

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



常州铭赛机器人科技股份有限公司

(Changzhou Mingseal Robot Technology Co., Ltd.)

(江苏省常州市常武中路 18 号科教城铭赛科技大厦)

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

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

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

声明

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

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

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

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

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

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票 1,200 万股，占发行后总股本的比例为 25%。 本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和 板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	4,800 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2021 年 6 月 25 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项提示，并认真阅读本招股说明书正文内容。

一、特别风险因素

（一）下游行业景气度波动导致的风险

发行人主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节。发行人客户对设备的需求主要受下游相关行业景气度的影响。近年来，随着智能手机的快速更新换代，相关消费电子和半导体行业也蓬勃发展，市场对高精度组装、封装设备的需求越来越大。但是，如果未来宏观经济走弱，相关消费电子等行业增长不及预期，导致生产商对设备的扩充和更新需求放缓，将对公司的生产经营产生重大不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

近年来，随着我国智能制造装备行业的快速发展，国内点胶设备厂商的技术水平不断提高，国产设备在性价比、售后服务等方面的优势逐渐增强。虽然目前在高精度点胶设备领域，发行人主要与美国 Nordson、日本 Musashi、韩国 Protec 等国外厂商竞争，但是，随着其他点胶设备厂商的逐步崛起，公司将来可能会面临市场竞争加剧的风险，从而导致产品价格下降和毛利率下滑等。

（三）新市场拓展的风险

报告期内，发行人的主营业务收入主要来自于精密电子组装领域。在 MEMS 器件和 IC 封装领域，公司 2018 年、2019 年及 2020 年的销售收入合计为 807.38 万元、588.59 万元及 5,888.20 万元，占同期主营业务收入的比重为 9.56%、3.34% 及 26.36%。若公司未来在 MEMS 器件和 IC 封装领域的市场开拓不及预期，将对公司业绩的持续增长产生不利影响。

（四）营业收入规模较小的风险

2018 年、2019 年和 2020 年，公司营业收入分别为 8,658.62 万元、17,820.73

万元和 22,464.77 万元。公司营业收入规模整体较小，抵御风险的能力较弱。若发行人在市场开拓方面不能继续突破、订单获取等方面不能持续增长，或行业景气度出现下降，发行人将面临营业收入增速放缓或营业收入出现下滑而导致业绩波动的风险。

（五）技术升级迭代风险

高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发和生产具有较强的技术壁垒，属于技术驱动型行业。随着近年来电子产品朝小型化、集成化方向发展，在芯片、元器件、组件及产品的各个生产环节对点胶工艺的要求也越来越高。公司只有通过不断加强对各种新技术、新产品、新工艺的研究，才能紧跟行业发展趋势，保持长期竞争力。如果公司不能持续加强研究开发，导致产品性能不能满足客户新产品、新工艺的需求，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）原材料价格波动风险

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人直接材料占主营业务成本的比例分别为 87.51%、91.25%和 89.90%，占比较高。报告期内公司主要原材料的价格相对稳定，未来若受宏观经济或市场供求关系变化等因素影响，公司主要原材料价格出现大幅上涨，致使公司无法及时转移或消化成本压力，将直接影响公司的盈利水平。

（七）毛利率水平下滑的风险

2018 年、2019 年及 2020 年，公司综合毛利率分别为 54.44%、52.76%及 55.49%。公司毛利率受产品结构、产品售价、成本管控能力等多因素影响，未来，若公司新产品市场开发不达预期，导致新产品盈利能力差；或者公司主要产品下游应用领域需求下降、行业竞争加剧，导致产品销售价格下降；或者公司产品所需原材料价格出现大幅上升，都可能会导致公司毛利率水平出现下滑，进而影响公司经营成果。

（八）销售费用率和管理费用率上升的风险

2018 年、2019 年和 2020 年，公司销售费用率分别为 20.06%、10.92%及 9.49%，管理费用率分别为 12.07%、5.90%及 6.11%，报告期内营业收入增长导致公司销售费用率及管理费用率总体呈现下降趋势。未来随着公司产品类型增加、市场领

域拓展的步伐加快或者组织管理架构随着发展变得复杂，公司的销售费用率和管理费用率存在上升的风险，从而会对公司的盈利能力产生不利影响。

（九）知识产权侵害或被侵害的风险

作为技术驱动型的高新技术企业，发行人历来重视对自主研发的投入以及对知识产权的保护。截至国家知识产权局查询证明出具日（2021年3月8日），发行人享有已授权专利220项，其中发明专利55项。因专利申请的审查周期较长且存在一定的不确定性，如相关专利申请最终未能获得授权而导致已公布的相关技术全部或部分成为公开技术，将会导致公司知识产权受到侵害的风险。同时，若公司在产品或技术开发时未能检索到已有专利，则可能会存在因侵犯他人知识产权而被主张权利的风险。

此外，未来不排除竞争对手或第三方在利益驱动下为了阻滞公司发展采取恶意诉讼等市场策略的可能性，也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能性，进而影响公司的业务发展。

（十）产品质量的风险

公司产品为高精度智能点胶设备及其关键零部件，主要用于精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域。公司下游客户主要为精密电子组装厂或MEMS和IC元器件封装厂，其生产设备通常为24小时不间断工作，对设备精度、稳定性、可靠性有严苛的要求。如公司因产品质量问题导致客户生产线停产、或者导致其产品出现批量不合格，将会给客户造成经济损失，公司将会面临被客户诉讼、索赔的风险，公司声誉、品牌形象以及经营业绩也会因此受到影响。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

根据现行适用的《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规章及规范性文件的有关规定和要求，发行人、控股股东、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分别出具了重要承诺。

承诺的具体情况参见本招股说明书“第十节/四、承诺事项”。

三、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、未来3年具体利润分配计划和长期回报规划，具体参见本招股说明书“第十节/二、公司本次发行后的股利分配政策”。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况，详见本招股说明书“第八节/二十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”。相关财务信息未经审计，已经立信会计师审阅，并出具了“信会师报字[2021]第 ZB11109 号《审阅报告》”。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产总额 25,369.28 万元，负债总额 5,559.62 万元，归属于母公司所有者权益 19,809.66 万元。2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 3,067.82 万元，较 2020 年 1-3 月增加 1,041.20 万元；归属于母公司所有者的净利润 293.48 万元，较 2020 年 1-3 月减少 117.36 万元，主要由于公司一季度加强研发投入，相应的研发领料及人工成本增加较多所致；相应地，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 259.37 万元，较 2020 年 1-3 月减少 144.65 万元。

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，主要原材料采购情况、主要产品销售情况、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方面未发生重大变化。

目 录

声明.....	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险因素.....	3
二、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	5
三、本次发行后公司的利润分配政策.....	6
四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	6
目 录.....	7
第一节 释义	12
一、一般释义.....	12
二、专业释义.....	14
第二节 概览	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	20
二、本次发行概况.....	20
三、报告期的主要财务数据和财务指标.....	21
四、发行人主营业务情况.....	22
五、发行人符合科创板定位及科创属性要求的情况.....	23
六、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	24
七、发行人选择的具体上市标准.....	26
八、公司治理的特殊安排.....	27
九、募集资金用途.....	27
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行的基本情况.....	28
二、本次发行的有关当事人.....	29
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	31
四、本次发行上市的重要日期.....	31
第四节 风险因素	32
一、经营风险.....	32

二、技术风险.....	34
三、财务风险.....	34
四、内控风险.....	35
五、法律风险.....	36
六、募集资金投向风险.....	37
七、发行失败风险.....	37
八、摊薄即期回报风险.....	37
第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况.....	38
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	38
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	49
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	49
五、发行人股权结构.....	50
六、发行人子公司及参股公司情况.....	50
七、主要股东及实际控制人基本情况.....	51
八、公司股本情况.....	54
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	61
十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况.....	67
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的相互之间的亲属关系...	73
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的重大协议及其履行情况.....	73
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况...	74
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的个人投资情况.....	75
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	77
十六、已制定或实施的股权激励及相关安排.....	79
十七、员工及社会保障情况.....	81
第六节 业务与技术	85
一、主营业务及主要产品.....	85
二、发行人所处行业及其监管政策.....	104
三、销售情况和主要客户.....	133

四、发行人采购情况和主要供应商.....	138
五、发行人的主要固定资产及无形资产.....	141
六、发行人技术研发情况.....	155
七、发行人的境外经营及境外资产情况.....	172
第七节 公司治理与独立性	173
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	173
二、内部控制制度情况.....	175
三、违法违规情况.....	178
四、资金占用和对外担保情况.....	178
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	178
六、同业竞争.....	180
七、关联方、关联关系及关联交易.....	180
第八节 财务会计信息与管理层分析	195
一、合并财务报表.....	195
二、审计意见.....	208
三、关键审计事项.....	209
四、合并财务报表的编制基础.....	211
五、合并财务报表的合并范围及其变化情况.....	211
六、影响发行人业绩的主要因素.....	212
七、重要会计政策和会计估计.....	215
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....	258
九、分部信息.....	259
十、非经常性损益情况.....	260
十一、主要财务指标.....	261
十二、经营成果分析.....	264
十三、资产质量分析.....	294
十四、偿债能力分析.....	313
十五、现金流量分析.....	320
十六、重大资本性支出.....	325

十七、流动性变化情况及应对风险的具体措施.....	325
十八、持续经营能力分析.....	326
十九、股利分配情况.....	326
二十、重要承诺事项、或有事项、其他重要事项及资产负债表日后事项.....	327
二十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	327
第九节 募集资金运用与未来发展规划	332
一、本次发行募集资金运用概况.....	332
二、募集资金投资项目的具体内容.....	333
三、未来发展规划.....	347
第十节 投资者保护	351
一、投资者管理的主要安排.....	351
二、公司本次发行后的股利分配政策.....	352
三、股东投票机制的建立情况.....	357
四、承诺事项.....	359
第十一节 其他重要事项	403
一、重大合同.....	403
二、对外担保情况.....	404
三、涉及发行人的重大诉讼或仲裁事项.....	404
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	405
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年的合法合规情况	405
六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....	405
第十二 声明	406
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	406
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	407
三、保荐人（主承销商）声明.....	408
四、发行人律师声明.....	410
五、会计师事务所声明.....	411
六、资产评估机构声明.....	412

七、验资机构声明.....	413
八、验资复核机构声明.....	414
第十三节 附件	415
一、文件列表.....	415
二、文件查阅时间及地点.....	415

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

铭赛科技/发行人/公司/本公司	指	常州铭赛机器人科技股份有限公司
本次发行	指	公司本次向社会公开发行人民币普通股
实际控制人	指	公司的实际控制人曲东升先生
铭赛有限	指	常州铭赛机器人科技有限公司
铭赛东莞	指	铭赛机器人科技（东莞）有限公司，发行人控股子公司
常州高晟	指	常州高晟传感技术有限公司，发行人参股子公司
铭赛服务	指	常州铭赛企业管理服务有限公司，报告期内发行人曾经的子公司，目前已注销
智宝科技	指	常州智宝机器人科技有限公司，报告期内发行人曾经的子公司，目前已注销
铭赛智信	指	常州铭赛智信资产管理有限公司，报告期内发行人曾经的子公司，目前已注销
哈工大科技园	指	哈尔滨工业大学国家大学科技园发展有限公司
常州红土	指	常州红土创新创业投资有限公司
武进红土	指	常州武进红土创业投资有限公司
铭图凯特	指	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）
江苏新天地	指	江苏新天地投资集团有限公司
合创创投	指	深圳市合创智能及健康创业投资基金（有限合伙）
北京产权交易所	指	北京产权交易所有限公司
清源知本	指	常州清源知本创业投资合伙企业（有限合伙）
追远一期	指	共青城追远一期创业投资合伙企业（有限合伙）
高维正观	指	常州市高维正观创业投资合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
舜宇光学	指	舜宇光学科技（集团）有限公司，香港上市公司，2382.HK
歌尔股份	指	歌尔股份有限公司，A 股上市公司，002241.SZ
瑞声科技	指	瑞声科技控股有限公司，香港上市公司，2018.HK
立景创新	指	广州立景创新科技有限公司
越南 Glonics	指	Glonics Vietnam Co., Ltd.，一家越南公司
丘钛科技	指	丘钛科技（集团）有限公司，香港上市公司，1478.HK
敏芯股份	指	苏州敏芯微电子技术有限公司，A 股上市公司，688286.SH

环旭电子	指	环旭电子股份有限公司，A 股上市公司，601231.SH
长电（绍兴）	指	长电集成电路（绍兴）有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司，A 股上市公司，002185.SZ
美国 Nordson	指	Nordson Corporation，一家美国点胶设备提供商
日本 Musashi	指	日本武藏株式会社，一家日本点胶设备提供商
韩国 Protec	指	Protec Co., LTD，一家韩国点胶设备提供商
欧菲光	指	欧菲光集团股份有限公司，A 股上市公司，002456.SZ
日本 TDK	指	日本 TDK 集团，一个著名的电子工业品牌
日本 ALPS	指	日本阿尔卑斯电气株式会社
Yole	指	Yole Development 公司，一家法国市场研究与战略咨询公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司
VIVO	指	维沃移动通信有限公司
ASMPT	指	ASM Pacific Technology Ltd.，香港上市公司，0522.HK
GEO TECHNOLOGY CO., LTD	指	一家韩国设备厂商，系公司客户之一
凯格精机	指	东莞市凯格精机股份有限公司
艾科瑞思	指	苏州艾科瑞思智能装备股份有限公司，原新三板挂牌公司，872600.NQ
新益昌	指	深圳新益昌科技股份有限公司，A 股上市公司，688383.SH
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司，A 股上市公司，002475.SZ
通富微电	指	通富微电子股份有限公司，A 股上市公司，002156.SZ
常州科教城	指	由江苏省教育厅、江苏省科技厅与常州市人民政府共同建设，占地 5 平方公里，分为高教园区、科技园区两部分，是国家高职教育发展综合改革实验区、国家大学科技园和国家海外人才创新创业基地
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
上交所/交易所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家标准委	指	国家标准化管理委员会
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统

WIND 资讯	指	万得信息技术股份有限公司，中国大陆领先的金融数据、信息和软件服务企业
报告期各期末	指	2018 年末、2019 年末、2020 年末
报告期/最近三年	指	2018 年、2019 年和 2020 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《常州铭赛机器人科技股份有限公司章程》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
企业会计准则	指	《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定
金融工具准则	指	《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》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）
解释第 13 号	指	《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）
重点排放企业	指	适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业
股东大会	指	常州铭赛机器人科技股份有限公司股东大会
董事会	指	常州铭赛机器人科技股份有限公司董事会
监事会	指	常州铭赛机器人科技股份有限公司监事会
本次发行/首次公开发行	指	发行人本次在中国境内（不含香港、澳门和台湾地区）发行以人民币认购和交易的普通股（A 股）股份的行为
董监高	指	发行人的董事、监事和高级管理人员
管理层	指	董事、监事、高级管理人员的统称
保荐机构/保荐人/主承销商/华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师/律师事务所	指	北京国枫律师事务所
发行人会计师/会计师事务所/验资机构、验资复核机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人资产评估机构	指	上海申威资产评估有限公司

二、专业释义

点胶	指	一种把胶水、油或者其他液体涂抹、灌封、点滴、喷射到产品上，让产品起到黏贴、灌封、绝缘、固定、表面光滑等作用的生产工艺
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System，微机电系统，亦称为微电子机械系统、微系统、微机械等，指尺寸在几毫米乃至更小的高科技装置

IC 封装	指	Integrated circuit封装，把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便与其它器件连接
μm	指	微米，长度单位，百万分之一米
mm	指	毫米，长度单位，千分之一米
mg	指	毫克，质量单位，千分之一克
先进封装	指	包括倒装芯片（FC）、硅通孔（TSV）、嵌入式封装（ED）、扇入（Fan-In）/扇出（Fan-Out）型晶圆级封装、系统级封装（SiP）等先进技术，相较于传统封装技术能够保证质量更高的芯片连接以及更低的功耗
3D	指	3 Dimensional，三维，通常是空间维度，一般指长、宽、高
CCM	指	CMOS Camera Module，互补金属氧化物半导体摄像模组的英文缩写，是用于各种新一代便携式摄像设备的核心器件，与传统摄像系统相比具有小型化，低功耗，低成本，高影像品质的优点
AOI	指	Automatic Optical Inspection，即自动光学检测，是基于光学原理来对生产中遇到的常见缺陷进行检测
ESD	指	Electro-Static Discharge，即静电释放
MES	指	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
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit，即专用集成电路，是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路
电子装联	指	将光电子元器件、基板、导线、连接器等零部件按照设定的电气工程模型和电路设计功能，通过技术手段进行装配并实现电气联通的过程，电子装联设备即在此过程中采用的各类设备
SMT	指	Surface Mounted Technology，表面贴装技术。一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，然后加以焊接组装的电路装连技术
THT	指	Through Hole Technology，通孔技术。一种将有引线元器件插到电路板上，然后加以焊接组装的电路装连技术
3C	指	计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称
涂布	指	将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物熔液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料（膜）的方法
锡膏	指	灰色膏体，亦称焊锡膏，是伴随着SMT应运而生的一种新型焊接材料，是由焊锡粉、助焊剂以及其它的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。主要用于SMT行业PCB表面电阻、电容、IC等电子元器件的焊接
防呆	指	是一种预防矫正的行为约束手段，运用避免产生错误的限制方法，让操作者不需要花费注意力、也不需要经验与专业知识即可直接无误地完成正确的操作。在工业设计上，为了避免使用者的操作失误造成机器或人身伤害（包括无意识的动作或下意识的误动作或不小心的肢体动作），会有针对这些可能发生的情况来做预防措施，称为防呆

PCB	指	Printed Circuit Board, 印制电路板, 一种重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 以及电子元器件电气相互连接的载体。由于其采用电子印刷术制作, 故被称为“印刷”电路板
FPC	指	Flexible Printed Circuit, 即柔性电路板, 是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性, 绝佳的可挠性印刷电路板。具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点
WLP	指	Wafer Level Packaging, 即晶圆级封装, 一般定义为直接在晶圆上进行大多数或是全部的封装测试程序
RDL First FOWLP	指	两类主要的扇外型晶圆级封装(FOWLP)技术是chip-first和chip-last工艺, 又称RDL-first。chip-first和chip-last工艺流程都需要高温和高真空工艺来创建重分布层(RDL)
底部填充	指	一种用化学胶水(主要成份是环氧树脂)对封装芯片的底部进行填充的工艺, 以起到缓和温度冲击及吸收内部应力等作用
CUF	指	Capillary Underfill, IC封装中的毛细底部填充制程
晶圆	指	晶圆是指制作硅半导体电路所用的硅晶片, 其原始材料是硅。高纯度的多晶硅溶解后掺入硅晶体品种, 然后慢慢拉出, 形成圆柱形的单晶硅。硅晶棒在经过研磨, 抛光, 切片后, 形成硅晶圆片, 也就是晶圆
FC	指	Flip Chip, 即倒装芯片封装技术
FC-BGA	指	Flip Chip Ball Grid Array, 即倒装芯片球栅格阵列的封装格式, 也是图形加速芯片最主要的封装格式
FC-CSP	指	Chip Size Package, 即芯片尺寸封装
系统级封装(SiP)	指	System in a Package, 是将多个具有不同功能的有源电子元件与可选无源器件, 以及诸如MEMS或者光学器件等其他器件优先组装到一起, 实现一定功能的单个标准封装件, 形成一个系统或者子系统
MOC	指	Mold On Chip, 芯片上封装, 一种封装工艺
COB	指	Chip On Board, 板上芯片封装, 一种封装工艺
胶黏剂	指	一种黏合剂, 胶接(粘合、粘接、胶结、胶粘)是指同质或异质物体表面用胶黏剂连接在一起的技术, 具有应力分布连续, 重量轻, 或密封, 多数工艺温度低等特点
台式点胶设备	指	一般置于台面进行作业的点胶设备
柜式点胶设备	指	一般置于地面的立式结构点胶设备
漆包线	指	是绕组线的一个主要品种, 由导体和绝缘层两部组成, 裸线经退火软化后, 再经过多次涂漆, 烘焙而成
焊盘	指	表面贴装装配的基本构成单元, 用来构成电路板的焊盘图案, 即各种为特殊元件类型设计的焊盘组合
焊接	指	也称作熔接, 是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术
压电喷射阀	指	一款非接触式喷射点胶关键部件
双组份螺杆阀	指	一款适用于需要精确控制双组份胶水混合比例的应用场景、可处理各类双组份结构胶的精密容积式计量双组份阀

热熔胶	指	是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型；以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐
环氧树脂胶	指	一般是指以环氧树脂为主体所制得的胶粘剂，环氧树脂胶一般还需要加入环氧树脂固化剂使其固化
厌氧胶	指	即厌氧胶黏剂，又名绝氧胶、嫌气胶、螺纹胶、机械胶，国外亦称“厌氧锁固（紧）剂”，是一种新型密封胶黏剂
喷嘴	指	点胶过程中提供流体出口的零件
撞针	指	点胶过程中给流体提供喷射动能的零件
电阻焊	指	是指利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将焊件局部加热，同时加压进行焊接的方法。焊接时，不需要填充金属，生产率高，焊件变形小，容易实现自动化
点焊	指	是指焊接时利用柱状电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法。点焊时，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点
焊锡	指	是在焊接线路中连接电子元器件的重要工业原材料，是一种熔点较低的焊料，主要指用锡基合金做的焊料。焊锡的制作方法是先用熔融法制锭，然后压力加工成材
助焊剂	指	在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程，同时具有保护作用、阻止氧化反应的化学物质
基板	指	Substrate，一种为电子元器件、芯片提供电气连接、保护、支撑、散热、组装等功效的载体。根据应用不同，基板有不同的类型，如印制电路板、柔性电路板、金属、陶瓷、玻璃等
精密点胶控制器	指	一款超精密微量控胶的点胶控制器，适合对点胶精度有较高要求的场景
晶体管式焊接电源	指	一款能够满足精密电子装联中对精确控制焊接能量有较高要求的关键部件，适用于焊盘小、镀层薄、基板耐温性差、FPC软基板等应用场景
定位柱	指	是用于塑胶模具中精准锁定模块与模板之间的位置以使模具顺利工作的一种模具配件
热铆	指	热铆不是焊接，是通过提高温度将两种金属的连接部位变性乃至融化在一起
精密微压力机头	指	一款能够满足精密电子装联中精确控制焊接压力需求的关键零部件，适用于漆包线焊接、定位柱热铆接、薄金属片焊接等应用场景
COB 封装	指	Chips on Board，即板上芯片封装，是将裸芯片用导电或非导电胶粘附在互连基板上，然后进行引线键合实现其电气连接的工艺
音圈马达	指	Voice Coil Motor，VCM，是在一个永久磁场内，通过改变马达内线圈的直流电流大小，来控制弹簧片的拉伸位置，从而带动上下运动的部件，其广泛应用于摄像头模组（CCM）中以实现自动对焦功能
线性马达	指	Linear Motor，是一种将电能直接转换成直线运动机械能，

		而不需要任何中间转换机构的传动装置
MEMS 麦克风	指	是基于MEMS技术制造的麦克风，即是一个电容器集成在微硅晶片上，可以采用表贴工艺进行制造，能够承受很高的回流焊温度，容易与 CMOS 工艺及其它音频电路相集成，并具有改进的噪声消除性能与良好的 RF 及 EMI 抑制能
封装技术	指	一种将集成电路用绝缘的塑料或陶瓷材料打包的技术
摩尔定律	指	是英特尔创始人之一戈登·摩尔的经验之谈，其核心内容为：集成电路上可以容纳的晶体管数目在大约每经过18个月便会增加一倍。换言之，处理器的性能每隔两年翻一倍。摩尔定律是内行人摩尔的经验之谈，汉译名为“定律”，但并非自然科学定律，它一定程度揭示了信息技术进步的速度
IPD 集成产品	指	Integrated Product Development，即集成产品开发，是一套产品开发的模式、理念与方法
MRP 运算	指	Material Requirement Planning，即物资需求计划，指根据产品结构各层次物品的从属和数量关系，以每个物品为计划对象，以完工时期为时间基准倒排计划，按提前期长短区别各个物品下达计划时间的先后顺序，是一种工业制造企业内物资计划管理模式
柔性化	指	简称FMS，是一组数控机床和其他自动化的工艺设备，由计算机信息控制系统和物料自动储运系统有机结合的整体。柔性制造系统由加工、物流、信息流三个子系统组成
微波组件	指	是利用各种微波元器件（至少有一个是有源的）和其他零件组装而成的产品
光模块	指	由光电子器件、功能电路和光接口等组成，光电子器件包括发射和接收两部分。光模块的作用就是发送端把电信号转换成光信号，通过光纤传送后，接收端再把光信号转换成电信号
IGBT 模块	指	Insulated Gate Bipolar Transistor，即绝缘栅双极型晶体管，是由BJT（双极型三极管）和MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有MOSFET的高输入阻抗和GTR的低导通压降两方面的优点
DSP	指	Digital Signal Processing，数字信号处理
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，是在PAL、GAL等可编程器件的基础上进一步发展的产物。它是作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路而出现的，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
\$APPEALS	指	客户需求分析，从八个方面衡量客户对产品的关注，确定产品的哪一方面对客户是最重要的——\$-产品价格（Price）；A-可获得性（Availability）；P-包装（Packaging）；P-性能（Performance）；E-易用性（Easy to use）；A-保证程度（Assurances）；L-生命周期成本（Life cycle of cost）；S-社会接受程度（Social acceptance）
DRBFM	指	Design Review Based on Failure Mode，即基于失效模式的设计评审

FMEA	指	Failure Mode & Effect Analysis，失效模式分析
WBS	指	Work Breakdown Structure，工作分解结构，即把一个项目，按一定的原则分解，项目分解成任务，任务再分解成一项项工作，再把一项项工作分配到每个人的日常活动中，直到分解不下去为止
IDC	指	Internet Data Center，即互联网数据中心
EMS	指	Electronic Manufacturing Services，电子制造服务

特别说明：

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

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

第二节 概览

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

一、发行人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	常州铭赛机器人科技股份有限公司	成立日期	2008 年 4 月 11 日
注册资本	3,600 万元人民币	法定代表人	曲东升
注册地址	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城铭赛科技大厦	主要生产经营地址	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城铭赛科技大厦
控股股东	曲东升	实际控制人	曲东升
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况	曾在股转系统挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	上海申威资产评估有限公司		

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	1,200 万股	占发行后总股本的比例	25%
其中：新股发行数量	1,200 万股	占发行后总股本的比例	25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	4,800 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行；保荐		

	机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他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，并按规定向上海证券交易所提交相关文件；发行人高管、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股；在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	高性能智能装联设备研发及产业化项目		
	研发中心建设项目		
	补充运营资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
资产总额（万元）	25,519.80	21,384.17	12,420.85

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
归属于母公司所有者权益（万元）	19,496.86	13,527.20	6,824.42
资产负债率（母公司）	23.58%	36.63%	44.82%
营业收入（万元）	22,464.77	17,820.73	8,658.62
净利润（万元）	6,113.45	4,284.60	1,296.74
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,113.45	4,284.60	1,296.74
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,935.44	4,174.44	890.79
基本每股收益（元）	1.72	1.28	0.39
稀释每股收益（元）	1.72	1.28	0.39
加权平均净资产收益率	39.87%	47.78%	21.16%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,121.55	4,367.39	401.90
现金分红（万元）	1,875.32	-	-
研发投入占营业收入的比例	9.54%	8.09%	11.25%

四、发行人主营业务情况

铭赛科技是一家技术驱动型的高端装备制造企业，主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于对设备精度等技术指标有较高要求的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节。

自设立以来，公司一直专注于自主研发及技术创新，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），公司享有已授权专利 220 项，其中发明专利 55 项，先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目，设立了江苏省企业院士工作站、江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业。

经过多年的研发与积累，凭借过硬的产品及服务质量，公司逐步得到了行业内知名客户的认可。在精密电子组装领域，发行人客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，发行人客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等；在 IC 封装领域，公司产品也

已通过了环旭电子、长电（绍兴）等行业知名厂商的验证及小批量采购。

五、发行人符合科创板定位及科创属性要求的情况

（一）公司符合科创板支持方向

公司主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），发行人属于“智能制造装备产业”，符合国家《十四五规划和2035年远景目标纲要》、《中国制造2025》等产业政策鼓励的方向，符合国家战略。作为一个技术驱动型的高新技术企业，公司历来重视自主研发和技术创新，公司核心技术人员拥有较强的研发能力，技术储备雄厚。公司研发创新机制完善，科技创新能力和科技成果转化能力突出，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021年3月8日），公司享有已授权专利220项，其中发明专利达55项。公司核心技术产品高精度智能点胶设备在作业精度、稳定性等指标方面已达到或接近进口品牌同类设备的水平，产品技术水平较高，得到了行业内知名客户的验证和认可，并已实现了产业化批量销售。

综上，发行人符合科创板支持的方向。

（二）公司符合科创板行业领域要求

公司所属行业领域	☐ 新一代信息技术	铭赛科技主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”（C35）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“高端装备制造产业”下的“智能制造装备产业”。根据《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》，公司属于第四条“（二）高端装备领域中智能制造”。
	☒ 高端装备	
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（三）公司符合科创属性的要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计	是	2018年至2020年，发行人累计研发投入

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
营业收入比例 5%以上，或者最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上		占最近三年累计营业收入的 9.31%，高于 5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	是	截止 2020 年 12 月 31 日，发行人研发人员占员工总数的比例为 31.23%，高于 10%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上	是	截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），发行人享有的形成主营业务收入的已授权发明专利共 55 项，大于 5 项。
最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	是	2018 年至 2020 年，发行人营业收入复合增长率为 61.07%，高于 20%。

综上，公司行业领域和科创属性满足《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》的要求，符合科创板发行规定。

六、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

自设立以来，发行人一直重视在智能制造领域的自主研发和技术积累。随着公司业务的发展，结合公司技术导向型的团队风格，公司逐渐将产品定位和研发重心聚焦于技术门槛较高的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业，主要专注于高精度点胶设备及压电喷射阀等关键零部件的研发和生产。通过多年的研发和积累，公司在核心技术方面屡获突破，逐渐在高精度运动平台、智能软件算法、智能视觉算法、高精度流体控制、精密传感与控制等领域形成了多项核心技术。基于以上核心技术，公司研发了高速高精度智能柜式点胶设备产品，该产品是在线式高精度点胶设备，与传统台式点胶设备相比，该产品拥有更高的精度和速度、更加智能化，能够提升产品作业效率和良率，公司产品的重复定位精度达到±3μm，定位精度达到±10μm，达到国际先进水平，获得众多知名客户的认可。

公司具备较强的自主创新研发能力。截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），发行人享有的已授权专利达 220 项，其中发明专利 55 项。随着一系列研发项目的实施，公司逐步打破了国外厂商对国内高精度智能点胶设备领域的垄断，公司产品在部分性能参数、工艺良率、设备可靠性等方面已达到美国 Nordson、日本 Musashi 等国际一线厂商的水平。

基于多年来对行业的深耕，公司积累了丰富的技术储备和行业经验，先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目。通过各部门的专业化分工及合作，公司在新技术领域持续实现突破，推动公司产品技术水平的不断提升和公司业务规模的持续增长。

发行人技术先进性的具体表现参见本招股说明书“第六节/六/（一）/2、核心技术先进性及具体表征”。

（二）研发产业化情况

公司取得的科研成果已经形成公司的核心技术并充分产业化，服务于下游客户对高精度智能点胶设备及其关键零部件的需求。

2016年，公司桌面式视觉点胶设备在CCM摄像头模组的组装领域得到批量应用。由于CCM摄像头模组封装中的MOC、COB工艺接近MEMS器件和IC封装工艺，因此，公司高精度点胶设备在CCM摄像头模组组装领域的突破为公司产品切入MEMS器件和IC封装领域打下了基础。

2017年，公司业务开始进入快速发展阶段，公司产品在精密电子组装领域销售额持续扩大的情况下，在MEMS器件封装领域也通过了客户的验证并实现了小批量销售。随着客户对生产设备的批量更新，公司产品于2020年在MEMS器件封装领域实现了批量销售。

2020年，公司产品在IC封装领域通过了行业知名客户的验证，并已实现小批量销售。未来如客户扩产或对生产线进行更新，公司预计可以在IC封装领域形成批量销售。

综上所述，发行人自设立以来即专注于智能制造装备的研发和产业化。凭借公司不懈的自主研发和创新，公司产品在精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域屡获突破，并得到了行业内知名客户的认可。

（三）未来发展战略

铭赛科技坚持以国家战略性新兴产业发展政策为导向，始终以“提供高品质产品核心制程中领先的高效智造解决方案，持续地让员工及合作伙伴受到尊重、

共享幸福”为愿景，专注于在高精度智能制造装备行业的研发与创新。公司基于现有精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域高精度点胶设备及其关键零部件产品，努力提高产品各项指标性能，提升产品及公司的竞争力，力争达到国际先进水平。同时，公司在满足现有客户点胶设备需求的基础上，将根据客户对其他高性能装配、检测等设备的需求不断进行研发与创新，提高公司为客户解决问题的能力，提升公司的市场份额。专注科技、立足未来，公司将继续坚持不懈的自主研发和技术创新，努力为客户、员工、公司和社会创造价值，践行“成就更多高端智造”的公司使命。

公司将以本次发行新股和上市为契机，持续规范公司治理，完善企业现代管理体系。同时，公司将继续加大产品技术研发力度，加强创新技术的储备和转化，逐步扩大产品和服务的销售规模，提高公司的市场占有率和盈利能力。基于技术驱动型的发展思路，公司将继续坚持与技术门槛要求较高的优质客户紧密合作，形成技术研发战略协同机制，除在现有产品的基础上满足客户需求外，积极为客户开发新产品、储备新技术，努力保持公司产品和技术创新性和先进性。

七、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

（一）市值结论

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZB11104 号），发行人 2020 年度归属于母公司股东的净利润为 6,113.45 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,935.44 万元。同时，考虑 A 股行业分类与发行人相同的上市公司在境内市场的估值情况，预计发行人发行后市值不低于人民币 10 亿元。

（二）财务指标

2019 年度和 2020 年度，公司净利润分别为 4,174.44 万元和 5,935.44 万元，最近两年净利润为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

（三）标准适用判定

公司结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二條规定的上市标准中的“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据上述分析，公司满足其所选择的上市标准。

八、公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

九、募集资金用途

经公司第三届董事会第二次会议及 2021 年第二次临时股东大会审议批准，公司本次拟公开发行 A 股普通股股票，募集金额总额将视市场情况及询价确定的发行价格确定，募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金投入额
1	高性能智能装联设备产业化项目	24,579.21	24,579.21
2	研发中心建设项目	9,528.71	9,528.71
3	补充运营资金	10,000.00	10,000.00
合计		44,107.92	44,107.92

募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述项目的投资需求，缺口部分由公司自筹资金解决。若募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司营运资金或根据监管机构的有关规定使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次公开发行股票 1,200 万股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股发行价格	【】 元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	发行人高管、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股；在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行；保荐机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他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，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
发行市盈率	【】 倍（按【】年扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【】 元（按【】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【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】 倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外

承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

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

联系电话：025-83387744

传真：025-83387711

保荐代表人：陈沁磊、李琦

项目协办人：陈维亚

项目组其他成员：刘昌霆、黄勇、范杰、范哲

（二）发行人律师：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：010-88004488

传真：010-66090016

经办律师：胡琪、董一平

（三）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：杨志国

住所：上海市南京东路 61 号四楼

联系电话：010-63384167

传真：010-63427593

经办注册会计师：刘鹏云、李福兴、牟胜学

（四）资产评估机构：上海申威资产评估有限公司

法定代表人：马丽华

住所：上海市虹口区东体育会路 860 号 2 号楼 202 室

联系电话：021-31273006

传真：021-31273013

经办注册评估师：侯红骏、谭丽

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

联系电话：021-68870204

传真：021-58754185

（六）保荐机构收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行

户名：华泰联合证券有限责任公司

账号：4000010209200006013

（七）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68807813

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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

四、本次发行上市的重要日期

- 1、刊登发行公告日期：【】年【】月【】日
- 2、开始询价推介日期：【】年【】月【】日
- 3、刊登定价公告日期：【】年【】月【】日
- 4、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日
- 5、股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其它各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读招股说明书全文。

一、经营风险

（一）下游行业景气度波动导致的风险

发行人主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节。发行人客户对设备的需求主要受下游相关行业景气度的影响。近年来，随着智能手机的快速更新换代，相关消费电子和半导体行业也蓬勃发展，市场对高精度组装、封装设备的需求越来越大。但是，如果未来宏观经济走弱，相关消费电子等行业增长不及预期，导致生产商对设备的扩充和更新需求放缓，将对公司的生产经营产生重大不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

近年来，随着我国智能制造装备行业的快速发展，国内点胶设备厂商的技术水平不断提高，国产设备在性价比、售后服务等方面的优势逐渐增强。虽然目前在高精度点胶设备领域，发行人主要与美国 Nordson、日本 Musashi、韩国 Protec 等国外厂商竞争，但是，随着其他点胶设备厂商的逐步崛起，公司将来可能会面临市场竞争加剧的风险，从而导致产品价格下降和毛利率下滑等。

（三）新市场拓展的风险

报告期内，发行人的主营业务收入主要来自于精密电子组装领域。在 MEMS 器件和 IC 封装领域，公司 2018 年、2019 年及 2020 年的销售收入合计为 807.38 万元、588.59 万元及 5,888.20 万元，占同期主营业务收入的比重为 9.56%、3.34% 及 26.36%。若公司未来在 MEMS 器件和 IC 封装领域的市场开拓不及预期，将对公司业绩的持续增长产生不利影响。

（四）营业收入规模较小的风险

2018年、2019年和2020年，公司营业收入分别为8,658.62万元、17,820.73万元和22,464.77万元。公司营业收入规模整体较小，抵御风险的能力较弱。若发行人在市场开拓方面不能继续突破、订单获取等方面不能持续增长，或行业景气度出现下降，发行人将面临营业收入增速放缓或营业收入出现下滑而导致业绩波动的风险。

（五）新型冠状病毒疫情的风险

2020年初，新型冠状病毒疫情在全球蔓延，各地均采取延迟复工等措施阻止新型冠状病毒进一步扩散。2020年上半年，公司及下游客户因疫情出现产品交付、验收延迟等情况，公司当期经营受到一定的影响。目前我国本土疫情已得到较好控制，公司及下游客户的生产经营活动已基本恢复正常。若疫情发生二次爆发或防疫措施再次升级，导致发行人停工、上游供应商停产、下游客户暂停收货或验收等情况，将对发行人的经营业绩造成不利影响。

（六）外销收入放缓的风险

2018年、2019年和2020年，公司外销业务收入分别为373.06万元、1,721.90万元和1,538.71万元，分别占当期主营业务收入的4.42%、9.77%和6.89%，主要销售区域包括韩国和越南等。受全球经济放缓、新型冠状病毒疫情等因素影响，国外电子产品组装厂或元器件封装厂对生产设备的更新换代或验收节奏可能放缓，将对公司的出口业务造成一定的不利影响。此外，如果未来贸易摩擦加剧，也可能会对公司产品出口产生一定的不利影响，进而影响公司的经营业绩。

（七）零部件外采的风险

发行人主要专注于高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，报告期内公司通过贸易商采购了部分原产地为德国的精密零部件，2018年、2019年和2020年含税采购金额分别为189.22万元、274.85万元和260.63万元。若未来因国际经济、政治形势变化，或其他原因导致发行人无法采购获得以上精密零部件，且上述原材料亦无国产替代品，则公司的生产经营会受到不利影响。

二、技术风险

（一）技术升级迭代风险

高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发和生产具有较强的技术壁垒，属于技术驱动型行业。随着近年来电子产品朝小型化、集成化方向发展，在芯片、元器件、组件及产品的各个生产环节对点胶工艺的要求也越来越高。公司只有通过不断加强对各种新技术、新产品、新工艺的研究，才能紧跟行业发展趋势，保持长期竞争力。如果公司不能持续加强研究开发，导致产品性能不能满足客户新产品、新工艺的需求，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）研发失败风险

高端装备制造属于技术密集型行业，具有研发投入高、研发周期长、研发风险大的特点。2018年、2019年和2020年，公司研发费用投入分别为974.04万元、1,442.27万元和2,142.81万元。若公司未能准确把握下游行业客户的应用需求，未能正确理解行业及相关核心技术的发展趋势，无法在新产品、新技术等领域取得持续进步；或新产品、新工艺因精度低、稳定性差、成本高等因素，导致公司新产品无法顺利通过下游客户的产品导入和验证，存在研发失败的风险，将会对公司的持续竞争力造成不利影响。

（三）技术人员流失风险

公司作为知识和技术密集型企业，专业人才培养周期较长，技术人员的稳定及核心技术的保密对公司的发展尤为重要。在市场竞争加剧的情况下，公司面对的人才竞争也将日趋激烈，存在技术人员流失的风险。如果公司的技术人员大量流失，则可能造成目前进行中的部分在研项目进度推迟甚至终止，也可能造成研发项目泄密或流失，给公司新产品的开发带来不利影响，从而使公司在市场竞争中处于劣势。

三、财务风险

（一）原材料价格波动风险

2018年、2019年和2020年，发行人直接材料占主营业务成本的比例分别为87.51%、91.25%和89.90%，占比较高。报告期内公司主要原材料的价格相对稳

定，未来若受宏观经济或市场供求关系变化等因素影响，公司主要原材料价格出现大幅上涨，致使公司无法及时转移或消化成本压力，将直接影响公司的盈利水平。

（二）毛利率水平下滑的风险

2018年、2019年及2020年，公司综合毛利率分别为54.44%、52.76%及55.49%。公司毛利率受产品结构、产品售价、成本管控能力等多因素影响，未来，若公司新产品市场开发不达预期，导致新产品盈利能力差；或者公司主要产品下游应用领域需求下降、行业竞争加剧，导致产品销售价格下降；或者公司产品所需原材料价格出现大幅上升，都可能会导致公司毛利率水平出现下滑，进而影响公司经营成果。

（三）销售费用率和管理费用率上升的风险

2018年、2019年和2020年，公司销售费用率分别为20.06%、10.92%及9.49%，管理费用率分别为12.07%、5.90%及6.11%，报告期内营业收入增长导致公司销售费用率及管理费用率总体呈现下降趋势。未来随着公司产品类型增加、市场领域拓展的步伐加快或者组织管理架构随着发展变得复杂，公司的销售费用率和管理费用率存在上升的风险，从而会对公司的盈利能力产生不利影响。

（四）主要税收优惠政策变化风险

公司为高新技术企业，报告期内均按15%的所得税优惠税率计缴企业所得税，公司同时还享有软件产品增值税即征即退等优惠政策。2018年、2019年和2020年，公司享受的以上税收优惠占当期利润总额的比例分别为26.26%、15.38%和15.07%，税收优惠对公司经营成果存在一定影响。如果国家相关法律法规发生变化，或其他原因导致公司无法继续享受高新技术企业所得税税率等优惠政策，则公司的经营业绩将受到不利影响。

四、内控风险

（一）公司规模扩张带来的管理风险

近年来，随着经营规模的变化，公司人员及资产规模均增长较快。本次发行募集资金拟投资项目逐步实施后，公司的资产及业务规模将进一步扩大，技术人

员、管理人员和生产人员数量将相应增加。如果公司各项管理水平不能随着公司业务规模的扩张而持续提升，则公司的长远发展将受到制约。

（二）实际控制人持股比例较低的风险

在本次发行前，公司实际控制人曲东升直接持有发行人 32.58%的股份，并通过员工持股平台铭图凯特控制发行人 4.03%的表决权，合计控制发行人 36.62%的表决权，其有能力通过行使表决权或其他方式对公司的重大经营决策实施控制。

本次发行完成后，实际控制人曲东升的控制权预计将被稀释至 27.47%。虽然曲东升仍为公司第一大股东，但是如果发行人上市后因再融资或其他股东增持等原因导致曲东升控制的表决权低于其他股东时，发行人将会面临实际控制人变更的风险。

（三）内控制度不能得到有效执行的风险

2018 年，发行人存在贷款通过银行受托支付及供应商转回（简称“转贷”）的情形，发行人已完成上述转贷问题的整改，中国银保监会常州监管分局和涉及的银行均已出具相关文件。未来发行人若在财务等方面的内部控制制度不能得到持续有效执行，将可能导致公司利益受损，进而损害投资者利益的风险。

五、法律风险

（一）知识产权侵害或被侵害的风险

作为技术驱动型的高新技术企业，发行人历来重视对自主研发的投入以及对知识产权的保护。截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），发行人享有已授权专利 220 项，其中发明专利 55 项。因专利申请的审查周期较长且存在一定的不确定性，如相关专利申请最终未能获得授权而导致已公布的相关技术全部或部分成为公开技术，将会导致公司知识产权受到侵害的风险。同时，若公司在产品或技术开发时未能检索到已有专利，则可能会存在因侵犯他人知识产权而被主张权利的风险。

此外，未来不排除竞争对手或第三方在利益驱动下为了阻滞公司发展采取恶意诉讼等市场策略的可能性，也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能性，进而影响公司的业务发展。

（二）产品质量的风险

公司产品为高精度智能点胶设备及其关键零部件，主要用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域。公司下游客户主要为精密电子组装厂或 MEMS 和 IC 元器件封装厂，其生产设备通常为 24 小时不间断工作，对设备精度、稳定性、可靠性有严苛的要求。如公司因产品质量问题导致客户生产线停产、或者导致其产品出现批量不合格，将会给客户造成经济损失，公司将会面临被客户诉讼、索赔的风险，公司声誉、品牌形象以及经营业绩也会因此受到影响。

六、募集资金投向风险

公司本次募集资金主要用于高性能智能装联设备产业化项目和研发中心建设项目。高性能智能装联设备产业化项目的建设将进一步扩大公司产能，同时提升产品性能，但若下游市场环境出现不利变化或发行人市场开拓不力，将对募集资金投资项目的实施和盈利能力产生不利影响。

研发中心建设项目旨在搭建完善的研发环境，形成产品核心技术的预研能力，以开展智能装联设备和关键零部件的技术升级和前沿技术储备。如果相关科研技术攻关未能达到预期，将对公司研发中心建设项目的实施产生不利影响，进而影响公司未来的发展。

七、发行失败风险

公司本次发行将受到国内外宏观经济环境、证券市场整体情况和投资者对公司认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行可能存在因认购不足，或未能达到预计市值而失败的风险。

八、摊薄即期回报风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的股本总数、净资产规模将在短时间内大幅增长，而募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部购建完成后才能逐步达到预期收益水平。公司短期内存在净资产收益率和每股收益被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	常州铭赛机器人科技股份有限公司
英文名称	Changzhou Mingseal Robot Technology Co., Ltd.
注册资本	3,600 万元
法定代表人	曲东升
有限公司成立时间	2008 年 4 月 11 日
股份公司成立时间	2014 年 12 月 26 日
公司住所	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城铭赛科技大厦
邮政编码	213164
电话号码	0519-86929626
传真号码	0591-86929610
互联网址	http://www.mingseal.com
电子邮箱	mingseal@mingseal.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	蒋筱霏
电话	0519-86929626

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

公司系由铭赛有限整体变更设立的股份公司。

1、有限责任公司设立情况

2008 年 4 月 2 日，铭赛有限召开股东会，全体股东一致通过设立铭赛有限的决议；同日，铭赛有限制定了《公司章程》。

2008 年 4 月 8 日，常州金鼎会计师事务所有限公司出具《验资报告》（常金鼎验[2008]第 028 号）。经审验，截至 2008 年 4 月 7 日，铭赛有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 30 万元，各股东均以货币出资。

2008 年 4 月 11 日，铭赛有限取得常州市武进工商行政管理局核发的注册号为 320483000221499 的《企业法人营业执照》。

铭赛有限设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	认缴出资比例
1	曲东升	7.20	7.20	24.00%
2	荣伟彬	6.60	6.60	22.00%
3	孙立宁	4.50	4.50	15.00%
4	刘彦武	2.40	2.40	8.00%
5	李长峰	2.40	2.40	8.00%
6	陈立国	2.40	2.40	8.00%
7	刘延杰	1.50	1.50	5.00%
8	富历新	1.50	1.50	5.00%
9	蔡鹤皋	1.50	1.50	5.00%
合计		30.00	30.00	100.00%

2、整体变更为股份公司情况

（1）整体变更情况

2014年12月10日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（瑞华专审字[2014]31010033号）。经审计，截止2014年10月31日，铭赛有限的净资产为17,995,291.45元。

2014年12月11日，上海申威资产评估有限公司出具《常州铭赛机器人科技有限公司拟股份制改制涉及的资产和负债价值评估报告》（沪申威评报字[2014]第0594号）。经评估，截至评估基准日2014年10月31日，铭赛有限净资产评估值为23,596,370.32元。

2014年12月14日，铭赛有限召开股东会，全体股东一致通过：根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（瑞华专审字[2014]31010033号），截止2014年10月31日，铭赛有限所有者权益（净资产）为人民币17,995,291.45元，按照1.7012:1的比例折合公司股份1,057.8243万股，每股面值1元，将铭赛有限整体变更为股份有限公司，注册资本为1,057.8243万元，净资产扣除股本后的部分转为股份公司的资本公积。同日，铭赛有限的全体股东作为发起人共同签署了《发起人协议》。

2014年12月18日，铭赛科技召开创立大会，审议通过了公司筹备情况报

告，制定了公司章程等规章制度，并选举产生了第一届董事会、监事会成员。

2014年12月20日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（瑞华验字[2014]31010026号），截至2014年12月18日，公司以其拥有的铭赛有限的全部净资产17,995,291.45元折股，股份总额1,057.8243万股，每股面值1元，缴纳注册资本1,057.8243万元，其余部分计入资本公积。2021年6月9日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（信会师报字[2021]第ZB10807号），对上述出资进行了复核确认。

2014年12月26日，江苏省常州工商行政管理局核发更新后的《营业执照》。

本次整体变更后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	465.83	44.04%
2	金永峰	117.52	11.11%
3	哈工大科技园	94.03	8.89%
4	常州红土	86.16	8.15%
5	武进红土	86.16	8.15%
6	铭图凯特	63.47	6.00%
7	李长峰	50.40	4.76%
8	深创投	34.54	3.27%
9	江苏新天地	28.21	2.67%
10	蔡鹤皋	12.60	1.19%
11	魏庆涛	9.45	0.89%
12	闵继江	9.45	0.89%
合计		1,057.82	100.00%

（2）股改基准日未分配利润为负的情况

1）股改基准日未分配利润为负的形成原因

截至股改基准日2014年10月31日，发行人未分配利润为-858.51万元。股改基准日存在未分配利润为负的情形，主要原因系发行人在2013年、2014年为提升产品技术水平加大了对研发的投入力度，但是因产品研发、样机试制、客户验证、批量订单获取以及产品验收确认的周期较长，导致公司当期收入的确认金

额未能随研发投入的加强而相应提升，最终造成相关年份持续亏损所致。

2) 整体变更的具体方案及相应的会计处理

2014 年 12 月 14 日，铭赛有限召开股东会，全体股东一致通过：同意铭赛有限整体变更为股份有限公司，全体股东作为发起人，以不超过截至 2014 年 10 月 31 日的经审计净资产为基础进行折股，折股后股份公司的股份总数为 10,578,243 股，每股面值 1 元。

整体变更设立股份公司后，公司承继了铭赛有限的全部资产和负债，并按期偿还或支付了整体变更前的相应债务，不存在侵害债权人合法权益的情形，不存在因债务产生纠纷的情形。

发行人相关会计处理为“借：实收资本（10,578,243.00 元）、资本公积（15,621,757.00 元）、盈余公积（380,382.03 元）、未分配利润（-8,585,090.58 元）；贷：股本（10,578,243.00 元）、资本公积（7,417,048.45 元）”。

2014 年 12 月 26 日，江苏省常州工商行政管理局核发更新后的《营业执照》。

3) 整体变更后的变化情况和的发展趋势、与报告期内盈利水平变动的匹配关系、对未来盈利能力的影响

整体变更设立股份有限公司后，公司原处于研发阶段的产品陆续得到客户的验证通过、小批量采购及批量采购，公司收入和利润规模显著上升。2018 年、2019 年和 2020 年，公司实现主营业务收入分别为 8,448.68 万元、17,632.15 万元和 22,337.01 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 1,296.74 万元、4,284.60 万元及 6,113.45 万元，均呈现快速增长趋势。截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并报表未分配利润为 8,183.63 万元，母公司财务报表未分配利润为 8,197.88 万元，未分配利润为负的情形已经消除。随着公司产品进入批量销售，公司盈利能力不断增强，未来发展趋势良好。

综上，保荐机构和发行人律师认为：发行人整体变更为股份公司的事情已经董事会、股东会表决通过，相关程序合法合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷。发行人已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《中华人民共和国公司法》等法律法规的规定。

（二）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期期初的股本情况（总股本 1,175.38 万股）

报告期期初，铭赛科技的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	465.83	39.63%
2	金永峰	235.08	20.00%
3	哈工大科技园	94.03	8.00%
4	常州红土	86.16	7.33%
5	武进红土	86.16	7.33%
6	铭图凯特	63.47	5.40%
7	李长峰	50.40	4.29%
8	深创投	34.54	2.94%
9	江苏新天地	28.21	2.40%
10	蔡鹤皋	12.60	1.07%
11	魏庆涛	9.45	0.80%
12	闵继江	9.45	0.80%
合计		1,175.38	100.00%

2、2018 年 2 月增资（总股本 1,382.79 万股）

2017 年 10 月 13 日，公司召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司<股票发行方案>的议案》、《关于签订附生效条件的<股份认购协议>的议案》等与本次发行相关的议案。同日，发行人、曲东升与合创创投共同签署《股份认购协议》。

2017 年 10 月 31 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司<股票发行方案>的议案》、《关于签订附生效条件的<股份认购协议>的议案》等与本次发行相关的议案。

根据公司董事会、股东大会审议通过的《股票发行方案》，公司同意向合创创投定向发行不超过 207.4191 万股，每股发行价格为 14.46347 元，募集资金总额为不超过人民币 2,999.99993 万元。

2017 年 12 月 4 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报

告》（众环验字（2017）230008号），截至2017年11月21日，公司已收到合创创投认购款项2,999.99993万元，其中股本207.4191万元，其余部分计入资本公积。

2018年1月31日，公司此次发行的新增股份在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2018年2月6日，常州市工商行政管理局核发更新后的《营业执照》。

本次增资后，公司的股权结构情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	465.83	33.69%
2	金永峰	235.08	17.00%
3	合创创投	207.42	15.00%
4	哈工大科技园	94.03	6.80%
5	常州红土	86.16	6.23%
6	武进红土	86.16	6.23%
7	铭图凯特	63.47	4.59%
8	李长峰	50.40	3.64%
9	深创投	34.54	2.50%
10	江苏新天地	28.21	2.04%
11	蔡鹤皋	12.60	0.91%
12	魏庆涛	9.45	0.68%
13	闵继江	9.45	0.68%
合计		1,382.79	100.00%

3、2019年7月股权转让（总股本1,382.79万股）

2019年6月28日，哈工大科技园与曲东升通过北京产权交易所签署《产权交易合同》，约定哈工大科技园将其持有的全部94.03万股发行人股份转让给曲东升。本次交易已于2019年5月24日经北京产权交易所发布产权转让信息披露公告，公告期间只产生曲东升一个意向受让方，由曲东升受让以上股份。

2019年7月5日，北京产权交易所有限公司出具《企业国有资产交易凭证》，确认本次转让行为符合有关法律法规及该所交易规则。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	559.86	40.49%
2	金永峰	235.08	17.00%
3	合创创投	207.42	15.00%
4	常州红土	86.16	6.23%
5	武进红土	86.16	6.23%
6	铭图凯特	63.47	4.59%
7	李长峰	50.40	3.64%
8	深创投	34.54	2.50%
9	江苏新天地	28.21	2.04%
10	蔡鹤皋	12.60	0.91%
11	魏庆涛	9.45	0.68%
12	闵继江	9.45	0.68%
合计		1,382.79	100.00%

4、2019年12月增资（总股本1,526.26万股）

2019年12月15日，公司召开2019年第三次临时股东大会，全体股东一致通过公司注册资本由1,382.7941万元增加至1,526.2628万元，新增注册资本由新增股东肖毅鹏、陈燕文、蒋大建、宋飞、张旭、林恩峰、清源知本认缴。截至2019年12月31日，公司已收到新增股东的全部出资款。

2021年1月22日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2021]第ZB10012号），截至2019年12月23日，公司已收到特定投资者以货币缴纳的新增出资额2,350万元，其中143.47万元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2019年12月27日，常州市市场监督管理局换发了更新后的《营业执照》。

本次增资后，公司股权结构变更为：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	559.86	36.68%
2	金永峰	235.08	15.40%

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
3	合创创投	207.42	13.59%
4	常州红土	86.16	5.65%
5	武进红土	86.16	5.65%
6	肖毅鹏	69.60	4.56%
7	铭图凯特	63.47	4.16%
8	李长峰	50.40	3.30%
9	深创投	34.54	2.26%
10	陈燕文	30.53	2.00%
11	江苏新天地	28.21	1.85%
12	蒋大建	18.32	1.20%
13	蔡鹤皋	12.60	0.83%
14	清源知本	12.21	0.80%
15	魏庆涛	9.45	0.62%
16	闵继江	9.45	0.62%
17	宋飞	9.16	0.60%
18	张旭	2.14	0.14%
19	林恩峰	1.53	0.10%
合计		1,526.26	100.00%

5、2020年5月增资（总股本3,600.00万股）

2020年5月20日，铭赛科技召开股东大会：（1）审议通过了《关于公司2019年度利润分配方案及资本公积转增股本的议案》，全体股东一致通过拟使用资本公积向全体股东转增19,657,372股；（2）审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》，全体股东一致通过清源知本以1,290万元向公司增资，其中108万元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2020年5月28日，清源知本缴纳全部增资款项。

2021年1月22日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2021]第ZB10013号），截至2020年5月28日，公司已将资本公积1,965.74万元转增股本；同日，公司收到清源知本增资款1,290万元，其中108万元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2020年5月27日，常州市市场监督管理局换发了更新后的《营业执照》。

本次增资后，铭赛科技的股权结构变更如下：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	持股比例
1	曲东升	1,280.93	35.58%
2	金永峰	537.84	14.94%
3	合创创投	474.56	13.18%
4	常州红土	197.13	5.48%
5	武进红土	197.13	5.48%
6	肖毅鹏	159.24	4.42%
7	铭图凯特	145.21	4.03%
8	清源知本	135.94	3.78%
9	李长峰	115.31	3.20%
10	深创投	79.02	2.20%
11	陈燕文	69.84	1.94%
12	江苏新天地	64.54	1.79%
13	蒋大建	41.90	1.16%
14	蔡鹤皋	28.83	0.80%
15	魏庆涛	21.62	0.60%
16	闵继江	21.62	0.60%
17	宋飞	20.95	0.58%
18	张旭	4.89	0.14%
19	林恩峰	3.49	0.10%
合计		3,600.00	100.00%

6、2020年9月股权转让（总股本3,600.00万股）

2020年7月1日，公司原股东江苏新天地与其实际控制人朱伟中签订《股权转让协议》，将其持有的64.54万股发行人股份作价272.10万元转让给朱伟中，由朱伟中直接持有发行人股份，转让价格为4.22元/股，系转让双方根据净资产确定。

2020年9月12日，曲东升先生分别与追远一期、高维正观签订《股份转让协议》，将其持有的57.60万发行人股份作价1,200.00万元转让给追远一期、50.40万股发行人股份作价1,050.00万元转让给高维正观，转让价格为每股20.83元。

本次股权转让后，铭赛科技的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名或名称	持股数量	占比
1	曲东升	1,172.93	32.58%
2	金永峰	537.84	14.94%
3	合创创投	474.56	13.18%
4	常州红土	197.13	5.48%
5	武进红土	197.13	5.48%
6	肖毅鹏	159.24	4.42%
7	铭图凯特	145.21	4.03%
8	清源知本	135.94	3.78%
9	李长峰	115.31	3.20%
10	深创投	79.02	2.20%
11	陈燕文	69.84	1.94%
12	朱伟中	64.54	1.79%
13	追远一期	57.60	1.60%
14	高维正观	50.40	1.40%
15	蒋大建	41.90	1.16%
16	蔡鹤皋	28.83	0.80%
17	魏庆涛	21.62	0.60%
18	闵继江	21.62	0.60%
19	宋飞	20.95	0.58%
20	张旭	4.89	0.14%
21	林恩峰	3.49	0.10%
合计		3,600.00	100.00%

（三）关于对赌协议的情况

发行人及其实际控制人曲东升曾在公司历次融资签署的相关增资协议及补充协议中，与深创投、常州红土、武进红土、江苏新天地、哈工大科技园、金永峰约定有对赌安排及特别股东权利。

2021年2月26日，金永峰与发行人、曲东升签订《关于<投资协议书>之补充协议（二）》，根据该补充协议，金永峰同意为公司首次公开发行股票并上市之目的，自该补充协议签订之日起，终止其基于《投资合同书》获得的投资者保障权利。

2021年2月26日，深创投、常州红土、武进红土、江苏新天地、哈工大科技园与发行人、曲东升签订《关于<投资合同书>之补充协议（四）》，根据该补充协议：

（1）深创投、常州红土、武进红土确认其基于《投资合同书》第五条获得了持股比例调整的权利，该条款已于2012年4月实际履行完毕；

（2）深创投、常州红土、武进红土同意为公司首次公开发行股票并上市之目的，自公司递交首次公开发行股票并上市申请材料并获受理之日起，终止其基于《投资合同书》第六条、第七条、第八条、第九条、第十条、第十二条获得的投资者保障权利；

（3）江苏新天地、哈工大科技园确认，因其已将持有的公司股权全数转让，其受让方并不因为受让股权而承继《投资合同书》项下江苏新天地、哈工大科技园原享有的权利。

除深创投、常州红土、武进红土外的发行人股东已签署《承诺函》，承诺其与发行人及/或其实际控制人、其他股东等主体之间不存在正在履行/将要履行的对赌协议或特别权利安排的情形。

深创投、常州红土、武进红土已出具《承诺函》，承诺自发行人提交首次公开发行股票并上市申请材料并获受理之日起，其与发行人及发行人的控股股东、实际控制人不存在业绩承诺、对赌、回购等约定，不存在需要发行人或发行人任何股东承担对赌补偿、股份回购等义务或相关连带责任的情形。

综上，发行人历次融资中存在对赌安排及特别股东权利的相关约定。其中：江苏新天地、哈工大科技园因股权转让已不再享有特别股东权利；金永峰原享有的特别股东权利已在本次申请发行上市前终止；深创投、常州红土、武进红土所享有的持股比例调整的权利已因履行完毕而消灭，其他特别股东权利将于发行人递交首次公开发行股票并上市申请材料并获受理之日终止。

因此，本次首次公开发行股票并在科创板上市申请获交易所受理后，发行人及其控股股东、实际控制人将不存在对赌协议或其他特殊权利安排。上述事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，铭赛科技不存在重大资产重组的情况。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

（一）股转系统挂牌、发行及交易情况

2015年8月15日，铭赛科技召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。

2015年12月11日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意常州铭赛机器人科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]8710号），同意公司在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016年1月27日，发行人股票在股转系统挂牌转让，证券简称为“铭赛科技”，证券代码为“835194.OC”。

2018年2月，铭赛科技非公开发行股票207.42万股。本次发行的具体情况参见本招股说明书“第五节/二/（二）/2、2018年2月增资（总股本1,382.79万股）”

除此之外，发行人股份在新三板挂牌期间未发生过交易。

（二）股转系统终止挂牌

2018年5月31日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。

2018年6月29日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于常州铭赛机器人科技股份有限公司股票终止挂牌的公告》（股转系统公告[2018]760号），发行人股票自2018年7月4日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

（三）挂牌期间受到的处罚情况

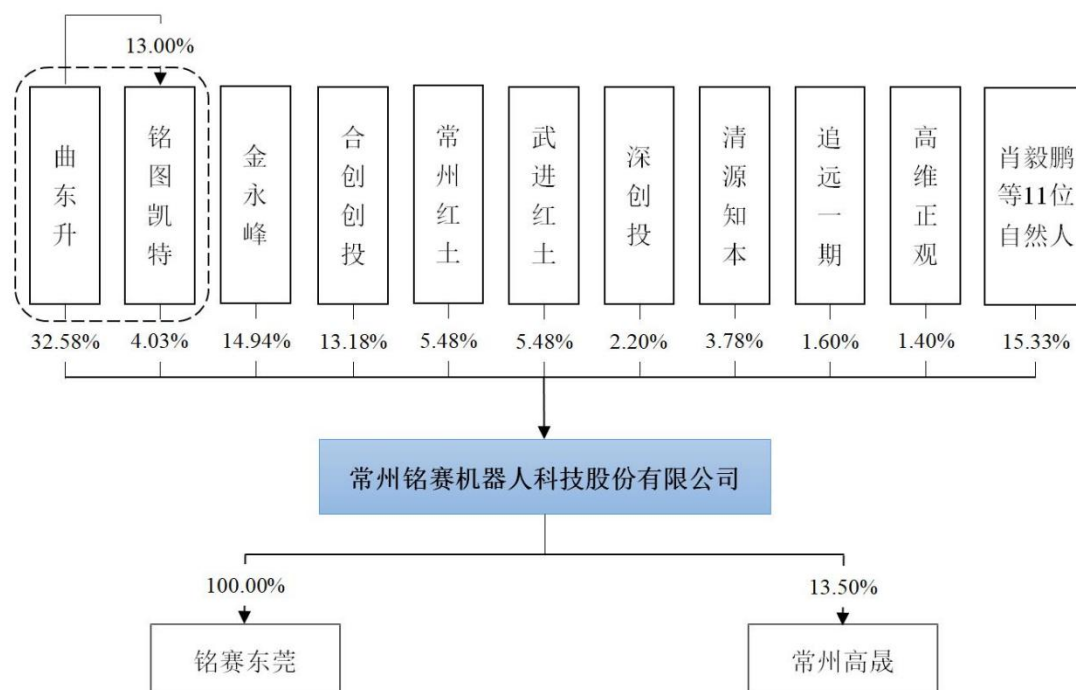
新三板挂牌期间，发行人不存在受到处罚的情况。

发行人在股转系统挂牌期间除向合创创投（合创创投的基本情况参见本招股

书“第五节/七/（二）/2、合创创投”）非公开发行股票外，不存在其他二级市场交易的情形，不存在因二级市场交易产生新增股东的情形。发行人在股转系统挂牌期间不存在不适格股东的情形。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



六、发行人子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 1 家控股子公司和 1 家参股公司。

（一）发行人控股子公司

企业名称	铭赛机器人科技（东莞）有限公司
统一社会信用代码	91441900MA54WCT01C
法定代表人	李长峰
成立日期	2020 年 6 月 23 日
注册资本	500 万元人民币
实收资本	200 万元人民币
注册地及主要生产经营地	广东省东莞市松山湖园区工业南路 4 号 2 栋 110 室

股权结构	发行人持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事点胶设备的展示、销售和技术服务，为发行人开拓华南地区市场的推广中心。

铭赛东莞最近一年主要财务状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	188.24
净资产	186.61
净利润	-13.39

注：以上数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）发行人参股公司

公司名称	常州高晟传感技术有限公司	
统一社会信用代码	91320412313743403E	
法定代表人	万松	
成立日期	2014 年 9 月 17 日	
发行人入股时间	2014 年 9 月 17 日	
注册资本	222.222222 万元人民币	
发行人出资金额	30 万元人民币	
注册地及主要生产经营地	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城哈工大铭赛科技大厦 C 区南楼 403、405 室	
股东构成及控制情况	股东名称	持股比例
	赵辉	35.60%
	陶卫	35.60%
	万松	15.30%
	发行人	13.50%
主营业务情况	常州高晟主要从事智能传感器、视觉系统、数字量具量仪等产品的研发、生产、销售与技术服务。	

注：常州高晟的实际控制人为赵辉、陶卫和万松。

七、主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东和实际控制人情况

曲东升先生为公司控股股东、实际控制人。

截至本招股说明书签署日，曲东升先生直接持有发行人 1,172.93 万股，占发行人总股本的 32.58%；其控制的铭图凯特持有发行人 145.21 万股，占发行人总

股本的 4.03%，曲东升先生直接和间接可对公司行使表决权的比例合计为 36.62%。同时，自公司设立以来，曲东升先生一直担任公司的董事长兼总经理，参与公司的日常经营管理，且现任董事会成员中过半数的非独立董事为曲东升提名，因此，曲东升先生能够对股东大会、董事会产生重大影响，曲东升先生为公司的控股股东、实际控制人。

曲东升，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 2301031973xxxxxxx。

截至本招股说明书签署日，曲东升先生直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、金永峰

截至本招股说明书签署日，金永峰持有发行人 537.84 万股，占发行人总股本的 14.94%。

金永峰，中国国籍、无境外永久居留权，身份证号码为 3204211971xxxxxxx。

2、合创创投

截至本招股说明书签署日，合创创投直接持有发行人 474.56 万股，占发行人总股本的 13.18%。合创创投的基本情况如下：

公司名称	深圳市合创智能及健康创业投资基金（有限合伙）
成立时间	2017 年 1 月 17 日
认缴出资额	52,710 万元人民币
实缴出资额	52,710 万元人民币
注册地和主要生产经营地	深圳市坪山新区东纵路 147 号地税大楼 9 楼
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务系对外股权投资，与发行人主营业务无直接关系，系发行人财务投资人。

截至本招股说明书签署日，合创创投的出资结构如下：

序号	名称	出资额 (万元)	比例	合伙人性质
1	深圳市合创资本管理有限公司	937.74	1.78%	普通合伙人
2	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	9,377.33	17.79%	有限合伙人
3	南通市合众力创业投资基金（有限合伙）	5,823.32	11.05%	有限合伙人

序号	名称	出资额 (万元)	比例	合伙人性质
4	镇江国有投资控股集团有限公司	4,688.67	8.90%	有限合伙人
5	乐普（北京）医疗器械股份有限公司	4,688.67	8.90%	有限合伙人
6	深圳市招商局创新投资基金中心（有限合伙）	4,688.67	8.90%	有限合伙人
7	深圳市坪山区引导基金投资有限公司	4,219.80	8.01%	有限合伙人
8	芜湖歌斐景泽投资中心（有限合伙）	2,813.20	5.34%	有限合伙人
9	上海张江科技创业投资有限公司	2,813.20	5.34%	有限合伙人
10	上海摩勤智能技术有限公司	2,344.33	4.45%	有限合伙人
11	北京数码视讯企业管理有限公司	1,875.47	3.56%	有限合伙人
12	张滢琳	1,875.47	3.56%	有限合伙人
13	深圳市昌红科技股份有限公司	1,875.47	3.56%	有限合伙人
14	上犹益憬投资顾问有限公司	1,406.60	2.67%	有限合伙人
15	唐武盛	1,406.60	2.67%	有限合伙人
16	浦江越发投资管理合伙企业（有限合伙）	937.74	1.78%	有限合伙人
17	颜肖珂	937.74	1.78%	有限合伙人
合计		52,710.00	100.00%	-

3、常州红土

截至本招股说明书签署日，常州红土直接持有发行人 197.13 万股，占发行人总股本的 5.48%。常州红土的基本情况如下：

公司名称	常州红土创新创业投资有限公司
成立时间	2009 年 3 月 11 日
认缴出资额	3,000 万元人民币
实缴出资额	3,000 万元人民币
注册地和主要生产经营地	常州市钟楼区广化街 7、9 号 SF-2016
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务系对外股权投资，与发行人主营业务无直接关系，系发行人财务投资人。

截至本招股说明书签署日，常州红土的出资结构如下：

序号	名称	出资额 (万元)	比例
1	深圳市创新投资集团有限公司	934.46	31.15%
2	常州联合锅炉容器有限公司	737.85	24.60%
3	蔡征国	491.90	16.40%
4	美田利华集团有限公司	393.22	13.11%

序号	名称	出资额 (万元)	比例
5	常州市江南塑料编织袋有限公司	245.95	8.20%
6	常州钟楼投资建设有限公司	196.61	6.55%
合计		3,000.00	100.00%

4、武进红土

截至本招股说明书签署日，武进红土直接持有发行人 197.13 万股，占发行人总股本的 5.48%。武进红土的基本情况如下：

公司名称	常州武进红土创业投资有限公司
成立时间	2008 年 8 月 19 日
认缴出资额	3,000 万元人民币
实缴出资额	3,000 万元人民币
注册地和主要生产经营地	武进区常武中路 801 号常州科教城创研港 1 号 A1006 室
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务系对外股权投资，与发行人主营业务无直接关系，系发行人财务投资人。

截至本招股说明书签署日，武进红土的出资结构如下：

序号	名称	出资额 (万元)	比例
1	深圳市创新投资集团有限公司	1,000.00	33.33%
2	江苏旷达创业投资有限公司	666.67	22.22%
3	江苏华威世纪电子集团有限公司	666.67	22.22%
4	深圳市瑞德海创新投资合伙企业（有限合伙）	666.67	22.22%
合计		3,000.00	100.00%

八、公司股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

本次发行前总股本为 3,600.00 万股，本次拟公开发行股票 1,200.00 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为 25%。本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比	持股数（万股）	占比
1	曲东升	1,172.93	32.58%	1,172.93	24.44%
2	金永峰	537.84	14.94%	537.84	11.20%

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	占比	持股数（万股）	占比
3	合创创投	474.56	13.18%	474.56	9.89%
4	常州红土	197.13	5.48%	197.13	4.11%
5	武进红土	197.13	5.48%	197.13	4.11%
6	肖毅鹏	159.24	4.42%	159.24	3.32%
7	铭图凯特	145.21	4.03%	145.21	3.03%
8	清源知本	135.94	3.78%	135.94	2.83%
9	李长峰	115.31	3.20%	115.31	2.40%
10	深创投	79.02	2.20%	79.02	1.65%
11	陈燕文	69.84	1.94%	69.84	1.45%
12	朱伟中	64.54	1.79%	64.54	1.34%
13	追远一期	57.60	1.60%	57.60	1.20%
14	高维正观	50.40	1.40%	50.40	1.05%
15	蒋大建	41.90	1.16%	41.90	0.87%
16	蔡鹤皋	28.83	0.80%	28.83	0.60%
17	魏庆涛	21.62	0.60%	21.62	0.45%
18	闵继江	21.62	0.60%	21.62	0.45%
19	宋飞	20.95	0.58%	20.95	0.44%
20	张旭	4.89	0.14%	4.89	0.10%
21	林恩峰	3.49	0.10%	3.49	0.07%
22	本次发行流通股	-	-	1,200.00	25.00%
合计		3,600.00	100.00%	4,800.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	股数（万股）	持股比例
1	曲东升	1,172.93	32.58%
2	金永峰	537.84	14.94%
3	合创创投	474.56	13.18%
4	常州红土	197.13	5.48%
5	武进红土	197.13	5.48%
6	肖毅鹏	159.24	4.42%
7	铭图凯特	145.21	4.03%

序号	股东名称/姓名	股数（万股）	持股比例
8	清源知本	135.94	3.78%
9	李长峰	115.31	3.20%
10	深创投	79.02	2.20%
合计		3,214.31	89.29%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人共有 13 名自然人股东，其在本公司的任职情况如下：

序号	股东姓名	直接持股数量（万股）	直接持股比例	在公司任职
1	曲东升	1,172.93	32.58%	董事长、总经理
2	金永峰	537.84	14.94%	董事
3	肖毅鹏	159.24	4.42%	-
4	李长峰	115.31	3.20%	董事、副总经理、研发总监
5	陈燕文	69.84	1.94%	-
6	朱伟中	64.54	1.79%	监事
7	蒋大建	41.90	1.16%	-
8	蔡鹤皋	28.83	0.80%	-
9	魏庆涛	21.62	0.60%	董事、副总经理、运营总监
10	闵继江	21.62	0.60%	核心技术人员、项目经理
11	宋飞	20.95	0.58%	-
12	张旭	4.89	0.14%	-
13	林恩峰	3.49	0.10%	-

（四）国有股份及外资股份情况

1、国有股份情况

根据深创投出具的《关于深圳市创新投资集团有限公司证券账户标识的说明》，深创投属于《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）第七十四条中规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情形。深创投已在证券登记结算公司设立的证券账户已标注“CS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司无外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、2020 年 9 月股权转让

因受让方看好公司发展前景，且转让方有资金需求，2020 年 9 月 12 日，曲东升先生分别与追远一期、高维正观签订《股份转让协议》，将其持有的 57.60 万发行人股份作价 1,200.00 万元转让给追远一期、50.40 万股发行人股份作价 1,050.00 万元转让给高维正观，转让价格为每股 20.83 元。本次股权转让价格系各方根据 2020 年的预计净利润情况协商确定。

出于调整持股结构的需求，2020 年 7 月 1 日，公司原股东江苏新天地与其实控人朱伟中签订《股权转让协议》，将其持有的 64.54 万股发行人股份作价 272.10 万元转让给朱伟中，由朱伟中直接持有发行人股份。本次转让价格 4.22 元/股，系转让双方根据公司净资产确定。

本次新增股东的基本情况如下：

（1）追远一期

追远一期的基本情况如下：

公司名称	共青城追远一期创业投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2019 年 10 月 11 日		
认缴出资额	25,000 万元人民币		
注册地和主要生产经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务系对外股权投资，与发行人主营业务无直接关系，系发行人财务投资人。		

追远一期的普通合伙人为北京追远创业投资有限公司，其基本情况如下：

公司名称	北京追远创业投资有限公司		
成立时间	2015 年 4 月 3 日		
认缴出资额	1,666.6667 万元		
注册地和主要生产经营地	北京市海淀区知春路 7 号致真大厦 D 座 19 层 1905		
股东构成	股东姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	刘成敏	616.67	37.00

	王丽霞	500.00	30.00
	宋飞	300.00	18.00
	马明	166.67	10.00
	高波	83.33	5.00
	合计	1,666.67	100.00

截至本招股说明书签署日，追远一期的出资结构如下：

单位：万元

序号	名称	认缴出资额	比例	合伙人性质
1	北京追远创业投资有限公司	500.00	2.00%	普通合伙人
2	宁波梅山保税港区腾云源晟股权投资合伙企业（有限合伙）	23,500.00	94.00%	有限合伙人
3	宋飞	600.00	2.40%	有限合伙人
4	荆天	400.00	1.60%	有限合伙人
	合计	25,000.00	100.00%	/

（2）高维正观

高维正观的基本情况如下：

公司名称	常州市高维正观创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年5月26日
认缴出资额	10,601万元人民币
注册地和主要生产经营地	常州西太湖科技产业园兰香路8号1号楼201室[注]
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务系对外股权投资，与发行人主营业务无直接关系，系发行人财务投资人。

注：高维正观设立时的注册地为“常州市武进区常武中路18号常州科教城铭赛科技大厦C502室”。

高维正观的普通合伙人为申屹豪，其基本情况如下：

申屹豪，中国国籍、无境外永久居留权，身份证号码1404811990xxxxxxx。

截至本招股说明书签署日，高维正观的出资结构如下：

单位：万元

序号	名称	认缴出资额	比例	合伙人性质
1	申屹豪	1.00	0.01%	普通合伙人
2	常州高维榕蓉创业投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	47.17%	有限合伙人
3	刘彬	2,000.00	18.87%	有限合伙人
4	张贵洲	1,000.00	9.43%	有限合伙人

序号	名称	认缴出资额	比例	合伙人性质
5	杜勤德	1,000.00	9.43%	有限合伙人
6	陆晓樱	600.00	5.66%	有限合伙人
7	冯阳	400.00	3.77%	有限合伙人
8	甘育民	200.00	1.89%	有限合伙人
9	李桂萍	200.00	1.89%	有限合伙人
10	翟晓峰	200.00	1.89%	有限合伙人
合计		10,601.00	100.00%	/

（3）朱伟中

朱伟中，中国国籍、无境外永久居留权，身份证号码 3204021964xxxxxxx。

2、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员及其他人员的关联关系

发行人最近一年新增股东中，存在与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员及其他人员存在关联关系的情况如下：

序号	新增股东名称	关联关系
1	追远一期	自然人股东宋飞为追远一期的有限合伙人并持有追远一期 2.40% 的出资份额，同时持有追远一期的普通合伙人北京追远创业投资有限公司 18% 的股权。
2	高维正观	自然人股东肖毅鹏与高维正观的有限合伙人陆晓樱系夫妻关系。
3	朱伟中	发行人监事，原股东江苏新天地的控股股东及实际控制人。

除上表的关联关系外，发行人最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员亦不存在关联关系，其所持有发行人的股份均为真实持有，不存在股份代持情形。

（六）各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，铭赛科技共有自然人股东 13 名，法人及合伙企业股东 8 名，具有关联关系的股东有：

1、曲东升、魏庆涛、铭图凯特：铭图凯特为发行人的员工持股平台，直接持有发行人 4.03% 的股份；曲东升为发行人董事长兼总经理，持有发行人 32.58%

的股份并持有铭图凯特 13.00%的出资额；魏庆涛为发行人董事、副总经理、运营总监，持有发行人 0.60%的股份并持有铭图凯特 5.00%的出资额。

2、深创投、常州红土、武进红土：深创投现持有常州红土 31.15%的股权，同时持有武进红土 33.33%的股权。深创投、常州红土和武进红土分别持有发行人 2.20%、5.48%和 5.48%的股份。

3、宋飞和追远一期：宋飞现直接持有追远一期 2.40%的出资额，同时持有追远一期的执行事务合伙人北京追远创业投资有限公司 18.00%的股权。宋飞、追远一期分别持有发行人 0.58%、1.60%的股份。

4、张旭、林恩峰与合创创投：自然人股东张旭、林恩峰均任职于合创创投的执行事务合伙人深圳市合创资本管理有限公司。张旭持有发行人 0.14%的股份，林恩峰持有发行人 0.10%的股份，合创创投持有发行人 13.18%的股份。

5、肖毅鹏与高维正观：自然人股东肖毅鹏与高维正观的有限合伙人陆晓樱系夫妻关系，陆晓樱持有高维正观 5.66%的份额。肖毅鹏持有发行人 4.42%的股份，高维正观持有发行人 1.40%的股份。

除上述关联关系外，各股东间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次公开发行股份不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

（八）私募投资基金持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 8 名机构股东。其中，铭图凯特和高维正观由其出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金/私募基金管理人备案/登记手续；其他 6 名机构股东为私募投资基金，均已履行私募投资基金备案或管理人登记手续，具体备案情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	基金管理人 登记编号
1	深圳市合创智能及健康创业投资基金（有限合伙）	SS8960	深圳市合创资本管理有限公司	P1034313

序号	股东名称	基金编号	基金管理人	基金管理人 登记编号
2	常州红土创新创业投资有限公司	SD5214	常州红土高科投资管理有限公司	P1009420
3	常州武进红土创业投资有限公司	SD5712	常州红土高科投资管理有限公司	P1009420
4	常州清源知本创业投资合伙企业（有限合伙）	SR3517	常州清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）	P1060625
5	深圳市创新投资集团有限公司	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	P1000284
6	共青城追远一期创业投资合伙企业（有限合伙）	SJR039	北京追远创业投资有限公司	P1021019

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事

1、董事会成员名单

本公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可以连选连任。

序号	姓名	职务	本届任职期间	提名人
1	曲东升	董事长	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
2	李长峰	董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
3	魏庆涛	董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
4	金永峰	董事	2021/3/15-2024/3/14	金永峰
5	伊恩江	董事	2021/3/15-2024/3/14	深创投
6	蒋筱霏	董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
7	徐立云	独立董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
8	朱亚媛	独立董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升
9	彭忠伟	独立董事	2021/3/15-2024/3/14	曲东升

2、董事简介

公司现任董事简历如下：

曲东升：男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学机械电子工程专业，博士研究生学历。1999 年 9 月至 2006 年 4 月，任哈尔滨工业大学博实精密测控有限责任公司总经理；2004 年 3 月至 2006 年 4 月，任昆山微纳科技有限责任公司董事长；1997 年 7 月至 2016 年 9 月，历任哈尔滨工业大学研究实习员、助理研究员、副研究员；2006 年 4 月至 2009 年 6 月，任哈尔

滨铭赛总经理；2013年2月至2017年5月，担任常州高凯精密机械有限公司董事；2013年5月至2018年3月，担任常州易尔泰智能传动技术有限公司董事；2014年12月至2016年3月，任常州大智投资管理有限公司执行董事；2015年3月至2019年1月，任常州大智创业投资中心（有限合伙）普通合伙人、执行事务合伙人委托代表；2014年10月至今任常州铭图凯特投资中心（有限合伙）执行事务合伙人、普通合伙人；2008年4月至今，历任发行人研发总监、财务总监、董事长兼总经理。

李长峰：男，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学机械电子工程专业，博士研究生学历，高级工程师。2004年5月至2006年5月，任哈尔滨工业大学博实精密测控有限责任公司软件部经理；2006年5月至2008年4月，任哈尔滨铭赛产品经理；2013年5月至2016年9月，任常州立视达电子科技有限公司执行董事；2013年8月至2018年12月，任智宝科技总经理；2014年8月至2016年9月，任常州智尔泰精密机电有限公司执行董事兼总经理；2015年1月至2018年12月，任紫丁香企业管理总经理；2016年4月至2020年12月，任铭赛智信执行董事、总经理；2020年6月至今，任铭赛东莞执行董事、经理；2008年4月至今，历任发行人研发管理部经理、研发总监、董事、副总经理。

魏庆涛：女，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工程大学工商管理专业，本科学历。1996年9月至1998年9月，任哈尔滨天业电子有限公司电气装配员工；1998年10月至1999年9月，任哈尔滨中能自动化有限公司工程部助理；1999年10月至2006年2月，历任哈尔滨工业大学博实精密测控有限责任公司采购主管、综合管理部经理、体系专员；2006年4月至2008年4月，任哈尔滨铭赛体系专员、计划专员、库管专员；2014年12月至2019年2月任常州大智投资管理有限公司监事；2008年4月至今，任铭赛科技运营总监、董事、副总经理。

伊恩江：男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学技术经济及管理专业，硕士研究生学历。1993年9月至1997年8月，历任佳木斯工学院经济管理系助教、讲师；1999年11月至2001年8月，任上海浦东生产力促进中心金融部项目经理；2001年9月至今，历任深圳市创新投资集团

有限公司上海公司投资经理、苏州及常州公司总经理、江苏片区总经理、华东总部副总经理、华东总部总经理；2014年12月至今，任发行人董事。

金永峰：男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1989年6月至1995年7月，任常州市武进区庙桥工业公司经理；1995年8月至1998年7月，任常州武进晶丰电子有限公司副总经理；1998年8月至今，任常州市金汇鞋业有限公司执行董事兼总经理；2006年4月至今，任常州市金晟复合材料科技有限公司总经理；2013年7月至今，任常州市金荣进出口有限公司董事长兼总经理；2014年8月至今，任发行人董事。

蒋筱霏：女，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国北阿拉巴马大学工商管理专业，硕士研究生学历。2007年8月至2008年4月，任常州杰尔宁商贸有限公司会计助理；2008年4月至2014年12月历任铭赛有限出纳会计、企管部经理；2012年5月至2019年10月，任铭赛服务执行董事；2012年5月至2020年12月，任铭赛智信监事。2012年7月至2016年9月，任常州铭赛智程自动化科技有限公司监事职务。2013年3月至2016年9月，任常州立视达电子科技有限公司监事职务。2014年8月至2016年9月，任常州智尔泰精密机电科技有限公司监事。2012年8月至2019年10月，任铭赛服务总经理；2014年12月至今，历任发行人董事、财务总监兼董事会秘书。

徐立云：男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学控制理论与控制工程专业，博士研究生学历，同济大学教授。2001年12月至2003年12月，任上海胜博电子科技有限公司技术总监；2004年1月至2006年3月，为同济大学博士后；2005年1月至2005年12月，为奥地利维也纳工业大学博士后；2006年3月至今，历任同济大学讲师、副教授、教授；2020年9月至今，任发行人独立董事。

朱亚媛：女，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏商业专科学校商业计统专业，大专学历，注册会计师。1985年7月至1992年3月，任常州百货站统计员；1992年4月至1997年7月，任常州波比皮件服饰有限公司财务主管；1997年8月至1999年4月，任常州常进会计师事务所项目经理；1999年5月至今，任常州汇丰会计师事务所有限公司副总经理；2016年8月至今，任常州易之桥企业管理服务有限公司执行董事、总经理；2020年9月至今，任

发行人独立董事。

彭忠伟：男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海财经大学经济法专业，本科学历，中级律师。1991 年 7 月至 2000 年 5 月，任常州财经学校教师；2000 年 5 月至 2002 年 5 月，任江苏嘉鹏律师事务所律师；2002 年 5 月至 2006 年 5 月，任江苏金长安律师事务所律师；2006 年 5 月至 2011 年 3 月，任江苏鑫法律师事务所合伙人；2011 年 3 月至 2021 年 5 月，任江苏铭天律师事务所合伙人；2021 年 6 月至今，任北京市中伦文德律师事务所上海分所律师；2020 年 9 月至今，任发行人独立董事。

（二）监事

本公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名。监事任期三年，可以连选连任。

1、监事会成员名单

序号	姓名	职务	本届任职期间	提名人
1	王喆	监事会主席、 职工代表监事	2021/3/15-2024/3/14	职工选举产生
2	潘海峰	监事	2021/3/15-2024/3/14	清源知本
3	朱伟中	监事	2021/3/15-2024/3/14	朱伟中

2、监事简介

王喆：男，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳工业大学工程学院过程装备与控制工程专业，本科学历。2011 年 6 月至今，历任发行人机械工程师、产品经理、行业经理；2016 年 2 月至今，任发行人监事会主席、职工代表监事。

潘海峰：男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学机械工程专业，博士研究生学历。2004 年 2 月至 2005 年 2 月，挂职江西省南昌市青山湖区人民政府副区长；2005 年 3 月至 2006 年 6 月，任深圳力合数字电视有限公司总经理助理；2006 年 7 月至 2008 年 2 月，任江苏省武进清英国际教育管理有限公司常务副总经理；2008 年 3 月至 2010 年 4 月，任深圳力合创业投资有限公司总经理助理；2010 年 5 月至今，历任深圳清源投资管理股份有限公司副总经理、总经理；2020 年 9 月至今，任发行人监事。

朱伟中：男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，澳门科技大学工商管理专业，硕士研究生学历。1984 年 6 月至 1992 年 12 月，历任武进县财政局企业财务管理科科长、副科长；1993 年 1 月至 1995 年 9 月，任江苏武进会计师事务所所长；1995 年 10 月至 2002 年 5 月，历任武进市湖塘镇人民政府副镇长、镇长、党委书记；2000 年 1 月至 2002 年 5 月，兼任武进高新技术产业开发区管委会主任、党工委书记；2002 年 5 月至今，任江苏新天地投资集团有限公司董事长；2010 年 2 月至今，任常州嘉华鉴证咨询服务集团有限公司执行董事；2011 年 5 月至今，任常州市长江科技小额贷款股份有限公司副董事长；2014 年 5 月至今，常州医疗器械产业研究院（有限公司）董事长；2014 年 8 月至今，任江苏盛鼎股权投资基金管理有限公司董事长。2016 年 1 月至今，任发行人监事。

（三）高级管理人员

本公司共有高级管理人员 4 名，其基本情况如下：

1、高级管理人员名单

序号	姓名	职务
1	曲东升	总经理
2	李长峰	副总经理、研发总监
3	魏庆涛	副总经理、运营总监
4	蒋筱霏	财务总监、董事会秘书

2、高级管理人员简介

公司现任高级管理人员简历如下：

曲东升：董事长、总经理，简历参见本招股说明书“第五节/九/（一）/2、董事简介”相关内容。

李长峰：董事、副总经理，简历参见本招股说明书“第五节/九/（一）/2、董事简介”相关内容。

魏庆涛：董事、副总经理，简历参见本招股说明书“第五节/九/（一）/2、董事简介”相关内容。

蒋筱霏：董事、财务总监、董事会秘书，简历参见本招股说明书“第五节/

九/（一）/2、董事简介”相关内容。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员共有 5 名，其基本情况如下：

1、核心技术人员名单

序号	姓名	职务
1	曲东升	董事长、总经理
2	李长峰	董事、副总经理、研发总监
3	闵继江	项目经理
4	孙培	技术经理
5	郜福亮	技术经理

2、核心技术人员简介

曲东升：简历参见本招股说明书“第五节/九/（一）/2、董事简介”的相关内容。

李长峰：简历参见本招股说明书“第五节/九/（一）/2、董事简介”的相关内容。

闵继江：男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，吉林大学工商管理专业硕士研究生学历，哈尔滨工业大学焊接工艺及设备专业本科学历，高级工程师。1998 年 9 月至 2001 年 2 月，任哈尔滨华崴焊接切割成套设备公司机械部设计员；2001 年 2 月至 2006 年 6 月，任哈尔滨工业大学博实精密测控有限公司机械部设计员；2006 年 6 月至 2008 年 6 月，任哈尔滨铭赛项目部设计员；2008 年 6 月至今，历任发行人机械部经理、LA 产线技术经理、项目经理。

孙培，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京林业大学检测技术与自动化装置专业，硕士研究生学历，高级工程师。2010 年 7 月至今，历任发行人硬件工程师、技术经理。

郜福亮，男，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，黑龙江八一农垦大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历，初级工程师。2009 年 5 月至 2011 年 4 月，任江苏容天乐机械股份有限公司机械工程师；2011 年 4 月至今，历任发行人工艺工程师、机械工程师、技术经理。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的除在发行人及子公司任职外，兼职情况如下表所示：

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
曲东升	董事长兼总经理	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人股东、员工持股平台
		常州大学	产业教授	无关联关系
李长峰	董事、副总经理兼研发总监	常州大学	产业教授	无关联关系
		江苏理工学院	产业教授	无关联关系
		常州科教城总工会	副主席	无关联关系
金永峰	董事	常州市金汇鞋业有限公司	执行董事兼总经理	发行人董事担任高管的企业
		常州市金晟复合材料科技有限公司	总经理	发行人董事担任高管的企业
		常州市金荣进出口有限公司	董事长兼总经理	发行人董事担任高管的企业
		常州市武进晶丰电子有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
伊恩江	董事	深圳市创新投资集团有限公司	华东总部总经理	发行人股东
		常州红土创新创业投资有限公司	董事	发行人股东
		常州武进红土创业投资有限公司	董事	发行人股东
		浙江红土创业投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		江苏亚奥科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州国发创新资本管理有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		常州长青科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州国发创新资本投资有限公司	总经理	发行人董事担任高管的企业
		南京红土创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		镇江红土创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		江苏凌特精密机械有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		雅鹿控股股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州汇丰材料科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		昆山红土高新创业投资有限公司	董事、总	发行人董事担任高

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
			经理	管的企业
		昆山红土创业投资管理有限公司	总经理	发行人董事担任高管的企业
		江苏红土创业投资管理有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		南京软件谷红土创业投资管理有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		南京红软创业投资管理有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
		常州红土高科投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		南京软件谷信息安全科技产业发展有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		徐州淮海红土创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		南通红土创新资本创业投资管理有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		上海红土创业投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海红土创业投资有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
		南通红土伟达创业投资管理有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		南通红土伟达创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		江苏红土软件创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		安徽红土创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		上海昌视网络科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		南通红土创新资本创业投资有限公司	董事、总经理	发行人董事担任高管的企业
		北京牛投科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		江苏名和集团有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
		重庆易宠科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		宁波润悦创业投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
		昆山智酷万核计算机有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		广德天运新技术股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		深圳市中新赛克科技股份	董事	发行人董事担任董

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		有限公司		事的企业
		苏州雾联医疗科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		苏州红土大数据创业投资有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		南京中新赛克软件有限责任公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		南京中新赛克科技有限责任公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		南京云田网络科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		北京捷通华声科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		思必驰科技股份有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
		浙江红土创业投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海盛世大联汽车服务股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海创新投资管理有限公司	总经理	发行人董事担任高管的企业
		苏州迈科网络安全技术股份有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
潘海峰	监事	常州清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源东方投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源创新创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		无锡清源创新创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源知本创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		常州清源启势创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源创通创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源知创创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		常州清源六号创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州清源时代创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州市力合清源创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		无锡力合清源创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	发行人监事担任执行事务合伙人委派代表的企业
		常州协泰投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人监事担任执行事务合伙人的企业
		常州恒鑫投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人监事担任执行事务合伙人的企业
		常州清源时代投资管理有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州力合华富创业投资有限公司	法定代表人、董事长、总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州力合投资管理有限公司	法定代表人、总经理	发行人监事担任高管的企业
		无锡力合清源投资管理顾问有限公司	法定代表人、总经理	发行人监事担任高管的企业
		苏州东创清源天使投资管理有限公司	法定代表人、董事长	发行人监事担任董事长的企业
		上海方付通科技服务股份有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		常州龙腾光热科技股份有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		江苏艾洛维显示科技股份有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		江苏森莱浦光电科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		北京捷镜科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		昆山贝瑞康生物科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		苏州高新创业投资集团新麟管理有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		常州快点旅游网络科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		无锡蓝天电子股份有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		无锡闻心电子科技有限责任公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		吉林云亭石墨烯技术股份有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		凯龙高科技股份有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		深圳清源创优创业投资有限公司	董事、总经理	发行人监事担任高管的企业
		丹阳慧创医疗设备有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		深圳恩易通技术有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		深圳清源投资管理股份有限公司	董事、总经理	发行人监事担任董事、高管的企业
朱伟中	监事	江苏新天地投资集团有限公司	董事长兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州金大地土地评估有限公司	总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州嘉威建设项目管理有限公司	执行董事	发行人监事担任董事的企业
		常州荣康医疗器械有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州深宝茶仓电子商务有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		江苏嘉仁资产管理有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州嘉华鉴证咨询服务集团有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州力合华富创业投资有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		江苏博纳雨田通信电子有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		江苏长江管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州市长江科技小额贷款股份有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		常州创客咖啡科技服务有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州慧创科技服务有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州医疗器械产业研究院有限公司	董事长、总经理	发行人监事担任高管的企业

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		江苏盛鼎股权投资基金管理有限公司	董事长、总经理	发行人监事担任高管的企业
		江苏博纳雨田北斗通信技术有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		常州芯全通信科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		江苏科标医学检测有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		海峡医疗器械工程研究中心（常州）有限公司	董事长	发行人监事担任董事的企业
		嘉德福养老金融咨询服务（常州）有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		常州慧颐医疗科技有限公司	执行董事	发行人监事担任董事的企业
		江苏德盈华叶金服信息科技有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		常州宾大医疗门诊部有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		车尊信息科技（江苏）有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		济凡生物科技（常州）有限公司	监事	发行人监事担任监事的企业
		常州升宇医疗器械有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		常州新天地培训中心有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
		江苏康麟医疗科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		江苏纳博医疗科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		济凡生物科技（北京）有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		常州迈卓嘉信人力资源有限公司	执行董事	发行人监事担任董事的企业
		太丛信息科技（常州）有限公司	董事长	发行人监事担任董事的企业
		常州思尧医疗科技有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		睿泉技术转移（常州）有限公司	执行董事兼总经理	发行人监事担任高管的企业
朱亚媛	独立董事	常州市代理记账行业协会	会长	发行人董事担任会长的企业
		江苏应能微电子有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		应能微电子（上海）有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
		应能微电子（深圳）有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		常州同惠电子股份有限公司	独立董事	发行人董事担任董事的企业
		苏文电能科技股份有限公司	独立董事	发行人董事担任董事的企业
		常州易之桥企业管理服务有限公司	法定代表人、总经理、执行董事	发行人董事担任高管、董事的企业
徐立云	独立董事	华昌达智能装备集团股份有限公司	独立董事	发行人董事担任董事的企业
		罗博特科智能科技股份有限公司	独立董事	发行人董事担任董事的企业
		上海维宏电子科技股份有限公司	独立董事	发行人董事担任董事的企业
		上海声联网络科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除上述的兼职外，不存在其他兼职情况。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间的亲属关系

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在任何亲属关系。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的重大协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》/《聘用合同》、《保密协议》，公司高级管理人员、核心技术人员等与公司签署了《竞业禁止协议》。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

2019 年初，发行人的董事为曲东升、李长峰、魏庆涛、金永峰、伊恩江、蒋筱霏、于健、艾兴、丁明峰等 9 人，其中曲东升为董事长。

2019 年 8 月，因哈工大科技园将其全部股份转让予曲东升，哈工大科技园提名的董事于健辞去发行人董事职务。

2020 年 9 月，为完善公司治理结构，建立独立董事制度，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，选聘徐立云、朱亚媛、彭忠伟三位为独立董事，蒋筱霏、常州红土提名的董事艾兴辞去董事职务。

2020 年 12 月，合创创投提名的董事丁明峰辞去董事职务，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，选聘蒋筱霏为公司董事。

除前述情况外，最近两年内，公司董事未发生其他变动。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

2019 年初，发行人的监事为王喆、宗婧秋、朱伟中，其中王喆为监事会主席。

2020 年 9 月，公司监事宗婧秋因个人原因辞去监事职务，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，选聘清源知本提名的潘海峰为公司监事。

除前述情况外，最近两年内，公司监事未发生其他变动。

（三）高级管理人员变动情况

2019 年初，发行人的高级管理人员为曲东升（总经理兼财务总监）、李长峰（副总经理）、魏庆涛（副总经理）、蒋筱霏（董事会秘书）。

2019 年 6 月，为进一步优化公司治理结构，发行人召开第二届董事会第五次会议，聘任董事会秘书蒋筱霏兼任公司财务总监，曲东升不再兼任财务总监。

除前述情况外，最近两年内，公司高级管理人员未发生其他变动。

（四）核心技术人员变动情况

最近两年内，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，发行人最近两年内董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序；发行人董事、监事、高级管理人员变动人数与比例较低，相关变动未对发行人生产经营造成不利影响；发行人核心技术人员最近两年均一直在发行人任职。因此，发行人最近2年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的个人投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	职务	投资单位	持股比例
曲东升	董事长兼总经理	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）	13.00%
蒋筱霏	董事、财务总监兼董事会秘书	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）	15.00%
魏庆涛	董事、运营总监兼副总经理	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）	5.00%
金永峰	董事	苏州攀特电陶科技股份有限公司	3.07%
		常州市金荣进出口有限公司	100.00%
		常州市金汇鞋业有限公司	61.00%
		常州市金晟复合材料科技有限公司	50.00%
伊恩江	董事	天津爱牵牛企业管理合伙企业（有限合伙）	5.88%
		天津趣本游企业管理合伙企业（有限合伙）	3.12%
		宁波润悦创业投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00%
		宁波翹楚创业投资管理合伙企业（有限合伙）	99.00%
		常州力合清源投资管理合伙企业（有限合伙）	40.00%
		无锡清源创新投资管理合伙企业（有限合伙）	30.00%

姓名	职务	投资单位	持股比例
		常州恒鑫投资合伙企业（有限合伙）	20.00%
		常州协泰投资合伙企业（有限合伙）	25.00%
		无锡力合清源投资管理顾问有限公司	20.00%
		童橙研学（北京）国际旅游有限公司	7.76%
		珠海捷足先登科技合伙企业（有限合伙）	7.66%
		深圳清源投资管理股份有限公司	6.50%
		常州快点旅游网络科技有限公司	4.85%
		常州力合华富创业投资有限公司	2.09%
朱伟中	监事	江苏新天地投资集团有限公司	60%
		常州瑞麟投资中心（有限合伙）	10%
		江苏博纳雨田通信电子有限公司	5.1%
		常州众创科技服务有限公司	12%
		常州太丛企业管理中心（有限合伙）	35%
		常州荣康医疗器械有限公司	40%
		常州华凯企业管理中心（有限合伙）	80%
		常州财智荟企业管理中心（有限合伙）	98%
		常州嘉威建设项目的管理有限公司	40%
		常州车迈投资中心（有限合伙）	50%
朱亚媛	独立董事	常州易之桥企业管理服务有限公司	100.00%
		常州久盛企业管理服务有限公司	50.00%
		南京应融创业投资合伙企业（有限合伙）	9.45%

截至本招股说明书签署日，除上述对外投资外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况，上述人员的对外投资情况与本公司不存在任何利益冲突。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

序号	股东名称	发行人处任职	持股比例

序号	股东名称	发行人处任职	持股比例
1	曲东升	董事长兼总经理	32.58%
2	金永峰	董事	14.94%
3	李长峰	董事、副总经理兼研发总监	3.20%
4	朱伟中	监事	1.79%
5	魏庆涛	董事、副总经理兼运营总监	0.60%
6	闵继江	项目经理	0.60%

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	亲属关系	直接股东名称	直接股东持有发行人股份比例	间接持有发行人的股权比例
1	曲东升	本人	铭图凯特	4.03%	0.52%
2	蒋筱霏	本人	铭图凯特	4.03%	0.60%
3	王喆	本人	铭图凯特	4.03%	0.32%
4	邵福亮	本人	铭图凯特	4.03%	0.24%
5	魏庆涛	本人	铭图凯特	4.03%	0.20%
6	孙培	本人	铭图凯特	4.03%	0.12%
7	潘海峰	本人	清源知本	3.78%	<0.01%

除上述已披露的情形外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬由基本工资及绩效奖金构成，根据岗位职能、工作年限、工作经验、团队贡献等综合因素确定。其中，基本薪酬主要考虑具体工作内容、责任、能力、市场薪资行情等因素，按月发放；绩效薪酬根据考核人员完成年度工作目标情况核定绩效薪酬，于年末一次发放，人事部门会同其他部门共同对考核人员进行年度考核。董事、监事及高级管理人员的考核和薪酬情况报董事会提名及薪酬委员会审议通过。

2020 年度，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	发行人处任职	2020 年度从发行人处领薪	2020 年度从关联企业领薪情况
1	曲东升	董事长兼总经理	63.67	-
2	蒋筱霏	董事、财务总监兼董事会秘书	46.31	-
3	李长峰	董事、副总经理、研发总监	53.64	-
4	魏庆涛	董事、副总经理、运营总监	52.50	-
5	金永峰	外部董事	-	外部董事正常在其任职的其他公司领薪
6	伊恩江	外部董事	-	外部董事正常在其任职的其他公司领薪
7	艾兴	外部董事（已离职）	-	外部董事正常在其任职的其他公司领薪
8	丁明峰	外部董事（已离职）	-	外部董事正常在其任职的其他公司领薪
9	徐立云	独立董事	2.00	独立董事正常在其任职的其他公司领薪
10	朱亚媛	独立董事	2.00	独立董事正常在其任职的其他公司领薪
11	彭忠伟	独立董事	2.00	独立董事正常在其任职的其他公司领薪
12	王喆	监事会主席、行业经理	38.28	-
13	朱伟中	外部监事	-	外部监事正常在其任职的其他公司领薪
14	潘海峰	外部监事	-	外部监事正常在其任职的其他公司领薪
15	宗婧秋	监事（已离职）	9.70	-
16	闵继江	项目经理	35.92	-
17	孙培	技术经理	41.00	-
18	郇福亮	技术经理	49.20	-
合计			396.21	-

注：1、上述薪酬口径包括税前收入+公司承担的社保及公积金（如有）；

2、独立董事津贴自 2020 年 9 月开始发放。

除领取上述收入外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年未在发行人及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

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（不考虑股份支付的影响）及其占公司利润总额的比例如下：

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总额	396.21	312.42	260.89
利润总额	6,929.20	4,883.61	1,378.05
占比	5.72%	6.40%	18.87%

报告期内，发行人董监高及核心技术人员的薪酬总额逐年上涨，但由于公司业绩增长较快，导致相关人员薪酬总额占利润总额的比例逐年降低。

十六、已制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股平台基本情况

为建立对经营管理骨干和关键核心员工的中长期激励机制，吸引、保留和激励实现公司战略目标所需要的人才，使激励对象的行为与公司的战略目标保持一致，树立员工与公司共同持续发展的理念和公司文化，共享公司发展利益，发行人设立铭图凯特作为公司股权激励的持股平台。

截至本招股说明书签署日，铭图凯特的基本情况如下：

企业名称	常州铭图凯特投资中心（有限合伙）
注册资本	150 万元人民币
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	曲东升
统一社会信用代码	91320400321311379U
设立日期	2014 年 10 月 23 日
注册地址	常州市武进区常武中路 18-50 号常州科教城创研港 4 号楼 303
经营范围	对外投资及管理、股权投资、资产管理（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）；财务咨询；企业管理咨询服务；企业形象策划服务。（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，铭图凯特的合伙人均为公司员工，具体情况如下：

序号	姓名	合伙人身份	出资额（万元）	占比	任职情况
1	曲东升	普通合伙人	19.50	13.00	董事长、总经理
2	刘金保	有限合伙人	30.00	20.00	营销部营销总监
3	蒋筱霏	有限合伙人	22.50	15.00	董事、董事会秘书、财务总监
4	王喆	有限合伙人	12.00	8.00	监事、营销部行业经理

序号	姓名	合伙人身份	出资额 (万元)	占比	任职情况
5	郜福亮	有限合伙人	9.00	6.00	研发部技术经理
6	查进	有限合伙人	9.00	6.00	研发部技术经理
7	葛丽萍	有限合伙人	7.50	5.00	财务部主管
8	刘龙杰	有限合伙人	7.50	5.00	营销部营销总监
9	魏庆涛	有限合伙人	7.50	5.00	副总经理、运营总监
10	孙培	有限合伙人	4.50	3.00	研发部技术经理
11	魏云飞	有限合伙人	3.00	2.00	研发部技术经理
12	张远成	有限合伙人	3.00	2.00	工程部经理
13	王强	有限合伙人	3.00	2.00	研发部硬件工程师
14	杜毛毛	有限合伙人	3.00	2.00	营销部销售主管
15	陈辉	有限合伙人	3.00	2.00	研发部技术经理
16	张威	有限合伙人	1.50	1.00	运营部采购主管
17	周健	有限合伙人	1.50	1.00	生产部主管
18	张晋	有限合伙人	1.50	1.00	研发部硬件工程师
19	丁磊	有限合伙人	1.50	1.00	生产部经理
合计			150.00	100.00%	-

上述合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

（二）员工持股平台不属于私募投资基金

铭图凯特设立至今不存在以任何公开或非公开方式向任何投资者、特定对象募集私募基金的情形，不存在将资产委托基金管理人管理，向第三方支付管理费或绩效分成的情形，亦不存在作为基金管理人设立、管理任何私募投资基金的情形。铭图凯特不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金。因此，铭图凯特无需进行私募基金备案。

（三）股权激励对公司的影响

报告期内，由于实施股权激励计划，公司于 2018 年、2019 年和 2020 年确认的股份支付金额分别为 48.64 万元、48.64 万元和 110.94 万元，未对公司财务状况造成重大影响。

公司实施股权激励是为了吸引与保留经营管理骨干和关键核心员工，不影响公司控制权的变化。公司股权激励的实施有利于稳定团队，进一步增强公司的竞争力，对公司未来的财务状况及经营成果有着积极的影响，有利于促进公司的持续快速发展。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和员工实行的其他股权激励及制度安排，亦不存在其他上市后的行权安排。

十七、员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

近年来，随着公司业务的扩大，员工人数不断增加。报告期各期末，公司员工情况如下表所示：

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数（人）	253	213	186

（二）员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构具体情况如下：

项目	员工人数（人）	占比（%）
管理人员	27	10.67
研发人员	79	31.23
技术服务人员	45	17.79
生产运营人员	80	31.62
市场营销人员	22	8.70
合计	253	100.00

（三）员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度具体情况如下：

项目	员工人数（人）	占比（%）
博士	2	0.79
硕士	30	11.86
本科	80	31.62
大专	110	43.48

项目	员工人数（人）	占比（%）
大专以下	31	12.25
合计	253	100.00

（四）员工年龄分布

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的年龄结构具体情况如下：

项目	员工人数（人）	占比（%）
30 及 30 岁以下	138	54.55
31 岁至 40 岁	98	38.74
41 岁至 50 岁	14	5.53
50 岁以上	3	1.19
合计	253	100.00

（五）社保和公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司缴纳各项社会保险及住房公积金的情况如下：

1、社会保险缴纳情况

单位：人

日期	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数	253	213	186
已缴费人数	250	205	183
未缴费人数	3	8	3
缴纳比例	98.81%	96.24%	98.39%

报告期内，公司社保缴纳人数的差异原因如下：

单位：人

日期	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
退休返聘，无需缴纳	2	2	1
新入职员工正在办理手续	1	6	2
合计	3	8	3

2、住房公积金缴纳情况

单位：人

日期	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
员工人数	253	213	186

日期	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
已缴费人数	250	205	183
未缴费人数	3	8	3
缴纳比例	98.81%	96.24%	98.39%

报告期内，公司住房公积金缴纳人数的差异原因如下：

单位：人

日期	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
退休返聘，无需缴纳	2	2	1
新入职员工正在办理手续	1	6	2
合计	3	8	3

报告期内，发行人严格按照当地社保和住房公积金部门的相关规定为所有员工缴纳社保和住房公积金，不存在应缴未缴的情形。

3、社会保险和住房公积金缴纳合法合规性情况

根据发行人及相关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开具的证明，发行人及相关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。

公司控股股东、实际控制人已经就公司五险一金的缴纳事项出具承诺：如应有权部门要求或决定，发行人需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或发行人因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，承诺人承诺将在无需发行人支付对价的情况下承担所有相关经济赔付责任。

（六）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人 2018 年不存在劳务派遣的情形。2019 年起，随着公司业务规模的扩大，公司加大了对员工招聘的力度。但是，面对部分订单集中交付期对员工的紧迫需求，公司通过劳务派遣的形式对部分生产经验、技术要求不高，通过短暂培训即能胜任的辅助性工作岗位临时补充员工。随着公司员工规模的不断提升，公司自 2020 年 7 月起已不存在劳务派遣的情形。

报告期内，公司劳务派遣员工人数及占比峰值出现在 2019 年 5 月，其劳务派遣人数为 14 人，占当时公司总人数的 7.29%，未超过 10%。以上员工主要从事机械装配、电气装配、焊接、辅料准备等临时性、辅助性及可替代性的工作。

为发行人提供劳务派遣服务的公司均具备经营劳务派遣业务的资质，发行人与劳务派遣公司签订了劳务派遣服务协议，就双方的权利与义务、员工服务内容及收费标准、违约责任等事项进行了约定。

第六节 业务与技术

一、主营业务及主要产品

（一）主营业务概述

铭赛科技是一家技术驱动型的高端装备制造企业，主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于对设备精度等技术指标有较高要求的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节。

自设立以来，公司一直专注于自主研发及技术创新，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），公司享有已授权专利 220 项，其中发明专利 55 项。公司先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目，设立了江苏省企业院士工作站、江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业。

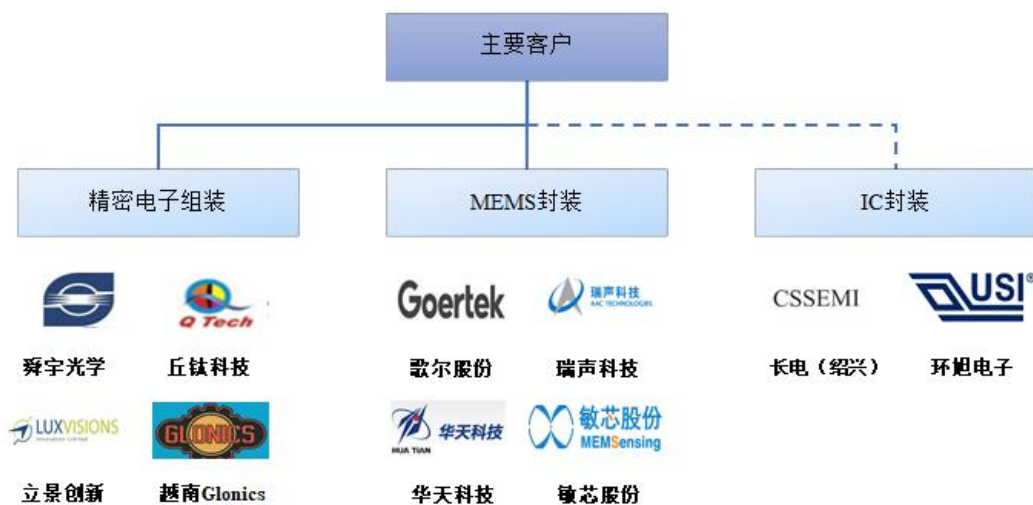
经过多年的研发与积累，凭借过硬的产品及服务质量，公司逐步得到了行业内知名客户的认可。在精密电子组装领域，发行人客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，发行人客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等；在 IC 封装领域，公司产品也已通过了环旭电子、长电（绍兴）等行业知名厂商的验证及小批量采购。

报告期内，公司主营业务收入按应用领域的分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精密电子组装领域	14,951.98	66.94	15,877.02	90.05	6,291.73	74.47
MEMS 器件封装领域	5,804.92	25.99	572.85	3.25	807.38	9.56
IC 封装领域	83.27	0.37	15.74	0.09	-	-
其他	1,496.83	6.70	1,166.54	6.62	1,349.57	15.97
合计	22,337.01	100.00	17,632.15	100.00	8,448.68	100.00

在精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域，公司的主要客户情况如下：



注：虚线部分为发行人产品已通过客户验证并实现小批量销售。

（二）主要产品的基本情况

报告期内，公司主要产品包括点胶设备、压电喷射阀、设备配件以及其他设备等。

1、点胶设备

发行人生产的点胶设备主要应用于对点胶精度等技术指标要求较高的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节，其功能与精度指标已接近或达到部分进口品牌设备的水平。因精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业对生产设备验证导入的周期存在差异，发行人点胶设备在报告期内已先后在精密电子组装、MEMS 器件封装领域取得规模销售，并已通过 IC 领域客户的验证及小批量采购。

公司主要点胶设备的简要情况如下：

产品类别	产品简介	应用领域	产品图例
柜式点胶设备	主要用于 CCM 组装、PCB/FPC、手机组装、手表组装、屏幕模组等领域的点胶工艺。该设备具备自动上下料、多工序自动连线作业、视觉自动定位、倾斜或 360 度旋转点胶、在线 AOI 检测、数据采集和百级防尘等功能，可以满足多行业应用的智能化生产和稳定性	精密电子组装	

产品类别	产品简介	应用领域	产品图例
	要求。		
	主要用于 MEMS 行业的 ASIC 芯片包封、锡膏精密涂布、缺陷检测等工艺。该设备具备防混料的自动上下料、多工序自动连线作业、视觉自动定位、双阀同步或异步点胶、多重防呆检测、缺陷检测、数据采集和百级防尘等功能，可以满足 MEMS 行业应用的智能化生产和稳定性要求。	MEMS 器件封装	
	主要用于满足 FC-BGA/FC-CSP/SiP 和 RDL First FOWLP 的底部填充点胶工艺需求。该设备结合公司多年在高精度运动平台和精确点胶控制技术积累的基础上，实现了具备晶圆或器件自动上下料、预热、作业加热、温度精确控制、点胶精确控制、多重防呆检测、数据采集、百级防尘和 ESD 等功能，满足了该工艺对点胶设备的高精度和高稳定性要求。	IC 封装	
台式点胶设备	主要用于 CCM 组装、PCB/FPC、手机组装、手表组装、屏幕模组等精密电子领域点胶工艺的半自动生产。该设备具备视觉自动定位、倾斜或 360 度旋转点胶、在线 AOI 检测功能，可以满足多行业应用的半自动生产要求。	精密电子组装	

2、压电喷射阀

压电喷射阀为公司点胶设备的关键部件。为保障公司点胶设备性能及参数指标的最优化，引领技术的快速迭代，保持工艺技术的先进性，发行人也历来重视对关键零部件的研发和生产。报告期内，发行人销售金额占比较高的关键零部件主要为压电喷射阀，其具体情况如下：

产品类别	产品简介	产品图例
压电喷射阀	主要应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装等领域的喷胶工艺，实现低、中、高粘度介质的高速、精密、非接触式喷射，配合点胶机或自动生产线使用，实现高速连续长期稳定生产。	

3、设备配件

客户在向发行人采购完设备后，通常会持续向发行人采购相应的设备配件。

报告期内，发行人销售的主要设备配件如下：

分类	产品简介	产品图例
喷嘴	通过对各种型号喷嘴、撞针等设备配件的定制设计，发行人相关产品可适用多种类型胶水的需求，包括UV 胶、热熔胶、热固胶、环氧树脂胶、厌氧胶等。	
撞针		

4、其他设备

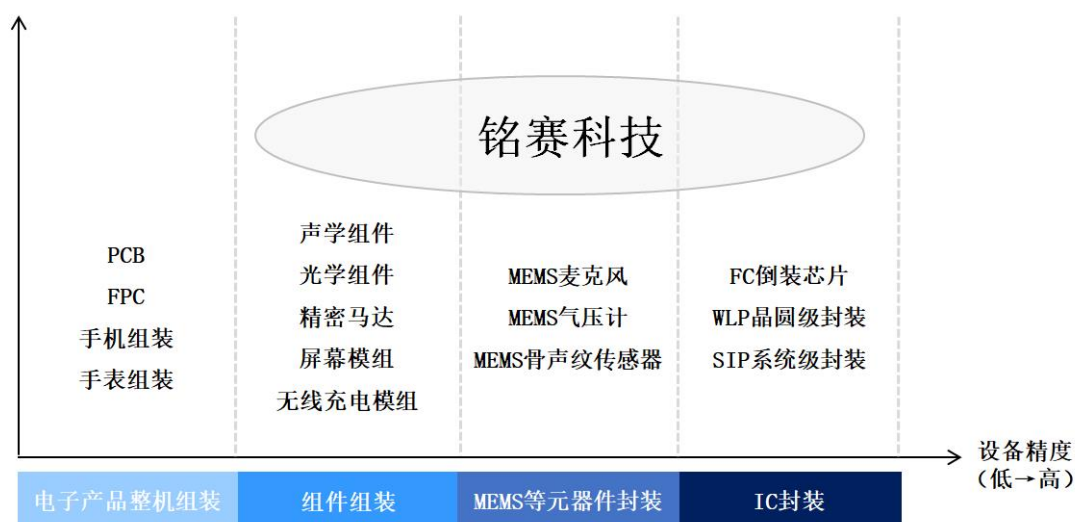
除以上主要产品外，报告期内，发行人还为客户提供其他整机及关键零部件产品，具体情况如下：

大类	产品类别	产品简介	产品图例
整机	精密微点焊设备	主要用于微型扬声器/受话器漆包线、音圈马达、扁平振动马达、线性振动马达等领域的点焊工艺。该设备具备视觉识别焊点位置、精密自动定位、实时压力检测、精确管控焊接能量等功能。	
	精密焊锡设备	主要用于精密电子器件等领域的锡焊工艺。该设备具备视觉自动定位、焊锡温度控制、自动定量送锡、集成助焊剂喷射和焊锡双工艺等功能。	
	尺寸测量和AOI检测设备	主要用于摄像头模组的尺寸测量和外观检测。该设备融合 2D 和 3D 视觉技术，能够完成高精度尺寸测量以及视觉外观检测。	
关键部件	双组份螺杆阀	主要应用于精密电子器件的结构粘结工艺。该设备具备精确设置混合比、胶水精确混合控制、压力监控报警、控制器自动补偿等功能，能够实现胶水混合比例的精确控制。	
	精密点胶控制器	可广泛应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装等领域的点胶工艺。该设备具备胶水的超快速、微量定量点出、液位自动补偿、自动负压补偿和余量自动告警等功能，通过对气压实时闭环控制，实现对点胶量的精确控制。	

大类	产品类别	产品简介	产品图例
	晶体管式焊接电源	可灵活集成于自动化设备或产线使用。该设备具备对焊接电极间通电电压、电流进行实时采集、控制等功能，能够满足精密电子装联中精确控制焊接能量的需求，适用于焊盘小、镀层薄、基板耐温性差、FPC 软基板等领域。	
	精密微压力机头	可灵活集成于自动化设备或产线使用。该设备具备微压力闭环控制、压力超限报警等功能，能够满足精密电子装联中精确控制焊接压力的需求，主要应用于扬声器受话器漆包线焊接、定位柱热铆接、薄金属片焊接等领域。	

（三）主要产品的应用领域

电子产品生产过程中，从电子产品整机组装，到组件组装、元器件封装、芯片封装，其作业精度逐步提升，进而对生产设备的精度要求也逐步提高。发行人产品主要应用于对点胶精度等指标要求较高的精密电子组件组装、MEMS 器件和 IC 芯片封装领域，该领域曾主要由美国 Nordson、日本 Musashi、韩国 Protec 等国外品牌点胶设备供应商主导。基于多年的自主研发与技术创新，发行人产品在设备精度、稳定性等技术指标上已接近或达到国际先进水平，在精密电子组装、MEMS 器件封装的点胶领域先后得到了行业内知名客户的产品验证、小批量采购及批量采购，在 IC 封装的点胶领域已得到行业知名客户的产品验证和小批量采购。



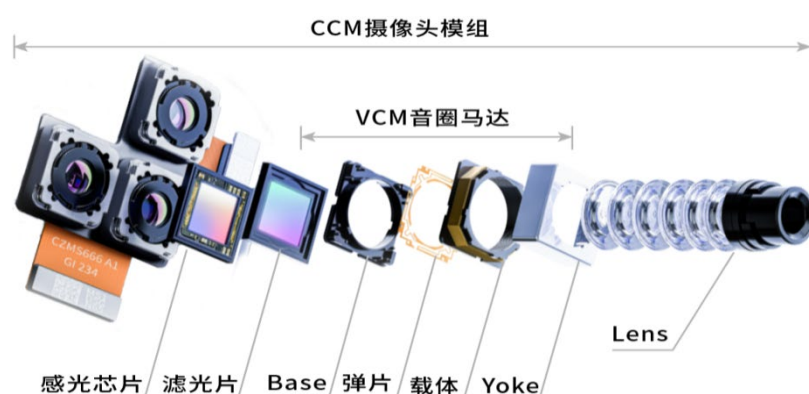
1、精密电子组装领域

随着电子产品朝集成化、小型化方向发展，高精度智能点胶设备已成为精密电子组装环节中的关键设备之一，点胶设备的定位精度和点胶精度对精密电子元件及其终端产品的功能性及稳定性有着重要影响。发行人是我国精密电子组装领域的知名企业，为舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等多家知名精密电子组装厂商批量提供点胶设备。

目前，公司点胶设备在精密电子组装领域主要应用于光学组件、声学组件及振动马达等电子元器件的组装。

（1）光学组件组装

在光学组件方面，公司产品主要应用于 CCM 手机摄像头模组、CCM 车载摄像头模组、光学镜头等组装的点胶环节。

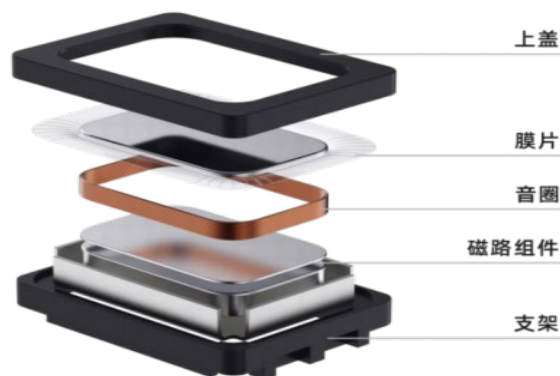


以 CCM 摄像头模组为例，其由图像传感器、滤光片、音圈马达、光学镜头等部件组装而成，其组装过程对点胶设备在精度、稳定性、防尘、防静电等方面有较高的要求。

目前，发行人的高精度智能点胶设备已广泛应用于 CCM 摄像头模组组装工艺流程中的点胶工艺。虽然部分点胶工艺实现难度较高，对于设备精度，点胶精度，智能防呆等均有较高的要求，但发行人的点胶设备能够满足 CCM 摄像头模组组装工艺流程中所有点胶环节的要求，在性能参数、工艺良率、设备可靠性等方面已达到国内外一线厂商的水平。

（2）声学组件组装

在声学组件方面，公司产品主要应用于微型扬声器、微型受话器、无线耳机等电子组件和产品的点胶组装。

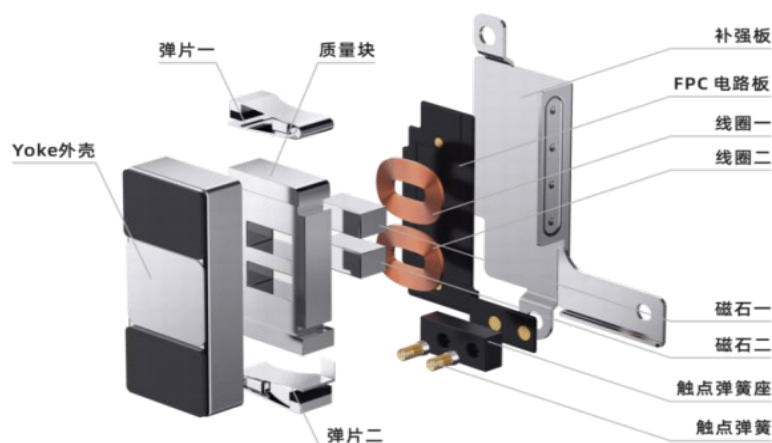


以微型扬声器为例，其由磁路系统和振动系统组成。磁路系统包括机芯、磁钢和下夹板等；振动系统包括球顶、音膜、骨架、音圈、卡扣、柔性 FPC 和盆架等，其组装过程对点胶工艺的精度要求较高。

微型扬声器/受话器的主流厂商已经采用定制化的生产线完成整个工艺流程。发行人主要向以上厂商提供压电喷射阀、晶体管式焊接电源、精密微压力机头等，用于上述工艺流程中的点胶和点焊工艺。

（3）振动马达组装

在精密马达方面，公司产品主要应用于 VCM 音圈马达、微型振动马达等的点胶组装。

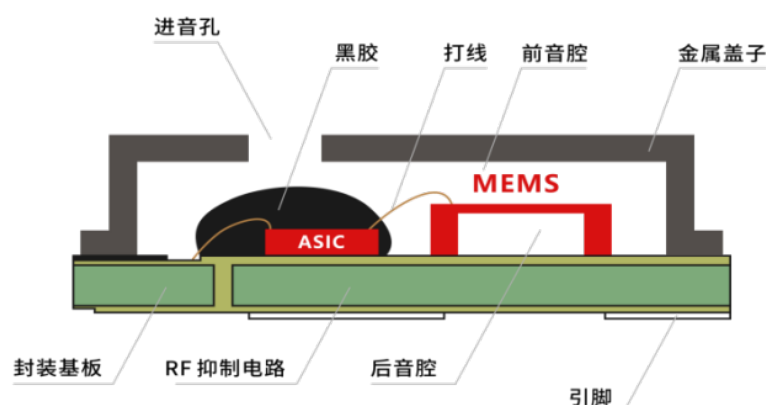


以 VCM 音圈马达为例，其由外壳、支架、前垫片、前簧片、Yoke、磁石、线圈、载体、后垫片、后弹簧、底座等组装而成，其组装过程对精度和稳定性要求较高。

VCM 音圈马达组装对精度要求较高，尤其在高端手机所用的光学防抖 VCM 领域，其组装技术目前主要掌握在日本 TDK、日本 ALPS 等少数企业手中。凭借优异的产品性能，目前发行人的高精度智能点胶设备整机、压电喷射阀和精密点胶控制器等关键零部件产品已在日本 ALPS 等高端光学防抖 VCM 组装产线中得到应用。

2、MEMS 器件封装领域

点胶设备是 MEMS 器件封装工艺中的关键设备之一，点胶设备的定位精度和点胶精度直接决定了 MEMS 元器件产品可以达到的最小尺寸等级及其性能稳定性与可靠性。瑞声科技、歌尔股份等知名 MEMS 器件封装厂商曾主要向美国 Nordson、日本 Musashi 等国际大品牌采购点胶设备。凭借多年的研发与积累，发行人的点胶设备产品在报告期内已逐渐通过了以上 MEMS 器件封装厂商的产品验证，并已成功实现了批量销售。



发行人的点胶设备主要应用于 MEMS 麦克风和 MEMS 气压计封装过程中的 ASIC 包封及基板涂锡膏工艺。ASIC 包封主要是将 ASIC 晶片和金线（根据客户需求）进行包封；基板涂锡膏主要是以锡膏为介质，对 PCB 板上与金属盖焊接处金边进行精密涂布，以实现 PCB 板与金属盖的无缝焊接。

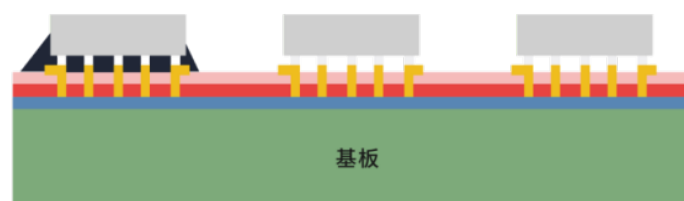
3、IC 封装领域

经过多年的钻研和积累，公司自主研发并已通过客户验证的晶圆级喷胶设备

和底部填充喷胶设备的重复定位精度已达 $\pm 3\mu\text{m}$ ，相关指标均已达到国际知名企业的水准。

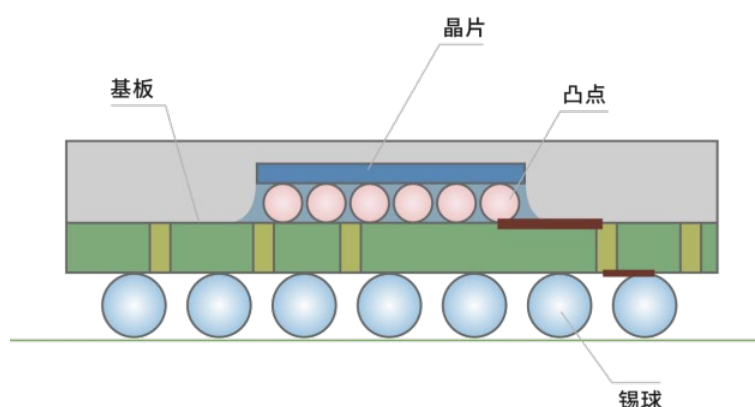
目前，公司 IC 封装领域的点胶设备主要应用于晶圆级封装底部填充工艺、FC-BGA/FC-CSP 倒装芯片填充工艺和 SiP 系统级封装底部填充工艺。上述产品目前已通过行业知名客户的产品导入验证，并已实现小批量销售。

（1）晶圆级封装（WLP）底部填充（CUF）



晶圆级封装（WLP）技术是 IC 行业先进封装技术的重要组成部分，一般为直接在晶圆上进行大多数或是全部的封装测试程序，之后再行切割制成单颗组件的封装方式。WLP 能够使 IC 产品实现更大的带宽、更高的速度、更好的可靠性以及更低的功耗。发行人晶圆级喷胶设备主要应用于 WLP 芯片封装工序的底部填充（CUF）环节，能够实现晶圆非毛细底部填充、晶圆自动上下料、晶圆全程温度管控等功能。

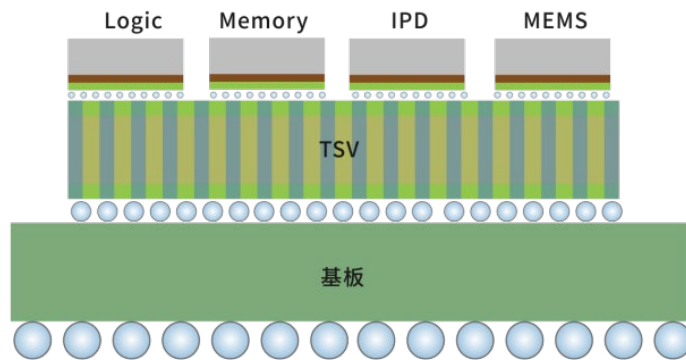
（2）FC-BGA/FC-CSP 封装底部填充



随着半导体先进封装工艺的发展，芯片 FC-BGA/FC-CSP 等封装工艺得到越来越广泛的应用。在 FC-BGA 和 FC-CSP 封装的关键工艺流程中，底部填充是关键工序之一，主要用来在芯片、凸点及基板之间填充材料，以避免不同材料因膨胀系数不同而产生剪应力破坏现象。发行人产品可用于完成 FC-BGA/FC-CSP 封

装的芯片级毛细管底部填充工艺，其在芯片边缘涂布 CUF 胶黏剂，通过毛细效应均匀渗透填充芯片与基板的间隙。

（3）系统级封装（SiP）底部填充



系统级封装 SiP 是将多个具有不同功能的有源电子元件与可选无源器件，以及诸如 MEMS 或者光学器件等其他器件优先组装到一起，实现一定功能的单个标准封装件，形成一个系统或者子系统。SiP 封装被认为是实现超摩尔定律的重要路径。发行人产品可通过 CUF 的方式，在对散热要求高、或者集成芯片数量较多而无法采用模塑底部填充的 SiP 封装中得到应用。

（四）发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
点胶设备	14,631.95	65.51%	10,018.74	56.82%	3,666.89	43.40%
压电喷射阀	3,759.71	16.83%	4,499.62	25.52%	2,167.31	25.65%
设备配件	2,605.07	11.66%	1,816.03	10.30%	1,165.47	13.79%
其他设备	1,295.56	5.80%	1,242.15	7.04%	1,422.87	16.84%
维保服务	44.72	0.20%	55.62	0.32%	26.15	0.31%
合计	22,337.01	100.00%	17,632.15	100.00%	8,448.68	100.00%

由于精密电子组装、MEMS 器件封装和 IC 封装行业对生产设备的导入验证、批量采购在周期、时间上存在差异，公司产品在以上行业先后通过客户验证并逐步实现批量销售，因此报告期内公司收入规模逐步上升。截至 2020 年 12 月 31 日，公司产品已经在精密电子组装和 MEMS 器件封装行业实现批量销售，在 IC

封装行业已经通过行业知名封装厂商的验证并实现小批量销售。

（五）主要经营模式

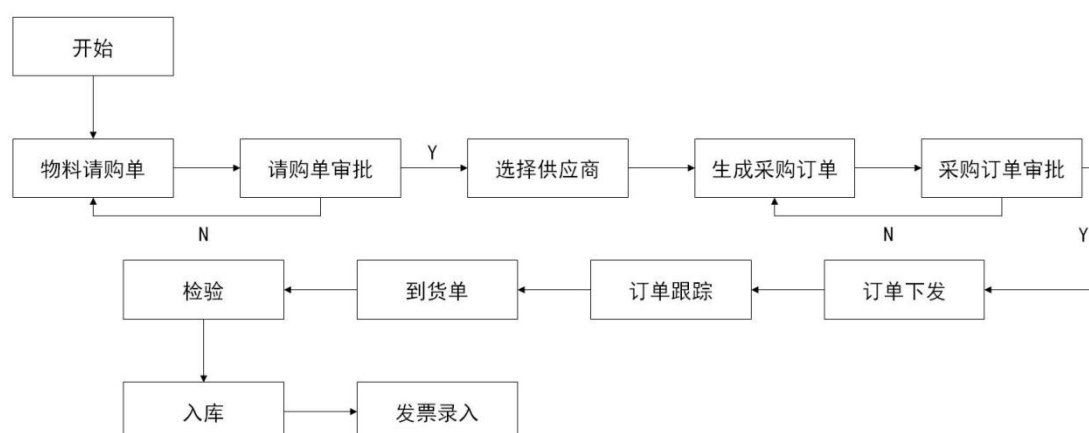
1、盈利模式

公司主要通过研发、生产和销售高精度点胶设备及其关键零部件，并向客户提供相关耗材、配件及维保服务而获得盈利。报告期内，公司主营业务收入主要来源于高精度智能点胶设备、压电喷射阀、设备配件、其他设备等产品的销售以及提供维保服务等，其他业务收入主要来源于部分闲置办公室的出租及物业费收入等。

2、采购模式

为从源头上控制采购物料质量及采购成本，发行人建立了完善的采购控制管理体系。公司在供应商寻源开发、供应商选择、供应商业绩评价、采购谈判等方面均需履行严格的审批程序。此外，公司每年均需对供应商的产品质量、交期、价格、服务四方面进行绩效评定，对合格供应商进行重新评估，并根据其提供物料的重要程度对供应商实施分类管理。目前，公司已与主要核心供应商建立了长期、稳定的合作关系。

合格供应商确定后，公司采购部门根据物资采购需求计划，在《合格供应商名录》中选择具体供应商，通过与其签订《框架协议》、《质量协议》、《采购合同》或下发《采购订单》的方式开展采购业务，并对物料的交付进行跟踪。公司原材料采购的一般流程如下：



随着市场竞争的日益激烈，发行人建立了早期供应商参与机制，公司在产品

设计阶段即邀请指定供应商参与新产品的开发，有效缩短了公司产品研发及供应商供货的周期。

作为一家技术驱动型的高精度智能制造装备企业，发行人竞争力主要体现在对产品和技术的研发创新上。由于公司目前规模尚小，融资能力较弱，因此对于部分不涉及核心技术、且需要大额设备投入的工艺环节，公司采用委外加工的方式进行生产，通过向加工商支付加工费的方式进行结算，以使公司有限的资源优先用于产品和技术的研发创新上。在委外加工商的选择及委外价格的确定方面，公司履行严格的比价、核价流程，采购价格公允。

3、生产模式

发行人产品主要为标准化产品并根据客户需求辅以一定的定制化配置。因此公司实行自主可控的“标准化产品+模块化配置”的生产模式，即公司对部分通用程度较高的产品或模块，如不同规格的机台或压电喷射阀等，会维持一定的安全库存，公司接单后再根据客户订单对设备参数的需求快速在机台上配置相关模块。该生产模式可以达到快速响应客户需求、平衡公司产能及预防产成品呆滞的目的。

公司物控部根据客户订单情况、市场需求预测以及公司产能情况制定月、周生产计划。生产部根据产品的工艺文件及标准作业程序（SOP）进行生产作业，维持一定的安全库存，以快速响应客户需求。

公司已建立较为完善的生产流程管理制度及绩效考核体系，以产品质量、按时交付率作为核心绩效指标，并根据指标变化不断跟踪、调整、优化整个生产体系，在保证产品质量、按时交付的基础上不断提高生产效率。

4、销售模式

（1）销售模式

报告期内公司采用直销为主，经销为辅的销售模式为客户提供产品和服务。公司产品主要是在标准化产品的基础上，根据客户对设备功能或参数的特定需求辅以一定的个性化模块配置，因此，公司需对客户现有需求进行准确把握，并对客户未来需求具备一定的前瞻性，以便为公司研发提供参考依据。同时，因发行人设备主要应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域，该行业内客户的

生产线多是 24 小时不间断运行，其对设备供应商的现场技术支持和服务响应的时效性要求较高。因此，发行人除需向客户提供设备产品外，对与客户的售前专业技术沟通和售后跟进技术服务也颇为重要。

直销模式：直销模式为公司的主要销售模式。对于大部分重要客户，公司将产品直接销售给客户，并通过营销、研发、工程技术等部门为客户提供售前及售后的技术服务。

经销模式：对于部分通过专属设备采购平台进行采购的客户，以及对于部分具有客户资源的生产设备经销商，公司采用经销模式将设备销售给经销商，并由经销商销售给终端客户。因发行人产品根据客户对参数、指标、配置等要求具有一定的定制属性，因此，一般情况下经销商在明确终端客户的需求意向后再向发行人采购。发行人制定了较为完善的经销商管理制度，经销商对新客户的开拓均需履行在发行人处的报备流程。

（2）销售流程

公司营销部配备了以营销总监、行业经理和销售工程师为梯队的营销团队，主要负责售前客户需求沟通和分析、新工艺需求内部立项、商务谈判或招投标、技术工艺配置确认等工作。公司销售流程一般包括市场调查与推介、客户需求及产品配置指标确认、售前样机工艺测试、报价、招投标或议标（如适用）、合同评审、合同执行、产品安装调试、合同验收和回款、产品售后服务等步骤。

（3）定价模式

公司产品定价是根据产品设计方案及产品生产所需的原材料成本为基础，综合考虑产品技术要求、设计开发难度、创新程度、产品需求量、生产周期、下游应用行业及竞争情况等因素后确定。同时，公司持续跟踪产品在市场的表现情况，如出现竞争对手价格变动、设计优化、原材料价格波动、汇率波动或出口退税政策变化等必要情形时，公司及时对产品价格进行相应调整。

5、研发模式

发行人历来采用自主研发的方式对新产品、新工艺进行探索和创新。公司建立了基于精益研发思想和 IPD 集成产品开发模式的创新研发管理体系，公司新产品开发流程主要包括产品策划、产品方案设计、产品详细设计与样机验证（内验）、

产品样机验证（外验）、产品小批量销售和产品批量销售，具体如下：



（1）产品策划

公司营销或研发部门根据行业发展前景及行业技术动态对新产品、新技术提出前瞻性构想，结合国内外相关资料及竞品情况，对新产品、新技术的发展方向进行分析论证，拟定项目建议书并进行预立项。预立项通过后，公司组建由行业经理主导、技术经理协助的调研团队，对目标客户进行充分的市场调研，确定新产品、新技术的性能指标、技术路线、开发周期等研发目标，并最终形成产品策划书（含产品规格书、产品技术调研报告、市场调研报告等）申请正式立项。项目正式立项通过后，公司任命项目经理，组建项目团队。

（2）方案设计

项目团队在项目经理的带领下对产品关键技术进行甄别，快速判定关键技术的可行性、最佳技术执行方案以及预测开发风险，并对照产品规格书的具体指标进行产品方案设计。

根据产品或技术的复杂程度不同，产品方案可以分为初步方案和详细方案。相关产品方案经评审通过后，相关研发项目进入详细设计与样机验证（内验）阶段。

（3）详细设计与样机验证（内验）

项目团队在项目经理的牵头下组织其他部门协助，制定详细的产品开发方案，完成出图、采购、加工、装配、调试等样机的制作，并最终进行样机内部验证。样机试制成功后，新产品的各项关键技术以及产品综合指标均将在样机上逐一测试验证。

（4）样机验证（外验）

经过内验优化设计后，公司将样机送往目标客户，以完成样机在客户实际生产过程中的性能及品质验证。外验过程中，项目经理负责及时跟踪验证结果，记录客户反馈信息，针对客户的反馈需求组织项目团队进行分析和处理，对样机产品进行持续性技术改进。

客户验证通过后，项目经理组织公司各部门对样机进行全面的总结评审。总结评审通过后，该新产品进入小批量销售阶段。

（5）产品小批量销售

公司样机产品在经过客户验证通过后，客户通常会对样机进行采购并向发行人支付货款，此时为相关产品的小批量销售阶段。一般情况下，客户在更新产品或工艺时会对生产设备进行批量更新，其中，涉及点胶设备更新时，客户会对发行人产品进行批量采购。客户在批量采购前，通常会不定期向发行人进行小批量采购，以保证产品技术的持续更新。

（6）批量销售阶段

随着客户新产品新工艺的更新迭代导致对生产设备的批量更新，公司产品进入批量销售阶段。公司项目经理负责对产品定型和标准化，对产品在客户端使用时遇到的问题，项目经理进行复现和解决，并在产品生产中不断优化生产工艺，使得产品更加趋于完善。公司行业经理负责掌握产品在所有客户端的表现，持续挖掘客户对产品的新需求，并及时有效开发具有竞争力的新技术，不断提升和延长产品的竞争力和生命周期。当发现新的市场机遇时，公司基于现有产品线启动产品快速开发模式，可以有效提高新产品开发效率。

公司的研发模式兼具了产品从无到有的长周期开发过程和基于产品线的高效快速开发过程，可以在快速变化的市场环境中及时有效地提供满足市场需求的产品。

6、采用目前经营模式的原因及变化趋势

发行人采用目前的经营模式是公司根据自身多年经营管理经验及科学的管理方式，结合所处行业特点、产业链上下游发展情况和主要产品情况等因素综合考量后确定的。影响发行人经营模式的关键因素包括客户类型、产能、制造水平、技术研发水平、国内外竞争情况及行业发展情况等。报告期内，影响发行人经营模式和关键影响因素未发生重大变化，公司预计未来一定期间内经营模式不会发生重大变化。

（六）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务的演变情况

凭借公司创始人团队的专业背景，发行人一直专注于在智能制造领域的自主研发和创新。

2008 年，公司设立之初主要从精度要求相对较低的电子电声领域的半自动桌面型平台起步，定位为自动化设备供应商，业务领域包括台式点胶设备、非标定制化生产线集成、家用儿童陪伴机器人等。

2014 年，随着公司在行业内逐渐形成一定的知名度，公司开始对发展战略和业务定位作了进一步的梳理和思考。公司意识到过于宽泛的产品线不利于集中精力提升核心产品的技术实力。而此时国内以智能手机为代表的消费电子行业正飞速发展，该行业的 IC 芯片封装、MEMS 元器件封装以及光学组件、声学组件等精密电子组件的组装均会涉及点胶环节。虽然以上领域对点胶设备的精度水平、自动化程度等产品技术要求较高，但公司经过反复思考和论证后，认为以上领域应当是公司未来的发展方向。因此，公司逐步放弃了非标自动化生产线集成、家用儿童陪伴机器人等与主营业务无关的业务，转而将精力集中于高精度、高性能点胶设备的研发和市场开拓。经过多年的自主研发和创新，凭借优异的产品性能及品质，发行人产品逐步得到了精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业内知名客户的认可。

2016 年，公司桌面式视觉点胶设备在 CCM 摄像头模组的组装领域得到批量应用。由于 CCM 摄像头模组封装精度随着手机的发展不断提高，其关键制程逐步采用了类似半导体器件封装的 MOC、COB 工艺，公司高精度点胶设备在 CCM 摄像头模组组装领域的突破为公司产品切入 MEMS 器件和 IC 封装领域打下了基

础。

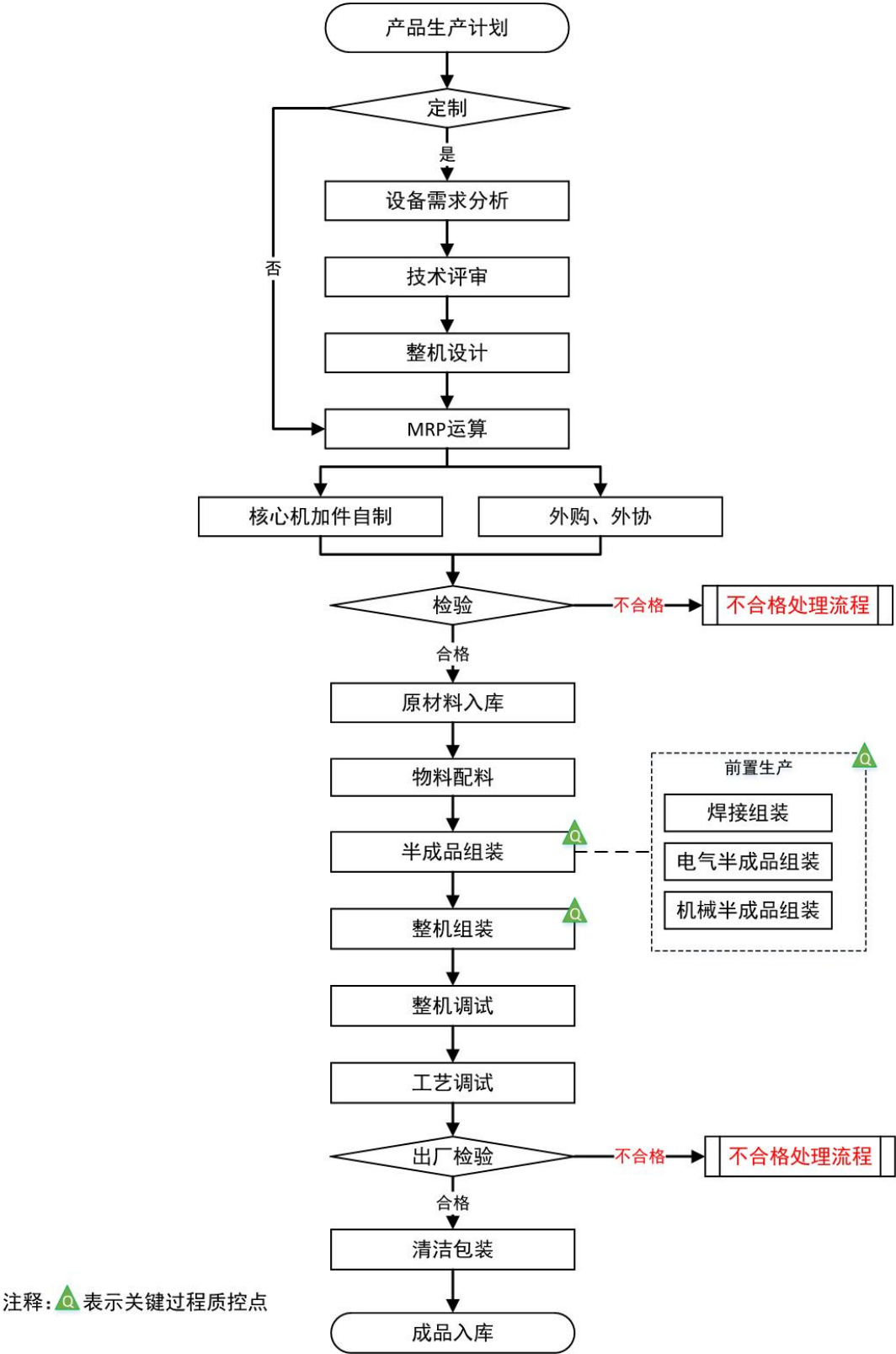
2017 年，公司业务开始进入快速发展阶段，公司产品在精密电子组装领域销售额持续扩大的情况下，在 MEMS 器件封装领域也通过了客户的验证并实现了小批量销售。随着客户对生产设备的批量更新，公司产品已于 2020 年在 MEMS 器件封装领域实现了批量销售。

2020 年，公司产品通过了 IC 封装领域客户的验证，并已实现小批量销售，未来公司在 IC 封装领域将会随客户扩产或对生产线进行更新而实现批量销售。

综上所述，发行人自设立以来即专注于自动化设备的研发和生产。随着公司业务的发展和竞争力水平的逐渐提高，公司主动将精力集中到对技术和研发要求较高的高精度点胶设备领域。凭借公司不懈的自主研发和创新，公司产品在精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域屡获突破，并得到了行业内知名下游客户的认可。

（七）发行人主要产品的工艺流程图

公司生产环节主要是对整机的装配及关键零部件的生产，其生产流程的具体情况如下：



（八）发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物及处理方式

发行人目前生产环节主要是对整机的装配及关键零部件的生产，主要包括零部件切削、整机的装配、焊接、程序嵌入以及调试等工序。公司在生产过程中涉及的主要环境污染物及处理方式如下：

（1）废气

发行人在焊接环节会产生极少量烟尘，经过滤处理后排放。

（2）废水

发行人生产环节无工艺废水产生，废水主要为生活污水，公司生活污水接入市政污水管网集中处理。

（3）噪声

发行人主要噪声来源于空压机、数控机床等设备运行时产生的噪声。公司通过合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫；加强日常的设备维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声等方式减少噪声污染。

（4）固废

发行人产生的固体废物主要为废机油、金属边角料和职工生活垃圾。对废乳化液、废机油等危险废物，公司分类收集后暂存危废堆场，并委托有资质单位处置；对机加工产生的金属边角料等一般固废，公司收集后进行外售，供专业公司回收利用；对职工生活垃圾，公司委托环卫部门进行清运处理。采取上述措施后，公司对各类固废进行收集、综合处置，不直接排放，不造成二次污染。

2、环保投入情况和环保合规情况

发行人生产环节主要是组装和调试，污染物产生较少。报告期内，发行人环保投入主要包括垃圾处理费、废乳化液处置费以及环评费用等，其具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
环保设备购买	-	-	-

项目	2020 年	2019 年	2018 年
环保费用支出	2.89	10.11	2.06
合计	2.89	10.11	2.06

报告期内，发行人 2019 年环保费用支出较大，主要系发行人先后向第三方专业机构支付 2.43 万元委托编制《突发环境事件应急预案》的报告、支付 1.75 万元委托编制《环境影响报告表》、支付 2.91 万元委托为“年产 1500 台工业机器人配套设备及 3000 套机械零部件项目”的竣工验收编制《验收监测报告》等报告所致。报告期内，公司的生产经营未因违反环境保护方面的规定而被环保主管部门禁止或处以行政处罚。

二、发行人所处行业及其监管政策

（一）发行人所属行业

发行人主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”（C35）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”下的“电子元器件与机电组件设备制造”（C3563）和“半导体器件专用设备制造”（C3562）；根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“高端装备制造产业”下的“智能制造装备产业”。

（二）行业主管部门、行业监管体制和主要法律法规、政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

智能制造装备行业无准入限制，其管理体制主要为国家宏观指导下的市场竞争体制，宏观调控职能归属于国家发改委、科技部以及商务部，行业主管部门为工业和信息化部。以上监管部门主要通过研究制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导意见等履行宏观调控和管理职能，行业内的企业基于市场化原则自主经营。

智能制造装备业的行业自律协会为中国机械工业联合会等。中国机械工业联合会的主要职能为：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。

2、行业主要法规

行业监管涉及的法律、法规主要为质量监督、安全生产、环境保护方面，具体包括《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规。

3、行业主要产业政策

因起步晚、底子薄等原因，我国智能制造装备业发展水平长期滞后于发达国家。为加速我国工业现代化进程，国务院、国家发改委、科技部、工信部等部门相继出台了多项支持我国智能制造装备业发展的产业政策，为行业发展提供了有力的支持和良好的环境。

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021-3	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。
2	《产业结构调整指导目录（2019 年 本）》	发改委	2019-10	提出鼓励智能制造关键技术装备，智能制造工厂、园区改造，智能制造系统集成应用体验验证服务，智能机器人等产业发展。
3	《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	工信部	2019-9	加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗。
4	《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》	工信部、国家标准化管理委员会	2018-8	提出针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需求，兼顾国际体系，建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系。加强标准的统筹规划与宏观指导，加快创新技术成果向标准转化，强化标准的实施与监督，深化智能制造标准国际交流与合作，提升标准对制造业的整体支撑作用，为产业高质量发展保驾护航。
5	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	2017-4	提出在新型电子制造装备、机器人、重大机械装备等领域培育一批新技术、新产品和新产业，力争形成新的经济增长点，提高我国制造业的总体竞争能力。
6	《装备制造业标准化和质量提升规划》	质检总局、国家标准委、工信部	2016-8	落实《中国制造 2025》的部署和要求，切实发挥标准化和质量工作对装备制造业的引领和支撑作用，推进结构性改革尤其是供给侧结构性改革，促进产品产业迈向中高端，建设制造强国、质量强国。

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人大财政经济委员会	2016-3	要求加快发展新型制造业，实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力，实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础；推动传统产业改造升级，实施制造业重大技术改造升级工程。
8	《中国制造 2025》	国务院	2015-5	部署全面推进实施制造强国战略，为我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，明确了战略任务和重点，提出“开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发”。
9	《国家集成电路产业发展推进纲要》	国务院	2014-6	提出突出企业主体地位，以需求为导向，以整机和系统为牵引、设计为龙头、制造为基础、装备和材料为支撑，以技术创新、模式创新和机制体制创新为动力，破解产业发展瓶颈，推动集成电路产业中的突破和整体提升，实现跨越发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑。纲要提出设立国家产业投资基金，主要吸引大型企业、金融机构以及社会资金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。
10	《国务院关于加快培育和发展的战略性新兴产业的决定》	国务院	2010-10	明确了现阶段重点培育和发展的产业包括节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等。在高端装备制造业中，提出要加快培育和发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备产业。

高端装备作为国防建设和社会经济发展的强大装备支撑，是国民经济发展尤其是工业发展的基础。然而我国高端装备制造业长期落后于国外发达国家水平，且在我国劳动力、土地等资源要素成本不断提升的影响下，迫切需要我国制造业提高智能制造水平，推进制造业向价值链中高端转移。为推动装备制造业发展及智能制造转型，现阶段国家出台的诸多扶持和规范我国装备制造业转型升级的国家政策和法规，为我国智能制造装备行业的发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

发行人属于“智能制造装备产业”，产品主要用于电子装联环节，下游应用包括精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装等三大市场。

1、智能制造装备行业概述

智能制造是在现代传感技术、网络技术、自动化技术、人工智能等先进技术的基础上，通过智能化感知、人机互动、决策和执行技术，实现设计过程、制造过程和制造装备智能化，是信息技术、智能技术及装备制造的深度融合与集成。智能制造装备是一种集机械系统、运动系统、电气控制系统、传感器系统、信息

管理系统等多种技术于一体，能够减少生产过程对人力劳动的依赖，显著提高生产精度、生产质量和生产效率的装备。

智能制造装备是智能制造的重要实现载体，主要包括新型传感器、智能控制系统、工业机器人、自动化成套生产线等。智能制造装备可提高生产效率、降低生产成本，实现柔性化、数字化、网络化及智能化的全新制造模式，是传统工业向现代工业转变的重要手段，被广泛应用于众多领域的生产、加工、检测等环节。

（1）智能制造装备行业发展现状

① 全球发展现状

进入 21 世纪后，伴随科技飞速发展、制造技术日益复杂等变革，世界各国纷纷倡导将互联网技术与传统制造业相结合，进而提高制造业的自动化和智能化水平，进一步夯实制造业对经济发展的贡献。基于此，德国提出了“工业 4.0”概念，推进传统制造业与现代化信息技术相融合，力图达到通过信息技术来重塑制造业的目的。2012 年，美国启动了“先进制造业国家战略计划”，也寄希望通过信息技术来重塑制造业。

产业布局方面，美国、德国和日本走在全球智能制造装备行业的前列，突出表现在某些重点领域已经实现了产业布局。同时，其余国家也在积极布局智能制造行业的部分领域，争取获得一席之地。龙头企业方面，智能制造装备企业主要集中在美、德、日等工业强国中，且产业集中度高。以通用电气、西门子、日立、博世、松下、施耐德等企业为例，这些跨国企业具有资金、技术、研发、营销等方面的优势，应对市场需求变化和技术更新的需求更加迅速，从而具有较强的竞争力。

② 中国发展现状

随着我国经济发展进入新时代，探寻更为健康良性的经济发展模式成为我国需解决的重要问题，构建以智能制造为重点的新型制造体系，着力强化工业基础能力成为解决前述问题的重要路径。在此背景下，围绕实现制造强国的战略目标，我国也将智能制造提升到国家战略层面。2010 年国务院发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将高端装备制造业列为国家战略性新兴产业之一；2015 年国务院又发布了《中国制造 2025》，明确制造业强国的五大重

大工程和十大领域，智能制造工程作为五大工程之一，成为国家全力打造制造强国的重要抓手。

我国智能制造装备行业仍处于起步成长阶段。但随着经验的积累和产业政策的支持，我国智能制造装备行业的发展在深度和广度上逐步提升，以自动化成套生产线、智能控制系统、工业机器人、新型传感器为代表的智能制造装备产业体系初步形成，一批具有自主知识产权的重大智能制造装备不断实现突破。

目前，我国企业已经能生产大部分中低端自动化设备，基本能满足电子、汽车、工程机械、物流仓储等领域对中低端自动化设备的需求。同时，国内还涌现了少数具有较强竞争力的大型智能设备制造企业，这些企业拥有自主知识产权和高端设备制造能力，能够独立研发智能设备高端产品，部分产品的核心技术已经达到国际先进水平。随着在重点领域的突破、智能制造装备在技术标准和稳定性等方面的提升，我国智能制造装备在下游制造业内得到越来越广泛的应用，国产化率不断提升，未来在进口替代方面前景广阔。

（2）智能制造装备行业市场情况

① 全球市场情况

近年来，随着全球制造业转型升级的发展趋势，智能制造装备已经被广泛应用于汽车制造、消费电子产品制造、工程机械制造、医疗器械制造、仓储物流等多个领域，在智能制造装备涉及的工业机器人、3D 打印设备、数控机床、智能控制系统、传感器等主要行业，相关产业规模快速增长。

智能制造设备是具有感知、分析、推理、决策和控制功能的制造设备的统称，它是先进制造技术、信息技术和智能技术在装备产品上的集成和融合，体现了制造业的智能化、数字化、网络化以及高集成化。智能制造设备的技术水平是衡量一个国家工业化水平的重要标准。

在全球范围内，以半导体设备为例，2012-2019 年全球半导体设备市场呈波动增长，从 2012 年的市场规模 369.2 亿美元增长到 2019 年 576.3 亿美元，复合增长率达 6.57%。未来在物联网、新一代无线通讯等新技术的带动下，智能制造装备市场将进一步扩大。

② 中国市场情况

与发达国家相比，我国智能制造装备行业在技术水平上仍存在一定差距，尤其在关键零部件如同步电机、精密减速机、机器人控制器等方面的核心技术积累和自主生产能力较弱，高端市场主要还是以跨国企业为主。国内上市公司机器人（300024.SZ）、先导智能（300450.SZ）、赛腾股份（603283.SH）、赢合科技（300457.SZ）等经过多年发展也已经积累了一定的技术储备和项目经验，销售规模不断扩大。

我国《智能制造发展规划（2016-2020年）》提出，到2020年，智能制造技术与装备国内市场满足率超过50%；突破一批智能制造关键共性技术；核心支撑软件国内市场满足率超过30%；培育40个以上主营业务收入超过10亿元、具有较强竞争力的系统解决方案供应商，智能制造人才队伍基本建立；制造业重点领域企业数字化研发设计工具普及率超过70%，关键工序数控化率超过50%，数字化车间/智能工厂普及率超过20%，运营成本、产品研制周期和产品不良品率大幅度降低。《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》明确指出，到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等5个产值规模10万亿元级的新支柱。

智能制造装备贯穿于国民经济的多个行业，我国消费类电子、新能源汽车、仓储物流、航空航天、军工、医疗设备等行业快速发展，对智能制造装备的需求亦保持高速增长；同时，随着物联网技术的进步，未来智能制造装备还将应用于更多行业的生产制造，其应用范围和市场空间将随下游领域的发展得到进一步拓宽。此外，受益于国家产业政策的大力支持、人口老龄化的不断加剧、劳动力成本的持续上升、国内制造业转型升级改造的需求日趋迫切，预计在未来一段时间内，智能制造装备在我国制造业中将占据越来越重要的地位，产业结构将进一步优化，产业创新能力和竞争力将明显提高，行业规模将持续增长。

（3）智能制造装备行业发展趋势

作为高端装备的核心和信息化与工业化深度融合的重要体现，智能制造装备是前沿制造业的基础，对于加快制造业转型升级、提升生产效率和产品技术含量、实现制造过程的智能化和绿色化发展具有重要意义。因此，我国智能制造装备行

业在寻求精益化的发展的过程中，不断寻求制造模式和管理模式的同步升级，运用数字化、智能化、网络化系统工具，逐步实现智能制造装备生态系统协同发展。

① 制造过程逐步自动化、集成化、信息化

以德国的“工业 4.0”高科技战略计划作为对标，我国制造业基础仍需不断加强自动化、集成化、信息化，从智能工厂顶层设计入手，以自动化、集成化的智能装备制造替代传统生产方式，同时运用数字化、信息化等系统工具积极寻求精益生产的发展路径。

自动化主要体现在制造装备可以根据用户要求进行自动制造，并能良好地适应制造对象和制造环境，实现产品生产过程的优化；集成化是指智能制造装备的技术集成、系统集成的发展方向，将生产工艺技术、硬件、软件与应用技术相结合，形成设备与智能网络的高度互联；信息化趋势将加强信息技术与先进制造技术的融合，使传感技术、计算机技术、软件技术应用到生产设备中，实现装备性能的提升和自动化。

智能制造装备以自动化、集成化、信息化数据为基础，契合产品的多品种、小批量的高效生产方式，促进产品设计及制造过程的智能化，满足创新产品的个性化、定制化需求，成为行业未来的主要发展方向。

② 绿色化制造方向

随着全球环境问题成为 21 世纪生存和发展所面临的重大挑战，人类对环境问题愈来愈重视。绿色化制造作为我国实现可持续发展战略的重要环节之一，要求产品在设计开发、生产制造、使用维护及回收处理的整个生命周期中综合考虑资源消耗和环境影响因素。因此，智能制造装备的绿色化制造需不断提升资源循环利用效率和降低环境排放，考虑产品生产从设计、制造、包装、运输、使用到报废处理的全生命周期中对环境的负面影响，使企业经济效益和社会效益协调优化。

③ 经济结构调整推动制造业变革

目前，我国正处于经济结构调整时期，经济增长方式正在从粗放型向集约型转变，从单纯依靠数量扩张向质量效益增长为主转变。在此过程中，人口老龄化加剧和人口红利消减使社会用工成本逐渐增加，推动传统制造业逐步由人工生产

向机器自动化调整。未来，随着我国经济结构转型、传统产业升级的不断推进，制造业对生产自动化、智能化改造的需求将步入快车道，为智能制造装备行业的发展提供良好的市场机遇。

④ 智能制造生态系统协同发展

智能制造生态系统融合了感测装置、网络装置、机器人等智能硬件和云端平台、大数据分析等软件，利用人工智能、大数据分析、工业互联网等关键技术，链接制造产业的上中下游，逐步形成各环节紧密相连的制造生态系统。我国的智能制造装备企业在国家相关政策的大力支持下，持续加强行业技术及资金投入，积极实践汽车、电子电器等下游领域智能制造，并借助产学研联合平台，提升产品设计、开发、生产、销售等价值链，形成智能制造服务垂直发展的应用层次。

2、电子装联设备领域概述

报告期内，公司产品主要用于电子装联环节。电子装联是指将光电子元器件、基板、导线、连接器等零部件按照设定的电气工程模型和电路设计功能，通过技术手段进行装配并实现电气联通的过程，电子装联设备即在此过程中采用的各类设备。电子装联设备是电子信息产业的重要组成部分，产品的电气连通性、性能稳定性、使用安全性都与电子装联设备的技术水平密不可分。当前，主要的电子装联设备包括 SMT 设备、THT 设备、点胶设备、组装设备及其他周边设备。通过这些设备，厂家可以实现电子产品的小型化、轻量化制造。

电子装联设备的下游主要为 3C 制造行业，其发展呈现手工组装—半自动化—全自动化趋势。电子装联设备发展之初，我国主要以高价进口海外产品为主。随着近年来国家对于精密装备制造产业的大力政策扶持，中国电子装联设备企业开始逐步扩张市场份额，其中点胶设备国产化率逐渐提高。

（1）电子装联设备领域发展现状

① 全球发展现状

20 世纪 50 年代，英国成功推出第一台波峰焊焊接设备，使得电子产品大规模自动化焊接得到推动；而伴随工业的发展，目前自动化点胶设备也逐渐得到大规模推广。21 世纪当下，随着电子器件进一步小型化、多功能化，以手机、智能终端为代表的电子产品需求成为电子装联装备行业的新一轮驱动力。为满足该

类需求，COB（板载芯片）、MCM（多芯片组件）、WSL（晶圆级封装）、3D 组装、TSV（硅通孔技术）、SiP（系统级封装）等技术蓬勃发展，电子装联工艺内涵得以不断丰富。

产业布局方面，20 世纪 90 年代末以前，电子装联设备市场大部分由发达国家把控，占据丝印机、贴片机、点胶机、波峰焊/回流焊等装联设备的绝大部分市场份额。直到 90 年代全球第四次制造业大迁徙，中国开始进入世界电子装联设备市场，中国企业自主研发能力得到不断提高。目前，在对速度和精度要求都较为严格的中高端应用中，德国、美国和日本等发达国家仍占据主导地位。

② 中国发展现状

在上世纪 80 年代之前，中国以电烙铁装联为工业电子产品的主要装联手段，手工组装是大多装配工艺的主要方式。2005 年国内点胶机厂家开始兴起，最初的模式是代理加自主研发，2009 年开始国内点胶机市场开始逐渐扩大。

中国电子装联设备整体呈现手工组装—半自动化—全自动化—整线自动化发展趋势，发展初期主要依赖于国外进口。近年来，随我国信息化与工业化融合不断深入，中国正面临制造大国向制造强国的转变，国家开始逐渐加大对自动化技术及精密装备制造业的扶持，加快制造业国产替代进程。2015 年，中国国务院发布《中国制造 2025》，将智能工厂/数字化车间列为重点建设领域，明确我国需要围绕重点制造领域关键技术开展新一代信息与制造装备相融合的集成创新和工程应用。2016 年，全国人大又颁布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，国家工业和信息化部、财政部发布《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，提出中国需要实施高端装备创新发展工程，提高自主设计水平和系统集成能力，加快发展智能制造关键技术装备，推动我国生产方式向智能、柔性、精细化方向转变。相关规划相继颁布实施表明国家对于电子工业设备行业达到前所未有的高度关注。受益于此，中国电子装联行业发展迅猛，新技术新工艺持续涌现，国产品牌逐渐在世界电子装联设备领域的金字塔式竞争格局中占据一席之地。未来，随着重点领域突破，各项专业技术不断提升，电子装联设备国产率将不断提升，市场空间广阔。

（2）电子装联设备领域市场情况

① 全球市场情况

电子装联设备是电子产品行业的必须设备和基础设施，其主要应用下游领域包括消费电子制造业、汽车电子制造业、通信设备制造业、航空航天制造业、国防电子制造业等，相关产业的行业规模都处于快速发展阶段。

电子装联设备主要指工业电子产品整体装配过程中零部件装配工序用的专用设备，是现代电子产品先进制造技术的重要组成部分，也是衡量一个国家综合实力和科技发展水平的重要标志，电子产品的小型化、轻松化、多功能化和可靠性与电子装联设备紧密相关。

全球范围内，电子产品相关产业仍保持快速增长的发展趋势，为电子装联设备的发展提供了良好市场基础。以电子装联设备主要应用下游（光学组件和 MEMS 器件封装领域）为例，根据 Yole 数据，光学组件关键零部件 CCM 的世界市场规模将从 2018 年 271 亿美元增长至 2024 年 457 亿美元¹，全球 MEMS 传感器市场预计从 2019 年 115 亿美元上涨至 2025 年 177 亿美元，到 2027 年，全球 MEMS 传感器市场将以 9% 的年复合增长率持续增长²。未来，随着新产品、新技术层出不穷，消费者对于智能化、微型化、高清化产品的需求和相关制造行业续向好的市场情况将进一步推动电子装联设备快速发展。

② 中国市场情况

经过多年发展，中国已经成为全球最重要的电子信息产品生产基地以及电子信息产品消费市场，产业规模居世界前列，庞大的加工制造能力为中国电子装联设备领域稳步发展提供了有利的市场环境。近年，国内领先企业在不断模仿、吸收、创新的模式下，通过多年持续积累，累计了一定技术储备和项目经验。中国电子装联企业自主研发能力不断提高，逐渐建立完善的采购渠道和销售网络，提升服务能力和自身品牌形象，持续扩大国产企业的电子装联市场份额。

目前，国内电子装联市场以产品层次为划分，呈现金字塔竞争格局。高端市场位于金字塔塔尖，主要参与者为世界龙头企业，少数国内领先企业也在近年逐

¹ Yole Development. The camera module industry, a dynamic and innovative ecosystem. Retrieved from: http://www.yole.fr/CCM_Market_Technology_Overview.aspx#.X9tAHWSA4-Q

² Yole Development. MEMS industry: the headwinds from COVID-19 and the way forward. Retrieved from: http://www.yole.fr/MEMSIndustry_MarketUpdate.aspx

渐扩大了高端产品领域的市场份额。此类尖端产品以装联机器人等自动化精密产品为主，竞争方向主要为技术创新、客户需求响应能力等。中端市场企业多为国际工具生产者，主要产品涉及智能控制的装联工具及设备，产品围绕质量稳定性以及价格展开竞争。国内小型加工企业为低端市场主要参与者，其产品为简单装联工具，厂家之间通过价格竞争。

受益全球电子产业逐步从欧美、日韩台向大陆转移，我国电子装联产业作为电子信息产业的关键环节始终保持较高景气度。据中国电子专用设备工业协会统计数据，我国电子整机装联设备制造 2010 年市场规模约 265.5 亿元，2015 年约 660.6 亿元，年复合增长率为 19.99%³。下游产业如消费电子、工业革新、汽车电子等行业近年来持续扩张，2020 年消费电子行业电子装联需求约 137 亿元。未来，电子装联设备领域将继续为我国电子信息制造业、高端装备制造业、电力电气等战略性新兴产业和国家重点建设行业提供工艺技术和设备产品支撑。

（3）电子装联设备领域发展趋势

目前，现代电子装联主要朝着高性能、高精度、微型化方向发展，传统的安装方式已不适应现代电子装联工艺发展的需要。随着电子元器件尺寸的缩小，电子装联技术工程知识结构将更加复杂，未来电子装联技术将逐步走向复合化道路，新兴精细化电子组装技术如多芯片系统组装技术、立体组装技术、整机线三维立体布线技术、特种基板互连技术、微波与毫米波子系统电气互联技术将得到进一步发展，电子装联设备领域整体将呈现以下发展趋势：

① 电子装联设备高效、灵活、智能、环保化

过去的单台设备已无法满足新的生产发展需要，电子装联设备开始由单台向多台设备组合连线方向发展；由多台分步控制方式向集中在线控制方向发展；由单路连线生产向双路组合连线生产方向发展。电子装联设备智能化、灵活化发展主要指利用远程互联网控制技术和人工智能技术，对生产工艺进行实时监控以及自动优化。电子装联设备环保化发展主要指生产无铅化和低能耗以及低排放。

② 高精度、高速度、多功能发展方向

电子元器件逐渐向小型化方向发展，封装方式不断变化，各种新技术、新工

³ 《电子装联设备龙头，将成机器视觉专家》，长江证券研究报告，2016 年 05 月 13 日

艺在电子装备制造过程中不断更新和推广应用，对于装联设备的技术要求也不断提高，对于点胶设备的精度要求也越来越高，行业技术未来将越更精细，更高速、多功能化。

此外，随着下游产品个性化、多样化趋势明显，电子装联厂商不仅需要有提供标准设备服务的能力，也需要具备根据客户需要，提供方案设计、功能选择、安装调试、工艺技术支持等非标准设备服务的综合能力。

3、下游精密电子市场简要介绍

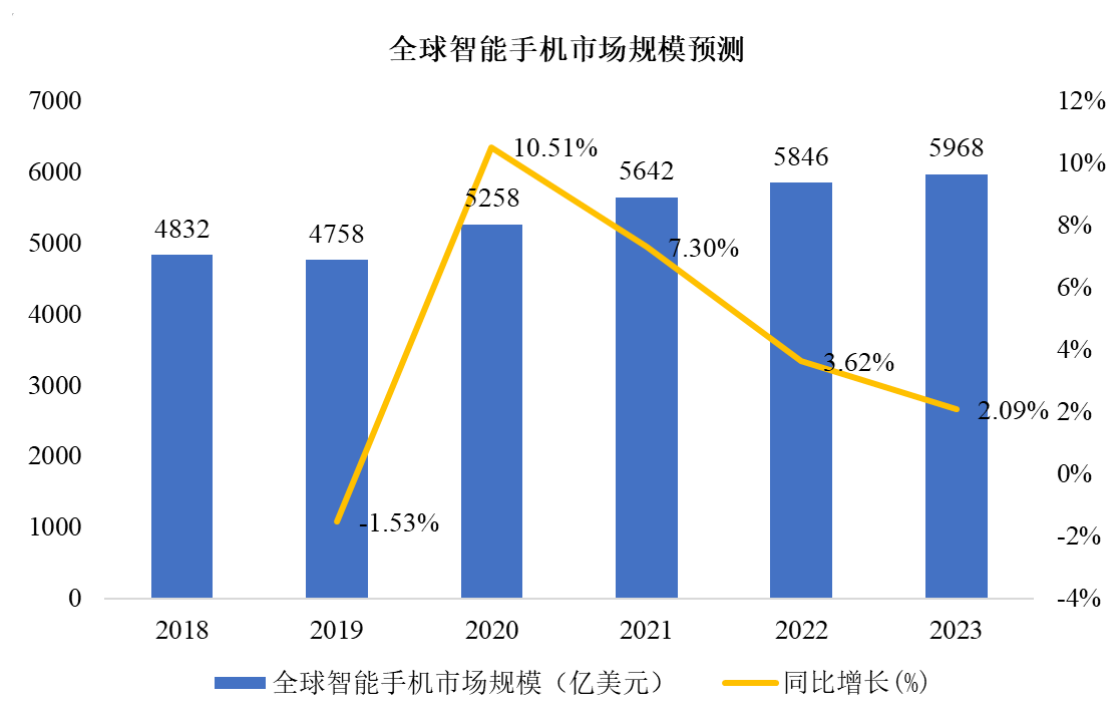
精密电子行业是现代经济社会发展的战略性、基础性产业，是电子信息产业的基础支撑，其主要包括消费电子市场、消费电子零部件市场等。发行人产品广泛应用于精密电子组装行业。

（1）消费电子市场简介

消费电子行业覆盖范围较广，既包括相对传统的电视机、台式电脑、数码相机、CD 播放器、音响等，也包括新兴的智能手机、平板电脑、可穿戴设备等智能电子产品。随着互联网技术和移动通讯技术的不断进步，消费电子产品的市场规模不断扩大，其中智能电子产品市场的增长速度较为迅猛。

① 智能手机市场

智能手机是指在具备传统手机移动通话功能的基础上，结合个人电脑的特点，具有独立的操作系统，可以由用户自行安装社交、游戏、导航等软件程序，并可以通过接入移动通讯网络来实现无线上网的手机类型的总称。在电子信息技术和互联网通信技术快速发展的背景下，智能手机的功能日渐丰富、入门级产品价格不断下探、用户体验持续提升，已经得到消费者的普遍接受。



资料来源：IDC 预测，光大证券研究所

全球智能手机销量自 2011 年保持了连续 5 年的高速增长，年均复合增速达到 20%。2017 年开始，国内外智能手机销量连续三年出现负增长，智能手机进入存量市场。根据 IDC 数据显示，2019 年全球智能手机出货量 13.71 亿台，同比下滑 2.28%。但是随着 5G、折叠屏和全面屏等新技术的出现，搭载相应软硬件功能的智能手机相应逐步放量，同时，随着发展中国家经济的进一步发展以及通信技术条件的改善，IDC 预计 2023 年全球智能手机市场规模将达到 5,968 亿美元，全球智能手机市场前景广阔。

② TWS 无线耳机市场

TWS 无线耳机摆脱了传统耳机线的束缚，佩戴和操作体验均得到提升。TWS 无线耳机应用场景较普遍，使用频率较高，相比传统耳机，TWS 无线耳机携带更加轻便。除了无线材、体积小、便携易收纳等优势之外，TWS 无线耳机大多内置运动加速传感器、光学传感器、语音加速传感器等，能做到自动暂停、自动断连、触摸操控等，更可作为语音助手接入口，极大提升了用户体验。

随着 TWS 无线耳机逐步攻克双耳传输、主动降噪、智能功能等技术难题，TWS 无线耳机逐步从“能用”变为“好用”，行业步入加速发展期。根据 IDC 数据，受益于耳戴类设备销量的快速拉升，2019 年全球可穿戴设备出货量达到

3.37 亿台，较上年增长 89%，未来可穿戴设备市场将持续快速增长。

（2）消费电子零部件市场简介

① CCM 摄像头模组市场

CCM 摄像头模组是实现影像捕捉的关键零部件。根据 Yole 数据，目前手机应用占 CCM 摄像头模组市场规模的 70%以上。尽管手机数量及摄像头渗透率渐趋饱和，但随着手机摄像头逐步导入双摄/多摄、大光圈、自动对焦等功能，主流摄像头像素配置不断提升，CCM 摄像头模组市场规模持续稳定成长。根据 Yole 数据，全球 CCM 摄像头模组市场规模将从 2018 年的 271 亿美元增长到 2024 年的 457 亿美元。

目前，在全球摄像头模组市场中，外国厂商主要包括 LG、三星、夏普等，国内厂商主要包括欧菲光、舜宇光学、丘钛科技等。考虑到国产品牌市占率不断提升，且多摄升级节奏处于行业领先水平，未来国内摄像头模组厂在多摄升级市场机遇中拥有较大的成长空间。

② VCM 音圈马达市场

VCM 音圈马达是一种将电能转化为机械能的装置，主要应用于智能手机的摄像头模组，可以调节镜头位置以改变焦距，使摄像呈现最清晰的状态。VCM 音圈马达技术原理并不复杂，但由于其对灵敏度要求较高，所以在生产时其对精度控制的要求较高。目前，VCM 音圈马达的主要生产厂商包括日本 ALPS、日本 TDK 等。

全球VCM音圈马达市场规模



资料来源：华经产业研究院

根据 Yole 数据，2016-2019 年，全球 VCM 音圈马达出货量从 15.2 亿颗增长到 23.4 亿颗，市场规模从 17 亿美元增长到 24 亿美元，预计到 2024 年，全球音圈达到出货量增长至 40.2 亿颗，市场规模大达 44 亿美元。

③ 微型扬声器市场

微型扬声器是一种能够实现由电信号到声信号转变的微型电声元器件，具有功率大、频场宽、保真度高的特点。微型扬声器作为传统扬声器的缩板，工作原理与传统扬声器相同，主要由磁钢、支架、极片、膜片、音圈、护盖等组成。近年来扬声器作为 3C 产品的核心声学器件，微型化、数字化的趋势越发明显。手机、笔记本电脑的普及使得微型扬声器模组需求不断扩大。同时，随着下游智能手机、笔记本和平板电脑等电子设备的迅速发展，微型扬声器需求快速提升。

根据 Yole Development 统计，2018 年全球微型扬声器市场规模已达 91 亿美元，未来预计会维持 3%左右的年复合增长率，并将于 2024 年达到 109 亿美元的市场规模。

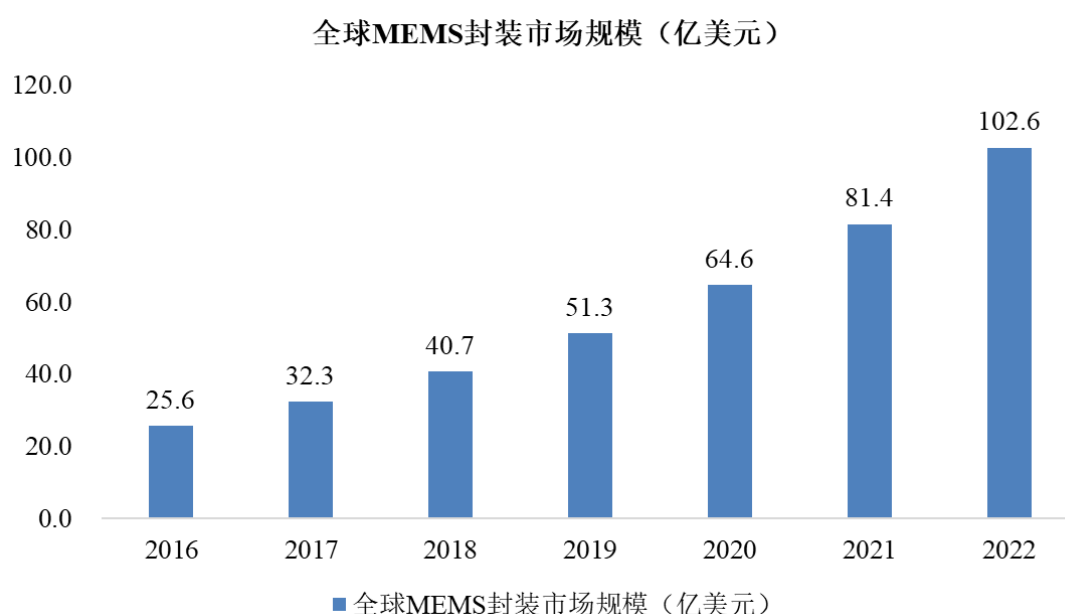
④ 线性马达市场

线性马达是一个以线性形式运动的弹簧质量块，将电能直接转换成直线运动机械能而不需通过中间任何转换装置的新型马达。相比传统转子马达，线性马达

具有响应速度快、寿命长、振动频率与振幅可控、可以形成复杂振动、可以提供多种振感等优势，未来有望逐步替代传统转子马达。基于我国庞大的智能手机持有量，线性马达作为智能手机的关键零部件之一将面临广阔的市场空间。

4、下游 MEMS 器件封装市场简要介绍

MEMS 器件封装需要满足不同产品应用的需求，例如消费类产品需要低成本的封装方式，而汽车、航空航天等产品的封装则需要保证器件在恶劣条件下正常工作，因此，这就对 MEMS 器件封装从成本、效率、性能等方面提出了较高的要求。



资料来源：Yole

根据 Yole 预计，随着全球 MEMS 器件封装市场的高速发展，2022 年全球 MEMS 器件封装市场规模将达到 102.6 亿美元。其中，5G 带来的射频 MEMS、光学 MEMS 产品、声学 MEMS 产品是 MEMS 器件增长的主要来源。

5、下游 IC 封装市场简要介绍

IC 封装伴随 IC 的发展而不断发展。随着市场对 IC 集成度要求越来越高、功能越来越复杂，因此对 IC 封装的密度要求越来越高、引线数越来越多，而体积则越来越小、重量越来越轻、更新换代越来越快，封装结构的合理性和科学性将直接影响 IC 产品的质量和性能。

5G、高性能计算、汽车电子等是拉动封装产业成长的重要动能。顺应电子

元器件小型化、多功能、缩短开发周期等需求，先进封装市场在半导体产业的比重稳步提升。Yole 预计，2018-2024 年，先进封装市场的年复合增长率为 8%，预计在 2024 年市场规模将达到 440 亿美元左右。在此情况下，IC 封装企业将迎来发展的黄金时期。

6、行业特点分析

（1）上下游关联性分析

智能制造装备行业包括数控机床、工业机器人、智能仪器仪表、自动化成套生产线、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、数字化车间、智能工厂等工业自动化行业。一国智能制造装备的制造能力直接体现其工业自动化水平的高度。

智能制造装备的上游行业主要包括机械类原材料、电气类原材料、其他基础原材料和零部件等，基本属于竞争性行业，行业发展充分、技术成熟、产品供应较为稳定，其中部分高端零部件等具有一定的技术含量，对行业发展有较大的影响。

智能制造装备的服务范围较广，所涉及的下行业包括汽车、电子、材料、食品、石化等，下行业对本行业的发展有较大的牵引和驱动作用。随着我国经济的持续快速增长，市场容量不断扩大，政策法规的逐步完善，下行业的发展获得了较好的发展条件。此外，下行业对产品性能指标要求不断提高，对智能制造装备的技术发展产生积极的推动作用，促使行业必须不断加大在技术研发和自主创新方面的投入。

（2）行业的区域性、周期性、季节性

① 周期性

近年来，由于受到外部经济环境的冲击以及我国经济内部结构调整、产业升级等因素的影响，我国 GDP 增速虽与世界其他国家相比仍保持着较高的水平，但也出现了增速放缓的趋势。在此背景下，发行人所处行业的需求主要来源于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业，下行业的固定资产投资需求受到经济发展、技术进步、国家宏观调控和产业政策等因素影响。因此，发行人所处行业与宏观经济波动存在一定相关性，具有一定的行业周期性。

② 区域性

由于便利设备运输、与客户沟通和人才、技术集聚等方面的考虑，业内企业选址多根据下游厂商的位置分布。目前我国精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装厂商主要集中分布在长三角、珠三角等地，相关装备制造商也主要集中于相应区域。

③ 季节性

行业内下游客户根据自身的发展需求进行固定资产投资，不受季节性因素的影响。但是发行人所处行业在支付、收款、验收方面存在一定的季节性特点，公司第一季度由于传统节日春节等原因收入一般较少。

（3）行业壁垒

① 技术和业务壁垒

公司所处行业是集设计、加工、制造为一体的系统工程，涉及多项学科及先进技术领域，产品结构复杂、技术含量较高。伴随着市场多元化与细分化以及产品应用领域的不同，产品设计指标、技术要求也存在差别，即需要根据客户的个性化需求来对产品进行定制化改造。企业不仅需要不断调整和改进生产流程及工艺，同时对其设计研发能力也提出了更高的要求，企业只有在高度综合相关技术并对系统进行集成后，才可设计出符合要求的产品。

公司所处行业的最终客户主要为精密电子组装厂商、MEMS 器件和 IC 封装厂商。对于此类用户，智能制造装备在自动化生产过程中发挥至关重要的作用。生产设备如在使用过程中出现问题，将会直接影响到所生产的产品质量。因此，下游制造厂商在选择产品供应商时较为谨慎，除要求设备供应企业拥有专业化的项目实施团队及项目管理团队外，也要求供应商具备丰富的项目实施经验，以便能及时应对项目各类问题，提高生产线及设备使用过程中的稳定性。

② 人才壁垒

智能制造装备行业是集机械系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统及网络系统等多学科技术于一体的行业，其核心竞争要素在于企业的设计能力与工艺规划能力。企业的研发设计积累以及技术应用积累将决定了企业的技术水

平。因此，智能制造装备行业企业通常需要招聘研发设计人员以及技术人员，以保证企业整体核心技术的人才积累；同时，还需要招聘大量具备专业知识与市场营销经验的高技能的跨领域复合型人才，以拓展客户需求的挖掘深度和销售市场的开发广度；此外，还需要持续大量的经验积累，使得公司的人才保持不断更新的先进实操知识与经验。

③ 资金和规模壁垒

智能制造装备及生产线价值较大，在制造集成各环节均对企业资金实力提出较高要求。在前期承揽开发阶段，企业需要在设计开发阶段投入一定的研发设计费用；在执行过程中，大部分款项均于交付产品及客户验收时点收取，特别是制造厂商生产线项目，由于项目开展过程中资金投入较大，从而对企业的营运资金要求较高；此外，还需在前期销售网络及售后服务网络建设等方面投入较大资金。综上，若企业不具备一定规模的资金支持，则将难以进入该行业。

④ 品牌壁垒

由于对智能制造装备集成系统具有较高的可靠性要求，因此客户在招标采购时往往较为慎重，其一般选择具有长期项目管理经验、售后服务完善、声誉良好的企业作为其供应商。同时，行业中各企业与客户关系的建立通常需要大量的时间和经验积累，成为客户的优选供应商名录，能与客户保持稳定的合作关系。总体来说，一个良好品牌的建立不但需要高技术含量的产品、完备的客户服务体系，还需要较长时间的市场检验，因此新进入者较难在短时间内塑造品牌，赢得客户。

7、所属行业在新技术、新产业、新业态等方面近三年的发展情况与未来发展趋势

（1）新技术

作为广泛应用的生产设备，智能制造装备行业的关键技术具有一定的普适性。根据《智能制造发展规划（2016-2020年）》，高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备是创新发展的重点。

智能制造装备行业的本质是提升客户的自动化、智能化生产模式，提供最优的自动化解决方案，该过程是在机器人等基础智能制造装备的基础上，结合行业

的生产流程和具体工艺，完成设计、开发、组装和调试工作。同时，智能制造装备系统集成还需根据客户新材料、新工艺、新技术的需求变化，不断提升创新能力来匹配自动化解决方案的提升。因此，在掌握装备系统设计、机器人技术、电气控制技术等通用技术的基础上，行业企业仍需针对行业特性，把握客户的技术发展趋势，实施技术创新，保障智能制造装备集成系统的稳定性和先进性。

（2）新产业

近年来，国家战略性新兴产业的提出和两化融合的稳步推进，推动我国智能制造装备产业快速发展。同时，产品内在性能的持续提升和劳动力成本的快速增长，促使智能制造装备在产业转型过程中应用加快。

根据《高端装备制造业“十二五”发展规划》，我国在“十二五”期间重点发展航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备、智能制造装备五大高端装备制造行业，加快转变经济发展方式，提升我国产业核心竞争力。《智能制造发展规划（2016-2020年）》要求推进新一代信息技术、高档数控机床与工业机器人、航空装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农业装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、轻工、纺织、石化化工、钢铁、有色、建材、民爆等重点领域的智能技术深度应用。

（3）新业态

智能制造装备新业态的发展是数字化技术和工业化技术融合的动态过程，一方面，行业企业以客户为中心，不断加强技术和管理方式创新，积极响应市场需求变化；另一方面，智能硬件和信息化软件技术的融合，推动工业互联网持续发展，成为智能制造装备行业新业态的发展路径。

智能制造装备行业新业态主要体现在个性化定制、生产过程的网络协同、产品+服务的运营模式和产业链延伸等几个方面。国务院发布的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中，“互联网+”协同制造是重点行动之一，旨在推动互联网与制造业融合，提升制造业数字化、网络化、智能化水平，加强产业链协作，发展基于互联网的协同制造新模式。在重点领域推进智能制造、大规模个性化定制、网络化协同制造和服务型制造，打造一批网络化协同制造公共服务平台，加快形成制造业网络化产业生态体系。

目前智能制造产业转型升级正有序推进。新一代信息技术持续与智能制造装备业有效融合，推动传统制造“智能化”的转型升级，改善产品性能和生产效率，提高生产线的协同水平，并逐步实现生产能力、供应链及市场需求的动态匹配。

（4）新模式

从智能制造装备行业现在的发展模式来看，机器人、系统集成等基础软硬件装备的系统集成商逐渐发展壮大，并对智能制造装备系统进行后续的维护和性能提升。目前基于设备的人机交互还处于比较传统的阶段，未来人工智能的发展将持续提升装备系统的机器学习方式、预防性维护等技术过程。《中国制造 2025》要求紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂及数字化车间。

目前，我国智能制造重点发展的五种新模式是离散型智能制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务。针对制造产业的发展趋势，我国智能制造装备企业积极探索智能制造新模式，契合下游产业的技术和市场特征，加强大数据和智能化技术应用，将持续提升生产过程智能化、产品自身智能化和售后服务智能化。

8、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司取得的科技成果已经形成公司的核心技术并充分产业化，服务于下游客户对高精度智能点胶设备及其关键零部件的需求。截至国家知识产权局查询证明出具日（2021年3月8日），发行人享有的已授权专利达220项，其中发明专利55项。发行人致力于为精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域的行业知名客户提供高精度智能点胶设备，同时向上述行业的设备厂商提供关键工艺部件，以共同推动行业技术进步。

发行人近年来的科技成果与产业深度融合，在实现产品结构升级的同时，针对精密电子组装、MEMS器件和IC封装行业的发展趋势进行了前瞻性的布局，充分利用在智能制造装备领域积累的行业经验、研发能力及工艺创新，不断提升公司的产品品质，丰富公司的产品线，促进整个产业的蓬勃发展。

（四）行业竞争情况及发行人在行业中的地位

1、发行人的行业地位

铭赛科技是一家技术驱动型的高端装备制造企业，主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于对设备精度等技术指标有较高要求的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节。

自设立以来，公司一直专注于自主研发及技术创新，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），公司享有已授权专利 220 项，其中发明专利 55 项。公司先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目，设立了江苏省企业院士工作站、江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业。

经过多年的研发与积累，凭借过硬的产品及服务质量，公司逐步得到了行业内知名客户的认可。在精密电子组装领域，发行人客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，发行人客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等；在 IC 封装领域，公司产品也已通过了环旭电子、长电（绍兴）等行业知名厂商的验证及小批量采购。随着一系列研发项目的实施，公司逐步打破了国外厂商对国内高精度智能点胶设备领域的垄断，公司产品在部分性能参数、工艺良率、设备可靠性等方面已达到美国 Nordson、日本 Musashi 等国际一线厂商的水平。

2、公司的技术水平及特点

公司产品主要为高精度智能点胶设备及其关键零部件，主要应用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业的点胶环节。通过多年的研发和积累，公司在核心技术方面屡获突破，逐渐在高精度运动平台、智能软件算法、智能视觉算法、高精度流体控制、精密传感与控制等领域形成了多项核心技术。基于以上核心技术，公司研发了高速高精度智能柜式点胶设备产品，与传统台式点胶设备相比，该产品拥有更高的精度和速度、更加智能化，能够提升产品作业效率和良率，公司产品的重复定位精度达到 $\pm 3\mu\text{m}$ ，定位精度达到 $\pm 10\mu\text{m}$ ，达到国际先进水平。

公司核心技术的具体情况参见本招股说明书“第六节/六/（一）发行人核心技术情况”。

3、行业内主要企业及对比情况

（1）可比公司选择情况

目前，国内点胶设备提供商主要有深圳市轴心自控技术有限公司和深圳市腾盛精密装备股份有限公司等，但上述公司尚未上市；目前国内没有专门从事点胶设备研发、生产与销售的上市公司；而大部分国外公司又因产品品类、市场区域、财务数据口径等存在差异导致可比性较低。因此，公司决定主要从产品及业务发展方向，同时兼顾财务数据可参考性的维度选取同行业可比公司。

报告期内，艾科瑞思、凯格精机、新益昌、ASMPT 的产品线中均包含点胶设备，同时其业务主要为封测类设备的研发、生产与销售，与发行人的产品及业务发展方向相似。同时，以上公司均公开披露了其大部分财务数据。经综合考虑后，发行人选取艾科瑞思、凯格精机、新益昌、ASMPT 作为可比公司。

（2）行业内可比公司介绍

① 艾科瑞思（原 872600.NQ）

艾科瑞思专注于高性能装片机的研发、设计、制造和销售，重点开发高速、高精度、更智能的半导体封测设备，为集成电路、微波组件、高速光模块、MEMS 传感器、摄像头模组、IGBT 模块领域客户提供优秀封装解决方案。艾科瑞思已于 2021 年 3 月自新三板摘牌。

② 凯格精机（A 股创业板 IPO 在审企业）

凯格精机主要从事自动化精密装备的研发、生产、销售及技术支持服务。凯格精机生产的自动化精密装备主要应用于电子工业制造领域的电子装联环节及 LED 封装环节，凯格精机主要产品为锡膏印刷设备，同时经营有点胶设备、柔性自动化设备及 LED 封装设备。

③ 新益昌（688383.SH）

新益昌主要从事 LED、电容器、半导体、锂电池等行业智能制造装备的研发、生产和销售，为客户实现智能制造提供先进、稳定的装备及解决方案。新益

昌已经成为国内 LED 封装、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，同时凭借深厚的研发能力和持续的技术创新能力，成功进入了半导体封装设备和锂电池设备领域。

④ ASMPT（0522.HK）

ASMPT 于 1975 年在香港成立，主要从事与半导体封装和电子产品生产相关的设备制造，主要产品包括半导体工业器材、工具及物料等，以及表面贴装技术配置机。ASMPT 掌握了包括半导体封装材料和后段（芯片集成、焊接、封装）到 SMT 等所有工艺技术，为半导体封装及电子产品生产的所有工艺步骤提供技术和解决方案。ASMPT 的主要产品包括半导体装嵌及封装设备、固晶系统、焊线系统、滴胶系统、切筋及成型系统及全方位生产线设备，并拥有丰富的装嵌和 SMT 程序知识及经验，能为客户提供全面产品及服务组合。

（3）经营情况对比

报告期内，发行人与同行业可比公司的经营情况对比如下：

单位：万元

公司名称	年度	营业收入	综合毛利率	净利润
艾科瑞思	2020	-	-	-
	2019	3,308.00	46.39%	-1,171.15
	2018	7,067.24	50.69%	1,714.60
凯格精机	2020	59,521.92	41.55%	8,534.37
	2019	51,519.69	41.36%	5,111.97
	2018	43,361.63	40.21%	3,720.29
新益昌	2020	70,433.01	36.28%	10,752.35
	2019	65,529.95	36.16%	8,775.40
	2018	69,893.09	32.04%	10,215.28
ASMPT (货币：港币)	2020	1,688,724.4	32.46%	163,050.3
	2019	1,588,304.2	34.78%	62,237.8
	2018	1,955,059.0	38.04%	221,172.8
发行人	2020	22,464.77	55.49%	6,113.45
	2019	17,820.73	52.76%	4,284.60
	2018	8,658.62	54.44%	1,296.74

注：数据来源于相关公司公开披露资料；ASMPT 披露数据保留至千位。

（4）市场地位和产品技术实力对比

① 市场地位对比

截至本招股说明书签署日，发行人与相关同行业可比公司在行业地位和技术实力方面的对比情况如下：

公司名称	市场地位	技术实力
艾科瑞思	艾科瑞思的核心优势包括，领先的机器视觉和运动控制技术、丰富的半导体封装工艺制程经验（包括异质集成、晶圆级扇出型封装、IC 封装、多芯片封装、摄像头模组封装、高精度点胶等）以及全面的质量管控系统。	2018 年初，艾科瑞思的“慧芯系列集成电路点胶装片机”荣获中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社联合评选出的“第十二届（2017 年度）中国半导体创新产品和技术奖”。艾科瑞思的另一款产品“悦芯 2000 摄像头模组装片机”被评选为“第十三届（2018 年度）中国半导体创新产品和技术奖”。
凯格精机	凯格精机一直坚持自主研发和科技创新的经营方针，不断提高产品的技术先进性、工艺精密性和性能稳定性，提升国产自主品牌知名度。	凯格精机以自主研发的精密机械、软件算法、自动控制、机器视觉和系统集成技术为核心，并结合在自动化精密装备领域的长期实践，运用自主研发的核心技术，通过设备精度设定、设备功能规划设计、工艺技术规划及整体调试等关键环节，实现客户高效、高质量的生产需求，并持续协助众多行业客户提升生产制造自动化水平。
新益昌	国内 LED 封装、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，同时凭借深厚的研发实力和持续的技术创新能力，成功进入了半导体封装设备和锂电池设备领域。	全自动连线 LED 固晶机（GS826PW-S）产能达到了 40K/H，而且生产良率达到 99.999%，助力 LED 生产企业往智能制造（工业 4.0）方向靠拢并且提高了生产效率。
ASMPT	半导体和 LED 集成及封装设备全球领先。	掌握了包括半导体封装材料和后段（芯片集成、焊接、封装）到 SMT 等所有工艺技术，为半导体封装及电子产品生产的所有工艺步骤提供技术和解决方案的设备制造商。
发行人	凭借过硬的产品质量、技术创新能力和高效优质的配套服务能力，积累了丰富的优质客户资源和良好的品牌形象，成为国内外许多知名企业的优选合作伙伴。	凭借深厚的研发实力和较高的品牌影响力，铭赛科技荣获江苏省五星数字企业光荣册，被评为江苏省企业知识产权管理标准化示范单位。铭赛科技设立了江苏省企业院士工作站，江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高成长性获评为苏南国家自主创新示范区“瞪羚企业”，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业。

资料来源：公司官网及年报

② 产品技术实力对比

因艾科瑞思、新益昌、ASMPT 未在其官网或其他渠道公开披露点胶设备技术参数，所以发行人选取国外知名点胶设备提供商美国 Nordson、日本 Musashi 和国内知名点胶设备提供商轴心自控、凯格精机在其公司官网公开披露的设备参数进行对比。具体情况如下：

项目	美国 Nordson	日本 Musashi	轴心自控	凯格精机 (审核中)	发行人
产品名称	Spectrum II S2-900	FAD5100S	AU99S	D510S	GS600SU/SUA
定位精度	未披露	未披露	XY±25μm Z±10μm	±30μm	XY±10μm Z±15μm
重复定位精度	XY±15μm Z±15μm	X/Y±2μm Z±10μm	XY±10μm Z±5μm	±15μm	XY±3μm Z±5μm
最大运动速度	1,000mm/s	1,000mm/s	XY1,500 mm/s	未披露	X/Y 1,000mm/s Z 500mm/s
最大加速度	1G	未披露	1.5G	未披露	XY 1G Z 0.5G

资料来源：公司官网

以上对比指标中最大运动速度、最大加速度指标数据越大，定位精度、重复定位精度指标越小，表明设备的参数指标越先进。通过上述对比可见，发行人点胶设备在相关指标上已达到国际知名品牌美国 Nordson、日本 Musashi 等公司产品的水平。

4、发行人的竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

① 先进的技术和持续的研发创新能力

公司产品主要运用在以 CCM 摄像头模组为代表的精密电子组装领域、以及 MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶环节，主要分为整机设备和关键零部件。随着精密电子元件越来越往精细化、集成化方向发展，相关设备对于定位精度的要求越来越高。发行人的高精度智能点胶设备的定位精度可达 10 微米以内，与行业内龙头企业美国 Nordson、日本 Musashi 等处于同一梯队。除定位精度之外，公司点胶类设备更在视觉功能、产品迭代和客户服务等方面能够高效的满足客户需求。随着多年的自主研发和技术积累，公司目前拥有充足的专利储备，能够高效解决客户提出的各种技术难题。公司先进的技术和持续研发创新能力为提升客户

对产品的各种需求提供了坚实的技术基础。

② 优秀的人才团队

铭赛公司拥有一批稳定、高质量的核心研发团队，形成了以总经理、研发总监、项目组技术经理为核心，综合技术研发、方案设计、设备研发、项目管理、调试维护的研发结构，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 79 名研发和 45 名技术服务人员，合计占公司总人数的 49.01%，均有较强的专业背景和研发素质。

此外，公司的销售工程师多是从工程技术部转入，拥有较强的技术和产品背景，能够有效与客户沟通，根据客户需求对产品设计进行调整，解决客户在设备运行使用中遇到的问题。

③ 优质的客户群体

公司下游客户主要为行业内知名的精密电子组装厂商、MEMS 器件和 IC 封装厂商。在精密电子组装领域，公司客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，公司客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等；在 IC 封装领域，公司客户主要包括环旭电子、长电（绍兴）等。公司优质的客户群体一方面保证了公司未来收入的持续、稳定增长，另一方面也为公司业务的进一步拓展奠定了良好的基础。

④ 优异的产品服务

公司高精度点胶设备应用的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域目前主要由国外大厂的产品主导。相较于国外高精度点胶设备供应商的产品，公司产品在技术水平与国外品牌产品相当的基础上，除产品价格具有一定的优势外，更在及时响应客户需求、高效解决客户问题等服务方面具有明显的优势。客户配备销售工程师为客户提供驻场服务，一方面能够快速解决设备运行过程中碰到的各类问题，另一方面可以及时了解客户的前瞻性需求，为公司研发部门提供研发思路和方向的参考。优异的产品服务是公司软实力的体现，能够显著提升客户的满意度和忠诚度。

（2）竞争劣势

① 融资渠道相对单一

公司经过多年的发展，已经在研发、生产、营销、售后等方面建立了一定的竞争优势。但受限于融资渠道单一，长期以来公司的运营资金来源主要依靠自身的积累。随着公司规模进一步扩大，资金实力的不足以及融资渠道的单一已成为限制公司快速发展的障碍。为进一步扩大市场份额并提升综合竞争力，公司急需拓宽融资渠道，提高自身资金实力，以满足未来高速发展的需求。

② 公司规模相对较小

报告期内，公司的生产能力已接近饱和，后续随着公司市场的不断拓展及国际化战略的加快，现有的生产场地和生产设备已无法满足公司发展的需求。虽然通过优化生产工艺、改善工作流程可以在一定程度上缓解现状，但无法从根本上解决公司生产能力不足的问题，这已成为制约公司进一步发展壮大的瓶颈。公司已计划增加投资扩充产能，通过本次发行募集资金，建设统一的生产基地，整合公司目前的生产资源，以实现公司长远发展的目标。

5、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

① 智能制造装备行业国内外差距缩小

智能制造装备行业是控制工程学、嵌入式软件、电力电子、机电一体化、网络通讯等多学科知识和应用技术的融合。多学科和先进技术的综合集成，对行业参与者在技术整合方面提出了较高的要求。长期以来，智能制造装备行业核心控制和功能部件技术的发展被部分国际知名厂商所主导，这些国际厂商通常拥有数十年的发展历史，有多年的技术积累和成熟、完整的产品系列，掌握着本行业的核心技术。而我国智能制造装备行业技术主要是通过不断学习、吸收国外同行技术的基础上，根据国内行业应用特点进行适应性、创新性开发而逐步发展起来。与国际一流品牌相比，国产品牌在高精度的实时控制性能、产品的可靠性和耐用度上仍存在差距。近年来，我国工业自动化技术水平快速提升，产品和技术与国际先进企业之间的差距在不断缩小，相关行业的龙头企业已经可以在部分细分领域达到进口品牌的技术水平，不断缩小国内外技术差距，努力实现进口替代。

② 精密电子和半导体市场需求旺盛

精密电子行业的发展与下游终端需求密切相关。近年来，随着物联网、5G

通信、人工智能等新技术的不断成熟，消费电子、云计算、汽车电子等产业的产业升级速度不断加快，精密电子造领域也迎来更加良好的发展机遇。

在精密电子领域，随着我国逐渐成为世界电子信息产品最重要的生产基地之一，越来越多的国际精密电子企业加大资本性支出并向中国转移产能。受 5G、移动互联网、物联网、云计算等新兴技术高速发展，未来全球消费电子市场持续活跃。产品性能的不断提高和产品外观的快速更新换代，进一步促进了消费者需求的增长。高速增长智能手机、智能穿戴市场将带动大量精密功能器件的需求增长。持续的产能提升不仅带动了我国精密电子产业规模和技术水平的提高，也为设备制造业提供了巨大的市场空间。

此外，在 IC 半导体领域，以中芯国际、长电科技为代表的我国 IC 半导体企业也在积极扩产并开启新一轮的半导体投资周期。在精密电子和 IC 半导体行业高速增长的共同带动下，上游设备的市场需求将进一步被打开。

③ 国家产业政策支持为行业的可持续发展提供了有力保证

公司所处的高端装备制造行业是国家产业政策鼓励和重点支持发展的行业，是下游半导体行业发展的基础。为进一步加快相关核心制造装备的发展，我国出台了一系列财政、税收等政策，支持和鼓励半导体行业的发展。2010 年《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将以智能制造装备为代表的高端装备制造业列为七大战略性新兴产业之一；此后，国家陆续颁布《中国制造 2025》、《轻工业发展规划（2016-2020 年）》及《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等一系列指导文件，为智能制造装备行业的发展提供了有力的政策支持。

④ 人口红利减弱促使企业自动化改造

据国家统计局数据显示，截至 2018 年底，我国 65 岁以上人口占总人口比例达 11.9%，人口红利取得的竞争优势逐渐消失。相对于国内制造业规模迅速扩张，我国劳动力市场开始由过剩转向短缺，人口红利逐渐消失。

随着我国经济发展进入新常态，不断上涨的劳动力成本使得国内制造业的成本优势逐渐消失，长期以来主要依靠资源要素投入、规模扩张的粗放型发展模式难以为继。在此背景下，智能制造装备带来降本提效、面向国家战略的进口替代、面向未来竞争的智能升级等综合竞争优势逐渐凸显，越来越多的下游行业迫切需

要从人工到智能制造的转型。

⑤ 产业链转移为设备厂商创造了难得的发展机遇

随着国际分工的日益加剧和我国全球第一大电子产品市场地位的日益稳固，精密电子和 MEMS、IC 产业的产业链都不断向我国转移，为我国的设备制造厂商创造了难得的发展机遇。

（2）面临的挑战

① 行业优秀人才缺乏

智能制造装备行业属于资金与技术密集型行业，涉及多个技术领域，相关技术人员需要对下游领域的制造流程、生产工艺、技术迭代和未来趋势有深刻理解。我国智能制造装备行业发展时间较短，行业高素质专业技术人才的储备仍显不足，相关人才培养难度较大，高端复合型技术人才短缺制约了行业的快速发展。

② 国内企业自主创新能力不足

改革开放以来，虽然我国在智能制造装备领域涌现出一批优秀厂商，但行业内企业规模整体偏小，大部分企业自身不具备强大的资金实力，研发投入不高，自主创新能力不足，技术储备、研发实力与国外知名厂商仍有较大的差距。

三、销售情况和主要客户

（一）销售情况

1、分产品销售情况

报告期内，公司主营业务收入分产品销售情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
点胶设备	14,631.95	65.51	10,018.74	56.82	3,666.89	43.40
压电喷射阀	3,759.71	16.83	4,499.62	25.52	2,167.31	25.65
设备配件	2,605.07	11.66	1,816.03	10.30	1,165.47	13.79
其他设备	1,295.56	5.80	1,242.15	7.04	1,422.87	16.84
维保服务	44.72	0.20	55.62	0.32	26.15	0.31
合计	22,337.01	100.00	17,632.15	100.00	8,448.68	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要由高精度智能点胶设备、压电喷射阀及设备配件构成，销售合计占主营业务收入的比重均在 80%以上，且呈逐年上升的趋势。公司其他设备主要包括微点焊设备、晶体管式焊接电源等，销售金额相对较小，销售占比逐年降低。

2、分应用领域销售情况

报告期内，公司主营业务收入按应用领域的分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精密电子组装领域	14,951.98	66.94	15,877.02	90.05	6,291.73	74.47
MEMS 器件封装领域	5,804.92	25.99	572.85	3.25	807.38	9.56
IC 封装领域	83.27	0.37	15.74	0.09	-	-
其他	1,496.83	6.70	1,166.54	6.62	1,349.57	15.97
合计	22,337.01	100.00	17,632.15	100.00	8,448.68	100.00

报告期内，发行人高精度智能点胶设备及其关键零部件主要应用于精密电子组装领域。2017 年，发行人产品在 MEMS 器件封装领域得到客户的验证通过，并开始实现小批量销售，随着客户因新产品新工艺的使用而对生产设备进行批量更新，公司产品在 MEMS 器件封装领域自 2020 年开始实现批量销售。在 IC 封装领域，公司产品已于 2020 年通过了客户的导入验证，并实现了小批量销售，但因客户尚未对生产设备进行批量更新而未形成批量销售。

3、分地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入按地区的分布情况如下：

单位：万元、%

产品地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	20,798.29	93.11	15,910.26	90.23	8,075.61	95.58
境外	1,538.71	6.89	1,721.90	9.77	373.06	4.42
合计	22,337.01	100.00	17,632.15	100.00	8,448.68	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于境内。公司尚未建立海外市场开拓和服务的专业团队，无法直接根据境外客户的需求提供相关产品和服务，公司境

外销售主要系通过拥有境外客户资源及服务客户能力的设备经销商实现。

4、分销售模式情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	20,200.20	90.43	15,336.57	86.98	6,650.49	78.72
经销	2,136.81	9.57	2,295.58	13.02	1,798.19	21.28
合计	22,337.01	100.00	17,632.15	100.00	8,448.68	100.00

公司采用直销为主，经销为辅的销售模式为客户提供产品和服务。报告期内，公司经销收入的占比相对较小。随着公司销售及服务团队的扩充及业务能力的加强，公司直销收入金额及占比逐年提升。

5、报告期内产能、产量、销量情况

（1）产能利用率

发行人主要生产资料包括人工、厂房、原材料及各类组装、质量检测设备等。因发行人生产环节主要是组装、调试等工作，受厂房、生产设备的影响较小，其产能主要取决于生产技术人员的工作安排。因此，公司在统计产能、产量时以主流产品的生产工时为依据进行计算。

报告期内，公司主要产品的产能和产量情况如下：

单位：小时

主要产品类别	年份	产能（标准工时）	产量（实际工时）	产能利用率
点胶设备	2020 年度	42,144.00	39,625.00	94.02%
	2019 年度	46,736.00	53,390.30	114.24%
	2018 年度	34,704.00	28,020.90	80.74%
压电喷射阀	2020 年度	4,480.00	3,727.88	83.21%
	2019 年度	4,629.33	3,695.97	79.84%
	2018 年度	2,501.33	2,291.45	91.61%

注：产能（标准工时）=当年度相应产品的装配人员数量*实际工作日天数*8 小时，按此计算产能工时；产量（实际工时）=当年度相应产品实际耗用的装配工时。

报告期内，随着 2019 年来公司产品需求的快速增长，为了满足客户交货的及时性需求，公司在 2019 年度通过招聘正式员工及合理增配劳务派遣员工的方

式新增了部分装配产能。

2020 年受疫情因素的综合影响，一方面下游客户对公司点胶设备的交货验收周期有所延长，从而使得公司装配人员的调度计划性有所增强，于是公司适当减少了劳务派遣员工的使用量；另一方面疫情因素也间接造成公司点胶设备装配车间正常工作时间较 2019 年度整体有所减少，从而进一步造成了公司 2020 年度点胶设备的产能规模有所下降的情况，符合公司的经营业务实际。

（2）产销量情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下：

单位：台

主要产品类别	年份	产量	销量	产销率
点胶设备	2020 年度	559	671	120.04%
	2019 年度	822	703	85.52%
	2018 年度	664	616	92.77%
压电喷射阀	2020 年度	2,414	[注]2,295	95.07%
	2019 年度	2,452	2,592	105.71%
	2018 年度	1,465	1,017	69.42%

注：2018 年、2019 年和 2020 年，公司压电喷射阀销量为直接对外销售数量与内部领用数量之和。

6、主要产品销售价格总体变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格变化情况如下：

单位：万元/台、件

主要产品	2020 年			2019 年			2018 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
点胶设备	14,631.95	671	21.81	10,018.74	703	14.25	3,666.89	616	5.95
压电喷射阀	3,759.71	1,682	2.24	4,499.62	1,775	2.53	2,167.31	690	3.14
设备配件	2,605.07	220,356	0.01	1,816.03	163,113	0.01	1,165.47	111,981	0.01
其他设备	1,295.56	834	1.55	1,242.15	620	2.00	1,422.87	805	1.77

公司整机点胶设备产品主要可以分为台式设备和柜式设备。其中，台式设备一般作为单机台使用，功能较为单一，售价相对较低；而柜式设备通常可以与客户的自动化生产线串联使用，功能和技术含量较高，因此价格相对较高。报告期

初，公司销售的整机产品以单价较低的台式设备为主，随着公司品牌及口碑的上升，公司的产品结构逐年优化，报告期内公司单价较高的柜式设备销售额占营业收入的比例逐年提高，比例由 2018 年的 11.88% 提升至 2020 年的 54.18%；同时，公司下游客户领域从精密电子组装行业领域不断向 MEMS 器件和 IC 封装领域拓展，由于该领域对设备精度、点胶范围、喷射频率以及附加功能等方面要求更高，因此产品技术附加值不断提高，从而导致报告期内点胶设备平均单价逐年上升。其中，压电喷射阀单价逐年下降，主要系该产品生产加工工艺不断成熟，国产化普及度提高，市场供应量增加，从而导致产品单价呈下降趋势。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五大客户销售及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占比
2020 年度	1	丘钛科技（集团）有限公司	5,501.73	24.49%
	2	歌尔股份有限公司	2,735.29	12.18%
	3	瑞声科技控股有限公司	2,728.18	12.14%
	4	舜宇光学科技（集团）有限公司	1,965.13	8.75%
	5	广州立景创新科技有限公司	1,018.93	4.54%
	合计		13,949.26	62.09%
2019 年度	1	舜宇光学科技（集团）有限公司	6,781.36	38.05%
	2	广州立景创新科技有限公司	2,130.42	11.95%
	3	丘钛科技（集团）有限公司	1,404.01	7.88%
	4	GEO TECHNOLOGY CO.,LTD	1,397.24	7.84%
	5	欧菲光集团股份有限公司	1,214.71	6.82%
	合计		12,927.74	72.54%
2018 年度	1	舜宇光学科技（集团）有限公司	2,207.74	25.50%
	2	丘钛科技（集团）有限公司	1,029.37	11.89%
	3	昆山兴源和机电材料有限公司	747.38	8.63%
	4	苏州博鸣硕自动化科技有限公司	521.61	6.02%
	5	天水华天科技股份有限公司	515.78	5.96%
	合计		5,021.88	58.00%

注：受同一实际控制人控制的客户已合并披露，具体如下：

1、丘钛科技（集团）有限公司包括：昆山丘钛微电子科技股份有限公司和昆山丘钛生物识别科技有限公司；

- 2、歌尔股份有限公司包括：歌尔股份有限公司、潍坊歌尔微电子有限公司、荣成歌尔微电子有限公司；
- 3、瑞声科技控股有限公司包括：常州市瑞泰光电有限公司、诚瑞光学（常州）股份有限公司、瑞声光电科技（常州）有限公司、瑞声光学（南宁）科技有限公司（现更名为“诚瑞光学（南宁）有限公司”）、瑞声光学（深圳）有限公司（现更名为“诚瑞光学（深圳）有限公司”）、瑞声开泰（深圳）科技发展有限公司、瑞声开泰精密科技（常州）有限公司、瑞声科技（南宁）有限公司、瑞声声学科技（深圳）有限公司；
- 4、舜宇光学科技（集团）有限公司包括：宁波舜宇光电信息有限公司、宁波舜宇红外技术有限公司、余姚舜宇智能光学技术有限公司；
- 5、广州立景创新科技有限公司：广州立景创新科技有限公司、上饶市立景创新科技有限公司；
- 6、欧菲光集团股份有限公司包括：南昌欧菲光电技术有限公司、南昌欧菲生物识别技术有限公司（先后更名为“欧菲微电子技术有限公司”、“江西欧迈斯微电子有限公司”）、江西晶浩光学有限公司；
- 7、天水华天科技股份有限公司包括：华天科技（南京）有限公司、华天科技（西安）有限公司。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东或其他关联方在公司上述销售客户中不占有权益，不存在关联关系。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料构成情况

报告期内，公司产品原材料的主要构成情况如下：

类别	主要构成
电子元件类	传感器、光学器件、变压器、接插件、电源配套件等
外购定制件类	机台框架、底板、调整块、机器壳体、面板/罩、信号线等
机械元件类	电机、带轮、轴承、弹簧、导轨、输送装置等
气动件类	气动辅助元件、定子、转子、气缸等
辅料及耗材类	包装辅材、辅料、耗材等
机加工原材料类	铝合金、不锈钢、铁等

2、主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料的采购情况如下：

单位：万元

名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元件类	3,231.49	38.93%	3,884.49	39.29%	2,019.22	38.64%
外购定制件类	2,533.79	30.53%	3,033.49	30.68%	1,558.93	29.84%
机械元件类	1,793.45	21.61%	2,083.77	21.07%	1,103.91	21.13%
气动件类	491.74	5.92%	585.12	5.92%	332.94	6.37%
辅料及耗材类	147.12	1.77%	143.88	1.46%	91.39	1.75%
机加工原材料类	43.12	0.52%	58.50	0.59%	34.04	0.65%
其他	59.13	0.71%	98.35	0.99%	84.62	1.62%
合计	8,299.84	100.00%	9,887.60	100.00%	5,225.05	100.00%

2019 年，因订单获取量的大幅增长，公司加大了对原材料采购及备货的力度，导致 2019 年采购金额大幅提高。2020 年开始，随着销售规模的扩大，公司对供应商的议价能力进一步加强，不仅使公司原材料采购单价持续降低，同时也降低了公司原材料提前备货的规模；同时，因受新型冠状病毒疫情的影响，发行人 2020 年订单获取量较 2019 年略有降低，导致发行人 2020 年度采购金额较 2019 年略有下降。

3、主要原材料价格变动情况

发行人核心竞争力在于对高精度智能点胶设备的研发、设计、装配及调试，而以上设备含有的零部件种类较多，因此，发行人采购的原材料品类较多，单个品类数量较少。报告期内，发行人采购金额较大的原材料价格变动趋势如下：

单位：元/件

一级类别	二级类别	2020 年		2019 年		2018 年
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价
电子元件类	传感器	299.01	27.03%	235.38	-28.91%	331.09
	电器件	50.58	4.01%	48.63	-13.79%	56.41
	工控机	4,557.18	6.17%	4,292.24	14.38%	3,752.73
	视觉组件	569.57	-2.38%	583.46	0.35%	581.42
外购定制件类	机台框架	10,605.28	-7.52%	11,468.14	-5.66%	12,155.78
	机加工	47.54	1.91%	46.65	-27.22%	64.10
机械元件类	传动件	99.06	-4.42%	103.64	-49.15%	203.83
	电机	644.47	-0.43%	647.28	-7.99%	703.49
	压电阀配件	25.96	-21.63%	33.12	12.16%	29.53

气动件	阀类	120.91	-27.20%	166.08	-7.32%	179.21
	气动辅助元件	13.00	-3.65%	13.50	-15.84%	16.04

4、能源耗用情况

公司生产环节所需要的主要能源为电能，由公司向生产经营地供电局购买。报告期内，发行人电力资源供应稳定、充足，能够满足公司生产经营的需要。

根据公司的生产工艺特点，公司产品在生产过程中的电力耗用主要为生产车间的空调用电及空气压缩机用电，均为辅助性的用电，用电量的大小主要取决于使用空调及空气压缩机的频率，且用电量通常不直接影响公司的产品产量。

报告期内，公司生产用电情况如下：

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额（万元）	14.21	13.65	14.08
用电量（万千瓦时）	26.37	23.21	22.09
单价（元/千瓦时）	0.54	0.59	0.64

报告期内，公司整体的用电量保持相对平稳的增长趋势，其中 2020 年较 2019 年用电量增加了 3.16 万千瓦时，主要系为了保障产品的质量合格率，公司于 2019 年下半年新购入一台空气压缩机，而该设备在 2020 年的产品生产调试过程中使用频率较高，从而增加了电能耗用，符合公司的业务经营实际。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占比
2020 年度	1	迪茨精密机械（上海）有限公司	机械元件	561.43	6.76%
	2	东莞市寅创精密模具配件有限公司	外购定制件	463.64	5.59%
	3	常州市奥毅机械有限公司	外购定制件	377.53	4.55%
	4	SMC（中国）有限公司上海分公司	气动件	340.90	4.11%
	5	常州誉驰精密机械制造有限公司	外购定制件	299.06	3.60%
	合计			2,042.56	24.61%
2019 年度	1	迪茨精密机械（上海）有限公司	机械元件	816.06	8.25%
	2	常州誉驰精密机械制造有限公司	外购定制件	519.35	5.25%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占比
	3	常州市奥毅机械有限公司	外购定制件	487.65	4.93%
	4	蓝浦树脂应用技术（太仓）有限公司	外购定制件	441.42	4.46%
	5	SMC（中国）有限公司上海分公司	气动件	414.80	4.20%
	合计			2,679.29	27.10%
2018年度	1	昆山震工机械有限公司	机械元件	296.48	5.67%
	2	常州市奥毅机械有限公司	外购定制件	261.76	5.01%
	3	SMC（中国）有限公司上海分公司	气动件	228.17	4.37%
	4	常州誉驰精密机械制造有限公司	外购定制件	227.23	4.35%
	5	东莞市交泰实业有限公司	外购定制件	222.58	4.26%
	合计			1,236.22	23.66%

注：受同一实际控制人控制的供应商已合并披露；常州誉驰精密机械制造有限公司包括：常州誉驰精密机械制造有限公司和添翔精密机械（常州）有限公司。

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商的采购比例超过采购总额 50% 或严重依赖于少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益，不存在关联关系。

五、发行人的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司生产经营中使用的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他，上述资产使用状况良好，可满足公司生产经营需要。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产原值 3,641.09 万元，累计折旧 1,568.40 万元，固定资产账面价值 2,072.69 万元。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	2,312.86	880.85	1,432.01	61.92%
机器设备	911.29	374.68	536.61	58.88%
运输工具	84.78	66.48	18.30	21.59%

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
办公设备及其他	332.17	246.40	85.77	25.82%
合计	3,641.09	1,568.40	2,072.69	56.92%

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人自有房屋建筑物的基本情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号	坐落	建筑面积（m ² ）	权利限制
1	铭赛科技	苏（2021）常州市不动产权第2018218号	常州市武进区常武中路18号	22,058.94	无

（二）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共租赁8处房产，其具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋座落	面积（m ² ）	租赁期限	用途	是否备案
1	李长岩、庄儒芹	铭赛科技	江苏省常州市武进区天润国际花园2幢甲单元203室	88.87	2021/01/01-2021/12/31	员工宿舍	是
2	杨贵香、顾军军	铭赛科技	江苏省常州市武进区天润国际花园20幢3304室	124.21	2020/10/15-2021/10/14	员工宿舍	是
3	李敏	铭赛科技	山东省潍坊市高新技术开发区惠通巷19号富隆苑小区4号楼1-301	142.71	2020/12/19-2021/12/18	员工宿舍	是
4	陈敏	铭赛科技	昆山市玉山镇晨丰西路288号印象花园31号楼806室	88.29	2021/03/16-2022/03/15	员工宿舍	否
5	周世根	铭赛科技	昆山市锦溪镇同周公路99号尚滨花园22号楼604室	88.95	2021/03/01-2022/02/28	员工宿舍	否
6	嘉兴颐高数码科技有限公司	铭赛科技	浙江省嘉兴市颐高数码大厦1-2幢1-605室	42.90	2020/08/07-2021/08/06	办公室	是
7	闫林坡	铭赛东莞	东莞市寮步镇牛眠石金钗路星城玉珑湾11号住宅楼1单元3102	105.08	2021/01/01-2021/12/31	员工宿舍	是
8	东莞松湖华科产业孵化有限公司	铭赛东莞	广东省东莞市松山湖高新技术产业园区工业南路4号2栋110室	395.62	2020/07/01-2022/06/30	展厅办公室	是

珠三角区域为我国重要的电子信息产业聚集区，为更好地开拓华南区域市场，铭赛科技于2020年6月在东莞设立全资子公司铭赛东莞，主要用于产品展示及市场开拓。基于此，铭赛东莞向东莞松湖华科产业孵化有限公司租赁了房产，主要用于产品展示及销售人员办公。除此之外，公司的租赁房产主要用于临时办公和员工宿舍。

（三）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 项土地使用权，具体情况如下：

序号	使用权人	不动产权证号	坐落	使用权类型	用途	面积 (m²)	终止日期	他项权利
1	铭赛科技	苏（2021）常州市不动产权第 2018218 号	常州市武进区常武中路 18 号	出让	工业用地	11,539.60	2061/6/29	无
2	铭赛科技	苏（2021）常州市不动产权第 2029062 号	武进区科教城夏城中路西侧、纬一路南侧	出让	工业用地	25,854.00	2071/6/1	无

2、专利

截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），公司已获授权国内专利 220 项（其中发明专利 55 项），具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	六自由度宏 / 微双重驱动纳米级定位大行程柔性并联机器人	铭赛科技	发明	ZL200410013627.7	2004/3/17	受让取得	20 年	无
2	宏 / 微驱动的两自由度高加速度高精度的并联定位系统	铭赛科技	发明	ZL200510010287.7	2005/8/26	受让取得	20 年	无
3	宏 / 微双重驱动的大行程高速纳米级精度的平面定位系统	铭赛科技	发明	ZL200510010286.2	2005/8/26	受让取得	20 年	无
4	分体式虎克铰	铭赛科技	发明	ZL200610010204.9	2006/6/23	受让取得	20 年	无
5	全自动点胶机	铭赛科技	发明	ZL200910025962.1	2009/3/16	原始取得	20 年	无
6	硅微型麦克风上料装配机	铭赛科技	发明	ZL200910220941.5	2009/11/10	原始取得	20 年	无
7	自动焊锡机器人	铭赛科技	发明	ZL200910310204.4	2009/11/23	原始取得	20 年	无
8	自动焊锡机器人的焊锡系统	铭赛科技	发明	ZL200910310202.5	2009/11/23	原始取得	20 年	无
9	自动焊锡机器人的烙铁头机构	铭赛科技	发明	ZL200910310201.0	2009/11/23	原始取得	20 年	无
10	硅微型麦克风折边整形机	铭赛科技	发明	ZL200910225154.X	2009/11/25	原始取得	20 年	无
11	硅微型麦克风检测分拣机	铭赛科技	发明	ZL200910252364.8	2009/11/28	原始取得	20 年	无
12	硅微型麦克风装配生产线	铭赛科技	发明	ZL200910263856.7	2009/12/19	原始取得	20 年	无
13	全自动视觉点焊机器人	铭赛科技	发明	ZL201010577499.4	2010/12/8	原始取得	20 年	无
14	搬运定位机构	铭赛科技	发明	ZL201010589911.4	2010/12/16	原始取得	20 年	无
15	精确载物定位机构	铭赛科技	发明	ZL201010589895.9	2010/12/16	原始取得	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
16	视觉微点焊和焊锡自动生产线	铭赛科技	发明	ZL201010589892.5	2010/12/16	原始取得	20 年	无
17	蜂鸣片安放机构	铭赛科技	发明	ZL201110182108.3	2011/6/30	原始取得	20 年	无
18	蜂鸣器自动组装生产线	铭赛科技	发明	ZL201110181707.3	2011/6/30	原始取得	20 年	无
19	蜂鸣器插针安放系统	铭赛科技	发明	ZL201110181706.9	2011/6/30	原始取得	20 年	无
20	蜂鸣器自动组装生产线的热塑管安放机构	铭赛科技	发明	ZL201110181645.6	2011/6/30	原始取得	20 年	无
21	蜂鸣器自动组装生产线的直线轮转机构	铭赛科技	发明	ZL201110181644.1	2011/6/30	原始取得	20 年	无
22	平移机构	铭赛科技	发明	ZL201210344539.X	2012/9/17	原始取得	20 年	无
23	一种平移系统及其工作方法	铭赛科技	发明	ZL201210343869.7	2012/9/17	原始取得	20 年	无
24	运动控制系统及运动控制方法	铭赛科技	发明	ZL201210410245.2	2012/10/24	原始取得	20 年	无
25	家用服务机器人的使用方法	铭赛科技	发明	ZL201310194062.6	2013/5/22	原始取得	20 年	无
26	扩音器自动化生产线	铭赛科技	发明	ZL201310224930.0	2013/6/5	原始取得	20 年	无
27	一种旋转限位及方向识别机构及其限位和识别方法	铭赛科技	发明	ZL201310258273.1	2013/6/25	原始取得	20 年	无
28	视觉微点焊机器人及其自动修磨点焊头的方法	铭赛科技	发明	ZL201410313621.5	2014/7/2	原始取得	20 年	无
29	自动充电引导装置的导光结构、充电座及自动充电系统	铭赛科技	发明	ZL201410784669.4	2014/12/17	受让取得	20 年	无
30	自动点焊机头	铭赛科技	发明	ZL201510142112.5	2015/3/27	原始取得	20 年	无
31	四轴运动平台的执行器更换后的轨迹补偿方法	铭赛科技	发明	ZL201510163986.9	2015/4/8	原始取得	20 年	无
32	易损件顶点坐标校正装置及校正方法	铭赛科技	发明	ZL201510163594.2	2015/4/8	原始取得	20 年	无
33	磁吸式拾取机构	铭赛科技	发明	ZL201510162773.4	2015/4/8	原始取得	20 年	无
34	焊锡机温度自动校准机构及其校准方法	铭赛科技	发明	ZL201510587119.8	2015/9/15	原始取得	20 年	无
35	任意主机的焊台控制系统及其控制方法	铭赛科技	发明	ZL201510641606.8	2015/9/30	原始取得	20 年	无
36	易损件端部位置视觉校准装置及其校准方法	铭赛科技	发明	ZL201510812438.4	2015/11/20	原始取得	20 年	无
37	精密微压力调节机构	铭赛科技	发明	ZL201610134426.5	2016/3/9	原始取得	20 年	无
38	流体微量喷射装置及其执行系统	铭赛科技	发明	ZL201710319032.1	2017/5/8	原始取得	20 年	无
39	流体微量喷射装置及其执行系统	铭赛科技	发明	ZL201710319029.X	2017/5/8	原始取得	20 年	无
40	流体微量喷射装置	铭赛科技	发明	ZL201710318650.4	2017/5/8	原始取得	20 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
41	流体微量喷射装置及其执行系统	铭赛科技	发明	ZL201710318299.9	2017/5/8	原始取得	20 年	无
42	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	发明	ZL201710319031.7	2017/5/8	原始取得	20 年	无
43	用于流体微量喷射装置的装配组件	铭赛科技	发明	ZL201710330859.2	2017/5/11	原始取得	20 年	无
44	称重修正运行速度的喷胶方法和流体涂布装置	铭赛科技	发明	ZL201810539096.7	2018/5/30	原始取得	20 年	无
45	飞行拍摄方法和使用该方法的流体涂布装置	铭赛科技	发明	ZL201810540144.4	2018/5/30	原始取得	20 年	无
46	晶体管电阻焊电源的焊接波形控制方法	铭赛科技	发明	ZL201810885239.X	2018/8/6	原始取得	20 年	无
47	涂胶装置及其涂胶方法	铭赛科技	发明	ZL201811153991.1	2018/9/30	原始取得	20 年	无
48	点胶机的点胶方法、计算机存储介质及点胶机	铭赛科技	发明	ZL201910024225.3	2019/1/10	原始取得	20 年	无
49	倾斜旋转式点胶装置的校准方法	铭赛科技	发明	ZL201910023618.2	2019/1/10	原始取得	20 年	无
50	流体微量喷射装置	铭赛科技	发明	ZL201910054397.5	2019/1/21	原始取得	20 年	无
51	点胶机的倾斜旋转装置和具有其的点胶机	铭赛科技	发明	ZL201910557107.9	2019/6/25	原始取得	20 年	无
52	物料输送装置	铭赛科技	发明	ZL201910886584.X	2019/9/19	原始取得	20 年	无
53	轨道机构宽度调节装置和具有其的在线式智能作业机器人	铭赛科技	发明	ZL201910900345.5	2019/9/23	原始取得	20 年	无
54	金属热压成型装置的热压成型方法	铭赛科技	发明	ZL201911126091.2	2019/11/18	原始取得	20 年	无
55	金属热压成型装置	铭赛科技	发明	ZL201911125794.3	2019/11/18	原始取得	20 年	无
56	一种单轴控制系统及单轴控制机构	铭赛科技	实用新型	ZL201220474961.2	2012/9/17	原始取得	10 年	无
57	一种送锡、破锡器	铭赛科技	实用新型	ZL201320057183.1	2013/1/31	原始取得	10 年	无
58	一种烙铁头组件	铭赛科技	实用新型	ZL201320055731.7	2013/1/31	原始取得	10 年	无
59	一种导锡管万向调节复位机构	铭赛科技	实用新型	ZL201320370666.7	2013/6/25	原始取得	10 年	无
60	视觉微点焊机器人及其微点焊机构	铭赛科技	实用新型	ZL201420364181.1	2014/7/2	原始取得	10 年	无
61	基于嵌入式实时操作系统的焊台控制系统	铭赛科技	实用新型	ZL201520051421.7	2015/1/23	原始取得	10 年	无
62	高速喷射阀控制系统	铭赛科技	实用新型	ZL201520049706.7	2015/1/23	原始取得	10 年	无
63	用于电子产品制造的单机柜及电子产品制造生产线	铭赛科技	实用新型	ZL201520074463.2	2015/2/2	原始取得	10 年	无
64	一种能提高温度测试精度的焊接机烙铁头	铭赛科技	实用新型	ZL201520074410.0	2015/2/2	原始取得	10 年	无
65	运动执行工作单元及其模组搭建式执行模块	铭赛科技	实用新型	ZL201520074406.4	2015/2/2	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
66	工装板定位模块	铭赛科技	实用新型	ZL201520074142.2	2015/2/2	原始取得	10 年	无
67	烙铁头的实时温度测试装置	铭赛科技	实用新型	ZL201520073214.1	2015/2/2	原始取得	10 年	无
68	柔性化生产线控制系统	铭赛科技	实用新型	ZL201520073213.7	2015/2/2	原始取得	10 年	无
69	焊头连杆调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201520208938.2	2015/4/8	原始取得	10 年	无
70	高精度送锡装置	铭赛科技	实用新型	ZL201520642996.6	2015/8/24	原始取得	10 年	无
71	一种熔滴焊装置	铭赛科技	实用新型	ZL201520642668.6	2015/8/24	原始取得	10 年	无
72	焊锡机温度自动校准机构	铭赛科技	实用新型	ZL201520714547.8	2015/9/15	原始取得	10 年	无
73	放卷装置及其送锡、破锡器	铭赛科技	实用新型	ZL201520718597.3	2015/9/16	原始取得	10 年	无
74	便于线径调节的送锡、破锡器	铭赛科技	实用新型	ZL201520717946.X	2015/9/16	原始取得	10 年	无
75	任意主机的焊台控制系统	铭赛科技	实用新型	ZL201520769843.8	2015/9/30	原始取得	10 年	无
76	视觉调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201520796244.5	2015/10/15	原始取得	10 年	无
77	视觉调节装置	铭赛科技	实用新型	ZL201520796204.0	2015/10/15	原始取得	10 年	无
78	多级视觉调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201520796198.9	2015/10/15	原始取得	10 年	无
79	易损件端部位置视觉校准装置	铭赛科技	实用新型	ZL201520934941.2	2015/11/20	原始取得	10 年	无
80	精密微压力调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201620180195.7	2016/3/9	原始取得	10 年	无
81	CCM 摄像头模组工装	铭赛科技	实用新型	ZL201620179689.3	2016/3/9	原始取得	10 年	无
82	视觉焊锡机	铭赛科技	实用新型	ZL201620179539.2	2016/3/9	原始取得	10 年	无
83	精密压力控制机头	铭赛科技	实用新型	ZL201620179209.3	2016/3/9	原始取得	10 年	无
84	基于多模组坐标变换的生产线	铭赛科技	实用新型	ZL201621087568.2	2016/9/27	原始取得	10 年	无
85	点胶控制器	铭赛科技	实用新型	ZL201621144085.1	2016/10/20	原始取得	10 年	无
86	带有自动压力检测和校准的微点焊机	铭赛科技	实用新型	ZL201621283750.5	2016/11/28	原始取得	10 年	无
87	点胶机及其基点自动校正装置	铭赛科技	实用新型	ZL201720080199.2	2017/1/18	原始取得	10 年	无
88	高精度高推力点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL201720178308.4	2017/2/27	原始取得	10 年	无
89	结构紧凑的微型桌面机	铭赛科技	实用新型	ZL201720178307.X	2017/2/27	原始取得	10 年	无
90	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720507094.0	2017/5/8	原始取得	10 年	无
91	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720507093.6	2017/5/8	原始取得	10 年	无
92	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201720507047.6	2017/5/8	原始取得	10 年	无
93	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201720506223.4	2017/5/8	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
94	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720506200.3	2017/5/8	原始取得	10 年	无
95	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720506197.5	2017/5/8	原始取得	10 年	无
96	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720506190.3	2017/5/8	原始取得	10 年	无
97	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201720506188.6	2017/5/8	原始取得	10 年	无
98	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720506091.5	2017/5/8	原始取得	10 年	无
99	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201720506058.2	2017/5/8	原始取得	10 年	无
100	用于流体微量喷射装置的装配组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720525049.8	2017/5/11	原始取得	10 年	无
101	用于流体微量喷射装置的流道组件的调节扳手	铭赛科技	实用新型	ZL201720525048.3	2017/5/11	原始取得	10 年	无
102	用于流体微量喷射装置的流道组件的拆卸顶杆	铭赛科技	实用新型	ZL201720525047.9	2017/5/11	原始取得	10 年	无
103	用于流体微量喷射装置的拆卸套筒	铭赛科技	实用新型	ZL201720525046.4	2017/5/11	原始取得	10 年	无
104	用于流体微量喷射装置的流道组件的拆卸扳手	铭赛科技	实用新型	ZL201720525025.2	2017/5/11	原始取得	10 年	无
105	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201720587655.2	2017/5/23	原始取得	10 年	无
106	流体微量喷射装置及其执行系统	铭赛科技	实用新型	ZL201720587500.9	2017/5/23	原始取得	10 年	无
107	流体微量喷射装置及其执行系统	铭赛科技	实用新型	ZL201720587473.5	2017/5/23	原始取得	10 年	无
108	挂胶自动检测机构	铭赛科技	实用新型	ZL201720862142.8	2017/7/14	原始取得	10 年	无
109	扁平马达智能化自动生产线	铭赛科技	实用新型	ZL201720976055.5	2017/8/4	原始取得	10 年	无
110	一种微压力调节装置的施力测力机构	铭赛科技	实用新型	ZL201721024609.8	2017/8/16	原始取得	10 年	无
111	一种微压力调节装置的施力位置调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201721024608.3	2017/8/16	原始取得	10 年	无
112	一种微压力调节装置的压力调节机构	铭赛科技	实用新型	ZL201721024352.6	2017/8/16	原始取得	10 年	无
113	铁芯马达转子组件压敏焊锡设备	铭赛科技	实用新型	ZL201721170469.5	2017/9/12	原始取得	10 年	无
114	点焊头校准机构	铭赛科技	实用新型	ZL201721170418.2	2017/9/12	原始取得	10 年	无
115	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201721525221.6	2017/11/15	原始取得	10 年	无
116	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201721525130.2	2017/11/15	原始取得	10 年	无
117	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201721524267.6	2017/11/15	原始取得	10 年	无
118	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820790969.7	2018/5/25	原始取得	10 年	无
119	流体涂布装置的主框架和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820823188.3	2018/5/30	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
120	流体涂布装置的上料机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820823154.4	2018/5/30	原始取得	10 年	无
121	流体涂布装置的视觉校准机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820823151.0	2018/5/30	原始取得	10 年	无
122	流体涂布装置的下料机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820823129.6	2018/5/30	原始取得	10 年	无
123	校准系统和流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820823094.6	2018/5/30	原始取得	10 年	无
124	流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822736.0	2018/5/30	原始取得	10 年	无
125	流体涂布装置的纵向运动机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822675.8	2018/5/30	原始取得	10 年	无
126	流体涂布装置的控制单元安装结构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822674.3	2018/5/30	原始取得	10 年	无
127	轨道输送执行机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822627.9	2018/5/30	原始取得	10 年	无
128	流体涂布装置的轨道输送机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822337.4	2018/5/30	原始取得	10 年	无
129	流体涂布装置的双向运动机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822336.X	2018/5/30	原始取得	10 年	无
130	流体涂布装置的涂布单元安装结构和流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822332.1	2018/5/30	原始取得	10 年	无
131	流体涂布装置的料盒传输机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820822299.2	2018/5/30	原始取得	10 年	无
132	夹紧机构和具有其的流体涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201820888642.3	2018/6/8	原始取得	10 年	无
133	内框组件和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670319.5	2018/10/16	原始取得	10 年	无
134	物料定位装置和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670317.6	2018/10/16	原始取得	10 年	无
135	外框组件和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670316.1	2018/10/16	原始取得	10 年	无
136	旋转定位部件和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670313.8	2018/10/16	原始取得	10 年	无
137	微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670311.9	2018/10/16	原始取得	10 年	无
138	下料装置和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670303.4	2018/10/16	原始取得	10 年	无
139	上料装置和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670302.X	2018/10/16	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
140	操作门板和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670301.5	2018/10/16	原始取得	10 年	无
141	隐藏式键盘鼠标架和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670299.1	2018/10/16	原始取得	10 年	无
142	料仓和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670298.7	2018/10/16	原始取得	10 年	无
143	料仓上下料装置和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670295.3	2018/10/16	原始取得	10 年	无
144	料盒输送装置和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670293.4	2018/10/16	原始取得	10 年	无
145	料仓定位组件和具有其的微型镜头模块检测系统	铭赛科技	实用新型	ZL201821670292.X	2018/10/16	原始取得	10 年	无
146	流体微量喷射装置及其活动单元	铭赛科技	实用新型	ZL201920096224.5	2019/1/21	原始取得	10 年	无
147	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL201920096221.1	2019/1/21	原始取得	10 年	无
148	流体微量喷射装置及其执行组件	铭赛科技	实用新型	ZL201920095186.1	2019/1/21	原始取得	10 年	无
149	流体微量喷射装置及其流道组件	铭赛科技	实用新型	ZL201920095175.3	2019/1/21	原始取得	10 年	无
150	擦胶装置	铭赛科技	实用新型	ZL201920732198.0	2019/5/21	原始取得	10 年	无
151	精密点胶控制器	铭赛科技	实用新型	ZL201920965197.0	2019/6/25	原始取得	10 年	无
152	点胶机的旋转装置和具有其的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL201920964237.X	2019/6/25	原始取得	10 年	无
153	点胶机的倾斜装置和具有其的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL201920964199.8	2019/6/25	原始取得	10 年	无
154	减压装置和具有其的点胶控制器	铭赛科技	实用新型	ZL201920964104.2	2019/6/25	原始取得	10 年	无
155	倾斜旋转机构和具有其的涂胶装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921016144.0	2019/7/2	原始取得	10 年	无
156	运动线缆固定装置和具有其的在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921363046.4	2019/8/21	原始取得	10 年	无
157	洁净除静电装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921363043.0	2019/8/21	原始取得	10 年	无
158	组合式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362802.1	2019/8/21	原始取得	10 年	无
159	在线式智能作业机器人的主框架及在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362777.7	2019/8/21	原始取得	10 年	无
160	顶升装置和具有其的在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362171.3	2019/8/21	原始取得	10 年	无
161	在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362168.1	2019/8/21	原始取得	10 年	无
162	双工位倾斜涂布装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921362123.4	2019/8/21	原始取得	10 年	无
163	单、双轨兼容的在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362109.4	2019/8/21	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
164	在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921362022.7	2019/8/21	原始取得	10 年	无
165	具有多种检测功能的在线式智能检测机器	铭赛科技	实用新型	ZL201921361716.9	2019/8/21	原始取得	10 年	无
166	自动上下料的检测机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921361704.6	2019/8/21	原始取得	10 年	无
167	适用于有限空间的送料机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921361605.8	2019/8/21	原始取得	10 年	无
168	适用于有限空间的 U 轴执行机构及在线式智能检测机器	铭赛科技	实用新型	ZL201921361604.3	2019/8/21	原始取得	10 年	无
169	用于拖链的防尘组件	铭赛科技	实用新型	ZL201921361500.2	2019/8/21	原始取得	10 年	无
170	多功能送料件	铭赛科技	实用新型	ZL201921361192.3	2019/8/21	原始取得	10 年	无
171	料盒输送装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921361182.X	2019/8/21	原始取得	10 年	无
172	上下料执行机构和具有其的在线式智能检测机器	铭赛科技	实用新型	ZL201921361142.5	2019/8/21	原始取得	10 年	无
173	在线式智能检测机器	铭赛科技	实用新型	ZL201921361130.2	2019/8/21	原始取得	10 年	无
174	视觉机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921361037.1	2019/8/21	原始取得	10 年	无
175	防尘直线电机	铭赛科技	实用新型	ZL201921361000.9	2019/8/21	原始取得	10 年	无
176	贴装机的电控组件	铭赛科技	实用新型	ZL201921358330.2	2019/8/21	原始取得	10 年	无
177	高装配效率的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358302.0	2019/8/21	原始取得	10 年	无
178	具有吸抓功能的装配执行机构和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358264.9	2019/8/21	原始取得	10 年	无
179	装配执行机构和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358245.6	2019/8/21	原始取得	10 年	无
180	吸取执行机构和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358243.7	2019/8/21	原始取得	10 年	无
181	便于使用的吸取组件和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358213.6	2019/8/21	原始取得	10 年	无
182	适用于有限空间的贴装机的拍摄组件和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358203.2	2019/8/21	原始取得	10 年	无
183	具有检测功能的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358200.9	2019/8/21	原始取得	10 年	无
184	适用于有限空间的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358188.1	2019/8/21	原始取得	10 年	无
185	治具上下料机构和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358184.3	2019/8/21	原始取得	10 年	无
186	贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358177.3	2019/8/21	原始取得	10 年	无
187	吸嘴组件和具有其的贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358121.8	2019/8/21	原始取得	10 年	无
188	贴装机	铭赛科技	实用新型	ZL201921358088.9	2019/8/21	原始取得	10 年	无
189	料盘上下料机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921358040.8	2019/8/21	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
190	适用于有限空间的物料输送机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921561239.0	2019/9/19	原始取得	10 年	无
191	轨道组件宽度调节机构和具有其的在线式智能作业机器人	铭赛科技	实用新型	ZL201921584033.X	2019/9/23	原始取得	10 年	无
192	上料机构和具有其的热压成型装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921987698.5	2019/11/18	原始取得	10 年	无
193	电极顶出机构	铭赛科技	实用新型	ZL201921987697.0	2019/11/18	原始取得	10 年	无
194	具有防撞功能的上料机构和具有其的热压成型装置	铭赛科技	实用新型	ZL201921987088.5	2019/11/18	原始取得	10 年	无
195	拖链防尘装置	铭赛科技	实用新型	ZL201922117298.5	2019/12/2	原始取得	10 年	无
196	具有缓冲防撞机构的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL201922117265.0	2019/12/2	原始取得	10 年	无
197	便于物料分配的加工装置	铭赛科技	实用新型	ZL201922169541.8	2019/12/6	原始取得	10 年	无
198	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020019949.7	2020/1/6	原始取得	10 年	无
199	流体微量喷射装置及其执行组件	铭赛科技	实用新型	ZL202020019144.2	2020/1/6	原始取得	10 年	无
200	流体微量喷射装置及其执行组件	铭赛科技	实用新型	ZL202020019142.3	2020/1/6	原始取得	10 年	无
201	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020019131.5	2020/1/6	原始取得	10 年	无
202	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020019128.3	2020/1/6	原始取得	10 年	无
203	流体微量喷射装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020019113.7	2020/1/6	原始取得	10 年	无
204	多头点胶装置和具有其的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202020111547.X	2020/1/16	原始取得	10 年	无
205	多头点胶装置和具有其的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202020091352.3	2020/1/16	原始取得	10 年	无
206	点胶装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020162696.9	2020/2/12	原始取得	10 年	无
207	物料输送装置和具有该物料输送装置的并线点胶机器人	铭赛科技	实用新型	ZL202020382035.7	2020/3/24	原始取得	10 年	无
208	自动控温点胶装置	铭赛科技	实用新型	ZL202020781149.9	2020/5/13	原始取得	10 年	无
209	分区加热的晶圆加热装置、多工位点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202021418358.3	2020/7/17	原始取得	10 年	无
210	晶圆作业平台及具有其的点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202021419017.8	2020/7/17	原始取得	10 年	无
211	点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202021419021.4	2020/7/17	原始取得	10 年	无
212	多工位点胶机的上下料机构及具有其的多工位点胶机	铭赛科技	实用新型	ZL202021419027.1	2020/7/17	原始取得	10 年	无
213	料盘输送平台	铭赛科技 铭赛东莞	实用新型	ZL202021696723.7	2020/8/14	原始取得	10 年	无
214	双组份点胶系统的双组份螺杆泵	铭赛科技	实用新型	ZL202021895966.3	2020/9/3	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
215	双组份点胶系统的安装组件	铭赛科技	实用新型	ZL202021896485.4	2020/9/3	原始取得	10 年	无
216	微点焊机（一）	铭赛科技	外观设计	ZL201530309034.4	2015/8/17	原始取得	10 年	无
217	微点焊机（三）	铭赛科技	外观设计	ZL201530309025.5	2015/8/17	原始取得	10 年	无
218	微点焊机（二）	铭赛科技	外观设计	ZL201530308973.7	2015/8/17	原始取得	10 年	无
219	柜式微点焊机	铭赛科技	外观设计	ZL201530344908.X	2015/9/9	原始取得	10 年	无
220	压电喷射阀	铭赛科技	外观设计	ZL201730196348.7	2017/5/23	原始取得	10 年	无

截至本招股说明书签署日，发行人共有 5 项发明专利系通过受让取得，其中《六自由度宏 / 微双重驱动纳米级定位大行程柔性并联机器人》《宏 / 微驱动的两自由度高加速度高精度的并联定位系统》《宏 / 微双重驱动的大行程高速纳米级精度的平面定位系统》《分体式虎克铰》4 项发明专利权受让自原股东哈工大科技园，《自动充电引导装置的导光结构、充电座及自动充电系统》1 项发明专利权受让自发行人已注销的全资子公司。除上述 5 项专利外，发行人其他专利均为原始取得。

3、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 15 项商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1	铭赛科技	<i>Mingseal</i>	5559711	7	2009/6/28 至 2029/6/27	受让取得	无
2	铭赛科技	<i>Mingseal</i>	5559712	9	2009/8/7 至 2029/8/6	受让取得	无
3	铭赛科技	铭赛	5746567	7	2009/9/7 至 2029/9/6	受让取得	无
4	铭赛科技	铭赛	5746566	9	2009/9/14 至 2029/9/13	受让取得	无
5	铭赛科技	MINGSEAL	11608386	7	2014/5/7 至 2024/5/6	原始取得	无
6	铭赛科技	铭赛	12774109	42	2014/12/14 至 2024/12/13	原始取得	无
7	铭赛科技		12774117	42	2014/12/14 至 2024/12/13	原始取得	无
8	铭赛科技	<i>Mingseal</i>	12774104	42	2015/2/7 至 2025/2/6	原始取得	无
9	铭赛科技	铭赛	12774143	35	2015/1/14 至 2025/1/13	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
10	铭赛科技	Mingseal	12774139	35	2015/1/14 至 2025/1/13	原始取得	无
11	铭赛科技		11608319	7	2015/9/7 至 2025/9/6	原始取得	无
12	铭赛科技	Mingseal	24233607	35	2018/5/14 至 2028/5/13	原始取得	无
13	铭赛科技	Mingseal	24233945	7	2018/5/14 至 2028/5/13	原始取得	无
14	铭赛科技	Mingseal	24234267	42	2018/5/14 至 2028/5/13	原始取得	无
15	铭赛科技	Mingseal	24233550	9	2018/5/28 至 2028/5/27	原始取得	无

截至本招股说明书签署日，发行人共有 4 项商标权系通过受让取得，均受让自发行人已注销的全资子公司。

4、软件著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共拥有软件著作权 25 项，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记时间	取得方式	他项权利
1	铭赛科技	铭赛通用型嵌入式运动控制系统软件 V1.0	2010SR023765	2010/5/20	原始取得	无
2	铭赛科技	DHP-400 点胶机器人编程器系统 V1.01	2013SR016626	2013/2/25	原始取得	无
3	铭赛科技	铭赛基于数字图像处理的导线自动识别与定位系统软件[简称：视觉定位系统]V1.10	2013SR122219	2013/11/8	原始取得	无
4	铭赛科技	铭赛基于 DSP+FPGA 的嵌入式运动控制系统软件 V1.00	2014SR079938	2014/6/18	原始取得	无
5	铭赛科技	铭赛 LA 系列产线主控软件[简称：FlexProLine]V1.00	2015SR102475	2015/6/9	原始取得	无
6	铭赛科技	铭赛 VS 系列全自动视觉喷胶系统软件[简称：MS-VDC]V1.00	2016SR063649	2016/3/29	原始取得	无
7	铭赛科技	铭赛焊锡机器人通用型嵌入式控制软件 V1.0	2016SR329750	2016/11/14	原始取得	无
8	铭赛科技	铭赛通用型点胶控制系统软件 V1.0	2017SR354721	2017/7/10	原始取得	无
9	铭赛科技	铭赛 PJS-100 压电喷射系统控制器嵌入式系统控制软件 V1.0	2017SR390551	2017/7/21	原始取得	无
10	铭赛科技	铭赛晶体管式焊接电源	2018SR077013	2018/1/31	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	登记时间	取得方式	他项权利
		系统软件 V1.0			取得	
11	铭赛科技	铭赛精密压力机头控制系统软件 V1.0	2018SR078226	2018/1/31	原始取得	无
12	铭赛科技	铭赛通用型柜式机操作系统软件[简称: MS-GS] V1.00	2018SR078260	2018/1/31	原始取得	无
13	铭赛科技	铭赛智能胶水质量视觉检测软件 V1.00	2018SR442308	2018/6/12	原始取得	无
14	铭赛科技	铭赛通用型全自动点胶机操作系统软件 V1.00	2018SR436709	2018/6/11	原始取得	无
15	铭赛科技	铭赛 CCM 尺寸及外观检测机软件控制系统软件 V1.0	2018SR471585	2018/6/21	原始取得	无
16	铭赛科技	铭赛智能视觉检测软件 V1.0	2018SR988518	2018/12/7	原始取得	无
17	铭赛科技	铭赛视觉通用平台检测软件 V1.0	2019SR0770161	2019/7/24	原始取得	无
18	铭赛科技	铭赛数字式全功能点胶控制系统软件 V1.0	2019SR1044603	2019/10/15	原始取得	无
19	铭赛科技	铭赛半导体行业柜式机操作系统软件 V1.00	2020SR1237316	2020/10/21	原始取得	无
20	铭赛科技	铭赛 CCM 行业并线柜式机操作系统软件 V1.00	2020SR1237322	2020/10/21	原始取得	无
21	铭赛科技	铭赛 CCM 行业柜式机操作系统软件 V1.00	2020SR1236739	2020/10/21	原始取得	无
22	铭赛科技	铭赛 MEMS 行业并线柜式机操作系统软件 V1.00	2020SR1237059	2020/10/21	原始取得	无
23	铭赛科技	铭赛 MEMS 行业柜式机操作系统软件 V1.00	2020SR1237177	2020/10/21	原始取得	无
24	铭赛科技	铭赛 CCM 胶水智能检测系统软件 V1.0	2020SR1595286	2020/11/17	原始取得	无
25	铭赛科技	铭赛 EFEM 操作系统软件 V1.00	2020SR1909329	2020/12/29	原始取得	无

5、域名

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的域名情况如下：

序号	域名持有人	域名	注册时间	到期时间
1	铭赛科技	mingseal.com	2006/8/16	2021/8/16
2	铭赛科技	mingseal.com.cn	2012/3/27	2022/3/26
3	铭赛科技	mingseal.net	2013/3/15	2026/3/15

（四）发行人拥有的特许经营权情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人未拥有任何特许经营权。

（五）生产经营资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要业务资质情况如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证机关	取得时间	有效期至
1	铭赛科技	高新技术企业证书	GR201932008052	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019/12/6	2022/12/5
2	铭赛科技	江苏省企业研发管理体系贯标合格单位证书	2020005	江苏省企业研发机构促进会	2020年6月	2023/6/11
3	铭赛科技	知识产权管理体系认证证书	165IP191506ROM	中知（北京）认证有限公司	2020/5/8	2022/4/3
4	铭赛科技	对外贸易经营者备案登记表	01820042	武进区商务局	2015/1/19	-
5	铭赛科技	出入境检验检疫报检企业备案表	3216606256	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	2015/8/5	-
6	铭赛科技	海关报关单位注册登记证书	3204968823	中华人民共和国常州海关驻武进办事处	2010/6/7	-
7	铭赛科技	质量管理体系认证证书	00218Q21665R2M	方圆标志认证集团有限公司	2021/3/15	2024/3/16[注]
8	铭赛科技	食品经营许可证	JY33204120209241	常州市武进区行政审批局	2018/8/14	2023/8/13

注：2021年3月，公司已取得更新后的质量管理体系认证证书。

发行人已取得从事相关生产经营所需的资质、许可、认证，并合法持有。

六、发行人技术研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、核心技术

自设立以来，发行人一直重视在智能制造领域的自主研发和技术积累。随着公司业务的发展，结合公司技术导向型的团队风格，公司逐渐将产品定位和研发重心聚焦于技术门槛较高的精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业，主要专注于高精度点胶设备及压电喷射阀等关键零部件的研发和生产。通过多年的研发和积累，公司在核心技术方面屡获突破，逐渐在高精度运动平台、智能软件算法、智能视觉算法、高精度流体控制、精密传感与控制等领域形成了多项核心技术。基于以上核心技术，公司研发了高速高精度智能柜式点胶设备产品，该产品是在线式高精度点胶设备，与传统台式点胶设备相比，该产品拥有更高的精度和速度、

更加智能化，能够提升产品作业效率和良率，公司产品的重复定位精度达到 $\pm 3\mu\text{m}$ ，定位精度达到 $\pm 10\mu\text{m}$ ，达到国际先进水平，获得众多知名客户的认可。

公司核心技术主要来源于自主研发，并通过专利保护和技术秘密的方式进行保护。截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要核心技术情况如下：

序号	技术领域	技术名称	技术来源	技术应用	阶段	技术保护措施
1	高精度运动平台	高精度在线式点胶运动平台技术	自主研发	点胶设备	已量产	发明专利 4 项、实用新型专利 22 项；申请中发明专利 15 项、实用新型专利 4 项
2		多机连线作业智能物料分配技术	自主研发	点胶设备	已量产	实用新型专利 1 项，软件著作权 2 项；申请中发明专利 3 项、实用新型专利 1 项
3		高精度多轴点胶机构与控制技术	自主研发	点胶设备	已量产	发明专利 2 项、实用新型专利 3 项
4	智能软件算法	智能点胶操作系统和软件算法技术	自主研发	点胶设备	已量产	发明专利 2 项，软件著作权 6 项，申请中发明专利 1 项
5	智能视觉算法	高精度视觉标定与位置校准技术	自主研发	点胶设备	已量产	发明专利 1 项；申请中发明专利 1 项、实用新型专利 3 项
6		智能 AOI 检测算法和 3D 视觉测量技术	自主研发	点胶设备	已量产	软件著作权 5 项；申请中发明专利 3 项
7		飞行拍摄技术	自主研发	点胶设备	已量产	申请中发明专利 2 项
8		易损件位置快速校准技术	自主研发	点胶设备、微点焊设备、焊锡设备	已量产	发明专利 3 项、实用新型专利 2 项
9	高精度流体控制	高精度流体喷射与控制技术	自主研发	关键零部件-压电喷射阀	已量产	发明专利 6 项、实用新型专利 27 项，软件著作权 1 项；申请中发明专利

序号	技术领域	技术名称	技术来源	技术应用	阶段	技术保护措施
						10 项、实用新型专利 10 项
10		点胶气压精密控制技术	自主研发	关键零部件-点胶控制器	已量产	实用新型专利 3 项，软件著作权 1 项；申请中发明专利 3 项
11		高精度双组份点胶机构及控制技术	自主研发	关键零部件-螺杆阀	已小批量生产	申请中发明专利 3 项、实用新型专利 6 项
12		多工位晶圆点胶与温度控制技术	自主研发	点胶设备	已小批量生产	软件著作权 2 项，申请中发明专利 7 项、实用新型专利 13 项
13		晶体管电源精密控制技术	自主研发	关键零部件-晶体管电源	已量产	发明专利 1 项，软件著作权 1 项；申请中发明专利 2 项
14	精密传感与控制技术	嵌入式运动控制技术	自主研发	点胶设备、微点焊设备、15 焊锡设备	已量产	发明专利 1 项、软件著作权 3 项
15		微点焊精密定位机构与压力控制技术	自主研发	微点焊设备	已量产	发明专利 7 项、实用新型专利 11 项、软件著作权 2 项，申请中发明专利 2 项
16		焊锡精密定位机构与控制技术	自主研发	焊锡设备	已量产	发明专利 5 项、实用新型专利 13 项、软件著作权 1 项

2、核心技术先进性及具体表征

（1）高精度在线式点胶运动平台技术

传统点胶设备一般采用铸铁平台和伺服电机加丝杆的运动机构，其点胶系统存在精度较低、稳定性较差等问题。随着电子产品朝集成化、小型化的方向发展，以上系统已不能满足高精度高速点胶的需求。基于此，发行人凭借在点胶设备行业多年的研究和积累，研发出高精度在线式点胶运动平台系统。该系统采用矿物

质铸造技术开发运动平台，具备缓冲吸震，无应力形变，显著提升了平台在高速运动状态下的稳定性；同时，该系统采用直线电机驱动和高精度光栅尺闭环控制，并利用软件对平台精度进行标定和补偿，运动平台的重复运动精度达到了 $\pm 3\mu\text{m}$ 。

同时，发行人还研发了物料传输精密定位技术，该技术通过设置双轨传输系统提升了物料传输的效率，通过顶升机构提升了物料作业过程的稳定性，通过运动轴自动改变轨道宽度的方式提高了对不同规格物料的适应性等，发行人在物料传输及定位技术上的不断创新，使得生产的自动化水平不断提高。

（2）多机连线作业智能物料分配技术

随着客户生产自动化、无人化、集成化水平的不断提升，其对点胶设备与其他设备连线生产的要求不断提高。传统方式下，客户主要采用单轨串联的方式将点胶设备与其他设备连线，但该方式下容易出现因单一设备故障、检修或调试而导致整条生产线“堵车”停产的现象。针对以上问题，发行人研发了多机连线作业智能物料分配技术。该技术在多台设备连线作业时能够实时检测物料状态，通过算法进行物料智能分配，有效降低了生产线的停产概率，显著提升了客户的生产效率。

（3）高精度多轴点胶机构与控制技术

在光学组件领域，随着近年来 CCM 朝多摄、高像素模组的方向发展，传统三轴点胶设备已不能满足行业发展的需求。在此背景下，发行人研发出高精度多轴点胶机构与控制技术。

首先，在多摄像头模组方面。相较于一般单摄像头模组，多摄像头模组的组装过程需要增加侧壁点胶工艺，而传统的点胶机构无法满足以上点胶工艺的需求。针对以上问题，发行人研发出倾斜点胶机构，采用连杆传动件实现倾斜角度调节，消除运动间隙，提高定位精度，不但结构更为简单，且调节精度更高。

其次，在高像素摄像头模组方面。随着锥形结构摄像头的出现，其组装过程需要对锥形结构底部侧壁进行涂胶。传统点胶设备为实现以上工艺需要使用四轴联动机构，但该机构存在插补算法较复杂及示教轨迹较困难等缺陷。针对以上问题，发行人研发出 360 度倾斜旋转点胶机构。该机构通过采用视觉识别圆心并自动调节定位半径的方法，能够实现对摄像头侧壁 360 度的快速定位，显著提升了

产品的生产效率。

（4）智能点胶操作系统和软件算法技术

经过在点胶设备行业多年的钻研与积累，发行人自主研发的智能点胶操作系统是公司在细分行业内多年经验的结晶，能够灵活满足广大客户的多种先进工艺需求。该软件充分融合视觉、激光、温度、称重等传感技术，通过软件算法自动进行点胶位置识别、点胶高度校正、温度控制、胶量控制、异常报警等智能化控制，主要体现在：

① 发行人研发的智能点胶工艺技术能够通过视觉识别缝隙宽度并通过软件算法自动调整点胶参数，解决了不同宽度缝隙无法达到相同的点胶效果的问题，显著提升此类产品的点胶一致性及客户的产品良率；

② 根据作业轨迹的特征，通过软件算法能够根据实际作业情况对预设轨迹进行智能规划，选择效率最高的最优路径进行作业，提升客户的生产效率；

③ 发行人研发的智能点胶工艺技术能够通过称重传感器对胶量进行测量并通过算法对点胶参数进行快速校正，有效解决了胶量不稳定，点胶效果不理想的问题，显著提升了客户的产品良率；

④ 该软件具备智能数据统计功能，能够将客户的生产和流程数据进行记录、统计、反馈和追溯；

⑤ 该软件可视化的编程方式、完善的防呆设计能够提升人员及设备的安全性、降低由于操作失误造成客户产品报废的风险。

（5）高精度视觉标定与位置校准技术

传统点胶设备主要通过人工校准的方式对点胶位置进行校正，此方式存在误差大、效率低等缺陷。发行人研发的高精度视觉标定与位置校准技术采用视觉识别及激光定位的技术对点胶、清胶、称重等位置进行自动校正，可显著降低因更换点胶头等易损部件而造成的作业误差。

（6）智能 AOI 检测算法和 3D 视觉测量技术

在生产作业过程中，为防止不良产品滞后发现，造成产品批量不良损失的风险，通常需要对各个生产工艺环节进行实时检测。针对以上问题，发行人研发了智能 AOI 检测算法，该算法主要包括彩色图像分析处理技术、图像灰度分级处

理技术、以及图像统计分析技术，主要通过对图像进行色彩提取、灰度拉伸等方式，采用边缘提取、阈值分割等算法，实现了产品质量的实时闭环管控，有效降低了客户产品不良损失的风险。

同时，发行人研发了 3D 视觉测量技术，该技术通过 3D 相机对产品进行 3D 数据采集，并根据采集数据进行三维重建，结合 3D 图像算法处理技术，最终实现对产品的测量和检测功能，能够大幅提高了产品检测的质量和效率。

（7）飞行拍摄技术

为保证点胶设备作业的准确性，点胶设备通常通过拍照的方式对作业前产品好坏、作业过程中产品定位、作业后点胶效果进行检测。现有技术大多通过多台设备实现以上功能，其成本较高，效率较低。针对以上问题，发行人研发出飞行拍摄技术，该技术能够实现设备运动过程中进行采集图像，实现产品的精确定位和效果检测功能，显著提高了产品的生产效率。

（8）易损件位置快速校准技术

在自动化机器设备领域，特别对于高精度作业设备，其关键作业部件的坐标位置精度至关重要。例如，对于高精度点胶设备，其点胶针头位置即使发生细微偏差也会使其作业轨迹发生明显偏移，进而导致整套设备的产品良率大幅下降。而点胶针头又是整个设备中使用频率相对较高的易损部件，如何在相关易损件更换后快速校准位置是提高相关作业设备生产效率的重要措施。

发行人研发了能够对点胶、微点焊等设备的易损作业部件进行精密、快速校准的易损件位置校准技术。该技术仅用一个视觉传感器即能实现对易损件的三轴运动拍摄，能够在易损件更换后实现图像的自动识别和运动轨迹补偿，无需人工手动参与，省却了易损件校准移动过程，消除了以上过程产生的误差。该技术校准精度高、校准时间短，可以广泛用于公司的点胶、微点焊等作业设备。

（9）高精度流体喷射与控制技术

随着精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业对点胶精度的要求越来越高，传统点胶阀已逐渐不能满足客户及市场的需求。针对以上问题，发行人自主研发了流体精密喷射技术。该技术通过设计高精度的阀体、撞针和喷嘴的结构和对压电陶瓷的位置高精度闭环控制，实现了胶量的微量精准喷射；同时，通过负压驱

动技术，增加了压电堆叠的出力，提升了设备对高粘度胶水的适应性，可以实现最小胶点直径 0.15mm，最小点胶线宽 0.17mm 等技术指标。

同时，发行人研发出流体温度控制技术。该技术通过温度检测及补偿的闭环控制技术，采用帕尔贴筒体进行制冷或加热，最终将流体温度保持恒定，其温度控制精度可达 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内，有效降低了上述因流体温度变化而导致的问题。在 MEMS 器件和 IC 封装工艺中，公司的流体温度控制技术能够有效解决流体胶重变化幅度较大的问题。

（10）点胶气压精密控制技术

点胶控制器在进行点胶控制时，随着针筒液位的变化，胶水在针筒中的重力、与针筒的粘滞力等指标也在发生非线性变化，导致点胶控制器较难对出胶量进行精密控制。针对以上问题，发行人研发出精密点胶气压控制技术。该技术采用精确的气压检测和补偿技术，通过传感器实时对胶水在针筒中的液位进行识别，建立液位与胶重的非线性补偿模型，利用胶量补偿算法在点胶过程中实时对出胶量进行控制和补偿，显著提高了点胶控制器的出胶控制精度。

（11）高精度双组份点胶机构与控制技术

由于部分 AB 胶具备成本低、易保存、粘接效果稳定等优势，其在点胶连接领域的应用越来越广。针对该需求，发行人研发出高精度双组份点胶机构与控制技术。该技术使用快拆结构，提高了设备维护时拆卸与安装的效率；研发了双液位同步控制算法，在对出胶量精密控制的基础上，确保胶水混合的稳定性和可靠性；同时，设计出制冷结构系统，能够有效防止胶液因混合产生热量而提前固化。

（12）多工位晶圆点胶与温度控制技术

目前，晶圆封装厂商一般采用 1 台晶圆点胶设备配备 1 台晶圆搬运机械手的方式组成生产单元，在晶圆预热、点胶等作业过程中机械手闲置时间较长、利用率较低，导致客户产品的生产成本较高。针对以上问题，发行人研发出多工位晶圆点胶技术。通过该技术，客户可以对最多 4 台晶圆点胶设备配备 1 台晶圆搬运机械手，显著降低了客户的生产成本。

在对晶圆的点胶过程中，晶圆温度对胶水流动性的影响会直接决定点胶效果；

同时，由于温度差错易引起晶圆爆裂，进而给客户带来经济损失，因此，精确控制晶圆温度对于晶圆点胶设备至关重要。针对以上问题，发行人研发出晶圆温度控制技术。该技术通过分区加热的方式，能够实现对晶圆温度在 ± 1 度内的分区精确控制，使得晶圆受热更均匀，点胶效果更好。

（13）晶体管电源精密控制技术

随着电子产品往集成化、小型化方向发展，其组装环节对焊接精度的要求越来越高。如焊接电源的电压控制不够稳定，则极易出现焊伤、虚焊、基底击穿等焊接质量问题。针对以上问题，发行人研发出晶体管电源精密控制技术。该技术通过脉冲电压闭环控制方式，实时检测调整电源的输出电压，保证了电源对输出电压的精密控制。在精密电子焊接领域，该电源结合精密微压力焊接机头可显著提高焊接效果，延长微点焊头的使用寿命，有助于提升客户的产品良率。

（14）嵌入式运动控制技术

针对传统专用运动控制系统存在的可扩展性差、系统程序不灵活、电磁兼容性不好、运算速度慢、精度差、成本高等问题，发行人专门研发了适用于点胶、微点焊等设备产品的嵌入式运动控制技术。该技术主要采用浮点 DSP 为主处理器进行运动轨迹规划，带速度前瞻的自动加减速控制算法，有效降低了设备的振动；同时，该技术采用 FPGA 为协处理进行插补计算，插补精度可达 ± 0.5 脉冲，显著提高了系统的工作效率和运动控制精度。除此之外，发行人自主研发的嵌入式运动控制技术还具备结构开放性较高、扩展性较好、成本较低等优势。

（15）微点焊精密定位机构与压力控制技术

在精密电子的组装过程中，传统焊接工艺主要靠人工将焊线摆放于焊盘后再通过半自动设备进行焊接，存在误差较大，效率较低，焊接压力过大会导致焊盘基底材料发生碎裂或融化，焊接压力过小会出现焊接不牢固、虚焊等问题。针对以上问题，发行人研发出微点焊精密定位机构与压力控制技术。该技术采用机器视觉精确的识别和调整焊点位置，同时采用杠杆结构设计出微压力机头，通过微压力传感器实时监测机头的压力变化，并根据检测数据精确调节焊接压力，能够显著提升产品焊接的质量及效率。同时，该技术还能对微点焊头进行自动修磨，有效延长微点焊头的使用寿命。

（16）焊锡精密定位机构与控制技术

针对人工焊锡存在作业效率较低、焊锡一致性较差等问题，发行人研发出焊锡精密定位机构与控制技术。该技术通过对烙铁头、送锡器、温控装置等的精准自动控制和调节，保证了锡焊质量的一致性，显著提升了锡焊效率。同时，焊台控制系统之间的通信连接技术，能够有效提升整套生产线上各焊台的参数调整效率。

（二）核心技术产品占营业收入的比例

公司核心技术广泛应用于公司生产的高精度智能点胶、微点焊等设备及其关键零部件。报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	21,433.41	17,177.89	7,989.06
主营业务收入	22,337.01	17,632.15	8,448.68
占主营业务收入比重	95.95%	97.42%	94.56%

（三）核心技术科研实力和成果情况

1、获得荣誉情况

截至本招股说明书签署日，发行人获得的主要奖项或荣誉的情况如下：

序号	奖项或荣誉	授予单位	授予时间
1	国家火炬计划（电声电子器件作业机器人和自动化生产线项目）	国家科技部	2011 年 8 月
2	国家知识产权示范企业	国家知识产权局	2019 年 12 月
3	国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2018 年 8 月
4	中国轻工业联合会科学技术发明奖二等奖	中国轻工业联合会	2017 年 2 月
5	2019 年度技术创新奖	中国机电一体化技术应用协会	2020 年 8 月
6	2018 年度中国十大系统集成商（一般工业）	恰佩克奖委员会	2019 年 4 月
7	2017 年度中国十大系统集成商（一般行业）	恰佩克奖委员会	2018 年 4 月
8	2016 年度产品创新奖	恰佩克奖委员会	2017 年 3 月
9	“埃夫特-哈特杯”首届全国机器人专利创新创业大赛三等奖	全国机器人专利创新创业大赛组委会	2016 年 12 月
10	长三角高价值专利大赛优胜奖	长三角高价值专利大赛组委会	2021 年 4 月
11	最具投资价值企业十佳	长江流域智能制造与机器人产业联盟	2018 年 6 月

序号	奖项或荣誉	授予单位	授予时间
12	2020 年度江苏省小巨人企业（制造类）	江苏省工业和信息化厅	2021 年 1 月
13	2019 年江苏省智能制造领军服务机构	江苏省工业和信息化厅	2019 年 10 月
14	江苏省首台（套）重大装备产品认定	江苏省经济和信息化委员会	2017 年 12 月
15	江苏省信息化与工业化融合试点企业	江苏省经济和信息化委员会	2012 年
16	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2013 年 11 月 和 2015 年 6 月
17	江苏省优秀民营企业	江苏名牌事业促进会/江苏省民营企业联合会	2013 年 10 月
18	江苏省明星企业	江苏名牌事业促进会/江苏省企业发展促进会/江苏省产品质量监督管理中心	2015 年 2 月
19	苏南国家自主创新示范区瞪羚企业	江苏省苏南国家自主创新示范区建设促进服务中心	2019 年 10 月
20	常州制造创新产品（LA00010 型扁平马达智能化自动装配生产线）	常州市人民政府	2019 年 12 月
21	常州制造创新产品（全自动柜式点胶机器/GS600 产品）	常州市人民政府	2019 年 12 月
22	常州市科学技术进步奖二等奖	常州市人民政府	2012 年 12 月
23	武进区科学技术进步奖二等奖	常州市武进区人民政府	2012 年 12 月
24	常州市智能制造系统解决方案供应商	常州市工业和信息化局	2021 年 1 月
25	2020 年度常州市首台（套）重大装备及关键部件认定	常州市工业和信息化局	2020 年 12 月
26	2020 年度常州市“专精特新”中小企业	常州市工业和信息化局	2020 年 9 月
27	常州市创新创业大赛二等奖	常州市苏南国家自主创新示范区建设工作领导小组办公室	2019 年 5 月
28	常州市信用管理示范企业	常州市经济和信息化委员会/常州市社会信用体系建设领导小组办公室	2013 年 1 月

2、承担科研项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人承担或参与过的主要科研项目情况如下：

序号	级别	项目名称	授予部门	项目情况
1	国家级	高速高精度电声全自动封装装备的研发	科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心	已完成
2	省级	高速高精度电声全自动封装装备的研发	江苏省科学技术厅	已完成
3	省级	工业机器人及自动化生产线智能装备产业化的示范应用	江苏省经济和信息化委员会	已完成
4	省级	江苏省企业知识产权战略推进计划一般项目	江苏省知识产权局	已完成
5	省级	基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用	江苏省智能装备产业技术创新中心产业技术联合研发资金	已完成
6	省级	面向 3C 制造业的工业机器人的研发	江苏省工业和信息化厅	已完成
7	省级	江苏省点胶机器人工程技术研究中心	江苏省科学技术厅	已完成
8	省级	江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目	江苏省知识产权局	已完成

序号	级别	项目名称	授予部门	项目情况
9	市级	高速高精度电声全自动封装装备的研发及产业化	常州市科学技术局发展计划与财务处	已完成
10	市级	通用型嵌入式运动控制系统的研究	常州市科学技术局	已完成
11	市级	常州市机器人工程技术研究中心	常州市科学技术局发展计划与财务处	已完成
12	市级	基于自动微点焊设备的机器视觉技术研究	常州市科学技术局发展计划与财务处	已完成
13	市级	基于机器视觉技术微点焊、焊锡及检测生产线的研发	常州市科学技术局	已完成
14	市级	基于机器人产业的科技创业平台建设	常州市科学技术局	已完成
15	市级	全自动装甑机器人的研发	常州市科学技术局	已完成
16	市级	全自动智能视觉喷胶机的研发	常州市科学技术局	已完成
17	市级	在线式智能喷胶机器人项目	常州市科学技术局	进行中
18	市级	产品关键部件加工精度和方法提升	常州市科学技术局	进行中
19	市级	面向先进封装的喷胶与检测智能装备研发及产业化	常州市科学技术局	进行中

3、主要科研平台情况

截至本招股说明书签署日，发行人主要科研平台情况如下：

序号	名称	审批部门
1	江苏省企业院士工作站	江苏省科学技术厅
2	江苏省点胶机器人工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
3	江苏省研究生工作站	江苏省科学技术厅
4	江苏省博士后创新实践基地分站	江苏省人力资源和社会保障厅

4、参与国家标准或行业标准的制定

截至本招股说明书签署日，发行人曾参与制定国家标准或行业标准的情况如下：

序号	参与制定标准名称	标准层级	参与角色	标准状态
1	《工业机器人平均无故障工作时间计算方法》，计划号：20203803-T-604	国家	参与	已立项
2	《工业机器人运行效率评价方法》，计划号：20194035-T-604	国家	参与	已立项
3	《工业机器人运行维护第2部分：故障检测》，计划号：20203797-T-604	国家	参与	已立项
4	《工业机器人运行维护第3部分：健康评估》，计划号：20203705-T-604	国家	参与	已立项

（四）发行人正在从事的研发项目及技术储备项目情况

1、正在从事的研发项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人内部正在进行的部分主要新产品的研发项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员（人）	经费预算（万元）	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	所属项目大类
1	晶圆级底部填充喷胶机的研发	样机外部验证阶段	7	260	实现一台晶圆机械手对晶圆进行上下料满足 4 台晶圆点胶机点胶，全自动实现 晶圆搬运、对位、预热、作业加热、喷胶、散热等功能，点胶的重复定位精度达到 $\pm 3\mu\text{m}$ 的要求。	该项目具备国际竞争力，产品重复定位精度 $\pm 3\mu\text{m}$ 比美国的 Nordson 的 S2-900 的 $\pm 15\mu\text{m}$ 高	柜式点胶机的研发
2	GS600SU 机型设计研发项目	样机外部验证阶段	8	420	实现基于 FC-BGA/FC-CSP 的底部填充工艺需求的高速高精度、全自动在线式喷胶机。对产品的温度以及胶黏剂温度进行严苛的管控，对产品的作业顺序以及补胶的时机进行智能排序，减少空洞的产生保证作业良率，温度偏差 $\leq \pm 1.5^\circ\text{C}$ ，点胶的重复定位精度达到 $\pm 3\mu\text{m}$ 的要求。	该项目具备国际竞争力，产品重复定位精度 $\pm 3\mu\text{m}$ 比美国的 Nordson 的 S2-900 的 $\pm 15\mu\text{m}$ 高	柜式点胶机的研发
3	AC100 镜座贴装机设计研发项目	样机内部调试与验证阶段	12	720	开发一款全新贴装机 AC100 主要在 CCM 行业用于贴附摄像头模组和支架，带贴装压力反馈功能，贴装压力范围：500-1500g，Z 轴下降的高度值可进行记录和管控，可对贴装后的 XY 方向尺寸进行检测并根据检测结果进行反馈实时调整贴装精度，避免出现贴装导致的批量不良，满足 UPH: 850，XY 位置精度： $\pm 10\mu\text{m}$ ；旋转精度： $\pm 0.2^\circ$ 的要求。	该项目具备国际竞争力，产品贴装位置精度 $\pm 10\mu\text{m}$ ，旋转精度： $\pm 0.2^\circ$ 与国外 ASM 产品相当	高精度贴装机的研发
4	GS-600P 并线点胶机设计的研发项目	样机外部验证阶段	9	400	GS600P 主要应用于 ccm 和 mems 行业，具备柜式机不用机台的并线功能，与单轨串线相比，UPH 提升 15%~25%，可实现停机不停线。	目前国内外还没有类似产品，该产品具备竞争力	柜式点胶机的研发
5	Lid Attach For Flip Chip 设计研发项目	样机内部验证调试阶段	13	460	SS200 散热盖贴装系统主要应用于 PC、HPC、基站、服务器处理芯片的 FCBGA 封装，产品具备自动上下料，四边点密封胶、导热胶、贴盖、保压功能，能够兼容后续拓展贴散热片，具备双阀异步功能。点胶运动定位精度 $\pm 10\mu\text{m}$ ，贴装压力范围（10g-10kg）精度小于 $\pm 10\%$ 。	该项目具备国际竞争力，产品点胶运动定位精度 $\pm 10\mu\text{m}$ 比台湾产品点胶运动定位精度 $\pm 80\mu\text{m}$ 高	柜式点胶机的研发

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员（人）	经费预算（万元）	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	所属项目大类
6	KPS2000 第 3 代压电喷射阀设计	样机外部验证阶段	6	200	在现有功能基础上，清洗后通过调整 1-2 个参数可以快速恢复，无需工具可完成流道、撞针拆卸，提高调试便捷性，应用于无线耳机、手机组装\手表组装、PCB\FPC 等应用点。实现最小点胶直径 0.15mm，最小线宽 0.17mm 的技术指标。	该项目具备国际竞争力，产品的最小点胶直径 0.15mm，最小线宽 0.17mm 的技术指标与国外 MARCO，VERMES 产品相当	压电喷射阀的研发
7	双组份螺杆阀的研发	样机外部验证阶段	7	380	研发出一款带胶水液位偏差报警/补偿功能的双组份螺杆阀，该阀以模块化思路进行设计，满足通用需求；在满足通用需求的基础上，可搭配不同流量等级的单体阀体以应对不同出胶量或混合比的工艺应用，同时考虑与桌面平台或在线柜式平台的集成整合，出胶精度 100mg±3%（cpk>1.33）。	该项目具备国内竞争力，产品出胶精度技术指标与国内产品相当	螺杆阀的研发
8	SS101 晶圆级封装系统的研发	设计开发阶段	6	90	实现一台晶圆机械手对晶圆进行上下料满足 2 台晶圆点胶机点胶，兼容 8 寸和 12 寸晶圆需求，全自动实现晶圆搬运、对位、预热、作业加热、喷胶、散热等功能，点胶的重复定位精度达到 ±3μm 的要求。	该项目具备国际竞争力，产品重复定位精度 ±3μm 比美国的 Nordson 的 S2-900 的 ±15μm 高	柜式点胶机的研发

2、研发投入构成及占比情况

报告期内，公司研发投入的构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料费	503.49	264.40	6.93
人工费	1,360.68	917.28	743.65
折旧	50.01	46.91	40.87
摊销	9.81	13.76	14.36
委托开发与设计费	127.20	49.35	54.37
知识产权代理费	10.87	36.44	2.43
专利费	29.27	47.97	30.72
差旅费	46.87	62.32	78.05
其他	4.62	3.83	2.67
研发费用投入合计	2,142.81	1,442.27	974.04
营业收入	22,464.77	17,820.73	8,658.62
研发投入占营业收入比例	9.54%	8.09%	11.25%

3、合作/委托研发情况

报告期内，发行人与其他单位的合作/委托研发项目的情况如下：

序号	合作方	协议名称	合作项目	权利义务约定	合作期间
1	河北工业大学	《技术开发（委托）合同》	高速、高精度点胶机器人关键技术研究	专利申请权归双方所有；专利取得后的使用收益归发行人所有	2021年1月至2021年12月
2	哈尔滨工业大学（威海）	《技术开发（合作）合同》	精密流体散点问题的仿真与研究	专利申请权归双方所有；专利取得后的使用收益根据知识产权归属另行协商	2020年6月至2020年12月
3	哈尔滨工业大学	《技术开发（合作）合同》	面向高端电子装备的图像检测与精密控制技术的研发	专利申请权归双方所有；专利取得后的使用收益归发行人所有	2020年1月至2022年12月
4	黑龙江业博科技有限公司	《技术开发（委托）合同》	焊头温度测量设备开发	专利申请权归双方所有；专利取得后的使用收益归发行人所有	2019年7月至2020年1月

发行人始终坚持自主技术研发和产品创新，并逐步推进产学研融合。截至本招股说明书签署日，发行人与哈尔滨工业大学、河北工业大学等机构签署了技术委托/合作开发的协议，就学术和技术问题进行探讨。发行人历来重视对知识产权的保护，通过单独签署《保密协议》或在合作协议中对保密条款进行约定等方式加强在合作过程中的保密工作。

（五）研发人员情况

公司拥有一支涵盖机械、电气、软件、视觉、测试等专业领域的高素质研发团队。截至2020年12月31日，公司共有研发人员79人，占公司员工总数的31.23%。公司核心技术人员包括曲东升、李长峰、闵继江、孙培和郜福亮，核心技术人员介绍参见本招股说明书“第五节/九/（四）核心技术人员”。

序号	核心技术人员	学历背景	专业资质	重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献
1	曲东升	博士	副研究员	系发行人42件已授权发明专利的发明人； 2003年完成基于压电陶瓷的精密定位系统关键技术的博士论文； 2020年国家知识产权局企业知识产权工作先进个人； 2019年科技部创新人才推进计划科技创新创业人才； 2012年获国家技术发明奖二等奖； 2012年全国优秀科技工作者称号； 2007年获国家技术发明奖二等奖； 2005年获国家科技进步奖二等奖； 2004年作为课题责任人完成“基于双重驱	公司创始人及实际控制人，主导了公司产品和技术研发战略方向的制定，对多个产品和核心技术的研发给予指导，为公司研发体系的建立奠定了基础。

序号	核心技术人员	学历背景	专业资质	重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献
				动的高速高精度机器人系统及控制方法的研究”（863 计划）； 2020 年被评为江苏省有突出贡献的中青年专家； 2016 年被评为江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”第二层次培养对象中青年领军人才； 2013 年被评为江苏省创新团队计划引进团队领军人才； 2012 年获江苏省优秀科技工作者； 2011 年被评为江苏省第四期“333 高层次人才培养工程”第二层次培养对象中青年领军人才； 2011 年江苏省机器人与智能装备产业技术创新战略联盟技术委员会专家； 2011 年江苏省首批“科技企业家培育工程”培育对象； 2011 年获江苏省青年创业奖银奖； 2011 年江苏省首批产业教授； 2010 年被评为江苏省高层次创新创业人才引进计划引进人才； 2007 年获黑龙江省科学技术发明奖一等奖； 2005 年获黑龙江省科学技术发明奖一等奖； 2004 年获黑龙江省科学技术进步奖一等奖； 2018 年获首届常州市优秀发明人奖； 2014 年获“龙城英才计划-元林创业精英奖”； 2012 年获常州市十大杰出青年； 2012 年获常州市科学技术进步奖二等奖； 2011 年获常州市十佳优秀科技工作者； 2011 年获常州市劳动模范； 2010 年获常州市创新人才奖； 2009 年获常州市促进技术转移成果转化特别贡献奖。	
2	李长峰	博士	高级工程师	系发行人 30 件已授权发明专利的发明人； 2017 年获得中国轻工业联合会科学技术发明二等奖； 2016 年获得江苏省第五期“333 工程”第三层次培养对象； 2013 年获得江苏省“六大人才高峰”高层次人才选拔培养对象； 2013 年获得“江苏省创新团队计划”核心成员； 2007 年获得黑龙江省科学技术发明一等奖； 2017 年获得常州市劳动模范； 2016 年获得常州科教城优秀党务工作者荣誉称号； 2013 年获得“常州市青年科技十大新锐”荣誉称号； 2013 年获得常州科教城金凤凰人才“青年蓓蕾奖”； 2012 年获得常州市和武进区科学技术进步二等奖各 1 项； 2009 年获得常州市“831 高层次创新创业人才培养工程”首批中青年骨干人才。	公司重要股东之一，主导、制定并完善了发行人的研发管理体系，负责研发团队的培养和建设，主导了公司产品软件方案平台的建设
3	闵继江	硕士	高级工程师	系发行人 23 件已授权发明专利的发明人； 2012 年获得常州市和武进区科学技术进步	公司重要股东之一，制定并完善了发行人的机

序号	核心技术人员	学历背景	专业资质	重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献
				二等奖各 1 项。	械开发规范，主导了压电阀、焊锡设备和视觉微点焊设备等产品机械系统方案的设计与改进。
4	郜福亮	本科	初级工程师	系发行人 13 件已授权发明专利的发明人。	主导了桌面型视觉点胶设备和柜式设备的产品策划，参与了机械系统方案的设计和改进
5	孙培	硕士	高级工程师	系发行人 11 件已授权发明专利的发明人；2020 年获得常州科教城金凤凰人才“青年蓓蕾奖”。	制定并完善了发行人的硬件开发规范，主导了发行人的运动控制系统、压电阀、螺杆阀、点胶控制器、晶体管电源等产品的策划、研发和改进

公司通过提供优良的研发条件、设置绩效考核机制、搭建员工持股平台等方式，鼓励研发及技术人员积极参与技术研究和产品创新，并以此维持核心技术人员的稳定性。截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员均直接或间接持有发行人股份。同时，公司与前述核心技术人员均签订了《劳动合同》、《保密协议》及《竞业禁止协议》，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生核心技术人员变动的情形。

（六）技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司始终坚持技术创新、自主研发、积极响应客户需求并快速为客户提供满意的产品和服务为公司可持续发展的根本。在公司发展过程中，发行人在技术上不断探索和创新，主动将产品和研发的重心集中到技术门槛相对较高、主要由国外品牌主导的高精度点胶设备行业，并不断取得创新和突破。

1、创新机制

发行人建立了基于精益研发思想和 IPD 集成产品开发模式的创新研发管理体系，制定了产品规划流程、需求管理流程、产品策划流程、产品开发流程和新产品发布流程；同时，对于定制和改进产品，发行人制定了定制产品需求评审流程、快捷和定型产品改进流程等。

在项目需求管理方面，公司采用\$APPEALS 等理论或方法，及时、快速和准确地识别、转化、管理细分市场及客户的动态需求。在项目风险管理方面，公司运用 DRBFM/FMEA 等工具对设计方案中主要技术风险点实施早期识别、预防与

检出管理。在项目进度管理方面，公司根据项目难易裁剪标准 WBS，并以此跟踪管控研发过程，通过晨会、周会、季度会、紧急联络会等会议进行实时监管，有效控制项目研发进度。在项目质量管理方面，公司运用项目开口项清单、再发防止清单等工具和方法，确保研发质量得到及时、有效管控。在研发人力资源管理方面，公司实施研发人员能力考核与负荷管理制度，快速匹配合适资源到急需项目之中，确保研发项目人力资源的充足供应。

发行人结合自身业务结构、行业特点及市场情况等因素，审慎确定研发方向并成立研发项目组，具体研发活动由研发项目经理牵头，产品经理、研发工程师、生产工艺工程师、营销工程师、采购工程师等作为项目组成员参与项目执行。公司对相关流程及部门岗位职责作出了明确的规定和划分，保证了研发项目的顺利实施。

2、技术储备

经过多年的研发创新和技术积累，发行人在高精度点胶设备及其关键零部件领域形成了丰富的技术储备。在此基础上，发行人始终坚持以市场及客户需求为导向的研发创新思路，根据市场与客户的需求，加大了对高精度贴装和检测设备的研发并已形成一定的技术储备，进一步提升了公司全方位服务客户的能力。

3、创新安排

发行人历来注重持续技术创新，在坚持自主研发的基础上逐渐加强了同高等院校的产学研合作。公司针对研发创新的安排主要有：

（1）加大研发费用投入力度，为持续创新和研发提供保障

2018年度、2019年度和2020年度，公司研发费用分别为974.04万元、1,442.27万元和2,142.81万元，呈逐年上升的趋势。未来，公司将继续加强对研发创新的投入，为公司的技术创新、人才培养等创新举措奠定坚实的物质基础。

（2）加强研发队伍建设，完善激励考核机制

公司历来重视人才培养和研发队伍建设。通过内部培养及外部吸收优秀人才的方式，公司研发队伍及人才储备不断发展壮大。截至2020年12月31日，公司共拥有研发人员79人，占员工总数的31.23%。公司不断加强的研发队伍为公

司的技术创新提供了可靠的人才保障。

同时，公司不断完善研发人员能力评价体系和激励考核机制。公司对研发人员实行目标责任制，将战略目标逐级分解至个人目标，对研发人员进行以目标结果为导向，综合项目技术难度、技术前瞻性和重要性等因素考虑的绩效考核。其次，公司会定期根据研发人员能力评价体系，从知识、能力、意愿三个维度对研发人员进行综合评价，根据评价结果制定能力提升和培训学习计划。同时，公司根据业务需要会定期或不定期进行专业技能培训，定期选派员工至专业培训机构培训，实现内外部培训的联动机制，全方位对研发人员进行阶段性、有针对性的培养。公司通过持续完善激励考核机制，不断提升研发人员的能力水平，提高研发人员的工作积极性，激发其技术创新能力。

（3）强化核心技术和知识产权保护

公司高度重视对核心技术和知识产权的保护，相应制定了知识产权发展战略规划。为防范知识产权侵权风险，公司按照知识产权管理制度的要求对所有项目和产品均定期进行专利检索与查新，排除产品侵权风险；同时，公司及时进行专利和软件著作权申请，保护好自身的技术创新点，全面提升专利保护力度。对于不适合进行专利申请的核心技术，公司采用技术秘密的方式进行保护。公司对所有技术文件均有加密系统进行保护，有效的保障了对核心技术的保护。

七、发行人的境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

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、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司依据《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定建立了股东大会、董事会（下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会与战略委员会）、监事会、独立董事、董事会秘书、总经理等法人治理结构，具备健全的组织机构，且各组织机构及董事、监事、高级管理人员均依据法律法规、《公司章程》和其他各项规章制度履行职责。报告期内，公司各项制度运行情况良好。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》等有关规定，制定并完善《股东大会议事规则》，对公司股东权利与义务、股东大会的职权、召集、提案与通知、召开、表决和决议、股东大会决议的执行和信息披露规定等事项作出了明确的规定。

报告期内，公司共召开了 12 次股东大会，不存在违反《公司章程》及相关议事规则的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》等有关规定，制定了《董事会议事规则》，对公司董事会中董事的权利与义务、董事会的职权、会议的召集和主持、审议权限等事项作出了明确的规定。

报告期内，公司共召开了 14 次董事会，不存在违反《公司章程》及相关议事规则的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》，对公司监事会的定期会议和临时会议、提案、召集和主持、会议记录、决议公告等事项作出了明确的规定。

报告期内，公司共召开 8 次监事会，不存在违反《公司章程》及相关议事规则的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，并参照中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事议事规则的指导意见》和《上市公司治理准则》，制定了《独立董事制度》，对独立董事任职资格、提名、选举、聘任、职权等作了详细的规定。

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照《公司章程》、《独立董事制度》勤勉尽职地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。报告期内，独立董事能够出席董事会并切实履行职责，不存在对公司有关事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、主要职责、聘任与解聘等事项进行了明确的规定。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》、《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等有关法律、法规认真履行其职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

根据《公司章程》的规定，公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会及战略委员会，共四个专门委员会。并制定了《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》。

各专门委员会的组成人员情况如下：

1、审计委员会

公司审计委员会由 3 名董事组成（其中 2 名独立董事），分别是朱亚媛（会计专业人士）、彭忠伟和曲东升，其中朱亚媛担任主任委员及召集人。

2、战略委员会

公司战略委员会由 3 名董事组成（其中 2 名独立董事），分别是曲东升、彭忠伟和徐立云，其中曲东升担任主任委员及召集人。

3、提名委员会

公司提名委员会由 3 名董事组成（其中 2 名独立董事），分别是彭忠伟、徐立云和魏庆涛，其中彭忠伟担任主任委员及召集人。

4、薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会由 3 名董事组成（其中 2 名独立董事），分别是徐立云、朱亚媛和李长峰，其中徐立云担任主任委员及召集人。

各专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》、《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》等相关规定开展工作，履行了相应职责，运作情况良好。

二、内部控制制度情况

（一）报告期内内控不规范情形

1、发行人报告期内的第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

付款日期	客户	付款方	付款方与客户的关系	付款金额（万元）	占营业收入比例
2020 年	南昌欧菲光电技术有限公司	南昌欧菲华光科技有限公司	同受欧菲光（002456.SZ）控制	152.04	0.68%
2020 年	深圳市振力达科技有限公司	江西振力达智能装备科技有限公司	子公司	10.28	0.05%
合计				162.32	0.72%

公司报告期内存在第三方回款的情形，但所涉金额极小，占当期营业收入比例均不超过 1%；第三方回款所涉交易均具有真实的交易背景，不存在虚构交易的情形；发行人与客户、付款方均签署了《代付协议》；第三方回款的支付方与公司实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员及其他关联方不存在关联关系或其他利益安排。截至本招股说明书签署之日，公司不存在因第三方回款导致的

贷款归属纠纷，对公司整体经营无重大不利影响。

2、发行人报告期内的转贷情况

报告期内，发行人存在转贷的情形，具体情况如下：

单位：万元

放款时间	贷款银行	金额	是否已经清偿
2018年3月	江苏江南农村商业银行股份有限公司	1,500.00	是
2018年5月	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	600.00	是
2018年6月	中国工商银行股份有限公司常州武进支行	500.00	是
2018年6月	江苏江南农村商业银行股份有限公司	500.00	是
2018年9月	中国银行股份有限公司常州武进支行	500.00	是
2018年12月	中国工商银行股份有限公司常州武进支行	500.00	是

报告期内，公司上述转贷行为不符合《贷款通则》的相关规定，但公司通过转贷取得的资金均用于日常经营用途，未用于相关法律法规禁止的领域和用途。公司已经归还上述贷款，未受到相关部门的处罚。发行人已通过完善制度、加强内控等方式积极整改，内控制度能够被有效执行，后续未再发生其他转贷的不规范行为。2020年2月，以上相关银行分别向发行人出具了不存在处罚或者纠纷的证明。2021年3月15日，中国银保监会常州监管分局向常州市地方金融监督管理局出具《关于常州铭赛机器人科技股份有限公司相关情况的复函》，根据该文件，常州铭赛机器人科技股份有限公司在上述4家银行机构办理的贷款业务到期均能按合同约定归还，未出现逾期，欠息或其他违约情形，未造成金融资产损失，未产生风险，未涉及该局行政处罚事项。

3、发行人报告期内的票据找零情况

报告期内，公司与客户及供应商之间进行票据找零的具体情况如下表：

单位：万元

类型	期间	对手方名称	采购/销售金额	占采购总额/营业收入的比重	通过票据的找零金额
供应商票据找零	2018年度	昆山震工机械有限公司	296.48	5.67%	117.37
		合计	296.48	5.67%	117.37
	2019年度	常州誉驰精密机械制造有限公司	519.35	5.25%	5.00
		上海会通自动化科技发展有限公司	285.81	2.89%	162.20

类型	期间	对手方名称	采购/销售 金额	占采购总额/ 营业收入的 比重	通过票据的找 零金额
		合计	805.17	8.14%	167.20
	2020 年度	中国大恒（集团）有限 公司北京图像视觉技术 分公司	263.42	3.17%	7.00
		常州誉驰精密机械制造 有限公司	299.06	3.60%	45.00
		常州市鼎智机电有限公 司	77.68	0.94%	25.48
		上海会通自动化科技发 展有限公司	167.15	2.01%	31.54
		迪茨精密机械（上海） 有限公司	561.43	6.76%	24.00
		合计	1,368.74	16.49%	133.02
客户 票据 找零	2019 年度	包头江馨微电机科技有 限公司	125.13	0.70%	26.70
		合计	125.13	0.70%	26.70
	2020 年度	包头江馨微电机科技有 限公司	233.99	1.04%	38.19
		合计	233.99	1.04%	38.19

注：供应商票据找零系发行人在支付供应商货款时，由于发行人实际支付的票据面额大于发行人实际应支付的货款金额，而存在供应商用票据反向找零给发行人的情况；客户票据找零系发行人在收取客户货款时，由于客户实际支付的票据面额大于其实际应支付的货款金额，而存在发行人用票据反向找零给客户的情况。

经统计，报告期各期，公司存在供应商票据找零的情况，相关供应商的采购金额占当期采购总额的比重较小，且大于相应的供应商找零金额，具有合理性。相较而言，报告期内，仅 2019 年及 2020 年存在客户票据找零的情况，相关客户的销售额占当期营业收入的比重也较小，且大于相应客户找零的金额，具有合理性。

同时，经核查，报告期内，公司与上述客户及供应商之间均存在真实的销售或采购业务关系，相关款项的结算也基于真实的业务往来，上述票据找零的客户或者供应商与公司不存在任何形式的关联关系，公司与上述客户或者供应商之间也不存在通过票据找零形成的任何特殊利益安排。

4、发行人报告期内的关联方资金拆借情况

报告期内，发行人与关联方的资金拆借情况参见本招股说明书“第七节/七/（二）/3、偶发性关联交易”。

综上，针对以上不规范情形，发行人已整改完毕，目前已经建立了符合上市公司规范的财务内控体系，符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。自审计截止日后，发行人已不存在上述内控不规范的情形。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司对截至 2020 年 12 月 31 日内部控制的有效性进行了自我评价，公司管理层认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制出具《内部控制鉴证报告》，认为公司“于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”

三、违法违规情况

报告期内发行人及子公司不存在其他违法违规行为及受到处罚的情况。

四、资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

报告期内，公司与关联方的资金往来具体情况参见本招股说明书“第七节/七/（二）关联交易”。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

本公司系由铭赛有限整体变更而来，变更设立前原有限公司的资产已由本公司合法承继，公司具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产

经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、专利等，具有独立的采购和销售系统。公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立情况

报告期内，公司总经理曲东升除在本公司担任总经理并领薪外，亦在公司员工持股平台担任普通合伙人但不领薪。除此之外，曲东升不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

本公司的副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

本公司按照《企业会计准则》等规定建立了独立的财务会计核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税主体，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

（四）机构独立情况

本公司严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定，设立股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层，建立了完整、独立的法人治理结构并规范运作，按照《公司章程》及各项规章制度行使职权。公司具有独立的经营场所，独立办公，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，包括拥有独立的产品研发体系、生产体系、市场营销体系等。公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易的情形。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在经营环境已经或将要发生重大变化的事项，不存在对持续经营有重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

铭图凯特为发行人控股股东、实际控制人曲东升控制的员工持股平台。除发行人之外，铭图凯特不持有或控制其他企业。

截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东及实际控制人曲东升出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，参见本招股说明书“第十节/四/（八）避免同业竞争的承诺”。

七、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

本公司报告期对关联方及关联交易的披露遵循了《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则。

1、控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	曲东升	控股股东、实际控制人

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，控股股东曲东升仅控制铭图凯特（发行人的员工持股平台），不存在其他控制企业。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份的主要股东

序号	关联方名称	关联关系
1	曲东升	合计持有发行人 5%以上股份的主要股东
	铭图凯特	
2	深创投	直接和间接持有发行人 5%以上股份的主要股东
3	常州红土	直接持有发行人 5%以上股份的主要股东
4	武进红土	直接持有发行人 5%以上股份的主要股东
5	金永峰	直接持有发行人 5%以上股份的主要股东
6	合创创投	直接持有发行人 5%以上股份的主要股东

4、公司控股及参股公司

公司控股或参股公司的详细情况参见本招股说明书“第五节/六、发行人子公司及参股公司情况”。

5、公司的董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事及高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节/九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

除上述对发行人有重大影响的关联自然人以外，上述关联自然人的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，均界定为发行人关联自然人。其中，关联自然人戴英在发行人处任职并领取薪酬，具体情况如下：

序号	姓名	身份证号	关联关系	是否持有发行人股份	任职情况
1	戴英	2301031978xxxxxxx	董事长、总经理曲东升配偶的妹妹	否	行政专员

6、公司控股股东的董事、监事及高级管理人员

公司控股股东为自然人曲东升，不存在控股股东的董事、监事及高级管理人员。

7、发行人重要控股子公司持股 10%以上的少数股东

发行人不存在重要控股子公司持股 10%以上的少数股东的情形。

8、公司控股股东、实际控制人、关联自然人直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的，除公司及其子公司外的其他企业

序号	企业名称	与发行人之关联关系
1	常州市金汇鞋业有限公司	发行人股东金永峰担任执行董事兼总经理
2	常州市金荣进出口有限公司	发行人股东金永峰担任执行董事兼总经理
3	常州市金晟复合材料科技有限公司	发行人股东金永峰担任执行董事兼总经理
4	宁波润悦创业投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事伊恩江担任执行事务合伙人
5	上海创新投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任总经理
6	苏州汇丰材料科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
7	昆山红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任总经理
8	安徽红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
9	江苏凌特精密机械有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
10	南通红土创新资本创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
11	上海昌视网络科技有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
12	南京云田网络科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
13	镇江红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
14	江苏亚奥科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
15	南京中新赛克软件有限责任公司	发行人董事伊恩江担任董事
16	南通红土伟达创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
17	南京红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
18	南京软件谷红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
19	苏州国发创新资本管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
20	常州红土高科投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
21	常州长青科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
22	苏州红土大数据创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
23	徐州淮海红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
24	重庆易宠科技有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
25	雅鹿控股股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
26	广德天运新技术股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事

序号	企业名称	与发行人之关联关系
27	南通红土伟达创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
28	浙江红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
29	北京捷通华声科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
30	南京软件谷信息安全科技产业发展有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
31	北京牛投科技有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
32	苏州国发创新资本投资有限公司	发行人董事伊恩江担任总经理
33	昆山智酷万核计算机有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
34	南京中新赛克科技有限责任公司	发行人董事伊恩江担任董事
35	江苏红土软件创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
36	苏州雾联医疗科技有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
37	江苏红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
38	昆山红土高新创业投资有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
39	深圳市中新赛克科技股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
40	上海红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
41	南通红土创新资本创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江担任董事兼总经理
42	上海盛世大联汽车服务股份有限公司	发行人董事伊恩江担任董事
43	钟陵区凌家塘市场嘉霏蔬菜批发部	发行人董事蒋筱霏担任经营者
44	深圳清源投资管理股份有限公司	发行人监事潘海峰担任董事兼总经理
45	常州恒鑫投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事潘海峰担任执行事务合伙人
46	常州协泰投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事潘海峰担任执行事务合伙人
47	无锡力合清源投资管理顾问有限公司	发行人监事潘海峰担任总经理
48	常州快点旅游网络科技有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
49	常州力合华富创业投资有限公司	发行人监事潘海峰担任董事兼总经理
50	常州力合投资管理有限公司	发行人监事潘海峰担任总经理
51	苏州东创清源天使投资管理有限公司	发行人监事潘海峰担任董事长
52	常州清源时代投资管理有限公司	发行人监事潘海峰担任执行董事兼总经理
53	深圳清源创优创业投资有限公司	发行人监事潘海峰担任董事兼总经理
54	凯龙高科技股份有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
55	苏州高新创业投资集团新麟管理有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
56	吉林云亭石墨烯技术股份有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
57	北京捷镜科技有限公司	发行人监事潘海峰担任董事

序号	企业名称	与发行人之关联关系
58	深圳恩易通技术有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
59	江苏森莱浦光电科技有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
60	昆山贝瑞康生物科技有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
61	无锡蓝天电子股份有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
62	无锡闻心电子科技有限责任公司	发行人监事潘海峰担任董事
63	丹阳慧创医疗设备有限公司	发行人监事潘海峰担任董事
64	江苏新天地投资集团有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长兼总经理
65	常州荣康医疗器械有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
66	常州嘉威建设项目管理有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事
67	常州财智荟企业管理中心（有限合伙）	发行人监事朱伟中担任执行事务合伙人
68	常州华凯企业管理中心（有限合伙）	发行人监事朱伟中担任执行事务合伙人
69	常州车迈投资中心（有限合伙）	发行人监事朱伟中担任执行事务合伙人
70	常州太丛企业管理中心（有限合伙）	发行人监事朱伟中担任执行事务合伙人
71	江苏博纳雨田通信电子有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
72	常州慧颐医疗科技有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事
73	江苏盛鼎股权投资基金管理有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长兼总经理
74	常州鼎航股权投资基金中心（有限合伙）	发行人监事朱伟中实际控制
75	常州嘉华鉴证咨询服务集团有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
76	常州医疗器械产业研究院有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长兼总经理
77	常州新天地培训中心有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
78	睿泉技术转移（常州）有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
79	江苏德盈华叶金服信息科技有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
80	常州慧创科技服务有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
81	常州迈卓嘉信人力资源有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事
82	太丛信息科技（常州）有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长
83	常州创客咖啡科技服务有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长兼总经理
84	海峡医疗器械工程研究中心（常州）有限公司	发行人监事朱伟中担任董事长
85	江苏长江管理咨询有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
86	江苏嘉仁资产管理有限公司	发行人监事朱伟中担任执行董事兼总经理
87	江苏科标医学检测有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
88	常州芯全通信科技有限公司	发行人监事朱伟中担任董事

序号	企业名称	与发行人之关联关系
89	常州宾大医疗门诊部有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
90	常州深宝茶仓电子商务有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
91	车尊信息科技（江苏）有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
92	江苏博纳雨田北斗通信技术有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
93	常州市长江科技小额贷款股份有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
94	常州思尧医疗科技有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
95	江苏纳博医疗科技有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
96	常州升宇医疗器械有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
97	江苏康麟医疗科技有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
98	济凡生物科技（北京）有限公司	发行人监事朱伟中担任董事
99	常州金大地土地评估有限公司	发行人监事朱伟中担任总经理
100	上海丛盛医疗科技有限公司	发行人监事朱伟中实际控制

9、其他关联方

（1）发行人报告期内曾经的子公司和参股公司

① 铭赛智信

企业名称	常州铭赛智信资产管理有限公司
统一社会信用代码	9132041259699683X4
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	李长峰
注册资本	300 万元
成立日期	2012 年 6 月 12 日
注销日期	2020 年 12 月 24 日
住所	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城哈工大铭赛科技大厦 A 区 6 层 619
经营范围	资产经营管理，投资管理，企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
发行人持股情况	注销前发行人持有其 100%的股权

铭赛智信系发行人为对外投资之目的设立的全资子公司，因其所有对外投资均已转让或注销，发行人决定对其进行注销。

② 铭赛服务

企业名称	常州铭赛企业管理服务有限公司
统一社会信用代码	913204125969791169
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	蒋筱霏
注册资本	50 万元
成立日期	2012 年 6 月 5 日
注销日期	2019 年 10 月 14 日
住所	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城哈工大铭赛科技大厦 A 区 6 层 617
经营范围	企业管理服务；自有设施租赁；会务服务；托管范围内的物业服务；餐饮管理；网络技术服务。（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）
发行人持股情况	铭赛服务注销前发行人持有其 100%的股权

铭赛服务系发行人为管理铭赛科技大厦物业之目的设立的全资子公司。为集中精力专注主业，发行人决定不再从事物业管理业务并对铭赛服务进行注销。

③ 智宝科技

企业名称	常州智宝机器人科技有限公司
统一社会信用代码	913204120763245974
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	李长峰
注册资本	136.363636 万元
成立日期	2013 年 8 月 20 日
注销日期	2019 年 10 月 14 日
住所	常州市武进区常武中路 18 号哈工大铭赛科技大厦 B 区 5 楼 507、508
经营范围	家用机器人和自动化设备的研发、制造、销售及配辅件的销售；家用机器人配套软件的研发、销售；家用机器人及自动化设备的技术咨询、技术转让、技术服务；智能玩具的设计、制造和销售。（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）
发行人持股情况	智宝科技注销前发行人的全资子公司铭赛智信持有其 100%的股权

智宝科技系发行人为研发、生产及销售家用机器人之目的设立的子公司，为专注主营业务，发行人决定对其进行注销。

④ 常州元道工业设计有限公司

企业名称	常州元道工业设计有限公司
统一社会信用代码	91320412338937685M

类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	姚善良
注册资本	200 万元
成立日期	2015 年 5 月 19 日
注销日期	2018 年 7 月 20 日
住所	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城哈工大铭赛科技大厦 C 区五楼 506
经营范围	工业产品设计,智能家电产品的研发、生产、销售,产品包装设计,企业形象策划,市场营销策划,企业管理咨询,室内装饰工程设计,动漫设计。（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）
发行人持股情况	常州元道工业设计有限公司注销前发行人的全资子公司铭赛智信持有其 25%的股权

常州元道工业设计有限公司注销前为发行人参股公司，姚善良持有其 75% 股权，为实际控制人。因经营不及预期，经姚善良与发行人协商一致决定对其进行注销。

（2）报告期内曾经存在关联关系的自然人

序号	姓名	曾经任职情况
1	于健	曾任发行人董事
2	艾兴	曾任发行人董事
3	丁明峰	曾任发行人董事
4	宗婧秋	曾任发行人监事

（3）其他报告期内曾经存在关联关系的法人、合伙企业

序号	企业名称	关联关系
1	哈工大科技园	曾持有发行人5%以上股份，已于2019年7月将全部股权转让退出发行人
2	哈尔滨工业大学资产经营有限公司	曾通过哈工大科技园间接持有发行人5%以上股份
3	哈尔滨工业大学	曾通过哈工大科技园间接持有发行人5%以上股份
4	昆山微纳科技有限责任公司	发行人的控股股东、实际控制人曲东升曾担任该公司董事长，该公司已于2020年9月11日注销
5	常州大智创业投资中心（有限合伙）	发行人的控股股东、实际控制人曲东升曾担任执行事务合伙人委派代表，该企业已于2019年1月29日注销
6	江苏高凯精密流体技术股份有限公司	发行人的控股股东、实际控制人曲东升曾担任该公司董事

序号	企业名称	关联关系
7	常州易尔泰智能传动技术有限公司	发行人的控股股东、实际控制人曲东升曾担任该公司董事
8	常州紫丁香企业管理有限公司	发行人的董事李长峰曾担任该公司执行董事兼总经理，该公司已于2020年10月30日注销
9	哈工大科技园创新创业投资（昆山）有限公司	发行人曾经的董事于健曾担任该公司董事，该公司已于2018年3月1日注销
10	赛特斯信息科技股份有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
11	上海云轴信息科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
12	常州游谷网络科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
13	上海印克电子商务股份有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
14	上海新艺有色铸造有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
15	南京高光半导体材料有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
16	江苏哈啰普惠科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
17	润东医药研发（上海）有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
18	上海钧正网络科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴曾担任该公司董事
19	上海舞九信息科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴担任该公司董事
20	常州瑞虎网络科技有限公司	发行人曾经的董事艾兴曾担任该公司董事，该公司已于2018年6月4日注销
21	科比斯镇江肥业有限公司	发行人曾经的董事艾兴曾担任该公司董事，该公司已于2018年12月7日注销
22	江苏丽岛新材料股份有限公司	发行人曾经的董事艾兴曾担任该公司董事
23	天津聚成合创企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人曾经的董事丁明峰担任该企业执行事务合伙人
24	深圳市昀熠企业管理中心（有限合伙）	发行人曾经的董事丁明峰担任该企业执行事务合伙人
25	深圳市合创信达投资管理企业（有限合伙）	发行人曾经的董事丁明峰担任该企业执行事务合伙人
26	深圳市合创凯富投资中心（有限合伙）	发行人曾经的董事丁明峰担任该企业执行事务合伙人
27	深圳市合创资本管理有限公司	发行人曾经的董事丁明峰持股72%并担任该公司董事长
28	广东南大通用数据技术有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司执行董事
29	天津南大通用数据技术股份有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事长兼经理
30	北京合创资本私募基金管理有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司执行董事兼经理
31	深圳华迈兴微医疗科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
32	天翼智慧航空科技股份有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
33	西安华讯天基通信技术有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
34	泰斗微电子科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事

序号	企业名称	关联关系
35	南京纽鼎科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
36	航广卫星网络有限责任公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
37	湖南兴芯微电子科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
38	陕西天基通信科技有限责任公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
39	上海兴芯微电子科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
40	慷智集成电路（上海）有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
41	杭州博雅鸿图视频技术有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司董事
42	成都华据通数据科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司执行董事兼经理
43	吉呗思（上海）数据技术有限公司	发行人曾经的董事丁明峰担任该公司执行董事兼总经理
44	北京明朝万达科技股份有限公司	发行人曾经的董事丁明峰曾担任该公司董事
45	四川易冲科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰曾担任该公司董事
46	浙江佰辰医疗科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰曾担任该公司董事
47	安徽紫薇帝星数字科技有限公司	发行人曾经的董事丁明峰曾担任该公司董事
48	鹰潭红土翹楚创业投资管理有限合伙企业	发行人董事伊恩江曾担任执行事务合伙人，该企业已于2019年6月12日注销
49	宁波清扬创业投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事伊恩江曾担任执行事务合伙人，该企业已于2020年8月27日注销
50	浙江长兴红土创业投资管理有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事，该企业已于2020年7月22日注销
51	常州钟楼红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事，该公司已于2018年3月7日注销
52	无锡红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事兼总经理，该公司已于2019年12月12日注销
53	南京创新红土创业投资有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事兼总经理，该公司已于2020年11月9日注销
54	江苏正丹化学工业股份有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事
55	中曼石油天然气集团股份有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事
56	苏州尚响农业服务有限公司	曾用名苏州易昌泰电子有限公司，发行人董事伊恩江曾担任董事
57	江苏天常复合材料有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事
58	大河宝利材料科技（苏州）有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事
59	南京猫酷科技股份有限公司	发行人董事伊恩江曾担任董事
60	昆山红谷创业顾问管理有限公司	发行人董事伊恩江曾担任执行董事兼总经理
61	天津清源雄厚投资管理有限公司	发行人监事潘海峰曾担任董事兼经理，该公司已于2020年7月8日注销
62	无锡力合投资管理咨询有限公司	发行人监事潘海峰曾担任总经理，该公司已于2020年1月16日注销

序号	企业名称	关联关系
63	常州力合创业投资有限公司	发行人监事潘海峰曾担任董事长兼总经理，该公司已于2020年8月13日注销
64	深圳清源创赢创业投资有限公司	发行人监事潘海峰曾担任董事，该公司已于2020年7月14日注销
65	无锡力合创业投资有限公司	发行人监事潘海峰曾担任总经理，该公司已于2019年3月15日注销
66	深圳市捷高电子科技有限公司	发行人监事潘海峰曾担任董事
67	江苏泓雅集文化传播有限公司	发行人监事潘海峰曾担任董事
68	深圳力合清源创业投资管理有限公司	发行人监事潘海峰曾担任总经理
69	常州金万家信息科技有限公司	发行人监事朱伟中曾担任执行董事，该公司已于2018年11月6日注销
70	常州华东创新智能技术发展有限公司	发行人监事朱伟中曾担任执行董事兼总经理，该公司已于2018年11月20日注销
71	常州智坤文化传媒有限公司	发行人监事朱伟中曾担任执行董事兼总经理，该公司已于2018年11月6日注销
72	常州欧拓供应链管理有限公司	发行人监事朱伟中曾担任董事，该公司已于2018年11月27日注销
73	常州德大康成医学科技有限公司	曾用名常州迈卓德大医学科技有限公司，发行人监事朱伟中曾担任执行董事

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总表

报告期内，发行人关联交易的简要汇总如下：

单位：万元

交易性质	交易方向	2020 年	2019 年	2018 年
经常性关联交易	向关联方销售	3.27	5.11	6.76
	向关联方采购	105.69	-	2.39
	向关联方提供租赁	18.65	21.45	20.30
偶发性关联交易	接受关联方担保	无担保费用		
	向关联方拆借资金	-	500.00	600.00
	向关联方捐赠	10.00	-	-
支付薪酬	向关联自然人发放薪酬	279.27	222.97	188.91

2、经常性关联交易

（1）向关联方销售

报告期内，公司存在向关联方常州易尔泰智能传动技术有限公司、常州高晟销售或提供劳务的情形，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
常州易尔泰智能传动技术有限公司	物业费	-	1.20	2.42
常州易尔泰智能传动技术有限公司	电费	2.66	2.13	2.61
常州易尔泰智能传动技术有限公司	餐费	-		0.01
常州高晟	物业费	-	0.86	0.81
常州高晟	电费	0.61	0.92	0.91
向关联方销售合计		3.27	5.11	6.76
营业收入		22,464.77	17,820.73	8,658.62
占比		0.01%	0.03%	0.08%

报告期内，公司关联方常州易尔泰智能传动技术有限公司和常州高晟存在向发行人租赁办公用房屋并支付物业费、电费和餐费的情形。以上费用均以市场价格为基础经协商确定，且交易金额较小，对发行人生产经营不构成重大影响。

（2）向关联方采购

报告期内，公司存在向关联方常州高晟、江苏高凯精密流体技术股份有限公司、哈尔滨工业大学采购产品/接受劳务的情形，具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
常州高晟	采购商品	-	-	1.23
江苏高凯精密流体技术股份有限公司	采购商品	-	-	1.16
哈尔滨工业大学	产学研合作	105.69	-	-
向关联方采购合计		105.69	-	2.39
营业成本		9,999.08	8,418.25	3,944.44
占比		1.06%	-	0.06%

2018 年，发行人存在向关联方常州高晟和江苏高凯精密流体技术股份有限公司采购少量传感器、压电喷射阀等产品零部件的情形。以上采购价格均按市场公允价格确定，且采购金额较小，对发行人生产经营不构成重大影响。自 2019 年开始，发行人已不再向上述关联方采购。

2020 年开始，发行人开始与哈尔滨工业大学开展产学研合作，并向哈尔滨工业大学支付相关合作开发费用。产学研合作开发的具体情况参见本招股书说明

书“第六节/六/（四）/3、合作/委托研发情况”。

（3）向关联方提供租赁

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁收入		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
常州易尔泰智能传动技术有限公司	办公楼	12.76	16.12	16.12
常州高晟	办公楼	5.89	5.33	4.18
合计		18.65	21.45	20.30

报告期内，公司关联方常州易尔泰智能传动技术有限公司和常州高晟存在向发行人租赁办公用房屋的情形。发行人向上述关联方出租房屋时，均按照当时市场价格为基础协商确定交易价格，不存在利用关联交易转移利润或者虚增利润的情形。

3、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司不存在为关联方担保的情形，公司接受关联方担保的情形如下：

单位：万元

序号	担保方	债权人	最高担保金额	被担保的主债权	担保期间
1	曲东升、戴军	中国银行股份有限公司常州武进支行	500.00	被担保方与债权人自2017/09/07至2018/09/06期间形成的债权	主债权发生期间届满之日起2年
2	曲东升、戴军	中国银行股份有限公司常州武进支行	500.00	被担保方与债权人自2018/09/21至2019/09/20期间形成的债权	主债权发生期间届满之日起2年
3.1	曲东升	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	900.00	被担保方与债权人自2017/05/25至2019/05/24期间形成的债权	主合同约定的债务履行期限届满之日起2年
3.2	常州市金汇鞋业有限公司	中国农业银行股份有限公司常州武进支行	900.00		
4	曲东升、戴军	江苏江南农村商业银行股份有限公司	6,700.00	被担保方与债权人自2017/03/17至2018/03/17期间形成的债权	主合同签订之日起至债务履行期限届满之日后2年
5	曲东升、戴军	江苏银行股份有限公司常州分行	100.00	被担保方与债权人自2017/05/10起至2018/05/09期间形成的债权	2017.06.06起至主合同项下债务到期后满2年
6	曲东升、戴军	江苏江南农村商业银行股份有限公司	4,291.00	被担保方与债权人自2017/03/17起至2020/03/17期间形成的债权	主合同签订之日起至债务履行期限届满之日后2年
7	曲东升	中国农业银行股份有	4,100.00	被担保方与债权人自	主合同约定的债

序号	担保方	债权人	最高担保金额	被担保的主债权	担保期间
		限公司常州武进支行		2019/04/10 至 2021/04/09 期间形成的债权	务履行期限届满之日起 2 年
8	曲东升	江苏江南农村商业银行股份有限公司	300.00	被担保方与债权人自 2019/03/29 至 2020/03/28 期间形成的债权	主合同签订之日起至债务履行期限届满之日后 2 年
9	曲东升、戴军	招商银行股份有限公司常州分行	600.00	被担保方与债权人自 2019/07/29 至 2020/07/28 期间形成的债权	2019.07.26 起至授信协议下每笔债权到期日起 3 年
10	曲东升	江苏江南农村商业银行股份有限公司	300.00	被担保方与债权人自 2020/04/27 至 2022/04/26 期间形成的债权	主合同签订之日起至债务履行期限届满之日后 2 年

注：戴军为曲东升配偶。

（2）资金拆借

报告期内，公司向关联方的资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	年份	期初余额	本期借入	本期计息	本年归还	期末余额
常州市金汇鞋业有限公司	2018	-	600.00	0.66	600.66	-
	2019	-	500.00	2.04	502.04	-
	2020	-	-	-	-	-

出于银行贷款到期后先还后贷对资金的需要，报告期内发行人存在向关联方短期资金拆借的行为。以上资金拆借发行人均按市场利率水平向关联方支付全部本息，且自 2020 年度开始未再发生关联资金拆借事项。

（3）关联方捐赠

2020 年，因哈尔滨工业大学校庆，发行人向哈尔滨工业大学捐赠 10.00 万元。

（三）关联方应收应付款

1、应收关联方款项

报告期各期末，公司存在应收关联方款项，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	常州高晟传感技术有限公司	-	-	-	-	2.61	0.13

2、应付关联方款项

报告期各期末，公司存在应付关联方款项，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
预收款项/ 合同负债	常州易尔泰智能传动 技术有限公司	0.67	-	-

报告期各期末，公司应付关联方的款项为预收常州易尔泰智能传动技术有限公司的房租。

（四）支付关联自然人薪酬

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付给关键管理人员（董事、监事、高级管理人员）的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联自然人薪酬	270.09	213.23	179.97

2、其他关联自然人薪酬

报告期内，公司支付给关联自然人戴英的薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	2020 年度	2019 年度	2018 年度
戴英	9.18	9.75	8.95

（五）关联交易的合规情况

发行人 2020 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司三年（2018-2020 年度）关联交易的议案》，对发行人报告期内发生的关联交易的公允性予以确认。

同时，发行人独立董事朱亚媛、徐立云、彭忠伟出具了独立董事意见，公司报告期内与关联方的关联交易定价公允，不存在损害发行人及股东利益的情况。

此外，发行人控股股东、实际控制人等关联方已出具减少和规范关联交易的承诺，参见本招股说明书“第十节/四/（九）减少和规范关联交易的承诺”。

（六）关联方变化情况

详细情况参见本招股说明书“第七节/七/（一）关联方及关联关系”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	55,551,218.94	25,043,071.02	15,718,928.75
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	30,000,000.00	30,000,000.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	97,660.00	202,540.00	4,185,205.22
应收账款	59,564,856.73	39,505,126.98	18,168,362.18
应收款项融资	15,822,757.94	14,327,311.84	
预付款项	3,549,409.35	2,758,993.57	717,804.05
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	337,773.68	225,720.67	269,979.21
买入返售金融资产			
存货	45,599,878.59	58,000,597.05	37,915,096.79
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他流动资产	208,070.79	629,169.21	205,591.09
流动资产合计	210,731,626.02	170,692,530.34	77,180,967.29
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			126,439.96
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	432,315.67	126,439.96	
其他非流动金融资产			
投资性房地产	11,421,287.79	13,301,990.00	17,545,986.54
固定资产	20,726,884.70	19,694,390.33	18,726,809.66
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	5,043,133.09	4,944,011.17	4,974,569.70
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	4,748,960.96	3,144,016.61	1,991,467.23
递延所得税资产	1,667,123.92	1,302,891.70	3,396,825.93
其他非流动资产	426,631.11	635,448.54	265,460.26
非流动资产合计	44,466,337.24	43,149,188.31	47,027,559.28
资产总计	255,197,963.26	213,841,718.65	124,208,526.57

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	2,804,990.95	7,500,000.00	30,000,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	6,338,491.50	860,000.00	1,522,106.00
应付账款	27,945,088.54	42,983,491.54	9,340,252.10
预收款项		9,357,250.44	4,238,203.66
合同负债	6,600,927.20		
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	12,629,604.68	10,186,137.27	8,002,441.58
应交税费	2,068,624.18	6,173,703.83	1,857,378.12
其他应付款	587,215.02	835,789.15	655,242.04
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	836,908.83		
流动负债合计	59,811,850.90	77,896,372.23	55,615,623.50
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	217,527.36	373,381.90	348,738.51
递延收益	200,000.00	300,000.00	
递延所得税负债			
其他非流动负债			

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非流动负债合计	417,527.36	673,381.90	348,738.51
负债合计	60,229,378.26	78,569,754.13	55,964,362.01
所有者权益：			
股本	36,000,000.00	15,262,628.00	13,827,941.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	65,622,950.63	69,350,947.38	46,603,853.38
减：库存股			
其他综合收益	305,875.71		
专项储备			
盈余公积	11,203,421.81	5,138,708.12	811,210.07
一般风险准备			
未分配利润	81,836,336.85	45,519,681.02	7,001,160.11
归属于母公司所有者权益合计	194,968,585.00	135,271,964.52	68,244,164.56
少数股东权益			
所有者权益合计	194,968,585.00	135,271,964.52	68,244,164.56
负债和所有者权益总计	255,197,963.26	213,841,718.65	124,208,526.57

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	224,647,729.36	178,207,337.66	86,586,241.22
其中：营业收入	224,647,729.36	178,207,337.66	86,586,241.22
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	159,142,833.67	131,736,510.52	79,856,471.01
其中：营业成本	99,990,808.76	84,182,517.98	39,444,388.31
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	2,233,769.92	2,423,045.75	1,226,060.44
销售费用	21,318,715.80	19,466,336.36	17,370,540.70
管理费用	13,719,392.33	10,507,895.63	10,447,045.37
研发费用	21,428,052.92	14,422,685.31	9,740,448.19
财务费用	452,093.94	734,029.49	1,627,988.00
其中：利息费用	280,851.89	915,002.36	1,652,288.51
利息收入	233,113.75	60,265.15	42,860.78
加：其他收益	5,824,888.10	6,053,445.65	5,379,496.38
投资收益（损失以“-”号填列）	1,156,231.96	-195,381.42	41,264.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			41,264.03
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,619,117.73	-615,836.01	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,511,171.19	-3,038,383.84	-1,405,599.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	96,739.64	235,475.30	3,304,385.80
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	69,452,466.47	48,910,146.82	14,049,316.43
加：营业外收入	0.50		2,000.00
减：营业外支出	160,483.34	74,096.47	270,818.96
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	69,291,983.63	48,836,050.35	13,780,497.47
减：所得税费用	8,157,450.79	5,990,031.39	813,072.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	61,134,532.84	42,846,018.96	12,967,424.88
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	61,134,532.84	42,846,018.96	12,967,424.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	61,134,532.84	42,846,018.96	12,967,424.88
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额	305,875.71		
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	305,875.71		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	305,875.71		
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动	305,875.71		
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	61,440,408.55	42,846,018.96	12,967,424.88
归属于母公司所有者的综合收益总额	61,440,408.55	42,846,018.96	12,967,424.88
归属于少数股东的综合收益总额			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.72	1.28	0.39
（二）稀释每股收益（元/股）	1.72	1.28	0.39

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	202,471,053.54	172,310,537.99	101,468,381.63
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	5,510,271.46	5,865,114.95	4,164,736.83
收到其他与经营活动有关的现金	2,631,207.48	2,278,749.40	2,517,374.57
经营活动现金流入小计	210,612,532.48	180,454,402.34	108,150,493.03
购买商品、接受劳务支付的现金	89,469,270.26	75,208,708.60	55,430,969.56
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	37,972,820.74	30,548,058.31	26,640,170.10
支付的各项税费	26,661,803.55	16,067,528.93	7,549,473.04
支付其他与经营活动有关的现金	15,293,150.03	14,956,209.40	14,510,871.84
经营活动现金流出小计	169,397,044.58	136,780,505.24	104,131,484.54

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	41,215,487.90	43,673,897.10	4,019,008.49
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	125,135,009.23		74,701.79
取得投资收益收到的现金	1,156,231.96		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	104,500.00	868,000.00	1,814,531.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	126,395,741.19	868,000.00	1,889,232.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,218,018.14	3,780,646.47	5,905,960.64
投资支付的现金	125,135,009.23	30,000,000.00	
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	130,353,027.37	33,780,646.47	5,905,960.64
投资活动产生的现金流量净额	-3,957,286.18	-32,912,646.47	-4,016,727.85
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	12,900,000.00	23,500,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	7,804,990.95	24,500,000.00	41,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		5,000,000.00	6,000,000.00
筹资活动现金流入小计	20,704,990.95	53,000,000.00	47,000,000.00
偿还债务支付的现金	12,500,000.00	47,000,000.00	69,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,034,015.21	915,002.36	1,652,288.51
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	300,000.00	5,000,000.00	6,000,000.00
筹资活动现金流出小计	28,834,015.21	52,915,002.36	77,152,288.51
筹资活动产生的现金流量净额	-8,129,024.26	84,997.64	-30,152,288.51
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-439,092.54		
五、现金及现金等价物净增加额	28,690,084.92	10,846,248.27	-30,150,007.87
加：期初现金及现金等价物余额	25,043,071.02	14,196,822.75	44,346,830.62

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
六、期末现金及现金等价物余额	53,733,155.94	25,043,071.02	14,196,822.75

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	54,500,471.43	23,573,062.12	13,928,535.22
交易性金融资产	30,000,000.00	30,000,000.00	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	97,660.00	202,540.00	4,185,205.22
应收账款	59,564,856.73	39,505,126.98	18,164,391.42
应收款项融资	15,822,757.94	14,327,311.84	
预付款项	3,549,409.35	2,758,993.57	717,804.05
其他应收款	295,858.20	225,099.71	267,547.22
存货	45,599,878.59	58,000,597.05	37,915,096.79
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	137,391.79	629,169.21	204,843.89
流动资产合计	209,568,284.03	169,221,900.48	75,383,423.81
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	2,000,000.00	2,076,554.04	2,076,554.04
其他权益工具投资	432,315.67		
其他非流动金融资产			
投资性房地产	11,421,287.79	13,301,990.00	17,545,986.54
固定资产	20,512,697.02	19,694,390.33	18,726,809.66
在建工程			

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	5,043,133.09	4,944,011.17	4,974,569.70
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	4,363,181.16	3,144,016.61	1,991,467.23
递延所得税资产	1,622,480.04	1,441,408.59	3,610,342.82
其他非流动资产	352,231.11	635,448.54	265,460.26
非流动资产合计	45,747,325.88	45,237,819.28	49,191,190.25
资产总计	255,315,609.91	214,459,719.76	124,574,614.06

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	2,804,990.95	7,500,000.00	30,000,000.00
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	6,338,491.50	860,000.00	1,522,106.00
应付账款	27,935,088.54	42,983,491.54	9,308,577.28
预收款项		9,357,250.44	4,211,879.26
合同负债	6,600,927.20		
应付职工薪酬	12,623,569.68	10,174,282.27	7,933,327.03
应交税费	2,068,374.18	6,173,703.83	1,857,207.23
其他应付款	587,215.02	835,748.40	653,502.28
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	836,908.83		
流动负债合计	59,795,565.90	77,884,476.48	55,486,599.08
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其中：优先股			
永续债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	217,527.36	373,381.90	348,738.51
递延收益	200,000.00	300,000.00	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	417,527.36	673,381.90	348,738.51
负债合计	60,213,093.26	78,557,858.38	55,835,337.59
所有者权益：			
股本	36,000,000.00	15,262,628.00	13,827,941.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	65,622,950.63	69,350,947.38	46,799,234.80
减：库存股			
其他综合收益	297,306.44		
专项储备			
盈余公积	11,203,421.81	5,138,708.12	811,210.07
未分配利润	81,978,837.77	46,149,577.88	7,300,890.60
所有者权益合计	195,102,516.65	135,901,861.38	68,739,276.47
负债和所有者权益总计	255,315,609.91	214,459,719.76	124,574,614.06

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	224,647,729.36	177,966,036.94	86,453,381.44
减：营业成本	99,990,808.76	83,930,728.47	38,967,823.73
税金及附加	2,233,236.12	2,423,008.85	1,225,438.44
销售费用	21,318,715.80	19,466,336.36	17,351,486.86
管理费用	13,457,592.08	10,298,685.91	10,347,238.96
研发费用	21,428,052.92	14,422,685.31	9,740,448.19

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用	460,865.15	736,436.62	1,613,064.81
其中：利息费用	280,851.89	915,002.36	1,638,377.32
利息收入	222,808.54	55,352.99	41,625.95
加：其他收益	5,824,509.50	6,046,206.63	5,294,639.18
投资收益（损失以“-”号填列）	596,639.15		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,616,944.33	-616,140.32	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,511,171.19	-3,038,383.84	3,435,527.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	96,739.64	235,475.30	3,304,385.80
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	69,148,231.30	49,315,313.19	19,242,433.39
加：营业外收入	0.50		2,000.00
减：营业外支出	160,483.34	74,096.47	933,787.39
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	68,987,748.46	49,241,216.72	18,310,646.00
减：所得税费用	8,340,611.56	6,065,031.39	1,645,274.33
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	60,647,136.90	43,176,185.33	16,665,371.67
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	60,647,136.90	43,176,185.33	16,665,371.67
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额	297,306.44		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	297,306.44		
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动	297,306.44		
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
六、综合收益总额	60,944,443.34	43,176,185.33	16,665,371.67
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	202,471,053.54	172,134,126.74	101,055,078.94
收到的税费返还	5,510,271.46	5,865,114.95	4,073,285.15
收到其他与经营活动有关的现金	2,620,267.67	2,022,262.60	2,507,292.99
经营活动现金流入小计	210,601,592.67	180,021,504.29	107,635,657.08
购买商品、接受劳务支付的现金	89,469,279.79	74,998,259.11	55,276,454.03
支付给职工以及为职工支付的现金	37,845,720.57	30,212,216.97	26,151,395.29
支付的各项税费	26,661,519.75	16,067,504.09	7,548,973.28
支付其他与经营活动有关的现金	14,688,489.43	14,949,242.39	14,483,330.81
经营活动现金流出小计	168,665,009.54	136,227,222.56	103,460,153.41
经营活动产生的现金流量净额	41,936,583.13	43,794,281.73	4,175,503.67
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	126,516,961.23		
取得投资收益收到的现金	1,156,231.96		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	104,500.00	868,000.00	1,814,531.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金			3,976,950.84
投资活动现金流入小计	127,777,693.19	868,000.00	5,791,481.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,901,803.98	3,780,646.47	5,905,960.64
投资支付的现金	127,135,009.23	30,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			130,000.00
投资活动现金流出小计	132,036,813.21	33,780,646.47	6,035,960.64
投资活动产生的现金流量净额	-4,259,120.02	-32,912,646.47	-244,478.80
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	12,900,000.00	23,500,000.00	
取得借款收到的现金	7,804,990.95	24,500,000.00	41,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		5,200,000.00	6,000,000.00
筹资活动现金流入小计	20,704,990.95	53,200,000.00	47,000,000.00
偿还债务支付的现金	12,500,000.00	47,000,000.00	69,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,034,015.21	915,002.36	1,638,377.32
支付其他与筹资活动有关的现金	300,000.00	5,000,000.00	11,521,280.00
筹资活动现金流出小计	28,834,015.21	52,915,002.36	82,659,657.32
筹资活动产生的现金流量净额	-8,129,024.26	284,997.64	-35,659,657.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-439,092.54		
五、现金及现金等价物净增加额	29,109,346.31	11,166,632.90	-31,728,632.45
加：期初现金及现金等价物余额	23,573,062.12	12,406,429.22	44,135,061.67
六、期末现金及现金等价物余额	52,682,408.43	23,573,062.12	12,406,429.22

二、审计意见

立信会计师审计了铭赛科技的财务报表，包括 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、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《审计报告》（信会师报字[2021]第 ZB11104 号）。审计意见如下：

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，

公允反映了铭赛科技 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、关键审计事项

（一）收入的确认

1、事项描述

铭赛科技销售商品收入的确认标准及收入确认时间：

（1）国内销售：公司将产品发送至客户指定地点，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，以客户签收单所载时间作为收入确认时点；

（2）国外销售：向境外客户销售的产品，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，在办理完出口报关手续，取得报关单时确认销售收入。

铭赛科技合并口径 2020 年度销售收入 22,464.77 万元；2019 年度销售收入 17,820.73 万元；2018 年度销售收入 8,658.62 万元。报告期内，公司销售收入大幅增加，收入确认的错报将对报表产生重大影响，因此发行人会计师将收入的确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

对产品销售收入的发生和完整，发行人会计师执行的主要审计程序如下：

（1）发行人会计师了解、测试公司销售与收款循环相关的内部控制制度的设计和执行，复核公司制定的收入确认政策是否适当且一贯地运用；

（2）发行人会计师对主营业务收入执行分析性复核程序，判断收入和毛利变动的合理性，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；

（3）发行人会计师检查与收入确认相关的支持性文件，包括但不限于产品销售收入相关的销售合同或订单、销售发票、出库单、验收单等，检查收款记录，对期末应收账款进行函证，审计销售收入的真实性；

（4）发行人会计师针对资产负债表日前后确认的国内销售收入，核对验收单日期、产成品出库单日期是否与收入确认期间相符；针对资产负债表日前后确认的国外销售收入，核对报关单日期是否与收入确认期间相符；结合期后事项审计检查资产负债表日后产成品的入库是否存在销售退回情况，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

（二）存货的计价和分摊

1、事项描述

铭赛科技的存货主要分为原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

铭赛科技合并口径 2020 年 12 月 31 日存货账面价值 4,559.99 万元；2019 年 12 月 31 日存货账面价值 5,800.06 万元；2018 年 12 月 31 日存货账面价值 3,791.51 万元。

因其成本核算较为复杂，存货占资产比重较大，存货计价和分摊的准确性、错报对报表产生重大影响，因此发行人会计师将存货的计价作为关键审计事项。

2、审计应对

审计过程中，发行人会计师执行的主要审计程序如下：

（1）发行人会计师了解、测试公司与采购与付款、生产与仓储循环相关的内部控制制度的设计和执行，复核公司制定的成本核算方法是否适当且一贯地执行；

（2）执行存货减值测试，分析可变现净值的合理性，判断是否存在存货跌价的风险；

（3）对铭赛科技存货实施监盘，检查存货的数量、状况等；

（4）执行购货测试，抽样检查存货收发记录、运输单等内外部证据，检查付款记录，对期末应付账款进行函证，并分析原材料采购的真实性及公允性；

（5）执行存货发出计价测试，判断铭赛科技成本结转的真实性、准确性。

四、合并财务报表的编制基础

（一）财务报表的编制基础

公司申报财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

公司申报财务报表以持续经营为基础编制，公司自本报告期末起12个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）财务报表信息相关重大事项或重要性水平的判断标准

公司财务报表信息相关重大事项或重要性水平的判断标准确定为为报告期各期利润总额的5%。

五、合并财务报表的合并范围及其变化情况

（一）纳入合并报表范围的主体

子公司名称	注册地	业务性质	报告期持股比例%		控制权取得方式	合并报表期间
			直接	间接		
常州铭赛智信资产管理有限公司	江苏省常州市	企业管理服务；自有设施租赁；会务服务等	100.00	-	设立	报告期期初至2020年12月
常州铭赛企业管理服务有限公司	江苏省常州市	资产经营管理，投资管理，企业管理服务	100.00	-	设立	报告期期初至2019年10月
常州智宝机器人科技有限公司	江苏省常州市	家用机器人和自动化设备的研发、制造、销售等	-	100.00	设立	报告期期初至2019年10月
铭赛机器人科技（东莞）有限公司	广东省东莞市	点胶、微点焊等设备的展示和销售	100.00	-	设立	2020年6月至报告期期末

（二）合并报表范围的增加及减少

常州铭赛智信资产管理有限公司及常州铭赛企业管理服务有限公司均于2012年6月成立且均为铭赛科技的全资子公司。其中，常州铭赛智信资产管理有限公司于2020年12月完成工商及税务注销，常州铭赛企业管理服务有限公司于2019年10月完成工商及税务注销，二者自注销起不再纳入合并报表范围。

常州智宝机器人科技有限公司于2013年8月成立，为常州铭赛智信资产管

理有限公司的控股子公司，2017年12月成为全资子公司，并于2019年10月完成工商及税务注销，自注销起不再纳入合并报表范围。

铭赛机器人科技（东莞）有限公司于2020年6月成立，为铭赛科技的全资子公司，自成立之日起纳入合并报表范围。

六、影响发行人业绩的主要因素

（一）影响收入、成本、费用的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）公司下游行业的需求情况

公司主要从事高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于对点胶精度等技术指标要求较高的精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域的点胶环节。处于行业下游的精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域的市场状况对公司产品及服务的需求具有较大影响。总体而言，如果下游产品的市场需求不断提升，公司将会获取更多潜在的业务机会。近年来，公司主要客户生产的产品市场空间较大，业绩增长情况良好，为公司产品的销售奠定了重要基础。

（2）重要客户的维护与拓展情况

公司深耕点胶设备行业多年，积累了一批长期合作的优质客户资源，该类客户为公司业绩的稳定增长提供了重要保障。同时，公司在维护好既有客户群体的基础上还加大了对新客户的开发力度，目前已在全国主要的市场区域布局销售渠道及服务团队，深度开发重要客户资源。未来一段时间，如何围绕现有客户的需求提供多层次的产品类型及更完善的服务，以及如何挖掘潜在客户的业务机会并开拓新的行业客户资源，是影响公司收入的重要因素之一。

（3）公司技术研发及产品竞争力情况

自设立以来，公司一直专注于自主研发及技术创新，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021年3月8日），公司享有已授权专利220项，其中发明专利55项，先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉

模板匹配技术的研究及示范应用”等项目，设立了江苏省企业院士工作站、江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业。

经过多年的研发与积累，凭借过硬的产品及服务质量，公司逐步得到了行业内知名客户的认可。在精密电子组装领域，发行人客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，发行人客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等。

未来，公司将结合行业发展趋势以及自身战略布局，通过募投项目及持续的研发投入，有效推动公司的技术进步及产品升级，进一步丰富公司的产品结构、提升产品的市场竞争力、形成新的利润增长点，这对提升公司的营业收入具有重大意义。

2、影响成本的主要因素

2018 年、2019 年及 2020 年，公司直接材料成本分别为 3,286.94 万元、7,555.75 万元和 8,897.38 万元，占主营业务成本的比重分别为 87.51%、91.25%和 89.90%，报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重在 90%左右，相对较为稳定。其中，各类电子元件类、机加工零部件和机械元件类为公司的主要原材料，报告期内合计占比均达到 85%以上。

报告期内，公司直接人工成本分别为 183.90 万元、290.38 万元、331.60 万元，占公司主营业务成本的比重分别为 4.90%、3.51%及 3.35%。公司报告期内人工成本金额及占比相对较低，且占比呈下降趋势，主要原因系受到公司主营业务的规模效应的影响，公司报告期内主营产品整体产销量呈增长趋势，能够有效摊薄相应人工成本，导致人工成本因业务提升增长的幅度小于主营业务成本总体的增长幅度，从而导致人工成本占主营业务成本的比例总体上随着业务规模的增长而下降。此外，2020 年度受新冠疫情影响，公司适用相应优惠政策，减免缴纳部分员工社保费用也导致了当期人工成本占比下降。

2018 年、2019 年和 2020 年，公司制造费用分别为 285.35 万元、433.84 万元和 668.50 万元，随着业务规模的不断扩大，公司制造费用的绝对金额呈现稳定上升趋势。报告期内，公司制造费用占公司主营业务成本的比重分别为 7.60%、

5.24%及 6.75%，占比呈现先降后增的变动趋势。2019 年度，公司制造费用占比较上年有所下降，主要原因系受到公司主营业务的规模效应的影响，公司报告期内主营产品整体产销量呈增长趋势，能够有效摊薄相应制造费用，导致制造费用因业务提升增长的幅度小于主营业务成本总体的增长幅度，从而导致制造费用占主营业务成本的比例总体上随着业务规模的增长而下降。2020 年度，公司制造费用占比较上年有所上升，一方面系生产辅助人员数量增加以及生产设备增加所致；另一方面系受适用新收入准则影响，当期相关运费计入主营业务成本，从而导致制造费用占比上升。

3、影响费用的主要因素

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司期间费用合计占营业收入比例分别为 45.26%、25.32%及 25.34%。其中，公司各期销售费用及研发费用占比相对较高。销售费用比重较高主要系新产品开拓市场需要，随着主营业务规模的不断扩大，报告期内占比逐年下降；研发费用比重较高主要系公司报告期内为不断增强核心竞争力，持续增加研发投入所致。总体上，公司各类费用的发生额与公司所处阶段的资产及业务规模相关。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、主营业务毛利率

主营业务毛利率能够反映公司产品的竞争力以及技术创新能力。公司 2018 年至 2020 年主营业务毛利率水平分别为 55.54%、53.04%及 55.69%，呈现出一定幅度的变动。公司的主营业务毛利率总体上处于较高水平，说明公司的产品具有较强的竞争力以及技术与品牌方面的溢价能力。

2、经营性现金流量净额

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 401.90 万元、4,367.39 万元和 4,121.55 万元，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，现金流量表现为逐年持续净流入，2019 年度相比 2018 年度大幅上升，2020 年度相比 2019 年度相对平稳，主要受益于公司业务规模稳步增长，反映出公司将销售收入转化为现金的能力较强。2018 年、2019

年及 2020 年公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 30.99%、101.93%和 67.42%。总体来看，公司报告期内的盈利质量良好。

3、在手订单

公司主营业务包括高精度点胶设备、压电喷射阀、设备配件、其他设备等产品销售以及提供维保服务等。截至本招股说明书签署日，公司尚未确认收入的在手合同数量充裕，为公司的业绩增长提供了保障。公司可根据在手订单情况合理安排采购数量、库存情况及生产进度，有利于公司保持生产经营的计划性、持续性与稳定性。

4、专利及技术

公司始终注重科技研发及技术创新，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），公司享有已授权专利 220 项，其中发明专利 55 项，先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目，设立了江苏省企业院士工作站、江苏省博士后创新实践基地分站、江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，以高质量知识产权成果获评国家知识产权示范企业，为公司保持核心竞争力以及可持续发展奠定了坚实的基础。

七、重要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指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。

2、合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减

值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的

剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；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净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持

续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（二）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

根据本公司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，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将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：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同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（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同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，本公司可以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（权益工具）。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

可以将本应分类为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。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2019年1月1日前的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

自2019年1月1日起的会计政策

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损

益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，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。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，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。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019年1月1日前的会计政策

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 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，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（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金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（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金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司以单项或组合的方式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金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

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。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础

上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择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的，直接减记该金融资产的账面余额。

公司执行新金融工具准则时涉及到本公司业务的金融资产具体划分情况如下：

除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

应收票据确认组合的依据及计算预期信用损失方法如下：

组合名称	确定组合的依据及计提方法
银行承兑汇票组合	以银行承兑汇票中承兑银行的信用评级作为信用风险特征
商业承兑汇票组合	以商业承兑汇票中承兑公司的信用评级作为信用风险特征

应收账款确认组合的依据及计算预期信用损失方法如下：

组合名称	确定组合的依据及计提方法
组合 1：合并范围内关联方	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0。
组合 2：账龄组合	本公司参考其组合内的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款项确认组合的依据及计算预期信用损失方法如下：

组合名称	确定组合的依据及计提方法
组合 1：合并范围内关联方	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0。
组合 2：备用金组合	本公司参考其组合内的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
组合 3：押金保证金组合	
组合 4：本组合为除上述外其	

组合名称	确定组合的依据及计提方法
组合 1：合并范围内关联方	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0。
他应收款项	

2019 年 1 月 1 日前的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）应收款项坏账准备

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：将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
合并范围内关联方	单项测算，如无减值迹象，不予计提

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年	30	30
2—3 年	50	50
3 年以上	100	100

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已无法与债务人取得联系并且无第三方追偿人。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

（3）持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。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。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（四）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

本公司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。本公司已向客户转让商品或提供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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。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单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“七/（二）/6、

金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是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。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）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，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。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。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投

资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除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外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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，分别确认投资收益和其他综合收益，同时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享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除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，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）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（六）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能合

理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
办公设备	年限平均法	5	5	19
电子设备	年限平均法	3-5	5	19-31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。
- （5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

4、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指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。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款

当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。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计入当期损益。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	50 年	直线法	土地使用年限
专利权	13.83-16.08 年	直线法	预计使用寿命
软件、商标	10 年	直线法	预计使用寿命

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

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：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调

查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
装修费	直线法	预计受益年限

（十二）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司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。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十三）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为

负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（十四）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

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：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 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。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十五）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者

承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，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，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（十六）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

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控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

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

交易价格是指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以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 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。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 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内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司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，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

（2）收入确认具体原则

①国内销售：公司将产品发送至客户指定地点，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，以客户签收单所载时间作为收入确认时点。

②国外销售：向境外客户销售的产品，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，在办理完出口报关手续，取得报关单时确认销售收入。

2、2020年1月1日前的会计政策

（1）销售商品收入确认的一般原则

- ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②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；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入本公司；

⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）具体原则

①国内销售：公司将产品发送至客户指定地点，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，以客户签收单所载时间作为收入确认时点。

②国外销售：向境外客户销售的产品，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收单所载时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，在办理完出口报关手续，取得报关单时确认销售收入。

（十七）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，

本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十八）政府补助

1、类型

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，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关

借款费用。

（十九）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。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。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

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。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

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：

- 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；
- 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）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《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》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《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》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额（单位：元）	
			合并	母公司
（1）因报表项目名称变更，将“以公允价	董事会审批	以公允价值计量且其变动计入当期损	0.00	0.00

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对2019年1月1日余额的影响金额（单位：元）	
			合并	母公司
值计量且其变动计入当期损益的金融资产（负债）”重分类至“交易性金融资产（负债）”。		益的金融资产		
		交易性金融资产	0.00	0.00
		以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00	0.00
		交易性金融负债	0.00	0.00
（2）可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。	董事会审批	其他流动资产	0.00	0.00
		交易性金融资产	0.00	0.00
		可供出售金融资产	0.00	0.00
		其他非流动金融资产	0.00	0.00
		其他综合收益	0.00	0.00
		留存收益	0.00	0.00
（3）非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会审批	可供出售金融资产	-126,439.96	0.00
		其他权益工具投资	126,439.96	0.00
（4）可供出售债务工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会审批	可供出售金融资产	0.00	0.00
		其他债权投资	0.00	0.00
（5）可供出售债务工具投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”。	董事会审批	可供出售金融资产	0.00	0.00
		其他综合收益	0.00	0.00
		债权投资	0.00	0.00
		递延所得税负债	0.00	0.00
（6）持有至到期投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”。	董事会审批	持有至到期投资	0.00	0.00
		债权投资	0.00	0.00
（7）将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	董事会审批	应收票据	-3,645,108.37	-3,645,108.37
		应收款项融资	3,645,108.37	3,645,108.37
		其他综合收益	0.00	0.00
		递延所得税资产/负债	0.00	0.00
（8）对“以摊余成本	董事会审批	留存收益	0.00	0.00

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额（单位：元）	
			合并	母公司
计量的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”计提预期信用损失准备。		应收票据	0.00	0.00
		应收账款	0.00	0.00
		其他应收款	0.00	0.00
		债权投资	0.00	0.00
		其他综合收益	0.00	0.00
		递延所得税资产	0.00	0.00

以按照财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号的规定调整后的2018年12月31日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	15,718,928.75	货币资金	摊余成本	15,718,928.75
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
应收票据	摊余成本	4,185,205.22	应收票据	摊余成本	540,096.85
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	3,645,108.37
应收账款	摊余成本	18,168,362.18	应收账款	摊余成本	18,168,362.18
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
其他应收款	摊余成本	269,979.21	其他应收款	摊余成本	269,979.21
持有至到期投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00	债权投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00
可供出售金融资产（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00	债权投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00

原金融工具准则			新金融工具准则		
	（债务工具）		其他债权投资 （含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 （权益工具）	0.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
			其他非流动金融资产		0.00
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	126,439.96
	以成本计量（权益工具）	126,439.96	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
			其他非流动金融资产		0.00
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
长期应收款	摊余成本	0.00	长期应收款	摊余成本	0.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	交易性金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00

母公司

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	13,928,535.22	货币资金	摊余成本	13,928,535.22

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00	衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
应收票据	摊余成本	4,185,205.22	应收票据	摊余成本	540,096.85
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	3,645,108.37
应收账款	摊余成本	18,164,391.42	应收账款	摊余成本	18,164,391.42
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
其他应收款	摊余成本	267,547.22	其他应收款	摊余成本	267,547.22
持有至到期投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00	债权投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00
可供出售金融资产（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（债务工具）	0.00	债权投资（含其他流动资产）	摊余成本	0.00
			其他债权投资（含其他流动资产）	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（权益工具）	0.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	0.00
			其他非流动金融资产		0.00
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	0.00
	以成本计量（权益工具）	0.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期	0.00

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
			其他非流动 金融资产	损益	0.00
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他 综合收益	0.00
长期应收款	摊余成本	0.00	长期应收款	摊余成本	0.00
以公允价值计量且其 变动计入当期损益的 金融负债	以公允价值计量且其变动 计入当期损益	0.00	交易性金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期 损益	0.00
衍生金融负债	以公允价值计量且其变动 计入当期损益	0.00	衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期 损益	0.00

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度及 2018 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额（单位：元）	
			合并	母公司
（1）部分原按照完工百分比法确认收入的合同，因不满足在一段时间确认收入的条件，改为按控制权转移时点确认收入。	董事会审批	存货	0.00	0.00
		应收账款	0.00	0.00
		递延所得税资产	0.00	0.00
		未分配利润	0.00	0.00
（2）原确认为销售费用的佣金作为合同取得成本资本化。	董事会审批	其他流动资产	0.00	0.00
		递延所得税资产	0.00	0.00
		未分配利润	0.00	0.00
（3）将与销售相关的预收款项重分类至合同负债。	董事会审批	应收账款	0.00	0.00
		存货	0.00	0.00
		合同资产	0.00	0.00
		预收款项	-9,357,250.44	-9,357,250.44
		合同负债	8,280,752.60	8,280,752.60
		其他流动负债	1,076,497.84	1,076,497.84

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额（单位：元）	
	合并	母公司
合同资产	0.00	0.00
应收账款	0.00	0.00

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额（单位：元）	
	合并	母公司
预收账款	0.00	0.00
合同负债	6,600,927.20	6,600,927.20
其他流动负债	836,908.83	836,908.83

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额（单位：元）	
	合并	母公司
营业收入	0.00	0.00
营业成本	0.00	0.00
销售费用	0.00	0.00
所得税费用	0.00	0.00
净利润	0.00	0.00

2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表（单位：元）

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	4,185,205.22	540,096.85	-3,645,108.37		-3,645,108.37
应收款项融资	不适用	3,645,108.37	3,645,108.37		3,645,108.37
可供出售金融资产	126,439.96	不适用	-126,439.96		-126,439.96
其他权益工具投资	不适用	126,439.96	126,439.96		126,439.96

母公司资产负债表（单位：元）

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	4,185,205.22	540,096.85	-3,645,108.37		-3,645,108.37
应收款项融资	不适用	3,645,108.37	3,645,108.37		3,645,108.37

（2）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表（单位：元）

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	9,357,250.44	0.00	-9,357,250.44		-9,357,250.44
合同负债	0.00	8,280,752.60	8,280,752.60		8,280,752.60
其他流动负债	0.00	1,076,497.84	1,076,497.84		1,076,497.84

母公司资产负债表（单位：元）

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	9,357,250.44	0.00	-9,357,250.44		-9,357,250.44
合同负债	0.00	8,280,752.60	8,280,752.60		8,280,752.60
其他流动负债	0.00	1,076,497.84	1,076,497.84		1,076,497.84

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

（1）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，2018 年度的财务报表不做调整，执行该准则对本公司财务状况和经营成果无影响。

（2）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调

整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益；2018 年度的财务报表不做调整，债务重组损益仍计入营业外收入和营业外支出。

（3）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度及 2018 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号对本公司财务状况和经营成果无影响。

（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度及 2018 年度的财务报

表不做调整，执行该规定对本公司财务状况和经营成果无影响。

（5）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目；

（6）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

本公司作为承租人采用简化方法处理相关租金减让冲减 2020 年度营业成本、管理费用和销售费用合计人民币 0.00 元。

本公司作为出租人采用简化方法处理相关租金减让冲减 2020 年度营业收入人民币 156,299.48 元。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	13%、6%、5%、1%	16%/13%、6%、5%、3%	17%/16%、6%、5%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、5%	15%、5%	15%、10%

（二）企业所得税税率

纳税主体名称	所得税税率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铭赛科技	15%	15%	15%
常州铭赛智信资产管理有限公司	5%	5%	10%
常州铭赛企业管理服务有限公司	/	5%	10%
常州智宝机器人科技有限公司	/	5%	10%
铭赛机器人科技（东莞）有限公司	5%	/	/

注：2019 年 10 月 14 日，公司全资子公司铭赛服务及全资孙公司智宝科技完成注销；2020 年 12 月 24 日，公司全资子公司铭赛智信完成注销。

（三）税收优惠及批文

1、本公司于 2016 年 11 月 30 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书，编号为 GR201632002129，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得

税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

2、本公司于 2019 年 12 月 6 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书，编号为 GR201932008052，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

3、根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发的软件产品，按 16%（2019 年 4 月 1 日后为 13%）税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实际即征即退政策。本公司及子公司销售的产品所包含的软件享受增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的优惠政策。

4、依据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）中“2019 年 1 月 1 日至 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”规定，公司部分子公司享受此优惠。上表 2019 年、2020 年所得税税率 5% 为享受此优惠后实际负担的所得税税率。

5、依据《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）中的“自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 30 万元提高至 50 万元，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税”规定，公司部分子公司享受此优惠。上表 2018 年所得税税率 10% 为享受此优惠后实际负担的所得税税率。

九、分部信息

报告期内，公司不存在不同经济特征的经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，公司不存在需披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

公司分产品业务收入和分地区业务收入的详细情况见本节“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

十、非经常性损益情况

报告期内，经发行人会计师鉴证的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	9.67	23.55	330.44
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
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）	100.18	113.47	173.01
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
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	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	115.62	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-16.05	-7.41	-26.90
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	209.43	129.61	476.56
减：所得税影响额	31.42	19.44	70.61
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	178.01	110.17	405.95
归属于母公司股东的净利润	6,113.45	4,284.60	1,296.74
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,935.44	4,174.44	890.79
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	3.00%	2.64%	45.57%

公司 2018 年业绩受非经常性损益的影响较大，主要系公司该年度对部分非流动资产进行处置而确认 330.44 万元的资产处置收益所致。剔除该部分影响后，公司非经常性损益净额相对较小，对公司净利润的影响较小。

十一、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	3.52	2.19	1.39
速动比率（倍）	2.76	1.45	0.71
资产负债率（母公司）	23.58%	36.63%	44.82%
资产负债率（合并）	23.60%	36.74%	45.06%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	5.42	8.86	4.94
主要财务指标	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款周转率（次/年）	4.25	5.74	3.54
存货周转率（次/年）	1.89	1.67	1.25
息税折旧摊销前利润（万元）	7,488.58	5,426.97	2,002.71
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,113.45	4,284.60	1,296.74
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,935.44	4,174.44	890.79
研发投入占营业收入的比例	9.54%	8.09%	11.25%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.14	2.86	0.29

每股净现金流量（元）	0.80	0.71	-2.18

指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

2020 年度	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	39.87	1.72	1.72
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	38.71	1.67	1.67
2019 年度	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	47.78	1.28	1.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	46.55	1.25	1.25
2018 年度	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	21.16	0.39	0.39
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.54	0.27	0.27

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P0 \div S$$

$$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十二、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	22,337.01	99.43%	17,632.15	98.94%	8,448.68	97.58%
其他业务收入	127.77	0.57%	188.58	1.06%	209.95	2.42%
合计	22,464.77	100.00%	17,820.73	100.00%	8,658.62	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要包括点胶设备、压电喷射阀、设备配件等产品的销售以及提供维保服务等，其他业务收入主要系公司闲置办公室出租及物业费收入。报告期内，公司的主营业务收入逐年增长，占营业收入的比例达到97%以上，主营业务突出，体现公司依靠核心技术开展经营活动。

2、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入的分地区构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	20,798.29	93.11%	15,910.26	90.23%	8,075.61	95.58%
境外销售	1,538.71	6.89%	1,721.90	9.77%	373.06	4.42%
合计	22,337.01	100.00%	17,632.15	100.00%	8,448.68	100.00%

报告期内，公司外销收入金额相对较小，占比未超过10%。目前，公司正逐步加快开拓海外市场的步伐，以开辟新的市场增长点。从销售区域来看，公司报告期内销售收入以国内市场为主，这与客户所处的行业特征和区域分布有关。公司现有客户主要集中在精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域。公司收入情况在国内的地区分布具体如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	15,551.00	74.77%	12,461.87	78.33%	6,213.79	76.95%
西北地区	261.73	1.26%	20.45	0.13%	515.78	6.39%
华北地区	274.93	1.32%	176.18	1.11%	83.44	1.03%
西南地区	12.88	0.06%	31.95	0.20%	48.27	0.60%
华中地区	185.60	0.89%	187.93	1.18%	279.36	3.46%
华南地区	4,433.30	21.32%	2,974.34	18.69%	844.91	10.46%
东北地区	78.85	0.38%	57.55	0.36%	90.06	1.12%
境内收入总计	20,798.29	100.00%	15,910.26	100.00%	8,075.61	100.00%

公司总部位于江苏省常州市，业务以华东地区为中心辐射全国其他地区。同时，公司主要下游客户产能集中在我国华东及华南地区。因此，报告期内，公司主营业务收入主要来源于华东、华南地区，符合公司实际经营情况。其中，公司报告期内华南地区客户收入占比逐年增长较快主要系广东地区精密电子类设备业务收入增长较快所致。

3、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况具体如下：

单位：万元

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
点胶设备	14,631.95	65.51%	10,018.74	56.82%	3,666.89	43.40%
压电喷射阀	3,759.71	16.83%	4,499.62	25.52%	2,167.31	25.65%
设备配件	2,605.07	11.66%	1,816.03	10.30%	1,165.47	13.79%
其他设备	1,295.56	5.80%	1,242.15	7.04%	1,422.87	16.84%
维保服务	44.72	0.20%	55.62	0.32%	26.15	0.31%
合 计	22,337.01	100.00%	17,632.15	100.00%	8,448.68	100.00%

公司主要产品为各类型的高精度点胶设备、压电喷射阀、设备配件以及其他设备，并提供相应维保服务。报告期内，公司各项业务收入总体呈现上升趋势。

（1）点胶设备

报告期内，公司点胶设备产品销售收入呈快速增长态势，复合增长率达到

99.76%。其中，公司 2019 年度点胶设备业务收入较上年大幅增长，主要原因系自 2018 年以来，公司推出全自动柜式点胶设备产品，主要客户对该产品认可度较高，当期实现销售 256 台，远高于上一年度的销量 29 台。

（2）压电喷射阀

报告期内，公司压电喷射阀产品的销售收入呈现出先增后减的趋势。2020 年，公司主营产品中压电喷射阀的销售占比降至 16.83%，同比下降 8.69 个百分点，主要原因系：一方面，公司点胶设备整机产品收入金额及占比大幅上升，压电喷射阀产品销量相比上一年度下降 5.24%；另一方面，该产品生产加工工艺不断成熟，国产化普及度提高，市场供应量增加，从而导致产品平均单价相比上一年度下降 11.82%。

（3）设备配件

公司设备配件产品主要包括撞针、喷嘴等多种型号的设备配件，与其整机设备配套使用。由于设备配件主要用于公司销售的点胶设备产品，因此报告期内，随着点胶设备产品规模的不断扩大，公司设备配件业务收入逐年上升，业务销售占比相对较为稳定。

（4）其他设备

公司其他设备产品主要包括各型号全自动焊锡设备、视觉微点焊设备以及关键部件装置等，报告期内，公司其他设备产品销售额相对较为平稳。其中，公司 2019 年度其他设备收入金额较上年度有所下降，主要系受产品市场环境以及公司战略选择的影响，全自动视觉微点焊设备以及晶体管式焊接电源产品销量下降所导致的。

（5）维保服务

报告期内，公司的维保服务收入占比相对较小。随着公司存量客户规模的不断增长，需要对各类型号的点胶设备及关键部件等进行维修与保养的客户群体不断增加，未来存在持续增长空间。

4、主营业务收入的季节性变动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,002.13	8.96%	2,440.34	13.84%	1,806.22	21.38%
第二季度	4,923.57	22.04%	4,564.98	25.89%	2,870.13	33.97%
第三季度	9,263.32	41.47%	5,264.15	29.86%	2,008.57	23.77%
第四季度	6,147.99	27.52%	5,362.68	30.41%	1,763.76	20.88%
合计	22,337.01	100.00%	17,632.15	100.00%	8,448.68	100.00%

近年来，公司下半年度主营业务收入占比整体高于上半年度。其中，一季度销售收入占比相对较低，主要原因系一方面受春节假期影响，另一方面受客户采购流程影响，一季度设备安装验收相对较少，从而导致收入确认相对较少。公司2020年第三季度的主营业务收入占全年主营业务收入的比例高达41.47%，主要系受疫情影响，当期上半年度主要产品现场安装、调试及验收相对较少，三季度国内疫情得到控制后，前期积压的设备产品得到集中安装验收，从而导致公司该季度收入确认金额较以前年度大幅增加。

5、主要产品产量、销量及平均售价变动情况分析

报告期内，公司主要产品产量、销量变动情况详见“第六节/三/（一）/5、主要产品销售价格总体变动情况”。公司主要产品的平均售价情况如下：

单位：万元/台、件

主要产品	2020 年			2019 年			2018 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
点胶设备	14,631.95	671	21.81	10,018.74	703	14.25	3,666.89	616	5.95
压电喷射阀	3,759.71	1,682	2.24	4,499.62	1,775	2.53	2,167.31	690	3.14
设备配件	2,605.07	220,356	0.01	1,816.03	163,113	0.01	1,165.47	111,981	0.01
其他设备	1,295.56	834	1.55	1,242.15	620	2.00	1,422.87	805	1.77

公司点胶设备产品主要可以分为台式设备和柜式设备。其中，台式设备一般作为单机台使用，功能较为单一，售价相对较低；而柜式设备通常可以与客户的自动化生产线串联使用，功能和技术含量较高，因此价格相对较高。报告期初，公司销售的整机产品以单价较低的台式设备为主，随着公司品牌及口碑的上升，公司的产品结构逐年优化，报告期内公司单价较高的柜式设备销售占比逐年提高，由2018年的11.88%提升至2020年的54.18%；同时，公司下游客户领域从精密

电子组装行业领域不断向 MEMS 器件和 IC 封装领域拓展，由于该领域对设备精度、点胶范围、喷射频率以及附加功能等方面要求更高，因此产品技术附加值不断提高，从而导致报告期内点胶设备平均单价逐年上升。

报告期内，压电喷射阀单价逐年下降，主要系该产品生产加工工艺不断成熟，国产化普及度提高，市场供应量增加，从而导致产品单价呈下降趋势。其他设备报告期内单价变动主要系受具体产品及服务构成变动影响所导致的。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成分析

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		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	9,897.48	98.98%	8,279.97	98.36%	3,756.19	95.23%
其他业务成本	101.60	1.02%	138.28	1.64%	188.24	4.77%
合计	9,999.08	100.00%	8,418.25	100.00%	3,944.44	100.00%

公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期各期，主营业务成本占营业成本的比重均超过 95%，与公司主营业务收入占营业收入的比重相配比。公司其他业务成本占营业成本的比重极小，对公司经营业绩不存在重大影响。

2、主营业务成本按地区分析

报告期内，公司主营业务成本分地区构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	9,427.90	95.26%	7,624.65	92.09%	3,584.73	95.44%
境外销售	469.58	4.74%	655.32	7.91%	171.47	4.56%
合计	9,897.48	100.00%	8,279.97	100.00%	3,756.19	100.00%

公司境内主营业务成本分地区构成情况具体如下：

单位：万元

地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	7,102.00	75.33%	6,110.74	80.14%	2,864.68	79.91%
西北地区	117.46	1.25%	6.36	0.08%	221.34	6.17%
华北地区	116.31	1.23%	90.99	1.19%	37.81	1.05%
西南地区	4.66	0.05%	15.18	0.20%	16.35	0.46%
华中地区	61.42	0.65%	52.05	0.68%	68.95	1.92%
华南地区	1,986.16	21.07%	1,325.58	17.39%	343.28	9.58%
东北地区	39.89	0.42%	23.76	0.31%	32.31	0.90%
总计	9,427.90	100.00%	7,624.65	100.00%	3,584.73	100.00%

报告期内，公司主营业务成本内销、外销结构变化同主营业务收入的结构变化趋势相一致。公司境内销售主营业务成本分布情况的原因详见前述主营业务收入分地区构成情况的相关分析。

3、主营业务成本构成情况及变动分析

（1）主营业务成本按产品构成分析

单位：万元

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
点胶设备	7,143.22	72.17%	5,679.71	68.60%	1,966.88	52.36%
压电喷射阀	1,195.65	12.08%	1,323.30	15.98%	607.44	16.17%
设备配件	953.66	9.64%	628.76	7.59%	468.06	12.46%
其他设备	593.68	6.00%	631.57	7.63%	705.40	18.78%
维保服务	11.27	0.11%	16.63	0.20%	8.41	0.22%
合 计	9,897.48	100.00%	8,279.97	100.00%	3,756.19	100.00%

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的构成及变动趋势保持一致。

（2）主营业务成本明细情况

公司主营业务成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,897.38	89.90%	7,555.75	91.25%	3,286.94	87.51%
直接人工	331.60	3.35%	290.38	3.51%	183.90	4.90%
制造费用	668.50	6.75%	433.84	5.24%	285.35	7.60%
合计	9,897.48	100.00%	8,279.97	100.00%	3,756.19	100.00%

由上表可见，报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本比例较高，各期均超过 87%。报告期内，公司主营业务成本变动分析如下：

①直接材料变动分析

2018 年、2019 年及 2020 年，公司直接材料成本分别为 3,286.94 万元、7,555.75 万元和 8,897.38 万元，占主营业务成本的比重分别为 87.51%、91.25%和 89.90%，报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重在 90%左右，相对较为稳定。其中，各类电子元件类、机加工零部件和机械元件类为公司的主要原材料，报告期内合计占比均达到 85%以上。

②直接人工成本变动分析

报告期内，公司直接人工成本分别为 183.90 万元、290.38 万元、331.60 万元，占公司主营业务成本的比重分别为 4.90%、3.51%及 3.35%。公司报告期内人工成本金额及占比相对较低，且占比呈下降趋势，主要原因系受到公司主营业务的规模效应的影响，公司报告期内主营产品整体产销量呈增长趋势，能够有效摊薄相应人工成本，导致人工成本因业务提升增长的幅度小于主营业务成本总体的增长幅度，从而导致人工成本占主营业务成本的比例总体上随着业务规模的增长而下降。此外，2020 年度受新冠疫情影响，公司适用相应优惠政策，减免缴纳部分员工社保费用也导致了当期人工成本占比下降。

③制造费用变动分析

2018 年、2019 年和 2020 年，公司制造费用分别为 285.35 万元、433.84 万元和 668.50 万元，随着业务规模的不断扩大，公司制造费用的绝对金额呈现稳定上升趋势。报告期内，公司制造费用占公司主营业务成本的比重分别为 7.60%、5.24%及 6.75%，占比呈现先降后增的变动趋势。2019 年度，公司制造费用占比

较上年有所下降，主要原因系受到公司主营业务的规模效应的影响，公司报告期内主营产品整体产销量呈增长趋势，能够有效摊薄相应制造费用，导致制造费用因业务提升增长的幅度小于主营业务成本总体的增长幅度，从而导致制造费用占主营业务成本的比例总体上随着业务规模的增长而下降。2020 年度，公司制造费用占比较上年有所上升，一方面系生产辅助人员数量增加以及生产设备增加所致；另一方面系受适用新收入准则影响，当期相关运费计入主营业务成本，从而导致制造费用占比上升。

（三）利润来源分析

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司实现的营业利润分别为 1,404.93 万元、4,891.01 万元以及 6,945.25 万元，占公司当期利润总额的比重分别为 101.95%、100.15%以及 100.23%，各年营业利润占利润总额的比重均超过 100%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业利润	6,945.25	4,891.01	1,404.93
利润总额	6,929.20	4,883.61	1,378.05
营业利润/利润总额	100.23%	100.15%	101.95%

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务毛利，公司各期主营业务毛利分产品情况具体如下：

单位：万元

产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
点胶设备	7,488.73	60.20%	4,339.03	46.40%	1,700.01	36.23%
压电喷射阀	2,564.06	20.61%	3,176.31	33.96%	1,559.87	33.24%
设备配件	1,651.41	13.28%	1,187.28	12.70%	697.41	14.86%
其他设备	701.88	5.64%	610.58	6.53%	717.47	15.29%
维保服务	33.45	0.27%	38.98	0.42%	17.73	0.38%
合 计	12,439.53	100.00%	9,352.18	100.00%	4,692.48	100.00%

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司点胶设备、压电喷射阀、设备配件业务的毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 84.33%、93.05%以及 94.09%，呈持续增长态势，系公司毛利的主要来源。随着点胶设备业务规模的不断扩大，特别是

全自动柜式点胶设备产品销量以及收入占比的不断增长，公司报告期内点胶设备毛利占比逐年增长。未来一段时间，公司将进一步拓展点胶设备产品的客户群体，从现有的精密电子组装行业领域逐步向 MEMS 器件和 IC 封装行业领域拓展，不断拓展利润来源。

（四）毛利率分析

1、综合毛利构成及毛利率分析

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司综合毛利率分别为 54.44%、52.76%及 55.49%，呈现出一定幅度的变动，总体呈上升态势，其中 2019 年度综合毛利率水平相对较低。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	22,464.77	17,820.73	8,658.62
营业成本	9,999.08	8,418.25	3,944.44
营业毛利	12,465.69	9,402.48	4,714.19
综合毛利率	55.49%	52.76%	54.44%

报告期内，公司的主营业务以及其他业务毛利情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	12,439.53	99.79%	9,352.18	99.47%	4,692.48	99.54%
其他业务毛利	26.16	0.21%	50.30	0.53%	21.70	0.46%
综合毛利	12,465.69	100.00%	9,402.48	100.00%	4,714.19	100.00%

报告期内，公司综合毛利主要来源于主营业务。2018 年、2019 年以及 2020 年主营业务毛利分别占比综合毛利 99.54%、99.47%、99.79%，与主营业务收入占比相匹配。因此，公司综合毛利率变动趋势与主营业务保持一致，以下主要分析公司主营业务毛利率变动情况。

2、主营业务毛利率分析

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司主营业务毛利率分别为 55.54%、53.04%及 55.69%，总体较为平稳，呈现出一定幅度的变动，其中 2019 年度主营业务毛利率水平相对较低。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	22,337.01	17,632.15	8,448.68
主营业务成本	9,897.48	8,279.97	3,756.19
主营业务毛利	12,439.53	9,352.18	4,692.48
主营业务毛利率	55.69%	53.04%	55.54%

报告期内，公司各类主营业务分产品的收入占比以及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	时间	营业收入	收入占比	营业成本	毛利率
点胶设备	2020 年度	14,631.95	65.51%	7,143.22	51.18%
	2019 年度	10,018.74	56.82%	5,679.71	43.31%
	2018 年度	3,666.89	43.40%	1,966.88	46.36%
压电喷射阀	2020 年度	3,759.71	16.83%	1,195.65	68.20%
	2019 年度	4,499.62	25.52%	1,323.30	70.59%
	2018 年度	2,167.31	25.65%	607.44	71.97%
设备配件	2020 年度	2,605.07	11.66%	953.66	63.39%
	2019 年度	1,816.03	10.30%	628.76	65.38%
	2018 年度	1,165.47	13.79%	468.06	59.84%
其他设备	2020 年度	1,295.56	5.80%	593.68	54.18%
	2019 年度	1,242.15	7.04%	631.57	49.15%
	2018 年度	1,422.87	16.84%	705.40	50.42%
维保服务	2020 年度	44.72	0.20%	11.27	74.80%
	2019 年度	55.62	0.32%	16.63	70.10%
	2018 年度	26.15	0.31%	8.41	67.82%

（1）主营业务毛利率总体变动分析

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司分产品毛利率变动和收入比重变动对主营业务毛利率的影响情况如下表所示：

① 2019 年度较 2018 年度变动影响分析

业务类别	毛利率变动的 影响	销售收入 比重变动的 影响	对毛利率的影响合计
点胶设备	-1.73%	6.22%	4.49%
压电喷射阀	-0.35%	-0.10%	-0.45%
设备配件	0.57%	-2.09%	-1.52%

业务类别	毛利率变动的影响	销售收入比重变动的影响	对毛利率的影响合计
其他设备	-0.09%	-4.94%	-5.03%
维保服务	0.01%	0.00%	0.01%
合计	-1.60%	-0.90%	-2.50%

注：毛利率变动影响，是指各项业务本期毛利率较上期毛利率的变动额×各项业务本期销售收入占本期营业收入的比例；销售收入比重变动影响，是指各项业务本期销售收入占本期营业收入的比例较上期的变动额×各项业务上期的毛利率；对于当年新增业务，假设该项业务前一年度毛利率与当年相同，收入比例为 0；下同

由上表可见，公司 2019 年度主营业务毛利率为 53.04%，与 2018 年度的 55.54% 相比下降 2.50 个百分点，主要系点胶设备产品毛利率下降、设备配件和其他设备产品销售收入比重下降所导致的。其中，公司 2019 年度点胶设备产品毛利率下降主要由于当期客户采购全自动柜式点胶设备产品规模较上年大幅增长，客户议价能力提升，造成产品平均价格下降，从而导致该产品毛利率水平有所下降。

公司 2019 年度设备配件和其他设备产品销售收入比重有所下降主要系当期点胶设备产品收入金额及占比较上年度大幅上升，从而导致其他产品收入占比相应有所下降。其中，公司自 2018 年推出全自动柜式点胶设备产品，主要客户对该产品认可度较高，2019 年度实现销售 256 台，远高于上一年度的 29 台。此外，公司 2019 年度其他设备收入金额较上年度有所下降，主要系受产品市场环境以及公司战略选择的影响，全自动视觉微点焊设备以及晶体管式焊接电源产品销量下降所导致的。

②2020 年度较 2019 年度变动影响分析

业务类别	毛利率变动的影响	销售收入比重变动的影响	对毛利率的影响合计
点胶设备	5.16%	3.76%	8.92%
压电喷射阀	-0.40%	-6.13%	-6.54%
设备配件	-0.23%	0.89%	0.66%
其他设备	0.29%	-0.61%	-0.32%
维保服务	0.01%	-0.08%	-0.07%
合计	4.82%	-2.17%	2.65%

由上表可见，公司 2020 年度主营业务毛利率为 55.69%，与 2019 年度的 53.04% 相比上升 2.65 个百分点，主要系点胶设备毛利率与销售收入比重均大幅上升所致。一方面，公司当期 MEMS 器件和 IC 封装行业领域的销售收入占比提高，由

于该领域对设备精度、点胶范围、喷射频率以及附加功能等方面要求更高，因此产品技术附加值更高，相应点胶设备产品毛利率较上年大幅增长；另一方面，随着业务规模的不断扩大，公司当期全自动柜式点胶设备产品销量及平均单价分别为 383 台以及 31.78 万元/台，相比上一年度分别增长 49.61%以及 12.38%，全自动柜式点胶设备产品收入较上年增长 68.13%，从而导致公司当期点胶设备产品销售收入占比较上年大幅上升。

3、各主营业务类型毛利率变动分析

报告期内，公司按业务类型划分的毛利率情况具体如下：

业务类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
点胶设备	51.18%	43.31%	46.36%
压电喷射阀	68.20%	70.59%	71.97%
设备配件	63.39%	65.38%	59.84%
其他设备	54.18%	49.15%	50.42%
维保服务	74.80%	70.10%	67.82%

（1）点胶设备毛利率分析

由上表可见，2018 年、2019 年以及 2020 年，公司点胶设备产品的毛利率分别为 46.36%、43.31%及 51.18%，总体呈现波动上升趋势，主要原因系公司从精密电子组装行业领域逐步向 MEMS 器件和 IC 封装行业领域拓展，由于该领域对设备精度、点胶范围、喷射频率以及附加功能等方面要求更高，因此产品技术附加值更高，相应毛利率水平也随之提升。2019 年度，该项业务毛利率水平较上期有所下降的主要由于当期客户采购全自动柜式点胶设备产品规模较上年大幅增长，客户议价能力提升，造成产品平均价格下降，从而导致该产品毛利率水平有所下降。

（2）压电喷射阀毛利率分析

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司压电喷射阀产品的毛利率分别为 71.97%、70.59%及 68.20%，呈现下降趋势，主要由于该产品生产加工工艺不断成熟，国产化普及度提高，市场供应量增加，使得产品市场价格呈下降趋势，从而导致产品毛利率有所下降。

（3）设备配件业务毛利率分析

公司设备配件产品主要包括撞针、喷嘴等多种型号的设备配件，与其整机设备配套使用。2018年、2019年以及2020年，公司配件产品的毛利率分别为59.84%、65.38%及63.39%，总体呈上升趋势，毛利率水平变动主要系不同种类设备配件产品具体构成变动所导致的。公司主要配件产品各期之间毛利率水平相对较为稳定。

（4）其他设备毛利率分析

公司其他设备产品主要包括各型号全自动焊锡设备、视觉微点焊设备以及关键部件装置等。2018年、2019年以及2020年，公司其他设备产品的毛利率分别为50.42%、49.15%及54.18%，呈波动上升趋势，毛利率水平变动主要系公司其他设备产品具体构成变动所导致的。

此外，公司报告期内的维保服务收入占比相对较小，各期毛利率呈持续增长趋势，变动幅度相对较小。综上所述，发行人报告期内综合毛利率以及各主要产品毛利率水平变动符合公司实际经营情况，具有合理性。

4、报告期内公司综合毛利率与同行业可比上市公司的比较分析

报告期内，发行人及同行业可比上市公司主营业务及主要产品情况、综合毛利率情况具体如下：

证券简称 (代码)	主要产品/服务类别	综合毛利率		
		2020年	2019年	2018年
艾科瑞思 (原 872600.NQ)	公司专注于半导体封装测试设备的研发、设计、生产和销售。公司为集成电路封测厂商提供生产设备，从事集成电路封装设备的研发、生产及销售。	-	46.39%	50.69%
凯格精机 (首发在审)	公司主要从事自动化精密装备的研发、生产、销售及技术支持服务。公司生产的自动化精密装备主要应用于电子工业制造领域的电子装联环节及LED封装环节，公司主要产品为锡膏印刷设备，同时经营有点胶设备、柔性自动化设备及LED封装设备。 公司生产的锡膏印刷设备是电子工业企业进行电子元器件装配和电气连通的主要设备，能满足电子产品对高精度工艺生产的要求，并能显著提高其生产效率及良品率。	41.55%	41.36%	40.21%
新益昌 (688383.SH)	公司主要从事LED、电容器、半导体、锂电池等行业智能制造装备的研发、生产和销售，为客户实现智能制造提供先进、稳定的装备及解决方案。公司已经成为国内LED封装、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，同时凭借深厚的研发能力和持续的技术创新能力，成功进入了半导体封装设备和锂电池设备领域。	36.28%	36.16%	32.04%
ASMPT	ASMPT于1975年在香港成立，主要从事与半导体封装	32.46%	34.78%	38.04%

证券简称 (代码)	主要产品/服务类别	综合毛利率		
		2020 年	2019 年	2018 年
(0522.HK)	和电子产品生产相关的设备制造，主要产品包括半导体工业器材、工具及物料等，以及表面贴装技术配置机。ASMPT 掌握了包括半导体封装材料和后段（芯片集成、焊接、封装）到 SMT 等所有工艺技术，为半导体封装及电子产品生产的所有工艺步骤提供技术和解决方案。ASMPT 的主要产品包括半导体装嵌及封装设备、固晶系统、焊线系统、滴胶系统、切筋及成型系统及全方位生产线设备，并拥有丰富的装嵌和 SMT 程序知识及经验，能为客户提供全面产品及服务组合。			
行业平均		36.76%	39.67%	40.25%
可比公司综合毛利率范围		32.46%-41.55%	34.78%-46.39%	32.04%-50.69%
铭赛科技		55.49%	52.76%	54.44%

注：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告；艾科瑞思已于 2021 年 3 月自新三板摘牌，未披露 2020 年数据。

目前，国内 A 股上市公司中尚不存在与公司主营业务完全相同的公司。公司产品主要为用于精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域的点胶、微点焊等的封装、测试装备，该类产品目前主要由美国 Nordson、日本 Musashi、韩国 Protec 等国外厂商提供，产品技术附加价值相对较高。因此，公司综合毛利率水平相对较高，主要系产品结构不同所致，符合实际经营情况，具有合理性。

从具体产品来看，凯格精机披露了其报告期内的点胶设备毛利率情况，报告期内平均为 47.77%，相比公司报告期内点胶设备的平均毛利率水平 46.95%，总体较为接近，具有可比性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用金额及比例的变化情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,131.87	37.45%	1,946.63	43.13%	1,737.05	44.33%
管理费用	1,371.94	24.10%	1,050.79	23.28%	1,044.70	26.66%
研发费用	2,142.81	37.65%	1,442.27	31.96%	974.04	24.86%
财务费用	45.21	0.79%	73.40	1.63%	162.80	4.15%
合计	5,691.83	100.00%	4,513.09	100.00%	3,918.60	100.00%

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司期间费用合计占营业收入比例分别为

45.26%、25.32%及 25.34%。其中，公司销售费用及研发费用占比相对较高。销售费用比重较高主要系新产品开拓市场需要，随着主营业务规模的不断扩大，报告期内占比逐年下降；研发费用比重较高主要系公司报告期内为不断增强核心竞争力，持续增加研发投入所致。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,331.82	62.47%	1,144.26	58.78%	880.40	50.68%
差旅费	245.72	11.53%	273.43	14.05%	299.98	17.27%
业务招待费	216.34	10.15%	174.32	8.95%	202.87	11.68%
销售服务费	120.94	5.67%	37.39	1.92%	-	-
广告宣传费	72.05	3.38%	95.25	4.89%	154.40	8.89%
咨询费	45.71	2.14%	36.08	1.85%	36.00	2.07%
售后服务费	17.21	0.81%	37.34	1.92%	34.87	2.01%
车辆交通费	14.91	0.70%	13.54	0.70%	26.68	1.54%
运费	-	-	98.81	5.08%	65.44	3.77%
其他	67.16	3.15%	36.21	1.86%	36.40	2.10%
合 计	2,131.87	100.00%	1,946.63	100.00%	1,737.05	100.00%

2018 年、2019 年以及 2020 年，公司职工薪酬占销售费用比例分别为 50.68%、58.78%及 62.47%，职工薪酬占比逐年上升主要系随着主营业务规模不断扩大，公司人员扩张及薪酬水平上升所致。2018 年、2019 年以及 2020 年，公司广告宣传费占销售费用比例分别为 8.89%、4.89%及 3.38%，广告宣传费占比逐年降低主要系公司客户结构逐渐优化以及客户关系趋于稳定所致，其中，2020 年度受疫情影响，相关展会无法进行，也导致当期广告宣传费用下降。

随着公司产品竞争力的进一步增强，公司在新客户获取方面逐渐由小客户向大客户转变，导致公司客户数量不断减少，单个客户销售收入不断提高。2018 年、2019 年和 2020 年，公司客户数量分别为 394 家、280 家和 212 家。客户集中度的提高有助于降低差旅费、业务招待费、广告宣传费、交通费等费用支出，并降低了发行人销售费用随营业收入增长的幅度。

其中，由于公司于 2020 年度开始适用新收入准则，当期销售相关运输费用计入相应主营业务成本。此外，公司从 2019 年开始通过与青岛易音管理咨询企业有限公司合作开展公司产品的境外推广业务，相应销售服务费为公司根据协议约定向青岛易音管理咨询企业有限公司支付的销售佣金。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	592.46	43.18%	428.78	40.81%	352.68	33.76%
折旧摊销费	260.16	18.96%	214.41	20.40%	203.22	19.45%
股份支付	110.94	8.09%	48.64	4.63%	48.64	4.66%
办公通讯费	73.69	5.37%	37.97	3.61%	43.04	4.12%
中介机构费	71.91	5.24%	50.08	4.77%	106.39	10.18%
业务招待费	65.67	4.79%	58.05	5.52%	64.61	6.18%
咨询服务费	64.82	4.72%	85.19	8.11%	61.01	5.84%
维修费	40.67	2.96%	63.47	6.04%	12.26	1.17%
水电物业费	34.71	2.53%	23.98	2.28%	21.81	2.09%
差旅费	18.46	1.35%	12.09	1.15%	12.73	1.22%
房屋租赁费	6.22	0.45%	-	-	-	-
存货报废	5.63	0.41%	8.78	0.84%	67.24	6.44%
车辆交通费	3.80	0.28%	5.53	0.53%	22.69	2.17%
其他	22.79	1.66%	13.83	1.32%	28.39	2.72%
合 计	1,371.94	100.00%	1,050.79	100.00%	1,044.70	100.00%

由上表可见，公司报告期内职工薪酬以及折旧摊销费合计占管理费用比例较高。2018 年、2019 年以及 2020 年，公司职工薪酬以及折旧摊销费合计占管理费用的比例分别为 53.21%、61.21%以及 62.15%，为公司报告期内管理费用的主要组成部分。

公司 2019 年销售收入较 2018 年大幅增长，公司管理人员数量已不能满足公司业务发展的需要，因此自 2019 年下半年始陆续增加员工数量，导致公司报告期内管理费用中的职工薪酬逐年增长。此外，公司于 2020 年 1 月通过铭图凯特

持股平台进行了股权激励，导致公司 2020 年股份支付费用较上一年度大幅增长。

其中，公司 2018 年度中介机构费用金额相对较大，主要系公司于当年 7 月起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，并向有关中介机构支付中介费用所导致的。报告期内，公司存货报废主要系设备迭代升级所导致的。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料费	503.49	23.50%	264.40	18.33%	6.93	0.71%
人工费	1,360.68	63.50%	917.28	63.60%	743.65	76.35%
折旧	50.01	2.33%	46.91	3.25%	40.87	4.20%
摊销	9.81	0.46%	13.76	0.95%	14.36	1.47%
委托开发与 设计费	127.20	5.94%	49.35	3.42%	54.37	5.58%
知识产权代 理费	10.87	0.51%	36.44	2.53%	2.43	0.25%
专利费	29.27	1.37%	47.97	3.33%	30.72	3.15%
差旅费	46.87	2.19%	62.32	4.32%	78.05	8.01%
其他	4.62	0.22%	3.83	0.27%	2.67	0.27%
合 计	2,142.81	100.00%	1,442.27	100.00%	974.04	100.00%

由上表可见，公司报告期内人工费以及材料费合计占研发费用的比例较高。2018 年、2019 年以及 2020 年，公司人工费以及材料费合计占研发费用的比例分别为 77.06%、81.93%以及 87.00%，为公司报告期内研发费用的主要组成部分。报告期内，研发费用中的人工费及材料费金额增长较快，其中，2019 年人工费和材料费分别增长 173.63 万元和 257.47 万元，2020 年人工费和材料费分别增长 443.41 万元和 239.09 万元。上述费用增长的主要原因系随着公司研发规模逐渐增长，研发过程中研发人员的工资水平增长、耗用的各类研发材料相应增加。

其中，公司 2018 年度研发费用中的材料费金额相对较小，主要系研发性产品对外销售后结转当期研发材料至主营业务成本所导致的。2020 年度，发行人委托哈工大进行面向高端电子装备的图像检测与精密控制的技术研发，从而导致当期研发费用中的委托开发与设计费较上年大幅提升。

报告期内，公司研发费用投入项目情况具体如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	研发支出金额			研发进度
		2020 年	2019 年	2018 年	
LA 智能化自动生产线的研发	-	-	-	-2.45	已结项
LC 系列自动化一体机的研发	618.50	-	-14.14	578.08	已结项
高精度贴装机的研发	826.00	371.75	58.59	-	进行中
柜式点胶机的研发	2,842.25	1,461.18	674.69	129.63	进行中
快速放电成形设备的研发	128.00	-78.06	193.75	-	进行中
螺杆阀的研发	380.00	133.95	29.32	-	进行中
通用型桌面机器人的研发	433.39	58.26	104.97	140.33	进行中
微点焊机的关键部件的研发	196.85	38.83	86.91	29.81	进行中
压电喷射阀的研发	634.72	145.06	149.70	98.64	进行中
在线式智能检测机的研发	169.50	11.83	158.47	-	已结项
合计	6,229.21	2,142.81	1,442.27	974.04	

注 1：研发项目按照研发大类披露，如大类项目下的研发子项目有结项和进行中的，表格中均列为进行中。

注 2：负数金额为研发材料或成品入库出售所形成。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	28.09	91.50	165.23
减：利息收入	23.31	6.03	4.29
汇兑损益	38.14	-13.62	0.35
手续费及其他	2.29	1.55	1.50
合 计	45.21	73.40	162.80

报告期内，公司利息支出减去利息收入差额分别为 160.94 万元、85.47 万元以及 4.77 万元，随着公司主营业务规模的不断扩大以及盈利能力的不断增强，上述利息收支差额逐年降低。财务费用对公司盈利情况的影响总体较小。

5、与可比公司费用率比较

报告期内，公司与各可比公司的期间费用金额及比率对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	比率	金额	比率	金额	比率
销售费用	艾科瑞思	-	-	516.83	15.62%	638.66	9.04%
	凯格精机	6,813.94	11.45%	6,892.56	13.38%	5,824.87	13.43%
	新益昌	4,207.23	5.97%	3,888.31	5.93%	4,446.13	6.36%
	ASMPT(港币)	157,206.2	9.31%	159,027.3	10.01%	166,089.3	8.50%
	均值	56,075.79	8.91%	42,581.25	11.24%	44,249.77	9.33%
	铭赛科技	2,131.87	9.49%	1,946.63	10.92%	1,737.05	20.06%
管理费用	艾科瑞思	-	-	1,759.70	53.20%	705.50	9.98%
	凯格精机	4,265.14	7.17%	3,681.12	7.15%	4,497.24	10.37%
	新益昌	2,332.29	3.31%	4,714.23	7.19%	1,899.23	2.72%
	ASMPT(港币)	97,799.00	5.79%	96,093.30	6.05%	101,334.50	5.18%
	均值	34,798.81	5.42%	26,562.09	18.40%	27,109.12	7.06%
	铭赛科技	1,371.94	6.11%	1,050.79	5.90%	1,044.70	12.07%
研发费用	艾科瑞思	-	-	743.95	22.49%	573.82	8.12%
	凯格精机	3,944.26	6.63%	3,550.55	6.89%	2,698.92	6.22%
	新益昌	4,929.37	7.00%	4,146.38	6.33%	3,378.19	4.83%
	ASMPT(港币)	163,923.50	9.71%	171,085.80	10.77%	161,022.50	8.24%
	均值	57,599.04	7.78%	44,881.67	11.62%	41,918.36	6.85%
	铭赛科技	2,142.81	9.54%	1,442.27	8.09%	974.04	11.25%
财务费用	艾科瑞思	-	-	75.03	2.27%	122.17	1.73%
	凯格精机	658.12	1.11%	340.50	0.66%	264.80	0.61%
	新益昌	629.33	0.89%	504.29	0.77%	887.38	1.27%
	ASMPT(港币)	17,000.90	1.01%	21,512.20	1.35%	17,776.20	0.91%
	均值	6,096.12	1.00%	5,608.01	1.26%	4,762.64	1.13%
	铭赛科技	45.21	0.20%	73.40	0.41%	162.80	1.88%

注 1：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告；艾科瑞思 2020 年相关数据尚未公开，因而未列示且未纳入计算，下同；

注 2：港股上市公司 ASMPT 定期报告中未披露期间费用的明细构成，下同。

（1）销售费用对比分析

报告期内，公司与各可比公司销售费用率对比如下：

2020 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	-	8.55%	1.13%	-	5.93%
差旅费	-	0.56%	0.13%	-	1.09%
业务招待费	-	0.59%	0.31%	-	0.96%
代理费	-	-	-	-	0.54%
广告宣传费	-	0.41%	0.13%	-	0.32%
咨询费	-	-	-	-	0.20%
售后服务费	-	0.81%	4.14%	-	0.08%
车辆交通费	-	0.24%	-	-	0.07%
运费	-	-	-	-	0.00%
其他	-	0.29%	0.13%	-	0.30%
合计	-	11.45%	5.97%	9.31%	9.49%

2019 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	9.04%	8.00%	1.02%	-	6.42%
差旅费	2.81%	1.09%	0.29%	-	1.53%
业务招待费	0.71%	0.79%	0.34%	-	0.98%
代理费	-	-	0.18%	-	0.21%
广告宣传费	1.03%	0.89%	0.16%	-	0.53%
咨询费	-	-	-	-	0.20%
售后服务费	0.50%	0.96%	3.24%	-	0.21%
车辆交通费	-	0.33%	-	-	0.08%
运费	0.57%	0.91%	0.54%	-	0.55%
其他	0.97%	0.41%	0.18%	-	0.20%
合计	15.62%	13.38%	5.93%	10.01%	10.92%

2018 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	4.39%	8.10%	0.93%	-	10.17%
差旅费	1.72%	0.94%	0.21%	-	3.46%
业务招待费	0.91%	0.82%	0.34%	-	2.34%
代理费	-	-	0.72%	-	-

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
广告宣传费	0.45%	0.99%	0.09%	-	1.78%
咨询费	-	-	-	-	0.42%
售后服务费	0.41%	0.99%	3.28%	-	0.40%
车辆交通费	-	0.31%	-	-	0.31%
运费	0.75%	0.91%	0.62%	-	0.76%
其他	0.40%	0.37%	0.16%	-	0.42%
合计	9.04%	13.43%	6.36%	8.50%	20.06%

2018 年度，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因系当期全自动柜式点胶设备产品尚处于推广阶段，主营业务收入规模较小，从而导致当期销售费用率水平相对较高。

2019 年度以及 2020 年度，公司销售费用率水平与同行业可比公司平均水平较为接近。

（2）管理费用对比分析

2020 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	-	4.41%	1.51%	-	2.64%
折旧摊销费	-	0.61%	0.34%	-	1.16%
股份支付	-	0.27%	-	-	0.49%
办公通讯费	-	0.09%	-	-	0.33%
中介机构费	-	1.22%	0.76%	-	0.32%
业务招待费	-	0.04%	0.06%	-	0.29%
咨询服务费	-	-	0.02%	-	0.29%
维修费	-	0.09%	-	-	0.18%
水电物业费	-	0.14%	0.18%	-	0.15%
差旅费	-	0.08%	0.09%	-	0.08%
房屋租赁费	-	-	0.19%	-	0.03%
存货报废	-	-	-	-	0.03%
车辆交通费	-	-	-	-	0.02%
其他	-	0.22%	0.16%	-	0.10%
合 计	-	7.17%	3.31%	5.79%	6.11%

2019 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	10.98%	4.50%	1.42%	-	2.41%
折旧摊销费	0.61%	0.81%	0.14%	-	1.20%
股份支付	37.64%	-	4.46%	-	0.27%
办公通讯费	-	0.15%	-	-	0.21%
中介机构费	1.31%	0.84%	0.50%	-	0.28%
业务招待费	1.60%	0.10%	0.06%	-	0.33%
咨询服务费	-	-	0.01%	-	0.48%
维修费	-	0.13%	-	-	0.36%
水电物业费	-	0.19%	0.17%	-	0.13%
差旅费	-	0.07%	0.04%	-	0.07%
房屋租赁费	-	-	0.22%	-	-
存货报废	-	-	-	-	0.05%
车辆交通费	-	-	-	-	0.03%
其他	1.06%	0.35%	0.17%	-	0.08%
合 计	53.20%	7.15%	7.19%	6.05%	5.90%

2018 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
职工薪酬	5.52%	3.58%	1.50%	-	4.07%
折旧摊销费	0.25%	0.95%	0.09%	-	2.35%
股份支付	-	4.20%	-	-	0.56%
办公通讯费	-	0.12%	-	-	0.50%
中介机构费	2.61%	0.81%	0.36%	-	1.23%
业务招待费	0.70%	0.12%	0.06%	-	0.75%
咨询服务费	-	-	0.02%	-	0.70%
维修费	-	0.07%	-	-	0.14%
水电物业费	-	0.18%	0.22%	-	0.25%
差旅费	-	0.08%	0.02%	-	0.15%
房屋租赁费	-	-	0.27%	-	-
存货报废	-	-	-	-	0.78%
车辆交通费	-	-	-	-	0.26%
其他	0.89%	0.28%	0.18%	-	0.33%

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
合 计	9.98%	10.37%	2.72%	5.18%	12.07%

2018 年度，公司管理费用率水平高于同行业可比公司平均水平，主要原因系当期全自动柜式点胶设备产品尚处于推广阶段，主营业务收入规模较小，从而导致当期管理费用率水平相对较高。

2019 年度，公司管理费用率水平远低于同行业可比公司平均水平，主要原因系艾科瑞思当期确认大额股份支付费用所致，如剔除该因素，公司当期管理费用率水平与同行业可比公司平均水平较为接近。

2020 年度，公司管理费用率水平与同行业可比公司平均水平较为接近。

（3）研发费用对比分析

报告期内，公司与各可比公司研发费用明细如下：

2020 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
材料费	-	1.93%	1.14%	-	2.24%
人工费	-	4.12%	4.91%	6.41%	6.06%
折旧及摊销	-	0.12%	0.20%	0.39%	0.27%
委托开发与设计费	-	0.14%	-	-	0.57%
知识产权代理费	-	-	-	-	0.05%
专利费	-	-	-	-	0.13%
差旅费	-	0.19%	0.16%	-	0.21%
其他	-	0.13%	0.58%	2.9%	0.02%
合 计	-	6.63%	7.00%	9.71%	9.54%

2019 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
材料费	8.01%	1.50%	1.14%	-	1.48%
人工费	12.95%	4.84%	4.35%	7.25%	5.15%
折旧及摊销	-	0.15%	0.18%	0.40%	0.34%
委托开发与设计费	-	0.03%	-	-	0.28%
知识产权代理费	-	-	-	-	0.20%
专利费	-	-	-	-	0.27%

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
差旅费	-	0.21%	0.17%	-	0.35%
其他	1.53%	0.15%	0.49%	3.12%	0.02%
合 计	22.49%	6.89%	6.33%	10.77%	8.09%

2018 年度

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
材料费	3.41%	1.68%	1.15%	-	0.08%
人工费	4.53%	3.94%	3.13%	5.67%	8.59%
折旧及摊销	-	0.16%	0.08%	0.30%	0.64%
委托开发与设计费	-	0.09%	-	-	0.63%
知识产权代理费	-	-	-	-	0.03%
专利费	-	-	-	-	0.35%
差旅费	-	0.20%	0.12%	-	0.90%
其他	0.18%	0.15%	0.36%	2.27%	0.03%
合 计	8.12%	6.22%	4.83%	8.24%	11.25%

报告期内，公司为不断增强核心竞争力，持续增加研发投入。2018 年度，公司研发费用率水平高于同行业可比公司平均水平，主要原因系当期全自动柜式点胶设备产品尚处于推广阶段，主营业务收入规模较小，从而导致当期研发费用率水平相对较高。

2019 年度，研发费用率水平低于同行业可比公司平均水平，主要原因系艾科瑞思当期人工费占研发费用比例较上一年度大幅增长，如剔除该因素，公司当期研发费用率水平与同行业可比公司平均水平较为接近。

2020 年度，公司研发费用率水平高于同行业可比公司，差异较小，且与 ASMPT 较为接近。

（4）财务费用对比分析

报告期内，公司经营情况稳健，随着主营业务规模的不断扩展以及盈利能力的不断增强，短期借款的金额逐年减少，公司与可比公司相比财务费用处于相对较低水平。报告期内，公司与各可比公司利息费用、利息收入及汇兑损益的情况具体如下：

2020 年

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
利息支出	-	0.32%	0.70%	-	0.13%
减：利息收入	-	0.04%	0.01%	-	0.10%
汇兑损益	-	0.82%	0.02%	-	0.17%
手续费及其他	-	0.00%	0.18%	-	0.01%
合 计	-	1.11%	0.89%	1.01%	0.20%

注 1：上述汇兑损益中正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益

注 2：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告

2019 年

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
利息支出	2.18%	0.81%	0.85%	-	0.51%
减：利息收入	0.09%	0.03%	0.01%	-	0.03%
汇兑损益	-	-0.07%	-0.15%	-	-0.08%
手续费及其他	0.18%	-0.05%	0.08%	-	0.01%
合 计	2.27%	0.66%	0.77%	1.35%	0.41%

注 1：上述汇兑损益中正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益

注 2：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告

2018 年

项目	艾科瑞思	凯格精机	新益昌	ASMPT	铭赛科技
利息支出	1.76%	0.85%	1.06%	-	1.91%
减：利息收入	0.05%	0.06%	0.01%	-	0.05%
汇兑损益	-	-0.26%	0.13%	-	-
手续费及其他	0.02%	0.08%	0.09%	-	0.02%
合 计	1.73%	0.61%	1.27%	0.91%	1.88%

注 1：上述汇兑损益中正数代表汇兑损失，负数代表汇兑收益

注 2：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告

由上表可见，报告期内，除 2018 年由于公司主营业务规模较小以外，公司财务费用总体低于可比公司，主要系随着主营业务规模的不断扩大，公司盈利能力以及现金流健康程度逐年提升，借款金额逐年下降所导致的。

（六）其他重要项目分析

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2020年度	2019年度	2018年度
应收票据坏账损失	-0.55	-1.78	-
应收账款坏账损失	166.15	63.59	-
其他应收款坏账损失	-3.69	-0.23	-
合 计	161.91	61.58	-

由上表可见，公司报告期内信用减值损失主要系应收账款坏账损失。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	23.96
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	151.12	303.84	107.27
无形资产减值损失	-	-	9.33
合计	151.12	303.84	140.56

公司 2019 年度的资产减值损失金额较大，主要系计提存货跌价损失及合同履约成本减值损失金额较大所致。

3、其他收益

报告期各期，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助（软件增值税退税外）	100.18	113.47	173.01
软件增值税退税	476.42	491.15	361.81
代扣个人所得税手续费	5.89	-	2.16
减免税	-	0.72	0.97
合计	582.49	605.34	537.95

报告期内，公司其他收益的政府补助明细情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/收益相关
2020 年常州中小微企业发展专项资金	20.00	-	-	与收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/收益相关
以工代训补贴款	11.05	-	-	与收益相关
常州市知识产权奖励资金	10.00	0.90	-	与收益相关
科技计划重点研发计划奖励-在线式智能喷胶机器人项目	10.00	-	-	与资产相关
科技奖励资金	10.00	-	-	与收益相关
“三位一体”项目资金及配套资金	9.43	10.00	10.00	与收益相关
2019 年度国家级重大人才奖励工程申报补贴及入围奖励30万 30%补贴申报企业、70%补贴个人曲东升	9.00	-	-	与收益相关
人才专项资金	6.00	-	-	与收益相关
常州科教城领军型企业奖励	5.00	5.00	2.00	与收益相关
落实失业保险稳岗返还政策	4.35	-	-	与收益相关
常州科教城创新成果奖	3.00	-	2.50	与收益相关
国家高企到期重新认定奖	2.00	-	-	与收益相关
就业服务中心务工补贴	0.35	-	-	与收益相关
省创新能力建设专项资金	-	30.00	-	与收益相关
企业研究开发费用奖励资金	-	30.00	53.33	与收益相关
省科技服务骨干机构能力提升项目奖励	-	20.00	-	与收益相关
“三位一体”转型升级专项资金及配套资金	-	8.20	-	与收益相关
商务发展转型资金扶持企业补助	-	6.27	-	与收益相关
常州科教城授权发明专利奖励	-	2.00	-	与收益相关
省知识产权专项资金	-	1.10	-	与收益相关
2018 年江苏省企	-	-	60.00	与收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/收益相关
业知识产权战略推进计划重点项目				
指标款	-	-	25.00	与收益相关
新三板企业挂牌直接融资奖励	-	-	15.00	与收益相关
2018 年世界智能制造大会参展费用	-	-	2.65	与收益相关
安全生产奖	-	-	0.50	与收益相关
专利维持	-	-	1.20	与收益相关
专利资助	-	-	0.63	与收益相关
专利执行保险	-	-	0.20	与收益相关
合计	100.18	113.47	173.01	-

4、投资收益

报告期各期，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项 目	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	4.13
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-19.54	-
理财产品投资收益	115.62	-	-
合 计	115.62	-19.54	4.13

报告期内，公司投资收益对利润的影响较小。2020 年度理财产品产生投资收益 115.62 万元，主要系对闲置资金进行短期投资所产生的收益。报告期内其余投资收益主要系公司注销、处置下属公司或对外投资所形成的。

5、资产处置收益

单位：万元

项 目	2020年度	2019年度	2018年度
处置非流动资产利得	9.67	23.55	330.44
其中：处置固定资产利得	0.24	-4.75	0.44
合计	9.67	23.55	330.44

报告期内，公司资产处置收益金额相对较小。2018 年度，公司因业务调整，处置原与装甄机器人相关的软件著作权和专利，形成资产处置收益 330.44 万元。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	0.00	-	0.20
合 计	0.00	-	0.20

报告期内，公司营业外收入金额总体较小，主要系公司收取的客户违约金。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
对外捐赠	15.00	5.00	20.00
税收滞纳金	0.001	-	1.59
非流动资产毁损报废损失	1.05	2.41	4.99
其他	-	-	0.50
合计	16.05	7.41	27.08

报告期内，公司营业外支出金额总体较小，对外捐赠主要系对武进光彩基金与常州市红十字会的公益性捐款，以及哈工大百年校庆捐赠款等。

8、所得税费用

报告期内，所得税费用的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
当期所得税	852.17	389.61	-
递延所得税调整	-36.42	209.39	81.31
合计	815.75	599.00	81.31

报告期内公司所得税费用呈现逐年上升趋势，与公司利润总额相匹配。2018年末缴纳当期所得税系公司弥补以前年度亏损所致。

（七）非经常性损益和税收优惠对经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益和少数股东权益情况详见本节“十、非经常性损益情况”。

2、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所得税优惠税率对利润的影响	567.49	259.74	-
软件增值税退税	476.42	491.15	361.81
税收优惠合计	1,043.91	750.89	361.81
当期利润总额	6,929.20	4,883.61	1,378.05
税收优惠占利润总额的比重	15.07%	15.38%	26.26%

由上表可见，除 2018 年由于当期全自动柜式点胶设备产品尚处于推广阶段，主营业务收入规模较小，从而导致当期税收优惠占利润总额的比重较高以外，报告期其他年度比例均较低，符合公司实际经营情况。若未来公司未能继续取得高新技术企业资质，或者国家对于高新技术企业税收优惠政策以及软件增值税退税政策出现重大变化，则公司需缴纳的所得税及增值税金额将有所增加，从而使经营业绩将受到一定的不利影响。

（八）纳税情况

1、报告期内，公司企业所得税和增值税的纳税情况如下：

（1）企业所得税

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交	294.89	-	-
本期应交	852.17	389.61	-
本期已交	1,044.10	94.72	-
期末未交	102.96	294.89	-

（2）增值税

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交	263.93	157.38	196.39
本期应交	1,314.55	1,414.21	588.05
本期已交	1,520.14	1,307.67	627.06
期末未交	58.34	263.93	157.38

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	6,929.20	4,883.61	1,378.05
所得税费用	815.75	599.00	81.31
其中：当期所得税费用	852.17	389.61	-
递延所得税费用	-36.42	209.39	81.31
所得税费用/利润总额	11.77%	12.27%	5.90%

报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例与公司适用的所得税税率相匹配。其中，2018 年度，公司未缴纳当期所得税系弥补以前年度亏损所致。

（九）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

报告期内，公司主营业务包括高精度点胶设备、压电喷射阀、设备配件和其他设备产品的销售以及提供维保服务等，公司处于技术密集型产业，相关技术升级迭代风险、知识产权侵害或被侵害的风险等是影响公司持续盈利能力的主要因素。对公司持续盈利能力构成重大不利影响的因素还包括：下游行业景气度变动与市场竞争加剧等经营风险，以及公司规模扩张带来的管理风险与内控制度不能得到有效执行等内控风险。

报告期内，公司财务状况良好，行业竞争优势明显，体现了较强的盈利能力，下游行业具有良好的发展空间，根据行业现状及公司当前的经营业绩判断，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十三、资产质量分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 12,420.85 万元、21,384.17 万元和 25,519.80 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	21,073.16	82.58%	17,069.25	79.82%	7,718.10	62.14%
非流动资产	4,446.63	17.42%	4,314.92	20.18%	4,702.76	37.86%
资产总计	25,519.80	100.00%	21,384.17	100.00%	12,420.85	100.00%

报告期各期末，公司资产规模稳步增长，其中，流动资产所占的比重较高，分别占资产总额的比例为 62.14%、79.82%和 82.58%，处于平稳上升的趋势。

（一）流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	5,555.12	26.36%	2,504.31	14.67%	1,571.89	20.37%
交易性金融资产	3,000.00	14.24%	3,000.00	17.58%	-	-
应收票据	9.77	0.05%	20.25	0.12%	418.52	5.42%
应收账款	5,956.49	28.27%	3,950.51	23.14%	1,816.84	23.54%
应收款项融资	1,582.28	7.51%	1,432.73	8.39%	-	-
预付款项	354.94	1.68%	275.90	1.62%	71.78	0.93%
其他应收款	33.78	0.16%	22.57	0.13%	27.00	0.35%
存货	4,559.99	21.64%	5,800.06	33.98%	3,791.51	49.12%
其他流动资产	20.81	0.10%	62.92	0.37%	20.56	0.27%
流动资产合计	21,073.16	100.00%	17,069.25	100.00%	7,718.10	100.00%

由上表可见，公司流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收款项融资、应收账款、存货等，具体情况如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.34	0.02%	3.59	0.14%	10.36	0.66%

银行存款	5,371.97	96.70%	2,500.72	99.86%	1,409.32	89.66%
其他货币资金	181.81	3.27%	-	-	152.21	9.68%
合计	5,555.12	100.00%	2,504.31	100.00%	1,571.89	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 1,571.89 万元、2,504.31 万元和 5,555.12 万元，占期末流动资产的比例分别为 20.37%、14.67%和 26.36%。

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款、其他货币资金构成。其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。除此以外，报告期各期末公司不存在抵押、质押或冻结、或存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

2020 年末货币资金余额较 2019 年末增加 3,050.81 万元，主要由于公司 2020 年的销售情况及盈利质量较好，经营活动产生的现金流净额整体较大所致。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,000.00	3,000.00	-
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
其他	3,000.00	3,000.00	-
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	-	-	-
其中：债务工具投资	-	-	-
其他	-	-	-
合计	3,000.00	3,000.00	-

报告期各期末，公司交易性金融资产全部为结构性存款，2019 年末及 2020 年末交易性金融资产占流动资产的比例分别为 17.58%及 14.24%。

3、应收票据、应收款项融资及应收账款

报告期各期末，公司的应收票据、应收款项融资及应收账款合计余额占流动资产的比例分别为 28.96%、31.66%及 35.82%，为流动资产的重要组成部分，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	9.77	0.13%	20.25	0.37%	418.52	18.72%
应收款项融资	1,582.28	20.96%	1,432.73	26.51%	-	-
应收账款	5,956.49	78.91%	3,950.51	73.11%	1,816.84	81.28%
合计	7,548.53	100.00%	5,403.50	100.00%	2,235.36	100.00%

报告期各期末，应收票据及应收款项融资的合计余额占比分别为 18.72%、26.89%和 21.09%，占比的变动主要受公司的下游客户使用银行票据支付货款金额的影响。

（1）应收票据及应收款项融资

自 2019 年 1 月 1 日起，公司依据新金融工具准则的相关规定，将银行承兑汇票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，在“应收款项融资”项目列报。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资项目下列示的承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

项目		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
2020.12.31	银行承兑汇票（注）	1,582.28	99.35%	-	-	1,582.28
	商业承兑汇票	10.28	0.65%	0.51	5.00%	9.77
	合计	1,592.56	100.00%	0.51	0.03%	1,592.04
2019.12.31	银行承兑汇票（注）	1,432.73	98.53%	-	-	1,432.73
	商业承兑汇票	21.32	1.47%	1.07	5.00%	20.25
	合计	1,454.05	100.00%	1.07	0.07%	1,452.99
2018.12.31	银行承兑汇票	364.51	86.51%	-	-	364.51
	商业承兑汇票	56.85	13.49%	2.84	5.00%	54.01
	合计	421.36	100.00%	2.84	0.67%	418.52

注：表格中 2019 年末及 2020 年末银行承兑汇票实际列报在应收款项融资科目项下。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计的账面价值分别为 418.52 万元、1,452.99 万元和 1,592.04 万元，主要为银行承兑汇票。

2019 年及 2020 年随着公司销售规模的扩大，下游客户使用票据结算的规模也相应有所增长，造成期末应收票据及应收款项融资中承兑汇票的账面价值相应较 2018 年末有所增长。报告期各期末，公司根据相应的会计政策，对商业承兑汇票计提了坏账准备，但整体金额较小，不会对公司的资产状况构成重大影响。

报告期各期末，公司已经背书或已贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目		期末终止确认金额	期末未终止确认金额
2020.12.31	银行承兑票据	402.43	202.28
	商业承兑票据	-	-
	合计	402.43	202.28
2019.12.31	银行承兑票据	216.31	619.26
	商业承兑票据	-	-
	合计	216.31	619.26
2018.12.31	银行承兑票据	351.75	264.51
	商业承兑票据	-	-
	合计	351.75	264.51

报告期各期末，公司用于贴现或背书的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认，其中信用等级较高的银行指的是 6 家大型商业银行（分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）。

截至本招股说明书签署日，上述背书转让票据未出现已到承兑期无法兑付的情况，且公司不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末应收账款余额	6,373.54	4,201.42	2,006.40

坏账准备	417.06	250.91	189.57
期末账面价值	5,956.49	3,950.51	1,816.84
营业收入	22,464.77	17,820.73	8,658.62
应收账款余额占当期营业收入比例	28.37%	23.58%	23.17%
应收账款余额增长率	51.70%	109.40%	-30.43%
营业收入增长率	26.06%	105.81%	-0.35%
应收账款周转率（次/年）	4.25	5.74	3.54

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 1,816.84 万元、3,950.51 万元和 5,956.49 万元，占期末流动资产的比例分别为 23.54%、23.14%和 28.27%，占当期营业收入的比例分别为 23.17%、23.58%及 28.37%，占比保持相对平稳，随着公司销售收入规模的扩大，公司应收账款规模也同步增长，符合公司的经营实际。

1) 应收账款的账龄及信用政策情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	6,114.08	95.93%	4,133.54	98.38%	1,731.93	86.32%
1 至 2 年	202.93	3.18%	17.30	0.41%	231.75	11.55%
2 至 3 年	12.11	0.19%	29.87	0.71%	28.08	1.40%
3 年以上	44.42	0.70%	20.70	0.49%	14.65	0.73%
小计	6,373.54	100.00%	4,201.42	100.00%	2,006.40	100.00%
减：坏账准备	417.06	-	250.91	-	189.57	-
合计	5,956.49	-	3,950.51	-	1,816.84	-

报告期各期末，账龄在一年以内的应收账款金额占各期末应收账款账面余额的比重分别为 86.32%、98.38%及 95.93%，公司应收账款的整体账龄较短，应收账款的质量较好。

公司制定了《销售合同管理制度》并建立了《合同评审控制程序》，就销售合同评审签订、对账、应收账款管理、客户信用登记管理、赊销管理、审批管理、催款管理等作出了相应约定，并由财务部、营销部共同监督执行应收账款的回收工作，加强对客户信用政策的综合管理。

报告期各期末，公司通常对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予一定的赊销账期，对初次合作、采购量较小的公司一般要求现款现结，如申请信用额度及账期，需公司领导按照审批流程确认，保证应收账款的有效控制。报告期各期末，主要客户信用及回款情况良好，不存在异常变化的情况。报告期各期末，公司相关信用政策未发生重大变化。

2) 应收账款的主要债务人情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

项目	单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
2020.12.31	荣成歌尔微电子有限公司	2,054.53	32.24%	102.73
	宁波舜宇光电信息有限公司	616.99	9.68%	30.85
	歌尔股份有限公司	610.14	9.57%	30.51
	昆山丘钛微电子科技有限公司	609.18	9.56%	30.46
	苏州博鸣硕自动化科技有限公司	355.41	5.58%	17.77
	合计	4,246.26	66.62%	212.31
2019.12.31	宁波舜宇光电信息有限公司	1,197.87	28.51%	59.89
	广州立景创新科技有限公司	1,051.49	25.03%	52.57
	GEO TECHNOLOGY CO.,LTD	388.31	9.24%	19.42
	南昌欧菲华光科技有限公司	311.11	7.40%	15.56
	歌尔股份有限公司	286.20	6.81%	14.31
	合计	3,234.98	77.00%	161.75
2018.12.31	昆山丘钛微电子科技有限公司	428.47	21.35%	21.42
	宁波舜宇光电信息有限公司	250.66	12.49%	12.53
	昆山兴源和机电材料有限公司	206.56	10.29%	10.33
	南昌比亚迪电子部品件有限公司	177.07	8.83%	50.64
	苏州博鸣硕自动化科技有限公司	145.72	7.26%	7.29
	合计	1,208.48	60.23%	102.21

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款前五名客户余额占应收账款总额的比例分别为 60.23%、77.00%和 66.62%。报告期各期末，公司主要的应收账款客户较为集中，整体的资信情况良好，不能如期收回的风险较小。

3) 报告期各期末，公司应收账款回款情况如下：

单位: 万元

项目		2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款余额		6,373.54	4,201.42	2,006.40
期后 回款	2019 年度回款金额	-	-	1,938.52
	截至 2019 年末累计回款比率	-	-	96.62%
	2020 年度回款金额	-	3,941.96	11.35
	截至 2020 年末累计回款比率	-	93.82%	97.18%
	2021 年 1-3 月回款金额	4,836.97	0.39	0.39
	截至 2021 年 3 月末累计回款比率	75.89%	93.83%	97.20%

经统计, 2018 年末应收账款余额 2,006.40 万元, 截至 2021 年 3 月末已累计回款 1,950.26 万元, 回款率约 97.20%; 2019 年末应收账款余额 4,201.42 万元, 截至 2021 年 3 月末已累计回款 3,942.35 万元, 回款率约 93.83%; 2020 年末应收账款余额 6,373.54 万元, 截至 2021 年 3 月末已累计回款 4,836.97 万元, 回款率约 75.89%。报告期各期末, 公司应收账款的整体期后回款情况良好。

4) 应收账款的坏账准备计提情况

报告期各期末, 公司应收账款的坏账准备计提情况如下:

单位: 万元

项目		账面余额		坏账准备		账面 价值
		金额	比例	金额	计提比例	
2020.12.31 -按单项 计提	单项金额不重大 但单独计提坏账 准备的应收账款	8.88	0.14%	8.88	100.00%	-
	合计	8.88	0.14%	8.88	100.00%	-
2020.12.31 -按账龄组 合计提	1 年以内	6,114.08	95.93%	305.70	5.00%	5,808.38
	1 至 2 年	202.93	3.18%	60.88	30.00%	142.05
	2 至 3 年	12.11	0.19%	6.05	50.00%	6.05
	3 年以上	35.54	0.56%	35.54	100.00%	-
	合 计	6,364.66	99.86%	408.18	6.41%	5,956.49
2019.12.31 -按单项 计提	单项金额不重大 但单独计提坏账 准备的应收账款	8.88	0.21%	8.88	100.00%	-
	合计	8.88	0.21%	8.88	100.00%	-
2019.12.31 -按账龄组 合计提	1 年以内	4,133.54	98.38%	206.68	5.00%	3,926.87
	1 至 2 年	17.30	0.41%	5.19	30.00%	12.11

项目		账面余额		坏账准备		账面 价值
		金额	比例	金额	计提比例	
	2 至 3 年	23.07	0.55%	11.54	50.00%	11.54
	3 年以上	18.62	0.44%	18.62	100.00%	-
	合 计	4,192.54	99.79%	242.03	5.77%	3,950.51
	2018.12.31 -按单项 计提	单项金额不重大 但单独计提坏账 准备的应收账款	8.88	0.44%	8.88	100.00%
	合 计	8.88	0.44%	8.88	100.00%	-
2018.12.31 -按账龄组 合计提	1 年以内	1,731.93	86.32%	86.60	5.00%	1,645.33
	1 至 2 年	224.95	11.21%	67.48	30.00%	157.46
	2 至 3 年	28.08	1.40%	14.04	50.00%	14.04
	3 年以上	12.57	0.63%	12.57	100.00%	-
	合 计	1,997.52	99.56%	180.69	9.05%	1,816.84

报告期各期末，公司划分为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款系针对深圳市华玮旭电子有限公司的应收账款，该客户已经破产，基本无偿还能力，已全额计提坏账准备。

除单项计提坏账准备的应收账款以外，报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款占比分别为 86.32%、98.38%及 95.93%，应收账款账龄主要集中在 1 年以内，公司已基于审慎原则，按照应收账款坏账计提政策对不同账龄的应收账款相应计提了坏账准备。

此外，2018 年、2019 年及 2020 年，公司实际核销的应收账款金额分别为 6.27 万元、2.25 万元及 0 万元，主要系部分无法回收的小额款项，即作为坏账损失及时进行核销处理。

总体来看，报告期各期末，公司应收账款的质量较好，客户信用及期后回款情况良好，实际核销的应收账款金额较小。

4、预付款项

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	304.59	85.81%	275.90	100.00%	71.55	99.67%

1 至 2 年	50.35	14.19%	-	-	0.23	0.33%
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	354.94	100.00%	275.90	100.00%	71.78	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 71.78 万元、275.90 万元和 354.94 万元，占各期末流动资产的比重分别为 0.93%、1.62%和 1.68%。

报告期各期末，公司预付款项余额前五名单位情况如下：

单位：万元

项目	单位名称	预付款项期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例
2020.12.31	天津赛力斯自动化科技有限公司	111.00	31.27%
	华泰联合证券有限责任公司	28.30	7.97%
	北京景闻知识产权代理有限公司	21.70	6.11%
	贸有展览服务（深圳）有限公司	20.28	5.71%
	福尔哈贝传动技术（太仓）有限公司	15.58	4.39%
	合计	196.87	55.45%
2019.12.31	天津赛力斯自动化科技有限公司	136.53	49.48%
	北京分贝国际旅行社有限公司	16.01	5.80%
	贸有展览服务（深圳）有限公司	12.01	4.35%
	常州超迈网络信息技术有限公司	10.00	3.62%
	慕尼黑展览（上海）有限公司	9.58	3.47%
	合计	184.11	66.72%
2018.12.31	天津赛力斯自动化科技有限公司	15.67	21.83%
	慕尼黑展览（上海）有限公司	11.55	16.10%
	蓝浦树脂应用技术（太仓）有限公司	9.78	13.62%
	纳奇展览工程（上海）有限公司	6.25	8.70%
	贸有展览服务（深圳）有限公司	6.00	8.36%
	合计	49.25	68.61%

公司预付款项主要为预付中介机构服务费、材料采购款等，账龄主要集中在 1 年以内。截至报告期末，公司预付款项中无持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 27.00 万元、22.57 万元和 33.78 万元，占期末流动资产总额比重分别为 0.35%、0.13%和 0.16%。

报告期各期末，公司其他应收款主要为备用金、押金和其他，具体分类情况如下：

单位：万元

项目		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	比例	
2020.12.31	备用金	-	-	-	-	-
	押金	15.47	43.52%	0.77	5.00%	14.70
	其他	20.08	56.48%	1.00	5.00%	19.08
	合计	35.56	100.00%	1.78	5.00%	33.78
2019.12.31	备用金	3.78	13.47%	0.19	5.00%	3.59
	押金	1.66	5.92%	0.11	6.57%	1.55
	其他	22.60	80.61%	5.17	22.86%	17.43
	合计	28.04	100.00%	5.47	19.49%	22.57
2018.12.31	备用金	-	-	-	-	-
	押金	1.96	5.99%	0.11	5.51%	1.85
	其他	30.74	94.01%	5.59	18.19%	25.15
	合计	32.70	100.00%	5.70	17.43%	27.00

截至报告期末，公司其他应收款余额主要为应收回的房租押金和业务保证金构成，整体金额较小，不会对公司的财务状况构成重大影响。

6、存货

存货是公司重要的流动资产，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,791.51 万元、5,800.06 万元和 4,559.99 万元，占流动资产的比例分别为 49.12%、33.98%和 21.64%。

由于公司产品的设计、生产及验收均存在一定的时间周期性，公司需要根据客户的交货日期提前安排原材料采购、生产调度及验收实施等工作，从而造成期末存货账面价值占流动资产的比重较高，符合公司的经营实际。

报告期各期末，公司存货余额的构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	820.02	17.98%	966.33	16.66%	942.94	24.87%
库存商品	855.90	18.77%	880.21	15.18%	970.51	25.60%
半成品	116.86	2.56%	108.32	1.87%	175.53	4.63%
委托加工物资	76.18	1.67%	58.08	1.00%	44.01	1.16%
在产品	274.93	6.03%	524.26	9.04%	530.71	14.00%
发出商品	2,416.09	52.98%	3,262.86	56.26%	1,127.80	29.75%
合计	4,559.99	100.00%	5,800.06	100.00%	3,791.51	100.00%

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，占报告期各期末存货总额的比例分别为 80.21%、88.09%及 89.74%。公司存货结构与公司业务模式密切相关。

报告期内，公司在与客户签订销售合同后，需要根据客户的定制化要求和交货期限，合理安排生产计划及原材料的采购，除部分较为复杂的定制机型生产周期较长之外，公司大部分机型生产周期较短，待客户的某一批次设备全部完工后发运至客户指定地点，进行安装调试及一段期间的试运行至稳定后客户给予验收确认，因此公司的存货整体呈现出以发出商品为主，原材料和库存商品为辅的结构。

（1）原材料的变动分析

公司的原材料主要包括电子元器件、机加工零件、机械元件等。报告期各期末，公司原材料余额分别为 942.94 万元、966.33 万元和 820.02 万元，占对应期末存货金额的比例分别为 24.87%、16.66%和 17.98%。

公司采用以产定购的采购模式，原材料主要为备品备件及部分安全库存。报告期各期末，公司原材料金额保持基本平稳，略有波动，各期末原材料库存规模管理良好。

其中，2019 年公司下游客户需求快速增长，对公司的生产运营提出了更高要求，为了及时满足下游客户的交货需求，公司对原材料的备货规模也相对较大，从而造成 2019 年末原材料规模相对较大；2020 年，随着生产运营的日益完善，公司应对客户交货的及时性与计划性的能力也进一步提升，从而在保障客户需求

的前提下，公司原材料的备货规模适度有所下降，符合公司的经营实际。

（2）库存商品及发出商品的变动分析

报告期各期末，公司库存商品、发出商品合计金额分别为 2,098.31 万元、4,143.07 万元和 3,271.99 万元，占期末存货金额的比例分别为 55.34%、71.43% 和 71.75%，为公司期末存货的重要组成部分。

报告期内，公司实行“标准化产品+模块化配置”的生产模式，期末库存商品中，除部分通用性较高的压电喷射阀及设备配件库存以外，主要为点胶设备库存，发出商品主要为已运送至客户处但仍处于调试、试运行等阶段尚未验收的点胶设备。

其中，2019 年公司下游客户需求快速增长，带动公司的生产供应规模快速扩大，从而造成公司 2019 年末库存商品及发出商品的金额较 2018 年增加较大；2020 年随着生产运营的日益完善，公司应对客户交货的及时性及计划性的能力进一步提升，在保障客户需求的前提下，期末库存商品及发出商品的金额较 2019 年末有所减少，符合公司的经营实际。

（3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
原材料	55.83	58.34	208.54
库存商品	34.87	71.73	105.29
半成品	1.12	-	-
委托加工物资	-	-	22.40
在产品	-	-	21.29
发出商品	-	-	-
合计	91.82	130.06	357.52

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 357.52 万元、130.06 万元和 91.82 万元。其中，原材料跌价主要是对基本无使用价值的呆滞料全额计提跌价准备；库存商品跌价主要是部分已经更新换代淘汰的设备，预计无法出售而全额计提跌价准备；委托加工物资主要是预计无法回收而全额计提跌价准备；半成品、

及在产品主要由于其无法再继续投入使用，而全额计提跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
模具	-	-	-	-	19.54	95.04%
待转销项税	-	-	-	-	0.04	0.20%
预缴税款	10.83	52.03%	62.92	100.00%	0.94	4.59%
待认证进项税	7.07	33.97%	-	-	-	-
留抵及待抵扣进项税	2.91	14.00%	-	-	0.03	0.16%
合计	20.81	100.00%	62.92	100.00%	20.56	100.00%

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他流动资产余额分别为 20.56 万元、62.92 万元和 20.81 万元，占流动资产的比例分别为 0.27%、0.37%和 0.10%，整体金额较小，主要为模具、预交税款。

（二）非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产账面净值分别为 4,702.76 万元、4,314.92 万元和 4,446.63 元，整体较为稳定，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	12.64	0.27%
其他权益工具投资	43.23	0.97%	12.64	0.29%	-	-
投资性房地产	1,142.13	25.69%	1,330.20	30.83%	1,754.60	37.31%
固定资产	2,072.69	46.61%	1,969.44	45.64%	1,872.68	39.82%
无形资产	504.31	11.34%	494.40	11.46%	497.46	10.58%
长期待摊费用	474.90	10.68%	314.40	7.29%	199.15	4.23%
递延所得税资产	166.71	3.75%	130.29	3.02%	339.68	7.22%
其他非流动资产	42.66	0.96%	63.54	1.47%	26.55	0.56%
非流动资产合计	4,446.63	100.00%	4,314.92	100.00%	4,702.76	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要包括投资性房地产、固定资产、无形资

产、长期待摊费用和递延所得税资产等，具体情况如下：

1、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产的变动情况如下：

单位：万元

期间	类别	账面原值	累计折旧	账面价值	比例
2020.12.31	房屋、建筑物	1,844.71	702.58	1,142.13	100.00%
	土地使用权	-	-	-	-
	在建工程	-	-	-	-
	合计	1,844.71	702.58	1,142.13	100.00%
2019.12.31	房屋、建筑物	1,995.63	665.43	1,330.20	100.00%
	土地使用权	-	-	-	-
	在建工程	-	-	-	-
	合计	1,995.63	665.43	1,330.20	100.00%
2018.12.31	房屋、建筑物	2,457.54	702.94	1,754.60	100.00%
	土地使用权	-	-	-	-
	在建工程	-	-	-	-
	合计	2,457.54	702.94	1,754.60	100.00%

报告期各期末，公司的投资性房地产账面价值分别为 1,754.60 万元、1,330.20 万元及 1,142.13 万元，主要为对外出租的物业资产，公司已经根据相应的会计政策计提了折旧。各期末投资性房地产账面原值有所减少，主要系随着公司经营规模的扩大，公司将部分原对外出租的物业资产转为自用所致。

2、固定资产

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
固定资产	2,072.69	1,969.44	1,872.68
固定资产清理	-	-	-
合计	2,072.69	1,969.44	1,872.68

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,872.68 万元、1,969.44 万元和 2,072.69 万元，占各期末非流动资产的比重分别为 39.82%、45.64%和 46.61%，为公司非流动资产的主要构成部分。

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧及账面价值的变动情况如下：

单位：万元

期间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	比例
2020.12.31	房屋建筑物	2,312.86	880.85	1,432.01	69.09%
	机器设备	911.29	374.68	536.61	25.89%
	运输设备	84.78	66.48	18.30	0.88%
	办公设备及其他	332.17	246.40	85.77	4.14%
	合计	3,641.09	1,568.40	2,072.69	100.00%
2019.12.31	房屋建筑物	2,161.94	720.89	1,441.05	73.17%
	机器设备	686.98	279.69	407.29	20.68%
	运输设备	84.78	51.14	33.64	1.71%
	办公设备及其他	297.22	209.76	87.46	4.44%
	合计	3,230.92	1,261.48	1,969.44	100.00%
2018.12.31	房屋建筑物	1,700.03	486.27	1,213.76	64.81%
	机器设备	720.36	203.94	516.41	27.58%
	运输设备	84.78	34.92	49.86	2.66%
	办公设备及其他	271.94	179.29	92.65	4.95%
	合计	2,777.10	904.42	1,872.68	100.00%

报告期各期末，公司固定资产主要为生产和办公用的房屋及建筑物、机器设备和办公设备等，截至报告期末，公司固定资产原值为 3,641.09 万元，净值为 2,072.69 万元，固定资产成新率为 56.92%。

随着公司经营规模的逐步扩大，2019 年末及 2020 年末，公司固定资产中房屋建筑物的账面原值分别较上年末新增 461.91 万元及 150.92 万元，主要系随着公司经营规模的扩大，公司将部分原对外出租的物业资产转为自用，从而造成固定资产有所增加，符合公司的经营实际。除此外，报告期各期末，公司其他类别固定资产变动保持相对稳定。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

期间	类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	比例
2020.12.31	土地使用权	447.45	86.51	-	360.94	71.57%
	专利技术	300.00	155.23	144.77	-	-
	应用软件	364.02	178.32	42.33	143.37	28.43%

期间	类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	比例
	合计	1,111.47	420.06	187.09	504.31	100.00%
2019.12.31	土地使用权	447.45	77.56	-	369.89	74.82%
	专利技术	300.00	155.23	144.77	-	-
	应用软件	323.00	156.16	42.33	124.51	25.18%
	合计	1,070.44	388.95	187.09	494.40	100.00%
2018.12.31	土地使用权	447.45	68.61	-	378.84	76.16%
	专利技术	300.00	155.23	144.77	-	-
	应用软件	299.33	135.17	45.54	118.62	23.84%
	合计	1,046.78	359.02	190.31	497.46	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 497.46 万元、494.40 万元及 504.31 万元，占非流动资产的比重分别为 10.58%、11.46%及 11.34%，整体变动较小，主要为土地使用权、专利技术和应用软件。报告期各期末，公司已根据相应的会计政策，针对无形资产计提了相应的减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
维装修改造	474.90	314.40	199.15
合计	474.90	314.40	199.15

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 199.15 万元、314.40 万元和 474.90 万元，分别占非流动资产的 4.23%、7.29%和 10.68%，主要为经营资产装修改造形成的长期待摊费用。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产减值准备	41.84	47.57	111.40
信用减值准备	62.92	38.62	-
可抵扣亏损	4.41	-	182.32
职工薪酬	51.28	34.00	40.73

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
递延收益	3.00	4.50	-
预计负债	3.26	5.60	5.23
合计	166.71	130.29	339.68

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 339.68 万元、130.29 万元和 166.71 万元，分别占非流动资产的 7.22%、3.02%和 3.75%。公司的递延所得税资产主要为计提资产减值准备、信用减值准备、职工薪酬而引起的可抵扣暂时性差异所致。

（三）资产周转能力分析

1、主要周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	4.25	5.74	3.54
存货周转率（次/年）	1.89	1.67	1.25

（1）应收账款周转率分析

报告期内，随着公司客户的需求逐步扩大，公司的销售规模和产销情况也保持良好，报告期各期应收账款周转率分别为 3.54、5.74 和 4.25，保持平稳提升趋势，客户回款的整体质量较好，应收账款资金回笼速率总体较高。

同时，公司在报告期内实行严格的销售管理政策，公司通常对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的公司给予一定的赊销账期，对初次合作、采购量较小的公司一般要求现款现结，保证应收账款的有效控制。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.25、1.67 和 1.89，存货周转情况保持相对良好，且周转率也逐步上升。报告期各期末，公司存货余额中以原材料、库存商品、发出商品、在产品和半成品为主，存货规模管理良好，各期末存货金额变化保持相对平稳，而随着公司下游客户市场的需求增长，公司销售规模增长较快，从而提升了存货周转率。

2、与同行业上市公司的比较

（1）应收账款周转率

报告期内，公司与可比同行业公司的应收账款周转率情况如下表：

公司名称	应收账款周转率（次/年）		
	2020 年	2019 年	2018 年
艾科瑞思	-	0.92	2.44
凯格精机	3.99	3.46	3.74
新益昌	2.23	2.92	4.20
ASM PACIFIC	4.15	3.23	3.65
可比公司应收账款周转率均值	3.46	2.63	3.51
可比公司应收账款周转率范围	2.23-4.15	0.92-3.46	2.44-4.20
公司	4.25	5.74	3.54

注：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告；艾科瑞思 2020 年相关数据尚未公开，因而未列示且未纳入计算。

由上表可见，报告期内，铭赛科技的应收账款周转率较同行业可比公司略高，主要系公司下游客户的应收账款回款情况较好，符合公司的经营实际，具有合理性。

（2）存货周转率

报告期内，公司与可比同行业公司的存货周转率情况如下表：

公司名称	存货周转率（次/年）		
	2020 年	2019 年	2018 年
艾科瑞思	-	0.73	1.44
凯格精机	1.82	2.03	1.94
新益昌	1.21	1.17	1.35
ASM PACIFIC	1.89	1.61	2.03
可比公司存货周转率均值	1.64	1.38	1.69
可比公司存货周转率范围	1.21-1.89	0.73-2.03	1.35-2.03
公司	1.89	1.67	1.25

注：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告；艾科瑞思 2020 年相关数据尚未公开，因而未列示且未纳入计算。

报告期内，公司存货周转率处于可比公司的存货周转率变动范围，呈逐年上升的良好趋势，略高于平均水平，主要是由于公司下游客户市场需求良好，销售

规模增长较快，公司“标准化产品+模块化配置”的生产模式，适当保障了存货的周转速率较快，符合公司的经营实际。

十四、偿债能力分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 5,596.44 万元、7,856.98 万元和 6,022.94 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	5,981.19	99.31%	7,789.64	99.14%	5,561.56	99.38%
非流动负债	41.75	0.69%	67.34	0.86%	34.87	0.62%
负债总计	6,022.94	100.00%	7,856.98	100.00%	5,596.44	100.00%

从结构上看，报告期内公司负债主要由流动负债构成，具体情况如下：

（一）流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	280.50	4.69%	750.00	9.63%	3,000.00	53.94%
应付票据	633.85	10.60%	86.00	1.10%	152.21	2.74%
应付账款	2,794.51	46.72%	4,298.35	55.18%	934.03	16.79%
预收款项	-	-	935.73	12.01%	423.82	7.62%
合同负债	660.09	11.04%	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,262.96	21.12%	1,018.61	13.08%	800.24	14.39%
应交税费	206.86	3.46%	617.37	7.93%	185.74	3.34%
其他应付款	58.72	0.98%	83.58	1.07%	65.52	1.18%
其他流动负债	83.69	1.40%	-	-	-	-
流动负债总计	5,981.19	100.00%	7,789.64	100.00%	5,561.56	100.00%

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	-	-	-	-	500.00	16.67%
抵押借款	250.00	89.13%	250.00	33.33%	1,500.00	50.00%
保证借款	30.50	10.87%	500.00	66.67%	500.00	16.67%
信用借款	-	-	-	-	500.00	16.67%
合计	280.50	100.00%	750.00	100.00%	3,000.00	100.00%

报告期各期末，公司短期借款余额分别为3,000.00万元、750.00万元及280.50万元，占流动负债总额的比重为53.94%、9.63%及4.69%。

随着公司经营业务的持续发展，公司经营活动现金流及信用情况也保持良好状况，公司根据自身经营状况合理规划筹资额度，适度降低了近年来的借款规模，且未发生违约情形，符合公司的经营实际。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	633.85	86.00	152.21
商业承兑汇票	-	-	-
合计	633.85	86.00	152.21

报告期各期末，公司应付票据余额分别为152.21万元、86.00万元及633.85万元，整体的金额较小，占流动负债总额的比重为2.74%、1.10%及10.60%。2020年末，公司应付票据余额较大，主要系公司为了适当提升自有资金的使用效率，在采购业务中较多采用银行承兑汇票进行结算所致。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	2,585.58	92.52%	4,272.24	99.39%	891.26	95.42%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程设备款	105.62	3.78%	26.11	0.61%	10.54	1.13%
其他	103.31	3.70%	-	-	32.22	3.45%
合计	2,794.51	100.00%	4,298.35	100.00%	934.03	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 934.03 万元、4,298.35 万元和 2,794.51 万元，主要为应付采购货款，占流动负债的比例分别为 16.79%、55.18% 和 46.72%。

2019 年以来，公司下游客户市场的需求情况良好，带动了公司采购业务规模的适度增长，从而造成期末的应付采购货款规模有所增加，符合公司的经营实际。报告期各期末，公司不存在账龄超过 1 年的重要应付账款。

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31（注）		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预收货款	660.09	100.00%	935.73	100.00%	423.82	100.00%
合计	660.09	100.00%	935.73	100.00%	423.82	100.00%

注：2020 年末预收货款金额实际列报在合同负债科目项下。

报告期各期末，公司预收款项主要为预收客户的货款，分别为 423.82 万元、935.73 万元和 660.09 万元，占流动负债的比例分别为 7.62%、12.01%和 11.04%。

报告期各期末，公司为了管控生产经营风险，保障销售货款的顺利回收，在与部分客户的业务合作过程中，通常以协议约定的方式，由客户提前支付一定比例的预付款。由于销售情况的变化，公司各期末预收货款的金额也有所波动，符合公司的经营实际。

报告期各期末，公司账龄超过 1 年的重要预收款项如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	未偿还或结转的原因
深圳大字精雕科技有限公司	52.26	尚未验收完毕
合计	52.26	-

截至 2019 年末，由于深圳大宇精雕科技有限公司适当放缓了其固定资产投资项目的实施节奏，造成预收款项的账龄较长，截至报告期末，相关设备已经顺利完成验收并交付客户使用。

5、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、短期薪酬	1,262.96	1,018.61	800.24
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,160.10	944.59	752.49
2、职工福利费	-	-	-
3、社会保险费	-	-	-
其中：医疗保险费	-	-	-
工伤保险费	-	-	-
生育保险费	-	-	-
4、住房公积金	-	-	-
5、工会经费和职工教育经费	102.86	74.02	47.76
二、离职后福利-设定提存计划	-	-	-
1、基本养老保险费	-	-	-
2、失业保险费	-	-	-
三、辞退福利	-	-	-

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 800.24 万元、1,018.61 万元、1,262.96 万元，占期末流动负债的比例分别为 14.39%、13.08%和 21.12%，主要为已计提未发放的工资、奖金等。

报告期各期末，随着公司业务规模不断扩大和人均薪酬水平的逐步提升，各期末应付职工薪酬有所增长，符合公司的经营实际。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

税项	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	102.96	294.89	-
增值税	58.34	263.93	157.38

税项	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
城市维护建设税	20.59	25.41	11.19
教育费附加	14.71	18.15	7.99
房产税	7.23	9.86	6.59
土地使用税	2.31	2.31	2.31
印花税	0.72	1.38	0.27
个人所得税	-	1.46	0.02
合计	206.86	617.37	185.74

报告期各期末，公司的应交税费分别为 185.74 万元、617.37 万元和 206.86 万元，主要包括未缴纳的企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加等。报告期各期末，公司应交税费金额的变动主要系缴纳时间的阶段性差异所致，不会影响公司经营业务的持续合规性。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息-短期借款	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	58.72	83.58	65.52
其中：押金保证金	27.00	30.55	33.85
报销款	31.72	51.14	28.20
其他	-	1.89	3.47
合计	58.72	83.58	65.52

报告期各期末，公司其他应付款分别为 65.52 万元、83.58 万元和 58.72 万元，主要为应付的押金保证金和报销款等，整体金额较小，占期末流动负债的比例分别为 1.18%、1.07%和 0.98%。

（二）非流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债金额较小，具体如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预计负债	21.75	52.10%	37.34	55.45%	34.87	100.00%
递延收益	20.00	47.90%	30.00	44.55%	-	-
非流动负债总计	41.75	100.00%	67.34	100.00%	34.87	100.00%

报告期各期末，公司分流动负债分别为 34.87 万元、67.34 万元和 41.75 万元，主要为通过预计负债核算的产品质量保证金及通过递延收益核算的政府补助，整体金额较小。

（三）偿债能力分析

1、最近一期末主要债务情况

截至报告期末，公司短期借款余额为 280.50 万元，不存在长期借款的情形，也无重大的关联方借款、合同承诺债务、或有负债。

2、主要偿债能力指标

报告期内，反映公司偿债能力的财务指标如下：

指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	3.52	2.19	1.39
速动比率（倍）	2.76	1.45	0.71
资产负债率（母公司报表）	23.58%	36.63%	44.82%
资产负债率（合并报表）	23.60%	36.74%	45.06%
指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,488.58	5,426.97	2,002.71
利息保障倍数（倍）	247.72	54.37	9.34

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

（1）公司短期偿债能力较强

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司流动比率分别为 1.39、2.19 和 3.52，速动比率分别为 0.71、1.45 和 2.76。报告期内，公司整体的短期借款金额较小，

且随着公司经营规模的扩大，公司流动资产逐步增加，增长规模大于流动负债的增长规模，公司的短期偿债能力逐步增强。

（2）公司盈利能力和利息偿付能力较强

报告期各期末，公司资产负债率（合并报表）分别为 45.06%、36.74%和 23.60%，呈下降趋势。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 2,002.71 万元、5,426.97 万元和 7,488.58 万元，主要来源于主营业务利润，公司盈利情况正常，无逾期偿还银行借款本金或支付利息的情形。总体来看，公司利息保障倍数较高。

综上所述，公司负债水平合理，盈利能力较高，具有较强的偿债能力。

3、与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与可比同行业公司的偿债指标情况如下表：

流动比率（倍）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
艾科瑞思	-	3.71	3.32
凯格精机	1.72	1.37	1.29
新益昌	1.62	1.93	1.59
ASM PACIFIC	2.77	3.02	1.95
可比公司流动比率平均值	2.03	2.51	2.04
可比公司流动比率范围	1.61-2.77	1.37-3.71	1.29-3.32
公司	3.52	2.19	1.39
速动比率（倍）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
艾科瑞思	-	2.92	2.53
凯格精机	1.17	0.89	0.79
新益昌	0.99	1.03	0.79
ASM PACIFIC	1.69	1.60	1.11
可比公司速动比率平均值	1.28	1.61	1.30
可比公司速动比率范围	0.99-1.69	0.89-2.92	0.79-2.53
公司	2.76	1.45	0.71
资产负债率（合并，%）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
艾科瑞思	-	54.12%	58.19%
凯格精机	52.32%	61.80%	62.48%
新益昌	55.47%	48.14%	57.30%

流动比率（倍）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
ASM PACIFIC	43.04%	44.20%	42.30%
可比公司资产负债率平均值	50.28%	52.07%	55.07%
可比公司资产负债率范围	43.04%-55.47%	44.20%-61.80%	42.30%-62.48%
公司	23.60%	36.74%	45.06%

注：数据来源于 WIND 资讯、相关公司招股说明书及定期报告；艾科瑞思 2020 年相关数据尚未公开，因而未列示且未纳入计算。

报告期内，铭赛科技的流动比率和速动比率有所变动，基本位于同行业可比公司的变化区间范围，接近于同行业的平均水平。截至 2020 年 12 月 31 日，公司的流动比率为 3.52、速动比率为 2.76，公司具有良好的短期偿债能力。

同时，铭赛科技的资产负债率逐年降低，基本处于同行业可比公司的变化区间范围，略低于同行业平均水平，主要由于公司近年来经营业务的持续发展，公司资产规模有所扩大，且经营活动现金流情况良好，公司合理降低了短期借款规模，从而降低了期末的资产负债率水平，符合公司的经营实际。整体来看，公司具有良好的长期偿债能力。

十五、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

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	4,121.55	4,367.39	401.90
投资活动产生的现金流量净额	-395.73	-3,291.26	-401.67
筹资活动产生的现金流量净额	-812.90	8.50	-3,015.23
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-43.91		
现金及现金等价物净增加额	2,869.01	1,084.62	-3,015.00
期末现金及现金等价物余额	5,373.32	2,504.31	1,419.68

（一）经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动现金流量如下：

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	20,247.11	17,231.05	10,146.84
收取的税费返还	551.03	586.51	416.47

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与经营活动有关的现金	263.12	227.87	251.74
经营活动现金流入小计	21,061.25	18,045.44	10,815.05
购买商品、接受劳务支付的现金	8,946.93	7,520.87	5,543.10
支付给职工以及为职工支付的现金	3,797.28	3,054.81	2,664.02
支付的各项税费	2,666.18	1,606.75	754.95
支付其他与经营活动有关的现金	1,529.32	1,495.62	1,451.09
经营活动现金流出小计	16,939.70	13,678.05	10,413.15
经营活动产生的现金流量净额	4,121.55	4,367.39	401.90
营业收入	22,464.77	17,820.73	8,658.62
净利润	6,113.45	4,284.60	1,296.74
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	90.13%	96.69%	117.19%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	67.42%	101.93%	30.99%

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 401.90 万元、4,367.39 万元和 4,121.55 万元，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。随着公司业务规模的稳步增长，且销售回款的情况保持良好，公司经营活动产生的现金流呈现出逐年持续净流入，且呈上升趋势，符合公司的经营实际。

报告期内，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付的各项税费以及支付其他与经营活动有关的现金。随着经营规模迅速扩大，公司加大原材料采购，购买商品、接受劳务支付的现金金额相应提高，同时支付的经营过程中的费用款增长较多，支付的各项税费也随之提高。报告期内，公司员工人数逐年增加，因此公司支付给职工以及为职工支付的现金也有所增长。

报告期内，随着公司营业收入的增长，经营活动产生的现金流量净额整体上也有所扩大。2018 年、2019 年及 2020 年公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 30.99%、101.93%和 67.42%。总体来看，公司报告期内的盈利质量良好。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,113.45	4,284.60	1,296.74
加：信用减值损失	161.91	61.58	-
资产减值准备	151.12	303.84	140.56
固定资产折旧	355.82	335.24	313.39
无形资产摊销	31.11	31.26	35.07
长期待摊费用摊销	144.36	85.37	110.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-9.67	-23.55	-330.44
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.05	2.41	4.99
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	28.09	91.50	165.23
投资损失（收益以“-”号填列）	115.62	19.54	-4.13
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-36.42	209.39	81.31
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,278.32	-1,781.09	-1,984.32
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,536.88	-3,317.32	382.98
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,676.32	4,064.61	189.55
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	4,121.55	4,367.39	401.90

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与公司净利润水平存在差异，主要受经营性应收项目、存货及经营性应付项目影响。总体来看，报告期内，公司经营活动现金流量规模及变动情况与净利润的情况相匹配，与公司实际的经营情况相符，具有合理性。

报告期内，公司收到及支付的其他与经营活动有关的现金项目情况如下：

1、收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	106.07	143.47	167.66
员工备用金还款	13.59	29.94	38.23

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
代收个人政府奖励	29.60	12.28	-
收回保证金	17.50	10.70	5.00
收房屋出租押金	10.00	10.30	8.60
其他	86.36	21.18	32.25
合计	263.12	227.87	251.74

2、支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现费用	1,453.92	1,422.57	1,393.75
员工备用金借款	19.45	35.20	32.97
代付个人政府奖励	29.60	12.28	-
付投标保证金	11.35	10.70	-
对外捐赠	15.00	5.00	20.00
其他	-	9.87	4.37
合计	1,529.32	1,495.62	1,451.09

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要系收到的政府补贴以及备用金等；公司支付的其他与经营活动有关的现金主要系差旅费等费用化支出以及备用金、代付个人政府奖励款、捐赠款等。

（二）投资活动产生的现金流量情况

报告期内，公司投资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	12,513.50		7.47
取得投资收益收到的现金	115.62		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10.45	86.80	181.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	12,639.57	86.80	188.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	521.80	378.06	590.60
投资支付的现金	12,513.50	3,000.00	

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	13,035.30	3,378.06	590.60
投资活动产生的现金流量净额	-395.73	-3,291.26	-401.67

报告期内，公司投资活动现金流入主要来自赎回理财产品取得的现金，投资活动现金流出主要为购买理财产品及构建长期资产支付的现金。

（三）筹资活动产生的现金流量情况

报告期内，公司筹资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	1,290.00	2,350.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	780.50	2,450.00	4,100.00
收到其他与筹资活动有关的现金		500.00	600.00
筹资活动现金流入小计	2,070.50	5,300.00	4,700.00
偿还债务支付的现金	1,250.00	4,700.00	6,950.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,603.40	91.50	165.23
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	30.00	500.00	600.00
筹资活动现金流出小计	2,883.40	5,291.50	7,715.23
筹资活动产生的现金流量净额	-812.90	8.50	-3,015.23

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，筹资活动现金流入小计分别为 4,700.00 万元、5,300.00 万元和 2,070.50 万元，主要为吸收投资获得的投资款及融资借款构成，筹资活动现金流出小计分别为 7,715.23 万元、5,291.50 万元及 2,883.40 万元，主要为偿还融资借款及分红款构成。受此影响，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,015.23 万元、8.50 万元和 -812.90 万元，符合公司的经营实际。

十六、重大资本性支出

（一）报告期内主要资本性支出

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	521.80	378.06	590.60
合计	521.80	378.06	590.60

报告期各期，公司的资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产相关的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出及计划

报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出计划为本次公开发行股票募集资金投资项目。本次募集资金投资项目属于公司主营业务范畴，公司不存在跨行业投资的情况。

本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自有资金支付项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有资金以及支付项目剩余款项。本次募集资金投资项目详见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

除以上事项之外，公司无可预见的重大资本性支出计划。

十七、流动性变化情况及应对风险的具体措施

报告期内，公司负债以流动负债为主，其中又主要为经营性负债。同时，公司应收账款和存货余额较高，最近一年经营活动现金流量净额为 4,121.55 万元，公司的资产负债结构、长短期债务结构、偿债比率等均处于合理水平；公司经营处于良性发展且不断扩大的态势；截至 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 5,555.12 万元，基本为全部可以自由支配的货币资金。公司的流动性没有重大不利变化或风险。

未来，公司将通过公开发行股票、提高应收账款回款速度等方式降低财务杠杆、优化债务结构和改善经营活动现金流，以降低公司的流动性风险。

十八、持续经营能力分析

报告期内，公司主营业务发展情况良好。2018 年度、2019 年度和 2020 年度分别实现营业收入 8,658.62 万元、17,820.73 万元和 22,464.77 万元，扣非后归属于母公司股东的净利润分别为 890.79 万元、4,174.44 万元和 5,935.44 万元，公司营业收入和扣非后净利润整体呈现出良好的发展趋势。

报告期内，公司具有良好的行业地位、技术及研发能力，内部管理和业务运行规范，发展目标清晰，市场竞争力较强，未来的业务发展规划较为清晰，可以积极应对和防范各种不利风险因素。因此，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为，在可预见的未来，公司具备良好的持续经营能力。

十九、股利分配情况

报告期内，公司股利分配的具体实施情况如下：

2020 年 2 月 17 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司利润分配方案的议案》。截至 2019 年 9 月 30 日，公司累计未分配利润共计 4,695.00 万元，以公司现总股本 1,526.2628 万股为基数，向全体股东以每 10 股派发现金股利 9.83 元（含税），合计派发股利 15,003,163.32 元（含税），不送股，不转增股本，剩余未分配利润全部结转以后年度分配。

2020 年 5 月 20 日，公司 2019 年度股东大会审议通过《关于公司 2019 年度利润分配方案及资本公积转增股本的议案》。2020 年 5 月公司资本公积转增股本 19,657,372.00 元，增加股本 19,657,372.00 元，减少资本公积 19,657,372.00 元。本次转增后，公司的总股本为 34,920,000.00 股。

2020 年 9 月 11 日，公司 2020 年度第二次临时股东大会审议通过了《关于公司利润分配方案及弥补出资瑕疵的议案》。截至 2020 年 7 月 31 日，公司累计未分配利润共计 6,470.00 万元，以公司现总股本 3,600 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.0417 元（含税），合计派发股利 375 万元（含税），不送股，不转增股本，剩余未分配利润全部结转以后年度分配，各股东在本次利润分配中所应缴纳的所得税由公司代扣代缴，剩余金额全部用于弥补出资瑕疵。

截至本招股说明书签署日，上述权益分派工作均已实施完毕。

二十、重要承诺事项、或有事项、其他重要事项及资产负债表日后事项

（一）重要承诺事项

截至本招股说明书出具日，本公司签署的重大承诺事项详见本招股说明书“第十节/四、承诺事项”。

除此以外，截止 2020 年 12 月 31 日，公司无需披露的重要承诺事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书出具日，公司无需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书出具日，公司无需要披露的其他重要事项。

（四）资产负债表日后事项

截至本招股说明书出具日，公司无需要披露的其他重要事项。

二十一、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。立信会计师事务所对公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2021]第 ZB11109 号”《审阅报告》，其审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映铭赛科技的财务状况、经营成果和现金流量”。

（二）公司的专项说明

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具了专项说明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）审计截止日后主要财务信息

发行人 2021 年 1-3 月财务报表（未经审计，但已经立信会计师事务所审阅）主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动
资产合计	25,369.28	25,519.80	-0.59%
负债合计	5,559.62	6,022.94	-7.69%
归属于母公司所有者权益合计	19,809.66	19,496.86	1.60%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动
营业收入	3,067.82	2,026.62	51.38%
营业利润	216.99	416.55	-47.91%
利润总额	216.87	410.90	-47.22%
净利润	293.48	410.84	-28.57%
归属于母公司所有者的净利润	293.48	410.84	-28.57%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动
经营活动产生的现金流量净额	906.62	-438.40	-306.80%
投资活动产生的现金流量净额	-67.12	-95.44	-29.68%
筹资活动产生的现金流量净额	-3.05	-371.84	-99.18%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	6.34	-	-
现金及现金等价物净增加额	842.79	-905.69	-193.06%

4、非经常性损益的主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-0.12	-0.65
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
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）	12.93	11.50
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
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	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	27.32	2.17
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-5.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	40.12	8.02
所得税影响额	-6.02	-1.20
少数股东权益影响额（税后）	-	-
合计	34.11	6.82

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
归属于母公司股东的净利润	293.48	410.84
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	259.37	404.02
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	11.62%	1.66%

（四）会计报表的变动分析

1、资产质量情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产规模总体保持稳定，资产总额为 25,369.28 万元，较 2020 年末略有下降，降幅为 0.59%，主要系一季度款项回收较好，应收账款有所下降；归属于母公司所有者权益合计 19,809.66 万元，较 2020 年末略有上升，增幅为 1.60%，主要系期末未分配利润增加所致。

2、经营成果情况

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 3,067.82 万元，较 2020 年 1-3 月增加了 51.38%，主要系下游客户市场需求较好，且公司发出商品在一季度顺利实现验收，从而造成营业收入增加较快。

相较而言，2021 年 1-3 月归属于母公司所有者的净利润 293.48 万元，较 2020 年 1-3 月下降 28.57%，主要原因系公司一季度加强研发投入，相应的研发领料及人工成本增加较多所致。同时，2021 年 1-3 月的非经常性损益为 34.11 万元，主要为政府补助及理财收益，且整体金额较小。由于净利润下降较多，因而 2021 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 259.37 万元，较 2020 年 1-3 月也相应减少 35.80%，符合公司的经营实际。

3、现金流量情况

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 906.62 万元，而 2020 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为-438.40 万元，主要系公司 2021 年 1 季度销售回款情况较好所致。

4、非经常性损益情况

2021 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为 34.11 万元，主要由政府补助和理财收益构成，金额较小，不会对公司的经营业绩构成重大影响。

（五）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，主要原材料采购情况、主要产品销售情况、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方面未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概况

（一）预计募集资金规模及投资项目

经公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行所募集资金在扣除发行费用后将主要投资于以下项目：

序号	投资项目	总投资额 (万元)	使用募集资金 (万元)	建设期
1	高性能智能装联设备产业化项目	24,579.21	24,579.21	36 个月
2	研发中心建设项目	9,528.71	9,528.71	36 个月
3	补充运营资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		44,107.92	44,107.92	-

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于与公司主营业务相关的其他用途。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

（二）募集资金投资项目的审批情况

本次募集资金投资项目审批、核准、备案情况如下：

序号	投资项目	项目备案编号	项目环评编号
1	高性能智能装联设备产业化项目	武新区委备[2021]23 号	常武环审[2021]162 号
2	研发中心建设项目	武新区委备[2021]26 号	
3	补充运营资金	不适用	不适用

（三）募集资金使用管理制度

公司已建立募集资金专项存储账户管理制度。公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过了关于修订《募集资金使用管理制度》的议案，规范募集资金的存放、使用和监督。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款

专用，公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和上海证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

发行人专注于高精度智能点胶设备及其关键零部件的研发、生产和销售。随着公司下游客户对产品作业精度、速度等性能指标的要求逐步提升，公司现有厂房在洁净度、温湿度、抗震性等指标上已不能满足未来产品和技术发展的需求。本次募集资金重点投向高等级厂房和研发中心的建设上，将为公司的生产和研发创新提供可靠的硬件基础，有助于公司产品朝更高精度、更高性能的方向提升跨越，符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》《中国制造 2025》等政策精神，有助于公司在科技创新领域的不断突破。

（五）募集资金投资项目实施对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行，募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，不会新增与关联方之间的关联交易，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的具体内容

（一）高性能智能装联设备产业化项目

1、项目概况

随着电子产品及元器件不断向小型化、集成化方向发展，业界厂商对于电子装联设备的需求越来越大，同时电子装联技术的演进也促进了电子装联设备向高精度、智能化方向不断发展。

本项目中，公司将通过新建现代化的高等级厂房、购进先进的软/硬件设备、吸引行业内优秀的专业人才，在公司现有精度点胶设备及技术的基础上，纵向进一步提升点胶设备的精密度等性能指标，横向拓展产品线至高精度贴装设备、检测设备，从而实现更高性能智能装联设备的研发升级与产业化建设。本项目所

生产的高性能智能装联设备将是对公司现有产品的提升和补充，将有助于公司向现有产品不能覆盖的客户和市场延伸。

2、项目实施的必要性

（1）符合我国电子产业发展的战略方向

为进一步推动我国消费电子行业的快速平稳发展，相关部门颁布了一系列政策对消费电子产业链进行了进一步的完善。2018年7月，工信部和发改委印发《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》，针对多个产业做了详细规划，在消费电子、显示产品、智能网联汽车、信息技术服务、信息基础设施等领域均有部署。2019年6月，国家发改委发布《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》，将更新升级消费电子产品作为增强消费活力、释放内需潜力的重要举措之一。

同时，我国也颁布了一系列的政策以支持 MEMS 和 IC 行业的发展。2017年12月，工信部印发《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》，提出发展市场前景广阔的新型生物、气体、压力、流量、惯性、距离、图像、声学等智能传感器，支持基于微机电系统（MEMS）和互补金属氧化物半导体（CMOS）集成等工艺的新型智能传感器研发。2020年8月，国务院发布《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，从财税政策、人才政策、知识产权政策等八个方面给集成电路（IC）产业以提供支持。

本项目的实施符合我国消费电子、MEMS 和 IC 产业的战略发展方向，是避免上述产业过度对外依赖并提升国家信息安全水平的保障，更是落实国家产业规划、响应国家战略需求的重要举措。

（2）保持产品技术先进性、巩固行业地位的重要举措

电子装联设备领域在市场空间、技术演进和产品革新等多方面受到下游行业应用需求和升级驱动的影响，行业内企业只有迅速发掘、响应和满足应用需求，才能获得持续竞争力，实现可持续发展。近年来，公司在消化、吸收国际先进装联技术的基础上，持续加大对装联设备生产技术的研发投入，形成了在国内电子装联行业的技术优势。发行人作为已掌握相关核心技术且实现规模化生产的公司，实施本项目有利于逐渐突破国外技术垄断的格局，不断提高我国在高性能智能装

联设备领域的竞争力。

本项目将在原有产品和技术的基础上进行整合和升级，针对电子装联行业的发展趋势和客户需求，进行高速高精度运动平台的研发，同时在该平台上搭载点胶、贴装和检测的功能，最终给客户形成整体的自动化解决方案。此外针对流体控制技术的发展趋势，针对不同流体控制的需求，本项目产品还将搭配非接触式和接触式的高精度控胶系统，最终提供新一代高性能智能装联设备，实现电子装联工艺过程中的高精度化，巩固公司在国内行业内的地位。

（3）有助于推动公司业务发展、增强公司盈利能力

发行人是一家以高精度智能点胶设备为核心的智能制造装备企业，在产品应用、行业资质、人才储备等方面都获得了丰硕的成果，具有较高的行业地位。

在产品应用方面，发行人自 2008 年成立以来，凭借过硬的产品质量、技术创新能力和高效优质的配套服务能力，积累了丰富的优质客户资源和良好的品牌形象，成为国内外许多知名企业的优选合作伙伴。

本项目将在对现有产品进行技术升级的基础上进一步扩充产品品类，将有助于公司打入更多下游客户的供应体系，通过进一步改善公司的产品结构，使公司盈利能力得以增强，以更好地满足我国精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装等领域建设的需求，同时推动公司业务的持续快速发展，增强公司的盈利能力。

3、项目实施的可行性

（1）下游应用市场的发展为项目实施提供了广阔的市场空间

本项目所生产高性能智能装联设备主要应用在光学组件、声学组件、振动马达等精密电子组装领域、MEMS 器件和 IC 封装领域，相关领域行业规模的不断扩大，为本项目的实施提供了广阔的市场空间。

光学组件中的 CCM 摄像头模组是实现影像捕捉的关键零部件。根据 Yole 数据，全球 CCM 市场规模将从 2018 年的 271 亿美元增长到 2024 年的 457 亿美元。在声学组件领域，应用在手机、笔记本电脑中的微型扬声器模组需求也不断扩大，根据 Yole 统计，2018 年全球微型扬声器市场规模已达 91 亿美元，未来预计会维持 3%左右的年复合增长率，并于 2024 年达到 109 亿美元的规模。另外，

振动马达市场也将进一步扩大，据 TechSci Research 数据统计，全球手机线性马达的市场空间超过 15 亿美金，随着渗透率的增加，未来也将延续每年至少 5.5% 的增长率。

在 MEMS 领域，受益于汽车电子、消费电子、医疗电子、光通信、工业控制、仪表仪器等市场的高速成长，MEMS 行业发展势头迅猛。根据 Yole 的数据，全球 MEMS 传感器市场将从 2019 年的 115 亿美元增长到 2025 年的 177 亿美元；到 2027 年，全球 MEMS 传感器市场将以 9% 的复合年增长率增长。在国内市场，中国作为全球最大的电子产品生产基地，消耗了全球近二分之一的 MEMS 器件。近年来，随着 MEMS 消费电子类产品，如智能手机、平板电脑等产量保持稳定增长，中国已经成为全球 MEMS 市场发展最快的地区。

在 IC 领域，中国在 IC 设计、制造、封装测试等产业 2002-2019 的年均复合增长率达 21.70%，产业规模已由 2002 年的 268.40 亿元扩大到 2019 年的 7,562.30 亿元。目前，我国 IC 产业仍保持着双位数的增长。另外，根据 FORTUNE 数据显示，2019 年全球半导体产业市场已达 5,131 亿美元，预计 2027 年将达到 7,267 亿美元。中国及全球 IC 市场仍具有广阔的前景。

综上所述，作为本公司电子装联设备的直接下游应用领域，精密电子组装、MEMS 以及 IC 市场的持续发展为本项目的实施提供了广阔的市场空间。

（2）优质的客户资源为项目的新增产能提供了可靠的消化渠道

公司客户主要为国内外上市公司及行业内知名企业。该类客户通常对设备供应商的认证程序较为严苛，对生产设备的导入验证较为复杂、技术要求较高、验证周期较长。经过多年的研发与积累，凭借过硬的产品及服务质量，公司逐步得到了行业内知名客户的认可。

在精密电子组装领域，发行人客户主要包括舜宇光学、丘钛科技、立景创新、越南 Glonics 等；在 MEMS 器件封装领域，发行人客户主要包括歌尔股份、瑞声科技、华天科技、敏芯股份等；在 IC 封装领域，公司产品也已通过了环旭电子、长电（绍兴）等行业知名厂商的验证及小批量采购。

虽然行业知名客户的准入门槛较高，但是长远来看，该类客户其具有较强的扩产或工艺技术持续更新换代的需求，对生产设备的需求量较大且具有可持续性。

以上优质的客户资源不仅可以保障项目新增产能的顺利消化，还有利于客户提高对其他客户的开拓效率。

（3）深厚的产品经验及丰富的技术积累为本项目的实施提供了技术保障

公司始终坚持“核心技术自主可控”的原则，经过多年对行业的深耕积累了丰富的经验，并先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目。通过各部门的专业化分工及合作，公司在新技术领域持续实现突破，推动公司产品技术水平的不断提升和公司业务规模的持续增长。

目前，公司具备较强的自主创新研发能力。随着一系列研发项目的实施，公司逐步打破了国外厂商对国内高精度智能点胶设备领域的垄断，推动了智能电子装联设备的技术水平与国际主流大厂进一步的拉近。同时，在不断的技术和产品研发过程中，公司的高精度智能点胶装备的重复定位精度水平从 $\pm 20\mu\text{m}$ 、 $\pm 10\mu\text{m}$ 、 $\pm 5\mu\text{m}$ 发展到 $\pm 3\mu\text{m}$ 水平，在此过程中公司积累和掌握了高精度运动平台、智能软件算法、智能视觉算法、高精度流体控制、精密传感与控制等核心技术。截至国家知识产权局查询证明出具日（2021年3月8日），公司享有的已授权专利达220项，其中发明专利达55项。因此，公司深厚的产品经验及丰富的技术积累为本项目的实施提供了坚实的技术保障。

（4）优秀的人才队伍为项目的顺利实施提供了有力保障

作为一家以技术创新为核心竞争力的企业，发行人历来采用自主研发的方式对新产品、新工艺进行探索和创新。公司建立了基于精益研发思想和IPD集成产品开发模式的创新研发管理体系，并在多年的业务开展过程中积累了较强的技术人才储备，形成了以总经理、研发总监、项目组技术经理为核心，综合技术研发、方案设计、设备研发、项目管理、调试维护的研发结构，公司拥有79名研发和45名技术服务人员，占公司总人数的49.01%，均有较强的专业背景和研发素质。同时，公司设立了江苏省企业院士工作站，江苏省博士后创新实践基地分站和江苏省点胶机器人工程技术研究中心等省级研发机构，建立了规范的产品开发流程体系，组建了一支专业的研发和管理团队，其中研究生及以上学历占32.91%。

公司还拥有一支专业的工程技术服务团队，能在产品开发、使用、改进的全过程中做到及时响应。公司会派技术工程师在客户公司驻场，深入参与研发过程，配合客户开发新工艺、新部件，增强客户粘性，提高客户满意度。在 MEMS、IC 行业国产替代的背景下，公司凭借工程技术服务团队为客户提供的优秀服务，在广大下游客户中逐渐形成了良好的市场口碑，进一步推动了公司业务规模的快速成长。

此外，公司在发展过程中十分重视对技术人才的培养和激励。公司通过合作、交流和学习等方式为不同岗位的人员均提供了良好的专业技术培训。同时，公司通过股权激励的方式鼓励关键人才积极投身技术研发，与公司共同成长，成功打造了自动化装备领域的人才高地，提高了研发团队的归属感和稳定性。公司优秀和稳定的人才团队为本项目的顺利实施提供了有力的保障。

4、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司始终致力于高精度智能点胶设备的自主研发和创新。公司本次公开发行新股的募集资金扣除发行费用后，拟投资于高性能智能装联设备产业化项目及研发中心建设项目。募集资金投资项目将以现有主营业务和核心技术为基础，围绕本公司的主营业务和发展战略展开，进一步加大研发投入，保持技术先进性，扩大现有产能并优化产品结构，资金投向与公司所处行业一致。本次募集资金投资项目的实施将对公司现有业务起到促进作用。

5、项目投资概算

本项目计划投资总额 24,579.21 万元，其中工程建设费用 21,723.01 万元，基本预备费 434.46 万元，铺底流动资金 2,421.74 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额（万元）				占比
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	工程建设费用	11,375.31	8,767.70	1,580.00	21,723.01	88.38%
1.1	土地购置费	1,598.55	-	-	1,598.55	6.50%
1.2	厂房建造及装修费	6,126.76	6,167.70	-	12,294.46	50.02%
1.3	设备购置及安装费	3,650.00	2,600.00	1,580.00	7,830.00	31.86%
1.3.1	硬件设备购置及安装	3,170.00	2,520.00	1,540.00	7,230.00	29.42%

序号	项目名称	投资金额（万元）				占比
		T+12	T+24	T+36	合计	
1.3.2	软件	480.00	80.00	40.00	600.00	2.44%
2	基本预备费	227.51	175.35	31.60	434.46	1.77%
3	铺底流动资金	48.11	1,513.89	859.74	2,421.74	9.85%
项目总投资		11,650.93	10,456.94	2,471.34	24,579.21	100.00%

6、项目实施进度安排

本项目实施主体为发行人，建设期为3年，项目进度计划如下：

序号	时间安排（月）	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	生产厂房建设						
2	厂房装修						
3	设备购置、安装、调试						
4	人员招募与培训						
5	产品生产						

7、项目审批情况

项目已获得常州市武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案（备案号：武新区委备[2021]23号）。

8、与项目相关的环保情况

（1）废气

本项目废气包括焊接烟尘和食堂油烟等，经净化装置处理后排放。本项目产生的大气污染物对周围大气环境影响较小。

（2）废水

本项目生活污水经化粪池处理后与经隔油池预处理后的食堂废水一并排入市政污水管网。本项目废水水量小，水质简单，在区域总量控制的基础上，对周围地表水体环境质量影响较小。

（3）噪声

本项目生产设备均设置于室内，隔声量不低于25dB（A），噪声经过优化平面布置，隔声降噪及距离衰减，东厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区类别 4 类标准，南、西、北厂界及敏感点噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区类别 1 类标准。

（4）固废

本项目产生的一般固废为废金属边角料、不合格品等收集后暂存于一般固废堆场，外售利用；产生的危险固废有废乳化液、磨泥灰、废包装物、废润滑油、清洗废液、废粘尘垫等，收集后暂存于危废堆场，委托有资质单位处置；产生的餐厨垃圾、生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存，不设生活垃圾堆场，由环卫部门定期清运。

本项目危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求；贮存过程中不会挥发出有毒气体，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响；运输到贮存场所时不会发生散落、泄漏等状况；本项目各固体废物根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

综上，本项目在设计、建设和生产经营中将贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治措施，做到污染物的减量化、无害化、资源化，对生产噪音采取隔振、隔声及消声措施，符合环保要求。本项目生产过程将采取有效的污染防治措施，经治理后实现达标排放，对环境无不良影响。

2021 年 4 月 8 日，发行人已取得常州市生态环境局发布的“常武环审[2021]162 号”环境影响报告表的批复。

9、项目建设选址及用地

本项目建设用地位于常州市武进区科教城夏城中路西侧、纬一路南侧。2021 年 6 月 2 日，发行人已取得苏（2021）常州市不动产权第 2029062 号《不动产权证书》。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

伴随着经济的发展和电子产品市场的增长，我国的精密电子行业及 MEMS、

IC 等行业也处于快速发展的进程中，同时由于受技术封锁、国产替代等因素的影响，上述行业内的厂商对于国内高速高精度电子装联产品的需求较为迫切。公司目前正贯彻垂直整合战略，在智能制造设备领域，实现从整机到关键零部件的性能提升。

本项目拟建设研发场地和购置先进研发设备，搭建完善的研发环境，同时引进行业专业人才扩大研发团队，形成产品核心技术的预研能力，以开展智能装联设备和关键零部件的技术升级和前沿技术储备。本项目还将结合客户需求完善公司研发技术，来更好地满足我国精密电子及 MEMS、IC 行业发展的需求，同时推动公司业务的持续快速发展。

2、项目实施的必要性

（1）推动产品升级、开拓新收入增长点的重要举措

公司是国内知名的智能制造设备提供商，在精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域深耕多年，积累了丰富的行业经验，产品和技术得到业内头部厂商的认可，产品覆盖中国、韩国、越南等国家。

在业务发展过程中，公司不断升级产品、拓展适用领域，以服务更宽行业覆盖、更高质量要求的客户。近年来，随着电子产品进一步朝小型化与多功能方向发展，芯片尺寸越来越小，芯片种类越来越多，其中输出引脚数大幅增加，使得 FC、WLP 以及 SiP 等先进封装技术的发展成为延续摩尔定律的最佳选择之一，因此，IC 封装行业将由传统封装向先进封装技术过渡。面对日益扩大的先进封装市场，持续进行产品研发并推出更多适合客户需求的产品成为公司业务发展的必然选择。公司在加大产能建设的同时，也将加大对于先进封装设备和关键零部件的研发投入。

本项目建设顺应新产品发展趋势，推动研发进程，有助于公司进行提前布局，开拓新兴市场，以期在未来形成新的收入增长点。

（2）保持技术先进性的必然要求

近几年随着高端智能制造产业链由发达国家向发展中国家转移，我国吸收了国外先进技术与经验，研发水平逐年提升。同时，国家大力推动智能制造设备行业升级，鼓励行业内企业提高自身科研水平，对企业的科技水平提出了更高的要

求，各企业之间的创新竞争压力也随之加大。

电子装联行业属于技术密集型行业，是电子信息产业链中创新成果高度集中的重要环节，研发实力在很大程度上决定了公司能否在激烈的市场竞争中取胜。在精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装工艺迭代升级的背景下，下游终端市场日新月异，如果研发进度滞后，企业将在长期的竞争中处于被动地位，甚至被淘汰。同时，随着科技的进步和技术的发展，消费电子产品封装工艺在精度和制程等方面越来越往 IC 先进封装工艺的方向发展。本项目通过对先进封装技术的研发，能够将公司的先进封装技术降维运用于精密电子封装领域，进一步巩固公司在精密电子封装设备市场的既有优势。

本项目实施后，公司将建立和巩固相应的研发团队，并给予技术研发部门充分的资金支持，有助于公司持续提升高速高精度电子装联设备和关键零部件的技术水平，进一步提升公司的行业竞争力。

（3）解决实验场地问题和引进高级人才的必然举措

随着公司业务规模不断扩大，产品品类不断增加，目前研发、实验及测试场地等级不足的问题日益明显。若不能及时解决实验场地等级不足的问题，公司将会面临新产品研发线不能有效开展，不利于研发效率的提升与研发能力的增长。本项目的实施，将为研发团队提供高等级的研发实验室、形成更加集中的研发应用体系，为集中配置实验检测设施创造必要的条件。

此外，为了实现公司的战略目标和经营目标，配合公司业务拓展，公司将大量引进各类高等级人才，这对员工办公场地面积和环境提出了更高的要求。新项目大楼建成后，公司总办公面积将得到较大提高，办公环境将得到优化，本项目的建设既有利于公司留住各类优秀人才，也有利于更好地引进各类高精尖人才，建立稳定、高素质的人才队伍，为实现公司中长期发展目标提供推动力。

因此，本项目所进行的研发场地建设将使公司能够保持技术的先进性、解决实验场地等级问题以及为引进高级人才提供更有力的保障。

3、项目实施的可行性

（1）有利于公司紧跟下游应用领域的技术发展趋势

目前我国 EMS（Electronic Manufacturing Services，电子制造服务）产业具备一定的竞争优势，如智能手机 EMS 代工领域，以富士康、比亚迪为代表的整机 EMS，以舜宇光学、瑞声科技、歌尔股份、立讯精密等为代表的关键组件 EMS，都占据了全球较高的市场份额。

随着行业需求的推动以及 SiP 封装技术的发展，EMS 工厂的组装机工艺越来越贴近 IC 封装领域，如 CCM 行业的 MOC 组装机工艺已经大部分采用了 IC 封装工艺，CCM 下一代的组装机工艺将更多地采用 IC 封装工艺技术。智能手机、智能手表及无线耳机等组装机工艺已经部分采用了 SiP 封装工艺，因此 EMS 工厂对于组装机设备包括点胶设备的要求，未来也将升级为 IC 封装工艺的要求。在 IC 先进封装工艺实现中，为了在高密度集成下仍然可以提供良好的可靠性和优异的散热性能，需要进行 Under Fill、Over Fill 等工艺，上述工艺对于流体控制制程能力要求非常高，需要精确地控制胶黏剂材料的形态、位置、重量、线宽等，同时不能有飞溅等现象，对设备的可靠性、稳定性、智能闭环防呆、防尘防静电等，也提出了非常高的要求。

因此，本项目的建设顺应了精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装行业的发展方向，有利于公司紧跟下游应用领域的技术发展趋势。

（2）深厚的技术积累和丰富的实践经验为项目实施提供了保障

公司已经具备了较强的自主创新研发能力，通过一系列研发项目的实施，逐渐打破了高端设备的国际垄断，将国内点胶装备技术水平与国际主流大厂进一步拉近，实现了 MEMS 器件封装点胶设备和 CCM 全工艺流程中点胶设备的量产，同时用于 IC 先进封装工艺的设备也已经通过了领先客户的验证。在不断的技术和产品研发过程中，公司的高精度智能点胶设备重复定位精度水平从 $\pm 20\mu\text{m}$ 、 $\pm 10\mu\text{m}$ 、 $\pm 5\mu\text{m}$ 发展到 $\pm 3\mu\text{m}$ 的水平，同时在这个过程中公司积累和掌握了高精度运动平台、智能软件算法、智能视觉算法、高精度流体控制、精密传感与控制等相关核心技术。

公司始终坚持“核心技术自主可控”的原则，经过多年深耕积累了大量的行

业经验，并先后承担了国家级“高速高精度电声全自动封装装备的研发”、省级“江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目”、省级“基于喷胶机的机器视觉模板匹配技术的研究及示范应用”等项目。通过各部门的专业化分工及合作，公司在新技术领域持续突破，推动技术水平的不断提升和业务规模的持续增长。

此外公司拥有合作多年的稳定供应链系统，在精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域拥有大量客户。通过与产业链各环节厂商的长期合作，以及对各下游领域产品的持续开发，公司积累起丰富的技术实践经验，为本项目先进封装设备和关键零部件等产品的研发奠定了良好的基础。

（3）优秀的研发团队和完善的人才管理制度为项目实施提供了有力支持

智能制造设备行业是典型的技术密集型行业，高端技术人才团队是业内企业发展的关键驱动因素之一。作为一家以技术创新为核心竞争力的企业，公司拥有一批稳定、高质量的核心研发团队，形成了以总经理、研发总监、项目组技术经理为核心，综合技术研发、方案设计、设备研发、项目管理、调试维护的研发结构，公司拥有 79 名研发和 45 名技术服务人员，占公司总人数的 49.01%，均有较强的专业背景和研发素质。同时，公司不断完善人才引进与管理体系，保证技术团队专业人才的及时补充和核心人员的稳定。通过加强对员工的各项技能培训，推动技术人员能力的持续提升。通过提供行业内有竞争力的薪酬以及员工持股计划对研发团队进行激励，实行以目标结果为导向的考核机制，绩效考核根据项目进度、项目质量、专利数量、培训等，公司极大地提高了研发团队的归属感和稳定性。稳定的技术团队为本项目的实施提供了可靠的人才保证。

4、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司作为一家以高精度智能点胶设备为核心专业化企业，在发展过程中，紧跟行业发展趋势，积极参与以高精度智能点胶设备为代表的高性能装联设备的同步研发及产业化，公司不断加大研发投入，强化核心技术能力，在高速、高精度、稳定性、可靠性等方面进行技术研发和工艺创新。本项目的实施是公司现有主要业务和核心技术的延伸，将为公司未来的研发创新提供优质的载体。

5、项目投资概算

本项目计划投资总额 9,528.71 万元，其中工程建设费用 3,850.00 万元，研发

费用 5,491.88 万元，基本预备费 186.84 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额（万元）				占比
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	工程建设费用	2,270.00	1,160.00	420.00	3,850.00	40.40%
1.1	场地建造及装修费	750.00	-	-	750.00	7.87%
1.2	设备购置及安装费	1,520.00	1,160.00	420.00	3,100.00	32.53%
1.2.1	硬件设备购置及安装	1,040.00	1,080.00	380.00	2,500.00	26.24%
1.2.2	软件	480.00	80.00	40.00	600.00	6.30%
2	研发费用	1,160.00	1,802.50	2,529.38	5,491.88	57.64%
2.1	研发人员工资	750.00	1,312.50	1,929.38	3,991.88	41.89%
2.2	研发材料费	220.00	260.00	320.00	800.00	8.40%
2.3	测试验证费	30.00	40.00	50.00	120.00	1.26%
2.4	技术推广费	50.00	70.00	90.00	210.00	2.20%
2.5	合作研发费	110.00	120.00	140.00	370.00	3.88%
3	基本预备费 2%	68.60	59.25	58.99	186.84	1.96%
合计		3,498.60	3,021.75	3,008.36	9,528.71	100.00%

6、项目实施进度安排

本项目实施主体为发行人，建设期为 3 年，项目进度计划如下：

序号	时间安排（月）	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	前期设计、准备						
2	研发场地装修						
3	研发设备购置、安装、调试						
4	研发人员招募、培训						
5	产品研发与测试						

7、项目的审批情况

项目已获得常州市武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案（备案号：武新区委备[2021]26 号）。

8、与项目相关的环保情况

2021 年 4 月 8 日，发行人已取得常州市生态环境局发布的“常武环审[2021]162 号”环境影响报告表的批复。具体情况参见本节“二/（一）8、与项

目相关的环保情况”。

9、项目建设选址及用地

本项目建设用地位于常州市武进区科教城夏城中路西侧、纬一路南侧。2021年6月2日，发行人已取得苏（2021）常州市不动产权第2029062号《不动产权证书》。

（三）补充运营资金

为缓解公司快速增长过程中的资金压力，保证公司的业务快速健康发展，公司拟使用本次募集资金的10,000万元用于补充与主营业务相关的运营资金。

1、公司核心业务快速增长，需要营运资金支持

凭借多年的持续创新、优秀的产品和服务，公司赢得了客户和市场的认可，取得了较好的经营业绩。随着公司经营规模的进一步扩张，在原材料采购、生产设备购置、研发支出等方面存在较大资金需求，需更多运营资金支持。

2、补充运营资金有利于公司客户的开拓和新产品的开发

公司产品的主要用户以精密电子组装、MEMS器件和IC封装领域的知名大厂为主，其对新供应商、新设备的导入通常需要较长的设备验证周期，在此期间，公司需要为以上客户提供样机以供其测试验证。随着对新客户开发力度的加大、新产品种类的增加、以及高精度高性能设备较普通设备具有更长的验证周期，公司需要沉淀更多的资金用于样机的研发和制造。因此，补充营运资金可以有效缓解公司的资金压力，有利于公司对新客户的开拓和新产品的开发。

3、补充营运资金有助改善财务状况、经营成果，提升核心竞争力

补充运营资金到位后，本公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司的资本实力及抗风险能力将进一步增强。总资产将有所增加，短期内公司的资产负债率将会有所下降。同时，公司偿债能力、持续经营能力和融资能力都将得以增强，从而降低公司的财务风险，提升公司的信用和扩大利用财务杠杆融资的空间，并增强公司防范财务风险的能力，提高公司的核心竞争力。

对于该部分运营资金，公司将严格按照中国证监会、上交所有关规定及公司募集资金管理制度进行管理，根据公司业务发展的需要合理运用。上述运营资金将

存放于董事会决定的专项账户，在使用时，公司将严格按照相关法规和制度要求履行相应的审批程序。

（四）募集资金用于研发投入的具体安排及其与公司现有主要业务、核心技术的关系

1、募集资金用于研发投入的具体安排

募集资金用于研发投入的具体安排参见本节“二、募集资金投资项目的具体内容/（二）研发中心建设项目”。

2、募集资金用于研发投入的具体安排与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金项目是对发行人现有产品和业务的延深和扩展，为公司的可持续发展提供有力的支持。通过建设新的研发中心、购置先进研发设备和引进研发人才，公司将加大行业前沿技术的研发力度，提升公司现有产品和新产品的研发、制造及应用能力，保持优势领域的行业地位并加大新领域的开发力度。

公司将继续在现有业务和核心技术的基础上进行研发投入。本次募集资金研发投入既是公司在高精度智能点胶设备领域保持内生增长、提升行业地位的必由之路，也是拓宽公司外延增长潜力、往高性能电子装联市场延伸的努力，有利于公司进一步改善丰富产品结构，提高核心竞争力，增加收入来源，提升盈利能力。

三、未来发展规划

（一）未来战略目标

铭赛科技坚持以国家战略性新兴产业发展政策为导向，始终以“提供高品质产品核心制程中领先的高效智造解决方案，持续地让员工及合作伙伴受到尊重、共享幸福”为愿景，专注于在高精度智能制造装备行业的研发与创新。公司基于现有精密电子组装、MEMS 器件和 IC 封装领域高精度点胶设备及其关键零部件产品，努力提高产品各项指标性能，提升产品及公司的竞争力，力争达到国际先进水平。同时，公司在满足现有客户点胶设备需求的基础上，将根据客户对其他高性能装配、检测等设备的需求不断进行研发与创新，提升公司为客户解决问题的能力，提升公司的市场份额。专注科技、立足未来，公司将继续坚持不懈的自

主研发和技术创新，努力为客户、员工、公司和社会创造价值，践行“成就更多高端智造”的公司使命。

公司将以本次发行新股和上市为契机，持续规范公司治理，完善企业现代管理体系。同时，公司将继续加大产品技术研发力度，加强创新技术的储备和转化，逐步扩大产品和服务的销售规模，提高公司的市场占有率和盈利能力。基于技术驱动型的发展思路，公司将继续坚持与技术门槛要求较高的优质客户紧密合作，形成技术研发战略协同机制，除在现有产品的基础上满足客户需求外，积极为客户开发新产品、储备新技术，努力保持公司产品和技术的创新性和先进性。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、研发投入和技术优势

作为一家技术驱动型的高新技术企业，发行人历来重视对研发的投入以及对技术的积累。报告期内，公司研发投入分别为 974.04 万元、1,442.27 万元和 2,142.81 万元，呈逐年上升的趋势。大量研发投入形成的核心技术，公司通过申请专利及软件著作权等方式进行保护，截至国家知识产权局查询证明出具日（2021 年 3 月 8 日），发行人共拥有的授权专利达 220 项，其中发明专利达 55 项。相较于国内同行业竞争对手，公司在核心技术方面已形成一定的优势和壁垒。

2、组织结构和人才队伍建设

铭赛科技历来重视新技术、新产品和新工艺的研发。公司结合行业特点及研发方向，建立了基于精益研发思想和 IPD 集成产品开发模式的完整研发管理体系和流程，能够快速且高质量的相应客户对新技术、新产品或新工艺的需求。同时，经过多年的管理制度探索，公司借鉴六西格玛、精益生产的原理，形成了能够及时反馈并持续改善的管理模式。

人才是公司发展的核心资源，为实现公司的战略目标，公司一直重视对人才的培养。公司致力于打造“学习型组织”的文化氛围，鼓励员工积极获取和分享知识，鼓励并支持员工终身学习规划。此外，公司根据组织战略目标有计划地开展人力资源管理活动，逐步建立了内部讲师及导师机制，不断内部培养和外部引进符合公司未来发展的人才。

目前，公司拥有一支包含机械设计、电子信息工程、软件工程等学科专业人

才，以及工业机器人和智能装备行业高端人才的研发团队。报告期内，公司研发技术人员数量大幅增长。

3、加强与行业领先客户的合作

近年来，国内消费电子领域竞争日趋激烈，新产品、新工艺的迭代节奏明显加快，产业集中度越来越高，行业领先客户占据的市场份额越来越大。虽然该类行业领先客户对设备供应商的技术门槛要求较高，但公司仍迎难而上，积极研发和探索，并最终获得了该类客户的验证和认可。受益于此，公司报告期内业绩取得了显著的增长。此外，因该类行业领先客户在新产品的研发与生产、新工艺的使用上普遍具备领先性，与该类行业领先客户的合作也推动了公司在核心技术及产品性能等方面的大幅提升。

（三）未来规划采取的措施

1、进一步完善公司治理和规范运作水平

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的要求进一步完善公司的治理结构，提高公司的规范运作水平，提高公司经营管理决策的科学性、有效性以及合法合规性，降低公司的运营风险，为公司战略规划的实现奠定合规基础。

2、继续加强研发投入并保持技术的先进性

凭借多年的研发投入和技术积累，发行人在高精度点胶设备领域逐步得到了广大行业内知名客户的认可，公司业绩大幅增长。未来，公司将在现有产品的基础上继续加大研发投入，持续保持公司产品与技术的先进性。

公司将通过“研发中心建设项目”的实施，进一步提升研发团队的创新效率，加强公司对前沿技术的储备；同时，公司将进一步加强对市场调研的力度，以市场及客户需求为导向，加快现有产品迭代和新产品开发的速度，充分发挥公司的核心技术，为客户提供更优质的产品和服务。

3、进一步加强人才培养和团队建设

人才是决定公司战略实现的关键因素之一。未来，公司将进一步加强人才队伍建设，通过内部培养及外部引进的方式继续增加对高素质人才的储备。同时，

公司将进一步完善对人才的培养和激励机制，努力实现公司战略、业绩指标和人才培养三位一体协同发展的目标。

对于技术类人才，公司将进一步执行和完善“师带徒”和“训战结合”双模培养方式，既能做到对部分较难替代专业人才的复制和传承，又能锻炼人才的实战能力。对于管理类人才，公司根据不同层级岗位的任职要求，有针对性地制定不同的人才培养计划，以确保对其管理水平的精准培养和提升。

4、加强全流程信息化管理水平

公司将借助信息技术、网络技术、自动控制技术以及现代化的通讯手段，进一步加强和完善以项目管理系统为核心，结合计划管理、合同管理、质量管理、客户关系管理等功能于一体的企业管理信息平台。公司全流程信息化管理水平的提升，将有助于提高公司的管理水平和生产效率，促进产品和技术的研究与创新，进一步增强企业的核心竞争力。

5、合理利用募集资金和资本平台的作用

本次股票发行将为公司实现未来规划提供资金支持。发行人对本次募集资金的运用做了充分的论证，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，充分发挥募集资金的作用。同时，公司将合理利用上市后的资本运作平台，提高公司的行业知名度，提升公司的融资能力，增强公司的抗风险能力和产业整合能力，为公司的可持续发展持续提供推动力。

第十节 投资者保护

一、投资者管理的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度

公司应当根据法律、行政法规、部门规章、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及公司上市的证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。

公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息。

公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

在内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

公司董事会统一领导和管理信息披露工作，董事长是信息披露的第一责任人，董事会秘书为信息披露工作的主要责任人，负责管理信息披露工作。

2、信息披露的主要流程

公司董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况；有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。

除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，财务总监应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的相关工作。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

投资者沟通部门	董事会办公室
投资者沟通负责人	蒋筱霏
投资者沟通电话	0519-86929626
投资者沟通邮箱	mingseal@mingseal.com
投资者沟通传真	0591-86929610
互联网网址	http://www.mingseal.com

（三）未来开展投资者管理的规划

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、公司本次发行后的股利分配政策

2021年4月22日召开的发行人2021年第二临时股东大会，审议通过《公司章程（草案）》，公司本次发行股票后股利分配政策如下：

（一）发行前公司股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

（二）发行上市后股利分配政策

1、利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配形式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。

3、现金方式分红的具体条件和比例

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，则公司应当进行现金分红；公司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。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

同时，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，制定以下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%；

重大投资计划或重大现金支出是指：

① 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

② 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

③ 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司当年实现的可供分配利润的 40%。

公司董事会未作出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例少于当年实现的可供分配利润的 30%的，应说明下列情况：

① 结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

② 留存未分配利润的确切用途及其相关预计收益情况；

③ 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

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。

4、股票分红的规定

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

5、利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、利润分配应履行的审议程序

公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批

准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

7、利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

8、利润分配政策的调整

公司应当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。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上交所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，该等事项应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事、监事会应该对此发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决的条件。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

- 1、因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；
- 2、因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；
- 3、因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；
- 4、证券监督管理部门、上交所等主管部门规定的其他事项。

9、对股东资金占用的特别规定

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行及上市完成前累计未分配利润，由本次发行及上市后登记在册的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限相应享有。

三、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制制度

为了进一步完善公司法人治理结构，规范公司选举董事、监事的行为，维护公司中小股东的利益，切实保障社会公众股东选择董事、监事的权利，公司根据中国证监会、上海证券交易所以及《公司章程（草案）》的相关规定，制定了《累积投票制实施细则》，主要适用于董事、监事的选举，其中，董事包含独立董事和非独立董事，监事指由股东代表出任的监事。在选举董事或监事时，股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东大会应选董事或监事总人数相等的投票权，股东拥有的投票权总数等于该股东持有股份数与应选董事或监事总人数的乘积，并可以集中使用，即股东可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事或监事，也可以将投票权分散行使、投票给数位候选董事或监事，最后按得票的多少决定当选董事或监事。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》、《中小投资者单独计票管理制度》等有关规定，为充分体现公司中小投资者对重大事项决策中的意愿和诉求，保障中小投资者依法行使权利股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。

重大事项包括下列事项：

- 1、公司利润分配方案、资本公积转增股本方案和弥补亏损方案；
- 2、选举和更换公司非职工代表董事、监事；
- 3、决定公司董事、监事的薪酬事项；
- 4、关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）等重大事项；
- 5、重大资产重组；
- 6、公司的分立、合并、解散和清算；
- 7、股权激励计划；

8、发行证券；

9、中国证监会和上海证券交易所要求的其他需要股东大会审议的中小投资者单独计票的事项单独计票结果应当及时公开披露。

公司股东大会审议事项中包含单独计票事项时，对中小投资者单独计票应遵守以下规定：

1、应单独登记中小投资者姓名或名称、股东账号、所持有表决权的股份数；

2、股东大会会议主持人宣布出席现场会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数时，应将中小投资者的出席情况单列宣布；

3、股东大会对议案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。中小投资者出席股东大会现场会议的，应由推举的一名中小投资者代表与律师、监事代表和推举的另一名股东代表共同负责计票、监票。采用网络投票的股东，可通过相应的投票系统查验自己的投票结果；

4、公司统计股东大会表决结果时，除统计出席股东大会的全体股东表决结果外，应另行统计出席股东大会的中小投资者的表决情况。

（三）网络投票方式

根据公司《公司章程（草案）》、《股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为了规范公司股东大会网络投票行为，保护投资者合法权益，网络投票主要规定为：

1、公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利；

2、同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准；

3、股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、服务方、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（四）征集投票权安排

根据公司《公司章程（草案）》有关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

四、承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、及延长锁定期限等承诺

1、控股股东及实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人曲东升承诺：

（1）作为铭赛科技的控股股东、实际控制人，本人直接及间接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人直接及间接持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，在本人担任铭赛科技董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的核心技术人员，本人所持首发前股份自限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。

（4）作为铭赛科技的控股股东、董事、高级管理人员，铭赛科技上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新

股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），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）的收盘价低于发行价，本人持有的铭赛科技股票的锁定期自动延长 6 个月。

（5）作为铭赛科技的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（6）作为铭赛科技的控股股东、实际控制人，本人在前述限售期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，应当明确并披露铭赛科技的控制权安排，保证铭赛科技持续稳定经营。

（7）作为铭赛科技的控股股东、董事、高级管理人员，本人所持股份在锁定期届满后 24 个月内，本人拟减持铭赛科技股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，且不低于发行价，并通过铭赛科技在减持前三个交易日予以公告，及在相关信息披露文件中披露本人减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对铭赛科技治理结构、股权结构及持续经营的影响；同时，前述减持行为应符合相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的相关规定。

锁定期届满超过 24 个月后，本人拟减持铭赛科技股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易或其他上海证券交易所认可的合法方式。

（8）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（9）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（10）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、公司董事和高级管理人员承诺

发行人董事、副总经理李长峰承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本人直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，在本人担任铭赛科技董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，本人所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发行人价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。铭赛科技上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的铭赛科技股票的锁定期自动延长 6 个月。

（4）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（5）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（6）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（8）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人董事、副总经理魏庆涛承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本人直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。同时，本人间接持有的铭赛科技股份将按照常州铭图凯特投资中心（有限合伙）的承诺及合伙协议的有关约定进行减持。

（2）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，在本人担任铭赛科技董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，

在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，本人所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发价价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。铭赛科技上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的铭赛科技股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（4）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（5）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（6）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（8）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人董事、董事会秘书、财务总监蒋筱霏承诺：

（1）作为铭赛科技的间接股东，本人间接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，在本人担任铭赛科技董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，本人所持股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发行人价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）。铭赛科技上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的铭赛科技股票的锁定期自动延长 6 个月。

（4）作为铭赛科技的董事、高级管理人员，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（5）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（6）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（8）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人董事金永峰承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本人直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人直接和间接持有的铭赛科技股份。对于本人直接和间接持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的董事，在本人担任铭赛科技董事期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的董事，铭赛科技上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发行人价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持铭赛科技股票的锁定期自动延长 6 个月。

（4）作为铭赛科技的董事，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（5）作为铭赛科技的董事，本人所持股份在锁定期届满后 24 个月内，本人拟减持铭赛科技股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，且不低于发行价，并通过铭赛科技在减持前三个交易日予以公告，及在相关信息披露文件中披露本人减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对铭赛科技治理结构、股权结构及持续经营的影响；同时，前述减持行为应符合相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所的相关规定。

锁定期届满超过 24 个月后，本人拟减持铭赛科技股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易或其他上海证券交易所认可的合法方式。

（6）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（8）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入

支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、公司监事承诺

发行人监事王喆承诺：

（1）作为铭赛科技的间接股东，本人间接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的监事，在本人担任铭赛科技监事期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接和间接持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人直接和间接持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的监事，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（4）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（5）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（6）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（7）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人监事朱伟中承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本人直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本公司持有的铭赛科技股份。

本人在本次发行申报前 12 个月内取得的铭赛科技股份，自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人直接及间接持有的铭赛科技股份。

对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的监事，在本人担任铭赛科技监事期间，每年转让的股份不超过本人持有的铭赛科技股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的铭赛科技股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让股份将不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，且离职后 6 个月内不得转让本人持有的发行人股份。

（3）作为铭赛科技的监事，铭赛科技存在《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者司法裁判作出之日起至铭赛科技股票终止上市前，本人承诺不减持铭赛科技股份。

（4）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁

定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（5）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（6）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（7）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

4、公司核心技术人员承诺

发行人核心技术人员曲东升承诺：

（1）作为铭赛科技的控股股东、实际控制人，本人直接和间接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人直接和间接持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的核心技术人员，本人直接和间接所持首发前股份自限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。离职后 6 个月内，不转让本人直接和间接持有的铭赛科技股份。

（3）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份有限公司股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（4）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份有限公司减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（5）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（6）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

发行人核心技术人员李长峰、闵继江承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本人直接持有的铭赛科技股份有限公司股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人直接和间接持有的铭赛科技股份有限公司股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的核心技术人员，本人直接和间接所持首发前股份自限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。离职后 6 个月内，不转让本人直接和间接持有的铭赛科技股份有限公司股份。

（3）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份有限公司股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（4）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（5）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（6）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

发行人核心技术人员郇福亮、孙培承诺：

（1）作为铭赛科技的间接股东，本人间接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本人持有的铭赛科技股份。对于本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）作为铭赛科技的核心技术人员，本人所持首发前股份自限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。离职后 6 个月内，不转让本人直接和间接持有的铭赛科技股份。

（3）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（4）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（5）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

（6）本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法

法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5、申报前 12 个月内入股的股东承诺

发行人申报前 12 个月内入股的股东朱伟中、追远一期、高维正观承诺：

（1）本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份。

本合伙企业/本人在本次发行申报前 12 个月内取得的铭赛科技股份，自取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份。

对于本合伙企业/本人持有的基于前述股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本合伙企业/本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本合伙企业/本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本合伙企业/本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（3）本承诺函出具后，若适用于本合伙企业/本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本合伙企业/本人承诺按照该等规定执行。

（4）本合伙企业/本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本合伙企业/本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本合伙企业/本人未履行上述承诺，本合伙企业/本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业/本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本合伙企业/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本合伙企业/本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本合伙企业/本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

6、公司其他股东承诺

发行人股东铭图凯特承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本合伙企业直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本合伙企业持有的铭赛科技股份。对于本合伙企业持有的基于铭赛科技本次公开发行股票前所持有的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本合伙企业承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本合伙企业将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本合伙企业将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（3）本承诺函出具后，若适用于本合伙企业的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业持有的铭赛科技股份减持有其他规定的，本合伙企业承诺按照该等规定执行。

（4）本合伙企业将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；

上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本合伙企业承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本合伙企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本合伙企业未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本合伙企业将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人股东深创投、常州红土、武进红土承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本公司直接持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本公司持有的铭赛科技股份。对于本公司持有的基于铭赛科技本次公开发行股票前所持有的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）根据届时适用的法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本公司承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本公司将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本公司将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（3）本承诺函出具后，若适用于本公司的相关法律、法规、规章、规范性文件对本公司所持铭赛科技股份减持有其他规定的，本公司承诺按照该等规定执行。

（4）本公司将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本公司未履行上述承诺，本公司将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事

项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本公司将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；如果因本公司未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本公司将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

发行人股东合创创投、清源知本、肖毅鹏、陈燕文、蒋大建、蔡鹤皋、宋飞、林恩峰、张旭承诺：

（1）作为铭赛科技的股东，本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份自铭赛科技股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由铭赛科技回购本合伙企业/本人持有的铭赛科技股份。对于本合伙企业/本人持有的基于铭赛科技本次公开发行股票前所持有的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）根据法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所的相关规定，出现不得减持股份情形时，本合伙企业/本人承诺将不会减持铭赛科技股份。锁定期满后，本合伙企业/本人将按照法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，本合伙企业/本人将依据法律、法规、规章以及中国证监会、上海证券交易所的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持。

（3）本承诺函出具后，若适用于本合伙企业/本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业所持铭赛科技股份减持有其他规定的，本合伙企业/本人承诺按照该等规定执行。

（4）本合伙企业/本人将严格遵守中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限，规范诚信履行股东义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本合伙企业/本人承诺将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

若本合伙企业/本人未履行上述承诺，本合伙企业/本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业/本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归铭赛科技所有，本合伙企业/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给铭赛科技指定账户；

如果因本合伙企业/本人未履行上述承诺事项给铭赛科技或者其他投资者造成损失的，本合伙企业/本人将向铭赛科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）持股意向及减持意向等承诺

1、控股股东和实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人曲东升承诺：

（1）本人将严格遵守关于所持铭赛科技股票锁定期及转让的有关承诺。

（2）持股及减持意向

① 本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

② 减持股份的条件及数量：本人将按照本人出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在锁定期内不减持公司股份。在上述锁定条件解除后，本人将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。锁定期届满后，本人拟减持公司股份的，减持数量不超过本人出具的各项承诺载明的比例。

③ 减持股份的方式：按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式。

④ 减持股份的价格：自锁定期届满之日起 24 个月内，本人拟减持铭赛科技股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，且不低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发行人价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理）。

⑤ 减持股份的信息披露：本人拟减持所持铭赛科技股份时，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持信息披露的规定。

（3）本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人所持发行人股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

（4）若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、直接或间接持股5%以上股东的承诺

（1）金永峰承诺

1）本人将严格遵守关于所持铭赛科技股票锁定期及转让的有关承诺。

2）持股及减持意向

① 本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

② 减持股份的条件及数量：本人将按照本人出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在锁定期内不减持公司股份。在上述锁定条件解除后，本人将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。锁定期届满后，本人拟减持公司股份的，减持数量不超过本人出具的各项承诺载明的比例。

③ 减持股份的方式：按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式。

④ 减持股份的价格：自锁定期届满之日起24个月内，本人拟减持铭赛科技股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，且不低于发行价（指铭赛科技首次公开发行股票的发行人价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理）。

⑤ 减持股份的信息披露：本人拟减持所持铭赛科技股份时，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董

监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持信息披露的规定。

3) 本承诺函出具后，若适用于本人的相关法律、法规、规章、规范性文件对本人所持发行人股份减持有其他规定的，本人承诺按照该等规定执行。

4) 若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(2) 合创创投承诺

1) 本合伙企业将严格遵守关于所持铭赛科技股票锁定期及转让的有关承诺。

2) 持股及减持意向

① 本合伙企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

② 减持股份的条件及数量：本合伙企业将按照本合伙企业出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在锁定期内不减持公司股份。在上述锁定条件解除后，本合伙企业将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。锁定期届满后，本合伙企业将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份及减持比例。

③ 减持股份的方式：按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式。

④ 减持股份的价格：本合伙企业拟减持发行人股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定（如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发

新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

⑤ 减持股份的信息披露：本合伙企业拟减持所持铭赛科技股份时，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持信息披露的规定。

3）本承诺函出具后，若适用于本合伙企业的相关法律、法规、规章、规范性文件对本合伙企业所持发行人股份减持有其他规定的，本合伙企业承诺按照该等规定执行。

4）若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本合伙企业将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本合伙企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）深创投、常州红土、武进红土承诺

1）本公司将严格遵守关于所持铭赛科技股票锁定期及转让的有关承诺。

2）持股及减持意向

① 减持股份的条件及数量：本公司将按照本公司出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在锁定期内不减持公司股份。在上述锁定条件解除后，本公司将认真遵守证券监管机构关于股东减持的相关规定，审慎制定股份减持计划。锁定期届满后，本公司将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，并根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后审慎决定是否减持公司股份及减持比例。

② 减持股份的方式：按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式。

③ 减持股份的价格：本公司拟减持铭赛科技股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定（如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息价格调整）。

④ 减持股份的信息披露：本公司拟减持所持铭赛科技股份时，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持信息披露的规定。

3）本承诺函出具后，若适用于本公司的相关法律、法规、规章、规范性文件对本公司所持发行人股份减持有其他规定的，本公司承诺按照该等规定执行。

4）若本公司未履行上述承诺，本公司将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本公司因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本公司将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）稳定股价的措施和承诺

1、发行人稳定股价的承诺

（1）稳定股价预案

① 启动条件

在本预案有效期内，如发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/期末公司股份总数；如最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整，下同）的情形时（以下称“启动条件”），且上述情形非因不可抗力因素所致，则第 20 个交易日构成“触发稳定股价措施日”，启动本预案。

② 停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于每股净资产，或者继续增持或者回购公司股份将导致公司的股权分布不满足法定上市条件，将停止实施股价稳定措施。

（2）稳定股价的措施

① 当触发启动条件时，在确保不影响公司正常生产经营的前提下，且满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，公司将根据相关规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

② 公司将在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内召开董事会审议公司回购股份的议案，并在董事会做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限以及届时有有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。公司将在董事会作出实施回购股份决议之日起 30 个交易日内召开股东大会，审议回购股份的议案，公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过。用于回购的资金总额将根据公司当时股价情况及公司资金状况等情况，由股东大会最终审议确定。

③ 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案等手续。

④ 公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产值，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前公司股价已经不再满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

⑤ 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

a、单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

b、单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 40%。

c、若超过上述 a、b 项标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑥ 单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 个交易日内注销，并及时办理公司减资程序。

⑦ 若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（3）约束性措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司应在未履行股价稳定措施的事实得到确认的 5 个交易日内公告相关情况，并将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将以单次不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%、单一会计年度合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 40%的标准向全体股东实施现金分红。除不可抗力外，如因公司未履行承诺给投资者造成损失的，公司应按照法律、法规及相关监管机构的要求向投资者依法赔偿损失并承担相应的责任。

（4）本承诺的生效

本承诺经公司股东大会审议通过、并在公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后自动生效，在此后三年（36 个月）内有效。

2、稳定股价的承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人的承诺：

① 当公司触发稳定股价措施后，本人将在相关董事会/股东大会上对该等股份回购事宜投赞成票。

② 下列任一条件发生时，本人将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定以增持公司股份的方式稳定股价：**a**、公司未实施回购股份、公司回购股份将导致公司不满足法定上市条件或回购股份议案未获得公司股东大会批准，且实际控制人增持公司股份不会致使公司将不满足法定上市条件或触发实际控制人的要约收购义务；**b**、公司股份回购方案实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产，且实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发实际控制人的要约收购义务；**c**、本人自愿选择与公司同时启动股价稳定措施。

③ 当触发上述股价稳定措施的启动条件时，本人以增持公司股份的方式稳定股价。本人应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例、增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息）并由公司公告。在公司披露本人提出的增持股份方案的 5 个交易日后，本人应按照增持方案开始实施增持公司股份的计划。

④ 本人增持公司股份的价格原则上不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，但在稳定股价具体方案的实施期间前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，本人可不再继续实施该方案。

⑤ 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本人实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），本人应继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

a、单次用于增持股份的资金金额不低于本人自公司上市后从公司所获得的税后薪酬/津贴及税后现金分红总额的 20%；

b、单一年度本人用以稳定股价的增持资金不超过自公司上市后本人累计从公司所获得的税后薪酬/津贴及税后现金分红总额的 40%；

c、若超过上述 a、b 项标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本人应继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

⑥ 本人增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

⑦ 约束性措施：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权在前述事项发生之日起 5 个工作日内将应付本人的现金分红及薪酬或津贴予以暂时扣留，同时本人持有的公司股份将不得转让，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。除不可抗力外，如因本人未履行承诺给其他投资者造成损失的，本人将按照法律、法规及相关监管机构的要求向其他投资者依法赔偿损失并承担相应的责任。

⑧ 本承诺的生效：本承诺在公司完成首次公开发行 A 股股票并在科创板上市后自动生效，在此后三年（36 个月）内有效。

（2）董事、高级管理人员的承诺：

① 下列任一条件发生时，本人将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定以增持公司股份的方式稳定股价：a、公司及实际控制人未实施回购股份、公司及实际控制人回购股份将导致公司不满足法定上市条件或回购股份议案未获得公司股东大会批准，且董事/高级管理人员增持公司股份不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事/高级管理人员的要约收购义务；b、公司及实际控制人股份回购方案实施完成后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产，且董事/高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事/高级管理人员的要约收购义务。

② 当触发上述股价稳定措施的启动条件时，本人将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。本人应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持股份的价格或价格区间、定价原

则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例、增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息）并由公司公告。在发行人披露本人买入发行人股份计划的 5 个交易日后，本人应按照方案开始实施买入发行人股份的计划。

③ 本人通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格原则上不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产，但在稳定股价具体方案的实施期间前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，本人可不再实施上述买入发行人股份计划。

④ 若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本人实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），本人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

a、单次用于购买股份的资金金额不低于本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬或津贴的 20%；

b、单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬或津贴的 40%；

c、若超过上述 a、b 项标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，本人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

在本承诺有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本承诺关于董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等人员遵守本承诺，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

⑤ 本人增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

⑥ 约束性措施：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报

刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如本人未采取上述稳定股价的具体措施的，发行人有权在前述事项发生之日起5个工作日内将应付本人的现金分红及薪酬或津贴予以暂时扣留，同时本人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，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。除不可抗力外，如因本人未履行承诺给其他投资者造成损失的，本人将按照法律、法规及相关监管机构的要求向其他投资者依法赔偿损失并承担相应的责任。

⑦ 本承诺的生效：本承诺在公司完成首次公开发行A股股票并在科创板上上市后自动生效，在此后三年（36个月）内有效。

（四）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上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）若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，公司将在中国证监会等监管部门要求的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票。

（3）公司向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市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，公司将依法回购本次发行的全部新股；若公司向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市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、发行人控股股东、实际控制人及非独立董事、高级管理人员承诺：

（1）本人保证发行人本次公开发行股票并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，本人将督促发行人在中国证监会等监管部门要求的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票。

（3）发行人向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若发行人向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市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，本人将督促发行人在中国证监会等监管部门要求的期间内从投资者手中购回本次公开发行的股票；若发行人向上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市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。该等损失的金额以经人民法院认定或各方协商确定的金额为准。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补被摊薄即期回报的措施

为保证本次募集资金合理使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，公司拟通过采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行造成的净资产收益率下降和每股收益摊薄的影响。

公司将通过严格执行募集资金管理制度，提高募集资金使用效率，加快募集资金投资项目的建设速度，提高公司综合竞争力，努力扩大业务规模，完善公司治理，加大人才引进等措施，提升资产质量、提高盈利水平，实现可持续发展，以填补可能被摊薄的即期收益回报。具体措施如下：

（1）加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，公司已按相关法律法规的要求制定了《募集资金管理办法》，本次发行募集资金到位后，公司董事会将与保荐机构、募集资金专户开户行签署三方监管协议，充分听取独立董事的意见，持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按计划使用。

（2）积极稳妥的实施募集资金投资项目

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将积极稳妥的实施募集资金投资项目，争取募投项目早日达产并实现预期效益。公司将结合本次发行的募集资金投资项目建设，升级和优化产品，加强

技术研发能力，进一步提高公司综合竞争力，提升公司市场地位，提升公司中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。

（3）进一步提升公司经营管理水平和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管理风险。

（4）优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策

根据《公司法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等法律法规的规定，公司制订了上市后使用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定，明确公司上市后未来三年分红回报规划的制定原则和具体规划内容，充分维护公司股东依法享有的资产收益。公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，重视和积极推动对股东的利润分配，特别是现金分红，尊重并维护股东利益。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东及实际控制人承诺

- ① 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- ② 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益，不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- ③ 切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述承诺向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在公司处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份（如有）将不得转让，直至本人履行上述承诺时为止。

（2）董事及高级管理人员承诺

① 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

② 承诺对职务消费行为进行约束。

③ 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

④ 承诺由董事会或薪酬考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑤ 若公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的股权激励计划的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑥ 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

（1）利润分配的原则：公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（2）利润分配的方式：公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润

分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可供股东分配利润的 30%。

其中，公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

① 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

② 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（3）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，制定以下差异化的现金分红政策：

① 当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 当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 当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%。

重大投资计划或重大现金支出是指：

a、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

b、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

c、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或者购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司当年实现的可供分配利润的 40%。

公司董事会未作出年度现金利润分配预案或年度现金利润分配比例少于当年实现的可供分配利润的 30%的，应说明下列情况：

a、结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

b、留存未分配利润的确切用途及其相关预计收益情况；

c、独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

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。

（4）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（6）公司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。

（7）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（8）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（9）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（10）公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（11）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（12）公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（13）公司应当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。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化是指以下情形之一：

① 因国家法律、法规及行业政策发生重大变化，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

② 因出现战争、自然灾害等不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响而导致公司经营亏损；

③ 因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化，公司连续三个会计年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比均低于 30%；

④ 证券监督管理部门、证券交易所等主管部门规定的其他事项。

（14）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员承诺

（1）本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

（2）本人将采取的措施包括但不限于：

① 根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

② 在审议发行人利润分配预案的股东大会/董事会/监事会上，本人将促使相关方对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

③ 督促发行人根据相关决议实施利润分配。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

（1）本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司承诺将依法回购公司首次公开发行的全部新股，方式如下：

① 若上述情形发生于公司首次公开发行股票已经完成但未上市交易之前，则公司将于有权机关对上述情形作出相应决定之日起 10 个工作日内，基于法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则的相关规定，依照发行价并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

② 若上述情形发生于公司首次公开发行股票已经完成且上市并交易之后，则公司将于有权机关对上述情形作出相应决定之日起 10 个交易日内，基于法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则及《公司章程》的相关规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施。回购价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格与银行同期活期存款利息之和（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，回购底价按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

（3）若本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或按证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）本公司保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

① 如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

② 公司若未能履行上述承诺，则公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

③ 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。

2、控股股东及实际控制人承诺

（1）发行人首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份（届时如有），并督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。具体操作办法根据届时有关法律法规执行。

（3）若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，方式如下：

① 在证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此应当依法承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后十个交易日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

② 投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）本人保证将严格履行招股说明书披露的本人承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

① 如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

② 如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

③ 如果本人未承担赔偿责任，则本人间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

3、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）发行人首次公开发行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、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）若证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，方式如下：

① 在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此应当依法承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后十个交易日内，将与发行人及其控股股东等相关主体启动赔偿投资者损失的相关工作。

② 投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）本人保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：

① 如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

② 如果本人未履行招股说明书披露的本人承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

③ 如果本人未承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起十个交易日内，停止领取薪酬，同时本人直接或间接持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

（八）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺如下：

1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的公司均未开发、生产、销售任何与铭赛科技生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何

与铭赛科技经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与铭赛科技生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的公司将不开发、生产、销售任何与铭赛科技生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与铭赛科技经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与铭赛科技生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如铭赛科技进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的公司将不与铭赛科技拓展后的产品或业务相竞争；若与铭赛科技拓展后的产品或业务产生竞争，则本人及本人控制的公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到铭赛科技经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

4、本人愿意承担由于违反上述承诺给铭赛科技造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

5、在本人及本人控制的公司与铭赛科技存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。

（九）减少和规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

（1）在本人为铭赛科技的关联方期间，本人及本人所控制的企业及本人担任董事、高级管理人员的企业（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）将尽最大的努力减少或避免与铭赛科技的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露，本人将严格执行相关回避制度。本人及与本人控制的企业不得要求或接受铭赛科技给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人及本人控制的企业将严格及善意地履行与铭赛科技之间的关联交易协议，不向铭赛科技谋求任何超出正常商业交易价格以外的利益或收益，不损害铭赛科技及其股东的合法权益。

（2）若本人未履行上述承诺，将赔偿铭赛科技因此而遭受或产生的任何损失或开支。

（3）上述承诺自签署之日起生效，对本人具有法律约束力；至本人不再为铭赛科技的关联方当日失效。

2、公司董事、监事和高级管理人员的承诺

（1）在本人为铭赛科技的关联方期间，本人及本人所控制的企业及本人担任董事、高级管理人员的企业（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）将尽最大的努力减少或避免与铭赛科技的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露，本人将严格执行相关回避制度。本人及与本人控制的企业不得要求或接受铭赛科技给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人及本人控制的企业将严格及善意地履行与铭赛科技之间的关联交易协议，不向铭赛科技谋求任何超出正常商业交易价格以外的利益或收益，不损害铭赛科技及其股东的合法权益。

（2）若本人未履行上述承诺，将赔偿铭赛科技因此而遭受或产生的任何损失或开支。

（3）上述承诺自签署之日起生效，对本人具有法律约束力；至本人不再为铭赛科技的关联方当日失效。

3、5%以上股东的承诺

（1）在本人/本企业为铭赛科技的关联方期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽最大的努力减少或避免与铭赛科技的关联交易，对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依据法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定和公司章程，履行相应的审议程序并及时予以披露，本人/本企业将严格执行相关回避制度。本人/本企业及与本人/本企业控制的企业不得要求或接受铭赛科技给予比在任何一项市场公平交易中第三方更为优惠的条件。本人/本企业及本人/本企业控制的企业将严格及善意地履行

与铭赛科技之间的关联交易协议，不向铭赛科技谋求任何超出正常商业交易价格以外的利益或收益，不损害铭赛科技及其股东的合法权益。

（2）若本人/本企业未履行上述承诺，将赔偿铭赛科技因此而遭受或产生的任何损失或开支。

（3）上述承诺自签署之日起生效，对本人/本企业具有法律约束力；至本人/本企业不再为铭赛科技的关联方当日失效。

（十）其他承诺

1、关于社保和公积金的承诺

公司控股股东及实际控制人关于公司社会保险、住房公积金承诺

（1）若公司在首次公开发行股票并在科创板上市的过程中被有关部门要求为其员工补缴或者被有关方面追偿社会保险和住房公积金，本人将无条件替公司补缴或赔偿应缴纳的全部社会保险和住房公积金，使公司不会因此而遭受任何损失。

（2）若公司因未严格执行社会保险和住房公积金制度而被相关部门予以行政处罚，本人将无条件替公司支付全部罚款款项，使公司不会因此而遭受任何损失。

2、关于诉讼及处罚情况的承诺

（1）发行人关于诉讼及处罚情况承诺

除已披露的内容外，截至本承诺函出具之日，本公司不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或纠纷，不存在重大担保、重大偿债风险，不存在被主管行政机关给予行政处罚的情形（含证券市场以内的行政处罚、交易所的公开谴责以及其他与证券市场相关的处罚），不存在被有关机关立案调查、追究刑事责任的情形；不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（2）控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员关于诉讼及处罚情况承诺

截至本承诺函出具之日，本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁

或纠纷；不存在被主管行政机关给予行政处罚的情形（含证券市场以内的行政处罚、交易所的公开谴责以及其他与证券市场相关的处罚）；不存在被有关机关立案调查、追究刑事责任的情形；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等失信情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未形成结论意见的情况。

（十一）未履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

（1）本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项（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的除外），本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（3）若因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，则本公司将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任，且本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；若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承担赔偿责任。本公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。

（4）对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已做出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

（5）如因不可抗力原因导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

② 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

2、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）本人将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项（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的除外），本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（3）如果本人未能履行上述承诺，则本人将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有；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。

（4）如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在公司领取的薪酬、津贴（如有），直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配现金分红中扣减。

（5）如因不可抗力原因导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

② 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份股东承诺

（1）本人/企业将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）如果本人/企业未履行招股说明书披露的承诺事项（相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（3）如果本人/企业未能履行上述承诺，则本人/企业将按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有；如果因本人/企业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/企业将依法向投资者赔偿相关损失。

（4）如果本人/企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/企业从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人/企业分配现金分红中扣减。

（5）如因不可抗力原因导致本人/企业未能履行公开承诺事项的，本人/企业将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

② 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司报告期内已履行完毕、正在履行的重大销售框架合同（合同项下发生的销售金额实际或预计 400 万元以上）及销售合同（单个合同金额 400 万元以上）情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	荣成歌尔微电子有限公司	点胶设备 其它设备	框架合同	2019/12/05	履行完毕
2	宁波舜宇光电信息有限公司	点胶设备 压电喷射阀	446.55	2019/01/24	履行完毕
3		点胶设备	455.70	2019/03/05	履行完毕
4		点胶设备	814.92	2019/04/24	履行完毕
5		点胶设备	720.00	2019/08/23	履行完毕
6		点胶设备	630.00	2019/09/18	履行完毕
7		点胶设备	750.00	2019/12/23	履行完毕
8	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	点胶设备	框架合同	2019/11/05	履行完毕
9		点胶设备	489.50	2019/09/10	履行完毕
10		点胶设备	940.30	2019/09/30	履行完毕
11		点胶设备 其它设备	1,228.20	2020/10/20	正在履行
12		点胶设备	1,227.40	2021/04/08	正在履行
13	昆山丘钛生物识别科技有限公司	点胶设备	436.90	2021/04/08	正在履行
14	广州立景创新科技有限公司	点胶设备 压电喷射阀 其它设备	764.21	2018/06/18	履行完毕
15		点胶设备	710.63	2019/06/05	履行完毕
16		点胶设备	557.66	2019/12/04	履行完毕
17	瑞声科技（南宁）有限公司	点胶设备	407.42	2019/12/16	履行完毕
18		点胶设备	844.00	2020/09/28	正在履行
19	瑞声声学科技（深圳）有限公司	点胶设备	1,383.11	2020/07/01	履行完毕
20	北京瑞普北光电子有限公司	点胶设备 其它设备	484.00	2020/12/23	正在履行

（二）采购合同

报告期内，发行人每年与主要供应商签订年度采购框架协议，再通过具体采

购订单的形式向供应商进行采购。截至本招股说明书签署日，发行人报告期内已履行完毕、正在履行的重大采购框架合同（合同项下在一个会计年度内连续发生相同内容或性质的采购金额实际在 400 万元以上或根据上一会计年度采购金额预计将在 400 万元以上）情况如下：

序号	供应商名称	合同类型	合同期限	履行情况
1	迪茨精密机械（上海）有限公司	采购框架合同	2019/01/01-2019/12/31	履行完毕
2		采购框架合同	2020/01/01-2020/12/31	履行完毕
3		采购框架合同	2021/01/01-2021/12/31	正在履行
4	东莞市寅创精密模具配件有限公司	采购框架合同	2020/01/01-2020/12/31	履行完毕
5		采购框架合同	2021/01/01-2021/12/31	正在履行
6	常州市奥毅机械有限公司	采购框架合同	2019/01/01-2019/12/31	履行完毕
7		采购框架合同	2020/01/01-2020/12/31	履行完毕
8		采购框架合同	2021/01/01-2021/12/31	正在履行
9	常州誉驰精密机械制造有限公司	采购框架合同	2019/01/01-2019/12/31	履行完毕
10	常州高鼎新材料科技有限公司	采购框架合同	2021/01/01-2021/12/31	正在履行
11	SMC（中国）有限公司上海分公司	采购框架合同	2019/01/01-2019/12/31	履行完毕
12		采购框架合同	2020/01/01-2021/03/31	履行完毕
13	SMC 自动化有限公司上海分公司	采购框架合同	2021/04/01-2022/03/31	正在履行

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的银行借款合同如下：

合同类型	贷款银行	贷款额度 （万元）	贷款期限	担保方式
最高额借款（信用）合同	江苏江南农村商业银行股份有限公司	300.00	2020/04/27-2022/04/26	保证

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、涉及发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人員涉及重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情形。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人員最近三年的合法合规情况

最近三年，发行人全体董事、监事、高级管理人员和核心技术人員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。

六、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

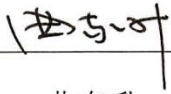
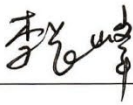
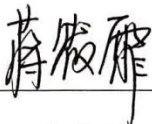
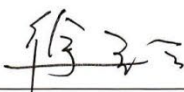
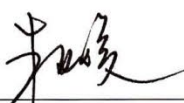
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法情况。

第十二节 声明

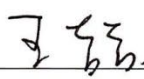
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

董事：

 曲东升	 李长峰	 魏庆涛
 蒋筱霏	 金永峰	 伊恩江
 徐立云	 朱亚媛	 彭忠伟

监事：

 王喆	 潘海峰	 朱伟中

除董事以外的其他高级管理人员：

无

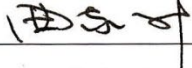
常州铭赛机器人科技股份有限公司
2021年 6月 25日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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。

公司控股股东、实际控制人：


曲东升

常州铭赛机器人科技股份有限公司

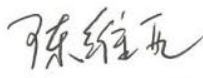
2021年6月25日



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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



陈维亚

保荐代表人：

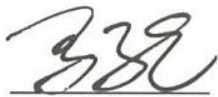


陈沁磊



李琦

总经理：



马 骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司



保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读常州铭赛机器人科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马 骁

保荐机构董事长：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《常州铭赛机器人科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：

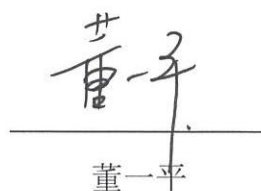


张利国

经办律师：



胡 琪



董一平



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘鹏云



李福兴



牟胜学

会计师事务所负责人：

杨志国

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：_____

侯红骏

谭 丽

资产评估机构负责人：_____



马丽华

说明：本公司为出具相关评估报告的签字资产评估师侯红骏已经于 2016 年 7 月离职，无法签字；签字资产评估师谭丽已经于 2015 年 10 月离职，无法签字。

上海申威资产评估有限公司

2021年 6月 25日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘鹏云



李福兴



牟胜学

验资机构负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年6月25日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘鹏云



李福兴



牟胜学

验资机构负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年6月25日

第十三节 附件

一、文件列表

- （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）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

（一）发行人：常州铭赛机器人科技股份有限公司

办公地址：江苏省常州市常武中路 18 号科教城铭赛科技大厦

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：蒋筱霏

电话：0392-2298668

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼 4 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：陈沁磊、李琦

电话：025-83387744

（三）上海证券交易所指定信息披露网址：<http://www.sse.com.cn>