用于干燥空压机产生的压缩空气，干燥机对压缩空气的干燥效果好于除水器，用户根据自身对压缩空气洁净度的要求选用相关设备；储气罐除用于缓冲空气外，还对压缩空气进行降温（空压机排出的压缩空气温度大约是 70-80℃）、除水、除油。

其他产品中的配件包括润滑油、油气分离芯等众多物料，主要是用作空压机保养、维修用。

其他产品中的活塞机机体主要用于活塞机维修。活塞机依靠活塞在气缸内的往复运动对空气进行压缩，长期的摩擦导致其机体容易损坏。

其他产品主要与空压机配套使用或用于空压机保养、维修，公司主要通过经销商销售其他产品，其最终用户类型、应用领域与空压机不存在重大差异。公司的核心技术主要用于螺杆机研发、制造，其他产品未采用公司的核心技术。

根据不同其他产品的单位价值、市场竞争情况等，公司制定了不同的发展战略和经营规划：对于干燥机，由于其单位价值较高，公司采取的发展战略是适度增加对其的投入，扩大该产品的销售；对于配件、除水器及活塞机机体，公司采取的发展战略是防御型战略，即配合主要产品空压机销售的基础上，根据市场需求适当投入，但不做大量投入；对于储气罐，考虑其性价比，公司采取收缩型策略，逐渐放弃该项业务。

2、销售按模式分类

空气压缩机是工业领域的基础设备，公司产品主要面向工业企业，用户分布广泛；且公司产品为耐用设备（通常寿命为 5-10 年），单个用户采购数量较少。为有效开拓市场，公司采取“经销为主、直销为辅”的销售模式。报告期内，公司主营业务收入按模式分类如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
经销	11,488.76	98.38%	59,386.52	98.50%
直销	189.48	1.62%	904.18	1.50%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
总计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
经销	56,834.65	98.96%	57,924.51	98.53%
直销	596.36	1.04%	865.70	1.47%
总计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

报告期内，经销收入占公司主营业务收入的比重超过 98%。公司的经销为买断式销售，产品销售给经销商后，由其自行销售。

（四）主要产品的价格变动情况

报告期内，公司主要产品的销量及单价情况如下所示：

产品类型	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
永磁螺杆机	销售收入（万元）	8,511.90	37,542.01	31,278.42	31,131.46
	销量（台）	4,562	14,279	11,275	12,298
	平均单价（万元/台）	1.87	2.63	2.77	2.53
普通螺杆机	销售收入（万元）	976.58	10,449.42	12,998.62	13,840.63
	销量（台）	748	8,818	12,272	13,782
	平均单价（万元/台）	1.31	1.19	1.06	1.00
活塞机	销售收入（万元）	719.54	4,657.31	5,570.30	6,817.91
	销量（台）	2,255	15,082	19,234	24,965
	平均单价（万元/台）	0.32	0.31	0.29	0.27

1、永磁螺杆机价格变动分析

报告期内永磁螺杆机销售数量先降后升，主要是 2014 年公司向市场推出永磁变频螺杆机后，市场反响热烈，生产、销售永磁变频螺杆机的空压机厂商逐年增加，导致 2018 年永磁螺杆机销量略有下滑；2019 年，面对日益激烈的市场竞争，公司面向中小型空压机市场适时推出更具竞争性价格的“福星”系列永磁螺杆机，凭借公司的品牌优势和渠道优势，“福星”系列产品迅速得到市场认可，带动永磁螺杆机整体销量提升。

2018 年，永磁螺杆机单价比 2017 年略有增长，主要是单价较高的大型机、二级压缩螺杆机销量提升及部分产品提价，带动整体单价略有上升。

2019 年，永磁螺杆机单价比 2018 年略有下降，主要是公司在 2019 年推出了更具竞争性价格的“福星”系列。“福星”系列永磁螺杆机是公司面向中小型空压机市场推出的产品，该系列在保证质量的前提下，对产品配置进行了简化，产品定价低于原有机型，拉低了永磁螺杆机的平均单价。

2020 年一季度，永磁螺杆机单价与 2019 年相比进一步下降，主要是“福星”系列永磁螺杆机广受市场认可，其销售收入占永磁螺杆机的比重由 2019 年的 14.02%增长到 2020 年一季度的 42.45%，进一步拉低了平均单价。

2、普通螺杆机和活塞机价格变动分析

鉴于永磁螺杆机良好的发展前景，报告期内公司大力发展永磁螺杆机，逐渐降低普通螺杆机和活塞机的生产规模。

报告期内，受成本上升影响，公司普通螺杆机、活塞机的单价略有上调。

（五）报告期内向前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称*	销售金额	占当期销售总额的比例
2020 年 1-3 月	永康市气霸机电设备有限公司	561.92	4.77%
	浙江未来之星五金机电有限公司	367.52	3.12%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	327.20	2.78%
	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	306.13	2.60%
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	277.84	2.36%
	合计	**1,840.61**	**15.64%**
2019 年	永康市气霸机电设备有限公司	2,168.99	3.58%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	1,413.17	2.33%
	浙江未来之星五金机电有限公司	1,397.49	2.31%
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	1,256.48	2.07%

期间	客户名称*	销售金额	占当期销售总额的比例
	天津市捷豹机电设备有限公司	1,231.35	2.03%
	合计	**7,467.48**	**12.33%**
2018 年	永康市气霸机电设备有限公司	1,807.32	3.13%
	浙江未来之星五金机电有限公司	1,634.96	2.83%
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	1,273.25	2.21%
	湖北鑫捷豹机械有限公司	1,240.09	2.15%
	长沙市万荣机电设备有限公司	1,221.80	2.12%
	合计	**7,177.42**	**12.43%**
2017 年	浙江未来之星五金机电有限公司	2,961.54	5.01%
	永康市气霸机电设备有限公司	1,780.92	3.01%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、石家庄捷豹空压机成套设备有限公司	1,343.63	2.27%
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	1,250.87	2.11%
	佛山市艾恩康机械有限公司	1,227.50	2.08%
	合计	**8,564.45**	**14.48%**

*以上合并计算公司系受同一控制人控制。

1、前五名客户基本情况

报告期内，前五大客户占公司收入的比重分别为 14.48%、12.43%、12.33% 和 15.64%，公司不存在对少数客户的严重依赖。

公司以经销为主，报告期内的前五大客户均为经销商客户。

报告期内，公司客户较为稳定，前五大客户均与公司合作 5 年以上。公司经销商众多，客户较为分散，各经销商向公司的采购规模较为接近，不同年度间采购规模的波动，导致经销商的排名发生变化，甚至跌出前五。截至 2019 年 12 月 31 日，经销公司产品 10 年以上的经销商占收入总额的比重超过 60%，经销公司产品 5 年以上的经销商占公司收入总额的比重超过 85%。

2、浙江未来之星五金机电有限公司的情况说明

（1）浙江未来之星五金机电有限公司的基本情况

浙江未来之星五金机电有限公司（以下简称“未来之星”）的基本情况如下：

公司名称	**浙江未来之星五金机电有限公司**

实际控制人	舒荣军
注册资本	1,000.00 万人民币
成立时间	2011 年 1 月 10 日
与公司的合作渊源	自 2012 年起经销公司的产品
经销品牌	经销公司的“气霸”系列产品

（2）未来之星未独家专卖且信用政策不同的原因

未来之星系多品牌五金机电产品经销商，其在全国有多个经销网点，具备较强的经销实力，经双方协商，由其独家经销公司的“气霸”系列产品。

公司主推“捷豹”系列产品，在“气霸”系列产品的推广方面投入力度较小。为支持未来之星销售“气霸”系列产品，公司给予其略长于其他经销商的信用期。

（3）未来之星未经销发行人主打产品的原因

未来之星经营的产品包括发电机、线缆、空压机等多种机电产品，空压机占比不高，其无法独家专卖公司产品。未来之星在全国各地有多个经销网点，为避免与公司原有“捷豹 JAGUAR”经销体系产生冲突，公司与未来之星约定由其经销公司的“气霸”系列产品。

（六）报告期内经销商的平均销售金额

报告期内各期主要经销商、当期新增及退出经销商、公司各经销商平均销售金额情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
各期前150名经销商情况	数量（家）	150	150	150	150
	平均销售金额	74.90	379.57	368.07	380.16
	变动幅度(%)	-21.07	3.12	-3.18	
当期新增经销商情况	数量（家）	13	37	32	29
	平均销售金额	15.09	45.34	44.40	63.99
当期退出经销商情况	数量（家）	-	4	19	11
	平均销售金额	-	51.53	8.86	15.71
公司总体情	数量（家）	249	236	203	190

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
况	平均销售金额	46.14	251.64	279.97	304.87
	变动幅度（%）	-26.66	-10.12	-8.17	

2017 年至 2020 年 1-3 月，公司排名前 150 的经销商的平均销售金额分别为 380.16 万元、368.17 万元、379.57 万元和 74.90 万元，整体较为稳定。2020 年 1-3 月经销商平均销售金额较小，主要是受新冠疫情影响，市场需求在一季度偏弱。

报告期各期新增、退出的经销商因经营实力较弱，其平均销售金额较小，且波动较大，新增经销商导致公司平均销售金额呈现下滑趋势。

（七）主要经销商情况

1、前十大经销商的基本情况

公司报告期内的前十大经销商较为稳定，均与公司合作 5 年以上。具体情况如下：

（1）2020年1-3月前十大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	561.92	4.89%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	367.52	3.20%
3	河北捷豹节能科技有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	327.20	2.85%
4	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	306.13	2.66%
5	东莞市捷浩五金机电设备有限公司、东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	277.84	2.42%
6	天津市捷豹机电设备有限公司	天津	韩冬雪	捷豹系列产品	274.61	2.39%
7	四川捷豹机械设备有限公司、四川晨之光节能科技有	成都	曾祥海	捷豹系列产品	226.29	1.97%

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
	限公司、成都捷豹空压机销售有限公司					
8	上海寿立机电设备有限公司	上海	杨素国	捷豹系列产品	219.71	1.91%
9	郑州东捷机电设备有限公司	郑州	刘卫华	捷豹系列产品	219.21	1.91%
10	东莞市丰捷机电设备有限公司	虎门	胡道胜	捷豹系列产品	218.30	1.90%
合计					2,998.73	26.10%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

（2）2019年度前十大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	2,168.99	3.65%
2	石家庄捷豹空压机成套设备有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	1,413.37	2.38%
3	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	1,397.49	2.35%
4	东莞市捷浩五金机电设备有限公司、东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	1,256.48	2.12%
5	天津市捷豹机电设备有限公司	天津	韩冬雪	捷豹系列产品	1,231.35	2.07%
6	上海寿立机电设备有限公司	上海	杨素国	捷豹系列产品	1,208.02	2.03%
7	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	1,206.33	2.03%
8	湖北鑫捷豹机械有限公司	武汉	林福霖	捷豹系列产品	1,140.70	1.92%
9	长沙市万荣机电设备有限公司	长沙	万文刚	捷豹系列产品	1,108.40	1.87%
10	中山市冠威机电设备有限公司	中山	郭早南	捷豹系列产品	1,092.02	1.84%
合计					13,223.15	22.26%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

（3）2018年度前十大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	1,807.32	3.18%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	1,634.96	2.88%
3	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	1,273.25	2.24%
4	湖北鑫捷豹机械有限公司	武汉	林福霖	捷豹系列产品	1,240.09	2.18%
5	长沙市万荣机电设备有限公司	长沙	万文刚	捷豹系列产品	1,221.80	2.15%
6	深圳市宝安区福永捷豹空压机经营部	福永	韩志学	捷豹系列产品	1,124.94	1.98%
7	石家庄捷豹空压机成套设备有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	1,093.87	1.92%
8	东莞市捷浩五金机电设备有限公司、东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	1,084.00	1.91%
9	昆山亚克和宜臣机械有限公司、苏州蒂尚机械有限公司	昆山	陈旭杰	捷豹系列产品	1,009.30	1.78%
10	佛山市艾恩康机械有限公司	南庄	孙有金	捷豹系列产品	993.73	1.75%
合计					12,483.26	21.97%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

（4）2017年度前十大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
1	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	2,961.54	5.11%
2	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	1,780.92	3.07%
3	石家庄捷豹空压机成套设备有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	1,343.63	2.32%
4	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	1,250.87	2.16%
5	佛山市艾恩康机械有限公司	南庄	孙有金	捷豹系列产品	1,227.50	2.12%

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占当期经销收入比例
6	郑州东捷机电设备有限公司	郑州	刘卫华	捷豹系列产品	1,197.72	2.07%
7	天津市捷豹机电设备有限公司	天津	韩冬雪	捷豹系列产品	1,180.14	2.04%
8	湖北鑫捷豹机械有限公司	武汉	林福霖	捷豹系列产品	1,174.38	2.03%
9	东莞市盈亚机械设备有限公司	东坑	廖永志	捷豹系列产品	1,172.82	2.02%
10	长沙市万荣机电设备有限公司	长沙	万文刚	捷豹系列产品	1,171.09	2.02%
合计					14,460.61	24.96%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

2、各产品系列或产品类型前五大经销商的基本情况

公司主要产品为永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机，报告期内各类产品前五大经销商情况如下：

（1）永磁螺杆机

① 2020 年 1-3 月永磁螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	462.20	5.46%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	286.09	3.38%
3	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	240.21	2.84%
4	河北捷豹节能科技有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	231.55	2.73%
5	天津市捷豹机电设备有限公司	天津	韩冬雪	捷豹系列产品	205.18	2.42%
合计					1,425.23	16.83%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

② 2019 年度永磁螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	1,632.21	4.38%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	899.37	2.41%
3	上海寿立机电设备有限公司	上海	杨素国	捷豹系列产品	838.15	2.25%
4	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	825.70	2.22%
5	东莞市丰捷机电设备有限公司	虎门	胡道胜	捷豹系列产品	806.21	2.16%
合计					5,001.64	13.42%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

③ 2018 年度永磁螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	1,302.18	4.18%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	900.73	2.89%
3	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	868.05	2.79%
4	深圳市宝安区福永捷豹空压机经营部	福永	韩志学	捷豹系列产品	788.64	2.53%
5	杭州鹰翔机械有限公司、嘉兴捷豹机械有限公司	杭州	洪福祥	捷豹系列产品	682.93	2.19%
合计					4,542.53	14.58%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

④ 2017 年度永磁螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	1,689.61	5.46%
2	永康市气霸机电设备有限公司	永康	吕成长	捷豹系列产品	1,268.34	4.10%
3	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	824.02	2.66%
4	慈溪市汇发机械设备有限公司	慈溪	严姆方	捷豹系列产品	792.76	2.56%
5	佛山市艾恩康机械有限公司	南庄	孙有金	捷豹系列产品	737.48	2.38%
合计					5,312.21	17.16%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

（2）普通螺杆机

① 2020 年 1-3 月普通螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	JOCKEY DYNASTY CO.，LTD.	台湾	郑美珠	捷豹系列产品	56.15	5.88%
2	合肥逸盛机电设备有限公司	合肥	周波	捷豹系列产品	41.31	4.32%
3	菏泽捷豹机电设备有限公司	菏泽	许佩义	捷豹系列产品	40.67	4.26%
4	河北捷豹节能科技有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	38.74	4.05%
5	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	33.74	3.53%
合计					210.61	22.04%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

② 2019 年度普通螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	合肥逸盛机电设备有限公司	合肥	周波	捷豹系列产品	543.05	5.39%
2	河北捷豹节能科技有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	297.90	2.96%
3	无锡台捷空压设备有限公司	无锡	骆兵	捷豹系列产品	253.38	2.52%
4	郑州东捷机电设备有限公司	郑州	刘卫华	捷豹系列产品	251.41	2.50%
5	JOCKEY DYNASTY CO.，LTD.	台湾	郑美珠	捷豹系列产品	247.49	2.46%
合计					1,593.23	15.83%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

③ 2018 年度普通螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	合肥逸盛机电设备有限公司	合肥	周波	捷豹系列产品	499.60	3.90%
2	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	392.73	3.07%
3	湖北鑫捷豹机械有限公司	武汉	林福霖	捷豹系列产品	371.09	2.90%
4	新乡市天宇机械备件有限公司	新乡	郑学强	捷豹系列产品	305.88	2.39%
5	郑州东捷机电设备有限公司	郑州	刘卫华	捷豹系列产品	278.45	2.17%
合计					1,847.75	14.43%

④ 2017 年度普通螺杆机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	781.06	5.74%
2	合肥逸盛机电设备有限公司	合肥	周波	捷豹系列产品	536.66	3.94%
3	郑州东捷机电设备有限公司	郑州	刘卫华	捷豹系列产品	406.91	2.99%
4	新乡市天宇机械备件有限公司	新乡	郑学强	捷豹系列产品	362.11	2.66%
5	济南捷豹压缩机有限公司	济南	许基伟	捷豹系列产品	336.10	2.47%
合计					2,422.84	17.80%

（3）活塞机

① 2020 年 1-3 月活塞机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	东莞市捷浩五金机电设备有限公司、东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	41.56	5.84%
2	BANGLADESH FOREIGN TRADE COMPANY	孟加拉	MRHABIB	捷豹系列产品	27.36	3.84%
3	南通捷豹机电设备有限公司	南通	许配星	捷豹系列产品	24.87	3.49%
4	佛山市立业机电设备有限公司	禅城	何开美	捷豹系列产品	22.46	3.15%
5	烟台捷豹机电有限公司	烟台	周建中	捷豹系列产品	22.44	3.15%
合计					138.69	19.47%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

② 2019 年度活塞机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	东莞市捷浩五金机电设备有限公司、东莞市捷豹五金机	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	191.00	4.14%

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
	械设备有限公司					
2	佛山市立业机电设备有限公司	禅城	何开美	捷豹系列产品	164.01	3.55%
3	河北捷豹节能科技有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	156.37	3.39%
4	四川捷豹机械设备有限公司、四川晨之光节能科技有限公司、成都捷豹空压机销售有限公司	成都	曾祥海	捷豹系列产品	148.06	3.21%
5	SYARIKAT LEE ENGINEERING TRADING SDN BHD.	马来西亚	LIAWSCHECHAN	捷豹系列产品	139.65	3.03%
合计					799.09	17.32%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

③ 2018 年度活塞机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	东莞市捷浩五金机电设备有限公司(莞城)、东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	233.82	4.24%
2	四川捷豹机械设备有限公司、四川晨之光节能科技有限公司、成都捷豹空压机销售有限公司	成都	曾祥海	捷豹系列产品	162.51	2.95%
3	佛山市立业机电设备有限公司	禅城	何开美	捷豹系列产品	159.08	2.88%
4	深圳市捷豹机械有限公司	龙岗	何开龙	捷豹系列产品	142.07	2.58%
5	石家庄捷豹空压机成套设备有限公司、渤航科工（天津）压缩机技术有限公司	北京	孙科	捷豹系列产品	135.22	2.45%
合计					832.70	15.10%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

④ 2017 年度活塞机前五大经销商的基本情况

单位：万元

序号	名称	经销区域	实际控制人	销售内容及产品系列	销售金额	占同类产品当期经销收入比例
1	东莞市捷豹五金机械设备有限公司	莞城	谭益昭	捷豹系列产品	317.76	4.84%
2	佛山市立业机电设备有限公司	禅城	何开美	捷豹系列产品	242.52	3.69%
3	四川捷豹机械设备有限公司、成都捷豹空压机销售有限公司	成都	曾祥海	捷豹系列产品	205.55	3.13%
4	徐州市捷豹机电设备有限公司	徐州	江尚吉	捷豹系列产品	172.46	2.63%
5	浙江未来之星五金机电有限公司	全国	舒荣军	气霸系列产品	169.96	2.59%
合计					1,108.25	16.88%

注：同一实际控制人控制的经销商主体合并列示。

（八）经销商与公司不存在关联关系

1、经销商与公司的关联关系

公司与所有经销商客户均不存在关联关系。

名称中带有“捷豹”字样的经销商与公司不存在关联关系。公司“捷豹 JAGUAR”品牌在业内具有较高的品牌知名度和美誉度，部分经销商为便于开拓市场，在其名称中使用“捷豹”字样。公司对同类产品采取全国统一的出厂价，对独家经销商实行统一的信用政策和销售政策，不因经销商名称中是否带有“捷豹”字样而有所区别。

2、经销商名称使用“捷豹”字样的情况说明

（1）经销商使用“捷豹”不属于商标授权

公司部分经销商在其企业名称中使用“捷豹”字样，系依据《公司法》《公司登记管理条例》《企业名称登记管理规定》等有关规定依法申请并经市场监督管理局核准的商号登记及使用行为。经销商依据其与公司签署的销售合约经销

公司相关产品，未使用“捷豹”商标生产、经营其他产品，不属于商标授权行为。

（2）经销商名称使用“捷豹”字样符合行业惯例

空气压缩机行业的下游应用领域广泛、客户群体庞大，经销商在其企业字号中使用知名空压机厂商的品牌字样，有助于其获得终端用户的认可，帮助其开拓市场，在行业内属于普遍现象。如同行业公司开山股份的部分经销商即在其商号中使用“开山”字样。

（3）审批程序、授权使用的基本情况及费用支付

公司经销商在其名称中使用“捷豹”商号需要满足两点条件：其一，经销商注册企业名称满足《企业名称登记管理规定》且通过登记主管机关核准；其二，经销商需要与公司签署《商号授权许可协议》。目前，使用“捷豹”商号的52家经销商均已与公司签署《商号授权许可协议》。

经销商不需要为使用“捷豹”商号支付费用。

（4）公司商标管理相关的内部控制制度

公司已建立商标有关的内部控制制度，一是在审慎审核后向合格经销商发放授权经营证书，允许其销售公司产品；二是要求经销商使用“捷豹”商号注册企业名称须与公司签署《商号授权许可协议》，维护公司品牌声誉和利益。公司在与经销商合作过程中审慎核查经销商是否滥用商号，是否存在损害东亚机械利益的情况。

目前，公司相关商标管理的内部控制制度已建立健全并有效运行，公司与使用“捷豹”商号的经销商之间不存在法律纠纷。

3、前员工经销商情况

（1）前员工经销商基本情况

公司部分经销商的股东、高管曾在公司或公司子公司任职。报告期内，该类型经销商共计81家，根据最早与公司开始合作的时间分层统计如下：

单位：万元

开始合作时间	数量（家）	2020年1-3月		2019年		2018年		2017年	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
2009年及以前	43	4,177.00	35.49%	22,075.08	36.44%	21,822.39	37.80%	22,848.49	38.62%
2010-2014年	25	1,397.17	11.87%	7,416.30	12.24%	7,189.52	12.45%	6,572.46	11.11%
2015-2016年	9	252.46	2.14%	1,130.29	1.87%	958.45	1.66%	1,003.10	1.70%
2017年以来	4	54.62	0.46%	282.33	0.47%	215.09	0.37%	162.31	0.27%
合计	81	5,881.25	49.97%	30,904.01	51.02%	30,185.46	52.29%	30,586.36	51.70%

大部分前员工经销商的股东、高管在2014年及以前即辞职、独立经销公司产品，报告期内新增前员工经销商销售额占公司收入总额的比重不足0.50%。

（2）前员工经销商与其他经销商在信用政策方面不存在差异

公司对经销商采取公平的管理政策，不因其股东、高管是否曾在公司任职而有所区别，前员工经销商与其他经销商在信用政策方面不存在差异，具体对比如下：

单位：万元

期间	前员工经销商			其他经销商		
	应收账款余额	营业收入	应收账款余额/营业收入	应收账款余额	营业收入	应收账款余额/营业收入
2020年1-3月	4,329.41	5,881.25	73.61%	5,110.99	5,607.51	91.15%
2019年	2,700.16	30,904.01	8.74%	2,573.50	28,482.51	9.04%
2018年	2,911.19	30,185.46	9.64%	2,215.00	26,649.19	8.31%
2017年	4,711.85	30,586.36	15.41%	4,199.11	27,338.15	15.36%

从应收账款余额占营业收入的比重看，前员工经销商与非前员工经销商不存在重大差异。

（3）前员工经销商与其他经销商在销售定价方面不存在差异

公司对同类产品采取统一的出厂价和返利政策，不因经销商的股东、高管是否曾在公司任职而有所区别，前员工经销商与其他经销商在销售定价方面不存在差异。主要产品类别平均单价对比如下：

单位：元/台

产品类别	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
螺杆机	前员工经销商	17,667.79	19,954.05	18,730.66	17,266.69
	其他经销商	17,545.34	21,008.56	18,595.46	17,027.56
	差异率	0.69%	-5.28%	0.72%	1.38%
活塞机	前员工经销商	3,019.73	3,067.53	2,910.24	2,718.68
	其他经销商	3,031.39	3,019.35	2,863.88	2,658.73
	差异率	-0.39%	1.57%	1.59%	2.21%

整体而言，前员工经销商与其他经销商主要产品类别的单价不存在明显差异。

报告期内，公司前员工经销商与其他经销商主要产品类别的平均单价略有差异，主要是公司产品型号丰富，不同规格产品价格不一，经销商根据市场需求采购不同规格的产品，产品结构的差异导致其产品均价存在差异。

2019 年，前员工经销商的螺杆机平均单价比其他经销商低 5.28%，主要是 200 马力以上螺杆机的单价较高，而其销售具有较大的偶然性，对平均单价的比较有较大的干扰。剔除该影响因素后，前员工经销商与其他经销商的螺杆机平均单价差异率为-2.77%。

（4）公司与前员工经销商之间不存在利益输送

前员工经销商的股东、高管曾在公司任职的部门多为生产、售后和销售部门，所任职务主要为基层岗位，均未在公司担任过高管职务。该等前员工认可公司的产品质量和品牌，熟悉公司产品的构造和设计理念，掌握空压机维修保养技术，经销公司产品存在一定的优势。

曾在公司任职的经销商的股东、高管多数已离职超过 10 年，公司与前员工经销商之间不存在关联关系，在信用政策、销售定价等方面不因经销商的股东、高管是否曾在公司任职而有所区别，公司与前员工经销商之间不存在利益输送。

四、采购及主要供应商情况

（一）主要原材料采购情况及价格变动情况

报告期内，公司产品使用的原材料种类及数量众多，主要物料有电机、变频器、钢板、风冷却器等。公司主要原材料的生产厂家众多，市场供应充足，主要原材料采购定价均依市场价格与供应商协商确定，与市场价格不存在显著差异。

报告期内，公司主要原材料的采购金额、数量、单价及其占原材料采购总额比例如下：

年份	物料名称	数量	金额（万元）	单价*	占比
2020 年 1-3 月	电机类（个）	11,654.00	898.11	770.64	15.11%
	变频器（个）	3,636.00	637.93	1,754.48	10.74%
	钢板（公斤）	1,545,433.00	556.01	3.60	9.36%
	风冷却器（个）	6,201.00	356.07	574.21	5.99%
	主机材料（个）	16,073.00	340.41	211.79	5.73%
	合计	**-**	**2,788.53**	**-**	**46.93%**
2019 年	电机类（个）	56,686.00	5,477.26	966.25	16.19%
	变频器（个）	16,769.00	3,541.80	2,112.11	10.47%
	钢板（公斤）	7,684,957.00	2,837.00	3.69	8.39%
	风冷却器（个）	29,112.00	1,929.71	662.86	5.70%
	主机材料（个）	71,397.00	1,850.76	259.22	5.47%
	合计	**-**	**15,636.54**	**-**	**46.22%**
2018 年	电机类（个）	56,081.00	6,660.59	1,187.67	17.91%
	变频器（个）	13,613.00	3,974.96	2,919.98	10.69%
	钢板（公斤）	7,970,809.50	3,086.85	3.87	8.30%
	风冷却器（个）	32,392.00	2,109.31	651.18	5.67%
	主机材料（个）	75,489.00	2,066.23	273.71	5.55%
	合计	**-**	**17,897.94**	**-**	**48.12%**
2017 年	电机类（个）	66,613.00	7,569.19	1,136.29	19.61%
	变频器（个）	13,244.00	4,104.62	3,099.23	10.63%
	钢板（公斤）	8,154,196.00	2,925.29	3.59	7.58%
	风冷却器（个）	34,302.00	2,113.47	616.14	5.48%
	主机材料（个）	105,999.00	2,380.15	224.54	6.17%

年份	物料名称	数量	金额（万元）	单价*	占比
	合计	-	**19,092.71**	-	**49.46%**

*电机类材料、变频器、风冷却器、主机材料的单价单位均为“元/个”，钢板的单价单位为“元/公斤”。

（二）主要能源采购情况

公司生产所用的能源主要为电力，日常生产所需电力供应可以得到保障。报告期内，公司电力采购金额及消耗情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
电力采购金额（万元）	124.42	662.37	601.27	604.26
电消耗量（万度）	180.50	964.56	890.79	879.57
用电单价（元/度）	0.69	0.69	0.67	0.69

（三）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五大原材料供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2020 年 1-3 月	1	苏州汇川技术有限公司	变频器	769.11	12.69%
	2	金华江科动力有限公司、江天电机有限公司*	电机类	426.14	7.03%
	3	驰美电机（上海）有限公司	电机类	349.25	5.76%
	4	无锡博利达换热器有限公司	风冷却器	256.46	4.23%
	5	厦门钢之源贸易有限公司	钢板	201.65	3.33%
	小计			**2,002.60**	**33.05%**
2019 年	1	苏州汇川技术有限公司	变频器	3,913.76	11.57%
	2	驰美电机（上海）有限公司	电机类	2,411.57	7.13%
	3	金华江科动力有限公司、江天电机有限公司	电机类	1,801.63	5.33%
	4	无锡博利达换热器有限公司	风冷却器	1,361.34	4.02%
	5	福建省长泰县恒利工业制品有限公司	主机材料	1,166.09	3.45%
	小计		-	**10,654.39**	**31.49%**
2018 年	1	苏州汇川技术有限公司	变频器	4,321.48	11.62%
	2	驰美电机（上海）有限公司	电机类	2,372.11	6.38%
	3	金华江科动力有限公司、江天电机有限公司	电机类	1,876.93	5.05%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
	4	厦门闽亿源工贸有限公司	钢板	1,487.76	4.00%
	5	无锡博利达换热器有限公司	风冷却器	1,304.28	3.51%
	小计		-	**11,362.56**	**30.55%**
2017 年	1	苏州汇川技术有限公司	变频器	4,523.47	11.72%
	2	江天电机有限公司	电机类	2,105.97	5.46%
	3	驰美电机（上海）有限公司	电机类	1,918.54	4.97%
	4	无锡博利达换热器有限公司	冷却器	1,778.16	4.61%
	5	杭州赛孚机电科技有限公司	电机类	1,556.54	4.03%
	小计		-	**11,882.68**	**30.78%**

*金华江科动力有限公司、江天电机有限公司属同一控制人控制。

报告期内，公司向前五大供应商合计采购金额占采购总额比例分别为30.78%、30.55%、31.49%和33.05%，不存在对主要供应商依赖的情形。

报告期内，公司与主要供应商的合作关系较为稳定。一般情况下，为确保原材料供应的稳定性，公司会为同类物料选定多家合格供应商，日常经营中综合考虑各家供应商的产品质量、交期、价格等因素，在各供应商之间分配采购金额，如此供应商排名在不同年度间会发生波动。

公司与供应商之间不存在关联关系。

（四）委托加工情况

1、委托加工的基本情况

报告期内，公司不存在外协生产的情况，存在少量委托加工的情况。对于电镀工序，公司委托第三方进行加工。委托加工的情况如下：

采购内容	2020 年 1-3 月			2019 年		
	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
电镀	9.94	44,912.13	2.21	51.95	230,694.10	2.25
采购内容	2018 年			2017 年		
	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）	金额（万元）	数量（kg）	单价（元/kg）
电镀	50.35	221,374.04	2.27	24.22	139,681.33	1.73

2017 年，电镀的价格较低，主要系公司自 2017 年开始采用电镀工艺，采用

之初对质量的要求较低；后随着对产品的持续优化，公司对电镀工艺的要求越来越高，故而委托加工商的成本也随之增加，价格也略有上涨。

委托加工金额占当期主营业务成本和采购金额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
委托加工金额	9.94	51.95	50.35	24.22
占主营业务成本比例	0.12%	0.13%	0.13%	0.06%
占采购总额比例	0.17%	0.15%	0.14%	0.06%

由上表可知，公司委托加工的金额较小，占主营业务成本、采购总额的比例较低。

2、委托加工的原因

公司委托第三方对油桶盖等部件进行电镀，主要因为公司自身不从事电镀工序的生产，出于规模经济等因素考虑，公司将非核心工序—电镀工序委托外部专业加工厂商代为完成。

3、委托加工商的基本情况

报告期内，发行人向合作的委托加工商采购的内容为电镀服务，加工环节为电镀工序。

公司合作的委托加工商名称、采购金额及占外协生产或委托加工商当期销售收入的比例如下：

单位：万元

供应商名称	2020 年 3 月		2019 年	
	采购金额	占委托加工商收入比重	采购金额	占委托加工商收入比重
厦门圣联五金有限公司	-	-	6.84	5%
漳州金羽丰五金制品有限公司	9.94	16%	16.62	2%
厦门市搏金工贸有限公司	-	-	28.49	2%
供应商名称	2018 年		2017 年	
	采购金额	占委托加工商收入比重	采购金额	占委托加工商收入比重
厦门圣联五金有限公司	50.35	20%	24.22	10%

漳州金羽丰五金制品有限公司	-	-	-	-
厦门市搏金工贸有限公司	-	-	-	-

公司委托加工商的主营业务、合作历史如下：

名称	主营业务	合作历史
厦门圣联五金有限公司	电镀、五金销售。	2008 年开始合作
漳州金羽丰五金制品有限公司	电镀、五金销售。	2019 年开始合作
厦门市搏金工贸有限公司	电镀、五金销售。	2019 年开始合作

4、委托加工的定价依据

报告期内，公司委托加工金额较小，委托加工工序不涉及公司产品核心部件及核心工序，因此公司对委托加工不存在重大依赖。

公司委外加工费的定价通常采用询价的方式。公司的委托加工商，在市场价格和行业惯例的基础上综合加工工艺的难易程度、加工成本以及合理的利润水平后向公司报价。公司在收到供应商的报价单后，综合考虑供应商的报价、工艺水平、质量、响应速度等因素按照市场化的原则确定委托加工商，交易价格公允。

5、委托加工商的合规性

委托加工商与发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员及关联方不存在资金往来，不存在代发行人支付成本费用等利益输送情形。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

1、固定资产概况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司固定资产价值及成新率情况如下表所示：

固定资产分类	原值（万元）	净值（万元）	净值占比	成新率
房屋建筑物	11,348.32	8,287.70	38.17%	73.03%
机器设备	23,925.74	13,018.36	59.96%	54.41%
运输设备	428.04	175.16	0.81%	40.92%
办公设备	462.74	228.80	1.05%	49.45%

固定资产分类	原值（万元）	净值（万元）	净值占比	成新率
合计	**36,164.84**	**21,710.02**	**100.00%**	**60.03%**

2、房屋及建筑物

截至 2020 年 3 月 31 日，公司已办理产权证的房屋及建筑物情况如下：

序号	房产证号	面积（m^2）	用途	座落	登记时间	他项权利
1	闽（2017）厦门市不动产权第 0056671 号	2,552.51	办公楼	同安区西柯街 611 号 1 号办公楼	2017 年 5 月 27 日	抵押（注）
2	闽（2017）厦门市不动产权第 0056668 号	2,410.26	办公楼	同安区西柯街 611 号 2 号办公楼	2017 年 5 月 27 日	抵押（注）
3	闽（2017）厦门市不动产权第 0055845 号	18,947.83	厂房	同安区西柯街 611 号 A 号厂房	2017 年 5 月 26 日	抵押（注）
4	闽（2017）厦门市不动产权第 0055838 号	6,558.48	厂房	同安区西柯街 611 号 B 号厂房	2017 年 5 月 26 日	抵押（注）
5	闽（2017）厦门市不动产权第 0056664 号	12,542.43	厂房	同安区西柯街 611 号 C 号厂房	2017 年 5 月 27 日	抵押（注）
6	闽（2017）厦门市不动产权第 0056667 号	11,569.41	厂房	同安区西柯街 611 号 D 号厂房	2017 年 5 月 27 日	抵押（注）
7	闽（2017）厦门市不动产权第 0056666 号	10,230.33	厂房	同安区西柯街 611 号 E 号厂房	2017 年 5 月 27 日	抵押（注）
8	闽（2016）厦门市不动产权第 0137344 号	467.99	商业	湖里区海天路 94 号之一第一层	2016 年 11 月 8 日	无
9	闽（2016）厦门市不动产权第 0137433 号	476.31	商业	湖里区海天路 94 号之一第二层	2016 年 11 月 8 日	无
10	闽（2016）厦门市不动产权第 0137437 号	476.31	商业	湖里区海天路 94 号之一第三层	2016 年 11 月 8 日	无
11	闽（2016）厦门市不动产权第 0137430 号	545.88	商业	湖里区海天路 94 号之一第四层	2016 年 11 月 8 日	无
12	闽（2016）厦门市不动产权第 0137504 号	545.88	商业	湖里区海天路 94 号之一第五层	2016 年 11 月 8 日	无
13	闽（2016）厦门市不动产权第 0137350 号	1,145.19	商业	湖里区海天路 94 号之一第六、	2016 年 11 月 8 日	无

序号	房产证号	面积（m²）	用途	座落	登记时间	他项权利
				七层		
14	闽（2016）厦门市不动产权第 0137339 号	95.13	住宅	湖里区海天路 96 号 204 室	2016 年 11 月 4 日	无
15	闽（2016）厦门市不动产权第 0137444 号	95.13	住宅	湖里区海天路 96 号 304 室	2016 年 11 月 4 日	无
16	闽（2016）厦门市不动产权第 0137501 号	95.13	住宅	湖里区海天路 96 号 404 室	2016 年 11 月 4 日	无
17	闽（2016）厦门市不动产权第 0137440 号	95.13	住宅	湖里区海天路 96 号 504 室	2016 年 11 月 4 日	无
18	闽（2016）厦门市不动产权第 0137341 号	80.68	住宅	湖里区海天路 96 号 603 室	2016 年 11 月 4 日	无
19	闽（2016）厦门市不动产权第 0137502 号	95.13	住宅	湖里区海天路 96 号 604 室	2016 年 11 月 4 日	无

注：根据2020年6月16日公司与中国农业银行股份有限公司厦门同安支行签订的最高额抵押合同（编号：83100620200002170），公司以同安区西柯街611号A号厂房、B号厂房、C号厂房、D号厂房、E号厂房、1号办公楼、2号办公楼工业房地产作为抵押物，担保的债权最高余额折合人民币12,477.86万元。

上述房屋及建筑物取得方式包括发行人自建及外购，其中第 1 至第 7 项房屋及建筑物系公司自建取得，第 8 至第 19 项房屋及建筑物系公司外购取得。

公司取得的上述房屋所有权合法有效，不存在产权法律纠纷或潜在纠纷。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至 2020 年 3 月 31 日，公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权证证号	类型	面积（㎡）	用途	座落	终止日期	他项权利
1	闽（2017）厦门市不动产权第 0055845 号	出让	44,161.46	工业	同安区西柯街 611 号	2058 年 10 月 15 日	抵押（注）
2	闽（2019）厦门市不动产权第 0007594 号	出让	23,702.77	工业	同安区 T2018G02-G 地块	2068 年 10 月 23 日	无

注：根据 2020 年 6 月 16 日公司与中国农业银行股份有限公司厦门同安支行签订的最高额抵押合同（编号：83100620200002170），公司以同安区西柯街 611 号 A 号厂房、B 号厂房、C 号厂房、D 号厂房、E 号厂房、1 号办公楼、2 号办公楼工业房地产作为抵押物，担保的债权最高余额折合人民币 12,477.86 万元。

2、注册商标

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共拥有 35 项境内注册商标、4 项境外商标，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	注册商标	注册证号	类别	取得时间	有效期	取得方式
1	灵耀	38632346	7	2020/1/28	2030/1/27	原始取得
2	福星	38624636	7	2020/1/28	2030/1/27	原始取得
3	吉庆	38617565	7	2020/1/28	2030/1/27	原始取得
4	捷报	5528158	7	2019/6/21	2029/6/20	原始取得
5	洁豹	5528159	7	2019/6/21	2029/6/20	原始取得
6	RAMBO WYLTON	29072405	7	2019/1/14	2029/1/13	原始取得
7	藍博威頓	29069407	7	2018/12/28	2028/12/27	原始取得
8	EAM	1191317	7	2018/7/14	2028/7/13	原始取得
9	EAMI	22893147	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
10	豹 捷	22893146	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
11	北方捷豹	22893144	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
12	南方捷豹	22893143	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
13	厦捷豹	22893142	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得

序号	注册商标	注册证号	类别	取得时间	有效期	取得方式
14	台捷豹	22893141	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
15	捷豹东亚	22893140	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
16	东亚捷豹	22893139	7	2018/2/28	2028/2/27	原始取得
17	捷豹	3919063	7	2016/3/21	2026/3/20	原始取得
18	JAGUAR 捷 豹	718815	7	2014/12/7	2024/12/6	原始取得
19	JAGUAR	11085216	7	2014/8/14	2024/8/13	原始取得
20	TGS	11707689	11	2014/6/21	2024/6/20	原始取得
21	Mr. Power	11733273	7	2014/6/21	2024/6/20	原始取得
22	TGS	11733272	7	2014/4/21	2024/4/20	原始取得
23	海倫威頓	11733270	7	2014/4/21	2024/4/20	原始取得
24	馬克動力	11733271	7	2014/4/21	2024/4/20	原始取得
25	JIEBAO	3075989	7	2014/4/21	2024/4/20	原始取得
26	海倫威頓	11707698	11	2014/4/7	2024/4/6	原始取得
27	捷豹牌 JAGUAR	11085217	7	2013/12/7	2023/12/6	原始取得
28	捷豹 JAGUAR	11085218	7	2013/12/7	2023/12/6	原始取得
29	JAGUAR 捷豹	11085219	7	2013/12/7	2023/12/6	原始取得
30	RAMBO WYLTON	9926309	4	2012/11/7	2022/11/6	原始取得
31	藍博威頓	9926288	4	2012/11/7	2022/11/6	原始取得
32	RAMBO WYLTON	8617009	11	2011/9/14	2021/9/13	原始取得
33	Mr. Power	1613848	7	2011/8/7	2021/8/6	原始取得
34	藍博威頓	7622207	7	2010/11/21	2020/11/20（已续展至	原始取得

序号	注册商标	注册证号	类别	取得时间	有效期	取得方式
					2030/11/20）	
35	RAMBO WYLTON	7622235	7	2010/11/21	2020/11/20（已续展至2030/11/20）	原始取得

截至本招股说明书签署之日，已取得注册公告但处于“撤销/无效宣告申请审查中”和“商标异议申请”阶段的主要商标情况如下：

序号	商标	注册号	商标权人	类别	专用权期限	状态
1	豹 捷	22893146	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
2	北方捷豹	22893144	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
3	厦捷豹	22893142	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
4	台捷豹	22893141	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
5	捷豹东亚	22893140	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
6	东亚捷豹	22893139	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
7	南方捷豹	22893143	东亚机械	7	2018 年 2 月 28 日至 2028 年 2 月 27 日	注册并已取得注册证；撤销/无效宣告申请审查中
8	捷豹福星	39145397	东亚机械	7	-	“注册公告”中但尚未取得注册证；初步审定公告阶段收到“商标异议申请”
9	捷豹 JAGUAR	28655242	东亚机械	7	-	“注册公告”中但尚未取得注册证；初步审定公告阶段收到“商标异议申请”
10	捷豹JAGUAR	37062707	东亚机械	7	-	初审公告阶段收到“商标异议申请”
11	捷豹	28651550	东亚机械	7	-	初审公告阶段收到“商标异议申请”
12	JAGUAR	28639289	东亚机械	7	-	初审公告阶段收

序号	商标	注册号	商标权人	类别	专用权期限	状态
						到“商标异议申请”

“撤销/无效宣告申请审查中”系指对于已经注册的商标，在先权利人或者利害关系人认为该等商标存在《中华人民共和国商标法（2019 修订）》规定的相关情形，从而向商标注册主管部门申请该等商标无效，商标注册主管部门收到该等申请后对其申请进行审查的状态。“商标异议申请”系指对于初步审定公告阶段、尚未完成注册的商标，在先权利人或者利害关系人认为该等商标存在《中华人民共和国商标法（2019 修订）》规定的相关情形，从而向商标注册主管部门提出异议，商标注册主管部门收到该等异议后对其异议进行审查的状态。

上表商标中的第 1 项至第 7 项为公司已取得商标注册证的商标。截至本招股说明书签署之日，前述商标均被捷豹路虎向商标注册主管部门申请无效。公司已就前述无效申请递交了相关答辩材料。截至本招股说明书签署之日，前述无效申请尚处于商标注册主管部门审理过程中。

上表商标中的第 8 项至第 12 项系在初步审定阶段收到“异议申请”的商标。前述异议申请及发行人的答辩尚待商标注册主管部门进一步审理。

截至本招股说明书签署之日，前述已注册并取得注册证的相关商标，除前述无效申请外，不存在其他法律纠纷。

前述相关商标均为防御性商标，公司未在其产品或服务上使用该等商标，公司目前在用的核心商标不存在被异议或者权属争议，因此该等商标状态不会对发行人正常生产经营产生重大不利影响。

（2）境外商标

序号	注册国家/地区	注册商标	注册证号	类别	取得时间	有效期	取得方式
1	台湾	Mr. Power	01969998	7	2019/2/16	2029/2/15	原始取得
2	菲律宾	Mr. Power	4/2018/00000012	7	2018/6/28	2028/6/28	原始取得
3	缅甸	Mr. Power	4/3715/2018	7	2018/4/18	2021/1/4	原始取得

序号	注册国家/地区	注册商标	注册证号	类别	取得时间	有效期	取得方式
4	台湾	捷豹	01241025	7	2016/12/15	2026/12/15	原始取得

（3）商标合规性

公司的产品与捷豹路虎的产品不属于同种或同类产品，二者在功能、用途、生产部门、销售渠道、消费群体等方面存在显著差异，公司使用“捷豹 JAGUAR”商标和品牌、“捷豹”商号等与“捷豹公司”、“Jaguar”相同或相似的知识产权不会对发行人供应商、客户、潜在消费者、投资者等产生误解或混淆。

公司使用相关商标不存在《商标法》规定的侵犯商标专用权或《反不正当竞争法》规定的不正当竞争情形。公司的主要产品为空气压缩机，系使用其自身商标在自产空气压缩机等产品上，公司的主要产品与捷豹路虎的主要产品不属于同种或同类产品，亦不属于侵犯商标专用权的商品，未伪造、擅自制造或更换他人注册商标，同时并未因使用相关商标导致误导公众并致使捷豹路虎的利益可能受到损害。

公司“捷豹 JAGUAR”相关商标被撤销的风险较低。公司在空气压缩机及相关产品上使用“捷豹 JAGUAR”相关商标，目前尚无明显证据表明该等情形误导了公众并致使捷豹路虎的利益可能受到损害，捷豹路虎关于公司商标的无效申请获支持的可能性较低，相关商标权属稳定。截至本招股说明书签署日，发行人已注册的其他商标不存在被要求撤销或认定无效的申请，亦不存在捷豹路虎针对发行人前述相关商标的诉讼纠纷。

公司使用“捷豹 JAGUAR”相关商标不存在诉讼、纠纷、或其他引致发行人对相关知识产权等权利的权属不确定性的情形，不会对公司的持续经营能力构成重大不利影响。

（4）经销商使用“捷豹”商号合规性

公司相关经销商使用“捷豹”商号是为了便于销售发行人产品及进行市场推广，不存在滥用商号的情形。此外，公司相关经销商在空气压缩机及其相关

产品上使用“捷豹”商号，与汽车品牌“捷豹”属于不同类别的产品，因此不会造成其供应商、客户、潜在消费者等产生误解或混淆。

截至本招股说明书签署日，公司未因经销商使用相关商号而被主张民事侵权或被行政处罚，不存在相关纠纷或潜在纠纷。

3、专利技术

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共拥有 31 项实用新型专利。具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权期限	取得方式
1	发行人	ZL201120133358.3	实用新型	一种 5.5-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2011/11/30	2011/4/27-2021/4/26	原始取得
2	发行人	ZL201120133387.X	实用新型	一种 30-60 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2011/11/30	2011/4/27-2021/4/26	原始取得
3	发行人	ZL201120129526.1	实用新型	一种 150-200 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2011/11/30	2011/4/27-2021/4/26	原始取得
4	发行人	ZL201120131686.X	实用新型	一种 150-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2011/12/28	2011/4/27-2021/4/26	原始取得
5	发行人	ZL201120277341.5	实用新型	一种 15-30 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2012/4/11	2011/8/1-2021/7/31	原始取得
6	发行人	ZL201120277300.6	实用新型	一种 20-60 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2012/4/11	2011/8/1-2021/7/31	原始取得
7	发行人	ZL201120276325.4	实用新型	一种 50-100 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2012/4/11	2011/8/1-2021/7/31	原始取得
8	发行人	ZL201120276324.X	实用新型	一种 75-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2012/4/11	2011/8/1-2021/7/31	原始取得
9	发行人	ZL201120278037.2	实用新型	一种 100-175 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2012/4/11	2011/8/1-2021/7/31	原始取得
10	发行人	ZL201320131203.5	实用新型	一种 4-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2013/8/7	2013/3/21-2023/3/20	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权期限	取得方式
11	发行人	ZL201420184596.0	实用新型	一种 30-50 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2014/11/19	2014/4/16-2024/4/15	原始取得
12	发行人	ZL201420185423.0	实用新型	一种 20-30 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2014/12/24	2014/4/16-2024/4/15	原始取得
13	发行人	ZL201420757559.4	实用新型	一种 125-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2015/5/20	2014/12/4-2024/12/3	原始取得
14	发行人	ZL201520591838.2	实用新型	一种 7.5-10 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2015/12/30	2015/8/7-2025/8/6	原始取得
15	发行人	ZL201620248277.0	实用新型	一种具有冷却功能的空气压缩机	2016/7/27	2016/3/29-2026/3/28	原始取得
16	发行人	ZL201620248893.6	实用新型	一种结构改进的空压机	2016/7/27	2016/3/29-2026/3/28	原始取得
17	发行人	ZL201620248915.9	实用新型	一种新型二级空气压缩机	2016/7/27	2016/3/29-2026/3/28	原始取得
18	发行人	ZL201620248949.8	实用新型	一种新型空压机	2016/7/27	2016/3/29-2026/3/28	原始取得
19	发行人	ZL201621129242.1	实用新型	一种 20-40 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2017/4/12	2016/10/17-2026/10/16	原始取得
20	发行人	ZL201621129227.7	实用新型	一种 125-175 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2017/4/19	2016/10/17-2026/10/16	原始取得
21	发行人	ZL201621126637.6	实用新型	一种 100-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2017/4/12	2016/10/17-2026/10/16	原始取得
22	发行人	ZL201720432597.6	实用新型	一种 250-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2018/2/23	2017/4/24-2027/4/23	原始取得
23	发行人	ZL201720432600.4	实用新型	一种 150-175 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2018/2/23	2017/4/24-2027/4/23	原始取得
24	发行人	ZL201720432326.0	实用新型	一种 200-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2018/2/23	2017/4/24-2027/4/23	原始取得
25	发行人	ZL201720432598.0	实用新型	一种 50-75 马力双螺杆空气压缩机的	2018/2/23	2017/4/24-2027/4/23	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	授权公告日	专利权期限	取得方式
				转子组合			
26	发行人	ZL201720432297.8	实用新型	一种 175-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	2018/4/6	2017/4/24-2027/4/23	原始取得
27	发行人	ZL201820838866.3	实用新型	一种二级压缩螺杆式空气压缩机壳体	2019/3/22	2018/5/31-2028/5/30	原始取得
28	发行人	ZL201820837770.5	实用新型	一种二级压缩永磁风冷电机螺杆式空气压缩机机头	2019/4/16	2018/5/31-2028/5/30	原始取得
29	发行人	ZL201820838917.2	实用新型	一种二级压缩永磁水冷电机螺杆式空气压缩机机头	2019/4/16	2018/5/31-2028/5/30	原始取得
30	发行人	ZL201820837549.X	实用新型	异步风冷电机驱动的二级压缩双螺杆式空气压缩机机头	2019/4/16	2018/5/31-2028/5/30	原始取得
31	发行人	ZL201821228609.4	实用新型	用于螺杆式空气压缩机的射流式回油阀	2019/4/16	2018/8/1-2028/7/31	原始取得

上述专利与公司主营业务直接相关，均运用于公司主要产品中。公司当前持有的专利仍在有效期内并合法持有，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

（三）租赁情况

1、房产出租情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的房产出租情况如下：

序号	出租人	承租人	座落	面积（m^2）	租赁期限	租金	用途
1	发行人	泉州家美家酒店投资有限公司	厦门市湖里区海天路 94 号之 2 楼、3 楼、4 楼、5 楼、6 楼和 7 楼以及 96 号 204 房、304 房、404 房、504 房、603 房和 604 房	3,745.90	2019/2/1-2028/12/31	2019/2/1-2024/1/31: 月租金 158,000 元；2024/2/1-2028/12/31：月租金 171,000 元；	宾馆及宾馆用办公室

2	发行人	林宏财	厦门市湖里区海天路 94 号海天大厦第一层	467.99	2015/12/19-2020/6/30	2015/12/19-2016/12/18:月租金 55,600 元；2016/12/19-2019/7/18：月租金 60,050 元；2019/7/19-2020/6/18:月租金 64,850 元；2020/6/19-2020/6/30：12 天租金 25,940 元；	酒楼经营

2、土地承包情况

（1）承包土地相关情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的土地承包情况如下：

出包人	承包人	座落	面积	承包期限	金额	用途
厦门市同安区西柯镇下山头社区居委会	发行人	西柯镇下山头居民区地块	33.78 亩	2005/1/1-2054/12/31	总计 121.61 万元	简易房舍、厂房等临时建筑物，及其他配套设施设备等。

公司向厦门市同安区西柯镇下山头社区居委会（以下简称“下山头居委会”）承包的土地属于集体土地，未取得权属证书，未办理租赁备案手续。

公司向下山头居委会承包的土地不属于国有土地，不适用《中华人民共和国城市房地产管理法》关于租赁备案的要求，公司前述土地承包未办理租赁备案手续不违反有关法律法规的规定。

前述土地承包事项已经下山头居委会居民代表会议三分之二以上审议通过，并经西柯镇政府鉴证。前述土地承包履行的决策程序符合《中华人民共和国农村土地承包法》等有关法律法规的规定。

下山头居委会、西柯镇人民政府已分别出具证明，下山头居委会和西柯镇政府确认公司对前述土地的使用未违反承包合同约定，不存在重大违法违规行为。此外，厦门市自然资源和规划局于 2020 年 3 月 4 日和 2020 年 5 月 28 日出具《证明》，证明发行人在报告期内不存在因违反土地法律、法规、规章等而受到厦门市自然资源和规划部门行政处罚的情形。

（2）终止协议的基本情况

2020 年 6 月 22 日，公司与厦门市同安区西柯镇下山头社区居委会（以下简称“下山头居委会”）签署了终止协议，公司终止承包该协议书约定的地块，

终止日期为 2020 年 6 月 30 日；协议生效后 10 日内，下山头居委会退还公司承包费 83.92224 万元；地块上的构筑物无偿归下山头居委会所有。

（3）搬迁费用及终止协议对发行人生产经营产生的影响

根据双方约定，搬迁费用由公司承担。鉴于土地承包终止后下山头居委会向公司退还 83.92224 万元承包费，根据公司的测算，前述金额可以覆盖相关搬迁费用。

终止协议对公司生产经营的影响如下：

首先，公司承包的该地块主要用途为仓储，公司对库房无特殊要求，对该地块无明显依赖，搬迁难度小、成本较低。

其次，根据公司的测算，预计下山头居委会退还的承包费可以覆盖搬迁费用，搬迁对公司业绩的影响较小。

第三，简易构筑物金额较小，建设成本在建设时即计入当期损益。

整体而言，该地块的可替代性较强、搬迁费用较低，不会对公司生产经营的稳定性、经营业绩产生重大不利影响。

（四）与他人共享资源要素的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在与他人共享资源要素的情形。

（五）发行人拥有的其他经营资质认定证书

公司根据国家及地方的相关法律法规，取得了相关许可证件及认证，具体情况如下：

序号	颁发单位	许可及认证名称	证书号	有效期
1	国家质量监督检验检疫总局	全国工业产品生产许可证	XK06-010-00109	2023/3/15
2	福建省质量技术监督局	《特种设备制造许可证（压力容器）》	TS2235026-2023	2023/2/14
3	厦门海关	报关单位注册登记证书	3502948525	长期有效
4	厦门出入境检验检疫局	出入境检验检疫报检企业备案表	3996600365	不适用
5	合肥通用机械产品认证有限公司	《产品认证证书（节能认证）》	CNCA-R-2002-088	2023/9/22

序号	颁发单位	许可及认证名称	证书号	有效期
1	国家质量监督检验检疫总局	全国工业产品生产许可证	XK06-010-00109	2023/3/15
6	ISO9001 质量认证体系	《质量管理体系认证证书》	00118Q38132R2M/3502	2021/7/28
7	中知（北京）认证有限公司	《知识产权管理体系认证证书》	165IP191198R0M	2022/3/24
8	福建省环境保护厅	《辐射安全许可证》	闽环辐证[00148]	2020/8/31
9	厦门市安全生产管理协会	《安全生产标准化证书》	闽AQB3502JXIII201800008	2021 年 9 月

公司产品性能及安全指标符合 GC009G01《压缩机产品认证实施规则》的要求。合肥通用机械产品认证有限公司为公司颁发了《产品质量安全认证证书》，具体情况如下：

序号	认证产品	证书号	有效期
1	微型往复活塞空气压缩机	2018GCCA02001016801	2023/3/15
2	一般用喷油螺杆空气压缩机	2018GCCA02005016801	2023/3/15
3	一般用变频喷油螺杆空气压缩机	2018GCCA02007016801	2023/3/15
4	一般用冷冻式压缩空气干燥器	2018GCCA02012016801	2022/3/24
5	一般用吸附式压缩空气干燥器	2018GCCA02013016801	2023/3/15

截至招股说明书签署日，公司不存在特许经营权许可证。

六、发行人的技术情况

（一）公司拥有的核心技术及来源情况

1、公司的核心技术

公司拥有的核心技术包括多项自主研发的专利技术和专有技术，均为根据行业前沿技术的发展方向及客户需求自主创新而形成，具体如下：

序号	核心技术名称	对应专利	对应专利号	技术来源
1	型线设计技术	一种 5.5-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120133358.3	自主研发
		一种 30-60 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120133387.X	

序号	核心技术名称	对应专利	对应专利号	技术来源
		一种 150-200 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120129526.1	
		一种 150-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120131686.X	
		一种 15-30 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120277341.5	
		一种 20-60 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120277300.6	
		一种 50-100 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120276325.4	
		一种 75-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120276324.X	
		一种 100-175 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201120278037.2	
		一种 4-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201320131203.5	
		一种 30-50 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201420184596.0	
		一种 20-30 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201420185423.0	
		一种 125-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201420757559.4	
		一种 7.5-10 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201520591838.2	
		一种 100-150 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201621126637.6	
		一种 250-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201720432597.6	
		一种 150-175 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201720432600.4	
		一种 200-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201720432326.0	
		一种 50-75 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201720432598.0	
		一种 175-350 马力双螺杆空气压缩机的转子组合	ZL201720432297.8	
2	永磁变频中间压力控制系统	一种具有冷却功能的空气压缩机	ZL201620248277.0	自主研发
		一种二级压缩螺杆式空气压缩机壳体	ZL201820838866.3	自主研发

序号	核心技术名称	对应专利	对应专利号	技术来源
		一种二级压缩永磁水冷电机螺杆式空气压缩机机头	ZL201820838917.2	自主研发
3	全封闭液冷永磁电机技术	一种结构改进的空压机	ZL201620248893.6	自主研发
		一种新型二级空气压缩机	ZL201620248915.9	
		一种新型空压机	ZL201620248949.8	
		一种二级压缩螺杆式空气压缩机壳体	ZL201820838866.3	
4	螺杆转子超高精度加工技术	专有技术	-	自主研发
5	一种三 PID 控制的二级压缩螺杆式空压机	专有技术	-	自主研发
6	串联式二级压缩永磁变频螺杆机技术	专有技术	-	自主研发
7	超低压大排量螺杆空压机技术	专有技术	-	自主研发
8	一级压缩集成式螺杆主机开发技术	专有技术	-	自主研发

除申请专利保护外，公司还制定了保密管理制度，并与研发人员签署了保密协议，约定了技术保密的相关事项，以保证公司的技术机密不被泄露。

2、公司核心技术的先进性

（1）公司是国内少数几家掌握型线设计技术的企业

在螺杆空压机的各个结构中，螺杆主机为核心部件。螺杆主机的技术主要体现在阴阳转子的型线设计及加工、轴承设计、调节、润滑技术以及密封性能等方面，其中又以转子的型线设计及加工最为重要。目前，螺杆转子型线的设计技术还由少数的空气压缩机领先企业掌握，我国国内除东亚机械、开山股份、鲍斯股份等以外，大部分的内资压缩机企业不具备螺杆转子型线的自主设计、生产能力。

目前，公司已经开发出了 60 多种转子型线，转子型线设计能力在业内处于领先水平。

（2）公司产品的能效水平在业内处于领先水平

空气压缩机作为工业领域重点用能设备，其能效水平直接影响工业生产的能源消耗成本。2013 年压缩机列入工信部“能效之星”评选范围以来，公司产品凭借“优于能效一级”的领先能效水平多次入选工信部《“能效之星”产品目录》，入选机型共计 6 款，入选数量位居行业第二；2017 年-2019 年，公司产品凭借优

异的能效水平连续三年入选工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》，入选机型共计 24 款，近三年入选数量位居行业第二。公司产品的能效水平在业内处于领先水平。

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术主要涉及螺杆式空压机产品，其收入占营业收入比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品收入	9,488.48	47,991.43	44,277.04	44,972.09
营业收入	11,769.96	60,572.13	57,728.15	59,158.70
核心技术产品收入占营业收入的比例	80.62%	79.23%	76.70%	76.02%

（二）公司的科研实力和成果

截至 2020 年 3 月 31 日，公司获得的技术方面的主要荣誉或成果如下：

奖项	获奖年份	颁奖单位
高新技术企业	2019 年	厦门市科学技术局、厦门市财政局、国家税务总局厦门市税务局
厦门市科技进步二等奖	2019 年	厦门市人民政府
《“能效之星”产品目录（2019）》	2019 年	工业和信息化部
《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》	2019 年	工业和信息化部
《“能效之星”产品目录（2018）》	2018 年	工业和信息化部
《国家工业节能技术装备推荐目录（2018）》	2018 年	工业和信息化部
省级企业技术中心	2018 年	福建省经济和信息化委员、福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局、福州海关、厦门海关
厦门市市级工业设计中心	2018 年	厦门市经济和信息化局
福建省制造业单项冠军企业	2017 年	福建省经济和信息化委员会
《国家工业节能技术装备推荐目录（2017）》	2017 年	工业和信息化部
工信部《节能机电设备（产品）推荐目录（第七批）》	2017 年	机械工业技术发展基金会、机械工业节能与资源利用中心
最具创新奖	2017 年	中国通用机械工业协会压缩机分会

奖项	获奖年份	颁奖单位
福建省科技小巨人领军企业	2016 年	福建省科学技术厅、福建省发展改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅
厦门市科技小巨人领军企业	2016 年	厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市发展和改革委员会、厦门市经济和信息化局、厦门火炬高技术产业开发区管理委员会
厦门市科技进步三等奖	2016 年	厦门市人民政府

（三）公司的研究开发情况

1、正在执行的研发项目

公司目前正在从事的主要研发项目及其研发进展情况如下表所示：

序号	项目名称	相应人员	经费预算（万元）	拟达到目的	进展阶段
1	干式无油双螺杆研发	刘连科、蔡永全、苏小仕、陈欣佩等	3,280.00	实现无油螺杆机的批量生产	取得阶段性成果
2	离心式空气压缩机研发	刘连科、林思桥、苏小仕、韩文瀚、朱汉城等	3,000.00	实现离心式空压机的批量生产	前期研发
3	永磁螺杆机优化升级研发	刘连科、韩文浩、林思桥、苏小仕、钟顺永等	1,732.00	对永磁螺杆机进行整机结构、管路系统及其他相应配件改进优化，进一步提高整机能效水平、性能可靠度和性价比。	取得阶段性成果
4	面向台湾市场开发的螺杆机	刘连科、林思桥、苏小仕、朱汉城等	420.00	开发出适合台湾市场的螺杆机	取得阶段性成果
5	环保冷媒系列开发	林思桥、苏小仕、陈锦程等	100.00	通过技术创新和技术改造，推出环保冷媒冷干机，提高冷干机性能	取得阶段性成果

公司在研项目主要是无油螺杆机、离心压缩机的开发和永磁螺杆机的优化升级。目前，无油螺杆机、离心压缩机的技术主要为国际一线品牌如阿特拉斯、英格索兰等掌握，鲜有国内空压机厂商掌握该等技术；永磁螺杆机的优化升级主要是对现有技术进行持续升级，巩固公司在永磁螺杆机领域的行业领先地位。

2、公司研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例如下所示：

类别	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用（万元）	673.50	3,244.91	2,759.96	2,718.41
营业收入（万元）	11,769.96	60,572.13	57,728.15	59,158.70
所占比例	5.72%	5.36%	4.78%	4.60%

报告期内研发费用占营业收入的比例分别为 4.60%、4.78%、5.36%和 5.72%，研发费用主要由研发人员薪酬、研发材料、研发设备折旧等构成。

3、公司合作研发情况

（1）与瑞典SRM合作研发无油螺杆机

① 合作方式

公司与瑞典 SRM 合作研发无油螺杆机。具体合作方式为：公司提出要求，SRM 为公司设计螺杆机头，同时将生产工艺提供给公司，授权期限为 13 年；公司负责开发无油螺杆机整机。公司向 SRM 支付一定的开发费；另外，在授权期限内，公司按照产品销售额的一定比例向 SRM 支付许可费。

② 研发成果归属

研发成果体现为产品，产品归公司所有。**具体如下：**

A.瑞典 SRM 公司对发行人的授权期限届满后，发行人对授权所涉事项是否继续拥有使用权

根据公司与瑞典 SRM 公司签订的《许可协议》约定：即使协议已经届满，东亚机械仍有权生产和销售根据每一份单独签署的项目协议设计的 SRM 机器或关键部件，而且东亚机械无义务针对上述 SRM 机器和关键部件向 SRM 支付任何许可费。

因此，瑞典 SRM 公司对公司的授权期限届满后，公司对授权所涉事项继续拥有使用权。

B.授权期限内发行人与瑞典 SRM 公司的合作研发是否存在排他性条款

根据公司与瑞典SRM公司签订的《许可协议》约定：SRM向东亚机械授予一项本地区（指中国）内的独家许可，以使东亚机械能在本地区内生产、营销和出售为东亚机械开发的SRM机器，以使东亚机械能够为了执行上述生产而根据一项非独家许可使用SRM专有技术和专有数据；另外向东亚机械授予一项非独家许可，以使东亚机械能够在全球范围内对上述SRM机器进行市场开发和出售。

因此，授权期限内，公司与瑞典SRM公司的合作研发以及授权期限内的独家使用许可在中国是排他的。

（2）与美国NREC公司合作开发离心机

① 合作方式

公司与美国NREC公司采取买断式合作的方式开发离心机。具体合作方式为：NREC负责完成叶轮部分的设计，其设计成果交予公司，公司向其付费；公司负责机械部分的设计。

② 研发成果归属

合同项下开发过程中形成的独立专利、版权或商标等知识产权归属于NREC，东亚机械可以免费在全球范围内使用这些在开发过程中产生的知识产权，最终交付于公司的整体设计成果的知识产权归属于东亚机械。**具体分析如下：**

A.发行人与美国NREC公司的合作研发项目如何区分开发过程中产生的知识产权和最终交付整体设计成果的知识产权

公司与美国Concepts NREC公司的合作主要从2019年5月双方签订工程服务合同开始。美国 Concepts NREC 公司提供的服务是在其现有的技术基础上，根据公司的需求进行定制化开发。双方合作的研发项目在报告期内尚处于概念设计阶段，美国 Concepts NREC 公司主要向公司提供一些概念设计图纸和阶段总结报告。

公司与美国 Concepts NREC 公司签订的工程服务合同中关于知识产权的约定为：Concepts NREC有对所有之前已经由Concepts NREC开发和将被作为工程服务的基本原理给到东亚机械的发明、专利、版权、商标、商业机密和技术的

所有权，包括专有设计和生产技术（知识产权）。本合同下开发过程中形成的独立专利、版权或商标等知识产权，归属于 Concepts NREC，东亚机械可以免费在全球范围内使用这些在开发过程中产生的知识产权，最终交付于东亚机械的整体设计成果的知识产权属于东亚机械。

因此，公司与美国 Concepts NREC 公司的合作研发项目在开发过程中产生的知识产权归属于美国 Concepts NREC 公司，最终交付整体设计成果的知识产权属于公司。

B.发行人是否仅需支付一次性费用

根据公司与美国 Concepts NREC 公司签订的工程服务合同，公司对目前已取得的概念设计等工程服务仅需支付一次性费用，合同金额为 10.60 万美元。公司未来将根据上述属于公司的整体设计成果知识产权在国内生产离心式空气压缩机，不需要再行支付对应的知识产权授权许可费用。

C.后续收益分享机制及专利使用范围，是否存在排他性条款

根据公司与美国 Concepts NREC 公司签订的工程服务合同，公司未与美国 Concepts NREC 公司约定收益分成机制。

公司可以免费在全球范围内使用这些在开发过程中产生的知识产权，最终交付于公司的整体设计成果的知识产权属于公司。

公司与美国 Concepts NREC 公司已经签署的合同文件中无排他性条款。公司主要是委托美国 Concepts NREC 公司对离心式空气压缩机核心部件的定制化开发，公司取得其开发成果后还需进行大量的本地化配套设计工作才能量产离心式空气压缩机。在委托开发和本地化配套设计过程中才能逐渐形成公司自身对离心式空气压缩机的研发和设计能力。其他竞争者若委托美国 Concepts NREC 公司开发，除了可能对市场环境的理解不同产生不同的需求外，美国 Concepts NREC 公司在开发过程中也不能使用其交付给公司最终成果相关的知识产权。因此，是否有排他性条款对公司影响很小。

D.相关费用的会计处理

根据公司与美国 Concepts NREC 公司签订的工程服务合同约定，公司需付给 Concepts NREC 的购买价为 10.60 万美元，公司已于 2019 年取得对应的服务并将该服务对应的费用计入研发费用-技术服务费。

（四）公司研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有研发人员 92 名，研发技术人员占公司员工人数的 13.41%，报告期内，研发人员变动情况具体如下表：

项目	2020 年 3 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
研发人员人数（人）	92	90	85	86
所占比例	13.41%	13.31%	12.94%	12.76%

2、公司核心技术人员情况

公司核心技术人员为刘连科、韩文浩、林思桥、苏小仕和朱汉城，其简历、研究成果及获得的有关奖项如下：

（1）刘连科的简历、研究成果及获得的有关奖项

刘连科，公司董事、总工程师，高级工程师，太原机械学院炮弹枪弹设计与制造专业本科学历。详细简历参见第五节“九、（一）董事”。

刘连科作为本公司的核心技术人员，主要成果有：主持开发活塞式空压机、螺杆式空压机等核心产品；对公司活塞式空压机的机体设计、机体机械加工进行优化；设计出第一代捷豹螺杆式空压机整机 EAS 系列，设计出第一代捷豹螺杆机头转子型线及后续多种型线；为“一种 4-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合”、“一种 5.5-15 马力双螺杆空气压缩机的转子组合”等多项专利的发明人。参与研发的“一级能效永磁变频螺杆式空压机的研发与应用”项目获得了 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖。

（2）韩文浩的简历、研究成果及获得的有关奖项

韩文浩，公司董事、总经理、董事会秘书，上海交通大学工业工程本科学历、Lehigh University 工业工程硕士学历。详细简历参见第五节“九、（一）董事”。

韩文浩作为本公司核心技术人员，主要成果有：参与捷豹螺杆转子型线开发，主导并参与永磁变频二级压缩螺杆机、永磁一级压缩螺杆机的开发，为“一种结构改进的空压机”、“一种新型二级空气压缩机”等多项专利的发明人。参与研发的“一级能效永磁变频螺杆式空压机的研发与应用”项目获得了 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖、“高精高效绿色螺杆压缩机主机设计制造技术及产业化”项目获得了 2019 年度厦门市科学技术进步奖二等奖。

（3）林思桥的简历、研究成果及获得的有关奖项

林思桥，公司研发部经理，工程师，机械设计制造及其自动化专业本科学历。详细简历参见第五节“九、（四）核心技术人员”。

林思桥作为本公司核心技术人员，参与了螺杆主机的开发及改进，主导并参与永磁变频二级压缩螺杆机、永磁一级压缩螺杆机的开发；为“一种新型二级空气压缩机”、“一种两级压缩螺杆式空气压缩机壳体”等多项专利的共同发明人。参与研发的“一级能效永磁变频螺杆式空压机的研发与应用”项目获得了 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖、“高精高效绿色螺杆压缩机主机设计制造技术及产业化”项目获得了 2019 年度厦门市科学技术进步奖二等奖。

（4）苏小仕的简历、研究成果及获得的有关奖项

苏小仕，公司技术课课长，机械制造及自动化专业本科学历。详细简历参见第五节“九、（四）核心技术人员”。

苏小仕作为本公司核心技术人员，主要负责螺杆式空压机的整机系统及螺杆主机的研发设计，并参与永磁变频二级压缩螺杆机、永磁一级压缩螺杆机的开发；为“一种具有冷却功能的空气压缩机”、“一种新型二级空气压缩机”、“一种新型空压机”等多项专利的共同发明人。参与研发的“一级能效永磁变频螺杆式空压机的研发与应用”项目获得了 2016 年度厦门市科学技术进步奖三等奖、“高精高效绿色螺杆压缩机主机设计制造技术及产业化”项目获得了 2019 年度厦门市科学技术进步奖二等奖。

（5）朱汉城的简历、研究成果及获得的有关奖项

朱汉城，公司研发工程师，工程师，机械电子工程专业硕士学历。详细简历参见第五节“九、（四）核心技术人员”。

朱汉城作为本公司核心技术人员，主要负责螺杆式空压机的整机系统及螺杆主机的研发设计，系“异步风冷电机驱动的二级压缩双螺杆式空气压缩机机头”、“一种二级压缩永磁水冷电机螺杆式空气压缩机机头”等多项专利的共同发明人；参与研发的“高精高效绿色螺杆压缩机主机设计制造技术及产业化”项目获得了 2019 年度厦门市科学技术进步奖二等奖。

（五）技术创新机制

1、技术创新的指导思想

公司贯彻适用性技术开发的指导思想，根据市场需求及行业内技术发展趋势确定技术开发方向，以提供节能空压机为出发点，以有市场前景、盈利水平好的适用性技术开发为重点，提升公司的市场竞争力。

公司立足于“应用一代、研发一代、储备一代”的研发与技术创新战略，始终围绕空气压缩系统高可靠性、高能效、低噪音、高清洁度等方面开展创新研究，打造先进空气压缩系统研发与产业化应用平台。

2、研发管理体系

公司采取市场导向的研发策略。研发部门除与销售部门有畅通的沟通机制外，还通过参加行业展会、派员前往西安交通大学、瑞典 SRM 公司等压缩机行业领先机构学习等方式，及时了解市场需求和反馈，持续跟踪行业发展趋势。

公司搭建了由总工程师带领的研发部门，下设研发中心、技术课等，研究范围覆盖前瞻性技术研究、现有产品升级优化开发等，全方位提升公司的技术开发水平。

经过多年的培养和积累，公司聚集了一大批经验丰富同时具有流体力学、材料学、机械自动化、工业设计等专业学历背景的研发人才。基于这些优秀的研发人才，公司一方面建立了基于市场需求导向进行产品开发的快速响应机制，并在产品开发过程中构筑客户关注的质量、成本、可靠性、可用性及可制造性；另一方面，持续跟踪行业发展趋势，并据此进行前瞻性的技术研究。

3、研发保障机制

公司对于科研攻关、新产品开发相关的岗位设置、绩效考核、奖金标准等均有明确的规定，建立的员工持股平台吸纳骨干研发人员为合伙人，对研发技术人员建立了有效的激励机制。

此外，公司鼓励和安排研发技术人员参与各类技术培训活动、学术交流活动等，以保证研发人员技术水平的提升与行业需求相适应，并保障研发技术人员在技术职务领域具有畅通的晋升渠道和较大的发展空间。

七、发行人的境外经营情况

报告期内，公司未在中华人民共和国境外开展经营活动，未在境外拥有资产。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

股份公司成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，公司已建立了由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡的运行机制。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、管理层依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求规范运行，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

报告期内，公司共召开了 9 次股东大会，公司股东会运行情况良好，历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议以及会议记录规范，对会议表决事项均作出了有效决议，符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长一人，不设副董事长。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会制度建立及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。公司董事会严格按照法律法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定行使职权。

报告期内，公司共召开了 14 次董事会，公司董事会运行情况良好，历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议以及会议记录规范，对会议表决事项均作出了有效决议，符合《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

公司监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中股东代表监事二名，职工代表监事一名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的运作情况

根据《公司法》《公司章程》等有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使职权。

报告期内，公司共召开了 10 次监事会，公司监事会运行情况良好，历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议以及会议记录规范，对会议表决事项均作出了有效决议，符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关规定。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的规定，

公司制定并审议通过了《独立董事工作制度》，明确了独立董事的职责及工作规程。

公司现有独立董事 3 名，独立董事人数占公司 7 名董事人数超过三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。公司独立董事自任职以来，均依据《公司法》《证券法》《公司章程》《独立董事工作制度》等法律法规的要求，积极参与公司决策，发挥了在财务、法律、战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理不断完善。公司独立董事未对各次董事会会议的有关决策事项提出异议。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，公司依据《公司法》《证券法》及《公司章程》的规定，2016 年 6 月 12 日公司召开第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职条件、任免程序、主要职责与权利等作出了明确规定。

公司董事会秘书自被聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理工作等。公司董事会秘书制度及运行情况符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、高级管理人员的推选、薪酬和考核等工作。同时，公司董事会还审议通过了《董事会各专门委员会工作细则》。

1、战略委员会的设置

战略委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。本届战略委员会由韩萤焕、刘志云、张文杰 3 名董事组成，其中刘志云、张文杰为独立董事，韩萤焕为召集人。

2、审计委员会的设置

审计委员会成员由 3 名董事组成，均为独立董事，其中有 1 名独立董事为会计专业人士。本届审计委员会由屈中标、刘志云、张文杰 3 名董事组成，其中屈中标为会计专业人士，屈中标为召集人。

3、提名委员会的设置

提名委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。本届提名委员会由韩萤焕、刘志云、张文杰 3 名董事组成，其中刘志云、张文杰为独立董事，韩萤焕为召集人。

4、薪酬与考核委员会的设置

薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。本届薪酬与考核委员会由刘志云、张文杰、韩萤焕 3 名董事组成，其中刘志云、张文杰为独立董事，刘志云为召集人。

5、董事会各专门委员会的运行情况

自成立以来，公司董事会各专门委员会对公司财务状况、重大战略决策、薪酬考核、人员任免等事项进行了审议，其设立和运行有效提升了董事会运行的效率、决策的科学性及监督的有效性，促进了公司治理结构的完善。

二、发行人不存在特别表决权或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人不存在协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司内部控制制度的完整性、合理性和有效性发表了自我评估意见，认为："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。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。"

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具"容诚专字[2020]361Z0289 号"的《内部控制鉴证报告》认为，东亚机械于 2020 年 3 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、报告期内的违法违规情况

（一）前次申报事项

1、前次申报主板的简要过程

2016 年 12 月，公司向中国证监会递交在主板首发上市的申请。

2017 年 7 月，中国证券业协会组织了首发企业信息披露质量抽查的抽签工作，公司是被抽查企业之一。

2017 年 12 月，中国证监会批准了公司的撤回申请。

2018 年 3 月 13 日，中国证监会出具了《关于对厦门东亚机械工业股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（[2018]56 号），就公司在首次公开发行股票并上市过程中的相关情形对公司采取出具警示函的行政监督管理措施。

2、撤回申请的原因

2017 年 10 月，公司接受了中国证监会的现场检查。根据监管部门及前次申报保荐机构的意见，公司需要对现场检查中发现的问题进行整改和完善，故撤回前次上市申请。

3、警示函认定的相关问题及整改情况

（1）警示函认定的相关问题

结合现场检查时公司相关人员与监管人员的沟通情况、监管机构对前次申报相关机构和人员出具的警示函内容以及公司的自查等，警示函认定“发行人存在实际控制人代发行人承担费用、资金管理内部控制不健全、关联方交易披露不完整等情形”的具体内容如下：

问题	具体内容
实际控制人代发行人承担费用	2016 年 1 月 29 日韩萤焕个人账户向公司总工程师刘连科支付了 100 万元人民币。
资金管理内部控制不健全	前次 IPO 申报期内公司存在利用个人账户进行往来款项收支的情况。
关联方交易披露不完整	前次 IPO 申报期内存在实际控制人向公司支取大额备用金未予披露。
供应商返利核算跨期问题	前次 IPO 申报期内，公司向供应商采购所产生的返利金额较大，公司在收到返利时才入账，不符合权责发生制原则。

（2）警示函认定相关问题的整改情况

警示函认定的相关问题的整改措施及结果如下：

问题	整改措施	整改结果
实际控制人代发行人承担费用	（1）将实际控制人支付给总工程师的 100 万元、给部分骨干员工发放的 49 万元视作股东的捐赠，由发行人进行了相应的账务处理，由相关人员履行了纳税义务。 （2）建立健全《职务与薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》等人力资源管理制度、财务管理制度，建立规范的员工考核体系、薪酬福利发放制度。 （3）中介机构对发行人的实际控制人、董事、监事和高级管理人员等进行培训，讲解上市公司运作规范，督导发行人实际控制人及其他相关方避免再次发生类似事项。	2017 年整改完毕至今，不存在实际控制人代公司承担费用的情形。
资金管理内部控制不健全	（1）建立健全《资金管理制度》《销售管理制度》《采购管理制度》等资金管理内部控制相关制度，完善现金管理、票据管理、备用金请款及报销管理，防止资金内部控制不规范的情形。	发行人已建立健全资金管理内部控制制

问题	整改措施	整改结果
	（2）与相关客户、供应商沟通，要求所有涉及发行人业务的资金须直接与发行人对公账户进行往来，停止个人银行账户办理公司业务的行为。 （3）完善报销管理制度，要求现出纳人员将报销款从公司账户直接支付至报销人账户，不得经由出纳个人账户中转。 （4）由出纳人员保管现金、银行承兑汇票，并由会计人员定期检查公司银行交易记录，盘点库存现金和银行承兑汇票。 （5）严格控制现金收支规模和现金的用途。 （6）中介机构对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等进行了培训，督导发行人建立规范的资金管理制度。	度，2017 年整改完毕后已不存在使用个人账户办理公司业务的情形。
关联方交易披露不完整	（1）对报告期内已发生的关联交易进行完整披露。 （2）规范备用金请款和报销制度，严格控制备用金的请款规模、使用时限、用途等。 （3）建立健全《关联交易决策制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》《信息披露管理制度》等，加强对关联交易的审批和披露。 （4）中介机构对发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关关联方进行了培训，讲解关联交易的审批、披露规则，督导发行人建立规范的关联交易审批、披露制度。	除已披露的关联交易外，报告期内公司不存在其他关联交易。
供应商返利核算不规范	根据采购协议约定以及当期实际采购情况、实际结算情况，对截止期末应结算未结算的采购返利进行预估计提。	报告期内的供应商返利已按照权责发生制原则进行核算、列报。

公司已根据相关法规的要求对警示函认定的相关情形进行整改，警示函所涉及的信息披露问题已在本次申报中得到整改和修正，公司资金内控制度已得到完善和有效执行。

上述行政监管措施不构成行政处罚，未对公司进行罚款，对公司影响较小。

（二）违建事项

2018 年 5 月 31 日，厦门市湖里区城市行政执法局出具了《责令改正违法行为决定书》（厦湖城执[2018]27 号），就公司在湖里区海天路 94 号之一、96 号楼顶存在的违法建造行为，责令公司自行拆除该等扩建的建筑物；2018 年 8 月 1 日，厦门市湖里区城市行政执法局出具了《责令改正违法行为决定书》（厦湖城执[2018]54 号），就公司在湖里区海天路 96 号 204 室房屋存在的违法建造行为，

责令公司自行拆除该等扩建的建筑物。目前，公司已完成整改，上述责令改正违法行为不构成行政处罚，未对公司进行罚款，对公司影响较小。

除上述事项外，报告期内发行人不存在其他违法违规事项。

六、公司资金占用及担保情况

报告期内，公司资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况详见本招股说明书第七节“十、（三）、1、关联方资金往来”。

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担保的情况。

七、独立性情况

公司具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、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。截至本招股说明书签署日，公司全部资产均由公司独立拥有或使用，公司股东及其关联方不存在占用公司的资金和其他资源的情形。

（二）人员独立方面

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不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

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）业务独立方面

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

报告期内，公司专注于空气压缩机的研发设计、生产制造，主营业务未发生变化；公司董事、高级管理人员没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）权属纠纷和其他重大事项

截至招股说明书签署之日，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、重大担保、重大诉讼、重大仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，韩萤焕为公司的控股股东，韩萤焕、罗秀英和韩文浩为公司的实际控制人。控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	名称	注册资本	实际业务	持股比例

序号	名称	注册资本	实际业务	持股比例
1	太平洋捷豹	1 万港币	股权投资	韩萤焕通过 Pacific Goal 持有 60%
2	Pacific Goal	5 万美元	股权投资	韩萤焕持股 100%
3	Profit Queen	5 万美元	股权投资	罗秀英持股 100%
4	Profit Goal	5 万美元	股权投资	韩文浩持股 100%
5	天福保健	100 万	生产、加工保健品	韩萤焕持股 60%

发行人主营业务为空气压缩机及配套设备的研发、生产与销售，太平洋捷豹、Pacific Goal、Profit Queen、Profit Goal 均系为投资发行人之目的而设立的公司，除直接或间接持有发行人股份外，未从事其他任何实际经营活动；厦门天福保健品有限公司曾从事生产、加工保健品业务，因未参加年检于 2001 年被吊销营业执照，已无经营活动。

上述企业与发行人不存在相同或相似业务，亦不存在上下游业务关系。历史上不存在与发行人资产混同、人员共用、采购、销售渠道相同，商标、专利、技术等混用情形。

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《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》等规定中对关联方的认定，公司控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业均已经完整披露，不存在其他未披露的关联企业。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与本公司相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

为避免与公司之间出现同业竞争，维护公司利益，保证公司长期稳定发展，公司控股股东暨实际控制人韩萤焕，实际控制人韩文浩、罗秀英，持股 5%以上股东太平洋捷豹出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、于本承诺函签署之日，承诺人及承诺人直接或间接控制的除发行人外的其他企业，均未生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

2、自本承诺函签署之日起，承诺人及承诺人直接或间接控制的除发行人外的其他企业将不生产、开发任何与发行人生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及承诺人直接或间接控制的除发行人外的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，承诺人及承诺人直接或间接控制的除发行人外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

九、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东或实际控制人情况

关联方名称	与本公司关系
韩萤焕	本公司控股股东及实际控制人，直接持有本公司 63.59%的股权，并通过太平洋捷豹间接控制本公司 31.79%的股权
韩文浩	本公司实际控制人，控制本公司股东太平洋捷豹 10%的股权
罗秀英	本公司实际控制人，控制本公司股东太平洋捷豹 10%的股权

（二）控股股东或实际控制人直接或者间接控制的除公司及其控股子公司以外的企业情况

韩萤焕、罗秀英和韩文浩除控制发行人外，其控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本	持股情况	主要从事业务
1	太平洋捷豹	1 万港币	韩萤焕通过 Pacific Goal 持有 60%	股权投资
2	Pacific Goal	5 万美元	韩萤焕直接持股 100%	股权投资
3	Profit Queen	5 万美元	罗秀英 100%控制的公司	股权投资
4	Profit Goal	5 万美元	韩文浩 100%控制的公司	股权投资
5	天福保健	100 万元人民币	韩萤焕直接持股 60%	生产、加工保健品

（三）持有公司 5%以上股份的其它股东或者一致行动人情况

除韩萤焕、太平洋捷豹外，公司其他股东持股比例均未超过 5%。

（四）公司控制、合营及联营企业情况

关联方名称	与本公司关系
辛旺有限	本公司全资子公司（已于 2018 年 03 月 19 日注销）

（五）关联自然人情况

序号	姓名	与本公司关系
1	韩萤焕	董事长
2	韩文浩	董事、总经理、董事会秘书
3	罗秀英	董事、副总经理
4	刘连科	董事、总工程师
5	张文杰	独立董事
6	顾涛	报告期内曾为公司的独立董事
7	刘志云	独立董事
8	屈中标	独立董事
9	卢文勇	监事会主席
10	肖鸿	监事
11	许泽浑	职工代表监事
12	洪兵	副总经理
13	张美俊	副总经理
14	岳秀丽	财务总监
	以上人员关系密切的家庭成员	--

（六）其他关联方情况

1、公司董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关系
1	Grand Top	公司实际控制人韩萤焕、罗秀英夫妇之子韩文翰控制的企业
2	Intertek Global	公司实际控制人韩萤焕、罗秀英夫妇之女韩文欣控制的企业

序号	关联方名称	与本公司关系
3	杰富利	公司实际控制人罗秀英之父罗庆郎控制的公司
4	润来投资	公司监事肖鸿、副总经理洪兵、张美俊共同控制的企业
5	惠福资本	公司监事肖鸿、副总经理洪兵、张美俊共同控制的企业
6	福瑞高科	公司监事肖鸿、副总经理洪兵、张美俊共同控制的企业
7	发富投资	公司监事肖鸿、副总经理洪兵、张美俊共同控制的企业
8	厦门海乐滋贸易有限公司	公司高级管理人员洪兵之妹夫巫连辉控制的企业
9	厦门荟联祥商贸有限公司	监事肖鸿的配偶林彩云控制的企业
10	长汀县馆前恒丰电力有限公司	高级管理人员张美俊之兄张美先控制的企业

注：杰富利已于 2017 年 10 月 26 日吊销，尚未注销。

2、公司董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关系
1	厦门三五互联科技股份有限公司	独立董事屈中标担任独立董事的企业
2	厦门南讯股份有限公司	独立董事屈中标担任独立董事的企业
3	厦门嘉戎技术股份有限公司	独立董事刘志云担任独立董事的企业
4	固克节能科技股份有限公司	独立董事刘志云担任独立董事的企业
5	圆信永丰基金管理有限公司	独立董事刘志云担任独立董事的企业
6	元翔（厦门）国际航空港股份有限公司	独立董事刘志云担任独立董事的企业
7	环创（厦门）科技股份有限公司	独立董事刘志云担任独立董事的企业
8	奥佳华智能健康科技集团股份有限公司	独立董事刘志云过去 12 个月内曾担任独立董事的企业
9	厦门市有神网络技术有限公司	独立董事刘志云担任董事的企业
10	福建实达集团股份有限公司	独立董事刘志云过去 12 个月内曾担任独立董事的企业
11	厦门科华恒盛股份有限公司	独立董事刘志云过去 12 个月内曾担任独立董事的企业
12	福建七匹狼实业股份有限公司	独立董事刘志云过去 12 个月内曾担任独立董事的企业
13	华厦眼科医院集团股份有限公司	独立董事刘志云过去 12 个月内曾担任独立董事的企业
14	厦门歆佳捷贸易有限公司	公司副总经理洪兵之妹妹洪晓歆担任执行董事的企业

15	青岛慧江混凝土有限公司	公司监事卢文勇的配偶的哥哥林靛伟担任总经理的企业
16	咸阳市致中和混凝土有限公司	公司监事卢文勇的配偶的哥哥林靛伟担任总经理的企业

3、基于谨慎性原则认定的关联方

厦门悠迈进出口有限公司为公司副总经理洪兵之妹妹洪晓歆持股 50%的企业，该公司的股权比例为洪晓歆、翁毅各占 50%，洪晓歆担任公司监事，翁毅担任执行董事兼总经理，即翁毅为厦门悠迈进出口有限公司的实际控制人。但基于谨慎性原则，将厦门悠迈进出口有限公司认定为公司关联方。

十、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司发生的关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

交易分类	交易内容	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	202.98	801.14	769.34	612.47
偶发性关联交易	关联方资金往来	-	-	-	756.31
	其他应付款余额	-	0.24	11.00	-
	关联担保余额	-	-	-	2,201.34

（二）经常性关联交易

公司的关键管理人员包括董事、监事及高级管理人员，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月关键管理人员的薪酬总额分别为 612.47 万元、769.34 万元、801.14 万元和 202.98 万元。

（三）偶发性关联交易

1、关联方资金往来

关联方	往来金额（万元）	说明
太平洋捷豹	128.48	2016 年 11 月公司代垫分红税款，已于 2017 年 3 月结清
张美俊	5.00	备用金，于 2017 年 7 月结清

关联方	往来金额（万元）	说明
韩萤焕	83.00	2017 年 6 月至 8 月间个人代公司收提货保证金，已于 2017 年 9 月结清
罗秀英	223.00	个人代收公司房租，于 2017 年 11 月结清
韩萤焕	316.83	备用金及往来款，于 2017 年 12 月结清

2017 年，公司存在少量资金被关联方占用的情况，该等关联资金往来金额较小，产生的损益影响较小，对公司主营业务不存在重大影响。报告期内，发行人不断加强资金管理，公司 2018 年以及 2019 年均无应收实际控制人款项，且不存在与实际控制人的其他关联资金往来。

2020 年 3 月 27 日，公司召开第二届董事会第七次会议，并于 2020 年 4 月 17 日召开 2019 年度股东大会，审议并通过了《关于对报告期内关联交易进行确认的议案》。公司独立董事对上述事项发表了独立董事意见，认为该等交易符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度，未损害公司及全体股东的权益。

2、关联方应收应付款项

项目名称	关联方	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款（万元）	罗秀英	-	-	11.00	-
其他应付款（万元）	韩文浩	-	0.24	-	-

以上款项余额系截止期末尚未支付的报销款。

3、关联担保

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
韩萤焕	2,201.34 万元	2016.8.19	2019.8.19	是

公司实际控制人韩萤焕与中国农业银行股份有限公司厦门同安支行签订最高额抵押合同（合同编号：83100620160000316），韩萤焕以房产抵押为公司与中国农业银行股份有限公司厦门同安支行之间发生的债务提供最高额担保，担保债权最高余额折合人民币 2,201.34 万元。该担保已于 2018 年 1 月提前终止。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

为规范关联交易行为，公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等明确了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项。

2017 年 2 月 25 日，公司召开第一届董事会第四次会议，并于 2017 年 3 月 28 日召开 2016 年度股东大会审议并通过了《2017 年度董监高薪酬方案》；2018 年 4 月 2 日，公司召开第一届董事会第七次会议，并于 2018 年 4 月 23 日召开了 2017 年度股东大会审议并通过了《2018 年度董监高薪酬方案》；2019 年 5 月 22 日，公司召开第一届董事会第十次会议，并于 2019 年 6 月 12 日召开 2018 年度股东大会，审议并通过了《2019 年度董监高薪酬方案》；2020 年 3 月 27 日，公司召开第二届董事会第七次会议，并于 2020 年 4 月 17 日召开 2019 年度股东大会，审议并通过了《关于对报告期内关联交易进行确认的议案》。公司独立董事对上述事项发表了独立董事意见，认为该等交易符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度，未损害公司及全体股东的权益。

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内，顾涛于 2017 年至 2019 年担任发行人独立董事。2020 年 1 月，顾涛辞任独立董事后，公司选举刘志云为独立董事，刘志云本人及其控制或担任董事、高管的企业为本公司关联方。

除上述情况外，报告期内公司不存在其他关联方变化情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务会计信息

（一）重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目占总资产、净资产、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。

公司与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的具体判断标准为当年扣除非经常性损益后税前利润的 5%，或者金额虽未达到扣除非经常性损益后税前利润的 5%但公司认为重要的相关事项。

（二）产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等因素的变化趋势及其对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、产品特点

空气压缩机作为工业生产气源动力的主要提供设备，需具备高可靠性、高能效、低噪声、高清洁度等品质。

高可靠性。空气压缩机为工业生产提供气动力，其可靠性直接影响工业生产的连续性、可靠性。一方面需确保空压机运行可靠，故障率低，这就要求产品质量可靠。另一方面，一旦发生故障，需尽快对空压机进行维修，以最大程度降低对生产的影响，这就要求空压机厂商在用户周边配置专业的维修网点。

高能效。空气压缩机是耗能较大的生产设备，其能效水平直接影响工业生产的能耗和生产成本。

低噪声。控制空气压缩机噪声是关系到工作人员健康及环境污染的主要问题之一。

高清洁度。对于一些对压缩空气清洁度要求较高的行业，如医药、食品、电子等，空气压缩系统需将压缩空气的含油量控制在较低的水平，甚至需提供完全洁净的压缩空气。

成立近 30 年来，公司始终专注于空气压缩机的研发、生产和销售，凭借高质量的产品，公司旗下“捷豹 JAGUAR”品牌已成为业内知名品牌，并打造出一支品牌忠诚度高、服务水平专业、销售能力强、分布广泛的经销商队伍。

公司产品的高质量以及品牌优势、渠道优势等为未来盈利能力的发展奠定了基础。

2、业务模式

经过多年的发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体参见本招股说明书第六节“一、（二）主要经营模式”。

报告期内，公司保持稳定的业务模式，并在目前模式下不断开展采购、生产、销售和研发工作，持续提升公司的盈利能力和竞争力。

3、行业竞争程度

（1）国外品牌依然占据国内高端市场

以阿特拉斯、英格索兰等为代表的国际企业在我国空压机高端市场处于优势地位。这些企业进入空压机市场时间较长，前期投入大量资本已在我国形成较大生产规模，生产设备及技术专用性较强，形成了自身的独特优势。其专有产品、专有技术、专有材料等实现了部分市场垄断，长期建立的品牌形象与完善的管理体系使其拥有较高的客户忠诚度，在我国市场具有较强竞争实力。但其高端市场正不断受到来自国内优质品牌冲击，其产品在中国的市场占有率不断下降。

（2）国内优质企业竞争优势显现

国内空压机企业经过不断地积累、成长，出现了以东亚机械、开山股份和鲍斯股份等为代表的优质企业。这些国内企业已具备了螺杆主机设计制造能力，而且具有产品成本和价格优势，实现了对外资产品的部分替代。同时，在不断的发

展过程中，国内企业经营理念逐步与国际接轨，开始转变经营模式，由生产型制造商向服务型制造商转变，为下游企业提供动力能源整体解决方案及空压机合同能源管理等，开始与国际企业展开全方位的竞争。

（3）中低端市场竞争激烈

在我国空压机中低端市场，仍存在众多不具备螺杆主机设计生产能力的中小型企业。这些企业仍停留在购置主机进行组装生产的阶段，受制于产品结构单一、技术附加值低等因素，产品同质化现象严重，往往依靠价格战来争夺市场份额，使市场竞争日趋激烈。

（4）行业竞争程度对未来盈利能力或财务状况的影响

面对当前空压机高端市场外资品牌占优势地位、中低端市场竞争激烈的行业格局，公司一方面加大研发投入，对现有产品进行升级改造，同时布局无油螺杆机、离心式空压机等高端机型，通过提高产品质量、研发新产品等持续向高端市场迈进，为未来盈利能力的提升奠定基础；另一方面，面向中小空压机市场推出更具性价比的产品，依托公司的品牌优势、渠道优势等，巩固在中小空压机市场的领先地位，保持稳定的盈利能力和良好的财务状况。

4、外部市场环境

近年来，空气压缩机行业处于转型升级新阶段，市场份额向优质企业集中，产品向高能效、低含油量、智能化方向发展渐成趋势。

公司将继续深耕空气压缩市场，持续加大研发创新力度，提升未来盈利能力。

（三）财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	6,454.31	20,570.41	7,460.40	14,787.28
交易性金融资产	10,463.84	-	不适用	不适用
衍生金融资产	15.95	-	-	-

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	1,866.11	2,665.82	3,874.56	4,877.89
应收账款	9,059.48	5,273.63	5,131.79	8,648.80
应收款项融资	485.22	578.77	不适用	不适用
预付款项	84.02	225.23	228.44	149.69
其他应收款	3.72	31.62	142.59	56.88
其中：应收利息	-	-	-	19.13
存货	13,302.14	14,244.65	15,371.49	12,687.69
其他流动资产	1,506.76	1,202.76	12,047.81	3,939.66
流动资产合计	**43,241.56**	**44,792.89**	**44,257.09**	**45,147.89**
非流动资产：				
投资性房地产	505.37	517.49	565.98	614.46
固定资产	21,710.02	22,138.47	22,141.77	21,001.28
在建工程	2,322.67	1,444.51	178.83	263.67
无形资产	1,902.29	1,920.81	1,848.76	1,263.12
长期待摊费用	-	1.04	15.43	31.72
递延所得税资产	1,856.01	1,632.65	1,687.58	1,969.38
其他非流动资产	381.35	508.06	599.91	790.05
非流动资产合计	**28,677.70**	**28,163.02**	**27,038.25**	**25,933.67**
资产总计	**71,919.26**	**72,955.91**	**71,295.34**	**71,081.56**
流动负债：				
短期借款	902.05	902.16	900.00	-
应付票据	4,600.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
应付账款	7,689.69	8,774.93	9,921.61	12,208.05
预收款项	-	2,308.71	2,357.48	725.81
合同负债	10,718.28	不适用	不适用	不适用
应付职工薪酬	1,141.17	1,908.34	1,672.68	1,596.20
应交税费	961.95	183.11	514.94	2,362.47
其他应付款	34.50	8,642.59	9,559.25	11,313.40
其中：应付利息	-	-	1.26	-
应付股利	-	-	-	-
其他流动负债	132.61	-	-	-
流动负债合计	**26,180.25**	**28,719.85**	**30,925.96**	**34,205.93**
非流动负债：				

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
递延收益	1,063.01	1,102.65	634.31	598.32
递延所得税负债	11.97	-	-	-
非流动负债合计	**1,074.98**	**1,102.65**	**634.31**	**598.32**
负债合计	**27,255.23**	**29,822.49**	**31,560.27**	**34,804.25**
所有者权益：				
股本	28,391.20	28,391.20	28,000.00	15,000.00
资本公积	735.80	735.80	149.00	7,390.72
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	3,835.35	3,835.35	2,993.32	2,043.95
未分配利润	11,701.68	10,171.07	8,592.75	11,842.64
归属于母公司所有者权益合计	44,664.03	43,133.42	39,735.07	36,277.31
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**44,664.03**	**43,133.42**	**39,735.07**	**36,277.31**
负债和所有者权益总计	**71,919.26**	**72,955.91**	**71,295.34**	**71,081.56**

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	**11,769.96**	**60,572.13**	**57,728.15**	**59,158.70**
减：营业成本	8,322.57	41,581.89	39,952.41	40,353.29
税金及附加	95.97	479.27	377.37	500.72
销售费用	296.20	3,630.55	2,655.06	2,344.51
管理费用	635.39	2,828.17	2,372.40	2,120.04
研发费用	673.50	3,244.91	2,759.96	2,718.41
财务费用	4.32	49.63	18.89	157.63
其中：利息费用	9.79	40.79	40.31	38.34
利息收入	14.85	41.37	57.74	107.28
加：其他收益	284.77	807.11	826.26	1,054.63
投资收益（损失以“-”号填列）	41.57	492.03	510.65	89.88
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	不适用	不适用
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	不适用	不适用
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	79.80	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-150.32	-3.67	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-180.46	-315.19	-240.67	-211.23
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-3.72	4.59	-
二、营业利润（损失以“-”号填列）	**1,817.37**	**9,734.28**	**10,692.89**	**11,897.38**
加：营业外收入	18.36	81.48	128.83	20.50
减：营业外支出	115.00	156.94	37.83	346.26
三、利润总额	**1,720.73**	**9,658.82**	**10,783.89**	**11,571.63**
减：所得税费用	190.11	1,134.86	1,326.13	1,610.22
四、净利润	**1,530.62**	**8,523.96**	**9,457.76**	**9,961.40**
归属于母公司所有者的净利润	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
少数股东损益	-	-	-	-
五、综合收益总额	**1,530.62**	**8,523.96**	**9,457.76**	**9,961.40**
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
六、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.05	0.30	0.34	0.36
（二）稀释每股收益	0.05	0.30	0.34	0.36

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	7,781.99	54,178.03	54,707.89	53,783.75
收到其他与经营活动有关的现金	444.54	1,728.73	1,309.12	2,087.51
经营活动现金流入小计	**8,226.53**	**55,906.76**	**56,017.01**	**55,871.26**
购买商品、接受劳务支付的现金	6,988.53	27,559.94	31,179.53	24,326.49
支付给职工及为职工支付的现金	2,668.73	8,317.51	7,942.10	7,108.03

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
支付的各项税费	110.43	3,998.56	4,665.81	5,125.93
支付其他与经营活动有关的现金	990.46	4,733.13	3,466.26	3,533.51
经营活动现金流出小计	**10,758.15**	**44,609.15**	**47,253.70**	**40,093.96**
经营活动产生的现金流量净额	**-2,531.62**	**11,297.62**	**8,763.32**	**15,777.30**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	19,500.00	72,600.00	39,676.00	15,224.00
取得投资收益收到的现金	41.57	625.36	392.19	75.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	9.95	124.25	-
投资活动现金流入小计	**19,541.57**	**73,235.31**	**40,192.44**	**15,299.02**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,099.29	3,960.00	3,637.26	2,488.04
投资支付的现金	29,900.00	62,360.00	46,416.00	18,724.00
投资活动现金流出小计	**30,999.29**	**66,320.00**	**50,053.26**	**21,212.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-11,457.72**	**6,915.31**	**-9,860.82**	**-5,913.02**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	978.00	-	-
取得借款收到的现金	900.00	900.00	900.00	1,300.00
筹资活动现金流入小计	**900.00**	**1,878.00**	**900.00**	**1,300.00**
偿还债务支付的现金	900.00	900.00	-	2,760.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9.90	6,039.89	6,039.06	4,911.99
筹资活动现金流出小计	**909.90**	**6,939.89**	**6,039.06**	**7,671.99**
筹资活动产生的现金流量净额	**-9.90**	**-5,061.89**	**-5,139.06**	**-6,371.99**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**13.84**	**-30.03**	**9.68**	**-68.77**
五、现金及现金等价物净增加额	**-13,985.40**	**13,121.01**	**-6,226.88**	**3,423.51**
加：期初现金及现金等价物余额	19,481.41	6,360.40	12,587.28	9,163.77
六、期末现金及现金等价物余额	**5,496.01**	**19,481.41**	**6,360.40**	**12,587.28**

4、会计师的审计意见及关键审计事项

（1）审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司的委托，对公司报告期内的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

（2）关键审计事项

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）在其出具的标准无保留意见的审计报告（容诚审字[2020]361Z0256 号）中，就关键审计事项的具体阐述如下：

“关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

相关会计期间：2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度公司营业收入分别为 11,769.96 万元、60,572.13 万元、57,728.15 万元、59,158.70 万元，具体情况参阅财务报表附注三、25，附注五、32。

由于东亚机械公司收入金额重大，且为关键业绩指标，我们将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对收入确认执行的审计程序主要包括：

（1）抽查并核对业务合同的关键条款，评价东亚机械公司收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定且一贯运用相关政策和方法；

（2）了解、评价并测试与营业收入确认相关的内部控制；

（3）检查主要客户的企业信息，核实与东亚机械公司是否存在关联方关系；选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括合同、出口报关单、物流与客户签收单据、发票、银行回款单等；

（4）结合应收账款审计，选取样本对交易金额及应收账款余额实施函证程序，检查与客户的对账记录，核实期后收款情况；

（5）对收入成本执行分析程序，分析收入异常变动情况、毛利率变动情况、分析收入确认的合理性；

（6）对收入确认执行截止测试，检查资产负债表日前后的收入确认信息，核对销售物流与签收单据等确认收入是否确认于正确的期间；

（7）对主要客户执行现场走访程序，观察主要客户的经营场所，并核实确认与东亚机械公司的业务合作情况、关联方关系等。

通过获得的证据，我们认为管理层在收入确认方面所做的判断是恰当的。

（二）销售返利计提

相关会计期间：2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

截至 2020 年 3 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日，东亚机械公司销售返利余额分别为 9,683.18 万元、8,562.97 万元、9,511.58 万元、11,300.66 万元，具体情况参阅财务报表附注三、25，附注五、22 及 25。

由于东亚机械公司销售返利的计提对报表影响重大，且涉及管理层重大判断，我们将销售返利的计提作为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对销售返利计提执行的审计程序主要包括：

（1）分析核对业务合同的关键条款，评价东亚机械公司销售返利计提是否符合企业会计准则的规定且一贯运用相关政策和方法；

（2）了解、评价并测试与销售返利计提相关的内部控制；

（3）对销售返利执行分析程序，分析东亚机械公司销售返利政策是否存在变动及变动的合理性、分析销售返利各期计提金额和期末余额变动的合理性；

（4）抽查东亚机械公司与客户签订的业务合同，根据业务合同约定的销售返利政策重新测算销售返利计提金额，检查销售返利的支付凭证；

（5）在年度结算后，选取样本对销售返利余额、当期计提及支付金额实施函证程序；

（6）对主要客户执行现场走访程序，核实东亚机械公司与客户约定的销售返利政策等信息。

通过获得的证据，我们认为管理层在返利的计提方面所做的判断是恰当的。”

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础和遵循企业会计准则的声明

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

公司财务报表以持续经营为基础列报。公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

公司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 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 3 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的范围

报告期内，公司纳入合并报表范围的子公司共 1 家，基本情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例
厦门辛旺机械设备有限公司	厦门市	厦门市	直接持股 100%

2、合并财务报表范围的变化

2018 年 3 月，厦门辛旺机械设备有限公司完成了注销程序，公司合并范围内不再有子公司。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在纳入合并报表范围的子公司。

三、主要会计政策和会计估计

本招股说明书中仅列示了公司的主要会计政策及会计估计，若需了解全部会计政策及会计估计，请阅读经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表及相关财务报表附注（审计报告号为容诚审字[2020]361Z0256 号）。

（一）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（二）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的金融工具会计政策

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债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，并同时确认新金融负债。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，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商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票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

① 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

本公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

② 贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担

保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③ 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

① 如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

② 如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不

是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

（5）金融工具减值

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

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，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。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产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、应收款项融资、合同资产及长期应收款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、应收款项融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据组合划分：

组合 1 信用等级较高的银行承兑汇票　应收由中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等 6 家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等 9 家上市股份制商业银行承兑的银行承兑汇票

组合 2 其他银行承兑汇票　承兑银行为除组合 1 列示 15 家银行外的其他银行承兑的银行承兑汇票

组合 3 商业承兑汇票　应收商业承兑汇票

对于应收票据组合 1 一般情况下不计提预期信用损失，对于应收票据组合 2 和组合 3，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款组合划分：

组合 1 应收合并范围内关联方客户

组合 2 应收其他客户

其他应收款组合划分：

组合 1 应收合并范围内关联方往来

组合 2 应收其他往来

对于划分为组合 1 的应收账款和其他应收款，不计提预期信用损失。对于划分为组合 2 的应收账款和其他应收款，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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 信用等级较高的承兑银行的银行承兑汇票组合

对于划分为组合 1 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，一般不计提预期信用损失。

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

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

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。

（6）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

① 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

② 继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③ 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本招股说明书第八节“三、（三）公允价值计量”。

2、适用于 2018 年度及以前的金融工具会计政策

（1）金融资产的分类

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

② 持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际

利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③ 应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④ 可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

（2）金融负债的分类

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

（3）金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量，或持有至到期投资重分类为可供出售金融资产后持有期限已超过两个完整的会计年度，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，本公司将可供出售金融资产改按成本或摊余成本计量。成本或摊余成本为重分类日该金融资产的公允价值或账面价值。

该金融资产有固定到期日的，与该金融资产相关、原直接计入其他综合收益的利得或损失，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益；该金融资产的摊余成本与到期日金额之间的差额，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益。该金融资产没有固定到期日的，与该金融资产相关、原直接计入其他综合收益的利得或损失仍保留在所有者权益中，在该金融资产被处置时转出，计入当期损益。

（4）金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

① 如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

② 如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如

果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（5）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

① 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

② 继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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。

③ 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（6）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

① 金融资产发生减值的客观证据：

A.发行方或债务人发生严重财务困难；

B.债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

C.债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D.债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

E.因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

F.无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

G.债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

H.权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

I.其他表明金融资产发生减值的客观证据。

② 金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A.以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

B.可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务

工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（9）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本招股说明书第八节之“三（三）公允价值计量”。

（三）公允价值计量

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。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。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。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

① 估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价

值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

② 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（四）应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据如下：

无风险组合：银行承兑汇票、合并报表范围内关联方往来款

账龄组合：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：

无风险组合：不计提坏账

账龄组合：账龄分析法

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	70	70
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

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。

5、周转材料的摊销方法

① 低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

② 包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（六）投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司持有的投资性房地产为已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	10.00	4.50

（七）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

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地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-20	10.00	4.50-9.00
机器设备	5-10	10.00	9.00-18.00
运输工具	5-10	10.00	9.00-18.00
办公设备	3-5	10.00	18.00-30.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（八）在建工程

（1）在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

① 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权、承包期限
软件	3-5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

② 无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③ 无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了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，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

① 本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

② 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.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；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.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；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

① 企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

② 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（十一）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

① 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

② 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③ 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本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。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

① 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

② 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③ 本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④ 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤ 客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

2、具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：在经销模式下，公司已根据合同约定将商品交付给客户且客户已经签收接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。在直销模式下，公司已根据合同约定将商品交付给客户、该商品经客户验收合格，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

一般情况下，公司与境外客户签订销售合同，销售合同约定交货方式为 CIF 或 FOB，付款方式为发货前支付全款或预付部分货款，尾款在报关发货后一定期间内付清。

公司境外销售收入确认时点为：公司已根据合同约定将产品报关出口，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

根据销售合同条款的约定，将产品报关出口后，公司已完成交货，离岸后产品的灭失或损坏风险均由买方承担，公司已收取了全部货款或已取得收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。因此报关出口后公司的境外销售已满足收入确认条件，公司外销收入确认的相关凭证包括销售订单、海关出口货物报关单、发货通知单等，公司的境外销售收入确认在会计处理上符合《企业会计准则》的规定。

销售返利：公司根据与经销商约定的返利政策计提经销商返利，冲减当期销售收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的

金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

① 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

② 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

① 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

② 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

本公司收入确认的具体方法如下：

内销商品收入确认具体原则：在经销模式下，公司在货物发出、经客户签收确认，并已收讫货款或取得收款权利，销售商品的收入和成本能够可靠地计量时

确认销售收入。在直销模式下，公司在商品发出、经客户确认验收合格并已收讫货款或取得收款权利，销售商品的收入和成本能够可靠地计量时确认销售收入。

外销商品收入确认具体原则：在按照客户要求发货并报关出口，已收讫货款或取得收款权利；销售商品的收入和成本能够可靠地计量时确认销售收入。

销售返利：公司根据与经销商约定的返利政策计提经销商返利，冲减当期销售收入。

（十二）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

① 本公司能够满足政府补助所附条件；

② 本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十三）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税资产或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A.该项交易不是企业合并；

B.交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A.暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B.未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，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。

2、递延所得税负债

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

① 因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

② 公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年 4 月 28 日，财政部印发了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。本公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订。2018 年 1 月 12 日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。“资产处置收益”项目的追溯调整，对本公司合并比较报表项目、母公司比较报表项目无影响。

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 日起执行上述解释。

2018 年 6 月 15 日，财政部发布了《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）。2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《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），对财会【2018】15 号文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按上述通知的规定编制财务报表。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发<合并财务报表格式（2019 版）>的通知》（财会【2019】16 号），与财会【2019】6 号文配套执行。本公司根据财会【2019】6 号、财会【2019】16 号规定的财务报表格式编制比较报表，

并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2018 年（合并）		2017 年（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据与应收账款	9,006.35	-	13,526.69	-
应收票据	-	3,874.56	-	4,877.89
应收账款	-	5,131.79	-	8,648.80
应付票据与应付账款	15,921.61	-	18,208.05	-
应付票据	-	6,000.00	-	6,000.00
应付账款	-	9,921.61	-	12,208.05
管理费用	5,132.37	2,372.40	4,838.45	2,120.04
研发费用	-	2,759.96	-	2,718.41

相关母公司报表列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2018 年（母公司）		2017 年（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据与应收账款	9,006.35	-	13,526.69	-
应收票据	-	3,874.56	-	4,867.89
应收账款	-	5,131.79	-	8,648.80
应付票据与应付账款	15,921.61	-	18,208.05	-
应付票据	-	6,000.00	-	6,000.00
应付账款	-	9,921.61	-	12,208.05
管理费用	5,139.41	2,379.44	4,833.85	2,115.45
研发费用	-	2,759.96	-	2,718.41

2017 年 3 月 31 日，财政部分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会【2017】9 号），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》（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 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本招股说明书第八

节之“三（二）金融工具”。于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

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），根据要求，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，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

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），根据要求，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，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（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。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本招股说明书第八节“三、（十一）收入确认原则和计量方法”。

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。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

上述会计政策变更分别经本公司于 2017 年 10 月 31 日召开的第一届董事会第六次会议、于 2018 年 10 月 16 日召开的第一届董事会第八次会议、于 2020 年 1 月 3 日召开的第二届董事会第五次会议、于 2020 年 6 月 5 日召开的第二届董事会第八次会议批准。

2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
交易性金融资产	不适用	10,373.32	10,373.32
应收票据	3,874.56	3,275.52	-599.04
应收款项融资	不适用	477.15	477.15
其他流动资产	12,047.81	1,674.49	-10,373.32
递延所得税资产	1,687.58	1,705.87	18.28
短期借款	900.00	901.26	1.26
其他应付款	9,559.25	9,558.00	-1.26
其中：应付利息	1.26	-	-1.26
盈余公积	2,993.32	2,982.96	-10.36
未分配利润	8,592.75	8,499.50	-93.25

除上述报表科目外，其他科目不存在调整情况。

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

（1）于2019年1月1日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	7,460.40	货币资金	摊余成本	7,460.40
其他流动资产	摊余成本	10,373.32	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	10,373.32
其他流动资产	摊余成本	1,674.49	其他流动资产	摊余成本	1,674.49
应收票据	摊余成本	3,397.42	应收票据	摊余成本	3,275.52
应收票据	摊余成本	477.15	应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	477.15
应收账款	摊余成本	5,131.79	应收账款	摊余成本	5,131.79
其他应收款	摊余成本	142.59	其他应收款	摊余成本	142.59

（2）于2019年1月1日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	3,874.56	—	—	—
减：转出至应收款项融资	—	477.15	—	—
重新计量：预期信用损失	—	—	121.89	—
应收票据（按新融工具准则列示金额）	—	—	—	3,275.52
二、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（按原金融工具准则列示金额）	—	—	—	—
加：从其他流动资产转入	—	10,373.32	—	—
交易性金融资产（按新融工具准则列示金额）	—	—	—	10,373.32

（3）于2019年1月1日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

单位：万元

计量类别	2018 年 12 月 31 日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日计提的减值准备（按新金融工具准则）
以摊余成本计量的金融资产	372.19	—	121.89	494.08
其中：应收票据减值准备	0.87	—	121.89	122.76
应收账款减值准备	346.01	—	—	346.01
其他应收款减值准备	25.31	—	—	25.31

5、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：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	2,308.71	-	-2,308.71
其他应付款	8,562.97	-	-8,562.97

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
合同负债	不适用	10,607.80	10,607.80
其他流动负债	-	263.87	263.87

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售相关的预收账款 2,044.84 万元及预提销售返利 8,562.97 万元重分类至合同负债，预收款项中包含的增值税销项税 263.87 万元重分类到其他流动负债。除上述报表科目外，其他科目不存在调整情况。

四、非经常性损益

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具《关于非经常性损益的审核报告》（容诚专字[2020]361Z0291 号）。报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
非流动性资产处置损益	-	-3.72	4.59	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	284.77	807.11	826.26	1,054.63
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	2.28
取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益		-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	41.57	492.03	510.65	89.88
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	79.80	-	-	-
处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-96.64	-75.46	91.00	-325.75
其他符合非经常性损益定义的损益项目*	42.51	-	-	-
非经常性损益总额	**352.00**	**1,219.96**	**1,432.50**	**821.04**
减：非经常性损益的所得税影响数	52.80	185.49	217.69	159.44
非经常性损益净额	**299.20**	**1,034.47**	**1,214.81**	**661.60**
净利润	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
扣除非经常性损益后的净利润	**1,231.42**	**7,489.49**	**8,242.95**	**9,299.80**
扣除非经常性损益后的归属于发行人股东的净利润	**1,231.42**	**7,489.49**	**8,242.95**	**9,299.80**

*其他符合非经常性损益定义的损益项目系受新冠肺炎疫情影响阶段性减免社会保险费。

2017年-2020年一季度，公司非经常性损益净额分别为661.60万元、1,214.81万元、1,034.47万元和299.20万元，占当期净利润的比例分别为6.64%、12.84%、12.14%和19.55%，非经常性损益对公司盈利能力的影响较小。

公司的非经常性损益主要为政府补助、委托他人投资或管理资产的损益（短期银行理财产品收益），报告期内两项收益分别为 1,144.51 万元、1,336.91 万元、1,299.14 万元和 326.34 万元。

五、报告期内的主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	应纳税增值额	5%、13%、16%、17%
企业所得税（注）	应纳税所得额	15%、20%
城市维护建设税	应缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴纳的流转税税额	2%

注：母公司系高新技术企业，适用 15%的企业所得税税率；厦门辛旺机械设备有限公司适用 20%的企业所得税税率。

根据财政部、国家税务总局及海关总署颁布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司销售商品业务收入适用增值税税率为 13%。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕年 32 号）及相关规定，自 2018 年 5 月 1 日起至 2019 年 3 月 31 日止期间，公司销售商品业务收入适用的增值税税率为 16%，2018 年 5 月 1 日前该业务适用的增值税税率为 17%。

（二）税收优惠及批文

2016 年 11 月 23 日，公司取得由厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201635100129），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，2017 年度及 2018 年度，公司适用的企业所得税税率为 15%。

2019 年 11 月 21 日，公司取得由厦门市科学技术局、厦门市财政局、国家税务总局厦门市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：

GR201935100165），有效期三年，公司 2019 年度继续适用 15%的企业所得税税率。

厦门辛旺机械设备有限公司属于财政部、国家税务总局于 2017 年 6 月 6 日颁布的财税（2017）43 号《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策的通知》规定的年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，2017 年度和 2018 年度其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

（三）主管税务机关证明

截至本招股说明书签署之日，发行人取得了当地主管税务机关纳税资信证明，证明报告期内公司“未发现重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的行政处罚”。

六、分部信息

除空压机业务外，公司未经营其他对经营成果有重大影响的业务。同时，由于公司仅于一个地域内经营业务，收入主要来自中国境内，主要资产亦位于中国境内，因此公司无需披露分部数据。

七、报告期主要财务指标

（一）加权平均净资产收益率和每股收益指标

报告期利润	所属期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017 年	30.69%	0.36	0.36
	2018 年	25.56%	0.34	0.34
	2019 年	20.68%	0.30	0.30
	2020 年 1-3 月	3.49%	0.05	0.05
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017 年	28.65%	0.33	0.33
	2018 年	22.27%	0.29	0.29
	2019 年	18.17%	0.27	0.27
	2020 年 1-3 月	2.81%	0.04	0.04

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0为报告期月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益

基本每股收益=P_0÷S

S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0为期初股份总数；S_1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M_0报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+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_1为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股

股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（二）其他主要财务指标

以下财务指标除特别注明外，为合并报表口径。

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	1.65	1.56	1.43	1.32
速动比率	1.14	1.06	0.93	0.95
资产负债率（母公司）	37.90%	40.88%	44.27%	48.99%
项目	**2020年1-3月**	**2019年**	**2018年**	**2017年**
应收账款周转率（次/年）	1.54	10.89	7.86	6.51
存货周转率（次/年）	0.58	2.71	2.75	3.60
息税折旧摊销前利润（万元）	2,444.75	12,402.85	13,266.09	13,789.41
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,231.42	7,489.49	8,242.95	9,299.80
研发投入占营业收入的比例	5.72%	5.36%	4.78%	4.60%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.09	0.40	0.31	1.05
每股净现金流量（元/股）	-0.49	0.46	-0.22	0.23
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	1.57	1.52	1.42	2.42

计算公式如下：

速动比率＝（流动资产－存货）÷流动负债

流动比率＝流动资产÷流动负债

资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%

应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋固定资产折旧额＋无形资产摊销额＋长期待摊费用摊销额

研发投入占营业收入的比例＝（研发费用+开发支出资本化的部分）÷营业收入

每股经营活动产生的现金流量＝经营活动的现金流量净额÷期末股本总额

每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产÷期末股本总额

八、具有预示作用的指标

公司管理层认为，营业收入、毛利率对公司具有核心意义，其变动对业绩具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入分别为 59,158.70 万元、57,728.15 万元、60,572.13 万元和 11,769.96 万元，营业收入稳中有升；毛利率分别为 31.79%、30.79%、31.35%和 29.29%，毛利率较为稳定，显示出公司经营的稳健性和较强的盈利能力。

上述相关指标表明公司报告期内经营稳定，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的情况下，公司仍将具有较强的盈利能力和市场竞争力。

九、经营成果分析

（一）营业收入

1、营业收入结构分析

报告期内，公司的各期营业收入类别情况如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务收入	11,678.24	99.22%	60,290.70	99.54%
其他业务收入	91.72	0.78%	281.43	0.46%
总计	**11,769.96**	**100.00%**	**60,572.13**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务收入	57,431.01	99.49%	58,790.21	99.38%
其他业务收入	297.14	0.51%	368.49	0.62%
总计	**57,728.15**	**100.00%**	**59,158.70**	**100.00%**

报告期内，公司收入主要来自于主营业务收入，即空气压缩机及相关产品的生产和销售。2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-3 月主营业务收入占营业收入比例为 99.38%、99.49%、99.54%和 99.22%，公司主营业务突出。

报告期内，公司其他业务收入主要系房屋租金收入、废料销售收入等。

报告期内，公司营业收入基本保持稳定，整体呈现增长的态势。

2018 年公司主营业务收入比 2017 年减少 1,359.20 万元，主要原因是 2018 年市场竞争加剧，公司产品销售数量略有下降，带动主营业务收入略微下降。

2019 年公司主营业务收入比 2018 年增加 2,859.69 万元，主要是公司在新品开发、品牌宣传等方面加大力度，永磁螺杆机的销量回升。

2、主营业务收入

（1）按产品分类

① 按产品大类分类

按照产品类型不同，公司主营业务收入划分如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
永磁螺杆机	8,511.90	72.89%	37,542.01	62.27%
普通螺杆机	976.58	8.36%	10,449.42	17.33%
活塞机	719.54	6.16%	4,657.31	7.72%
其他	1,470.23	12.59%	7,641.96	12.68%
总计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
永磁螺杆机	31,278.42	54.46%	31,131.46	52.95%
普通螺杆机	12,998.62	22.63%	13,840.63	23.54%
活塞机	5,570.30	9.70%	6,817.91	11.60%
其他	7,583.67	13.20%	7,000.21	11.91%
总计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

报告期内，公司收入整体较为平稳，永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机三种机型的收入占当期收入的比重接近 90%，构成了公司收入的主要来源。“其他”产品主要系冷冻式干燥机、吸附式干燥机、配件等产品。

报告期内，公司永磁螺杆机销售收入、销售占比持续提升。主要是相比普通螺杆机、活塞机，永磁螺杆机拥有更好的节能效果，更受市场欢迎。

报告期内，公司主要产品的销量及单价情况如下所示：

产品类型	项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
永磁螺杆机	销售收入（万元）	8,511.90	37,542.01	31,278.42	31,131.46
	收入占比	**72.89%**	**62.27%**	**54.46%**	**52.95%**
	销量（台）	4,562	14,279	11,275	12,298
	平均单价（万元/台）	1.87	2.63	2.77	2.53
普通螺杆机	销售收入（万元）	976.58	10,449.42	12,998.62	13,840.63
	收入占比	**8.36%**	**17.33%**	**22.63%**	**23.54%**
	销量（台）	748	8,818	12,272	13,782
	平均单价（万元/台）	1.31	1.19	1.06	1.00
活塞机	销售收入（万元）	719.54	4,657.31	5,570.30	6,817.91
	收入占比	**6.16%**	**7.72%**	**9.70%**	**11.60%**
	销量（台）	2,255	15,082	19,234	24,965
	平均单价（万元/台）	0.32	0.31	0.29	0.27

报告期内公司永磁螺杆机单价与普通螺杆机、活塞机的单价变动趋势不一致主要是受行业发展趋势、市场供需、公司产品定价策略等因素确定。

近几十年来，我国动力用空压机市场主流产品经历了由活塞机到普通螺杆空压机，再到永磁变频螺杆空压机的升级迭代路径。公司凭借对市场趋势的精准把握和持续的技术研发，产品收入结构与市场主流技术发展动态保持一致，报告期内，永磁变频螺杆空压机的收入占比不断提高，普通螺杆机以及活塞机的收入占比呈现下降趋势。

具体分析如下：

A.永磁螺杆机价格变动分析

报告期内永磁螺杆机单价变动主要受新品销售、产品结构、成本变动等因素影响。

报告期内永磁螺杆机销售数量先降后升，主要是 2014 年公司向市场推出永磁变频螺杆机后，市场反响热烈，生产、销售永磁变频螺杆机的空压机厂商逐年增加，导致 2018 年永磁螺杆机销量略有下滑；2019 年，面对日益激烈的市场竞

争，公司面向中小型空压机市场适时推出更具竞争性价格的“福星”系列永磁螺杆机，凭借公司的品牌优势和渠道优势，“福星”系列产品迅速得到市场认可，带动永磁螺杆机整体销量提升。

2018 年，永磁螺杆机单价比 2017 年略有增长，主要是单价较高的大型机、二级压缩螺杆机销量提升及部分产品提价，带动整体单价略有上升。

2019 年，永磁螺杆机单价比 2018 年略有下降，主要是公司在 2019 年推出了更具竞争性价格的“福星”系列。“福星”系列永磁螺杆机是公司面向中小型空压机市场推出的产品，该系列在保证质量的前提下，对产品配置进行了简化，产品定价低于原有机型，拉低了永磁螺杆机的平均单价。

2020 年一季度，永磁螺杆机单价与 2019 年相比进一步下降，主要是“福星”系列永磁螺杆机广受市场认可，其销售收入占永磁螺杆机的比重由 2019 年的 14.02%增长到 2020 年一季度的 42.45%，进一步拉低了平均单价。

B.普通螺杆机和活塞机价格变动分析

报告期内，公司普通螺杆机、活塞机的收入及占比持续下降。鉴于永磁螺杆机的良好发展前景，报告期内公司大力发展永磁螺杆机，逐渐减少对普通螺杆机和活塞机的投入力度。

报告期内，**普通螺杆机与活塞机产品结构变化较小，**受成本上升影响，公司普通螺杆机、活塞机的单价略有上调。

② 永磁螺杆机和普通螺杆机按照是否采用永磁同步电机分类

报告期内，永磁螺杆机均采用永磁同步电机，产品上市时间为 2014 年；普通螺杆机均不采用永磁同步电机，产品上市时间为 2003 年。

③ 永磁螺杆机和普通螺杆机按照气体压缩次数分类

公司的永磁螺杆机和普通螺杆机按照气体压缩次数区分为一级压缩螺杆机和二级压缩螺杆机。报告期内，永磁螺杆机和普通螺杆机均以一级压缩螺杆机为主。

具体情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品	类型	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
永磁	一级	销售收入	6,189.16	26,949.28	25,696.81	27,968.09	2014 年

产品	类型	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
螺杆机		收入占比*	72.71%	71.78%	82.16%	89.84%	
		销量	4,209	12,750	10,540	11,909	
		单价	1.47	2.11	2.44	2.35	
	二级	销售收入	2,322.74	10,592.73	5,581.61	3,163.37	2016 年
		收入占比*	27.29%	28.22%	17.84%	10.16%	
		销量	353	1,529	735	389	
		单价	6.58	6.93	7.59	8.13	
普通螺杆机	一级	销售收入	957.83	10,449.42	12,998.62	13,840.63	2003 年
		收入占比**	98.08%	100.00%	100.00%	100.00%	
		销量	746	8,818	12,272	13,782	
		单价	1.28	1.19	1.06	1.00	
	二级	销售收入	18.75	-	-	-	2020 年
		收入占比**	1.92%	-	-	-	
		销量	2.00	-	-	-	
		单价	9.37	-	-	-	

* 指收入占永磁螺杆机收入的比例。

** 指收入占普通螺杆机收入的比例。

报告期内，永磁螺杆机单价存在波动，主要系产品结构导致。

④ 按照采用变频技术分类

报告期内，公司永磁螺杆机均采用变频技术，普通螺杆机以非变频技术为主。受下游行业节能环保需求的影响，公司采用变频技术的普通螺杆机产品收入呈现上升趋势。

具体产品销售情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品	变频技术	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
永磁螺杆机	采用	销售收入	8,511.90	37,542.01	31,278.42	31,131.46	2014 年
		收入占比	100%	100%	100%	100%	
		销量	4,562	14,279	11,275	12,298	
		单价	1.87	2.63	2.77	2.53	
普通螺杆机	采用	销售收入	75.18	294.57	173.84	335.57	2006 年
		收入占比	7.70%	2.82%	1.34%	2.42%	
		销量	18	81	55	120	

产品	变频技术	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
		单价	4.18	3.64	3.16	2.80	
	不采用	销售收入	901.40	10,154.86	12,824.79	13,505.06	2003 年
		收入占比	92.30%	97.18%	98.66%	97.58%	
		销量	730	8,737	12,217	13,662	
		单价	1.23	1.16	1.05	0.99	

报告期内，采用变频技术的普通螺杆机单价高于永磁螺杆机，系采用变频技术的普通螺杆机中大排量机型占比较高所致。

⑤ 永磁螺杆机和普通螺杆机按照排量大小分类

永磁螺杆机和普通螺杆机按照排量大小情况区分，报告期内销售收入、销售量及平均销售价格情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品类型	排量*	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
永磁螺杆机	小排量	销售收入	3,761.27	14,738.86	12,730.96	13,875.73	2014 年
		占比	44.2%	39.3%	40.7%	44.6%	
		销量	3,350	9,664	7,266	8,142	
		单价	1.12	1.53	1.75	1.70	
	中排量	销售收入	2,000.04	8,059.71	7,664.92	8,374.98	2014 年
		占比	23.50%	21.47%	24.51%	26.90%	
		销量	814	2,663	2,418	2,776	
		单价	2.46	3.03	3.17	3.02	
	大排量	销售收入	2,750.60	14,743.43	10,882.54	8,880.75	2014 年
		占比	32.31%	39.27%	34.79%	28.53%	
		销量	398	1,952	1,591	1,380	
		单价	6.91	7.55	6.84	6.44	
普通螺杆机	小排量	销售收入	689.84	7,327.46	9,593.28	10,310.99	2003 年
		占比	70.64%	70.12%	73.80%	74.50%	
		销量	658	7,763	10,972	12,308	
		单价	1.05	0.94	0.87	0.84	
	中排量	销售收入	197.03	2,040.15	2,321.64	2,664.84	2003 年
		占比	20.18%	19.52%	17.86%	19.25%	
		销量	77	917	1,122	1,309	
		单价	2.56	2.22	2.07	2.04	

产品类型	排量*	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	上市时间
	大排量	销售收入	89.71	1,081.82	1,083.70	864.81	2003 年
		占比	9.19%	10.35%	8.34%	6.25%	
		销量	13	138	178	165	
		单价	6.90	7.84	6.09	5.24	

*小排量指排量小于或等于 5m³/min，中排量指排量在 5-10m³/min 之间，大排量指排量大于 10m³/min。

⑥ 收入按产品分类与同行业对比情况

同行业上市公司开山股份、鲍斯股份、阿特拉斯未按照永磁螺杆机和普通螺杆机分类方法披露相关产品销售收入、销售量及平均销售价格，同时，亦未按照是否采用永磁同步电机、气体压缩次数、是否采用变频技术、排量大小等分类方法披露相关产品销售收入、销售量及平均销售价格。

仅开山股份按照螺杆机大类项目披露产品销售收入、销售量及平均销售价格，具体如下所示：

单位：万元、万元/台

产品类型	公司	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
螺杆机	开山股份	销售收入	未披露	203,656.13	199,613.99	173,226.06
		收入占比	未披露	77.34%	76.78%	77.98%
		单价	未披露	3.35	2.93	2.99
螺杆机	东亚机械	销售收入	9,488.48	47,991.43	44,277.04	44,972.09
		收入占比	81.25%	79.60%	77.10%	76.50%
		单价	1.79	2.08	1.88	1.72

*开山股份收入占比系螺杆机收入占机械制造业务收入比例；东亚机械收入占比系螺杆机收入占主营业务收入比例。

2017 年-2019 年，开山股份螺杆机收入占比相对稳定，收入总金额呈现上升趋势；公司螺杆机收入金额以及收入占比逐年上升，与开山股份较为一致。

报告期内，公司和同行业公司开山股份的螺杆机收入整体较为平稳，不存在大幅变动。

⑦ 其他产品

其他产品主要系干燥机、配件等产品，具体如下：

单位：万元、个、万元/个

项目	2020 年 1-3 月	2019 年

	收入	销量	单价	毛利率	收入	销量	单价	毛利率
干燥机*	837.19	2,198	0.38	20.81%	4,302.50	10,397	0.41	23.87%
配件**	473.05	-	-	26.18%	2,297.61	-	-	40.65%
除水器	66.66	1,734	0.04	8.64%	385.65	9,953	0.04	12.52%
活塞机机体	61.42	456	0.13	16.76%	440.50	3,147	0.14	17.44%
储气罐	31.91	91	0.35	21.77%	215.71	763	0.28	25.02%
合计	1,470.23	-	-	21.84%	7,641.96	-	-	28.00%
项目	2018 年				2017 年			
	收入	销量	单价	毛利率	收入	销量	单价	毛利率
干燥机	3,862.30	10,083	0.38	16.65%	3,558.40	9,993	0.36	18.28%
配件	2,268.01	-	-	40.12%	2,042.16	-	-	39.50%
除水器	430.35	11,889	0.04	12.47%	497.06	14,537	0.03	17.29%
活塞机机体	632.85	4,075	0.16	25.22%	488.28	3,315	0.15	21.94%
储气罐	390.16	1,468	0.27	23.69%	414.32	1,839	0.23	20.63%
合计	7,583.67	-	-	24.51%	7,000.21	-	-	24.79%

*干燥机包括冷冻式干燥机、吸附式干燥机。

**配件包括润滑油、油气分离芯等众多物料，各物料计价单位不一致、单价差异较大，故不统计其数量、单价。

其他产品中的干燥机、除水器、储气罐系后部处理设备，主要用于对压缩空气进行除水、降温等，由用户根据实际情况选配使用。干燥机、除水器均可用于干燥空压机产生的压缩空气，干燥机对压缩空气的干燥效果好于除水器，用户根据自身对压缩空气洁净度的要求选用相关设备；储气罐除用于缓冲空气外，还对压缩空气进行降温（空压机排出的压缩空气温度大约是 70-80℃）、除水、除油。

其他产品中的配件包括润滑油、油气分离芯等众多物料，主要是用作空压机保养、维修用。

其他产品中的活塞机机体主要用于活塞机维修。活塞机依靠活塞在气缸内的往复运动对空气进行压缩，长期的摩擦导致其机体容易损坏。

其他产品主要与空压机配套使用或用于空压机保养、维修，公司主要通过经销商销售其他产品，其最终用户类型、应用领域与空压机不存在重大差异。公司的核心技术主要用于螺杆机研发、制造，其他产品未采用公司的核心技术。

公司对其他产品采取防御型战略，即配合主要产品空压机销售的基础上，根据市场需求对其他产品适当投入，但不做大量投入。

（2）按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按模式分类如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
经销	11,488.76	98.38%	59,386.52	98.50%
直销	189.48	1.62%	904.18	1.50%
总计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
经销	56,834.65	98.96%	57,924.51	98.53%
直销	596.36	1.04%	865.70	1.47%
总计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

报告期内，公司的销售模式以经销为主。公司的经销均为买断式销售，产品经客户签收后，风险报酬即发生转移。

报告期内，公司经销商正常开展销售业务，期末存货处于正常水平。

① 经销销售占比与同行业对比分析

报告期内，公司经销销售占比与同行业可比公司比较如下：

可比公司	经销销售情况
开山股份	根据开山股份 2020 年 2 月 20 日披露的《公司与中信证券股份有限公司关于<关于请做好浙江开山压缩机股份有限公司非公开发审委会议准备工作的函>之回复报告》，开山股份自设立以来一直采用经销模式开展业务。
鲍斯股份	根据鲍斯股份披露的 2016 年年报，“公司螺杆主机客户主要为国内螺杆空压机整机装配生产企业，公司采用直销方式进行销售。公司螺杆整机主要应用于空气动力用领域，客户包括但不限于国内化工、纺织企业，主要采取直销+经销的方式进行销售。”
阿特拉斯	根据阿特拉斯公布的 2019 年年报，其整体营业收入的 20%由经销商和代理商贡献。
东亚机械	经销收入占比达 98%以上。

行业中可比公司均有一定比例的经销收入，由于业务结构的不同，各公司经销收入占比存在一定程度的差异。

结合公开披露的信息，公司与国内可比公司生产的螺杆机、活塞机对比如下：

产品类别	项目	东亚机械	开山股份	鲍斯股份
螺杆机	主要	全谱系产品均达到国	全谱系产品均达到国家节	二级压缩螺杆机全

产品类别	项目	东亚机械	开山股份	鲍斯股份
	性能	家节能产品标准，永磁螺杆机全系产品均达到国家一级能效和超一级能效。	能产品标准，高端系列全部达到国家一级能效和超一级能效。	系均超过国家一级能效
	最终用户	主要是工业企业	矿山、冶金、石化、机械制造等	客户主要为国内的螺杆机整机厂商
	产品结构	主要为永磁螺杆机、普通螺杆机	产品涵盖永磁螺杆机、普通螺杆机、柴油动力螺杆机、防爆螺杆机、螺杆鼓风机等	主要生产螺杆机的核心部件——螺杆主机
活塞机	主要性能	全谱系产品均达到国家节能产品标准	未披露	未见活塞机生产、销售信息
	最终用户	主要是工业企业	矿山、冶金、石化、机械制造等	–
	产品结构	产品涵盖中、常压活塞机	产品涵盖有高、中、低压活塞机	未见活塞机生产、销售信息

公司和开山股份的产品以螺杆压缩机整机、活塞机整机为主，多为通用型产品，应用领域广泛，用户数量众多，销售以经销模式为主；鲍斯股份的产品主要为螺杆主机，客户主要是螺杆机整机组装厂，客户类型较为单一，客户数量较少，销售以直销模式为主。公司和开山股份以经销为主、鲍斯以直销为主系根据各自客户群体、客户分布情况的不同而作出的选择，具有商业合理性。

② 主要客户情况

报告期内，公司的前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占当期销售总额的比例
2020 年 1-3 月	永康市气霸机电设备有限公司	561.92	4.77%
	浙江未来之星五金机电有限公司	367.52	3.12%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	327.20	2.78%
	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	306.13	2.60%
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	277.84	2.36%
	合计	**1,840.61**	**15.64%**
2019 年	永康市气霸机电设备有限公司	2,168.99	3.58%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	1,413.17	2.33%

期间	客户名称	销售金额	占当期销售总额的比例
	浙江未来之星五金机电有限公司	1,397.49	2.31%
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	1,256.48	2.07%
	天津市捷豹机电设备有限公司	1,231.35	2.03%
	合计	**7,467.48**	**12.33%**
2018 年	永康市气霸机电设备有限公司	1,807.32	3.13%
	浙江未来之星五金机电有限公司	1,634.96	2.83%
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	1,273.25	2.21%
	湖北鑫捷豹机械有限公司	1,240.09	2.15%
	长沙市万荣机电设备有限公司	1,221.80	2.12%
	合计	**7,177.42**	**12.43%**
2017 年	浙江未来之星五金机电有限公司	2,961.54	5.01%
	永康市气霸机电设备有限公司	1,780.92	3.01%
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、石家庄捷豹空压机成套设备有限公司	1,343.63	2.27%
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	1,250.87	2.11%
	佛山市艾恩康机械有限公司	1,227.50	2.08%
	合计	**8,564.45**	**14.48%**

报告期内，公司前五大客户占营业收入总额的比重分别为 14.48%、12.43%、12.33%和 15.64%，经销商整体较为分散。

公司向客户销售的产品主要是空气压缩机及配套设备和配件。

公司的客户多为法人实体，不存在大量个人等非法人实体的情况。公司客户中，浙江未来之星五金机电有限公司系多品牌五金机电产品经销商，双方未约定独家专卖，公司产品占其整体销售额的比重较小；其余经销商均是独家专卖，专一销售公司的产品，公司产品占该等客户销售额的绝大部分。

③ 公司的经销商体系

报告期内，公司经销商的变化情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经销商数量（家）	249	236	203	190
退出经销商数量（家）	-	4	19	11

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
退出经销商数量占比	-	1.69%	9.36%	5.79%
新增经销商数量（家）	13	37	32	29
新增经销商数量占比	5.22%	15.68%	15.76%	15.26%
新增经销商的销售额占经销收入比重	1.71%	2.82%	2.50%	3.20%

报告期内，新增经销商的销售金额占经销收入的比重分别为 3.20%、2.50%、2.82%和 1.71%，新增经销商对当期营业收入的影响较小。

报告期内，新增经销商的数量占比分别为 15.26%、15.76%、15.68%和 5.22%，新增经销商数量占比远高于新增经销商销售金额占比，主要原因是新增经销商入行时间较短，尚处于市场开拓期，其经营规模偏小。

报告期内，公司退出经销商数量占比低于 10%，新增经销商的销售金额占比低于 5%，公司的经销商体系具有较好的稳定性。

A. 经销商按销售额分层统计情况

公司按销售额将经销商分为三层：第一层为年销售额大于或等于 800 万元的经销商；第二层为年销售额大于或等于 400 万元但小于 800 万元的经销商；第三层为年销售额小于 400 万元的经销商。

a. 各层经销商数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率、经销返利及毛利率差异原因

报告期内各层经销商的数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率、经销返利如下：

单位：万元

项目		第一层经销商	第二层经销商	第三层经销商	合计
2020 年 1-3 月	经销商数量（家）	9	26	214	249
	销售数量（台）	1,562	2,411	3,569	7,542
	销售金额（万元）	2,558.12	3,648.44	5,282.20	11,488.76
	销售单价（万元/台）	1.64	1.51	1.48	1.52
	毛利率	28.01%	28.36%	29.88%	28.98%
	经销返利（万元）	384.22	500.11	593.07	1,477.40
	经销返利占收入金额的比重	15.02%	13.71%	11.23%	12.86%

项目		第一层经销商	第二层经销商	第三层经销商	合计
2019 年度	经销商数量（家）	18	29	189	236
	销售数量（台）	12,936	9,751	15,251	37,938
	销售金额（万元）	20,078.19	17,072.31	22,236.01	59,386.52
	销售单价（万元/台）	1.55	1.75	1.46	1.57
	毛利率	29.38%	31.70%	31.27%	30.76%
	经销返利（万元）	2,163.80	1,703.42	1,922.30	5,789.52
	经销返利占收入金额的比重	10.78%	9.98%	8.65%	9.75%
2018 年度	经销商数量（家）	16	32	155	203
	销售数量（台）	12,777	13,564	16,233	42,574
	销售金额（万元）	17,239.36	18,648.76	20,946.53	56,834.65
	销售单价（万元/台）	1.35	1.37	1.29	1.33
	毛利率	30.07%	30.50%	30.42%	30.34%
	经销返利（万元）	2,525.34	2,890.83	2,469.11	7,885.27
	经销返利占收入金额的比重	14.65%	15.50%	11.79%	13.87%
2017 年度	经销商数量（家）	17	32	141	190
	销售数量（台）	17,240.00	16,437.00	16,319.00	49,996
	销售金额（万元）	20,323.01	19,102.62	18,498.88	57,924.51
	销售单价（万元/台）	1.18	1.16	1.13	1.16
	毛利率	31.11%	31.41%	31.49%	31.33%
	经销返利（万元）	3,929.58	3,693.87	3,126.73	10,750.18
	经销返利占收入金额的比重	19.34%	19.34%	16.90%	18.56%

注：公司产品类型丰富，主要销售产品为永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机，上表中的销售数量仅统计该三类产品的销售数量，销售单价为销售金额除以上述三类产品销售数量之和。

公司的第一层、第二层经销商的数量较少，但该两层经销商 2017 年至 2019 年内各期贡献的销售收入占比均超过 60%。

整体上看，毛利率呈现从第一层到第三层经销商逐层增加、经销返利比例从第一层到第三层逐层降低的趋势，主要是整体上来看，第一层经销商实力最强，第三层最弱，经销商实力越强，其完成销售目标的机会就越大，相应获得的经销返利比例就越高，在出厂价统一的情况下，公司对其的毛利率就越低。

b．各层经销商的回款情况

报告期内各层经销商的销售回款情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第一层经销商	当期销售收入	2,558.12	20,078.19	17,239.36	20,323.01
	当期销售回款	1,812.25	22,062.51	20,829.77	24,204.78
	当期回款与当期销售收入比	70.84%	109.88%	120.83%	119.10%
第二层经销商	当期销售收入	3,648.44	17,072.31	18,648.76	19,102.62
	当期销售回款	2,568.82	18,849.66	23,257.30	23,392.87
	当期回款与当期销售收入比	70.41%	110.41%	124.71%	122.46%
第三层经销商	当期销售收入	5,282.20	22,236.01	20,946.53	18,498.88
	当期销售回款	4,693.91	25,463.64	24,728.35	21,918.74
	当期回款与当期销售收入比	88.86%	114.52%	118.05%	118.49%

报告期内各层经销商的回款均较好。2017 年至 2019 年的销售回款与当期收入比均高于 100%（高于 100%主要是销售回款金额是含增值税金额）。2020 年 1-3 月各层经销商当期回款与当期销售收入比小于 100%，主要是受新冠疫情的影响，经销商销售回款有所放缓。

B.按法人、非法人实体分类

报告期内，公司经销商有 3 家个体工商户、1 家合伙企业，其他经销商均为法人实体。报告期内经销商法人和非法人实体构成比例情况如下：

项目		2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
法人实体	数量（家）	245	232	199	186
	数量比例	98.39%	98.31%	98.03%	97.89%
	收入占比	96.69%	97.19%	96.28%	96.50%
非法人实体	数量（家）	4	4	4	4
	数量比例	1.61%	1.69%	1.97%	2.11%
	收入占比	3.31%	2.81%	3.72%	3.50%

公司经销商中的 4 家非法人实体均与公司合作 5 年以上，占公司收入的比重低于 4%。

该 4 家非法人实体经销商中，3 家位于广东，1 家位于浙江。

C.经销商地域、层级构成、收入分布

报告期各期经销商地域及收入分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月			2019 年度		
	家数（家）	金额（万元）	占比（%）	家数（家）	金额（万元）	占比（%）
华东	105	6,134.40	53.39	100	28,811.16	48.51
华南	45	2,594.90	22.59	40	13,767.67	23.18
华中	12	682.21	5.94	12	4,282.68	7.21
华北	7	718.80	6.26	7	4,059.12	6.84
西南	11	419.75	3.65	11	2,336.67	3.93
东北	8	333.31	2.90	6	1,786.32	3.01
西北	3	78.15	0.68	2	550.74	0.93
外销	58	527.24	4.59	58	3,792.16	6.39
合计	249	11,488.76	100.00	236	59,386.52	100.00
项目	2018 年度			2017 年度		
	家数（家）	金额	占比（%）	家数（家）	金额	占比（%）
华东	87	27,064.43	47.62	84	27,506.00	47.49
华南	37	13,679.66	24.07	42	15,199.65	26.24
华中	7	4,605.84	8.10	6	4,623.88	7.98
华北	7	3,101.17	5.46	6	3,576.31	6.17
西南	9	2,242.30	3.95	7	2,094.73	3.62
东北	7	1,922.18	3.38	7	2,034.64	3.51
西北	2	615.17	1.08	2	574.37	0.99
外销	47	3,603.90	6.34	36	2,314.93	4.00
合计	203	56,834.65	100.00	190	57,924.51	100.00

公司未对经销商进行分层级管理，主要按地域等将经销商划分后由不同的销售人员进行对接、管理。

不同地域的经销商数量及其收入情况与当地的经济发展水平密切相关。在工业经济发达地区，为有效服务当地用户，公司经销商的分布密度较高，单个经销商的经销区域约为 1 个县级行政区域，部分经销商的经销区域为 1 个镇级行政区域；在工业经济欠发达地区，经销商的分布密度较低，单个经销商的经销区域约为 1 个市级行政区域，部分经销商的经销区域为 1 个省级行政区域。

公司的经销商主要分布在华东、华南等工业较为发达的地区，报告期内该两个区域的收入占经销收入总额的比重均超过 70%。

④ 不同销售模式下毛利率对比

报告期内，公司不同销售模式下毛利率对比如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经销毛利率	28.98%	30.76%	30.34%	31.33%
直销毛利率	20.18%	54.48%	47.51%	38.86%

2020 年一季度直销业务毛利率出现了较大幅度的下降，主要是 2020 年一季度直销业务收入仅 189.48 万元，公司有一笔 109.35 万元的配件销售业务毛利率较低，拉低了整体的毛利率。

报告期内，公司直销毛利率高于经销毛利率，主要原因是直销业务中大机型、定制化的产品占比较高，该等产品的毛利率较高。

（3）按销售区域分类

① 基本情况

按照产品区域不同，公司主营业务收入划分如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
境内	11,145.52	95.44%	56,317.97	93.41%
境外	532.72	4.56%	3,972.73	6.59%
合计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
境内	53,615.12	93.36%	55,996.29	95.25%
境外	3,815.89	6.64%	2,793.92	4.75%
合计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

报告期内，公司来源于境内的主营业务收入占比达 90%以上。中国作为工业大国，有着庞大的空压机市场。成立以来，公司持续深耕中国大陆市场，持续扩大在国内的销售规模。

② 国内可比公司的外销金额及占比情况

报告期内，公司外销金额及占比与国内同行业上市公司对比列示如下：

单位：万元

期间	项目	东亚机械	开山股份	鲍斯股份
2020 年 1-3 月	外销金额	532.72	未披露	未披露
	外销占比	4.56%	未披露	未披露
2019 年度	外销金额	3,972.73	72,470.83	7,982.04
	外销占比	6.59%	27.52%	5.12%
2018 年度	外销金额	3,815.89	48,551.30	7,186.08
	外销占比	6.64%	18.67%	4.77%
2017 年度	外销金额	2,793.92	49,794.76	3,134.87
	外销占比	4.75%	22.42%	2.81%

注：国内同行业上市公司未单独披露空压机业务的外销金额，上表为其国外销售收入及占比。

同行业公司中，公司的外销收入占比与鲍斯股份较为接近。公司奉行深耕中国大陆市场的发展战略，与鲍斯股份采取的“国产替代”策略相似，二者均重点发展中国大陆市场，外销收入占比较低。

公司的外销收入占比低于开山股份，一是开山股份持续推进转型战略，在海外大力发展地热发电业务；二是近年来其持续拓展海外压缩机市场，收购了奥地利 LMF 公司，该公司在欧洲、中东等地区有众多销售渠道。

③ 境外销售方式及结算方式

公司境外销售以经销为主。报告期内，境外收入按模式分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	527.24	98.97%	3,792.16	95.45%	3,603.90	94.44%	2,314.93	82.86%
直销	5.48	1.03%	180.57	4.55%	212.00	5.56%	478.99	17.14%
合计	532.72	100.00%	3,972.73	100.00%	3,815.89	100.00%	2,793.92	100.00%

公司与境外客户的结算方式，主要采取电汇（T/T）结算方式，少量采取信用证结算方式。

从货款的支付时点角度，公司与境外客户采取的结算方式分为预收款结算和信用期结算。对于大部分境外客户，公司采取预收款结算的方式，即公司收到客户预付的全部或部分款项后发货；报告期内，采用预收款结算方式的境外客户占公司境外收入的比重达70%以上。对于部分信用较好、合作稳定的客户，为了扩大在境外的销售额，公司给予其一定天数的信用期。

④ 主要出口国家和地区及出口销售收入

报告期内，公司境外收入的主要区域构成如下：

单位：万元

国家/地区	2020年1-3月		2019年		2018年		2017年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国台湾	97.02	18.21%	462.04	11.63%	330.65	8.66%	189.42	6.78%
印度尼西亚	96.44	18.10%	445.02	11.20%	477.15	12.50%	377.39	13.51%
越南	75.27	14.13%	737.71	18.57%	460.01	12.06%	302.97	10.84%
泰国	55.20	10.36%	549.12	13.82%	373.97	9.80%	372.68	13.34%
马来西亚	53.63	10.07%	403.96	10.17%	427.03	11.19%	215.29	7.71%
其他国家/地区	155.16	29.13%	1,374.88	34.61%	1,747.09	45.78%	1,336.18	47.82%
合计	532.72	100.00%	3,972.73	100.00%	3,815.89	100.00%	2,793.92	100.00%

由上表可知，公司产品的出口区域主要为中国台湾、印度尼西亚、越南、泰国和马来西亚等东南亚国家和地区。

公司从事境外出口业务，主要采用买断式销售，应当由进口国家或地区的经销商按当地有关规定办理其自身有关资质、许可或认证，公司除应取得中国境内关于出口的相关资质外，无需就境外销售取得当地相关资质或许可。

空气压缩机属于通用机械，公司的主要外销区域中，除中国台湾、马来西亚需要对销售的空压机产品进行认证外，其他国家及地区无需取得当地监督管理部门的特别许可和认证等。其中，在马来西亚销售空压机产品，要经过马来西亚职业安全与健康部的DOSH认证，当地销售方需提交压力容器的设计图纸，获主管部门认证机构认证后方可销售，公司当地经销商销售的空压机产品已通

过DOSH认证并取得批准证书；在中国台湾销售空压机产品，需送检产品的能效达标，当地经销商销售的机型已取得检验合格证。

报告期内，公司未受到过出口地区主管机构的处罚，上述国家和地区针对空气压缩机产品进口的贸易政策未发生重大不利变化。

⑤ 前五大境外客户

公司境外客户整体较为稳定，大部分已与公司合作多年。报告期内，发行人前五大境外客户的基本情况如下：

单位：万元

期间	排名	名称	成立时间	主营业务	与发行人开始合作时间	销售内容	销售金额	占当期发行人外销收入比例	占当期发行人营业收入的比例
2020年1-3月	1	JOCKEY DYNASTY CO.，LTD.	1984/3	国际贸易，机械批发等	2016年	螺杆机、其他	97.02	18.21%	0.83%
	2	NEW PROSPERITY PLASTIC PRODUCTS	1995/3	分销和服务供应商	2009年	螺杆机、活塞机、其他	63.23	11.87%	0.54%
	3	BANGLADESH FOREIGN TRADE COMPANY	2001/8	商业进出口商	2003年	螺杆机、活塞机	57.93	10.87%	0.50%
	4	SYARIKAT LEE ENGINEERING TRADING SDN BHD.	1979/4	组装和代理空压机以及空气处理设备	2003年	螺杆机、活塞机、其他	53.63	10.07%	0.46%
	5	CONG TY TNHH TM DV XNK JAGUAR	2017/9	机器设备的贸易	2017年	螺杆机、活塞机、其他	37.67	7.07%	0.32%
	合计						309.47	58.09%	2.65%
2019年	1	JOCKEY DYNASTY CO.，LTD.	1984/3	国际贸易，机械批发	2016年	螺杆机、活塞机、其他	454.25	11.43%	0.75%

期间	排名	名称	成立时间	主营业务	与发行人开始合作时间	销售内容	销售金额	占当期发行人外销收入比例	占当期发行人营业收入的比例
				等					
	2	SYARIKAT LEE ENGINEERING TRADING SDN BHD.	1979/4	组装和代理空压机以及空气处理设备	2003年	螺杆机、活塞机、其他	360.09	9.06%	0.60%
	3	MOYAIR PTY LTD	1997/3	压缩空气机	2004年	螺杆机、活塞机、其他	351.62	8.85%	0.58%
	4	CONG TY TNHH TM DV XNK JAGUAR	2017/9	机器设备的贸易	2017年	螺杆机、活塞机、其他	347.49	8.75%	0.58%
	5	ULTRA-COMPRESSOR CO., LTD.	2006/2	机器设备的贸易	2006年	活塞机、其他	273.17	6.88%	0.45%
	合计						1,786.62	44.97%	2.96%
2018年	1	SYARIKAT LEE ENGINEERING TRADING SDN BHD.	1979/4	组装和代理空压机以及空气处理设备	2003年	螺杆机、活塞机、其他	397.08	10.41%	0.69%
	2	JOCKEY DYNASTY CO., LTD.	1984/3	国际贸易，机械批发等	2016年	螺杆机、其他	330.65	8.66%	0.58%
	3	ROTECK EQUIPMENT LIMITED	2017/7	国际贸易	2017年	螺杆机、其他	219.74	5.76%	0.38%
	4	ULTRA-COMPRESSOR CO., LTD.	2006/2	机器设备的贸易	2006年	活塞机、其他	199.60	5.23%	0.35%
	5	CONG TY TNHH TM DV XNK JAGUAR	2017/9	机器设备的贸易	2017年	螺杆机、活塞机、其他	181.63	4.76%	0.32%

期间	排名	名称	成立时间	主营业务	与发行人开始合作时间	销售内容	销售金额	占当期发行人外销收入比例	占当期发行人营业收入的比例
	合计						1,328.69	34.82%	2.31%
2017年	1	MOYAIR PTY LTD.	1997/3	空气压缩机	2004年	螺杆机、活塞机、其他	209.64	7.50%	0.36%
	2	JOCKEY DYNASTY CO.，LTD.	1984/3	国际贸易，机械批发等	2016年	螺杆机、活塞机、其他	189.42	6.78%	0.32%
	3	PD. POWER WIND	2016/11	机器及附件的贸易	2016年	螺杆机、活塞机、其他	177.22	6.34%	0.30%
	4	ULTRA-COMPRESSOR CO.，LTD.	2006/2	机器设备的贸易	2006年	活塞机、其他	175.91	6.30%	0.30%
	5	ROTECK EQUIPMENT LIMITED	2017/7	国际贸易	2017年	螺杆机、其他	162.39	5.81%	0.28%
	合计						914.58	32.73%	1.56%

⑥ 境外经销商的毛利率

公司的境外客户主要为经销商客户，采取的均是买断式销售模式，回款情况良好。由于境外经销商数量较少且规模较小，主要采取预付款的结算方式，风险较低，因此公司对其销售渠道、库存未采取特别的管控措施。

报告期内，境外经销商与境内经销商的毛利率情况如下：

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
境外经销毛利率	35.76%	35.97%	31.91%	31.77%
境内经销毛利率	28.65%	30.40%	30.23%	31.31%
差异率	7.11%	5.57%	1.68%	0.46%

2017-2018 年，境外经销商的毛利率与境内经销商差异较小。2019 年起境外经销毛利率比境内经销商有较大增长，主要原因是：一是公司毛利率较高的永磁螺杆机在境外市场的接受程度越来越高，占公司外销收入的比重越来越高，

带动公司外销毛利率提升；二是公司外销主要以美元定价，2019 年起人民币兑美元贬值，导致以人民币计价的产品价格上涨、毛利率升高。

⑦ 同类产品外销和内销价格及毛利率的比较

报告期内，公司同类产品的内销和外销价格及毛利率如下：

单位：万元、万元/台

主要产品	地区	2020 年 1-3 月			2019 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
永磁螺杆机	内销	8,365.59	1.85	30.87%	36,288.37	2.60	34.54%
	外销	146.31	3.95	47.99%	1,253.63	3.83	45.17%
普通螺杆机	内销	854.33	1.25	29.58%	9,406.58	1.14	26.75%
	外销	122.25	1.97	39.35%	1,042.84	1.81	38.31%
活塞机	内销	560.15	0.30	10.96%	3,878.52	0.31	11.83%
	外销	159.39	0.38	19.92%	778.79	0.33	18.22%
主要产品	地区	2018 年度			2017 年度		
		收入	单价	毛利率	收入	单价	毛利率
永磁螺杆机	内销	30,319.52	2.76	36.48%	30,793.98	2.53	38.31%
	外销	958.90	3.15	42.52%	337.48	3.10	40.78%
普通螺杆机	内销	11,759.44	1.02	25.29%	12,867.75	0.97	27.71%
	外销	1,239.18	1.60	36.39%	972.88	1.79	40.78%
活塞机	内销	4,840.10	0.29	13.58%	6,055.89	0.27	11.92%
	外销	730.21	0.29	16.29%	762.01	0.29	17.14%

同类产品外销的价格及毛利率较高，主要原因有：

A.返利差异。境外销售的返利金额较小，导致其单价较高。境外客户中，合作较久的少量客户才可以享受返利政策，且公司的外销规模较小、客户较分散，导致单个客户的销售额较小，因此完成返利目标的客户较少。

B.产品结构差异。一般来说，排气量较大的产品单价高、毛利率高。同类产品按排气量划分，外销产品排气量大的产品占比较高，拉高了外销的平均单价和毛利率水平。2017 年至 2020 年一季度，永磁螺杆机方面，外销产品中排气量大于 5m³/min 的产品比重比内销分别高 5.16%、4.09%、12.90%和 15.16%；普

通螺杆机方面，外销产品中排气量大于 5m³/min 的产品比重比内销分别高 24.10%、15.21%、16.99%和 24.60%，外销产品中排气量较大产品占比高于内销。

C.2019 年起内外销的价格、毛利率差异变大，主要原因系境外经销商一般以美元价格定价，2019 年起人民币兑美元贬值，导致以人民币计价的产品价格上涨、毛利率升高、与同类产品的内销毛利率差异进一步增加。

综上，同类产品外销的毛利率、单价较高，主要系境内外产品结构、返利金额差异以及汇率变动所致，具有合理性。

⑧ 境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配性

A.公司海关出口数据

公司报告期各期外销收入与海关出口数据金额对比如下：

单位：万元

年度	结算货币	外销收入（本币）	外销收入（原币）	海关出口数据（原币）	差额	差额占外销收入比重
2020 年 1-3 月	美元	477.67	68.46	68.13	0.33	0.48%
	人民币	55.05	55.05	53.61	1.44	2.62%
2019 年	美元	3,612.64	527.81	525.78	2.03	0.38%
	人民币	360.09	360.09	360.09	—	—
2018 年	美元	3,386.77	519.58	518.50	1.08	0.21%
	欧元	2.59	0.33	—	0.33	100.00%
	人民币	426.53	426.53	426.53	—	—
2017 年	美元	2,636.97	390.62	388.80	1.82	0.47%
	人民币	156.95	156.95	156.95	—	—

公司出口到马来西亚等国家或地区时，部分客户以人民币结算。公司境外销售收入与海关出口数据基本匹配，差异是公司通过快递的方式将部分价值较小的配件，寄送至客户，由快递公司代为报关。

B.公司出口退税金额

公司出口业务对应的免抵税额均用于抵减应纳增值税额，不存在未抵减完的部分，因此公司报告期内无出口退税金额。报告期内各期境外销售与免抵税额匹配分析如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
境外销售收入	532.72	3,972.73	3,815.89	2,793.92
免抵退申报出口销售额	728.46	3,723.37	3,893.62	2,646.15
免抵税额	94.57	542.30	639.53	439.45
免抵税额/免抵退申报出口销售额	12.98%	14.56%	16.43%	16.61%

2017 年、2018 年 9 月 15 日前螺杆机、活塞机退税率 17%，配件退税率 5%-17%；2018 年 9 月 15 日至 2019 年 7 月 1 日螺杆机、活塞机退税率 16%，配件退税率 9%-16%；2019 年 7 月 1 日起螺杆机、活塞机退税率 13%，配件 10%-13%。报告期内免抵税额占免抵退申报出口销售额的比率与退税率相当。

境外销售收入与免抵退申报出口销售额存在差异的原因主要是免抵退申报时间与销售时间不一致，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
境外销售收入	532.72	3,972.73	3,815.89	2,793.92
加：上期销售收入在本期免抵退申报	514.29	183.20	325.87	227.98
减：本期销售收入在下期申报	271.16	514.29	183.20	325.87
免抵退申报出口销售额	728.46	3,723.37	3,893.62	2,646.15
差异	47.39	-81.73	64.94	49.88

境外销售收入与免抵退申报表销售额差异主要为部分已出口报关收入暂未开票申报、已出口报关的精密过滤器为外购无法抵税不在申报的免抵退出口销售额内。

综合考虑以上原因，免抵税额与境外销售收入相匹配。

⑨ 境外客户函证情况

截至招股说明书签署日，保荐人及申报会计师对境外客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
境外收入	532.72	3,972.73	3,815.89	2,793.92
发函金额	470.00	2,928.34	2,611.31	1,804.82
发函金额占比	88.23%	73.71%	68.43%	64.60%
回函确认金额	416.33	2,553.49	1,994.49	1,490.70

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
回函确认金额占比*	78.15%	64.28%	52.27%	53.36%

*回函确认金额占比指回函确认金额占境外收入的比例，该比例与发函金额占比存在差异，系部分发函样本未回函。

对未回函的境外客户，通过检查出口报关单、收款回单等单据进行替代测试。

3、收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入的季度分布情况如下：

季度	2020 年		2019 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
第一季度	11,678.24	100.00%	14,383.68	23.86%
第二季度	-	-	16,653.86	27.62%
第三季度	-	-	15,720.24	26.07%
第四季度	-	-	13,532.92	22.45%
合计	**11,678.24**	**100.00%**	**60,290.70**	**100.00%**
季度	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
第一季度	13,975.35	24.33%	13,464.00	22.90%
第二季度	17,435.10	30.36%	15,512.87	26.39%
第三季度	14,326.54	24.95%	15,031.93	25.57%
第四季度	11,694.02	20.36%	14,781.40	25.14%
合计	**57,431.01**	**100.00%**	**58,790.21**	**100.00%**

公司产品系工业领域的通用设备，生产、销售不存在明显的季节性。

报告期内，公司经销收入的季节性分布如下：

季度	2020 年		2019 年	
	金额（万元）	占收入比重	金额（万元）	占收入比重
第一季度	11,488.76	98.38%	14,227.21	23.60%
第二季度	-	-	16,497.97	27.36%
第三季度	-	-	15,449.10	25.62%
第四季度	-	-	13,212.25	21.91%
合计	11,488.76	98.38%	59,386.52	98.50%
季度	2018 年		2017 年	

	金额（万元）	占收入比重	金额（万元）	占收入比重
第一季度	13,920.93	24.24%	13,104.20	22.29%
第二季度	17,313.14	30.15%	15,383.67	26.17%
第三季度	14,079.86	24.52%	14,823.25	25.21%
第四季度	11,520.72	20.06%	14,613.40	24.86%
合计	56,834.65	98.96%	57,924.51	98.53%

2020 年 1-3 月，公司经销销售收入为 11,488.76 万元，较去年同期下降 19.25%，主要原因是 2020 年一季度新冠肺炎疫情对各行业产生冲击，各行业及公司复工较晚，导致公司销售收入、经销收入存在较大幅度的下滑。

4、现金交易

报告期内，公司存在少量现金收取货款的情况，具体情况如下：

项目	2020年1-3月	2019 年	2018 年	2017 年
现金收款（万元）	-	0.67	3.49	300.21
现金收款占营业收入比例	-	0.00%	0.01%	0.51%
现金收款占销售商品、提供劳务收到的现金比例	-	0.00%	0.01%	0.55%

报告期内，公司现金收款金额分别为 300.21 万元、3.49 万元、0.67 万元以及 0 万元。2017 年现金收款金额较高，主要系实际控制人罗秀英代收房屋租金 223 万元所致，其余为经销商出于交易便利性的零星回款；2018 年以及 2019 年现金收款主要系废品销售收款。

整体而言，公司现金收款比例较低，对发行人经营业绩影响较小，发行人现金交易真实合理。经销商回款不存在大量现金和第三方回款。

（二）营业成本

1、营业成本的构成

报告期内，公司营业成本明细如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务成本	8,310.45	99.85%	41,533.40	99.88%
其他业务成本	12.12	0.15%	48.49	0.12%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
总计	**8,322.57**	**100.00%**	**41,581.89**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务成本	39,903.92	99.88%	40,304.81	99.88%
其他业务成本	48.49	0.12%	48.49	0.12%
总计	**39,952.41**	**100.00%**	**40,353.29**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本较为稳定，主要由主营业务成本构成。

公司主营业务成本的构成如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
永磁螺杆机	5,859.11	70.50%	24,441.16	58.85%
普通螺杆机	675.78	8.13%	7,533.75	18.14%
活塞机	626.37	7.54%	4,056.62	9.77%
其他	1,149.19	13.83%	5,501.88	13.25%
总计	**8,310.45**	**100.00%**	**41,533.40**	**100.00%**
项目	**2018 年**		**2017 年**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
永磁螺杆机	19,811.54	49.65%	19,195.92	47.63%
普通螺杆机	9,573.47	23.99%	9,878.62	24.51%
活塞机	4,793.86	12.01%	5,965.63	14.80%
其他	5,725.05	14.35%	5,264.64	13.06%
总计	**39,903.92**	**100.00%**	**40,304.81**	**100.00%**

公司主营业务成本主要由永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机构成。

报告期内，永磁螺杆机的成本金额及占比逐渐上升，主要是公司看好永磁螺杆机的市场前景，持续加大对永磁螺杆机的投入，报告期内永磁螺杆机的销售数量整体呈现上升趋势，带动永磁螺杆机成本总额上升。

报告期内，公司普通螺杆机、活塞机的成本总额和占比逐渐降低，主要是公司逐步减少对普通螺杆机、活塞机的投入，导致普通螺杆机、活塞机的销售数量逐年下降，带动其成本金额逐渐下降。

2、单位成本变动分析

报告期内，公司主要产品的销量及单位成本情况如下所示：

产品类型	项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
永磁螺杆机	销售成本（万元）	5,859.11	24,441.16	19,811.54	19,195.92
	销量（台）	4,562	14,279	11,275	12,298
	单位成本（万元/台）	1.28	1.71	1.76	1.56
普通螺杆机	销售成本（万元）	675.78	7,533.75	9,573.47	9,878.62
	销量（台）	748	8,818	12,272	13,782
	单位成本（万元/台）	0.90	0.85	0.78	0.72
活塞机	销售成本（万元）	626.37	4,056.62	4,793.86	5,965.63
	销量（台）	2,255	15,082	19,234	24,965
	单位成本（万元/台）	0.28	0.27	0.25	0.24

受固定资产折旧增加、人工成本上涨和原材料价格上涨等因素影响，报告期内公司永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机的单位成本整体略有上涨。

永磁螺杆机的单位成本在2019年和2020年一季度出现了下滑，主要是公司在2019年推出了面向中小机型市场的“福星”系列产品，该系列产品体积较小，且在保证质量的前提下，对产品配置进行了简化，单位成本低于原有机型。

报告期内，主要产品对应的材料成本、直接人工、制造费用情况如下：

单位：万元

产品名称	年度	直接材料		直接人工		制造费用	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
永磁螺杆机	2020年1-3月	4,312.85	73.61%	445.98	7.61%	1,100.29	18.78%
	2019年	18,788.78	76.87%	2,064.08	8.45%	3,588.31	14.68%
	2018年	16,145.66	81.50%	1,414.26	7.14%	2,251.61	11.37%
	2017年	15,848.97	82.56%	1,195.95	6.23%	2,151.00	11.21%
普通螺杆机	2020年1-3月	497.85	73.67%	54.70	8.09%	123.22	18.23%
	2019年	5,517.38	73.24%	746.60	9.91%	1,269.78	16.85%
	2018年	7,225.40	75.47%	926.11	9.67%	1,421.96	14.85%
	2017年	7,361.74	74.52%	842.04	8.52%	1,674.84	16.95%
活塞机	2020年1-3月	446.02	71.21%	52.01	8.30%	128.34	20.49%
	2019年	2,942.31	72.53%	379.46	9.35%	734.86	18.11%
	2018年	3,674.72	76.65%	418.95	8.74%	700.19	14.61%
	2017年	4,511.47	75.62%	526.48	8.83%	927.68	15.55%

整体而言，对于公司的各类主要产品，直接材料均是成本的主要构成。

活塞机、普通螺杆机直接材料占比呈现先升后降的趋势，与主要原材料市场价格波动趋势一致；永磁螺杆机直接材料占比逐年下降主要是产品结构导致用料变化。

直接人工及制造费用占比变动受报告期内薪酬调整、新增设备以及2019年公司推行降本增效计划所共同影响。

（1）永磁螺杆机单位产品成本变动分析

报告期内，永磁螺杆机单位产品料工费情况如下：

单位：万元/台

年度	单位成本	单位成本结构		
		直接材料	直接人工	制造费用
2020年1-3月	1.29	0.95	0.10	0.24
2019年	1.71	1.32	0.14	0.25
2018年	1.76	1.43	0.13	0.20
2017年	1.56	1.29	0.10	0.17

2018年的单位成本较2017年上涨0.20万元，主要系原材料采购价格上涨所致。2018年单位材料成本有所上涨的主要原因系作为主要原料的电机类、钢板、风冷却器、主机类材料的采购价格较2017年上涨所致。单位制造费用上涨的原因主要有两点：一是受市场竞争影响，永磁螺杆机产量下降，导致单位产品承担的折旧费增加；二是车间管理人员薪酬提升导致单位产品所承担的人工薪酬增加。

2019年永磁螺杆机的单位成本较2018年下降0.05万元，单位成本的变动主要系产品结构的影响。2019年7月公司推出了“福星”系列永磁螺杆机，该系列产品体积较小，且在保证质量的前提下，对产品配置进行了调整，单位成本低于原有机型，“福星”系列的推出直接拉低了永磁螺杆机的单位材料成本；但由于二级压缩螺杆机销量占比上升至10.71%，缓和了永磁螺杆机总体单位材料成本的下降趋势。单位制造费用上涨的主要原因是2019年生产设备原值增加2,415.77万元，使得单位产品分摊的制造费用增加。

2020 年 1-3 月永磁螺杆机的单位成本较 2019 年下降 0.42 万元，单位成本的变动主要系产品结构的影响。2020 年 1-3 月，“福星”系列产品销售占比较 2019 年大幅上升，由于永磁螺杆机这一产品结构的变化，导致单位材料成本较低的“福星”系列产品销量占比提升，而单位材料成本较高的二级压缩永磁螺杆机销量占比下降，故 2020 年 1-3 月营业成本中单位材料成本下降。

（2）普通螺杆机单位产品成本变动分析

报告期内，普通螺杆机单位产品料工费情况如下：

单位：万元/台

年度	单位成本	单位成本结构		
		直接材料	直接人工	制造费用
2020 年 1-3 月	0.90	0.67	0.07	0.16
2019 年	0.85	0.63	0.08	0.14
2018 年	0.78	0.58	0.08	0.12
2017 年	0.72	0.53	0.07	0.12

2017 年至 2020 年 1-3 月，普通螺杆机单位成本分别为 0.72 万元/台、0.78 万元/台、0.85 万元/台和 0.90 万元/台，整体变化较小。

2018 年普通螺杆机单位成本较 2017 年相比略微上涨，其中，单位原材料成本波动主要是由于原材料市价上涨引起；单位人工成本上涨的主要原因是 2017 年下半年生产人员工资略有上调。

2019 年普通螺杆机的单位成本较 2018 年上涨 0.07 万元，其中单位材料成本上涨 0.05 万元，单位制造费用上涨 0.02 万元。单位材料成本上涨的主要原因是 2019 年普通螺杆机的产品结构中材料成本较高的机型占比提升；单位制造费用上涨的原因是 2019 年新增生产设备 2,415.77 万元，使得单位产品分摊的制造费用增加。

2020 年 1-3 月普通螺杆机的单位成本较 2019 年上涨 0.05 万元，其中单位材料成本上涨 0.04 万元、单位人工成本下降 0.01 万元、单位制造费用上涨 0.02 万元。2020 年一季度单位材料成本上涨的原因是采用变频技术的普通螺杆机产品占比提升；单位人工下降的主要原因系春节放假及新冠疫情的影响，生产工人出勤工资、绩效工资下降，导致产品的单位人工成本下降；单位制造费用上

涨的主要原因是由于春节放假及新冠疫情影响，导致产量下降，单位产品分摊的制造费用上涨。

（3）活塞机单位产品成本变动分析

报告期内，活塞机单位产品料工费情况如下：

单位：万元/台

年度	单位成本	单位成本结构		
		直接材料	直接人工	制造费用
2020 年 1-3 月	0.28	0.20	0.02	0.06
2019 年	0.27	0.20	0.03	0.04
2018 年	0.25	0.19	0.02	0.04
2017 年	0.24	0.18	0.02	0.04

活塞机的单位成本逐年上涨 0.01-0.02 万元，其中单位材料成本略微上涨的主要原因系市场价格波动及活塞机电机采购量逐年有所下降，采购单价有所上涨。单位人工 2017 年-2019 年波动较小的原因主要系单位标准工时价格波动较小，单位产品平均标准工时差异也较小。单位制造费用波动的原因系活塞机产量逐年下降，产量下降导致单位产品需承担的制造费用上涨。

3、原材料成本构成明细及波动原因

报告期内，公司主营业务成本中原材料成本构成明细及占比如下：

单位：万元

类别*	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
电机类	996.97	16.15%	5,653.82	17.93%
变频器	886.34	14.36%	3,221.62	10.22%
钢板	467.91	7.58%	2,528.16	8.02%
主机材料	368.04	5.96%	1,971.71	6.25%
冷却器	365.02	5.91%	1,885.91	5.98%
润滑油	248.13	4.02%	1,230.40	3.90%
法兰	239.98	3.89%	1,231.55	3.91%
阀总成、泵	182.52	2.96%	1,093.16	3.47%
风机	163.03	2.64%	834.22	2.65%
轴承	138.12	2.24%	775.25	2.46%
其他	2,115.67	34.28%	11,103.84	35.22%

类别*	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
合计	6,171.74	100.00%	31,529.64	100.00%
类别	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
电机类	6,031.68	19.18%	6,150.23	19.45%
变频器	3,083.98	9.80%	3,253.94	10.29%
钢板	2,718.75	8.64%	2,460.66	7.78%
主机材料	1,710.70	5.44%	1,517.48	4.80%
冷却器	2,065.30	6.57%	1,819.14	5.75%
润滑油	1,146.06	3.64%	1,129.09	3.57%
法兰	1,126.52	3.58%	1,010.83	3.20%
阀总成、泵	1,192.68	3.79%	1,214.92	3.84%
风机	894.12	2.84%	824.66	2.61%
轴承	675.57	2.15%	589.89	1.87%
其他	10,808.75	34.36%	11,654.95	36.85%
合计	31,454.10	100.00%	31,625.79	100.00%

*上述材料类别主要按产品部件进行分类，部分大类原材料可分为上述多个明细项，如主机材料、法兰、轴承中均包含铸件类原材料。

如上表所示，报告期内各期营业成本中原材料细分项占比波动较为平稳，不存在显著差异，各期的波动主要是由于产品各类别间的销量存在差异。主要波动情况及原因为：（1）随着 2019 年“福星”系列产品推出，中小型机销量占比增加，耗用电机功率较低，价格较低，导致电机类成本占比下降；（2）“福星”系列产品在保证质量的前提下，对产品配置进行了调整，钢板耗用量减少，钢板类成本占比因此下降；（3）2019 年、2020 年 1-3 月电机类、钢板类成本占比下降，导致变频器类成本占比相对上升。

4、直接人工分析

（1）生产员工的平均数量、薪酬水平和工时数情况

报告期内，公司生产员工的平均人数、薪酬水平列示如下：

年份	平均人数（人）	人工成本（万元）	平均年薪（万元/人）	工时数（小时）	人均工时数（小时/人）
2020 年 1-3 月	454	905.67	7.98	215,906.50	475.56
2019 年	469	3,876.21	8.26	1,391,732.00	2,967.45

年份	平均人数（人）	人工成本（万元）	平均年薪（万元/人）	工时数（小时）	人均工时数（小时/人）
2018 年	510	3,945.28	7.74	1,465,308.00	2,873.15
2017 年	484	3,803.69	7.86	1,468,634.00	3,034.37

2018 年公司生产员工工资高于 2017 年，但 2018 年平均年薪比 2017 年平均年薪低的主要原因系 2018 年公司为增加产能扩大招工，而 2018 年销售规模未如预期增长，导致新增人工未充分利用，新增人员的工资收入达不到预期，从上表中可见平均年薪与人均工时数的波动趋势一致。

2020 年 1-3 月工时数、人均工时下降明显是受春节假期和新冠疫情停工影响。

（2）同行业或同地区的比较

年份	平均年薪（万元）	厦门市制造业平均年薪（万元）
2020 年 1-3 月	7.98	未公布
2019 年	8.26	7.73
2018 年	7.74	7.05
2017 年	7.86	6.38

注：2017 年-2019 年厦门市平均年薪取自《厦门经济特区年鉴》城镇非私营单位从业人员年人均工资（制造业）（http//tjj.xm.gov.cn）

从上表可见，公司生产人员平均工资与厦门市制造业企业平均年薪接近。2017 年-2019 年，公司生产人员平均年薪分别比厦门市制造业平均年薪高 1.48 万元、0.69 万元、0.53 万元，差异较小，具有合理性。

（3）直接人工波动合理性

报告期内直接人工波动情况如下表所示：

年份	直接人工（万元）	平均人数（人）	平均年薪（万元）	工时数（小时）	人均工时数（小时）
2020 年 1-3 月	905.67	454	7.98	215,906.50	475.56
2019 年	3,876.21	469	8.26	1,391,732.00	2,967.45
2018 年	3,945.28	510	7.74	1,465,308.00	2,873.15
2017 年	3,803.69	484	7.86	1,468,634.00	3,034.37

2018 年相比 2017 年直接人工上涨 3.72%，是因为 2017 年人均工时较高，人工产能饱和，公司 2018 年扩增生产工人规模，2018 年平均生产工人数量比 2017 年增加 26 人。

2019 年相比 2018 年直接人工下降 1.75%，是因为 2019 年生产工人数量减少，但人均工时回升，总工时数略低于 2018 年。

2020 年 1-3 月直接人工换算成全年数后，相比 2019 年下降 6.54%，是因为受春节假期及新冠疫情影响，2020 年 1-3 月生产工人出勤天数和产量均较低，人均工时数明显减少，生产工人出勤工资和绩效减少，导致直接人工下降。

综上所述，报告期内公司生产员工的薪酬水平与同地区工资水平较为接近，直接人工波动与生产员工平均数量、薪酬水平和工时数的波动一致，具有合理性。

5、制造费用构成明细及波动原因

公司制造费用的主要构成项目为物料消耗、折旧费、人工薪酬及电费等。报告期内其构成明细及波动情况分析如下 ：

（1）制造费用构成明细及结构变化

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	384.80	25.70%	2,415.69	38.63%	2,061.16	39.48%	2,345.06	41.69%
折旧费	647.12	43.22%	1,944.30	31.09%	1,507.24	28.87%	1,622.25	28.84%
人工薪酬	257.53	17.20%	1,008.80	16.13%	941.83	18.04%	861.19	15.31%
电费	152.27	10.17%	664.88	10.63%	530.95	10.17%	590.63	10.50%
其他	55.55	3.71%	219.31	3.51%	179.59	3.44%	205.88	3.66%
合计	1,497.28	100.00%	6,252.97	100.00%	5,220.78	100.00%	5,625.00	100.00%

2017-2019 年度各细分项占比波动较小，其中人工薪酬、折旧费占比分别因提薪和新增生产设备而略有增加。

2020 年 1-3 月细分项占比波动较大，由于“新冠疫情”影响，春节后延迟复工，导致 2020 年 1-3 月产量下降，物料消耗、电费等变动成本的部分相应减少，而折旧费为固定成本且因 2019 年 6 月起生产设备新增原值 984.47 万元而相应增加，导致折旧费占制造费用的比例明显上升，其他项目占比相应下降。

（2）制造费用明细项目金额波动

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	波动	金额	波动	金额	波动	金额
物料消耗	384.80	-37.82%	2,475.31	20.09%	2,061.16	-12.11%	2,345.06
折旧费	647.12	33.13%	1,944.30	29.00%	1,507.24	-7.09%	1,622.25
人工薪酬	257.53	2.11%	1,008.80	7.11%	941.83	9.36%	861.19
电费	152.27	-8.39%	664.88	25.22%	530.95	-10.10%	590.63
其他	55.55	39.14%	159.69	-11.08%	179.59	-12.77%	205.88
制造费用合计	1,497.28	-4.22%	6,252.97	19.77%	5,220.78	-7.19%	5,625.00

2018 年制造费用中除人工薪酬以外的各明细费用均有所减少，主要是因为 2018 年销售额减少。2018 年人工薪酬较 2017 年上涨是因为 2018 年公司的生产辅助部门人员增加以及 2017 年下半年公司员工基本工资由原来的 1500 元上涨为 1700 元。

2019 年销售额上涨，制造费用中各主要明细费用相应增加，其中，生产设备原值增 2,415.77 万元导致折旧费增加较多。

由于“新冠疫情”影响，春节后延迟复工，导致 2020 年 1-3 月产量下降，物料消耗、电费等变动成本相应减少，而折旧费为固定成本且因 2019 年 6 月起生产设备新增原值 984.47 万元而增加。

（三）毛利率分析

1、毛利构成

报告期内，公司的毛利构成情况如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务毛利	3,367.79	97.69%	18,757.29	98.77%
其他业务毛利	79.59	2.31%	232.95	1.23%
总计	**3,447.39**	**100.00%**	**18,990.24**	**100.00%**
项目	2018 年		2017 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
主营业务毛利	17,527.09	98.60%	18,485.40	98.30%
其他业务毛利	248.65	1.40%	320.00	1.70%
总计	**17,775.74**	**100.00%**	**18,805.40**	**100.00%**

报告期内，公司盈利主要来源于主营业务，主营业务毛利占毛利总额的比例达 97%以上。

2、毛利率及变动情况分析

（1）综合毛利率分析

公司综合毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务毛利率	28.84%	31.11%	30.52%	31.44%
其他业务毛利率	86.78%	82.77%	83.68%	86.84%
综合毛利率	**29.29%**	**31.35%**	**30.79%**	**31.79%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.44%、30.52%、31.11%和 28.84%，综合毛利率为 31.79%、30.79%、31.35%和 29.29%，整体较为稳定，反映出公司稳定的盈利能力。

① 主要产品毛利率与销售占比对发行人综合毛利率的影响

报告期内，公司主要产品毛利率与销售占比对发行人综合毛利率的影响如下：

产品	2020 年 1-3 月			2019 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
永磁螺杆机	31.17%	72.89%	22.72%	34.90%	62.27%	21.73%
普通螺杆机	30.80%	8.36%	2.58%	27.90%	17.33%	4.84%
活塞机	12.95%	6.16%	0.80%	12.90%	7.72%	1.00%
产品	2018 年			2017 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
永磁螺杆机	36.66%	54.46%	19.97%	38.34%	52.95%	20.30%
普通螺杆机	26.35%	22.63%	5.96%	28.63%	23.54%	6.74%
活塞机	13.94%	9.70%	1.35%	12.50%	11.60%	1.45%

注：毛利率贡献度=毛利率×收入占比，指产品对主营业务毛利率的贡献度。上述主要产品毛利率贡献度若同时考虑配套设备等其他产品的毛利率贡献度，即为公司主营业务毛利率。

报告期内，永磁螺杆机的收入占比分别为 52.95%、54.46%、62.27%和 72.89%，呈现逐年上升的趋势，同时永磁螺杆机的毛利率贡献度分别为 20.30%、19.97%、

21.73%、22.72%，整体呈现上升趋势。而普通螺杆机以及活塞机的收入占比以及毛利率贡献度逐年下降，在 2020 年一季度毛利率贡献度仅为 2.58%、0.08%。

我国动力用空压机市场主流产品经历了由活塞机到普通螺杆空压机，再到永磁变频螺杆空压机的升级迭代路径。公司凭借对市场趋势的精准把握和持续的技术研发，产品收入结构与市场主流技术发展动态保持一致，公司的综合毛利率变动主要受永磁螺杆机毛利率贡献度影响。

② 与同行业可比公司对比分析

同行业可比上市公司中，开山股份披露了螺杆机和活塞机收入分类情况，公司与同行业可比公司毛利率贡献度具体对比如下：

公司名称	产品类别	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	螺杆机	未披露	22.64%	20.98%	21.25%
鲍斯股份	压缩机产品及相关业务	未披露	15.67%	15.13%	16.79%
东亚机械	永磁螺杆机	22.72%	21.73%	19.97%	20.30%
	普通螺杆机	2.58%	4.84%	5.96%	6.74%
	螺杆机合计	25.30%	26.57%	25.93%	27.04%
开山股份	活塞机	未披露	0.11%	0.32%	0.53%
东亚机械	活塞机	0.80%	1.00%	1.35%	1.45%

整体而言，公司和开山股份的螺杆机业务毛利率贡献均较大，这与其螺杆机业务占比较高有关。鲍斯股份的压缩机业务毛利率贡献略低，主要是其压缩机业务占比低于公司和开山股份。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月		2019 年	
	收入金额（万元）	毛利率	收入金额（万元）	毛利率
永磁螺杆机	8,511.90	31.17%	37,542.01	34.90%
普通螺杆机	976.58	30.80%	10,449.42	27.90%
活塞机	719.54	12.95%	4,657.31	12.90%
其他	1,470.23	21.84%	7,641.96	28.00%
总计	**11,678.24**	**28.84%**	**60,290.70**	**31.11%**

项目	2018 年		2017 年	
	收入金额（万元）	毛利率	收入金额（万元）	毛利率
永磁螺杆机	31,278.42	36.66%	31,131.46	38.34%
普通螺杆机	12,998.62	26.35%	13,840.63	28.63%
活塞机	5,570.30	13.94%	6,817.91	12.50%
其他	7,583.67	24.51%	7,000.21	24.79%
总计	**57,431.01**	**30.52%**	**58,790.21**	**31.44%**

① 永磁螺杆机毛利率变动分析

长期来看，我国工业生产规模仍将维持增长趋势。工业生产规模的持续增长，为工业基础动力设备空压机创造了庞大的市场需求。同时，受益于工业生产自动化程度的提升、节能环保政策的持续贯彻落实，作为工业自动化控制的主要动力来源之一，空压机尤其是节能型空压机的市场需求将进一步增长。

报告期内，公司永磁螺杆机产品收入分别为 31,131.46 万元、31,278.42 万元、37,542.01 万元和 8,511.90 万元，整体呈现稳中有升的态势；2020 年 1-6 月，公司永磁螺杆机产品实现营业收入 2.7 亿元（未经审计、审阅），同比增长约 46%。

报告期内，公司永磁螺杆机产品的毛利率分别为 38.34%、36.66%、34.90% 和 31.17%，主要是为巩固市场地位，提升整体盈利能力，公司适当降低了部分永磁螺杆机的价格，推出了毛利率较低的“福星”系列产品。2017 年-2020 年一季度,公司永磁螺杆机毛利分别为 11,935.54 万元、11,466.88 万元、13,100.85 万元和 2,652.79 万元，整体呈现上升趋势。

整体而言，空气压缩机作为一种重要的动力提供设备，广泛应用于各个工业领域，具备广阔的市场空间。报告期内，永磁螺杆机产品的毛利率由于产品结构、新产品推广等原因略有下滑，但是：A.因产品结构等原因导致的毛利率变动本身属于市场因素的动态调整影响，不会直接影响公司毛利率的持续下滑；B.“福星”系列等新产品的推出会导致总体毛利率下滑，但是依托公司的渠道优势和品牌优势，质量稳定、价格略低的“福星”系列产品深受市场认可，提高了公司永磁螺杆机产品的销量，进一步巩固了公司的市场地位，有利于扩大利润来源，提升公司的综合盈利能力；C.公司的核心业务、经营环境未发生重

大不利变化，永磁螺杆机销售占比及毛利率贡献率逐年提升，生产经营和盈利能力处于正常状态，不存在导致公司毛利率大幅度持续下滑的情况。因此，永磁螺杆机毛利率进一步下滑对公司经营情况和财务数据产生重大不利影响的可能性较小。

针对永磁螺杆机毛利率下滑，公司采取了如下措施：A.对现有的永磁螺杆机产品进行持续优化，持续加大对技术难度更高、单位价值更高的大机的开发力度，抢占高端机市场；B.依托公司的渠道优势和品牌优势，向市场推出质量稳定、价格略低的“福星”系列产品，巩固公司的市场地位；C.开展无油螺杆机、离心式空压机的研发工作，提前布局新的利润增长点;D.推进降本增效计划和精益生产计划，进一步降低生产成本。

公司 2018 年的永磁螺杆机毛利率比 2017 年下降 1.68 个百分点，主要是受公司定价策略和市场竞争影响，永磁螺杆机中的二级压缩机售价在 2018 年下降，导致毛利率出现下滑。

2019 年永磁螺杆机的毛利率为 34.90%，比 2018 年下降 1.76 个百分点，主要原因是 2019 年下半年公司为应对激烈的市场竞争，面向中小机型市场推出更具竞争性价格的“福星”系列产品。“福星”系列产品毛利率低于原有机型，拉低了永磁螺杆机整体的毛利率。

2020 年一季度永磁螺杆机的毛利率为 31.17%，比 2019 年下降了 3.73 个百分点，主要原因是毛利率较低的“福星”系列产品销售占比进一步提升，由 2019 年的 14.02%增长到 2020 年一季度的 42.45%。

② 普通螺杆机和活塞机毛利率变动分析

报告期内，公司普通螺杆机的毛利率分别为 28.63%、26.35%、27.90%和 30.80%，整体较为平稳。

报告期内，活塞机的毛利率分别为 12.50%、13.94%、12.90%和 12.95%，毛利率整体较为稳定。

鉴于永磁螺杆机良好的市场前景，报告期内公司持续加大对永磁螺杆机的投入力度；对于普通螺杆机和活塞机，则专注于生产和销售单位价值较高的机型，整体毛利率较为稳定。

③ 配套设备等其他产品毛利率变动分析

报告期内，配套设备等其他产品的毛利率分别为 24.79%、24.51%、28.00%和 21.84%，整体呈现上升趋势，主要原因是干燥机、配件等毛利率较高产品的占比逐步提升所致。

3、毛利率同行业对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	28.82%	29.03%	26.81%	26.60%
鲍斯股份	32.85%	31.17%	30.64%	30.91%
阿特拉斯	42.64%	43.11%	43.23%	41.50%
平均	**34.77%**	**34.44%**	**33.56%**	**33.00%**
东亚机械	**28.84%**	**31.11%**	**30.52%**	**31.44%**

注：同行业上市公司开山股份、鲍斯股份 2017 年-2019 年的毛利率取其空压机业务的毛利率；2020 年一季报未单独披露空压机业务毛利率，其 2020 年 1-3 月毛利率取综合毛利率。阿特拉斯未单独披露压缩机业务的毛利率，根据其披露的各业务板块营业利润和收入，其压缩机业务的营业利润率与其他业务较为接近，且其压缩机业务占收入总额的比重接近 50%，故压缩机业务毛利率取其综合毛利率。

报告期内，同行业各可比公司的毛利率整体较为稳定。公司毛利率与鲍斯股份较为接近，介于开山股份和阿特拉斯之间。公司主营业务毛利率与同行业可比公司相比不存在显著差异。

4、主要产品向不同客户销售毛利率情况

公司主要产品为永磁螺杆机、普通螺杆机和活塞机，以下将从两个维度说明同类产品向不同客户销售毛利率情况：

一是对比主要产品类别报告期各期前五大客户的毛利率情况。

二是考虑到公司产品规格型号众多，不同规格产品毛利率不一，选择各期最畅销的产品，对比其前五大客户的毛利率。在选择最畅销产品时，考虑公司在每年 3 月底或者 4 月初调整产品价格的实际情况，2017 年至 2019 年抽取报告期各期下半年收入最高的料号进行对比。

因各期前五名客户存在变动，为便于比较，以“第*名”代称前五名客户。

（1）永磁螺杆机向不同客户销售毛利率情况

① 永磁螺杆机前五大客户的毛利率对比情况

报告期内，永磁螺杆机前五大客户的毛利率对比情况如下：

名次	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	毛利率	28.94%	28.97%	35.24%	31.70%
	与平均毛利率差异	-2.23%	-5.93%	-1.42%	-5.58%
第二名	毛利率	30.94%	35.79%	36.24%	41.27%
	与平均毛利率差异	-0.23%	0.89%	-0.42%	3.99%
第三名	毛利率	31.25%	36.15%	32.50%	34.26%
	与平均毛利率差异	0.08%	1.25%	-4.16%	-3.02%
第四名	毛利率	35.84%	31.44%	39.42%	37.13%
	与平均毛利率差异	4.67%	-3.46%	2.76%	-0.15%
第五名	毛利率	27.48%	28.53%	34.57%	44.49%
	与平均毛利率差异	-3.69%	-6.37%	-2.09%	7.21%

报告期内，永磁螺杆机前五名经销商毛利率与平均毛利率相比略有差异，主要是公司产品型号丰富，经销商根据市场需求采购不同规格产品，产品结构差异导致毛利率出现差异。

② 永磁螺杆机畅销机型前五大客户的毛利率对比情况

报告期，永磁螺杆机畅销机型前五大客户毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	19.65%	42.43%	35.70%	27.46%
第二名	19.65%	44.94%	37.69%	27.69%
第三名	19.65%	43.40%	36.43%	28.43%
第四名	19.65%	41.80%	37.91%	28.75%
第五名	19.65%	44.47%	38.76%	28.66%

报告期各期收入最高的产品规格不一致，导致年度之间畅销机型毛利率的差异较大。但对同一年度同款规格的产品而言，前五大客户的毛利率与上述产品前五大客户平均毛利率差异为 0-1.6%左右，整体上不同客户毛利率的差异较小。

公司针对同型号产品制定统一的出厂价，但经销商年底的返利结算受经销商年度目标销售量达成情况、经销商实际回款情况等因素影响，每个经销商实际结算的返利存在差异，因此考虑返利后每个经销商针对同一型号产品的结算单价出现略微差异。同时，受材料价格的波动和各月产量波动影响，不同月份的单位成本存在差异，而不同客户的采购时间存在差异，因此平均成本存在差异。由于平均单价以及平均单位成本均存在差异，因此毛利率存在差异。

2020 年一季度不同客户的毛利率相同，主要系单价与单位成本一致导致。单价一致的原因：公司针对所有同规格型号产品制定统一的出厂价格、统一的返利政策，公司根据统一的返利政策预提销售返利，在每年 12 月底根据经销商实际获得的返利进行调整，因此 2020 年一季度上述抽选的产品单价一致。

2020 年抽选的产品单位成本一致的原因：一般情况下，春节期间公司生产工人的假期是半个月，因此，每年春节前夕，公司会适量提高畅销型号产品成品库存储备。上述抽选产品是福星系列的畅销型号，公司在 2019 年 12 月底的成品库存数量为 452 台，2020 年一季度由于疫情影响，春节假期较去年延长了半个月，加上全国复工率较低，在市场行情不明朗的情况下，公司采取适当控制库存的政策，该型号在 2020 年一季度并无新增产量，2020 年一季度主要销售期初的库存，因此单位成本较为稳定。

综合上述特殊原因，导致 2020 年一季度上述产品的单价与单位成本一致，从而使得不同客户的毛利率相同。

（2）普通螺杆机向不同客户销售毛利率情况

① 普通螺杆机前五大客户的毛利率对比情况

报告期内，普通螺杆机前五大客户的毛利率对比情况如下：

名次	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	毛利率	31.52%	30.13%	28.65%	22.04%
	与平均毛利率差异	0.72%	2.23%	2.30%	-6.59%
第二名	毛利率	32.64%	28.14%	16.78%	33.81%
	与平均毛利率差异	1.84%	0.24%	-9.57%	5.18%
第三名	毛利率	45.18%	27.06%	27.11%	29.97%

名次	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
	与平均毛利率差异	14.38%	-0.84%	0.76%	1.34%
第四名	毛利率	26.70%	25.60%	28.61%	30.22%
	与平均毛利率差异	-4.10%	-2.30%	2.26%	1.59%
第五名	毛利率	30.38%	28.10%	24.37%	36.84%
	与平均毛利率差异	-0.42%	0.20%	-1.98%	8.21%

报告期内，普通螺杆机前五名经销商毛利率与平均毛利率相比存在差异，主要是经销商采购的产品结构差异导致。2020 年一季度，由于普通螺杆机收入较小，毛利率易受个别高毛利产品的影响。如排名第三的客户毛利率较平均毛利率差异为 14.38%，系该客户采购 3 台大排量产品，大排量毛利率较高从而其推高整体毛利率，造成其毛利率与平均毛利率差异较大。

② 普通螺杆机畅销机型前五大客户的毛利率对比情况

报告期普通螺杆机畅销机型前五大客户毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	29.45%	27.96%	13.78%	22.09%
第二名	29.45%	28.34%	15.14%	19.92%
第三名	29.40%	28.05%	16.51%	20.88%
第四名	29.35%	29.31%	16.72%	20.02%
第五名	29.55%	27.96%	18.17%	21.61%

报告期各期收入最高的产品规格不一致，年度之间毛利率的差异较大。前五大客户的毛利率与上述产品前五大客户平均毛利率差异均低于 1%，对同一年度同款规格的产品而言，整体上不同客户毛利率的差异较小。

2018 年同款规格产品的毛利率波动较大，主要系普通螺杆机单价及单位成本较低，单价或单位成本的细微波动会引起毛利率的较大波动，2018 年度该产品不同客户单价以及单位成本的对比情况如下：

单位：万元/台

项目	单价	单位成本
第一名	0.67	0.57
第二名	0.68	0.58

项目	单价	单位成本
第三名	0.68	0.57
第四名	0.69	0.57
第五名	0.70	0.57

从上表可看出，对于同款产品的单价及单位成本整体差异较小。

（3）活塞机向不同客户销售毛利率情况

① 活塞机前五大客户的毛利率对比情况

报告期内，活塞机前五大客户的毛利率对比情况如下：

名次	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	毛利率	8.61%	11.50%	13.23%	11.28%
	与平均毛利率差异	-4.34%	-1.40%	-0.71%	-1.22%
第二名	毛利率	23.94%	13.11%	16.20%	13.07%
	与平均毛利率差异	10.99%	0.21%	2.26%	0.57%
第三名	毛利率	12.58%	13.74%	13.46%	15.28%
	与平均毛利率差异	-0.37%	0.84%	-0.48%	2.78%
第四名	毛利率	10.61%	12.37%	12.62%	13.27%
	与平均毛利率差异	-2.34%	-0.53%	-1.32%	0.77%
第五名	毛利率	12.43%	14.13%	12.31%	3.43%
	与平均毛利率差异	-0.52%	1.23%	-1.63%	-9.07%

报告期内，活塞机前五名经销商毛利率与平均毛利率相比略有差异，主要是公司产品型号丰富，经销商根据市场需求采购不同规格产品，产品结构差异导致毛利率出现差异。

② 活塞机畅销机型前五大客户的毛利率对比情况

报告期活塞机畅销机型前五大客户毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第一名	4.80%	15.39%	8.77%	7.26%
第二名	8.18%	13.66%	12.10%	8.19%
第三名	8.28%	15.60%	8.45%	4.63%

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
第四名	8.35%	16.26%	8.98%	9.16%
第五名	8.58%	16.17%	11.68%	9.70%

由于报告各期收入最高的产品规格不一致，因此年度之间毛利率的差异较大。

2017 年、2018 年、2020 年一季度同款产品的毛利率波动较大，该产品不同客户单价以及单位成本的对比情况如下：

单位：万元/台

项目	2020 年 1-3 月		2018 年		2017 年	
	单价	单位成本	单价	单位成本	单价	单位成本
第一名	0.22	0.21	0.36	0.33	0.34	0.31
第二名	0.23	0.21	0.36	0.32	0.34	0.31
第三名	0.23	0.21	0.36	0.33	0.34	0.31
第四名	0.23	0.21	0.36	0.33	0.33	0.31
第五名	0.23	0.21	0.37	0.32	0.34	0.31

整体而言，同款规格产品的毛利率波动较大，主要系活塞机单价及单位成本较低，因此单价或单位成本的细微波动引起毛利率的波动较大。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用变动情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	296.20	3,630.55	36.74%	2,655.06	13.25%	2,344.51
管理费用	635.39	2,828.17	19.21%	2,372.40	11.90%	2,120.04
研发费用	673.50	3,244.91	17.57%	2,759.96	1.53%	2,718.41
财务费用	4.32	49.63	162.73%	18.89	-88.02%	157.63
总计	**1,609.40**	**9,753.26**	**24.94%**	**7,806.32**	**6.34%**	**7,340.59**

1、销售费用

（1）销售费用的构成及变化情况

报告期内，销售费用的主要科目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
市场推广费用	128.48	1,557.69	1,201.68	820.32
运输及保险费	-	875.16	882.41	993.17
职工薪酬	140.87	582.34	529.87	458.80
咨询服务费	-	488.98	-	4.25
软件服务费	20.45	-	-	-
培训费	-	63.49	6.29	0.09
差旅费	0.79	36.21	19.78	14.18
办公费用	2.31	17.80	6.62	13.78
其他费用	3.30	8.88	8.40	39.92
合计	**296.20**	**3,630.55**	**2,655.06**	**2,344.51**

销售费用的明细主要为市场推广费用、运费及保险费、职工薪酬等。

2018 年销售费用较 2017 年增加了 310.55 万元，主要系市场推广费用增加了 381.36 万元。为促进经销商做好品牌建设、销售管理等工作，公司在 2018 年提高了经销商大会的规格和频次，导致市场推广费用大幅增加。

2019 年销售费用较 2018 年增加了 975.49 万元，其中市场推广费用增加了 356.01 万元，咨询服务费增加了 488.98 万元。主要系公司在 2019 年聘请专业品牌咨询机构，就公司品牌建设提供咨询方案，并据此进行了实施。

（2）销售费用的明细分析

① 市场推广费分析

A.报告期内市场推广活动的具体情况

a.市场推广活动的形式、合作对象、参与主体

公司的市场推广活动主要包括展会展览、举办销售会议、发布户外广告、经销商门店品牌形象建设、制作宣传图册等实物产品等形式，对应的合作对象、参与主体如下：

推广形式	参与主体	合作对象
展会展览	公司及经销商	展览服务、展台搭建公司

推广形式	参与主体	合作对象
销售会议	公司及经销商	酒店、旅行社
户外广告	公司及经销商	广告、传媒公司
经销商门店品牌形象建设	公司及经销商	装饰设计公司
实物宣传产品等	公司及经销商	报刊、杂志社、彩印公司

b.报告期内不同推广形式市场推广活动投入金额情况

单位：万元

推广形式	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
展会展览	35.22	643.89	620.15	554.95
销售会议	-	438.12	424.30	75.47
户外广告	19.96	222.90	80.09	112.86
经销商门店品牌形象建设	61.02	175.77	-	50.66
实物宣传产品等	12.28	77.01	77.14	26.39
合计	128.48	1,557.69	1,201.68	820.32

B.公司不存在与经销商分摊市场推广费用的情形

为了进一步提升“捷豹 JAGUAR”品牌的影响力，公司结合预算、推广效果评估等统筹安排市场推广活动，相关市场推广费用由公司统一承担，上述相关费用均由公司与服务提供方签订合同和结算。因此，公司不存在与经销商分摊市场推广费用的情形。

C.报告期内不同推广形式市场推广活动的覆盖区域与经销商数量的匹配性分析

a.展会展览

报告期内展会展览覆盖区域与经销商匹配情况如下：

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
2020 年 1-3 月	华南	6.41	44	0.15
	华东	20.66	105	0.20
	华北	8.15	7	1.16
	合计	35.22	156	0.23
2019 年度	华南	98.02	40	2.45
	华东	339.02	100	3.39
	华中	39.38	12	3.28

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
	华北	40.31	7	5.76
	西北	10.45	2	5.23
	西南	17.89	11	1.63
	东北	34.43	6	5.74
	境外	64.39	58	1.11
	合计	643.89	236	2.73
2018 年度	华南	117.46	37	3.17
	华东	285.18	87	3.28
	华北	30.81	7	4.40
	华中	71.27	7	10.18
	西北	1.94	2	0.97
	西南	29.72	9	3.30
	东北	32.34	7	4.62
	境外	51.43	47	1.09
	合计	620.15	203	3.05
2017 年度	华南	105.19	42	2.50
	华东	330.69	84	3.94
	华中	32.12	6	5.35
	华北	25.88	6	4.31
	西北	6.92	2	3.46
	西南	27.58	7	3.94
	东北	13.65	7	1.95
	境外	12.92	36	0.36
	合计	554.95	190	2.92

注：单位经销商投入金额=展览展会投入金额/经销商数量。

报告期内公司除 2020 年 1-3 月受新冠疫情影响无法参加部分展会，展会展览支出大幅减少外，2017 年至 2019 年各年均有所增长，增长原因主要是公司为进一步提升品牌影响力、加快经销商及客户拓展范围，加大了参展力度。从展览展会投入与区域经销商数量的匹配性来看：a）从单位经销商投入金额来看，公司 2017 年至 2019 年单位经销商投入金额为 2.92 万元、3.05 万元、2.73 万元，总体变化幅度较小，2018 年略高主要是公司进一步加大展会投入力度；b）从区域分布情况来看，公司主要区域如华东、华南年度之间展览展会投入总额

及单位经销商投入额未见异常。

b.销售会议

报告期内销售会议覆盖区域与经销商数量的匹配情况如下：

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
2020年1-3月	全国	-	249	-
2019年度	全国	438.12	236	1.86
2018年度	全国	424.30	203	2.09
2017年度	全国	75.47	190	0.40

公司通常在春节前的 1 月份左右举办年度销售会议，邀请大部分经销商参加并承担其相关的差旅、食宿费用，除了对经销商进行培训宣导外还对部分经销商进行表彰。另外，公司亦会根据经营情况、市场变化及经销商的经营情况在年中举办销售会议，对经销商进行涉及技术、销售等领域的培训宣导。

2017 年销售会议支出较少，主要原因包括：a）2017 年春节较早，年度销售会议提前于2016年12月举办并根据实际召开会议时间于2016年确认相关费用；b）公司 2017 年及以前年度主要召开年终销售会议，规模也较小。2018 年及 2018 年公司年中销售会议频次增加、规模扩大，总体销售会议支出大幅增加。

2020 年受新冠疫情影响，原计划在 3 月份召开的年度经销商会议取消，因此 2020 年 1-3 月无销售会议支出。

c.户外广告

报告期内户外广告覆盖区域与经销商数量的匹配情况如下：

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
2020年1-3月	华南	17.71	44	0.40
	华东	0.6	105	0.01
	西北	1.65	3	0.55
	合计	19.96	152	0.13
2019年度	华南	135.99	40	3.40
	华东	81.74	100	0.82
	华中	0.91	12	0.08

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
	华北	1.35	7	0.19
	西北	2.91	2	1.46
	合计	222.90	161	1.38
2018 年度	华南	26.26	37	0.71
	华东	44.83	87	0.52
	华北	5.82	7	0.83
	西北	2.21	2	1.11
	东北	0.97	7	0.14
	合计	80.09	140	0.57
2017 年度	华南	29.12	42	0.69
	华东	78.49	84	0.93
	华北	3.04	6	0.51
	西北	2.21	2	1.11
	合计	112.86	134	0.84

广告投放与不同区域经济发展水平、经销商数量相关。从区域上来看，经济发展水平较高、经销商数量较多的华南、华东地区经销商数量及公司取得的经销收入均较高，对应的广告展会展览支出总额也较高。另外，为进一步提升品牌影响力，2019 年公司在户外广告方面也加大投入力度，当年发生广告费用较多。2020 年受新冠疫情影响，户外广告的投放量大幅减少，整体广告支出相应下降。

d. 经销商门店品牌形象建设

公司为统一并提升经销商的门店品牌形象，对经销商店面装修中涉及公司品牌形象的部分予以支持，并由公司直接与装饰设计公司签署合同及结算。店面装修需求来自于经销商，不同年度该需求存在一定的波动。2018 年度拟重新装修店面的经销商较少，因此 2018 年无经销商门店品牌形象提升支出。2019 年度为与公司品牌定位咨询确定的战略配套，公司鼓励经销商统一按新的品牌元素进行装修，因此对应的经销商门店品牌形象提升支出有所增加。

经销商店面装修支出覆盖区域与经销商数量的匹配情况如下：

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
2020 年 1-3 月	华南	35.84	44	0.81
	华东	25.18	105	0.24
	合计	61.02	149	0.41
2019 年度	华南	88.85	40	2.22
	华东	58.64	100	0.59
	华中	6.80	12	0.57
	华北	17.48	7	2.50
	东北	4.00	6	0.67
	合计	175.77	165	1.07
2018 年度	全国	-	-	-
2017 年度	华南	25.39	42	0.60
	华东	16.87	84	0.20
	华中	5	6	0.83
	西南	3.4	7	0.49
	合计	50.66	139	0.36

e.实物宣传产品等

报告期内实物宣传等其他市场推广活动主要由全国范围内经销商参与和受益，其投入与经销商数量的匹配情况如下：

单位：万元

期间	区域	金额（万元）	经销商数量（家）	单位经销商投入金额（万元/家）
2020 年 1-3 月	全国	12.28	249	0.05
2019 年度	全国	77.01	236	0.33
2018 年度	全国	77.14	203	0.38
2017 年度	全国	26.39	190	0.14

2018 年为提升公司的品牌形象和影响力，公司在宣传片、印制宣传画册等方面增加较多。

② 运输及保险费分析

A.运输及保险费波动情况及原因总体分析

报告期内，公司运输及保险费变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
运输及保险费	169.27	875.16	-0.82%	882.41	-11.15%	993.17

注：2020 年一季度，公司“销售费用-运输及保险费”发生额为零，主要系按照新收入准则，由公司承担的运输及保险费应计入“合同履约成本”，公司将与已确认收入对应的运输及保险费调整入“营业成本”核算，与发出商品对应的运输及保险费调整至“存货-发出商品”核算。为了分析方便，此处一并在运输及保险费中考虑。

公司内销产品的运输方式主要为汽车公路运输。公司销售费用中运费变动的主要影响因素是运输货物体积及运输距离：a.公司运输服务商对运输产品收取的运输费用以体积为计价依据，在其他因素（运输距离、运费标准等）不变的情况下，不同类产品的运费变动趋势与其销售体积变动具有相关性。b.运输距离与公司产品销售区域直接相关，相同的产品，销售区域越远，运输距离越长，产生的运费越高。

总体来看，报告期内，公司 2018 年及 2019 年运输及保险费差异较小，2018 年较 2017 年下滑 11.15%主要是受市场竞争影响，产品结构发生调整，2018 年公司发货产品体积较 2017 年减少 10.77%。

B.运输及保险费与收入规模、销量、发货量及销售区域的匹配性分析

a.运输及保险费与收入规模的匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	11,678.24	60,290.70	4.98%	57,431.01	-2.31%	58,790.21
运输及保险费	169.27	875.16	-0.82%	882.41	-11.15%	993.17
运输及保险费占主营业务收入比重	1.45%	1.45%	-0.09%	1.54%	-0.15%	1.69%

报告期内，公司运输及保险费占主营业务收入的比重分别为 1.69%、1.54%、1.45%和 1.45%，整体较为稳定，也即运输保险费与收入规模的匹配性较高。

b.运输及保险费与销量、发货量的匹配性分析

报告期内，公司产品销量、发货量较为接近，公司运输及保险费与发货量的匹配如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
运输及保险费	169.27	875.16	-0.82%	882.41	-11.15%	993.17
主要物流公司运输发货总体积（立方米）	12,867.18	64,723.22	-5.15%	68,235.08	-10.77%	76,473.19
每立方运输及保险费用（元）	131.55	135.22	5.90%	129.32	-0.55%	129.87

从与主要物流公司运输发货总体积来看，公司 2017 年和 2018 年每立方运输费用差异较小。2019 年每立方运输及保险费用略有上涨，主要是距离相对较远的华北地区收入及其产品的运输费用增加较多。

c.运输及保险费与销售区域的匹配性分析

公司运输及保险费与收入规模、发货量及销售区域匹配情况如下：

期间	区域	主营业务收入（万元）	发货量（m³）	运费（万元）	运输及保险费（元/m³）
2020 年 1-3 月	东北	333.31	341.63	8.83	258.39
	华北	829.80	787.95	17.25	218.93
	华东	6,193.48	6,709.43	87.37	130.22
	华南	2,595.76	2,930.88	25.87	88.26
	华中	682.21	706.63	11.33	160.29
	西北	91.16	101.10	2.02	199.55
	西南	419.79	468.04	10.84	231.50
	外销	532.72	821.52	5.77	70.29
	合计	11,678.24	12,867.18	169.27	131.55
2019 年度	东北	1,786.32	1,968.84	49.14	249.60
	华北	4,295.59	4,544.25	102.76	226.14
	华东	29,081.53	30,086.11	382.00	126.97
	华南	13,917.74	15,540.36	131.79	84.80
	华中	4,282.73	4,585.23	77.50	169.01
	西北	617.24	672.88	17.43	259.02
	西南	2,336.83	2,589.80	68.83	265.79
	外销	3,972.73	4,735.75	45.71	96.51
	合计	60,290.70	64,723.22	875.16	135.22

期间	区域	主营业务收入（万元）	发货量（m³ ）	运费（万元）	运输及保险费（元/m³）
2018 年度	东北	1,922.18	2,342.52	55.76	238.04
	华北	3,250.53	3,754.34	80.97	215.68
	华东	27,199.14	30,190.68	379.93	125.84
	华南	13,746.95	17,428.26	146.83	84.25
	华中	4,605.84	5,303.12	83.93	158.26
	西北	647.96	760.84	16.91	222.21
	西南	2,242.52	2,733.15	74.84	273.83
	外销	3,815.89	5,722.17	43.24	75.57
	合计	57,431.01	68,235.08	882.41	129.32
2017 年度	东北	2,034.64	2,586.42	64.60	249.77
	华北	3,576.68	4,338.27	91.30	210.44
	华东	27,628.55	33,092.68	417.21	126.07
	华南	15,316.85	21,165.56	189.28	89.43
	华中	4,693.99	5,840.72	87.44	149.70
	西北	651.12	825.59	18.16	219.91
	西南	2,094.45	2,792.32	74.79	267.83
	外销	2,793.92	5,831.63	50.41	86.44
	合计	58,790.21	76,473.19	993.17	129.87

公司的销售区域主要集中在华东和华南，该区域各期间销售收入较为稳定，运输及保险费金额及单位立方运输及保险费波动也较小。

华北地区距离较远，2019 年运量大幅增加 21.04%，相应提高了公司 2019 年度总体的单位立方米运费。

西北、西南地区平均运输距离较远，地区内平均运输距离差异较大，因此尽管运费总额较小，但单位立方米运费的变动更为敏感。2019 年西北地区发货量较 2018 年减少 87.96 立方，运费较 2018 年增加 0.52 万元，单位运输及保险费增加 36.81 元，主要是 2019 年发往新疆地区的发货量较 2018 年增加。2020 年发货至新疆的产品减少，西北地区单位立方米运费也相应减少。

公司出口运输及保险费除常规运输费用外还包含出口港杂费等费用。由于主要系送到厦门港口，距离较近，总体运量较小，因此,总体运费较小。2019 年单位立方运费较高，主要系港杂费较高。

综上，报告期内运输及保险费的变动原因主要是受销售产品结构不同导致的运输的体积不同、销售区域差异等原因造成的。报告期内公司运输及保险费的变动与公司收入规模的变动、发货量的变动、各销售区域销量的变动是相匹配的，具有合理性。

C.不同销售模式下物流运输费的承担方式及是否符合行业惯例

a.境内销售物流运输费的承担方式

公司在与经销商签订的合同中约定公司承担将产品运输到经销商所在销售点正常运输的保底费用，超过的费用（包括发往异地）由经销商自行承担。公司与直销客户签订的销售合同中约定运费由公司承担。

查询同行业上市公司开山股份、鲍斯股份的年度报告、半年度报告中销售费用均包含运输相关的费用，表明同行业公司均存在承担产品的运输费用情况。

因此，公司内销产品的物流运输方式符合行业惯例。

b.境外销售物流运输费的承担方式

公司境外销售均采用通用的CIF、FOB的方式进行。对于CIF方式，公司需承担运输到客户所在港口的运输及保险费；对于FOB方式，公司仅负责将产品运送到港口等境内交付地，符合行业惯例。

③ 咨询服务费分析

公司2019年咨询服务费较高，2019年咨询服务费的明细情况如下：

单位：万元

提供服务的机构名称	金额	服务内容	付款方式
上海辉庆品牌策划事务所	471.70	为公司的“捷豹JAGUAR”品牌提供战略定位咨询服务	银行转账
北京时代沃华传媒科技发展有限公司	14.56	广告宣传方案设计及投放服务	银行转账
杭州邦银电子商务有限公司	1.89	网络维权软件服务及解决方案	银行转账
中国石化国际事业有限公司北京招标中心等	0.83	中标服务费等零星服务	银行转账
合计	488.98		

2019年度公司与销售相关的咨询服务费主要是向上海辉庆品牌策划事务所（以下简称“辉庆事务所”）购买品牌战略定位咨询服务，服务周期为1年。

通过对公司经销商、竞品经销商、公司产品最终用户等单位的多次实地调研、沟通，辉庆事务所对公司“捷豹 JAGUAR”品牌及各竞品品牌进行全方位画像，依据定位理论提炼出公司品牌重新定位的全套措施和方案，明确了公司从产品到经销商门店、从商标到产品外形的全新改造方案，并结合公司实际情况，对公司的产品市场策略、组织管理等提出优化建议，同时对公司主要人员及经销商进行相关培训。

通过一年的合作，公司推出“福星”系列产品并得到市场的广泛认可，统一规范了品牌宣传、广告传播方式，建立了 KPI 目标绩效管理系统，大幅提升了公司的组织管理能力和销售能力，巩固了公司的市场地位。

公司销售费用中其他咨询服务主要为北京时代沃华传媒科技发展有限公司提供的与前述品牌定位配套落地的广告宣传方案设计及投放服务和其他单位提供的日常零星咨询服务。

④ 售后服务和维修费分析

A.发行人关于产品售后服务和维修的安排

a.境内销售方面，公司在与经销商签订的合同中约定由经销商负责其所在销售区域（含公司直销客户）的售后服务工作，公司按经销商当年度销售回款额（螺杆机保养耗材除外）的 1%作为维修费用补偿经销商。即公司以销售返利（价格折让）的方式将售后服务和维修义务转移给经销商，由经销商负责对终端客户的售后服务和维修义务。

报告期内，根据上述约定公司应给予的经销商返利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经销商当年度回款金额（A）	8,662.58	61,844.83	66,271.57	71,436.72
耗材发货金额（B）	403.29	1,977.18	1,829.45	1,710.92
按 1%计提的销售返利金额（C=(A-B)*1%）	82.59	598.68	644.42	697.26

b.境外销售方面。公司境外销售规模相对较小。根据与境外经销商的约定，公司不承担外销产品售后服务和维修义务，仅在必要的时候远程协助境外经销商进行维修保养。

B.售后服务费的计提

公司不需要计提售后服务费。公司设立售后服务部，对经销商的售后服务提供支持，发生的费用主要为少量人工薪酬支出。但公司产品的日常售后服务及维修工作由所在区域的经销商负责，公司以销售返利（价格折让）的方式将售后服务和维修义务转移给经销商。

公司的产品质量较好，报告期内收到经销质量问题的整机产品退货合计仅39.33万元。总体金额较小，公司在收到退货当期冲减当期销售收入，会计处理符合会计准则要求。

因此，公司不需要计提售后服务费，销售费用明细中除少量售后服务人员职工薪酬外无对应的售后服务费支出。

C.公司对经销商售后服务的管理规定

公司要求经销商其所经销区域的售后服务工作，对于不能做好售后服务工作的经销商，公司将对其进行处罚。具体规定如下：

a.经销商必须确实做好所在区域的售后服务工作,公司在年底按年销售回款额（螺杆机保养耗材除外）的1%作为维修费用补偿经销商。

b.若发生有损品牌信誉、不及时服务造成用户投诉等情况，将对经销商实行警告、扣除维修费用补偿等处罚措施。

c.若经销商不服从公司统一的售后维修安排（包括但不限于经销商不能及时满足用户的服务需求，或因销售发生冲突，故意刁难拖延，拒绝提供服务等），公司将从附近网点或总部派人处理，所发生的全部费用由该经销商承担，否则公司不保护该经销商的销售区域。

（3）销售费用的同行业对比情况

同行业上市公司销售费用率对比分析表

公司名称	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
开山股份	5.46%	5.29%	4.69%	4.76%
鲍斯股份	5.37%	5.97%	5.44%	5.29%
阿特拉斯	12.27%	11.68%	11.70%	10.67%
平均	**7.70%**	**7.65%**	**7.28%**	**6.91%**

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
东亚机械	**2.52%**	**5.99%**	**4.60%**	**3.96%**

整体而言，公司销售费用率与国内同行业可比公司较为接近，低于国际一线空压机厂商阿特拉斯。同行业中，公司和开山股份的经销收入占比较为接近，二者的销售费用率也最为接近。

2017 年，公司销售费用率略低于国内同行业可比公司；2018 年以来，公司持续加大市场推广力度，销售费用率持续提高。

2019 年公司继续加大市场推广力度，聘请专业咨询机构为品牌建设提供咨询方案，并付诸实施，咨询服务费方面增量支出 488.98 万元，导致销售费用率高于国内同行业可比公司。

2020 年一季度公司销售费用率低于以前年度，主要原因有两点：一是根据新收入准则的要求，公司将 162.54 万元运保费由销售费用调整入“营业成本”核算、列报，该项影响销售费用率 1.39%；二是受新冠肺炎疫情的影响，公司一季度未召开销售会议、未参加展会，市场推广活动较少，相关的市场推广费用减少。

2、管理费用

（1）管理费用的构成及变化情况

报告期内，管理费用的主要科目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
职工薪酬	386.51	1,624.36	1,334.75	1,208.98
折旧与摊销	72.89	295.15	301.08	231.13
咨询服务费	106.86	619.78	386.09	460.60
办公费用	26.61	123.27	245.59	101.16
培训费	0.42	51.92	12.66	1.45
差旅费	25.66	49.68	40.44	44.14
车辆费用	2.91	20.62	21.38	23.71
业务招待费	0.54	26.49	21.11	25.82
其他费用	12.99	16.90	9.31	23.05
合　计	**635.39**	**2,828.17**	**2,372.40**	**2,120.04**

公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销和咨询服务费构成，报告期内，这三项费用占管理费用的比重分别为 89.65%、85.23%、89.79%和 89.12%。

报告期内，管理费用-职工薪酬逐年增长，主要系职工的薪资水平上涨所致。

（2）管理费用的同行业对比情况

同行业上市公司管理费用率对比分析表

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	11.61%	10.19%	9.82%	9.80%
鲍斯股份	9.63%	9.06%	7.96%	7.62%
阿特拉斯	6.55%	6.96%	6.35%	6.63%
平均	**9.26%**	**8.74%**	**8.04%**	**8.02%**
东亚机械	**5.40%**	**4.67%**	**4.11%**	**3.58%**

报告期内，公司与同行业上市公司的管理费用率均较为稳定。

阿特拉斯未披露其管理费用明细，下面重点分析公司与国内同行业可比公司开山股份、鲍斯股份管理费用率差异的原因。

公司与开山股份管理费用率的主要差异原因：① 开山股份的海外并购导致其管理人员薪酬支出大幅高于东亚机械。② 开山股份设立了十多家子公司，在境内外多处设有生产经营场所；而公司仅有一处生产经营场所，相关的场地租金、折旧、办公费等支出少于开山股份。

公司与鲍斯股份管理费用率的主要差异原因：① 鲍斯股份的并购导致其管理人员数量有较大幅度增加，其管理人员占员工总数的比例高于东亚机械，相应地薪酬支出高于东亚机械。② 鲍斯股份同时经营空压机、真空泵、高效精密切削刀具、精密传动部件等多种业务，控制了四十多家子公司，设立了多处生产经营场所，相应的折旧与摊销、房屋租赁费用高于仅有一处生产经营场所的东亚机械。

综上，公司管理费用率与同行业可比公司存在差异，主要系业务结构、经营主体数量差异等导致职工薪酬、折旧摊销和办公费用存在差异。

（3）管理费用之薪酬费用分析

① 报告期内管理人员的人数及其变化、职级分布

报告期内管理人员的人数及其变化、职级分布情况如下：

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高级管理人员	平均人数（人）	7	7	7	7
	占比	8.14%	8.14%	8.05%	8.75%
普通管理人员	平均人数（人）	79	79	80	73
	占比	91.86%	91.86%	91.95%	91.25%
管理人员合计	平均人数（人）	86	86	87	80

公司自成立以来持续经营空气压缩机一种业务，未发生外延式并购扩张，同时公司对管理人员实行扁平化管理，因此，管理人员总数、高级管理人员人数均较少，报告期内公司管理人员的人数和职级分布均较为稳定。

② 人均薪酬及当地平均薪酬水平情况

报告期内公司管理人员人均薪酬及当地平均薪酬水平情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高级管理人员	平均薪酬	20.77	76.67	65.10	53.12
	占比	37.62%	33.04%	34.14%	30.75%
普通管理人员	平均薪酬	3.05	13.77	10.99	11.47
	占比	62.38%	66.96%	65.86%	69.25%
管理人员薪酬合计	金额	386.51	1,624.36	1,334.75	1,208.98
管理人员人均薪酬	金额	4.49	18.89	15.34	15.11
厦门市平均薪酬	金额	未披露	7.73	7.05	6.38

注 1：平均人数=∑（该类员工当月工资资发放人数）/12（或 3）；
注 2：厦门市平均薪酬数据取自《厦门经济特区年鉴》城镇非私营单位从业人员年人均工资（制造业）（http//tjj.xm.gov.cn），2020 年数据尚未公布。

报告期内，公司管理人员薪酬水平高于厦门市平均薪酬，公司的薪资水平在当地具有较强的竞争力。

③ 管理人员薪酬及其变动的原因及合理性

公司管理人员人均薪酬在 2019 年有较大幅度增长主要系基于 2017 年、2018 年业绩总体稳定，综合考虑通货膨胀和稳定人才因素的调整。

2018 年普通管理人员人均薪酬较 2017 年有所减少主要系 2018 年度内新增 7 名普通管理人员，新入职员工未取得完整薪酬拉低人均薪酬所致。

综上所述，公司管理人员薪酬变动具有合理性。

④ 公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司的管理人员人均薪酬如下：

单位：万元

年份	项目	开山股份	鲍斯股份	公司
2020 年 1-3 月	管理费用—薪酬	未披露	未披露	386.51
	管理人员期末人数（人）	未披露	未披露	84
	管理人员平均薪酬	未披露	未披露	4.60
2019 年	管理费用—薪酬	15,509.70	6,775.82	1,624.36
	管理人员期末人数（人）	378	517	83
	管理人员平均薪酬	41.03	13.11	19.57
2018 年	管理费用—薪酬	14,300.45	5,957.73	1,334.75
	管理人员期末人数（人）	373	480	81
	管理人员平均薪酬	38.34	12.41	16.48
2017 年	管理费用—薪酬	12,431.00	4,667.23	1,208.98
	管理人员期末人数（人）	376	426	81
	管理人员平均薪酬	33.06	10.96	14.93

公司管理人员规模较小且较为稳定，人均薪酬也较为稳定，介于鲍斯股份与开山股份之间，具有合理性。

开山股份人均薪酬较高，原因系开山股份近年来持续在海外拓展业务，收购了若干家海外公司，境外公司管理人员的人均薪酬较高，拉高了开山股份管理人员的平均薪酬。

⑤ 公司管理人员人数与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司管理人员人数与同行业可比公司的比较情况如下：

年份	项目	开山股份	鲍斯股份	公司
2020 年 1-3 月	期末管理人员人数（人）	未披露	未披露	84
	期末员工总数（人）	未披露	未披露	686

年份	项目	开山股份	鲍斯股份	公司
	管理人员占比	未披露	未披露	12.24%
2019 年	期末管理人员人数（人）	379	517	83
	期末员工总数（人）	3,290	2,886	676
	管理人员占比	11.52%	17.91%	12.28%
2018 年	期末管理人员人数（人）	373	480	81
	期末员工总数（人）	3,065	2,800	657
	管理人员占比	12.17%	17.14%	12.33%
2017 年	期末管理人员人数（人）	376	426	81
	期末员工总数（人）	3,103	2,296	674
	管理人员占比	12.12%	18.55%	12.02%

2017-2019 年，公司的管理人员总数明显低于同行业公司，主要原因为公司目前无子公司、且管理较为扁平化。

公司的管理人员占比与开山股份接近，低于鲍斯股份。鲍斯股份的管理人员占比较高，主要因为其近年来持续开展并购行为，随着并购行为的完成，鲍斯股份管理人员占比较高。在鲍斯股份与公司人均薪酬相当的情况下，管理人员人数多以及管理人员占比多直接导致鲍斯股份管理人员薪酬规模高于公司。

因此，公司的总体规模较小，管理人员的数量与公司的经营情况相匹配。

综上所述，公司管理人员薪酬及其变化与同行业相比具有合理性。

（4）管理费用之咨询服务费分析

报告期内公司管理费用中的咨询服务费主要包括政策咨询服务、IPO 中介服务费、商标维权诉讼费及日常财税管理咨询服务费。报告期内，咨询服务费主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政策咨询服务	7.82	229.24	149.06	289.31
IPO 中介服务费	85.41	144.08	-	133.00
商标维权诉讼费用	5.37	73.93	130.93	-
KPI 管理咨询服务费	-	97.09	-	-
日常财税管理咨询服务费	0.25	16.57	51.88	11.02
主要咨询服务费小计	98.85	560.91	331.87	433.33

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主要咨询服务费占比（%）	92.51	90.51	85.95	94.08
咨询服务费用合计	106.86	619.78	386.09	460.60

报告期咨询服务费主要内容及其变动原因如下：

① 政策咨询服务主要系公司申请政府补助、政策咨询、政策培训等聘请咨询服务机构产生的费用，在相关咨询服务机构的协助下，公司已获得福建省省级企业技术中心、厦门市企业技术中心、福建省名牌产品、福建省（工信部）制造业单项冠军企业、福建省科技小巨人领军企业证书等资质认定。

② IPO 中介服务费主要系为公司 IPO 提供服务的各中介机构费用，2018 年度因公司暂停 IPO 计划而无相关费用，相关审计费用在日常财税管理咨询服务费列示。

③ 商标维权诉讼费用系公司为保护公司商标对侵权方提起诉讼发生的相关费用。由于公司产品和“捷豹”商标在行业内具有较高的品牌知名度，不少同行业经营者对公司商标进行模仿等侵权行为，损害公司的品牌形象。为消除侵权行为对公司品牌的不良影响、加强对公司品牌形象的保护，公司通过向法院提起诉讼等方式打击商标侵权行为。2018 年发起的商标侵权诉讼较多，因此对应的费用较高。

④ KPI 管理咨询服务费系公司推行降本增效而聘请外部咨询机构厦门国信经济咨询有限公司（以下简称“国信咨询”）提供的 KPI 目标绩效管理系统的设计及落地服务费用。国信咨询通过现场访谈调研和组织多次培训，将公司的战略目标分解为各个不同层级的绩效目标，并建立了相应的考核制度和办法，有效提升了公司的组织运营效率。根据国信咨询的建议，公司已于 2019 年 9 月颁发和执行《员工绩效管理制度》，并将 2020 年的战略目标分解细化到各部门进行跟踪考核。

⑤ 日常财税管理咨询服务费主要系公司审计、税审、出口退税代理等咨询服务费用。2018 年日常财税管理咨询服务费较高主要系包含前次申报中介机构提供的审计服务费用，由于 2018 年暂停 IPO 计划，将此费用在日常财税管理咨询服务费列示。

3、研发费用

（1）研发费用的构成及变化情况

报告期内，研发费用的主要科目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
人工费	341.96	1,473.91	1,325.47	1,152.60
材料费	77.83	612.38	1,026.03	1,285.35
折旧与摊销	112.61	430.33	390.86	278.51
技术服务费	140.72	683.10	-	-
差旅费	0.39	45.18	17.59	1.96
合计	**673.50**	**3,244.91**	**2,759.96**	**2,718.41**

公司的研发费用主要由人工费、材料费构成。报告期内，公司研发费用支出较为稳定。

2019 年研发费用有较大幅度的增加，主要是开展了无油螺杆机、离心机的研发工作。

（2）研发费用按研发项目分类明细

① 研发项目费用明细表

报告期内，公司研发费用按研发项目分类明细情况如下：

单位：万元

项目名称	预算	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	截止 2020.3.31 的进展
干式无油螺杆机研发	3,985.00	218.75	693.55	186.34	236.89	执行中
离心式空压机开发	3,000.00	54.04	128.22	0.00	0.00	执行中
永磁螺杆机优化升级研发	1,732.00	233.07	-	151.90	849.61	执行中
1 级能效永磁螺杆空压机开发	2,200.00	-	1,335.78	404.29	195.54	已结项
多型号螺杆主机开发	3,140.00	-	330.88	1,251.53	629.11	已结项
集成一体主机开发	280.00	-	289.89	-	-	已结项
螺杆+冷干一体激光专用空压机开发	200.00	-	205.15	-	-	已结项
面向台湾市场开发的螺杆机	420.00	94.91	-	158.61	-	执行中
两级压缩螺杆空压机开发	1,160.00	-	-	236.82	605.40	已结项

项目名称	预算	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	截止 2020.3.31 的进展
一种齿轮传动螺杆空压机开发	200.00	-	-	-	22.67	已结项
冷干机环保冷媒系列开发	100.00	72.73	-	-	-	执行中
多型号干燥机开发	405.00	-	261.45	157.00	-	已结项
余热回收机开发	220.00	-	-	159.27	-	已结项
车载空压机开发	420.00	-	-	54.20	179.19	已结项
合计	**17,462.00**	**673.50**	**3,244.91**	**2,759.96**	**2,718.41**	

注：上表中的部分项目涉及多个子项目，为便于理解，将同类项目归类列示。

报告期内，公司研发项目主要围绕空气压缩机及配套设备展开，与主营业务一致。一方面，公司持续对现有产品永磁螺杆机等进行升级改造，尤其是对螺杆空压机的核心部件螺杆主机进行持续开发；另一方面，公司提前布局无油螺杆机、离心式空压机等新机型的开发工作。

② 研发费用之薪酬分析

A.研发人员薪酬水平与同行业或同地区平均水平的比较情况

报告期内，公司研发费用中职工薪酬的员工薪酬水平与同行业或同地区平均水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发人员薪酬总额	341.96	1,473.91	1,325.47	1,152.60
平均人数（人）	89	89	85	78
研发人员平均薪酬	3.84	16.56	15.59	14.78
同行业上市公司研发人员平均薪酬				
开山股份	-	13.58	11.17	12.62
鲍斯股份	-	13.37	11.99	12.10
平均值	-	13.48	11.58	12.36
同地区员工平均薪酬				
厦门市平均工资	-	7.73	7.05	6.38

注 1：平均人数=∑（各类员工当月工资发放人数）/12（或 3）；

注 2：同行业上市公司平均工资来源于可比上市公司年报数据，平均薪酬=研发费用职工薪酬费用/近两年平均研发人员数量；

注 3：厦门市平均工资数据取自《厦门经济特区年鉴》城镇非私营单位从业人员年人均工资

（制造业）（http//tjj.xm.gov.cn），2020 年数据尚未公布。

报告期内，公司研发团队总体较为稳定，研发人员薪酬总额、研发人员平均人数及研发人员平均薪酬均呈逐年上升的趋势。公司研发人员平均薪酬高于同行业可比上市公司研发人员平均薪酬，高于同地区平均工资水平，为了持续保持研发优势和引进技术人才，公司保持具有市场竞争力的薪酬水平。

B.结合学历结构分析研发费用中职工薪酬涉及的员工薪酬

公司研发人员学历分布及平均薪酬情况如下：

项目	截至 2020 年 3 月末研发人数（人）	截至 2020 年 3 月末结构比（%）	报告期研发人员年均薪酬（万元）
硕士	4	4.49	34.01
本科	33	37.08	19.79
大专及以下	52	58.43	13.48
合计	89	100.00	15.68

注：由于同行业上市公司未在年报中单独披露研发的教育背景、学历构成等信息，因此未与同行业上市公司对比分析研发人员教育背景、学历构成情况。

公司研发人员的薪酬较高，与研发人员的学历构成及任职时间有一定的关系。截至 2020 年 3 月 31 日，公司研发人员中本科以上学历 37 人（占比 41.57%）。同时，公司研发人员中在公司任职时间超过 5 年的人员有 58 人（占比 65.17%），工作经验的积累也相应增加研发人员的平均薪酬水平。

因此，报告期内，发行人研发人员平均薪酬水平高于同地区和同行业可比上市公司水平，与发行人薪酬政策和研发人员素质及公司对研发的重视等因素相关，具有合理性。

（3）研发项目及研发成果分析

① 研发项目与研发成果的对应关系

A.已完成研发项目与形成成果的对应关系

项目名称	研发项目主要内容	项目进度	项目成果	完成时间	经济利益产生方式
多型号螺杆主机开发	多种型号螺杆主机升级改造	已完成	取得部分专利技术和形成新型号主机的生产技术工艺	2019 年 12 月	升级改造后的产品实现销售

项目名称	研发项目主要内容	项目进度	项目成果	完成时间	经济利益产生方式
集成一体主机开发	两种型号螺杆主机升级改造	已完成	取得两项专利和掌握相关主机的生产技术工艺	2019 年 12 月	储备和掌握相关主机的生产工艺
螺杆+冷干一体激光专用空压机开发	两种型号螺杆主机升级改造	已完成	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	2019 年 12 月	升级改造后的产品实现销售
两级压缩螺杆空压机开发	5 种两级压缩螺杆是空气压缩机升级改造	已完成	取得部分专利技术和形成新型号主机的生产技术工艺	2018 年 12 月	升级改造后的产品实现销售
一种齿轮传动螺杆空压机开发	一种齿轮传动螺杆是空气压缩机的开发	已完成	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	2017 年 10 月	升级改造后的产品实现销售
多型号干燥机开发	3 种型号冷干机升级改造	已完成	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	2019 年 12 月	升级改造后的产品实现销售
余热回收机开发	一种余热回收机的开发	已完成	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	2018 年 12 月	升级改造后的产品实现销售
车载空压机开发	两种车载空气压缩机的开发	已完成	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	2018 年 12 月	升级改造后的产品实现销售
1 级能效永磁螺杆空压机开发	多种型号 1 级能效永磁螺空气压缩机的升级改造	已完成	取得部分专利技术和形成新型号产品的生产技术工艺	2019 年 12 月	升级改造后的产品实现销售

注：上表中的部分项目涉及多个子项目，为便于理解，将同类项目归类列示。项目完成时间以上述项目中最晚完成的子项目时间列示。

B. 未完成的研发项目预计需要达到的成果情况

项目名称	研发项目主要内容	项目进度	预计需要达到的成果	预计完成时间	经济利益预计产生方式
干式无油螺杆机研发	6 款干式无油螺杆空压机型线，3 款主要型号无油螺杆空压机的样机	开发打样中	形成目标功率段的无油空气压缩机生产技术工艺和试验样机	预计 2021 年 12 月完成	延伸公司产品线，实现无油螺杆机空气压缩机的自主生产和销售
离心式空压机开发	离心式空气压缩机开发	详细设计中	形成目标功率段的离心式空气压缩机的生产技术工艺和试验样机	预计 2025 年 12 月完成	延伸公司产品线，实现离心式空气压缩机的自主生产和销售
永磁螺杆机优	多种型号永磁螺空气压缩机的升级改造	部分已完成，部	取得部分专利技术和形成新型号产品	预计 2020 年 12 月完	升级改造后的产品实现销售

项目名称	研发项目主要内容	项目进度	预计需要达到的成果	预计完成时间	经济利益预计产生方式
化升级研发		分处于样机生产、测试中	的生产技术工艺	成	
面向台湾市场开发的螺杆机	两种面向台湾市场螺杆式空气压缩机的定向开发	部分已完成，部分处于样机试验检测中	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	预计 2020 年 12 月完成	升级改造后的产品实现销售
冷干机环保冷媒系列开发	一种冷干式干燥机升级开发	样机试验检测中	掌握相关新型号产品的生产技术工艺	预计 2020 年 12 月完成	升级改造后的产品实现销售

注：上表中的部分项目涉及多个子项目，为便于理解，将同类项目归类列示。项目完成时间以上述项目中最晚完成的子项目时间列示。

因此，发行人已完成的研发项目形成了明确的研发成果，未完成的研发项目具有明确的研发目标。

② 研发项目研发失败情况分析

A.公司历史上存在研发失败的情况

公司历史上存在研发失败的情况，如公司 2015 年某螺杆式机头研发项目经过多次加工试验仍未能达到预期目标，继续改良的空间有限，因此，公司认为该项目研发失败，予以放弃。

B.报告期内研发项目存在失败风险

报告期内，公司的项目分为自研项目和合作项目。

对于报告期内自研项目，公司一般是根据市场需求对现有产品进行的升级改造和工艺改进，上述项目是在公司现有产品基础上进行优化，公司在研发前会对项目进行充分的可行性研究，同时公司为研发过程提供一定的资金、人员、技术等支持，能在一定程度上实现预期研发目标，因此，该等自研项目研发失败的风险较小。

报告期内公司的合作研发项目主要系2019年委托外部开发的无油空气压缩机和离心式空气压缩机。公司在委外开发前及过程中均进行市场调研，对产品的市场需求和国内供应商的配套情况有较深入的理解，向受托方提出的都是较符合国内市场需求及公司实际情况的产品方案。受托方瑞典 SRM 公司和美国Concepts NREC公司都是行业内领先的机构，对方都是根据公司的需求进行定制化开发，具备完成公司的委托开发项目所需要的相关技术条件和经济资源。同时，公司也在积极储备相关的人才资源以逐渐吸收受托方移交的开发成果。因此，该等委托开发项目研发失败的风险较小。

综上，公司报告期内的研发项目研发失败风险较小。

③ 研发费用未形成资产的原因及是否符合《企业会计准则》

报告期内，公司研发项目的研发内容、进度、成果、完成时间（或预计完成时间）、经济利益产生方式如下：

类别	研发内容	进度	成果	完成时间	经济利益产生方式
合作项目	委托瑞典SRM公司开发的无油螺杆空气压缩机和委托美国Concepts NREC公司开发的离心式空气压缩机。	（1）委托瑞典SRM 公司开发的无油螺杆空气压缩机部分型号已在打样中；（2））委托美国Concepts NREC公司开发的离心式空气压缩机尚处于研究设计阶段。	形成和掌握新产品生产工艺	委托瑞典SRM公司开发的无油螺杆空气压缩机预计到2021年12月完成;委托美国Concepts NREC公司开发的离心式空气压缩机预计2025年完成。	(1)拓展新的产品线并形成销售；(2)储备和掌握相关的技术。
自研项目	根据市场需求对现有产品进行的升级改造和工艺改进	部分已完成,部分尚处于研究设计阶段。	（1）形成和掌握新型号产品、部件的生产工艺；（2）取得部分专利。	当年或者次年完成。	(1)升级改造后的产品实现销售；(2)储备和掌握相关的技术。

《企业会计准则讲解第七章-无形资产》规定研发支出资本化需满足的条件之一是：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。研发支出资本化作为无形资产确认，其基本条件是能够为企业带来未来

经济利益。如果有关的无形资产在形成以后，主要是用于形成新产品或新工艺的，企业应对运用该无形资产生产的产品市场情况进行估计，应能够证明所生产的产品存在市场，能够带来经济利益的流入；如果有关的无形资产开发以后主要是用于对外出售的，则企业应能够证明市场上存在对该类无形资产的需求，开发以后存在外在的市场可以出售并带来经济利益的流入；如果无形资产开发以后不是用于生产产品，也不是用于对外出售，而是在企业内部使用的，则企业应能够证明在企业内部使用时对企业的有用性。

公司进行研究开发的主要目的是取得改进型产品或部件的生产技术工艺、取得如无油螺杆空气压缩机、离心式空气压缩机等新系列产品的生产技术工艺，并用该等技术生产产品推向市场取得收入，但相关产品是否能够实现预计的销售收入存在较大不确定性。

主观上来看：公司的研发项目主要是进行一些探索性的研究和开发，不以形成专利或者直接对外出售技术为目的；同时，公司一般会针对上述研发项目进行后续优化改进，被公司自身研发项目优化替代的可能性较大，从而无法在未来产生持续的经济利益。

客观上来看：公司的研发主要为市场导向型的研发，公司的研发项目在研发过程中对拟取得的新产品或部件生产工艺是否能达到预期的经济效益存在较大的不确定性，如研发的新产品无法被市场认可其对应的生产技术将被搁置而无使用价值；同时，上述研发项目可能因为行业技术升级变化而需要不断优化升级，从而丧失原有的使用价值，无法在未来产生持续的经济利益。

因此，公司的研发支出尚不满足资本化的条件，同时基于谨慎的角度出发，将当期发生的研发支出进行费用化，计入当期损益，符合《企业会计准则》的规定。

（4）研发费用的同行业对比情况

同行业上市公司研发费用率对比分析表

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	3.18%	3.30%	3.54%	3.71%
鲍斯股份	4.67%	4.70%	4.56%	4.02%
阿特拉斯	3.90%	3.50%	3.32%	3.20%

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
平均	**3.92%**	**3.83%**	**3.81%**	**3.64%**
东亚机械	**5.72%**	**5.36%**	**4.78%**	**4.60%**

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费用率均较为稳定。

公司的研发费用率略高于同行业上市公司，反映出公司对研发工作较为重视。

4、财务费用

（1）财务费用的构成及变化情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
利息支出	9.79	40.79	40.31	38.34
减：利息收入	14.85	41.37	57.74	107.28
利息净支出	**-5.06**	**-0.58**	**-17.42**	**-68.94**
汇兑损失	42.94	179.68	143.34	301.94
减：汇兑收益	37.86	155.17	140.52	109.65
汇兑净损失	**5.08**	**24.51**	**2.83**	**192.29**
银行手续费	4.29	25.70	33.49	34.28
合计	**4.32**	**49.63**	**18.89**	**157.63**

报告期内，公司财务费用主要由利息支出、汇兑损益和手续费用构成，金额较小，对公司经营业绩的影响较小。

（2）财务费用的同行业对比情况

报告期内，公司财务费用占销售收入的比重与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	0.76%	1.57%	0.52%	0.90%
鲍斯股份	2.42%	2.11%	1.79%	0.95%
阿特拉斯	0.45%	0.31%	0.36%	0.92%
平均	**1.21%**	**1.33%**	**0.89%**	**0.92%**
东亚机械	**0.04%**	**0.08%**	**0.03%**	**0.27%**

公司的财务费用率低于同行业可比公司，主要是公司有息负债较少，仅有900万元的银行借款，而同行业可比公司均存在较大金额的银行借款，导致其利息支出大于公司。

（五）其他收益

1、其他收益明细表

报告期内，公司其他收益分别为1,054.63万元、826.26万元、807.11万元和284.77万元，主要为政府补助。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年	类型
一、计入其他收益的政府补助	284.77	798.14	826.26	1,054.63	
其中：与递延收益相关的政府补助	39.64	92.66	77.05	45.68	与资产相关
直接计入当期损益的政府补助	245.13	705.48	749.21	1,008.95	与收益相关
二、其他与日常活动相关其计入其他收益的项目	-	8.97	-	-	
其中：个税扣缴税款手续费	-	8.97	-	-	
合计	**284.77**	**807.11**	**826.26**	**1,054.63**	

2、与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助如下：

单位：万元

项目	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
			2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
厦门市同安区经济和信息化局2016年度工业企业技术改造奖金	200.00	递延收益	5.76	23.06	23.06	5.76
厦门市同安区工业和信息化局2019年度工业企业技术改造奖励金	556.00	递延收益	18.41	-	-	-
2017年度技术专项补助资奖金	424.00	递延收益	11.95	47.79	47.79	19.91
厦门市同安区工业和信息化局2018年度工业	111.04	递延收益	3.52	16.81	4.20	-

项目	金额	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
			2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
企业技术改造奖励金						
厦门市同安区工业企业固投奖励	27.00	递延收益	-	5.00	2.00	20.00
合计	**1,318.04**	**-**	**39.64**	**92.66**	**77.05**	**45.68**

3、与收益相关的政府补助

公司根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第十一条的规定，将与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。报告期内公司直接计入当期损益的政府补助均与日常经营活动有关。

报告期内，公司与收益相关的政府补助如下：

单位：万元

项目	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
		2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
企业经营贡献奖励金	689.46	-	285.68	403.78	-
研发补助款	785.68	200.00	250.00	224.27	111.41
上市补助及融资奖励	400.00	-	-	-	400.00
高新技术企业扶持奖励	388.66	-	-	-	388.66
社保补差	124.63	8.66	39.28	39.13	37.56
单项冠军企业（产品）奖励	50.00	-	50.00	-	-
产业转型升级专项资金	40.00	-	20.00	20.00	-
鼓励企业稳定增长奖励	24.75	-	-	24.75	-
稳岗补贴	27.62	5.77	5.45	7.60	8.80
两化融合管理体系贯标项目补贴	20.00	-	20.00	-	-
工业增产用电奖励	18.07	-	-	1.61	16.46
纳税大户奖励	15.00	-	-	-	15.00
外经贸发展专项项目补贴	19.15	5.70	8.95	4.50	-
中国国标工业博览会展补助	12.65	-	12.65	-	-
灾后恢复生产奖励金	10.04	-	-	-	10.04
鼓励企业产值上规模奖励	10.00	-	-	10.00	-
重点技术创新及产学研项目补助	15.00	15.00	-	-	-

项目	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			
		2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
高新技术企业奖励资金补助	10.00	10.00	-	-	-
其他	48.06	-	13.47	13.58	21.02
合计	**2,708.77**	**245.13**	**705.48**	**749.21**	**1,008.95**

报告期内公司直接计入当期损益的政府补助与日常经营活动相关的判定如下表所示：

补助项目	认定为与日常经营活动相关的依据
企业经营贡献奖励金	根据《厦门市同安区人民政府办公室关于印发进一步促进总部经济发展实施的通知》，该政府补助属于企业经营贡献奖励，与公司日常经营活动相关。
研发补助款	根据《厦门市科学技术局 关于拨付 201*年第*批企业研发费用补助资金的通知》，该补助属于研发经费补助，与公司日常经营活动相关。
上市补助及融资奖励	根据《厦府【2016】362 号 厦门市人民政府关于推进企业上市的意见》和《厦同政【2015】140 号 厦门市同安区人民政府关于加快推进企业上市的若干意见》，该补助属于市、区人民政府为鼓励企业上市及再融资给予的工作经费和财税扶持，与公司日常经营活动相关。
高新技术成果转化奖励	根据《厦同政【2016】28 号 厦门市同安区人民政府关于印发同安区科学技术创新与研发资金使用管理办法的通知》和《厦科发计【2016】4 号 厦门市科学技术局关于确定 2015 年度厦门市高新技术成果转化项目的通知》，该补助属于对科技创新与研发、高新技术成果转化项目的奖励，与公司日常经营活动相关。
社保补差	根据《厦门市人力资源和社会保障局 厦门市财政局关于印发加强企业人力资源服务支持实体经济发展意见的通知》，该补助是对企业招收本市农村劳动力的社会保险差额补助，与公司日常经营活动相关。
单项冠军企业（产品）奖励	根据《厦门市工业和信息化局关于申领单项冠军企业（产品）奖励的通知》，该补助是对企业获得福建省制造业单项冠军企业（产品）的奖励，与公司日常经营活动相关。
产业转型升级专项资金	根据《厦财企【2016】15 号 厦门市财政局 厦门市经济和信息化局关于印发厦门市产业转型升级专项资金管理暂行办法的通知》和《厦门市工业和信息化局关于下达 2019 年厦门市产业转型升级专项资金（服务型制造、工业设计、两化融合）支持项目的通知》，该补助是对产业转型升级的奖励，与公司日常经营活动相关。
鼓励企业稳定增长奖励	根据《厦同政办【2016】83 号 厦门市同安区人民政府办公室转发区发改局区财政局区信息局区统计局区商务局同安工业集中区管委办关于加快区域经济产业发展九条措施的通知》，该补助是对企业稳定增长的奖励，与公司日常经营活动相关。
稳岗补贴	根据《厦人社【2016】22 号 厦门市人力资源和社会保障局厦门市财政局关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作有关问题的通知》，该补助

补助项目	认定为与日常经营活动相关的依据
	系稳岗补贴，与公司日常经营活动相关。
两化融合管理体系贯标项目补贴	根据《厦同政办【2019】3号 厦门市同安区人民政府办公室关于印发同安区进一步推进创新驱动发展若干措施的通知》，该补助是对获得两化融合管理体系评定证书的企业的奖励，与公司日常经营活动相关。
工业增产用电奖励	根据《厦府办【2017】19号 厦门市人民政府办公厅关于印发进一步推动工业企业增产增效六条措施的通知》和《厦经信运行【2018】51号 厦门市经济和信息化局 厦门市财政局关于2018年一季度实施制造业企业增产用电奖励措施的通知》，该补助用于奖励企业增产用电，与公司日常经营活动相关。
纳税大户奖励	根据《同安区商会76家会员企业荣登“2016年度纳税特大户和纳税大户”榜单》，该补助是对纳税大户的奖励，与公司日常经营活动相关。
外经贸发展专项项目补贴	根据《厦商务【2018】199号 厦门市商务局 厦门市财政局 关于印发2018-2019年度中央外经贸发展专项资金（开拓国际市场项目）扶持政策的通知》，该补助是对企业外经贸发展专项项目的补贴，与公司日常经营活动相关。
中国国标工业博览会展补助	根据《关于组织我市企业参加第21届中国国际工业博览会的通知》，该补助是对参加中国国标工业博览会展补助，与公司日常经营活动相关。
灾后恢复生产奖励金	根据《厦同政【2016】180号 厦门市同安区人民政府关于贯彻落实促进工业企业灾后恢复生产的意见》和《同经信【2016】22号 同安区经信局商务局财政局工商联关于企业发展扶持措施具体实施方案》，该补助是鼓励企业快速恢复生产的奖励，与公司日常经营活动相关。
鼓励企业产值上规模奖励	根据《厦同政办【2016】83号 厦门市同安区人民政府办公室转发区发改局区财政局区信息局区统计局区商务局同安工业集中区管委办关于加快区域经济产业发展九条措施的通知》，该补助是对企业产值上规模的奖励，与公司日常经营活动相关。
重点技术创新及产学研项目补助	根据《厦门市工业和信息化局关于下达通过验收的往年市重点技术创新及产学研究项目第二次拨付计划的通知》，该补助是对企业往年产学研究项目的补助，与公司日常经营活动相关。
高新技术企业奖励资金补助	根据《厦科联【2020】1号 厦门市科学技术局 厦门市财政局 国家税务总局厦门市税务局关于认定厦门市2019年第一批高新技术企业（总第二十六批）的通知》，该补助是对高新技术企业的补助，与公司日常经营活动相关。
其他	本项目由多项项目组成，包括对公司首次通过《企业知识产权管理规范》认证的补贴，与公司日常经营活动相关等。

公司直接计入当期损益的政府补助均为与收益相关且用于补偿已发生的相关成本费用或损失的政府补助，其确认与计量符合《企业会计准则》的规定。

（六）投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 89.88 万元、510.65 万元、492.03 万元和 41.57 万元，主要系银行理财产品投资收益。

（七）信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失（损失以“-”号填列）情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收票据坏账损失	11.74	23.50	-	-
应收账款坏账损失	-163.61	-38.55	-	-
其他应收款坏账损失	1.54	11.38	-	-
合计	**-150.32**	**-3.67**	**-**	**-**

2019 年 1 月 1 日起，公司适用新金融工具准则后，在“信用减值损失”科目列报坏账损失。

（八）资产减值损失

报告期各期，公司资产减值损失（损失以“-”号填列）情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
坏账损失	-	-	207.80	30.72
存货跌价损失	-180.46	-315.19	-448.47	-241.95
合计	**-180.46**	**-315.19**	**-240.67**	**-211.23**

报告期内，公司的资产减值损失主要是存货跌价损失。公司存货的基础原材料主要是铁、铜、铝等金属材料，持续发生减值的风险较低。

2018 年坏账损失较 2017 年有较大变动，主要系公司 2018 年末的应收账款余额较 2017 年末减少 40.57%，计提的坏账准备大幅减少。2019 年公司适用新金融工具准则，在“信用减值损失”科目列报坏账损失。

（九）资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益（损失以“-”号填列）分别为 0 万元、4.59 万元、-3.72 万元和 0 万元，金额均较小。

（十）营业外收入、营业外支出

1、营业外收入

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
商标侵权补偿	18.13	79.07	128.35	20.00
其他	0.22	2.41	0.48	0.50
合计	**18.36**	**81.48**	**128.83**	**20.50**

商标侵权补偿主要系公司“捷豹 JAGUAR”品牌知名度和美誉度较好，常被侵权、冒用，为维护用户合法权益和品牌形象，公司发起了维权，经诉讼或调解后向各侵权方收取了补偿款。

2、营业外支出

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
公益性捐赠支出	115.00	115.18	18.72	241.90
非流动资产毁损报废损失	-	20.68	-	104.36
其他	0.00	21.09	19.11	-
合计	**115.00**	**156.94**	**37.83**	**346.26**

公司的营业外支出主要是公益性捐赠支出，不存在行政罚款支出。公益性捐赠支出主要系公司各年对同安区慈善会、西安交通大学等机构的捐赠支出。

（十一）非经常性损益对公司盈利能力的影响

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
非流动性资产处置损益	-	-3.72	4.59	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	284.77	807.11	826.26	1,054.63
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	2.28
委托他人投资或管理资产的损益	41.57	492.03	510.65	89.88

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	79.80	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-96.64	-75.46	91.00	-325.75
其他符合非经常性损益定义的损益项目	42.51	-	-	-
非经常性损益总额	**352.00**	**1,219.96**	**1,432.50**	**821.04**
减：非经常性损益的所得税影响数	52.80	185.49	217.69	159.44
非经常性损益净额	**299.20**	**1,034.47**	**1,214.81**	**661.60**
其中：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	299.20	1,034.47	1,214.81	661.60
净利润	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
其中：归属于公司普通股股东的净利润	**1,530.62**	**8,523.96**	**9,457.76**	**9,961.40**
扣除非经常性损益后的净利润	**1,231.42**	**7,489.49**	**8,242.95**	**9,299.80**
其中：扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	**1,231.42**	**7,489.49**	**8,242.95**	**9,299.80**

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 661.60 万元、1,214.81 万元、1,034.47 万元和 299.20 万元，占当期净利润的比例分别为 6.64%、12.84%、12.14%和 19.55%，非经常性损益对公司盈利能力的影响较小。

公司的非经常性损益主要为政府补助、委托他人投资或管理资产的损益（短期银行理财产品收益），报告期内该两项的收益分别为 1,144.51 万元、1,336.91 万元、1,299.14 万元和 326.34 万元。

（十二）净利润

报告期内，公司净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	11,769.96	60,572.13	4.93%	57,728.15	-2.42%	59,158.70

项目	2020年1-3月	2019年		2018年		2017年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业利润	1,817.37	9,734.28	-8.96%	10,692.89	-10.12%	11,897.38
利润总额	1,720.73	9,658.82	-10.43%	10,783.89	-6.81%	11,571.63
净利润	1,530.62	8,523.96	-9.87%	9,457.76	-5.06%	9,961.40
扣除非经常性损益后的净利润	1,231.42	7,489.49	-9.14%	8,242.95	-11.36%	9,299.80

报告期内，公司的营收规模、利润规模整体较为稳定，利润主要来源于主营业务。从扣除非经常性损益后的净利润来看，报告期内公司业绩整体出现了下滑，主要原因如下：

1、2018年业绩下滑原因

公司2018年扣除非经常性损益后的净利润比2017年减少1,056.85万元，主要是市场竞争加剧导致毛利减少了1,029.66万元。

2、2019年业绩下滑原因

公司2019年扣除非经常性损益后的净利润比2018年减少753.46万元，而同期毛利增长了1,214.50万元，业绩下滑主要是期间费用增加所致。

公司2019年的期间费用比2018年增加了1,946.94万元，其中销售费用增加975.49万元，管理费用增加455.76万元，研发费用增加484.94万元。

公司2019年销售费用比2018年增加975.49万元，主要是公司在2019年聘请专业咨询机构就公司品牌建设提供咨询方案，并据此在广告、推广等方面进行了实施。

公司2019年管理费用比2018年增加455.76万元，主要由三大部分构成：① 为促进管理团队提高绩效，公司聘请专业咨询机构就完善绩效考核体系提供咨询方案；② 为确保品牌建设方案的顺利落地，公司外聘咨询机构对管理团队进行了专业培训；③ 2019年管理人员年终奖较2018年增加。

公司2019年研发费用比2018年增加484.94万元，主要是2019年公司新开展了无油螺杆机、离心式空压机的研发工作。

综上，2019 年业绩下滑，主要是公司着眼于未来的持续发展，在品牌建设、研发创新和团队建设等方面进行了提前布局，该等支出虽对当前业绩带来了一定程度的影响，但有利于公司的长远发展。

3、公司的生产经营和盈利能力未发生重大不利变化

（1）核心业务未发生重大不利变化

公司核心业务为空压机的研发、生产和销售，营业规模、盈利能力在动力用空压机市场处于领先水平。2017 年、2018 年，公司主营业务收入在国内主要动力用空压机厂商中均排名前五。

公司报告期内分别实现营业收入 59,158.70 万元、57,728.15 万元、60,572.13 万元和 11,769.96 万元，整体呈现稳中有升的态势。

为满足下游市场的庞大需求，公司正不断扩大产能规模。公司核心业务没有发生重大不利变化。

（2）经营环境未发生重大不利变化

首先，长期来看，我国工业生产规模仍将维持增长趋势。国家统计局数据显示，2017 年至 2019 年，我国规模以上工业增加值分别为 6.6%、6.2%和 5.7%，增速虽有减缓，但仍维持在较高水平。工业生产规模的持续增长，为工业基础动力设备空压机创造了庞大的市场需求。

第二，工业生产自动化程度的提升带动空压机需求增长。在人口红利减弱、产业升级和效率提升的背景下，工业生产自动化的趋势长期向好。作为工业自动化控制的主要动力来源之一，空压机行业将受益于工业生产自动化程度的提升。

第三，节能环保要求的日益提高推动节能型空压机置换需求增长。据统计，空压机耗电量约占大型工业设备（如风机、水泵、锅炉等）总耗电量的 15%，占全国发电总量的 9%左右。2020 年 1 月，工信部制定了《2020 年工业节能监察重点工作计划》，要求对空压机重点用能产品设备使用企业实施专项监察，督促企业淘汰达不到强制性能效标准限定值的低效产品。不论是企业出于降低生产成

本的利益诉求，还是政府要求节能的强制性规定，均催生出企业用高能效空压机置换原有低能效空压机的需求。

整体而言，空压机行业的经营环境未发生重大不利变化。

（3）主要指标未发生重大不利变化

2017 年至 2020 年 1-3 月，公司营业收入分别为 59,158.70 万元、57,728.15 万元、60,572.13 万元和 11,769.96 万元，整体呈现稳中有升的态势。

2017 年至 2020 年 1-3 月，公司毛利率分别为 31.79%、30.79%、31.35%和 29.29%，整体较为稳定。

整体而言，公司主要指标不存在重大不利变化。

（4）业绩下滑程度与行业变化趋势是否一致

公司与同行业可比公司的主要销售数据对比如下：

项目	公司	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
压缩机业务收入（万元）*	开山股份	-	206,373.00	206,599.34	181,845.75
	鲍斯股份	-	78,408.27	74,322.91	60,532.29
	阿特拉斯	11,588.00	48,286.00	43,972.00	38,768.00
	东亚机械	11,678.24	60,290.70	57,431.01	58,790.21
压缩机业务毛利率**	开山股份	28.82%	29.03%	26.81%	26.60%
	鲍斯股份	32.85%	31.17%	30.64%	30.91%
	阿特拉斯	42.64%	43.11%	43.23%	41.50%
	东亚机械	28.84%	31.11%	30.52%	31.44%
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	开山股份	2,344.50	13,700.75	11,596.26	9,694.30
	鲍斯股份	1,982.28	-21,019.29	9,088.74	14,508.20
	阿特拉斯	3,840.00	16,543.00	16,336.00	16,762.00
	东亚机械	1,231.42	7,489.49	8,242.95	9,299.80

*阿特拉斯的压缩机业务收入单位为百万瑞典克朗。

**阿特拉斯未单独披露压缩机业务的毛利率，取其综合毛利率；2020 年 1-3 月开山股份、鲍斯股份未单独披露压缩机业务毛利率，取其综合毛利率。

从压缩机业务收入看，报告期内，各可比公司的压缩机业务均整体呈现增长趋势，公司的变化趋势与行业可比公司基本一致。

从压缩机业务毛利率看，报告期内各可比公司的毛利率均较为稳定，未发生大幅波动，公司的毛利率变动趋势与行业可比公司一致。

从扣除非经常性损益后的净利润来看，报告期内，开山股份的业绩呈现较快的增长；鲍斯股份受其他业务并购商誉计提减值准备的影响，2018 年、2019 年业绩出现了较大幅度的下滑；阿特拉斯业绩整体较为稳定，略有下滑；公司由于研发新产品、加大品牌投入等着眼于长远发展的支出增加，导致业绩整体略有下滑。

整体而言，公司的业绩与行业变化趋势基本一致。

综上，公司的核心业务、经营环境未发生重大不利变化，营业收入稳中有升，毛利率整体较为稳定，公司的生产经营和盈利能力处于正常状态。

（十三）报告期公司缴纳的税项及税额

报告期内，公司主要税项为企业所得税和增值税，缴纳情况如下表：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2017 年	期初未交数	645.91	981.72
	本期应交数	2,232.17	2,873.63
	本期已交数	1,992.82	2,656.86
	期末未交数	885.26	1,198.49
2018 年	期初未交数	885.26	1,198.49
	本期应交数	1,044.33	1,262.12
	本期已交数	2,139.01	2,077.76
	期末未交数	-209.43	382.86
2019 年	期初未交数	-209.43	382.86
	本期应交数	1,065.78	2,331.44
	本期已交数	814.74	2,662.74
	期末未交数	41.61	51.56
2020 年 1-3 月	期初未交数	41.61	51.56
	本期应交数	401.50	403.00
	本期已交数	4.14	15.81
	期末未交数	438.98	438.75

报告期内，公司不存在重大税收政策变化；税收优惠主要是作为高新技术企业，适用 15%的企业所得税税率，该税收优惠对公司的损益的影响较小。

十、资产质量分析

（一）总体概况

1、资产规模保持稳定

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
资产	71,919.26	72,955.91	2.33%	71,295.34	0.30%	71,081.56
负债	27,255.23	29,822.49	-5.51%	31,560.27	-9.32%	34,804.25
所有者权益	44,664.03	43,133.42	8.55%	39,735.07	9.53%	36,277.31
资产负债率（合并）	37.90%	40.88%	-	44.27%	-	48.96%

报告期内，公司的资产规模较为稳定，负债规模逐步下降，经营的稳健性持续提高。

2018 年，公司负债规模较 2017 年下降较多，主要原因有两点：

一是 2017 年公司产品销售较好，公司对市场的判断较为乐观，在 2017 年下半年进行了大量的采购，由于结算周期的原因，2017 年末应付账款的余额较大；2018 年下半年公司采购量较 2017 年下半年少，年末的应付账款余额随之下降。

二是为进一步调动经销商的积极性，2018 年产品出厂时公司即与客户结算部分返利，导致 2018 年末未支付的经销商返利余额下降。

2、资产结构保持稳定

报告期内，公司的流动资产和非流动资产结构如下：

项 目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动资产	43,241.56	60.13%	44,792.89	61.40%
非流动资产	28,677.70	39.87%	28,163.02	38.60%
总资产	**71,919.26**	**100.00%**	**72,955.91**	**100.00%**
项 目	2018.12.31		2017.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
流动资产	44,257.09	62.08%	45,147.89	63.52%
非流动资产	27,038.25	37.92%	25,933.67	36.48%

项 目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
总资产	**71,295.34**	**100.00%**	**71,081.56**	**100.00%**

报告期内，公司流动资产占比稳定在 60%左右，资产结构较为稳定。

（二）流动资产构成及变化情况分析

报告期内，公司流动资产的主要构成如下：

项目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
货币资金	6,454.31	14.93%	20,570.41	45.92%
交易性金融资产	10,463.84	24.20%	-	-
衍生金融资产	15.95	0.04%	-	-
应收票据	1,866.11	4.32%	2,665.82	5.95%
应收账款	9,059.48	20.95%	5,273.63	11.77%
应收款项融资	485.22	1.12%	578.77	1.29%
预付款项	84.02	0.19%	225.23	0.50%
其他应收款	3.72	0.01%	31.62	0.07%
存货	13,302.14	30.76%	14,244.65	31.80%
其他流动资产	1,506.76	3.48%	1,202.76	2.69%
流动资产合计	**43,241.56**	**100.00%**	**44,792.89**	**100.00%**
项目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
货币资金	7,460.40	16.86%	14,787.28	32.75%
应收票据	3,874.56	8.75%	4,877.89	10.80%
应收账款	5,131.79	11.60%	8,648.80	19.16%
应收款项融资	0.00	0.00%	0.00	0.00%
预付款项	228.44	0.52%	149.69	0.33%
其他应收款	142.59	0.32%	56.88	0.13%
存货	15,371.49	34.73%	12,687.69	28.10%
其他流动资产	12,047.81	27.22%	3,939.66	8.73%
流动资产合计	**44,257.09**	**100.00%**	**45,147.89**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 45,147.89 万元、44,257.09 万元、44,792.89 万元和 43,241.56 万元，总体规模稳定。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和其他流动资产构成。

1、货币资金

报告期内，货币资金余额如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	1.42	1.09	0.60	0.15
银行存款	5,493.05	19,480.32	6,359.80	13,587.13
其他货币资金	959.85	1,089.00	1,100.00	1,200.00
合计	**6,454.31**	**20,570.41**	**7,460.40**	**14,787.28**

报告期内，公司的货币资金主要由银行存款构成。

其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。

报告期内，公司货币资金余额波动较大，主要系为提高闲置资金的收益性，公司会将闲置资金用于购买理财产品。2018 年末货币资金较少，主要系当期期末购买的理财产品较多，2018 年末理财产品余额为 10,373.32 万元，而 2017 年末理财产品余额为 2,514.86 万元，该等理财产品余额计入“其他流动资产”。

2、交易性金融资产

报告期内，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	10,463.84	-	-	-
其中：理财产品	10,463.84	-	-	-
合计	**10,463.84**	**-**	**-**	**-**

根据新金融工具准则，2019 年起将理财产品调整到交易性金融资产列报，2017 年、2018 年理财产品在其他流动资产列报。公司会将暂时闲置资金用于购买期限较短、风险较小的理财产品，以提高资金效益。截至报告期末，该等理财产品不存在减值。

3、应收票据

（1）应收票据明细表

报告期内，应收票据明细如下：

单位：万元

类别	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备金额	账面价值	账面余额	坏账准备金额	账面价值
银行承兑汇票	1,953.63	87.52	1,866.11	2,765.09	99.27	2,665.82
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	**1,953.63**	**87.52**	**1,866.11**	**2,765.09**	**99.27**	**2,665.82**
类别	**2018.12.31**			**2017.12.31**		
	账面余额	坏账准备金额	账面价值	账面余额	坏账准备金额	账面价值
银行承兑汇票	3,872.54	-	3,872.54	4,873.12	-	4,873.12
商业承兑汇票	2.89	0.87	2.03	5.02	0.25	4.77
合计	**3,875.43**	**0.87**	**3,874.56**	**4,878.14**	**0.25**	**4,877.89**

报告期各期末，公司的应收票据余额分别为 4,878.14 万元、3,875.43 万元、2,765.09 万元和 1,953.63 万元，主要由银行承兑汇票构成。报告期内公司应收票据余额呈逐步下降趋势，主要原因是为有效控制货款回收风险，公司优先接收信用等级较高的银行开具的银行承兑汇票，导致该等信用等级较高的银行承兑汇票占比持续提高，而根据公司的会计政策，该等信用等级较高的银行承兑背书或贴现后，即满足终止确认条件，不再体现在应收票据余额中。

对于信用等级较低的银行出具的银行承兑汇票和少量的商业承兑汇票，公司已按会计政策计提了相应的减值准备。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司**已背书但尚未到期**、不满足终止确认条件的银行承兑汇票为 1,561.58 万元，报告期内，发行人**已背书但尚未到期**、满足终止确认条件的银行承兑汇票均已正常兑付，满足终止确认的条件。

（2）应收票据坏账准备计提情况

① 应收票据按照信用等级分类

公司信用等级较高的银行承兑汇票与信用等级较低的银行承兑汇票的划分标准为：信用等级较高的银行承兑汇票指由中国银行、中国农业银行、中国建

设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等 6 家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行等 9 家上市股份制商业银行承兑的银行承兑汇票；信用等级较低的银行承兑汇票指由除上述 15 家银行外的其他银行承兑的银行承兑汇票。信用等级较高的银行承兑汇票 2017 年、2018 年在应收票据列报，2019 年 1 月 1 日起在应收款项融资列报。信用等级较低的银行承兑汇票报告期内均在应收票据列报。

② 银行承兑汇票金额及坏账准备金额

报告期各期末银行承兑汇票金额及坏账准备金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用等级较高银行承兑汇票	485.22	578.77	477.15	804.73
其中：在应收票据列报	-	-	477.15	804.73
在应收款项融资列报	485.22	578.77	-	-
信用等级较高银行承兑汇票坏账准备	-	-	-	-
信用等级较低银行承兑汇票	1,953.63	2,765.09	3,395.39	4,068.39
信用等级较低银行承兑汇票坏账准备	87.52	99.27	-	-

（3）已贴现未到期的银行承兑汇票终止确认条件及期后兑付情况

公司用于贴现、背书的银行承兑汇票由信用等级较高的银行承兑，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故对信用等级较高的银行承兑汇票在贴现、背书时终止确认。报告期内公司未发生银行承兑汇票贴现情形。

（4）应收款项融资的票据期后兑付情况

2019 年末和 2020 年 3 月末计入应收款项融资的票据期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度
应收款项融资	485.22	578.77
期后已到期金额	120.29	333.93

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度
期后兑付金额	120.29	333.93

注：期后数据统计截止时间为 2020 年 6 月 30 日。

综上，期后已到期的应收款项融资的票据在期后均已兑付，公司对应收款项融资终止确认条件的认定合理，符合《企业会计准则》规定。

（5）应收账款转为应收商业承兑汇票情形

报告期内，公司存在将应收账款转为应收商业承兑汇票情形。公司在收入确认时，对应收账款进行初始确认；客户以商业承兑汇票支付相应货款，公司在收到票据时将应收账款转为应收票据核算。报告期各期，应收账款转为应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款转应收商业承兑汇票	-	42.95	11.63	156.42

公司按账龄连续计算原则对商业承兑汇票计提坏账准备。报告期内各期末应收商业承兑汇票余额及坏账准备如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
商业承兑汇票账面余额	-	-	2.89	5.02
商业承兑汇票坏账准备	-	-	0.87	0.25

综上，报告期内，公司已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

（6）票据质押情形

报告期内公司不存在票据质押情形。

4、应收账款

报告期内，公司应收账款整体情况如下：

单位：万元

类别	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备金额	账面价值	账面余额	坏账准备金额	账面价值
按单项计提坏账准备						

类别	2020.3.31			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备金额	账面价值	账面余额	坏账准备金额	账面价值
按组合计提坏账准备	9,599.60	540.12	9,059.48	5,650.14	376.51	5,273.63
其中：组合 1 应收合并范围内关联方客户						
组合 2 应收其他客户	9,599.60	540.12	9,059.48	5,650.14	376.51	5,273.63
合计	**9,599.60**	**540.12**	**9,059.48**	**5,650.14**	**376.51**	**5,273.63**
类别	**2018.12.31**			**2017.12.31**		
	账面余额	坏账准备金额	账面价值	账面余额	坏账准备金额	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	5,477.80	346.01	5,131.79	9,217.31	568.50	8,648.80
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款						
合计	**5,477.80**	**346.01**	**5,131.79**	**9,217.31**	**568.50**	**8,648.80**

因应会计准则的调整，2018 年 12 月 31 日之前，公司应收账款主要按信用风险特征组合计提坏账准备；2019 年 1 月 1 日起，对应收账款以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）应收账款波动分析

2018 年末应收账款比 2017 年末存在较大幅度的下降，主要原因是根据公司的信用政策，应收账款余额受当年度最后 1 个月的销售收入影响较大，2017 年 12 月确认**含税返利前收入 8,040.61 万元**，2018 年 12 月确认**含税返利前收入 4,379.47 万元**，最后 1 个月销售收入的变化带动应收账款余额变化。**2017 年公司永磁螺杆机销售火爆，经销商基于市场良好预期而增加采购导致公司第四季度尤其是 12 月销售金额较大。2017 年及 2018 年公司信用政策、收入确认方法及主要客户未发生变化，公司不存在收入跨期确认和利润调节的情形。**

2020 年 3 月末应收账款余额比 2019 年末存在较大幅度的增长，**公司 2020 年一季度高于 2019 年末应收账款余额，是因为公司按年度对经销商回款进行考核，经销商回款达成率直接影响经销商可获取的年度返利金额，经销商为达到返利目标在年末加快回款，使得年末应收账款余额明显低于前三季度。**

2020 年一季度与 2019 年一季度营业收入及应收账款余额比对情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月/3 月末	2019 年 1-3 月/3 月末	变化幅度
1 月销售收入（不含税）	4,172.23	5,833.72	-28.48%
2 月销售收入（不含税）	1,041.13	2,776.57	-62.50%
3 月销售收入（不含税）	6,464.88	5,773.39	11.98%
第一季度销售收入合计	11,678.24	14,383.68	-18.81%
应收账款账面余额	9,599.60	10,759.81	-10.78%

公司应收账款余额主要受当期最后 1 个月含税返利前营业收入的影响较大。2020 年 3 月末应收账款同比减少幅度低于收入同比减少幅度，是因为 2020 年 3 月销售规模同比增长。2020 年 2 月全国逐步复工以来，口罩、熔喷布等防疫物资需求大增，空气压缩机是防疫物资生产系统中的基础动力设备，防疫物资生产产线大量投资带动空气压缩机市场需求大增，公司在 3 月份发货量**同比增加，在一定程度上缓解了应收账款余额的下降幅度，从而导致 2020 年第一季度营业收入的同比下降幅度大于应收账款余额的同比下降幅度。**

（2）报告期内，公司应收账款前五大情况

日期	客户名称*	金额（万元）	占比
2020.3.31	浙江未来之星五金机电有限公司	548.49	5.71%
	永康市气霸机电设备有限公司	526.25	5.48%
	江苏海亮科技有限公司	421.84	4.39%
	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	279.22	2.91%
	上海寿立机电设备有限公司	278.22	2.90%
	合计	**2,054.02**	**21.40%**
2019.12.31	江苏海亮科技有限公司	381.26	6.75%
	浙江未来之星五金机电有限公司	324.15	5.74%
	四川捷豹机械设备有限公司、四川晨之光节能科技有限公司	222.41	3.94%
	上海寿立机电设备有限公司	211.63	3.75%
	苏州蒂尚机械有限公司	159.55	2.82%
	合计	**1,299.00**	**22.99%**
2018.12.31	浙江未来之星五金机电有限公司	304.95	5.57%
	深圳市宝安区福永捷豹空压机经营部	252.27	4.61%

日期	客户名称*	金额（万元）	占比
	合肥逸盛机电设备有限公司	170.21	3.11%
	重庆厦仪机械有限公司	166.48	3.04%
	东莞市盈亚机械设备有限公司	143.54	2.62%
	合计	**1,037.46**	**18.94%**
2017.12.31	浙江未来之星五金机电有限公司	1,153.50	12.51%
	佛山市艾恩康机械有限公司	342.12	3.71%
	合肥逸盛机电设备有限公司	280.90	3.05%
	深圳市宝安区福永捷豹空压机经营部	258.11	2.80%
	东莞市丰捷机电设备有限公司	244.45	2.65%
	合计	**2,279.08**	**24.73%**

*上表对属同一实际控制人控制的企业合并列示。

从上表可见，报告期内应收账款前五大客户占比约 20%，公司不存在对客户的重大依赖。公司的经销商客户较为分散，客户之间的销售额较为接近，年度间前五大客户的排名略有变化。

（3）应收账款账龄情况

公司应收账款的账龄分布如下：

项目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年内	9,371.98	97.63%	5,313.60	94.04%
1-2 年	135.52	1.41%	179.02	3.17%
2-3 年	21.52	0.22%	105.83	1.87%
3-4 年	36.26	0.38%	17.38	0.31%
4-5 年	4.50	0.05%	4.50	0.08%
5 年以上	29.82	0.31%	29.82	0.53%
合计	**9,599.60**	**100.00%**	**5,650.14**	**100.00%**
项目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1 年内	5,200.66	94.94%	8,851.58	96.03%
1-2 年	180.80	3.30%	171.59	1.86%
2-3 年	37.03	0.68%	111.72	1.21%
3-4 年	4.50	0.08%	0.94	0.01%

项目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
4-5 年	0.94	0.02%	22.33	0.24%
5 年以上	53.88	0.98%	59.15	0.64%
合计	**5,477.80**	**100.00%**	**9,217.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比均在 94%以上，不存在大额逾期应收账款，应收账款坏账风险较小。

（4）应收账款坏账计提情况

① 从各期末应收账款账龄情况来看，公司 1 年以内占比均在 94%以上，账龄结构良好

报告期内，公司与同行业上市公司平均坏账准备计提比例对比如下：

公司	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
开山股份	未披露	20.42%	19.73%	20.01%
鲍斯股份	未披露	11.61%	12.48%	12.97%
阿特拉斯	未披露	3.34%	3.65%	4.26%
平均	-	**11.79%**	**11.95%**	**12.41%**
东亚机械	**5.63%**	**6.66%**	**6.32%**	**6.17%**

报告期内，公司坏账准备的计提比例低于同行业可比上市公司的平均水平。主要原因是东亚机械的应收账款管理质量较好，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比高于同行业可比公司，单项金额重大且单项计提坏账的应收账款余额占比低于同行业可比公司。

报告期内，阿特拉斯未披露其应收账款账龄结构，国内同行业可比公司未披露 2020 年一季度应收账款结构，2017 年至 2019 年公司与国内同行业可比公司应收账款的结构如下：

账龄	2019.12.31		
	开山股份	鲍斯股份	东亚机械
单项计提减值的应收账款占比	8.03%	1.46%	-
账龄组合占比	91.97%	98.54%	100.00%
1 年以内	71.03%	未披露	94.04%

账龄	2019.12.31					
	开山股份	鲍斯股份	东亚机械			
1 年以上	28.97%	未披露	5.96%			
账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	开山股份	鲍斯股份	东亚机械	开山股份	鲍斯股份	东亚机械
单项计提减值的应收账款占比	7.77%	0.47%	-	7.07%	0.08%	-
账龄组合占比	92.23%	99.53%	100.00%	92.93%	99.92%	100.00%
1 年以内	71.60%	89.08%	94.94%	55.88%	86.20%	96.03%
1 年以上	28.40%	10.92%	5.06%	44.12%	13.80%	3.97%

东亚机械的期末应收账款余额中，不存在单项计提坏账准备的应收账款，而同行业可比公司均存在该项；按组合计提的应收账款中，东亚机械 1 年以内的应收账款占比在 94%以上，而同行业可比公司均与东亚机械有较大差距。从以上对比可以看出，东亚机械的应收账款管理能力领先于同行业可比公司，显示出其对下游客户拥有较强的议价能力。

② 公司 2020 年 3 月末应收账款回款比例达 85.49%，应收账款回款情况良好

公司 2020 年 3 月 31 日应收账款余额期后回款情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	期后回款	回款占比
1 年以内	9,371.98	8,149.74	86.96%
1 至 2 年	135.52	40.20	29.66%
2 至 3 年	21.52	3.45	16.03%
3 至 4 年	36.26	—	—
4 至 5 年	4.50	—	—
5 年以上	29.82	13.20	44.27%
小计	9,599.60	8,206.60	85.49%

注：期后回款统计截止时间为 2020 年 6 月 30 日。

截至 2020 年 6 月 30 日，2020 年 3 月 31 日应收账款回收比例已达 85.49%，公司应收账款回款情况良好。

③ 报告期内，核销坏账金额及占应收账款余额比例较小

公司 2020 年 1-3 月未发生坏账核销，2017 年至 2019 年实际核销坏账金额分别为 127.09 万元、4.01 万元、8.04 万元，占当期应收账款余额比例分别为 1.38%、0.07%、0.14%，核销坏账金额及占应收账款余额比例较小。

2017-2019 年实际核销情况与原因如下：

单位：万元

期间	客户名称	核销坏账金额	原因
2019 年度	KBNMACHINERY（PVT）LTD.	8.04	账款逾期且催收未果，预计无法收回
	占当期应收账款余额比例	0.14%	
2018 年度	GASPARINIS.P.A	4.01	账款逾期且催收未果，预计无法收回
	占当期应收账款余额比例	0.07%	
2017 年度	宁波海曙盈凯机械设备有限公司	100.00	账款逾期且客户经营困难，预计无法收回
	AGUAAIR GMBH&CO	20.57	账款逾期且催收未果，预计无法收回
	重庆厦仪机械有限公司	5.97	账款逾期且催收未果，预计无法收回
	零星客户	0.55	账款逾期且催收未果，预计无法收回
	小计	127.09	
	占当期应收账款余额比例	1.38%	

④ 与同行业可比公司坏账计提政策相比，公司坏账计提政策不存在明显差异

账龄	坏账计提比例（%）		
	公司	鲍斯股份	开山股份
1 年以内	5.00	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	20.00	10.00
2 至 3 年	30.00	50.00	15.00
3 至 4 年	50.00	100.00	50.00
4 至 5 年	70.00	100.00	70.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

从下游客户类型来说，鲍斯股份主要是从事螺杆主机的销售，采取直销模式，主要客户为国内螺杆空压机整机装配生产企业；开山股份主要是从事螺杆压缩机的销售，以经销模式为主，主要终端客户为各下游应用企业。公司主要从事螺杆机的销售，以经销模式为主，主要终端客户为各下游应用企业。因此，公司的销售模式、客户类型与开山股份具有可比性。与开山股份相比，公司除2-3年计提比例基于谨慎性原则高于开山股份，其余账龄期间的坏账计提比例与开山股份一致。

综上所述，公司应收账款账龄结构良好，94%以上的应收账款账龄都在1年以内，明显优于同行业可比公司，公司1年以上账龄的应收款项总体金额小，不存在大额长账龄项目，期后回款及时，坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，应收账款坏账减值计提充分。

（5）公司信用政策分析

① 公司对主要客户的信用政策

公司通过信用额度或信用期限方式管控应收账款风险。公司的主要客户为内销经销商，公司与经销商在各年初签订销售合约，约定本年目标回款金额，目标回款额达成情况影响经销商可获得的返利金额；同时公司每年综合考虑经销商历年回款情况、上年度回款目标实现情况以及本年度销售回款目标等因素，向经销商授予一定的信用额度或信用期限。

A.对主要经销商实施信用额度管理。公司对除浙江未来之星五金机电有限公司以外的内销经销商采用限额发货管控法，一般情况下由区域经理接收订单时比较应收账款余额是否在约定的信用额度及未抵扣返利余额限额内，并分四种情况进行处理：一是应收账款余额在信用额度以内的，由ERP系统按照销售流程自动控制，无须特殊审批；二是应收账款余额超过信用额度但是未超过未抵扣返利余额的，由销售部门审批后发货；三是应收账款余额超过未抵扣返利余额但是未超过未抵扣返利余额和信用额度之和的，则需由公司主管销售工作的副总经理审批后发货；四是应收账款超过未抵扣返利余额和信用额度之和的，需由总经理审批后发货。

B.对浙江未来之星五金机电有限公司及直销客户设置信用期限管理。公司对浙江未来之星五金机电有限公司未设置信用额度，结算时间是发货当月算起第四个月的5日前。浙江未来之星五金机电有限公司为公司的非独家经销商，其经营规模较大，与公司合作多年，一贯执行此信用政策，未发生过坏账。除浙江未来之星五金机电有限公司之外，公司对于直销客户按照合同约定设置信用期限进行管理。

② 公司应收账款金额与信用政策相匹配

A.公司统筹管理应收账款余额、应付返利余额与信用额度

公司管控信用风险时，综合考量信用额度对销售的激励作用、未抵扣返利对收款风险的抵消作用将应收账款风险控制在较低水平。如下表所示，报告期各期末应收账款余额均小于应付返利余额。

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
总信用额度	6,628.00	4,393.00	4,694.00	4,719.00
未抵扣返利余额	9,683.18	8,562.97	9,511.58	11,300.66
应收账款余额	9,599.60	5,650.14	5,477.80	9,217.30

公司的年度总信用额度的增加受公司战略规划、年度销售目标、信用风险控制等因素影响。报告期内，2017年至2019年公司，公司信用额度总体较为平稳。

2020年总信用额度相较2017-2019年有明显增加是因为：（1）为实现市场占有率提升的战略目标、公司新机型的推广需求以及公司新增产能的消化需求，公司鼓励优质经销商在负责区域内增设店面提高销售、服务覆盖率，因此，提高了2020年的现有经销商的销售回款目标，2020年年度回款目标由2019年的73,731万元提升到77,980万元；（2）公司2017年至2020年3月末累计新增77家经销商（报告期分别增加18家、13家、33家、13家），上述经销商在2020年的信用额度有所增加。

2020年公司信用额度增加是公司经营发展的需要，预计不会对公司带来较大的信用风险，这是因为：公司通过信用额度和返利的抵扣同时管理应收账款的回款风险，公司信用额度的增加并未导致公司应收账款余额超过可抵扣返利

额，具体表现为：（1）从总体额度层面，截至 2020 年 3 月可抵扣返利（含税）总额仍大于应收账款余额；（2）从单体额度层面，截至 2020 年 3 月超额应收账款占应收账款余额比例为 4.95%，较 2019 年末 11.85%大幅下滑。

B.公司主要客户的信用政策变动情况及应收账款余额对比

报告期，公司前五大收入客户的应收账款余额及信用额度情况如下：

单位：万元

期间	主要客户	应收账款余额①	可抵扣返利（含税）②	信用额度/信用期限③	是否在信用额度/信用期限内（①-②<③）
2020.3.31	浙江未来之星五金机电有限公司	548.49	284.11	469.36	是
	永康市气霸机电设备有限公司	526.25	339.56	260.00	是
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	222.00	548.72	130.00	是
	无锡永磁捷豹空压机有限公司、无锡台捷空压设备有限公司	279.22	239.38	150.00	是
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	221.37	191.18	120.00	是
2019.12.31	永康市气霸机电设备有限公司	-2.91	252.87	100.00	是
	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	49.77	565.91	100.00	是
	浙江未来之星五金机电有限公司	324.15	236.27	326.93	是
	东莞市捷豹五金机械设备有限公司、东莞市捷浩五金机电设备有限公司	80.19	149.27	70.00	是
	天津市捷豹机电设备有限公司	-57.01	254.83	100.00	是
2018.12.31	永康市气霸机电设备有限公司	-8.78	269.58	100.00	是
	浙江未来之星五金机电有限公司	304.95	263.74	308.82	是
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	92.48	309.18	130.00	是
	湖北鑫捷豹机械有限公司	-9.07	175.74	100.00	是
	长沙市万荣机电设备有限公司	-65.39	182.97	100.00	是
2017.12.31	浙江未来之星五金机电有限公司	1,153.50	479.36	1,141.00	是
	永康市气霸机电设备有限公司	45.57	452.09	150.00	是
	渤航科工（天津）压缩机技术有限	74.72	304.58	100.00	是

期间	主要客户	应收账款余额①	可抵扣返利（含税）②	信用额度/信用期限③	是否在信用额度/信用期限内（①-②<③）
	公司、石家庄捷豹空压机成套设备有限公司				
	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司	130.87	389.7	80.00	是
	佛山市艾恩康机械有限公司	342.12	287.33	150.00	是

注：表中浙江未来之星五金机电有限公司的信用额度为近三个月销售额；应收账款余额为负数表示预收账款。

如上表所示，除信用额度变化外，报告期内主要客户应收账款的信用政策未发生其他变化，应收账款余额抵减未抵扣返利后的余额都在正常信用额度或信用期限内，应收账款金额与信用政策相匹配。

C.公司按信用政策要求严格管控超限额的应收账款

报告期各期末，按信用额度管理的经销商超额的应收账款余额小，仅占当期收入1%左右，均已执行超额发货审批程序。发货金额达到信用额度的经销商订单在ERP系统上为检查状态，只有分管销售的副总经理审批通过后才能下推生产和发货。

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
超额应收账款	475.24	669.65	452.19	479.68
应收账款余额	9,599.60	5,650.14	5,477.80	9,217.30
超额应收账款占应收账款余额比	4.95%	11.85%	8.25%	5.20%
超额应收账款占主营业务收入比	4.07%	1.11%	0.79%	0.82%

综上，公司应收账款余额与信用政策相匹配。

③ 公司严格执行信用政策

如前所述，公司严格执行信用政策，对实施信用额度管理的经销商在未超过信用额度及未抵扣返利余额的情况下发货；对特殊情况超额发货执行严格审批程序；对于按信用额度和信用期限管理的经销商在信用范围内发货。

④ 公司不存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况

A.信用额度占用比率不高。2017-2019 年末、2020 年 3 月 31 日实际占用信用额度分别为 3,044.72 万元、2,386.14 万元、2,065.53 万元、4,018.80 万元，占总信用额度的比例分别为 64.52%、50.83%、47.02%、60.77%。实际信用额度占用比率不高。2017 年末信用额度占用较多是因为 2017 年 12 月发货金额较大，导致期末应收账款较高；2020 年 3 月 31 日信用额度占用较多，是因为年末公司考核经销商年度回款情况使得应收账款余额较低，信用额度占用较低，相比之下年中应收账款较高相应信用额度占用较高。

B.公司一贯严格执行信用政策，报告期各期末均不存在重大的超额账款或逾期信用账款。

C.应收账款余额波动并非出于信用政策变化，2017 年末应收账款较高主要是 2017 年公司永磁螺杆机销售火爆，经销商基于市场良好预期的采购所形成；2020 年 3 月 31 日应收账款相比 2018 年末、2019 年末较高是由于年末受回款年度考核影响应收账款余额较低，应收账款余额不存在异常波动。

综上所述，公司不存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况。

（6）应收账款逾期、期后回款及坏账准备计提情况分析

① 按信用期限管理的客户逾期情况

A.公司按账期管理的客户逾期账龄表及相应坏账金额、期后回款情况如下：

单位：万元

期间	逾期账龄	逾期金额	期后回款	坏账计提	计提比例
2020.3.31	0-3 个月	—	—	—	—
	4-6 个月	—	—	—	—
	6-12 个月	57.16	—	16.67	29.17%
	1-2 年	—	—	—	—
	2 年以上	84.08	13.84	62.82	74.71%
	合计	141.24	13.84	79.49	6.28%
2019.12.31	0-3 个月	—	—	—	—
	4-6 个月	14.98	—	0.54	3.60%
	6-12 个月	56.60	56.60	2.04	3.60%
	1-2 年	0.64	0.64	0.23	35.94%

期间	逾期账龄	逾期金额	期后回款	坏账计提	计提比例
	2 年以上	83.44	13.20	65.72	78.76%
	合计	155.66	70.44	68.5276	44.02%
2018.12.31	0-3 个月	0.64	—	0.03	5.00%
	4-6 个月	32.27	32.27	1.61	5.00%
	6-12 个月	—	—	—	—
	1-2 年	37.34	9.23	3.73	10.00%
	2 年以上	80.33	25.00	62.37	77.64%
	合计	150.58	66.50	67.74	44.99%
2017.12.31	0-3 个月	110.68	53.52	19.07	17.23%
	4-6 个月	—	—	—	—
	6-12 个月	83.82	65.36	6.07	7.25%
	1-2 年	21.88	—	3.09	14.11%
	2 年以上	73.45	15.00	66.61	90.69%
	合计	289.83	133.88	94.84	32.72%

注：期后回款统计截止日为 2020 年 6 月 30 日，逾期账龄的统计标准为货款按超过合同约定付款时间起算，质保金按质保期限届满起算。

B.逾期客户信用状况信息如下：

单位：万元

客户	信用状况	逾期金额	期后回款
湖南海盛重工科技有限公司	正常	4.50	—
湖南燕山颜料有限公司	正常	17.38	—
南京压缩机股份有限公司兰州分公司	正常	0.64	0.64
山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	正常	5.52	—
山西晋煤集团泽州天安高都煤业有限公司	正常	6.00	—
山西晋煤集团泽州天安恒源煤业有限公司	正常	3.73	—
中蓝长化工程科技有限公司	正常	9.23	—
珠海保税区和佳泰基医疗设备工程有限公司	正常	18.88	—
珠海和佳医疗设备股份有限公司	正常	14.98	—
山西兰花百盛煤业有限公司	正常	42.18	—
阳城晋煤能源有限责任公司	正常	18.20	13.20
合计		141.24	13.84

C.公司报告期内逾期应收账款较小，逾期客户大部分为国企，涉及机型主要为大排量机型，客户扣留一部份款项未按合约约定及时支付。考虑逾期客户信用状态正常，单笔应收账款余额较小，公司未对逾期客户单项计提坏账准备。但公司已按信用风险组合对逾期客户计提坏账，报告期内 2 年以上坏账计提达 70%以上，逾期账款坏账计提充分。

② 按信用额度管理的客户超额情况

A.公司按信用额度管理的客户超额情况及相应坏账金额、期后回款情况单位：万元

期间	超额金额	期后回款	坏账计提	计提比例
2020.3.31	475.24	259.44	33.14	6.97%
2019.12.31	669.65	640.95	52.76	7.88%
2018.12.31	452.19	414.12	23.01	5.09%
2017.12.31	479.68	454.76	32.26	6.73%

报告期内经销商超额金额较小，主要在 0-3 个月内，期后回款情况良好，回款风险较小，未单项计提坏账准备，坏账准备计提充分。在超限金额发货前，公司均已履行审批程序。

B.超额经销商信用情况

截至 2020 年 3 月末，公司超额经销商信用状况信息如下：

单位：万元

客户	信用状况	超额金额	期后回款
长春市捷豹空压机成套设备有限公司	正常	7.42	7.42
莆田市顶源机电有限公司	正常	3.41	3.41
菏泽捷豹机电设备有限公司	正常	92.56	92.56
保定市万隆五金销售有限公司	正常	5.11	5.11
江苏海亮科技有限公司	正常	261.36	55.20
连云港捷豹机电设备销售有限公司	正常	0.54	0.54
临海市求亮五金机械有限公司	正常	25.24	16.20
宜宾市捷坤机电设备有限公司	正常	3.60	3.00
潍坊小可机电设备有限公司	正常	35.17	35.17
昆明捷雄机电设备有限公司	正常	2.00	2.00
沭阳县宏图机电有限公司	正常	33.46	33.46

客户	信用状况	超额金额	期后回款
扬州捷豹机电设备有限公司	正常	2.55	2.55
诸暨市铭浩空气动力机械有限公司	正常	2.82	2.82
合计		475.24	259.44

注：期后回款统计截止时间为 2020 年 6 月 30 日。信用状态正常是指未发现客户存在经营困难的情况。

C.公司报告期内超额应收账款较小，逾期客户因终端客户回款期限较长等原因申请延期付款，考虑客户信用状态正常，单笔应收账款余额较小，公司未对超额应收账款单项计提坏账准备。但公司已按信用风险组合对逾期客户计提坏账，坏账计提充分。

③ 公司账龄在 1 年以上的应收账款未收回情况及其原因

截至 2020 年 3 月 31 日，公司账龄在 1 年以上的应收账款未收回原因分类如下：

单位：万元

未收回原因	1 年以上应收账款
直销客户拖欠设备尾款及质保金尾款	126.27
经销商受终端回款进度影响申请延长付款期限	101.35

5、应收款项融资

报告期内，公司应收款项融资的情况如下：

公司	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
信用等级较高的银行应收票据（万元）	485.22	578.77	-	-

2019 年末和 2020 年 3 月末，公司应收款项融资余额分别为 578.77 万元和 485.22 万元，主要系公司自 2019 年 1 月 1 日起适用新金融工具准则，在应收款项融资科目核算、列示尚未背书和贴现的、由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票。

6、预付款项

报告期内，公司的预付款项账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄结构	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	83.53	99.42%	225.23	100.00%	228.44	100.00%	143.02	95.54%
1-2 年	0.49	0.58%	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-	6.67	4.46%
合计	**84.02**	**100.00%**	**225.23**	**100.00%**	**228.44**	**100.00%**	**149.69**	**100.00%**

截至 2020 年 3 月 31 日，公司预付款项主要明细如下：

单位名称	金额（万元）	占比
龙岩市新罗联合铸造有限公司	29.24	34.81%
国网福建省电力有限公司厦门供电公司	25.18	29.97%
中石化森美（福建）石油有限公司厦门分公司	7.67	9.13%
桑浦机械（上海）有限公司	7.02	8.36%
晋江市大长江钢管实业有限公司	3.77	4.48%
合计	**72.89**	**86.75%**

报告各期末，公司预付款项占流动资产比例均低于 1%，公司不存在预付款项占总资产比例较大的情况，亦不存在对单个供应商预付金额较大的情形。

7、其他应收款

报告期内，公司其他应收款（账面价值）的分类情况如下：

单位：万元

公司	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收利息	-	-	-	19.13
其他应收款	3.72	31.62	142.59	37.75
合计	**3.72**	**31.62**	**142.59**	**56.88**

其他应收款主要系保证金、员工借款等。2018 年余额较大，主要系期末有尚未收回的土地履约保证金 100 万元。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他应收款前五大明细情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	比例	坏账准备
李俊杰	员工备用金	1.03	1 年以内	26.04%	0.05
任达夫	员工备用金	0.88	1 年以内	22.37%	0.04
周乙红	员工垫付款	0.84	1 年以内	21.24%	0.04
中国石化国际事业有限公司北京招标中心	保证金	0.80	1-2 年	20.23%	0.08

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	比例	坏账准备
黄国军	员工备用金	0.40	1 年以内	10.12%	0.02
合计		**3.95**		**100.00%**	**0.24**

8、存货

报告期内，公司存货情况如下：

单位：万元

科目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	13,854.01	14,773.72	15,917.04	13,134.94
跌价准备	551.86	529.08	545.54	447.25
账面价值	13,302.14	14,244.65	15,371.49	12,687.69

2017 年至 2020 年 3 月末，公司存货余额分别为 13,134.94 万元、15,917.04 万元、14,773.72 万元和 13,854.01 万元，存货余额略有波动。

公司空压机产品多为标准化产品，非个性化定制产品。通常情况下，公司提供多种类别、多种规格参数的产品供客户选择，客户按需下订单。根据经营特点，公司采取“安全库存”与“订单生产”相结合的生产模式。生产部门综合考虑往年订单、库存情况、销售部门反馈的近期销售情况等诸多因素，预测未来需求并编制月度生产计划。公司产品生产周期通常会在 15 至 30 天不等。

综合考虑公司的生产模式、生产周期及采购模式和采购周期，以及产品运输周期等因素，公司安全库存通常能满足 1 至 2 个月的销售，相应的原材料、在产品也服务于备货生产的要求。在各年末，考虑到一季度春节对生产的影响，公司备货会适当增加。

（1）存货波动及周转情况分析

同行业上市公司存货流动及周转情况如下：

公司名称	存货/流动资产			
	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
开山股份	39.68%	39.71%	32.51%	30.78%
鲍斯股份	36.50%	34.16%	36.33%	37.77%
阿特拉斯	27.92%	25.22%	23.67%	24.71%
平均	**34.70%**	**33.03%**	**30.84%**	**31.09%**

公司名称	存货/流动资产			
	2020.3.31	**2019.12.31**	**2018.12.31**	**2017.12.31**
东亚机械	**30.76%**	**31.80%**	**34.73%**	**28.10%**
公司名称	**存货周转率**			
	2020 年 1-3 月	**2019 年**	**2018 年**	**2017 年**
开山股份	未披露	1.70	1.98	1.88
鲍斯股份	未披露	2.30	2.43	2.21
阿特拉斯	未披露	4.34	3.48	3.86
平均	**-**	**2.78**	**2.63**	**2.65**
东亚机械	**0.58**	**2.71**	**2.75**	**3.60**

注 1：同行业可比公司 2020 年一季报未披露附注，无法按照 2017-2019 年的口径计算存货周转率。

注 2：阿特拉斯未披露其存货余额，上表中的存货周转率系根据其存货账面价值计算得出。

从存货占流动资产的比重来看，报告期内，公司存货占流动资产的比重整体较为稳定，低于国内同行业公司平均水平，高于阿特拉斯。

从存货周转率来看，报告期内公司存货周转率高于国内同行业上市公司，低于阿特拉斯。

上述两个指标说明公司存货管理水平在行业内处于领先水平。

（2）存货构成分析

报告期内，存货（账面价值）分类的明细如下：

单位：万元

存货分类	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料	3,783.98	3,879.41	5,237.78	5,574.08
在产品	1,390.42	1,156.55	1,117.50	926.00
库存商品	5,218.42	6,335.50	5,933.33	3,496.90
自制半成品	2,558.54	2,717.37	3,030.80	2,594.52
发出商品	333.00	146.35	47.29	84.49
委托加工物资	11.06	9.47	4.79	11.71
合同履约成本	6.73	-	-	-
合计	**13,302.14**	**14,244.65**	**15,371.49**	**12,687.69**

公司采用“安全库存”与“订单生产”相结合的生产模式，根据销售预测提前备货，故而库存商品的占比较高。

2018 年末，公司库存商品较 2017 年末增加较多，主要系 2017 年永磁螺杆机市场处于快速增长期，当年市场需求旺盛，而当年螺杆机产能少于 2018 年，导致 2017 年库存消耗速度快于 2018 年。

2019 年末，主要原材料较 2018 年相比有所下降，主要原因是公司推行绩效考核、降本增效计划，要求提高存货管理水平，降低原材料对资金的占用。

① 原材料

报告期内，公司主要原材料采购及消耗情况如下：

物料名称	2020 年 1-3 月			2019 年		
	采购数量	消耗数量	差量	采购数量	消耗数量	差量
电机类	11,654	11,300	354	56,686	58,693	-2,007
变频器	3,636	4,455	-819	16,769	18,901	-2,132
钢板	1,545.43	1,192.03	353.40	7,684.96	7,678.26	6.70
风冷却器	6,201	5,879	322	29,112	29,659	-547
主机类	16,073	17,043	-970	71,397	78,139	-6,742
物料名称	2018 年			2017 年		
	采购数量	消耗数量	差量	采购数量	消耗数量	差量
电机类	56,081	56,481	-400	66,613	64,792	1,821
变频器	13,613	13,179	434	13,244.00	13,833	-589
钢板	7,970.81	8,096.51	-125.70	8,154.20	8,001.69	152.51
风冷却器	32,392	32,263	129	34,302	32,424	1,878
主机类	75,489	78,024	-2,535	105,999	88,975	17,024

注：上表中，除钢板的数量单位为“吨”外，其他物料的数量单位均为“个”。

报告期各期，公司原材料采购与耗用情况基本相匹配，其中 2017 年主机类采购数量大于消耗量主要是基于 2017 年销售火爆情况增加了储备量；电机类采购数量大于消耗数量较多的原因是 2017 年第四季度对市场预判电机采购价格未来将上涨，因此在 2017 年末增加了采购量。

2019 年主要原材料电机类、变频器、主机类采购数量皆小于消耗数量较多的原因系 2019 年公司开始推行精益生产、降本增效计划。

② 报告期内，原料领用量与产成品产量之间的匹配关系

A、电机消耗量分析

电机类物料包括成品电机、定子和转子，成品电机由定子、转子构成。根据产品设计要求，部分产品直接用外购成品电机，部分产品使用一个定子加一个转子组装成的自制电机。通常情况下，一台空压机配一个电机，其中 2IC 型号的空压机配置 2 个电机，部分用于出口的活塞机应客户要求不装配电机。报告期内，电机类原料消耗量与空压机产量配比分析如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
电机类物料（套）	6,999	39,694	43,682.50	51,634
螺杆机产量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
其中，2IC 空压机（台）	359	1,571	184	-
活塞机产量（含电机）（台）	1,815	13,468	18,269	23,473
差异（——）	-82	695	74.50	648

2017 年至 2019 年电机消耗量大于测算消耗量的原因是部分电机直接销售出库、电机及定转子领用后以半成品螺杆机头的形式存在等。2020 年电机消耗量小于理论消耗量的原因是部分螺杆机直接领用半成品螺杆机头。

B、变频器消耗量分析

变频器主要用于永磁螺杆机，其与一级永磁螺杆机的配比关系为 1:1，与二级压缩永磁螺杆机的配比关系为 2:1。报告期内，变频器消耗量与螺杆机产量配比分析如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
变频器消耗量①	4,455	18,901	13,179	13,833
永磁螺杆机产量②	4,194	16,560	12,227	13,010
其中，二级压缩永磁螺杆机产量③	359	1,643	807	420
普通螺杆机（含变频器）④	3	90	59	113
差异=①-（②+③+④）	-101	608	86	290

注：上表中，变频器的数量单位为个，螺杆机的数量单位为台。

报告期内，变频器的消耗量与螺杆机产量的差异原因主要有两点：一是部分功率较大的螺杆机的冷却系统需单独配置 1 个变频器，而双主机的螺杆机中需多配置 1 个变频器，即部分螺杆机实际需要领用 3 个变频器的情况；二是部分变频器领用后以半成品形式存在。

C、钢板消耗量分析

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
钢板（吨）	1,192.03	7,678.26	8,096.51	8,001.69
螺杆机产量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
单位螺杆机钢板用量（吨/台）	0.24	0.32	0.32	0.29

报告期内，钢板的消耗趋势与螺杆机产量波动趋势总体一致。其中，2020 年 1-3 月单位螺杆机钢板用量下降的原因系 2020 年 1-3 月福星系列产品产量占比 63.64%较 2019 年产量占比 31.67%上涨了一倍左右，福星系列产品结构优化，体积更小，所需耗用的钢板更少。

D、风冷却器消耗量分析

风冷却器主要用于螺杆机。一般情况下，一台螺杆机配备一个风冷却器；但电机水冷型的螺杆机会配备 2 个风冷却器。风冷却器消耗量与螺杆机产量配比分析如下：

单位：台

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	风冷却器配置个数
风冷却器消耗量①	5,879	29,659	32,263	32,424	
螺杆机（电机水冷）产量②	918	5,109	6,752	4,308	2
其他螺杆机产量（不含电机水冷）③	3,989	18,851	18,403	23,205	1
螺杆机中共含有的风冷却器数量④=②*2+③	5,825	29,069	31,907	31,821	
差异（①-④）	54	590	356	603	

报告期内，风冷却器实际消耗量略高于或低于风冷却器测算量的原因是个别型号、功率的螺杆机配置的风冷却器个数存在差异，小部分冷却器存在外售情况等。

E、主机消耗量分析

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
主机消耗量（套）①	5,681	26,046	26,008	29,659
螺杆机产量（台）②	4,907	23,960	25,155	27,513
其中：两级螺杆机产量（台）③	359	1,643	822	421
主机理论消耗量（个）（④=②+③）	5,266	25,603	25,977	27,934
差异（个）（①-④）	415	443	31	1,725

2017 年主机消耗量差异主要是公司在 2017 年末结存较多主机半成品，其他差异主要是加工不良等。

③ 产成品产量与入库量匹配关系

报告期内，产成品产量与入库量匹配关系如下：

产品名称	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
螺杆机	产量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
	入库量（台）	4,907	23,960	25,155	27,513
活塞机	产量（台）	1,919	14,734	19,580	24,790
	入库量（台）	1,919	14,734	19,580	24,790

如上表所示，报告期内产成品产量与入库量相匹配。

（3）存货跌价分析

① 报告期内各期末存货各细分项存货库龄分析

2020 年 3 月 31 日存货各细分项金额占比、库龄情况：

单位：万元

项目	账面余额	金额占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	4,048.47	29.22%	2,989.53	469.97	299.33	289.64
在产品	1,390.42	10.04%	1,389.26	1.16	—	—
库存商品	5,310.46	38.33%	5,042.03	203.81	31.83	32.80
自制半成品	2,751.70	19.86%	1,995.95	447.07	189.45	119.23
发出商品	335.17	2.42%	335.17	—	—	—
委托加工物资	11.06	0.08%	11.06	—	—	—
合同履约成本	6.73	0.05%	6.73	—	—	—
存货合计	13,854.01	100.00%	11,769.72	1,122.01	520.61	441.67

2019 年 12 月 31 日存货各细分项金额占比、库龄情况：

单位：万元

项目	账面余额	金额占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	4,149.78	28.09%	3,187.83	422.25	305.70	234.00
在产品	1,156.55	7.83%	1,146.83	9.72	—	—
库存商品	6,392.25	43.27%	6,111.48	213.07	30.05	37.65
自制半成品	2,919.33	19.76%	2,227.38	404.44	175.82	111.69
发出商品	146.35	0.99%	146.35	—	—	—

项目	账面余额	金额占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
委托加工物资	9.47	0.06%	9.47	—	—	—
存货合计	14,773.72	100.00%	12,829.33	1,049.48	511.57	383.34

2018 年 12 月 31 日存货各细分项金额占比、库龄情况：

单位：万元

项目	账面余额	金额占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	5,498.57	34.55%	4,762.09	405.59	157.97	172.92
在产品	1,117.50	7.02%	1,112.03	5.47	—	—
库存商品	6,016.24	37.80%	5,877.96	72.42	16.69	49.17
自制半成品	3,232.64	20.31%	2,812.14	259.19	80.47	80.84
发出商品	47.29	0.30%	47.29	—	—	—
委托加工物资	4.79	0.03%	4.79	—	—	—
存货合计	15,917.04	100.00%	14,616.29	742.67	255.13	302.93

2017 年 12 月 31 日存货各细分项金额占比、库龄情况：

单位：万元

项目	账面余额	金额占比	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	5,824.38	44.34%	5,397.14	218.36	35.71	173.17
在产品	926.00	7.05%	926.00	—	—	—
库存商品	3,556.18	27.07%	3,431.81	59.64	23.27	41.45
自制半成品	2,732.19	20.80%	2,502.24	130.73	32.39	66.83
发出商品	84.49	0.64%	84.49	—	—	—
委托加工物资	11.71	0.09%	11.71	—	—	—
存货合计	13,134.94	100.00%	12,353.39	408.73	91.37	281.45

库龄 1 年以上的原材料、自制半成品产生原因主要有：A.公司对产品优化升级较多，产品版本升级更新 BOM 表（物料清单）后，未及时消耗原 BOM 表对应原材料及半成品库存；B.非常规机型和维修材料储备。公司主要原材料钢板、铸件（主机壳、阴阳转子等）、电机、变频器等具有较强的通用性，可用于生产旧版产品或用于其他型号产品，考虑到公司产品毛利率较高，减值风险较低。

库龄 1 年以上的库存商品产生原因主要有：A.部分机型生产批量较大仍在持续发货；B.产品升级后，主推新机型，导致原机型的结余库存未及时销售。空压机产品作为基础工业设备，通用性强，库龄 1 年以上的库存商品报告期内大部分仍正常销售，减值风险较低。

② 存货跌价准备测试过程

报告期内，公司存货采用分仓管理模式，区分正常仓存货与特殊仓存货分别执行存货跌价测试。正常仓指存放可正常销售的存货或可正常投入生产的物料的仓库。特殊仓指待修品仓、机加现场不良仓、待报废仓等仓库，这些仓库用于存放因加工失败需返工、无返工价值拟报废以及长期呆滞预期不会再投入生产的物料。

公司于资产负债表日对各类存货进行减值测试，各存货按成本与可变现净值孰低计量，成本高于其可变现净值的，差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

正常仓的存货跌价准备计提方法和标准为：

A.库存商品按预计售价扣减销售税费后确定可变现净值。

B.各期末存在跌价的产成品对应的自制半成品按预估售价减去至完工时预计发生成本和销售税费测算其可变现净值；其他半成品减值风险小，公司出于谨慎性在确定其可变现净值时参考库龄情况，报告期内各年可变现净值测算口径保持一致，且高于行业平均跌价计提比例。

C.公司原材料主要为钢板、铸件、电机、变频器等通用性较强的材料公司产成品毛利高，原材料减值风险小，公司出于谨慎性在确定原材料可变现净值时参考库龄情况，报告期内各年可变现净值测算口径保持一致，且高于行业平均跌价计提比例。

特殊仓的存货跌价准备计提方法和标准为：待报废仓的存货按100%计提存货跌价准备；其他特殊仓的存货呆滞2年以上的按100%计提存货跌价准备，2年以内的按历史报废比例预计可变现净值，计提存货跌价准备。

③ 报告期内存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备明细如下：

单位：万元

科目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料跌价准备	264.48	270.37	260.79	250.30
自制半成品跌价准备	193.16	201.96	201.84	137.66

科目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存商品跌价准备	92.04	56.74	82.91	59.28
发出商品	2.18	-	-	-
合计	**551.86**	**529.08**	**545.54**	**447.25**

公司原材料主要为电机、螺杆转子等品种繁多的金属件及产品部件，减值风险较小。

④ 报告期内存货跌价准备波动情况及其原因分析

报告期内各期库存商品及库存商品跌价准备如下：

单位：万元

期间	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	跌价准备	跌价计提比例
2020.3.31	5,042.03	203.81	31.83	32.80	92.04	1.73%
2019.12.31	6,111.48	213.07	30.05	37.65	56.74	0.89%
2018.12.31	5,877.97	72.42	16.69	49.17	82.91	1.38%
2017.12.31	3,431.81	59.64	23.27	41.45	59.28	1.67%

2019 年末、2020 年 3 月末库龄在 1-2 年的库存商品相比 2017 年末、2018 年末增加较多，主要原因是 2018 年生产的大功率机型较多，该等机型单价较高，周转速度较低。截至 2020 年 6 月 30 日，2020 年 3 月 31 日库龄 1-2 年的库存商品已正常销售约 37%。

2017-2019 年末跌价计提比例逐年下降，是因为公司报告期内持续清理呆滞存货，各期末存在减值的库存商品占比减少。2020 年 3 月 31 日，跌价计提比例回升，系期末库存商品中一款低排量螺杆机新品基于市场策略定价较低，可变现净值低于成本产生了 32 万的减值。公司已合理判断库存商品可变现净值，并充分计提库存商品跌价准备。

报告期内各期原材料、半成品及其跌价准备如下：

单位：万元

期间	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	跌价准备	跌价计提比例
2020.3.31	4,985.49	917.04	488.77	408.87	457.64	6.73%
2019.12.31	5,415.21	826.68	481.52	345.69	472.33	6.68%
2018.12.31	7,574.24	664.77	238.43	253.76	462.63	5.30%
2017.12.31	7,899.38	349.09	68.09	240.00	387.97	4.53%

报告期内原材料、半成品跌价计提比例逐年上升，原因是2017年基于螺杆机销售火爆的市场判断，公司采购了较多原材料，而报告期内产品升级优化，导致2017年形成的原材料半成品未及时消耗，使得两年以上原材料、半成品库存余额逐年增加，以及公司2019年年中通过推行降本增效计划降低原材料、半成品库存。公司充分考虑原材料、半成品可变现情况，已足额计提跌价准备。

⑤ 存货跌价准备计提比例与同行业对比情况

公司存货跌价计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	开山股份	东亚机械	开山股份	东亚机械	开山股份	东亚机械
存货账面余额	115,398.48	14,773.72	104,965.53	15,917.04	89,829.44	13,134.94
存货跌价准备	3,927.04	529.08	2,888.56	545.54	2,012.85	447.25
存货跌价率	3.40%	3.58%	2.75%	3.43%	2.24%	3.41%
存货周转率	1.70	2.71	1.98	2.75	1.88	3.60

注：2020年1-3月可比公司未披露存货跌价准备计提情况；阿特拉斯未披露其存货余额导致无法取数，上表不列示其相关数据。

从上表可以看出，公司存货周转情况优于同行业可比公司，存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，公司的存货跌价计提较为谨慎。

综上所述，公司存货跌价准备计提金额合理。

（4）原材料采购价格分析

公司原材料品种繁多，其中前五大类原材料占比约50%，其他原材料单项占比均较低。前五大原材料类别分别为电机类、变频器、钢板、风冷却器、主机材料。报告期内，公司主要原材料采购单价如下表所示：

期间	电机类（元/套）	变频器（元/台）	钢板（元/千克）	风冷却器（元/台）	主机材料（元/个）
2020年1-3月	1,256.72	1,754.48	3.60	574.21	211.79
2019年	1,446.54	2,112.11	3.69	662.86	259.22
2018年	1,546.62	2,919.98	3.87	651.18	273.71
2017年	1,426.88	3,099.23	3.59	616.14	224.54

下文将按照主要材料类型分类分析单价变动、采购价格公允性。

① 电机类材料采购单价变动、采购价格公允性分析

A、电机材料单价波动趋势与其构成材料的市场价格波动趋势一致

期间	电机类单价（元/套）	电机单价波动	圆钢市场价（元/吨）	圆钢市场价格波动幅度	铜价（元/吨）	铜市场价波动
2020 年 1-3 月	1,256.72	-13.12%	3,542.18	-1.30%	40,074.63	-4.49%
2019 年	1,446.54	-6.47%	3,588.97	-7.16%	41,957.33	-3.54%
2018 年	1,546.62	8.39%	3,865.57	6.69%	43,497.18	3.54%
2017 年	1,426.88	-	3,623.01	-	42,008.62	-

注：圆钢的市场公开价取自钢之家数据中心 www.stealhome.cn/data,铜的市场公开价取自上海有色金属网 https://www.smm.cn。

电机类材料包括成品电机、定子、转子，其基础原材料主要为圆钢、铜等。从上表可见，公司的电机类原材料采购价格 2018 年相比 2017 年上升，2019 年、2020 年 1-3 月持续降低，采购价格变动趋势与铜的市场价格波动方向一致。

B、采购单价变化与采购产品规格变化相匹配

随着电机类材料采购规格型号的变化，采购单价也会相应发生变化，为进一步分析采购的电机类型的变化情况对采购单价的影响，将电机按功率统计和分析，具体数据如下表所示：

期间	电机类总功率（Kw）	采购数量（套）	单位产品功率（Kw）	福星系列专用电机单位功率单价（元/KW）	其他系列单位功率单价（元/KW）	福星系列专用电机占比
2020 年 1-3 月	119,170.20	7,146.50	16.68	61.51	88.05	47.19%
2019 年	612,134.60	37,864.50	16.17	62.74	98.20	21.88%
2018 年	579,349.00	43,065.50	13.45	—	114.97	—
2017 年	734,027.75	53,047.00	13.84	—	103.12	—

2018 年相比 2017 年电机类采购单价略有上升，主要受基础材料市场价格变动影响；2019 年、2020 年 1-3 月采购单价持续下降，除受基础材料市场价格下降影响外，2019 年下半年公司推出“福星”系列，该系列产品所使用的电机平均单价较低，2020 年第一季度“福星”系列专用电机采购占比增加，导致平均单位电机产品功率增加的情况下，单位电机产品采购价格下降。

C、公司同型号电机材料向不同供应商采购的单价差异小

公司同型号电机材料向不同供应商采购的单价差异小。具体如下表所示：

单位：万元

报告期	料号	驰美电机（上海）有限公司	杭州赛孚机电科技有限公司	差异率
2020 年 1-3 月	329050301000	406.19	415.93	-2.34%
	329050369000	461.06	508.85	-9.39%
	329050308000	498.23	501.76	-0.70%
	329050376000	573.45	584.07	-1.82%
	329050330000	809.82	818.58	-1.07%
2019 年	329050301000	406.19	426.29	-4.71%
	329050308000	498.23	525.03	-5.10%
	329050039000	929.96	1,036.20	-10.25%
	329050330000	828.32	818.58	1.19%
	329050053000	1,377.62	1,422.52	-3.16%
2018 年	329050138000	700.98	689.66	1.64%
	329050139000	792.53	797.42	-0.61%
	329050034000	988.89	1,062.31	-6.91%
	329050041000	1,342.78	1,324.79	1.36%
	329050041000	1,432.05	1,510.56	-5.20%
2017 年	329050026000	735.04	705.13	4.24%
	329050029000	824.79	790.60	4.32%
	329050034000	1,098.29	1,076.92	1.98%
	329050049000	1,632.48	1,581.20	3.24%
	329050055000	1,974.36	1,944.45	1.54%

综上所述，报告期内公司电机类材料采购价格变动符合市场行情变动及公司实际经营情况，公司向不同供应商采购同型号产品采购单价相近，公司电机类材料的采购价格公允。

② 变频器采购单价变动、采购价格公允性分析

A、变频器采购单价逐年下降符合电子产品行业特征

变频器是电子产品，其主要构成是电路板、电容、电阻。电子元器件采购单价逐年下降，符合电子行业的特点。

公司变频器主要供应商苏州汇川技术有限公司是上市公司深圳市汇川技术股份有限公司的子公司，深圳市汇川技术股份有限公司公开披露的年报显示其2017-2019 年变频器类产品的毛利率在 45%-48%之间，毛利空间较高，在多年合作基础上，向公司供货的价格逐年小幅下降具备合理性。

期间	变频器单价（元）	单价波动幅度	供应商调价幅度
2020 年 1-3 月	1,754.48	-16.93%	-5%

期间	变频器单价（元）	单价波动幅度	供应商调价幅度
2019 年	2,112.11	-27.67%	-3%- -4%
2018 年	2,919.98	-5.78%	-2 - -3%
2017 年	3,099.23	-	-

从上表可见，同款产品各年供应商供货价格略有下调，下调幅度在 2%-5%之间，公司变频器采购单价也呈逐年下降的趋势，变动方向与供应商调价方向一致。

B、采购单价下降幅度大于供应商降价幅度是受产品采购结构变化的影响

将变频器按单位功率分摊采购价格列示如下：

期间	变频器总功率（KW）	采购数量（台）	采购总额（万元）	单位产品功率（KW/台）	单位产品功率波动	单位功率采购价格（万元/KW）	单位功率采购价格波动
2020 年 1-3 月	85,575.60	3,636.00	637.93	23.54	1.63%	74.55	-18.26%
2019 年	388,338.45	16,769.00	3,541.80	23.16	-13.25%	91.20	-16.61%
2018 年	363,422.85	13,613.00	3,974.96	26.70	-3.45%	109.38	-2.42%
2017 年	366,193.90	13,244.00	4,104.62	27.65		112.09	

从上表可见，2019 年单位功率采购价格较 2018 年下降 16.61%，主要是因为 2019 年下半年公司推出“福星”系列产品，福星系列使用的变频器不需要控制电机水冷风机的变频功能，同等功率下采购价格较低。

综上所述，报告期内，公司变频器采购价格变动符合市场行情变动及公司实际经营情况，公司变频器的采购价格公允。

③ 钢板采购单价变动、采购价格公允性分析

公司采购的钢板为冷轧钢板和热轧钢板两类，价格受钢材市场行情影响大。

A、热轧钢板采购单价与公开市场参考单价基本一致

热轧钢板采购单价与公开市场参考单价按年度对比：

期间	热轧钢板采购单价（元/吨）	采购单价波动	热轧钢材市场全年平均参考单价（元/吨）	热轧钢材市场单价波动
2020 年 1-3 月	3,441	-4.78%	3,334	-5.79%
2019 年	3,614	-4.51%	3,539	-4.53%
2018 年	3,785	8.10%	3,707	8.52%
2017 年	3,501	-	3,416	-

注：热轧钢材市场参考单价取自钢之家数据中心 www.steelhome.cn/data 福州市场热轧板卷价格。

从上表可见，报告期内热轧钢板采购单价波动趋势与市场参考单价波动趋势总体一致。

进一步将热轧钢板采购单价与公开市场参考单价按月度展开对比：

单位：元/吨

如上图所示，报告期内各月热轧钢板采购价波动趋势与市场参考价波动趋势一致，采购价略高于市场参考价是因为采购价中含运费和钢卷开平为平板所需的开平费。其中 2018 年 7 月采购价低于市场参考价，是因为钢材市场价格实时波动，公司判断并选取价格低点买进，使得当月采购价低于当月市场平均价。

B、冷轧钢板采购单价与公开市场参考单价基本一致

冷轧钢板采购单价与公开市场参考单价按年度对比：

期间	冷轧钢板采购单价（元/吨）	采购单价波动	冷轧钢材市场全年平均参考单价（元/吨）	冷轧钢材市场单价波动
2020 年 1-3 月	3,867	-0.05%	3,876	0.62%
2019 年	3,869	-6.12%	3,852	-3.14%
2018 年	4,122	7.16%	3,977	4.74%
2017 年	3,846	-	3,797	-

注：冷轧钢材市场参考单价取自钢之家数据中心 www.steelhome.cn/data 福州市场冷轧板卷价格。

从上表可见，公司冷轧钢板采购价格波动趋势与公开市场价格波动总体趋势一致。

进一步将冷轧钢板采购单价与公开市场参考单价按月度展开对比：

单位：元/吨

如上图所示，报告期内各月冷轧钢板采购价波动趋势与市场参考价波动趋势一致，各月采购价基本略高于市场参考价。采购价中含运费和钢卷开平为平板所需的开平费等略高于市场参考价具有合理性。

如前所述，报告期内钢板采购价格与市场参考价基本一致，采购价格公允。2020 年一季度钢板采购价格较 2019 年下降是受市场行情影响，与市场公允价格变动趋势相符。

④ 风冷却器采购单价变动、采购价格公允性分析

风冷却器的原材料主要为铝制品，供应商参照上海有色网铝锭现货月均价定价，因此风冷却器的价格受铝锭市场价格波动影响。

A、报告期各期，风冷却器单位重量采购价格波动与市场参考价格比较如下：

期　间	采购金额	采购重量	单价（元/Kg）	单价波动	铝锭市场参考价（元/吨）	铝锭市场单价波动
2020 年 1-3 月	356.07	111,250.00	32.01	-4.60%	13,394.33	-3.87%
2019 年	1,929.71	575,166.00	33.55	-3.24%	13,932.92	-1.82%
2018 年	2,109.31	608,321.00	34.67	6.02%	14,190.67	-1.64%
2017 年	2,113.47	646,214.00	32.71		14,426.75	

注：铝锭市场参考单价取自上海有色金属网 https://www.smm.cn。

2018 年铝锭市场平均参考价低于 2017 年，单位重量采购价格却较 2017 年略有上升，是因为 2017 年上半年铝锭现货月均在 13,000 元/吨至 14,000 元/吨之间，按采购合同约定适用较低的采购单价，而 2018 年虽然年均单价低于 2017 年，全年各月平均价基本都在 14,000 元/吨至 15,000 元/吨之间，适用的采购单价较高。

2019 年、2020 年一季度风冷却器单位重量采购价格波动与市场参考价格波动相符。

B.产品结构变化带动风冷却器单位产品重量变化

单个风冷却器的采购价格变动除受市场价格变动影响外，还随风冷却器平均单位重量变动而变动。

期　间	采购数量（台）	采购单价（元/台）	采购单价波动	单位产品重量（Kg/台）	单位产品重量波动
2020 年 1-3 月	6,201.00	574.21	-13.37%	17.94	-9.19%
2019 年	29,112.00	662.86	1.79%	19.76	5.20%
2018 年	32,392.00	651.18	5.69%	18.78	-0.31%
2017 年	34,302.00	616.14		18.84	

2018 年风冷却器采购单价相比 2017 年上涨 5.69%,单位产品重量波动较小，主要是前述市场价格波动影响。2019 年采购单价相比 2018 年上涨 1.79%，是受市场价格下降和单位产品重量上升共同影响，重量上升幅度大于市场价格下降幅度。2020 年 1-3 月采购单价下降 13.37%，是由 2020 年一季度铝锭市场参考价下降 3.87%以及平均单位产品重量下降 9.19%共同影响导致。

报告期内，公司风冷却器采购价格变动符合市场行情变动及公司实际经营情况。

C.公司向不同供应商采购风冷却器的价格相近，公司风冷却器的采购价格公允。

单位：元/Kg

期间	无锡博利达换热器有限公司	无锡久盛换热器有限公司	无锡市豫达换热器有限公司
2020 年 1-3 月	31.97	32.11	—
2019 年	33.71	33.33	32.27
2018 年	34.69	34.73	34.56

期间	无锡博利达换热器有限公司	无锡久盛换热器有限公司	无锡市豫达换热器有限公司
2017 年	32.50	32.50	34.80

如上表所示，报告期内公司向不同供应商采购风冷却器的价格没有明显差异。

⑤ 主机材料采购单价变动、采购公允性分析

A、主机材料采购单价变动与原材料市场价格变动一致

主机材料主要包括主机壳体毛坯、阴转子毛坯、阳转子毛坯，其原材料主要为铸铁，价格受原材料市场价格影响。

主机材料单位重量采购价格与市场参考价格变动比较：

期　间	采购金额（万元）	采购重量（吨）	单价（元/吨）	单位重量价格波动	生铁市场参考价（元/吨）	生铁市场参考价波动
2020 年 1-3 月	340.41	380.00	8,958.27	3.34%	3,111.44	3.16%
2019 年	1,850.76	2,134.94	8,668.91	-4.61%	3,016.09	-3.18%
2018 年	2,066.23	2,273.67	9,087.63	10.92%	3,115.00	15.02%
2017 年	2,380.15	2,905.18	8,192.78		2,708.17	

注：参考原材料取生铁，生铁市场参考价取自 Wind。

从上表可见，报告期内主机材料单位重量采购价格的波动与原材料市场行情波动方向一致，波动幅度略有差异是因为主机材料中主机壳与阳（阴）转子的单价不一样，各期间两种材料占比略有变化所致。

单位：Kg

期　间	主机壳采购量	阳（阴）转子主机壳采购量	阳（阴）转子占比
2020 年 1-3 月	221,798.32	158,196.88	41.63%
2019 年	1,201,099.18	933,840.20	43.74%
2018 年	1,197,578.73	1,076,094.64	47.33%
2017 年	1,245,091.12	1,660,087.71	57.14%

阳（阴）转子单价较主机壳单价高，2018 年阳（阴）转子采购量占比下降，使得采购单价上涨的幅度低于材料市场价上涨的幅度。

B、产品结构变化带动主机材料采购单位重量变化

单个主机材料采购单价的变动除受市场价格变动影响外，还随单个主机材料的重量变动而变动。

期　间	采购数量（个）	采购单价（元/个）	单价波动	单位重量（Kg/个）	单位重量波动
2020 年 1-3 月	16,014	212.57	-19.73%	23.73	-22.32%
2019 年	69,889	264.81	-6.53%	30.55	-2.02%
2018 年	72,927	283.33	26.17%	31.18	13.75%
2017 年	105,994	224.56		27.41	

主机材料单位重量变动是因为公司各期生产产品结构发生变化，2018 年永磁螺杆机-二级压缩系列等大型机的生产占比上升，大型机使用的主机材料规格较大，单位主机材料重量增加；公司于 2019 下半年推出“福星”系列产品，该系列产品属于小机型产品，相应采购的主机材料规格较小，单位主机材料重量较低，但是另一方面 2019 年大型机的生产占比进一步上升，缓和了单位主机材料重量减少的幅度；2020 年第一季度福星系列产品生产占比继续增加，单位主机材料重量进一步减少。

综上所述，主机材料单价变动趋势与其原材料市场公开价格变动趋势一致，符合行业特征和公司实际经营情况。2020 年一季度主机材料采购价格较 2019 年下降，主要是单位主机材料重量减少的幅度大于材料价格上涨的幅度。

C、主机材料采购价格公允

a.公司向不同供应商采购主机材料的价格差异合理

公司向不同供应商采购的主机材料型号规格不一致，按重量测算单价进行比较。其中，主机壳体毛坯采购单价对比如下：

单位：元/Kg

期间	福建省长泰县恒利工业制品有限公司	福建新佳鑫实业有限公司	平遥县祺昌机械制造有限公司
2020 年 1-3 月	7.38	8.43	7.71
2019 年	7.63	9.02	7.72
2018 年	7.11	9.24	—
2017 年	6.41	7.81	—

公司向福建新佳鑫实业有限公司采购的单价较高，是因为公司向该供应商采购的产品规格较复杂，加工难度较高，加工不良率较高导致供应商供货成本较高。2017-2019 年、2020 年 1-3 月从采购退货率统计该供应商的加工不良率为 15.98%、13.51%、9.83%、11.27%，其他供应商的加工不良率在 5.10%以内。

阳（阴）转子毛坯采购单价对比如下：

单位：元/Kg

期间	河北恒工机械装备科技有限公司（按成品重量）	河北恒工机械装备科技有限公司（按坯料重量）	山西金冠机械制造股份有限公司
2020 年 1-3 月	10.61	6.89	—
2019 年	9.81	6.37	7.33
2018 年	10.42	6.77	7.31
2017 年	8.97	5.83	7.01

公司向河北恒工机械装备科技有限公司采购的阳（阴）转子毛坯的价格是在供应商耗用的坯料基础上测算的，在供应商加工过程产生约坯料重量 50%的铁屑，铁屑由供应商以坯料约 30%的价格回购，因此坯料重量约为供应商供应的成品重量的 1.54 倍，如上表所示，换算坯料单位重量后的采购价格略低于向山西金冠机械制造股份有限公司的采购价格。

公司向山西金冠机械制造股份有限公司采购的价格较高是因为山西金冠机械制造股份有限公司供应的阳（阴）转子毛坯是按公司要求的线型一体浇铸而成的，节约了公司后续型线加工时间。

b.将主机材料采购单价与生铁公开市场参考价比较

如下表所示，主机壳采购单价在生铁市场参考价的 2.6 倍左右，阴（阳）转子采购单价在生铁市场参考价的 3.3 倍左右，考虑从生铁加工成铸铁、再进一步加工成主机材料对应规格的铸件过程中涉及的生产成本、物料损耗、运费以及各级供应商的利润，公司采购主机材料价格是公允的。

期间	主机壳采购单价（元/吨）	阴阳转子采购单价（元/吨）	生铁市场参考价（元/吨）
2020 年 1-3 月	7,956.78	10,362.40	3,111.44
2019 年	8,028.31	9,492.83	3,016.09
2018 年	8,140.94	10,141.21	3,115.00
2017 年	7,186.78	8,947.30	2,708.17

2020 年 1-3 月生铁市场平均价格相比 2019 年上涨，主机壳采购单价反而略有下降的原因是：由于“福星”系列生产占比的增长，与 2019 年相比公司 2020 年一季度采购主机壳单位重量从 46.08Kg/个下降到 32.04Kg/个，单位重量低的主机壳相对规格较简单、加工难度较小、在同等重量下价格也较低。

综上所述，报告期内公司主要原材料采购单价的变动趋势与市场公开价格变动趋势相符，报告期内原材料采购价格单价公允。2020 年一季度各项原材料采购价格均较 2019 年下降的主要原因系与原材料相关的钢材、有色金属铜、铝的市场价格下降以及采购原材料型号的变化。

（5）在手订单及期后销售情况

① 公司报告期各期末存货订单覆盖情况

公司报告期各期末存货订单覆盖情况如下：

单位：万元

期间	品类	期末余额	在手订单金额	订单覆盖率
2020.3.31	库存商品	5,310.46	817.24	15.39%
	在产品	1,390.42	173.27	12.46%
	发出商品	335.17	335.17	100.00%
2019.12.31	库存商品	6,392.25	1,065.29	16.67%
	在产品	1,156.55	142.24	12.30%
	发出商品	146.35	146.35	100.00%
2018.12.31	库存商品	6,016.24	1,253.00	20.83%
	在产品	1,117.50	169.64	15.18%
	发出商品	47.29	47.29	100.00%
2017.12.31	库存商品	3,556.18	1,317.28	37.04%
	在产品	926.00	120.10	12.97%
	发出商品	84.49	84.49	100.00%

注：订单覆盖率=期末在手订单对应的存货余额合计/存货期末余额，在手订单指已接收未发货的客户订单。

A.发出商品是指公司根据客户订单已经将货物发往客户指定地点，但尚未达到收入确认条件的存货，故发出商品均有对应订单。

B.库存商品期末订单覆盖率较低的主要原因系公司的主要产品空气压缩机属于通用设备。公司采用“安全库存”与“订单生产”相结合的生产模式，根据销售预测以及行业经验提前备货。2017 年永磁螺杆机市场处于快速增长期，市场需求旺盛，订单覆盖率相对较高，由于 2017 年末库存量无法满足 2018 年春节后市场对螺杆机的需求，导致 2018 年生产任务较重，公司自 2018 年起在年末加大了库存储备，订单覆盖率相对下降。

C.在产品期末订单覆盖率保持在 12.00%-16.00%，覆盖率比较稳定。

② 期末库存商品、发出商品期后销售实现情况

报告期各期末库存商品、发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	期间	期末余额	期后销售结转成本金额	期后销售率
库存商品	2020.3.31	5,310.46	3,982.13	74.99%
	2019.12.31	6,392.25	5,979.52	93.54%
	2018.12.31	6,016.24	5,893.43	97.96%
	2017.12.31	3,556.18	3,542.69	99.62%
发出商品	2020.3.31	335.17	335.17	100.00%
	2019.12.31	146.35	146.35	100.00%
	2018.12.31	47.29	47.29	100.00%
	2017.12.31	84.49	84.49	100.00%

注：期后销售率=期后销售结转成本金额/期末该存货余额，2017、2018 年期后数据统计期后一年，2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的期后销售数据统计至 2020 年 6 月 30 日。

报告期各期末，公司库存商品、发出商品期后销售率均维持在较高的水平，其中发出商品于期后全部实现销售，库存商品期后一年内大部分实现销售。受复工后防疫物资生产线大量投资带动空气压缩机市场需求增长的影响，截至 2020 年 6 月 30 日，2020 年 3 月 31 日库存商品仅 3 个月期后销售率已达 74.99%。

（7）监盘程序及监盘结果

针对存货监盘事项，保荐人、申报会计师主要执行了如下核查程序：

① 考虑存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，存货性质、数量和存放地点；与发行人管理层讨论盘点细节，包括盘点日期和时间安排，盘点范围，盘点人员分工及胜任能务，盘点方法，存货的计量工具和计量方法，盘点人员分组，汇总盘点结果的程序等。

② 在盘点存货前取得并评价发行人的盘点计划，对盘点计划进行评价；完成盘点计划调查问卷。

③ 编制存货监盘计划，并将计划传达给参与监盘的项目组成员。

④ 在发行人盘点存货前，观察盘点现场；存货是否已经适当整理和排列；存货是否附有盘点标识；是否有未纳入盘点范围的存货以及未纳入的原因；存货是否已经停止流动，如未停止流动，如何对在不同存放地点之间的流动以及出入库情况进行控制；是否已经恰当区分所有毁损、陈旧、过时及残次的存货。

⑤ 从发行人的盘点清单中选取项目检查至存货实物；在现场选取存货项目并追查到被审计单位的盘点清单记录，核对和发行人的盘点记录是否相符。

⑥ 通过观察和询问，记录识别出可能是毁损、陈旧和周转缓慢的存货。

⑦ 针对在产品监盘通过工单明细和盘点时的实物状态，测算实际存量进行核对。

⑧ 取得盘点汇总表，调查所有差异情况。

⑨ 检查财务报表日后出入库情况，确定存货盘点日与财务报表日之间的存货变动已得到恰当的记录。

保荐人、申报会计师2019年年末实施第一次监盘情况如下：

项目	内容
监盘范围	原材料、产成品、半成品、在产品
监盘时间	2019年12月30日、2019年12月31日
监盘地点	发行人厂区内各原材料仓库、产成品仓库、生产现场
监盘人员	保荐人、申报会计师、发行人管理人员
监盘金额	12,777.01万元
监盘比例	87.41%
监盘结论	经监盘，发行人期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，不存在重大毁损、陈旧、过时及残次的存货

保荐人、申报会计师2020年5月1日实施第二次监盘情况如下：

项目	内容
监盘范围	原材料、产成品、半成品、在产品
监盘时间	2020年5月1日
监盘地点	发行人厂区内各原材料仓库、产成品仓库、生产现场
监盘人员	保荐人、申报会计师、发行人管理人员
监盘金额	5,663.84万元
监盘比例	60.65%
监盘结论	经监盘，发行人期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确，不存在重大毁损、陈旧、过时及残次的存货

保荐人、申报会计师于2019年首次承接发行人申报业务，因此未对2017、2018年末盘点实施监盘。保荐人、申报会计师以2019年末盘点结果为基础执行前推程序以复核2017年末及2018年末库存盘点结果，未发现重大异常。

9、其他流动资产

单位：万元

科目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行理财产品	-	-	10,373.32	2,514.86
待抵扣采购返利	1,250.53	1,085.24	1,271.39	1,223.34
待摊费用	256.23	113.81	186.75	128.89
增值税借方余额重分类	-	3.71	6.92	72.56
预缴企业所得税	-	-	209.43	-
合计	**1,506.76**	**1,202.76**	**12,047.81**	**3,939.66**

公司的其他流动资产主要系利用闲置资金购买的短期银行理财产品和待抵扣采购返利。

报告期内，其他流动资产波动主要系购买的银行理财产品波动导致。

（三）非流动资产构成及变化情况分析

项目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
投资性房地产	505.37	1.76%	517.49	1.84%
固定资产	21,710.02	75.70%	22,138.47	78.61%
在建工程	2,322.67	8.10%	1,444.51	5.13%
无形资产	1,902.29	6.63%	1,920.81	6.82%
长期待摊费用	-	-	1.04	0.00%
递延所得税资产	1,856.01	6.47%	1,632.65	5.80%
其他非流动资产	381.35	1.33%	508.06	1.80%
非流动资产合计	**28,677.70**	**100.00%**	**28,163.02**	**100.00%**
项目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重
投资性房地产	565.98	2.09%	614.46	2.37%
固定资产	22,141.77	81.89%	21,001.28	80.98%
在建工程	178.83	0.66%	263.67	1.02%
无形资产	1,848.76	6.84%	1,263.12	4.87%
长期待摊费用	15.43	0.06%	31.72	0.12%
递延所得税资产	1,687.58	6.24%	1,969.38	7.59%
其他非流动资产	599.91	2.22%	790.05	3.05%

非流动资产合计	**27,038.25**	**100.00%**	**25,933.67**	**100.00%**

从金额看，报告期内，公司非流动资产总额逐步增加。

从构成来看，公司非流动资产主要系固定资产，其占公司非流动资产的比重约 80%。

1、投资性房地产

报告期内，公司的投资性房地产均为房屋、建筑物，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面原值	1,077.50	1,077.50	1,077.50	1,077.50
累计折旧	572.13	560.01	511.52	463.03
账面价值	505.37	517.49	565.98	614.46

投资性房地产系公司拥有的商业房产，已用于出租。

2、固定资产

（1）固定资产构成及变动分析

① 固定资产构成

公司为生产型企业，固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。报告期内，公司固定资产构成如下：

单位：万元

固定资产分类	2020.3.31			
	原值	净值	比例	成新率
房屋及建筑物	11,348.32	8,287.70	38.17%	73.03%
机器设备	23,925.74	13,018.36	59.96%	54.41%
运输设备	428.04	175.16	0.81%	40.92%
办公设备	462.74	228.80	1.05%	49.45%
合计	**36,164.84**	**21,710.02**	**100.00%**	**60.03%**
固定资产分类	**2019.12.31**			
	原值	净值	比例	成新率
房屋及建筑物	11,348.32	8,373.01	37.82%	73.78%
机器设备	23,686.36	13,349.12	60.30%	56.36%
运输设备	428.04	181.09	0.82%	42.31%

办公设备	458.47	235.24	1.06%	51.31%
合计	**35,921.20**	**22,138.47**	**100.00%**	**61.63%**
固定资产分类	**2018.12.31**			
	原值	**净值**	**比例**	**成新率**
房屋及建筑物	11,348.32	8,942.36	40.39%	78.80%
机器设备	21,358.19	12,886.82	58.20%	60.34%
运输设备	312.36	85.52	0.39%	27.38%
办公设备	431.82	227.07	1.03%	52.58%
合计	**33,450.69**	**22,141.77**	**100.00%**	**66.19%**
固定资产分类	**2017.12.31**			
	原值	**净值**	**比例**	**成新率**
房屋及建筑物	10,631.16	8,728.47	41.56%	82.10%
机器设备	18,762.59	12,044.87	57.35%	64.20%
运输设备	296.65	89.60	0.43%	30.20%
办公设备	315.96	138.33	0.66%	43.78%
合计	**30,006.36**	**21,001.28**	**100.00%**	**69.99%**

报告期内，公司固定资产均处于正常使用状态，未发现减值迹象。

② 机器设备规模、产能与收入的匹配性

报告期内，公司机器设备规模、产能与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31 /2020 年 1-3 月	2019.12.31 /2019 年	2018.12.31 /2018 年	2017.12.31 /2017 年
机器设备原值	23,925.74	23,686.36	21,358.19	18,762.59
螺杆机产能（小时）	21,420.00	77,520.00	75,920.00	69,360.00
活塞机产能（小时）	2,280.00	9,120.00	9,120.00	9,120.00
空压机产能合计（小时）	23,700.00	86,640.00	85,040.00	78,480.00
主营业务收入	11,678.24	60,290.70	57,431.01	58,790.21
主营业务收入/空压机产能	0.49	0.70	0.68	0.75
主营业务收入/机器设备原值	1.95	2.55	2.69	3.13

注：计算 2020 年 1-3 月“主营业务收入/机器设备原值”比例时，将产能、收入换算成年计算。

报告期内，公司机器设备规模逐年增长，系随着公司业务规模的扩张，新增机器设备所致。公司产能总体呈现小幅增长是公司为提高定子转子质量水平，

通过新增设备扩大产能和技术水平。

2017 年至 2019 年，公司主营业务收入相对较为稳定，“主营业务收入/机器设备原值”和“主营业务收入/空压机产能”比例整体较为稳定，2017 年上述比例略高主要是因为当年推出的永磁螺杆机产品反响较好，为满足市场需求，公司通过合理安排生产计划，充分调配设备与人员等生产资源要素，促使生产设备使用率与人员效率达到饱和状态。2020 年一季度，“主营业务收入/空压机产能”比例较低，主要系受新冠疫情影响当期收入较低。

报告期内，机器设备原值与产能、收入的比例值存在一定波动，主要系产能、收入主要与核心设备的规模相关。公司主要产品螺杆机、活塞机的产能，主要体现在卧式加工中心对主机的生产能力。其中，两台用于生产螺杆机的卧式加工中心在 2019 年 12 月入账，于 2020 年 1 月开始计算产能，即计算产能的设备数由 19 台增加至 21 台，同比增长 10.53%，因此 2020 年一季度螺杆机折算产能同比增长 10.53%，情况合理。

因此，总体来看，公司机器设备的规模与产能、收入变动趋势一致。

③ 机器设备与营业收入的比例与同行业对比情况

报告期内，发行人的机器设备与营业收入的比例与可比上市公司比较情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
开山股份	-	0.17	0.21	0.17
鲍斯股份	-	0.41	0.38	0.40
阿特拉斯	-	0.04	0.04	0.04
平均	-	0.21	0.21	0.20
发行人	0.28	0.22	0.22	0.20

注：据开山股份《关于深圳证券交易所对 2019 年年度报告问询函的回复公告》披露，开山股份 2019 年末地热设备金额较大，占专用设备的比例高达 78.40%，该部分设备主要为 2019 年当年增加。因此计算开山股份 2019 年的比例时，用扣除地热设备的专用设备与螺杆机收入计算比例。考虑设备成新率因素，机器设备规模采用账面价值计算。

由上表可知，发行人机器设备与营业收入的比例，与同行业可比公司平均水平及开山股份相比不存在明显差异。公司主要通过购置新设备增加产能，在技术升级层面主要通过对定子、转子等核心部件的工艺改造以及对于全生产过程设备的自动化、高端化、智能化等进行改造实现，对现有设备技术改造的需

求相对较小。

综上，发行人机器设备与营业收入的比例，与同行业可比公司相比不存在显著差异，对现有设备进行技术改造的需求相对较小。

（2）固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况

公司的固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况如下：

单位：年

类别	东亚机械	开山股份	鲍斯股份	阿特拉斯
房屋及建筑物	10-20	20	20	25-50
机器设备	5-10	3-30	10	3-10
运输工具	5-10	5	4	4-5
办公设备	3-5	3-5	3-10	3-10

从以上对比可以看出，公司的固定资产折旧年限与同行业可比公司相比不存在显著差异。

3、在建工程

报告期内，公司在建工程的期末余额分别为 263.67 万元、178.83 万元、1,444.51 万元和 2,322.67 万元，明细如下表：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
空压机扩产项目土建工程	2,159.46	1,400.88	-	-
厂房和办公楼		-	-	263.67
待安装软件		43.62	54.90	-
待安装设备	163.21	-	123.93	-
合　计	**2,322.67**	**1,444.51**	**178.83**	**263.67**

整体而言，公司在建工程主要是待安装设备及厂房的修缮工程。2019 年末在建工程增加较多，主要系空压机扩产项目的土建工程。

报告期内，公司在建工程没有减值迹象，未计提减值准备。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司尚有空气压缩机扩产项目处于在建状态。

4、无形资产

报告期内，公司无形资产具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、原值合计	**2,474.70**	**2,452.11**	**2,247.21**	**1,684.25**
土地使用权	1,811.95	1,811.95	1,811.95	1,322.94
软件	662.75	640.16	435.26	361.31
二、累计摊销额合计	**572.42**	**531.30**	**398.45**	**421.14**
土地使用权	267.70	258.21	220.43	313.18
软件	304.71	273.10	178.03	107.95
三、账面价值合计	**1,902.29**	**1,920.81**	**1,848.76**	**1,263.12**
土地使用权	1,544.25	1,553.74	1,591.52	1,009.75
软件	358.04	367.06	257.24	253.36

报告期内，公司无形资产的主要构成为土地使用权。2018 年新增的土地使用权系新取得厦门市同安区的土地使用权。

报告期内，公司无形资产没有减值迹象，未计提减值准备。

5、长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
厂区养护费用	-	1.04	15.43	31.72

6、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产明细如下：

项目	2020.3.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异（万元）	递延所得税资产（万元）	可抵扣暂时性差异（万元）	递延所得税资产（万元）
资产减值准备	551.86	82.78	529.08	79.36
信用减值准备	627.88	94.18	489.71	73.46
预提费用	447.48	67.12	199.93	29.99
预提销售返利	9,683.18	1,452.48	8,562.97	1,284.45
递延收益	1,063.01	159.45	1,102.65	165.40
合计	**12,373.41**	**1,856.01**	**10,884.33**	**1,632.65**
项目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	

	可抵扣暂时性差异（万元）	递延所得税资产（万元）	可抵扣暂时性差异（万元）	递延所得税资产（万元）
资产减值准备	917.73	137.66	1,031.25	154.69
信用减值准备	-	-	-	-
预提费用	186.92	28.04	198.98	29.85
预提销售返利	9,511.58	1,426.74	11,300.66	1,695.10
递延收益	634.31	95.15	598.32	89.75
合计	**11,250.54**	**1,687.58**	**13,129.21**	**1,969.38**

公司的递延所得税资产主要由预提销售返利构成。当经销商达成年度销售合约规定的目标后，公司会给予其一定金额的返利，由其在以后年度抵减货款，该等返利的结算产生了可抵扣暂时性差异。

7、其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产主要为预付给设备供应商、建筑商等的设备款、工程款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付工程、设备款	381.35	508.06	599.91	790.05

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

1、负债的结构

报告期内，公司的负债主要为流动负债，长期负债主要为尚未摊销完毕的政府补助。

报告期内，公司流动负债的结构如下：

科目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	902.05	3.45%	902.16	3.14%
应付票据	4,600.00	17.57%	6,000.00	20.89%
应付账款	7,689.69	29.37%	8,774.93	30.55%
预收款项	-	-	2,308.71	8.04%

科目	2020.3.31		2019.12.31	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	902.05	3.45%	902.16	3.14%
合同负债	10,718.28	40.94%	-	-
应付职工薪酬	1,141.17	4.36%	1,908.34	6.64%
应交税费	961.95	3.67%	183.11	0.64%
其他应付款	34.50	0.13%	8,642.59	30.09%
其他流动负债	132.61	0.51%	-	-
合计	**26,180.25**	**100.00%**	**28,719.85**	**100.00%**
科目	**2018.12.31**		**2017.12.31**	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
短期借款	900.00	2.91%	-	-
应付票据	6,000.00	19.40%	6,000.00	17.54%
应付账款	9,921.61	32.08%	12,208.05	35.69%
预收款项	2,357.48	7.62%	725.81	2.12%
应付职工薪酬	1,672.68	5.41%	1,596.20	4.67%
应交税费	514.94	1.67%	2,362.47	6.91%
其他应付款	9,559.25	30.91%	11,313.40	33.07%
合计	**30,925.96**	**100.00%**	**34,205.93**	**100.00%**

总体来看，流动负债主要由应付票据、应付账款、合同负债和其他应付款构成，流动负债结构在报告期内保持稳定。合同负债、其他应付款主要系尚未支付给经销商的返利。

2、短期借款

报告期内，公司短期借款明细如下：

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押借款（万元）	902.05	902.16	900.00	—

公司短期借款主要由抵押借款构成。截至 2020 年 3 月 31 日，公司短期抵押借款本金余额为 900 万元，明细如下：

贷款机构	借款日	期限	贷款本金（万元）	贷款利率	抵押物
农行同安支行	2020.1.14	1 年	900.00	1 年期 LPR+0.2%	公司厂区的房屋建筑物

3、应付票据

2017 年末-2020 年 3 月末，公司应付票据的期末余额分别为 6,000 万元、6,000 万元、6,000 万元和 4,600 万元，均为银行承兑汇票。

应付票据的形成原因是公司为提高资金使用效率，经与部分供应商协商，采用银行承兑汇票的方式进行货款的结算。公司开具的银行承兑汇票的期限均为 6 个月。

2017 年至 2019 年末，公司应付票据余额均为 6,000 万元，主要原因是报告期内公司采购规模较为稳定，综合考虑背书转让票据的规模、供应商对结算方式的接受度等因素，公司自行设定每个月银行承兑汇票开具额度为 1,000 万元，银行承兑汇票的期限为 6 个月，年末已开具未兑付的银行承兑汇票余额即为 6,000 万元。

报告期内，应付票据期末余额中不含公司关联方。

公司开具的银行承兑汇票均正常兑付，与相关供应商不存在未决诉讼或纠纷。

4、应付账款

（1）应付账款明细情况

报告期内，公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付货款	7,191.43	8,158.25	9,221.78	11,273.95
应付运费	319.20	408.31	247.21	485.09
应付设备款	138.15	167.55	313.12	449.01
其他	40.91	40.82	139.51	-
合计	**7,689.69**	**8,774.93**	**9,921.61**	**12,208.05**

公司应付账款主要由货款构成。受采购和付款周期的影响，报告期各期末应付账款余额略有波动。

2018 年末应付货款余额与 2017 年末相比下降 18.20%，原因是 2017 年永磁螺杆机市场处于快速增长期，公司销售业绩出现明显增长，2017 年下半年增长

尤其明显，因此 2017 年下半年公司采购量有明显增加，导致 2017 年末应付账款余额较高。

（2）各报告期末应付货款与当期原材料采购金额匹配性

各报告期末应付货款与当期原材料采购金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月 /2020.03.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31
应付货款余额	7,191.43	8,158.25	9,221.78	11,273.95
原材料含税采购金额	6,713.78	38,510.80	43,286.93	45,145.11
应付货款余额占全年采购额的比例	26.78%	21.18%	21.30%	24.97%

注：2020 年 3 月 31 日应付货款余额占全年采购额的比例=2020 年 3 月 31 日应付货款余额/（原材料含税采购金额*4）。

2017 年末应付账款余额占当期原材料采购金额的比例为 24.97%，略高于 2018 年及 2019 年，主要原因是 2017 年公司永磁螺杆机销售火爆，经销商基于市场良好预期进行采购导致公司第四季度尤其是 12 月销售金额较大，从而传导至采购端公司第四季度尤其是 12 月采购金额相对较高，进而导致应付货款余额相对较高。

2019 年及 2018 年应付货款与当期原材料采购金额的比例未发生重大变化。

2020 年 3 月 31 日应付账款余额占当期原材料采购金额的比例为 26.78%，主要是受春节和新冠疫情影响，公司 2020 年一季度采购额较低。

综上所述，各报告期末应付货款与当期原材料采购金额相匹配。

5、预收款项

报告期内，公司预收款项主要为预收货款，具体如下：

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收货款（万元）	-	2,308.71	2,357.48	725.81

6、合同负债

报告期内，公司合同负债情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收货款	1,035.10	-	-	-
预提销售返利	9,683.18	-	-	-
合计	**10,718.28**	-	-	-

根据新收入准则和公司的会计政策，2020 年 1 月 1 日起与商品销售相关的预收账款、销售返利需在“合同负债”科目核算、列报，2020 年之前分别在“预收账款”和“其他应付款”核算、列报。

7、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	1,141.17	1,908.34	1,672.68	1,596.20
离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	**1,141.17**	**1,908.34**	**1,672.68**	**1,596.20**

2017 年末至 2019 年末，公司应付职工薪酬余额逐年增加，主要系公司计提的年终奖逐年增加。

8、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

税项	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	438.75	55.27	389.78	1,271.05
企业所得税	438.98	41.61	-	885.26
个人所得税	7.10	14.60	11.97	21.29
城市维护建设税	23.10	4.88	20.96	64.54
教育费附加	13.86	2.93	12.58	38.72
地方教育费附加	9.24	1.95	8.38	25.82
房产税	25.38	50.76	54.38	45.18
土地使用税	5.52	11.07	11.69	10.61
环境保护税	0.02	0.04	5.20	-
合计	**961.95**	**183.11**	**514.94**	**2,362.47**

公司应交税费余额的变动主要受增值税和企业所得税的影响。

2018 年末应交税费余额较 2017 年末减少 1,847.53 万元，主要系增值税税率下调、固定资产采购等导致应交增值税减少 881.27 万元，盈利波动、返利结算等导致应交企业所得税减少 885.26 万元。

9、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预提销售返利	-	8,562.97	9,511.58	11,300.66
押金、保证金	20.00	20.00	10.71	8.74
代垫代收款	14.50	59.62	35.71	4.00
应付利息	-	-	1.26	-
合计	**34.50**	**8,642.59**	**9,559.25**	**11,313.40**

其他应付款主要由应付给经销商的返利构成。2017 年末至 2019 年末，应付经销商返利余额分别为 11,300.66 万元、9,511.58 万元和 8,562.97 万元。2020 年一季末的应付经销商返利余额在合同负债列报。

（1）报告期内累计计提的返利金额、已发放和未发放的返利金额

报告期内累计计提的返利金额及其占经销收入的比重、已发放和未发放返利金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年	合计
计提的销售返利（A）	1,477.40	5,789.52	7,885.27	10,750.18	25,902.37
经销收入（B）	11,488.76	59,386.52	56,834.65	57,924.51	185,634.44
计提的销售返利占经销收入的比重（A/B）	12.86%	9.75%	13.87%	18.56%	13.95%
当期发放返利金额（C）	357.19	6,738.13	9,674.35	7,213.63	23,983.30
各期末已计提未发放累计返利余额（D）	9,683.18	8,562.97	9,511.58	11,300.69	-
当年计提与当年发放返利的差额（A-C）	1,120.21	-948.61	-1,789.08	3,536.55	

各期计提的销售返利金额及其占经销收入的比重存在波动主要受返利政

策、经销商业绩目标达成情况的影响。如公司返利政策段所述，报告期内公司返利政策总体稳定。公司与经销商确定了当年度的返利政策和目标业绩，年度目标业绩达成情况与返利计提比例正相关，年终结算返利时根据销售目标业绩达成率对返利比例进行调整。

内销返利经公司与经销商结算确定的销售返利属于公司确定的负债，后续须支付给经销商。返利的支付在冲减经销商应付公司货款余额的同时，也直接减少了经销商的增值税进项税额，增加经销商在当期缴纳增值税的现金流出。同时，公司对经销商销售回款的考核是当年实际收到的现金流，应收账款余额主要是用于管控对经销商的发货结算情况。因此，经销商会根据自身的增值税税负情况和资金状况向公司申请开具红字发票发放返利。

外销返利总体金额很小，2017 年至 2020 年 1-3 月各期计提的销售返利金额分别为 0 万元、38.68 万元、70.02 万元及 0 万元。经公司与经销商结算确定的销售返利在次年的新订单中按一定比例给予销售价格折让，因此外销返利的发放主要受经销商在次年向公司采购情况的影响。

（2）计提返利和发放返利的时点

公司计提返利和发放返利的时点分别如下：

项目	计提返利	发放返利
时点	年中各月末根据预计经销商能够实现的销售业绩目标及其对应的各类产品返利比例进行计提，年度结账时根据各经销商目标实际达成情况调整确定当年度返利金额。	当年计提的销售返利在次年根据经销商申请和公司的审批情况予以发放。

本年计提的销售返利自次年起由经销商申请开具红字发票进行发放，因此返利计提与发放存在一定的时间差。

（3）各期已发放和已计提未发放的返利金额变动的合理性

① 各期已发放返利金额变动的原因

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计提的销售返利	1,477.40	5,789.52	7,885.27	10,750.18
当期发放返利金额	357.19	6,738.13	9,674.35	7,213.63
次年返利发放率	--	85.45%	89.99%	--

报告期内，各期发放的返利金额主要受上期计提返利金额的影响。2018 年、2019 年当年发放返利占上年计提返利金额的比重分别为 89.99%和 85.45%，整体波动较小。

除受上期计提返利的影响外，当期发放的返利金额还受以下因素的影响：一是经销商综合考虑自身增值税税负和资金状况，对返利发放的申请进度有所放缓；二是公司结合信用额度和未发放返利的余额管理应收账款的回款风险，根据经销商的回款情况对经销商的申请进行审批，2019 年度进度有所放缓。

② 各期末已计提未发放的返利金额变动

项　目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
已计提未发放返利余额（万元）	9,683.18	8,562.97	9,511.58	11,300.69
应收账款余额（万元）	9,217.30	5,477.80	5,650.14	9,599.60

2017-2019 年末，公司已计提未发放返利余额呈现下降趋势，主要是公司通过未发放返利的余额管控公司的应收账款余额，以合理控制信用风险，已计提未发放返利余额与应收账款余额波动趋势总体一致。

已计提未发放返利余额与应收账款余额的波动幅度略有偏差，主要是返利的发放受经销商申请和公司审批进度的影响。

综上所述，报告期内各期已发放和已计提未发放返利金额变动是合理的。

（4）返利的波动原因

① 内销返利

根据公司销售返利政策和返利计算原则，各期返利金额主要受当期发货金额和回款金额的影响。报告期内各期销售返利情况如下：

单位：万元

年度	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售返利计提金额（A）	1,477.40	5,719.50	7,846.59	10,750.18
内销经销收入（B）	10,965.04	55,413.79	53,018.76	55,130.59
销售返利计提金额占经销收入比重（A/B）	13.47%	10.32%	14.80%	19.50%
当期销售回款金额（C）	8,662.58	61,844.83	66,271.57	71,436.72
销售返利计提金额占当期	17.05%	9.25%	11.84%	15.05%

年度	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售回款金额比重（A/C）				
当期销售回款目标（D）	77,810.00*	73,731.00	64,761.00	65,856.00
销售回款目标达成率（C/D）	11.13%	83.88%	102.33%	108.47%

*2020 年销售回款目标为 77,810.00 万元。

A.2018 年返利波动原因

2018 年计提返利金额占经销收入及销售回款的比重较 2017 年下降，主要是为提高公司永磁螺杆机的市场竞争力，2018 年起公司调整了永磁螺杆机的返利结算政策。两年度具体情况对比如下：

a.根据 2017 年的返利结算政策，永磁螺杆机的返利在年底计提。

b.根据 2018 年的返利结算政策，永磁螺杆机在“出厂时先给 10%返点记账，剩余返点年底统一再算”。即永磁螺杆机在出厂时先行按结算 10%的返利进行账务处理，剩余返利在年底再行结算。

c.2017 年、2018 年永磁螺杆机返利比例没有变化，区别在于 2017 年永磁螺杆机的返利是在年底统一结算，而 2018 年永磁螺杆机的返利是在出厂时即结算 10%的返利（该部分返利直接调减出厂价，不单独计提返利），剩余返利在年底结算。

d.若按 2018 年的口径对 2017 年的返利进行调整，则 2017 年的返利计提金额与当期经销收入的比例为 14.38%，与 2018 年的 14.80%大致相当，2017 年、2018 年公司的返利比例实际并无差别，仅是结算、发放时点的调整导致计提的返利金额发生变动。具体情况如下所示：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度
内销销售返利计提金额（A）	7,846.59	10,750.18
2017 年永磁螺杆机返利按 2018 年口径调整（B）	—	2,820.40
考虑返利发放时点调整影响后当期计提返利（C=A-B）	7,846.59	7,929.78
内销经销收入（D）	53,018.76	55,130.59
考虑特殊调整因素后返利占发货金额占比（C/D）	14.80%	14.38%

B.2019 年返利变动原因

2019 年销售返利占经销收入的比重由 2018 年的 14.80%下滑到 10.32%，主

要原因有两点：一是2019年7月新推向市场的“福星”系列产品，尚未取得规模效应和成本优势，公司未给予经销商返利，剔除该因素影响后，2019 年销售返利占经销收入的比重为 11.40%。二是受“福星”系列产品实际推出时间较预期时间晚，加之中美贸易摩擦等经济环境的影响，经销商2019年度回款目标达成率由2018年的102.33%下降到83.88%，按照合同约定结算的返利比例相应出现了下调。

C.2020年一季度返利变动原因

2020年1-3月销售返利占经销收入比重由2019年的10.32%上升至13.47%，主要原因有两点：一是内销销售返利的计提比例受经销商销售回款等业绩目标达成情况的影响。公司基于会计核算谨慎性原则，按照经销商能够达成销售合约约定的业绩目标（即按照100%回款目标达成率）确定返利比例计提销售返利。二是在推行降本增效并逐步取得规模效应和成本优势后，2020 年公司对“福星”系列产品及HI+系列永磁螺杆机产品给予经销商一定比例的返利。

受春节、疫情导致开工较晚等因素影响，2020 年一季度销售回款目标达成率相对较低。2020年1-3月的销售目标达成率相对较低不影响公司按照100%回款目标达成率作为月度返利的计提依据，这是因为：（a）按照 100%回款目标达成率作为月度返利的计提依据符合会计核算谨慎性原则；（b）公司对于经销商的返利结算是按照年度考虑回款金额、发货金额、销售目标达成率等因素综合计算，季度回款目标低于 100%本身不影响年度返利的计提比例；（c）经测算，2017 年至 2019 年三年经销商平均销售回款目标达成率为 98.23%，与公司按照100%回款目标达成率不存在冲突。

② 外销返利

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
计提的外销返利	-	70.02	38.68	-
境外经销收入	523.72	3,972.73	3,815.89	2,793.92
计提的外销返利占境外收入的比重	0.00%	1.76%	1.01%	0.00%

注：2017年公司未向境外经销商提供返利；2020年因境外经销商采购数量较小，尚未达到计提、发放返利的条件。

公司以内销为主，内销的实际返利比例高于外销；在外销中，公司基于对越南市场的增长预期对于越南市场设置了高于非越南地区的实际返利比例。除2017年与2020年存在特殊情况，2018年与2019年外销返利金额变动与境外收入金额变动方向一致。2019年外销返利占境外收入的比重较2018年同比小幅上涨，主要是2019年越南地区销售额的上涨。2018年越南经销商满足返利条件的销售额为92.07万美元，平均返利比例为2%，而2019年越南经销商满足返利条件的销售额为140.45万美元，平均返利比例为3.2%。

综上所述，根据公司返利政策及计算原则，公司各类返利波动是合理性的。

（5）销售返利对毛利率的影响

报告期内，各产品扣除返利前后毛利率对比情况如下表所示：

单位：万元

年度	收入金额	销售返利	计提返利前毛利率	计提返利后毛利率	差异
2017年	58,790.21	10,750.18	42.04%	31.44%	10.60%
2018年	57,431.01	7,885.27	38.91%	30.52%	8.39%
2019年	60,290.70	5,789.52	37.15%	31.11%	6.04%
2020年1-3月	11,678.24	1,477.40	36.83%	28.84%	7.99%
合计	188,190.16	25,902.37	39.25%	30.89%	8.36%

计提返利前毛利率高于计提返利后毛利率，即销售返利冲减当期销售收入，降低了公司的毛利率。

10、递延收益

报告期内，公司递延收益主要是尚未摊销完毕的政府补助，具体情况如下：

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助（万元）	1,063.01	1,102.65	634.31	598.32

（二）偿债能力指标分析

1、短期偿债能力

报告期内，公司与可比上市公司的短期偿债能力对比如下：

财务指标	公司	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	开山股份	0.94	1.03	1.18	1.44

财务指标	公司	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	鲍斯股份	1.15	1.13	1.13	1.22
	阿特拉斯	1.70	1.77	1.53	2.06
	平均	**1.26**	**1.31**	**1.28**	**1.57**
	东亚机械	**1.65**	**1.56**	**1.43**	**1.32**
速动比率	开山股份	0.57	0.62	0.80	1.00
	鲍斯股份	0.73	0.74	0.72	0.76
	阿特拉斯	1.22	1.33	1.17	1.55
	平均	**0.84**	**0.90**	**0.90**	**1.10**
	东亚机械	**1.14**	**1.06**	**0.93**	**0.95**

从纵向看，报告期内，公司各项短期偿债能力指标整体呈现稳中向上的趋势，显示出公司持续增强的短期偿债能力。

从横向看，公司的短期偿债能力指标整体上介于国内同行业可比上市公司与阿特拉斯之间，公司短期偿债能力在业内处于领先水平。

2、长期偿债能力

公司名称	资产负债率（合并口径）			
	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.21	2017.12.31
开山股份	56.88%	55.97%	53.71%	43.49%
鲍斯股份	41.04%	43.11%	38.66%	35.94%
阿特拉斯	50.98%	52.30%	56.06%	51.71%
平均	**49.63%**	**50.46%**	**49.48%**	**43.71%**
东亚机械	**37.90%**	**40.88%**	**44.27%**	**48.96%**

从纵向看，报告期内，公司资产负债率持续下降，显示出长期偿债能力持续增强。

从横向看，报告期内，公司的资产负债率在业内处于较低水平，表明公司长期偿债能力在业内处于领先水平。

综合分析公司的短期偿债能力、长期偿债能力，公司在流动性方面不存在重大不利变化或风险因素。

（三）营运能力指标分析

财务指标	公司	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率	开山股份	-	3.70	3.60	2.90
	鲍斯股份	-	4.07	4.62	4.77
	阿特拉斯	-	5.07	4.39	5.03
	平均	**-**	**4.28**	**4.20**	**4.23**
	东亚机械	**-**	**10.89**	**7.86**	**6.51**
存货周转率	开山股份	-	1.70	1.98	1.88
	鲍斯股份	-	2.30	2.43	2.21
	阿特拉斯	-	4.34	3.48	3.86
	平均	**-**	**2.78**	**2.63**	**2.65**
	东亚机械	**-**	**2.71**	**2.75**	**3.60**
流动资产周转率	开山股份	0.20	0.89	0.87	0.75
	鲍斯股份	0.24	1.31	1.49	1.48
	阿特拉斯	0.44	1.87	1.49	1.72
	平均	**0.29**	**1.36**	**1.28**	**1.32**
	东亚机械	**0.27**	**1.36**	**1.29**	**1.51**
总资产周转率	开山股份	0.07	0.33	0.38	0.40
	鲍斯股份	0.11	0.55	0.55	0.57
	阿特拉斯	0.22	1.00	0.86	0.96
	平均	**0.13**	**0.63**	**0.60**	**0.64**
	东亚机械	**0.16**	**0.84**	**0.81**	**0.92**

注：同行业公司2020年一季报未披露其应收账款余额、存货余额，故上表未对比2020年一季度的应收账款周转率、存货周转率。

2017年-2019年，公司应收账款周转率分别为6.51、7.86和10.89，应收账款周转率逐年提升且远高于同行业可比公司的具体原因如下：

（1）公司应收账款余额主要受当期最后1个月含税返利前营业收入的影响较大。2017-2019年最后1个月含税返利前收入确认金额与期末应收账款余额对比如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
当期最后1个月含税返利前收入	5,734.30	4,379.47	8,040.61
应收账款余额	5,650.14	5,477.80	9,217.31

项目	2019 年	2018 年	2017 年
当期最后 1 个月含税返利前收入/应收账款余额	101.49%	79.95%	87.23%

2017 年，永磁螺杆机市场处于快速增长期，2017 年 12 月公司确认的含税返利前收入较高，相应地应收账款余额较大；2018-2019 年，永磁螺杆机市场渐趋成熟，2018 年 12 月、2019 年 12 月确认的含税返利前收入金额较低。在报告期收入整体稳定的情况下，应收账款周转率逐年提升。

（2）公司应收账款周转率比同行业可比公司有较大的领先优势，主要是业务结构与信用政策不同所致。

公司与同行业可比公司业务结构对比如下：

公司名称	业务结构
东亚机械	公司专注于空压机业务，空压机业务占公司业务收入的比重达 99%以上。
开山股份	开山股份除发展压缩机业务外，还发展了地热发电业务。压缩机业务约占其收入总额的 80%。
鲍斯股份	鲍斯股份除发展压缩机业务外，还发展了精密传动部件业务、刀具业务、液压泵业务等，压缩机业务占其收入总额的 50%左右。
阿特拉斯	阿特拉斯除发展压缩机业务外，还发展了真空技术业务、工业技术业务和动力技术业务，压缩机业务占其收入总额的比重不足 50%。

公司的空压机业务以通用型为主，主要通过经销方式销售。为有效控制回款风险，确保收益质量，公司根据经销商信誉、实力等谨慎授予信用额度，并在日常合作中督促经销商及时回款，要求经销商将欠款规模控制在信用额度内。

开山股份的空压机业务除通用型产品外，其大型空压机、工艺螺杆机等单位价值较大的产品亦有一定比重，该等产品通常采用分阶段收款、留存一定比例质保金的方式，其回款周期较长；地热发电业务的回款周期则可能较长，根据《浙江开山压缩机股份有限公司关于深圳证券交易所对 2019 年年度报告问询函的回复公告》，截止 2019 年末，其应收印度尼西亚国有公司 PTPLN(PERSERO)的款项包含 2019 年 11 月、12 月的发电收入，其地热发电业务的回款周期可能超过 2 个月。

鲍斯股份的压缩机业务主要是向螺杆机整机厂商提供螺杆主机，其向螺杆机主机长期客户提供的信用期一般为 1-2 个月；鲍斯股份其他业务的信用期可能更长，如其精密传动部件业务给予客户 90-120 天的信用期。

阿特拉斯的压缩机业务中无油螺杆机、离心式压缩机、工艺压缩机等单位价值较高的产品占比较高，该等产品通常采用分阶段收款的方式进行结算，其回款周期较长。

因此，公司应收账款周转率逐年提升且远高于同行业可比公司主要受当期最后 1 个月含税返利前营业收入、业务特点、结算模式、信用政策等差异造成，公司应收账款周转率逐年提升且远高于同行业可比公司具有合理性。

（四）报告期内股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

股东大会日期	股利分配方案
2017.3.18	向截至 2016 年 12 月 31 日在册的全体股东派发现金红利 5,000 万元。
2018.4.23	向截至 2017 年 12 月 31 日在册的全体股东派发现金红利 6,000 万元；以未分配利润转增注册资本，将注册资本由 15,000 万元增加至 28,000 万元。
2019.5.9	向截至 2018 年 12 月 31 日在册的全体股东派发现金红利 5,000 万元。
2019.10.8	向截至 2019 年 6 月 30 日在册的全体股东派发现金红利 1,000 万元。
2020.4.17	向截至 2019 年 12 月 31 日在册的全体股东派发现金红利 4,000 万元。

上述股利分配事项均按照公司章程的规定，履行了相关审议程序并予以实施。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量概况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
一、经营活动产生的现金流量净额	**-2,531.62**	**11,297.62**	**8,763.32**	**15,777.30**
其中：经营活动现金流入小计	8,226.53	55,906.76	56,017.01	55,871.26
经营活动现金流出小计	10,758.15	44,609.15	47,253.70	40,093.96
二、投资活动产生的现金流量净额	**-11,457.72**	**6,915.31**	**-9,860.82**	**-5,913.02**
其中：投资活动现金流入小计	19,541.57	73,235.31	40,192.44	15,299.02
投资活动现金流出小计	30,999.29	66,320.00	50,053.26	21,212.04
三、筹资活动产生的现金流量净额	**-9.90**	**-5,061.89**	**-5,139.06**	**-6,371.99**
其中：筹资活动现金流入小计	900.00	1,878.00	900.00	1,300.00
筹资活动现金流出小计	909.90	6,939.89	6,039.06	7,671.99

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**13.84**	**-30.03**	**9.68**	**-68.77**
五、现金及现金等价物净增加额	**-13,985.40**	**13,121.01**	**-6,226.88**	**3,423.51**
加：期初现金及现金等价物余额	19,481.41	6,360.40	12,587.28	9,163.77
六、期末现金及现金等价物余额	**5,496.01**	**19,481.41**	**6,360.40**	**12,587.28**

2017 年至 2019 年，公司经营活动产生的现金流量持续为正，且构成了现金及现金等价物增加的主要部分。

1、经营活动现金流量

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	7,781.99	54,178.03	54,707.89	53,783.75
收到其他与经营活动有关的现金	444.54	1,728.73	1,309.12	2,087.51
经营活动现金流入小计	**8,226.53**	**55,906.76**	**56,017.01**	**55,871.26**
购买商品、接受劳务支付的现金	6,988.53	27,559.94	31,179.53	24,326.49
支付给职工以及为职工支付的现金	2,668.73	8,317.51	7,942.10	7,108.03
支付的各项税费	110.43	3,998.56	4,665.81	5,125.93
支付其他与经营活动有关的现金	990.46	4,733.13	3,466.26	3,533.51
经营活动现金流出小计	**10,758.15**	**44,609.15**	**47,253.70**	**40,093.96**
经营活动产生的现金流量净额	**-2,531.62**	**11,297.62**	**8,763.32**	**15,777.30**

2017 年至 2020 年 1-3 月，公司经营状况良好，各期经营现金流量净额分别为 15,777.30 万元、8,763.32 万元、11,297.62 万元和-2,531.62 万元。

（1）经营活动现金流量变动情况

① 2018 年经营活动现金流量变动原因

2018 年经营现金流量净额相比 2017 年有较大幅度的减少，主要是 2018 年的“购买商品、接受劳务支付的现金”较 2017 年大幅增加。主要原因有两点：一方面，2017 年公司销售情况较好，对 2018 年市场预期较为乐观，在 2017 年下半年加大了采购量，因账期的原因，大量货款在 2018 年完成支付，增加了 2018 年的采购付款额；另一方面，为降低票据风险，公司引导客户以银行转账的方式结算货款，控制汇票结算规模，导致 2018 年以背书转让票据形式结算的采购金额比 2017 年大幅减少。

② 2019 年经营活动现金流量变动原因

2019 年经营现金流量净额比 2018 年增加 2,534.30 万元，主要原因有两点：一是 2017 年末的采购，因账期原因在 2018 年支付，导致 2018 年采购支付的货款大于 2019 年；二是受原材料降价等原因影响，公司 2019 年采购总额少于 2018 年，采购付款额相应减少。

③ 2020 年一季度经营活动现金流量变动原因

2020 年一季度，公司经营活动产生的现金流量净额为负数。**2020 年一季度经营活动现金流入和经营活动现金流出各细分项的同比变动情况如下：**

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月（未经审计）	同比变动额
销售商品、提供劳务收到的现金	7,781.99	9,329.88	-1,547.89
收到其他与经营活动有关的现金	444.54	607.78	-163.24
经营活动现金流入小计	8,226.53	9,937.66	-1,711.13
购买商品、接受劳务支付的现金	6,988.53	5,864.26	1,124.27
支付给职工以及为职工支付的现金	2,668.73	2,363.32	305.41
支付的各项税费	110.43	802.76	-692.33
支付其他与经营活动有关的现金	990.46	1,337.34	-346.88
经营活动现金流出小计	10,758.15	10,367.68	390.47
经营活动产生的现金流量净额	-2,531.62	-430.02	-2,101.60

从经营活动现金流入角度看，2020 年一季度公司经营活动现金流入比去年同期减少 1,711.13 万元，主要系受新冠疫情影响，公司开工较晚导致销售商品、提供劳务收到的现金比去年同期减少 1,547.89 万元。

从经营活动现金流出角度看，2020 年一季度经营活动现金流出比去年同期增加 390.47 万元，主要影响因素包括：A.2020 年一季度购买商品、接受劳务支付的现金比上年同期增加 1,124.27 万元，主要是受新冠疫情影响，2020 年一季度公司和经销商开工时间晚于去年，公司从经销商处收到的银行承兑汇票和开具的银行承兑汇票少于去年，导致 2020 年一季度更多采用银行转账方式支付采购款；另外 2020 年一季度采购返利抵扣货款金额低于上年同期。B.公司根据薪酬制度调整工资和年终奖，导致 2020 年一季度年终奖、工资、福利及个税支付

金额比去年同期增加 305.41 万元。C.2020 年一季度采购原材料进项税额高于 2019 年一季度，2020 年初应交增值税余额低于 2019 年年初，2020 年一季度销售集中在 3 月份所形成的应交增值税在 4 月份缴交，以上因素导致支付的各项税费比去年同期减少 692.33 万元。D.支付其他与经营活动有关的现金比去年同期减少 346.88 万元，主要是受新冠疫情影响，2020 年一季度工作时间少于去年同期，导致支付的相关费用减少。

（2）经营活动现金流量与净利润的匹配性

报告期内，公司经营现金流量净额占净利润的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	-2,531.62	11,297.62	8,763.32	15,777.30
净利润	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	-165.40%	132.54%	92.66%	158.38%

2017 年-2019 年，公司经营现金流量净额占净利润的比例分别为 158.38%、92.66%和 132.54%，公司净利润的质量较高。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	1,530.62	8,523.96	9,457.76	9,961.40
加：资产减值损失	180.46	315.19	240.67	211.23
信用减值损失	150.32	3.67	-	-
固定资产折旧、投资性房地产折旧	684.21	2,604.50	2,372.12	2,144.05
无形资产摊销	41.11	132.85	101.96	63.24
长期待摊费用摊销	1.04	14.39	16.29	20.65
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）	-	3.72	-4.59	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	20.68	-	104.36
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-79.80	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	-4.05	70.81	30.63	107.11
投资损失（收益以“－”号填列）	-41.57	-492.03	-510.65	-89.88
递延所得税资产减少（增加以“－”号填	-223.36	54.93	281.80	-621.95

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
列）				
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	11.97	-	-	-
存货的减少（增加以“—”号填列）	762.05	811.66	-3,132.27	-3,964.40
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-3,127.13	206.65	3,694.47	-1,458.05
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-2,417.48	-973.34	-3,784.88	9,299.54
经营活动产生的现金流量净额	-2,531.62	11,297.62	8,763.32	15,777.30

2、投资活动现金流量

单位：万元

项 目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
收回投资收到的现金	19,500.00	72,600.00	39,676.00	15,224.00
取得投资收益收到的现金	41.57	625.36	392.19	75.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	9.95	124.25	-
投资活动现金流入小计	**19,541.57**	**73,235.31**	**40,192.44**	**15,299.02**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,099.29	3,960.00	3,637.26	2,488.04
投资支付的现金	29,900.00	62,360.00	46,416.00	18,724.00
支付其他与投资活动有关的现金		-	-	-
投资活动现金流出小计	**30,999.29**	**66,320.00**	**50,053.26**	**21,212.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-11,457.72**	**6,915.31**	**-9,860.82**	**-5,913.02**

报告期内，公司收回投资收到的现金分别为15,224.00万元、39,676.00万元、72,600.00 万元和 19,500.00 万元，投资支付的现金分别为 18,724.00 万元、46,416.00万元、62,360.00万元和29,900.00万元。公司为提高资金的效益，对于暂时闲置资金会购买短期银行理财产品，理财产品的购买和赎回，导致公司收回投资的现金和投资支付的现金金额较大。

3、筹资活动现金流量

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
吸收投资收到的现金	-	978.00	-	-

项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
取得借款收到的现金	900.00	900.00	900.00	1,300.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**900.00**	**1,878.00**	**900.00**	**1,300.00**
偿还债务支付的现金	900.00	900.00	-	2,760.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	9.90	6,039.89	6,039.06	4,911.99
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	**909.90**	**6,939.89**	**6,039.06**	**7,671.99**
筹资活动产生的现金流量净额	**-9.90**	**-5,061.89**	**-5,139.06**	**-6,371.99**

报告期内，公司的筹资现金流量净额持续为负，主要是公司持续进行了现金分红。

综上所述，公司现金流量状况良好，符合公司处于稳定发展期的经营状况，公司的流动性不存在重大变化或风险。

（六）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司为扩充产能，公司购买设备产生了大额的资本支出。公司通过扩充产能满足日益增长的市场需求，为提升公司的盈利水平奠定了基础。报告期内，公司的资本性支出围绕主营业务进行，不存在跨行业投资的情况。2017 年至 2020 年 1-3 月，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计”分别为 2,488.04 万元、3,637.26 万元、3,960.00 万元和 1,099.29 万元。

（七）未来可预见的重大资本性支出计划

截至报告期末，公司不存在未执行或在执行的重大资本性支出决议。

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

截至本招股说明书签署日，公司预计的重大资本性支出将是募集资金投资项目的建设投入，项目具体情况详见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”。

（八）持续经营能力分析

公司自设立以来，一直专注于空气压缩领域，是国内领先的空气压缩机制造商，掌握了空气压缩机尤其是螺杆机研发设计、制造的核心技术，在产品品类、产品质量、研发和技术服务能力、品牌影响力等方面拥有较强的竞争优势。

整体而言，公司资产流动性良好，盈利能力较强，营运能力处于行业领先水平，不存在债务违约、现金流不足等严重影响公司持续经营的情况。

公司将以国际一线空压机厂商为目标，持续进行技术创新，通过严格的质量控制、推行精益生产、提高自动化程度等措施，向客户提供更具性价比的空气压缩产品，巩固公司的行业地位；同时持续研发、推广大功率螺杆机、无油螺杆机、离心式空压机等高端机型，将公司打造为国际领先的空气压缩设备提供商。

公司凭借研发能力、质量控制、品牌影响力、渠道管理能力等构筑的竞争优势，使得公司具备强大的持续经营能力，公司将继续向国际一流空压机厂商迈进。

十二、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

2020 年 3 月 27 日，本公司第二届董事会第七次会议审议通过《关于审议批准<公司 2019 年度利润分配方案>的议案》，该议案于 2020 年 4 月 17 日经股东大会审议通过，公司以 2019 年 12 月 31 日公司总股本 28,391.20 万股为基数，分配现金股利人民币 4,000.00 万元。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

截至 2020 年 3 月 31 日，各金融机构为本公司提供的保函担保金额为人民币 1,260 万元整。保函种类为工程款支付保函，为见索即付保函，保函受益人为福建同腾建设工程有限公司。保函到期日为 2020 年 10 月 16 日。

除上述事项外，公司不存在其他需要披露的重大担保、诉讼事项。

十三、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概况

经公司第二届董事会第四次会议及 2019 年第四次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 9,500 万股人民币普通股，具体募集资金数额根据市场和询价情况确定。

（一）本次募集资金投向

本次发行募集资金扣除发行费用后，将按照项目实施的轻重缓急顺序，拟投资于以下项目：

单位：万元

投资项目	投资预算	拟使用募集资金金额	建设期	项目备案文号	环评批复文号
年产 3 万台空压机扩产项目	39,717.04	39,561.00	24 个月	厦同外资备[2020]006 号	厦同环审[2020]97 号
无油螺杆空压机研发及产业化项目	9,936.92	9,896.00	12 个月	同经信投备（2019）819 号	厦同环审[2020]93 号
研发中心升级建设项目	5,351.25	4,921.00	12 个月	同经信投备（2019）818 号	厦同环审[2020]91 号
补充流动资金	16,000.00	16,000.00	-	不适用	不适用
合计	**71,005.21**	**70,378.00**			

（二）本次募集资金投资计划

募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若募集资金不足，不足部分由公司通过银行借款和其他自有资金解决。公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，充分提高本次募集资金的使用效率。

（三）募集资金投资项目与公司目前主营业务之间的关系

公司本次募集资金投资项目是根据空气压缩机行业的市场前景以及行业发展趋势，根据公司未来战略发展方向，对公司现有业务的发展和延伸，公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务开展。本次募集资金投资项目的实施有利于突

破现有产能限制、优化产品结构，提高公司主营业务的创新水平，进一步提升公司主营业务的综合竞争实力。

（四）募集资金使用管理制度

公司 2016 年 6 月 28 日召开 2016 年第二次临时股东大会，通过了《募集资金管理办法》，并经 2020 年第二次临时股东大会修订。根据《募集资金管理办法》，公司募集资金应当存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，实行募集资金专项存储制度。该办法明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理办法》的要求并结合公司生产经营需要，公司将对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全，防范相关风险，提高使用效益。

（五）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施主体均为本公司，本次募集资金投资项目不涉及关联交易，募集资金投资项目实施后，不会与控股股东之间产生同业竞争或者对本公司的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金具体投资项目简介

（一）年产 3 万台空压机扩产项目

1、项目概况

本项目投资金额 39,717.04 万元，新建厂房并引进新装备，采用新技术，建设新生产线，优化工艺流程，提升生产自动化程度。项目建成达产后，将新增年产 3 万台空气压缩机的生产能力，将有利于公司现有业务的扩张，提高公司生产能力和生产效率，满足不断增长的客户需求。项目扩产后产品生产能力如下：

产品类型	单位	数量

产品类型	单位	数量
永磁螺杆机-一级压缩系列	台	28,000
永磁螺杆机-二级压缩系列	台	2,000
合计	**台**	**30,000**

2、项目建设的必要性分析

（1）突破公司产能瓶颈

随着《智能制造 2025》的稳步推进，各行各业都在逐步推进自动化建设。而空气压缩机是将原动机（通常是电动机）的机械能转换成气体压力能，并以较高的压力输出气源动力的系统，是实现生产工艺自动化的重要手段，在机械制造、冶金、电力、电子、纺织等行业中得到普遍应用。**空压机行业市场空间庞大。作为工业领域的通用设备，空压机市场规模巨大。根据空压机行业的专业网站——空压机网的统计，预计 2020 年全球螺杆机市场规模将达到 298 亿美元；国家统计局网站的数据显示，2018 年我国空压机行业的销售收入为 536 亿元；《压缩机》的数据显示，2018 年我国双螺杆压缩机总销量约 45 万台。**

目前，公司生产的空气压缩机主要为螺杆式空压机。当前公司的客户订单数量较多，**公司与经销商按年度签订《销售合约》，约定年度销售目标。2020 年度，公司已与国内经销商签订了销售目标总额超过 7 亿元的年度合同。**

公司现有生产场地有限，**报告期内螺杆机产能利用率分别为 115.87%、114.51%、102.20%和 70.43%，整体产能已处于饱和状态**，生产能力已无法满足公司业务发展需要，成为制约公司发展的瓶颈。本次募集资金投资项目公司将进行“年产 3 万台空气压缩机扩产项目”的建设，对多个系列的永磁螺杆空压机产品进行扩产，以满足当前业务增长的需要。

（2）优化产品结构

目前，公司的产品主要为螺杆式空压机，拥有多个系列产品。近年来，空气压缩机行业进入了价格战的局面。为适应市场局势，公司在 2019 年推出更具竞争性价格的“福星”系列产品。“福星”系列产品推出之后，市场反响热烈，销量迅猛增长。随着“福星”系列产品销量的不断增长，现有产能已不足；并且基于当前的市场局势，公司也需要对现有产品结构进行调整。因此本次项目，公司

将对现有产品进行扩产，并对“福星”系列产品进行重点扩产，增加其产能比例。项目的实施，将优化公司的产品结构，满足下游各类型客户的需求，实现公司全行业、全领域、全方位地渗透与竞争，从而增加公司的利润增长点，提高公司的竞争优势。

（3）提高生产效率与产品品质

近年来，我国制造业长久以来依靠的劳动力资源丰富、劳动成本低等优势将逐步消退。随着国民生活水平的逐渐提高，人力成本逐步提升，企业将面临不断恶化的用工短缺问题。对于大规模制造且志在全球竞争的企业而言，技术提升、引进自动化、智能化技术是提升生产力的手段，也是增强公司核心竞争力的必要途径。当前，公司厂房受到场地的局限，传统功能性布局无法进行进一步优化。因此，公司此次募投项目将建设新工厂，新工厂将对各个区域进行清晰划分，科学规划各个功能区，简化物流交叉，实现生产周期缩短、物流距离缩短等目标。同时新工厂也提升了自动化水平，减少人工干预比例，最大程度确保产品质量。公司通过自动化新工厂的建设，提高公司生产效率、降低公司生产成本，提升公司产品质量的稳定性、一致性，进而提高公司的核心竞争力，巩固公司的行业地位。

（4）满足公司战略发展需求

公司专注于节能、高效空气压缩机的研发设计、生产、销售与服务，通过在该领域近 30 年的长期耕耘，生产技术水平不断提升，形成空气压缩设备的整机一体化生产模式，培育出业内知名品牌“捷豹”，多年来公司空气压缩设备受到了业内企业及下游客户的广泛认可。随着我国工业化进程的不断加快以及行业技术的不断进步，下游客户需求不断提升，应用领域也不断扩展。公司下游终端客户群体和整体销售规模也随之扩大，面对潜力巨大的下游市场，公司现有产能瓶颈问题逐渐凸显出来。为把握住未来良好的市场发展机遇，公司特计划本次募集资金投资项目，通过新建工厂、引进先进自动化设备等方式，以进一步扩大公司的生产规模，满足下游客户日益增长的多样化需求，实现规模效益，加快国产替代步伐，提升公司产品的市场占有率。

3、项目建设的可行性分析

（1）下游应用市场广阔

我国现在正处于工业升级关键阶段，《中国制造 2025》提出推进制造业结构调整、全面推动绿色制造、强化工业基础能力、提高制造业国际化水平及提高国家制造业创新能力，推动我国传统制造业转型升级。空气压缩机行业是为我国工业生产提供基础动力的重要行业，是产业结构调整和工业升级的先导产业，新一轮的产业调整升级将为我国空气压缩机行业的发展提供强有力支撑。根据中国通用机械工业协会发布的相关数据显示，2018 年我国空气压缩机行业主营业务收入同比 2017 年增长 5.79%，利润同比增长 12.03%。公司的产品为工业用空气压缩机，主要应用于各大工业领域，市场前景可期，将为本次募投项目新增产能消化提供良好市场基础。

（2）公司拥有深厚的生产技术积淀和经验丰富的生产团队

公司于 2008 年开始自主生产螺杆转子。目前，公司已经开发出了 60 多种转子型线，具备了领先的螺杆式空压机生产技术基础。同时，公司也在持续进行生产车间的自动化改造，而本次募投项目，公司还将引入更为先进的自动化生产设备，如将喷涂和组装步骤升级为自动化流水线等，以此提高公司生产线的自动化水平和生产效率，公司具备良好的生产设备条件。公司也始终注重人才的培育，经过多年的探索和发展，公司已经形成了一套完整的管理制度，组建了一支生产经验丰富的生产工艺团队，为公司空压机产能扩产提供了良好的人才基础。

（3）高标准的品质管控流程保障产品高质量水平

公司自成立以来便注重产品品质，始终致力于符合企业发展和特色的质量管理体系的建设。目前公司已通过 GCCA 产品质量安全认证、ISO9001 质量管理体系认证，拥有专业的品质控制管理团队，构建了从采购、生产、销售各环节的质量控制体系，制定了一系列规范性文件，通过流程优化提升公司的生产效率。公司通过从源头到终端形成的质量管控链，从订单开始采用严格的内部接单规范流程，细致开展订单的评审工作、产前的分析评估。此外，公司定期对内部员工开展技能和产品质量方面的培训，提高产品质量管理意识。由此，公司质量控制

稳定，产品质量较为优越。公司具备优秀的质量控制能力，将为本项目的顺利实施提供重要保障。

（4）公司拥有完善的营销网络和售后服务能力

公司凭借在空气压缩机行业的多年耕耘，逐步建立起自身的营销体系，组建了一支具有高素质的营销团队，积累了丰富的空气压缩机市场销售经验。公司产品的销售主要依托于经销商，公司通过多年的积累，建立起了一支稳定、忠诚、专业、分布广泛的经销商团队，经销商的销售区域覆盖了广东、江苏、浙江、山东等工业发达地区，贴近市场，能够更好地发掘客户需求，并对客户的售后服务要求做出及时的响应。未来，公司将逐渐扩大经销商规模，覆盖现有推广力度不足的地区，如河南、山西、湖北、陕西、云南等地，并实现全国深度覆盖。本次项目，公司将进行产品扩产，而完善的营销网络将是公司新增产品消化的重要保障。

4、项目投资概算

本项目预计投资资金 39,717.04 万元，分别投资于土建工程、机器设备购置、以及铺底流动资金，具体如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	土建工程	16,629.52	41.87%
1.1	主体工程	14,716.39	37.05%
1.2	工程建设其他费用	1,177.31	2.96%
1.3	预备费	735.82	1.85%
2	机器设备	18,764.50	47.25%
3	铺底流动资金	4,323.03	10.88%
项目总投资		**39,717.04**	**100.00%**

5、项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，**分为项目筹备、项目工程实施、设备采购、设备安装与调试、人员培训、试运行投产、正式投产等各阶段。**

该项目于 2019 年 7 月开始建设，预计于 2021 年 6 月底完成。项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备								
工程实施								
设备订货、招标与安装调试								
人员招聘及培训								
项目陆续投产								

截至 2020 年 3 月末，项目处于工程实施阶段。受疫情影响年后复工时间推迟，导致完工进度略晚于计划工期，预计结转固定资产时间为 2021 年。

6、项目选址

本项目选址福建省厦门市，本项目总建筑面积为 70,078.03 ㎡平方米。项目所在地交通便利，具有优越的地理位置和宽松的投资环境，水、电、通讯设施齐全，适宜项目建设。目前，公司已经获得该地块的土地使用权，权证号为“闽（2019）厦门市不动产权第 0007594 号”。

7、项目影响环境评价

本项目产生的污染物和污染源主要有废水、废气、固体废物、噪音等，其具体处理措施如下：

污染项目	治污措施
废水处理	生活污水排入厂区配套的三级化粪池处理后，再经市政污水管网纳入厦门市同安污水处理厂深度处理；生产废水经厂区建设的废水处理设施，经处理达标再排放。
废气处理	焊接烟尘主要通过集气罩将焊接烟尘收集后引至楼顶的布袋除尘设施处理达标后高空排放；喷粉过程主要在封闭型的喷粉车间进行，采用旋风除尘设施+滤芯回收器进行粉尘废气收集处理；固化废气采用吸附法进行处理；天然气燃烧废气经收集后与相应的固化废气并为 1 根排气筒排放。
固废处理	生活垃圾可交由环卫部门统一清运；一般固废经收集后，能回收利用的回收利用，不能回收利用的外售给物资公司回收；危险废物交由有资质单位进行回收处理。
噪音处理	（1）对产噪大的机加工等设备加装隔声罩；（2）对主要降噪设备定期检查、维修、不合要求的及时更换，防止机械噪声升高；（3）采取相应的消声降噪措施，如在设备与基础之间减振器、消声器等加强维护管理，确保设备正常运行。

本项目建设符合厦门市总体城市规划，本项目产生的废水、废气、固废、噪音经处理后达标排放且排放量较小，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

（二）无油螺杆空压机研发及产业化项目

1、项目概况

本项目投资金额 9,936.92 万元，进行“无油螺杆空气压缩机研发及产业化项目”建设，通过组建无油螺杆空压机研发团队，研发一系列无油螺杆空压机产品，并引进新装备，采用新技术，建设无油螺杆空压机生产线，实现无油螺杆空压机的产业化，有利于完善公司产品结构，促进公司业务扩张，提高公司盈利能力。项目达产后各类型号无油螺杆空压机产能为 700 台。

2、项目建设的必要性分析

（1）紧跟行业发展方向

压缩空气是仅次于电力的第二大动力能源，空气压缩机作为我国工业生产的空气动力源，绿色制造、智能制造、服务型制造将成为其行业研究的方向。因此，无油螺杆空压机就成为我国空气压缩机行业的发展重点。与传统的喷油螺杆空压机相比，无油螺杆空压机的阴阳转子不采用油润滑，提供不含油空气的同时节省了润滑油的成本；无需采用滤油设备，一是可以节省过滤器芯的费用，二是不会造成压力损失，从而降低了电机的负荷，达到节能效果。本次募投项目，公司将研发节能、环保的无油螺杆空压机并实现产业化，该项目顺应行业发展方向，符合国家政策导向，可确保公司技术的先进性，有助于实现公司业务结构多样化和收入增长的目标。

（2）加快国产替代进程

经过近二十年的发展，我国空气压缩机行业先后经历了依靠进口、技术引进、技术吸收再创新、自主开发等不同阶段。目前，我国空气压缩机行业已经形成了一整套完整的业务体系，产品的品种、规格、性能和产量都已基本满足我国国民经济的发展需要。但是随着行业发展，新型空气压缩机陆续诞生，成为空气压缩机行业发展的新动力，而这一部分新产品如高品质无油螺杆机、离心式空压机等目前还主要依赖进口。与国外相比，国内新型空气压缩机在产品品质、工艺水平、生产装备、企业规模、市场占有率和综合竞争力等方面仍存在一定差距。

本次募投项目，公司将与 SRM 合作，共同研发无油螺杆空压机，并进行产业化。本项目的建设能够打破国外企业对无油螺杆空压机的垄断地位，对我国工业的发展具有重要意义。

（3）构建多元化产品体系

公司主要从事空气压缩机的研发、生产和销售。报告期内主要产品为永磁螺杆机，采用永磁变频技术，减少了电机与机头传动损失。公司对于低能效的持续追求使得公司不断探索新产品，而无油螺杆空压机，相对于公司目前的产品而言，由于不采用滤油设备，从而不会造成压力损失，进而降低了电机的负荷，达到节能效果。因此，在近年的环保高压下，无油螺杆空压机逐渐展现其优势。但是，当前国内无油螺杆空压机处于起步阶段，无油螺杆空压机的市场容量还有较大空间，而进行本次募投项目，能够大幅度增加公司的营收；同时由于无油螺杆空压机是未来空气压缩机行业的高潜力产品，因此其也将成为公司未来的主力产品之一，进一步优化公司产品结构，提高公司的竞争力。

3、项目建设的可行性分析

（1）无油螺杆空压机具备良好的市场前景

无油螺杆空压机压缩后的气体不含油，气体洁净度更高，可以满足电子产品、半导体、制药、食品、饮料和纺织品等行业对空气的高质量需求。随着中国制造业的转型升级，制药、食品、饮料和纺织品等传统行业为提升产品品质，将加大对洁净空气动力的投资。同时，国内半导体等高端产业的崛起也将大力带动无油螺杆空压机的市场需求。尤其在半导体行业，由于受中美贸易战以及美国对中国半导体产业限制升级的趋势影响，国内半导体产业正在大力推进整个产业链的自主可控，半导体产业投资不断增长，并不断推进半导体装备的国产化。据 SEMI 预测，2020 年、2021 年中国大陆半导体设备销售额增速将分别达 16%、10%，作为半导体生产必备的基础设备，国产无油螺杆空压机将迎来发展良机。

此外，当前全球主要经济体皆致力于推动绿色增长、实施绿色新政，我国政府亦发布了《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》《2019 年工业节能监察重点工作计划》等多项相关政策，推进绿色工业发展。而无油螺杆压缩机不需要除油

设备，不会带来压力损失，电机负荷也大大降低，从而有着良好的节能效果，其结构、优良性能符合国家对于绿色工业的发展要求，将持续受益于绿色工业的推进。

（2）公司具有螺杆式空气压缩机技术基础

公司自 2005 年开始自主研发以来，截至目前已经研发出 60 多种型线与 2iC、Hi+、2Di、2i、福星等多个系列的空气压缩机产品。其中，2iC、Hi+、2Di、2i 等高端系列产品采用永磁电机，通过永磁变频技术，减少了电机与机头传动损失，从而有效提高能效；永磁电机壳采用两层结构，层间通过注水进行电机冷却，该结构工序相对多而且复杂，工艺较为先进。公司每年投入大量资金进行研发，具备螺杆式压缩机主机的自主设计、生产能力，在螺杆式空压机型线设计、节能环保性能等方面形成了核心技术优势。同时公司也始终注重人才的培育，经过多年的探索和发展，公司已经形成了一套完整的管理制度，组建了一支生产经验丰富的生产工艺团队，凭借丰富的行业经验和生产管理经验，在市场上占据一席之地。本次募投项目，公司将在现有技术基础上，与外部机构合作，研发具有市场潜力的无油螺杆空压机，而公司目前在螺杆式空压机领域已具备了较深厚的技术储备，可为本次募投项目提供充分的产业化条件，保障项目顺利实施。

（3）行业先进的无油螺杆空气压缩机设计技术为项目顺利实施提供技术保障

近年来，基于医药、食品等领域和绿色节能对于无油螺杆空压机的需求，公司与瑞典 SRM（Svenska Rotor Maskiner）展开合作，研发无油螺杆空压机。

SRM 创建于 1908 年，其创始人及公司成员为压缩机的发展做出了巨大贡献，先后发明了双螺旋涡轮机、螺杆式压缩机、喷油螺杆空压机、双边不对称型线、无油制冷螺杆压缩机等设备。基于 SRM 开发了全球第一台螺杆压缩机，其从此开始为各个行业客户提供螺杆压缩机技术解决方案，包括阿特拉斯、英格索兰、三菱重工等。当前，全球大多数螺杆压缩机都源于 SRM 的专利技术。

公司与 SRM 于 2019 年 5 月开展无油螺杆空压机的合作研发，所研发的无油螺杆空压机为干式无油螺杆空压机，螺杆转子采用碳钢涂上镀层的方式，达到润滑作用；同时壳体采用水冷却或者油冷却的方式进行降温，因此外壳体铸造为

双层，技术难度较大。SRM 拥有深厚的螺杆式空气压缩机技术沉淀，对于技术难度大的设计环节能够为公司提出指导性意见，是无油螺杆空压机研发成功的关键所在。

4、项目投资概算

本项目预计投资资金 9,936.92 万元，分别投资于场地装修改造、机器设备购置、研发费用以及铺底流动资金，具体如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占资金总量占比
1	装修工程	745.80	7.51%
2	机器设备	3,785.21	38.09%
3	研发费用	3,280.00	33.01%
4	铺底流动资金	2,125.91	21.39%
项目总投资		**9,936.92**	**100.00%**

5、项目实施计划

本项目建设期为 12 个月，项目研发运行期 3 年，第 2 年开始陆续投产，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备订货招标及安装调试												
人员招聘及培训												
产品研发												
项目陆续投产												

6、项目选址

本项目选址福建省厦门市，本项目在公司已有场地上实施。项目所在地交通便利，具有优越的地理位置和宽松的投资环境，水、电、通讯设施齐全，适宜项目建设。

7、项目影响环境评价

本项目产生的污染物和污染源主要有废水、废气、固体废物、噪音等，其具体处理措施如下：

污染项目	治污措施
废水处理	生产废水经过厂区现有污水处理站处理，生活污水经三级化粪池处理后，经现有排水系统可接入市政污水管网，最终纳入同安污水处理厂深度处理。
废气处理	粉尘经粉末回收装置处理后，于 1 根 18m 排气筒排放；VOCs 经收集后引至楼顶 1 套活性炭吸附装置处理后，于 1 根 18m 排气筒排放；燃烧废气与经喷粉固化的废气一并排放；喷焊接烟尘经自动焊接烟尘净化器收集后，5%的颗粒物在车间内自由沉降，定期打扫。
固废处理	生活垃圾及含有抹布委托环卫部门定期清理运至垃圾处理场进行无害化处理；一般固废分类后出售给废品回收单位；危险废物暂存于危废暂存间内，并委托有资质单位进行安全处置。
噪音处理	本项目设备噪声通过距离衰减后，即符合排放标准。

本项目建设符合厦门市总体城市规划，本项目产生的废水、废气、固废、噪音经处理后达标排放且排放量较小，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

（三）研发中心升级建设项目

1、项目概况

本次募投项目计划投资 5,351.25 万元进行项目实施，通过整合公司现有科技研发力量，更新科研设备，添置先进的检测、试验仪器等，从选题立项、实验研究等方面为技术研究工作奠定基础。项目实施完成后，将进一步提高产品研发水平，提升公司“无油离心机的系列开发”、“2ic 系列产品优化升级研发”、“新款油润滑螺杆机头的研发”、“空气压缩机物联网研发”等研发课题的研发效率，加快产品研发速度，其中，“无油离心机的系列开发”课题将与 NREC 合作研发，旨在研发多个型号、具有行业先进技术含量的离心式空气压缩机，为公司未来持续精耕空气压缩机领域，构建产品技术梯队储备技术和人才，进一步增强公司核心竞争力。

2、项目建设的必要性分析

（1）顺应行业发展趋势

空气压缩机作为工业领域通用机械，目前行业中使用较为广泛的主要为螺杆式空压机和离心式空压机。而为了满足工业企业的生产需求，空压机生产企业的工作重心将逐步向离心式空压机转变。离心式空压机与螺杆空压机相比，具有以下优点：① 结构紧凑、重量轻，排气量范围大；② 易损件少，运转可靠、寿命长；③ 排气不受润滑油污染，供气品质高；④ 大排量时效率高、且有利于节能。基于离心式空压机的无油压缩，其被广泛运用于食品、制药、纺织、服装以及采矿、空气分离等对作业环境要求较高的行业，例如，吹瓶吹塑、压缩搅拌、喷气编织、纬纱吹送等。

在政府大力工业绿色发展的背景下，离心式空压机，尤其是小型离心式空压机在未来发展中由于长期运行成本低、高效、节能、环保等优点将会深入地被市场接受，应用范围及需求量有望继续扩张。因此，本次募投项目，公司将顺应市场发展趋势，采用合作开发的形式，整合公司与 NREC 已有的优质资源，开发离心式空压机，对新型空气压缩机技术进行储备，提高公司未来的市场竞争力。

（2）物联网与空气压缩机将紧密结合

随着工业 4.0 时代的到来，设备智能化升级成为制造企业的必然选择。近年来，空气压缩机市场规模增长迅速，生产厂家日益增多，行业竞争激烈，因此空气压缩机与物联网相结合的智能化升级成为企业提高自身产品竞争力的重要手段。空气压缩机与物联网结合后，通过数据的采集与上传，用户可在手机、电脑端实时查看设备运行状况、历史数据、故障信息，并且还可以远程控制设备。同时，数据采集器还可以对空气压缩机气站内设备（流量计、变频器、点表、干燥机等）进行数据的采集，实现对空气压缩机气站的监控管理。本次募投项目，公司将在现有具备初级数据采集功能的空气压缩机基础上进行智能化升级，将空气压缩机与物联网进行深度融合，丰富产品功能，助力工业企业向智能化改造进程迈进。

（3）提升公司研发及成果转化能力

公司自成立以来始终重视并坚持自主创新，面对愈来愈激烈的市场竞争，既需要不断对现有的研发和检测设备进行升级，还需要以行业发展和客户需求为导向，开发出功能丰富、质量可靠、性能稳定的新产品，为公司的可持续经营和快

速发展提供有力保障。本次募投项目，公司将在现有研发中心的基础上，继续加大对研发的投入，引进高层次研发人员并培训，添置研发新技术和产品所需的研发设备，从而改善技术研究中心软硬件条件，优化研发环境，完善现有技术创新体系，提高新产品研发成功的速度，缩短新产品和项目研发周期。本项目的实施，将打造一个与公司高速成长相适应的技术创新平台，将有利于提升公司的技术研发能力和自主创新能力，丰富公司的产品类型，拓宽公司的成长空间，为未来保持快速发展奠定坚实的基础。

3、项目建设的可行性分析

（1）公司拥有核心部件的自主研发能力

在螺杆空压机的各个结构中，螺杆主机为核心部件。螺杆主机的技术主要体现在阴阳转子的型线设计及加工、轴承设计、调节、润滑技术以及密封性能等方面，其中又以转子的型线设计及加工最为重要。转子型线设计的优劣可以影响整机的大部分技术指标，不成熟的转子型线计将使设备的能效低于同类产品、噪声高于同类产品，直接影响螺杆式压缩机的整体性能和使用寿命。

公司于 2008 年开始自主研发螺杆转子型线，并于 2012 年全面使用自主研发的螺杆转子，牢牢掌握核心工艺。目前，公司已经自主开发出 60 多种转子型线，拥有强大的型线自主研发能力。本次募投项目，公司将与 NREC 共同开发离心式空气压缩机，而公司多年的核心部件研发基础，能够保障公司顺利研发新产品。

（2）公司专业化的科研团队为项目进行人才输送

公司作为高新技术企业，自成立以来始终重视研发的持续投入与人才团队建设。公司组建了一支由空气压缩机、机械工程、动力控制等优秀专业技术人才组成的，分工明确、理论基础扎实、研发经验丰富、团队间协作高效的研发团队。为坚持打造一支属于公司自己的专业化研发团队，公司积极与国内知名的专业院校进行人才培养合作，重点引进空气压缩机、机械工程、动力控制等专业的优秀人才，不断充实公司的研发团队。公司高度重视技术人才的培养和激励机制，公司采取内部培训提升及加强与高校、科研机构合作交流等方式，强化对公司人才的培养，提高研发人员研究水平。

公司通过上述方法，在保障原有技术员工稳定性的同时，进行新技术人员的补充与储备。本次募投项目将进行研发中心升级，并对“无油离心机的系列开发”、“新款油润滑螺杆机头的研发”、“空气压缩机物联网研发”等课题进行研发，公司现有和储备的科研人才丰富，能够为募投项目奠定人才基础，保证项目的顺利实施。

（3）良好稳定的产学研合作关系为本项目顺利实施提供保障

公司自成立以来便重视研发工作，设有能效实验室和研发实验室等。公司的研发投入逐年增加，为了进一步提高研发实力，公司充分利用外部资源，广泛开展合作共建，形成有效的协同创新体系。公司从自身需要和技术资源情况出发，以合作项目为纽带，与国内外优秀大学、科研机构、外部企业开展合作研究。如公司与厦门大学合作荣获 2019 年度厦门市科技进步二等奖，与 SRM 合作研发无油螺杆空压机，与 NREC 合作研发离心式空压机；另外，公司每年输送骨干成员到西安交通大学进行数月的进修，目前已输送多批骨干成员。

公司通过与外部机构进行产学研合作，实行知识产权共享，实施技术转移，加速科技成果转化。公司已获得“福建省科技小巨人领军企业证书”、“省级企业技术中心”、“厦门市企业技术中心”等荣誉称号，获得授权专利 31 项。公司多年以来通过与高校和科研院所进行持续的产学研合作，积累了丰富的经验，不仅全面提升了企业的核心竞争力，而且推动了行业技术的进步和发展，因此公司良好稳定的产学研合作关系为项目顺利实施提供保障。

4、项目投资概算

本项目拟募集资金 5,351.25 万元，用于研发场地装修改造、设备投资以及研发费用，具体投资如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	装修改造	310.75	5.81%
2	研发软硬件	1,864.50	34.84%
3	研发费用	3,176.00	59.35%
合计		**5,351.25**	**100.00%**

5、项目建设进度计划

本项目建设期为 12 个月，课题研发运行期 24 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
装修工程实施												
设备订货及招标												
设备安装调试												
人员招聘及培训												
开始研发												

6、项目选址

本项目选址福建省厦门市，项目将对现有场地进行装修改造，用于研发试验。

7、项目影响环境评价

本项目产生的污染物和污染源主要有废水、废气、固体废物、噪音等，其具体处理措施如下：

污染项目	治污措施
废水处理	生活污水经厂区建设的化粪处理后排入市政污水管网。
废气处理	研发过程中一般不产生废气。
固废处理	含油废抹布和生活垃圾可交由环卫部门统一清运，危险废物交由有资质单位回收处置。
噪音处理	通过距离衰减后符合排放条件。

本项目建设符合厦门市总体城市规划，本项目产生的废水、废气、固废、噪音经处理后达标排放且排放量较小，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

（四）补充流动资金

1、项目概述

为进一步落实公司发展战略、实现公司发展规划，满足公司业务拓展、品牌提升、团队建设等运营管理需求，结合公司现有的资金情况、实际运营资金需求

缺口及未来发展规划，公司拟将本次募集资金中的 16,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）补充流动资金是公司业务拓展的需要

针对空气压缩机下游应用领域广泛、客户群体庞大、分布范围广的特点通过多年的持续建设，公司形成了以广东、江苏、浙江、福建、山东等省为中心销售区域，辐射全国的营销网络。补充流动资金有利于进一步增加公司经销商网络建设，加大国内外市场的开拓，提供市场占用率和国产替代的速度。

（2）补充流动资金是公司品牌提升的需要

为树立和维护公司良好的品牌形象，传递具有品牌特色的核心价值观，公司会对经销商进行品牌推广和渠道建设管理，主要包括门店装修、统一服饰、展会支持等，报告期内公司品牌宣传支出持续增加。补充流动资金有利于公司合理增加品牌推广投入，进一步提升品牌宣传和保护力度，从而提升公司的品牌影响力。

（3）补充流动资金是公司团队建设的需要

在空气压缩机行业及相关领域，储备相关人才，各部门管理人员需拥有多年工作经验。通过补充流动资金，公司可以根据实际业务需要，通过外部招聘与内部培养相结合的方式，引进一批中高层管理人才和技术专家，并培养一批研发、生产和管理的骨干，完善和优化公司的人才结构，提升公司整体员工的专业水平，为公司可持续发展提供重要人才支撑。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所颁布的有关规定以及公司的《募集资金管理办法》，将募集资金存入董事会批准设立的专项账户集中管理，并根据公司业务发展需要将上述资金用于公司主营业务。公司将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限使用该项流动资金，保障该募集流动资金的安全和使用效率。

三、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

“年产 3 万台空压机扩产项目”将应用公司掌握的螺杆机技术，扩充现有空气压缩机产品的产能，以满足下游市场的需求；“无油螺杆空压机研发及产业化项目”将以公司掌握的螺杆机技术为基础，开发出更节能、环保的无油螺杆空压机；“研发中心升级建设项目”将提升公司“无油离心机的系列开发”、“2ic 系列产品优化升级研发”、“新款油润滑螺杆机头的研发”、“空气压缩机物联网研发”等研发课题的研发效率，加快产品研发速度；“补充流动资金”项目将增强公司资本实力，助力公司围绕空气压缩机业务进行渠道建设、品牌建设、团队建设等。

公司的募集资金投资项目都围绕空气压缩机这一主要业务展开，以公司掌握的螺杆机技术为基础，对现有产品技术进行升级，对现有产能进行扩充，对中长期的无油螺杆空压机、离心式空压机等高端产品进行技术和产业化布局。

随着募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升技术研发水平，提高自动化生产能力，扩充产品产能，并能够增强市场营销力量，为进一步加强和巩固公司的市场竞争优势地位打下基础。

四、未来发展规划

（一）公司的战略规划

在未来三到五年时间里，公司将立足于现有产品所取得的成果，以本次募投项目为契机，加快实施募集资金项目，通过提升研发实力和先进工艺设备的推广使用，扩大生产规模，扩充产品线，提升公司市场份额，保持行业技术领先优势并加快国产替代进程。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、持续进行研发创新

报告期内，公司持续加大研发投入力度，一方面对现有产品持续进行升级改造，提升产能性能和质量；另一方面，根据行业发展趋势，对无油螺杆机、离心式空压机等高端机型的研发和产业化进行布局。

公司研发创新的技术成果在产品上得到了充分体现。2013 年以来，公司产品凭借“优于能效一级”的领先能效水平多次入选工信部《“能效之星”产品目录》，入选机型共计 6 款，入选数量位居行业第二；2017 年−2019 年，公司产品凭借优异的能效水平连续三年入选工信部《国家工业节能技术装备推荐目录》，入选机型共计 24 款，近三年入选数量位居行业第二。

公司研发创新形成的技术成果通过申请专利进行保护。2017 年至今，公司已取得 13 项实用新型专利。

2、持续进行品牌建设

报告期内，公司持续进行市场推广、品牌宣传活动，扩大品牌影响力。尤其是 2019 年聘请专业机构，就公司品牌建设提供咨询方案，着力打造“永磁螺杆机技术领军者”的品牌形象。

报告期内，公司永磁螺杆机销售收入分别为 31,131.46 万元、31,278.42 万元、37,542.01 万元和 8,511.90 万元，永磁螺杆机销售收入持续增长，进一步巩固了公司在永磁螺杆机这一新兴市场的领军地位。

3、持续扩充产能

报告期内，公司持续购置自动化生产设备、精密生产设备，提升生产的自动化程度、精细化程度，提高了产品产能和质量。

（三）未来规划采取的措施

1、技术开发和创新计划

公司将贯彻适用性技术开发的指导思想，自主开发与引进、合作并重，加大研发投入，根据市场需求及行业内技术发展趋势确定技术开发方向，以提供节能空压机为出发点，以有市场前景、盈利水平好的适用型技术开发为重点，提升本公司的市场竞争力。

公司将在销售收入增长的同时按相应比例增加研发资金的投入。公司未来研发内容将围绕无油螺杆机、离心式空压机等新设备机型开展，包括产品的研发和生产工艺、生产线改造，并着重从螺杆主机设计改善和设备设计优化等方面着手，分步实现产业化。

2、市场开发计划

公司将继续秉承“以客户需求为中心”的营销理念，加大国内外市场的开拓。公司将充分利用目前品牌的影响力和产品美誉度，以本次上市发行为契机，进一步加强品牌的宣传力度，积极参加国际、国内相关空压机展会，加强公司在市场中的影响力。在持续巩固现有空气压缩机业务的基础上，积极寻求潜在客户群体，进一步扩大在国内螺杆式压缩机应用领域的市场份额，并向离心式压缩机市场逐步渗透，同时实现由国内市场向国际市场的拓展。

3、人力资源计划

公司将不断加强研发、管理、销售等团队的建设，力争形成组织高效、结构合理的人才梯队。对于核心技术骨干，公司将坚持自我培养和外部引进相结合的策略，逐步增加具有高学历、资深研发经验人才的比重。公司还将继续为员工提供更多学习培训机会，不断提升其技术素养。公司将制定有效的绩效评价体系和相应的激励制度，使公司的薪酬福利体系具有更强的激励性和吸引力，保持对优秀人才的吸引力。在完成发行上市后，公司将根据实际经营情况和相关股权激励政策，推出股权激励计划。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《信息披露事务管理制度》。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

本次公开发行股票并在创业板上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（上市草案）》《信息披露事务管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《公司章程（上市草案）》《信息披露事务管理制度》，公司由董事长担任信息披露工作的最终责任人、由董事会秘书担任信息披露工作的主要责任人；公司已设立证券事务部，具体负责信息披露及投资者关系管理工作。证券事务部设置了联系电话、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司已根据向法律法规建立《投资者关系管理制度》。未来，公司将通过证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。

公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

二、股利分配政策

（一）发行前的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程》，本次发行前，公司的股利分配政策及决策程序如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

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二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）发行后的股利分配政策和决策程序

2020 年 6 月 28 日召开的公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《厦门东亚机械工业股份有限公司关于<公司章程（上市草案）>的议案》，修改后的《公司章程（上市草案）》中关于股利分配政策的相关内容如下：

“公司利润分配的具体政策如下：

（一）利润的分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（二）现金分红的具体条件和比例：

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。公司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 20%，在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

1、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元（募集资金投资的项目除外）；

2、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%（募集资金投资的项目除外）；

3、审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

4、分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。

（三）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到当年实现的可供分配利润的 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当年实现的可供分配利润的 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当年实现的可供分配利润的 20%。

本章程中的“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产30%以上（包括30%）的事项。根据本章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

（四）公司在经营情况良好，并且董事会认为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，并提交股东大会审议。

（五）公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。

利润分配政策的调整方案由董事会拟定，并需事先征求独立董事的意见。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会会议上，需分别经公司二分之一以上独立董事同意，方可提交公司股东大会审议。监事会应当对董事会拟订的利润分配政策调整方案出具书面审核报告，与董事会拟订的利润分配政策一并提交股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司可安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。调整利润分配政策议案中如减少每年现金分红比例的，该议案在提交股东大会批准时，公司应安排网络投票方式进行表决。”

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2019年10月25日，公司召开了2019年第四次临时股东大会，决议同意公司本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司通过采用累积投票、网络投票、征集投票等方式，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程》《股东大会议事规则》相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（上市草案）》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。

（三）提供股东大会网络投票方式

根据《公司章程》《股东大会议事规则》相关规定，股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他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

根据《公司章程》《股东大会议事规则》相关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至招股说明书签署之日，公司正在履行的交易金额在人民币 2,000 万元以上的重大合同，或者金额虽未达到人民币 2,000 万元但对公司的生产经营、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

采购方面，重要合同系公司与主要供应商签署的年度框架合同。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的主要采购合同如下：

序号	合同对方	合同标的	合同金额	履行期限	实际履行情况
1	苏州汇川技术有限公司	变频器、控制器、触摸屏及其关联器件	按实际采购金额确定	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
2	驰美电机（上海）有限公司	永磁电机定转子	按实际采购金额确定	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
3	江天电机有限公司	螺杆式空气压缩机专用电动机	按实际采购金额确定	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
4	无锡博利达换热器有限公司	铝制板翅式换热器	按实际采购金额确定	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
5	长泰县恒利工业制品有限公司	铸件等原材料	按实际采购金额确定	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中

（二）销售合同

销售方面，重要合同系公司与主要经销商签署的年度框架性《销售合约》。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的与经销商签订的销售回款目标大于 2,000 万元（含本数）的销售合同情况如下：

序号	合同对方	合同标的	销售回款目标	履行期限	实际履行情况
1	永康市气霸机电设备有限公司	捷豹牌系列产品	3,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
2	天津市捷豹机电设备有限公司、泊头优世机电设备有限公司	捷豹牌系列产品	2,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中

序号	合同对方	合同标的	销售回款目标	履行期限	实际履行情况
3	无锡台捷空压设备有限公司、无锡永磁捷豹空压机有限公司、盐城台捷空压设备有限公司、泰州市台捷空压设备有限公司	捷豹牌系列产品	2,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
4	东莞市丰捷机电设备有限公司、东莞市长安骏捷机电设备经营部、深圳市丰捷机电设备有限公司	捷豹牌系列产品	2,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
5	渤航科工（天津）压缩机技术有限公司、石家庄捷豹空压机成套设备有限公司、廊坊市朝龙商贸有限公司、乌鲁木齐易得恒利贸易有限公司、河北捷豹节能科技有限公司	捷豹牌系列产品	2,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中
6	浙江未来之星五金机电有限公司	气霸牌系列产品	2,000 万元	2020.1.1-2020.12.31	正常履行中

（三）银行借款合同

合同名称	借款人	贷款人	年利率	金额（万元）	贷款期限	担保类型
流动资金借款合同（编号：83010120200000070）	发行人	中国农业银行股份有限公司厦门同安支行	1 年期 LPR+0.2%	900	2020.01.14-2021.01.13	抵押担保

（四）抵押合同

合同名称	抵押人	抵押物	抵押权人	被担保人	担保期间	担保债权最高余额（万元）	担保债权
最高额抵押合同（编号：83100620200002170）	发行人	厦门市同安区西柯街 611 号 A 号厂房、B 号厂房及 C 号厂房、D 号厂房、E 号厂房、1 号办公楼、2 号办公楼工业房地产	中国农业银行股份有限公司厦门同安支行	发行人	2020.6.16-2023.6.16	12,477.86	抵押权人自 2020 年 6 月 16 日起至 2023 年 6 月 16 日止，与发行人办理约定的各类业务所形成的债权

（五）工程建造合同

根据公司与福建同腾建设工程有限公司签署的《建设工程施工合同》，公司将位于厦门市同安区的空压机扩产工程项目承包给福建同腾建设工程有限公司，合同总价为 1.26 亿元，履行期间为 2019 年 7 月 24 日至 2020 年 10 月 24 日。

（六）科研合作合同

东亚机械和 SRM 于 2019 年 5 月 15 日签署《项目协议》和《许可协议》，约定双方开展无油螺杆机的研发合作。该协议有效期自 2019 年 5 月起至研发项目完成。具体合作方式为：公司提出要求，SRM 为公司设计螺杆机头，同时将生产工艺提供给公司，授权期限为 13 年；公司向 SRM 支付 1,760 万瑞典克朗开发费；另外，在授权期限内，公司按照产品销售额的一定比例向 SRM 支付许可费。研发成果体现为产品，产品归公司所有。

（七）土地协议

2018 年 10 月，公司与厦门市国土资源与房产管理局同安分局签署《厦门市国有建设用地使用权出让合同》，与厦门市同安区人民政府签署《T2018G02-G 地块监管协议》（以下统称“土地协议”），取得位于同安区 T2018G02-G 地块，宗地面积 23,702.77 平方米。根据土地协议，投产后，乙方（指东亚机械）在厦门市同安区连续五个完整会计年度缴纳的地均税收每年不低于 2,531 万元/公顷（不含关税和房地产相关税收，以税务部门出具的纳税证明为准，下同）。具体为：从 2020 年起至 2024 年每年度在厦门市同安区缴纳的税收应不低于 6,000 万元人民币。若未完成年度纳税额，公司应在下一个年度的第一个季度向甲方（指厦门市同安区政府）缴交实际纳税额与承诺纳税额差额部分等额的违约金。若 2020 年起至 2024 年乙方在厦门市同安区累计缴纳的税收总额不低于 30,000 万元人民币，甲方将在 2025 年的第一季度无息退还公司缴纳的违约金。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外提供担保的情形。

三、重大诉讼、仲裁及其他重要情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、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。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司的控股股东、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。

最近 3 年内，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

第十二节 声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

韩萤焕　韩文浩　罗秀英　刘连科

张文杰　屈中标　刘志云

全体监事签名：

卢文勇　肖　鸿　许泽浑

全体高级管理人员签名：

韩文浩　罗秀英　刘连科　洪　兵

张美俊　岳秀丽

厦门东亚机械工业股份有限公司

2020年 9 月 15 日

二、公司控股股东、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。

控股股东签名：

韩萤焕

实际控制人签名：

韩萤焕、韩文浩 罗秀英

2020年 9 月 15 日

三、保荐人（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。

法定代表人：
张佑君

保荐代表人：
戴五七　　吴小琛

项目协办人：
杨建兴

中信证券股份有限公司

2020年 9 月 15 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读厦门东亚机械工业股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2020年 9 月 15 日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读厦门东亚机械工业股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：_____
杨明辉

中信证券股份有限公司

2020年 9 月 15 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：翁晓健 张 洁

律师事务所负责人：韩 炯

上海市通力律师事务所

二〇二〇年九月十五日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2020]361Z0256号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2020]361Z0289号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2020]361Z0291号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对厦门东亚机械工业股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容承担相应的法律责任。

本声明仅供厦门东亚机械工业股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

签字注册会计师签名：张凌雯 陈瑞斌

会计师事务所负责人签名：肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年9月15日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大学评估（2016）ZB0099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中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估师
陈庆华
35320004

签字资产评估师：

何秀明（已离职） 陈庆华

资产评估机构负责人：

王健青

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

2020年 9 月 15 日

关于签字资产评估师离职的说明

本机构于 2016 年 5 月 19 日出具了《厦门东亚机械有限公司设立股份有限公司涉及的<资产负债表>上列示的净资产评估报告书》（大学评估[2016]ZB0099 号），上述评估报告原签字资产评估师何秀明已于 2019 年 3 月从本机构离职，故无法在本机构出具的资产评估机构声明页中签字，但签字资产评估师的离职不影响本机构已出具的上述评估报告的法律效力。

特此说明。

法定代表人：_____
王健青

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

2020年 9 月 15 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的天衡验字（2016）00082 号、天衡验字（2016）00107 号、天衡验字（2016）00114 号验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

验资机构负责人：

余瑞玉

签字注册会计师：

闵志强 汪焕新

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 9 月 15 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（会验字[2019]8555 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：张凌雯 陈瑞斌

会计师事务所负责人签名：肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 9 月 15 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读厦门东亚机械工业股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告（容诚专字[2020]361Z0294 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述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。

签字注册会计师签名：张凌雯 陈瑞斌

会计师事务所负责人签名：肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年 9 月 15 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书

（二）上市保荐书

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺。承诺事项主要包括：

1．本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺；

2．稳定股价的措施和承诺；

3．股份回购和股份买回的措施和承诺（如有）；

4．对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；

5．填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

6．利润分配政策的承诺；

7．依法承担赔偿责任的承诺；

8．其他承诺事项。

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可在本公司和保荐人（主承销商）办公地点查阅。

三、查阅时间

工作日：上午 9:00—11:00，下午 1:30—4:30

四、查阅网址

深圳证券交易所网站：www.szse.cn