

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。



浙江瑞晟智能科技股份有限公司

ZHEJIANG RISUN INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

(住所：宁波高新区晶源路6号4-18室)



首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书

(上会稿)

本公司的发行申请尚需经上海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。

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司

MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室)

发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不低于 1,001.00 万股，占发行后总股本的比例为不低于 25%（具体以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【*】元
预计发行日期	【*】年【*】月【*】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	4,004.00 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、2020年上半年业绩大幅下滑

受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司在春节法定假日后于2月10日开始陆续复工，一季度部分工作人员因配合疫情防控措施而进行隔离导致无法按时返回工作岗位。公司的上下游产业链企业同样受到疫情影响，因此对公司在采购、生产、销售、工程安装、物流运输等各业务环节均产生不利影响。4月以来，采购、生产、运输、国内安装影响逐步降低，但国外安装仍然由于人员出境限制受到不利影响。

公司下游客户主要为服装纺织生产企业，受疫情影响，服装消费有所下降，对其设备投资意愿产生较大负面影响。截至2020年4月底，公司当年新签合同金额4,176.80万元；加上2019年末待执行合同，截至4月末2020年可执行合同9,464.89万元，相比2018年同期可执行合同12,907.32万元、2019年同期可执行合同19,813.22万元的数据，均有下降。

受上述重大不利情况影响，公司2020年第一季度营业收入978.29万元，同比降低40.33%。结合疫情发展、下游行业情况、在手订单情况以及项目实施情况，公司预计2020年上半年可实现营业收入6,000-6,500万元，同比下降41.31%-36.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润预计为300-500万元，同比下降83.26%-72.10%。

由于2020年上半年公司业绩大幅下滑，以及考虑到下半年新冠疫情发展、公司下游行业复苏速度及公司后续订单签署的不确定性，公司2020年全年面临业绩大幅下滑的风险。

二、知识产权的未决诉讼

（一）伊顿系统有限公司诉圣瑞思自动化

1、案件基本情况

2018年9月，伊顿系统有限公司（Eton Systems AB，住所地：瑞典 贡海斯特）向上海知识产权法院对公司子公司圣瑞思自动化提起诉讼，认为圣瑞思自动化的S100型智能悬挂生产系统侵犯了原告专利号为ZL200680029044.0的专利权，并于2020年4月3日向法院申请变更原诉讼请求（从要求赔偿60万元变更为要求赔偿4060万元）。原告要求圣瑞思自动化停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的行为，销毁全部被诉侵权产品、半成品及生产被诉侵权产品的设备和相关模具，并且请求判令被告赔偿原告经济损失以及原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支共计人民币4060万元。上海知识产权法院就本案已于2020年4月28日开庭审理，法院尚未作出判决。

2、该案件对于公司导致的风险因素分析

该项诉讼涉及公司S100型产品的导轨组件，不涉及该型产品核心技术。公司于2018年11月改变了S100型产品涉诉组件结构，并于当年12月开始在S100型产品中安装新组件并将过往销售的S100型产品的导轨组件均已更换为新结构组件。由于公司用于S100型产品的导轨组件来源为外购，所以涉及公司相关加工设备及相关模具的金额为零。据此，原告要求圣瑞思自动化停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的行为，销毁全部被诉侵权产品、半成品及生产被诉侵权产品的设备和相关模具的诉讼请求，对于公司无影响。

根据原告在诉讼请求材料中对于涉诉零部件价值的计算方法，结合公司发出新结构部件当月及之前S100型产品收入金额计算的或有经济损失赔偿金额上限为73.17万元。另外，根据《中华人民共和国专利法》，如法院认为作为赔偿依据的“权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的”，可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予1万元以上100万元以下的赔偿。

综上，本案如果圣瑞思自动化败诉将使公司面临赔偿原告经济损失及相关诉讼费用的风险。

3、实际控制人承诺

公司实际控制人已承诺：“若发行人由于该诉讼案件或原告因该诉讼案件涉诉专利而另行起诉发行人的客户而产生由发行人承担停止侵害、赔偿损失和消除

影响等所有民事责任的不利后果，由本人承担该等后果且由本人承担发行人所遭受的所有实际损失。”

（二）有关上述案件涉及专利的行政诉讼

在上述案件审理过程中，经圣瑞思自动化提出无效宣告请求，国家知识产权局曾决定宣告伊顿系统有限公司涉及上述诉讼案件的专利权部分无效。圣瑞思自动化认为上述专利权部分宣告依据的技术事实错误，遂对国家知识产权局提起诉讼，请求判令国家知识产权局重新作出无效宣告请求审查决定等。2020年2月21日，北京知识产权法院受理了该案。北京知识产权法院尚未确定该案件的首次开庭日期。若发行人败诉，则伊顿系统有限公司所属（专利号 ZL200680029044.0）专利权仍将维持部分有效，会导致圣瑞思自动化不能以伊顿系统有限公司专利无效作为上述发行人未结专利纠纷案件中的抗辩理由。

（三）关联方涉及的诉讼

1、关联方涉及专利诉讼的风险

公司关联方圣瑞思机械存在一项未决诉讼。2019年9月5日，浙江衣拿智能科技有限公司对杭州杭丝时装集团有限公司和发行人关联方圣瑞思机械（已更名为宁波裕德）提起诉讼，认为杭州杭丝时装集团有限公司和圣瑞思机械侵犯了原告专利号为 ZL200920310186.5 的实用新型专利权。2019年12月19日，浙江省杭州市中级人民法院受理本案，目前尚未开庭。原告涉诉的专利号为 ZL200920310186.5 的专利已于 2019 年 9 月 10 日届满失效。公司报告期初至涉案专利失效前曾制造销售相关产品，相关产品为 S50A 型桥接站，报告期初至涉案专利失效前，公司涉及 S50A 型桥接站的合同收入为 541.59 万元，S50A 型桥接站本身收入为 34.84 万元，分别占报告期公司营业收入的 1.06%、0.07%。如原告另行起诉要求公司赔偿专利失效前相关损失，对于发行人会造成诉讼风险。

2、实际控制人承诺

公司实际控制人已承诺：“若原告因该诉讼案件涉诉专利而另行起诉发行人或其客户，而产生由发行人承担停止侵害、赔偿损失和消除影响等所有民事责任的不利后果，由本人承担该等后果且由本人承担发行人所遭受的所有实际损失。”

三、公司产品及业务单一

公司主要产品针对服装、家纺等缝制企业进行设计，主要为其提供生产物料智能化搬运、存储及相关信息化管理的功能。特定化的功能设计使得公司产品及业务领域较为单一，报告期内公司面对的下游客户行业集中，主要为服装、家纺等缝制行业，2017-2019 年公司对该行业客户形成的销售收入占主营业务收入比例分别为 100%、93.97%、97.24%。这使得公司对缝制行业需求依赖较高。如果公司下游行业的市场需求发生重大不利变化，将会对公司的营业收入和盈利能力带来不利影响。

四、公司主要产品的用途

公司是一家专业的智能物流系统供应商，专注于工业生产中的智能物料传送、仓储、分拣系统的研发、生产及销售，公司产品主要用途为服装、家纺等缝制企业工厂中的物料传输送及相关信息采集与管理功能。公司的智能物流系统产品主要分为智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能非悬挂式仓储分拣系统、管理信息系统以及由上述系统构成的综合性智能物流系统。

其中需特别提醒投资者关注的是，公司产品“智能悬挂生产系统”，是主要应用于缝制行业生产中原材料、半成品、成品在生产过程中的智能传送、信息采集及在此基础上实现的生产管理功能，不涉及缝制等具体加工环节，其本质上仍属于智能物流系统，不具有独立完成全部生产工序的功能。

五、公司自加工环节较为简单使得固定资产较少

公司产品各类原材料由供应商进行配套供应，其中原材料中定制件采购方式为公司将定制件需要的相关技术参数、技术要求、图纸等资料交予供应商，由供应商制作而成。该生产方式使得公司自加工生产流程较为简单，为切割、钻孔等简单机加工及零部件组装，因此公司固定资产规模较小，占资产总额比例较低。

六、公司报告期经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润

报告期各年公司经营活动产生的现金流量净额分别为-349.08 万元、1,659.47 万元和 1,842.02 万元，持续低于净利润，且 2017 年经营活动产生的现金流量净额为负值。

根据公司实际情况，导致经营活动产生的现金流量净额小于净利润的最大因素是销售收款与采购付款的周期不同。

根据公司合同销售收款基本为分阶段收款的特点，通常在确认收入的时候尚有约 40% 的款项尚未收到，采购的支付周期却要比收款周期短，所以造成了收支的较大差异。

因该情况的存在，导致了公司营业收入形成后，应收账款暂未收回，但因采购业务所需支付的采购款项却已实际支付。2017 年度该现象尤为明显，其原因为公司在手订单量的增加导致公司因备货需要而进行材料等存货采购导致采购支付的增加，并且 2017 年度应收账款收款周期较长，导致了两者之间的差异尤为明显。

七、公司报告期应收账款增长较快、逾期比例较高及期后回款比例较低

（一）公司期末应收账款增长较快及逾期比例较高

2017-2019 年各期末公司应收账款余额分别为 5,978.70 万元、8,760.94 万元和 11,634.33 万元，增长较快，主要是由于报告期公司收入增长较快所致。

2017-2019 年各期末公司逾期应收账款余额占应收账款余额的比例分别为 68.22%、69.32% 和 72.53%，公司应收账款逾期比例较高，主要原因为：合同约定的付款信用期较短，导致客户实际付款很容易逾期。公司在项目验收确认收入时，除质保金外，通常还有合同金额 30% 的验收进度款等待收回，合同约定付款信用期通常在 7 天至 1 个月以内，由于客户实际付款需要履行内部流程并按照其资金情况陆续安排付款，使得客户实际付款时很容易逾期。

（二）公司期末应收账款期后回款比例较低

公司 2017-2019 年各期末应收账款期后 4 个月回款比例分别为 44.63%、23.16% 和 21.51%，回款比例较低，原因为公司确认收入计提应收账款后，公司客户实际付款进度为根据其履行内部流程并按照其资金情况来决定；2017-2018 年各期末应收账款期后 1 年回款比例分别为 71.27%、65.15%，相比于期后 4 个月回款比例大大提供高。

由于公司信用期较短，使得应收账款大部分逾期，所以期末逾期应收账款期后回款比例与应收账款总体期后回款比例类同。公司 2017-2019 年各期末逾期应收账款期后 4 个月回款比例分别为 51.50%、23.59% 和 23.34%；2017-2018 年各期末逾期应收账款期后 1 年回款比例分别为 73.26%、69.78%。

八、公司订单制业务模式对于公司业绩的影响

公司主营业务产品，均为根据客户个性化需求提供的定制化产品，公司主营业务围绕客户订单展开。由于公司订单签署受市场需求、客户投资决策、与客户方案磋商进度等因素影响，公司订单尤其是较大金额订单签署时间不可控，具有一定的随机性，公司在手订单的金额在不同时期之间存在较大的波动，由此导致公司经营业绩受到订单签署波动情况的影响。

九、公司报告期内收到政府补助占利润总额比例较高

2017-2019 年度，公司获得的与收益相关的政府补助（不含软件产品增值税即征即退）分别为 374.25 万元、388.56 万元、1,130.10 万元，金额逐年增高。上述金额分别占公司同期利润总额的 24.97%、12.08%、21.43%，占同期利润总额的比例较高。国家政策的变化使公司未来获得的政府补贴可能会逐步减少。如果政府补助减少，以 2019 年度政府补助情况为计算依据，若政府补助金额减少 10%，则对当期利润总额的影响金额为 113.01 万元，政府补助降低会对公司利润总额造成不利影响。

十、公司主要经营用的房产来自于租赁及其相关影响

公司自 2014 年起向关联方宁波裕德（原圣瑞思机械）租赁房产用于生产经营及日常办公。该租赁合同三年签署一次，2014 年以来年租金金额 54.10 万元，本期合同租期至 2020 年 10 月 31 日止。公司从宁波裕德处租赁的房产面积为 4,500 平方米，占截至 2019 年末公司生产经营租赁房产面积的 55.81%。上述租赁价格系参照周边租赁价格确定，价格公允。

上述租赁房产中无难以移动固定资产，公司对于该房产租赁无依赖性，对于公司资产完整和独立性无重大不利影响。公司已经确定新的生产经营用地，并落实为本次发行上市募集资金投资项目。在新的基地落成后公司将会搬离目前租用

的宁波裕德房产，结束该关联交易。如若新建生产基地无法在 2020 年 10 月 31 日前完工建成，公司预计将继续租赁宁波裕德的房产进行生产经营活动，持续产生关联租赁支出。宁波裕德已承诺将以原价格向发行人继续出租发行人现有承租房产，租期可延续至本次募集资金投资项目建成发行人搬迁之日。

十一、发行人面临的其他主要风险

（一）毛利率可能下降的风险

2017-2019 年度，公司综合毛利率分别为 40.34%、40.67%和 41.80%，但公司是否能够持续提升或保持目前的毛利率水平存在不确定性，且考虑到 2020 年收入出现下滑趋势，存在公司控制成本不利导致毛利率有所下降的风险。以 2019 年度为例，公司营业收入为 24,689.81 万元，假设营业收入不变但毛利率每下降 1%，则公司利润总额减少 246.90 万元，由此将对公司持续盈利能力及整体业务发展带来不利影响。

（二）应收账款坏账风险

2017-2019 年度，公司应收账款账面价值分别为 5,596.01 万元、8,103.92 万元、10,540.22 万元，占流动资产的比重分别为 54.12%、49.88%和 59.85%，为流动资产重要组成部分。未来公司应收账款余额可能还将会有一定幅度的增加。如果将来主要欠款客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，公司将面临坏账风险或流动性风险。

（三）季节性波动风险

公司主营业务具有季节性特点，公司主营业务产品悬挂生产系统的安装、调试等环节在制衣车间进行，与制衣企业淡旺季错峰，通常来说含有春节等假日的第一季度以及夏季的第三季度是制衣企业的生产淡季，但是对于公司来说是安装旺季，所以使得公司在接下来的一个季度收入确认较多，所以通常公司在第一季度、第三季度收入较低，第二季度、第四季度收入较高。由此可能存在单季度业绩波动较大甚至亏损的风险。

十二、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。公司 2020 年 3 月 31 日的

资产负债表，2020 年度 1-3 月利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注未经审计，但已由申报会计师众华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审阅，并出具了众会字(2020)第 5340 号《审阅报告》。公司财务报告审计截止日后经审阅（未经审计）的主要财务数据如下：

截至 2020 年 3 月 31 日，公司资产总额为 18,837.16 万元，负债总额为 7,159.67 万元，归属于母公司所有者权益为 11,334.86 万元。

公司 2020 年 1-3 月实现营业收入 978.29 万元，较上年同期下降 661.21 万元，下降比例为 40.33%；公司 2020 年 1-3 月归属于母公司股东的净利润为-652.78 万元，较上年同期亏损扩大 365.73 万元，亏损扩大比例为 127.41%；公司 2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为-697.85 万元，较上年同期亏损扩大 321.56 万元，亏损扩大比例为 85.45%。

公司预计 2020 年上半年可实现的营业收入区间为 6000 万元至 6500 万元，同比下降 41.31%至 36.42%；预计 2020 年上半年实现的归属于母公司净利润为 1650 万元至 1800 万元，同比下降 19.84%至 10.13%；预计 2020 年上半年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 300 万元至 500 万元，同比下降 83.26%至 72.10%。2020 年上半年预计业绩较上年同期较大下降，主要因为受新型冠状病毒肺炎疫情影响。

上述 2020 年上半年财务数据为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

发行人声明	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、2020 年上半年业绩大幅下滑.....	3
二、知识产权的未决诉讼.....	3
三、公司产品及业务单一.....	6
四、公司主要产品的用途.....	6
五、公司自加工环节较为简单使得固定资产较少.....	6
六、公司报告期经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润.....	6
七、公司报告期应收账款增长较快、逾期比例较高及期后回款比例较低.....	7
八、公司订单制业务模式对于公司业绩的影响.....	8
九、公司报告期内收到政府补助占利润总额比例较高.....	8
十、公司主要经营用的房产来自于租赁及其相关影响.....	8
十一、发行人面临的其他主要风险.....	9
十二、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	9
目 录.....	11
第一节 释义	16
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	21
四、发行人主营业务.....	21
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	22
六、发行人选择的上市标准.....	25
七、发行人公司治理特殊安排.....	26
八、募集资金用途.....	26
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行基本情况.....	27

二、本次发行的有关机构.....	28
三、发行人与中介机构关系的说明.....	29
四、与本次发行有关的重要日期.....	29
第四节 风险因素	30
一、经营风险.....	30
二、财务风险.....	32
三、技术风险.....	34
四、法律风险.....	35
五、内控风险.....	36
六、发行失败风险.....	36
第五节 发行人基本情况	38
一、公司的基本情况.....	38
二、公司设立情况.....	38
三、公司报告期内重大资产重组情况.....	45
四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况	45
五、公司的股权结构情况.....	46
六、公司控股子公司、参股公司情况.....	46
七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况.....	51
八、公司股本情况.....	53
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	55
十、公司股权激励情况.....	66
十一、公司员工情况.....	67
第六节 业务与技术	71
一、公司主营业务、主要产品的情况.....	71
二、公司所处行业基本情况.....	87
三、公司销售及主要客户情况.....	129
四、公司采购及主要供应商情况.....	139
五、公司的主要固定资产与无形资产.....	144
六、公司核心技术及研发情况.....	149
七、境外经营情况.....	169

第七节 公司治理与独立性	170
一、公司治理情况.....	170
二、关于内部控制制度的评估意见.....	172
三、公司报告期内违法违规行为的情况.....	174
四、公司报告期内资金占用和对外担保的情况.....	175
五、公司独立持续经营情况.....	175
六、同业竞争.....	176
七、关联方及关联关系.....	178
八、关联交易.....	183
九、关联交易履行的内部决策程序及独立董事意见.....	189
十、规范关联交易的主要措施.....	191
第八节 财务会计信息与管理层分析	196
一、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况.....	196
二、发行人报告期财务报表.....	197
三、注册会计师的审计意见.....	212
四、关键审计事项.....	212
五、影响公司经营业绩的主要因素.....	215
六、主要会计政策和会计估计.....	218
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	231
八、主要税种、税率及优惠政策.....	233
九、报告期内主要财务指标.....	236
十、分部信息.....	237
十一、公司业务、技术水平及竞争力情况.....	239
十二、经营成果分析.....	239
十三、资产质量分析.....	279
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	297
十五、资本性支出分析.....	311
十六、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	312
十七、盈利预测报告.....	312
十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	312

第九节 募集资金运用与未来发展规划	316
一、募集资金运用的基本情况.....	316
二、募集资金投资项目的具体情况.....	318
三、募集资金投资项目与现有业务的关系.....	333
四、未来发展规划.....	334
第十节 投资者保护	339
一、投资者关系的主要安排.....	339
二、本次发行上市后的股利分配政策.....	340
三、本次发行前股利分配政策.....	344
四、发行前后股利分配政策的差异.....	345
五、本次发行前滚存利润的分配政策.....	345
六、股东投票机制的建立情况.....	345
七、重要承诺.....	346
第十一节 其他重要事项	364
一、重要合同.....	364
二、发行人对外担保的情况.....	367
三、重大诉讼和仲裁事项.....	367
四、关联方的违法违规、重大诉讼或仲裁事项.....	375
五、新冠疫情对于公司的影响.....	376
第十二节 有关声明	383
全体董事、监事、高级管理人员声明.....	383
控股股东、实际控制人声明.....	385
保荐机构（主承销商）声明.....	386
保荐机构（主承销商）董事长声明.....	387
保荐机构（主承销商）总经理声明.....	388
发行人律师声明.....	389
会计师事务所声明.....	390
资产评估机构声明.....	391
验资机构声明.....	392
验资复核机构声明.....	393

第十三节 附件	394
一、备查文件.....	394
二、备查文件的查阅.....	394

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定含义：

瑞晟智能、公司、本公司、发行人	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司 (业务、财务等披露信息相关指代也包含子公司)
圣瑞思自动化	指	宁波圣瑞思工业自动化有限公司，公司全资子公司
北京圣睿	指	北京圣睿智能科技发展有限公司，公司控股子公司
沈阳瑞晟	指	沈阳瑞晟智能装备有限公司，公司全资子公司
浙江瑞峰	指	浙江瑞峰智能物联技术有限公司，公司全资子公司
瑞泽高科	指	宁波高新区瑞泽高科股权投资合伙企业(有限合伙)
恒毅投资	指	宁波恒毅投资管理有限公司，公司原股东
瑞晟有限	指	宁波高新区瑞晟科技有限公司，公司前身
宁波裕德	指	宁波裕德金属制品有限公司，公司实际控制人控制的公司
圣瑞思机械	指	宁波圣瑞思服装机械有限公司，宁波裕德金属制品有限公司的前身
发起人	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司的发起人
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《浙江瑞晟智能科技股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司上市后适用的《公司章程(草案)》
报告期	指	2017年、2018年、2019年
股东会	指	宁波高新区瑞晟科技有限公司股东会
股东大会	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司董事会
监事会	指	浙江瑞晟智能科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
律师	指	上海市嘉华律师事务所及其经办律师
会计师、会计师事务所	指	众华会计师事务所(特殊普通合伙)
招股说明书	指	《浙江瑞晟智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
元	指	人民币元

智能悬挂生产系统	指	是一种自动生产流水线，在全过程数据采集状态下，以悬挂方式将加工物料传送到具体工位（对于服装、家纺等缝制行业来说即是各工序的上片、缝制、质检等工位）以及将该工位产出传送到下一目的地的自动化系统（行业内也称吊挂线、吊挂系统）
智能悬挂式仓储分拣系统	指	以悬挂方式将货物（比如成衣、载货袋等）进行储存并且根据需要进行自动出入库、分拣、配对的自动化系统
智能非悬挂式仓储分拣系统	指	主要包括智能立体仓库系统以及各类智能平面物流系统
综合性智能物流系统	指	单个合同中包含悬挂生产系统、各类仓储分拣系统，及各类配套软件等，通过合同的实施，可以实现客户工厂生产、仓储的整合贯通，形成智能工厂
智能平面物流系统	指	以自动分拣机、AGV 为代表在地面进行物料搬运以及分拣的自动化系统。
智能立体仓库系统	指	将物料在立体仓库货架上进行储存并根据需要进行自动出入库自动化系统
RFID	指	全称为 Radio Frequency Identification，即射频识别
MES 系统	指	全称为 Manufacturing Execution System，即生产执行系统。主要是面向制造业制造过程的管理软件系统，可以实现计划排产、生产调度、生产中物料管理、仓储管理、其他各类生产数据采集以及管理分析等各项生产管理功能。
WMS 系统	指	全称为 Warehouse Management System，即仓库管理软件系统。该类软件系统通过入库管理、出库管理、库存管理等功能，有效控制并跟踪仓库物料的物流和成本管理全过程，实现或完善企业的仓储自动化管理。
自动分拣机	指	将传送线上货物自动分拣到各自货位的自动化系统
AGV	指	全称为 Automated Guided Vehicle，即自动导引运输车，能自动沿规划路径形式，达到在工厂中自动搬运物料的目的地。
工作站	指	智能悬挂生产系统中，载具挂载物料传送到一个缝制工位（或者上片工位、质检工位）所涉及的装置总称，大致包括：支轨、主轨与支轨切换装置、各类传感控制装置、载具提升装置等，实现将物料准确传送到该工位加工并重新进入主轨道的过程。
线内	指	自动传送线内，在自动生产线、输送线内通过无线射频方式对于运行中的物料载具进行非接触双向数据通信，利用无线射频方式对记录媒体（电子标签或射频卡）进行读写，从而达到识别目标和数据交换的目的。
线外	指	自动传送线外，比如未采用智能悬挂生产系统的传统缝制车间，在线外情况下，可以通过手持信息采集装置配合相关信息管理软件实现制造工厂一定的数字化管理功能，形成线外信息管理系统。
载具	指	用于承载物料在智能悬挂生产系统或者其他智能物料传送、仓储、分拣系统中运动的器具，比如衣架形式的载具、布袋形式的载具等。
推杆	指	推动载具在轨道上运动各类机构
拖钩	指	拖动载具在轨道上运动各类机构
挡点	指	在轨道上挡住载具运动的各类机构

裁片、衣片	指	布料裁剪后，呈片状的待缝制部件
上片	指	将裁片挂载在载具上的动作
OPC	指	OLE for Process Control, 基于微软的 OLE(Active X)、COM (部件对象模型) 和 DCOM (分布式部件对象模型) 技术。OPC 包括一整套接口、属性和方法的标准集, 用于过程控制和制造业自动化系统
ERP	指	企业资源计划 (Enterprise Resource Planning), 通常指符合该管理思想的软件实现
PLC	指	可编程逻辑控制器, 在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令, 通过数字式或模拟式的输入输出来控制各种类型的机械设备或生产过程。

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作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人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	浙江瑞晟智能科技股份有限公司
有限公司成立日期	2009年12月09日
股份公司成立日期	2014年12月23日
注册资本	3,003.00 万元
法定代表人	袁峰
注册地址	宁波高新区晶源路6号4-18室
主要生产经营地址	宁波市高新区晶源路6号曙光大楼4楼4-18、4-19，宁波市奉化区萧王庙街道弥勒大道555号，北京市宏业路九号院8号楼505-506室，沈阳市浑南新区文德西街8号
控股股东	袁峰
实际控制人	袁峰
行业分类	专用设备制造业
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2015年7月30日至2019年8月12日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，股份挂牌代码832884
(二) 本次发行的有关中介机构	
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
发行人律师	上海市嘉华律师事务所
审计机构	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	万邦资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不低于 10,010,000.00股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不低于 10,010,000.00股	占发行后总股本比例	不低于25%

股东公开发售股份数量	0股	占发行后总股本比例	0%
发行后总股本	不低于40,040,000.00股		
最终发行股份数量以中国证监会同意注册后的数量为准			
每股发行价格	【】元		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不安排高管、员工参与战略配售		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售,具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案,并按规定向上交所提交相关文件。		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产 (2019年12月31日)	4.10元/股	发行前每股收益 (2019年度)	1.49元/股
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者,但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	研发及总部中心建设项目		
	工业智能物流系统生产基地建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】		
(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及财务指标

项目	2019-12-31 /2019年度	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度
资产总额（万元）	19,840.15	16,847.17	10,807.38
归属于母公司所有者权益（万元）	12,325.72	7,665.03	5,723.38
资产负债率（母公司）（%）	29.48	19.18	30.59
营业收入（万元）	24,689.81	16,680.68	9,798.19
净利润（万元）	4,569.68	2,649.50	1,271.32
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,470.25	2,542.25	1,212.89
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,001.24	2,212.85	915.48
基本每股收益（元）	1.49	0.85	0.40
稀释每股收益（元）	1.49	0.85	0.40
加权平均净资产收益率（%）	44.64	37.93	23.70
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,842.02	1,659.47	-349.08
现金分红（万元）	300.30	600.60	-
研发投入占营业收入的比例（%）	8.10	10.98	12.31

四、发行人主营业务

公司是一家专业的智能物流系统供应商，专注于工业生产中的智能物料传送、仓储、分拣系统的研发、生产及销售。公司下游客户主要集中于服装、家纺缝制行业，公司可以为其提供自动化、数字化、智能化的工厂内部生产物流整体解决方案，公司是细分行业主要市场参与者之一。同时公司的产品也应用到汽车零部件等行业中。

公司提供的智能物流系统涉及制造过程的物料传送、信息采集及传输、生产决策，是智能工厂的传输大动脉及信息神经网络，承担实物流及信息流的传送、传导任务并提供实时决策的功能，是构成数字车间、智能工厂的核心组成部分。

具体到缝制行业智能制造领域，智能悬挂生产系统将传统的捆包流生产流程升级为单件流生产流程，可以实现“数据化、部件化、智能化”生产。即生产全过程数据通过 RFID 采集的方式实现数字化；将产品制造过程分成若干部件，通过智能悬挂生产系统实现多款、多码、多色、多部件分别加工拼接；通过生产过程智能控制系统，智能、自动、精确的对繁杂的工序进行管控，完成管理和制造

的对接。除上述数字化车间功能外，加上具备智能自动存储及分拣的面料库、成品库，以及各环节之间的输送线或者 AGV 等自动输送系统，可以构成整个智能工厂的整体框架结构。

公司提供的智能物流系统可以为缝制企业提供从原料出入库、缝制加工、熨烫后整、到成品出入库等全生产过程中的仓储分拣、物料传送、数据采集及分析等功能，客户可以根据自身业务需要选择所需子系统以达成适合自身的智能制造方案。

公司提供的智能物料传送、仓储、分拣系统从功能及形态上分主要部分包括智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能非悬挂式仓储分拣系统（主要包括立体仓库系统、交叉分拣及辊筒分拣等平面分拣系统、以及各类输送系统）、生产管理信息软件系统（如线外系统、MES、WMS 等）等子系统。

生产系统主要负责在生产制造过程中的物料传送与数据采集，各类仓储分拣系统主要负责原料、成品的仓储分拣与数据采集，生产管理信息软件系统负责信息管理、数据分析、指令下达等，各子系统通过输送线或输送设备、各类传感器、工业互联网等组成一个有机的整体。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

智能制造集机械系统、控制系统、传感系统、信息管理系统及网络系统等多学科的技术于一体。公司不断提升自身技术研发能力，自我更新迭代，尤其在悬挂式物流系统领域竞争力较强，技术先进。

1、悬挂生产系统

在智能悬挂生产系统方面，公司参与建设的九牧王西裤智能制造生产车间项目在 2018 年 10 月被中国纺织工业联合会授予“2018 年度中国纺织工业联合会科学技术奖”二等奖，在 2019 年 11 月被中国服装协会评为“2019 年中国服装行业科技进步一等奖”。

2019 年 11 月，经中国轻工业联合会鉴定（鉴定证书号：中轻联科鉴字【2019】第 102 号），公司的“智能柔性材料生产吊挂系统”利用分布式控制方法实现了

较大的系统工作站承载能力、利用三读卡器模式保证系统运行准确可靠，利用多次异位动态信息采集实现了系统的纠错能力，已在服装、家纺等行业得到应用，取得了显著的经济和社会效益，并可拓展运用于相关物流领域的智能物料配送管理，项目技术达到国际先进水平，建议进一步推广应用。

2、悬挂式仓储分拣系统

2017年12月，中国纺织工业联合会发布《首批纺织行业智能制造优秀解决方案》，公司以其《基于智能悬挂式服装高速分拣与存储的效能提升系统》入选，并被评审专家认定为解决方案技术水平高，行业适用性强，应用效果好，对行业智能制造技术、装备、系统等方面提升明显，能够对行业智能制造发展起到引领和促进作用。

公司的“智能悬挂式服装高速分拣与存储系统”创新性强，符合国家产业导向，产品的综合技术达到国内同类产品的领先水平。

2018年12月，浙江省经济和信息化厅认定公司产品为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品。

公司该系统设备在2019年11月被中国服装协会评为“2019年中国服装行业科技进步一等奖”；在2019年11月获得中国自动化学会颁发的“智慧系统创新解决方案奖”。

3、非悬挂式物流系统方面

在非悬挂式物流系统方面，公司的“直线垂直式交叉带高速分拣系统”在2019年10月被中国服装协会评为“2019年服装行业用优秀新技术成果及解决方案推荐项目”。

（二）发行人研发技术产业化

公司取得的科研成果已经形成公司的核心技术，并已经商品化，应用到下游客户的智能化建设中。公司产品对于推动缝制行业这一传统制造业升级转型产生了良好的作用，产品已经深度融合于下游产业的生产工艺中去。如上文所述，产品屡次获得行业奖项。

公司凭借应用既有技术的产品，已成为大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之

家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂的智能化建设实施单位。并且在汽车配饰行业发展了延锋集团。

（三）未来发展战略

未来 3-5 年内公司本着目前的经营理念，将继续推进“夯实人才队伍、加强技术创新、推动技术成果产业化、大力发展优势客户、抢占国际市场”的战略，以实现持续性快速发展。

1、人才战略发展规划

全面实施人才强企的战略，着重打造符合市场发展需求的高素质人才队伍，从增强企业核心竞争力的需求出发，选拔培养具有科学经营管理理念及管理水平的管理人才队伍；适应企业自主创新的要求，选拔培养具有高端技术水准和行业前沿水平、善开发、精研究的技术研发人才队伍；围绕重点产业发展需求，培养懂技术、善学习、精专业的高级技术人才队伍；适应企业效益最大化的要求，培养对市场需求、具有快速反应能力、对市场动向和政策走向具有敏锐观察力、高度职业化的市场营销人才队伍。

2、产品战略——技术创新及产业化发展规划

公司现有可以提供的智能生产物流系统设备主要包括：智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能面料辅料库、智能成品立体仓库系统、智能平面分拣系统、MES 等信息管理系统等。

首先，对于现有产品，公司将对其持续优化、升级，使其可靠性更强、功能更多、载重能力更大、寿命更长、产品工艺适应性更强、成本更低、可维护性更高等。并且公司致力于将工艺平台逐渐沉淀为标准化平台，在标准化工艺平台的基础上，进一步将内部的技术模块形成通用技术，从而实现同一技术或模块在不同下游领域的灵活运用。

其次，公司还将继续研发完善整体物流系统内的其他关键设备，如各类自动搬运机器人、智能机械臂码垛机、创新型分拣系统等，使产品能够涵盖整个缝制产业链，并力争往前可以到达纺纱织布、往后可以到达成品物流。

第三，当前公司客户行业以服装、家纺为主，通过公司的研发，公司在汽车零部件企业及商业企业等行业中已经获得收入，接下来公司将加大技术及产品的跨行业突破，朝着汽车零部件、商品流通等其他工商业领域继续发展。

通过持续研发投入，公司力争对于竞争对手，在关键技术性能上实现持续性领先，在专利布局上增加技术壁垒。

在未来 3-5 年的发展过程中，公司将充分基于市场导向，从已有的成果中认真总结经验，做好总体规划、产业走向规划、研发规划、产品规划。与此同时，通过本次募集资金投资项目的建设，进一步增强自主创新能力及产业化能力。

3、市场战略——优势客户及国际市场发展规划

由于近年国际市场贸易的不确定性，以及国内劳动力成本的不断上扬，造成了两种局面，一种局面是行业间的优胜劣汰比较明显，一批具有规模的自主品牌大中型企业脱颖而出；另一种局面是产业海外扩张明显。

随着全球各国支持智能制造升级政策力度的加大，一部分大品牌大企业的生产规模还在不断的扩大，而劳动力成本逐年增加，导致各企业对机器换人的需求不断提高，而公司智能设备最明显的三大功效：（1）增加物流搬运的自动化、智能化，（2）提高生产数据采集自动化，（3）集成数据汇合整理分析的高效化，可以满足客户此类需求。公司是为客户提供智能制造整体解决方案的企业，市场上以低价格、单产品、或者集成产品的参与者将慢慢淡出大中型客户市场，而公司产品已被市场上众多中大型企业所接受。为大中型客户提供系统化的解决方案将是公司重要的市场战略。

另外，从海外市场来看，品牌商、代工厂由于海外人力成本以及贸易环境不确定性考虑，在东南亚、南亚设立加工工厂的投资将会持续，其中很大一部分会采购智能物流系统。面对这一情况，公司将海外市场的拓展作为公司一个很重要的市场战略。

六、发行人选择的上市标准

发行人按照《科创板上市规则》第 2.1.2 条选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低

于人民币 1 亿元。

结合公司同行业可比公司在境内市场的近期估值情况，预计公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。最近两年公司归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正；最近一年公司营业收入均超过人民币 1 亿元，符合公司选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金计划按照轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	研发及总部中心建设项目	7,836.20
2	工业智能物流系统生产基地建设项目	21,921.45
3	补充流动资金	10,000.00
	合计	39,757.65

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	人民币1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例:	不低于1,001.00万股，占发行后总股本的比例不低于25%
每股发行价格:	【*】元
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况:	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。
发行市盈率:	【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行前总股本计算） 【*】倍（每股收益按照【*】年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产:	4.10元/股（以经审计的2019年12月31日归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	【*】元/股（以经审计的【*】年【*】月【*】日归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）
市净率:	【*】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产） 【*】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式:	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式。
发行对象:	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外。
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额和净额:	预计募集资金总额【*】亿元、净额【*】亿元
发行费用概算:	保荐及承销费用：【*】元 审计费用：【*】元 律师费用：【*】元 发行手续费用及其他：【*】元

二、本次发行的有关机构

(一)	发行人	浙江瑞晟智能科技股份有限公司
	法定代表人	袁峰
	住所	宁波高新区晶源路6号4-18室
	电话	0574-88983667
	传真	0574-88868969
	联系人	吕蒙
(二)	保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
	法定代表人	冯鹤年
	住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室
	电话	010-85127999
	传真	010-85127940
	保荐代表人	陶欣、邵航
	项目协办人	徐天骄
	项目组其他成员	王健、马志洋、周嘉懿、吴茜茜、刘永锐
(三)	发行人律师	上海市嘉华律师事务所
	负责人	黄琮
	住所	上海市漕溪北路375号中金国际广场C座19楼
	电话	021-34618833
	传真	021-34618800
	经办律师	张楠、周澍、姜蕴稣
(四)	发行人会计师	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
	负责人	陆士敏
	住所	上海市黄浦区中山南路100号金外滩国际广场6楼
	电话	021-63525500
	传真	021-63525566
	经办注册会计师	朱依君、章玉峰

(五)	资产评估机构	万邦资产评估有限公司
	法定代表人	梅芳
	住所	宁波市海曙区布政巷16号科创大厦1903室
	电话	0571-85215056
	传真	0571-85215010
	经办资产评估师	任丕华、马百金
(六)	股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
	地址	上海市浦东新区陆家嘴166号
	电话	021-58708888
	传真	021-58899400
(七)	收款银行	【*】
	户名	【*】
	账号	【*】
(八)	拟申请上市交易所	上海证券交易所
	住所	上海市浦东南路528号证券大厦
	联系电话	021-68808888
	传真	021-68804868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

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

一、经营风险

（一）公司 2020 年业绩大幅下滑的风险

受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司在春节法定假日后延期至 2 月 10 日复工，复工后部分工作人员因配合疫情防控措施而进行隔离导致无法按时返回工作岗位，公司的上下游产业链企业因疫情影响存在同样的问题，因此对公司在采购、生产、销售、工程安装、物流运输等各业务环节均产生不利影响；4 月以来随着国外疫情的持续蔓延，下游行业的需求收缩、公司新签订单金额相比同期降低、海外部分合同实施受限，从而对公司整体经营情况构成重大不利影响。

结合疫情发展、下游行业情况、在手订单情况以及项目实施情况，公司预计 2020 年上半年可实现营业收入 6,000-6,500 万元，同比下降 41.31%-36.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润预计为 300-500 万元，同比下降 83.26%-72.10%。

由于 2020 年上半年公司业绩大幅下滑，以及考虑到下半年新冠疫情发展、公司下游行业复苏速度及公司后续订单签署的不确定性，公司 2020 年全年面临业绩大幅下滑的风险。

（二）公司产品及业务单一的风险

公司主要产品针对服装、家纺等缝制企业进行设计，主要为其提供生产物料智能化搬运、存储及相关信息化管理的功能。特定化的功能设计使得公司产品及业务领域较为单一，报告期内公司面对的下游客户行业集中，主要为服装、家纺等缝制行业，2017-2019 年公司对该行业客户形成的销售收入占主营业务收入比例分别为 100%、93.97%、97.24%。这使得公司对缝制行业需求依赖较高，如果公司下游行业的市场需求发生重大不利变化，将会对公司的营业收入和盈利能力带来不利影响。

（三）季节性波动风险

公司主营业务具有季节性特点，公司主营业务产品中的智能悬挂生产系统的安装、调试等环节在缝制车间进行，与制衣企业淡旺季错峰，通常来说含有春节

等假日的第一季度以及夏季的第三季度是制衣企业的生产淡季,但是对于公司来说是安装旺季,使得公司在接下来的一个季度收入确认较多,所以通常公司在第一季度、第三季度收入较低,第二季度、第四季度收入较高。由此可能存在单季度业绩波动较大甚至亏损的风险。

(四) 宏观经济和行业波动风险

发行人所处的智能物流装备行业的市场需求,主要取决于下游行业固定资产投资尤其是智能化装备的投资规模及增速。如果未来宏观经济疲软,或者国家产业政策发生变化,发行人下游物流装备的固定资产需求有可能出现下滑,这会减少对智能物流装备的采购,因此本行业面临一定的宏观经济和行业波动风险。

(五) 境外销售面临波动的风险

2017年-2019年公司主营业务中境外销售收入分别为1,748.43万元、3,649.67万元、4,906.32万元,占比分别为18.42%、22.39%、20.25%。公司目前的境外销售业务多布局在东南亚地区。海外市场受政策法规变动、地缘政治局势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素影响,随着业务规模的进一步扩大,公司涉及的海外法律环境将会更加复杂。同时,汇率波动也会给公司的业务带来潜在影响。境外销售存在公司不能及时应对境外市场环境的变化风险。

(六) 业绩波动风险

2017-2019年度,发行人营业收入分别为9,798.19万元、16,680.68万元、24,689.81万元,收入增长较快但规模仍较小。发行人未来经营业绩取决于宏观经济、市场需求变动、客户投资延迟或取消、大额订单的波动、未能按照预计进度验收等外部因素以及管理水平、技术水平、核心技术人员变动等内部因素的影响,如果上述内外部因素发生重大不利变化,发行人将面临业绩波动风险。

(七) 非悬挂式仓储分拣系统未达预期的市场前景风险

目前公司的非悬挂式仓储分拣系统2017年至2019年销售收入分别为1,001.11万元、1,335.85万元、1,012.35万元,占主营业务收入比例分别为10.55%、8.19%、4.18%,该产品处于发展初期,在市场当中尚未形成竞争优势地位,销售规模较小,承担该类产品的子公司沈阳瑞晟报告期持续亏损。该产品市场参与者众多,国际知名企业一直处于行业高端市场领先地位,国内也有众多公司从事

此类仓储物流行业。发行人存在无法扩大该类产品销售规模的风险。

（八）市场竞争加剧的风险

公司产品中智能悬挂生产系统的主要竞争对手为瑞典 ETON 公司、浙江衣拿智能科技股份有限公司、南通明兴科技开发有限公司等；智能悬挂式仓储分拣系统的竞争对手主要为以奥地利科纳普（Knapp）公司、德国杜克普公司为代表的境外公司；智能非悬挂式仓储分拣系统面临众多的国内外竞争对手。另外，随着智能物流装备市场需求的增长，总是会吸引新的竞争者加入，未来新竞争者的加入，将会使得市场竞争日益激烈。公司存在未来不能适应行业竞争、落后竞争对手的风险。

（九）主要生产及经营场所无法按期完成搬迁的风险

公司计划将宁波地区的主要生产及经营场所搬迁至本次发行募集资金投向的新建生产基地处，如若新建生产基地无法在 2020 年 10 月租赁协议到期前完工建成，公司预计将继续租赁宁波裕德（原圣瑞思机械）的房产进行生产经营活动，持续产生关联交易并发生关联租赁费用，存在无法按期完成搬迁的风险。

二、财务风险

（一）毛利率可能下降的风险

2017-2019 年度，公司综合毛利率分别为 40.34%、40.67%和 41.80%，但公司是否能够持续提升或保持目前的毛利率水平存在不确定性，且考虑到 2020 年收入出现下滑趋势，存在公司控制成本不利导致毛利率有所下降的风险。若以 2019 年度为例，公司营业收入为 24,689.81 万元，假设营业收入不变但毛利率每下降 1%，则公司利润总额减少 246.90 万元，由此将对公司持续盈利能力及整体业务发展带来不利影响。

（二）应收账款坏账风险

2017-2019 年度，公司应收账款账面价值分别为 5,596.01 万元、8,103.92 万元、10,540.22 万元，占流动资产的比重分别为 54.12%、49.88%和 59.85%，为流动资产重要组成部分。未来公司应收账款余额可能还将会有一定幅度的增加。如果将来主要欠款客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变

化，公司将面临坏账风险或流动性风险。

以 2019 年度经营业绩为例，公司应收账款账面余额为 11,634.33 万元，其中一年以内与一至二年以账龄为信用风险特征的组合中应收账款账面原值分别为 8,578.82 万元、2,327.22 万元，合计占应收账款账面余额的 93.74%，公司对一年以内、一至两年账龄应收账款依次计提 3.99%、14.24% 坏账准备，如果公司客户销售回款放慢，期末一年以内应收账款占比下降 5%、10%，并转为 1-2 年账龄应收账款，公司应收账款坏账准备将由此增加 43.97 万元、87.93 万元，若有更多比例的应收账款转变为 2 年以上账龄应收账款，公司经营业绩将会受到更大程度不利影响。

（三）政府补贴降低的风险

2017-2019 年度，公司获得的与收益相关的政府补助（不含软件产品增值税即征即退）分别为 374.25 万元、388.56 万元、1,130.10 万元。国家政策的变化和产业导向将对相关产业的投资产生重大影响，随着未来相关产业领域的发展程度趋向成熟，公司未来获得的政府补贴可能会逐步减少。如果政府补贴减少，以 2019 年度政府补助情况为计算依据，若政府补助金额减少 10%，则对当期利润总额的影响金额为 113.01 万元，会对公司利润总额造成不利影响。

（四）税收优惠政策变化风险

公司享受税收优惠政策，然而相关政策的可持续性与优惠幅度存在不确定性。2017 年公司子公司圣瑞思自动化取得了高新技术企业的认定，2017 年-2019 年可享受按 15% 的优惠税率缴纳所得税；2019 年公司母公司瑞晟智能取得了高新技术企业的认定，2019 年-2021 年可享受按 15% 的优惠税率缴纳所得税。报告期内，公司减免的所得税金额及占当年利润总额情况如下：

单位：万元

项目	当期的利润总额	减免的所得税	减免的所得税占当期利润总额的比例
2017 年度	1,498.69	101.68	6.78%
2018 年度	3,216.22	158.85	4.94%
2019 年度	5,274.01	506.35	9.60%
合计	9,989.91	766.88	7.68%

公司存在无法继续保持高新技术企业资质或出现税收政策的后续变化导致

的公司未来税收支出增加，进而对公司盈利能力产生不利影响的风险。

三、技术风险

（一）技术升级风险

智能物流装备涉及到自动控制及算法技术、机械机构技术、网络通讯及电子部件技术、信息管理软件技术等多方面的技术，公司存在未来就市场对技术和产品的新需求出现判断错误、以及无法掌握新的关键技术，而导致公司的产品竞争力下降风险。

（二）新产品及新技术研发失败风险

2017-2019 年度，公司的研发费用分别为 1,205.69 万元、1,830.75 万元、2,000.63 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.31%、10.98%、8.10%；同时，公司计划利用部分本次发行募集资金投入研发中心的建设。如果公司新技术、新产品研发失败，或者研发成果不被市场所接受，将会导致公司投入的大额研发资金无法带来效益，降低公司的整体经营成果。

（三）研发人员流失风险

截至 2019 年末，公司拥有研发人员 98 人，占公司员工总数的比例为 22.43%。核心技术人员 5 名，占员工总人数的 1.14%，占研发人员的 5.10%。由于公司产品涉及较多的技术领域，所以需要维持一定规模的研发人员队伍。未来公司可能由于不能提供有竞争力的激励措施以及其他经营及管理方面的不利原因而导致面临关键人才流失的风险，进而干扰公司技术研发计划及能力，使公司面临研发风险。

（四）关键技术被侵权风险

截至报告期末公司共取得与物流装备相关的发明专利 6 项、软件著作权 20 项。公司存在核心技术泄密或被他人盗用的可能，存在关键技术被侵权的风险。如果公司核心技术泄密、关键技术被侵权将使公司历年研发投入的实际效果降低，对于公司获利能力产生不利影响。

四、法律风险

（一）伊顿系统有限公司诉圣瑞思自动化

2018年9月，伊顿系统有限公司（Eton Systems AB，住所地：瑞典 贡海斯特）向上海知识产权法院对公司子公司圣瑞思自动化提起诉讼，认为圣瑞思自动化的S100型产品侵犯了原告专利号为ZL200680029044.0的专利权。要求圣瑞思自动化停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的行为，销毁全部被诉侵权产品、半成品及生产被诉侵权产品的设备和相关模具，并且赔偿原告60万元及承担本案的全部诉讼费用。2020年4月3日，圣瑞思自动化收到法院寄送的《变更诉讼请求申请书》，原告依据其自行推测的公司S100型产品10亿元销售额，已向法院申请变更原诉讼请求第3条，即由“请求判令被告赔偿原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支60万元”变更为：“请求判令被告赔偿原告经济损失以及原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支共计人民币4060万元”。

2018年10月，上海知识产权法院受理本案，并已于2020年4月28日开庭审理，目前尚未作出本案裁决，若公司败诉则需面临对原告进行赔偿等法律风险。

（二）圣瑞思自动化诉国家知识产权局

上海知识产权法院受理原告伊顿系统有限公司与被告圣瑞思自动化侵害发明专利权纠纷一案后，经圣瑞思自动化提出的无效宣告请求，国家知识产权局曾于2019年11月出具第42180号《无效宣告请求审查决定书》，决定宣告专利权人伊顿系统有限公司涉及上述诉讼案件的“用于前馈产品承载器的装置及其构造元件”（专利号ZL200680029044.0）专利权部分无效。

圣瑞思自动化认为上述专利权部分宣告依据的技术事实错误，遂对国家知识产权局提起诉讼，请求判令撤销第42180号无效宣告请求审查决定，判令被告重新作出无效宣告请求审查决定等。2020年2月21日，北京知识产权法院出具〔（2020）京73行初1810号〕《北京知识产权法院行政案件受理通知书》，受理了该案。北京知识产权法院尚未确定该案件的首次开庭日期。

若发行人败诉，则伊顿系统有限公司所属（专利号ZL200680029044.0）专利权仍将维持部分有效，会导致圣瑞思自动化不能以伊顿系统有限公司专利无效

作为已披露的发行人未结专利纠纷案件中的抗辩理由。

(三) 关联方的未决法律诉讼

2019年9月5日，浙江衣拿智能科技有限公司向浙江省杭州市中级人民法院对杭州杭丝时装集团有限公司和发行人关联方圣瑞思机械（已更名为宁波裕德）提起诉讼，认为杭州杭丝时装集团有限公司和圣瑞思机械侵犯了原告专利号为ZL200920310186.5的实用新型专利权。要求杭州杭丝时装集团有限公司停止使用及拆除侵犯ZL200920310186.5号专利权的产品，圣瑞思机械立即停止制造、销售侵犯ZL200920310186.5号专利权的产品，销毁半成品、库存品以及制造被诉侵权产品的专用模具，同时要求判令两被告赔偿因侵犯原告实用新型专利而给原告造成的损失以及原告为制止侵权支出的费用人民币20万元，并且判令本案的诉讼费由两被告承担。2019年12月19日，浙江省杭州市中级人民法院受理本案，目前尚未开庭。

原告涉诉的专利号为ZL200920310186.5的专利已于2019年9月10日届满失效。公司报告期初至涉案专利失效前曾制造销售相关产品，相关产品为S50A型桥接站，报告期初至涉案专利失效前，公司涉及S50A型桥接站的合同收入为541.59万元，S50A型桥接站本身收入为34.84万元，分别占报告期公司营业收入的1.06%、0.07%。如原告另行起诉要求公司赔偿专利失效前相关损失，对于发行人会造成诉讼风险。

五、内控风险

截至2019年末公司总资产1.98亿元，归属于公司所有者权益1.23亿元，如果本次成功发行，随着募集资金投资项目的实施，发行人的资产、业务、机构和人员规模将会进一步扩大，发行人的经营管理体系和经营能力将面临更大的挑战。因此，公司存在规模扩张导致的管理和内部控制风险。

六、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不满足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现

发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司的基本情况

公司中文名称	浙江瑞晟智能科技股份有限公司
公司英文名称	ZHEJIANG RISUN INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD.
注册资本	3,003 万元
法定代表人	袁峰
有限公司成立日期	2009 年 12 月 09 日
股份公司成立日期	2014 年 12 月 23 日
住所	宁波高新区晶源路 6 号 4-18 室
邮政编码	315040
电话号码	0574-88983667
传真号码	0574-88868969
互联网网址	www.sunrise.com.cn
电子邮箱	lvmeng@sunrise.com.cn
经营范围	工业物联、智能仓储、智能分拣系统软硬件的研发、生产（另设分支机构经营）、销售及咨询服务；计算机软件、电子产品的研发、生产（另设分支机构经营）、销售及技术服务；自动化控制系统的研发、销售及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
投资者关系部门	证券部
投资者关系负责人	吕蒙
投资者关系电话号码	0574-88983667

二、公司设立情况

（一）股份公司设立情况

2014 年 11 月 7 日，瑞晟有限召开临时股东会，决定以 2014 年 10 月 31 日为基准日，整体变更设立股份有限公司，并更名为浙江瑞晟智能科技股份有限公司。

2014 年 11 月 14 日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了众会字（2014）第 5531 号《审计报告》，截至 2014 年 10 月 31 日，瑞晟有限经审计的净资产为 11,174,060.07 元。2014 年 11 月 20 日，万邦资产评估有限公司出具了万邦评报 [2014]77 号《资产评估报告》，瑞晟有限 2014 年 10 月 31 日净资产评估值为人民

币 11,319,548.48 元。

2014 年 11 月 20 日，瑞晟有限召开临时股东会，作出如下决议：以经众会字（2014）第 5531 号《审计报告》审计的截至 2014 年 10 月 31 日的瑞晟有限账面净资产额 11,174,060.07 元为基准，按照 1：0.8949 的比例折成 1,000 万股，每股面值为人民币 1 元，剩余 1,174,060.07 元转作资本公积。

2014 年 11 月 21 日，瑞晟有限全体股东袁峰、恒毅投资及沈明亮签署了《变更设立浙江瑞晟智能科技股份有限公司股东（发起人）协议》。

2014 年 11 月 24 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，决议由瑞晟有限的股东作为发起人设立股份公司。

2014 年 12 月 20 日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了众会字（2014）第 4598 号《验资报告》，对公司发起人股东净资产出资情况进行审验。

2014 年 12 月 23 日，公司取得了宁波市市场监督管理局核发注册号为 330215000018891 的《营业执照》，瑞晟智能正式成立。

本次整体变更后，瑞晟智能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资形式
1	袁峰	660.00	66.00	净资产折股
2	恒毅投资	325.00	32.50	净资产折股
3	沈明亮	15.00	1.50	净资产折股
	合计	1,000.00	100.00	

（二）有限责任公司设立情况

瑞晟有限系由圣瑞思机械和叶军以货币出资 50 万元于 2009 年 12 月 9 日共同出资成立，设立时的公司名称为“宁波高新区瑞晟科技有限公司”，其中圣瑞思机械以货币出资 40 万元，叶军以货币出资 10 万元。浙江德威会计师事务所对首次出资进行了验资，并于 2009 年 12 月 1 日出具了德威（会）验字【2009】00302 号验资报告。2020 年 1 月 6 日，众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了众会字（2020）第 0291 号《验资事项复核意见》，对本次出资进行了复核。

2009 年 12 月 9 日，宁波市工商行政管理局核发了注册号为 330215000018891 的《企业法人营业执照》。

设立时，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
1	圣瑞思机械	40.00	40.00	80.00%
2	叶军	10.00	10.00	20.00%
合计		50.00	50.00	100.00%

（三）报告期股东及股本变动情况

1、2016年6月，定向增发股票

2016年5月30日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》、《关于批准公司签署附生效条件的〈股份认购协议〉的议案》、《关于〈修改公司章程〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》、《关于提请召开公司2016年第二次临时股东大会的议案》的议案。

2016年6月16日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》、《关于批准公司签署附生效条件的〈股份认购协议〉的议案》、《关于〈修改公司章程〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》。

公司发行113万股股票，共募集资金1,627.20万元。其中113万元计入股本，剩余1,514.20万元计入资本公积。截止2016年6月24日，募集资金已以货币资金形式全额缴付。2016年8月17日，公司取得宁波市市场监督管理局核发的变更后的营业执照。本次股票发行完成后，公司股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股东性质	股份质押或争议情况
1	袁峰	6,600,000.00	57.14%	境内自然人	无
2	沈明亮	238,000.00	2.06%	境内自然人	无
3	恒毅投资	3,250,000.00	28.14%	境内法人	无
4	张明仙	420,000.00	3.64%	境内自然人	无
5	童佩君	138,889.00	1.20%	境内自然人	无
6	荐志红	138,889.00	1.20%	境内自然人	无
7	刘萍	347,555.00	3.01%	境内自然人	无
8	张烨	416,667.00	3.61%	境内自然人	无

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股东性质	股份质押或争议情况
	合计	11,550,000.00	100.00%	-	-

本次股份发行事项已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具众会字(2016)第 5241 号验资报告。

2、2017 年 5 月，权益分派

2017 年 5 月 12 日公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过了《关于 2016 年度利润分配预案的议案》，公司 2016 年年度权益分派方案为：以公司现有总股本 11,550,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 16 股，其中以公司股东溢价增资所形成的资本公积金每 10 股转增 16 股，公司于 2017 年 6 月 2 日完成了权益分派，权益分派前公司注册资本为人民币 1,155 万元，权益分派后公司注册资本变更为 3,003 万元。

2017 年 7 月 6 日，公司召开 2017 年度第四次临时股东大会，审议通过了《关于资本公积金转增股本增加公司注册资本的议案》、《关于修订〈公司章程〉的议案》。

2017 年 7 月 6 日，公司取得宁波市市场监督管理局核发的变更后的营业执照。

本次变更后公司股权结构如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股东性质	股份质押或争议情况
1	袁峰	17,160,000	57.14%	境内自然人	无
2	沈明亮	618,800	2.06%	境内自然人	无
3	恒毅投资	8,450,000	28.14%	境内法人	无
4	张明仙	1,092,000	3.64%	境内自然人	无
5	童佩君	361,112	1.20%	境内自然人	无
6	荐志红	361,111	1.20%	境内自然人	无
7	刘萍	903,643	3.01%	境内自然人	无
8	张烨	1,083,334	3.61%	境内自然人	无
	合计	30,030,000.00	100.00%	-	-

上述用于转增股本的 18,480,000 元公积金系公司股票溢价发行形成的资本公积金，转增股本时公司为全国中小企业股份转让系统挂牌公司。

根据《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股免征个人所得税的通知》（国税发[1997]198号）、《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54号）、《国家税务总局关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》（国税函[2010]79号）、《关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告》（国家税务总局2015年第80号公告）等相关法律法规的规定，本次转增股本股东无须纳税。

3、2019年10月股份转让

为搭建符合闭环原则的员工持股平台，恒毅投资原投资人成立了瑞泽高科，并将恒毅投资原持有的公司股份转让给瑞泽高科，具体步骤如下：

（1）瑞泽高科设立

2019年8月21日，恒毅投资14名股东签署合伙协议，并于2019年8月29日设立瑞泽高科。设立时合伙人出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	袁峰	74.1378	22.47
2	余云林	94.7100	28.70
3	孙建国	38.0160	11.52
4	钱叶辉	24.9975	7.58
5	陈波	19.0080	5.76
6	吕蒙	9.9000	3.00
7	张玉石	3.4947	1.06
8	牛玥琪	2.0988	0.64
9	王莹吉	1.9998	0.61
10	李峰	1.9998	0.61
11	周红旗	0.9999	0.30
12	赖利鸣	19.5459	5.92
13	马立雄	19.5459	5.92
14	庄嘉琪	19.5459	5.92
合计		330.00	100.00

（2）瑞泽高科受让恒毅投资持有的公司全部股份

2019年10月23日，恒毅投资与瑞泽高科签订了《股份转让协议》，恒毅投

资将其持有的公司全部股份按照原始出资额 325 万元转让给瑞泽高科。受让方瑞泽高科向转让方恒毅投资全额支付了本次股份转让价款。转让时，恒毅投资基本情况如下：

公司名称	宁波恒毅投资管理有限公司	
成立日期	2014 年 09 月 11 日	
注册资本	330 万元	
注册地址	浙江省宁波市奉化区萧王庙街道弥勒大道萧王庙段 555 号	
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	
法定代表人	袁峰	
经营范围	投资管理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
与公司主营业务的关系	不存在同业竞争	
统一社会信用代码	91330283309085989Q	
股权构成	姓名	持股比例
	袁峰	19.72%
	余云林	31.00%
	孙建国	12.00%
	陈波	6.00%
	吕蒙	3.00%
	赖利鸣	5.83%
	马立雄	5.83%
	庄嘉琪	5.83%
	钱叶辉	7.58%
	张玉石	1.06%
	牛玥琪	0.64%
	周红旗	0.30%
	王莹吉	0.61%
李峰	0.61%	

(3) 瑞泽高科非公司员工合伙人退伙

2019 年 10 月 24 日, 瑞泽高科全体合伙人签署《宁波高新区瑞泽高科股权投资合伙企业(有限合伙)全体合伙人变更决定书》, 同意赖利鸣、马立雄、庄嘉琪三名合伙人退伙并以退还实物形式退还其相应财产份额, 即由瑞泽高科将持有的公司股份合计 150.15 万股变更至退伙的赖利鸣、马立雄、庄嘉琪三位合伙人

名下，每人均为 50.05 万股。三名合伙人退伙后，瑞泽高科所有合伙人均为公司员工，成为符合闭环原则的员工持股平台，其合伙人出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	袁峰	74.1378	27.32
2	余云林	94.7100	34.90
3	孙建国	38.0160	14.01
4	钱叶辉	24.9975	9.21
5	陈波	19.0080	7.00
6	吕蒙	9.9000	3.65
7	张玉石	3.4947	1.29
8	牛玥琪	2.0988	0.77
9	王莹吉	1.9998	0.74
10	李峰	1.9998	0.74
11	周红旗	0.9999	0.37
合计		271.3623	100.00

2019 年 10 月 25 日，发行人、瑞泽高科和赖利鸣、马立雄、庄嘉琪签署《浙江瑞晟智能科技股份有限公司股份交割确认书》，确认公司于 2019 年 10 月 25 日更新了股东名册，增加记载了赖利鸣、马立雄、庄嘉琪三位新股东的姓名、股份数额等信息，并同时相应记载了瑞泽高科因本次合伙人退伙减少股份后的股份数额。

本次瑞泽高科 3 名有限合伙人以退伙并取得股份实物资产的方式直接持有公司股份后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	袁峰	17,160,000	57.14
2	瑞泽高科	6,948,518	23.14
3	张明仙	1,092,000	3.64
4	张焯	1,083,334	3.61
5	刘萍	903,643	3.01
6	沈明亮	618,800	2.06
7	赖利鸣	500,494	1.67
8	马立雄	500,494	1.67
9	庄嘉琪	500,494	1.67

序号	股东名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
10	荐志红	361,111	1.20
11	童佩君	361,112	1.20
合计		30,030,000	100.00

4、2019年11月股份转让

2019年11月8日，袁峰与女儿袁作琳签订了《股份转让协议》，袁峰将其直接持有瑞晟智能的1,334,203股的股份以人民币1元的价格转让给袁作琳。同日，双方签署了《股份交割确认书》，确认股份交割完毕，公司的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	袁峰	15,825,797	52.70
2	瑞泽高科	6,948,518	23.14
3	袁作琳	1,334,203	4.44
4	张明仙	1,092,000	3.64
5	张烨	1,083,334	3.61
6	刘萍	903,643	3.01
7	沈明亮	618,800	2.06
8	赖利鸣	500,494	1.67
9	马立雄	500,494	1.67
10	庄嘉琪	500,494	1.67
11	荐志红	361,111	1.20
12	童佩君	361,112	1.20
合计		30,030,000	100.00

三、公司报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生过重大资产重组情况。

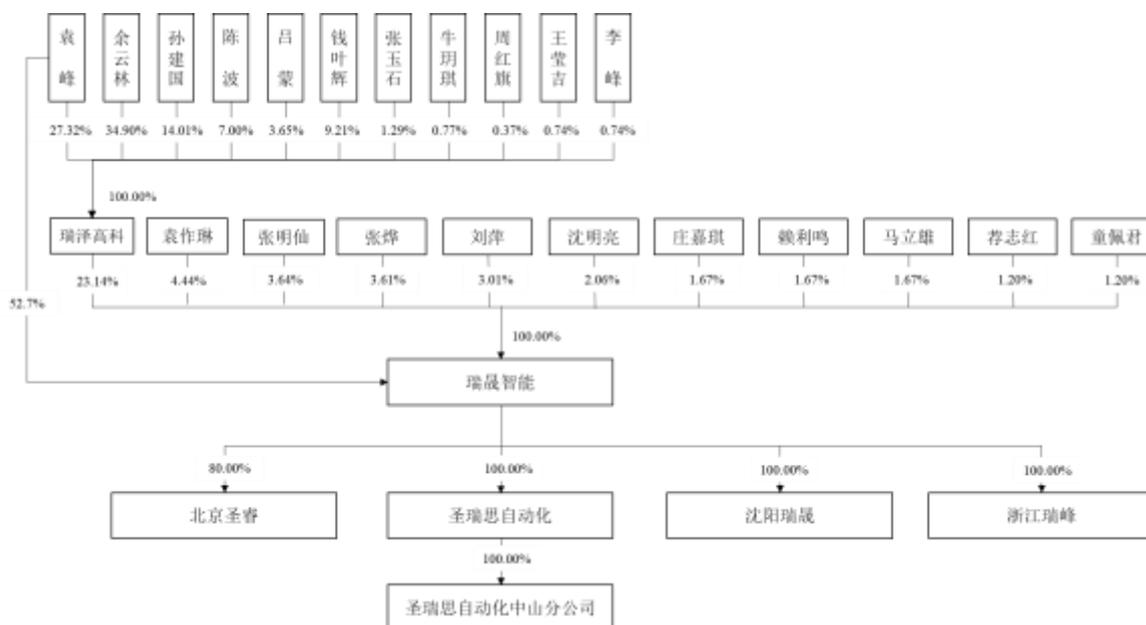
四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况

根据股转系统函【2015】3202号文件，公司于2015年7月30日在全国中小企业股份转让系统挂牌。

根据股转系统函【2019】3837号文件，公司股票自2019年8月12日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

五、公司的股权结构情况

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



截至本招股说明书签署日，实际控制人袁峰控制的其他企业为持股 100% 的宁波裕德及担任执行事务合伙人的瑞泽高科。

六、公司控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书前数日，公司有四家控股子公司，无参股公司。

（一）宁波圣瑞思工业自动化有限公司

基本情况	
成立时间	2014年7月29日
注册资本	500万元人民币
实收资本	500万元人民币
法定代表人	袁峰
注册地址	宁波高新区晶源路6号4-19
主要经营地	宁波市高新区晶源路6号曙光大楼4楼4-19 宁波市奉化区萧王庙街道弥勒大道555号
经营范围	智能缝制机械设备的研发、制造、加工、批发、零售、售后服务；智能仓储设备、智能分拣设备、机械设备的研发、生产、销售及咨询服务、售后服务；机械设备零配件的生产、销售；自营或代理各类货物和技术的进出口业务，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务	智能悬挂生产系统的研发、生产、销售及售后服务和智能悬挂式分拣系统的生产、销售及售后服务		
股权结构			
股东类型	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
法人股东	瑞晟智能	500.00	100.00

圣瑞思自动化系由瑞晟有限以货币出资 500 万元于 2014 年 7 月成立，设立至今一直系公司全资控股子公司，股权结构未发生变化，注册资本均已实缴。

宁波圣瑞思工业自动化有限公司报告期内的主要财务信息如下所示：

单位：元

项目/期间	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
流动资产	152,134,748.63	135,921,109.06	88,315,953.37
非流动资产	5,612,603.10	3,972,986.89	1,313,948.34
总资产	157,747,351.73	139,894,095.95	89,629,901.71
流动负债	82,764,582.15	100,601,888.36	67,955,643.58
非流动负债	-	1,800,000.00	1,530,000.00
负债总额	82,764,582.15	102,401,888.36	69,485,643.58
所有者权益	74,982,769.58	37,492,207.59	20,144,258.13
营业收入	224,002,326.45	147,092,420.34	88,721,360.19
营业利润	43,253,397.51	19,164,766.93	9,231,708.51
净利润	37,606,070.49	17,347,949.46	8,264,361.15
审计情况	经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

（二）北京圣睿智能科技发展有限公司

基本情况	
成立时间	2015 年 3 月 31 日
注册资本	500 万元人民币
实收资本	500 万元人民币
法定代表人	钱叶辉
注册地址	北京市朝阳区望京东园四区 13 号楼-4 至 33 层 101 内 17 层 17B6134 室
主要经营地	北京市宏业路九号院 8 号楼 505-506 室
经营范围	技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让;计算机系统服务;基础软件服务;经济贸易咨询;销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、金属材料、机械设备、五金、交电、家用电器。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依

	批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
主营业务	通信及控制模块、控制及管理软件研发和销售		
股权结构			
股东类型	股东名称	出资额(万元)	出资占比(%)
法人股东	瑞晟智能	400.00	80.00
自然人股东	钱叶辉	75.00	15.00
自然人股东	张玉石	15.00	3.00
自然人股东	纪清涛	5.00	1.00
自然人股东	牛玥琪	5.00	1.00
合计		500.00	100.00

北京圣睿系由自然人股东纪清涛、牛玥琪、钱叶辉、张玉石以及本公司以货币出资 500 万元于 2015 年 3 月成立，其中纪清涛出资 5 万元，牛玥琪出资 5 万元，钱叶辉出资 75 万元，张玉石出资 15 万元，浙江瑞晟出资 400 万元，注册资本均已实缴。设立至今，公司的股权结构未发生变化。

北京圣睿智能科技发展有限公司报告期内的主要财务信息如下所示：

单位：元

项目/期间	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度
流动资产	19,106,163.30	14,298,099.98	8,338,396.68
非流动资产	243,880.11	8,681.84	11,238.11
总资产	19,350,043.41	14,306,781.82	8,349,634.79
流动负债	1,960,132.02	1,888,903.98	1,294,117.33
非流动负债	-	-	-
负债总额	1,960,132.02	1,888,903.98	1,294,117.33
所有者权益	17,389,911.39	12,417,877.84	7,055,517.46
营业收入	16,924,924.82	16,445,959.42	10,516,134.23
营业利润	5,666,057.34	6,597,167.30	3,134,072.76
净利润	4,971,467.55	5,362,360.38	2,921,376.77
审计情况	经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

(三) 沈阳瑞晟智能装备有限公司

基本情况			
成立时间	2015年7月10日		
注册资本	500万元人民币		
实收资本	500万元人民币		
法定代表人	袁峰		
注册地址	辽宁省沈阳市浑南新区文德西街8号		
主要经营地	辽宁省沈阳市浑南新区文德西街8号		
经营范围	智能装备研发、生产、销售,自动化系统研发、销售、安装,计算机、电子设备及配件、光电设备、特种设备的研发、制造、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)		
主营业务	自动化分拣系统、智能仓储系统和柔性输送系统的研发、生产、销售及售后服务		
股权结构			
股东类型	股东名称	出资额(万元)	出资占比(%)
法人股东	瑞晟智能	500.00	100.00

沈阳瑞晟系由瑞晟科技(即母公司浙江瑞晟)以货币出资500万元于2014年7月成立,设立至今一直系浙江瑞晟全资控股子公司,股权结构未发生变化,注册资本均已实缴。

沈阳瑞晟智能装备有限公司报告期内的主要财务信息如下所示:

单位:元

项目/期间	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度
流动资产	2,024,663.03	3,428,810.62	2,922,812.15
非流动资产	216,667.26	296,284.89	427,556.39
总资产	2,241,330.29	3,725,095.51	3,350,378.54
流动负债	9,615,323.86	6,813,334.40	3,622,654.41
非流动负债	-	-	-
负债总额	9,615,323.86	6,813,334.40	3,622,654.41
所有者权益	-7,373,993.57	-3,088,238.89	-272,275.87
营业收入	14,869,557.50	7,639,540.23	6,884,615.27
营业利润	-4,306,422.53	-2,816,202.88	-2,361,928.82
净利润	-4,285,102.82	-2,815,963.02	-2,361,683.19
审计情况	经众华会计师事务所(特殊普通合伙)审计		

(四) 浙江瑞峰智能物联技术有限公司

基本情况			
成立时间	2019年5月17日		
注册资本	2,000万元人民币		
实收资本	1,500万元人民币		
法定代表人	袁峰		
注册地址	宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路399号(小微产业园7号厂房)		
主要经营地	宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路277号		
经营范围	物联网技术、电子技术、通信技术、自动化技术、自动化设备、智能科技、机器人系统、智能生产线及人工智能的研发、技术咨询、技术服务;工业机器人、工业自动化控制系统装置研发、技术咨询、技术服务、技术转让、制造、批发和维修以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
主营业务	尚未展开实际经营业务,系本次募投项目实施主体。		
股权结构			
股东类型	股东名称	出资额(万元)	出资占比(%)
法人股东	瑞晟智能	2,000	100.00

浙江瑞峰于2019年5月成立,注册资本2,000万元,系浙江瑞晟全资控股子公司。截至2019年12月31日,浙江瑞峰累计已实缴注册资本1,500万元。

浙江瑞峰智能物联技术有限公司报告期内的主要财务信息如下所示:

单位:元

项目/期间	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度
流动资产	2,585,855.50	-	-
非流动资产	13,423,785.58	-	-
总资产	16,009,641.08	-	-
流动负债	1,053,273.76	-	-
非流动负债	-	-	-
负债总额	1,053,273.76	-	-
所有者权益	14,956,367.32	-	-
营业收入	1,037,429.24	-	-
营业利润	-43,632.68	-	-
净利润	-43,632.68	-	-
审计情况	经众华会计师事务所(特殊普通合伙)审计		

现有组织架构下，对外销售主要由母公司及圣瑞思自动化负责，北京圣睿、沈阳瑞晟以向母公司及圣瑞思自动化内部供货为主。

对于母子公司之间产品分工与合作，具体安排如下：（1）公司所有产品，在客户对供应商要求实收资本超过 500 万人民币的情况下，以母公司承接业务；（2）圣瑞思自动化主要销售悬挂生产系统及悬挂式仓储分拣系统；（3）北京圣睿主要负责向圣瑞思自动化供应悬挂系统中相关软件及控制模块，用于系统配套；（4）沈阳瑞晟主要向母公司或圣瑞思自动化供应非悬挂式物流设备或系统，用以最终销售或内部配套；（5）浙江瑞峰于 2019 年开展少量安装业务，系本次募投项目实施主体。

对于母子公司之间技术研发分工与合作，具体安排如下：母公司与圣瑞思自动化研发人员合并构成研发一部，北京圣睿研发人员构成研发二部，沈阳瑞晟研发人员构成研发三部。三个研发部门承担的技术研发分工，请参见本文“第六节业务与技术”之“六、公司核心技术及研发情况”之“（四）公司保持技术创新的机制、技术储备及技术创新安排”之“1、公司保持技术创新的机制”之“（1）研发组织架构完备”。

七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东及实际控制人的基本情况

公司控股股东及实际控制人袁峰直接持有公司 15,825,797 股股份，通过瑞泽高科控制公司 6,948,518 股股份，合计控制股份比例为 75.84%。

袁峰，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：33022419720828****，1972 年 8 月出生，管理专业大专学历。1989 年 12 月至 2000 年 7 月就职于奉化溪口风景旅游管理局；2000 年 8 月至 2005 年 5 月就职于奉化市溪口旅游集团有限公司；2005 年 6 月至 2015 年 4 月任宁波圣瑞思服装机械有限公司执行董事兼总经理；2009 年 12 月至 2014 年 11 月任瑞晟有限董事长；现任瑞晟智能董事长兼总经理、圣瑞思自动化执行董事兼总经理、沈阳瑞晟执行董事兼总经理、浙江瑞峰执行董事兼经理、瑞泽高科执行事务合伙人。

2、控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接所持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

(二) 持股 5%以上主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除袁峰以外，其他直接持股公司 5%以上股份的主要股东为瑞泽高科。

企业名称	宁波高新区瑞泽高科股权投资合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2019 年 08 月 29 日	
注册资本	271.36 万元	
注册地址	浙江省宁波高新区晶源路 6 号 4-26 室	
企业类型	有限合伙企业	
执行事务合伙人	袁峰	
经营范围	股权投资(仅限于对浙江瑞晟智能科技股份有限公司投资)。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)	
与公司主营业务的关系	不存在同业竞争	
统一社会信用代码	91330201MA2GTHW46F	
股权构成	姓名	持股比例
	袁峰	27.32%
	余云林	34.90%
	孙建国	14.01%
	陈波	7.00%
	吕蒙	3.65%
	钱叶辉	9.21%
	张玉石	1.29%
	牛玥琪	0.77%
	周红旗	0.37%
	王莹吉	0.74%
李峰	0.74%	

间接持股 5%以上的股东为余云林，请参见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”

八、公司股本情况

(一) 公司本次发行前后股本的情况

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数(股)	比例(%)	股数(股)	比例(%)
1	袁峰	15,825,797	52.70	15,825,797	39.52
2	瑞泽高科	6,948,518	23.14	6,948,518	17.35
3	袁作琳	1,334,203	4.44	1,334,203	3.33
4	张明仙	1,092,000	3.64	1,092,000	2.73
5	张烨	1,083,334	3.61	1,083,334	2.71
6	刘萍	903,643	3.01	903,643	2.26
7	沈明亮	618,800	2.06	618,800	1.55
8	赖利鸣	500,494	1.67	500,494	1.25
9	马立雄	500,494	1.67	500,494	1.25
10	庄嘉琪	500,494	1.67	500,494	1.25
11	荐志红	361,111	1.20	361,111	0.90
12	童佩君	361,112	1.20	361,112	0.90
13	社会公众股	-	-	10,010,000	25.00
合计		30,030,000	100.00	40,040,000	100.00

(二) 公司本次发行前的前十大股东

本次发行前，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称或姓名	持股数(股)	持股比例(%)
1	袁峰	15,825,797	52.70
2	瑞泽高科	6,948,518	23.14
3	袁作琳	1,334,203	4.44
4	张明仙	1,092,000	3.64
5	张烨	1,083,334	3.61
6	刘萍	903,643	3.01
7	沈明亮	618,800	2.06
8	赖利鸣	500,494	1.67
9	马立雄	500,494	1.67
10	庄嘉琪	500,494	1.67
合计		29,307,777	97.61

(三) 公司自然人股东及在公司担任的职务

序号	姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在公司担任职务
1	袁峰	15,825,797	52.70	董事长、总经理
2	袁作琳	1,334,203	4.44	-
3	张明仙	1,092,000	3.64	-
4	张焯	1,083,334	3.61	-
5	刘萍	903,643	3.01	-
6	沈明亮	618,800	2.06	-
7	赖利鸣	500,494	1.67	
8	马立雄	500,494	1.67	
9	庄嘉琪	500,494	1.67	
10	荐志红	361,111	1.20	
11	童佩君	361,112	1.20	
合计		23,081,482	76.86	-

(四) 国有股份、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份、外资股份持股的情形。

(五) 最近一年公司新增股东情况

公司最近一年新增股东为：瑞泽高科、赖利鸣、马立雄、庄嘉琪、袁作琳。其中赖利鸣、马立雄、庄嘉琪非由于增资或转让形成的新股东，系由于从瑞泽高科退伙而从间接持股股东成为直接持股股东；袁作琳系通过袁峰转让股份成为公司新增股东。具体过程请参见本节“二、公司设立情况”之“（三）报告期股东及股本变动情况”之“3、2019年10月股份转让”及“4、2019年11月股份转让”。

其中，袁作琳，女，无境外永久居留权，身份证号码：33028320000206****，住所为浙江省奉化市锦屏街道，系公司实际控制人袁峰之女。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例**1、本次发行前，公司各股东间的关联关系**

公司控股股东、实际控制人袁峰为公司第二大股东瑞泽高科实际控制人，为公司股东袁作琳之父。

2、上述关联股东持股比例

序号	股东名称	持股比例（%）
1	袁峰	52.70
2	瑞泽高科	23.14
3	袁作琳	4.44

（七）发行人股东公开发售股份情况

公司本次发行不涉及发行人股东公开发售股份情形。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

1、董事会成员

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会由 7 名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	本届董事任期	提名人
1	袁峰	2017.12.5-2020.12.4	董事会
2	余云林	2017.12.5-2020.12.4	董事会
3	吕蒙	2017.12.5-2020.12.4	董事会
4	陈志义	2019.8.28-2020.12.4	董事会
5	闻力生	2019.8.28-2020.12.4	董事会
6	饶艳超	2019.12.12-2020.12.4	董事会
7	夏云青	2019.8.28-2020.12.4	董事会

上述董事简历如下：

（1）袁峰，简历详见本节“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东及实际控制人的基本情况”。

（2）余云林，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 9 月出生，机械制造工艺及设备专业大专学历。1998 年 8 月至 2003 年 11 月就职于中国飞跃集团；2003 年 12 月至 2005 年 6 月就职于飞跃双星服装机械有限公司；2005 年 7 月至 2014 年 7 月历任圣瑞思机械研发部主管、副总经理；2014 年 10 月至今历任瑞晟智能研发中心总监、董事、副总经理。

(3) 吕蒙，男，中国国籍，无境外永久居留权，1988年2月出生，市场营销专业本科学历。2010年7月至2011年11月就职于中国银河证券股份有限公司；2011年12月至2014年9月就职于圣瑞思机械担任部门主管；2014年11月24日起至今担任公司董事兼董事会秘书；2015年3月25日至今担任北京圣睿监事；2015年7月10日至今担任沈阳瑞晟监事。

(4) 陈志义，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年3月出生，高中学历。1990年2月至2007年6月就职于上海新中华刀剪厂奉化分厂；2007年7月至2013年10月就职于圣瑞思机械；2018年8月至2019年9月担任宁波瑞衡智能工程有限公司执行董事兼总经理；2013年至今担任宁波欧适节能科技有限公司生产工程主管；2019年8月起担任公司董事。

(5) 闻力生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1936年12月出生，机械设计专业本科学历，原东华大学教授，原纺织工业部中国服装集团公司总工程师。1960年至1993年在中国纺织大学机械系任教，1993年至2013年被借调原纺织工业部科技司工作，后担任中国服装集团公司总工程师，于2013年返回东华大学。现担任中国服装智能制造联盟专家组副组长、纺织行业建设发展咨询委员会副主任、中国商业联合会洗染业专家委员会主任、上海缝制协会专家、中国纺织建设规划院专家、中国服装协会科技专家等。曾主持和承担国家“七五”、“八五”、“九五”、“十五”、“十一五”计划中的服饰文化与高新技术方面的国家科技攻关项目，获多项国家级和部级科技进步奖。代表著作有《国外服装机械》、《服装科技与文化》等。1996年11月因完成“国家863项目-服装CIMS应用示范工程”被评为“八五”国家科技攻关先进个人；2003年及2004年作为中国纺织服装专家团成员两次赴非洲，为非洲坦桑尼亚、埃塞俄比亚、赞比亚等国制订纺织服装工业发展规划；2006年被中国商业联合会授予全国洗染业功勋人物称号；2009年参与编纂《中国大百科全书》第二版并担任纺织学科卷副主编。现从事服装工业的信息化、网络化、自动化、智能化等工程技术方面的研究咨询、教学和培训工作。并在国家“十三五”计划期间，带领东华大学服装智能制造项目组参与服装行业“三衣两裤”智能制造示范企业项目。2019年8月起担任公司独立董事。

(6) 饶艳超，女，中国国籍，无境外永久居留权，1973年4月出生，会计

学专业博士，上海财经大学副教授，中国会计学会会计信息化专业委员会委员。1994年7月至1996年8月任教于南昌大学经济系；1999年4月至今任教于上海财经大学。2019年12月起担任公司独立董事。

(7) 夏云青，男，中国国籍，无境外永久居留权，1970年7月出生，工商管理专业硕士研究生学历，中国注册会计师，具有证券、期货及金融审计资格。1992年8月至1998年9月就职于安徽芜湖县农业技术推广中心；1999年10月至2000年3月就职于安徽中天会计师事务所；现担任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人，具有20多年的财务、审计及税务经验。2019年8月起担任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署之日，本公司监事会由3名成员组成，其中职工监事1名，基本情况如下：

序号	姓名	在本公司任职情况	本届监事任期	提名人
1	孙建国	监事会主席	2017.12.5-2020.12.4	监事会
2	李洪雨	职工代表监事	2017.12.5-2020.12.4	工会
3	钱叶辉	监事	2019.8.28-2020.12.4	监事会

上述监事简历如下：

(1) 孙建国，男，中国国籍，无境外永久居留权，1960年5月出生，机电一体化专业大专学历，高级工程师。1982年7月至1994年12月就职于江苏如东无线电厂；1995年1月至2006年4月就职于深圳东强电子有限公司；2006年5月至2009年2月就职于南通明兴科技开发有限公司；2009年3月至2014年12月任圣瑞思机械技术服务中心、生产中心总监；2014年12月至今任公司监事会主席、研发中心副总监。2019年5月起至今担任浙江瑞峰监事。

(2) 李洪雨，男，中国国籍，无境外永久居留权，1985年7月出生，计算机科学与技术专业本科学历。2008年7月至2014年12月就职于圣瑞思机械；2014年11月至今任公司职工监事。

(3) 钱叶辉，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年4月出生，计算机科学与技术专业本科学历。2010年6月至2011年6月就职于金雅拓(Gemalto)

北京智能卡有限公司；2011年6月至2012年6月就职于中钞信用卡产业发展有限公司；2012年6月至2015年3月就职于北京达华融域智能卡技术有限公司；2015年3月至今任北京圣睿执行董事兼总经理；2016年9月至今历任公司董事、监事、研发二部主管。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有高级管理人员5名，基本情况如下：

序号	姓名	高级管理人员职务	本届高级管理人员任期	提名人
1	袁峰	总经理	2017.12.6-2020.12.5	袁峰
2	余云林	副总经理	2019.8.13-2020.12.5	袁峰
3	吕蒙	董事会秘书	2017.12.6-2020.12.5	袁峰
4	刘九生	副总经理	2019.8.13-2020.12.5	袁峰
5	王旭霞	财务负责人	2017.12.6-2020.12.5	袁峰

上述高级管理人员简历如下：

(1) 袁峰，简历详见本节“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况”之“(一) 控股股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东及实际控制人的基本情况”。

(2) 余云林，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

(3) 吕蒙，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

(4) 刘九生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1978年9月出生，工业工程专业本科学历。2000年9月至2007年3月就职于香港导峰集团；2007年4月至2010年3月就职于东莞联泰服装有限公司；2010年4月至2011年9月就职于杉杉集团芜湖新明达服装有限公司；2011年10月至2013年2月就职于罗蒙集团衬衫公司；2013年3月至2014年12月就职于圣瑞思机械，2014年12月至今于瑞晟智能工作，现担任公司副总经理。

(5) 王旭霞，女，中国国籍，无境外永久居留权，1969年3月出生，会计学专业大专学历，高级会计师。1988年7月至1998年9月就职于奉化皮服厂；1998年10月至2012年2月就职于奉化爱伊美服饰有限公司；2012年3月至2014年7月担任圣瑞思机械财务负责人；2014年8月至今担任公司财务负责人。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有核心技术人员5名。公司认定核心技术人员的标准主要是根据对于公司的知识产权、技术标准等方面的实际贡献度，担任公司研发岗位的职务重要性，在公司的从业年限等。经公司2019年11月27日召开的第二届第十三次董事会及2019年12月12日召开的2019年第5次临时股东大会认定，公司核心技术人员为5人，系孙建国、余云林、钱叶辉、王莹吉、张玉石。公司核心技术人员基本情况如下：

(1) 孙建国，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“2、监事会成员”。

(2) 余云林，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

(3) 钱叶辉，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“2、监事会成员”。

(4) 王莹吉，男，中国国籍，无境外永久居留权，1984年4月出生，机械设计专业硕士研究生学历，高级工程师。2011年7月至2015年7月就职于沈阳新松机器人自动化股份有限公司；2015年7月至今于公司从事研发工作，现任公司研发三部主管。

(5) 张玉石，男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年1月出生，计算机应用技术专业硕士研究生学历。2006年7月至2008年10月就职于航天金卡股份有限公司；2008年10月至2011年3月就职于北京瑞华赢科技发展有限公司；2011年3月至2015年3月就职于克拉玛依红有软件有限责任公司；2015年

3 月至今于公司从事研发工作，现担任公司研发二部软件开发组组长。

本公司核心技术人员的专业资质、对本公司研发的具体贡献如下所示：

余云林，毕业于浙江工业大学浙西分校，拥有 20 多年研发和应用经验，是智能物料传送、仓储、分拣研究的资深业内人士。余云林担任公司董事、副总经理并作为公司研发中心总监，全面负责公司技术、产品和平台的战略规划，主导公司多个型号智能悬挂生产系统的研发及产业化工作，主导完成了智能悬挂式高速存储与分拣系统的研发及产业化工作，参与公司智能仓储、自动分拣等项目的技术攻关，其作为项目负责人的智能悬挂式服装高速分拣与存储系统入选装备制造业重点领域浙江省内首台（套）产品名单，作为发明人已获得发明专利六项，实用新型专利一百余项。

孙建国，毕业于重庆大学，高级工程师，拥有 30 多年技术研究与市场化应用经验，是智能物料传送、仓储、分拣领域的资深专家，于 2018 年 1 月起担任中国服装协会标准化技术委员会委员，于 2018 年 4 月起担任中国纺织工业联合会标准化技术委员会纺织智能制造工作组委员，曾担任服装悬挂生产系统目前重要的两项行业标准《计算机控制服装生产吊挂输送系统吊架》、《计算机控制服装生产吊挂输送系统》的主要起草人。孙建国担任公司监事会主席并作为公司研发中心副总监，负责对现有智能悬挂生产系统进行技术完善，并主导新智能悬挂生产系统和其他新产品的技术开发工作。作为发明人已获得发明专利五项，实用新型专利一百余项，发表过《智能服装生产吊挂系统的发展及在服装生产中的应用》（《江苏装备制造业》）、《智能服装生产吊挂系统工位确定算法》（《江苏装备制造业》）。

钱叶辉，毕业于中国科学技术大学，拥有超过 15 年的电控与软件系统的设计与研发经验，曾任职于恒宝股份有限公司和华虹集成电路责任有限公司等，曾参与我国第一代国产集成电路卡操作系统内核的设计，其产品已被电信运营商投入使用，曾参与设计开发并完成上海世博会电子门票操作系统。钱叶辉担任公司监事并作为公司研发二部主管，主要负责配套软件控制系统、数据库架构、通信架构和电子电路的研究和新产品开发工作，具体包括完善公司产品电控与软件方面的缺陷，实现客户对产品提出的新需求并推出新功能，调研市场并带领团队完成新产品的设计、研发、测试和产品化工作。

王莹吉，毕业于大连交通大学，高级工程师，拥有丰富的智能仓储物流方案规划与分拣系统技术研发经验，曾任职沈阳新松机器人自动化股份有限公司，曾发表期刊论文《电力机车传动系统支撑结构有限元分析》（《大连交通大学学报》）、《工业机器人技术在自动化控制领域中的应用》（《工程技术》）、《探究提升机械自动化水平的合理途径》（《环球市场》）、《机械工程自动化技术存在的问题及对策探讨》（《工程技术》）。王莹吉担任公司研发三部主管，负责公司立体库、平面物流系统等物流仓储项目的技术攻关工作与产品研发工作，是公司多项专利的发明人。

张玉石，毕业于长春工业大学，拥有丰富的软件开发经验，作为公司研发二部软件开发组组长，是公司软件开发工作方面的技术骨干，主持开发了分拣软件、生产管理系统、仓库管理系统以及智能悬挂软件中的相关功能，为公司产品配套软件的落地及市场推广提供技术支持。

（二）公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员外单位兼职情况如下：

序号	姓名	在本公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与本公司关系
1	袁峰	董事长兼总经理	瑞泽高科	执行事务合伙人	公司股东
2	陈志义	董事	宁波欧适节能科技有限公司	生产工程主管	关联方
3	夏云青	独立董事	上海德拓信息技术股份有限公司	独立董事	无
			瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无
4	饶艳超	独立董事	上海兰宝传感科技股份有限公司	独立董事	无
			上海新净信知识产权服务股份有限公司	独立董事	无
			安徽歙县农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
			上海雅运纺织化工股份有限公司	独立董事	无
			北京安博通科技股份有限公司	独立董事	无
			福然德股份有限公司	独立董事	无
			上海财经大学	副教授	无

注：上述“兼职单位与本公司关系”注明“无”的含义为除了因为所列独立董事本人于兼职

单位担任董事、监事、高级管理人员而形成关联关系外，无其他关联关系。

除本招股说明书已经披露的任职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员未在公司股东、股东控制的单位、同行业其他单位兼职。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间无近亲属关系。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及有关协议的履行情况

公司与全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了聘任合同或劳动合同，同时，除独立董事外的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均签订了保密协议和竞业限制协议。自上述协议签署以来，董事、监事和高级管理人员均严格履行协议约定的职责和义务，遵守相关承诺，不存在违反协议情形。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

1、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下所示：

序号	姓名	公司任职/亲属关系	直接持股比例（%）
1	袁峰	董事长兼总经理	52.70
2	袁作琳	袁峰之女	4.44
合计			57.14

2、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有本公司股份情况

序号	姓名	公司任职/亲属关系	间接持股机构	间接持股比例（%）	直接持股比例（%）	合计持股比例（%）
1	袁峰	董事长、总经理	瑞泽高科	6.32	52.70	59.02
2	余云林	董事、副总经理	瑞泽高科	8.08	-	8.08
3	孙建国	监事会主席	瑞泽高科	3.24	-	3.24
4	吕蒙	董事、董事会秘书	瑞泽高科	0.84	-	0.84

序号	姓名	公司任职/亲属关系	间接持股机构	间接持股比例 (%)	直接持股比例 (%)	合计持股比例 (%)
5	钱叶辉	监事	瑞泽高科	2.13	-	2.13
6	王莹吉	核心技术人员	瑞泽高科	0.17	-	0.17
7	张玉石	核心技术人员	瑞泽高科	0.30	-	0.30

除上述情况之外，截至本招股说明书签署日，无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

3、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份质押、冻结的情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接、间接持有本公司的股份未被质押、冻结，也未被设定他项权利。

(六) 公司董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

序号	姓名	在本公司任职情况	本届任期
1	余云林	董事、副总经理	董事：2017.12.5-2020.12.4 副总经理：2019.8.13-2020.12.5
2	陈波	董事	2017.12.5-2019.8.28
3	钱叶辉	董事、监事	董事：2017.12.5-2019.8.28 监事：2019.8.28-2020.12.4
4	陈志义	董事	2019.8.28-2020.12.4
5	闻力生	独立董事	2019.8.28-2020.12.4
6	胡振超	独立董事	2019.8.28-2019.12.12
7	夏云青	独立董事	2019.8.28-2020.12.4
8	胡威	监事	2017.12.5-2019.8.28
9	刘九生	副总经理	2019.8.13-2020.12.5
10	饶艳超	独立董事	2019.12.12-2020.12.4

根据 2019 年 8 月 13 日公司第二届董事会第十次会议决议，任命刘九生、余云林为公司副总经理；本次新增高级管理人员中，刘九生报告期一直担任公司销售负责人，余云林报告期一直担任公司董事、研发负责人。

根据 2019 年 8 月 28 日公司 2019 年第三次临时股东大会决议，原董事陈波、钱叶辉不再担任公司董事，选举陈志义为公司新任董事，选举闻力生、胡振超、夏云青为公司独立董事；卸任的董事中，陈波继续担任公司区域销售总监的职务，钱叶辉继续担任北京圣睿执行董事兼总经理、研发二部主管等职务，并担任公司

监事。

根据 2019 年 8 月 28 日公司 2019 年第三次临时股东大会决议，原监事胡威不再担任公司监事，选举钱叶辉为公司监事。

根据 2019 年 12 月 12 日公司 2019 年第五次临时股东大会决议，原独立董事胡振超不再担任公司独立董事，选举饶艳超为公司独立董事。

上述董事的调整，主要原因为满足科创板上市对于董事会成员的相关要求。

上述监事的调整，主要原因为随着董事的调整，公司统筹进行监事会成员调整。

上述高级管理人员的调整，为公司统筹考虑，进行高级管理人员的任命。

上述人员调整未造成公司董事、高级管理人员重大不利变化。

(七) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，除直接或间接持有本公司的股份以外，其他对外投资情况具体如下：

序号	姓名	在本公司职务	投资企业名称	注册资本	出资比例
1	袁峰	董事长、总经理	宁波裕德	210.00 万元	100.00%
2	夏云青	独立董事	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	不适用	0.66%
			上海鹏泰实业发展有 限公司	905.00 万元	2.49%

除上述披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外重大投资。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资情况与本公司不存在利益冲突。

除上述对外投资情况以外，公司监事及核心技术人员钱叶辉、核心技术人员张玉石持有公司子公司北京圣睿股权，具体请参见本节“六、公司控股子公司、参股公司情况”之“(二) 北京圣睿智能科技发展有限公司”。

（八）公司董事、监事和高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、董事、监事和高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

（1）薪酬组成、确定依据

根据公司《董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》、《高级管理人员薪酬制度》规定，公司非独立董事，领取固定的董事津贴，如在公司任职，除领取董事津贴外，其他薪酬则按照公司相应薪酬管理制度领取薪酬。公司独立董事领取固定的独立董事津贴。监事领取固定的监事津贴，如在公司任职，除领取监事津贴外，其他薪酬则按照公司相应薪酬管理制度领取薪酬。公司高级管理人员薪酬结构由基本年薪和绩效年薪两部分组成。基本年薪结合行业薪酬水平、岗位职责和履职情况确定；绩效年薪以其签订的年度绩效合约为基础，与公司年度经营业绩相挂钩，年终由公司董事会薪酬与考核委员会按照公司高管薪酬制度考核评定。

（2）履行程序

根据 2019 年 8 月 28 日公司 2019 年第三次临时股东大会决议，公司通过了《董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》；根据 2019 年 9 月 2 日公司第二届董事会第十一次会议决议，公司通过了《高级管理人员薪酬管理制度》。

2、董事、监事和高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额的比例情况如下：

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	3,258,904.63	3,073,676.32	2,458,954.32
占当期利润总额比重	6.18%	9.56%	16.41%

3、公司董事、监事和高级管理人员及核心技术人员 2019 年度在公司及其关联企业领取的薪酬情况

姓名	职务	薪酬金额（元）	是否只在发行人处领取收入
袁峰	董事长、总经理	423,597.40	是
吕蒙	董事、董事会秘书	305,597.40	是
王旭霞	财务负责人	297,802.00	是
陈波	原董事	228,170.32	是
钱叶辉	原董事、现任监事	445,024.00	是
余云林	董事、副总经理	300,310.40	是
刘九生	副总经理	287,191.70	是
孙建国	监事会主席	347,629.20	是
胡威	原监事	198,122.21	是
李洪雨	职工代表监事	361,460.00	是
张玉石	核心技术人员	306,576.00	是
王莹吉	核心技术人员	292,633.05	是
陈志义	董事	4,000.00	否
闻力生	独立董事	20,000.00	否
夏云青	独立董事	20,000.00	否
饶艳超	独立董事	5,000.00	否
胡振超	原独立董事	15,000.00	否

注：上表列示 2019 年当年担任相应职务人员期间领取薪酬情况。

十、公司股权激励情况

（一）员工持股平台的设立

公司已经设立符合闭环原则的员工持股平台——瑞泽高科，具体请参见本节“二、公司设立情况”之“（三）报告期股东及股本变动情况”之“3、2019 年 10 月股份转让”。

（二）对公司影响

本次股权激励对公司控制权无重大影响。

（三）上市后行权安排

瑞泽高科委托其普通合伙人为执行事务合伙人，执行合伙事务合伙人对外代

表瑞泽高科。

经执行事务合伙人同意，在瑞晟智能首次公开发行人民币股票并上市之日起的 36 个月以内，合伙人之间可以互相转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额，转让时应当通知所有其他合伙人。除本条约定之情形外，合伙人不得转让财产份额。

经执行事务合伙人同意，超过瑞晟智能首次公开发行人民币股票并上市之日起的 36 个月的，合伙人可向其他合伙人或合伙人以外的瑞晟智能或其控股子公司的员工及执行事务合伙人书面同意的第三人转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额。如果合伙人向合伙人以外的瑞晟智能或其控股子公司的员工及执行事务合伙人书面同意的第三人转让财产份额的，在同等条件下，其他合伙人没有优先购买权。

（四）员工持股合伙企业的备案情况

瑞泽高科已持有宁波市市场监督管理局核发的《营业执照》，瑞泽高科为员工持股平台，无需在中国证券投资基金业协会备案为私募基金。

（五）股权激励对公司经营状况、财务状况等方面的影响

请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（五）期间费用”中有关股份支付的相关内容。

十一、公司员工情况

（一）报告期内的公司员工变化情况

2017 年-2019 年各期末，公司（包括全部子公司）员工人数分别为 291 人、298 人、437 人。

截至报告期末，本公司及子公司员工总数为 437 人，专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

专业类型	人员数量（人）	占员工总数比例
管理人员	25	5.72%
生产及实施人员	255	58.35%

专业类型	人员数量（人）	占员工总数比例
研发人员	98	22.43%
售前及售后人员	59	13.50%
合计	437	100.00%

公司员工在公司本部及各子公司分布情况如下：

项目	圣瑞思自动化	瑞晟智能	北京圣睿	沈阳瑞晟	浙江瑞峰	合计
管理人员	15	7	2	1	-	25
生产及实施人员	123	22	1	14	95	255
研发人员	28	23	18	29	-	98
售前及售后人员	52	6	-	1	-	59
合计	218	58	21	45	95	437

2、员工受教育程度

受教育程度	人员数量（人）	占员工总数比例
硕士	10	2.29%
本科	110	25.17%
专科	105	24.03%
专科以下	212	48.51%
合计	437	100.00%

3、员工年龄分布

年龄区间	人员数量（人）	占员工总数比例
30岁及以下	241	55.15%
30-40岁	128	29.29%
40-50岁	49	11.21%
50岁以上	19	4.35%
合计	437	100.00%

（二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、社会保险费和住房公积金缴纳情况

报告期末，公司员工社会保险费（养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险和工伤保险）和住房公积金缴纳情况如下：

（1）缴纳社会保险费情况

单位：人

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工总人数	437	298	291
缴纳人数	416	251	251
缴纳比例	95.19%	84.23%	86.25%
未缴纳原因			
新入职，尚未办理完毕缴纳手续	11	36	29
员工自愿不缴纳	2	6	6
退休返聘	8	5	5

(2) 缴纳公积金情况

单位：人

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工总人数	437	298	291
缴纳人数	416	251	248
缴纳比例	95.19%	84.23%	85.22%
未缴纳原因			
新入职，尚未办理完毕缴纳手续	11	36	32
员工自愿不缴纳	2	6	6
退休返聘	8	5	5

2、主管部门出具的证明和控股股东、实际控制人的承诺

根据发行人及其子公司所在地的人力资源和社会保障局出具的证明：报告期发行人及其子公司，没有因违反劳动保障法律法规和规章而受到行政处罚的记录。

根据发行人及其子公司所在地的住房公积金管理中心出具的证明：报告期发行人及其子公司无因公积金缴纳事项被行政处罚的记录。

公司的控股股东、实际控制人袁峰出具《承诺函》：

如应有权部门要求或决定，发行人及其子公司需要为员工补缴本次公开发行股票以前未缴存的社会保险，或发行人及其子公司因此承担任何罚款或其他损失，本人将无条件全额承担经有关主管部门认定并要求发行人及其子公司补缴的全部社会保险款项、处罚款项，而不使发行人及其子公司因此遭受任何损失。

如应有权部门要求或决定，发行人及其子公司需要为员工补缴本次公开发行股票以前未缴纳的住房公积金，或发行人及其子公司因此承担任何罚款或其他损

失，本人将无条件全额承担经有关主管部门认定并要求发行人及其子公司补缴的全部住房公积金款项、处罚款项，而不使发行人及其子公司因此遭受任何损失。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品的情况

(一) 公司主营业务、主要产品的基本情况及主营业务收入的主要构成情况

1、公司主营业务的基本情况

(1) 主要产品及应用领域

公司是一家专业的智能物流系统供应商，专注于工业生产中的智能物料传送、仓储、分拣系统的研发、生产及销售。公司下游客户主要集中于服装、家纺等缝制行业，公司可以为其提供自动化、数字化、智能化的工厂内部生产物流整体解决方案。同时公司的产品也应用到汽车零部件、商业企业等行业中。

公司提供的智能物流系统涉及制造过程的物料传送、信息采集及传输、生产决策，是智能工厂的传输大动脉及信息神经网络，承担实物流及信息流的传送、传导任务并提供实时决策的功能，是构成数字车间、智能工厂的核心组成部分。

具体到缝制行业智能制造领域，智能悬挂生产系统将传统的捆包流生产流程升级为单件流生产流程，可以实现“数据化、部件化、智能化”生产。即生产全过程数据通过 RFID 采集的方式实现数字化；将产品制造过程分成若干部件，通过智能悬挂生产系统实现多款、多码、多色、多部件分别加工拼接；通过生产过程智能控制系统，智能、自动、精确的对繁杂的工序进行管控，完成管理和制造的对接。除上述数字化车间功能外，加上具备智能自动存储及分拣的面料库、成品库，以及各环节之间的输送线或者 AGV 等自动输送系统，可以构成整个智能工厂的整体框架结构。

(2) 主要功能及组成

公司提供的智能物料传送、仓储、分拣系统从功能及形态上分主要部分包括智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能非悬挂式仓储分拣系统（主要包括立体仓库系统、交叉分拣及辊筒分拣等平面分拣系统、以及各类输送系统）、生产管理信息软件系统（如线外系统、MES、WMS 等）等子系统，以及由上述各子系统组成的综合性智能物流系统。

生产系统主要负责在生产制造过程中的物料传送与数据采集，各类仓储分拣系统主要负责原料、成品的仓储分拣与数据采集，生产管理信息系统负责信息管理、数据分析、指令下达等，各子系统通过输送线或输送设备、各类传感器、工业互联网等组成一个有机的整体。

公司提供的智能物流系统可以为缝制企业提供从原料出入库、缝制加工、熨烫后整、到成品出入库等全生产过程中的仓储分拣、物料传送、数据采集及分析等功能，客户可以根据自身业务需要选择所需子系统以达成适合自身的智能制造方案。

（3）主要行业奖项

2017年12月，子公司圣瑞思自动化提交的《基于智能悬挂式服装高速分拣与存储的效能提升系统》被中国纺织工业联合会授予首批（共10家）“纺织行业智能制造优秀解决方案”，并将其作为行业智能制造重点技术，在行业内进行推广。

2018年8月，子公司圣瑞思自动化被工信部评为“2018年两化融合管理体系贯标示范企业”。

公司参与建设的九牧王西裤智能制造生产车间项目在2018年10月被中国纺织工业联合会授予“2018年度中国纺织工业联合会科学技术奖”二等奖，在2019年11月被中国服装协会评为“2019年中国服装行业科技进步一等奖”。

公司向大杨集团提供的悬挂式仓储分拣系统设备在2019年11月被中国服装协会评为“2019年中国服装行业科技进步一等奖”。

公司“智能化服装存储与分拣系统”在2019年11月获得中国自动化学会颁发的“智慧系统创新解决方案奖”。

（4）销售拓展情况

报告期内，公司主要采取直销模式，依靠优质的产品和服务赢得了众多客户资源，建立了良好的企业品牌。公司已成为大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、

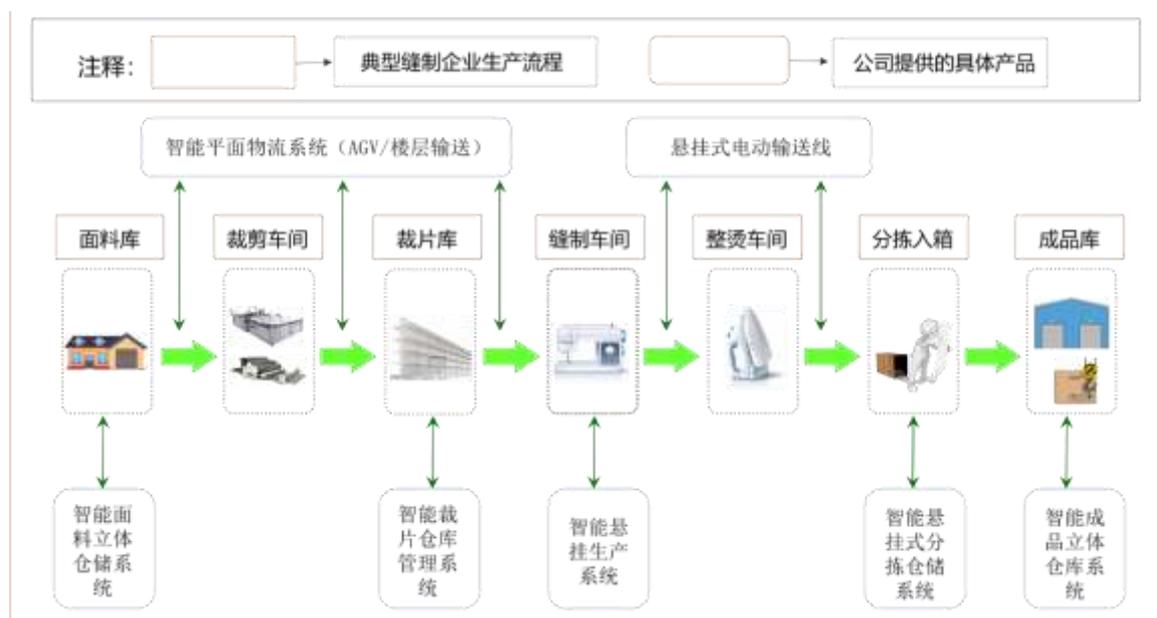
家纺品牌商自身工厂或者其代工厂的智能化建设实施单位。并且在汽车配饰行业发展了延锋集团等知名客户。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2、公司主要产品的的基本情况

公司提供的产品在缝制企业生产中具体应用环节如下图：

产品应用环节示意图



报告期内，公司提供的智能物料传送、仓储、分拣系统立足于满足客户在车间生产及仓储物流各个环节、不同层次的智能化生产管理需求，能有效解决服装、家纺等缝制企业车间杂乱、生产效率低下、库存积压等问题，帮助客户提升企业管理水平。

智能物料传送、仓储、分拣系统之各主要子系统简介：

(1) 智能悬挂生产系统

智能悬挂生产系统是缝制企业智能工厂物流系统核心组成部分，该系统主要安装在缝制企业的缝制车间，采用电脑化管理，融合企业级数据库、管理软件、电子技术、RFID 射频技术、工业自控技术、机械传动技术等于一体，是一套数字化、信息化、智能化的缝制生产流水线设备系统。



最简单的智能悬挂生产系统包含几十个工位，支持一个小型缝制小组。主要由一台主电脑服务器、一台电子看板（实时监控）、一套悬挂式自动传输系统和多个工控电脑终端机工作站组成。

复杂的智能悬挂生产系统通过桥接线、输送线将相同型号或者不同型号、不同车间、不同工序、不同楼层的智能悬挂生产系统连接为一个大的系统、各自分工协作，可以通过自动悬挂输送线将裁片、缝制、熨烫后整、车间暂存库等联为一个整体，可以支持整个工厂制造车间的数字化生产，是构成数字化车间/智能工厂的主干。

智能悬挂生产系统核心特点是采用柔性单件流水，在该系统中，衣片载具芯片（RFID 芯片）是识别载具信息的唯一装置，衣服每次有效加工后由 RFID 读卡器对载具中的 RFID 芯片进行扫描完成计数、定位、逻辑判断、智能运算等工作，从而达到实时监控、实时显示每道工序的在线数量、实时解决生产瓶颈问题的效果。

智能悬挂生产系统与传统捆包流对比图



与传统捆包式（即把前道工序缝制好的半成品扎捆打包后人工传递到下一个工序）生产模式（捆包流）相比，智能悬挂生产系统生产模式（智能单件流）能够实现以下优点：

代替人工搬运、统计，实现数据自动采集、智能工序平衡分配（即实时监控各工位效率，发现瓶颈，及时在各工位间进行工作调整，使生产线效率最大化）、即时精准智能返工（检测人员对于成品及时检测，系统令不合格产品重新入轨自动传递到原生产工序所在工作站返工）、裁片自动配对、自动记录统计员工工作数量及质量等功能，可有效提高缝制车间的生产效率、产品质量及生产管理水平，降低在制品数量、人工成本与管理成本，提升盈利水平。

该系统使用前后生产模式的对比：

序号	对比项目名称	使用前	使用后
1	物料传递	人工搬运	轨道智能传输，且不受加工线路长短和加工位置排列的限制
2	物料配送	人工多点配送	人工定点上料
			物料配送过程自动化
3	生产数据统计	人工统计	电脑自动采集，实时监控
4	物料识别	人工判断	芯片识别，快速准确识别
5	加工模式	捆包流	柔性单件流
6	工作环境	物料堆积，环境杂乱	物料有序挂装，环境整洁

该系统使用前后作业绩效对比：

序号	对比项目名称	使用前	使用后
1	加工模式	捆包式生产、传递，传递过程频繁且搬运劳动强度大、轨迹乱，上手、落手时间严重影响缝制效率。	系统自动配送物料，无需人工搬运，缝制工人非缝制工作占用时间大大降低，效率提高 10% 左右。
2	柔性生产	小批量、多品种生产时，服装品种、款式的多变导致缝制人员频繁改变缝制的线迹、颜色，以及频繁地适应不同的品种，并有可能引起色差，严重影响缝制的生产效率。	使用智能悬挂生产系统后，实现衣片部件智能分色、分码、分款配对，缝制工人可以将加工转换时间减至最小，提高缝制人员效率 5% 左右。
3	生产周期	传统生产方法下，成品产出时间至少需要 2-3 天时间，无法有效进行过程控制，导致无法准确预估交货期，易引起交期后期突击加班。	当日投产，当日出货，通过数据自动采集可实现生产过程实时掌控，准确预估交货时间，提升企业交货能力。
4	在制品	在制品数量较多，占用空间较大，每个加工位存在较高数量在制品积压，且难以数据化。	单件流加工模式下，一旦在制品加工完毕即刻送到下道工序，各加工位在制品较少，空间利用充分，且全部数据化。
5	工序平衡	人工目视判断，工序与工序之间协调不流畅，“瓶颈”工序无法及时把握。	系统及时、准确监控到各工位加工效率不平衡性，电脑控制系统自动实时计算并给出平衡调度建议，此项可提升效率在 5% 左右
6	质量控制	捆包流下质量控制通常为批量质检，不良品经常延迟发现，易造成大批量的返工，企业通常需要返工的时间是 0.5—2 天。	单件流下，质检为单件质检，做一件检验一件，及时发现质量问题，避免大批量返工导致的误期，并可及时统计返工原因及各工位良品率。
7	管理成本	车间管理工作均由人工完成，繁琐且效率低，导致管理人员多、成本高。	车间管理人员约可减少 1/3，系统自动统计生产数据，进行绩效分析，方便管理人员安排合理工作时间，做到人性化管理。

智能悬挂生产系统工位实时信息样图

工位号	分配的工序	分配数量	当前数量	今日产量	今日完工	效率率	总SMT	实际耗时(秒)	效率率	
1		130	0	41	74	0.0%	9.62	86.18	14.5%	
2		120	2	11	88	0.0%	7.83	80.88	12.8%	
3	左二口(1-3)平定及看线+定侧裁片	25	0	0		0.0%			0.0%	
4	左侧胸+侧量挂*1(21-30)	25	0	11	87	0.0%	63.12	65.98	86.7%	
5	左侧胸+侧量挂*1(21-30)	25	0	8	55	0.0%	53.41	63.66	83.9%	
6	左侧胸+侧量挂*1(21-30)	25	0	0		0.0%			0.0%	
7	左侧车线腰+3步款开脚(12-15)	25	0	188	188	0.0%	30.78	30.25	101.8%	
8	左侧车线腰+开门脚	25	0	5	78	0.0%	24.05	28.42	81.0%	
9	左侧车线腰+开门脚	25	1	3	183	0.0%	50.84	69.88	72.7%	
10	左侧刀架+侧量挂挂人字架挂	25	1	3	128	0.0%	68.38	69.38	100.1%	
11		25	0	0		0.0%			0.0%	
12	左侧侧腰挂+侧*1(侧量挂)长4	25	0	87	2	3.0%	56.95	67.43	83.9%	
13	左侧侧腰挂+侧*1(侧量挂)长4	25	1	2	35	1	2.9%	29.94	47.24	62.5%
14	侧量挂*4+侧量挂*2(侧量挂)挂	25	0	19	2	7.6%	31.58	52.88	59.7%	
15	侧量挂*4+侧量挂*2(侧量挂)挂	25	1	25	1	4.0%	41.53	66.51	62.4%	

智能悬挂生产系统工序平衡信息样图

序号	工单号	工序代码	工序名称	SAM	分配的站号	今日产量	累计产量	前道工序	当前工序	后道工序
1	1	055001	压片	0.3303				0	1	
2	3	122101	上片成型压边	0.2419	2,3			2	18	40
3	4	122101	片布成型压边	0.3122	4			0	29	29
4	5	111301	上片缝合	0.3999	5,12			4	28	32
5	6	112301	侧边缝合	0.4641	6,7			1	26	29
6	7	111502	侧边缝合	0.4166	8,9			0	8	13
7	8	121203	上盖片、侧边缝合(平车)	0.5895	10,11			3	46	
8	10	143331	后片侧边缝合	0.1681	13			2	31	33
9	11	143332	后片侧边缝合	0.1681				0	0	0
10	12	111203	侧边缝合	0.6271	14,15,16			0	18	18
11	13	111204	侧边缝合	0.5711	17,18			1	22	23
12	14	154103	侧边缝合	0.7148	19,20			1	31	34

报告期内，针对不同的下游服装、家纺行业特点和客户需求，公司开发了多种类型的智能悬挂生产系统，主要包括 S50 型、S70 型、S80 型、S100 型等。

(2) 仓储分拣系统

A、智能悬挂式仓储、分拣系统

智能悬挂式仓储、分拣系统主要针对团服套装定制、私人服饰定制以及电商的存储、筛选、分拣、配对等工作需求。该系统能同时分拣运输多类服装，多类款式、颜色、尺码等，实现对于物品信息的自动识别并根据企业制定的存储分拣规则高速自动配对分拣。应用于分散式下单模式场景，满足小批量、多批次的快速翻单需求，对接精准发单。可以节省大量仓储分拣人力资源，并提高分拣准确率及分拣速度。

该系统另一特点是采用立体高效能的自动悬挂式存储模式和自动无人化的悬挂式分拣系统，对现有的作业空间环境进行最优规划，充分利用了厂房的高度空间，实现空间的高效利用。以最小的面积实现足量的存储，优化传送距离实现了高效的运输。缓存，输入，输出各自独立运行互不干涉。同时软件系统能自动进行数据记录处理，可与企业已有的 ERP 管理系统等信息系统进行实时数据信息共享。

智能悬挂仓储系统产品图



B、智能非悬挂式仓储物流系统

智能非悬挂式仓储物流系统主要由智能仓储系统（立体仓库系统）、柔性输送系统（自动化输送与搬运系统）、自动化分拣系统（交叉分拣、辊筒分拣等平面分拣系统）、以及信息管理系统组成。

智能非悬挂式仓储物流系统结构图



仓储系统向上联接物流系统的调度计算机，接受物料输送的指令，向下联接输送设备实现底层设备的驱动、检测与识别，完成物料输送及过程控制信息的传递，实现仓库的信息自动化、精细化管理。

分拣系统能够高速准确识别货物，能够长时间高速分拣货物。服装进入设备

后，可由系统自行判定其优先顺序进入分拣包装系统，使设备的使用率更高，减少缓存区压力，有效节约空间，使场地规划更加的有序合理。

整套系统组合并搭配封箱机等设备，可以实现全自动的出入库、理货、分拣、封箱、称重、贴标，对人力进行最大程度节省。

公司针对性的自主开发了仓储物流软件系统，具有基础参数配置、任务管理、监控调度、统计查询、数据采集、无线终端和智能接口系统等功能。

非悬挂式仓储分拣系统目前处于发展初期，未形成竞争优势地位。虽然已经奠定了产品基础，但是该产品目前销售规模不大，主要作用为完善公司整体系统配套能力，延伸公司产品功能链，满足下游缝制行业客户在生产工序前后端的内部仓储、分拣、输送需求。

(3) 生产管理信息软件系统

公司对于所出售的生产系统及仓储系统设备均配备有相关控制及信息管理软件，公司也单独出售线外系统（主要构成为信息采集装置（如扫码枪）、信息展示装置（如平板电脑等）及相关管理软件）。公司主要针对纺织服装类企业开发了针对性、综合化的生产管理信息系统，也就是MES系统。由于MES系统对于企业管理方面的功能比较全面，以下以MES系统为例介绍相关功能。

MES软件即制造企业生产过程执行管理软件，是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统。公司基于对下游缝制行业的深入了解，开发的MES软件可以与客户智能悬挂生产系统、仓储分拣系统、ERP等系统实现数据双向对接，为缝制企业提供包括智能订单管理、智能计划排程、智能工时管理、智能物料管控、智能裁剪管理、智能裁片管理、智能生产管理、智能人员管控、智能生产看板、智能品质管控、智能数据监控等管理功能模块，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。

MES系统功能架构图



MES系统数据展示分析示例



(4) 综合性智能物流系统

综合性智能物流系统为基于公司过往提供的各子系统的能力，在单个项目合同中，将悬挂生产子系统、各类仓储分拣子系统、及各类配套软件等融合贯通，协调运作，将物料输送、仓储、分拣、数据采集及分析在仓库及生产车间之间打通从而构成一个完整的、综合性的智能物流系统。通过合同的实施，可以实现客户工厂生产、仓储的物流及数据整合贯通，形成智能工厂。

由于公司主营业务产品根据客户个性化需求定制的特点，公司经营主要围绕客户订单展开。综合性智能物流系统单个合同是一个整体系统，在合同实施过程

中，难以将一些系统共用材料及人工投入等成本按子系统进行区分，并归集于具体的子系统分类中，所以未将该类合同收入拆分至公司已有收入分类（悬挂生产系统、仓储分拣系统、管理信息系统、相关业务等）中，而将该类收入单独新列为一类收入。

报告期内，该类收入来自于江苏云蝠服饰股份有限公司（下属江阴腾蝠服饰有限公司）和厦门安踏实业有限公司。截至报告期末此类合同尚有江苏吉贸缝纫设备有限公司一笔 650 万元合同未确认收入。

公司面临的下游行业对于智能化建设的要求逐步提升，有从数字化车间需求升级到智能化工厂需求的趋势。为客户一次性规划实施综合性智能物流系统是公司未来重点发展方向之一。

3、公司主营业务收入的主要构成情况

报告期内，公司主营业务收入产品类别构成情况如下：

单位：万元

按照产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能物流系统	23,862.20	98.48%	16,170.70	99.19%	9,377.40	98.82%
其中：悬挂生产系统	14,788.44	61.03%	11,387.11	69.85%	7,792.43	82.11%
仓储分拣系统	6,094.96	25.15%	4,473.37	27.44%	1,287.79	13.57%
其中：悬挂式	5,082.60	20.98%	3,137.52	19.25%	286.68	3.02%
非悬挂式	1,012.35	4.18%	1,335.85	8.19%	1,001.11	10.55%
综合性智能物流系统	2,593.48	10.70%	-	-	-	-
管理信息系统	385.32	1.59%	310.22	1.90%	297.18	3.13%
相关业务	367.55	1.52%	132.00	0.81%	112.33	1.18%
合计	24,229.75	100.00%	16,302.71	100.00%	9,489.73	100.00%

上表相关业务包含两类业务，一是销售与系统相关的，不构成系统的部件，这些部件是单独销售的，与客户系统产品进行配套的部件（比如信息系统需要增配定制的平板电脑，为悬挂生产系统增配的、车间中用于临时存放衣服的人工推动输送线，或是为已有系统配套的一台电器设备等），由于这些部件自身不能成为一套系统，所以列示在相关业务中；二是公司为客户既有系统设备进行搬迁安装形成的收入。

（二）公司主要经营模式情况

公司生产经营活动围绕客户订单展开，在签订销售合同后，除常用公司备货配件外根据合同安排采购与生产，生产完成后进行安装调试及验收交付。

1、盈利模式

（1）公司盈利主要来源于智能物流系统的销售

近年来，随着用工成本上升以及品牌商要求提高等因素，服装、家纺等缝制企业对于自动化、网络化、智能化转型升级要求越来越明确。报告期内，公司坚持研发引领的发展路线，主要通过向缝制行业客户提供智能物料传送、仓储、分拣系统助力下游客户进行生产智能化建设，从而获得收入和利润。

（2）研发推动销售是维持公司盈利能力的重点

对于公司来说，产品研发始终是重点。研发部门需要熟知下游客户生产工艺，不断提供针对性的功能，并且将产品成本维持在客户可以接受的范围内。完成一项新产品功能的实现需要控制算法、数据采集、机械执行、管理信息软件、生产工艺等各研发设计环节打通协调。一样新产品研发的完成，需要将包括软件、模具、图纸等内容的工艺包全部设计完成。

公司一方面积极销售既有产品，另一方面通过持续研发不断提升现有产品的性能以及提供新产品，使得公司的产品功能、类别不断丰富，以此扩大收入规模，提高客户粘性。

（3）数据整合能力越来越成为公司产品赢得客户的基础

公司十分重视各类产品之间数据互联互通的能力，各类产品留有数据接口，可以与公司自身软件数据系统对接，也可以为客户提供二次开发的能力对接其既有的软件数据系统。生产过程数据打通能力已经成为公司重点推介、客户切实需要的差异化竞争技术要点。客户持续采购公司各类产品可以更方便的实现全厂数据互联互通，将所有过程数据采集汇总分析，对于提高客户生产智能化程度非常重要，且品牌商对于其代工企业具备相关数据能力也越来越重视。

2、生产模式

公司产品的生产工艺流程请参见本节之“一、公司主营业务、主要产品的情

况”之“(四)主要产品或服务的工艺流程”之“1、公司主要产品的工艺流程”。

公司的产品结构是模块化的：

(1) 就智能悬挂类系统来说，生产系统同型号单个工位的设备是相同的，所以配置的电器、机械等结构是相同的，悬挂式仓储分拣系统的轨道结构、分拣口结构等是类同的，所以，产品硬件部分定制化的成分很大部分在于根据客户工厂的具体情况设计的工作站、分拣口数量及系统摆放及轨道等走线布局；

(2) 就非悬挂系统来说，比如立体库主要由货架和堆垛机组成，视客户需求定制货架尺寸，选择堆垛机型号；再比如公司的直线分拣机的分拣台车是一样的，分拣系统视客户对于分拣设备规模的需求，设置数量不同的分拣台车等；

(3) 公司设备的配套软件，需要在设备安装现场安装，并根据设备的具体情况（比如工作站数量、分拣口数量等等）进行参数的设置。

根据上述产品特性，公司生产过程如下：

(1) 自加工：悬挂生产系统及悬挂式仓储分拣系统中，客户对于产品定制化的硬件部分主要是由产品金属框架及轨道壳体尺寸定制加工来实现，具体的加工就是对于定制型材的切割、钻孔等简单机加工，工艺较为简单，但是各客户所需尺寸规格差异较大，需要密切配合，这部分由公司加工完成；

(2) 直接对外采购：除上述部分由公司加工外，其他非标准件由供应商根据公司图纸、参数等要求提供，标准件由公司选型采购；

(3) 委托加工：由公司提供全部或者部分材料，加工商根据公司设计要求加工后提供给本公司；

(4) 部件组装及固件写入：供应商提供的注塑件、电器组件、五金件、气动元件等零部件抵达公司后，公司组装成小型部件；对于控制模块，公司向其中写入固件（驱动及控制程序）；

(5) 项目现场硬件安装：已经装配的小型部件及其他零部件装箱发运客户现场组装，少数大型外购件，比如立体仓库使用的货架、堆垛机等，由供应商直接发往客户现场，在现场安装；

(6) 软件安装：设备硬件安装完毕后，公司需要在设备主控电脑中安装业

务管理程序及控制程序，并根据设备的具体情况（工作站数量、分拣口数量、仓储库位具体设置等等个性化部分）进行参数设置，与各控制模块通过现场网络链接完备，并于客户的数据库系统对接完备。公司相关程序均由研发部门开发完善，且其以软件的形式存在，无实物生产过程。

执行完上述程序，公司的设备即生产完毕。

3、采购模式

（1）各品类零部件采购模式

对于公司自加工型材，由型材企业根据公司要求加工后提供给公司。

注塑件，均由供应商根据公司要求生产供货。电器组件及设备、五金件、气动元件等除标准件外，由供应商按照公司要求进行加工后供货。

部分工控单片机等电子部件及少量其他部件，由公司提供委托加工所需的原材料或半成品零部件，由委外厂商按照发行人给定的技术要求完成相关加工作业。

对于公司常用零配件、原材料，公司会有部分备货。

（2）供应商管理

公司通过收集市场信息结合经验判断筛选符合要求的供应商，并整理添加合格的供应商列入供应商信息库，公司已构建稳定的原材料供应渠道，并与主要供应商保持长期合作关系。公司对供应商实行动态管理，每年至少进行一次供应商考核，对于供应商供货的质量、交货期、服务等进行考核，通过考核进行供应商的动态调整。

在采购实施过程中，采购部根据生产计划结合仓库库存需求制定采购清单；采购人员对供应商信息库里的合格供应商进行询价对比，确定供应商并签订采购合同；采购人员对供货情况进行跟踪，并检验供应商供应的原配件，验收合格后入库。

4、销售模式

公司主要以直接销售模式销售产品，并与主要客户建立了稳定关系。公司在山东、江苏、安徽、浙江、广东、福建、东北、西部、中部等省份或区域建立了区域销售网络，及时了解当地的客户需求信息。

公司建立了完善的市场销售流程，从合同洽谈到项目完成共分为以下几个阶段：首先与客户进行接洽并了解客户需求，再派专人考察客户现场场地，之后提出设计方案，与客户协商后确定方案、报价、草拟合同，经公司对合同评审通过后，与客户签订合同；根据项目需要，向仓库申请备货，仓库发货时安排人员跟进项目的安装、培训及验收工作；后期继续跟进收款对账事宜。

5、采用目前经营模式的原因及关键影响因素

报告期内，公司结合主要产品结构、公司资金规模、自身发展阶段、市场供需情况、上游供应链分布状况、下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。影响目前经营模式的关键因素是公司产品结构决定的生产组织形式以及下游行业的需求。公司的产品结构变化以及下游行业的生产制造模式变更及技术创新等因素会对本行业经营模式产生重要影响。

在可以预见的未来，上述影响因素将会保持稳定，因此公司的经营模式不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司设立以来，专注于工业生产中的智能物料传送、仓储、分拣系统的研发、设计、生产、销售及服务，主营业务及主要产品所属行业类别、主要经营模式未发生重大变化。

公司在业务方面的演变主要体现为三方面：

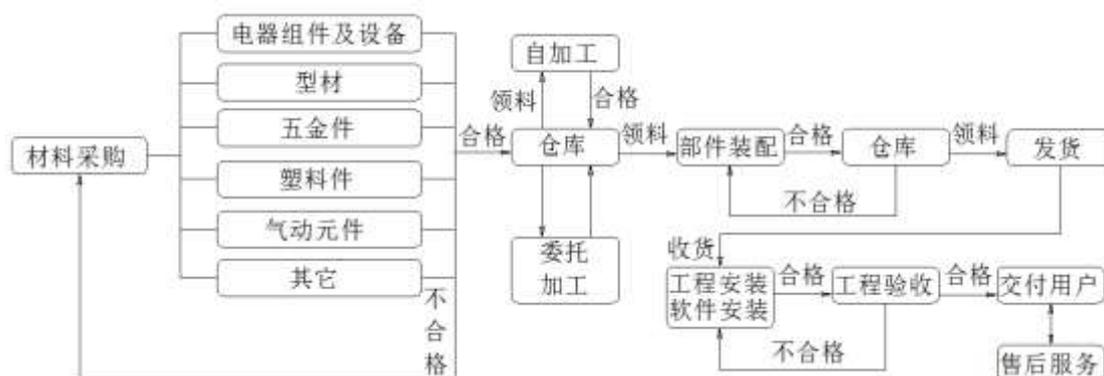
第一，核心技术及科研成果不断积累，产品与服务能力持续提升，已有产品逐渐优化，不断发展出新的型号或更新换代；

第二，在产品门类及应用领域不断拓展，公司通过不断研发技术积累及课题攻关，产品链在缝制行业生产过程的前后延伸，从生产线拓展到面料库、成品库等仓储分拣产品门类；此外应用行业领域也逐步域拓展，2018年进入汽车零配件行业，也曾在报告期向新零售商超行业客户提供过系统设备；

第三，持续开发智能物料传送、仓储、分拣系统相关软件系统并不断增加功能，有效提升了装备的数字化、网络化及智能化水平，公司已经从原来仅可以提供数字化车间设备发展到目前可以提供智能化工厂系统装备。

(四) 主要产品或服务的工艺流程

1、公司主要产品的工艺流程：



2、流程阐述

销售人员在收到正式销售合同后根据业务要求制作订单通知单，并将订单通知单下发项目中心和制造中心。项目中心技术支持部制作物料清单，制造中心采购部根据物料清单需求采购。制造中心生产部人员就自加工部分从仓库领料进行加工并装配入库，制造中心仓储物流部根据订单进行发货，项目中心工程实施部派出专员在现场进行软硬件安装并交由客户验收。

(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

公司所处行业不属于重污染行业，公司项目建设及生产已进行环评备案。公司所在地主要为金属件机加工，产品的生产流程中整机装配及调试环节均在客户处进行，公司生产经营中主要环境污染物为污水、噪音及固体废弃物。公司生产过程中的生活污水、少量噪声、固废严格按照国家标准处理，不对周边环境产生不利影响，具体如下：

1、污水及治理

公司生产过程中基本无污水，排放的主要是生活用污水，生活废水主要来自于办公室的生活废水，及车间职工清洁废水，部分生活污水经化粪池处理后排入污水管；生活污水由地下管沟汇入当地污水处理站，经集中处理后达到国家排放标准，然后排入污水管进行统一排放。

2、废气、噪音及治理

公司生产过程中无废气产生。公司生产过程中产生少量噪音，通过合理布局，

安装设备防震垫、隔音门窗等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

3、固体废弃物治理措施

公司生产过程中主要固体废弃物为生活垃圾、废包装材料、金属碎屑，由环卫部门及废品回收单位处置。

二、公司所处行业基本情况

(一) 所属行业及确定依据

发行人主营业务为智能物料传送、仓储、分拣系统研发、生产及销售，公司主要产品隶属于智能物流装备领域。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”；按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”。

根据发改委颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016 版)，公司所属行业为“2 高端装备制造产业-2.1 智能制造装备产业-2.1.5 智能物流装备”，具体涉及其中的“智能物料搬运装备”及“智能仓储装备”等；根据工信部发布的《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，公司属于智能制造装备业。

(二) 行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

智能装备制造业的行业主管部门为工信部、发改委及科技部。工信部主要负责研究提出工业发展战略，拟定工业行业规划和产业政策并组织实施，推动重大技术装备发展和自主创新等；发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展；科技部主要负责研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策、法规，研究确定科技发展的重大布局和优先领域等工作。

公司主要服务于服装、家纺等缝制类企业，下游行业的发展状况对公司有重要影响。前身为纺织工业部的中国纺织工业联合会是公司下游行业主要自律组织，其他重要的行业协会有中国服装协会、中国家用纺织品行业协会等。对于缝制设

备有重要影响的行业自律组织有中国轻工业联合会、中国缝制机械协会、中国纺织机械协会等。涉及智能制造装备的重要行业自律组织为中国机械工业联合会、中国自动化学会等。具体到智能物流装备领域，行业自律性组织还包括中国机械工程学会物流工程分会、中国物流与采购联合会等。

2、行业主要法律法规及政策

近年来，国家不断出台法律法规和政策支持高端装备制造行业健康、良性发展，智能装备制造业作为高端装备制造业的重点领域得到了国家政策的鼓励与支持。目前行业主要产业政策如下：

发布时间	发布单位	文件名称	相关内容
智能制造装备业-智能物流装备			
2010年10月	国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。
2014年10月	国务院	《物流业发展中长期规划（2014—2020年）》	支持货物跟踪定位、无线射频识别、可视化技术、移动信息服务、智能交通和位置服务等关键技术攻关，研发推广高性能货物搬运设备和快速分拣技术。
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。
2016年5月	国务院	《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	面向重点行业智能制造单元、智能生产线、智能车间、智能工厂建设，培育一批系统解决方案供应商。
2016年11月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工、服装、电子信息等离散制造领域，开展智能车间/工厂的集成创新与应用示范，推进数字化设计、装备智能化升级、工艺流程优化、精益生产、可视化管理、质量控制与溯源、智能物流等试点应用，推动全业务流程智能化整合。
2016年12月	工信部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	创新产学研用合作模式，研发高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备。

发布时间	发布单位	文件名称	相关内容
2017年7月	国务院	《新一代人工智能发展规划》	加强智能化装卸搬运、分拣包装、加工配送等智能物流装备研发和推广应用，建设深度感知智能仓储系统，提升仓储运营管理水平 and 效率。
2017年8月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	加强物流核心技术和装备研发。结合智能制造专项和试点示范项目，推动关键物流技术装备产业化，推广应用智能物流装备。鼓励物流机器人、自动分拣设备等新型装备研发创新和推广应用。
2017年11月	国务院	《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	在智能化生产应用方面，鼓励大型工业企业实现内部各类生产设备与信息系统的广泛互联以及相关工业数据的集成互通，并在此基础上发展质量优化、智能排产、供应链优化等应用。
纺织服装智能制造行业			
2016年9月	工信部	纺织工业发展规划（2016—2020年）	推进纺织智能制造，推进自动化、数字化、智能化纺织装备开发。推进吊挂系统、智能物流包装、智能机器人、网络化管理信息系统等开发应用。 推进智能工厂（车间）建设。推动信息化技术在纺织生产、研发、管理、仓储、物流等各环节广泛运用。研究制定纺织智能制造体系架构、数字工厂（车间）参考模型、通用技术条件、评价验证等智能制造标准。在棉纺、印染、化纤、服装、针织、家纺等行业，开展以自动化和智能化生产、在线工艺和质量监控、自动输送包装、智能仓储、智能管理为主要特征的数字化、智能化工厂（车间）试点示范。
2016年9月	中国纺织工业联合会	《纺织工业“十三五”科技进步纲要》	研发自动模板缝制系统、全自动缝制单元设备，使服装生产加工全流程设备自动化、单元化；突破衣片抓取及传送、RFID感知传输、全自动分拣等关键技术；加强服装、家纺设计系统，生产设备、生产管理系统间互联互通和集成应用技术的开发与应用。
2016年5月	中国服装业协会	《中国服装行业“十三五”发展纲要》	推广应用包括吊挂及其它单件衣片自动输送系统、自动缝制单元和自动模板缝制系统在内的自动化、智能化、专业化、高速化缝制设备，通过生产工艺流程再造，加快生产流程单元自动化。

发布时间	发布单位	文件名称	相关内容
2016年5月	中国服装业协会	《中国服装制造 2020 推进计划》	以缝制设备自动化为基础，推广应用 CAT/CAD/CAM 集成系统、吊挂及其它单件衣片自动输送系统、自动缝制单元、模板自动缝制系统、机械手或机器人参与衣片抓取传递和操作系统、以 RFID 技术为核心的柔性整烫系统、以 RFID 技术为核心的自动立体仓储物流配送系统及其 WMS 管理系统等；进行生产流程再造，加强系统连接和组合，消除技术孤岛，实现平台集成应用。
2016年6月	中国家用纺织品行业协会	《家用纺织品行业“十三五”发展指导意见》	推动自主知识产权家纺自动化生产装备的研发，加快智能装备在行业的推广应用，如家纺成品生产吊挂线、自动连续开裁缝制整理生产线等，提高家纺成品的自动化、连续化、智能化生产水平。
2016年3月	中国纺织机械协会	《纺织机械行业“十三五”发展指导性意见》	开发智能化服装生产线，研发数控服装生产关键装备，建立包含验布、裁剪、缝制、熨烫、检验、包装、储运等全部工序的自动化生产线，达到降低操作人员的劳动强度，提高生产效率、降低成本的目的。开发专用服装生产数字化控制系统，使设计系统与生产管理系统间的信息互联互通，形成建立在互联网平台上的服装生产制造系统。

（三）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

1、智能制造领域发展状况

（1）智能制造的概念

智能制造主要包含“数字化”、“网络化”、“智能化”三部分：“数字化”指将工业信息转换为数字格式，利用计算机进行管理或控制的过程；“网络化”指新的软硬件技术将生产者-机器，机器-机器，消费者-生产者之间的相关内容连接，形成数据、流程互通的基础，即万物互联过程；“智能化”是指通过计算机算法等新技术提高全流程的生产自主化水平。智能制造以数据的自动流动解决复杂系统的不确定性，提高资源配置效率。

个性化定制是未来制造发展方向，产品越来越多，工艺越来越复杂，需求越来越复杂，以个性化定制为代表的复杂系统存在一系列问题，成本解决方案、质量解决方案、交货期解决方案等问题带来了企业生产的复杂性、多样性和不确定性，而智能制造要解决的就是在制造复杂性提高的情况下的不确定性问题。

（2）劳动力成本上升成为挑战

长期以来，充足的劳动力以及低廉的劳动成本是我国制造业的核心竞争优势，在全球分工的情况下，带动了外国企业进入中国投资建厂和本地商品的大额出口，使中国成为全球制造大国，过去制造业拉动 GDP 明显，成功促进了经济的正向发展。然而，近年来我国人口老龄化导致劳动力优势减弱，人口红利出现拐点。根据国家统计局数据显示，2018 年就业人口出现负增长，同比下降 0.07%。同时，经济的发展提高了劳动薪酬，随着我国制造业劳动薪酬逐年增长，印度与东南亚国家的制造优势逐渐显现，将对我国制造业造成不小的冲击。同时，工业附加值低正在倒逼中国产业转型。

在制造业劳动力比较优势减弱的情形下，智能化转型从供给侧提升企业生产要素中的科技要素，提升劳动生产率，成为我国制造业的重要转型方向。智能制造通过优化制造过程，运用自动化、数字化、智能化的生产及管理手段，提高企业生产智能化、信息化水平，并可以为企业管理提供全过程生产信息，从而促进企业竞争优势的形成和核心竞争力的培植。

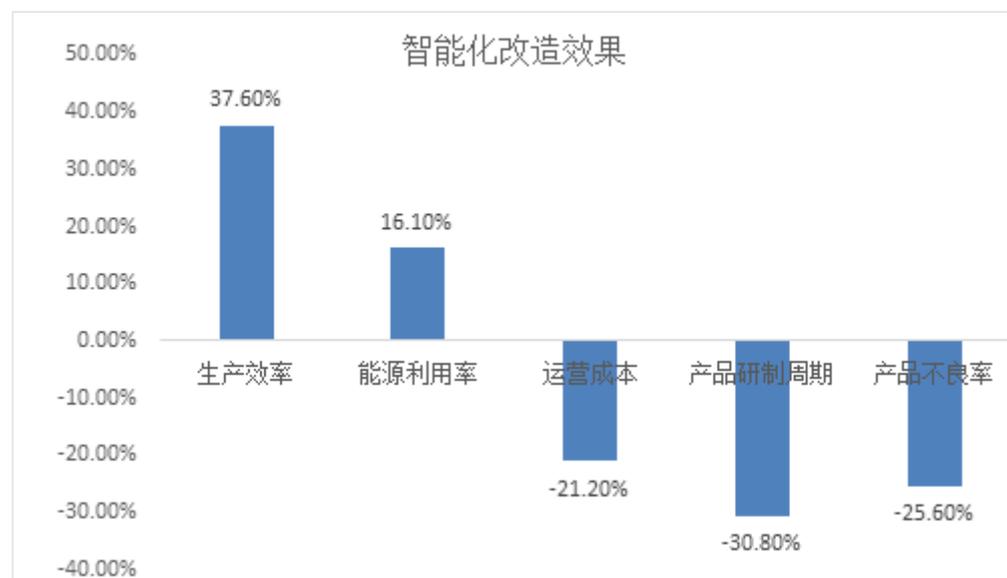
（3）国家政策支持

我国已出台政策自上而下促进中国制造业转型升级。2016 年 12 月工信部印发的《智能制造发展规划（2016-2020 年）》提出，2025 年前，推进智能制造发展实施“两步走”战略：第一步，到 2020 年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。同时，根据 2019 中央经济工作会议，要支持战略性新兴产业发展，支持加大设备更新和技改投入，推进传统制造业优化升级。

（4）智能制造领域现状

随着新一代信息技术和制造业的深度融合，近年来我国智能制造发展取得明显成效；智能制造装备和先进工艺在重点行业不断普及，离散型行业制造装备的数字化、网络化、智能化步伐加快，流程型行业过程控制和制造执行系统全面普及，关键工艺流程数控化率大大提高；在典型行业不断探索、逐步形成了一些可复制推广的智能制造新模式，为深入推进智能制造初步奠定了一定的基础。

2015年-2018年，中国工业和信息化部每年一批，共四批遴选出305个智能制造试点示范项目，涉及92个行业类别，覆盖全国境内所有省（自治区、直辖市），拉动投资超过千亿元人民币。根据人民日报等公开报道，这些项目智能化改造前后对比，初步统计生产效率平均提升37.6%，最高3倍以上；能源利用率平均提升16.1%，最高达到1.25倍；运营成本平均降低21.2%，产品研制周期平均缩短30.8%，产品不良率平均降低25.6%，智能制造控本提效作用明显。



资料来源：工信部、公开信息整理

（5）未来发展预计

劳动力、产业转型、政策和技术四大因素正在助推中国制造业工厂智能化改造。但中国智能制造总体水平偏低，处于电气自动化+数字化发展阶段，但细分行业差别大，多重原因影响工业化进程。根据亿欧智库公开的《2019 中国智能制造研究报告》显示，当前仅有40%的制造企业实现数字化管理，5%打通工厂数据，1%使用智能化技术，而预计2025年数字化、网络化、智能化制造企业占比将达到70%、30%、10%。

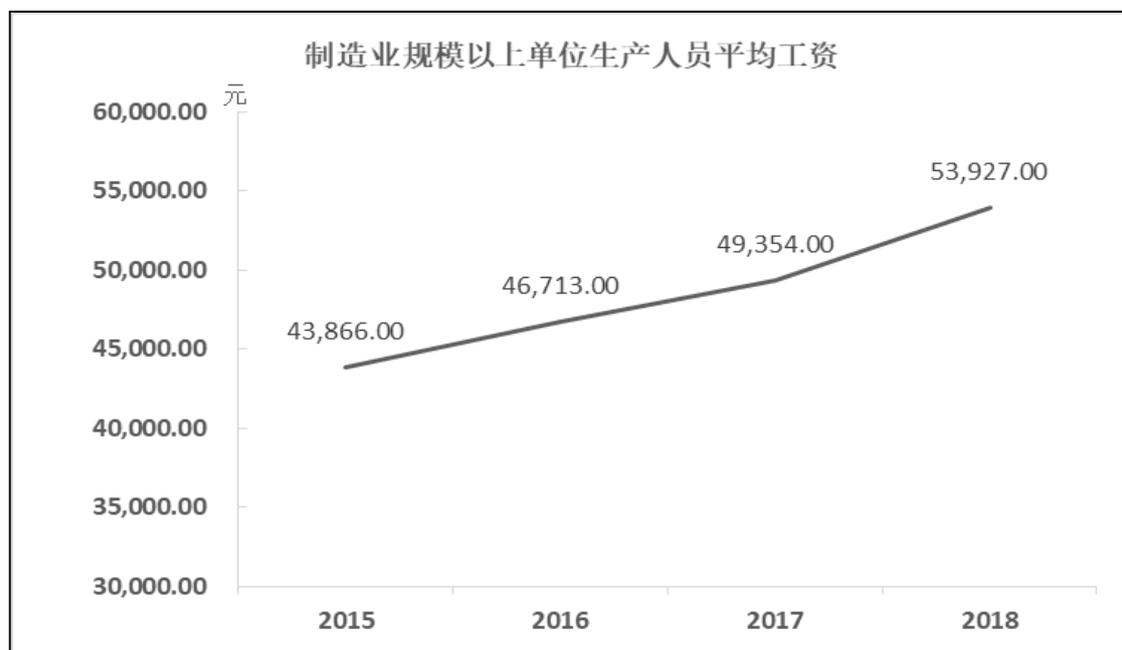
2、缝制类行业智能制造领域行业现状及发展趋势

缝制类行业主要为服装、家纺等纺织服装行业。对于缝制类行业领域，成本控制、创新模式将促进缝制类企业进行工厂智能化改造升级。当前智能制造改革主要聚焦生产环节，工业设备、工业软件、工业互联及大数据、工业智能为关键领域。

（1）规模巨大的纺织服装业智能化需求较高

从全纺织行业角度观察,根据公开报道的中国纺织工业联合会第四届三次理事会会议内容显示,2017年,规模以上纺织企业主营业务收入达到68,935.65亿元,是1978年的145.67倍,占全国规模以上工业的5.9%;2017年纺织品服装出口2,745.1亿美元,是1978年的127.4倍,占全国出口总额比重为12.13%,占全球纺织品服装贸易总额比重为36.8%,全行业净创汇2,419亿美元,占全国的57.3%。中国纺织服装工业的发展,发挥了作为国民经济传统支柱产业、重要的民生产业和国际竞争优势明显的产业的重要作用。

目前,劳动力问题对纺织服装业影响较大,控制劳动力成本为纺织服装制造业智能化最大动力。2015年至2018年,制造业规模以上单位生产人员年平均工资由43,866.00元上涨至53,927.00元,上涨22.94%。因此,纺织服装业面临着劳动力成本上升的问题,从而对智能制造形成较大需求。



数据来源: wind

“十三五”期间,“中国制造2025”、“互联网+”全面推进,信息技术在纺织行业设计、生产、营销、物流等环节深入应用,将推动生产模式向柔性化、智能化、精细化转变,由传统生产制造向服务型制造转变。大数据、云平台、云制造、电子商务和跨境电商发展将催生新业态、新模式。纺织工业与信息技术、互联网深度融合为创新发展提供了广阔空间,也对传统生产经营方式提出挑战。2016年9月印发的《纺织工业发展规划(2016—2020年)》提出,“十三五”末,

纺织行业两化融合能力增强，成套智能纺织技术装备实现产业化应用，智能制造成为推动纺织工业转型升级的重要力量。

根据《中国纺织》2019年11月刊中的《智能制造在纺织服装工业的应用现状及展望》一文的测算方法，一般而言，大中型企业进行智能物流系统改造投资规模约为500-1200万元（根据国家统计局数字，大中型纺织服装企业平均用工人数为780人）。根据国家统计局发布的《中国统计年鉴2018》，2017年我国大中型纺织企业、纺织服装、服饰业、制鞋、皮革等企业数量分别为3,012、3,127、1,879个，保守平均每个企业按500万元来进行厂内智能物流系统改造，则我国该类企业厂内智能物流系统空间约为401亿元。具体测算表如下：

主要指标	单位	纺织	纺织服装、服饰业	制鞋、皮革等	合计
企业数	个	3,012	3,127	1,879	8,018
主营收入	亿元	19,345	11,423	8,022	38,790
人效	万元/人	86	48	49	62
用工人数	万人	224	237	164	626
单位用工人数	人/个企业	745	758	874	780
智能物流系统改造	亿元	151	156	94	401

资料来源：国家统计局、《中国纺织》2019年11月刊

目前，我国纺织服装行业智能制造仍处于初期阶段，未来行业智能化率将在我国政府的大力支持下大幅提高，行业空间广。

（2）纺织服装行业各环节智能化总体情况

中国纺织服装业生产流程长，总体可分为纤维生产、纱线生产、布生产以及服装生产几个环节。

中国纺织服装经过近几年的发展，硬件体系逐渐成熟，自动印染、自动落纱等关键技术取得了突破，但软件方面，大多数纺织服装制造业尚未建立MES，即使建立了MES，计划和成本控制对象也未细化，未实现与ERP系统的集成，未实现数据互联。根据2019年3月阿里研究院公开披露的信息显示，纺织行业数字化研发设计工具普及率为59.2%，生产设备数字化率为45.6%，数字化设备联网率37.4%，智能制造就绪率为5.7%，具体见下图。因此生产过程信息化仍有较大上升空间，多数行业内企业正力争建立生产控制系统并且网络化。

		数字化研发设计工具普及率	生产设备数字化率	数字化生产设备联网率	智能制造就绪率	实现产业链协同的企业比例
装备行业	机械	77.3%	38.7%	29.7%	2.8%	5.5%
	汽车	83.5%	47.5%	—	9.2%	6.9%
原材料行业	建材	50.0%	44.1%	39.2%	4.3%	5.9%
	钢铁	47.6%	47.7%	—	5.5%	3.3%
	石化	55.5%	53.7%	52.8%	7.4%	8.2%
消费品行业	轻工	61.2%	39.7%	32.1%	4.4%	5.8%
	食品	48.5%	43.9%	37.5%	5.1%	9.2%
	纺织	59.2%	45.6%	37.4%	5.7%	5.7%
	医药	55.3%	46.5%	35.5%	5.9%	9.1%

资料来源：阿里研究院《从连接到赋能“智能+”助力中国经济高质量发展》

从目前情况看，化纤长丝生产线的数字化和自动化水平在纺织行业最为突出，纺纱生产线在近两年内可实现夜间无人值守，纺纱过程的无人化将可以实现；电脑横机和经编设备的数字化带动了针织生产的整体智能水平；印染行业生产工艺流程的自动化控制越来越广泛，代表性的数字化印染工厂初步形成；非织造布全流程自动化以及前端加料与后端分切、卷绕、包装自动化已有进展；服装缝制单元自动化水平明显提升，缝纫过程逐步更换智能悬挂生产线，服装智能制造整体解决方案效果日趋明显，服装大规模个性化定制与协同制造得到发展；家纺的毛巾、床品等品类的智能生产逐步兴起，智能输送、智能悬挂、智能仓储取得较大进步。

（3）服装生产等缝制行业的智能化现状

目前，在缝制类工厂生产过程智能化升级改造中，多数企业从应用智能化悬挂生产系统开始做起，将生产车间的生产数字化、智能化。行业头部企业开始将整个工厂的物流体系，包括从面料到生产到成品库的系列物流运输环节打通，避免信息孤岛，形成智能化工厂。

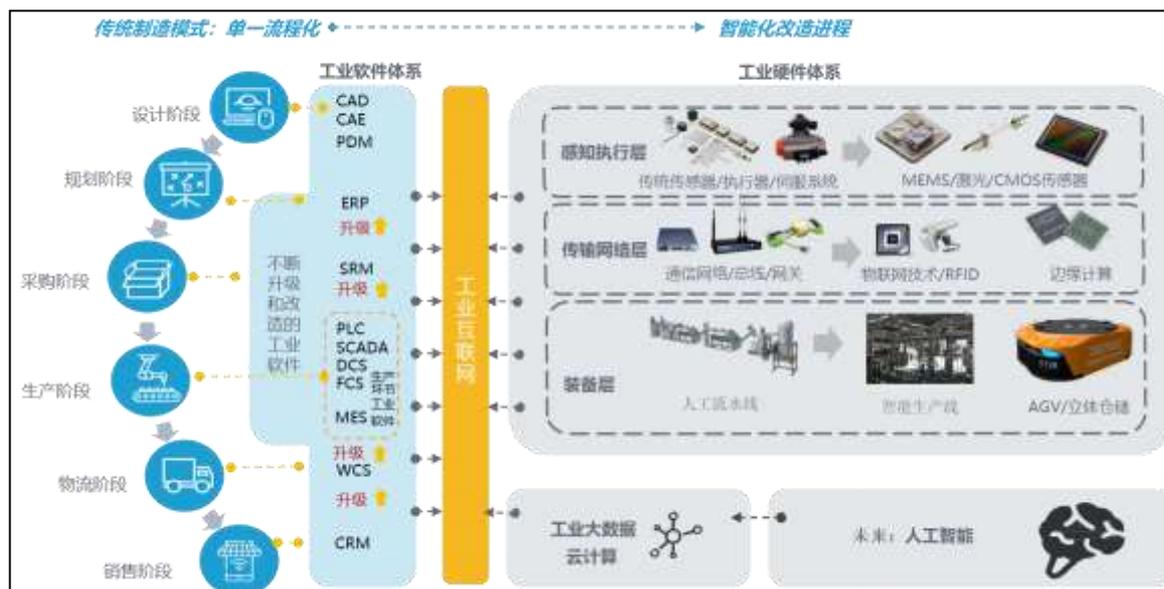
缝制行业智能制造车间，将传统的捆包流生产流程升级为单件流生产流程，可以实现“数据化、部件化、智能化”生产。即生产全过程数据通过 RFID 采集的方式实现数字化；将产品制造过程分成若干部件，通过智能悬挂生产系统实现多款、多码、多色、多部件分别加工拼接；通过生产过程智能控制系统，智能、

自动、精确的对繁杂的工序进行管控，完成管理和制造的对接。除上述数字化车间功能外，加上具备智能自动存储及分拣的面料库、成品库，以及各环节之间的输送线或者 AGV 等自动输送系统，可以构成整个智能工厂的整体框架结构。

虽然行业智能制造取得一些成效，系统中使用的传感器、专用控制器件、控制软件等很多国内均可制造生产，但是高端领域的一些核心部件，比如高端的 PLC 从稳定性考虑还是会大量采用国外品牌产品。

(4) 未来发展趋势

从近期来看，随着工业软件的普及和升级，感知元件、新传输技术以及智能设备的使用，构建缝制类行业智能工厂的基础元素已经基本构建，缝制行业较大规模企业的智能化改造将逐步从数字化车间升级到智能化工厂整厂改造。从中长期看，工业大数据、工业互联网、以及人工智能更多运用，使得大量工业数据会不断连接、运算、迭代，最终形成能够自感知、自决策、自执行的高度协同制造模式。



资料来源：亿欧智库

3、智能物流装备行业发展状况

(1) 智能物流装备行业发展过程

智能物流装备行业起初是伴随着自动化立体库的发展而进步。在 20 世纪 50 年代初，美国出现了采用桥式堆垛起重机的高架仓库；50 年代末 60 年代初出现了司机操作的巷道式堆垛起重机高架仓库；1963 年美国率先在高架仓库中采用

计算机控制技术，建立了第一座计算机控制的高架仓库。此后，自动化高架仓库在美国和欧洲得到迅速发展，并形成了专门的自动化物流体系。在 60 年代中期，日本开始兴建自动化高架仓库。

国内智能物流系统的发展历程主要经历了以下几个主要阶段：

第一阶段是研发试验起步阶段（1978-1990 年），主要是物流设备示范及在特殊行业的应用。标志性事件为：第一座自动化立体仓库在北京汽车厂诞生，以及第一台 15 米高的堆垛机、第一台无轨堆垛机、第一台 AGV（自动导引车）相继诞生。

第二阶段是跟随、发展阶段（1990-2000 年），以某些制造业技改推动物流装备技术发展为显著特征。标志性事件为：第一台 LGV（激光引导搬运车）、第一台垂直货柜、第一座组合式货架立体库、第一座航空货运立体库诞生。

第三阶段是全面发展阶段（2000-2012 年），物流装备技术在各行各业推广应用。主要体现在：第一座物流配送中心诞生，国产穿梭车、高速滑靴式分拣机、交叉带分拣机等相继研发成功。物流技术装备在医药、鞋服、食品、汽车、烟酒、零售、纺织等各行业开始应用。

第四阶段为发展、提高阶段（2012 年至今），电商的爆发式增长使我国物流装备从跟随向领跑转变。主要体现在：智能制造的需求推动物流装备继续发展；大规模电商物流分拨中心诞生，无人仓、密集存储、高速分拣、AGV 分拣等新型物流技术设备不断涌现，物流装备更加多样化、数字化、互联化、智能化。

（2）智能物流装备行业是智能制造的核心组成部分

随着客户需求高度个性化，产品生命周期缩短，智能工厂需要对生产要素进行灵活调整，并能够实现多批次的定制化生产。智能物流在智能制造工艺中有承上启下的作用，是联接供应、制造和客户的重要环节。因此，要实现智能制造，除了加工设备外，物流系统也必须“柔性地”供应原材料和输出产成品。

智能物流系统是智能工厂的核心组成部分。智能物流系统在工厂中负责加工设备和被处理对象的衔接工作，在智能制造中起到十分重要的作用。即使加工设备柔性化程度较低，即一种设备只能生产一种产品，但通过智能物流系统的有机整合，向不同加工设备/生产线根据不时变换的生产需求智能的输送不同的原材

料，在工厂级别也可以实现一定程度上的柔性化生产。因此，物流智能化是工厂智能化的必备内容。

另外，智能化物流通过生产过程中的数据采集，将各生产工序、步骤通过工业互联网高度整合，并可与企业其他数据管理系统进行融合形成制造企业信息管理的整体，为企业生产制造提供全方位的感知、分析、决策的支持。

4、服装等缝制行业智能物流装备的发展

公司的主要产品分为智能悬挂生产系统、仓储分拣系统和生产管理信息系统，其中生产管理信息系统作为软件端多与前两种产品配套提供。公司收入占比较高的智能悬挂生产系统属于智能物流装备领域中的智能物料搬运装备板块，公司的仓储分拣系统涵盖了智能物流装备领域中的智能物料搬运装备、智能仓储装备板块。公司的下游客户多集中在服装、家纺等缝制行业，其生产车间负责传输物料的智能物流系统，基于被加工对象的柔性特点多为智能悬挂生产系统。

（1）悬挂生产系统发展过程

①传统物流搬运方式的弊端

在服装企业的缝制车间，传统工厂一般都会采用“捆包流”，即将裁片、半成品捆包搬运到下个工序，然后在下个工序进行拆包。在这种人工捆扎、搬运的方式下，有两个弊端，一种是多工序加工服装难以良好分工（比如西装的加工工序可以多达 100 道以上），使得一个加工工人需要加工多道工序后再传递到下个工序，由此效率难以提高；另一个弊端是，人工搬运对同款式、型号、颜色衣物大批量加工尚可，但是面对被加工衣物的款式、型号、颜色不一致时，则由于管理难度将大大增加而难以同时加工。由此悬挂生产系统应运而生，采用该系统后可以有效解决这个问题。

②悬挂生产系统的诞生

1967 年，瑞典一家生产衬衫的服装厂经营者，同时也是一位机械工程师 Inger Davison，凭借他对服装加工工序的熟悉经验，以及在机械方面的专业经验，率先利用机械传动的方法实现了悬挂流水线上裁片的传动和有关生产信息的记录，这就是全世界第一套服装悬挂生产系统 ETON2000，Davison 也由此创建了专业

生产服装悬挂生产系统的 ETON 公司。此后 ETON 公司在 1983 年推出了第二代 ETON2001 系统。继 ETON 公司之后，日本的兄弟公司、三菱公司、重机公司，美国的格伯公司，德国的杜克普公司和艾斯特系统公司，法国的力克公司、西班牙的艾维公司也先后研制出各自的悬挂系统，并不断地进行机械传动部件的改进。自 20 世纪 70 年代开始，由于这一产品的出现，许多国家和地区逐渐开始采购使用并取得了一定的效果。

③悬挂生产系统进入中国及发展

我国于 1987 年 2 月引进了第一套服装悬挂生产系统(ETON2001 系统)。但是由于早期其高昂的价格，经过 10 年的发展,到 1997 年底,国内使用的服装悬挂生产系统仅仅有六十多套，主要集中在国有大型服装企业，大多停留在“示范工程”的阶段，并没有大面积推广。而且，早期的吊挂系统其主要功能仅是在生产区域内根据预先设定的路径，产品在缝纫工之间一一传送，每个缝纫工通过卸下和重新上载产品完成操作，灵活性不高，对不同的产品和缝制工序不易调整。国内对于服装悬挂流水线的生产制造直到 90 年代末都很少有企业问津。

④本世纪初中国加入 WTO 后，国内纺织服装行业融入全球市场迎来大发展，行业发展对于服装悬挂生产系统的需求增加。需求端的增长促使国内也逐步出现了服装悬挂生产系统的制造厂家，如外商投资企业：浙江衣拿智能科技股份有限公司，以及中国本土企业：中国人民解放军第五七二零工厂、南通明兴科技开发有限公司、本公司等。国内供应商的增加以及新技术的使用，使得系统性价比大幅提升，反过来又促进了需求，

⑤悬挂生产系统的技术三阶段

悬挂生产系统根据采用的技术可大致分为三代产品：

第一代产品是在该系统诞生起至上世纪九十年代，采用的是机械接触式和光电感应数据采集技术，其特点是控制简单，但不智能，只能实现简单的物料传送，无法实现生产过程的自动调度与平衡；

第二代产品是在上世纪九十年代起至本世纪第一个十年，采用条形码和记忆芯片数据采集技术，由于它们能对个体对象进行识别，所以该类产品能实现一定的生产过程的自动调度平衡和数据统计。虽然可满足一般企业的要求，但这种数

据采集方法采用的是可视化或接触式模式，易破损，采集速度慢，采集数据过程中易出现遗漏丢失或错误，可靠性差，使系统时常出现不稳定现象，甚至会产生物料进错站跑错位的严重情况，致使系统瘫痪，不便于使用与维护。

第三代是在本世纪第一个十年开始至今，随着 RFID 芯片的成本下降而逐步普及，本公司及其他行业内企业先后将其应用在悬挂生产系统中。RFID 数据采集技术，具有体积小、容量大、寿命长、可重复使用等特点，可支持快速读写、非可视、非接触式识别、移动识别、多目标识别、定位和长时期跟踪管理，大大提高了数据动态采集可靠性，使系统稳定性获得一个质的提高，并在此基础上结合工业互联网的数据传输手段逐步衍生出越来越多的智能功能。在此阶段，国内企业利用我国制造业门类齐全的供给优势、以及贴近用户市场的优势，逐步提升了产品品质，并大大降低了系统价格，掌握市场主动权，在本领域实现了进口替代。

⑥悬挂生产系统的技术特点

现有第三代悬挂生产系统主流产品通常具备对加工物料的智能配送与可靠跟踪能力，具体技术特点：采用了 RFID 芯片，实现了无接触、非可视准确读写物料位置；智能工序平衡分配（即实时监控工序内部各工位效率，发现瓶颈，及时自动调整各工位间物料分配策略，使生产线效率最大化）；即时精准智能返工，检测人员对于成品及时检测，系统令不合格产品重新入轨自动传递到原生产工序所在工作站返工；自动记录统计员工工作数量及质量等功能，及时反映员工工作状态；工作站终端实时反映员工加工数量、工资和质量等信息；电子看板实时显示订单完成情况，系统自动生成各种所需生产报表，为生产调度和管理提供依据；系统设有与其他数据系统如 ERP、MES 的对接功能，实现数据相互共享。

⑦悬挂生产系统的发展趋势

在目前数据采集方式没有革命性的变化的前提下，服装悬挂生产系统未来发展趋势，主要是向推动服装加工工艺改进进而提高加工效率、提高企业数字化管理能力两方面发展。在推动加工工艺改进方面，面对服装行业小批量多款式的发展趋势，提高系统的智能传送能力，把各订单工序进行拆分，采用多任务同时运行模式，将各订单的相同工序进行合并，实现变单个订单的小批量生产为许多小

订单合起来的大批量生产，提高生产加工效率；提高企业数字化管理能力方面，打通生产现场各加工设备和管理工具的信息流，实现数据共享，使其成为一个有机整体，方便系统能实现统筹优化，充分发挥各加工设备潜在的加工能力，便于生产全过程整体方案实施，防止生产瓶颈的产生，使决策更科学，反应更及时。

（2）仓储分拣系统的发展

与纺织服装行业特殊应用的悬挂生产系统不同，立体仓库系统、平面分拣系统等仓储分拣系统相对通用性强，供应商众多。但是用于服装行业的悬挂式仓储分拣系统供应商较少。

立体仓库系统、平面分拣系统在我国服装业大规模应用较早。比如根据公开信息显示，在 2007 年，森马服饰曾投资 1 亿元委托北京起重运输机械设计研究院建设投产了上海物流配送中心，包含自动化立体仓库，并引进了日本的自动化拣选设备。其中，自动化立体仓库主要由组合式货架系统、高速有轨巷道堆垛机、托盘输送机系统、钢结构平台和远程控制系统构成。该物流配送中心利用了条码管理、电子标签拣货技术、无线终端技术、自动分拣技术等。2008 年，森马服饰又投资近千万元委托美国软件商 Manhattan 开发仓储管理系统，以便实施物流信息实时共享。

而悬挂式仓储分拣系统，在我国服装业应用的相对较晚。最早的案例为 2013 年 6 月，柒牌男装曾投资 2,000 多万元引进奥地利科纳普（KNAPP AG）悬挂输送系统用于西服的出入库与分拣工作，这是我国引进的第一条自动西服悬挂线。这条悬挂线由悬挂滑竿、格栅式输送线、针式输送线、高速分拣系统构成。在此之前，柒牌男装的仓库采取堆地方式，部分小件采用隔板货架，出入库都由人力完成，员工工作强度高，需要人员数量多。该设备投入使用后，有效提升员工效率，还减少了西服因货品堆积产生的褶皱，塑造了更好的产品形象。

（3）服装行业智能物流系统的关键影响因素

就服装行业来看，不考虑宏观经济对于企业投资决策带来的影响，智能物流系统最关键的影响因素为：客户需求、技术进步。

①客户需求的推动是智能物流系统发展的原动力

客户需求一方面有上文所述智能制造普遍的推动因素，即节约劳动力成本；

另一方面来自于行业要求的柔性化加工能力的建设。

随着终端零售部门的数据能力提升,使得品牌商可以快速获取消费者的消费数据,对于消费者当前消费偏好进行分析,这使得品牌商倾向于小批量出货,之后根据消费分析,迅速对适销对路的款式进行补货,从而降低库存、增加销售、回避滞销风险。这就对服装加工企业提出了具备快速反应能力、快速供货能力的要求。上述需求建立在柔性化加工能力的建设上。

服装加工企业的上述成本节约、柔性化加工能力提升的需求,推动了智能悬挂生产系统的发展,该系统的使用可以大大节约用户的劳动力成本,及提高用户的柔性化加工能力。

②信息技术进步的推动是智能物流系统技术实现的支撑

作为智能化设备,信息技术的进步大大推动了悬挂生产系统的技术进步。数据采集技术的进步使得系统可以快速、准确的采集数据,形成系统数字化的基础;网络技术的进步,使得系统容量扩大,大量数据得以实时传输,保证大规模生产系统的控制及管理能够实现;计算机技术的进步,使得生产过程海量数据的存储、分析,以及复杂控制方法的实现成为可能。未来的技术进步也必将推动悬挂生产系统向更加智能化的方向发展。

(四) 行业竞争情况

1、公司产品或服务的市场地位

(1) 知名客户的认可是公司行业地位的基础

在服装、家纺行业,公司已与大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂建立了长期稳定的合作关系。报告期各期,公司的前五大客户多为行业知名客户,具体客户信息请参见本节“三、公司销售及主要客户情况”之“(二) 报告期各期前五名客户销售情况”中对于客户基本情况的描述。

通过客户的反馈,公司的产品均实现客户在生产车间智能化改造升级中的要求,因此多次连续采购公司产品成为主要客户的常见情况。公司与纺织服装行业

重要客户的合作证明了公司产品成熟可靠，公司已经形成自己的产品系列并获得市场认可。

（2）公司各类产品屡获权威机构荣誉是公司行业地位的重要佐证

公司产品门类齐全，是具备缝制行业智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能非悬挂式仓储物流系统、生产数据分析管理系统成套装备研发集成能力的厂商。

公司对于既有产品不断研发升级并且在缝制行业智能制造领域的横向不断拓展研发的产品开发策略，已经使得公司形成一套有利于企业持续经营的商业模式，令公司具备为客户提供工厂智能化改造整体解决方案的能力，相关产品能够贯穿下游工厂工业制造环节并达到领先或先进水平，协助客户提升生产、管理效率及控制成本，在缝制行业智能制造领域取得了良好的口碑。

研发能力方面，公司非常注重研发投入，截至报告期末，公司作为专利权人拥有 202 项专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 159 项，外观设计专利 37 项。公司凭借多年专业技术积累和经验沉淀，凭借经验丰富的研发和设计团队，在缝制行业智能自动化领域形成了自身的技术体系，具有较强的技术研发优势。

公司的悬挂生产系统曾荣获中国服装协会颁发的 2019 年中国服装行业科技进步一等奖和中国纺织工业联合会颁发的科学进步二等奖，公司的仓储与分拣系统曾荣获中国服装协会颁发的 2019 年中国服装行业科技进步一等奖、中国自动化学会颁发的 2019 年度智慧系统创新解决方案奖、中国纺织工业联合会颁发的首批纺织行业智能制造优秀解决方案等。

上述奖项颁发机构权威，同期没有其他竞争对手在细分行业的生产系统、仓储分拣系统类别同时获得上述奖项。行业权威机构的奖项是对于公司行业地位的重要佐证。

（3）行业重要标准主要起草单位是公司行业地位的重要体现

公司（包括公司原控股股东圣瑞思机械）作为主要单位参与起草两项重要行业标准，具体如下：

行业标准名称	标准编号	发布机关	起草单位包含	主要起草人包含
计算机控制服装生产吊挂输送系统吊架	QB/T5229-2018	工信部	圣瑞思自动化 (起草单位排名第1)	孙建国 (主要起草人排名第1)
计算机控制服装生产吊挂输送系统	QB/T4795-2015	工信部	圣瑞思机械 (起草单位排名第2)	孙建国 (主要起草人排名第2)

另外，公司研发中心副总监孙建国于 2018 年 1 月起担任中国服装协会标准化技术委员会委员，于 2018 年 4 月起担任中国纺织工业联合会标准化技术委员会纺织智能制造工作组委员。

(4) 公司技术先进是获得行业地位的重要保障

公司的悬挂生产系统经中国轻工业联合会鉴定，项目技术达到国际先进水平，公司的仓储与分拣系统产品的综合技术达到国内同类产品的领先水平。技术先进性是公司行业地位的重要保障。

2、公司产品或服务的技术水平及特点

(1) 技术水平

智能制造集机械系统、控制系统、传感系统、信息管理系统及网络系统等多学科的技术于一体。公司不断提升自身技术研发能力，自我更新迭代，尤其在悬挂式物流系统领域竞争力较强，技术先进。

A、悬挂生产系统

获奖情况

在智能悬挂生产系统方面，公司参与建设的九牧王西裤智能制造生产车间项目在2018年10月被中国纺织工业联合会授予“2018年度中国纺织工业联合会科学技术奖”二等奖，在2019年11月被中国服装协会评为“2019年中国服装行业科技进步一等奖”。

技术鉴定情况

2019年11月，中国轻工业联合会对于公司的“智能柔性材料生产吊挂系统”（即本招股书所述“智能悬挂生产系统”）做出科技成果鉴定（鉴定证书号：中轻联科鉴字【2019】第102号）：基于公司产品的创新点，及已在服装、家纺等行

业得到应用，取得了显著的经济和社会效益，并可拓展运用于相关物流领域的智能物料配送管理，认为项目技术达到国际先进水平，建议进一步推广应用。

上述鉴定中对于公司该类产品技术创新点的具体描述如下：

a、该系统改变了传统产品采用的执行机构由主电脑集中控制的模式，创新设计分布式控制的方法，实现了较大的系统工作站承载能力，单线工作站容量达到255站；

b、创新设计了三读卡器数据采集模式，在进站读卡器增设流量监测功能，对于出错吊架（吊架即物料载具）进行检测，将信息上传工作站数据管理中心，对出错吊架进行处理，保证系统运行准确可靠；

c、采用吊架ID号与推杆ID号绑定技术，多次异位动态进行信息采集、核对和确认，实现系统的纠错能力。

依托产品采用的技术，本产品在生产线规模上，公司通过分布式控制模式，可实现单生产线255工作站、多生产线系统16065工作站的规模；在纠错能力方面，目前本公司的产品载具传输正确率可达99.99%；均为行业先进水平。

与同行业产品比较情况

与同类产品相关技术对比请参见下文“（3）主要产品与细分领域同行业公司产品技术指标对比”。

B、悬挂式仓储分拣系统

获奖情况

2017年12月，中国纺织工业联合会发布《首批纺织行业智能制造优秀解决方案》，公司以其《基于智能悬挂式服装高速分拣与存储的效能提升系统》入选，并被评审专家认定为解决方案技术水平高，行业适用性强，应用效果好，对行业智能制造技术、装备、系统等方面提升明显，能够对行业智能制造发展起到引领和促进作用。

2018年12月，浙江省经济和信息化厅认定公司产品为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品。

公司该系统设备在2019年11月被中国服装协会评为“2019年中国服装行业科

技进步一等奖”；在2019年11月获得中国自动化学会颁发的“智慧系统创新解决方案奖”。

技术情况

公司的“智能悬挂式服装高速分拣与存储系统”创新性强，符合国家产业导向，产品的综合技术达到国内同类产品的领先水平。

公司该类产品技术创新点的具体描述如下：

该产品采用企业级数据库，根据物品的订单及特征信息，由控制系统按客户需求进行自动筛选，实现客制化订单快速准确的存储和分拣，依托条码或RFID技术，将信息与物品绑定，实现高速自动分拣、存储和溯源；创新性的采用柔性齿条作为主输送链，实现多方位弹性布局，提高了空间利用率；设计了特殊的拖钩装置，实现对物品的有效分流及排序；优化了控制策略，开发了定位算法及软件，解决了物料定位问题。

依托产品采用的技术，该产品分拣准确率高，一次条码识别准确率>99.9%，控制正确率>99.9%，分拣配对准确率>99.9%，故障率<0.5‰；分拣效率高，单根轨道系统最高单件分拣效率>12000件/小时；均为行业领先水平。

与同行业产品比较情况

与同类产品相关技术对比请参见下文“(3)主要产品与细分领域同行业公司产品技术指标对比”。

C、非悬挂式物流系统方面

在非悬挂式物流系统方面，公司的“直线垂直式交叉带高速分拣系统”在2019年10月被中国服装协会评为“2019年服装行业用优秀新技术成果及解决方案推荐项目”。

(2) 技术特点

A、功能丰富及技术可选择性强

型号齐全。公司针对缝制行业不同加工对象，推出了不同型号系列的悬挂生产系统，针对加工对象重量不同、体积不同、加工工艺不同等区别研发特定型号，供用户选择。

门类齐全。针对客户不同程度的智能化建设需求，公司在缝制行业厂内物流系统的原料、生产、成品各阶段均有研发投入，并形成相关产品，基于客户需求可以提供从线外信息系统、数字化车间、智能工厂从低到高不同层级生产智能化解决方案，由客户选择系统形式和规模，一次性投入或者逐步升级投入实现工厂智能化。

功能丰富。使用公司的生产系统可以实时进行数据采集及生产监控、实现负荷平衡、精准智能返工、按部件生产、分色生产等等各项智能化功能。

B、机械结构稳定可靠

经过多年使用提供的经验，并经公司对产品进行研发优化升级，公司各型号系统的机械结构技术稳定可靠，在载具、轨道及驱动装置、进出轨装置等各方面均形成自身的核心技术。

C、系统可扩展性强

公司产品在研发设计时采用模块化的理念，单个工作站单元、轨道、分布式控制装置、信息采集、软件等均方便实现扩展，可以根据客户场地及工艺具体情况快速进行布置规划。通过桥接线，可以将不同生产车间、不同型号生产系统串联起来，将小规模制造单元组合形成大型协同制造单元，提升工厂智能化协同制造规模。

D、数字化、网络化程度高

公司系统化产品采用分布式控制的模式，基于标准化工业总线网络研发的信息传输模块，将各信息采集点、控制模块、数据库、中心电脑等全部互联起来，避免企业信息孤岛，打通全厂数据资源，为全厂智能化打下数据及网络基础。

另外，由于基于网络化的设计，公司生产系统设备可以实现分布式的控制模块软件同时升级以及设备故障远程排查。

E、生产管理软件功能符合行业需求

公司各类设备均配套开发有系统软件，实现设备的数字化、信息化、智能化的功能，并提供有对接 ERP 软件的接口，方便客户的二次开发。

公司在多年开发系统软件的基础上，针对纺织服装行业特有的工艺流程，研

发推出了 MES 系统，从订单、生产计划、生产过程、仓库管理、人器物管理等各方面提供管理功能，并能为管理者提供丰富的数据展示功能。

该系统可以与客户既有的悬挂生产系统软件、EPR 软件等各类软件系统进行对接，粘合客户的各类信息数据源并接受及下达指令。

(3) 主要产品与细分领域同行业公司产品技术指标对比

悬挂生产系统

对于服装加工企业使用悬挂生产系统过程中主要会关注几个产品特性或者指标：物料传送的准确率，这是设备效率的基础；物料配对的灵活性，基于此可实现的系统加工柔性化程度；系统提供的站位容量及运行稳定性，这个决定系统的生产规模；输送线干线传输速度，这个决定班组间、楼层间、车间之间的传输效率；网络基础，这个决定系统对企业信息化管理提供支持的能力，并提供系统可扩充性；供应商能否能提供整厂解决方案，客户即使现在不进行整厂智能化，也为未来进行升级留下空间。就上述特性或指标，与细分行业同行业公司对比如下：

类别	供应商		
	本公司产品	国内厂家一般产品	ETON 公司产品
物料传送准确率	正确率达 99.99%，且具备优良的系统容错、纠错功能。	正确率一般较难达到 99.99%，且容错、纠错能力较弱，有时需要人工干预纠错	正确率达 99.99%，且具备优良的系统容错、纠错功能。
分拣配对	具备高效的物料配对功能。不论批量大小、加工对象大小均可以实现有效的配对，实现按部件生产、分色排序等各类配对算法。	具有有限的物料配对功能。对于小批量共线生产或者大件加工对象，不能有效配对。	与本公司产品提供相似的性能
输送干线速度	在准确控制载具合流和分流的前提下，输送速度可达到 40m/min。	在准确控制载具合流和分流的前提下，输送速度达到约 20m/min。	在准确控制载具合流和分流的前提下，输送速度可达到约 40m/min。
网络基础	1、小容量网络环境下采用 CANopen 总线环境； 2、大数据量传输环境采用 EtherCAT 总线，高带宽，可实现向工作站下发大数量文本、视频工艺包；系统可扩展性强。	采用 RS-485、CANopen 总线，带宽小，速率低，无法传输大容量数据。	不明确
总体控制架构	分布式控制，在容量较小的 CANopen 总线即可实现单线控制 255 站，多线协同控制 16065 站的容量。	集中式控制，由于网络中数据交互量大，在站位超过 100 后稳定性较差。	分布式控制，工作站容量大，具体数据未披露。

服装加工整体方案	具备提供整厂生产方案能力。即打破服装生产以班组为单位的独立生产模式（单线生产），将生产全过程的各工序、半成品及成品存储、物料输送，全部用悬挂生产系统连接起来，实现站站相通，线线相连，并与仓储系统整合，实时数据采集，网络信息共享。	不具备	具备
----------	--	-----	----

悬挂仓储分拣系统

悬挂式仓储分拣系统根据每个用户的需求，差别比较大。比如就应用于服装行业的悬挂式仓储系统来说，由于服装厚度不同导致单个服装悬挂间距不同，由此带来同样输送速度下，分拣效率就会有差异。另外客户根据自身需求，设定不同参数，会使得系统提供的分拣效率差异较大。

就本公司系统来说，在仅一根分拣主轨道的情况下，如果设定最大运行速度，最小挂装间距，则最大每小时单件分拣量可以达到 12000 件以上。

我们选取柒牌男装 2013 年引进的奥地利 Knapp 公司的悬挂式仓储系统与本公司安装于大杨集团下属大连大通服装有限公司的系统进行比较。相同点是两个系统均为分拣西装类服装，不同的是两者分拣模式不同，柒牌引入的系统为单件分拣，而本公司提供给大杨集团的产品为套装分拣，需要将西装上衣、西裤、马夹、衬衫从不同位置成套分拣出库，在比较时，将其换算为单件分拣效率。

类别	供应商	
	科纳普产品 (安装于柒牌)	本公司产品 (安装于大通公司)
系统最大单件分拣能力	9600 件/小时	26400 件/小时（单轨 8800 件/小时，共 3 根轨道）
订单执行准确率	99.9%	>99.9%

3、行业竞争格局及主要企业

（1）概述

从智能物流大行业来说，行业内主要国际企业为大福（集团）公司、范德兰德、TGW 物流集团、英特诺、伯曼等国际知名企业。国内已经上市的公司主要从事的是仓储物流领域，比如今天国际、音飞储存等；也有从事工厂内生产过程物料传送系统的，比如东杰智能、三丰智能，其面对的行业多为汽车制造业生产线。

就公司所在细分行业市场（面对缝制行业的智能物流系统）的参与者中，境外企业以瑞典 ETON 公司为代表，在行业发展早期其以品牌和质量优势占据着高端市场，价格较高，随着国内企业的成长，其市场空间已经受到挤压；国内自 2004 年前后开始出现自主品牌的行业参与者，其主要以服装悬挂生产系统为切入点参与行业竞争，目前，市场上主要的国内企业竞争对手为浙江衣拿智能科技股份有限公司、南通明兴科技开发有限公司等。

（2）智能悬挂生产系统

多个制造行业生产线均有使用悬挂物料传送方式的，比如产品用于汽车制造行业的东杰智能、三丰智能。但是由于各行业加工工艺均有其特殊性，使得系统架构、功能等差异很大。就服装、家纺等缝制行业来说，同样形成了本行业悬挂生产系统的竞争格局。

如前文所述，服装悬挂生产系统最早为瑞典 Eton 公司发明，我国最早引进的服装悬挂生产系统即来自于瑞典 Eton 公司；该产品经过三代的发展，形成目前的基本产品形态。第三代产品的形成过程中，国内供应商发展起来，并且已经成为市场的主流产品，获得客户的大量采购。

目前在国内市场中，参与竞争的企业分为三类：

第一类为境外企业，主要就是瑞典 ETON 公司。在行业发展早期其以品牌和质量优势占据着高端市场。随着国内企业的成长，Eton 公司产品在售价大大高于国内竞争对手的情况下，性能并没有明显优势，相反由于没有贴近客户需求，在某些系统功能更新以及客户服务方面，相比国内竞争对手存在劣势。较低的产品性价比，导致其市场空间已经大大受到挤压。

第二类为国内合资企业，主要就是浙江衣拿智能科技股份有限公司。该公司成立于 2004 年，控股股东及技术来自境外。相比 Eton 公司，其更好的贴近了终端客户市场。该公司为本公司目前最主要的竞争对手。

第三类为国内本土企业，以本公司（本公司原控股股东圣瑞思机械成立于 2005 年）为代表，其他主要的还有南通明兴科技开发有限公司（成立于 2003 年）等。国内企业主要通过基于国内技术开发，依托国内为全球最大的服装制造基地这个需求端的优势，贴近客户需求逐步发展壮大。以公司产品为代表的主流产

品已经可以达到行业的先进水平，具备较好的竞争力。

（3）智能悬挂仓储分拣系统

仓储分拣系统中的悬挂式仓储分拣系统在服装制造企业中有其良好的适应性，特别适用于存储不适合折叠储存的服装品类。在国内服装行业用户中，能够与公司产品进行对等竞争的，主要是境外供应商，以奥地利科纳普（Knapp）公司、德国杜克普公司为代表。奥地利科纳普公司，曾在 2013 年向柒牌公司提供了国内第一套此类系统。

（4）智能非悬挂仓储分拣系统

智能非悬挂式仓储分拣系统的主体为智能立体仓库系统、各类智能平面分拣系统等。此类系统应用面宽广，适用行业众多，市场参与者众多。国际知名企业凭借综合设计和项目总包能力、强大的技术创新优势、出色的产品质量以及各行业多年的项目经验积累，一直处于行业高端市场的领先地位。国内已经有上市公司主要从事此类仓储物流领域，比如今天国际、音飞储存、东杰智能等，具有自主研发、设计、生产、安装调试以及售后等全链条服务能力。国内企业虽然比较国际大型公司，规模偏小，但是凭借不错的品质，高性价比和优势服务，对于国际企业形成了有力的挑战。

公司从事此类业务处于发展初期，规模尚且不大，未形成竞争优势地位，目前主要是利用公司服装行业优势，对供应的设备进行某些针对性的优化（如面料仓库），为公司整体系统进行配套，从而实现公司智能化工厂系统的整体供货能力；另外由于此领域发展方向众多，市场空间广阔，公司也将此领域作为公司技术储备和未来发展方向之一。

从上述三类系统的提供能力来看，目前行业中，公司是少有的可以自行研发生产从面料库、到生产流水线、到成品库以及其间自动物流传送等全套智能物料传送、存储、分拣装备，以使缝制企业具备生产全过程智能工业物联系统的竞争者。

4、进入行业的主要壁垒

当前进入智能物流装备行业的主要壁垒如下：

（1）人才壁垒

智能物流装备行业属于人才密集型行业，需要机械、电子电器、控制、计算机与网络、生产制造等各方面的技术人才，以及能够根据行业特点进行整体系统规划的人才。以应用于服装业的智能物流产品为例，其设备的生产不但需要机械设计、信息技术等科技型人才，还需要深度熟悉服装厂缝制具体工艺的经验型人才，在此基础上还需要能整体把握服装厂从面料存储、发料、剪裁、缝制、整烫、包装到仓储、批发、配货等整体生产流水操作的系统规划型人才，各种类型人才的密切无缝配合是生产智能物流系统产品的关键因素。因此，各类专业人才特别是行业经验丰富、掌握先进物流系统技术的复合型人才是进入本行业的重要壁垒。

（2）技术和行业经验壁垒

智能物流装备及配套系统具有定制化特点，要求供应商具有较强的总体规划、系统集成、产品研发以及现场实施能力，对各类物流软、硬件具有较深的研究，并熟悉客户所在行业及客户本身的生产工艺和运营管理的特点，才能根据下游行业客户的需求提供高质量定制化服务。因此，较强的技术实力和行业经验为进入本行业的重要壁垒。以应用于服装业的智能悬挂生产系统产品为例，由于现代服装行业生产存在小批量、多品种的特点，因此悬挂生产系统的功能需要配合经常变更不同种类、款式服装的加工，且每种服装因其品类不同导致制作工艺不同。因此供应商需要深度了解下游客户的柔性化加工需求，并提供能编排灵活、适应多种款式加工的智能悬挂生产系统。

（3）集成能力壁垒

智能物流装备及配套系统为非标准产品，例如为一个服装生产企业提供物流整体智能化升级服务，既要为其生产流程提供智能悬挂生产系统用于加工，又要在后道处理过程中将智能生产系统进行延伸提供自动输送及智能分拣设备，还要为仓库提供智能仓储、分拣、装箱系统，并且，需要通过软件将各子系统打通链接为一个整体。不同项目之间即有联系又一定的差异，对于供应商的集成能力提出了很高的要求。国际化的大公司均具备很强的系统集成能力。

（4）客户认可的壁垒

由于系统投资额一般较大且较为复杂，不同客户采购智能物流系统项目往往

通过多方位考虑后才进行采购。技术水平、行业经验、市场信誉等是客户选择物流系统供应商的重要判断因素。以应用于服装加工的智能物流系统为例，客户在选择供应商时会考虑供应商是否有过曾经为其他服装厂提供类似产品的案例，该案例是否如供应商描述达到客户要求，实现用户意图。

售后服务方面，客户要考虑供应商的服务质量，以及硬件的更替、软件的升级是否能配合服务到位，不耽误服装生产；由于系统中大量非标件在长期的使用过程中需要更换维修，供应商发展历程也是重要考虑点。

基于生产成本的最优化，在达到生产要求基础上，控制智能物流系统采购成本，高性价比亦是客户采购重要考虑因素。规模较大，发展历程较长的供应商，在满足客户需求的同时更有能力提供更有吸引力的价格。

拥有口碑的供应商因其品牌效应，在服装行业内认知程度高，可以短时间内受到新用户认可。新进入者的产品往往需要消耗双方大量人力、物力、财力去对新产品进行试验，经过多方面验证后才能被接受。因此，新进入者较难获得客户的认可。

5、公司竞争优势

（1）领先的核心技术综合优势

公司的软件技术、硬件技术与集成系统形成了完整的技术闭环，拥有自主研发的从核心软硬件到系统集成的完整技术链条。悬挂生产系统所运用核心技术达到国际先进水平，被中国轻工业联合会建议进一步推广应用。悬挂式仓储分拣系统运用的综合技术亦达到国内同类产品的领先水平，智能悬挂式服装高速分拣与存储系统被认定为浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品。公司产品获得了行业协会颁发的多项荣誉。公司的技术水平请参见本章节之“二、公司所处行业基本情况”之“（四）行业竞争情况”之“2、公司产品或服务的技术水平及特点”。

截至报告期末，公司拥有 37 项核心技术、202 项专利（其中发明专利 6 项）、20 项软件著作权，另有 41 项发明专利正在申请中。公司的核心技术具体情况，请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”。

（2）丰富的产业精耕经验优势

公司下游客户多为纺织服装类企业，公司牢牢抓住下游精耕多年，研发并推广的产品打通了从拉布、剪裁、分包、编码到配片、送料、缝制以及后整、分拣、封箱、入库等制造全过程的物流需求。同时，公司配套研发的软件产品可以进行工厂制造全过程数据的采集汇总，实现平衡工序、灵活调动劳动力、合理优化生产流程的功能，并能够合理统计生产数据从而自动进行质量问题查询、成本差异分析及生产产能分析等，提高管理效率。公司核心技术人员根据丰富的行业经验，作为标准主要起草人起草了业内两项重要的行业标准，为缝制行业车间智能化改造树立标杆。

公司除在缝制行业领域精耕多年外，正利用丰富的行业经验进行跨领域延伸。公司致力于将工艺平台逐渐沉淀为标准化平台，在标准化工艺平台的基础上，进一步将内部的技术模块形成通用技术，从而实现同一技术或模块在不同下游领域的灵活运用。公司 2017 年探索新零售商超行业，2018 年布局汽车零配件领域，随着未来应用项目的增多，公司沉淀出的产品技术及工艺应用将进一步增多，在为不同下游行业提供解决方案时具有更加专业化的优势。

（3）高性能的重要设备提供能力

公司是国内资深的从事智能物流系统研发、设计、制造的公司之一，拥有在自动控制及算法技术、机械机构技术、网络通讯及电子部件技术、信息管理软件技术等多个专业领域的研发、技术团队。公司将最新技术成果进行产业化应用到悬挂生产系统和仓储分拣系统，在行业内开发了多项高性能的智能物流关键设备。发行人所提供的关键设备品种齐全，除开智能悬挂生产系统这种主打产品外，智能仓储分拣系统既有满足悬挂传送的，又有满足非悬挂状态的，还有能打通整个生产环节进行人机统筹管理的生产管理信息软件系统，满足了下游客户在重要生产环节的不同物流要求。公司重要技术和性能指标处于行业领先水平，获得多项行业荣誉，深受客户好评，发行人已成为国内重要的物流系统厂商之一。

（4）快速系统解决方案提供能力

物流装备是一种集机械、通信、电控、传感技术为一体的现代化装备，技术集成能力要求高，定制化特点突出。作为国内资深的从事智能物流系统集成解决方案的公司之一，公司依托其完整的技术闭环及产业经验优势，能够根据下游客

户的不同需求，快速提供标准化和模块化程度相对较高的系统集成解决方案。近年来，公司已成为大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂的智能化建设实施单位。相比国内其他知名的物流装备供应商，公司更加熟悉缝制行业的市场环境，了解国内缝制行业市场客户的需求，并能够针对其需求进行快速响应，售后运营维护更贴近客户实际，所出具的解决方案具备较强的竞争优势。针对物流装备定制化的特点，为更好的发挥发行人大规模制造优势，发行人在已逐步在产品设计、设备选型、服务流程等方面实现了标准化和模块化，可基于模块化的关键设备组建定制化的智能物流系统。这不仅大大提高了从客户需要到设计实现的响应速度，而且加快了项目实施和交付进程，方便客户对新产品快速熟悉，提高了售后运营维护的灵活性，降低了客户使用成本。

（5）体系化的创新研发实力

公司高度重视技术在企业发展中的重要性，截至报告期末，公司拥有研发人员 98 人，占员工人数的 22.43%，涵盖软件、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域。公司核心技术团队具备丰富的物流装备技术理论和实践经验，长期保持稳定。

公司研发团队目前对于所在细分产业有较为持久详细的研究，依托对于缝制行业制造全过程的深刻理解，公司对于所提供装备的整体、以及各部分（载具、输送线及其上各类装置、物料变轨进出站、各种驱动装置、数据采集及传输、自动控制及其算法）进行了精心的设计，并形成了众多的专利技术；通过公司开发的上位管理软件，对此数据进行分析，并实现生产排单、生产信息实时显示、物料定位、负荷动态调整、各类管理报表生成、面料成品等各类功能，为客户管理人员提高管理效率提供有力支撑。

在技术人员的不断攻关下，公司成功把握物流装备快速发展的行业机遇期，新产品使得公司营业收入和利润水平快速提升；始终坚持以创新驱动企业发展战略，不断研发、设计满足行业需求的智能物流装备，具备较强的竞争优势。

公司的产品研发与市场 and 客户需求紧密接轨，研发项目主要根据业务部门反

映的客户的实际需求，结合新的技术发展方向确定。公司的研发成果分布在缝制行业的全环节中。作为缝制企业生产中物料传送、仓储、分拣的过程管理专家，相较于竞争对手而言，公司的各类软硬件更加配套齐全。

（6）客户资源和品牌优势

公司一直注重品牌的培育和发展，始终坚持自主品牌经营，通过全方位提升和优化管理水平、技术水平、质量水平、售后服务水平，打造国内缝制机械行业自动化智能物料传送、存储、分拣装备的一线品牌形象，合作客户中有众多行业内的龙头或知名企业。

经过在行业内多年的经营，公司和经营管理团队积累了大量的客户资源，并凭借优质的产品和服务在客户中创建了良好的口碑和品牌。公司已成为大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂的智能化改造实施单位。并且在汽车配饰行业发展了延锋集团等知名客户。

近年来，随着服装业向国外扩展，公司采取跟随战略积极开拓国际市场，尤其在越南、柬埔寨、缅甸等东南亚国家发展良好。

公司已成为客户在智能化生产物料传输、仓储分拣方面的重要合作伙伴，公司产品口碑不仅保证了现有客户的认同和持续合作，还获取了更多客户的关注和合作机会。

6、公司竞争劣势

（1）公司在下游领域市场空间需要进一步拓展

目前，公司的智能物流系统打通了从拉布、剪裁、分包、编码到配片、送料、缝制以及后整、分拣、封箱、入库等缝制行业制造全过程的物流需求，但是公司的产品仍然集中服装、家纺等行业，其他行业板块有待进一步进行市场开拓。

（2）公司经营规模偏小需要进一步提高

报告期内，公司借助于下游缝制行业智能改造升级的机会，营业收入和利润水平不断快速增长。但与智能物流装备整体行业上市公司企业相比，虽然各自下

游客户所属领域不同，但公司营业收入和利润规模总体看依然偏小，人员规模也弱于同行业上市公司，因此在开展业务时存在一定劣势，因此经营规模急需进一步提高。公司需要进一步增强资本实力，做好人才储备，以抓住时间进一步扩大市场占有率，进一步在其他下游领域进行拓展业务。

（3）技术实力、人才队伍需要新一步加强

经过近几年快速发展，公司的软件技术、硬件技术形成了完整的技术体系。然而目前，全世界高端的物流装备技术和企业仍主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区，与行业内国际知名企业相比，公司仍然需要加大研发力度，夯实技术实力。公司目前正在加强研发的力量，需要大量的信息化、自动化方面的专业技术人才，虽然公司除了宁波本部外还在北京、沈阳设立了子公司招揽所需人才，但公司人才队伍的建设需要进一步完善和加强。

（4）融资渠道有限是公司规模持续增长不利因素

与国际大型物流装备供应商相比，作为国内的民营企业，随着业务的快速发展，公司规模持续扩大。公司所处的智能物流装备行业属于技术密集型行业，需要较高的研发投入，以持续研发新技术和开发新产品。但目前融资渠道非常有限，对于公司持续增长非常不利。

目前，公司主要通过自身经营积累，银行贷款、股权融资等渠道为辅，获得发展所需资金，融资渠道较为单一，不能达到公司大量采购先进生产、检测、研发等设备的资金要求，这对公司进一步快速扩大业务规模产生不利影响。

公司规划的募投项目“研发及总部中心建设项目”、“工业智能物流系统生产基地建设项目”、“补充流动资金”的实施，将令公司更好地进行大量前瞻性技术研发并实现科研成果产业化，进一步提高工业智能物流系统产品的生产能力与质量水平，进一步提高公司大项目的承接能力从而强化公司在智能装备制造领域的综合竞争力。

（五）行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

①全球纺织服装产业与贸易呈现新格局，纺织服装行业智能制造亟需推行

我国纺织服装工业发展正面临发达国家“再工业化”和发展中国家加快推进工业化进程的“双重挤压”。发达国家在科技研发和品牌建设方面优势明显，在高端装备、高性能纤维、智能纺织品服装等领域的制造能力仍将增长。亚洲、非洲地区的发展中国家劳动力成本优势明显，印度、越南、孟加拉国、巴基斯坦等发展中国家纺织服装业呈明显上升趋势。“十三五”期间，全球纺织产业格局将进一步调整，尽管我国拥有全产业链综合竞争优势，但面临的国际竞争压力加大，结构调整和产业升级任务紧迫。

②纺织服装与互联网融合催生新变革，生产模式向柔性化、智能化、精细化转变

“十三五”期间，“中国制造 2025”、“互联网+”全面推进，信息技术在纺织、服装行业设计、生产、营销、物流等环节深入应用，将推动生产模式向柔性化、智能化、精细化转变，由传统生产制造向服务型制造转变。大数据、云平台、云制造、电子商务和跨境电商发展将催生新业态、新模式。多品类、小批量、产品周期短，导致生产运输频次增加，管理复杂难度也随之加大，加之产品快速迭代，周期越来越短，几乎每个月都会上新，进行新老产品的上下架，这就要求相应的生产能力与之匹配。

尽管国内大多数服装企业都拥有某些信息系统，如ERP系统、WMS系统等，但是这些系统若没有与生产系统打通或有效集成，难以提供准确的物料物流数据，无法实时对接。因此，整个业务链条无法对现有的销售状况做出快速的反应，周转率降低、补货不及时、高库存也由此产生。

纺织服装工业与信息技术、互联网深度融合为创新发展提供了广阔空间，也对传统生产经营方式提出挑战。

2、行业面临的机遇

①人口红利递减以及经济结构转型调整带来市场机遇

根据国家统计局数据，自上世纪90年代起，我国人口老龄化速度开始加快，65岁以上老年人口已经从1990年的6,300万迅速增长到2018年的1.67亿，占总人口比例达到11.9%。我国劳动力单位成本也不断上升，根据WIND数据库统计，我国制造业规模以上单位生产操作人员职工年平均工资从2013年的

38,423.00 元增长到 2018 年的 53,927.00 元。因此，制造业人口红利逐渐消失、劳动力成本持续上涨的状况，通过推行智能制造、提升生产效率及节约劳动力成本，成为我国制造业维持竞争优势、转型升级的必由之路。

②国家产业政策支持

近年来，我国不断出台鼓励性政策支持智能制造装备行业。2015 年 5 月，国务院发布的《中国制造 2025》在主要目标中提到：“十三五”期间通过数字化制造的普及，智能化制造的试点示范，推动传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业全面启动并逐步实现智能转型；“十四五”期间加大智能制造实施力度，关键技术装备、智能制造标准/工业互联网/信息安全、核心软件支撑能力显著增强，构建新型制造体系，重点产业逐步实现智能转型。随后，工信部、发改委、中国纺织工业联合会等密集出台一系列配套政策支持纺织服装行业智能制造发展。国家清晰的政策导向和充分的支持力度，为我国智能制造行业快速发展提供了良好的环境。

③不断创新的新技术将推动智能制造发展

近年来，物联网、云计算、大数据、人工智能等新技术业已从科学概念、基础科学等领域逐渐开始商业化实施，与产业逐步深度融合。人类已进入一个人、机、物全面互联互通的时代。新技术的不断推出，将推动智能制造的发展，使得生产制造在柔性化、智能化、高度集成化、缩短产品研制周期、降低运营成本、提高生产效率等方面的优势不断放大。新技术在智能制造业的不断运用，为行业发展带来良好的机遇。

3、行业面临的挑战

①国际厂商在核心零部件领域的先发优势仍然明显

我国智能制造装备行业起步较晚，国际厂商基于其技术及先发优势，在某些高端核心零部件领域占据了大部分市场份额（比如 PLC），在此领域对外依存度仍然较高。我国智能制造装备行业内的企业规模相对较小，抗风险能力相对薄弱。技术研发实力的积累，设计研发人员的引进或培养，具有战略效益的研发项目的推进等，都需要资金支持以及时间积累。

②专业人才紧缺

智能装备行业尤其在产品研发、设计过程中要求从业企业相关专业人才具有机械、电气、光学、自动控制、信息化等复合知识背景、对下游行业制造过程具有深度的理解、以及丰富的实施经验。系统整体设计带头人以及各专业领域相关人才对于行业企业来说并不是很容易获得，并且也还需要企业进行针对性的培养，这对行业的快速发展产生了一定的不利影响。

未来，随着国内教育和科研水平的提高，本土企业将快速发展，与国际大型厂商相比对员工的待遇差距逐渐缩小，人才吸引力逐渐上升。随着行业政策逐渐加码，未来随着《中国制造 2025》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《纺织工业发展规划（2016—2020 年）》、《中国服装制造 2020 推进计划》等文件和政策的推行，公司所处行业将面临良好的发展前景。

4、下游纺织服装领域的现状及和发展趋势

物流装备行业的发展状况与下游行业市场需求密切相关。发行人的主要下游行业主要布局在缝制领域，客户多集中在纺织服装行业当中。近年来，下游应用领域不断发展变化，对物流装备提出了更高的性能要求，这为物流装备行业提供了广阔的市场需求空间。

我国纺织服装制造业在改革开放后的 20 年承接了世界纺织产业的转移，发展迅速，随后在中国加入 WTO 以后进一步打开全球市场，逐步成为世界主要服装消费市场的第一供应来源。根据 2019 年国家统计局公开数据显示，2018 年我国纺织服装、服饰业规模以上工业企业主营业务收入达到 17,417.7 亿元。如下图显示，根据 2019 年利丰研究中心统计并公开的中国服装市场销量，中国服装市场 2018 年销售总额达 20,774 亿元，同比增长率达 7.8%，是 2014 年以来，同比增长率最高的一年。

2014-2020 年中国服装市场销量图



资料来源：欧睿国际，利丰研究中心

随着宏观经济波动，服装市场的发展面临巨大挑战，随着我国经济结构转型升级，内需型消费需求持续扩大，以投资为主驱动 GDP 增长的方式将逐步转化为以消费为主驱动 GDP 增长的方式，作为与居民消费密切相关的行业，服装行业仍将较大的发展空间。

2014-2020 中国服装市场各子板块销量图



资料来源：欧睿国际，利丰研究中心

服装类产品分品类观察如上图所示，女装仍然是 2018 年中国服装市场中市场份额中以 48.1% 的占比成为最大的子板块，男装市场仅次于女装市场，是中国服装市场中占比第二大的市场。2018 年，男装市场份额为 27.6%。我国男装产业具备了一定的规模，形成了独具特色的产业集群。而且男装成衣工艺技术有了大

幅提高，企业运营更多元化、专业化，国际化程度已有明显提高。童装市场虽然在整体市场中仅占 10.1% 的份额，但随着 2016 年国家二胎政策的全面实施，新生儿的增加会使得童装市场亦将迎来新的发展时期。运动装占有 12.7% 的市场份额，但所有服装子板块中，是同比增长率最大的子板块，展现出了巨大的发展潜力。

从各板块的龙头集中度观察，国内市场运动装板块集中度较高，而女装虽然市场销售占有率庞大但是集中度较低。由于时尚属性越强的品类中品牌数量越多，女装普遍是市场集中度最低的品类，拒绝“撞衫”的心理和多种风格的设计空间让品牌数量众多，单个品牌容量普遍较小；而运动品牌象征的专业性和功能性让品牌具备集中度提升的可能，龙头品牌凭借持续的研发创新，以及体育营销资源的积累，能够持续在消费者心目中扩大专业形象。根据利丰研究中心统计，2018 年中国服装市场所占份额最高前五品牌如下：

序号	品牌	市场份额	同比变化	产品类别
1	阿迪达斯	1.9%	+0.3%	运动
2	耐克	1.9%	+0.3%	运动
3	海澜之家	1.1%	+0.1%	男装
4	优衣库	1.0%	+0.1%	女装、男装、童装
5	安踏	1.0%	+0.2%	运动

资料来源：艾媒，利丰研究中心

在需求、投入、盈利上形成良性循环壁垒的企业，将持续获得超越行业的增长机会。形成良性循环的关键在于领先的成本控制能力和高附加值的产出。在人力成本持续上涨的背景下，领先的成本控制能力来自高智能化生产和优化的生产流程体系；高附加值的产出来自产品的研发创新和高效可靠的服务模式。

5、行业内悬挂生产系统、仓储分拣系统等的普及程度及未来市场空间

（1）行业内悬挂生产系统的普及程度

如前文所述，1987 年 2 月，我国引进了第一套服装悬挂生产系统，经过 10 年的发展，到 1997 年底，国内使用的服装悬挂生产系统仅仅有六十多套。规模化发展在进入 21 世纪后，第三代智能悬挂生产系统提供了更高的稳定性及更好的功能性，国内厂商的加入使得系统价格大幅下降，这才引起了该产品在行业内的

推广普及。

圣瑞思机械从 2005 年就开始进行悬挂生产系统领域的经营，2014 年后由本公司承接，公司见证了 21 世纪后该产品在我国的推广情况。但是目前尚无权威机构对悬挂生产系统进行过市场统计，市场竞争较分散，亦不存在生产同产品的 A 股上市公司，因此无法判断其他公司的生产经营情况。

公司根据自身约十五年的行业经验粗略估计，目前我国缝制行业应用的悬挂系统大约累计售出 50-60 万个工作站。根据《中国统计年鉴 2019》，2018 年纺织服装、服饰业规模以上企业平均用工人数为 336 万人，假设上述企业 80% 人员为一线生产人员，则合计有 268.8 万工人；假设累计售出产品全部正常运转、没有损坏和淘汰，仅计算纺织服装、服饰业，由此以 60 万个工作站来推算智能悬挂生产系统的普及程度则为约 22%。

（2）行业内仓储分拣系统的普及程度

根据 2018 年中国机械工业出版社出版的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，物流装备主要分布在商业物流、第三方物流、医药化工、机械制造、外贸、食品饮料、和其他。其中物流装备在其他行业应用占比为 12%，纺织服装行业归属于其他类行业中，因此其物流装备普及比率较低。

但是随着电子商务快速发展，传统的服装制造商前期依托综合电商平台的发展，已经积累了较多的用户，具备了一定的电子商务能力。为进一步提高客户体验，减少中间流通环节，形成核心优势，传统服装制造商将通过自建仓配中心、物流体系，这为物流装备制造商提供了关于自动化物流装备的增量需求。

（3）未来市场空间

A、总市场容量概述

根据《中国纺织》2019 年 11 月刊登的《智能制造在纺织服装工业的应用现状及展望》一文的测算方式，以大中型企业测算，2017 年我国纺织企业、纺织服装及服饰业、制鞋及皮革业等企业存在约 400 亿元的智能物流系统改造市场空间。详见本节“二、公司所处行业基本情况”之“（三）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势”之“2、缝制类行业智能制造领域行业现状及发展趋势”。

B、悬挂生产系统市场容量测算

纺织服装行业有意愿进行生产智能化升级改造的通常为具有一定资金规模的企业，根据国家统计局发布的《中国统计年鉴 2019》显示，2018 年我国按行业分规模以上工业企业主要指标列示如下：

主要指标	单位	纺织	纺织服装、服饰业	制鞋、皮革等	合计
企业数	个	19,122	14,827	8,550	42,499
用工人数	万人	332	336	214	881

资料来源：国家统计局

以规模以上“纺织服装、服饰业”用工人数来测算该行业对于智能悬挂生产系统的需求量。由于“纺织服装、服饰业”为劳动密集型产业，按照用工人数的 80% 测算加工缝制工人的数量，测算加工缝制工人为 268.8 万人。每个加工缝制工人需要一个工作站，以目前公司最低端产品并不考虑输送线、附属装备，按照单个工作站 5000 元计算，那么国内“纺织服装、服饰业”对于悬挂生产系统的需求量为约 134.4 亿元。如果考虑国外比如服装加工工业发展比较好的东南亚地区等，市场需求更大。

目前单价 5000 元的工作站在市场上属于基础款型工作站，随着服装款型、家纺的款式变化，多码、多色要求提高，部分下游企业对悬挂生产系统在功能上有更高的需求，同时对原有设备也有替换升级的考虑，因此悬挂生产系统工作站的市场容量有提高的可能。

在生产车间各缝制单元的智能改造同时，企业也会考虑在后整输送环节也进行智能化升级，因此悬挂生产系统后端将额外衔接后整端的各类输送线。根据《中国纺织》2019 年 11 月刊中的《智能制造在纺织服装工业的应用现状及展望》，若对我国大中型服装企业在这一环节进行改造，则估算后整及各类输送线的单厂改造成本为 100 万元，根据《中国统计年鉴 2019》统计，“纺织服装、服饰业”大中型企业数为 3,127 家，那么后整及各类输送线的市场空间为 31.27 亿，若是对所有规模以上企业共计 14,827 家都进行这方面的改造，那么市场容量将扩大为 148.27 亿元，这为发行人的产品又增加了更广阔的市场空间。

C、仓储分拣系统市场容量测算

对于后续的仓储环节，根据《中国纺织》2019 年 11 月刊中的《智能制造在

纺织服装工业的应用现状及展望》，对于纺织服装大中型企业，初步的智能仓储平均单厂改造成本估计为 200 万元，若对《中国统计年鉴 2019》“纺织服装、服饰业”大中型企业 3,127 家在这一环节进行改造，则市场空间为 62.54 亿，若是对所有规模以上企业共计 14,827 家都进行这方面的改造，那么市场容量将扩大为 296.54 亿元，公司的仓储产品在这一领域同样拥有广阔空间。

D、未来展望

纺织服装行业整体规模庞大，是中国重要的制造业产业之一，随着土地、人力成本的上升问题倒逼纺织服装行业进行产业升级，国家亦出台众多相应政策进行指导规划，纺织服装业对智能化改造升级的需求日益迫切。由于智能物流系统对智能化升级改造起到结构性支撑作用，发行人的主要产品能够贯穿整个生产流程，因此该类的产品需要也会逐渐增多。

公司产品在下游行业的市场容量巨大，虽然公司近几年发展迅速，但是公司产品在下游应用情况相对于整个市场容量占比较低，公司在下游知名客户中拥有良好口碑，行业发展限制较小、天花板较高，未来发展前景广阔。

6、公司产品的市场份额及变化情况

公司产品主要应用在缝制行业中，智能物流装备产品在缝制行业中的市场份额目前没有权威机构对其进行统计。

缝制行业智能物流系统各细分市场竞争环境各不相同，就缝制行业的悬挂生产系统来说，规模较大的国内企业除本公司之外，还有浙江衣拿智能科技股份有限公司，南通明兴科技开发有限公司规模较小。细分行业尚未产生 A 股上市公司，因此并未有真实可靠数据进行测算。

从智能物流系统整体进行行业观察，根据机械工程学会组织编写的《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》，2016-2017 年，我国各类仓储物流装备的销售总额分别为 229.10 亿元、306.06 亿元，而同期全球前 20 的物流装备厂商收入合计分别为 173.75 亿美元、184.68 亿美元，这显示出我国仓储物流装备市场还有较大的成长空间。此外，该报告仅将物流仓储装备市场分为货架及存储装备、输送及分拣装备、信息系统、电动类工业叉车、其他（机器人、AGV 等），并未涵盖缝制行业生产车间应用的悬挂生产系统，其销售额并未被统计收

录。

公司 2016-2019 年度的营业收入分别为 6,321.30 万元、9,798.19 万元、16,680.68 万元、24,689.81 万元，增长较快。按照上述我国各类仓储物流装备的销售总额计算，公司 2016、2017 收入规模分别占仓储物流的 4.3%、5.5%。虽然这样计算不够准确，但是可以看出公司的份额增长趋势。

7、行业利润水平的变动趋势

近年来，物流装备行业的市场需求保持整体增长趋势，行业主要企业虽然下游客户不尽相同，但利润水平也保持总体增长趋势。以本招股说明书选取的智能物流装备行业可比上市公司为例，2017-2019 年各公司利润总额如下所示：

单位：万元

公司名称	2017 年	2018 年	2019 年
今天国际	10,708.56	1,659.10	4,985.27
东杰智能	4,178.71	7,161.12	10,395.87
音飞储存	9,710.20	10,396.99	9,052.13
德马科技	4,535.48	6,553.77	7,309.72
三丰智能	7,678.64	26,686.87	30,643.63
发行人	1,498.69	3,216.22	5,274.01

数据来源：公开披露数据

（六）公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司主要产品包括智能物料传送、仓储、分拣系统及其相关部件，国内不存在在产品结构上与公司完全类似的上市公司。本招股说明书选取智能物流领域经营规模可以类比的如下上市公司或公开披露数据的公司作为可比公司。

公司名称	主营业务	与公司可比性
今天国际	主要产品为立体式仓储分拣系统、输送系统等智能化物流系统。	均为物流类系统。
东杰智能	主要产品为立体式仓储分拣系统、输送系统等智能化物流系统，以及智能涂装生产系统。	除智能涂装生产系统外，主要产品为工业生产的物流系统。
音飞储存	主要产品为立体式仓库。	均为物流类产品。
德马科技	主要产品为智能输送分拣系统及其核心部件。	均为物流类产品。
三丰智能	主要从事智能输送成套设备以及焊装生产线。	除焊装生产线外，主要产品用于工业生产的物流系统。

1、下游客户行业对比：

公司	下游客户
今天国际	重点客户领域为烟草、新能源行业，2018年取得综超、石化、汽车、半导体等行业订单实现突破。
东杰智能	重点客户领域为汽车、工程机械、医药、食品饮料等
音飞储存	客户涉及电子商务、家居家具、新能源、冷链物流、服装鞋帽、饮料、食品、日用百货、汽车、医药、烟草、快递、电力、电信、图书、机械制造、石化、第三方物流等各个行业。
德马科技	智能输送分拣系统的客户涉及电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等多个领域；智能输送分拣关键设备、核心部件的客户主要为国内外知名物流系统集成商和物流装备制造制造商等。
三丰智能	重点客户领域为汽车行业
发行人	重点客户领域为缝制行业

2、技术实力对比：

公司	知识产权情况	研发人员数量
今天国际	截至2019年末，拥有近200项专利和计算机软件著作权	截至2019年末，拥有研发人员267人，占员工总数比例为53.61%
东杰智能	截至2019年末，拥有几十项发明及实用新型专利，且管理软件和控制软件拥有软件著作权	截至2019年末，拥有研发人员116人，占员工总数比例为31.87%
音飞储存	截至2019年末，共获专利93项，其中发明专利8项；软件著作权30项	截至2019年末，拥有研发人员123人，占员工总数比例为14.25%
德马科技	截至2020年3月20日，拥有专利143项，其中发明专利22项、实用新型专利103项、外观设计专利18项，拥有软件著作权26项	截至2019年末，拥有研发人员169人，占员工总数比例为18.39%
三丰智能	未披露截至2019年末的累计数据	截止2019年末，拥有研发人员272人，占员工总数比例为15.77%
发行人	截至2019年12月末，拥有专利202项，其中发明专利6项、实用新型专利159项、外观设计专利37项，软件著作权20项	截至2019年12月末，拥有研发人员98人，占员工总数比例为22.43%

资料来源：可比公司年度报告、招股说明书

3、经营规模对比：

(1) 营业收入对比（万元）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	71,240.90	73,632.22	70,114.32	78,916.59	194,543.28	24,689.81
2018年度	41,614.73	69,810.49	68,940.84	72,166.24	179,191.19	16,680.68
2017年度	56,961.77	50,767.39	59,891.11	60,487.54	62,531.12	9,798.19

(2) 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	3,869.42	7,987.79	6,489.84	5,378.22	24,603.85	4,001.24
2018年度	1,272.23	5,951.66	7,592.45	4,943.78	21,918.30	2,212.85
2017年度	8,111.70	3,212.93	5,625.43	3,363.67	5,428.86	915.48

4、关键比率对比：

(1) 销售费用率对比（%）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	6.03	2.87	12.86	7.55	1.81	7.64
2018年度	10.49	1.97	12.74	7.11	1.91	6.83
2017年度	5.48	4.04	12.69	6.90	3.41	7.09

(2) 管理费用率对比（%）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	8.83	8.63	3.53	5.83	5.27	6.98
2018年度	14.49	7.83	3.67	5.94	4.8	5.19
2017年度	9.65	7.22	3.71	6.45	6.87	7.51

(3) 研发费用率对比（%）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	7.43	4.75	4.18	5.37	4.06	8.10
2018年度	10.24	4.35	4.22	4.60	3.98	10.98
2017年度	5.38	4.39	4.43	3.65	4.42	12.31

(4) 毛利率对比（%）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019年度	27.10	29.08	33.85	23.32	21.13	41.27
2018年度	31.24	28.29	33.64	26.75	23.94	40.28
2017年度	34.60	22.61	37.71	25.13	25.08	39.77

注：毛利率计算方法参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（四）毛利和毛利率分析”之“6、与相近行业可比上市公司毛利率的比较”。

(5) 流动比率（倍）

日期	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019-12-31	1.55	1.51	2.72	1.69	1.60	2.46
2018-12-31	1.69	1.30	3.21	1.56	1.70	1.86
2017-12-31	2.16	1.39	3.35	1.31	0.90	2.16

(6) 速动比率（倍）

日期	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019-12-31	1.15	0.97	2.02	1.21	0.71	1.98
2018-12-31	1.16	0.64	1.83	0.98	0.60	1.36
2017-12-31	1.74	0.88	2.24	0.76	0.36	1.42

(7) 资产负债率（合并）

日期	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019-12-31	55.21%	40.55%	32.83%	51.04%	32.70%	36.12%
2018-12-31	49.15%	44.05%	25.90%	56.99%	29.51%	53.03%
2017-12-31	39.67%	42.57%	25.86%	67.45%	46.90%	45.74%

(8) 应收账款周转率（次/年）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019 年度	1.43	1.62	2.26	3.03	3.06	2.42
2018 年度	0.86	2.03	2.77	3.08	3.41	2.26
2017 年度	1.26	1.77	3.00	3.26	1.52	2.04

(9) 存货周转率（次/年）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019 年度	1.98	1.10	1.86	3.34	0.99	4.20
2018 年度	1.63	1.48	1.94	2.65	1.09	2.77
2017 年度	4.27	1.57	2.49	2.74	0.73	2.47

(10) 总资产周转率（次/年）

期间	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
2019 年度	0.44	0.34	0.51	1.10	0.37	1.35
2018 年度	0.30	0.45	0.56	1.11	0.38	1.23
2017 年度	0.46	0.46	0.55	1.10	0.23	1.15

三、公司销售及主要客户情况

（一）报告期内主要产品生产、销售情况

1、主要产品的销售规模及价格情况

公司销售的产品，通常为根据客户个性化需求的定制产品。智能系统成套产品销售合同所含的系统模块、功能模块、输送线布置等配置差异较大。因此，公

司主要产品不存在传统意义上的“产能”、“产量”、“销售单价”的概念。同时，公司采用以销定产的生产模式，不存在传统制造业普遍意义上的进行产成品备货的情况。

为有利于投资者理解本公司产品的销量及价格信息，公司以合同为计算销量、产品价格的分析对象进行分析。报告期内，公司智能物流系统和相关业务销售合同量与销售合同平均价格情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2019年			2018年			2017年		
	合同数量	收入	平均单价	合同数量	收入	平均单价	合同数量	收入	平均单价
智能物流系统	211	23,862.20	113.09	227	16,170.70	71.24	184	9,377.40	50.96
其中：悬挂生产系统	182	14,788.44	81.26	200	11,387.11	56.94	171	7,792.43	45.57
仓储分拣系统	17	6,094.96	358.53	18	4,473.37	248.52	6	1,287.79	214.63
其中：悬挂式	7	5,082.60	726.09	6	3,137.52	522.92	2	286.68	143.34
非悬挂式	10	1,012.35	101.24	12	1,335.85	111.32	4	1,001.11	250.28
综合性智能物流系统	2	2,593.48	1,296.74						
管理信息系统	10	385.32	38.53	9	310.22	34.47	7	297.18	42.45
相关业务	37	367.55	9.93	15	132.00	8.80	24	112.33	4.68
合计	248	24,229.75	97.70	242	16,302.71	67.37	208	9,489.73	45.62

注：上述合同价格按照确认收入的不含税价格计算，以下表格计算方法相同。

具体变动分析请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动分析”。

2、主营业务收入构成情况

（1）按产品类别分类：

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
智能物流系统	23,862.20	16,170.70	9,377.40
相关业务	367.55	132.00	112.33
合计	24,229.75	16,302.71	9,489.73

(2) 按地区分类

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
境内销售	19,323.43	12,653.04	7,741.30
境外销售	4,906.32	3,649.67	1,748.43
合计	24,229.75	16,302.71	9,489.73

(3) 按销售模式分类

金额单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
直销	22,844.99	14,907.24	7,022.25
经销	1,384.77	1,395.46	2,467.48
合计	24,229.75	16,302.71	9,489.73

发行人经销模式收入主要由代理出口、最终客户指定代理、其他代理商（即通常意义的代理商）构成。2017年经销模式收入较高的原因主要是代理出口收入较大造成。有关公司主营业务中代理收入构成的详细分析请详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动分析”之“（3）主营业务按销售模式分类”。

代理出口、最终客户指定代理的最终客户均为公司自行发展开拓，其他代理是代理商开拓最终客户，其他代理商收入占公司当期主营业务收入的比例 2017年-2019年分别为 7.19%、4.09%、2.66%，比例并不高。报告期，公司业务模式并未发生改变。

由于公司产品的模块化架构，所以虽然设备整体是定制化销售，但是其他代理商仍然可以利用自身的地域、客户资源等优势为公司开拓客户。

其他代理商代理的产品销售收入，除了 2019 年有 1 笔是商业零售领域的小型悬挂式仓储分拣系统以外（销售收入 14.17 万元），全部是悬挂生产系统，而悬挂生产系统是公司最具模块化定制属性的产品，即同型号产品的工作站结构、轨道结构、软件类同，主要的不同是最终客户选择的型号、场地条件、根据工人数确定的工作站需求数量、系统功能模块的选择等不同，这个客户需求的不同点主要通过提供相应的产品型号、针对性布置的悬挂轨道走线、工作站采购量、软

件设置的不同来实现，相关内容可以参见本节有关公司生产模式的披露。所以，代理商可以利用自身资源较为方便的推销本公司的此类产品，该模式具有合理性，符合行业惯例。

（二）报告期各期前五名客户销售情况

1、报告期各期前五名客户销售情况

2019年公司前五名客户销售收入及占营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	大杨集团有限责任公司	3,646.85	14.77%
	其中：大连大通服装有限公司	3,453.71	13.99%
	大连贸大时装有限公司	155.84	0.63%
	大连洋尔特服装有限公司	21.37	0.09%
	大连德尔特服装有限公司	15.93	0.06%
2	南安市南益电脑针织有限公司	1,632.99	6.61%
3	SNP CO.,LTD.	1,598.94	6.48%
4	厦门安踏实业有限公司	1,461.44	5.92%
5	江苏云蝠服饰股份有限公司	1,133.30	4.59%
合计		9,473.52	38.37%

其中，南安市南益电脑针织有限公司、江苏云蝠服饰股份有限公司为本期新增收入客户。

2018年公司前五名客户销售收入及占营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	大杨集团有限责任公司	2,607.10	15.63%
	其中：大连贸大时装有限公司	2,406.28	14.43%
	大连德尔特服装有限公司	200.82	1.20%
2	Xiaoxiang Retail HK Limited	789.13	4.73%
	其中：北京宝宝爱吃餐饮管理有限公司	59.93	0.36%
	江苏小象网络科技有限公司	597.42	3.58%
	合肥海之屯科技有限公司	131.77	0.79%
3	LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD	744.44	4.46%

序号	客户名称	金额	占比
4	苏州市海诚服装配套有限公司	729.38	4.37%
5	江苏海聆梦智能科技有限公司	655.07	3.93%
合计		5,525.11	33.12%

其中，Xiaoxiang Retail HK Limited 为本期新增收入客户。

2017 年公司前五名客户销售收入及占营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	苏州市海诚服装配套有限公司	917.32	9.36%
2	宁波凯邦外贸服务有限公司	900.30	9.19%
3	百锋（福建）服装有限公司	513.69	5.24%
4	大杨集团有限责任公司	382.97	3.91%
	其中：大连贸大时装有限公司	182.91	1.87%
	大连德尔特服装有限公司	146.61	1.50%
	大连耐尔特服装有限公司	53.45	0.55%
5	梦百合家居科技股份有限公司	292.31	2.98%
合计		3,006.59	30.69%

其中，大杨集团有限责任公司、梦百合家居科技股份有限公司、百锋（福建）服装有限公司为本期新增收入客户。

公司与前五大客户不存在除购销关系外的其他关系。

2、主要客户重复采购情况

公司报告期内，主要客户系统类产品各期销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	实现收入年度	合同序号	收入金额	产品名称	重复采购原因
1	大杨集团有限责任公司	2017 年	合同 1	182.91	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同 2	146.61	悬挂生产系统	
			合同 3	53.45	悬挂生产系统	
			小计	382.97		
		2018 年	合同 1	2,149.57	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 2	107.76	悬挂生产系统	
			合同 3	104.27	悬挂生产系统	

序号	客户名称	实现收入年度	合同序号	收入金额	产品名称	重复采购原因
			合同 4	101.25	悬挂生产系统	
			合同 5	99.57	悬挂生产系统	
			合同 6	26.72	悬挂生产系统	
			小计	2,589.15		
		2019 年	合同 1	3,017.24	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 2	94.83	悬挂生产系统	
			合同 3	94.83	悬挂生产系统	
			合同 4	91.42	悬挂生产系统	
			合同 5	84.07	悬挂生产系统	
			合同 6	76.99	悬挂生产系统	
			合同 7	44.25	悬挂生产系统	
			合同 8	25.66	非悬挂式仓储分拣系统（码垛机器人系统）	
			合同 9	25.66	非悬挂式仓储分拣系统（码垛机器人系统）	
			合同 10	15.84	悬挂生产系统	
小计	3,570.79					
2	苏州市海诚服装配套有限公司	2017 年	合同 1	622.22	非悬挂式仓储分拣系统（智能立体库系统）	分期分批投入
			合同 2	226	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
			合同 3	39.55	悬挂生产系统	
			合同 4	12.63	悬挂生产系统	
			合同 5	11.11	悬挂生产系统	
			小计	911.51		
		2018 年	合同 1	234.19	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
			合同 2	233.26	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
			合同 3	166.47	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
			合同 4	33.92	悬挂生产系统	
			合同 5	19.23	悬挂生产系统	
			合同 6	34.19	非悬挂式仓储分拣系统（垂直循环旋转货柜）	
		小计	721.26			
		2019 年	合同 1	285.16	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣、封箱系统）	

序号	客户名称	实现收入年度	合同序号	收入金额	产品名称	重复采购原因
			合同 2	123.76	悬挂生产系统	
			合同 3	108.29	悬挂生产系统	
			合同 4	56.22	悬挂生产系统	
			合同 5	12.93	管理信息系统	
			合同 6	6.87	悬挂生产系统	
			小计	593.23		
3	SNP CO., LTD.	2018 年	合同 1	135.86	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同 2	96.16	悬挂生产系统	
			小计	232.01		
		2019 年	合同 1	1,018.42	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 2	310.03	悬挂生产系统	
			合同 3	270.49	悬挂生产系统	
小计	1,598.94					
4	海澜之家股份有限公司	2017 年	合同 1	83.76	悬挂式仓储分拣系统	企业内部生产流程及管理升级需要
			合同 2	11.97	管理信息系统	
			小计	95.73		
		2018 年	合同 1	223.71	非悬挂式仓储分拣系统（剪标线输送机系统）	
			合同 2	126.72	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
			合同 3	36.58	非悬挂式仓储分拣系统（线下装箱系统）	
			小计	387.01		
		2019 年	合同 1	665.52	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 2	189.31	悬挂生产系统	
			合同 3	13.27	非悬挂式仓储分拣系统（智能服装分拣系统）	
小计	868.1					
5	LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD	2017 年	合同 1（注）	181.32	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同 2	126.14	管理信息系统	
			合同 3	38.91	悬挂生产系统	
			合同 4（注）	16.83	悬挂生产系统	
			小计	363.2		
		2018 年	合同 1	224.96	悬挂生产系统	

序号	客户名称	实现收入年度	合同序号	收入金额	产品名称	重复采购原因
			合同 2	219.33	悬挂生产系统	
			合同 3	136.97	悬挂生产系统	
			合同 4	92.94	管理信息系统	
			合同 5	44.2	管理信息系统	
			合同 6	26.04	管理信息系统	
			小计	744.44		
		2019 年	合同 1	19.74	悬挂生产系统	
			小计	19.74		
6	Xiaoxiang Retail HK Limited	2018 年	合同 1	169.44	悬挂式仓储分拣系统	不同门店采购
			合同 2	131.77	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 3	125.49	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 4	108.78	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 5	97.87	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 6	95.84	悬挂式仓储分拣系统	
			合同 7	59.93	悬挂式仓储分拣系统	
			小计	789.13		
7	江苏海聆梦智能科技有限公司	2018 年	合同 1	436	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同 2	219.07	悬挂生产系统	
			小计	655.07		
8	百锋（福建）服装有限公司	2017 年	合同 1	342.46	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同 2	171.23	悬挂生产系统	
			小计	513.69		
9	梦百合家居科技股份有限公司	2017 年	合同 1	292.31	悬挂生产系统	分期分批投入
			小计	292.31		
		2018 年	合同 1	22.16	悬挂生产系统	
			小计	22.16		
		2019 年	合同 1	15.93	管理信息系统	
			小计	15.93		
10	九牧王股份有限公司	2017 年	合同 1	98.29	管理信息系统	分期分批投入
			合同 2	34.39	悬挂生产系统	
			小计	132.68		
		2019 年	合同 1	5.98	悬挂生产系统	

序号	客户名称	实现收入年度	合同序号	收入金额	产品名称	重复采购原因
			小计	5.98		
11	深圳市富安娜家居用品股份有限公司	2018年	合同1	49.14	悬挂生产系统	分期分批投入
			合同2	33.27	悬挂生产系统	
			小计	82.4		

注：LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD 2017年合同1、合同4为通过宁波凯邦外贸服务有限公司代理出口收入。

报告期前五名客户中未列示在上述重复采购表格中的客户情况如下：宁波凯邦外贸服务有限公司为代理出口商，非发行人最终客户；南安市南益电脑针织有限公司报告期内仅2018年向发行人采购一次，2019年实现该客户收入1,632.99万元；江苏云蝠服饰股份有限公司报告期内仅于2019年向发行人进行了一次采购，采购产品为综合性智能物流系统，2019年实现该客户收入1,133.30万元；厦门安踏实业有限公司报告期内仅于2019年向发行人采购了系统类产品，为综合性智能物流系统，2019年实现该客户收入1,460.18万元。

综上，除上述客户，报告期前五名客户均根据自身分期、分批智能化或者安装地址不同等需求，向公司进行了重复采购。

3、发行人客户不存在重大不确定性

公司报告期前五名各期主要客户的服务对象情况如下：

序号	客户	客户的服务对象
1	大杨集团有限责任公司	自营服装品牌商
2	苏州市海诚服装配套有限公司	设备代理商 最终客户为苏州工业园区天源服装有限公司，该公司为阿迪达斯主要代工企业之一。
3	SNP CO.,LTD.	阿迪达斯、耐克、安德玛等多品牌代工企业
4	南安市南益电脑针织有限公司	GAP、Tommy Hilfiger、Burberry等多个品牌代工企业
5	厦门安踏实业有限公司	自营服装品牌商
6	海澜之家股份有限公司	自营服装品牌商
7	江苏云蝠服饰股份有限公司	自营服装品牌商
8	LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD	阿迪达斯、耐克等多品牌代工企业
9	宁波凯邦外贸服务有限公司	进出口业务代办企业
10	Xiaoxiang Retail HK Limited	自营商业品牌商（小象生鲜，美团下属企业）

序号	客户	客户的服务对象
11	江苏海聆梦智能科技有限公司	自营家纺品牌商
12	百锋（福建）服装有限公司	361°、以纯品牌代工企业
13	梦百合家居科技股份有限公司	自营家居、家纺品牌商
14	九牧王股份有限公司	自营服装品牌商
15	深圳市富安娜家居用品股份有限公司	自营家纺品牌商

发行人主要客户大多为服装、家纺行业知名企业，信用良好：

（1）大杨集团有限责任公司旗下品牌“创世”为中国男装高端品牌代表；

（2）苏州市海诚服装配套有限公司为设备经销商，设备应用于苏州工业园区天源服装有限公司及其下属企业的智能生产车间中，苏州工业园区天源服装有限公司系阿迪达斯品牌国内主要代工企业之一；

（3）SNP CO.,LTD.系台湾飞雁有限公司下属越南子公司，主要业务为众多国际知名运动品牌服装的代加工服务，主要客户有阿迪达斯、耐克、安德玛等，台湾飞雁有限公司为台湾五大制衣企业之一；

（4）南安市南益电脑针织有限公司，大型港资服装制造企业，主要生产羊毛衫等服装，是GAP、Tommy Hilfiger、Burberry等国际知名品牌的代工企业；

（5）厦门安踏实业有限公司，中国著名运动品牌服装生产企业；

（6）海澜之家股份有限公司为中国著名服装品牌企业，A股上市公司；

（7）江苏云蝠服饰股份有限公司，是一家大型的羊毛衫生产及出口企业，集团主要产品羊毛衫品牌“SHERFFER”，主要销往海外。

（8）LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD 为香港著名制衣企业；

（9）宁波凯邦外贸服务有限公司为公司在未取得自营出口资质前的出口代理公司，自公司取得自营出口资格后，已经不再通过该公司代理出口；

（10）Xiaoxiang Retail HK Limited 为美团旗下生鲜领域小象生鲜品牌的运营公司，2019年以来处于收缩期，但公司与该公司并无正在执行中的合同；

（11）江苏海聆梦智能科技有限公司，中国著名家纺出口企业；

（12）百锋（福建）服装有限公司，系361°品牌战略合作伙伴和核心服装

供应商，以纯品牌 A 级供应商；

(13) 梦百合家居科技股份有限公司，中国著名家居、家纺制品企业，A 股上市公司；

(14) 九牧王股份有限公司，中国著名男装制造企业，A 股上市公司；

(15) 深圳市富安娜家居用品股份有限公司，中国著名家纺公司，A 股上市公司。

综上，公司报告期前五名主要客户除宁波凯邦外贸服务有限公司、Xiaoxiang Retail HK Limited 外均为国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂；宁波凯邦外贸服务有限公司、Xiaoxiang Retail HK Limited 不存在执行中的合同；发行人报告期前五名主要客户不存在重大不确定性。

四、公司采购及主要供应商情况

(一) 报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务情况

1、主要原材料供应及价格波动情况

(1) 主要原材料采购量

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
电器组件及设备	3,878.70	2,929.41	2,083.19
铝型材	1,700.05	1,772.79	1,361.95
五金件	2,051.48	1,722.63	1,235.41
塑料件	1,160.17	869.13	583.34
气动元件	464.13	450.36	310.56

(2) 主要原材料采购单价

项目	2019 年	2018 年	2017 年
电器组件及设备（元/个）	30.63	21.00	17.94
铝型材（元/公斤）	17.87	17.85	18.42
五金件（元/个）	3.10	3.25	3.52
塑料件（元/个）	1.41	1.19	0.88
气动元件（元/个）	12.15	12.45	12.59

A、电器组件及设备采购价格变动分析

电器组件及设备类材料包含的器件、设备种类众多，小到不到 1 元的熔断器、大到价值可以过百万元的立体仓库使用的堆垛机，由于每年根据合同情况、仓库库存情况采购具体品类有差异，所以造成价格波动。2019 年单价上升较大，原因为 2019 年根据合同需要采购的高价值器件、设备较多，平均单价超过 1 万元的器件、设备采购金额为 1,136.85 万元，而 2017-2018 年对应的年度采购金额为 547.35 万元、510.38 万元，大大高于前期数据。

就电器组件及设备中同品类同型号的部件来说，2019 年价格波动并不很大。电器组件及设备中各年采购最为大宗的部件为电机类产品，报告期内单位价格变动情况如下：

电机类部件	2019 年	2018 年	2017 年
采购总金额（万元）	904.91	817.13	506.52
占电器组件及设备比例	23.33%	27.89%	24.31%
采购单价（元/个）	216.09	210.41	195.59
同比涨幅	2.70%	7.58%	8.82%
其中：180W 提升电机 采购金额（万元）	231.83	164.77	125.35
采购单价（元/个）	348.46	345.28	337.97
同比涨幅	0.92%	2.16%	10.51%

电机类产品每年单价有所上涨，2019 年均价相比 2017 年上涨 10.48%，采购价格受到适用项目所选购的电机功率及搭配的驱动器的影响。

仅就电机中采购金额最大的单型号 180W 提升电机（直流无刷可调速）来说，涨幅相对电机类涨幅小很多，2019 年均价相比 2017 年上涨 3.10%。2017 年度至 2019 年度，价格较为稳定。

由于工业品采取一对一谈判报价，其中涉及各种参数需求、采购数量等等因素，所以通常难以获得精确的可比市场报价。以京东、淘宝等网上 180W 直流永磁电机的报价来看，大多在几百元的价格范围内，与公司采购价大致在同一价格区间。

B、铝型材采购价格变动分析

铝型材的采购价格主要受到大宗商品铝锭的价格变动影响。报告期内，南海有色金属铝现货报价平均价格情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
含税平均价格（元/公斤）	14.29	14.61	14.82

公司铝型材平均采购价格走势与上表中金属铝的价格走势相符，之间的差异为型材加工费、运费。

C、五金及塑料件价格变动分析

五金件及塑料件主要包括货架、轴承、拉紧杆、链条、加固块、衣架轮、衣架主体、导轨、齿条以及其他众多金属、塑料零部件，种类较为繁杂，且各年以采购金额计算的定制化率均超过 90%，难以比较价格的波动及市场价格情况。

D、气动原件价格变动分析

气动元件主要为气缸及相关组件等。报告期内，公司气缸单位采购成本情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年 平均价格
	平均价格	涨幅	平均价格	涨幅	
气缸（元/个）	16.79	-7.42%	18.14	-1.76%	18.47

气缸价格受到规格型号的不同，各年度稍有差异。经查询阿里巴巴网站信息，类同大小的气缸采购价格区间大致为 16 元-26 元价格不等，与公司采购价格基本处于同一价格区间。

（3）公司定制件采购比例

公司的原材料分为标准件及定制件。标准件是指市面流通的，普遍适用的材料。定制件是指，根据公司产品设计要求，供应商予以定制的材料。公司将定制部件需要的相关技术参数、技术要求、图纸等资料交予供应商，由供应商制作而成。

公司报告期内原材料采购中的标准件和定制件的采购金额如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制件采购	6,593.95	64.06%	5,504.62	62.37%	4,104.08	65.30%
标准件采购	3,699.81	35.94%	3,321.48	37.63%	2,180.76	34.70%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购总额合计	10,293.76	100.00%	8,826.10	100.00%	6,284.84	100.00%

报告期内，原材料采购中定制件占多数，各报告期定制件采购比例维持在60%以上。

公司采购定制件或者标准件，均根据材料性能、价格、可维护性进行选择。就实现类似的功能前提下，通常定制件可以更好的贯彻公司产品性能设计意图，标准件则更便宜、更有利于后期维护更换。所以在标准件可以或者基本可以达到公司设计意图的情况下，公司将会采购标准件，否则将采购定制件。

采购定制件的情况下，公司将必要的技术资料交予供应商，并在过程中进行不间断的意见交换等。期间，公司并不向供应商提供有偿服务，沟通交流中视情况可能会发生交通、差旅等费用，计入相关费用科目。

(4) 核心零部件的采购

公司产品的核心硬件零部件全部为对外采购，三类核心零部件的对外采购金额以及占当年原材料采购的比例如下表所示：

金额单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
各类控制模块成品	406.16	3.95%	316.05	3.58%	184.97	2.94%
控制器件核心散件	54.26	0.53%	68.94	0.78%	51.77	0.82%
堆垛机	324.46	3.15%	54.33	0.62%	230.31	3.66%
合计	784.88	7.62%	439.32	4.98%	467.05	7.43%

其中：各类控制模块成品包括各类工控机、PLC 组件、控制电路板等；控制器件核心散件系公司为委外加工自行设计的控制模块所采购的 CPU 及 PCB 电路板；堆垛机用于公司立体库产品，用于货物的自动存取操作。由于自动化市场相关零部件供应商众多，公司上述零部件不存在对于单一供应商的依赖。

2、主要能源耗用情况

公司主要消耗的能源是电。

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
电费总额	18.26	15.39	9.97
平均单价（元/度）	0.77	0.79	0.79

3、服务采购情况

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
委托加工费用	93.00	71.04	56.74
安装等技术服务费	1,067.61	354.62	66.30

(二) 报告期各期前五名供应商情况

2019年公司向前五大供应商采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	佛山市广成铝业有限公司	铝型材及型材模具	1,700.69	14.82%
2	宁波聚宏塑业有限公司	注塑件	539.53	4.70%
3	宁波瑞衡智能工程有限公司	工程安装服务	509.15	4.44%
4	宁波市兴宇电机制造有限公司	电机	461.51	4.02%
5	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	五金件	361.31	3.15%
合计			3,572.20	31.13%

2019年前五大供应商中无新增供应商。

2018年公司向前五大供应商采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	佛山市广成铝业有限公司	铝型材及型材模具	1,771.53	19.11%
2	宁波聚宏塑业有限公司	注塑件	422.88	4.56%
3	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	五金件	417.31	4.50%
4	常州金坛弘顺服装机械有限公司	电机	328.43	3.54%
5	宁波市兴宇电机制造有限公司	电机	275.07	2.97%
合计			3,215.21	34.69%

2018年前五大供应商中无新增供应商。

2017年公司向前五大供应商采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	占比
1	佛山市广成铝业有限公司	铝型材及型材模具	1,279.29	19.93%
2	宁波聚宏塑业有限公司	注塑件	275.65	4.29%
3	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	五金件	251.75	3.92%
4	沈阳艾立特自动化工程有限公司	堆垛机及穿梭车等	213.21	3.32%
5	宁波市兴宇电机制造有限公司	电机	200.10	3.12%
合计			2,220.02	34.59%

其中，沈阳艾立特自动化工程有限公司为本期新增供应商。

除已披露关联方宁波瑞衡智能工程有限公司外，发行人与以上主要供应商之间不存在除购销外的任何关系。

五、公司的主要固定资产与无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产概览

截至报告期末，公司主要固定资产概况如下，公司固定资产不存在抵押、质押、诉讼及其他权利瑕疵、纠纷和潜在纠纷，无对发行人持续经营存在重大不利影响事项：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
机器设备	97.79	31.65	66.15	67.64%
运输设备	222.76	118.66	104.10	46.73%
办公设备	159.87	95.83	64.04	40.06%
房屋建筑物	87.63	4.78	82.84	94.53%
合计	568.06	250.92	317.14	55.83%

2、主要生产设备情况

截至报告期末，公司主要生产设备情况如下：

单位：个、万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	数控加工中心	1	29.91	25.20	84.23%
2	叉车	2	14.42	8.48	58.76%
3	半自动油压切管机	1	3.85	2.82	73.44%

4	自动送料单头锯	1	2.99	2.25	75.10%
5	磁针抛光机	1	2.78	2.32	83.40%
6	冲床	1	2.48	1.74	70.12%
7	弯管机	1	2.38	0.58	24.36%
8	冲孔机	1	2.22	2.06	92.53%

3、房屋建筑物

截至报告期末，公司主要房产情况如下：

序号	证号	坐落	权利人	总层数	建筑面积 (m ²)	共有情况	登记日期	抵押情况
1	浙(2018)宁波市高新不动产权第0245630号	涨浦景苑15号1604	瑞晟智能	-	77.72	单独所有	2018/11/14	无

上述房产目前用作公司员工宿舍。

4、房屋租赁

截至报告期末，公司正在承租的用于办公、研发、生产的主要经营性房产如下：

序号	出租人	承租人	房屋座落	面积(m ²)	租赁期限	年租金(元)
1	宁波市科技创业发展有限公司	瑞晟智能	宁波市高新区晶源路6号曙光大厦4楼4-18	127.46	2017/10/1-2019/9/30	38,238
	宁波市科技创业发展有限公司	瑞晟智能	宁波市高新区晶源路6号曙光大厦4楼4-18	127.46	2019/10/1-2019/12/31	38,238
2	宁波圣瑞思服装机械有限公司(宁波裕德)	圣瑞思自动化	奉化区萧王庙街道弥勒大道中段555号	4,500	2017/11/1-2020/10/31	541,000
3	宁波市科技创业发展有限公司	圣瑞思自动化	宁波市高新区晶源路6号曙光大楼4楼4-19	700	2019/10/1-2019/12/31	210,000
	宁波市科技创业发展有限公司	圣瑞思自动化	宁波市高新区晶源路6号曙光大楼4楼4-19室	700	2017/10/1-2019/9/30	210,000
4	王欣欣	北京圣睿	北京市宏业路九号院8号楼5层505	173.72	2017/9/26-2020/2/25	209,244
5	马力	北京圣睿	北京市宏业路九号院8号楼5层506	110	2019/3/1-2020/2/29	151,200
6	爱信特控制技术有限公司	沈阳瑞晟	沈阳市浑南新区文德西街8号	1,624.65	2018/6/13-2021/6/12	459,300

(二) 主要无形资产

公司无形资产不存在抵押、质押、诉讼及其他权利瑕疵、纠纷和潜在纠纷，无对发行人持续经营存在重大不利影响事项。

1、土地使用权

序号	证号	坐落	土地 使用 权人	权利 性质	用途	面积 (m ²)	使用期限	抵押 情况
1	浙(2019)宁波市(奉化)不动产权第0031632号	奉化经济开发区滨海新区天海路277号	浙江瑞峰	出让	工业用地	28404.00	2069/08/01	无
2 (注)	浙(2018)宁波市高新不动产权第0245630号	涨浦景苑15号1604	瑞晟智能	出让	城镇住宅用地	4.16	2082/11/07	无

注：该宗国有土地使用权为发行人拥有的涨浦景苑15号1604房屋的国有土地使用权。

2、商标

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	注册号	类号	商品/服务	商标名称/ 图像	权利人	权利期限
1	23782926	7	制地毯机械；制花边机；起绒毛机；纺织机；精纺机；织布机传动齿轮；电动织毯机；人造丝机械；织带机；绢纺机械；		瑞晟智能 共有人：圣瑞思自动化	2018/04/14-2028/04/13
2	24034379	42	服装设计；计算机硬件设计；电子数据存储；为检测故障监控计算机系统；计算机系统设计与；计算机系统远程监控；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）		瑞晟智能 共有人：圣瑞思自动化	2018/10/21-2028/10/20
3	24035024	9	监视程序（计算机程序）；数据处理设备；交互式触屏终端；电子防盗装置；计算机硬件；已录制的计算机操作程序；计算机程序（可下载软件）；微处理机；工业用放射设备；可下载的计算机应用软件；		瑞晟智能 共有人：圣瑞思自动化	2018/04/28-2028/04/27
4	24034571	7	纺织工业用机器；染色机；酿造机器；工业用卷烟机；缝纫机；自行车组装机；矿井作业机械；运输机（机器）；发电机传动带；电焊接设备；工业用拣选机；电控拉窗帘装		瑞晟智能 共有人：圣瑞思自动化	2018/09/14-2028/09/13

序号	注册号	类号	商品/服务	商标名称/图像	权利人	权利期限
			置；3D 打印机；搅炼机；引擎锅炉用部件；制革机；包装机械；机器传动带；制食品用电动机械；铁路建筑机器；石油开采、石油精炼工业用机器设备；筛选机；			
5	5143238	9	整流用电力装置；工业操作遥控电力装置；用于计算器操作仪器的机械装置；工业操作遥控电器设备；		圣瑞思自动化共有人： 瑞晟智能	2019/01/14-2029/01/13
6	5143240	9	工业操作遥控电力装置；整流用电力装置；用于计算器操作仪器的机械装置；工业操作遥控电器设备		圣瑞思自动化共有人： 瑞晟智能	2019/01/14-2029/01/13
7	9746282	7	裁布机；带升降设备的立体车库；纺织工业用机器；纺织机；缝合机；机器传动装置；绢纺机械；输送机；下料机；熨衣机；		圣瑞思自动化共有人： 瑞晟智能	2012/09/14-2022/09/13
8	9746280	7	裁布机；带升降设备的立体车库；纺织工业用机器；纺织机；缝合机；机器传动装置；绢纺机械；输送机；下料机；熨衣机；		圣瑞思自动化共有人： 瑞晟智能	2012/09/14-2022/09/13

3、专利

截至报告期末，发行人及控股子公司拥有 202 项经国家知识产权局授权的专利，其中发明专利权利期限为自申请日起 20 年，其他专利权利期限为自申请日起 10 年。专利权利状态均为已授权并有效，均不存在质押等权利瑕疵。

202 项专利中的 6 项发明专利均为应用于智能悬挂生产系统产品，另有 159 项实用新型专利，以及 37 项外观专利。以下对于发明专利的基本信息以及用途列表披露如下，其中取得方式标注“受让取得”的均为从圣瑞思机械受让取得：

专利号	专利名称	用途简述	专利权人	类型	专利申请日	权利有效期限	取得方式
2009101557187	智能型服装生产悬挂系统链传动提升装置	用于智能悬挂生产系统传动的一种机械装置	圣瑞思自动化 瑞晟智能	发明	2009/12/23	至 2029/12/22 止	受让取得

专利号	专利名称	用途简述	专利权人	类型	专利申请日	权利有效期限	取得方式
2011100235925	用于智能服装生产悬挂设备控制系统的RFID智能衣架进出站的控制方法	用于智能悬挂生产系统的基础控制方法	圣瑞思自动化 瑞晟智能	发明	2011/1/21	至 2031/01/20 止	受让取得
2012101647857	一种智能生产吊挂系统和控制方法	用于智能悬挂生产系统的多生产线系统控制方法	圣瑞思自动化 瑞晟智能	发明	2012/5/25	至 2032/05/24 止	受让取得
2012105492342	衣架轮组件	用于智能悬挂生产系统的载具	圣瑞思自动化 瑞晟智能	发明	2012/12/18	至 2032/12/17 止	受让取得
2014101690038	用于智能吊挂系统的自动夹持机构	用于智能悬挂生产系统的自动上料	瑞晟智能	发明	2014/4/24	至 2034/04/23 止	受让取得
2015100691555	智能发卡机及其控制方法	用于智能悬挂生产系统自动发放RFID卡	瑞晟智能 圣瑞思自动化	发明	2015/2/10	至 2035/02/09 止	原始取得

4、软件著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	取得方式	登记日期
1	瑞晟智能	瑞晟智能服装悬挂系统V1.0	2011SR065635	原始取得	2011/9/13
2	瑞晟智能	瑞晟电子看板系统V1.0	2011SR099357	原始取得	2011/12/22
3	瑞晟智能	瑞晟智能服装生产管理系统V1.0	2012SR048954	原始取得	2012/6/11
4	圣瑞思自动化	智能悬挂式服装高速分拣与存储系统V1.0	2017SR589872	原始取得	2017/10/27
5	圣瑞思自动化	平板质量信息管控软件V1.0	2018SR145758	原始取得	2018/3/6
6	圣瑞思自动化	单件定制信息管理软件V1.0	2018SR145767	原始取得	2018/3/6
7	瑞晟智能	瑞晟智能电子秤系统V1.0	2018SR901662	原始取得	2018/11/12
8	瑞晟智能	瑞晟智能安灯控制系统V1.0	2018SR901977	原始取得	2018/11/12
9	瑞晟智能	瑞晟智能大数据分析软件V1.0	2018SR1013011	原始取得	2018/12/13
10	瑞晟智能 沈阳瑞晟	瑞晟智能立体仓库系统V1.0	2019SR0393581	原始取得	2019/4/25
11	瑞晟智能	企业数据集成管理系统V1.0	2019SR0879427	原始取得	2019/8/23
12	北京圣睿	圣睿智能挂装仓储及分	2016SR236311	原始取得	2016/8/26

序号	著作权人	软件名称	登记号	取得方式	登记日期
		拣系统上位软件 V1.0			
13	北京圣睿	圣睿智能悬挂系统控制软件 V1.0	2016SR248273	原始取得	2016/9/5
14	北京圣睿	全自动智能分拣控制系统 V1.0	2016SR248276	原始取得	2016/9/5
15	北京圣睿	圣睿智能悬挂系统业务软件 V1.0	2016SR251725	原始取得	2016/9/7
16	北京圣睿	流量仿真测试系统 V1.0	2018SR563744	原始取得	2018/7/18
17	北京圣睿	生产管理系统 V1.0	2019SR0396895	原始取得	2019/4/26
18	北京圣睿	仓库管理系统 V1.0	2019SR0397146	原始取得	2019/4/26
19	北京圣睿	智能服装悬挂系统 V2.0	2019SR0951923	原始取得	2019/9/12
20	北京圣睿	智能服装生产管理 V2.0	2019SR0931972	原始取得	2019/9/6

六、公司核心技术及研发情况

（一）公司核心技术情况

1、公司产品是实施数字车间/智能工厂的关键环节

发行人的主要产品聚焦于缝制企业工厂的智能物料传送、仓储及分拣系统，其将工厂中的各类自动化加工设备、物料、生产人员、生产管理信息等生产要素紧密的结合在一起，将加工过程数字化，该系统在构造数字化车间以及智能工厂中起到类似于神经（信息流）及大动脉（物流）的功能。

在具体应用环节上，公司的智能悬挂生产系统应用在生产制造环节，公司各类智能仓库分拣系统应用在原料或成品的物流仓储环节，公司提供的系统配套软件及 MES 系统等软件提供的系统采集、获取、分析各类生产经营数据的功能属于经营管理环节的应用。基于公司提供的产品，客户可以实施数字化车间/智能工厂的解决方案。

2、公司产品的总体架构

（1）智能悬挂生产系统

该类产品功能主要为将裁片传送到正确的缝制工位，完成后再传送到正确的下一工序缝制工位，系统大致结构为：

A、至少具备一条连接各支轨的封闭式主轨道，此为载具在其上运送物料并进入各支轨的主通道；

B、若干沿主轨分布的连接各加工位的回归式支轨（较少的有数十个），在主轨运行的载具通过支轨将物料传动到具体的加工位（通过支轨连接加工位的这个子系统也称为工作站），加工后通过支轨再回到主轨进入下一个工序；

C、一套主控计算机及数量不等的工作站控制模块，根据不同产品型号，一般 1 到 4 个工作站使用一个控制模块；

D、信息采集装置，负责读取载具上的信息（通常是 RFID 卡）以及感知轨道上物体的移动等；

E、大型复杂的生产系统由桥接装置将单个生产线的主轨连接起来，打通各生产模块而成为大型生产系统，并可配备生产后的悬挂式存储，由生产线直接输送到存储区，实现待检测、暂存或者其他目的的存储功能。

这套系统中根据上述主要部分，一般来说涉及到如下技术：

A、轨道及其驱动技术、载具技术、工作站的进出轨技术等机械机构技术；

B、系统自动控制技术和算法，保障物料的准确传送；

C、主控电脑和各工作站控制器、传感器之间的网络通信技术，以及控制器、传感器的制造技术；

D、整个系统的配套软件技术，以实现控制方法、制造信息管理等。

（2）智能悬挂式仓储分拣系统

该系统与生产系统运用的技术种类类似，主要不同的地方在于：仓储分拣系统没有工作站但是多了分拣口，且为利用空间可以多层悬挂，所以整体结构不同；由于仓储分拣需要的传送速度大大高于生产系统，所以轨道驱动装置不同；同时实现功能的软件也不同。尽管有众多不同，但是涉及的技术领域是类似的。

（3）智能非悬挂式仓储物流系统

智能非悬挂式仓储物流系统种类比较多，对于公司来说主要由立体仓库系统、平面分拣系统、以及各类输送系统组成。对于立体仓库来说通常由货架、堆垛机以及输送装置组成；公司提供的分拣系统根据产品构成不同，大致有由可以滚动的辊筒组成的辊筒分拣系统、由分拣台车组成的直线垂直交叉带分拣系统等，这些分拣系统均具备在横向运动的同时将物体在特定位置纵向输送出去的功能，以

达到分拣效果；输送提供通常有辊筒输送线及皮带输送线。

对公司来说，该类系统技术主要集中在对象的识别、自动存储分拣的控制算法、信息管理软件等方面。

（4）各类信息管理软件系统

公司提供的智能系统均需要提供配套的软件，提供信息管理以及自动控制功能并需要提供与客户既有的 ERP 等软件对接的功能；除此之外公司还研发了 MES 等综合化的工厂制造管理系统等软件，使得公司在提供数字化车间/智能化工厂解决方案方面的能力更加广泛。

3、公司产品涉及的主要技术领域及各领域核心技术概要

以下将公司产品涉及的技术领域以及各领域发行人研发的核心技术做简要说明及列示，公司核心技术的详细介绍请见下文“4、发行人拥有的核心技术具体表征”。

（1）自动控制及算法技术领域

从总体架构上来说，公司系统产品的控制系统采取分布式控制 DCS 的架构设计，由主控电脑以及下级各控制单元组成，视系统复杂程度，下级控制单元可能是控制电脑及其更下级的控制单元，也可能是一个单片机控制模块。

公司产品面临较为复杂的生产场景，所以设计有相配套的一系列控制算法。简单来说，主要分布在载具定位、载具进出站、优化负荷分配高效生产、物料自动配对、系统自检、网络拓扑结构自动映射、分拣算法等各方面。

在该技术领域的技术对于公司产品稳定运行、优化客户体验、丰富产品功能方面起到最为核心的作用，其中较为关键的核心技术主要包括：

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
载具（衣架）轨道自动传送及进出加工站控制技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：系统基础控制算法，为系统叠加更多功能提供基础。 ● 要点：具备可靠的载具定位、进出站控制、工序负荷平衡、次品精确返工、多任务模式、系统容错等功能；多读卡器算法，结合容错算法，提升传送准确性、稳定性。 	悬挂生产系统
悬挂式生产线协同工作控制技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：多生产线协同生产的控制算法 ● 要点：各独立生产线可连通协同工作 	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
衣架多路径自动	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：多生产线协同生产下载具传送多路 	悬挂生产系统

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
寻优算法	径择优选择算法 ● 要点：支持多生产线有效协同	
按服装部件生产方法	● 概述：服装按部件生产工艺算法 ● 要点：配合特殊工作站实现工序拆、并	悬挂生产系统
分色排序算法	● 概述：载具按缝制线进行择优传送算法 ● 要点：小批量、多订单下减少更换缝制线	悬挂生产系统
分布式控制技术	● 概述：主电脑与控制模块分布式控制算法 ● 要点：杜绝集中控制较多站点导致的数据浪涌现象和由此产生的数据丢失现象。	悬挂生产系统
工作站自动遍历算法	● 概述：工作站软硬件地址自动映射算法 ● 要点：系统安装时提升效率、降低人工	悬挂生产系统
多次异位动态算法	● 概述：一种载具传送自纠错算法 ● 要点：确保载具进出站及传送路径正确	悬挂生产系统
简化 PoW（工作证明机制）容错算法	● 概述：一种信息采集意外错误纠错算法 ● 要点：对载具 RFID 信息未被采集实现快速纠错	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
悬挂式仓储分拣的算法	● 概述：系统基础算法。具备入出库规划、存储库位灵活设置等功能。 ● 要点：可通过三级分拣实现套装配对排序	悬挂式仓储分拣系统
绝对零位算法	● 概述：系统中的载具定位算法 ● 要点：根据光电反射信号准确计算定位每个载具位置	悬挂式仓储分拣系统
分拣线自动落料技术	● 概述：分拣机自动上料算法 ● 要点：自动三级调速使物料准确落入分拣台车中心	直线垂直式交叉带分拣机
立体仓库管理及调度方法	● 概述：立体仓库自动控制基础算法，实现货位管理、入出库控制等功能 ● 要点：针对服装企业特点开发	立体仓库系统

（2）机械机构技术领域

为实现公司产品传送物料的各项功能，针对不同的系统需求，公司产品需要应用机械机构的技术，以完成传送以及自动控制的执行等功能。

就产品本体结构来说可以分为几个重大方面的机械机构技术：第一，载具技术，以高效的载运物料，方便装载、卸载以及不从轨道掉落；第二，轨道及输送技术，以使载具在轨道中稳妥而准确的运动，并要求运行时低噪音、高耐磨、无油污，涉及主轨及支轨本身的机械结构、以及驱动载具运动的机构等；第三，载具进出主支轨道的变轨机构，以使载具准确的在主轨及支轨中进出。

在该技术领域较为关键的公司核心技术主要包括：

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
	载具技术	

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
带指夹的载具技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：用于载具夹持物料的部位 ● 要点：对不同厚度的物料均实现有效夹持 	悬挂生产系统
输送线衣架载具	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：承载用户普通衣架的载具 ● 要点：分拣完毕与衣架自动分离 	悬挂式仓储分拣系统
轨道及驱动装置技术		
皮带式链传动装置技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：加设驱动齿的皮带传动装置 ● 要点：机构简化，实现载具出站全程可控 	悬挂生产系统
柔性齿条传动及输送线结构技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：嵌入轨道的柔性齿条等部件 ● 要点：轻质、耐磨、无需润滑、低噪音，并可实现轨道三维立体布局 	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
载具拖钩式驱动技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：用以拖动载具的拖钩 ● 要点：根据需要进行载具的驱动、分离 	悬挂式仓储分拣系统
输送线衣架放行技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：位于变轨口的载具自动放行机构 ● 要点：载具高可靠分流，实现高速分拣 	悬挂式仓储分拣系统
进出站装置技术		
进站技术-主轨切换式	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：一种载具从主轨到支轨的变轨机构 ● 要点：可实现 2 次/秒高频变轨 	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
出站技术-载具旋转出站机构	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：小件载具从支轨到主轨的变轨机构 ● 要点：小件物料无动力出站且与主轨载具避免干涉 	悬挂生产系统
出站技术-齿轮分离变速驱动技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：大件载具从支轨到主轨的变轨机构 ● 要点：载具借助主轨动力全受控出站 	悬挂生产系统
智能服装生产系统的内循环站技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：一种特殊的闭环支轨机构 ● 要点：用以实现各种筛选、配对算法 	悬挂生产系统
满站控制技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：一种平行四边形连杆机构 ● 要点：可靠、低成本实现加工对象进站前进行满站检测（控制进站载具数量） 	悬挂生产系统

（3）网络通讯及电子部件技术领域

由于公司产品自控整体架构采取的是 DCS 架构，所以各控制计算机或控制模块之间存在通讯的要求，公司为此设计了相应的通讯机制。在系统互通讯的基础上，公司设计了各硬件模块自检测的技术，并提供了远程升级软件的功能。另外，在通信、控制、传感器硬件方面，公司也自我设计了单片机控制模块以及 RFID 读卡器等信息采集模块。

在该技术领域较为关键的公司核心技术主要包括：

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
基于 CANopen 总线的控制模块	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：基于 CANopen 总线协议的控制模块 ● 要点：实现分布式控制 	悬挂生产系统
基于 Ethercat 总线的控制模块	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：基于 Ethercat 总线协议的控制模块 ● 要点：实现大容量传输 	悬挂生产系统
基于 CANopen/Ethercat 总线自定义数据协议	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：在标准协议上制定的自有协议 ● 要点：合理数据分包，提高数据传输效率及 	悬挂生产系统

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
	网络承载力	
槽式光电开关技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：特殊设计的光电传感器 ● 要点：保证信号采集的准确性 	悬挂生产系统
故障动态自检技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：固化在控制模块中的自检测程序 ● 要点：运行时自检，及时修复及报错 	各产品的工控系统
远程升级技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：控制模块远程自动升级程序 ● 要点：远程加密传输，工作站同时自动升级，无需用户操作 	各产品的工控系统
基于工作站控制板的可视化调试及检测技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：一套仿真软件 ● 要点：模拟公司悬挂生产系统，用于控制模块及其固件的持续研发 	各产品的工控系统
综合数据终端接入技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：集成多种数据采集方式的平板电脑 ● 要点：采集方式集成度高，故障率低 	各类系统的信息采集
分拣线条码识别技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：平面分拣线上的条码识别装置 ● 要点：特殊光源结合算法消除衣物塑料包装反光影响，识别其中的条码 	各类包装衣物平面分拣系统

(4) 信息管理软件技术领域

在信息管理软件技术领域，一方面公司随系统设备提供控制及管理软件系统，实现系统控制、信息处理、生产管理的功能，另一方面公司可以另行提供 MES 软件等更为综合的管理软件系统。

在该技术领域较为关键的公司核心技术主要包括：

核心技术名称	技术概要	应用产品领域
自动排程技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：生产管理软件中的功能模块 ● 要点：提供自动生产计划排程功能 	管理软件
订单全生产周期追踪管理技术	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：生产管理软件中的功能模块 ● 要点：对订单生产全流程追踪、分析 	管理软件
图形展示页面自定义工具	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：集成在生产管理软件中的功能 ● 要点：具备行业特点的数据图形化展示方法库，可由用户随时自定义选择 	管理软件
生产管理系统与 ERP 系统接口功能及二次开发能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 概述：集成在各管理软件中的功能 ● 要点：封装的接口库，客户二次开发可根据自身软件品牌自由选择接口 	管理软件

4、发行人拥有的核心技术具体表征

发行人在经营过程中使用核心技术均为自有知识产权，不存在通过第三方授权进行生产的情况。以下对于公司各技术领域的核心技术进行详细描述，对于各核心技术用途及功能、技术展现形式、主要创新点、主要技术壁垒、相较同行业的性能提升点、以及专利保护状态做出说明。没有申请专利的相关技术作为本公司的非专利技术根据《公司研发管理制度》予以保护。

(1) 自动控制及其算法

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
载具（衣架）轨道自动传送及进出加工站控制技术	已授权专利：ZL 201110023592.5	悬挂生产系统
	技术展现形式：系统基础控制算法，为系统叠加更多功能提供基础；实现载具在轨道位置定位、准确传动载具入工作站、实现同工序负荷平衡、不合格产品自动返回原加工站、自动纠错、多任务模式等功能。	
	主要创新点：将传统的工作站单读卡器数据采集改为多读卡器模式。	
	主要技术壁垒：采用多读卡器的软件架构及算法。	
悬挂式生产线协同工作控制技术	性能提升点：提升了传送准确性、稳定性，系统容错能力强，载具任一处滑落均可在任一处重新挂入轨道后可自动传送到目标站点。	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
	已授权专利：ZL 201210164785.7	
	技术展现形式：多生产线协同生产的控制算法，配合单生产线互相之间的桥接技术，实现加工产品跨线自动传输组成多线生产系统。	
	主要创新点：在结构上用桥接将多条生产线连接起来，实现生产线的线线相连，加工站的站站相通，通过软件控制技术实现整个系统物料智能调度，各生产单元高度协同，防止生产瓶颈产生。	
衣架多路径自动寻优算法	主要技术壁垒：多种形式的桥接技术和生产工序协调控制能力，使生产保持在一个高水平的平衡状态。	悬挂生产系统
	性能提升点：避免产线间人工搬运，各生产单元相互连通，数据共享，使集中上挂裁片、设备多线共用成为可能，生产平衡更优实现。	
	技术展现形式：多生产线协同生产下载具传送多路径择优选择算法。主要通过分析合理分布的关键采集点的数据，通过软件中相应算法模块实现给传输中的载具自动分配最优通过桥接点，并可通过设置管理软件中的相关参数影响路径分配策略。	
	主要创新点：数据采集关键点的设定和载具运行轨迹算法。	
按服装部件生产方法	主要技术壁垒：载具路径规划方案算法。	悬挂生产系统
	性能提升点：使生产平衡和生产效率得到进一步提高。	
	技术展现形式：服装按部件生产工艺算法。通过软件中相应算法模块，结合在生产线上设置内循站技术、多生产线协同加工技术等，实现复杂工序中多部件各自加工后自动配对再加工的功能，以使复杂工序加工效率提升及保证配对无色差。	
	主要创新点：运用两种不同功能特性的工作站组合，配合工序拆分、合并平衡软件算法，实现复杂工序的加工需求。	
分色排序算法	主要技术壁垒：对时装、西服等服装的多工序拆分和合并、协同加工工艺的软、硬件实现方法。	悬挂生产系统
	性能提升点：优化加工工艺，将复杂加工流程简单化，按部件生产方法能够实现高效并行生产。	
	技术展现形式：载具按缝制线进行择优传送算法。通过管理软件中的相应算法模块及管理软件的配置功能，结合在生产线上设置内循环储备站，实现对多款共线加工时，节省更换缝合线时间提高生产效率。	
	主要创新点：分色排序算法和不同排序规则的切换。	
分色排序算法	主要技术壁垒：分色排序和不同排序规则切换的算法实现。	悬挂生产系统
	性能提升点：是对小批量、多订单的生产组织的创新，减少更换缝合线频率，提升生产效率。	

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
分布式控制技术	技术展现形式：主电脑与控制模块分布式控制算法。	悬挂生产系统
	主要创新点：载具进出站的数据采集处理、分析、比对、和控制指令的产生、发出、确认均由工作站控制模块完成，大大减少主电脑与工作站控制模块的数据交互量。	
	主要技术壁垒：分布式控制软件架构的设计技术与工作站控制模块软件算法的实现技术、各控制模块时钟同步技术、适应各种网络拓扑结构技术。	
	性能提升点：生产线工作站数量得到提高，数据丢失现象显著降低。	
工作站自动遍历算法	技术展现形式：工作站软硬件地址自动映射算法。通过工作站触控平板电脑进行站位初始化设置，实现站位重映射、重新排布站位。	悬挂生产系统
	主要创新点：将站位地址自动重映射，实现站位快速排布。	
	主要技术壁垒：基于 Ethercat 协议开发的工作站地址自动遍历映射算法。	
	性能提升点：提升了系统安装时的现场配置效率，减少了人工成本。	
多次异位动态算法	技术展现形式：一种载具传送自纠错算法。主控电脑根据读卡器采集的载具和推杆的 RFID 芯片数据运用该算法，准确传送载具。	悬挂生产系统
	主要创新点：在推杆上设置 RFID 芯片并将其 ID 与载具上设置的 RFID 芯片 ID 进行关联。	
	主要技术壁垒：为实现控制实时性，对大量的 RFID 数据高效率分析的计算方法。	
	性能提升点：显著提升控制系统的可靠性及容错性，避免双载具（即一个推杆推动两个载具的错误）、载具与推杆错位的发生。	
简化 PoW（工作证明机制）容错算法	技术展现形式：一种信息采集意外错误纠错算法。主控电脑、工作站控制模块通过读卡器采集的信息，运用该算法对漏读载具路径重新规划并执行。	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
	主要创新点：通过主控电脑、工作站控制模块的联动，对漏读载具进行再次路径规划，提高系统的可靠性，避免载具漏读错误对系统造成的影响，提高系统容错性。	
	主要技术壁垒：该算法使整个载具路径重新分配的过程在 0.1 秒的时间内完成，从而保证载具能够正确地进入所分配的站位。	
	性能提升点：国内多数产品不具备此项功能，对漏读载具通常使用人工纠错。公司采用此项技术后，系统的可靠性提高，用户体验得到大幅提升。	
悬挂式仓储分拣的算法	技术展现形式：系统基础算法，集成在公司悬挂式仓储分拣系统软件中。具备入库规划、存储库位灵活设置等功能。	悬挂式仓储分拣系统
	主要创新点：利用三级分拣模式，获得高性能、快速度的套装分拣操作，并且处理的业务更为复杂。	
	主要技术壁垒： 1、不同库位货物配对、排序的高效率、低错误分拣算法实现。 2、视图业务逻辑、数据业务逻辑和业务控制逻辑单独开发的方法，减少业务逻辑之间的耦合型、业务逻辑的重用型提高、部署效率提高、可维护性提高，有利于系统的工程化管理。	
	性能提升点： 1、三级分拣算法使得套装配对、排序分拣等复杂业务得以实现。 2、软件与硬件、信号采集系统配合良好，分拣迅速。 3、软件采用高效的分拣及纠错算法，分拣正确率超过 99.9%。	

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
	4、可根据用户需求，灵活变换分拣模式。	
绝对零位算法	技术展现形式：系统中的载具定位算法。控制电脑运用该算法处理光电开关采集到的反射点检测数据，获得载具位置信息。	悬挂式仓储分拣系统
	主要创新点：通过合理设置的光电开关，该算法利用简单的光电信号进行运算，得出每个载具的位置。	
	主要技术壁垒：根据反射点距离规律，自动校正数据的方法。	
	性能提升点：算法可靠性高，减少了载具定位错误。	
分拣线自动落料技术	已授权专利：ZL 201721183897.1，ZL 201721185400.X	直线垂直交叉带分拣机
	技术展现形式：分拣机自动上料算法。该技术应用于直线垂直式交叉带分拣机的自动上料单元，主要功能是将生产线上包装好的衣服，通过自动三级调速控制上料单元，确保每件衣服都可以独立地落到分拣主线单个分拣台车中间部位。	
	主要创新点：结合“分拣线条码识别技术”，实现自动扫码、上料。	
	主要技术壁垒：当分拣系统主线速度达到 1.5 米/秒至 2 米/秒时，本技术可解决上料单元高速上料入台车的准确性问题。	
	性能提升点：目前同行业分拣机的上料单元大多数都还是通过人工扫码上料，造成人工成本高。	
立体仓库管理及调度方法	技术展现形式：立体仓库自动控制基础算法，实现货位管理、入出库控制等功能。	立体仓库系统
	主要创新点：针对服装行业仓储管理特点而开发，如对面料色号、缸号、色差、同色分级等面料仓储的独特性进行分级管理。	
	主要技术壁垒：本套立体仓库管理及调度方法针对于服装行业仓储定制开发，相较于一般仓储管理系统，本系统融合服装企业管理经验，进行针对性开发，从而达到一般仓储管理系统无法替代的作用。	
	性能提升点：针对服装行业特点进行优化。	

(2) 机械结构技术

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
载具技术		
带指夹的载具技术	已授权专利：ZL 201820002789.8，ZL 201720661164.8	悬挂生产系统
	技术展现形式：此技术用于载具夹持物料的部位。	
	主要创新点：夹头可同时做平移和旋转运动，保证获得最佳夹持效果。	
	主要技术壁垒：载具夹头可同时平移和旋转运动的机械结构设计。	
	性能提升点：对不同厚度的夹持对象可获得相同的夹持效果。	
输送线衣架载具	已授权专利：ZL 201620052141.2	悬挂式仓储分拣系统
	技术展现形式：承载普通衣架的载具，使普通衣架实现自动输送。	
	主要创新点： 1、在装置上设有信息码赋予其智能功能； 2、专门设计的锁闭机构便于在加工位与衣架的自动分离。	
	主要技术壁垒：兼具衣架可靠悬挂及自动分离的锁闭机构实现方法。	

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
	性能提升点：无需将衣物挂上专用衣架，并实现分拣完毕自动分离，提升了系统物料上挂、卸载效率及适应能力。	
轨道及驱动装置技术		
皮带式链传动装置技术	已授权专利：ZL 201720436107.X	悬挂生产系统
	技术展现形式：加设驱动齿的皮带传动机构。	
	主要创新点：在半柔性皮带上加设驱动齿，使机构兼具皮带传动和链传动的优点。	
	主要技术壁垒：半柔性皮带与驱动齿连接及机构的实现方法。	
	性能提升点：实现载具出站全程可控，提高了出站可靠性。	
柔性齿条传动及输送线结构技术	已授权专利：ZL 201620624569.X，ZL 201620629359.X，ZL 201620629410.7	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
	技术展现形式：嵌入轨道的柔性齿条等部件。电机驱动齿条运动，固定在齿条上的拖钩或者推杆拖动或者推动载具运动，由于齿条的柔性可实现对输送对象的三维传输。	
	主要创新点：柔性齿条结构的实现技术。	
	主要技术壁垒：应用柔性齿条实现环形轨道的三维驱动及构件磨损的解决方法。	
	性能提升点：能够实现任意形状的驱动轨迹。	
载具拖钩式驱动技术	已授权专利：ZL 201521097412.8，ZL 201720578278.6，ZL 201720661648.2	悬挂式仓储分拣系统
	技术展现形式：用以拖动载具的拖钩。	
	主要创新点：拖钩在对载具驱动的同时，在需要时实现二者的分离。	
	主要技术壁垒：保证拖钩既能对载具有效驱动又能受控实现二者分离的机械结构实现方法。	
	性能提升点：实现载具的驱动、自动分离和等间距自动存储。	
输送线衣架放行技术	已授权专利：ZL 201620639020.8	悬挂式仓储分拣系统
	技术展现形式：位于变轨口的载具自动放行机构，实现高速分拣（每个分拣点每分钟 150-200 个衣架分拣）。	
	主要创新点：实现载具快速逐个、批量放行。	
	主要技术壁垒：放行机构动作的实现方法。	
	性能提升点：主次轨道都能实现单放行、批量放行功能。	
进出站装置技术		
进站技术-主轨切换式	已授权专利：ZL 201320661601.8	1、悬挂生产系统 2、悬挂式仓储分拣系统
	技术展现形式：一种载具从主轨到支轨的变轨机构。	
	主要创新点：利用槽形凸轮机构实现变轨轨道的往返旋转机构的设计。	
	主要技术壁垒：槽形凸轮机构对变轨轨道驱动的实现方法	
	性能提升点：可实现较高频率变轨，可达 2 次/秒。	
出站技术	已授权专利：ZL 201720836191.4	悬挂生

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
-载具旋转出站机构	技术展现形式：小件载具从支轨到主轨的变轨机构。	产系统
	主要创新点：利用端面凸轮加压簧的结构，实现自由端的旋转和复位。	
	主要技术壁垒：端面凸轮加压簧的结构具体实现方法。	
	性能提升点：实现小件的无动力出站变轨，结构简单，成本低。	
出站技术-齿轮分离变速驱动技术	已授权专利：ZL 201720434203.0，ZL 201721372763.4，ZL 201720558949.2	悬挂生产系统
	技术展现形式：大件载具从支轨到主轨的变轨机构。在主轨驱动机构与载具出站机构之间搭建了动力传递桥梁。	
	主要创新点：通过在可旋转的驱动杆及2级齿轮驱动，实现主轨驱动机构与载具出站机构的接通和分离，由此实现载具出站机构无需单独设置动力，直接借用主轨驱动机构动力。	
	主要技术壁垒：可旋转的驱动杆上设置的2级齿轮驱动的实现方法，主轨驱动机构和载具出站机构接通和分离的实现方法。	
智能服装生产系统的内循环站技术	已授权专利：ZL 201821055221.9，ZL 201721350166.1	悬挂生产系统
	技术展现形式：一种特殊的闭环支轨机构。配合相应算法实现物料智能筛选。	
	主要创新点：将内循环站的进站口设置在出站口下游，通过借助进、出站口之间的主轨使内循环站形成封闭的轨道，实现对物料的智能筛选。	
	主要技术壁垒：内循环站的结构和控制的实现方法。	
满站控制技术	已授权专利：ZL 201720433279.1，ZL 201720436463.1	悬挂生产系统
	技术展现形式：一种平行四边形连杆机构。位于工作站进站口前，实现对站内载具数量的控制。	
	主要创新点：对于较厚的大件加工对象，通过平行四边形四连杆机构结合光电开关数据采集技术，输出满站信号，实现载具满站控制。	
	主要技术壁垒：平行四边形四连杆机构设计，使其能准确动作触发电光开关。	
	性能提升点：对于较厚的大件加工对象，巧妙的实现满站检测，结构简单，可靠性高。	

(3) 网络通信及电子技术

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
基于CANopen总线的控制模块	技术展现形式：基于CANopen总线协议的控制模块。是一个外接各型传感器、输入终端、数据显示终端、执行机构，从而实现系统控制逻辑和动作的小型电脑控制电路板。	悬挂生产系统
	主要创新点： 1、根据系统应用领域的特征，设计了板上电路及各类输入输出接口； 2、基于CANopen总线实现系统分布式控制，单个控制模块发生故障不影响其他控制模块。 3、采用Bootloader+APP结构能够实现在线批量更新固件，能够通过远程升级实现，降低维护成本，提高维护效率。	

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
	<p>4、工作站采用 4: 1 控制方式，一个控制模块能够实现四个工作站的逻辑控制工作，具有比较高的性价比。</p> <p>5、固件中嵌入 log 功能，可以实现问题快速定位，方便维护，同时可实现数据黑匣子，对长期运行数据进行记录，方便行为回溯，辅助进行运行状况与运行行为的分析。</p> <p>主要技术壁垒：</p> <p>1、经过公司多年研发优化，基于该控制模块已经形成一个结合 RFID 读卡器、RFID 卡、光电开关、执行电磁阀、手持控制盒、电容控制器、气动阀等多个部件构成的控制子系统生态，运行稳定，性能优良。</p> <p>2、远程升级固件的能力。</p> <p>性能提升点：</p> <p>1、实现分布式控制；</p> <p>2、4: 1 的设计方式有更好的性价比；</p> <p>3、运行日志、数据回溯、远程升级等功能显著提高了产品的可维护性。</p>	
基于 Ethercat 总线的控制模块	<p>技术展现形式：基于 Ethercat 总线协议的控制模块。是一个外接各型传感器、输入终端、数据显示终端、执行机构，从而实现系统控制逻辑和动作的小型电脑控制电路板。</p> <p>主要创新点：</p> <p>1、基于 EtherCAT 总线网络高数据带宽，根据系统应用领域的特征，设计了板上电路及各类输入输出接口。</p> <p>2、执行最快 1 毫秒与主控电脑的数据交互周期，具有极高的数据吞吐量和工业实时性。</p> <p>3、采用 Bootloader+APP 结构能够实现在线批量更新固件，在产品维护周期中如需要升级功能，能够通过远程升级实现，降低维护成本，提高系统效率。</p> <p>4、固件中嵌入 log 功能，可以实现问题快速定位，方便维护，同时可实现数据黑匣子，对长期运行数据进行记录，方便行为回溯，辅助进行运行状况与运行行为的分析。</p> <p>主要技术壁垒：</p> <p>1、继承了适用的 CANopen 总线协议下的技术积累。</p> <p>2、基于 EtherCAT 总线标准的数据交互具体实现方法。</p> <p>3、搭载了可方便快速搭建生产线的算法（基于工作站自动遍历算法）。</p> <p>4、具备远程升级固件的能力。</p> <p>性能提升点：</p> <p>1、可以快速搭建大型、复杂的悬挂生产系统。</p> <p>2、网络大容量带来新应用。如：结合另行设计的工业平板交互终端，可以随时向各工作站下发订单工艺文件包，快速切换新订单。</p>	悬挂生产系统
基于 CANopen/Ethercat 总线自定义数据协议	<p>技术展现形式：本公司基于 CANopen/Ethercat 总线协议制定的个性化网络通讯数据协议。</p> <p>主要创新点：</p> <p>1、基于标准协议设计数据分包，加入广播与纠错机制，从而提高协议的可靠性和传输过程中的稳定性。</p> <p>2、实现弹性数据发送，方便业务层通讯内容的快速开发。</p> <p>3、在一定程度上减少了冗余通讯帧，提高了传递效率。</p> <p>主要技术壁垒：合理的分包方式，从底层优化了大容量业务数据交互效率。</p> <p>性能提升点：提高了数据传输效率、以及单位数据的有效信息载量。</p>	悬挂生产系统

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
槽式光电开关技术	技术展现形式：安装于系统轨道的特殊设计的光电传感器。	悬挂生产系统
	主要创新点： 1、传感器特定滤光方式、角度、布置位置保证每个信号采集的准确性； 2、载具通过触发后，通过转换算法同时标定载具位置与时间，配合分布式控制模块内嵌交互同步算法，计算载具运动路径信息，为各项生产数据分析提供基础。	
	主要技术壁垒： 1、通过历年技术优化、应用实践累积的滤光参数、角度参数、布置位置参数； 2、同时检测载具运行速度与精确运行位置，全方位标识衣架（载具）的运行轨迹。	
	性能提升点：优化了光电信号读取质量，提高了系统稳定性，增加系统数据统计能力。	
故障动态自检技术	技术展现形式：固化在控制模块中的系统自检检测程序。系统运行过程中，程序不断检测各功能模块，出现异常时通知用户，并可自动修复可修复错误。	各产品的工控系统
	主要创新点：自动进行系统运行时故障动态检测，对于可修复错误自动修复。	
	主要技术壁垒：优化的动态自检检测方法。	
	性能提升点：提升用户体验，降低系统故障率。	
远程升级技术	技术展现形式：控制模块远程自动升级程序。通过加密数据传输，对远程客户使用的本公司产品控制模块固件自动更新，无须用户参与操纵。	各产品的工控系统
	主要创新点：双系统存储结构，升级意外中断不损坏设备。	
	主要技术壁垒：嵌入加密算法的远程自动更新方法，升级意外中断时保证设备仍可稳定运行。	
	性能提升点： 1、远程升级提升了系统维护性的及时性，降低了维护成本； 2、双存储结构提高了系统可靠性，嵌入加密算法提高了系统安全性。	
基于工作站控制板的可视化调试及检测技术	技术展现形式：公司开发的仿真软件。在计算机上对于实物生产系统进行仿真，用于控制模块及其搭载的控制算法研发、优化时的仿真测试。	各产品的工控系统
	主要创新点： 1、为单个工作站及整体生产线均构建了数据模型。 2、多维度参数测试，可以快速精准实现开发中问题定位。	
	主要技术壁垒： 1、基于自有悬挂生产系统构建的产品数据模型，包含性能数据集合、机构动作数据集合，仿真拟合程度高。 2、可对悬挂生产线运行的电磁环境做系统性评估。	
	性能提升点： 1、提升研发测试效率及成功率，通过仿真测试的控制模块首次实测成功率可达 99%。 2、行业未见同类技术。	

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
综合数据终端接入技术	技术展现形式：集成各数据采集方式的平板电脑。	各类系统的信息采集
	主要创新点： 1、多识别技术集成在平板电脑，提高系统的安全性和使用的便利性。 2、丰富的通信接口，为线外系统或客户的定制提供了可能性。	
	主要技术壁垒： 1、以双频读卡器解决读卡器间电磁干扰。 2、优化了人脸识别系统，识别速度快。	
	性能提升点： 相较于同行业通常用普通平板搭载外设实现多种采集方式，该技术信息采集方式集成度高、故障率低、使用便利。	
分拣线条码识别技术	技术展现形式：平面分拣线上的条码识别装置。主要功能是通过特殊光源确保塑料包装内条码清晰可见；并迅速识别出有效条码。	各类包装衣物平面分拣系统
	主要创新点： 1、通过增加特殊光源解决了衣服外包装的反光。 2、对于多条码标签包装衣服，识别出有效条码。 3、通过连续多次拍照技术，保证读码正确率到达 99.7% 以上。	
	主要技术壁垒：相较于物流快递行业只能识别裸露在外的条码，本技术可实现透明塑料袋内条码的识别，且准确率达 99.7% 以上。	
	行业性能提升点：能够准确识别衣服具有发光特征外包装内的条码。	

(4) 管理软件技术

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
自动排程技术	技术展现形式：该技术应用在公司开发的生产管理软件中。在管理软件中用户访问排程（生产计划的排布）业务页面，通过配置排程相关各维度权重实现自动排程。通过鼠标拖拽等方式调整可视化的排程图实现对排程结果的人工干预。	管理软件
	主要创新点：自动排程可以协助用户高效、合理的计划排程，并通过可视化方式实时反映在产状况，同时可以让用户便捷直观的调整后生产计划。	
	主要技术壁垒：根据服装行业的特性设计的多维度权重可调的遗传算法（一种最优解算法）。具有较强的业务针对性，在排程过程中可以充分利用瓶颈工序产能，降低生产成本。	
	性能提升点：同行业中多为手动排程工具，且交互界面简单，相比较而言公司此排程工具可实现排程自动化，交互界面更为友好。	
订单全生产周期追踪管理技术	技术展现形式：该技术应用在公司开发的生产管理软件中，为用户提供生产订单的追踪、监控、预警、统计等功能。	管理软件
	主要创新点：通过移动采集、无线传输物料、设备、人员等生产数据到后台数据库，通过应用软件和相应的统计算法将采集到的信息提炼成能够辅助用户进行生产管理的数据。	
	主要技术壁垒：采用负载均衡及分类和聚类算法，提高系统数据分析与归类的效率。	
	性能提升点：分类和聚类的数据挖掘算法执行效率高，显著提高了系统的易用性和执行效率。	
图形展示页面自定义工具	技术展现形式：应用在生产管理软件中的数据图形化展示方法库。使用该工具，用户可以方便的选择数据展示图形和数据源，并设置相应的访问权限，实现针对自身业务数据的个性化统计展示。	管理软件

核心技术名称	核心技术内容描述	应用产品领域
	主要创新点：自定义的方式具有很高的灵活度，可以很大限度的覆盖用户业务数据查询展示需求，并且在需要加入客户特殊需求的二次开发过程中提高效率。	
	主要技术壁垒：积累了大量具有行业特性的数据图形展示界面及方法，将本该进行开发的功能，通过简单配置即可实现，大幅提高软件部署效率。	
	性能提升点：同类软件中大多不具备可以自定义图形展示的功能；或者功能简单、应用范围有限。	
生产管理系统与ERP系统接口功能及二次开发能力	技术展现形式：公司各管理软件中的数据接口库，可与其他数据系统实现数据互通，并可以基于此赋予软件二次开发能力。	管理软件
	主要创新点：基于公司多年业务积累，该接口库支持的接口方式众多，有助于接口复用与二次开发。可以使设备在用户各自应用场景下快速部署使用，快速的在用户现有系统中实现生产数据的接入与流转。	
	主要技术壁垒：封装了大量对接案例与经验形成的接口库，通常情况下可以满足客户不同品牌ERP等管理软件的二次开发需求。	
	性能提升点：封装的接口库，更加有利于用的二次开发，且更加成熟、稳定。	

5、核心技术的应用和贡献情况

报告期内，核心产品(成系统销售的产品)占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
核心技术产品收入	23,862.20	16,170.70	9,377.40
营业收入	24,689.81	16,680.68	9,798.19
核心技术产品收入占营业收入的比例	96.65%	96.94%	95.71%

6、核心技术的科研实力和成果情况

(1) 公司获得的重要奖项及荣誉

序号	荣誉名称	颁发单位	颁发时间(年)
1	中国服装行业科技进步一等奖 (获奖项目名称：智能悬挂式高速分拣与存储系统)	中国服装协会	2019
2	中国服装行业科技进步一等奖 (获奖项目名称：西裤第二代智能制造生产车间)	中国服装协会	2019
3	服装行业用优秀新技术成果及解决方案推荐项目	中国服装协会	2019
4	宁波市优质产品推荐企业	宁波市经信委	2019
5	智慧系统创新解决方案奖	中国自动化学会	2019
6	科学技术奖二等奖	中国纺织工业联合会	2018
7	纺织行业信息化成果解决方案二等	中国纺织工业联合会	2018

序号	荣誉名称	颁发单位	颁发时间（年）
	奖		
8	浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	浙江省经济和信息化厅	2018
9	宁波市自主创新产品和优质产品推荐企业	宁波市经信委	2018
10	宁波市制造业单项冠军培育企业	宁波市经信委	2018
11	两化融合管理体系贯标示范企业	工信部	2018
12	纺织行业智能制造优秀解决方案	中国纺织工业联合会	2017

（2）参与制订的行业标准及担任标准委员会委员单位情况

发行人主持及参与制订的行业标准如下列示：

行业标准名称	标准编号	发布机关	起草单位包含	主要起草人包含
计算机控制服装生产吊挂输送系统吊架	QB/T5229-2018	工信部	圣瑞思自动化 （起草单位排名第1）	孙建国 （主要起草人排名第1）
计算机控制服装生产吊挂输送系统	QB/T4795-2015	工信部	圣瑞思机械 （起草单位排名第2）	孙建国 （主要起草人排名第2）

注：圣瑞思机械为公司关联方，系公司股改前实际控制人袁峰所投资运营公司同类业务的主体。目前已经不经营相关业务。

另外，公司研发中心副总监孙建国于2018年1月起担任中国服装协会标准化技术委员会委员，于2018年4月起担任中国纺织工业联合会标准化技术委员会纺织智能制造工作组委员。

（3）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司取得的科研成果已经形成公司的核心技术，并已经商品化，应用到下游客户的智能化建设中。公司产品对于推动缝制行业这一传统制造业升级转型产生了良好的作用，产品已经深度融合于下游产业的生产工艺中去。

如上述公司获奖项目中：A、服装协会颁发的2019年中国服装行业科技进步一等奖的“智能悬挂式高速分拣与存储系统”、中国纺织工业联合会颁发的2018年纺织行业信息化成果解决方案二等奖的“智能悬挂式服装高速分拣与存储系统”，为应用到大杨集团的项目；B、中国纺织工业联合会首批评选的2017年“纺织行业智能制造优秀解决方案”为公司的“基于智能悬挂式服装高速分拣与存储的效能提升系统”，已经应用到海澜之家集团，专家意见是解决方案技术水平高，行业适用性强，应用效果好，对行业智能制造技术、装备、系统等方面提升明显，

能够对行业智能制造发展起到引领和促进作用；C、中国服装行业 2019 年科技进步一等奖的“西裤第二代智能制造生产车间”及中国纺织工业联合会颁发的 2018 年度科学技术奖二等奖，均为公司与九牧王股份有限公司合作的智能制造车间项目；D、2019 年服装协会评比的服装行业用优秀新技术成果及解决方案推荐项目为公司直线垂直式交叉带分拣机已经实现销售。

（二）公司研究开发情况

1、主要在研项目及进展情况

截至报告期末，公司主要在研项目及进展情况如下：

研发项目名称	进展情况	项目负责人	拟达到的目标
智能移动机器人-1T 全向潜伏牵引	详细设计阶段：结构设计完成、软件代码编写中	王莹吉	研发一种用于将货物或者装载货物的料车进行全向搬运的 AGV 智能小车。
智能穿梭车并联拣选仓储系统	详细设计阶段：结构设计中、软件代码编写中	王莹吉	研发一种拥有快速出入库能力的穿梭车，可在立体库同一巷道内同时行走、存储货物，提高出入库所需时间及节省占地面积。使之前单坐标自由度行走的穿梭车改为双坐标自由度，省去升降机，使穿梭车拥有更小的体积及更高的效率，同样的吞吐量可节省一半的时间与场地。

2、报告期内研发投入情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料投入	384.38	428.55	310.48
人工投入	1,356.16	1,186.58	839.73
其他	260.09	215.61	55.47
研发费用合计	2,000.63	1,830.75	1,205.69
营业收入	24,689.81	16,680.68	9,798.19
研发费用占营业收入比例	8.10%	10.98%	12.31%

3、报告期内合作研发情况

报告期内，公司与外部科研机构合作开发技术，双方通过在合作协议中约定保密条款以约束双方，主要合作研发情况如下：

序号	合作研发项目名称	合作方	合作协议有效期	合作内容	知识产权归属
----	----------	-----	---------	------	--------

序号	合作研发项目名称	合作方	合作协议有效期	合作内容	知识产权归属
1	吊挂线满站控制装置	江苏工程职业技术学院	2017年2月至2017年12月	对吊挂线满站控制装置方案进行技术评估与改进	圣瑞思自动化
2	防脱支轨弯头、直线支轨及输送线轨道研发	江苏工程职业技术学院	2017年2月至2017年12月	对吊挂线满站控制装置方案进行技术评估与改进	圣瑞思自动化
3	多线桥接装置研发	江苏工程职业技术学院	2017年12月至2018年7月	在流水线主轨道间之间设立多线桥接,对其装置方案进行技术评估与改进	圣瑞思自动化
4	进站保护装置研发	江苏工程职业技术学院	2017年12月至2018年7月	在服装分拣或吊挂生产线工作站的进站口设计进站保护装置,对其装置方案进行技术评估与改进	圣瑞思自动化
5	高速分拣与仓储系统智能控制技术研究	浙江大学宁波理工学院	2018年6月至2019年12月	研究分拣与仓储系统控制部分的模拟仿真技术:确定仿真软件、开发仿真模型、模型测试与修正	圣瑞思自动化
6	智能服装悬挂系统国际标准及关键技术研发	浙江大学宁波理工学院	2018年3月至2018年12月	起草智能服装悬挂系统国际标准、研发智能服装悬挂运动控制系统并进行性能测试与改进	圣瑞思自动化
7	基于人工智能的智能悬挂系统控制技术研究	浙江大学宁波理工学院	2018年1月至2018年12月	开发新型控制技术及系统并试验修正减小运行误差	瑞晟智能
8	吊挂流水线载具出站控制方法及系统研发	江苏工程职业技术学院	2019年4月至2019年12月	对吊挂流水线载具出站控制方法及系统研发方案进行评估与把关并提出修改方案	圣瑞思自动化
9	轨道导引装置及控制方法研发	江苏工程职业技术学院	2019年1月至2019年12月	对轨道导引装置及控制方法研发方案进行评估与把关并提出修改方案	圣瑞思自动化

(三) 核心技术人员及研发人员相关情况

1、核心技术人员情况

截至报告期末,公司拥有研发人员98人,占公司员工总数的比例为22.43%。核心技术人员5名,占员工总人数的1.14%,占研发人员的5.10%。

公司根据职位、专业资质、行业及技术经验、对本公司的贡献等认定核心技术人员为:余云林、孙建国、钱叶辉、王莹吉、张玉石,上述核心技术人员的简历详见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

2、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员签订了劳动合同和竞业禁止合同。核心技术人员通过持股平台瑞泽高科间接持有公司股份，能享受公司发展成果，同时核心技术人员每年能获得公司发放的奖金，这有利于保持研发团队的稳定性和持续的创新动力。

3、报告期内核心技术人员的变动情况及对公司的影响

报告期内，核心技术人员不存在重大变动，未发生对公司产生不利影响的情况。

（四）公司保持技术创新的机制、技术储备及技术创新安排

1、公司保持技术创新的机制

（1）研发组织架构完备

发行人已经设立了较为完备的研发体系，公司设研发中心，下设研发一部、研发二部、研发三部。研发一部负责公司悬挂生产及仓储分拣系统机械结构、电控系统、配套软件系统的研发、物料材质的选择以及生产工艺的制定及负责产品图纸的绘制及相关工艺文档的编写；研发二部负责配套系统软件及数据库架构、通信架构、电子电路的设计与开发；研发三部负责非悬挂式物流仓储系统、分拣系统及其他创新设备的研发、物料材质的选择以及生产工艺的制定、负责产品图纸的绘制及相关工艺文档的编写。

（2）公司研发制度完备

公司制定了关于研发的管理制度，对研发部门的组织机构、项目管理、产学研合作、财务核算、知识产权管理、研发考核管理、技术资料管理等方面进行了规定。

公司研发中心统一制定各研发部门的年度研发项目计划及预算，审批研发项目，负责公司产品的研发过程、进度、结果跟踪与管控，负责对公司产品研发实行技术指导、规范工艺流程、制定技术标准、抓好技术管理、实施技术监督和协调管理，管理研发技术成果鉴定及申报，制定公司产品序列及型号，建立研发项目管理台账。

（3）公司研发项目紧贴行业需求

公司产品已经在下游客户中广泛使用。在客户的使用中，公司不断发现、总结需要优化的技术以及客户需要提供的新产品、新技术。

公司面临的下游行业对于智能化建设的要求正在逐步增加，且要求逐步提升，从独立小型生产系统需求升级到整体连接起来的大型生产系统需求、从数字化车间需求升级到智能化工厂需求，这些需求都向公司不断提出新的研发课题。

客户驱动、市场驱动是公司主要研发课题来源，贴近行业需求的持续研发，让公司产品技术不断升级、优化、门类不断丰富齐全。

2、技术储备及技术创新安排

(1) 技术储备

公司技术研发贴近客户需求，公司的储备技术一类是对于既有产品的持续优化或功能扩展研发，一类是对于新产品储备研发。公司 2019 年所研发项目即为公司主要技术储备，以下按新产品储备、既有产品的持续优化或功能扩展两类对于此等技术储备做一分类。

技术名称	储备技术类别	应用领域
悬挂式高速托盘落料分拣系统	新产品储备	悬挂分拣系统
360 度物料夹取机械手臂	新产品储备	平面物流系统 ——机器人分拣
智能移动机器人-300KG 双向潜伏牵引	新产品储备	平面物流系统 ——AGV
智能移动机器人-1T 全向潜伏牵引		
智能移动机器人-调度及控制系统		
智能穿梭车并联拣选仓储系统	持续优化或功能扩展	立体仓库系统
导轨转接轨装置及控制研发 吊挂流水线载具出站控制方法及系统研发 吊挂流水线交叉式环形轨道研发 吊挂流水线提升机构控制方法及控制系统研发 服装自动脱落衣架研发 吊挂流水线间载具单向输送装置及控制研发 输送线合流装置及控制系统研发 布袋载具袋口自动打开装置研发 输送线变轨装置及控制系统研发 输送线单件放行装置及控制系统 智能仓储环形库区及控制系统研发 手推线载具自动脱落上线装置及控制系统研发	持续优化或功能扩展	悬挂生产系统 及悬挂式仓储分拣 系统

技术名称	储备技术类别	应用领域
业务流定制工具项目 基于 sedo 的染料助剂管控系统 织造行业生产管理系统	持续优化或功能扩展	MES 管理软件

上述在研储备项目中“持续优化或功能扩展”类研发项目为系统中单个技术点的研发，难以和行业技术水平进行比较，但均为紧跟客户需求和趋势，维持公司技术竞争优势的研发投入；“新产品储备”类研发项目在于不断扩大公司可以提供的智能物流产品门类，完善公司整体解决方案能力，相关研发项目技术拟达到国内先进水平。

（2）创新安排

对于公司未来创新的安排，除了完成既有在研项目以及未来持续优化提升公司现有产品外，公司规划在产业链中继续保持拓展，如研发各类自动搬运机器人、智能机器臂码垛机、创新型的分拣系统等生产专用设备，并继续向汽车零配件、零售、家居等其他行业延伸拓展，研发与之相适应的新产品。请投资者参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、未来发展规划”。

七、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外进行经营。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理情况

本公司已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的规定，制订了符合上市公司要求的《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，公司股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构，三者与公司高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。本公司成立以来，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司已经制订了符合上市公司要求的《公司章程》、《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

报告期内及报告期后截至本招股说明书签署日，公司共召开 20 次股东大会，主要对公司章程的修订、公司增资、董事及监事的任免、董事会和监事会的工作报告、年度财务预算及决算报告、利润分配方案、相关重大制度、关联交易、设立全资子公司以及与本次首次公开发行股票相关重大事项等进行了决策并形成了相关决议。

公司股东大会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的要求，未有侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机制的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了董事会。截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 名，其中独立董事 3 名。

公司已经制定了健全的《董事会议事规则》、《董事会专门委员会工作制度》等制度，董事会及各专门委员会运作规范。

报告期内及报告期后截至本招股说明书签署日，公司共召开 28 次董事会会

议,主要对总经理、董事会秘书和其他高级管理人员等的聘任、各项制度的制定、董事会专门委员会成员的选举、总经理工作报告、董事会工作报告、关联交易、以及其他需要提交股东大会的重要事项和其他重大经营行为进行审议并作出有效决议。

公司董事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《董事会议事规则》的规定规范运作,不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求,公司设立了监事会。截至本招股说明书签署日,公司监事会由3名监事组成,其中职工监事1名,设监事会主席1名。

公司制定了健全的《监事会议事规则》,监事会依法规范运行。

报告期内及报告期后截至本招股说明书签署日,公司共召开了15次监事会会议,主要对监事会主席的选举、年度监事会工作报告、年度财务预算与决算报告、聘请审计机构等事项进行审议并作出有效决议。公司监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《监事会议事规则》等规定规范运作,各监事会成员严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律、法规和规定行使权利、履行义务。

(四) 独立董事制度的建立健全及运行情况

2019年8月,经公司2019年第三次临时股东大会决议,公司制定了《独立董事工作制度》,并选举了3名独立董事。《独立董事工作制度》的制定对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议,董事会做出重大决策前,向独立董事提供足够的材料,充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定认真履行职责,对于公司促进规范运作、加强风险管理、完善内部控制、提高董事会决策水平、日常经营管理及发展战略的确定起到了良好的作用。

(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

经本公司第一届董事会第一次会议决议,公司聘任吕蒙先生为公司董事会秘

书，并于第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责等作出了详细规定，该细则符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。经本公司第二届董事会第一次会议决议，公司继续聘任吕蒙先生担任公司董事会秘书。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作细则》的规定，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东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，对公司的规范运作起到重要作用。

（六）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，公司的治理结构不存在明显缺陷。董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（七）董事会专门委员会的设置情况

2019年9月，公司第二届董事会第十一次会议批准设立董事会战略委员会、董事会审计委员会、董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会等四个专门委员会，并审议通过了《关于制定<董事会专门委员会工作制度>的议案》、《关于设立董事会专门委员会及选举专门委员会委员的议案》、《关于制定<审计委员会年报工作规程>的议案》等。公司董事会专门委员会组成情况如下表：

委员会名称	委员	召集人
董事会战略委员会	袁峰、余云林、闻力生（独立董事）	袁峰
董事会审计委员会	吕蒙、夏云青（独立董事）、饶艳超（独立董事）	夏云青
董事会薪酬与考核委员会	袁峰、夏云青（独立董事）、饶艳超（独立董事）	饶艳超
董事会提名委员会	袁峰、闻力生（独立董事）、饶艳超（独立董事）	饶艳超

二、关于内部控制制度的评估意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

截至2019年12月31日，公司建立了完善的法人治理结构，公司现行的内部控制制度较为完整、合理、健全有效，且不存在重大缺陷，各项制度均得到了有效的实施，保证公司经营活动的有序开展，确保公司发展战略和经营目标的全面实施和充分体现；能够较好的保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，

确保公司所有财产的安全和完整、提高资产使用效率；能够真实、准确、及时、完整的完成信息披露，确保公开、公平、公正的对待所有投资者，切实保护公司和所有投资者的利益。

（二）会计师对内部控制制度的评估

众华会计师事务所（特殊普通合伙）所对本公司内部控制制度的完整性、合理性及有效性进行了审核和评价，并出具了众会字(2020)第 5034 号《内部控制鉴证报告》认为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（三）个人账户对外支付的不规范及整改情况

1、通过出纳账户发放工资奖金及日常报销支出的具体情况

报告期内，公司存在通过出纳个人账户进行发放工资奖金及报销费用的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
出纳个人账户的职工薪酬支出	72.24	108.59	303.52
公司全年职工薪酬发生额	4,901.22	3,666.55	2,579.56
占比	1.47%	2.96%	11.77%
出纳个人账户的日常经营性支出	12.07	12.71	49.78
公司全年差旅费、招待费支出	473.57	359.77	270.79
占比	2.55%	3.53%	18.38%

报告期期初至 2019 年 3 月期间，公司存在通过出纳个人账户付款的情况，主要为年终奖，其余为零星工资发放及日常报销支出等。

上述通过出纳个人账户发放工资奖金及报销费用的情况为：（1）公司于年末计提年终奖，并在次年春节前将奖金存入出纳个人账户进行支付；（2）公司存在按照几日内预计的日常经营所需支取一定金额的备用金存入出纳个人账户的情况，用于日常报销支出及其他零星支出。

2、通过出纳账户发放工资奖金及日常报销支出的背景原因

（1）便于奖金发放。由于发放奖金涉及员工较多，办理存单或提取现金频

繁,在春节前更是如此,从公司基本账户取款办理不够方便,如遇节假日或周末,银行还不提供对公账户的服务,因此公司借用了出纳个人账户。

(2) 源于公司以往采用的员工费用报销方式。为更好地服务员工,缩减员工垫资时长,公司根据日常经营所需支取一定金额的备用金转至出纳个人账户进行归集和使用。

3、账务处理情况

公司以现金记账的形式对通过出纳个人账户的资金进行归集处理,相关支出按公司相关内部控制流程执行。

公司将款项转至出纳个人账户时,借记“其他应收款”,贷记“银行存款”;并以现金记账的形式进行备查登记,公司借记“现金”,贷记“其他应收款”;通过出纳账户将款项支付时,公司借记“各成本费用科目”,贷记“现金”。

4、相关内部控制的完善整改措施

自2019年4月起,公司已停止采用上述奖金发放及报销方式,员工薪酬均通过银行工资代发系统进行支付,日常报销支出直接支付给报销者个人。公司已进一步完善了《公司财务管理制度》,严格限制现金的使用范围和金额,杜绝上述不规范的情形再次发生。

5、对代扣代缴个人所得税的影响

对于上述通过出纳个人账户归集发放的奖金,公司已经按照每名发放对象计提的奖金金额进行了个人所得税的代扣代缴。

实际控制人袁峰已承诺:“如通过员工账户发放奖金事项仍存在少代扣代缴员工个人所得税情形的,本人将承担应补缴的个人所得税及由此导致的罚款等一切损失和法律责任。”

三、公司报告期内违法违规行为的情况

报告期内,公司严格按照《公司法》及相关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营,不存在重大违法违规行为。

四、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

公司目前已建立《对外提供财务资助管理制度》、《防范控股股东及其关联方资金占用管理制度》和《对外担保管理办法》等规章制度，进一步防范资金违规占用及违规担保。

五、公司独立持续经营情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司作为生产经营型企业，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套措施，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。

（二）人员独立

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、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的情况，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情况。公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了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。公司独立进行纳税申报和缴纳。

（四）机构独立

公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化公司分权管理与监督职能，形成了有效的法人治理结构。公司建立了健全的内部经营管理机构，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不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

报告期内，公司的业务独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，在业务经营上与控股股东、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、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东及实际控制人袁峰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）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在对于持续经营有重大影响的如下事项：（1）主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，（2）重大偿债风险，（3）重大担保、诉讼、仲裁等或有事项（有关诉讼不影响公司持续经营的分析请参见“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”），（4）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。

六、同业竞争

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在同业竞争，具体情况如下：

（一）公司不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，除公司及其子公司外，公司控股股东、实际控制人袁峰控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	经营范围
1	宁波裕德	实际控制人袁峰持股 100%	金属制品、塑料制品、五金件、工艺品、箱包、家用电器、玩具、日用品、旅游户外用品的制造、加工;厂房降温设备的制造、批发、零售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外;房屋租赁以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
2	瑞泽高科	实际控制人袁峰担任普通合伙人	股权投资(仅限于对浙江瑞晟智能科技股份有限公司投资)。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)

截至本招股说明书签署日,公司控股股东、实际控制人袁峰控制的其他企业从事的业务与公司从事的业务有明显区别,不具有相关性。报告期内,公司与上述企业在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立,不存在利益冲突情形。

截至本招股说明书签署日,公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务等的情况,与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

(二) 避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争损害本公司和其他股东的利益,公司控股股东、实际控制人袁峰已出具《关于避免同业竞争的承诺函》,具体内容如下:

本人控股或实际控制企业/单位没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与瑞晟智能主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动,亦不生产任何与瑞晟智能产品相同或相似的产品。

若本人控股或实际控制的其他企业/单位从事了对瑞晟智能构成竞争的业务,本人将及时转让或者终止、或促成本人控股或实际控制的其他企业/单位转让或终止该等业务。若瑞晟智能提出受让请求,本人将按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人控股或实际控制的其他企业/单位将该等业务优先转让给瑞晟智能。

如果本人控股或实际控制的其他企业/单位将来可能获得任何与瑞晟智能产生直接或者间接竞争的业务机会,本人将立即通知瑞晟智能并尽力促成该等业务

机会按照瑞晟智能能够接受的合理条款和条件首先提供给瑞晟智能。

若未能履行上述承诺，本人承诺：给瑞晟智能及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，本人将赔偿瑞晟智能及其他股东因此遭受的损失。

七、关联方及关联关系

截至本招股说明书签署日，根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的相关规定，公司的关联方、关联关系情况如下：

（一）公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东

公司控股股东、实际控制人为袁峰，其他直接或间接持股 5%以上主要股东为瑞泽高科、余云林。上述关联方的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况”和“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（二）公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人袁峰控制的其他企业为宁波裕德（原圣瑞思机械）、瑞泽高科，具体情况如下：

1、宁波裕德金属制品有限公司

基本情况	
曾用名	宁波圣瑞思服装机械有限公司
成立时间	2005 年 6 月 3 日
注册资本	210 万元人民币
实收资本	210 万元人民币
法定代表人	江金达
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市奉化区萧王庙街道弥勒大道中段
经营范围	金属制品、塑料制品、五金件、工艺品、箱包、家用电器、玩具、日用品、旅游户外用品的制造、加工;厂房降温设备的制造、批发、零售;自营和代理各类商品和技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外;房屋租赁以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。(依法须经批准的项目,经相关部门批准

	后方可开展经营活动)		
主营业务	房屋租赁		
与公司主营业务关系	无同业竞争关系		
股权结构			
股东类型	股东名称	出资份额(万元)	出资占比(%)
境内自然人	袁峰	210.00	100.00
合计		210.00	100.00

2、瑞泽高科

请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、公司控股股东、实际控制人及主要股东的基本情况”之“(二) 持股 5% 以上主要股东的基本情况”

(三) 公司控股子公司、参股公司

公司控股子公司为圣瑞思自动化、北京圣睿、沈阳瑞晟、浙江瑞峰，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股子公司、参股公司情况”。

(四) 公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员以及上述人员直接或间接控制及担任董事、高级管理人员的企业

1、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方，上述人员直接或间接控制及担任董事、高级管理人员的其他企业亦为公司的关联方。

报告期内公司的董事、监事、高级管理人员列示如下：

姓名	职务	任期
袁峰	董事长、总经理	董事：2014.11.24-2020.12.4 总经理：2014.11.24-2020.12.5
吕蒙	董事、董事会秘书	董事：2014.11.24-2020.12.4 董事会秘书：2014.11.24-2020.12.5
王旭霞	财务负责人	2014.11.24-2020.12.5
沈明亮	董事	2014.11.24-2016.9.12
孙建国	监事会主席	2014.11.24-2020.12.4
胡威	监事	2015.3.16-2019.8.28
李洪雨	职工代表监事	2014.11.21-2020.12.4
余云林	董事、副总经理	董事：2014.11.24-2020.12.4 副总经理：2019.8.13-2020.12.5

姓名	职务	任期
陈波	董事	2014.11.24-2019.8.28
钱叶辉	董事、监事	董事：2016.9.12-2019.8.28 监事：2019.8.28-2020.12.4
陈志义	董事	2019.8.28-2020.12.4
闻力生	独立董事	2019.8.28-2020.12.4
胡振超	独立董事	2019.8.28-2019.12.12
夏云青	独立董事	2019.8.28-2020.12.4
刘九生	副总经理	2019.8.13-2020.12.5
饶艳超	独立董事	2019.12.12-2020.12.4

2、公司的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制及担任董事、高级管理人员的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

3、发行人的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业具体情况如下：

序号	企业名称	关联关系	经营范围
1	宁波东普瑞工业自动化有限公司	该公司实际控制人袁珂为袁峰之姐	自动化设备、气动元件、液压元件的制造、加工;消防设备、通风设备的研发、制造、安装及技术服务。
2	宁波欧适节能科技有限公司	该公司董事长、总经理袁仕达为袁峰之姐的配偶	建筑物消防系统设备、通风系统设备、导光管采光系统设备、智能采光控制系统设备的研发、生产、安装与技术服务(生产另设分支机构经营);自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外,不含进口商品的分销业务。
3	江苏浦士达环保科技股份有限公司	袁峰之姐袁珂的配偶袁仕达持有3.57%股份并担任董事	活性炭产品、食品添加剂、环保设备的研发、制造、销售及技术服务,自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
4	上海安茹企业管理咨询事务所	公司独立董事夏云青的配偶姜冬梅作为投资人的个人独资企业	企业管理咨询,商务信息咨询,财务咨询,经济信息咨询,市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验),人力资源管理(不得从事人才中介、职业中介、劳务派遣),文化艺术交流与策划,市场营销策划,企业形象策划,翻译服务,会务会展服务,电子商务(不得从事增值电信业务、金融业务),从事计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经

序号	企业名称	关联关系	经营范围
			营活动)
5	南昌欣阳信息咨询中心(普通合伙)	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行事务合伙人	网络信息咨询、企业管理咨询、商务咨询;市场营销策划;市场调查(社会调查除外);房地产中介服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
6	江西众尧健康管理有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行董事、总经理	健康管理;预防保健科;医药领域内的技术开发、技术服务、技术推广;计算机系统集成、数据处理、数据分析;设计、制作、代理、发布国内各类广告;市场营销策划;会务会展服务;市场信息咨询与调查(社会调查除外);医疗器械、卫生用品销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
7	重庆众骞企业管理有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行董事	普通货运;(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营活动);企业管理;会议会展;会务服务;企业形象策划;医疗产品技术推广服务;医药学术推广服务;国内广告设计、制作、发布、代理、安装;企业形象策划;品牌策划;营销策划;市场调研;企业营销策划;医疗用品及设备销售推广服务;数据处理和存储服务;机械设备租赁;仓储服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
8	湖北众沐健康管理有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行董事	健康管理咨询(不含诊疗);医药领域的技术开发、技术服务、技术推广;计算机系统集成、数据处理、数据分析;设计、制作、代理、发布国内各类广告;市场营销策划;会务会展服务;市场信息咨询与调研;医疗器械一类、二类、三类及卫生用品销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。
9	湖南众生湘一医药咨询有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行董事	医药咨询(不含医疗诊断);商业信息咨询;学术交流活动的组织;市场经营管理;会议及展览服务;市场调研服务;商品信息咨询服务;项目调研咨询服务;保健咨询(不含医疗诊断);营养健康咨询服务;健康管理;健康医疗产业项目的管理;化妆品、卫生用品、文具用品、日用百货、化工产品的零售;保健用品、办公用品的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
10	重庆工得乐健康管理有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟饶雷鸣任执行董事	健康管理服务(不含医疗诊治);招投标代理;医药领域内技术推广、技术转让、技术服务;承办经批准的医药学术交流活动;市场推广服务;会务代理;会议及展览服务;市场调研;市场营销策划;图文设计制作;设计、制作、代理、发布国内外广告。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

序号	企业名称	关联关系	经营范围
11	上海数卓企业管理咨询有限公司	公司独立董事饶艳超的弟弟的配偶洪赟任执行董事	企业管理咨询,投资咨询,商务信息咨询,经济信息咨询(以上咨询不得从事经纪),投资管理,企业营销策划,市场营销策划,财务咨询,市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验),文化艺术交流活动策划;文化用品、日用百货的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(五) 报告期内曾存在的关联方

序号	名称	关联关系	不再是关联方的原因
1	宁波瑞衡智能工程有限公司	董事陈志义控制的企业	已于 2019 年 10 月 15 日注销
2	奉化市菲莱特制衣厂	原公司监事胡威控制的企业	该企业已于 2006 年 11 月被吊销营业执照,但未注销,胡威已不担任公司监事。
3	宁波盛阳投资管理中心(有限合伙)	原公司董事沈明亮担任执行事务合伙人并持有 99% 财产份额	沈明亮已不再担任公司董事
4	宁波诺登盛泓创业投资管理有限公司	原公司董事沈明亮担任执行董事、总经理并持有 96.67% 股权	沈明亮已不再担任公司董事
5	宁波诺登企业管理咨询有限公司	原公司董事沈明亮担任执行董事、总经理并持有 90% 股权	沈明亮已不再担任公司董事
6	宁波诺登供应链管理有限公司	原公司董事沈明亮担任董事、董事长、总经理并持有 69% 股权	沈明亮已不再担任公司董事
7	宁波诺泓创业投资管理中心(有限合伙)	原公司董事沈明亮担任执行事务合伙人并持股 20%	沈明亮已不再担任公司董事
8	恒毅投资	实际控制人控制的企业	已于 2019 年 12 月 10 日注销
9	沈明亮	原董事	不再担任公司董事
10	陈波	原董事	不再担任公司董事
11	胡威	原监事	不再担任公司监事
12	胡振超	原独立董事	不再担任公司独立董事
13	宁波猛麟投资合伙企业(有限合伙)	原公司独立董事胡振超担任执行事务合伙人并持有 60% 财产份额	胡振超已不再担任公司独立董事
14	上海猛麟投资管理事务所(有限合伙)	原公司独立董事胡振超担任执行事务合伙人并持有 20% 财产份额	胡振超已不再担任公司独立董事
15	深圳市赛为智能股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事
16	深圳同兴达科技股份有限公司	原公司独立董事胡振超曾担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事
17	深圳万讯自控股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事

序号	名称	关联关系	不再是关联方的原因
18	深圳中浩（集团）股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事
19	广东天波信息技术股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事
20	深圳市中航健康时尚集团股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任独立董事	胡振超已不再担任公司独立董事
21	深圳西龙同辉技术股份有限公司	原公司独立董事胡振超担任董事	胡振超已不再担任公司独立董事
22	深圳麟烽投资管理有限公司	原公司独立董事胡振超担任董事、总经理	胡振超已不再担任公司独立董事

八、关联交易

（一）关联交易汇总情况表

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易简要汇总情况表如下：

1、2017 年度

单位：元

日常性关联交易事项						
关联方	交易内容	定价原则	发生金额	占营业成本比重	同类交易占比	是否履行必要决策程序
宁波东普瑞工业自动化有限公司	采购商品	市场价	867,360.70	1.48%	1.38%	是
圣瑞思机械	厂房租赁	市场价	571,765.39	0.98%	34.55%	是
总计	-		1,439,126.09		-	
偶发性关联交易事项						
关联方	交易内容	交易金额	是否履行必要决策程序			
宁波欧适节能科技有限公司	销售材料	7,793.14	是			
宁波欧适节能科技有限公司	接受劳务	4,273.50	是			
总计	-	12,066.64	-			

2、2018 年度

单位：元

日常性关联交易事项						
关联方	交易内容	定价原则	发生金额	占营业成本比重	同类交易占比	是否履行必要决策程序
宁波东普瑞工业自动化有限公司	采购商品	市场价	1,325,212.43	1.34%	1.50%	是
宁波瑞衡智能工程有限公司	接受劳务	市场价	2,650,000.00	2.68%	74.73%	是
圣瑞思机械	厂房租赁	市场价	624,515.54	0.63%	25.35%	是
总计	-		4,599,727.97		-	

2018 年度，公司未发生偶发性关联交易。

3、2019 年度

公司发生的日常性关联交易情况

单位：元

日常性关联交易事项						
关联方	交易内容	定价原则	发生金额	占营业成本比重	同类交易占比	是否履行必要决策程序
宁波东普瑞工业自动化有限公司	采购商品	市场价	1,145,333.66	0.80%	1.11%	是
宁波瑞衡智能工程有限公司	接受劳务	市场价	5,091,509.48	3.54%	47.69%	是
圣瑞思机械	厂房租赁	市场价	622,459.08	0.43%	23.75%	是
总计	-		6,859,302.22		-	

2019 年度，公司未发生偶发性关联交易。

报告期内，公司向宁波东普瑞工业自动化有限公司采购金额的商品为气动元件，金额分别为 867,360.70 元、1,325,212.43 元及 1,145,333.66 元，呈上涨趋势，主要由于公司业务规模逐年增加，采购气动元件的数量和金额逐年上涨。预计该关联交易将持续进行。报告期内，宁波瑞衡智能工程有限公司于 2018 年和 2019 年向公司提供安装劳务，金额分别为 2,650,000 元和 5,091,509.48 元，金额的变动与公司和宁波瑞衡智能工程有限公司的合作过程有关，具体请参见下文“（四）宁波瑞衡智能成立、注销、与发行人业务等情况”。目前，宁波瑞衡智能工程有限公司已终止与公司的合作，并于 2019 年 10 月注销。

报告期内，公司向圣瑞思机械租赁房产的租金和水电费金额每年基本保持不变。公司因自身发展需要及战略规划，已经购入相关土地用于建设自有厂房及办公用房，拟于建设完毕后将进行搬迁，公司将视 2020 年 10 月合同到期时，公司自有厂房建设进度，决定是否续租及续租期限。公司自有厂房建设完毕后，将不再续租。

5、关联担保

报告期内，公司实际控制人、控股股东袁峰或其关联方为发行人及其控股子公司的部分银行贷款提供连带责任保证担保，具体情况如下：

序号	担保方	保证合同签订日期	担保金额（元）	担保方式	担保期间	担保合同是否已经到期
1	袁峰、竺义芳	2015年3月24日	4,000,000	连带责任保证	主债权发生期间届满之日起两年	是
2	圣瑞思机械	2015年3月24日	4,000,000	连带责任保证	主债权发生期间届满之日起两年	是
3	恒毅投资	2015年9月30日	2,500,000	连带责任保证	主债务发生期间届满之日起两年	是
4	恒毅投资	2015年12月4日	1,500,000	连带责任保证	主债务发生期间届满之日起两年	是
5	袁峰、竺义芳	2017年1月11日	5,000,000	连带责任保证	主债权发生期间届满之日起两年	否
6	袁峰、竺义芳	2017年10月31日	5,000,000	连带责任保证	主债权发生期间届满之日起两年	否
7	袁峰、竺义芳	2018年6月4日	20,000,000	连带责任保证	主合同约定的债务人债务履行期限届满之日起两年	否
8	袁峰、竺义芳	2019年6月18日	10,000,000	连带责任保证	主债权发生期间届满之日起两年	否

6、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员（董事、监事、高级管理人员）的薪酬情况如下：

报告期间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员人数	15	9	9
在本公司领取报酬人数	15	9	9
报酬总额（万元）	325.89	247.00	190.02

（二）关联方应收、应付款项

1、应收关联方款项

报告期各期末，公司无应收关联方款项。

2、应付关联方款项

（1）2017年12月31日

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额
应付账款	宁波东普瑞工业自动化有限公司	408,878.24

（2）2018年12月31日

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额
应付账款	宁波东普瑞工业自动化有限公司	410,866.30
应付账款	宁波瑞衡智能工程有限公司	1,179,999.40

（3）2019年12月31日

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额
应付账款	宁波东普瑞工业自动化有限公司	43,395.11
应付款项	宁波裕德金属制品有限公司	28,852.33

2017年-2019年，公司对宁波东普瑞工业自动化有限公司的应付账款余额分别为408,878.24元、410,866.30元和43,395.11元，2019年末应付账款余额大幅减少，因为公司支付了大部分对东普瑞的货款；2018年末，公司对宁波瑞衡智能工程有限公司的应付账款余额为1,179,999.40元，已于2019年付清；2019年末，公司对宁波裕德金属制品有限公司的应付账款余额为28,852.33元，为尚未支付的房产租赁费用。

（三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

公司控股股东及实际控制人袁峰及其配偶竺义芳为公司提供银行贷款担保，有利于公司间接融资，促进公司健康良性运作。

公司向宁波欧适节能科技有限公司销售材料，属公司的库存材料，金额很小对公司财务状况和经营成果无重大影响。

公司接受宁波欧适节能科技有限公司劳务加工有效解决了公司小批量较特殊的新结构加工、试制问题，使相关配件能够按时完成测试上线工作，有利于公司的正常运营。

公司向宁波东普瑞工业自动化有限公司购买的产品为小型汽缸，用于执行控制指令推动机械装置动作。该关联供应商与公司生产地址距离接近，方便为公司定制化产品以及及时交货，且合作历史悠久，合作关系可靠，能够保证公司产品需求。定价为参照市场同类型产品价格定价。公司向该公司采购金额占比较小，对于公司财务状况和经营成果无重大影响。

2014年11月1日，公司全资子公司圣瑞思自动化与公司关联方圣瑞思机械签订《厂房与办公用房租赁合同》，圣瑞思机械将坐落于奉化市萧王庙街道弥勒大道中段555号厂房与办公用房面积为4,500平方米，出租给圣瑞思自动化。租赁期为3年，自2014年11月1日至2017年10月31日止，租金为每年541,000元。2017年11月1日，圣瑞思自动化与圣瑞思机械签订《厂房与办公用房租赁合同》，圣瑞思机械将位于奉化市萧王庙街道弥勒大道中段555号厂房与办公用房面积为4,500平方米，出租给圣瑞思自动化。租赁期为3年，自2017年11月1日至2020年10月31日止。租赁厂房与办公用房的租金为：每年541,000元。该房屋租赁价格考虑了房屋的座落、面积、装修设施等情况，参照了周边同类的物业报价，交易价格定价公允合理。

公司因自身发展需要及战略规划，已经购入相关土地用于建设自有厂房及办公用房，建设完毕后将进行搬迁，不再延续上述租赁关系，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分，故未将前述弥勒大道中段555号房产合并入公司资产中。

公司与宁波瑞衡智能工程有限公司的交易，系宁波瑞衡智能工程有限公司为公司提供设备安装服务，定价方法为根据双方合同约定针对工作内容不同采取计件及工时相结合的计价方式，价格参照公司自身用工成本及市场行情由双方商议确定，交易价格定价公允合理。

综上，报告期内公司的关联交易对公司财务状况和经营成果均不构成重大影响。

（四）宁波瑞衡智能成立、注销、与发行人之间业务等情况

1、宁波瑞衡智能的成立

宁波瑞衡智能工程有限公司（简称“宁波瑞衡智能”）成立于 2018 年 8 月 23 日，注册资本 100 万元，由陈志义 100% 控股。

2、宁波瑞衡智能与公司业务的开展与终止

报告期，随着公司业务快速发展，且与客户签订合同后需要及时将公司产品安装到客户指定场所中，使得公司对于进行设备安装的工作人员需求逐步增大。由此 2018 年公司下半年决定尝试逐步以主要委托第三方安装替代公司自雇员工进行安装的经营管理模式。

根据当时的上述管理策略，且考虑到陈志义在 2007 年 7 月至 2013 年 10 月就职于圣瑞思机械，对于公司产品比较了解，公司与陈志义商议，由宁波瑞衡智能为公司提供安装技术服务。

公司与宁波瑞衡智能达成合作协议后，自 2018 年 9 月起，瑞晟智能员工逐步加入宁波瑞衡智能，当月即加入员工 91 人。截至 2018 年末宁波瑞衡智能共有员工 112 人，其中包括部分瑞衡智能自己招聘的员工。

经过一段时间的合作，公司认为大量委托第三方提供安装服务的模式，并未达到公司预期的管理效果，反而在业务实施过程中会增加与第三方的协调及管理难度，所以在公司与宁波瑞衡智能达成终止合作的意向后，从 2019 年 3 月起，宁波瑞衡智能员工逐步解除劳动合同由瑞晟智能接收，当月接收 47 人。2019 年 4-6 月分别接收 36、15、31 人。到 2019 年 6 月，宁波瑞衡智能员工全部由瑞晟智能接收完毕。

3、宁波瑞晟智能的注销

宁波瑞衡智能于 2019 年 10 月注销完毕。

4、关联交易价格公允

（1）宁波瑞衡智能员工与本公司薪酬水平相同

公司与宁波瑞衡智能的交易，系宁波瑞衡智能工程有限公司为公司提供设备安装服务，定价方法为根据双方合同约定针对工作内容不同采取计件及工时相结

合的计价方式，价格参照公司自身用工成本及市场行情由双方商议确定，交易价格定价公允合理。

宁波瑞衡智能收取公司的服务费后主要用于支付员工薪酬以及安装过程中发生的差旅等费用，员工在宁波瑞衡智能的工资及社保、公积金维持与本公司相同的水平。

（2）宁波瑞衡智能在经营过程中获得一定的收益

宁波瑞衡智能自本公司获得收入能覆盖其自身的成本及费用支出，因此该交易不存在为公司承担成本或费用的情形。此外，根据宁波瑞衡智能注销税务清算资料显示，该公司存续期内合计税后净利润仅为 13 万余元，金额并不重大，考虑到宁波瑞衡智能的支出绝大部分为员工薪酬及经营性费用等，因此也不存在输送利益的情形。

九、关联交易履行的内部决策程序及独立董事意见

（一）报告期内关联交易履行的内部决策程序

公司已按《公司章程》、《关联交易管理办法》的规定履行了相应的关联交易审批程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理办法》等制度的规定，公司已采取必要措施对公司及非关联股东的利益进行保护。

公司 2017 年 1 月 23 日召开第一届董事会第十五次会议、2017 年 2 月 14 日召开 2017 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计 2017 年度日常性关联交易的议案》，审议了公司向圣瑞思机械租赁厂房，向宁波东普瑞工业自动化有限公司采购材料的日常性关联交易事项，并进行了披露。

公司 2017 年 2 月 22 日召开第一届董事会第十六次会议、2017 年 3 月 13 日公司召开 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于补充确认公司偶发性关联交易的议案》，补充审议了沈明亮拆借资金给公司的偶发性关联交易事项，并进行了披露。

公司 2017 年 3 月 14 日召开第一届董事会第十七次会议、2017 年 4 月 5 日公司召开 2017 年第三次临时股东大会审议通过了《关于补充确认公司偶发性关

联交易的议案》，补充审议了竺先成拆借资金给公司的偶发性关联交易事项，并进行了披露。

公司 2017 年 8 月 3 日召开第一届董事会第二十次会议、2017 年 8 月 22 日公司召开 2017 年第五次临时股东大会审议通过了《关于追认公司偶发性关联交易的议案》，补充审议公司委托宁波欧适节能科技有限公司加工和向其出售库存原材料的偶发性关联交易事项，并进行了披露。审议通过了《关于追认公司关联方为公司全资子公司银行贷款提供担保的议案》，补充审议了袁峰及竺义芳为公司全资子公司银行贷款提供担保的偶发性关联事项，并进行了披露。

公司 2017 年 10 月 11 日召开第一届董事会第二十二次会议、2017 年 10 月 30 日召开 2017 年第六次临时股东大会审议通过了《关于公司关联方为公司银行贷款提供担保的议案》，审议了袁峰及竺义芳为公司银行贷款提供担保的偶发性关联事项，并进行了披露。

公司 2017 年 12 月 29 日召开第二届董事会第二次会议、2018 年 1 月 18 日召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计 2018 年度日常性关联交易的议案》，审议了公司向圣瑞思机械租赁厂房，向宁波东普瑞工业自动化有限公司采购材料的日常性关联交易事项。审议了袁峰及竺义芳 2018 年为公司及公司全资子公司银行贷款提供担保的日常性关联交易事项，并进行了披露。

公司 2018 年 12 月 21 日召开第二届董事会第七次会议、2019 年 1 月 9 日召开 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计 2019 年度日常性关联交易的议案》，审议了公司向圣瑞思机械租赁厂房，向宁波东普瑞工业自动化有限公司采购材料的日常性关联交易事项。审议了袁峰及竺义芳 2019 年为公司及公司全资子公司银行贷款或授信提供担保的日常性关联交易事项，并进行了披露。

宁波瑞衡智能工程有限公司控股股东陈志义先生于 2019 年 8 月 28 日经公司 2019 年第二次临时股东大会通过当选为公司董事，根据相关法律法规的规定，宁波瑞衡智能工程有限公司成为公司关联方。公司 2019 年 10 月 8 日召开第二届董事会第十二次会议、2019 年 10 月 23 日召开 2019 年第四次临时股东大会补充审议通过了《关于补充确认关联交易事项的议案》，审议了公司向宁波瑞衡智能工程有限公司购买安装服务的关联交易事项。

（二）独立董事对关联交易的意见

独立董事闻力生、饶艳超、夏云青就发行人报告期内的关联交易核查后发表独立意见如下：“发生的关联交易是因公司正常生产经营业务需要而按照‘自愿、公平、等价、有偿’的市场化定价原则进行的交易，协议条款内容真实、公平、合理、有效，定价公允、合理，不存在利益转移，不会对公司独立性构成不利影响，均已履行了必要的法定程序，关联董事或关联股东在审议相关关联交易议案时回避表决，关联交易的决策程序符合当时法律、法规、规范性文件及《公司章程》及其他公司制度的相关规定，不存在损害公司和所有股东利益的行为。”

十、规范关联交易的主要措施

（一）规范关联交易决策程序

本公司依照《公司法》等法律法规建立健全了规范的法人治理结构，公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的审批权限、决策程序以及交易价格的确定等事项作了细致具体的规定，有利于公司规范关联交易。

1、关联交易的原则

《关联交易管理制度》第二条规定：

“第二条 公司与关联人进行交易时，应遵循以下基本原则：

（一）诚实信用原则；

（二）平等、自愿、等价、有偿原则；

（三）公开、公平、公正的原则；

（四）对于必需的关联交易，严格依照国家法律、法规加以规范；

（五）在必需的关联交易中，关联股东和关联董事应当执行《公司章程》及本制度规定的回避表决制度；

（六）处理公司与关联人之间的关联交易，不得损害公司及非关联股东的合法权益；

（七）公司董事会须根据客观标准判断该关联交易是否对本公司有利。”

2、关联交易的回避制度

《公司章程》第八十条规定：

“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。关联股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。该股东坚持要求参与投票表决的，由出席股东大会的所有其他股东适用特别决议程序投票表决是否构成关联交易和应否回避，表决前，其他股东有权要求该股东对有关情况作出说明。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程第三十四条规定请求人民法院认定无效。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。”

《关联交易管理制度》第十四条规定：

“公司关联人与公司签署关联交易协议，任何人只能代表一方签署协议，关联人不得以任何方式干预公司的决定。”

《关联交易管理制度》第十五条规定：

“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。”

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- （一）为交易对方；
- （二）为交易对方的直接或者间接控制人；

(三) 在交易对方任职, 或者在能够直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或者其他组织任职;

(四) 为与本项第 1 目和第 2 目所列自然人关系密切的家庭成员(包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母);

(五) 为与本项第 1 目和第 2 目所列法人或者组织的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员(包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母);

(六) 中国证监会、证券交易所或者公司基于实质重于形式原则认定的其独立商业判断可能受到影响的董事。”

《关联交易管理制度》第十六条规定:

“关联董事的回避措施为:

(一) 董事会会议在讨论和表决与某董事有关联关系的事项时, 该董事须向董事会报告并做必要的回避, 有应回避情形而未主动回避的, 其他董事、列席监事可以向主持人提出回避请求, 并说明回避的详细理由;

(二) 董事会对有关关联交易事项表决时, 该董事不得参加表决, 并不得被计入此项表决的法定人数。”

《关联交易管理制度》第十七条规定:

“股东大会就关联交易事项进行表决时, 关联股东应当回避表决; 关联股东所持表决权, 不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东:

(一) 为交易对方;

(二) 为交易对方的直接或者间接控制人;

(三) 被交易对方直接或者间接控制;

(四) 与交易对方受同一自然人、法人或者其他组织直接或间接控制;

(五) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其

他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；

（六）中国证监会或者证券交易所认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。”

《关联交易管理制度》第十八条规定：

“关联股东的回避措施为：

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，公司董事会应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。关联股东应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。”

3、关联交易的决策权限

《关联交易管理制度》第二十条至第二十二条规定：

“第二十条 公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。

第二十一条 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的总资产或市值 0.1% 以上的关联交易，应当及时披露。

第二十二条 公司与关联人发生关联交易的审议权限：

（一）达到下述标准的，应提交董事会审议批准关联交易：

- 1、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；
- 2、公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计的总资产或市值 0.1% 以上的关联交易。

（二）达到下述标准的，应提交股东大会审议批准：

关联交易公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3000 万元，应当提供评估报告或审计报告，并提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。”

（二）规范关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人袁峰承诺如下：

本人及本人控制的其他企业/单位将尽量避免和减少目前和将来与瑞晟智能之间发生不必要的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将与瑞晟智能签订书面协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，不偏离独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，并按照有关法律法规、规范性文件以及瑞晟智能《公司章程》的规定，履行决策程序，保证不通过关联交易损害瑞晟智能及其他股东的合法权益。

本人将在合法权限范围内促成本人控制的其他企业/单位履行规范、减少与瑞晟智能之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

自本承诺函出具之日起，若因本人违反本承诺函任何条款而致使瑞晟智能及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，本人将予以全额赔偿。

本承诺函持续有效，直至本人不再是瑞晟智能的控股股东、实际控制人为止。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司及控股子公司最近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据及相关信息，非经特别说明，均引自经众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为众会字(2020)第 5032 号的标准无保留意见的《审计报告》。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果进行更详细了解，可参阅相关财务报表及审计报告全文。以下分析所涉的数据口径若无特别说明，均依公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况

（一）合并财务报表编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并范围及变化情况

1、报告期内纳入合并范围的子公司

单位：万元

子公司名称	持股比例	注册资本	取得方式	是否合并
宁波圣瑞思工业自动化有限公司	100%	500	投资设立	是
沈阳瑞晟智能装备有限公司	100%	500	投资设立	是
浙江瑞峰智能物联技术有限公司	100%	2000	投资设立	是
北京圣睿智能科技发展有限公司	80%	500	投资设立	是

2、报告期内合并范围的变化

2019 年 5 月，公司投资设立浙江瑞峰智能物联技术有限公司，自 2019 年 5 月 17 日该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

二、发行人报告期财务报表

以下所列示报表，金额单位均为人民币元。

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

资产	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产			
货币资金	27,869,016.00	17,520,539.55	7,750,773.49
交易性金融资产	-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	15,799,797.60	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	2,726,280.00	3,920,000.00	2,507,159.00
应收账款	105,402,218.62	81,039,225.75	55,960,069.17
应收款项融资	1,531,309.58	不适用	不适用
预付款项	2,430,492.23	3,560,944.63	3,610,685.62
其他应收款	2,979,963.73	605,211.29	1,620,880.70
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	28,179,609.95	39,735,706.25	31,622,607.93
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	1,255,811.65	257,045.95	-
其他流动资产	3,725,725.18	27,207.22	323,314.65
流动资产合计	176,100,426.94	162,465,678.24	103,395,490.56
非流动资产			
债权投资	-	不适用	不适用
可供出售金融资产	不适用	-	-
其他债权投资	-	不适用	不适用
持有至到期投资	不适用	-	-
长期应收款	2,038,927.02	632,803.13	1,649,849.08
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	不适用	不适用

资产	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他非流动金融资产	-	不适用	不适用
投资性房地产	-	-	-
固定资产	3,171,389.46	2,571,587.43	1,341,510.24
在建工程	578,270.05	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	13,287,432.03	-	-
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	62,210.44	257,018.20	133,473.14
递延所得税资产	3,162,869.67	2,544,606.15	1,553,475.22
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	22,301,098.67	6,006,014.91	4,678,307.68
资产总计	198,401,525.61	168,471,693.15	108,073,798.24

负债及所有者权益	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债			
短期借款	13,027,716.95	20,744,000.00	4,000,000.00
交易性金融负债	-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	不适用	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	7,100,000.00	-	-
应付账款	25,962,974.55	25,693,066.74	13,069,511.85
预收款项	10,577,169.31	26,854,389.18	19,549,843.58
应付职工薪酬	8,942,367.40	7,620,257.10	6,231,572.18
应交税费	4,305,372.08	5,786,087.50	4,441,568.48
其他应付款	1,750,727.18	839,980.37	606,387.12
其中：应付利息	-	40,482.05	5,316.66
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	71,666,327.47	87,537,780.89	47,898,883.21
非流动负债			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	1,800,000.00	1,530,000.00
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	1,800,000.00	1,530,000.00
负债合计	71,666,327.47	89,337,780.89	49,428,883.21

负债及所有者权益	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
所有者权益			
股本	30,030,000.00	30,030,000.00	30,030,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	7,290,525.97	2,288,644.97	2,288,644.97
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	3,500,956.03	2,817,261.33	1,686,423.47
未分配利润	82,435,733.86	41,514,430.39	23,228,743.10
归属于公司所有者权益合计	123,257,215.86	76,650,336.69	57,233,811.54
少数股东权益	3,477,982.28	2,483,575.57	1,411,103.49
所有者权益合计	126,735,198.14	79,133,912.26	58,644,915.03
负债和所有者权益总计	198,401,525.61	168,471,693.15	108,073,798.24

2、母公司资产负债表

资产	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产			
货币资金	949,098.91	8,098,707.87	5,811,831.04
交易性金融资产	-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	-	100,000.00	-
应收账款	43,324,584.17	35,386,701.57	23,365,517.94
应收款项融资	-	不适用	不适用
预付款项	2,182,983.36	4,923,475.45	22,456,977.98
其他应收款	1,221,071.21	73,827.00	185,597.00
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	4,442,532.41	593,527.26	609,557.54
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	327,801.58	257,045.95	-
其他流动资产	3,348,327.74	-	323,314.65
流动资产合计	55,796,399.38	49,433,285.10	52,752,796.15
非流动资产			
债权投资	-	不适用	不适用
可供出售金融资产	不适用	-	-
其他债权投资	-	不适用	不适用
持有至到期投资	不适用	-	-
长期应收款	420,455.23	632,803.13	1,649,849.08
长期股权投资	29,000,000.00	14,000,000.00	14,000,000.00
其他权益工具投资	-	不适用	不适用
其他非流动金融资产	-	不适用	不适用
投资性房地产	-	-	-
固定资产	1,722,248.90	1,398,333.55	384,189.22
在建工程	224,745.37	-	-
生产性生物资产	-	-	-

资产	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
油气资产	-	-	-
无形资产	107,318.61	-	-
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	44,044.14	92,092.14
递延所得税资产	681,002.60	275,974.27	82,658.99
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	32,155,770.71	16,351,155.09	16,208,789.43
资产总计	87,952,170.09	65,784,440.19	68,961,585.58

负债及所有者权益	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债			
短期借款	5,015,079.17	-	4,000,000.00
交易性金融负债	-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	不适用	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	17,861,232.19	2,653,461.21	71,184.05
预收款项	171,844.83	7,325,844.83	15,090,000.00
应付职工薪酬	2,315,494.18	1,416,201.73	1,096,843.20
应交税费	27,780.24	981,400.85	632,014.49
其他应付款	533,578.24	237,441.40	203,832.32
其中：应付利息	-	-	5,316.66
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	25,925,008.85	12,614,350.02	21,093,874.06
非流动负债			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	25,925,008.85	12,614,350.02	21,093,874.06

负债及所有者权益	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
所有者权益			
股本	30,030,000.00	30,030,000.00	30,030,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	7,290,525.97	2,288,644.97	2,288,644.97
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	3,500,956.03	2,817,261.33	1,686,423.47
未分配利润	21,205,679.24	18,034,183.87	13,862,643.08
所有者权益合计	62,027,161.24	53,170,090.17	47,867,711.52
负债和所有者权益总计	87,952,170.09	65,784,440.19	68,961,585.58

(二) 利润表

1、合并利润表

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	246,898,112.66	166,806,760.94	97,981,859.67
减：营业成本	143,699,871.00	98,960,894.74	58,458,372.27
税金及附加	2,617,375.88	1,450,154.16	983,210.98
销售费用	18,865,373.01	11,385,260.67	6,948,700.20
管理费用	17,233,112.04	8,653,252.51	7,353,965.96
研发费用	20,006,324.99	18,307,469.41	12,056,853.61
财务费用	-167,848.69	-399,173.83	428,396.97
其中：利息费用	539,574.62	514,184.49	346,471.68
利息收入	108,916.69	62,866.21	20,539.91
加：其他收益	13,216,530.87	6,401,874.49	5,075,069.97
投资收益（损失以“-”号填列）	47,502.40	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	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）	-	55,797.60	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,635,933.85	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-544,992.68	-2,743,223.24	-1,795,856.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	495.45
二、营业利润	52,727,011.17	32,163,352.13	15,032,068.27
加：营业外收入	33,400.00	-	160,898.76
减：营业外支出	20,359.68	1,180.95	206,099.38
三、利润总额	52,740,051.49	32,162,171.18	14,986,867.65
减：所得税费用	7,043,295.35	5,667,173.95	2,273,668.77
四、净利润	45,696,756.14	26,494,997.23	12,713,198.88
（一）按经营持续性分类：	45,696,756.14	26,494,997.23	12,713,198.88
1.持续经营净利润	45,696,756.14	26,494,997.23	12,713,198.88
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	45,696,756.14	26,494,997.23	12,713,198.88
1.少数股东损益	994,293.51	1,072,472.08	584,275.35
2.归属于公司所有者的净利润	44,702,462.63	25,422,525.15	12,128,923.53
五、其他综合收益的税后净额			
归属于公司所有者的其他综合收益税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	不适用	不适用
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	不适用	不适用
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	不适用	不适用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	不适用	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	不适用	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	不适用	不适用
7.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	45,696,756.14	26,494,997.23	12,713,198.88
归属于公司所有者的综合收益总额	44,702,462.63	25,422,525.15	12,128,923.53
归属于少数股东的综合收益总额	994,293.51	1,072,472.08	584,275.35
七、每股收益(基于归属于公司普通股股东合并净利润)			
(一) 基本每股收益	1.49	0.85	0.40
(二) 稀释每股收益	1.49	0.85	0.40

2、母公司利润表

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	77,453,356.61	58,120,490.58	23,049,654.62
减：营业成本	57,095,466.08	38,585,823.53	12,797,012.24
税金及附加	528,205.33	365,962.94	257,557.86
销售费用	1,731,721.27	613,748.93	528,653.77
管理费用	9,502,674.63	2,150,443.06	1,645,464.34
研发费用	4,095,781.67	3,535,495.56	2,699,917.49
财务费用	115,805.69	87,105.48	83,290.25
其中：利息费用	158,690.28	127,334.15	89,483.33
利息收入	46,034.62	44,098.10	9,388.50
加：其他收益	4,703,515.67	2,410,173.27	1,345,951.22
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融	-	不适用	不适用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产终止确认收益			
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）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,648,437.38	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-773,261.13	-290,684.97
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	495.45
二、营业利润	7,438,780.23	14,418,823.22	6,093,520.37
加：营业外收入	11,400.00	-	153,719.29
减：营业外支出	20,137.55	-	-
三、利润总额	7,430,042.68	14,418,823.22	6,247,239.66
减：所得税费用	593,095.68	3,110,444.57	1,564,501.70
四、净利润	6,836,947.00	11,308,378.65	4,682,737.96
（一）持续经营净利润	6,836,947.00	11,308,378.65	4,682,737.96
（二）终止经营净利润			-
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	不适用	不适用
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	不适用	不适用
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	不适用	不适用
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	不适用	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	不适用	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	不适用	不适用
7.现金流量套期储备	-	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-
9.其他	-	-	-
六、综合收益总额	6,836,947.00	11,308,378.65	4,682,737.96

(三) 现金流量表**1、合并现金流量表**

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	211,726,285.01	155,459,410.79	94,225,307.20
收到的税费返还	2,548,099.87	5,822,963.90	1,482,569.97
收到其他与经营活动有关的现金	19,716,603.19	13,755,424.54	7,803,938.67
经营活动现金流入小计	233,990,988.07	175,037,799.23	103,511,815.84
购买商品、接受劳务支付的现金	107,470,651.37	80,626,770.16	60,248,097.26
支付给职工以及为职工支付的现金	47,690,077.77	35,276,849.26	24,145,063.62
支付的各项税费	25,523,710.60	17,238,959.32	9,311,571.55
支付其他与经营活动有关的现金	34,886,344.49	25,300,506.07	13,297,854.19
经营活动现金流出小计	215,570,784.23	158,443,084.81	107,002,586.62
经营活动产生的现金流量净额	18,420,203.84	16,594,714.42	-3,490,770.78
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	26,076,450.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	103,300.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	1,380.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	26,179,750.00	-	1,380.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,613,483.73	2,219,047.79	1,092,785.73
投资支付的现金	10,332,450.00	15,744,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	25,945,933.73	17,963,047.79	1,092,785.73
投资活动产生的现金流量净额	233,816.27	-17,963,047.79	-1,091,405.73

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	13,000,000.00	25,744,000.00	9,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	13,000,000.00	25,744,000.00	9,000,000.00
偿还债务支付的现金	20,744,000.00	9,000,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,555,339.73	6,485,019.59	281,155.02
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	24,299,339.73	15,485,019.59	5,281,155.02
筹资活动产生的现金流量净额	-11,299,339.73	10,258,980.41	3,718,844.98
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	668,796.07	879,119.02	-85,722.99
五、现金及现金等价物净增加额	8,023,476.45	9,769,766.06	-949,054.52
加：期初现金及现金等价物余额	17,520,539.55	7,750,773.49	8,699,828.01
六、期末现金及现金等价物余额	25,544,016.00	17,520,539.55	7,750,773.49

2、母公司现金流量表

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	68,937,089.40	45,183,350.74	28,449,880.26
收到的税费返还	1,421,680.05	1,776,192.69	1,085,951.22
收到其他与经营活动有关的现金	11,604,111.24	9,838,531.18	2,883,107.79
经营活动现金流入小计	81,962,880.69	56,798,074.61	32,418,939.27
购买商品、接受劳务支付的现金	46,762,596.77	20,570,675.36	19,515,690.14
支付给职工以及为职工支付的现金	7,104,472.29	4,876,290.15	2,725,548.65

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的各项税费	7,970,586.02	6,300,553.40	3,548,505.29
支付其他与经营活动有关的现金	13,013,160.04	11,349,819.43	6,428,640.46
经营活动现金流出小计	74,850,815.12	43,097,338.34	32,218,384.54
经营活动产生的现金流量净额	7,112,065.57	13,700,736.27	200,554.73
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	1,380.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	1,380.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,115,063.42	1,275,208.63	507,632.16
投资支付的现金	15,000,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	16,115,063.42	1,275,208.63	507,632.16
投资活动产生的现金流量净额	-16,115,063.42	-1,275,208.63	-506,252.16
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	5,000,000.00	-	4,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	5,000,000.00	-	4,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	4,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,146,611.11	6,138,650.81	24,166.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流出小计	3,146,611.11	10,138,650.81	24,166.67
筹资活动产生的现金流量净额	1,853,388.89	-10,138,650.81	3,975,833.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-7,149,608.96	2,286,876.83	3,670,135.90
加：期初现金及现金等价物余额	8,098,707.87	5,811,831.04	2,141,695.14
六、期末现金及现金等价物余额	949,098.91	8,098,707.87	5,811,831.04

（四）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为当年税前利润的 5%（2017 年为 74.93 万元，2018 年为 160.81 万元，2019 年为 263.70 万元），或金额虽未达到但公司认为较为重要的相关事项。

三、注册会师的审计意见

本公司聘请了众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报表及附注进行了审计。众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了众会字(2020)第 5032 号标准无保留意见的审计报告，认为公司财务报表在所有重大方面已经按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

四、关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度及 2019 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，会计师不对这些事项单独发表意见。

（一）应收账款减值

1、事项描述

报告期内，公司应收账款账面余额、坏账准备及账面价值如下：

金额单位：元

日期	账面余额	坏账准备	账面价值
2019年12月31日	116,343,299.77	10,941,081.15	105,402,218.62
2018年12月31日	87,609,407.10	6,570,181.35	81,039,225.75
2017年12月31日	59,787,027.28	3,826,958.11	55,960,069.17

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，瑞晟智能管理层（以下简称管理层）综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录、担保物价值等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄等依据划分组合，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。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对应收账款减值，会计师实施的审计程序主要包括：

（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

（3）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

（4）对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

（5）对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合预期信用损失率的合理性）；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对计提

坏账准备的计算是否准确；

(6) 分析应收账款的账龄和客户的信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

(7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

(二) 收入确认

1、事项描述

公司的营业收入主要来自于智能物流系统。报告期内，公司财务报表所示营业收入项目金额如下：

金额单位：元

年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	246,898,112.66	166,806,760.94	97,981,859.67

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票及客户验收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、销售发票、客户验收单等支持性文件；

(5) 向主要客户函证当期销售额及执行替代测试;

(6) 对营业收入执行截止性测试,以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至客户验收单等支持性文件,评价营业收入是否在恰当期间确认;

(7) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

五、影响公司经营业绩的主要因素

(一) 影响经营业绩的主要因素

1、下游客户的需求

公司主要的下游客户为服装、家纺等缝制行业客户。信息技术在服装行业在设计、生产、营销、物流等环节深入应用,推动生产模式向柔性化、智能化、精细化转变。多品类、小批量、产品周期短,导致生产运输频次增加,管理复杂难度也随之加大,要求制造企业有相应的生产能力与之匹配。

尽管国内大多数服装企业都拥有某些信息系统,如ERP系统、WMS系统等,但这些系统需要与生产物流系统有效打通或有效集成,以提供准确的物料物流数据,使得整个业务链条对现有的销售状况做出快速反应,降低周转率,及时补货,以及降低库存。对于生产数据及时准确的管控能力,已经越来越成为品牌商对于加工厂商的基本要求。

我国制造业人口红利逐渐消失、劳动力成本持续上涨的状况,通过推行智能制造、提升生产效率及节约劳动力成本,成为我国制造业维持竞争优势、转型升级的必由之路。

上述各种因素,提升了纺织服装类企业对于智能制造的需求。智能物流系统提供了制造企业智能化的物流及信息流管控手段,是智能制造的关键环节,从而在对于智能制造系统的需求中占有重要地位。

下游客户对于智能物流系统的需求,是影响发行人经营业绩以及发行人报告期保持收入持续增长的**根本因素**。

2、公司产品能否持续优化

公司一方面积极销售既有产品,另一方面通过持续研发不断提升现有产品的

性能以及提供新产品,使得公司的产品功能、类别不断丰富,以此扩大收入规模,提高客户粘性。公司每年的研发项目中,对于已有产品的机械电器装置、控制方法、管理软件等各方面均有持续的投入,以使得公司产品质量、性能、功能、可加工对象等方面在产品成本可控的前提下持续优化,保持竞争优势,增强客户粘性。

3、公司产品能否扩大可以提供的智能物流系统设备品种

公司现有提供的智能生产物流系统设备主要包括:智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能面料辅料库、智能成品立体仓库系统、智能平面分拣系统、MES 等信息管理系统等。公司还将继续研发完善整体物流系统内的其他关键设备,如各类自动搬运机器人、智能机械臂码垛机、创新型的分拣系统等,使产品能够涵盖整个缝制生产产业链,并力争往前可以到达纺纱织布、往后可以到达成品物流。

公司能否在制造企业从原料到生产,再到成品各环节的智能物流系统领域向客户提供更多种类的产品,是公司保持业绩增长的重要因素之一。

4、公司能否拓展下游行业领域

当前公司客户行业以服装、家纺为主,报告期已经新拓展了汽车零配件行业客户,并曾向零售行业客户提供过系统设备,接下来公司将加大技术及产品的跨行业突破,朝着汽车零配件、商品物流等其他工商业领域继续发展。对于其他下游行业的持续拓展,是保持公司未来增长潜力、扩大销售规模的重要因素之一。

5、研发的投入能否产出市场认可的产品

对于公司来说,产品研发始终是重点。研发部门需要熟知下游客户生产工艺,不断提供针对性的功能,并且将产品成本维持在客户可以接受的范围内。完成一项新产品功能的实现需要控制算法、数据采集、机械执行、管理信息软件、生产工艺等各研发设计环节打通协调。公司管理层及研发部门对于未来研发方向的准确把握,将研发投入转化成为适销对路的商品,是公司维持经营业绩增长的重要支撑因素。

（二）对于公司经营业绩有关键作用的相关财务指标

1、主营业务收入增长率

报告期内，随着客户需求的增加和公司产品竞争能力的不断增强，公司营业收入、营业毛利、营业利润、利润总额和净利润等经营业绩指标保持快速增长的态势，公司盈利能力不断提高。其中，营业收入由 2017 年的 9,798.19 万元增长至 2019 年的 24,689.81 万元，年均复合增长率达到 58.74%。主营业务收入的增长是公司经营业绩增长最重要的指标。

2、主营业务收入毛利率

2017-2019 年，公司综合毛利率分别为 40.34%、40.67%和 41.80%，公司主营业务毛利率分别为 39.77%、40.28%和 41.27%。公司主营业务突出，综合毛利率主要受主营业务毛利率影响。主营业务毛利有波动，但是幅度不大。公司主营业务毛利率维持在较高水平，是由于公司持续研发保持产品竞争力、扩大产品种类、拓展下游应用行业。

3、应收账款周转率

2017-2019 年，公司应收账款周转率分别为 2.04、2.26、2.42，相对稳定。公司收入逐年增长，应收账款周转率相对稳定，显示公司在拓展业务的时候，并未导致应收账款回收速度显著下降，维持相对稳定的收款能力。

4、经营活动产生的现金流量净额

2017年、2018年和2019年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-349.08万元、1,659.47万元和1,842.02万元，呈逐年上升趋势。虽然公司经营活动产生的现金流量净额小于公司净利润，但是显示出持续向好的态势。健康的经营活动收款能力，使得公司有能力持续对于研发、流动资金等进行投入，依靠自身能力扩大经营规模。

六、主要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围包括本公司及子公司。

2、合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照本公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以本公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由本公司合并编制。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

（二）外币业务和外币报表折算

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

（三）公允价值计量

存在活跃市场的金融资产或金融负债，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，采用估值技术确定其公允价值，估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

报告期，公司涉及公允价值计量的主要涉及交易性金融资产（货币互换形成的衍生金融资产），其公允价值的计量的依据为中国人民银行公布的远期汇率牌价。

（四）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款。

本公司 2019 年 1 月 1 日之前执行的应收款项政策如下：

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

项目	标准/计提方法
单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将单项金额大于 20 万元的非关联方应收款项作为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。经单独测试未发生减值的，以账龄为信用风险组合根据账龄分析法计提坏账准备。

2、按信用风险特征计提坏账准备的应收款项：

（1）确定组合的依据：

组合	依据
组合 1	以应收合并范围内公司款项划分组合。
组合 2	以无风险的存出保证金、押金、备用金、出口退税等划分组合。

组合	依据
组合 3	以应收款项的账龄作为信用风险特征划分组合。

(2) 按组合计提坏账准备的计提方法:

组合	计提方法
组合 1	除有证据表明其可回收性存在重大不确定性外, 不计提坏账准备。
组合 2	除有证据表明其可回收性存在重大不确定性外, 不计提坏账准备。
组合 3	采用账龄分析法。

(3) 组合中, 采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	40.00	40.00
3 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项:

项目	理由/计提方法
单独计提坏账准备的理由	对有客观证据表明其已发生减值的单项非重大应收款项。
坏账准备的计提方法	根据其未来实际收回的金额低于其账面价值的差额, 确认减值损失, 计提坏账准备。

本公司 2019 年 1 月 1 日之后执行的应收款项政策如下:

1、应收票据及应收账款减值

对于应收票据及应收账款, 无论是否存在重大融资成分, 本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据及应收账款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及应收账款划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值, 则本公司对该应收票据及应收账款单项计提坏准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 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。

应收票据及应收账款组合:

组合名称	确定组合依据
应收票据组合 1	银行承兑汇票
应收票据组合 2	商业承兑汇票
应收账款组合 1	账龄组合
应收账款组合 2	应收合并范围内关联方款项

各组合预期信用损失率：

(1) 应收票据组合 1 及应收账款组合 2：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，该组合预期信用损失率为 0%。

(2) 应收票据组合 2 及应收账款组合 1：

账龄	预期信用损失率 (%)
1 年以内	3.99
1-2 年	14.24
2-3 年	41.39
3 年以上	100.00

对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

2、其他应收款减值

当单项其他应收款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其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合 1	账龄组合
其他应收款组合 2	应收合并范围内关联方款项
其他应收款组合 3	押金、保证金、在职员工备用金
其他应收款组合 4	上市费用

各组合预期信用损失率：

(1) 其他应收款组合 1

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	3.99
1-2 年	14.24
2-3 年	41.39
3 年以上	100.00

（2）其他组合

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，该组合预期信用损失率为 0%。

（五）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，领用或发出时按移动加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，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。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

（六）收入确认

公司的收入确认依据相关合同条款，收入的确认时点、依据和方法与合同条款是一致的，具体如下：

1、销售商品收入确认的一般原则

商品销售在商品所有权上的主要风险和报酬已转移给买方，本公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，与交易相关的经济利益很可能流入企业，并且与销售该商品相关的收入和成本能够可靠地计量时，确认营业收入的实现。

2、销售商品收入确认的具体原则

(1) 在安装后经客户验收确认：公司主营业务中的智能物流系统类产品，根据合同约定于安装完成并取得客户验收后确认营业收入的实现；主营业务中相关业务(生产线搬迁业务及非系统类部件销售)，如果合同约定需要安装验收的，则在安装完成并取得客户验收后确认营业收入的实现。

(2) 交付确认：主营业务中相关业务合同没有约定安装验收的、其他业务中的销售商品收入（系维修配件的销售），于产品交付后，确认收入的实现。

验收过程：公司设备安装完毕后，公司提出验收申请。客户的验收过程大致包括确认设备是否与合同清单一致、设备功能调试合格，之后用户向公司交付相关验收单据，至此验收完成。验收合格意味着公司产品可达到商业可使用状态，满足交付使用条件。

验收时间：公司合同通常在验收条款中约定验收时限，多数在 3-7 天，某些金额较大、构成较为复杂的系统约定验收时间较长。在实际验收过程中，客户可能会提出修改意见，使得实际验收时间比合同约定较长。从总体时间来看，公司智能物流系统交付周期包括规划设计、材料生产及发货、现场安装、调试、验收等一系列工作，视具体情况各步骤执行时间不尽相同，但从合同签署至交付验收，公司整个项目实施周期通常在 3-6 个月。

公司报告期不存在产品验收不通过的情况：公司在与客户签订合同前，始终保持与客户沟通，并在实施过程中进行动态管理，确保对于客户需求的正确理解及保证产品质量合格。报告期，公司产品不存在验收不通过的情况。

3、提供劳务收入确认原则

提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年

度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度的百分比法确认营业收入的实现。

提供劳务收入具体确认方法：公司提供劳务收入为售后维修收入，收入确认时点为维修完成后确认收入。

（七）成本核算

公司产品成本采用平行结转分步法，以合同项目为成本计算对象，来归集和分配生产费用、计算产品成本。产成品入库总成本=项目直接材料+直接人工+制造费用，其中，直接材料是指产成品生产和提供劳务过程中所消耗的，构成产成品实体的主要材料、外购半成品、以及有助于产成品形成的辅助材料和其他直接材料；直接人工是指产成品生产和提供劳务过程中，直接参加产成品生产的工人工资和相关社保福利；制造费用是由产成品制造成本承担的，不能直接计入各产成品成本的有关费用。

（八）研发支出核算方法

研发费用包括针对产品、技术、工艺等方面的研发过程中发生的各项费用。公司的研发项目难以明确区分研究阶段和开发阶段，根据会计核算的谨慎性原则，公司将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益。

（九）资产减值测试

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同可抵扣暂时性差异。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认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应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

（十一）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。

报告期公司存在无等待期的股份支付，相关股份支付费用在授予日一次性计入当期损益。

（十二）应收票据终止确认

公司遵照谨慎原则，对应收银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行等金融机构（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、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。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

公司已背书未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

（十三）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）第一部分

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称和金额
根据财政部《关于印发<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>的通知》（财会〔2017〕13 号）的规定，本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行前述准则。	根据该准则的相关规定，施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。
根据财政部《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，本公司自 2017 年 6 月 12 日起执行前述准则。	根据该准则的相关规定，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 日至该准则施行日之间新增的政府补助根据该准则进行调整。2017 年公司重分类软件企业增值税即征即退返还 1,482,569.97 元及经营性政府补助 3,592,500.00 元至其他收益（其中母公司重分类软件企业增值税即征即退返还 1,085,951.22 元、经营性政府补助 260,000.00 元）。
根据财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）的规定对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。	根据该准则的相关规定，在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。营业外收入 2017 年减少 495.45 元（其中母公司 2017 年减少 495.45 元）。
根据财政部《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），本公司对财务报表格式进行了相应调整。	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，2017 年期末金额 58,467,228.17 元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，2017 年余额 13,069,511.85 元；“应付利息及应付股利”并入“其他应付款”，2017 年余额 606,387.12 元；“专项应付款及长期应付款”并入“长期应付款”，2017 年余额 1,530,000.00 元；调减“管理费用”，2017

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称和金额
	年度 12,056,853.61 元；单列“研发费用”，2017 年度 12,056,853.61 元。
根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），本公司对财务报表格式进行了相应调整。	“应收票据及应收账款”分拆为“应收票据”和“应收账款”，应收票据 2019 年期末余额 2,726,280.00 元，2018 年期末余额 3,920,000.00 元；母公司应收票据 2019 年期末余额 0.00 元，2018 年期末余额 100,000.00 元；应收账款 2019 年期末金额 105,402,218.62 元，2018 年期末金额 81,039,225.75 元；母公司应收账款 2019 年期末金额 43,324,584.17 元，2018 年期末金额 35,386,701.57 元；“应付票据及应付账款”分拆为“应付票据”和“应付账款”，应付票据 2019 年期末余额 7,100,000.00 元，2018 年期末余额 0.00 元；母公司应付票据 2019 年期末余额 0.00 元，2018 年期末余额 0.00 元；应付账款 2019 年期末余额 25,962,974.55 元，2018 年期末余额 25,693,066.74 元；母公司应付账款 2019 年期末余额 17,861,232.19 元，2018 年期末余额 2,653,461.21 元。

(2) 第二部分

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》，以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。本公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于 2019 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整。

新金融工具准则将金融资产分为三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具首次施行日，本公司以管理金融资产的商业模式以及该资产的未来现金流量特征对金融资产进行重新分类。新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则中的“已发生损失法”。

本公司合并财务报表按照新金融工具准则相关规定，于准则施行日，对金融工具进行以下调整：

金额单位：万元

项目	按原准则列示的账面价值 2018年12月31日	实施新金融工具准则影响				按新金融工具准则列示的账面价值 2019年1月1日
		重分类			重新计量	
		自原分类为贷款和应收款项类金融资产转入	自原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转入	借款利息重分类至短期借款	预期信用损失（计提为“-”）	
交易性金融资产	-	-	1,579.98	-	-	1,579.98
应收票据及应收账款	8,495.92	-8,495.92	-	-	-	-
其中：按摊余成本计量	-	8,348.92	-	-	1.90	8,350.83
以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-	-	-	-	-	-
应收款项融资	-	147.00	-	-	-	147.00
其他应收款	60.52	-60.52	-	-	-	-
其中：按摊余成本计量	-	60.52	-	-	-	60.52
以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产-长期应收款	25.70	-	-	-	-3.66	22.04
长期应收款	63.28	-	-	-	-9.01	54.27
递延所得税资产	254.46	-	-	-	1.33	255.79
短期借款	2,074.40	-	-	4.05	-	2,078.45
其他应付款-应付利息	4.05	-	-	-4.05	-	-
未分配利润	4,151.44	-	-	-	-9.45	4,142.00
少数股东权益	248.36	-	-	-	0.01	248.37

2、重要会计估计变更

报告期内公司主要会计估计未发生变更。

3、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异分析

公司重大会计政策或会计估计与同行业上市公司目前不存在明显差异。

（十四）重大会计差错更正

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133号）等，出于谨慎性考虑，对报告期内部分终止确认已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票的相关会计处理进行了差错更正及追溯调整。

1、调整前会计处理方式

由于公司判断应收银行承兑汇票到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，因此公司将全部已背书未到期的银行承兑汇票进行了终止确认。

2、调整后会计处理方式

公司遵照更为谨慎的原则，对应收银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、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。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

为保证应收票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

上述会计差错更正事项已经公司第二届董事会第十八次会议批准。

3、上述差错具体影响如下：

单位：万元

报表项目	影响数（2018年12月31日）			影响数（2017年12月31日）		
	调整前	调整后	影响金额	调整前	调整后	影响金额
应收票据	147.00	392.00	245.00	17.90	250.72	232.82
应付账款	2,324.31	2,569.31	245.00	1,074.14	1,306.95	232.82
流动资产	16,001.57	16,246.57	245.00	10,106.73	10,339.55	232.82
资产总计	16,602.17	16,847.17	245.00	10,574.56	10,807.38	232.82
流动负债	8,508.78	8,753.78	245.00	4,557.07	4,789.89	232.82
负债合计	8,688.78	8,933.78	245.00	4,710.07	4,942.89	232.82

综上，本次调整后，发行人应收票据各期期末余额列报更为准确、谨慎，符合企业会计准则的规定。

（十五）执行新收入准则对报告期的影响

2017年7月，财政部发布了财会【2017】22号文，对《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”）进行了修订。根据新收入准则相关要求，本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

项目	报告期收入政策	新收入准则收入政策
质量保证条款	作为合同金额的一部分于项目完工验收时确认收入	附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务

2、实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

实施新收入准则对公司业务模式和合同条款方面无重大影响。

在收入确认方面影响主要为质保服务的影响。公司一般给予客户1-2年的质保期，质保期内免费更换零部件，质保期外则提供有偿服务。故公司经参考同行业惯例及公司自身情况以2年为限，对合同中质保期约定超过2年的部分视为延保服务，根据新收入准则属单项履约义务，且满足属于在某一时段内履行履约义务，故在延保期间内，按月分摊确认延保收入。对于合同中未约定质保期的，参考公司及同行业公司惯例，视为质保期限为2年。与旧准则的区别在于旧准则下

不区分是否属于延保服务，在验收后一次确认收入。

3、实施新收入准则对报告期各年合并财务报表主要指标的影响

假设公司自报告期期初开始执行新收入准则，对报告期各年（末）合并财务报表主要指标的影响如下：

单位：万元

2019 年度/2019-12-31				
项目	新收入准则	原收入准则	影响金额	影响比例
营业收入	24,587.19	24,689.81	-102.62	-0.42%
归属于公司普通股股东的净利润	4,384.73	4,470.25	-85.51	-1.91%
资产总额	19,526.15	19,840.15	-314.00	-1.58%
归属于公司普通股股东的净资产	11,987.64	12,325.72	-338.08	-2.74%
2018 年度/2018-12-31				
项目	新收入准则	原收入准则	影响金额	影响比例
营业收入	16,488.71	16,680.68	-191.96	-1.15%
归属于公司普通股股东的净利润	2,358.80	2,542.25	-183.46	-7.22%
资产总额	16,632.25	16,847.17	-214.92	-1.28%
归属于公司普通股股东的净资产	7,412.37	7,665.03	-252.67	-3.30%
2017 年度/2017-12-31				
项目	新收入准则	原收入准则	影响金额	影响比例
营业收入	9,748.15	9,798.19	-50.03	-0.51%
归属于公司普通股股东的净利润	1,164.15	1,212.89	-48.74	-4.02%
资产总额	10,763.56	10,807.38	-43.82	-0.41%
归属于公司普通股股东的净资产	5,654.17	5,723.38	-69.21	-1.21%

假设公司从 2017 年初执行新收入准则，对上述指标影响均未超过 8%。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益的具体内容、金额

公司根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》编制了 2017 年度-2019 年度的非经常性损益明细表，并经众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于浙江瑞晟智能科技股份有限公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度非经常性损益明细表的鉴证意见》（众会字

(2020)第 5036 号) 鉴证。

报告期公司非经常性损益具体内容、金额明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益			0.05
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,130.10	388.56	374.25
债务重组损益			-18.55
委托他人投资或管理资产的损益	4.41		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	4.75	5.58	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.30	-0.12	-0.97
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-500.19	-	-
所得税影响额	-171.37	-64.62	-57.37
少数股东权益影响额	0.00	-	-
合计	469.01	329.40	297.41

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目为 2019 年度一次性计入当期管理费用的股份支付费用。

(二) 非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	469.01	329.40	297.41
归属于母公司所有者的净利润	4,470.25	2,542.25	1,212.89
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	4,001.24	2,212.85	915.48
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比重	10.49%	12.96%	24.52%

报告期内，非经常性损益对公司经营成果的影响较低。

（三）科研项目相关政府补助情况

2017年8月1日，宁波国家高新区科技局（以下简称“科技局”）发布了《关于开展高新区（新材料科技城）2017年度重大科技专项项目的申报通知》，根据通知公司符合相关申报条件，于2017年8月18日提交了项目申报书。经科技局初审、专家评审和管委会相关职能部门联审，由管委会主任办公会议决策并经财政局会签通过后，科技局与公司签订项目合同书，科研任务完成后由科技局组织专家组进行验收，政府补助的资金来源主要为地方政府经费。

公司承担科研项目名称为基于物联网的智能悬挂式高速分拣与仓储系统研发及示范应用，主要研发内容包括悬挂输送执行机构关键技术及部件研发、基于EtherCAT总线的电控系统开发、智能可视化仓储管理系统开发。该项目以研发拥有自主知识产权的服装智能悬挂式高速分拣与仓储技术与装备，实现服装分拣与仓储过程的信息化、集成化、自动化、智能化管理。公司承担的科研项目符合国家相关科技创新规划。

报告期内，公司仅2019年度存在计入当期损益的科研项目政府补助，均已计入当期非经常性损益，不存在计入当期经常性损益的情况，具体情况如下：

项目名称	项目类别	实施周期	总预算金额	其中财政预算金额	报告期内计入当期收益的政府补助		
					2019年度	2018年度	2017年度
基于物联网的智能悬挂式高速分拣与仓储系统研发及示范应用	宁波国家高新区（新材料科技城）重大科技创新项目	2017年3月至2019年11月	1,326.00	300.00	300.00	-	-

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司政府补助相关会计处理和非经常性损益列报符合相关规定。

八、主要税种、税率及优惠政策

（一）公司的主要税种

税种	计税依据	2019年度	2018年度	2017年度
企业所得税（注1）	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、20%、25%
增值税（注2）	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算	6%、13%、16%	6%、16%、17%	6%、17%

税种	计税依据	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税			
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%	7%	7%
教育费附加	按应缴流转税税额计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按应缴流转税税额计缴	2%	2%	2%

注 1：发行人子公司北京圣睿智能科技发展有限公司 2017 年符合小型微利企业标准，2017 年享受所得减按 50% 计入应纳税所得额且按 20% 的所得税率缴纳企业所得税；发行人子公司宁波圣瑞思工业自动化有限公司 2017 年被认定为高新技术企业，2017 年至 2019 年享受 15% 优惠税率；发行人母公司为 2019 年被认定为高新技术企业，2019 年享受 15% 优惠税率；其他年度母公司和子公司税率为 25%。

注 2：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 和 10% 税率的，税率分别调整为 13%、9%。

（二）税收优惠及批文

1、所得税优惠

根据 2020 年 1 月 7 日科学技术部火炬高技术产业开发中心国科火字[2020]13 号文件，瑞晟智能被认定为高新技术企业，高新企业证书号：GR201933100287，发证日期为 2019 年 11 月 27 日，有效期三年。公司享受高新技术企业税收优惠政策，2019 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

宁波市科学技术局、宁波市财政局、宁波市国家税务局、浙江省宁波市地方税务局于 2017 年 11 月 29 日向圣瑞思自动化核发证书编号为“GR201733100652”的《高新技术企业证书》，有效期为三年。圣瑞思自动化享受高新技术企业税收优惠政策，2017 至 2019 年按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据《企业所得税法》、《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）规定，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，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。2017 年度，北京圣睿符合小型微利企业标准，享受小微企业所得税税收优惠。

报告期内，公司减免的所得税金额及占当年利润总额情况如下：

单位：万元

项目	当期的利润总额	减免的所得税	减免的所得税占当期利润总额的比例
2017 年度	1,498.69	101.68	6.78%
2018 年度	3,216.22	158.85	4.94%
2019 年度	5,274.01	506.35	9.60%
合计	9,989.91	766.88	7.68%

报告期内，公司减免的所得税占当期利润总额的比例较低，平均为 7.68%，公司的经营成果对所得税优惠不存在重大依赖。

报告期内公司所享受的所得税优惠符合国家支持高新技术企业的总体政策，符合国家创新驱动发展战略，在可预期的未来，该税收优惠政策发生变化的可能性较小。公司将持续保持研发投入，预计可以持续享受上述所得税税收优惠政策。

2、增值税优惠

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）的有关精神以及财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕第 100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退。发行人报告期内销售自行开发生产的软件产品，对实际税负超过 3% 的部分即征即退。

报告期软件产品增值税即征即退金额及占当年利润总额比例情况如下：

单位：万元

项目	当期的利润总额	软件产品增值税即征即退金额	软件产品退税占当期利润总额的比例
2017 年度	1,498.69	148.26	9.89%
2018 年度	3,216.22	251.63	7.82%
2019 年度	5,274.01	191.55	3.63%
合计	9,989.91	591.43	5.92%

报告期内，软件产品增值税即征即退金额占利润总额的比例较小，且逐年降低，公司的经营成果对增值税优惠不存在重大依赖。

自行开发生产的软件产品享受的增值税即征即退优惠政策系 2011 年政策颁布以来一直实行的税收优惠政策，该税收优惠政策在短期内发生变化的可能性较

小，未来税收优惠的可持续性较高。

九、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

以下指标均以合并财务报告数据为基础计算。各年度主要财务指标列示如下：

项目	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
流动比率（倍）	2.46	1.86	2.16
速动比率（倍）	1.98	1.36	1.42
资产负债率（合并）	36.12%	53.03%	45.74%
资产负债率（母公司）	29.48%	19.18%	30.59%
应收账款周转率（次）	2.42	2.26	2.04
存货周转率（次）	4.20	2.77	2.47
息税折旧摊销前利润（万元）	5,442.61	3,328.72	1,578.19
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,470.25	2,542.25	1,212.89
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,001.24	2,212.85	915.48
研发投入占营业收入的比例	8.10%	10.98%	12.31%
每股经营活动现金流量（元）	0.61	0.55	-0.12
每股净现金流量（元）	0.27	0.33	-0.03
归属于公司普通股东的每股净资产（元）	4.10	2.55	1.91

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债；

速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）÷流动负债；

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100.00%；

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款余额；

存货周转率=营业成本÷平均存货余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出-财务费用中的利息收入+固定资产计提的折旧+无形资产以及长期待摊费用的摊销；

研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入；

每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数；

归属于公司普通股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的净资产÷期末普通股份总数。

（二）净资产收益率与每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股

收益的计算及披露》(2010年修订),报告期内,本公司净资产收益率、每股收益指标如下:

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益 (元)	稀释每股收益 (元)
归属于母公司股东的净利润	2019年度	44.64%	1.49	1.49
	2018年度	37.93%	0.85	0.85
	2017年度	23.70%	0.40	0.40
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	2019年度	39.96%	1.33	1.33
	2018年度	33.01%	0.74	0.74
	2017年度	17.89%	0.30	0.30

注:上述指标的计算公式如下:

①加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; 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

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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 为报告期月份数; 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

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中, 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。

十、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况参见本节之“十二、经营成果分析”之“(二)营业收入分析”。

公司主营业务分产品按照母子公司分部如下:

(一) 浙江瑞晟智能科技股份有限公司（母公司）

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
悬挂生产系统	259.12	167.03	-	-	292.31	158.21
悬挂式仓储分拣系统	4,064.18	2,335.54	2,938.70	1,486.40	202.92	82.12
非悬挂式仓储分拣系统	631.70	462.29	1,299.27	928.50	848.22	604.48
综合性智能物流系统	1,133.30	598.44	-	-	-	-
管理信息系统	302.68	152.01	24.97	15.66	-	-
相关业务	114.45	106.42	30.34	21.02	1.98	1.28
合计	6,505.42	3,821.74	4,293.29	2,451.58	1,345.43	846.10

(二) 宁波圣瑞思工业自动化有限公司

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
悬挂生产系统	14,529.33	8,427.74	11,387.11	6,999.53	7,500.12	4,394.02
悬挂式仓储分拣系统	1,018.42	701.18	198.82	101.64	83.76	111.15
非悬挂式仓储分拣系统	354.99	247.46	36.58	32.42	152.89	111.21
综合性智能物流系统	1,460.18	855.42	-	-	-	-
管理信息系统	59.42	31.45	220.76	71.40	297.18	163.52
相关业务	243.90	113.74	101.66	60.89	92.83	73.45
合计	17,666.24	10,376.99	11,944.93	7,265.89	8,126.78	4,853.34

(三) 北京圣睿智能科技发展有限公司

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务成本	主营业务成本
管理信息系统	23.23	11.16	64.49	19.11
相关业务	9.20	0.83	-	-
合计	32.42	11.99	64.49	19.11

北京圣睿 2017 年度无直接对非合并范围内对象销售业务。

(四) 沈阳瑞晟智能装备有限公司

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
非悬挂式仓储分拣系统	25.66	20.15	-	-	-	-
相关业务	-	-	-	-	17.52	16.29
合计	25.66	20.15	-	-	17.52	16.29

沈阳瑞晟 2018 年度无直接对非合并范围内对象销售业务。

十一、公司业务、技术水平及竞争力情况**(一) 公司业务情况**

参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品情况”。

(二) 公司经营模式

参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品情况”之“(二) 公司主要经营模式情况”。

(三) 公司技术水平

参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司核心技术及研发情况”之“(一) 公司核心技术情况”及“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“(四) 行业竞争情况”之“2、公司产品或服务的技术水平及特点”。

(四) 公司行业竞争力情况

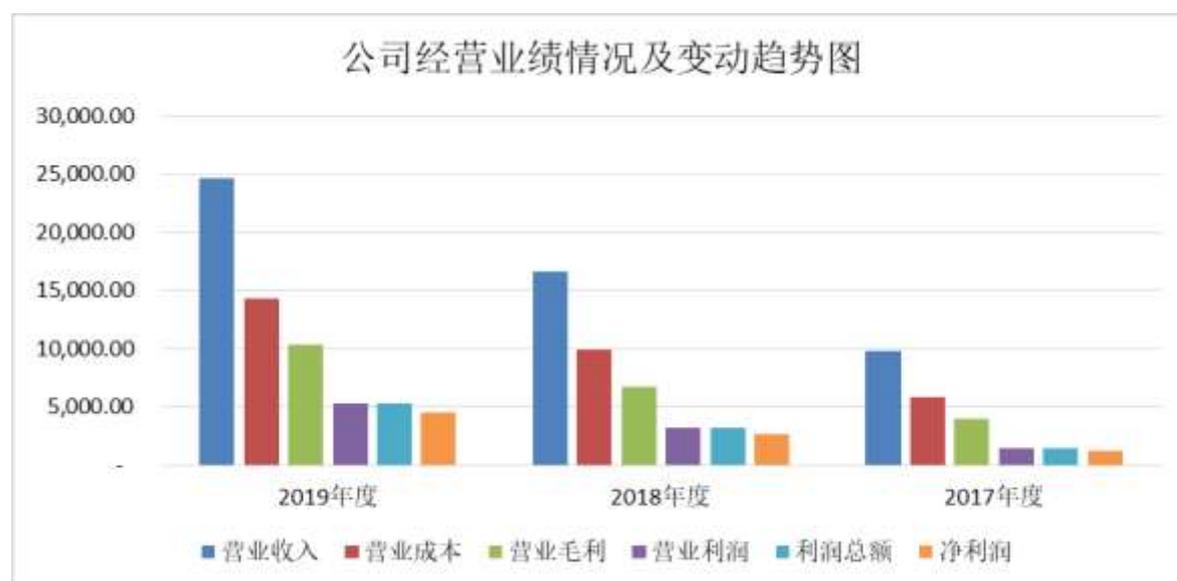
参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“(四) 行业竞争情况”。

十二、经营成果分析**(一) 经营业绩分析**

报告期内，公司经营业绩情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	同比变动 (%)	金额	同比变动 (%)	金额	同比变动 (%)
营业收入	24,689.81	48.01	16,680.68	70.24	9,798.19	55.00
营业成本	14,369.99	45.21	9,896.09	69.28	5,845.84	59.65
营业毛利	10,319.82	52.11	6,784.59	71.66	3,952.35	48.61
营业利润	5,272.70	63.94	3,216.34	113.96	1,503.21	98.99
利润总额	5,274.01	63.98	3,216.22	114.60	1,498.69	61.53
净利润	4,569.68	72.47	2,649.50	108.41	1,271.32	78.21



报告期内，随着客户需求的增加和公司产品竞争能力的不断增强，公司营业收入、营业毛利、营业利润、利润总额和净利润等经营业绩指标保持快速增长的态势，公司盈利能力不断提高。其中，营业收入由 2017 年的 9,798.19 万元增长至 2019 年的 24,689.81 万元，年均复合增长率达到 58.74%。营业毛利、营业利润、利润总额和净利润均随营业收入的快速增长而不断上升，2017 年至 2019 年其年均复合增长率分别为 61.59%、87.29%、87.59% 和 89.59%。

(二) 营业收入分析

1、营业收入总体情况分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	24,229.75	98.14%	16,302.71	97.73%	9,489.73	96.85%
其他业务收入	460.06	1.86%	377.97	2.27%	308.46	3.15%
合计	24,689.81	100.00%	16,680.68	100.00%	9,798.19	100.00%

公司主营业务收入是智能物料传送分拣系统及相关业务的销售收入，其他业务收入主要是配件销售和维修收入。

2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 9,798.19 万元、16,680.68 万元和 24,689.81 万元，其中主营业务收入分别为 9,489.73 万元、16,302.71 万元和 24,229.75 万元，占营业收入比例占 96.00% 以上，公司营业收入的结构未发生重大变动。

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入持续快速增长，2018 年度主营业务收入较 2017 年度增加 6,812.98 万元，增长幅度达 71.79%；2019 年度主营业务收入较 2018 年度增加 9,998.88 万元，增长幅度达 48.62%。

报告期内，同行业可比公司均实现收入较大增长，由于发行人与可比公司下游客户所属行业不同，故增长速度不尽相同。发行人收入波动与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度主营业务收入	年均复合增长率
	主营业务收入	增长率	主营业务收入	增长率		
今天国际	71,048.75	71.39%	41,454.49	-27.05%	56,829.20	11.81%
东杰智能	73,528.54	5.56%	69,656.27	37.85%	50,529.25	20.63%
音飞储存	69,485.81	1.73%	68,304.88	14.61%	59,598.90	7.98%
德马科技	78,643.24	9.32%	71,938.30	19.32%	60,292.17	14.21%
三丰智能	193,348.58	8.27%	178,580.48	186.54%	62,323.25	76.13%
发行人	24,229.75	48.62%	16,302.71	71.79%	9,489.73	59.79%

公司主营业务收入持续快速增长的主要原因如下：

（1）缝制行业智能化改造具有内在需求

请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“（四）行业发展态势、面临的机遇与挑战”中的相关论述。

（2）公司品牌效应增强，知名客户数量持续增加

公司一直深耕于智能物流装备领域，凭借较强的技术研发实力、丰富的项目经验、良好的生产组织能力、优秀的产品和技术服务，在行业内建立了良好的品牌形象，合作的知名企业不断增多。公司已成为大杨创世、阿迪达斯、安踏、海澜之家、HM、迪尚集团、如意、优衣库、乔治白、梦百合家居、以纯、迪卡侬、江苏阳光、罗莱家纺、耐克、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等国内外知名服装、家纺品牌商自身工厂或者其代工厂的智能化改造实施单位，此类客户持续性的智能化建设为公司带来了持续的合作订单，因而造成公司业务收入持续增长。

（3）产品实力的提升使得公司销售面扩大

公司凭借多年项目经验以及良好的客户沟通，对于缝制行业生产过程具备细致的理解，在此基础上公司有针对性的进行研发，逐步推出客户有真实需求的产品。首先，公司对于现有产品不断研发以优化产品、细分型号以满足客户需求；其次，在产业链上进行横向延伸，比如推出各类公司之前不生产的悬挂式、非悬挂式的物流系统，丰富产品品类；第三，公司在信息化、智能化软件方面持续投入，将各类信息化、智能化的功能不断嫁接到产品之上。

（4）公司积极拓展非服装、家纺行业用户

报告期内，公司与汽车配饰行业的延锋、曾与网络生鲜零售业的小象等知名客户达成业务合作，公司的下游应用行业也由服装家纺行业扩展至汽车配饰行业；超市零售行业除 2018 年小象生鲜带来收入 789.13 万元外，其他合同收入较少，尚未形成稳定持续发展，客户的获取存在一定的偶发性。2018 年，公司实现汽车配饰行业销售额为 56.90 万元，2019 年销售额增长至 523.89 万元；2018 年，公司当年实现超市零售行业销售收入 925.88 万元。

（5）海外市场需求增加

公司已将自己的产品和服务逐渐推广到海外市场。报告期内，公司产品海外

市场主要集中在缅甸、越南、柬埔寨等东南亚国家，与产业发展趋势相匹配。报告期内，公司海外销售收入由 2017 年度的 1,748.43 万元增长至 2019 年度的 4,906.32 万元。

3、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入分产品构成及合同单价分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

金额单位：万元

按照产品分类	2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能物流系统	23,862.20	98.48%	16,170.70	99.19%	9,377.40	98.82%
其中：悬挂生产系统	14,788.44	61.03%	11,387.11	69.85%	7,792.43	82.11%
仓储分拣系统	6,094.96	25.15%	4,473.37	27.44%	1,287.79	13.57%
其中：悬挂式	5,082.60	20.98%	3,137.52	19.25%	286.68	3.02%
非悬挂式	1,012.35	4.18%	1,335.85	8.19%	1,001.11	10.55%
综合性智能物流系统	2,593.48	10.70%	-	-	-	-
管理信息系统	385.32	1.59%	310.22	1.90%	297.18	3.13%
相关业务	367.55	1.52%	132.00	0.81%	112.33	1.18%
合计	24,229.75	100.00%	16,302.71	100.00%	9,489.73	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中各类产品均为定制化产品。

2017 年至 2019 年，公司的主营业务收入主要来源于智能物流系统，如上表所示，占主营业务收入比例维持在 98% 以上。报告期内公司产品结构未发生重大变化。

智能物流系统为公司成套销售的智能物流系统，包括单独或者合并销售的悬挂生产系统、悬挂或者非悬挂式的各类仓储分拣系统，各类配套软件以及 MES 及线外信息系统等。

综合性智能物流系统收入系公司 2019 年第四季度新增业务收入分类，金额为 2,593.48 万元，综合性智能物流系统实质为单个合同中包含悬挂生产系统、各类仓储分拣系统，及各类配套软件等，通过合同的实施，可以实现客户工厂生产、仓储的整合贯通，形成智能工厂。

相关业务主要是客户采购的需配合其他系统产品工作的设备、部件或提供的搬迁等，不单独构成智能系统。报告期此类业务占比较小。

报告期内，公司智能物流系统和相关业务销售合同量与销售合同平均价格情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2019年			2018年			2017年		
	合同数量	收入	平均单价	合同数量	收入	平均单价	合同数量	收入	平均单价
智能物流系统	211	23,862.20	113.09	227	16,170.70	71.24	184	9,377.40	50.96
其中：悬挂生产系统	182	14,788.44	81.26	200	11,387.11	56.94	171	7,792.43	45.57
仓储分拣系统	17	6,094.96	358.53	18	4,473.37	248.52	6	1,287.79	214.63
其中：悬挂式	7	5,082.60	726.09	6	3,137.52	522.92	2	286.68	143.34
非悬挂式	10	1,012.35	101.24	12	1,335.85	111.32	4	1,001.11	250.28
综合性智能物流系统	2	2,593.48	1,296.74						
管理信息系统	10	385.32	38.53	9	310.22	34.47	7	297.18	42.45
相关业务	37	367.55	9.93	15	132.00	8.80	24	112.33	4.68
合计	248	24,229.75	97.70	242	16,302.71	67.37	208	9,489.73	45.62

注：上述合同价格按照确认收入的不含税价格计算，以下表格计算方法相同。

公司智能物流系统和相关业务均为非标定制化产品，通常合同单价从几万至数千万不等，不存在统一的市场价格，因此根据收入与销售合同量统计出的平均合同单价主要与公司各年承接项目规模及其数量相关。

由上表看出，公司报告期内合同完成数量增长与主营业务收入增长总体一致，但是具体到特定类别的产品收入，两者变动并不一致，这是由公司产品定制化特点引起的。

报告期公司平均合同单价相比于合同数量，增长趋势更为明显，公司实施的智能化项目规模呈现向中大型化发展的趋势。

从系统类产品来说，2018年合同数量及平均合同价格的增长共同导致当年收入规模增长，2019年由平均合同价格的增长推动了当年系统类产品收入的增长。合同单价呈现上涨趋势的主要原因为，报告期内随着公司技术能力提升及客户需求推动，单个合同包括的生产工位数量、各生产线间加工工艺的智能化协同程度，楼层之间的传输设置、生产与仓储间的对接、仓储库位容量的增加等等各方面内容有增多的趋势，使得单个合同产品结构逐步向大型化和复杂化发展。

①悬挂生产系统

报告期内，发行人收入主要来源于悬挂生产系统，各年收入金额持续增长，占主营业务收入的比例分别为 82.11%、69.85%和 61.03%；悬挂生产系统占比有所下降主要由于发行人悬挂式仓储分拣系统收入增长以及 2019 年度新增综合性智能物流系统收入所致，与客户从原来应用智能化悬挂生产系统进行数字化车间改造，到开始将整个工厂的物流体系包括从面料到生产到成品库的系列物流输送环节打通，形成智能化工厂的趋势相匹配。

报告期内，发行人悬挂生产系统收入分别为 7,792.43 万元、11,387.11 万元和 14,788.44 万元，持续增长，主要因为报告期公司实施的金额较大的悬挂生产系统的数量及平均规模上升。

单位：万元/%

合同价格区间	2019 年				2018 年				2017 年			
	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价
50 以下	111	2,374.19	16.05	21.39	138	2,667.97	23.43	19.33	131	2,820.98	36.20	21.53
50-200	56	6,079.11	41.11	108.56	52	5,745.14	50.45	110.48	36	3,835.48	49.22	106.54
200-500	13	4,036.97	27.30	310.54	10	2,974.00	26.12	297.40	4	1,135.97	14.58	283.99
500-1000	1	665.17	4.50	665.17	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 以上	1	1,632.99	11.04	1,632.99	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	182	14,788.44	100.00	81.26	200	11,387.11	100.00	56.94	171	7,792.43	100.00	45.57

注：上表各价格区间的下限均为含，上限均为不含，其他类似表格适用。

如上表所示，公司报告期各年悬挂生产系统 50 万元以下的小型项目虽然数量较多，但是收入占比不高，2018、2019 年小型项目的收入总额同比均略有下降，而同期 50 万元以上每个价格区间的项目数量均有所增加，2019 年实施的项目中有两个 500 万元以上的项目，在之前年度没有。

这显示公司将项目实施能力向优质客户倾斜，基于自身技术积累，公司复杂系统的供应能力提升；同时也说明客户对于大型化系统的需求增长。

②悬挂式仓储分拣系统

报告期内，发行人悬挂式仓储分拣系统收入分别为 286.68 万元、3,137.52 万元和 5,082.60 万元，呈上升趋势，与行业及公司发展态势相匹配。

单位：万元/%

合同价格区间	2019年				2018年				2017年			
	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价
50以下	1	14.17	0.28	14.17	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200	2	130.80	2.57	65.40	9	987.95	31.49	109.77	1	83.76	29.22	83.76
200-500	1	236.46	4.65	236.46	-	-	-	-	1	202.92	70.78	202.92
500-1000	1	665.52	13.09	665.52	-	-	-	-	-	-	-	-
1000以上	2	4,035.66	79.40	2,017.83	1	2,149.57	68.51	2,149.57	-	-	-	-
合计	7	5,082.60	100.00	726.09	10	3,137.52	100.00	313.75	2	286.68	100.00	143.34

由上表可见，报告期公司悬挂式仓储分拣系统产品逐步成熟，且实施规模大型化趋势明显，平均项目规模各年均大幅上升，由此使得公司该类产品收入大幅增加。

③非悬挂式仓储分拣系统

报告期内，发行人非悬挂式仓储分拣系统收入分别 1,001.11 万元、1,335.85 万元和 1,012.35 万元，收入较为平稳，但规模较小。如下表所示，虽然报告期合同数量有所增加，但总体收入规模波动不大，显示该类设备对于公司来说虽然逐步积累了技术和经验，但目前仍在发展初期。

单位：万元/%

合同价格区间	2019年				2018年				2017年			
	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价
50以下	7	92.74	9.16	13.25	2	70.77	5.30	35.38	1	37.93	3.79	37.93
50-200	-	-	-	-	2	293.19	21.95	146.60	1	114.96	11.48	114.96
200-500	3	919.61	90.84	306.54	4	971.89	72.75	242.97	1	226.00	22.57	226.00
500-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	1	622.22	62.15	622.22
合计	10	1,012.35	100	101.24	8	1,335.85	100	166.98	4	1,001.11	100	250.28

④综合性智能物流系统

该类系统项目为公司更为综合化的项目，单个项目合同包括悬挂生产系统、仓储分拣系统及配套软件的综合实施，2019年公司实施2个此类项目，合计收入金额2,593.48万元，单价1,296.74万元，显示公司具备综合化的整厂智能物流系统的实施能力及市场对于综合化整体智能改造的需求。

⑤管理信息系统

报告期内，发行人管理信息系统收入分别为 297.18 万元、310.22 万元和 385.32 万元，持续增长。公司的软件系统通常包含在生产系统、仓储系统、综合性智能物流系统中一并销售而计入生产系统、仓储分拣系统或综合性智能物流系统的收入，单独销售的通常为客户为数据管理、信息采集增补的一些功能，如生产线外系统，所以一般金额比较小。

单位：万元/%

合同价格区间	2019 年				2018 年				2017 年			
	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价	数量	收入总额	收入占比	平均单价
50 以下	8	111.50	28.94	13.94	7	152.79	49.25	21.83	5	72.75	24.48	14.55
50-200	2	273.82	71.06	136.91	2	157.43	50.75	78.72	2	224.43	75.52	112.22
合计	10	385.32	100	38.53	9	310.22	100	34.47	7	297.18	100	42.45

如上表所示，管理信息系统的销售在报告期有所增长，但是报告期各期均较小，小型合同数量较多，较大金额的合同较少，但是收入占比较高，总体来说该产品收入在公司收入中占比较小。

(2) 主营业务收入分地区构成

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	19,323.43	79.75%	12,653.04	77.61%	7,741.30	81.58%
境外销售	4,906.32	20.25%	3,649.67	22.39%	1,748.43	18.42%
合计	24,229.75	100.00%	16,302.71	100.00%	9,489.73	100.00%

2017 年至 2019 年，公司的销售区域主要集中在中国境内，销售比例分别为 81.58%、77.61% 和 79.75%。另外，公司境外销售收入的占比在报告期内于 20% 附近窄幅波动，主要集中在越南、缅甸、柬埔寨等东南亚国家，与国际产业分布吻合，境外缝制企业对于公司产品的认可为公司的海外发展提供了有力的支持，导致国外销售增长较快。

2017 年至 2019 年，主营业务收入中中国大陆之外的客户收入分地区构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
越南	3,190.18	65.02%	1,964.79	53.83%	538.89	30.82%
缅甸	1,034.41	21.08%	1,041.84	28.55%	346.37	19.81%
柬埔寨	275.76	5.62%	601.93	16.49%	535.08	30.60%
菲律宾	7.22	0.15%	22.66	0.62%	276.26	15.80%
斯里兰卡	197.18	4.02%	-	-	-	-
埃塞俄比亚	169.05	3.45%	-	-	-	-
美国	-	-	18.46	0.51%	51.83	2.96%
巴基斯坦	32.54	0.66%	-	-	-	-
总计	4,906.32	100.00%	3,649.67	100.00%	1,748.43	100.00%

公司向境外客户销售的主要为悬挂生产设备及悬挂式仓储分拣系统。随着海外服装企业的发展，公司凭借自身业务的技术优势、品质优势，已与众多国外知名企业建立了稳定的合作关系，如 LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD、SNP CO.,LTD、REGINA MIRACLE INTERNATIONAL(VIETNAM) LIMITED、晶苑时装有限公司（香港）等行业内知名服装企业，赢得了境外客户的充分认可。

公司在境外客户的拓展过程中，积极自主开发，包括参加境内外行业展会推介公司新技术，并通过上门拜访、邮件联络重要客户等多种方式进行维护，与客户产生了广泛的联系和及时的反馈沟通，合作关系稳固。

公司以大陆、香港、台湾的企业扩大生产规模去往国外投资建厂的客户为主；2019 年以来，将巴基斯坦、斯里兰卡、印度等南亚国家的外国企业客户作为另外一个拓展方向。

（3）主营业务按销售模式分类

金额单位：万元

按销售模式分类	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	22,844.99	94.28%	14,907.24	91.44%	7,022.25	74.00%
经销	1,384.77	5.72%	1,395.46	8.56%	2,467.48	26.00%
其中：代理出口	-	-	-	-	868.82	9.16%
最终客户指定代理	740.58	3.06%	729.38	4.47%	916.10	9.65%

按销售模式分类	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他代理商	644.19	2.66%	666.08	4.09%	682.57	7.19%
合计	24,229.75	100.00%	16,302.71	100.00%	9,489.73	100.00%

报告期内，发行人销售模式以直销模式为主，有少量经销。

公司经销模式下销售分为代理出口、最终客户指定代理和其他代理商（即通常意义的代理商）三种。代理出口仅发生在2017年，2017年6月圣瑞思自动化获得出口资质，之后公司自行出口。代理出口最终客户为公司自行开拓的国外客户。公司客户宁波凯邦外贸服务有限公司即出口代理商。

客户指定代理商2017-2018年为苏州市海诚服装配套有限公司，其为苏州工业园区天源服装有限公司的指定代理商；2019年除了苏州市海诚服装配套有限公司外，还有浙江新景进出口有限公司，其为溢泰(柬埔寨)制衣厂有限公司指定出口代理商。其他代理商为普遍意义上的代理商。

公司2017年经销收入占比较高，2018年及2019年经销收入占比下降，主要系圣瑞思自动化于2017年6月取得出口资质后，公司可以进行自营出口，无须再通过出口代理商进行产品出口。

报告期内，扣除代理出口、最终客户指定代理商之外的代理商收入，占公司主营业务收入的比例分别为7.19%、4.09%和2.66%，保持在较低水平波动。

4、收入的季节性分析

公司报告期内分季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

期间	2019年	2018年	2017年
第一季度	1,527.22	3,922.09	884.22
第二季度	8,154.52	4,213.84	2,790.14
第三季度	7,674.15	1,587.14	970.50
第四季度	6,873.87	6,579.64	4,844.87
合计	24,229.75	16,302.71	9,489.73

如上表所示，公司第1季度和第3季度确认主营业务收入相对第2季度和第4季度较少。公司2018年1季度和2019年3季度较为特殊，主要因为2018年

一季度大杨集团有限责任公司悬挂式仓储分拣系统项目确认收入 2,149.57 万元，2019 年 3 季度大杨集团有限责任公司悬挂式仓储分拣系统项目确认收入 3,017.24 万元、SNP CO.,LTD 悬挂式仓储分拣系统项目确认收入 1,018.42 万元，使得这两个季度收入相对较高。扣除上述三个较大金额悬挂式仓储分拣项目收入后，2018 年第 1 季度、2019 年第 3 季度就呈现了明显的季节性特征。

公司收入呈现季节性特征的原因，主要系悬挂生产系统的安装、调试等环节在制衣车间进行，所以与制衣企业淡旺季错峰造成的。通常来说含有春节等假日的第一季度，以及夏季第三季度是制衣企业的生产淡季，但是对于公司来说是安装旺季，所以使得在接下来的一个季度收入确认较多，而 1、3 季度收入确认较少。上述造成 2018 年 1 季度和 2019 年 3 季度出现特殊性的三个项目均为悬挂式仓储分拣系统，该类产品在仓库中安装，并不影响生产，其与悬挂生产系统需要在生产车间安装不同，所以没有季节性的影响。

另外，由于公司订单签署受市场需求、客户投资决策、与客户方案磋商进度等因素影响，公司订单尤其是较大金额订单签署时间不可控，具有一定的随机性，公司在手订单的金额在不同时期之间存在较大的波动，由此导致公司经营业绩受到订单签署波动情况的影响，也是造成公司收入呈现季节性特征的原因。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成

报告期内，公司的营业成本构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	14,230.87	99.03%	9,736.58	98.39%	5,715.74	97.77%
其他业务成本	139.11	0.97%	159.51	1.61%	130.10	2.23%
合计	14,369.99	100.00%	9,896.09	100.00%	5,845.84	100.00%

2017 年至 2019 年，公司营业成本分别为 5,845.84 万元、9,896.09 万元和 14,369.99 万元，其中主营业务成本分别为 5,715.74 万元、9,736.58 万元和 14,230.87 万元，占比分别为 97.77%、98.39% 和 99.03%。其他业务成本主要是配件成本。

2、主营业务成本分产品构成

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流系统	14,009.88	98.45%	9,654.66	99.16%	5,624.70	98.41%
其中：悬挂生产系统	8,594.77	60.40%	6,999.53	71.89%	4,552.23	79.64%
仓储分拣系统	3,766.62	26.47%	2,548.97	26.18%	908.96	15.90%
其中：悬挂式	3,036.72	21.34%	1,588.05	16.31%	193.27	3.38%
非悬挂式	729.91	5.13%	960.92	9.87%	715.69	12.52%
综合性智能物流系统	1,453.87	10.22%	-	-	-	-
管理信息系统	194.63	1.37%	106.16	1.09%	163.52	2.86%
相关业务	220.99	1.55%	81.92	0.84%	91.03	1.59%
合计	14,230.87	100.00%	9,736.58	100.00%	5,715.74	100.00%

2017-2019 年，公司智能物流系统成本分别为 5,624.70 万元、9,654.66 万元和 14,009.88 万元，占主营业务成本的比例分别为 98.41%、99.16%和 98.45%，是公司主营业务成本的主要构成部分。

报告期内，各类产品的成本构成情况及变动趋势与同期收入构成及变动情况基本一致。

3、主营业务成本结构构成

报告期内，公司主营业务成本按性质分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,536.49	74.04%	7,315.05	75.13%	4,205.37	73.58%
直接人工	1,774.01	12.47%	1,407.75	14.46%	959.20	16.78%
制造费用	882.23	6.20%	768.86	7.90%	549.28	9.61%
安装等技术服务	1,038.14	7.30%	244.92	2.52%	1.88	0.03%
合计	14,230.87	100.00%	9,736.58	100.00%	5,715.74	100.00%

2017-2019 年，公司主营业务成本中的直接材料成本的结构较为稳定。其中，直接材料占主营业务成本比例分别为 73.58%、75.13%和 74.04%，占比最大；直

接人工占主营业务成本比例分别为 16.78%、14.46%和 12.47%，直接人工 2018 年起占比下降的原因为，公司采购了安装等技术服务，如果两项合并计算，则比例没有下降。

制造费用占主营业务成本比例分别为 9.61%、7.90%和 6.20%。报告期内，制造费用占比逐年下降，主要原因为：制造费用中固定制造费用一定，不随业务量的增加而增加。

直接材料成本构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制件材料成本	6,344.32	60.21%	5,017.51	68.59%	3,116.66	74.11%
标准件材料成本	4,192.17	39.79%	2,297.54	31.41%	1,088.71	25.89%
合计	10,536.49	100.00%	7,315.05	100.00%	4,205.37	100.00%

公司定制材料占比较高，各期的占比波动主要受到各期销售的具体产品的影响。

4、主要产品的成本构成及变动情况分析

2017-2019 年，各主要产品的成本构成及变动情况如下：

(1) 悬挂生产系统

金额单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,444.98	74.99%	5,233.35	74.77%	3,259.24	71.60%
直接人工	1,035.14	12.04%	1,015.26	14.50%	844.69	18.56%
制造费用	440.91	5.13%	548.76	7.84%	448.30	9.85%
安装等技术服务	673.74	7.84%	202.15	2.89%	-	-
合计	8,594.77	100.00%	6,999.53	100.00%	4,552.23	100.00%

报告期内，悬挂生产系统成本构成以直接材料为主，占比在 70%以上，随着报告期公司系统复杂化的趋势，耗用材料比例略有上升。

(2) 悬挂式仓储系统

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,174.71	71.61%	1,200.82	75.62%	135.50	70.11%
直接人工	439.28	14.47%	240.95	15.17%	35.50	18.37%
制造费用	242.59	7.99%	109.26	6.88%	20.38	10.55%
安装等技术服务	180.14	5.93%	37.01	2.33%	1.88	0.98%
合计	3,036.72	100.00%	1,588.05	100.00%	193.27	100.00%

报告期内，悬挂式仓储系统成本构成以直接材料为主，占比在 70% 以上。

(3) 非悬挂式仓储系统

金额单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	636.44	87.19%	751.24	78.18%	620.04	86.64%
直接人工	42.34	5.80%	115.17	11.99%	36.83	5.15%
制造费用	51.13	7.01%	94.51	9.84%	58.81	8.22%
安装等技术服务	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	729.91	100.00%	960.92	100.00%	715.69	100.00%

报告期内，非悬挂式仓储系统成本构成以直接材料为主，因为非悬挂式仓储分拣系统的集成成分较多，非悬挂式仓储分拣系统直接材料占比高于悬挂式仓储系统。

(4) 综合性智能物流系统

金额单位：万元

项目	2019年		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,004.33	69.08%	-	-	-	-
直接人工	185.94	12.79%	-	-	-	-
制造费用	117.16	8.06%	-	-	-	-
安装等技术服务	146.44	10.07%	-	-	-	-
合计	1,453.87	100.00%	-	-	-	-

综合性智能物流系统收入为 2019 年第四季度新增业务收入。综合性智能物流系统成本构成以直接材料为主，占比 69.08%，与公司悬挂类产品材料占比基

本一致。综合性智能物流系统成本中直接人工和安装等技术服务合计占比 22.86%，占比较高，主要系综合性智能物流系统涉及悬挂生产系统、仓储分拣系统等，项目规模较大、综合性较强，安装较为复杂所致。

(5) 管理信息系统

金额单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	140.41	72.14%	79.75	75.12%	122.10	74.67%
直接人工	36.31	18.65%	20.10	18.94%	27.79	17.00%
制造费用	16.11	8.28%	6.31	5.94%	13.62	8.33%
安装等技术服务	1.80	0.92%	-	-	-	-
合计	194.63	100.00%	106.16	100.00%	163.52	100.00%

管理信息系统成本构成以直接材料为主，管理信息系统的材料主要为手持扫码器、平板电脑、PC 等，各系统视客户需求差别较大。

公司能源耗用很少，不对公司成本产生重大影响；成本中的原材料使用的类别和数量根据项目不同而不同，单品种原材料价格变动对于营业成本影响不大；相关信息下文“（四）毛利和毛利率分析”之“5、毛利率影响因素分析”中的相关内容。

(四) 毛利和毛利率分析

1、毛利率分析

报告期内，发行人各期间营业毛利及毛利率构成情况：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	9,998.88	41.27%	6,566.13	40.28%	3,774.00	39.77%
其他业务	320.95	69.76%	218.45	57.80%	178.35	57.82%
综合毛利率	10,319.82	41.80%	6,784.59	40.67%	3,952.35	40.34%

2017-2019 年，公司综合毛利率分别为 40.34%、40.67%和 41.80%。公司主营业务突出，综合毛利率主要受主营业务毛利率影响。主营业务毛利率有波动，但是幅度不大。

2、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利分产品构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流系统	9,852.32	98.53%	6,516.04	99.24%	3,752.70	99.44%
其中：悬挂生产系统	6,193.68	61.94%	4,387.57	66.82%	3,240.20	85.86%
仓储分拣系统	2,328.33	23.29%	1,924.40	29.31%	378.83	10.04%
其中：悬挂式	2,045.88	20.46%	1,549.47	23.60%	93.41	2.47%
非悬挂式	282.45	2.82%	374.93	5.71%	285.42	7.56%
综合性智能物流系统	1,139.61	11.40%	-	-	-	-
管理信息系统	190.69	1.91%	204.07	3.11%	133.67	3.54%
相关业务	146.56	1.47%	50.09	0.76%	21.30	0.56%
合计	9,998.88	100.00%	6,566.13	100.00%	3,774.00	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来自悬挂生产系统、仓储分拣系统和综合性智能物流系统，三种产品对公司主营业务毛利的贡献合计为 95.89%、96.13% 和 96.63%，整体较为稳定。报告期 2018 年以来，公司主营业务毛利中悬挂式仓储分拣系统毛利金额及占比出现了较大的增长。综合性智能物流系统为 2019 年度新项目。

报告期内，公司主营业务毛利分不同销售模式构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
直销	9,489.18	94.90%	6,182.80	94.16%	2,820.93	74.75%	
经销	代理出口	-	-	-	455.00	12.06%	
	指定代理	313.31	3.13%	248.15	3.78%	273.32	7.24%
	其他代理	196.39	1.97%	135.17	2.06%	224.75	5.96%
	小计	509.70	5.10%	383.32	5.84%	953.07	25.25%
合计	9,998.88	100.00%	6,566.13	100.00%	3,774.00	100.00%	

由上表可见，报告期内，公司主营业务毛利额主要来自直销。

3、主营业务分产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分产品构成情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能物流系统	41.29%	40.30%	40.02%
其中：悬挂生产系统	41.88%	38.53%	41.58%
仓储分拣系统	38.20%	43.02%	29.42%
其中：悬挂式	40.25%	49.39%	32.58%
非悬挂式	27.90%	28.07%	28.51%
综合性智能物流系统	43.94%	-	-
管理信息系统	49.49%	65.78%	44.98%
相关业务	39.88%	37.94%	18.96%
合计	41.27%	40.28%	39.77%

（1）悬挂生产系统

报告期各期，悬挂生产系统的毛利率分别为 41.58%、38.53% 和 41.88%，产品毛利率存在波动，但是大致保持稳定。2018 年毛利率偏低主要由于当年确认收入最大一笔合同（即客户为江苏海聆梦智能科技有限公司金额为 510.12 万元的合同）由于施工现场应客户要求进行修改较多，使得该合同毛利率仅为 14.87%；另外当年公司“其他代理商”销售的该类系统毛利率为 20.29%，低于报告期其他年份约 10%（参见下文“4、不同销售模式的毛利率分析”）；扣除上述因素，2018 年该类产品毛利率为 40.72%，与其他年份相差不大。

（2）悬挂式仓储分拣系统

报告期各期，悬挂式仓储分拣系统的毛利率分别为 32.58%、49.39%、40.25%，产品毛利率波动较大。2017 年毛利较低，主要是该年为公司将该类产品推向市场的初期，产品销售金额较小，且公司项目经验不足，耗费材料人工较多。

2018 年随着公司此类产品逐渐完善，竞争力加强，毛利率得到改善。且公司当年销售了针对小象生鲜等商业企业开发的悬挂式分拣输送系统，收入为 925.88 万元，毛利率达到 51.81%，进一步拉高了该产品的当年毛利率。

2019 年度毛利率较 2018 年度下降 9.13%。主要原因为 2019 年度实施的客户为 SNP CO.,LTD 的悬挂式仓储分拣系统，为公司首次在海外（越南）销售的此

类系统产品，对客户有所让利，该合同收入 1018.42 万元，毛利率为 31.15%，拉低了该产品当年平均毛利率。

（3）非悬挂式仓储分拣系统

报告期各期，非悬挂式仓储分拣系统的毛利率分别为 28.51%、28.07%、27.90%，该类产品毛利率低于悬挂式系统的毛利率，报告期波动较小。由于此类产品更接近选取的同行业可比公司产品，所以毛利率与其类同，请参见下文“6、与相近行业可比上市公司毛利率的比较”。

（4）综合性智能物流系统

综合性智能物流系统为 2019 年度 4 季度新增产品分类，单个项目包含悬挂生产系统、仓储分拣系统，各类配套软件等，毛利率与公司智能物流系统平均毛利率相差不大。

（5）管理信息系统

报告期各期，管理信息系统的毛利率分别为 44.98%、65.78%和 49.49%，保持在相对较高的水平。该类产品由于各合同约定配套信息录入装置等硬件配套差别很大，所以报告期毛利率波动较大。

（6）相关业务

报告期各期，相关业务的毛利率分别为 18.96%、37.94%和 39.88%，产品毛利率波动较大，主要原因为此类业务收入包含搬迁业务收入、相关部件及设备的收入，各报告期销售内容差异很大。

4、不同销售模式的毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分销售模式构成及变动情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
		毛利率	毛利率	毛利率
直销		41.54%	41.48%	40.17%
经销	代理出口	-	-	52.37%
	指定代理	42.31%	34.02%	29.84%
	其他代理	30.49%	20.29%	32.93%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	毛利率	毛利率	毛利率
小计	36.81%	27.47%	38.63%
主营业务毛利率	41.27%	40.28%	39.77%

由上表可以看出，2017 年至 2019 年，直销模式下公司主营业务毛利率相对比较稳定，且呈现一定的上升趋势。

公司经销模式下，销售包括代理出口、最终客户指定采购商和实际经销商代理三部分。

（1）代理出口

代理出口仅发生在 2017 年度，由于实际是公司开拓海外最终用户，所以毛利较高。

（2）指定代理商

2017 年度及 2018 年度的客户指定代理商为苏州市海诚服装配套有限公司，其为苏州工业园区天源服装有限公司的指定采购商。2019 年度客户指定采购商除了苏州市海诚服装配套有限公司外，还有浙江新景进出口有限公司，其为溢泰(柬埔寨)制衣厂有限公司指定出口代理商。

该类指定采购商，非传统意义的代理商，实际由公司直接面对最终客户，最终客户指定该类代理商办理相关采购手续，所以与公司直销的毛利率类同。2017 年、2018 年该类代理毛利较低，主要是低毛利产品非悬挂式仓储分拣系统收入占比分别为 92.59%、91.60%，2019 年比例降低为 38.51%，使得 2019 年平均毛利率显著提高。

（3）其他代理商

其他代理商为普遍意义上的代理商，由于其利用自身资源开拓市场，所以公司向该类代理商销售时价格有所降低，使其可以获得合理利润，所以该类销售整体毛利较低。该类代理商主要销售公司悬挂生产系统产品，各年销售规模较小，2017-2019 年收入占公司主营业务收入比例分别为 7.19%、4.09%、2.66%，所以各年之间受个别项目的毛利率扰动较大，造成毛利率各年之间波动较大。

5、毛利率的影响因素分析

(1) 平均合同单价、成本与毛利率的分析

公司报告期内各类产品平均合同单价、成本及毛利率如下：

金额单位：万元

项目	2019年			2018年			2017年		
	平均单价	平均成本	毛利率	平均单价	平均成本	毛利率	平均单价	平均成本	毛利率
智能物流系统	112.56	66.08	41.29%	70.92	42.34	40.30%	50.15	30.08	40.02%
其中：悬挂生产系统	81.26	47.22	41.88%	56.65	34.82	38.53%	44.78	26.16	41.58%
仓储分拣系统	338.61	209.26	38.20%	248.52	141.61	43.02%	214.63	151.49	29.42%
其中：悬挂式	726.09	433.82	40.25%	313.75	158.80	49.39%	143.34	96.64	32.58%
非悬挂式	92.03	66.36	27.90%	166.98	120.12	28.07%	250.28	178.92	28.51%
综合性智能物流系统	1,296.74	726.93	43.94%						
管理信息系统	38.53	19.46	49.49%	34.47	11.80	65.78%	42.45	23.36	44.98%
相关业务	9.93	5.97	39.88%	8.80	5.46	37.94%	4.49	3.64	18.96%
合计	97.31	72.06	41.27%	67.09	47.81	40.28%	44.76	33.72	39.77%

报告期，公司各细分产品平均合同价格与成本变动呈现同向的趋势，这主要是由于通常项目规模上升使得相应的材料、人工等成本发生更多。但由于公司产品的定制化特点，不同合同之间收入、成本的变动并没有线性关系。

(2) 合同价格因素

公司的基本定价原则为根据合同约定的设备组成结合成本加成：在合同包含模块内容确定后，各模块定价主要采取成本加成方式，在预估成本的基础上加成一定的利润进行报价，然后与客户协商产品定价。公司在进行产品定价时会考虑原材料价格、人工成本等成本因素；在上述成本因素的基础上，考虑当地市场可接受程度、市场竞争情况、客户或项目重要性、跨境贸易风险、公司战略规划等因素，与客户协商确定产品价格。

就市场竞争因素对于定价影响来说，以悬挂生产系统为例，公司单个合同收入200万元以上项目的毛利率2017年-2019年分别为50.63%、43.89%、44.99%，高于该类产品平均毛利率，主要是公司中大型项目相比较小型项目技术难度更大、实施更为复杂，面临的竞争相对于小型项目更少，所以产品价格较高；就跨境贸易风险对于定价影响来说，公司境外销售定价高于境内销售，2017年-2019年境

外销售平均毛利率为 49.36%、47.30%、43.67%，高于公司平均销售毛利率；就客户类型来说，因为要给予其他类代理商一定代理利润，所以给其他类代理商的产品价格相对较低，所以其他类代理商毛利率低于直销客户毛利率，具体请参见本节“（四）毛利和毛利率分析”之“4、不同销售模式的毛利率分析”。

（3）原材料投入因素

由于公司产品成本构成中 70% 以上是直接材料，所以原材料是成本中对于毛利率影响的主要因素。

A、主要原材料使用数量变动对公司毛利率的影响：公司各个项目的原材料用量平均来说通常与项目收入规模呈同向变动趋势，但由于发行人的产品均为非标定制化生产，单个项目的直接材料投入与收入规模并非完全线性相关；单个项目的直接材料投入受到项目模块构成具体情况、客户对于部件规格型号及性能的要求、项目的技术难度及实际执行情况等多因素的影响，就单个项目来说可能会与平均值偏离较大。

B、主要原材料价格变动对公司毛利率的影响：使用敏感性分析法，假设成本中主要原材料电器组件及设备、铝型材、五金件、塑料件、气动元件等价格增加 1%，计算出所引起的主营业务毛利变动比例：

成本项目	年度	1%变动毛利影响数 (万元)	毛利变动比例	敏感系数
电器组件及设备	2017	13.43	0.36%	0.36
	2018	23.54	0.36%	0.36
	2019	39.97	0.40%	0.40
铝型材	2017	9.73	0.26%	0.26
	2018	17.08	0.26%	0.26
	2019	19.32	0.19%	0.19
五金件	2017	6.54	0.17%	0.17
	2018	12.21	0.19%	0.19
	2019	19.10	0.19%	0.19
塑料件	2017	3.92	0.10%	0.10
	2018	7.79	0.12%	0.12
	2019	12.18	0.12%	0.12
气动元件	2017	2.15	0.06%	0.06

成本项目	年度	1%变动毛利影响数 (万元)	毛利变动比例	敏感系数
	2018	3.85	0.06%	0.06
	2019	4.65	0.05%	0.05

注：价格敏感系数=毛利变动百分比/原材料价格变动百分比，价格变动时其他因素不变。

如上表所示，每种单类原材料价格变动对毛利进而对于毛利率的影响都较小，敏感系数均不超过 0.4，公司产品为根据客户个性化需求的定制产品，零部件组成众多且各合同之间差异较大，单类原材料价格变动并不对毛利变动产生重要影响。主要原材料价格报告期变动情况请参见“第六节 业务与技术”之“四、公司采购及主要供应商情况”之“1、主要原材料供应及价格波动情况”的相关内容。

(4) 下游需求及其他因素

公司产品主要应用于服装、家纺等缝制行业，在需求端受下游行业发展拉动比较明显，随着客户对产品智能化要求提高，系统技术和功能的不断优化、丰富，对于毛利率的起到支撑作用。公司需要不断的投入研发，开发新产品、迭代老产品，维持产品竞争优势，从而维持公司产品毛利率水平。

就下游需求更详细说明及其他影响因素，请参见本招股说明书本节之“五、影响公司经营业绩的主要因素”之“（一）影响经营业绩的主要因素”。其中列出的因素既是影响公司收入的主要因素，同时又是影响公司毛利率的主要因素。

6、与相近行业可比上市公司毛利率的比较

公司主营业务毛利率与相近行业可比上市公司毛利率对比情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
仓储分拣系统可比公司			
今天国际（注 1）	27.10%	31.24%	34.60%
东杰智能-智能物流仓储系统（注 2）	28.17%	28.85%	25.36%
音飞储存（注 4）	33.85%	33.64%	37.71%
德马科技（注 5）	23.32%	26.75%	25.13%
算数平均值	28.11%	30.12%	30.70%
公司非悬挂式仓储分拣收入毛利率	27.90%	28.07%	28.51%
公司悬挂式仓储分拣收入毛利率	40.25%	49.39%	32.58%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产系统可比公司			
东杰智能-智能物流输送系统（注 2）	31.27%	27.81%	20.98%
三丰智能（注 3）	21.13%	23.94%	25.08%
算数平均值	26.20%	25.88%	23.03%
公司悬挂生产系统毛利率	41.88%	38.53%	41.58%

注：

（1）今天国际的产品包括工业生产型物流系统、商业配送型物流系统、运营维护、托盘梗箱、投资性房地产，从产品类别上看，工业生产型物流系统、商业配送型物流系统与公司产品同类，同属于智能物流系统，因此注 1 披露的今天国际毛利率为工业生产型物流系统和商业配送型物流系统的综合毛利率；

（2）东杰智能的产品包括智能输送分拣系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装生产系统，其中，智能输送分拣系统与公司产品悬挂生产系统在产品类别上较为接近，智能物流仓储系统与公司产品仓储、分拣系统在产品类别上较为接近，因此，注 2 披露的东杰智能毛利率分别为智能物流输送系统和智能物流仓储系统的毛利率；

（3）三丰智能的产品包括智能输送成套设备、高低压成套及电控设备、配件销售及其他、智能焊装生产线，从产品类别上看，智能输送成套设备与公司产品同类，同属于智能物流系统，因此注 3 披露的三丰智能毛利率为智能输送成套设备的毛利率；

（4）音飞储存的产品包括自动化系统集成、高精度货架、服务收入，从产品类别上看，自动化系统集成与公司产品同类，同属于智能物流系统，因此注 4 披露的音飞储存毛利率为自动化系统集成的毛利率。

（5）德马科技的产品包括智能物流输送分拣系统、智能物流输送分拣关键设备、智能物流输送分拣核心部件、其他及售后，从产品类别上看，智能物流输送分拣系统与公司产品同类，同属于智能物流系统，因此注 5 披露的德马科技毛利率为智能物流输送分拣系统的毛利率。

与可比上市公司相比，公司的毛利率高于行业平均水平。存在一定差异的主要原因为公司和上述可比上市公司在产品主要原材料、产品构造、业务应用领域及产品类型上有所不同。

（1）与今天国际、东杰智能、音飞储存、德马科技比较仓储分拣系统

上表中仓储分拣系统可比公司选取的今天国际、东杰智能、音飞储存、德马科技的相关业务，主要是仓储分拣环节的物流系统。该业务与公司悬挂式及非悬挂式的仓储分拣系统均应用在仓储分拣环节。

非悬挂式仓储分拣的比较

公司非悬挂式仓储分拣产品与选取公司的可比程度较高，公司非悬挂式仓储分拣产品的毛利率水平与可比公司的相关产品毛利率水平差异不大。

悬挂式仓储分拣的比较

公司悬挂式仓储分拣产品毛利率高于可比公司的毛利率，主要系公司悬挂式

仓储分拣产品与可比公司产品形态完全不同，公司该产品属于悬挂生产系统的衍生产品，产品的综合技术达到国内同类产品的领先水平，行业同类产品较少，市场竞争力强，因此，公司悬挂式仓储分拣产品毛利率高于可比公司的相关智能物流系统毛利率。

（2）与东杰智能、三丰智能比较生产系统

选取的东杰智能、三丰智能的相关业务，主要是生产线的物流系统。该业务与公司的悬挂生产系统均应用在生产环节。公司产品相比这两家企业的产品毛利率较高，公司认为主要原因是产品应用的行业不同所导致的行业竞争态势、功能、构造等不同等原因造成的。

行业竞争态势不同

东杰智能、三丰智能的相关产品主要用于汽车等生产线，该行业中的竞争对手众多，而公司产品主要应用在服装、家纺领域，竞争对手相对较少，目前最主要的竞争对手为浙江衣拿智能科技股份有限公司。

柔性化要求不同

东杰智能与三丰智能在汽车制造领域有应用悬挂输送系统，但是系统构成与公司面向缝制行业的完全不同。公司产品面对的缝制行业如服装行业，产品款式更新很快，经常为多品种小批量生产，相比汽车生产的大批量制造，公司下游行业需要生产物料传输系统更加柔性化、智能化，使得公司产品需要更多的轨道切换、物料配对等结构设计及控制算法以实现相应的功能要求，而相应的功能要求汽车行业通常是不需要的。

传输对象不同

东杰智能与三丰智能面向汽车制造业的系统由于载重较大，采用价格较高的金属构件，经查询该两家公司首次公开发行招股说明书（分别为 2015 年、2011 年披露，虽然时间较早，但是同类产品材料结构应该类似，年报未公开相关数据），报告期钢材采购金额占材料采购总额比例平均值分别为 32.02%、34.70%，比较类似。

而公司由于加工对象较轻，所以在轨道中的某些部件及载具等可以使用价格

较低的工程塑料制品（竞争对手如衣拿、Eton 等均广泛采用塑料件），塑料件的选用不会导致公司产品质量受到影响，相反更有利于公司某些部件的构型。公司报告期塑料件采购额占材料采购总额的平均比例为 10.28%。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	1,886.54	7.64%	1,138.53	6.83%	694.87	7.09%
管理费用	1,723.31	6.98%	865.33	5.19%	735.40	7.51%
研发费用	2,000.63	8.10%	1,830.75	10.98%	1,205.69	12.31%
财务费用	-16.78	-0.07%	-39.92	-0.24%	42.84	0.44%
合计	5,593.70	22.66%	3,794.68	22.75%	2,678.79	27.34%

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用合计分别为 2,678.79 万元、3,794.68 万元和 5,593.70 万元，占营业收入的比例分别为 27.34%、22.75% 和 22.66%。

1、销售费用

（1）公司销售费用情况

报告期内，公司销售费用分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	952.77	50.50%	588.45	51.69%	371.08	53.40%
差旅招待费	327.80	17.38%	232.26	20.40%	146.57	21.09%
产品维修费	281.05	14.90%	180.09	15.82%	90.57	13.03%
其他销售费用	324.92	17.22%	137.72	12.10%	86.66	12.47%
合计	1,886.54	100.00%	1,138.53	100.00%	694.87	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 694.87 万元、1,138.53 万元及 1,886.54 万元，主要包括职工薪酬、差旅招待费、产品维修费等。报告期内，随着公司业务的发展，公司销售费用逐年增长。2019 年，其他销售费用较高，主要是其中公

司广告、展示样品费较高，为 154.89 万元。

1) 销售费用增长与收入增长配比情况

报告期内，销售费用增长比例与收入增长比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用增长率	65.70%	63.85%	66.14%
营业收入增长率	48.01%	70.24%	55.00%
差异	17.69%	-6.40%	11.14%

从上表可以看出，公司销售费用的增长与营业收入的增长同时保持了较高的增长速度，其中在 2019 年度，销售费用相比营业收入出现较大的增速差异。从下表可以看出在 2017 年度销售费用快速增涨的主要因素是产品维修费的增长及其他销售费用的增长，2019 年度销售费用更快速增长的主要因素是职工薪酬的增长及其他销售费用的增长，这三项销售费用增速较快的原因详见下文分析。

销售费用各明细分类增长率如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	61.91%	58.58%	27.05%
差旅招待费	41.13%	58.47%	93.17%
产品维修费	56.06%	98.85%	423.26%
其他销售费用	135.92%	58.93%	162.82%
合计	65.70%	63.85%	66.14%

2) 职工薪酬快速增长的原因

报告期内，职工薪酬的金额及增幅逐年增长，主要原因系：随着公司销售项目的增加，公司销售人员的需求量逐年增加，2017 年度、2018 年度、2019 年度公司平均员工数量分别为 25 人、38 人、55 人，公司销售团队的人数呈递增趋势，导致职工薪酬的金额逐年增长；同时，由于 2019 年度公司业绩突出，公司根据当年销售情况为销售人员颁发的奖金金额较上年有所增加，导致销售人员人均年薪较上年明显增加。因此，公司职工薪酬快速增涨。

3) 维修费快速增长的原因

报告期内，产品维修费增长比例与收入增长比较情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品维修费增长率	56.06%	98.85%	423.26%
营业收入增长率	48.01%	70.24%	55.00%
差异	8.04%	28.61%	368.25%

由上表可见，产品维修费增长率呈逐年减少趋势，主要原因为公司报告期期初销售量较小，故需要维修的设备量并不大，维修相关支出较少。随公司销量的增加，维修费用相应增加，但因为前期维修费基数较小的缘故，故公司 2017 年、2018 年度产品维修费用的支出增幅比例远高于收入，但随着维修费基数的增加，增幅快速降低。

报告期内，公司维修费用占收入的比例情况如下：

单位：万元

年度	产品维修费	当期收入	占比
2017 年度	90.57	9,798.19	0.92%
2018 年度	180.09	16,680.68	1.08%
2019 年度	281.05	24,689.81	1.14%

维修费用占比保持在较低的水平，在业务发展的同时，公司也十分重视项目完工质量，对项目的质量有严格的把控和控制流程。

公司参考同行业公司的通行办法，不计提产品维修费，于维修费用发生时直接计入销售费用。

如果根据 2018 年度维修费占当期营业收入比例计提预计负债，2019 年度公司应计提的预计负债金额为 266.56 万元，与按照目前方法核算维修费差异为 -14.48 万元，差异金额并不重大。

4) 其他销售费用快速增长的原因

报告期各期，公司其他销售费用分别为 86.66 万元、137.72 万元及 324.92 万元，主要包括出口费用、广告、展会及展览展示费、房租等。报告期内，随着公司业务的发展，公司销售费用逐年增长。

2019 年度，其他销售费用明显增加，主要是其中公司展示样品费较高，为 61.76 万元，同时，广告费较 2018 年增加 46.05 万元。报告期内，公司各期展示样品费金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
展示样品费	61.76	-	-

2019 年度，展示样品费较高原因为沈阳瑞晟智能缝被机存货不再出售，转做样品展示所致，以方便客户参观商洽。

(2) 同行业销售费用率对比情况

报告期内，同行业销售费用率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	6.03%	10.49%	5.48%
东杰智能	2.87%	1.97%	4.04%
音飞储存	12.86%	12.74%	12.69%
德马科技	7.55%	7.11%	6.90%
三丰智能	1.81%	1.91%	3.41%
算数平均值	6.22%	6.84%	6.50%
发行人	7.64%	6.83%	7.09%

2017-2019 年，发行人的销售费用率与可比上市公司不存在明显差异。2019 年，发行人销售费率用略高于上市公司平均值。

2、管理费用

(1) 公司管理费用情况

报告期内，公司管理费用分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	598.60	34.74%	429.90	49.68%	358.73	48.78%
中介机构费用	168.20	9.76%	62.25	7.19%	57.22	7.78%
房租物业费	53.76	3.12%	81.44	9.41%	58.55	7.96%
差旅招待费	145.77	8.46%	127.51	14.74%	124.22	16.89%
股份支付费用	500.19	29.02%	-	-	-	-
其他	256.78	14.90%	164.23	18.98%	136.66	18.58%
合计	1,723.31	100.00%	865.33	100.00%	735.40	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 735.40 万元、865.33 万元及 1,723.31 万

元，主要由管理人员职工薪酬、中介机构费用、差旅招待费等构成。报告期内，公司管理费用随着业务规模的扩大而逐年增加，2019 年增长较快，主要系恒毅投资和瑞泽高科股份转让过程中袁峰多获得的间接持有的 0.85% 公司股份形成的股份支付费用 500.19 万元。

(2) 同行业管理费用率对比情况

报告期内，同行业管理费用率对比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
今天国际	8.83%	14.49%	9.65%
东杰智能	8.63%	7.83%	7.22%
音飞储存	3.53%	3.67%	3.71%
德马科技	5.83%	5.94%	6.45%
三丰智能	5.27%	4.80%	6.87%
算数平均值	6.42%	7.35%	6.78%
发行人	6.98%	5.19%	7.51%

报告期内，公司营业收入保持快速增加，而管理费用增幅较小，因此管理费用率有所下降。2019 年高于行业平均水平主要系公司 2019 年存在股份支付所致。

3、研发费用

(1) 公司研发费用情况

报告期内，公司研发费用分类情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料投入	384.38	19.21%	428.55	23.41%	310.48	25.75%
人工投入	1,356.16	67.79%	1,186.58	64.81%	839.73	69.65%
其他	260.09	13.00%	215.61	11.78%	55.47	4.60%
合计	2,000.63	100.00%	1,830.75	100.00%	1,205.69	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 1,205.69 万元、1,830.75 万元及 2,000.63 万元，主要由研发相关人员材料投入、人工投入等构成。公司为科创型企业，为了保持产品的市场竞争力及技术先进性，在工艺、功能等各方面持续进行研发投入。同时，公司积极拓展现有技术的延伸技术以拓展公司产品应用领域。为此不

断引进行业优秀研发人才，导致公司研发费用持续增加。虽然研发费用在2017-2019年年均复合增长率达到28.82%，但由于公司主营业务保持高速增长，研发费用率逐步下降，2017年到2019年各期研发费用率分别为12.31%、10.98%和8.10%；公司2019年收入较2018年同比增长48.01%，研发费用并没有相同幅度增长，所以研发费用率小幅下降到8.10%。

（2）研发项目投入情况

报告期内，公司研发项目投入及报告期末实施进度情况如下：

金额单位：万元

项目名称	项目预算金额	2017年投入金额	2018年投入金额	2019年投入金额	已投入金额合计	项目实施进度
一种垂直提升机的研究开发	37.00	37.18			37.18	已完成
一种杆式输送线的研究开发	49.00	48.80			48.80	已完成
一种摩擦驱动机构的研究开发	50.00	49.95			49.95	已完成
一种输送线轨道的研究开发	44.50	43.99			43.99	已完成
一种用于输送线的防火应急装置的研究开发	43.50	43.47			43.47	已完成
一种布袋载具的研究开发	46.50	46.60			46.60	已完成
吊挂线满站控制装置研发	85.80	83.29			83.29	已完成
吊挂线大间距满站控制装置研发	80.80	84.23			84.23	已完成
齿轮分离变速驱动装置研发	81.00	101.48			101.48	已完成
皮带式链传动装置研发	74.80	83.74			83.74	已完成
构件夹紧装置研发	75.80	65.36			65.36	已完成
防脱支轨弯头、直线支轨及输送线轨道研发	120.00	102.80			102.80	已完成
MES系统研发	25.00	23.38			23.38	已完成
基于ehercat总线悬挂控制系统研发	44.00	40.54			40.54	已完成
基于安卓系统的客户端业务软件研发	33.00	35.49			35.49	已完成

项目名称	项目预算金额	2017年投入金额	2018年投入金额	2019年投入金额	已投入金额合计	项目实施进度
基于分布式架构的悬挂业务系统研发	37.00	36.69			36.69	已完成
基于 S100 的对射式光电开关研发	35.00	32.49			32.49	已完成
立体货柜研发	23.00	34.70			34.70	已完成
环形交叉带分拣线 56 口	29.50	26.70			26.70	已完成
直线型交叉带分拣线 42 口	30.00	27.16			27.16	已完成
连续提升机研发	24.50	28.31			28.31	已完成
多工位全自动棉被机	21.00	17.01			17.01	已完成
自动叠被机研发	23.00	19.56			19.56	已完成
自动装被机	22.00	26.51			26.51	已完成
第二代分拣台车研发	33.00	36.92			36.92	已完成
多线桥接装置研发	66.80	4.87	49.09		53.96	已完成
衣架阻挡放行机构研发	64.80	4.64	42.16		46.80	已完成
风干工作站装置研发	68.00	5.28	50.33		55.61	已完成
一种型材联接装置研发	59.80	5.06	46.77		51.83	已完成
带指夹的衣架研发	59.80	4.76	42.08		46.84	已完成
进站保护装置研发	59.30	4.73	46.17		50.90	已完成
一种轨道切换机构的研究开发	53.50		56.66		56.66	已完成
一种载具驱动机构的研究开发	57.00		68.03		68.03	已完成
一种扣件的研究开发	49.50		55.53		55.53	已完成
一种载具及载具分离装置的研发	69.50		69.59		69.59	已完成
一种垂直投送装置的研发	58.50		60.11		60.11	已完成
一种分流装置的研发	41.50		43.63		43.63	已完成
基于物联网的智能悬挂式高速分拣与仓储系统研发	429.30		544.38	171.25	715.63	已完成

项目名称	项目预算金额	2017年投入金额	2018年投入金额	2019年投入金额	已投入金额合计	项目实施进度
智能服装悬挂系统国际标准及关键技术研发	74.30		87.37		87.37	已完成
DPS 系统的研发	45.50		42.24		42.24	已完成
基于 CAN 总线协议的单站系统的研发	50.50		40.26		40.26	已完成
WMS 系统的研发	40.30		49.95		49.95	已完成
基于安卓系统 10.1 寸工业平板的研发	44.30		45.02		45.02	已完成
新零售电控系统的研发	48.50		44.10		44.10	已完成
交叉带分拣台车的研发	88.00		81.34		81.34	已完成
自动循环卷料货柜的研发	52.00		49.94		49.94	已完成
一种用于缝被机旋转支架的夹手	44.00		36.18		36.18	已完成
一种被体牵引装置的研发	51.00		49.30		49.30	已完成
一种缝被机的研发	58.00		64.81		64.81	已完成
一种缝纫机工作台的研发	70.00		65.71		65.71	已完成
悬挂式高速托盘落料分拣系统	60.00			131.46	131.46	已完成
360 度物料夹取机械手臂	20.00			27.56	27.56	已完成
智能移动机器人-300KG 双向潜伏牵引	75.00			118.86	118.86	已完成
智能移动机器人-1T 全向潜伏牵引	70.00			62.77	62.77	未完成
智能移动机器人-调度及控制系统	94.00			127.80	127.80	已完成
智能穿梭车并联拣选仓储系统	90.00			90.88	90.88	未完成
导轨转接轨装置及控制研发	157.00			109.05	109.05	已完成
悬挂生产系统载具出站控制方法及系统研发	173.00			120.71	120.71	已完成

项目名称	项目预算金额	2017年投入金额	2018年投入金额	2019年投入金额	已投入金额合计	项目实施进度
悬挂生产系统交叉式环形轨道研发	160.00			107.26	107.26	已完成
悬挂生产系统提升机构控制方法及控制系统研发	140.00			64.09	64.09	已完成
服装自动脱更衣架研发	120.00			82.94	82.94	已完成
悬挂生产系统间载具单向输送装置及控制研发	160.00			79.37	79.37	已完成
输送线合流装置及控制系统研发	86.00			68.10	68.10	已完成
布袋载具袋口自动打开装置研发	76.00			66.55	66.55	已完成
输送线变轨装置及控制系统研发	75.00			56.05	56.05	已完成
输送线单件放行装置及控制系统	85.00			73.13	73.13	已完成
智能仓储环形库区及控制系统研发	85.00			83.48	83.48	已完成
手推线载具自动脱落上线装置及控制系统研发	83.00			62.27	62.27	已完成
基于 ethercat 总线星型控制系统	40.00			72.69	72.69	已完成
基于 ethercat 总线的主板硬件升级项目	43.00			42.52	42.52	已完成
业务流定制工具项目	45.00			64.29	64.29	已完成
基于 sedo 的染料助剂管控系统	30.00			58.77	58.77	已完成
织造行业生产管理系统	49.00			58.79	58.79	已完成
合计	4,988.40	1,205.69	1,830.75	2,000.63	5,037.08	

(3) 可比公司研发费用率对比情况

报告期内，可比公司研发费用率对比情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
今天国际	7.43%	10.24%	5.38%
东杰智能	4.75%	4.35%	4.39%

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
音飞储存	4.18%	4.22%	4.43%
德马科技	5.37%	4.60%	3.65%
三丰智能	4.06%	3.98%	4.42%
算数平均值	5.16%	5.48%	4.45%
发行人	8.10%	10.98%	12.31%

报告期内，公司研发费用率与可比公司平均水平相比较，主要是公司主营业务收入相比可比公司较小，但为保持在本行业的技术领先性，积极进行研发积累，把技术创新当作企业发展首要驱动力，故研发投入绝对金额较大，从而研发费用率较高。随着公司收入快速增加，公司研发费用比例有所下降。

(4) 研发投入的核算依据、确认方法

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定明确了研究开发活动与生产经营项目的范围，对于为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动纳入公司研发项目进行管理，对于满足上述研发规定的，且与通过研发立项项目直接相关的人工费用、直接投入费用、折旧费用、燃料动力费用、无形资产摊销、设计试验等费用和其他相关费用支出计入研发费用，其他支出计入其他经营项目成本。

公司已在《公司研发管理制度》中明确研发支出开支范围和标准，具体如下：

(a) 直接研发材料为实施研究开发项目而实际发生的研发材料等相关支出；

(b) 研发项目人工投入为直接从事研发活动人员及辅助研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金等；

(c) 其他研发支出为直接材料、直接人工之外的其他研发活动相关的投入，包括：研发固定资产折旧：研发活动的仪器、设备的折旧费；房屋租赁费：为公司研发部门所用办公房屋租赁相关费用；委托研发费：委托外部机构进行研究开发活动所发生的费用；其它相关费用：3D 打印费用、打样费、研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、

代理费，差旅费等。

公司研发部门根据研发项目内容，成立项目组并配置相应研发人员。公司按照研发项目逐月归集研发费用。在研发费用归集过程中，直接研发材料按项目领用并归集；直接人工投入根据研发项目人员名单归集至各研发项目；与研发活动直接相关的其他费用中，差旅费等研发人员产生的费用，按人员名单归集至各研发项目，房租等分摊费用在各研发项目间分摊；折旧摊销中，若仪器、设备为某研发项目专用，则直接归集至该项目，公用设备等，则在各研发项目间分摊。

报告期内公司的研发投入归集准确、相关数据来源均有迹可循，计算方法合规。

(5) 研发相关内控制度及其执行情况

A、公司已建立研发项目的跟踪管理系统

公司制定了《公司研发管理制度》，明确了研发项目的审批程序和内部控制流程，对于研发项目进行跟踪管理，以保证研发项目研发各阶段的可控性以及研发支出核算的准确性。研发项目内部控制的关键控制点如下：

序号	关键控制点	说明
1	立项建议及调研	研发中心将初步评判可行的研发项目建议分配给相应项目组进行立项调研，向研发中心总监提交《新产品研发立项调研报告》；
2	立项及预算审核	研发项目调研经讨论通过后，研发中心将立即启动填报《企业技术开发项目计划书》，《企业技术开发项目计划书》中需要根据研发计划编制研发项目预算，由具体研发部门主管、研发总监、总经理逐级审批；
3	日常研发支出审批	研发经费需求由研发部根据研发预算及项目进度提出经费需求申请，由总经办、总经理及财务部审核后公司拨付。对于预算外经费支出，需由项目负责人提出申请，由研发总监审查，报总经理审批。
5	研发支出核算	财务人员按项目审核、归集、分配、核算研发支出，编制研发支出台账，研发支出必须属于研发支出范围内开支，与研发无关的开支不予在研发支出中核算，公司研发部需定期将各项目实际研发经费支出与预算研发支出进行比较分析，对大额差异需进行说明并形成书面文字记录，由研发总监审核，由总经理及财务部进行复核。
6	项目验收结项	研发项目在测试获得通过后正式投产前应进行研发项目设计验收，出具《企业技术开发项目验收报告》；研发中心项目组需将项目有关的物料清单、产品生产流程、制造工艺、工装、测试点等有关文档移交到项目中心及制造中心相关部门。

报告期内，公司已按相关控制制度执行。

B、公司已建立与研发项目相对应的人财物管理机制

公司已制定《公司研发管理制度》，其中包含了研发项目相对应的人员、财务费用、物资管理机制；公司对于立项的研发项目均明确参与的研发人员，均编制研发费用预算，并于每月分项目统计研发人工工时及工资；研发项目领用的材料等物资明确了依据单个项目的审批程序及记录程序；研发活动产生的其他费用，可以归入具体研发项目的，经审批报销并根据项目归集，如房租等不能明确研发项目的，分摊归集；财务部门编制研发费用台账，根据研发项目参与的人员、对应的材料费用及其他费用进行核算。

C、公司已明确研发支出开支范围和标准

公司研发支出开支范围和标准详见上文“(4) 研发投入的核算依据、确认方法”。公司严格按照各研发项目归集相关研发费用，研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形。

D、公司已建立研发支出审批程序

公司制定的《公司研发管理制度》已经对于研发项目预算编制、各研发项目参与的研发人员、研发材料的支出、其他研发费用的支出做出了规定，公司已按照该规定建立了研发支出审批程序并有效执行。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	53.96	51.42	34.65
减：利息收入	10.89	6.29	2.05
利息净支出/收入(-)	43.07	45.13	32.59
汇兑损失	-66.05	-87.91	8.57
金融机构手续费	6.20	2.86	1.67
合计	-16.78	-39.92	42.84

2017-2019 年，公司财务费用分别为 42.84 万元、-39.92 万元和-16.78 万元，呈下降趋势。公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益和银行手续费，其中利息支出及汇兑损益的占比较高。

利息支出主要为银行短期借款利息支出，报告期内，公司短期借款有所增长，利息支出呈增长趋势。

汇兑损益是造成财务费用波动的主要原因。公司产品出口结算货币主要为美元，报告期内，汇兑损益随出口金额及美元汇率的变化而波动。

（六）非经常性损益影响及其分析

报告期内，公司非经常性损益详见本节“七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”，公司不存在利润严重依赖非经常性损益的情形。

（七）信用减值损失及资产减值损失分析

公司从 2019 年起计提信用减值损失的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度
应收票据及应收账款坏账损失	-438.99
一年内到期的非流动资产坏账损失	-11.02
长期应收款坏账损失	-13.58
合计	-463.59

报告期内，公司计提资产减值损失的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备	不适用	-274.32	-179.59
存货跌价损失	-54.50	-	-
合计	-54.50	-274.32	-179.59

公司信用减值损失、资产减值损失主要是对应收账款计提坏账准备、对存货计提跌价损失所产生。公司制定了具体可行的信用减值、资产减值准备计提政策，按照规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备，公司信用减值、资产减值准备计提政策稳健。

（八）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
软件产品增值税即征即退	191.55	251.63	148.26	与收益相关
个税代扣代缴补贴	1.74	1.18	-	与收益相关
就业补贴	-	2.18	-	与收益相关
智能改造诊断报告补贴	-	1.00	-	与收益相关
行业标准制定奖励	-	15.00	-	与收益相关
专利经费补贴	-	3.00	-	与收益相关
创新型培育企业树强扶优专项资金	20.11	10.03	-	与收益相关
科技项目经费补贴	145.25	107.17	-	与收益相关
创新示范企业补贴	-	20.00	-	与收益相关
小微企业创业创新基地城市示范专项资金	25.00	25.00	-	与收益相关
自主创新、融资、租房补助	-	-	26.00	与收益相关
企业扶持资金	-	124.00	-	与收益相关
明星企业补助款	-	-	5.00	与收益相关
产业扶持资金	202.00	-	32.00	与收益相关
自主创新投入补助	-	-	50.50	与收益相关
优势产业集群补助	346.00	53.00	130.50	与收益相关
发明专利产业化示范企业补贴	-	-	100.00	与收益相关
科技创新发展资金	-	27.00	15.25	与收益相关
工业标准化补贴	30.00	-	-	与收益相关
重大科技专项补助	300.00	-	-	与收益相关
装备制造业重点领域首台制造奖励	50.00	-	-	与收益相关
先进企业补助	10.00	-	-	与收益相关
合计	1,321.65	640.19	507.51	

根据 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会〔2017〕15 号）第十一条的规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。公司自 2017 年 1 月 1 日起与公司日常经营活动相关的政府补助作为其他收益列示。

（九）公允价值变动损益

2018 年公允价值变动收益为 5.58 万元，是公司与银行进行货币交换，金额

较小，对公司经营成果无重大影响。货币交换业务于 2019 年期间到期结算，导致公允价值变动转入投资收益。

（十）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	-	-	15.00
其他	3.34	-	1.09
合计	3.34	-	16.09

2017-2019 年，公司营业外收入分别为 16.09 万元、0.00 万元和 3.34 万元。2017 年营业外收入政府补助系与日常活动无关的新三板融资补贴，2017 年 1 月 1 日起与日常活动相关的政府补助及软件企业增值税退税计入“其他收益”科目。

报告期各期，计入营业外收入的与日常活动无关的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
经发局新三板融资补贴	-	-	15.00	与收益相关
合计	-	-	15.00	-

2、营业外支出

2017-2019 年，公司的营业外支出分别为 20.61 万元、0.12 万元和 2.04 万元，营业外支出金额较小。2017 年金额较大，主要为债务重组损失和对外捐赠等。

（十一）缴税情况分析

1、增值税缴纳情况

报告期各期，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	364.38	259.35	122.00
本期应交	1,000.40	1,080.57	681.30
本期已交	1,291.84	975.55	543.94

期末未交	72.94	364.38	259.35
------	-------	--------	--------

2、所得税缴纳情况

报告期各期，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交	186.10	98.63	125.57
本期应交	764.82	665.83	286.71
本期已交	1,003.25	578.36	313.65
期末未交	-52.34	186.10	98.63

3、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，税收优惠对发行人的影响详见本节“八、主要税种、税率及优惠政策”之“(二) 税收优惠及批文”。

(十二) 合并报表与母公司报表净利润差异分析

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司所有者净利润①	44,702,462.63	25,422,525.15	12,128,923.53
母公司净利润②	6,836,947.00	11,308,378.65	4,682,737.96
子公司净利润合计③	38,248,802.54	19,894,346.82	8,824,054.73
其中：圣瑞思自动化净利润	37,606,070.49	17,347,949.46	8,264,361.15
北京圣睿净利润	4,971,467.55	5,362,360.38	2,921,376.77
沈阳瑞晟净利润	-4,285,102.82	-2,815,963.02	-2,361,683.19
浙江瑞峰净利润	-43,632.68	-	-
少数股东损益④	994,293.51	1,072,472.08	584,275.35
合并内关联交易损益抵消影响⑤	611,006.60	-4,707,728.24	-793,593.81
差异①-②-③+④-⑤	-	-	-

十三、资产质量分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末，公司资产的结构情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	17,610.04	88.76%	16,246.57	96.44%	10,339.55	95.67%
非流动资产	2,230.11	11.24%	600.60	3.56%	467.83	4.33%
合计	19,840.15	100.00%	16,847.17	100.00%	10,807.38	100.00%

公司的资产以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产分别为 10,339.55 万元、16,246.57 万元和 17,610.04 万元，占总资产比例分别为 95.67%、96.44% 和 88.76%，主要包括货币资金、应收账款和存货。

（二）流动资产的构成和变化分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	2,786.90	15.83%	1,752.05	10.78%	775.08	7.50%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	不适用	不适用	1,579.98	9.73%	-	-
应收票据	272.63	1.55%	392.00	2.41%	250.72	2.42%
应收账款	10,540.22	59.85%	8,103.92	49.88%	5,596.01	54.12%
应收款项融资	153.13	0.87%	不适用	不适用	不适用	不适用
预付款项	243.05	1.38%	356.09	2.19%	361.07	3.49%
其他应收款	298.00	1.69%	60.52	0.37%	162.09	1.57%
存货	2,817.96	16.00%	3,973.57	24.46%	3,162.26	30.58%
一年内到期的非流动资产	125.58	0.71%	25.70	0.16%	-	-
其他流动资产	372.57	2.12%	2.72	0.02%	32.33	0.31%
合计	17,600.04	100.00%	16,246.57	100.00%	10,339.55	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和存货构成，具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金分别为 775.08 万元、1,752.05 万元和 2,786.90

万元，占流动资产的比例分别为 7.50%、10.78%和 15.83%，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.48	0.02%	1.85	0.11%	1.35	0.17%
银行存款	2,431.43	87.24%	1,750.21	99.89%	773.73	99.83%
其他货币资金	355.00	12.74%	-	-	-	-
合计	2,786.90	100.00%	1,752.05	100.00%	775.08	100.00%

报告期各期末，公司货币资金主要是银行存款。其他货币资金为：应付票据保证金，截至 2019 年末，使用受限的其他货币资金为 232.50 万元。

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2018 年末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为 1,579.98 万元，系公司为平衡汇率风险采用货币互换增加的衍生金融资产，关于货币互换情况参见本节“十四、偿债能力分析、流动性与持续经营能力”之“（一）负债结构分析”之“1、短期借款”。公司于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产科目不再适用，归类到交易性金融资产科目，截至 2019 年 12 月 31 日，交易性金融资产无余额。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据分别为 250.72 万元、392.00 万元和 272.63 万元，占流动资产的比例分别为 2.42%、2.41%和 1.55%，占比较低，全部系银行承兑汇票。

2019 年末，公司应收票据减少主要系公司管理应收票据的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，公司根据新金融工具准则要求，将期末持有的应收票据认定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据并重分类至应收款项融资所致。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据均为银行承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期末终止确认金额	347.00	214.00	255.99
期末未终止确认金额	272.63	245.00	232.82
合计	619.63	459.00	488.80

报告期各期末，公司终止确认的已背书或贴现的未到期应收票据为信用等级较高的6家国有大型商业银行和9家已上市股份制商业银行作为承兑人的银行承兑汇票，其他银行及财务公司已背书或贴现的未到期的应收票据未终止确认。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款分别为5,596.01万元、8,103.92万元和10,540.22万元，占流动资产的比例分别为54.12%、49.88%和59.85%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
账面余额	11,634.33	8,760.94	5,978.70
坏账准备	1,094.11	657.02	382.70
账面价值	10,540.22	8,103.92	5,596.01

报告期各期末，公司应收账款中质保金的情况：

金额单位：万元

项目	2019年末	2018年末	2017年末
质保金	1,665.02	1,343.82	720.03

考虑到公司目前主要客户均为国内服装、家纺行业中上市公司、国内外知名企业或服务于国内外知名品牌商的企业，主要客户信誉情况较好、营运状况正常，结合预期信用损失率，故公司不对质保金做特殊会计处理，期末应收账款按账龄组合计提坏账准备。

(1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款分别为5,596.01万元、8,103.92万元和10,540.22万元，应收账款逐年增加，主要是因为公司收入逐年增长，应收账款与公司营业收入增长基本保持同步。

2019年末，公司应收账款前5名客户余额对应的合同签署时间、合同金额、收入确认时间及金额等信息如下：

单位：万元/万美元（\$）

客户名称	应收账款余额	合同序号	合同签署时间	合同金额	收入确认时间	收入确认金额
大杨集团有限责任公司	1,363.02					
其中：大连大通服饰有限公司	739.70	合同 1	2018/12	3,500.00	2019/9	3,017.24
		合同 2	2019/4	17.90	2019/6	15.84
		合同 3	2019/3	50.00	2019/5	44.25
大连贸大时装有限公司	606.46	合同 1	2019/4	35.00	2019/9	30.97
		合同 2	2019/4	29.00	2019/6	25.66
		合同 3	2017/7	2,515.00	2018/1	2,149.57
		合同 4	2019/4	103.30	2019/5	91.42
		合同 5	2019/6	8.80	2019/8	7.79
大连德尔特服装有限公司	7.20	合同 1	2019/10	18.00	2019/11	15.93
大连洋尔特服装有限公司	9.66	合同 1	2019/10	24.15	2019/12	21.37
苏州市海诚服装配套有限公司	661.08	合同 1	2019/6	322.23	2019/9	285.16
		合同 2	2018/4	270.58	2018/11	233.26
		合同 3	2018/12	143.56	2019/3	123.76
		合同 4	2019/3	125.62	2019/6	108.29
		合同 5	2019/11	63.53	2019/12	56.22
		合同 6	2019/9	8.76	2019/12	7.76
厦门安踏实业有限公司	660.00	合同 1	2019/6	1,650.00	2019/12	1,460.18
森马特(缅甸)制衣有限公司	596.12	合同 1	2019/4	\$56.70	2019/9	381.51
		合同 2	2018/1	\$56.25	2018/10	373.93
南安市南益电脑针织有限公司	554.60	合同 1	2018/3	1,900.55	2019/6	1,632.99
合计	3,834.82					

2018 年末，公司应收账款前 5 名客户余额对应的合同签署时间、合同金额、收入确认时间及金额等信息如下：

单位：万元/万美元（\$）

客户名称	应收账款余额	合同序号	合同签署时间	合同金额	收入确认时间	收入确认金额
大杨集团有限责任公司	895.22					
其中：大连贸大时装有限公司	664.73	合同 1	2017/7	2,515.00	2018/1	2,149.57
		合同 2	2018/9	125.00	2018/12	107.76
		合同 3	2018/11	31.00	2018/12	26.72
大连德尔特服装有限公司	230.49	合同 4	2018/9	115.50	2018/12	99.57

客户名称	应收账款 余额	合同 序号	合同签署 时间	合同金额	收入确认 时间	收入确 认金额
		合同 5	2017/12	118.47	2018/12	101.25
Xiaoxiang Retail HK Limited	607.39	合同 1	2017/8	69.52	2018/5	59.93
		合同 2	2018/7	152.85	2018/12	131.77
		合同 3	2018/7	145.57	2018/9	125.49
		合同 4	2018/7	126.19	2018/8	108.78
		合同 5	2018/9	113.53	2018/12	97.87
		合同 6	2018/9	196.56	2018/12	169.44
		合同 7	2018/9	111.17	2018/12	95.84
苏州市海诚服装配套有限公司	593.82	合同 1	2017/12	274.00	2018/6	234.19
		合同 2	2018/1	193.11	2018/11	166.47
		合同 3	2018/4	270.58	2018/11	233.26
		合同 4	2018/1	22.31	2018/4	19.23
		合同 5	2018/7	39.35	2018/11	33.92
		合同 6	2017/9	46.27	2017/12	39.55
海聆梦家居股份有限公司	466.50	合同 1	2017/12	510.12	2018/6	436.00
森马特(缅甸)制衣有限公司	386.06	合同 1	2018/1	\$56.25	2018/11	373.93
合计	2,948.99					

2017 年末，公司应收账款前 5 名客户余额对应的合同签署时间、合同金额、收入确认时间及金额等信息如下：

单位：万元/万美元（\$）

客户名称	应收账款 余额	合同 序号	合同签署 时间	合同 金额	收入确认时间	收入确认 金额
宁波凯邦外贸服务有限公司	638.97	合同 1	2017/1	42.00	2017/9	35.89
		合同 2	2017/4	125.79	2017/6	107.51
		合同 3	2017/6	121.36	2017/9	103.72
		合同 4	2017/6	281.23	2017/10	240.37
		合同 5	2017/8	180.28	2017/10	154.09
苏州市海诚服装配套有限公司	568.98	合同 1	2017/5	728.00	2017/11	622.22
		合同 2	2017/1	13.00	2017/7	11.11
		合同 3	2017/1	2.80	2017/6	2.39
		合同 4	2017/4	14.78	2017/7	12.63
		合同 5	2017/9	46.27	2017/12	39.55

客户名称	应收账款余额	合同序号	合同签署时间	合同金额	收入确认时间	收入确认金额
百锋（福建）服装有限公司	365.42	合同 1	2017/1	400.68	2017/5	342.46
九牧王股份有限公司	358.60	合同 1	2016/11	475.74	2016/12	406.61
		合同 2	2016/11	115.00	2017/12	98.29
		合同 3	2017/4	40.24	2017/12	34.39
海澜之家股份有限公司	299.30	合同 1	2016/12	98.00	2017/9	83.76
		合同 2	2016/9	14.00	2017/9	11.97
		合同 3	2017/6	8.09	2017/7	6.91
		合同 4	2015/1	873.00	2016/12	746.15
合计	2,231.27					

由上述各期公司各期前 5 大应收账款对应的合同情况可见，公司报告期内的应收账款余额持续增长的原因为：1）新业务量的增加带来的收入增加所致；2）已完工确认收入项目应收账款未及时收回所致，且各报告期末的应收账款绝大多数为当年收入形成。这个因素的综合作用导致了公司应收账款的持续增长，其增长具有合理性。

（2）应收账款账龄结构及坏账计提

报告期各期末，按组合计提坏账准备的应收账款账龄情况具体如下：

单位：万元

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
2019-12-31	一年以内	8,578.82	73.74%	342.62	8,236.20
	一至两年	2,327.22	20.00%	331.39	1,995.83
	两至三年	525.84	4.52%	217.65	308.19
	三年以上	202.45	1.74%	202.45	-
	合计	11,634.33	100.00%	1,094.11	10,540.22
2018-12-31	一年以内	6,932.13	79.22%	346.61	6,585.52
	一至两年	1,516.34	17.33%	151.63	1,364.70
	两至三年	256.17	2.93%	102.47	153.70
	三年以上	45.45	0.52%	45.45	-
	合计	8,750.08	100.00%	646.16	8,103.92
2017-12-31	一年以内	5,169.78	86.47%	258.49	4,911.29
	一至两年	664.54	11.12%	66.45	598.09

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面净额
	两至三年	144.38	2.41%	57.75	86.63
	三年以上	-	0.00%	-	-
	合计	5,978.70	100.00%	382.70	5,596.01

报告期各期末,公司账龄在一年以内应收账款分别为 5,169.78 万元、6,932.13 万元和 8,578.82 万元,占比分别为 86.47%、79.22%和 73.74%。两年以上较长账龄的应收账款保持在较低比例。

公司信用政策:

报告期内,公司主营业务销售合同约定的收款方式主要分为两种:一种是不具有重大融资性质的分期收款,相关应收款在应收款科目核算;和具有重大融资性质的分期收款,相关应收款在长期应收款科目核算,后者数量较少。

不具有重大融资性质的分期收款通常为根据合同实施进度分期收款,不存在可明显区分的信用政策组合。

(3) 应收账款坏账计提审慎性分析

客户资质情况:

公司主要客户多为服装、家纺行业的知名企业,这些客户具有较高的信誉水平、经营实力和付款能力,应收账款无法收回的风险较低。

应收账款逾期情况:

公司各期末尚未收回的应收账款除质保金及在信用期内的应收款项外,其余款项为逾期应收款。公司长期逾期应收账款较少,应收账款一般于发生后 2 年内基本可以收回。各报告期末,应收账款账龄 2 年以上的情况如下:

单位:万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
2 年以上账龄应收账款余额	728.29	301.62	144.38
占期末应收账款总额的比例	6.26%	3.45%	2.41%

报告期内,公司与同行业可比公司各账龄段应收账款占比情况如下:

所属年度	账龄	音飞储存	三丰智能	东杰智能	今天国际	德马科技	平均值	公司
2019 年度	1 年以内	72.85%	59.88%	61.95%	93.37%	76.65%	72.94%	73.74%

	1-2 年	18.70%	26.78%	20.15%	0.64%	13.47%	15.95%	20.00%
	2-3 年	6.11%	7.07%	13.11%	3.49%	9.05%	7.77%	4.52%
	3 年以上	2.35%	6.26%	4.79%	2.51%	0.83%	3.35%	1.74%
2018 年度	1 年以内	71.95%	62.31%	60.11%	96.37%	70.70%	72.29%	79.22%
	1-2 年	20.20%	25.02%	21.48%	2.23%	23.68%	18.52%	17.33%
	2-3 年	2.88%	7.51%	4.29%	0.64%	4.14%	3.89%	2.93%
	3 年以上	4.97%	5.15%	14.12%	0.76%	1.48%	5.30%	0.52%
2017 年度	1 年以内	81.01%	70.88%	60.97%	92.95%	73.68%	75.90%	86.47%
	1-2 年	9.88%	19.03%	9.01%	1.75%	20.56%	12.05%	11.12%
	2-3 年	3.00%	5.32%	14.96%	5.05%	2.54%	6.17%	2.41%
	3 年以上	6.12%	4.77%	15.06%	0.24%	3.22%	5.88%	-

注：1）因同行业可比公司账龄分类与公司稍有不同，同行业可比公司按 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年及 5 年以上进行划分，而公司仅分至三年。此处比较时，将同行业可比公司应收款项按公司账龄分类进行了调整计算。

注：2）同行业可比公司中今天国际 2019 年年报中仅披露了逾期应收款项的账龄组合，未逾期应收款计算账龄占比时视同 1 年以内计算。

报告期内，公司及同行业可比公司账龄主要集中在 1 年以内，公司 2 年以内应收账款的占比略高于行业平均值；公司账龄 2-3 年的应收账款占比呈现明显下降，3 年以上应收账款的占比很小，2 年以上应收账款占比低于同行业平均水平。经比较，公司应收账款账龄结构基本与同行业公司平均水平类同。

2017-2018 年公司与同行业公司应收账款坏账计提比例情况如下：

项目	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
一年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%
一至两年	10%	10%	10%	10%	10%	10%
两至三年	30%	30%	30%	30%	20%	40%
三年以上						100%
三至四年	50%	50%	50%	50%	40%	
四至五年	80%	80%	50%	80%	80%	
五年以上	100%	100%	100%	100%	100%	

公司各账龄段应收账款坏账计提比例的变动也反映了上述特点。公司 2 年以内的坏账计提比例与同行业公司平均值一致；报告期各年公司两年以上应收账款的比例较同行业可比公司平均值低，但两年以上应收账款坏账计提比例较同行业公司计提比例更高。由此可见，公司在 2017 年度至 2018 年度采用的坏账准备计提比例是谨慎的。

自 2019 年 1 月 1 日开始，公司应收账款坏账计提比例按照预期信用损失率计提，具体比例如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	3.99
1-2 年	14.24
2-3 年	41.39
3 年以上	100.00

2019 年度，公司开始执行新金融工具政策，由“已发生损失”变更为“预期信用损失”。于 2019 年 1 月 1 日公司对坏账准备政策做出变更。公司以 2016 年度至 2019 年度应收款项账龄为依据，按迁徙率法计算各期各账龄段应收账款至下一年的迁徙情况来计算公司历史损失率，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，具体计算过程如下：

账龄	2018 年账龄迁徙在 2019 年度	2017 年账龄迁徙在 2018 年度	2016 年账龄迁徙在 2017 年度	平均值	历史损失率计算过程	历史损失率①	前瞻性调整②	预期信用损失率 ③=①*(1+②)
1 年以内	33.57%	29.33%	21.01%	27.97%(i)	(i)*(ii)*(iii)*(iv)	3.15%	26.5%	3.99%
1 至 2 年	34.68%	38.55%	32.11%	35.11%(ii)	(ii)*(iii)*(iv)	11.27%	26.5%	14.24%
2 至 3 年	64.79%	31.48%	-	32.09%(iii)	(iii)* (iv)	32.09%	29%	41.39%
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%(iv)	(iv)	100.00%	-	100.00%

公司参考公募债中民企债券违约率的变动趋势百分比，结合通货膨胀率等因素作为前瞻性估计的调整数，对按迁徙率计算的历史信用损失进行前瞻性调整计算而得预期信用损失率。公司使用的预期信用损失率既考虑了公司的历史实际坏账损失情况，也对当前市场信用变化趋势进行了预判。因此，2019 年度应收账款采用的预期信用损失率具有谨慎性。

假设采用原来坏账计提比例，将减少坏账计提金额 19.66 万元，对于公司经营成果无重大影响。

2019 年度，同行业可比公司应收账款预期信用损失率情况如下：

项目	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	平均值	发行人
一年以内	5%	5%	5%	5%	6.37%	5.27%	3.99%
一至两年	10%	10%	10%	10%	9.80%	9.96%	14.24%

项目	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	平均值	发行人
两至三年	30%	30%	30%	30%	22.94%	28.59%	41.39%
三年以上	-	-	-	-	-	-	100.00%
三至四年	50%	50%	50%	50%	33.47%	46.69%	-
四至五年	80%	80%	50%	80%	61.98%	70.40%	-
五年以上	100%	100%	100%	100%	100.00%	100.00%	-

公司 1 年以内的应收账款预期信用损失率低于同行业公司平均水平, 但 1 年以上各账龄段应收账款的计提比例均高于同行业公司。这是根据公司应收账款迁徙率的自我特点, 做出的坏账计提政策, 且和公司自身原来的计提政策相比, 计提的坏账准备更多。

2019 年度应收账款坏账准备覆盖率情况如下:

项目	三丰智能	音飞储存	德马科技	今天国际	东杰智能	公司
坏账准备	8,972.82	3,387.65	2,378.89	3,284.92	7,145.86	1,094.11
应收账款账面余额	76,319.31	35,769.09	27,223.36	51,320.80	53,084.24	11,634.33
占比	11.76%	9.47%	8.74%	6.40%	13.46%	9.40%

由上表可见, 公司应收账款坏账准备的覆盖率处于中游水平, 结合公司与同行业公司的应收账款账龄结构分析, 公司计提的应收账款坏账准备是充分的。

综上所述, 报告期公司主要客户多为服装、家纺行业的知名企业, 该等客户违约风险较低, 长期逾期应收账款较少, 应收账款一般于发生后 2 年内基本可以收回, 公司严格按照企业会计准则规定计提应收账款坏账准备, 报告期各期末公司已足额计提坏账准备。

(4) 应收账款主要客户

2019 年末, 公司应收账款前五名客户情况如下:

金额单位: 万元

序号	单位名称	余额	坏账准备	余额占应收账款余额的比例
1	大杨集团有限责任公司	1,363.02	102.04	11.72%
2	苏州市海诚服装配套有限公司	661.08	29.03	5.68%
3	厦门安踏实业有限公司	660.00	26.36	5.67%
4	森马特(缅甸)制衣有限公司	596.12	44.36	5.12%

5	南安市南益电脑针织有限公司	554.60	22.15	4.77%
合计		3,834.82	223.93	32.96%

注：大杨集团有限责任公司指大连贸大时装有限公司、大连大通服饰有限公司、大连德尔特服装有限公司及大连洋尔特服装有限公司之和。

(5) 应收账款逾期情况

报告期各期末，公司应收账款余额及逾期应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
逾期应收账款余额	8,438.16	6,073.35	4,078.88
期末应收账款余额	11,634.33	8,760.94	5,978.70
占比	72.53%	69.32%	68.22%

报告期公司应收账款逾期比例较高，主要原因为：合同约定的付款信用期较短，导致客户实际付款很容易逾期。公司在项目验收确认收入时，除质保金外，通常还有合同金额 30% 的验收进度款等待收回，合同约定付款信用期通常在 7 天至 1 个月以内，由于客户实际付款需要履行内部流程并按照其资金情况陆续安排付款，使得客户实际付款时很容易逾期。

(6) 应收账款期后回款情况

公司各报告期末应收账款期后回款情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末应收账款余额（万元）	11,634.33	8,760.94	5,978.70
截至下年 4 月末回款比例	21.51%	23.16%	44.63%
截至下一年末回款比例	-	65.15%	71.27%
截至 2020 年 4 月末回款比例	21.51%	68.50%	88.70%
期末逾期应收账款（万元）	8,438.16	6,073.35	4,078.88
截至下年 4 月末回款比例	23.34%	23.59%	51.50%
截至下一年末回款比例	-	69.78%	73.26%
截至 2020 年 4 月末回款比例	23.34%	73.92%	86.60%

公司报告期各期末应收账款期后 4 个月回款比例较低，原因为公司确认收入计提应收账款后，公司客户实际付款进度为根据其履行内部流程并按照其资金情况来决定。应收账款期后 1 年回款率在 65%-70% 左右的水平。

由于公司信用期较短，使得应收账款大部分逾期，所以期末逾期应收账款期

后回款比例与应收账款总体期后回款比例类同。2019 年末，公司 3 年以上应收账款余额为 202.45 万元，金额较少，显示公司长期逾期款较少。

结合上述同行业可比公司应收账款周转率、账龄结构分析，公司客户实际回款周期与行业平均水平相符，一般需 2 年左右的时间可将应收款项基本收回。

(7) 应收账款第三方回款情况

报告期内公司不存在第三方回款的情况。

5、预付款项

报告期各期末，预付款项账面价值分别为 361.07 万元、356.09 万元和 243.05 万元，占流动资产的比重分别为 3.49%、2.19%和 1.38%。公司预付款项主要为预付材料采购款、加工费、预付房租等，报告期各期末预付款项金额占流动资产比重较小。

6、其他应收款

报告期各期末，其他应收款账面价值分别为 162.09 万元、60.52 万元和 298.00 万元，占流动资产的比重分别为 1.57%、0.37%和 1.69%，其他应收款主要为押金、保证金、员工备用金等，金额相对较小，具体分类如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
员工备用金	5.99	2.01%	10.79	17.83%	24.81	15.31%
押金、保证金	184.34	61.86%	46.54	76.89%	71.68	44.22%
出口退税	-	-	-	-	62.74	38.71%
上市费用	99.81	33.49%	-	-	-	-
代扣代缴社保	7.86	2.64%	3.19	5.28%	2.86	1.76%
小计	298.00	100.00%	60.52	100.00%	162.09	100.00%

2019 年末，其他应收款较 2018 年末增加，主要系支付募投项目土地招标履约保证金 127.80 万元及相关上市费用所致。

7、存货分析

2017-2019 年各期末，公司的存货账面价值分别为 3,162.26 万元、3,973.57

万元和 2,817.96 万元，占流动资产的比例分别为 30.58%、24.46%和 16.00%。其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,009.44	35.82%	1,447.44	36.43%	871.47	27.56%
在产品	1,658.57	58.86%	2,321.78	58.43%	2,151.98	68.05%
周转材料	16.45	0.58%	20.33	0.51%	5.88	0.19%
委托加工物资	80.88	2.87%	47.71	1.20%	67.76	2.14%
库存商品	52.62	1.87%	136.31	3.43%	65.17	2.06%
合计	2,817.96	100.00%	3,973.57	100.00%	3,162.26	100.00%

报告期各期末，存货主要为原材料和在产品，合计金额分别为 3,023.45 万元、3,769.22 万元和 2,668.02 万元，占存货比例分别为 95.61%、94.86%和 94.68%，占比较大且波动不大，公司存货构成比较稳定。

(1) 存货的变动原因分析

2017 年末、2018 年末和 2019 年末存货账面价值相比上期末分别增加 1,598.54 万元、811.31 万元和 -1,155.61 万元，增幅分别为 102.23%、25.66%和 -29.08%。2017 年末、2018 年末存货余额大幅增加，主要是因为公司业务规模扩大，营业收入增长，各期新接订单数量持续增加，相应的原材料采购储备同步增长，同时，未安装完成的订单形成了大额的在产品。2019 年末存货减少的主要原因为：2017 年末在产品中有大杨集团下属大连贸大公司悬挂式仓储分拣系统项目余额 921.96 万元，2018 年末在产品中有南安市南益电脑针织有限公司悬挂生产系统项目余额 599.56 万元，而 2019 年底并无此类千万元以上较大合同在产品；2019 年末公司未完工在手合同金额较 2018 年末减少，使得 2019 年末采购入库的原材料以及尚未完工的在产品明显降低。

(2) 存货跌价准备

报告期内，公司各存货类型库龄情况如下：

单位：万元

2019-12-31	项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
		库存商品	39.68	6.81	0.05	6.08

	在产品	1,529.58	127.94	55.56	-	1,713.07
	原材料	771.29	104.76	29.83	103.56	1,009.44
	周转材料	16.17	0.28	-	-	16.45
	委托加工物资	80.88	-	-	-	80.88
	合计	2,437.60	239.79	85.43	109.64	2,872.46
2018-12-31	库存商品	116.47	13.06	0.32	6.46	136.31
	在产品	1,910.45	309.56	73.62	28.15	2,321.78
	原材料	1,250.88	40.85	10.03	145.68	1,447.44
	周转材料	20.33	-	-	-	20.33
	委托加工物资	47.71	-	-	-	47.71
	合计	3,345.84	363.47	83.97	180.29	3,973.57
2017-12-31	库存商品	58.08	0.32	0.87	5.90	65.17
	在产品	2,032.23	91.60	28.15	-	2,151.98
	原材料	669.68	25.20	84.03	92.56	871.47
	周转材料	5.88	-	-	-	5.88
	委托加工物资	67.76	-	-	-	67.76
	合计	2,833.63	117.12	113.05	98.46	3,162.26

2017年末至2019年末,公司存货余额分别为3,162.26万元、3,973.57万元、2,872.46万元,各期末存货主要在1年以内,占比分别为90%、84%及85%。公司1年以上长库龄存货主要受多规格产品备货、原材料特点、维修配件备货等多因素影响,公司产品零配件种类繁多,具有小额多品种的特点。

报告期内,公司3年以上库龄存货余额分别为98.46万元、180.29万元、109.64万元,其中大部分为原材料。

每年度终了,由财务部联合项目工程部、售后服务部等部门对其进行减值测试。减值测试方法参照企业会计准则规定执行,主要通过测算存货可变现净值并与存货账面成本比较以确定是否存在减值。

公司于每年末对存货进行跌价测试。经测试,2017年度至2018年度,公司管理层认为,公司存货不存在减值迹象。截至2019年12月31日,公司对成本高于其可变现净值的在产品计提了存货跌价准备,计提金额为54.50万元。

8、其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产分别为 32.33 万元、2.72 万元和 372.57 万元，占流动资产的比重分别为 0.31%、0.02%和 2.12%。2019 年末，其他流动资产较 2018 年末增加，主要系待抵扣进项税及预缴所得税增加。

(三) 非流动资产的构成和变化分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	203.89	9.14%	63.28	10.54%	164.98	35.27%
固定资产	317.14	14.22%	257.16	42.82%	134.15	28.68%
在建工程	57.83	2.59%	-	-	-	-
无形资产	1,328.74	59.58%	-	-	-	-
长期待摊费用	6.22	0.28%	25.70	4.28%	13.35	2.85%
递延所得税资产	316.29	14.18%	254.46	42.37%	155.35	33.21%
合计	2,230.11	100.00%	600.60	100.00%	467.83	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由长期应收款、固定资产、无形资产和递延所得税资产构成，具体分析如下：

1、长期应收款

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司长期应收款账面价值分别为 164.98 万元、63.28 万元、203.89 万元。长期应收款系具有融资性质的分期收款销售形成。截至 2019 年 12 月 31 日公司已将一年内到期的长期应收款 140.26 万元计入到一年内到期的非流动资产科目。截至 2019 年末长期应收款计提坏账准备 22.59 万元。

2、固定资产

(1) 固定资产构成及变动原因

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 134.15 万元、257.16 万元和 317.14 万元，占非流动资产的比例分别为 28.68%、42.82%和 14.22%，公司固定资产金额较小，主要原因为公司生产流程较为简单，为切割、钻孔等简单机加

工及零部件组装,无自有厂房,截至2019年末公司主要房屋建筑物为员工宿舍。报告期内公司不存在需要计提固定资产减值准备的情况。公司报告期内固定资产构成情况如下:

单位:万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面原值:			
房屋建筑物	87.63	87.63	-
机器设备	97.79	73.00	34.27
运输工具	222.76	128.78	118.24
办公设备	159.87	124.95	79.56
合计	568.06	414.37	232.07
累计折旧:			
房屋建筑物	4.78	0.37	-
机器设备	31.65	19.70	12.18
运输工具	118.66	77.44	52.00
办公设备	95.83	59.70	33.74
合计	250.92	157.21	97.92
减值准备:			
房屋建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
办公设备	-	-	-
合计	-	-	-
账面价值:			
房屋建筑物	82.84	87.26	-
机器设备	66.15	53.30	22.09
运输工具	104.10	51.34	66.24
办公设备	64.04	65.25	45.82
合计	317.14	257.16	134.15

(2) 折旧年限合理性分析

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司的比较情况如下:

单位：年

项目	今天国际	东杰智能	音飞储存	德马科技	三丰智能	发行人
房屋建筑物	30	30-50	20	10-20	10-30	20
机器设备	5-10	5-15	5-10	5-10	5-15	10
运输工具	5	5-10	5	5-10	5-10	4-5
办公设备	4-5	3-10	3-5	3-10	5-10	3-5

公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

3、在建工程

报告期各期末，除 2019 年末以外，公司在建工程科目余额为零。公司 2019 年末，在建工程余额为 57.83 万元，为正在实施未验收的管理软件 22.47 万元及公司以自有资金预先投入募投项目 35.35 万元。公司募集资金投资项目尚在建设中，预计完工时间存在不确定性，将在达到预定可以使用状态后，转入固定资产。报告期内公司不存在需要计提在建工程减值准备的情况。

4、无形资产分析

报告期各期末，只有 2019 年末有无形资产金额，分别为土地使用权 1,307.03 万元、软件 21.72 万元，合计 1,328.74 万元。其中，土地使用权主要为募投项目购入的土地。报告期内公司不存在研发支出资本化的情况。

对于无形资产，公司于资产负债表日判断是否存在无形资产的公允价值减去处置费用后的净额和资产预计未来现金流量的现值均低于无形资产账面价值的情况，如存在该减值迹象，则将其账面价值减记至可收回金额。经减值测试，报告期末不存在无形资产减值迹象，故未计提减值。

5、递延所得税资产

2017-2019 年，报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 155.35 万元、254.46 万元和 316.29 万元，占非流动资产的比例分别为 33.21%、42.37% 和 14.18%。报告期内，公司递延所得税资产主要由减值准备、专项应付款、内部交易未实现的利润形成。

报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
减值准备	206.05	110.49	60.72
专项应付款	-	22.95	22.95
内部交易未实现利润	110.24	121.02	71.68
合计	316.29	254.46	155.35

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,302.77	18.18%	2,074.40	23.22%	400.00	8.09%
应付票据	710.00	9.91%	-	-	-	-
应付账款	2,596.30	36.23%	2,569.31	28.76%	1,306.95	26.44%
预收款项	1,057.72	14.76%	2,685.44	30.06%	1,954.98	39.55%
应付职工薪酬	894.24	12.48%	762.03	8.53%	623.16	12.61%
应交税费	430.54	6.01%	578.61	6.48%	444.16	8.99%
其他应付款	175.07	2.44%	84.00	0.94%	60.64	1.23%
流动负债合计	7,166.63	100.00%	8,753.78	97.99%	4,789.89	96.90%
长期应付款	-	-	180.00	2.01%	153.00	3.10%
非流动负债合计	-	-	180.00	2.01%	153.00	3.10%
负债合计	7,166.63	100.00%	8,928.78	100.00%	4,924.73	100.00%

报告期内，公司负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款等。具体分析如下：

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证借款	1,300.00	500.00	400.00
信用借款	-	1,574.40	-
应付利息	2.77		

合计	1,302.77	2,074.40	400.00
----	----------	----------	--------

公司短期借款包括保证借款及信用借款。2018 年短期借款余额 2,074.40 万元，比上年增长 1,674.40 万元，主要是为平衡汇率风险采用货币互换产生的 1,574.40 万元信用借款所致。2018 年末，信用借款具体情况如下：

(1) 2018 年 9 月 20 日，子公司圣瑞思自动化与宁波银行股份有限公司溪口支行签订《金融衍生产品交易申请书》，双方约定：2018 年 9 月 20 日，圣瑞思自动化以 150 万美元与宁波银行股份有限公司溪口支行 1,026 万元人民币进行互换；2019 年 9 月 25 日，圣瑞思自动化以 1,026 万元人民币与宁波银行股份有限公司溪口支行 150 万美元进行互换。同时，合作期满时，圣瑞思自动化以人民币 1,026 万元人民币作为本金、1%的利率向宁波银行股份有限公司溪口支行支付利息。

(2) 2018 年 12 月 5 日，子公司圣瑞思自动化与宁波银行股份有限公司溪口支行签订《金融衍生产品交易申请书》，双方约定：2018 年 12 月 5 日，圣瑞思自动化以 80 万美元与宁波银行股份有限公司溪口支行 548.40 万元人民币进行互换；2019 年 6 月 7 日，圣瑞思自动化以 548.40 万元人民币与宁波银行股份有限公司溪口支行 80 万美元进行互换。同时，合作期满时，圣瑞思自动化以人民币 548.40 万元人民币作为本金、0.7%的利率向宁波银行股份有限公司溪口支行支付利息。

截至 2019 年末，公司银行借款主要情况如下：

单位：万元

序号	贷款方	借款金额	期限	利率
1	中国银行宁波市科技支行	200.00	2019-03-29 至 2020-03-28	5.17%
2	中国银行宁波市科技支行	300.00	2019-03-29 至 2020-03-28	5.17%
3	中国银行宁波市科技支行	300.00	2019-06-25 至 2020-06-24	5.17%
4	中国银行宁波市科技支行	500.00	2019-06-04 至 2020-06-03	5.17%

报告期各期末，公司无到期尚未偿还的短期借款，公司不存在借款费用资本化的情况。

2、应付票据

报告期只有 2019 年末有应付票据余额 710.00 万元，2019 年末，公司应付票

据前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占期末应付票据比
1	宁波聚宏塑业有限公司	130.00	18.31%
2	宁波市兴宇电机制造有限公司	120.00	16.90%
3	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	80.00	11.27%
4	台州市金维达电机有限公司	50.00	7.04%
5	宁波奉化苑湖丁业塑料制品厂	45.00	6.34%
合计		425.00	59.86%

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 1,306.95 万元、2,569.31 万元和 2,596.30 万元，占负债总额的比例分别为 26.44%、28.76%和 36.23%。应付账款期末余额逐年增加，主要原因系随着公司的销售规模大幅增长，采购规模也同步扩大所致。

2019 年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	占比
宁波市兴宇电机制造有限公司	238.76	9.20%
辽宁顺为智能物流装备有限公司	186.01	7.16%
宁波聚宏塑业有限公司	175.49	6.76%
宁波市奉化新汇龙电梯部件有限公司	152.83	5.89%
无锡市名程不锈钢链条厂	117.98	4.54%
合计	871.06	33.55%

2018 年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	占比
常州金坛弘顺服装机械有限公司	252.91	9.84%
宁波市奉化溪口甬龙五金厂	245.02	9.54%
宁波聚宏塑业有限公司	207.85	8.09%
宁波市兴宇电机制造有限公司	162.60	6.33%
无锡市名程不锈钢链条厂	125.91	4.90%
合计	994.29	38.70%

2017 年末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	占比
宁波市奉化溪口甬龙五金厂	158.49	12.13%
宁波聚宏塑业有限公司	111.65	8.54%
宁波市兴宇电机制造有限公司	83.16	6.36%
宁波市奉化金来电子有限公司	81.68	6.25%
奉化溪口阳光标准件有限公司	71.70	5.49%
合计	506.68	38.77%

4、预收账款

2017-2019年，报告期各期末，公司预收账款分别为1,954.98万元、2,685.44万元和1,057.72万元，均为预收货款，占负债总额的比例分别为39.55%、30.06%和14.76%。2018年末的预收账款余额较2017年末增加，主要原因为公司经营规模扩大，预收合同货款增加；2019年末预收账款余额较2018年末减少，主要系①预收合同款项逐步确认收入；②2019年底公司未完工在手合同金额较2018年底减少，公司预收合同款项减少。

2019年末，公司预收账款前五名公司情况如下：

单位：万元

客户名称	预收款项余额	占比
延锋汽车饰件模具技术有限公司	238.44	22.54%
江阴市吉贸缝纫设备有限公司	172.57	16.31%
浙江依韵家纺科技股份有限公司	138.00	13.05%
苏州万丽进出口贸易有限公司	120.52	11.39%
EAM Maliban Textiles Badulla (Pvt) Ltd	91.11	8.61%
合计	760.64	71.91%

2018年末，公司预收账款前五名公司情况如下：

单位：万元

客户名称	预收款项余额	占比
南安市南益电脑针织有限公司	815.00	30.35%
江苏五蝠服饰制造有限公司	406.80	15.15%
延锋汽车饰件模具技术有限公司	289.66	10.79%
江苏景象服饰有限公司	165.00	6.14%
江苏阳光服饰有限公司	159.00	5.92%

合计	1,835.46	68.35%
----	----------	--------

2017年末，公司预收账款前五名公司情况如下：

单位：万元

客户名称	预收款项余额	占比
大连贸大时装有限公司	1,509.00	77.19%
无锡恒田纺织品有限公司	56.41	2.89%
普宁市明德科技有限公司	45.13	2.31%
合肥三益江海智能科技有限公司	41.03	2.10%
湖北省阿斯奴服饰有限公司	36.00	1.84%
合计	1,687.57	86.33%

5、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	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
短期薪酬	869.76	747.28	608.67
离职后福利-设定提存计划	24.47	14.75	14.49
合计	894.24	762.03	623.16

2017-2019年，报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为623.16万元、762.03万元、894.24万元，占负债总额比例分别为12.61%、8.53%、12.48%。

报告期内公司应付职工薪酬稳定增长，主要原因是公司员工数量逐年增长。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下所示：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	286.79	367.10	291.69
企业所得税	99.43	186.10	98.63
个人所得税	-	-	4.49
房产税	0.81	-	-
土地使用税	5.69	-	-
城市建设维护税	20.89	13.93	28.05
教育费附加	8.95	5.97	12.02

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
地方教育费附加	5.97	3.98	8.02
印花税	1.24	1.08	0.71
残疾人保障金	0.77	0.45	0.56
合计	430.54	578.61	444.16

报告期各期末，公司应交税费主要为增值税和企业所得税。2018 年公司应交税费较 2017 年增加，主要原因为公司销售规模快速增长所致。2019 年公司应交税费较 2018 年减少，系公司当期实缴增值税大于应缴增值税；以及瑞晟智能母公司被认定为高新技术企业，2019 年开始适用 15% 所得税率，但 2019 年前三季度按照 25% 税率预缴所致。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下所示：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息	2.77	4.05	0.53
应付股利	-	-	-
其他应付款	175.07	79.95	60.11
其中：预提费用	138.89	79.90	33.07
工程费用	14.39	-	-
软件费用	6.64	-	-
合作研发科研经费	15.00	-	27.00
其他	0.15	0.05	0.03
合计	177.84	84.00	60.64

公司其他应付款整体金额较小，2017-2019 年末，占负债总额的比例分别为 1.23%、0.94% 和 2.44%。

8、长期应付款

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司长期应付款余额分别为 153 万元、180 万元、0.00 万元，系宁波国家高新区（新材料科技城）重大科技专项补助，公司承担的宁波国家高新区（新材料科技城）重大科技项目于 2019 年验收完成，相应政府补助 2019 年计入当期损益。

9、可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额

截至报告期末，公司需要偿还的主要负债为短期借款。截至报告期末，公司存在中国银行宁波市科技支行尚未到期的借款余额 1,300.00 万元，贷款利率为 5.17%，均为 2020 年偿还本金，利息金额较小。

截至报告期末，公司需要支付的负债主要为应付账款、应付票据、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款中除预提费用外的部分，合计金额 4,670.02 万元。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下所示：

财务指标	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.46	1.86	2.16
速动比率（倍）	1.98	1.36	1.42
资产负债率（合并）	36.12%	53.03%	45.74%
资产负债率（母公司）	29.48%	19.18%	30.59%
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,442.61	3,328.72	1,578.19
利息保障倍数（倍）	100.87	64.74	45.55

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.16、1.86 和 2.46，速动比率分别为 1.42、1.36 和 1.98。2018 年指标下降的原因是公司短期借款增加幅度较大；2019 年末，由于公司经营业绩增长，货币资金、应收账款增加，流动性指标均有上升。

报告期各期末，公司合并报表口径资产负债率分别为 45.74%、53.03% 和 36.12%，整体负债率在正常水平，2019 年，由于公司经营业绩增长，留存收益增加，资产负债率下降。

2017-2019 年，公司息税折旧摊销前利润分别为 1,578.19 万元、3,328.72 万元和 5,442.61 万元，利息保障倍数分别为 45.55、64.74 和 100.87，保持在高水平，公司利润足以保证借款本息的按期偿还。

2、与同行业公司偿债能力比较分析

报告期各期末，公司与可比公司的偿债指标对比如下：

项目		2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率	今天国际	1.55	1.69	2.16
	东杰智能	1.51	1.30	1.39
	音飞储存	2.72	3.21	3.35
	德马科技	1.69	1.56	1.31
	三丰智能	1.60	1.70	0.90
	行业均值	1.81	1.89	1.82
	本公司	2.46	1.86	2.16
速动比率	今天国际	1.15	1.16	1.74
	东杰智能	0.97	0.64	0.88
	音飞储存	2.02	1.83	2.24
	德马科技	1.21	0.98	0.76
	三丰智能	0.71	0.60	0.36
	行业均值	1.21	1.04	1.19
	本公司	1.98	1.36	1.42
资产负债率 (合并)	今天国际	55.21%	49.15%	39.67%
	东杰智能	40.55%	44.05%	42.57%
	音飞储存	32.83%	25.90%	25.86%
	德马科技	51.04%	56.99%	67.45%
	三丰智能	32.70%	29.51%	46.90%
	行业均值	42.47%	41.12%	44.49%
	本公司	36.12%	53.03%	45.74%

(1) 短期偿债能力对比

报告期各期末,公司的流动比率分别为 2.16、1.86 和 2.46,速动比率分别为 1.42、1.36 和 1.98,流动比率和速动比率多数时期优于可比公司平均水平。

(2) 长期偿债能力对比

报告期各期末,发行人的资产负债率(合并)分别为 45.74%、53.03%和 36.12%,与同行业公司相比处于中等水平,主要原因是发行人净资产规模相比上市公司较小。2019 年末,随着公司留存收益增加,资产负债率下降。

3、结合现金流、融资能力与渠道等情况,分析公司的偿债能力

报告期内,公司经营状况良好,营业收入和盈利水平持续增长,公司经营活

动产生的现金流净额分别为-349.08万元、1,659.47万元及1,842.02万元，逐年增长，为公司生产经营提供了良好保证；公司短期偿债能力略优于行业平均水平，长期偿债能力处于行业中等水平；同时公司与中国银行、宁波银行等多家银行建立了良好的合作关系，公司总体偿债能力较强，不存在较大风险。

（三）股利分配

经公司2017年年度股东大会审议批准，以截至2017年12月31日未分配利润向股东分配现金股利600.60万元。2018年7月实施完毕。

经公司2018年年度股东大会审议批准，以截至2018年12月31日未分配利润向股东分配现金股利300.30万元。2019年6月实施完毕。

（四）现金流量表分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	1,842.02	1,659.47	-349.08
投资活动产生的现金流量净额	23.38	-1,796.30	-109.14
筹资活动产生的现金流量净额	-1,129.93	1,025.90	371.88
现金及现金等价物净增加额	802.35	976.98	-94.91

1、经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,172.63	15,545.94	9,422.53
收到的税费返还	254.81	582.30	148.26
收到其他与经营活动有关的现金	1,971.66	1,375.54	780.39
经营活动现金流入小计	23,399.10	17,503.78	10,351.18
购买商品、接受劳务支付的现金	10,747.07	8,062.68	6,024.81
支付给职工以及为职工支付的现金	4,769.01	3,527.68	2,414.51
支付的各项税费	2,552.37	1,723.90	931.16
支付其他与经营活动有关的现金	3,488.63	2,530.05	1,329.79
经营活动现金流出小计	21,557.08	15,844.31	10,700.26
经营活动产生的现金流量净额	1,842.02	1,659.47	-349.08

2017年、2018年和2019年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-349.08

万元、1,659.47 万元和 1,842.02 万元，呈逐年上升趋势。

(1) 公司经营活动产生现金流量净额低于净利润及出现负数的原因

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量的情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	4,569.68	2,649.50	1,271.32
经营活动产生的现金流量净额	1,842.02	1,659.47	-349.08
差异	2,727.66	990.03	1,620.40

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为 1,620.40 万元、990.03 万元及 2,727.66 万元，经营活动产生现金流量净额长期低于净利润，2017 年出现负数。

公司收入来源于产品销售，运营付现开支通常包括材料、人工、费用、税金，但是收入、成本、费用、税金等损益表科目的核算与收款、付款的时间有差异，这导致了按照权责发生制核算的利润表与按照收付实现制核算的现金流量表之间产生了差异。

计入利润表的人员薪酬由于每月滚动支付薪酬，所以对于利润表与现金流量表之间的差异影响较小；需要付现的费用类开支通常记账与支付之间时间的间隔较短所以对于利润表与现金流量表之间的差异影响也较小；所得税、增值税附加等税费缴纳由于是按月或者按照季度滚动缴纳，根据公司情况即使考虑递延所得税资产，对于利润表与现金流量表之间的差异影响也不大。

根据公司实际情况，导致经营活动产生的现金流量净额小于净利润的最大因素是销售收款与采购付款的周期不同。

根据公司合同销售收款基本为分阶段收款的特点，通常在确认收入的时候尚有约 40% 的款项尚未收到，采购的支付周期却要比收款周期短，所以造成了收支的较大差异，详细分析如下：

报告期内销售与采购导致的利润表与现金流量表差异分析如下：

单位：万元

	2019 年度	2018 年度	2017 年度
影响利润表项目			
营业收入(a)	24,689.81	16,680.68	9,798.19
营业成本中采购成本(b)	12,557.49	8,469.49	4,877.19
其中：营业成本	14,369.99	9,896.09	5,845.84
-直接人工	1,744.01	1,407.75	959.2
-营业成本中折旧及摊销	68.49	18.85	9.45
销售与采购导致的利润表差额(1)=a-b	12,132.32	8,211.19	4,921.00
影响现金流量表项目			
销售商品、提供劳务收到的现金(c)	21,172.63	15,545.94	9,422.53
购买商品、接受劳务支付的现金(d)	10,747.07	8,062.68	6,024.81
支付的增值税额(e)	1,291.84	975.55	543.94
销售与采购导致的现金流量表差额(2)=c-d-e	9,133.72	6,507.71	2,853.78
利润表与现金流量表差异			
销售与采购导致的利润表与现金流量表差异 (1) - (2)	2,998.60	1,703.48	2,067.22
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	2,727.66	990.03	1,620.40

如上表所示，销售与采购导致的利润表与现金流量表差异是导致公司经营现金流量净额小于净利润的主导因素。其内在原因为销售收款、采购付款周期差异较大。

报告期内，应收账款周转天数与应付账款平均付款期对比情况如下：

期间	应收账款周转天数(天)	应付账款周转天数(天)	差异(天)
2019 年度	148.76	81.04	67.72
2018 年度	159.29	75.28	84.01
2017 年度	176.47	59.58	116.89

由上表可见，公司应收账款的周转天数远高于应付账款的付款天数。因该情况的存在，导致了公司营业收入形成后，应收账款暂未收回，但因采购业务所需支付的采购款项却已实际支付。

2017 年度该现象尤为明显，其原因为公司在手订单量的增加导致公司因备货需要而进行材料等存货采购导致采购支付的增加，并且 2017 年度应收账款收款周期较长，导致了两者之间的差异尤为明显。

(2) 经营性现金流量充足

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-349.08万元、1,659.47万元及1,842.02万元。2017年度，公司经营性现金流量总体较为紧张，主要受公司业务规模快速扩张的影响，订单量快速增长，期末经营性应收项目和存货余额较上年同期增加较多，导致公司的营运资金压力较大。

报告期内，公司的主要客户多为服装、纺织的知名企业，信用较好，回款良好，经营性现金流入充足稳定，为公司经营业务的发展提供及时、稳健的资金支持。2018年度，公司经营性现金流量由负转正。截至2019年12月31日，公司扣除使用受限的货币资金后货币资金余额为2,554.40万元，能够满足公司日常经营需要。

(3) 经营性现金流与公司业绩成长的关系

公司的业绩的增长来源于订单量快速增长。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与各期营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,172.63	15,545.94	9,422.53
当期营业收入	24,689.81	16,680.68	9,798.19
占比	85.75%	93.20%	96.17%

由上表可见，报告期内，公司营业收入逐年增长，销售商品、提供劳务收到的现金随公司收入的增加而增加，且基本能覆盖公司当期销售收入。因此，报告期内公司业绩增长是合理的。

公司各年度销售商品、提供劳务收到的现金及营业收入变动比例情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36.19%	64.99%	78.63%
当期营业收入	48.01%	70.24%	55.00%

由上表可见，公司营业收入及销售商品、提供劳务收到的现金均保持相匹配的增长速度，具有较好的成长性。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	2,607.65	-	-
取得投资收益收到的现金	10.33	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.14
处置子公司及其他经营单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	2,617.98	-	0.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,561.35	221.90	109.28
投资支付的现金	1,033.25	1,574.40	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,594.59	1,796.30	109.28
投资活动产生的现金流量净额	23.38	-1,796.30	-109.14

2017-2019 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-109.14 万元、-1,796.30 万元和 23.38 万元。

2017-2019 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 109.28 万元、221.90 万元和 1,561.35 万元，支出逐年增长。2019 年增加较大，主要是公司购买了位于奉化区经济开发区滨海新区的土地使用权。2018 年、2019 年投资支付的现金为公司进行货币互换支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,300.00	2,574.40	900.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,300.00	2,574.40	900.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	2,074.40	900.00	500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	355.53	648.50	28.12
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	2,429.93	1,548.50	528.12
筹资活动产生的现金流量净额	-1,129.93	1,025.90	371.88

2017年、2018年和2019年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为371.88万元、1,025.90万元和-1,129.93万元。

2017年取得借款收到的现金为银行借款900.00万元，偿还债务支付的现金是偿还借款500.00万元。2018年取得借款收到的现金为货币互换取得的1,574.40万元以及银行借款1,000万元，偿还债务支付的现金主要是偿还借款900.00万元，分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要是分配股利600.60万元。2019年取得借款收到的现金为银行借款1300万元，偿还债务支付的现金为偿还银行借款，分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要是分配股利300.30万元。

（五）重大资本性支出情况分析

公司未来可预见的重大资本性支出主要集中于本次募集资金投资项目。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”之相关内容。

（六）流动性风险分析

公司历来重视流动性风险的管理，财务部定期制作资金预算，严格控制资金缺口，并合理利用银行融资渠道。

公司负债主要由流动负债构成，非流动负债占比较低，截至2019年12月31日，公司流动资产为17,600.04万元，负债总额为7,156.63万元，流动资产即可有效覆盖公司全部负债。公司资信状况良好，未发生过逾期偿还银行借款的情形。

因此，公司的流动性风险较低。

（七）持续经营能力风险分析

公司是一家专业的缝制行业智能物料传送、仓储、分拣解决方案供应商，持续为客户提供智能制造装备。同时，公司也在汽车零部件领域发展了知名客户上海延锋，并且也获得了客户的再采购。报告期内，随着客户需求的增加以及凭借公司较强的产品竞争能力，公司营业收入、净利润等经营业绩指标保持快速增长，营业收入、净利润报告期内年均复合增长率分别为 58.74%、89.59%。

智能制造装备行业属于国家当前重点支持的行业。近年来，国家出台了一系列支持智能制造装备行业发展的产业政策，公司会抓住行业发展机遇，通过纵向丰富产品线和横向拓展客户群相结合的方式开拓市场。未来 3-5 年内公司本着目前的经营理念，将继续推进“夯实人才队伍、加强技术创新、推动技术成果产业化、大力发展优势客户、抢占国际市场”的战略，以实现公司业务持续发展。同时，预计随着公司本次募集资金投资项目的建设，自主创新能力及产业化能力将进一步增强。

管理层对可能影响公司持续经营能力的各要素进行审慎评估，认为从公司目前的业务发展情况、市场环境来看，在可预见的未来，不存在对公司持续经营能力构成重大不利影响的因素。目前的新冠疫情对于公司经营的影响是暂时性的，不是趋势性的影响，不影响公司持续经营能力。

十五、资本性支出分析

2019 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为 1,561.35 万元，主要是公司为满足业务扩展需求购置的土地使用权。

公司本次募集资金投资项目等重大资本性支出主要围绕主营业务进行，扩大公司的产能及提升研发能力，符合公司战略发展方向，能够强有力促进公司主营业务的发展和经营业绩的提高，不存在跨行业投资的情况。

另外，待新厂房、研发及办公大楼建好后，公司将整体入驻，将不再租用关联方宁波圣瑞思服装机械有限公司的厂房和办公用房，减少了关联交易。

十六、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司未发生其他影响本财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的或有事项。

（三）重大担保

截至本招股说明书签署日，发行人未对外提供担保。

（四）重大诉讼和仲裁事项

请参见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。

（五）其他重要事项

请参见“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。

十七、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2019 年度财务信息及审计截止日后经营状况

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，众华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 3 月 31 日的资产负债表，2020 年 1-3 月利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注进行了审阅，并出具了众会字(2020)第 5340 号《审阅报告》，发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映瑞晟公司 2020 年 3 月

31日的合并及母公司财务状况、2020年1-3月的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。”

2、公司声明

公司董事、监事及高级管理人员已对2020年第一季度未经审计的财务报表进行了认真审阅，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司2020年第一季度未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、审计截止日后的主要财务信息

公司2020年度第一季度财务报告（未经审计，但已经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅）主要财务数据如下：

（1）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	变动比例
资产总额	18,837.16	19,840.15	-5.06%
负债总额	7,159.67	7,166.63	-0.10%
所有者权益	11,677.50	12,673.52	-7.86%
归属于母公司所有者权益	11,334.86	12,325.72	-8.04%

（2）利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动金额
营业收入	978.29	1,639.51	-661.21
营业利润	-660.71	-155.42	-505.29
利润总额	-660.71	-155.42	-505.29
净利润	-657.94	-268.25	-389.69
归属于母公司股东的净利润	-652.78	-287.05	-365.73
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-697.85	-376.30	-321.56

（3）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动金额
经营活动产生的现金流量净额	-1,385.69	79.57	-1,465.26
投资活动产生的现金流量净额	-61.53	-82.14	20.61
筹资活动产生的现金流量净额	-17.63	-1.49	-16.14
汇率变动对现金的影响	17.16	-12.91	30.07
现金及现金等价物净增加额	-1,447.69	-16.97	-1,430.72

(4) 非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	45.07
委托他人投资或管理资产的损益	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-
所得税影响额	-
减：少数股东权益影响额（税后）	-
合计	45.07

2020年第一季度，公司实现营业收入978.29万元，较上年同期下降40.33%，营业收入较大幅度下降，主要原因为受到新冠疫情影响。公司2020年第一季度归属于母公司股东的净利润为-652.78万元，较上年同期亏损扩大365.73万元，亏损扩大比例为127.41%；公司2020年第一季度扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润为-697.85万元，较上年同期亏损扩大321.56万元，亏损扩大比例为85.45%。

(二) 2020年上半年业绩预测情况

公司预计2020年上半年可实现的营业收入区间为6000万元至6500万元，同比下降41.31%至36.42%；预计2020年上半年实现的归属于母公司净利润为1650万元至1800万元，同比下降19.84%至10.13%；预计2020年上半年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为300万元至500万元，同比下降83.26%至72.10%。2020年上半年预计业绩较上年同期较大下降，主要因为受新型冠状

病毒肺炎疫情影响。

上述 2020 年上半年财务数据为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用的基本情况

本次募投项目是公司围绕主营业务，根据市场需求以及公司目前的业务发展现状与特点确定的。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在行业中的竞争优势，进一步提高公司的市场竞争力和抵御风险能力。

本次募集资金投资项目的实施不会导致发行人与控股股东及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（一）募集资金管理制度

为规范公司对募集资金的管理和使用，提高公司募集资金使用效益，切实保护广大投资者的利益，公司制定了《募集资金管理制度》，内容包括募集资金存储、募集资金使用、募集资金投向变更和募集资金管理与监督四个部分，主要概括如下：

1、募集资金专户存储：本次发行完成后，公司将实行募集资金专户存储，将募集资金存放于董事会设立的专项账户集中管理。同时，公司将在上海证券交易所规定时间内与保荐机构及存管银行签订三方监管协议。

2、募集资金使用：公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。募集资金支出必须严格按照公司资金管理的相关制度的规定，履行审批手续。

3、募集资金用途变更：公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力。且应当在公司董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。

4、募集资金管理和监督：公司董事会应当每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，并经董事会和监事会审议通过。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向交易

所提交并披露。独立董事、董事会审计委员会及监事会应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。

（二）本次募集资金投向科技创新领域情况

本次募集资金扣除发行费用后计划投资于三个项目，分别为研发及总部中心建设项目（以下简称“研发中心项目”）、工业智能物流系统生产基地建设项目（以下简称“生产基地项目”）和补充公司流动资金项目，项目投资总额为 39,757.65 万元。

研发中心项目通过建设良好的研发、办公环境，加大研发软硬件投入，将为现有研发人员研究开发工作提供更为优良的条件，并为公司招募新的研发人员加入公司提供更大吸引力。在此基础上，公司将更为优质的进行大量前瞻性技术研发并实现科研成果产业转化，从而强化公司在智能装备制造领域的综合竞争力。

生产基地项目通过自建生产基地、增加先进设备来提高工业智能物流系统产品的生产能力与质量水平，并消除了目前租用关联方厂房的关联交易。

本次募集资金所投资生产和研发的领域，属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第六条第（二）项中的高端装备领域。

（三）本次发行募集资金投资项目概况

本次募集资金计划按照轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金	建设期（月）	项目备案机关	备案文号	环境影响登记备案号
1	研发及总部中心建设项目	7,836.20	18	宁波市奉化经济开发区管理委员会	2019-330283-73-03-812891	20193302830000309
2	工业智能物流系统生产基地建设项目	21,921.45	18	宁波市奉化区发展和改革委员会	2019-330213-34-03-042598-000	奉环建备{2019}039
3	补充流动资金	10,000.00				
合计		39,757.65				

在募集资金到位前，公司将根据募投项目的实施情况和付款进度，以自筹资金支付项目款项。募集资金到位后，公司将使用募集资金置换上述项目中预先投

入的自筹资金。

若实际募集资金净额低于项目投资金额，资金不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金净额超过项目投资金额，则多余的募集资金将用于补充公司其他与主营业务相关的营运资金。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）研发及总部中心建设项目

1、项目简介

本项目的实施主体为浙江瑞峰，项目选址于浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 277 号，项目总投资为 7,836.20 万元。本项目旨在通过进一步建设先进研发环境，加大研发软硬件的投入，为公司进行大量前瞻性技术研发并实现科研成果产业化打下坚实基础，保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，有效提升公司技术实力，更好地支持公司与客户同步研发，为客户提供更优质的智能物流装备，从而强化公司在智能装备制造领域的综合竞争力。该项目建设完毕后将也成为公司总部办公基地。

2、项目建设的可行性

（1）公司已经建立了较为完善的研发体系

发行人已经设立了较为完备的研发体系，公司设研发中心，下设研发一部、研发二部、研发三部。公司研发中心统一制定各研发部门的年度研发项目计划及预算，审批研发项目，负责公司产品的研发过程、进度、结果跟踪与管控，负责对公司产品研发实行技术指导、规范工艺流程、制定技术标准、抓好技术管理、实施技术监督和协调管理，管理研发技术成果鉴定及申报，制定公司产品序列及型号，建立研发项目管理台账。

公司自成立起，就将研发立为企业生存发展的根基，是提升公司核心竞争力的关键。公司十分重视研发创新，拥有宁波市企业工程技术中心等。截至 2019 年 12 月 31 日，公司作为专利权人拥有 202 项专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 159 项，外观设计专利 37 项。

公司积累了多年的技术开发经验，尤其是在缝制类行业智能物流系统领域，

拥有相应的技术优势。另外，公司将原有经验运用于新产品的研发领域，已经转化成为应用于其他下游行业产品优势，将研发项目达到既定的目标。

公司始终重视对研发工作的投入。2017-2019 年度公司的研发费用分别为 1,205.69 万元、1,830.75 万元、2,000.63 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.31%、10.98% 和 8.10%。

基于公司已经建立较为完备的研发体系以及对于研发工作的重视及投入，本项目的顺利实施、落实到位能够得到保证。

（2）公司建立了倡导鼓励创新的企业文化

公司内部形成了倡导创新的良好文化，鼓励公司员工提出创新技术和产品的建议，鼓励知识产权保护和专利申请。针对创新，公司专门建立了激励制度，对取得一定研究成果的开发人员给予专项奖励，对创新型人才给予破格提拔的机会，对专利的主要贡献人给予一定的物质奖励。

良好的创新氛围，增加了技术人才对公司的认同感和归属感，有利于保持对公司的凝聚力和向心力，增强企业的创新活力。

3、项目投资金额概算

本项目拟募集资金总额为 7,836.20 万元，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
一	工程费用	7,012.69	89.49%
1	建筑工程费	3,934.35	50.21%
2	设备购置费用	2,931.75	37.41%
3	设备安装费用	146.59	1.87%
二	工程建设其它费用	379.95	4.85%
三	预备费	443.56	5.66%
四	项目总投资	7,836.20	100.00%

4、项目进展和预计建设周期

本项目建设期为 18 个月，分 2 个阶段建设：第一阶段，通过 12 个月时间完成基建工程；第二阶段，通过 6 个月完成装修及研发设备的购置、安装、调试。

序号	内容	T+1 年		T+2 年	
		Q1	Q2-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	前期工作				
2	场地建筑及装修				
3	硬件、软件采购与安装				
4	人员搬迁入驻				

注：T 表示年份，Q 表示季度

5、主要设备情况

硬件设备投资明细如下：

设备类型	序号	硬件名称	单价（万元）	数量	小计（万元）
办公设备	1	普通台式电脑	0.50	100	50.00
	2	笔记本电脑	0.70	50	35.00
	3	服务器	2.50	2	5.00
	4	扫描打印一体机	1.10	3	3.30
	5	彩色激光打印机	4.30	2	8.60
	6	彩色喷墨打印机	0.34	2	0.68
	7	黑白激光打印机	0.67	5	3.35
	8	投影仪	23.00	1	23.00
	9	投影仪	4.00	3	12.00
	10	电子白板	5.40	2	10.80
	11	远程视频会议系统	42.00	1	42.00
	12	电话程控交换机	10.00	1	10.00
	13	中央空调	120.00	1	120.00
	14	办公桌椅	0.15	250	37.50
	15	核心万兆路由器	3.60	2	7.20
	16	万兆交换机	2.20	3	6.60
	17	千兆交换机	1.05	20	21.00
	18	无线 AP	0.75	30	22.50
	19	千兆企业专线网络	121.00	1	121.00
	20	不间断备用电源	18.00	2	36.00
	21	监控系统	50.00	1	50.00
	22	其它办公辅助设备	30.00	1	30.00

设备类型	序号	硬件名称	单价（万元）	数量	小计（万元）
研发设备	1	图形工作站	32.98	2	65.96
	2	物流仿真软件工作站	4.00	2	8.00
	3	设计用台式电脑	1.50	50	75.00
	4	设计用笔记本电脑	1.80	30	54.00
	5	文件服务器	5.00	3	15.00
	6	3D 打印机	98.00	1	98.00
	7	绘图仪	2.70	2	5.40
	8	示波器	12.09	1	12.09
	9	台式 LCR 数字电桥	7.13	1	7.13
	10	接地电阻钳形测试仪	0.96	5	4.80
	11	查线仪	0.94	5	4.70
	12	数显转速计	0.87	5	4.35
	13	成套工具	0.18	20	3.60
	14	压线工具	1.50	20	30.00
	15	静电枪	12.50	1	12.50
	16	信号发生器主机	17.90	1	17.90
	17	脉冲群模块	6.75	1	6.75
	18	浪涌模块	5.98	1	5.98
	19	浪涌波形模块	7.50	1	7.50
	20	电源质量模块	3.20	1	3.20
	21	耦合去耦网络	16.00	1	16.00
	22	扩展模块	12.00	1	12.00
	23	低速波形的耦合去耦网络	4.95	1	4.95
	24	高速信号 CDN	16.26	1	16.26
	25	单相去耦网络	13.80	1	13.80
	26	调压器	10.20	1	10.20
	27	射频场感应传导抗扰度测试	27.45	1	27.45
	28	多芯信号线电磁注入钳	7.10	1	7.10
	29	去耦钳	4.15	1	4.15
	30	电流注入探头	5.35	1	5.35
	31	监控探头	3.20	1	3.20
	32	EMI 测试接收机	60.00	1	60.00

设备类型	序号	硬件名称	单价（万元）	数量	小计（万元）
	33	双线式 V 型网络	4.20	1	4.20
	34	八线式耦合网络	6.00	1	6.00
	35	其它开发及测试设备	36.00	1	36.00
合计				651	1,324.05

软件设备投资明细表：

设备类型	序号	软件名称	单价（万元）	数量	小计（万元）
办公软件	1	操作系统	0.18	200	36
	2	服务器操作系统	1.1	5	5.5
	3	办公软件	0.39	150	58.5
	4	项目进度管理软件	0.5	20	10
	5	图表制作软件	0.25	20	5
	6	企业资源计划 ERP	100	1	100
	7	数据加密软件	0.12	200	24
	8	图像编辑和设计	0.3	10	3
	9	矢量图形和插图	0.3	10	3
	10	屏幕录制	0.1	10	1
	11	视频编辑	0.5	10	5
	12	平面设计排版	0.95	10	9.5
研发软件	1	三维机械设计软件	14.5	50	725
	2	平面制图设计软件	1.2	50	60
	3	电气设计制作工具	5	20	100
	4	PDF 电子图档	0.25	10	2.5
	5	物流仿真软件	80	2	160
	6	关系型数据库管理系统	39	4	156
	7	开发工具包系列产品	0.55	13	7.15
	8	java 语言开发的集成环境	0.36	5	1.8
	9	原型设计工具	0.8	12	9.6
	10	企业建模和设计	5	2	10
	11	远程控制软件	1.03	20	20.6
	12	可视化软件开发工具	1.95	6	11.7
	13	控件集合	2	6	12
	14	软件项目管理软件	0.04	30	1.2

设备类型	序号	软件名称	单价 (万元)	数量	小计 (万元)
	15	版本管理	0.5	2	1
	16	软件测试工具	1	2	2
	17	界面设计	1.5	2	3
	18	数据库管理工具	1.11	25	27.75
	19	嵌入式软件开发	14.8	2	29.6
	20	EDA 测试软件	6.3	1	6.3
合计				910	1,607.70

6、环保情况

本项目投资用于研发、办公，建设及研究过程不属于限制、禁止类，因此符合国家当前的环保政策。本项目建设及运营过程中污染物排放较少。

公司对项目建设中环境保护措施如下：

(1) 废气

主要来自于施工现场的扬尘和装修期间所产生的油漆废气、粉尘。在施工期间，建筑工地必须做到施工现场 100% 标准化围蔽，4 级以上大风天气停止施工，并对施工现场尤其是取弃土堆做好遮蔽工作；运输车辆进入施工现场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量；运输通道要及时清扫、冲洗、对运输车辆要定期清洗；每天及时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量和洒水次数；在装修期间，要尽量打开门窗以利于通风，进而使装修人员的工作环境得以改善，同时采用喷水除尘措施，以减少大气中的粉尘污染。

(2) 废水

主要来自于装修工人生活污水，生活废水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳管入污水管网，污水经当地污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准后排放。

(3) 噪声

施工期间产生的噪声对环境存在一定影响，施工过程中根据周围情况合理安排施工时间，采用隔声、消声、减振等措施，尽可能避免大量噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，夜间禁止施工，尽量加快施工进度，缩短工期。

尽量选用低噪声的施工机械，对动力机械设备进行定期的维修、养护，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进现场应减速并减少鸣笛。严格遵守执行环保部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，以减轻施工噪声对环境的影响。

（4）固体废物

主要是施工过程中产生的垃圾及人员的生活垃圾。施工过程中对丢弃的包装袋、废建材等工程垃圾加强管理，严禁随便堆放；对废建材要尽量回收利用，建筑垃圾、渣土运往相应指定位置处理；生活垃圾由环卫部门集中处理；危险废物交由有相关资质单位回收外运处理。

公司对项目运营中环境保护措施如下：

（1）废水

本项目产生的研发废水与生产大致相同，为生活废水，经省标准三格式化粪池处理后通过有动力地埋式生化处理后达标排放。本项目排放量较少，经处理达标后排放，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的一级标准，对周围环境影响较小。

（2）噪声

本项目的噪声主要来源于实验平台运行产生的噪声，本项目地处宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 277 号，周围近距离内无居民住宅及其他噪声敏感点，因此项目噪声排放对周围环境影响较小。

（3）固体废物

对于本项目研发过程中的固体废物主要为生活垃圾，采取分类收集的办法，并将可回收物资加以利用，剩余物质由当地环卫部门统一运往垃圾处理场作无害化处理。

7、项目选址和土地相关情况

本募投项目选址于宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 277 号，规划总建筑面积为 7,868.70 平方米，公司计划新建、装修研发及总部中心。公司以出让方式取得该地块，已全额支付土地出让金，地块面积为 28,404.00 平方米，不动

产权证书编号为：浙（2019）宁波市（奉化）不动产权第 0031632 号。

8、项目经济效益分析

本项目投入运行后不直接产生经济效益，但本项目通过提升公司研发基础设施水平，可以提高公司产品研发能力、缩短开发周期、加快研发成果转化。该项目也为公司提供优良办公环境。

（二）工业智能物流系统生产基地建设项目

1、项目简介

工业智能物流系统生产基地建设项目的实施主体为浙江瑞峰，项目选址于宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 277 号，项目总投资额 21,921.45 万元。本项目旨在通过扩大生产场地、增加生产设备来扩大工业智能物流系统产品的生产，从而进一步提升公司产品的市场占有率，提升公司整体盈利水平；同时，将有效完成现有产品结构的调整和优化，提升公司的主营业务规模和综合竞争实力。

2、项目建设的可行性

（1）下游需求的快速增长为本项目的实施提供了广阔的市场空间

我国已经基本形成了完整的物流装备产业链，发展了一批具有较强研发设计能力以及系统集成能力的企业。国内物流装备技术的发展已经从相对粗放阶段逐步过渡到基本技术的普及和产品系列化阶段。国内企业通过高性价比的产品和本土化服务与国外企业竞争，对国外企业造成了一定的冲击。优势企业的产品质量已经达到或接近国际先进水平，未来国内企业在研发能力、精益制造、项目经验上还需要提升。制造型企业借助厂内物流数字化转型，也为智能物流的落地起到了加速作用。

2016 年 9 月工信部发布的《纺织工业“十三五”发展规划（2016 年-2020 年）》中指出：到“十三五”末，纺织行业两化融合能力增强，成套智能纺织技术装备实现产业化应用，智能制造成为推动纺织工业转型升级的重要力量。在智能化服装、家纺车间中应用 RFID 技术，具有自动化缝制单元、模板自动缝制系统，智能吊挂系统、柔性整烫系统，自动立体仓储和物流配送系统，建立包含测体、设计、试衣、加工的自动化生产流程及检验、储运、信息追溯、门店管理等

在内的信息化集成管理体系。

目前，我国纺织服装等缝制类行业智能制造仍处于初期阶段，未来行业的智能化率将在市场需求以及我国政府的大力支持下持续提高，下游需求的快速增长为本项目的实施提供了广阔的市场空间。

(2) 公司的技术实力与研发创新能力，为本项目的顺利实施提供有力保障

公司从成立之初就非常重视技术的研发与积累，瑞晟智能及其子公司获得多项荣誉，公司核心技术人员作为主要起草人参与了“计算机控制服装生产吊挂输送系统”及“计算机控制服装生产吊挂输送系统吊架”行业标准的编制。截至2019年12月31日，公司作为专利权人拥有202项专利，其中发明专利6项。子公司圣瑞思自动化提交的《基于智能悬挂式服装高速分拣与存储的效能提升系统》被中国纺织工业联合会授予首批（共10家）“纺织行业智能制造优秀解决方案”，并将其作为行业智能制造重点技术，在行业内进行推广；2018年8月，子公司圣瑞思自动化被工信部评为“2018年两化融合管理体系贯标示范企业”。

公司始终视技术研发为企业在激烈的市场竞争中赖以生存和发展的命脉，一贯重视对产品的研发，鼓励技术创新，重视新技术、新工艺的引进。同时，持续搭建研发平台及团队，不断强化科技创新工作，在关键技术攻关、新产品研制、标准体系建设等方面取得了较大成果，奠定了公司在行业内的领先地位。

凭借多年来的制造研发经验，公司已积累了较多的技术资源，具备较强的研发与创新能力，为本项目的顺利实施及稳定运行提供了技术保障。

(3) 公司多年的生产经验有效保证了生产基地的运作

公司作为国内缝制行业智能物流系统专业生产企业，注重生产制造环节的管理，为不断满足客户的要求、提高客户满意度，同时为了节约生产成本、减少不良浪费、降低不合格率、提升产品质量，已建立了较为完善的生产过程控制体系。

公司拥有健全的质量管理体系，公司员工在生产过程中严格确保对生产过程各个关键点的控制，确保产品质量控制体系顺利有效运行。公司多年的产品生产经验和严格的质量控制体系确保了产品的品质，为本项目的建设奠定了体系基础，为项目达到预期目标提供了保障，是项目顺利实施的重要基础。

(4) 稳定的客户资源和良好的企业形象为项目实施提供了有效支撑

公司凭借过硬的产品质量、系统化的解决方案、良好的售后服务及企业形象，积累了稳定的客户资源。公司下游客户主要集中于服装、家纺等缝制行业，公司可以为其提供自动化、数字化、智能化的内部生产物流整体解决方案。依靠优质的产品和服务赢得了众多客户资源，建立了良好的企业品牌，公司客户包括国内知名的服装服饰及家纺企业，如大杨创世、安踏、海澜之家、迪尚集团、如意、乔治白、梦百合家居、以纯、江苏阳光、罗莱家纺、九牧王、富安娜家纺、梦洁家纺等，以及国外品牌商比如阿迪达斯、HM、优衣库、迪卡侬、耐克等的大型代工企业。近年来，随着海外市场发展，公司产品已出口到越南、柬埔寨、缅甸为主的东南亚国家等，为进一步开拓国际市场打下了良好基础。

公司优质、稳定的客户群，及在国内纺织行业智能物流系统领域具有较高的知名度和良好的信誉度，为本项目的实施提供了良好的保证和有效支撑。

3、项目投资金额概算

本项目拟募集资金总额为 21,921.45 万元，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
一	建设投资	19,523.44	89.06%
1	工程费用	17,133.80	78.16%
1.1	建筑工程费	9,958.22	45.43%
1.2	设备购置费	6,833.89	31.17%
1.3	安装工程费	341.69	1.56%
2	工程建设其它费用	1,284.54	5.86%
3	预备费	1,105.10	5.04%
二	铺底流动资金	2,398.01	10.94%
三	项目总投资	21,921.45	100.00%

4、项目进展和预计建设周期

本项目计划建设期为 18 个月，通过 12 个月时间完成基建工程；在第二年的上半年通过 6 个月完成装修及生产设备的购置、安装、调试，同时进行生产招聘培训。本项目预计第二年下半年即可试运行。

序号	项目	建设期		投产期	
		T+1		T+2	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	基建工程（建设）				
2	基建工程（装修）				
3	设备购置、安装、调试及试生产				
4	试运行				

注：T 表示年份，Q 表示季度

5、主要生产工艺、设备选型和原料供应

（1）主要生产工艺

投资项目产品未改变公司的生产模式，产品的工艺流程可详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品的情况”之“（四）主要产品或服务的工艺流程”。

（2）本项目主要采购设备

序号	设备/器具名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
一	生产设备				
1	双头距数控切割机	台	2	13.80	27.60
2	自动送料切割机	台	1	5.00	5.00
3	单头距数控切割机	台	1	1.95	1.95
4	长型材加工中心	台	2	70.00	140.00
5	立式加工中心	台	2	95.00	190.00
6	立式加工中心	台	5	58.00	290.00
7	钻削/攻丝/铣削系列加工中心	台	5	41.50	207.50
8	车削加工中心	台	2	121.00	242.00
9	工具车床	台	2	25.00	50.00
10	双轴回转工作台和分度器	台	7	25.00	175.00
11	数控转塔冲床	台	2	110.00	220.00
12	数控折弯机	台	2	85.00	170.00
13	数控滚弯机	台	2	75.00	150.00
14	数控弯管机	台	2	68.00	136.00
15	激光切割机	台	2	250.00	500.00

序号	设备/器具名称	单位	数量	单价（万元）	金额（万元）
16	电焊机	台	1	1.00	1.00
17	钢材切割机	台	2	4.80	9.60
18	冲孔机	台	1	2.60	2.60
19	冲床	台	4	9.00	36.00
20	冲床	台	1	3.72	3.72
21	抛光机	台	2	1.70	3.40
22	台钻	台	20	0.30	6.00
23	数控三联动倒角机	台	2	8.60	17.20
24	激光焊机	台	1	10.00	10.00
25	氩弧焊	台	2	1.00	2.00
26	铝焊	台	1	1.00	1.00
27	智能生产流水线	条	5	85.00	425.00
28	厂房空调系统	套	20	8.00	160.00
29	厂房配电系统	套	1	250.00	250.00
30	备用发电系统	套	1	68.00	68.00
31	空气压缩机	套	1	35.00	35.00
32	工作台	台	5	1.00	5.00
33	其他生产辅助设备	套	1	50.00	50.00
小计			110		3,590.57
二	质检设备				
1	硬度测量仪	台	1	7.00	7.00
2	高度尺	台	3	0.36	1.08
3	高度尺	台	2	0.55	1.10
4	数显指示表	台	5	0.16	0.80
5	杠杆指示表	台	5	0.10	0.50
6	深度尺	台	2	0.45	0.90
7	三坐标测量仪	台	2	60.00	120.00
8	粗糙度和轮廓测量仪	台	1	60.00	60.00
9	3D 测量机	台	2	78.00	156.00
10	花岗岩平台	台	1	2.60	2.60
11	金属材质分析仪	台	1	25.00	25.00
12	电镀层测量仪	台	1	0.14	0.14
13	盐雾机	台	2	1.00	2.00

序号	设备/器具名称	单位	数量	单价(万元)	金额(万元)
14	其它检测设备	套	1	30.00	30.00
小计			29		407.12
三	物流设备				
1	立体仓库	套	1	1,880.00	1,880.00
2	仓库管理系统	套	1	66.00	66.00
3	电动叉车	台	5	38.00	190.00
4	手推液压车	台	10	0.50	5.00
5	AGV	台	10	35.00	350.00
6	包装输送线	条	1	180.00	180.00
7	其它物流设备	套	1	55.00	55.00
小计			29		2,726.00
四	工程设备				
1	激光标线仪	台	40	0.47	18.80
2	充电式电锤	台	40	0.75	30.00
3	充电式电钻	台	80	0.16	12.80
4	便携式型材切割机	台	20	0.80	16.00
5	激光测距仪	台	20	0.38	7.60
6	其它安装工具	套	100	0.25	25.00
小计			300		110.20
合计			468		6,833.89

(3) 原料供应

本项目投产之后生产模式未发生变化,生产所需的原材料和能源与公司现有采购的主要原材料和能源一致。投资项目的选址满足生产、发展规划所必须的水源、电源和热源,能源供应充足。

6、环保情况

本项目投资建设及研究过程不属于限制、禁止类,因此符合国家当前的环保政策。本项目建设及运营过程中污染物排放较少。

公司对项目建设中环境保护措施如下:

(1) 废气

主要来自于施工现场的扬尘和装修期间所产生的油漆废气、粉尘。在施工期

间,建筑工地必须做到施工现场 100% 标准化围蔽,4 级以上大风天气停止施工,并对施工现场尤其是取弃土堆做好遮蔽工作;运输车辆进入施工现场地应低速行驶,或限速行驶,减少扬尘产生量;运输通道要及时清扫、冲洗、对运输车辆要定期清洗;每天及时洒水,防止浮尘产生,在大风日加大洒水量和洒水次数;在装修期间,要尽量打开门窗以利于通风,进而使装修人员的工作环境得以改善,同时采用喷水除尘措施,以减少大气中的粉尘污染。

(2) 废水

主要来自于装修工人生活污水,生活废水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管入污水管网,污水经当地污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排放。

(3) 噪声

施工期间产生的噪声对环境是有一定影响的,施工过程中根据周围情况合理安排施工时间,采用隔声、消声、减振等措施,尽可能避免大量噪声设备同时施工,避开周围环境对噪声的敏感时间,夜间禁止施工,尽量加快施工进度,缩短工期。尽量选用低噪声的施工机械,对动力机械设备进行定期的维修、养护,闲置不用的设备应立即关闭,运输车辆进现场应减速并减少鸣笛。严格遵守执行环保部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,以减轻施工噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

主要是施工过程中产生的垃圾及人员的生活垃圾。施工过程中丢弃的包装袋、废建材等工程垃圾,施工单位应该加强管理,严禁随便堆放;对废建材要尽量回收利用,建筑垃圾、渣土运往相应指定位置处理;生活垃圾由环卫部门集中处理;危险废物交由有相关资质单位回收外运处理。

公司对项目运营中环境保护措施如下:

(1) 废气

车间各类车床设备需使用皂化油,其具有一定的挥发性,故车间有部分无组织排放的非甲烷总烃类废气污染物产生,产生量极少。

公司将加强生产车间的通风状况，同时加强生产管理，避免设备用油的跑冒滴漏，做好职业安全防护。

（2）废水

项目废水主要为生活废水。生活废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮。因此项目废水中，化粪池废水经省标准三格式化粪池处理后通过有动力地埋式生化处理后达标排放。由于本项目排放量较少，经处理达标后排放，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的一级标准，对周围环境影响较小。

（3）固体废弃物

本项目固废主要为钢材、铝材边角料，可作综合回收利用。生活垃圾由当地环卫部门统一收集作无害化处理。

（4）噪音

公司生产过程中产生少量噪音，通过合理布局，安装设备防震垫、隔音门窗等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

7、项目选址和土地相关情况

本募投项目选址于宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 277 号。公司以出让方式取得该地块，已全额支付土地出让金，地块面积为 28,404.00 平方米，不动产权证书编号为：浙（2019）宁波市（奉化）不动产权第 0031632 号。

8、项目经济效益分析

本项目计算期为 11 年，其中建设期 18 个月。计算期第 2 年下半年开始投产试运行，至第 4 年全部达产。

本项目将新增生产车间及仓库、配电房及生产设备、配套设施，建筑面积共 26,205.85 平方米。项目建成后首次全部达产后可实现营业收入 40,000.00 万元，净利润 6,543.03 万元。税后内部收益率为 20.51%，税后静态投资回收期为 6.50 年。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司综合考虑行业特点、经营情况和财务状况，拟将本次募集资金中的10,000.00万元用于补充公司日常运营所需流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）满足公司业务规模扩大带来的流动资金需求

2017-2019年度，公司营业收入分别为9,798.19万元、16,680.68万元和24,689.81万元，收入增长较快。业务规模的快速增长对流动资金的需求增加，报告期内，公司主要偿债指标如下：

项目	2019-12-31 /2019年度	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度
流动比率（倍）	2.46	1.86	2.16
速动比率（倍）	1.98	1.36	1.42
资产负债率（合并）	36.12%	53.03%	45.74%

同时，流动资金的增加，将大大增强公司的抗风险能力。

（2）降低融资成本

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证借款	1,300.00	500.00	400.00
信用借款	-	1,574.40	-
合计	1,300.00	2,074.40	400.00

公司本次发行募集资金部分将用于补充流动资金，可减少公司借款，有利于公司降低融资成本，提高公司的盈利能力。

三、募集资金投资项目与现有业务的关系

本次募集资金投资项目严格围绕公司主营业务进行，是在公司现有业务基础之上，根据公司对未来的发展战略规划和目标制定。

（一）投资建设研发及总部中心与公司现有业务关系

公司一直高度重视研发工作，但随着公司业务规模的不断扩大，行业竞争不断加剧，虽然公司的产品在行业中取得了一定的优势，但为应对多变的市场环境及市场日益高端的产品需求，公司需要持续加大研发力度，增强自身研发实力。为提高客户需求的匹配度以及公司开发新产品、新技术满足未来业务发展需求，公司需进一步加大研发投入，配套先进的研发设备，提高公司研发的产出率及产业化能力。本项目实施后，公司整体研发实力将大幅提升，将有效推动公司现有产品的升级更新及新产品的开发，从而保持公司的技术领先性，巩固和提升公司在智能物流装备制造行业及相关产品领域的优势地位。

（二）投资建设生产项目与公司现有业务关系

随着工业智能物流系统应用的稳步发展，公司需不断对现有的工业智能物流系统及配件产品进行完善、优化与升级，并针对下游客户需求积极开发出新工艺、新产品。本项目新生产线将引进一批智能化、自动化水平高的生产设备以及检测设备。制造智能化和自动化水平的提升将缩短产品的生产周期，减少企业人工成本，提高生产效率，从而实现快速交货，满足客户需求。设备自动化在提高生产效率的同时，通过智能化加工实现智能生产自动检测，对零部件加工过程进行实时质量控制，明确关键质量控制点，提高产品质量水平。通过本项目的实施将有利于公司提升多元化的供货能力。

（三）补充流动资金与公司现有业务的关系

补充流动资金将增加公司的资金规模，提升公司扩大业务规模的能力，提升公司抗风险能力，降低公司融资成本，有利于提升公司的盈利能力。

四、未来发展规划

未来 3-5 年内公司本着目前的经营理念，将继续推进“夯实人才队伍、加强技术创新、推动技术成果产业化、大力发展优势客户、抢占国际市场”的战略，以实现持续性快速发展。

（一）人才战略发展规划

全面实施人才强企的战略，着重打造符合市场发展需求的高素质人才队伍，

从增强企业核心竞争力的需求出发,选拔培养具有科学经营管理理念及管理水平的管理人才队伍;适应企业自主创新的要求,选拔培养具有高端技术水准和行业前沿水平、善开发、精研究的技术研发人才队伍;围绕重点产业发展需求,培养懂技术、善学习、精专业的高级技术人才队伍;适应企业效益最大化的要求,培养对市场需求、具有快速反应能力、对市场动向和政策走向具有敏锐观察力、高度职业化的市场营销人才队伍。

(二) 产品战略——技术创新及产业化发展规划

公司现有提供的智能生产物流系统设备主要包括:智能悬挂生产系统、智能悬挂式仓储分拣系统、智能面料辅料库、智能成品立体仓库系统、智能平面分拣系统、MES 等信息管理系统等。

首先,对于现有产品,公司将对其持续优化、升级,使其可靠性更强、功能更多、载重能力更大、寿命更长、产品工艺适应性更强、成本更低、可维护性更高等。并且公司致力于将工艺平台逐渐沉淀为标准化平台,在标准化工艺平台的基础上,进一步将内部的技术模块形成通用技术,从而实现同一技术或模块在不同下游领域的灵活运用。

其次,公司还将继续研发完善整体物流系统内的其他关键设备,如各类自动搬运机器人、智能机械臂码垛机、创新型分拣系统等,使产品能够涵盖整个缝制产业链,并力争往前可以到达纺纱织布、往后可以到达成品物流。

第三,当前公司客户行业以服装、家纺为主,接下来公司将加大技术及产品的跨行业突破,朝着汽车零配件、商品物流等其他工商业领域继续发展。

通过持续研发投入,公司力争对于竞争对手,在关键技术性能上实现持续性领先,在专利布局上增加技术壁垒。

在未来 3-5 年的发展过程中,公司将充分基于市场导向,从已有的成果中认真总结经验,做好总体规划、产业发展规划、研发规划、产品规划。与此同时,通过本次募集资金投资项目的建设,进一步增强自主创新能力及产业化能力。

(三) 市场战略——优势客户及国际市场发展规划

由于近年国际市场贸易的不确定性,以及国内劳动力成本的不断上扬,造成

了两种局面，一种局面是行业间的优胜劣汰比较明显，一批具有规模的自主品牌大中型企业脱颖而出；另一种局面是产业海外扩张明显。

随着全球各国支持智能制造升级政策力度的加大，一部分大品牌大企业的生产规模还在不断的扩大，而劳动力成本逐年增加，导致各企业对机器换人的需求不断提高，而公司智能设备最明显的三大功效：1、增加物流搬运的自动化、智能化，2、提高生产数据采集自动化，3、集成数据汇合整理分析的高效化，可以满足客户此类需求。公司是可以为客户提供智能制造整体解决方案的企业，市场上以低价格、单产品、或者集成产品的参与者将慢慢淡出大中型客户市场，而公司产品已被市场上众多大中型企业所接受。为大中型客户提供系统化的解决方案将是公司重要的市场战略。

另外，从海外市场来看，品牌商、代工厂由于海外人力成本以及贸易环境不确定性考虑，在东南亚、南亚设立加工厂的投资将会持续，其中很大一部分会采购智能物流系统。面对这一情况，公司将海外市场的拓展作为公司一个很重要的市场战略。

（四）发展规划保障措施

1、人才战略保障措施

未来 3-5 年，公司将持续完善任职资格体系，吸引行业专业人才，与高校合作定向培养所需要的专业人才，形成各层次人才阶梯。加强对现有员工的教育和培训，对部分高管、核心的技术人员实施进修计划，提升公司管理和技术创新能力，对中层管理人员进行每年 1-2 次的管理能力培训计划，提升管理人员的综合素质，提高公司管理执行力，对普通员工进行岗位技能培训工作，提升全员专业素质。

2、生产供应保障

以最优成本不断完善生产安装工艺，提高生产安装技术，改进生产安装流程，追求生产设备的投入安装和流水线布局与实际生产高度相应吻合，提高生产效率，降低生产成本。

公司将努力与国内外更多的供应商建立长期合作的伙伴关系，保证产品配件质量优越及成本可控，并引导供应商在相关配件领域保持技术领先地位。

3、客户服务保障

公司将加强培养和吸收服务大客户的销售人才，并制定大客户跟踪计划，当前国内外很多知名的公司已经与公司建立了长期合作的伙伴关系，基本确保了公司每年的保底产品市场销售份额，公司必须保证服务好重点客户的产品需求，这种稳定的市场需求和可以预测的市场变化是公司能够把握市场的关键。

4、企业管理保障

公司将持续完善法人治理，建立符合公司未来发展目标和产业要求的、合法合规的经营管理体系，从机制上保障公司的管理体制具有自我约束以及持续改善能力。建立监控得当、措施得力的监督控制体系，完善内部审计制度。公司不仅需要对外部环境的变化进行监控和应对，还必须关注企业内部的异常变化，对于内部变化所导致的风险因素，必须准确掌握和详细分析评估，在此基础上制定出风险防范措施。

（五）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加强研发、构建研发人才体系

2017-2019 年度公司投入的研发费用分别为 1,205.69 万元、1,830.75 万元、2,000.63 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.31%、10.98%、8.10%；较高的研发投入有助于构建更优秀的研发人才队伍。截至报告期末，公司拥有研发人员 98 名，占员工人数的 22.43%，涵盖软件、机械、电子、控制及自动化等多个专业领域。

公司已经设立了较为完备的研发体系，公司设研发中心，下设研发一部、研发二部、研发三部。研发一部负责公司悬挂生产及仓储分拣系统机械结构、电控系统、配套软件系统的研发、物料材质的选择以及生产工艺的制定及负责产品图纸的绘制及相关工艺文档的编写；研发二部负责配套系统软件及数据库架构、通信架构、电子电路的设计与开发；研发三部负责非悬挂式物流仓储系统、分拣系统及其他创新设备的研发、物料材质的选择以及生产工艺的制定、负责产品图纸的绘制及相关工艺文档的编写。

2、拓展新客户、稳定老客户

公司将市场需求与产品技术相结合，主营业务实现有序拓展。报告期内公司新开发了南安市南益电脑针织有限公司（GAP、Tommy Hilfiger、Burberry 等多个品牌的代工企业）、江苏云蝠服饰股份有限公司、大杨集团有限责任公司、梦百合家居科技股份有限公司、百锋（福建）服装有限公司（361°、以纯品牌代工企业）等知名品牌客户。

开拓新客户同时，公司亦十分重视以往客户的售后体验和后续生产需求。报告期内，公司为海澜之家股份有限公司、苏州市海诚服装配套有限公司（阿迪达斯主要代工企业之一）、LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD（阿迪达斯、耐克等多品牌代工企业）、九牧王股份有限公司等众多老客户继续提供公司产品，持续为其提供智能物流改造升级服务。

3、伴随下游产业出口海外

伴随着国内制造业不断迁厂转型升级的趋势，公司紧跟下游行业发展，积极面对不断调整的市场环境。公司已将自己的产品逐渐推广到海外市场。报告期内，公司产品海外市场主要集中在缅甸、越南、柬埔寨等东南亚国家，与产业发展趋势相匹配。公司海外销售收入由 2017 年度的 1,748.43 万元增长至 2019 年度的 4,906.32 万元，与下游行业境外发展的趋势相一致。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，遵循公开、公平、公正对待所有股东的原则，要求信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。该制度对信息披露总体原则、信息披露的管理和责任、信息披露的程序、信息披露的内容、信息披露的保密、信息披露文件的存档管理等事项都进行了详细规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理规划

公司已经根据《公司法》、《证券法》及中国证监会、上海证券交易所的相关要求，制订了《投资者关系管理制度》。

公司专门负责信息披露和投资者关系工作的部门为证券投资部，负责人为董事会秘书吕蒙。

联系电话：0574-88983667 传真：0574-88868969

公司网址：<http://www.sunrise.com.cn/>

电子信箱：lvmeng@sunrise.com.cn

联系地址：宁波高新区晶源路6号4-18室

邮编：315040

公司上市后，将按照法律、法规及公司相关制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，维护好投资者关系。

二、本次发行上市后的股利分配政策

根据《公司法》及发行人《公司章程（草案）》等规定，公司本次发行后的股利分配政策主要如下：

（一）股利分配政策

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，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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得分配利润。

公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，并遵守下列规定：

1、利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，在保证公司正常经营的前提下，应优先采取现金方式分配利润。

在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

2、现金分红的条件和最低比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金分红方

式分配股利，现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

4、股票股利分配的条件

公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（二）利润分配的决策程序及信息披露

1、利润分配方案的决策程序

公司的利润分配方案由公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议，独立董事应当发表明确意见。董事会审议须经全体董事过半数表决同意。具体如下：

1、每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会

会批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、董事会在决策和形成分红预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。在公司董事会对有关利润分配方案的决策和论证过程中，以及在股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司年度盈利但管理层、董事会未按照既定利润分配政策提出、拟定现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，并应当在定期报告中说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过该分红预案后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

4、公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。公司在前次发行招股说明书中披露了分红政策、股东回报规划和分红计划的，应在年度报告中对其执行情况作为重大事项加以提示。

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度盈利但未提出利润分配的预案，发表专项说明和意见。

2、调整或变更利润分配政策的决策机制与程序

如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进

行调整。

确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

3、利润分配政策的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、子公司财务管理制度及公司章程对于利润分配的约定对于公司利润分配决策的保障

报告期内，由于母公司在利润分配时拥有足够用于分配的货币资金，所以各个子公司均未向母公司分配利润。

对于利润分配，圣瑞思自动化、沈阳瑞晟的《公司章程》规定：

“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十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百分之五十以上的，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。”

上述约定与《公司法》第 166 条约定一致。除此之外，各子公司公司章程或财务制度中对于利润分配没有特别约定。《公司章程》没有约定的，即适用《公司法》约定，即各子公司利润分配均为提取法定公积金后按照实缴出资比例进行利润分配。

公司持有北京圣睿 80% 股权，持有其他子公司 100% 股权，公司可以根据实际情况自主决策子公司分红，以满足公司现金股利分配的方案。

三、本次发行前股利分配政策

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，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

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。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

1、利润分配政策的基本原则

- （1）公司可以采取现金或者股票形式分配股利；
- （2）公司每年根据经营情况和市场环境，充分考虑股东利益，实行持续、稳定的股利分配政策；
- （3）公司利润分配政策应保持连续性和稳定性；
- （4）公司秉承积极的股利分配政策，维护全体投资者利益。

2、利润分配的具体政策

(1) 公司可以采取现金或者股票形式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配；

(2) 在每个会计年度终了后，经审计该年度净利润和可供分配利润均为正数，在不影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利；

(3) 公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占可分配利润的比例必须由股东大会审议通过。

3、公司发放股票股利的具体条件：

如公司经营情况良好，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，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

四、发行前后股利分配政策的差异

相对于发行前的股利分配政策，发行后的股利分配政策主要增加了现金分红及股票股利分红的条件、差异化的现金分红政策、独立董事参与决策机制等相关规定。

五、本次发行前滚存利润的分配政策

若本公司首次公开发行股票（A股）并在科创板上市方案得以实施，首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

六、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制选举董事、监事

根据《公司章程（草案）》的规定：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；单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在30%及以上时，股东大会选举董事或者监事时应当采用累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或监事时，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（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

公司召开股东大会的地点为公司住所地或者公司董事会确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票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。

七、重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人袁峰承诺

（1）自瑞晟智能的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接和间接持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

（2）瑞晟智能上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人直接和间接持有瑞晟智能股票的锁定期限将自动延长六个月。

（3）若本人违反上述承诺，本人同意实际减持股票所得收益归公司所有。

（4）若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

（5）上述股份锁定期届满后，在担任公司董事、高级管理人员期间，在满

足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

(6) 本人将严格遵守法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则关于控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行相关义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。

(7) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

2、持股 5%以上股东瑞泽高科承诺

瑞泽高科承诺如下：

(1) 自瑞晟智能的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业已持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

(2) 如本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则由此所得的收益归公司。

(3) 本企业减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

瑞泽高科合伙人承诺如下：

公司上市前及上市后的锁定期内（锁定期指瑞晟智能首次公开发行人民币股票并上市之日起的 36 个月以内），合伙人所持相关权益拟转让退出的，锁定期届满前，该等财产份额的受让人应为合伙企业的其他合伙人；合伙企业锁定期届满后，该等财产份额的受让人应为届时公司或其控股子公司的正式员工或执行事务合伙人书面同意的第三人。

此承诺为不可撤销的承诺，如违反该承诺给公司、合伙企业或相关各方造成

损失的，合伙人愿承担相应的法律责任。

3、董事及高级管理人员吕蒙、余云林承诺

(1) 自瑞晟智能的股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

(2) 瑞晟智能上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长六个月。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

(4) 上述股份锁定期届满后，在担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

(5) 在担任公司董事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(6) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

4、监事孙建国、钱叶辉承诺

(1) 自瑞晟智能的股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

(2) 瑞晟智能上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，若本次发行后公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人直接或间接持有公司股票的锁定期限将自动延长六个月。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

(4) 上述股份锁定期届满后，在担任公司监事期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

(5) 在担任公司监事期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于监事的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行监事的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(6) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、股东袁作琳承诺

(1) 自瑞晟智能的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或

者委托他人管理本次发行前本人已持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

(2) 若本人违反上述承诺，本人同意实际减持股票所得收益归公司所有。

(3) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动(包括减持)的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(4) 本人减持公司股份事项将按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、其他股东承诺

(1) 自瑞晟智能的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已持有的瑞晟智能的股份，也不由瑞晟智能回购该部分股份。

(2) 若本人违反上述承诺，本人同意实际减持股票所得收益归公司所有。

(3) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动(包括减持)的有关规定，规范诚信履行股东的义务。在持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(4) 本人减持公司股份事项将按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

7、核心技术人员余云林、孙建国、钱叶辉、王莹吉、张玉石承诺

(1) 自瑞晟智能股票上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内不转让本人所间接持有的瑞晟智能首次公开发行股票前的股份；

(2) 自本人间接持有的瑞晟智能首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的瑞晟智能首次公开发行股票前股份不超过瑞晟智能股票上市时本人所间接持有的瑞晟智能股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

（二）稳定股价的措施和承诺

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司特制定股价稳定预案。本预案自公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市之日起生效，有效期三年。任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。具体方案如下：

1、触发股价稳定预案的条件

公司上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），在满足法律、法规和规范性文件关于增持或回购相关规定的情形下，公司及相关主体将启动本预案稳定公司股价。

2、责任主体

本预案中规定的应采取稳定公司股价措施的责任主体为公司、控股股东、公司董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

3、稳定股价的具体措施

在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起，公司应按照以下顺序启动实施稳定公司股价的具体方案：

（1）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司将通过证券交易所集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

公司单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于

母公司所有者净利润的 20%，单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%，且公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金总额的 20%。回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

公司董事承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

公司控股股东承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会（如需）上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

（2）公司控股股东增持公司股份

在公司回购股份实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产时，公司控股股东将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

单次用于增持股份的资金金额不高于公司控股股东自公司上一会计年度累计从公司所获得现金分红税后金额的 20%，累计用于增持股份的资金金额不高于公司控股股东自公司上一会计年度累计从公司所获得现金分红税后金额的 50%。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

（3）公司董事、高级管理人员增持公司股份

在公司控股股东增持股份实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，本公司董事、高级管理人员将以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

单次用于购买股份的金额不高于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 20%，单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一会计年度自公司领取税后薪酬额的 50%。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

对于未来新选举或聘任的董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可选举或聘任。

4、公告程序

(1) 公司回购股份

公司应在满足实施稳定股价措施条件之日起 10 个交易日内启动董事会会议程序讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议（如需）。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

(2) 控股股东增持公司股份

控股股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。控股股东将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

(3) 董事、高级管理人员增持公司股份

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在相关条件成立之日起 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

5、稳定股价方案的终止情形

若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产。

(2) 公司、控股股东、公司董事及高级管理人员当年用于回购或增持资金金额已达上限；

(3) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起 2 个交易日内，公司应将

稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照本预案及相关承诺履行相关义务。

6、未履行稳定公司股价措施的约束措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应的法律责任。

如果公司控股股东未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其应用于增持股份的等额资金从应付其现金分红中予以扣除代其履行增持义务；

如果公司董事、高级管理人员未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其用于增持股票的等额资金从应付董事、高级管理人员的税后薪酬和津贴中予以扣除代为履行增持义务。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司和个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司和个人自愿无条件地遵从该等规定。

(三) 股份回购和股份购回的措施和承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺如下：

1、本人将严格按照公司股东大会审议通过的《浙江瑞晟智能科技股份有限公司股价稳定预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；

2、本人将敦促公司及其他相关方严格按照《浙江瑞晟智能科技股份有限公司股价稳定预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在公司就回购股份事宜召开的股东大会上（如需），本人对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

(四) 对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

(1) 保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存任何欺诈的情形。

(2)如公司不符合发行上市条件,以欺骗手段骗取注册并已经发行上市的,公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股。

(3)《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形,且公司对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(4)《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,公司将在中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)或人民法院等有权部门作出发行人存在上述欺诈发行事实的最终认定或生效判决后5个交易日内启动与股份回购有关的程序,回购公司本次公开发行的全部新股,具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定由董事会或股东大会审议,并履行其他公司内部审批程序和外部审批程序。回购价格不低于公司股票发行价加上股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息(公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项,前述价格应相应调整)。

(5)若《招股说明书》所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决,依法及时足额赔偿投资者损失。

2、公司控股股东、实际控制人袁峰承诺

(1)保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存任何欺诈的情形。

(2)如公司不符合发行上市条件,以欺骗手段骗取注册并已经发行上市的,本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序,购回公司本次公开发行的全部新股。

(3)《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形,且本人对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(4)《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,本人将在中国证券监督管

理委员会（以下简称“中国证监会”）或人民法院等有权部门作出发行人存在上述欺诈发行事实的最终认定或生效判决之时购回公司本次公开发行的全部新股以及已转让的原限售股份。回购价格不低于公司股票发行价加上股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息（公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整）。

（5）若《招股说明书》所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司的股本数量较发行前有所扩大，且募集资金到位后公司净资产规模也将有一定幅度提高，本次发行所得募集资金将用于公司主营业务发展，募集资金计划已经董事会详细论证，符合公司发展规划及行业发展趋势。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，本公司将根据将据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关规定采取以下措施填补因本次发行被摊薄的股东回报：

1、积极推进实施公司发展战略，提高公司核心竞争力

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，符合国家相关的产业政策，有利于公司经营规模扩大、研发能力提升、资金实力增加，进一步提高公司竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

公司将沿着“夯实人才队伍、加强技术创新、推动技术成果产业化、大力发展优势客户、抢占国际市场”的既定战略发展路径，继续推动公司既有优势产品扩大销售，继续深入研发新产品及不断升级老产品使得公司产品线在行业领域以

及本行业的应用领域均持续拓展，以此保障公司持续发展能力，持续增加给股东提供回报的能力，以填补股东即期回报下降的影响。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的管理和运用、保护投资者利益，公司制订了《募集资金管理办法》，对募集资金的管理、专户存储、监督等方面进行了明确规定。募集资金到位后将存放于董事会设立的专项账户中，严格做到专款专用。公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理办法》的规定，履行募集资金项目投资的资金支出审批手续；明确各控制环节的相关责任，对使用情况进行内部检查与考核，以保证募集资金规范、有效使用；同时合理安排募集资金投入过程中的时间进度安排，将短期闲置的资金用作补充营运资金，提高该部分资金的使用效率，节约财务费用，从而进一步提高公司的盈利能力。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、重视对股东的回报，保障股东的合法权益

公司制定了《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配的原则和方案，尤其是现金分红的具体条件、比例，公司利润分配的决策程序和机制，差异化的现金分红政策以及利润分配的期间间隔等。为明确本次发行后对新老股东的投资回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司还制定了《分红回报规划》，对上市后三年公司的利润分配进行了具体安排，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

公司制定上述填补回报具体措施不等于对公司未来利润作出保证。

5、公司控股股东、实际控制人袁峰承诺

(1) 本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

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

(3) 若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

6、董事、高级管理人员承诺

(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(2) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

(5) 如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

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

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

（六）利润分配政策的承诺

公司制定股票上市后三年内股东分红回报规划如下：

1、当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，每年按不低于当年实现的可供分配利润的 15% 向股东分配股利；且公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配政策。

2、公司的利润分配方案由公司经理会同财务部门拟定后提交公司董事会审议。公司董事会应按照既定的利润分配政策和实际的经营情况制定各年的利润分配方案，并提交股东大会审议通过。公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会在审议利润分配方案前，公司的独立董事和监事会应当就上述方案发表明确意见。公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺如下：

（1）《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对《招股说明书》所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 若公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 如经中国证监会、上海证券交易所等主管机关认定其未能及时履行上述承诺事项，本人同意公司立即停止发放本人应领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

(八) 关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人袁峰出具的关于避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“(二) 避免同业竞争的承诺”。

(九) 关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人袁峰出具的关于避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十、规范关联交易的主要措施”之“(二) 规范关联交易的承诺”。

(十) 关于未履行承诺约束措施的承诺

为维护公众投资者的利益，针对公司首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，若相关主体未能完全有效履行承诺事项中的各项义务和责任，则相关主体将采取的约束措施承诺如下：

1、公司承诺

若相关承诺非因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则公司承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益；

(3) 因公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如相关承诺因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则公

司承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益。

2、公司控股股东、实际控制人袁峰承诺

若相关承诺非因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外；

(3) 暂不领取公司发放的薪酬以及公司分配利润中属于本人的部分；

(4) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益；

(5) 因本人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

如相关承诺因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益。

3、持股 5%以上股东瑞泽高科承诺

若相关承诺非因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本企业承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、

无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外；

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益；

(4) 因本企业违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

如相关承诺因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本企业承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益。

4、董事、监事、高级管理人员承诺

若相关承诺非因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 暂不领取公司发放的薪酬（如有）；

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益；

(4) 因本人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；

如相关承诺因不可抗力未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将采取以下约束措施，直到承诺履行完毕或者相关补救措施实施完毕：

(1) 及时在股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提

交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本节重要合同是指公司已履行和正在履行对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的合同。其中重大销售合同为合同金额超过 500 万元的销售合同（如为同一客户采购内容相似——比如在同一地址分期实施且采购设备类同一——且在同一会计年度内签署的销售合同，如单个合同未达到 500 万元，则合并计算是否超过 500 万元），重大采购合同为合同金额超过 200 万元或者年度交易总金额超过 200 万元的框架合同，其他重大合同指交易金额超过 500 万元的合同，或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）销售合同

报告期内发行人已履行以及截至 2019 年 12 月 31 日正在履行的重大销售合同如下：

境内合同						
序号	客户名称	合同标的	合同价款(元)	签订日期	履行期限	履行情况
1	苏州市海诚服装配套有限公司	智能立体仓库系统	7,280,000.00	2017-5-20	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
2	大连贸大时装有限公司	智能悬挂式仓储分拣系统	25,150,000.00	2017-7-19	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
3	江苏海聆梦智能科技有限公司	智能悬挂生产系统	5,101,200.00	2017-12-8	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
4	南安市南益电脑针织有限公司	智能悬挂生产系统	19,005,450.00	2018-3-7	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
5	延锋汽车饰件模具技术有限公司	智能悬挂生产系统	5,600,000.00	2018-10-12	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
6	圣凯诺服饰有限公司	智能悬挂式仓储分拣系统	7,720,000.00	2018-11-16	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
7	大连大通服饰有限公司	智能悬挂式仓储分拣系统	35,000,000.00	2018-12-30	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕

境内合同						
序号	客户名称	合同标的	合同价款(元)	签订日期	履行期限	履行情况
8	江阴腾蝠服饰有限公司	智能工厂综合化装备	19,060,000.00	2019-4-3	自签字盖章日起至质保期结束	履行中
9	厦门安踏实业有限公司	智能工厂综合化装备	21,000,000.00	2019-6-10	自签字盖章日起至质保期结束	履行中
10	延锋汽车饰件模具技术有限公司	智能悬挂生产系统	6,600,000.00	2019-9-19	自签字盖章日起至质保期结束	履行中
11	江苏吉贸缝纫设备有限公司	智能工厂综合化装备	6,500,000.00	2019-11-9	自签字盖章日起至质保期结束	履行中
境外合同						
序号	客户名称	合同标的	合同价款(美元)	签订日期	履行期限	履行情况
12	SNPCO.,LTD.	智能悬挂式仓储分拣系统	1,516,900.00	2018-12-18	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
13	REGINAMIRACLE INTERNATIONAL (VIETNAM)LIMITED	智能悬挂生产系统	978,570.00	2019-4-10	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕
14	GENERAL ENTERPRISES GARMENTCO., LTD.	智能悬挂生产系统	193,500.00 600,000.00	2018-5-8 2018-8-11	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕

(二) 采购合同

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大采购合同及金额情况列示如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同价款(元)	签订日期	履行期限	实际履行情况	履行金额(万元)
1	沈阳艾立特自动化工程有限公司	堆垛机及穿梭车	2,180,000.00	2017-04-07	自签字盖章日起至质保期结束	履行完毕	218.00
2	上海誉勃机电销售中心	整烫设备	2,930,000.00	2019-01-06	合同签订后40个工作日内	履行完毕	293.00
3	佛山市广成铝业有限公司	2016年采购框架协议		2016-01-18	2016.1.1-2016.12.31	履行完毕	633.87
4	佛山市广成铝业有限公司	2017年采购框架协议		2017-01-11	2017.1.1-2017.12.31	履行完毕	1,279.29

序号	供应商名称	合同标的	合同价款(元)	签订日期	履行期限	实际履行情况	履行金额(万元)
5	宁波聚宏塑业有限公司	2017年采购框架协议		2016-12-20	2017.1.1-2017.12.31	履行完毕	275.65
6	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	2017年采购框架协议		2016-12-16	2017.1.1-2017.12.31	履行完毕	251.75
7	佛山市广成铝业有限公司	2018年采购框架协议		2018-01-20	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕	1,771.53
8	宁波聚宏塑业有限公司	2018年采购框架协议		2017-12-28	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕	422.88
9	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	2018年采购框架协议		2017-12-22	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕	417.31
10	常州金坛弘顺服装机械有限公司	2018年采购框架协议		2017-12-26	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕	328.43
11	宁波市兴宇电机制造有限公司	2018年采购框架协议		2017-11-29	2018.1.1-2018.12.31	履行完毕	275.07
12	佛山市广成铝业有限公司	2019年采购框架协议		2019-01-12	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕	1,700.69
13	宁波鸿益盛自动化技术有限公司	2019年采购框架协议		2018-12-06	2019.1.1-2019.12.31	履行完毕	223.81
14	宁波聚宏塑业有限公司	2019年采购框架协议		2019-01-16	2019.3.18-2020.3.18	正在履行	539.53
15	宁波市兴宇电机制造有限公司	2019年采购框架协议		2019-04-10	2019.5.12-2020.5.12	正在履行	461.51
16	宁波市奉化溪口甬龙五金厂	2019年采购框架协议		2019-03-05	2019.3.14-2020.3.14	正在履行	361.31
17	台州市金维达电机有限公司	2019年采购框架协议		2019-05-17	2019.6.11-2020.6.11	正在履行	256.63
18	宁波瑞衡智能工程有限公司	委托安装合同		2018-09-09	按各个委托安装项目具体情况执行	履行完毕	774.15

(三) 银行借款合同

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大银行借款合同如下：

金额单位：万元

序号	银行名称	借款金额	签订日期	借款期限	实际履行情况
1	中国银行宁波市科技支行	400.00	2017-10-31	12个月	已履行

序号	银行名称	借款金额	签订日期	借款期限	实际履行情况
2	中国银行宁波市科技支行	300.00	2017-01-11	12个月	已履行
3	中国银行宁波市科技支行	200.00	2017-03-14	12个月	已履行
4	中国银行宁波市科技支行	300.00	2018-01-22	12个月	已履行
5	中国银行宁波市科技支行	200.00	2018-01-22	12个月	已履行
6	宁波银行奉化支行	500.00	2018-06-04	12个月	已履行
7	宁波银行溪口支行	1,026.00	2018-09-20	12个月	已履行
8	宁波银行溪口支行	548.40	2018-12-05	6个月	已履行
9	中国银行宁波市科技支行	200.00	2019-03-28	12个月	履行中
10	中国银行宁波市科技支行	300.00	2019-03-28	12个月	履行中
11	中国银行宁波市科技支行	300.00	2019-06-24	12个月	履行中
12	中国银行宁波市科技支行	500.00	2019-06-04	12个月	履行中

(四) 银行抵押、质押、授信合同

报告期内发行人不存在已履行或正在履行的银行抵押、质押、授信合同。

二、发行人对外担保的情况

截至本招股说明书签署日，不存在公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

三、重大诉讼和仲裁事项

本节重大诉讼和仲裁事项是指公司目前正在进行标的金额超过 500.00 万元的诉讼事项，或者标的金额虽未超过 500.00 万元，但公司认为需要向投资者披露的诉讼和仲裁事项。

(一) 伊顿系统有限公司诉圣瑞思自动化

2018 年 9 月，伊顿系统有限公司（EtonSystemsAB，住所地：瑞典贡海斯特）向上海知识产权法院对公司子公司圣瑞思自动化提起诉讼，认为圣瑞思自动化的 S100 型智能悬挂生产系统侵犯了原告专利号为 ZL200680029044.0 的专利权。要求圣瑞思自动化停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的行为，销毁全部被诉侵权产品、半成品及生产被诉侵权产品的设备和相关模具，并且赔偿原告 60 万元及承担本案的全部诉讼费用。

1、诉讼最新进展情况

截至招股说明书出具之日，上海知识产权法院受理的案号为（2018）沪 73 民初 918 号的原告伊顿系统有限公司与被告圣瑞思自动化侵害发明专利权纠纷一案，已于 2020 年 4 月 28 日开庭审理，圣瑞思自动化已在庭审中向法庭表示被告在本案中不构成侵权及其理由，法院尚未作出判决。

2020 年 4 月 3 日，圣瑞思自动化收到法院寄送的《变更诉讼请求申请书》，原告已向法院申请变更原诉讼请求第 3 条，即由“请求判令被告赔偿原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支 60 万元”变更为：“请求判令被告赔偿原告经济损失以及原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支共计人民币 4060 万元。”

原告和被告均已向法院提交证据材料。对于原被告双方对于涉诉部件是否侵权的各自理由请参见下文“2、该诉讼所涉及公司产品情况”之“（2）涉诉产品具体涉诉部件”。

2、该诉讼所涉及公司产品情况

（1）涉诉产品报告期销售金额及预计销售金额

该项诉讼涉及公司 S100 型产品。由于公司悬挂生产系统单个合同可能会由多种型号的产品构成，我们将各年涉及 S100 型产品的合同收入进行了统计，同时统计了各合同中 S100 型产品的收入金额。由于公司于 2018 年 11 月改变了 S100 产品涉诉组件结构，并于当年 12 月开始在 S100 产品中安装新部件，公司将自 2016 年生产该产品以来，发出新结构组件产品当月及之前以及之后的收入分别统计列示如下：

发出新结构组件当月及之前收入：

期间	涉及 S100 型产品合同的收入（万元）	S100 型产品收入（万元）	公司整体营业收入（万元）	涉及 S100 型产品合同的收入占比	S100 型产品收入占比
2016 年	54.63	54.63	6,321.30	0.86%	0.86%
2017 年	759.98	578.95	9,798.19	7.76%	5.91%
2018 年	1,325.21	1,195.40	16,680.68	7.94%	7.17%

期间	涉及 S100 型产品合同的收入 (万元)	S100 型产品收入 (万元)	公司整体营业收入 (万元)	涉及 S100 型产品合同的收入占比	S100 型产品收入占比
合计	2,139.83	1,828.98	32,800.16	6.52%	5.58%

发出新结构组件当且后收入：

期间	涉及 S100 型产品合同的收入 (万元)	S100 型产品收入 (万元)	公司整体营业收入 (万元)	涉及 S100 型产品合同的收入占比	S100 型产品收入占比
2019 年	5,258.57	952.48	24,689.81	21.30%	3.86%

公司报告期末尚未确认收入及报告期后至 2020 年 3 月 31 日期间签署的合同中涉及 S100 型产品的合同金额为 1,374.80 万元，其中 S100 型产品合同金额为 553.56 万元。此为公司报告期后可以可靠预计的涉及 S100 型产品的收入。

(2) 涉诉产品具体涉诉部件

该项诉讼涉及公司 S100 型产品的导轨组件，不涉及该型产品核心技术，原告专利号为 ZL200680029044.0 的专利技术并非公司该型产品必须使用的技术。

导轨组件是支撑载具在系统中运行的部件，由铝型材制作的主轨、进站转换器（简称“进站口”）、出站转换器（简称“出站口”）以及该主轨上的导引装置组成。

原告专利的导轨组件特征

涉诉专利描述的导轨组件特征：“所述导引装置用于将所述产品承载器保持在所述主轨上，其特征在于，沿所述主轨延伸的所述导引装置包括一排模块化构造的以可拆卸方式附接的导轨部件…所述一排模块化构造的以可拆卸方式附接的导轨部件中的每一个单独导轨部件可设置在任意的安装位置处；一个或多个转换器安装在所述安装部上，安装位置的长度限定用于所述一排导轨部件的特征长度，并且其中所述转换器的长度显示为构成长度单元的整数倍的长度。”据此，原告认为公司涉诉导轨组件结构特征落入其专利保护范围，构成专利侵权。

公司涉诉原导轨组件结构特征

公司该导轨组件 2018 年 11 月之前的结构特征为：进站口和出站口之间的导

引装置主要是由两部分组成：①一根挤塑填充条（无 RFID 卡读卡器安装结构，无减速条安装结构）+②注塑填充条（有 RFID 卡读卡器安装结构）。前述注塑填充条为固定长度，挤塑填充条可以根据安装现场进站口与出站口之间的距离切割成所需长度，①和②之间的长度并没有关联关系。

公司认为涉诉原导轨组件结构特征与原告涉诉专利所述特征主要区别在于：公司组件并不具备一整排模块化构造，组件中的挤塑条需要根据现场情况切割；公司组件并不能在任意安装位置设置支路（支轨）。据此公司认为原组件并未落入涉诉专利权利保护范围。对于上述公司观点，原告认为公司整个组件中挤塑条虽然不是模块化结构，但是注塑填充条仍然是模块化构造，且涉诉组件相关的主轨可以实现在任意位置设置支轨，所以仍然构成侵权。

原导轨组件的导引装置便于安装和更换 RFID 卡读卡器，但存在一些缺陷：一是采用两种不同的填充条造成了采购、仓库管理、安装都比较麻烦；二是原注塑部分的填充条上不能直接安装减速条，需要采用额外措施在其他位置安装减速条，费工费时。

公司目前导轨组件结构特征

考虑到原导轨组件中的导引装置设计虽有优点但存在的缺点更多，因此发行人在 2018 年 11 月对于上述导轨组件结构进行优化，改变了结构。改变后的导轨组件的结构特征为：进站口和出站口之间的导引装置主要为一根挤塑填充条（增加了 RFID 读卡器安装结构和减速条安装结构），该挤塑填充条可以根据安装现场进站口与出站口之间的距离切割成所需长度。

公司在 2018 年 12 月开始将已经交付的涉及 S100 型产品的导轨组件更换为优化过的新导轨组件设计，尚未交付的涉及 S100 型产品的导轨组件直接采用优化过的新导轨组件设计，原结构不再采用。

公司目前导轨组件与原告不同

发行人 S100 型产品导轨组件是通过挤塑成形的一整条塑料制品，并非 ZL200680029044.0 号专利中所定义的一排模块化构造的导引装置（由多个等长的模块组件拼接构成整个导轨组件）。具体安装时，根据工作站进、出口两个转换器之间的长度和安装位置，切割出相应的导引组件长度。如需变更转换器的位

置，则需更换长度不同的导轨组件，虽然对于调整工作带来不便，但一方面生产线安装完成后通常不作调整，另一方面，该导轨组件是挤塑成形的，这样重新切割导轨组件与采用模块化构造的导轨组件相比可减少零配件数量，提升了安装效率和美观度，减少了采购及仓库管理工作量。

公司目前生产和销售的 S100 型智能悬挂生产系统产品中的导轨组件的结构及其技术特征与原告伊顿系统有限公司提供的证据材料中所示产品的导轨组件不一致；原告伊顿系统有限公司提供的证据材料中所示产品的导轨组件并非用于公司目前生产和销售的产品。

新导轨组件已取得相关实用新型专利

在报告期内，公司就改变结构后的导轨组件已取得轨道导引装置的两项实用新型专利权，具体情况如下：

专利号	专利名称	专利权人	类型	申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
2019202079321	轨道导引装置	圣瑞思自动化 发行人	实用新型	2019-02-19	2019-10-29	至 2029-02-18 止	原始取得	无
2019202083740	轨道导引装置	圣瑞思自动化 发行人	实用新型	2019-02-19	2019-10-29	至 2029-02-18 止	原始取得	无

3、停止制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的诉请的分析

公司 S100 型智能悬挂生产系统的导轨组件已改变结构。假设圣瑞思自动化败诉，并不会对于公司制造、销售、许诺销售已采用新结构导轨组件的 S100 型产品，对公司的经营不会构成重大影响。

4、销毁全部被诉侵权产品、半成品及生产被诉侵权产品的设备和相关模具的诉请的分析

(1) 产成品

在法庭审理中，原告已确认在本案中销毁产品和半成品的诉讼请求范围限于被告的库存，不涉及发行人已销售产品。

公司没有与原告伊顿系统有限公司提供的证据材料中所示产品导轨组件结构一致的 S100 型产品产成品库存。

公司已经销售的未改变导轨部件结构前的 S100 型产品不存在因本案败诉而

被销毁的可能，理由如下：本案中，圣瑞思自动化是唯一被告，该专利诉讼案件的当事人是伊顿系统有限公司和圣瑞思自动化。根据《中华人民共和国民事诉讼法》第四十九条的规定，当事人必须依法行使诉讼权利，遵守诉讼秩序，履行发生法律效力判决书、裁定书和调解书。因此，生效民事诉讼案件的判决书仅由案件当事人履行，法院对非当事人即案外人的财产不作判决。在上述专利纠纷案件中，若圣瑞思自动化败诉，仅由圣瑞思自动化履行生效民事判决书的判决结果；而发行人或圣瑞思自动化已销售产品的所有权人即产品销售合同的买受人不应承担伊顿系统有限公司诉圣瑞思自动化的专利诉讼案件的判决结果。

（2）半成品

截至报告期末公司导轨组件存货情况如下：公司并没有与原告已取证产品导轨组件一致的库存产品，公司签署的系统构成中包含 S100 型产品的合同项下的在产品中用于制造导轨组件的“导轨填充条”的采购金额为 0.89 万元，公司原材料中尚有用于 S100 型产品的导轨填充条金额为 0.67 万元，合计用于 S100 型产品的导轨填充条采购金额为 1.56 万元，金额较小，且与被取证产品组件不一致。

（3）加工设备及模具

由于公司用于 S100 型产品的导轨填充条来源为外购，所以涉及公司相关加工设备及相关模具的金额为零。

5、请求判令被告赔偿原告经济损失以及原告为制止被告侵权行为所支付的公证费、调查费、律师费等合理开支共计人民币 4060 万元的诉请的分析

（1）涉诉专利权对应零部件产品在成品利润中的赔偿比例

A、原告自认零部件价值

《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第十六条第二款规定：“侵犯发明、实用新型专利权的产品系另一产品的零部件的，人民法院应当根据该零部件本身的价值及其在实现成品利润中的作用等因素合理确定赔偿数额。”

原告已在《变更诉讼请求申请书》中推测侵权产品的销售额为 10 亿元，推

测侵权产品的累计毛利润为4亿元,并要求被告赔偿经济损失人民币4000万元。

据此,发行人认为,原告已在诉讼中认为自认根据涉诉专利权对应的零部件产品(导轨组件)本身价值及其作用等因素,赔偿数额占侵权产品的成品(S100型产品)利润中的比例为10%。

B、原告自认不能随意撤回

根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》第九十二条以及《最高人民法院关于民事诉讼证据的若干规定》第九条的相关规定,未经圣瑞思自动化同意或者原告没有证据证明是在受胁迫或者重大误解情况下做出的自认,原告不能撤销上述自认。

综上,虽然圣瑞思自动化认为自己并未侵权,且认为原告自认零部件价值比例过高,但若圣瑞思自动化败诉,该比例应被认为是针对发行人已销售产品而由原告主张赔偿损失的最高计算标准。

(2) 根据原告主张的最高计算标准测算的或有最高赔偿金额

依据原告伊顿系统有限公司主张的赔偿计算方式,并结合报告期内S100型产品更换涉诉组件当月及之前收入金额测算或有赔偿金额,具体测算情况如下:

期间	S100型产品收入(万元)	按S100型产品收入的40%测算涉诉产品的毛利润	按S100型产品毛利润测算金额的10%测算涉诉部件的或有赔偿金额	公司整体营业收入(万元)	涉诉部件的或有赔偿金额占公司整体营业收入比例
2016年	54.63	21.85	2.19	6,321.30	0.03%
2017年	578.95	231.58	23.16	9,798.19	0.24%
2018年	1,195.40	478.16	47.82	16,680.68	0.29%

由于原告在法庭庭审中已明确按照《中华人民共和国专利法》中规定的“侵权人获得的利益”的方式计算赔偿金额,我们根据原告《变更诉讼请求申请书》中的计算方法(按产品收入的40%计算毛利率,再乘以10%),依据公司报告期发出新结构部件当月及之前S100型产品收入金额计算的或有经济损失赔偿金额上限为73.17万元。对公司无重大影响。

(3) 其他计算方式

根据《中华人民共和国专利法》如法院认为作为赔偿依据的“权利人的损失、

侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的”，可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予 1 万元以上 100 万元以下的赔偿。对公司无重大影响。

公司实际控制人已承诺：“若发行人由于该诉讼案件或原告因该诉讼案件涉诉专利而另行起诉发行人的客户而产生由发行人承担停止侵害、赔偿损失和消除影响等所有民事责任的不利后果，由本人承担该等后果且由本人承担发行人所遭受的所有实际损失。”

综上，公司上述未结诉讼将来的审理结果不影响相关型号产品的生产和销售，不影响发行人及其子公司生产资料的完整性，不影响发行人及其子公司的持续经营能力，上述未结诉讼将来的审理结果对发行人本次发行上市不构成实质障碍。

（二）圣瑞思自动化诉国家知识产权局

上海知识产权法院受理原告伊顿系统有限公司与被告圣瑞思自动化侵害发明专利权纠纷一案后，经圣瑞思自动化提出专利无效宣告请求，国家知识产权局曾于 2019 年 11 月 5 日出具第 42180 号《无效宣告请求审查决定书》，决定宣告本案原告伊顿系统有限公司的涉案专利（专利号 ZL200680029044.0）专利权部分无效。

圣瑞思自动化认为上述专利权部分宣告依据的技术事实错误，遂对国家知识产权局提起诉讼，请求判令撤销第 42180 号无效宣告请求审查决定，判令被告重新作出无效宣告请求审查决定等。2020 年 2 月 21 日，北京知识产权法院出具〔（2020）京 73 行初 1810 号〕《北京知识产权法院行政案件受理通知书》，受理了该案。2020 年 4 月 15 日，圣瑞思自动化向法院寄送了原告方的证据材料。

截至本招股说明书出具之日，北京知识产权法院尚未确定该案件的首次开庭日期。

（三）涉及到公司产品的关联方诉讼

2019 年 9 月 5 日，浙江衣拿智能科技有限公司向浙江省杭州市中级人民法院对杭州杭丝时装集团有限公司和发行人关联方圣瑞思机械（已更名为宁波裕德）提起诉讼，认为杭州杭丝时装集团有限公司和圣瑞思机械侵犯了原告专利号为 ZL200920310186.5 的实用新型专利权。要求杭州杭丝时装集团有限公司停止使用及拆除侵犯 ZL200920310186.5 号专利权的产品，圣瑞思机械立即停止制造、

销售侵犯 ZL200920310186.5 号专利权的产品，销毁半成品、库存品以及制造被诉侵权产品的专用模具，同时要求判令两被告赔偿因侵犯原告实用新型专利而给原告造成的损失以及原告为制止侵权支出的费用人民币 20 万元，并且判令本案的诉讼费由两被告承担。2019 年 12 月 19 日，浙江省杭州市中级人民法院受理本案，目前尚未开庭。杭州杭丝时装集团有限公司已于 2020 年 1 月 22 日对浙江衣拿智能科技有限公司就上述案件的涉诉专利向国家知识产权局提出了无效宣告请求，提出该涉诉专利没有新颖性、创造性，并向国家知识产权局提交了早于涉诉专利公开或公告的国际、国内共 4 项专利文献作为证据。国家知识产权局于 2020 年 2 月 20 日受理本次无效宣告请求。

原告涉诉的专利号为 ZL200920310186.5 的专利已于 2019 年 9 月 10 日届满失效。报告期至该专利失效前，公司曾制造销售相关产品，不涉及公司核心技术，相关产品为 S50A 型桥接站，报告期初至涉案专利失效前，公司涉及 S50A 型桥接站的合同收入为 541.59 万元，S50A 型桥接站本身收入为 34.84 万元，分别占报告期公司营业收入的 1.06%、0.07%。

原告涉诉专利已经失效，且发行人报告期截至该专利失效前收入占比较小，如原告另行起诉要求公司赔偿相关损失，即使败诉对于发行人也不会造成重大不利影响，且不影响发行人继续销售相关产品。

公司实际控制人已承诺：“若原告因该诉讼案件涉诉专利而另行起诉发行人或其客户，而产生由发行人承担停止侵害、赔偿损失和消除影响等所有民事责任的不利后果，由本人承担该等后果且由本人承担发行人所遭受的所有实际损失。”

四、关联方的违法违规、重大诉讼或仲裁事项

（一）控股股东或实际控制人的违法违规、重大诉讼或仲裁事项

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项；不存在受到刑事起诉的情况。

（二）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的违法违规、重大诉讼或仲裁事项

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处

罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案的调查情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼或仲裁事项；不存在受到刑事起诉的情况。

五、新冠疫情对于公司的影响

受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，公司在春节法定假日后于2月10日开始陆续复工，一季度部分工作人员因配合疫情防控措施而进行隔离导致无法按时返回工作岗位。公司的上下游产业链企业同样受到疫情影响，因此对公司在采购、生产、销售、工程安装、物流运输等各业务环节均产生不利影响。4月以来，采购、生产、运输、国内安装影响逐步降低，但国内外的销售、国外安装仍然由于下游需求及人员出境限制受到不利影响。公司下游客户主要为服装纺织生产企业，受疫情影响，服装消费有所下降，导致公司下游客户收入减少，对其设备投资意愿产生较大负面影响，进而影响公司新增订单的获取。这些因素导致疫情在近期对于公司整体经营情况构成重大不利影响。具体影响情况如下：

（一）对员工复工的影响

自2020年1月下旬新冠肺炎疫情爆发以后，受隔离政策的影响，公司员工春节法定假期后复工存在不同程度的推迟。其中，生产部门、采购部门员工大多居住在公司当地，影响较小；销售部门员工赴客户处洽谈受到限制，影响较大；工程实施部门由于无法按时抵达项目现场，导致项目安装进度大面积推迟。

新冠肺炎疫情对公司国内复工的上述影响从2020年春节期间开始持续至3月较为严重，4月份以来已有较大缓解；但是由于国外的疫情发展情况导致的出入境限制等情况，使得公司海外销售及安装实施仍然无法正常开展和推进。

（二）对公司收入方面的影响

公司2020年第1季度及报告期内同期主营业务收入情况如下：

单位：万元

收入	2020年	2019年	2018年	2017年
第1季度	891.00	1,527.22	3,922.09	884.22
全年	-	24,229.75	16,302.71	9,489.73

占比	-	6.30%	24.06%	9.32%
----	---	-------	--------	-------

注：2020年1季度主营业务收入金额已经众华会计师事务所（普通合伙）审阅。

受新冠肺炎疫情的影响，公司2020年第一季度主营业务销售收入891.00万元（其中2019年度签署订单实现收入为829.76万元；2020年度新签合同实现收入61.24万元），同比2019年降低41.66%。2018年度1季度收入较高，主要是当季大杨集团有限责任公司悬挂式仓储分拣系统项目确认收入2,149.57万元，扣除该项目影响，2018年1季度实现收入1,772.52万元。

2020年1季度营业收入978.29万元，同比降低40.33%。

（三）对国外业务的影响

由于国外新冠肺炎疫情的爆发，公司在柬埔寨、缅甸、越南、斯里兰卡、捷克等国家的项目大部分无法安装实施，且使公司海外市场的销售活动受到限制。截至2020年4月30日，大部分国外项目仍处于暂停施工阶段，洽谈中的项目处于暂停状态。新冠肺炎疫情使得公司境外业务发展不确定性增加，考虑到报告期公司来自境外的收入约占20%上下，且报告期是公司业绩增长点之一，海外业务受限将对公司整体业绩产生不利影响。

（四）对于下游客户的影响

1、2020年1季度下游行业受影响情况

根据国家统计局数据，2020年1季度服装鞋帽、针纺织品零售总额2,252亿元，同比下降32.2%，其中3月下降34.8%；根据海关总署发布的数据，2020年第1季度中国服装及衣着附件出口金额为225.70亿美元，较2019年同期降低20.6%。

由上述数据可见纺织服装业2020年1季度由于疫情导致的需求不足而受到重大影响。公司下游客户的收入下降，将对其设备投资意愿产生较大负面影响。

2、公司境内外客户受影响情况

公司客户绝大多数为服装、家纺等企业，同样受到新冠疫情影响。根据主要客户中A股上市公司已经披露的2020年1季度报告来看，多数显示下降趋势：

上市公司	营业收入		扣除非经常损益后 归属于母公司股东净利润	
	金额（万元）	同比变动	金额（万元）	同比变动
服装企业				
海澜之家	384,834.89	-36.80%	28,889.75	-74.96%
九牧王	57,942.72	-27.63%	4,173.78	-72.72%
乔治白	18,410.61	-16.29%	933.81	-24.78%
如意集团	15,966.62	-40.03%	-1,027.58	-237.67%
家纺企业				
梦百合	105,812.39	34.43%	8,446.11	72.62%
富安娜	51,117.23	-2.02%	6,682.49	-9.74%
罗莱生活	89,314.03	-21.94%	6,836.81	-48.60%
梦洁股份	36,265.06	-34.63%	2,452.20	-56.79%

境外直接客户目前无披露 2020 年以来公开财务数据，但是据公司了解，在东南亚的制衣工厂同样受到新冠疫情的重大影响。

3、2020 年 4 月国内市场出现复苏态势但海外市场尚未恢复

根据国家统计局的数据，我国 4 月服装鞋帽、针纺织品类零售总额为 799 亿元，同比下降 18.5%，降幅比 3 月收窄 13.7%，环比上升 15.97%。

根据东方证券股份有限公司发布的信息：运动品牌安踏（不包括 FILA）、李宁、FILA、特步、探路者、Nike、Adidas、Lululemon 在天猫店铺的销售额分别为 1.81 亿、1.80 亿、1.10 亿、0.64 亿、0.05 亿、3.39 亿、5.23 亿、0.78 亿，分别同比增长 18%、13%、67%、-8%、-32%、50%、181%、154%。多数品牌销售显示出了复苏的态势。

上述数据显示国内服装行业的销售态势在逐步企稳复苏，与国内疫情防控取得成效的态势相吻合。

根据海关总署数据，服装及衣着附件 4 月出口额为 67.399 亿美元，同比下降 30.31%，降幅相比 1-3 月扩大 9.71%，与国外疫情蔓延的态势相吻合。

（五）对公司可执行销售合同的影响

1、对于 2020 年新签署销售合同的影响

截至 2020 年 4 月 30 日，公司 2020 年 1-4 月新签系统类产品销售合同金额及与报告期对比情况如下表所示：

金额单位：万元

期间	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
1-3 月	1,862.56	4,009.72	5,384.52	2,846.89
4 月	2,314.24	4,157.74	802.54	934.25
合计	4,176.80	8,167.46	6,187.06	3,781.15

注：上表合同金额含税，以下所述合同金额均为含税金额。

公司 2020 年 1-3 月新签系统类产品销售合同相比报告期同期，下降较为明显；虽然 4 月份有所好转，但是总体来看 2020 年 1-4 月新增合同金额低于 2018、2019 年同期水平。

2、报告期末未执行完毕合同的情况

公司 2019 年末未执行完毕合同及与报告期同期比较情况如下：

金额单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末未执行完毕合同	5,288.09	11,645.76	6,720.26
其中：当年 11 月签署	1,860.14	1,647.19	693.39
当年 12 月签署	918.63	5,897.98	1,891.22

2019 年末，公司在手订单较上年末大幅减少，主要系 2019 年 12 月签署合同金额较 2017 年、2018 年同期降幅较大。

3、可执行合同减少

金额单位：万元

期间	2020 年 4 月底	2019 年 4 月底	2018 年 4 月底
新签合同	4,176.80	8,167.46	6,187.06
上年末尚未执行完毕合同	5,288.09	11,645.76	6,720.26
可执行合同合计	9,464.89	19,813.22	12,907.32

由于 2019 年末尚未执行完毕合同金额相比报告期同期水平较低，2020 年新签合同进度受到新冠疫情严重影响，所以截至 2020 年 4 月底当年可执行合同总数相比 2019 年、2018 年同期均有下降。

2020年4月份新签署合同金额相比1季度有所改善，但是目前新冠疫情影响具有不确定性，如果国外疫情始终得不到有效控制或国内疫情再度爆发，仍有可能对公司后续合同的签署产生重大不利影响。

（六）合同取消、延期情况

截至2020年4月30日，公司客户浙江丰宇时装股份有限公司、海宁市丰宇皮业有限公司与公司签订的总价值50.40万元的销售合同存在取消的意向，由于涉及金额较小且因公司暂未开始执行，订单的取消对公司经营业绩的影响并不重大，也不涉及存货的减值。

截至2020年4月30日，公司合同延期情况如下：

单位：万元/万美元

客户名称	合同签订年份	合同金额	延期情况
延锋汽车饰件模具技术有限公司	2019年度	660.00	项目在捷克，货已发到客户现场，等待安装
EAM Maliban Textiles Badulla(Pvt)Ltd	2019年度	\$26.12	项目在斯里兰卡，货已发到客户现场，等待安装
SAPPHIRE TEXTILE MILLS LTD	2019年度	\$4.60	项目在巴基斯坦，货已发到客户现场，等待安装
MINH ANH KIM LIEN GARMENT JSC	2020年度	\$19.55	项目在越南，安装进度已经超过80%，剩余部分等待发货及安装
LAWS TEXTILE INDUSTRIAL LTD	2020年度	\$2.95	项目在越南，货已发到客户现场，等待安装

上述项目均在国外，等待人员出境限制降低后派员安装。受新冠肺炎疫情的影响，疫情对公司境外销售合同的安装造成了迟滞。

除上述合同的取消及延期外，公司境内销售合同的执行4月以来逐步恢复正常。

（七）正在履行的框架协议是否仍在正常继续履行、是否存在不能继续履行的风险

公司与客户已签署的在手订单均具有约束条款，无框架协议；与供应商的框架协议目前正常执行，根据公司实际项目实施进度向供应商下具体订单。

（八）收入转化及未来业务、财务数据可能变化程度

基于公司订单，收入转化涉及采购、安装等实施步骤。

1、对于采购的影响

受到供应商延迟复工的影响，2月公司材料采购受到了一定的影响。但随着国内疫情情况的好转，自2020年3月开始，公司采购情况已好转。疫情对公司的材料供给并未带来严重的影响。2020年1至4月公司采购入库情况如下：

单位：万元

项目	1月	2月	3月	4月
采购入库金额	699.13	176.32	1,047.69	726.41

由上表可见，2月因受到疫情影响，采购订单无法按时交付，但于3月已到货入库，导致了公司2020年3月采购入库金额较大。总体而言公司采购活动已经恢复正常。

2、在手订单实施进度

公司2020年1季度营业收入为978.29万元。截至2020年4月30日，公司在手订单项目实施进度情况如下：

单位：万元

项目进度	合同金额	合同金额按订单签订时间	
		2020年度新增订单	上年末订单
2020年1季度已确认收入项目	1,016.07	69.20	946.87
安装完成项目	2,470.07	1,015.34	1,454.74
安装中项目	3,063.01	1,860.33	1,202.68
已发货待安装项目	561.00	65.59	495.41
已备货完成待发货项目	143.80	143.80	-
备货中及待备货项目	1,127.99	865.04	262.95
境外延期执行项目	1,032.54	157.50	875.04
有意取消订单项目	50.40	-	50.40
合计	9,464.89	4,176.80	5,288.09

3、收入及净利润的预测

公司境内在手订单的执行自4月以来逐步恢复正常。结合疫情发展、下游行业情况、在手订单情况以及项目实施情况，公司预计2020年上半年可实现营业收入6,000-6,500万元（其中2019年末在手合同预计实现收入3,310.93万元，2020年新签合同预计实现收入2,837.19万元，另外考虑到其他业务收入以

及收入实际实现与预计可能出现一定上下波动，预计收入区间为 6000-6500 万元)，同比下降 41.31%-36.42%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润预计为 300-500 万元，同比下降 83.26%-72.10%。

（九）公司不存在重大持续经营问题

虽然疫情对于公司目前影响较大，但公司认为其属于短期影响。公司仍在持续签署合同，与客户拟议中由于疫情影响暂缓项目随着疫情缓解预计将在未来逐步签署；国内项目的实施逐步正常；海外暂缓实施的项目将在疫情缓解后陆续实施；公司已签署合同中无大量客户取消合同。

由于下游客户智能化改造的客观需求的存在，且趋势并没有产生变化，公司认为，随着国内外疫情的逐步缓解，公司经营情况也将逐步改善。公司不存在重大持续经营风险。

第十二节 有关声明

全体董事、监事、高级管理人员声明

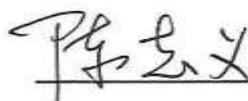
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签名）：


袁峰


余云林


吕蒙


陈志义


闻力生


饶艳超


夏云青

浙江瑞晟智能科技股份有限公司

2020年6月3日

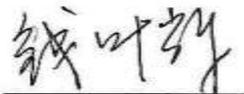


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

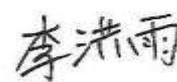
全体监事（签名）：



孙建国



钱叶辉

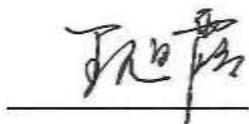


李洪雨

除董事以外的高级管理人员（签名）：



刘九生



王旭霞

浙江瑞晟智能科技股份有限公司

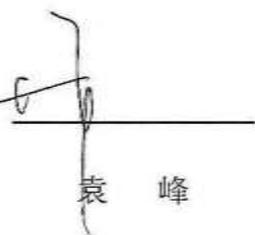
2020年6月3日



控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人（签名）：



袁 峰

浙江瑞晟智能科技股份有限公司

2020年6月3日



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：徐天骄

徐天骄

保荐代表人：陶欣

陶欣

邵航

邵航

保荐机构总经理：冯鹤年

冯鹤年

保荐机构法定代表人：冯鹤年

冯鹤年



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江瑞晟智能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



冯鹤年

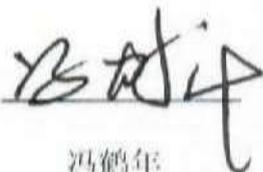
民生证券股份有限公司

2020年6月3日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读浙江瑞晟智能科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



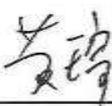
冯鹤年



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

负责人:

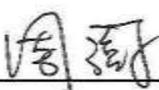


黄琮

经办律师:



张楠



周澍



姜蕴稣



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


朱依君 


章玉峰 

会计师事务所负责人：


陆士敏 

众华会计师事务所（特殊普通合伙）

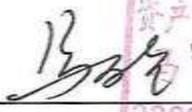
2020年 5月 5日



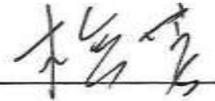
资产评估机构声明与承诺

本机构及签字资产评估师已阅读浙江瑞晟智能科技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本机构资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本机构郑重承诺：因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的、将依法赔偿投资者损失。

签字资产评估师：  
马百金

 
任丕华

资产评估机构负责人： 
梅芳

万邦资产评估有限公司

2020年6月3日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本机构出具的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, 并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

朱依君



戴光宏



章玉峰



验资机构负责人:

陆士敏



众华会计师事务所(特殊普通合伙)

2020年12月3日

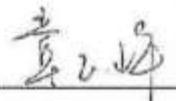


验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资事项复核报告无矛盾之处。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事项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，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


朱依君 


章玉峰 

验资复核机构负责人：


陆士敏 



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、审阅报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 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承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

- (一) 备查文件查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

- (二) 备查文件查阅地点

1、发行人：浙江瑞晟智能科技股份有限公司

联系地址：宁波高新区晶源路 6 号 4-18 室

联系电话：0574-88983667 传真：0574-88868969

联系人：吕蒙

2、保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

电话：010-85127999 传真：010-85127940

联系人：陶欣、邵航