

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。



中科微至智能制造科技江苏股份有限公司

Wayz Intelligent Manufacturing Technology Co., Ltd.

(无锡市锡山区大成路 299 号)

# 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(注册稿)

本公司的发行上市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全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



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

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

## 声明及承诺

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

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

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司本次公开发行股票的数量不超过 3,300.00 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 131,608,698 股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

### 一、来自中通收入占比较高的风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司来自中通的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 98.18%、73.97%和 64.86%，来自中通的收入占当期主营业务收入的比例较高，中通的经营情况及固定资产投资等对发行人影响较大。

自 2016 年成立至今，公司逐步获得中通的认可，成为中通长期合作的自动化分拣装备供应商，占中通同类设备采购比例接近 100%。若未来公司产品交付及服务能力、新产品开发不及中通预期，或中通因经营情况发生重大不利变化、固定资产投资策略调整以减少相关设备投入、出现技术路线转换、更换供应商等因素导致大幅减少对公司产品采购，将会对公司收入产生重大不利影响。报告期内，为保障公司对其项目的原材料采购及执行进度，中通向公司支付的预付款比例高于其他客户，若未来中通因自身经营情况发生重大不利变化，或调整固定资产采购策略等原因改变对公司的付款方式，降低合同预付款比例或延长各付款节点付款期限，将对公司经营现金流产生重大不利影响。

### 二、公司存在持续关联采购

报告期内，公司持续向美邦环境、嘉年华、中科贯微、无锡联顺等关联方采购原材料。其中，公司主要向美邦环境采购分拣小车、向嘉年华采购电滚筒、向中科贯微采购面阵相机等图像识别设备、向无锡联顺采购钢平台、下料口等钣金件。随着公司业务规模的扩大，公司对上述非标准化定制部件的需求持续增长，为保障产品质量稳定性和交付及时性，公司与关联供应商美邦环境、嘉年华、中科贯微、无锡联顺在报告期内持续合作。2018 年度、2019 年度及 2020 年度公司关联采购金额分别为 10,371.27 万元、14,952.40 万元和 16,766.02 万元，占原材料采购总额的比例分别为 25.10%、22.11%和 13.27%。

为完善产业链布局，提高公司对关键部件的把控力，公司于 2020 年 1 月非同一控制下收购中科贯微 100.00%股权，中科贯微成为公司全资子公司。同时，

公司自 2019 年起陆续实现分拣小车、下料口、电滚筒的规模化生产。但是，基于公司自身战略发展定位，以及公司业务规模持续快速增长，自产零部件种类及数量有限等综合因素，未来公司与美邦环境、嘉年华、无锡联顺仍将存在持续关联采购。

公司向关联方采购的具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”之“1、经常性关联交易”的相关内容。

### **三、中科院微电子所为公司间接股东，与公司在人员、技术、业务拓展等方面存在关联**

截至本招股说明书签署日，公司的主要股东中科微投直接持有公司 13.69% 的股权，中科微投系中科院微电子所 100% 控股的投资持股平台，中科院微电子所间接持有公司股权。报告期内，中科院微电子所与公司在人员、技术、业务拓展等方面存在关联。

报告期内，中科院微电子所所有 8 名人员在公司兼职工作，其中 3 名人员已陆续转入公司全职工作。截至本招股说明书签署日，中科院微电子所共有包括公司实际控制人、董事长李功燕在内的 5 名人员在公司兼职工作，其人事关系保留在中科院微电子所，但均未在中科院微电子所担任行政职务，该等人员的兼职情况符合科研院所关于兼职的规定。其中，李功燕已向中科院微电子所申请辞职，其离职手续正在办理中。根据屈彦伯、许绍云、宋建涛、黄晓刚等 4 名兼职人员出具的说明文件，若未来国家对科研人员对外兼职的政策法规发生变化，使得相关人员在公司处兼职事项需要进行调整，其将转入公司处任职，以确保对发行人的经营不构成影响。

截至本招股说明书签署日，公司拥有 16 项发明专利，其中 3 项发明专利为中科院微电子所通过中科微投以出资方式向公司转让。报告期内，公司与中科院微电子所及其昆山分所存在“大件分拣控制系统设计”、“快递包裹三维尺寸测量技术”和“目标检测与识别图像处理技术”等 3 项技术委托开发合作，以及科技成果转移转化重点专项（弘光专项）项目合作。

公司成立前，公司实际控制人李功燕在业务拓展初期，曾与中科院微电子所领导一同拜访中通，与中通就包裹分拣设备产业化合作意向进行交流并达成合作意向。

根据中科院微电子所出具的相关说明，发行人成立以来已建立了独立的研发体系，自主申请并获授权的知识产权不存在中科院微电子所职务发明的情形，不存在利用中科院微电子所的工作条件进行研究开发的情形；李功燕及其研发团队均不涉及与中科院微电子所的竞业禁止及保密约定，其在中科院微电子所的岗位方向与其在发行人所从事的工作无关，不存在侵犯中科院微电子所知识产权及国家、商业秘密的情形；该等人员在发行人处工作期间所从事发行人业务范围内工作的成果不属于中科院微电子所的职务发明；各方在技术创新、生产经营、业务发展等相关方面彼此独立，各方的知识产权在物质技术条件支持、研究经费使用、权利归属、现实应用等方面亦均彼此独立、互无干涉或权益侵害。发行人与中科院微电子所之间，不存在任何知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

#### **四、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况**

##### **（一）财务报告审计截止日后主要财务信息**

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，毕马威对公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日止期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了毕马威华振专字第 2101207 号《审阅报告》。

2021 年 6 月末，公司资产总额 298,319.88 万元，负债总额 209,070.55 万元，归属于母公司所有者权益 89,249.33 万元。2021 年 1-6 月，公司实现营业收入 54,717.42 万元，同比增长 80.04%；实现归属于母公司股东的净利润 7,263.57 万元，同比增长 134.21%；实现扣除非经营性损益后归属于母公司股东的净利润 6,789.70 万元，同比增长 318.96%。

##### **（二）财务报告审计截止日后主要经营状况**

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，主要原材料的采购情况、主要产品的销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

### （三）2021 年 1-9 月业绩预计情况

2021 年 1-9 月公司预计实现营业收入约 84,400 万元至 96,500 万元，同比增长约 40.00%至 60.08%；预计实现归属于母公司股东的净利润约 9,840 万元至 12,400 万元，同比增长约 27.07%至 60.13%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 9,000 万元至 11,560 万元，同比增长约 50.35%至 93.11%。

上述 2021 年 1-9 月财务数据是公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

## 五、新冠疫情对发行人生产经营的影响

2020 年初以来，中国及全球范围陆续爆发新冠病毒肺炎疫情。疫情对各地地区的企业经营和复工复产、居民日常生活和消费均造成了显著影响，公司所处的智能物流输送分拣设备产业链也受到一定影响，具体表现为上下游复工延迟带来的供需疲软、物流受阻导致采购不畅、跨境交通受阻导致境外业务开拓放缓及项目交付验收推迟等方面。

但公司所处行业具有较强的季节性特征，设备的安装和交付高峰主要集中于下半年，因此新冠疫情对公司经营的影响较弱，且公司已经采取必要的解决措施，在遵守国家相关规定的前提下积极采取应对，制定相应的经营计划及安全防护措施，并于 2020 年 2 月中下旬逐步复工。复工复产以来，公司的生产经营活动逐步恢复，目前公司订单均正常履行，生产经营已恢复正常状态，公司 2020 年度实现营业收入 120,441.53 万元，较 2019 年度增长 60.44%。

总体来看，新冠疫情未对公司生产经营产生重大不利影响，公司生产经营活动保持稳定增长。

## 目录

声明及承诺.....	1
本次发行概况.....	2
重大事项提示.....	3
一、来自中通收入占比较高的风险.....	3
二、公司存在持续关联采购.....	3
三、中科院微电子所为公司间接股东，与公司在人员、技术、业务拓展等方面存在关联.....	4
四、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	5
五、新冠疫情对发行人生产经营的影响.....	6
目录.....	7
第一节 释义.....	11
一、一般释义.....	11
二、专业释义.....	14
第二节 概览.....	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、发行人主要财务数据和财务指标.....	17
四、发行人主营业务经营情况.....	18
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略.....	19
六、发行人符合科创板定位和科创属性的说明.....	20
七、发行人选择的具体上市标准.....	21
八、公司治理特殊安排事项.....	22
九、募集资金主要用途.....	22
第三节 本次发行概况.....	23
一、本次发行基本情况.....	23
二、本次发行的有关当事人.....	23
三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系.....	25

四、有关本次发行上市的重要日期.....	25
<b>第四节 风险因素.....</b>	<b>26</b>
一、技术风险.....	26
二、经营风险.....	27
三、内控风险.....	29
四、财务风险.....	30
五、法律风险.....	31
六、其他风险.....	31
<b>第五节 发行人基本情况.....</b>	<b>33</b>
一、发行人基本信息.....	33
二、公司的设立情况.....	33
三、发行人的股权结构.....	42
四、发行人控股子公司、参股子公司情况.....	42
五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况.....	46
六、发行人股本情况.....	50
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	68
八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排... ..	83
九、发行人员工情况.....	84
<b>第六节 业务与技术.....</b>	<b>87</b>
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	87
二、发行人所处行业基本情况.....	99
三、发行人主要产品销售情况.....	122
四、发行人主要产品的原材料及能源供应情况.....	133
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	136
六、发行人特许经营权情况.....	145
七、发行人核心技术及研发情况.....	145
<b>第七节 公司治理与独立性.....</b>	<b>165</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....	165
二、发行人内部控制情况.....	167

三、发行人报告期内违法违规情况.....	167
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	168
五、公司独立运行情况.....	168
六、同业竞争.....	170
七、关联方、关联关系及关联交易.....	171
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析.....</b>	<b>190</b>
一、报告期经审计的财务报表.....	190
二、审计意见、关键审计事项.....	199
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	202
四、重要会计政策及会计估计.....	203
五、非经常性损益.....	236
六、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种.....	237
七、主要财务指标.....	238
八、经营成果分析.....	240
九、资产质量分析.....	261
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	277
十一、报告期重大资产重组的基本情况.....	285
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....	286
十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	286
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划.....</b>	<b>289</b>
一、本次募集资金运用基本情况.....	289
二、募集资金投资项目具体情况.....	293
三、公司未来发展战略规划.....	305
<b>第十节 投资者保护.....</b>	<b>309</b>
一、信息披露和投资者关系.....	309
二、公司发行上市后股利分配政策.....	309
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	313
四、完善股东投票机制.....	313
五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理	

人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况.....	313
<b>第十一节 其他重要事项.....</b>	<b>336</b>
一、重大合同.....	336
二、对外担保的有关情况.....	347
三、重大诉讼或仲裁事项.....	347
四、其他.....	348
<b>第十二节 声明.....</b>	<b>349</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	349
二、发行人实际控制人声明.....	350
三、保荐人（主承销商）声明.....	351
四、发行人律师声明.....	354
五、会计师事务所声明.....	355
六、资产评估机构声明.....	356
七、验资机构声明.....	357
<b>第十三节 附件.....</b>	<b>359</b>
一、备查文件.....	359
二、备查文件的查阅.....	359

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

### 一、一般释义

公司/发行人/中科微至	指	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司
微至有限	指	中科微至智能制造科技江苏有限公司，发行人前身
安徽微至	指	安徽中科微至物流装备制造有限公司，曾用名“安徽中科微至小微物流分拣设备有限公司”，发行人全资子公司
广东微至	指	广东中科微至智能制造科技有限公司，发行人全资子公司
微至研发	指	中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司，发行人全资子公司
中科贯微	指	江苏中科贯微自动化科技有限公司，发行人全资子公司
至瞳智能	指	至瞳智能科技（上海）有限公司，发行人全资子公司
杭州中微	指	中微（杭州）智能制造科技有限公司，发行人原参股子公司
广东凌广	指	广东凌广智能科技有限公司，发行人原控股子公司
资阳微至	指	资阳市中科微至自动化设备制造有限公司，发行人原全资子公司，已注销
昆明分公司	指	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司昆明分公司
微至源创	指	无锡微至源创投资企业（有限合伙），发行人股东
群创众达	指	无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中科微投	指	北京中科微投资管理有限责任公司，发行人股东
人才创新创业一号	指	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙），发行人股东
中科创星	指	北京中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新潮科技	指	江苏新潮科技集团有限公司，发行人股东
中金启辰	指	中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，发行人股东
物联网产业投资	指	无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
松禾成长四号	指	深圳市松禾成长四号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
物联网创新中心	指	无锡物联网创新中心有限公司，发行人股东
方腾金融	指	深圳方腾金融控股有限公司，发行人股东
中深新创	指	深圳中深新创股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中科微知	指	北京中科微知识产权服务有限公司，发行人原股东
中科院微电子所	指	中国科学院微电子研究所

昆山分所	指	昆山微电子技术研究院，曾用名“中科院微电子研究所昆山分所”
国科控股	指	中国科学院控股有限公司
灼识咨询	指	灼识投资咨询（上海）有限公司
中通	指	中通快递（ZTO Express（Cayman）Inc.）及其控制的下属企业
顺丰	指	顺丰控股股份有限公司及其控制的下属企业
百世	指	百世集团（BEST Inc.）及其控制的下属企业
申通	指	申通快递股份有限公司及其控制的下属企业
韵达	指	韵达控股股份有限公司及其控制的下属企业
苏宁	指	苏宁控股集团集团有限公司及其控制的下属企业
苏宁物流	指	江苏苏宁物流有限公司及其控制的下属企业
唯品会	指	唯品会控股有限公司（Vipshop Holdings Ltd）及其控制的下属企业
京东	指	指京东集团（JD.com, Inc.）及其控制的下属企业
菜鸟	指	菜鸟网络科技有限公司及其下属企业
大福	指	DAIFUKU，总部位于日本的物流系统集成商，在日本东京股票交易所上市，股票代码 6383.T
范德兰德	指	VANDERLANDE，总部位于荷兰的物流装备制造制造商
TGW 物流集团	指	TGW Logistics Group，总部位于奥地利的物流系统集成商和设备供应商
英特诺	指	INTERROLL，总部位于瑞士的输送分拣系统、设备及核心部件制造商、集成商，在瑞士苏黎世股票交易所上市，股票代码 INRN
伯曼	指	BEUMER Group，总部位于德国的物流系统生产商
今天国际	指	深圳市今天国际物流技术股份有限公司
东杰智能	指	东杰智能科技集团股份有限公司
德马科技	指	浙江德马科技股份有限公司
华昌达	指	华昌达智能装备集团股份有限公司
天奇股份	指	天奇自动化工程股份有限公司
欣巴科技	指	上海欣巴自动化科技股份有限公司
兰剑智能	指	兰剑智能科技股份有限公司
苏州金峰	指	苏州金峰物流设备有限公司
科捷智能	指	科捷智能装备有限公司
中邮科技	指	中邮科技有限责任公司
美邦环境	指	昆山美邦环境科技股份有限公司
嘉年华	指	江苏嘉年华科技有限公司
无锡弘宜	指	无锡弘宜智能科技有限公司

无锡联顺	指	无锡市联顺机械设备有限公司
无锡宏讯	指	无锡市宏讯机电制造有限公司
泰州豹翔	指	泰州市豹翔机械有限公司
华南新海	指	华南新海(深圳)科技股份有限公司，曾用名“深圳市华南新海传动机械有限公司”
上海瑞京	指	上海瑞京机电发展（昆山）有限公司
江苏业神	指	江苏业神物流设备有限公司
深圳立德	指	深圳立德智能装备科技有限公司
和鑫智能	指	和鑫（广东）智能装备科技有限公司
无锡力双	指	无锡市力双机械制造有限公司
康纳物流	指	康纳物流自动化设备（江苏）有限公司
蜘蛛网科技	指	蜘蛛网智能制造科技（无锡）有限公司
无锡圣拓华	指	无锡圣拓华精密科技有限公司
江苏恩利科	指	江苏恩利科智能制造有限公司
芜湖麦飞	指	芜湖麦飞自动化科技有限公司
无锡力双	指	无锡市力双机械制造有限公司
苏州光道	指	苏州光道光电科技有限公司
安徽盛衡	指	安徽盛衡输送机械有限公司
江西绿萌	指	江西绿萌科技控股有限公司
正弦电气	指	深圳市正弦电气股份有限公司
利丰	指	利丰供应链管理（江苏）有限公司
A 股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和交易的普通股股票
本次发行	指	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司本次向社会公众首次公开发行不超过 3,300.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
招股说明书	指	中科微至智能制造科技江苏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
保荐人/保荐机构/主承销商/中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师/国枫律师	指	北京国枫律师事务所
审计机构/毕马威	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构/中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部

国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科促法》	指	《中华人民共和国促进科技成果转化法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司章程》及其历次修订版本
《公司章程（草案）》	指	《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司章程（草案）》
报告期，最近三年	指	2018年度、2019年度及2020年度
报告期各期末	指	2018年末、2019年末及2020年末
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业释义

WCS	指	仓库控制系统（Warehouse Control System），可以协调各种物流设备如输送机、堆垛机、穿梭车以及机器人、自动导引小车等物流设备之间的运行，主要通过任务引擎和消息引擎，优化分解任务、分析执行路径，为上层系统的调度指令提供执行保障和优化，实现对各种设备系统接口的集成、统一调度和监控
PLC	指	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller），可用于内部存储程序、执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程，是工业控制的核心部分之一
RFID	指	无线射频识别技术（Radio Frequency Identification），是一种非接触的自动识别技术。基本原理是利用射频信号和空间耦合（电感或电磁耦合）或雷达反射的传输特性，实现对被识别物体的自动识别
AGV	指	自动导引运输车（Automated Guided Vehicle），是一种装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车
LED	指	发光二极管（Light Emitting Diode），是一种常用的发光器件，通过电子与空穴复合释放能量发光，在照明领域应用广泛
DSP	指	数字信号处理器（Digital Signal Processor），是一种特别适合于进行数字信号处理运算的微处理器，其主要应用是实时快速地完成各种数字信号处理算法
ARM	指	Advanced RISC Machine，英国 Acorn 公司设计的低功耗成本的微处理器，有着高性能、低功耗的特点
PWM	指	脉冲宽度调制（Pulse width modulation），是一种模拟控制方式，根据相应载荷的变化来调制晶体管基极或 MOS 管栅极的偏置，来实现晶体管或 MOS 管导通时间的改变，从而实

		现开关稳压电源输出的改变
CAN	指	控制器局域网（Controller Area Network），是应用在现场、在微机化测量设备之间实现双向串行多节点数字通讯系统，是一种开放式、数字化、多点通信的底层控制网络
RS485、RS232	指	一个定义平衡数字多点系统中的驱动器和接收器的电气特性的标准
B/S	指	浏览器/服务器模式（Browser/Server），是互联网兴起后的一种网络结构模式，这种模式统一了客户端，将系统功能实现的核心部分集中到服务器上，简化了系统的开发、维护和使用
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），用以形容以三维图形为主、物件导向、建筑学有关的电脑辅助设计
MES	指	制造执行系统（Manufacturing Execution System），是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
ZYNQ	指	一种可扩展处理平台，旨在为视频监控、汽车驾驶员辅助以及工厂自动化等高端嵌入式应用提供所需的处理与计算性能水平
WMS	指	仓库管理系统（Warehouse Management System），仓库管理系统，通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能，综合批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统，有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程，实现完善的企业仓储信息管理。

注：本招股说明书中若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，除特别说明外，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	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司	成立日期	2016年5月24日
注册资本	9,860.8698万元	法定代表人	李功燕
注册地址	无锡市锡山区大成路299号	主要生产经营地址	无锡市锡山区大成路299号
控股股东	无	实际控制人	李功燕
行业分类	C34 通用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司

### 二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,300.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,300.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 131,608,698 股		
每股发行价格	人民币【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照发行【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与本次	发行后每股收益	【】元

（一）本次发行的基本情况	
	募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	无
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	智能装备制造中心项目
	南陵制造基地数字化车间建设项目
	智能装备与人工智能研发中心项目
	市场销售及产品服务基地建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、律师费用【】万元、审计及验资费用【】万元、发行手续费及其他【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

### 三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2020年度 /2020-12-31	2019年度 /2019-12-31	2018年度 /2018-12-31
资产总额（万元）	232,858.23	128,445.55	63,722.62
归属于母公司所有者权益（万元）	79,464.47	33,102.59	12,521.26
资产负债率（母公司）	63.52%	72.56%	78.75%
资产负债率（合并）	65.87%	74.23%	80.35%
营业收入（万元）	120,441.53	75,071.40	32,450.40

项目	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31
净利润（万元）	21,326.89	13,406.53	4,289.14
归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,326.89	13,406.53	4,289.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	19,361.51	14,615.31	7,878.68
基本每股收益（元）	2.16	-	-
稀释每股收益（元）	2.16	-	-
加权平均净资产收益率	32.77%	62.19%	67.63%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,231.06	19,224.71	4,879.27
现金分红（万元）	-	2,000.00	-
研发投入占营业收入的比例	8.91%	10.45%	6.38%

#### 四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等。报告期内，公司的主营业务收入分别为 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元，主营业务收入中 95%以上来自于公司的核心产品智能物流分拣系统。

公司秉持“引领产业发展，推动制造业转型升级”的核心理念，依托先进的研发能力及系统集成能力，不断发展并突破了自动分拣系统在内的多项关键共性技术，开发了基于模块化分布式体系架构，实现分拣控制系统、状态监控系统、WCS 系统的自主化。

公司致力于为快递、物流、电商等行业提供以自动化、智能化分拣技术为基础的综合智能物流解决方案，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，产品出口至泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。

## 五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略

### （一）发行人技术先进性说明

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，公司是国内少数具备智能物流分拣系统及其核心部件自主研发、设计、生产一体化能力的企业之一，能够为客户提供智能物流分拣系统综合解决方案。公司产品为基于新一代信息技术的智能物流分拣系统，技术涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个学科领域。公司突破了自动分拣系统在内的多项关键共性技术，研发了基于模块化分布式体系架构，实现分拣控制系统、状态监控系统、WCS系统的自主化。

公司核心技术及其先进性详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”。

### （二）研发技术产业化情况

公司成立以来十分重视对技术人才的培养和引进，在图像处理、人工智能、机器人技术、智能制造等领域聚集了一批高素质研发人员。截至2020年12月末，公司拥有研发人员196人，占员工人数27.72%；截至2021年6月末，公司拥有研发人员228人，占员工人数25.11%，硕士及以上学历人员105人，占员工人数11.56%。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利16项、实用新型专利37项和软件著作权33项。公司是高新技术企业、中国科学院最高等级科技成果产业化项目“弘光”的专项支持对象，荣获“中国科学院2017年度科技成果转移转化亮点工作”、“2018年工信部物联网集成创新与融合应用项目”、“2018世界物联网博览会新技术新产品新应用成果”、“2019年度江苏省‘专精特新’产品”、“2019年度江苏省首台（套）重大装备”和“中国科学院科技促进发展奖”、“2020年度邮政行业科学技术奖二等奖”、“2020年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）”等称号和奖项。

报告期内，公司营业收入分别为32,450.40万元、75,071.40万元和120,441.53万元，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过300套交叉带分拣系统，

产品出口至泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。

### （三）未来发展战略

公司将持续发挥自身技术优势，以“为智慧物流提供完美的综合解决方案”为企业使命，秉持“引领产业发展，推动制造业转型升级”的核心理念，不断推动技术创新，建设一整套以自动化、智能化分拣技术为基础的核心部件、高端装备及综合集成技术平台，并面向快递、物流、仓储、电商、机场等多个应用领域提供全面的智能物流解决方案。

公司坚持技术驱动、专业化的自主创新发展道路，以客户需求为导向，立足中国，面向世界。公司在国内市场将加大运营网络建设力度，设立区域分支机构，提高运维服务质量；在国际市场上将持续推进国际化战略，继续加强包括东南亚、俄罗斯、中东、欧洲等国家和地区的海外市场渠道建设力度，加强与国外企业之间的沟通与合作，并在此基础上不断拓展新市场，积极开拓国际化市场，积极提升产品市场占有率，致力于成为世界领先的智能物流装备、智能制造企业。

## 六、发行人符合科创板定位和科创属性的说明

### （一）发行人符合科创板定位的行业领域

公司的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，属于智能物流装备领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C34通用设备制造业”；根据《智能制造发展规划（2016-2020）》和《国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》，公司主营业务所属行业为“智能制造装备”中的“智能物流与仓储装备”行业；根据《战略新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》和《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务所属行业为“高端装备制造产业”中的“智能制造装备产业”。

### （二）发行人符合科创属性指标

#### 1、研发投入情况

2018年度、2019年度及2020年度，公司研发投入分别为2,071.02万元、7,841.72万元和10,728.87万元，营业收入分别为32,450.40万元、75,071.40万元

和 120,441.53 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 6.38%、10.45% 和 8.91%，公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 9.05%，最近三年研发投入累计金额为 20,641.61 万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 5% 以上，最近三年研发投入金额累计在 6,000 万元以上。

## 2、研发人员数量及占比情况

截至 2020 年末，发行人拥有研发人员 196 人，占员工总人数 27.72%，研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%。

## 3、发明专利情况

截至本招股说明书签署日，公司及全资子公司拥有有效授权发明专利 16 项，形成主营业务收入的发明专利在 5 项以上。

## 4、营业收入情况

公司 2018 年至 2020 年营业收入分别为 32,450.40 万元、75,071.40 万元和 120,441.53 万元，营业收入复合增长率为 92.65%，最近三年营业收入复合增长率达到 20% 以上，最近一年营业收入金额达到 3 亿元以上。

综上，公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》定位的行业领域和科创属性指标。

## 七、发行人选择的具体上市标准

毕马威对本公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2100910 号），公司 2020 年度经审计的营业收入为 120,441.53 万元，不低于人民币 1 亿元，实现净利润（扣除非经常性损益后孰低）19,361.51 万元，净利润为正。结合公司最近一次外部股权融资对应的估值情况以及可比公司在境内市场的近期估值情况，基于对公司市值的预先评估，预计公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上，公司符合并适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款规定的上市标准：“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”。

## 八、公司治理特殊安排事项

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排及其他重要事项。

## 九、募集资金主要用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投入以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
智能装备制造中心项目	29,252.17	29,252.17
南陵制造基地数字化车间建设项目	25,592.58	18,028.81
智能装备与人工智能研发中心项目	22,593.87	22,593.87
市场销售及产品服务基地建设项目	14,068.05	14,068.05
补充流动资金	50,000.00	50,000.00
<b>合计</b>	<b>141,506.68</b>	<b>133,942.91</b>

本次募集资金运用详细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”。若本次发行实际募集资金净额不能满足项目投资需要，不足部分由公司自筹资金解决。如实际募集资金净额满足上述项目需求后尚有剩余，剩余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金或根据监管机构的有关规定使用。在募集资金到位前，公司将根据各募集资金投资项目的实际付款进度，通过自筹资金先行投入上述款项，并在募集资金到位之后以募集资金置换先行投入的自筹资金及支付项目建设剩余款项。

### 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
发行股数及占发行后总股本的比例：	公司本次公开发行股票的数量不超过 3,300.00 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售
每股发行价格：	人民币【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况：	【】
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（每股收益按照发行【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象：	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式：	余额包销
预计募集资金总额：	【】万元
预计募集资金净额：	【】万元
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、律师费用【】万元、审计及验资费用【】万元、发行手续费及其他【】万元
拟上市证券交易所板块	上海证券交易所科创板

#### 二、本次发行的有关当事人

##### （一）保荐人（主承销商）

名称：	中信证券股份有限公司
法定代表人：	张佑君

住所：	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
联系电话：	010-6083 3233
传真：	010-6083 6960
保荐代表人：	梁勇、康昊昱
项目协办人：	师龙阳
其他经办人员：	王笑雨、李晔、冯剑、肖睿豪、蔡扬振

**（二）律师事务所**

名称：	北京国枫律师事务所
负责人：	张利国
住所：	北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层
联系电话：	010-8800 4488
传真：	010-6609 0016
经办律师：	崔白、赵泽铭

**（三）会计师事务所**

名称：	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	邹俊
住所：	北京市东城区东长安街1号东方广场东2座办公楼8层
联系电话：	010-8508 5000
传真：	010-8518 5111
经办会计师：	潘子建、龚伟礼

**（四）资产评估机构**

名称：	北京中企华资产评估有限责任公司
法定代表人：	权忠光
住所：	北京市朝阳区工体东路18号中复大厦三层
联系电话：	010-6588 1818
传真：	010-6588 2651
经办评估师：	富菊英、朱浩

**（五）股票登记机构**

名称：	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
地址：	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路188号
联系电话：	021-5870 8888

传真：	021-5889 9400
-----	---------------

**（六）保荐人（主承销商）收款银行**

名称：	中信银行北京瑞城中心支行
-----	--------------

**（七）申请上市的证券交易所**

名称：	上海证券交易所
地址：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：	021-6880 8888
传真：	021-6880 4868

**三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系**

截至本招股说明书签署日，保荐机构中信证券股份有限公司及其主要股东中国中信集团有限公司、广州越秀集团股份有限公司通过其以自有、资管或募集资金直接或间接投资的企业及已经基金业协会备案的相关金融产品间接持有发行人股份，穿透后合计持股比例低于 0.1%，该等投资行为系被投资企业或相关金融产品管理人所作出的独立投资决策，并非中信证券股份有限公司及其主要股东中国中信集团有限公司、广州越秀集团股份有限公司主动针对发行人进行投资；除前述情况外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。

**四、有关本次发行上市的重要日期**

内容	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素，排序并不表示风险因素依次发生。

### 一、技术风险

#### （一）新技术、新产品研发的风险

公司的主要产品智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，技术集成能力要求高，客户对智能物流分拣系统的定制化需求也不断提高。因此，智能物流分拣系统的技术研发和新产品的开发对公司的市场竞争力和持续发展至关重要。在新技术和新产品的研发过程中，不可避免出现技术和客户需求趋势发生改变，如果公司新技术、新产品的研发不能持续满足客户的需求，公司的市场竞争地位以及未来的经营业绩将会受到不利影响。同时，公司计划利用部分本次发行募集资金投资研发中心建设，用于进一步提升公司在智能物流分拣系统领域的研发能力，若公司新产品、新技术研发失败，将会导致公司本次投入的资金无法带来效益，降低公司整体经营成果。

#### （二）核心技术人才流失风险

智能物流装备行业是一个涉及多门学科的技术密集型行业，优秀的人才是影响公司未来发展的关键因素。伴随行业技术的升级和竞争的加剧，行业内对专业技术人员的争夺愈加激烈，如果未来公司不能持续引进、培养和激励核心技术人才，公司将面临人才流失和不足的风险，对后续生产经营造成被不利影响。

#### （三）中科院微电子所部分在职人员在公司兼职的风险

截至本招股说明书签署日，李功燕、屈彦伯、许绍云、宋建涛、黄晓刚等五名中科院微电子所研究人员在发行人处兼职工作，其中，李功燕已向中科院微电子所申请辞职，其离职手续正在办理中。如未来国家对科研人员对外兼职的政策法规发生变化，或发行人与中科院微电子所的合作出现变化，使得相关人员在发行人处兼职事项需要进行调整，将对公司生产经营造成一定不利影响。

## 二、经营风险

### （一）市场需求波动风险

公司所处的物流装备行业的市场需求，主要取决于下游电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造等应用领域的固定资产投资规模及增速。报告期内，公司下游客户主要为快递物流企业，受益于快递物流行业规模和对自动化物流装备需求的快速增长，公司经营规模快速增长。如果国内外宏观经济发生重大变化、经济增长放缓或出现周期性波动，可能造成下游快递物流客户业务规模下降、固定资产投资规模减少，或者快递物流企业逐步完成自动化物流装备的投资，减少对相关设备的采购需求，从而会对公司的生产经营造成不利影响。

### （二）市场竞争加剧风险

近年来，物流装备市场增长迅速，新进竞争者不断增加，行业竞争更加激烈。如果公司未来不能在新产品研发、技术创新、质量控制等方面继续保持竞争优势，可能导致发行人市场地位及市场份额下降，进而影响公司未来发展。

### （三）下游客户相对集中的风险

2018年度、2019年度及2020年度，公司对前五大客户的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为100.00%、94.27%和90.19%，其中来自中通的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为98.18%、73.97%和64.86%。报告期内，公司的主要客户为物流快递企业，由于我国物流快递行业集中度较高，公司对前五大客户的销售收入占各期营业收入的比例相对较高。若未来公司主要客户经营情况不利，降低对公司产品的采购，出现货款回收逾期、销售毛利率降低等问题，或者公司产品无法持续满足客户的业务发展需求，将会对公司经营产生不利影响。

### （四）收入增速下滑风险

2018年度、2019年度及2020年度，公司的营业收入分别为32,450.40万元、75,071.40万元和120,441.53万元。公司处于经营规模快速增长阶段，2019年度、2020年度营业收入同比增长131.34%和60.44%，随着公司业务规模的不断扩大，营业收入基数持续增加，保持高速增长难度将有所提升。若未来行业竞争加剧、国家产业政策发生不利变化、公司不能持续提升市场竞争优势、产品技术更新迭

代速度不及预期、市场开拓能力下滑、募集资金投资项目实施未达预期，则公司收入增长速度可能会面临进一步下滑的风险。

#### **（五）来自中通收入占比较高的风险**

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司来自中通的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 98.18%、73.97%和 64.86%，来自中通的收入占当期主营业务收入的比例较高，中通的经营情况及固定资产投资等对发行人影响较大。

自 2016 年成立至今，公司逐步获得中通的认可，成为中通长期合作的自动化分拣装备供应商，占中通同类设备采购比例接近 100%。若未来公司产品交付及服务能力、新产品开发不及中通预期，或中通因经营情况发生重大不利变化、固定资产投资策略调整以减少相关设备投入、出现技术路线转换、更换供应商等因素导致大幅减少对公司产品采购，将会对公司收入产生重大不利影响。报告期内，为保障公司对其项目的原材料采购及执行进度，中通向公司支付的预付款比例高于其他客户，若未来中通因自身经营情况发生重大不利变化，或调整固定资产采购策略等原因改变对公司的付款方式，降低合同预付款比例或延长各付款节点付款期限，将对公司经营现金流产生重大不利影响。

#### **（六）原材料供应和价格波动的风险**

公司生产经营所需主要原材料包括分拣小车、供包机、下料口、钢平台、电滚筒等，占公司营业成本比例较大。宏观经济形势变化及突发性事件有可能对原材料供应及价格产生不利影响。如果发生主要原材料供应短缺，或内部采购管理制度未能有效执行，将可能导致公司不能及时采购生产所需的主要原材料，从而影响公司交付周期。

#### **（七）新型冠状病毒疫情影响的风险**

2020 年以来，中国及全球范围陆续爆发新冠病毒肺炎疫情。疫情对各地区的企业经营和复工复产、居民日常生活和消费均造成了显著影响，公司所处的智能物流输送分拣设备产业链也受到一定影响，具体表现为上下游复工延迟带来的供需疲软、物流受阻导致采购不畅、跨境交通受阻导致项目交付验收推迟等方面。目前，本次新冠病毒肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成重大不利影响，但不能排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营产生不利影响。另外，如

果公司客户受到整体经济形势或下游行业的影响而面临经营压力，未来可能对公司货款回收、业务拓展等造成不利影响。

#### **（八）部分租赁房产未取得权属证明和租赁备案登记的风险**

截至本招股说明书签署日，公司租赁的部分厂房、员工宿舍尚未取得出租方提供的房屋产权证明文件，且部分房屋尚未办理租赁备案登记。如因该等房屋的权属瑕疵导致出租方无权向公司及其子公司出租相关房屋，则相关房屋租赁合同存在无效或提前终止的风险。

#### **（九）经营业绩季节性波动风险**

公司的经营业绩存在季节性波动风险。公司下游行业主要为快递物流行业，快递物流行业受电子商务行业的影响，物流分拣的高峰出现在下半年度，快递物流企业一般要求采购的分拣设备在分拣高峰期来临前安装调试完毕，因此公司的设备验收时间大多集中在下半年度，导致公司的主营业务收入存在一定的季节性波动。

### **三、内控风险**

#### **（一）规模快速增长带来的管理风险**

近年来，随着公司生产经营规模的迅速扩张，公司员工数量持续增长、分支机构逐步增加、组织架构日益完善，公司总体管理难度有所增加。本次发行结束后，随着募投项目的建成达产，公司资产规模将迅速增加、经营规模进一步扩大、产品结构进一步丰富，从而在资源整合、技术开发、市场开拓、运营管理、资本运作等方面对公司的管理层和内部管理水平提出更高的要求。如果公司管理层业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时调整、完善，公司将面临较大的管理风险。

#### **（二）实际控制人不当控制的风险**

本次发行前，公司实际控制人李功燕直接和间接合计控制公司 67.54% 的表决权，预计本次发行完成后仍将控制公司 50% 以上股份，仍为公司的实际控制人。公司实际控制人能够通过所控制的表决权控制公司的发展战略、生产经营和利润分配等重大事项，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东利益的决

策，存在实际控制人不当控制的风险。

## 四、财务风险

### （一）税收优惠政策变化风险

公司于 2018 年 11 月通过高新技术企业审批并取得高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，公司自 2018 年起享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠政策。若未来公司不能继续获得高新技术企业证书或高新技术企业的税收优惠政策发生不利调整，将对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

### （二）应收账款规模较大的风险

报告期内，公司收入规模持续增加，应收账款的规模相应增加。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款账面余额分别为 12,182.57 万元、31,182.12 万元和 37,292.78 万元，占营业收入的比例分别为 37.54%、41.54% 和 30.96%，其中一年以内的应收账款占期末余额的比例分别为 90.56%、99.06% 和 94.03%。未来若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，从而对公司经营业绩造成一定的不利影响。

### （三）存货规模较高的风险

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司存货账面价值分别为 37,735.26 万元、66,335.14 万元和 125,799.79 万元，占总资产的比例分别为 59.22%、51.64% 和 54.02%，占比较高。公司存货主要由在产品构成，在产品主要为正在客户现场组装、调试、尚未验收的设备，由于公司设备从组装到最终验收需要一定的时间周期，若公司设备由于市场环境的变动、持续调整方案追加原材料投入导致存货成本高于可变现净值，或交付产品未达客户预期而无法及时验收，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

### （四）毛利率下降的风险

报告期内，公司营业收入主要来自于自动化分拣系统的销售，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务毛利率分别为 42.65%、42.55% 和 38.34%。报告期内，公司的毛利率主要受到市场需求、销售单价、生产成本、产品结构等

因素影响。若未来宏观经济、市场竞争程度、原材料价格等发生重大不利变化，而公司不能通过技术创新、工艺革新、扩大生产规模等措施降低生产成本、保持公司的竞争优势，公司的毛利率将存在下降的风险。

### **（五）汇率波动风险**

报告期内，公司积极开拓海外市场，公司产品已出口至泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。随着境外销售收入占比逐步提高，公司将面临因人民币汇率波动导致的汇兑损失风险。

## **五、法律风险**

### **（一）核心技术被侵权或泄密的风险**

公司所处的行业为技术密集型行业，截至本招股说明书签署日，公司已取得与智能物流分拣系统相关的专利 53 项、软件著作权 33 项，形成了丰富的技术成果。若公司核心技术被泄漏并被竞争对手所获知和模仿，则公司的竞争优势可能会受到损害，公司的业务发展和生产经营可能会受到重大不利影响。

### **（二）知识产权争议风险**

智能物流装备行业属于典型的技术密集型行业，该行业涉及技术领域广泛、知识产权众多。不排除少数竞争对手利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，或公司员工因理解偏差等因素出现非专利技术侵犯第三方知识产权，从而公司与竞争对手产生知识产权纠纷的风险。

## **六、其他风险**

### **（一）发行失败风险**

公司股票拟在上海证券交易所科创板上市，除公司自身经营和财务状况之外，预计市值还将受到宏观经济形势、资本市场预期和各类重大突发事件等多方面因素的影响，如果本次发行认购不足，或未能达到预计市值上市条件，公司本次发行将存在发行失败的风险。

### **（二）募投项目实施效果未达预期的风险**

募集资金投资项目的项目管理和组织实施是项目成功与否的关键因素。若投

资项目不能按期完成，或未来市场发生不可预料的不利变化，公司的盈利状况和发展前景可能受到不利影响。由于募投项目经济效益分析数据均为预测性信息，项目建设尚需较长时间，届时如果产品价格、市场环境、客户需求出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在不确定性。如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润出现下降的情况。

### **（三）即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险**

由于募集资金投资项目存在一定的建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍将主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定幅度下降的情况。

### **（四）预测性陈述存在不确定性的风险**

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述，涉及公司所处行业的未来市场需求、公司未来发展规划、业务发展目标、财务状况、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。尽管公司及公司管理层相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期或讨论是否能够实现仍然存在较大不确定性。鉴于该等风险及不确定因素的存在，招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为发行人的承诺或声明。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本信息

公司名称	中科微至智能制造科技江苏股份有限公司
英文名称	Wayz Intelligent Manufacturing Technology Co., Ltd.
注册资本	9,860.8698 万元
法定代表人	李功燕
有限公司成立日期	2016 年 5 月 24 日
股份公司设立日期	2020 年 3 月 30 日
公司住所	无锡市锡山区大成路 299 号
邮政编码	214000
联系电话	0510-8220 1088
传真号码	0510-8220 1088
互联网址	<a href="https://www.wayzim.com/">https://www.wayzim.com/</a>
电子信箱	investor_relationships@wayzim.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	奚玉湘
董事会办公室联系电话	0510-8220 1088

### 二、公司的设立情况

#### （一）有限公司设立情况

2016 年 4 月 19 日,中科院微电子所召开所务会,决议通过中科微投参与设立微至有限,以其拥有的 3 项专利作价 150 万元认缴 150 万元注册资本,上述出资专利协议定价结果履行了公示程序。

2016 年 5 月 9 日,李功燕、中科微投、姚亚娟、朱壹签署了《中科微至智能制造科技江苏有限责任公司投资协议》,约定共同出资设立微至有限。微至有限注册资本为 1,000 万元,其中,中科微投以专利出资 150 万元,李功燕、姚亚娟、朱壹分别以货币资金出资 740 万元、60 万元和 50 万元。

2018 年 7 月 17 日,连城资产评估有限公司出具《北京中科微投资管理有限责任公司拟对中科微至智能制造科技江苏有限公司进行工商出资涉及的“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”等 3 项专利所有权项目资产评

估报告》（连资评报字（2018）07099号），经评估，中科微投作价入股微至有限的“改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法”等3项专利资产的评估价值为149.99万元。

2019年10月8日，中科院微电子所与微至有限出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司确认函》，基于审慎性，确认专利出资与认缴出资额差额为100元，同意中科微投向微至有限补足出资，不存在出资不实的情形。

2019年11月26日，中科微投与微至有限签署了《中科微至智能制造科技江苏有限公司投资协议之补充协议》，经双方协商一致，中科微投同意以货币方式向微至有限补足出资金额人民币100元。

2020年1月31日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第2000241号），经审验，截至2019年12月10日，微至有限已收到全体股东缴纳注册资本合计人民币1,000万元。

2016年5月24日，微至有限在无锡工商行政管理局新区分局办理完成工商注册登记，并领取了《营业执照》（统一社会信用代码：91320214MA1MLB3M2A）。

微至有限设立时的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（元）	持股比例
1	李功燕	7,400,000	74.00%
2	中科微投	1,500,000	15.00%
3	姚亚娟	600,000	6.00%
4	朱壹	500,000	5.00%
合计		10,000,000	100.00%

微至有限设立时存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见如下：

1、存在的出资瑕疵事项

中科院微电子所以协议定价方式确定出资专利价格，并以所务会决议方式审批通过中科微投出资事项，经济行为审批程序及出资资产定价方式符合《中华人民共和国促进科技成果转化法》（2015年修订）、《中国科学院对外投资管理暂行

办法》（科发计字〔2010〕42号）的相关规定；中科微投未按照《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第36号）的相关规定对用于出资的3项专利进行评估并履行国有资产评估备案程序，存在国资管理程序瑕疵。

## 2、针对出资瑕疵事项采取的补救措施

### （1）补充资产评估及上报评估结果

中科微投、微至有限委托连城资产评估有限公司对3项出资专利进行补充评估，中科微投已将评估结果逐级上报至中国科学院评估备案主管机构国科控股，但根据中国科学院相关规定，因评估报告出具日距离评估基准日已超过一年，上述评估结果无法履行评估备案程序。

### （2）取得国有产权主管机构书面确认并补足出资差额

中科微投的国有产权主管机构中科院微电子所出具了《关于以科技成果出资设立中科微至智能制造科技江苏有限公司确认函》，对以科技成果作价入股并设立微至有限事宜的经济行为审批程序、以协议定价方式确定出资金额的合规性予以确认，并基于审慎性，根据出资资产补充评估结果确认专利出资与认缴出资额差额为100元，同意中科微投向微至有限补足出资。中科微投完成了对微至有限100元的资金支付，并经微至有限当时全体股东确认。

### （3）取得国资监管部门核发的国有资产产权登记文件

公司已取得财政部核发的《企业国有资产产权登记证》，对公司的国有资产占有情况及出资人情况予以确认。

## 3、中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为，微至有限设立时，中科微投已履行了必要的国资监管部门经济行为审批程序，出资专利以协议定价方式确定价格符合法律法规规定并履行了必要程序，出资行为有效；中科微投未完成专利出资的评估备案程序，但已对出资专利进行补充评估且评估结果经国有产权主管部门确认，基于审慎性，中科微投已以现金补足出资差额，公司已取得国资监管部门的国有资产产权登记文件。因此，发行人设立时的出资资产国资管理程序瑕疵不会对发行人的有效设立、合法存续及股权清晰造成重大不利影响，发行人已采取了

必要的补救措施，发行人及其相关股东未因出资国资程序瑕疵事项受到过行政处罚，发行人历史上存在的上述情形不属于重大违法行为，亦不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）股份公司设立方式

2020年2月19日，微至有限召开股东会，决议同意以2020年1月31日作为变更设立股份公司的基准日，以微至有限经审计净资产折股，整体变更设立股份公司。

2020年3月10日，毕马威出具《审计报告》（毕马威华振审字第2000738号），根据经审计的资产负债表，微至有限2020年1月31日的净资产为52,625.57万元。2020年3月10日，中企华出具《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟变更设立股份有限公司涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第3159号），确认截至2020年1月31日，微至有限的净资产资产基础法评估价值为60,701.63万元。

2020年3月10日，微至有限召开股东会，决议同意微至有限整体变更为股份有限公司，微至有限全体股东作为发起人，以截至2020年1月31日经审计的账面净资产人民币52,625.57万元折为9,900.00万元股本，其余42,725.57万元计入资本公积。同日，微至有限全体股东作为股份公司的发起人共同签署了《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司发起人协议书》。

2020年3月26日，公司召开创立大会暨2020年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于股份有限公司各发起人认购以中科微至智能制造科技江苏有限公司净资产值折股股份的议案》等设立股份公司的相关议案。

2020年3月30日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第2000320号），对本次整体变更所涉股东的出资情况进行了审验。

2020年3月30日，公司取得了无锡市行政审批局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320214MA1MLB3M2A）。

整体变更为股份公司后，公司的股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	微至源创	27,000,000	27.27%
2	李功燕	19,800,000	20.00%
3	群创众达	19,800,000	20.00%
4	中科微投	13,500,000	13.64%
5	姚亚娟	5,400,000	5.45%
6	朱壹	4,500,000	4.55%
7	人才创新创业一号	1,173,915	1.19%
8	中科创星	1,173,915	1.19%
9	新潮科技	1,173,915	1.19%
10	中金启辰	1,173,915	1.19%
11	深创投	978,264	0.99%
12	物联网产业投资	978,264	0.99%
13	松禾成长四号	782,604	0.79%
14	物联网创新中心	391,302	0.40%
15	中科微知	391,302	0.40%
16	方腾金融	391,302	0.40%
17	中深新创	391,302	0.40%
合计		<b>99,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### （三）报告期内股本和股东变化情况

公司前身微至有限成立于 2016 年 5 月 24 日，成立时的注册资本为 1,000 万元。关于微至有限的成立情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司的设立情况”之“（一）有限公司设立情况”。

报告期期初，微至有限注册资本为 1,000 万元，股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例
1	李功燕	7,400,000	74.00%
2	中科微投	1,500,000	15.00%
3	姚亚娟	600,000	6.00%
4	朱壹	500,000	5.00%
合计		<b>10,000,000</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的历次股本和股东变化情况具体如下：

## 1、2018年4月，微至有限第一次股权转让

2018年4月15日，微至有限召开股东会，决议同意李功燕将其持有的微至有限30%股权（对应300万元注册资本）转让给微至源创，其他股东均放弃行使优先购买权。2018年5月16日，李功燕与微至源创签署了《股份转让协议书》及《股份转让协议之补充协议》，约定李功燕将其持有的微至有限30%股权（对应300万元注册资本）转让给微至源创，转让价格为90万元，其中，李功燕已实缴的90万元，转让价格为1元/1元注册资本，李功燕未实缴的210万元，由微至源创受让后履行出资义务。

2018年5月22日，无锡市锡山区市场监督管理局核准微至有限的股东变更登记，并换发《营业执照》。

本次股权转让完成后，微至有限的股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例
1	李功燕	4,400,000	44.00%
2	微至源创	3,000,000	30.00%
3	中科微投	1,500,000	15.00%
4	姚亚娟	600,000	6.00%
5	朱壹	500,000	5.00%
合计		10,000,000	100.00%

## 2、2019年1月，微至有限第二次股权转让

2019年1月23日，微至有限召开股东会，决议同意李功燕将其持有的微至有限22%股权（对应220万元注册资本）转让给群创众达，其他股东均放弃行使优先购买权。同日，李功燕与群创众达签署了《股份转让协议书》及《股份转让协议之补充协议》，约定李功燕将其持有的微至有限22%股权（对应220万元注册资本）转让给群创众达，因本次转让的微至有限22%股权（对应220万元注册资本）尚未实缴，经双方协商一致，群创众达以0元的价格受让上述股权，并在受让后履行出资义务。

2019年1月25日，无锡市锡山区市场监督管理局核准微至有限的股东变更登记，并换发《营业执照》。

本次股权转让完成后，微至有限的股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例
1	微至源创	3,000,000	30.00%
2	李功燕	2,200,000	22.00%
3	群创众达	2,200,000	22.00%
4	中科微投	1,500,000	15.00%
5	姚亚娟	600,000	6.00%
6	朱壹	500,000	5.00%
合计		<b>10,000,000</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2020年1月，微至有限增加注册资本

2020年1月13日，微至有限召开股东会，决议同意微至有限注册资本由1,000万元增加至1,100万元。2020年1月，11名新增投资者分别与微至有限签订了《增资协议》。

本次增资具体情况如下：人才创新创业一号出资30,000,000元，其中130,435元计入注册资本，其余29,869,565元计入资本公积；中科创星出资30,000,000元，其中130,435元计入注册资本，其余29,869,565元计入资本公积；新潮科技出资30,000,000元，其中130,435元计入注册资本，其余29,869,565元计入资本公积；中金启辰出资30,000,000元，其中130,435元计入注册资本，其余29,869,565元计入资本公积；深创投出资25,000,000元，其中108,696元计入注册资本，其余24,891,304元计入资本公积；物联网产业投资出资25,000,000元，其中108,696元计入注册资本，其余24,891,304元计入资本公积；松禾成长四号出资20,000,000元，其中86,956元计入注册资本，其余19,913,044元计入资本公积；物联网创新中心出资10,000,000元，其中43,478元计入注册资本，其余9,956,522元计入资本公积；中科微知出资10,000,000元，其中43,478元计入注册资本，其余9,956,522元计入资本公积；方腾金融出资10,000,000元，其中43,478元计入注册资本，其余9,956,522元计入资本公积；中深新创出资10,000,000元，其中43,478元计入注册资本，其余9,956,522元计入资本公积。

2020年3月26日，毕马威出具“毕马威华振验字第2000311号”《验资报告》，截至2020年1月31日，微至有限已收到新增注册资本合计人民币1,000,000.00元，累计实收注册资本为人民币11,000,000.00元。

2020年2月18日，无锡市锡山区行政审批局核准微至有限的股东、注册资本变更登记，并换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320214MA1MLB3M2A）。根据该营业执照，微至有限的注册资本为1,100万元。

本次增资完成后，微至有限的股权结构如下：

序号	股东	出资额（元）	出资比例
1	微至源创	3,000,000	27.27%
2	李功燕	2,200,000	20.00%
3	群创众达	2,200,000	20.00%
4	中科微投	1,500,000	13.64%
5	姚亚娟	600,000	5.45%
6	朱壹	500,000	4.55%
7	人才创新创业一号	130,435	1.19%
8	中科创星	130,435	1.19%
9	新潮科技	130,435	1.19%
10	中金启辰	130,435	1.19%
11	深创投	108,696	0.99%
12	物联网产业投资	108,696	0.99%
13	松禾成长四号	86,956	0.79%
14	物联网创新中心	43,478	0.40%
15	中科微知	43,478	0.40%
16	方腾金融	43,478	0.40%
17	中深新创	43,478	0.40%
<b>合计</b>		<b>11,000,000</b>	<b>100.00%</b>

#### 4、2020年3月，微至有限整体变更

关于公司股份公司的设立情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司的设立情况”之“（二）股份公司设立方式”。

#### 5、2020年9月，中科微至减少注册资本

2020年9月25日，公司召开2020年第四次临时股东大会，审议通过了《关于回购公司股份的议案》及《关于公司减资及修改公司章程的议案》，同意公司回购股东中科微知所持有的公司股份。同日，公司与中科微知签署了《股份回购协议》，公司本次回购的股份为中科微知全部持有的公司391,302股股份，占公

司本次股份回购前股本总额的 0.3953%，本次回购股份全部回购完毕并完成减资程序后，公司的注册资本总额变更为人民币 98,608,698 元，股本总额变更为 98,608,698 股。

2020 年 11 月 17 日，毕马威出具《验资报告》（毕马威华振验字第 2000724 号），截至 2020 年 9 月 30 日，中科微至已减少股本人民币 391,302.00 元，变更后的注册资本为人民币 98,608,698.00 元。

2020 年 11 月 16 日，公司取得了无锡市行政审批局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320214MA1MLB3M2A）。

本次减资完成后，公司的股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	微至源创	27,000,000	27.38%
2	李功燕	19,800,000	20.08%
3	群创众达	19,800,000	20.08%
4	中科微投	13,500,000	13.69%
5	姚亚娟	5,400,000	5.48%
6	朱壹	4,500,000	4.56%
7	人才创新创业一号	1,173,915	1.19%
8	中科创星	1,173,915	1.19%
9	新潮科技	1,173,915	1.19%
10	中金启辰	1,173,915	1.19%
11	深创投	978,264	0.99%
12	物联网产业投资	978,264	0.99%
13	松禾成长四号	782,604	0.79%
14	物联网创新中心	391,302	0.40%
15	方腾金融	391,302	0.40%
16	中深新创	391,302	0.40%
<b>合计</b>		<b>98,608,698</b>	<b>100.00%</b>

公司设立、增资、整体变更及减资均履行了国有股东中科微投内部的审批程序，中科院微电子所对公司的设立、增资、整体变更及减资事项予以确认。

#### （四）报告期内的重大资产重组情况

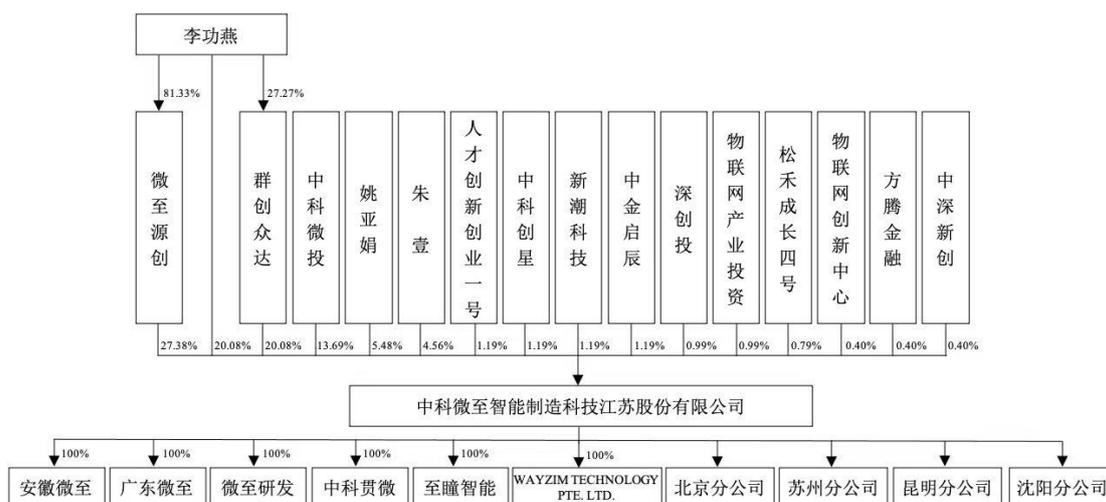
报告期内，公司未发生重大资产重组。

#### （五）发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

公司自设立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

### 三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构情况如下：



### 四、发行人控股子公司、参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 6 家全资子公司，具体情况如下：

#### 1、安徽中科微至物流装备制造有限公司

安徽微至为公司出资设立的生产型全资子公司，为公司位于安徽的生产基地。安徽微至的基本情况如下：

公司名称	安徽中科微至物流装备制造有限公司
法定代表人	李功燕
注册地	南陵县经济开发区籍山西路北侧
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000.00 万元人民币
实收资本	1,000.00 万元人民币
统一社会信用代码	91340223MA2NMXUR3M
成立日期	2017 年 5 月 27 日

经营范围	工业自动化设备、工业机器人、系统软件、电子产品的研发、生产、销售；物联网技术研发、技术咨询、技术服务；物流自动化设备的销售；物流信息系统开发；自有商业房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
------	---

安徽微至最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	307,661,805.37
净资产	57,026,708.57
净利润	24,867,860.03

注：上述财务数据均按照企业会计准则编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》。

## 2、广东中科微至智能制造科技有限公司

广东微至为公司出资设立的全资子公司，定位为公司的华南区域销售服务中心。广东微至的基本情况如下：

公司名称	广东中科微至智能制造科技有限公司
法定代表人	李功燕
注册地	广州市黄埔区开源大道 136 号自编 A 栋 202 室
公司类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	5,000.00 万元人民币
实收资本	1,470.00 万元人民币
统一社会信用代码	91440101MA5CYQHT9G
成立日期	2019 年 9 月 25 日
经营范围	科技推广和应用服务业。一般经营项目：信息电子技术服务；机械技术推广服务；工业自动控制系统装置制造；工业机器人制造；物联网技术研究开发；投资、开发、建设、经营管理物流设施；电子产品零售；电子产品设计服务；软件开发；软件服务；软件测试服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；许可经营项目：物联网服务。

广东微至最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	8,632,653.49
净资产	6,905,028.69
净利润	726,001.31

注：上述财务数据均按照企业会计准则编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》。

### 3、中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司

微至研发为公司出资设立的全资子公司，定位为公司的人工智能技术研发中心。微至研发的基本情况如下：

公司名称	中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司
法定代表人	李功燕
住所	无锡市锡山区大成路 299 号
公司类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	10,000.00 万元人民币
实收资本	3,350.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320205MA20GGBW36
成立日期	2019 年 11 月 26 日
经营范围	工业自动化设备、工业机器人、系统软件、电子产品的研发、销售；物联网技术研发、技术咨询、技术服务；物流自动化设备的销售；物流信息系统开发；软件、信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

微至研发最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	128,086,315.00
净资产	32,984,496.29
净利润	2,217,844.78

注：上述财务数据均按照企业会计准则编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》。

### 4、江苏中科贯微自动化科技有限公司

中科贯微为公司于 2020 年 1 月非同一控制下收购的全资子公司，系公司相机等图像识别设备的主要供应方。中科贯微的基本情况如下：

公司名称	江苏中科贯微自动化科技有限公司
法定代表人	姚益
注册地	无锡市锡山区安泰三路 979 号
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000.00 万元人民币

实收资本	1,000.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320214398267249B
成立日期	2014 年 7 月 2 日
经营范围	计算机软硬件的研发；自动化设备研发与销售；电子产品研发与销售、技术服务；相机研发与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：智能基础制造装备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

中科微最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	67,802,627.30
净资产	44,297,138.89
净利润	17,590,847.14

注：2020 年 1 月财务数据未经审计。中科微自购买日 2020 年 1 月 31 日至 2020 年 12 月 31 日期间及 2020 年 12 月 31 日的财务数据均按照企业会计准则编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的“毕马威华振审字第 2100910 号”《审计报告》。

### 5、至瞳智能科技（上海）有限公司

至瞳智能为公司出资设立的全资子公司，定位于开拓境外市场业务。至瞳智能的基本情况如下：

公司名称	至瞳智能科技（上海）有限公司
法定代表人	姚益
住所	中国（上海）自由贸易试验区祥科路 111 号 2 号楼 920 室
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,000.00 万元人民币
实收资本	60.00 万元人民币
统一社会信用代码	91310115MA1K4QQY30
成立日期	2021 年 4 月 19 日
经营范围	一般项目：从事智能科技领域内的技术咨询、技术服务；工业自动化设备、工业机器人、计算机软件、电子产品的研发、销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

### 6、WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD.

WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD. 为公司出资设立的全资境外子公司，定位于开拓及维护东南亚市场业务。WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD. 的基本情况

况如下：

公司名称	WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD.
住所	8 Wilkie Road #03-01, Wilkie Edge, Singapore 228095
公司类型	PRIVATE COMPANY LIMITED BY SHARES
股本	100.00 美元
成立日期	2021 年 6 月 8 日
主营业务	RESEARCH AND EXPERIMENTAL DEVELOPMENT OF ENGINEERING

注：该子公司目前未实际开展业务。

## 7、公司及各子公司业务定位和关系、主要生产线的分布情况

截至本招股说明书签署日，公司及各子公司的业务定位和关系、公司主要生产线的分布情况如下：

公司名称	性质	业务定位	未来经营安排	主要生产线分布
中科微至	母公司	研发、采购、生产、销售、管理	正常经营	— <sup>注</sup>
安徽微至	全资子公司	采购、原材料生产	正常经营	钣金生产线、分拣小车生产线、滚筒生产线
广东微至	全资子公司	广东区域业务拓展和售后服务	正常经营	—
微至研发	全资子公司	研发	正常经营	—
中科贯微	全资子公司	原材料生产	正常经营	相机生产线
至瞳智能	全资子公司	境外市场业务开拓	正常经营	—
WAYZIM TECHNOLOGY PTE. LTD.	全资子公司	境外市场业务开拓	正常经营	—

注：中科微至母公司生产环节主要为在客户现场组装、调试产品

## 五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况

### （一）控股股东、实际控制人情况

#### 1、控股股东

公司第一大股东微至源创和第二大股东李功燕、第三大股东群创众达持股比例较为接近，且上述股东持股比例均未超过 30%，故公司无控股股东。

#### 2、实际控制人

李功燕先生为公司的实际控制人。李功燕先生直接持有公司 20.08%的股权，并作为微至源创及群创众达的普通合伙人及执行事务合伙人，分别通过微至源

创、群创众达间接控制公司 27.38%、20.08%的股权，李功燕先生合计控制公司 67.54%的股权。

公司实际控制人最近两年内未发生变更，基本情况如下：

李功燕先生，1979年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：36212219790609\*\*\*\*，中国科学院自动化研究所毕业，博士研究生学历，研究员，博士生导师。2008年7月至2010年7月任中国科学院自动化研究所助理研究员，2010年8月至2016年5月历任中科院微电子所助理研究员、副研究员、研究员，2016年6月至今历任中科院微电子所智能制造电子研发中心主任、智能物流装备系统工程实验室主任；2012年10月至2019年9月历任江苏物联网研究发展中心智能交通研究中心技术总监、信息识别与系统控制研究中心实验室副主任；2016年5月至2020年3月任微至有限董事长，2016年5月至2019年5月任微至有限经理，2020年3月至今任公司董事长；2018年4月至今任微至源创执行事务合伙人；2019年1月至今任群创众达执行事务合伙人。

### 3、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司及其控股子公司外，公司实际控制人李功燕控制的其他企业为微至源创、群创众达。

微至源创、群创众达的具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人5%以上股份的股东的基本情况”之“1、无锡微至源创投资企业（有限合伙）”、“2、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）”。

### 4、实际控制人持有的本公司股份是否存在质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人直接和间接持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

## （二）其他持有发行人5%以上股份的股东的基本情况

### 1、无锡微至源创投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，微至源创持有公司 27.38%股权。微至源创的基本情况如下：

企业名称	无锡微至源创投资企业（有限合伙）
执行事务合伙人	李功燕
主要经营场所	无锡市锡山区大成路 299 号
企业类型	有限合伙企业
注册资本	300.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320205MA1WB5QT4W
成立日期	2018 年 04 月 04 日
经营范围	利用自有资金对中科微至智能制造科技江苏有限公司进行投资。 （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）

截至本招股说明书签署日，微至源创的出资结构如下：

序号	合伙人	出资金额 (万元)	出资比例	合伙人类别	在公司任职
1	李功燕	244.00	81.33%	普通合伙人	董事长
2	张枫	14.00	4.67%	有限合伙人	-
3	林逢胜	10.00	3.33%	有限合伙人	-
4	赖琪	8.00	2.67%	有限合伙人	董事
5	赵杰	7.50	2.50%	有限合伙人	市场二部副总监
6	于洪波	7.50	2.50%	有限合伙人	-
7	于成江	6.00	2.00%	有限合伙人	-
8	伍玉苹	2.00	0.67%	有限合伙人	总经理助理
9	林正念	1.00	0.33%	有限合伙人	仓储软件研发二部负责人
合计		<b>300.00</b>	<b>100.00%</b>	-	-

微至源创的普通合伙人兼执行事务合伙人为李功燕，且李功燕直接持有微至源创 81.33%的出资份额，为微至源创的实际控制人。除持有公司股份外，微至源创无其他对外股权投资且未开展其他业务，与公司的主营业务无关。

## 2、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，群创众达持有公司 20.08%的股权。群创众达的基本情况如下：

企业名称	无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	李功燕
主要经营场所	无锡市锡山区大成路 299 号
企业类型	有限合伙企业

注册资本	220.00 万元人民币
统一社会信用代码	91320205MA1XTNRR2W
成立日期	2019 年 1 月 21 日
经营范围	利用自有资金对外投资（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）

截至本招股说明书签署日，群创众达的出资结构如下：

序号	合伙人	出资金额 (万元)	出资比例	合伙人类别	在公司任职
1	李功燕	60.00	27.27%	普通合伙人	董事长
2	朱发强	27.00	12.27%	有限合伙人	仓储软件研发一部负责人
3	杜萍	13.50	6.14%	有限合伙人	董事、副总经理
4	欧阳庆生	13.50	6.14%	有限合伙人	机电系统研发中心负责人
5	刘宇	13.50	6.14%	有限合伙人	智能系统实验室副总监
6	袁健鹏	13.50	6.14%	有限合伙人	职工代表监事、物流系统集成设计中心（项目管理）负责人
7	钱怡一	9.00	4.09%	有限合伙人	软件研发中心嵌入式组负责人
8	姚益	9.00	4.09%	有限合伙人	董事、总经理
9	刘海林	7.00	3.18%	有限合伙人	智能系统实验室相机组组长
10	高明建	7.00	3.18%	有限合伙人	智能系统实验室驱动组组长
11	王曦	7.00	3.18%	有限合伙人	软件研发中心负责人
12	蔡焯	5.50	2.50%	有限合伙人	机电系统研发中心电气负责人
13	熊勇	5.50	2.50%	有限合伙人	智能系统实验室系统集成组组长
14	柯丽	5.00	2.27%	有限合伙人	副总经理
15	林万军	5.00	2.27%	有限合伙人	市场一部总监
16	张靖	5.00	2.27%	有限合伙人	物流系统集成设计中心（规划方向）负责人
17	左晓芳	5.00	2.27%	有限合伙人	仓储系统集成设计部负责人
18	王毅枫	4.00	1.82%	有限合伙人	智能系统实验室电气研发组组长
19	伍玉苹	3.00	1.36%	有限合伙人	总经理助理
20	杜薇	2.00	0.91%	有限合伙人	监事会主席、管理部主管
合计		<b>220.00</b>	<b>100.00%</b>	-	-

群创众达的普通合伙人兼执行事务合伙人为李功燕，且李功燕直接持有群创众达 27.27%的出资份额，为群创众达的实际控制人。除持有公司股份外，群创众达无其他对外股权投资且未开展其他业务，与公司的主营业务无关。

### 3、北京中科微投资管理有限责任公司

截至本招股说明书签署日，中科微投持有公司 13.69%的股权。中科微投的基本情况如下：

企业名称	北京中科微投资管理有限责任公司
法定代表人	商立伟
主要经营场所	北京市朝阳区北土城西路3号15幢328室
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	1,481.88 万元人民币
实收资本	1,481.88 万元人民币
统一社会信用代码	91110105580867128B
成立日期	2011年08月05日
经营范围	投资管理；版权贸易；商标代理；技术开发；技术咨询；技术服务；会议服务；承办展览展示活动。（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。）

截至本招股说明书签署日，中科微投的出资结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	出资比例
1	中科院微电子所	1,481.88	100.00%
	合计	<b>1,481.88</b>	<b>100.00%</b>

中科微投的控股股东及实际控制人为中科院微电子所，中科微投作为中科院微电子所的对外投资平台从事股权投资业务，与公司的主营业务无关。

### 4、姚亚娟

截至本招股说明书签署日，姚亚娟直接持有公司 5.48%的股权。

姚亚娟女士，1965年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：32022219650117\*\*\*\*。1980年至1984年任无锡县安镇印染厂职工；1984年至1993年任无锡县手帕厂职工；1993年至1997年任无锡县安镇油烘漆厂职工；1997年至2003年任无锡市世纪烤漆有限公司职工；2003年至今任嘉年华会计。

## 六、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 98,608,698 股。本次拟公开发行不超过 3,300.00 万股，发行数量不低于发行后总股本的 25.00%。若本次发行股份 3,300.00 万股，

发行前后公司的股本结构如下：

序号	股份类别	股东	发行前		发行后	
			持股数量 (股)	持股比例	持股数量 (股)	持股比例
1	有限售条件的股份	微至源创	27,000,000	27.38%	27,000,000	20.52%
2		李功燕	19,800,000	20.08%	19,800,000	15.04%
3		群创众达	19,800,000	20.08%	19,800,000	15.04%
4		中科微投（SS）	13,500,000	13.69%	13,500,000	10.26%
5		姚亚娟	5,400,000	5.48%	5,400,000	4.10%
6		朱壹	4,500,000	4.56%	4,500,000	3.42%
7		人才创新创业一号	1,173,915	1.19%	1,173,915	0.89%
8		中科创星	1,173,915	1.19%	1,173,915	0.89%
9		新潮科技	1,173,915	1.19%	1,173,915	0.89%
10		中金启辰	1,173,915	1.19%	1,173,915	0.89%
11		深创投（CS）	978,264	0.99%	978,264	0.74%
12		物联网产业投资	978,264	0.99%	978,264	0.74%
13		松禾成长四号	782,604	0.79%	782,604	0.59%
14		物联网创新中心（SS）	391,302	0.40%	391,302	0.30%
15		方腾金融	391,302	0.40%	391,302	0.30%
16		中深新创	391,302	0.40%	391,302	0.30%
17	无限售条件的股份	本次公开发行的A股流通股股东	-	-	33,000,000	25.07%
合计			<b>98,608,698</b>	<b>100.00%</b>	<b>131,608,698</b>	<b>100.00%</b>

## （二）前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	微至源创	27,000,000	27.38%
2	李功燕	19,800,000	20.08%
3	群创众达	19,800,000	20.08%
4	中科微投（SS）	13,500,000	13.69%
5	姚亚娟	5,400,000	5.48%
6	朱壹	4,500,000	4.56%
7	人才创新创业一号	1,173,915	1.19%
8	中科创星	1,173,915	1.19%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
9	新潮科技	1,173,915	1.19%
10	中金启辰	1,173,915	1.19%
合计		94,695,660	96.03%

### （三）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东持股情况及在公司任职情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例	在公司处任职情况
1	李功燕	19,800,000	20.08%	董事长
2	姚亚娟	5,400,000	5.48%	无任职
3	朱壹	4,500,000	4.56%	无任职
合计		29,700,000	30.12%	-

### （四）发行人股份中国有股份及外资股份情况

#### 1、国有股份情况

根据财政部于 2021 年 4 月 6 日核发的《财政部关于批复中科微至智能制造科技江苏股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函〔2021〕21 号），根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号）相关规定，中科微投和物联网创新中心的证券账户应标注“SS”标识，深创投的证券账户应标注“CS”标识。本次发行前，公司股东中的国有股东及持股情况如下：

序号	公司国有股东	持股数量（股）	持股比例
1	中科微投（SS）	13,500,000	13.69%
2	深创投（CS）	978,264	0.99%
3	物联网创新中心（SS）	391,302	0.40%

#### 2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在外资股东情况，现有股份中不含有外资股份。

### （五）发行人最近一年新增股东情况

#### 1、2020 年 1 月新增股东深创投、中金启辰等

2020 年 1 月 13 日，微至有限召开股东会并作出股东会决定，同意股本由 1,000.00 万元增加至 1,100.00 万元。微至有限本次增资扩股主要系根据业务发展

需要，补充公司营运资金、增强资本实力、完善公司治理结构而进行市场化融资，引入外部投资者。依据各方参考公司的经营情况和对公司盈利预测等未来发展情况的预期，结合同行业可比公司市场估值，经各方商议确认本次的增资价格为230元/1元注册资本。

2020年1月，11名新增投资者分别与微至有限签订了《增资协议》。新增注册资本100.00万元人民币中，深创投以货币资金认购108,696元，人才创新创业一号以货币资金认购130,435元，中科创星以货币资金认购130,435元，新潮科技以货币资金认购130,435元，中金启辰以货币资金认购130,435元，物联网产业投资以货币资金认购108,696元，物联网创新中心以货币资金认购43,478元，松禾成长四号以货币资金认购86,956元，中科微知以货币资金认购43,478元，方腾金融以货币资金认购43,478元，中深新创以货币资金认购43,478元。

上述增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	微至源创	3,000,000	27.27%
2	李功燕	2,200,000	20.00%
3	群创众达	2,200,000	20.00%
4	中科微投	1,500,000	13.64%
5	姚亚娟	600,000	5.45%
6	朱壹	500,000	4.55%
7	人才创新创业一号	130,435	1.19%
8	中科创星	130,435	1.19%
9	新潮科技	130,435	1.19%
10	中金启辰	130,435	1.19%
11	深创投	108,696	0.99%
12	物联网产业投资	108,696	0.99%
13	松禾成长四号	86,956	0.79%
14	物联网创新中心	43,478	0.40%
15	中科微知	43,478	0.40%
16	方腾金融	43,478	0.40%
17	中深新创	43,478	0.40%
合计		<b>11,000,000</b>	<b>100.00%</b>

## 2、申报前一年新增股东基本情况

申报前一年内微至有限通过增资引入 11 名股东，该 11 名股东的基本情况如下：

### （1）人才创新创业一号

企业名称	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5EQQ44XG
类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市龙华区观澜街道观光路 1301 号银星科技大厦 9 楼 A912
执行事务合伙人	深圳市红土人才投资基金管理有限公司
成立时间	2017 年 9 月 19 日
合伙期限	2017 年 9 月 19 日至 2025 年 9 月 18 日
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）

截至本招股说明书签署日，人才创新创业一号的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额 (万元)	出资比例	出资人类型
1	深圳市红土人才投资基金管理有限公司	2,000.00	1.00%	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	57,000.00	28.50%	有限合伙人
3	红土富祥（珠海）产业投资基金（有限合伙）	55,000.00	27.50%	有限合伙人
4	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	10.00%	有限合伙人
5	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	20,000.00	10.00%	有限合伙人
6	深圳中展信科技管理企业（有限合伙）	10,000.00	5.00%	有限合伙人
7	深圳市前海红利产业发展合伙企业（有限合伙）	10,000.00	5.00%	有限合伙人
8	深圳市福田引导基金投资有限公司	6,000.00	3.00%	有限合伙人
9	深圳市汇通金控基金投资有限公司	6,000.00	3.00%	有限合伙人
10	深圳市盐田区国有资本投资管理有限公司	5,000.00	2.50%	有限合伙人
11	深圳市大鹏新区引导基金投资有限公司	5,000.00	2.50%	有限合伙人
12	深圳市鼎胜投资有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
13	深圳市佳利泰创业投资有限公司	2,000.00	1.00%	有限合伙人
合计		<b>200,000.00</b>	<b>100.00%</b>	——

截至本招股说明书签署日，人才创新创业一号的普通合伙人为深圳市红土人才投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市红土人才投资基金管理有限公司
社会统一信用代码	91440300MA5DRTRG7K
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	蒋玉才
注册资本	1,000 万元
成立时间	2017 年 01 月 04 日
营业期限	2017 年 01 月 04 日至长期
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；实业投资；投资咨询（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

(2) 中科创星

企业名称	北京中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91110108MA019CRW3D
类型	有限合伙企业
经营场所	北京市海淀区北清路 81 号一区 4 号楼 1401-3 室
执行事务合伙人	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 15 日
合伙期限	2017 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 14 日
经营范围	投资管理。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。下期出资时间为 2019 年 12 月 31 日；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）

截至本招股说明书签署日，中科创星的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额 (万元)	出资比例	出资人类型
1	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）	925.00	1.06%	普通合伙人
2	北京市科技创新基金（有限合伙）	32,000.00	36.64%	有限合伙人
3	三峡资本控股有限责任公司	29,000.00	33.21%	有限合伙人
4	北京实创环保发展有限公司	7,500.00	8.59%	有限合伙人
5	北京中关村永丰产业基地发展有限公司	7,500.00	8.59%	有限合伙人

序号	出资人名称或姓名	出资额 (万元)	出资比例	出资人类型
6	江阴迅捷企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	5,000.00	5.73%	有限合伙人
7	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金 (有限合伙)	5,000.00	5.73%	有限合伙人
8	西安中科创星科技孵化器有限公司	400.00	0.46%	有限合伙人
合计		<b>87,325.00</b>	<b>100.00%</b>	——

截至本招股说明书签署日，中科创星的普通合伙人为北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91110108MA00H1T902
类型	有限合伙企业
经营场所	北京市海淀区北清路 81 号一区 4 号楼 14 层 1401-1 室
执行事务合伙人	西安关天天使企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 08 月 11 日
合伙期限	2017 年 08 月 11 日至 2027 年 08 月 10 日
经营范围	项目投资；投资管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为 2027 年 08 月 01 日；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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### （3）新潮科技

企业名称	江苏新潮科技集团有限公司
社会统一信用代码	91320281722243848Q
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	江阴市滨江开发区澄江东路 99 号
法定代表人	王新潮
注册资本	5,435 万元
成立时间	2000 年 9 月 7 日
营业期限	2000 年 9 月 7 日至 2040 年 9 月 6 日
经营范围	光电子、自动化设备、激光器、应用产品、模具的研制、开发、生产、销售；机械精加工；利用自有资金对外投资；工艺品、收藏品（不含文物）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）

截至本招股说明书签署日，新潮科技的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王新潮	2,771.10	50.99%

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
2	严秋月	160.00	2.94%
3	罗宏伟	150.00	2.76%
4	王炳炎	150.00	2.76%
5	潘小英	150.00	2.76%
6	王德祥	72.90	1.34%
7	张凤雏	70.00	1.29%
8	高元强	62.00	1.14%
9	朱正义	61.00	1.12%
10	冯锡生	61.00	1.12%
11	刘明才	60.00	1.10%
12	沈幸福	60.00	1.10%
13	苏卫中	60.00	1.10%
14	钱浩忠	60.00	1.10%
15	王元甫	58.00	1.07%
16	庞伟民	58.00	1.07%
17	耿丛正	58.00	1.07%
18	沈阳	56.00	1.03%
19	王庆东	55.00	1.01%
20	徐玲红	55.00	1.01%
21	支建忠	55.00	1.01%
22	俞玉葱	55.00	1.01%
23	花建元	55.00	1.01%
24	张伟	53.00	0.98%
25	吴振江	53.00	0.98%
26	许仕清	53.00	0.98%
27	李福寿	53.00	0.98%
28	陈皋	53.00	0.98%
29	谢洁人	53.00	0.98%
30	沈锦新	52.00	0.96%
31	张敏	50.00	0.92%
32	陶惠娟	50.00	0.92%
33	严红月	50.00	0.92%
34	叶文芝	50.00	0.92%

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
35	于燮康	50.00	0.92%
36	汤玲敏	47.00	0.86%
37	王刚	45.00	0.83%
38	黄建良	45.00	0.83%
39	陆惠芬	45.00	0.83%
40	费建中	45.00	0.83%
41	耿凤美	45.00	0.83%
42	季少武	45.00	0.83%
43	缪国平	45.00	0.83%
合计		5,435.00	100.00%

(4) 中金启辰

企业名称	中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91320581MA1P593R3L
类型	有限合伙企业
经营场所	常熟市联丰路 58 号 4 楼 401 室
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
成立时间	2017 年 6 月 7 日
合伙期限	2017 年 6 月 7 日至 2032 年 6 月 6 日
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（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）

截至本招股说明书签署日，中金启辰的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	中金资本运营有限公司	100.00	0.04%	普通合伙人
2	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	83,000.00	29.43%	有限合伙人
3	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	45,000.00	15.96%	有限合伙人
4	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	37,000.00	13.12%	有限合伙人
5	深圳市招商招银股权投资基金合伙企业（有限合伙）	30,000.00	10.64%	有限合伙人
6	常熟市高新产业经营投资有限公司	21,000.00	7.45%	有限合伙人
7	常熟市国发创业投资有限公司	10,000.00	3.55%	有限合伙人
8	常熟市发展投资有限公司	9,000.00	3.19%	有限合伙人

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
9	贵州铁路人保壹期壹号股权投资基金中心（有限合伙）	8,000.00	2.84%	有限合伙人
10	上海张江科技创业投资有限公司	7,000.00	2.48%	有限合伙人
11	苏州凯润股权投资合伙企业（有限合伙）	6,680.00	2.37%	有限合伙人
12	成都武海置业有限公司	5,000.00	1.77%	有限合伙人
13	王志宇	3,500.00	1.24%	有限合伙人
14	薛原	3,000.00	1.06%	有限合伙人
15	滕文宏	3,000.00	1.06%	有限合伙人
16	浙江融洲商贸有限公司	2,000.00	0.71%	有限合伙人
17	王悦	2,000.00	0.71%	有限合伙人
18	叶佳	2,000.00	0.71%	有限合伙人
19	宁波保税区明之投资合伙企业（有限合伙）	1,930.00	0.68%	有限合伙人
20	宁波梅山保税港区荣言投资管理合伙企业（有限合伙）	1,520.00	0.54%	有限合伙人
21	珠海横琴金斧子盘古柒拾号股权投资基金（有限合伙）	750.00	0.27%	有限合伙人
22	宁波梅山保税港区荣余投资管理合伙企业（有限合伙）	550.00	0.20%	有限合伙人
合计		<b>282,030.00</b>	<b>100.00%</b>	—

截至本招股说明书签署日，中金启辰的普通合伙人为中金资本运营有限公司，其基本情况如下：

企业名称	中金资本运营有限公司
社会统一信用代码	91110000MA00CCPN2L
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市朝阳区建国门外大街1号(二期)9层09-11单元
法定代表人	黄朝晖
注册资本	200,000 万元
成立时间	2017 年 03 月 06 日
营业期限	2017 年 03 月 06 日至长期
经营范围	资产管理；投资管理；项目投资；投资咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（5）深创投

企业名称	深圳市创新投资集团有限公司
------	---------------

社会统一信用代码	91440300715226118E
类型	有限责任公司
住所	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000 万元
成立时间	1999 年 8 月 25 日
营业期限	1999 年 8 月 25 日至 2049 年 8 月 25 日
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

截至本招股说明书签署日，深创投的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.9943	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.0899	20.00%
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.2016	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.2280	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.6710	5.03%
6	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.9653	4.89%
7	深圳市立业集团有限公司	48,921.9653	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.1375	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.1100	3.31%
10	深圳市福田区投资控股有限公司	24,448.1620	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.7901	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	14,002.7900	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.8950	0.23%
合计		<b>1,000,000.0000</b>	<b>100.00%</b>

深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

#### （6）物联网产业投资

企业名称	无锡物联网产业投资管理合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91320292MA1YE762X6
类型	有限合伙企业
经营场所	无锡经济开发区金融一街1号昌兴国际金融大厦621室
执行事务合伙人	无锡产业聚丰投资管理有限公司
成立时间	2019年5月21日
合伙期限	2019年5月21日至无固定期限
经营范围	投资管理、利用自有资金对外投资。（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）

截至本招股说明书签署日，物联网产业投资的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	无锡产业聚丰投资管理有限公司	100.00	0.08%	普通合伙人
2	无锡物联网创新促进中心	100,000.00	83.26%	有限合伙人
3	无锡产业发展集团有限公司	20,000.00	16.65%	有限合伙人
合计		<b>120,100.00</b>	<b>100.00%</b>	——

截至本招股说明书签署日，物联网产业投资的普通合伙人为无锡产业聚丰投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	无锡产业聚丰投资管理有限公司
社会统一信用代码	91320205MA1MDXQ99M
类型	有限责任公司
住所	无锡市锡山经济技术开发区联福路601号
法定代表人	黄睿
注册资本	10,000万元
成立时间	2015年12月31日
营业期限	2015年12月31日至长期
经营范围	从事非证券类股权投资、利用自有资金对外投资，实业投资，提供企业管理服务，投资咨询（不含证券、期货类）。（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) 松禾成长四号

企业名称	深圳市松禾成长四号股权投资合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5D8LWTX4
类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

<b>执行事务合伙人</b>	深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙）
<b>成立时间</b>	2016年3月17日
<b>合伙期限</b>	2016年3月17日至2026年3月17日
<b>经营范围</b>	股权投资、投资管理（均不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；项目投资（具体项目另行申报）。（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）

截至本招股说明书签署日，松禾成长四号的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00%	普通合伙人
2	深圳市松禾创业投资有限公司	700.00	70.00%	有限合伙人
3	赵亮	100.00	10.00%	有限合伙人
4	曾晓玉	100.00	10.00%	有限合伙人
<b>合计</b>		<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>	——

截至本招股说明书签署日，松禾成长四号的普通合伙人为深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

<b>企业名称</b>	深圳市松禾国际资本管理合伙企业（有限合伙）
<b>社会统一信用代码</b>	914403003597847963
<b>类型</b>	有限合伙企业
<b>经营场所</b>	深圳市南山区南头街道泉园路数字文化产业基地东塔裙楼三楼 3E2
<b>执行事务合伙人</b>	罗飞
<b>成立时间</b>	2016年01月25日
<b>合伙期限</b>	2016年01月25日至2023年01月15日
<b>经营范围</b>	一般经营项目是：创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

（8）物联网创新中心

<b>企业名称</b>	无锡物联网创新中心有限公司
<b>社会统一信用代码</b>	91320200MA1WYURK0Q
<b>类型</b>	有限责任公司
<b>住所</b>	无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 E2 座 112
<b>法定代表人</b>	蒋国雄

注册资本	22,700 万元
成立时间	2018 年 7 月 31 日
营业期限	2018 年 7 月 31 日至 2068 年 7 月 30 日
经营范围	从事物联网技术、半导体技术、传感器技术、计算机技术、电子技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成、网络工程；集成电路设计、调试、维护；贸易咨询；会务及展览服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；机械设备的租赁（不含融资性租赁）；计算机软硬件及辅助设备、电子产品的生产、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）许可项目：第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，物联网创新中心的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	无锡产业发展集团有限公司	5,500.00	24.23%
2	江苏物联网研究发展中心	3,000.00	13.22%
3	中电海康无锡科技有限公司	3,000.00	13.22%
4	无锡太湖国际科技园投资开发有限公司	3,000.00	13.22%
5	无锡物创咨询管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	13.22%
6	朗新科技集团股份有限公司	3,000.00	13.22%
7	南京三宝科技股份有限公司	500.00	2.20%
8	浪潮卓数大数据产业发展有限公司	500.00	2.20%
9	紫光集团有限公司	500.00	2.20%
10	国家超级计算无锡中心	500.00	2.20%
11	南京高华科技股份有限公司	200.00	0.88%
合计		22,700.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，物联网创新中心的第一大股东为无锡产业发展集团有限公司，其基本情况如下：

企业名称	无锡产业发展集团有限公司
社会统一信用代码	913202001360026543
类型	有限责任公司
住所	无锡市县前西街 168 号
法定代表人	蒋国雄
注册资本	518,601.706753 万元
成立时间	1995 年 10 月 05 日

营业期限	1995年10月05日至长期
经营范围	利用自有资产对外投资；房屋租赁服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）、国内贸易（不含国家限制及禁止类项目）。（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）

（9）中科微知

企业名称	北京中科微知识产权服务有限公司
社会统一信用代码	91110116MA019GCFX6
类型	其他有限责任公司
住所	北京市海淀区上地四街1号25号楼9单元1层120室
法定代表人	商立伟
注册资本	14,000万元
成立时间	2017年12月20日
营业期限	2017年12月20日至无固定期限
经营范围	专利代理；版权代理；技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发、技术推广；企业管理咨询；经济贸易咨询；会议服务；承办展览展示活动。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，中科微知的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	华智众创（北京）投资管理有限责任公司	8,000.00	57.14%
2	中科院微电子所	3,000.00	21.43%
3	江苏中科物联网科技创业投资有限公司	2,000.00	14.29%
4	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	1,000.00	7.14%
合计		<b>14,000.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本招股说明书签署日，中科微知的控股股东为华智众创（北京）投资管理有限责任公司，其基本情况如下：

企业名称	华智众创（北京）投资管理有限责任公司
社会统一信用代码	91110108MA0021B86A
类型	其他有限责任公司
住所	北京市昌平区北七家镇七北路42号院TBD云集中心1号楼808
法定代表人	张东亮
注册资本	4,150.00万元
成立时间	2015年11月23日

营业期限	2015年11月23日至2065年11月22日
经营范围	专利代理；投资管理；资产管理；技术开发、技术服务、技术推广、技术转让；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1；5以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；经济信息咨询（不含中介服务）；技术检测；基础软件服务、应用软件开发（不含医用软件）；软件开发；销售化工产品（不含危险化学品）、电子产品、机械设备、仪器仪表；产品设计；设计、制作、代理、发布广告；组织文化艺术交流活动（不含演出）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；翻译服务；物业管理；出租商业用房；技术中介服务；知识产权培训；商标转让与代理服务；版权转让与代理服务；著作权代理服务；软件的登记代理服务；集成电路布图设计代理服务；承办展览展示；会议服务。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2020年9月，发行人回购中科微知所持有的全部发行人股份，中科微知退出在发行人中的持股并不再作为发行人股东。2020年11月，发行人完成本次回购股份并减资的工商登记程序。

（10）方腾金融

企业名称	深圳方腾金融控股有限公司
社会统一信用代码	91440300326681264C
类型	有限责任公司
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	方振淳
注册资本	2,000万元
成立时间	2015年3月12日
营业期限	2015年3月12日至无固定期限
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；经济信息咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；市场营销策划；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

截至本招股说明书签署日，方腾金融的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
----	---------	---------	------

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	方振淳	1,940.00	97.00%
2	蔡镇武	60.00	3.00%
合计		<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

(11) 中深新创

企业名称	深圳中深新创股权投资合伙企业（有限合伙）
社会统一信用代码	91440300MA5FR9ML3Y
类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路 5001 号深业上城（南区）T2 栋 41 层
执行事务合伙人	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 8 月 21 日
合伙期限	2019 年 8 月 21 日至无固定期限
经营范围	股权投资（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开方式募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

截至本招股说明书签署日，中深新创的出资人及股权结构如下：

序号	出资人名称或姓名	出资额（万元）	出资比例	出资人类型
1	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）	6,530.00	2.00%	普通合伙人
2	深圳市引导基金投资有限公司	75,000.00	22.97%	有限合伙人
3	烟台信贞添盈股权投资中心（有限合伙）	60,000.00	18.38%	有限合伙人
4	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	60,000.00	18.38%	有限合伙人
5	深圳市福田引导基金投资有限公司	55,000.00	16.84%	有限合伙人
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	30,000.00	9.19%	有限合伙人
7	广东温氏投资有限公司	20,000.00	6.12%	有限合伙人
8	甘肃奇正实业集团有限公司	10,000.00	3.06%	有限合伙人
9	天津优合股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	1.53%	有限合伙人
10	宁波梅山保税港区灏益恒投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	1.53%	有限合伙人
合计		<b>326,530.00</b>	<b>100.00%</b>	——

截至本招股说明书签署日，中深新创的普通合伙人为深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	深圳优岳咨询合伙企业（有限合伙）
------	------------------

社会统一信用代码	91440300MA5FHQBC16
类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市福田区华富街道莲花一村社区皇岗路 5001 号深业上城(南区)T2 栋 41 层
执行事务合伙人	深圳前海三合股权基金管理有限公司
成立时间	2019 年 03 月 18 日
合伙期限	2019 年 03 月 18 日至长期
经营范围	一般经营项目是：商务信息咨询；企业管理咨询；市场信息咨询与调研；财务咨询。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

**（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**

截至本招股说明书签署日，公司股东之间的关联关系情况如下：

序号	股东	持股比例	关联关系
1	微至源创	27.38%	李功燕同时担任微至源创、群创众达的普通合伙人兼执行事务合伙人
	李功燕	20.08%	
	群创众达	20.08%	
2	中科微投	13.69%	公司董事商立伟为中科微投的董事兼经理及物联网创新中心的董事
	物联网创新中心	0.40%	
3	人才创新创业一号	1.19%	深创投为人才创新创业一号的执行事务合伙人 深圳市红土人才投资基金管理有限公司的唯一股东
	深创投	0.99%	

除上述关联关系外，本次发行前直接持有公司股权的股东间不存在其他关联关系。

**（七）发行人机构股东涉及的私募投资基金备案情况**

公司的股东中共有 6 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，其纳入监管的情况如下：

序号	名称	基金备案编号	基金管理人	管理人登记编号
1	人才创新创业一号	SCY331	广东红土创业投资管理有限公司	P1007124
2	中科创星	SCL928	北京中科创星创业投资管理合伙企业（有限合伙）	P1066505
3	中金启辰	SEZ596	中金资本运营有限公司	PT2600030375
4	深创投	SD2401	深创投	P1000284
5	物联网产业投资	SJJ150	无锡产业聚丰投资管理有	P1060549

序号	名称	基金备案编号	基金管理人	管理人登记编号
			限公司	
6	中深新创	SJA469	深圳前海三合股权基金管理有限公司	P1069739

公司其他股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续，不存在金融产品需要纳入监管的情况。

## 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### 1、董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成。董事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任职期间
李功燕	董事长	李功燕	2020.03.26-2023.03.25
商立伟	董事	中科微投	2020.03.26-2023.03.25
姚益	董事、总经理	姚亚娟	2020.03.26-2023.03.25
杜萍	董事、副总经理	李功燕	2020.03.26-2023.03.25
奚玉湘	董事、副总经理、董事会秘书	李功燕	2020.03.26-2023.03.25
赖琪	董事	李功燕	2020.03.26-2023.03.25
陈运森	独立董事	群创众达	2020.03.26-2023.03.25
陈鸣飞	独立董事	群创众达	2020.03.26-2023.03.25
冯嘉春	独立董事	微至源创	2020.03.26-2023.03.25

公司现任董事的简历如下：

李功燕先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“2、实际控制人”。

商立伟先生，1982 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院大学毕业，博士研究生学历，正高级工程师。2009 年 7 月至今历任中科院微电子所助理研究员、副研究员、所长秘书、科技处项目主管、产业化处项目主管、产业化促进中心副主任、产业化促进中心主任；2016 年 5 月至 2020 年 3 月任微至有限董事，2020 年 3 月至今任公司董事；2017 年 12 月至今历任中科微知董事、

经理、董事长；2018年7月至今历任中科微投经理、董事；2020年1月至今任江苏物联网研究发展中心主任。

姚益先生，1987年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，英国伯明翰大学毕业，硕士研究生学历。2012年4月至2014年5月任招商证券股份有限公司投资顾问；2014年6月至今任中科微总经理；2016年5月至2019年5月任微至有限董事、经理助理，2019年5月至2020年3月任微至有限董事、经理，2020年3月至今任公司董事、总经理。

杜萍女士，1986年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京邮电大学毕业，硕士研究生学历；中国科学院微电子研究所在读博士。2008年7月至2009年11月任昌硕科技（上海）有限公司硬件工程师；2010年9月至2013年3月于北京邮电大学学习并获得检测技术与自动化装置硕士学位；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心信息识别与系统控制研究中心总监；2019年5月至2020年3月任微至有限董事，2019年7月至2020年3月任微至有限硬件工程师，2020年3月至今任公司董事、副总经理。

奚玉湘先生，1980年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，长江商学院毕业，工商管理硕士学位。2001年7月至2002年9月任上海世贸通信息网络有限公司程序员；2003年3月至2004年1月任万域系统软件（上海）有限公司架构师；2004年2月至2005年12月任上海美乐经济发展有限公司项目经理；2006年1月至2007年8月任上海天合圣信息技术发展有限公司总经理助理；2007年10月至2008年11月于长江商学院学习并获得工商管理硕士学位；2009年7月至2010年2月任上海浦东科技投资有限公司投资经理；2010年2月至2012年6月任IDG资本投资顾问（北京）有限公司上海分公司投资经理，2012年6月至2017年7月任爱奇投资顾问（上海）有限公司副总裁；2017年12月至2020年3月任鼎晖股权投资管理（天津）有限公司合伙人；2020年3月至今任公司董事，2020年4月至今任公司副总经理，2020年9月至今任公司董事会秘书。

赖琪女士，1987年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，格拉斯哥加利多尼亚大学毕业，硕士研究生学历。2010年11月至2018年12月任江苏中科物联网科技创业投资有限公司投资总监；2019年1月至2020年3月任中科微知投资总监；2019年7月至2020年3月任微至有限董事，2020年3月至2020年

9 月任公司董事会秘书，2020 年 3 月至今任公司董事；2020 年 10 月至今任中科微知投资总监。

陈运森先生，1985 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学毕业，博士研究生学历，教授，博士生导师。2011 年 7 月至今历任中央财经大学讲师、副教授、教授；2020 年 12 月至今任中央财经大学研究生工作部副部长、研究生院副院长；2020 年 3 月至今任公司独立董事。根据中国共产党中央财经大学委员会组织部出具的书面文件，学校党委常委会议研究同意陈运森在发行人兼任独立董事。发行人独立董事陈运森具备任职资格，符合有关政策的规定。

陈鸣飞先生，1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南政法大学毕业，硕士研究生学历。2005 年 7 月至 2008 年 5 月任上海中汇律师事务所律师；2008 年 5 月至 2015 年 2 月任上海章宏律师事务所律师；2015 年 2 月至 2018 年 10 月任上海瑾之润律师事务所合伙人；2018 年 10 月至今任上海邦信阳中建中汇律师事务所合伙人；2020 年 3 月至今任公司独立董事。

冯嘉春先生，1967 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院化学研究所毕业，博士研究生学历，教授，博士生导师。1991 年 7 月至 1999 年 9 月历任中国石油兰州石化公司化工研究院助理工程师、工程师；1999 年 9 月至 2002 年 6 月于中国科学院化学研究所学习并获得高分子化学与物理博士学位；2002 年 6 月至 2004 年 7 月于复旦大学博士后期间在新加坡国立大学进行访问研究；2004 年 7 月至今历任复旦大学讲师、副研究员、教授；2020 年 3 月至今任公司独立董事。

## 2、监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成。监事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
杜薇	监事会主席	李功燕	2020.03.26-2023.03.25
陈蓉	监事	深创投	2020.03.26-2023.03.25
袁健鹏	职工代表监事	职工代表大会	2020.03.26-2023.03.25

公司现任监事的简历如下：

杜薇女士，1984 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江南大学毕

业，大专学历。2010年11月至2016年7月任江苏中微凌云科技股份有限公司行政主管；2016年5月至2020年3月任微至有限监事，2016年8月至2020年3月任微至有限管理部主管，2020年3月至今任公司监事会主席、管理部主管。

陈蓉女士，1976年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，澳大利亚麦考瑞大学毕业，硕士研究生学历，中级经济师。1995年7月至1999年6月任江西铜业集团有限公司环境工程师；1999年7月至2001年6月任深圳粤丝服装有限公司商务秘书；2001年9月至2003年12月于西安交通大学学习并获得工商管理硕士学位；2004年2月至2008年6月任安莉芳（中国）服装有限公司总经理助理；2009年2月至2010年4月于麦考瑞大学学习并获得国际商务硕士学位；2010年8月至2012年6月任深圳市富安娜家居用品股份有限公司总经理助理；2012年7月至2014年6月任深圳盈焯创新通讯技术有限公司销售总监；2014年8月至2015年7月任深圳九磊科技有限公司销售总监；2015年9月至今任深圳市优银科技有限公司总经理；2016年12月至今任深创投高级投资经理；2020年3月至今任公司监事。

衷健鹏先生，1990年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江西环境工程学院毕业，大专学历。2012年9月至2013年3月任中国科学院自动化研究所电子工程师；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心电气工程师；2016年7月至2020年3月任微至有限项目一部总监，2020年3月至今任公司职工代表监事、民航综合集成事业部总监、物流系统集成设计中心（项目管理）负责人。

### 3、高级管理人员

根据公司章程，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监，公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	职位	本届任职期间
姚益	董事、总经理	2020.03.26-2023.03.25
杜萍	董事、副总经理	2020.03.26-2023.03.25
柯丽	副总经理	2020.03.26-2023.03.25
李小兵	副总经理	2020.03.26-2023.03.25
奚玉湘	董事、副总经理、董事会秘书	2020.04.20-2023.03.25

姓名	职位	本届任职期间
邹希	财务总监	2020.03.26-2023.03.25

公司现任高级管理人员的简历如下：

姚益先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

杜萍女士，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

柯丽女士，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南开大学毕业，本科学历。1999年2月至2006年6月任安徽省南陵县弋江镇人民政府公务员；2006年6月至2014年7月任共青团南陵县委公务员；2014年7月至2017年9月任安徽南陵经济开发区公务员；2017年9月至2020年3月任微至有限公司一部总监，2020年3月至今任公司副总经理。

李小兵先生，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学毕业，硕士研究生学历。1990年7月至1993年7月任化学工业部自动化研究所工程师；1993年8月至1996年8月任中国有色工业总公司兰州有色冶金设计院工程师；1996年8月至1999年3月于西安交通大学学习并获得工业自动化仪表及装置硕士学位；1999年3月至2016年3月历任中兴通讯股份有限公司工程师、墨西哥代表处总代表、政府事务总监；2016年3月至2018年11月任深圳市中兴微电子技术有限公司政府事务总监；2018年11月至2020年3月任上海创远仪器技术股份有限公司副总裁；2020年3月至今历任微至有限副总经理、公司副总经理。

奚玉湘先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

邹希女士，1987年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉科技大学毕业，本科学历，中级会计师。2010年8月至2015年3月任常州市康辉医疗

器械有限公司成本会计；2015年5月至2017年4月任江苏中电创新环境科技有限公司财务主管；2017年5月至2018年8月任江苏特丽亮镀膜科技有限公司财务经理；2018年8月至2020年3月任微至有限财务经理，2020年3月至今任公司财务总监。

#### 4、核心技术人员

公司共有7名核心技术人员，核心技术人员基本情况如下：

姓名	职位
李功燕	董事长
杜萍	董事、副总经理
欧阳庆生	机电系统研发中心负责人
刘宇	智能系统实验室副总监
王曦	软件研发中心负责人
王毅枫	智能系统实验室电气研发组组长
左晓芳	仓储系统集成设计部负责人

公司核心技术人员的简历如下：

李功燕先生，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“2、实际控制人”。

杜萍女士，简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

欧阳庆生先生，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学毕业，本科学历。1994年7月至1997年12月任杭州恒泰建材设备制造有限公司技术员；1998年1月至2005年3月任杭州城东包装设备有限公司工程师；2005年4月至2013年3月任杭州奥普特光学有限公司工程师；2013年4月至2019年6月任江苏物联网研究发展中心工程师；2017年7月至2020年3月任微至有限机械设计与制造创新部总监，2020年3月至今任公司机电系统研发中心负责人。

刘宇先生，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京交通大

学毕业，硕士研究生学历。2012年7月至2020年8月，历任中科院微电子所研究实习员、助理研究员；2019年7月至2020年3月任微至有限机器视觉及图像算法研发工程师，2020年3月至今任公司智能系统实验室副总监。

王曦先生，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京科技大学毕业，硕士研究生学历。2015年7月至2019年10月任中科院微电子所助理研究员；2019年8月至2020年3月任微至有限大件分拣事业部副总监，2020年3月至今任公司软件研发中心负责人。

王毅枫先生，1979年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京理工大学毕业，硕士研究生学历。2013年3月至2015年6月任纳优科技（北京）有限公司自动化工程师；2015年6月至2016年4月任北京科诺伟业科技股份有限公司电气工程师；2016年5月至2019年10月任中科院微电子所电气工程师；2019年8月至2020年3月任微至有限电气研发部主管，2020年3月至今任公司智能系统实验室电气研发组组长。

左晓芳女士，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江南大学毕业，硕士研究生学历。2014年7月至2015年9月任中国安防技术有限公司机械工程师；2015年9月至2018年11月任江苏物联网研究发展中心机械工程师；2017年7月至2020年3月任微至有限机械设计与制造创新部主管；2018年11月至2019年5月任无锡中鼎集成技术有限公司物流系统规划工程师；2019年5月至2020年3月任江苏物联网研究发展中心机械工程师；2020年3月至今历任公司物流系统规划设计中心总监、智能仓储事业部机电系统研发部负责人、仓储系统集成设计部负责人。

**（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任单位职务	兼职单位与公司的关联关系
李功燕	董事长	微至源创	执行事务合伙人	关联方，公司的持股5%以上股东
		群创众达	执行事务合伙人	关联方，公司的持股

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任单位职务	兼职单位与公司的关联关系
				5%以上股东
		中科院微电子所	智能制造电子研发中心主任、智能物流装备系统工程实验室主任	关联方，持有公司股东中科微投 100% 股权
商立伟	董事	北京芯微科技中心(有限合伙)	执行事务合伙人	关联方
		北京芯微投资管理有限公司	执行董事	关联方
		中科院集成电路产业技术(佛山)研究院有限公司	执行董事、经理	关联方
		中科微投	董事、经理	关联方，本公司的直接股东
		中科微知	董事长、经理	关联方，曾为本公司的直接股东
		物联网创新中心	董事	关联方，本公司的直接股东
		中科烛照(北京)科技有限公司	董事	关联方
		广东中科芯发展科技有限公司	董事长	关联方
		福祉华龄科技产业(北京)有限公司	经理	关联方
		徐州中科立晟新能源技术有限公司	董事	关联方
		北京中科赛微电子科技有限公司	董事	关联方
		中科芯时代科技有限公司	董事	关联方
		中科共享云信息技术成都有限公司	监事	无
		新疆中科丝路物联科技有限公司	董事	关联方
		江苏鲁汶仪器有限公司	董事	关联方
		苏州中科沿芯微电子科技有限公司	董事	关联方
		北京中科镭特电子有限公司	董事	关联方
		南京中科微电子有限公司	董事	关联方
		苏州摩多物联科技有限公司	董事	关联方
		杭州中科微电子有限公司	董事	关联方
北京中科新微特科技开发股份有限公司	董事	关联方		

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任单位职务	兼职单位与公司的关联关系
		北京中科泰龙电子技术有限公司	董事	关联方
		中科院微电子所	产业化促进中心主任	关联方，持有公司股东中科微投 100% 股权
		江苏物联网研究发展中心	主任	关联方
		江苏中科物联网科技创业投资有限公司	董事长	关联方
		江苏影速集成电路装备股份有限公司	董事	关联方
		江阴芯微科技中心(有限合伙)	执行事务合伙人	关联方
		青岛中科芯微科技创新投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		江阴集成电路设计创新中心有限公司	董事长、总经理	关联方
		江阴新潮集成电路产业园管理有限公司	董事	关联方
		成都空港源创私募基金管理有限公司	董事	关联方
		北京电子城集成电路设计服务有限公司	董事	关联方
		赖琪	董事	安徽省道一电子科技有限公司
中科微知	投资总监			关联方，曾为本公司的直接股东
合肥中科银库投资管理有限公司	监事			无
奚玉湘	董事、副总经理、董事会秘书	想烁（上海）信息科技有限公司	监事	无
		奈纷信息技术（上海）有限公司	监事	无
		上海富捷信息技术有限公司	监事	无
		上海聪融信息技术有限公司	监事	无
		北京唯金信息技术有限公司	监事	无
		广州市远能物流自动化设备科技有限公司	监事	无
陈运森	独立董事	中信金属股份有限公司	独立董事	无
		北京华如科技股份有限公司	独立董事	无
		清华五道口全球家族企业中心	兼职研究员	无
		甘肃政法大学	甘肃省飞天学者	无

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任单位职务	兼职单位与公司的关联关系
			讲座教授	
		中央财经大学	教授、研究生工作部副部长、研究生院副院长	无
陈鸣飞	独立董事	上海邦信阳中建中汇律师事务所	合伙人	无
冯嘉春	独立董事	复旦大学	教授	无
陈蓉	监事	优礼（深圳）电子商务有限公司	监事	无
		深圳市优银科技有限公司	总经理	关联方
袁健鹏	职工代表监事	无锡中科京惠自动化技术有限公司	执行董事、总经理	关联方

**（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

**（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签订的有关协议及协议履行情况**

公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。截至本招股说明书签署日，本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间签订了《劳动合同》及聘任协议；同时与核心技术人员签订了保密协议及竞业限制协议。截至本招股说明书签署日，上述合同或协议均正常履行，不存在违约情形。

除上述合同或协议外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与发行人之间未签订其他重大商业协议。

**（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

**（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况**

**1、董事变动情况**

时间	成员	职位	董事人数	变动原因
2016年5月至 2019年5月	李功燕	董事长	3	——
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
2019年5月至 2019年7月	李功燕	董事长	5	董事会人数调整，增加董事人选
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	刘永泽	董事		
2019年7月至 2020年3月	李功燕	董事长	5	刘永泽因个人原因离任，由赖琪接任
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	赖琪	董事		
2020年3月至今	李功燕	董事长	9	微至有限股改，完善治理结构，建立独立董事制度，并增加董事人选
	商立伟	董事		
	姚益	董事		
	杜萍	董事		
	奚玉湘	董事		
	赖琪	董事		
	陈运森	独立董事		
	陈鸣飞	独立董事		
	冯嘉春	独立董事		

**2、监事变动情况**

时间	成员	职位	监事人数	变动原因
2016年5月至 2020年3月	杜薇	监事	1	——
2020年3月至今	杜薇	监事会主席	3	微至有限股改，增设监事会，增加监事人选
	陈蓉	监事		
	衷健鹏	职工代表监事		

**3、高级管理人员变动情况**

时间	成员	职位	高级管理人员人数	变动原因
2016年5月至2019年5月	李功燕	经理	1	——
2019年5月至2020年3月	姚益	经理	1	内部职责调整，由姚益接任经理
2020年3月至2020年4月	姚益	总经理	6	微至有限股改，设置副总经理、董事会秘书及财务总监职务
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		
	李小兵	副总经理		
	赖琪	董事会秘书		
	邹希	财务总监		
2020年4月至2020年9月	姚益	总经理	7	奚玉湘入职并受聘担任副总经理
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		
	李小兵	副总经理		
	奚玉湘	副总经理		
	赖琪	董事会秘书		
	邹希	财务总监		
2020年9月至今	姚益	总经理	6	赖琪因个人原因离职，由奚玉湘接任董事会秘书
	杜萍	副总经理		
	柯丽	副总经理		
	李小兵	副总经理		
	奚玉湘	副总经理、董事会秘书		
	邹希	财务总监		

4、核心技术人员变动情况

时间	成员	职位	核心技术人员人数	变动原因
2016年5月至2017年7月	李功燕	董事长、经理	1	——
2017年7月至2019年6月	李功燕	董事长	3	欧阳庆生、左晓芳开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造创新部总监		
	左晓芳	机械设计与制造创新部主管		
2019年6月至2019年7月	李功燕	董事长	4	杜萍开始于发行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造创新部总监		

时间	成员	职位	核心技术 人员人数	变动原因
	杜萍	董事、硬件工程师		
	左晓芳	机械设计与制造创新部主管		
2019年7月至 2019年8月	李功燕	董事长	5	刘宇开始于发 行人处任职
	欧阳庆生	机械设计与制造创新部总监		
	杜萍	董事、硬件工程师		
	刘宇	机器视觉及图像算法 研发工程师		
	左晓芳	机械设计与制造创新部主管		
2019年8月至今	李功燕	董事长	7	王曦、王毅枫开 始于发行人处 任职
	欧阳庆生	机电系统研发中心负 责人		
	杜萍	董事、副总经理、硬件 工程师		
	刘宇	智能系统实验室副总 监		
	左晓芳	仓储系统集成设计部 负责人		
	王曦	软件研发中心负责人		
	王毅枫	智能系统实验室电气 研发组组长		

除刘永泽、赖琪因个人原因分别离任董事、董事会秘书外，公司最近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动主要系公司引入外部投资者、完善治理结构、股改等事项进行人员增补或职务调整。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人員近两年未发生重大不利变化，上述变动不会对公司生产经营产生重大不利影响。

**（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的其他对外投资。

**（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

及其近亲属直接或间接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	公司职位/近亲属	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
1	李功燕	董事长	20.08%	27.75%	47.83%
2	姚亚娟	董事、总经理姚益之母	5.48%	-	5.48%
3	杜萍	董事、副总经理	-	1.23%	1.23%
4	袁健鹏	职工代表监事、物流系统集成设计中心（项目管理）负责人	-	1.23%	1.23%
5	欧阳庆生	机电系统研发中心负责人	-	1.23%	1.23%
6	刘宇	智能系统实验室副总监	-	1.23%	1.23%
7	姚益	董事、总经理	-	0.82%	0.82%
8	赖琪	董事	-	0.73%	0.73%
9	王曦	软件研发中心负责人	-	0.64%	0.64%
10	柯丽	副总经理	-	0.46%	0.46%
11	左晓芳	仓储系统集成设计部负责人	-	0.46%	0.46%
12	王毅枫	智能系统实验室电气研发组组长	-	0.37%	0.37%
13	杜薇	监事会主席、管理部主管	-	0.18%	0.18%

注：上表中李功燕通过微至源创和群创众达间接持有公司股票。赖琪通过微至源创间接持有公司股票。杜萍、袁健鹏、欧阳庆生、刘宇、姚益、王曦、柯丽、左晓芳、王毅枫、杜薇通过群创众达间接持有公司股票。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

### （九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

为进一步完善公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴管理制度，建立科学有效的激励与约束机制，提高公司的经营管理效益，根据《公司章程》及相关法律法规，公司 2019 年年度股东大会审议并通过了《关于制定公司董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度的议案》，对公司董事、监事和高级管理人员的薪酬确定原则、薪酬标准构成等进行了明确。

公司董事、监事及高级管理人员薪酬由基本薪酬、绩效奖励两部分组成。其

中，独立董事的薪酬仅包含基本薪酬。公司独立董事的基本薪酬以具体聘任协议为准，公司高级管理人员的薪酬按照公司劳动合同的约定执行。基本薪酬主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定，按月发放。公司董事、高级管理人员基本薪酬由薪酬与考核委员会拟定，董事和监事的薪酬由股东大会审议批准，高级管理人员薪酬由董事会审议批准。绩效奖励以年度经营目标为考核基础，根据董事、监事及高级管理人员完成年度经营指标核定年度奖励总额，并根据董事、监事及高级管理人员完成个人年度工作目标的考核情况核发个人的奖励。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	820.26	322.79	107.84
利润总额	25,699.29	16,944.45	5,881.64
占比	3.19%	1.90%	1.83%

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2020 年度在公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在本公司的任职	2020 年度薪酬
1	李功燕	董事长	96.62
2	商立伟	董事	-
3	姚益	董事、总经理	70.41
4	杜萍	董事、副总经理	47.79
5	奚玉湘	董事、副总经理、董事会秘书	56.89
6	赖琪	董事	10.71
7	陈运森	独立董事	7.65
8	陈鸣飞	独立董事	4.59
9	冯嘉春	独立董事	6.12
10	杜薇	监事会主席	30.76
11	陈蓉	监事	-
12	袁健鹏	职工代表监事	50.33
13	柯丽	副总经理	80.90
14	李小兵	副总经理	74.26

序号	姓名	在本公司的任职	2020 年度薪酬
15	邹希	财务总监	37.01
16	欧阳庆生	机电系统研发中心负责人	50.95
17	刘宇	智能系统实验室副总监	66.45
18	王曦	软件研发中心负责人	49.04
19	王毅枫	智能系统实验室电气研发组组长	45.36
20	左晓芳	仓储系统集成设计部负责人	34.42

注 1：商立伟、陈蓉系股东委派董事、监事，其未在公司领取薪酬。

## 八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

### （一）股权激励及相关安排

为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动优秀员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，在充分保障股东利益的前提下，按照收益与贡献对等原则，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，制定公司股权激励计划。

公司股权激励平台包括微至源创和群创众达，除两个平台的普通合伙人李功燕之外，公司对微至源创和群创众达的所有有限合伙人进行股权激励。微至源创和群创众达的具体情况如下：

#### 1、微至源创

微至源创的有限合伙人由公司部分核心员工及外部顾问构成，其于公司创立初期即加入公司或向公司提供了财务、法律等方面的专业咨询意见。微至源创的具体信息详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5% 以上股份的股东的基本情况”之“1、无锡微至源创投资企业（有限合伙）”。

#### 2、群创众达

群创众达的有限合伙人均为公司高级管理人员、各部门主要负责人或公司核心技术骨干，其缴纳出资额依据其在工作年限、岗位重要性、贡献程度综合

确定。群创众达的有限合伙人均为公司员工，群创众达的具体信息详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东的基本情况”之“2、无锡群创众达投资合伙企业（有限合伙）”。

## （二）股权激励对公司的影响

### 1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及核心员工的工作积极性，有利于核心团队的稳定。

### 2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就股权激励确认了股份支付。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司通过微至源创、群创众达实施股权激励事项分别确认的股份支付金额为 4,004.60 万元、6,744.79 万元和 5,042.59 万元，减少了公司当期营业利润及净利润。

### 3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化，股权激励相关事项不存在纠纷或潜在纠纷，股权激励对公司控制权没有影响。

## （三）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，公司股权激励计划已实施完毕，不存在未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

## 九、发行人员工情况

### （一）员工人数及其变化情况

公司及其子公司报告期内员工人数及变化如下：

日期	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
人数	707	377	188

### （二）员工专业结构

截至 2020 年末，公司员工专业构成如下：

专业结构	人数	比例
生产与采购人员	367	51.91%
研发人员	196	27.72%
销售人员	93	13.15%
管理人员	51	7.21%
合计	707	100.00%

### （三）公司社会保险、住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方有关劳动法律、法规、规范性文件的规定聘用员工，与员工签订劳动合同。

报告期各期末，中科微至的社会保险及住房公积金的缴纳情况如下表所示：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
员工总数	707	377	188
社会保险缴纳人数	695	363	172
社会保险缴纳人数占比	98%	96%	91%
住房公积金缴纳人数	694	306	129
住房公积金缴纳人数占比	98%	81%	69%

截至2020年末，公司为绝大部分员工缴纳了社会保险和住房公积金，少部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的主要原因为新入职员工正在办理社会保险和住房公积金相关手续，将于次月或转移手续完成后开始缴纳，另有小部分员工在外单位缴纳或为退休返聘人员。

根据公司及各其子公司所在地人力资源和社会保障部门、住房公积金主管部门出具的证明，公司及其子公司报告期内不存在受到人力资源和社会保障部门及住房公积金主管部门行政处罚的情形。

公司实际控制人关于公司社会保险、住房公积金的缴纳事宜的承诺如下：

“如发行人及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定发行人及其子公司需补缴社会保险费（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将

无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由发行人及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人及其子公司支付的所有相关费用。”

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

#### （一）公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成

##### 1、主营业务

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商，主要产品包括交叉带分拣系统、大件分拣系统等。

公司秉持“引领产业发展，推动制造业转型升级”的核心理念，依托先进的研发能力及系统集成能力，不断发展并突破了自动分拣系统在内的多项关键共性技术，开发了基于模块化分布式体系架构，实现分拣控制系统、状态监控系统、WCS 系统的自主化。

公司致力于为快递、物流、电商等行业提供以自动化、智能化分拣技术为基础的综合智能物流解决方案，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，产品出口至泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。

公司是企业、中国科学院最高等级科技成果产业化项目“弘光”的专项支持对象，荣获“中国科学院 2017 年度科技成果转移转化亮点工作”、“2018 年工信部物联网集成创新与融合应用项目”、“2018 世界物联网博览会新技术新产品新应用成果”、“2019 年度江苏省‘专精特新’产品”、“2019 年度江苏省首台（套）重大装备”和“中国科学院科技促进发展奖”、“2020 年度邮政行业科学技术奖二等奖”、“2020 年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）”等称号和奖项。公司秉承“科技创新、匠心品质”的精神，建立以企业为主体的科技创新体系。截至报告期末，公司拥有研发人员 196 人，占员工总人数 27.72%，拥有发明专利 16 项、实用新型专利 37 项和软件著作权 33 项。

##### 2、主要产品及服务

现代智能物流系统依托先进的物联网技术，通过信息处理和网络通信技术平

台，实现货物运输过程的自动化运作，最终提高整体物流效率。其中，智能分拣系统是智能物流系统中的关键环节，在商品到达分拣中心后，智能物流系统能迅速、准确的将商品按照一定方式进行分类、集货。传统的分拣系统是完全基于人力的作业系统，包括人工上货、分类、搬运等，极大的浪费了人力、物力，也使得分拣流程存在低效率、低准确度等问题，严重制约了现代物流业的发展。

公司自成立以来，以“为智慧物流提供完美的综合解决方案”为企业使命，聚焦于智能物流分拣系统的研发与设计，为客户提供以自动化、智能化分拣技术为基础的智能物流分拣系统综合解决方案，提高现代物流行业整体效率。目前，公司主要产品具体如下：

#### （1）智能物流分拣系统

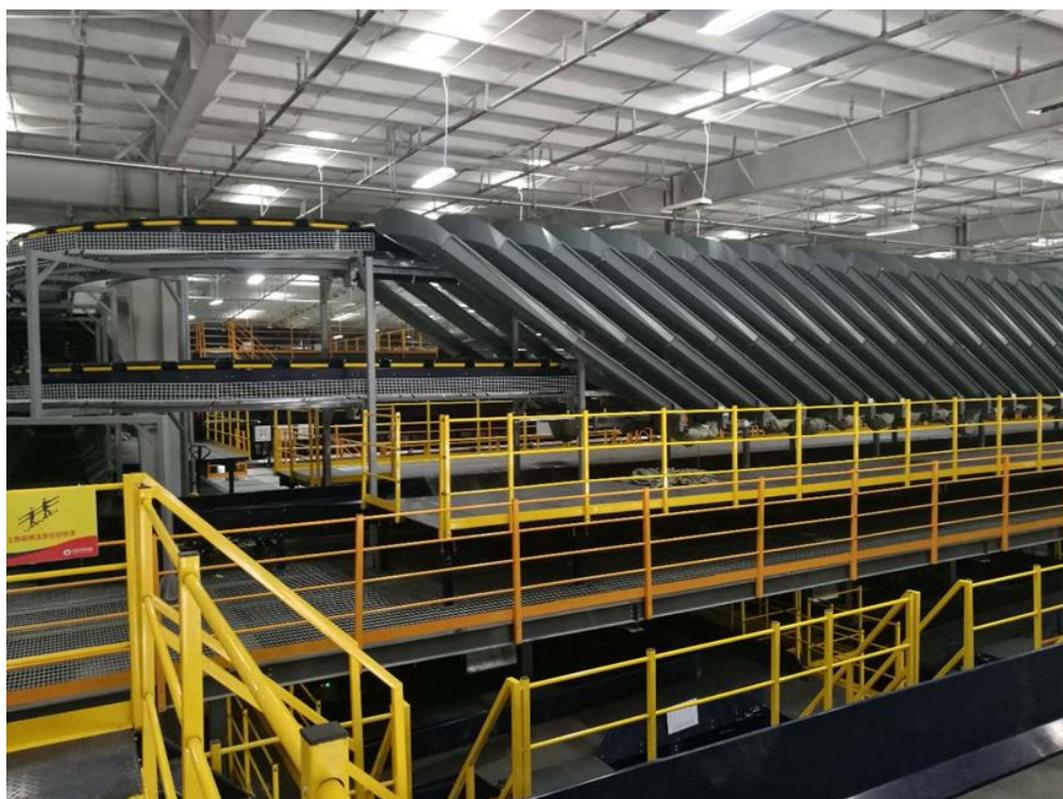
智能物流分拣系统主要由控制装置、监控系统、自动上包系统、输送装置、视觉识别装置五大部分组成，公司自主研发的分拣控制系统、状态监控及 WCS 系统，实现实时的自动运转、状态监控和故障预警，极大的提高了分拣作业环节的效率。其中核心的控制系统采用分布式模块化设计思路，各子系统间通过以太网、CAN 总线进行通信，将系统部件芯片化，大幅提升了系统运行的稳定性及效率。

##### 1) 交叉带分拣系统

交叉带分拣系统是以交叉带分拣设备为核心的自动化分拣系统。交叉带分拣设备根据安装场地包件的处理量和客户的需求分为单层设备和多层设备，适用于电商、服装、快递等行业的大中型场地。其特点是输送装置由输送轨道和小车构成了分拣主线，而且每台小车设有车载控制系统，可以与自主研发的 WCS 控制平台进行无线通信，整套系统稳定，分拣效率高。交叉带分拣设备运用了公司自主研发的视觉识别装置，可实现条形码/二维码信息的高速率读取，同时对条码污损、褶皱变形、倾斜、模糊等问题具有良好的应对能力。



单层交叉带自动分拣系统



多层交叉带自动分拣系统

## 2) 大件分拣系统

大件分拣系统包括摆轮分拣系统和模组分拣系统，技术路径存在一定差异，均适用于 30KG 以上的大件包件。

### A、摆轮分拣系统

摆轮分拣系统由动态称重设备、3D 尺寸测量仪、高精度条码识别系统和分拣摆轮等核心部件组成。摆轮分拣系统可替代人工实现大件包件的自动分拣，极大地减少了人力和人工数据采集的误差。公司优化了内部电滚筒的设计，大幅提升了系统的传动能力与承重重量，完成了对于中大包裹的高速传送的能力支持。



摆轮分拣系统

### B、模组分拣系统

模组分拣系统和摆轮分拣系统的功能与组成类似，区别在于在分拣、输送阶段，模组分拣系统的输送和分拣不由电滚筒驱动，而是受到模块控制，具体来说，输送线在 WCS 系统的控制下，当包件到达分拣口时，模块会横向加速，使得包件滑向下料口。模组分拣系统特点在于整套系统采用分布式模块化设计思路，当出现模块损耗不能使用时，只需要更换相应模块，无需大规模进行维修。



模组分拣系统

### 3) 总集成式分拣系统

公司根据客户总体输送分拣需求，提供包括交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、单件分离设备等多项产品组合的整体输送分拣系统，为客户提供集输送、去堆叠、排序、拉距、供包、数据采集、分拣、集包为一体的总集成式分拣系统。

#### (2) 核心部件及配套设备

公司核心部件及配套设备主要为动态称重设备和输送设备，动态称重设备包括了读码系统、体积测量系统和称重系统，适用于大型包件的分拣，其特点是5面或6面读码系统解决了人工上包时的翻包工作，有效的节省人力成本和分拣时间。同时动态称重设备可以记录包件的体积和重量，为后端数据记录节省时间。公司的输送设备主要为皮带式输送机，是物流包件运输的配套设备。



动态称重设备产品图

### 3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>智能物流分拣系统</b>	<b>113,921.70</b>	<b>95.03%</b>	<b>72,090.16</b>	<b>96.93%</b>	<b>30,864.34</b>	<b>95.27%</b>
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-
<b>核心部件及配套设备</b>	<b>5,960.34</b>	<b>4.97%</b>	<b>2,284.13</b>	<b>3.07%</b>	<b>1,531.47</b>	<b>4.73%</b>
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>119,882.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>74,374.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,395.81</b>	<b>100.00%</b>

近年来，受益于快递行业快速发展以及公司积累了一定品牌知名度，公司分拣系统及关键设备销售增长迅速。

#### （二）主要经营模式

公司是国内智能物流分拣系统领域的领先企业，拥有独立的研发、采购、生产和销售体系。公司主要经营模式情况如下：

## 1、销售模式

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，根据不同客户的需求，采取定制化销售模式。

### （1）销售渠道模式

报告期内，根据下游客户的特点，公司采取直销为主、经销为辅的销售模式。

直销模式下，公司销售团队直接参与中通、百世、顺丰等国内物流集团型企业的集中采购，以及其他智能物流装备集成供应商的采购需求，对其提出的各项需求进行快速、精准响应，同时派出经验丰富的营销团队参加国内外各种行业展会，拓展海外市场。

经销模式作为直销模式的补充，主要针对快递物流集团企业分散在各地区的网点加盟商，有助于公司扩大销售网络的覆盖范围。2018年12月，公司参股与实际控制人李功燕在杭州市桐庐县合资成立杭州中微，加强对国内快递物流集团网点加盟商客户的开拓和服务能力。2020年3月，基于解决同业竞争、提升销售团队积极性等因素综合考虑，公司与实际控制人李功燕对外转让杭州中微100%股权，其作为公司的经销商继续专注于覆盖国内快递物流集团网点加盟商客户，公司与杭州中微的业务合作模式在转让前后未发生重大变化。

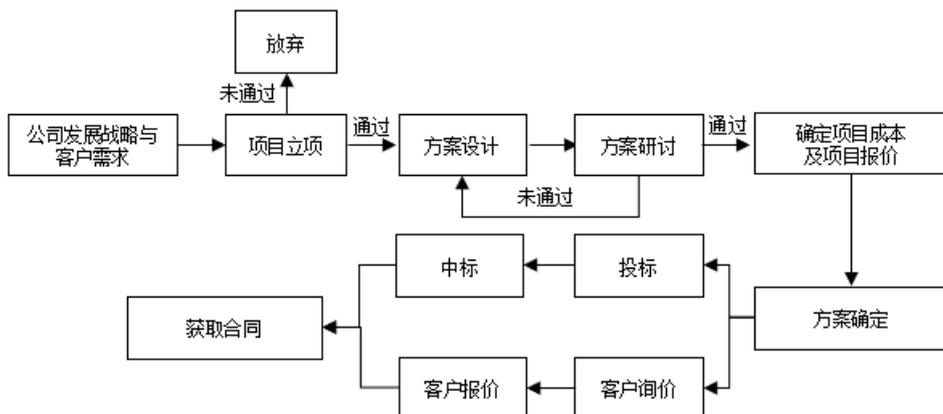
### （2）销售流程

公司主要采取协商谈判、招标等方式获取智能物流分拣系统项目。

对于协商谈判获取的项目，客户向公司发送产品需求，随后公司会对项目进行项目立项和方案设计。方案设计完毕后，公司核算并确定项目报价后反馈给客户，经过双方协商确定产品价格并签订合同。

对于招标获取的项目，在获得项目信息后，公司组建包含销售、规划设计、软件、机械以及电控等专业技术人员在内的项目小组，从技术、商务、财务等角度研讨方案，形成投标书或报价单，最终由客户确定中标供应商。

公司销售流程如下图：



### （3）售后与退换货政策

公司与客户的销售合同中，双方主要就发生产品质量问题时的退换货情况做出约定，主要内容如下：

主要处理方式	典型合同条款约定
及时更换 严重赔偿	质保期内，乙方负责免费解决设备所有质量问题，包括零部件的更换、机械及电气故障。质保期内出现质量问题的，乙方当免费维修或更换，经更换仍无法使用的，甲方有权要求退货，并要求乙方承担相应的赔偿责任。

根据合同约定，当产品发生质量问题时，公司主要采取及时维修的处理方式。报告期内，公司未发生大规模产品退换货的情况，保持了良好的客户关系，不存在因产品质量问题终止合作的情况。

## 2、生产模式

公司产品为定制化产品，采取“以销定产”的生产模式，根据客户需求进行设计、制造和安装。通常情况下，在获取客户订单后，公司将根据客户需求进行设计，并通过对外采购或自主生产获得所需零部件，最终在项目现场完成安装和调试。公司生产环节主要包括软、硬件协同设计、零部件生产和现场安装等步骤，具体如下：

### （1）软、硬件协同设计

公司会根据客户的需求进行产品参数设计，确定产品方向后进行产品立项，确定产品所需软件及硬件要求。公司的软件研发部负责完成 PLC、WCS、核心算法的设计及研发，主要是基于现有软件体系上完成参数的修订和更改。硬件方

面，机电系统研发中心、电气研发部等研发部门负责对核心部件的结构设计和制造工艺的管理。

公司根据不同产品的参数，将设计完毕的软件录入至硬件中，进行小规模批量试产，试产品根据测试效果调整相应软硬件设计，试产品完成评估后，公司进行批量生产。

## （2）零部件生产

公司产品所需原材料主要分为机械类、电气类、钣金类等，核心原材料主要包括分拣小车、电滚筒、相机、供包机、摆轮分拣机、模组分拣机、动态称等，其中，分拣小车、供包机、电滚筒、相机等核心原材料和下料口等定制件由公司自主开发设计。报告期初，受限于公司团队规模较小，公司主要原材料均对外采购。2019年起，随着公司生产团队的逐步建立，公司先后开始量产双层下料口、分拣小车和电滚筒（用于动态称重设备）。2020年1月，公司收购中科贯微100%股权，实现相机、灰度仪等图像识别设备的部分自产。目前，由于公司生产团队规模有限，自产零部件无法满足公司经营规模的快速增长，仅部分自产双层下料口、分拣小车、电滚筒（用于动态称重设备）、相机、灰度仪等，大部分零部件均委托供应商加工生产。

公司双层下料口、分拣小车、电滚筒（用于动态称重设备）、相机和灰度仪等自产零部件的生产步骤主要包括钣金加工、机械组装、电控组装、烧录软件等环节，其中在钣金加工环节需要使用激光切割机、折弯机、数控车床等大型生产设备，机械组装、电控组装、灌装软件等环节主要通过小型设备和人工操作完成，零部件生产过程中消耗的主要能源为电能。

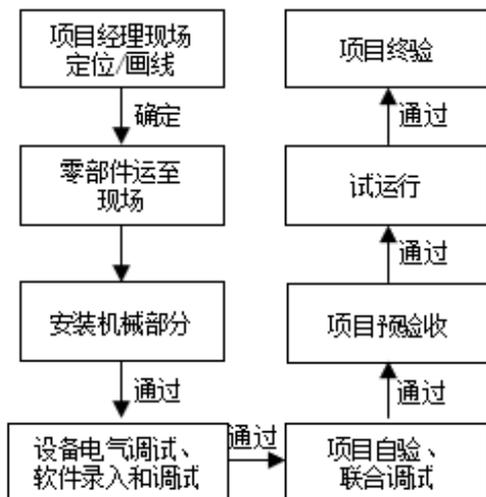
## （3）现场安装

项目经理根据项目图纸进行现场定位、画线工作，确定设备安装位置。设备安装位置确定后，公司将自产零部件和采购零部件运至项目现场，进行机械安装工作。机械安装完毕后由电气工程师、软件技术支持工程师进行设备电气调试、软件录入和调试工作。调试完成以后，进行现场试运行及项目自验工作，并且进行设备联合调试。设备联合调试结束之后，协调客户进行项目初验工作，初验完成后，进行一定时期的运行检测，检测通过之后客户进行终验。

现场安装环节均由安装团队在客户指定的安装现场完成，过程中的能源消耗由客户承担。

公司生产人员包括项目执行人员和自产零部件的生产人员，报告期各期末，公司生产人员数量分别为 133 人、210 人和 367 人。

公司安装流程如下图：

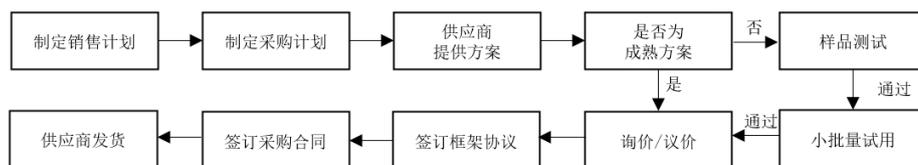


### 3、采购模式

公司产品为定制化产品，使用“以产定采”的采购模式，采购的原材料主要包括分拣小车、供包机、电滚筒、伺服电机以及钢平台等。

公司根据以往销售以及未来订单情况，会确定采购范围和价格，并在年初与主要供应商签订采购框架协议。如果供应商提供原材料为首次使用，公司将认定该方案为非成熟方案，同时公司会要求供应商生产样品进行测试，测试合格后再通过小批量试用来确定原材料是否合格。公司在获得订单后，会根据采购内容采用询价和比价方式确定供应商，随后与供应商签订采购订单或合同。公司采购的伺服电机、滑触线、通讯元器件等为标准件，供应商会少量备货，以满足公司生产需求。对于定制件，公司会根据客户的要求和研发部提供的图纸，向供应商确定原材料的规格和价格。供应商在规定的交付时间，向指定地点运输原材料，同时公司工作人员在现场验收，验收合格后在合同约定的时间内付款。

公司采购流程如下图：

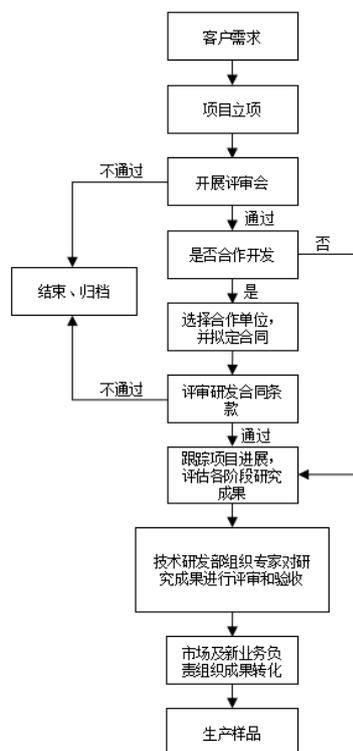


#### 4、研发模式

为持续研发新一代技术和产品，巩固并增强公司的技术优势，公司设立了全资子公司中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司，统筹各研发部门，合理的分配研发任务，下属研发部门包括智能系统试验室、机电系统研发中心、电气研发部、软件研发部、物流规划系统设计中心、智能仓储事业部。

公司根据自身发展战略与客户需求确定研发方向，在项目立项后召开评审会，评审会期间会根据研发情况需要判断是否需要与外部机构合作开发。公司所有涉及研发项目都需要经过阶段性评估，阶段性评估通过后进行评审和验收，最终开始生产样品。

公司研发流程如下图：



## 5、发行人目前经营模式的影响因素及未来变化趋势

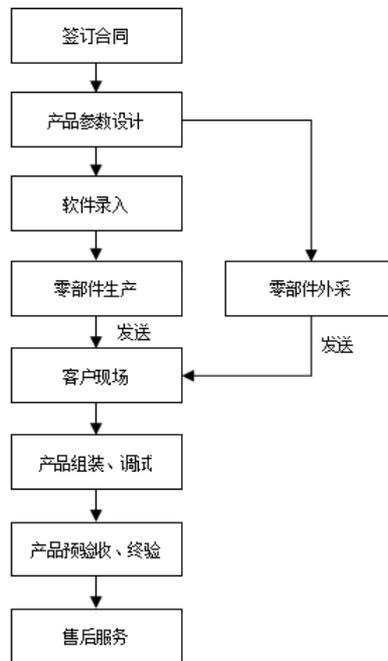
公司结合主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

### （三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主营业务、主要产品及主要经营模式在报告期内未发生过重大变化。

### （四）发行人主要产品或服务流程图

公司主要为客户提供以自动化、智能化分拣技术为基础的综合智能物流解决方案，在完成项目方案设计并与客户签署项目合同之后，公司需根据项目具体情况进行方案细化设计、物料采购、安装调试、系统集成、客户培训、系统交付验收、售后服务等工作环节，具体流程如下所示：



### （五）环境保护情况

公司不属于重污染企业，生产经营中涉及机械加工环节较少，产生的环境污

染物也较少。公司主要污染物为废气污染、废水污染、噪声污染和固废污染。报告期内，公司严格遵守国家与地方环保相关的法律法规，不存在因违法环保相关的法律法规而受到处罚的情形。

### 1、废气污染

公司的废气污染主要包括焊接工件在电焊时产生的焊烟、打磨工序产生的粉尘等，焊烟经焊烟净化器、排风后排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源“颗粒物”界外监控点最高浓度限值要求；打磨工序产生的粉尘，经车间的通排风，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源“颗粒物”界外监控点最高浓度限值要求。

### 2、废水污染

公司的废水污染主要为生活污水，生活污水通过厂区配套设置的化粪池进行预处理后，再经市政污水管网排入污水处理厂进行达标处理，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

### 3、噪声污染

公司的噪声污染主要由生产设备产生，经优先选用低噪声设备通过合理布局，同时对噪声设备采用隔声、减振等降噪措施，各厂界噪声均能够满足符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

### 4、固废污染

公司的固废污染主要为生产过程中产生的金属边角料和生活垃圾，金属边角料由废品公司回收；生活垃圾交由环卫部门进行清运。

## 二、发行人所处行业基本情况

### （一）行业主管部门及监管体制

公司的主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，属于智能物流装备领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和中国证监会于2012年发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C34通用设备制造业”。根据2018年11月7日公布的国家统计局令第23号《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“高端装备制造产业”。

发行人所属行业主管部门主要包括国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、科技部等。发行人所处行业的自律性组织为中国机械工业联合会、中国机械工程学会物流工程分会、中国物流与采购联合会。

主管部门及自律性组织	监管职责
国家发改委	主要负责制定产业政策、提出中长期产业发展规划和指导性意见等，履行宏观调控
工信部	主要负责拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等
科技部	主要负责拟订科技发展规划和方针、政策、法规等；统筹协调共性技术研究；会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收等
中国机械工业联合会	制定并监督执行行业的规范，规范行业行为；为政府制定行业的发展规划、产业政策；协助管理本行业国家标准；负责本行业标准的组织修订与管理；开展行业统计调查工作；参与质量管理和监督工作、本行业的科技成果鉴定等
中国机械工程学会物流工程分会	主要负责开展国内外学术交流，促进物流工程和物料搬运技术及装备的开发与应用；组织国内外物流技术、物流管理、物流设施、物料搬运新产品、新工艺信息发布与交流；是全国从事物流工程和物料搬运专业科研、设计、生产、教学以及使用部门的科技工作者的学术性群众团体
中国物流与采购联合会	中国物流与采购联合会是物流与采购行业综合性社团组织，主要任务是贯彻执行国家方针、政策和法规，反映行业愿望与要求，推动中国物流业的发展，推动政府与企业采购事业的发展，推动生产资料流通领域的改革与发展，完成政府授予的外事、科技、行业统计和标准制修订等职能，承接政府部门委托的有关工作

## （二）行业主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

### 1、行业主要法律法规和政策

近年来，国内针对物流装备行业监管的主要法律、法规及规范性文件如下：

时间	发文单位	文件名	与公司有关的主要内容
2009年5月12日	国务院办公厅	《装备制造业调整和振兴规划》	提出依托十大领域重点工程，振兴装备制造业，其中包括：行李和货物高速分拣系统
2011年8月19日	国务院办公厅	《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》	加快先进物流设备的研制，提高物流装备的现代化水平
2015年5月8日	国务院办公厅	《中国制造2025》	要求“加快智能物流管理等技术和装备在生产过程中的应用”、“推广采用先进智能化生产和物流系统”
2016年3月17日	国务院办公厅	《国民经济和社会发展第十三个五年	深化流通体制改革，促进流通信息化、标准化、集约化，推动传统商

时间	发文单位	文件名	与公司有关的主要内容
		规划纲要》	业加速向现代流通转型升级。加强物流基础设施建设，大力发展第三方物流和绿色物流、冷链物流、城乡配送
2016年7月29日	发改委	《“互联网+”高效物流实施意见》	进一步推进先进信息技术在仓储、运输、配送等环节的应用，促进基于互联网的物流新装备、新模式、新技术出现和发展，从而大幅提高物流效率
2016年9月13日	国务院办公厅	《物流业降本增效专项行动方案（2016-2018年）》	到2018年，物流业降本增效取得明显成效。全社会物流总费用占国内生产总值（GDP）的比重较2015年降低1个百分点以上
2016年11月29日	国务院办公厅	《国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》	推动智能制造关键技术装备迈上新台阶。突破智能物流与仓储装备，开展首台套装备研究开发和推广应用，提高质量与可靠性
2017年7月20日	国务院办公厅	《新一代人工智能发展规划》	明确提出要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
2017年8月17日	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》	开展仓储智能化试点示范。结合国家智能化仓储物流基地示范工作，推广应用先进信息技术及装备，加快智能化发展步伐，提升仓储、运输、分拣、包装等作业效率和仓储管理水平，降低仓储管理成本
2017年12月14日	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》	指出“要开发智能物流仓储设备，提升高速分拣机、多层穿梭车、高密度存储穿梭板等物流装备的智能化水平，建设无人化智能仓储，同时创新人工智能产品和服务”
2018年1月23日	国务院办公厅	《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》	提出要强化规划引领，完善电子商务快递物流基础设施，鼓励快递物流企业采用先进适用技术和装备，提升快递物流装备自动化、专业化水平
2018年12月21日	发改委、交通运输部	《国家物流枢纽布局和建设规划》	提出到2020年，布局建设30个左右国家物流枢纽，形成国家物流枢纽网络基本框架
2020年5月29日	国务院办公厅	《政府工作报告》	提出要推动制造业升级和新兴产业发展、支持制造业高质量发展。发展研发设计、现代物流、检验检测认证等生产性服务业
2020年8月22日	发改委	《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》	鼓励制造业企业开展物流智能化改造，推广应用物流机器人、智能仓储、自动分拣等新型物流技术装备

## 2、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

行业主管部门、监管体制、主要法律法规鼓励企业在仓储、装卸、搬运、拣选、包装等各环节采用智能化的仓储物流技术和装备，提升各环节的作业效率，营造了有利于公司发展的行业环境，对公司的生产经营与未来发展起到了良好的促进与推动作用，有利于促进公司进一步发展。

### （三）行业概况与发展前景

#### 1、物流装备行业概况

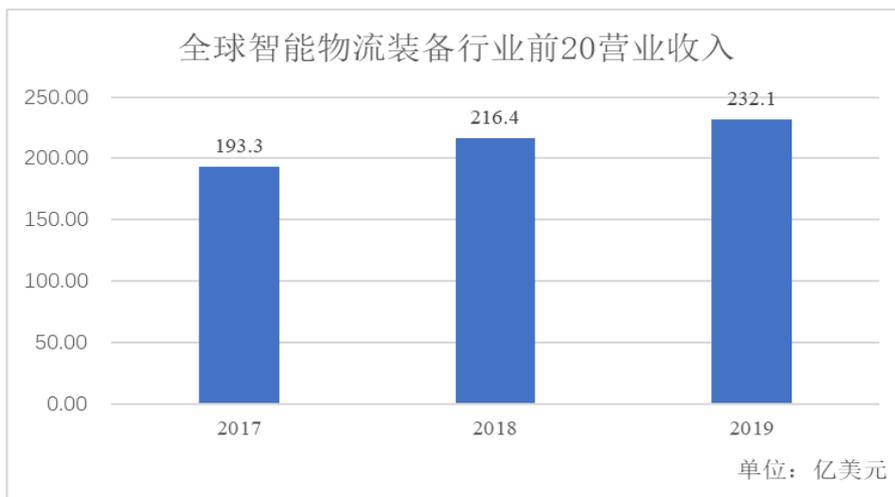
##### （1）世界物流装备行业发展历程

现代物流业是融合运输、仓储、信息、装卸、搬运等产业的复合型现代服务业，自 21 世纪以来我国物流业进入高速发展阶段。互联网技术、电子商务快速发展，以及制造业的进步，推动我国物流业自动化水平迅速升级，降低了物流业各环节的成本。

现代社会物流的概念始于 20 世纪初的第二次世界大战，经历了人工时代、机械时代、自动时代和智能时代。1962 年，德马泰克建造了世界首座基于堆垛机技术的自动化立体仓库，标志着物流仓储自动化的开始。2003 年，德国物理物理研究院（IML）研制出首台轻型高速穿梭车，使得仓储物流技术进入高柔性自动化时代。2010 年以后，现代社会物流进入智能时代，在自动化的基础上，结合以物联网技术为代表的数字化技术，对货物信息进行采集和处理，实现无人作业。

##### （2）世界物流装备行业市场规模

近年来，随着消费端的需求变化，对物流行业的响应程度和灵活程度提出了更高的要求，进一步推动了智能物流装备渗透率的提升，使得物流装备行业规模稳定增长。根据《MMH》和灼识咨询报告，2019 年，全球物流装备行业集成商前 20 位营业收入达 232.1 亿美元，比上年增长 7.3%。



资料来源：灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》。

### （3）我国物流装备行业发展历程

在 2000 年以前，我国物流装备行业处于探索和引进阶段。1995 年，瑞士智能物流装备解决方案提供商仕格在上海海烟物流配送中心落地第一套自动化立体仓库系统。1997 年，昆明船舶设备集团有限公司在引进国外先进的 AGV 技术的基础上，先后承担了数十个 AGV 系统的设计和安装。

根据东方证券《快递巨头掀起融资潮，物流自动化显现新蓝海》研究报告及媒体公开报道，2016 年以前，国内自动化分拣设备领域的市场参与者由海外大型智能物流系统集成商占据主导地位，国内快递分拣系统供应商主要为伯曼、西门子、德马泰克等外资品牌；下游客户应用方面，仅有顺丰和 EMS 两家快递公司在批量应用自动分拣系统、“四通一达”等其它快递巨头的自动化渗透率几乎为零。海外大型智能物流系统集成商的设备在分拣速度、管理软件平台等方面具有较强的产品优势，但其产品价格及后期维护成本较高。根据媒体报道，2010 年南京中邮航空速递物流集散中心与西门子签订的工艺系统集成服务、10 台包裹分拣机以及包裹分拣总控系统采购合同总金额逾 4 亿元人民币，折合单套分拣系统价格约 4,000 万元。中通等国内民营快递物流企业难以承受规模化采购外资品牌分拣设备的采购费用，其分拣中心转运分拨环节普遍刚实现半自动化，快递能够实现在传送带上的自动运输，但识别和分拣仍然需要人工。

2016 年以后，随着国内电子商务的持续爆发式增长，以及国内快递物流集团先后完成境内外资本市场上市，其对于智能物流装备的需求快速增长，并陆续与国内厂商进行技术和项目对接，开始小批量采购自动化物流设备。随着快递物

流企业采购量的快速提升，国内厂商经营规模快速增长并持续加大研发投入，国产交叉带分拣设备的运行指标与国外同类设备差距逐步缩小，部分关键指标达到国际先进水平。凭借良好的客户响应速度和较高的性价比获得国内民营快递物流企业的普遍认可，以中科微至、欣巴科技、科捷智能、中邮科技为代表的综合解决方案提供商开始规模化生产并逐步完成相关设备的进口替代。

(4) 我国物流装备行业市场规模

物流装备是现代物流业的核心组成部分，是组织、实施物流活动的基础，也是促进现代物流业快速发展、效率升级的重要条件。物流装备包括物流系统中各种设备以及控制和信息系统，涵盖了储存设备、搬运设备、输送设备、分拣设备和包装设备。根据中国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）》，2017 年中国物流仓储装备各类型设备的销售总额约 300 亿元，其中分拣拣选系统销售额约占物流仓储装备销售总额的四分之一，达到 81.13 亿元。根据灼识咨询报告，预计 2024 年中国智能物流装备市场整体规模达 1,067.6 亿元，市场发展空间广阔。

系统	装备	占比
仓储系统	自动立体库、各类货架、堆垛机等	50%
分拣拣选系统	自动分拣机、工业手持终端、智能标签等	25%
搬运输送系统	输送机械、自动搬运小车 AGV、巷道穿梭车 RGV 等	19%
信息管理控制系统	仓库信息管理系统 WMS、仓库控制系统 WCS、运输管理系统 TMS 等	6%

资料来源：中信证券研究所，《中国物流仓储装备产业发展研究报告（2016-2017）》

2、发行人所属行业发展情况及未来发展趋势

(1) 行业发展背景

1) 我国 GDP 与社会零售总额迅速上升

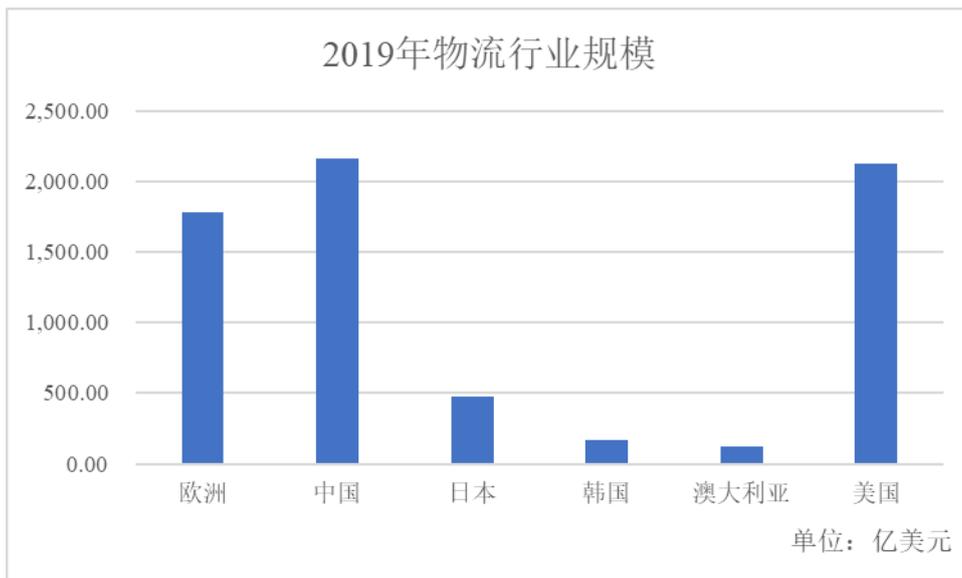


数据来源：国家统计局

我国国内生产总值逐年上涨，已经成为世界第二大经济体，根据统计局统计，2020 年度我国国内生产总值达 1,015,986.2 亿元，较上年增长 2.3%。受新冠疫情影响，2020 年我国社会消费品零售总额为 391,981 亿元，较上年下降 3.9%，但随着新冠疫情影响逐步消除，自 2020 年 8 月以来社会消费品月度零售总额恢复正增长。总体看来，我国国内生产总值和社会消费品零售总额将保持增长趋势。

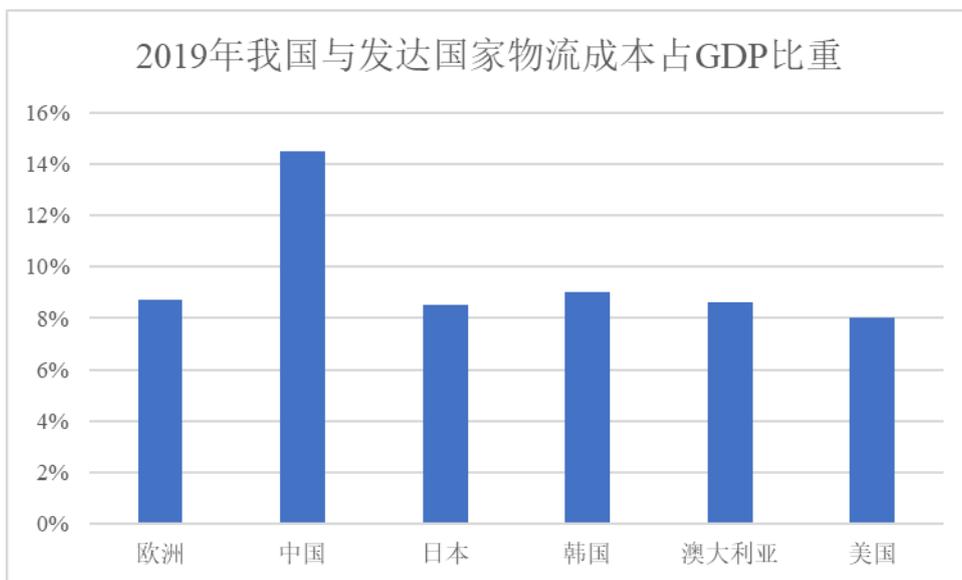
## 2) 我国物流行业规模增长迅速但物流成本占 GDP 比重较高

物流行业规模和国家经济增长以及人均消费水平直接相关，我国是全球第二大经济体，相应的物流行业收入也在全球前列，2019 年达到 2,163 亿美元。物流行业收入指的是专门合同承运、国内运输管理、国际运输管理、增值仓储和分销以及软件的收入。



数据来源：Wind

虽然改革开放以来我国国内生产总值（GDP）增长迅速，但是物流成本占比与发达国家相比差距较大。2019年，我国物流成本占GDP比重为14.5%，同时期发达国家平均低于10%，说明我国在物流成本降低方面仍有较大空间。



数据来源：Wind

### 3) 人力成本上升

随着我国经济的快速发展和人口红利的消退，我国人力成本持续增长，特别是2020年新冠疫情以来，人员流动减少，各地复工复产普遍遇到招工难的问题。据国家统计局数据，我国城镇单位就业人员平均工资由2010年的3.65万元/年上涨至2020年的9.74万元/年，年均复合增长率达10.31%，人力的成本上升迫使

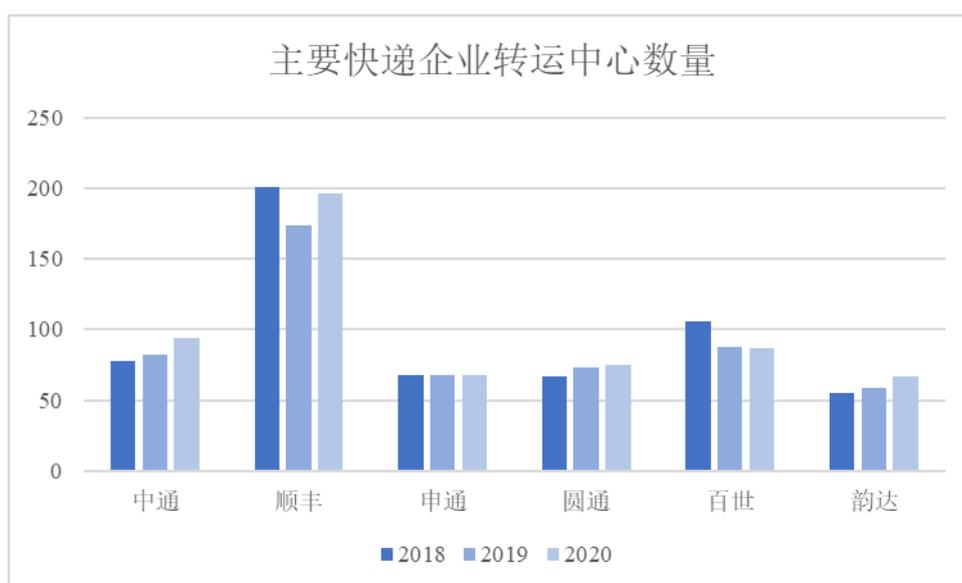
自动化设备替代部分人工以降低成本。



数据来源：Wind

#### 4) 物流、快递行业对分拣设备需求量提高

随着物流行业的发展，各大物流、快递公司呈爆发式增长，随着物流转运中心、物流基地的建设，对自动分拣设备的需求也在不断增加。根据公开资料显示，除申通快递由于整合加盟的转运中心导致数量有所下降外，市场上主要快递企业转运中心数量持续上升。转运中心数量上升带来的是转运中心自动化物流设备需求的增长，以中通快递为例，其转运中心均在积极布局自动化设备固定资产投资，2020 年度，中通用于购买土地、厂房、设备和车辆的资本开支规模较上年同期增长 76%。



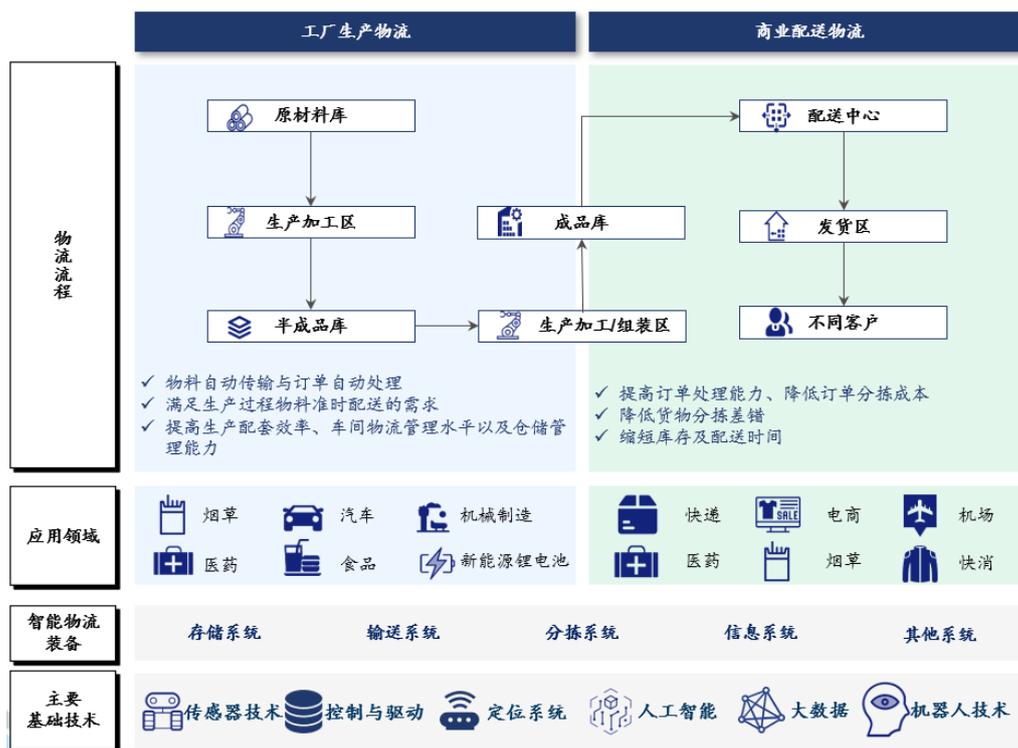
数据来源：Wind、公司年报。

## （2）智能物流装备上下游简介

物流装备是现代物流业的核心组成部分，是组织、实施物流活动的基础，也是促进现代物流业快速发展、效率升级的重要条件。智能物流装备包括物流系统中各种设备以及控制和信息系统，涵盖了储存系统、输送系统、分拣系统、信息系统和其他系统，主要基础技术包括传感器技术、控制与驱动、定位系统、人工智能、大数据、机器人技术等。

智能物流装备产业链的上游为单独的设备制造商和软件开发商，设备制造商包括滚筒、电机等零部件加工商，软件开发商为 WCS、WMS 等软件开发公司。中游是系统集成商，下游则为各应用行业。目前全球较大的物流装备系统供应商主要有大福（Daifuku）、范德兰德（Vanderlande）、TGW 物流集团（TGW Logistics Group）、英特诺（Interroll）、伯曼（Beumer）等，均为设备制造商和软件开发商转变成的系统集成商。公司产品包括了智能物流装备基础的核心部件、高端装备以及综合集成解决方案，处于智能物流装备产业链上核心位置。

智能物流装备主要应用在工业生产和商业配送环节，一方面为工业企业提供产品存储、输送和信息化管理，以提高生产效率；另一方面为商业企业提供产品存储、分拣、配送和信息化管理，实现信息自动传输与订单自动处理。下游各应用行业涵盖电子商务、物流、烟草、医药等，智能物流系统可以应用较多场景，使用较为广泛。



资料来源：灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》

### 1) 电子商务

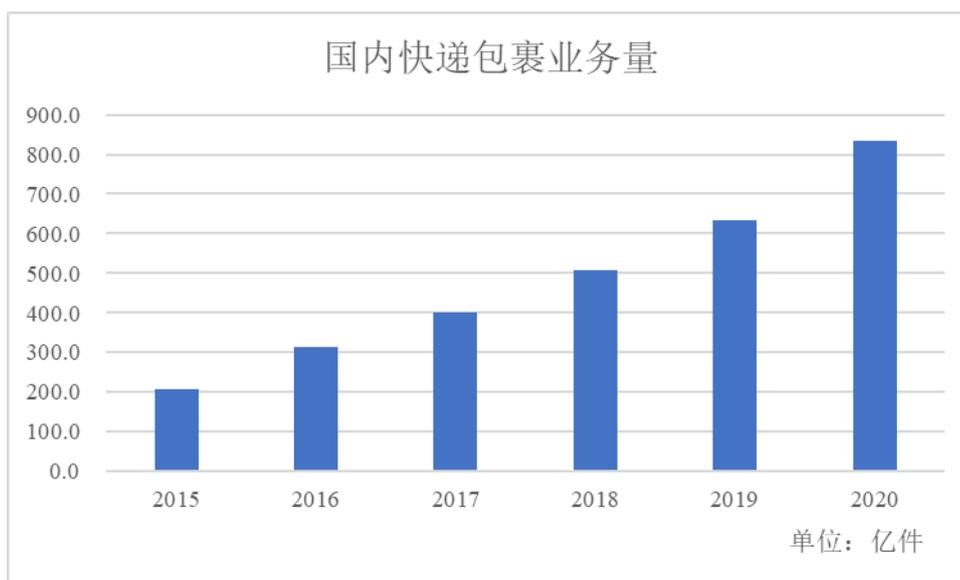
电子商务主要包括 B2B、B2C、C2C 等模式，2020 年总市场规模达到 37.21 万亿元。B2B 属于企业级电商，2020 年市场规模达 25.94 万亿元，占电子商务总额比重约为 70%，特点在于批量交易和批量发货；而 B2C 和 C2C 则多依赖于快递公司，主要电商代表为天猫、京东、唯品会、苏宁等，市场规模占电子商务总额比重约为 30%，其特点是订单、包裹高度分散、数量多、人工理货难度大，对于智能物流要求越来越高。



数据来源：电子商务研究中心。

## 2) 现代物流业

随着我国经济水平的不断提高，特别是近年来电子商务的高速发展，我国快递行业保持快速发展的态势。根据国家邮政局的统计，2011-2020 年我国快递全年业务量和快递业务收入均保持快速增长。2020 年全国快递服务企业业务量累计完成 833.6 亿件，同比增长 31.2%；业务收入累计完成 8,795.4 亿元，同比增长 17.3%。在某些电商节日中，包裹处理量是平时的 2-3 倍，特别是 2020 年的“双十一”，十一月份整月都处于快递订单爆发期。



数据来源：Wind

各大物流、快递公司竞争激烈，在服务相同的情况下，包件单价运费的下降

是提升市场占有率的手段，目前物流、快递公司保持较高资本开支，用于升级车辆系统、自动化分拣中心、供应链智能信息化平台建设及仓配一体化转运中心建设，最终实现提高物流效率和降低物流成本。以中通为例，2020年中通占快递市场包裹运输量20.4%，同比增长40.3%，高于整个市场增长率，用于购买土地、厂房、设备和车辆的资本开支规模较上年同期增长76%，提升了转运枢纽的分拣能力和运行效率，降低转运环节的人工成本，使得中通快递成本低于行业平均水平，在行业竞争中获得较大优势。

### 3) 烟草行业

烟草行业是国内较早使用仓储物流自动化系统的行业之一，行业内信息化和现代化水平一直处于物流业领先地位，目前烟草行业已经建成的仓储物流自动化系统保有量较大，后续对于物流装备的需求主要是对现有设备的更换、升级为主。但是从整体上看，烟草行业规模大、利润率水平较高，多数烟草企业正在积极投资建设自动化程度较高的生产线，将持续带动智能物流装备行业的发展。

### 4) 医药行业

随着社会医疗保障体系的建设和居民收入增加，医药保健需求旺盛，促使行业保持持续增长，截至2018年末，我国药品和医疗器械市场规模合计超过2.3万亿元，市场规模巨大。医药行业的原材料和产成品种类繁多，货物批号要求严格、有效期管理要求高，存货管理复杂、难度大，加之近年来我国医药制造业存货水平不断提升，市场规模和存货的增加导致我国医药行业对仓储物流自动化系统的整体需求规模也在提升。

## 3、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要物流快递电商企业，累计向客户交付超过300套交叉带分拣系统，在物流、快递行业中拥有稳定的客户和良好的口碑，同时公司致力于新技术、新产品的开发，自主研发了自动分拣相关共性技术，积极布局其他应用行业。

公司核心技术有图像型条码识别技术、视觉位置检测技术、分拣控制系统软件等，相关专利来自于自主研发。目前公司获得发明专利16项、实用新型专利

37项和软件著作权33项，是国内同行业中少数能提供从核心软硬件到系统集成的智能物流输送分拣装备全产业链科技创新企业之一。

公司的产品在传输速度、分拣效率等核心指标上处于国内、外领先水平，在物流行业爆发增长过程中，为客户提供了有力的技术基础，更有效地满足客户需求，具体核心技术详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”。

#### （四）公司市场地位

##### 1、公司市场地位

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商。公司获得了“中国科学院2017年度科技成果转移转化亮点工作”、“中国科学院科技促进发展奖”、“2018年工信部物联网集成创新与融合应用项目”、“2018世界物联网博览会新技术新产品新应用成果”、“2019年度江苏省‘专精特新’产品”、“2019年度江苏省首台（套）重大装备”、“2020年度邮政行业科学技术奖二等奖”、“2020年度江苏省专精特新小巨人企业（制造类）”等多个奖项。公司客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过300套交叉带分拣系统，产品出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区，获得了客户广泛的认可。

##### 2、公司市场份额

根据灼识咨询发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，2019年中国智能分拣系统市场规模达77.2亿元，按照合同口径或已交付项目口径，灼识咨询估算主要智能物流分拣企业2019年营业收入及排名如下：

单位：亿元

排名	公司名称	2019年快递快运营业收入
1	中科微至	约10 <sup>注</sup>
2	中邮科技	约10
3	欣巴科技	8.1（招股书数据）
4	苏州金峰	约7-8
5	科捷智能	约4

注：公司采取最终验收通过作为收入确认依据，2019 年度公司营业收入与灼识咨询按照合同口径或已交付项目口径测算结果存在一定差异。

根据灼识咨询报告，2019 年，公司向客户交付智能分拣设备的销售额约为 10 亿元，市场占有率约为 13%，公司位于中国快递快运智能物流装备市场解决方案提供商领域第一梯队，是中国快递快运智能物流装备领域的代表性企业之一。

### 3、公司市场地位及市场份额等信息的披露依据

公司市场地位定性信息的披露依据主要包括：公司及相关产品取得的主要荣誉、主要客户提供的公司产品占其采购份额的信息、国家邮政局及相关快递物流企业公开披露的行业及企业信息。

公司市场份额定量信息的披露依据主要包括：灼识咨询《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》所提供的行业统计数据、同行业公司公开披露信息、公司的财务信息及业务数据。

根据灼识咨询出具的说明，其发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》报告根据市场数据及行业专家访谈整理得出，具有权威性、独立性和准确性。其中，公司采取最终验收通过作为收入确认依据，2019 年度，公司营业收入为 75,071.40 万元，与灼识咨询按照合同口径或已交付项目口径测算结果存在一定差异，若以交付安装调试完毕并达到可运行状态项目口径测算，公司 2019 年度向客户交付产品的销售额约为 10 亿元，与灼识咨询报告数据不存在重大差异。

因此，发行人有关行业地位及市场份额的披露依据具有客观性，能够充分支持发行人有关行业地位及市场份额的结论。

## （五）公司所属行业的技术水平及技术特点

### 1、公司所属行业的技术水平

物流装备行业产品的特点为技术要求高、种类更新迭代快速，国外企业的技术水平较为先进，部分产品在设计阶段，采用最新的仿真模拟技术，加快了项目的设计速度与精度。另一方面，国外企业采用以视觉识别技术、RFID 射频识别技术等为代表的新一代识别技术，使得系统运行效率大幅提高。

相对于国外企业，国内企业起步较晚，新技术水平相对较低，但国内企业经

经过多年的技术发展，逐渐通过自主研发缩短与国外企业技术上的差距，并且开始研发最新一代智能物流技术，快速向行业顶尖技术靠拢。

## 2、所属行业的技术特点

### （1）定制化特点

智能物流装备具有定制化特点，要求智能物流装备提供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。

### （2）规模化特点

智能物流装备为非标准产品，不同项目之间具有一定的差异，标准化管理较为困难，设备交付涉及设计、生产、组装和调试等多个步骤，对公司整体经营能力较高。物流装备企业一旦形成规模，可以从现有产品的运行上获取各项指标数据用于优化其软件和硬件，因此各物流装备公司积极扩大市场份额，在获取订单同时优化其软、硬件，形成良性循环。

### （3）技术涉及面广

智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，技术涉及面广，集成能力要求高。

## （六）行业竞争格局及行业内主要企业

### 1、行业竞争格局

根据美国权威物料搬运领域杂志《MMH》公布的2019年排名数据，全球主要物流自动化系统解决方案提供商集中在欧美等发达国家，国内企业由于成立时间晚、规模较小等原因，总体收入方面暂时落后。国外企业经过多年的技术积累，以大福、德马泰克为代表的企业，较早的进入中国市场并形成较强的竞争力。

随着中国人力成本上升、土地价格上涨，对于智能物流设备需求越来越高，国外进口设备普遍价格较高。国内企业抓住行业发展趋势，推出了拥有自主知识产权的系统及设备，逐步缩小与国外企业的技术差距，部分产品性能指标达到行

业领先水平，越来越受到国内外客户的认可。

## 2、行业主要企业

除公司外，物流装备行业内从事物流输送分拣领域主要企业情况如下：

公司名称	基本情况	注册地
大福（DAIFUKU）	成立于 1937 年，主要从事物流系统及设备的咨询、策划、设计、制造、安装和售后服务，产品包括输送系统、存储系统、分拣和拣选系统、控制系统、物流设备等	日本
范德兰德（Vanderlande）	成立于 1949 年，是领先的物流自动化系统供应商，主要产品应用于机场及各行业的仓配中心	荷兰
TGW 物流集团	成立于 1969 年，是领先的物流系统集成商和设备供应商，提供高动态、自动化系统，为客户定制一站式物流解决方案，主要产品包括穿梭车系统、堆垛机、输送机部件、分拣系统、软件等	奥地利
英特诺（Interroll）	成立于 1959 年，是领先的物料输送解决方案供应商，为系统集成商及原始设备制造商提供一系列基于平台的产品和服务，包括滚筒、输送机、分拣机及动态仓储系统	瑞士
伯曼（Beumer）	成立于 1935 年，是输送、装卸、码垛、包装、分拣/分类领域国际领先的内部物流系统生产商。为全球不同行业（如散货/货件、食品/非食品、建筑业、邮购、邮政及机场行李处理）的客户提供专业的系统解决方案及全方位的支持服务	德国
今天国际	成立于 2000 年，公司是一家专业的自动化、物联网及智能物流系统综合解决方案提供商，为生产制造、流通配送企业提供生产自动化及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等一系列业务	中国
东杰智能	成立于 1995 年，主要从事智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售，主要产品类别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、智能涂装生产系统等	中国
德马科技	成立于 2001 年，主要从事智能物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务，主要产品覆盖物流产业链的工业端、流通端、消费者端等关键环节	中国
华昌达	成立于 2003 年，主要从事自动化智能装备的自主研发、设计、制造，安装调试，售后服务等	中国
天奇股份	成立于 1997 年，智能装备板块主要从事汽车智能装备、智能仓储物流及 EPC 工程等领域	中国
欣巴科技	成立于 2015 年，主要从事自动化系统、机电设备及配件、智能化设备的设计与销售	中国
兰剑智能	成立于 2001 年，主要从事智能仓储物流自动化系统的研发、设计、生产、销售及售后服务	中国
苏州金峰	成立于 2012 年，主要从事分拣系统和仓储自动化系统的研发、生产和销售	中国
科捷智能	成立于 2015 年，主要从事智慧物流、智能制造系统解决方案，集研发、销售、设计、制造和服务。从事各类输送机、自动化立体仓库、分拣装备、机器人、AGV、软	中国

公司名称	基本情况	注册地
	件系统到智能制造系统集成	
中邮科技	成立于 2002 年，整合了原邮政科学研究规划院、上海邮政科学研究院、上海邮政通用技术设备公司、广东信源设备有限公司四家单位的物流设备研发制造板块，主要产品和服务范围包括智能分拣、智能传输、智能仓储、智能终端以及智能专用车定制等	中国

## （七）发行人主要竞争优势与竞争劣势

### 1、主要竞争优势

#### （1）自主创新、国内外领先的核心技术优势

智能物流分拣系统是一种集光、机、电、信息技术为一体的现代化装备，是软件与硬件高度融合的复杂信息化系统，其中，算法、控制系统和软件是智能物流分拣系统的核心，其技术外延广泛，涵盖人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等多个领域，技术集成能力要求高，缺少算法和软件控制的智能物流分拣系统甚至无法实现最基本的分拣功能。

公司已建立了围绕智能物流装备的完整科技创新体系，在图像处理、人工智能、机器人技术、智能制造等领域聚集了一批高素质研发人员，目前拥有发明专利 16 项、实用新型专利 37 项和软件著作权 33 项。在图像型读码系统、分拣装备控制及软件系统等方面处于行业领先水平，是国内少数几家掌握智能物流输送分拣全套系统及其核心部件研发、设计、生产能力的公司。公司智能物流分拣系统在分拣效率、稳定性等关键指标上处于国内外先进水平。

#### （2）产品性能及质量优势

公司专业从事智能物流输送分拣关键设备及其核心部件研发、设计、制造。分拣系统在错分率、分拣效率等核心指标上处于行业领先。公司同时成功研制了多款具有行业领先水平的智能物流相关的核心系统和核心部件，以公司研制 8K 线阵自适应调焦图像读码系统为例，采用完全自主研发的技术，包括“横纵双向条码拼接”、“超分辨率重建”、“像素无损旋正”等，可高速读取条码，有效的应对条码污损、褶皱、变形、倾斜、模糊等问题，识别准确率达到 99% 以上。

公司建立了完善的质量保障体系，先后获得了《质量管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》、《基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证

书》和《建筑业企业资质证书》，产品符合相关质量管理体系标准要求，确保了产品的质量。

### （3）客户资源优势

在电商行业，存在着“双 11”、“双 12”、“618”等大型促销节日，促销节日中包件的处理数量是平时的 2-3 倍，为不断提升线上消费者的消费体验，电商企业均不断加大在物流领域的投入，以持续提升商品配送效率。一般情况下，下游客户基于系统兼容性、设备稳定性和运营维护等因素综合考虑，在确定设备型号后会与设备供应商保持较为稳定的合作关系。公司客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，累计向客户交付超过 300 套交叉带分拣系统，产品出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区，产品获得了客户广泛的认可。

### （4）团队优势

公司核心管理层具有丰富的行业经验，具备丰富的智能装备、智能制造技术理论和实践经验，长期专注于计算机视觉、信号处理、自动化控制及边缘计算的理论与技术开发，拥有丰富的产业经验和较强的科技成果转化能力。截至报告期末，公司拥有研发人员 196 人，研发部门覆盖智能物流系统各环节。

### （5）全球运营能力

报告期内，公司的国际化得到了快速的发展，公司建立了适合国际市场的产品体系，以适应全球销售、运输、现场安装、售后服务的特点和要求，产品同时出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等的数个国家和地区。公司作为行业内具有国际视野且技术领先的企业，计划通过市场销售及产品服务基地建设项目的实施，采取以点带面的方式，在全球多座城市设立营销与产品服务基地，提升海外市场响应速度、运营服务能力和品牌建设力度。

## 2、主要竞争劣势

### （1）资金实力不足，融资渠道单一

公司所处的智能物流装备领域属于技术密集型行业，需要较多的研发人员、研发费用投入，以持续新技术、新装备的研发。随着公司的发展，资金需求越来越

越大，目前仅依靠自有资金和单一的银行贷款融资渠道不能满足公司资金的需求，在一定程度上限制了公司的发展。

## （2）高端人才储备相对不足

现代物流设备及系统项目管理理念和技术水平更新较快，随着未来科研投入的加大与募集资金投资项目的拓展，对行业内高水平复合型人才需求日益增加。目前公司高端人才储备相对不足，未来将会加大员工培训投入，积极引进复合型高端人才，进一步加强公司人才储备。

## （八）行业发展面临的机遇与挑战

### 1、行业发展面临的机遇

#### （1）国家政策支持产业发展

近年来，和物流装备相关的政策密集出台，2015年出台的《中国制造2025》提出“推进信息化与工业化深度融合”，要求“加快智能物流管理等技术和装备在生产过程中的应用”、“推广采用先进智能化生产和物流系统”；2020年的《政府工作报告》提出“发展研发设计、现代物流、检验检测认证等生产性服务业”等一系列政策鼓励和支持智能物流装备行业。

#### （2）行业的市场前景广阔

目前我国物流自动化程度明显提升、物流费用下降，提升物流自动化水平是降低物流费用的重要着力点，有助于提高我国物流整体运行效率。物流行业自动化需求的快速增长是由GDP增长、人口红利消失导致的人力成本上升、土地成本提高、物流行业降本增效等多方面因素的共同推动而引发。近年来我国人力成本快速上涨，在很大程度上加重了人力密集型的物流行业成本负担，运用自动化设备来替代人工势在必行。目前我国智能物流装备市场已经初具规模，根据灼识咨询报告，预计2024年中国智能物流装备市场整体规模达1,067.6亿元，市场发展空间广阔。

#### （3）物联网信息技术的发展

物联网是互联网基础上的延伸和扩展的网络，物联网的定义是通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，

把任何物品与互联网相连接,进行信息交换和通信,以实现物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。物联网信息技术的发展带动了智能物流装备技术提升,也使得物流行业的工作效率迅速提升,促进了智能物流装备行业的发展。

## 2、行业发展面临的挑战

### (1) 行业人才相对匮乏

物流装备供应商不仅需要具有良好的技术能力,还需要具备相关的行业经验,培养一个技术和业务复合型人才时间较长。目前,现代物流设备及系统项目管理理念和技术水平更新较快,行业内人才相对匮乏,特别是具有行业经验和能力的高层次复合人才的匮乏,制约了物流装备提供商的发展和提升,成为企业做大做强的瓶颈。

### (2) 国内企业整体实力偏弱, 资金实力不强

国内企业相对于国外同行业竞争者技术水平较低、资金实力较弱。虽然国内企业逐渐通过自主研发缩短与国外企业技术上的差距,但在新技术的研发上仍有待提高。另一方面,物流装备企业需要雄厚的资金实力用于订单的签署及执行,资本的雄厚程度是能否获得大型项目的重要指标之一,和国外公司相比,国内物流装备公司成立时间短,整体资金实力有限。

## (九) 发行人与同行业可比公司对比

国内同行业中涉及到智能物流分拣业务的企业主要为今天国际、东杰智能、德马科技、华昌达、天奇股份、欣巴科技、兰剑智能、苏州金峰、科捷智能、中邮科技等。公司与行业内主要企业对比如下:

### 1、主营业务及技术实力对比

公司名称	主营业务	技术实力
今天国际	定位于专业的智慧物流和智能制造系统综合解决方案提供商,为生产制造、流通配送企业提供自动化生产线及物流系统的规划设计、系统集成、软件开发、设备定制、电控系统开发、现场安装调试、客户培训和售后服务等一体化业务	截至 2020 年 12 月底,拥有近 300 项专利和计算机软件著作权
东杰智能	从事智能成套装备的设计、制造、安装调试与销售。主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系	截至 2020 年 9 月底,拥有已授权专利 122 项,已登记软件著作权 120 项

公司名称	主营业务	技术实力
	统等	
德马科技	主要从事自动化物流输送分拣系统、关键设备及其核心部件的研发、设计、制造、销售和服务	截至 2020 年 12 月底，拥有 179 项专利、21 项外观设计专利、27 项软件著作权
华昌达	主要为汽车等行业客户提供先进的工业机器人、智能制造装备及系统集成解决方案	截至 2020 年 9 月底，拥有 123 项专利，其中发明专利 31 项
天奇股份	以三大业务板块为主的发展经营方向，分别为以汽车智能装备及智能仓储物流为主的智能装备板块、以循环装备及循环产业为主的循环板块、以风电铸件业务为主的重工装备板块	截至 2017 年末，累计获有效专利 487 项；2018 年新增专利 147 项；2019 年新增专利 110 项；2020 年新增专利 74 项
欣巴科技	自动化物流输送分拣系统的研发、设计、生产与集成	截至目前，拥有 59 项专利，23 项转件著作权
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统的研发、设计、生产、销售及服务，主要产品是智能仓储物流自动化系统	截至 2020 年 12 月底，拥有有效授权专利 193 项，其中发明专利 43 项，实用新型 92 项，软件著作权 41 项
苏州金峰	专注于物流分拣、仓储和智能工厂自动化领域的系统集成商	截至目前，拥有几十项发明专利和软件著作权
科捷智能	专注于提供智慧物流、智能制造高效系统解决方案的专业集成商	截至目前，拥有 20 多项自主研发专利
中邮科技	智慧物流装备和特种汽车的研制与生产，主要产品和服务范围包括智能分拣、智能传输、智能仓储、智能终端以及智能专用车定制等	截至目前，拥有发明、实用新型专利数量共计 151 项，软件著作权 164 项
中科微至	致力于为快递、物流、电商等行业提供智能化综合集成解决方案的综合解决方案提供商	截至本招股说明书签署日，拥有 16 项发明专利、37 项实用新型专利和 33 项软件著作权

数据来源：今天国际、东杰智能、德马科技、华昌达、天奇股份、欣巴科技、兰剑智能数据来源于公司定期报告或招股说明书；苏州金峰、科捷智能、中邮科技数据来源于其官网

公司成立于 2016 年 5 月，与同行业上市公司相比，公司成立时间较短。公司自成立以来高度重视技术研发投入，目前已在智能分拣领域掌握自主研发的核心技术，拥有系统方案设计、核心部件、核心器件的研发优势，通过不断坚持研发创新，公司积累了大量自主研发的技术成果，截至本招股说明书签署日，公司及子公司已获得 53 项专利授权。

## 2、主要客户所属行业对比

公司名称	主要客户所属行业
今天国际	重点客户为烟草、动力锂电行业
东杰智能	汽车整车及零部件、工程机械、物流仓储、食品饮料、电子商务、化工、烟草、医药、冶金等各个领域

公司名称	主要客户所属行业
德马科技	电子商务、快递物流、服装、医药、烟草、新零售、智能制造行业
华昌达	汽车行业等
天奇股份	汽车、物流、食品、烟草、交通运输、再生资源、风电行业等
欣巴科技	快递物流、电子商务、服装等行业
兰剑智能	烟草、医药、电子商务、汽车、规模零售行业等
苏州金峰	电子商务、快递物流行业
科捷智能	快递物流、电子商务、家电、家居、医疗器械、医药、服装、汽车、电子、轮胎、军工行业等
中邮科技	快递物流、电子商务、烟草、汽车行业等
中科微至	快递物流、电子商务等

数据来源：今天国际、东杰智能、德马科技、华昌达、天奇股份、欣巴科技、兰剑智能数据来源于公司定期报告或招股说明书；苏州金峰、科捷智能、中邮科技数据来源于其官网

### 3、主要财务数据及指标对比

公司与国内 A 股可比上市公司主要财务数据/指标对比情况如下：

单位：万元

证券名称	财报年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
德马科技	2020 年	76,695.18	6,643.88	160,602.44	88,927.18
	2019 年	78,916.59	6,401.36	73,882.55	36,169.40
	2018 年	72,166.24	5,802.94	69,221.40	29,774.06
今天国际	2020 年	92,976.56	6,049.31	215,024.44	85,781.55
	2019 年	71,240.90	4,751.48	172,490.36	77,254.32
	2018 年	41,614.73	1,737.06	151,131.54	76,855.95
东杰智能	2020 年	103,451.59	10,965.59	298,683.10	153,116.30
	2019 年	73,632.22	9,078.25	236,376.76	140,527.59
	2018 年	69,810.49	6,327.32	196,972.23	110,197.88
华昌达	2020 年	160,001.34	-58,635.66	267,003.58	-31,216.89
	2019 年	158,329.57	-154,441.09	302,979.03	29,280.71
	2018 年	272,547.62	2,434.92	454,884.80	171,658.98
天奇股份	2020 年	359,224.79	8,656.23	592,189.29	208,360.97
	2019 年	315,757.30	5,886.81	586,821.41	209,552.30
	2018 年	350,276.25	14,093.85	603,887.52	250,343.57
欣巴科技	2020 年	103,647.94	10,344.48	143,925.16	49,710.66
	2019 年	81,188.62	4,675.09	81,288.89	26,406.77

证券名称	财报年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
	2018年	47,997.97	5,407.08	39,910.27	10,795.41
兰剑智能	2020年	45,180.25	8,374.73	108,037.64	87,318.98
	2019年	39,540.15	7,333.90	61,379.63	33,345.06
	2018年	34,850.21	3,575.73	43,608.19	18,461.66
中科微至	2020年	120,441.53	21,326.89	232,858.23	79,464.47
	2019年	75,071.40	13,406.53	128,445.55	33,102.59
	2018年	32,450.40	4,289.14	63,722.62	12,521.26

数据来源：上市公司招股说明书及定期报告

### 三、发行人主要产品销售情况

#### （一）主要产品的产能及产销情况

##### 1、产销率情况

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，根据订单采用“以销定产”的生产模式，因此公司产销率为100%。

##### 2、产能利用率情况

报告期内，发行人对外销售的主要产品为智能物流分拣系统，主要生产过程为安装团队在项目现场完成设备各组件的安装工作后，技术人员完成系统定制化调试并经验收后向客户交付。鉴于公司供应商具有较为充足的原材料供应能力，影响产品交付的主要因素包括安装场地平整情况、项目规模、客户定制需求、技术人员等非量化因素，因此公司产品具有高度定制化特点，不存在传统意义上的“产能”“产量”概念，难以衡量公司的产能利用率。

#### （二）主要产品销售单价变动情况

报告期内，公司主要产品为交叉带分拣系统，以其销量计算的平均价格情况如下：

单位：万元

产品	2020年		2019年		2018年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
交叉带分拣系统	587.82	-7.07%	632.53	-18.02%	771.61

交叉带分拣系统为根据客户需求和场地布局设计、生产的定制化产品，合同

价格存在较大差异，各年度合同单价不具有可比性。

### （三）公司主要客户情况

#### 1、公司产品的的主要客户群体

报告期内，公司的主要产品为智能物流分拣系统，主要客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业，产品出口至包括泰国、印尼、菲律宾、新加坡、俄罗斯等多个国家和地区。

#### 2、前五大客户基本情况

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的销售情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售内容	销售收入	占当期主营业务收入比例
2020年	1	中通 <sup>注1</sup>	大件分拣系统、动态称重设备、交叉带分拣系统	77,753.74	64.86%
	2	百世 <sup>注2</sup>	交叉带分拣系统	13,456.26	11.22%
	3	杭州中微	交叉带分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统	9,945.90	8.30%
	4	顺丰 <sup>注4</sup>	交叉带分拣系统、大件分拣系统	3,947.27	3.29%
	5	博誉 <sup>注5</sup>	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备	3,013.10	2.51%
	合计			<b>108,116.25</b>	<b>90.19%</b>
2019年	1	中通 <sup>注1</sup>	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备	55,017.34	73.97%
	2	百世 <sup>注2</sup>	交叉带分拣系统	9,338.69	12.56%
	3	申通 <sup>注3</sup>	交叉带分拣系统	2,412.00	3.24%
	4	杭州中微	交叉带分拣系统	2,112.57	2.84%
	5	湖州众乐速递有限公司	交叉带分拣系统、动态称重设备	1,234.49	1.66%
	合计			<b>70,115.08</b>	<b>94.27%</b>
2018年	1	中通 <sup>注1</sup>	交叉带分拣系统、动态称重设备	31,807.77	98.18%
	2	顺丰 <sup>注4</sup>	交叉带分拣系统	588.04	1.82%
	合计			<b>32,395.81</b>	<b>100.00%</b>

注 1：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河

北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BEST Inc.）控制的下属企业；

注 3：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 5：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司前五名客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 100.00%、94.27%和 90.19%，其中公司对中通销售收入占比较高，主要系公司创立时与中通保持良好关系，智能物流分拣系统产品经中通认可后逐步面向市场推广。随着公司加大产品在境内外的推广力度，产品快速获得市场的认可，报告期内公司对中通销售收入占比整体呈下降趋势。

报告期内，公司前五名客户中，除杭州中微曾为公司的参股子公司外，公司主要客户与公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

### 3、公司与中通合作情况

#### （1）公司向中通销售产品情况

报告期内，公司向中通销售产品的情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交叉带分拣系统	47,270.98	60.80	49,973.90	90.83	30,276.30	95.19
大件分拣系统	25,163.82	32.36	2,773.96	5.04	-	-
动态称重设备	5,318.94	6.84	2,269.48	4.13	1,531.47	4.81
合计	<b>77,753.74</b>	<b>100.00</b>	<b>55,017.34</b>	<b>100.00</b>	<b>31,807.77</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司持续加强新产品研发投入，向中通销售的产品从交叉带分拣系统逐步拓展至动态称重设备、大件分拣系统。随着双方合作关系的日臻成熟，以及中通持续加大在分拣中心及其智能化分拣设备的投入，公司向中通销售的智能物流分拣系统及核心部件的整体规模持续增长。

#### （2）公司对中通不存在重大依赖

1) 公司对中通销售占比较高是特定发展阶段下的必然战略选择，与专注于下游快递行业的同行业可比公司类似，符合行业特性

公司同行业可比公司的主要客户情况如下：

公司名称	主要下游应用领域	主要客户情况
德马科技	电商、服装、物流分拣设备等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，德马科技前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 29.12%、25.59% 和 20.55%
今天国际	烟草、动力锂电池等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，今天国际前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 66.73%、68.55% 和 62.96%
东杰智能	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，东杰智能前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 34.96%、39.43% 和 33.16%
华昌达	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，华昌达前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 32.35%、38.82% 和 45.25%
天奇股份	汽车行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，天奇股份前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 30.92%、29.47% 和 27.29%
兰剑智能	电子商务、规模零售、烟草配送、医药等行业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，兰剑智能前五大客户的收入占其总收入的比重分别为 75.55%、70.87% 和 70.95%
欣巴科技	快递、电商行业为主	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，欣巴科技前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为 89.25%、95.42% 和 85.56%，其中韵达收入占比分别为 68.47%、65.05% 和 46.85%
中科微至	快递、电商行业为主	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司前五大客户的收入占公司营业收入的比重分别为 99.83%、93.40% 和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29% 和 64.56%

由上表可见，自动化物流装备行业的可比公司客户集中度情况与服务的下游行业特性密切相关。

可比公司德马科技的营业收入部分来源于向电商、服装等行业客户销售智能物流输送分拣系统，但更大部分来源于向物流输送设备集成商销售关键设备及部件，因此客户集中度较低。东杰智能、华昌达和天奇股份主要产品为工业用自动化输送系统，主要服务于汽车行业，下游行业较为分散，因此客户集中度较低；今天国际主要服务于烟草行业，兰剑智能主要服务于电子商务、规模零售行业，下游行业相对集中，因此客户集中度相对较高；公司和欣巴科技下游客户均以快

递电商行业为主，下游行业集中度较高，因此均存在主要客户集中度较高且单一客户收入占比较高的情形。

由于国内头部快递企业对自动化分拣装备的迫切需求和投资能力的爆发始于 2016 年左右，在此后的 1-2 年内，快递企业对其自动化设备的投放和布局尚处于摸索阶段，设备生产企业对产品的性能和适应性亦处于持续优化改进阶段。同时，自动化分拣装备属于定制化产品，在双方合作初期，系统上线及后续运行过程中需要大量的磨合与经验积累。因此，在这一阶段，快递企业对自动化分拣装备的采购一般会采取试点合作的模式，选取部分分拣量大、需求迫切的分拣中心进行自动化设备投放，设备供应商的技术团队需在客户分拣中心现场投入较大精力来监控系统的调试及运转。因此，在公司创业初期团队规模及服务能力有限的情况下，将主要资源和精力用于集中服务一家战略客户，是特定发展阶段下的必然战略选择。可比公司欣巴科技在进入快递分拣领域初期的经营策略与公司类似，亦选择集中资源重点服务韵达，导致单一客户收入占比较高。

2018 年以来，随着技术和产品的日臻成熟及服务能力的持续提升，公司在服务战略客户中通的基础上成功将业务拓展至百世、顺丰等其他上市快递企业客户，向该等客户销售的产品于 2019 年起陆续验收并确认收入，最近一期公司向中通的销售占比已降至 65% 以下。截至 2021 年 6 月末，公司在手订单共计约 28.05 亿元（含税），其中顺丰占比约为 37%，中通占比约为 30%，极兔占比约为 7%，百世占比约为 4%。公司已与多家头部上市快递企业客户建立了稳定且可持续的合作关系，单一客户收入占比呈明显下降趋势。

2) 公司对中通的业务系独立自主开拓，报告期内收入、利润主要来自于中通并保持较快增长，其原因系公司的产品和服务能够持续满足中通需求

由于快递企业购置自动化分拣装备的投资额较大，设备落地后难以轻易更换，且自动化分拣装备的性能表现及运行稳定性对分拣中心辐射的整个区域内的快递分拣效率起着至关重要的作用，因此，快递企业会从产品性能、技术实力、产品价格、服务响应度等多个维度经过审慎考察后确定设备供应商，并与持续满足要求的供应商保持紧密的合作关系。自 2016 年起，公司凭借较强的技术能力、优质的产品性能、合理的产品价格和迅速的服务响应，在前期考察和试点合作期间均有良好的表现，从而获得中通的认可，成为中通长期合作的自动化分拣装备

供应商。在后续合作过程中，中通也会结合已落地项目的运行表现和售后服务质量，以及新项目的方案、价格及交付情况等，对公司进行持续的考察及评价。

报告期内，中通自身业务实现了高速增长，快递业务量从 2015 年的 29.5 亿件增长到 2020 年的 170 亿件，复合增长率超过 40%，市场排名第一。在业务快速发展的同时，中通坚定实施“自动化、科技化、智能化”的发展战略，持续加强枢纽城市大中型分拣中心的建设，对自动化分拣装备的需求持续增长；同时随着其自动化分拣体系的逐步扩大和成熟，中通对自动化分拣设备的处理能力、性能指标、迭代升级服务等方面的要求也日益提高。公司在自身技术实力的基础上，持续进行产品优化迭代、充实人才队伍、提升服务质量，使自身的产品和服务始终满足客户的需求，尤其在每年的“双十一”、“双十二”等快递订单爆增期间，公司产品均达到了让客户满意的运行表现，保证了高峰期客户业务的平稳运行。因此，公司能够持续获取中通的业务，报告期内对中通的销售收入随着中通业务规模的扩张而逐年增长。

3) 公司核心产品为中通业务扩张提供了基础设施保障，并开发多元化产品满足其各业务环节需求，公司与中通系相互合作关系，并非单向的依赖关系

随着我国快递行业集中度的日趋提高，行业竞争进一步加剧，中通等头部快递企业均依靠大举投资分拣中心及自动化分拣装备来保证其运送系统的稳定运行，持续提升运送效率和服务质量，降低人工成本，扩大竞争优势，从而在激烈的市场竞争中争取更多的市场份额。公司核心产品交叉带分拣系统的性能和技术水平处于行业领先水平，通过持续的新产品开发、产品升级迭代和产品售后维护，为中通物流运送系统的稳定运行和快递业务的持续扩张提供了基础设施保障。

与此同时，公司结合中通各业务环节的实际需要，陆续开发了大件分拣系统、单件分离设备等产品，实现包裹自动供包、称重、分类、排序等功能，促进客户分拣网络实现更加全面而精细化的升级。得益于在交叉带分拣系统产品上的合作历史，公司对中通的业务特点和设备需求理解深刻，因此新产品推出后能够快速投入应用。报告期内，公司向中通供应的产品主要为交叉带分拣系统；2020 年度向中通销售大件分拣系统及其他关键设备的收入突破 3 亿元。公司日益丰富的产品线为中通物流分拣系统的全面升级提供了支持，同时也进一步带动了公司对中通销售收入的持续增长。因此，公司与中通之间是相互的合作共赢关系，公

司对中通并非构成单方面的依赖关系。

4) 公司产品具备较强的延展性，公司具备较强的市场开拓能力，产品及客户结构持续多元化

自动化分拣装备虽然系定制化产品，但随着公司技术和产品的日臻成熟，公司产品已具备良好的延展性和适应性，可实现跨客户、跨行业的应用，并能够根据不同客户的实际需求快速达成定制化的功效。报告期内，基于领先的技术及产品优势和较强的市场开拓能力，公司已与多家主要物流快递电商客户建立了稳定且可持续的合作关系，公司的交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、单件分离设备等产品已成功销往顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要物流快递电商企业；并将各类设备单机与软件系统集成，推出新一代总集成式分拣系统，并已获得多家客户订单。公司先后获得百世 2018 年度优秀供应商表彰之链路卓越贡献奖、顺丰 2019 年度优秀供应商杰出贡献奖、丹鸟 2019 年度优秀供应商奖、顺丰 2020 年度高峰保障奖等代表客户认可的荣誉。在对中通的销售收入增长的同时，来自公司开拓的其他客户的销售收入亦快速增长，公司业务对中通不存在重大依赖。

报告期内，公司分别实现主营业务收入 32,395.81 万元、74,374.30 万元和 119,882.03 万元，收入实现快速增长；与此同时，对中通的收入占比已由报告期初的 98.18% 下降至 65% 以下，单一客户集中度明显下降。截至 2021 年 6 月末，公司在手订单共计约 28.05 亿元（含税），其中中通占比约为 30%，客户结构得到进一步改善。截至 2021 年 6 月末，公司在手订单情况具体如下：

单位：万元

行业	客户名称	在手订单金额
快递物流	顺丰	102,724.37
	中通	84,572.60
	境外客户	25,812.66
	极兔	19,665.00
	百世	11,648.74
	德邦	9,578.38
	杭州中微	7,861.91
	申通	2,724.08

	中国邮政 <sup>注</sup>	1,930.80
	其他	6,273.02
电商	境外客户	3,641.20
	北京燕文物流股份有限公司	420.00
	广州希音供应链管理有限公司	254.14
仓储	安吉智能物联技术有限公司	2,160.53
	沈阳仕天材料科技有限公司	430.00
	无锡锐科光纤激光技术有限责任公司	315.00
	利丰供应链管理（江苏）有限公司	15.63
机场	绵阳机场（集团）有限公司	431.43
	清渝威视技术有限公司	28.00

注：包括直接向中国邮政销售和通过其他集成商间接销售产品的收入

#### 4、报告期内，公司各类业务的主要客户情况

##### (1) 交叉带分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	中通 <sup>注2</sup>	47,270.98	54.71%	23,023.76	62.30%
	2	百世 <sup>注1</sup>	13,456.26	15.57%	5,191.06	14.05%
	3	杭州中微	9,015.80	10.43%	2,606.04	7.05%
	4	顺丰 <sup>注3</sup>	3,738.86	4.33%	1,318.63	3.57%
	5	博誉 <sup>注6</sup>	2,442.47	2.83%	1,222.58	3.31%
		合计	<b>75,924.37</b>	<b>87.87%</b>	<b>33,362.07</b>	<b>90.28%</b>
2019 年度	1	中通 <sup>注2</sup>	49,973.90	72.48%	23,563.78	76.43%
	2	百世 <sup>注1</sup>	9,338.69	13.54%	3,832.14	12.43%
	3	申通 <sup>注5</sup>	2,412.00	3.50%	954.33	3.10%
	4	杭州中微	2,112.57	3.06%	663.61	2.15%
	5	博誉 <sup>注6</sup>	1,222.81	1.77%	592.07	1.92%
		合计	<b>65,059.97</b>	<b>94.36%</b>	<b>29,605.93</b>	<b>96.03%</b>
2018 年度	1	中通 <sup>注2</sup>	30,276.30	98.09%	13,620.44	99.78%
	2	顺丰 <sup>注3</sup>	588.04	1.91%	30.02	0.22%
		合计	<b>30,864.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,650.46</b>	<b>100.00%</b>

注 1：签约主体为杭州百世网络技术有限公司，系百世集团（BEST Inc.）控制的下属企业；  
 注 2：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉

祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 3：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司；

注 4：“菜鸟”指浙江丹鸟物流科技有限公司；

注 5：“申通”指申通快递有限公司及其控制的河南瑞银申通快递有限公司；

注 6：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

## （2）大件分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	中通 <sup>注 1</sup>	25,163.82	94.63%	7,583.55	97.21%
	2	德邦 <sup>注 2</sup>	883.39	3.32%	88.00	1.13%
	3	博誉 <sup>注 3</sup>	335.22	1.26%	120.51	1.54%
	4	顺丰 <sup>注 4</sup>	208.41	0.78%	9.20	0.12%
	合计		<b>26,590.84</b>	<b>100%</b>	<b>7,801.26</b>	<b>100%</b>
2019 年度	1	中通 <sup>注 1</sup>	2,773.96	88.23%	480.54	96.85%
	2	德邦 <sup>注 2</sup>	369.91	11.77%	15.64	3.15%
	合计		<b>3,143.87</b>	<b>100%</b>	<b>496.18</b>	<b>100%</b>

注 1：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：“德邦”指德邦物流股份有限公司及其控制的关联方，包括长沙市德邦物流有限公司、福建德邦物流有限公司、上海精准德邦物流有限公司、石家庄德邦物流有限公司、东莞市德邦货运有限公司；

注 2：“德邦”指长沙市德邦物流有限公司、福建德邦物流有限公司、上海精准德邦物流有限公司、石家庄德邦物流有限公司；

注 3：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司；

注 4：“顺丰”指顺丰控股股份有限公司及其控制的河北顺丰速运有限公司、顺丰速运（湖州）有限公司、绍兴顺丰速运有限公司、江苏顺丰速运有限公司、四川顺丰速运有限公司、北京顺丰速运有限公司、浙江顺路物流有限公司、吉林省顺丰速递有限公司、深圳顺路物流有限公司、安徽顺丰速运有限公司、河南省顺丰速运有限公司。

## （3）总集成式分拣系统

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	杭州中微	921.07	100%	171.81	100%
	合计		<b>921.07</b>	<b>100%</b>	<b>171.81</b>	<b>100%</b>

#### （4）动态称重设备

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	中通 <sup>注1</sup>	5,318.94	95.31%	976.67	96.59%
	2	博誉 <sup>注3</sup>	235.40	4.22%	40.15	3.97%
	3	德邦 <sup>注2</sup>	9.29	0.17%	-9.22	-0.91%
	4	杭州中微	9.03	0.16%	2.78	0.28%
	5	上海华企物流有限公司	8.03	0.14%	0.73	0.07%
			<b>合计</b>	<b>5,580.69</b>	<b>100%</b>	<b>1,011.11</b>
2019 年度	1	中通 <sup>注1</sup>	2,269.48	99.36%	320.38	100.05%
	2	湖州众乐速递有限公司	14.65	0.64%	-0.16	-0.05%
		<b>合计</b>	<b>2,284.13</b>	<b>100%</b>	<b>320.22</b>	<b>100%</b>
2018 年度	1	中通 <sup>注1</sup>	1,531.47	100%	166.87	100%
		<b>合计</b>	<b>1,531.47</b>	<b>100%</b>	<b>166.87</b>	<b>100%</b>

注 1：“中通”指 ZTO Express(Hong Kong)limited、上海中通吉网络技术有限公司、中通快递股份有限公司及其控制的关联方，包括北京中瑞物流有限公司、常州顺瑞物流咨询有限公司、成都中竞物流有限公司、福建中通快递有限公司、广东吉瑞货运代理有限公司、广西吉祥中通快递有限公司、贵州中通吉物流咨询服务有限公司、合肥中睿达通快递有限公司、河北祥瑞物流有限公司、河南省吉瑞仓储服务有限公司等；

注 2：“德邦”指德邦物流股份有限公司及其控制的关联方，包括长沙市德邦物流有限公司、福建德邦物流有限公司、上海精准德邦物流有限公司、石家庄德邦物流有限公司、东莞市德邦货运有限公司；

注 3：“博誉”指广西桂北中吉通快递有限公司、海南中旺通快递有限公司、内蒙古吉祥中通快递有限公司、宁夏誉通快递服务有限公司、新疆中通吉物流有限公司。

#### （5）输送设备

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占该类收入比	毛利	占该类毛利比
2020 年度	1	苏宁物流 <sup>注1</sup>	379.65	100%	18.98	100%
		<b>合计</b>	<b>379.65</b>	<b>100%</b>	<b>18.98</b>	<b>100%</b>

注 1：“苏宁物流”指江苏苏宁物流有限公司及其控制的天天快递有限公司、上海苏宁物流有限公司。

### 5、客户高度集中的原因，同行业公司名称及主要客户集中度

报告期内，公司主要客户相对集中的主要原因分析如下：

#### （1）下游客户市场集中度逐步提高

报告期内，公司的主要产品为智能物流分拣系统，主要客户为国内快递物流企业。经过近年的快速发展和行业整合，国内快递物流行业的集中度逐步提高，以 2020 年为例，全国快递服务企业业务量累计完成约 833.6 亿件，其中中通、韵达、圆通、百世、申通、顺丰等 8 家主要快递物流集团合计业务量约 685.2 亿件，占比约 82.2%。

公司的可比公司中，欣巴科技下游行业分布及客户集中度水平与公司高度相似，具体对比如下：

公司名称	主要客户所属行业	主要客户	主要客户销售占比
发行人	主要客户领域为快递物流、电商等行业	客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司前五大客户的收入占公司营业收入的比重分别为 99.83%、93.40% 和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29% 和 64.56%
欣巴科技	主要客户领域为快递、快运物流、电子商务、服装等行业	韵达、圆通速递、申通、中国邮政、德邦、拉夏贝尔等	2018 年度、2019 年度及 2020 年度，欣巴科技前五大客户的收入占营业收入的比重分别 89.25%、95.42% 和 85.56%，其中韵达收入占比分别为 68.47%、65.05% 和 46.85%

(2) 下游客户合作关系建立需要一定周期

中通作为国内快递物流的领先企业，近年来持续重视直营分拨中心的投资建设。中通向公司采购的智能物流分拣系统定制化程度较高，产品交付后具有持续维护、技术升级迭代等长期服务需求，因此，基于对公司研发实力和售后服务能力的认可，以及分拣系统的运营维护、升级迭代需要，中通与公司建立稳定的合作关系，公司作为其智能物流分拣系统的核心供应商向其提供产品交付及售后维护服务。

报告期内，公司与中通经过长期合作后，已经形成较为良性的产品设计、安装、验收机制。随着中通在区域分拣中心及相关物流设备投入规模的增加，报告期内公司向其销售产品的收入规模随之增长。报告期内，公司逐步与百世、顺丰等其他国内领先快递物流集团建立合作关系，以及公司加大对其他快递物流、电商企业及境外市场的推广，由于公司与新客户需就其对产品的定制化需求进行持续沟通，相关产品的调试、验收等周期相对较长，使得报告期内公司收入确认口径客户集中度较高。

报告期内，发行人客户集中度逐步改善，报告期内，公司前五大客户的收入占公司总收入的比重分别为 99.83%、93.40%和 89.77%，其中中通收入占比分别为 98.02%、73.29%和 64.56%，未来随着公司产品领域的进一步多元化，客户集中度将持续下降。

总体来说，公司客户集中度较高的主要原因为下游行业集中度较高，与行业经营特点一致。

#### 四、发行人主要产品的原材料及能源供应情况

##### （一）主要产品的原材料及能源供应情况

公司生产智能分拣系统的主要原材料包括分拣小车、供包机、下料口、钢平台、相机、模组分拣机、电滚筒等。公司生产过程中耗用的主要能源为电力，由当地供电部门直接供应。

##### 1、主要原材料采购金额及占比

报告期内，公司主要原材料的物料分类情况如下：

物料分类	主要原材料
机械类	分拣小车、模组分拣机、皮带机、供包机、输送机、动态称、摆轮分拣机、电滚筒等
电气类	伺服电机、减速电机、工控机、电子元器件、控制器、集成芯片、各类相机、电缆等
钣金类	滑槽、线槽、钢平台、下料口、支架等
低值易耗品及其他	螺丝、螺母及其他辅助材料

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占比情况如下所示：

单位：万元

主要原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	78,129.41	61.83%	40,165.16	59.39%	25,122.12	60.81%
电气类	27,567.91	21.82%	16,914.88	25.01%	9,930.86	24.04%
钣金类	18,395.56	14.56%	9,601.54	14.20%	5,761.51	13.95%
低值易耗品及其他	2,264.79	1.79%	948.39	1.40%	500.02	1.21%
<b>合计</b>	<b>126,357.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,629.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,314.51</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司采购的原材料主要包括机械类、电气类、钣金类、低值易耗品及其他，公司对主要原材料均有相对稳定的采购渠道，市场供应充足，能够满

足公司生产经营需求。

报告期内，公司采购原材料的金额占主要原材料采购金额的比例相对较为稳定，采购金额随着报告期内产品销售规模的增加不断上升，其中 2020 年度电气类采购金额占比有所下降，主要系公司于 2020 年 2 月完成对公司相机主要供应商中科贯微的收购，将其纳入合并报表范围。

## 2、电力采购数据及采购价格

报告期内，中科微至及安徽微至电力采购情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购数量 (万度)	均价 (元/度)	采购数量 (万度)	均价 (元/度)	采购数量 (万度)	均价 (元/度)
中科微至	92.69	0.82	24.03	0.81	13.95	1.42
安徽微至	70.10	0.85	32.85	0.70	20.43	0.70

报告期内，公司无锡地区电力用电单价呈下降趋势，主要系公司在无锡地区用电量逐步提升，电费中固定费用部分占比下降，从而整体电费单价下降。2020 年度，公司安徽地区电力用电单价上升，主要系安徽新厂区开始生产，并且安徽新厂区电费单价较高。

公司非能源消耗型生产企业，公司的常规生产流程为：公司根据客户需求提交设计方案，方案确定并与客户签订合同后，根据产品方案对外采购或自主生产所需零部件，最终在客户项目现场完成安装和调试。上述生产流程中，仅自主生产环节涉及用于钣金加工的激光切割机、折弯机等大型机械设备的使用，现场安装环节均由公司派出的团队在客户指定地点完成，过程中的能源消耗由客户承担。报告期内，公司销售产品的零部件主要通过外采获得，零部件自产比例较低，因此能源消耗与公司具体产品产量并无明显关系。

公司主要产品产量保持逐年增长趋势，电力耗用趋势与公司产量规模保持一致。

## （二）报告期内主要供应商情况

### 1、公司前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购主要材料	采购金额	占采购总额比例
2020年度	1	康纳物流	皮带机	14,475.28	11.46%
	2	无锡弘宜	供包机、动态称重设备	13,558.82	10.74%
	3	美邦环境	分拣小车	12,151.85	9.62%
	4	无锡力双	摆轮分拣机	6,418.44	5.08%
	5	无锡宏讯	分拣小车	6,105.16	4.83%
	合计			<b>52,709.54</b>	<b>41.74%</b>
2019年度	1	无锡弘宜	供包机、动态称重设备	7,843.84	11.60%
	2	美邦环境	分拣小车	6,489.30	9.60%
	3	泰州豹翔	摆轮分拣机	4,190.14	6.20%
	4	中科贯微	相机	3,556.47	5.26%
	5	嘉年华	电滚筒	3,239.20	4.79%
	合计			<b>25,318.95</b>	<b>37.44%</b>
2018年度	1	华南新海	模组分拣机	5,483.59	13.27%
	2	无锡弘宜	供包机、动态称重设备	5,236.74	12.68%
	3	美邦环境	分拣小车	4,823.67	11.68%
	4	嘉年华	电滚筒	3,331.51	8.06%
	5	上海瑞京	分拣小车	2,670.10	6.46%
	合计			<b>21,545.61</b>	<b>52.15%</b>

注：“康纳物流”采购金额包括康纳物流自动化设备（江苏）有限公司及其实际控制人控制的关联方蜘蛛网智能制造科技（无锡）有限公司

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。嘉年华为发行人关联方，发行人持股 5% 以上自然人姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣持股嘉年华 95% 股权；姚亚娟的父亲姚云清持股嘉年华 5% 股权，并任嘉年华执行董事。美邦环境为公司关联方，发行人持股 5% 以上自然人姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣持股美邦环境 22.5% 股权，并任其监事会主席。中科贯微曾经为公司关联方，发行人董事兼总经理姚益曾担任中科贯微总经理并持股 18%，发行人于 2020 年 1 月非同一控制下收购中科贯微 100% 股权，中科贯微成为公司全资子公司。除上述关系外，公司及其董事、监事、高级管理人员与核心技术人员，主要关联方或持股 5% 以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

## 2、公司前五大供应商变动情况

2018年，公司的前五大供应商为华南新海、无锡弘宜、美邦环境、嘉年华、上海瑞京，分别向华南新海采购模组分拣机、向无锡弘宜采购供包机、向美邦环境采购分拣小车钣金件、向嘉年华采购电滚筒、上海瑞京采购分拣小车整车。采购的原材料中，模组分拣机主要用于大件分拣系统的生产，其余原材料主要用于交叉带分拣系统的生产。

2019年，公司针对大件分拣场景的核心产品从模组分拣系统调整为摆轮分拣系统，模组分拣机采购金额相应大幅下降，摆轮分拣机采购金额明显上升，因此华南新海退出公司前五大供应商，泰州豹翔进入公司前五大供应商。中科贯微是公司相机的主要供应商，随着公司对其相机、灰度仪采购量的提升，中科贯微进入公司前五大供应商。2019年，上海瑞京未进入公司前五大供应商，主要系其他类别的采购金额较大导致其占比下降，但上海瑞京仍为公司第六大供应商。

2020年，公司大件分拣系统产品销售金额及占比明显上升，同时根据客户需求对部分交叉带分拣系统配套安装输送线，因此公司对平面皮带机采购金额上升较快，主要供应商康纳物流进入公司前五大供应商。2020年起，公司对分拣小车的采购方式进行调整，原由发行人采购的电滚筒等部分分拣小车组件逐步改为由分拣小车钣金件供应商自行采购组装，因此分拣小车钣金件采购金额占比有所上升，分拣小车钣金件供应商无锡宏讯进入前五大供应商，同时电滚筒供应商嘉年华未进入公司前五大供应商，但其仍为公司第十一大供应商。2020年起，公司为优化摆轮分拣机供应商结构，引进同类型供应商无锡力双，因此泰州豹翔退出公司前五大供应商。2020年1月，公司非同一控制下收购中科贯微100%股权，中科贯微成为公司全资子公司，中科贯微与公司之间的交易为内部交易，因此中科贯微退出公司前五大供应商。

## 五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

### （一）主要固定资产

#### 1、主要固定资产情况

截至2020年12月31日，公司主要固定资产为机器及生产设备等，具体情况如下：

单位：万元

固定资产	账面原值	累计折旧额	账面净值	综合成新率
房屋及建筑物	16,419.99	237.00	16,182.99	98.56%
机器及生产设备	3,791.61	506.03	3,285.58	86.65%
运输工具	222.56	107.91	114.66	51.52%
办公设备及其他	397.26	133.63	263.63	66.36%
<b>合计</b>	<b>20,831.43</b>	<b>984.57</b>	<b>19,846.86</b>	<b>95.27%</b>

## 2、房屋建筑物

### (1) 发行人自有房屋所有权情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 4 处自有房屋，所拥有的房屋权属不存在纠纷情况，具体情况如下表所示：

序号	权利人	房产证号	地址	面积 (平方米)	使用期限	用途
1	发行人	苏(2021)无锡市不动产权第0057360号	厚桥安泰三路979	宗地面积 35,729.00 房屋建筑面积 36,321.09	2067/10/16	工业、交通、仓储
2	安徽微至	皖(2021)南陵县不动产权第0013861号	南陵县经济开发区籍山大道与太白大道交汇处	宗地面积 168,666.00 房屋建筑面积 79,449.40	2068/11/09	工业
3	发行人	苏(2020)无锡市不动产权第0188841号	无锡市宛溪雅居25幢86单元2802	房屋建筑面积 87.53	2084/04/29	住宅
4	发行人	苏(2020)无锡市不动产权第0188819号	无锡市宛溪雅居25幢86单元3202	房屋建筑面积 87.53	2084/04/29	住宅

### (2) 发行人租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司共租赁 4 处经营用房，所租赁的房屋为合法建筑，不存在纠纷情况；公司另租赁部分住宅用于员工宿舍。公司租赁物业的具体情况如下表所示：

序号	承租人	出租人	地址	面积 (平方米)	租赁期限	用途
1	微至研发	江苏省锡山经济开发区开发总公司	锡山开发区大成路以南、宛山湖西路以西美新微纳办公厂房	14,000.00	2020/03/01-2022/10/31	研发/生产经营/仓储
2	发行人	昆明恒颖地产有限公司	昆明恒隆广场办公楼0T-804单元	181.42	2020/08/03-2023/08/02	办公
3	发行人	沈阳龙之梦置业	沈阳市铁西区建设西	240.00	2021/05/01	办公

序号	承租人	出租人	地址	面积 (平方米)	租赁期限	用途
		有限公司	路2甲号1号写字楼 13层01/2A/10单元		2024/04/30	
4	发行人	中科微投	北京市东城区大取灯 胡同2号院写字楼第 三层及西平方三间	670.69	2021/07/05- 2026/05/31	办公
5	微至有限	锡山区厚桥街道 办事处	无锡市锡山区厚德苑 A区,共10套	1,102.21	2017/05/01- 2027/04/30	住宅
6	微至有限	锡山区厚桥街道 办事处	无锡市锡山区厚德苑 A区,共20套	2,024.56	2019/04/01- 2029/03/31	住宅
7	发行人	费杏玲	无锡市锡山区廊下花 苑1栋302室	82.19	2021/06/25- 2022/06/24	住宅
8	发行人	吴成波	无锡市锡山区碧桂园 三期4号楼303	85.00	2021/07/09- 2022/07/08	住宅
9	发行人	齐斌	无锡市锡山区翠屏汇 公寓1007室	50.00	2021/06/24- 2022/06/23	住宅
10	发行人	曾惠康	无锡市锡山区水岸佳 苑A区11-1502	136.00	2021/07/01- 2022/06/30	住宅
11	发行人	周丽萍	无锡市锡山区水岸佳 苑D区43-601、602	260.00	2020/09/28- 2021/09/27	住宅
12	发行人	许暖	无锡市锡山区鑫安苑 64-301	117.82	2021/07/01- 2022/06/30	住宅
13	发行人	无锡房天下物业 管理有限公司	无锡市锡山区四季景 苑26-1303	89.33	2020/10/01- 2021/09/31	住宅
14	发行人	顾荷凤	无锡市锡山区水岸佳 苑B区1-202	126.00	2020/10/08- 2021/10/07	住宅
15	发行人	安李明	无锡市锡山区鑫安苑 65-402	156.00	2020/10/08- 2021/10/07	住宅
16	发行人	庄国君	无锡市锡山区新华路 1099-1212	39.82	2021/04/01- 2022/03/31	住宅
17	发行人	戴新珠	新华路1099单元17 层2005号	39.82	2021/07/16- 2022/07/15	住宅
18	发行人	曹义明	无锡市宛溪雅居 86-1902	87.53	2021/07/26- 2022/07/25	住宅
19	发行人	刘钰松	无锡市紫汀苑45-502	124.00	2021/08/02 2022/08/01	住宅
20	安徽微至	安徽中梦维家投资 管理有限公司	芜湖市南陵县We+南 陵人才之家小区11栋 3009、3013、3014	144.00	2021/04/01- 2022/03/31	住宅
21	安徽微至	南陵县经济开发 区管委会	南陵县经济开发区蓝 领公寓,共30套	1,440.00	2021/04/10- 2022/04/09	住宅
22	广东微至	魏畅	广州市萝岗区东荟一 街37号3302房	124.00	2020/03/01- 2023/03/01	住宅
23	广东微至	郑杏娟、卓永辉	广州市黄埔区金梅街 2号3402房	86.65	2021/07/04- 2022/07/03	住宅
24	广东微至	焦玉东	东莞市沙田镇东港城 一期花园/大厦1栋D 座/栋/阁11层02单位	120.00	2021/06/01- 2022/05/31	住宅

## （二）无形资产

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司所拥有的土地使用权具体情况如下表：

序号	权利人	证书编号	坐落	权利性质	面积 (平方米)	用途	终止日期	他项权利
1	发行人	苏（2021） 无锡市不动产权第 0057360号	厚桥安泰三 路979	出让	35,729.00	工业 用地	2067/10/16	无
2	安徽微至	皖（2021） 南陵县不动产权第 0013861号	南陵县经济 开发区籍山 大道与太白 大道交汇处	出让	168,666.00	工业 用地	2068/11/09	无
3	发行人	苏（2020） 无锡市不动产权第 0353505号	锡山经济技 术开发区联 清路西、安 泰三路南	出让	20,103.60	工业 用地	2070/11/26	无

### 2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司共拥有 14 项中国注册商标，具体情况如下：

序号	注册商标	所有权人	注册号	核定使用商 品	取得 方式	注册有效期限	他项 权利
1	<b>Wayzim</b>	发行人	46344426	第七类	原始 取得	2021/01/21 至 2031/01/20	无
2	<b>Wayzim</b>	发行人	46357641	第九类	原始 取得	2021/01/21 至 2031/01/20	无
3	<b>Wayzim</b>	发行人	46363744	第四十二类	原始 取得	2021/01/21 至 2031/01/20	无
4	<b>Wayzim</b>	发行人	47723088	第三十七类	原始 取得	2021/02/14 至 2031/02/13	无
5	<b>Wayzim</b>	发行人	47704509	第十二类	原始 取得	2021/02/14 至 2031/02/13	无
6	<b>Wayzim</b>	发行人	47704474	第三十九类	原始 取得	2021/02/14 至 2031/02/13	无
7	<b>中科微至</b>	发行人	47733168	第十二类	原始 取得	2021/02/14 至 2031/02/13	无
8	<b>中科微至</b>	发行人	47709498	第三十九类	原始 取得	2021/02/14 至 2031/02/13	无
9		发行人	46337198	第七类	原始 取得	2021/04/28 至 2031/04/27	无

序号	注册商标	所有权人	注册号	核定使用商品	取得方式	注册有效期限	他项权利
10		发行人	47334447	第七类	原始取得	2021-06-07 至 2031-06-06	无
11	中科微至	微至有限	20383100A	第七类	原始取得	2017/09/07 至 2027/09/06	无
12		中科贯微	15245262	第九类	原始取得	2015/10/14 至 2025/10/13	无
13		中科贯微	15245196	第七类	原始取得	2015/10/14 至 2025/10/13	无
14		中科贯微	15245189	第四十二类	原始取得	2015/10/14 至 2025/10/13	无

截至本招股说明书签署日，公司上述注册商标不存在质押或其他权利限制。

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司在中国拥有 16 项发明专利和 37 项实用新型专利，公司及其子公司拥有的专利权属不存在瑕疵，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
1	改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法	发行人	ZL200710178317.4	2007/11/28	发明专利	继受取得
2	光调制热成像焦平面阵列的制作方法	发行人	ZL200910301822.2	2009/04/24	发明专利	继受取得
3	一种可见-红外双通摄像机	发行人	ZL201110129075.6	2011/05/18	发明专利	继受取得
4	基于多核 DSP 的条码识别方法	发行人	ZL201410024918.X	2014/01/20	发明专利	继受取得
5	基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法	发行人	ZL201410079991.7	2014/03/05	发明专利	继受取得
6	基于多核 DSP 的自适应任务调度方法	发行人	ZL201410185521.9	2014/05/04	发明专利	继受取得
7	面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法	发行人	ZL201510047272.1	2015/01/29	发明专利	继受取得
8	基于图像处理的 QR 码识别方法	发行人	ZL201510204339.8	2015/04/27	发明专利	继受取得
9	基于自动上料的交叉带分拣系统	发行人	ZL201621065544.7	2016/09/19	实用新型	原始取得
10	基于图像型条码识别器的物流包件扫描系统	发行人	ZL201621120875.6	2016/10/13	实用新型	原始取得
11	面向交叉带分拣的自动上包装机	发行人	ZL201621138748.9	2016/10/19	实用新型	原始取得
12	快递包裹分拣信息识别系统	发行人	ZL201621450173.4	2016/12/27	实用新型	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
13	一种大件包裹分拣方法、装置及系统	发行人	ZL201710240607.0	2017/04/13	发明专利	原始取得
14	一种补码方法、补码装置及分拣系统	发行人	ZL201710241018.4	2017/04/13	发明专利	原始取得
15	包裹供包台控制方法	发行人	ZL201810220109.4	2018/03/16	发明专利	原始取得
16	一种物流自动分拣远程诊断系统及其方法	发行人	ZL 201810312684.7	2018/04/09	发明专利	原始取得
17	一种快递包裹条形码快速检测方法	发行人	ZL201910197753.9	2019/03/15	发明专利	继受取得
18	自平衡升降装置	发行人	ZL201920427981.6	2019/03/29	实用新型	原始取得
19	自回转双轮驱动装置	发行人	ZL201920426793.1	2019/03/29	实用新型	原始取得
20	托盘举升装置	发行人	ZL201920426381.8	2019/03/29	实用新型	原始取得
21	全向移动平台	发行人	ZL201920425898.5	2019/03/29	实用新型	原始取得
22	物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质	发行人	ZL201910291855.7	2019/04/12	发明专利	继受取得
23	一种模块化分拣摆轮装置	发行人	ZL201920882339.7	2019/06/12	实用新型	原始取得
24	一种外转子伺服电滚筒	发行人	ZL201921691165.2	2019/10/10	实用新型	原始取得
25	一种物流分拣的缓冲滑槽	安徽微至	ZL201921784315.4	2019/10/22	实用新型	原始取得
26	一种分拣设备过渡板	安徽微至	ZL201921784108.9	2019/10/22	实用新型	原始取得
27	用于 180 度垂直翻转的翻转装置	发行人	ZL201921796684.5	2019/10/24	实用新型	原始取得
28	双层垂直循环式交叉带分拣系统	发行人	ZL201921796193.0	2019/10/24	实用新型	继受取得
29	回转连杆式双层交叉带分拣系统	发行人	ZL201921796110.8	2019/10/24	实用新型	继受取得
30	一种内转子伺服电滚筒	发行人	ZL201921894510.2	2019/11/05	实用新型	原始取得
31	一种多楔带式模块化分拣摆轮装置	发行人	ZL201921969311.3	2019/11/14	实用新型	原始取得
32	一种堆垛机限速保护装置	发行人	ZL201921968981.3	2019/11/14	实用新型	原始取得
33	一种多角度多楔带式模块化摆轮装置及分拣机	发行人	ZL201921968935.3	2019/11/14	实用新型	原始取得
34	一种包裹运输控制方法和系统	发行人	ZL201911127291.X	2019/11/18	发明专利	原始取得
35	图像数据采集方法和装置	发行人	ZL201911237247.4	2019/12/05	发明专利	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式
36	一种可用于单轨双层物流分拣机缓冲滑槽的机械结构	发行人	ZL202020689036.6	2020/04/29	实用新型	原始取得
37	一种上下层小车连接机构	发行人	ZL202020688063.1	2020/04/29	实用新型	原始取得
38	一种用于分拣设备下料口的滚筒滑槽	发行人	ZL202020689038.5	2020/04/29	实用新型	原始取得
39	一种料箱堆垛机载货台	发行人	ZL202021009403.X	2020/06/04	实用新型	原始取得
40	一种单立柱式高速堆垛机	发行人	ZL202021009822.3	2020/06/04	实用新型	原始取得
41	一种模块化包裹发散分离装置	发行人	ZL202021039138.X	2020/06/08	实用新型	原始取得
42	一种可用于交叉带分拣机的爬坡轨道结构	发行人	ZL202021040741.X	2020/06/08	实用新型	原始取得
43	基于开关霍尔传感器的永磁体分段同步直线电机	发行人	ZL202021542031.7	2020/07/29	实用新型	原始取得
44	初次级双模块化永磁同步直线电机	发行人	ZL202021541729.7	2020/07/29	实用新型	原始取得
45	一种水果输送吸取装箱设备	发行人	ZL202021544267.4	2020/07/29	实用新型	原始取得
46	一种电机片叠压工装	发行人	ZL202021553732.0	2020/07/30	实用新型	原始取得
47	一种电机绕组浸漆工装	发行人	ZL202021554627.9	2020/07/30	实用新型	原始取得
48	一种快运托盘分拣装置	发行人	ZL202021852015.8	2020/08/28	实用新型	原始取得
49	一种水果吸取装置及其安装结构	发行人	ZL202021996479.6	2020/09/11	实用新型	原始取得
50	一种堆垛机用料箱快速搬运的伸缩式货叉	发行人	ZL202022512338.9	2020/11/03	实用新型	原始取得
51	一种单立柱式高速堆垛机载货台防坠落机构	发行人	ZL202022512230.X	2020/11/03	实用新型	原始取得
52	一种单立柱式高速堆垛机防倾倒自调节机构	发行人	ZL202022546115.4	2020/11/06	实用新型	原始取得
53	一种堆垛机笼梯翻转踏板装置	发行人	ZL202022556708.9	2020/11/06	实用新型	原始取得

#### 4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式
----	------	------	-----	--------	------	------

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	中科微至交叉带快递包裹分拣系统控制平台软件 V1.0	发行人	2017SR014743	2016/08/20	2017/01/17	原始取得
2	中科微至交叉带自动分拣系统补码软件 V1.0	发行人	2017SR017504	2016/06/20	2017/01/18	原始取得
3	中科微至智能仓库控制系统软件[简称 WCS] V1.0	发行人	2020SR0361830	2019/12/02	2020/04/22	原始取得
4	中科微至智能仓库管理系统软件[简称 WMS] V1.0	发行人	2020SR0362093	2019/12/02	2020/04/22	原始取得
5	TMS 运输管理系统 V1.0	发行人	2020SR0606803	2019/05/17	2020/06/11	原始取得
6	OCP 订单协同平台 V1.0	发行人	2020SR0606811	2019/06/23	2020/06/11	原始取得
7	OMS 订单管理系统 V1.0	发行人	2020SR0606819	2019/07/29	2020/06/11	原始取得
8	WMS RFID 射频识别系统 V1.0	发行人	2020SR0606367	2019/08/18	2020/06/11	原始取得
9	WMS Cloud 云仓储管理系统 V1.0	发行人	2020SR0605899	2020/01/10	2020/06/11	原始取得
10	WMS DEC 数据交换中心平台 V1.0	发行人	2020SR0605891	2020/02/10	2020/06/11	原始取得
11	SDS 分拣系统 V1.0	发行人	2020SR0605944	2019/09/15	2020/06/11	原始取得
12	DWS 动态称重系统 V1.0	发行人	2020SR0607009	2019/10/15	2020/06/11	原始取得
13	CCS 集中控制系统 V1.0	发行人	2020SR0606866	2019/11/11	2020/06/11	原始取得
14	WCS 系统 V1.0	发行人	2020SR0605410	2019/12/29	2020/06/11	原始取得
15	Scada 监控系统 V1.0	发行人	2020SR0604679	2019/12/03	2020/06/11	原始取得
16	VTS-视频追溯系统 V1.0	发行人	2020SR0606711	2019/10/14	2020/06/11	原始取得
17	MCS 补码系统 V1.0	发行人	2020SR0606704	2020/03/16	2020/06/11	原始取得
18	SWS 静态称重系统 V1.0	发行人	2020SR0606335	2019/04/15	2020/06/11	原始取得
19	Monitor Cloud 云监控系统 V1.0	发行人	2020SR0606343	2020/01/22	2020/06/11	原始取得
20	DAS 数据分析系统 V1.0	发行人	2020SR0606351	2020/02/13	2020/06/11	原始取得
21	PSS 单件分离系统 V1.0	发行人	2020SR0604781	2020/02/24	2020/06/11	原始取得
22	MES 制造管理系统 V1.0	发行人	2020SR0604436	2020/03/16	2020/06/11	原始取得

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期	取得方式
23	中科微至智能仓储双立柱堆垛机电气控制系统 V1.0	发行人	2020SR1185005	2020/03/02	2020/09/29	原始取得
24	中科微至智能仓储车辆调度系统 V1.0	微至研发	2020SR1810411	2020/10/30	2020/12/14	原始取得
25	中科微至智能仓储库龄分析系统 V1.0	微至研发	2020SR1828045	2020/08/19	2020/12/16	原始取得
26	中科微至智能仓储三维实时监控系统 V1.0	微至研发	2020SR1828044	2020/06/23	2020/12/16	原始取得
27	中科微至智能仓储设备自检系统 V1.0	微至研发	2020SR1828043	2020/05/15	2020/12/16	原始取得
28	中科微至智能仓储货物热度分析系统 V1.0	微至研发	2020SR1828047	2020/09/27	2020/12/16	原始取得
29	中科贯微六面扫码软件 V1.0	中科贯微	2020SR1886209	2020/11/20	2020/12/14	原始取得
30	中科贯微条码识别相机调试配置软件 V1.0	中科贯微	2020SR1886763	2020/05/20	2020/12/14	原始取得
31	中科贯微条码识别相机五面组网软件系统 V1.0	中科贯微	2020SR1884938	2020/10/23	2020/12/23	原始取得
32	中科贯微 Z 系列线激光体积测量标定测量软件 V1.0	中科贯微	2020SR1886765	2020/08/19	2020/12/24	原始取得
33	中科贯微 Z 系列灰度仪调试配置软件 V1.0	中科贯微	2020SR1886766	2020/06/30	2020/12/24	原始取得

## 5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 3 项域名，具体情况如下：

序号	证书名称	持有人	域名名称	注册时间	取得方式	他项权利
1	国际顶级域名证书	发行人	wayzim.com	2016/06/29	原始取得	无
2	国际顶级域名证书	中科贯微	govoauto.com	2014/08/26	原始取得	无
3	国际顶级域名证书	中科贯微	govomall.com	2021/01/16	原始取得	无

## 6、生产经营资质情况

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，已取得从事生产经营所需的全部相关资质，不存在超越许可范围从事生产经营的情形。报告期内，发行人及子公司在经营活动中不存在违反相关法律法规的情形，也不

存在因违反法律法规而受到行政处罚的情形。截至本招股说明书签署日，公司已取得的相关生产经营资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号/备案号	发证机构	有效期限
1	中科微至	对外贸易经营者备案登记表	04119266	对外贸易经营者备案登记（江苏无锡）	-
2	中科微至	海关进出口货物收发货人备案回执	3208300262	中华人民共和国无锡海关	长期
3	中科微至	质量管理体系认证证书	016SH20Q32428R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023/11/10
4	中科微至	信息安全管理体系统认证证书	016ZB20I20432R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023/09/03
5	中科微至	基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书	0162020ITSM0256RON	新世纪检验认证有限责任公司	2023/09/03
6	中科微至	知识产权管理体系认证证书	016ZB20EIP1L0230R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2023/08/26
7	中科微至	建筑业企业资质证书-钢结构工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级	D332361783	无锡市行政审批局	2025/09/01
8	安徽微至	固定污染源排污登记回执	91340223MA2NMXUR3M001W	安徽省南陵县环保局	2025/04/23
9	中科微至	固定污染源排污登记回执	91320214MA1MLB3M2A001Y	全国排污许可证管理信息平台	2025/11/30
10	中科微至	建筑施工企业安全生产许可证	（苏）JZ 安许证字 [2021]000571	江苏省住房和城乡建设厅	2024/01/28
11	中科微至	环境管理体系认证证书	016SH21E30123R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2024/01/19

## 六、发行人特许经营权情况

截至报告期末，公司不存在特许经营情况。

## 七、发行人核心技术及研发情况

### （一）核心技术情况

#### 1、核心技术及技术来源

公司自成立以来，公司秉持“科技创新、匠心品质”的精神，坚持以研发为核心、以市场需求为导向的经营理念，对智能物流与智能制造多项具有良好发展前景的多项核心技术进行深入攻关，取得了突破性进展。公司重视技术成果转化，针对所处的行业特点和未来下游应用市场发展趋势，在提高智能装备性能和运行

效率的同时采用先进的设计理念有效降低生产成本，巩固并增强技术优势，确保公司主营业务的可持续发展。

(1) 核心技术介绍

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
工业物联网高性能通用边缘计算技术	基于 DSP/FPGA/ARM 及异构处理器芯片，建立集前端数据采集（主要为图像数据）、实时运算、高速存储及以太网通信等多种功能于一体的开放式、通用化软、硬件平台。该计算平台成功应用于多类型面向智慧物流的高速图像处理系统，有效缩短了结果输出时间延时，增强了系统的实时性；大幅减少了原始数据的远距离传输，降低了对网络带宽的依赖。	自主研发
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	公司自主研发了多品种、多型号的支撑智慧物流综合集成的关键设备单机，具体包括单层和多层环型交叉带分拣机、直线交叉带分拣机、排序机、摆轮分拣机、模组分拣机、堆垛机、皮带机、靠边机、动态称重设备等，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率，降低了项目成本	自主研发
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	条形码/二维码识别算法采用完全自主开发技术，内置“纵横双向条码拼接”、“超分辨率重建”、“像素无损旋正”等特有技术，可实现条形码/二维码信息的高速率读取，同时对条码污损、褶皱变形、倾斜、模糊等问题具有良好的应对能力，识别准确率可达到 99% 以上	自主研发
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	图像传感及处理系统包括：面阵 200 万/500 万/1200 万像素大景深全向条码识别系统，基于自适应调焦大分辨率 8K 线阵图像传感器的条码识别系统，基于图像与衍射光学系统融合的体积测量系统，基于激光三角测量法的体积测量系统，面向包裹位置检测的图像识别系统。其中基于自适应调焦大分辨率 8K 线阵图像传感器的条码识别系统，识别率及稳定性达到行业先进水平，针对运动中的物流物品实现运动速度 $\geq 4.5$ 米/秒条件下实现最大线扫频率 35KHz 的图像信息精准采集，千万像素感知图像单次识别时间 $\leq 150$ ms，物流货品条码/二维码自动全向识别准确率大于 99%	自主研发
测量物流包裹技术	基于反射式光电的光幕系统，将感光芯片、调理电路及低功耗处理器设计成一体化系统，用于测量物流包裹的位置、形态、大小等信息	自主研发
伺服型电机驱控一体化技术	驱控一体化集成驱动系统，将传统的控制和驱动两部分集成于一体，驱动器采用高速 DSP+ARM 双核控制，ARM 核心负责处理上位系统的交互、指令信息的解码和逻辑控制、外围信号的处理等协调工作，并与 DSP 核心实时交互；DSP 核心负责永磁伺服电机的数字化矢量控制算法、高速 AD 的采样、电机编码器解析、PWM 的输出等。驱动部分采用隔离式驱动，模块采用高效率集成式 IGBT，发热量低。电源部分采用宽输入电压范围的反激式板载多路隔离电源。系统整体结构紧凑，抗干扰能力强。同时系统采用多重保护，适应电压波动大，雷击等复杂环境	自主研发
基于模块化、分布式架构的电气控制系统	公司现有分拣产品均包含有复杂的控制系统，控制系统采用了分布式、模块化的设计思想，确保系统持续的技术先进性。主控系统架构为“PLC+嵌入式系统+工控机”，实现安全机	自主研发

核心技术名称	特点及先进性体现	技术来源
技术	制、控制指令执行及通信协议转换、运算决策及系统监控的高效分工协作。各控制子系统之间通过以太网、CAN、RS485、漏波等多类型多媒介的通信方式进行互联互通，有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置	
远程故障诊断技术	可实现日志分析、自动监控、提前预警。具体功能包括自动监控、分析和提示公司交付的现场自动化分拣装备的运行情况，如分析各类自动化分拣装备各个子系统消息发送时序是否正确、读码器是否存在跳号、机械阻力是否增大等异常信息。可以了解各个分拣机的故障情况，在设备刚出现故障前夕就及时安排技术人员检修排除故障，避免发生设备损坏和严重故障	自主研发
仓储、配送一体化技术	<p>仓储、配送一体化技术主要体现在 WCS 系统、WMS 系统、MES 系统的研发和设计上</p> <p>WCS 系统完成信息采集、运算决策、状态监控等功能，系统采用 C/S 架构，实时接收各子系统的信息，实现系统状态的运算与分拣任务的决策。实时监控各个系统的运行状态，并以可视化的形式醒目的方式提示部件或子系统的各类故障或者潜在故障的信息</p> <p>WMS 系统完成订单管理、出入库管理、库存管理、存储空间优化、机器人路径优化等功能，系统采用 B/S 架构。可提高库存周转率、出入库效率、系统准确率，最终实现仓储管理的柔性化、高效化</p> <p>MES 系统用于建立面向快递枢纽中转中心或仓储配送中心的统一的生产作业协同管控平台。系统采用 B/S 架构，可实现对现场生产操作情况进行实时监控、数据分析，并进行远程操作控制的设备集控系统。用户能够通过中央大屏实时查看现场的生产操作情况并作出及时的控制反应。设备集控系统针对快递枢纽中转中心或仓储配送中心进行定制设计，实时采集分拣信息、分拣率、识别率、异常报警等情况，并对采集信息进行可视化展示，方便及时处理现场异常情况。通过对历史数据的比对，实现对总分拣量、分拣率、识别率、异常情况、物品视频追踪等信息进行动态分析并进行预警提示</p>	自主研发
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	<p>在规划设计方法学上，公司掌握了以客户需求导向的综合解决方案规划设计，基于三维仿真、虚拟现实技术的规划设计方案模拟、可行性论证及优化设计，多类型物流装备设备融入 BIM（建筑信息模型）的分析研究</p> <p>在具体项目的技术应用上，通过全流程的信息化监管手段，可实现物流综合集成项目的工程细化设计、单机装备研发、供应链管理、现场施工管理、项目验收及整改、设备使用及培训等流程的透明化管理</p>	自主研发

(2) 核心技术知识产权保护情况

公司主要核心技术涉及专利及所处阶段如下：

核心技术	涉及相关专利	所处阶段
工业物联网高性能通用边缘计算技术	一种补码方法、补码装置及分拣系统（发明专利）；基于图像处理的 QR 码识别方法（发明专利）；基于多核 DSP 的自适应任务调度方法（发明专利）；基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法（发明专利）；基于多核 DSP 的条码识别方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；一种包裹运输控制方法和系统（发明专利）	产业应用
支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	一种模块化分拣摆轮装置（发明专利）；一种大件包裹分拣方法、装置及系统（发明专利）；面向交叉带分拣的自动上包机（实用新型）；一种快运托盘分拣装置（实用新型）；回转连杆式双层交叉带分拣系统（实用新型）；双层垂直循环式交叉带分拣系统（实用新型）；一种可用于单轨双层物流分拣机缓冲滑槽的机械结构	产业应用
基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	基于图像处理的 QR 码识别方法（发明专利）；面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法（发明专利）；一种可见-红外双通摄像机（发明专利）；光调制热成像焦平面阵列的制作方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）	产业应用
面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	基于图像型条码识别器的物流包件扫描系统（实用新型）；面向实时嵌入式系统的一维条码识别方法（发明专利）；光调制热成像焦平面阵列的制作方法（发明专利）；改善微机械非制冷红外成像芯片中反光板平整度的方法（发明专利）；图像数据采集方法和装置（发明专利）；物体表面缺陷的检测方法、装置、设备及存储介质（发明专利）	产业应用
测量物流包裹技术	快递包裹分拣信息识别系统（实用新型）、图像数据采集方法和装置（发明专利）	产业应用
伺服型电机驱控一体化技术	一种外转子伺服电滚筒（实用新型）；包裹供包台控制方法（发明专利）；一种内转子伺服电滚筒（实用新型）；一种电机片叠压工装	产业应用
基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	一种外转子伺服电滚筒（实用新型）；包裹供包台控制方法（发明专利）；一种内转子伺服电滚筒（实用新型）；初次级双模块化永磁同步直线电机（实用新型）；基于开关霍尔传感器的永磁体分段同步直线电机（实用新型）	产业应用
远程故障诊断技术	微至有限交叉带自动分拣系统补码软件；一种物流自动分拣远程诊断系统及其方法（发明专利）	产业应用
仓储、配送一体化技术	自平衡升降装置（实用新型）；微至有限交叉带快递包裹分拣系统控制平台软件（软件著作权）；微至有限交叉带自动分拣系统补码软件（软件著作权）；中科微至智能仓库控制系统软件（软件著作权）；中科微至智能仓库管理系统软件（软件著作权）；WMS Cloud 云仓储管理系统（软件著作权）；MCS 补码系统（软件著作权）	产业应用、测试阶段
智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	全向移动平台（实用新型）；托盘举升装置（实用新型）	测试阶段

### （3）核心技术在智能物流系统中的作用

公司依照客户的需求生产定制化的智能物流系统，核心技术主要体现在软件

开发、软件设计、硬件设计和系统集成方面。

#### 1) 软件开发

公司在把握行业趋势和客户需求的情况下开发了智能物流系统相关的工业物联网高性能通用边缘计算技术，该技术应用于高速图像处理系统，可以有效缩短结果输出时间延迟，增强系统的实时性，减少对网络带宽的依赖。在对条形码/二维码识别算法上，采用自主开发的技术，增强了图像采集的精准性、效率性和安全性。另一方面，公司产品的控制系统采用了分布式、模块化的设计思想，不仅使整套系统高效分工协作，还有利于系统的自由裁剪、扩展等，实现了控制系统的柔性化配置。

#### 2) 软件设计

公司的软件设计体现在根据客户定制化需求对具体软件参数的调整，公司的仓储、配送一体化技术相关的软件包括了 WCS 系统、WMS 系统和 MES 系统。上述物流系统涵盖了从信息采集、运算决策、状态监控到订单管理、出入库管理、库存管理的全流程覆盖。

#### 3) 硬件设计

公司拥有支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术，自主研发了多品种多型号的支撑智慧物流综合集成的关键设备单机，可根据场地需要灵活配置选用，有效提高了综合集成的效率。

#### 4) 系统集成

公司的测量物流包裹技术是将感光芯片、调理电路及低功耗处理器设计成一体化系统，用于测量物流包裹的位置、形态、大小等信息。另外，公司伺服型电机驱控一体化技术集成和优化了传统的控制和驱动，增强了整套智能物流系统的效率，强化了设备抗干扰能力。

### 2、核心技术先进性的具体体现

公司所拥有的智能输送分拣技术的先进性主要体现在分拣设备的稳定运行速度、分拣效率、分拣准确率和运行噪音，公司关键技术指标与国内外同行业公司比较如下所述：

核心技术	技术指标	参数		结论
		公司	同行业公司	
智能物流 输送分拣 技术	分拣装备最高 稳定运行速度	180 米/分钟	德马科技：180 米/分钟； 欣巴科技：180 米/分钟； 金峰科技：150 米/分钟； 范德兰德：180 米/分钟； 英特诺：150 米/分钟	国内先进、 国际先进
	输送分拣最高 效率（单层单 区供包）	1.7 万件/小时 （600mm 截 距小车），2.0 万件/小时 （500mm 截 距小车）	德马科技：1.6 万件/小时（单层单区供 包）； 欣巴科技：1.6 万件/小时（单层单区供 包，600mm 截距小车），2.0 万件/小时 （单层单区供包，500mm 截距小车）； 金峰科技：1.5 万件/小时； 伯曼：2.0 万件/小时； 范德兰德：1.8 万件/小时； 英特诺：2.0 万件/小时	国内先进、 国际先进
	分拣准确率	99.99%	德马科技：99.99%； 欣巴科技：99.99%； 伯曼：接近 100%	国内先进、 国际先进
	运行噪音	≤65 分贝	德马科技：≤65 分贝； 欣巴科技：≤65 分贝； 英特诺：67 分贝	国内先进、 国际先进

注 1：德马科技、金峰科技、欣巴科技、范德兰德、英特诺、伯曼数据来自于其官方网站、公开产品资料或公告文件，公司数据来自于第三方测试报告和内部测试报告；

注 2：公司参数选取单层环形交叉带产品为例；

注 3：伯曼无法在公开渠道获取分拣装备最高稳定运行速度和运行噪音指标，金峰科技无法在公开渠道获取分拣准确率和运行噪音指标，范德兰德无法在公开渠道获取分拣准确率和运行噪音指标，英特诺无法在公开渠道获取分拣准确率指标。

### 3、核心技术在主营业务及产品中的应用及核心技术产品收入占比

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品分为智能物流分拣系统和关键设备。公司自主研发了智能物流分拣系统所需的各项核心技术，主要技术涵盖图像识别技术、支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术、自动控制技术、仓储、配送一体化技术、智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术。公司自主研发的核心技术在产品中主要体现在算法、软硬件的协同运行以及系统集成，最终形成了现有的智能物流分拣系统。公司依托核心技术开展生产经营，并将核心技术广泛应用于公司的各类产品中，因此核心技术贡献收入为公司主营业务收入，即智能物流分拣系统及关键设备的销售收入；其他业务收入为非核心技术贡献收入，主要为配件销售收入。

#### （1）公司核心技术与主营业务的对应关系

公司核心技术与主营业务的对应关系如下：

序号	核心技术名称	对应产品
1	工业物联网高性能通用边缘计算技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
2	支撑智慧物流综合集成的关键设备单机技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
3	基于大分辨率图像的条形码/二维码高精度识别算法技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
4	面向智慧物流、智能制造的图像传感及处理技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
5	测量物流包裹技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
6	伺服型电机驱控一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、输送设备、总集成式分拣系统
7	基于模块化、分布式架构的电气控制系统技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
8	远程故障诊断技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
9	仓储、配送一体化技术	交叉带分拣系统、大件分拣系统、动态称重设备、总集成式分拣系统
10	智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术	-

注：智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术处于测试阶段。

(2) 核心技术产品的生产和销售数量

公司产品为定制化产品，公司根据订单采用“以销定产”的生产模式，因此公司产品的生产数量和销售数量相同。报告期内，公司核心技术产品及服务（客户验收口径）的产销情况如下：

单位：台/套

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>智能物流分拣系统</b>			
其中：交叉带分拣系统	147	109	40
大件分拣系统	709	61	-
总集成式分拣系统	1	-	-
<b>核心部件及配套设备</b>			
其中：动态称重设备	873	309	209
输送设备	1	-	-

(3) 核心技术产品在细分行业的市场占有率

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商，主要产品包括智能物流分拣系统和关键设备，下游各应用行业涵盖电子商务、快递物流等。根据灼识咨询

发布的《全球及中国智能物流装备行业蓝皮书》，2019年中国智能物流装备市场整体规模达419.8亿元，其中智能分拣系统市场规模达77.2亿元。根据灼识咨询测算，按照合同口径或已交付项目口径，公司市场占有率约为13%。

（4）报告期内营业收入中，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的构成、占比、变动情况及原因等

报告期内，公司营业收入主要来自于核心技术产品销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术产品收入/主营业务收入	119,882.03	74,374.30	32,395.81
占当期营业收入比例	99.54%	99.07%	99.83%

公司核心技术贡献收入为公司主营业务收入，即智能物流分拣系统及关键设备的销售收入；其他业务收入为非核心技术贡献收入，主要为配件销售收入。报告期内，公司按产品分类口径，将主营业务收入划分为智能物流分拣系统和关键设备，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为99.83%、99.07%和99.54%，占比较为稳定。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	113,921.70	95.03%	72,090.16	96.93%	30,864.34	95.27%
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	5,960.34	4.97%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

## （二）发行人核心技术的科研实力和成果情况

### 1、公司取得专利情况

截至本招股说明书签署日，公司已经取得53项专利，其中发明专利16项，实用新型专利37项，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发

行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（二）无形资产”。

## 2、获得的重要奖项

序号	所获荣誉	颁发单位	颁发时间
1	中国科学院 2017 年度科技成果转移转化 亮点工作	中国科学院微电子研究所	2018 年 5 月
2	第六届创业江苏科技创业大赛成长企业 组二等奖	江苏科技创业大赛组委会 办公室	2018 年 9 月
3	无锡市高成长创新型企业 50 强	无锡市科技局	2018 年 9 月
4	2018 世界物联网博览会新技术新产品新 应用成果	世界物联网博览会组委会	2018 年 9 月
5	首批无锡市雏鹰、瞪羚、独角兽企业	无锡市科学技术局	2018 年 9 月
6	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2018 年 10 月
7	第七届中国创新创业大赛电子信息行业 总决赛优秀企业	中国创新创业大赛组委会	2018 年 12 月
8	2018 年工信部物联网集成创新与融合应 用项目	工业和信息化部	2018 年 12 月
9	无锡市企业技术中心	无锡市工业和信息化局	2019 年 5 月
10	2019 年无锡市工程技术研究中心	无锡市科学技术局	2019 年 7 月
11	无锡市科技研发机构	无锡市科学技术局	2019 年 9 月
12	中国科学院科技促进发展奖	中国科学院	2019 年 11 月
13	无锡市科技创新优秀企业	中共无锡市委/无锡市人民 政府	2019 年 12 月
14	2019 年度江苏省“专精特新”产品	无锡市工业和信息化厅	2019 年 12 月
15	2019 年度江苏省首台（套）重大装备	江苏省工业和信息化厅	2020 年 1 月
16	2020 年度邮政行业科学技术奖二等奖	中国快递协会	2020 年 12 月
17	2020 年度江苏省专精特新小巨人企业 （制造类）	江苏省工业和信息化厅	2021 年 1 月

## （三）公司正在进行的研发项目情况

### 1、在研项目及进展情况

（1）公司正在从事的研发项目、项目进展情况、拟达到的目标情况如下：

序号	在研项目名称	主要研发 人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说 明
1	基于自动称重扫描的大件自动分 拣系统的研发	杜萍、熊 勇、刘宇等 8 人	1,475 万元	公司目前正在对大 件动态称重设备五 /六面扫码研发，目 前取得阶段性进展	大件动态称重设备五/六 面扫码系统实现了对包 裹全方面的面单读码识 别，对于快递面单朝上 下左右前后六面方向都 能够识别到，提升分拣 系统的效率，去除了人 工翻包

序号	在研项目名称	主要研发人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说明
					的工序，减少客户的人工投入
2	自动供包交叉带分拣系统的研发	杜萍、熊勇、刘宇等8人	447 万元	目前已经实现供包台底扫读码方案和交叉带五面读码方案，两套方案配合实现交叉带分拣系统六面扫码为实现全自动供包交叉带分拣系统提供视觉读码保障	供包台底扫方案是在供包台底面安装线阵相机实现包裹面单朝底面的读码识别。交叉带五面扫码是通过相机的组合配套使用实现前、后、左、右、上五个方向上快递面单的读码识别
3	智能仓储 AGV 技术研发	杜萍、宋建涛、高明建，蔡焯	450 万元	目前已掌握 AGV 技术，未来将加大对智能仓储技术研发	实现两款应用于智能仓储的机器人，分别为基于四驱动模块的全向智能机器人和基于两驱差速模块的叉车式机器人，机器人使用激光雷达自主导航，负载能力一吨，举升能力达到一米
4	基于散斑编码结构光的体积测量的研发	杜萍、蔡焯、刘海林、宋建涛	960 万元	目前散斑编码结构光的体积测量仪已达到量产阶段，未来将对系统方案进行优化	散斑 3D 相机除了实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据等功能，还可以解决被测物体间距较小导致的遮挡问题；另外散斑相机在采集图像过程中只需采集很窄的区域，能够提高图像采集帧率，缩短算法处理时间，实现高频测量和更高精度；同时还可以与其他相机配合使用，提供位置等信息辅助其他相机实现功能
5	基于线结构光的体积测量的研发	杜萍、熊勇、刘海林、蔡焯	940 万元	基于 ZYNQ 平台的线结构光的体积测量仪目前已达到量产阶段，并不断优化性能	适用于物流、仓储等动态体积测量场景，可灵活配置工作距离与视场。通过内置高精度图像处理与体积测量算法，实现实时输出被测物体的 3D 点云数据、长宽高数据和体积数据；优化光路设计，结合高功率激光模块与窄带通滤光片，实现更强的抗干扰能力和更宽的动态测量范围；高效率算法配合高帧率，达到更高测量精度；优化的相机、激光器、结构方案实现降低

序号	在研项目名称	主要研发人员	经费预算	进展情况	预期达到目标/先进性说明
					成本的需求
6	基于机器视觉的物流智能分拣关键技术研发	杜萍、熊勇、刘海林	460 万元	针对基于 ZYNQ 平台的 1200 万/1000 万/230 万像素相机的研发，目前产品已达到量产阶段	实现高质量图像采集、帧率高、处理速度快、集成智能算法的视觉系统；可紧密配合物流智能分拣中的扫码、轮廓检测等应用需求；另外作为通用处理平台，也可方便拓展用于其他各种需要机器视觉处理的场合
7	基于镜反射式光电的光幕系统研发	杜萍、王毅枫、熊勇	300 万元	目前已掌握光幕系统红外扫描技术进行包裹检测与测量，项目已取得阶段性进展，后续将优化监测程序以及生产流程实现量产	基于发射器生成线阵光束，经由反光板反射后，对传感器接收的光强变化数据处理，实现监控和测量物流包裹轮廓尺寸功能，优化物流分拣流程
8	自动分离排序系统的研发	杜萍、熊勇、高明建	520 万元	自动分离排序是自动化分拣后的关键技术，公司在募投项目中安排相关子课题进行研究	单件分离系统将实现包裹的分离排序，对批量的并行包裹实现单列化为后续扫码和自动分拣提供可能。单件分离系统采用视觉算法引导运动控制实现包裹的分离排序，能够高速高效实现包裹的分离，并且保证包裹分离的成功率
9	智能仓储自动堆垛机系统的研发	欧阳庆生、左晓芳等 7 人	740 万元	目前已掌握自动化堆垛机自动存取技术，目前取得阶段性进展，未来将不断优化关键共性技术	实现多机型标准化和系列化，实现多场景适用化，实现结构轻量化、紧凑化，实现运行性能高速度、高加速度化，满足环保、安全智能化
10	电滚筒的研发	欧阳庆生、左晓芳	400 万元	目前已掌握电滚筒结构、电磁及驱动技术，目前取得阶段性进展，并有部分产品开始进入量产，未来将不断优化关键技术	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，目前电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能
11	交叉带分拣设备结构优化升级研发及产业化	欧阳庆生等 3 人	1,640 万元	公司目前已掌握小件设备关键共性技术，未来将不断优化关键共性技术	根据场地需求优化交叉带分拣设备，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性

(2) 在研项目与行业技术水平的比较情况

序号	在研项目名称	行业相似技术发展趋势	预期达到目标与行业技术水平的比较
1	基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	行业趋势为大件分拣机速度提升由 1.5m/s 提升到 2m/s。读码的覆盖范围更加全面，由单面顶扫升级到五面读码再到六面读码	目前公司已小规模应用大件动态秤称重六面扫码系统。样件测试能够达到读码效率 99% 以上，分拣速度预计达到 2m/s，处于行业领先水平
2	自动供包交叉带分拣系统的研发	目前的交叉带分选线以半自动人工上包、单面顶扫的模式为主，需要人工上包过程中将包裹面单朝上。技术趋势是采用全自动供包，实现快递包裹的全自动化上包及分拣，而实现供包台底面扫码+交叉带线体上的五面扫码，为全自动供包交叉带分级系统提供读码保障，提高运行效率	公司正在研发全自动供包系统，并且正在研发供包台底面扫码功能，配合已有交叉带线体上的五面扫码，运行效率预计处于行业领先水平
3	智能仓储 AGV 技术研发	目前叉车形式的仓储机器人主要采用差速驱动或舵轮驱动的方式，导航方式以激光反光板导航为主，少数采用视觉 slam 和单线激光 slam 的导航方式	公司研发的智能仓储 AGV 具备多种导航方式，包括单线激光 slam、多线激光 slam、反光柱导航、slam 与反光柱结合导航，可以针对环境特点选择合适的导航方式，机器人导航定位精度达到业内领先水平
4	基于散斑编码结构光的体积测量的研发	行业上线扫体积测量相机主要以线结构光+工业相机的形式，采用三角测距原理动态测量包裹尺寸	公司在研项目使用散斑编码结构光，降低了对激光器均匀性、直线度的要求，由于需要处理的图像尺寸小于线结构光相机，因此处理速度更快，更加适用于高速流水线场景，处于行业领先水平
5	基于线结构光的体积测量的研发	快递行业计价方式分为计重和泡重（体积和重量）两种方式，这就要测量包裹的体积数据。目前行业内采用静态体积测量和动态体积测量两种方式，静态测量的效率较低，在保存测量精度的前提下动态体积测试是必然的趋势，基于线结构光的动态体积测量产品的开发能够较好地顺应市场的需求	公司正在研发的体积测量部件配置部署方便，功能丰富，测量精度高，现场使用稳定，达到±5mm 精度水平，支持最高 3m/s 的运行速度，处于行业领先水平
6	基于机器视觉的物流智能分拣关键技术研发	目前在智能物流分拣系统中，视觉的应用包含了视觉读码，视觉定位，体积测量，包裹轮廓检测等。根据客户的不同场景不同的需求，需不同的视觉方案来满足客户的需求。考虑到市场竞争中成本的重要，公司需要根据客户需求选择合适的相机做最优的视觉方案，因此需要公司开发出不同分辨率的相机，以应对不同的需求	公司的智能读码器相机，能识别各种码型，读码高效稳定，识别率达 99% 以上，应用于交叉带分拣系中可以有效提升分拣效率；灰度仪包裹位置检测，有效辅助交叉带分级系统准确下包减少错分；排序机包裹轮廓定位准确，有效辅助单件分离器的稳定运行。上述识别系统的核心部件均处于行业领先水平
7	基于镜反射式光电的光幕系统研发	检测包裹通过的时间传给上位系统，调节包裹运行速度，不互相冲撞，可以保证分拣工作有序进行	公司在研项目将对射式改为反射式，集发射接收信号于一体，形式简单，安装方便，现场清理工作更易于进行，符合行业趋势

序号	在研项目名称	行业相似技术发展趋势	预期达到目标与行业技术水平的比较
8	自动分离排序系统的研发	目前行业内普遍是由人工进行包裹单件分离，该模式下皮带线的速度一般在 1.2m/s。随着快递量与日俱增，提升效率是必然的，这就要求采用更加快速的智能化分拣设备，智能分拣的前期必须确保包裹是单个且保证固定间隔的进入到后端的分拣系统，自动分离排序系统的使用是必然的趋势	公司已经实现了 2m/s 的自动排序系统，标准包裹长度的分拣效率能到达 6000 件/小时以上，处于行业领先水平
9	智能仓储自动堆垛机系统的研发	1、双立柱堆垛机目前正向高速低噪、能耗回馈、5G 智能方向发展； 2、高速料箱堆垛机目前正向轻量高速、模块化设计、货叉多样化方向发展； 3、勾拉货叉目前正向小型、稳定可靠、多兼容方向发展；托盘货叉目前正向系列化和定制化方向发展	1、目前公司双立柱堆垛机技术参数可满足立库行业使用要求，但是与顶端厂商尚存在速度与高度的性能差距，针对两项差距，现正进行专项研发； 2、目前高速料箱堆垛机的整体性能参数属于业内中高端水平，掌握的同步驱动技术与防摇摆技术处于业内较高水平，并且针对立柱模块化的设计已完成，后期可与模具厂对接加工可行性； 3、目前勾拉货叉和托盘货叉的性能参数测试良好，与业内技术水平相当
10	电滚筒的研发	动态称重设备、供包台和皮带机都需要使用到电滚筒及从动滚筒，目前电磁及驱动技术可以有效提高转速及稳定性，同时更加节能	高功率大直径永磁同步电机电滚筒目前市场上同类产品较少，公司研发方向符合行业水平；公司研发的电滚筒的编码器采用电感式编码器相比较传统光电传感器成本低，属于行业领先水平
11	交叉带分拣设备结构优化升级研发及产业化	根据场地需求优化交叉带分拣设备，具体体现在提升爬坡能力、克服场地限高、提高小车利用率上。另外，优化交叉带设备对于包件小于 30KG 的要求，进一步提高小车高承重时的稳定性	公司正在对交叉带分拣设备结构优化升级，最重可达 60KG 的包裹，属于行业领先水平

## 2、合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司执行完毕或正在执行的合同金额 50 万元以上的合作研发情况如下：

序号	合作单位	主要合同内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
1	中国科学院微电子研究所	共同申报中国科学院科技成果转移转化重点专	双方共享技术开发中所产生的知识产权	一方接触到任何对方的任何技术方案、内部资料、软件代码、商务资	项目第一阶段已完成，2020 年 10 月召开验收会，顺利通过验收；已提交第二阶段实施	2018 年 6 月-长期	1、王曦 <sup>注</sup> ，负责软件系统开发； 2、王毅枫 <sup>注</sup> ，负责电气控制系统开发； 3、朱发强，负责控

序号	合作单位	主要合同内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
		项（弘光专项）项目“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”		料、文档资料等商业秘密信息，双方应严格保密	计划，审批中		制软件开发； 4、欧阳庆生 <sup>注</sup> ，负责机械结构设计； 5、衷健鹏，负责系统集成技术开发； 6、陈相至，负责控制软件开发； 7、左晓芳 <sup>注</sup> ，负责机械结构开发； 8、刘宇 <sup>注</sup> ，负责条码识别算法设计
2	中国科学院微电子研究所	大件分拣控制系统设计	公司可自主申请专利并成为专利人，未经公司同意，中国科学院微电子研究所及其研发人员不得擅自使用或将上述技术成果信息转让、泄露给第三方	公司可自主申请专利并成为专利人，未经公司同意，中国科学院微电子研究所及其研发人员不得擅自使用或将上述技术成果信息转让、泄露给第三方	已完成项目所有任务： 制定大件分拣嵌入式控制系统总体方案；完成控制系统软件架构、硬件结构设计，完成控制系统开发；完成大件控制系统整体集成调试和检测	2019年3月10日-2020年3月10日	1、王曦 <sup>注</sup> ，负责软件集成与测试； 2、王毅枫 <sup>注</sup> ，负责电气控制系统开发与测试
3	中科院微电子研究所昆山分所	快递包裹三维尺寸测量技术	公司对合作产生的专利全权使用，可按照一定比例支付给对方相应提成	双方应遵守保密义务，内容包括项目过程中形成的技术资料、源代码、技术方案等，如泄密按相关法律法规承担责任	已完成项目所有任务： 开展了项目需求分析、设计了总体方案；建立了双目立体视觉系统测量模型；开发了图像匹配算法，并对标准包裹实现测量测试；研制了包裹体积测量装置研制；开展了包裹三维体积测量在线调试	2018年12月-2020年12月	刘宇 <sup>注</sup> ，负责配合三维体积测量测试，提供测试数据反馈并提出优化建议
	中科院微电子研究所昆山分所	目标检测与识别图像处理技术	公司对合作产生的专利全权使用，可按照一定比例支付	双方应遵守保密义务，内容包括项目过程中形成的技术资料、源代码、技术方案等，	已完成项目所有任务： 开发了目标精准定位和矫正算法；将目标检测与识别算法应用到实	2019年1月-2020年12月	刘宇 <sup>注</sup> ，负责算法在物流分拣系统中的具体实现

序号	合作单位	主要合同内容	研究成果约定分配	主要保密条款	研发项目的所处阶段及进展情况	合同期限	研发人员投入情况
4	南京航空航天大学无锡研究院	自动分拣系统用动态无线供电系统研发	取得的技术成果包括知识产权等归甲乙双方共有；公司可利用乙方提交的技术服务工作成果进行业务生产，所产生的收益归公司单独享有	如泄密按相关法律法规承担责任  双方因履行合同所产生的研究开发成果及相关知识产权的权利归属，未经对方书面同意，不得用于其他目的	际分拣环境中，达到了良好的测试效果。  已经完成方案论证，初级逆变补偿测仿真分析，电路参数设计、磁件参数设计；目前在对场地实际需求更新完善具体方案，设计原边机盒外形以满足尺寸要求，元器件选型，PCB图绘制调试	2021年3月-2023年3月	王毅枫 <sup>注</sup> ，负责无线供电系统在物流分拣中的具体实现

#### （四）报告期内研发投入情况

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	10,728.87	7,841.72	2,071.02
占当期营业收入比例	8.91%	10.45%	6.38%

注：2019年度及2020年度，计入研发费用的股份支付金额分别为3,770.59万元和3,077.95万元。

报告期内，公司不存在与核心技术直接相关的政府补助情况。

#### （五）研发架构及核心技术人员情况

##### 1、研发机构设置

公司基于行业特征及自身经营特点，建立了较为完备的研发体系。公司研发部门包括智能系统试验室、机电系统研发中心、电气研发部、软件研发部、物流规划系统设计中心、智能仓储事业部。公司研发所设各主要组织机构的职能定位情况如下：

组织机构	职能定位
智能系统试验室	负责智能集成系统研发，包括条码识别、体积测量、位置检测、伺服驱动、RFID、机器人等；
机电系统研发中心	负责机电类产品的原理设计、制造工艺设计和系统集成及技术研发；
电气研发部	负责通用系统方案设计、原理图绘制、PLC高级程序设计；核心电气部件研发

组织机构	职能定位
软件研发部	负责软件系统（含嵌入式）的方案设计、程序编写、代码测试以及核心软件产品研发
物流规划系统设计中心	负责物流系统综合解决方案规划设计；机电部件场地适应性改进设计
智能仓储事业部	提供智慧仓储系统的综合解决方案；研发与智慧仓储相关的核心设备及部件

## 2、核心技术人员及研发人员情况

### （1）研发人员数量及占比情况

截至报告期末，公司拥有研发人员 196 人，占员工人数 27.72%。

### （2）核心技术人员认定

公司核心技术人员认定依据为：

1) 核心技术人员根据职务认定，包括公司技术负责人、研发负责人或研发部门主要成员；

2) 根据对公司主要知识产权和非专利技术的贡献程度认定，是主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人；

3) 综合考量技术人员的专业背景、工作资历、从业经验、研究经历和知识储备等方面的情况。

### （3）核心技术人员情况

公司核心技术人员有 7 人，分别为李功燕先生、杜萍女士、欧阳庆生先生、刘宇先生、王曦先生、王毅枫先生、左晓芳女士。核心技术人员的学历背景、专业资质、取得的科研成果和获得的奖项及对公司研发的具体贡献情况如下：

#### 1) 李功燕先生：

姓名	李功燕	职位	董事长
学历背景及资质	中国科学院自动化研究所计算机技术专业博士学位		
专利情况	主导或参与公司多项有效授权发明、实用新型专利		
主要获奖情况	1、国家万人计划-科技创新创业人才 2、江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”第三层次培养对象 3、江苏省“六大人才高峰”高层次人才 4、安徽省创新创业领军人才 5、无锡市优秀科研人才		

论文发表情况	1、基于梯度分布不均匀性的干瘪红枣识别 2、声表面波传感器的原理及应用综述 3、复杂光照环境下电力仪表的二值化研究 4、基于分段化结构重建的 2D/3D 视频转换方法 5、基于直线段检测的 SIM 卡槽图像中切割线定位算法
对公司研发的具体贡献	李功燕先生研究方向为工业视觉检测、高速图像处理平台设计，在专业领域拥有丰富技术研发和项目管理经验，形成了一系列具有行业领先水平的产业化成果。2016 年率领团队创立了中科微至智能制造科技有限公司，公司结合当前国内快递物流行业发展特征，针对市场需求积极进行优化，开发了多项新技术，并集成开发出智能化自动分拣系统，客户涵盖中通、顺丰、百世、申通、极兔、韵达、中国邮政、苏宁、德邦等国内主要快递、物流及电商企业。

2) 杜萍女士：

姓名	杜萍	职位	董事、副总经理
学历背景及资质	北京邮电大学检测技术与自动化装置专业硕士		
专利情况	主导或参与公司 2 项有效授权发明、实用新型专利		
获奖情况	中国科学院科技促进发展奖		
论文发表情况	无		
对公司研发的具体贡献	1、设计基于 DSP+FPGA 架构，实现图像数据采集与处理的硬件平台，成功应用于多类型面向智慧物流的高速图像处理系统； 2、主导 1200 万/1000 万/500 万/230 万像素的面阵相机研发，实现条形码/二维码信息的高速率读取，识别率达到 99% 以上； 3、主导基于 8K 线阵传感器的线扫码相机的研发，实现自动变焦、自动明暗场校正等功能，可以安装与顶部、底部、侧面，打破传统视觉识别装置对于包裹条码朝向的绝对要求； 4、主导线结构光、散斑编码结构光体积测量仪的研发，实现快速运动物体的实时变形信息采集，有效应对形状复杂、尺寸各异的各类物品，为包装、计费、分拣、配送等环节提供可靠依据； 5、主导基于物流仓储系统的 IGV 机器人的研发，实现仓储转运的自动化和智能化。		

3) 欧阳庆生先生：

姓名	欧阳庆生	职位	机电系统研发中心负责人
学历背景及资质	浙江大学机械制造工艺与设备专业本科学历		
专利情况	主导或参与公司 10 余项有效授权发明、实用新型专利		
获奖情况	无		
论文发表情况	无		
对公司研发的具体贡献	1、主导了交叉带、摆轮、单件分离等物流分拣核心设备机械结构的研发； 2、主导了电滚筒、直线电机等物流设备核心部件的机械结构的研发； 3、主导了基于图像型条码识别器的多型号机械结构的研发； 4、主导了智能仓储、民航等核心设备机械结构及电气方案的研发； 5、主导了智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术的研发。		

4) 刘宇先生：

姓名	刘宇	职位	智能系统实验室副总监
学历背景及资质	北京交通大学信号与信息处理专业硕士研究生学历		
专利情况	无		
获奖情况	无		
论文发表情况	1、Y. Liu, G. Y. Li, S. H. Hu and T. C. Ye. Real-time detection of traffic flow combining virtual detection-line and contour feature. Changchun: International Conference on Transportation, Mechanical, and Electrical Engineering (TMEE), 2012: 408-413. 2、G. Y. Li L. Y. Ma, Y. Liu and W. Liu. Moving object detection based on Mixture of Gaussian fusing special-temporal information. Hangzhou: International Congress on Image and Signal Processing(CISP), 2014, 1: 154-159.		
对公司研发的具体贡献	物流信息识别技术设计与研发的主要人员		

5) 王曦先生:

姓名	王曦	职位	软件研发中心负责人
学历背景及资质	北京科技大学计算机技术专业硕士研究生学历		
专利情况	无		
获奖情况	无		
论文发表情况	无		
对公司研发的具体贡献	1、完成自动巡检机器人上位机系统编写； 2、完成 DWS 上位机编写； 3、带领团队完成 SDS 上位机编写； 4、带领团队完成交叉带分拣线 WCS 重构； 5、对小件分拣组、大件分拣组、嵌入式组和通用软件组的项目进行管理和推进，保障公司业务稳定持续发展。		

6) 王毅枫先生:

姓名	王毅枫	职位	智能系统实验室电气研发组组长
学历背景及资质	北京理工大学检测技术与自动化装置专业硕士研究生学历		
专利情况	无		
获奖情况	参与研制一种快递包裹分拣系统的研制，项目获得 2016 年度微电子研究所一等科研成果奖		
论文发表情况	1、一种气动人工肌肉驱动的七自由度仿人手臂的设计，彭光正；王毅枫；孙海默；液压与气动。2007 年第一期，pp.1-3 2、Study on the Humanoid Robot Arm Actuated by Pneumatic Muscle, Wang Yifeng; Peng Guangzheng; Yang Yugui. Proceedings of the Fifth International Symposium on Fluid Power Transmission and Control. (ISFP' 2007) pp.993-996. 3、A New Solution for Inverse Kinematics of 7-DOF Manipulator Based on Genetic Algorithm, Yugui Yang, Guangzheng Peng, Yifeng Wang and Hongli Zhang, the 1st IEEE International Conference on Automation & Logistics. August 18-21, 2007 Jinan, Shandong, China.		

对公司研发的具体贡献	作为电气研发部主管，带领团队完成电气相关部分的设计、调试及优化
------------	---------------------------------

7) 左晓芳女士：

姓名	左晓芳	职位	仓储系统集成设计部负责人
学历背景及资质	江南大学机械电子工程专业硕士研究生学历；中级工程师		
专利情况	无		
获奖情况	无		
论文发表情况	无		
对公司研发的具体贡献	主要参与了智能分拣物流系统及智能仓储物流系统核心单机设备的研发与量产以及客户场地的系统规划，具体如下： 1、参与了小件包裹交叉带分拣系统的机械结构设计与量产工艺制定； 2、参与了小件包裹交叉带分拣系统的配套滑槽及其它相关辅助设备的设计与量产工艺制定； 3、参与了大件包裹分拣系统的摆轮、模组带分拣机及其相关滑槽等配套设备的设计与量产工艺制定； 4、参与了大小件客户场地的系统规划及相关项目细化； 5、参与了仓储物流核心设备的研发与量产工艺制定； 6、参与制定了相关的结构设计 with 场地规划的标准与准则。		

**3、约束激励措施**

公司已与核心技术人员及主要研发人员签订了保密协议和竞业禁止协议，并通过股权激励使核心技术人员直接或间接持有公司股份，使得研发团队和公司利益保持一致发展。报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生重大不利变动。

**（六）技术创新机制**

**1、研发团队协同机制**

公司全资子公司中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司，统筹各研发部门，合理的分配研发任务，有效的使各研发部门协同合作，让公司在新一代技术、产品上始终保持市场领先。

**2、研发投入持续增加**

报告期内，发行人研发投入占主营业务收入比例逐年增加，未来会持续提高研发投入。本次募集资金包括物流装备与人工智能研发中心建设项目，进一步提升公司研发实力。

**3、研发人才的引进和培养**

在研发人才引进方面，公司将继续引进相关领域的高学历人才，通过招募在

人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等领域的高端技术人才，进一步提升技术研发实力；寻求与高等院校建立长期合作机制，为公司输送高素质技术人员；完善对研发队伍各项福利待遇和激励制度，建立一支具有高度创新精神的稳定研发团队。

### **（七）发行人境外经营情况**

报告期内，除公司产品存在出口情形以外，公司未在境外开展其他生产经营活动。截至本招股说明书签署日，除公司已出口、尚未终验的智能物流分拣系统产品外，公司未拥有其他境外资产。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

本公司自成立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》及相关议事规则，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业、高效。

公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生，报告期内不存在公司治理缺陷。

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会依据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。股份公司成立至本招股说明书签署日，公司已累计召开 8 次股东大会。公司股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

##### 1、董事会的建立健全及运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中设董事长 1 名、独立董事 3 名。股份公司成立至本招股说明书签署日，公司董事会已召开 13 次会议。董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

## 2、董事会专门委员会的设置和运行情况

依据《公司章程》规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2020年3月26日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于制订股份有限公司董事会专门委员会工作细则的议案》。

战略委员会成员为李功燕、陈运森、冯嘉春。其中，李功燕担任主任委员（召集人），陈运森、冯嘉春为独立董事。

审计委员会成员为陈运森、李功燕、陈鸣飞。其中，独立董事陈运森为会计专业人士并担任主任委员（召集人），陈鸣飞为独立董事。

提名委员会成员为陈鸣飞、李功燕、冯嘉春。其中，独立董事陈鸣飞担任主任委员（召集人），冯嘉春为独立董事。

薪酬与考核委员会成员为陈运森、李功燕、陈鸣飞。其中，独立董事陈运森担任主任委员（召集人），陈鸣飞为独立董事。

公司董事会各专门委员会成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会工作细则的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由3名监事组成，其中设监事会主席1名、职工代表监事1名。股份公司成立至本招股说明书签署日，公司监事会已召开4次会议。监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

自股份公司设立以来，公司的股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

### （四）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事3名，其中包括1名会计专业人士。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

## （五）董事会秘书制度的运行情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

本公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》有关规定开展工作，列席了公司历次董事会会议、股东大会会议，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会会议、股东大会会议召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

## 二、发行人内部控制情况

### （一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，董事会认为，公司于 2020 年 12 月 31 日已按照《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报表内部控制。

### （二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

毕马威出具“毕马威华振专字第 2100080 号”《内部控制审核报告》，其结论为：中科微至于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效内部控制。

## 三、发行人报告期内违法违规情况

2020 年 10 月 29 日，国家税务总局昆明市盘龙区税务局青云税务分局对昆明分公司出具《税务行政处罚决定书（简易）》（盘青云分税简罚〔2020〕1478 号），就昆明分公司在税款所属期 2020 年 7 月至 2020 年 9 月未按规定期限办理纳税申报（应纳税款为 0）之情形，对其处以 200 元罚款。

根据国家税务总局昆明市盘龙区税务局青云税务分局出具的《证明》，该处罚不构成情节严重的行政处罚，且昆明分公司已经及时缴纳罚款，违法行为已经

得到纠正，不构成重大税收违法行为。

报告期内，公司严格按照《公司法》等法律法规和《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，也未受到相关主管机关的重大行政处罚。

#### **四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况**

报告期内，公司不存在对外担保情况，公司报告期内资金占用的情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。

报告期末至本招股说明书签署日，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在公司为实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情形。

#### **五、公司独立运行情况**

公司严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

##### **（一）资产完整**

公司独立完整地拥有生产经营所需的生产系统、辅助生产系统和配套设施，并独立完整地拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及知识产权的所有权或使用权，具有独立完整的原料采购和产品销售系统。公司不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被实际控制人或其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

##### **（二）人员独立**

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

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没有在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在实际控制

人控制的其他企业领薪；本公司的财务人员没有在实际控制人控制的其他企业中兼职或领薪。

### **（三）财务独立**

公司设有独立的财务部，独立作出财务决策。本公司配备了专职财务人员，财务人员在本公司工作并领取薪酬。本公司具有规范的财务会计制度，建立了独立、完整的财务核算体系。本公司依据《公司章程》及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金使用。

公司已依法独立开立基本存款账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

公司办理了独立的税务登记，独立纳税，不存在与实际控制人控制的其他企业合并纳税的情况。

### **（四）机构独立**

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、经理层及其他内部组织机构，建立了较为规范的法人治理结构。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。公司设置了独立完整的内部组织结构，各职能部门依据公司章程及其他内部规章制度独立开展有关业务，独立行使经营管理职权。

公司的生产经营、办公机构与实际控制人控制的其他企业分开且独立运作，拥有机构设置自主权，不存在与实际控制人控制的其他企业混合经营的情况。

### **（五）业务独立**

公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。公司与实际控制人控制的其他企业之间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在显失公允的关联交易。

### **（六）其他**

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；实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没

有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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

### （一）发行人不存在与实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东，实际控制人为李功燕。除本公司外，李功燕控制的其他公司情况，请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“3、实际控制人控制的其他企业”。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其控制的其他企业均不存在与公司从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

### （二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的实际控制人李功燕出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺函的主要内容如下：

“1、除发行人及其子公司外，本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人及其子公司相同、相似业务的情形，本人及所控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争。

2、在本人直接或间接持有发行人股份、依照中国法律、法规被确认为发行人实际控制人期间，本人及所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。

3、如本人或所控制的其他企业获得的商业机会或从事的业务与发行人及其子公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人同意根据发行人的要求，停止经营相竞争的业务，或将相竞争的业务纳入到发行人控制下，或将相竞

争的业务转让给无关联关系第三方，以确保发行人及其股东利益不受损害。

4、如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归发行人所有，如因此给发行人及其股东造成损失的，本人将赔偿发行人及其股东因此遭受的全部损失。”

## 七、关联方、关联关系及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会和上交所等法律、法规及规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

#### 1、公司控股股东、实际控制人

关联方名称	与公司关系
李功燕	直接持有公司 20.08% 股份，直接及间接通过微至源创、群创众达合计控制公司 67.54% 股份，为公司实际控制人

#### 2、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人

关联方名称	与公司关系
李功燕	直接持有公司 20.08% 股份，直接及间接通过微至源创、群创众达合计控制公司 67.54% 股份
姚亚娟	直接持有公司 5.48% 股份

#### 3、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

#### 4、其他关联自然人

除前述关联自然人外，公司的其他关联自然人包括前述关联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。

#### 5、直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织

关联方名称	与公司关系
微至源创	直接持有公司 27.38% 股份，受实际控制人李功燕控制
群创众达	直接持有公司 20.08% 股份，受实际控制人李功燕控制
中科微投	直接持有公司 13.69% 股份

**6、上述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员或施加重大影响的，除公司、公司的控股子公司及公司股东以外的法人或其他组织**

上述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员或施加重大影响的，除公司及公司的控股子公司以外的法人或其他组织如下：

名称	公司任职	关联方名称	关联关系
商立伟	董事	北京芯微科技中心（有限合伙）	商立伟持股 60%，任其执行事务合伙人
		北京芯微投资管理有限公司	商立伟任其执行董事，公司持股 5%以上法人股东中科微投持股 60%
		中科院集成电路产业技术（佛山）研究院有限公司	商立伟任其执行董事、经理
		中科微知	商立伟任其董事长、经理
		物联网创新中心	商立伟任其董事
		江阴芯微科技中心（有限合伙）	商立伟任其执行事务合伙人
		青岛中科芯微科技创新投资中心（有限合伙）	商立伟任其执行事务合伙人
		江阴集成电路设计创新中心有限公司	商立伟间接持股 33%，任其董事长、总经理
		中科烛照（北京）科技有限公司	商立伟任其董事
		广东中科芯发展科技有限公司	商立伟任其董事长，中科微投持股 60%
		福祉华龄科技产业（北京）有限公司	商立伟任其经理
		徐州中科立晟新能源技术有限公司	商立伟任其董事
		北京中科赛微电子科技有限公司	商立伟任其董事
		中科芯时代科技有限公司	商立伟任其董事
		新疆中科丝路物联科技有限公司	商立伟任其董事
		江苏鲁汶仪器有限公司	商立伟任其董事
		苏州中科沿芯微电子科技有限公司	商立伟任其董事
		北京中科镭特电子有限公司	商立伟任其董事
		南京中科微电子有限公司	商立伟任其董事，公司董事赖琪配偶黄伟任其董事
		苏州摩多物联科技有限公司	商立伟任其董事
杭州中科微电子有限公司	商立伟任其董事		
北京中科新微特科技开发股份有限公司	商立伟任其董事		

名称	公司任职	关联方名称	关联关系
		北京中科泰龙信息技术有限公司	商立伟任其董事
		北京电子城集成电路设计服务有限公司	商立伟任其董事
		江苏物联网研究发展中心	商立伟任其主任
		江阴新潮集成电路产业园管理有限公司	商立伟任其董事
		江苏中科物联网科技创业投资有限公司	商立伟任其董事长
		江苏影速集成电路装备股份有限公司	商立伟任其董事
		成都空港源创私募基金管理有限公司	商立伟任其董事
赖琪	董事	安徽省道一电子科技有限公司	赖琪任其董事
陈蓉	监事	深圳市优银科技有限公司	陈蓉持股 80%，任其总经理
衷健鹏	职工代表 监事	无锡中科京惠自动化技术有限公司	衷健鹏持股 51%，任其执行董事、总经理
商立姣	无	云南廖拓商贸有限公司	商立伟的胞妹商立姣持股 100%，任其执行董事、总经理
成明	无	天津五麦科技有限公司	商立伟配偶的胞弟成明任其董事、经理
姚维荣	无	美邦环境	公司持股 5%以上自然人股东姚亚娟配偶、公司总经理姚益父亲姚维荣持股 22.5%，任其监事
		嘉年华	姚维荣持股 95%；姚亚娟父亲姚云清任其执行董事
		无锡市泽蓉汽车涂料有限公司	姚维荣持股 95%，任其执行董事、总经理
		江苏润意达机车制造有限公司	姚维荣持股 90%，任其董事长、总经理；姚维荣胞弟姚维贤任其董事
		无锡裕丰车辆销售有限公司	姚维荣持股 100%，任其执行董事
		嘉年华科技（天津）有限公司	姚维荣持股 100%
		青岛经济技术开发区三星塑胶有限公司	姚维荣任其董事
		无锡市世纪烤漆有限公司	姚维荣持股 75%，任其执行董事、总经理
姚维贤	无	无锡市乐达金属塑料制品有限公司	姚维荣胞弟姚维贤持股 70%，任其执行董事、总经理
		天津开普达电动车零件有限公司	姚维贤持股 89%
		天津市利凯巨峰科技有限公司	姚维贤持股 90%
姚亚军	无	无锡市恒博车辆配件厂	公司持股 5%以上自然人股东姚亚娟胞弟姚亚军持股 100%

名称	公司任职	关联方名称	关联关系
		无锡市锡山区安镇镇姚氏车辆配件厂	姚亚军为其经营者
		无锡市东方龙摩托车销售有限公司	姚亚军持股 80%、任其执行董事、总经理
万加农	无	无锡联顺	公司持股 5%以上自然人股东姚亚娟妹夫万加农持股 96.67%，任其执行董事
		锡山区顺烽炯机械设备厂	万加农为其经营者
		无锡瑞森电器有限公司	万加农持股 90%，任其执行董事
浦建林	无	昆山市玉山镇利申林涂料商行	公司董事、总经理姚益岳父浦建林为其经营者
		昆山市开发区跨世纪装饰工程经营部	浦建林为其经营者
姜雯	无	上海爱町企业管理咨询有限公司	奚玉湘配偶姜雯持股 100%，任其执行董事
赖洪俊	无	资阳市恒源物资有限责任公司	赖琪父亲赖洪俊任其董事
黄伟	无	无锡中科微电子工业技术研究院有限责任公司	赖琪配偶黄伟任其执行董事、总经理
中科微投	无	青岛中科芯光集成电路有限公司	中科微投持股 90%
		南京中科芯智科技有限公司	中科微投持股 80%
		中科芯（苏州）微电子科技有限公司	中科微投持股 70%
		中科彭州智慧产业创新中心有限公司	中科微投持股 51%；商立伟曾任其董事，已于 2020 年 9 月辞任
		中科芯（荣成）信息技术产业研究院有限公司	中科微投持股 50%；商立伟曾任其董事，已于 2020 年 6 月辞任
		中科芯未来微电子科技成都有限公司	中科微投持股 51%；商立伟曾任其董事长，已于 2021 年 7 月辞任
		青岛中科芯成照明技术有限公司	中科微投间接持股 45.90%
		青岛中科康诺电子信息科技有限公司	中科微投间接持股 45.90%
		青岛国科虹成光电技术有限公司	中科微投间接持股 58.50%
		北京中科微创业投资管理合伙企业（有限合伙）	北京芯微投资管理有限公司为其执行事务合伙人，中科微投持有北京芯微投资管理有限公司 60% 股权
		沈阳中科微电子有限公司	中科微投持股 35.10%

**7、间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织**

中科院微电子所持有中科微投 100% 股权，中科微投持有公司 13.69% 股份，

中科院微电子所为间接持有公司 5% 以上股份的股东。

## 8、发行人的控股及参股公司

关于发行人的控股及参股公司情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股子公司情况”。

## 9、其他关联方

公司的其他主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系或备注
1	无锡德克瑞自动化技术有限公司	李功燕曾持股 50%，曾任其执行董事、总经理；已于 2017 年 5 月注销
2	南京恒贯微自动化科技有限公司	李功燕曾持股 60%，曾任其执行董事，已于 2018 年 5 月转让所持股权及辞任执行董事；姚益配偶浦晓玉曾持股 60%，曾任其执行董事，已于 2019 年 12 月转让所持股权及辞任执行董事
3	广东凌广	公司曾持股 70%，已于 2019 年 1 月对外转让所持股权
4	中科中微智能制造科技无锡有限公司	李功燕曾持股 100%，曾任其执行董事、总经理；已于 2019 年 6 月注销
5	资阳微至	公司曾持有其 100% 股权；已于 2019 年 8 月注销
6	江苏中微凌云科技股份有限公司	李功燕曾任其董事、总经理，已于 2020 年 3 月辞任；已于 2020 年 7 月注销
7	杭州中微	公司、李功燕曾分别持有其 25%、75% 股权，李功燕曾任其执行董事、总经理，公司、李功燕已于 2020 年 3 月转让所持全部股权，李功燕已于 2020 年 3 月辞任
8	中科贯微	姚益曾持股 18.18%，任其总经理，已于 2020 年 1 月转让其所持股权；其现为发行人全资子公司
9	苏州祥威龙汽车租赁有限公司	姚益父亲姚维荣曾持股 44%，已于 2019 年 12 月对外转让
10	苏州威龙达汽车销售有限公司	姚益父亲姚维荣曾持股 24.86%，已于 2020 年 4 月对外转让
11	无锡市友邦投资有限公司	姚益父亲姚维荣胞弟姚维贤曾持股 37.5%，曾任其执行董事、总经理；已于 2017 年 5 月注销
12	无锡中科沃谱瑞科技有限责任公司	商立伟曾任其执行董事，已于 2019 年 11 月辞任
13	帕科微电子科技有限公司	商立伟曾任其董事长；中科微投曾持股 60%；已于 2019 年 7 月注销
14	邳州中科光电创业投资管理有限公司	商立伟曾任其董事；已于 2018 年 10 月注销
15	江苏邦融微电子有限公司	商立伟曾任其董事，已于 2020 年 4 月辞任
16	江苏中科易尚投资管理有限公司	商立伟曾任其董事长，已于 2020 年 4 月辞任
17	大连中科双创集成电路科技	商立伟曾任其董事，已于 2020 年 4 月辞任

序号	关联方名称	关联关系或备注
	发展有限公司	
18	合肥中科银库投资管理有限公司	商立伟曾任其董事、总经理，已于2020年5月辞任
19	南京市物联网与集成电路设计产业创新中心有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年6月辞任
20	中科集成资产管理（北京）有限责任公司	商立伟曾任其董事，已于2020年6月辞任
21	中科灵动航空科技成都有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年6月辞任
22	深圳中科飞测科技有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年6月辞任
23	北京中科芯蕊科技有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年7月辞任
24	北京中科原动力科技有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年7月辞任
25	佛山中科芯蔚科技有限公司	商立伟曾任其董事，已于2020年7月辞任
26	北京微纳星科技有限公司	商立伟曾任其董事；已于2020年8月注销
27	徐州应用半导体合伙企业（有限合伙）	商立伟曾任其执行事务合伙人，已于2020年11月辞任
28	北京物汇融通投资管理有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年1月辞任
29	天津中科海润微电子技术有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年4月辞任
30	天津中科海高微波技术有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年4月辞任
31	天津中科微电子技术研发有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年4月辞任
32	江苏中科智芯集成科技有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年4月辞任
33	深圳市中科集创投资控股有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年6月辞任
34	安徽省集成电路产业投资管理有限公司	商立伟曾任其董事，已于2021年7月辞任
35	昆明滇池度假区安锴建材经营部	商立姣曾为其经营者；已于2020年10月注销
36	无锡中科物联网基础软件研发中心有限公司	赖琪曾任其董事，已于2019年11月辞任
37	江西中科物联网育成中心有限公司	赖琪曾任其董事；已于2020年5月注销
38	四川省资阳市民用爆破器材有限公司	赖琪父亲赖洪俊曾任其董事长、总经理，已于2020年5月辞任
39	苏州赋恩物流科技有限公司	奚玉湘曾任其董事，已于2020年8月辞任
40	苏州牧星智能科技有限公司	奚玉湘曾任其董事，已于2020年8月辞任
41	威轼创投资管理（北京）有限公司	奚玉湘曾任其经理，已于2019年11月辞任
42	北醒（北京）光子科技有限公司	奚玉湘曾任其董事，已于2017年9月辞任

序号	关联方名称	关联关系或备注
43	东莞普莱信智能技术有限公司	奚玉湘曾任其董事，已于 2020 年 10 月辞任
44	上海创远仪器技术股份有限公司	李小兵曾任其副总裁，已于 2020 年 3 月辞任
45	中科星导（北京）半导体有限公司	中科微投曾持股 37.84%；已于 2020 年 12 月注销
46	无锡帕克微电子合伙企业（有限合伙）	中科微投曾任其执行事务合伙人，已于 2021 年 2 月辞任并转让其出资份额
47	刘永泽	2019 年 5 月至 2019 年 7 月曾担任微至有限董事
48	朱壹	2017 年 1 月至 2020 年 1 月持有微至有限 5% 股权，2020 年 1 月至今持有微至有限/公司股份低于 5%
49	深圳绿萌企业管理中心（有限合伙）	朱壹持股 50%，任其执行事务合伙人
50	深圳茵富思无损检测技术有限公司	朱壹任其执行董事、总经理
51	江西绿萌分选设备有限公司	朱壹任其执行董事、总经理
52	江西绿萌科技控股有限公司	朱壹及其胞弟朱二各持股 50%
53	江西绿萌农业发展有限公司（曾用名“江西绿萌一世韩农业发展有限公司”）	朱壹曾任其执行董事、总经理；已于 2020 年 9 月注销
54	赣州市绿萌企业管理中心（有限合伙）	江西绿萌科技控股有限公司任其执行事务合伙人
55	江西荏楚果业有限公司	朱壹持股 70%
56	信丰县长青柑桔专业合作社	朱壹曾持股 65%；已于 2020 年 1 月注销
57	信丰县百结花生生态农庄	朱壹胞妹朱珊曾为其经营者；已于 2018 年 3 月注销
58	陕果绿萌杨凌设备有限公司	朱壹胞妹朱珊曾任其董事；已于 2020 年 12 月注销
59	江西赋能生态农业有限公司	朱壹配偶张晓梅持股 50%，任其执行董事、总经理
60	江西丰树园科技有限公司	朱壹配偶张晓梅任其执行董事、总经理
61	赣州市丰树园企业管理中心（有限合伙）	江西赋能生态农业有限公司任其执行事务合伙人
62	信丰县油山镇长绿农机专业合作社	朱壹父亲朱清能曾持股 64.17%；已于 2019 年 6 月注销
63	信丰县长安园艺场	朱壹父亲朱清能曾持股 100%；已于 2019 年 8 月注销
64	无锡润安驾驶员培训有限公司	公司持股 5% 以上自然人股东姚亚娟妹夫万加农曾任其执行董事，已于 2020 年 2 月辞任

## （二）报告期内关联交易情况

公司报告期内各项关联交易的具体情况如下：

### 1、经常性关联交易

#### （1）采购商品、接受劳务

报告期内，公司采购商品的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	主要采购内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
嘉年华	电滚筒	2,482.97	3,239.20	3,331.51
中科贯微	相机	82.47	3,556.47	1,521.72
美邦环境	分拣小车	12,151.85	6,489.30	4,823.67
无锡联顺	下料口、钢平台	2,048.73	1,667.43	694.37
<b>合计</b>		<b>16,766.02</b>	<b>14,952.40</b>	<b>10,371.27</b>
<b>占营业成本比例</b>		<b>22.55%</b>	<b>34.52%</b>	<b>55.69%</b>
<b>占原材料采购总额比例</b>		<b>13.27%</b>	<b>22.11%</b>	<b>25.10%</b>

注：中科贯微自 2020 年 2 月起纳入公司合并报表范围，2020 年关联交易金额为 2020 年 2 月纳入合并报表前采购金额。

报告期内，公司采购劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	主要采购内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
无锡联顺	安装服务	40.39	14.62	12.61
<b>占营业成本比例</b>		<b>0.05%</b>	<b>0.03%</b>	<b>0.07%</b>
<b>占同类交易比例</b>		<b>1.05%</b>	<b>0.70%</b>	<b>1.39%</b>

报告期各期，公司关联采购金额占同期营业成本的比例较占同期原材料采购总额的比例偏大，主要系公司产品为定制化产品，产品从取得订单、采购原材料、安装调试到完成验收需要一定周期，公司的销售收入以客户提供的最终验收单据签署日期为收入确认时点，因此，收入确认及成本结转一般相对主要原材料采购滞后，存在一定的时间性差异。由于报告期内公司的在执行订单规模及相应的采购规模逐年快速增长，使得当年关联采购金额占当期营业成本的比例与占当期采购总额的比例相比偏大。

#### 1) 中科贯微

报告期初，受限于发行人成立初期管理团队规模较小，主要精力集中于智能物流分拣产品及相关核心技术研发、市场的拓展和项目执行等，且生产体系的建立和相关人员的培训需要一定时间，生产效率、质量控制等短期无法满足公司快速增长的项目执行需求，因此所需的核心定制化部件主要通过自主设计、委外生产方式完成。中科贯微设立以来主要从事工业视觉识别技术研究及相关工业相机设备的开发业务，系发行人相机、灰度仪等图像识别设备的主要供应商。

发行人向中科贯微采购的面阵相机等图像识别设备主要应用于公司智能物流分拣系统，中科贯微向发行人供应的相机、灰度仪等产品的机械结构由发行人自主设计并委托中科贯微生产，算法及软件系统由发行人自主开发。发行人向中科贯微采购相机定价过程中在参考当期同类产品市场报价的基础上，综合考虑相机机械结构及算法、软件均为发行人自主研发设计、中科贯微生产面阵相机硬件部分的相关成本等因素协商确定，不涉及相关专利技术的技术溢价，交易价格不存在显失公允的情形。

为完善产业链布局，提高公司对关键部件的把控力，公司于 2020 年 1 月非同一控制下收购中科贯微 100.00% 股权，中科贯微成为公司全资子公司。

## 2) 嘉年华

嘉年华系发行人 5% 以上股东姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣控制的企业。嘉年华成立于 2002 年，曾用名无锡市祥龙电动车有限公司，主营业务为电动车、电机、控制器等的生产和销售。嘉年华成立初期与清华大学形成合作关系，陆续研制出 V 系列全能王电机、V8 高速钛合金电机等电动车用电机，具备多年的电机等零部件的开发生产经验。

2016 年发行人创立初期，在尚不具备零配件自产能力的情况下，对于交叉带分拣系统的核心部件分拣小车，以对外直接采购分拣小车（成套）为主。与此同时，出于控制成本、提升上游自主把控能力等长远考虑，公司开始在无锡地区寻找具备相关生产经验的厂商，向公司供应用于组装分拣小车的机电组件或结构组件，以逐步实现对整车采购的替代。其中，电滚筒是用于组装分拣小车的核心机电组件之一，并且其灵敏度、适配性等性能指标对最终产品交叉带分拣系统的性能影响较大，具有一定的技术门槛。由于电滚筒的生产原理与电动车电机具有相似性，且嘉年华具备多年的电机相关产品生产经验，因此在 2016 年，嘉年华在发行人的委托下，根据公司研发团队提供的设计图纸开始试制电滚筒，并在产品性能、质量、稳定性等通过检验合格后成为公司的电滚筒供应商，公司向嘉年华采购电滚筒用于组装分拣小车。

电滚筒系交叉带分拣系统实现分拣功能的核心组件之一，其灵敏度和与系统的适配性直接影响系统的稳定性和分拣效率。报告期内，为保证电滚筒质量稳定

性，并防止电滚筒技术泄露，公司未扩大范围筛选电滚筒供应商；同时公司与嘉年华签订的框架协议中约定有排他性条款，未经公司同意，嘉年华不得直接或间接向第三方提供同类产品。公司向嘉年华采购的电滚筒为定制件，采购定价方式为双方基于市场类似产品价格，在嘉年华生产成本费用基础上协商确定。

### 3) 美邦环境

美邦环境系发行人 5% 以上股东姚亚娟的配偶、发行人董事兼总经理姚益的父亲姚维荣持有 22.5% 股权并担任监事会主席的企业。美邦环境成立于 2010 年，其主营业务为新型搪瓷材料的研发、生产和销售，新型搪瓷材料是以优质低碳钢板等为基材，与无机非金属材料经喷涂、高温形成的复合材料。美邦环境是无锡区域领先的搪瓷材料生产企业，具备丰富的结构件生产经验。

2016 年发行人创立初期，在尚不具备零配件自产能力的情况下，对于交叉带分拣系统的核心部件分拣小车，以对外直接采购分拣小车（成套）为主。与此同时，出于控制成本、提升上游自主把控能力等长远考虑，公司开始在无锡地区寻找具备相关生产经验的厂商，向公司供应用于组装分拣小车的机电组件或结构组件，以逐步实现对整车采购的替代。由于美邦环境具有丰富的钢结构件生产经验，公司委托其试制分拣小车的整体结构钣金件，并在产品质量通过检验合格后成为公司分拣小车的供应商。

报告期内，公司分拣小车钣金件的外部供应商除美邦环境外，还包括无关联第三方关联方无锡宏讯，美邦环境和无锡宏讯供应的分拣小车系根据公司提供的设计图纸定制化生产的产品，公司与美邦环境和无锡宏讯签订的框架协议中均约定有排他性条款，公司对相关产品有独家购买权，未经公司同意，美邦环境和无锡宏讯不得向第三方提供同类或类似的产品，因此报告期内美邦环境和无锡宏讯生产的分拣小车全部向公司销售。公司根据业务量和上述供应商的产能情况安排采购，不存在其他利益安排。公司向美邦环境采购的分拣小车为定制件，不存在公开市场报价，交易定价方式为基于市场化水平，在美邦环境生产成本及费用基础上双方协商确定。

### 4) 无锡联顺

报告期内，公司基于业务开展需要，向无锡联顺采购下料口、钢平台等钣金

件生产及相关的安装服务。无锡联顺具备丰富的钢材类结构件的生产经验。定价方式为基于市场化水平，在生产成本及费用基础上协商确定，与公司其他同类原材料无关联第三方供应商定价一致。

报告期内，公司关联采购金额占营业成本的比例整体呈下降趋势。随着公司业务规模的扩大，公司对于电滚筒、分拣小车等部件的需求持续增大，由于公司向关联方采购的电滚筒、分拣小车等部件均为非标定制品，市场供应商较少，寻找新的供应商需要一定的磨合时间，且存在产量、质量和匹配度不符合公司要求的风险，加上下游客户对订单交付时间的要求较高，因此与关联供应商在报告期内持续合作。公司正在建设生产基地，积极扩大零部件的自产规模，以逐步降低向关联方采购金额占比。

上述关联交易具备合理的商业背景、公允的交易定价，公司不存在对关联方的重大依赖。

（2）销售商品、提供劳务

报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杭州中微	9,945.90	2,112.57	-
广东凌广	-	110.79	-
合计	<b>9,945.90</b>	<b>2,223.36</b>	-
占营业收入比例	<b>8.26%</b>	<b>2.96%</b>	-

报告期内，公司存在向杭州中微及广东凌广销售产品的情形。报告期内，关联收入占当期营业收入的比例较低，相关合同定价严格按照公司的报价体系确定，与向无关联第三方销售价格无明显差异，交易价格公允，对公司经营成果无重大影响，其中，公司与广东凌广后续将不再合作。

（3）关联租赁

2020 年 1 月公司收购中科贯微 100% 股权，自中科贯微纳入公司合并报表范围至 2020 年 7 月，中科贯微无偿使用公司关联方江苏物联网研究发展中心房屋作为其办公场所，2020 年 8 月起，中科贯微已不再使用江苏物联网研究发展中心房屋。

#### （4）关键管理人员报酬

报告期内，发行人承担董事、监事、高级管理人员的报酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	2,274.82	1,879.51	90.00
其中：股份支付费用	1,450.54	1,675.46	-
工资薪金福利等	824.28	204.05	90.00

## 2、偶发性关联交易

### （1）非同一控制下收购中科贯微 100.00% 股权

#### 1) 收购基本情况

2020 年 1 月，公司与中科贯微股东杨克己、姚益、林万军、朱发强和无锡中科京惠自动化技术有限公司签订《股权转让协议》，约定以 1,439.33 万元的交易价格收购中科贯微 100.00% 股权，交易价格根据中科贯微经评估的净资产价值确定。根据中企华出具的《中科微至智能制造科技江苏有限公司拟收购江苏中科贯微自动化科技有限公司部分股权项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第 3032 号），于评估基准日 2019 年 8 月 31 日，中科贯微股东全部权益价值为 1,439.33 万元，交易价格公允。

2020 年 2 月，本次收购已完成，中科贯微成为公司控股子公司。

中科贯微的资产规模和经营业绩较小，本次收购未对报告期内公司的财务报表构成重大影响。

#### 2) 收购背景及相关说明

中科贯微从事视觉识别技术研究及产品应用开发业务，系公司相机等图像识别设备的主要供应商，本次收购有利于完善公司的产业链布局，提高公司对关键部件生产及质量的把控力，增强竞争优势。此外，本次收购将彻底消除公司与中科贯微的关联交易，增强公司业务的独立性。

公司已就上述股权转让事宜履行了内部决策程序，签署了相关股权转让协议并完成了价款支付，交易真实、有效。

### （2）关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李功燕	中科微至	500	2018-09-19	2019-09-02	是
李功燕	中科微至	500	2018-09-29	2019-09-23	是
李功燕	中科微至	1,000	2019-03-20	2020-03-18	是

### （3）原材料销售

报告期内，公司存在向关联方销售原材料的情形，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中科贯微	-	117.49	-
嘉年华	90.83	-	-

### （4）关联方资金往来

报告期内，公司向关联方拆出资金的具体情况如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	拆出时间	结清时间	备注
中科微至	李功燕	220.00	2017 年 6 月	2018 年 12 月	实际控制人因短期资金周转需求向公司拆借资金
		90.00	2018 年 3 月	2018 年 12 月	

截至报告期末，公司向关联方拆出的资金均已收回，并按同期银行贷款利率向关联方收取利息。

### （5）关联方代垫费用

报告期内，李功燕于 2017 年为公司代垫员工入职奖励费用 60.00 万元，除此之外报告期内无其他关联方为公司代垫费用的情形。截至 2020 年 9 月 30 日，公司已向李功燕清偿上述代垫费用。

报告期内，中科院微电子所根据与公司签订的《双跨人员三方协议》，分别于 2019 年、2020 年代公司向李功燕、许绍云等双跨人员支付薪酬及社保、公积金合计 68.16 万元和 95.09 万元。公司已根据相关协议约定定期向中科院微电子所清偿上述代付费用。

### （6）关联方专利权转让

2017 年 5 月，公司与江苏物联网研究发展中心签署《技术转让（专利权）

合同》及补充协议，约定由江苏物联网研究发展中心以 6 万元对价向公司转让“基于多核 DSP 的条码识别方法”、“基于 DaVinci 技术的一维条码识别方法”、“基于多核 DSP 的自适应任务调度方法”三项专利。2019 年 7 月，公司支付上述专利权转让费用。

2018 年 2 月，公司与中科贯微签订《专利转让合同》，中科贯微无偿向公司转让“基于图像处理的 QR 码识别方法”专利。

2019 年 12 月，公司与中科院微电子所昆山分所签订《技术开发（委托）合同》及其补充协议，中科院微电子所昆山分所向公司转让“一种条形码定位方法、装置及相关设备”等 15 项在申请中尚未授权专利。

2020 年 3 月，公司无偿自杭州中微受让取得“双层垂直循环式交叉带分拣系统”、“回转连杆式双层交叉带分拣系统”两项已获授权的实用新型专利，及“回转连杆式双层交叉带分拣系统”、“双层垂直循环式交叉带分拣系统”两项在申请中尚未授权的发明专利。

#### （7）关联方委托开发

2018 年 12 月，公司与中科院微电子所昆山分所签订《技术开发（委托）合同》及其补充协议，委托其研究开发“快递包裹三维尺寸测量技术”和“目标检测与识别图像处理技术”，合同金额 150.00 万元。

2019 年 3 月，公司与中科院微电子所签订《技术开发（委托）合同》，委托其研究开发“大件分拣控制系统设计”，合同金额 400.00 万元。

2019 年 7 月，公司与江苏物联网研究发展中心签订《技术咨询合同》，约定江苏物联网研究发展中心就“ZYNQ 相机平台技术”向公司提供咨询服务，合同金额 19.78 万元。

#### （8）与关联方共同投资

2018 年 12 月，公司与实际控制人李功燕共同投资设立杭州中微（注册资本为 5,000.00 万元），其中公司与李功燕分别认缴出资 1,250.00 万元和 3,750.00 万元，出资比例分别为 25.00% 和 75.00%。

2020 年 3 月，公司、李功燕与上海誉泰智能科技有限公司签订《股权转让

协议》，约定将合计持有的杭州中微 100%股权转让予上海誉泰智能科技有限公司，转让总价款为 4,193.89 万元，依据杭州中微经评估的净资产价值确定。

#### （9）关联方增资、减资

##### 1) 增资

2020 年 1 月，物联网创新中心、中科微知与其他 9 名新增投资者分别与微至有限签订了《增资协议》，物联网创新中心出资 10,000,000 元，其中 43,478 元计入注册资本，其余 9,956,522 元计入资本公积；中科微知出资 10,000,000 元，其中 43,478 元计入注册资本，其余 9,956,522 元计入资本公积。本轮增资物联网创新中心、中科微知入股价格与其他投资者一致。

##### 2) 减资

2020 年 9 月，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于回购公司股份的议案》及《关于公司减资及修改公司章程的议案》，同意公司回购股东中科微知所持有的公司股份，同日，公司与中科微知签署了《股份回购协议》，公司本次回购的股份为中科微知全部持有的公司 391,302 股股份。本次减资以中企华出具并由国资有权机构备案的《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司拟回购北京中科微知识产权服务有限公司所持股份涉及的中科微至智能制造科技江苏股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中企华评报字（2020）第 4381 号）为基础确定，减资价格公允。

#### （10）与关联方签订的其他合作协议

1) 2017 年 2 月，公司、中国科学院微电子研究所与江苏省无锡市锡山经济技术开发区管委会、江苏省无锡市锡山区厚桥街道办事处签订《关于投资建设中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地的合作协议书》，约定公司投资建设智能制造无锡产业化基地相关事项。

2) 2018 年 6 月，公司与中国科学院微电子研究所签订《中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”项目合作协议》，协议约定双方共同完成弘光专项项目的研究、测试和产业化目标相关事项。

3) 2018年7月,公司与南陵县人民政府、中国科学院微电子研究所签订《中国科学院微电子研究所快递物流智能装备机械创新设计研究院、快递物流装备制造及关联产业园项目投资合同》,约定公司在南陵县投资建设快递物流智能装备机械创新设计研究院和快递装备制造及关联产业园相关事宜。

4) 2019年8月,公司与江苏物联网研究发展中心签署《技术开发框架合作协议》,对双方在先合作情况进行说明,并对未来合作的技术成果分配、公司的技术独立性进行了明确。

5) 2019年10月,公司与中国科学院微电子研究所签署《技术开发框架合作协议》,对双方在先合作情况进行说明,并对未来合作的技术成果分配、公司的技术独立性进行了明确。

6) 2019年10月,公司与中国科学院微电子研究所、锡山经济技术开发区管理委员会签订《关于共建智能物流装备与机器人技术产业基地合作协议书》,约定各方在锡山开发区共建智能物流装备与机器人技术产业基地相关事宜。

### 3、关联方往来款项余额

#### (1) 应收款项

单位: 万元

科目名称	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款	中科贯微	-	132.77	-
	广东凌广	-	128.52	-
	嘉年华	102.64	-	-
	杭州中微	7,563.46	1,976.48	-
	<b>合计</b>	<b>7,666.10</b>	<b>2,237.77</b>	-
预付款项	群创众达	0.1	-	-
	微至源创	0.1	-	-
	<b>合计</b>	<b>0.2</b>	-	-
应收利息	李功燕	-	-	19.46
其他非流动资产	杭州中微	274.03	-	-

#### (2) 应付款项

单位：万元

科目名称	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付账款	美邦环境	6,217.86	4,304.03	2,012.59
	嘉年华	561.04	1,069.05	1,568.73
	中科贯微	-	1,811.90	530.56
	无锡联顺	745.89	563.23	285.35
	<b>合计</b>	<b>7,524.79</b>	<b>7,748.21</b>	<b>4,397.23</b>
合同负债	杭州中微	2,072.23	-	-
其他应付款	广东凌广	10.00	190.47	-
	中科院微电子所 昆山分所	-	90.00	90.00
	中科院微电子所	200.00	-	-
	无锡联顺	-	24.38	11.00
	江苏物联网研究 发展中心	-	69.33	150.00
	李功燕	13.82	60.00	60.00
	姚益	0.07	2.70	2.33
	杜薇	0.24	-	2.43
	柯丽	0.23	-	-
	赖琪	-	0.40	-
	杜萍	0.47	-	-
	邹希	0.04	-	-
	衷健鹏	1.91	-	-
	奚玉湘	0.91	-	-
	李小兵	4.68	-	-
	<b>合计</b>	<b>232.37</b>	<b>437.27</b>	<b>315.76</b>

注 1：公司对广东凌广的其他应付款，系广东凌广作为公司的控股子公司期间向公司提供安装服务所产生的截至 2019 年末未结算款项，2019 年 1 月，公司将持有的 70%广东凌广股权对外转让；

注 2：公司对江苏物联网研究发展中心的其他应付款，系于 2016 年公司委托江苏物联网研究发展中心进行技术研发所形成的应付技术开发费用；

注 3：2020 年末公司对李功燕其他应付款余额中的 13.82 万元及报告期内公司对姚益、杜薇、柯丽、赖琪、杜萍、李小兵、邹希、衷健鹏、奚玉湘的其他应付款余额均为各期末应付员工报销款。

### （三）报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

#### 1、关联交易履行程序情况

公司第一届董事会第五次会议、2020 年第三次临时股东大会先后审议通过

了《关于审核确认公司最近三年一期关联交易的议案》，对 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月发生的关联交易进行确认，并对 2020 年度公司全年的日常关联交易进行了预计。关联董事、关联股东在董事会或股东大会中均已回避表决，公司独立董事已对该等关联交易事项发表事前认可意见及独立意见。

## 2、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表如下意见：公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时相关法律、法规和公司章程的规定；关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规的规定，关联交易定价公允，也不存在严重影响发行人独立性或损害公司及公司非关联股东利益的情形。公司预计的 2020 年度各项日常关联交易不存在损害公司和公司股东利益的情况，不会对公司本期及未来的财务状况产生不利影响，也不会影响公司的独立性。

### （四）规范和减少关联交易的措施

公司以维护全体股东利益为原则，在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权限和程序，以及股东大会关联股东及董事会关联董事的回避和表决程序均作出了详细的规定，公司将严格遵照执行。

对不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》中规定的回避制度、决策权限、决策程序、信息披露制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公开、公允、合理，避免关联交易损害公司及股东利益。

同时，公司实际控制人已出具承诺，将尽可能避免和减少与发行人之间的关联交易。

### （五）减少关联交易的承诺

公司实际控制人李功燕承诺：

“1、本人现时及将来均严格遵守发行人的《公司章程》以及其他关联交易

管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。

2、本人将尽量减少和规范与发行人的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与发行人发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序，保证不通过关联交易转移、输送利益，损害发行人及其他股东的合法权益。

3、涉及本人与发行人的关联交易事项，本人将严格按照《公司章程》及相关规范性法律文件的要求，在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人实际控制人的地位，为本人在与发行人关联交易中谋取不正当利益。

4、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给发行人及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。”

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

毕马威对本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度以及 2020 年度的合并及母公司的利润表、现金流量表、所有者权益变动表进行了审计，并出具了毕马威华振审字第 2100910 号标准无保留意见的《审计报告》。

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况和经营成果，本节引用的财务数据，非经特别说明均引自经毕马威审计的财务报告，或根据其中相关数据计算得出。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，请查阅公司最近三年经审计财务报告的相关内容。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

### 一、报告期经审计的财务报表

#### （一）合并报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	69,013,254.90	13,148,475.19	15,020,517.16
交易性金融资产	162,132,845.94	88,050,751.30	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	20,000,000.00
应收票据	8,150,000.00	-	-
应收账款	348,346,031.99	295,399,982.21	112,600,424.42
预付款项	24,065,634.21	3,127,544.98	6,692,356.07
其他应收款	3,213,407.58	2,388,493.87	1,169,665.06

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货	1,257,997,908.37	663,351,354.69	377,352,596.36
合同资产	42,351,754.30	-	-
一年内到期的非流动资产	600,000.00	-	-
其他流动资产	11,529,204.77	23,603,566.39	40,831,229.07
<b>流动资产合计</b>	<b>1,927,400,042.06</b>	<b>1,089,070,168.63</b>	<b>573,666,788.14</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	700,000.00	1,700,000.00	900,000.00
长期股权投资	-	6,387,634.12	5,000,000.00
固定资产	198,468,574.48	17,889,452.66	14,581,534.20
在建工程	48,231,892.54	111,753,301.48	4,665,043.22
无形资产	41,041,349.08	28,467,070.98	29,041,341.32
长期待摊费用	3,062,293.63	3,997,945.66	3,080,512.88
递延所得税资产	43,969,877.09	19,853,876.62	5,861,244.08
其他非流动资产	65,708,242.11	5,336,042.41	429,755.65
<b>非流动资产合计</b>	<b>401,182,228.93</b>	<b>195,385,323.93</b>	<b>63,559,431.35</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,328,582,270.99</b>	<b>1,284,455,492.56</b>	<b>637,226,219.49</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	45,748,599.00	10,000,000.00	20,000,000.00
应付账款	455,463,250.10	317,200,130.52	195,751,985.78
预收款项	-	401,059,344.76	162,752,910.91
合同负债	645,610,418.61	-	-
应付职工薪酬	27,821,059.81	12,270,027.19	4,193,450.07
应交税费	96,825,753.27	65,767,122.65	36,715,517.37
其他应付款	177,789,526.37	83,675,433.57	59,456,249.55
其他流动负债	8,150,000.00	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,457,408,607.16</b>	<b>889,972,058.69</b>	<b>478,870,113.68</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期应付款	3,215,668.29	6,604,484.84	7,796,715.68
长期应付职工薪酬	28,577.57	141,952.52	253,835.87
预计负债	14,564,167.49	11,170,482.92	4,293,716.92
递延收益	58,720,548.64	45,540,585.28	20,799,247.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>76,528,961.99</b>	<b>63,457,505.56</b>	<b>33,143,515.47</b>

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
<b>负债合计</b>	<b>1,533,937,569.15</b>	<b>953,429,564.25</b>	<b>512,013,629.15</b>
<b>股东权益：</b>			
股本/实收资本	98,608,698.00	10,000,000.00	5,699,900.00
资本公积	456,323,583.47	119,593,894.69	52,146,000.00
盈余公积	18,530,675.17	5,000,000.00	5,000,000.00
未分配利润	221,181,745.20	196,432,033.62	62,366,690.34
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>794,644,701.84</b>	<b>331,025,928.31</b>	<b>125,212,590.34</b>
<b>股东权益合计</b>	<b>794,644,701.84</b>	<b>331,025,928.31</b>	<b>125,212,590.34</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2,328,582,270.99</b>	<b>1,284,455,492.56</b>	<b>637,226,219.49</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>1,204,415,341.11</b>	<b>750,714,015.49</b>	<b>324,504,043.71</b>
减：营业成本	743,523,930.61	433,145,708.86	186,232,490.43
税金及附加	12,088,468.46	5,189,234.17	1,674,879.41
销售费用	43,809,241.31	20,295,132.10	7,137,452.00
管理费用	39,259,571.58	40,430,238.93	46,645,764.07
研发费用	107,288,736.97	78,417,200.82	20,710,198.03
财务费用	835,992.14	-8,000.36	763,508.00
其中：利息费用	1,201,468.73	966,847.88	1,057,835.13
利息收入	1,006,177.86	701,014.18	316,257.43
加：其他收益	8,509,884.69	11,137,047.89	4,794,992.32
投资收益	9,408,077.96	2,220,487.39	249,915.51
公允价值变动收益 （损失以“-”号列填）	1,116,919.76	131,521.22	-
信用减值损失（损失以“-”号列填）	-10,704,583.74	-7,466,409.82	-
资产减值损失（损失以“-”号列填）	-12,741,552.92	-7,557,394.42	-7,548,178.81
<b>二、营业利润</b>	<b>253,198,145.79</b>	<b>171,709,753.23</b>	<b>58,836,480.79</b>
加：营业外收入	4,914,729.89	-	-
减：营业外支出	1,120,000.00	2,265,225.08	20,066.61
<b>三、利润总额</b>	<b>256,992,875.68</b>	<b>169,444,528.15</b>	<b>58,816,414.18</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：所得税费用	43,723,935.20	35,379,184.87	15,925,059.03
<b>四、净利润</b>	<b>213,268,940.48</b>	<b>134,065,343.28</b>	<b>42,891,355.15</b>
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	213,268,940.48	134,065,343.28	42,891,355.15
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	213,268,940.48	134,065,343.28	42,891,355.15
2.少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>213,268,940.48</b>	<b>134,065,343.28</b>	<b>42,891,355.15</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	213,268,940.48	134,065,343.28	42,891,355.15
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>七、每股收益</b>			
（一）基本每股收益	2.16	-	-
（二）稀释每股收益	2.16	-	-

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,494,669,313.93	925,931,062.06	462,138,761.33
收到其他与经营活动有关的现金	82,540,531.50	46,944,716.11	31,007,369.68
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,577,209,845.43</b>	<b>972,875,778.17</b>	<b>493,146,131.01</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,313,959,568.59	646,641,048.12	402,865,379.67
支付给职工以及为职工支付的现金	73,479,990.92	35,978,893.52	12,730,612.52
支付的各项税费	105,892,561.76	64,240,995.26	14,834,437.26
支付其他与经营活动有关的现金	71,567,164.38	33,767,717.99	13,923,031.76
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,564,899,285.65</b>	<b>780,628,654.89</b>	<b>444,353,461.21</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	<b>12,310,559.78</b>	<b>192,247,123.28</b>	<b>48,792,669.80</b>
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,211,838,268.14	900,300,769.92	160,000,000.00
取得投资收益收到的现金	5,402,269.06	2,193,322.79	249,915.51
收到其他与投资活动有关的现金	1,006,177.86	843,518.81	3,283,576.65
投资活动现金流入小计	<b>1,218,246,715.06</b>	<b>903,337,611.52</b>	<b>163,533,492.16</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	152,627,988.37	97,744,728.99	33,769,718.54
投资支付的现金	1,254,410,000.00	954,220,000.00	210,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,487,456.03	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	593,976.31	900,000.00
投资活动现金流出小计	<b>1,419,525,444.40</b>	<b>1,052,558,705.30</b>	<b>244,669,718.54</b>
投资活动产生的现金流量净额	<b>-201,278,729.34</b>	<b>-149,221,093.78</b>	<b>-81,136,226.38</b>
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	230,000,000.00	4,300,100.00	900,000.00
取得借款收到的现金	43,434,000.00	20,000,000.00	50,000,000.00
筹资活动现金流入小计	<b>273,434,000.00</b>	<b>24,300,100.00</b>	<b>50,900,000.00</b>
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	70,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,195,369.73	966,847.88	1,057,835.13
支付的其他与筹资活动有关的现金	12,876,105.55	-	-
筹资活动现金流出小计	<b>44,071,475.28</b>	<b>70,966,847.88</b>	<b>11,057,835.13</b>
筹资活动产生的现金流量净额	<b>229,362,524.72</b>	<b>-46,666,747.88</b>	<b>39,842,164.87</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	<b>-64,428.85</b>	<b>442,176.41</b>	<b>-</b>
五、现金及现金等价物净增加额	<b>40,329,926.31</b>	<b>-3,198,541.97</b>	<b>7,498,608.29</b>

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加：期初现金及现金等价物余额	11,821,975.19	15,020,517.16	7,521,908.87
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>52,151,901.50</b>	<b>11,821,975.19</b>	<b>15,020,517.16</b>

## （二）母公司报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	60,220,359.89	12,011,766.81	13,978,298.67
交易性金融资产	81,216,988.96	38,488,318.53	-
应收票据	8,150,000.00	-	-
应收账款	347,220,544.89	301,255,573.46	112,777,693.38
预付款项	20,885,154.11	2,517,360.45	6,369,537.77
其他应收款	3,484,688.35	1,520,088.27	553,344.28
存货	1,249,441,274.55	672,059,476.38	372,592,425.89
合同资产	42,351,754.30	-	-
一年内到期的非流动资产	600,000.00	-	-
其他流动资产	-	20,052,054.79	35,000,000.00
<b>流动资产合计</b>	<b>1,813,570,765.05</b>	<b>1,047,904,638.69</b>	<b>541,271,299.99</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	700,000.00	1,700,000.00	900,000.00
长期股权投资	71,293,300.00	46,887,634.12	6,000,000.00
固定资产	79,325,933.73	15,080,381.24	11,711,021.50
在建工程	22,814,611.29	37,101,952.50	4,222,072.46
无形资产	24,651,307.32	11,754,329.04	11,986,358.90
长期待摊费用	2,597,148.81	3,166,661.81	2,065,094.34
递延所得税资产	11,372,628.21	7,716,431.82	4,538,323.87
其他非流动资产	51,080,737.42	2,424,608.02	84,905.66
<b>非流动资产合计</b>	<b>263,835,666.78</b>	<b>125,831,998.55</b>	<b>41,507,776.73</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,077,406,431.83</b>	<b>1,173,736,637.24</b>	<b>582,779,076.72</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	45,748,599.00	10,000,000.00	20,000,000.00

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付账款	401,850,266.34	322,211,195.58	187,938,916.02
预收款项	-	401,059,344.76	152,297,363.53
合同负债	645,610,418.61	-	-
应付职工薪酬	16,957,106.67	8,365,437.15	3,931,336.45
应交税费	67,330,739.70	46,361,362.74	27,501,237.38
其他应付款	107,610,743.34	51,158,899.55	62,042,388.37
其他流动负债	8,150,000.00	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,293,257,873.66</b>	<b>839,156,239.78</b>	<b>453,711,241.75</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期应付款	60,000.00	60,000.00	-
长期应付职工薪酬	28,577.57	141,952.52	253,835.87
预计负债	14,564,167.49	11,170,482.92	4,293,716.92
递延收益	11,756,266.37	1,125,000.00	700,000.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>26,409,011.43</b>	<b>12,497,435.44</b>	<b>5,247,552.79</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,319,666,885.09</b>	<b>851,653,675.22</b>	<b>458,958,794.54</b>
<b>股东权益：</b>			
股本/实收资本	98,608,698.00	10,000,000.00	5,699,900.00
资本公积	456,323,583.47	119,593,894.69	52,146,000.00
盈余公积	18,530,675.17	5,000,000.00	5,000,000.00
未分配利润	184,276,590.10	187,489,067.33	60,974,382.18
<b>股东权益合计</b>	<b>757,739,546.74</b>	<b>322,082,962.02</b>	<b>123,820,282.18</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2,077,406,431.83</b>	<b>1,173,736,637.24</b>	<b>582,779,076.72</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>1,202,983,867.09</b>	<b>746,252,337.03</b>	<b>324,069,909.02</b>
减：营业成本	775,528,916.47	444,281,145.61	188,856,472.10
税金及附加	8,221,448.35	3,061,827.42	844,406.37
销售费用	47,693,131.55	19,765,440.79	6,570,990.00
管理费用	32,813,261.15	38,833,604.08	45,329,416.78
研发费用	110,657,711.46	75,777,472.62	20,710,198.03
财务费用	829,603.40	-4,308.63	771,008.61

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：利息费用	1,201,468.73	966,847.88	1,057,835.13
利息收入	980,923.83	686,798.47	304,079.57
加：其他收益	5,224,030.13	8,776,416.00	2,441,507.00
投资收益	8,314,382.55	1,892,075.63	249,915.51
公允价值变动收益 (损失以“-”号列填)	296,988.96	69,088.45	-
信用减值损失(损失 以“-”号列填)	-10,751,850.10	-7,261,069.54	-
资产减值损失(损失 以“-”号列填)	-11,035,943.24	-7,505,992.41	-7,508,182.96
<b>二、营业利润</b>	<b>219,287,403.01</b>	<b>160,507,673.27</b>	<b>56,170,656.68</b>
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	1,120,000.00	2,265,189.62	-
<b>三、利润总额</b>	<b>218,167,403.01</b>	<b>158,242,483.65</b>	<b>56,170,656.68</b>
减：所得税费用	32,860,651.34	31,727,798.50	14,878,687.68
<b>四、净利润</b>	<b>185,306,751.67</b>	<b>126,514,685.15</b>	<b>41,291,969.00</b>
(一)持续经营净利润	185,306,751.67	126,514,685.15	41,291,969.00
(二)终止经营净利润	-	-	-
<b>五、其他综合收益的 税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>185,306,751.67</b>	<b>126,514,685.15</b>	<b>41,291,969.00</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>一、经营活动产生的 现金流量</b>			
销售商品、提供劳务 收到的现金	1,492,268,329.62	924,782,338.50	451,425,323.32
收到其他与经营活 动有关的现金	16,689,796.50	12,185,416.00	1,665,507.00
<b>经营活动现金流入 小计</b>	<b>1,508,958,126.12</b>	<b>936,967,754.50</b>	<b>453,090,830.32</b>
购买商品、接受劳务 支付的现金	1,432,937,746.03	687,843,750.62	413,376,869.70
支付给职工以及为 职工支付的现金	46,317,468.10	31,972,166.53	10,753,602.01
支付的各项税费	67,145,182.92	49,373,645.12	12,739,689.22
支付其他与经营活 动有关的现金	55,806,621.72	33,448,985.76	12,752,340.39

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流出小计	1,602,207,018.77	802,638,548.03	449,622,501.32
经营活动产生的现金流量净额	93,248,892.65	134,329,206.47	3,468,329.00
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,058,003,955.08	696,180,769.92	160,000,000.00
取得投资收益收到的现金	4,286,380.12	1,504,441.51	249,915.51
收到其他与投资活动有关的现金	980,923.83	829,303.10	3,271,398.79
投资活动现金流入小计	1,063,271,259.03	698,514,514.53	163,521,314.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	65,833,422.57	28,812,181.39	9,034,561.83
投资支付的现金	1,100,813,300.00	761,100,000.00	191,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	900,000.00
投资活动现金流出小计	1,166,646,722.57	789,912,181.39	200,934,561.83
投资活动产生的现金流量净额	103,375,463.54	-91,397,666.86	-37,413,247.53
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	230,000,000.00	4,300,100.00	900,000.00
取得借款收到的现金	43,434,000.00	20,000,000.00	50,000,000.00
筹资活动现金流入小计	273,434,000.00	24,300,100.00	50,900,000.00
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	70,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,195,369.73	966,847.88	1,057,835.13
支付的其他与筹资活动有关的现金	12,876,105.55	-	-
筹资活动现金流出小计	44,071,475.28	70,966,847.88	11,057,835.13
筹资活动产生的现金流量净额	229,362,524.72	-46,666,747.88	39,842,164.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-64,428.85	442,176.41	-
五、现金及现金等价物净增加额	32,673,739.68	-3,293,031.86	5,897,246.34

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加：期初现金及现金等价物余额	10,685,266.81	13,978,298.67	8,081,052.33
六、期末现金及现金等价物余额	43,359,006.49	10,685,266.81	13,978,298.67

## 二、 审计意见、关键审计事项

### （一） 审计意见

毕马威接受中科微至委托审计了公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了毕马威华振审字第 2100910 号标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

“我们审计了后附的中科微至智能制造科技江苏股份有限公司(以下简称“中科微至”)财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则(以下简称“企业会计准则”)的规定编制，公允反映了中科微至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

### （二） 关键审计事项

毕马威在审计中识别出的关键审计事项情况如下：

#### 1、 销售商品收入确认

##### （1） 事项描述

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度。

中科微至主要从事智能仓储物流自动化系统综合解决方案。于 2018 年度、

2019 年度及 2020 年度，销售商品产生的营业收入分别为人民币 323,958,098.53 元、人民币 743,742,976.43 元及人民币 1,198,820,330.60 元。

于 2018 年度和 2019 年度，中科微至于相关商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户时确认收入。自 2020 年 1 月 1 日起，中科微至开始执行《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。中科微至评估合同条款和业务安排，识别合同中的履约义务，并判断履约义务是在某一时点还是某一时段内履行。

中科微至的销售确认时点为根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。

由于收入是中科微至的关键业绩指标之一，且存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵销售商品收入确认时点的固有风险，毕马威将销售商品收入确认识别为关键审计事项。

## （2）审计应对

与评价销售商品收入确认相关的审计程序中主要包括以下程序：

1) 了解和评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2) 选取样本，检查中科微至与客户签订的销售合同，识别与风险和报酬转移或控制权转移相关的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

3) 选取特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与中科微至的业务往来情况，关注是否存在异常情况；

4) 选取主要客户，通过查询公开的工商信息等（如通过“全国企业信用信息公示系统”），获取客户的股东、董事和监事信息，和中科微至提供的信息进行比对，检查是否存在关联方关系；

5) 基于审计抽样，将报告期内的收入核对至销售合同、验收单、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否按照中科微至的会计政策予以确认；

6) 选取样本，就于资产负债表日的应收账款和预收账款的余额及报告期内的销售交易金额执行函证程序；

7) 选取临近资产负债表日前后的销售交易，与销售合同、验收单、销售发票等相关支持性文件进行核对，以评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间；

8) 检查资产负债表日后是否存在销售退回。如存在销售退回，则与相关支持性文件进行核对，以评价收入是否记录于恰当期间；

9) 选取符合特定风险标准的收入会计分录，检查相关支持性文件。

## 2、在产品的存货跌价准备

### (1) 事项描述

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度。

中科微至的存货主要包括正在安装过程中尚待客户验收的在产品。于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，在产品的账面余额分别为人民币 339,971,130.02 元、人民币 636,615,175.00 元和人民币 1,144,379,268.13 元，分别占存货余额的 88%、94% 和 90%。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值以存货的预计售价减去完工时估计将要发生的成本（如有），估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。在确定可变现净值时，管理层综合考虑预计合同售价、在产品状态、平均验收周期、历史成本预测情况、完工时估计将要发生的成本（如有）等，作出判断和估计。

由于确定在产品的存货跌价准备涉及重大的管理层判断和估计，毕马威将在产品的存货跌价准备识别为关键审计事项。

### (2) 审计应对

与评价在产品的存货跌价准备相关的审计程序中包括以下程序：

1) 了解和评价与存货管理（包括评估存货跌价准备）相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2) 评价中科微至存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的要求，并

基于该存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备金额计算的准确性；

3) 选取样本，检查于资产负债表日的在产品对应的原材料送货单等相关支持性资料，评价管理层提供的在产品库龄信息的准确性；

4) 选取样本，于相关年末，在客户现场查看在产品状态，访谈客户相关工作人员，对于库龄较长的在产品，询问有关安装调试、试运行和验收过程的情况，关注是否存在可能导致在产品无法最终实现销售的情况；

5) 结合存货库龄，对于验收周期较长的在产品，了解长期未验收的原因，检查至对应销售合同的关键条款，分析是否存在可能导致无法达到最终验收条件的情况，以评价管理层在计算可变现净值过程中所作估计的合理性；

6) 选取样本，就确定在产品可变现净值时所采用的估计，和后续发生的在产品实际完工成本及实际售价进行比较，评价管理层是否存在管理层偏向的迹象。

### 三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

#### （一）财务报表的编制基础

##### 1、编制基础

本公司以持续经营为基础编制财务报表。

##### 2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

#### （二）合并报表范围及变化情况

##### 1、合并财务报表范围

报告期内，本公司合并范围包含的主体如下表所示：

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1	安徽微至	是	是	是
2	微至研发	是	是	否

序号	子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
3	广东微至	是	是	否
4	中科贯微	是	否	否
5	广东凌广	否	否	是
6	资阳微至	否	否	是

## 2、合并财务报表范围变动情况说明

(1) 因直接设立或投资等方式而增加子公司的情况说明

2018年5月，广东凌广因新设立而纳入合并财务报表范围。

2019年9月，广东微至因新设立而纳入合并财务报表范围。

2019年11月，微至研发因新设立而纳入合并财务报表范围。

(2) 因非同一控制下企业合并而增加子公司的情况说明

2020年1月，公司受让朱发强、杨克己、姚益、林万军、无锡中科京惠自动化技术有限公司合计持有的中科贯微100%股权，故自2020年2月起将中科贯微纳入合并财务报表范围。

(3) 因注销或股权变动等方式而减少子公司的情况说明

2019年1月，公司将持有的70%广东凌广股权对外转让，故广东凌广自2019年1月起不再纳入合并财务报表范围。

2019年8月，公司完成资阳微至注销的工商备案手续，故资阳微至自2019年8月起不再纳入合并财务报表范围。

## 四、重要会计政策及会计估计

### (一) 收入

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入（修订）》（“新收入准则”）。新收入准则取代了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号——收入》及《企业会计准则第15号——建造合同》（统称“原收入准则”）。

本公司自2018年1月1日至2019年12月31日止执行原收入准则，自2020年1月1日起执行新收入准则。

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

### 1、收入确认原则（2018年至2019年执行）

收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入本公司并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

#### （1）销售商品收入

当同时满足上述收入的一般确认条件以及下述条件时，本公司确认销售商品收入：

- 1) 本公司将商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方；
- 2) 本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

报告期内，公司商品销售收入主要来自物流快递包裹自动分拣系统的销售，收入的具体确认原则为：公司根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。

#### （2）提供劳务收入

本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定提供劳务收入金额。

本公司劳务收入主要为提供的短期服务收入。本公司在完成喷塑服务内容后，按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认提供劳务收入。

#### （3）利息收入

利息收入是按借出货币资金的时间和实际利率计算确定的。

#### （4）技术服务收入

本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认提供服务收入。

本公司技术服务收入主要为提供的仓储系统咨询服务收入。本公司在完成咨询服务内容后，按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认提供服务收入。

## 2、收入确认原则（自 2020 年 1 月 1 日起执行）

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

单独售价，是指本公司向客户单独销售商品或提供服务的价格。单独售价无法直接观察的，本公司综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

附有质量保证条款的合同，本公司对其所提供的质量保证的性质进行分析，如果质量保证在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务，本公司将其作为单项履约义务。否则，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；
- （2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；
- （3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权

时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- （1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利；
- （2）本公司已将该商品的实物转移给客户；
- （3）本公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；
- （4）客户已接受该商品或服务。

对于经合同各方批准的对原合同范围或价格作出的变更，本公司区分下列情形对合同变更分别进行会计处理：

-合同变更增加了可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品单独售价的，将该合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处理；

-合同变更不属于上述情形，且在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间可明确区分的，视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

-合同变更不属于上述情形，即在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间不可明确区分的，将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断本公司从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作

为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

公司根据销售合同，将货物发往客户指定地点，安装调试完成，并从客户处取得最终验收单据时，确认收入。

报告期内，公司主营业务为智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，主要产品为智能物流分拣系统、核心部件及配套设备，公司在向客户交付产品并从客户处取得最终验收单据时确认销售收入，收入确认单据为客户提供的最终验收单据，收入确认时点为最终验收单据签署日期。

## **（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法**

本公司取得对另一个或多个企业（或一组资产或净资产）的控制权且其构成业务的，该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

### **1、同一控制下企业合并的会计处理方法**

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的资本溢价；资本公积中的资本溢价不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

### **2、非同一控制下企业合并的会计处理方法**

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本公司作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产（包括购买日之前所持有的被购买方的股权）、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日公允价值份额的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数则计入当期损益。本

公司为进行企业合并发生的各项直接费用计入当期损益。本公司在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

通过多次交易分步实现非同一控制企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司会按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或其他综合收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的权益法核算下的以后可重分类进损益的其他综合收益及其他所有者权益变动于购买日转入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资的，购买日之前确认的其他综合收益于购买日转入留存收益。

### （三）合并财务报表的编制方法

#### 1、总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的子公司。控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断本公司是否拥有对被投资方的权力时，本公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利（包括本公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利）。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果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股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，合并时已按照本公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时本公司及子公司内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。本公司及子公司内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

## 2、合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础，视同被合并子公司在本公司对其开始实施控制时纳入本公司合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自购买日起将被购买子公司纳入本公司合并范围。

## 3、处置子公司

本公司丧失对原有子公司控制权时，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。

通过多次交易分步处置对子公司长期股权投资直至丧失控制权的，按下述原则判断是否为一揽子交易：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

如果各项交易不属于一揽子交易的，则在丧失对子公司控制权以前的各项交易，按照不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的会计政策进行处理。

如果各项交易属于一揽子交易的，则将各项交易作为一项处置原有子公司并丧失控制权的交易进行处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额之间的差额，在合并财务报表中计入其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

#### 4、少数股东权益变动

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

#### （四）外币业务和外币报表折算

本公司收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币，其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率折合为人民币。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金和利息的汇兑差额外，其他汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算。

对境外经营的财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益中列示。处置境外经营时，相关的外币财务报表折算差额自其他综合收益转入处置当期损益。

#### （五）金融工具

本公司的金融工具包括货币资金、除长期股权投资以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款、及股本等。

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第23号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第24号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第37号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。新金融工具准则修订了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》和《企业会计准则第24号——套期保值》以及财政部于2014年修订

的《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”）。

本公司自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

## 1、原金融工具准则

### （1）金融资产及金融负债的确认和计量

金融资产和金融负债在本公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

本公司在初始确认时按取得资产或承担负债的目的，把金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、贷款及应收款项、持有至到期投资、可供出售金融资产和其他金融负债。

在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。初始确认后，金融资产和金融负债的后续计量如下：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债（包括交易性金融资产或金融负债）

本公司持有为了近期内出售或回购的金融资产和金融负债及衍生工具属于此类。

初始确认后，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债以公允价值计量，公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益。

### 2) 应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

初始确认后，应收款项以实际利率法按摊余成本计量。

### 3) 持有至到期投资

本公司将有明确意图和能力持有至到期的且到期日固定、回收金额固定或可

确定的非衍生金融资产分类为持有至到期投资。

初始确认后，持有至到期投资以实际利率法按摊余成本计量。

#### 4) 可供出售金融资产

本公司将在初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产以及没有归类到其他类别的金融资产分类为可供出售金融资产。

对公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投资，初始确认后按成本计量；其他可供出售金融资产，初始确认后以公允价值计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额计入当期损益外，其他利得或损失计入其他综合收益，在可供出售金融资产终止确认时转出，计入当期损益。可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。按实际利率法计算的可供出售金融资产的利息，计入当期损益。

#### 5) 其他金融负债

其他金融负债是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

其他金融负债包括财务担保合同负债。财务担保合同指本公司作为保证人与债权人约定，当债务人不履行债务时，本公司按照约定履行债务或者承担责任的合同。财务担保合同负债以初始确认金额扣除累计摊销额后的余额与按照或有事项原则确定的预计负债金额两者之间较高者进行后续计量。

除上述以外的其他金融负债，初始确认后采用实际利率法按摊余成本计量。

### (2) 金融资产及金融负债的列报

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 2) 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

### (3) 金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本公司终止确认该金融资产：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 3) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，本公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 1) 所转移金融资产的账面价值；
- 2) 因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，本公司终止确认该金融负债或其一部分。

#### （4）金融资产的减值

本公司在资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- 1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- 2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- 3) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- 4) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- 5) 权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本。

## 2、新金融工具准则

本公司按照新金融工具准则的衔接规定，对本公司新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）未终止确认的金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整。本公司执行新金融工具准则，未对 2019 年年初未分配利润造成重大影响。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

### （1）金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

除不具有重大融资成分的应收账款外，在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，本公司按照相关会计政策确定的交易价格进行初始计量。

### （2）金融资产的分类和后续计量

#### 1) 金融资产的分类

本公司通常根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，在初始确认时将金融资产分为不同类别：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以

未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式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；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

## 2) 金融资产的后续计量

#### A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

#### B、以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

#### C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### D、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

### （3）金融负债的分类和后续计量

#### 1) 金融负债的分类

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

#### 2) 后续计量

##### A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有

关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

#### B、以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

##### （4）抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；  
本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

##### （5）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本公司终止确认该金融资产：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 3) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，本公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值；
- 2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）之和。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

##### （6）减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值

计量且其变动计入其他综合收益的债权投资和合同资产进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债权投资或权益工具投资，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，以及衍生金融资产。

#### 1) 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款、租赁应收款和合同资产，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收账款、租赁应收款和合同资产外，本公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

A、该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；

B、该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

#### 2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的

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

### 3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- A、债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- B、已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- C、已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- D、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

### 4) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- A、发行方或债务人发生重大财务困难；
- B、债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

C、本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

D、债务人很可能破产或进行其他财务重组；

E、发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

#### 5) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

#### 6) 核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在中国确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到公司催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

#### (7) 权益工具

本公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

### **(六) 应收款项**

#### **1、2018 年适用**

公司应收款项主要包括应收账款和其他应收款，按下述原则运用个别方式和组合方式评估减值损失。

运用个别方式评估时，当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司将该应收款项的账面价值减记至该现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

当运用组合方式评估应收款项的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收款项（包括以个别方式评估未发生减值的应收款项）的以往损失经验，并根据反映当前经济状况的可观察数据进行调整确定的。

在应收款项确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，本公司将原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额大于人民币 100 万元的应收款项余额视为重大
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备

（2）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项金额不重大但单独计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备

（3）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

对于上述（1）和（2）中单项测试未发生减值的应收款项，本公司也会将其包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试。

本公司就应收账款及其他应收款（不含本公司合并范围内应收款项）按信用风险特征组合计提坏账准备的方法为账龄分析法，计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%
1 年至 2 年（含 2 年）	30%	30%

2年至3年（含3年）	50%	50%
3年以上	100%	100%

本公司将集团合并范围内关联方这种无显著回收风险的款项划分为性质组合，不计提坏账准备。

## 2、2019年起适用

公司以预期信用损失为基础，对应收款项进行减值会计处理并确认损失准备。

### （1）预期信用损失的确定方法

对于划分为组合的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期用损失率对照表，计算预期信用损失。

### （2）预期信用损失的会计处理方法

为反映应收款项的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益，并抵减应收款项在资产负债表中列示的账面价值。

## （七）存货

### 1、存货的分类和成本

存货包括原材料及在产品。

存货按成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和按照适当比例分配的生产制造费用。

### 2、发出存货的计价方法

发出存货的实际成本采用加权平均法计量。

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

### 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

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

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。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

### 4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度为永续盘存制。

## （八）长期股权投资

### 1、投资成本的确定

#### （1）通过企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照合并日取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。

对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照购买日取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，作为该投资的初始投资成本。

#### （2）其他方式取得的长期股权投资

对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，本公司按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；对于发行权益性证券取得的长期股权投资，本公司按照发行权益性证券

的公允价值作为初始投资成本。

## 2、长期股权投资后续计量

### （1）对子公司的投资

在本公司个别财务报表中，本公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量，除非投资符合持有待售的条件。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由本公司享有的部分确认为当期投资收益，但取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润除外。

对子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

对子公司投资的减值测试及减值准备计提按照除存货及金融资产外的其他资产减值方法执行。

在合并财务报表中，对子公司按本节所列合并报表编制方法处理。

### （2）对合营企业和联营企业的投资

合营企业指本公司与其他合营方共同控制且仅对其净资产享有权利的一项安排。

联营企业指本公司能够对其施加重大影响的企业。

后续计量时，对合营企业和联营企业的长期股权投资采用权益法核算，除非投资符合持有待售的条件。

本公司在采用权益法核算时的具体会计处理包括：

对于长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以前者作为长期股权投资的成本；对于长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以后者作为长期股权投资的成本，长期股权投资的成本与初始投资成本的差额计入当期损益。

取得对合营企业和联营企业投资后，本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应

分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，本公司以取得投资时被投资单位可辨认净资产公允价值为基础，按照本公司的会计政策或会计期间进行必要调整后确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间内部交易产生的未实现损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分，在权益法核算时予以抵销。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

本公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除本公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### **3、共同控制、重大影响的判断标准**

共同控制指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动（即对安排的回报产生重大影响的活动）必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

本公司在判断对被投资单位是否存在共同控制时，通常考虑下述事项：

- 1) 是否任何一个参与方均不能单独控制被投资单位的相关活动；
- 2) 涉及被投资单位相关活动的决策是否需要分享控制权参与方一致同意。

重大影响指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

## **（九）固定资产**

### **1、固定资产确认条件**

固定资产指本公司为生产商品、提供劳务或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造的固定资产根据建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出确定初始成本。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为本公司提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，本公司分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入本公司时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

## 2、固定资产的折旧方法

本公司将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧。

各类固定资产的使用寿命、残值率和折旧率分别为：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机械及生产设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

本公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

## 3、固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，本公司会予以终止确认。

- （1）固定资产处于处置状态；
- （2）该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

## （十）在建工程

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的

借款费用和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

在建工程以成本减去减值准备在资产负债表内列示。

### （十一）借款费用

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，本公司按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额（包括折价或溢价的摊销）：

1、对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，本公司以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款应予资本化的利息金额。

2、对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，本公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

本公司确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

在资本化期间内，外币专门借款本金及其利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。而除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额作为财务费用，计入当期损益。

资本化期间是指本公司从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当资本支出和借款费用已经发生及为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，借款费用开始资本化。当购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化。对于符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过

3 个月的，本公司暂停借款费用的资本化。

## （十二）无形资产

无形资产包括土地使用权、专利权及软件著作权等。无形资产以成本减累计摊销（仅限于使用寿命有限的无形资产）及减值准备后在资产负债表内列示。对于使用寿命有限的无形资产，本公司将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销。

各项无形资产的摊销年限分别为：

项目	摊销年限（年）
专利技术	8
土地使用权	50
软件著作权	5

本公司至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

本公司将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且本公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。资本化开发支出按成本减去减值准备在资产负债表内列示。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

## （十三）除存货及金融资产外的其他资产减值

本公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、长期股权投资等资产是否存在减值的迹象，本公司对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合）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较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

#### （十四）长期待摊费用

长期待摊费用在受益期限内平均摊销。各项费用的摊销期限分别为：

项目	摊销年限（年）
员工福利	5-7
经营租入固定资产改良支出	5年和剩余租赁期限孰短
委托研发费	3

#### （十五）公允价值的计量

除特别声明外，本公司按下述原则计量公允价值：

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司估计公允价值时，考虑市场参与者在计量日对相关资产或负债进行定价时考虑的特征（包括资产状况及所在位置、对资产出售或者使用的限制等），并采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

## （十六）预计负债

如果与或有事项相关的义务是本公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司，以及有关金额能够可靠地计量，则本公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- （1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- （2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## （十七）职工薪酬

### 1、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生或按规定的基准和比例计提的职工工资、奖金、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### 2、离职后福利

本公司所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本公司职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。本公司在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### 3、辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负

债，同时计入当期损益：

（1）本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）本公司有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本公司将实施重组的合理预期时。

## （十八）股份支付

### 1、股份支付的种类

本公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

### 2、相关会计处理

本公司以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，本公司在等待期内的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本公积。

当本公司接受服务但没有结算义务，并且授予职工的是本公司最终控制方或其控制的除本公司外的子公司的权益工具时，本公司将此股份支付计划作为权益结算的股份支付处理。

## （十九）政府补助

政府补助是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，但不包括政府以投资者身份向本公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，本公司将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助，如果用于补偿本公司以后期间的相关费用或损失的，本公司将其确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

## （二十）所得税

除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

当期所得税是按本年度应税所得额，根据税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上以往年度应付所得税的调整。

资产负债表日，如果本公司拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

如果不属于企业合并交易且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损），则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。

资产负债表日，本公司根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 1) 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 2) 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

## （二十一）主要会计政策、会计估计的变更

### 1、会计政策变更的内容和原因

（1）财政部于 2017 年发布了修订后的《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》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（“新金融工具准则”），本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

（2）根据 2017 年财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）及 2020 年 1 月 16 日中国证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》中的相关要求，申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，因此本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

### 2、公司执行上述准则的影响

#### （1）新金融工具准则

新金融工具准则将金融资产划分为三个基本分类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；及（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项及可供出售金融资产三个分类类别。根据新金融工具准则，嵌入衍生工具不再从金融资产的主合同中分拆出来，而是将

混合金融工具整体适用关于金融资产分类的相关规定。

新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。“预期信用损失”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

本公司按照新金融工具准则的衔接规定，对新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）未终止确认的金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整。本公司未调整比较财务报表数据，将金融工具的原账面价值和在新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对 2019 年 1 月 1 日合并资产负债表各项目的影 响汇总如下（此处仅列示有影响的科目）：

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
交易性金融资产	-	2,000.00	2,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,000.00	-	-2,000.00
<b>合计</b>	<b>2,000.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>-</b>

## （2）新收入准则

新收入准则取代了原收入准则。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。本公司销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认，即：商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，收入的金额及相关成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入本公司，本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。提供劳务收入按照资产负债表日的完工百分比法进行确认。

在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，即本公司在履行了合同中的履约义务，在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代

第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策，例如：合同成本等。

本公司依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同时，本公司依据新收入准则对与收入相关的信息披露要求提供更多披露，例如相关会计政策、有重大影响的判断（可变对价的计量、交易价格分摊至各单项履约义务的方法、估计各单项履约义务单独售价所用的假设等）、与客户合同相关的信息（本期收入确认、合同余额、履约义务等）、与合同成本有关的资产的信息等。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初财务报表相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司执行新收入准则的规定，未对 2020 年年初未分配利润造成重大影响。采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目的增减情况如下：

单位：元

项目	采用变更后会计政策（减少）/增加报表项目金额	
	合并报表	母公司报表
资产：		
应收账款	(93,160,981.62)	(93,160,981.62)
合同资产	42,351,754.30	42,351,754.30
其他非流动资产	50,809,227.32	50,809,227.32
负债：		
预收账款	(645,610,418.61)	(645,610,418.61)
合同负债	645,610,418.61	645,610,418.61

公司按照新收入准则应将原预收账款中包含的增值税予以扣除，确认为“应交税费—待转销项税额”，在“其他流动负债”或“其他非流动负债”列报。于 2020 年 12 月 31 日，公司不存在相关增值税。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，实施新收入准则后公司在业务

模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。实施新收入准则对首次执行日前各年财务报表主要财务指标无影响，即假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，则首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产不会发生变化。

## 五、非经常性损益

公司报告期内非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	415.16	-36.05	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	13.27
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	491.47	-	-
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）	850.99	1,113.70	479.50
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	642.79	232.48	24.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-112.00	-226.52	-2.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-2,060.00	-4,004.60
小计	2,288.42	-976.38	-3,488.85
减：企业所得税影响数	323.04	232.40	100.70
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,965.38	-1,208.78	-3,589.54
扣除非经常性损益前归属于母公司股东的净利润	21,326.89	13,406.53	4,289.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	19,361.51	14,615.31	7,878.68

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-3,589.54 万元、-1,208.78 万元和 1,965.38 万元。2018 年和 2019 年，对非经常性损益影响较大的项目主要是未约定服务期的股权激励所产生的一次

性计入当期损益的股份支付费用，非经常性损益对公司当期净利润影响较大。报告期内，随着公司经营利润的大幅提升，非经常性损益对公司净利润的影响逐步降低。

## 六、报告期内执行的主要税收政策及缴纳的主要税种

### （一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，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	16%、17%、13%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	3%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税计征	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2020年	2019年	2018年
中科微至	15%	15%	15%
安徽微至	25%	25%	25%
广东微至	20%	20%	-
微至研发	25%	20%	-
中科贯微	25%	-	-
广东凌广	-	-	25%
资阳微至	-	-	25%

注：至瞳智能成立于2021年4月，报告期内尚未经营。

### （二）税收优惠

1、根据《中华人民共和国企业所得税税法》第二十八条相关规定，对经认定的高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。中科微至于2018年11月28日通过江苏省科学技术厅的高新技术企业审批并取得编号为GR201832002041的高新技术企业证书，该证书有效期为三年。因此，中科微至在2018年至2020年适用的所得税率为15%。

2、根据财政部、税务总局财税〔2019〕13号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》规定，自2019年1月1日起至2021年12月31日，对小型

微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。广东微至于 2019 年度及截至 2020 年度享受上述税收优惠政策，微至研发于 2019 年度享受上述税收优惠政策。

报告期内，上述税收优惠政策对公司经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
因税收优惠政策产生的税收优惠金额	1,951.65	2,031.12	823.69
利润总额	25,699.29	16,944.45	5,881.64
因税收优惠政策产生的税收优惠金额占利润总额的比例	7.59%	11.99%	14.00%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司因税收政策产生的税收优惠金额占利润总额的比例分别为 14.00%、11.99% 和 7.59%，整体呈下降趋势，公司对税收优惠不存在严重依赖。如果未来税收政策发生变化或公司条件发生变化不再满足高新技术企业要求，本公司将可能不能持续享受上述税收优惠，将对公司未来盈利水平产生一定不利影响。

## 七、主要财务指标

### （一）公司主要财务指标

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.32	1.22	1.20
速动比率（倍）	0.46	0.48	0.41
资产负债率（母公司）	63.52%	72.56%	78.75%
资产负债率（合并）	65.87%	74.23%	80.35%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	8.06	-	-
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	3.27	3.68	2.78
存货周转率（次/年）	0.77	0.83	0.72
息税折旧摊销前利润（万元）	26,606.70	17,366.14	6,157.63
利息保障倍数（倍）	1,316.95	638.41	80.31
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,326.89	13,406.53	4,289.14

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	19,361.51	14,615.31	7,878.68
研发投入占营业收入的比例	8.91%	10.45%	6.38%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.12	-	-
每股净现金流量（元）	0.41	-	-

注 1：上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产 - 存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=(总负债/总资产) × 100%
- (4) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本
- (5) 应收账款周转率=营业收入/((期初应收账款净额 + 期末应收账款净额 + 期末合同资产净额)/2)
- (6) 存货周转率=营业成本/((期初存货净额 + 期末存货净额)/2)
- (7) 息税折旧摊销前利润=净利润 + 企业所得税 + (利息支出 - 利息收入) + 折旧费用 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
- (8) 利息保障倍数=(利润总额 + (利息支出 - 利息收入))/(利息支出 - 利息收入)
- (9) 研发投入占营业收入的比例=(研发费用/营业收入) × 100%
- (10) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- (11) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

注 2：公司于 2020 年整体变更为股份公司，因此 2018 年至 2019 年不适用每股财务指标。

## （二）净资产收益率与每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司按加权平均法计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	32.77%	2.16	2.16
	2019 年度	62.19%	-	-
	2018 年度	67.63%	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	29.75%	1.96	1.96
	2019 年度	67.79%	-	-
	2018 年度	124.23%	-	-

注：公司于 2020 年整体变更为股份公司，因此 2018 年至 2019 年不适用每股指标。

## 八、经营成果分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	119,882.03	99.54%	74,374.30	99.07%	32,395.81	99.83%
其他业务收入	559.50	0.46%	697.10	0.93%	54.59	0.17%
合计	<b>120,441.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>75,071.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,450.40</b>	<b>100.00%</b>

公司营业收入主要来源于主营业务收入，即智能物流分拣系统及关键设备的销售收入。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.83%、99.07% 和 99.54%，占比较为稳定。

2019 年度和 2020 年度，公司主营业务收入的同比增幅分别为 129.58% 和 61.19%，连续两年保持快速增长，主要是受益于快递物流行业高速发展带来的物流企业自动化升级需求的增加。自动化分拣系统的使用可以极大地节省物流企业人工成本，大幅提高分拣作业效率和人均综合效能，龙头物流企业纷纷加速自动化分拣设备在全国网点的布局。公司在自动化分拣领域具有较强的技术优势和研发实力，随着与中通、顺丰等国内物流龙头企业合作的深入，公司逐步拓展以自动化、智能化分拣技术为基础的应用领域，持续丰富产品线，为客户提供更全面的自动化分拣解决方案，主营业务收入逐年增长。

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	最近三年复合增长率
德马科技	智能输送分拣系统及其关键设备	76,695.18	78,916.59	72,166.24	3.09%
今天国际	工业生产型物流系统	92,976.56	71,240.90	41,614.73	49.47%
东杰智能	智能物流仓储系统、智能涂装系统	103,451.59	73,632.22	69,810.49	21.73%

公司名称	主要产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	最近三年复合增长率
华昌达	自动化输送生产线	160,001.34	158,329.57	272,547.62	-23.38%
天奇股份	智能仓储	359,224.79	315,757.30	350,276.25	1.27%
欣巴科技	交叉带分拣系统、输送装置	103,647.94	81,188.62	47,997.97	46.95%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	45,180.25	39,540.15	34,850.21	13.86%
行业平均					16.14%
中科微至	交叉带分拣系统等智能物流分拣系统	120,441.53	75,071.40	32,450.40	92.65%

报告期内，物流装备行业整体维持增长态势，2018-2020 年行业平均复合增长率接近 10%，其中下游行业为快递物流企业的物流装备企业在下游行业蓬勃发展的带动下，增长最为迅速，公司和欣巴科技营业收入复合增分别达到 92.65% 和 46.95%。

## 2、主营业务收入构成分析

### （1）主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	113,921.70	95.03%	72,090.16	96.93%	30,864.34	95.27%
其中：交叉带分拣系统	86,409.79	72.08%	68,946.29	92.70%	30,864.34	95.27%
大件分拣系统	26,590.84	22.18%	3,143.87	4.23%	-	-
总集成式分拣系统	921.07	0.77%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	5,960.34	4.97%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
其中：动态称重设备	5,580.69	4.66%	2,284.13	3.07%	1,531.47	4.73%
输送设备	379.65	0.32%	-	-	-	-
合计	119,882.03	100.00%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于交叉带分拣系统和大件分拣系统的销售。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司交叉带分拣系统的销售收入分别

为 30,864.34 万元、68,946.29 万元和 86,409.79 万元，得益于下游物流行业的蓬勃发展，交叉带分拣系统销售收入维持较高的增速，占主营业务收入的比重分别为 95.27%、92.70%和 72.08%，占比呈下降趋势，主要是交叉带分拣系统主要适用于小件货物的分拣场景，公司为满足物流客户差异化分拣的需求，进一步拓展以自动化、智能化分拣技术为基础的应用领域，开发出适用于多种分拣场景的分拣系统及配套设施投放市场，自 2019 年以来，大件分拣系统和动态称重设备的收入占比逐步提高，收入来源更为多元化。

(2) 主营业务收入按市场区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	115,765.23	96.57%	74,374.30	100.00%	32,395.81	100.00%
海外	4,116.80	3.43%	-	-	-	-
合计	<b>119,882.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>74,374.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,395.81</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司收入主要来自于中国大陆，目前公司海外市场拓展已取得一定成效，未来随着公司海外在执行的项目逐步完成最终验收，境外销售收入占比将有所提升。

(3) 主营业务收入按季度构成分析

报告期内，公司按季度分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	16,369.26	13.65%	7,326.35	9.85%	9,485.35	29.28%
第二季度	14,313.20	11.94%	15,408.86	20.72%	3,869.12	11.94%
第三季度	29,211.74	24.37%	6,952.26	9.35%	10,548.44	32.56%
第四季度	59,987.83	50.04%	44,686.83	60.08%	8,492.89	26.22%
合计	<b>119,882.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>74,374.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,395.81</b>	<b>100.00%</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司下半年的主营业务收入占全年主营业务收入的比例分别为 58.78%、69.43%和 74.41%，存在一定的季节性特征。公司下半年度的主营业务收入高于上半年度，主要系由于“双十一”“双十二”等

电商购物节集中于下半年度，公司下游物流行业受电子商务行业的影响，物流分拣的高峰出现在下半年度，一般要求采购的分拣设备在分拣高峰来临前后安装调试完毕，因此公司的设备验收时间大多集中在下半年度。

报告期内，公司主营业务的季节性特征主要与公司下游客户的预算管理制度和采购习惯相关，同行业可比公司中欣巴科技下游行业与公司较为类似，客户主要从事快递物流行业，其收入季节性分布情况如下：

期间	公司名称	上半年营业收入占比	下半年营业收入占比
2020 年度	欣巴科技	9.87%	90.13%
	中科微至	25.59%	74.41%
2019 年度	欣巴科技	14.44%	85.56%
	中科微至	30.57%	69.43%
2018 年度	欣巴科技	18.87%	81.13%
	中科微至	41.22%	58.78%

公司主营业务的季节性特征与同行业可比公司不存在重大差异。快递物流行业通常在上半年制定集中采购计划并下达物流分拣设备采购订单，订单需要在“双十一”、“双十二”前完成安装并进行试运行，以应对高峰期的分拣需求，公司主营业务存在季节性特征的原因符合下游行业采购惯例，具有合理性。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	73,923.37	99.42%	42,728.43	98.65%	18,578.49	99.76%
其他业务成本	429.03	0.58%	586.14	1.35%	44.76	0.24%
<b>合计</b>	<b>74,352.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,314.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,623.25</b>	<b>100.00%</b>

公司的营业成本主要是主营业务成本，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，主营业务成本占营业成本的比重分别为 99.76%、98.65%和 99.42%，与公司营业收入的构成情况相匹配。

## 2、主营业务成本按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	68,993.12	93.33%	40,764.52	95.40%	17,213.89	92.65%
其中：交叉带分拣系统	49,454.28	66.90%	38,116.83	89.21%	17,213.89	92.65%
大件分拣系统	18,789.58	25.42%	2,647.69	6.20%	-	-
总集成式分拣系统	749.26	1.01%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	4,930.24	6.67%	1,963.92	4.60%	1,364.60	7.35%
其中：动态称重设备	4,569.58	6.18%	1,963.92	4.60%	1,364.60	7.35%
输送设备	360.66	0.49%	-	-	-	-
合计	73,923.37	100.00%	42,728.43	100.00%	18,578.49	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由交叉带分拣系统和大件分拣系统的成本构成，与主营业务收入的结构相符。

## 3、主营业务成本结构构成情况

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	67,835.24	91.76%	39,428.19	92.28%	17,658.77	95.05%
人工费用	2,359.16	3.19%	1,184.15	2.77%	70.79	0.38%
制造费用	3,728.96	5.05%	2,116.09	4.95%	848.94	4.57%
合计	73,923.37	100.00%	42,728.43	100.00%	18,578.49	100.00%

报告期内，公司主要产品生产成本的要素构成相对稳定，以直接材料费用为主。其中，人工费用为各项目聘请安装服务公司实施安装所支付的费用，报告期内有所波动，主要因为公司向中通销售的部分交叉带分拣系统部分采取由中通自行安装的合作模式，随着公司经营规模的扩大，公司产品类型和下游客户逐步多元化，公司聘请安装服务公司执行安装工作的项目增多，导致人工费用上升。

### （三）营业毛利变动分析

#### 1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能物流分拣系统	44,928.58	97.76%	31,325.64	98.99%	13,650.45	98.79%
其中：交叉带分拣系统	36,955.51	80.41%	30,829.46	97.42%	13,650.45	98.79%
大件分拣系统	7,801.26	16.97%	496.18	1.57%	-	-
总集成式分拣系统	171.81	0.37%	-	-	-	-
核心部件及配套设备	1,030.10	2.24%	320.21	1.01%	166.87	1.21%
其中：动态称重设备	1,011.11	2.20%	320.21	1.01%	166.87	1.21%
输送设备	18.99	0.04%	-	-	-	-
合计	45,958.67	100.00%	31,645.86	100.00%	13,817.32	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，销售毛利主要来源于主营业务，主营业务具有良好的盈利能力。

#### 2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能物流分拣系统	39.44%	43.45%	44.23%
其中：交叉带分拣系统	42.77%	44.72%	44.23%
大件分拣系统	29.34%	15.78%	-
总集成式分拣系统	18.65%	-	-
核心部件及配套设备	17.28%	14.02%	10.90%
其中：动态称重设备	18.12%	14.02%	10.90%
输送设备	5.00%	-	-
主营业务毛利率	38.34%	42.55%	42.65%

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司主营业务毛利率分别为 42.65%、42.55%和 38.34%。2018 年和 2019 年，公司主营业务收入主要来自于交叉带分拣系统，因此主营业务毛利率基本保持稳定；2020 年公司主营业务毛利率有所降低，主要系公司产品结构逐步多元化，毛利率较低的大件分拣系统收入占比上

升所致。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司交叉带分拣系统的毛利率分别为 44.23%、44.72% 和 42.77%，2020 年交叉带分拣系统的毛利率略有下降，主要系公司产品具有定制化特征，2020 年来自百世和杭州中微的销售收入有所增加，上述客户的项目由于配置和结构相对简单，毛利率相对较低，导致交叉带分拣系统平均毛利率略有下降。

大件分拣系统为公司 2018 年起逐步投入市场的适用于大件包裹分拣场景的分拣系统，于 2019 年起逐步完成验收并确认收入。由于公司产品具有定制化特征，早期投入市场的产品存在磨合期，部分项目需要根据客户需求进行持续优化改进，因此毛利率较低。随着公司产品的持续改良、客户对公司产品认可度的提高，报告期内大件分拣系统在执行项目逐步增加，毛利率呈上升趋势。

### 3、同行业上市公司毛利率比较分析

目前，国内尚无与公司在业务模式或产品种类上均完全可比的上市公司，从事与公司相同或类似业务的上市公司和拟上市公司主要有德马科技、今天国际、东杰智能、华昌达、天奇股份、欣巴科技和兰剑智能，为增强数据的可比性，以下选取上述可比公司公开资料披露的与智能物流分拣输送系统相近的业务或产品的毛利率作为比较标准。

报告期内，公司与可比上市公司的毛利率比较情况如下：

可比公司	比较业务/产品类别	2020 年	2019 年	2018 年
德马科技	交叉带分拣机	30.36%	42.44%	-
今天国际	智能物流输送业务	29.41%	28.96%	34.54%
东杰智能	智能物流输送业务	19.71%	31.27%	27.81%
华昌达	自动化输送系统	18.49%	21.63%	16.88%
天奇股份	自动化输送、仓储系统	19.73%	16.31%	13.60%
欣巴科技	交叉带分拣系统	30.08%	26.32%	27.60%
兰剑智能	智能仓储物流自动化系统	41.08%	37.84%	33.65%
<b>行业平均</b>		<b>26.98%</b>	<b>29.25%</b>	<b>25.68%</b>
公司	主营业务	38.34%	42.55%	42.65%

注 1：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书；

注 2：德马科技未披露 2020 年交叉带分拣机毛利率，以其所属智能物流分拣输送分拣系统

关键设备毛利率替代。

公司主营业务毛利率高于同行业平均水平，主要系由于业务模式及产品种类存在差异，因此行业内公司毛利率相差较大。报告期内，公司专注于智能物流分拣系统及关键设备的生产与销售，下游客户均为物流行业企业，可比公司中，今天国际智能输送业务主要包括工业生产型物流系统、商业配送型物流系统等产品，主要的下游客户主要为烟草行业企业；东杰智能、华昌达、天奇股份的智能物流输送业务主要为工业用自动化输送系统，下游客户主要为汽车企业；兰剑智能主要业务为智能仓储物流自动化系统的研发、设计、生产和销售，下游客户行业主要为烟草配送、医药、电子商务、汽车等行业。德马科技和欣巴科技的交叉带分拣产品主要向物流行业销售，公司主营业务毛利率水平与德马科技交叉带分拣机销售业务毛利率水平不存在显著差异，但较欣巴科技交叉带分拣系统毛利率偏高，主要系欣巴科技的业务模式与公司存在差异，欣巴科技主要负责自动化物流系统的方案设计、软件及电控系统开发，本身不从事设备的生产制造，公司除方案设计、软件及电控系统开发外，亦生产用于分拣系统的部分设备组件，整体成本控制优于欣巴科技，因此毛利率水平偏高。

#### （四）利润表其他项目分析

##### 1、期间费用

报告期内，公司的期间费用情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	4,380.92	3.64%	2,029.51	2.70%	713.75	2.20%
管理费用	3,925.96	3.26%	4,043.02	5.39%	4,664.58	14.37%
研发费用	10,728.87	8.91%	7,841.72	10.45%	2,071.02	6.38%
财务费用	83.60	0.07%	-0.80	-0.00%	76.35	0.24%
<b>合计</b>	<b>19,119.35</b>	<b>15.87%</b>	<b>13,913.46</b>	<b>18.53%</b>	<b>7,525.69</b>	<b>23.19%</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司期间费用分别为 7,525.69 万元、13,913.46 万元和 19,119.35 万元，占营业收入的比重分别为 23.19%、18.53% 和 15.87%。

## （1）销售费用

### 1) 销售费用明细

报告期内，公司销售费用的各项费用明细支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,298.16	29.63%	312.75	15.41%	47.38	6.64%
股份支付	296.55	6.77%	296.55	14.61%	-	-
折旧与摊销	7.17	0.16%	2.55	0.13%	1.04	0.15%
销售推广费	456.63	10.42%	-	-	-	-
售后服务费	1,492.57	34.07%	997.46	49.15%	461.16	64.61%
业务招待费	225.34	5.14%	48.92	2.41%	46.54	6.52%
差旅费	252.07	5.75%	147.20	7.25%	87.21	12.22%
业务宣传费	102.97	2.35%	124.55	6.14%	18.26	2.56%
办公费	62.12	1.42%	31.59	1.56%	20.23	2.83%
其他	187.36	4.28%	67.95	3.35%	31.92	4.47%
<b>合计</b>	<b>4,380.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,029.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>713.75</b>	<b>100.00%</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司销售费用总额分别为 713.75 万元、2,029.51 万元和 4,380.92 万元，销售费用率分别为 2.20%、2.70%和 3.64%。公司销售费用以售后服务费、职工薪酬和差旅费为主，三项费用合计占销售费用的比重分别为 83.47%、71.81%和 69.46%。

销售推广费系公司为客户免费升级分拣系统配件的费用支出，2020 年公司为提升客户满意度、增强客户粘性，向老客户提供配件的免费升级服务。

售后服务费系公司参考历史实际发生的保修支出情况按合同金额的一定比例计提的质保费用，根据合同约定，自动分拣系统验收后，在质保期内，公司免费提供维修等服务，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司售后服务费分别为 461.16 万元、997.46 万元和 1,492.57 万元，随着完成验收的产品数量增加，按公司售后政策计提和实际发生的售后服务费用增加。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司销售人员的薪酬分别为 47.38 万元、312.75 万元和 1,298.16 万元，主要系随着公司业务规模的扩大及客户结构的多元

化，公司销售人员数量逐年上升。

2) 销售费用和同行业公司比较

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业公司对比如下：

指标	公司名称	2020年	2019年	2018年
销售费用率	今天国际	4.97%	6.03%	10.49%
	东杰智能	2.89%	2.87%	1.97%
	德马科技	4.86%	7.55%	7.11%
	华昌达	3.18%	4.19%	2.61%
	天奇股份	2.90%	3.22%	3.35%
	欣巴科技	3.12%	2.36%	2.31%
	兰剑智能	8.10%	7.80%	6.45%
	<b>平均值</b>	<b>4.29%</b>	<b>4.86%</b>	<b>4.90%</b>
	中科微至	3.64%	2.70%	2.20%

注：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

公司报告期内销售费用率较同行业可比公司偏低，主要系因为下游客户群体的不同所致，公司的下游客户当前主要为国内物流企业，国内物流企业集中度较高，因此公司产生的市场开发及维护费用和销售人员薪酬总额偏低，报告期内，随着公司下游客户的逐渐多元化，公司销售费用占比呈上升趋势。

(2) 管理费用

1) 管理费用明细

报告期内，公司管理费用的各项费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,126.01	28.68%	587.34	14.53%	366.02	7.85%
股份支付	854.58	21.77%	2,588.69	64.03%	4,004.60	85.85%
折旧与摊销	189.15	4.82%	73.83	1.83%	37.01	0.79%
业务招待费	230.57	5.87%	234.50	5.80%	49.96	1.07%
差旅费	98.14	2.50%	29.41	0.73%	19.99	0.43%
办公费	310.26	7.90%	82.57	2.04%	72.23	1.55%
劳动保护费	98.83	2.52%	49.46	1.22%	1.62	0.03%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁费	32.94	0.84%	34.02	0.84%	50.40	1.08%
第三方服务费	908.59	23.14%	325.27	8.05%	3.02	0.06%
其他	76.88	1.96%	37.94	0.94%	59.72	1.28%
<b>合计</b>	<b>3,925.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,043.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,664.58</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司管理费用的增长及变动，主要来源期间公司营业规模的较快增长，以及各年度所确认股份支付金额的变化所致。其中，2018 年度和 2019 年度，管理费用中的股份支付金额及占比较高。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司剔除股份支付之后的管理费用分别为 659.98 万元、1,454.33 万元和 3,071.38 万元，占营业收入的比例分别为 2.03%、1.94%和 2.55%，主要是职工薪酬、业务招待费等费用随公司经营规模的扩张而增加。

## 2) 管理费用和同行业公司比较

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业公司的对比如下：

指标	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
管理费用率	今天国际	7.23%	8.83%	14.49%
	东杰智能	6.69%	8.63%	7.83%
	德马科技	7.83%	5.83%	5.94%
	华昌达	8.44%	15.27%	9.27%
	天奇股份	5.57%	7.03%	5.80%
	欣巴科技	3.41%	4.50%	2.08%
	兰剑智能	6.75%	6.90%	9.40%
	<b>平均值</b>	<b>6.56%</b>	<b>8.14%</b>	<b>7.83%</b>
	中科微至	3.26%	5.39%	14.37%
	中科微至（剔除股份支付）	2.55%	1.94%	2.03%

注：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，在剔除股份支付后，与同行业公司相比，公司的管理费用率低于同行业上市公司平均费率，主要原因与公司发展阶段、人员机构设置、业务模式等因素有关。公司成立于 2016 年，成立年限较短，仍处于高速发展阶段，当前收入规模较同行业公司相比较小，且公司属于技术驱动型公司，管理结构较为扁平化，员工主要由研发人员构成，管理人员数量较少；此外，同行业上市公

司的管理费用中包含了较大的折旧费用，而公司报告期内房屋、机器设备等折旧摊销占比较小，从而导致公司管理费用整体金额较小，低于同行业上市公司的平均水平。

### （3）研发费用

公司的研发费用归集对象为参与研发工作的人员薪酬以及与研发活动相关的各类支出。其中，研发费用中的职工薪酬主要包括参与研发活动的人员工资、福利、社保公积金等；与研发活动相关的各类支出包括用于研发活动的直接材料费，以及研究开发活动发生的房租费、折旧及摊销费、办公费等。

报告期内，公司研发费用按研发项目归集，与研发项目对应。公司按照研发项目设立研发费用台账，研发活动中发生的职工薪酬、材料费等均按照研发项目进行归集核算，房租等其他费用按项目进行分配。

#### 1) 研发费用明细

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,322.15	30.96%	1,505.51	19.20%	324.00	15.64%
股份支付	3,077.95	28.69%	3,770.59	48.08%	-	-
材料消耗	3,068.96	28.60%	1,741.79	22.21%	1,400.22	67.61%
折旧与摊销	321.95	3.00%	170.31	2.17%	141.16	6.82%
差旅费	132.74	1.24%	122.13	1.56%	79.45	3.84%
委托研发费	402.13	3.75%	348.73	4.45%	15.01	0.72%
其他	403.00	3.76%	182.65	2.33%	111.17	5.37%
<b>合计</b>	<b>10,728.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,841.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,071.02</b>	<b>100.00%</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司研发费用分别为 2,071.02 万元、7,841.72 万元和 10,728.87 万元，占营业收入的比例分别为 6.38%、10.45% 和 8.91%，2019 年占比大幅增加主要系受到股份支付的影响。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司剔除股份支付后的研发费用分别为 2,071.02 万元、4,071.13 万元和 7,650.92 万元，占营业收入的比例分别为 6.38%、5.42% 和 6.35%。公司较为重视研发投入，报告期内研发团队建设、新产品与新技术开发持续加大。

## 2) 研发费用和同行业公司比较

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司的对比如下：

指标	公司名称	2020年	2019年	2018年
研发费用率	今天国际	6.44%	7.43%	10.24%
	东杰智能	4.03%	4.75%	4.35%
	德马科技	6.44%	5.37%	4.60%
	华昌达	4.39%	3.88%	1.87%
	天奇股份	4.10%	4.00%	3.84%
	欣巴科技	4.01%	4.91%	3.38%
	兰剑智能	8.78%	7.89%	6.47%
	<b>平均值</b>	<b>5.46%</b>	<b>5.46%</b>	<b>4.96%</b>
	中科微至	8.91%	10.45%	6.38%
	中科微至（剔除股份支付）	6.35%	5.42%	6.38%

注：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司研发费用率与同行业平均水平不存在显著差异，总体高于行业平均水平。为了保持公司产品及服务的竞争优势，公司始终重视对技术研发的投入，报告期研发费用投入保持增长。

## 3) 研发费用分项目明细

报告期内，公司剔除股份支付外的研发费用分项目明细具体如下所示：

单位：万元

项目	研发费用			实施进度
	2020年	2019年	2018年	
机场一车双带分拣系统研发项目	826.62	142.92	-	持续研发中
基于机器视觉的物流智能分拣关键技术的研发	364.23	364.87	300.96	持续研发中
基于物联网技术的MES系统研发	36.70	-	-	持续研发中
基于自动称重扫描的大件自动分拣系统的研发	686.50	556.95	534.53	持续研发中
面向物流快递行业的高端智能化分拣系统的研发及产业化	3,662.30	2,125.81	1,235.54	持续研发中
智能仓储研发项目	1,005.07	636.10	-	持续研发中

项目	研发费用			实施进度
	2020年	2019年	2018年	
自动分离排序系统的研发	1,069.49	244.48	-	持续研发中
合计	<b>7,650.92</b>	<b>4,071.13</b>	<b>2,071.02</b>	

4) 研发项目的驱动因素

公司研发项目的立项是基于对国内外下游行业市场需求以及产品信息充分调研的基础上展开的，在已立项项目中，主要是围绕面向物流快递行业的高端智能化分拣系统的研发及产业化及基于机器视觉的物流智能分拣系统关键技术的研发等方向开展，以确保在研项目储备丰富、在研产品符合下游客户的差异性需求，保持公司的核心竞争力，打造公司特色品牌产品线。因此，公司研发项目不是为客户定制化需求所驱动，而是基于市场需求、创新需求以及出于战略发展的需要。

5) 相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算的依据

报告期内，公司以《研发项目立项报告》中的研发项目为对象，将发生的研发费用进行归集。公司将研发活动中直接发生的研发人员薪酬（包含工资、福利费、社会保险费）、直接投入（研发材料费、样品费等）、租赁费，以及差旅费等其他费用界定为研发费用。

可直接归属于项目的费用直接计入该研发项目，无法直接归属于研发项目的费用按各研发项目实际发生及其受益情况进行分摊。具体核算范围与方法如下：

A、员工薪酬：公司根据参与研发活动人员的实际工时及研发项目，分配计入不同研发项目。

B、直接投入：公司将研发过程中耗用的研发材料费、样品费等，于实际发生时计入相应的研发项目。

C、租赁费：公司将用于研发活动的办公场地的租赁费按研发部门的占用比例分配计入研发费用。

D、其他费用：其他研发费用均于实际发生时按归属的研发项目计入研发费用。

报告期内，研发费用中各项支出在上述归集及核算方式下与其他费用或生产成本能够明确区分，相关费用与研发活动直接相关，并计入各具体研发项目中核算。

6) 研发费用的确认依据及核算方法与同行业可比公司是否一致

公司的同行业可比公司对研发费用的确认依据及核算方法均与公司一致，即按照《企业会计准则第6号——无形资产》的相关规定，将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。根据《企业会计准则第6号——无形资产》相关规定，由于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。

公司研发费用与可比公司的研发费用核算内容比较情况如下：

序号	公司名称	研发费用确认依据和核算方法
1	德马科技	与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
2	兰剑智能	研发项目消耗的直接材料、从事研发活动的研发人员发生的人工费用、研发直接相关的资产对应的折旧及摊销、研发场地的水电费、委外研发费等其他相关支出
3	今天国际	研发人员薪酬、仪器设备折旧费用和其他费用
4	东杰智能	研发人员职工薪酬、研发直接投入、研发直接相关的资产对应的折旧费和其他相关费用

序号	公司名称	研发费用确认依据和核算方法
5	天奇股份	研发人员工资薪酬及福利、研发直接相关的资产对应的折旧及无形资产摊销、研发领料和其他相关费用
6	华昌达	研发人员工资、设备仪器费用及试制费
7	欣巴科技	研发人员薪酬、材料费用及其他费用
8	中科微至	研发人员薪酬、直接投入费用、租赁费用、差旅费等其他相关费用支出

报告期内，公司内部研究开发支出全部计入研发费用，不存在研发支出资本化的情形。公司内部研究开发支出的核算和确认按照《企业会计准则》的相关规定执行，与可比公司一致。

#### 7) 研发人员学历构成中本科和硕士学历分别的比例

截至 2020 年 12 月末，公司研发人员中，本科学历研发人员占比为 56.63%，硕士学历研发人员占比为 37.24%。

#### (4) 财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
贷款及应付款项的利息支出	120.15	96.68	105.78
存款及应收款项的利息收入	-100.62	-70.10	-31.63
净汇兑损益	47.33	-30.56	-
其他财务费用	16.74	3.18	2.19
<b>合计</b>	<b>83.60</b>	<b>-0.80</b>	<b>76.35</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司财务费用分别为 76.35 万元、-0.80 万元和 83.60 万元，主要系贷款利息支出和净汇兑损益所致。其中，公司 2019 年度利息费用较低主要系当年度利息收入及净汇兑损益金额之和与利息支出接近所致。

## 2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款	-1,050.97	-719.59	-

项目	2020 年	2019 年	2018 年
其他应收款	-19.48	-27.05	-
合计	<b>-1,070.46</b>	<b>-746.64</b>	-

报告期内，公司计提的信用减值损失主要为应收款项坏账准备。

### 3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
存货跌价准备	-1,019.72	-755.74	-578.56
应收账款	-	-	-184.91
其他应收款	-	-	8.65
合同资产	-132.88	-	-
其他非流动资产	-121.55	-	-
合计	<b>-1,274.16</b>	<b>-755.74</b>	<b>-754.82</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司资产减值损失依次为-754.82 万元、-755.74 万元和-1,274.16 万元，主要来源于公司期末存货余额随经营规模的增长，依据跌价准备计提政策所相应形成的存货跌价准备增加。

### 4、其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
与资产相关的政府补助	117.89	84.42	15.40
与收益相关的政府补助	733.10	1,029.28	464.10
合计	<b>850.99</b>	<b>1,113.70</b>	<b>479.50</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司其他收益分别为 479.50 万元、1,113.70 万元和 850.99 万元，均为根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》核算的与公司日常活动相关的政府补助。

报告期内，公司与资产相关政府补助的主要项目如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地	18.74	-	-
锡山英才计划新兴产业创业领军人才（团队）	9.10	7.50	5.00
基于视觉检测技术的智能自动分拣系统研发项目	6.04	-	-
快递物流智能装备机械创新设计研究院快递物流装备制造及关联产业园项目-产业园扶持资金	45.89	34.22	5.70
中科微至智能物流装备南陵产业化基地建设	38.12	42.70	4.70
<b>合计</b>	<b>117.89</b>	<b>84.42</b>	<b>15.40</b>

报告期内，公司与收益相关政府补助的主要项目如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
中科微至智能物流装备南陵产业化基地建设-补贴	125.64	148.79	223.94
中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地-补贴	177.60	177.60	177.60
纳税增幅10强；省级专精特新；龙头企业	55.00	-	-
锡山经济技术开发区2019年科技人才扶持奖励	50.00	-	-
省高新技术企业认定培育奖励	15.00	-	-
2019年省切块商务发展资金（第二批）项目	9.92	-	-
企事业单位人才工作跟奖跟补	9.00	-	-
岗前培训	11.37	-	-
稳岗返还	30.18	-	0.65
无锡市工业发展资金（第二批）扶持项目资金	60.00	-	-
无锡市锡山区人力资源和社会保障局就业服务补助	0.85	-	-
2019年开发区科技经费	23.00	-	-
太湖人才计划跟奖跟补	10.00	-	-
2020年外经贸发展专项资金国际市场开拓项目	8.50	-	-
锡山经济技术开发区经济发展局本级高质量发展奖	10.00	-	-
政府失业保险费返还	0.18	-	-
2018年四上企业奖励	3.65	-	-

项目	2020年	2019年	2018年
芜湖市关于做好疫情防控期间有关就业政策实施细则	2.01	-	-
2019年度非公企业和社会组织党建重点工作进行以奖代补（市级）	0.30	-	-
2019四上企业奖励	4.50	-	-
发改委付“三重一创”产业补助资金	2.29	-	-
第二批线上培训补贴	10.20	-	-
就业中心支付一次性吸纳就业补贴	5.50	-	-
锡山经济技术开发区党群工作部本级_省第五期333高层次人才培养工程增选第三批资助金	0.60	-	-
无锡市锡山区工业和信息化局_物联网发展资金	100.00	-	-
无锡市锡山区市场监督管理局_市知识产权贯标认证奖励项目经费	5.00	-	-
无锡市锡山区市场监督管理局_无锡市专利专项资助	0.72	-	-
就业补助	2.10	-	-
锡山经济技术开发区科技经费	-	3.00	6.00
2019年度省第五期“333工程”科研资助项目-培养对象补助	-	1.20	-
太湖人才计划	-	400.00	-
2018年度区级人才发展专项资金	-	72.00	-
锡山区2018年度区现代（工业）产业发展扶持资金	-	50.00	-
2019年度无锡市科技发展资金第七批科技发展计划；2019年锡山区鼓励创新型企业研发（市级以上重点科技计划项目配套）拨款经费	-	50.00	-
2019年度无锡市科技发展资金第三批科技发展计划	-	40.00	-
2018年度企业研究开发费用省级财政奖励资金	-	30.00	-
中国创新创业大赛全国行业总决赛优秀企业经费	-	30.00	-
2019年度无锡市科技发展资金第一批科技发展计划	-	10.00	-
芜湖市第二批战略性新兴产业优秀人才	-	10.00	-
2018年度省高新技术企业培育资金	-	6.34	-
2019年度企业失业保险费返还	-	0.35	-
2017年度锡山区工业发展资金	-	-	40.00
中小企业“专精特新”产品奖励	-	-	10.00

项目	2020年	2019年	2018年
第十五批“六大人才高峰”高层次人才选拔培养资助计划	-	-	4.00
清凉补贴	-	-	1.00
2018年度无锡市科技发展资金第三批科技发展计划（知识产权专项）项目	-	-	0.90
无锡市物联网产业发展基金	-	-	-
<b>合计</b>	<b>733.10</b>	<b>1,029.28</b>	<b>464.10</b>

## 5、投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
权益法核算的长期股权投资收益	-5.46	38.76	-
处置长期股权投资产生的投资收益	415.16	-	-
处置子公司产生的投资收益	-	-36.05	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	531.10	219.33	24.99
<b>合计</b>	<b>940.81</b>	<b>222.05</b>	<b>24.99</b>

其中，权益法核算的长期股权投资收益为公司投资杭州中微所确认的股权投资收益。2019年，公司理财产品收益较大，主要系期间公司为提高资金使用效益，将部分暂时闲置资金用于购买流动性和安全性较好的银行理财产品。2020年，处置长期股权投资产生的投资收益为公司处置杭州中微股权所确认的投资收益，处置交易性金融资产取得的投资收益系公司赎回理财产品的投资收益。

## 6、营业外收支

报告期内，公司营业外收支的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
<b>营业外收入</b>	<b>491.47</b>	-	-
<b>营业外支出</b>	<b>112.00</b>	<b>226.52</b>	<b>2.01</b>
其中：捐赠支出	100.00	2.00	2.00
滞纳金	-	224.52	0.01
赞助支出	12.00	-	-

公司2020年取得营业外收入491.47万元，主要系公司在2020年1月非同

一控制下收购中科贯微 100% 股权交易中，将合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值的金额计入营业外收入。

2019 年度公司营业外支出金额较大，主要系当年度缴纳了 224.52 万元税收滞纳金。公司已取得国家税务总局无锡市锡山区税务局出具的证明函，确认公司报告期内不存在因违反国家和地方有关税收征管法律、法规而受到行政处罚的情况。

2020 年公司营业外支出主要系公司为加强与高校的合作，向华中农业大学捐赠的人才奖励基金支出。

报告期内，公司营业外收支净额占利润总额的比例均低于 5%，净额及占比较小，对公司经营成果影响有限。

#### （五）报告期内非经常性损益情况

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司非经常性损益依次为-3,589.54 万元、-1,208.78 万元和 1,965.38 万元。公司非经常性损益的构成明细详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、非经常性损益”。

#### （六）纳税情况分析

##### 1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交数	2,095.14	1,083.35	1,316.70
本期应交数	5,448.61	3,289.83	543.98
本期已交数	4,103.11	2,278.04	777.33
期末未交数	3,440.64	2,095.14	1,083.35

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交数	4,196.75	2,349.04	1,174.19
本期应交数 <sup>注 1</sup>	7,036.70	4,906.92	1,625.59
本期已交数	5,505.94	3,059.21	450.74

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期末未交数	5,727.52	4,196.75	2,349.04

注 1：本期应交数包含处置、购买子公司影响

## 2、所得税费用

### （1）所得税费用明细

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	6,777.57	4,937.34	1,625.59
递延所得税变动	-2,405.18	-1,399.42	-33.08
<b>合计</b>	<b>4,372.39</b>	<b>3,537.92</b>	<b>1,592.51</b>

### （2）会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	25,699.29	16,944.45	5,881.64
按税率 25% 计算的预期所得税	6,424.82	4,236.11	1,470.41
非税收入的影响	-126.31	-4.58	1.15
优惠税率的影响	-1,951.65	-2,031.12	-823.69
所得税税率的变动	-	-	218.46
研发费用加计扣除影响	-1,300.09	-515.73	-306.65
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,325.62	1,853.24	1,032.83
<b>所得税费用</b>	<b>4,372.39</b>	<b>3,537.92</b>	<b>1,592.51</b>

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠。报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，未发生因税收政策重大变化而对公司生产经营造成重大影响的情况。

## 九、资产质量分析

### （一）资产构成分析

报告期内，公司资产的主要构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	192,740.00	82.77%	108,907.02	84.79%	57,366.68	90.03%
非流动资产	40,118.22	17.23%	19,538.53	15.21%	6,355.94	9.97%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	232,858.23	100.00%	128,445.55	100.00%	63,722.62	100.00%

2018年末、2019年末及2020年末，公司流动资产占总资产比例分别为90.03%、84.79%和82.77%。报告期内，公司产销规模迅速扩大，相应带动了期末应收账款与存货等流动资产的增长。公司在报告期内持续加大了生产建设投入，包括固定资产和在建工程在内的非流动资产金额保持较快增加。

### 1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,901.33	3.58%	1,314.85	1.21%	1,502.05	2.62%
交易性金融资产	16,213.28	8.41%	8,805.08	8.08%	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	2,000.00	3.49%
应收票据	815.00	0.42%	-	-	-	-
应收账款	34,834.60	18.07%	29,540.00	27.12%	11,260.04	19.63%
预付款项	2,406.56	1.25%	312.75	0.29%	669.24	1.17%
其他应收款	321.34	0.17%	238.85	0.22%	116.97	0.20%
存货	125,799.79	65.27%	66,335.14	60.91%	37,735.26	65.78%
合同资产	4,235.18	2.20%	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	60.00	0.03%	-	-	-	-
其他流动资产	1,152.92	0.60%	2,360.36	2.17%	4,083.12	7.12%
合计	192,740.00	100.00%	108,907.02	100.00%	57,366.68	100.00%

公司流动资产主要由应收账款和存货构成，2018年末、2019年末及2020年末，上述两项合计占流动资产的比例分别为85.41%、88.03%和83.34%。

#### (1) 货币资金

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	-	-	5.89
银行存款	5,215.19	1,182.20	1,496.16
其他货币资金	1,686.14	132.65	-
<b>合计</b>	<b>6,901.33</b>	<b>1,314.85</b>	<b>1,502.05</b>

公司货币资金由库存现金、银行存款及其他货币资金组成。其他货币资金主要是保函保证金。2020年末，公司货币资金余额较前一年年末有大幅增长，主要是由于期间公司盈利情况较好且采取股权融资和银行借款的方式筹措资金，导致货币资金增加所致。

(2) 交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2018年末、2019年末及2020年末，公司交易性金融资产余额分别为0万元、8,805.08万元和16,213.28万元，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额为2,000万元、0万元和0万元，上述金融资产均为期末尚未到期的理财产品，余额变动为理财产品到期或申购所致。

(3) 应收账款

1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款账面余额	37,292.78	31,182.12	12,182.57
应收账款坏账准备	2,458.18	1,642.12	922.53
应收账款净额	34,834.60	29,540.00	11,260.04
应收账款余额占流动资产比例	19.35%	28.63%	21.24%
应收账款余额占营业收入比例	30.96%	41.54%	37.54%

2018年末、2019年末及2020年末，公司应收账款账面余额分别为12,182.57万元、31,182.12万元和37,292.78万元，占营业收入的比例分别为37.54%、41.54%和30.96%。报告期内，公司逐步加强了对应收账款的回款管理，应收账款余额占营业收入的比例总体呈下降趋势。

2) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内（含1年）	35,064.71	94.03%	30,889.65	99.06%	11,032.05	90.56%
1年至2年（含2年）	2,045.46	5.48%	292.47	0.94%	1,021.67	8.39%
2年至3年（含3年）	182.61	0.49%	-	-	128.86	1.06%
3年以上	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>37,292.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,182.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,182.57</b>	<b>100.00%</b>

公司应收账款主要集中在1年以内，与公司的业务模式一致，账龄分布在报告期内不存在重大波动。

#### A、按预期信用损失计提坏账准备的应收账款

财政部于2017年发布了修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（简称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自2019年1月1日起施行新金融工具准则。公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，对2019年末和2020年末应收账款按预期信用损失计提坏账准备。

2019年末和2020年末，公司按预期信用损失计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

项目	违约损失率	2020年12月31日		2019年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	5%	35,064.71	1,753.24	30,889.65	1,554.38
1年至2年	30%	2,045.46	613.64	292.47	87.74
2年至3年	50%	182.61	91.31	-	-
3年以上	100%	-	-	-	-
<b>合计</b>		<b>37,292.78</b>	<b>2,458.18</b>	<b>31,182.12</b>	<b>1,642.12</b>

#### B、按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

2018年末，公司执行原金融工具准则，按账龄分析法计提坏账准备如下：

单位：万元

项目	计提比例	2018年12月31日	
		账面余额	坏账准备
1年以内	5%	11,032.05	551.60

项目	计提比例	2018年12月31日	
		账面余额	坏账准备
1年至2年	30%	1,021.67	306.50
2年至3年	50%	128.86	64.43
3年以上	100%	-	-
<b>合计</b>		<b>12,182.57</b>	<b>922.53</b>

报告期各期末，公司应收账款账龄以1年以内为主，整体账龄较短，应收账款质量较好。同时，公司已按照应收账款的会计政策和会计估计计提了坏账准备。

### 3) 应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2020年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	上海中通吉网络技术有限公司	12,140.17	1年以内、1-2年、2-3年	32.55%
2	杭州中微	7,563.46	1年以内	20.28%
3	杭州百世网络技术有限公司	3,001.27	1年以内	8.05%
4	广东吉瑞货运代理有限公司	1,584.96	1年以内、1-2年	4.25%
5	新疆中通吉物流有限公司	1,039.81	1年以内	2.79%
<b>合计</b>		<b>25,329.67</b>		<b>67.92%</b>
2019年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	河南省吉瑞仓储服务有限公司	4,908.71	1年以内	15.74%
2	杭州百世网络技术有限公司	3,512.73	1年以内	11.27%
3	河北祥瑞物流有限公司	3,003.68	1年以内	9.63%
4	杭州中微	1,976.48	1年以内	6.34%
5	广东吉瑞货运代理有限公司	1,294.41	1年以内、1-2年	4.15%
<b>合计</b>		<b>14,696.00</b>		<b>47.13%</b>
2018年12月31日				
序号	客户名称	账面余额	账龄	占比
1	西安中通吉物流有限公司	2,260.15	1年以内	18.55%
2	重庆中速物流有限公司	1,579.53	1年以内	12.97%

3	广东吉瑞货运代理有限公司	1,442.66	1 年以内、1-2 年	11.84%
4	成都中竞物流有限公司	1,094.86	1 年以内、1-2 年 及 2-3 年	8.99%
5	上海中通吉网络技术有限公司	996.67	1 年以内、1-2 年 及 2-3 年	8.18%
合计		<b>7,373.88</b>		<b>60.53%</b>

报告期内，公司各期末应收账款余额的前五大客户主要为国内物流行业龙头企业，客户信誉度较高，应收账款回收风险小。

#### （4）应收票据

报告期各期末，公司的应收票据明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	815.00	-	-
合计	<b>815.00</b>	-	-

报告期内，公司的应收票据均为与客户结算形成的经营款项，均为银行承兑汇票。

公司对大型商业银行和全国性股份制商业银行承兑的银行承兑汇票，在背书或贴现时终止确认，其他银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且期末未终止确认的应收票据金额为 815.00 万元。

#### （5）预付款项

报告期内，公司预付款项主要为日常经营提前预付给合作方的款项。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司预付款项余额依次为 669.24 万元、312.75 万元和 2,406.56 万元，占流动资产的比重分别为 1.17%、0.29%和 1.25%，占比较小。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	账龄	占比	与本公司关系
1	江苏恩利科智能制造有限公司	947.40	1 年以内	39.37%	无关联第三方
2	中信证券股份有限公司	280.00	1 年以内	11.63%	无关联第三方

序号	单位名称	账面余额	账龄	占比	与本公司关系
3	无锡格凡科技有限公司	180.39	1 年以内	7.50%	无关联第三方
4	南陵鑫浩金属材料销售有限公司	166.74	1 年以内	6.93%	无关联第三方
5	无锡圣迈亿精密制造科技有限公司	164.56	1 年以内	6.84%	无关联第三方
合计		<b>1,739.09</b>		<b>72.27%</b>	

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收利息	-	-	-	-	19.46	15.77%
投标及项目保证金	314.60	84.18%	144.83	53.30%	21.04	17.05%
员工备用金	22.43	6.00%	15.19	5.59%	28.68	23.24%
应收租赁款	-	-	100.39	36.94%	51.17	41.46%
其他	36.71	9.82%	11.32	4.17%	3.07	2.49%
<b>账面余额</b>	<b>373.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>271.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>123.42</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	52.39	14.02%	32.88	12.10%	6.46	5.23%
<b>净额</b>	<b>321.35</b>	<b>85.98%</b>	<b>238.85</b>	<b>87.90%</b>	<b>116.97</b>	<b>94.77%</b>

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司其他应收款净额分别为 116.97 万元、238.85 万元和 321.35 万元，占流动资产的比例分别为 0.20%、0.22%和 0.17%，主要由保证金、员工备用金、股东借款、处置子公司应收款等构成，员工备用金系日常经营活动中发生的员工借款。

(7) 存货

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司存货账面价值占流动资产的比例分别为 65.78%、60.91%和 65.27%，与公司业务规模及业务模式相匹配。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	12,635.42	9.94%	4,093.63	6.04%	4,491.30	11.67%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	114,437.93	90.06%	63,661.52	93.96%	33,997.11	88.33%
<b>账面余额</b>	<b>127,073.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,755.15</b>	<b>100.00%</b>	38,488.41	<b>100.00%</b>
减：跌价准备	1,273.56	1.01%	1,420.02	2.10%	753.15	1.96%
<b>账面价值</b>	<b>125,799.79</b>	<b>99.00%</b>	<b>66,335.14</b>	<b>97.90%</b>	<b>37,735.26</b>	<b>98.04%</b>

公司存货由原材料及在产品组成。其中，原材料主要为滑触线、通讯元器件等主要材料及辅助材料，在产品主要为公司正在组织生产、调试的产品。公司存货主要由在产品构成，2018年末、2019年末及2020年末，在产品余额占存货账面余额的比例为88.33%、93.96%和90.06%，在产品占比较高主要与公司的业务模式及产品性质有关。公司交叉带分拣系统等产品定制化程度较高，主要在客户现场完成组装、调试等工作，具有一定的周期，尚未验收的设备均在在产品科目进行核算，因此在产品余额占比较高。

报告期内，公司存货余额的增长主要原因为报告期内公司主营业务生产和销售规模持续扩大，导致在产品相应增加，不存在异常的存货余额增长或结构变动情形。

关于存货减值测试，公司主要采取如下方法：资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。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。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

经过存货跌价测试，报告期各期末公司部分存货存在资产负债表日可变现净值低于账面价值的情况，由此，2018年末、2019年末及2020年末，公司分别计提了存货跌价准备753.15万元、1,420.02万元和1,273.56万元。

综上，公司存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，存货跌价准备计提充分。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
结构性存款	-	2,005.21	3,500.00
待认证进项税额	1,152.92	354.81	583.12
待抵扣进项税额	-	0.34	-
<b>合计</b>	<b>1,152.92</b>	<b>2,360.36</b>	<b>4,083.12</b>

报告期内，公司其他流动资产主要为出于闲置资金管理需求购买的理财产品和待抵扣进项税额等。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

非流动资产	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	70.00	0.17%	170.00	0.87%	90.00	1.42%
长期股权投资	-	-	638.76	3.27%	500.00	7.87%
固定资产	19,846.86	49.47%	1,788.95	9.16%	1,458.15	22.94%
在建工程	4,823.19	12.02%	11,175.33	57.20%	466.50	7.34%
无形资产	4,104.13	10.23%	2,846.71	14.57%	2,904.13	45.69%
长期待摊费用	306.23	0.76%	399.79	2.05%	308.05	4.85%
递延所得税资产	4,396.99	10.96%	1,985.39	10.16%	586.12	9.22%
其他非流动资产	6,570.82	16.38%	533.60	2.73%	42.98	0.68%
<b>合计</b>	<b>40,118.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,538.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,355.94</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动资产主要由无形资产、在建工程、固定资产、递延所得税资产构成，各报告期末，上述四项合计占非流动资产的比例为 85.19%、91.08%和 82.68%。

（1）长期股权投资

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司长期股权投资余额分别为 500.00 万元、638.76 万元和 0 万元。公司的长期股权投资为对联营企业杭州中微的投资，2019 年末长期股权投资较 2018 年末增加 138.76 万元，主要系公司缴纳对杭州中

微出资款及杭州中微 2019 年盈利确认投资收益所致。2020 年 3 月，公司对外转让所持有的杭州中微股权。

(2) 固定资产

1) 固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产主要为机器设备、运输工具等，构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	16,182.99	81.54%	-	-	-	-
机器及生产设备	3,285.58	16.55%	1,574.98	88.04%	1,375.97	94.36%
运输工具	114.66	0.58%	74.68	4.17%	36.29	2.49%
办公设备及其他	263.63	1.33%	139.29	7.79%	45.89	3.15%
合计	<b>19,846.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,788.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,458.15</b>	<b>100.00%</b>

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司固定资产主要由与生产经营和研发活动密切相关的机器设备以及房屋及建筑物组成。2020 年末，公司固定资产较上一年度末增长较快，主要系 2020 年内公司新建厂房完工并达到可使用条件转入固定资产所致。

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日				2019 年 12 月 31 日				2018 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	16,419.99	237.00	-	16,182.99	-	-	-	-	-	-	-	-
机器及生产设备	3,791.61	506.03	-	3,285.58	1,834.25	259.27	-	1,574.98	1,487.83	111.86	-	1,375.97
运输工具	222.56	107.91	-	114.66	103.42	28.74	-	74.68	49.55	13.25	-	36.29
办公设备及其他	397.26	133.63	-	263.63	183.64	44.36	-	139.29	60.46	14.57	-	45.89
合计	<b>20,831.43</b>	<b>984.57</b>	<b>-</b>	<b>19,846.86</b>	<b>2,121.31</b>	<b>332.37</b>	<b>-</b>	<b>1,788.95</b>	<b>1,597.84</b>	<b>139.68</b>	<b>-</b>	<b>1,458.15</b>

报告期内，公司固定资产使用状态良好，不存在非正常的闲置或未使用状态。公司对各期末固定资产进行检查，未发现存在预计可回收价值低于账面价值的固定资产，因此未计提固定资产减值准备。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
研发设备	-	174.64	0.31
厂房及设施	4,761.21	10,961.77	466.20
软件	61.97	38.92	-
<b>合计</b>	<b>4,823.19</b>	<b>11,175.33</b>	<b>466.50</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司在建工程余额依次为466.50万元、11,175.33万元和4,823.19万元。2019年末，公司在建工程金额较上一年末大幅增加，主要原因系公司根据业务发展的需要，启动了位于江苏无锡和安徽南陵厂房建设项目，各项建造支出大幅增加所致，2020年末，公司在建工程较上一年度末大幅下降，主要系2020年内公司新建厂房完工并达到可使用条件转入固定资产所致。

#### （4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
专利权	74.99	1.83%	93.74	3.29%	112.49	3.87%
土地使用权	3,918.57	95.48%	2,731.32	95.95%	2,787.71	95.99%
软件	110.57	2.69%	21.64	0.76%	3.93	0.14%
<b>合计</b>	<b>4,104.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,846.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,904.13</b>	<b>100.00%</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司无形资产账面价值分别为2,904.13万元、2,846.71万元和4,104.13万元，主要由土地使用权构成。

报告期各期末，经减值测试，公司无形资产无减值迹象，不存在可收回金额低于账面价值的情形，故未计提减值准备。

#### （5）长期待摊费用

2018年末、2019年末及2020年末，公司长期待摊费用分别为308.05万元、399.79万元和306.23万元，占非流动资产比例分别为4.85%、2.05%和0.76%，占比较小，主要为委托研发费及固定资产改良支出。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	3,004.39	452.94	1,675.00	253.64	928.99	139.77
预计负债	1,456.42	218.46	1,117.05	167.56	429.37	64.41
政府补助	12,844.96	2,980.58	5,240.50	1,191.08	1,172.00	175.80
存货跌价准备	1,273.56	212.55	1,420.02	213.52	753.15	112.97
应付账款暂估	-	-	-	-	389.48	97.37
未弥补亏损	-	-	54.64	2.73	-	-
未实现内部销售损益	3,899.79	589.82	1,288.94	192.79	225.86	33.88
递延所得税负债互抵金额	-317.53	-57.36	-235.30	-35.92	-253.79	-38.07
<b>账面价值</b>	<b>22,161.58</b>	<b>4,396.99</b>	<b>10,560.85</b>	<b>1,985.39</b>	<b>3,645.06</b>	<b>586.12</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司递延所得税资产分别为586.12万元、1,985.39万元和4,396.99万元，占非流动资产的比例分别为9.22%、10.16%和10.96%。公司递延所得税资产形成原因是各项资产减值准备、政府补助、内部交易未实现利润以及预计负债等造成的暂时性纳税差异。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合同资产	5,080.92	-	-
长期资产预付款项	1,489.90	533.60	42.98
<b>合计</b>	<b>6,570.82</b>	<b>533.60</b>	<b>42.98</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司其他非流动资产分别为42.98万元、533.60万元和6,570.82万元，主要为预付的工程款及购房款和按照新收入准则调入其他非流动资产的应收质保金。

## （二）负债构成分析

报告期各期末，公司负债的主要构成及变化情况如下：

单位：万元

负债	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	145,740.86	95.01%	88,997.21	93.34%	47,887.01	93.53%
非流动负债	7,652.90	4.99%	6,345.75	6.66%	3,314.35	6.47%
<b>合计</b>	<b>153,393.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>95,342.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>51,201.36</b>	<b>100.00%</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司流动负债占负债总额比例分别为93.53%、93.34%和95.01%，保持相对稳定，主要由应付账款、预收款项等组成。报告期内流动负债规模增长较快，主要是由于销售规模的快速增长，导致应付账款等经营性负债增加。

### 1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

流动负债	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,574.86	3.14%	1,000.00	1.12%	2,000.00	4.18%
应付账款	45,546.33	31.25%	31,720.01	35.64%	19,575.20	40.88%
预收款项	-	-	40,105.93	45.06%	16,275.29	33.99%
合同负债	64,561.04	44.30%	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,782.11	1.91%	1,227.00	1.38%	419.35	0.88%
应交税费	9,682.58	6.64%	6,576.71	7.39%	3,671.55	7.67%
其他应付款	17,778.95	12.20%	8,367.54	9.40%	5,945.62	12.42%
其他流动负债	815.00	0.56%				
<b>合计</b>	<b>145,740.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>88,997.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,887.01</b>	<b>100.00%</b>

#### （1）短期借款

2018年末、2019年末及2020年末，公司短期借款余额分别为2,000.00万元、1,000.00万元和4,574.86万元。报告期内，公司不存在已到期尚未偿还的短期借款。

#### （2）应付账款

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应付账款余额分别为 19,575.20 万元、31,720.01 万元和 45,546.33 万元，主要为应付供应商的采购款。报告期内应付账款增长较快主要是由于公司采购规模随经营规模扩大相应增长所致。

### （3）预收款项、合同负债

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司预收款项余额分别为 16,275.29 万元、40,105.93 万元和 0 万元，占当期流动负债的比重分别为 33.99%、45.06% 和 0%；2020 年，公司执行新收入准则，公司将原列报于预收款项中的预收款项重分类至合同负债科目列示，2020 年末，公司合同负债余额为 64,561.04 万元。报告期内，预收款项及合同负债均为向下游客户预收的货款，公司向客户销售分拣系统及配套部件时，一般采取分阶段收款的方式，在客户未对设备验收确认前，收到的客户货款计入预收款项。报告期内，公司预收款项和合同负债有所上升，主要原因系公司销售规模增长所致。

### （4）应付职工薪酬

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 419.35 万元、1,227.00 万元和 2,782.11 万元，主要为计提而未支付的工资、奖金、津贴和补贴等，占公司负债的比例较小。报告期各期末，公司应付职工薪酬逐年增加主要系随着公司经营规模扩大，员工人数增加及提高员工工资标准，期末计提工资及奖金增加。

### （5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	3,440.64	2,095.14	1,083.35
企业所得税	5,727.52	4,196.75	2,349.04
城镇土地使用税	14.99	15.33	16.22
城市维护建设税	254.57	137.81	121.44
地方及教育费附加	185.71	105.10	95.39
个人所得税	12.81	11.39	-
印花税	10.59	7.32	3.44

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
房产税	23.59	-	-
其他	12.16	7.88	2.66
<b>合计</b>	<b>9,682.58</b>	<b>6,576.71</b>	<b>3,671.55</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司应交税费分别为3,671.55万元、6,576.71万元和9,682.58万元，主要由应交增值税和应交企业所得税组成。2019年末和2020年末，公司应交税费分别较上年末增加2,905.16万元和3,105.87万元，主要系应交企业所得税和增值税逐年大幅增加所致。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付关联方款项	232.37	437.27	315.76
第三方借款	-	-	4,000.00
保证金	24.84	58.00	32.00
暂收政府补助	9,291.67	2,738.67	1,102.00
应付员工报销款	789.27	389.45	121.58
运输安装费	2,071.55	450.45	297.22
应付工程设备款	5,133.06	4,018.48	24.27
应付服务费	111.59	213.55	36.00
销售推广费	75.82	-	-
其他	48.79	61.68	16.80
<b>合计</b>	<b>17,778.95</b>	<b>8,367.54</b>	<b>5,945.62</b>

2018年末、2019年末及2020年末，公司其他应付款余额分别为5,945.62万元、8,367.54万元和17,778.95万元，主要由第三方借款、预计在一年以内满足确认条件的暂收政府补助款、应付工程设备款及运输安装费构成。其中，应付关联方款项为应付报销款和应付中科院微电子所昆山分所的委托研发费用；第三方借款为公司向中通快递拆借款项，公司已于2019年10月15日归还共计4,000.00万元拆借款。

## 2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

非流动负债	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	321.57	4.20%	660.45	10.41%	779.67	23.52%
长期应付职工薪酬	2.86	0.04%	14.20	0.22%	25.38	0.77%
预计负债	1,456.42	19.03%	1,117.05	17.60%	429.37	12.95%
递延收益	5,872.05	76.73%	4,554.06	71.77%	2,079.92	62.76%
<b>合计</b>	<b>7,652.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,345.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,314.35</b>	<b>100.00%</b>

### （1）长期应付款

2018年末、2019年末和2020年末，公司长期应付款余额分别为779.67万元、660.45万元和321.57万元，主要是预计在一年以上满足确认条件的政府补助。

### （2）长期应付职工薪酬

2018年末、2019年末及2020年末，公司长期应付职工薪酬账面价值分别为25.38万元、14.20万元和2.86万元。公司长期应付职工薪酬为公司招聘技术人员时对其作出的奖励性安排，公司与员工约定，若员工如约加入公司并在5年的约定期限内未离职，可按照约定获得现金补助。

### （3）预计负债

2018年末、2019年末及2020年末，公司预计负债余额分别为429.37万元、1,117.05万元和1,456.42万元，公司的预计负债主要为产品质量保证金，公司向购买智能物流分拣系统、关键设备等产品的客户提供产品质量保证，对产品售后一至两年内出现的故障和质量问题提供免费保修。公司根据历史的质保经验，就售出产品时向客户提供的产品质量保证估计并计提预计负债。

### （4）递延收益

2018年末、2019年末及2020年末，公司递延收益余额分别为2,079.92万元、4,554.06万元和5,872.05万元，均为公司取得的与资产相关的政府补助。公司政

府补助的情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）利润表其他项目分析”之“4、其他收益”。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）偿债能力分析

#### 1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.32	1.22	1.20
速动比率（倍）	0.46	0.48	0.41
资产负债率（母公司）	63.52%	72.56%	78.75%
资产负债率（合并）	65.87%	74.23%	80.35%
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	26,606.70	17,366.14	6,157.63
利息保障倍数（倍）	1,316.95	638.41	80.31

注：上述指标的计算公式详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、主要财务指标”之“（一）公司主要财务指标”。

报告期内，公司经营规模持续扩张，处于业务快速发展阶段，资金需求量较大，公司通过银行借款、股权融资等方式获取资金，以保障公司日常经营对资金的需求。随着产销规模的迅速增长，公司流动比率和速动比率不断优化，资产负债率持续下降。盈利能力的显著增强带来短期偿债能力的提升，息税折旧摊销前利润、利息保障倍数等指标保持稳定增长，具备良好的偿债能力。

#### 2、公司偿债能力指标与同行业公司比较情况

报告期内，公司偿债能力指标与同行业可比公司比较情况如下：

指标	公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率	今天国际	1.83	1.55	1.69
	东杰智能	1.28	1.51	1.30
	德马科技	2.08	1.69	1.56
	华昌达	0.76	0.89	1.22
	天奇股份	1.14	1.10	1.15
	欣巴科技	1.52	1.51	1.40

指标	公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
	兰剑智能	5.17	1.76	1.16
	<b>平均值</b>	<b>1.97</b>	<b>1.43</b>	<b>1.35</b>
	中科微至	1.32	1.22	1.20
速动比率	今天国际	1.42	1.22	1.39
	东杰智能	0.98	1.00	0.69
	德马科技	1.32	1.26	1.01
	华昌达	0.60	0.58	0.76
	天奇股份	0.90	0.80	0.86
	欣巴科技	1.13	1.15	1.00
	兰剑智能	4.58	1.34	0.79
	<b>平均值</b>	<b>1.56</b>	<b>1.05</b>	<b>0.93</b>
	中科微至	0.46	0.48	0.41
资产负债率(%)	今天国际	60.11	55.21	49.15
	东杰智能	48.74	40.55	44.05
	德马科技	44.63	51.04	56.99
	华昌达	111.69	90.34	62.26
	天奇股份	64.82	64.29	58.54
	欣巴科技	65.46	67.51	72.95
	兰剑智能	19.18	45.67	57.66
	<b>平均值</b>	<b>59.23</b>	<b>59.23</b>	<b>57.37</b>
	中科微至	65.87	74.23	80.35

数据来源：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司流动比率与速动比率呈上升趋势，其中，流动比率与同行业平均水平不存在重大差异，速动比率低于同行业可比公司平均水平,主要是公司采取最终验收通过作为收入确认依据，造成公司存货及预收账款规模较大，从而造成速动比率较低。

报告期内，公司资产负债率水平高于同行业公司平均水平，主要原因如下：

其一，报告期初，公司处于成立初期，融资渠道有限且生产、研发投入较大，资产负债率高于同行业公司。随着公司业务步入正轨，公司资产负债结构逐步优化，资产负债率呈下降趋势；其二，公司的业务模式决定公司资产负债率偏高，公司采取分阶段向客户收取合同价款的收款方式，导致预收款项余额较高，从而

导致资产负债率较高。

### 3、主要债项情况

报告期末，公司主要债项为应付账款，具体情况见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）负债构成分析”之“1、流动负债结构分析”之“（2）应付账款”。报告期末，公司不存在逾期未偿还债项，不存在借款费用资本化情形。

### 4、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款及银行借款。其中，应付账款金额较大，主要为供应商的应付款项。

公司盈利能力逐年增长，经营活动现金流趋势向好，同时公司银行资信状况良好，与大部分供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

## （二）资产周转能力分析

### 1、资产周转能力情况

报告期内，公司各期资产周转能力指标情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
应收账款周转率（次/年）	3.27	3.68	2.78
存货周转率（次/年）	0.77	0.83	0.72

报告期内，随着公司加强对应收账款的管理及综合运营能力的提升，公司应收账款周转率和存货周转率均有一定程度的改善。2020年度，随着公司在执行项目数量的增长和下游客户的多元化，期末存货规模和应收账款规模有所上升，导致存货周转率和应收账款周转率较上年略有下降。

### 2、公司资产周转能力与同行业公司比较情况

#### （1）应收账款周转率

报告期各期，公司与同行业公司的应收账款周转率比较情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
今天国际	2.65	1.52	0.91
东杰智能	1.91	1.91	2.51
德马科技	3.79	3.31	3.37
华昌达	2.69	1.75	2.40
天奇股份	2.89	2.32	2.83
欣巴科技	3.50	2.97	3.76
兰剑智能	3.13	2.70	3.63
<b>平均值</b>	<b>2.94</b>	<b>2.35</b>	<b>2.77</b>
中科微至	3.27	3.68	2.78

数据来源：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司持续加强对应收账款的回款管理，应收账款周转率高于同行业公司平均水平，且整体有所上升。

## （2）存货周转率

报告期各期，公司与同行业公司的存货周转率比较情况如下：

单位：次

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
今天国际	1.86	1.98	1.63
东杰智能	1.76	1.11	1.50
德马科技	1.65	3.51	2.75
华昌达	2.88	1.73	2.33
天奇股份	3.01	2.40	2.91
欣巴科技	3.01	4.30	3.75
兰剑智能	2.46	2.55	2.82
<b>平均值</b>	<b>2.38</b>	<b>2.51</b>	<b>2.53</b>
中科微至	0.77	0.83	0.72

数据来源：可比公司数据来源于 WIND 资讯、上市公司定期报告及招股说明书。

报告期内，公司存货周转率较同行业公司平均水平偏低，主要系公司采取最终验收确认收入的收入确认模式造成在产品规模较大，从而导致存货周转率较低。

### （三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,231.06	19,224.71	4,879.27
投资活动产生的现金流量净额	-20,127.87	-14,922.11	-8,113.62
筹资活动产生的现金流量净额	22,936.25	-4,666.67	3,984.22
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.44	44.22	-
现金及现金等价物净增加额	4,032.99	-319.85	749.86

#### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	149,466.93	92,593.11	46,213.88
收到其他与经营活动有关的现金	8,254.05	4,694.47	3,100.74
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>157,720.98</b>	<b>97,287.58</b>	<b>49,314.61</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	131,395.96	64,664.10	40,286.54
支付给职工以及为职工支付的现金	7,348.00	3,597.89	1,273.06
支付的各项税费	10,589.26	6,424.10	1,483.44
支付其他与经营活动有关的现金	7,156.72	3,376.77	1,392.30
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>156,489.93</b>	<b>78,062.87</b>	<b>44,435.35</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,231.06</b>	<b>19,224.71</b>	<b>4,879.27</b>

#### （1）公司经营活动净现金流量净额变动分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,879.27 万元、19,224.71 万元和 1,231.06 万元，2018 年至 2019 年随着公司经营规模逐步扩张，经营活动产生的现金流量净额持续增加，经营活动产生的现金流量较为充沛。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额较上一年度下降较多，主要系公司当期在执行项目增长较快，原材料采购需求增加，支出的现金较多所致。

#### （2）经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

报告期内，公司经营产生的现金流量净额与同期净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	21,326.89	13,406.53	4,289.14
加：应收款项坏账准备计提	1,324.89	746.64	176.26
存货跌价准备计提	1,019.72	755.74	578.56
固定资产折旧	610.86	192.68	125.47
无形资产摊销	95.91	78.24	47.64
长期待摊费用摊销	181.11	124.19	28.72
公允价值变动收益	-111.69	-13.15	-
财务费用（收益以“-”号填列）	256.82	-17.63	74.16
投资损失（收益以“-”号填列）	-940.81	-222.05	-24.99
存货的减少（增加以“-”号填列）	-59,399.58	-29,355.62	-24,471.29
预计负债的增加	339.37	687.68	243.96
递延所得税资产增加	-2,405.18	-1,399.42	-33.08
股份支付	5,042.59	6,744.79	4,004.60
其他	-491.47	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-19,470.77	-18,799.54	3,404.26
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	53,852.39	46,295.64	16,435.87
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,231.06</b>	<b>19,224.71</b>	<b>4,879.27</b>

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润相匹配。2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润，主要系公司经营性应付项目的增加所致。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额显著低于净利润，主要系公司在执行项目增加较快，存货增加所致。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	121,183.83	90,030.08	16,000.00
取得投资收益收到的现金	540.23	219.33	24.99
收到其他与投资活动有关的现金	100.62	84.35	328.36

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>121,824.67</b>	<b>90,333.76</b>	<b>16,353.35</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,262.80	9,774.47	3,376.97
投资支付的现金	125,441.00	95,422.00	21,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,248.75	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	59.40	90.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>141,952.54</b>	<b>105,255.87</b>	<b>24,466.97</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-20,127.87</b>	<b>-14,922.11</b>	<b>-8,113.62</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，投资活动产生的现金流量净额分别为 -8,113.62 万元、-14,922.11 万元和 -20,127.87 万元。公司投资活动主要为公司在取得经营所得与融资款项后，进行的房产、设备等购建支出以及暂时闲置资金购买银行理财产品，报告期内投资活动产生的现金流量净额为负，主要系报告期间公司迅速扩大经营规模，固定资产投资支出较大所致。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	23,000.00	430.01	90.00
取得借款收到的现金	4,343.40	2,000.00	5,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>27,343.40</b>	<b>2,430.01</b>	<b>5,090.00</b>
偿还债务支付的现金	1,000.00	7,000.00	1,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,119.54	96.68	105.78
支付的其他与筹资活动有关的现金	1,287.61	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>4,407.15</b>	<b>7,096.68</b>	<b>1,105.78</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>22,936.25</b>	<b>-4,666.67</b>	<b>3,984.22</b>

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,984.22 万元、-4,666.67 万元和 22,936.25 万元，2020 年度增长较快，主要系公司在报告期内通过银行借款、股权融资等方式补充流动资金，资金流入较大所致。

#### （四）报告期内股利分配的实施情况

##### 1、股利分配情况

2020年1月10日，公司召开股东会，审议通过了公司2019年利润分配方案，同意向微至源创、李功燕、群创众达、中科微投、姚亚娟、朱壹等六名股东分配现金利润2,000.00万元。

除上述情况外，公司报告期内不存在其他分配利润的情况。

##### 2、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员分红款去向

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员直接或间接持有公司股份而取得的分红款及用途具体情况如下：

股东姓名	职务	收到分红款时间	收到分红金额 (万元)	支出用途
李功燕	实际控制人、董事长	2020年3月26日	352.00	留存于银行账户用以日常消费支出
		2020年4月30日、 2020年5月1日	390.38	主要用于归还前期个人借款
		2020年5月1日、 2020年5月14日	96.03	主要用于归还前期个人借款
姚益	董事、总经理	2020年4月30日	14.40	购买保险及用于日常消费支出
杜萍	董事、副总经理	2020年4月30日	21.61	购买理财产品
赖琪	董事	2020年5月1日	12.82	用于日常消费支出
杜薇	监事会主席	2020年4月30日	3.20	用于日常消费支出
袁健鹏	职工代表监事	2020年4月30日	21.61	用于日常消费支出
柯丽	副总经理	2020年4月30日	7.99	用于日常消费支出

实际控制人、董事长李功燕收到的分红款主要用于归还前期个人借款及留存银行账户用于个人日常消费支出；其他董事、监事、高级管理人员收到的分红款主要用于个人日常消费支出及购买保险、理财。

实际控制人、董事、监事、高级管理人员收到分红款后的上述支出，不存在与发行人其他关联方、客户及供应商的大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

## （五）资本性支出分析

### 1、报告期内资本性支出的情况

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,376.97 万元、9,774.47 万元和 15,262.80 万元。

除上述支出外，公司在报告期内无其他重大资本性支出。

### 2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金投资项目。具体投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

## （六）持续经营能力分析

公司主要从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务，是国内智能物流分拣系统领域内领先的综合解决方案提供商，致力于为快递、物流、电商等行业提供智能化综合集成解决方案。受益于快递物流行业的蓬勃发展和公司产品与核心技术在行业内的领先优势，公司报告期内营业收入和净利润大幅增长。报告期内，公司主要与国内龙头物流企业深入合作，同时持续增强设备核心部件的自产能力，保持采购与销售的稳定性，结合自身产品及国家产业政策、市场供需情况等制定经营策略。未来，公司将继续加大研发投入、优化产品和客户结构、拓宽产品下游应用领域、提高综合解决方案服务能力，确保技术的先进性和产品的领先性。

截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司报告期内的业绩以及行业发展状况，公司认为自身不存在重大的持续经营风险。

## 十一、报告期重大资产重组的基本情况

报告期内，公司无重大资产重组情况。

## 十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

### （一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无应披露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，本公司无应披露的重要或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无应披露的其他重要事项。

### （四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大对外担保和诉讼事项。

## 十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

### （一）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为2020年12月31日，毕马威对公司2021年6月30日的合并及母公司资产负债表、2021年1月1日至2021年6月30日止期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了毕马威华振专字第2101207号《审阅报告》。

公司2021年6月30日及2021年1-6月经审阅的主要财务信息如下：

#### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	变动率
资产总额	298,319.88	232,858.23	28.11%
负债总额	209,070.55	153,393.76	36.30%
所有者权益	89,249.33	79,464.47	12.31%
归属于母公司所有者权益	89,249.33	79,464.47	12.31%

截至2021年6月30日，公司资产总额为298,319.88万元，较上年末增加65,461.65万元，增长比例为28.11%。公司负债总额为209,070.55万元，较上年

末增加 55,676.79 万元，增长比例为 36.30%；公司归属于母公司所有者权益为 89,249.33 万元，较上年末增加 9,784.86 万元，较上年末增长 12.31%，主要系当期实现的净利润所致。

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动率
营业收入	54,717.42	30,391.56	80.04%
营业利润	8,923.30	3,654.32	144.19%
利润总额	8,968.04	4,145.79	116.32%
归属于母公司所有者的净利润	7,263.57	3,101.28	134.21%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,789.70	1,620.59	318.96%

2021年1-6月，随着公司此前年度在执行的交叉带分拣系统陆续确认收入，且智能仓储系统、输送设备等产品逐步产生收入，公司收入保持稳步增长，实现营业收入 54,717.42 万元，较上年同期增长 80.04%。同时，营业利润、利润总额、归属于母公司所有者的净利润较上年同期亦实现增长，但增长幅度小于扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，主要原因系上述利润指标的上年同期金额中包含公司处置杭州中微股权及收购中科贯微股权取得的非经常性收益。

## 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动率
经营活动产生的现金流量净额	-26,300.36	-2,248.37	-1,069.75%
投资活动产生的现金流量净额	6,806.19	-16,552.29	141.12%
筹资活动产生的现金流量净额	23,049.73	24,251.61	-4.96%
现金及现金等价物净增加额	3,544.41	5,520.44	-35.79%

2021年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额较2020年1-6月下降较多，主要系公司当期在执行但尚未验收的项目增长较多，原材料采购需求增加，支出的现金较多所致。

## 4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月
非流动资产处置损益	-28.26	415.16
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	491.47
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）	425.43	414.98
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	104.49	369.99
除上述各项之外的其他营业外支出	73.05	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.15	-
小计	574.86	1,691.61
减：企业所得税影响数	101.00	210.92
非经常性损益净额	473.86	1,480.69

2021年1-6月，公司非经常性损益净额为473.86万元，较上年同期减少1,006.83万元，主要系2020年1-6月公司非经常性损益中包含处置杭州中微股权及收购中科贯微股权取得的收益。

## （二）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，主要原材料的采购情况、主要产品的销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

## （三）2021年1-9月业绩预计情况

2021年1-9月公司预计实现营业收入约84,400万元至96,500万元，同比增长约40.00%至60.08%；预计实现归属于母公司股东的净利润约9,840万元至12,400万元，同比增长约27.07%至60.13%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润9,000万元至11,560万元，同比增长约50.35%至93.11%。

上述2021年1-9月财务数据是公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、本次募集资金运用基本情况

#### （一）本次募集资金投资项目计划

公司本次拟公开发行不超过 3,300.00 万股人民币普通股（A 股），占发行后公司总股本的比例不低于 25%，最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，公司募集资金拟投资项目投入计划如下：

单位：万元

项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额
智能装备制造中心项目	29,252.17	29,252.17
南陵制造基地数字化车间建设项目	25,592.58	18,028.81
智能装备与人工智能研发中心项目	22,593.87	22,593.87
市场销售及产品服务基地建设项目	14,068.05	14,068.05
补充流动资金	50,000.00	50,000.00
合计	<b>141,506.68</b>	<b>133,942.91</b>

上述募投项目均符合公司主营业务发展，有助于公司的持续科技创新。

若本次发行实际募集资金净额不能满足上述项目资金需求，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，剩余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金或根据监管机构的有关规定使用。在本次募集资金到位之前，公司将根据各募集资金投资项目的实际付款进度，通过自筹资金先行投入上述款项，并在募集资金到位之后以募集资金置换先行投入的自筹资金及支付项目建设剩余款项。

#### （二）募集资金投资项目对公司同业竞争和独立性的影响

本次募投项目的实施主体均为公司或其全资子公司，不涉及与其他方合作的情况。本次募投项目实施后，不会产生同业竞争或对本公司独立性产生不利影响。

#### （三）募集资金使用管理制度

2020 年 6 月 26 日，公司 2019 年年度股东大会审议通过了《关于制定公司

募集资金管理制度的议案》，公司已根据相关法律法规建立了募集资金管理制度，本公司募集资金将存放于董事会批准设立的募集资金专户集中管理，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行，做到专款专用。

#### **（四）募集资金投资项目的可行性分析**

##### **1、国家政策支持行业发展**

智能物流装备对提升全社会物流效率具有重要意义，国家发布了多项政策支持和推动智能物流装备行业的发展。近年来，包括《中国制造 2025》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《新一代人工智能发展规划》、《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》、《国家物流枢纽布局和建设规划》、《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》等在内的多个纲领性文件和重要政策的出台为智能物流装备制造制造业的健康、有序发展提供了良好的外部环境。

##### **2、广阔的市场空间**

在现代物流业高速发展的背景下，智能物流装备的应用领域十分广泛，在物流产业的工厂端、流通端、消费者端均有较多应用场景。工厂端内，智能装备可应用于各智能制造环节之间的连接及厂内物流；流通端内，可应用于快递物流、电子商务、服装、医药、烟草、零售等各个流通环节；消费者端内，可应用于解决最后一公里的货到人问题。近年来，我国人口红利逐渐呈现消退迹象，成本急剧的上升推动物流产业、工业制造业逐渐向自动化、智能化方向升级。下游行业的全面发展和大规模的转型升级需求为智能物流装备行业提供了广阔的发展空间。

##### **3、公司拥有领先的技术研发能力**

作为掌握智能物流装备核心技术的高科技企业，公司在智能物流系统及设备的研发设计方面拥有较强的技术优势。近年来，公司通过对快递物流行业关键核心技术进行长期深入攻关，在智能分拣及仓储领域取得了多项突破性成果。公司拥有包括面向以视觉感知为核心的工业物联网高性能通用边缘计算平台、基于大分辨率图像的条码/二维码高精度识别算法、面向智慧物流与智能制造的图像传感及处理系统、面向智能制造应用的高可靠光电传感部件和功率部件、面向智能

物流装备与智能制造的伺服型电机驱控一体化系统、智慧物流综合解决方案规划设计方法学及应用技术、基于物联网技术的装备远程监控与故障诊断系统等在内的多项核心技术及应用，达到行业先进水平。

同时，在智能物流装备的机械设计、电气控制、软件集成及应用等多个领域，公司拥有一支实力较强的专业化研发技术团队。在此基础上，公司具有行业领先的技术产业化能力，在近年来的发展中，公司不断将国内领先的智能输送分拣、智能驱动领域的最新技术成果进行产业化应用，获得了良好的市场反馈。领先的技术研发实力及充足的产业化经验为公司未来产品开发的顺利进行奠定了基础。

#### **4、公司拥有丰富的项目实施经验**

公司自成立以来深耕智能物流装备领域，积累了丰富的系统设计方案和项目实施经验，具备足够的能力快速解决产品设计、集成、组装等各个环节与可能遇到的技术难点，保障系统和设备运行的稳定，提高项目实施效率。智能物流装备具有较强的定制化特点，通过近年来丰富的项目实践，公司能正确把握客户需求，并围绕多样化的需求在市场拓展、产品设计、技术支持和售后服务等方面搭建起了较为成熟的运营体系。

在未来项目实施过程中，公司将依托技术资源和研发经验，根据市场需求不断优化产品结构，逐步将智能物流装备延伸至机场、农业、食品、药品等多个下游应用领域。募集资金项目建立在公司丰富的项目实施经验基础上，具备充分的可行性。

#### **5、公司拥有优质的客户资源**

从成立至今，公司为包括中通、申通、顺丰等在内的多家知名快递企业提供了优质的定制化智能物流系统及设备。公司通过近年来市场拓展和项目实施案例塑造了良好的品牌形象，拥有优质的市场资源，并积累了大量的潜在客户。基于公司优质的产品和服务，“中科微至”品牌深受客户信赖，与客户保持着稳定的合作关系，为本次募投项目的实施提供了可靠保障。

#### **（五）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系**

公司现有核心技术促进了公司主要业务的发展，公司的技术研发能力、市场营销经验、丰富客户资源等发展成果为募集资金的运用提供了坚实的基础。本次

募集资金投资项目则是对现有主要业务的进一步拓展和深化，是公司业务发展和核心技术研发水平提升的重要一环。公司将按照规模化、国际化的战略要求，建设生产基地扩大公司现有产能，加大技术研发投入，引进研发技术人才，改善公司研发人员办公环境，提高公司产品技术水平，保持公司核心技术先进性，丰富公司产品体系，不断向各类下游应用领域渗透，建设营销网络，提升公司营销能力，进一步巩固和扩大公司的竞争优势。公司募集资金投资项目的实施与公司现有主要业务、核心技术的发展具有一致性和延续性，是现有业务的延伸，服务于公司总体战略目标。

智能装备制造中心项目有助于进一步扩大智能物流装备与智能制造相关的核心部件、核心器件的生产规模，提高系统集成能力，扩大公司的业务规模，进入新的下游应用市场。

南陵制造基地数字化车间建设项目偏重于生产制造，该项目的顺利实施，通过厂房的扩大、设备的引进实现公司产品产能的扩充、生产制造水平的提升，有利于公司智能物流装备相关机械零部件制造及交付能力的提升。

智能装备与人工智能研发中心项目偏重于研发，通过先进软硬件设备及高端人才的引进提升公司研发水平和实力，有助于开展智能物流装备系统关键核心技术研发，加速技术转化，进一步加强公司技术团队建设。

市场销售及产品服务基地建设项目通过建立覆盖“一带一路”国家和地区，进而辐射全球的市场销售、运营管理及产品服务体系，在全球布局营销及售后服务网络，推动业务国际化，实现业务范围的拓展以及已售设备的后期配套服务的跟进，有利于提升公司订单获取能力及提高客户服务满意度，为公司在未来的市场竞争中占据有利地位提供有利条件，进而实现公司收入的提升。

#### **（六）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排**

公司募集资金投资项目系按照公司业务规模发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步提高技术研发实力，提升公司核心竞争力。本次募集资金投资项目中，涉及科技创新领域投资的是智能装备制造中心项目和智能装备与人工智能研发中心项目。智能装备制造属于《智能制造发展规划（2016-2020年）》中智能制造装备创新发展重点的关键技术装备，属于国家科

技创新领域。

上述募投项目的具体安排详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”。

### （七）募投项目审批及用地情况

本次募集资金建设项目的相關备案、环评及用地情况如下表所示：

项目名称	项目备案	项目环评	项目用地
智能装备制造中心项目	锡山开发区工备（2020）39号	锡开安环复（2020）99号	苏（2021）无锡市不动产权第0057360号
南陵制造基地数字化车间建设项目	2020-340223-34-03-024922	南环审（2020）39号	皖（2018）南陵县不动产权第0012503号
智能装备与人工智能研发中心项目	锡山开发区发备（2020）57号	20203202000100000201	苏（2021）无锡市不动产权第0057360号
市场销售及产品服务基地建设项目	锡山开发区发备（2020）56号	20203202000100000200	苏（2021）无锡市不动产权第0057360号

## 二、募集资金投资项目具体情况

### （一）智能装备制造中心项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司，项目总投资额为29,252.17万元，建设周期为18个月。项目将围绕公司现有智能物流装备产品，建设精密钣金车间、机加工车间、注塑车间、电子电路生产组装车间、总装车间、仓储装备车间及相关配套设施，购置先进的生产加工、检测及其他配套设备，进一步扩大智能物流装备与智能制造相关的核心部件、核心器件的生产规模，提高系统集成能力。同时，项目将在机场、农业及智能仓储等领域展开业务布局，建立面向样机试制、展示推广的示范线。

#### 2、项目必要性分析

（1）项目建设是公司紧抓自动化物流装备市场发展机遇的需要

由于下游市场需求的快速扩大，近年来自动化物流装备行业增速明显。以需求量增速较快的快递行业为例，国内大型快递公司不断加大资本开支用以降低物流成本、提高物流效率。国家邮政局数据显示，我国快递行业业务量从2012年的不足57亿件，增长至2020年的833.6亿件，年复合增速约40%。在业务量快

速增长的同时，快递平均单价从 18.5 元降至约 12 元，自动化及智能物流设备为快递行业带来的规模效应十分明显。随着自动化装备在下游应用领域的渗透率不断提高，其市场需求激增，对相关产业链中的设备及系统供应商业务具有明显的推动作用。

为抓住市场快速发展的良好机遇，本项目将围绕公司智能装备产品，建设高标准的精密钣金车间与机加工车间、注塑车间、电子电路生产组装车间、总装车间、仓储装备车间等生产及配套设施，增强智能装备制造能力，扩大生产规模。项目建设有助于将公司具备强大竞争力的产品快速推向市场，为提高市场占有率、增强公司盈利能力打下坚实基础。

### （2）项目建设有助于推动公司产品向多个下游应用领域延伸

作为物流分拣系统领域的领先企业，公司在发展过程中牢牢抓住下游行业客户的差异化需求，在不断提升现有设备分拣效率、准确率的同时，强化公司技术创新能力，推出适用于多种行业应用场景的智能物流分拣系统。目前，在拥有广泛应用于快递、电商等商业配送领域的产品基础上，公司还根据机场物流、农业、烟草等行业的特点，有针对性地推出了适用其应用场景的工业生产型物流分拣系统。

现阶段公司物流分拣设备产能较小，无法满足未来下游客户订单增长的需要，因此亟需进行产能扩建。公司拟通过本项目的建设增强商业配送及工业生产型物流设备的生产能力，扩大生产规模。预计项目实施后，公司承接多种类型智能物流装备订单的能力将大幅提升，可有效满足不同行业客户的定制化需求，有助于推动产品向多个下游应用领域延伸，扩大公司经营规模。

### （3）项目建设有助于提高生产效率、实现公司经营业绩的快速增长

经过近年来在智能物流分拣装备领域的产品开发，公司已积累了丰富的项目经验，拥有较为完备的技术体系。与行业同类型产品相比，公司智能分拣设备技术先进、多项性能指标处于业内领先水平，具备较强的竞争优势。在市场需求不断扩大的背景下，生产制造能力已成为影响公司发展的短板，难以满足订单快速增长的需求，公司亟需通过建设智能物流装备生产车间，引进先进设备等手段以实现生产规模和运营效率的提升。

项目实施后，公司将在很大程度上提升设备核心部件、器件的自产比例，进一步提高供应链反应速度，提高生产效率，强化产品的质量监督和交期管控。在此基础上，未来公司将不断丰富产品体系、优化产品结构，朝着面向更多应用领域的分拣系统和智能仓储方向拓展。为进一步构建核心竞争力，本项目将建立面向样机试制、展示推广的示范线，不断开拓下游新应用领域，为扩大公司市场份额、实现经营业绩的持续提升提供良好条件。

### 3、项目投资概算

本项目计划总投资则投资额为 29,252.17 万元，主要包括工程及设备费用、预备费和铺底流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资总额比例
一	工程及设备费用	23,778.34	81.29%
1	工程建设费用	380.00	1.30%
2	设备购置及安装费	23,398.34	79.99%
二	预备费	1,188.92	4.06%
三	铺底流动资金	4,284.92	14.65%
四	项目总投资	29,252.17	100.00%

### 4、项目所需的时间周期和时间进度

本项目资金使用周期为 18 个月，项目具体进度计划如下：

	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7-12	T+13	T+14	T+15	T+16	T+17	T+18
可行性研究报告编制、备案	■	■											
初步设计及审批			■										
厂房改造				■	■	■							
设备购置及安装						■	■	■	■				
设备调试及验证								■	■	■			
人员招聘及培训									■	■	■	■	
试运行											■	■	■

### 5、项目环保情况

本项目主要产生的环境影响因素是：废气、废水、固体废物和噪声。项目符

符合国家产业政策，符合城市发展总体规划。项目施工期与运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求。在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

## （二）南陵制造基地数字化车间建设项目

### 1、项目概况

本项目实施主体为安徽中科微至物流装备制造有限公司，项目总投资额为25,592.58万元，建设周期为24个月。项目拟建设面向通用滚筒、伺服滚筒生产制造的示范性MES车间，以及与智能装备机械相关的规模化钣金车间、机加工车间、大型表面处理自动化车间、展示、测试及总装机车间，并购置一系列先进的生产、检测设备，软件系统及相应配套设施设备。

### 2、项目必要性分析

（1）项目建设有助于提高公司设备重要部件的规模化生产能力，突破产能瓶颈

近年来物流行业快速增长以及行业内机械换人的趋势在很大程度上地推动了我国智能物流装备行业的发展，市场需求旺盛。公司亟需借助行业发展机遇，积极扩充产能。南陵制造基地作为公司物流装备重要部件的生产基地，主要承担分拣小车、下料口、电滚筒、无动力滚筒等重要部件的生产。上述部件的生产制造需要经过设计、生产、组装和调试等工序，目前南陵工厂通过租赁厂房进行生产，由于厂房规模及生产设备产能的限制，总体产能较低，无法满足公司日益增长的订单需求。

本项目通过建设与物流装备制造所需的规模化钣金车间、机加工车间、大型表面处理车间进行无动力滚筒、电滚筒、分拣小车、下料口等部件的生产制造，并建设原材料和产品立体仓库，预计项目实施后，将在很大程度上提升公司智能物流设备主要部分的规模化生产能力，突破产能瓶颈，顺应不断扩大的市场需求，为公司运营规模的扩大打下良好基础。

(2) 项目实施有助于公司提升生产效率、有效控制成本

由于产能限制，现阶段公司产品零部件主要采用对外采购及部分自主生产的方式。外部供应商虽能按照公司需求进行生产，但产品交付灵活度较低，且公司控制成本能力较弱、成本相对较高。因此，通过提高核心部件自产比例不但有助于公司进行集约化生产管理，实现公司生产效率的提升，同时也有利于提高生产的灵活度，并降低上游的采购风险和生产成本。

本项目通过建设南陵制造基地数字化车间，可实现智能物流装备多类型核心部件的大规模制造。项目的建成将增强公司产品的规模化、定制化生产能力，同时缩短制造周期、提升运营效率、实现降本增效。

(3) 项目实施有助于公司严格把控产品质量

公司专注于为客户研发、设计及制造满足客户业务需求的高速度/高精度的智能物流分拣系统，以帮助客户提高分拣效率、降低运营成本作为努力方向。为达到分拣系统交付的高标准，公司对分拣系统重要部件进行严格的质量把控，目前与公司合作的供应商虽然能够按照公司要求完成大部分的生产任务，但是对于制造难度较高的部件，供应商生产能力仍显不足。

基于以上现状，公司拟通过生产场地的扩大和先进设备的引进，一方面可实现伺服滚筒等重要设备部件的生产；另一方面，先进设备的引进不仅可缩短部件生产时间，还有助于减小生产过程中的误差，提升部件精度，从而为公司成套设备质量的稳定性提供有力保障。本项目的实施有利于公司从产品质量方面进一步巩固及提升市场竞争力，进而为强化公司行业地位打下坚实基础。

3、项目投资概算

本项目计划总投资额为 25,592.58 万元，主要包括工程及设备费用、预备费和铺底流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资总额比例
一	工程及设备费用	23,095.92	90.24%
1	工程建设费用	17,861.10	69.79%
2	工程建设其他费用	178.02	0.70%
3	设备购置及安装费	5,056.80	19.76%

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资总额比例
二	预备费	1,154.80	4.51%
三	铺底流动资金	1,341.86	5.24%
四	项目总投资	25,592.58	100.00%

#### 4、项目所需的时间周期和时间进度

本项目资金使用周期为 24 个月，项目具体进度计划如下：

	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
可研报告编制、备案	■											
初步设计及审批		■										
厂房建设及装修			■	■	■	■	■	■	■			
设备购置及安装							■	■	■	■		
人员招聘及培训								■	■	■	■	
设备调试及验证										■	■	
试运行												■

#### 5、项目环保情况

本项目主要产生的环境影响因素是：废气、废水、固体废物和噪声。项目设备具有先进性，废气、废水和噪声经处理后均能达标排放，固废均能得到妥善处置，符合清洁生产要求。项目符合国家有关产业政策，厂址选择符合南陵县经济开发区总体规划要求。项目产生的废气、废水、固体废物和噪声经采取环评报告中所提出的治理措施进行有效治理后，在满足总量控制指标的前提下，均能够实现各项污染物达标排放，对地表水、环境空气、声环境影响甚微。就环境保护角度而言，本项目的建设是切实可行的。

### （三）智能装备与人工智能研发中心项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为中科微至人工智能技术研发（江苏）有限公司，项目总投资额为 22,593.87 万元，建设周期为 24 个月。项目围绕现代物流与智能制造发展方向，开展智能物流装备系统关键核心技术研发，构建智能输送、智能分拣、智能仓储系统体系，并面向快递电商、机场、农业、食品医药等行业领域开展深度应用，提供智能装备综合解决方案；在智能制造、工业机器人、工业控制、工业

集成电路等领域拓展新的工程化应用与产业化方向。项目拟购置先进的研发软硬件设备，建设专业实验室，搭建具有世界一流水平的技术研发平台，并在此基础上建成具有全球吸引力的科创中心。同时，项目将进一步加强公司技术团队建设，充实跨学科专业研发团队，吸引全球高层次研发人员，构筑智能物流装备与智能制造领域的人才新高地。

## 2、项目必要性分析

### （1）项目实施是提升公司智能物流设备研发能力的需要

在物联网、人工智能、5G 等先进技术的推动下，物流系统及设备正朝着智能化、模块化、标准化的方向发展，分拣、输送、仓储等的各个环节物流设备生产企业合作联系愈加紧密。作为行业领先企业，掌握核心软硬件技术，开发出高效率、高准确率、高稳定性的智能物流设备成为公司未来发展的重要方向。

公司自成立以来高度重视技术研发投入，目前已在智能分拣领域掌握自主研发的核心技术，拥有系统方案设计、核心部件、核心器件的研发优势。通过不断坚持研发创新，公司积累了大量自主研发的技术成果，在行业内具备显著的技术优势。随着物流装备行业智能化趋势日渐明显，进一步深化技术研发、拓展智能物流设备下游应用领域已经成为公司未来发展的必然选择。项目实施后，公司将继续打造强有力的研发团队、建设专业实验室，以拓宽智能物流领域核心部件、核心器件及其他共性技术的研发，同时不断拓展研究范围，拓宽产品下游应用领域，加速推动新技术的产业化。

### （2）项目实施是丰富公司产品体系、延伸下游应用领域的重要举措

基于下游行业在物流系统技术路线、应用场景、工艺流程、自动化程度等方面存在的差异化需求，智能物流装备各细分应用领域之间存在一定的行业和技术壁垒。以智能分拣系统为例，其研发不但涉及视觉处理、信号识别、电控等多个交叉学科，还需要协同系统中的其他不同模块。从市场竞争格局来看，不同应用领域的企业难以切入其他下游细分行业。目前仅有部分欧美、日本的大型物流自动化设备制造企业凭借先进的技术以及过往数十年沉淀的产品开发经验，实现了多应用领域的产品体系，而国内企业则相对较少，其系统及设备所应用的行业更为聚焦。

在此背景下，公司依托项目研发经验及技术资源，围绕智能物流装备关键技术进行开发及产业化应用，进一步完善智能物流设备产品体系，提升公司多种下游应用场景的智慧物流解决方案能力，逐渐将公司产品应用范围从快递、电商领域延伸至具有良好发展前景的机场、农业、食品、药品等领域；同时不断丰富产品系列，加快智能仓储领域的产品开发。本次项目实施后，公司新技术、产品开发能力和跨行业系统集成能力将得到显著提升。多样化的产品系列有利于公司把握当前智能物流装备行业快速发展的市场机遇，实现业务整合、强化协同效应，并为公司培育新的利润增长点，提升企业盈利能力。

### （3）项目实施有助于公司吸收行业高端技术人才

公司所处的智能物流装备行业属于技术密集型行业，需要大量机械设计、电气控制、软件开发、系统集成及应用、设备制造等领域的专业人才。近些年来，由于行业发展较快，导致行业内高端技术人才相对匮乏，特别是拥有丰富行业经验的高层次复合型人才更为稀缺，进一步制约了智能物流装备企业的发展，成为其做大做强的瓶颈所在。

在此背景下，吸引行业高层次技术人员，构筑智能物流装备与智能制造领域的人才新高地，已成为公司的当务之急。通过本次研发中心项目的实施，公司将建设智能物流装备试制基地，力图在硬件方面打造具备全球吸引力的科创产业化中心。另外，在改善研发工作环境的同时，公司将通过完善的人才培养体系和富有竞争力的薪酬激励制度，从软硬件两方面吸引高素质研发人员，为公司的长足发展积蓄人才储备。

## 3、项目投资概算

本项目计划总投资额为 22,593.87 万元，主要包括工程及设备费用、预备费和实施费用，具体如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占投资总额比例
一	工程及设备费用	6,508.45	28.81%
1	工程建设费用	1,050.00	4.65%
2	设备购置及安装费	5,458.45	24.16%
二	预备费	325.42	1.44%

序号	投资内容	投资金额	占投资总额比例
三	实施费用	15,760.00	69.75%
1	研发人员费用	8,080.00	35.76%
2	其他研发费用	7,680.00	33.99%
四	项目总投资	22,593.87	100.00%

#### 4、项目所需的时间周期和时间进度

本项目资金使用周期为 24 个月，项目具体进度计划如下：

	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
可研报告编制、备案	■											
初步设计及审批		■										
场地装修工程			■	■	■	■						
设备购置及安装					■	■	■	■				
人员招聘及培训						■	■	■	■			
项目验收及试运行										■	■	■

#### 5、项目环保情况

本项目不涉及大规模生产，项目检验、测试过程中产生的少量固废及生活污水，均将采取相应措施进行处理，不会对建设地点周边环境产生不利影响。

### （四）市场销售及产品服务基地建设项目

#### 1、项目概况

本项目实施主体为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司，项目总投资额为 14,068.05 万元，建设周期为 24 个月。项目计划在公司总部所在地无锡建设运营中心，在广州、沈阳及海外主要市场区域建设营销网络及产品服务基地，打造本地化营销服务及技术支持团队。通过本项目实施，公司将率先建成覆盖“一带一路”国家和地区，并辐射全球的市场销售、运营管理及产品服务体系，推动公司在业务国际化的同时实现营销及服务团队的国际化。

#### 2、项目必要性分析

（1）项目建设有利于公司抓住国内外市场机会，进一步提高市场份额

智能物流装备行业在国内外市场均具有较大的发展潜力。国内市场方面，近

年来国内商业物流企业和电商行业的新增及改造需求成为推动物流设备行业发展的重要推动因素。首先，商业物流企业智能分拣系统建设从全国重点枢纽不断向区域化枢纽下沉，催生大量下沉市场的建设需求。其次，大型电商企业加快仓储物流设施建设，大规模的设备升级改造需求涌现，为行业内公司带来重要机会。国际市场方面，跨境电商行业的蓬勃发展带动中国海外仓库建设数量快速增长，尤其是阿里、京东等电商头部企业为推动自营及第三方品牌运营的跨境生鲜产品销售，提高海外商品配送能力，推将海外仓视为未来几年重点建设目标。目前全球智能物流行业市场集中度较高，凭借自主研发的技术和成本优势，公司在未来国际物流设备市场竞争中具备较强的竞争优势，为成功拓展更为广泛的海外市场奠定了坚实基础。

本项目将在公司无锡总部设立运营中心，并在沈阳、广州两座城市及东南亚、欧洲、大洋洲的十个国外城市建设区域中心和分支机构，增强公司在重点市场区域的客户触达能力和服务能力，通过具有显著技术和价格优势的产品，推动公司更高效地拓展市场。本项目是公司建设覆盖国内外重点市场区域营销网络的重要举措，是公司现有营销服务体系的一次全面升级。项目实施将有助于公司在面对快速增长的下游需求的情况下，更及时、有效地了解客户需求，获取更多市场机会，进一步提高公司在智能物流装备行业的市场份额。

## （2）项目建设有助于提升服务的及时性和便捷性，更好地满足客户需求

物流装备行业下游客户定制化需求较多，对设备故障容忍度低，较为看重设备生产企业的技术支持能力，因此在客户服务过程中，营销网络的覆盖范围和技术人员的专业能力成为评判企业服务能力的核心。另外，对海外项目而言，由于智能物流系统的实施难度和定制化程度更高，设备供应商需熟悉海外项目的特点，才能有效满足其仓储物流系统的差异化需求。

公司作为立足中国，放眼全球的智能制造企业，在经营规模快速增长的背景下，亟需在国内及国际市场进行销售及运营网络布局，以获取较强的本地化服务能力。通过本次募投项目组建本地化的专业技术及销售服务团队，公司将客户服务交由区域分支机构进行，多网点的营销网络可提升服务的及时性和便捷性。因此，本项目建设有助于公司提高销售网络的覆盖范围和客户服务响应速度，为公司未来业务扩张提供有利条件。

(3) 项目建设有助于扩大公司品牌影响力，提升行业地位

基于技术和价格优势，近年来公司产品销量快速增长。目前公司处于品牌知名度建立的阶段。对于国内市场，智能分拣及输送设备应用渗透率较高的行业主要为快递物流、汽车、医药、食品、化工和烟草等领域，由于不同下游细分行业客户的行业特性差距显著，因此项目实施方案及业务拓展方式有较大差异。随着下游领域市场拓展工作的不断深入，公司亟需培养高素质的营销及技术服务团队，通过对不同行业潜在客户的精心持续服务及维护，不断扩大品牌影响力。

在国际市场方面，作为行业内具有国际视野且技术领先的企业，公司计划通过本项目的实施，采取以点带面的方式，在全球多座城市设立营销与产品服务基地，提升海外市场响应速度、运营服务能力和品牌建设力度。项目实施有利于扩大公司品牌在海外市场的的影响力，推动公司全球化战略的顺利实施。

3、项目投资概算

本项目计划总投资额为 14,068.05 万元，主要包括场地及设备费用和实施费用，具体如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占投资总额比例
一	场地及设备费用	6,187.55	43.98%
1	场地投入	5,294.55	37.64%
2	设备购置及安装费	893.00	6.35%
二	实施费用	7,880.50	56.02%
1	人员费用	4,645.50	33.02%
2	运营及营销推广费	3,235.00	23.00%
三	项目总投资	14,068.05	100.00%

4、项目所需的时间周期和时间进度

本项目资金使用周期为 24 个月，项目具体进度计划如下：

	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16	T+17	T+18-24
可研报告编制、备案	■	■																
国内运营网点地点选址			■	■														
国外运营网点地点选址					■	■	■	■			■	■	■	■				

	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16	T+17	T+18-24
场地设计及装修						■	■	■					■	■	■			
设备购置及安装								■	■						■	■		
人员招聘及培训						■	■	■	■	■				■	■	■	■	
市场开发及营销推广							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## 5、项目环保情况

本项目为非生产类项目，项目实施过程中产生的少量固废及生活污水，均将采取相应措施进行处理，不会对建设地点周边环境产生不利影响。

### （五）补充流动资金

#### 1、项目概况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用募集资金 50,000 万元用于补充流动资金。补充流动资金有利于保证公司生产经营所需资金、进一步优化资产负债结构，降低财务风险，增强公司的反应能力以及市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

#### 2、补充流动资金的必要性分析

（1）公司的业务特点决定公司对经营性流动资金的充裕性有较高的要求

公司所处的智能物流装备制造业具有研发周期及账款回收周期较长的特点，企业必须拥有强大的营运资金来支撑业务的运转。从公司自身的业务开展情况看，现阶段公司产品销售主要采用招投标获取、协商获取两种方式，且均为根据客户需求设计、生产的定制化产品，产品的研制、生产、安装、调试需要一定的周期。目前公司多采用分阶段收款的方式，行业及公司自身业务特点对流动资金的充裕性提出了较高要求，公司须具备充裕的流动资金以确保日常运营的正常进行。

（2）公司拓展产品应用领域和产品类型范围需要流动资金的支持

与行业同类型产品相比，公司智能物流分拣设备技术先进、多项性能指标处于业内领先水平，具备较强的竞争优势。受益于下游快递物流行业近年来的迅猛发展，报告期内公司主营业务规模持续稳定增长。2018 年度、2019 年度和 2020

年度，公司营业收入分别为 32,450.40 万元、75,071.40 万元和 120,441.53 万元。在市场需求不断扩大的背景下，公司同时不断拓展产品下游应用领域，逐步从快递、电商领域延伸至具有良好发展前景的机场、农业、食品、药品等领域。在此基础上，未来公司产品销量有望出现较快增长，经营规模进一步扩张，公司在原材料采购、生产制造费用、研发支出等方面存在较大的流转资金需求，本次募集流动资金有助于公司的主营业务持续稳定增长，提高产品的市场占有率，巩固自身的行业地位。

### （3）补充流动资金有助于优化公司资本结构、减轻财务压力

随着公司业务规模的快速增长，公司的资产负债率处于较高水平。使用募集资金补充流动资金有助于适当降低资产负债率，优化公司资本结构、降低经营风险，为公司业务的稳定增长提供财务保障。

## 三、公司未来发展战略规划

### （一）公司发展战略和目标

作为国内领先的智能物流分拣系统综合解决方案提供商，公司通过对多项核心技术进行深入攻关，实现了智能物流整机装备、核心部件、关键器件等的“中国智造”。公司以“为智慧物流提供完美的综合解决方案”为企业使命，秉持“引领产业发展，推动制造业转型升级”的核心理念，不断推动技术创新，建设一整套以自动化、智能化分拣技术为基础的核心部件、高端装备及综合集成技术平台，面向快递、物流、电商等多个应用领域提供全面的智能物流解决方案。公司坚持技术驱动、专业化的自主创新发展道路，以客户需求为导向，立足中国，面向世界，积极提升产品市场占有率，致力于成为世界领先的智能物流装备、智能制造企业。公司将持续发挥自身技术优势，以客户需求为导向、以技术创新为动力，进一步完善智能物流系统与服务；强化与各领域客户的合作关系，强化行业和技术优势，进一步发展海外业务，提升公司在国际市场上的竞争力。公司将本次股票发行上市和募集资金投资项目的实施为契机，在机场、烟草、智慧仓储等领域扩展市场份额；进一步加大研发投入、扩大产能、完善全球运营网络建设，在保持优势业务的基础上积极拓展产品的应用领域，实现持续快速发展。

## （二）报告期内实施效果及未来规划措施

报告期内至未来三到五年，公司将在产品技术开发、产能扩充、品牌业务发展、人力资源整合以及融资等多层次、全方位继续提高公司的持续发展能力，提升公司核心竞争优势，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力，更好地适应公司未来发展需要。

### 1、技术创新实践与计划

公司自成立伊始，对标国际的先进技术架构，在核心算法、系统软件、专用芯片、核心部件等多个方面实现了自主知识产权，并在机器人技术、人工智能、大数据等领域完成了技术的储备，构建了针对智能制造领域的关键共性技术平台。未来，公司将继续加大基于大分辨率图像处理的条码识别技术、分拣控制、状态监控及 WCS 系统、基于多频段多媒介的高可靠无线通信系统、基础自主芯片的电机正弦波驱动系统、嵌入式、总线型分拣控制系统、大数据分析 with 下料格口智能分配技术、远程智能故障诊断及系统升级、包裹分拣全流程视频追溯系统的技术研发。

公司所处行业属于技术密集型行业，持续的创新能力是公司发展的原动力。公司自成立以来建立了相对完善的研发管理体系，取得了众多自主创新的研发成果，部分技术已经达到行业领先水平。借助募投项目实施的契机，将对现有研发技术中心进行升级，通过实验室建设、软硬件升级从而改善公司研发环境，全面提升公司研发创新能力。

### 2、产品研发计划

未来三到五年，公司将在巩固快递、物流智能分拣系统等传统优势领域的基础上，大力开拓智能分拣系统在机场、烟草、食品药品等领域的应用，同时把握新基建和物流设备升级改造的投资高峰，发展智能仓储等新业务；通过加强技术研发、市场推广及示范项目建设，力争实现公司产品在新领域得到推广应用，形成公司业务新的增长点。

### 3、产能扩充计划

报告期内，公司业务规模高速增长，由于人员、场地、设备的限制以及主要依靠自身积累的发展模式，公司现有生产能力将无法满足不同领域日益扩大的市场需求。

为满足销售规模不断扩大的需要，同时开发新的下游应用领域，进一步提高订单承接能力，公司将着力推进募投项目建设以实现产能扩充。本次募集资金将主要用于中科微至智能装备制造中心项目及南陵制造基地数字化车间建设项目建设，通过新建生产车间，购置先进生产及配套设备的方式，突破产能瓶颈，强化物流设备关键零部件的生产能力。募投项目实施后，公司的产能规模将得到提升，场地、设备、人员等资源也将实现更好的优化配置，从而从整体上增强公司的竞争力。

#### **4、运营网络建设计划**

未来三到五年是公司开展国际业务拓展的重要阶段，公司将发挥在技术研发、产品制造、运营服务体系等方面的优势，继续加强包括东南亚、俄罗斯、中东、欧洲等国家和地区的海外市场渠道建设力度，加强与国外企业之间的沟通与合作，并在此基础上不断拓展新市场，积极抢占海外智能物流分拣设备领域市场份额，借助海外业务的发展推动公司业绩增长，并将“中科微至”打造成为全球领先的智能物流分拣系统品牌。

国内方面，公司将加大运营网络建设力度，设立区域分支机构，提高运维服务质量，以本次公开发行并上市为契机，利用募投项目扩大产能、提升技术水平，提高企业知名度，巩固并提高在国内市场的市场份额。

#### **5、管理提升计划**

随着业务规模的快速扩大，公司将进一步完善法人治理结构，实现公司内部管理体系的完善，全面提升公司的管理水平。在不断完善现有管理制度的基础上，公司整体推进现代企业管理体系建设，加强内控管理；不断优化企业管理流程，进一步提升团队的执行力及企业运营效率。此外，公司还将加强管理培训，提高中高层人员的管理水平，完善基层管理人员的管理技能，提升内部运营效率；持续开展技能和管理培训，提升团队整体的综合素质及对发展战略的前瞻性意识，促进公司内外部资源的高效整合，保障公司未来高速成长的管理制度需求。

#### **6、人力资源发展计划**

作为技术驱动型企业，人才是公司可持续发展的核心力量，公司通过多层次的人才引进和多维度的内外部培训，提升公司人员的整体专业水平，提高公司人

才队伍的研发创新、工程管理、经营管理及生产管理水平。

在研发人才引进方面，公司将继续引进相关领域的高学历人才，通过招募在人工智能、图像识别、微电子、光学、计算机、机器人等领域的高端技术人才，进一步提升技术研发实力；寻求与高等院校建立长期合作机制，为公司输送高素质技术人员；完善对研发队伍的各项福利待遇和激励制度，建立一支具有高度创新精神的稳定的研发团队。

为适应产能扩张的需要，公司将在无锡和南陵工厂招聘一批具有一定技能水平的装备制造工人，稳步增加运营制造部门人员，保证核心部件的加工水平和能力，加强产品的品质控制以配合产能增加的需要。

此外，公司关注人才成长，以“谦虚真诚、诚实奉献、团队合作、求真创新”为企业价值观，以企业文化、发展与成就构筑平台，继续完善人力资源开发体制，保障未来高速成长的人才需求。

## 7、投融资计划

公司公开发行股票并上市后，将重点做好募集资金投资项目建设，不断加强资产运营管理，提高资金利用水平，以良好的经营业绩和稳定、持续的发展回报投资者。

同时，公司将根据业务实际发展状况和资金需求，在有利于股东利益最大化的前提下，运用股本、债务等多种方式进行融资，充分发挥资本市场的融资功能，为公司发展提供强有力的资金支持。

## 第十节 投资者保护

### 一、信息披露和投资者关系

#### （一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，2020年3月26日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司信息披露管理制度》，对公司信息披露的基本原则、内容、职责、程序、责任及处罚、保密措施等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露的具体流程。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

2020年6月5日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《中科微至智能制造科技江苏股份有限公司投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为公司投资者关系管理工作的负责人，公司董事会办公室为投资者关系管理的职能部门，在公司董事会秘书的领导下进行组织与实施公司投资者关系管理工作。

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

公司首次公开发行股票并在科创板上市后，将按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

### 二、公司发行上市后股利分配政策

#### （一）发行上市后公司的股利分配政策和决策程序

根据公司于2020年7月15日召开的2020年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，公司发行上市后的利润分

配政策和未来三年分红回报规则如下：

#### “一、利润分配政策的基本原则

（一）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（二）公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（三）公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（四）公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

#### 二、利润分配具体政策

##### （一）利润分配的形式：

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合等法律规范允许的其他形式分配利润；公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

##### （二）现金分红的具体条件：

1、公司该年度的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取盈余公积金后剩余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，同时，公司最近一期财务报表上显示的资产负债率不超过 70%且公司现金存量为正值；

3、未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，或在考虑实施前述重大投资计划或重大现金支出以及该年度现金分红的前提下公司正常生产经营的资金需求仍能够得到满足。

上述重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

#### 4、现金分红的比例

在满足现金分红具体条件的前提下，每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于连续三年实现的年均可分配利润的 30%，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平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%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、股票股利分配条件：在公司经营情况良好，并且董事会认为营业收入快速增长、利润投资较有利、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益等情况下，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。

### 三、利润分配方案的决策程序

公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

公司利润分配预案由公司董事会结合《公司章程》、盈利情况、资金需求和

股东回报规划等提出并拟定。公司应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。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应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，且需事先书面征询全部独立董事的意见，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。

董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会在审议利润分配方案时，应充分听取中小股东的意见和诉求，为股东提供网络投票的方式。

监事会应对董事会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。

公司当年盈利但未提出现金利润分配预案的，董事会应在当年的定期报告中说明未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应对此发表独立意见。

#### 四、利润分配政策的变更

公司应严格执行《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划。

（一）当公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，或根据投资规划和长期发展需要等确有必要需调整或变更利润分配政策（包括股东回报规划）的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

（二）董事会制定利润分配政策修改方案，独立董事、监事会应在董事会召开前发表明确意见并应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。

（三）董事会和监事会审议通过利润分配政策修改方案后，提交股东大会审议。公司应当为股东提供网络投票方式。调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（四）股东大会审议通过后，修订公司章程中关于利润分配的相关条款。”

## （二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策在原有利润分配政策的基础上，对利润分配条件和现金分红比例、股票股利发放条件、利润分配方案的决策机制等进行了更细致的规定，有利于维护公司全体股东特别是中小股东的利益。

## 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

2020年7月15日，公司2020年第三次临时股东大会决议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市完成前滚存利润分配政策的议案》，在本次发行上市完成后，公司在本次发行前滚存的未分配利润由股票发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

## 四、完善股东投票机制

公司具有完善的股东大会制度，2019年年度股东大会审议通过了《关于制定公司累积投票制实施细则的议案》，《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》等制度建立了中小投资者单独计票机制，对法定事项规定了采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，充分保证了股东权利。

## 五、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况

### （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、股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

##### （1）发行人实际控制人李功燕承诺

“1、自发行人股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

2、在上述锁定期届满后，本人在发行人任职期间，本人每年转让发行人股份不超过所持有的股份总数的25%；在本人离职后半年内，本人不转让所持有的

发行人股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

4、在本人被认定为发行人实际控制人期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

5、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

### **（2）发行人股东微至源创、群创众达承诺**

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

2、发行人上市后 6 个月内，若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（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，本企业持有的上述发行人股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、在本企业作为发行人实际控制人的一致行动人期间，将向发行人申报本企业直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

4、本企业同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

### **（3）发行人其他股东承诺**

#### **公司其他持股 5%以上股东中科微投、姚亚娟承诺：**

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位/本人不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

2、本单位/本人在作为持有发行人 5% 以上股份的股东期间，将向发行人申报本单位/本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。”

**公司持股 5% 以下其他股东朱壹、人才创新创业一号、中科创星、新潮科技、中金启辰、深创投、物联网产业投资、松禾成长四号、物联网创新中心、方腾金融、中深新创承诺：**

“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位/本人不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。”

**(4) 发行人董事、监事及高级管理人员姚益、杜萍、赖琪、杜薇、衷健鹏、柯丽承诺**

“1、自发行人上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购本人直接或间接持有的该部分股份。

2、前述锁定期届满后，本人作为发行人的董事、监事或高级管理人员，在发行人任职期间每年转让的直接或间接持有的发行人股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

4、在本人任职期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

5、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

**(5) 发行人核心技术人员李功燕、杜萍、欧阳庆生、刘宇、王曦、王毅枫、左晓芳承诺**

“1、自发行人上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，不转让或者委

托他人管理本人已直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购本人直接或间接持有的该部分股份。

2、自本人所持发行人首次发行上市前的股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份不超过发行人上市时本人所持发行人上市前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3、在本人作为发行人核心技术人员期间，将向发行人申报本人直接或间接持有的发行人的股份及其变动情况。

4、本人同时将遵守法律法规以及上海证券交易所科创板股票上市规则关于股份锁定的其他规定。”

## **2、持股及减持意向的承诺**

### **(1) 发行人实际控制人李功燕承诺**

“1、本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本人在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。

2、本人将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。

3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人将不会减持所持发行人股份。

4、本人自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：

(1) 减持数量：本人在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；

(2) 减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；

（3）减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；锁定期满 2 年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；

（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

5、本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。”

## （2）发行人股东微至源创、群创众达承诺

“1、本单位未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本单位在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。

2、本单位将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。

3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本单位将不会减持所持发行人股份。

4、本单位自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：

（1）减持数量：本单位在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；

（3）减持价格：所直接或间接持有的发行人上市前股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应不低于发行价（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）；锁定期满 2 年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；

（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

5、本单位所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本单位将同时遵守该等规则和要求。”

### （3）发行人其他持股 5%以上股东中科微投、姚亚娟承诺

“1、本单位/本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在发行人上市后，本单位/本人在锁定期满后可根据需要减持所持有的发行人的股票。

2、本单位/本人将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的发行人上市前股份，在上述限售条件解除后，方可作出减持股份的决定，并将在减持前 3 个交易日公告减持计划。

3、如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本单位/本人将不会减持所持发行人股份。

4、本单位/本人自锁定期满之日起减持股份的具体安排如下：

（1）减持数量：本单位/本人在锁定期满后，若拟进行股份减持，将根据中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，以书面形式通知发行人减持意向和拟减持数量等信息，并由公司及时公告；

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行；

（3）减持价格：所直接或间接持有的发行人上市前股票在锁定期满后减持的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定；

（4）减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。

5、本单位/本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所

对股票减持存在新增规则 and 要求的，本单位/本人将同时遵守该等规则和要求。”

## （二）稳定股价的措施和承诺

### 1、发行人稳定股价的预案

根据公司 2020 年 7 月 15 日召开的 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，公司稳定股价的预案如下：

#### “一、启动和停止股价稳定措施的条件

##### （一）启动条件

在公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，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出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下，公司及相关主体应按下述方式稳定公司股价：（1）公司回购公司股票；（2）公司实际控制人增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事及未在公司处领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票。

触发启动条件后，公司应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

##### （二）停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

### 二、稳定股价的具体措施

当触发前述启动条件时，稳定股价的具体措施按照以下顺序依次实施：

（一）公司回购公司股票

1、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《关于支持上市公司回购股份的意见》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且应保证公司股权分布仍符合上市条件。

2、公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就审议该等回购股份议案时投赞成票。公司股东大会可以授权董事会对回购股份方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

3、在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向中国证监会、上海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。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。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

4、公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股份方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。公司单次用于回购股票的资金原则上不超过公司总股本金额的1%。根据公司股东大会对董事会的授权，经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股份。

5、回购股份的价格：回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

（二）实际控制人增持公司股票

1、触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，实际控制人应在符

合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或实际控制人履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

2、在符合上述规定时，公司实际控制人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。实际控制人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

3、实际控制人在 12 个月内增持公司的股份不超过公司已发行股份的 2%。即实际控制人可以自首次增持之日起算的未来 12 个月内，从二级市场上继续择机增持公司股份，累积增持比例不超过公司已发行总股份的 2%（含首次已增持部分）。同时，实际控制人在此期间增持的股份，在增持完成后 6 个月内不得出售。

4、实际控制人单次或累计 12 个月用于股票增持的资金总额不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%（如与上述增持比例冲突的，以上述比例限制为准）。

5、增持股份的价格：增持的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

### （三）公司董事、高级管理人员增持公司股票

1、触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购且实际控制人无法增持公司股票时，则启动董事、高级管理人员增持，但应符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件。

2、在符合上述规定时，公司董事（不含独立董事及未在发行人处领取薪酬的董事）、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

3、公司董事、高级管理人员单次用于股份增持的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 20%，但单次或累计 12 个月用于增持公司股份的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%。

4、增持股份的价格：增持的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

5、公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

### 三、稳定股价的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，该等单位及人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

2、如果实际控制人、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则公司可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价方案的规定，并签订相应的书面承诺。”

### 2、发行人承诺

“1、在公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，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出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以

下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有关规定的情况下，公司将通过回购公司股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：

（1）公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《关于支持上市公司回购股份的意见》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且应保证公司股权分布仍符合上市条件。

（2）公司股东大会对回购股票方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就审议该等回购股票议案时投赞成票。公司股东大会可以授权董事会对回购股票方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股票方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

（3）在股东大会审议通过股票回购方案后，公司应依法通知债权人，向中国证监会、上海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。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票回购方案。若股东大会未通过股票回购方案的，公司应敦促实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

（4）公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股票方案，回购股票的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。公司单次用于回购股票的资金原则上不超过公司总股本金额的1%。根据公司股东大会对董事会的授权，经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股票。

（5）回购股票的价格：回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

2、触发启动条件后，公司应当在10日内召开董事会、30日内召开股东大会

会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

5、公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。”

### 3、发行人实际控制人李功燕承诺

“1、在发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人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、配股等情况导致发行人净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有关规定的前提下，本人将通过增持发行人股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：

（1）触发稳定股价启动条件但发行人无法实施股票回购时，本人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致发行人股权分布不符合上市条件和/或实际控制人履行要约收购义务的前提下，对发行人股票进行增持。

（2）在符合上述规定时，本人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上

限、完成时效等）以书面方式通知发行人，并由发行人在增持开始前 3 个交易日内予以公告。本人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持发行人股票。

（3）本人在 12 个月内增持发行人的股票不超过发行人已发行股票的 2%。即本人可以自首次增持之日起算的未来 12 个月内，从二级市场上继续择机增持发行人股票，累积增持比例不超过发行人已发行总股本的 2%（含首次已增持部分）。同时，本人在此期间增持的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

（4）本人单次或累计 12 个月用于股票增持的资金总额不超过自发行人上市后累计从发行人所获得税后现金分红金额的 50%（如与上述增持比例冲突的，以上述比例限制为准）。

（5）增持股票的价格：增持的价格原则上不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。

2、触发启动条件后，发行人应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

如果本人未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），同时本人持有的发行人股票将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

#### 4、发行人董事李功燕、姚益、杜萍、奚玉湘、赖琪，其他高级管理人员柯丽、李小兵、邹希承诺

“1、在发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人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、配股等情况导致发行人净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）（以下简称“启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证监会及上海证券交易所关于股票回购、股票增持、信息披露等有关规定的情况下，本人将通过增持发行人股票的方式稳定公司股价，具体安排如下：

（1）触发稳定股价启动条件但发行人无法实施股票回购且实际控制人无法增持发行人股票时，则本人将启动增持，但应符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致发行人股权分布不符合上市条件。

（2）在符合上述规定时，本人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知发行人，并由发行人在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

（3）本人单次用于股票增持的资金不少于本人上年度自发行人领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 10%，但单次或累计 12 个月用于增持发行人股票的资金总额不超过本人上年度自发行人领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%。

（4）增持股票的价格：增持的价格原则上不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。

2、触发启动条件后，发行人应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

3、在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、

法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

4、在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

如果本人未履行上述增持承诺，则发行人可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时本人持有的发行人股票将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

### **（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺**

#### **1、发行人承诺**

“1、本公司保证本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在违法事实被中国证监会等有权部门确认后五个工作日内，根据相关法律、法规及本公司章程的规定启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

3、回购价格不低于本公司本次公开发行的股票发行价加算银行同期存款利息。”

#### **2、发行人实际控制人李功燕承诺**

“1、本人保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在违法事实被中国证监会等有权部门确认后五个工作日内，根据相关法律、法规及本公司章程的规定启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行

的全部新股。

3、回购价格不低于发行人本次公开发行的股票发行价加算银行同期存款利息。”

#### **（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

##### **1、发行人承诺**

###### **“1、被摊薄即期回报的填补措施**

为降低本次发行对本公司即期回报的摊薄影响，本公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、提高发行人盈利能力和水平、强化投资者回报机制等措施来提升发行人整体实力，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。本公司将采取以下措施：

###### **（1）强化募集资金管理**

本公司已制定募集资金管理办法，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、规范、有效的使用。

###### **（2）加快募投项目投资进度**

本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以增强发行人盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，本公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强股东回报，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险。

###### **（3）提高本公司盈利能力和水平**

本公司将不断提升服务水平、扩大品牌影响力，提高本公司整体盈利水平。本公司将积极推行成本管理，严控成本费用，提升发行人利润水平。此外，本公司将加大人才引进力度，通过完善员工薪酬考核和激励机制，增强对高素质人才的吸引力，为本公司持续发展提供保障。

###### **（4）强化投资者回报体制**

本公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。本公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的发行人章程（草案），就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了本公司未来三年的股东回报规划，充分维护发行人股东依法享有的资产收益等权利，提供发行人的未来回报能力。

## 2、被摊薄即期回报填补措施的承诺

本公司承诺：本公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

## 2、发行人实际控制人李功燕承诺

- “1、不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；
- 2、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

## 3、发行人全体董事、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发行人利益；

- 2、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；
- 3、本人承诺不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

- 6、本人承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

## （五）关于利润分配政策的承诺

公司上市后的利润分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、

公司发行上市后股利分配政策”之“（一）发行上市后公司的股利分配政策和决策程序”。

## （六）关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

### 1、发行人承诺：

“1、本公司的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行价格加上同期银行存款利息（若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份。

3、若本公司招股说明书存在虚假记载、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，公司将依法赔偿投资者损失。”

### 2、发行人实际控制人李功燕承诺：

“1、发行人的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购本人已转让的原限售股份。回购价格不低于发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

3、若发行人的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

### 3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、发行人的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若发行人的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

#### **4、保荐机构、主承销商承诺**

保荐机构、主承销商中信证券股份有限公司承诺：

“本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

#### **5、发行人律师承诺**

发行人律师北京国枫律师事务所承诺：

“本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

#### **6、发行人审计机构、验资机构承诺**

审计机构、验资机构毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“本所为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，包括如果本所出具的上述报告有虚假记载、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。”

### **（七）关于履行公开承诺的约束措施的承诺**

#### **1、发行人承诺**

“1、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行

承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

## **2、发行人实际控制人李功燕承诺**

“1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；

（3）在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

### **3、发行人其他 5%以上股东微至源创、群创众达、中科微投、姚亚娟承诺**

“1、本企业/本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果因本企业/本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本企业/本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业/本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业/本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本企业/本人直接或间接持有的发行人股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

### **4、发行人全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺**

“1、本人保证将严格履行公司本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时

的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

## （八）其他承诺事项

### 1、关于避免同业竞争的承诺

具体详见本招股说明书“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”。

### 2、关于减少和规范关联交易的承诺

具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（五）减少关联交易的承诺”。

### 3、关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺

具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工情况”之“（三）公司社会保险、住房公积金缴纳情况”。

### 4、关于股东持股情况的承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关要求，发行人承诺如下：

“1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本次发行的中介机构中，保荐机构中信证券股份有限公司及其主要股东中国中信集团有限公司、广州越秀集团股份有限公司通过其以自有、资管或募集资金直接或间接投资的企业及已经基金业协会备案的相关金融产品间接持有本公司股份，穿透后合计持股比例低于 0.1%，该等投资行为系被投资企业或相关金融产品管理人所作出的独立投资决策，并非中信证券股份有限公司及其主要股东中国中信集团有限公司、广州越秀集团股份有限公司主动针对本公司进行投资；除前述情况外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有本公司股份；

3、本公司不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形。”

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

本节所披露的重大合同，是指截至本招股说明书签署日，对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的公司已履行或正在履行的合同。

#### （一）销售合同

截至 2021 年 6 月末，公司与主要客户（单一会计年度内累计签署合同金额超过 3,000 万元）签订的已履行完毕和正在履行的金额超过 1,500 万元的合同情况如下：

序号	客户名称	销售标的	合同金额（万元）	签订年度	履行情况
1	广东吉瑞货运代理有限公司	交叉带分拣系统	1,884.78	2017	履行完毕
2	广东吉瑞货运代理有限公司	交叉带分拣系统	1,826.22	2017	履行完毕
3	义乌速瑞快递有限公司	交叉带分拣系统	1,827.80	2018	履行完毕
4	成都中竞物流有限公司	交叉带分拣系统	1,658.20	2018	履行完毕
5	广东吉瑞货运代理有限公司	交叉带分拣系统	1,612.67	2018	履行完毕
6	广东吉瑞货运代理有限公司	交叉带分拣系统	1,600.16	2018	履行完毕
7	广东吉瑞货运代理有限公司	交叉带分拣系统	2,016.92	2019	履行完毕
8	成都中竞物流有限公司	交叉带分拣系统	1,805.44	2019	履行完毕
9	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,804.95	2019	正在履行
10	北京中瑞物流有限公司	交叉带分拣系统	1,742.60	2019	履行完毕
11	无锡市中通快递有限公司	交叉带分拣系统	1,712.01	2019	履行完毕
12	河南省吉瑞仓储服务有限公司	交叉带分拣系统	1,662.05	2019	履行完毕
13	常州顺瑞物流咨询有限公司	交叉带分拣系统	1,649.09	2019	履行完毕
14	贵州中通吉物流咨询服务有限公司	交叉带分拣系统	1,596.59	2019	履行完毕
15	河北祥瑞物流有限公司邯郸分公司	交叉带分拣系统	1,519.97	2019	履行完毕
16	江苏顺丰快运有	大件摆轮分拣系统	4,106.49	2020	正在

序号	客户名称	销售标的	合同金额（万元）	签订年度	履行情况
	限公司				履行
17	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	输送设备	3,606.64	2020	履行完毕
18	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	3,847.50	2020	正在履行
19	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	3,388.80	2020	正在履行
20	德邦物流股份有限公司	大件摆轮分拣系统	2,956.00	2020	正在履行
21	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	总集成式分拣系统	2,830.00	2020	正在履行
22	浙江顺路物流有限公司	交叉带分拣系统	2,554.01	2020	正在履行
23	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	单件分离	2,180.26	2020	正在履行
24	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	2,130.00	2020	正在履行
25	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	2,082.00	2020	履行完毕
26	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	2,082.00	2020	履行完毕
27	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	2,031.00	2020	正在履行
28	新疆顺丰速运有限公司	交叉带分拣系统	1,980.00	2020	正在履行
29	深圳顺路物流有限公司	总集成式分拣系统	1,947.63	2020	履行完毕
30	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,827.00	2020	正在履行
31	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,832.00	2020	履行完毕
32	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,832.00	2020	履行完毕
33	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	总集成式分拣系统	1,733.00	2020	正在履行
34	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,695.00	2020	正在履行
35	上海中通吉网络技术有限公司	大件摆轮分拣系统	1,684.00	2020	履行完毕
36	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,676.00	2020	履行完毕
37	上海中通吉网络技术有限公司	大件摆轮分拣系统	1,614.00	2020	履行完毕
38	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,615.00	2020	履行完毕
39	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	1,600.68	2020	履行完毕

序号	客户名称	销售标的	合同金额（万元）	签订年度	履行情况
40	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,584.00	2020	履行完毕
41	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,561.00	2020	履行完毕
42	上海中通吉网络技术有限公司	交叉带分拣系统	1,512.00	2020	履行完毕
43	广州极兔供应链有限公司	总集成式分拣系统	4,920.00	2021	正在履行
44	山东顺丰速运有限公司	总集成式分拣系统	4,890.00	2021	正在履行
45	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	4,781.89	2021	正在履行
46	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	总集成式分拣系统	4,530.00	2021	正在履行
47	顺丰速运集团(上海)速运有限公司	总集成式分拣系统	3,629.00	2021	正在履行
48	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	3,400.00	2021	正在履行
49	北京顺丰速运有限公司	总集成式分拣系统	3,368.00	2021	正在履行
50	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	3,125.36	2021	正在履行
51	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	3,049.97	2021	正在履行
52	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	2,751.00	2021	正在履行
53	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	单件分离	2,598.00	2021	正在履行
54	江苏汇海物流有限公司	总集成式分拣系统	2,479.00	2021	正在履行
55	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	单件分离	2,455.00	2021	正在履行
56	山西极兔供应链有限公司	总集成式分拣系统	2,230.00	2021	正在履行
57	中山极兔供应链管理有限公司	总集成式分拣系统	2,079.20	2021	正在履行
58	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	1,895.51	2021	正在履行
59	中山极兔供应链管理有限公司	总集成式分拣系统	2,079.20	2021	正在履行
60	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	1,768.13	2021	正在履行
61	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	交叉带分拣系统	1,700.00	2021	正在履行
62	山西极兔供应链有限公司	总集成式分拣系统	1,670.00	2021	正在履行
63	深圳顺丰泰森控股（集团）有限公司	单件分离	1,545.00	2021	履行完毕

序号	客户名称	销售标的	合同金额（万元）	签订年度	履行情况
64	黑龙江极兔供应链管理有限公司	总集成式分拣系统	1,540.00	2021	履行完毕
65	J&T Express (Malaysia) Sdn Bhd	总集成式分拣系统	740.00 万美元	2021	正在履行
66	FLASH EXPRESS CO LIMITED THA	总集成式分拣系统	450.00 万美元	2021	正在履行

## （二）采购合同

截至 2021 年 6 月末，公司与主要供应商（单一会计年度累计采购金额超过 3,000 万元）签订的已履行完毕和正在履行的重大采购订单或年度采购框架协议情况如下：

序号	供应商名称	销售标的	合同金额	签订日期
1	上海瑞京	分拣小车	框架采购协议	2017
2	美邦环境	分拣小车	框架采购协议	2017-2018
3	华南新海	模组分拣机	框架采购协议	2018
4	无锡弘宜	供包机	框架采购协议	2018
5	嘉年华	电滚筒	框架采购协议	2018
6	无锡弘宜	供包机、动态称重设备	框架采购协议	2019
7	美邦环境	分拣小车	框架采购协议	2019
8	泰州豹翔	摆轮分拣机	框架采购协议	2019
9	中科贯微	相机	框架采购协议	2019
10	嘉年华	电滚筒	框架采购协议	2019
11	深圳立德	皮带机	框架采购协议	2019
12	美邦环境	分拣小车	框架采购协议	2020
13	嘉年华	电滚筒	框架采购协议	2020
14	深圳立德	皮带机	框架采购协议	2020
15	无锡弘宜	供包机	框架采购协议	2020
16	和鑫智能	皮带机等	框架采购协议	2020
17	无锡力双	摆轮分拣机等	框架采购协议	2020
18	康纳物流	皮带机	框架采购协议	2020
19	无锡圣拓华	大件排序机、单件分离模块	框架采购协议	2020
20	江苏恩利科	滑槽、格口、辊道、钢平台等	框架采购协议	2020
21	无锡宏讯	分拣小车	框架采购协议	2020
22	芜湖麦飞	双层下料口/大件滑槽	框架采购协议	2020

序号	供应商名称	销售标的	合同金额	签订日期
23	江苏恩利科	滑槽、格口、辊道、钢平台等	框架采购协议	2021
24	芜湖麦飞	滑槽、格口、辊道、钢平台等	框架采购协议	2021
25	无锡圣拓华	单件分离设备	框架采购协议	2021
26	无锡宏讯	分拣小车	框架采购协议	2021
27	无锡弘宜	上料机	框架采购协议	2021
28	无锡格凡	驱动器、电源等	框架采购协议	2021
29	冠亿巨将	输送线、堆垛机等	框架采购协议	2021
30	江苏和亿	伺服电机	框架采购协议	2021
31	上海起帆	电线电缆	框架采购协议	2021
32	无锡力双	摆轮分拣机	框架采购协议	2021
33	深圳立德	皮带机	框架采购协议	2021
34	安徽永捷	皮带机等	框架采购协议	2021
35	杭州韵昌	皮带机、转弯机、伸缩机等	框架采购协议	2021
36	安徽盛衡	动态称重设备	框架采购协议	2021
37	和鑫智能	皮带机	框架采购协议	2021
38	嘉年华	电滚筒	框架采购协议	2021
39	美邦环境	分拣小车	框架采购协议	2021
40	蜘蛛网科技	输送机、折弯机等	框架采购协议	2021
41	正弦电气	伺服电机	框架采购协议	2021

### （三）借款合同

#### 1、借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已履行完毕和正在履行的借款金额超过 500 万元重大借款合同如下：

序号	贷款人	借款人	合同编号	借款金额 (万元)	借款期限 (年/月/日)	担保人	担保方式	履行情况
1	江苏银行无锡科技支行	微至有限	苏银锡（科技）借合字第 2018091965 号	500.00	2018/09/19 至 2019/09/02	李功燕	连带责任保证	履行完毕
2	江苏银行无锡科技支行	微至有限	苏银锡（科技）借合字第 2018092966 号	500.00	2018/09/29 至 2019/09/23	李功燕	连带责任保证	履行完毕
3	交通银行无锡分行	微至有限	B0CCB-A003（2018）-117	1,000.00	2018/03/01 至 2019/03/01，全部贷款到期日不迟于 2019/07/30	微至有限	土地使用权（苏（2017）无锡市不动产权第	履行完毕

序号	贷款人	借款人	合同编号	借款金额 (万元)	借款期限 (年/月/日)	担保人	担保方式	履行情况
							0207256号)抵押	
4	交通银行无锡分行	微至有限	B0CCB-A003(2018)-097	900.00	2018/03/01至2019/03/01	微至有限	土地使用权(苏(2017)无锡市不动产权第0207256号)抵押	履行完毕
5	南京银行无锡分行	微至有限	Ba154311912120029	1,000.00	2019/12/12至2020/12/11	李功燕、安徽微至	连带责任保证	履行完毕
6	南京银行无锡分行	微至有限	Ba154241903270017	1,000.00	2019/03/27至2020/03/26	李功燕、安徽微至	连带责任保证	履行完毕
7	OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	发行人	E/2020/116650/CP/THK/LCB	580.00万欧元	2020/03/27-2021/03/24	宁波银行无锡分行	信用证担保	正在履行
			E/2021/129724/CR/THK/LCB		2021/03/25-2022/03/24	宁波银行无锡分行	信用证担保	
8	OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	发行人	E/2021/130186/CP/THK/CYP	570.00万欧元	首次提款日后届满12个月	宁波银行无锡分行	信用证担保	正在履行
9	上海中通吉网络技术有限公司	微至有限	-	2,000.00	2018/01/15-2018/03/14	-	-	履行完毕
					2018/03/15-2018/06/14			
10	上海中通吉网络技术有限公司	微至有限	-	4,000.00	2018/05/15-2018/11/14	-	-	履行完毕
					2018/11/15-2019/05/14			
					2019/05/15-2019/10/14			
11	南京银行无锡分行	发行人	Ba154242103120016	4,000.00	2021/03/12至2022/03/11	-	-	正在履行
12	南京银行无锡分行	发行人	Ba154242104120032	4,000.00	2021/04/14至2022/04/13	-	-	正在履行
13	交通银行股份有限公司无锡分行	发行人	B0CCB-A003(2021)-040	6,000.00	2021/03/23至2022/03/22	-	-	正在履行
14	中国光大银行	发行人	锡光银贷 2021 第 0532 号	5,000.00	2021/06/21至2022/12/20	-	-	正在履行
15	中国光大银行	发行人	锡光银贷 2021 第 0653 号	5,000.00	2021/07/12至2023/01/11	-	-	正在履行

## 2、抵押合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已履行完毕和正在履行的银行抵押合同如下：

序号	债务人	抵押权人	抵押物	合同编号	担保债权	担保期限	履行情况
1	微至有限	交通银行无锡分行	公司土地使用权（苏（2017）无锡市不动产权第0207256号）抵押担保	B0CCB-D064（2018）-028	抵押权人与债务人在2018年3月12日-2021年3月31日签署的全部主合同	自相应债务履行期限届满之日（或抵押权人垫付款项之日）起，计至全部主合同项下最后到期的主债务履行期限届满之日（或抵押权人垫付款项之日）后两年	履行完毕

### 3、担保合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已履行完毕和正在履行的银行担保合同如下：

序号	债务人	担保人	合同编号	担保债权	担保期限	担保方式	担保人	履行情况
1	微至有限	南京银行无锡分行	Ec154241903200012	2019年3月20日-2020年3月18日间，在1,000万元最高债权本金余额内具体授信业务形成的债权	主合同项下每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起2年	连带责任保证	李功燕	履行完毕
2	微至有限	南京银行无锡分行	Ec154241903200013				安徽微至	履行完毕
3	微至有限	江苏银行股份有限公司无锡科技支行	苏银锡（科技）高保合字第2018091966号	抵押权人与债务人在2018年9月19日-2019年9月17日签署的授信业务合同及其修订或补充	主合同项下债务到期（包括提前到期、展期到期）后满两年之日止	连带责任保证	李功燕	履行完毕
4	微至有限	OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	07800BH209JDK5C	贷款合同E/2020/116650/CP/THK/LCB	截至2021/04/07	欧元备用信用证担保	宁波银行股份有限公司无锡分行	履行完毕

序号	债务人	担保人	合同编号	担保债权	担保期限	担保方式	担保人	履行情况
		D						
5	发行人	OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	07800BH209JDK5C (补)	贷款合同 E/2021/129724/CR/THK/LCB	截至 2022/04/07	欧元备用信用证担保	宁波银行股份有限公司无锡分行	正在履行
6	发行人	OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	07800BH21AKBCA5	贷款合同 E/2021/130186/CP/THK/CYP	截至 2022/03/31	欧元备用信用证担保	宁波银行股份有限公司无锡分行	正在履行

#### 4、银行授信合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已履行完毕和正在履行的银行授信合同如下：

序号	债务人	债权人	合同编号	最高债权 (万元)	债权确定期间 (年/月/日)	担保方式	担保人	履行情况
1	微至有限	南京银行无锡分行	A0454241903200006	1,000.00	2019/03/20 至 2020/03/18	连带责任保证	李功燕	履行完毕
2	发行人	中国光大银行	锡光银授 2021 第 0394 号	15,000.00	2021/06/18 至 2024/06/17	-	-	正在履行

#### (四) 施工合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已履行和正在履行的重大施工合同如下：

序号	施工方	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	无锡市伟强建设工程有限公司	承包建设中科微至新建研发大楼厂房及配套用房和生产物流设备项目	4,050.00	2018年7月	正在履行
2	无锡市伟强建设工程有限公司	对微电子所快递物流智能装备机械创新设计研究院、快递物流装备制造及关联产业园项目进行施工建设	6,800.00	2019年4月	正在履行

序号	施工方	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
3	上海焕欣钢结构工程有限公司	对微电子所快递物流装备制造及关联产业园项目厂房钢结构工程进行制作安装	4,088.00	2019年4月	正在履行
4	无锡市伟强建设工程有限公司	承包中科微至新建研发大楼办公楼、泵房、门卫、消防水池项目土建工程	1,010.00	2019年9月	正在履行
5	杭州科溢建筑有限公司	承包中科微至办公楼装修工作	1,290.46	2021年3月	正在履行
6	无锡中匠建业建设工程有限公司	承包中科微至自动化物流装备研发及制造二期厂房新建项目	6,830.00	2021年8月	正在履行

### （五）产业合作协议

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已履行完毕和正在履行的重大产业合作协议如下：

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
1	发行人、中国科学院微电子研究所与江苏省无锡市锡山经济技术开发区管委会、江苏省无锡市锡山区厚桥街道办事处	《关于投资建设中国科学院微电子研究所智能制造无锡产业化基地的合作协议书》	锡山经济技术开发区基于大力发展电子信息、智能制造等产业，推动传统产业的转型升级的要求，对发行人进行招商引资	1、项目总投资额 1.5 亿元； 2、发行人可以获得锡山经济技术开发区管委会有关产业扶持政策；锡山经济技术开发区管委会提供办公厂房、员工宿舍给发行人作为过渡期研发、生产和办公及安置员工用房；锡山经济技术开发区管委会给予发行人产业扶持资金、奖励和补助	如发行人未能达到纳税总额相关指标，将按比例返还产业资金、贷款贴息及购房补贴	2017年2月	正在履行
2	发行人与安徽省南陵县人民政府	《关于投资建设中科微至智能物流装备南陵产业化基地的合作协议书》、《补充协议》、《补充协议二》、《补充协议三》	安徽省南陵县人民政府基于大力发展物流装备产业，建设具有国内重要影响力物流装备产业园区的要求，对发行人进行招商引资	1、项目首期投资 5,000 万元，在一期项目发展良好的基础上，可以建设二期项目； 2、发行人应当在安徽南陵经济开发区设立项目公司并保持控股；发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 3、项目公司投资的生产项目必须符合国家法律和产业政策；项目实施完毕，由合同双方进行投资额度和效益评估，并作为兑现奖励政策和下期项目实施许可的依据； 4、安徽省南陵县人民政府可给与发行人享受《南陵县电子信息及智能终端产业专项扶持暂行办法》中的相关政策	1、发行人应当在安徽南陵经济开发区设立项目公司并保持控股；发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 2、项目公司投资的生产项目必须符合国家法律和产业政策；项目实施完毕，由合同双方进行投资额度和效益评估，并作为兑现奖励政策和下期项目实施许可的依据	2017年4月	正在履行

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
3	发行人与中国科学院微电子研究所	《中国科学院科技成果转化重点专项（弘光专项）“支撑现代物流体系建设的核心智能装备系统产业化”项目合作协议》	双方发挥各自优势共同申报中国科学院科技成果转化重点专项项目	1、中科院微电子所作为依托单位，全面负责整个项目的统筹、协调、管理、实施及验收，负责项目相关系统研制；发行人完成项目相关系统的示范、整机调试、产业化推广等工作，实现项目产业化目标； 2、中科院微电子所及发行人根据研发任务的比重进行院拨经费分配； 3、双方背景知识产权归各自所有，研发合作过程中双方共同开发完成的技术成果及其形成的知识产权应归双方共同享有	发行人应完成项目相关系统的示范、整机调试、产业化推广等工作，实现项目产业化目标	2018年6月	正在履行
4	发行人与南陵县人民政府、中国科学院微电子研究所	《中国科学院微电子研究所快递物流智能装备机械创新设计研究院、快递物流装备制造及关联产业园项目投资合同》	安徽省南陵县人民政府基于大力发展物流装备产业，建设具有国内重要影响力物流装备产业园区的要求，对发行人进行招商引资	1、发行人在安徽南陵经济开发区内投资建设投资项目并设立项目公司；项目计划总投资5亿元； 2、发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 3、依照本合同约定的建设内容、建设进度、投资强度和规划指标，如期完成本项目的建设、验收和投产；项目投产后，投资规模和税收贡献满足本合同规定的要求； 4、南陵县人民政府将按照《南陵县建设全国快递科技创新试验基地若干扶持政策（暂行）》相关规定，给予发行人产业扶持资金	1、发行人应保证项目公司注册资本、股权及经营状态稳定； 2、发行人未在约定的期限内达到计税销售收入，南陵县人民政府有权要求乙方退还部分或全部扶持资金	2018年7月	正在履行
5	发行人与中国科学院微电子研究所、锡山经济技术开发区管理委员会	《关于共建智能物流装备与机器人技术产业基地合作协议书》、《补充协议》	锡山经济技术开发区基于吸引优质产业项目进驻并支持企业做大做强的目标，对发行人进行招商引资	1、锡山经济技术开发区管委会依照相关政策给予发行人支持；发行人在锡山开发区全资设立项目公司并由发行人负责运营管理； 2、锡山经济技术开发区管委会将给予发行人或项目公司资金、奖励、人才引进、载体建设的扶持政策和其他支持	1、如发行人未能履行相关承诺，锡山经济技术开发区管委会有权终止相关政策，并视情况要求发行人按照未完成的比例退还； 2、如发行人及项目公司的投资主体、投资额度、经营地址等实质性内容发生变更，需得到锡山经济技术开发区管委会书面同意	2019年10月	正在履行
6	发行人、南陵	《中科微至智	安徽省南陵	1、发行人拟在安徽南陵经济	1、发行人未按法律	2021年	正在

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
	县人民政府	能装备产业园二期项目投资合同》、《补充合同》	县人民政府基于大力发展物流装备产业，建设具有国内重要影响力物流装备产业园区的要求，对发行人进行招商引资	开发区投资建设中科微至智能装备产业园二期项目，项目总投资约 12 亿元； 2、南陵县人民政府给与发行人投资补助、运营补助、协助发行人上报专项扶持奖补资金等	法规定时限签订《国有土地使用权出让合同》，本合同自行终止； 2、发行人需在南陵县人民政府所属区域内实际运营时间原则上不得少于 10 年； 3、发行人未按照本合同约定的建设进度等要求履行义务的，南陵县人民政府有权取消给与发行人的优惠政策，发行人退还已享受的政策优惠； 4、如发行人在签订合同 6 年内，未按要求达到收税总额累计金额，需退还运营补助中的预补资金； 5、发行人项目用地闲置满 1 年但不满 2 年的，需缴纳 20% 土地出让金的土地闲置费。土地闲置费连续满 2 年的，南陵县人民政府有权解除主合同及补充协议，并无偿收回项目用地	8 月	履行
7	发行人、桐庐县人民政府、浙江省桐庐县富春未来城市发展中心	《投资协议书》、《补充协议书》	浙江省桐庐县富春未来城市发展中心为打造“快递科技小镇”，重点招商引资的代表快递物流产业发展方向的科技型、研发型项目，对发行人进行招商引资	1、项目总投资约 12 亿元，项目建设包括中科微至浙江总部、迁入（或新设）一家省级以上工程实验室、快递科技智能装备研发基地、打造智能分拣装备智造全产业链； 2、浙江省桐庐县富春未来城市发展中心给与发行人专项扶持资金、人才引进奖励、创新载体鼓励、税收贡献奖励等	1、发行人在未来城成立全资控股的项目公司，注册资本不低于 10,000 万元； 2、发行人需制订详细的年度建设进度计划，并严格按照建设进度计划推进； 3、发行人需引进高学历人才，并根据《杭州市高层次人才分类目录（2019 年修订版）》每年引入并自主申报人才； 4、项目建成运营后，若税收贡献未达到	2021 年 8 月	正在履行

序号	合作方	协议名称	协议签订的背景情况	主要内容	限制性条款	签订日期	履行情况
					协议约定水平，发行人将以违约金的形式予以补足差额		

### （六）委托开发协议

截至本招股说明书签署日，公司执行完毕或正在执行的合同金额 50 万元以上的技术委托开发协议情况如下：

序号	合作单位	合同名称	项目名称	合同金额（万元）	签订日期	履行情况
1	中科院微电子所	技术开发（委托）合同	大件分拣控制系统设计	400.00	2019/03/10	履行完毕
2	中科院微电子所昆山分所	技术开发（委托）合同	快递包裹三维尺寸测量技术	150.00	2018/12/10	履行完毕
		技术开发（委托）合同之补充协议	目标检测与识别图像处理技术		2018/12/28	履行完毕
3	南京航空航天大学无锡研究院	技术开发（委托）合同	自动分拣系统用动态无线供电系统研发	65.00	2021/03/22	正在履行

## 二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

### （一）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。

### （二）公司的其他未决诉讼

截至本招股说明书签署日，发行人不涉及尚未了结的诉讼案件，前次披露未了结案件的进展如下：

2020 年 11 月 3 日，原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司诉被告微至有限专利权权属、侵权纠纷一案由湖南省长沙市中级人民法院立案。

2020 年 11 月 6 日，发行人法定代表人李功燕收到短信通知（发信人：12368），湖南省长沙市中级人民法院已就一起被告为微至有限的涉诉案件立案，案号为

“（2020）湘 01 知民初 328 号”。

2020 年 12 月 10 日，原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司向湖南省长沙市中级人民法院提出撤诉申请。

2020 年 12 月 14 日，湖南省长沙市中级人民法院出具“（2020）湘 01 知民初 328 号”《民事裁定书》，准许原告长沙艾尔丰华电子科技有限公司撤诉。

### **（三）公司实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项**

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## **四、其他**

1、截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其一致行动人报告期内不存在重大违法行为。

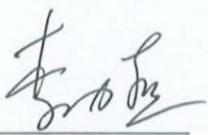
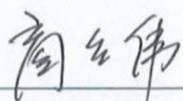
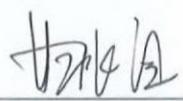
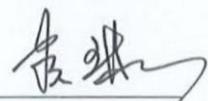
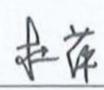
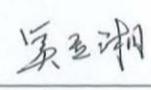
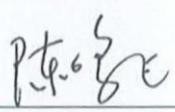
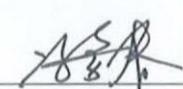
2、截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

## 第十二节 声明

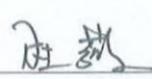
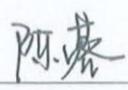
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、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。

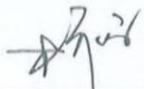
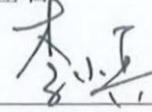
全体董事：

 李功燕	 商立伟	 姚益
 赖琪	 杜萍	 奚玉湘
 陈运森	 陈鸣飞	 冯嘉春

全体监事：

 杜薇	 陈蓉	 袁健鹏
---	---	--

除董事、监事以外的全体高级管理人员签名：

 柯丽	 李小兵	 邹希
---	--	---

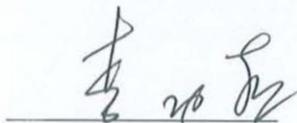
中科微至智能制造科技江苏股份有限公司



2021年8月25日

## 二、发行人实际控制人声明

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



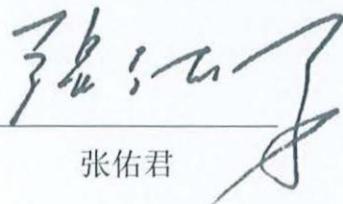
李功燕

2021年8月25日

### 三、保荐人（主承销商）声明

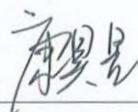
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

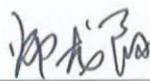
  
张佑君

保荐代表人：

  
梁 勇

  
康昊昱

项目协办人：

  
师龙阳



## 保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读中科微至智能制造科技江苏股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

  
杨明辉



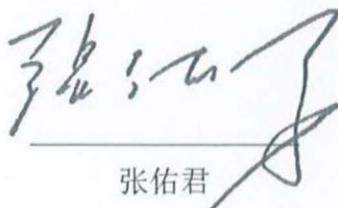
中信证券股份有限公司

2021年8月25日

### 保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读中科微至智能制造科技江苏股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



张佑君



2021年8月25日

## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《中科微至智能制造科技江苏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》（以下简称“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、完整性承担相应的法律责任。

负责人：   
张利国

经办律师：   
崔白

  
赵泽铭

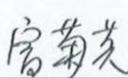




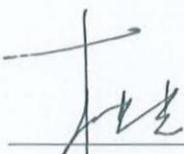
## 六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《中科微至智能制造科技江苏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》，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

 富菊英		（已离职） <hr style="width: 100%;"/> 朱 浩
--	---	---

资产评估机构负责人：


---

 权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司



2021年8月25日

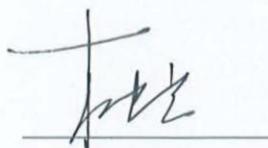
## 北京中企华资产评估有限责任公司

### 关于朱浩离职情况的说明

朱浩原为北京中企华资产评估有限责任公司的员工，为中科微至智能制造科技江苏股份有限公司（原中科微至智能制造科技江苏有限公司）出具的“中企华评报字(2020)第 3159 号”资产评估报告的签字资产评估师，因个人原因，已于二〇二一年五月离职。

特此说明。

资产评估机构负责人：

  
权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司

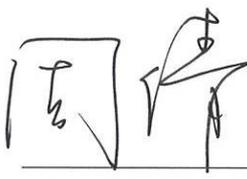


2021年 8 月 25 日

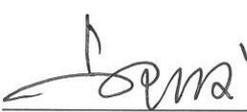
## 七、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读中科微至智能制造科技江苏股份有限公司科创板招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告（报告号为毕马威华振验字第 200241 号、毕马威华振验字第 200311 号和毕马威华振验字第 200320 号和毕马威华振验字第 2000724 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中科微至智能制造科技江苏股份有限公司在科创板招股说明书中引用的报告的内容无异议，确认科创板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。

签字注册会计师：

 潘子建		 周 倩	
---	---	---	--

会计师事务所负责人：

 邹 俊	
--	--

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）



## 第十三节 附件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件的查阅

#### （一）查阅时间

工作日上午 9:30~11:30；下午 13:30~16:30。

#### （二）查阅地点及联系方式

1、发行人：中科微至智能制造科技江苏股份有限公司

办公地址：无锡市锡山区大成路 299 号

电话：0510-8220 1088

传真：0510-8220 1088

2、保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

查阅地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 25 层

电话：010-6083 3233

传真：010-6083 6960