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

IN-CUBE
Intelligence of future

深圳市智立方自动化设备股份有限公司

SHENZHEN IN-CUBE AUTOMATION CO.,LTD.

（深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（ 申 报 稿 ）

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

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1168号B座2101、2104A室

声明及承诺

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

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
公开发行股票数量	本次拟公开发行股票数量不超过 1,023.5691 万股。发行完成后，本次公开发行股票数量占发行后总股本比例不低于 25%；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 4,094.2762 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书的正文内容，并特别注意下列重大事项：

一、本次发行相关主体做出的重要承诺

本次发行的相关重要承诺主要包括：1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺；2、稳定股价的措施和承诺；3、股份回购和股份买回的承诺和措施；4、关于欺诈发行上市的股份回购承诺；5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；6、利润分配政策的承诺；7、关于招股说明书信息披露及依法承担赔偿责任的承诺；8、关于股东信息披露的专项承诺；9、关于规范和减少关联交易的承诺；10、关于消除与避免同业竞争的承诺；11、关于明确未能履行承诺时的约束措施。具体内容详见本招股说明书“第十节·五、与投资者保护相关的承诺”。

二、风险因素提示

投资者应当充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，请投资者充分阅读本招股说明书“第四节　风险因素”章节的全部内容，并重点关注以下风险。

（一）宏观经济周期性波动影响的风险

公司所处的行业属于专用设备制造业，行业供需状况与下游行业的固定资产投资规模和增速紧密相关，受到国家宏观经济发展变化和产业政策的影响，公司下游行业的固定资产投资需求有一定的波动性。近年来我国经济进入新常态，发展速度从高速增长转向中高速增长，经济发展方式从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，我国一系列稳增长、促改革、调结构的宏观经济政策有利于培育经济发展的新动能，使得我国经济未来较长时期实现高质量可持续发展。但在现阶段我国经济结构优化、调整过程中仍不排除短期内导致下游行业固定资产投资需求增速放缓或下滑，从而可能对公司的工业自动化设备与配件的需求造成负面影响。

（二）对最终来自于苹果公司的订单收入存在依赖的风险

报告期内，公司对苹果公司销售收入占当期营业收入的比例分别为 75.58%、32.94%和 34.93%。同时，苹果公司既直接与发行人签订订单，也存在通过指定电子产品智能制造商与发行人签订订单的情况，报告期内发行人对苹果公司及其指定电子产品智能制造商销售收入占当期营业收入的比例分别为 82.61%、75.83%、68.82%。公司存在对苹果公司及其产业链依赖的风险，具体事项如下：

1、公司收入主要来源于苹果公司直接及间接订单的风险

报告期内，公司对苹果公司的直接及间接订单收入占比分别为 82.61%、75.83%、68.82%，收入占比整体呈下降趋势，但总体而言，目前公司来自于苹果公司的直接及间接订单收入占比仍然较高。苹果公司对供应商有严格、复杂、长期的认证程序，包括在技术研发能力、量产规模水平、质量控制及快速反应等方面进行全面考核和评估。公司自成为苹果公司的合格供应商以来，通过持续的订单销售与其形成了长期的合作关系。苹果公司是全球消费电子产品领域的领导者及创新者，在全球范围内具有广大的市场；随着公司与苹果公司的合作深度及广度的扩大，公司来源于苹果公司的直接及间接订单收入占比也维持在较高水平，使得公司的销售客观上存在对苹果公司的依赖风险。若未来公司无法在苹果供应链的设备制造商中持续保持优势，无法继续维持与苹果公司的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。

2、苹果公司自身经营情况波动的风险

消费电子产品具有生命周期短、更新换代速度快等特点，该领域内品牌众多，竞争激烈，同时具有产品迭代快、客户需求变化快等特点。2018 财年至 2020 财年，苹果公司销售收入分别为 2,655.95 亿美元、2,601.74 亿美元及 2,745.15 亿美元，最近三个财年苹果公司收入整体呈上升趋势。若未来市场竞争进一步加剧，苹果公司的产品创新不足，产品设计、功能特性不能够获得终端消费者的认可，或者苹果公司的营销策略、定价策略等经营策略出现失误且在较长时间内未能进行调整，则可能影响苹果公司产品销量，进而传导至公司的自动化设备领域，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（三）下游应用行业较为集中的风险

报告期内，公司产品应用于消费电子行业的销售收入分别为 27,659.46 万元、27,165.56 万元和 32,973.92 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 96.98%、96.30%和 93.29%，是公司收入的主要部分。

消费电子行业是自动化设备主要的下游应用领域，随着消费电子产品升级换代周期越来越短，该行业近年来保持了较快的增长速度。但是，鉴于公司产品下游应用产业相对集中，若未来消费电子行业景气度下降，行业资本支出压缩，相应的自动化设备需求的增速及渗透率也会随之下降，进而对公司经营业绩产生重大影响；另一方面，长期专注单一应用领域的业务扩张，容易导致公司在其他行业的技术积累和生产经验不足，增加后续市场开拓风险，从而会对公司持续经营产生不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

报告期各期，公司对前五名客户的销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 90.71%、86.86%和 89.49%，前五名客户主要包括苹果公司、立讯精密、鸿海集团、歌尔股份和 Juul Labs, Inc.等全球知名企业或上市公司。公司客户集中度较高，主要系下游消费电子行业集中度较高的竞争格局及公司产能不足情况下优先满足优质客户需求所致。若下游主要客户经营状况或业务结构发生重大变化，或其未来减少对公司产品的采购，将会在一定时期内对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（五）全球经济周期性波动和贸易政策、贸易摩擦的风险

报告期内，公司外销收入分别为 21,368.26 万元、8,768.18 万元和 19,669.58 万元，占比分别为 74.92%、31.08%和 55.65%。目前全球经济仍将处于周期性波动当中，尚未出现经济全面复苏趋势，依然面临下滑的可能，全球经济放缓可能对消费电子等行业带来一定不利影响，从而影响公司业绩。此外，因公司产品的终端客户主要为苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等国际知名终端品牌商，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等面向全球供应的知名电子产品智能制造商，若未来中美贸易摩擦持续加深，或相关国家贸易政策变动、加征关税、对

相关原材料进行出口管制等导致贸易摩擦加剧，可能会对公司产品销售产生不利影响，进而影响到公司未来经营业绩，**若相关供应商存在供货延迟或无法按时供货的风险，对发行人未来生产经营状况亦会产生一定不利影响。**

三、发行前滚存利润的分配安排

根据公司于 2021 年 3 月 27 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，为维护本公司新老股东的利益，首次公开发行股票前公司所形成的滚存未分配利润，由本次公开发行上市完成后的新老股东根据其持股比例共享。

四、本次发行后的股利分配政策

关于公司本次发行后利润分配政策的情况，详见本招股说明书“第十节·二·（一）本次发行后的股利分配政策”。

目 录

声明及承诺 1
本次发行概况 2
重大事项提示 3
一、本次发行相关主体做出的重要承诺 3
二、风险因素提示 3
三、发行前滚存利润的分配安排 6
四、本次发行后的股利分配政策 6
目 录 7
第一节 释义 12
一、普通名词释义 12
二、专业名词释义 14
第二节 概览 16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16
二、本次发行概况 16
三、发行人主要财务数据 17
四、发行人主营业务概况 18
五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 19
六、发行人选择的具体上市标准 21
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 21
八、募集资金用途 21
第三节 本次发行概况 22
一、本次发行的基本情况 22
二、本次发行有关当事人 22
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系 24
四、与本次发行上市有关的重要日期 24
第四节 风险因素 25
一、宏观经济周期性波动影响的风险 25

二、经营风险 25
三、技术升级迭代和失密的风险 27
四、财务风险 28
五、实际控制人不当控制及公司管理风险 30
六、募投项目实施风险 31
七、发行失败风险 32
第五节 发行人基本情况 33
一、发行人概况 33
二、发行人设立情况 33
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 45
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 45
五、发行人股权结构图 45
六、发行人控股子公司、参股公司情况 46
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 65
八、发行人股本情况 73
九、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的简要情况 81
十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的协议 85
十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况 85
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 87
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况 87
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬及激励情况 88
十五、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况 89
十六、发行人员工及其社会保障情况 91
第六节 业务和技术 98
一、发行人主营业务情况 98
二、发行人所处行业的基本情况 120
三、发行人销售情况和主要客户 163

四、发行人采购情况和主要供应商 204
五、发行人的主要固定资产和无形资产 221
六、特许经营权 233
七、发行人的核心技术和研发情况 233
八、发行人境外经营情况 248
第七节 公司治理与独立性 249
一、发行人治理结构建立健全情况 249
二、发行人特别表决权股份或类似安排情况 251
三、发行人协议控制架构情况 252
四、公司内部控制情况 252
五、公司报告期内违法违规行为及受到处罚的情况 252
六、公司近三年资金占用和对外担保情况 253
七、公司的独立运行情况 253
八、同业竞争情况 254
九、关联方及其关联关系 256
十、关联交易情况 259
十一、关联交易履行的程序及独立董事意见 263
十二、报告期内关联方变化情况 264
十三、其他交易情况 264
第八节 财务会计信息与管理层分析 266
一、财务报表 266
二、审计意见类型、关键审计事项以及重要性水平 274
三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险 279
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 283
五、公司主要会计政策和会计估计 284
六、经会计师核验的非经常损益明细报表 316
七、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种 317
八、财务指标 319
九、经营成果分析 320

十、资产质量分析 406
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力 439
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 455
十三、盈利预测信息披露情况 456
第九节 募集资金运用与未来发展规划 457
一、募集资金运用概况 457
二、募集资金管理 457
三、募集资金投资项目的审批情况 458
四、募集资金投资项目对主营业务的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用 459
五、募集资金投资项目的具体情况 460
六、发行人未来发展规划 471
第十节 投资者保护 475
一、信息披露与投资者关系服务 475
二、股利分配政策 477
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排 481
四、发行人股东投票机制的建立情况 481
五、与投资者保护相关的承诺 482
第十一节 其他重要事项 502
一、重大商务合同 502
二、对外担保事项 505
三、重大诉讼及仲裁事项 505
四、其他事项说明 505
第十二节 声 明 507
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明 507
二、发行人控股股东、实际控制人声明 508
三、保荐人（主承销商）声明 509
四、发行人律师声明 511
五、会计师事务所声明 512
六、资产评估机构声明 513

七、验资机构声明 514
第十三节 附件 515
一、备查文件 515
二、文件查阅时间 515
三、文件查阅地址 515

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通名词释义

智立方、公司、本公司、发行人	指	深圳市智立方自动化设备股份有限公司
智立方有限	指	深圳市智立方自动化设备有限公司，发行人前身
添之慧	指	深圳市添之慧工程技术有限公司，发行人子公司之一
智立方科技	指	深圳市智立方自动化科技有限公司，发行人子公司之一
昆山智方达	指	昆山智方达自动化科技有限公司，发行人子公司之一
东莞智立方	指	东莞市智立方自动化设备有限公司，发行人子公司之一
智动精密	指	深圳市智动精密设备有限公司，发行人子公司之一
智能立方	指	智能立方集团（香港）有限公司，发行人子公司之一
智宬捷	指	东莞市智宬捷精密制造技术有限公司，发行人子公司之一
深圳施耐博格	指	施耐博格精密系统（深圳）有限公司
智创众成	指	深圳市智创众成投资咨询合伙企业（有限合伙），发行人曾持有其 56.71%的出资份额，已注销
群智方成	指	深圳市群智方成投资咨询合伙企业（有限合伙），发行人曾持有其 50.00%的出资份额，已注销
上海深鹏	指	上海深鹏工程技术有限公司，发行人孙公司
视觉光影	指	深圳视觉光影科技合伙企业（有限合伙），智立方科技曾持有其 98.00%的出资份额，已注销
群智方立	指	深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙），发行人股东之一
民生投资	指	民生证券投资有限公司，发行人股东之一
瑞士施耐博格	指	SCHNEEBERGER AG Lineartechnik，持有深圳施耐博格 66.67%的股份
东莞睿德信	指	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙），曾为发行人股东
徐州睿德信	指	徐州睿德信股权投资中心（有限合伙），曾用名昆山睿德信股权投资中心（有限合伙），曾为发行人股东
苹果公司	指	苹果公司（Apple Inc.）及其所属企业，世界 500 强企业之一，全球知名消费电子企业，本公司客户之一
鸿海集团	指	鸿海精密工业股份有限公司（台湾证券交易所上市公司，证券代码：2317.TW）及其所属企业，世界 500 强企业之一，全球知名电子产品制造企业，本公司客户之一
广达集团	指	广达电脑股份有限公司（Quanta Computer Inc.）及其所属企业，世界 500 强企业之一，本公司客户之一
捷普集团	指	捷普公司（Jabil Inc.，纽约证券交易所上市公司，股票代码：JBL.N）及其所属企业，全球知名电子产品智能制造商，本公司客户之一

普瑞姆集团	指	普瑞姆公司（Premium Sound Solutions）及其所属企业，全球知名声学方案解决商，本公司客户之一
Facebook	指	脸书公司（Facebook,Inc）及其所属企业，全球知名互联网企业，本公司客户之一
舜宇集团	指	舜宇光学科技（集团）有限公司（香港证券交易所上市公司，证券代码：2382.HK）及其所属企业，知名光学产品制造商，本公司客户之一
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，证券代码：002475.SZ）及其所属企业，全球知名电子产品智能制造商本公司客户之一
歌尔股份	指	歌尔股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，证券代码：002241.SZ）及其所属企业，全球知名电子产品智能制造商本公司客户之一
致伸科技	指	致伸科技股份有限公司（台湾证券交易所上市公司，证券代码：4915.TW）及其所属企业，本公司客户之一
和硕集团	指	和硕联合科技股份有限公司（Pegatron Corporation）及其所属企业，世界 500 强企业之一，本公司客户之一
仁宝集团	指	仁宝电脑工业股份有限公司（台湾证券交易所上市公司，证券代码：2324.TW）及其所属企业，全球知名电脑、显示器等电子产品制造商，本公司客户之一
MKS Instruments, Inc.	指	MKS Instruments, Inc.（纳斯达克交易所上市公司，证券代码：MKSI）及其所属企业，全球知名仪器、系统和过程控制解决方案供应商，本公司供应商之一
双软企业	指	取得“软件产品登记”和“软件企业认证”的企业
IPD	指	Integrated Product Development，即产品集成开发，是一套产品开发的模式、理念与方法
ERP	指	Enterprise Resource Planning，即企业资源计划，系基于互联网、信息技术等对企业生产资源计划、制造、财务、销售、采购等流程进行管理和改善的系统
DFM	指	Design For Manufacture，即面向制造的设计，其从优化产品可制造性入手，提高生产效率、降低制造成本
报告期、报告期各期、最近三年	指	2018 年度、2019 年度以及 2020 年度
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日以及 2020 年 12 月 31 日
报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
股票、A 股	指	公司本次发行的人民币普通股股票
本次发行、本次公开发行	指	公司本次向社会公众首次公开发行不超过 1,023.5691 万股人民币普通股
招股说明书、本招股说明书	指	《深圳市智立方自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
保荐机构、民生证券、保荐人、主承销商	指	民生证券股份有限公司
审计机构、天健、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

律师、发行人律师、中伦律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
资产评估机构、中瑞世联	指	中瑞世联资产评估集团有限公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
公司章程	指	公司现行有效的《深圳市智立方自动化设备股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	公司 2021 年第一次临时股东大会通过、上市后适用的《深圳市智立方自动化设备股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	深圳市智立方自动化设备股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市智立方自动化设备股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市智立方自动化设备股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

二、专业名词释义

机器视觉	指	通过光学装置和非接触式的传感器，自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机器人运动的装置
工业机器人	指	是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器
AOI	指	Automated Optical Inspection，即自动光学检测，AOI 设备系基于光学原理对产品生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备
TWS 耳机	指	True Wireless Stereo，主要指真无线立体声蓝牙耳机，是一种借助蓝牙芯片，先将手机与主耳机建立无线连接，再建立起主耳机和副耳机的无线通讯的分体式蓝牙耳机
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
FPC/FPCB	指	Flexible Printed Circuit，即柔性印刷线路板，是一种具有高度可靠性和良好可挠性的印刷电路，可在三维空间随意移动及伸缩，散热性能好，可实现轻量化、小型化、薄型化，从而达到元件装置和导线连接一体化，广泛应用于消费类电子产品
柔性生产	指	主要依靠有高度柔性的以计算机数控机床为主的制造设备来实现多品种、小批量的生产方式
ICT	指	In-Circuit Test，通过对在线元器件的电性能及电气连接进行测试来检查生产制造缺陷及元器件不良的一种标准测试方法
FCT	指	Functional Circuit Test，对被测试产品提供模拟的运行环境，使其工作于各种设计状态，从而获取到各个状态的参数来验证测试目标板的功能好坏的测试方法
CNC 加工	指	运用计算机数字控制机床对生产物料进行加工

印制电路板/PCB	指	Printed Circuit Board，印刷电路板，其主要功能是固定电子元器件及提供各零件的相互电气连接
CCD	指	Charge-coupled Device，CCD 是一种半导体器件，可直接将光学信号转换为模拟电流信号，电流信号经过放大和模数转换，实现图像的获取、存储、传输、处理和复现
结构光	指	结构光是一组由投影仪和摄像头组成的系统结构。用投影仪投射特定的光信息到物体表面后及背景后，由摄像头采集。根据物体造成的光信号的变化来计算物体的位置和深度等信息，进而复原整个三维空间
Pitch、Roll	指	Pitch 即围绕 X 轴旋转，也叫做俯仰角；Roll 即围绕 Z 轴旋转，也叫翻滚角
SFR 检测算法	指	Spatial Frequency Response，即空间频率响应，SFR 检测算法用于测试相机的解像能力
MES 系统	指	Manufacturing Execution System，即制造企业生产过程执行管理系统，是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
UPH	指	Units per hour（单位小时产能），指每小时的产量
POGO pin	指	一种由针轴、弹簧、针管三个基本部件通过精密仪器铆压预压之后形成的弹簧式探针，其内部有一个精密的弹簧结构
MTBF	指	Mean Time Between Failure，即平均无故障工作时间，用于衡量一个产品的可靠性指标
RS232/485、EtherCAT、Modbus 485、Modbus TCP	指	通用的串口通信协议及现场总线协议
TCP/IP	指	Transmission Control Protocol/Internet Protocol，即传输控制协议/网际协议，是指能够在多个不同网络间实现信息传输的协议簇
PLC	指	可编程逻辑控制器，一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统
GRR	指	Gauge Repeatability and Reproducibility，即设备的重复性和再现性，用于衡量设备的稳定性、一致性

本招股说明书中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	深圳市智立方自动化设备股份有限公司	成立日期	2011 年 7 月 7 日
注册资本	3,070.7071 万元	法定代表人	邱鹏
注册地址	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层	主要生产经营地址	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层
控股股东	邱鹏、关巍、黄剑锋	实际控制人	邱鹏、关巍、黄剑锋
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行相关的中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构、验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公司

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	不超过 1,023.5691 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本比例的 25%
其中：发行新股数量	不超过 1,023.5691 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本比例的 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 4,094.2762 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元/股

发行后每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户并已开通创业板交易权限的投资者（国家法律法规、部门规章、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	1、自动化设备产能提升项目 2、研发中心升级项目 3、补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 信息披露费用、发行手续费用及其他相关费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕3-92 号），公司报告期内的主要财务数据及指标如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
资产总额（万元）	30,093.79	20,883.75	18,910.09
归属于母公司所有者权益（万元）	22,092.68	14,190.08	15,105.12

项目	2020 年	2019 年	2018 年
资产负债率（母公司）（%）	22.05	23.99	17.64
营业收入（万元）	35,344.73	28,208.27	28,520.10
净利润（万元）	9,329.86	6,682.02	5,884.48
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,308.75	6,749.43	5,936.58
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,584.34	8,842.19	5,815.20
基本每股收益（元）	3.03	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	3.03	不适用	不适用
加权平均净资产收益率（%）	51.68	39.17	41.99
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,657.22	8,720.60	5,729.74
现金分红（万元）	3,000.00	10,000.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	7.18	7.54	7.55

四、发行人主营业务概况

公司属于高端装备制造行业，是一家专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，为下游客户智能制造系统、精益和自动化生产体系提供定制化专业解决方案，产品包括工业自动化设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司核心业务为自动化测试设备及自动化组装设备业务，主要应用于消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等领域客户产品的光学、电学、力学等功能测试环节，以及产品的组装环节，帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率。

经过近 10 年的发展，公司围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术、高稳定性成像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术、精密滑台及相关机构组件技术等多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势。公司是行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

公司主要客户包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、广达集团、普瑞姆集团等全球知名电子产品智能制造商。

报告期内，公司营业收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元和 35,344.73 万元，年均复合增长率 11.32%，同期净利润分别为 5,884.48 万元、6,682.02 万元和 9,329.86 万元，年均复合增长率 25.92%。

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人的创新特征和创新情况

公司产品主要应用于下游客户的制造过程，为不同类型客户的不同需求提供定制化的自动化测试设备、自动化组装设备，产品具有较强的创新属性。

公司在与客户的合作过程中，注重贴近客户的实际需求，不仅为客户提供定制化的工业自动化设备产品，还为客户提供自动化设备相关的技术服务，使得公司密切跟踪客户产品的变化趋势，有针对性地预研或改造相关设备，并且有选择性地采购生产物料和技术实施方案。发行人与客户形成的新型合作关系，能够帮助发行人提升研发效率，缩短产品交付周期，满足客户快速响应的需求，形成独特的竞争能力。

公司坚持以自主创新为核心，研发具有自主知识产权的核心技术。经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，公司在新产品开发和新工艺改造方面，取得了显著的研究成果，掌握了高速高精度运动控制、振动抑制、机器视觉与光学算法、精密机械结构设计、精密运动控制等领域的相关技术，实现了运动力学、材料科学、工程力学与机器视觉及光学的深度融合，技术体系不断丰富和完善。

公司技术研发和创新能力突出，2013 年被评定为“双软企业”，并自 2014 年起至今持续被认定为高新技术企业；截至报告期末，公司及子公司已获得专利 57 项，其中包括 9 项发明专利、47 项实用新型专利、1 项外观设计专利，获得计算机软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项，具有先进的技术实力。凭借雄厚的技术实力与研发力量，公司先后被广东省科学技术厅、广东省知识产权保护协会认定为“广东省微电子精密封装及测试工程技术研究中心”“2020 年度广东省知识产权示范企业”。

发行人上述为满足客户需求而进行的研发、设计、生产都属于不断创造、创新的过程。

（二）发行人的产业深度融合情况

1、自主开发自动化设备帮助下游客户实现产品生产自动化、智能化，实现自动化设备行业与下游产业在智能制造领域的深度融合

公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务，与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，其中包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等全球著名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等全球知名电子产品智能制造商。公司的设备产品已应用于以手机、平板电脑为代表的移动智能终端产品、以无线耳机和智能手表等为代表的可穿戴设备、电子烟等大消费电子产品行业，以及工业电子、汽车电子、半导体行业的测试和组装领域，并成为上述客户在工业智能制造测试及组装工艺流程中的关键设备，实现了自动化设备制造业与消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业在智能制造领域的深度融合。

2、积极研究自动化技术与当前下游行业新技术的融合应用，帮助下游客户实现新技术领域的新品快速量产，进一步加深行业融合的契合度

随着主要客户在消费电子、电子烟等领域的市场份额的增长及新产品的持续推出，公司也在和主要客户的合作中积累了丰富的工业自动化设备相关经验，并且对下游产业有了更深刻的认识和理解。当前，5G、结构光、VR/AR 等技术在消费电子行业产品领域快速推广，公司紧跟产业发展步伐，基于前期工业自动化设备方面的技术积累，持续研发新技术、新设备帮助客户实现产品测试、组装等生产环节的自动化、智能化，进一步助力客户实现运用新技术的终端产品高效、稳定地量产。

此外，公司始终贯彻 IPD 设计思路，坚持自主研发制造工艺、分析材料特性、追踪行业先进制造技术，掌握了高精度零部件的精密加工技术，并积极借鉴、吸收和研究行业领先的制造理念。在坚持自主研发的同时，公司也获得全球知名超高精度运动控制平台制造商瑞士施耐博格公司的青睐，并在纳米级运动控制平台领域进行深度合作，为公司未来进入超高精度自动化测试及组装领域建立坚实基础，有利于促进公司与下游行业，特别是消费电子、工业电子、半导体等行业高精度产品领域的深度融合，助力国内关键领域产品国产化进度。

六、发行人选择的具体上市标准

根据天健会计师事务所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕3-92 号），发行人 2019 年度、2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 6,749.43 万元、9,308.75 万元，均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

根据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的有关规定，发行人选择“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排。

八、募集资金用途

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1,023.5691 万股人民币普通股，募集资金总量将由实际发行股数和发行价格确定。本次发行股票的募集资金用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金
1	自动化设备产能提升项目	27,356.50
2	研发中心升级项目	14,687.90
3	补充流动资金项目	18,000.00
总计		**60,044.40**

如果本次实际募集资金少于上述项目投资资金需求，缺口部分将通过公司自有资金或银行借款予以解决；如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余部分资金将用于增加与主营业务相关的营运资金。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次发行募集资金将按上述项目顺序投入，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”。

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
发行股数及比例	发行不超过 1,023.5691 万股新股，无股东公开发售股份。发行完成后，本次公开发行股票数量占发行后总股本比例不低于 25%
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（根据【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户并已开通创业板交易权限的投资者（国家法律法规、部门规章、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用总额约为【】万元，其中： 承销及保荐费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 信息披露费用、发行手续费用及其他相关费用【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室
电话	0755-22662000
传真	0755-22662111

保荐代表人	魏雄海、廖禹
项目协办人	周松涵
项目经办人	李宜轩、毛林、王虎、王常浩
（二）发行人律师	**北京市中伦律师事务所**
单位负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层
电话	0755-33256666
传真	0755-33256888
经办律师	郑建江、胡宜、朱强
（三）审计机构、验资机构	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
单位负责人	张立琰
住所	杭州市西溪路 128 号 6 楼
电话	0755-82903666
传真	0755-82990751
经办会计师	张骥、李哲
（四）资产评估机构	**中瑞世联资产评估集团有限公司**
单位负责人	何源泉
住所	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1
电话	010-66553366
传真	010-66553380
经办资产评估师	夏薇、蔡建华
（五）股票登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
（六）上市交易所	**深圳证券交易所**
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295
（七）保荐机构（主承销商）收款银行	
开户行	【】
户名	【】
账号	【】

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

本次发行的保荐机构（主承销商）民生证券的全资子公司民生证券投资有限公司持有发行人 30.7071 万股股份，持股比例为 1.00%。除上述情形外，发行人与本次发行相关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力所产生的重大不利影响。

一、宏观经济周期性波动影响的风险

公司所处的行业属于专用设备制造业，行业供需状况与下游行业的固定资产投资规模和增速紧密相关，受到国家宏观经济发展变化和产业政策的影响，公司下游行业的固定资产投资需求有一定的波动性。近年来我国经济进入新常态，发展速度从高速增长转向中高速增长，经济发展方式从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，我国一系列稳增长、促改革、调结构的宏观经济政策有利于培育经济发展的新动能，使得我国经济未来较长时期实现高质量可持续发展。但在现阶段我国经济结构优化、调整过程中仍不排除短期内导致下游行业固定资产投资需求增速放缓或下滑，从而可能对公司的工业自动化设备与配件的需求造成负面影响。

二、经营风险

（一）对最终来自于苹果公司的订单收入存在依赖的风险

报告期内，公司对苹果公司销售收入占当期营业收入的比例分别为 75.58%、32.94%和 34.93%。同时，苹果公司既直接与发行人签订订单，也存在通过指定电子产品智能制造商与发行人签订订单的情况，报告期内发行人对苹果公司及其指定电子产品智能制造商销售收入占当期营业收入的比例分别为 82.61%、75.83%、68.82%。公司存在对苹果公司及其产业链依赖的风险，具体事项如下：

1、公司收入主要来源于苹果公司直接及间接订单的风险

报告期内，公司对苹果公司的直接及间接订单收入占比分别为 82.61%、75.83%、68.82%，收入占比整体呈下降趋势，但总体而言，目前公司来自于苹果公司的直接及间接订单收入占比仍然较高。苹果公司对供应商有严格、复杂、长期的认证程序，包括在技术研发能力、量产规模水平、质量控制及快速反应等方面进行全面考核和评估。公司自成为苹果公司的合格供应商以来，通过持续的

订单销售与其形成了长期的合作关系。苹果公司是全球消费电子产品领域的领导者及创新者，在全球范围内具有广大的市场；随着公司与苹果公司的合作深度及广度的扩大，公司来源于苹果公司的直接及间接订单收入占比也维持在较高水平，使得公司的销售客观上存在对苹果公司的依赖风险。若未来公司无法在苹果供应链的设备制造商中持续保持优势，无法继续维持与苹果公司的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。

2、苹果公司自身经营情况波动的风险

消费电子产品具有生命周期短、更新换代速度快等特点，该领域内品牌众多，竞争激烈，同时具有产品迭代快、客户需求变化快等特点。2018 财年至 2020 财年，苹果公司销售收入分别为 2,655.95 亿美元、2,601.74 亿美元及 2,745.15 亿美元，最近三个财年苹果公司收入整体呈上升趋势。若未来市场竞争进一步加剧，苹果公司的产品创新不足，产品设计、功能特性不能够获得终端消费者的认可，或者苹果公司的营销策略、定价策略等经营策略出现失误且在较长时间内未能进行调整，则可能影响苹果公司产品销量，进而传导至公司的自动化设备领域，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（二）下游应用行业较为集中的风险

报告期内，公司产品应用于消费电子行业的销售收入分别为 27,659.46 万元、27,165.56 万元和 32,973.92 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 96.98%、96.30%和 93.29%，是公司收入的主要部分。

消费电子行业是自动化设备主要的下游应用领域，随着消费电子产品升级换代周期越来越短，该行业近年来保持了较快的增长速度。但是，鉴于公司产品下游应用产业相对集中，若未来消费电子行业景气度下降，行业资本支出压缩，相应的自动化设备需求的增速及渗透率也会随之下降，进而对公司经营业绩产生重大影响；另一方面，长期专注单一应用领域的业务扩张，容易导致公司在其他行业的技术积累和生产经验不足，增加后续市场开拓风险，从而会对公司持续经营产生不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

报告期各期，公司对前五名客户的销售收入占当期主营业务收入的比例分别

为 90.71%、86.86%和 89.49%，前五名客户主要包括苹果公司、立讯精密、鸿海集团、歌尔股份和 Juul Labs, Inc.等全球知名企业或上市公司。公司客户集中度较高，主要系下游消费电子行业集中度较高的竞争格局及公司产能不足情况下优先满足优质客户需求所致。若下游主要客户经营状况或业务结构发生重大变化，或其未来减少对公司产品的采购，将会在一定时期内对公司的经营业绩产生重大不利影响。

（四）全球经济周期性波动和贸易政策、贸易摩擦的风险

报告期内，公司外销收入分别为 21,368.26 万元、8,768.18 万元和 19,669.58 万元，占比分别为 74.92%、31.08%和 55.65%。目前全球经济仍将处于周期性波动当中，尚未出现经济全面复苏趋势，依然面临下滑的可能，全球经济放缓可能对消费电子等行业带来一定不利影响，从而影响公司业绩。此外，因公司产品的终端客户主要为苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等国际知名终端品牌商，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等面向全球供应的知名电子产品智能制造商，若未来中美贸易摩擦持续加深，或相关国家贸易政策变动、加征关税、**对相关原材料进行出口管制等**导致贸易摩擦加剧，可能会对公司产品销售产生不利影响，进而影响到公司未来经营业绩，**若相关供应商存在供货延迟或无法按时供货的风险，对发行人未来生产经营状况亦会产生一定不利影响。**

（五）新型冠状病毒肺炎疫情引发的经营风险

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发并在全球范围内迅速蔓延，致使我国大多数行业遭受到不同程度的影响。各地为应对新冠疫情采取了相关人员隔离、暂停生产等举措。目前，国内已有效控制新冠疫情的传播扩散，公司生产经营也已正常化，但境外疫情形势依旧严峻。公司存在境外销售和境外采购，若未来疫情进一步持续、反复甚至加剧，**相关国家出现大规模的停工停产现象，相关供应商存在供货延迟或无法按时供货的风险，**则可能会对发行人未来生产经营状况产生一定不利影响。

三、技术升级迭代和失密的风险

公司所属的高端智能制造装备产业属于典型的技术密集型行业，技术创新是

驱动智能制造装备企业发展的核心要素。技术优先战略也是公司发展之根本，经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，公司各项核心技术已在移动终端、可穿戴设备、电子烟、汽车电子、工业电子等行业或领域实现了深度和广泛的应用。近年来，公司下游的消费电子领域终端品牌技术进步较快、技术迭代频率高，新技术应用层出不穷，领先品牌厂商全力争先用技术为产品赋能，增强产品的核心竞争力，对上游自动化设备产品的持续研发提出了更高的要求，如果公司未来在新型技术研发方向上出现误判，未能及时跟进更为有效的新的技术路线，研发成果产业化严重未达到预期，则公司技术创新、新产品开发可能会受阻，或者如出现已有核心技术失密和扩散，导致公司技术领先优势的弱化甚至难以保持，进而面临产品竞争力下降、订单流失、毛利率下滑的风险。

四、财务风险

（一）应收账款规模较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,839.18 万元、10,276.28 万元和 6,946.64 万元，占当年年末流动资产比重分别为 58.50%、67.37%和 29.52%，占当期营业收入的比重分别为 30.99%、36.43%和 19.65%。

公司下游客户主要为全球知名企业或上市公司，并与公司保持了长期稳定的合作关系，资信状况良好，历史回款记录良好。但随着公司业务的持续发展，应收账款规模可能随之增加，导致营运资金占用规模增大，从而给公司带来一定的营运资金压力和经营风险。

（二）税收优惠政策变化风险

公司 2018 年、2019 年适用软件企业所得税“两免三减半”优惠政策，享受企业所得税 12.50%的优惠税率，2020 年适用高新技术企业 15%的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策；子公司添之慧、智动精密及孙公司上海深鹏适用小微企业所得税优惠政策。此外，公司销售自行开发生产的软件产品享受增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。报告期内，上述主要税收优惠合计占利润总额的比例分别为 11.47%、21.08%及 10.67%。**具体明细如下：**

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业/软件企业所得税优惠	997.96	1,091.80	672.03
小微企业所得税优惠	38.66	21.10	15.33
软件退税优惠	123.04	530.32	60.86
税收优惠合计	1,159.66	1,643.22	748.22
利润总额	10,864.26	7,793.68	6,522.90
税收优惠合计占利润总额比例	10.67%	21.08%	11.47%

公司于 2020 年通过了高新技术企业重新认定，根据现行有效的相关政策法规，公司符合高新技术企业认定条件或相应的税收优惠条件，可享受相应的税收优惠政策。在公司进行高新技术企业重新认定时，若高新技术企业认定相关法律法规未发生重大变化，且公司生产经营情况未发生重大不利变化的情况下，公司高新技术企业资格到期后，重新申请高新技术企业资质不存在重大障碍，公司享受相关税收优惠政策可持续性较高。如公司高新技术企业税收优惠到期后未被持续认定为高新技术企业，或未来国家关于小微企业的相关税收优惠政策及软件销售增值税优惠政策发生变化，公司将面临无法享受有关税收优惠政策的风险，将对经营成果产生不利影响。

（三）汇率变动的风险

公司出口业务主要采用美元结算，因此公司出口业务受美元兑人民币汇率波动的影响较为明显。汇率波动的影响主要表现在两方面：一方面影响产品出口的价格竞争力，人民币升值将一定程度削弱公司产品在国际市场的价格优势；另一方面汇兑损益将造成公司业绩波动。

报告期各期，公司外销收入分别为 21,368.26 万元、8,768.18 万元和 19,669.58 万元，占比分别为 74.92%、31.08%和 55.65%，公司汇兑损益分别为-547.08 万元、-11.41 万元和 503.74 万元。报告期内，美元兑人民币汇率在各年间均呈现一定程度的波动趋势，人民币汇率波动日趋市场化及复杂化，受国内外经济、政治等多重因素共同影响。若未来人民币汇率发生较大波动，则可能对公司业绩产生重大影响。

（四）净资产收益率下降的风险

报告期各期，归属于发行人股东的加权平均净资产收益率分别为 41.99%、39.17%、51.68%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，且募集资金投资项目的实施需要一定周期，项目产生的效益难以在短期内与净资产的增长幅度匹配。因此公司存在短期内因净资产快速增加而导致净资产收益率下降的风险。

（五）产品毛利率波动或下降的风险

公司营业收入以新制自动化设备的销售收入为主，占比平均在 70%以上。报告期内，公司综合毛利率分别为 37.77%、53.45%和 51.10%，新制自动化设备毛利率分别为 34.46%、53.66%和 48.72%。最近一年，公司综合毛利率较上年略有下降，主要是新制自动化设备毛利率有所下降所致。报告期内，公司在深耕消费电子行业自动化业务的同时，不断开辟新的业务增长点，拓宽产品的行业应用领域；公司立足于自动化测试业务，不断扩充新的设备产品线，积极扩大自动化组装设备收入规模。公司新制自动化设备属于非标定制化产品，其产品毛利率受下游客户对具体设备产品功能要求、综合技术含量、终端产品迭代、交期、市场竞争环境等因素影响。随着公司新客户、新行业、新产品的持续开拓，公司收入的客户结构、产品结构及行业结构将更加丰富和完善，相应的市场竞争将日趋激烈。假如公司不能通过技术创新、工艺革新等措施增强技术水平，满足客户定制化需求、提升客户需求响应速度，以保持公司的竞争优势，或者未来随着同行业竞争对手数量的增多及规模的扩大，市场竞争将日趋激烈，导致行业整体毛利率水平下降，公司新制自动化设备毛利率将存在一定波动或下降的风险。

五、实际控制人不当控制及公司管理风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋合计直接及间接控制公司 93.2970%的股份。且邱鹏任公司董事长，关巍任公司董事、总经理，黄剑锋任公司董事、副总经理，对公司生产经营、人事、财务管理有一定的决定权。若公司的实际控制人凭借其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等进行不当控制，则可能损害公司及公司中小股东的利益。

此外，虽然公司已完善了法人治理机制，制定了适应公司现阶段发展的内部控制体系和管理制度，但仍可能发生不按制度执行的情况。随着公司快速发展，业务经营规模不断扩大，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求。因此，未来经营中存在因公司治理不善，影响公司持续、稳定经营的风险。

六、募投项目实施风险

（一）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目自动化设备产能提升项目旨在扩大公司现有相关产品的生产能力，提高生产规模、技术水平和自动化程度，进一步提升公司的盈利能力。自动化设备产能提升项目实施后，公司的产能将得到大幅提升，尽管公司对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性论证，但上述募集资金投资项目在后期运行过程中市场环境等因素也可能不断的出现变化，若下游市场环境出现不利变化或是市场开拓不力，公司新增产能的消化将面临一定的市场风险。

（二）募投项目未能达到预期效果的风险

公司根据行业发展趋势、行业市场情况以及目前公司相关产品的价格、成本、费用情况，对募集资金投资项目进行了合理的测算。

但是公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。如果行业政策、经济环境、市场竞争状况等因素发生不利变化，公司存在无法实现募集资金项目预期经济效益的风险。

（三）规模快速扩大的管理风险

随着募投项目的实施和投产，公司营业收入规模、资产规模和员工数量将迅速扩大，公司将面临人才储备、技术创新、市场开拓、内部管理、资本运作等方面的问题。如果公司的组织结构、管理机制和管理人员未能及时应对公司内外部环境变化，则可能会对公司生产经营绩效产生不利影响。

（四）募投项目折旧摊销大幅增加导致业绩下滑的风险

在本次募集资金投资项目实施完成后，公司非流动资产规模将大幅增加。按照公司现行的折旧政策，募集资金投资项目达产后，公司将新增 1,897.60 万元折旧摊销费用，若募集资金投资项目建成后未能达到预期效益，非流动资产折旧摊

销的大幅增加将对公司经营业绩产生不利的影响。

七、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将进行市场化发行。成功的市场化发行取决于公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、发行时的股票行情、投资者对于股价未来走势判断以及投资者对于创业板企业的预计估值。如上述因素出现不利变动，公司首次公开发行存在因认购不足等原因而导致的发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	深圳市智立方自动化设备股份有限公司
英文名称	Shenzhen iN-Cube Automation Co., Ltd.
注册资本	3,070.7071 万元
法定代表人	邱鹏
成立日期	2011 年 7 月 7 日
整体变更日期	2020 年 10 月 9 日
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层
邮政编码	518108
电话号码	0755-36354100
传真号码	0755-33525953
互联网网址	www.incubecn.com
电子信箱	IR@incubecn.com
统一社会信用代码	91440300578839312C
信息披露和投资者关系部门、负责人、电话号码	部门：董事会办公室 负责人：廖新江 电话：0755-36354100

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2011 年 7 月 7 日，智立方有限设立。智立方有限系由自然人李晓春、朱昌德、刘卫东、黄元生共同出资设立，注册资本 1,000.00 万元，实收资本 500.00 万元。其中李晓春认缴出资 150.00 万元（实缴出资 75.00 万元），朱昌德认缴出资 350.00 万元（实缴出资 175.00 万元），刘卫东认缴出资 350.00 万元（实缴出资 175.00 万元），黄元生认缴出资 150.00 万元（实缴出资 75.00 万元），出资形式均为货币出资。

2011 年 6 月 8 日，深圳德源会计师事务所出具《验资报告》（深德源所验字[2011]58 号），确认截至 2011 年 5 月 26 日，深圳市智立方自动化设备有限公司（筹）已收到全体股东缴入的注册资本合计 500.00 万元，其中李晓春缴付出资 75.00 万元，朱昌德缴付出资 175.00 万元，刘卫东缴付出资 175.00 万元，黄元生

缴付出资 75.00 万元，均为货币出资。

2011 年 7 月 7 日，智立方有限取得了深圳市市场监督管理局核发的注册号为 440301105546319 的《企业法人营业执照》，登记注册资本 1,000.00 万元，法定代表人为：朱昌德，经营范围为：自动化设备设计、销售。

智立方有限设立时，股东出资额及出资比例如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	李晓春	150.00	75.00	15.00	货币
2	朱昌德	350.00	175.00	35.00	货币
3	刘卫东	350.00	175.00	35.00	货币
4	黄元生	150.00	75.00	15.00	货币
合计	—	**1,000.00**	**500.00**	**100.00**	—

智立方有限设立时的股东均为名义股东，实际股东及股权代持情况为：朱昌德（邱鹏母亲）、黄元生（邱鹏哥哥的配偶）代邱鹏持有智立方有限 50%的股权，刘卫东（关巍姐姐的配偶）代关巍持有智立方有限 35%的股权，李晓春（黄剑锋岳母）代黄剑锋持有智立方有限 15%的股权，以上实缴出资均系被代持人实际出资。智立方有限设立时的实际股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	500.00	250.00	50.00	货币
2	关巍	350.00	175.00	35.00	货币
3	黄剑锋	150.00	75.00	15.00	货币
合计	—	**1,000.00**	**500.00**	**100.00**	—

（二）股份有限公司设立情况

2020 年 8 月 5 日，智立方有限召开股东会，决定以 2020 年 7 月 31 日为股改基准日将公司整体变更为股份有限公司。

2020 年 9 月 9 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具天健深审〔2020〕1122 号《审计报告》，确认截至审计基准日 2020 年 7 月 31 日，智立方有限净资产为 18,357.17 万元。

2020 年 9 月 10 日，中瑞世联资产评估集团有限公司出具《深圳市智立方自

动化设备有限公司拟进行股份制改造所涉及的净资产价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2020]第 000781 号），确认截至评估基准日 2020 年 7 月 31 日，智立方有限净资产的评估价值为 24,760.68 万元。

2020 年 9 月 10 日，智立方有限召开股东会，决定以股改基准日 2020 年 7 月 31 日经审计的净资产 18,357.17 万元为基础，折为股份公司股本 3,070.7071 万股，其余部分计入资本公积。

2020 年 9 月 10 日，智立方有限全体股东签订《发起人协议》，同意以智立方有限截至 2020 年 7 月 31 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计的净资产 18,357.17 万元出资（天健深审〔2020〕1122 号），折为股份公司股份共 3,070.7071 万股，其余部分计入资本公积。

2020 年 9 月 23 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天健验〔2020〕3-96 号），确认截至 2020 年 9 月 23 日，公司已收到智立方有限经审计的净资产 18,357.17 万元。

2020 年 9 月 23 日，公司全体发起人召开创立大会暨第一次临时股东大会。

2020 年 10 月 9 日，公司完成股份公司设立登记，深圳市市场监督管理局向公司核发了 91440300578839312C 号《营业执照》。

股份公司设立时的股权结构如下：

单位：万股，%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	邱鹏	1,341.0869	43.6736
2	关巍	960.2539	31.2714
3	黄剑锋	411.5370	13.4020
4	群智方立	152.0000	4.9500
5	李茁英	144.4152	4.7030
6	民生投资	30.7071	1.0000
7	彭志斌	6.1414	0.2000
8	陈晓晖	6.1414	0.2000
9	陈正旭	6.1414	0.2000
10	陈志平	6.1414	0.2000
11	严笑寒	6.1414	0.2000

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
合计	—	**3,070.7071**	**100.0000**

股份公司设立后，公司股权结构未发生变化。

（三）报告期内的股本与股东变化情况

报告期初，智立方有限的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	1,371.7939	1371.7939	42.8686	货币
2	关巍	960.2539	960.2539	30.0079	货币
3	黄剑锋	411.5370	411.5370	12.8605	货币
4	群智方立	152.0000	152.0000	4.7500	货币
5	李茁英	144.4152	144.4152	4.5130	货币
6	东莞睿德信	117.7358	117.7358	3.6793	货币
7	徐州睿德信	39.2453	39.2453	1.2264	货币
8	王家砚	3.0189	3.0189	0.0943	货币
合计	-	**3,200.0000**	**3,200.0000**	**100.0000**	—

发行人报告期内的股本及股东变化情况具体如下：

1、2018 年 12 月，第一次减资

2018 年 9 月 4 日，东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚分别与智立方有限及智立方有限全体股东签署补充协议，约定其三方通过智立方有限减资的方式退出智立方有限，收回投资款合计 2,650.00 万元，公司实际控制人承担相应的资金成本，同时智立方有限注册资本及资本公积相应减少。

2018 年 9 月 23 日，智立方有限通过股东会决议，同意智立方有限注册资本由 3,200.00 万元减少至 3,040.00 万元，其中东莞睿德信减少出资 117.7358 万元，徐州睿德信减少出资 39.2453 万元，王家砚减少出资 3.0189 万元。当月，智立方有限履行了减资公告等相关程序。

2018 年 12 月 21 日，深圳市市场监督管理局出具《变更（备案）通知书》，对本次减资事项予以核准变更。

本次减资完成后，智立方有限的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	1,371.7939	1,371.7939	45.1248	货币
2	关巍	960.2539	960.2539	31.5873	货币
3	黄剑锋	411.5370	411.5370	13.5374	货币
4	群智方立	152.0000	152.0000	5.0000	货币
5	李茁英	144.4152	144.4152	4.7505	货币
合计	—	**3,040.0000**	**3,040.0000**	**100.0000**	—

2021 年 1 月 21 日，天健会计师事务所出具《验资报告》（天健验〔2021〕3-3 号），审验截至 2018 年 12 月 28 日，智立方有限已以货币形式分别归还东莞睿德信出资款 1,950.00 万元、徐州睿德信出资款 650.00 万元、王家砚出资款 50.00 万元，同时分别减少各自对应的智立方有限实收资本 117.7358 万元、39.2453 万元和 3.0189 万元，智立方有限共计减少实收资本 160.00 万元，变更后的注册资本及实收资本为 3,040.00 万元。

2、2020 年 7 月，第四次增资

2020 年 6 月 25 日，民生投资与智立方有限及智立方有限全体股东签署了《深圳市智立方自动化设备有限公司与民生证券投资有限公司与邱鹏、关巍、黄剑锋、深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）、李茁英关于深圳市智立方自动化设备有限公司之增资协议》（简称“《增资协议》”），约定由民生投资以 1,000.00 万元认购智立方有限本次增资后 1.00%的注册资本，其中 30.7071 万元计入注册资本，剩余计入智立方有限资本公积。本次增资价格为 32.57 元/注册资本。

2020 年 6 月 29 日，智立方有限通过股东会决议，同意智立方有限注册资本由 3,040.00 万元增加至 3,070.7071 万元，新增注册资本 30.7071 万元由民生投资认缴。

2020 年 7 月 7 日，民生投资以银行转账的方式履行了出资义务。

2020 年 7 月 15 日，深圳市市场监督管理局出具《变更（备案）通知书》，对本次增资事项予以核准变更。

本次增资完成后，智立方有限的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	1,371.7939	1,371.7939	44.6736	货币
2	关巍	960.2539	960.2539	31.2714	货币
3	黄剑锋	411.5370	411.5370	13.4020	货币
4	群智方立	152.0000	152.0000	4.9500	货币
5	李茁英	144.4152	144.4152	4.7030	货币
6	民生投资	30.7071	30.7071	1.0000	货币
合计	—	**3,070.7071**	**3,070.7071**	**100.0000**	—

2020 年 8 月 31 日，天健会计师事务所出具《验资报告》（天健验〔2020〕3-82 号），确认截至 2020 年 7 月 7 日，智立方有限已收到股东民生投资的新增注册资本 30.7071 万元，民生投资以货币出资 1,000.00 万元，其中 30.7071 万元计入注册资本，剩余 969.2929 万元计入资本公积。

3、2020 年 7 月，第三次股权转让

2020 年 7 月 5 日，智立方有限通过股东会决议，同意邱鹏向彭志斌、陈晓晖、陈正旭、陈志平、严笑寒五人分别以 200 万元的价格转让其所持公司 0.2%的股权，其他股东放弃优先购买权。本次邱鹏共计转让股权比例 1%，转让对价合计 1,000.00 万元。

2020 年 7 月 6 日，邱鹏分别与彭志斌、陈晓晖、陈正旭、陈志平、严笑寒就前述股权转让签署了《股权转让协议书》。

2020 年 7 月 16 日，深圳市市场监督管理局出具《变更（备案）通知书》，对本次股权转让事项进行了核准变更。

本次股权转让完成后，智立方有限的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	1,341.0869	1,341.0869	43.6736	货币
2	关巍	960.2539	960.2539	31.2714	货币
3	黄剑锋	411.5370	411.5370	13.4020	货币
4	群智方立	152.0000	152.0000	4.9500	货币
5	李茁英	144.4152	144.4152	4.7030	货币

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
6	民生投资	30.7071	30.7071	1.0000	货币
7	彭志斌	6.1414	6.1414	0.2000	货币
8	陈晓晖	6.1414	6.1414	0.2000	货币
9	陈正旭	6.1414	6.1414	0.2000	货币
10	陈志平	6.1414	6.1414	0.2000	货币
11	严笑寒	6.1414	6.1414	0.2000	货币
合计	**—**	**3,070.7071**	**3,070.7071**	**100.0000**	**—**

4、2020 年 10 月，整体变更为股份公司

整体变更情况详见本节“二•（二）股份有限公司设立情况”。

（四）发行人设立以来的股东变动情况

1、公司历次注册资本变动及股权转让情况

公司历次股权变动的支付情况、定价依据及其合理性、股东资金的具体来源情况如下：

序号	时间及事项	转让方	增资方/受让方	具体情况	增资/转让注册资本（万元）	入股价格（元/注册资本）	定价依据	支付情况	资金来源
1	2011年7月，公司设立暨股权代持形成	-	李晓春、朱昌德、刘卫东、黄元生	受邱鹏、关巍、黄剑锋委托，朱昌德、黄元生、刘卫东、李晓春共同投资设立智立方有限，分别出资350万元、150万元、350万元、150万元	1,000.00	1.00	与注册资本平价	已支付	邱鹏、关巍、黄剑锋的自有资金
2	2015年6月，第一次股权转让暨股权代持解除	朱昌德	邱鹏	股权代持还原，即朱昌德将所持公司35%股权转让给邱鹏，黄元生将所持公司15%股权转让给邱鹏，刘卫东将所持公司35%股权转让给关巍，李晓春将所持公司15%股权转让给黄剑锋	350.00	-	因代持人历次实缴出资均系被代持人实际出资，本次解除代持时被代持人无需支付转让对价	不适用	不适用
		黄元生	邱鹏		150.00				
		刘卫东	关巍		350.00				
		李晓春	黄剑锋		150.00				
3	2015年7月，第一次增资	-	李茁英	李茁英向公司增资250万元，认缴公司新增注册资本49.8740万元	49.87	5.01	参考净资产溢价	已支付	自有资金
4	2015年10月，第二次股权转让	邱鹏	群智方立	邱鹏将其所持公司2.5%股权、黄剑锋将其所持公司0.75%股权、关巍将其所持公司1.75%股权转让给群智方立，转让价格分别为26.2469万元、	26.25	1.00	与注册资本平价	已支付	自有资金
		关巍			18.37	1.00			
		黄剑锋			7.87	1.00			

序号	时间及事项	转让方	增资方/受让方	具体情况	增资/转让注册资本（万元）	入股价格（元/注册资本）	定价依据	支付情况	资金来源
				18.3728万元、7.8741万元					
5	2015年12月，第二次增资		邱鹏、关巍、黄剑锋、群智方立、李茁英	现有股东同比例增资，邱鹏、关巍、黄剑锋、群智方立、李茁英分别增资898.0407万元、628.6267万元、269.4111万元、99.5063万元、94.5412万元	1,990.13	1.00	与注册资本平价增资	已支付	自有资金
6	2016年4月，第三次增资		东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚	东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚分别增资1,950万元、650万元和50万元，认缴公司新增注册资本117.7358万元、39.2453万元、3.0189万元	160.00	16.56	结合市场行情、公司发展前景协商确定	已支付	自有资金
7	2018年12月，第一次减资	-	东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚	东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚分别收回投资款1,950万元、650万元、50万元及相应的资金占用成本，公司相应减少注册资本117.7358万元、39.2453万元、3.0189	-160.00	16.56	根据各方签署的《投资协议》及其补充协议、《增资协议》及其补充协议协商确定由公司实际控制人承担资金占用成本，定价合理	已支付，其中公司向东莞睿德信、徐州睿德信及王家砚分别归还了投资款1,950万元、650万元、50万元，公司实际控制人向东莞睿德信、徐州睿德信及王家砚	公司和公司实际控制人的自有资金

序号	时间及事项	转让方	增资方/受让方	具体情况	增资/转让注册资本（万元）	入股价格（元/注册资本）	定价依据	支付情况	资金来源
				万元				支付了资金占用成本	
8	2020年7月，第四次增资	-	民生投资	民生投资向公司增资1,000万元，认缴公司新增注册资本30.7071万元	30.7071	32.57	结合市场行情、公司未来发展前景，以公司净利润为基础协商确定	已支付	自有资金
9	2020年7月，第三次股权转让	邱鹏	彭志斌	彭志斌、陈晓晖、陈正旭、陈志平、严笑寒分别以200万元对价各受让邱鹏持有的公司0.2%股权（计公司注册资本6.1414万元）	6.1414	32.57		已支付	自有资金
			陈晓晖		6.1414				
			陈正旭		6.1414				
			陈志平		6.1414				
			严笑寒		6.1414				

2、历次增资和股权转让的定价公允性

公司历次增资、股权转让均由交易各方依据注册资本平价、净资产溢价或结合市场行情及公司未来发展前景协商确定，交易价格公允。

3、各股东的出资来源及是否具备法律法规规定的股东资格

上述股东出资均以自有资金、自筹资金出资，出资来源具有合法性，股东具有《公司法》等有关法律法规规定的担任股东并进行出资的资格。

4、是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司现有股东不存在股份代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人历史沿革中的股权代持情形

公司于 2011 年至 2015 年期间曾涉及股权代持事项，形成原因、演变情况、解除过程如下：

1、2011 年 7 月，公司设立暨股权代持形成及原因

2011 年 7 月，智立方有限设立。公司设立时，实际股东邱鹏、关巍、黄剑锋已经决定离职创业，但因原任职单位尚有部分工作需要处理和交接，离职周期相对较长，因各实际股东之近亲属个人时间较为充裕，为尽快完成工商登记程序并为下一阶段创业做好准备，实际股东邱鹏、关巍、黄剑锋分别委托各自近亲属朱昌德、黄元生、刘卫东、李晓春代为持有公司股权，股权代持形成情况详见本节“二•（一）有限公司设立情况”。

2、2013 年 7 月，股权代持实缴出资额发生变化

2013 年 7 月 9 日，朱昌德、黄元生、李晓春及刘卫东分别向智立方有限缴付了 175.00 万元、75.00 万元、75.00 万元及 175.00 万元的出资款项，以上实缴出资均系被代持人实缴出资。当月，智立方有限就前述实收资本变更事项办理了工商备案手续。

2015 年 4 月 14 日，深圳德永会计师事务所出具《验资报告》（深德永验字[2015]19 号），确认截至 2013 年 7 月 9 日，智立方有限已收到股东缴纳的第二期出资合计 500.00 万元，股东均以货币出资。

本次实收资本变更后，智立方有限的名义股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	李晓春	150.00	150.00	15.00	货币
2	朱昌德	350.00	350.00	35.00	货币
3	刘卫东	350.00	350.00	35.00	货币
4	黄元生	150.00	150.00	15.00	货币
合计	—	**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	—

本次实收资本变更后，智立方有限的实际股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	500.00	500.00	50.00	货币
2	关巍	350.00	350.00	35.00	货币
3	黄剑锋	150.00	150.00	15.00	货币
合计	—	**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	—

3、2015 年 6 月，股权代持解除

2015 年 5 月，刘卫东与关巍签署《股权转让协议书》，约定刘卫东将其持有的智立方有限 35%的股权以 350.00 万元的价格转让给关巍；李晓春与黄剑锋签署《股权转让协议书》，约定李晓春将其持有的智立方有限 15%的股权以 150.00 万元的价格转让给黄剑锋；朱昌德与邱鹏签署《股权转让协议书》，约定朱昌德将其持有的智立方有限 35%的股权以 350.00 万元的价格转让给邱鹏；黄元生与邱鹏签署《股权转让协议书》，约定黄元生将其持有的智立方有限 15%的股权以 150.00 万元的价格转让给邱鹏。因代持人历次实缴出资均系被代持人实际出资，本次解除代持时被代持人无需支付转让对价。

2015 年 5 月 21 日，智立方有限通过股东会决议，同意刘卫东与关巍、李晓春与黄剑锋、朱昌德与邱鹏、黄元生与邱鹏的股权转让，智立方有限其他股东放弃优先购买权。

2015 年 6 月 10 日，深圳市市场监督管理局核发了《变更（备案）通知书》，就前述变更予以核准，并向智立方有限换发《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，股权代持情形解除，智立方有限股东及出资情况如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资形式
1	邱鹏	500.00	500.00	50.00	货币
2	关巍	350.00	350.00	35.00	货币
3	黄剑锋	150.00	150.00	15.00	货币
合计	**—**	**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	**—**

以上代持情况已清理完毕，发行人清理代持的过程已履行相应的审批程序和工商变更登记手续，符合当时法律法规的规定，解除代持是代持双方的真实意思表示，不存在任何纠纷或争议。发行人及相关股东未因上述股权代持事项受到过行政处罚，上述股权代持事项不构成重大违法行为，不存在纠纷或者被处罚风险，不构成发行人本次发行上市的法律障碍。

除上述股权代持外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他股权代持、委托持股情形、关联关系或潜在利益关系。

发行人报告期内股权权属清晰，最近二年内发行人的实际控制人均为邱鹏、关巍、黄剑锋三人，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，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的相关要求，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

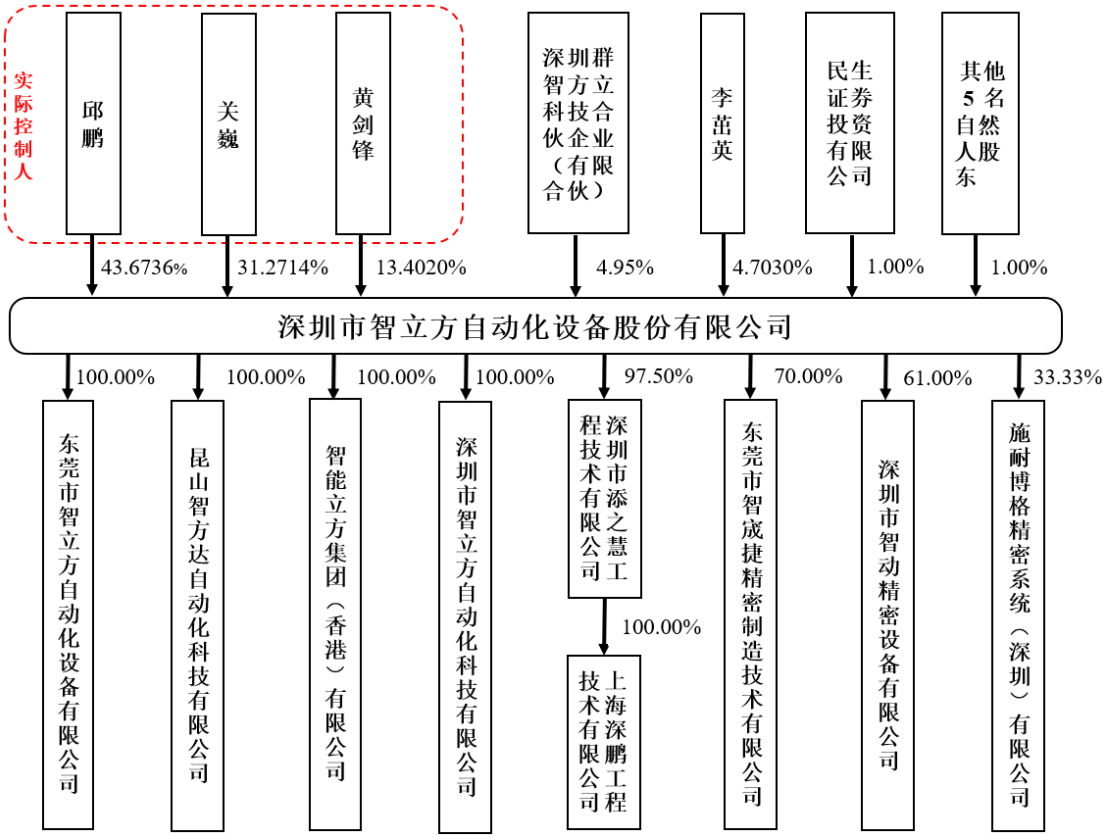
报告期内，发行人未进行过重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

五、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



六、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家全资子公司、3 家控股子公司、1 家控股孙公司、1 家参股子公司；报告期内，公司注销 3 家联营企业、1 家分公司。具体情况如下：

（一）全资及控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家全资子公司、3 家控股子公司，具体情况如下：

1、添之慧

（1）基本信息

公司名称	深圳市添之慧工程技术有限公司
成立时间	2015 年 5 月 13 日
注册资本	300.00 万元
实收资本	300.00 万元
法定代表人	黄剑锋
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技工业园 A 栋 3 楼

股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 97.50%，魏晓威持股 2.50%
经营范围	一般经营项目是：自动化设备的技术开发、技术咨询、技术转让，信息技术、机械设备的技术开发、技术咨询、技术转让，计算机软件设计，国内贸易（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：劳务派遣
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为客户提供自动化设备相关的技术服务，是公司主营业务的构成部分

（2）财务信息

添之慧最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	1,053.48
净资产	608.68
净利润	33.91

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

2、智立方科技

（1）基本信息

公司名称	深圳市智立方自动化科技有限公司
成立时间	2015 年 11 月 16 日
注册资本	255.00 万元
实收资本	255.00 万元
法定代表人	黄剑锋
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 100.00%
经营范围	一般经营项目是：自动化设备的研发、设计、销售、上门维修服务、技术咨询；软件开发及销售；光学仪器设备软件的研发、设计、销售和技术咨询；激光设备、焊接设备、贴合设备、切割设备、手机盖板加工设备的销售；自动化工程的技术咨询、技术开发；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：自动化设备、光学仪器设备软件的生产及其加工设备的组装
主营业务及其与发行人主营业务的关系	有关半导体、屏幕等相关的自动化设备的研发、设计、销售，是公司主营业务的构成部分

（2）财务信息

智立方科技最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	243.00
净资产	242.54
净利润	-59.56

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

3、昆山智方达

（1）基本信息

公司名称	昆山智方达自动化科技有限公司
成立时间	2016 年 11 月 24 日
注册资本	20.00 万元
实收资本	20.00 万元
法定代表人	黄剑锋
住所	昆山市玉山镇寰庆商苑 165 号
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 100.00%
经营范围	自动化科技领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；光学仪器设备的技术咨询及技术服务；自动化设备销售及售后服务；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为公司自动化设备提供安装、调试等服务，是公司主营业务的构成部分

（2）财务信息

昆山智方达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	129.19
净资产	15.92
净利润	-12.70

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

4、东莞智立方

（1）基本信息

公司名称	东莞市智立方自动化设备有限公司
成立时间	2018 年 7 月 25 日
注册资本	1,000.00 万元

实收资本	1,000.00 万元
法定代表人	黄剑锋
住所	东莞市清溪镇青皇村青滨东路 105 号紫荆制造中心 12 栋
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 100.00%
经营范围	自动化设备研发、设计、生产、销售、维修、技术咨询；自动化系统软件开发及销售；光学仪器设备软件研发、设计、生产、销售和技术咨询；通用机械零配件、工具夹具的生产加工、销售；佣金代理（不含拍卖）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新的生产基地和自动化设备产能提升项目实施主体，是公司主营业务的组成部分

（2）财务信息

东莞智立方最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	4,710.29
净资产	493.47
净利润	-461.98

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

5、智动精密

（1）基本信息

公司名称	深圳市智动精密设备有限公司
成立时间	2019 年 9 月 3 日
注册资本	500.00 万元
实收资本	284.00 万元
法定代表人	张正辉
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层南侧
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 61.00%，张正辉持股 20.00%，单良平持股 19.00%
经营范围	一般经营项目是：精密自动化设备的研发、设计、销售、维修服务及技术咨询；软件开发及销售；精密机械零部件、精密夹具的销售；自动化工程的技术咨询、技术开发。国内贸易，货物及技术进出口。许可经营项目是：精密自动化设备的生产；精密机械零部件、精密夹具的生产；机械设备的维修与租赁（不配备操作人员的机械设备租赁，不包括金融租赁活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	精密贴装、摄像头模组相关业务的工业自动化设备及配件的研发、设计、销售，为公司主营业务的组成部分

（2）财务信息

智动精密最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	757.25
净资产	377.88
净利润	139.65

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

6、智能立方

（1）基本信息

公司名称	智能立方集团（香港）有限公司
成立时间	2015 年 9 月 16 日
注册资本	2.00 万港币
住所	九龙弥敦道 625 号雅兰中心办公楼二期 15 楼 1508 室
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 100.00%
经营范围	自动化设备的销售及相关技术咨询
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发挥境外销售采购平台及售后服务功能，完善公司境外销售服务网络

（2）财务信息

智能立方最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	253.62
净资产	139.98
净利润	-17.47

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

7、智宬捷

（1）基本信息

公司名称	东莞市智宬捷精密制造技术有限公司
成立时间	2020 年 11 月 11 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元

法定代表人	王惠民
住所	广东省东莞市清溪镇青滨东路 105 号力合紫荆智能制造中心 12 栋 101 室
股东构成	深圳市智立方自动化设备股份有限公司持股 70.00%，王惠民持股 30.00%
经营范围	生产、加工、装配、销售和检测：精密机械设备零配件、航空和医疗器械零部件、半导体设备零配件；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	自动化设备精密零配件的设计研发、生产及销售，是公司主营业务的构成部分

（2）财务信息

智宬捷最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	993.04
净资产	983.25
净利润	-16.75

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

8、控股子公司自然人股东基本情况

单良平、魏晓威、王惠民各年度期间的工作履历及在发行人处的任职情况如下：

姓名	任职时间	任职单位及职务
单良平	2012.02-2019.12	深圳市雷赛控制技术股份有限公司行业总监
	2020.01 至今	智动精密董事、营销总监
魏晓威	1998.09-2015.06	深圳海量存储设备有限公司信息系统工程部经理
	2015.09 至今	智立方海外事业部、工程服务事业部经理
王惠民	2009.01-2018.03	昱科环球存储产品（深圳）有限公司运营经理
	2018.04-2020.10	智立方运营总监
	2020.11 至今	智宬捷董事长、经理

单良平、魏晓威、王惠民与发行人控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，不存在亲属关系、委托持股或其他利益安排等应当说明的关系。

9、与其他股东共同设立控股子公司的背景、原因及必要性、设立过程等情况、子公司股权转让、减资价格及公允性

发行人设立以来，与其他股东共同设立了视觉光影、智创众成、群智方成、智立方科技、添之慧、智动精密、智宬捷等 7 家企业，其中智创众成、群智方成、视觉光影已注销，智立方科技已变更为发行人全资子公司，具体情况详见本节“六·(四)·5、报告期内注销联营企业、分公司存续期间及注销过程的合法合规性、报告期内主要财务数据、与客户供应商的资金往来情况、为发行人分担成本费用情况、纠纷情况及债务、人员处置情况”。

添之慧、智动精密、智宬捷的具体情况如下：

（1）添之慧

添之慧 2015 年 5 月 13 日成立时系发行人持股 100%的全资子公司，注册资本为 10.00 万元。

因魏晓威在公司海外事业部、工程服务事业部工作多年，具有丰富的项目管理、工程技术服务经验，并积累了良好的客户口碑，为发挥魏晓威的工程技术服务优势，调动员工积极性、增强团队凝聚力、实现员工个人利益与公司利益的高度绑定，2019 年 12 月 20 日，添之慧股东作出决定，同意群智方成向添之慧增资 10 万元，认缴添之慧新增注册资本 0.5263 万元，取得添之慧 5%股权。本次增资的出资来源于群智方成合伙人的实缴自有资金，资金来源合法合规。本次增资的价格为 18.87 元/注册资本，定价依据为参考添之慧 2019 年的净资产协商定价，定价公允。魏晓威系群智方成的有限合伙人，持有群智方成 49%的财产份额，并据此间接持有添之慧 2.45%的股权。

因群智方成决定注销，2020 年 6 月 1 日，添之慧股东会作出决议，同意群智方成将持有的添之慧 5.00%股权向智立方、魏晓威各转让 2.50%股权。本次股权转让的受让资金来源于智立方、魏晓威的自有资金，资金来源合法合规。本次股权转让的总价均为 5.00 万元，单价均为 18.87 元/注册资本，定价依据为群智方成取得添之慧股权对应的投资成本，定价公允，不存在利益输送情形。

上述股权转让的原因为发行人 2020 年确定上市计划后，严格按照上市公司的相关法律法规进行规范，依据《中华人民共和国合伙企业法》关于上市公司不得成为合伙企业普通合伙人的要求，并综合考虑实际经营管理需求，群智方成全体合伙人决定注销群智方成，其中添之慧 2.50%股权转让给魏晓威的原因为

魏晓威持有群智方成49%的财产份额而间接持有添之慧2.45%股权，该等股权转让系股权平移，不存在利益输送情形。

2020年6月24日,添之慧股东会作出决议,同意公司注册资本增加至300.00万元，由添之慧股东智立方、魏晓威以同比例增资，智立方、魏晓威分别认缴出资282.24万元、7.24万元。本次增资的出资来源于智立方、魏晓威的自有资金，资金来源合法合规。本次增资的价格为1元/注册资本，因系股东同比例增资，定价公允。

此后，添之慧的股权未发生变动。

（2）智动精密

智动精密2019年9月3日成立时系发行人的控股子公司，定位为发展精密贴装、摄像头模组相关的工业自动化设备及配件的研发、设计、销售业务，注册资本为500.00万元，发行人、张正辉、单良平、智创众成分别认缴出资255.00万元、100.00万元、95.00万元、50.00万元，分别实缴出资153.00万元、57.00万元、24.00万元、50.00万元，引入公司员工张正辉共同投资系为了调动员工积极性、增强团队凝聚力、实现员工个人利益与公司利益的高度绑定；引入单良平共同投资系因单良平拥有多年自动化行业技术及下游行业应用经验积累，公司拟将其作为核心业务骨干吸纳入公司体系并通过个人投资智动精密的方式实现新的骨干员工利益与公司利益的高度绑定；智创众成系发行人与张正辉、单良平共同设立的持股平台。前述实缴出资来源于发行人、张正辉、单良平、智创众成的自有资金，智创众成的自有资金来源于发行人、张正辉、单良平各自向智创众成的实缴自有资金28.36万元、11.10万元、10.54万元，出资来源合法合规。前述设立的出资价格为1元/注册资本，各股东出资价格一致，定价公允。

因智创众成决定注销，2020年6月20日，智动精密股东会作出决议，同意智创众成将持有的智动精密10.00%股权转让给智立方,转让价格为50.00万元，作价依据为智创众成取得智动精密股权对应的投资成本，定价公允，不存在利益输送情形。

此后，智动精密的股权未发生变动。

（3）智宸捷

智宸捷于2020年11月11日成立，系发行人的控股子公司，主营业务为承接公司部分自动化设备精密零配件的研发、生产及销售，成立背景系提升公司关键机加件的供货效率，缩短设备交付周期并发挥东莞地区的场地资源优势，一方面满足公司部分工业自动化设备内部组件自产需求，另一方面推动公司自动化设备精密零配件业务的专业化、规模化发展。智宸捷注册资本为 1,000.00万元，发行人、王惠民分别认缴出资700.00万元，300.00万元，分别实缴出资700.00万元，300.00万元，引入公司员工王惠民共同投资系因王惠民拥有多年的精密零配件工作经验及丰富的运营经验，有利于保障智宸捷自动化设备精密零配件研发、生产、销售业务发展的稳定性和有序开展，有利于充分调动员工积极性，实现员工个人利益与公司利益的高度绑定。前述实缴出资来源于发行人、王惠民的自有资金，出资来源合法合规。前述设立的出资价格为1元/注册资本，各股东出资价格一致，定价公允。就投资设立智宸捷事宜，发行人召开了董事会并经董事会审议通过。

此后，智宸捷的股权未发生变动。

基于上述，发行人与其他股东共同设立控股子公司具有合理性、必要性，已履行必要程序，各股东的出资均为自有资金，来源合法合规，出资价格公允。

（4）智立方科技减资价格及公允性

智立方科技2015年11月16日成立时系发行人持股100%的全资子公司，注册资本为50.00万元。

为开拓日韩市场，2018年2月1日，智立方科技股东作出决定，同意新增注册资本450.00万元，由发行人和具有日韩市场的业务经验和资源的新增股东韩圣国、金泽龙分别认缴205.00万元、150.00万元、95.00万元。本次增资的出资来源于股东的自有资金，资金来源合法合规。本次增资的价格为1元/注册资本，系结合智立方科技最近一期净资产并经协商定价，定价公允。

2021年1月3日，智立方科技股东会作出决议，同意注册资本由500.00万元减少至255.00万元，其中韩圣国减资150.00万元，金泽龙减资95.00万元。本次减资的价格为0.49元/注册资本，作价依据为智立方科技截至2021年3月

31 日的账面净资产，定价公允，不存在利益输送情形。

10、与董事、监事、高级管理人员共同设立子公司的具体情况，与共同设立公司的业务或资金往来

报告期内，发行人与董事、监事、高级管理人员共同设立的企业包括：（1）与监事张正辉共同设立的智动精密、智创众成、视觉光影；（2）与董事、副总经理黄剑锋共同设立的群智方成。就该等共同投资情况，发行人董监高符合《公司法》第一百四十八条的相关规定，理由如下：

（1）监事不属于《公司法》第一百四十八条规定的适用对象，发行人与监事张正辉共同设立企业不违反《公司法》第一百四十八条的相关规定；

（2）发行人与监事张正辉共同设立的智创众成系持股平台，无实际经营业务，已于 2020 年 9 月 29 日注销；

（3）发行人与监事张正辉共同设立的视觉光影原计划与其他公司共同投资并开展项目合作，因经营业务调整，合伙目的无法实现，已于 2018 年 1 月 31 日注销；

（4）发行人与董事、副总经理黄剑锋共同设立的群智方成系持股平台，无实际经营业务，已于 2020 年 9 月 29 日注销；

（5）发行人已召开股东大会，审议通过了《关于确认公司 2018 年、2019 年、2020 年关联交易的议案》，对发行人与上述董监高的共同投资行为进行了确认。

报告期内，发行人与智创众成、群智方成、视觉光影无业务往来，与视觉光影无资金往来，与智创众成、群智方成的资金往来主要系智创众成、群智方成未开展实际经营，其向发行人进行借款用于日常存续支出，该等借款已于智创众成、群智方成注销清算时予以偿还，不存在损害发行人利益的行为。

报告期内，发行人与其控股子公司添之慧、智动精密、智宸捷存在业务和资金往来，该等控股子公司所从事的业务均系发行人主营业务的构成部分，所发生的业务和资金往来均系为正常业务协同开展而进行的购销业务，相关交易真实，具有必要性、合理性，不存在损害发行人利益的行为。

基于上述，报告期内发行人与董事、监事、高级管理人员有共同设立子公司的情形，该等情形下发行人董监高符合《公司法》第一百四十八条的相关规定；报告期内发行人与共同设立公司的业务或资金往来真实，具有必要性、合理性，不存在损害发行人利益的行为。

11、共同设立子公司的主要资产、专利及知识产权情况、发行人对共同设立公司不构成依赖、不存在通过共同设立公司向其他股东输送利益、减少成本费用的情形

截至本招股说明书签署日，发行人与其他股东共同设立的存续控股子公司为添之慧、智动精密、智宸捷。上述公司及发行人最近一年的主要财务数据及知识产权情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度			
	添之慧	智动精密	智宸捷	发行人
总资产	1,053.48	757.25	993.04	30,093.79
净资产	608.68	377.88	983.25	22,646.26
净利润	33.91	139.65	-16.75	9,329.86
知识产权情况	截至 2020 年 12 月 31 日，无已授权的专利、计算机软件著作权及软件产品证书	截至 2020 年 12 月 31 日，无已授权的专利、计算机软件著作权及软件产品证书	截至 2020 年 12 月 31 日，无已授权的专利、计算机软件著作权及软件产品证书	截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司已获得专利 57 项，获得计算机软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项

由上表，截至 2020 年 12 月 31 日，添之慧、智动精密、智宸捷未拥有相关知识产权，其资产规模、利润规模与发行人相比均处于较低水平，其业务均系发行人针对部分原有业务的拓展延伸，发行人对共同设立公司在技术及业务方面不构成依赖。

智动精密、添之慧、智宸捷其他股东在与发行人共同投资前，除单良平为公司拟引进的核心业务骨干外，其他均系发行人在职员工，且单良平在智动精密设立后已入职智动精密并成为发行人员工。各自然人出资背景主要系发行人出于激发核心骨干员工业务开拓积极性或引进新的核心业务骨干，保持核心员工利益与公司利益高度一致，进而稳定核心员工队伍目的，使得公司分项业务获得新的增长点。公司制订了完善的内部控制制度及内部绩效考核机制，公司

与智动精密等控股子公司间的内部交易定价均以市场化方式定价，定价具有公允性，不存在通过共同设立公司向控股子公司其余股东输送利益的情形，共同设立公司不存在为公司承担成本费用的情形。

（二）控股孙公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家控股孙公司上海深鹏，其具体情况如下：

（1）基本信息

公司名称	上海深鹏工程技术有限公司
成立时间	2018 年 3 月 2 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法定代表人	黄剑锋
住所	上海市嘉定区沪宜公路 5358 号 4 层 J1231 室
股东构成	深圳市添之慧工程技术有限公司持股 100.00%
经营范围	从事自动化技术、机械设备技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，计算机软件开发。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为客户提供自动化设备相关的技术服务，是公司主营业务的构成部分

（2）财务信息

上海深鹏最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020 年度
总资产	237.25
净资产	134.64
净利润	-36.47

注：上述财务数据已经天健会计师事务所审计。

（三）参股子公司情况

1、参股子公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家参股子公司深圳施耐博格，其具体情况如下：

公司名称	施耐博格精密系统（深圳）有限公司
成立时间	2020 年 11 月 25 日
注册资本	75.00 万美元
实收资本	75.00 万美元
法定代表人	关巍
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 3 层
股东构成	SCHNEEBERGER AG Lineartechnik 持股 66.67%，为其控股股东；公司持股 33.33%
经营范围	一般经营项目是：精密单轴、多轴运动系统（包括直线轴承、传动系统、控制系统）技术开发、销售。（以上均不涉及外商投资准入特别管理措施项目，限制的项目须取得许可后方可经营）许可经营项目是：精密单轴、多轴运动系统（包括直线轴承、传动系统、控制系统）生产
主营业务及其与发行人主营业务的关系	暂未开展实际经营，拟通过与行业知名企业的合作，提升公司在自动化设备相关运动控制平台组件方面的产品竞争力

2、SCHNEEBERGER AG Lineartechnik 基本情况

发行人参股子公司深圳施耐博格的控股股东为瑞士施耐博格（SCHNEEBERGER AG Lineartechnik），其持有深圳施耐博格 66.67%的股份，瑞士施耐博格的基本情况如下：

公司名称	SCHNEEBERGER AG Lineartechnik
UID 编号	CHE-101.068.159
公司地址	St. Urbanstrasse 12 4914 罗格威尔，伯尔尼州，瑞士
成立日期	1953 年 3 月 23 日
设立目的	制造和销售各种机器、仪器、工具，尤其是线性技术领域。公司可以在德国和国外设立分公司和子公司，并收购、管理和销售资产
股本	240,000 瑞士法郎

瑞士施耐博格隶属于施耐博格集团（SCHNEEBERGER Holding AG），施耐博格集团为瑞士施耐博格家族（SCHNEEBERGER）经营的家族企业，根据其官方网站（https://www.schneeberger.com）显示，施耐博格集团创始于 1923 年，其设计生产了全球第一根直线导轨，为线性导轨的最初原则定义了载荷能力、可靠性和经济性的业界标准；1945 年，其生产了第一台带有交叉滚子导轨的磨床；1979 年，其提供了第一个在纳米范围内具有位置稳定性的定位系统。历经近百年的发展，施耐博格专注于导轨及定位系统的研发与生产，为全球知名直线导轨供应商。瑞士施耐博格集团在中国、瑞士、美国、德国、意大利、日本等国家均设有子公司，产品主要包括线性导轨、测量系统、齿轮齿条、滑轨、定位

系统和矿物铸件等，业务范围遍布全球。

公司部分工业自动化设备内部设有运动模组，出于对精度与稳定性的要求，公司于2016年开始向施耐博格（上海）传动技术有限公司（以下简称“上海施耐博格”）采购导轨及相关配件。凭借多年精密运动控制平台自研与生产设计经验，公司获得了瑞士施耐博格的青睐，双方开始洽谈合作公司事宜，并于2020年共同出资设立深圳施耐博格，在纳米级运动控制平台领域进行深度合作，为公司未来进入超高精度自动化测试及组装领域建立基础。发行人与瑞士施耐博格合作系正常商业合作，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与瑞士施耐博格不存在关联关系。

3、与施耐博格集团的交易往来

报告期内，上海施耐博格为公司供应商，其基本情况及与发行人的交易情况如下：

公司名称	施耐博格（上海）传动技术有限公司	
统一社会信用代码	91310000770219973B	
住所	上海市闵行区都会路1835号4-1厂房	
成立日期	2004年12月31日	
经营范围	生产精密传动部件，销售自产产品并提供相关的售后服务，上述同类商品（特定商品除外）的进出口、批发及佣金代理（拍卖除外）业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
股权结构	郑佩玲（Zheng-Metzner Peilin）持股60.00%，施耐博格控股公司W.SCHNEEBERGER AG持股40.00%	
发行人对其采购金额（万元）	2020年度	102.56
	2019年度	14.06
	2018年度	496.20
采购内容	导轨、滑块、润滑板等	
采购方式	直接采购	
结算方式	银行转账	
信用期	发货后45天	
定价依据	基于市场价格，综合采购数量进行定价	

上海施耐博格主要从事精密传动部件的生产及销售，系发行人供应商，控股股东、实际控制人为郑佩玲（ZHENG-METZNER PEILIN）；深圳施耐博格主要从事精密运动控制平台的研发、生产及销售，为公司参股公司，其控股股东为瑞

士施耐博格。上海施耐博格与瑞士施耐博格同属于施耐博格集团，但不存在相互持股的情况，业务领域及主要产品亦存在一定差异。根据上海施耐博格出具的《无关联关系确认函》确认，上海施耐博格与发行人不存在关联关系。

综上所述，发行人根据自身业务需求向上海施耐博格进行采购，相关采购均基于市场价格确定，相关交易定价公允，不存在利益输送情形。

（四）报告期内注销的联营企业、分公司情况

报告期内，公司注销 3 家联营企业、1 家分公司，具体情况如下：

1、智创众成

合伙企业名称	深圳市智创众成投资咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 8 月 20 日
注销时间	2020 年 9 月 29 日
注册资本	50.00 万元
执行事务合伙人	深圳市智立方自动化设备有限公司
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层
合伙人构成	深圳市智立方自动化设备有限公司持股 56.71%，张正辉持股 22.20%，单良平持股 21.09%
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；投资咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询（不含人才中介服务、证券、保险、基金、银行、金融业务及其它限制项目）
设立原因	公司设立智创众成拟作为公司控股子公司智动精密员工持股平台，为后续对核心员工进行股权激励做准备
注销原因	2020 年，在确定上市计划后，作为拟上市公司，公司严格按照上市公司的相关法律法规进行规范；依据《合伙企业法》关于上市公司不得成为合伙企业普通合伙人的要求，并综合考虑实际经营管理需求后，全体合伙人决定注销智创众成

2、群智方成

合伙企业名称	深圳市群智方成投资咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 11 月 28 日
注销时间	2020 年 9 月 29 日
注册资本	10.00 万元
执行事务合伙人	黄剑锋
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 3 层
合伙人构成	深圳市智立方自动化设备有限公司持股 50.00%（普通合伙人），魏晓威持股 49.00%，黄剑锋持股 1.00%

经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；创业投资咨询业务；投资咨询（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）
设立原因	公司设立群智方成拟作为公司控股子公司添之慧员工持股平台，为后续对核心员工进行股权激励做准备
注销原因	2020 年，在确定上市计划后，作为拟上市公司，公司严格按照上市公司的相关法律法规进行规范；依据《合伙企业法》关于上市公司不得成为合伙企业普通合伙人的要求，并综合考虑实际经营管理需求后，全体合伙人决定注销群智方成

3、视觉光影

合伙企业名称	深圳视觉光影科技合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 1 月 26 日
注销时间	2018 年 1 月 31 日
注册资本	45.00 万元
执行事务合伙人	深圳市智立方自动化科技有限公司
住所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技工业园 A 栋 2-3 楼
合伙人构成	深圳市智立方自动化科技有限公司持股 98.00%，张正辉持股 2.00%
经营范围	股权投资；对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务（以上均不含证券、期货、保险及其他金融业务；不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务；不含其他限制项目）
设立原因	公司计划与外部合作伙伴以设立合资公司的形式开拓新的业务板块，并拟通过设立视觉光影持有新设主体的股权
注销原因	相关业务进行调整，合伙目的无法实现，全体合伙人同意注销视觉光影

4、昆山分公司

公司名称	深圳市智立方自动化设备有限公司昆山分公司
成立时间	2015 年 4 月 17 日
注销时间	2018 年 7 月 23 日
营业场所	昆山市玉山镇寰庆商苑 165 号
负责人	邱鹏
经营范围	自动化设备的设计、销售；软件开发及销售；货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
设立原因	公司为开展华东地区相关业务，设立昆山分公司
注销原因	公司根据经营规划设立了昆山智方达子公司，因此注销了昆山分公司

5、报告期内注销联营企业、分公司存续期间及注销过程的合法合规性、报告期内主要财务数据、与客户供应商的资金往来情况、为发行人分担成本费用情况、纠纷情况及债务、人员处置情况

报告期内发行人无注销的子公司，有注销的其他主体，包括组织形式为有限合伙企业的联营企业智创众成、群智方成、视觉光影和组织形式为分公司的昆山分公司，具体如下：

（1）智创众成

智创众成成立于 2019 年 8 月 20 日，拟作为子公司智动精密的员工股权激励平台，合伙人为发行人、张正辉、单良平，分别以自有资金出资 28.36 万元、11.10 万元、10.55 万元。智创众成成立时各合伙人的出资价格均为 1 元/1 元出资额，定价公允。

智创众成注销于 2020 年 9 月 29 日，注销前一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.08.31/2020 年 1-8 月	2019.12.31/2019 年度
总资产	0.00	50.90
净资产	0.00	49.89
净利润	-0.02	-0.11

2020 年 9 月 25 日，智创众成的合伙人发行人、张正辉、单良平承诺，本企业申请注销登记前未发生债权债务/已将债权债务清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务，清算工作已全面完结。智创众成在国家企业信用信息公示系统发布了简易注销公告信息，公告期为 2020 年 8 月 18 日至 2020 年 9 月 7 日。

2020 年 8 月 28 日，国家税务总局深圳市税务局出具《清税证明》，确认智创众成所有税务事项均已结清。

2020 年 9 月 29 日，深圳市市监局出具《企业注销通知书》，确认智创众成已于 2020 年 9 月 29 日办理注销登记手续。

智创众成为持股平台，报告期内无实际经营业务，与发行人客户、供应商

不存在资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情形。

智创众成注销时取得了工商部门、税务部门的注销通知、清税证明、合规证明，报告期内和注销时其不存在重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

智创众成注销时账面债务均已全部清偿完毕，无在册员工，相关债务处置合法合规，不涉及员工处置。

（2）群智方成

群智方成成立于 2019 年 11 月 28 日，拟作为子公司添之慧的员工股权激励平台，合伙人为发行人、黄剑锋、魏晓威，分别以自有资金出资 5.00 万元、0.10 万元、4.90 万元。群智方成成立时各合伙人的出资价格均为 1 元/1 元出资额，定价公允。

群智方成注销于 2020 年 9 月 29 日，注销前一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.08.31/2020 年 1-8 月	2019.12.31/2019 年度
总资产	0.48	10.40
净资产	-0.02	9.90
净利润	-0.04	-0.10

2020 年 9 月 25 日，群智方成的合伙人发行人、黄剑锋、魏晓威承诺，本企业申请注销登记前未发生债权债务/已将债权债务清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务，清算工作已全面完结。群智方成在国家企业信用信息公示系统发布了简易注销公告信息，公告期为 2020 年 8 月 18 日至 2020 年 9 月 7 日。

2020 年 8 月 28 日，国家税务总局深圳市税务局出具《清税证明》，确认群智方成所有税务事项均已结清。

2020 年 9 月 29 日，深圳市市监局出具《企业注销通知书》，确认群智方成已于 2020 年 9 月 29 日办理注销登记手续。

群智方成为持股平台，报告期内无实际经营业务，与发行人客户、供应商不存在资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情形。

群智方成注销时取得了工商部门、税务部门的注销通知、清税证明、合规证明，报告期内和注销时其不存在重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

群智方成注销时账面债务均已全部清偿完毕，无在册员工，相关债务处置合法合规，不涉及员工处置。

（3）视觉光影

视觉光影成立于 2016 年 1 月 26 日，成立目的为计划与其他公司共同投资并开展项目合作，合伙人为发行人、张正辉，未实际出资。

视觉光影注销于 2018 年 1 月 31 日，自设立至注销期间，无实际经营业务，无资产、负债、营业收入。

2017 年 12 月 10 日，视觉光影全体合伙人作出《合伙人会议决议》，对视觉光影进行注销。2017 年 12 月 13 日，视觉光影在《晶报》刊登了清算公告，公告期内无任何债权债务申报。2018 年 1 月 31 日，视觉光影清算组编制《清算报告》，清算费用已支付完毕，剩余财产为 0 元，无需分配，截至清算结束时，无任何债权债务。

2017 年 9 月 29 日，深圳市国家税务局出具《清税证明》，确认视觉光影所有税务事项均已结清。

2018 年 1 月 31 日，深圳市市监局出具《企业注销通知书》，确认视觉光影已于 2018 年 1 月 31 日办理注销登记手续。

视觉光影报告期内无实际经营业务，与发行人客户、供应商不存在资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情形；

视觉光影注销时取得了工商部门、税务部门的注销通知、清税证明、合规证明，报告期内和注销时其不存在重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷；

视觉光影注销时账面债务均已全部清偿完毕，无在册员工，相关债务处置合法合规，不涉及员工处置。

（4）昆山分公司

昆山分公司成立于 2015 年 4 月 17 日，注销于 2018 年 7 月 23 日，自发行人于 2016 年 11 月设立昆山智方达后，昆山分公司的业务、人员全部转移至昆

山智方达，昆山分公司自 2017 年起无实际经营业务，无资产、人员。

2017 年 11 月 21 日，昆山市国家税务局第一税务分局出具《税务事项通知书》，核准昆山分公司申请的税务注销登记事项。

2018 年 7 月 23 日，昆山市市监局出具《分公司准予注销登记通知书》，核准昆山分公司注销登记。

昆山分公司报告期内无实际经营业务，与发行人客户、供应商不存在资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情形。

昆山分公司注销时取得了工商部门、税务部门的注销通知、合规证明，报告期内和注销时其不存在重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

昆山分公司不具有独立法人资格，注销时账面债务由发行人承担并已全部清偿完毕，无在册员工，相关债务处置合法合规，不涉及员工处置。

综上，公司报告期内注销的联营企业、分公司注销过程，符合相关法律法规的规定要求，报告期内上述注销主体与发行人客户、供应商无资金往来，不存在为发行人分担成本、费用的情形；报告期内上述注销主体不存在重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷，相关债务和人员处置合法合规。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人

1、控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为邱鹏、关巍、黄剑锋，直接及间接控制公司 93.2970%的股份。截至报告期末，邱鹏直接持有公司 43.6736%的股份，并通过群智方立控制公司 4.9500%的股份；关巍直接持有公司 31.2714%的股份；黄剑锋直接持有公司 13.4020%的股份。

邱鹏、关巍、黄剑锋简历如下：

邱鹏先生，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1996 年毕业于东北大学，机械设计及自动化专业，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA，

身份证号码为：610302197506******，住所为：广东省深圳市南山区******，研究生学历。历任深圳海量存储设备有限公司工程经理，昱科环球存储产品（深圳）有限公司（曾用名：日立环球存储产品（深圳）有限公司，下同）工程总监，智立方有限董事长；现任公司董事长。

关巍先生，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于西安交通大学，机械设计与制造及机电一体化专业，身份证号码为：610103197211******，住所为：广东省深圳市南山区******。历任台达电子（东莞）有限公司工程师，深圳海量存储设备有限公司高级工程经理，智立方有限总经理；现任公司董事、总经理。

黄剑锋先生，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于清华大学，机械设计与制造及机电一体化专业，身份证号码为：320423197603******，住所为：江苏省溧阳市******。历任江苏上上电缆集团有限公司技术员，深圳市开发科技股份有限公司工程师，昱科环球存储产品（深圳）有限公司高级工程经理，智立方有限副总经理；现任公司董事、副总经理。

2、实际控制人为共同控制的合理性

（1）三人为发行人创始股东，股权结构及控制权较为稳定

邱鹏、关巍、黄剑锋作为实际投资人，于 2011 年共同投资设立智立方，三人为公司创始股东，自发行人成立起至今，邱鹏、关巍、黄剑锋一直是发行人的前三大股东，共同参与并决策发行人的经营管理，公司股权结构及控制权十分稳定。

（2）股东会决议及董事会决议情况

自 2015 年 6 月公司股权代持解除以来，邱鹏持有公司不低于 42.87%的股权且历任公司执行董事、董事长，关巍持有公司不低于 31.01%的股权且历任公司总经理、董事和总经理，黄剑锋持有公司不低于 12.86%的股权且历任公司副总经理、董事和副总经理，该三人在其后的相关股东（大）会、董事会均进行了表决且表决意见一致。

（3）董事会成员提名与任免情况

公司股改前的董事包括邱鹏、关巍、黄剑锋、李茁英，其提名由股东协商确定并经股东会选举通过，邱鹏、关巍、黄剑锋在该等选举中的表决意见一致；公司股改后的董事包括邱鹏、关巍、黄剑锋、李茁英、肖幼美、杜建铭、张淑钿，其提名由发起人共同协商确定并经股东大会选举通过，邱鹏、关巍、黄剑锋在该等选举中的表决意见一致。

（4）自成立以来，三人均实际共同参与公司所有重大决策事宜

自智立方成立至2015年6月股权代持解除期间，邱鹏、关巍、黄剑锋三人作为发行人的实际股东，均实际共同参与公司所有重大决策事宜；股权代持关系解除后至今，邱鹏作为公司的执行董事、董事长，关巍作为公司的总经理、董事和总经理，黄剑锋作为公司的副总经理、董事和副总经理，均直接参与公司的日常经营决策事项。

综上所述，邱鹏、关巍、黄剑锋三人为发行人创始股东及前三大股东，自公司成立以来，实际股权结构及控制权较为稳定；一直以来，三人在公司历次股东（大）会决议及董事会决议并保持一致意见，共同决定了公司董事会成员任命；自成立以来，三人均直接参与、共同决策公司的重大决策事宜并形成一致的经营管理策略；因此，认定公司实际控制人为该三人共同控制具有合理性。

3、《一致行动协议》的具体条款

2020年1月10日，发行人实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋签署了《一致行动协议》，具体条款包括：（1）本协议签署前，确认各方作为公司股东、担任公司董事期间，在公司重大事务决策（包括但不限于历次股东会、董事会行使表决权、提案权、提名权等）时，均形成了一致意见、采取了一致行动；（2）本协议签署后，同意在涉及任何有关公司经营发展的重大事务决策时，均保持一致意见、采取一致行动；若无法达成一致意见的，在不违反相关法律、法规及公司章程，不损害公司、股东和债权人利益的前提下，按照一人一票少数服从多数的原则处理；若无法按照少数服从多数原则形成统一意见的，则以各方中所持公司股权/股份数最多者的意见为准；（3）本协议自各方签署之日起生效，有效期至公司首次公开发行股票并上市之日起满36个月止。有效期满后，经各

方协商一致，可以延长前述有效期；（4）因本协议产生的相关争议，各方应友好协商解决，协商不成的，应将争议提交深圳国际仲裁院按当时有效的仲裁规则解决。

《一致行动协议》明确约定了决策机制、到期时间及到期后的安排、一致行动人无法达成一致意见的处理措施等内容，发行人章程中无相关约定。

4、实际控制人的认定原则及稳定性情况

《一致行动协议》明确自各方签署之日起生效，该协议的签署方邱鹏、关巍、黄剑锋均为具有完全民事行为能力的中国公民，签署和履行该协议系各方的真实意思表示，且该协议无法律法规规定的合同无效情形，该协议合法有效。

邱鹏、关巍、黄剑锋三人为发行人创始股东及前三大股东，自公司成立以来，实际股权结构及控制权较为稳定；一直以来，三人在公司历次股东（大）会决议及董事会决议并保持一致意见，共同决定了公司董事会成员任命；自成立以来，三人均直接参与、共同决策公司的日常经营事项并形成一致的经营管理策略。

如上所述，2020 年 1 月 10 日签署了《一致行动协议》，确认协议签署前保持了一致行动和同意协议签署后约定时间内保持一致行动，该三人依其持股及任职能够对发行人股东（大）会决议、董事和高级管理人员的选任以及日常经营、发展战略和经营决策产生重大影响，为发行人的共同实际控制人，该等认定符合如下《创业板首发注册办法》《创业板上市规则》等相关法律法规及监管规则的规定：

（1）最近二年发行人的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，符合《创业板首发注册办法》的相关规定；

（2）邱鹏、关巍、黄剑锋三人依其持股及任职能够实际支配公司行为，符合《创业板上市规则》第 13.1 条第（六）项的规定；

（3）经逐项对照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 1 号》”）关于“多人共同拥有公司控制权”的认定条件，邱鹏、关巍、黄剑锋三人共同拥有公司控制权符合相关规定，具体

如下：

1）邱鹏、关巍、黄剑锋三人均直接持有公司股份，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》第三条第一款第（一）项规定。

2）发行人公司治理结构健全、运行良好，邱鹏、关巍、黄剑锋三人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》第三条第一款第（二）项规定。

3）邱鹏、关巍、黄剑锋三人签署了《一致行动协议》，该协议合法有效、权利义务清晰、责任明确，各方确认协议签署前保持了一致行动和同意协议签署后约定时间内保持一致行动，共同控制情况在最近三年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》第三条第一款第（三）项规定。

4）邱鹏、关巍、黄剑锋三人就股份锁定作出了相应承诺，包括自公司上市之日起锁定 36 个月，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》第三条第二款规定。

5）发行人最近 3 年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人未发生变化，也不存在重大不确定性，不适用《证券期货法律适用意见第 1 号》第三条第三款、第四款的规定。

（4）邱鹏、关巍、黄剑锋三人共同拥有公司控制权系结合公司章程、协议以及公司股东（大）会、董事会和公司经营管理等的运作情况而认定，符合公司的实际情况，未为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定，发行人及其股东对此予以确认；发行人第一大股东邱鹏为共同实际控制人之一；实际控制人签署的《一致行动协议》已明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制；实际控制人亲属未直接持有公司股份，实际控制人关巍的配偶罗明霞通过员工持股平台群智方立间接持有公司 0.495%的股份，该等持股已比照实际控制人自公司上市之日起锁定 36 个月，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）第 9 条关于实际控制人认定的相关规定。

综上所述，发行人实际控制人的认定系以发行人的股东持股和董事、高级管理人员任职、参与经营决策等公司实际情况为基础并比照相关法律法规及监

管规则的规定进行，并非仅基于上述《一致行动协议》，在该协议签署前发行人的实际控制人即为邱鹏、关巍、黄剑锋三人，协议签署前后未发生变化。

《一致行动协议》签署以前公司的实际控制人亦为邱鹏、关巍、黄剑锋三人，发行人最近 2 年内实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；《一致行动协议》约定有效期至公司上市之日起满三年且期满可协商延长，上市后可预期期限内发行人的控制权清晰、稳定；除实际控制人及实际控制人控制的群智方成以外的发行人其他股东持股比例均低于 5%，合计持股比例为 6.70%，不存在发行人其他股东控制发行人的可能性。

5、未将罗明霞认定为共同实际控制人的依据

公司实际控制人关巍之配偶罗明霞于 2016 年 10 月加入智立方，现任公司的业务部门总监，系公司员工持股平台群智方立的有限合伙人，持有群智方立 10%的财产份额而间接持有公司 0.495%的股份。由于罗明霞未直接持有公司股份，间接持股比例亦很小，间接持有股份已比照实际控制人自公司上市之日起锁定 36 个月，其所任职务也非公司的董事、高级管理人员岗位，不参与公司的重要经营决策，也不对外执行群智方立的合伙事务，不存在《审核问答》规定的“实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用”的情形，故未将其认定为共同实际控制人，符合《审核问答》的相关规定，认定依据充分、合理。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，无其他持有发行人 5%以上股份股东。

（四）发行人历史上签署过的对赌协议及解除情况

1、股份回购条款相关协议签署情况及内容

2020 年 6 月 25 日，智立方有限及其股东邱鹏、关巍、黄剑锋、群智方立、李茁英与民生投资签署《增资协议》之补充协议，**主要条款如下：**

条款 2.1 回购条件

若公司未能在 2022 年 6 月 30 日前完成首次公开发行股票申请材料的申报，民生投资有权在知晓该情形发生后立即向部分或全部创始人股东（邱鹏、关巍、黄剑锋）提出回购要求，创始人股东应以现金回购民生投资持有的公司全部或部分股权，公司对本协议项下股权回购义务承担无限连带责任。

条款 2.3 回购价格

回购价款=民生投资本轮增资价款×（1+6%×投资期间（天）/365）－民生投资从智立方有限获得的现金红利。

条款 3.1-3.4 其他特殊权利

约定了民生投资享有优先认购权、反稀释权、随售权、优先清算权等。

条款 3.5 失效及恢复

各方同意，公司启动首次公开发行股票并上市申报之日起（以证监会或证券交易所受理公司首次公开发行股票并上市申请回执之日期为准），本协议涉及的股权回购条款终止执行。如果公司因放弃申请首次公开发行股票并上市或未达到首次公开发行股票规定条件而未能成功上市，上述条款自始自动恢复执行。如果公司首次公开发行股票并上市申请获得证监会或证券交易所审核通过并实现公开发行股票和上市，股权回购条款自公司股票上市交易之日起自动失效。

条款 5.1-5.3 违约责任

如果本协议任何一方未能履行（不可抗力导致未能履行的除外）其在本协议项下的实质性义务或承诺，以致于其他方无法达到签署本协议的目的，守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失。

公司、创始人股东和/或其他现有股东未履行/未能完全履行其在本协议项下的承诺和义务的，民生投资有权要求公司及创始人股东连带对民生投资做出赔偿，在此种情况下，公司及创始人股东应共同及连带的赔偿民生投资因该等损害所发生的任何损失、损害、责任、成本或支出，包括但不限于合理的诉讼/仲裁费用和律师费。

报告期内发行人及其相关股东和实际控制人不存在触发上述对赌条款的违约情形。

2、股份回购条款相关协议解除情况

2021 年 2 月 7 日，上述各方签署《增资协议》之补充协议之终止协议，约定条款如下：

“各方同意，自本协议生效之日起，《补充协议》终止并视为自始无效，包括但不限于《补充协议》约定的股权回购安排、特殊权力约定、违约责任与赔偿等条款涉及的各方权利义务自始不发生法律效力。

各方确认，本协议生效之前，各方未因《增资协议》及《补充协议》发生过任何争议或纠纷。

本协议自各方签字、盖章之日起生效。”

基于上述，《终止协议》于 2021 年 2 月 7 日生效，《补充协议》终止并视为自始无效，《补充协议》中约定的恢复条款亦终止且自始无效，发行人无需承担连带责任；对赌协议由各方签署《终止协议》的方式而终止，该《终止协议》系各方的真实意思表示，不存在法律法规等规定的无效情形，终止方式合法有效；对赌协议已由各方于 2021 年 2 月 7 日签署《终止协议》而确认终止且自始无效，符合《审核问答》中关于对赌协议的一般规定中“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理”的具体要求，不会对发行人的控股权稳定产生不利影响；恢复条款已终止且自始无效，发行人符合发行上市条件。

综上，相关股东为支持公司申请首次公开发行股票并上市，同意解除约定的相关股份回购条款。解除相关对赌是各方真实意思表示，不存在控股股东兜底等未披露的协议或相关安排。

3、历史沿革中其他已终止但曾约定股份回购的情形

除上述与民生投资约定的股份回购条款及其终止相关事宜外，发行人历史沿革中 2016 年 4 月增资时与新进股东东莞睿德信、徐州睿德信及王家砚签署了含有股份回购条款的增资协议，发行人 2018 年 12 月减资时与退出股东东莞睿德信、徐州睿德信及王家砚签署协议终止了包括股份回购条款的增资协议在内的所有协议。

4、股权结构清晰、稳定，不存在潜在争议及纠纷

发行人与民生投资和东莞睿德信、徐州睿德信、王家砚相关协议均已终止，发行人历史沿革中不存在其他未披露的含有对赌条款的相关增资及股权转让协议，发行人目前不存在其他相关对赌协议的承诺或其他利益安排。

发行人目前不存在其他相关对赌协议的承诺或其他利益安排。发行人实际控制人为邱鹏、关巍、黄剑锋三人，该三人合计直接持有发行人 88.347%的股份，所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人目前的控股权结构清晰、稳定，不存在潜在的争议或纠纷，不存在应披露而未披露或严重影响投资者权益的情形。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前的总股本为 3,070.7071 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 1,023.5691 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。假定本次发行 1,023.5691 万股，公司发行前后的股本结构如下表所示：

单位：万股，%

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
邱鹏	1,341.0869	43.6736	1,341.0869	32.7552
关巍	960.2539	31.2714	960.2539	23.4536
黄剑锋	411.5370	13.4020	411.5370	10.0515
深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）	152.0000	4.9500	152.0000	3.7125
李茁英	144.4152	4.7030	144.4152	3.5272

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
民生证券投资有限公司	30.7071	1.0000	30.7071	0.7500
彭志斌	6.1414	0.2000	6.1414	0.1500
陈晓晖	6.1414	0.2000	6.1414	0.1500
陈正旭	6.1414	0.2000	6.1414	0.1500
陈志平	6.1414	0.2000	6.1414	0.1500
严笑寒	6.1414	0.2000	6.1414	0.1500
本次发行社会公众股份	-	-	1,023.5691	25.0000
合计	**3,070.7071**	**100.0000**	**4,094.2762**	**100.0000**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下表所示：

单位：万股，%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	邱鹏	1,341.0869	43.6736
2	关巍	960.2539	31.2714
3	黄剑锋	411.5370	13.4020
4	深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）	152.0000	4.9500
5	李茁英	144.4152	4.7030
6	民生证券投资有限公司	30.7071	1.0000
7	彭志斌	6.1414	0.2000
8	陈晓晖	6.1414	0.2000
9	陈正旭	6.1414	0.2000
10	陈志平	6.1414	0.2000
11	严笑寒	6.1414	0.2000
合计	—	**3,070.7071**	**100.0000**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在公司任职情况如下表所示：

单位：万股，%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	在发行人任职
1	邱鹏	1,341.0869	43.6736	董事长
2	关巍	960.2539	31.2714	董事、总经理

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	在发行人任职
3	黄剑锋	411.5370	13.4020	董事、副总经理
4	李茁英	144.4152	4.7030	董事
5	彭志斌	6.1414	0.2000	-
6	陈晓晖	6.1414	0.2000	-
7	陈正旭	6.1414	0.2000	-
8	陈志平	6.1414	0.2000	-
9	严笑寒	6.1414	0.2000	-
合计	**—**	**2,888.0000**	**94.0500**	**-**

（四）国有或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有、外资股东持有公司股权的情形。

（五）最近一年发行人新增股东情况

发行人最近一年新增股东为民生投资、彭志斌、陈晓晖、陈正旭、陈志平、严笑寒，具体情况如下：

1、新增股东的持股情况

发行人最近一年新增股东的具体情况如下：

单位：万股，%，元/注册资本

序号	股东名称/姓名	统一社会信用代码/身份证号码	工商登记时间	取得方式	持股数量	持股比例	转让/增资价格
1	民生投资	91110000069614203B	2020.07.15	增资	30.7071	1.00	32.57
2	彭志斌	340104197307******	2020.07.16	受让自邱鹏	6.1414	0.20	32.57
3	陈晓晖	350127197102******	2020.07.16		6.1414	0.20	32.57
4	陈正旭	430302196812******	2020.07.16		6.1414	0.20	32.57
5	陈志平	432325197509******	2020.07.16		6.1414	0.20	32.57
6	严笑寒	510102197005******	2020.07.16		6.1414	0.20	32.57

上述新增股东主要因看好公司发展，通过增资及转让的方式成为公司股东，相关定价依据为各方结合市场行情、公司未来发展前景，以公司净利润为基础协商确定。

2、新增机构股东的基本情况

（1）民生投资基本信息

上述股东中的机构股东为民生投资，其基本情况如下：

名称	民生证券投资有限公司
统一社会信用代码	91110000069614203B
法定代表人	冯鹤年
注册资本	400,000.00 万元
营业场所	深圳市罗湖区桂园街道深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01A 单元
经营范围	项目投资，投资管理
成立日期	2013 年 5 月 21 日
股权结构	民生证券股份有限公司持有 100.00%股权

（2）民生投资入股原因及股份锁定承诺

民生投资成立于 2013 年 5 月 21 日，系保荐机构民生证券股份有限公司的全资子公司，其主要对外投资公司（含间接投资）包括深圳市优必选科技股份有限公司、张家港中环海陆高端装备股份有限公司、智洋创新科技股份有限公司、楚天龙股份有限公司等上百家公司。民生投资看好工业机器人及智能高端装备领域的市场前景，并投资了多家相关行业企业，有丰富的相关行业投资经验，加之看好公司的未来前景发展及技术优势，因此，民生投资对公司进行了投资，通过增资的方式取得公司 1.00%的股份。

根据《中华人民共和国公司法（2018 修正）》《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，民生投资已于 2021 年 4 月 17 日，就股份锁定事项承诺如下：

“（1）自 2020 年 7 月 15 日本单位登记为发行人股东之日起 36 个月内和发行人的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（以下合称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本单位违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可

直接从本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让持有的发行人股份。

（3）上述承诺一经作出即对本单位具有法律拘束力。”

综上所述，民生投资入股公司主要系其看好公司未来的发展前景其所处领域，其已根据相关规定要求出具股份锁定承诺。

（3）民生投资入股符合相关规定及内部防火墙要求

根据中国证券业协会《证券公司另类投资子公司管理规范》第十七条的规定，“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后另类子公司不得对该企业进行投资”。

《民生证券股份有限公司利益冲突管理办法》（民生证合字[2020]2 号）第五十六条规定如下：

“第五十六条 公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资，法律法规及其他规定允许的情形除外。

前款所称有关协议，是指公司与拟上市企业签订含有确定公司担任拟上市公司首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商条款的协议，包括辅导协议、财务顾问协议、保荐及承销协议、推荐挂牌并持续督导协议等。

子公司应当持续关注利益冲突情况，在对拟投企业项目立项、项目投决、签署投资协议三个时点前，均需进行隔离检测，确保与母公司相关业务不存在利益冲突。”

民生投资成立于 2013 年 5 月 21 日，系保荐机构民生证券股份有限公司的全资子公司。2020 年 6 月 25 日，民生投资与智立方有限股东签署《增资协议》，

以增资方式获取发行人股权。2020 年 7 月 27 日，民生证券智立方项目组向其业务管理部提出项目正式立项申请。2020 年 10 月 26 日，民生证券股份有限公司与发行人签署《首次公开发行股票辅导协议》并实质开展业务。自此之后，民生证券投资有限公司及其下属机构、直投基金未对发行人进行投资。

综上，民生投资持有发行人股份符合《证券公司另类投资子公司管理规范》、**《民生证券股份有限公司利益冲突管理办法》**的相关规定。

（4）保荐签字人员持有发行人股份情况

本次公开发行的保荐签字人员为魏雄海、廖禹，通过对发行人股东的核查和对上述两名保荐代表人的访谈确认：共青城民新投资合伙企业（有限合伙）为民生证券股份有限公司的员工持股平台，民生投资系民生证券全资子公司；廖禹通过共青城民新投资合伙企业（有限合伙）间接持有发行人约 0.000041%的股份，折合股份数量约 12 股，享有股份占比及数量极低。

廖禹持有共青城民新投资合伙企业（有限合伙）股份的原因主要系：2020 年，为激发董事、监事、高级管理人员及骨干员工的工作热情，有效调动公司管理层和核心骨干的工作积极性和主动性，强化其企业认同感，提升企业人才队伍的稳定性，民生证券于当年实施员工股权激励计划；廖禹先生作为民生证券骨干员工参与了本次民生证券持股平台份额的认购并成为该持股平台的有限合伙人。

廖禹先生非共青城民新投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，其不参与民生证券股份有限公司的经营决策，不存在影响保荐人专业判断、充分履行职责的情形。除上述情形外，保荐代表人及其配偶未直接或通过其他形式间接跟投或占有发行人股份。

综上所述，保荐机构通过其全资子公司民生投资间接持有发行人 1.00%的股份，保荐代表人廖禹通过保荐机构员工持股平台共青城民新投资合伙企业（有限合伙）间接持有发行人约 0.000041%的股份，折合股份数量约 12 股，享有股份占比极低。除上述情形外，保荐代表人及其配偶未直接或通过其他形式间接跟投或占有发行人股份，上述情形不存在影响保荐人专业判断、充分履行职责的情形及可能性。

3、新增自然人股东的基本情况

（1）彭志斌先生，男，1973 年出生，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA，身份证号码为：340104197307******，住所为：广东省深圳市南山区******。现任深圳麦克韦尔科技有限公司高级副总裁。

（2）陈晓晖先生，男，1971 年出生，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA，身份证号码为：350127197102******，住所为：广东省深圳市福田区******。现任深圳市明源云科技有限公司副总裁，明源云集团控股有限公司（00909.HK）执行董事。

（3）陈正旭先生，男，1968 年出生，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA。身份证号码为：430302196812******，住所为：广东省深圳市福田区******。现任深圳鼎锋明道资产管理有限公司执行董事、总经理。

（4）陈志平先生，男，1975 年出生，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA，身份证号码为：432325197509******，住所为：上海市长宁区******。现任思摩尔国际控股有限公司（06969.HK）董事会主席。

（5）严笑寒先生，男，1970 年出生，2014 年毕业于中欧国际工商学院 EMBA，身份证号码为：510102197005******，住所为：广东省深圳市福田区******。现任深圳市沛城电子科技有限公司董事长、总经理。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东邱鹏（持股 43.6736%）、关巍（持股 31.2714%）、黄剑锋（持股 13.4020%）签署了《一致行动协议》，为一致行动人。

公司股东群智方立为公司员工持股平台，其基本情况如下：

名称	深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	9144030034985536X1
执行事务合伙人	邱鹏
注册资本	154.5063 万元
类型	有限合伙企业
营业场所	深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技工业园 B 区宿舍 1 栋 621
经营范围	一般经营项目是：股权投资；对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务（不得以任何方式公开募集和发行基

	金）。
成立日期	2015 年 7 月 31 日

截至本招股说明书签署日，群智方立合伙人情况如下：

单位：万元，%

序号	姓名	合伙人类型	出资额	出资比例	职务
1	邱鹏	普通合伙人	24.6671	15.9651	董事长
2	罗明霞	有限合伙人	15.4506	10.0000	业务骨干
3	关巍	有限合伙人	13.1343	8.5008	董事、总经理
4	廖新江	有限合伙人	9.3017	6.0204	财务总监、董事会秘书
5	肖刚	有限合伙人	9.2704	6.0000	技术骨干
6	黄剑锋	有限合伙人	6.7495	4.3684	董事、副总经理
7	胡年华	有限合伙人	6.2433	4.0408	中层管理
8	唐博识	有限合伙人	6.1803	4.0000	技术骨干
9	刘观长	有限合伙人	6.1803	4.0000	技术骨干
10	王惠民	有限合伙人	6.1803	4.0000	中层管理
11	鲁超豪	有限合伙人	6.1803	4.0000	中层管理
12	湛思	有限合伙人	6.1803	4.0000	技术骨干
13	程天华	有限合伙人	6.1803	4.0000	技术骨干
14	赵勇	有限合伙人	6.1803	4.0000	中层管理
15	张正辉	有限合伙人	6.1803	4.0000	中层管理
16	高志伟	有限合伙人	6.1803	4.0000	业务骨干
17	任新萍	有限合伙人	3.9021	2.5255	中层管理
18	罗木连	有限合伙人	1.0165	0.6579	业务骨干
19	唐路	有限合伙人	1.0165	0.6579	业务骨干
20	卢梓恒	有限合伙人	1.0165	0.6579	业务骨干
21	周雅婷	有限合伙人	1.0165	0.6579	业务骨干
22	廖华平	有限合伙人	1.0165	0.6579	技术骨干
23	石召林	有限合伙人	1.0165	0.6579	技术骨干
24	贺鑫	有限合伙人	1.0165	0.6579	技术骨干
25	吴林军	有限合伙人	1.0165	0.6579	技术骨干
26	吕富超	有限合伙人	1.0165	0.6579	中层管理
27	徐传财	有限合伙人	1.0165	0.6579	中层管理
合计			**154.5063**	**100.0000**	**-**

截至本招股说明书签署日，公司股东邱鹏、关巍、黄剑锋分别持有群智方立出资份额比例为 15.9651%、8.5008%、4.3684%；关巍配偶罗明霞持有群智方立10.0000%的出资份额。

除上述情况外，公司股东之间不存在应予披露的关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

公司的本次发行不涉及公司原股东公开发售股份的情况。

九、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员简介

公司董事会由 7 名成员组成，含 3 名独立董事，任期三年。公司现任董事情况如下：

姓名	职务	任职期间
邱鹏	董事长	2020.10.09-2023.10.08
关巍	董事	2020.10.09-2023.10.08
黄剑锋	董事	2020.10.09-2023.10.08
李茁英	董事	2020.10.09-2023.10.08
杜建铭	独立董事	2020.10.09-2023.10.08
肖幼美	独立董事	2020.10.09-2023.10.08
张淑钿	独立董事	2020.12.21-2023.10.08

公司董事简历如下：

1、邱鹏先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

2、关巍先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

3、黄剑锋先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

4、李茁英女士，女，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。历任深圳市中级人民法院研究室副主任，北京市君泽君（深圳）律师事务所律师等；现任深圳国际仲裁院仲裁员，深圳市信宇人科技股份有限公司独立董事，深圳市京泉华科技股份有限公司独立董事，公司董事等。

5、杜建铭先生，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学

历，教授职称。历任中国一拖集团有限公司高级工程师，香港科技大学工程顾问等；现任深圳大学机电与控制工程学院机电系教授，公司独立董事等。

6、肖幼美女士，女，1955 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师职称。历任深圳有色金属财务有限公司财务经理，深圳有色金属财务有限公司总经理助理兼财务负责人，深圳市中金财务顾问有限公司董事长等；现任国信证券股份有限公司独立董事，新城市规划设计股份有限公司独立董事，国民技术股份有限公司独立董事，天音控股股份有限公司独立董事，公司独立董事等。

7、张淑钿女士，女，1977 出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，副教授职称。历任广东广深律师事务所兼职律师；现任深圳大学法学院副教授，深圳国际仲裁院仲裁员，珠海仲裁委仲裁员，汕尾仲裁委仲裁员，广东星辰律师事务所兼职律师，公司独立董事等。

（二）监事会成员简介

公司监事会由 3 名成员组成，含 1 名职工监事，任期三年。公司现任监事情况如下：

姓名	职务	任职期间
肖刚	监事会主席	2020.10.09-2023.10.08
张正辉	监事	2020.10.09-2023.10.08
鲁超豪	职工代表监事	2020.10.09-2023.10.08

公司监事简历如下：

1、肖刚先生，男，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学，机械电子工程专业。历任昱科环球存储产品（深圳）有限公司高级工程师，智立方有限技术总监、市场项目总监；现任子公司添之慧执行董事，公司国内事业部总监、监事会主席。

2、张正辉先生，男，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南工业大学，机械设计及其自动化专业。历任深圳康鋮机械设备有限公司工艺工程师，昱科环球存储产品（深圳）有限公司机械工程师，智立方有限技术总监；现任公司子公司智动精密总经理，公司监事。

3、鲁超豪先生，男，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于海军工程大学，电气工程及其自动化专业。历任东风汽车有限公司东风日产乘用车公司设备工程师，昱科环球存储产品（深圳）有限公司高级设备工程师；现任公司运营部总监、职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。公司现任高级管理人员情况如下：

姓名	职务	任职期间
关巍	总经理	2020.10.09-2023.10.08
黄剑锋	副总经理	2020.10.09-2023.10.08
廖新江	董事会秘书、财务总监	2020.10.09-2023.10.08

公司高级管理人员简历如下：

1、关巍先生，个人简历详见本节“七•（一）控股股东、实际控制人”。

2、黄剑锋先生，个人简历详见本节“七•（一）控股股东、实际控制人”。

3、廖新江先生，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南林业科技大学，会计电算化专业，中级会计师职称。历任柏思电子（深圳）有限公司主办会计，朗明电源技术（深圳）有限公司财务经理，舒旺高电子科技（深圳）有限公司财务经理等；现任公司财务总监、董事会秘书。

廖新江先生自 2017 年 4 月起任智立方有限财务负责人。2020 年 10 月，智立方有限整体变更为股份有限公司，为进一步完善法人治理结构，公司董事会决定聘任廖新江先生为财务总监，兼任董事会秘书。报告期内，公司不存在其他财务负责人。

（四）核心技术人员简介

公司核心技术人员如下：

姓名	职务
邱鹏	董事长
关巍	董事、总经理
黄剑锋	董事、副总经理

公司核心技术人员简历如下：

1、邱鹏先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

2、关巍先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

3、黄剑锋先生，个人简历详见本节“七·（一）控股股东、实际控制人”。

（五）董事及监事的选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2020 年 9 月 23 日，经公司发起人提名、公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会决议，选举邱鹏、关巍、黄剑锋、李茁英、杜建铭、肖幼美为公司第一届董事会董事，其中，杜建铭、肖幼美为独立董事。同日，经公司第一届董事会第一次会议决议，选举邱鹏为公司第一届董事会董事长。

2020 年 12 月 21 日，经公司股东提名、公司 2020 年第四次临时股东大会决议，选举张淑钿为公司独立董事。

2、监事的提名和选聘情况

2020 年 9 月 10 日，经公司第一次职工代表大会决议，选举鲁超豪为职工代表监事；2020 年 9 月 23 日，经公司发起人提名、公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会决议，选举肖刚、张正辉为公司第一届监事会监事。同日，经公司第一届监事会第一次会议决议，选举肖刚为监事会主席。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至报告期末，除在公司及其子公司担任职务外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职情况	与发行人的关联关系
邱鹏	董事长	深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人股东
李茁英	董事	连州市南岭非金属矿股份有限公司	董事	董事李茁英担任董事的企业
		深圳市律达信息科技有限公司	监事	无关联关系
		深圳市信宇人科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		深圳市京泉华科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		深圳市蓝海法律查明和商事调解	理事长	无关联关系

姓名	职务	兼职单位	兼职情况	与发行人的关联关系
		中心		
		深圳国际仲裁院	仲裁员	无关联关系
杜建铭	独立董事	深圳大学机电与控制工程学院	教授	无关联关系
		深圳市德富强机器人有限公司	总经理	独立董事杜建铭担任总经理的企业
		深圳市机械工程学会	秘书长	无关联关系
肖幼美	独立董事	国信证券股份有限公司	独立董事	无关联关系
		新城市规划设计股份有限公司	独立董事	无关联关系
		国民技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
		天音控股股份有限公司	独立董事	无关联关系
		深圳市女财经工作者协会	副会长	无关联关系
		深圳市中小企业融资担保企业集团	顾问	无关联关系
张淑钿	独立董事	深圳大学法学院	副教授	无关联关系
		深圳国际仲裁院	仲裁员	无关联关系
		珠海国际仲裁院	仲裁员	无关联关系
		汕尾仲裁委员会	仲裁员	无关联关系
		广东星辰律师事务所	兼职律师	无关联关系

除上述兼职情况外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在外兼职的情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的协议

公司与公司董事、监事按照选聘结果签订了聘任协议，与同时作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按照《劳动合同法》签订了劳动合同。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议履行正常，不存在违约情形。

十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况

最近两年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

2019 年初，公司董事会成员为董事长邱鹏，董事关巍、黄剑锋、李茁英。

2020 年 9 月 23 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，选举邱鹏、关巍、黄剑锋、李茁英为公司第一届董事会董事，选举杜建铭、肖幼美为公司第一届董事会独立董事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举邱鹏为公司董事长。2020 年 12 月 21 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，选举张淑钿为公司独立董事。

（二）监事变动情况

2019 年初，公司未设监事会，设监事一名，由张正辉担任。

2020 年 9 月 10 日，公司召开职工代表大会，选举鲁超豪为公司第一届监事会职工代表监事。2020 年 9 月 23 日，公司召开创立大会暨第一次临时股东大会，选举张正辉、肖刚为公司第一届监事会监事；同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举肖刚为公司第一届监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2019 年初，公司高级管理人员为总经理关巍。

2020 年 9 月 23 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任关巍为公司总经理、廖新江为公司财务总监兼任董事会秘书。2020 年 10 月 9 日，公司召开第一届董事会第三次会议，聘任黄剑锋为公司副总经理。

（四）核心技术人员变动情况

2019 年初至本招股说明书签署日，邱鹏、关巍、黄剑锋为公司核心技术人员，未发生变动。

综上所述，截至本招股说明书签署日，除上述变动以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内无其他变动情况。以上变动主要系发行人为优化公司治理结构，进一步完善公司管理层体系所致，公司的核心管理层始终保持稳定，相关人员变动对发行人的生产经营无重大不利影响。

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

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人业务相关的对外投资情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或通过群智方立间接持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	直接持股比例（%）	间接持股比例（%）
1	邱鹏	董事长	43.6736	0.7903
2	关巍	董事、总经理	31.2714	0.4208
3	黄剑锋	董事、副总经理	13.4020	0.2162
4	李茁英	董事	4.7030	-
5	杜建铭	独立董事	-	-
6	肖幼美	独立董事	-	-
7	张淑钿	独立董事	-	-
8	肖刚	监事会主席	-	0.2970
9	张正辉	监事	-	0.1980
10	鲁超豪	监事	-	0.1980
11	廖新江	财务总监、董事会秘书	-	0.2980
12	罗明霞	关巍之配偶	-	0.4950
合计		-	**93.0500**	**2.9133**

注：间接持股比例=持有群智方立出资份额比例×群智方立持有智立方股份比例。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份不存在质押或冻结的情况。

群智方立持有公司股份不存在质押或冻结的情况。上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有群智方立的权益不存在质押或冻结的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬及激励情况

（一）薪酬组成及确定依据

本公司担任具体职务的董事、监事，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬；董事、监事享有固定数额津贴。

本公司高级管理人员薪酬由基本薪酬、年终奖金两部分构成。其中基本薪酬系高管人员根据职务等级及职责每月领取的基本报酬，年终奖金根据年度经营及考核情况发放。

高级管理人员薪酬由董事会确定，本公司核心技术人员均在公司任职，其薪酬系根据公司人力资源相关制度规定。

（二）薪酬履行程序

根据《薪酬与考核委员会工作细则》，公司董事会薪酬与考核委员会主要负责：（1）制定董事及高级管理人员薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（2）组织评价公司董事及高级管理人员的职责履行情况和绩效考评。

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划和股权激励计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司经理人员的薪酬方案须报董事会批准。

（三）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

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

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	523.18	418.39	325.01
利润总额	10,864.26	7,793.68	6,522.90
占比	**4.82**	**5.37**	**4.98**

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取收入的情况，以及所享受的其他待遇和退休金计划

2020 年度，发行人向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付薪酬及津贴的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2020 年度
1	邱鹏	董事长	94.12
2	关巍	董事、总经理	94.10
3	黄剑锋	董事、副总经理	94.09
4	李茁英	董事	1.50
5	杜建铭	独立董事	1.50
6	肖幼美	独立董事	1.50
7	张淑钿	独立董事	0.50
8	肖刚	监事会主席	81.79
9	张正辉	监事	43.94
10	鲁超豪	监事	44.43
11	廖新江	财务总监、董事会秘书	65.71
合计			**523.18**

注：公司向李茁英、杜建铭、肖幼美、张淑钿发放的薪酬为董事/独立董事津贴，发放的津贴数额根据具体任职月份计算。

公司按照国家和地方有关规定，依法为在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员缴纳社会保险和住房公积金。

十五、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）正在执行的股权激励及其他制度安排

截至本招股说明书签署日，公司无正在执行的对公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

（二）已经完成的股权激励及其他制度安排

截至本招股说明书签署日，本公司存在两次已经完成的股权激励安排。本公司股东群智方立为员工持股平台，持有本公司 152.00 万股股份，占公司总股本的 4.95%。

1、员工持股平台人员构成

截至本招股说明书签署日，群智方立各合伙人均为公司员工，群智方立基本信息及人员构成、职务信息详见本招股说明书“第五节·八·（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

2、股权激励执行情况

2019 年 12 月及 2020 年 12 月，公司通过员工持股平台分两次向核心员工实施股权激励，公司已对上述两次股权激励进行了相应的会计处理，分别确认股份支付费用 2,346.76 万元、612.49 万元。两次股份支付金额确认依据及会计处理详见本招股说明书“第八节·九·（六）期间费用分析”。

3、股份锁定期安排、人员离职后的股份处理

群智方立各合伙人共同签署了《深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》，其中约定事项如下：

“除《合伙协议》及本协议另有约定的除外，智立方上市前，普通合伙人和关巍、黄剑锋（在本协议中合称‘智立方原创始股东’）以外的其他合伙人持有合伙企业的财产份额不得转让。

智立方上市后有关限售期的规定按照《合伙协议》、本协议的约定和法律、法规、证券监督管理机构的规定执行。

有限合伙人因与智立方或其子公司协商一致或因聘用合同期限届满双方不再续约而解除聘用关系的，双方聘用关系解除之日，有限合伙人应当将其所持有的财产份额转让给普通合伙人或普通合伙人指定的其他智立方原创始股东，并于聘用关系解除之日起十五日内配合办理完成财产份额转让协议的签署以及工商事宜。”

群智方立承诺：

“自发行人的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。”

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司通过群智方立员工持股平台的设立，建立了长效激励机制，充分提高了公司核心员工的工作积极性与稳定性。为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司已就上述已实施的股权激励进行了会计处理，确认了股份支付费用。

群智方立作为员工持股平台，未从事其他经营业务；员工持股平台出资份额持有人及所持份额权属明晰，不存在纠纷或潜在纠纷，不影响公司股权结构的稳定性，不会导致发行人的控制权发生变化。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人及其子公司员工变动情况

1、发行人及其子公司员工人数情况

本公司根据《中华人民共和国劳动法》和国家及地方政府的有关规定与员工签订了《劳动合同》，双方根据劳动合同承担义务和享受权利。

报告期各期末公司（含子公司）员工人数分别为 362 人、308 人、453 人。人员结构如下：

（1）员工专业结构

单位：人，%

岗位类别	2020.12.31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	173	38.19	138	44. 81	181	50. 00
研发及技术人员	184	40.62	102	33. 12	110	30. 39
销售人员	43	9.49	31	10. 06	36	9. 94
管理人员	53	11.70	37	12. 01	35	9. 67
合计	453	100.00	308	100. 00	362	100. 00

（2）员工教育背景

单位：人，%

学历	2020.12.31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	205	45.25	130	42. 21	149	41. 16

学历	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
大专	145	32.01	108	35.06	133	36.74
大专以下	103	22.74	70	22.73	80	22.10
合计	453	100.00	308	100.00	362	100.00

（3）员工年龄分布

单位：人，%

年龄区间	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
40 岁以上	31	6.84	24	7.79	29	8.01
30-40 岁（含）	149	32.89	108	35.06	132	36.46
小于 30 岁（含）	273	60.26	176	57.14	201	55.52
合计	453	100.00	308	100.00	362	100.00

2、发行人员工情况、薪酬情况与营业收入的匹配性

（1）员工变动情况与营业收入的匹配性

报告期内，在册员工变动趋势与公司业务发展及业绩变动情况基本一致。2019 年，公司营业收入为 28,208.27 万元，较 2018 年度的营业收入微幅下降 1.09%，发行人 2019 年末在册员工人数较 2018 年末减少 54 人，其中，生产人员降幅较大，主要由于 2019 年，受客户终端产品产线排产及具体市场需求的影响，客户订单呈少量多批次特点，公司根据业务发展预期，调整组织结构，陆续精简了替代性较强的部分基础生产岗位人员，以提升人员利用效率。2019 年，公司全年业绩与 2018 年持平，但生产人员有所减少，可见人员精简使得公司生产人员利用率得到明显提升，结构优化成果初显。

2020 年度，公司营业收入为 35,344.73 万元，较 2019 年度的营业收入增长 25.30%，人员较上年末增长 145 人，系当年度公司业务规模及营业收入持续增长，加之期末在手订单量较去年同期也增长了 37.69%，原有人员规模已无法满足公司发展需求。一方面，公司保持对原有优势领域的下游客户进行拓展；另一方面，公司新设立雾化事业部及半导体事业部，积极开发电子烟、半导体行业需求。因此，公司在手订单呈现大幅增长态势，根据对未来的业务订单量估计，公司从下半年开始对公司各岗位类别员工进行了逐步扩充，其中研发及技

术人员和生产人员增长较多，这与公司的研发生产模式高度一致。公司主要采取柔性生产方式进行定制化生产，所以研发人员及生产人员所投入的工时数量对公司产能有着至关重要的影响。公司主要产品为根据客户需求所定制的非标准化工业自动化设备，研发设计环节是公司的核心工序，是体现公司产品高附加值的核心步骤，产品从生产设计到安装调试全流程，都需要研发设计人员进行定向深度研发以满足客户具体需求。因此，研发及技术人员、生产人员的增长是公司根据业务规模与订单预期进行的产能提升举措，并以此应对 2020 年下半年订单数量和产品需求大幅增长的情况。

（2）职工薪酬与营业收入的匹配性

报告期内，发行人职工薪酬与营业收入的变动情况如下：

单位：万元，人，万元/人

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	人数/金额	增长率	人数/金额	增长率	人数/金额
营业收入	35,344.73	25.30%	28,208.27	-1.09%	28,520.10
平均员工人数	366	16.19%	315	-11.52%	356
全员年度薪酬	6,281.65	8.52%	5,788.72	13.69%	5,091.79
全员平均薪酬	17.16	-6.61%	18.38	28.48%	14.30

注：平均员工人数为公司各月末员工人数平均数；各年度全员平均薪酬=当年度员工薪酬总额÷平均员工人数。

报告期内，职工薪酬为 5,091.79 万元、5,788.72 万元、6,281.65 万元，分别同比变动 13.69%、8.52%，与营业收入变动趋势存在差异，主要系：

2019 年度，营业收入较上年度下降 1.09%，同期职工薪酬增长 13.69%，二者变化趋势不一致，主要系公司结构调整及优化带来的人员利用效率提升，进而提升职工薪酬实施激励所致：2019 年度，根据当年度的业务发展预期，公司对管理组织架构及人员结构实施调整，通过提升人员利用效率的同时提升员工薪酬待遇，进一步激励全员工作积极性，受此影响，当年度公司平均员工人数较上年度减少 41 人(降幅 11.52%),但平均薪酬从上年的 14.30 万元增长至 18.38 万元（增幅 28.48%），公司的产能利用率达到 125.23%，营业收入微幅波动。主要受结构优化提升职工薪酬的影响，导致当年度职工薪酬变动趋势与同期营业收入的变动趋势不一致。

2020 年度，发行人营业收入较上年度增长 25.30%，同期职工薪酬数额增长 8.52%，二者变动趋势基本一致，但后者的增长幅度明显低于营业收入，主要系随着营业收入的增长，公司人员规模在不断扩张，第四季度大量新员工入职，使得整体平均薪酬下降，进而导致全年职工薪酬整体增长幅度不及营业收入。

综上，公司员工变动情况与发行人业务发展及业绩变动基本一致，职工薪酬变动与发行人业务发展及业绩的变动趋势差异具有合理性。

3、报告期内员工人数波动原因，发行人与员工的纠纷情况

报告期内离职人员及新入职人员职务、级别统计如下表所示：

单位：人

专业结构	级别	2020 年		2019 年		2018 年	
		入职	离职	入职	离职	入职	离职
销售人员	高层	-	-	-	-	-	-
	中层	-	-	-	1	-	1
	基层	18	6	13	11	11	3
	小计	18	6	13	12	11	4
研发及技术人员	高层	-	-	-	-	-	-
	中层	-	-	-	1	-	-
	基层	104	23	37	50	47	28
	小计	104	23	37	51	47	28
管理人员	高层	-	-	-	-	-	-
	中层	3	2	-	-	3	-
	基层	20	7	7	9	9	2
	小计	23	9	7	9	12	2
生产人员	高层	-	-	-	-	-	-
	中层	-	-	-	-	-	-
	基层	65	27	26	65	61	51
	小计	65	27	26	65	61	51
合计		210	65	83	137	131	85

注：上述离职人数、入职人数不包括离职、入职发生在同一年及内部转岗的人员。

由表可知，除正常人员流动外，2019 年由于公司根据业务需求优化人员利用率，公司主要对生产人员进行了适度规模缩减，前述人员主要分布于生产研发基础岗位，企业用人弹性较大，生产人员人数依据业务需求合理波动，未对

公司的正常生产经营产生不利影响，从长远来看，人员结构的优化和调整将有利于公司对员工“去芜存菁”，发掘业务骨干人才，提高运营效率。

2020 年，受在手订单的持续增长的影响，为应对业务规模扩张的需求，且出于提前招聘员工进行培训，帮助员工更快熟练对应岗位工作的考虑，公司于下半年起陆续增加了生产及研发技术人员人数，扩大了销售及管理团队规模，新员工多为基础岗位人员，为企业业务扩张提供人力支持。

综上，员工人数与结构的变化是公司在不断优化自身经营方针、提高盈利能力的发展目标下作出的举措。流动人员主要涉及替代性较强的基础岗位员工，高级管理人员及核心团队较为稳定。

公司建立了完善的人才聘用及管理、激励制度，截至本招股说明书签署日，公司与员工之间不存在纠纷或潜在纠纷。

4、2019 年度，发行人收入变动较小但员工人数和工时下降的原因

（1）员工人数和实际及定额工时变动原因

2019 年，公司收入变动较小，但员工平均人数从 356 人下降至 315 人。受人员数量减少的影响，公司的定额及实际工时也分别从 29.25 万小时和 35.49 万小时下降至 24.56 万小时和 30.76 万小时。人数及工时的变动主要是公司优化管理组织架构，提升人员利用效率所致。

（2）人员变动未影响当期收入的原因

公司销售设备主要为非标定制化设备，受客户需求影响，公司不同年份生产的设备差异较大，单台设备耗用工时也存在差异，受具体设备订单类别差异（如打样、小批量试生产或量产）影响，即使同一设备在不同生产阶段所需工时亦差异较大；加之因不同年度设备类型的差异，相应的产品定价也存在差异；因此，公司生产实际及定额工时与当期设备生产销售金额及数量没有固定的对应关系，难以量化比较分析。总体而言，2018 年度，公司生产的光学测试设备主要为用于苹果公司移动智能终端的光学识别设备，公司出于市场竞争策略因素等综合考虑适当降低了一定售价，从而低于公司的正常设备销售策略报价。但由于其设备测试功能属苹果公司于行业内首次使用，公司需投入较多资源进行研发设计改良，并实现量产，同时为迅速占领市场，其当年度设备产线覆盖

面广，设备需求量大，加之客户对交期要求较高，因此投入的人员和工时亦相对较大；2019 年度，公司主要生产用于可穿戴设备系列的光学感应设备，客户基于终端产品的市场情况对该类产品实行柔性化产线架线策略，单次设备交付压力相对较小，因此所需的员工人数以及相关工时亦相对较少。

若不考虑 2018 年发行人对主要产品特别定价策略的影响，假设 2018 年公司按照 2019 年近似毛利率（50%）进行定价，则员工人数和营业收入的模拟变动情况如下：

单位：人，万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	人数/金额	增长率	人数/金额	增长率	人数/金额
平均员工人数	366	16.19%	315	-11.52%	356
营业收入	35,344.73	25.30%	28,208.27	-20.53%	35,494.75*

注：2018 年营业收入为根据营业成本按照 50%毛利率测算。

由上表，若按公司正常设备销售报价策略下，公司平均员工人数和按照测算的营业收入变动趋势基本一致。

综上所述，虽然 2019 年公司的营业收入变动较小的同时人员数量有一定下降，但主要是受公司管理策略和产品定价策略影响，营业收入和人员数量变动不一致具有商业合理性。

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定参加了社会保障体系，实行养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。公司按照《中华人民共和国劳动法》等有关劳动法规和规范性文件的规定与员工签订劳动合同。公司严格执行国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度等，按照国家规定为公司员工缴纳了社会保险费用。公司已根据《住房公积金管理条例》，为员工缴纳住房公积金。

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金缴纳人数及比例情况如下：

单位：人，%

时间	员工人数	社保缴纳		公积金缴纳	
		人数	比例	人数	比例
2020.12.31	453	431	95.14	428	94.48
2019.12.31	308	298	96.75	291	94.48
2018.12.31	362	352	97.24	343	94.75

报告期各期末，公司社会保险、住房公积金缴纳人数比例较高，均达到 94%以上。各期末存在少量员工未缴纳的情况，原因是：1、新入职员工待办理相关手续后缴纳社保、公积金；2、外籍人员、退休返聘人员无需公司缴纳社保、公积金；3、个别员工自愿申请不在公司缴纳社保、公积金。

报告期内，公司不存在因违反国家劳动及社会保障、住房公积金等方面的法律法规而被相关部门追缴或行政处罚的情形。发行人及子公司已经取得当地社会保险、住房公积金主管部门出具的证明文件，证明 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在因违反劳动、社会保险、住房公积金的相关法律法规而被行政处罚的情形。

公司控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋承诺：

“如公司因未按期足额缴纳社会保险（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金而经有关政府部门或司法机关认定需进行补缴，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何合法方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需由公司补缴或缴纳的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何合法方式要求的合理社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司支付的或应由公司支付的所有相关费用。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务情况

（一）主营业务及主要产品

1、主营业务情况

公司属于高端装备制造行业，是一家专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，为下游客户智能制造系统、精益和自动化生产体系提供定制化专业解决方案，产品包括工业自动化设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司核心业务为自动化测试设备及自动化组装设备业务，主要应用于消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等领域客户产品的光学、电学、力学等功能测试环节，以及产品的组装环节，帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率。

经过近 10 年的发展，公司围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术、高稳定性成像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术、精密滑台及相关机构组件技术等多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势。公司是行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

公司技术研发和创新能力突出，2013 年被评定为“双软企业”，并自 2014 年起持续被认定为高新技术企业。截至报告期末，公司及子公司拥有专利 57 项，软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项；公司拥有研发及技术人员 184 人，占公司员工总数的比例为 40.62%，凭借雄厚的技术实力与研发力量，公司先后被广东省科学技术厅、广东省知识产权保护协会认定为“广东省微电子精密封装及测试工程技术研究中心”“2020 年度广东省知识产权示范企业”。

针对自动化设备行业高度定制化特点，公司深耕于各自动化应用领域工艺的探索，始终贯彻 IPD 设计思路，坚持自主研发制造工艺、分析材料特性、追踪行业先进制造技术，并积极借鉴、吸收和研究行业领先的制造理念，通过定制化的

ERP 及信息化管理系统，不断优化提升加工、装配工艺，提高加工效率，为客户提供高精密高品质产品。经过持续的技术研发，公司于 2019 年取得了航空航天质量管理体系 AS9100D 认证。

公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务，与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，其中包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等全球知名电子产品智能制造商。

2、主要产品及服务情况

（1）主要产品及服务类别

公司主要产品及服务类别如下：

一级分类	二级分类	产品类别
工业自动化设备	新制自动化设备	自动化测试设备（光学测试设备、电学测试设备、力学测试设备及其他设备）、自动化组装设备
	改制自动化设备	改制测试设备、改制组装设备
设备配件	设备配件	测试夹治具、组装夹治具、配件、组件
技术服务	技术服务	现场运维支持、定期检查、维护保养、项目管理等服务

公司新制自动化设备主要包括新制自动化测试设备及新制自动化组装设备，公司生产的新制自动化设备以测试设备为主，主要用于终端产品的整机测试。其具体性能如下：

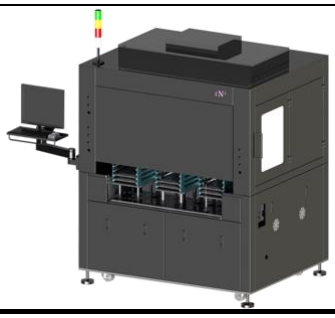
具体设备类型	应用产品	主要测试指标
光学测试设备	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等	照度、辐射能量、辐射波长、光敏性、色敏性、分辨率、明暗场、轮廓度等
电学测试设备	智能手机、可穿戴设备等	电压、电流、电容值、阻抗、耐压、无线充电效率等
力学测试设备	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等	震动反馈、磁力反馈、压力反馈、姿态反馈等
声学测试设备	智能手机、可穿戴设备、汽车音响等	声场、音准、空间音效等

公司产品的终端客户主要为苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation&plc 等国际知名终端品牌商，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等面向全

球供应的知名电子产品智能制造商，其均为国际知名企业。以苹果公司为例，其生产的智能手机等消费电子产品的质量、品控处于行业领先地位，其终端产品在出厂前会经过一系列的组装、测试程序，以保证产品性能、质量的高度一致性。因此，自动化测试设备的测试工序为终端品牌客户相关产品出厂的必要生产、测试环节。

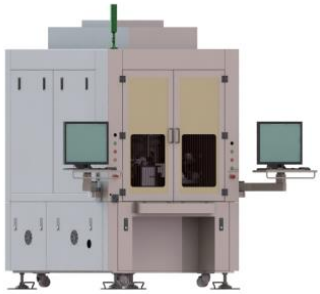
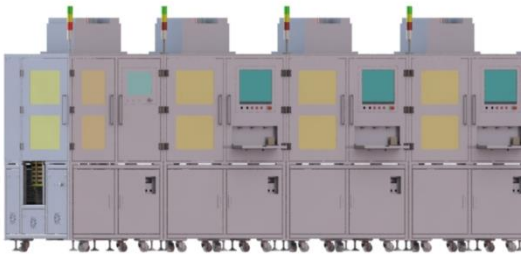
（2）主要产品及服务介绍

1）工业自动化设备

主要产品名称	产品用途	产品图示
自动化测试设备		
光学感应测试设备	应用于测试智能无线耳机、可穿戴设备、智能手机等光学感应、红外感应灵敏度功能	
光学识别测试设备	应用于测试智能手机、平板电脑等电子产品的结构光摄像头特征识别性能	
自动光学缺陷检测设备	应用于检测智能手机、平板电脑等电子产品的外观缺陷（如屏幕、产品外观质量等）	

主要产品名称	产品用途	产品图示
电性能测试设备	应用于测试智能手机、可穿戴设备等电子产品电池运行性能	
无线充电测试设备	应用于测试智能手机、平板电脑、可穿戴设备等电子产品的无线充电功率、阻抗、充电质量、充电效率等性能	
触摸功能测试设备	应用于测试智能手机、平板电脑、智能音箱、无线耳机等电子产品的触摸功能及触摸灵敏度	
力学测试设备	应用于测试智能手机、平板电脑、可穿戴设备等电子产品的按键、振动、触摸等受力校准、测试等性能	
声学测试设备	应用于测试手机、耳机、汽车音响等电子产品的声学功能及声学质量等性能	

主要产品名称	产品用途	产品图示
耐压测试设备	应用于测试笔记本电脑等电子产品的瞬态高压下绝缘能力	
自动化组装设备		
自动贴装设备	应用于手机、摄像头、面部/指纹识别模组、传感器等精密电子产品/零部件的贴装等工序	
物料自动化转盘设备	应用于配合各种制程设备做在线式自动供料及收料	
全自动芯片排列设备	应用于半导体芯片行业配合各种制程设备做在线式自动物料排列	
蓝膜固晶设备	应用于半导体和光通讯领域膜装来料的芯片、玻璃片、硅片、陶瓷片等薄片元件封装	

主要产品名称	产品用途	产品图示
显示屏检测贴合设备	应用于消费电子产品组装工序中显示屏缺陷检测和镜头贴合	
自动化组装产线	应用于电子产品零部件自动化组装	

2）设备配件

公司产品中的工业自动化设备配件主要为自动化设备中易于损耗的夹治具、组件和零部件等，公司设备配件与自动化设备相配套，具有种类杂、数量多、单价低、定制化的特点。

3）技术服务

自动化设备行业因定制化的特点，各厂商尤为重视售后服务及设备现场维护工作。公司在服务方面主要提供自动化设备相关的技术服务，如现场运维服务、项目管理服务等。

3、主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业自动化设备	28,424.07	80.42	22,333.50	79.17	25,032.48	87.77
设备配件	3,342.27	9.46	2,278.75	8.08	1,006.46	3.53
技术服务	3,578.40	10.12	3,596.02	12.75	2,481.16	8.70
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

报告期内，公司工业自动化设备收入的具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新制自动化设备	**24,636.36**	**86.67**	**21,067.49**	**94.33**	**22,937.99**	**91.63**
自动化测试设备	22,362.51	78.67	19,713.80	88.27	21,862.95	87.34
自动化组装设备	2,273.85	8.00	1,353.69	6.06	1,075.04	4.29
改制自动化设备	**3,787.71**	**13.33**	**1,266.01**	**5.67**	**2,094.49**	**8.37**
合计	**28,424.07**	**100.00**	**22,333.50**	**100.00**	**25,032.48**	**100.00**

（二）主要经营模式

1、研发模式

（1）研发模式

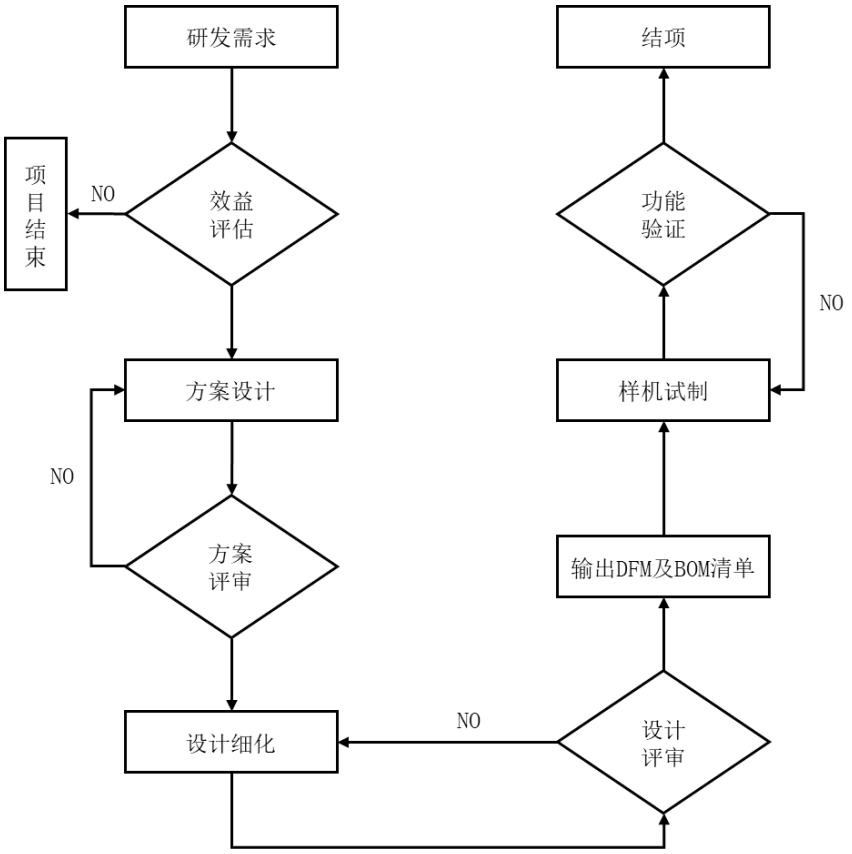
公司通过技术创新推动业务发展，结合客户的具体需求和潜在市场需求，有针对性地进行技术研究和产品开发，并形成了需求响应式研发和主动研发模式，打造出一支经验丰富、具有创造力的技术团队，公司的综合竞争力得到不断提升，为现有客户需求的进一步挖掘和潜在客户的开发提供了坚实的基础。需求响应式研发以客户需求为中心，根据客户对技术参数、功能特点、应用场景等的不同需求进行定制化研发与设计，贴近客户的实际需求，密切跟踪客户产品的变化趋势，增强客户合作的可持续性与稳定性；主动研发以潜在市场需求为导向，对行业未来发展方向和技术进行预判，积极寻找并孵化新的项目，提前进行技术储备，保持研发技术的前瞻性，为公司业绩提供新的增长点。

公司下游客户主要集中在消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等领域，其终端产品种类丰富、产品更迭速度快，从而对工业自动化设备存在多样化、个性化和定制化的需求，公司通过自主研发、设计、组装和调试，并在不断优化升级的过程中使公司工业自动化设备在客户生产线中发挥更大的效能，充分满足客户的自动化智能生产制造需求，确保客户生产线的高效、平稳和顺畅运转，不断提高生产效率和生产精度。

（2）研发流程

公司建立了研发相关管理制度和研发设计流程，从需求资料收集、效益评估、方案设计、设计细化、功能验证等方面制定了明确的流程说明和部门分工。具体

流程如下：



1）效益评估：研发部负责根据市场或客户需求等资料，联合运营部、业务部等部门对研发需求进行评估，包括技术可行性分析、风险评估、收益评估等，若研发需求满足评估条件，则由研发部形成研发项目立项报告。公司则组织有关部门对研发项目进行评估并审批。项目立项通过后，研发部根据立项报告，将研发项目交由具体项目设计负责人和相关部门进行团队组建及方案设计。

2）方案设计：研发部对研发标的的功能模块指标、动作流程、时序逻辑等进行分析，构建设计方案。在设计开发过程中，研发部需制作 DFM 样板并组织人员对其进行评审，采购部需对设计方案进行成本评估。

3）设计细化：DFM 评审与成本评估通过后，研发部将方案相关技术文件资料、方案功能性要求或待测样板等详细信息传递给专项的研发团队进行设计细化，设计完成后输出 3D、2D 设计图、物料清单、装配图等文件。

4）功能验证：设计成果输出后，由品质部和研发部根据设计成果进行样品试制和软件调试，并设计样品试验，确保产品设计输出符合产品设计输入要求，确认设计方案能够转化为产品。在后续过程中，研发部根据研发情况，对项目的

物料、流程、工艺持续优化，以不断提高产品质量，优化生产效益。

5）项目验收：研发项目完成后，由研发部、财务部、业务部以及相关项目验收负责人对项目进行结算以及验收工作，形成项目结题报告。

由于下游客户对智能制造设备需求具有定制化和更新迭代快的特点，因此公司需要在研发过程中不断与客户保持紧密的沟通，了解客户的生产需求和终端产品的技术特点，研发具有市场竞争力的产品，提高客户满意度并为客户创造价值。因此研发活动贯穿了公司经营发展主线，研发设计能力是公司不断发展的竞争力核心组成部分。

2、采购模式

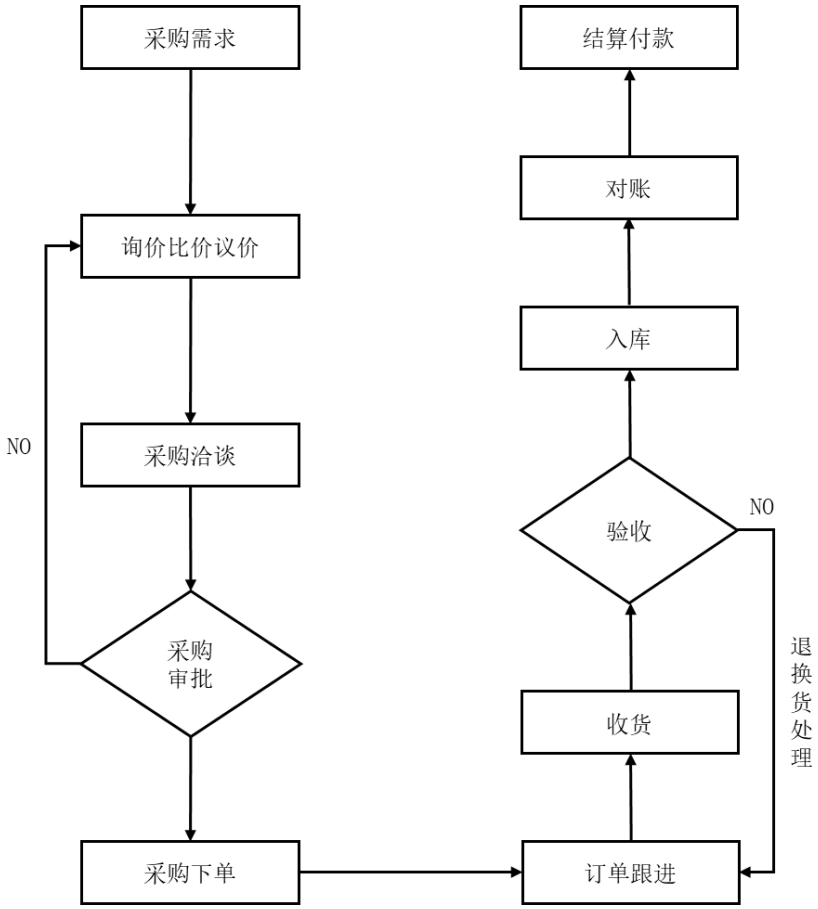
发行人为客户个性化自动化设备需求设计解决方案，最终产品体现为非标的成套装备，主要原材料需根据详细设计方案定制或外购，故公司采用“以销定产，以产定购”的采购模式。

（1）采购内容

公司主要原材料分两种类型：一种为标准件，包括光电元器件、机械运动件等，公司直接面向市场采购；另一种为定制件，包括机箱、结构件等非标加工件，该等部件由公司自主设计，其中部分关键机加件由公司自主生产，其他由供应商按照公司的设计图纸及工艺要求进行定制生产。标准件根据上游供应商的具体市场销售策略分别通过生产厂商、授权代理商或贸易商采购，非公司自产的非标加工件则从生产厂商直接采购。

（2）采购流程及管理

公司采购流程图如下所示：



（3）供应商管理

公司制定了《采购管理办法》《采购控制程序》，对供应商的开发和导入进行严格管理。选择供应商时，公司采购部、品质部等部门将联合组成供应商审查小组，根据供应商的物料价格、生产技术、产品品质、供应保障能力、售后服务能力等因素对供应商进行综合评价，对其能否成为合格供应商实施审查，在供应商通过评审后，录入合格供应商进行统一管理，并进行定期评价。

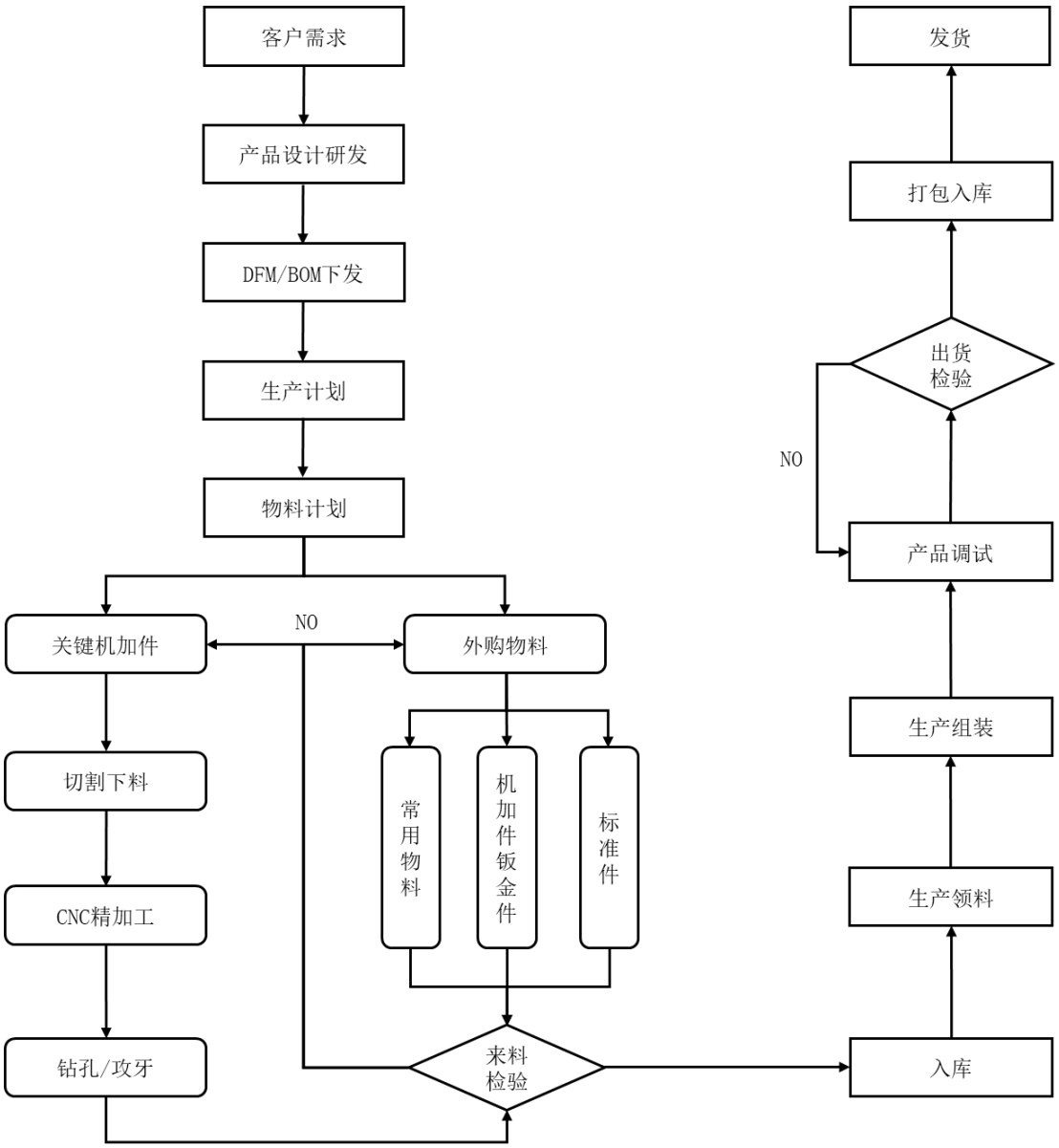
3、生产模式

（1）生产模式基本情况

公司采取“以销定产”的生产模式，即根据客户订单安排生产。公司主要采取柔性生产方式进行定制化生产。由于客户在工业自动化设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等需求存在较大差异，导致工业自动化设备具有非标准化的特点。公司根据客户的需求进行定制化设计和柔性生产，生产线流程和

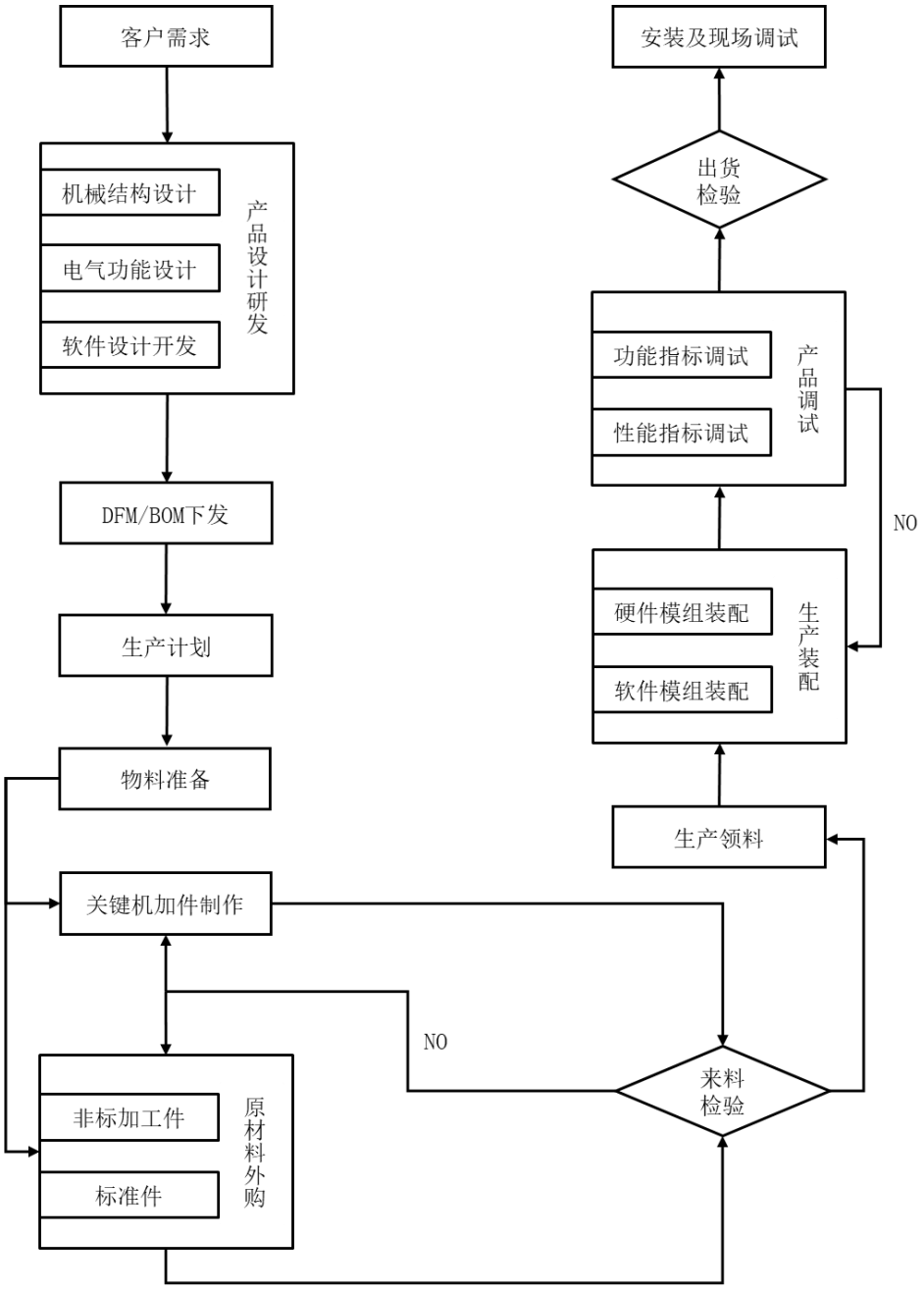
布局可以根据不同产品的生产需求随时调整，进而形成了“订单式生产”的生产模式。

公司生产流程如下图：



（2）新制自动化设备生产流程

公司新制自动化设备的生产流程如下：



公司新制自动化设备主要生产环节包括产品设计研发、BOM/DFM 制作、物料准备、生产装配、产品调试、安装及现场调试等，其具体情况如下：

序号	主要环节	具体含义
1	产品设计研发	根据客户的定制化需求及设备拟达到的功能指标，进行产品研发与设计，主要包括机械结构设计、电气功能设计、软件设计与开发等方面，并根据产品设计及功能要求对相关材料进行设计或选型

序号	主要环节		具体含义
2	BOM/DFM 制作		根据研发设计方案制作 BOM 表（物料清单）及 DFM（生产制作书），用于下一步的物料准备及生产过程
3	关键机加件制作		根据生产及研发设计需要对部分机加件进行自主设计与加工
4	原材料采购	非标加工件采购	公司提出采购需求，供应商根据公司的具体设计图纸及基础材料要求进行加工生产
		标准件采购	公司根据具体型号、规格需求，直接向相关供应商进行采购
5	生产装配		在确认原材料性能、精密度等指标达到公司生产要求时，参考 DFM 进行装配及检测，确保装配品质满足相关工艺要求；在硬件装配的基础上搭载发行人自主设计与研发的软件，完成整机生产
6	产品调试及出货检验		对整机设备进行试机，并持续进行设备调试及校准，确保设备达到各项设计功能指标；在设备符合性能指标要求后，经质检部门检测确认后入库
7	安装及现场调试		公司新制自动化设备运抵客户指定地点后，公司相关人员进行设备安装及现场调试，以消除运输过程的震动误差，并与客户产线的其他工站配合完成整体产线试运行，以及综合客户需求进行现场设备性能调试，满足客户的设备验收要求

（3）所需生产的主要零部件

公司生产过程中所需主要原材料为光电元器件、机械运动件、非标加工件和其他，相应的原材料均以外购为主。非标加工件主要为机器设备的内部各种结构组件及外部框体，其根据具体设备的结构需求进行定制，其具有定制化、品类繁多等特点，公司综合技术保密、交期、用量等需求，自主生产部分非标加工件，主要为研发、急件及部分核心零部件；对于其他非标加工件，公司将自主研发设计的图纸及具体材料需求交由供应商进行生产，以提高生产效率。

（4）主要生产工序

发行人主要从事非标定制化设备的研发、生产及销售，公司的研发设计能力以及快速满足客户测试和生产所需的工业自动化设备的交付能力是公司的核心竞争力，主要产品生产环节包括产品设计研发、BOM/DFM 制作、物料准备、生产装配、产品调试、安装及现场调试等，其中，产品研发设计为核心工序，组装、调试为发行人生产工序的重要组成部分。

1）发行人研发设计环节是公司对客户个性化需求的落地环节，关系着设备所需产品设计、技术与工艺的研发、材料的选型等设备生产关键因素，直接影响发行人设备的性能、交期及质量，为发行人生产工序的核心环节及核心竞争力的体现。

发行人设备主要应用于消费电子产品的测试和组装生产阶段，该阶段关系到电子产品的质量、安全及用户体验，同时作为电子产品生产的关键工序，生产设备能否有效运行直接影响电子产品能否及时推向市场。因此，能够及时满足客户新建产线对于新设备的性能、交期及质量的要求是公司核心竞争力的主要体现，同时也是客户选择供应商的重要标准之一。

在研发设计环节，发行人根据客户的定制化需求及设备拟达到的功能指标，进行产品研发与设计，主要包括设备机械结构设计、电气功能设计以及配套的软件设计与开发等；同时，基于产品设计及功能要求、标准材料的市场供给等情况，进行相关材料进行设计或选型，并根据需要，对部分特定零部件进行自研加工。根据设备具体研发设计方案，发行人采购及生产部门制作 BOM 表（物料清单）及 DFM（生产制作书），实施后续的物料采购工作及组装、调试等生产流程。由此可见，发行人研发设计环节的优劣影响着发行人整个设备生产环节，为发行人核心生产工序，是发行人核心竞争力的体现。

2）发行人组装、调试过程是研发设计能力的体现

公司产品的生产系根据产品研发设计的图纸，进行零部件生产或采购，并根据设计图纸分解具体装配工序、作业指导书，最终装配、调试产成工业自动化设备的过程。

公司在工业自动化设备领域长期研发生产过程中，对相关设备研发、生产中涉及的关键技术问题的原理及应对思路不断进行总结，采用机械制造、微电子等基础技术手段，形成零部件设计或选用方案，最终形成整机设计方案。该等设计方案经分解为作业指导书后，由生产部门严格按照要求工序、精度严格进行装配、检测，使得设计方案得以最终实现。公司组装、调试过程是研发设计的体现。

3）装配精度及一致性控制是公司产品质量的重要保障

公司所生产的新制自动化设备单价较高，其内部结构复杂，一台设备涉及零部件逾千件，每个零部件本身存在固有误差，装配过程中可能出现装配误差，任意一个微小零部件的装配不合格均可能导致设备性能无法达到设计指标。公司经长期积累，掌握了大量装配精度控制相关经验及技术，具体化为严格的装

配、检测工序及作业指导文件，最终可实现产品的高精度装配。

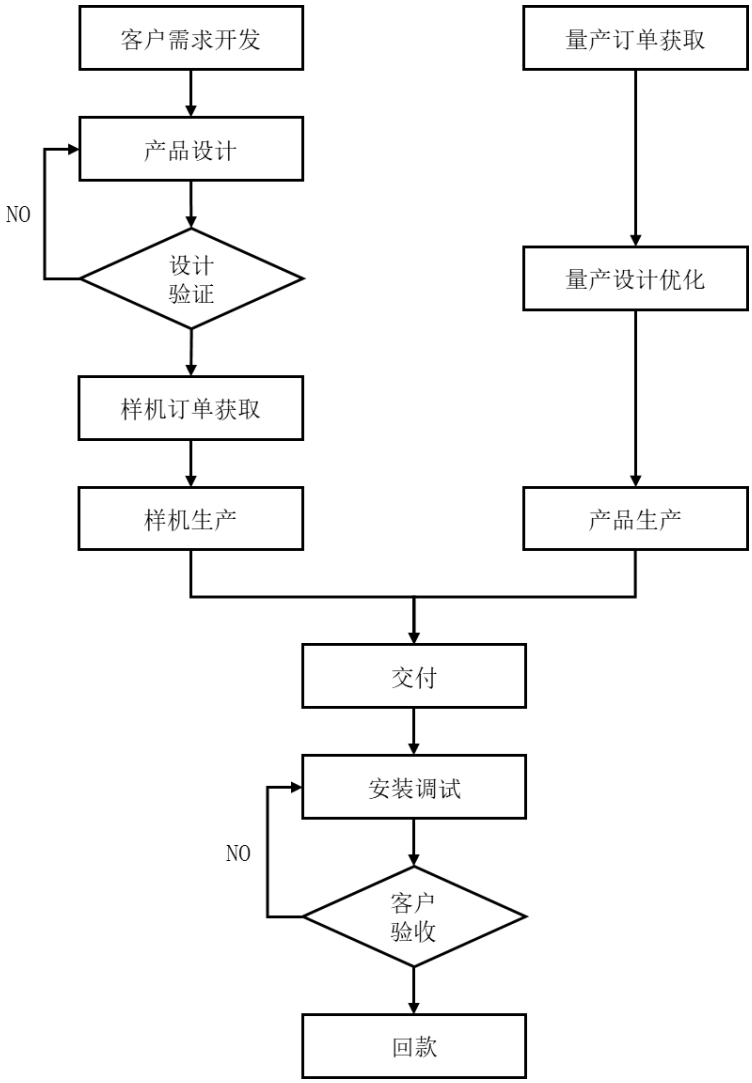
综上所述，公司主要产品生产环节包括产品设计研发、BOM/DFM 制作、物料准备、生产装配、产品调试、安装及现场调试等。其中，产品研发设计关系着公司产品的性能、质量、交期等核心参数，为公司核心生产工序，高精密装配、调试过程是公司产品质量的重要保障，系生产工序的重要组成部分。

4、销售模式

（1）产品销售

公司采取直销的销售模式。公司产品主要为非标定制化设备，主要通过“报价议价”或“竞争性谈判”的方式获取客户订单。对于新产品，公司在获取打样机会后，与客户就产品规格、性能、功能、量产能力等特征与客户进行沟通，并按照客户需求对产品进行研发设计，包括电气工艺、软件程序、机械设计和外观设计等。在客户确认公司的产品研发设计方案后，公司根据客户具体订单要求安排产品的生产；对于前期已定型的产品，公司根据客户订单的要求直接进行生产。

公司的产品销售流程如下所示：



产品定价方面，公司的产品受定制化影响而差异较大。公司在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量和合同总额等因素后，确定产品报价，并在此基础上和客户协商确定最终交易价格。

结算和收款政策方面，公司按合同和订单约定执行结算和收款。客户收到公司产品后经过安装调试完毕并经客户验收后，公司将与客户进行对账确认并开具发票。公司根据客户合作情况和资信情况给予一定的信用期，一般为 45-120 天。

（2）技术服务

公司为客户提供维保、现场运维以及项目管理等专业的技术服务，系通过线上、线下等多种方式，为客户提供及时、完善的服务，以保障客户的设备、产线以及项目有序、顺利运行。

客户以订单或其他形式向公司下达技术服务需求，公司按照约定提供相应的技术服务。相关服务完成并经客户验收后，公司与客户进行对账及款项结算。

上述销售模式有利于公司快速响应客户需求，在产品设计、品质性能、质量标准等方面与客户进行充分沟通，提高客户对公司产品的认可度，增强客户粘性，稳定双方合作关系，巩固公司核心竞争力。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司采用目前经营模式，是基于下游客户需求特性、上游供应链配套支撑能力，经过长期的不断发展与完善形成的，符合工业自动化设备行业的行业特征及生产特点。

影响公司经营模式的关键因素主要有公司技术水平、响应客户需求能力、行业监管政策等。报告期内，上述因素未发生重大变化，预计短期内亦不会发生重大变化。

6、设备更新换代周期、与客户采购周期的匹配性

公司新制自动化设备主要用于客户终端产品的测试及组装过程，其根据客户产品规格、性能、功能等产品需求，为公司自主研发、设计、装配及调试所生产的定制化工业自动化设备。因公司根据客户具体需求进行定制，不同新制自动化设备的更新换代周期主要取决于客户具体产品的性能及技术更新换代的频率，公司新制自动化设备更新换代具体情况如下：

场景	应对策略
客户产品性能及各项指标需求发生重大变化	原有设备无法继续使用，公司根据客户需求为其提供新型号、规格、性能指标的新制自动化设备，以满足客户需求
客户产品性能及各项指标需求发生较小变化	原有设备经小幅升级后可继续使用，公司根据客户需求提供改制自动化设备，以满足客户需求
客户产品性能及各项指标需求无变化	原有设备继续使用
客户产品性能及各项指标需求无变化，但原有设备数量无法满足客户的产能提升需求	公司为其提供原有型号、规格、性能指标的新制自动化设备，以满足产能提升需求

公司所生产的新制自动化设备主要应用于消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等领域客户产品的光学、电学、力学等功能测试环节，以及

产品的组装环节。消费电子行业具有更新换代快、生命周期短的特点，以智能手机为代表的智能电子产品每隔一年半至两年即进行一次较大规模的性能和功能更新。

公司生产的新制自动化测试设备主要针对客户产品的具体模组性能进行整机测试，因此客户的采购需求取决于其产能扩张等存量需求及具体模组性能更新升级、全新模组测试需求等增量需求。整体而言，公司新制自动化设备更新换代周期与终端客户产品更新及客户采购周期具有一定的匹配关系，但受客户不同的应用场景需求差异，公司采取不同的应对策略，为客户综合提供新制自动化与改制自动化设备以满足客户需求。

（三）主营业务的演变情况

1、公司主营业务变化情况

公司自设立以来，主营业务、主要产品均未发生重大变化。公司始终专注于工业自动化设备领域，业务规模不断扩大，产品领域不断拓宽，技术水平不断升级。公司以消费电子领域核心客户的自动化测试设备及组装设备业务为基石，辅以自动化设备配件及技术服务业务，提升现有客户的客户粘性；同时，产品线积极向消费电子领域其他客户渗透，并进一步向电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等领域客户的自动化设备需求方向延伸、拓展和覆盖，向客户提供定制化的整体解决方案。

2、公司主营业务发展历程

（1）业务初创阶段（2011 年-2013 年）

公司成立之初主要从事精密自动化装配及测试设备的研发、生产和销售，主要客户为 Intel、捷普集团等。公司依靠精密机构设计、运动控制、视觉、软件开发及相关领域的技术研发，为客户提供定制化自动化解决方案。2012 年，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证；在此期间，公司持续进行技术开发及相关知识产权申请，2013 年，公司被评定为“双软企业”。

（2）业务拓展阶段（2014 年-2017 年）

2014 年，公司通过国家高新技术企业认定，凭借着技术积累与卓越品质，

成为苹果公司合格供应商，并取得了苹果公司的自动化测试设备订单，在自动化测试设备领域迈出了深入发展的重要一步。2015-2017 年，除苹果公司外，公司在精密贴装领域与 Intel、舜宇集团等知名企业进行深度合作，为半导体、摄像头模组的视觉辅助、高速精密贴装等工艺提供自动化设备解决方案。

（3）业务升级及快速发展阶段（2018 年至今）

2018 年至今，围绕着所累积的技术及现有客户，公司不断进行业务的横向开拓：在自动化测试设备方面研发光学识别测试设备、光学感应测试设备等，同时向声、电等功能测试领域进行延伸，深度切入智能手机、可穿戴设备等消费电子行业相关产品测试领域。

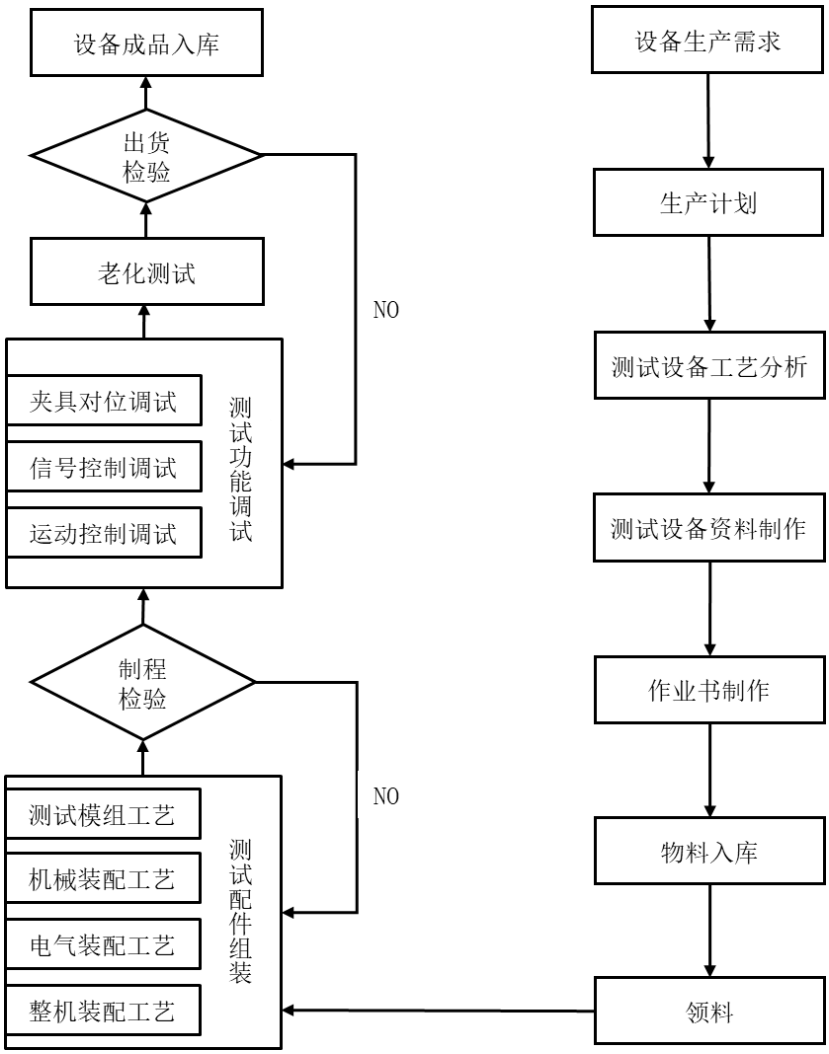
同时，公司产品线向其他行业领域的自动化设备需求方向进行延伸、拓展和覆盖，向客户提供定制化的整体解决方案，并开发了 Juul Labs, Inc.、Carnival Corporation & plc、普瑞姆集团、戈尔集团等电子烟、工业电子、汽车电子行业领域客户。

此外，公司成立相关研发小组，研发高精度、高速度的标准贴装设备等自动化设备，为半导体行业客户提供自动化半导体精密贴装解决方案。2020 年，公司先后被广东省科学技术厅、广东省知识产权保护协会认定为“广东省微电子精密封装及测试工程技术研究中心”“2020 年度广东省知识产权示范企业”。

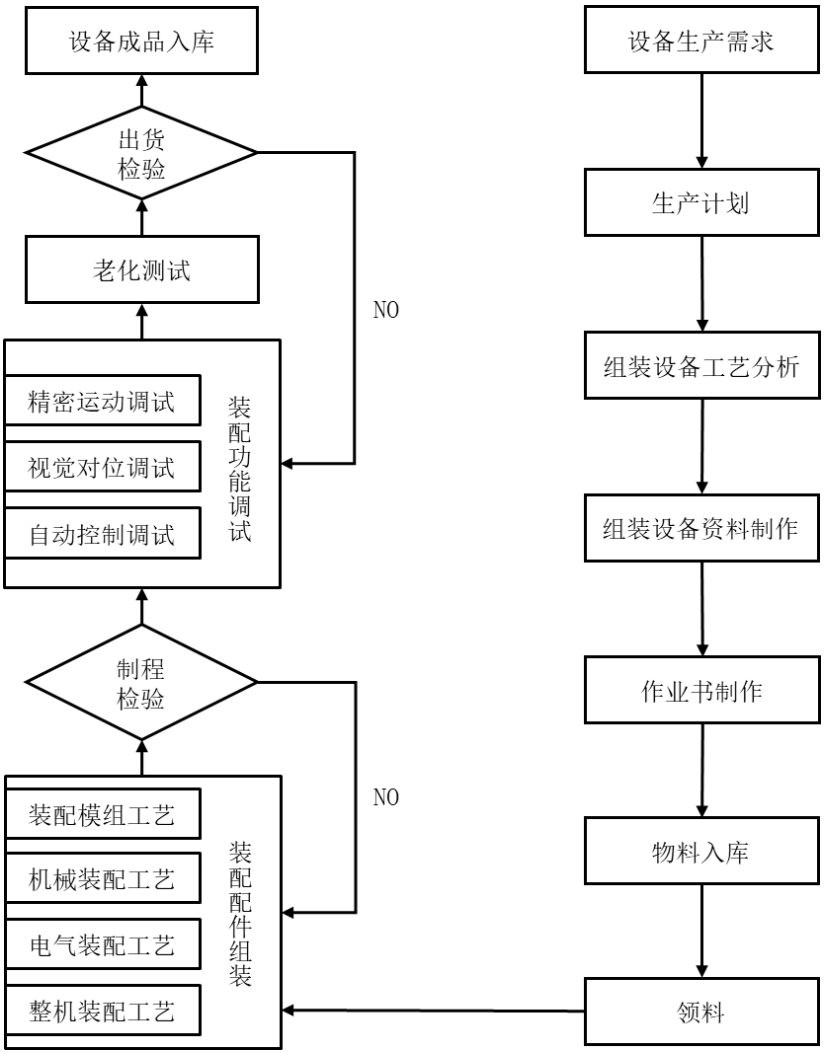
（四）主要产品的工艺流程图

报告期各期，公司工业自动化设备收入占主营业务收入比例为 87.77%、79.17%、80.42%，为公司的主要产品。从设备功能上来看，工业自动化设备主要为自动化测试设备和自动化组装设备。自动化测试设备和自动化组装设备主要工艺流程包括：生产作业书的研发设计、机械装配、电器装配、整机装配、夹具对位调试、信号控制调试、运动控制调试、精密运动调试、视觉对位调试、自动控制调试等。

1、自动化测试设备生产工艺图



2、自动化组装设备生产工艺图



（五）生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业为工业自动化设备制造业，公司专注于工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要生产流程为零部件的加工与整机设备的组装、调试，不存在高危险、重污染的情形。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环境保护的法律法规，日常环保工作严格按照相关制度执行。

公司生产经营中主要环境污染物为污水、噪声及固体废弃物，无需构建专门的污染物处理设施，公司新增产能亦不会产生额外污染物。公司生产过程中的生活污水、噪声和固体废弃物均严格按照国家标准处理，不对周边环境产生不利影响。具体如下：

1、废水处理

公司生产过程中不产生工业废水，所排放废水仅为生活污水，主要来自于车间职工清洁废水及办公室的生活废水。生活废水由地下管沟汇入当地污水处理厂，经集中处理后达到国家排放标准，最终排入污水管进行统一排放。

2、噪声处理

公司生产经营中产生少量噪声，主要噪声源是 CNC、攻牙机、切割机等设备运转产生的噪声。针对产生的噪声，公司通过对生产设备进行合理布局，并采取安装隔音门窗等降低噪声的措施，确保厂界噪声达到排放标准，对周边声环境影响不明显。

3、固体废弃物处理

公司经营过程中产生的固体废弃物主要来自于产品加工过程中产生的金属废料和生活垃圾。其中，生产过程中产生的金属废料，经专人负责收集后送到有资质的处理单位进行回收处理。对于生活垃圾的处理，通过设置专用分类垃圾桶，并设专人对生活垃圾进行清扫，统一收集后交环卫部门清运处理。

4、环保合规情况

报告期内，公司未在环境保护方面发生过重大事故，公司未因违反环境保护相关规定而受到主管部门的行政处罚。

5、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力如下：

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
废水	员工办公、生活	生活污水	-	化粪池预处理，达到地方排放标准后纳入市政污水网，最终接入污水处理厂集中处理	充足
噪声	生产机械设备运转	设备噪声	不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求	合理布局设备、隔音门窗	充足

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
固体废弃物	员工办公、生活、整机组装、机加工	生活垃圾、废金属边角料、废包装材料、含油废金属渣、废切削油	一般固废约5t/a 左右，极少量危险废物	收集后分类，生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般工业废物交由环卫部门或废品回收公司回收处理；少量危险废物单独存放并委托有资质单位处理	充足，处置单位处理能力可满足需求

经查阅公开信息，曾披露过污染物处理情况的同行业公司情况如下：

污染物类别	博杰股份	赛腾股份	利和兴
废水	隔油隔渣设备、预处理池等，城市排污管道及污水处理厂	-	生活污水达标后通过市政管网纳入污水处理厂集中处理
噪声	隔音门、隔音板、隔音罩、减震垫等	-	合理配置设备、加强设备保养、采取独立机房、安装隔音门窗
固体废弃物	市政环卫部门、具有处置资质的环保公司等	公司统一收集后对外出售，危险废弃物委托具有处理资质的专业机构定期回收	一般工业废物分类收集后出售给相关单位回收处理、危险废物委托有资质单位处理、生活垃圾交环卫部门清理
废气	负高压中央集成处理器、布袋除尘器、集气罩、吸尘器、油雾分离器、抽风装置等	-	设置废气收集装置，收集后通过管道引至在楼顶设置烟尘净化装置，过滤后高空排放

与同行业公司相比，发行人生产经营中无工业废水、废气排放，发行人生活污水、噪声、固体废弃物的处理符合实际情况，与同行业公司不存在明显差异。

6、募投项目新增产能不会产生额外污染物

发行人募投项目新增产能不改变现有生产流程及生产工艺，新增产能不涉及其他种类污染物排放，发行人将根据项目建设及运营的实际情况，设置相应的环保设施。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“C35 专用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），公司属于“C3569 其他电子专用设备制造”；

根据国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局共同联合发布并修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，公司属于“七、先进制造业-94、工业自动化行业”。

（二）行业主管部门、监管体制及行业主要政策法规及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业由国家相关政策部门进行宏观管理，行业协会进行自律管理。行业的主管部门是发改委和工信部，负责制定产业政策、提出中长期产业发展导向和指导性意见。行业协会是中国自动化学会和中国电子专用设备工业协会。

序号	主管部门/行业协会	主要职能
1	国家发改委	通过拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展等方式，对本行业进行宏观管理
2	工信部	通过拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合等方式，对本行业进行宏观指导
3	中国自动化学会	由全国从事自动化及相关技术的科研、教学、开发、生产和应用的个人和单位自愿结成的、依法登记成立的、具有学术性、公益性、科普性的全国性法人社会团体，主要负责开展自动化科技及相关领域的学术交流及民间国际科技交流，组织研究自动化科学技术与产业发展战略等工作
4	中国电子专业设备工业协会	由在中国从事电子专用设备科研生产经营的企业公司、科研单位和大专院校自愿组成的行业内非营利性的社会组织，主要负责协助政府制定本行业长远发展规划、年度计划和技术改造方案，组织经营管理方面的经验交流以及开展各种技术管理活动等工作

2、行业主要法律法规和产业政策

（1）行业主要法律法规

公司所处行业为自动化设备制造业，行业内主要法律法规有《中国人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国产品质量法》等。

（2）产业政策

近年来，我国出台了一系列政策支持工业自动化设备制造业的发展，主要产业政策如下表所示：

名称	颁布机构	主要内容	实施时间
《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	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用	2021年3月
《中小企业数字化赋能专项行动方案》	工信部	提升智能制造水平。针对中小企业典型应用场景，鼓励创新工业互联网、5G、人工智能和工业APP融合应用模式与技术，引导有基础、有条件的中小企业加快传统制造装备联网、关键工序数控化等数字化改造，应用低成本、模块化、易使用、易维护的先进智能装备和系统，优化工艺流程与装备技术，建设智能生产线、智能车间和智能工厂，实现精益生产、敏捷制造、精细管理和智能决策	2020年3月
《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	实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。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	2019年9月
《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	工信部、国家标准委	充分发挥标准在推进智能制造产业健康有序发展中的指导、规范、引领和保障作用。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	2018年8月
《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	适应工厂智能化的发展趋势，重点研发智能制造标准化共性关键技术，实现智能工厂共性关键技术研发、技术的工程化和产业化。提升我国工业自动化行业的整体创新水平和自主装备能力，满足国家科技创新、产业升级和转型的重大战略需求	2017年4月
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	国家发改委	明确将“智能物流装备、电池生产装备、测试设备”列入指导目录	2017年2月
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	着力提高智能制造核心装备与部件的性能和质量，打造智能制造体系，强化基础支撑，积极开展示范应用，形成若干国际知名品牌，推动智能制造装备迈上新台阶	2016年12月
《智能制造发展规划（2016-2020年）》	工信部、财政部	推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用，以系统解决方案供应商、装备制造商与用户联合的模式，集成开发一批重大成套装备，推进工程应用和产业化。引导有基础、有条件的中小企业	2016年12月

名称	颁布机构	主要内容	实施时间
		推进生产线自动化改造，开展管理信息化和数字化升级试点应用。建立龙头企业引领带动中小企业推进自动化、信息化的发展机制，提升中小企业智能化水平	
《装备制造业标准化和质量提升规划》	质检总局、国标准委、工信部	到2020年，工业基础、智能制造、绿色制造等重点领域标准体系基本完善，质量安全标准与国际标准加快接轨，重点领城国际标准转化率力争达到90%以上，到2025年，系统配套、服务产业跨界融合的装备制造业标准体系基本健全，企业质量发展内生动力持续增强，质量主体责任意识显著提高，标准和质量的国际影响力和竞争力大幅提升，打造一批中国制造金字品牌	2016年8月
《工业和信息化部关于开展智能制造试点示范2016专项行动的通知》	工信部	通过试点示范，进一步提升包括智能检测与装配装备在内的五大关键技术装备。智能车间/工厂试点示范项目将通过2-3年持续提升，实现运营成本降低 20%，产品研制周期缩短20%，生产效率提高20%，产品不良品率降低10%，能源利用率提高10%的目标	2016年4月
《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	提出“实施制造强国战略”，要“加快发展新型制造业”，“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。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动‘中国制造+互联网’取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变”	2016年3月
《中国制造2025》	国务院	将“推进信息化与工业化深度融合”作为战略任务和重点之一，推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用	2015年5月

3、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

自动化是传统工业升级改造的必经之路，支撑着战略新兴产业的发展，是21 世纪现代制造领域中重要技术之一。我国人口老龄化现象加剧，劳动人口短缺导致机器替代人工成为长期趋势。随着“调结构、促转型”政策的实施，自动化、智能化、数字化必然成为产业结构优化升级的方向之一。近年来国家出台的诸多扶持和规范我国自动化设备制造业转型升级的产业政策，为我国自动化设备制造行业的发展提供了强有力的政策支持和良好的发展环境。

在当下全球制造业开启“工业 4.0”进程的时候，我国亦提出了“中国制造

2025”计划，工业自动化行业将在中国制造业的未来发展起到举足轻重的作用，未来仍将具有广阔的发展前景。

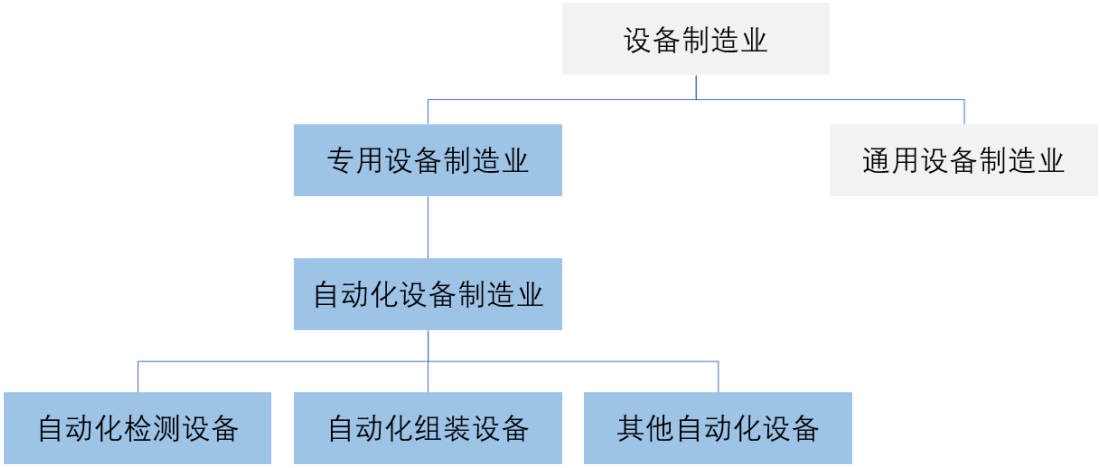
（三）发行人所处行业发展情况和未来发展趋势

1、自动化设备制造业行业概况

（1）自动化设备制造业基本情况

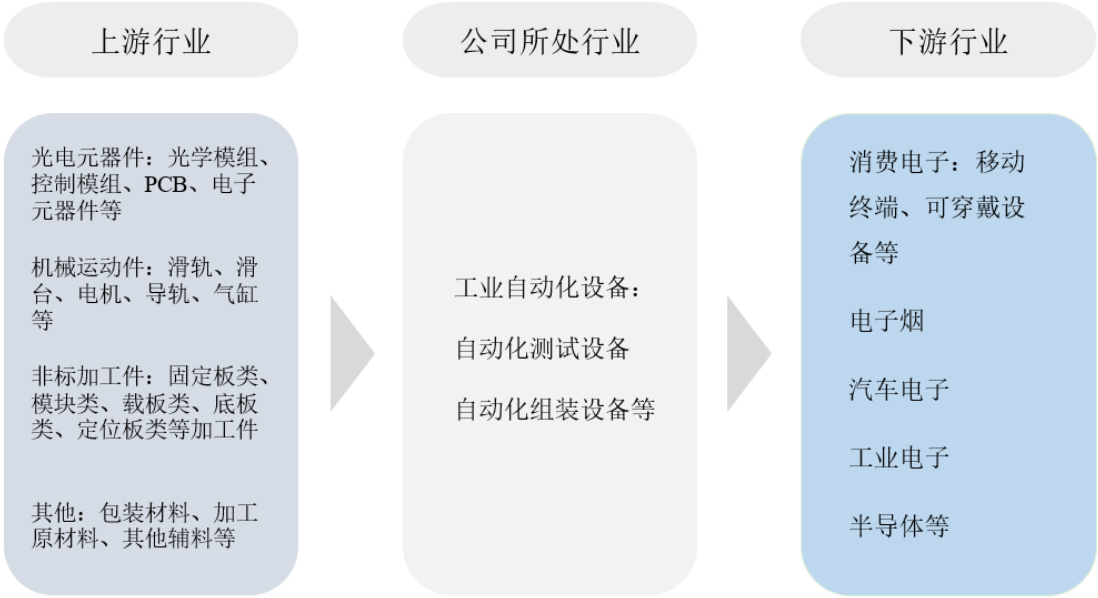
公司所属具体行业为自动化设备制造业。自动化设备的制造具有较高的技术含量，通常融合了机械系统、电气控制系统、传感器系统、光学系统、信息管理系统及工业互联网系统等技术。自动化设备能提高生产制造的效率和可靠性，减少生产过程对人工的依赖，因此在国民经济各领域被广泛应用。

自动化设备根据行业标准化程度和市场供给特征，可以分为标准自动化设备和非标自动化设备。其中，非标自动化设备是指根据客户需求进行定制化研发制造的设备，对企业的研发设计、快速生产和技术服务等方面能力有较高的要求。公司主要从事的是自动化设备中非标自动化领域，非标自动化对厂商的快速响应、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高。国外企业受上述能力的制约，在我国非标领域占比相对较低，而国内多数非标自动化设备制造商选择专注于一个或少数几个领域，在我国特别是消费电子非标自动化行业领域形成了各具特色的发展方向和竞争优势，并以此延伸和丰富产品线并形成了竞合共存的市场竞争格局，行业内主要企业包括博杰股份、运泰利、赛腾股份、快克股份、利和兴、思榕科技、杰士德等。公司所处的具体的行业情况如下：



（2）自动化设备制造业上下游基本情况

自动化设备制造业的上游行业产品主要是光电元器件、机械运动件、非标加工件及其他产品。从整体来看，上游行业市场较为成熟、产品供应相对稳定，本行业的原材料和零部件采购需求能够得到充分保障。对于部分技术含量较高的零部件，我国上游企业制造水平和零部件技术性能参数等指标仍有待提高，主要依赖进口。自动化设备制造业服务的领域较广，包括消费电子（如移动终端、可穿戴设备等领域）、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业，上述行业需要的自动化设备产品种类繁多、规格各异，具备一定的进入壁垒。



随着人工成本的增加、生产效率和产品质量要求的提高以及生产方式由粗放型向精细化的转变，制造业产业升级需求将带动自动化设备市场的快速增长。与美国、德国等工业发达国家相比，我国自动化设备行业起步较晚，生产自动化水平相对较低。行业利润率由核心技术决定，工业自动化行业是技术密集型行业，产品研发设计的投入高，开发难度大，导致该行业整体利润率较高，但不同细分市场利润率差别较大，少数有实力的企业能够与国内外同行业公司竞争，仍将在未来拥有较高的利润率水平。

（3）自动化设备制造业市场规模

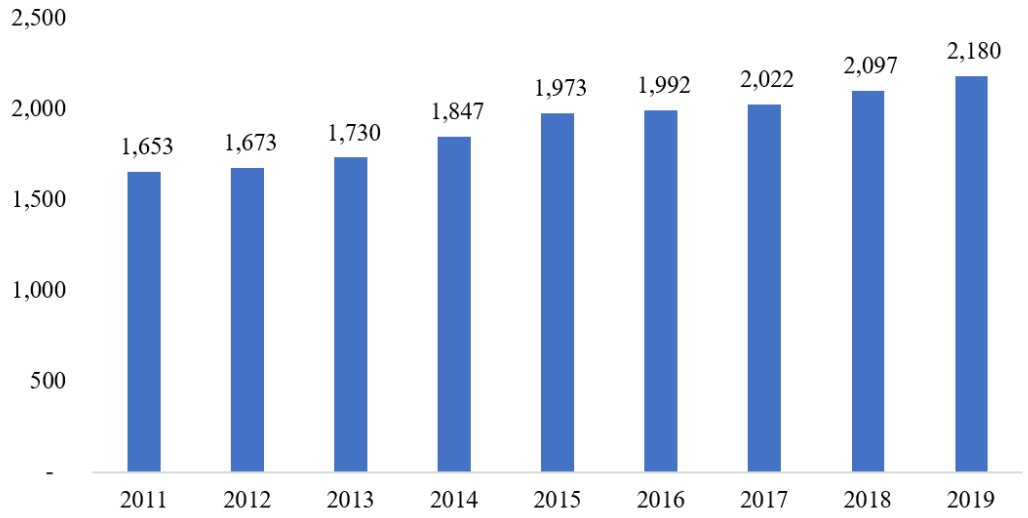
经济的全球化加剧了市场竞争，制造业的智能化、柔性化、无人化成为发展趋势，工业自动化装备行业获得了广阔的发展空间。

近年来，德国提出了“工业 4.0”规划，美国提出了“国家制造创新网络”，

日本提出了“创新产业结构计划”，中国也提出了“中国制造 2025”发展规划，其共同点是充分运用物联网、5G 通信、机器人、人工智能等技术手段提升制造装备行业的智能化、无人化程度。

工业自动化装备是现代化工厂实现规模、高效、精准、智能、安全生产的重要前提和保证，应用十分广泛，发展前景良好。根据行业研究机构 IHS 的调研数据显示，由于物联网、5G 技术、人工智能技术的逐渐成熟与商业化应用，全球工业自动化装备市场规模至 2019 年已经达到 2,180 亿美元，年复合增速约为 4%。

全球工业自动化行业市场规模（亿美元）



数据来源：IHS

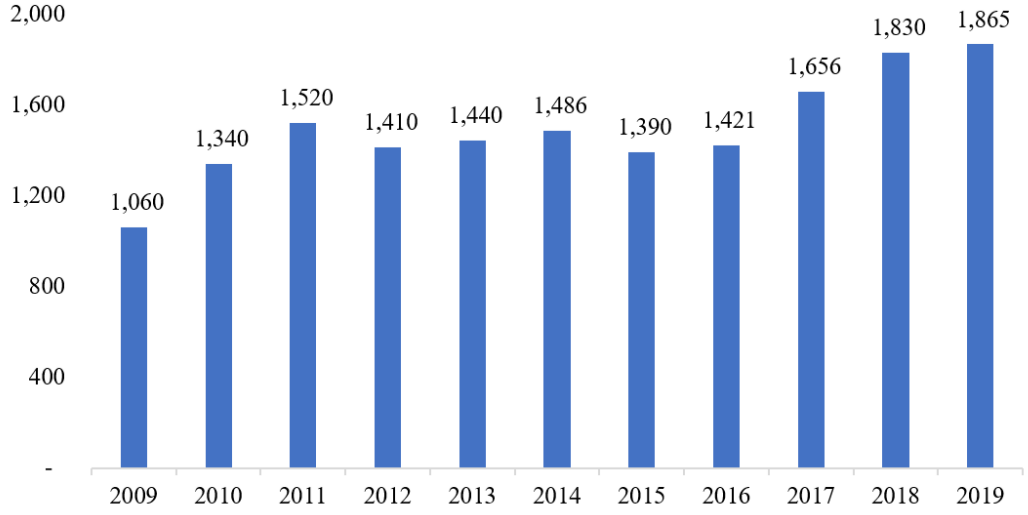
中国工业自动化装备行业起步较晚，但发展势头强劲，下游应用市场容量大，增长速度较快。中国最近三十年成功实现了工业化的高速发展，制造业产值已处于全球第一。

工业自动化装备行业是推动制造业从低端向中高端升级转型的关键，虽然我国工业自动化装备产业在关键的核心技术方面与外资品牌有显著差距，但是近年来国家陆续推出了鼓励先进制造业的政策，为工业自动化装备行业的发展提供了有力的政策支持，中国工业自动化装备行业发展取得明显进步，国产替代进程加速。

根据《2019 中国智能制造研究报告》显示，当前仅有 40%的制造企业实现数字化管理，5%打通工厂数据，1%使用智能化技术，而预计 2025 年数字化、网络化、智能化制造企业占比将达到 70%、30%、10%。劳动力、产业转型、政

策和技术四大因素正在助推中国制造业工厂智能化改造，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工业自动化装备产业体系初步形成。根据中国工控网《2019 中国自动化及智能制造市场白皮书》和 MIR Databank 数据整理，2004 年至 2019 年，我国自动化行业市场规模整体呈上升趋势，在 2019 年达 1,865 亿元，复合增长率超过 7%。随着未来我国自动化核心技术水平的进一步提升，国内工业自动化装备制造行业仍将具有巨大的成长空间。

中国工业自动化行业市场规模（亿元）



数据来源：工控网、前瞻产业研究院

2、行业的发展趋势

（1）工业自动化设备呈现高精度化、高集成化的趋势

随着国民经济的飞速发展和工业自动化水平的不断提高，制造业向着高、精、尖方向发展，因此高精度、高效率、高性能已是自动化制造的必然发展趋势。而要实现这些目标，工业自动化设备的重要性将凸显出来。

自动化装备技术集中并融合了多个专业学科，涉及的技术包括激光技术、各种模拟量及数字传感技术、自动化控制技术、数据采集及分析处理技术、制造过程管理化数据传输技术、精密机械加工技术等，融合的学科包括材料、力学、机械设计与制造、电路、气压控制、通信技术和计算机应用及软件编程、光学、声学、计量等诸多学科，专业涉及的范围较为广泛，具有很强的综合性。发展自动化技术，可以带动众多的技术向前发展，进而带动整个工业的调整。

（2）工业自动化设备国产化进程加快，呈现进口替代趋势

近几年，我国在国外发达国家把持关键技术和国内厂商缺乏竞争力的双重压力下，不断出台扶持政策，加大在自动化装备制造的投入，鼓励企业自主创新、推进技术产业化，加快自动化装备国产化进程。

随着政策的推进，技术的创新，国产工业自动化设备制造业市场规模将不断扩大，进口替代趋势越发明显。

（3）产业结构优化升级，促使企业加快提高生产自动化程度

工业自动化设备生产线是指以自动化测试设备、自动化组装设备为核心，以信息技术和网络技术为媒介，将所有设备高效连接而形成的大型自动化柔性生产线。它是高端装备的典型代表，是发展先进制造技术，实现生产线的数字化、网络化和智能化的重要手段，是实现产业结构优化升级的工业基础，其最大优势在于解决生产的高效性和一致性问题，成为产业结构调整不可或缺的一环。

在后工业时代，高技术产业和服务业日益成为国民经济发展的主导部门，工业由低端向高端发展，技术密集型和高端装备产业的占比加大。在结构调整过程中，实现转型的企业将能获取更多的市场机会和优惠政策，与之相反，高耗能、高污染、低效率的企业将面临淘汰的境地。激烈的市场竞争将会促使企业加快提高生产自动化程度，工业企业通过大量运用自动化、智能化装备，来实现提高生产效率和市场竞争力的效果。可以预见，自动化装备作为实现先进制造业的基础和前提，必将在电子、机械、汽车、医药、电力设备、交通运输、能源、化工等诸多行业中有着广阔的发展空间。

（4）高端装备领域国产化需求迫切，技术实力成为未来竞争的关键要素

经过多年发展，我国自动化设备制造业取得了长足进步，但仍面临着核心技术储备不足，产品主要集中在中低端领域，高端装备领域国产化水平低的严峻形势。

高端装备领域是以高新技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，是推动工业转型升级的引擎。大力培育和发展高端装备制造业，是提升我国产业核心竞争力的必然要求，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，对于加快转变经济发展方式、实现由制造业大国向强国转变具有重要战略意义。为此，《国务院关于加快培育和发展战

略性新兴产业的决定》将高端装备制造业作为七大战略新兴产业之一，助力高端装备制造业快速发展，高端装备领域国产化需求迫切。

在这样的背景下，掌握自动化核心技术，推进高端装备国产化成为我国自动化行业增强综合竞争力，力争做大做强的必由之路。因此在政策鼓励、市场需求迫切的情况下，未来业内企业的竞争将体现为技术积累的竞争，技术实力将成为未来竞争的关键要素。

3、下游应用行业市场需求状况与发展趋势

智能终端具有单位价值高、更新迭代快、消费群体广的属性，实现移动终端的智能制造具有经济性，因此消费电子领域的智能制造设备成为智能制造装备的重要分支。工业自动化设备可以在研究、开发、生产和检测智能终端产品过程中用于零组件生产、元器件制造加工、整机装配调试、工艺环节保证、生产过程监控和产品质量控制等环节，其集运动控制系统、机械系统、电气控制系统、传感系统、检测系统、信息通信处理系统于一体，能够显著提高生产效率、生产精度，稳定生产质量，推动智能终端厂商的质量变革和效率变革。

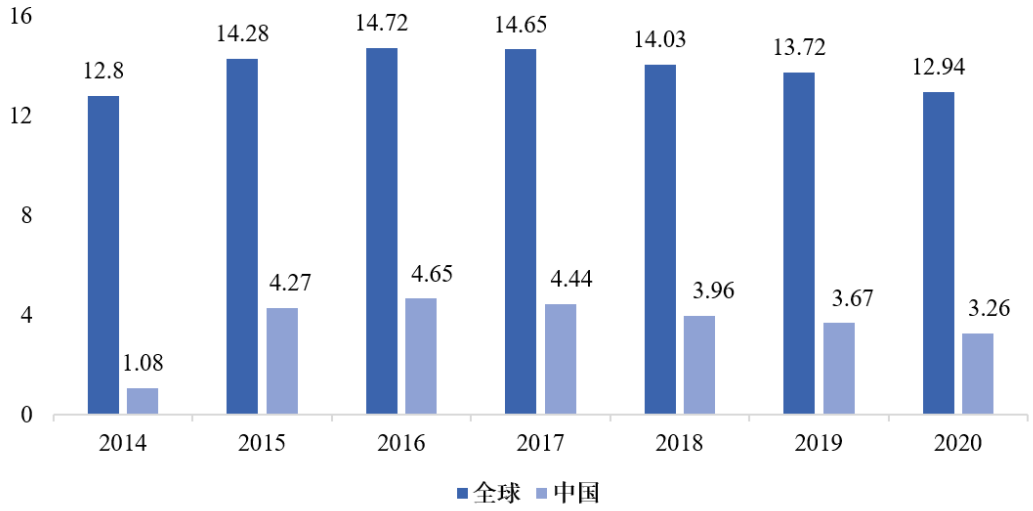
2016 年以来，伴随国内人口红利消退，工控行业需求连续正增长，其核心原因是中小型企业正加速自动化技改升级而非周期性 OEM 配套逻辑，且装备制造业智能化、数字化日益提升更将提升伺服、PLC 等产品单机价值的快速提升自动化经济性越发突出，未来自动化渗透率仍将加速提升，工控成长属性将明显强于周期属性，预计工控行业“十四五”期间年复合增长 8%。IHS 数据显示 2019 年中国工控自动化规模仅为全球的 13%，低于中国工业增加值占全球的比重，我国人均工业增加值不及美、德、日的四分之一，自动化设备还具有广阔的发展空间。

（1）智能手机

智能手机自 2007 年以来发展迅猛，以智能手机为代表的电子产品出货量保持快速增长，根据 IDC 的统计，2020 年全球和中国智能手机出货量分别为 12.94 亿台和 3.26 亿台。未来随着 5G 网络的普及，智能手机产业链也将结合 5G 特性产生新的市场格局，根据赛迪顾问《2018 年中国 5G 产业与应用发展白皮书》预测 2020 年 5G 手机渗透率将达到 30%，2024 年将达到 75%，届时，5G 手机保有

量将达到 10 亿台。随着 iPhone12 系列、Mate40 系列手机的发布，苹果、华为等知名手机厂商纷纷步入 5G 手机领域，智能手机将迎来新一轮的换机潮。手机的更新换代所带来的性能升级，驱动了工业自动化设备的更新换代。

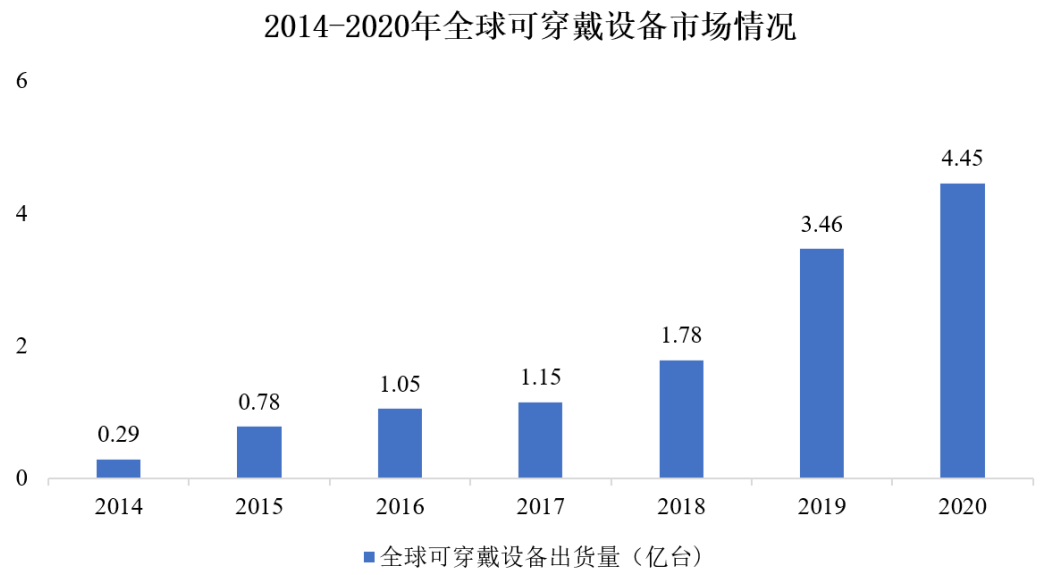
全球和中国智能手机出货量（亿台）



数据来源：IDC

（2）可穿戴设备

2020 年全球可穿戴设备出货总量为 4.45 亿台，同比增长 28.4%。苹果、谷歌、三星、华为等国内外科技企业的加入引领了可穿戴设备兴起的浪潮，产业示范效应显著。IDC 预计，得益于平均售价下降，以及广义的音频设备销量上升，全球可穿戴设备出货量未来几年将继续增长，到 2023 年将达到 5.48 亿台，其中中国出货量将达 2.79 亿台。上述发展趋势将为工业自动化设备行业带来增长机遇。

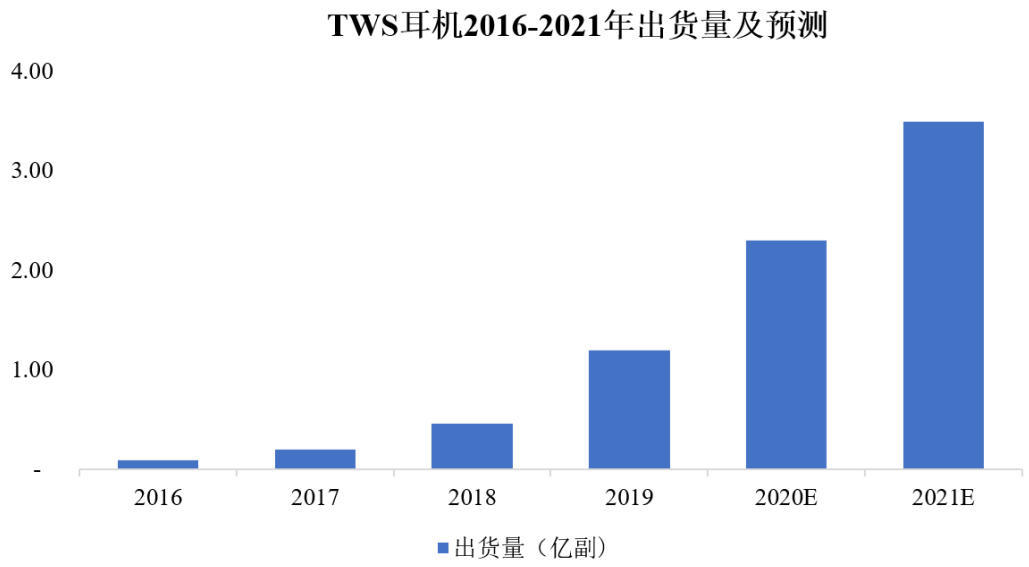


数据来源：IDC

1）TWS 耳机

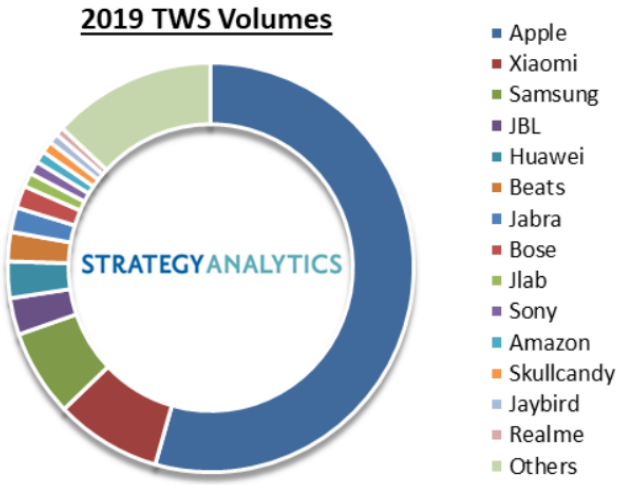
TWS 为 True Wireless Stereo 的缩写，即真正无线立体声。TWS 耳机摆脱了传统耳机有线的束缚，左右 2 个耳机通过蓝牙组成立体声系统，佩戴和操作体验都得到了提升。TWS 耳机应用场景十分普遍，使用频率较高，相比传统耳机，TWS 耳机携带更加轻便。除了无线材、体积小、便携易收纳等优势之外，TWS 耳机大多内置运动加速传感器、光学传感器、语音传感器等，能够实现自动暂停、触摸操控，更可作为语音助手接入口，极大提升了用户体验。

TWS 耳机需要把原有的信号接收模块、解码放大模块、通讯模块以及电池等零部件全部装进拇指大小的设备中，还要保证连接性和一定的音质效果，具有体积小、集成度高、技术难度高等特点。随着 TWS 耳机逐步攻克双耳传输、主动降噪、智能功能等技术难题，TWS 耳机从“能用”变为“好用”，行业步入加速发展期。根据 Counterpoint 预测，2020 年 TWS 耳机的出货量较 2019 年继续实现翻倍增长，达到 2.3 亿副以上；预计 2020 年全球 TWS 耳机市场规模将达到 270 亿美元。



数据来源：Counterpoint

无线耳机销量快速增长离不开 AirPods 的突出贡献，自后者发布以来，真无线耳机进入消费者视野，2018 年 TWS 耳机成为市场新爆发点，根据 IDC 的数据，2018 年 Airpods 出货量为 3,500 万台，占无线耳机总市场份额的 75%左右；根据 Strategy Analytics 的数据，2019 年 AirPods 的出货量为 6,000 万台，占无线耳机总市场份额的 71%左右，并在 2020 年出货量有望超过 9,000 万台。同时三星、Bose、Jabra、华为等也在加强推动无线耳机市场的拓展，Counterpoint Research 预测到 2021 年无线耳机的全球市场价值预计将达到 270 亿美元。



数据来源：Strategy Analytics

2）智能手表

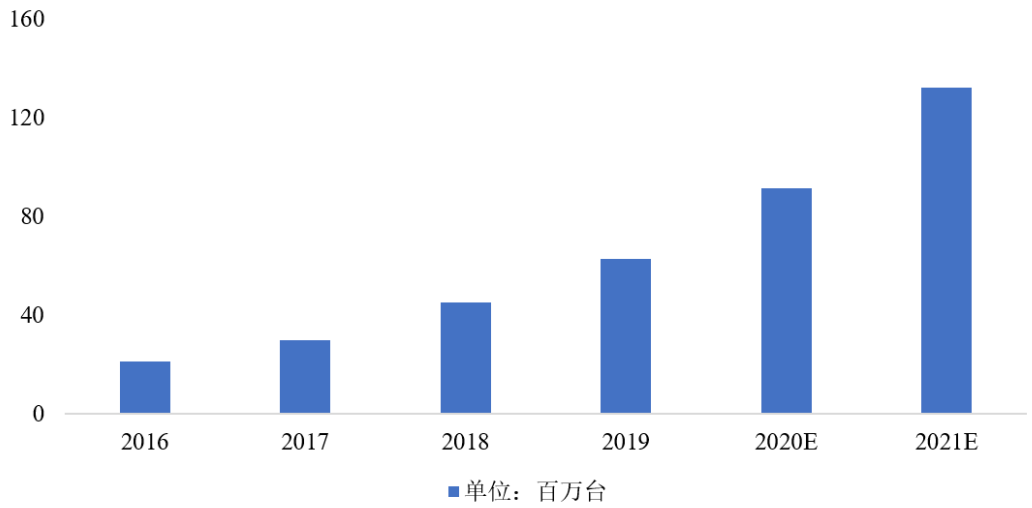
随着可穿戴设备硬件创新逐步成熟，以及与智能手机组成的应用生态日趋完善，除 TWS 耳机之外，智能手表也有望成为可穿戴设备的下一个增长点。

智能手表是重要的可穿戴设备，由于不太受体积的约束其可以加入各种传感器以及屏幕，除了满足传统的时间指示功能外，智能手表能实现智能手机的部分通讯功能，如接听电话和收发短信，并且还具有智能提醒、天气预报、导航、心率监测、运动记录等功能，甚至可安装支付软件实现支付功能，并通过与 TWS 耳机连接来收听音乐。智能手表作为介于传统手表与智能手机间的创新型产品，未来更有可能成为手机的延伸品从而脱离手机单独工作。

智能手表是人体健康数据的重要入口，与 TWS 耳机相比，手表的功能丰富且佩戴时间比耳机时间更长；与手机相比，智能手表紧贴人体表皮且佩戴时间较长，其内置的多种传感器可有效采集智能手机无法获取的生命体征指标，如心率、血氧、血压等，并在相关软件支持下感知、记录、分析管理健康数据以及疾病预防，是持续采集人体健康数据的最佳方式。在大数据时代，终端厂商将智能手表采集到的个体健康信息进行汇总，即可形成人体健康和运动大数据，若对人群健康数据进行分析与二次加工，对于终端厂商而言具有战略意义，因此各个厂商都非常重视对智能手表产品的研发。

此外，智能手表还可以集成睡眠监测、久坐提醒、喝水提醒和摔倒检测等功能，广泛适用于工作、出行、运动和睡眠等多种日常使用场景。终端厂商如果在身体数据监测、慢性病预防和急性病急救等方面与医疗机构合作，可帮助使用者提高健康生活品质，具有巨大的价值。根据 IDC 预测，2020 年全球智能手表出货量有望达到 9,140 万台，同比增长 45.94%。

全球智能手表出货量及预测



数据来源：Strategy Analytic，IDC

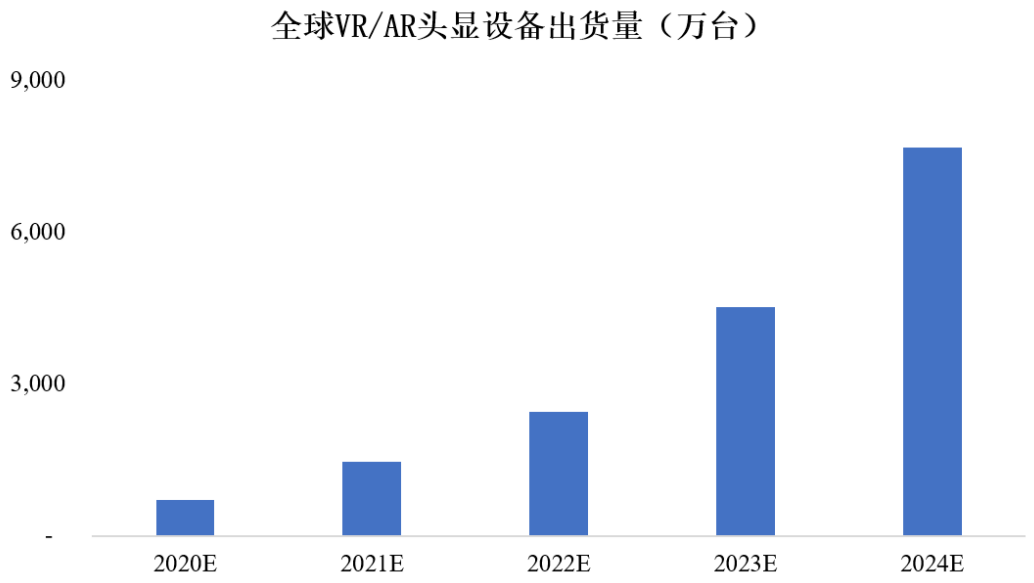
3）VR/AR

VR 即虚拟现实技术，是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统，AR 即增强现实技术，是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术，VR/AR 行业覆盖了多个方面，包括硬件制造商、系统开发商、内容提供商和内容平台。

随着 5G 商用、AI、云计算、边缘计算等产业底层支撑的基础层技术、基础设施在过去几年的快速发展，VR/AR 许多应用障碍被解决，进入高速成长期。

因为疫情的持续，宅经济、无接触经济需求拉动了 VR/AR 在 B 端和 C 端的场景应用加速落地。2020 年，美国著名电子游戏公司 Valve 研发的 VR 游戏上市首月活跃指数即破 2 万，Facebook、华为、微软等科技巨头纷纷发布 AR 眼镜等相关产品概念和 VR/AR 领域专利成果。

据 IDC 预测，全球在 VR/AR 方面的支出将从 2020 的 120.7 亿美元增长到 2024 年的 728 亿美元，CAGR 为 54%；2020 年全球 VR/AR 出货量将达 706 万台，到 2024 年全球出货量将增长至 7,670 万台，CAGR 将达到 81.5%。

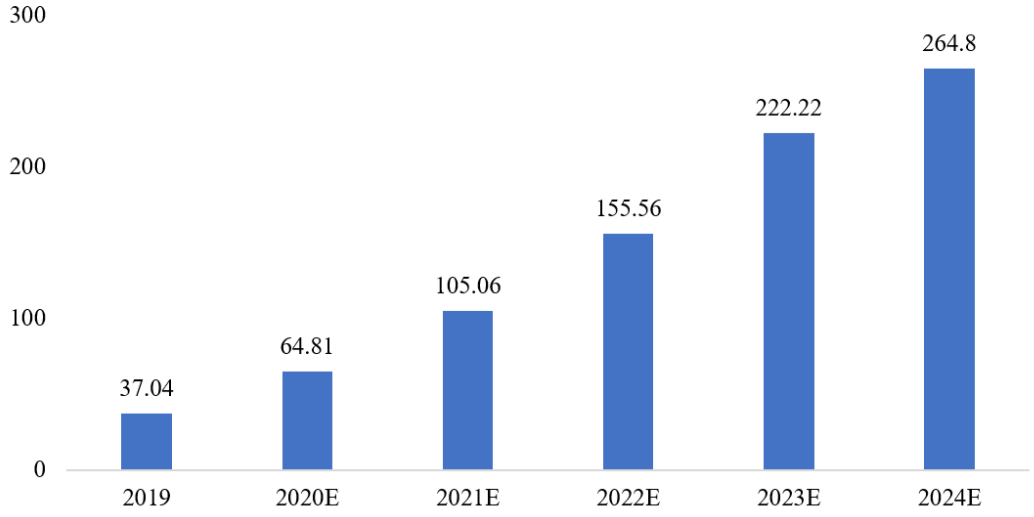


数据来源：IDC

根据 IDC 预测，中国 VR/AR 需求全球占比 55%。预测 2020 年中国市场在 VR/AR 相关产品和服务的支出总量占据了全球超过一半的市场份额（约为 55%），较疫情前显著增加。而中国的总体市场规模将于 2020 年超过 60 亿美元左右，较 2019 年同比增长超过 70%，在规模及涨幅方面均超越美国和日本，位列全球首

位。未来，中国市场的 5 年（2020-2024）CAGR 将保持在 40%以上的水平。

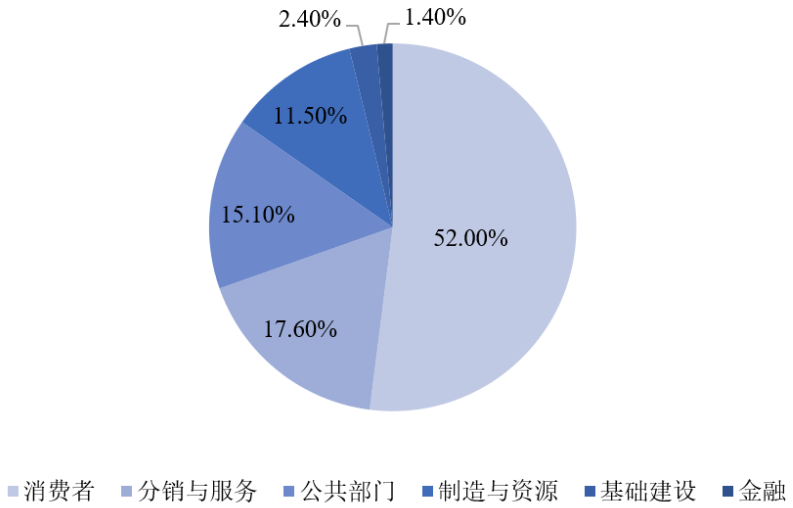
中国AR/VR市场支出规模（亿美元）



数据来源：IDC

根据 IDC 对 2020 年中国各行业部门对 VR/AR 支出的预测，消费者需求占比 52.00%、分销与服务占比 17.60%、金融占比 15.10%、其他还有基础设施、制造与资源及公共部门合计占比 15.30%，消费者支出规模在 2020-2024 的五年预测期内均大于其他行业。

2020年中国各行业部门AR/VR支出规模占比

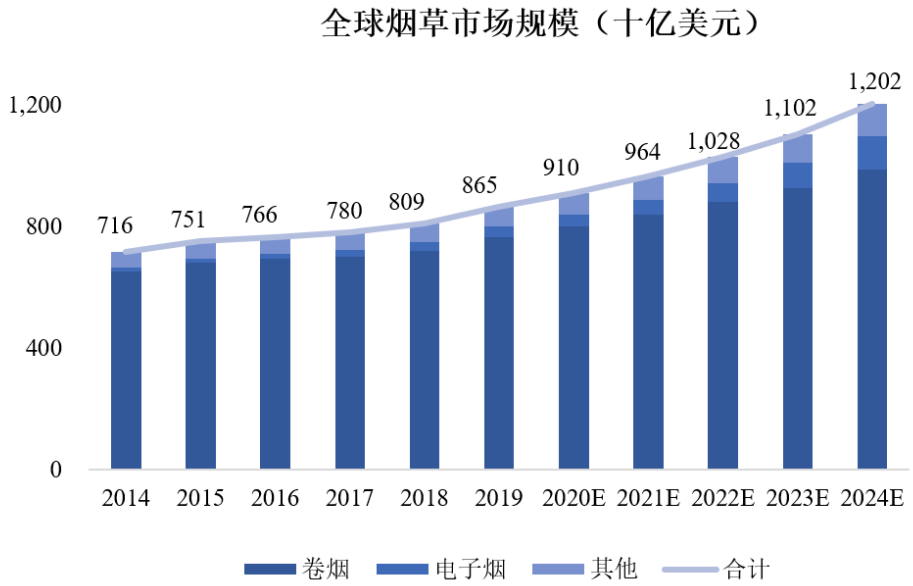


数据来源：IDC

（3）电子烟

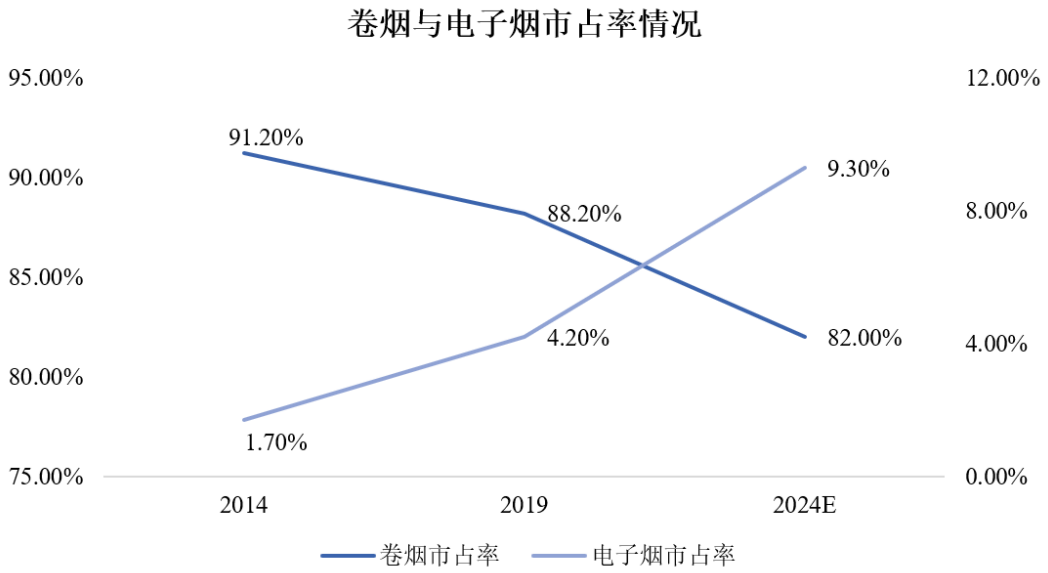
电子烟是一种模仿卷烟的产品，与传统卷烟的烟雾、味道相近。它是一种以可充电锂电池供电的驱动雾化器，通过加热油舱中的烟油，将尼古丁等变成蒸汽

后，让用户吸收的一种产品。



数据来源：Frost&Sullivan

根据 Frost&Sullivan 统计，2014 年全球烟草市场规模为 7,157 亿美元，在 2019 年达到 8,654 亿美元。随着经济水平的提高，未来全球烟草市场规模会持续增长，预计 2024 年将突破 1.2 万亿美元。

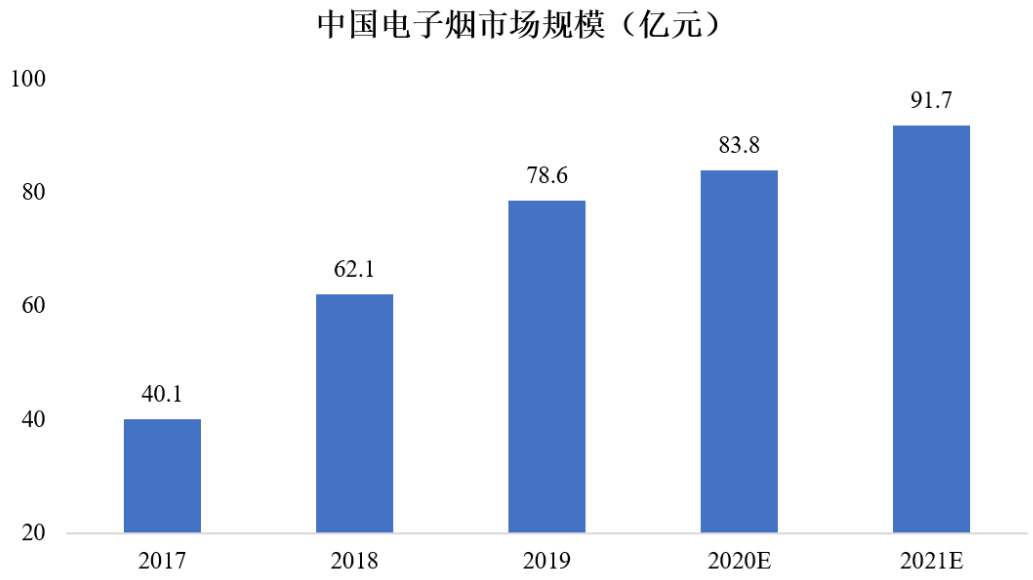


数据来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

从上图可以看出，在全球烟草细分市场中，传统卷烟拥有八成以上市占率，但市占率逐年降低，预计未来会持续性下滑。电子烟作为传统烟草制品的理想替代物，在全球控烟政策趋严及消费者对健康愈发重视的背景下，逐步成为烟草行业的新焦点。根据 Frost&Sullivan 统计，2014 年电子烟市场规模为 124 亿美元，市占率仅为 1.7%，2019 年市场规模增至 367 亿美元，市占率达到 4.2%。考虑到

电子烟技术的进一步成熟，预计 2024 年电子烟市场份额将达到 1,115 亿美元，在烟草市场的占有率达 9.3%，成为重要一环。

分区域来看，目前电子烟需求集中于北美及欧洲，美国消费全世界近 60%的电子烟，而中国电子烟的市场渗透率较低，若国内政策放开将释放巨大潜力。据中国疾控中心和美国 CDC 统计，2018 年中国 15 岁以上人群吸烟率达 26.60%，而美国只有 13.7%，中国烟草潜在需求规模巨大。电子烟消费方面，美国电子烟人均消费达 62.70 美元，中国人均消费仅 0.19 美元。电子烟作为传统烟草的替代品，在政策允许的情况下，未来在中国具备较大的市场提升空间。据艾媒数据统计，预计 2021 年中国电子烟市场规模将达到 91.70 亿元。



数据来源：艾媒数据，东吴证券研究所

4、跨下游应用行业不存在较大经营风险

（1）公司跨行业的业务开拓主要是基于现有核心技术的同源性和相似性，系依托于既有自动化设备领域技术优势的自然延伸，跨行业开拓业务不存在业务与技术方面的风险。公司专注于工业自动化设备研发设计、生产及销售，提供工业自动化设备整体解决方案服务；报告期内，公司在产业链条的横向和纵向进行开拓、完善产品并积累技术，并基于多年自动化设备领域的研发技术及工艺积累，加强了自动化组装设备的研究及开发生产力度，积极探寻现有核心技术如机器视觉与光学等技术的外延拓展性，在扎实消费电子行业业务基础上，以向各行业领域的客户提供智能制造的整体解决方案为目标，向电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业的自动化设备应用领域实现进一步拓展。公司

已与上述行业领域内知名客户形成合作关系，并已形成成熟的可规模化产品生产方案，公司具备在新行业领域内的持续经营能力。

（2）公司目标行业市场前景广阔，非消费电子行业客户收入快速增长，跨行业业务开拓已初见成效，未来随着公司本次募投项目的建成投产，公司有能力投入更多的研发、生产资源匹配其他行业业务的快速增长。一方面，目前公司拓展的行业领域市场规模总体仍呈增长趋势。其中，电子烟行业市场领域尽管受到的相关监管趋严，但目前仍处于快速增长阶段。根据艾媒咨询统计数据，2020 年全球电子烟市场规模将达到 424 亿美元，中国电子烟市场规模从 2013 年的 5.50 亿元增长至 2020 年的 83.80 亿元，年均复合增长率高达 47.56%；工业电子及半导体行业作为国家产业升级转型政策的重点，总体仍呈上升态势。根据世界半导体贸易统计协会报告，2020 年全球半导体销售额为 4,404 亿美元，同比增长 6.8%。总体而言，随着公司开拓的下游行业终端产品更新迭代速度加快，下游行业市场规模不断扩大，行业前景良好，市场空间巨大，其对工业自动化设备的需求亦日益增加。另一方面，报告期内，公司非消费电子行业收入从 2018 年的 860.64 万元增长至 2020 年的 2,370.81 万元，同期收入占比从 3.02% 增长至 6.71%，跨行业业务开拓已初见成效，未来随着公司本次募投项目的建成投产，公司有能力投入更多的研发、生产资源匹配其他行业业务的快速增长。

综合上述，随着公司业务与技术的不断发展与进步，以及新开拓下游行业前景的不断向好，报告期内非消费电子行业收入持续增长，公司不存在较大的跨行业经营风险。

5、特殊行业管制政策对相关业务可持续性不构成重大不利影响

（1）从中长期来看，行业管制政策的出台能有效促进电子烟良性、有序、可持续地发展，进而为电子烟产品自动化设备提供稳定、可期的市场空间

近年来，我国及其他国家陆续出台了电子烟产品相关的规范政策，整体来看，将电子产品作为烟草制品纳入监管范围已成趋势，但纳入监管范围并非完全禁止电子烟产品的销售，且合理监管有利于电子烟产品的规范运营，有利于形成良好的市场环境，在已成为消费趋势的情况下，电子烟产品领域仍存在一定的市场需求和机遇。根据艾媒咨询统计数据，2020 年全球电子烟市场规模将

达到 424 亿美元，中国电子烟市场规模从 2013 年的 5.50 亿元增长至 2020 年的 83.80 亿元，年均复合增长率高达 47.56%。

随着行业政策的陆续出台，行业制度框架日趋完善，电子烟行业发展势必越加规范化，行业内电子烟产品的生产、销售等方面将形成统一、规范的标准。这一方面有利于形成整个电子烟行业的良性有序的竞争机制，保障行业的长期稳健发展；另一方面，行业品牌企业也能够将更多的资源投入生产、研发，不断提高产品质量和生产效率。帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率，这正是以发行人为代表的工业自动化设备厂商之所长，因此，从长远来看，行业管制政策的出台，能够为自动化设备厂商在电子烟行业领域提供稳定的市场空间。

（2）发行人从事工业自动化设备相关业务，未从事雾化电子烟产品的生产与销售

近年来，我国及其他国家陆续出台了电子烟产品相关的规范政策，整体来看，将电子烟产品作为烟草制品纳入监管范围已成趋势，进而对电子烟产品品牌商的销售、定价以及下游终端品牌的行业市场格局等带来一定影响。发行人以向电子烟行业品牌客户或代工厂提供雾化电子烟产品组装设备的方式切入电子烟行业领域，不直接参与电子烟终端产品的生产与销售；发行人主要面向电子烟终端品牌及其代工厂商的产品生产线提供自动化设备，因此短期内，电子烟行业相关的管制政策的变化带来的下游电子烟终端市场的格局、销售定价等对发行人设备生产不构成直接影响。

（3）短期内电子烟行业业务对发行人业绩影响较小

2020 年，发行人新增电子烟行业业务并实现收入 636.69 万元，占同期营业收入的比重为 1.80%，占比较小，对发行人的整体业绩影响较小。虽然发行人电子烟行业业务发展较快，但短期内该行业板块业务对公司整体业绩影响有限，因此，整体来看，行业管制政策变化对公司整体业绩影响较小。

（4）雾化电子烟仅为发行人产品技术工艺下的行业应用场景之一，随着发行人业务发展空间的进一步拓宽，盈利能力将持续增强

公司开拓电子烟行业业务主要是基于自动化设备技术与具有液体雾化特性

产品的融合应用，由此形成了气密性功能测试技术、精密装配技术等电子雾化产品自动化生产线的工艺与技术；雾化电子烟仅为电子雾化产品的一项具体应用产品，液体雾化产品应用涵盖面较广，如雾化医疗也是雾化产品的其中一个应用场景。因此，发行人已基于自动化设备技术与具有液体雾化特性产品的融合应用形成了雾化产品相关的自动化设备技术与工艺，电子烟行业自动化设备系该技术工艺下的其中一个行业应用场景，未来，发行人可通过进一步拓宽雾化产品行业自动化设备的应用场景，减少电子烟行业管制可能对发行人带来的不利影响，进一步扩宽发行人的业务发展空间，增强持续盈利能力。

综上所述，特殊行业的行业管制政策变化不会对发行人相关业务的可持续性产生重大不利影响。

（四）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新特征和创新情况

公司产品主要应用于下游客户的制造过程，为不同类型客户的不同需求提供定制化的自动化测试设备、自动化组装设备，产品具有较强的创新属性。

公司在与客户的合作过程中，注重贴近客户的实际需求，不仅为客户提供定制化的工业自动化设备产品，还为客户提供自动化设备相关的技术服务，使得公司密切跟踪客户产品的变化趋势，有针对性地预研或改造相关设备，并且有选择性地采购生产物料和技术实施方案。发行人与客户形成的新型合作关系，能够帮助发行人提升研发效率，缩短产品交付周期，满足客户快速响应的需求，形成独特的竞争能力。

发行人以客户需求的快速响应为起点，以多年自动化设备领域技术沉淀为依托，以贴身式技术服务为抓手，从而实现了与客户的良性互动，形成新型合作关系，进而在帮助发行人缩短产品交付周期、满足客户快速响应的需求的同时，亦能增强客户粘性，并进一步深度挖掘客户自动化设备需求，不断开拓下游客户不同产品、不同生产环节的自动化设备需求，进而形成独特的竞争能力。

公司坚持以自主创新为核心，研发具有自主知识产权的核心技术。经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，公司在新产品开发和新工艺改造方面，

取得了显著的研究成果，掌握了高速高精度运动控制、振动抑制、机器视觉与光学算法、精密机械结构设计、精密运动控制等领域的相关技术，实现了运动力学、材料科学、工程力学与机器视觉及光学的深度融合，技术体系不断丰富和完善。公司技术研发和创新能力突出，2013 年被评定为“双软企业”，并自 2014 年起至今持续被认定为高新技术企业；截至报告期末，公司及子公司已获得专利 57 项，其中包括 9 项发明专利、47 项实用新型专利、1 项外观设计专利，获得计算机软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项，具有先进的技术实力，凭借雄厚的技术实力与研发力量，公司先后被广东省科学技术厅、广东省知识产权保护协会认定为“广东省微电子精密封装及测试工程技术研究中心”“2020 年度广东省知识产权示范企业”。

发行人上述为满足客户需求而进行的研发、设计、生产都属于不断创造、创新的过程。

2、发行人的产业深度融合情况

（1）自主开发自动化设备帮助下游客户实现产品生产自动化、智能化，实现自动化设备行业与下游产业在智能制造领域的深度融合

公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务，与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，其中包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等全球著名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等全球知名电子产品智能制造商。公司的设备产品已应用于以手机、平板电脑为代表的移动终端产品、以无线耳机和智能手表等为代表的可穿戴设备、电子烟等大消费电子产品行业，以及工业电子、汽车电子、半导体行业的测试和组装领域，并成为上述客户在工业智能制造测试及组装工艺流程中的关键设备，实现了自动化设备制造业与消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业在智能制造领域的深度融合。

（2）积极研究自动化技术与当前下游行业新技术的融合应用，帮助下游客户实现新技术领域的新品快速量产，进一步加深行业融合的契合度

随着主要客户在消费电子、电子烟等领域的市场份额的增长及新产品的持续

推出，公司也在和主要客户的合作中积累了丰富的工业自动化设备相关经验，并且对下游产业有了更深刻的认识和理解。当前，5G、结构光、VR/AR 等技术在消费电子行业产品领域快速推广，公司紧跟产业发展步伐，基于前期工业自动化设备方面的技术积累，持续研发新技术、新设备帮助客户实现产品测试、组装等生产环节的自动化、智能化，进一步助力客户实现运用新技术的终端产品高效、稳定地量产。

此外，公司始终贯彻 IPD 设计思路，坚持自主研发制造工艺、分析材料特性、追踪行业先进制造技术，掌握了高精度零部件的精密加工技术，并积极借鉴、吸收和研究行业领先的制造理念。在坚持自主研发的同时，公司也获得全球知名超高精度运动控制平台制造商瑞士施耐博格公司的青睐，并在纳米级运动控制平台领域进行深度合作，为公司未来进入超高精度自动化测试及组装领域建立坚实基础，有利于促进公司与下游行业，特别是消费电子、工业电子、半导体等行业高精度产品领域的深度融合，助力国内关键领域产品国产化进度。

（五）发行人所处行业竞争情况

1、行业竞争格局

公司所处行业为自动化设备制造业，自动化设备制造业的下游应用行业十分广泛，客户群体包括消费电子、工业电子、汽车电子、半导体等众多行业。公司主要从事的是自动化设备中非标准化自动化设备领域，不同下游应用行业对自动化设备的性能、规格、型号、技术参数等要求各不相同。非标自动化设备针对客户特定需求进行研制，国内多数非标自动化设备制造商选择专注于一个或少数几个领域，并以此为基础向周边领域延伸产品线的业务发展策略，逐渐形成了竞合共存的市场竞争格局。

但是从细分领域来看，特定行业的下游应用企业建立了严格的供应商准入体系，对非标自动化设备厂商的配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高，少量企业凭借研发创新、先进的生产工艺与核心技术、高稳定性的产品，逐步在各细分领域形成了良好的口碑与核心竞争力，逐步扩大市场份额，在特定细分应用领域的行业集中度有所提高。

2、行业壁垒

（1）技术壁垒

自动化设备制造业属于科技创新型产业，是典型的技术密集型行业，掌握核心技术和具备持续创新能力是企业的核心竞争力所在。工业自动化设备的研发与生产涉及众多的学科和技术，涉及机械学、光学、电子学、软件等多项学科，需要综合运用机械控制技术、机器视觉技术、电子技术、自动化技术、检测技术、软件设计技术，技术集成度高、研发难度大，工艺流程复杂、精密度要求高，要求企业具备深厚的技术积累和项目经验，才能对相关技术融会贯通，开发出适合客户个性化需求的智能制造设备。

国内较多的中小企业研发能力和技术实力有限，无法快速解决技术瓶颈，产品稳定性较差，因此无法满足和适应下游客户对设备新功能和品质更新换代的要求，导致其在市场竞争中失去为大型客户提供设备配套的机会，经营规模难以实现突破。因此，较高的技术门槛对潜在的市场进入者构成了壁垒。

（2）客户壁垒

公司主要产品为非标自动化设备，其定制化程度较高，专用性很强，主要应用于消费电子终端产品。下游客户新品推出时间较快、新技术和新功能更新迭代频繁，因此下游客户对智能制造设备的需求数量较大，并且对智能制造设备的工艺适配性和品质稳定性要求很高，还需要设备厂商具备及时提出新方案以解决产品检测、组装难点的能力。这些都决定了下游客户对供应商选择标准非常严苛，合格供应商转换成本高，转换周期长，且出于保密性需求，下游客户对设备厂商的选择往往非常慎重，并注重与设备厂商的长期稳定合作。

因此，下游客户对设备供应商能力与资质要求严格，一旦被选定为其供应商进入合格供应商体系，一般不会轻易更换，并保持相对稳定的合作关系，这对新进入者造成了较高的进入壁垒。

（3）人才壁垒

自动化设备制造业需要大量深刻理解下游行业产品特点和技术发展趋势的高素质、高技能、跨学科专业人才，而且该行业对人才的需求不仅仅是对个别人才的需求，企业必须培养和建立一支多学科跨领域的人才队伍。完整、高效、多

元且富有经验的团队需要长时间的培育和积累。自动化设备制造业行业内的企业竞争不仅是单一人才资源的竞争，更是人才队伍之间的竞争。新进入企业难以在短期之内建立起一支成熟稳定的人才队伍，因此自动化设备制造业存在较高的人才壁垒。

3、行业内主要企业基本情况

（1）珠海博杰电子股份有限公司

珠海博杰电子股份有限公司（002975.SZ，以下简称“博杰股份”）成立于2005 年，2020 年在深圳证券交易所上市，其主要产品包括自动化测试设备、自动化组装设备和配件等，主要产品覆盖了射频、声学和电学等领域，如射频测试设备、声学测试设备及电学测试设备等，产品主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装。主要客户有苹果公司、微软、鸿海集团和广达集团等国际知名高科技企业或电子产品智能制造商。

（2）苏州赛腾精密电子股份有限公司

苏州赛腾精密电子股份有限公司（603283.SH，以下简称“赛腾股份”）成立于 2007 年，2017 年在上海证券交易所上市。该公司主要从事自动化生产设备的研发、设计、生产、销售及技术服务，主要产品包括自动化组装设备、自动化测试设备及治具类产品，主要运用于消费电子行业，适用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备等产品的智能组装和智能检测。主要客户为苹果公司、JOT 和三星公司等。

（3）珠海市运泰利自动化设备有限公司

珠海市运泰利自动化设备有限公司（以下简称“运泰利”）成立于 2004 年，主要从事精密测试设备和工业自动化装备的研发、生产和销售。2015 年珠海市运泰利自动化设备有限公司被上市公司长园集团收购作为其智能工厂装备板块业务主要组成部分。长园集团智能工厂装备板块的产品设备主要用于消费类电子以及汽车电子、新能源等其他智能设备领域，产品主要包括电功能测试、声学测试、振动测试、光学检测等测试类设备及相关制程的组装设备，主要客户有苹果公司、鸿海集团、欧普菲等。

（4）快克智能装备股份有限公司

快克智能装备股份有限公司（603203.SH，以下简称“快克股份”）成立于1993年，2016年在上海证券交易所上市。该公司主要从事以精密焊接、点胶技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售，主要产品有专用工业机器人、自动化智能装备和小型设备等，主要应用于消费电子、通信电子和汽车电子等。快克股份的主要客户有立讯精密、鸿海集团、伟创力等。

（5）深圳市利和兴股份有限公司

深圳市利和兴股份有限公司（以下简称“利和兴”）成立于2006年，主要从事自动化、智能化设备的研发、生产和销售，主要产品包括检测类设备和制程类设备。该公司产品主要应用于智能终端、智能摄像机和5G基站器件等产品制造领域，主要客户包括华为、鸿海集团和TCL等知名企业。

（6）深圳市思榕科技有限公司

深圳市思榕科技有限公司（以下简称“思榕科技”）成立于2005年，为工厂自动化、电子测试等智能装备领域的解决方案供应商，主要从事工厂自动化设备、电子测试设备和工装夹治具的研发、制造和精密机械加工，主要产品包括镭射激光设备、高速贴装设备等为代表的自动化解决方案、测试解决方案及组装解决方案。

（7）江苏杰士德精密工业有限公司

江苏杰士德精密工业有限公司（以下简称“杰士德”）成立于2006年，现有员工约4,000人，主营业务为向消费电子、家电、汽车、日用化妆品行业客户提供非标自动化整体解决方案及智能仓库管理系统。

4、行业内主要企业经营情况对比

智立方与同行业可比公司经营情况对比如下：

序号	公司名称	主要产品	营业收入（万元）	净利润（万元）	主要客户
1	博杰股份	自动化测试设备、自动化组装设备和配件	137,596.47	34,809.39	苹果公司、微软、思科、鸿海集团、广达集团等
2	赛腾股份	自动化组装设备、自动化测试设备及治具类产品	202,836.96	18,384.52	苹果公司、JOT、三星公司等

序号	公司名称	主要产品	营业收入（万元）	净利润（万元）	主要客户
3	运泰利	自动化测试设备及自动化组装设备	183,167.77	11,337.88	苹果公司、鸿海集团、欧普菲等
4	快克股份	专用工业机器人、自动化智能装备和小型设备	53,498.61	17,567.14	立讯精密、鸿海集团、伟创力、歌尔股份等
5	利和兴	检测类、制程类自动化设备	47,432.95	8,487.12	华为、鸿海集团、TCL 等
6	思榕科技	自动化解决方案、测试解决方案及组装解决方案	-	-	未披露
7	杰士德	非标自动化整体解决方案、智能仓库管理系统	-	-	未披露
8	公司	自动化测试设备、自动化组装设备和配件	35,344.73	9,329.86	苹果公司、歌尔股份、鸿海集团、立讯精密等

注：以上财务数据为 2020 年度财务数据，数据来源于各公司的公开披露文件，思榕科技、杰士德为非上市公司，未披露营业收入、净利润、主要客户等情况。

5、发行人所处行业面临的机遇和挑战

（1）行业发展机遇

我国具有全球最完整、规模最大的工业体系、强大的生产能力、完善的配套能力，形成了独立完整的现代工业体系，是全世界唯一拥有联合国产业分类当中全部工业门类的国家。工厂的数字化、智能化是智能制造的核心，随着智能制造的深入推进，人工替代成为制造业发展趋势，生产自动化将逐步取代人工化。在上述背景下，自动化设备需求将大幅增长，也为自动化设备制造行业的加速发展带来了机遇。

随着《中国制造 2025》的实施推进，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会统计，经过各方面共同努力，制造强国建设取得积极进展。2017 年，在中国共产党第十九次全国代表大会的报告中，习近平主席提出了“建设现代化经济体系，必须把发展经济的着力点放在实体经济上”“加快建设制造强国，加快发展先进制造业”。各部门、各地区要深刻认识党的十九大对制造业发展提出的新要求，准确把握制造业发展国内外环境的新变化，保持战略定力，加大工作力度，一张蓝图干到底，加快推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、制造大国向制造强国转变。

（2）行业面临挑战

与德国、美国和日本等工业发达国家相比，我国的自动化设备行业起步较晚，生产规模、产品档次和技术水平仍与世界知名企业存在一定差距。我国自动化设备行业发展迅速，出现了众多自动化设备厂商，但大多规模偏小，技术力量薄弱，能够为下游客户提供全过程综合解决方案的企业较少，薄弱的产业基础降低了我国自动化设备制造商的竞争力，对行业发展产生了不利影响。

自动化设备的设计和研发涉及机械、电子、材料和软件等多方面知识，技术集成度高，开发难度大，要求研发人员具有跨学科、跨专业和跨领域的知识和经验积累，对研发人员的综合素质要求较高。我国工业自动化产业起步较晚，高素质复合型人才较为匮乏，从一定程度上限制了本行业的发展。

6、发行人主要优劣势，客户选择设备制造商的主要因素

自动化设备的设计和研发涉及机械、电子、材料和软件等多方面、跨领域知识和技能，技术集成度高，开发难度大，其具有高定制化、紧贴客户需求的特点，因此国内多数非标自动化设备制造商选择专注于特定的细分领域，在我国特别是消费电子非标自动化行业领域形成了各具特色的发展方向和竞争优势。公司深耕于终端产品光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电性能、力学等细分领域的自动化测试设备及自动化组装设备的研发与生产。

公司为苹果公司光学识别、光学感应细分领域的自动化测试设备核心供应商，根据同花顺 iFinD 的苹果概念股统计，目前 A 股市场共计约有 100 家苹果供应链概念上市公司，经查阅各家公司公开信息，所披露的产品涉及测试设备业务的具体公司情况如下：

序号	公司名称	已披露的主要测试设备类型
1	博杰股份	ICT 测试设备、FCT 测试设备、传感器测试设备、声学测试设备、射频测试设备等
2	赛腾股份	全自动化多功能测试设备、超高精度按压力度测量设备、翻转手机检测设备、气密性检测设备等
3	长园集团	声学测试、模拟测试、振动测试、力学测试、电子测试设备等
4	华兴源创	平板显示检测设备（显示检测、触控检测、光学检测、老化检测等）、集成电路测试设备等
5	天准科技	锂电池在线检测装备、3D 曲面玻璃检测装备、3C 结构件检测装备、光伏硅片检测分选装备等
6	杰普特	智能光谱检测机、硅光晶圆测试系统、VCSEL 激光模组检测系统、HiPA-TT 透光率检测仪、六面体检测设备等
7	博众精工	气密性自动检测设备、高精度标准块漏气孔检验设备、超高精密按

序号	公司名称	已披露的主要测试设备类型
		键部件断差自动量测设备、线圈外观检验设备等
8	燕麦科技	FPCB 相关的多工序测试设备、自动化测试系统、智能化视觉检测设备等
9	大族激光	平面度检测设备、外观检测设备、尺寸检测设备等
10	科瑞技术	手机摄像头自动检测设备、移动终端快速测试设备、手机按键自动化测试设备等
11	锦富技术	ICT 测试治具、软板（Flex）导通功能测试机、指纹识别压力感应模组测试机、AOI 外观检测设备等
12	光韵达	FPC 全自动测试设备、无线充电检测治具、玻璃面板银线检测设备等
13	正业科技	液晶模组自动化组装及检测设备、PCB 检测装备、LED 自动化组装及检测设备、X-RAY 无损检测设备等
14	田中精机	全自动视觉检测设备系列、视频检测机、主板测试设备、液晶屏测试生产线等
15	联得装备	AOI 自动光学检测设备等
16	精测电子	模组检测系统、面板检测系统、OLED 检测系统、AOI 光学检测系统、Touch Panel 检测系统等
17	矩子科技	SMT 行业 AOI 检测设备、LED 行业 AOI 检测设备、LED 芯片封装检测设备、半导体工艺检测设备、PCBA/FPC 缺陷检测设备等
18	达瑞电子	PSA AOI 检测机等

经对比上述公司的主要测试设备类型，公司为少数从事研发、生产光学测试设备的供应商，且上述公司的光学测试设备主要以 AOI 光学测试设备为主。AOI 光学测试设备基于机器视觉原理，主要应用于整机产品及组件的外观、焊接等缺陷检测，以达到代替人眼“目检”的测试效果。公司主要光学测试设备为光学感应测试设备及光学识别测试设备，其分别应用于可穿戴设备的光学感应功能测试及智能手机、平板电脑等电子产品的光学识别性能测试，上述两种光学测试与 AOI 测试设备在测试功能、测试难度上具有较大差异。

公司通过对产线进行自动化和智能化升级改造，将现有成型工艺有序衔接优化，逐步在自动化测试、自动化组装等方面形成了独有的技术优势和核心竞争力。公司可以满足下游行业对工业自动化设备制造领域与前瞻性研发服务需求，为下游客户提供专业的自动化测试设备与组装设备，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。

公司主要客户十分重视其产品质量，如果某产品出现质量问题而未被发现流入市场，则会对客户品牌声誉造成重大负面影响。而自动化测试设备主要负责产线中的测试流程，能够及时发现相关产品的质量问题，因此相关客户会综

合考虑设备制造商的研发实力、产品质量、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力等相关因素，审慎选择其设备制造商。

综上所述，公司主要客户未披露公司同类设备的具体采购情况，公司主要产品与苹果产业链内的其他上市公司产品亦存在一定差异。即使是同一客户，其对不同自动化设备的性能、规格、型号、技术参数等要求也不相同，国内多数非标自动化设备制造商选择专注于特定细分领域，在此基础上形成自身独特的核心竞争力，公司核心产品光学测试设备与同处于自动化设备制造业的其他公司产品可替代性较低，被潜在竞争对手抢占市场份额的风险较低。

7、发行人行业竞争力、行业地位及业务壁垒

（1）深入理解客户需求，实现快速响应和同步研发

受下游行业特征影响，下游客户对供应商的快速响应能力、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力提出了较为严苛的要求。报告期内，发行人采取“以销定产，以产定购”的生产销售模式，通过建立专业的销售、研发及技术服务团队，深度介入客户研发、生产等各个需求环节，全面理解下游客户的品质控制要求、设备功能及性能要求和设备工作环境，从而在了解下游产品生产工艺的基础上，拟定产品设计方案，对客户需求作出迅速响应，在交期内根据客户的需求制定设计方案，输出包括设备示意图、设备结构图、设备技术参数明细等在内的整体设计方案，并在设计过程中根据客户的实时反馈进行改进，密切跟踪客户产品的变化趋势，有针对性地预研或改造相关设备，客户黏性较强。持续的同步研发和技术创新能力、丰富的项目实施经验、高效的需求响应速度使得发行人形成了独特的竞争能力。

下游行业客户对其供应商严格的认证要求，一方面使得供应商需要经过长时间的技术研发和生产工艺积累，并深入理解客户终端产品开发需求，以提供更为有效、更为精准的产品、技术支持以及整体解决方案；另一方面，从研发能力、生产管理、产品品质、产品交付能力、综合服务等各方面对供应商进行综合评价，使得评价时间较长，两方面因素综合影响使得业务壁垒较高。

（2）深耕产品细分领域，技术优势及产品先发优势明显，产品被替代的可能性较小

工业自动化设备制造行业属于技术密集型行业，产品具有定制化特点，技术集成度较高，不同细分领域的技术要求、技术难度存在一定差异，因此行业内不同公司大多专注于特定的细分领域，尤其是以消费电子行业为主要目标客户的非标自动化行业领域，不同厂商形成了各具特色的发展方向和竞争优势。发行人深耕于终端产品光学、电性能、力学等自动化测试及组装细分领域，围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势，成为行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在光学识别、光学感应细分领域成为苹果公司自动化测试设备核心供应商。

产品被替代的可能性较小分析详见本节“二•(五)•6、发行人主要优劣势，客户选择设备制造商的主要因素”。

报告期内，发行人持续集中优质资源致力于新技术、新产品的设计研发，以巩固自身技术优势及产品先发优势，建立了较高的业务壁垒，以在未来的市场竞争中保持主动。

（3）优质的头部客户资源奠定了发行人在行业内的重要地位

发行人深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务与苹果公司、歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、捷普集团、和硕集团等多家全球知名高科技公司和电子产品智能制造商建立了长期的良好合作关系。消费电子行业厂商品牌和生产集中较高，苹果公司、歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、捷普集团、和硕集团等全球知名行业企业拥有较高市场占有率。发行人下游客户苹果公司、歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、捷普集团、和硕集团主要从事智能终端产品等消费电子产品相关的生产或营运。智能终端产品市场主要包括智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备产品等市场，经过多年的市场竞争及产品更新换代，目前形成了品牌集中度较高的市场格局。终端品牌市场占有率较高的情况，使得上游供应商产能越发趋于向拥有更多市场份额、需求更为旺盛的高质量客户集中。根据 IDC 统计数据，2020 年智能手机出货量前五大品牌市场占有率为 71.1%（苹果排名第二）；平板电脑出货量前五大品牌市场占有率为 79.4%（苹果排名第一）；可穿戴设备出货量前五大品牌市场占有率为 67.1%（苹果排名第一）；根据 MMI 发布的 2020 年全球 EMS 制造厂

商前50强排名显示，鸿海集团、和硕集团和捷普集团位居前三，优质的头部客户资源奠定了发行人在行业内的重要地位。

8、市场前景及持续经营风险分析

（1）市场前景

1）以现有客户资源为基础，以紧跟客户终端产品迭代需求及行业技术更新前沿为动力，持续推动技术领域和产品应用领域纵向发展

近年来，随着社会数字化、网络化、信息化、智能化快速发展及居民消费升级转型，国民经济各行业电子化、数字化程度加深，相关电子产品市场需求迅速扩大，智能终端产品向智能化、集约化发展的趋势日渐明显，使其成为生活和工作中不可或缺的重要工具，且消费者对移动终端消费需求的不断提升，促使消费电子产品市场规模迅速扩大，终端产品种类不断丰富、更新迭代速度加快。

一方面，发行人以光学测试设备为起点，通过紧跟客户终端产品迭代需求，完善产品线，不断开拓下游客户不同产品、同一产品的不同生产环节的自动化设备需求。近年来，随着下游行业终端产品更新迭代速度的加快及下游客户生产智能化、自动化需求的增加，发行人在原有测试设备领域合作的基础上，新增拓展了下游客户自动化组装设备的采购需求，报告期内发行人自动化组装设备销售收入从2018年的1,075.04万元增长至2020年的2,273.85万元，年均复合增长率为45.43%，业务收入增长明显。发行人通过深化开发客户在不同产品、同一产品的不同生产环节的自动化设备需求以提升公司的持续盈利能力。

另一方面，发行人通过提供长周期、多项目、跨区域的产线整体协助管理与支持服务，与下游客户建立起产品与技术的深度链接，进而熟悉客户产线设备使用习惯以及反馈现有设备的不足，及时了解客户的技术新方向、产品新动态、设备新需求，通过将技术服务过程中形成的客户需求先发优势及项目管理服务中的产线运作全局观优势，传导至研发阶段，形成研发靶向思维，进而减少研发弯路，提高研发效率。

2）以技术优势和产品先发优势为依托，积极推动技术领域及产品应用领域横向发展

自动化设备制造业主要涵盖自动化测试设备制造业和自动化组装设备制造业，就消费电子领域自动化测试设备而言，其又可分为光学、电学、力学、射频、触感、防水、可靠性、外观等不同测试领域及测试环节，不同细分领域的技术要求、技术难度各不相同。国内多数非标自动化设备制造商往往选择专注于特定细分领域，形成其特有的优势领域后，向其他领域进行延伸、扩展及覆盖。从行业角度讲，自动化设备制造商将充分发挥原有细分领域的技术经验积累优势，不断向其他行业进行拓展；从细分领域角度看，自动化设备制造商将发挥底层技术优势，进一步向原有优势行业以外领域进行拓展。

一方面，发行人进行了从光学测试设备优势领域积极向光学、电学、力学等自动化测试设备及自动化组装设备的领域拓展，报告期内发行人自动化组装设备销售收入分别为 1,075.04 万元、1,353.69 万元、2,273.85 万元，业务收入不断增长，业务领域拓宽战略成效明显。另一方面，报告期内发行人新开拓了 Juul Labs, Inc.等电子烟行业客户，同时也进一步拓展、开拓了 Carnival Corporation & plc、Perfectools 等工业电子、半导体行业客户，报告期内，发行人非消费电子行业收入分别为 860.64 万元、1,042.71 万元、2,370.81 万元，非消费电子行业收入逐年增加不仅拓宽了发行人业务的行业广度，同时也增强了发行人收入增长的可持续性，报告期内，发行人在手订单金额从 2018 年末的 5,675.22 万元增加至 8,977.29 万元，年均复合增长率 25.77%，在手订单持续增长，盈利能力不断增强。发行人深耕于消费电子行业的光学领域自动化测试设备，并以技术优势和产品先发优势为依托不断向其他行业、其他领域的自动化测试设备及自动化组装设备延伸。

（2）持续经营风险分析

1）苹果公司生产线调整规划不会对发行人持续经营产生重大不利影响

近年来，为了缓解土地及劳动力价格带来的成本增长压力，降低中美贸易摩擦带来的影响，苹果公司将部分生产线转移到印度、越南等地。2019 年，为配合终端客户战略需求，歌尔股份在越南设立了歌尔科技（越南）有限公司，鸿海集团也频繁、大额增加越南及印度投资，此举系代工企业为配合其客户需求作出的产线布局调整，苹果公司相关产线自动化设备仍通过电子产品智能制造厂商海外主体向发行人采购，因此苹果生产线调整不会对发行人持续经营产

生重大不利影响。

①苹果公司生产线调整规划未对工业自动化测试设备制造行业的持续经营产生重大不利影响

根据同花顺 iFinD 统计数据，苹果概念股中所披露的产品涉及测试设备业务的公司最近三年经营情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
1	博杰股份	137,596.47	82,494.00	68,739.93
2	赛腾股份	202,836.96	120,551.28	90,438.64
3	长园集团	183,167.77	91,745.88	128,726.58
4	华兴源创	167,749.64	125,773.73	100,508.35
5	天准科技	96,411.02	54,106.93	50,828.00
6	杰普特	85,362.72	56,767.99	66,625.42
7	博众精工	259,688.49	211,050.67	251,751.29
8	燕麦科技	35,036.39	27,083.96	24,388.66
9	大族激光	218,934.16	170,270.80	193,183.74
10	科瑞技术	201,434.94	187,195.16	192,930.23
11	锦富技术	23,289.91	22,670.72	25,048.79
12	光韵达	23,843.03	21,608.29	16,205.27
13	正业科技	119,727.21	104,597.04	142,898.56
14	田中精机	36,376.59	50,306.16	80,332.79
15	联得装备	78,219.18	68,863.74	66,359.17
16	精测电子	207,652.36	195,073.20	138,950.93
17	矩子科技	48,225.59	42,324.80	46,040.54
18	达瑞电子	95,947.98	86,678.46	60,706.37
行业平均		123,416.69	95,509.04	96,925.74
年均复合增长率		12.84%		

注：根据可比性原则，长园集团、锦富技术、光韵达、大族激光营业收入分别为运泰利、昆山迈致治具科技有限公司、上海金东唐科技有限公司、大族激光智能装备集团有限公司。

由上表，苹果供应链概念上市公司中，涉及测试设备业务的不同公司因专注的产品细分领域不同，因此不同年度客户需求变动对其的影响也存在差异，进而导致营业收入变动有所差异。总体而言，苹果概念上市公司中，涉及测试设备业务的公司 2018 年至 2020 年营业收入年均复合增长率为 12.84%，呈稳定

增长趋势，行业发展向好，苹果公司生产线调整规划未对工业自动化测试设备制造行业的持续经营产生重大不利影响。

②发行人与“果链”企业的合作关系稳定且具有可持续性

一方面，从“果链”企业的经营状况及发行人的业务模式看，发行人与“果链”企业的合作具有稳定性。首先，发行人前五大客户收入占比在85%以上，且主要客户大多数为“果链”企业，为发行人收入的主要来源，“果链”企业最近三年具体经营情况如下：

客户名称	2020年度/财年		2019年度/财年		2018年度/财年	
	收入	净利润	收入	净利润	收入	净利润
苹果公司（USD）	2,745.15亿	574.11亿	2,601.74亿	552.56亿	2,655.95亿	595.31亿
歌尔股份（RMB）	577.43亿	28.52亿	351.48亿	12.79亿	237.51亿	8.44亿
鸿海集团（TWD）	5.36万亿	1,143.26亿	5.34万亿	1,321.85亿	5.29万亿	1,298.35亿
立讯精密（RMB）	925.01亿	74.91亿	625.16亿	49.27亿	358.50亿	28.13亿
致伸科技（TWD）	682.41亿	19.44亿	806.50亿	22.63亿	648.11亿	19.14亿
捷普集团（USD）	272.66亿	5,391.20万	252.82亿	2.87亿	220.95亿	8,633.00万
广达集团（TWD）	1.09万亿	253.90亿	1.03万亿	163.15亿	1.03万亿	153.32亿
和硕集团（TWD）	1.40万亿	224.20亿	1.37万亿	182.84亿	1.34万亿	111.16亿

注：数据来源于上述公司定期报告及其他公开披露信息。

由上表，最近三年，“果链”企业经营情况良好，业绩趋势总体较为稳定，为发行人提供了持续、稳定的业务来源；其次，发行人以客户需求的快速响应为起点，以多年自动化设备领域技术沉淀为依托，以贴身式技术服务为抓手，与苹果公司及其供应链企业形成了稳定的合作关系，发行人与“果链”企业的合作密切、深入且黏性较高，双方合作较为稳定。

另一方面，从发行人来自于苹果业务的在手订单及业务量看，发行人与“果链”企业的合作具有可持续性。首先，报告期内发行人各年末来自于苹果业务的在手订单金额分别为3,492.91万元、5,122.67万元、5,847.99万元，年均复合增长率达29.39%，来自于苹果业务的在手订单金额逐年增长；其次，受当地产业配套不足等因素影响，即使苹果公司产业线布局调整，相应的产品代工厂商仍以境内企业（如歌尔股份、立讯精密等）境外子公司为主，苹果公司仍通过指定歌尔股份、立讯精密等境内企业的越南子公司向发行人大量采购相关

自动化设备，同时，发行人也针对客户产线布局调整及服务需求变化作出相应部署，优化销售及技术服务安排，以更好的满足下游客户在中国以外生产基地的设备供货需求，2020 年度，发行人来自于越南地区主要客户的境外销售收入从去年的 100 余万元增长至约 7,500 万元。由此可见，苹果公司产线布局调整未对发行人持续盈利能力构成重大不利影响。

③产品应用范围较广，并积极开拓其他行业新客户、新业务，初步形成了多领域齐头并举的良性发展格局

除以苹果公司及其产业链企业为代表的消费电子行业外，发行人产品还覆盖了工业电子、汽车电子、电子烟等应用领域。报告期内，发行人新开拓了 Juul Labs, Inc.等电子烟行业客户，同时也进一步拓展、开拓了 Carnival Corporation & plc、Perfectools 等工业电子、半导体行业客户，初步形成了多领域齐头并举的良性发展格局。

最近三年发行人来自于工业电子、汽车电子、电子烟等领域的营业收入不断增长，营业收入从 2018 年的 860.64 万元增长至 2,370.81 万元，年均复合增长率达 65.97%,营收占比由 2018 年的 3.02%增加至 2020 年的 6.71%，通过对其他行业客户的业务拓展，发行人不断优化客户结构、拓宽下游行业领域，在降低客户集中风险的同时，也增强了发行人营业收入增长的可持续性。

综上，苹果公司生产线调整规划不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

2）中美贸易摩擦不会对发行人持续经营产生重大不利影响

中美贸易摩擦不会对发行人持续经营产生重大不利影响，具体情况详见本节“三·(四)·6·(9) 发行人对主要客户的销售稳定性分析”。

（六）发行人产品和服务的市场地位、技术水平及特点

1、发行人产品和服务的市场地位

公司是一家专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，致力于为客户自动化需求提供专业解决方案。公司通过对产线进行自动化和智能化升级改造，将现有成型工艺有序衔接优化，逐步在自动化测试、自动化组装等方面形成了独有的技术优势和核心竞争力。公司可以满足下游行业

对工业自动化设备制造领域与前瞻性研发服务需求，为下游客户提供专业的自动化测试设备与组装设备，在主要细分领域具备较强的综合竞争力。

公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务，与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，其中包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook、Carnival Corporation & plc 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团、普瑞姆集团等全球知名电子产品智能制造商。

2、发行人技术水平及特点

公司主要产品包括工业自动化设备与配件，并基于公司产品为客户提供相应的技术服务。公司产品覆盖光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电学、力学等功能领域及成品测试领域。公司产品的技术水平及特点如下：

（1）公司产品在细分测试领域拥有独特核心技术

公司自成立以来持续为客户提供用于终端产品光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电性能、力学等细分领域的自动化测试设备及自动化组装设备，公司相关技术获得了下游客户的高度认可，并在应用于终端产品相关的光学识别、光学感应、光学成像等自动化测试设备以及产品生产组装相关的自动化组装设备的精度、速度及稳定性方面积累了较多研发设计及生产经验。公司围绕自动化设备精度、速度及稳定性等性能关键指标，从技术底层出发，不断研发与关键指标相关的底层核心技术，并成功地在机器视觉与光学、精密机械设计、精密运动控制等领域开发出诸如光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、基于机器视觉的气密性功能测试技术、高速精密自动化视觉补偿贴附技术等多项核心技术。

（2）公司领先的技术水平集中体现为有竞争力的产品研发设计和定制化生产、响应能力

公司所处行业具有定制化特点，产品需完全按照客户需求进行设计和生产。自动化设备产品用于下游客户终端产品的生产及组装生产过程，满足客户具体设备需求、按照交期足量提供、快速响应设备问题以及设备自身的稳定性、可靠性等因素直接影响了下游客户的产品质量和出货周期。此外，公司下游终端客户以

消费电子行业品牌客户为主，该类客户每年的新产品发布会时间一般较为固定，产品发布前一段时间内对设备需求量较大。设备的及时按需交付直接影响了下游客户的产能爬坡，对于其全年销售计划的实现至关重要。

因此，消费电子行业的特点对上游设备供应商的研发设计、交付响应能力提出了较为严苛的需求，自动化设备制造业厂商对客户需求的快速响应能力直接影响着企业的市场竞争力。

领先的产品研发设计和定制化生产、响应能力是公司核心技术的水平的综合体现。公司通过建立研发、销售及技术服务团队，深度介入客户需求的各环节，全面理解下游产品的品质要求、设备的生产效率要求和设备的工作环境；公司通过对下游产品的生产工艺的迅速了解，拟定产品的设计方案，对客户的需求作出迅速的响应，在交期内根据客户的需求制定设计方案，输出包括设备示意图、各部分结构简介、设备技术参数等部分的整体设计方案。同时，在方案设计过程中还对客户提出的反馈进行及时改进。

（3）公司能持续满足客户不断提高的个性化要求

在自动化测试设备及自动化组装设备领域，相关产品均需根据客户产品特征及订单需求进行定制研发、设计和生产，即便是同一客户，随着终端产品的升级换代，对自动化设备测试、组装性能的要求各不相同。因此，公司是否能够满足客户个性化需求尤为重要，公司所服务客户的行业地位可以在一定程度上反映公司产品的技术水平和市场地位。

报告期内公司核心客户的消费电子产品出货量在全球处于行业前列，公司通过确保产品在产品质量、交付速度、服务质量、运作规范程度等方面不断满足甚至超越客户的要求，以满足下游客户生产需求。

3、发行人的竞争优势

公司自成立以来一直深耕自动化行业，如今能够为多个行业智能制造系统、精益和自动化生产体系提供定制化专业解决方案。经过多年发展，公司完成了从人才到技术的积累，构建了成熟的研发体系，具备快速响应客户需求、及时提供技术服务的能力。公司构建了包容开放的企业文化和国际化的经营理念，有助于公司全面提升竞争力。

（1）研发及技术优势

自动化设备制造业是技术密集型行业，技术的领先性和水平的高低直接影响企业的竞争能力。公司一直高度重视技术水平的提升，通过持续的研发投入，逐步形成了公司的研发及技术优势。

1）多点共振式的研发体系优势

公司所处行业具有定制化特点，产品需完全按照客户需求进行设计和生产。自动化设备产品用于下游客户终端产品的生产及组装生产过程，设备是否能够满足客户需求、是否能够按照交期足量提供、是否能够快速响应设备问题以及设备自身的稳定性、可靠性等直接影响了下游客户的产品质量和出货周期。

公司建立了以研发部门为中枢、业务部门为支撑、技术服务部门为触角的创新研发体系，形成售前、售中及售后多点交叉共振的研发模式，进而有效地保障公司向客户及时、快速地为客户提供稳定、可靠的自动化设备。

研发部门主要负责规划公司技术发展方向、研发并推广前沿技术以及为客户的具体定制化需求集中提供技术输出、完成项目技术攻坚等；业务部门主要负责客户项目争取以及与客户项目有关的设备及技术需求的构建与引导，搭建客户需求与公司技术研发的桥梁，为研发部门的技术研发及产品方案设计提供及时、有效的反馈。公司技术服务部门除了一般的产品售后和设备运维服务外，还提供项目管理服务，派驻专业、资深的工程师为客户提供长周期、多项目、跨区域的产线整体协助管理与支持服务。在此过程中，公司能够与客户建立产品与技术的深度链接，进而熟悉客户产线设备使用习惯以及反馈现有设备的不足，及时了解客户的技术新方向、产品新动态、设备新需求，通过将技术服务过程中形成的客户需求先发优势及项目管理服务中的产线运作全局观优势，传导至研发阶段，形成研发靶向思维，进而减少研发弯路，提高研发效率。

公司拥有一批资深的研发与应用技术专家及团队，具备丰富的检测、测试及装配领域经验。公司主要技术人员均拥有 10 年以上自动化行业工作经验。公司研发团队由精密机械、电子、软件、自动化控制、光学与机器视觉等专业人员组成，优质高效的研发团队为公司持续创新奠定良好的基础。截至报告期末，公司拥有研发及技术人员 184 人，占员工总数的 40.62%。

2）丰富的技术储备和先进技术优势

①公司在自动化设备性能关键指标方面的底层核心技术储备丰富，筑基优势明显

精度、速度、稳定性是工业自动化设备性能的关键指标，自动化设备关键性能指标的提升，离不开机器视觉、精密机械设计、精密运动控制、核心算法以及完善的测试技术。公司围绕关键指标不断积累工业自动化底层核心技术，形成业务发展的核心源动力。

经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，公司在新产品开发和新工艺改造方面，取得了显著的研究成果。在机器视觉与光学相关技术方面，公司先后开发了光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术等核心技术；精密机械设计方面，公司先后开发了高稳定性成像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术等核心技术；在精密运动控制方面，公司先后开发了精密滑台及相关机构组件技术、精密装配技术等。

自动化设备相关的底层技术的持续提升，有效地提高了公司设备的精度、速度及稳定性。例如，通过综合运用精密机械设计、精密运动控制、振动抑制、核心算法，能够使得相关设备运转性能达到两轴相交误差<20μm、定位精度可达 30"（1°=3,600"），在速度为 90°/s 的情况下，电机整定耗时仅 30ms，运转过程中的振动<0.001 重力加速度；通过运用光学感应灵敏度标定测试技术，相关测试设备能够实现下游产品的灵敏度一致性达到 99.95%；通过运用光学测量与校准技术，能够确保相关测试设备三维成像精度、灵敏度提升至亚毫米级。

截至报告期末，公司及子公司已获得专利 57 项，其中包括 9 项发明专利、47 项实用新型专利、1 项外观设计专利，获得计算机软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项，具有先进的技术实力。

公司技术研发和创新能力突出，2013 年取得由深圳市经济贸易和信息化委员会颁发的《软件企业认定证书》（证书编号：深 R-2013-1688）；公司自 2014 年起持续被认定为高新技术企业，并于 2020 年通过高新技术企业重新认定，并取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁

发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202044201000）。2020 年 3 月，公司被广东省科学技术厅授予“广东省微电子精密封装及测试工程技术研究中心”；2020 年 12 月，公司被广东省知识产权协会授予“2020 年度广东省知识产权示范企业”称号。

②公司抓住核心技术通用性较强的优势，跨行业业务开拓初见成效

公司各项核心技术具有通用性较强的优势，应用领域已从移动终端、可穿戴设备等为代表的消费电子领域扩张至电子烟、工业电子、半导体等行业领域，跨行业业务开拓初见成效。近年来，公司将机器视觉及图像处理、复杂系统运动控制和生产信息化管理系统等领域与智能制造行业相结合，研究开发适用于多种自动化装配与检测生产线的技术及软件，有效提高了生产效率。公司以核心技术为支撑，深入挖掘现有应用领域客户需求，并开发了 Facebook 等新客户，同时灵活应用各种技术组合满足不同行业客户个性化需求，开拓了 Juul Labs, Inc.、Carnival Corporation & plc 及度亘激光等电子烟、工业电子及半导体行业客户，进一步拓宽了核心技术的行业应用领域。

3）精密制造工艺优势

公司始终贯彻 IPD 设计思路，坚持自主研发制造工艺、分析材料特性、追踪行业先进制造技术，并积极借鉴、吸收和研究行业领先的制造理念。公司通过自主开发工业设计平台，在结合多轴编程加工技术，以及工程力学、材料力学等学科知识基础上，通过定制化的 ERP 及信息化管理系统，不断优化核心零部件加工工艺，提高加工精度和效率，为下游行业提供了高精密高品质的相关产品。精密机械加工方面，公司于 2019 年通过了航空航天行业 AS9100D 质量管理体系认证，掌握了高精度零部件的精密加工技术；凭借多年精密运动控制平台自研与生产设计经验，公司获得全球知名超高精度运动控制平台制造商瑞士施耐博格公司的青睐，双方于 2020 年共同出资设立深圳施耐博格，在纳米级运动控制平台领域进行深度合作，为公司未来进入超高精度自动化测试及组装领域建立坚实基础。

（2）客户资源优势

公司深耕自动化行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及优质的售后服务，与中下游相关行业的多家国际知名企业建立了长期

稳定的合作，包括苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、舜宇集团、捷普集团、广达集团等全球知名电子产品智能制造商。通过多年与国际知名客户的合作，公司对终端厂商的产品设计理念、质量标准、管理流程、制造工艺等具有全面和深入的理解，获得了客户的高度认同。优质客户对供应链的选定有着严格的标准和程序，公司将跟随原有客户的规模扩张而共同成长，同时提升公司产品品牌和市场知名度，为公司长期持续稳定发展奠定坚实基础。

（3）快速响应优势

公司下游终端客户以消费电子行业品牌客户为主，该类客户每年的新产品发布会时间较为固定，产品发布前一段时间内对设备需求量较大。设备的及时按需交付直接影响了下游客户的产能爬坡，对于其全年销售计划的实现至关重要。因此，消费电子行业的特点对上游设备供应商的研发设计、交付响应能力提出了较为严苛的需求，自动化设备制造业厂商对客户需求的快速响应能力直接影响着企业的市场竞争力。

由于自动化设备的生产要考虑具体项目的自动化程度、功能需求、生产流程、制造工艺、场地布局等因素，厂商在对客户具体情况进行分析后，才能开展研发和制造工作。这对自动化设备厂商的需求转化能力和快速交付能力提出了高要求。公司核心技术人员及研发团队具备多年自动化设备行业经验，对产品设计、生产流程及安装调试等自动化导入环节有深刻的理解，能够对上述需求做出快速准确的判断，不断完善产品策划和方案设计。经过多年发展，公司形成了完善的供应链系统，能够及时高效地为客户提供所需的产品及服务。公司能够根据客户需求及生产特点开展定制化研发与设计，并依赖强大的生产运营能力在较短时间内完成产品交付。同时，公司重视前瞻性的技术研发，通过研发对客户需求进行引导，进一步缩短研发时间，有效提升响应速度。

（4）技术服务优势

公司根据客户分布特点，初步建立了覆盖全球的技术服务网络。公司拥有一支专业的技术服务团队，主要为客户提供全天候产品维保服务、产线运维服务和项目管理服务等。公司技术服务人员均经过专业培训，具备扎实的技术知识和丰

富的从业经验。技术服务过程中，公司根据客户具体需求，向客户产线派驻各类工程师，并及时提供设备预防性维护、操作培训及设备故障处理、产品预研、工程验证等一系列服务。公司提供的技术服务除了协助客户解决日常售后及运维管理问题外，还可及时发现公司自动化设备实际运行中的潜在问题和未来需求。公司通过技术服务保障了客户的产线运作效率，另一方面可为公司产品预研提供指引方向，使公司及时对产品进行优化，更好地契合客户需求。

（5）人才优势

公司自成立以来始终重视人才队伍的建设和培养。一方面，公司不断引进国内外高端人才，为现有人才队伍注入新的活力，保持团队的持久创新力；另一方面，公司不断完善内部人才培养和管理体制，改进和创新内部人才的培养开发、选拔任用、流动配置和激励保障等机制，激发员工积极性。外部引进和内部培养相结合的人才梯队建设模式促进了人才结构的合理化，公司员工涵盖市场营销、项目管理、研发设计、生产运营等专业领域，公司在人力方面的核心竞争力正逐步显现。公司业务和项目团队主要成员具有多年自动化行业从业经历，对客户需求有深刻理解，能够准确把握市场变化趋势。公司主要管理人员均具有丰富的上市公司或大型国际化公司的工作经验，决策层面上保持着开放、高效、专业的管理风格，能够前瞻性的把握行业发展动向，并结合公司具体情况及时调整发展规划，从而为公司发展提供持续动力。

（6）质量管理优势

公司高度重视产品质量管理工作，视产品质量为企业的生命。公司先后通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证和 AS9100D 航空航天质量管理体系认证，并结合实际情况建立了完备的全面质量管理体系。公司质量控制不仅覆盖产品设计、原材料采购、生产装配及售后服务等业务流程，还包括人力资源管理、供应商管理、信息系统、基础设施建设等业务支持流程。全面的质量管理体系保证了产品和服务的质量。此外，公司十分重视质量管理团队的建设，通过培训增强员工质量意识及业务水平，引入影像测量仪、激光干涉仪、三坐标测量机、分光测试仪等高精度仪器，高度控制公司产品质量，确保质量管理体系得到有效落实。

4、发行人的竞争劣势

（1）公司产能规模有限

近年来，公司业务得到了良好的发展，但公司产能规模有限，公司为高效、高质地满足主要客户的大规模设备交付需求，在报告期内采用了优先满足主要客户需求的策略。公司现有生产规模和融资能力限制了公司进一步大规模开拓市场，一定程度上阻碍了公司业务扩大、业务范围拓宽、分散集中风险、强化竞争优势的目标。

（2）融资渠道与规模受限

公司所处的工业自动化设备制造业具有较高的资金门槛，为保障公司持续、快速发展，公司迫切需要在加大研发投入、扩大生产规模和引进优秀人才等方面进行大量的资金投入。公司目前可利用融渠道较少，融资规模受限，极大地制约了公司的快速发展。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业自动化设备	28,424.07	80.42	22,333.50	79.17	25,032.48	87.77
设备配件	3,342.27	9.46	2,278.75	8.08	1,006.46	3.53
技术服务	3,578.40	10.12	3,596.02	12.75	2,481.16	8.70
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

（二）发行人主要产品的产能、产量、销量情况

1、产能利用率

（1）产能利用率基本情况

公司根据客户的定制化需求对产品进行设计，属于非标定制化设备，为了应对多种类、多型号和定制化的产品特点，公司采取柔性生产方式组织生产，在开始生产前，将对产品组成结构进行分析，根据需求调配生产设备和生产人员，以

此适应不同产品的生产，因此公司生产线并非传统、专用、标准化的生产线，也不存在针对单类产品的设计产能。

公司的实际生产能力取决于生产装配及研发设计人员等所投入的工时数量，研发设计环节是产品生产的重要环节，是体现公司产品高附加值的核心步骤，研发设计环节以客户需求为中心，从客户沟通、方案设计、生产加工到安装调试，都需要研发设计人员根据客户应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等定制化需求进行深度研发。因此，采取生产装配及研发设计人员（不含调试服务人员）的工时为标准计算公司产能利用率，更能反映公司的实际生产能力。报告期内，公司生产装配及研发设计人员实际工时、定额工时及据此测算的工业自动化设备产能利用情况如下：

单位：小时，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际工时	360,524.35	307,594.50	354,902.50
定额工时	294,319.00	245,616.00	292,452.00
产能利用率	**122.49**	**125.23**	**121.35**

注：定额工时为生产装配及研发设计人员应出勤工时加总。

（2）生产所需的主要机器设备、未选取机器设备产量作为产能利用率测算标准的原因

公司的主要生产及研发设备参见本节“五•(一)•2、主要生产设备情况”，在工业自动化设备行业中，自动化设备的研发设计、装配和调试属于生产过程中的重要环节，相应的原材料以外购为主，自有机器设备主要应用于研发、急件及部分核心零部件加工环节，以及进行来料、过程、出货检验等。因此自有机器设备加工、检测能力无法准确反映发行人的整体产能及产能利用率。

发行人根据客户的定制化需求对产品进行设计，属于非标定制化设备，为了应对多种类、多型号和定制化的产品特点，发行人采取柔性生产方式组织生产，在开始生产前，将对产品组成结构进行分析，根据需求调配生产设备和生产人员，以此适应不同产品的生产，因此发行人生产线并非传统、专用、标准化的生产线，也不存在针对单类产品的设计产能。

因此，以生产制造所用机器设备的产量为产能统计标准无法真实反映发行人的生产能力，而以生产装配及研发设计人员工时数为标准更为客观、准确。

2、产量、销量情况

报告期内，发行人工业自动化设备收入包括新制自动化设备及改制自动化设备收入，其中，新制自动化设备为发行人收入的主要来源，新制自动化设备的产量、销量、产销率情况如下：

单位：台（套），%

新制自动化设备	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	2,035	2,092	1,776
销量	1,964	2,124	1,627
产销率	**96.51**	**101.53**	**91.61**

3、同行业公司产能利用率及产销率的统计方法

同行业可比公司产能利用率及产销量的统计方法情况如下：

公司名称	产能利用率	产销率
博杰股份	产能利用率=实际工时/定额工时	产销率=当年销量/当年产量
赛腾股份[注]	产能利用率=实际工时/定额工时	产销率=当年销量/当年产量
快克股份	产能利用率=产量/产能（台/套）	产销率=当年销量/当年产量
利和兴	产能利用率=实际工时/定额工时	产销率=当年销量/当年产量
运泰利	产能利用率=产量/产能（套）	产销率=当年销量/当年产量
发行人	产能利用率=实际工时/定额工时	产销率=当年销量/当年产量

注：赛腾股份于 2019 收购苏州菱欧自动化科技股份有限公司（简称“菱欧科技”），披露了其产能利用率计算方法，此处披露为菱欧科技的产能计算方法。

由上表可知，同行业可比公司中，博杰股份、利和兴、赛腾股份（菱欧科技）与发行人使用的统计方法均为：产能利用率=实际工时/定额工时，可见发行人产能利用率及产销率的统计方法与主要可比公司的统计方法不存在重大差异。

4、产能利用率持续超过 100%的原因

报告期内，发行人根据订单情况适当安排员工延长工作时间，使得产能利用率大于 100%。报告期内主营业务收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元及 35,344.73 万元，收入规模总体呈增长趋势。公司目前处于快速发展阶段，业务规模迅速增长，同时，报告期内公司厂房使用较为饱和，难以提供更多的办公空间、研发场地、生产场地，难以容纳更多的研发设计、装配调试人员，因此公司根据订单需要，适当安排员工延长工作时间，满足生产经营需求。

与发行人使用相同产能利用率计算方法的同行业可比公司各年产能利用率列示如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	-	118.98	122.61
利和兴	111.24	114.67	115.95
赛腾股份（菱欧科技）	-	-	114.40
平均值	111.24	116.83	117.65
发行人	122.49	125.23	121.35

注：1、博杰股份 2019 年度为 1-6 月数据，2020 年度暂无公开披露数据。
2、菱欧科技 2018 年度为 1-10 月数据，其他年度暂无公开披露数据。

由上表可见，与发行人同属非标定制化设备行业的公司在相同计算方法下，其产能利用率均高于 100%，说明发行人产能利用率持续超过 100%的情况符合行业特征。

随着募集资金投资项目的建设，公司厂房面积和员工数量都将有所增长，产能利用率持续高于 100%的情况将得到缓解。

5、产能利用率及产销率变动情况

（1）产能利用率变动清况

报告期内，公司的产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际工时	360,524.35	307,594.50	354,902.50
定额工时	294,319.00	245,616.00	292,452.00
产能利用率	122.49%	125.23%	121.35%

注：定额工时为生产装配及研发设计人员应出勤工时加总。

报告期内，公司的产能利用率相对较高，主要系受人员效率、数量和产品功能、订单交期等因素影响。公司生产销售的设备均为定制化产品，其研发设计生产所需的工时差异较大，不同年度产品类型差异性较大，不具有可比性，且同一产品在打样、小规模试生产和量产等不同阶段所需的研发设计、生产组装的周期有较大差异，不具有较强的统计意义及可比性。报告期内，公司的产能利用率相对较为稳定，2019 年度，公司的产能利用率达到 125.23%，相对高

于其他年度，主要为受公司人员结构优化，平均人员数量有一定减少，但人员平均利用效率相对有所提高，故导致产能利用率有一定上升。

（2）产销率变动情况

报告期内，公司工业自动化设备收入以新制自动化设备为主，其产量、销量、产销率情况如下：

单位：台（套）

新制自动化设备	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	2,035	2,092	1,776
销量	1,964	2,124	1,627
产销率	96.51%	101.53%	91.61%

由上表，报告期内，公司新制自动化设备的产销率分别为 91.61%、101.53%和 96.51%。2018 年，公司的产销率相对低于其他年度，主要是 2018 年末已生产完毕并发货但尚未完成验收的新制自动化设备的增加，故导致当期销量不及产量，从而导致产销率较低；2019 年度公司的产销率基本在 100%左右；2020 年度较 2019 年末略有下降，主要为公司 2020 年下半年收到的新制自动化组装设备订单于当年末已完成生产并发货，但尚未验收，当年末发出商品金额整体有所增长，导致销量小幅下降，从而使得产销率略有所下降。

新制自动化设备按照新制自动化测试设备和新制自动化组装设备进一步细分的产量、销量及产销率情况如下：

单位：台（套）

新制自动化测试设备	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	1,887	2,041	1,741
销量	1,848	2,077	1,590
产销率	97.93%	101.76%	91.33%
新制自动化组装设备	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	148	51	35
销量	116	47	37
产销率	78.38%	92.16%	105.71%

由上表，新制自动化测试设备与新制自动化组装设备的产销率总体较为稳定。其中，2018 年末新制自动化测试设备产销量相对较低，主要系主要客户的新款可穿戴设备于次年春季发布，当年末产线设备需求增加，相关设备于年末

完成生产并已发货，但设备尚未验收所致；2018 年度及 2019 年度由于新制自动化组装设备产量、销量相对较小，故产销率波动幅度相对较大；2020 年度下半年，公司收到主要用于电子烟组装、贴装相关的新制自动化组装设备订单，相关设备已完成生产并已发货，但尚未验收，故导致 2020 年度新制自动化组装设备销量总体低于产量，从而使得产销率相对较低。截至本招股说明书签署日，该批订单设备已全部验收完毕并实现销售。

6、发行人实际工时与产量的配比关系

公司实际工时与新制自动化设备生产数量的相关情况如下：

单位：万小时，台（套）

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际工时	36.05	30.76	35.49
新制自动化设备产量	2,035	2,092	1,776

由上表可见，公司生产装配及研发设计人员的实际工时与新制自动化设备产量无线性配比关系，主要原因系报告期内，公司生产销售的设备均为定制化产品，其研发设计生产所需的工时差异较大，不同年度产品类型差异性较大，不具有可比性，且同一产品在打样、小规模试生产和量产等不同阶段所需的研发设计、生产组装的周期有较大差异，不具有较强的统计意义及可比性。因此公司实际工时与设备产量没有较明显关系。

（三）发行人主要产品价格的总体变动情况

报告期内，新制自动化设备为发行人收入的主要来源，新制自动化设备的收入、数量、平均单价情况如下：

单位：万元，台（套），万元/台（套）

新制自动化设备	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	24,636.36	21,067.49	22,937.99
销量	1,964	2,124	1,627
平均单价	**12.54**	**9.92**	**14.10**

报告期各期，发行人新制自动化设备平均单价分别为 14.10 万元/台（套）、9.92 万元/台（套）、12.54 万元/台（套），价格出现一定程度波动，和公司产品非标定制化特征相符。公司新制自动化设备主要为定制化的非标准化产品，其根据客户的具体需求确定系统构成、成本及功能，各方面均存在一定差异，同一客户

在不同年度向公司采购的产品也存在一定的区别，不同于一般标准产品，因此产品单价不具有可比性。

（四）报告期内前五名客户的销售情况

1、公司对前五名客户的销售金额、销售内容、应收账款及期后回款情况

报告期各期，公司前五名销售客户具体情况如下：

单位：万元，%

报告期	客户名称	销售收入	占同期营业收入比例
2020 年度	苹果公司	12,344.79	34.93
	歌尔股份	7,414.02	20.98
	鸿海集团	5,768.97	16.32
	立讯精密	5,507.83	15.58
	Juul Labs, Inc.	593.61	1.68
	合计	**31,629.22**	**89.49**
2019 年度	苹果公司	9,292.41	32.94
	立讯精密	8,293.73	29.40
	致伸科技	4,416.17	15.66
	歌尔股份	1,583.77	5.61
	捷普集团	915.88	3.25
	合计	**24,501.96**	**86.86**
2018 年度	苹果公司	21,554.34	75.58
	广达集团	1,948.66	6.83
	立讯精密	1,400.13	4.91
	歌尔股份	487.04	1.71
	和硕集团	480.78	1.69
	合计	**25,870.95**	**90.71**

注：以上客户及销售金额均以合并口径披露，下同。

报告期内，公司向前五名客户的销售占比分别为90.71%、86.86%和89.49%，客户集中度较高，主要系下游消费电子行业集中度较高的竞争格局及公司集中资源优先满足优质客户需求所致。

报告期各期，公司对前五大客户的销售内容、应收账款余额及占比、期后累计回款金额及占比情况如下：

2020 年度/2020.12.31：

单位：万元，%

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入	应收账款余额	余额占比	期后累计回款	回款占比
1	苹果公司	工业自动化设备、设备配件及技术服务	12,344.79	1,814.64	24.81	1,814.64	100.00
2	歌尔股份	工业自动化设备、设备配件	7,414.02	892.10	12.20	892.10	100.00
3	鸿海集团	工业自动化设备、设备配件及技术服务	5,768.97	514.07	7.03	475.74	92.54
4	立讯精密	工业自动化设备、设备配件及技术服务	5,507.83	2,493.08	34.09	2,493.08	100.00
5	Juul Labs, Inc.	工业自动化设备、设备配件	593.61	133.15	1.82	133.15	100.00
合计			31,629.22	5,847.03	79.95	5,808.70	99.34

注：应收账款回款情况系截至 2021 年 6 月 30 日的回款金额，下同。

2019 年度/2019.12.31：

单位：万元，%

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入	应收账款余额	余额占比	期后累计回款	回款占比
1	苹果公司	工业自动化设备、设备配件及技术服务	9,292.41	3,593.70	33.09	3,593.70	100.00
2	立讯精密	工业自动化设备、设备配件	8,293.73	3,679.51	33.88	3,679.51	100.00
3	致伸科技	工业自动化设备、设备配件	4,416.17	2,033.07	18.72	2,033.07	100.00
4	歌尔股份	工业自动化设备、设备配件	1,583.77	992.97	9.14	992.97	100.00
5	捷普集团	工业自动化设备、设备配件	915.88	130.25	1.20	130.25	100.00
合计			24,501.96	10,429.50	96.03	10,429.50	100.00

2018 年度/2018.12.31：

单位：万元，%

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入	应收账款余额	余额占比	期后累计回款	回款占比
1	苹果公司	工业自动化设备、设备配件及技术服务	21,554.34	6,006.74	64.21	6,006.74	100.00
2	广达集团	工业自动化设备、设备配件及技术服务	1,948.66	535.68	5.73	535.68	100.00

序号	公司名称	主要销售内容	销售收入	应收账款余额	余额占比	期后累计回款	回款占比
3	立讯精密	工业自动化设备、设备配件	1,400.13	1,160.63	12.41	1,160.63	100.00
4	歌尔股份	工业自动化设备、设备配件	487.04	176.21	1.88	176.21	100.00
5	和硕集团	工业自动化设备、设备配件	480.78	210.15	2.25	210.15	100.00
合计			25,870.95	8,089.41	86.48	8,089.41	100.00

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名客户不存在关联关系、**非经营性交易往来或其他利益安排**，且不存在前五名客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。**公司主要通过大客户拜访、专业展会、老客户推荐等方式获取客户，获取方式合法合规，不存在商业贿赂等违法违规情形。**

2、公司前五名客户变动情况

2019 年度，公司新增前五名客户为致伸科技、捷普集团；2020 年度，公司新增前五名客户为鸿海集团、Juul Labs, Inc.，其基本信息及合作情况如下：

（1）致伸科技

致伸科技系致伸科技股份有限公司（成立时间：2006 年，台湾证券交易所上市公司，证券代码：4915.TW）及其所属企业，报告期内，致伸科技主要通过东莞东聚电子电讯制品有限公司及东莞迪芬尼电声科技有限公司向公司采购。公司自 2018 年开始与致伸科技进行合作，销售内容为工业自动化设备及配件。2019 年，致伸科技营业收入有所上升，声学相关产品增长较快，向公司采购相关设备及配件金额有所增加，进入公司前五名客户。

（2）捷普集团

捷普集团系捷普公司（成立时间：1966 年，纽约证券交易所上市公司，证券代码：JBL.N）及其所属企业，报告期内，捷普集团主要通过捷普电子（无锡）有限公司、捷普精密工业（广州）有限公司向公司进行采购。公司自 2016 年开始与捷普集团进行合作，销售内容为工业自动化设备及配件。2019 年，捷普集团电子制造服务营业收入增长，因此向公司的产品采购额上升，进入公司前五名

客户。

（3）鸿海集团

鸿海集团系鸿海精密工业股份有限公司（成立时间：1974 年，台湾证券交易所上市公司，证券代码：2317.TW）及其所属企业，报告期内，鸿海集团主要通过富泰华工业（深圳）有限公司、鸿富成精密电子（成都）有限公司向公司进行采购。公司自 2018 年开始与鸿海集团进行合作，销售内容为工业自动化设备及配件。2020 年，随着 5G 技术应用的推广及普及，相关终端设备生产及出货量有所提升，鸿海集团根据生产规划向公司采购的工业自动化设备金额上升，进入公司前五名客户。

（4）Juul Labs, Inc.

Juul Labs, Inc.成立于 2007 年，主要从事电子烟的研发、生产和销售，为全球电子烟领域的知名企业。2020 年公司与 Juul Labs, Inc.开始进行合作，为其提供电子烟相关的工业自动化设备。2020 年度，Juul Labs, Inc.向公司采购金额为 593.61 万元，占营业收入比重为 1.68%，为公司第五名客户。

3、公司客户集中度情况

报告期内，公司向前五名客户的销售占比分别为 90.71%、86.86%和 89.49%，客户集中度较高，主要系下游消费电子行业集中度较高的竞争格局及公司产能不足情况下优先满足优质客户需求所致。

公司向前五名客户的销售占比与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	62.26	61.73	65.93
赛腾股份	61.81	54.86	71.74
快克股份	25.83	26.06	23.03
利和兴	74.08	96.65	92.50
平均值	**56.00**	**59.83**	**63.30**
公司	**89.49**	**86.86**	**90.71**

注：长园集团未单独披露智能工厂版块相关数据，此处考虑可比性原则，未将长园集团相关数据列入比较，下同。

报告期内，公司前五名客户销售收入占比分别为 90.71%、86.86%和 89.49%，

客户集中度高于同行业可比公司平均水平。由于客户对工业自动化设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等需求存在较大差异，导致工业自动化设备具有非标准化的特点，若客户相对分散、产品需求差异较大，将会导致较高的运营管理及产品研发成本。相较于同行业公司，公司规模相对较小，公司在资源有限的情形下采用优先保障优质客户需求的经营策略，因此，公司前五名客户收入占比较高。

公司自成为苹果公司的合格供应商以来，通过持续的订单销售与其形成了长期的合作关系。苹果公司是全球消费电子产品领域的领导者及创新者，在全球范围内具有广大的市场；随着公司与苹果公司的合作深度及广度的扩大，公司来源于苹果公司及其产业链的收入占比也维持在较高水平。公司的产品价格根据产品成本、费用及合理的利润而确定。各个客户的定制化产品差异较大，公司在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，确定产品报价，在此基础上和客户协商议定确定最终交易价格。公司均采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，具备独立面向市场获取业务的能力，与主要客户的合作具有稳定性和可持续性。

4、公司向前五名客户销售的具体产品、波动原因、应用的场景及应用设备、终端客户情况

（1）向前五大客户销售的具体产品、应用场景及应用设备

报告期各期，公司对前五大客户销售的具体产品，应用的场景及用来生产或测试的具体设备主要情况如下：

1）2020 年

公司名称	主要产品类型	具体产品名称	主要应用场景	下游终端产品
苹果公司	自动化测试设备、技术服务等	光学测试设备、力学测试设备、电学测试设备、声学测试设备等	应用于智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等产品及其他在研产品的光学识别、光学感应、触摸感应、电性能及声学性能测试	智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等产品及其他在研产品等
歌尔股份	苹果指定采购：自动化测试设备	光学测试设备、电学测试设备等	应用于可穿戴设备系列产品光学感应功能测试	可穿戴设备产品

公司名称	主要产品类型	具体产品名称	主要应用场景	下游终端产品
	自主采购:设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	其他消费电子产品
鸿海集团	苹果指定采购:自动化测试设备	光学测试设备等	应用于可穿戴设备产品的光学感应测试	可穿戴设备产品
	自主采购:改制自动化设备、设备配件等	改制测试设备等	应用于消费电子产品功能测试等场景	其他消费电子产品
立讯精密	苹果指定采购:自动化测试设备	光学测试设备等	应用于可穿戴设备产品的光学感应测试	可穿戴设备产品
	自主采购:设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	其他消费电子产品
Juul Labs, Inc.	自动化组装设备等	自动化组装设备等	应用于电子烟产品组装环节	电子烟产品

2）2019 年

公司名称	主要产品类型	具体产品名称	主要应用场景	下游终端产品
苹果公司	自动化测试设备、技术服务等	光学测试设备等	应用于智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等系列产品的光学识别、光学感应测试等	智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表系列产品等
立讯精密	苹果指定采购:自动化测试设备	光学测试设备等	应用于可穿戴设备产品的光学感应测试	可穿戴设备产品
	自主采购：设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	其他消费电子产品
致伸科技	苹果指定采购:自动化测试设备	光学测试设备等	应用于可穿戴设备产品的光学感应测试	可穿戴设备产品
	自主采购：自动化测试设备等	电学测试设备等	应用于消费电子产品电性能测试	其他消费电子产品
歌尔股份	苹果指定采购:自动化测试设备	光学测试设备等	应用于可穿戴设备产品光学感应功能测试	可穿戴设备产品
	自主采购：设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	其他消费电子产品
捷普集团	自动化组装设备、自动化测试设备等	自动化组装设备、力学测试设备等	应用于消费电子、汽车电子等产品组装及贴装环节以及按键测试环节等	消费电子相关产品、汽车电子产品

3）2018 年

公司名称	主要产品类型	具体产品名称	主要应用场景	下游终端产品
苹果公司	自动化测试设备、技术服务等	光学测试设备、电学测试设备等	应用于智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等系列产品的光学识别、光学感应功能测试及充电功能测试等	智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表系列产品等
广达集团	自动化测试设备等	光学测试设备等	应用于消费电子产品光学感应测试功能	消费电子产品
立讯精密	苹果指定采购：自动化测试设备等	光学测试设备等	应用于可穿戴设备系列产品的光学感应功能测试等	可穿戴设备产品等
	自主采购：设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	消费电子产品
歌尔股份	苹果指定采购：自动化测试设备等	光学测试设备等	应用于可穿戴设备系列产品的光学感应功能测试等	可穿戴设备产品等
	自主采购：设备配件等	测试治具及其他配件等	应用于自动化设备部件更新维护	消费电子产品
和硕集团	自动化测试设备等	力学测试设备等	应用于消费电子产品振动功能测试	消费电子产品

（2）销售具体产品的波动原因、终端客户情况

1）报告期内，发行人销售的具体设备存在一定波动，但各年度公司对苹果公司的设备销售以自动化测试设备为主，整体产品线较为稳定

公司主要产品为非标定制化设备，其功能、规格型号、核心技术参数、可靠性等指标主要受终端客户需求所确定，因此具有高度定制化特点。当客户需求发生变化时，公司生产销售的产品也相应变化。

公司向苹果公司销售的设备以应用于智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等系列产品的光学识别、光学感应功能及电性能等测试环节，受苹果公司自身终端产品的生产检测需求的变化，公司各期销售的具体产品波动较大。2018 年，公司销售的产品以应用于移动智能终端系列产品的光学识别测试为主，其余产品为辅；2019 年，公司销售的产品以应用于可穿戴设备系列产品的光学感应测试和电学功能测试为主，其余产品为辅；2020 年，公司销售的产品主要应用于可穿戴设备、移动智能终端等多系列产品的各类光学测试及电学功能测试。各年度公司主要业务对应的客户及产品线较为集中，不同期间生产销售的同类产品的具体型号、功能受客户不同年度的具体设备应用需求和技术更新等

因素影响有所不同，但均以光学测试设备、电学测试设备等测试设备为主，公司产品线稳定性较强。

2）公司产品终端客户的确认依据

公司的主要终端客户为苹果公司，主要系下游消费电子行业集中度较高的竞争格局及公司产能不足情况下优先满足优质客户需求所致。

受终端产品的差异和苹果公司的供应链管理体系影响，苹果公司存在既与公司直接签订订单，也指定其他电子产品智能制造商向公司签订订单的情况。报告期内，发行人对苹果公司的直接及间接订单收入占比分别为 82.61%、75.83%、68.82%。苹果公司在前期即通过对产品的功能、规格型号以及价格与公司进行谈判确认，公司可以通过洽谈结果追踪确定产品对应的终端客户，具体应用的产品及应用场景。而对于电子产品智能制造商自主采购部分，其下游厂商未直接参与公司的订单报价及产品功能、规格型号的确认，因此公司无法确定产品对应终端客户及其对应的具体产品。

3）电子产品智能制造商自主采购产品类型多样，终端客户为除苹果以外的其他品牌厂商为主，各年度不同智能制造商客户需求受具体生产计划影响有所变化

报告期内，除苹果公司外，公司前五大客户以歌尔股份、立讯精密、鸿海集团等智能制造商客户为主，该类客户的订单除了苹果公司的指定采购订单以外，亦存在自主采购订单，其根据自身采购生产计划，向公司采购工业自动化设备、设备配件或技术服务。对于下游终端品牌厂商不进行采购管控的物料，智能制造商根据其生产计划向公司提出设备、配件等功能、规格需求，双方自主决定相关采购内容及条款；公司产品以定制化设备为主，具体使用场景及服务的终端产品直接受客户具体需求影响，由于上述智能制造商代工的终端品牌客户较多，除苹果采取专用封闭产线并直接参与设备采购订单协商过程外，下游终端品牌客户一般不参与该类产品订单的协商过程，公司无法准确匹配该类自主采购订单对应的具体服务产品和终端品牌。整体而言，报告期内，智能制造厂商自主采购产品以设备配件和改制自动化设备为主，各年度不同智能制造商客户需求受具体生产计划影响有所变化。

2020 年新增客户 Juul Labs, Inc.系美国知名电子烟品牌厂商，当年度其向公司采购的自动化设备以应用于电子烟产品组装环节的自动化组装设备为主，其设备采购具有业务合理性。

5、公司对苹果公司直接、间接订单收入占比统计过程

（1）公司对来自苹果公司业务的销售业务模式

报告期内，发行人销售模式均为直接销售，其中公司和苹果公司的合作又分为两种业务模式：一是由苹果公司直接与公司签署订单，公司将产品运送至客户指定地点，通常为实际使用该等产品的电子产品智能制造商，销售回款由苹果公司直接以银行转账方式支付。二是由苹果公司指定的电子产品智能制造商与公司签署订单，公司将设备运送至签订订单的电子产品智能制造商所在地，相关销售回款由电子产品智能制造商以银行转账方式向公司进行支付。上述两种模式下，公司销售的产品的型号、具体功能设计、定价等关键信息均由苹果公司直接与发行人确定，并由苹果公司和发行人统一定价。

（2）公司对来自苹果公司直接、间接订单收入及占比的统计情况

报告期内，公司对苹果公司直接销售、间接销售的金额、占比情况如下：

单位：万元，%

2020 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	苹果公司	12,344.79	34.93
2	歌尔股份	5,754.40	16.28
3	立讯精密	3,791.72	10.73
4	鸿海集团	2,434.05	6.89
合计		24,324.96	68.82
2019 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	苹果公司	9,292.41	32.94
2	立讯精密	6,987.09	24.77
3	致伸科技	3,287.00	11.65
4	歌尔股份	1,418.54	5.03
5	英华达	406.60	1.44

合计		21,391.64	75.83
2018 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	苹果公司	21,554.34	75.58
2	立讯精密	1,327.00	4.65
3	致伸科技	348.13	1.22
4	歌尔股份	330.20	1.16
合计		23,559.67	82.61

经核查，发行人对苹果公司直接、间接订单收入占比统计数据准确，信息披露真实、准确、完整。

6、公司与苹果公司的合作情况

（1）公司与苹果公司签署的合作协议的主要内容

公司自成为苹果公司的合格供应商以来，通过持续的项目订单与其形成了长期的合作关系，并逐步成为其主要终端产品测试设备的核心供应商。公司与苹果公司签署了总体合作协议及总体保密协议，除此以外，鉴于公司自苹果公司产品的设计研发阶段即已经充分介入，且为保证相关测试设备与其终端产品的契合度，并确保测试设备的测试精度与稳定性，苹果公司会向公司提供部分相关产品核心参数等重要商业秘密，因此，发行人还与苹果公司签署具体项目的保密协议。总体合作协议仅对双方的整体的权利义务做框架性规定，苹果公司通过具体订单形式向发行人采购相关产品并在订单中约定数量、金额、交期、收货地、账期等具体交易信息，同时以总体保密协议及项目保密协议具体约定交易的保密范围及权利义务。

自双方合作以来，发行人与苹果公司未曾签署竞业禁止协议或相关竞业禁止条款。

（2）苹果公司采购策略变化原因、对发行人的影响

苹果公司向发行人进行采购的模式为直接采购模式及指定采购模式。指定采购模式系苹果公司先行与发行人进行协商，确定相关产品的参数需求及价格后，由立讯精密、歌尔股份等电子产品智能制造商与发行人签订合同或订单进行采购，发行人直接发货至电子产品智能制造商处，货款由电子产品智能制造

商直接支付给发行人。

报告期各期，发行人对主要客户及对苹果公司的销售收入受苹果公司的采购策略的变化而有一定波动，主要是受终端产品更新及客户采购周期影响。具体分析如下：

2018 年度，发行人对苹果公司的销售收入为 21,554.34 万元，对苹果公司指定电子产品智能制造商的销售收入为 2,005.33 万元。2018 年苹果公司对发行人采购的测试设备主要用于移动智能终端系列产品光学识别功能测试，该技术属行业内首次应用，当年度新款移动智能终端产品的产线更新面较广，因此其对光学识别测试设备需求量较多，采购金额较大。基于自身供应链管理策略需要，苹果公司主要采用直接采购的方式向发行人下达订单，因此当年发行人对苹果公司的销售收入较高。

2019 年度，发行人对苹果公司的销售收入较上年减少 12,261.93 万元，对苹果公司指定立讯精密、致伸科技、歌尔股份等电子产品智能制造商的销售收入为 12,099.23 万元，较上年上升 10,093.90 万元。2019 年度，苹果公司新款移动智能终端产品相关功能重大更新较少，产线亦未做重大调整，测试设备的更新需求有所减少；另一方面，随着 TWS 耳机市场认可度的逐年增加，相关终端产品市场需求迅速增长，苹果公司于同年推出新款可穿戴设备系列产品，苹果公司因可穿戴设备系列产品生产需要，向发行人采购的感应测试功能相关的测试设备增长明显，并主要通过指定采购模式下达测试设备订单，进而导致发行人对苹果公司的直接销售收入有所下降，指定采购模式销售收入增加。

2020 年度，发行人对苹果公司的直接销售收入增长 3,052.38 万元，主要系当年度苹果公司因新一代移动智能终端产品及其他在研产品的生产、研发需要，对发行人光学测试设备需求增加所致。2020 年度，发行人对苹果公司指定立讯精密、鸿海集团、歌尔股份等电子产品智能制造商的销售收入为 11,980.17 万元，与上年基本持平，主要为可穿戴设备产品相关的测试设备收入。

报告期内，公司设备覆盖苹果公司下游终端产品较为广泛，包括智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等系列产品及其他在研产品，受具体产品迭代需求及苹果公司具体终端产品的供应链管理策略影响，公司对主要客户以及对

苹果公司的直接销售收入有所波动，但整体来看，公司直接及间接来自于苹果公司的销售收入合计分别为23,559.67万元、21,391.64万元、24,324.96万元，总体较为稳定，收入持续性较好。

苹果公司作为全球著名的消费电子行业领先品牌，建立了严格的供应商认证体系，对供应商资质认证时间较长，认证标准严格，要求供应商具备较强的技术能力、质量控制能力、服务能力等。作为苹果公司的合格供应商，发行人始终注重产品竞争力及服务质量，向苹果公司及其他主要客户持续提供优质的产品和专业的服务，并始终保持长期、稳定的良好合作关系。

综上所述，公司对主要客户及对苹果公司的销售收入受苹果公司供应链管理和采购策略变化的影响而有一定波动，但苹果公司的供应链管理和采购策略变化不会对公司产生较大不利影响，公司对苹果公司的销售收入具有可持续性。

（3）苹果公司选定、调整特定供应商的方式及条件、周期、有效期

苹果公司的认证体系由其单独认证，通过认证后，合格供应商可以直接与苹果公司建立合作关系。苹果公司对其供应商的要求十分严格，从研发能力、生产管理、产品品质、产品交付能力、综合服务等各方面对供应商进行综合评价，评价时间较长。苹果公司未公开披露其选择供应商的方式、条件、周期、有效期等供应商筛选制度，同行业可比公司亦未披露取得苹果公司合格供应商的具体过程。

以公司为例，苹果公司会对公司研发能力、生产管理、产品品质、产品交付能力等公司资质进行多轮审核，并在智能制造厂商的实际生产过程中对公司产品的外观尺寸、功能、适配性、可靠性等进行实际产品验证，整体认定周期超过 12 个月。因苹果公司合格供应商认证过程较为复杂，其投入的时间成本、人力成本较高，苹果公司选定供应商后，会进行持续稳定的交易。

公开信息显示，苹果公司制定了《Apple 供应商行为准则》，对供应商的合规经营、社会责任等方面提出了诸多要求和规范，苹果公司要求供应商按照准则中的原则和要求经营业务，并同时遵循其他所适用的法律法规等。若供应商出现违反《Apple供应商行为准则》要求或出现其他违法、违规经营行为的，苹果公司可能会对相关供应商进行调整。除上述公开信息外，苹果公司未公开披

露其调整供应商的其他方式及条件、周期、有效期等相关信息。

（4）公司直接、间接供应给苹果产业链企业有关苹果认证情况

公司生产的自动化设备主要用于终端产品的整机测试，设备实际使用方主要为终端品牌的电子产品智能制造商。报告期内，公司对歌尔股份、鸿海股份、立讯精密等电子产品智能制造商的直接设备销售主要分为苹果公司指定采购与自主采购两种模式。

在苹果公司指定采购方式下，苹果公司先直接与发行人就设备功能型号、外观尺寸等性能参数进行协商，并确定设备定价，后根据其产品生产规划及供应链管理策略需要，指定相应的电子产品智能制造厂商按已确定的设备价格与公司签署订单，公司将设备运送至签订订单的客户生产所在地，相关销售回款在苹果公司支付给该客户后由该客户以银行转账方式向公司进行支付。从上述交易模式可见，发行人与苹果公司产业链企业间的设备销售过程最终资金来源于苹果，与电子产品智能制造厂商相比苹果公司在上述采购过程中处于主导地位，公司产品必须获得苹果公司的确认才能实现销售。

报告期内，公司下游主要电子产品智能制造商客户包括歌尔股份、鸿海股份、立讯精密等，其均系全球知名企业或国内外上市公司，经营规模庞大、服务的终端品牌客户众多。以歌尔股份为例，除苹果公司外，公开信息显示，其客户还包括微软公司、高通公司等其他终端品牌客户。因此，报告期内，除接受苹果公司指令向发行人采购指定设备外，对于下游终端品牌不进行采购管控的设备或物料，出于自身产品生产需求，部分电子产品智能制造商客户还存在向发行人自主采购产品的情形。

（5）发行人及发行人前五大客户包含在苹果公司特定供应商名单的情况

公司自 2014 年成为苹果公司合格供应商以来，与苹果公司建立了稳定的合作关系；苹果公司未公开披露其各年度所有的供应商名单，根据苹果公司官方网站披露的《2021 Apple Supplier List》，该文件中的约 200 家供应商构成苹果公司 2020 年度全球原材料、制造和组装 98%的采购金额。报告期内公司前五大客户中，歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、捷普集团、广达集团、和硕集团均在此名单中，Juul Labs, Inc.系美国知名电子烟品牌厂商，其非苹

果产业链企业。因此，报告期内，除 Juul Labs，Inc.外，公司及公司其他前五大客户均为苹果公司的合格供应商。

（6）发行人及发行人主要客户被苹果公司剔除供应商名单的可能性分析

1）公司被苹果公司剔除供应商名单的风险较小

苹果公司具有严格、复杂、长期的供应商认证制度，其在确定供应商时，对供应商的资质、技术、生产能力等多方面进行严格筛选，由此形成了新进供应商进入壁垒，进而更换供应商的转换成本也较高。公司为苹果公司提供的自动化设备主要用于其整机产品的应用功能测试，发行人自苹果公司产品的设计研发阶段即已经充分介入，且为保证相关测试设备的精度与稳定性，苹果公司会向公司提供部分相关产品核心参数等关键信息，发行人凭借多年的自动化设备行业技术及经验积累，并融合苹果公司的产品设计特点与测试性能需求，向苹果公司持续提供了高精度、高稳定性、高一致性的测试设备，有效保障了苹果公司产品质量的可靠性与一致性，进而形成了较强的客户黏性，因此出于供应链的安全性及稳定性考虑，苹果公司不会轻易更换相关测试设备的供应商。公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实力及全面的售后服务，自 2014 年取得苹果合格供应商资质以来，与苹果公司的交易规模逐步扩大，报告期内，发行人来自苹果业务的收入分别为 23,559.67 万元、21,391.64 万元及 24,324.96 万元，期末在手订单金额分别为 3,492.91 万元、5,122.67 万元、5,847.99 万元，各期交易额及在手订单整体呈增长趋势，形成了长期、持续、稳定的合作关系。综上所述，公司被苹果公司剔除供应商名单的风险较小。发行人与包括苹果公司在内的主要客户黏性及交易可持续性的具体分析参见本节“三·（四）·6·（9）发行人对主要客户的销售稳定性分析”。

2）公司主要客户与苹果公司合作关系较为稳固

公司主要客户中苹果公司产业链企业包括歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、广达集团等全球知名电子产品智能制造商。鉴于苹果公司未公开披露其所有的供应商名单，且通过公开信息无法获取苹果公司的供应商变动情况，截至本招股说明书签署日，公司上述客户未出现明显的经营异常；经查阅苹果

公司官方网站披露的《2021 Apple Supplier List》，上述公司均系苹果公司主要供应商清单企业，上述客户与苹果公司的合作关系较为稳固。

3）发行人与下游苹果公司产业链客户就苹果业务的交易模式决定了即使部分公司被剔除苹果产业链，发行人自身业务亦不会受到影响

下游苹果公司产业链客户主要接受苹果公司指定向发行人采购苹果业务相关设备并为苹果公司提供代工服务，相关设备需求、规格型号、技术参数、产品定价、交期等均由苹果公司与发行人直接确定，因此，即使下游部分苹果公司产业链客户因故被苹果公司剔除供应商名单，苹果公司对发行人相关设备需求也将通过指定其他苹果产业链企业向发行人采购，发行人自身业务不会受到影响。

（7）发行人产品的竞争力、获取订单的可持续性

1）发行人向苹果公司销售的核心产品为光学测试设备，并在特定光学测试设备领域成为其重要合作伙伴

报告期内，发行人向苹果公司直接、间接销售的具体产品主要为光学测试设备和电学测试设备，产品主要应用于智能手机、平板电脑、智能耳机、智能手表等系列产品的光学识别、光学感应及电学功能测试等。光学测试设备是发行人向苹果公司销售的核心产品，发行人所销售的光学识别测试设备、光学感应测试设备广泛运用于苹果公司多种终端产品的光学识别功能测试及光学感应功能测试。发行人深耕于光学领域，经过近10年的发展，发行人围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势，成为行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一。持续的研发和技术创新能力、丰富的项目实施经验、高效的需求响应速度使得发行人在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

2）依托于自身的技术专长，发行人深耕于光学识别、光学感应细分领域，并以此形成独具特色或优势凸显的核心产品，在此基础上逐步向其他细分应用领域进行延伸和发展

自动化设备制造业主要涵盖自动化测试设备制造业和自动化组装设备制造

业，工业自动化设备广泛运用于消费电子、工业电子、汽车电子、电子烟、半导体等各行各业，就消费电子领域自动化测试设备而言，其又可分为光学、电学、力学、射频、声学、传感、防水、可靠性、外观等不同测试领域及测试环节，且不同细分领域的技术要求、技术难度各不相同。因工业自动化设备应用行业、应用场景、应用环节繁多，其又多为针对客户特定需求进行研制的非标准化设备，国内多数非标自动化设备制造商往往选择专注于特定细分领域，形成其特有的优势领域后，向其他领域进行延伸、覆盖。在我国，特别是消费电子非标自动化行业领域，不同厂商形成了各具特色的发展方向和竞争优势。

发行人深耕于光学领域，为苹果公司光学识别、光学感应细分领域的自动化测试设备核心供应商，苹果公司产线较为封闭，其未公开披露采购发行人同类产品的其他供应商情况；根据同花顺 iFinD 的苹果概念股统计，目前 A 股市场共计有约 100 家苹果概念上市公司，经查阅各家公司公开信息，所披露的产品涉及测试设备业务的具体公司共 18 家，经过逐一比对，上述公司公开披露的具体设备类型及功能与发行人有所不同，具体情况参见本节“二·（五）·6、发行人主要优劣势，客户选择设备制造商的主要因素”。

3）发行人已在发展过程中形成了特有的竞争优势

通过多年以来专注于自动化测试行业的沉淀，公司产品逐步形成了特有的竞争优势，公司产品的核心竞争力主要体现在技术研发、快速响应、技术服务、质量管理等方面，具体情况如下：

①领先的技术研发、快速新产品转化能力

针对下游客户产业技术迭代快、用户需求复杂的特点，公司坚持自主创新，始终瞄准行业前沿技术，积极将前沿技术运用于技术与产品开发中，不断研发能够满足用户需求的新设备机型，保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新，使公司技术与产品始终处于行业前列。

公司深耕行业多年，通过密切跟踪自动化测试技术发展并持续进行产品研发与技术升级，公司在光学、电学、力学等功能测试领域及产品的组装领域等方面积累了丰富的技术开发经验，具有将产品创意、新的设计理念和前沿技术快速转化为成熟可靠的新设备产品的能力，例如，通过综合运用精密机械设计、

精密运动控制、振动抑制、核心算法，能够使得相关设备运转性能达到两轴相交误差<20μm、定位精度可达 30"（1°=3,600"），在速度为 90°/s 的情况下，电机整定耗时仅 30ms，运转过程中的振动<0.001 重力加速度；通过运用光学感应灵敏度标定测试技术，相关测试设备能够实现下游产品的灵敏度一致性达到 99.95%；通过运用光学测量与校准技术，能够确保相关测试设备三维成像精度、灵敏度提升至亚毫米级。截至报告期末，公司及子公司已获得专利 57 项，其中包括 9 项发明专利，获得计算机软件著作权 46 项，软件产品证书 6 项，领先的技术研发和快速的新产品转化能力有助于公司扩大产品线及服务范围、提高产品的附加值和技术含量，增强市场竞争力。

②快速响应、设备升级优势

公司产品的生产需要充分考虑项目的自动化程度、功能需求、生产流程、制造工艺、场地布局等因素，自动化设备制造商在对客户具体情况进行分析后，才能开展研发和制造工作。这对自动化设备厂商的需求转化能力和快速交付能力提出了高要求。公司核心技术人员及研发团队具备多年自动化设备行业经验，对产品设计、生产流程及安装调试等自动化导入环节有深刻的理解，能够对上述需求做出快速准确的判断，不断完善产品策划和方案设计。经过多年发展，公司形成了完善的供应链系统，能够及时高效地为客户提供所需的产品及服务。公司能够根据客户需求及生产特点开展定制化研发与设计，并依赖强大的生产运营能力在较短时间内完成产品交付。同时，公司重视前瞻性的技术研发，通过研发对客户需求进行引导，进一步缩短研发时间，有效提升响应速度。

由于消费电子产品更新换代速度不断加快，工业自动化设备具备将原有设备不断升级改造以满足新的产品生产需求的能力，是下游客户对设备供应商的重要选择考量因素。公司工业自动化设备产品设计保持较高的前瞻性，在优先满足现有产品测试需求的前提下，设计人员将综合考虑新一代产品对测试设备的潜在需求，采用模块化的设计方案，对于客户提出的部分升级需求、新需求，公司设备可通过更换相关模组或升级程序的方式完成设备的升级改造，显著加快设备上线速度，提高设备利用率及客户的生产效率。

③技术服务优势

公司根据客户分布特点，初步建立了覆盖全球的技术服务网络。公司拥有一支专业的技术服务团队，主要为客户提供全天候产品维保服务、产线运维服务和项目管理服务等。公司技术服务人员均经过专业培训，具备扎实的技术知识和丰富的从业经验。技术服务过程中，公司根据客户具体需求，向客户产线派驻各类工程师，并及时提供设备预防性维护、操作培训及设备故障处理、产品预研、工程验证等一系列服务。公司提供的技术服务除了协助客户解决日常售后及运维管理问题外，还可及时发现公司自动化设备实际运行中的潜在问题和未来需求。公司通过技术服务保障了客户的产线运作效率，另一方面可为公司产品预研提供指引方向，使公司及时对产品进行优化，更好地契合客户需求。

④质量管理优势

公司主要客户十分重视其产品质量，如果某产品出现质量问题而未被发现流入市场，则对客户品牌声誉造成重大负面影响。公司同样视产品质量为企业的生命。公司先后通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证和 AS9100D 航空航天质量管理体系认证，并结合实际情况建立了完备的全面质量管理体系。公司质量控制不仅覆盖产品设计、原材料采购、生产装配及售后服务等业务流程，还包括人力资源管理、供应商管理、信息系统、基础设施建设等业务支持流程。全面的质量管理体系保证了产品和服务的质量。此外，公司十分重视质量管理团队的建设，通过培训增强员工质量意识及业务水平，引入影像测量仪、激光干涉仪、三坐标测量机、分光测试仪等高精度仪器，高度控制公司产品质量，确保质量管理体系得到有效落实。

4）发行人与苹果公司保持长期稳定的合作关系，与主要客户交易具有可持续性

发行人与主要客户保持稳定、长期的合作关系，客户黏性较强，与主要客户交易具有可持续性，具体分析参见本节“三·（四）·6·（9）发行人对主要客户的销售稳定性分析”。

综上所述，发行人向苹果公司销售的核心产品为光学测试设备，为苹果公司光学识别、光学感应细分领域的自动化测试设备核心供应商，经公开信息检索，A 股市场的苹果概念公司所公开披露的测试设备类型、功能与发行人有所不

同，通过多年沉淀，发行人产品逐步形成了独具特色的竞争优势，与苹果建立了长期稳定的合作关系，获取相关主要客户订单具有可持续性。

（8）苹果公司对从事发行人业务和产品同类环节的供应商扶持政策及技术要求、技术研发的承担主体、技术变化对发行人的影响

经查询公开信息，苹果公司未公开其具体的采购策略，因此，发行人无法获取苹果公司对具体环节供应商的扶持政策及技术要求。以发行人为例，公司为苹果公司提供的自动化设备主要用于其整机产品的应用功能测试，发行人自苹果公司产品的设计研发阶段即已经充分介入，且为保证相关测试设备的精度与稳定性，苹果公司会向发行人提供部分相关产品核心参数、测试位置、精度要求、速度要求等关键信息及技术要求，发行人凭借多年的自动化设备行业技术及经验积累，并融合苹果公司的产品设计特点与测试性能需求，向苹果公司持续提供自主研发的高精度、高稳定性、高一致性的测试设备。

公司围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后自主研发光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术、高稳定性成像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术、精密滑台及相关机构组件技术等多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势。公司是行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

公司下游主要客户在其产品设计初期即充分考虑产品功能的可实现性、稳定性和产品生产成本，自动化生产和检测设备是客户产品制造和质量测试的直接执行者，在产品生产体系中占有重要地位。公司通常会提前 1 年甚至更长时间介入客户新产品的设计研发阶段，与苹果等主要客户技术团队反复讨论自动化设备设计方案，随着设计方案的成熟开始提供设备样机供客户进行试生产验证，公司与主要客户的合作深入、密切且具有较高黏性，双方已经形成较为稳定的合作关系。随着多年的技术与经验积累，公司可以满足下游行业对工业自动化设备制造领域的前瞻性研发服务需求，具有快速响应客户新技术、新需求的能力。

综上所述，苹果公司未公开披露其具体的采购策略，亦未公开披露对具体环节供应商的扶持政策及技术要求，发行人自苹果公司产品的设计研发阶段即已经充分介入，苹果公司会向发行人提供部分相关产品核心参数、测试位置、精度要求、速度要求等关键信息及技术要求，发行人凭借自身的技术及经验积累，向苹果公司定制化提供自主研发的高精度、高稳定性、高一致性的测试设备。随着多年的技术与经验积累，发行人可以满足下游行业对工业自动化设备制造领域的前瞻性研发服务需求，具有快速响应客户新技术、新需求的能力。对苹果公司相关技术要求变化的快速、精准响应能力是发行人核心竞争力及竞争优势的体现，正是苹果公司相关技术要求的不断变化促进双方合作不断深入，客户黏性持续增强，因此，苹果公司技术要求变化不会对发行人业务构成不利影响。

（9）发行人对主要客户的销售稳定性分析

1）中美贸易摩擦对主要客户的影响、客户经营情况及业绩趋势

①苹果公司主要产业链情况分析

A、苹果公司主要供应商集中在中国，且中国产业链在苹果供应链的总体地位处于上升态势

公司主要客户为苹果公司等知名科技公司，及立讯精密、鸿海集团和歌尔股份等知名电子产品智能制造商，该类电子产品智能制造商亦同时为苹果公司的主要供应商。目前，部分国内供应商受产业趋势、区域成本优势、生产效率及中美贸易等因素影响，增强生产基地的全球化布局，于中国境外设立经营实体，但总体而言，苹果公司主要供应商仍集中于中国，且中国产业链在苹果供应链的总体地位仍处于上升态势。

根据苹果公司官网信息及公开信息，苹果约前 200 大供应商构成苹果公司 2020 年全球原材料、制造和组装采购金额的 98%。2020 年度苹果公司主要供应商清单中，37 家来自于中国大陆的厂商，较以前年度净增加 6 家；93 家厂商来自于中国（含港澳台地区），较以前年度净增加 3 家，合计占苹果主要供应商数量的 46.50%；共有 162 家厂商在中国设立生产经营场所，较以前年度增加了 2 家，合计占主要供应商数量的 81.00%。可见，在中国境内生产经营的厂商在

苹果供应链中的总体地位仍呈稳步上升趋势。

B、苹果产业链搬迁难度较大，相关供应链短期内集中转移他国的风险较小

首先，产业链大量转移是长期漫长的复杂过程，是多方因素博弈的结果，除受到贸易政策的影响外，还受到基础设施、产业人才、研发、劳动力、投资环境、政治稳定、本地市场等各方面因素的影响。其次，在消费电子产业链方面，我国具有整体竞争优势。在消费电子产业链上，我国已经构建了强大的产业链壁垒，在零部件、设备、代工、物流等各环节都形成了产业集群，具备全球竞争优势，具有不可替代性。

基于我国产业链在消费电子产业链体系中的重要性，因此，短期内消费电子产业链集中向其他国家和地区搬迁的难度较大、成本较高。

C、发行人被境外竞争对手替代的可能性较小

由于消费电子产业链集中于我国，特别是相关消费电子产品基本由位于我国境内的代工厂完成，这为我国专用自动化设备厂商的发展提供了良好的发展机遇。目前，国内专用自动化设备企业在技术研发能力、行业应用经验、响应速度、大规模批量生产能力、后续服务及生产成本等方面比国外竞争对手更具优势，国内设备供应商已经占据了大部分市场份额，形成了产业集群。目前，苹果公司等客户自动化测试及组装设备供应商主要由发行人、运泰利、博杰股份等我国本土企业组成。若未来随着中美贸易摩擦持续加剧，消费电子整机产品的生产组装不得不转移到东南亚、南亚或拉丁美洲等境外地区，由于这些地区专用自动化设备配套能力较弱，其自动化测试及组装仍将主要由国内设备供应商提供。

例如，目前苹果已将部分生产线迁移至越南，但受当地产业配套不足等因素影响，相应的产品代工厂商仍以境内企业（如歌尔股份、立讯精密）境外子公司为主；2020 年，在完成部分生产线迁移后，苹果公司仍通过指定歌尔股份、立讯精密等境内企业的越南子公司向发行人大量采购相关自动化设备，使得发行人当年度来自越南的外销产品收入从去年的 100 余万元增长至约 7,500 万元。

D、消费电子产品更新快，客户对供应商的认证周期长，发行人与主要客户持续稳定的合作关系降低了中美贸易摩擦带来的风险

a、苹果产业链的供应商需具有较强的研发制造实力

苹果公司作为国际顶级的消费电子终端品牌商，其产品具有制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强等特征。由于苹果公司的各类消费电子产品每隔一段时期均需要进行更新、升级换代，相应的就会对供应商提出技术迭代需求。

以发行人从事的自动化设备领域为例，自动化设备主要应用于苹果公司产品的测试和组装生产阶段，该阶段关系到电子产品的质量、安全及用户体验，同时作为电子产品生产的关键工序，生产设备能否有效运行直接影响电子产品能否及时推向市场。因此苹果公司对供应商的快速响应、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高，供应商需要经过长时间的技术研发和生产工艺积累。因此短期内，苹果公司难以完全更换供应商。

b、苹果产业链的供应商需经过严格的认证

苹果公司对供应商有严格、复杂、长期的认证程序，包括在技术研发能力、量产规模水平、质量控制及快速反应等方面进行全面考核和评估，包括对上游生产企业的设计研发能力、生产制造能力、质量控制能力和售后服务能力进行严格的综合审定，这决定了苹果公司对供应商的选择比较严格、谨慎，取得供应商资格认证困难且周期较长。供应商一旦成为苹果公司的合格供应商会形成相对稳定的合作关系。2020 年，苹果公司在部分生产线转移至境外后仍指定境外相关电子产品智能制造商向公司大量采购自动化设备就是双方稳定合作的有力证据。

综上所述，由于产业链配套、技术、规模、认证等多项因素的限制，供应商在苹果产业链中具有相对稳定性，苹果公司短期内难以完全转移上游供应链。

②客户经营情况及业绩趋势

最近三年，公司主要客户的主要经营情况及业绩趋势如下：

客户名称	2020 年度/财年		2019 年度/财年		2018 年度/财年	
	收入	净利润	收入	净利润	收入	净利润
苹果公司（USD）	2,745.15 亿	574.11 亿	2,601.74 亿	552.56 亿	2,655.95 亿	595.31 亿
歌尔股份（RMB）	577.43 亿	28.52 亿	351.48 亿	12.79 亿	237.51 亿	8.44 亿

客户名称	2020 年度/财年		2019 年度/财年		2018 年度/财年	
	收入	净利润	收入	净利润	收入	净利润
鸿海集团（TWD）	5.36 万亿	1,143.26 亿	5.34 万亿	1,321.85 亿	5.29 万亿	1,298.35 亿
立讯精密（RMB）	925.01 亿	74.91 亿	625.16 亿	49.27 亿	358.50 亿	28.13 亿
致伸科技（TWD）	682.41 亿	19.44 亿	806.50 亿	22.63 亿	648.11 亿	19.14 亿
捷普集团（USD）	272.66 亿	5,391.20 万	252.82 亿	2.87 亿	220.95 亿	8,633.00 万
广达集团（TWD）	1.09 万亿	253.90 亿	1.03 万亿	163.15 亿	1.03 万亿	153.32 亿
和硕集团（TWD）	1.40 万亿	224.20 亿	1.37 万亿	182.84 亿	1.34 万亿	111.16 亿

注：数据来源于上述公司定期报告及其他公开披露信息。

由上表，总体而言，公司主要客户经营情况良好，业绩规模总体较为稳定，特别是国内厂商歌尔股份、立讯精密收入及利润规模呈快速增长趋势，在苹果供应链体系中的竞争力和地位不断提升。

2）公司与主要客户合作稳定，在手订单量持续增长，业务具备可持续性

前五名客户主要包括苹果公司、立讯精密、鸿海集团、歌尔股份和 Juul Labs, Inc. 等全球知名企业或上市公司。受下游行业影响，公司产品主要为非标定制化设备，下游客户需求差异化程度较高，客户对产品的外观尺寸、功能、精度和稳定性等均具有差异化需求，往往需要公司针对不同客户、不同产品成立项目组进行针对性研发。公司凭借优秀的工艺技术以及快速的产品差异化需求响应能力使得公司的产品竞争力强，并与下游行业知名企业保持了稳定的合作关系，客户黏性较强，与主要客户交易具有可持续性。

①公司下游客户为全球知名企业，高度重视供应链的稳定性

发行人所销售的自动化设备主要应用于消费电子产品的测试和组装生产阶段，该阶段关系到电子产品的质量、安全及用户体验，同时作为电子产品生产的关键工序，生产设备能否有效运行直接影响电子产品能否及时推向市场，因此苹果公司等知名客户对该工序设置了非常严苛的供应商管理制度，主要表现在：第一，合格供应商认证：对生产设备供应商采取了严格、复杂、长期的认证过程，需要对供应商的技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估，该认证过程通常需要一年以上的时间；第二，产品打样及测试程序：供应商要获取产品订单，需要遵循客户的流程，经历严格的产品设计、打样及量产测试阶段，供应商从方案设计阶段介入，

经多次设备打样测试、小批量验证直至通过工程验证测试，整个程序将持续半年以上，经反复多次修改以保证设备完全达到量产标准。

②发行人积极介入主要客户产品的研发和试生产，增强客户黏性

苹果公司等发行人下游主要客户在其产品设计初期即充分考虑产品功能的可实现性、稳定性和产品生产成本，自动化生产和检测设备是客户产品制造和质量测试的直接执行者，在产品生产体系中占有重要地位。发行人通常会提前1年甚至更长时间介入客户新产品的设计研发阶段，与苹果公司等主要客户技术团队反复讨论自动化设备设计方案，随着设计方案的成熟开始提供设备样机供客户进行试生产验证。通常在主要客户新产品批量生产的 6 个月前，发行人已经开始与其磋商自动化设备的订单数量及价格。由此可见，发行人与主要客户的合作深入、密切且具有较高黏性，双方已经形成较为稳定的合作关系。

③已售设备升级改造由发行人负责，由此形成实质上的持续合作关系

发行人销售的设备主要应用于终端电子产品的生产过程中，具备高度定制化特征，随着终端产品的设计结构及功能需求的变化会相应进行调整更新，下游消费电子行业产品的激烈竞争表现在技术的快速迭代发展及消费者需求的不断提升，因此苹果等终端品牌必须不断推出新品以保持自身市场竞争力，目前主要终端客户推出新品的周期通常在一年左右，不同批次产品之间均会存在一定的硬件设计及功能差异，即使在产品设计及功能未发生根本性变化的情况下，生产设备仍需要不断进行局部升级改造以适应新机型的调整，而发行人已销售设备的升级改造均由公司完成，因此随着发行人的售出设备的数量增加，设备升级改造订单成为一种持续性的收入来源，报告期内，发行人设备升级改造收入分别为 2,094.49 万元、1,266.01 万元及 3,787.71 万元，设备升级改造收入总体呈上升趋势。因此，发行人对已售出设备的升级改造形成了与主要客户的实质性持续合作关系，而这一合作关系随着发行人已销售设备数量的增加而得以不断强化。

④公司以技术研发为驱动，以新产品开发为核心，不断加大研发投入力度，持续保持新产品研制及技术研发投入力度，研发投入持续保持在营业收入的 7%以上，新的技术及工艺不断应用于产品，产品功能和性能不断增强，从而有效

地保障了公司产品的技术先进性、质量稳定性及交期及时性，进而使客户黏性进一步增强。

⑤通过构建完善服务网络及专业服务团队，提升服务质量和效率，进一步提升客户黏性

公司根据客户分布特点，初步建立了覆盖全球的技术服务网络。公司拥有一支专业的技术服务团队，主要为客户提供全天候产品维保服务、产线运维服务和项目管理服务等。公司技术服务人员均经过专业培训，具备扎实的技术知识和丰富的从业经验。技术服务过程中，公司根据客户具体需求，向客户产线派驻各类工程师，并及时提供设备预防性维护、操作培训及设备故障处理、产品预研、工程验证等一系列服务。公司提供的技术服务除了协助客户解决日常售后及运维管理问题外，还可及时发现公司自动化设备实际运行中的潜在问题和未来需求。公司通过技术服务保障了客户的产线运作效率，另一方面可为公司产品预研提供指引方向，使公司及时对产品进行优化，更好地契合客户需求。公司通过建立完善、高效的售后服务网络进一步提升客户黏性。

公司以客户需求的快速响应为起点，以多年自动化设备领域技术沉淀为依托，以贴身式技术服务为抓手，从而实现了与客户的良性互动，形成新型合作关系，进而在帮助发行人缩短产品交付周期、满足客户快速响应的需求的同时，亦能进一步挖掘客户需求，从而增强客户粘性。报告期内，发行人前五大客户收入占比在 85%以上，为发行人收入的主要来源。报告期内，发行人前五大客户各年末在手订单金额从 2018 年末的 3,218.10 万元增加至 2020 年末的 7,413.22 万元，年均复合增长率 51.78%，发行人在手订单持续增长，由此可见发行人与主要客户的合作具备稳定性及可持续性。

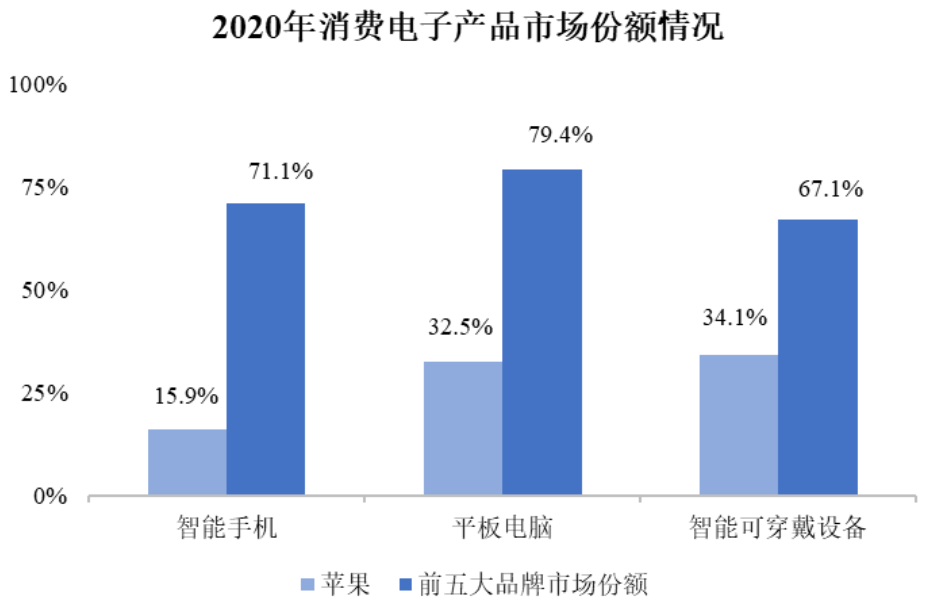
综上所述，中美贸易摩擦对公司及公司主要客户的影响相对有限，且公司主要客户经营情况良好，业绩总体稳定，公司的产品具有较强的竞争力，替代风险较低，客户粘性较强；报告期内，公司与主要客户的在手订单量持续增长，业务具备可持续性，未来经营业绩出现较大不利波动的风险相对较低。

（10）发行人对苹果公司的依赖情况

1）发行人来自苹果公司的销售收入占比较高，符合下游行业及自动化设备

制造行业特点，与同行业其他苹果产业链自动化设备上市公司情况相一致

报告期内，发行人对苹果公司的直接及间接订单收入占比分别为 82.61%、75.83%和 68.82%，来自于苹果公司的收入占比较高。发行人主要为苹果公司的消费电子产品的生产提供自动化测试设备，主要应用在智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等消费电子终端产品的功能测试环节。经过多年的市场竞争及产品更新换代，消费电子行业终端品牌形成了集中度较高的市场格局，智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备市场品牌集中度均处于较高水平。根据 IDC 统计数据，2020 年智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备产品出货量前五大品牌市场占有率均超过 65%，其中苹果品牌在平板电脑、智能可穿戴设备市场占有率均超过 30%，在智能手机市场占有率超过 15%。



数据来源：IDC

苹果公司在消费电子行业中享有较高的市场份额，其产品以制造工艺先进、品质控制严格著称，其产品具有严格的一致性、精确度、稳定性要求及品质把控，工业自动化设备主要用于终端产品的功能测试及组装过程，因此苹果公司对工业自动化设备的需求量较大。同时，终端品牌及电子制造厂商市场占有率较高的情况，使得上游自动化设备供应商产能越发趋于向拥有更多市场份额、需求更为旺盛的高质量客户集中，发行人在技术研发、质量控制、服务等各方面形成了自身的核心竞争优势，赢得了众多客户的青睐。在产能有限的情况下，发行人将生产资源优先集中于苹果公司等优质客户，具有商业合理性，符合自

动化设备制造业的行业特点。

最近三年，公司与以苹果公司为主要客户的同行业可比公司的前五名客户销售收入占比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	62.26	61.73	65.93
赛腾股份	61.81	54.86	71.74
行业平均	62.04	58.30	68.84
公司	89.49	86.86	90.71

注：运泰利未公开披露其各年度前五名客户销售收入占比情况。

由上表，同行业可比公司中，同行业可比公司中以苹果业务为主的博杰股份、赛腾股份前五大客户的销售收入占比平均在 60%以上，均呈现相对较高的客户集中度。可见，公司与同行业可比公司在客户集中度方面无较大差异，均呈现相对较高的特点。

综上所述，苹果公司是消费电子行业全球市场的龙头企业，在发行人下游行业具有较大的市场份额，发行人来自苹果公司的销售收入占比较高，与苹果公司的市场地位及消费电子终端市场行业特点相符；在产能有限的情况下，发行人将生产资源优先服务于苹果公司等优质客户，符合自动化设备制造业的行业特点。

2）发行人与苹果公司之间形成了稳定的长期协作关系，来自苹果公司的销售收入占比较高不会构成重大不利影响

发行人专注于自动化测试设备及自动化组装设备的设计、研发、生产、销售和相关技术服务。经过近 10 年的发展，发行人围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势，成为行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一。持续的研发和技术创新能力、丰富的项目实施经验、高效的需求响应速度使得发行人在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

苹果公司对供应商的快速响应、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高，发行人需要经过长时间的技术研发和生产工艺积累，深入理解客户终端产品开发需求，提供更为有效、更为精准的产品、

技术支持以及自动化整体解决方案，发行人与苹果公司之间形成了稳定的长期协作关系。发行人客户黏性较强，与主要客户交易具有可持续性，具体分析参见本节“三·(四)·6·(9）发行人对主要客户的销售稳定性分析”。

综上所述，发行人与苹果公司之间形成了稳定的长期协作关系，与苹果公司合作较为稳定，因此，发行人来自苹果公司的销售收入占比较高不会构成重大不利影响。

3）发行人具备独立开发业务的能力，积极进行市场开拓以降低对苹果公司的依赖程度

苹果公司作为发行人报告期内的最大客户，未来仍将是发行人十分重要的战略客户。其良好的市场表现、出色的经营业绩，为发行人发展壮大提供了良好外部环境，成为苹果公司的合格供应商后，发行人在持续为客户服务的同时，在工业自动化设备领域形成了多样化解决方案提供能力和快速响应客户等综合服务能力，积累了技术和研发优势、客户资源优势和品牌优势，有助于发行人持续开拓市场、不断拓展产品应用领域，为发行人未来发展打下了良好的发展基础。

发行人已建立完善的研发、生产、销售和采购体系，具有独立、完整的产供销业务运作系统和面向市场自主经营的能力。报告期内，在不断巩固和持续深化与现有客户的合作的同时，发行人基于客户需求的变化和现有产品、技术的积累，不断丰富产品种类。为防范单一大客户依赖所带来的潜在风险，发行人产品线不断向其他行业领域的自动化设备需求方向进行延伸、拓展和覆盖，向不同行业、不同领域的客户提供定制化的自动化解决方案，并开发了 Juul Labs, Inc.、Carnival Corporation & plc、普瑞姆集团、戈尔集团等电子烟、工业电子、汽车电子行业领域客户。报告期内，发行人非消费电子行业销售收入分别为 860.64 万元、1,042.71 万元和 2,370.81 万元，占销售收入比重分别为 3.02%、3.70%和 6.71%，来自于工业电子、汽车电子、电子烟等领域的营业收入保持稳定增长态势，发行人客户开发效果明显，报告期内带来了增量收入的同时也为未来业绩的增长奠定了客户基础，通过对其他行业客户的业务拓展，发行人不断优化客户结构，扩大业务范围的深度与广度，防范客户集中所带来的潜在风险。

综上所述，报告期内，发行人对苹果公司收入占比较高的情形，与下游行业分布特点及竞争格局一致，符合自动化设备制造业的行业特点。发行人与苹果公司的合作稳定并具有持续性，同时发行人持续进行新客户、新行业、新领域的拓展，业务开发效果明显，因此，发行人来自苹果公司的销售收入占比较高的情形不会构成重大不利影响。

（11）本次募投项目对发行人与苹果公司的合作影响

1）发行人本次募投项目实施旨在进一步提升发行人对苹果公司等既有客户服务能力的同时，提升产能以满足新行业、新领域、新客户的新增设备需求以加快客户拓展脚步，募投项目的实施不会进一步加深对苹果公司及其产业链的依赖程度

报告期各期，发行人产能利用率分别为 121.35%、125.23%和 122.49%，持续超过 100%，通过本次募集资金投资的项目实施，发行人上述产能紧张的局面将得到有效缓解，将大幅提升发行人对现有客户需求的响应能力，扎实公司业务基本面；另一方面，发行人将进一步提升研发、生产相关软硬件基础条件，利用已有工业自动化设备领域的技术优势和工艺水平，有针对性地结合下游不同行业的具体应用需求，研究开发更多应用场景下的自动化设备技术与工艺，为发行人提供充足的新产品、新技术储备，丰富发行人工业自动化设备产品线，并进一步提升产能以满足新行业、新领域、新客户的新增设备需求以加快客户拓展脚步。同时，产能的大幅提升及新客户需求的有效满足，发行人的非苹果公司业务势必得到长足发展，来自苹果公司业务收入占比将随之下降，进而有效防范客户集中所带来的潜在风险。

本次募投项目是发行人基于公司现有业务布局和未来发展规划作出的全局统筹安排。通过实施募投项目，发行人生产能力将得到明显提升，公司产能及技术研发将得到进一步增强。募投项目实施后，公司规模将得到进一步提升，发行人能够更好的满足苹果公司及其产业链的采购需求，在响应速度、产品交期、快速响应等方面的服务能力将实现进一步增强。报告期内，发行人向苹果公司销售的工业自动化设备主要应用于智能手机、平板电脑及智能可穿戴设备等消费电子终端产品，随着募投项目的开展，发行人将进一步挖掘苹果公司的其他自动化测试需求及自动化组装需求，拓展发行人的产品应用领域和应用范

围，以增强与苹果公司合作的深度、广度，增强苹果公司的客户黏性，进一步提升发行人与苹果公司合作的可持续性。

报告期内，发行人对苹果公司的直接及间接订单收入占比分别为 82.61%、75.83%和 68.82%，呈逐年下降趋势，发行人不断向其他行业领域的自动化设备需求方向进行延伸、拓展和覆盖，向不同行业、不同领域的客户提供定制化的自动化解决方案，并开发了 Juul Labs, Inc.、Carnival Corporation & plc、普瑞姆集团、戈尔集团等电子烟、工业电子、汽车电子行业领域客户，客户开发效果明显。报告期内，发行人非消费电子行业销售收入为分别为 860.64 万元、1,042.71 万元和 2,370.81 万元，占销售收入比重分比为 3.02%、3.70%和 6.71%，发行人来自于工业电子、汽车电子、电子烟等领域的营业收入保持稳定增长态势，募投项目带来的新增产能可以满足公司的业务拓展需求，公司将在现有行业拓展基础上进一步匹配半导体行业、雾化行业等高增长市场的自动化测试及自动化组装潜在需求，为新行业、新领域提供完善的工业自动化解决方案，充分缓解客户集中及下游行业集中所带来的潜在风险，实现存量市场与增量市场的双重增长。

综上所述，发行人募投项目是基于现有业务与未来规划做出的全局统筹安排，随着募投项目的实施，发行人对苹果公司等原有客户的服务能力将得到进一步提升，增强发行人与苹果公司的合作可持续性；另一方面，发行人将进一步推进新行业、新领域、新客户的开发力度，报告期内新客户、新行业的开发已初见成效，非消费电子行业销售收入稳步提升。因此，募投项目的实施不会使公司进一步加深对苹果公司及其产业链的依赖程度。

2）相关募投项目对应技术与苹果内部研发技术的匹配性

苹果公司供应商数量众多，范围遍布全球，苹果公司会综合选择供应商的优势领域进行业务合作。自 2014 年成为合格供应商以来，发行人与苹果公司持续进行自动化测试设备领域的稳定合作，发行人在细分领域的核心技术及经验积累已获得苹果公司等主要客户的认可，能够根据客户需求及生产特点快速开展定制化研发与设计，并依赖强大的生产运营能力在较短时间内完成产品交付。同时，发行人重视前瞻性的技术研发，通过研发对客户需求进行引导，进一步缩短研发时间，有效提升响应速度。发行人通常会提前 1 年甚至更长时间介入

客户新产品的设计研发阶段，与苹果公司等主要客户技术团队反复讨论自动化设备设计方案，随着设计方案的成熟开始提供设备样机供客户进行试生产验证，发行人与主要客户的合作深入、密切且具有较高黏性，双方已经形成较为稳定的合作关系。本次募集资金拟投资项目主要用于发行人的产能升级及技术研发，相关募投项目不会改变发行人的主要产品的技术工艺路线和围绕客户痛点需求的研发模式，发行人将继续根据客户的具体需求，持续为下游客户提供高精度的非标定制化工业自动化设备，进一步扩大发行人的快速响应优势及技术优势。

综上所述，发行人与苹果公司的合作深入、密切且具有较高黏性，发行人自苹果公司产品的设计研发阶段即已经充分介入，能够充分理解苹果公司的相关设备需求，发行人不存在技术路线不符合客户要求的风险。

7、公司代理商客户情况

报告期内，公司采取直销的销售模式，公司无代理商客户。

8、公司改制自动化设备前五大客户基本情况

报告期内，公司改制自动化设备的前五名客户采购金额、采购金额占其全年采购比例、采购主要产品情况如下：

单位：万元，%

报告期	客户名称	改制自动化设备收入	营业收入占比	占客户全年采购比例
2020 年度	鸿海集团	2,657.03	7.52	-
	苹果公司	613.00	1.73	-
	Juul Labs, Inc.	142.51	0.40	-
	歌尔股份	107.22	0.30	-
	和硕集团	96.28	0.27	-
	合计	3,616.04	10.23	
2019 年度	苹果公司	844.48	2.99	-
	致伸科技	121.70	0.43	-
	立讯精密	116.29	0.41	-
	捷普集团	49.89	0.18	-
	和硕集团	43.33	0.15	-
	合计	1,175.69	4.17	

报告期	客户名称	改制自动化设备收入	营业收入占比	占客户全年采购比例
2018 年度	苹果公司	1,032.99	3.62	-
	和硕集团	475.14	1.67	-
	广达集团	340.13	1.19	-
	仁宝集团	94.97	0.33	-
	立讯精密	92.85	0.33	-
	合计	2,036.08	7.14	

注：公司改制自动化设备前五名客户均未披露其全年采购金额。

报告期内，公司改制自动化设备主要客户销售收入分别为 2,036.08 万元、1,175.69 万元、3,616.04 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.14%、4.17%、10.23%，各年度对主要客户的改制自动化设备销售主要以改制自动化测试设备为主，不同年度有所波动，主要原因是公司所处行业为非标自动化设备领域，产品需根据客户具体需求进行研发生产，受不同客户新产品研发周期、性能升级、应用场景变化等差异的影响，客户各年度对改制自动化设备的需求也有所不同。2020 年度公司改制自动化设备收入大幅增加，主要系公司收到鸿海集团大额改制设备订单所致：当年度 5G 网络技术的大范围商用化刺激了下游行业消费者消费需求，下游客户终端产品的测试与组装需求也随之增加，因此当年度来自于鸿海集团的改制自动化设备订单金额较大。

报告期内，公司改制自动化设备主要客户均为全球著名高科技公司或全球知名电子产品智能制造商，经营状况良好，其具体情况如下：

序号	公司名称	项目	内容
1	苹果公司	成立时间	1977 年 1 月 3 日
		主营业务	主要从事消费电子、配件、相关软件和网络产品的设计、研发、生产和销售及相关技术服务
		经营状况	2020 财年营业收入 2,745.15 亿美元，净利润 574.11 亿美元 2019 财年营业收入 2,601.74 亿美元，净利润 552.56 亿美元 2018 财年营业收入 2,655.95 亿美元，净利润 595.31 亿美元
		合作开始时间	2014 年
		是否存在关联关系	否
2	鸿海集团	成立时间	1974 年 2 月 20 日
		主营业务	主要从事各类连接器、机壳、散热器、组装产

序号	公司名称	项目	内容
			品及网络线缆装配等产品的制造、销售和服务
		经营状况	2020 年报营业收入 5.36 万亿新台币，净利润 1,143.26 亿新台币 2019 年报营业收入 5.34 万亿新台币，净利润 1,321.85 亿新台币 2018 年报营业收入 5.29 万亿新台币，净利润 1,298.35 亿新台币
		合作开始时间	2018 年
		是否存在关联关系	否
3	广达集团	成立时间	1988 年 5 月 9 日
		主营业务	主要从事笔记本电脑的设计、研发、生产和销售
		经营状况	2020 年报营业收入 1.09 万亿新台币，净利润 253.90 亿新台币 2019 年报营业收入 1.02 万亿新台币，净利润 163.15 亿新台币 2018 年报营业收入 1.02 万亿新台币，净利润 153.32 亿新台币
		合作开始时间	2014 年
		是否存在关联关系	否
4	歌尔股份	成立时间	2001 年 6 月 25 日
		主营业务	主要从事精密零组件、智能声学整机和智能硬件的研发、制造和销售
		经营状况	2020 年报营业收入 577.43 亿元，净利润 28.52 亿元 2019 年报营业收入 351.48 亿元，净利润 12.79 亿元 2018 年报营业收入 237.51 亿元，净利润 8.44 亿元
		合作开始时间	2018 年
		是否存在关联关系	否
5	和硕集团	成立时间	2008 年 1 月 1 日
		主营业务	主要从事通信电子、消费电子及配件的设计、研发、生产和销售
		经营状况	2020 年报营业收入 1.40 万亿新台币，净利润 224.20 亿新台币 2019 年报营业收入 1.37 万亿新台币，净利润 182.84 亿新台币 2018 年报营业收入 1.34 万亿新台币，净利润 111.16 亿新台币
		合作开始时间	2015 年
		是否存在关联关系	否

序号	公司名称	项目	内容
6	仁宝集团	成立时间	1984 年 6 月 1 日
		主营业务	主要从事消费电子、5G 通讯与应用产品的研发、设计、生产及销售
		经营状况	2020 年报营业收入 1.05 万亿新台币，净利润 93.62 亿新台币 2019 年报营业收入 9,804.42 亿新台币，净利润 69.56 亿新台币 2018 年报营业收入 9,677.06 亿新台币，净利润 89.13 亿新台币
		合作开始时间	2017 年
		是否存在关联关系	否
7	立讯精密	成立时间	2004 年 5 月 24 日
		主营业务	主要从事连接线、连接器、电脑周边设备、塑胶五金制品的研发、生产和销售
		经营状况	2020 年报营业收入 925.01 亿元，净利润 74.91 亿元 2019 年报营业收入 625.16 亿元，净利润 49.27 亿元 2018 年报营业收入 925.01 亿元，净利润 28.13 亿元
		合作开始时间	2017 年
		是否存在关联关系	否
8	Juul Labs, Inc.	成立时间	2007 年 6 月
		经营范围	主要从事雾化技术的研发及电子烟的生产和销售
		经营状况	未披露
		合作开始时间	2020 年
		是否存在关联关系	否
9	致伸科技	成立时间	2006 年 3 月 20 日
		主营业务	主要从事电脑周边产品、视觉影像产品、系统整合产品的研发、生产和销售
		经营状况	2020 年报营业收入 682.41 亿新台币，净利润 19.44 亿新台币 2019 年报营业收入 806.50 亿新台币，净利润 22.63 亿新台币 2018 年报营业收入 648.11 亿新台币，净利润 19.14 亿新台币
		合作开始时间	2018 年
		是否存在关联关系	否
10	捷普集团	成立时间	1966 年
		主营业务	主要从事电子设计、生产和产品管理服务

序号	公司名称	项目	内容
		经营状况	2020 财年营业收入 272.66 亿美元，净利润 5,391.20 万美元 2019 财年营业收入 252.82 亿美元，净利润 2.87 亿美元 2018 财年营业收入 220.95 亿美元，净利润 8,633.00 美元
		合作开始时间	2013 年
		是否存在关联关系	否

（五）客户与供应商重叠情况

1、公司向供应商销售情况

报告期内，公司向供应商销售金额分别为 0.78 万元、39.70 万元及 63.27 万元，占同期营业收入的比重分别为 0.00%、0.14%、0.18%，销售金额及占比极低，主要为零星采购的自动化设备相关产品。

2、公司向客户采购情况

报告期内，公司向客户采购金额分别为 83.29 万元、23.77 万元及 88.20 万元，占同期采购总额的比重分别为 0.57%、0.23%、0.54%，采购金额及占比极低，主要为网线适配器等零星元器件。

3、公司向苹果电子产品商贸（北京）有限公司采购情况

报告期各期末，公司对苹果电子产品商贸（北京）有限公司的预付款项余额为：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付款项	35.84	2.75	8.82

苹果电子产品商贸（北京）有限公司系苹果公司中国销售、运营主体，苹果公司为公司主要客户，公司向其销售工业自动化设备、配件及技术服务。公司为苹果公司提供的工业自动化设备以自动化测试设备为主，其用于苹果公司相关终端产品的测试，为保证测试过程的稳定性，公司主要向苹果电子产品商贸（北京）有限公司采购网线适配器、接口转换器等零星元器件，用于被测终端产品与测试设备的连接。报告期内，公司未对苹果电子产品商贸（北京）有限公司进行销售。

（六）客户与竞争对手重叠情况

报告期内，公司不存在向竞争对手大额销售的情形。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）原材料的采购情况

报告期内，公司采购的原材料种类较多，主要包括光电元器件、机械运动件、非标加工件和其他。公司采购的原材料主要类别如下：

原材料类别	原材料明细
光电元器件	光学模组、控制模组、PCB、电子元器件等
机械运动件	滑轨、滑台、电机、导轨、气缸等
非标加工件	固定板类、模块类、载板类、底板类、定位板类等加工件
其他	包装材料、加工原材料、其他辅料等

报告期各期原材料采购金额如下：

单位：万元，%

原材料类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电元器件	10,404.75	63.64	6,637.37	63.48	9,644.04	66.40
机械运动件	2,588.15	15.83	1,821.01	17.42	2,553.30	17.58
非标加工件	2,640.18	16.15	1,615.77	15.45	1,920.93	13.23
其他	716.51	4.38	382.39	3.66	405.49	2.79
合计	**16,349.59**	**100.00**	**10,456.54**	**100.00**	**14,523.77**	**100.00**

报告期内，公司原材料采购结构较为稳定，公司采购原材料主要为光电元器件，其采购金额占公司采购总额的比例达 60%以上。公司产品主要为工业自动化设备及配件，其多为定制化、非标准化产品，用途及功能形态均存在一定差异，因此产品所需的原材料种类、型号、规格复杂多样，即便是同一种类的原材料，不同产品可能对应不同的品牌、材质需求，原材料采购价格也存在一定的差异。因此，公司各年度原材料采购单价随着客户需求的变动而呈现不同的变动趋势。

（二）主要能源采购情况

公司使用的能源主要为水力、电力，所在地相关能源供应充足、价格平稳。报告期各期，公司生产经营所耗用的主要能源成本情况如下所示：

主要能源名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
水力成本（万元）	1.05	1.12	0.88
水力价格（元/每吨）	5.11	6.00	6.00
电力成本（万元）	42.55	47.13	30.79
电力价格（元/kwh）	1.14	1.30	1.32
水力、电力合计成本（万元）	**43.59**	**48.25**	**31.67**

注：2020 年 2 月，深圳市人民政府印发实施《深圳市应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情支持企业共渡难关的若干措施》，公司水力、电力价格相较以前年度有所下降主要系相关费用存在部分优惠减免所致。

报告期各期，公司生产经营所耗用的水力、电力合计成本占公司营业成本的比例分别为 0.17%、0.37%、0.25%，占比较低。

（三）报告期内前五名供应商的采购情况

1、公司对前五名供应商的采购金额、数量、单价等基本情况

报告期各期，公司前五名供应商具体情况如下：

单位：万元，%

报告期	供应商名称	采购金额	占同期采购金额比例	主要采购内容
2020 年度	Admesy B.V.	1,988.29	12.16	光学模组
	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,907.73	11.67	控制模组、机械运动件
	ELDIM S.A.	957.27	5.85	光学模组
	Adimec Advanced Image Systems B.V.	930.71	5.69	光学模组
	深圳市崇茂科技有限公司	559.82	3.42	机械运动件
	合计	**6,343.81**	**38.80**	-
2019 年度	MKS Instruments, Inc.	1,204.93	11.52	光学模组
	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,147.46	10.97	控制模组、机械运动件
	Adimec Advanced Image Systems B.V.	794.18	7.60	光学模组
	ELDIM S.A.	787.02	7.53	光学模组
	Nanotec Technology Co.,Limited	639.98	6.12	光学模组
	合计	**4,573.57**	**43.74**	-
2018 年度	ELDIM S.A.	3,016.61	20.77	光学模组
	Nanotec Technology Co.,Limited	2,110.82	14.53	光学模组
	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,923.71	13.25	控制模组、机械运动件

报告期	供应商名称	采购金额	占同期采购金额比例	主要采购内容
	MKS Instruments, Inc.	801.39	5.52	光学模组
	施耐博格（上海）传动技术有限公司	496.20	3.42	机械运动件
	合计	**8,348.73**	**57.48**	-

注：以上供应商及采购金额均以合并口径披露。

报告期内，公司向前五名供应商的采购占比分别为57.48%、43.74%和38.80%，整体保持平稳并呈逐年下降趋势，公司采购不存在依赖某一特定供应商的情况。

报告期内，发行人向前五名供应商采购数量、采购单价和结算方式、付款周期情况如下：

单位：万元，件（套），万元/件（套）

供应商名称	采购金额	采购数量	采购单价	结算方式	付款周期
2020 年度					
Admesy B.V.	1,988.29	282.00	7.05	银行转账	NET30
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,907.73	32,645.00	0.06	银行转账	NET45
ELDIM S.A.	957.27	129.00	7.42	银行转账	NET45
Adimec Advanced Image Systems B.V.	930.71	152.00	6.12	银行转账	NET30
深圳市崇茂科技有限公司	559.82	2,320.00	0.24	银行转账	MT30
合计	6,343.81	35,528.00	0.18	-	-
2019 年度					
MKS Instruments, Inc.	1,204.93	1,175.00	1.03	银行转账	NET30
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,147.46	16,278.00	0.07	银行转账	NET45
Adimec Advanced Image Systems B.V.	794.18	105.00	7.56	银行转账	NET30
ELDIM S.A.	787.02	55.00	14.31	银行转账	NET45
Nanotec Technology Co.,Limited	639.98	89.00	7.19	银行转账	NET45
合计	4,573.57	17,702.00	0.26	-	-
2018 年度					
ELDIM S.A.	3,016.61	441.00	6.84	银行转账	NET45
Nanotec Technology Co.,Limited	2,110.82	461.00	4.58	银行转账	NET45
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,923.71	21,793.00	0.09	银行转账	NET45

供应商名称	采购金额	采购数量	采购单价	结算方式	付款周期
MKS Instruments, Inc.	801.39	854.00	0.94	银行转账	NET30
施耐博格（上海）传动技术有限公司	496.20	5,778.00	0.09	银行转账	NET45
合计	8,348.73	29,327.00	0.28	-	-

注：以上供应商及采购金额均以合并口径披露，NET30 为发货后 30 天付款，NET45 为发货后 45 天付款，MT30 为月结 30 天付款。

发行人，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名供应商不存在关联关系、**非经营性交易往来或其他利益安排**，且不存在前五名供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、公司前五名供应商变动情况

（1）前五大供应商变动原因

报告期内，发行人前五大供应商变动情况如下：

供应商名称	是否为当期前五大供应商		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Admesy B.V.	是	否	否
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	是	是	是
ELDIM S.A.	是	是	是
Adimec Advanced Image Systems B.V.	是	是	否
深圳市崇茂科技有限公司	是	否	否
MKS Instruments, Inc.	否	是	是
Nanotec Technology Co.,Limited	否	是	是
施耐博格（上海）传动技术有限公司	否	否	是

报告期内，发行人前五大供应商共 8 家，整体结构较为稳定。报告期内，公司产品主要为工业自动化设备及配件，其多为定制化、非标准化产品，用途及功能形态均存在一定差异，因此产品所需的原材料种类、型号、规格复杂多样，即便是同一种类的原材料，不同产品可能对应不同的品牌、材质需求。发

行人为客户个性化自动化设备需求设计解决方案，最终产品体现为非标的成套装备，主要原材料需根据详细设计方案定制或外购，故公司采用“以销定产，以产定购”的采购模式。报告期内，因发行人各年度主要产品结构发生变化，发行人根据所生产的具体产品选择供应商，同时就质量、性能、价格、交期等因素进行综合考虑，前五名供应商呈现一定的变化趋势。

（2）向新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的原因

报告期内，发行人向各期前五名供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
Admesy B.V.	1,988.29	12.16	-	-	-	-
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	1,907.73	11.67	1,147.46	10.97	1,923.71	13.25
ELDIM S.A.	957.27	5.85	787.02	7.53	3,016.61	20.77
Adimec Advanced Image Systems B.V.	930.71	5.69	794.18	7.60	-	-
深圳市崇茂科技有限公司	559.82	3.42	302.82	2.90	-	-
MKS Instruments, Inc.	173.32	1.06	1,204.93	11.52	801.39	5.52
Nanotec Technology Co.,Limited	534.04	3.27	639.98	6.12	2,110.82	14.53
施耐博格（上海）传动技术有限公司	102.56	0.63	14.06	0.13	496.20	3.42

1）Admesy B.V.（以下简称“Admesy”）

2020 年度，发行人向 Admesy 采购金额为 1,988.29 万元，占发行人采购总额的比例为 12.16%。Admesy 为发行人 2020 年度新增前五名供应商。Admesy 成立于 2006 年，其主要产品为成像色度计、光谱仪、比色计、稳定光源，是一家提供生产领域颜色和光度测量创新测试与测量解决方案的供应商。**2020 年，苹果公司新款可穿戴设备产品功能升级，公司因当年度应用于该类产品光学感应测试设备生产需要，新开拓供应商 Admesy 并向其采购光学分析模组，Admesy 于当年成为公司前五名供应商之一。**截至本招股说明书签署日，公司与 Admesy 订单具有连续性和持续性。

2）毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司

报告期各期，发行人向毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司采购金额分别为 1,923.71 万元、1,147.46 万元和 1,907.73 万元，占发行人采购总额的比例分别为 13.25%、10.97%和 11.67%。发行人向毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司主要采购控制模组及机械运动件，相关物料在不同设备中通用性较强，因此发行人各期向其采购金额随着具体产品的用量差异而有所波动，但占比相对较为稳定。

3）ELDIM S.A.

报告期各期，发行人向 ELDIM S.A.采购金额分别为 3,016.61 万元、787.02 万元和 957.27 万元，占发行人采购总额的比例分别为 20.77%、7.53%和 5.85%。发行人向 ELDIM S.A.采购的光学模组主要用于光学识别测试设备。2018 年公司生产的设备以应用于移动智能终端系列产品光学识别功能的光学识别测试设备为主，该批设备为量产设备，所需 ELDIM S.A.相关光学模组数量较多，且相关模组单价较高，因此 2018 年度发行人向 ELDIM S.A.采购金额较大；2019 年度及 2020 年度，因客户该类设备的需求减少，发行人向 ELDIM S.A.采购金额也有所下降。

4）Adimec Advanced Image Systems B.V.（以下简称“Admiec”）

2019-2020 年度，发行人向 Adimec 采购金额分别为 794.18 万元和 930.71 万元，占发行人采购总额的比例分别为 7.60%和 5.69%。Adimec 成立于 1992 年，其主要产品为机器视觉领域高性能工业相机、高性能工业相机定制化应用程序解决方案。**Adimec 为公司 2019 年度新增前五名供应商。2019 年，公司因应用于可穿戴设备等产品光学感应测试功能的设备订单量提升，出于生产需要，向 Adimec 采购的相关光学模组的数量及金额也随之上升。2019、2020 年度，公司向 Adimec 采购金额及占比较为稳定。**截至本招股说明书签署日，公司与 Adimec 订单具有连续性和持续性。

5）深圳市崇茂科技有限公司（以下简称“崇茂科技”）

2019-2020 年度，发行人向崇茂科技采购金额分别为 302.82 万元和 559.82 万元，占发行人采购总额的比例分别为 2.90%和 3.42%。崇茂科技成立于 2018 年，系深圳市汇川技术股份有限公司（300124.SZ，以下简称“汇川技术”）、苏

州汇川技术有限公司的广东区域代理商（授权证书编号：SQ2020QYD080）。汇川技术为国内知名伺服器、马达等产品供应商，公司于 2016 开始与汇川技术合作，2019 年向崇茂科技采购主要源于汇川技术的经销商销售模式：通过公开资料查询，汇川技术在工业自动化领域的销售方式以分销为主，不直接向下游设备厂商销售产品，公司与汇川技术就产品采购价格、数量等条款直接洽谈确定后，由汇川技术指定具体代理商与公司进行交易，并由汇川技术提供售后服务；2019 年，公司向汇川技术材料采购主要通过其广东区域代理商崇茂技术具体执行，相关交易具有商业合理性。2020 年度，受客户订单量增长及具体设备功能需求变动的影响，公司产品工业自动化设备对马达、伺服器等机械运动件的需求增加，因此对崇茂科技采购金额上升，崇茂科技于 2020 年度成为公司前五名供应商。截至本招股说明书签署日，公司与崇茂科技订单具有连续性和持续性。

6）MKS Instruments, Inc.

报告期各期，发行人向 MKS Instruments, Inc.采购金额分别为 801.39 万元、1,204.93 万元和 173.32 万元，占发行人采购总额的比例分别为 5.52%、11.52%和 1.06%。发行人向 MKS Instruments, Inc.采购的光学模组主要用于可穿戴设备等相关产品的光学测试设备。2020 年度，公司根据相关设备性能要求和客户需求变化，对 MKS Instruments, Inc.所产品需求量有所下降，采购金额有所下降。

7）Nanotec Technology Co.,Limited

报告期各期，发行人向 Nanotec Technology Co.,Limited 采购金额分别为 2,110.82 万元、639.98 万元和 534.04 万元，占发行人采购总额的比例分别为 14.53%、6.12%和 3.27%。自 2017 年起，主要客户因终端产品量产架线需要，向发行人集中采购光学识别测试设备，且客户设备交期要求严苛，尤其是针对客户的临时需求增加，公司难以按时完成进口材料的采购工作，为此公司通过与长期专业从事电子产品进出口贸易的 Nanotec Technology Co.,Limited 建立合作，以提升部分急件的采购效率。报告期内，发行人主要通过 Nanotec Technology Co.,Limited 采购 FUTEK Advanced Sensor Technology, Inc.、ELDIM S.A.等公司的光学模组。2018 年度，发行人因光学识别测试设备生产需要所使用的相关光学模组较多，因此向 Nanotec Technology Co.,Limited 采购金额较大。2019

及2020年度,由于下游客户需求的变动,相关光学模组需求减少,因此向Nanotec Technology Co.,Limited的采购金额有所下降。

8）施耐博格（上海）传动技术有限公司

报告期各期，发行人向施耐博格（上海）传动技术有限公司采购金额分别为496.2万元、14.06万元和102.56万元,占发行人采购总额的比例分别为3.42%、0.13%和 0.63%。发行人向施耐博格（上海）传动技术有限公司采购导轨及相关配件，施耐博格品牌的导轨精度处于行业内领先水平，其产品价格也相对较高。2018 年度，受下游客户具体产品功能需求的影响，公司所生产的工业自动化设备内部运动模组精度要求较高，因此向施耐博格（上海）传动技术有限公司采购金额较大。2019及2020年度，公司综合客户具体产品功能、精度需求及物料价格等因素，主要向江苏台银机电科技有限公司（HIWIN 品牌)、东莞希思克传动科技有限公司（希思克品牌）等供应商采购导轨，因此向施耐博格（上海）传动技术有限公司采购金额及占比有所下降。

综上所述，发行人为客户个性化自动化设备需求设计解决方案，最终产品体现为非标的成套装备，主要原材料需根据详细设计方案定制或外购，故公司采用“以销定产，以产定购”的采购模式。由于发行人各年度产品结构有所不同，因此向供应商采购金额有所变化，其变化具有合理的业务背景。

3、向主要供应商采购的材料类别及依赖情况、标准件与非标准件采购情况

（1）向主要供应商采购的材料类别及依赖情况

公司产品所用原材料种类及型号较多,主要原材料为光电元器件、机械运动件、非标加工件及其他；其中光电元器件、机械运动件及其他为标准件；非标加工件为非标准件。报告期各期，公司向前五名供应商采购的原材料均为标准件。

公司所采购的标准件主要包括光学模组、控制模组、运动模组等，公司根据设备的运行性能需求及客户的具体需求进行材料选型与采购；非标准件主要为相关结构件及外壳部件，非标准件均由公司自主研发设计。出于生产效率的原则，对于部分研发、急件及部分核心非标准件，公司会采用自主生产的方式；对于其他非标准件，公司则将自主研发设计的图纸及具体材料需求交由供应商

进行生产；对此，公司开发了多家非标准件供应商以满足交期及产品保密需求。

报告期内，公司向前五名供应商的采购占比分别为57.48%、43.74%和38.80%，整体保持平稳并呈逐年下降趋势，公司采购不存在依赖某一特定供应商的情况。

（2）标准件与非标准件的占比变化情况

公司所采购的原材料中，光电元器件、机械运动件及其他为标准件；非标加工件为非标准件。报告期各期，标准件与非标准件的占比及变化情况如下所示：

单位：万元，%

原材料类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电元器件	10,404.75	63.64	6,637.37	63.48	9,644.04	66.40
机械运动件	2,588.15	15.83	1,821.01	17.42	2,553.30	17.58
其他	716.51	4.38	382.39	3.66	405.49	2.79
标准件小计	13,709.42	83.85	8,840.77	84.55	12,602.84	86.77
非标加工件	2,640.18	16.15	1,615.77	15.45	1,920.93	13.23
非标准件小计	2,640.18	16.15	1,615.77	15.45	1,920.93	13.23
合计	16,349.59	100.00	10,456.54	100.00	14,523.77	100.00

报告期内，公司采购的原材料中，标准件占比较高，各期均达到80%以上。公司产品主要为工业自动化设备及配件，为定制化、非标准化产品，用途及功能形态均存在一定差异，公司根据具体的设备需求进行原材料采购。报告期各期，发行人标准件采购金额分别为12,602.84万元、8,840.77万元及13,709.42万元，占比分别为86.77%、84.55%及83.85%，同期非标准件金额分别为1,920.93万元、1,615.77万元及2,640.18万元，占比分别为13.23%、15.45%及16.15%，整体而言，标准件与非标准件的占比相对较为稳定，受定制化设备各年度产品结构及产品功能的差异，标准件、非标准件采购占比略有变动。

4、外协采购情况

报告期内，发行人主要通过向供应商直接采购的方式获取原材料，获取原材料后的生产工序均由发行人自主完成，不存在外协加工的采购模式。

5、直接采购与通过代理商采购情况

（1）直接采购与通过代理商采购的金额、占比及单价情况

公司采购的光电元器件、机械运动件及其他标准件根据上游供应商的具体市场销售策略及公司具体需求分别通过生产厂商、授权代理商或贸易商采购，非公司自产的非标加工件则从生产厂商直接采购。报告期各期，公司直接采购与通过授权代理商、贸易商等（以下合称“代理商”）采购的金额及占比、单价情况如下所示：

单位：万元，%，元/件（套）

年度	采购方式	金额	占比	单价
2020 年度	直接采购	12,749.77	77.98	64.18
	通过代理商采购	3,599.82	22.02	9.83
	合计	16,349.59	100.00	28.94
2019 年度	直接采购	7,925.81	75.80	63.01
	通过代理商采购	2,530.73	24.20	11.27
	合计	10,456.54	100.00	29.85
2018 年度	直接采购	10,137.60	69.80	104.38
	通过代理商采购	4,386.17	30.20	14.36
	合计	14,523.77	100.00	36.09

报告期各期，公司原材料直接采购占比分别为 69.80%、75.80%和 77.98%。占比较高且呈逐年上升趋势，主要原因系：一方面，光电元器件为公司主要原材料，平均占采购总额的比例在 60%以上，且光电元器件采购以直接向生产厂商采购为主，随着生产规模及产品线的丰富，公司持续开拓新的光电元器件供应厂商，光电元器件中直接采购占比由 2018 年度的 68.96%上升至 2020 年度的 82.20%；另一方面，公司外购非标加工件均从生产商处直接采购，随着公司产品线的进一步丰富，相关非标加工件的需求种类、规格型号逐渐增多，相应的采购金额占比也随之提升，分别达 13.23%、15.45%和 16.15%，呈上升趋势，进而也助推了原材料直接采购占比的上升。

综上，报告期内公司直接采购和通过代理商采购占比变动合理。

（2）同种产品通过直接采购与通过代理商采购的价格差异及原因

一般来说，公司对于相同品牌、规格、型号的原材料，不会同时进行直接采购与通过代理商采购并行的采购策略，但出于小批量试生产、交期要求、采

购便利性等因素考虑，报告期内存在部分相同规格型号原材料同时进行直接采购与通过代理商采购。报告期内，公司直接采购与通过代理商采购的主要原材料情况如下：

单位：元/件（套）

物料	供应商	采购方式	采购单价	差异率
2020 年度				
原材料 V	ELDIM S.A.	直接采购	201,239.34	-
	Nanotec Technology Co.,Limited	通过代理商采购	202,534.60	0.64%
原材料 W	诺信（中国）有限公司	直接采购	124,424.78	-
	苏州易福多电子科技有限公司	通过代理商采购	123,893.81	-0.43%
原材料 X	Admesy B.V.	直接采购	70,699.89	-
	Nanotec Technology Co.,Limited	通过代理商采购	74,550.40	5.45%
原材料 Y	X-Rite Incorporated	直接采购	673.64	-
	上海研鼎信息技术有限公司	通过代理商采购	817.70	21.39%
原材料 Z	普联技术有限公司	直接采购	115.04	-
	广州晶东贸易有限公司	通过代理商采购	136.64	18.78%
2018 年度				
原材料 A	ELDIM S.A.	直接采购	68,403.93	-
	Nanotec Technology Co.,Limited	通过代理商采购	70,078.61	2.45%

注：1、上表差异率为通过代理商采购相较直接采购的单价差异。
2、2019 年度，公司不存在同种产品同时进行直接采购与通过代理商采购的情形。

由上表可知，对于同时通过直接采购和通过代理商采购进行采购的材料型号，代理采购价格总体略高于直接采购价格，主要系代理商除供货以外，还提供一定的配套服务，同时部分代理商在供货及时性上相比生产商具有一定优势。其中上海研鼎信息技术有限公司、广州晶东贸易有限公司为电子商城模式，相关材料定价由平台商城卖方对所有买方统一标价，因该模式下公司为零售采购，因此通过网上电子平台采购的价格高于直接采购价格，但对于小批量或急件材料采购而言，其交期、采购便利性、售后服务优于生产商，因此，公司一般会综合物料用量、价格差异自主选择进行直接采购或通过代理商采购。

综上，除电子商城模式供应商采购的材料价格略高于直接采购模式外，公

司同一型号材料不同方式采购的采购单价不存在明显差异；电子商城模式下供应商相关材料定价由平台卖方对所有买方统一零售定价，采购价格具有公允性，且相关采购额较小，具有业务合理性。

（3）通过代理商采购符合行业特点

报告期内，公司原材料主要通过国内外终端生产商进行直接采购。此外，工业自动化设备原材料领域的知名设备厂商如汇川技术、THK 等主要通过代理经销网络对外销售，部分代理商与上述品牌厂商建立了稳定的合作关系，从而在备货种类、供货速度及售后服务等方面取得了一定的优势。因此，公司除向设备生产商直接采购之外，也会选择与代理商进行合作。

同行业可比公司通过代理商采购的情况如下表所示：

公司名称	主要代理商
博杰股份	匹克电子集团（2016 年第三大、2017 年第一大、2018 年第三大、2019 年 1-6 月第三大） S V Samford Instruments Ltd.（2016 年第六大、2017 年第二大、2018 年第四大）
赛腾股份	苏州乐贝尔自动化系统有限公司（2013 年第四大、2017 年 1-9 月第五大）
运泰利	匹克电子（深圳）有限公司（2014 年 1-9 月第五大）

注：因同行业公司定期报告中未具体披露主要供应商名称及代理采购情况，博杰股份、赛腾股份数据来源于其公开披露的招股说明书，运泰利数据来源于长园集团发布的发行股份和支付现金购买资产并募集资金暨关联交易报告书（草案）。

公司部分标准件通过代理商采购的采购模式主要系终端生产厂商的具体市场销售策略及公司业务需求所致：

第一，目前我国市场中，部分国内外品牌采用经销或代理销售模式，通过代理商模式开拓业务市场。因此，国内的工业自动化设备制造商一般通过代理商采购相关零部件。

第二，各工业自动化设备制造商单个型号零部件采购规模通常较为有限，所采购的物料呈现单批数量少、规格型号繁多的特点，其对品牌商的议价能力较小。而代理商由于掌握较多的供应商资源与客户资源，可以向品牌商进行规模化的采购，提供多种品牌和规格型号的物料匹配客户需求，提高了设备制造商的采购效率与采购便利性。

第三，品牌商通常对付款条件要求较高。通过代理商采购，下游设备厂商

可以在一定程度上缓解资金压力，优化营运资金管理。同时，部分国外品牌的国内代理商为提高客户粘性，会在国内进行备货并建立自有的售后服务团队，优化了下游设备制造商的交期及时性及产品使用体验。

综上所述，公司通过代理商采购具有合理性，符合行业特点。

6、新设供应商情况

报告期内，发行人设备生产所需原材料主要通过外部采购获取，对外采购中不存在外协加工及技术服务供应商。报告期各期，公司对成立时间为当年或前一年的原材料供应商（以下简称“新设供应商”）采购情况如下：

单位：万元，家，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对新设供应商采购金额	153.74	578.67	55.17
涉及供应商家数	12	16	12
采购总额	16,349.59	10,456.54	14,523.77
占采购总额比重	0.94	5.53	0.38

报告期各期，发行人对新设供应商采购金额分别为 55.17 万元、578.67 万元及 153.47 万元，占当期采购总额的比重分别为 0.38%、5.53%及 0.94%，占比较低。

报告期各期，发行人采购金额超过 50.00 万元的新设供应商情况如下：

1）2018 年度

2018 年度，发行人无采购金额超过 50.00 万元的新设供应商。

2）2019 年度

2019 年度，发行人采购金额超过 50.00 万元的新设供应商为深圳市崇茂科技有限公司、深圳鸿盛海精密机件有限公司，其具体情况如下：

①深圳市崇茂科技有限公司

公司名称	深圳市崇茂科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FBM2TX4
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立日期	2018 年 10 月 11 日

经营范围	一般经营项目是：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的研发、设计、系统集成、销售和技术服务；经营进出口业务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；智能机器人销售；智能仪器仪表销售；工业控制计算机及系统销售；光学玻璃销售；光学仪器销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股权结构	张桂兰持股 90.00%，廖凯波持股 8.00%，孙洋持股 2.00%	
发行人对其采购金额(万元)	2020 年度	559.82
	2019 年度	302.82
	2018 年度	-
采购内容	伺服马达、伺服驱动器等	
采购金额占该供应商的收入比例	2020 年度	约 30%
	2019 年度	约 60%
	2018 年度	-
采购单价（元/件（套））	2020 年度	2,413.02
	2019 年度	1,633.32
	2018 年度	-

深圳市崇茂科技有限公司系深圳市汇川技术股份有限公司（300124.SZ，以下简称“汇川技术”）、苏州汇川技术有限公司的广东区域代理商（授权证书编号：SQ2020QYD080）。汇川技术为国内知名伺服器、马达等产品供应商，发行人于 2016 开始与汇川技术合作，2019 年开始向崇茂科技采购主要源于汇川技术的经销商销售模式：通过公开资料查询，汇川技术在工业自动化领域的销售方式以分销为主，不直接向下游设备厂商销售产品，公司与汇川技术就产品采购价格、数量等条款直接洽谈确定后，由汇川技术指定具体代理商与公司进行交易，并由汇川技术提供售后服务。

综上，发行人向深圳市崇茂科技有限公司采购主要系终端厂商汇川技术的经销商销售模式所致，相关交易具有商业合理性，采购价格公允。

②深圳鸿盛海精密机件有限公司

公司名称	深圳鸿盛海精密机件有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FD2CE7J
注册地址	深圳市光明区公明街道长圳社区长兴工业城第 62 栋三楼
成立日期	2018 年 11 月 13 日

经营范围	一般经营项目是：精密机械的销售；金属材料、铝制品的销售；国内贸易。许可经营项目是：精密机械的生产；金属材料、铝制品加工；食品加工成套机械生产及销售、食品加工类设备生产及销售	
股权结构	郭忠稳持股 82.00%，郭际持股 9.00%，郭雄丰持股 9.00%	
发行人对其采购金额（万元）	2020 年度	213.52
	2019 年度	242.93
	2018 年度	-
采购内容	盖板、结构件等非标加工件	
采购金额占该供应商的收入比例	2020 年度	约 10%
	2019 年度	约 20%
	2018 年度	-
采购单价（元/件（套））	2020 年度	58.80
	2019 年度	37.88
	2018 年度	-

深圳鸿盛海精密机件有限公司（以下简称“鸿盛海”）业务前身为深圳科普精密机械有限公司（以下简称“科普精密”），两家公司系由同一业务团队经营，发行人于 2014 年开始向科普精密采购非标加工件。2019 年，科普精密业务主体转移至鸿盛海，发行人开始向鸿盛海开始采购。报告期内，发行人与鸿盛海的相关交易定价主要在成本加成的基础上，考虑交易数量、交期等因素后协商定价，发行人采购定价公允。

综上，发行人向深圳鸿盛海精密机件有限公司采购主要系其经营主体业务策略发生改变所致，相关交易具有商业合理性，采购价格公允。

3）2020 年度

2020 年度，发行人采购金额超过 50.00 万元的新设供应商为深圳市旭源精密五金有限公司，其具体情况如下：

公司名称	深圳市旭源精密五金有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5G0DN88M
注册地址	深圳市宝安区松岗街道东方社区田洋二路 7 号厂房 A103
成立日期	2019 年 12 月 16 日
经营范围	一般经营项目是：工装治具、机箱机柜的销售。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：医疗设备配件、航空设备配件、

	汽车配件的加工	
股权结构	李明珠持股 90.00%，朱明静持股 10.00%	
发行人对其采购金额(万元)	2020 年度	115.15
	2019 年度	-
	2018 年度	-
采购内容	盖板、结构件等非标加工件	
采购金额占该供应商的收入比例	2020 年度	约 50%
	2019 年度	-
	2020 年度	-
采购单价（元/件（套））	2020 年度	33.28
	2019 年度	-
	2018 年度	-

深圳市旭源精密五金有限公司（以下简称“旭源精密”）为 2020 年新开拓供应商，发行人主要向其采购支撑板、安装板、底板等非标加工件。对于非标加工件，发行人会将自主研发设计的图纸及具体材料需求交由供应商进行生产；非标加工件多用于发行人自动化设备及配件的内部框架及结构，其具有种类繁多、定制化程度高、单品需求少等特点，加之非标件主要用于自动化设备的组装环节，因此对交期要求较高。基于上述因素，公司出于技术保密与供应商交期的需求，于深圳地区开发了多家非标加工件供应商。2020 年度发行人业务规模有所扩大，对非标加工件的采购需求持续增加；另一方面，旭源精密业务团队在成立旭源精密前有超过 5 年的机加领域从业经验，经现场考察，其产品质量、交期、价格等方面符合公司对非标件供应商的要求，因此发行人 2020 年开始将其纳入供应商体系并开始向其少量采购非标加工件。发行人采购非标加工件均会选择 2 家以上供应商进行询价程序，同时考虑交易数量、交期等因素后协商确定价格，发行人对旭源精密相关采购定价公允。

综上，发行人向深圳市旭源精密五金有限公司采购主要系发行人生产规模扩大，扩充供应商所致，相关交易具有商业合理性，采购价格公允。

7、疫情及国际局势对供应商的影响

2020 年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发并在全球范围内迅速蔓延，致使我国大多数行业遭受到不同程度的影响。各地为应对新冠疫情采取了相关人员隔

离、暂停生产等举措，公司供应商曾出现小规模停产及交货延迟现象。随着国内新冠疫情的有效控制、境外疫情的常态化，公司相关供应商生产经营已逐步恢复正常，国内、国际物流市场亦未出现大规模停运、停航的现象。2020 年度，公司前五名供应商中境外供应商为 Admesy B.V.、ELDIM S.A.、Adimec Advanced Image Systems B.V.，其主要生产经营地为法国、荷兰等国家。公司主要进口国为欧盟国家，前述国家未对发行人采购物料实施出口管制，相关税收条款亦未发生重大变化。公司部分供应商虽位于美国，但公司对该部分供应商采购金额及占比较低，且相关原材料不属于出口管制产品。

8、核心原材料的替代情况

公司采购的核心原材料主要为光电元器件，其均为非定制化的标准件，因不同厂商所生产的产品在具体性能参数、规格能耗方面亦有所差异，各厂商所生产的产品具有一定的集中性。报告期内，公司前五名供应商共 8 家，根据可比性原则，公司对其采购的主要原材料的可替代的产品及供应商情况如下：

供应商	主要采购物料	可替代供应商
Admesy B.V.	光学模组	Radiant Vision Systems, LLC、蔚海光学仪器（上海）有限公司、北京华纳智谱科技有限公司等
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	控制模组、机械运动件	OMRON Corporation、深圳市汇川技术股份有限公司等
ELDIM S.A.	光学模组	Radiant Vision Systems, LLC、凤凰光学股份有限公司、江苏宇迪光学股份有限公司等
Adimec Advanced Image Systems B.V.	光学模组	MKS Instruments, Inc.、杭州海康威视数字技术股份有限公司等
深圳市崇茂科技有限公司	机械运动件	Akribis Systems Pte Ltd、江苏台银机电科技有限公司
MKS Instruments, Inc.	光学模组	Adimec Advanced Image Systems B.V、长春新产业光电技术有限公司等.
Nanotec Technology Co.,Limited	光学模组	Radiant Vision Systems, LLC、凤凰光学股份有限公司、江苏宇迪光学股份有限公司等
施耐博格（上海）传动技术有限公司	机械运动件	博世力士乐（中国）有限公司、江苏台银机电科技有限公司、东莞希思克传动科技有限公司等

综上，公司所采购的核心原材料为标准化、通用产品，市场上亦有相关材料可用于替代，不存在依赖某一特定原材料的情形。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）发行人的主要固定资产

报告期各期末，公司的固定资产状况如下表所示：

单位：万元，%

类别	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	3,811.18	75.43	4,010.34	77.78	-	-
机器设备	563.95	11.16	608.77	11.81	688.51	74.58
运输工具	149.11	2.95	238.39	4.62	114.36	12.39
电子设备及其他	528.27	10.46	298.23	5.78	120.33	13.03
账面价值合计	**5,052.51**	**100.00**	**5,155.73**	**100.00**	**923.20**	**100.00**

1、房屋建筑物情况

（1）公司拥有的房屋及建筑物基本情况

截至报告期末，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	权属人	房屋坐落	建筑面积（平方米）	权证编号	他项权利	使用情况
1	东莞智立方	东莞市清溪镇青滨东路105号紫荆制造中心12栋101、201、301、401、501	11,989.90	-	抵押	自用

上述厂房系子公司东莞智立方向广东力合双清科技创新有限公司（以下简称“力合双清”）购买后取得。力合双清是一家技术产业园区开发运营商，主要从事科技产业的孵化、科技成果的推广以及高新技术产业园的开发运营服务，致力于成为城市转型升级与产城融合的示范区，以及创新交流与产学研合作的平台，系上市公司深圳市力合科创股份有限公司（002243.SZ）之控股孙公司，实际控制人为深圳清华大学研究院。

该宗厂房所属土地性质为国有建设用地，土地用途为工业用地，土地权利人为力合双清，系后者通过出让方式取得。力合双清已就该房产所在土地取得了《不动产权证书》；就该房屋建设取得了《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》等建设审批手续；就该房屋销售取得了《东莞市商品房现售备案证书》，并于房屋建成后依法办理了竣工验收、消防验收。

2018 年，东莞智立方与力合双清就上述厂房签署了商品房销售合同，并在

东莞市不动产登记中心进行了备案，东莞智立方已足额支付了购房款，并履行了购房合同项下的全部义务，上述房产已移交东莞智立方实际占有、使用，不存在任何纠纷和争议；2019 年，东莞智立方以该宗厂房为抵押取得了农业银行按揭贷款，除此以外，不存在其他设定担保或权利受到限制的情况。

综上，上述房产系出售方力合双清在已取得土地使用权证的工业用地上建设，力合双清已就该房产办理了相关建设许可手续、竣工验收手续、销售备案，东莞智立方已履行了商品房销售合同项下的全部义务，东莞智立方购买并使用该房产不存在违法违规情形，发行人可正常使用上述房产。

（2）公司东莞房产暂未办理产权证书的原因及办理进展

截至本招股说明书签署日，东莞智立方已逐步启用该宗厂房用于生产经营，并计划后续在该宗厂房上实施募集资金建设项目，将其打造成为公司未来重要的生产制造基地，但因业绩释放需一定周期，故暂未满足《东莞市产业转型升级基地认定和管理实施办法》（东府办〔2016〕2 号，以下简称“2 号文”）关于对办理房屋权利证书的税收贡献要求，因此上述房产暂未办理产权证书。

经对照“2 号文”关于入驻产业转型升级基地的企业准入条件、办理不动产权证书的规定，东莞智立方目前的情况如下：

“2 号文”具体要求		东莞智立方现状
入驻企业准入条件	产业属性符合基地的产业定位	符合 东莞智立方系发行人新的生产基地和自动化设备产能提升项目实施主体，定位符合产业基地关于“以技术密集型、信息密集型、资金密集型为主”的“现代工业产业和与之配套的生产性服务业用房的产业项目”，属于《清溪镇产业转型升级基地管理实施细则》（清府办〔2018〕135 号）中基地重点引进的“智能制造类企业”
	在东莞注册成立独立法人	符合 东莞智立方系在东莞市注册、具有独立法人资格的有限责任公司
	提供税收收益承诺保证，自进驻基地后年平均缴纳税收不低于 1000 元/㎡	已提供 东莞智立方已提供相关文件，向所在镇街（园区）提交申请，并经所属基地及东莞市清溪镇人民政府核准审批
	符合所入驻产业转型升级基地的可行性报告、规划建设和招商运营方案的相关要求	符合 东莞智立方已符合相关要求，向所在镇街（园区）提交申请，并经所属基地及东莞市清溪镇人民政府核准审批
办理房地产权证书	企业入驻基地后 2 年内平均税收贡献经所在	暂未满足 东莞智立方已逐步启用东莞房产用于生产经营，并计划

“2 号文”具体要求		东莞智立方现状
要求	镇街（园区）审核达到当初承诺条件，方可办理房地产权证	利用该房产实施本次发行上市的募集资金投资项目，因业绩释放需一定周期，东莞智立方暂未满足该税收贡献要求

如上所述，除因业绩释放需一定周期而暂未能满足“2 号文”对入驻企业房屋产权证书办理的税收贡献要求外，东莞智立方符合“2 号文”关于入驻企业主体资格的要求，且已经审批入驻清溪镇产业转型升级基地。

2021 年 3 月 16 日，东莞市工业和信息化局向东莞智立方出具《关于市产业转型升级基地产业用房办理不动产权证有关规定的情况说明》，明确东莞智立方“税收贡献达到‘2 号文’相关规定后，即可准予办理不动产权证”。

公司控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋承诺：

“如因厂房未办理东莞智立方作为产权人的产权登记/产权证书，从而导致公司或东莞智立方无法正常使用上述厂房、受到相关政府部门处罚，或受到其他损失的，本人自愿对公司及东莞智立方由此而承担的一切损失、费用予以全额补偿。”

综上所述，东莞智立方正在逐步启用东莞房产用于生产经营，并计划利用该房产实施本次发行上市的募集资金投资项目，随着东莞智立方产能释放，达到相关税收贡献要求后即可申请办理不动产权证书，不存在实质性法律障碍，上述房产尚未办理产权证书的情形不影响东莞智立方对上述房屋的使用，不会对发行人的正常持续经营和本次发行上市造成重大不利影响。

2、主要生产设备情况

截至报告期末，公司及子公司主要生产及研发设备情况如下：

单位：台/套，万元，%

序号	设备名称	数量	原值	账面价值	成新率
1	立式加工中心	12	478.59	233.49	48.79
2	影像测量仪	3	145.65	125.95	86.47
3	三坐标测量机	6	110.55	73.33	66.33
4	钻孔攻牙机	2	58.28	36.13	62.00
5	光学检测仪	1	25.06	24.27	96.83
6	激光干涉仪	1	17.35	16.52	95.25

序号	设备名称	数量	原值	账面价值	成新率
7	分度盘	1	13.10	9.99	76.25
8	分光测试仪	1	10.09	10.09	100.00

（二）发行人的主要无形资产

1、商标

截至报告期末，公司已取得 7 项商标，具体情况如下：

商标	注册人	申请类别	申请号	注册有效期限
Intelligent of future	发行人	第 42 类	10984935	2013.09.14-2023.09.13
智立方自动化设备	发行人	第 7 类	10985092	2013.09.14-2023.09.13
iN³	发行人	第 7 类	10984830	2013.09.21-2023.09.20
iN³	发行人	第 42 类	10984891	2013.09.21-2023.09.20
iN³-Stage	发行人	第 7 类	15835405	2016.02.07-2026.02.06
i Controller	发行人	第 7 类	18213738	2016.12.07-2026.12.06
iN·CUBE Intelligence of future	发行人	第 7 类	41203024	2020.09.14-2030.09.13

2、专利

截至报告期末，公司及子公司已获得专利 57 项，其中包括 9 项发明专利、47 项实用新型专利、1 项外观设计专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	类别	申请日	授权日	有效期
1	点胶贴合系统	ZL201310335948.8	发行人	原始取得	发明专利	2013.08.05	2015.10.07	20 年
2	送料系统及送料方法	ZL201310374994.9	发行人	原始取得	发明专利	2013.08.26	2016.01.13	20 年
3	擦拭装置	ZL201410530100.5	发行人	原始取得	发明专利	2014.10.10	2017.04.19	20 年
4	一种自动对针装置及具有该自动对针装置的点胶机	ZL201410530140.X	发行人	原始取得	发明专利	2014.10.10	2017.04.19	20 年
5	一种变距机构及具有该变距机构的变距装置	ZL201410543653.4	发行人	原始取得	发明专利	2014.10.15	2017.04.19	20 年

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	类别	申请日	授权日	有效期
6	吸头旋转机构及具有该机构的贴标机	ZL201410551459.0	发行人	原始取得	发明专利	2014.10.17	2017.04.19	20 年
7	针头自动校位装置及针头自动校位方法	ZL201510211144.6	发行人	原始取得	发明专利	2015.04.29	2017.04.19	20 年
8	自动调焦装置	ZL201510211148.4	发行人	原始取得	发明专利	2015.04.29	2018.07.13	20 年
9	激光喷锡球焊接装备	ZL201510610388.1	发行人	原始取得	发明专利	2015.09.23	2017.12.29	20 年
10	电动扭力工具	ZL201220362361.7	发行人	原始取得	实用新型	2012.07.25	2013.02.13	10 年
11	工装夹持装置	ZL201320472701.6	发行人	原始取得	实用新型	2013.08.05	2014.01.01	10 年
12	送料系统	ZL201320522210.8	发行人	原始取得	实用新型	2013.08.26	2014.01.08	10 年
13	一种柔性线路板的真空吸附装置及具有该装置的点胶机	ZL201420582892.6	发行人	原始取得	实用新型	2014.10.10	2015.03.11	10 年
14	一种自动对针装置及具有该自动对针装置的点胶机	ZL201420582835.8	发行人	原始取得	实用新型	2014.10.10	2015.03.25	10 年
15	双头锁螺丝机构	ZL201420595232.1	发行人	原始取得	实用新型	2014.10.15	2015.04.15	10 年
16	一种定位机构及具有该定位机构的组装装置	ZL201420641467.X	发行人	原始取得	实用新型	2014.10.31	2015.05.20	10 年
17	针头自动校位装置	ZL201520268365.2	发行人	原始取得	实用新型	2015.04.29	2015.10.07	10 年
18	点胶针头清洁装置	ZL201520268447.7	发行人	原始取得	实用新型	2015.04.29	2015.10.07	10 年
19	花键	ZL201520340580.9	发行人	原始取得	实用新型	2015.05.25	2015.10.07	10 年
20	自适应精密滑台	ZL201520418325.1	发行人	原始取得	实用新型	2015.06.17	2015.12.16	10 年
21	一种球类物料分离装置	ZL201520841778.5	发行人	原始取得	实用新型	2015.10.28	2016.04.27	10 年
22	一种钢球自动分料装置	ZL201520889782.9	发行人	原始取得	实用新型	2015.11.10	2016.04.27	10 年
23	一种多工位的机械手装置	ZL201721757355.0	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.15	2018.08.24	10 年
24	一种夹具自动上下料的装置	ZL201721757377.7	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.15	2018.08.24	10 年
25	一种滤光片剥离机构	ZL201721781749.X	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.19	2018.09.14	10 年

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	类别	申请日	授权日	有效期
26	一种全自动折弯贴装的装置	ZL201721781766.3	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.19	2018.08.24	10 年
27	一种载板夹紧自动摆正装置	ZL201721782494.9	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.19	2018.08.24	10 年
28	一种片料自动剥离装置	ZL201721817132.9	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.22	2018.10.16	10 年
29	一种高温 PET 膜贴膜除尘裁切装置	ZL201721902908.7	发行人	原始取得	实用新型	2017.12.29	2018.11.20	10 年
30	结构光检测装置	ZL201822132206.6	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.18	2019.08.27	10 年
31	传送带系统及点胶机	ZL201822125107.5	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.18	2019.09.20	10 年
32	注液测试分选系统	ZL201822125153.5	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.18	2019.09.20	10 年
33	喇叭声学测试的隔音箱	ZL201822232867.6	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.28	2019.07.30	10 年
34	一种伺服电缸铆接机	ZL201822233408.X	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.28	2019.11.12	10 年
35	软板贴装装置	ZL201822233293.4	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.28	2019.11.26	10 年
36	线性马达弹簧板片料贴装检测装置	ZL201822257287.2	发行人	原始取得	实用新型	2018.12.29	2019.09.03	10 年
37	喇叭导线组装装置	ZL201920077760.0	发行人	原始取得	实用新型	2019.01.17	2019.08.27	10 年
38	喇叭防尘帽分拣和贴装装置	ZL201920077782.7	发行人	原始取得	实用新型	2019.01.17	2019.11.26	10 年
39	喇叭点胶封装装置	ZL201920077785.0	发行人	原始取得	实用新型	2019.1.17	2019.11.26	10 年
40	多电缸驱动翻转式隔音箱	ZL201921352693.5	发行人	原始取得	实用新型	2019.08.20	2020.05.08	10 年
41	相机防水膜贴附和撕膜装置	ZL201921765325.3	发行人	原始取得	实用新型	2019.10.21	2020.09.11	10 年
42	自动调焦设备	ZL201530121431.9	发行人	原始取得	外观设计	2015.04.29	2015.10.07	10 年
43	一种夹紧旋转机构	ZL201821033308.6	智立方科技	原始取得	实用新型	2018.07.02	2019.02.15	10 年
44	一种手机用玻璃边框抛光机	ZL201821035201.5	智立方科技	原始取得	实用新型	2018.07.02	2019.02.15	10 年
45	一种圆柱形塑料零件激光焊接机	ZL201920439688.1	智立方科技	原始取得	实用新型	2019.04.01	2019.11.29	10 年
46	一种圆柱形塑料零件激光焊接夹具	ZL201920439807.3	智立方科技	原始取得	实用新型	2019.04.01	2019.12.03	10 年
47	一种车载摄像头塑料壳体激光焊接夹具	ZL201920440082.X	智立方科技	原始取得	实用新型	2019.04.03	2020.02.14	10 年

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	类别	申请日	授权日	有效期
48	一种胶水分装设备	ZL201920440063.7	智立方科技	原始取得	实用新型	2019.04.03	2020.05.05	10 年
49	卷料全自动冲切机	ZL201822132119.0	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.18	2019.09.10	10 年
50	屏蔽板贴装装置	ZL201822235260.3	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.28	2019.12.10	10 年
51	喷雾式清洁系统	ZL201822233178.7	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.28	2019.12.31	10 年
52	摄像头检测夹具	ZL201822257349.X	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.29	2019.09.03	10 年
53	便携式手机维修工具	ZL201822257292.3	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.29	2019.11.26	10 年
54	透气性检测设备	ZL201822252773.5	东莞智立方	原始取得	实用新型	2018.12.29	2019.11.26	10 年
55	IO 控制卡	ZL201921088096.6	东莞智立方	原始取得	实用新型	2019.07.10	2020.02.14	10 年
56	三轴步进电机运动控制卡	ZL201921086809.5	东莞智立方	原始取得	实用新型	2019.07.10	2020.04.10	10 年
57	等分变距装置	ZL201921075034.1	东莞智立方	原始取得	实用新型	2019.07.10	2020.05.19	10 年

3、计算机软件著作权

截至报告期末，公司及子公司向国家版权局登记的计算机软件著作权共 46 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	获证日期	取得方式	著作权人
1	智立方电池测试设备软件[简称：Battery test]V1.0	2013SR111860	-	2013.10.22	原始取得	发行人
2	智立方 LD 自动装配设备软件[简称：Assembly]V1.0	2013SR116605	2013.06.28	2013.10.31	原始取得	发行人
3	智立方 PMB 自动装配设备软件 V1.0	2013SR116638	-	2013.10.31	原始取得	发行人
4	智立方自动送料设备软件[简称：自动送料设备]V1.0	2013SR140160	-	2013.12.06	原始取得	发行人
5	智立方自动贴标机软件 V1.0	2013SR142634	-	2013.12.10	原始取得	发行人
6	智立方 PCBA 板自动压合设备软件 V1.0	2013SR142636	-	2013.12.10	原始取得	发行人
7	智立方自动点胶机软件 V1.0	2013SR149934	-	2013.12.19	原始取得	发行人
8	智立方自动加热装置软件 V1.0	2013SR149973	-	2013.12.19	原始取得	发行人

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	获证日期	取得方式	著作权人
9	智立方摄像头组装设备软件 V1.0	2015SR040841	-	2015.03.07	原始取得	发行人
10	智立方摄像头调焦固化软件[简称：Alignment&Adjustment]V1.0	2015SR041445	-	2015.03.09	原始取得	发行人
11	智立方精密高速贴装设备软件[简称：Picking&Place HSD 软件]V1.0	2015SR041450	-	2015.03.09	原始取得	发行人
12	智立方 iN3-stage 平台装配设备软件[简称：iStage Plus]V1.0	2015SR042631	-	2015.03.10	原始取得	发行人
13	智立方 OTP 烧录测试一体机软件 V1.0	2017SR683928	2017.04.25	2017.12.12	原始取得	发行人
14	智立方全自动通用上下料设备软件 V1.0	2017SR684024	2017.04.25	2017.12.12	原始取得	发行人
15	智立方摆盘机设备软件 V1.0	2017SR683833	2017.05.25	2017.12.12	原始取得	发行人
16	智立方结构光标准机软件 V1.0	2018SR392655	2018.03.06	2018.05.29	原始取得	发行人
17	智立方新一代 IR Glasss 设备软件[简称：IR Glass]V2.0	2018SR394812	2018.03.31	2018.05.29	原始取得	发行人
18	智立方全自动高速贴膜机设备软件 V1.0	2018SR622852	2018.05.04	2018.08.07	原始取得	发行人
19	全自动通用上下料设备软件系统 V1.0	2019SR0340530	2018.06.20	2019.04.16	原始取得	发行人
20	屏幕 AOI 测试与装配软件 V1.0	2019SR0003043	2018.08.20	2019.01.02	原始取得	发行人
21	摄像头组装自动上下料系统 V1.0	2019SR0340517	2018.08.20	2019.04.16	原始取得	发行人
22	震动马达屏蔽片贴附与 AOI 检测软件[简称:震动马达屏蔽片贴附与 AOI 检测]V1.0	2019SR0003037	2018.10.01	2019.01.02	原始取得	发行人
23	背胶贴装与撕膜控制系统 V1.0	2020SR0356308	2020.03.04	2020.04.21	原始取得	发行人
24	系统漏电流测试系统 V1.0	2020SR0357368	2020.03.04	2020.04.22	原始取得	发行人
25	蓝膜贴装与翻转控制系统 V1.0	2020SR0365934	2020.02.28	2020.04.23	原始取得	发行人
26	电池装载与焊接控制系统 V1.0	2020SR0385177	2020.03.02	2020.04.27	原始取得	发行人
27	镜片安装控制系统 V1.0	2020SR0376975	2020.03.04	2020.04.26	原始取得	发行人
28	电子烟烟雾流量测试软件 V1.0	2020SR1632781	2020.08.15	2020.11.24	原始取得	发行人

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	获证日期	取得方式	著作权人
29	自动化设备通用软件 V1.0	2020SR1632766	2020.10.20	2020.11.24	原始取得	发行人
30	精密平台控制系统软件 V1.0	2020SR1632794	2020.11.04	2020.11.24	原始取得	发行人
31	PCBA 电池磁铁组装一体机软件 V1.0	2020SR1854110	2020.08.25	2020.12.18	原始取得	发行人
32	泡棉贴膜机设备软件 V1.0	2020SR1854122	2020.09.07	2020.12.18	原始取得	发行人
33	数控切割控制系统 V1.0	2019SR0553918	2018.11.05	2019.05.31	原始取得	智立方科技
34	激光视觉切割控制系统 V1.0	2019SR0554134	2018.11.16	2019.05.31	原始取得	智立方科技
35	激光机控制系统 V1.0	2019SR0554143	2018.11.30	2019.05.31	原始取得	智立方科技
36	全自动焊接机控制系统 V1.0	2019SR0555038	2018.12.06	2019.05.31	原始取得	智立方科技
37	激光雕刻控制系统 V1.0	2019SR0550475	2018.12.13	2019.05.31	原始取得	智立方科技
38	智能设备管理系统 V1.0	2019SR0554976	2018.12.27	2019.05.31	原始取得	智立方科技
39	光电防盗报警系统 V1.0	2019SR0551032	2019.01.04	2019.05.31	原始取得	智立方科技
40	基于形状特征的图像检索系统 V1.0	2019SR0550471	2019.01.16	2019.05.31	原始取得	智立方科技
41	自动灌胶系统 V1.0	2019SR0553923	2019.01.31	2019.05.31	原始取得	智立方科技
42	一种玻璃贴合装置系统 V1.0	2019SR0550169	2019.02.15	2019.05.31	原始取得	智立方科技
43	分子筛脱水系统 V1.0	2019SR0554290	2019.02.21	2019.05.31	原始取得	智立方科技
44	智能数控套料编程系统 V1.0	2019SR0552966	2019.03.12	2019.05.31	原始取得	智立方科技
45	FPC 全自动摆盘机控制系统 V1.0	2019SR0343406	2019.01.30	2019.04.17	原始取得	东莞智立方
46	D33 自动测量系统 V1.0	2019SR0769688	2019.06.11	2019.07.24	原始取得	东莞智立方

4、软件产品证书

截至报告期末，公司取得软件产品证书共 6 项，具体如下：

序号	软件名称	软件类别	证书编号	发证日期	有效期	权利人
1	镜片安装控制系统 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-1588	2020.09.28	5 年	发行人
2	电池装载与焊接控制系统 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-1589	2020.09.28	5 年	发行人
3	系统漏电流测试系统 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-1590	2020.09.28	5 年	发行人

序号	软件名称	软件类别	证书编号	发证日期	有效期	权利人
4	自动化设备通用软件 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-2223	2020.12.03	5 年	发行人
5	电子烟烟雾流量测试软件 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-2224	2020.12.03	5 年	发行人
6	精密平台控制系统软件 V1.0	嵌入式软件	深 RC-2020-2225	2020.12.03	5 年	发行人

截至本招股说明书签署日，发行人主要固定资产、无形资产等资源要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情形。

（三）发行人资质及证书

公司及子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等；已经取得的行政许可、备案、注册或者认证等，不存在因被吊销、撤销、注销、撤回或者到期无法延续对发行人持续经营造成重大不利影响的风险。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得的业务资质具体情况如下：

1、对外贸易经营者备案登记表

序号	企业名称	备案登记表编号	备案登记日期
1	发行人	04964639	2020.10.14
2	智立方科技	03687860	2018.02.05
3	东莞智立方	03665781	2018.11.12
4	智宬捷	04854854	2021.01.08

2、海关进出口货物收发货人备案回执

序号	企业名称	海关备案日期	海关注册编码	检验检疫备案号	有效期	发证机关
1	发行人	2013.04.27	440316151J	4708610294	长期	福中海关
2	智立方科技	2017.03.03	4403161G87	4700511576	长期	福中海关
3	东莞智立方	2018.11.14	44199699JE	4419500778	长期	凤岗海关
4	智宬捷	2021.02.01	4419967A7C	5657100356	长期	凤岗海关

3、软件企业证书

序号	公司名称	证书编号	核发日期	评估机构
1	发行人	深 RQ-2020-1036	2020.12.10	深圳市软件行业协会

4、高新技术企业证书

序号	公司名称	证书编号	发证日期	有效期	发证机关
1	发行人	GR202044201000	2020.12.11	三年	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局

（四）房屋租赁情况

1、主要生产经营场所租赁情况

截至报告期末，公司及子公司用于生产经营及办公租赁的房屋面积为8,243.44平方米，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地点	房产证号	面积（平方米）	租赁期	租金及支付方式	用途
1	深圳市宏发投资集团有限公司	发行人	深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技园A栋1-3层	深房地字第5000617922号、深房地字第5000617918号、深房地字第5000617917号	8,197.42（1层2，652.82、2-3层5，544.60）	2018.12.01-2021.11.30	每平米每月37元（一层）、28元（2-3层）；自2020年12月1日起租金每年递增8%。每月15日前支付	厂房
2	王强	昆山智方达	昆山市玉山镇寰庆商苑165号	苏（2016）昆山市不动产权第0080359号	46.02	2020.01.01-2020.12.31	每月1,100元，每半年付	办公

注1：上述第1项租赁房产，2020年12月公司与出租方深圳市宏发投资集团有限公司协商重新签署《房屋租赁协议》，租赁地点更改为深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技工业园A栋1层至2层、3层A区，租赁面积更改为7,997.42平方米，租赁期限为2021.01.01-2021.11.30；

注2：上表中第2项房产已进行续租，租赁期限为2021.01.01-2021.12.31。

上述租赁房屋均已取得权属证明，出租方享有完整的出租权，租赁关系明晰，权利义务明确，租赁合同合法、有效。**截至本招股说明书签署日，上述两处房产均已办理租赁备案，并取得《房屋租赁凭证》（登记备案号：深房租宝安2021004015）及《昆山市房屋租赁登记备案证明》（备案证明编号：20210611011）。**

2、其他房屋租赁

截至报告期末，除主要生产经营场所租赁的房屋外，公司及其控股子公司用于员工宿舍用途所租赁的房屋租赁面积合计7,934.53平方米。

上述租赁房屋中，租赁面积合计4,818.41平方米的租赁房屋，出租人已提供房屋权属证书；租赁面积合计3,116.12平方米的租赁房屋，出租人未提供房屋产

权证书;部分租赁房屋未办理租赁合同备案手续,该等瑕疵租赁的具体情况如下:

序号	类别	数量（处）	合计租赁面积（m^2）	合计租金（万元/月）
1	出租方拥有产权证书，未办理租赁备案	30	3,892.19	10.19
2	出租方已签署房屋买卖合同，未提供产权证书，未办理租赁备案	4	319.44	1.12
3	出租方自建房屋，居委会/村委会出具产权证明，未办理租赁备案	4	480.00	0.85
4	出租方自建/合建房屋，未提供产权证明，未办理租赁备案	8	2,316.68	4.71
合计		46	7,008.31	16.87

第 2 至 4 项涉及的 16 处房屋租赁因出租方未提供产权证书而暂无法办理租赁备案手续。上述瑕疵租赁对应的租金为 16.87 万元/月，对发行人业绩影响较小。

根据《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，发行人及其控股子公司未办理租赁合同备案的瑕疵存在被主管部门要求责令改正及罚款的风险，但根据《民法典》第 706 条的规定，未办理登记备案手续不影响租赁合同的法律效力，不影响发行人及其控股子公司对该等租赁房产的有效占有、使用。根据发行人的确认，发行人目前未因上述瑕疵收到相关主管部门要求责令改正或罚款的通知文件。

上述瑕疵租赁房屋均用于发行人及其子公司的员工（含公司所在地员工及各地售后服务人员）宿舍，非用于生产或办公用途，具有较强的可替代性，若因上述房屋未取得产权证书而导致无法继续承租或被要求搬迁的，发行人能够在相关区域及时找到替代性的租赁房产。

综上所述，发行人瑕疵租赁涉及的部分租赁合同存在无法办理租赁备案的情形，根据《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，发行人及其控股子公司存在因此被主管部门要求责令改正及罚款的风险；考虑到该等瑕疵租赁房屋均为可替代性较强的员工宿舍，且租赁金额仅 16.87 万元/月，对发行人业绩影响较小，发行人目前未收到相关主管部门要求责令改正或罚款的通知文件，发行人实际控制人已承诺补偿发行人及其控股子公司因瑕疵租赁导致的损失、费用。因此，发行人租赁上述瑕疵物业不会对发行人的正常持续经营和本次发行上市造成重大不利影响。

截至报告期末，公司不存在使用或租赁使用划拨地、集体建设用地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形。

公司控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋承诺：

“如公司及其控股子公司因本次发行前所使用、租赁的房屋不符合相关的法律、法规而被要求搬迁、被有关政府主管部门处以行政处罚或要求承担其它法律责任，本人自愿对发行人及其控股子公司因此而承担的所有损失、费用予以全部补偿。”

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人无特许经营权。

七、发行人的核心技术和研发情况

（一）核心技术情况

1、主要核心技术

历经多年发展，公司已经在主营业务及产品相关领域形成多项核心技术，并成功应用于生产经营活动当中，为维持公司在相关领域的竞争优势提供了坚实的技术保障。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	知识产权情况	技术阶段	应用领域
1	机器视觉与光学相关技术	光学成像球面分布属性测试技术	自主研发	-	产业化	自动化测试设备
2		光学感应灵敏度标定测试技术	自主研发	-	产业化	自动化测试设备
3		成像模组自动调焦技术	自主研发	ZL201510211148.4 自动调焦装置、2015SR041445 智立方摄像头调焦固化软件	产业化	自动化测试设备
4		光学测量与校准技术	自主研发	ZL201822132206.6 结构光检测装置、2018SR392655 智立方结构光标准机软件	产业化	自动化测试设备
5		基于机器视觉的气密性功能测试技术	自主研发	电子元件真空环境模拟测试装置（实用新型专利申请过程中）	产业化	自动化测试设备
6		高速精密自动化视觉补偿贴附技术	自主研发	ZL201410551459.0 吸头旋转机构及具有该机构的贴标机	产业化	自动化组装设备

序号	技术领域	技术名称	技术来源	知识产权情况	技术阶段	应用领域
7	精密机械设计相关技术	高稳定性成像模组定位技术	自主研发	ZL201420641467.X 一种定位机构及其组装装置	产业化	自动化测试设备
8		振动模拟仿真控制技术	自主研发	-	产业化	自动化测试设备、自动化组装设备
9		真空环境光学玻璃镀膜技术	自主研发	一种光学玻璃自动旋涂设备（实用新型专利申请过程中）	产业化	自动化组装设备
10	精密运动控制相关技术	精密滑台及相关机构组件技术	自主研发	ZL201410543653.4 一种变距机构装置、ZL201520418325.1 自适应精密滑台、ZL201520340580.9 花键、ZL201420595232.1 双头锁螺丝机构、ZL201220362361.7 电动扭力工具	产业化	自动化组装设备、自动化测试设备
11		精密装配技术	自主研发	ZL201721781766.3 一种全自动折弯贴装的装置、ZL201721817132.9 一种片料自动剥离装置、ZL201822125153.5 注液测试分选系统、ZL201822257587.2 弹簧板片料贴装检测装置	产业化	自动化组装设备
12		自动上下料及传送技术	自主研发	ZL201310374994.9 送料系统及送料方法、ZL201520841778.5 一种球类物料分离装置、ZL201721757377.7 一种夹具自动上下料的装置	产业化	自动化组装设备
13		工业机器人应用技术	自主研发	ZL201721757355.0 一种多工位的机械手装置	产业化	自动化组装设备

上述核心技术的技术先进性及表征如下：

（1）光学成像球面分布属性测试技术

光学成像测试中，部分光源的成像视野较大，为了保证产品精度，需要在产品视野范围内对各个点位分别测试，同时需要测试其在球面上分布的亮度、功率、色度等特性。

本技术通过产品架构设计，将待测点光源置于两轴旋转中心，利用具有自主知识产权的数据分析软件，配合不同的功能测试仪表，实现红外、可见光等光学

元件的球面分布属性测试，达到对光学功率应用、集成运动控制、能量采集等目的。此技术通过伺服器与高精度减速机的配合，实现 Pitch、Roll 二维自由旋转，一般的陀螺仪结构设备在高速旋转的过程，难以保证两轴相对位置关系的稳定性，智立方通过运用该技术，能够确保相关测试设备运转过程中两轴相交误差<20μm、定位精度可达 30"（1°=3600"），在速度为 90°/s 的情况下，电机整定耗时仅 30ms。

（2）光学感应灵敏度标定测试技术

目前主流智能蓝牙耳机可以自动检测耳机是否处于佩戴状态。此项功能传感器在出厂和整机组装时存在差异，完成组装后每幅耳机的灵敏度存在差异，不能完全匹配人体耳廓结果，影响消费者使用体验，导致产品质量一致性偏差。

本技术公司通过发明并引入标定目标板反射测试技术，结合自主研发的测试软件读取标定板的光反射判断产品的反射灵敏度，通过结果对比实现传感器参数修正，使每一个产品的灵敏度达到一致。通过该技术的标定运用，能够实现下游产品的灵敏度一致性达到 99.95%，确保每一款产品都可以适用不同人的耳廓，有效提升佩戴检测功能的灵敏度与可用性。

（3）成像模组自动调焦技术

在摄像头模组的封装过程中，涉及到图像传感器、镜座、马达、镜头、线路板等零配件的多次组装，传统的封装设备如 CSP（芯片级封装技术）及 COB（板上芯片封装技术）等，均是根据设备调节的参数进行零配件的移动装配，因此零配件的叠加公差越来越大，最终表现在摄像头上的效果是拍照画面最清晰位置可能会出现偏离画面中心、四角的清晰度不均匀等问题，因此需要进行光学调焦。

本技术运用 ISO12233 测试卡与自主开发的 SFR 检测算法，在高均匀度（>80%）的光源环境下保证成像质量评价的准确性和稳定性。通过采集卡完成图像实时传输数据，同步监控摄像头成像中心和四周 9 个区域，通过软件算法多目标寻优完成摄像头调焦。本技术在 5~12M（百万像素）图像传感器上调焦平均耗时仅 2s，产品良率>99%，产出率达 96%。

（4）光学测量与校准技术

结构光扫描成像技术在电子产品中的应用越来越广泛，但存在部分产品一致性差、成像灵敏度低等问题，亟需相关测试设备对扫描成像传感器进行校准测试，

提高产品的准确性和敏感度。本技术通过研发结构光检测装置，配合相应的测试软件，并运用高景深光学相机镜头，集成光学投影系统，利用投影到产品表面的特定光信息以及高景深相机采集光信号的分布及变化来计算物体的位置及深度信息，与产品自身获取的信息进行对比并校准偏差，提升空间复原精度。该设备的应用可使三维成像精度、灵敏度提升至亚毫米级。

（5）基于机器视觉的气密性功能测试技术

电子产品的接触面之间存在一定的缝隙。水在一定的压力作用下，可通过这些缝隙流到电子产品内部，造成短路等现象；产品内部的化学液体在一定的低压环境中，也可通过这些缝隙从电子产品内部泄露至表面，造成安全隐患。传统的气密性人工目检测试无法保证测试精度，且会因视觉疲劳导致效率低下。

本技术采用高透光玻璃构建长方体密封仓，将电子产品置于密封仓真空环境里并使其内部加压，并在多个方位布置信息采集相机，如被测产品存在缝隙，其内部化学液体将从缝隙里溢出。本技术通过机器视觉系统透过玻璃仓实时采集图像并通过相关算法计算分析完成测试，并将测试结果数据包上传至 MES 系统，实现数据追踪与测试结果分析汇总。测试所用密封仓在普通大气压环境下，内部压力可以达-89KPa，机器视觉的运用显著提升了测试精度及测试效率，问题产品检出率>99.85%。

（6）高速精密自动化视觉补偿贴附技术

本技术应用于消费电子产品和相关结构组件的辅料贴附，如摄像头模组、手机结构件、微电子、光学等各种物料的标签、双面胶、石墨片、铜箔、介子膜、过渡工艺保护膜的贴附，其采用卷料恒力供给、剥离模块实现标签的快速稳定输出，通过 CCD 视觉定位引导精密运动执行机构对目标位置补偿，UPH 可达 10,000pcs/H，可实现±25μm 的贴装精度，实现高速高精度的贴附过程，有效提高产品品质，降低人工成本。

（7）高稳定性成像模组定位技术

摄像头模组是一个微型的复杂光学模组，组装过程中的误差会对产品的品质产生一定影响，自下而上的组装过程中各零件容易出现倾斜、偏移、旋转的现象，为了降低镜片与传感器之间在三轴立体坐标系下的位置误差，需要主动配准以减

轻误差。

本技术通过精密机械设计对夹具进行应力与位移仿真分析，采用弹性开合机构配合 POGO pin 浮动接触的方式实现了摄像头模组的精准定位与导通，同时通过优化设计避免了机构在工作过程中出现过载导致模组形变和跳动。相关模组的重复定位精度为±0.01mm 时，运用该技术的相关装置定位随机误差 GRR<10%。

（8）振动模拟仿真控制技术

公司在开发高精度贴装、测试设备过程中，振动抑制是一个非常重要的技术因素，振动抑制涉及工程力学、材料力学、经典力学、运动控制、信号分析等多学科知识，公司通过研发专门的直线电机运动平台和旋转陀螺仪测试平台，综合运用运动加速度计、振动分析仪、示波器等硬件采集工具，通过模拟仿真、运动波形整形等，在系统隔振、主动抑振等方面，取得了很大的进步，通过选材和结构设计，能够隔离 6Hz 以上的外界振动，通过主动抑振技术和运动波形整形，平台的整体运行精度达到 3μm 和 30"。

（9）真空环境光学玻璃镀膜技术

光学镀膜过程需要将光刻胶定量并精准地滴入在玻璃的正中间，然后旋转主轴以不同的旋转速度和加速度旋转产生离心力使液剂均匀涂敷在玻璃表面，通过 UV 光固化后形成一层超薄滤光膜。同时，因光刻胶易挥发且具有一定腐蚀性，传统测试环境下易被操作人员吸入，对人体造成伤害。

本技术采用双臂晶圆机器人将玻璃搬运至旋涂主轴的陶瓷吸盘上面，保证设备的净化度等级达到百级净化间要求，使用陶瓷吸盘不易变形，稳定吸附产品。通过设置旋转主轴的旋转速度和加速度，可满足多种旋涂速度要求，完成光学镀膜。本技术采用蠕动泵精准控制光刻胶的用量，胶量控制精度误差为±5mg，镀膜后的均匀度>95%，镀膜覆盖率>90%，同时设备带有排污装置，能将挥发的旋涂胶收集、过滤，有效隔绝人体伤害。

（10）精密滑台及相关机构组件技术

为满足用户不同产品迭代和使用场景要求，非标自动化设备往往使用大量的定制化机械结构。

本技术公司通过对用户产品的工艺和关键公差分析，综合运用多年自动化设备生产工艺经验及产品设计、加工技巧，通过三维建模仿真实现机械结构的精细化设计，优化设备内部组件空间组合，辅以精密机床加工制造，研发出满足客户个性化功能需求的精密滑台及相关机构组件技术。公司所运用的精密滑台精度可达±5μm，并可实现分布式安装，在提升设备运行精度要求的同时降低设备体积，节省安装空间，提高客户产线空间利用率。

（11）精密装配技术

自动化生产线是由自动化机器体系实现产品生产工艺过程的一种生产形式，其支持高度自动化操作，可有效降低生产成本、提高生产效率、保证生产过程的稳定性、减少人工干预，同时可实现全流程生产数据可视化。

本技术通过对机械传动机构、光电传感器、气动控制单元、执行机构、人机界面及组态技术、可编程控制器、工业控制计算机、现场总线技术、PLC 通信、机器视觉和数据系统等各种子系统的集成应用，实现生产制造的自动化、统一化和数据化。

本技术应用的产线组装精度可达±10μm，UPH>1,500pcs，生产良率>99.5%，极大的降低了人工劳动强度，降低了用工成本。

（12）自动上下料及传送技术

本技术包含摄像头模组连接器探针测试夹具、夹具底座、夹具底座打开机构、转盘机构、夹具移载系统，产品应用于电子产品测试行业夹具的自动上下料。测试开图连通率 99.9%，通过综合运用自主研发的物料分离装置、自动上下料装置，并配合自主研发软件，实现夹具自动上下料于设备的测试夹具工位。针对工厂各种物料的自动化传输和分配加载，替代人工操作，降低用工成本或劳动强度，使上位机实现高品质不间断运行，促进工厂智能化发展。

（13）工业机器人应用技术

随着我国制造业自动化和智能化程度的不断提升，工业机器人在我国的各种制造业应用越来越广泛。但现有机器人应用仍存在操作人员熟练程度依赖、精度难以保证、兼容性较差、生产效率低问题。

本技术通过扩展接口支持 RS232/485、TCP/IP 自定义通信；支持 EtherCAT、Modbus 485、Modbus TCP 标准总线通信；通过集成运动控制模块、视觉模块，配合自主开发的运动控制系统，通过视觉标定、模版匹配、图像处理等功能进行动态跟踪，实现机器与视觉的无缝对接。该技术可实现机器人终端执行机构重复定位精度±10μm，工作半径可达 0.6m，且在高温、嘈杂环境可持续性工作，同时实现生产数据实时追踪。

公司主要设备产品具有高定制化、紧贴客户需求的特点。工业自动化设备针对客户定制化需求进行深度研发，其最终目的为实现客户的具体终端产品的测试、组装功能需求。工业自动化设备主要用于客户生产线，出于生产效率的需要，客户会根据具体产品特性对工业自动化设备的精度、速度及稳定性等关键指标提出特定要求。因不同测试、组装功能的实现所运用的技术工艺、运动逻辑、测试程序、参数要求各不相同，且公司下游主要客户产线封闭程度较高，无法从公开渠道获取客户采购其他同类产品的具体参数；同时，工业自动化设备具有高度定制化的特点，其易涉及具体使用客户的技术要点，出于保密性需求，同行业公司亦未公开披露用于其客户的具体定制化工业自动化设备具体参数细节。因此，发行人无法就具体设备的技术参数与国内外同行业公司进行差异比较。

2、核心技术在产品中的应用情况

公司主要产品包括工业自动化设备与配件，并基于公司产品为客户提供相应的技术服务。工业自动化设备主要应用于下游客户的制造过程，其根据不同类型客户的不同需求为其提供定制化的自动化测试设备、自动化组装设备，其研发设计、生产制造过程中充分运用公司所掌握的核心技术，构成公司的核心技术产品。报告期内，核心技术产品收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	28,424.07	22,333.50	25,032.48
营业收入	35,344.73	28,208.27	28,520.10
占营业收入的比例	80.42%	79.17%	87.77%

报告期内，公司核心技术产品收入占比为 87.77%、79.17%和 80.42%，处于较高水平。

3、核心技术与行业通用技术的关系

公司核心技术从技术领域可分为机器视觉与光学相关技术、精密机械设计相关技术、精密运动控制相关技术等三个模块。自动化设备制造业主要涵盖自动化测试设备领域和自动化组装设备领域，根据下游客户的应用领域与需求不同，自动化测试设备领域又可分为光学、电学、力学、射频、触感、防水、可靠性、外观等不同测试领域或环节，不同细分领域的技术要求、技术难度存在一定差异。非标自动化设备主要针对客户特定产品具体应用需求进行研制，国内多数非标自动化设备制造商主要选择专注于特定的细分领域，特别是消费电子非标自动化行业领域，不同厂商形成了各具特色的发展方向和竞争优势。

因自动化设备制造业涉及的下游行业、具体测试性能、组装功能繁多，自动化设备制造业并无广义上的行业通用技术，不同厂商根据其行业特点、领域特点，对其涉及的技术难点进行深度定向研发，并最终形成独有的核心技术。公司深耕于终端产品光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电性能、力学等细分领域，围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标进行核心技术的研发与经验积累，在机器视觉与光学、精密机械设计相关、精密运动控制领域研发出一批具有公司特点的核心技术，以满足下游行业核心客户对工业自动化设备制造领域的前瞻性研发服务需求。

4、核心技术与核心专利的对应情况

截至报告期末，公司核心技术与核心专利的对应关系如下：

序号	技术领域	技术名称	专利情况
1	机器视觉与光学相关技术	光学成像球面分布属性测试技术	-
2		光学感应灵敏度标定测试技术	-
3		成像模组自动调焦技术	ZL201510211148.4 自动调焦装置
4		光学测量与校准技术	ZL201822132206.6 结构光检测装置
5		基于机器视觉的气密性功能测试技术	电子元件真空环境模拟测试装置（实用新型专利申请过程中）
6		高速精密自动化视觉补偿贴附技术	ZL201410551459.0 吸头旋转机构及具有该机构的贴标机
7	精密机械设计相关技术	高稳定性成像模组定位技术	ZL201420641467.X 一种定位机构及其组装装置
8		振动模拟仿真控制技术	-

序号	技术领域	技术名称	专利情况
9		真空环境光学玻璃镀膜技术	一种光学玻璃自动旋涂设备（实用新型专利申请过程中）
10	精密运动控制相关技术	精密滑台及相关机构组件技术	ZL201410543653.4 一种变距机构装置、ZL201520418325.1 自适应精密滑台、ZL201520340580.9 花键、ZL201420595232.1 双头锁螺丝机构、ZL201220362361.7 电动扭力工具
11		精密装配技术	ZL201721781766.3 一种全自动折弯贴装的装置、ZL201721817132.9 一种片料自动剥离装置、ZL201822125153.5 注液测试分选系统、ZL201822257587.2 弹簧板片料贴装检测装置
12		自动上下料及传送技术	ZL201310374994.9 送料系统及送料方法、ZL201520841778.5 一种球类物料分离装置、ZL201721757377.7 一种夹具自动上下料的装置
13		工业机器人应用技术	ZL201721757355.0 一种多工位的机械手装置

公司部分核心技术未申请相关专利，主要原因系：专利申请需要提交说明书等文件，并且发明专利在实质审查和授权之前需公开技术要点，容易造成相关技术秘密的外泄，公司出于技术保密考虑，未单独申请相关专利。

5、核心技术与行业内领先技术存在的差异

精度、速度、稳定性为工业自动化设备的性能关键指标。自动化设备制造业主要涵盖自动化测试设备制造业和自动化组装设备制造业，根据下游客户的应用领域与需求不同，自动化测试设备制造业又可分为光学、电学、力学、射频、触感、防水、可靠性、外观等不同测试领域及测试环节，不同细分领域的技术要求、技术难度各不相同。非标自动化设备针对客户特定需求进行研制，国内多数非标自动化设备制造商选择专注于特定领域，在我国特别是消费电子非标自动化行业领域，不同厂商形成了各具特色的发展方向和竞争优势。因自动化设备应用领域、应用范围广泛，且不同细分领域的技术要求、技术难度各不相同，因此自动化设备制造业无传统意义上通用性较强的行业领先技术。

经过近 10 年的发展，公司深耕于终端产品光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电性能、力学等细分领域，围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术、高稳定性成

像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术、精密滑台及相关机构组件技术等多项核心技术，形成技术优势及产品先发优势。公司是行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。公司技术水平充分满足了下游行业重要客户的具体需求，在行业内具有一定领先水平。

6、核心技术及相关专利非来源于实际控制人、监事原任职单位，不存在侵害他人知识产权的风险

发行人实际控制人、监事任职经历及在昱科环球存储产品（深圳）有限公司、深圳海量存储设备有限公司的就职情况如下：

姓名	任职时间	任职单位及职务
邱鹏	1996.11-2006.11	深圳海量存储设备有限公司工程经理
	2006.11-2012.10	昱科环球存储产品（深圳）有限公司（曾用名“日立环球存储产品（深圳）有限公司”）工程总监
	2012.10-2020.10	智立方有限董事长
	2020.10 至今	发行人董事长
关巍	1995.07-1997.05	台达电子（东莞）有限公司员工
	1997.05-2013.01	深圳海量存储设备有限公司高级工程经理
	2013.01-2020.10	智立方有限经理
	2020.10 至今	发行人董事、总经理
黄剑锋	1998.01-2000.05	江苏上上电缆集团有限公司技术员
	2000.06-2005.04	深圳长城开发科技股份有限公司工程师
	2005.05-2015.06	昱科环球存储产品（深圳）有限公司工程部高级经理
	2015.07-2020.10	智立方有限副总经理
	2020.10 至今	发行人副总经理
肖刚	2007.07-2012.04	昱科环球存储产品（深圳）有限公司高级工程师
	2012.05-2020.10	智立方有限技术总监、市场项目总监
	2020.10 至今	智立方国内事业部总监、监事会主席、添之慧执行董事
张正辉	2007.08-2009.09	深圳康鍼机械设备有限公司工艺工程师
	2009.09-2012.06	昱科环球存储产品（深圳）有限公司机械工程师
	2012.07-2019.09	智立方有限技术总监
	2019.10 至今	智立方监事、智动精密总经理

姓名	任职时间	任职单位及职务
鲁超豪	2006.07-2008.06	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司设备工程师
	2008.06-2015.06	昱科环球存储产品（深圳）有限公司高级设备工程师
	2015.07-2020.10	智立方有限运营部总监
	2020.10 至今	智立方运营部总监、监事

截至报告期末，除发行人实际控制人、监事以外，发行人其他工作人员中有 13 名曾在昱科环球存储产品（深圳）有限公司就职，就职期间发行人监事及其他工作人员均未担任董事、高级管理人员，其任职情况如下：

姓名	现任职务	昱科环球存储产品（深圳）有限公司任职经历	
		任职期间	职务
王惠民	智宬捷董事长、经理	2009.01-2018.03	运营经理
唐博识	工程部高级经理	2007.07-2010.06 2011.04-2013.10	软件工程师
湛思	工程部高级经理	2008.06-2014.11	设备工程师
程天华	业务部项目经理	2006.05-2017.06	高级品质经理
赵勇	品质部总监	2008.07-2017.06	工程经理
卢梓恒	业务部项目经理	2013.03-2016.08	工艺工程师
徐传财	物流部经理	2010.10-2014.05	进出口专员
汤武	工程部机械工程师	2009.11-2013.03	工程师
王权	工程部高级机械工程师	2006.09-2016.01	高级技术员
姚景	工程部调试工程师	2010.02-2017.06	高级技术员
方小松	工程部调试工程师	2011.06-2017.06	高级技术员
冯杏明	业务部项目经理	2007.11-2017.12	高级设备工程师
汤玉元	业务部高级自动化工程师	2006.03-2017.05	工程经理

昱科环球存储产品（深圳）有限公司的主要经营业务为高科技硬盘及其关键部件磁碟、磁头的生产组装和工艺开发。深圳海量存储设备有限公司已于 2020 年 6 月注销。

报告期内，昱科环球存储产品（深圳）有限公司与发行人主要客户及供应商不存在业务往来。发行人主要从事工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务，昱科环球存储产品（深圳）有限公司与发行人不构成直接竞争。

报告期内，发行人及实际控制人与发行人实际控制人上述原任职单位不存

在资金往来。

发行人的核心技术及相关专利如下：

序号	核心技术	相关专利（专利号/专利名称）	发明人
1	光学成像球面分布属性测试技术	-	-
2	光学感应灵敏度标定测试技术	-	-
3	成像模组自动调焦技术	2015102111484 自动调焦装置	张正辉、杨祁麟
4	光学测量与校准技术	2018221322066 结构光检测装置	沈智慧、唐博识、李勇、黄军明
5	基于机器视觉的气密性功能测试技术	2020210011130 电子元件真空环境模拟测试装置	湛思、邱鹏、唐博识、刘钦光、林欢杰、林树滨
6	高速精密自动化视觉补偿贴附技术	2014105514590 吸头旋转机构及具有该机构的贴标机	谢小飞
7	高稳定性成像模组定位技术	201420641467X 一种定位机构及其组装装置	雷红平
8	振动模拟仿真控制技术	-	-
9	真空环境光学玻璃镀膜技术	一种光学玻璃自动旋涂设备（实用新型专利申请过程中）	湛思、邱鹏、唐博识、王权、吴林军、林欢杰、徐礼翔
10	精密滑台及相关机构组件技术	2014105436534 一种变距机构装置	李勇
11		2014205952321 双头锁螺丝机构	李勇
12		2015204183251 自适应精密滑台	李华林、邱鹏
13		2015203405809 花键	李华林、刘成浩、邱鹏
14		2012203623617 电动扭力工具	李广明、肖刚、黄剑锋
15	精密装配技术	2017217817663 一种全自动折弯贴装的装置	白志飞、谢丽刚
16		2017218171329 一种片料自动剥离装置	李勇、沈智慧、聂汉华
17		2018221251535 注液测试分选系统	湛思、郭培强、杨祁麟
18		2018222572872 弹簧板片料贴装检测装置	湛思、张正辉、肖刚、唐博识、黄军明
19	自动上下料及传送技术	2013103749949 送料系统及送料方法	张正辉、肖刚、关巍、邱鹏
20		2015208417785 一种球类物料分离装置	李勇、高志伟、邱鹏
21		2017217573777 一种夹具自动上下料的装置	沈智慧、李勇
22	工业机器人应用技术	2017217573550 一种多工位的机械手装置	董建国、王士尧

上述核心技术及相关专利均系发明人员在发行人任职期间的职务发明创造，

相关专利均登记在发行人名下，不存在来源于昱科环球存储产品（深圳）有限公司、深圳海量存储设备有限公司的情形。发行人现有技术对应的相关专利权利均在有效期内，不存在被第三方宣告或主张无效、侵权的情形，不存在涉及专利的纠纷或争议事项，发行人不存在侵害他人知识产权的情形。

（二）正在从事的研发项目情况

为保持产品和技术迭代升级，公司在完善现有产品各项技术、功能的同时，开展了持续的研发和创新。截至报告期末，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	应用领域	功能描述	进展情况
1	高精度二自由度旋转平台	消费电子领域	本项目基于公司在此领域的技术积累，拟研发标准化、系列化的标定平台，并在系统性能上作大幅提升：目标性能为两轴相交误差<10μm、定位精度可达 10"，在速度为 180°/s 的情况下，电机整定耗时 10ms，实现高速、高精度的三维姿态运转，其可广泛应用于高精密球面光学、惯性传感器的测量及标定，三维精密高速点胶、加工及检测等领域	样机验证阶段
2	衍射光学摄像头标定系统	消费电子、汽车电子领域	如今摄像头行业基本使用标准图形对摄像头进行标定，随着摄像头模组光学变焦性能的增强，传统标定方式设备空间占用较大、效率较低、测试准确性及一致性较差。 本项目拟通过运用衍射光学成像原理，开发标准光学图像发生器，对高精摄像头进行精准、快速的标定，项目建成后相关标定设备可降低 2/3 空间占用，可提升标定效率 20%，显著提高标定一致性。本项目研发完成后可以广泛应用于车载高清摄像头、手机高清摄像头的标定领域	样机验证阶段
3	LED 光谱测试及调试设备	消费电子领域	现有电子产品普遍运用 LED 灯进行状态指示，因 LED 组件自身特性差异及组装过程的偏差，导致成品中 LED 灯的亮度不一致。为了保持其亮度、光谱的视觉效果的一致性，需对相关产品进行标定测试。 本项目拟开发一种光学自动测试设备，通过光谱仪、工业相机和积分球对产品 LED 灯的光谱、色温及亮度等特性进行分析，测试当前产品的光学参数，如果被测相关参数不在设计范围，通过软件算法更改产品 MCU 设置，使产品的光学性能达到要求，以保证产品 LED 光学特性的一致性	样机验证阶段
4	运动控制软件平台	消费电子、半导体、光通讯领域	在非标自动化设备开发领域，软件作为设备的控制核心，涉及了运动控制、机器视觉、传感器通讯、MES 系统集成等一系列技术要素。非标自动化设备具有种类繁多、运动流程变化不一的特性。为了提高设备开发效率、保证产品	设计验证阶段

序号	项目名称	应用领域	功能描述	进展情况
			交付周期，公司拟开发基于低代码的具有自主知识产权的运动控制软件平台，其包括了运动控制、MES 集成、可视化用户界面等功能，通过这一平台的运用，将整个软件开发流程统一化，提高代码一致性，从而提升目标重复使用率及开发效率	
5	激光芯片六面光学缺陷检测设备	半导体、激光芯片领域	该设备拟实现高功率激光芯片、5G 通讯芯片等全方位自动化光学缺陷检测。其通过视觉定位拾取单颗芯片，对其六个表面进行光学成像及测试，检出芯片表面的各种缺陷。 具体运作过程为机械手将晶圆放置到晶圆分离平台上、通过扫码枪读出晶圆条码、视觉拍照完成定位、顶针自动分离芯片，取拾机械手吸取芯片放至不同的检测工位，利用光学成像方式获得晶圆表面形态，通过图像自动分析产品缺陷并将缺陷位置对应到相应的晶圆图上，实现对芯片的缺陷检查。其最小缺陷检测规格为 1um，单颗芯片检测耗时目标为 5s	小批量生产阶段
6	亚微米级封装平台	半导体、微电子、光通讯领域	本平台拟应用于半导体晶圆级封装，实现多种芯片、多种工艺在一台机器上的超高精密封装，精度可达亚微米级。其主功能模块包含点胶和贴装，可根据具体需求进行柔性拓展，增加加热、蘸胶、检测等功能需求，封装精度误差可达 0.5μm	设计验证阶段

（三）研发人员、核心技术人员情况

截至报告期末，公司研发及技术人员共 184 人（包括非研发部门技术人员），占公司员工总数的 40.62%。公司核心技术人员为邱鹏、关巍、黄剑锋，截至报告期末，其在公司所处职务及相关成果如下：

序号	姓名	职务	专利成果及所获奖项
1	邱鹏	董事长	主持及参与研发的技术获得发明专利 3 项、实用新型专利 6 项；“2019 年广东省培养高层次人才特殊支持计划”科技创业领军人才、深圳市宝安区高层次综合类人才、深圳市地方级领军人才
2	关巍	董事、总经理	主持及参与研发的技术获得发明专利 2 项、实用新型专利 4 项；深圳市科技创新人才
3	黄剑锋	董事、副总经理	主持及参与研发的技术获得发明专利 1 项、实用新型专利 5 项；深圳市科技创新人才

报告期内，公司核心技术人员未发生变化，邱鹏、关巍、黄剑锋为公司控股股东、实际控制人，稳定性较强，其学历背景、工作经历等情况详见本招股说明书“第五节・七・（一）控股股东、实际控制人”。

（四）技术创新机制及安排

公司自成立以来，始终以紧跟行业发展趋势为原则，以快速响应客户需求为目标开展研发活动，目前已建立了完善的产品与技术创新机制，并有明确的技术储备和创新安排。公司的创新机制主要包括以下几个方面：

1、重视研发团队建设，培养专业技术人才

公司自成立以来始终重视人才队伍的建设和培养。一方面，公司不断引进国内外高端人才，为现有人才队伍注入新的活力，保持团队的持久创新力；另一方面，公司不断完善内部人才培养和管理体制，改进和创新内部人才的培养开发、选拔任用、流动配置和激励保障等机制，激发员工积极性。外部引进和内部培养相结合的人才梯队建设模式促进了人才结构的合理化，公司员工涵盖市场营销、项目管理、研发设计、生产运营等专业领域，公司在人力方面的核心竞争力正逐步显现。公司业务和项目团队主要成员具有多年自动化行业从业经历，对客户需求有深刻理解，能够准确把握市场变化趋势。公司主要管理人员均具有丰富的上市公司或大型国际化公司的工作经验，决策层面上保持着开放、高效、专业的管理风格，能够前瞻性的把握行业发展动向，并结合公司具体情况及时调整发展规划，从而为公司发展提供持续动力。

2、建立健全技术创新机制，保证技术储备

公司建立了灵活、高效的研发体系，密切跟踪行业发展趋势，快速满足客户产品技术变化，准确把握市场需求提前布局技术研发，做到快速响应、高效高质产出技术成果。此外，公司通过健全研发管理制度、提高研发组织管理和科学决策水平、加强研发过程监督，从严落实客户需求分析到项目立项、设计研发、项目验收等各个环节，在确保研发活动规范有序的同时又满足了客户对快速反应的需求。

3、构建多层次的激励机制

公司构建了多层次激励机制，对研发人员建立了一套较为有效的绩效评价标准和公平公正的薪酬分配体系。公司对研发人员以产品成果转化率和个人贡献作为主要参考指标进行分配，并通过提高薪酬、绩效奖金、津贴福利、年度考评、职位晋升等方式给予不同层次需求的激励，使研发人员在得到物质保障的同时也

获得了事业上的成就感，实现了个人需求与公司发展的结合，为公司提供源源不断的创新动力。

4、研发投入情况

公司自成立以来始终将新技术、新产品研发作为企业维持核心竞争力关键保障，高度重视技术研发投入与创新，从而保证企业在相关领域始终维持较强的市场竞争地位。近年来，公司不断加大研发投入力度，提供大量资金与人力进行技术开发与产品改造升级。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	2,537.89	2,127.09	2,153.03
营业收入	35,344.73	28,208.27	28,520.10
研发费用占营业收入比例	7.18	7.54	7.55

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资境外子公司智能立方集团（香港）有限公司，其经营地点为香港，负责拓展境外业务。境外子公司的具体情况详见本招股说明书“第五节·六·（一）全资及控股子公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人治理结构建立健全情况

自股份公司设立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》及《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，确立并完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，形成了权责明确、互相协调、互相制衡的公司治理结构与机制，并制定了一系列的公司治理制度，包括《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《内部控制管理制度》《内部审计管理制度》等。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

公司已建立起符合上市公司要求的公司治理结构。目前，公司各项管理制度齐全配套，公司股东大会、董事会、监事会、经理层之间职责分工明确，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司各项生产经营活动的有序进行。

（一）股东大会运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司建立健全了股东大会制度，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、议事程序、会议记录、决议与表决方式等作出了明确规定。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次股东大会。公司股东大会严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，股东大会对《公司章程》修订、董事和监事的任免、利润分配、公司重要规章制度的建立等事项作出决议。全体股东通过现场或者委托方式参加历次股东大会，股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（二）董事会运行情况

根据《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会设董事长 1 名，董事长由董事会全体董事的过半数选举产生。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 7 次董事会。公司董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，董事会对公司选聘高级管理人员、制定主要管理制度等事项作出了决议。全体董事通过现场或者委托方式参加了历次董事会，董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（三）监事会运行情况

根据《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由公司职工民主选举产生或更换。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 2 次监事会。公司监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，监事会对公司董事会决策程序、公司董事、高级管理人员履行职责情况进行了有效监督，在检查公司财务、审查关联交易等方面发挥了重要作用。全体监事通过现场或者委托方式参加了历次监事会，监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《监事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（四）独立董事履职情况

公司根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》，建立了规范的独立董事制度，公司现有 3 名独立董事，其提名程序符合公司《独立董事工作制度》的相关规定。

自独立董事制度设立以来，公司独立董事尽职尽责，积极出席历次董事会会议，对公司的关联交易、利润分配等都发表了独立意见，为公司重大决策提供专业及建设性意见，及时了解公司的日常经营情况和可能存在的经营风险，履行了

监督职能，维护了股东利益。

报告期内，不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会专门委员会的设置及运行情况

2020 年 9 月 24 日，公司第一届董事会第二次会议批准设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并审议通过了《战略委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》。

目前，公司董事会各专门委员会组成及运行情况如下：

专门委员会名称	成员姓名	主任委员
战略委员会	邱鹏、关巍、杜建铭	邱鹏
审计委员会	肖幼美、杜建铭、邱鹏	肖幼美
提名委员会	杜建铭、张淑钿、关巍	杜建铭
薪酬与考核委员会	杜建铭、张淑钿、邱鹏	杜建铭

截至本招股说明书签署日，公司共召开 2 次审计委员会、3 次战略委员会、3 次提名委员会、2 次薪酬与考核委员会。各专门委员会自成立以来，严格按照规章制度履行职责，完善了公司的治理机制和内部控制。

（六）董事会秘书制度运行情况

根据《公司章程》等规定，公司设董事会秘书，对董事会负责。2020 年 9 月 23 日，公司第一届董事会第一次会议通过决议，聘任董事会秘书一名，并通过《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责等作出了详细规定，该项制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作细则》的规定，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，对公司的规范运作起到重要作用。

二、发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制情况

（一）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

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。公司按照财政部制定的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号），截至 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕3-93 号），认为公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、公司报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，本公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构，公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为。

2018 年 2 月 26 日，公司子公司智立方科技因所属期 2017 年 10-12 月企业所得税未按期进行申报，违反了《中华人民共和国税收征收管理法》第二十五条规定，原深圳市宝安区国家税务局石岩税务分局依照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，作出深宝税简罚〔2018〕1459 号《税务行政处罚决定书（简易）》，对智立方科技罚款五十元。

2019 年 2 月 25 日，公司子公司智立方科技因所属期 2018 年 12 月地方教育附加、城市维护建设税、教育费附加未按期进行申报，违反了《中华人民共和国税收征收管理法》第二十五条规定，国家税务总局深圳市宝安区税务局依照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，作出深宝税简罚〔2019〕103897 号《税务行政处罚决定书（简易）》，对智立方科技罚款五十元。

智立方科技已缴纳上述罚款，根据《中华人民共和国税收征收管理法》《广东省税务系统规范税务行政处罚裁量权实施办法》规定，智立方科技违法行为显著轻微，罚款金额较小，上述行为不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

除以上情况外，报告期内，发行人不存在其他违法违规或受到行政处罚的行为。保荐人、发行人律师认为，发行人上述行为不属于情节严重的重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成障碍。

六、公司近三年资金占用和对外担保情况

2018 年，智立方有限存在向股东关巍、黄剑锋提供借款的情况，但金额较小且当年末本金已结清；具体情况详见本节“十 •（二）偶发性关联交易情况”。股份公司设立以来，公司严格执行相关法律法规和内部制度要求，未发生关联方资金占用的情形。

股份公司阶段，公司制定了严格的资金占用管理制度，股份公司成立后至本招股说明书签署日，发行人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、代垫款或者其他方式占用的情况。

最近三年发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、公司的独立运行情况

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的业务资质，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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；发行人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

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理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，最近二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）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

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

八、同业竞争情况

（一）同业竞争情况的说明

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为邱鹏、关巍、黄剑锋，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业为群智方立、L&Q International Limited、深圳市宇讯网

络技术有限公司。其基本情况如下：

1、深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）

群智方立系发行人的员工持股平台，邱鹏担任群智方立的执行事务合伙人，与发行人不存在同业竞争，具体情况详见本招股说明书“第五节·八·（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

2、L&Q International Limited

L&Q International Limited 设立于 2019 年 8 月 12 日，注册地为英属维尔京群岛（British Virgin Islands），公司控股控股股东、实际控制人邱鹏持有其 100.00%股份，系为返程投资而设立的境外特殊目的公司，其持有 Smoore International Holdings Limited（思摩尔国际控股有限公司）0.12%的股权，未开展实际经营，与发行人不存在同业竞争。

邱鹏与陈志平为中欧商学院 EMBA 同学，2015 年，邱鹏看好麦克韦尔（834742.OC，已于 2019 年 6 月终止挂牌）的发展前景，其通过投资明道致远 2 号投资基金间接取得麦克韦尔的股份。麦克韦尔于 2015 年 12 月发布《股票发行方案》，明道致远 2 号投资基金为此次定向发行的新增投资者，其认购价格与麦克韦尔原有股东及其他新增投资者相同。后因麦克韦尔计划通过其境外主体思摩尔国际在香港联交所进行首次公开发行股票并上市，为满足相关股权架构需要，邱鹏设立 L&Q International Limited（BVI）公司对原间接持股实施平移，通过该公司最终持有思摩尔国际（6969.HK）0.12%的股份。

3、深圳市宇讯网络技术有限公司

深圳市宇讯网络技术有限公司（以下简称“宇讯网络”）设立于 2020 年 7 月 30 日，注册地址为深圳市南山区南头街道红花园社区阳光荔景 W81101。公司控股股东、实际控制人关巍配偶罗明霞持有其 100.00%股份。经核查宇讯网络的财务报表、纳税申报表并与宇讯网络实际控制人罗明霞确认，宇讯网络设立至今无实际经营业务，与发行人不存在同业竞争。

综上所述，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员未从事与公司竞争的经营性业务，亦未控制其他与公司业务相竞争的企业。发行人实际控制人与发行人不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能出现同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展。公司实际控制人、控股股东邱鹏、关巍、黄剑锋均出具了《关于消除与避免同业竞争的承诺函》，具体情况如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）未投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦未直接或间接从事、参与或进行与发行人生产、经营相竞争的任何经营活动；

2、本承诺函出具后，作为发行人控股股东及实际控制人期间，本人将不投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与发行人的生产经营构成直接或间接的竞争；

3、本承诺函出具后，作为发行人控股股东及实际控制人期间，本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何经营活动；

4、本人将不利用对发行人的实际控制关系进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动；

5、本人承诺赔偿发行人因本人违反关于同业竞争的承诺而遭受或产生的任何损失或开支。”

九、关联方及其关联关系

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，结合公司实际情况，截至报告期末，公司关联方与关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为邱鹏、关巍、黄剑锋。其基本情况详见本招股说明书“第五节・七・（一）控股股东、实际控制人”。

（二）公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业

除公司及下属子公司、孙公司外，公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业如下：

序号	单位名称	关联关系
1	深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人之一邱鹏控制的企业，曾持有公司5.00%的股份
2	L&Q International Limited	公司实际控制人之一邱鹏控制的企业
3	深圳市宇讯网络技术有限公司	公司实际控制人之一关巍配偶罗明霞控制的企业

（三）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

报告期内，除控股股东、实际控制人、群智方立外，无其他持有发行人 5%以上股份股东。

（四）发行人董事、监事及高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员是公司的关联方。公司董事、监事、高级管理人员相关情况详见本招股说明书“第五节 •九、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的简要情况”。

（五）发行人子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 家全资子公司、3 家控股子公司、1 家控股孙公司、1 家参股子公司，其为公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第五节 • 六、发行人控股子公司、参股公司情况”。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他公司

截至报告期末，除上述关联方、发行人及其下属子公司、孙公司外，发行人董事、监事、高级管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业如下：

序号	单位名称	关联关系
1	连州市南岭非金属矿股份有限公司	公司董事李茁英担任董事的企业
2	深圳市智明投资有限责任公司	公司董事李茁英配偶刘震国持股33.34%的企业

序号	单位名称	关联关系
2-1	深圳市智明投资合伙企业（有限合伙）	深圳市智明投资有限责任公司担任执行事务合伙人的企业
3	喜盈科技（肇庆）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任总经理、董事的企业
4	深圳市维珍妮医疗科技有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任总经理、执行董事的企业
5	深圳市梦之队网络科技有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任总经理、执行董事的企业
6	维珍妮国际（控股）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任执行董事的企业
7	维珍妮内衣（深圳）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任董事的企业
8	维珍妮科技（肇庆）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任董事的企业
9	丽晶维珍妮内衣（深圳）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强担任董事的企业
10	深圳市德富强机器人有限公司	公司独立董事杜建铭担任总经理的企业

（七）报告期内曾经存在的其他关联方

报告期内，公司曾经存在关联方的具体情况如下：

序号	历史关联方名称	关联关系	变更时间
1	深圳市智创众成投资咨询合伙企业（有限合伙）	发行人曾持有其 56.71%的出资份额，并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	2020 年 9 月 29 日注销
2	深圳市群智方成投资咨询合伙企业（有限合伙）	发行人子公司智立方科技曾持有其 50.00%的出资份额，公司实际控制人之一黄剑锋曾担任执行事务合伙人的有限合伙企业	2020 年 9 月 29 日注销
3	深圳市壹得科技责任有限公司	公司财务总监、董事会秘书廖新江配偶罗美丽曾控制并担任总经理、执行董事的企业	2020 年 7 月 13 日转让、卸任
4	维珍妮国际（苏州）有限公司	公司董事李茁英配偶之弟刘震强曾担任董事的企业	2018 年 4 月 27 日注销
5	深圳视觉光影科技合伙企业（有限合伙）	发行人子公司智立方科技曾持有其 98%的出资份额，并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	2018 年 1 月 31 日注销

报告期初至 2018 年 12 月，王家砚担任公司的董事，王家砚系投资机构东莞睿德信、徐州睿德信提名推荐的外部董事，未参与公司的实际经营，2018 年 12 月上述投资机构退出对公司的投资，王家砚同时卸任公司董事。在此期间及其后十二个月内，王家砚及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制、或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织（发行人及其控股子公司

除外）系发行人的关联方，包括东莞市天蓝智能装备有限公司、深圳市御雅珠宝首饰有限公司、深圳市信宇人科技股份有限公司、前海汇晟财富管理（深圳）有限公司、深圳协同创新高科技发展有限公司、深圳协同创新投资控股有限公司、深圳市创投汇富资产管理有限公司、深圳市邦贝尔电子有限公司、东莞市睿德信股权投资管理有限公司、山西赞扬煤层气有限公司、深圳劲鑫科技有限公司、深圳市睿德信投资集团有限公司、上海归墟电子科技有限公司、深圳市博为医疗机器人有限公司等。

十、关联交易情况

（一）经常性关联交易情况

报告期内，公司不存在向关联方采购原材料、接受劳务的关联交易，亦不存在向关联方销售商品、提供劳务的关联交易。

报告期内公司经常性关联交易主要为向关键管理人员支付薪酬。报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	523.18	418.39	325.01

（二）偶发性关联交易情况

1、关联方资金拆借

报告期内，公司存在向关联方拆出资金的情况，如下所示：

单位：万元

序号	关联方	拆出金额	起始日	回款金额	回款日期	说明
1	黄剑锋	300.00	2018.01.23	300.00	2018.12.28	已收回
2	关巍	162.30	2018.09.26	214.97	2018.12.28	已收回
		52.67	2018.10.08			
3	智创众成	1.00	2019.09.25	1.00	2020.08.03	已收回
4	群智方成	0.50	2019.12.20	0.50	2020.09.25	已收回

2018 年，黄剑锋因个人购房所需向发行人拆借资金 300 万元，因借款时间接近 1 年，相对较长，因此发行人按一年期银行贷款利率 4.35%向其收取资金占用费；黄剑锋已于当年末归还前述借款，并支付资金占用费 12.08 万元。同年，

关巍因个人临时资金周转需要，向发行人拆借资金214.97万元，并已于当年末全部归还，因拆借时间较短，发行人未收取资金占用费。公司向智创众成、群智方成拆出的资金金额较小，对公司影响较小，因此未收取资金占用费。公司分别持有智创众成、群智方成 56.71%、50.00%的出资份额，上述两家有限合伙企业原拟用于子公司的员工持股平台，除持有子公司股份外未进行其他对外投资，公司对其拆借资金系用于其日常经营费用。

发行人已分别召开第一届董事会第七次会议、2021 年第一次临时股东大会对公司报告期内发生的关联交易予以确认。独立董事已对报告期内关联交易事项发表意见，认为公司关联交易所涉及的价格公允，关联交易公平、合理，不存在损害公司其他股东利益的情况。

2、关联担保

报告期内，公司存在关联担保情形，具体情况如下：

担保方	被担保方	被担保主债权金额	被担保主债权发生期间	担保方式	履行情况
邱鹏、关巍、罗明霞	智立方	最高额3,000万元	2017.08.04-2018.02.04	质押、抵押、连带责任保证	履行完毕
邱鹏	智立方	最高额1,000万元	2018.02.05-2019.02.04	连带责任保证	履行完毕
邱鹏、关巍、罗明霞	智立方	最高额3,500万元	2018.06.06-2019.06.06	质押、抵押、连带责任保证	履行完毕
邱鹏、关巍、罗明霞	智立方	最高额8,000万元	2019.12.18-2020.12.18	连带责任保证、质押	履行完毕
邱鹏、关巍	智立方	最高额 16,000万元	2019.12.18-2020.12.18	抵押	履行完毕
邱鹏、关巍、黄剑锋	东莞智立方	最高额2,700万元[注]	2019.01.10-2022.01.09	连带责任保证	正在履行

注：截至报告期末，该担保合同实际担保余额为1,698.73万元。

报告期内，公司接受关联方担保主要系公司的控股股东、实际控制人邱鹏、关巍及其配偶罗明霞为公司的授信提供担保。公司不存在为关联方提供担保的情形。

3、关联方共同投资

2019年8月20日，公司与张正辉、单良平共同出资设立深圳市智创众成投资咨询合伙企业（有限合伙），注册资本为50.00万元，其中：公司认缴出资28.355万元，出资比例56.71%；张正辉认缴出资11.10万元，出资比例22.20%；单良

平认缴出资 10.545 万元，出资比例 21.09%。

2019 年 9 月 3 日，公司与张正辉、单良平、智创众成共同出资设立深圳市智动精密设备有限公司，注册资本 500.00 万元，其中：公司认缴出资 255.00 万元，出资比例 51.00%；张正辉认缴出资 100.00 万元，出资比例 20.00%；单良平认缴出资 95.00 万元，出资比例 19.00%；智创众成认缴出资 50.00 万元，出资比例 10.00%。

2019 年 11 月 28 日，公司与黄剑锋、魏晓威共同出资设立深圳市群智方成投资咨询合伙企业（有限合伙），注册资本 10.00 万元，其中：公司认缴出资 5.00 万元，出资比例 50.00%；魏晓威认缴出资 4.90 万元，出资比例 49.00%；黄剑锋认缴出资 0.10 万元，出资比例 1.00%。

上述公司中，智创众成、群智方成已于 2020 年 9 月注销，智动精密为公司控股子公司，以上公司基本情况详见本招股说明书“第五节•六、发行人控股子公司、参股公司情况”。

4、关联方专利转让

2020 年 6 月 15 日，邱鹏将与发行人共同拥有的 23 项专利权、15 项专利申请权无偿转让给公司。上述专利权与专利申请权已全部转移至发行人单独所有，并完成了相关专利权与专利申请权的转让登记手续。

5、关联方股权转让

2020 年 7 月，群智方成、智创众成启动注销程序，因群智方成持有公司子公司添之慧 2.50%股权，智创众成持有公司子公司智动精密 10.00%股权，群智方成、智创众成将上述股权转让给公司，交易对价为 1 元/注册资本。公司支付群智方成 5.00 万元交易对价、智创众成 50.00 万元交易对价。

除上述情况外，报告期内，公司与关联方之间不存在其他偶发性关联交易的情况。

（三）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方的应收应付款项余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应收款	黄剑锋	-	-	18.60
	群智方成	-	0.50	-
	智创众成	-	1.00	-
其他应付款	邱鹏	-	3.41	3.41
	肖刚	-	1.06	1.06

报告期各期末，除公司合并范围内子公司外，公司对关联方的应收应付款项金额较小，对公司经营影响较小。

（四）关联交易对本公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易主要包括支付关键管理人员薪酬、与关联方资金拆借、接受关联方担保等，上述关联交易定价合理，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。公司将严格执行《公司章程》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理。

（五）规范和减少关联交易的措施

为减少和规范关联交易，发行人的控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋均已出具了《关于规范和减少关联交易的确认与承诺》，内容如下：

控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋承诺

“1、本人将严格遵守相关法律法规及内部规章制度，不以任何方式占用或使用公司的资产和资源，不以任何方式从事损害或可能损害公司及其他股东利益的行为。如出现违反上述承诺与保证，而导致公司或其股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

2、在作为控股股东、实际控制人期间，本人将尽量避免与公司发生关联交易；如与公司发生不可避免的关联交易，本人将严格按照有关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定规范关联交易行为，遵循等价、有偿、公平交易的原则，并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证关联交易的公允性，

保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

3、本人有关关联交易的承诺将同样适用于本人控制的其他企业，本人将在合法权限内促成控制的企业履行上述有关关联交易承诺。”

发行人已在公司章程、公司章程草案及《关联交易管理制度》等规定中明确了关联交易公允决策的程序，并制定了《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》，明确了控股股东、实际控制人行为规范、违反内部规定侵占公司财产时的责任。发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员已出具《关于规范和减少关联交易的确认与承诺》。报告期内关联方的资金拆借均已清理完毕，发行人相关部门、责任人均严格执行公司现行规范关联交易、防范资金占用的规定，有效杜绝公司与控股股东及关联方的资金占用等行为。自发行人整体变更为股份公司以来，发行人未向关联方拆借资金，发行人内控措施得到了有效执行。

十一、关联交易履行的程序及独立董事意见

发行人在《公司章程》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联人、关联关系以及关联交易的定义，对关联交易的决策程序和关联方资金往来等事项作出了规定，建立了相对完善的关联交易决策机制和监督体系。

公司分别于 2021 年 3 月 11 日和 2021 年 3 月 27 日召开第一届董事会第七次会议与 2021 年第一次临时股东大会，对公司 2018 年至 2020 年发生的关联交易情况进行了审议，并审议通过《关于确认公司 2018 年、2019 年、2020 年关联交易的议案》。

发行人独立董事就报告期内公司与关联方之间的关联交易发表独立董事意见如下：公司近三年与关联方发生的关联交易均由交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，遵循了平等、自愿原则，作价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

为减少及避免与发行人之间的关联交易，发行人控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋出具了《关于规范和减少关联交易的确认与承诺》，在承诺方履行该等承诺的情况下，可以有效减少和规范发行人的关联交易。

十二、报告期内关联方变化情况

报告期内关联方的变化情况，详细情况见本节“九、关联方及其关联关系”。

十三、其他交易情况

2020 年，陈志平通过受让方式取得公司 0.2%的股权。陈志平现任思摩尔国际控股有限公司（06969.HK）董事长。**深圳麦克韦尔科技有限公司（以下简称“麦克韦尔”）为思摩尔国际控股有限公司的业务主体，**公司自 2015 年开始与麦克韦尔进行业务接触，并为其研发设计雾化产品生产相关的自动化设备，2020 年公司来自麦克韦尔的销售收入为 43.08 万元。公司与麦克韦尔的交易均遵循公司一贯的市场化定价原则，定价公允，不存在通过上述交易进行利益输送的情形。

深圳麦克韦尔科技有限公司（以下简称“麦克韦尔”）系思摩尔国际控股有限公司（思摩尔国际，6969.HK）的控股子公司，系其境内业务主体。公司自 2015 年开始与麦克韦尔进行业务接触，并为其研发设计雾化产品生产相关的自动化设备，且于当年度完成相关样机开发，后因麦克韦尔生产规划调整等原因，其产线自动化升级进程较慢，此后未向公司进行相关设备的量产采购。2020 年 7 月 10 日，思摩尔国际在香港联交所进行首次公开发行股票并上市，根据其招股说明书显示，其预计募集资金净额约为 60.53 亿港元，募集资金主要用于产能扩张、新生产基地实施自动化生产及装配线、升级 ERP 系统及现有工厂和研发支出。受益于业务扩张及募投项目实施，麦克韦尔对自动化设备的需求显著增加，2020 年公司通过竞争性谈判获得了来自麦克韦尔的部分自动化设备订单，并于当年确认销售收入 43.08 万元；2021 年 1-5 月，公司来自麦克韦尔的自动化设备收入超过 2,000 万元，随着其募投项目的实施及产线自动化水平的持续提升，预计公司 2021 年来自麦克韦尔的收入将有较大幅度增长。除上述情况外，公司与麦克韦尔、思摩尔国际不存在其他业务或资金往来情况。

公司销售给麦克韦尔的主要产品为针对电子烟的自动化组装设备，毛利率水平在 15%-25%之间，公司主要产品为非标定制化设备，向麦克韦尔销售的产品与向其他客户销售的设备功能、形态、技术难度有所差异，因此不同客户间毛利率不具有可比性。总体而言，公司对麦克韦尔的销售毛利率低于公司平均毛利率水平，一是因为相关设备均为自动化组装设备，相对于测试设备，组装设

备一般实现功能为简单、重复的机械动作功能，不具有数据收集与分析功能，因此技术难度及产品附加值低于测试设备，因此毛利率相对较低；二是，公司新切入电子烟行业，出于新行业客户开拓需要，在设备定价方面采取更加积极的策略也是产品毛利率相对较低的另一原因。公司通过竞争性谈判方式获取相关订单，与麦克韦尔的交易均遵循公司一贯的市场化定价原则，定价公允，不存在通过上述交易进行利益输送的情形。经访谈确认，公司并非麦克韦尔自动化组装设备独家供应商，麦克韦尔通过采取竞争性谈判的方式同时向超过 20 家自动化设备厂商采购，其向公司及其他公司采购同类设备的定价策略不具有显著差异，不存在利益输送情形。

除麦克韦尔外，公司电子烟行业的客户主要为 Juul Labs，Inc.。Juul Labs，Inc.系美国知名电子烟制造商，位列《2019 胡润全球独角兽榜》第五位。自成立以来，公司专注于非标工业自动化设备研发设计、生产及销售，并结合不同细分行业的应用需求进行定制化。2020 年，凭借自动化设备行业的技术及经验积累，公司获得 Juul Labs，Inc.的认可，并通过竞争性谈判方式获取了后者的相关设备订单。综上所述，公司不存在通过陈志平、麦克韦尔、思摩尔获得电子烟行业相关客户情形。

报告期内，公司以消费电子行业自动化设备为基础，向电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业的自动化设备应用领域实现进一步拓展，拓宽产品的行业应用领域，不断开辟新的业务增长点。未来，公司将结合自身产品及技术优势，根据具体的客户需求，进一步加深与包括电子烟行业在内的各下游应用行业客户的合作。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请天健会计师事务所依据中国注册会计师审计准则对公司报告期内的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。本节引用的财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经天健会计师事务所审计的公司财务报告。本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、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	102,095,829.95	13,908,168.94	19,238,660.05
交易性金融资产	-	1,190,389.20	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	15,300,000.00
应收账款	69,466,428.88	102,762,775.64	88,391,792.64
应收款项融资	1,244,351.00	-	-
预付款项	967,801.86	288,284.55	623,006.94
其他应收款	2,414,012.45	2,129,625.42	2,055,930.23
存货	52,212,801.33	28,200,325.54	22,430,575.10
其他流动资产	6,918,698.09	4,055,997.73	3,067,240.19
流动资产合计	**235,319,923.56**	**152,535,567.02**	**151,107,205.15**
非流动资产：			
长期股权投资	9,815,160.00	332,437.44	-
固定资产	50,525,075.60	51,557,304.25	9,232,035.05
无形资产	3,555,785.82	2,022,150.83	271,021.15
长期待摊费用	149,375.86	270,743.51	548,818.69
递延所得税资产	802,517.42	1,080,578.82	1,130,227.99
其他非流动资产	770,105.93	1,038,707.37	26,811,579.36
非流动资产合计	**65,618,020.63**	**56,301,922.22**	**37,993,682.24**

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产总计	**300,937,944.19**	**208,837,489.24**	**189,100,887.39**
流动负债：			
应付账款	35,900,958.37	25,255,029.88	22,184,269.84
预收款项	-	1,659,274.23	1,607,496.09
合同负债	1,924,112.99	-	-
应付职工薪酬	17,095,288.05	13,479,708.94	9,733,274.59
应交税费	737,328.93	3,434,008.12	800,929.65
其他应付款	952,369.42	1,818,399.90	1,794,769.57
一年内到期的非流动负债	1,741,415.34	1,650,830.13	-
其他流动负债	246,953.79	-	-
流动负债合计	**58,598,426.89**	**47,297,251.20**	**36,120,739.74**
非流动负债：			
长期借款	15,245,851.06	16,932,011.84	-
递延收益	631,031.71	-	-
非流动负债合计	**15,876,882.77**	**16,932,011.84**	-
负债合计	**74,475,309.66**	**64,229,263.04**	**36,120,739.74**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	30,707,071.00	30,400,000.00	30,400,000.00
资本公积	158,851,878.64	25,426,195.58	2,001,260.00
其他综合收益	-286,877.28	-195,485.12	-125,807.86
盈余公积	3,445,928.90	15,060,179.51	8,618,413.44
未分配利润	28,208,765.75	71,209,863.44	110,157,292.20
归属于母公司所有者权益合计	**220,926,767.01**	**141,900,753.41**	**151,051,157.78**
少数股东权益	5,535,867.52	2,707,472.79	1,928,989.87
所有者权益合计	**226,462,634.53**	**144,608,226.20**	**152,980,147.65**
负债和所有者权益总计	**300,937,944.19**	**208,837,489.24**	**189,100,887.39**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**353,447,338.78**	**282,082,684.48**	**285,200,970.03**
减：营业成本	172,846,828.09	131,306,889.28	177,473,745.51
税金及附加	2,776,263.56	4,556,052.03	1,943,675.71

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	13,236,516.02	11,790,156.12	13,043,034.33
管理费用	30,716,485.23	41,746,900.10	13,995,388.86
研发费用	25,378,856.57	21,270,915.08	21,530,318.76
财务费用	6,219,823.95	903,944.00	-5,491,195.94
其中：利息费用	1,087,031.22	1,099,910.58	470,801.76
利息收入	127,918.21	289,105.23	584,135.64
加：其他收益	3,933,487.93	6,894,349.21	1,597,222.56
投资收益（损失以“-”号填列）	942,505.44	1,389,741.80	430,631.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-18,540.00	-1,112.56	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,405,736.71	-684,706.01	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-238,992.37	-178,368.40	623,242.19
资产处置收益（损失以“-”号填列）	140,024.44	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**108,455,327.51**	**77,928,844.47**	**65,357,099.10**
加：营业外收入	188,109.46	22,144.34	22,083.78
减：营业外支出	798.98	14,140.30	150,134.89
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**108,642,637.99**	**77,936,848.51**	**65,229,047.99**
减：所得税费用	15,344,061.21	11,116,676.70	6,384,228.53
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**93,298,576.78**	**66,820,171.81**	**58,844,819.46**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	93,298,576.78	66,820,171.81	58,844,819.46
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	93,087,543.98	67,494,337.31	59,365,829.59
2、少数股东损益	211,032.80	-674,165.50	-521,010.13
五、其他综合收益的税后净额	**-91,392.16**	**-69,677.26**	**-124,020.84**
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-91,392.16	-69,677.26	-124,020.84
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**93,207,184.62**	**66,750,494.55**	**58,720,798.62**
归属于母公司所有者的综合收益总额	92,996,151.82	67,424,660.05	59,241,808.75
归属于少数股东的综合收益总额	211,032.80	-674,165.50	-521,010.13

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	3.03	不适用	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	3.03	不适用	不适用

3、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	404,916,217.84	291,574,947.07	302,163,453.43
收到的税费返还	10,780,381.52	14,870,822.37	37,823,202.77
收到其他与经营活动有关的现金	3,650,183.39	2,168,266.52	2,371,430.25
经营活动现金流入小计	**419,346,782.75**	**308,614,035.96**	**342,358,086.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	187,026,158.91	117,750,365.23	207,049,585.40
支付给职工以及为职工支付的现金	59,444,971.71	54,149,050.83	45,579,047.51
支付的各项税费	26,938,583.67	30,817,441.15	10,030,590.07
支付其他与经营活动有关的现金	29,364,859.23	18,691,215.58	22,401,417.91
经营活动现金流出小计	**302,774,573.52**	**221,408,072.79**	**285,060,640.89**
经营活动产生的现金流量净额	**116,572,209.23**	**87,205,963.17**	**57,297,445.56**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,427,833.13	173,250,000.00	118,650,000.00
取得投资收益收到的现金	961,045.44	427,086.50	430,631.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	734,500.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	5,149,711.11
投资活动现金流入小计	**3,123,378.57**	**173,677,086.50**	**124,230,342.66**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,901,404.07	26,754,711.08	30,447,208.48
投资支付的现金	9,833,700.00	158,533,550.00	133,950,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	5,149,711.11
投资活动现金流出小计	**16,735,104.07**	**185,288,261.08**	**169,546,919.59**
投资活动产生的现金流量净额	**-13,611,725.50**	**-11,611,174.58**	**-45,316,576.93**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	13,000,000.00	1,410,000.00	2,450,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,000,000.00	1,410,000.00	2,450,000.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	-	19,900,000.00	34,385,613.17
筹资活动现金流入小计	**13,000,000.00**	**21,310,000.00**	**36,835,613.17**
偿还债务支付的现金	1,595,575.57	1,256,429.17	34,385,613.17
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,469,669.29	101,023,254.18	470,801.76
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	26,500,000.00
筹资活动现金流出小计	**33,065,244.86**	**102,279,683.35**	**61,356,414.93**
筹资活动产生的现金流量净额	**-20,065,244.86**	**-80,969,683.35**	**-24,520,801.76**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-4,493,092.10**	**44,403.65**	**5,346,741.88**
五、现金及现金等价物净增加额	**78,402,146.77**	**-5,330,491.11**	**-7,193,191.25**
加：期初现金及现金等价物余额	13,718,168.94	19,048,660.05	26,241,851.30
六、期末现金及现金等价物余额	**92,120,315.71**	**13,718,168.94**	**19,048,660.05**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	87,955,473.48	5,862,033.17	13,823,541.49
交易性金融资产	-	990,389.20	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	12,000,000.00
应收账款	67,194,768.06	102,586,856.64	88,692,108.94
应收款项融资	977,511.00	-	-
预付款项	949,710.93	283,202.57	610,392.73
其他应收款	27,249,080.12	20,699,312.55	29,241,312.98
存货	51,298,869.65	27,122,199.16	24,621,178.20
其他流动资产	3,756,990.07	266,201.87	2,845,366.13
流动资产合计	**239,382,403.31**	**157,810,195.16**	**171,833,900.47**
非流动资产：			
长期股权投资	34,585,417.82	14,512,437.44	2,650,000.00
固定资产	8,296,790.93	9,024,738.98	8,950,226.16
无形资产	3,555,785.82	2,022,150.83	271,021.15
长期待摊费用	60,051.93	270,743.51	548,818.69

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
递延所得税资产	658,729.01	895,328.66	657,638.85
其他非流动资产	-	-	117,180.00
非流动资产合计	**47,156,775.51**	**26,725,399.42**	**13,194,884.85**
资产总计	**286,539,178.82**	**184,535,594.58**	**185,028,785.32**
流动负债：			
应付账款	37,063,911.26	23,592,568.37	20,380,600.48
预收款项	-	1,659,274.23	1,550,000.00
合同负债	1,842,344.49	-	-
应付职工薪酬	14,586,809.55	11,072,065.73	8,894,358.05
应交税费	219,223.98	2,997,437.66	619,578.02
其他应付款	8,611,417.43	4,944,923.45	1,200,168.37
其他流动负债	236,323.89	-	-
流动负债合计	**62,560,030.60**	**44,266,269.44**	**32,644,704.92**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
递延收益	631,031.71	-	-
非流动负债合计	**631,031.71**	**-**	**-**
负债合计	**63,191,062.31**	**44,266,269.44**	**32,644,704.92**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	30,707,071.00	30,400,000.00	30,400,000.00
资本公积	158,989,520.57	25,468,844.00	2,001,260.00
盈余公积	3,445,928.90	15,060,179.51	8,618,413.44
未分配利润	30,205,596.04	69,340,301.63	111,364,406.96
所有者权益合计	**223,348,116.51**	**140,269,325.14**	**152,384,080.40**
负债和所有者权益总计	**286,539,178.82**	**184,535,594.58**	**185,028,785.32**

2、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	**350,269,720.08**	**277,365,127.00**	**281,639,463.81**
减：营业成本	176,343,621.22	128,559,792.74	171,746,220.41
税金及附加	2,257,229.18	4,080,006.50	1,882,999.73
销售费用	12,459,699.40	19,994,488.01	15,890,710.86

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理费用	24,484,304.03	36,809,915.85	12,695,037.98
研发费用	23,961,631.57	20,141,525.65	20,185,264.45
财务费用	5,161,922.19	-136,881.47	-5,500,877.67
其中：利息费用	45,804.67	-	470,801.76
利息收入	115,234.00	275,115.51	578,447.41
加：其他收益	3,899,407.66	6,862,632.08	1,597,222.56
投资收益（损失以“-”号填列）	885,640.06	1,233,974.26	375,007.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-18,540.00	-1,112.56	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,691,227.30	-744,591.59	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-238,992.37	-178,368.40	745,844.07
资产处置收益（损失以“-”号填列）	140,024.44	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**111,978,619.58**	**75,089,926.07**	**67,458,182.37**
加：营业外收入	181,818.42	22,144.34	22,082.72
减：营业外支出	563.41	14,090.30	150,134.89
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**112,159,874.59**	**75,097,980.11**	**67,330,130.20**
减：所得税费用	15,205,938.51	10,680,319.37	6,705,700.19
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**96,953,936.08**	**64,417,660.74**	**60,624,430.01**
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	96,953,936.08	64,417,660.74	60,624,430.01
2、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	-	-	-
六、综合收益总额	**96,953,936.08**	**64,417,660.74**	**60,624,430.01**

3、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	400,388,230.87	284,478,031.41	296,791,580.18
收到的税费返还	9,771,253.59	14,870,822.37	37,823,202.77
收到其他与经营活动有关的现金	3,597,127.87	14,448,889.70	1,475,192.42
经营活动现金流入小计	**413,756,612.33**	**313,797,743.48**	**336,089,975.37**
购买商品、接受劳务支付的现金	199,972,712.65	124,478,281.72	209,442,260.29
支付给职工以及为职工支付的现金	42,139,182.99	39,407,008.00	39,998,635.51

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付的各项税费	24,963,443.96	29,113,414.14	9,528,923.20
支付其他与经营活动有关的现金	27,926,882.06	24,956,106.95	50,219,140.83
经营活动现金流出小计	**295,002,221.66**	**217,954,810.81**	**309,188,959.83**
经营活动产生的现金流量净额	**118,754,390.67**	**95,842,932.67**	**26,901,015.54**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,322,826.64	167,950,000.00	113,440,000.00
取得投资收益收到的现金	904,180.06	408,704.22	375,007.69
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	734,500.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	5,149,711.11
投资活动现金流入小计	**2,961,506.70**	**168,358,704.22**	**118,964,718.80**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,538,014.54	4,352,118.62	3,450,829.13
投资支付的现金	20,423,957.82	167,863,550.00	127,490,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	5,149,711.11
投资活动现金流出小计	**24,961,972.36**	**172,215,668.62**	**136,090,540.24**
投资活动产生的现金流量净额	**-22,000,465.66**	**-3,856,964.40**	**-17,125,821.44**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	10,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	-	34,385,613.17
筹资活动现金流入小计	**10,000,000.00**	**-**	**34,385,613.17**
偿还债务支付的现金	-	-	34,385,613.17
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,045,804.67	100,000,000.00	470,801.76
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	26,500,000.00
筹资活动现金流出小计	**30,045,804.67**	**100,000,000.00**	**61,356,414.93**
筹资活动产生的现金流量净额	**-20,045,804.67**	**-100,000,000.00**	**-26,970,801.76**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-4,400,194.27**	**52,523.41**	**5,474,274.31**
五、现金及现金等价物净增加额	**72,307,926.07**	**-7,961,508.32**	**-11,721,333.35**
加：期初现金及现金等价物余额	5,862,033.17	13,823,541.49	25,544,874.84
六、期末现金及现金等价物余额	**78,169,959.24**	**5,862,033.17**	**13,823,541.49**

二、审计意见类型、关键审计事项以及重要性水平

（一）审计意见类型

天健会计师事务所对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，认为深圳市智立方自动化设备股份有限公司在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的经营成果和现金流量，出具了天健审〔2021〕3-92 号标准无保留意见的《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师事务所根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。天健会计师事务所出具的天健审〔2021〕3-92 号标准无保留意见的审计报告对关键审计事项的描述如下：

1、收入确认

（1）相关会计年度：2018 年度、2019 年度

1）事项描述

智立方公司主要从事自动化产品的研发、生产和销售。2018 年度、2019 年度，智立方公司营业收入金额为人民币 285,200,970.03 元及 282,082,684.48 元，其中主营业务收入占营业收入的比例均为 100.00%。

公司收入确认政策为：自动化设备和设备配件销售，合同约定本公司承担安装调试责任的，在产品运抵客户指定地点，安装调试完毕并经客户验收合格后确认为收入；合同约定本公司不承担安装调试责任的，在产品运抵客户指定地点，完成交付并经客户签收确认后确认为收入。技术服务收入，公司按照合同约定内容提供服务，在相应时段服务完成并经客户验收后确认收入。

由于营业收入是智立方公司关键业绩指标之一，可能存在智立方公司管理层（以下简称“管理层”）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健将收入确认确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对收入确认，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③对营业收入及毛利率按月度、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及对账单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、物流运输单、销售发票及对账单等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑥对主要客户进行走访；

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）相关会计期间：2020 年度

1）事项描述

智立方公司主要从事自动化产品的研发、生产和销售。2020 年度智立方公司营业收入金额为人民币 353,447,338.78 元，其中主营业务收入占营业收入的比例为 100.00%。

公司收入确认政策为：自动化设备和设备配件销售，属于在某一时点履行履约义务，合同约定本公司承担安装调试责任的，在产品运抵客户指定地点，安装

调试完毕并经客户验收合格后确认为收入；合同约定本公司不承担安装调试责任的，在产品运抵客户指定地点，完成交付并经客户签收确认后确认为收入。

技术服务收入属于在某一时段履行履约义务，公司按照合同约定内容提供服务，在相应时段服务完成并经客户验收后确认收入。

由于营业收入是智立方公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健将收入确认确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对收入确认，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③对营业收入及毛利率按月度、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及对账单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、物流运输单、销售发票及对账单等支持性文件；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑥对主要客户进行走访；

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

（1）相关会计年度：2018 年度

1）事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日，智立方公司应收账款账面余额为人民币 93,555,075.92 元，坏账准备为人民币 5,163,283.28 元，账面价值为人民币 88,391,792.64 元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健将应收账款减值确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对应收账款减值，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④通过与同行业上市公司公开披露的信息比较，对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估，并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一贯性；

⑤对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前

情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦对金额重大的应收账款余额实施函证程序；

⑧检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）相关会计年度：2019 年度、2020 年度

1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，智立方公司应收账款账面余额为人民币 108,589,872.86 元，坏账准备为人民币 5,827,097.22 元，账面价值为人民币 102,762,775.64 元。截至 2020 年 12 月 31 日，智立方公司应收账款账面余额为人民币 73,128,061.95 元，坏账准备为人民币 3,661,633.07 元，账面价值为人民币 69,466,428.88 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健将应收账款减值确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对应收账款减值，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④通过与同行业上市公司公开披露的信息比较，对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估，并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一贯性；

⑤对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦对金额重大的应收账款余额实施函证程序；

⑧检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，本公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。

三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

（一）产品特点对财务状况的影响

公司是从事工业自动化设备的研发、生产、销售的高新技术企业，主要产品

及服务为工业自动化设备、设备配件及技术服务。公司生产的工业自动化设备主要应用于消费电子、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业领域的电子产品性能测试及产品组装。公司生产的自动化测试设备和自动化组装设备致力于提升电子产品的智能制造水平，有效提高客户生产效率、产品品质和生产自动化程度，具备将客户新产品理念快速转化为设计方案和产品的业务能力，帮助客户快速实现新工艺、新技术的大规模、工业化生产，并达到精益生产、降本增效的目的。

随着社会数字化、网络化、信息化、智能化快速发展及居民消费升级转型，相关电子产品市场需求迅速扩大，推动了电子产品制造商的产能扩张及制造升级，进一步加快了电子产品自动化设备需求的释放。以移动终端、可穿戴设备为代表的消费电子行业为例，电子元器件生产技术的发展以及消费者对移动终端要求的不断提升，促使消费电子产品升级换代周期越来越短，相应的产线更新也逐渐频繁，自动化设备更新需求也随之保持持续增长态势。公司通过深入了解客户需求，“贴”近客户，及时为客户的产品迭代及生产扩张需求提供智能制造的综合解决方案，从而实现报告期内公司营业收入的快速增长。

由于下游行业技术更新换代快，新技术、新工艺在终端产品的应用推广效率提升，相应的产品升级换代周期越来越短，因此公司未来盈利能力和财务状况在一定程度上取决于公司产品的技术先进性和综合服务能力，通过不断实现技术创新，并且持续保持产品的稳定性和服务的及时性，从而带动公司未来业务的持续增长。

（二）业务模式对财务状况的影响

公司所属行业为科技创新型产业，是典型的技术密集型行业，较高的技术门槛对潜在的市场进入者构成了壁垒。公司下游客户为行业知名企业，对供应商有严格、复杂、长期的认证程序，包括在技术研发能力、量产规模水平、质量控制及快速反应等方面进行全面考核和评估，认证通过后通常不会轻易更换供应商，从而形成相对稳固的合作关系。

公司一般通过下游客户商业招标或直接谈判等方式获取业务订单。在获取订单之后，公司研发团队与客户研发团队直接沟通、全面紧密结合，基于客户定制

化需求选择现有标准模块进行组合设计，电子设计、机构设计和程序设计同步进行，实现快速响应。快速响应优势不仅可以按照客户的要求在最短的时间内提供高性价比的产品，而且可以将这种互动延伸到整个的产品生命周期，甚至新产品的联合研发阶段，与客户共同提升、改进产品和研发新产品，从而实现产品技术能够紧跟客户新技术的变化趋势，快速提供客户需要的新产品，在增加客户粘性的同时保证公司产品技术水平持续符合主要客户的标准，进而为公司未来的经营发展带来源源不断的动力。

公司主要采用“以销定产”的业务模式，接到客户订单后，根据订单情况确定生产计划及采购计划，并相应采购对应的原材料，平时仅保持较低的安全库存，因此公司的库存水平相对较低。由于公司的产品主要是定制化产品，公司存货发出后到客户验收确认前存在一定的时间，因此公司会存在较多发出商品。

公司通常会给与客户一定期限的信用期，而受下游行业客户影响，公司的销售收入具有一定季节性，下半年的销售收入相对较高，因此公司应收账款余额较大。

（三）行业竞争程度

自动化设备制造业的下游应用行业十分广泛，客户群体包括消费电子、工业电子、汽车电子、半导体等众多行业。公司主要从事的是自动化设备中非标准化自动化设备领域，不同下游应用行业对自动化设备的性能要求各不相同。非标自动化设备针对客户特定需求进行研制，国内多数非标自动化设备制造商选择专注于一个或少数几个领域，在我国特别是消费电子非标自动化行业领域占有一定的份额，形成了各具特色的发展方向和竞争优势，并以此延伸和丰富产品线并形成了竞合共存的市场竞争格局。

从细分领域来看，特定行业的下游应用企业建立了严格的供应商准入体系，对非标自动化设备厂商的配套设计能力、项目执行经验、客户服务能力的要求较高，少量企业凭借研发创新、先进的生产工艺与核心技术、高稳定性的产品，逐步在各细分领域形成了良好的口碑与核心竞争力，逐步扩大市场份额，在特定细分应用领域的行业集中度有所提高。

公司深耕行业多年，凭借优质的产品质量、高效的生产能力、良好的研发实

力及全面的售后服务，在与苹果公司等国际知名企业保持长期、稳定的合作关系的同时，随着其业务规模的持续发展、产品系列的不断丰富、品质要求的持续提升，公司产品在移动终端、可穿戴设备等应用领域的深度和广度均不断提升，推动公司业务持续发展，进而有助于开拓更多的产品应用场景。

进入“十四五”以来，国家持续加快发展新型制造业，推动传统产业改造升级，全面提升工业基础能力，公司把握机遇，提升综合服务能力，深化与下游客户的产业合作，增强客户粘性，通过持续的研发投入，不断巩固市场竞争优势的同时，进一步向工业电子、汽车电子、半导体等行业领域客户拓展。

（四）外部市场环境

自动化设备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，是各行业产业升级、技术进步的重要保障。自动化设备制造业的发展水平集中体现了国家的综合实力。国家为了促进整个产业的发展，近年来，不断出台鼓励性政策支持自动化设备制造行业发展。

2020 年 10 月，党的第十九届五中全会提出，坚持把发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移建设制造强国、质量强国、网络强国、数字中国，推进产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力。

2021 年 3 月，全国人大发布《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》，指出要深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化、智能化、绿色化。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。

国家产业政策的清晰导向和有力支持，为我国自动化装备制造行业提供了良好的发展环境和发展机遇。公司自设立以来，始终坚持自主研发、自主创新的研发模式，研发能力是构成公司核心竞争力的主要因素之一，公司已建立了完备的研发体系、组成了具有丰富行业经验与持续创新能力的研发团队，报告期内公司研发费用分别为 2,153.03 万元、2,127.09 万元和 2,537.89 万元，占当期营业收入比例分别为 7.55%、7.54%和 7.18%。公司报告期内对研发项目的高投入有利于公司抓住行业发展的战略机会。

（五）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、营业收入及净利润复合增长率

结合公司自身业务特点，公司营业收入及净利润复合增长率对分析业绩变动具有较强的预示作用。营业收入及净利润增幅可用来判断公司产品的竞争力和获利能力，相关指标数值越高代表公司的产品竞争优势和盈利能力越强。最近三年，公司营业收入和净利润复合增长率分别为 11.32%和 25.92%，营业收入和净利润整体均保持增长，盈利能力较强。

2、经营活动产生的现金流量净额

经营活动产生的现金流量净额能够反映公司对上下游的议价能力与经营状况。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,729.74 万元、8,720.60 万元和 11,657.22 万元，同期净利润分别为 5,884.48 万元、6,682.02 万元和 9,329.86 万元，经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比率分别为 97.37%、130.51%和 124.95%，变动趋势基本匹配，说明公司的经营活动产生的现金流情况良好。

3、大客户开发情况

公司大客户的开发会较大地推动营业收入的增长，公司在报告期内的大客户包括苹果公司、鸿海集团、立讯精密、歌尔股份、致伸科技、捷普集团、广达集团、和硕集团、Juul Labs, Inc.、舜宇集团、Carnival Corporation & plc 等。近年来，公司持续开拓大客户资源，对收入的持续增长提供了较好的保障。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）持续经营

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

（三）合并财务报表范围

报告期内，纳入公司合并报表范围的子公司简要情况如下所示：

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市添之慧工程技术有限公司	是	是	是
上海深鹏工程技术有限公司	是	是	是
深圳市智立方自动化科技有限公司	是	是	是
东莞市智立方自动化设备有限公司	是	是	是
昆山智方达自动化科技有限公司	是	是	是
深圳市智动精密设备有限公司	是	是	否
智能立方集团（香港）有限公司	是	是	是
东莞市智宬捷精密制造技术有限公司	是	否	否

五、公司主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币，子公司智能立方集团（香港）有限公司从事境外经营，选择其经营所处的主要经济环境中的港币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可随时用于支付的存款，现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量

的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（九）金融工具

1、2019 年度和 2020 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3）不属于上述 1）或 2）的财务担保合同，以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4）以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的

金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量

且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款，由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工

具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	款项性质	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，通过整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2 年以上	100.00

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负

债进行抵销。

2、2018 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认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）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于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的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定

的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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收益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。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的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3）可供出售金融资产

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

A、债务人发生严重财务困难；

B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

C、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

D、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

E、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

F、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收账款

1、2019 年度和 2020 年度

2019 年度及 2020 年度应收账款使用新金融工具准则，详见本节“五 •（九）金融工具”。

2、2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 1,000 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提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

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	**账龄分析法**
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2 年以上	100.00	100.00

3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和个别认定法组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	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

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，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。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在

产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

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。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

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

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于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，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，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。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断

是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。但是，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。

（十四）固定资产

1、固定资产的确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本

能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
电子设备及其他	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.33

（十五）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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘

以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十六）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5-10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（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，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十七）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价

值全部转入当期损益。

（十九）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将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，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；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）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。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十一）收入

1、会计政策与会计估计

（1）2020 年度

1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一

时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，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控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）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；3）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；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2）收入计量原则

①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。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

3）收入确认的具体方法

本公司产品销售分为内销及外销，涉及的产品及服务为自动化设备和设备配件的销售及提供技术服务。收入确认的具体方法如下：

公司销售工业自动化设备和设备配件，属于在某一时点履行履约义务，合同约定本公司承担安装调试责任的，在设备运抵客户指定地点，安装调试完毕并经客户验收合格后确认收入；合同约定本公司不承担安装调试责任的，在设备运抵客户指定地点，完成交付并经客户签收确认后确认收入。

技术服务收入属于在某一时段履行的履约义务，按照产出法确定履约进度。公司按照合同约定内容提供服务，在相应时段服务完成并经客户验收后确认收入。

（2）2018 年度和 2019 年度

1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的

时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2）收入确认的具体方法

本公司产品销售分为内销及外销，涉及的产品及服务为自动化设备和设备配件的销售及提供技术服务。收入确认的具体方法如下：

公司销售工业自动化设备和设备配件：合同约定本公司承担安装调试责任的，在设备运抵客户指定地点，安装调试完毕并经客户验收合格后确认收入；合同约定本公司不承担安装调试责任的，在设备运抵客户指定地点，完成交付并经客户签收确认后确认收入。

技术服务收入：公司按照合同约定内容提供服务，在相应时段服务完成并经客户验收后确认收入。

2、需要安装调试和不需要安装调试的产品的具体内容、划分标准，各类产品销售数量、金额及占比情况

报告期内，公司对内、外销产品均采用相同的安装调试标准，其中，工业自动化设备均需要安装调试，设备配件均不需要安装调试。报告期各期按照内销和外销两种类型，需要安装调试和不需要安装调试的产品的具体内容、划分标准、各类产品销售数量、金额及占比具体如下：

单位：台/套，万元，%

项目	具体内容	是否需要安装调试	划分标准	销售数量	金额	占营业收入的比例
2020 年度						
内销	新制自动化设备	需要安装调试	公司销售的设备均需要安装调试、配件均不需要安装调试	620	8,134.94	23.02
	改制自动化设备	需要安装调试		2,596	2,933.44	8.30
	设备配件	不需要安装调试		-	1,913.36	5.41
	合计			3,216	12,981.74	36.73
外销	新制自动化设备	需要安装调试		1,344	16,501.41	46.69
	改制自动化设备	需要安装调试		1,000	854.27	2.42
	设备配件	不需要安装调试		-	1,428.91	4.04
	合计			2,344	18,784.59	53.15

项目	具体内容	是否需要安装调试	划分标准	销售数量	金额	占营业收入的比例
2019 年度						
内销	新制自动化设备	需要安装调试	公司销售的设备均需要安装调试、配件均不需要安装调试	1,597	14,694.63	52.09
	改制自动化设备	需要安装调试		469	354.31	1.26
	设备配件	不需要安装调试		-	1,605.30	5.69
	合计			2,066	16,654.24	59.04
外销	新制自动化设备	需要安装调试		527	6,372.86	22.59
	改制自动化设备	需要安装调试		681	911.7	3.23
	设备配件	不需要安装调试		-	673.45	2.39
	合计			1,208	7,958.00	28.21
2018 年度						
内销	新制自动化设备	需要安装调试	公司销售的设备均需要安装调试、配件均不需要安装调试	290	3,711.20	13.01
	改制自动化设备	需要安装调试		874	942.31	3.3
	设备配件	不需要安装调试		-	501.65	1.76
	合计			1,164	5,155.16	18.08
外销	新制自动化设备	需要安装调试		1,337	19,226.79	67.41
	改制自动化设备	需要安装调试		980	1,152.17	4.04
	设备配件	不需要安装调试		-	504.81	1.77
	合计			2,317	20,883.77	73.22

报告期内，公司外销的工业自动化设备均由公司负责安装调试。

报告期内，公司不存在需安装调试的销售变更为无需安装调试的销售的情形。

3、各类产品安装调试周期、对收入确认的影响

报告期内，公司各类产品安装调试具体周期如下：

产品	安装调试周期
新制自动化设备	1 周到 4 个月
改制自动化设备	1 周到 4 个月

报告期内，公司需要安装调试的设备，根据具体设备的安装调试难度及客户现场排期安排，其安装调试周期一般在 1 周到 4 个月；在设备安装调试完毕后，客户对相应的设备进行验收；发行人在客户验收后确认收入，而安装调试为验收的前提，因此发行人不存在利用安装调试跨期调整收入的情形。

4、内、外销模式下收入确认的具体凭证依据

报告期内，公司内、外销模式下收入确认具体凭证依据如下：

项目	产品类别	收入确认具体凭证依据
内销	工业自动化设备	客户验收对账单据
	设备配件	客户签收对账单据
	技术服务	客户验收对账单据
外销	工业自动化设备	客户验收对账单据
	设备配件	客户签收对账单据
	技术服务	客户验收对账单据

由上表可见，公司内、外销模式下工业自动化设备和技术服务均按照客户验收对账单据确认收入；设备配件均按照客户签收对账单据确认收入，内外销收入确认依据不存在差异。

5、内、外销退换货政策、对预计负债计提的影响及相关会计处理

报告期内，除部分客户因采用对方版本制式合同/订单而约定退货条款外，公司其他销售合同/订单未约定退换货条款，公司亦无统一的退换货政策，内、外销不存在退换货政策差异，且报告期内公司不存在收入确认后的退换货情形。

2020年1月1日前后，公司分别执行《企业会计准则第14号——收入》(2006)和《企业会计准则第14号——收入》(2017年修订)，两版收入准则要求对附有销售退回条款的销售合理估计客户退货的可能性，合理预计退货的部分计提预计负债。公司销售的工业自动化设备属于非标定制化产品，公司在产品设计完成后会将设计方案交给客户验证，待客户确认方案可行后才会进行生产。生产完工的设备，由公司安排人员进行安装调试，直到达到客户验收标准并经客户验收后确认收入。报告期内，公司内、外销均不存在退换货的情况，因此公司未针对退换货计提预计负债符合《企业会计准则》的相关规定。

6、报告期内的产品质量纠纷及相关会计处理

报告期内，公司与客户之间不存在产品质量纠纷，仅存在一宗与金龙机电的买卖合同纠纷，具体情况参见本节“十·(一)·7·(3) 存货跌价准备”。

对于买卖合同纠纷相关设备，因设备尚未达到公司收入确认条件，公司未

确认收入；公司通过发出商品对上述设备进行核算，并出于谨慎考虑对该批发出商品按照成本与可变现净值差额计提跌价准备。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）第五条：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

对于买卖合同纠纷相关设备，因尚未获得金龙机电方面的验收确认，不满足“企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回”条件，因此公司不确认收入而是在发出商品核算，符合《企业会计准则》的规定。

根据《企业会计准则第 1 号——存货》第十五条：“资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。

存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

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

对于买卖合同纠纷相关设备，公司出于谨慎性考虑，按照成本与可变现净值差额计提跌价准备，符合《企业会计准则》的规定。

7、报告期内的销售折扣或向经销商返利情况、销售合同约定及相关会计处理

公司销售的工业自动化设备属于非标定制化产品，下游客户为终端品牌客户或电子产品智能制造商，产生销售折扣的情形极少。报告期内，公司仅存在

小额、零星的销售折扣，2019 年折扣金额合计 11.28 万元，2020 年折扣金额合计 0.14 万元，系通过协商方式确定。对于销售折扣，公司将折扣金额冲减当期营业收入，符合《企业会计准则》的规定。

公司采取直销的销售模式，未通过经销商进行销售，不存在经销商返利情况。

（二十二）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十三）合同资产、合同负债

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十五）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际

发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十六）重要会计政策及会计估计的变更

1、主要会计政策变更及依据

（1）财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：

①以摊余成本计量的金融资产；

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损

失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。

（2）2017 年 7 月 19 日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》及《企业会计准则第 15 号—建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。

2、会计政策变更的影响

（1）执行新金融工具准则对公司财务报表的影响

2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按照原金融工具准则的规定进行调整对财务报表影响如下表：

单位：元

项目	2018.12.31	新金融工具准则调整影响	2019.01.01
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	15,300,000.00	-15,300,000.00	-
交易性金融资产	-	15,300,000.00	15,300,000.00

（2）执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。相关调整对财务报表影响如下表：

单位：元

项目	2019.12.31	新收入准则调整影响	2020.01.01
预收款项	1,659,274.23	-1,659,274.23	-
合同负债	-	1,468,384.27	1,468,384.27
其他流动负债	-	190,889.96	190,889.96

3、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

六、经会计师核验的非经常损益明细报表

发行人会计师对公司报告期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了天健审〔2021〕3-95 号《非经常性损益的鉴证报告》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润如下：

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	139,823.42	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司业务密切相关，符合国家政策规定、按照统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,266,042.97	1,554,555.10	948,604.65
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	120,847.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	961,246.46	1,390,854.36	430,631.55
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	187,310.48	8,004.04	-128,051.11
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-5,687,774.25	-23,431,008.06	40,064.24
小计	**-2,133,350.92**	**-20,477,594.56**	**1,412,096.33**
减：所得税影响额	597,569.22	390,982.17	172,353.42
少数股东权益影响额	24,917.68	58,942.77	25,892.91
合计	**-2,755,837.82**	**-20,927,519.51**	**1,213,850.00**
归属于母公司的净利润	93,087,543.98	67,494,337.31	59,365,829.59
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	95,843,381.80	88,421,856.82	58,151,979.59
非经常性损益占归属于母公司净利润的比例（%）	-2.96	-31.01	2.04

报告期内，发行人非经常性损益主要为股份支付和政府补助等。

七、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	以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，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%、16%、17%
土地使用税	以纳税人实际占用的土地面积为计税依据	3 元/平方米
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、12.5%、15%、20%、25%

报告期内，发行人及其子公司的企业所得税税率具体情况如下：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市智立方自动化设备股份有限公司	15%	12.5%	12.5%
深圳市智立方自动化科技有限公司	25%	25%	25%
深圳市添之慧工程技术有限公司	20%	20%	20%
上海深鹏工程技术有限公司	25%	20%	20%
东莞市智立方自动化设备有限公司	25%	25%	25%
昆山智方达自动化科技有限公司	25%	25%	25%
深圳市智动精密设备有限公司	20%	25%	-
智能立方集团（香港）有限公司	8.25%	8.25%	8.25%
东莞市智宬捷精密制造技术有限公司	25%	-	-

（二）税收优惠政策

1、企业所得税

（1）发行人于 2013 年取得由深圳市经济贸易和信息化委员会颁发的《软件企业认定证书》（证书编号：深 R-2013-1688），2015 年开始可享受企业所得税两免三减半的优惠税率。根据该税收优惠政策，2018 及 2019 年，公司享受企业所得税 12.50%的优惠税率。

发行人自 2014 年起持续被认定为高新技术企业，并于 2020 年通过高新技术

企业重新认定，取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202044201000）。2020年，公司作为高新技术企业按15%的税率缴纳企业所得税。

（2）2018年，根据财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77号）规定，发行人子公司添之慧、孙公司上海深鹏应纳税所得额不超过100万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2019年，根据财政部、税务总局《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）规定，发行人子公司添之慧、孙公司上海深鹏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；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。

2020年，根据财政部、税务总局《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）规定，发行人子公司添之慧、智动精密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；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。

（3）2018年至2020年，根据香港特区政府刊宪的《2018年税务（修订）（第3号）条例》规定，自2018年4月1日或之后开始的各课税年度，发行人子公司智能立方集团（香港）有限公司的首200万港币应评税利润的利得税税率为8.25%，超出部分的利得税税率为16.50%。

2、增值税

根据财政部、税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）的规定，公司销售其自行开发生产的软件产品享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的税收优惠。

八、财务指标

（一）主要财务指标

报告期内发行人主要财务指标如下：

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
流动比率（倍）	4.02	3.23	4.18
速动比率（倍）	3.12	2.63	3.56
资产负债率（合并）	24.75%	30.76%	19.10%
资产负债率（母公司）	22.05%	23.99%	17.64%
应收账款周转率（次）	3.89	2.79	2.96
存货周转率（次）	4.27	5.14	6.87
息税折旧摊销前利润（万元）	11,588.81	8,411.22	6,781.51
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,308.75	6,749.43	5,936.58
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,584.34	8,842.19	5,815.20
研发投入占营业收入的比例	7.18%	7.54%	7.55%
利息保障倍数（倍）	100.94	71.86	139.55
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	3.80	不适用	不适用
每股净现金流量（元/股）	2.55	不适用	不适用
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.19	不适用	不适用

注：（1）流动比率＝流动资产÷流动负债；
（2）速动比率＝（流动资产-存货）÷流动负债；
（3）资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100.00%；
（4）应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额；
（5）存货周转率＝营业成本÷存货平均余额；
（6）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋固定资产折旧＋长期待摊费用摊销额＋无形资产摊销；
（7）研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入；
（8）利息保障倍数＝息税前利润÷利息支出；
（9）每股经营活动产生的现金流量＝经营活动的现金流量净额÷期末股本总额；
（10）每股净现金流量=现金流量净额÷期末股本总额；
（11）归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益的净资产÷期末股份总额。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），本公司报告期加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于发行人股东的净利润	2020 年度	51.68%	3.03	3.03
	2019 年度	39.17%	不适用	不适用
	2018 年度	41.99%	不适用	不适用
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	2020 年度	53.21%	3.12	3.12
	2019 年度	51.32%	不适用	不适用
	2018 年度	41.14%	不适用	不适用

注：上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应归属于公司

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、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；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

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷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

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，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，考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，本公司经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	35,344.73	25.30%	28,208.27	-1.09%	28,520.10
营业成本	17,284.68	31.64%	13,130.69	-26.01%	17,747.37
利润总额	10,864.26	39.40%	7,793.68	19.48%	6,522.90
净利润	9,329.86	39.63%	6,682.02	13.55%	5,884.48

报告期内，公司营业收入、利润总额、净利润持续增长，盈利能力不断增强。公司抓住行业发展机遇，在自动化设备相关产业政策的支持和推动下，大力发展自动化设备及其配套业务，不断改革创新技术，开发新产品，拓宽产品组合，并获得了下游诸多世界知名厂商的青睐，与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、鸿海集团等客户建立了长期稳固的合作关系。报告期内，公司营业收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元和 35,344.73 万元，年均复合增长率 11.32%；公司净利润分别为 5,884.48 万元、6,682.02 万元和 9,329.86 万元，年均复合增长率 25.92%；报告期内，公司的营业收入年均复合增长率低于净利润的年均复合增长率，主要原因系受 2018 年公司产品综合毛利率较低导致当期净利润水平较低影响：

2018 年度，受当年度第一大客户持续量产新款移动智能终端产品的影响，公司来自该客户的收入大幅增加。一方面，由于该系列产品首次采用新的光学识别技术，相应的测试设备需求较大，因此当年度集中向公司采购了约 1.3 亿元的新款光学识别测试设备，考虑到订单金额较大，以及与主要客户保持长期的战略合作关系的需要，公司在正常的成本加成定价基础上，采取了适当降低毛利率的定价策略；另一方面，因该款产品所使用光学识别技术为客户在行业内首次应用，所需的部分光学模组相对较为小众，市场供给厂商较少，导致公司对上游厂商光学模组采购价格缺乏议价空间，故使得直接材料相对较高，进而使当年度主营业务成本金额相对较高。

上述两个因素导致发行人 2018 年收入水平在与 2019 年基本持平的同时，营业成本规模较大，进而使 2018 年净利润规模明显低于 2019 年。

（二）营业收入构成及变动分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元和 35,344.73 万元，收入规模总体呈上升趋势。公司主营业务突出，报告期内，营业收入均为主营业务收入，无其他业务收入。

2、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业自动化设备	28,424.07	80.42	22,333.50	79.17	25,032.48	87.77
设备配件	3,342.27	9.46	2,278.75	8.08	1,006.46	3.53
技术服务	3,578.40	10.12	3,596.02	12.75	2,481.16	8.70
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

公司的主营业务产品由工业自动化设备、设备配件和技术服务业务构成。报告期内，公司工业自动化设备收入分别为 25,032.48 万元、22,333.50 万元和 28,424.07 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 87.77%、79.17%和 80.42%，占比稳定在 80%左右，是公司主营业务收入的主要来源。与此同时，公司的设备配件及技术服务也在报告期内总体呈上升趋势。该部分业务虽然在各期营业收入中占比相对较低，约在 20%左右，但销售设备配件及提供技术服务是完善公司产品体系及配套服务的重要举措，通过及时响应客户需求，配套提供设备配件和技术服务，使得多年来与客户持续保持着良好的合作关系。报告期内，公司各项业务的收入变动情况分析如下：

（1）工业自动化设备产品

1）工业自动化设备产品收入变动分析

公司工业自动化设备收入按产品类型划分如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新制自动化设备	**24,636.36**	**86.67**	**21,067.49**	**94.33**	**22,937.99**	**91.63**
自动化测试设备	22,362.51	78.67	19,713.80	88.27	21,862.95	87.34
自动化组装设备	2,273.85	8.00	1,353.69	6.06	1,075.04	4.29
改制自动化设备	**3,787.71**	**13.33**	**1,266.01**	**5.67**	**2,094.49**	**8.37**
合计	**28,424.07**	**100.00**	**22,333.50**	**100.00**	**25,032.48**	**100.00**

公司工业自动化设备可分为新制自动化设备和改制自动化设备。2018 年至 2020 年度，公司新制自动化设备的销售收入占工业自动化设备销售收入的平均比例在 90%左右，改制自动化设备销售收入平均占比在 10%左右。

①新制自动化设备

报告期内，公司新制自动化设备的销售收入分别为 22,937.99 万元、21,067.49 万元和 24,636.36 万元，占工业自动化设备收入的比例分别为 91.63%、94.33%和 86.67%。公司的新制自动化设备收入有一定波动，主要系受客户订单需求变动影响。新制自动化设备按照产品功能，可进一步划分为新制自动化测试设备和新制自动化组装设备。进一步具体分析如下：

A、新制自动化测试设备

新制自动化测试设备是公司的核心业务产品。随着经营规模的持续扩大，以及技术的不断积累，公司的新制自动化测试设备具有检测精度高、效率高、自动化程度高等特点，检测范围覆盖光、电、力、声等领域。报告期内，公司的新制自动化测试设备销售收入分别为 21,862.95 万元、19,713.80 万元和 22,362.51 万元，占工业自动化设备收入的比例分别为 87.34%、88.27%和 78.67%，占比平均在 80%以上。2019 年，公司新制自动化测试设备销售收入较上年有一定减少，主要系受客户具体设备需求结构影响：2018 年，公司主要生产销售的测试设备以用于测试新一代移动智能终端产品为主，由于该款产品首次采用新的光学识别技术，且产品线较广，故测试设备需求较大，因此当年度订单金额较大；2019 年，公司销售的测试设备以用于测试可穿戴设备为主，受终端产品的差异导致设备单价较上年有所下降，且受客户生产工艺排产及产品销量差异的影响，客户订单呈少量多批次特点，导致当年新制设备收入金额低于去年上年度同期；受此影

响，当年度发行人新制自动化测试设备收入下降 2,149.15 万元。

B、新制自动化组装设备

新制自动化组装设备是公司的重要业务产品。报告期内，公司的新制自动化组装设备的收入分别为 1,075.04 万元、1,353.69 万元和 2,273.85 万元，占工业自动化设备收入的比例分别为 4.29%、6.06%和 8.00%，收入和占比均呈上升趋势。公司立足于自身技术优势，在发展自动化测试业务的同时，不断开辟新的业务增长点，拓宽产品的应用领域，逐渐具备成熟的新制自动化组装设备的研发生产能力，以更好地满足客户多元化需求，增加客户粘性。公司的新制自动化组装设备应用范围除了传统的消费电子领域外，还逐步扩展至半导体、电子烟以及工业电子等领域。已具备一定生产规模和技术积累的自动化组装业务，将作为公司的未来业务增长点，为公司带来更高的收入规模。

2020 年，发行人新制自动化组装设备较 2019 年增长接近 1,000 万元，主要系来自舜宇集团、Carnival Corporation & plc、Juul Labs, Inc.、Facebook 等客户的自动化组装设备收入增加所致。

②改制自动化设备

报告期内，公司的改制自动化设备收入分别为 2,094.49 万元、1,266.01 万元和 3,787.71 万元，占工业自动化设备收入的比例分别为 8.37%、5.67%和 13.33%。改制自动化设备是通过对原有设备的部分特定零部件或软件部分的替换或升级以提升原设备的功能，单个订单金额较小且具有高度定制化的特点，故收入比例相对低于新制自动化设备。2020 年，公司改制自动化设备收入有大幅上涨，主要系公司收到鸿海集团约 2,600 万元改制设备订单，使当期公司改制自动化设备收入较上年增加 2,521.70 万元。

2）工业自动化设备的价格变动分析

发行人主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务。主要产品价格根据产品成本、费用及合理的利润而确定。各个客户的定制化产品差异较大，发行人在综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、研发周期、生产交货周期、订单数量及合同总额等因素后，确定产品报价。

报告期内，发行人的主要产品为工业自动化设备，其中，新制自动化设备的

销售收入占工业自动化设备销售收入的平均比例在 90%左右，其价格变动如下：

单位：万元，台（套），万元/台（套）

项目	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度
收入	24,636.36	16.94%	21,067.49	-8.15%	22,937.99
销量	1,964	-7.53%	2,124	30.55%	1,627
单位售价	12.54	26.47%	9.92	-29.65%	14.10

报告期内，发行人新制自动化设备的单价存在一定波动，主要系受客户具体产品规格、型号、功能和应用场景等需求影响，生产成本和产品技术开发难度有所不同。

2019 年度，发行人新制自动化设备单价较上年下降 4.18 万元/台（套），降幅 29.65%，主要系具体产品结构变化导致：2018 年发行人新设备销售主要以光学识别测试设备为主，用于主要客户新一代移动终端产品的光学识别功能测试，因该产品采用新的光学识别技术，系客户在行业内首次应用，功能较上一代产品功能变化明显，公司在综合考虑设备功能变化和材料成本因素后，设备销售定价相对较高；2019 年发行人新制设备以光学感应测试设备为主，用于可穿戴设备的光学感应功能测试，设备参数、规格及测试功能要求较上年有所不同，故相应的设备单价也有所调整。

2020 年度，发行人新制自动化设备单价较上年上升 2.62 万元/台（套），增幅 26.47%，主要系受下游产品功能变化及自动化组装设备收入占比提升的影响：一是，2020 年相关设备主要为用于新款可穿戴设备的光学感应测试设备，发行人根据终端产品功能变化重新设计光学感应测试设备并增加如动态监测等新的功能测试模块，故单价相对上年较高；二是，公司横向拓展客户的组装设备需求，单价相对较高的多站自动化组装设备收入持续增加，高单价设备的销量提升也拉高了当年度新制工业自动化设备的平均单价。

（2）设备配件

设备配件由各类夹治具、组件和设备零配件构成。报告期各期，公司设备配件销售收入和占比持续增长，销售收入分别为 1,006.46 万元、2,278.75 万元和 3,342.27 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 3.53%、8.08%和 9.46%。配件销售情况一般受客户订单和设备损耗情况影响而有一定变动。2019 年，公司设

备配件收入增加 1,272.29 万元，主要系当年度来自立讯精密的设备配件收入增加约 1,100 万元所致；2020 年公司设备配件收入增加 1,063.52 万元，主要系当年度来自歌尔股份的设备配件收入增加约 1,200 万元所致。

（3）技术服务

公司的技术服务由设备维保服务、产线运维服务和项目管理服务构成，报告期内，技术服务收入分别为 2,481.16 万元、3,596.02 万元和 3,578.40 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 8.70%、12.75%和 10.12%，占比稳定在 10%左右。2019 年起，公司在原有技术服务基础上逐步开展针对主要客户的项目管理服务，故使得销售收入金额和占比相对 2018 年有所增长。

（4）新制自动化设备及改制自动化设备的经营模式及收入确认方法、改制自动化设备的应用范围及与技术服务业务的差异

1）新制自动化设备及改制自动化设备的经营模式及区别

新制自动化设备是事先根据客户就产品规格、性能、功能等产品需求，公司自主研发、设计、组装和调试，生产出的符合要求的定制化自动化设备整机。改制自动化设备是通过对原有整机设备的硬件或软件部分的替换或升级以提升原设备的功能，所以单个订单金额较小且具有高度定制化的特点。发行人新制自动化设备与改制自动化设备经营模式一致，其差异主要体现在改制自动化设备对研发环节和现场施工、调试环节的要求较高，通常会涉及到较多的产品数据分析处理、产品可靠性及失效分析、产品远程预防维护和现场调试等技术。具体而言：

①在研究开发环节，发行人需要根据客户既有设备的应用场景、功能特点、技术参数、外观及机械结构特点等因素进行综合考虑，分析其可复用结构及部件的可靠性、安全性和寿命，进而进行设计策划、设计开发、设计验证到设计确认，最终提出升级改制方案并进行采购、生产；②在现场安装调试环节，因涉及到对原有设备的软硬件部分的拆卸、替换、整机功能测试及产线调试等程序，因此对发行人现场施工及安装调试能力要求相对较高。

2）新制自动化设备及改制自动化设备收入确认方法的区别

公司与客户签署的新制自动化设备订单及改制自动化设备订单一般均约定

由公司承担安装调试责任，因此，公司在设备安装调试完毕并经客户验收合格后确认收入，新制自动化设备及改制自动化设备在收入确认方法上不存在区别。

公司改制自动化设备无论应用于原公司生产设备还是应用于其他厂商设备，均是单独签订设备改制合同/订单，而非对原销售新制自动化设备合同/订单的延续；改制设备在改制过程中处于停工状态、无法使用，需待改制完成后方可继续使用。报告期内，公司于改制自动化设备完成并经客户验收对账后，按照与客户签订的改制自动化设备合同/订单金额确认收入；对于待改制的设备，由于公司不具有所有权，因此不在账上进行核算，公司仅核算改制过程中发生的材料、人工和制造费用，并在确认收入的同时将其计入改制自动化设备成本。因此，公司的会计处理符合准则要求。

3）改制自动化设备的应用范围

报告期内，发行人改制自动化设备的原设备一般由两部分构成，一是对由发行人生产的设备进行升级改制，二是客户委托发行人对其他厂商生产的设备进行升级改造。一方面，公司生产的工业自动化设备属于定制化设备，一旦需要对原有部分进行替换或升级，则涉及到较高的设计改造要求和精细的现场施工环节，故由公司对公司生产的设备进行改造更具有优势；另一方面，公司拥有较强的研发设计和现场施工能力，对于一般的模块化设备，公司拥有较强的产品研发生产及安装调试实力，因此亦同时会收到在非公司生产原设备基础上进行替换或升级的改制自动化设备订单。

①改制自动化设备应用于发行人原生产设备及其他厂商设备的金额及占比

报告期内，发行人改制自动化设备既应用于发行人原生产设备的升级改制，也应用于其他厂商设备的升级改造，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

应用设备	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
发行人设备	1,152.53	30.43%	1,260.48	99.56%	2,093.38	99.95%
其他厂商设备	2,635.18	69.57%	5.53	0.44%	1.11	0.05%
合计	3,787.71	100.00%	1,266.01	100.00%	2,094.49	100.00%

由上表可见，报告期内，发行人改制自动化设备主要应用于发行人设备的

升级改制;2020 年度,发行人改制自动化设备应用于其他厂商设备的比例较高,主要系随着 5G 技术应用的推广及普及,相关终端设备生产及出货量有所提升,鸿海集团向公司采购约 2,600 万元改制自动化测试设备,此部分改制自动化设备主要应用于其他厂商设备。

②由于下游消费电子终端产品技术迭代周期一般在一年左右,发行人改制设备需求周期及更新频率通常在一年以上,公司不存在新制生产设备确认收入后短期即退回改制的情形

公司产品以非标定制化设备为主,公司主要根据客户具体终端产品生产及更新需求进行定制,受客户不同的应用场景需求差异,公司采取不同的应对策略,为客户综合提供新制自动化与改制自动化设备以满足客户需求。当终端产品规格型号、功能和技术迭代变化较大时,原有设备不能满足对应的生产及检测需求,或需要投入新生产线时,公司为客户提供新制自动化设备以满足相关产品的生产需求;当终端产品技术更新相对较小,对自动化设备的相关功能需求无较大差异时,考虑到成本等综合因素,客户一般选择采购单价相对较低的改制自动化设备以应对产品升级的生产需求,由于下游消费电子终端产品技术迭代周期一般在一年左右,发行人改制设备需求周期及更新频率通常在一年以上,对于一些技术不出现较大迭代的设备,改制需求往往会持续到设备的整个使用生命周期。因此,改制自动化设备多应用于相关功能需求、测试技术不发生重大改变的情景之下,发行人生产的自动化设备改制频率取决于客户的具体产品需求。

综上所述,发行人主要产品新制自动化设备与改制自动化设备均为定制化产品,各年度具体设备类型及型号根据不同客户的实际应用场景而有所差异,但是通常设备改制需求一般出现在原有设备投入使用期一年以上。报告期内,发行人不存在新制自动化设备确认收入后,短期内退回改制的情形。

③其他厂商设备未发回原厂而由发行人承接升级改造委托的原因及合理性

报告期内,发行人对其他厂商的设备改制业务主要为来自鸿海集团的改制设备业务,发行人承接该类升级改造委托的原因系:

第一,技术及快速交付能力优势。A、发行人的多厂商设备跨平台的综合技

术服务能力为相关改制自动化设备的制造奠定基础；B、发行人围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标，先后开发出多项核心技术，积累了丰富的核心技术，具有进行相关设备升级改造的技术能力；C、公司核心技术人员及研发团队具备多年自动化设备行业经验，能够对不同改制设备需求做出快速准确的判断，不断完善产品策划和方案设计，并依赖强大的生产运营能力在较短时间内完成相关改制自动化设备产品的交付。

第二，服务半径优势。2020 年度，发行人向鸿海集团销售的改制自动化设备主要应用于其深圳生产基地相关设备的改制升级，与发行人主要生产经营地较近，发行人拥有明显的服务半径优势，可以提供便利、及时的实地安装、调试、升级改造服务，并可根据改制过程中客户的具体需求及发现的潜在问题进行迅速调整，使相关改制自动化设备可以尽快达到预期的精度目标，使得改制升级完成后的相关设备尽快投入使用。

第三，精密制造工艺优势。鸿海集团该批改制升级设备涉及部分精密制造工艺环节，而发行人通过自主开发工业设计平台，在结合多轴编程加工技术，以及工程力学、材料力学等学科知识基础上，不断优化核心零部件加工工艺，提高加工精度和效率，并于 2019 年通过了航空航天行业 AS9100D 质量管理体系认证，掌握了高精度零部件的精密加工技术工艺，因此在精密制造工艺方面能够更好地契合客户需求。

综上所述，发行人综合自身自动化技术及快速响应方面的既有优势及精密制造工艺的优势，并结合自身服务半径优势，获得了鸿海集团的认可，并于 2020 年承接了其部分改制设备订单，具有商业合理性。

4）改制自动化设备与技术服务业务的差异

改制自动化设备业务是通过对原有设备的部分特定零部件或软件部分的替换或升级以提升原设备的功能，主要为硬件产品的销售，其成本构成以材料成本为主；技术服务业务系发行人为客户提供工业自动化设备及整体产线的运维支持、定期检查、维护保养、故障分析及恢复，以及客户项目管理等服务并收取相应服务费，其成本构成以人工费用为主。

3、主营业务收入按地域划分

（1）内销、外销基本情况分析

报告期内，公司主营业务收入分区域的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	15,675.15	44.35	19,440.09	68.92	7,151.84	25.08
境外销售	19,669.58	55.65	8,768.18	31.08	21,368.26	74.92
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

公司采取内外销结合的销售模式。报告期内，公司外销收入分别为 21,368.26 万元、8,768.18 万元和 19,669.58 万元，占比分别为 74.92%、31.08%和 55.65%；内销收入分别为 7,151.84 万元、19,440.09 万元和 15,675.15 万元，占比分别为 25.08%、68.92%和 44.35%。公司的境外销售方式主要为保税区外销。报告期内，公司内外销占比有一定波动，主要系公司主要产品为非标定制化设备，其销售区域分布受客户生产需求及采购策略影响而有所变动。

消费电子行业经多年快速发展，已形成了较为成熟的产业链全球分工模式，其研发设计、加工生产、运输销售等各环节在全球范围内进行分工与协作。一方面，终端品牌运营商通常将自身业务的核心集中于产品的设计、研发及品牌运作，而将原材料采购、零组件生产及整机组装等生产制造环节交由零组件供应商及电子产品智能制造商具体实施，并建立严格的供应链管理体系对其供应商进行管理；另一方面，在全球化趋势的影响下，针对未来产业碎片化、产品多样化、服务区域化的产业趋势，各电子产品智能制造商出于区域成本优势、贴近客户、生产本地化、物流效率等多方面因素的考量，纷纷增强生产据点的全球化布局，抓住跨市场和跨应用的业务机会，扩大业务客户群。

（2）内销、外销主营业务收入产品构成及变动分析

报告期内，公司内销、外销主营业务收入构成具体情况如下：

1）2020 年度

单位：万元，万元/台（套），台/套，%

内/外销	产品种类	销售收入	平均单价	数量	营收占比	内部占比	主要客户

内/外销	产品种类	销售收入	平均单价	数量	营收占比	内部占比	主要客户
内销	工业自动化设备	11,068.39	3.44	3,216	31.32	70.61	鸿海集团、立讯精密、歌尔股份等
	设备配件	1,913.36	-	-	5.41	12.21	歌尔股份、立讯精密、等
	技术服务	2,693.41	-	-	7.62	17.18	苹果公司、立讯精密等
	内销合计	15,675.15	-	-	44.35	100.00	
外销	工业自动化设备	17,355.68	7.40	2,344	49.10	88.24	苹果公司、歌尔股份、立讯精密等
	设备配件	1,428.91	-	-	4.04	7.26	立讯精密、歌尔股份、苹果公司等
	技术服务	884.99	-	-	2.50	4.50	苹果公司、立讯精密等
	外销合计	19,669.58	-	-	55.65	100.00	
合计		35,344.73	-	-	100.00	-	

2）2019 年度

单位：万元、万元/台（套），台/套，%

内/外销	产品种类	销售收入	平均单价	数量	营收占比	内部占比	主要客户
内销	工业自动化设备	15,048.94	7.28	2,066	53.35	77.41	立讯精密、致伸科技、歌尔股份等
	设备配件	1,605.30	-	-	5.69	8.26	立讯精密、歌尔股份等
	技术服务	2,785.84	-	-	9.88	14.33	苹果公司、广达集团等
	内销合计	19,440.09	-	-	68.92	100.00	
外销	工业自动化设备	7,284.55	6.03	1,208	25.82	83.08	苹果公司、英华达、捷普集团等
	设备配件	673.45	-	-	2.39	7.68	苹果公司、Perfectools. Inc 等
	技术服务	810.18	-	-	2.87	9.24	苹果公司、纬创集团等
	外销合计	8,768.18	-	-	31.08	100.00	
合计		28,208.27	-	-	100.00	-	

3）2018 年度

单位：万元、万元/台（套），台/套，%

内/外销	产品种类	销售收入	平均单价	数量	营收占比	内部占比	主要客户
内销	工业自动化设备	4,653.52	4.00	1,164	16.32	65.07	立讯精密、广达集团等
	设备配件	501.65	-	-	1.76	7.01	歌尔股份、广达集团等
	技术服务	1,996.67	-	-	7.00	27.92	苹果公司、广达集团等
	内销合计	7,151.84	-	-	25.08	100.00	
外销	工业自动化设备	20,378.96	8.80	2,317	71.45	95.37	苹果公司、广达集团等
	设备配件	504.81	-	-	1.77	2.36	苹果公司、Perfectools. Inc、英华达等
	技术服务	484.49	-	-	1.70	2.27	苹果公司、纬创集团等
	外销合计	21,368.26	-	-	74.92	100.00	
合计		28,520.10	-	-	100.00	-	

由上表，报告期内，公司内外销均以工业自动化设备销售为主，其中，工业自动化设备占内销收入的比例平均在70%以上，占外销收入的比例平均在90%以上。受客户技术服务需求主要位于境内的因素影响，公司技术服务的内销部分收入相对高于外销部分收入，但总体而言，公司主要产品仍以工业自动化设备为主，内外销产品结构没有较大差异。

（3）内销、外销主营业务收入客户构成及变动分析

报告期内，公司内外销按照客户分类情况如下：

1）2020年度

单位：万元，%

内/外销	产品种类	销售收入	占内/外销比例
内销	鸿海集团	5,399.47	34.45
	立讯精密	3,147.94	20.08
	歌尔股份	2,457.37	15.68
	苹果公司	2,335.36	14.90
	舜宇集团	586.93	3.74
	其他客户	1,748.08	11.15
	内销小计	15,675.15	100.00
外销	苹果公司	10,009.43	50.89

内/外销	产品种类	销售收入	占内/外销比例
	歌尔股份	4,956.64	25.20
	立讯精密	2,359.89	12.00
	Juul Labs, Inc.	593.61	3.02
	Carnival Corporation & plc	372.21	1.89
	其他客户	1,377.80	7.00
	外销小计	19,669.58	100.00
合计		35,344.73	—

2）2019 年度

单位：万元，%

内/外销	产品种类	销售收入	占内/外销比例
内销	立讯精密	8,293.73	42.66
	致伸科技	4,416.17	22.72
	苹果公司	2,583.12	13.29
	歌尔股份	1,444.26	7.43
	捷普集团	816.80	4.20
	其他客户	1,886.01	9.70
	内销小计	19,440.09	100.00
外销	苹果公司	6,709.29	76.52
	英华达	729.61	8.32
	仁宝集团	633.61	7.23
	歌尔股份	139.51	1.59
	Perfectools, Inc	115.18	1.31
	其他客户	440.98	5.03
	外销小计	8,768.18	100.00
合计		28,208.27	-

3）2018 年度

单位：万元，%

内/外销	产品种类	销售收入	占内/外销比例
内销	苹果公司	1,887.44	26.39
	立讯精密	1,400.13	19.58
	广达集团	1,247.93	17.45
	和硕集团	479.16	6.70

内/外销	产品种类	销售收入	占内/外销比例
	歌尔股份	365.51	5.11
	其他客户	1,771.66	24.77
	内销小计	7,151.84	100.00
外销	苹果公司	19,666.90	92.04
	广达集团	700.73	3.28
	仁宝集团	318.93	1.49
	英华达	136.02	0.64
	歌尔股份	121.53	0.57
	其他客户	424.15	1.98
	外销小计	21,368.26	100.00
合计		28,520.10	-

由上表，报告期内，公司内外销收入存在一定波动，但内外销的主要客户均为苹果公司及其上游电子产品智能制造商，内外销客户群体基本一致。各年度内外销收入波动主要系受终端客户苹果公司产品生产计划实施策略差异导致的其自主采购与指定采购比例变动，以及指定采购主体的具体下属企业所在地点差异所致（例如指定实施采购的电子产品智能制造商的下属企业位于境内非保税区，则形成内销收入；若位于境内保税区及境外，则形成外销收入）。具体分析如下：

2018 年度，公司主要客户苹果公司因新款移动智能终端系列产品生产需要，直接向公司采购光学感应测试设备及配件等产品金额较大，导致当年度外销收入较高。由于苹果公司在行业内首次将新的光学识别技术应用于移动智能终端系列产品中，当年度新款移动智能终端产品的产线更新面较广，因此其设备需求量较多，单次采购金额较大，出于供应链管理策略等因素考虑，苹果公司以主要通过直接采购方式向公司采购相关的设备，当年度公司对苹果的外销收入达 19,666.90 万元，由此导致 2018 年外销收入总额相对较高。

2019 年度，主要因为苹果公司因新一代可穿戴设备系列产品生产需要，指定其上游电子产品智能制造商的境内非保税区生产主体向公司采购相关自动化设备，导致当年度内销收入从去年的 7,151.84 万元增长至 19,440.09 万元。苹果公司因新一代可穿戴设备生产需要，指定立讯精密、致伸科技等电子产品智

能制造商的境内主体向公司采购相关产品，主要受该因素影响导致公司对立讯精密、致伸科技和歌尔股份的当年度内销收入增加至 1.41 亿元，同期内销收入增加约 1.23 亿元。

2020 年度，公司内销收入金额及占比较去年下降，同时外销收入及占比提升，受苹果产业链部分迁移及其新产品研发生产带来的直接采购影响所致：

一方面，虽然苹果公司部分产业链转移至东南亚，但因当地的产业配套薄弱，苹果公司相关的产业链公司仍以国内主要厂商的境外分支机构为主，相应的自动化设备供应商也主要为境内设备厂商，受此影响，2020 年苹果公司境外产线因生产可穿戴设备产品需要，指定立讯精密、歌尔股份位于越南等境外国家及地区的经营主体向公司采购，因此使得公司最终销售至境外的收入大幅上升至 13,223.10 万元；另一方面，随着公司与苹果公司合作深化，以及智能终端产品市场需求不断增大，苹果公司针对新一代移动智能终端的生产及新品研发，以直接采购方式向公司采购，使得公司对苹果公司的外销收入较上年上升 3,300.14 万元。

综上所述，公司内销、外销构成符合公司业务特征，公司的内外销收入变动具有合理的业务原因，具有合理性。

（4）保税区外销、直接出口的具体流程、物流方式、收入确认时点和依据、存货存放地点、报关流程、报关金额与收入的匹配性等情况

公司保税区外销、直接出口流程基本一致，具体如下：1、业务洽谈：双方主要通过邮件往来等方式沟通合同条款，客户前往公司进行实地考察并正式商定合同条款；2、签订合同或订单：确认价格、数量、付款方式、交期等；3、收到客户预付款（或有流程）：根据合同/订单约定、具体客户（新客户、老客户）视情况收取客户预付款；4、组织生产：公司根据客户需求进行生产；5、安排发货：产品生产完成后，公司开始安排货物的运输、制作相关单据、安排报关等；6、安装调试：对于设备销售，待设备到达客户处后，由公司安排人员去客户处进行安装调试；7、申请验收对账：安装调试完成后，向客户申请验收对账，并据此确认收入及应收账款；8、退税：收集退税的单证资料，每月进行免抵退税申报，完成退税。

公司保税区外销主要通过物流公司将产品运输至保税区并完成出口报关后由公司安排物流公司将产品运输至客户指定处；直接出口主要通过物流公司将产品运输并存放至海关仓库，待通关后再运输至客户指定处。

公司保税区外销和直接出口收入确认时点和确认依据一致，对于销售的工业自动化设备，均是在客户验收并对账后确认收入，收入确认具体依据为经客户认可的验收对账单据；对于销售的设备配件，均是在客户签收并对账后确认收入，收入确认具体依据为经客户认可的签收对账单据；技术服务均是在相应阶段服务完成、客户验收并对账确认后确认收入，收入确认具体依据为经客户认可的验收对账单据。

公司保税区外销、直接出口报关流程基本一致，具体如下：1、公司与客户签订合同/订单，确定出口货物至境外或者保税区；2、公司联系物流公司进行运输，并由公司人员办理出口报关手续；3、海关查验放行后，货物结关并正式出口。

报告期各期报关金额与收入的匹配性如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入金额①	19,669.58	8,768.18	21,368.26
报关金额②	18,488.01	10,603.00	20,625.74
无需报关的外销技术服务收入③	884.99	810.18	484.49
期初期末发出商品对应外销收入差额④	6.51	-2,808.81	147.82
差异额⑤=①-②-③-④	290.07	163.81	110.21
差异率（⑤/①）*100%	1.47%	1.87%	0.52%

由上表可见，公司报关金额与外销收入金额基本匹配，差异主要系外销收入以客户验收确认时点与海关报关时点差异导致的时间性差异、外销技术服务无需进行报关所致。剔除外销技术服务及发出商品影响后，报告期内各期差异率为 0.52%、1.87%、1.47%，差异较小。主要系海关结算汇率与发行人外币收入结算汇率差异所致。

（5）具体保税区、直接出口国家（或地区）的外销产品具体情况

报告期各期，按具体保税区、直接出口国家（或地区）分类的外销产品种

类、数量、金额、单价、占比及主要客户情况如下：

1）2020 年度

单位：万元/台（套），台（套），万元

保税区/直接出口国家或地区	类型	单价	数量	销售收入	占外销收入比例	主要客户
越南	工业自动化设备	6.71	1,007	6,758.92	34.36%	立讯精密、歌尔股份
	设备配件	-	-	701.66	3.57%	
	技术服务	-	-	121.93	0.62%	立讯精密
美国	工业自动化设备	9.30	260	2,417.58	12.29%	苹果公司、Juul Labs, Inc.、Carnival Corporation & plc
	设备配件	-	-	132.88	0.68%	苹果公司
	技术服务	-	-	623.08	3.17%	苹果公司
成都高新综合保税区	工业自动化设备	27.17	92	2,499.29	12.71%	苹果公司、鸿海集团
	设备配件	-	-	50.40	0.26%	
中国香港	工业自动化设备	5.09	258	1,313.80	6.68%	苹果公司
	设备配件	-	-	31.10	0.16%	
昆山综合保税区	工业自动化设备	7.02	146	1,024.32	5.21%	苹果公司、仁宝集团
	设备配件	-	-	41.89	0.21%	苹果公司、和硕集团
嘉兴综合保税区（B）区	工业自动化设备	6.94	90	624.37	3.17%	苹果公司
	设备配件	-	-	37.20	0.19%	
其他	工业自动化设备	5.53	491	2,717.40	13.82%	苹果公司、广达集团、英华达等
	设备配件	-	-	433.78	2.21%	
	技术服务	-	-	139.98	0.71%	
合计		-	-	19,669.58	100.00%	-

注：因技术服务无实物运输，不会通过保税区中转，因此表中将技术服务统计在客户公司所属国家或地区中，下同。

2）2019 年度

单位：万元/台（套），台（套），万元

保税区/直接出口国家或地区	类型	单价	数量	销售收入	占外销收入比例	主要客户
成都高新综合保税	工业自动化设备	24.24	84	2,035.75	23.22%	苹果公司

保税区/直接出口国家或地区	类型	单价	数量	销售收入	占外销收入比例	主要客户
区	设备配件	-	-	4.23	0.05%	苹果公司、鸿海集团
中国香港	工业自动化设备	3.67	383	1,407.31	16.05%	苹果公司
	设备配件	-	-	40.58	0.46%	
美国	工业自动化设备	14.12	56	444.37	5.07%	苹果公司
	设备配件	-	-	199.41	2.27%	Perfectools Inc、苹果公司
	技术服务	-	-	790.69	9.02%	苹果公司
上海漕河泾综合保税区	工业自动化设备	3.38	194	655.51	7.48%	英华达集团
	设备配件	-	-	74.11	0.85%	
昆山综合保税区	工业自动化设备	8.16	77	628.49	7.17%	苹果公司、仁宝集团
	设备配件	-	-	36.53	0.42%	苹果公司、和硕集团
重庆两路寸滩保税港区	工业自动化设备	17.84	30	535.05	6.10%	仁宝集团
	设备配件	-	-	14.21	0.16%	
井冈山出口加工区	工业自动化设备	4.84	94	454.75	5.19%	苹果公司
	设备配件	-	-	9.90	0.11%	
其他	工业自动化设备	3.87	290	1,123.34	12.81%	苹果公司、广达集团、普瑞姆集团等
	设备配件	-	-	294.47	3.36%	
	技术服务	-	-	19.49	0.22%	
合计		-	-	8,768.18	100.00%	-

3）2018 年度

单位：万元/台（套），台（套），万元

保税区/直接出口国家或地区	类型	单价	数量	销售收入	占外销收入比例	主要客户
昆山综合保税区	工业自动化设备	15.75	276	4,347.81	20.35%	苹果公司
	设备配件	-	-	32.66	0.15%	
上海外高桥保税物流园区	工业自动化设备	29.05	138	4,008.42	18.76%	苹果公司
	设备配件	-	-	2.77	0.01%	
郑州新郑综合保税区	工业自动化设备	4.67	633	2,959.11	13.85%	苹果公司

保税区/直接出口国家或地区	类型	单价	数量	销售收入	占外销收入比例	主要客户
香港	工业自动化设备	7.88	340	2,680.77	12.55%	苹果公司
	设备配件	-	-	1.19	0.01%	
潍坊综合保税区	工业自动化设备	6.26	370	2,317.06	10.84%	苹果公司、歌尔股份
	设备配件	-	-	45.17	0.21%	苹果公司
美国	工业自动化设备	8.15	110	896.15	4.19%	苹果公司
	设备配件	-	-	159.31	0.75%	苹果公司、Perfectools Inc
	技术服务	-	-	477.03	2.23%	苹果公司
其他	工业自动化设备	7.04	450	3,169.64	14.83%	苹果公司、广达集团、普瑞姆集团等
	设备配件	-	-	263.71	1.23%	
	技术服务	-	-	7.45	0.03%	
合计		-	-	21,368.26	100.00%	-

（6）保税区外销产品的最终去向、最终销售至境外的收入区域分布与营收占比

公司保税区外销产品最终去向为：对于苹果公司、Facebook、Juul Labs, Inc.等终端品牌客户的销售，其最终去向是国内的电子产品智能制造厂商，主要为鸿海集团、英华达集团、广达集团、歌尔股份等；对于保税区内对电子产品智能制造厂商的销售，产品去向为该类客户的保税区内工厂。

报告期各期，公司最终销售至境外的收入区域分布与营收情况如下：

单位：万元

国家/地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
越南	7,582.51	57.34%	139.51	4.08%	-	-
美国	3,173.54	24.00%	1,434.47	41.96%	1,532.49	33.15%
中国香港	1,344.90	10.17%	1,447.89	42.36%	2,681.96	58.01%
其他地区	1,122.16	8.49%	396.56	11.60%	409.09	8.85%
合计	13,223.10	100.00%	3,418.43	100.00%	4,623.54	100.00%

（7）保税区外销占比较高的合理性

公司保税区外销客户主要为苹果公司、Facebook、Juul Labs, Inc.，保税

区外销产品最终去向为鸿海集团、英华达集团、广达集团、歌尔股份等全球著名电子产品智能制造商，由于国内生产要素资源有竞争力、基础设施效率高、配套产业链较完善，上述制造商均在国内设立生产基地，而公司产品作为客户生产线所需设备，由客户购买后送至制造商处进行生产，具有合理性。

经查询同行业可比公司公开信息，博杰股份 2016-2018 年度保税区出口金额占当年出口总金额比例均在 70%以上，发行人保税区外销出口比例较高符合行业特征。

（8）外销相关税收、外汇等业务符合相应主管部门的规定

发行人外销收入中来自保税区收入部分及直接外销收入部分均按照《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》等法律法规的规定，依法缴纳关税及增值税，并根据上述规定享受增值税等税收减免政策。报告期内，发行人不存在重大税收违法违规行为。

发行人外汇业务均已按照《经常项目外汇业务指引》、《货物贸易外汇管理指引》、《关于保税区及保税物流园区贸易管理有关问题的通知》等规定办理贸易外汇收支企业名录登记手续，并按照货物贸易收支信息申报规定，填报了相关申报单证、进行货物贸易收付款核查专用信息申报。报告期内，发行人未受到外汇主管部门作出的行政处罚。

发行人报告期内外销相关税收、外汇等业务符合相应主管部门的规定。

（9）保税区销售相关税收优惠

公司外销收入享受的税收优惠主要为增值税出口退税。根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）等文件的规定，公司出口产品享受增值税退税优惠，根据实际出口货物离岸价、出口货物退税率计算出口货物的“免、抵、退税额”。除此以外，公司不存在向保税区销售的专项税收优惠。

4、主营业务收入按下游行业划分

（1）主营业务收入行业领域的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按照产品的终端应用行业领域的构成情况如下：

单位：万元，%

行业领域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	32,973.92	93.29	27,165.56	96.30	27,659.46	96.98
电子烟	636.69	1.80	-	-	-	-
工业电子	1,336.68	3.78	176.64	0.63	44.97	0.16
汽车电子	316.57	0.90	719.51	2.55	687.21	2.41
其他	80.87	0.23	146.57	0.52	128.46	0.45
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

由上表，最近三年，公司产品主要应用领域为消费电子行业，其占公司销售收入比例分别为 96.98%、96.30%和 93.29%，公司来自该领域的收入较高，原因为：

消费电子行业市场容量大，产品生命周期短、更新换代速度快等特点决定了其对自动化设备的巨大需求，为公司的业务发展奠定了坚实的市场基础。从全球范围来看，消费电子制造业仍是对工业机器人及自动化设备应用最广泛的领域之一。消费电子产品具有加工工艺精细、技术要求高、更新速度快、需要持续创新等特点，消费者对电子产品“喜新厌旧”的速度较快，一款消费电子产品的生命周期通常不超过 12 个月，受消费电子快速的更新换代影响，生产线的周期一般在 1.5 年左右，以智能手机为代表的智能电子产品每隔一年半至两年即进行一次较大规模的性能和功能更新。产品的快速更新换代**以及自动化工艺的不断渗透和提升**直接影响到消费电子产品制造业生产设备的更新速度，提高了该行业固定资产投资的更新频率。**根据 Statista 数据，2019 年，全球消费电子行业市场规模达 1.03 万亿美元，2023 年全球消费电子行业市场规模预计将增长至 1.12 万亿美元，消费电子行业市场规模的增长势必带来**行业固定资产投资规模的不断增长为消费电子制造业的自动化设备应用和升级创造了较为广阔和持续的市场需求。

从设备设计性能而言，公司的自动化测试设备以及组装设备一般均具有五年及以上的正常设计使用期限，可保证设备在其产线生命周期内稳定运作。

因公司产品以非标定制化设备为主，公司主要根据客户具体终端产品生产及更新需求进行定制，不同自动化设备的实际使用期限和生命周期主要取决于客户具体终端产品的功能及技术与更新换代频率。整体而言，公司自动化设备

更新换代周期与终端客户产品更新及客户采购周期具有一定的匹配关系，但受客户不同的应用场景需求差异，公司采取不同的应对策略，为客户提供新制自动化与改制自动化设备以满足客户需求。

综上所述，公司所产设备虽然存在至少五年的设计使用寿命；但公司下游以消费电子行业客户为主，受消费电子行业更新速度快、需要持续创新等特点影响，其设备实际使用期限主要受终端客户具体产品的更新换代周期及产品模组对应的具体技术创新周期的影响，因此公司具体自动化设备没有确定的实际使用期限和生命周期，但在多数情况下实际使用期限少于五年。

报告期内，公司在深耕消费电子行业自动化业务的同时，不断开辟新的业务增长点，拓宽产品的行业应用领域，非消费电子行业收入从 2018 年的 860.64 万元增长至 2020 年的 2,370.81 万元，同期收入占比从 3.02%增长至 6.71%。

（2）电子烟、工业电子、半导体行业领域的销售情况

1）电子烟行业

电子烟行业为公司 2020 年新开发的自动化设备应用领域，产品主要应用于电子烟雾化烟弹的组装及贴装等产线工站，当期相关新制设备产量为 55 台/套，同期销量为 21 台/套，除新制设备外，发行人也同时向行业客户销售相关改制设备及设备配件，2020 年上述业务合计实现销售收入 636.69 万元。

2）工业电子行业

报告期内，公司来自工业电子行业的收入分别为 44.97 万元、176.64 万元及 1,336.68 万元。2018 年及 2019 年，公司来自该行业的收入较少，以零星设备及设备配件需求为主；2020 年，受益于行业客户需求开发力度的加强，当年度来自工业电子行业客户的收入达 1,336.68 万元，主要产品以应用于客户智能卡等产品的组装及贴装、半导体芯片等产品的自动堆叠、贴装及外观检测等场景的组装设备为主，当期相关新制设备产量 73 台/套，同期销量 71 台/套。其中，工业电子行业中半导体领域的设备应用为公司 2020 年新开发的设备应用领域，主要产品应用于半导体芯片等产品的自动堆叠、贴装及外观检测等，本年度该类设备产量 4 台/套，当期销售 2 台/套，实现收入 80 万元；受国际局势的影响，我国半导体领域的发展持续受到高度关注，行业发展持续向好，随着公

司在该业务领域的持续开拓，2021 年上半年，公司来自该领域的收入规模将进一步扩大，预计超过 500 万元。

5、主营业务收入季节性波动分析

（1）主营业务收入季节性基本情况

报告期各期，公司上下半年销售收入具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上半年	14,181.54	40.12	11,234.43	39.83	6,898.54	24.19
下半年	21,163.20	59.88	16,973.84	60.17	21,621.56	75.81
合计	**35,344.73**	**100.00**	**28,208.27**	**100.00**	**28,520.10**	**100.00**

报告期各期，公司下半年收入占比分别为 75.81%、60.17%和 59.88%，公司销售收入具有一定的季节性特征，下半年主营业务收入占比相对较高，主要系受下游消费电子行业产品迭代和客户生产、销售计划影响。

（2）报告期内下半年收入占比逐渐下降的原因及合理性

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。最近三年，公司下半年收入为 21,621.56 万元、16,973.84 万元和 21,163.20 万元，占全年收入的比例分别为 75.81%、60.17%和 59.88%。从总体看，2018 年度下半年收入占比相对较高，而 2019 年度占比及 2020 年度占比无较大差异。公司下游行业客户以消费电子行业客户为主，因此收入的季节分布主要受具体客户产品生产计划带来的具体设备采购执行周期影响，其中：

2018 年度，公司销售的产品以用于苹果公司智能手机测试为主。苹果公司一般在当年度 9 月份召开手机新品发布会，为适应新品发布会需求，其往往在此时间前后集中备货，相应地对相关设备的需求亦集中于下半年。2018 年，公司销售收入中应用于手机系列产品的自动化设备占比达 45%以上，加之苹果公司因集中备货的需要，设备交期主要集中在下半年，因此下半年收入占比相对较高。

2019 年度，公司销售产品以用于苹果公司可穿戴设备测试为主。苹果公司可穿戴设备系列产品新品发布时间一般为春季，相应的测试设备亦在该时间前

后集中供货，加之与移动智能终端集中架线的节奏不同，苹果公司对可穿戴设备系列产品产线扩充呈逐步增加的趋势，因此设备需求的总体季节性、集中性相对弱于前者，进而导致2019年收入季节性差异小于上年同期。

2020年度，公司的下半年收入占比与上一年相比无较大差异。

综上所述，报告期内，公司下半年收入占比变化主要系受客户终端产品生产计划带来的具体设备需求影响所致，具有合理的业务原因，波动具有合理性。

（3）主营业务收入季节性与公司所处行业、业务模式、客户需求的匹配性

公司主要生产销售非标定制化设备，采取“以销定产”的业务模式，客户确定需求并下达订单后，公司再对应生产并出货，因客户所在下游行业生产计划和固定资产投入计划的影响，一般下半年营业收入相对较高。以消费电子行业为例，一方面，公司主要客户一般于下半年发布新品，需要在新品发布前后及时备产销售，而且春节等传统假日对于移动智能终端等产品需求相对旺盛，结合市场消费需求情况，客户下半年的产量需求更高，因此对设备的相关采购额也相对较高；另一方面，目前国内的消费电子行业的相关制造商相对集中，规模较大，且通常具有较强的预算管理制度，受预算管理制度的影响，也导致下半年采购额有所增加。上述原因综合导致公司下半年营业收入占比相对较高。

（4）同行业可比公司收入季节性情况

报告期内，公司与同行业可比公司的下半年营业收入占全年收入比例情况如下：

单位：%

项目	2020年度	2019年度	2018年度
博杰股份	68.81	50.85	58.25
赛腾股份	66.40	58.66	50.98
快克股份	58.45	52.51	52.34
利和兴	59.74	77.74	77.31
平均值	63.35	59.94	59.72
公司	59.88	60.17	75.81

注：长园集团由于未单独披露智能工厂版块的相关数据情况，此处根据可比性原则不列入比较。

由上表，同行业可比公司收入均呈现一定季节性，下半年收入占比相对较

高，公司与同行业可比公司平均水平无较大差异。

6、第三方回款情况

报告期内，公司订单下达方、收入确认方以及回款方均一致，公司不存在第三方回款的相关情况。公司建立了严格的销售内部控制体系制度，在接收订单、确认收入以及回款的过程中，公司均设置了相关的审批及复核环节，确保收入和资金勾稽一致，相关销售收入真实、准确。

（三）营业成本构成及变动分析

1、营业成本的整体情况

报告期内，公司营业成本均为主营业务成本。2018 年至 2020 年度，公司主营业务成本金额分别为 17,747.37 万元、13,130.69 万元和 17,284.68 万元。公司销售的自动化设备及配件主要为非标定制化产品，受下游消费电子行业技术快速迭代和消费者需求的不断升级，各品牌厂商必须不断推出新品以保持自身市场竞争力，公司在收到新产品订单后需根据客户需求定制化生产，受产品结构变化、技术升级和原料改进等因素影响，成本会在一定区间内有所波动。2018 年公司主营业务成本相对较高，主要系客户具体设备需求导致部分生产所需材料采购成本较高，以致当期直接材料成本较高所致。

2、主营业务成本的构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成明细情况如下：

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
直接材料	13,256.89	76.70	9,424.76	71.78	14,701.56	82.84
直接人工	2,868.78	16.60	2,634.22	20.06	2,074.36	11.69
制造费用	1,159.01	6.71	1,071.70	8.16	971.46	5.47
主营业务成本	**17,284.68**	**100.00**	**13,130.69**	**100.00**	**17,747.37**	**100.00**

公司产品生产所需的直接材料主要包括光电元器件、机械运动件、非标加工件和其他等；公司直接人工主要为生产人员的薪酬；公司制造费用主要包括生产部门管理人员薪酬、辅助材料消耗、折旧与摊销、厂房租赁费和水电费等。

报告期内，公司主营业务成本构成保持相对稳定，但存在一定波动。公司的工业自动化设备及配件以非标定制化产品为主，其成本受产品结构变化、技术升级、原材料成本和交付期限等各因素影响，存在一定波动。公司的工业自动化设备和配件均为非标定制化产品，其成本受产品结构变化、技术升级、原材料成本和交付期限等各因素影响，存在一定波动。报告期内，公司直接材料金额分别为14,701.56 万元、9,424.76 万元和 13,256.89 万元，占比相对较高；直接人工分别为 2,074.36 万元、2,634.22 万元和 2,868.78 万元；制造费用分别为 971.46 万元、1,071.70 万元和 1,159.01 万元。报告期内，公司成本构成占比存在一定波动，具体分析如下：

① 直接材料

报告期内，公司直接材料合计分别为 14,701.56 万元、9,424.76 万元和13,256.89 万元，占比分别为 82.84%、71.78%和 76.70%，主营业务成本以直接材料为主。公司主要生产非标准定制化产品，所需原材料种类较多，且各年度具体种类、型号的材料投入受客户具体设备需求变化而变化。

2019 年公司直接材料较 2018 年下降 5,276.80 万元，主要系具体产品结构差异带来的原材料成本差异所致：2018 年公司生产的设备以光学识别测试设备为主，用于主要客户新一代移动智能终端产品的光学识别功能测试，因该技术为客户在行业内首次应用，公司设备为满足该款产品测试需求所需要的部分光学模组技术参数要求较高，且较为小众，市场供给厂商较少，导致公司对上游厂商光学模组采购价格弹性较小，单位成本较高，因此发行人采购该供应商生产的光学模组议价空间较小；加之该批设备为量产设备，所需该类光学模组数量较多，故使得当年度直接材料成本较高；2019 年度，公司设备主要应用于可穿戴设备的光学感应功能测试，公司当年具体产品结构也随之变化，产品结构变动导致公司生产所需具体材料及成本构成差异，从而导致当年度直接材料成本的下降。

② 直接人工与制造费用

报告期内，公司直接人工合计分别为 2,074.36 万元、2,634.22 万元和 2,868.78 万元，占比分别为 11.69%、20.06%和 16.60%；制造费用合计分别为 971.46 万元、1,071.70 万元和 1,159.01 万元，占比分别为 5.47%、8.16%和 6.71%，总体随业务

规模呈稳定上升趋势，但由于规模效应日益明显，其占比总体呈现下降趋势。2019年公司直接人工成本、制造费用的金额和占比有所提升，主要原因：

一是随着公司经营业绩的持续提升，为增强生产员工的生产积极性及人员的稳定性，确保公司产品的生产质量及交期，公司持续提升生产人员的平均薪酬水平，报告期内生产人员人均薪酬年均复核增长率约达12%，薪酬的增长导致直接人工的金额及占比的提升；二是，随着公司经营实力的不断提升，为了更好的管控产品品质，有效缩短产品的交期，增强生产自主性，自2018年下半年起，公司逐步设立独立的精密加工车间，且为快速形成生产力，公司重点招聘了相关资深生产人员组建生产团队，人员的增长导致2019年度直接人工增加；三是，考虑到主要客户对技术服务范围和服务深度要求提升，公司逐步开展产线运维、项目管理等技术服务，故直接人工成本亦同步有一定上升。

3、主要产品的成本构成情况及变动分析

报告期内，发行人主要产品的成本构成情况如下：

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
直接材料	11,746.58	84.48	8,279.02	80.43	14,201.17	88.90
直接人工	1,133.62	8.15	1,080.06	10.49	872.30	5.46
制造费用	1,023.62	7.36	934.22	9.08	901.08	5.64
工业自动化设备小计	13,903.82	100.00	10,293.30	100.00	15,974.56	100.00
直接材料	1,485.47	84.46	1,118.95	81.23	494.74	81.91
直接人工	149.23	8.49	144.58	10.50	52.39	8.67
制造费用	124.02	7.05	114.01	8.28	56.87	9.42
设备配件小计	1,758.72	100.00	1,377.54	100.00	604.01	100.00
直接材料	24.85	1.53	26.79	1.83	5.64	0.48
直接人工	1,585.93	97.77	1,409.59	96.56	1,149.67	98.36
制造费用	11.37	0.70	23.47	1.61	13.50	1.16
技术服务小计	1,622.15	100.00	1,459.84	100.00	1,168.81	100.00
直接材料合计	13,256.89	76.70	9,424.76	71.78	14,701.56	82.84

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工合计	2,868.78	16.60	2,634.22	20.06	2,074.36	11.69
制造费用合计	1,159.01	6.71	1,071.70	8.16	971.46	5.47
营业成本	17,284.68	100.00	13,130.69	100.00	17,747.37	100.00

（1）工业自动化设备

工业自动化设备的成本构成主要以直接材料为主，报告期内，直接材料占成本构成比例分别为 88.90%、80.43%和 84.48%，均在 80%以上。发行人工业自动化设备主要为非标定制化产品，各年度产品材料成本的占比变动主要受下游客户具体设备功能需求差异导致的具体材料组件类型、型号、用量差异所致：

2019 年，发行人工业自动化设备业务材料成本占比从去年同期的 88.90%下降至 80.43%，变动幅度相对较大，主要是 2018 年与 2019 年主要销售的工业自动化设备产品差异所致。2018 年，公司所售工业自动化设备主要以用于苹果公司新款移动智能终端系列产品的光学识别测试设备为主，因苹果公司在行业内首次采用新的光学识别技术，公司设备为满足该款产品测试需求所需要的部分光学模组技术参数要求较高，且较为小众，市场供给厂商较少，导致公司对上游厂商光学模组采购价格弹性较小，单位成本较高，因此发行人采购光学模组的议价空间较小；加之该批设备为量产设备，所需该类光学模组数量较多，故使得当年度直接材料成本较高；2019 年度，公司工业自动化设备业务主要是应用于新一代可穿戴设备系列产品的光学、电学功能测试设备，主要型号设备应用的终端产品及测试功能较去年有明显差异，发行人生产所需具体材料也随之变化，从而导致当年度工业自动化设备直接材料成本的下降。

（2）设备配件

设备配件的成本构成主要以直接材料为主，报告期内，直接材料占成本构成比例分别为 81.91%、81.23%和 84.46%，相对较为稳定。一般而言，公司设备配件主要为工业自动化设备相关的耗件或结构件，其成本构成一般与工业自动化设备较为接近。

（3）技术服务

技术服务的成本构成主要以直接人工为主，报告期内，直接人工占成本构成比例分别为98.36%、96.56%和97.77%，相对较为稳定。

（4）与同行业可比公司比较情况

同行业可比公司定期报告中未单独披露各类型业务的料工费占比，公司与同行业可比公司的营业成本构成中料工费占比情况如下：

单位：%

公司	项目	2020年度	2019年度	2018年度
博杰股份	直接材料	75.47	69.98	66.48
	直接人工	9.37	9.17	10.27
	制造费用	15.16	20.85	23.25
运泰利	直接材料	87.87	92.75	92.95
	直接人工	5.61	3.77	4.43
	制造费用	6.52	3.48	2.62
快克股份	直接材料	69.67	65.73	65.03
	直接人工	20.12	23.25	24.90
	制造费用	10.21	11.02	10.07
利和兴	直接材料	80.84	84.90	81.45
	直接人工	8.66	6.66	9.40
	制造费用	10.49	8.44	9.15
行业平均	直接材料	78.46	78.34	76.48
	直接人工	10.94	10.71	12.25
	制造费用	10.60	10.95	11.27
公司	直接材料	76.70	71.78	82.84
	直接人工	16.60	20.06	11.69
	制造费用	6.71	8.16	5.47

注：1、运泰利相关数据为长园集团智能工厂业务板块数据。
2、赛腾股份未披露相关数据。

由上表，报告期内，公司营业成本中直接材料、直接人工和制造费用的构成与同行业可比公司总体上没有较大差异。公司与同行业可比公司生产的自动化设备受客户定制化需求影响，不同公司产品生产涉及的原材料、人工投入等均有所差别，因此存在一定差异，但总体而言，由于自动化设备涉及的原材料较多，因此公司与同行业可比公司的商品成本构成均主要以材料成本为主。

综上所述，公司不同业务类型成本构成与同行业可比公司没有较大差异，

公司各业务营业成本构成合理。

4、人工成本占比同行业对比情况、人工工时核算相关制度、平均薪酬情况

（1）公司人工成本占比符合行业特点

公司与同行业可比公司的产品直接人工成本占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	8.43%	7.70%	8.45%
快克股份	20.12%	23.25%	24.90%
利和兴	8.53%	6.04%	7.00%
运泰利	5.61%	3.77%	4.43%
行业平均	10.67%	10.19%	11.20%
公司	8.19%	10.49%	5.58%

注：1、运泰利产品直接人工成本占比为长园集团智能工厂业务板块数据。
2、赛腾股份未披露相关数据。

公司与同行业可比公司设备产品同属于非标定制化设备，其产品功能差异化程度较高，因此对应生产所需的直接人工成本受产品定制化程度、是否量产以及量产规模等因素影响而有所变动。同行业可比公司中，博杰股份、利和兴与公司的产品类型均主要为应用于消费电子行业的自动化测试设备，因此产品人工成本占比也与公司没有较大差异。2018 年度，公司产品直接人工成本占比相对可比公司处于较低水平，主要是受当期主要客户的具体设备需求导致的材料成本金额较大所致。

由于自动化设备涉及的原材料较多，因此成本构成中主要以材料成本为主，各家公司因具体客户、产品的差异导致直接人工成本占营业成本的比例有所不同，整体而言公司的人工成本占比符合行业特点。

（2）人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况

在工时管理制度方面，发行人已经按照《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等相关法律、法规及公司内部文件的规定，结合发行人的实际情况制定了一套完整的内部控制制度。上述制度对公司工时管理及会计核算的基本要求、岗位分工等方面进行了明确的规范；报告期内，公司进一步完善相关制度，有效执行各项控制措施，为公司的工时管理、会计核算提供了可靠的制度保证。

针对生产部门，生产人员每日提交工单、考勤打卡记录以及加班申请单至生产人员所在小组组长进行核对。每月生产部门负责人将汇总的工时表提交至人力部门，由人力部门进行综合统计并核算工资，人力部门将工时统计表交由各负责人进行确认后，提交至财务，并由财务部工时统计表进行薪酬核算及支付。

公司针对人工工时已制定并采取了合理的控制措施，在每个关键控制节点均遵循职责分离原则，相关控制均得到有效执行，以确保工时核算真实、准确。公司人工工时相关内控运行有效。

根据天健会计师事务所出具的《内部控制的鉴证报告》，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制，公司与人工工时核算相关的内部控制健全有效。

（3）发行人平均职工薪酬与同行业可比公司薪酬水平、经营所在地平均工资差异情况及差异原因

报告期内，公司的平均职工薪酬与同行业可比公司薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	15.74	15.46	12.89
赛腾股份	20.43	16.45	16.03
快克股份	12.21	12.70	13.12
利和兴	13.03	12.04	10.83
行业平均	15.35	14.16	13.21
公司	17.16	18.38	14.30

注：1、可比公司平均薪酬由当期支付给职工以及为职工支付的现金除以各年度期初期末平均公司员工人数估算出员工年均薪酬，利和兴未披露 2018 年期初人员数量，其 2018 年度平均薪酬以期末人员数量直接计算。
2、长园集团未单独披露智能工厂版块的相关数据情况，此处根据可比性原则不列入比较。

由上表，公司的平均职工薪酬高于可比公司平均水平，这主要是与可比公司相比，公司业务规模相对较小，资本实力尚待增强，公司致力于人员高效化运作，通过设立扁平的管理架构和精细化管理，提高了人员的利用效率，公司的人均产值较高，因此公司员工的平均薪酬也相对较高。

最近三年，公司主要员工集中于深圳地区，员工人均薪酬与当地平均水平

对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市制造业城镇单位就业人员平均工资	未公布	10.14	9.16
公司员工平均薪酬	17.16	18.38	14.30

注：深圳市制造业城镇单位就业人员平均工资数据来源于深圳市统计局。

由上表，公司属于高端制造业中的技术密集型企业，对职工的专业及技术水平要求较高，故薪酬水平亦高于同地区行业平均水平。

5、材料成本、制造费用明细情况及占比变动分析、材料消耗数量与销售产品的匹配情况

（1）材料成本明细情况及占比变动分析

报告期内，公司营业成本中的材料成本明细情况如下：

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
光电元器件	8,524.91	64.31	5,883.15	62.42	10,349.91	70.40
机械运动件	1,912.84	14.43	1,547.81	16.42	1,940.77	13.20
非标加工件	2,199.39	16.59	1,522.12	16.15	1,913.64	13.02
其他	619.75	4.67	471.68	5.00	497.24	3.38
材料成本合计	13,256.89	100.00	9,424.76	100.00	14,701.56	100.00

公司原材料种类众多，主要由光电元器件、机械运动件及非标加工件等构成。总体而言，报告期内，公司的材料成本构成总体比较稳定，光电元器件平均占比在 65%左右，而机械运动件及非标加工占比平均在 30%左右，但受不同年度公司生产的设备差异较大的影响，部分材料占比可能存在一定波动。2018 年度，光电元器件的占比为 70.40%，相对较高，主要是受当期用于移动智能终端系列产品的光学测试设备生产耗用的光学模组材料成本相对较高所致。2019 年度及 2020 年度，公司材料成本明细占比没有较大变动。整体而言，公司直接材料各项明细占比基本稳定，变动具有合理性。

1）材料成本中光电元器件的具体构成

光电元器件可进一步分为分析及采集模组、控制模组和其他，具体情况如

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
分析及采集模组	5,728.91	67.20	3,840.28	65.28	7,554.92	73.00
控制模组	2,232.03	26.18	1,515.80	25.77	2,467.45	23.84
其他	563.97	6.62	527.07	8.96	327.54	3.16
光电元器件合计	8,524.91	100.00	5,883.15	100.00	10,349.91	100.00

由上表，报告期内，公司材料成本中，光电元器件的具体构成相对较为稳定。2018 年，分析及采集模组金额及占比相对较高，主要是受当期用于移动智能终端系列产品的光学测试设备生产耗用的分析及采集模组材料成本相对较高所致。2019 及 2020 年度，公司的分析及采集模组直接材料占比相对较为稳定。

2）材料成本中光电元器件平均单价变动分析

报告期内，公司光电元器件材料成本与主要产品匹配关系如下：

单位：万元，台（套），万元/台（套）

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光电元器件材料成本	8,524.91	5,883.15	10,349.91
新制自动化设备销量	1,964	2,124	1,627
单位设备光电元器件成本	4.34	2.77	6.36
新制自动化设备单位成本	6.43	4.60	9.24

注：新制自动化设备是公司主要产品，公司光电元器件主要用于新制自动化设备，此处根据可比性原则，以新制自动化设备数量计算光电元器件的单位设备耗用成本。

报告期内，受不同年度下游客户需求的变动，公司生产销售的主要设备对应的具体材料使用的种类、型号有所差异，相应的单位设备耗用的光电元器件材料成本变动亦有所波动。具体分析如下：

2019 年度，公司单位设备光电元器件成本从上年 6.36 万元/台（套）下降至 2.77 万元/台（套），主要是受下游终端客户的产品需求变化导致：2018 年，公司生产的新制自动化设备主要以应用于移动智能终端系列产品的光学测试设备为主，公司生产所需要的光电元器件技术参数要求较高，其材料成本亦相对较高，因此使得单位设备光电元器件材料成本达 6.36 万元/台（套）；2019 年度，

下游客户对移动智能终端系列产品的设备需求量有所减少，而可穿戴设备系列产品市场需求迅速增长，因此苹果公司当期向公司采购的设备以用于可穿戴设备的光学感应测试为主；受产品的差异影响，公司当期生产使用的光电元器件材料随之变化，相应的单位设备光电元器件材料成本也随之下降至 2.77 万元/台（套）。

2020 年度，公司产品线进一步丰富，设备具体类型进一步多样化。一方面，因苹果公司发布新一代可穿戴设备系列产品，并进行了一系列功能升级与更新，相应的光学感应测试设备的功能参数及模块也随之更新，设备成本及售价随之增加；另一方面，因苹果公司新一代移动智能终端的生产需求增长，单价和单位成本相对较高的光学识别测试设备销售量也随之提升。受此影响，公司产品所需高单价的光电元器件材料有所增加，平均单位设备光电元器件材料成本亦上升至 4.34 万元/台（套）。

尽管受终端客户具体设备需求等因素影响，公司光电元器件平均单位设备成本在报告期内存在一定波动，但仍为公司产品的材料成本主要构成部分。光电元器件平均单位设备成本与新制自动化设备单位成本变动趋势基本保持一致，两者具有匹配性。

（2）制造费用明细情况及占比变动分析

报告期内，公司营业成本中的制造费用明细情况如下：

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
职工薪酬	491.94	42.44	465.09	43.40	471.47	48.53
租金及物业费	220.67	19.04	196.35	18.32	172.28	17.73
辅助物料等	224.14	19.34	257.50	24.03	246.83	25.41
折旧与摊销费	156.61	13.51	130.97	12.22	54.34	5.59
其他	65.65	5.66	21.80	2.03	26.54	2.73
制造费用合计	1,159.01	100.00	1,071.70	100.00	971.46	100.00

由上表，公司制造费用主要由职工薪酬、租金及物业费、折旧与摊销费及辅助物料等支出等构成。报告期内，公司的制造费用构成总体较为稳定。2019 年度，公司的折旧与摊销费较上年有增加明显，主要是公司 2018 年新增约 616

万元生产设备导致2019年度折旧费用增加所致。

（3）材料消耗数量与销售产品的匹配情况

公司生产的产品主要为非标定制化设备，采用“以销定产”的生产销售业务模式，受客户需求影响，公司各期生产的产品功能、规格型号差异较大，因此生产消耗的原材料差异较大，其材料消耗数量合计不具有统计学上意义，可比性较差，因此，单位原材料的生产消耗金额可以更好反映与各期销售产品的匹配性。

报告期内，公司销售的新制自动化设备占当期销售收入的 80.43%、74.69%和 69.70%，是公司销售收入的主要来源。公司各期生产的新制自动化设备单位材料消耗金额与当期销售的主要新制自动化设备的单位材料成本变动情况如下：

单位：万元，台（套），万元/台（套）

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
当期生产材料领用金额①	13,381.33	59.95%	8,366.14	-38.82%	13,674.42
当期产量②	2,035	-2.72%	2,092	17.79%	1,776
生产材料单位消耗金额③=①/②	6.58	64.43%	4.00	-48.06%	7.70
直接材料成本④	10,738.36	36.09%	7,890.74	-41.62%	13,516.67
当期销量⑤	1,964	-7.53%	2,124	30.55%	1,627
单位直接材料成本⑥=④/⑤	5.47	47.17%	3.72	-55.28%	8.31

由上表，公司报告期内各年度新制自动化设备的单位材料领用金额与当期销售设备的单位材料成本差异相对较小，且变动趋势一致，差异的主要原因是由于具体设备生产物料消耗时间与客户设备验收时间差异导致：当期生产的部分新制自动化设备期末尚未通过客户验收，未满足收入确认及成本结转条件，加之各期生产销售的具体设备类型及相应的材料消耗差异，因而导致材料成本耗用与当期单位成本存在一定差异。

综合上述，公司的单位生产材料消耗与公司销售主要产品单位材料成本相近，变动趋势一致，材料消耗与销售产品具有匹配性。

6、不同业务类型成本归集、核算、结转方法及关键环节，不同类型业务营业成本和营业收入的匹配情况

（1）不同业务类型成本归集、核算及结转方法

公司业务类型分为产品销售和技术服务两种。报告期内，公司各类业务的成本归集、核算和结转方法具体如下：

1）产品销售业务

公司根据客户需求，研发、生产相应的设备及配件，并销售给客户。产品销售业务成本包括材料成本、人工成本和制造费用。

直接材料：公司根据生产领料单归集材料成本。本月发生的材料成本根据领用数量乘以当月领用材料的月末一次加权平均单价确定，当月完工设备的实际材料成本转至库存商品，当月未完工设备的实际材料成本作为在产品材料成本。

直接人工：直接人工是直接生产人员当月发生的人员工资、奖金、社保和公积金等人工费用，当月发生的人工成本按照生产人员实际发生金额归集，按照工时进行分配。

制造费用：制造费用是为生产产品而发生的各项间接费用，包含辅助生产人员的人工费用、生产相关的固定资产折旧费、水电租赁费等，制造费用按照生产车间当月实际发生金额归集，按照工时进行分配。

公司销售的产品包括工业自动化设备及设备配件。工业自动化设备在客户验收对账后确认收入，并将相应成本结转至主营业务成本；设备配件在客户签收对账后确认收入，并将相应的成本结转至主营业务成本。

2）技术服务业务

公司为客户提供维保、现场运维以及项目管理等专业的技术服务，以保障客户的设备、产线以及项目有序、顺利运行。技术服务业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用：

直接材料：技术服务中领用的直接材料为服务中所需的耗材，金额较小。公司按照服务项目进行领料归集。

直接人工：直接人工是技术服务人员当月发生的人员工资、奖金、社保和公积金等人工费用，以及技术人员的差旅支出，当月发生的人工成本按照各技

术服务项目实际发生金额归集。

制造费用：制造费用是技术服务人员发生的人工费用以外的小额费用，当月发生的制造费用按照各技术服务项目实际发生金额进行归集。

技术服务收入属于在某一时段履行的履约义务，公司按照合同约定内容提供服务，在相应时段服务完成并经客户验收对账后确认收入，同时将相应时段内发生的成本费用结转至主营业务成本。

（2）成本归集、核算的过程和控制的关键环节，营业成本核算是否准确、完整

报告期内，公司建立了《采购控制程序》《会计核算制度》及《产品成本管理规定》等制度，规范存货管理及成本核算等环节。

公司成本归集、核算的关键环节管理和控制情况如下：

业务类型	成本类型	控制程序	财务核算要求
产品销售业务	材料成本	（1）采购部根据生产部门提供的采购需求进行采购，采购的原材料经检验合格后入库； （2）生产部门根据客户订单和相应产品的 BOM 单制作生产领料单，根据生产领料单进行领料； （3）生产领料成本根据月末一次加权平均成本计算。	（1）财务部门核对仓库入库记录，并根据入库原材料金额计入原材料科目。 （2）财务部门根据生产领料单中物料数量和进销存中相应材料月末一次加权平均成本计算各产品材料成本金额，计入材料成本。
	直接人工	每月末，人力资源部复核生产人员考勤情况，根据工时汇总表计算出生产人员的工资、奖金、社保及公积金等直接人工费用，财务部门按照工时占比将直接人工费用分配到当月完工和在产的设备中。	财务部门复核人工费用金额，并将生产人员人工费用计入直接人工。
	制造费用	（1）每月末，人力资源部复核辅助生产人员考勤情况，根据工时汇总表计算出辅助生产人员的工资、奖金、社保及公积金等人工费用，财务部门通过制造费用科目进行归集； （2）财务部门将每月与生产相关的固定资产折旧、无形资产摊销金额在制造费用科目归集； （3）财务部门根据每月生产部门提供的合同、发票等凭据，将与生产相关的水电租赁费等其他费用在制造费用科目归集； （4）每月末，财务部门按照工时占	（1）每月财务部门复核辅助生产人员人工费用金额、与生产相关的折旧摊销金额、生产部门其他费用金额，并通过制造费用归集； （2）每月末，财务部门按照工时占比将制造费用分配到当月完工和在产的设备中。

业务类型	成本类型	控制程序	财务核算要求
		比将制造费用分配到当月完工和在产的设备中。	
技术服务业务	直接材料	（1）采购部根据技术服务部门提供的采购需求进行采购，采购的原材料经检验合格后入库； （2）技术服务部门根据需求制作领料单，根据领料单进行领料； （3）领料成本根据月末一次加权平均成本计算。	（1）财务部门核对仓库入库记录，并根据入库原材料金额计入原材料科目； （2）财务部门根据领料单中物料数量和进销存中相应材料月末一次加权平均成本计算各项目材料成本金额，计入材料成本。
	直接人工	（1）每月末，人力资源部复核技术服务人员考勤情况，根据考勤记录计算出技术服务人员的工资、奖金、社保及公积金等人工费用，财务部门按照计算服务项目进行归集； （2）每月末，技术服务人员提供差旅费发票等凭据，财务部门审核后根据实际金额报销，并按照技术服务项目进行归集。	财务部门复核人工费用金额，并按照技术服务项目进行归集，计入直接人工成本。
	制造费用	每月末，技术服务人员提供各项费用的发票等凭据，财务部门审核后根据实际金额报销，并按照技术服务项目进行归集。	财务部门复核制造费用相关的发票、凭据，并按照技术服务项目进行归集，计入制造费用。

综上，公司成本归集、核算的关键环节管理和控制有效，营业成本核算准确、完整。

（3）不同业务类型营业成本和营业收入的匹配性

报告期各期，不同业务类型营业成本和营业收入及变动情况对比如下：

单位：万元

产品类别	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
工业自动化设备	营业收入	28,424.07	27.27%	22,333.50	-10.78%	25,032.48
	营业成本	13,903.82	35.08%	10,293.30	-35.56%	15,974.56
设备配件	营业收入	3,342.27	46.67%	2,278.75	126.41%	1,006.46
	营业成本	1,758.72	27.67%	1,377.54	128.07%	604.01
技术服务	营业收入	3,578.40	-0.49%	3,596.02	44.93%	2,481.16
	营业成本	1,622.15	11.12%	1,459.84	24.90%	1,168.81

由上表可见，公司主要采取以成本加成为基础产品定价模式，报告期内公司营业收入与营业成本的变动趋势基本一致。工业自动化设备及设备配件属于定制化产品，由于各年度产品结构不同、毛利率不同，导致收入和成本变动幅

度存在差异，2019 年度工业自动化设备同期收入变动幅度明显小于成本变动幅度，主要系 2018 年发行人销售的主要设备为批量化设备，单批设备销售数量较高，因此在成本加成基础上主动降低设备报价所致；2019 年技术服务收入变动大于成本，主要系主要客户对公司技术服务范围及服务深度要求提升，当年度公司在客户多个国家或地区的生产基地为其提供技术服务，同时新增项目管理等技术服务内容，从而使当年度技术服务费议价能力提升所致；2020 年技术服务营业收入略降的情况下营业成本上升，主要系因新冠疫情的影响，公司向下游客户提供的技术服务范围主要集中在国内，且客户对公司提供技术服务人员的资历、现场服务时间等提出了较高要求，导致人工成本增加近 180 万元，进而导致技术服务费毛利率有所下降。

综上所述，公司各产品、技术服务项目确认收入时，按产品、项目进行成本归集，待客户验收或签收后确认收入，同时将成本结转至主营业务成本，以确保公司营业成本和收入的匹配。

7、与外协厂商的合作模式

报告期内，公司不存在外协厂商的合作模式。公司通过直接向供应商采购可直接投入生产的原材料，把控原材料质量，节省了外协加工可能产生的外协沟通成本、物流成本和人力成本，提高了人员利用效率。

（四）毛利构成、毛利率及其变化分析

1、主营业务毛利结构分析

报告期内，公司利润主要来源于工业自动化设备的毛利贡献。公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

报告期内，公司主要产品毛利及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、工业自动化设备	**14,520.25**	**80.40**	**12,040.19**	**79.85**	**9,057.92**	**84.08**
1、新制自动化设备	12,003.21	66.46	11,304.32	74.97	7,903.63	73.37
2、改制自动化设备	2,517.04	13.94	735.87	4.88	1,154.30	10.71
二、设备配件	**1,583.55**	**8.77**	**901.21**	**5.98**	**402.45**	**3.74**

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三、技术服务	**1,956.26**	**10.83**	**2,136.18**	**14.17**	**1,312.35**	**12.18**
合计	**18,060.05**	**100.00**	**15,077.58**	**100.00**	**10,772.72**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 10,772.72 万元、15,077.58 万元和 18,060.05 万元，毛利金额持续增加。其中，工业自动化设备为公司盈利规模增长的主要驱动因素，其毛利分别为 9,057.92 万元、12,040.19 万元和 14,520.25 万元，占毛利金额的比重分别为 84.08%、79.85%和 80.40%。

报告期内，公司主要产品的毛利占比和主营业务收入占比情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利占比	主营业务收入占比	毛利占比	主营业务收入占比	毛利占比	主营业务收入占比
一、工业自动化设备	**80.40**	**80.42**	**79.85**	**79.17**	**84.08**	**87.77**
1、新制自动化设备	66.46	69.70	74.97	74.69	73.37	80.43
2、改制自动化设备	13.94	10.72	4.88	4.49	10.71	7.34
二、设备配件	**8.77**	**9.46**	**5.98**	**8.08**	**3.74**	**3.53**
三、技术服务	**10.83**	**10.12**	**14.17**	**12.75**	**12.18**	**8.70**
合计	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

由上表，公司报告期内各主要产品的毛利占比与主营业务收入占比较为接近，公司的毛利结构与收入结构整体匹配。

2、主营业务毛利率变动分析

（1）主营业务毛利率分析

报告期内，公司的主营业务毛利率情况如下：

单位：%

主营业务	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、工业自动化设备	**51.08**	**53.91**	**36.18**
1、新制自动化设备	48.72	53.66	34.46
2、改制自动化设备	66.45	58.13	55.11
二、设备配件	**47.38**	**39.55**	**39.99**
三、技术服务	**54.67**	**59.40**	**52.89**

合计	**51.10**	**53.45**	**37.77**

由上表，报告期内，发行人主营业务毛利率分别为37.77%、53.45%和51.10%，公司主营业务持续盈利能力较强，2018年毛利率相对较低，2019年、2020年毛利率保持在较高水平波动。报告期内，工业自动化设备收入占主营业务收入平均在80%以上，该类产品各年度毛利率变动为影响发行人综合毛利率变动的主要因素。此外，2019 年度收入占比较小的技术服务业务的毛利率下降也对发行人综合毛利率的波动产生了一定影响。

（2）分产品毛利率变动分析

1）工业自动化设备

单位：%

主营业务	2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
新制自动化设备	**48.72**	**69.70**	**53.66**	**74.69**	**34.46**	**80.43**
自动化测试设备	48.90	63.27	54.23	69.89	33.93	76.66
自动化组装设备	46.93	6.43	45.31	4.80	45.12	3.77
改制自动化设备	**66.45**	**10.72**	**58.13**	**4.49**	**55.11**	**7.34**
工业自动化设备合计	**51.08**	**80.42**	**53.91**	**79.17**	**36.18**	**87.77**

报告期内，公司工业自动化设备收入分别25,032.48万元、22,333.50万元和28,424.07万元，占主营业务收入比例分别为87.77%、79.17%和80.42%，平均占比在80%以上，是公司主营业务毛利率的主要影响因素。2018年度至2020年度，发行人工业自动化设备毛利率分别为36.18%、53.91%和51.08%，除2018年外，毛利率水平维持在50%左右。

发行人的工业自动化设备属于非标定制化产品，其产品毛利率受产品功能要求、客户订单规模、综合技术含量、交付期限和终端产品迭代等因素影响而有所波动。2018年度，公司工业自动化设备毛利率为36.18%，主要系公司新制自动化设备毛利率较低所致。

对工业自动化设备的毛利率波动采用因素分析法如下：

年度	项目	新制自动化设备	改制自动化设备	合计
2020年毛利	收入结构影响	-3.73%	5.09%	1.36%

年度	项目	新制自动化设备	改制自动化设备	合计
率变动因素分解	产品毛利率影响	-4.66%	0.47%	-4.18%
	合计	**-8.39%**	**5.56%**	**-2.83%**
2019 年毛利率变动因素分解	收入结构影响	1.45%	-1.57%	-0.12%
	产品毛利率影响	17.59%	0.25%	17.85%
	合计	**19.04%**	**-1.32%**	**17.73%**

由上表知，2019 年公司工业自动化设备毛利率较 2018 年上涨 17.73 个百分点，主要是新制自动化设备的毛利率上涨 17.59 个百分点所致。2020 年工业自动化设备毛利率较 2019 年小幅下降 2.83 个百分点，主要系新制自动化设备的毛利率较上年下降 4.66 个百分点所致。

① 新制自动化设备毛利率变动分析

报告期内，发行人新制自动化设备的毛利率分别为 34.46%、53.66%和 48.72%，总体保持在较高的水平波动。其中，2018 年新制自动化设备毛利率相对较低，主要是新制自动化测试设备毛利率相对较低。2018 年度至 2020 年度，新制自动化设备的毛利率有所波动，具体分析如下：

A、新制自动化测试设备

报告期内，发行人新制自动化测试设备的销售收入分别为 21,862.95 万元、19,713.80 万元和 22,362.51 万元，毛利率分别为 33.93%、54.23%和 48.90%，存在一定波动。2018 年新制自动化测试设备毛利率相对较低，主要系受公司销售策略及客户具体设备需求结构影响：

2018 年度，公司第一大客户持续量产包含全新光学识别技术的新一代移动智能终端产品。一方面，由于该款产品在行业内首次采用新的光学识别技术，测试设备需求较大，因此集中向公司采购了一批金额较大的测试设备，考虑到订单金额较大，以及与主要客户保持长期的战略合作关系的需要，公司在正常的成本加成定价基础上，采取了适当降低毛利率的定价策略；另一方面，由于该技术为客户在行业内首次应用，公司设备为满足该款产品测试需求所需要的部分光学模组技术参数要求较高，且较为小众，市场供给厂商较少，导致上游厂商光学模组采购价格弹性很小，故导致直接材料成本相对较高，进而使当年度主营业务成本金额相对较高。当年度该批光学测试设备销售收入约 1.30 亿元，**由于当年度该**

类产品特殊的定价策略导致产品报价低于正常的设备成本加成定价策略，该类产品毛利率仅维持在 20%-30%之间，从而拉低了新制自动化测试设备销售收入的整体毛利率水平，剔除该因素影响后，2018 年公司毛利率约为 52%，与 2019 年及 2020 年毛利率水平基本一致。

2020 年，新制自动化测试设备毛利率较上年小幅下降 5.33 个百分点，主要系毛利率相对较低的光学识别测试设备收入相对上年增加约 3,300 万元，占营业收入的比例上升约 7 个百分点，低毛利率设备收入金额及占比上升导致新制自动化测试设备毛利率有所下降。

B、新制自动化组装设备

报告期内，公司的新制自动化组装设备的收入分别为 1,075.04 万元、1,353.69 万元和 2,273.85 万元，毛利率分别为 45.12%、45.31%和 46.93%，收入和毛利率水平均呈稳定上升趋势。报告期内，公司立足于自动化测试业务，不断扩大竞争优势，开拓市场，并选择自动化组装作为新的业务增长点。公司不断加强组装类产品研发投入，提高公司产品技术水平以及生产经营效率，以积极适应客户生产制造需求，同时强化成本管理能力，规模效应也有所凸显，因此毛利率水平亦同步提升。

②改制自动化设备毛利率变动分析

报告期内，改制自动化设备的收入分别为 2,094.49 万元、1,266.01 万元和 3,787.71 万元，占主营业务收入比例分别为 7.34%、4.49%和 10.72%，毛利率分别为 55.11%、58.13%和 66.45%。改制自动化设备是通过对原有设备的部分特定零部件或软件部分的替换或升级以提升原设备的功能，单个订单金额较小且具有高度定制化的特点，故整体毛利率水平相对新制自动化设备较高。2020 年，改制自动化设备的毛利率较高，主要系：2020 年，随着 5G 技术应用的推广及普及，相关终端设备生产及出货量有所提升，公司接到鸿海集团约 2,600 万元的应用于相关产品的改制测试设备升级订单，因设备主要应用于新技术新产品领域，故毛利率相对较高，从而拉高了改制自动化设备整体毛利率水平。

③新制自动化设备与改制自动化设备毛利率波动趋势不一致的原因及合理性、新制自动化设备毛利率的稳定性

A、新制自动化和改制自动化设备的区别

新制自动化和改制自动化设备的业务模式、成本归集、单位成本构成不存在明显差异。

发行人所有设备均为非标定制化设备，采用“以销定产、以产定购”的业务模式，即根据客户具体产品功能需求进行研发设计后，根据其订单要求安排采购、生产，改制自动化设备与新制自动化设备在业务模式方面不存在明显差异。新制自动化设备与改制自动化设备在成本构成方面均以材料成本为主，单位成本构成不存在明显差异，二者均采用一致的成本核算方法。改制自动化设备与新制自动化设备的差异主要体现在改制自动化设备对研发环节和现场施工、调试环节的要求相对较高。

B、新制自动化设备与改制自动化设备毛利率波动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，新制自动化设备毛利率分别为 34.46%、53.66%和 48.72%，改制自动化毛利率分别为 55.11%、58.13%和 66.45%，二者毛利率变动趋势存在差异，主要原因系新制自动化设备和改制自动化设备均属于非标定制化产品，各年度其毛利率受下游客户对具体设备产品功能要求、客户订单规模、综合技术含量、交付期限和终端产品迭代等因素影响而有所波动。具体而言：

a、2018 年至 2020 年，新制自动化设备毛利率分别为 34.46%、53.66%和 48.72%，毛利率存在一定波动。其中，2019 年毛利率从 34.46%提升至 53.66%，主要是 2018 年度主要新制光学测试设备因成本较高及策略定价原因拉低了当年度新制设备毛利率所致；2020 年新制自动化设备毛利率较 2019 年下降 4.94 个百分点，主要是当年度毛利率较低的新制自动化组装设备业务销售占比提升及新制自动化测试设备业务中的部分低毛利光学测试设备产品订单收入增加两个因素导致。对新制自动化设备毛利率波动的具体分析参见本节“九 •(四) •2 •(4) 主要产品单位售价、单位成本构成变动情况及对毛利率的影响”。

b、改制自动化毛利率分别为 55.11%、58.13%和 66.45%，受单个订单金额较小且高度定制化的特点影响，改制自动化设备毛利率整体维持在相对较高的水平。其中，2018 年度与 2019 年度改制自动化设备毛利率相对平稳，2020 年

度，改制设备毛利率较去年同期提升明显，主要原因系：2020 年，随着 5G 技术应用的推广及普及，相关终端设备生产及出货量有所提升，公司接到鸿海集团约 2,600 万元改制测试设备升级订单，因设备主要应用于相关新款产品，故毛利率相对较高，从而拉高了改制自动化设备整体毛利率水平。

综上所述，受各年度下游客户对具体自动化设备产品功能要求、客户订单规模、综合技术含量、交付期限和终端产品迭代等因素影响，公司新制自动化设备毛利率与改制自动化设备的毛利率波动趋势不一致，具有真实业务背景及合理性。

C、新制自动化设备毛利率的稳定性

公司新制自动化设备属于非标定制化产品，各年度其产品毛利率受下游客户对具体设备产品功能要求、客户订单规模、综合技术含量、交付期限和终端产品迭代等因素影响而有所波动。报告期内，新制自动化设备毛利率分别为 34.46%、53.66%和 48.72%，最近一年毛利率较上年度有所下降。随着公司业务规模的持续扩大，公司将依托现有技术优势不断开发新产品并应用于新的行业应用场景；在下游新行业、新客户的持续开发及新产品的拓展过程中，随着行业接触面及产品线的扩充，竞争对手数量也将随之增多，公司市场竞争也更加激烈，因此，公司新制自动化设备毛利率存在一定的持续下降风险。

2）设备配件

设备配件主要为自动化设备中的各类夹治具、组配件等，具有规格繁杂、单价低、数量多的特点。设备配件的毛利率变动受客户订单需求和定制化程度的影响而有一定波动。报告期内，设备配件的销售收入分别为 1,006.46 万元、2,278.75 万元和 3,342.27 万元，毛利率分别为 39.99%、39.55%和 47.38%，销售收入和毛利率总体呈上升趋势，主要系：一方面，设备配件需要根据下游行业企业的要求进行定制，每年产品结构会有所变化，近年来，设备配件随着终端产品技术提升而要求更高的精密度，对应毛利率会有所上升；另一方面，该类产品总体生产难度较小，随着销售收入大幅提升，销量增加，生产规模效应逐渐凸显。由于设备配件种类较多，功能各异，不同年度也是根据客户不同需求生产不同的配件，因此可比性较弱，但该部分收入与毛利对公司经营业绩影响相对较小。

①设备配件销售的具体种类及应用场景

公司的设备配件主要用于客户产线设备中的零部件替换，根据具体配件中公司设计生产与加工的投入程度，可区分为标准件以及非标准件。非标准件，如测试夹治具、遮光卡等，以公司自主设计或生产加工为主，定制化程度相对较高；标准件主要为各类设备零部件，如传感器、光学模组、电机、PCB 板、各类耗材等，该类配件主要是公司向客户提供的用于已售设备中部分耗损的标准零部件替换或用于自动化设备的备品备件，因公司定制化产品的特点，导致该类标准件销售具有种类繁杂、型号多样、批次多、单次采购价值量低的特点，客户出于采购经济性以及配件与原设备的匹配性考虑，一般向自动化设备生产厂商采购相应的配件，公司主要负责相应产品的选型、材料组装和材料功能检测等，并向相应的标准件供应商采购相应的产品。

②设备配件的销售收入情况

报告期内，公司的设备配件按照标准件和非标准件分类具体收入情况如下：

单位：万元，%

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准件	1,856.42	55.54	1,722.69	75.60	670.97	66.67
非标准件	1,485.85	44.46	556.06	24.40	335.49	33.33
设备配件合计	3,342.27	100.00	2,278.75	100.00	1,006.46	100.00

由上表，报告期内，随着公司收入规模的增长，设备配件收入整体呈上升趋势。其中，2019 年公司标准件销售收入较 2018 年增长 1,051.72 万元，主要系立讯精密因其各类自动化设备运行及维护需求上升，公司当年度来自立讯精密的配件订单增加，导致 2019 年公司对立讯精密的标准件销售收入增长约 900 万元；2020 年度，公司非标准件销售收入增长 929.85 万元，主要是受当年度歌尔股份因对其产线自动化设备的各类夹治具等非标件的替换需求影响，公司当年度对歌尔股份的非标准件销售收入增长约 600 万元所致。

③结合前述情况分析报告期内设备配件毛利率波动的原因及合理性

报告期内，公司设备配件按照标准件和非标准件分类的收入及毛利率波动情况如下：

单位：万元，%

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
标准件	1,856.42	34.16	1,722.69	34.40	670.97	32.98
非标准件	1,485.85	63.89	556.06	55.50	335.49	54.00
设备配件合计	3,342.27	47.38	2,278.75	39.55	1,006.46	39.99

由上表，报告期内各年度，公司设备配件毛利率分别为 39.99%、39.55%及 47.38%。公司设备配件主要由标准件及非标准件构成，受非标准件高度定制化的特征影响，其毛利率一般高于标准件。2018 及 2019 年，设备配件毛利率相对稳定；2020 年，公司设备配件毛利率从 39.55%提升至 47.38%，主要原因系毛利率相对较高的非标准件设备收入占比从 24.40%提升至 44.46%所致。

3）技术服务

报告期内，公司的技术服务销售收入分别为 2,481.16 万元、3,596.02 万元和 3,578.40 万元，毛利率分别为 52.89%、59.40%和 54.67%。**报告期内，主要客户以订单方式向发行人采购技术服务，具体服务内容系向客户提供设备维保服务、产线运维服务和项目管理服务等，未单独对每项服务的金额进行约定。**

2019 年，发行人毛利率相对较高，主要系主要客户对发行人技术服务范围及服务深度要求提升，当年度发行人在客户多个国家或地区的生产基地为其提供技术服务，同时新增项目管理等技术服务内容，从而使当年度技术服务费毛利率有所提升；2020 年，因新冠疫情的影响，发行人向下游客户提供的技术服务范围主要集中在国内，且客户对发行人提供技术服务人员的资历、现场服务时间等提出了较高要求，导致人工成本增加近 150 万元，进而导致技术服务费毛利率有所下降。

①技术服务费的定价原则

发行人技术服务费的定价主要根据客户服务需求内容，综合考虑所需专业人员职级、数量，服务内容及其他费用成本等因素，加上合理的利润而与客户协商确定。

②技术服务费毛利率维持较高水平的原因

报告期内，发行人技术服务毛利率分别为 52.89%、59.40%和 54.67%，毛利

率相对较高，主要原因系：

第一，发行人为客户提供了多厂商设备跨平台、一站式、全球化的综合技术服务，为客户提供了特有的增值服务。一方面，发行人向客户提供了从安装调试、运维支持、定期检查到产线运维服务和项目管理服务等方面的全方位、一站式技术服务，服务内容全面；另一方面，客户产线一般存在多厂商设备共存的情形，发行人能及时完成对跨平台故障排除、备件到场维护、客户业务保障等要求，且服务范围面向客户全球范围内的生产基地，技术服务内容附加值较高。因此，下游客户愿意向发行人支付相对合理的技术服务费。

③与同行业可比公司对比分析

发行人与同行业可比公司的技术服务业务毛利率对比情况如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
赛腾股份	74.42	53.65	35.67
博杰股份	59.39	58.77	65.97
利和兴	36.57	51.66	20.20
行业平均	56.79	54.69	40.61
发行人	54.67	59.40	52.89

注：长园集团、快克股份未单独披露技术服务业务毛利率相关数据。

由上表，报告期内，发行人与下游客户群体相似的同行业可比公司博杰股份、赛腾股份技术服务费毛利率整体上相对接近，发行人及同行业可比公司技术服务费均处于相对较高的水平。其中，2018 年，赛腾股份技术服务费毛利率较低，主要系当年度其技术服务费收入从 2017 年的 1,388.00 万元增长至 6,890.95 万元，增幅 396.47%，同期制造费用从 454.00 万元增加至 4,433.29 万元，增幅 876.51%，进而导致技术服务费毛利率下降约 32 个百分点。

发行人与利和兴技术服务费毛利率差异较大，主要系双方主要客户群体差异所致：报告期内，发行人下游客户以苹果公司为主，而利和兴下游客户以华为公司为主，客户群体差异导致双方具体服务内容、人员要求等有所差异导致毛利率差异。

综上所述，发行人技术服务毛利率较高具有合理的业务背景且与行业可比公司技术服务费毛利率处于同一水平。

（3）价格策略与议价能力、与单位产品售价及成本波动的匹配性

1）工业自动化设备市场竞争情况

工控网、智能制造解决方案联盟发布的《中国智能制造系统解决方案市场研究报告》预测我国2019年智能制造系统解决方案市场1,920亿市场规模为基础，按此数据测算发行人收入规模占市场规模不到千分之二。目前自动化行业内尚无企业能够占据较大的市场份额，主要是因为智能制造设备产品专用性较强，虽然在小范围内具有一定的规模效应，但仍难以形成垄断或寡头垄断市场，规模有限的小微企业又暂时难以融入智能化发展浪潮。目前，行业的下游客户都是规模较大的厂商，且设备类产品具有精密、复杂的特点，技术要求高，单位产品价值高，进而要求供应商具备一定的资本投入能力，因此在部分细分领域形成了偏向于垄断竞争的市场格局。公司深耕行业多年，专注于工业自动化设备领域的技术研发与生产工艺积累；公司于2014年成为苹果公司合格供应商以来，双方在光学自动化测试设备领域建立了长期稳定的合作关系，建立了较高的技术及客户壁垒。

2）产品价格策略及议价能力

公司产品为典型的非标定制化产品，根据客户的不同需求，产品配置不同，设备定价存在较大差异。公司采取“成本加成”的定价模式，即根据产品成本、费用及合理的利润而确定。受客户定制化需求和终端产品更新迭代影响，公司销售的设备产品不同年度差异较大，单个型号设备之间不具有价格可比性。

整体而言，发行人产品售价的变化呈以下特征：

①设备单价与其定制化程度、技术开发难度、自动化程度呈正相关，定制化程度越高、技术开发难度越大、自动化程度越高，其销售单价也越高；②对于新应用于下游新产品的设备，需要根据新产品的参数及客户需求进行定制化设计、研发、生产，且下游客户因新品发布的时间要求，对设备交期也存在严格的要求，因此产品售价相对较高；③对于同一客户同一型号设备，其售价通常呈逐年下降趋势，但由于产品通常会面向较多不同领域的市场和客户，其定价根据领域和客户的情况会有一定的差异；④对于小批量订单，考虑到单位产品的研发、生产投入的经济性，其产品定价通常较高且弹性较低；对于量产或

批量化订单，考虑到规模效应、量产设备带来的客户黏性及未来潜在的持续改制升级业务机会，公司通常会给予客户一定的价格折扣。

3）与单位产品售价及成本波动的匹配性

以发行人主要产品新制自动化设备为例，报告期内，公司的新制自动化设备的单位售价及成本波动情况如下：

单位：万元/台（套）

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位售价	12.54	26.47%	9.92	-29.65%	14.10
单位成本	6.43	39.94%	4.60	-50.26%	9.24
毛利率	48.72%	-4.94%	53.66%	19.20%	34.46%

由上表，报告期内，发行人新制自动化设备产品平均单价、平均成本变动趋势一致，各年度单位售价随着产品的平均成本的变化而波动，整体上与公司“成本加成”的定价策略保持一致。2019 年公司新制设备单位成本下降 50.26%，而同期单位售价下降 29.65%，变动幅度差异较大，主要是 2018 年公司针对苹果公司约 1.3 亿元的批量化产品订单，在“成本加成”定价策略基础上，按照订单规模、后续业务开拓等因素后在报价时降低利润率水平所致。

综上所述，公司的定价策略与公司的单位产品售价及波动趋势一致。

（4）主要产品单位售价、单位成本构成变动情况及对毛利率的影响

1）报告期内主要产品单位售价、单位成本构成的具体变动情况

报告期内，公司的新制自动化设备按照不同功能领域可分为光学测试设备、电学测试设备、力学测试设备、其他设备及自动化组装设备等，报告期内，其单位平均售价及成本的具体变动情况如下：

单位：万元，万元/台（套），%

年度	产品类别		销售收入	销售收入占比	销售成本	单位平均售价	单位成本	毛利率
2020 年	新制自动化设备	光学测试设备	18,333.66	64.50	9,732.13	13.12	6.97	46.92
		电学测试设备	2,725.32	9.59	1,132.19	8.26	3.43	58.46
		力学及其他测试设备	1,303.52	4.59	562.09	10.77	4.65	56.88
		自动化测试设备小计	22,362.51	78.67	11,426.42	12.10	6.18	48.90

年度	产品类别		销售收入	销售收入占比	销售成本	单位平均售价	单位成本	毛利率
		自动化组装设备	2,273.85	8.00	1,206.73	19.60	10.40	46.93
		新制自动化设备合计	24,636.36	86.67	12,633.14	12.54	6.43	48.72
	改制自动化设备		3,787.71	13.33	1,270.67	1.05	0.35	66.45
	工业自动化设备合计		28,424.07	100.00	13,903.82	5.11	2.50	51.08
2019年	新制自动化设备	光学测试设备	14,610.26	65.42	7,062.98	10.41	5.03	51.66
		电学测试设备	4,246.61	19.01	1,562.35	7.57	2.78	63.21
		力学及其他测试设备	856.93	3.84	397.56	7.58	3.52	53.61
		自动化测试设备小计	19,713.80	88.27	9,022.90	9.49	4.34	54.23
		自动化组装设备	1,353.69	6.06	740.27	28.80	15.75	45.31
		新制自动化设备合计	21,067.49	94.33	9,763.17	9.92	4.60	53.66
	改制自动化设备		1,266.01	5.67	530.13	1.10	0.46	58.13
	工业自动化设备合计		22,333.50	100.00	10,293.30	6.82	3.14	53.91
2018年	新制自动化设备	光学测试设备	19,637.60	78.45	13,343.30	14.93	10.15	32.05
		电学测试设备	1,863.54	7.44	931.39	9.05	4.52	50.02
		力学及其他测试设备	361.81	1.45	169.54	5.24	2.46	53.14
		自动化测试设备小计	21,862.95	87.34	14,444.33	13.75	9.08	33.93
		自动化组装设备	1,075.04	4.29	590.04	29.06	15.95	45.12
		新制自动化设备合计	22,937.99	91.63	15,034.36	14.10	9.24	34.46
	改制自动化设备		2,094.49	8.37	940.19	1.13	0.51	55.11
	工业自动化设备合计		25,032.48	100.00	15,974.56	7.19	4.59	36.18

2）主要产品单位成本构成变动对毛利率的影响

公司主要生产销售非标定制化产品，公司的各类自动化测试设备、自动化组装设备受下游消费电子、工业电子等客户的定制化需求影响，不同类型的设备售价、成本差异较大；即使同一类型的设备，也会因为不同客户对产品尺寸、具体参数及设备的功能等不同需求等进行差异化研发及生产，由此使得公司的设备型号众多，单价及平均单位成本呈现较大的波动。

报告期内，公司生产的新制光学测试设备、新制电学测试设备以及新制自动化组装设备销售收入合计占工业自动化设备销售收入的 90.18%、90.49%和82.09%，占比相对较高，是公司工业自动化设备毛利率变动的主要因素，其各期平均单价、成本对毛利率的影响分析具体如下：

①新制光学测试设备

新制光学测试设备是公司的核心产品，占公司工业自动化设备销售收入的比例分别为 78.45%、65.42%和 64.50%。报告期内，新制光学测试设备的单位平均售价分别为 14.93 万元/台（套）、10.41 万元/台（套）、13.12 万元/台（套），同期单位平均成本分别为 10.15 万元/台（套）、5.03 万元/台（套）、6.97 万元/台（套）二者变动趋势一致，但各年度有较明显的波动，主要系各年度具体设备类型差异导致的单价和成本差异；各年度产品毛利率分别为 32.05%、51.66%和 46.92%，毛利率有所波动，主要是受各年产品的类型、设备订单量及具体产品定价策略影响。

2018 年度，公司生产的新制光学测试设备主要以应用于苹果公司的新一代移动智能终端系列产品的光学识别测试设备为主，占当期新制光学测试设备收入的比例达 65%以上。单位成本及售价方面，因苹果公司在行业内首次采用新的光学识别技术，公司设备为满足该款产品测试需求所需要的部分光学模组技术参数要求较高，且较为小众，市场供给厂商较少，导致公司对上游厂商光学模组采购价格弹性较小，由此导致光学识别测试设备采购成本相对较高，同时也使得光学识别测试设备单位成本区间达到 15-25 万元/台（套），从而拉高当年度光学测试设备平均成本至 10.15 万元/台（套）；受成本驱动影响，当年度光学识别测试设备的销售单价区间在 20-30 万元/台（套）左右，高单价设备销售占比提升导致当期光学测试设备平均单价为 14.93 万元/台（套）。毛利率方面，考虑到该批设备订单需求数量较多，总金额相对较高，且为与客户保持长期战略合作关系，公司在成本加成定价的基础上采取了降低售价的定价策略，由于当年度该类产品特殊的定价策略导致产品报价低于正常的设备成本加成定价策略，该类产品毛利率仅维持在 20%-30%之间，进而使得当期的光学测试设备毛利率相对较低，仅为 32.05%。

2019 年度，苹果公司移动智能终端系列产品主要系上一代产品技术的延续，本年未做较大更新，因此相关设备需求量较上年减小；同时，其可穿戴设备的代表产品逐渐被大众所认可，产品市场需求迅速增长，苹果公司顺势推出新款可穿戴设备产品，并大幅增加相应产品生产线的相关测试设备采购量，导致当期可穿戴设备系列产品销售收入占新制光学测试设备收入的比例超过 70%。由于

客户需求结构变动，公司当期生产销售的光学测试设备以用于可穿戴设备检测的光学感应测试设备为主，其终端应用产品，规格型号及功能较上一年均差异较大，因此生产所需材料也随之变化，相应的产品成本在 3-4 万元/台（套）之间，进而带动光学测试设备平均成本下降至 5.03 万元/台（套）；该类产品单位成本大幅下降，导致相应产品的报价也随之下降至 7-9 万元/台（套）之间，进而导致当期光学测试设备平均价格下降至 10.41 万元/台（套）。由于当期主要产品应用于下游客户新款产品，且公司采取正常报价策略，产品毛利率维持在相对合理水平，由此使得当期光学测试设备毛利率从去年的 32.05%提升至 51.66%。

2020 年度，公司光学测试设备产品线进一步丰富，设备具体类型进一步多样化。单位售价和成本方面，一方面，因苹果公司发布新一代可穿戴设备，并增加了部分功能模块，相应的光学感应测试设备的功能参数及模块也随之更新，设备成本及售价随之增加；另一方面，因苹果公司新一代移动智能终端的生产需求增长，单价和单位成本相对较高的光学识别测试设备销售量也随之提升。上述两方面原因导致本期光学感应测试设备和光学识别测试设备的平均成本在 6-8 万元/台（套）之间、平均售价在 12-14 万元/台（套）之间，进而带动当期公司销售的光学测试设备平均成本为 6.97 万元/台（套），对应的平均单价也上升至 13.12 万元/台（套）。

毛利率方面，因苹果公司新一代移动智能终端的生产需求增长，当年度新款光学识别测试设备销售量也随之提升，收入占光学测试设备收入的比例超过 35%，虽然公司相关光学测试设备在功能等方面随着客户产品需求持续迭代，但受到前期光学识别测试设备报价因素的影响，相关产品毛利率低于其他产品，仅在 40%-45%左右水平，从而拉低了当期光学测试设备毛利率至 46.92%。

②新制电学测试设备

新制电学测试设备是公司主要产品之一，其报告期内销售收入占工业自动化设备销售收入的比例分别为 7.44%、19.01%和 9.59%。报告期内，电学测试设备的单位售价分别为 9.05 万元/台（套）、7.57 万元/台（套）及 8.26 万元/台（套），同期单位成本分别为 4.52 万元/台（套）、2.78 万元/台（套）及 3.43 万元/台（套）。二者变动趋势一致，但各年度有较明显的波动，主要系各年度

具体设备类型差异导致的单价和成本差异；各年度产品毛利率分别为 50.02%、63.21%和 58.46%，毛利率有所波动，主要是受各年产品的类型、设备订单量及具体产品定价策略影响。

2019 年度，公司新制电学测试设备平均单价和成本分别从上年度的 9.05 万元/台（套）和 4.52 万元/台（套）下降至 7.57 万元/台（套）和 2.78 万元/台（套），主要系高压测试设备收入占比下降所致：受设备具体测试功能、设备体积及相应材料需求的影响，发行人高压测试设备一般售价在 10-15 万元/台（套）之间，2019 年因客户需求量下降，该类设备销售量下降，其占电学测试设备收入的比例从上年度的 27%左右下降至 5%左右，高单价产品的销售占比下降导致当年度电学测试设备平均单价及成本较去年同期有所下降。同期，电学测试设备毛利率从 50.02%提升至 63.21%，主要是因当期电学测试设备收入比例 90%以上的电性能测试设备和无线充电测试设备毛利率提升所致：当年度受主流消费电子产品均搭载无线充电功能的趋势影响，公司新款电性能测试设备及无线充电测试设备收入增长约 2,600 万元，因设备主要应用于下游新款产品的新功能测试，故毛利率相对较高。

2020 年度，公司新制电学测试设备平均单价和成本分别从上年度的 7.57 万元/台（套）和 2.78 万元/台（套）小幅上升至 8.26 万元/台（套）和 3.43 万元/台（套），主要系当年度占电学测试设备收入比例 70%左右的电性能测试设备的部分设备功能变化所致，2019 年度，该类设备以单工站设备为主，2020 年受客户需求结构变动影响，电性能测试设备销售中双工站设备销售占比增加，相应的设备成本及售价提升，导致当年度电性能测试设备平均售价及成本有所提升，分别达 8-9 万元/台（套）、3-4 万元/台（套），进而导致当期电学测试设备平均单价及成本的提升。同期，电学测试设备毛利率从 63.21%下降至 58.46%，主要是当年度无线充电测试设备及部分电性能测试设备为上年度型号产品，公司在定价方面给予客户一定优惠所致。

③自动化组装设备

报告期内，公司新制自动化组装设备的收入占比分别为 4.29%、6.06%和 8.00%，呈稳定上升趋势。报告期内，自动化组装设备的单位售价分别为 29.06 万元/台（套）、28.80 万元/台（套）及 19.60 万元/台（套），同期单位成本分

别为 15.95 万元/台（套）、15.75 万元/台（套）及 10.40 万元/台（套）。同期毛利率分别为 45.12%、45.31%及 46.93%，毛利率相对较为稳定。

2018 年度及 2019 年度，公司的自动化组装设备主要以单站自动化贴装设备及多站自动化组装设备为主，设备主要应用于汽车电子及消费电子相关领域，设备平均单价及平均成本较为稳定。

2020 年度，随着公司对自动化组装业务的研发实力持续增强，以及电子烟、消费电子行业的持续发展，公司收到来自 Juul Labs，Inc.、舜宇集团的自动化组装设备订单有所增加。因主要自动化组装设备下游应用行业的差异，客户需求及设备功能亦有所不同，进而导致其单价及成本有所变动，分别从去年的 28.80 万元/台（套）、15.75 万元/台（套）下降至 19.60 万元/台（套）、10.40 万元/台（套）。

（5）公司主要产品单位成本与采购主要材料成本变动匹配性分析

公司主要生产销售非标定制化产品，受终端产品及客户需求影响，公司主要采取“以销定产，以产定采”的业务模式。受该模式影响，当期公司采购的主要材料均主要用于当期生产销售的新制自动化设备中。报告期内，公司生产的新制自动化设备产品受终端产品及客户需求影响，单位成本存在一定变动，其对应的采购的主要材料单位成本与新制自动化设备单位成本变动基本一致。具体分析参见本节“九·（三）·5、材料成本、制造费用明细情况及占比变动分析、材料消耗数量与销售产品的匹配情况”。

总体而言，公司主要产品单位成本与采购主要材料成本变动趋势一致，其变动具有匹配性。

（6）分内外销毛利率变动分析

报告期内，发行人内销和外销的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
境内销售	49.35	44.35	54.32	68.92	49.27	25.08
境外销售	52.49	55.65	51.51	31.08	33.93	74.92
合计	**51.10**	**100.00**	**53.45**	**100.00**	**37.77**	**100.00**

由上表，报告期内发行人内外销毛利率有所波动。这主要和发行人“以销定产”的定制化设备研发生产业务模式相关。消费电子行业经过多年快速发展，已经形成了较为成熟的产业链全球分工模式，而下游主要客户会根据生产和销售需求，采取全球集中采购的模式向公司采购产品，故公司内外销毛利率总体维持在近似水平，而各年度发行人的内外销毛利率波动主要受下游客户对工业自动化设备不同性能、功能、规格和型号的需求变动影响。具体变动分析如下：

1）2018 年公司外销毛利率较同期内销毛利率低，主要系：公司当年度销售给第一大境外客户的设备以光学识别测试设备为主，设备订单受定价策略和原材料外采成本较高等因素影响，毛利率相对较低，进而拉低了当年度外销毛利率。

2）2019 年公司内销和外销毛利率相近，外销毛利率上升 17.58 个百分点，内销毛利率上升 5.05 个百分点，主要是由于产品结构发生变化：2019 年公司销售的自动化测试设备以光学感应测试设备为主，其功能、规格和型号较上年均存在差异，且公司采取正常的定价策略销售产品，进而使得自动化测试设备的整体毛利率较上年有所增加，受主要客户的采购模式影响，公司的内外销毛利率均有一定程度的上升。

3）2020 年内销和外销毛利率相近，内销毛利率较上年有小幅下降，主要系用于智能手表类的光学感应测试设备，以及自动化组装设备销售收入占比上升，因该类设备毛利率相对较低，故使得内销毛利率有一定下降。外销毛利率较上年无较大波动。

（7）前五大客户与其他客户毛利率差异情况

报告期内，公司前五大客户与其他客户收入和毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
前五大客户	31,629.22	51.28	24,501.96	54.39	25,870.95	37.20
其他客户	3,715.51	49.54	3,706.31	47.27	2,649.14	43.34
合计	35,344.73	51.10	28,208.27	53.45	28,520.10	37.77

由上表，公司对客户的毛利率受成本加成定价策略的影响，一般在 50%左右，而受客户需求、产品研发生产难度、产量等因素影响，会存在一定波动。

2018 年度，公司前五大客户毛利率相对较低，主要是 2018 年公司针对苹果公司约 1.3 亿元的批量化产品订单，在“成本加成”定价策略基础上，按照订单规模、后续业务开拓等因素后在报价时降低报价所致，具体详见本节“九·(四)·2·(4) 主要产品单位售价、单位成本构成变动情况及对毛利率的影响”。

2019 年度，公司对其他客户毛利率略低于公司对前五大客户的毛利率，主要是受对舜宇集团以及普瑞姆集团约 800 万元设备配件毛利率相对较低所致：当年度公司销售给舜宇集团的设备产品以全自动视觉摆盘机等自动化组装设备为主，技术难度相对低于自动化测试设备，且产量相对较少，因此总体毛利率不足 40%，而公司销售给普瑞姆集团的产品主要应用于汽车电子领域的自动化组装以及声学测试等，其产品设计生产难度相较于消费电子类产品而言相对较低，产品附加值相对较低，因而总体毛利率不足 40%。上述原因综合导致公司当期对其他客户的毛利率略低。

2020 年度，公司前五大客户的毛利率与公司其他客户毛利率没有较大差异。

（8）新增客户与原有客户的毛利率差异情况

报告期内，公司新增客户与原有客户收入和毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
新增客户	1,728.35	50.96	216.64	42.46	1,502.22	59.24
原有客户	33,616.39	51.10	27,991.62	53.54	27,017.88	36.58
合计	35,344.73	51.10	28,208.27	53.45	28,520.10	37.77

由上表，公司对客户的毛利率受成本加成定价策略的影响，一般在 50%左右，而受客户需求、产品研发生产难度、产量等因素影响，会存在一定波动。

2018 年度，公司对原有客户毛利率相对较低，主要是 2018 年公司针对苹果公司约 1.3 亿元的批量化产品订单，在“成本加成”定价策略基础上，按照订单规模、后续业务开拓等因素后在报价时降低报价所致，具体详见本节“九·(四)·2·(4) 主要产品单位售价、单位成本构成变动情况及对毛利率的影响”。

2019 年度，公司对新增客户的销售金额及毛利率相对较低，主要是新增客户的设备需求以低定制化程度产品为主，因此销售毛利率相对较低。

2020 年度，公司新增客户与原有客户的毛利率水平基本一致，无较大差异。

（9）在商品销售业务中承担的具体角色，毛利率与发行人贡献的匹配性

1）发行人在商品销售业务中承担的具体角色

公司商品销售业务主要为向客户销售工业自动化设备及设备配件，下游客户主要为终端品牌客户或电子产品智能制造商。在获取客户需求后，公司即进行包括产品设计、软件开发等在内的自主研发设计工作；完成设计后，公司按照客户订单要求，根据研发设计方案生产制造出对应产品并对产品进行出厂质检，再将产品运输至客户指定地点，后由公司负责设备的现场调试安装、技术培训指导和相关售后维保等工作。

2）毛利率与发行人贡献的匹配性

报告期内，公司在商品销售业务中，承担了前期设计开发、生产制造、包装运输、设备的调试安装、技术培训指导和后续的售后维保等工作。公司销售设备属于自主研发设计的定制化产品，系公司技术实力的集成体现，且其销售价格的确定系基于采取“成本加成”的定价模式，并与客户进行协商谈判所确立，销售定价合理。同行业可比公司除利和兴以外，其余可比公司的毛利率水平与公司没有较大差异，公司的毛利率水平在行业内属于正常水平。

综上所述，公司的商品销售毛利率变动合理，与公司在销售过程中承担的相应职责与贡献相匹配。

3、与同行业可比公司比较分析

（1）公司与同行业可比公司毛利率情况

公司与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	53.27	49.76	50.00
赛腾股份	39.01	44.87	47.78
快克股份	**53.16**	54.98	55.03

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利和兴	**32.52**	33.09	28.52
运泰利	39.90	53.36	51.21
平均数	**43.57**	**47.21**	**46.51**
公司	**51.10**	**53.45**	**37.77**

注：以上数据来源于可比公司公开披露信息。2015 年运泰利被长园集团（股票代码：600525.SH）收购，成为长园集团智能工厂装备业务板块重要组成部分，此处选取长园集团旗下主营自动化设备业务的智能工厂版块相关公开信息进行列示；

公司和同行业可比公司同属于自动化设备企业，但由于定制化特点，各家公司具体产品规格、型号、功能和应用场景差异较大，且面对的客户存在差异，因此毛利率水平并不完全可比。其中，公司的业务细分领域、下游客户群体与博杰股份较为相似，毛利率水平也最为接近。整体而言，**除 2018 年度因主要产品成本及定价策略原因导致公司毛利率相对较低外，**公司的毛利率略高于同行业可比公司平均水平，具体分析如下：

1）博杰股份

博杰股份产品主要包括自动化测试设备、自动化组装设备和配件等，主要产品覆盖了射频、声学和电学等领域，如 ICT 测试设备、FCT 测试设备和射频测试设备、**自动化组装设备等，且产品构成以自动化测试设备为主**，主要客户有苹果公司、微软、鸿海集团和广达集团等国际知名科技企业或电子产品智能制造商。发行人的产品主要包括自动化测试设备、自动化组装设备和配件，主要产品应用于光学、电学等领域，如光学感应测试设备、光学识别测试设备和电性能测试设备等，主要客户有苹果公司、鸿海集团、歌尔股份和立讯精密等。公司与博杰股份主要产品均为自动化测试设备，但公司主要产品为光学测试设备，**因此与博杰股份的主要细分产品类型同质性较低。报告期内，除 2018 年外，博杰股份工业自动化设备毛利率与发行人水平相近，主要是：一方面公司与博杰股份工业自动化设备产品结构均以自动化测试设备为主，二者在产品结构方面相对接近；另一方面，博杰股份主要客户为苹果公司、微软、鸿海集团和广达集团等，客户群体与发行人重合度较高。**

2）赛腾股份

赛腾股份主要从事自动化生产设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，

产品包括自动化组装设备、自动化测试设备及治具类产品，主要运用于消费电子行业，适用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备等产品的智能组装和智能检测，主要客户有苹果公司、三星公司、JOT 等。公司与赛腾股份在产品规格型号方面存在差异，不具有完全可比性，毛利率有一定差异。**报告期内，除 2018 年外，赛腾股份自动化设备毛利率低于发行人水平，主要系产品结构差异所致：报告期内，公司 70%以上的业务收入来自于自动化测试设备业务；而赛腾股份自动化组装设备收入占比在 65%以上（赛腾股份自完成上市后未单独披露自动化组装设备收入，自动化组装设备占比以其招股说明书中 2017 年 1-9 月已披露数据作为参考），该类设备毛利率低于自动化测试设备毛利率，进而导致赛腾股份整体毛利率水平低于公司。**

3）快克股份

快克股份主要从事以精密焊接、点胶技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售，主要产品有专用工业机器人、自动化智能装备和小型设备等，主要应用于消费电子、通信电子和汽车电子等。快克股份的主要客户有立讯精密、鸿海集团、伟创力等。公司与快克股份的设备产品在功能和应用场景不同，**快克股份的产品主要应用于精密焊接、点胶涂覆、螺丝锁付等电子装联生产各工艺节点，而发行人产品主要运用于消费电子等领域的光学、电学等功能测试环节，不具有完全可比性，因此毛利率有一定差异。**

4）利和兴

利和兴主要从事自动化、智能化设备的研发、生产和销售，主要产品为检测类设备和制程类设备，产品主要应用于移动智能终端和网络基础设施期间的检测和制造领域。利和兴主要客户包括华为、鸿海集团和 TCL 等。公司与利和兴在产品功能和应用场景上有一定类似，但销售客户上存在明显差异：利和兴的主要客户为华为公司，其公开资料显示，2018 年至 2020 年，利和兴直接或间接来自于华为公司的销售收入平均占比在 70%以上；最近三年，公司销售收入以苹果公司的业务为主。公司与利和兴的客户集中度均相对较高，但由于终端客户差异，导致毛利率存在明显差异：**利和兴设备主要客户为华为公司，根据其公开资料披露，由于华为公司产品线覆盖面广，针对高中低端市场均有不同的产品，因此在保证产品质量的前提下同时注重成本控制，因此客户结构差异导致利和兴设**

备类产品毛利率较低，进而导致综合毛利率低于公司。

5）运泰利

2015 年珠海市运泰利自动化设备有限公司被上市公司长园集团收购作为其智能工厂装备板块业务主要组成部分。长园集团智能工厂装备板块的产品设备主要用于消费类电子以及汽车电子、新能源等其他智能设备领域，产品主要包括电功能测试、声学测试、振动测试、光学检测等测试类设备及相关制程的组装设备，主要客户有苹果公司、鸿海集团、欧普菲等。公司与长园集团智能工厂的客户群体有一定重合度，但与公司在具体业务细分领域、产品功能、客户结构及收入规模方面有一定区别，导致与公司毛利率存在差异：**2018 年发行人综合毛利率低于长园集团智能工厂装备业务板块，主要系当年度公司主要产品成本及定价策略所致；2019 年公司毛利率水平与长园集团相关板块业务相近；2020 年度，据公开资料显示，长园集团自动化组装设备类业务增长，该业务毛利低于其他检测类设备，导致长园集团当年度智能工厂装备板块毛利率有所下降，因此产品结构差异导致当年度其业务板块毛利率低于发行人。**

综上所述，报告期内，除 2018 年外，公司的毛利率水平与同行业可比公司虽然差异较小，但受产品规格型号、功能、应用场景和下游销售客户等因素影响，公司的毛利率与同行业可比公司不具有完全可比性。2018 年公司毛利率低于同行业可比公司，主要原因详见本节“九 •（四）毛利构成、毛利率及其变化分析”。

（2）综合毛利率高于可比公司均值的原因及合理性、在产品技术上的体现

公司和同行业可比公司同属于自动化设备企业，但由于定制化特点，各家公司具体客户、产品规格、型号、功能和应用场景差异较大，从产品技术层面、具体细分领域难以直接比较。同行业可比公司在业务经营过程中，均在各自细分领域拥有一定的细分产品技术优势并形成了各自的细分技术领域的护城河，如博杰股份在声学、射频测试领域具有较强竞争力，快克股份以精密焊接、自动化点胶等领域见长等。发行人与可比公司的毛利率差异主要是由于客户群体、具体产品类型、专注于具体自动化设备细分领域的差异所致。

公司主要生产销售新制自动化测试设备，其中以光学测试设备为主。经过近 10 年的发展，公司围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键

指标，先后开发出光学成像球面分布属性测试技术、光学感应灵敏度标定测试技术、光学测量与校准技术、成像模组自动调焦技术、高稳定性成像模组定位技术、振动模拟仿真控制技术、精密滑台及相关机构组件技术等多项核心技术，在光学测试设备领域形成技术优势及产品先发优势。公司是行业内较早的一批追踪下游客户高端光学测试设备需求的企业之一，并在特定光学测试设备领域成为下游核心客户的重要合作伙伴。

综上所述，除 2018 年外，公司综合毛利率高于可比公司平均水平，主要原因是：1）公司主要产品为光学、电学等自动化测试设备，该类产品在自动化设备领域中毛利率相对较高，加之技术创新能力得到客户认可，产品具有竞争力，议价能力较强；2）公司主要客户为苹果公司及其供应链企业，由于产品线覆盖侧重不同，相较于国内高科技公司，其对发行人相关产品的技术水平、产品质量、响应速度等要求较高。因此，公司综合毛利率高于可比公司平均水平具有合理性。

（五）税金及附加

报告期内，公司税金及附加具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	131.35	237.89	104.49
教育费附加	56.82	102.45	45.02
印花税	19.11	14.67	15.08
地方教育费附加	37.88	68.13	29.77
土地使用税	2.00	2.00	-
房产税	30.47	30.47	-
合计	**277.63**	**455.61**	**194.37**

报告期内，公司税金及附加分别为 194.37 万元、455.61 万元和 277.63 万元，呈一定波动趋势。其中，2019 年公司收入规模较上年保持相对稳定，但同期税金从 194.37 万元增加至 455.61 万元，主要原因系内销收入规模增长导致收入相关税费增加所致：当年度公司内销收入占比从 25.08%增长至 68.92%，导致城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加等与内销收入规模相关的税种从 179.28 万元增加至 408.47 万元。

（六）期间费用分析

1、期间费用基本情况

（1）整体情况

报告期内，公司期间费用总额及占同期营业收入的比例如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	1,323.65	3.74	1,179.02	4.18	1,304.30	4.57
管理费用	3,071.65	8.69	4,174.69	14.80	1,399.54	4.91
研发费用	2,537.89	7.18	2,127.09	7.54	2,153.03	7.55
财务费用	621.98	1.76	90.39	0.32	-549.12	-1.93
合计	**7,555.17**	**21.38**	**7,571.19**	**26.84**	**4,307.75**	**15.10**

报告期内，公司的期间费用分别为 4,307.75 万元、7,571.19 万元和 7,555.17 万元，占营业收入的比例分别为 15.10%、26.84%和 21.38%。2019 年和 2020 年期间费用率较高，主要系公司 2019 年和 2020 年实施员工股权激励，分别确认股份支付费用 2,346.76 万元和 612.49 万元，导致当期管理费用增加。剔除股份支付因素影响后，公司报告期内的期间费用率分别为 15.10%、18.52%和 19.64%，总体较为稳定。

（2）同行业对比情况

最近三年，公司与同行业可比公司期间费用率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
博杰股份	31.87	29.13	28.92
赛腾股份	27.77	31.38	33.87
快克股份	**19.99**	15.90	16.76
利和兴	**14.19**	13.89	11.99
行业平均	**23.46**	**22.58**	**22.89**
公司	**19.64**	**18.52**	**15.10**

注：1、上述数据均已剔除股份支付影响；
2、可比公司数据来源于公开披露信息。长园集团由于未单独披露智能工厂版块的相关数据情况，此处根据可比性原则不列入比较，下同。

由上表，公司期间费用率整体低于同行业可比公司平均水平，主要是销售费用和研发费用相对较低，具体原因主要如下：

①客户集中度

最近三年，公司与同行业可比公司的前五名客户销售收入占比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	62.26	61.73	65.93
赛腾股份	61.81	54.86	71.74
快克股份	25.83	26.06	23.03
利和兴	74.08	96.65	92.50
平均值	**56.00**	**59.83**	**63.30**
公司	**89.49**	**86.86**	**90.71**

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占营业收入比例分别为 90.71%、86.86%和 89.49%，客户集中度高于同行业可比公司平均水平。由于客户对工业自动化设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等特性存在较大差异，导致工业自动化设备具有非标准化的特点，若客户相对分散、产品需求差异较大，将会导致较高的销售和研发成本。公司客户集中度高，且下游客户以行业内的知名客户为主，在供应商筛选和准入机制方面较为严格，公司能够通过集中专业、资深的销售服务团队为其提供高质量的销售服务，因此后续客户维护成本相对较低，所需销售人员也相对较少；同时，由于客户集中度较高，公司能够更好地集中研发资源为主要客户的设备需求提供有针对性的研发投入，在提高研发效率的同时也在一定程度上避免了因客户分散而带来的研发资源无功消耗，因此研发支出也相对有所减少。同行业公司中，利和兴的客户集中度在同行业可比公司中最高，这使得其销售费用率和研发费用率亦相对较低。

②产品集中度及行业集中度差异

公司处于智能制造装备行业，受下游客户所在的行业不同，研发生产销售的相关设备产品也差异较大。不同行业对自动化设备的功能、精度、稳定性等产品需求差异较大，采购计划、订单维护和研发投入等相应业务活动亦需根据下游行业分别进行，因此产品集中度和行业集中度也与期间费用的支出存在较大联系。报告期内，公司的产品主要以光学测试设备为代表的自动化测试设备为主，产品

主要应用于下游消费电子行业领域，报告期内，公司来自消费电子领域的收入占营业收入比例分别为96.98%、96.30%和93.29%。

根据公开披露信息显示，同行业可比公司的主要产品及主要应用领域情况如下：

公司名称	主要产品	主要应用领域
博杰股份	工业自动化设备与配件，其中自动化设备以声、光、电及射频等测试设备为主	消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装
赛腾股份	智能制造设备，其中消费电子领域产品品种主要为三合一电池组装设备、气密性检测设备等	消费电子、汽车电子、半导体、新能源等业务领域
快克股份	以精密焊接工艺为主的精密电子组装设备，主要产品有激光焊接设备、自动化精密组装产线集成等	3C 智能终端及模组、通信电子、汽车电子等
利和兴	定制化工装和检测用治具及设备，其中检测治具及设备主要用于产品电性能、光性能、气密性、射频及音频方面的检测，工装治具及设备主要用于产品零部件的组装、拆卸和加工等工序	移动终端、通信电子等

注：信息资料来源于可比公司公开披露信息。

由上表，与同行业可比公司相比，公司产品集中度及行业集中度相对较高，故期间费用率与同行业可比公司平均水平存在一定差异。

③员工数量

报告期内，公司期间费用相关员工的平均人数、分布结构情况如下：

单位：人

人员类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员平均人数	37	31	37
管理人员平均人数	46	38	36
研发人员平均人数	96	73	77
合计	179	142	150

注：平均员工人数根据各职能部门月末员工人数加权平均数计算。

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均人数基本保持平稳，总体呈上升趋势。

2019 年度，公司实现营业收入 28,208.27 万元，与上年基本持平，当年度公司根据业务发展规划实施人员结构调整，以整合工作职能、适度降低员工数量的方式，提升人员薪酬的同时增强优秀员工的工作积极性，提升员工工作效率，进而导致期间费用平均员工人数下降 8 人。

2020 年度，发行人营业收入较上年同期增长 25.30%，且在手订单规模持续增长，为应对业务规模持续扩张的需求，提升对客户需求的响应速度，公司于下半年对销售、采购及研发等职能部门的人员进行扩充，因此各期间费用平均人员数量均有所增长，当年度期间费用整体平均员工人数较上年增长 37 人。

④人均薪酬

报告期内，公司与同行业可比公司期间费用相关员工数量及平均薪酬情况如下：

单位：人，万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	平均员工数量	1,146	776	733
	平均职工薪酬	16.16	18.45	17.04
赛腾股份	平均员工数量	1,927	1,598	1,371
	平均职工薪酬	17.34	14.18	14.86
快克股份	平均员工数量	-	-	-
	平均职工薪酬	-	-	-
利和兴	平均员工数量	271	251	227
	平均职工薪酬	14.08	15.30	12.49
平均值	**平均员工数量**	**1,115**	**875**	**777**
	平均职工薪酬	**15.86**	**15.98**	**14.80**
公司	**平均员工数量**	**179**	**142**	**150**
	平均职工薪酬	**19.56**	**21.67**	**17.84**

注：快克股份未披露相关数据。

由上表，受不同可比公司的收入规模差异及具体经营管理体制的影响，公司的员工数量低于同行业可比公司，而公司的平均职工薪酬相对高于可比公司平均水平，这主要是由于与可比公司相比，公司业务规模相对较小，资本实力尚待增强。公司致力于人员高效化运作，通过设立扁平的管理架构和精细化管理，提高了人员的利用效率，也使得公司人均产值较高；因此，公司的期间费用相关员工平均薪酬也相对较高，人员效率的提高使得员工规模相对较小，从而使整体的期间费用规模相对低于可比公司平均水平。总体而言，公司扁平的组织管理架构和高效的人员利用率使得公司的薪酬费用支出总体低于同行业可比公司平均水平，公司期间费用率整体低于同行业可比公司具有合理性。

根据深圳市统计局发布的《深圳市城镇单位就业人员年平均工资数据公报》，最近三年，深圳市城镇私营单位就业人员年平均工资分别约为 6.36 万元、7.02 万元和 7.46 万元。根据深圳市统计局发布的《深圳统计年鉴》，2018 年和 2019 年深圳市制造业的城镇单位就业人员平均工资分别约为 9.16 万元和 10.14 万元。发行人属于高端制造业中的技术密集型企业，对员工的专业及技术水平要求较高，故薪酬水平亦高于同地区行业平均水平。

2、销售费用

（1）销售费用构成及变动情况分析

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	827.11	793.73	795.42
运费及出口费用	171.51	87.03	127.88
差旅费	200.01	203.06	275.74
业务推广及招待费	106.51	93.57	100.84
其他	18.51	1.63	4.42
合计	**1,323.65**	**1,179.02**	**1,304.30**

销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、运费及出口费用等，报告期各期，公司销售费用分别为 1,304.30 万元、1,179.02 万元和 1,323.65 万元；占营业收入的比重分别为 4.57%、4.18%和 3.74%，总体趋势较为平稳。

具体分析如下：

1）职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬主要包括销售人员的工资、奖金和福利费等。报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 795.42 万元、793.73 万元和 827.11 万元。整体而言，销售费用中职工薪酬规模随收入的增长而有所增加。

2）运费及出口费用

①运费及出口费用总体情况

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

运费及出口费用	171.51	87.03	127.88
营业收入	35,344.73	28,208.27	28,520.10
运费及出口费用收入占比	0.49	0.31	0.45

运费及出口费用主要包括运输费和出口报关费等。报告期内，公司运费及出口费用分别为 127.88 万元、87.03 万元和 171.51 万元，占营业收入的比例分别为 0.45%、0.31%和 0.49%，其中，运费分别为 107.88 万元、77.90 万元和 156.63 万元，出口报关费分别为 20.00 万元、9.13 万元和 14.88 万元。运费不仅与产品销售规模、销售数量有关，还同时受运输距离、运输频率、运输方式等因素影响。具体分析如下：

2019 年运费及出口费用较 2018 年减少了 40.85 万元，主要系一方面，2018 年公司主要产品体积及质量均相对较大，部分外销零散产品为保证交付期限，会采取空运方式直接送达境外客户仓库，故导致 2018 年运费较高；另一方面，2018 年公司外销占比接近 75%，相关出口报关费用也因而较高。

2020 年运费及出口费用较 2019 年增加了 84.48 万元，主要系：一方面，2020 年公司销售收入同比增长 25.30%，其中非保税区外销收入较上年增长较大，运费及报关费用随着收入规模的扩大同步增加；另一方面，公司直接出口外销中有部分产品系直接运往越南等境外客户所在地，运输距离较长，频次较高，运费相对较高。两方面因素导致公司 2020 年运费和出口费用规模及占比较上年度有所提升。

②内、外销物流费用金额

公司的内、外销业务均由公司承担运输义务，并将货物送达至客户指定地点；公司通过委托第三方物流公司进行产品配送并承担相应的运输费、报关费用等，不存在客户自提的销售方式。

报告期内，公司运输及出口费用与内、外销售收入的变动匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
内销运费	37.62	-4.76%	39.50	130.72%	17.12
内销收入	15,675.15	-19.37%	19,440.09	171.82%	7,151.84

外销运费及出口费用	133.89	181.70%	47.53	-57.08%	110.75
外销收入	19,669.58	124.33%	8,768.18	-58.97%	21,368.26
运费及出口费用合计	171.51	97.07%	87.03	-31.94%	127.88
收入合计	35,344.73	25.30%	28,208.27	-1.09%	28,520.10

由上表，报告期内，公司物流费用与同期收入的变动趋势保持一致。由于公司产品主要按客户订单生产，产品种类繁多，各种类各型号的产品重量、体积差异较大，且单次产品的发货的数量、具体地址、批次及时间需根据具体客户的具体生产需求而定，因此各期销售产品结构及客户具体发货要求不同导致内、外销运输费用变动率与同期内、外销收入变动率存在一定的差异。报告期内，公司物流费用的变动主要系内、外销销售结构的变动导致相应物流费用波动所致。

报告期内，公司按照内、外销划分的运费及出口费用占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销运费	37.62	21.93%	39.50	45.39%	17.12	13.39%
外销运输及出口费	133.89	78.07%	47.53	54.61%	110.75	86.60%
运费合计	171.51	100.00%	87.03	100.00%	127.88	100.00%

由上表，报告期内，公司的运费及出口费用主要以外销运费为主。由于公司外销需要承担报关等相关费用，对于直接外销部分的货物，公司还需要根据客户需求送达指定地点，因此总体而言，公司外销所需承担的物流费用总体高于内销运费。

2018 年度，受终端客户苹果直接订单的影响，公司的外销收入金额及占比均相对较高，因此外销运费及出口费用相对较高。

2019 年度，受苹果公司供应链管理策略的影响，公司来自立讯精密、致伸科技等境内客户的内销收入增加，而来自苹果公司等境外客户的外销占比大幅下降 58.97%，因此外销物流费用较上年降低了 63.22 万元。

2020 年度，公司营业收入水平整体较上年提升 25.30%，且受下游客户采购生产计划影响，公司来自越南等境外地区的销售收入大幅增加，从而使得直接

出口外销收入较上年增长 9,804.67 万元，相应的运费及报关费用随着收入规模的扩大同步增加 86.36 万元。

③内、外销物流费用占收入比例及同行业可比公司情况

报告期内，公司的内、外销物流费用及占内外销收入比例情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
内销运费/内销收入	0.24%	0.20%	0.24%
外销运费及出口费用/外销收入	0.68%	0.54%	0.52%
运费及出口费用/营业收入	0.49%	0.31%	0.45%

报告期内，公司内、外销物流费用占内、外销收入比例相对较为稳定，不存在异常波动情形。

报告期内，公司按照保税区外销和直接出口外销划分的运费及出口费用进一步划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保税区外销运输及出口费①	24.40	20.70	71.88
保税区外销收入②	6,446.48	5,349.75	16,744.72
保税区出口物流费占比①/②	0.38%	0.39%	0.43%
直接外销运输及出口费③	109.97	26.83	38.87
直接外销收入④	13,223.10	3,418.43	4,623.54
直接外销物流费占比③/④	0.83%	0.78%	0.84%
外销运输及出口费合计⑤	133.89	47.53	110.75
外销收入合计⑥	19,669.58	8,768.18	21,368.26
外销物流费占比⑤/⑥	0.68%	0.54%	0.52%

由上表，报告期内，公司外销物流费中，保税区外销物流费和直接外销物流费占保税区外销和直接外销收入的比例总体保持平稳，且相对较为匹配。其中，直接外销收入由于运输距离和方式与保税区外销存在一定差异，因此物流费用相对也更高。报告期内，公司外销运费占外销收入的比例存在一定变动，主要是受直接外销运费的变动而变动。2018 及 2019 年度，公司主要以保税区外销为主，其物流费占外销收入比例相对较为稳定；2020 年度，公司的直接外销收入增长 9,804.67 万元，因此直接外销运费亦大幅增加 82.66 万元，从而导致

外销运费占外销收入的比例上涨至 0.68%。

经查询公开资料,同行业可比公司中,除博杰股份曾单独披露2018年及2019年上半年的内外销物流费用外，其余公司未单独披露内、外销收入对应的物流费用情况，各公司物流费用占同期营业收入的比例情况具体如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
博杰股份	0.90%	1.15%	1.05%
赛腾股份	0.57%	0.45%	0.36%
快克股份	1.07%	1.00%	1.16%
利和兴	0.27%	0.27%	0.30%
行业平均	0.70%	0.71%	0.72%
公司	0.49%	0.31%	0.45%

注：长园集团未单独披露智能工厂版块的相关数据情况，此处根据可比性原则不列入比较。

由上表，公司运输费用占同期营业收入的比重与同行业可比公司存在一定差异。受产品的规格尺寸、重量体积、客户及销售结构等因素影响，公司与同行业可比公司的运费水平均存在一定差异，但均处于正常范围内波动。其中快克股份物流费用整体相对较高，主要系快克股份销售模式及具体产品差异所致，根据其公开资料披露，其除直销模式外，尚有一定比例的经销商业务模式，业务模式差异导致其与可比公司物流费用占比有所差异，剔除快克股份后，公司与可比公司物流费用占比比较如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
博杰股份	0.90%	1.15%	1.05%
赛腾股份	0.57%	0.45%	0.36%
利和兴	0.27%	0.27%	0.30%
行业平均	0.58%	0.62%	0.57%
公司	0.49%	0.31%	0.45%

由上表，剔除快克股份影响后，公司物流费用占比与可比公司不存在较大差异。其中，2019 年受公司内销收入占比较高的影响，公司运费水平相对较低。总体而言，公司与同行业可比公司的物流费用平均水平不存在重大差异，符合行业惯例。

3）差旅费

差旅费主要包括销售人员外出形成的交通、住宿等行程费用和相关的差旅补贴等。报告期内，公司销售费用中的差旅费分别为 275.74 万元、203.06 万元和 200.01 万元，相对较为稳定。2018 年差旅费相对较高，主要系由于 2018 年下游主要客户推出新一代移动智能终端产品，相应的产线覆盖面广且项目对接部门为国外客户总部机构，项目销售人员主要通过前往客户境外总部与客户就产品设计及研发方案进行沟通论证，故差旅支出相对较大。

（2）销售费用与同行业对比分析

报告期内，本公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	7.91	10.42	11.41
赛腾股份	9.24	10.73	14.19
快克股份	**5.66**	6.77	7.83
利和兴	**3.94**	2.57	2.30
平均值	**6.69**	**7.62**	**8.93**
公司	**3.74**	**4.18**	**4.57**

注：长园集团未单独披露智能工厂版块相关数据，此处考虑可比性原则，未将长园集团相关数据列入比较，下同。

报告期内，公司的销售费用率分别为 4.57%、4.18%和 3.74%，总体低于同行业可比公司平均水平，主要是公司客户集中度相对较高所致。

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占营业收入比例分别为 90.71%、86.86%和 89.49%，高于同行业可比公司 60%左右的平均水平。由于客户对工业自动化设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等特性存在较大差异，导致工业自动化设备具有非标准化的特点，若客户相对分散、产品需求差异较大，销售服务难度及广度增加，进而导致较高的销售费用成本。公司客户集中度高，且下游客户以行业内的知名客户为主，在供应商筛选和准入机制方面较为严格，公司能够通过集中专业、资深的销售服务团队为其提供高质量的销售服务，所需销售人员少而精，总体的销售费用规模也相对低于可比公司平均水平。同行业公司中，利和兴的销售费用率最低，亦主要是由于其客户集中度在同行业可比公司中最高所致。

3、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
股份支付	612.49	2,346.76	-
职工薪酬	1,078.09	925.04	756.37
折旧与摊销	434.76	345.44	141.50
中介服务费	305.46	61.98	62.42
业务招待费	154.38	78.44	33.08
办公费	229.46	149.53	143.49
差旅费	109.51	140.38	182.16
房租与水电费	118.21	100.58	52.63
其他	29.29	26.54	27.88
合计	**3,071.65**	**4,174.69**	**1,399.54**

报告期内，发行人的管理费用分别为 1,399.54 万元、4,174.69 万元和 3,071.65 万元，占营业收入的比重分别为 4.91%、14.80%和 8.69%。

2019 年，公司管理费用金额较上年增长 2,775.15 万元，主要系股份支付、职工薪酬和折旧与摊销增长所致。

2020 年，公司管理费用较上年减少 1,103.04 万元，主要系确认的股份支付减少所致。

具体分析如下：

（1）股份支付

1）报告期内的股份支付情况

2019 年 12 月及 2020 年 12 月，公司通过员工持股平台分两次向核心员工实施股权激励，并确认股份支付费用 2,346.76 万元、612.49 万元。两次股份支付金额确认依据如下：

I、转让价格确认依据：2019 年 12 月，发行人实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋通过群智方立对廖新江等员工的间接股权转让，参考智立方有限 2019 年 12 月末每股净资产，确认股权转让价格为 5 元/出资额；2020 年 12 月，发行人实际控

制人邱鹏、关巍、黄剑锋通过群智方立对胡年华等员工的间接股权转让，参考智立方有限 2020 年 7 月末每股净资产，确认股权转让价格为 6 元/出资额。

II、公允价值确认依据：2020 年 6 月，发行人引入外部投资机构民生证券投资有限公司增资入股，入股价格为 32.57 元/注册资本。鉴于 2019 年及 2020 年两次股权激励授予完成时间与 2020 年外部投资机构增资入股的时间间隔较短，因此以 32.57 元/注册资本作为本次股权激励的公允价值。

III、股份支付费用计算过程：股份支付应计入管理费用的金额=授予员工股份数量×（公允价值-转让价格），即按照每注册资本公允价格 32.57 元与当年度两次股权转让价格（5 元/6 元）之间的价差乘以每次股权转让份额数量，分别于 2019 年度、2020 年度确认股份支付费用 2,346.76 万元、612.49 万元。

Ⅳ、公允价值对应的 P/E 倍数：公司两次股份支付公允价值为 32.57 元/注册资本，分别对应 2018 年度、2019 年度扣非后归母净利润 P/E 倍数分别为 17.70 倍和 11.20 倍，平均 P/E 倍数 14.45 倍。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及应用指南，对于以权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积，不确认其后续公允价值变动。公司股权激励无服务期限等限制性条款，公司已就上述股权激励确认了股份支付费用，一次性计入管理费用和资本公积。具体做法为：参考最近一期外部投资机构增资价格，即根据 2020 年 6 月公司引入外部投资机构增资入股价格 32.57 元/股，公司分别于 2019 年度、2020 年度确认股份支付费用 2,346.76 万元、612.49 万元，相关费用计入管理费用和资本公积。公司股份支付会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2）历次增资或转让的股份支付情况

公司历次增资或股权转让不涉及股份支付，具体情况如下：

项目	日期	入股价格（元/注册资本）	对应的 P/E 倍数	性质	是否涉及股份支付	公允价值确定方法及股份支付费用计算过程	公允价值对应的 P/E 倍数
转让	2015 年 6 月	[注 1]	不适用 [注 1]	代持还原	否	不适用	不适用
增资	2015 年 7 月	5.01	不适用 [注 2]	外部投资者增资	否	不适用	不适用
转让	2015 年	1.00	不适用	实际控制人	否	不适用	不适用

项目	日期	入股价格（元/注册资本）	对应的P/E倍数	性质	是否涉及股份支付	公允价值确定方法及股份支付费用计算过程	公允价值对应的P/E倍数
	10月		[注3]	所持股权内部转让			
增资	2015年12月	1.00	不适用[注3]	原股东同比例增资	否	不适用	不适用
增资	2016年4月	16.56	13.25[注4]	外部投资者增资	否	不适用	不适用
增资	2020年7月	32.57	11.20	外部投资者增资	否	不适用	不适用
转让	2020年7月	32.57	11.20	邱鹏向外部投资者转让股权	否	不适用	不适用

注:1、本次股份转让为股权代持解除，因代持人历次实缴出资均系被代持人实际出资，本次解除代持时被代持人无需支付转让对价，P/E倍数也不适用。
2、本次系外部自然人李茁英增资入股，时值公司发展早期，P/E倍数不适用。
3、本次股权转让为三位实际控制人将部分股权转让至三位实际控制人新设之持股平台，系股权内部转让，本次转让并无员工参与，P/E倍数不适用；2015年12月为公司所有股东等比例增资，因此P/E倍数不适用。
4、本次增资价格系以公司2015年预计净利润4,000.00万元为基础,按13.25倍P/E确定。

（2）职工薪酬

管理费用职工薪酬包括行政管理、财务、人力资源等部门的工资、奖金和福利费等。报告期内，管理费用中的职工薪酬分别为756.37万元、925.04万元和1,078.09万元，呈上升趋势。

2019年，公司管理费用职工薪酬较2018年增长168.67万元，主要系：一是，当年公司经营业绩提升明显，为充分调动公司员工的积极性，当年度公司提高了员工年终奖；二是2019年公司管理人员平均人数有所增加，相应的薪酬规模有所上升。

2020年，职工薪酬较2019年增加153.05万元，主要系公司为适应业务规模的扩张，新招聘了部分管理人员，平均人数较上年度有一定增加，人员数量的增加导致薪酬规模有所增加。

（3）折旧与摊销

报告期内，公司管理费用中折旧与摊销金额分别为141.50万元、345.44万元和434.76万元。2019年公司管理费用折旧与摊销较2018年增加203.94万元，主要系2018年下半年及2019年期间公司购置东莞厂房等长期资产，故使得折旧

与摊销费用有所增加。

（4）中介服务费

报告期内，公司中介服务费分别为 62.42 万元、61.98 万元和 305.46 万元。2020 年增长明显，主要系公司筹划 IPO 上市，相应的审计、评估等中介机构费用增加所致。

（5）管理费用率与同行业对比分析

报告期内，本公司管理费用率与同行业可比公司的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	12.84	7.06	8.21
赛腾股份	9.25	10.34	8.65
快克股份	5.50	5.60	5.48
利和兴	4,94	3.80	2.87
平均值	**8.13**	**6.70**	**6.30**
公司	**8.69**	**14.80**	**4.91**

由上表知，报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司有一定差异，这主要系受股份支付费用影响，导致部分期间管理费用率较高。若剔除相关因素影响后，公司的管理费用率与同行业可比公司的比较如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	12.84	7.06	7.25
赛腾股份	7.16	8.86	6.68
快克股份	5.05	5.60	5.48
利和兴	4.94	3.22	2.87
平均值	**7.50**	**6.33**	**5.57**
公司	**6.96**	**6.48**	**4.91**

由上表，剔除股份支付因素影响后，公司的管理费用率与同行业可比公司无较大差异。

4、研发费用

（1）研发费用基本情况分析

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
职工薪酬	1,595.80	1,357.69	1,125.86
材料费	760.79	610.83	892.56
折旧与摊销	35.20	25.41	9.41
租赁费	78.80	78.80	51.37
其他	67.29	54.36	73.83
合计	**2,537.89**	**2,127.09**	**2,153.03**

研发费用主要包括职工薪酬和材料费等，报告期各期，公司研发费用分别为 2,153.03 万元、2,127.09 万元和 2,537.89 万元；占营业收入的比重分别为 7.55%、7.54%和 7.18%，占比相对稳定。

报告期各期，公司研发费用投入金额、研发费用占同期收入比例、当年完成项目数量、当年尚在进行的研发项目数量情况如下：

单位：万元，个

年度	研发费用投入	占同期收入比例	当年完成项目数量	当年末尚在进行项目数量
2020 年	2,537.89	7.18%	20	12
2019 年	2,127.09	7.54%	18	7
2018 年	2,153.03	7.55%	12	6

报告期内，本公司研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	9.17	11.92	10.90
赛腾股份	8.98	10.89	11.38
快克股份	**6. 64**	6.05	6.01
利和兴	**5. 73**	7.62	6.54
平均值	**7. 63**	**9.12**	**8.71**
公司	**7.18**	**7.54**	**7.55**

报告期内，公司的研发费用率略低于同行业可比公司，主要系由于公司资金实力相对有限，与同行业可比公司在客户集中度、行业集中度及产品集中度和技术服务类型等方面存在一定差异，公司综合考虑客户需求以及业务和产品发展方向等因素，有针对性地开展研发项目，具体体现为以下方面：

1）客户集中度差异

公司主要从事非标定制化设备的研发生产销售，研发项目的立项与投入与客户本身定制需求有较大联系，若客户较为分散，则一般需根据不同客户需求进行相应的研发工作，而公司客户相对集中，因此整体研发费用规模相对较小。报告期内，公司与同行业可比公司的前五名客户销售收入占营业收入比例情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	62.26	61.73	65.93
赛腾股份	61.81	54.86	71.74
快克股份	**25.83**	26.06	23.03
利和兴	**74.08**	96.65	92.50
平均值	**56.00**	**59.83**	**63.30**
公司	**89.49**	**86.86**	**90.71**

由上表，公司的客户集中度高于同行业可比公司平均水平，因此研发费用率相对较低。

2）产品集中度及行业集中度差异

公司处于智能制造装备行业，受下游客户所在的行业不同，研发生产销售的相关设备产品也差异较大，不同行业对自动化设备的功能、精度、稳定性等产品需求差异较大，故研发项目亦需根据下游行业分别进行，因此产品集中度和行业集中度也与研发费用的投入存在较大联系。截至报告期末，公司的产品仍主要专注于自动化测试中的光学识别、光学感应和 AOI 等光学方面的测试，产品主要应用于下游消费电子行业领域，报告期内，公司来自消费电子领域的收入占营业收入比例分别为 96.98%、96.30%和 93.29%。

根据公开披露信息显示，同行业可比公司的主要产品及主要应用领域情况如下：

同行业可比公司	主要产品	主要应用领域
博杰股份	工业自动化设备与配件，其中自动化设备以声、光、电及射频等测试设备为主	消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装
赛腾股份	智能制造设备，其中消费电子领域产品品种主要为三合一电池组装设备、气密性检测设备等	消费电子、汽车电子、半导体、新能源等业务领域

快克股份	以精密焊接工艺为主的精密电子组装设备，主要产品有激光焊接设备、自动化精密组装产线集成等	3C 智能终端及模组、通信电子、汽车电子等
利和兴	定制化工装和检测用治具及设备，其中检测治具及设备主要用于产品电性能、光性能、气密性、射频及音频方面的检测，工装治具及设备主要用于产品零部件的组装、拆卸和加工等工序	移动终端、通信电子等

注：信息资料来源于可比公司公开披露信息。

由上表，与同行业可比公司相比，公司产品集中度及行业集中度相对较高，故研发费用率与同行业可比公司平均水平存在一定差异。

3）技术服务类型差异

相对于可比公司，公司除了一般的产品售后和设备运维服务外，还提供项目管理服务，系派驻专业、资深的工程师为客户提供长周期、多项目、跨区域的产线整体协助管理与支持服务。公司凭借优质的产品和专业服务，与客户建立了深入的合作关系，客户粘性较强。在此过程中，公司能够与客户建立产品与技术的深度链接，进而熟悉客户产线设备使用习惯以及反馈现有设备的不足，在提升客户满意度的同时及时了解客户的技术新方向、产品新动态、设备新需求，将技术服务过程中形成的客户需求先发优势及项目管理服务中的产线运作的全局观优势，传导至研发阶段，形成研发靶向思维。在此基础上，公司能够更好地集中研发资源为主要客户的设备需求提供有针对性的研发投入，在提高研发效率的同时也在一定程度上避免了因客户分散而带来的研发资源无功消耗，因此研发支出也相对有所减少。

综上所述，公司的研发费用率相对较低具有合理性。同行业可比公司中，公司与利和兴在客户集中度、产品集中度及行业集中度方面较为接近，故研发费用率也较为接近。随着公司营业规模的增长，研发费用的不断投入，以及日常生产经营中新工艺、新技术项目的不断创新，公司的技术储备和核心技术将不断增多，为公司的快速发展创造有利条件。

（2）研发项目费用归集方式

公司设立了专门的研发部门负责研发活动，分为需求响应式研发和主动研发模式，公司根据国际项目管理知识体系，建立了研发项目的管理制度和设计

流程，从研发需求收集、效益评估、方案设计与评审、设计细节开发与评审、样机开发到功能验证等方面制定了详细的流程说明和部门分工。

公司以研发立项的项目为基础，将项目相关的人员薪酬、研发领料、费用报销等计入研发费用核算；与研发项目无关的成本费用等均不计入研发费用核算。公司的研发费用主要包括职工薪酬、研发领料、房租与水电费、折旧与摊销以及其他研发费用，具体归集口径如下：

项目	研发项目归集方式
职工薪酬	研发人员薪酬包括工资、奖金、福利费及各项社保、公积金等费用
研发领料	研发过程中消耗的各种材料
折旧与摊销	每月按照研发部门所使用的设备情况予以归集的机器设备折旧
房租水电费	研发部门在研发过程中承担的水电租金费用
其他研发费用	专门用于研发活动过程中的差旅费等其他费用，根据经主管领导签字的相关费用发票进行归集、核算

公司研发人员不存在与其他部门人员共用的情形，研发人员的职工薪酬在研发费用科目中单独归集核算。

（3）研发费用加计扣除依据及计算过程

《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）对研发活动及研发费用归集范围、特别事项的处理、会计核算与管理等作出了明确规定。

《财政部 税务总局 科技部 关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）对研发费用税前加计扣除比例作出了明确规定。

根据上述法规，2018、2019 及 2020 年度，公司研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 75%加计扣除。此外，报告期内公司不涉及研发支出资本化，也无研发活动形成的无形资产，各期研发支出均计入当期损益。

公司研发费用加计扣除计算过程如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用金额（A）	2,537.89	2,127.09	2,153.03
不予加计扣除金额（B）	77.60	368.68	426.32
可加计扣除金额（C=A-B）	2,460.28	1,758.41	1,726.71

加计扣除比例（D）	75.00%	75.00%	75.00%
加计扣除金额（E=C*D）	1,845.21	1,318.81	1,295.03
所得税税率（F）	15.00%	12.50%	12.50%
研发费用加计扣除的所得税影响金额（G=E*F）	276.78	164.85	161.88

公司各年研发费用中存在不予加计扣除的部分,分别为 426.32 万元、368.69 万元和 77.60 万元，主要是不得扣除的差旅费、职工福利费及亏损子公司的研发费用等。

综上，公司研发费用计算过程准确无误，加计扣除依据充分，具有合理性。

5、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	108.70	109.99	47.08
减：利息收入	12.79	28.91	58.41
汇兑损益	503.74	-11.41	-547.08
其他	22.33	20.72	9.29
合计	**621.98**	**90.39**	**-549.12**

报告期内各年度，公司财务费用分别为-549.12 万元、90.39 万元和 621.98 万元。最近 3 年，公司财务费用有一定波动，主要系受公司的内外销结构的影响。2018 年公司财务费用为净收益 549.12 万元，主要系外销收入主要以美元结算，金额和占比相对较高，当年度受人民币贬值影响，公司外币资产结汇产生了较高的汇兑收益所致。2019 年公司的财务费用绝对值较上年有所减小，主要系 2019 年公司的外销收入金额和占比大幅降低所致。2020 年公司的财务费用较上年增加 531.59 万元，主要系公司的外销收入占比较上年有所上升，且当年度受人民币升值影响，公司的外币资产结汇产生了较高的汇兑损失所致。报告期内，公司未使用外汇管理工具管理外汇风险。

（七）信用减值损失和资产减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失和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

应收账款减值损失	176.29	-66.38	-
其他应收款减值损失	-35.71	-2.09	-
信用减值损失合计	**140.57**	**-68.47**	**-**
应收账款减值损失	-	-	85.49
存货跌价损失	-23.90	-17.84	-23.17
资产减值损失合计	**-23.90**	**-17.84**	**62.32**
合计	**116.67**	**-86.31**	**62.32**

公司按照规定要求，于 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，并根据《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）的要求，将坏账损失计入信用减值损失。

报告期内，发行人的信用减值损失和资产减值损失合计分别为 62.32 万元、-86.31 万元和 116.67 万元，金额相对较小，主要为应收账款的减值损失或转回，2020 年信用减值损失金额为正，且较上年有一定上涨，主要系应收账款收回后，相关计提的减值损失转回所致。报告期内，公司未对金融资产单独计提信用减值损失。

（八）投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 43.06 万元、138.97 万元和 94.25 万元，主要是处置理财产品产生的投资收益。

（九）其他收益、营业外收入和支出

1、其他收益和营业外收入

（1）其他收益和营业外收入基本情况

报告期内，公司的其他收益和营业外收入如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他收益	393.35	689.43	159.72
营业外收入	18.81	2.21	2.21
合计	**412.16**	**691.64**	**161.93**

本公司的其他收益、营业外收入主要为政府补助，具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助（含计入其他收益的政府补助）	349.64	685.78	155.72
个税手续费返还	43.71	3.66	4.01
其他	18.81	2.21	2.21
合计	**412.16**	**691.64**	**161.93**
政府补助（含计入其他收益的政府补助）/利润总额	**3.79%**	**8.87%**	**2.48%**

本公司其他收益和营业外收入的波动主要受政府补助收入的影响，报告期内各年度，公司其他收益及营业外收入合计分别为 161.93 万元、691.64 万元和 412.16 万元，占当年利润总额比例分别为 2.48%、8.87%和 3.79%，占比相对较低，2019 年其他收益相对较高，主要是政府补助中的软件退税金额增加 469.46 万元所致。政府补助收益的变动对公司持续经营不会造成较大影响。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	资产相关/收益相关
软件退税	123.04	530.32	60.86	收益相关
企业研发资助	68.10	102.50	-	收益相关
研究开发资助计划补贴	-	-	78.50	收益相关
广东省战略专项珠江人才特支款	80.00	-	-	收益相关
深圳市参保企业失业保险返还补贴	45.66	-	-	收益相关
科技与产业发展专项资金	-	41.00	-	收益相关
技改倍增专项资助资金	15.18	-	-	资产相关
技术改造专项资金	9.72	-	-	资产相关
技术改造投资补贴项目	-	4.00	-	资产相关
其他零星补助	7.94	7.96	16.36	收益相关
合计	**349.64**	**685.78**	**155.72**	

（2）嵌入式软件产品销售情况及软件退税收入计算依据及过程

1）嵌入软件产品的销售情况

报告期内，公司嵌入软件产品的销售情况如下：

单位：万元，%

销售模式	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	4,394.52	66.87	2,231.37	34.15	2,516.30	59.46
内销	2,177.14	33.13	4,302.18	65.85	1,715.72	40.54
合计	6,571.66	100.00	6,533.55	100.00	4,232.01	100.00

2）软件退税收入的计算依据及过程

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）的规定，公司销售自行开发生产的软件产品享受增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的税收优惠。公司软件退税计算过程如下：

单位：万元

年度	产品名称	适用税率	当期嵌入式软件销售额①	软件产品可抵扣进项税额②	软件产品应交增值税③=①*适用税率-②	软件产品税负④=①*3%	当期应退增值税⑤=③-④
2020 年度内销	控制系统	13%	2,177.14	94.68	188.35	65.31	123.04
2019 年度内销	控制系统	13%、16%	4,302.18	38.02	559.04	129.07	429.97
2018 年度内销[注]	控制系统	16%、17%	1,715.72	55.29	219.87	51.47	168.39

（续上表）

年度	当期收到以前年度退税额⑥	当期应退税额在以后年度申报并未审批⑦	当期应该收到的即征即退增值税金额⑧=⑤+⑥-⑦	当期实际收到的即征即退增值税金额	其他收益列报金额	是否一致
2020 年度内销	-	-	123.04	123.04	123.04	是
2019 年度内销	100.35	-	530.32	530.32	530.32	是
2018 年度内销	-	-	168.39	60.86	60.86	是

注：外销嵌入式软件销售不享受软件增值税退税优惠；2018 年内销嵌入式软件销售额有 54.69 万元申报增值税后但未申请软件退税，因此实际退税金额比应退税金额少 7.18 万元。

（3）生产过程中的金属废料处置流程、处置收益的核算方式及收益金额

1）金属废料处置流程

报告期内公司金属废料处置流程如下：

环节	内容
集中收集	公司专人集中收集金属废料

安排处置	委托废品回收公司回收处理
结算方式	凭废品销售发票入账

公司报告期内产生的金属废物均已委托废品回收公司进行处理，公司处置方式符合相关规定。

2）处置收益的核算方式及收益金额

公司金属废料主要为生产过程中产生的铁制品边角料，以及研发报废的铁制品材料，公司金属废料难以继续使用，价值较低。公司金属废料经专人收集后交给废品回收公司进行回收处理，公司根据发票金额入账，因此处置收益完整、核算准确。报告期内，公司金属废料及其他废料收入金额为 2.21 万元、2.21 万元和 1.69 万元。由于金属废料出售金额较小，公司未专门统计金属废料具体收入，而是将所有废料打包一起出售，并将废品收入在营业外收入科目核算。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 15.01 万元、1.41 万元和 0.08 万元，主要是公司由于经营需求，改变了采购生产计划导致无法收回的预付款项，金额极小。

（十）资产处置收益

2020 年公司的资产处置收益金额为 14.00 万元，主要是处置部分固定资产取得的收益。

（十一）纳税分析

报告期各期，公司缴纳的各类主要税费情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2020年度	-127.02	133.14	-238.02
	2019年度	-238.02	1,659.70	-391.78
	2018年度	-391.78	438.25	-516.26
企业所得税	2020年度	239.18	1,879.88	-139.61
	2019年度	-53.06	814.73	239.18
	2018年度	-143.83	595.94	-53.06

天健会计师事务所对公司报告期主要税种（增值税、企业所得税）的纳税情况进行了审核，并出具了天健审〔2021〕3-96 号的纳税情况鉴证报告。报告期内，

公司按照税法规定及时纳税，不存在拖欠税款情形。

报告期内，公司企业所得税具体情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,506.60	1,106.70	686.55
递延所得税费用	27.81	4.96	-48.12
合计	**1,534.41**	**1,111.67**	**638.42**
所得税费用占利润总额比例	**14.12**	**14.26**	**9.79**

报告期内，公司所得税费用占同期利润总额比例分别为 9.79%、14.26%和 14.12，与同期所得税税率基本匹配。2018 年与 2020 年度，公司所得税费用占利润总额的比例低于同期公司的所得税税率，主要系存在子公司税收优惠政策和研发费用加计扣除等税法规定可额外扣除项目影响；2019 年，公司所得税费用占利润总额的比例高于公司的所得税税率，主要系股份支付费用等不可税前列支项目所致。

公司的所得税具体缴纳比例及享受的税收优惠政策详见本节“七、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种”。

十、资产质量分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	23,531.99	78.20	15,253.56	73.04	15,110.72	79.91
非流动资产	6,561.80	21.80	5,630.19	26.96	3,799.37	20.09
合计	**30,093.79**	**100.00**	**20,883.75**	**100.00**	**18,910.09**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 18,910.09 万元、20,883.75 万元和 30,093.79 万元，随着业务规模的扩大，公司资产呈稳步增加趋势。

从构成来看，公司资产以流动资产为主，报告期各期末流动资产占资产总额的比重分别为 79.91%、73.04%和 78.20%，平均在 75%以上。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要构成项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,209.58	43.39	1,390.82	9.12	1,923.87	12.73
交易性金融资产	-	-	119.04	0.78	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	1,530.00	10.13
应收账款	6,946.64	29.52	10,276.28	67.37	8,839.18	58.50
应收账款融资	124.44	0.53	-	-	-	-
预付款项	96.78	0.41	28.83	0.19	62.30	0.41
其他应收款	241.40	1.03	212.96	1.40	205.59	1.36
存货	5,221.28	22.19	2,820.03	18.49	2,243.06	14.84
其他流动资产	691.87	2.94	405.60	2.66	306.72	2.03
流动资产合计	**23,531.99**	**100.00**	**15,253.56**	**100.00**	**15,110.72**	**100.00**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，上述资产合计占流动资产比例分别为 86.07%、94.98%和 95.09%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	19.34	13.52	38.43
银行存款	10,190.25	1,377.30	1,885.43
合计	**10,209.58**	**1,390.82**	**1,923.87**

货币资金是公司流动资产的重要组成部分，报告期各期末，公司货币资金余额分别为 1,923.87 万元、1,390.82 万元和 10,209.58 万元，占当年末流动资产比重分别为 12.73%、9.12%和 43.39%。2020 年末公司货币资金金额较大，主要系公司收到客户应收账款回款。

2019 年末及 2020 年末，公司银行存款受限金额分别 19.00 万元和 997.55 万

元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
用电保证金	19.00	19.00	-
诉讼冻结款	978.55	-	-
合计	**997.55**	**19.00**	**-**

2020 年末，公司存在 978.55 万元的诉讼冻结款，主要是诉讼纠纷引起的资金冻结程序操作失误导致：

2020 年 11 月金龙机电股份有限公司（以下简称“金龙机电”）以公司生产的设备无法达到验收标准为由向乐清市人民法院（以下简称“乐清法院”）起诉，并于 2020 年 12 月 2 日申请了财产保全，法院同日作出《民事裁定书》，裁定冻结发行人银行存款，冻结金额以涉诉金额人民币 178.25 万元为限。根据金龙机电提供的财产线索，乐清法院冻结了发行人建设银行账户***6100（人民币账户），因该账户当时的资金余额不足，就不足部分乐清法院另行冻结了发行人民生银行账户*****5954（美元账户），因该账户为美元账户，导致将应冻结的差额人民币 122.65 万元错误地冻结为美元 122.65 万元，从而出现超额冻结的情形。**

上述情况发生后，发行人于 2020 年 12 月向乐清法院发出《关于解除对我司建设银行、民生银行账户资金冻结的申请》《关于变更保全措施以及解除对我司建设银行、民生银行账户资金冻结的申请》，申请变更保全措施，由发行人提供人民币 178.25 万元保证金作为财产担保，并解除对发行人建设银行、民生银行账户的资金冻结。

2020 年 12 月 31 日，乐清法院向发行人发出缴款通知书，指定保证金缴款账户。2021 年 1 月 4 日，发行人向乐清法院指定的银行账户支付了保证金人民币 178.25 万元，其后，乐清市人民法院解除发行人上述建设银行（人民币账户）、民生银行（美元账户）的资金冻结。

2、交易性金融资产及以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
交易性金融资产	-	119.04	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,530.00
合计	**-**	**119.04**	**1,530.00**

为提高资金利用效率，公司将短期闲置资金用于购买现金理财产品。报告期各期末，公司交易性金融资产和以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产全部为低风险的活期理财产品，合计金额分别为 1,530.00 万元、119.04 万元和 0 元。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
账面余额	7,312.81	10,858.99	9,355.51
坏账准备	366.16	582.71	516.33
账面价值	6,946.64	10,276.28	8,839.18
占期末流动资产的比例	**29.52**	**67.37**	**58.50**
占当期营业收入的比例	**19.65**	**36.43**	**30.99**

应收账款是公司流动资产的重要组成部分，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,839.18 万元、10,276.28 万元和 6,946.64 万元，占当年年末流动资产比重分别为 58.50%、67.37%和 29.52%，占当期营业收入的比重分别为 30.99%、36.43%和 19.65%。2020 年，公司的应收账款金额和占比均有一定下降，主要系下半年公司主要客户应收账款回款情况较好。

①应收账款余额较大的原因

报告期各期末公司应收账款余额较大，主要与公司的生产季节性及信用政策相关。一方面，公司实行“以销定产”的生产模式，根据下游客户的订单要求，采购原材料后组织生产，再将产品销售给客户；受下游客户采购习惯的影响，公司的生产销售具有一定季节性，每年第三、四季度公司销售旺季。另一方面，公司的客户主要为全球知名高科技公司和电子产品智能制造商，与公司形成了长期

良好的合作关系；公司与客户首次合作时会综合考虑客户交易规模、资金实力、行业地位等因素，通过谈判的方式授予客户一定信用期，信用期一般在 45 天至 120 天。因此，受上述两方面因素影响，公司于下半年实现的收入金额较大，加上客户应收账款信用期的因素，导致报告期各期末公司应收账款余额较大。

公司主要客户的主要信用政策情况如下：

序号	客户	主要信用政策
1	苹果公司	产品签收/验收后 45 天付款
2	立讯精密	产品签收/验收后 120 天付款
3	鸿海集团	产品签收/验收后 90-120 天付款
4	歌尔股份	产品签收/验收后 120 天付款
5	致伸科技	产品签收/验收后 120 天付款
6	广达集团	产品签收/验收后 90 天付款
7	捷普集团	产品签收/验收后 90 天付款
8	Juul Labs, Inc.	产品签收/验收后 60 天付款
9	舜宇集团	产品签收/验收后 120 天付款
10	和硕集团	产品签收/验收后 120 天付款

②与可比公司应收账款余额对比分析

可比公司应收账款余额占同期营业收入的比例情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	28.00	28.32	36.33
赛腾股份	68.64	34.21	36.44
快克股份	**20.48**	19.27	15.70
利和兴	**38.49**	41.70	55.82
平均值	**38.90**	**30.88**	**36.07**
公司	**19.65**	**36.43**	**30.99**

由上表，受下游客户采购习惯的影响，同行业可比公司的生产销售均具有一定季节性，受此影响，期末应收账款余额占同期收入的比重平均在 35%左右，报告期内公司应收账款余额占比算术平均值在 30%以内，与同行业可比公司没有较大差异，其中，2020 年度可比公司平均水平增长较快，主要系当年度赛腾股份因收入大幅增长导致应收账款余额及占比较高所致。

③应收账款与营业收入的匹配分析

报告期各期，公司应收账款余额与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020.12.31	2019 年度/2019.12.31	2018 年度/2018.12.31
应收账款余额	7,312.81	10,858.99	9,355.51
增幅	-32.66%	16.07%	-
营业收入	35,344.73	28,208.27	28,520.10
增幅	25.30%	-1.09%	-
应收账款余额占营业收入的比例	20.69%	38.50%	32.80%

报告期内，公司主要采用先货后款、月度结算的结算模式，并综合考虑客户交易规模、资金实力、行业地位等因素，通过谈判的方式授予客户一定信用期，信用期一般在 45 天至 120 天。

2019 年末公司应收账款账面余额较 2018 年末增长 1,503.48 万元，增长率为 16.07%，高于当期营业收入的变动，**主要原因是公司实行“以销定产”的生产模式，根据下游客户的订单要求，采购原材料后组织生产，再将产品销售给客户。受下游客户采购习惯的影响，公司的生产销售具有一定季节性，每年第三、四季度为公司销售旺季。2019 年度，公司主要客户中信用期较长的立讯精密（产品签收/验收后 120 天付款）、致伸科技（产品签收/验收后 120 天付款）等客户下半年设备需求增加，公司当年度第四季度来自上述客户的销售收入增长明显，期末公司对立讯精密、致伸科技的应收账款增长约 4,100 万元，致使当年末应收账款余额较 2018 年度有所增加。**

2020 年公司应收账款账面余额较上年末减少 3,546.18 万元，**而同期营业收入较 2019 年增加 7,136.47 万元，主要原因系：一方面，当年度受新冠疫情及终端客户新品发布的影响，下游客户在二、三季度增加了设备订单量，公司第二、三季度销售收入较 2019 年同期增加约 8,600 万元，且相应的应收款项在信用期内已基本实现回款，使得 2020 年营业收入较 2019 年增长较大；另一方面，2020 年应收账款账面余额较上年末减少 3,546.18 万元，主要是本期主要客户回款良好，公司对苹果公司、立讯精密的应收账款余额减少近 3,000 万元所致。**

（2）应收账款账龄结构及坏账准备计提分析

报告期各期末，公司应收款账面余额按账龄分布情况：

单位：万元，%

账龄	账面余额		坏账准备金额	账面价值
	金额	比例		
2020.12.31				
1 年以内	7,302.35	99.86	365.12	6,937.23
1-2 年	10.46	0.14	1.05	9.41
2 年以上	-	-	-	-
小计	**7,312.81**	**100.00**	**366.16**	**6,946.64**
2019.12.31				
1 年以内	10,788.46	99.35	539.42	10,249.04
1-2 年	30.27	0.28	3.03	27.24
2 年以上	40.26	0.37	40.26	-
小计	**10,858.99**	**100.00**	**582.71**	**10,276.28**
2018.12.31				
1 年以内	9,109.13	97.37	455.46	8,653.67
1-2 年	206.12	2.20	20.61	185.51
2 年以上	40.26	0.44	40.26	-
小计	**9,355.51**	**100.00**	**516.33**	**8,839.18**

一方面，报告期内，发行人应收账款质量良好，1 年以内应收账款余额分别为 9,109.13 万元、10,788.46 万元和 7,302.35 万元，占比均在 97%以上，发生坏账的风险较小。**另一方面，公司各期末应收账款余额主要来自于苹果公司、立讯精密、歌尔股份、鸿海集团等全球知名高科技公司和电子产品智能制造商，客户信誉较好，长期逾期的可能性较低，截至 2021 年 6 月 30 日，公司各期逾期应收账款期后回款比例分别为 99.31%、96.85%和 96.22%，总体回款情况良好。**

报告期各期末，公司坏账准备余额分别为 516.33 万元、582.71 万元和 366.16 万元，全部为按信用风险特征组合计提的坏账准备，报告期各期计提比例分别为 5.52%、5.37%和 5.01%。公司已按照相关规定充分计提了坏账准备，能够覆盖未来可能发生的坏账损失。

公司计提坏账准备政策与同行业可比公司对比如下：

单位：%

可比公司	博杰股份	赛腾股份	快克股份	利和兴	平均值	公司

6 个月以内	5.00	5.00	0.00	5.00	**3.75**	**5.00**
7 个月-1 年	5.00	5.00	5.00	5.00	**5.00**	**5.00**
1-2 年	10.00	10.00	10.00	15.00	**11.25**	**10.00**
2-3 年	20.00	20.00	30.00	50.00	**30.00**	**100.00**
3-4 年	50.00	50.00	60.00	100.00	**65.00**	**100.00**
4-5 年	80.00	80.00	100.00	100.00	**90.00**	**100.00**
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	**100.00**	**100.00**

由上表可见，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司相对较为谨慎。**公司对 2 年以上的应收账款计提 100%的坏账准备，已能够覆盖未来可能发生的坏账损失，且公司主要客户均为下游行业知名企业或上市公司，经营情况及商业信誉良好，相关应收账款未出现明显减值迹象，因此公司未单项计提坏账准备具有合理性。**

（3）应收账款主要客户分析

报告期各期末，公司按照客户所属集团归集的应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元，%

日期	序号	客户名称	账面余额	应收账款余额占比	账龄
2020.12.31	1	立讯精密	2,493.08	34.09	1 年以内
	2	苹果公司	1,814.64	24.81	1 年以内
	3	歌尔股份	892.10	12.20	1 年以内
	4	鸿海集团	514.07	7.03	1 年以内
	5	舜宇集团	335.10	4.58	1 年以内
	合计		**6,048.98**	**82.71**	-
2019.12.31	1	立讯精密	3,679.51	33.88	1 年以内
	2	苹果公司	3,593.70	33.09	1 年以内
	3	致伸科技	2,033.07	18.72	1 年以内
	4	歌尔股份	992.97	9.14	1 年以内
	5	捷普集团	130.25	1.20	1 年以内
	合计		**10,429.50**	**96.03**	-
2018.12.31	1	苹果公司	6,006.74	64.21	1 年以内
	2	立讯精密	1,160.63	12.41	1 年以内

日期	序号	客户名称	账面余额	应收账款余额占比	账龄
	3	广达集团	535.68	5.73	1 年以内
	4	致伸科技	408.54	4.37	1 年以内
	5	仁宝集团	282.80	3.02	1 年以内
	合计		**8,394.38**	**89.74**	-

报告期各期末，应收账款余额前五名客户合计欠款分别为 8,394.38 万元、10,429.50 万元和 6,048.98 万元，占当年应收账款余额的比例分别为 89.74%、96.03%和 82.71%，客户集中度相对较高，且账龄均为 1 年以内。公司客户主要为苹果公司、立讯精密、鸿海集团和歌尔股份等知名厂商，商业信誉较好，发生坏账的可能性较低。

（4）应收账款期后回款情况

单位：万元，%

日期	期末余额	期后回款金额			期后回款合计	期后回款占比
		2019 年度	2020 年度	2021 年度		
2020.12.31	7,312.81	-	-	**6,777.23**	**6,777.23**	**92.68**
2019.12.31	10,858.99	-	10,808.27	-	10,808.27	99.53
2018.12.31	9,355.51	9,284.98	30.27	-	9,315.25	99.57

注：应收账款回款情况系统计到截至 **2021 年 6 月 30 日**的回款金额。

由上表，公司各期末的应收账款期后回款金额合计分别为 9,315.25 万元、10,808.27 万元和 **6,777.23** 万元，回款占比分别为 99.57%、99.53%和 **92.68%**，公司与下游主要客户的合作稳定，应收账款期后回款情况良好。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户期后回款情况如下：

单位：万元

2020.12.31			
客户名称	**期末应收账款余额**	**期后回款金额**	**期后回款金额占比**
立讯精密	**2,493.08**	**2,493.08**	**100.00%**
苹果公司	**1,814.64**	**1,814.64**	**100.00%**
歌尔股份	**892.10**	**892.10**	**100.00%**
鸿海集团	**514.07**	**475.74**	**92.54%**
舜宇集团	**335.10**	**208.37**	**62.18%**
合计	**6,048.98**	**5,883.92**	**97.27%**

2019.12.31			
客户名称	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比
立讯精密	3,679.51	3,679.51	100.00%
苹果公司	3,593.70	3,593.70	100.00%
致伸科技	2,033.07	2,033.07	100.00%
歌尔股份	992.97	992.97	100.00%
捷普集团	130.25	130.25	100.00%
合计	10,429.50	10,429.50	100.00%
2018.12.31			
客户名称	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比
苹果公司	6,006.74	6,006.74	100.00%
立讯精密	1,160.63	1,160.63	100.00%
广达集团	535.68	535.68	100.00%
致伸科技	408.54	408.54	100.00%
仁宝集团	282.80	282.80	100.00%
合计	8,394.38	8,394.38	100.00%

注：1、应收账款余额期后回款金额为截至 2021 年 6 月 30 日数据。
2、上述数据以合并口径计算。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司报告期各期末前五名客户应收账款余额期后回款比例分别为 100.00%、100.00%和 97.27%，应收账款回款状况良好。2020 年度，舜宇集团应收账款余额期后回款比例相对较低，主要系由于部分设备尾款尚未支付所致。

（5）应收账款逾期情况

报告期内，公司销售主要采取月度结算的方式，在每月的月末进行对账并开具发票，公司根据客户综合情况给予一定信用期，信用期一般从发票开具日或发票开具之次月起算，若信用期过后客户尚未付款即视为逾期。

报告期各期末公司逾期应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	7,312.81	10,858.99	9,355.51
逾期余额	1,922.35	1,611.91	5,809.54
其中：1 年以内	1,911.89	1,541.38	5,563.17

1-2 年	10.46	30.27	206.12
2 年以上	-	40.26	40.26
逾期余额占比	26.29%	14.84%	62.10%
逾期应收账款坏账准备	96.64	120.36	339.03
逾期账款期后回款金额	1,849.75	1,561.19	5,769.28
逾期账款期后回款比例	96.22%	96.85%	99.31%

注：逾期账款期后回款金额为截至 2021 年 6 月 30 日数据。

由上表，报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 5,809.54 万元、1,611.91 万元和 1,922.35 万元，占当期应收账款余额的比例分别为 62.10%、14.84%和 26.29%。报告期内，发行人逾期应收账款形成原因主要系客户内部审批流程较长，付款不及时导致。2018 年末，发行人逾期应收账款占比相对较高，主要系当年度苹果公司因审批流程较长付款不及时，进而导致公司应收苹果公司逾期款项 4,937.46 万元，2019 年初上述款项已实现回款。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司最近三年末逾期应收账款期后回款金额分别为 5,769.28 万元、1,561.19 万元和 1,849.75 万元，回款比例分别为 99.31%、96.85%和 96.22%，总体回款情况良好。报告期内，公司逾期应收账款期后回款付款方与交易对应的具体客户一致，不存在第三方回款情形。

报告期内，公司逾期应收账款主要对象及其逾期时间情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	逾期时间	逾期金额	逾期金额占比	期后回款金额	回款金额占比
2020.12.31						
1	立讯精密	1 年以内	571.20	29.71	571.20	100.00
2	歌尔股份	1 年以内	409.21	21.29	409.21	100.00
3	苹果公司	1 年以内	273.10	14.21	273.10	100.00
4	鸿海集团	1 年以内	199.92	10.40	199.92	100.00
5	普瑞姆集团	1 年以内	138.80	7.22	138.80	100.00
合计			1,592.23	82.83	1,592.23	100.00
2019.12.31						
1	苹果公司	1 年以内	1,380.82	85.66	1,380.82	100.00
2	捷普集团	1 年以内	94.40	5.86	94.40	100.00
3	普瑞姆集团	1 年以内	26.63	1.65	26.63	100.00

序号	客户名称	逾期时间	逾期金额	逾期金额占比	期后回款金额	回款金额占比
4	上海迈乐电子科技有限公司	1-2 年	25.53	1.58	25.53	100.00
5	广达集团	1 年以内	16.94	1.05	16.94	100.00
合计			1,544.32	95.81	1,544.32	100.00
2018.12.31						
1	苹果公司	1 年以内	4,937.46	84.99	4,937.46	100.00
2	广达集团	1 年以内	419.83	7.23	419.83	100.00
3	和硕集团	1 年以内 1-2 年	208.67	3.59	208.67	100.00
4	仁宝集团	1 年以内	95.37	1.64	95.37	100.00
5	普瑞姆集团	1 年以内	83.43	1.44	83.43	100.00
合计			5,744.76	98.88	5,744.76	100.00

注：逾期账款期后回款金额为截至 2021 年 6 月 30 日数据。

由上表，报告期各期末，公司前五名客户逾期应收账款金额占同期逾期应收账款的比例分别为 98.88%、95.81%和 82.83%，为逾期应收账款的主要构成部分，主要是由于客户结算付款审批流程较长，付款不及时导致。上述逾期客户主要为苹果公司、立讯精密、歌尔股份等知名厂商，经营情况及商业信誉均较为良好，发生坏账的可能性较低，且期后已实现回款。

报告期内各年度，公司已按信用风险特征组合对包括逾期款项在内的应收账款计提坏账损失，并对 2 年以上的应收账款全额计提坏账准备，发行人坏账准备计提充分。

（6）应收账款周转率比较分析

报告期内，本公司与同行业可比公司的应收账款周转率具体情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	4.39	3.24	3.50
赛腾股份	2.22	3.07	3.86
快克股份	5.38	5.85	7.40
利和兴	2.28	2.36	2.42
平均值	**3.57**	**3.63**	**4.30**
公司	**3.89**	**2.79**	**2.96**

由上表，报告期内，公司应收账款周转率整体上与多数可比公司处于近似水平。其中，2018 年公司应收账款周转率明显低于可比公司平均水平，主要系当年末部分客户的应收账款逾期所致。

4、应收款项融资

（1）应收款项融资基本情况

2020 年末，公司的应收款项融资为 124.44 万元，占期末流动资产的 0.53%，占比较低，且全部为银行承兑汇票。2020 年末，公司已贴现但尚未到期的应收票据金额为 86.42 万元，均为银行承兑汇票，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书的银行承兑汇票予以终止确认。

（2）票据结算情况

报告期内，公司以票据结算具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据结算金额	337.66	135.39	100.00
其中：银行承兑汇票	337.66	135.39	100.00
营业收入占比	0.96%	0.48%	0.35%

由上表，报告期内各年度，公司票据结算金额占营业收入的比例分别为 0.35%、0.48%和 0.96%，占比极低，主要系各年度部分零星客户向公司采购设备并以银行承兑汇票结算形成。报告期内，发行人与主要客户均以信用期满后采用银行转账的方式对应收账款进行结算，公司与主要客户之间的交易不存在结算方式变更的情形。

报告期内，公司票据往来均具有真实交易背景，不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

报告期内，公司各年度采用票据结算金额分别为 100.00 万元、135.39 万元、337.66 万元，占营业收入的比例分别为 0.35%、0.48%和 0.96%，占比极低且均为银行承兑汇票，公司收到票据后均正常背书或到期兑付。其中，仅 2020 年末存在 124.44 万元应收款项融资余额，金额较小。除此以外，公司不存在其他应

收项目之间互转的情形，也不存在通过应收账款融资或保理业务等其他方式调节应收账款余额的情形。

5、预付款项

报告期各期末，预付款项账龄情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	96.78	100.00	27.19	94.30	62.30	100.00
1 年以上	-	-	1.64	5.70	-	-
合计	**96.78**	**100.00**	**28.83**	**100.00**	**62.30**	**100.00**

公司预付款项主要为预付材料采购款，报告期内，公司的预付款项金额分别为 62.30 万元、28.83 万元和 96.78 万元，金额相对较小，1 年以内的账龄占比较高。

6、其他应收款

（1）其他应收款基本情况

报告期各期末，公司的其他应收款金额分别为 205.59 万元、212.96 万元和 241.40 万元，占当年末流动资产比重分别为 1.36%、1.40%和 1.03%，占比较小，主要为押金保证金、出口退税款和其他垫付款等。

报告期各期末，公司其他应收款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	249.76	76.43	177.88	67.73	210.64	83.20
1 至 2 年	4.59	1.41	48.87	18.61	6.09	2.41
2 年以上	72.43	22.16	35.88	13.66	36.43	14.39
账面余额	**326.78**	**100.00**	**262.63**	**100.00**	**253.17**	**100.00**
坏账准备	**85.38**	**26.13**	**49.66**	**18.91**	**47.58**	**18.79**
账面价值	**241.40**	**73.87**	**212.96**	**81.09**	**205.59**	**81.21**

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 253.17 万元、262.63 万元和 326.78 万元，坏账准备金额分别为 47.58 万元、49.66 万元和 85.38 万元，主要是

对租金保证金计提的坏账准备金。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	款项性质	账面余额	占其他应收款余额的比例
国家税务总局深圳市宝安区税务局	出口退税款	180.13	55.12
深圳市宏发投资集团有限公司	押金保证金	68.17	20.86
上海携程宏睿国际旅行社有限公司	费用款	7.27	2.23
罗偲	员工备用金	6.72	2.06
深圳力合物业管理有限公司东莞分公司	押金保证金、费用款	6.67	2.04
合计		**268.96**	**82.31**

（2）质保金情况

1）公司对所销售设备附有质保义务，产品交付后发生质量问题的处理机制及会计处理

公司对主要客户销售设备附有质保义务，质保期通常为 12 个月。

公司设备在发货前会进行质量检验，设备到达客户处后由公司进行现场安装调试，在设备安装调试完成并达到客户要求后，由客户进行验收，由此可见，公司设备在确认收入前会历经三道质量检验工序，因此产品出现质量问题的情况极少。公司设备中的非标加工件主要为机器设备内部各种结构组件及外部框体，在设备生产完工后出现质量问题的概率极低；公司标准件均为外购，若标准件出现质量问题，由公司协调相应供应商负责免费更换，因此对于质量问题，公司额外的成本费用支出极少。报告期内，公司设备售出后未发生出现质量问题的情形，因此公司无需进行会计处理，公司销售费用中无售后费用，相关会计处理符合准则规定。

2）应收质保金分类在应收账款中符合准则规定

2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行财政部颁布的《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称新收入准则），新收入准则的执行对公司质保金的列报分类无影响，具体分析如下：

①新收入准则的有关规定

A、新收入准则第九条“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。”

B、新收入准则第三十三条“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项服务时，企业应当考虑质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

C、新收入准则第四十一条“企业应当根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列式合同资产或合同负债。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列式。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝以外的其他因素。如企业向客户销售两项可明确区分的商品，企业因交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于企业交付另一项商品的，企业应当将该收款权利作为合同资产。”

②新收入准则下对质保金分类的分析

公司针对产品的质量问题提供的质量保证是为了向客户保证所销售商品符合既定标准，不构成单项履约义务。公司每台设备在发货前均会按照客户要求的产品技术参数进行检测试验，保证公司产品可以按照客户的既定标准良好运行；客户在设备现场安装调试完成后会进行检验。报告期内公司设备未曾出现质量问题的情形，公司未发生质保金在质保期内因质量纠纷而无法收回的情况，此质保期对公司而言为一项信用期，质保金本质上为仅取决于时间流逝而向客户收取对价的权利，公司基于上述综合判断将应收产品质量保证金在新收入准则下继续在应收账款列报。

经查询同行业上市公司赛腾股份、快克股份披露的2020年度报告，上述两家公司合同资产金额为0，公司的质保金列报符合行业惯例。

综上所述，在新收入准则下，对于质保金是否属于企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利，公司主要在产品质量具有保证性的前提下，根据历史质保金可收回性、产品质量可靠性等事实因素，并参考同行业可比公司的处理方式做出综合判断，公司质保金在财务报表中的分类符合新收入准则相关要求。公司不存在通过其他方式支付质保金的情况。

3）与可比公司在质保金会计处理上的差异情况及原因

可比公司	是否在合同资产中核算应收质保金	销售费用中是否有售后费用
博杰股份	是	是
赛腾股份	否	否
快克股份	否	否
利和兴	是	是
公司	否	否

由上表可见，公司与可比公司赛腾股份、快克股份的销售费用中均无售后费用，说明其质保金属于企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利，因此均未通过合同资产项目核算质保金；可比公司博杰股份、利和兴的销售费用中均包含售后费用，说明其质保金不属于企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利，因此博杰股份和利和兴在合同资产中核算应收质保金。

综上所述，公司关于应收质保金的会计处理与可比公司赛腾股份、快克股份一致，虽然与博杰股份、利和兴不同，但具有合理性，因此公司相关会计处理符合行业惯例。

7、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

原材料	633.36	12.04	522.83	18.39	538.27	23.75
在产品	1,807.04	34.35	1,021.60	35.94	382.12	16.86
库存商品	54.54	1.04	-	-	-	-
发出商品	2,766.36	52.58	1,298.22	45.67	1,345.83	59.39
余额合计	**5,261.29**	**100.00**	**2,842.65**	**100.00**	**2,266.23**	**100.00**
减：存货跌价准备	40.01	0.76	22.62	0.80	23.17	1.02
存货账面价值	**5,221.28**	**99.24**	**2,820.03**	**99.20**	**2,243.06**	**98.98**
流动资产	**23,531.99**	**22.19**	**15,253.56**	**18.49**	**15,110.72**	**14.84**
营业成本	**17,284.68**	**30.21**	**13,130.69**	**21.48**	**17,747.37**	**12.64**

报告期各期末，公司存货余额分别为 2,266.23 万元、2,842.65 万元和 5,261.29 万元，账面价值分别为 2,243.06 万元、2,820.03 万元和 5,221.28 万元，占期末流动资产比重分别为 14.84%、18.49%和 22.19%，占营业成本的比例为 12.64%、21.48%、30.21%，随着期末存货规模的增加，占比呈上升趋势。

公司主要采用“以销定产”的业务模式，根据客户订单来组织存货管理，即公司业务部接到客户的订单后，在 ERP 系统录入销售订单，运营部根据销售订单生成生产订单，车间根据生产订单组织生产。公司根据交货日期安排原材料采购和生产计划，产品完工后，业务部根据销售订单、产品完工情况下达出库指令，仓库据此出库。受各期末在手订单金额上升的影响，各期末公司存货账面价值分别为 2,243.06 万元、2,820.03 万元和 5,221.28 万元，呈逐年上涨趋势。公司存货中占比较高的主要为在产品和发出商品，各期末在产品和发出商品占存货的比例分别为 76.25%、81.61%、86.93%。报告期各期末，公司存货呈上升趋势，主要系公司业务规模扩大所致。

（2）存货结构、存货占营业成本比例的合理性，与同行业公司的差异情况及原因

1）采购模式、经营模式、生产周期、备货政策

公司产品以非标定制化产品为主，产品的生产以客户需求为导向，实行“以销定产，以产定购”的采购及生产经营模式。公司的原材料分为标准件和非标准件，公司根据客户订单需求对材料进行采购，同时，公司会根据客户需求的订单量（样机、小批量或批量订单）对物料采购的时间进行规划调整，如对量

产设备订单或交期较急的订单，为确保满足客户设备交期要求公司一般会进行提前采购备库；此外，对于通用材料，除考虑客户订单需求外，还会根据资金计划及材料耗用经验安排一定量的安全库存；整体而言，公司存货备库周期一般在 2-4 周左右。因此，公司期末存货中的原材料占比较少；公司产品以客户需求为导向安排生产，采用“以销定产”的生产方式，由于公司产品高度定制化，产品种类较多，各产品生产周期受其结构及技术的复杂程度影响有所差异；另外，公司的生产周期还受到场地的限制，当生产订单较多导致同时上线装配、调试的设备台数较多时，因场地限制会导致生产周期的延长，整体而言，报告期内公司产品生产周期一般生产周期在 1 周-2 个月之间。

2）存货结构及变动的合理性分析

报告期内，公司存货由原材料、库存商品、发出商品、在产品组成，其中在产品与发出商品占比较大，报告期各期末，两者合计占存货金额的比例分别为 76.25%、81.61%、86.93%。公司存货结构受原材料采购周期、安全库存、生产周期、验收周期等多种因素影响，具体分析如下：

①原材料

公司原材料主要包括用于工业自动化设备研发、生产组装等所需的光电元器件、机械运动件、非标加工件等。因发行人产品种类众多，期末在手订单金额逐年上升，加之每种设备采购材料备货需要一定的采购周期，为保证生产的顺利进行、如期完成设备交付，发行人通常需要根据订单情况进行备料，因此各期末原材料金额保持一定规模并整体随着订单的增加而有所增长。

报告期各期末，发行人存货中原材料金额分别为 538.27 万元、522.83 万元及 633.36 万元，2020 年末原材料余额上升明显，主要原因系：受发行人经营规模持续扩张影响，期末在手订单从 2019 年末的 6,519.99 万元增加至 2020 年末的 8,977.29 万元，在手订单金额的持续快速上升导致原材料生产备库量增加。同期，原材料占比有所下降，主要原因系各期末因客户订单增加，发出商品及在产品规模持续增加所致。

②发出商品

报告期各期末，公司发出商品主要为工业自动化设备及配件。报告期各期末，

发行人发出商品的余额分别为 1,345.83 万元、1,298.22 万元、2,766.36 万元，占期末存货的比例分别为 59.39%、45.67%、52.58%，发出商品金额整体呈上涨趋势，主要原因：一是因期末在手订单金额持续上升，各期末发行人发出商品余额呈上升趋势；二是公司工业自动化设备完工后需要经过出厂前调试、运抵客户后组装调试以及客户验收等环节，周期较长，从而导致各期末发出商品金额较大。因工业自动化设备为定制化产品，不同产品规格参数及功能复杂度差异较大，相应的安装调试及验收周期存在较大的差异，该周期从 1 周到 4 个月不等。

③在产品

报告期各期末，公司在产品的余额分为 382.12 万元、1,021.60 万元、1,807.04 万元，占期末存货的比例分别为 16.86%、35.94%、34.35%，各期末在产品余额的变动主要与公司各年度订单的执行进度和生产阶段相关。期末在产品金额和比例均呈上升趋势，主要原因：一是期末在手订单量的逐年增加是导致各期末在产品金额增长的主要原因；二是随着技术的进步及客户要求的提高，生产工艺及技术较为复杂的工业自动化设备的组装调试周期有所延长，故期末在产品也随之增加。

④库存商品

2020 年末，库存商品的金额为 54.54 万元，占期末存货的比例分别为 1.04%，整体占比相对较低，主要已完成生产但尚未发货的产品。

3）同行业可比公司的存货结构分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货结构情况如下：

年度	项目	博杰股份	赛腾股份	快克股份	利和兴	行业平均	公司
2020.12.31	原材料	18.05%	18.98%	21.40%	17.67%	19.02%	12.04%
	在产品及库存商品	32.62%	24.01%	44.61%	46.74%	36.99%	35.38%
	发出商品	49.33%	57.01%	33.99%	35.59%	43.99%	52.58%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019.12.31	原材料	24.00%	13.09%	29.60%	9.44%	19.03%	18.39%
	在产品及库存商品	33.24%	33.21%	46.68%	43.94%	39.27%	35.94%
	发出商品	42.76%	53.70%	23.72%	46.62%	41.70%	45.67%

年度	项目	博杰股份	赛腾股份	快克股份	利和兴	行业平均	公司
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2018.12.31	原材料	28.79%	18.94%	27.05%	12.62%	21.85%	23.75%
	在产品及库存商品	27.55%	10.16%	39.23%	65.12%	35.52%	16.86%
	发出商品	43.66%	70.90%	33.72%	22.26%	42.63%	59.39%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：1、赛腾股份、快克股份、利和兴原材料数据包括其他类存货。
2、长园集团未单独披露智能工厂版块的相关数据情况，此处根据可比性原则不列入比较。

由上表可见，公司的存货结构与同行业可比公司基本一致，均以在产品及库存商品、发出商品为主。

4）存货占营业成本比例的合理性分析

报告期各期末，公司存货余额占营业成本的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
原材料	633.36	3.66	522.83	3.98	538.27	3.03
在产品	1,807.04	10.45	1,021.60	7.78	382.12	2.15
库存商品	54.54	0.32	-	-	-	-
发出商品	2,766.36	16.00	1,298.22	9.89	1,345.83	7.58
存货余额合计	5,261.29	30.44	2,842.65	21.65	2,266.23	12.77
营业成本	17,284.68	100.00	13,130.69	100.00	17,747.37	100.00

由上表，公司主要产品为非标定制化设备，采用“以销定产、以产定购”的经营模式，因此期末存货余额的变动主要受期末在手订单金额的变动影响。报告期各期末,公司存货余额占营业成本的比例分别为 12.77%、21.65%及 30.44%，呈逐年上涨的趋势，主要原因系受期末在手订单的影响，发行人各期末在产品及发出商品持续提升所致：受发行人经营规模持续扩张影响，各期末在手订单金额分别为 5,675.22 万元、6,519.99 万元、8,977.29 万元，呈持续增长趋势；在公司“以销定产、以产定购”的经营模式影响下，在手订单的持续增加，导致各期末在产品、发出商品余额的持续增长，相应占营业成本的比例也持续提升，分别达 2.15%、7.78%和 10.45%，以及 7.58%、9.89%和 16.00%，进而导致各期末存货余额占当年度营业成本的比例持续增长。

报告期内，公司与同行业可比公司存货占营业成本的比例情况如下：

公司名称	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
博杰股份	33.81%	42.37%	45.31%
赛腾股份	33.04%	47.49%	49.55%
快克股份	40.39%	32.30%	40.01%
利和兴	38.43%	49.34%	31.71%
行业平均	36.42%	42.88%	41.64%
公司	30.44%	21.65%	12.77%

由上表可见，报告期各期末公司存货账面余额占营业成本的比例低于同行业可比公司平均值，主要是公司存货周转效率总体较高，从而使得存货占营业成本的比例相对较低。报告期内公司各类存货对应周转天数与同行业可比公司比较情况如下：

单位：天

年度	项目	博杰股份	赛腾股份	快克股份	利和兴	行业平均	公司
2020 年度	原材料	22.79	17.29	29.81	22.00	22.97	12.04
	库存商品	15.77	5.17	21.71	37.49	20.03	0.57
	发出商品	51.04	58.57	36.14	72.91	54.66	42.33
	在产品	20.42	24.36	33.20	40.35	29.59	29.46
	合计	110.02	105.39	120.85	172.75	127.25	84.39
2019 年度	原材料	37.78	18.22	35.47	14.02	26.37	14.55
	库存商品	19.47	10.07	17.19	26.17	18.22	-
	发出商品	62.13	90.84	36.55	51.34	60.22	36.25
	在产品	24.51	24.76	36.44	41.91	31.91	19.24
	合计	143.89	143.89	125.64	133.44	136.72	70.03
2018 年度	原材料	43.28	23.62	44.97	13.61	31.37	19.81
	库存商品	10.57	4.41	18.59	21.66	13.81	-
	发出商品	63.60	123.97	41.63	27.26	64.12	22.77
	在产品	20.61	6.31	33.26	41.76	25.48	9.83
	合计	138.06	158.30	138.45	104.29	134.77	52.41

注：1、赛腾股份、快克股份、利和兴原材料数据包括其他类存货。
2、长园集团未单独披露智能工厂版块相关数据。

由上表，与同行业可比公司相比，公司各类存货的平均周转天数低于同行业可比公司，公司 2018 年及 2019 年差异相对较大，而 2020 年度差异相对较小，

其中，公司的原材料及在产品、库存商品及发出商品与同行业可比公司平均水平差异较大，具体分析如下：

原材料及在产品方面，公司采取“以销定产，以产定购”的业务模式，在确认客户需求后实施相关采购计划，平时只保持较低的原材料库存水平。相较于同行业可比公司直接采购、自主加工与外协加工相结合的模式，公司基本采用直接采购的模式，公司自有设备仅用于研发、急件以及部分关键部件的加工，从而缩短了在库原材料的周转。此外，公司严格把控采购验收环节控制原材料品质，减少返工件比例，原材料入库即可领用，也使得原材料的周转天数进一步有所缩减。2018 年及 2019 年度，公司生产的主要设备品类集中度相对于 2020 年相对较高，集中生产也导致在产品生产周期相对较短，从而使得存货周转天数亦相对较短；2020 年度，受公司的在手订单增加及产品线扩充的影响，公司的在产品生产周期有一定增加，从而使其平均周转天数上升至 29.46 天，与同行业可比公司平均水平无较大差异。

库存商品方面，公司受“以销定产，以产定购”的业务模式影响，公司以客户订单需求为导向进行安排生产，在产品完工后，公司会立刻安排发货，因此公司的库存商品水平相对较低，从而导致周转天数较低。

发出商品方面，公司发出商品周转天数较低，主要是受下游客户验收排期的影响：下游行业客户一般根据产线的整体运转情况对相关设备进行整体验收。公司生产的设备主要是应用于下游终端产品的整机测试阶段，一般位于生产线的尾端，因此验收等待周期相对较快。2018 年及 2019 年度，公司的主要设备种类相对较为集中，因此对应的产品生产线相对较为集中，加之设备主要应用于终端产品整机测试，向客户申请验收的周期相对缩短，因此公司的发出商品周转天数亦相对低于 2020 年同期水平。2020 年度，公司受在手订单金额增加、下游客户及产品多样化趋势的影响，公司设备服务的生产线工段、具体终端产品种类、设备验收条件等情况复杂度增加，相应地，平均周转天数增加至 42.33 天，与同行业可比公司无较大差异。

综上所述，报告期各期末公司的存货占营业成本的比例合理，与同行业可比公司的差异主要系经营模式、生产周期、采购模式、设备类型等因素的差异导致，其差异具有合理性。

（3）存货跌价准备

报告期各期末，公司的存货跌价准备分别为 23.17 万元、22.62 万元和 40.01 万元，明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	28.72	71.78	22.62	100.00	23.17	100.00
发出商品	11.29	28.22	-	-	-	-
合计	**40.01**	**100.00**	**22.62**	**100.00**	**23.17**	**100.00**

由上表，公司主要是对原材料计提跌价准备。2020 年，公司对部分发出商品计提了存货跌价准备，主要系由于公司与金龙机电股份有限公司（以下简称“金龙机电”）因买卖合同纠纷，具体情况如下：

I、交易背景：2018 年 1 月，金龙机电与公司签署销售合同，约定金龙机电向公司采购贴装自动化生产线（非标设备），其中，合同约定自动化生产线的部分设备（如注液控制系统、功能测试系统、AOI-Z 高度检测设备等）由金龙机电提供并对其质量负责，合同含税合计金额为 310 万元；2018 年，金龙机电向公司预付货款 155 万元，公司于当年 4 月按照合同约定完成设备出货并负责后续现场安装调试，但因对设备验收标准的持续修正，以及后者业务重心转移、对接验收的团队基本撤离等原因，因此对该批设备的验收程序也相应搁置，导致公司对金龙机电的相关发出商品无法完成验收程序，超过 1 年未结转成本。

II、诉讼过程及进展：2020 年 11 月，金龙机电以公司生产的设备无法达到验收标准为由，向乐清市人民法院（以下简称“法院”）提起诉讼，要求判令发行人返还预付款 155 万元，并支付违约金 23.25 万元。该案件开庭审理，金龙机电提出对涉案的设备进行质量鉴定，法院依程序指定鉴定机构后，金龙机电并未在规定时间内缴纳鉴定费用。**2021 年 4 月 2 日，法院以简易程序开庭审理了上述与金龙机电的未决诉讼。其后，法院将该案转为普通程序，并于 2021 年 5 月 28 日再次开庭审理该案，截至本招股说明书签署日，相关诉讼尚未结束，发行人尚未收到判决结果。**

III、诉讼结果预计及会计处理：一方面，由于该批设备为非标产品，且产品

的核心系统由金龙机电提供，因此其声称的产品无法达到验收标准之原因及责任尚待区分，且在诉讼阶段金龙机电申请对产品进行质量鉴定后又未缴交鉴定费用，金龙机电认为产品质量存在问题之举证并不充分；另一方面，公司已经于 2018 年 4 月 7 日将设备送货到金龙机电指定的地点，而金龙公司未在合理的期限内通知公司产品存在质量问题，根据《合同法》第一百五十八条的规定，视为验收合格。

公司根据案情事实和司法实践情况对该诉讼进行了谨慎评估，预计无需返还预收款项，但亦无法收回剩余合同金额，据此，公司根据预计可变现净值与发出商品成本的差额计提了 11.29 万元存货跌价损失。

综上所述，发行人以订单式生产方式为主，各期末存货余额与期末订单数量及生产交货验收期限相关。在与客户确定具体销售意向和签订销售合同/订单后，公司会根据交货日期安排原材料采购和生产计划，生产完成后将产品交付给客户或由客户进行验收。报告期末存货结构合理、存货结构的变动与业务发展相匹配。

（**4**）公司与同行业内可比公司的存货周转率比较分析

报告期内，本公司与同行业可比公司的存货周转率具体情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
博杰股份	3.27	2.50	2.61
赛腾股份	3.42	2.50	2.27
快克股份	**2.98**	2.87	2.60
利和兴	**2.08**	2.70	3.45
平均值	**2.94**	**2.64**	**2.73**
公司	**4.27**	**5.14**	**6.87**

报告期各年度，公司的存货周转率分别为 6.87 次/年、5.14 次/年和 4.27 次/年，主要是随着公司业务规模的扩大，期末正在执行的订单数量增加，存货结存量相对较大造成的。

公司存货周转率高于同行业可比公司，主要系：一方面，公司采用“以销定产”的业务模式，主要原材料在获取了订单后按需采购，且为提高材料采购流转效率，公司对非标件的采购均采取直接采购的方式，相比于可比公司的直接采购

与外协加工相结合的模式，公司的采购模式可以减少公司存货周转天数，进一步降低库存平均水平；另一方面，公司的生产部门根据公司产品定制化的特点，采取生产人员渗透客户验收前全生产环节的生产模式，提高对客户需求响应速度，在高效完成领料、加工、组装等一系列生产工艺步骤的同时，提升对客户需求的理解精度及执行效率，缩短安装调试周期，故总体存货周转率较高。此外，2018年，公司存货周转率 6.87 次/年，大幅高于可比公司，主要系因主要客户具体设备功能需求带来相应的材料成本提升，导致当年度主营业务成本金额相对较高，受此影响，当年度存货周转率相对较高。

综上所述，发行人存货周转率高于同行业可比公司具有合理性。

（5）库龄分布情况、与同行业可比公司的差异情况及原因、库龄超过 1 年的存货具体构成及原因

1）各类存货库龄情况

单位：万元

年份	项目	期末余额	1 年以内		1 年以上	
			金额	占比	金额	占比
2020.12.31	原材料	633.36	604.64	95.47%	28.72	4.53%
	库存商品	54.54	54.54	100.00%	-	-
	在产品	1,807.04	1,807.04	100.00%	-	-
	发出商品	2,766.36	2,617.90	94.63%	148.46	5.37%
	小计	5,261.29	5,084.12	96.63%	177.18	3.37%
2019.12.31	原材料	522.83	500.21	95.67%	22.62	4.33%
	库存商品	-	-	-	-	-
	在产品	1,021.60	1,021.60	100.00%	-	-
	发出商品	1,298.22	1,149.76	88.56%	148.46	11.44%
	小计	2,842.65	2,671.57	93.98%	171.08	6.02%
2018.12.31	原材料	538.27	515.10	95.70%	23.17	4.30%
	库存商品	-	-	-	-	-
	在产品	382.12	382.12	100.00%	-	-
	发出商品	1,345.83	1,345.83	100.00%	-	-
	小计	2,266.23	2,243.06	98.98%	23.17	1.02%

由上表，报告期各期末，公司 1 年以内的存货占比分别为 98.98%、93.98%、

96.63%，库龄 1 年以上的存货金额较少。

2）与同行业可比公司的差异情况及差异原因

经查阅公开信息，报告期内，同行业可比公司中除利和兴已披露各类存货库龄情况外，其余三家可比上市公司均未披露，故与利和兴的对比情况如下：

单位：万元，%

年度	项目	公司名称	金额	一年以内		一年以上	
				金额	占比	金额	占比
2020.12.31	原材料	利和兴	2,137.80	1,362.35	63.73	775.45	36.27
		公司	633.36	604.64	95.47	28.72	4.53
	在产品	利和兴	2,948.23	2,948.23	100.00	-	-
		公司	1,807.04	1,807.04	100.00	-	-
	库存商品	利和兴	2,800.55	1,775.83	63.41	1,024.72	36.59
		公司	54.54	54.54	100.00	-	-
	发出商品	利和兴	4,378.51	4,016.58	91.73	361.92	8.27
		公司	2,766.36	2,617.90	94.63	148.46	5.37
2019.12.31	原材料	利和兴	1,688.12	1,392.94	82.51	295.18	17.49
		公司	522.83	500.21	95.67	22.62	4.33
	在产品	利和兴	4,227.35	4,227.35	100.00	-	-
		公司	1,021.60	1,021.60	100.00	-	-
	库存商品	利和兴	3,865.74	3,477.20	89.95	388.54	10.05
		公司	-	-	-	-	-
	发出商品	利和兴	8,586.49	8,453.99	98.46	132.50	1.54
		公司	1,298.22	1,149.76	88.56	148.46	11.44
2018.12.31	原材料	利和兴	1,141.34	907.23	79.49	234.11	20.51
		公司	538.27	515.10	95.70	23.17	4.30
	在产品	利和兴	4,464.12	4,464.12	100.00	-	-
		公司	382.12	382.12	100.00	-	-
	库存商品	利和兴	1,561.41	1,246.37	79.82	315.05	20.18
		公司	-	-	-	-	-
	发出商品	利和兴	2,059.83	2,012.68	97.71	47.15	2.29
		公司	1,345.83	1,345.83	100.00	-	-

由上表可见，公司与利和兴整体库龄结构情况差异不大，公司 1 年以上存货比例低于利和兴。

3）各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因

①报告期各期末，1 年以上存货中原材料的库龄结构如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1-2 年	12.61	1.99%	17.84	3.41%	23.17	4.30%
2 年以上	16.11	2.54%	4.78	0.91%	-	-
合计	28.72	4.53%	22.62	4.33%	23.17	4.30%

报告期各期末，1 年以上原材料占比分别为 4.30%、4.33%、4.53%，其形成原因主要系公司产品属于定制化产品，为确保能及时向客户提供足量的合格产品，公司会根据实际经营情况以及在手订单情况制定一定的采购预算计划，并采购生产常用的原材料保证一定的安全库存，因而存在少量 1 年以上原材料。该部分原材料系标准件且无保质期要求，但考虑到谨慎性原则，公司对 1 年以上原材料全额计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

②报告期各期末，1 年以上存货中发出商品的库龄结构如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1-2 年	-	-	148.46	11.44%	-	-
2 年以上	148.46	5.37%	-	-	-	-
合计	148.46	5.37%	148.46	11.44%	-	-

2019 年末公司 1 年以上的发出商品余额为 148.46 万元，主要系公司与金龙机电存在买卖纠纷，相应设备未满足收入确认条件，因此公司仍将上述设备作为发出商品核算，并根据谨慎性原则对该批发出商品按照成本与可变现净值差额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（6）未签订合同/订单的发出商品

报告期各期末，公司发出商品不存在未签订合同/订单的情形，公司期末发出商品的订单覆盖率均为 100%。

2019 年末及 2020 年末，公司存在 148.46 万元库龄 1 年以上的停滞发出商品，均为公司与金龙机电合同纠纷导致的未结转的发出商品。公司已针对相关

情况对该批设备计提了相应的存货跌价准备，截至本招股说明书签署日，相关诉讼尚在审理中，因此相关存货尚未结转。具体情况参见本节“十•(一)•7•(3)存货跌价准备”。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预缴企业所得税	160.74	3.55	63.60
待抵扣增值税	531.13	402.05	243.12
合计	**691.87**	**405.60**	**306.72**

报告期各期末，发行人其他流动资产余额分别为 306.72 万元、405.60 万元和 691.87 万元，占流动资产的比例分别为 2.03%、2.66%和 2.94%，主要是待抵扣的增值税以及预缴的企业所得税，金额及占比呈逐渐增大趋势，与公司收入和利润规模增长相匹配。

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要构成项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	5,052.51	77.00	5,155.73	91.57	923.20	24.30
无形资产	355.58	5.42	202.22	3.59	27.10	0.71
长期股权投资	981.52	14.96	33.24	0.59	-	-
长期待摊费用	14.94	0.23	27.07	0.48	54.88	1.44
递延所得税资产	80.25	1.22	108.06	1.92	113.02	2.97
其他非流动资产	77.01	1.17	103.87	1.84	2,681.16	70.57
非流动资产合计	**6,561.80**	**100.00**	**5,630.19**	**100.00**	**3,799.37**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动资产合计分别为 3,799.37 万元、5,630.19 万元和 6,561.80 万元，主要为固定资产和其他非流动资产。报告期各期末，公司固定资产和其他非流动资产合计金额分别占非流动资产的 94.87%、93.41%和 78.17%，2019 年末非流动资产较 2018 年末增长较大，主要系固定资产增加所致。2020 年

非流动资产较2019年有一定增长，主要系长期股权投资增长了约950万元所致。报告期内，公司非流动资产结构相对较为稳定。

1、固定资产

公司固定资产主要包括生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备及其他。报告期各期末，公司固定资产情况如下表：

单位：万元，%

类别	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	4,192.91	66.24	4,192.91	70.74	-	-
机器设备	938.55	14.83	881.65	14.87	817.56	65.44
运输工具	302.54	4.78	304.33	5.13	134.93	10.80
电子设备及其他	895.66	14.15	548.65	9.26	296.91	23.76
账面原值合计	**6,329.66**	**100.00**	**5,927.53**	**100.00**	**1,249.41**	**100.00**
房屋及建筑物	381.73	29.89	182.57	23.65	-	-
机器设备	374.60	29.33	272.88	35.36	129.06	39.56
运输工具	153.44	12.01	65.94	8.54	20.57	6.31
电子设备及其他	367.38	28.77	250.41	32.45	176.58	54.13
累计折旧合计	**1,277.15**	**100.00**	**771.80**	**100.00**	**326.20**	**100.00**
房屋及建筑物	3,811.18	75.43	4,010.34	77.78	-	-
机器设备	563.95	11.16	608.77	11.81	688.51	74.58
运输工具	149.11	2.95	238.39	4.62	114.36	12.39
电子设备及其他	528.27	10.46	298.23	5.78	120.33	13.03
账面价值合计	**5,052.51**	**100.00**	**5,155.73**	**100.00**	**923.20**	**100.00**

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为923.20万元、5,155.73万元和5,052.51万元，占当期末非流动资产比重分别为24.30%、91.57%和77.00%。公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。2019年末，公司固定资产账面价值较2018年增长4,232.53万元，主要系子公司东莞智立方购置厂房，使得房屋及建筑物增加4,192.91万元所致。

报告期内，公司各类固定资产运行良好，未出现减值迹象，公司未计提固定资产减值准备。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

单位：年

可比公司	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他
快克股份	20	3-10	4-5	3-10
利和兴	20	10	5	5
长园集团	20-30	5-10	5	3-5
博杰股份	无	3-10	4	3-10
赛腾股份	5-38	10	3-4	2-6
公司	20	3-10	3-5	3-10

公司的固定资产折旧方法均为年限平均法，由上表可见，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致，公司折旧年限合理。

2、无形资产

（1）无形资产基本情况

报告期各期末，公司无形资产分别为27.10万元、202.22万元和355.58万元，占当期末非流动资产比重分别为 0.71%、3.59%和 5.42%。公司的无形资产均为软件，报告期内持续增长，主要系公司采购研发、生产及管理相关的软件所致。报告期内，公司各无形资产运行良好，未出现减值迹象，公司未计提无形资产减值准备。

（2）无形资产来源及入账情况

报告期内，公司无形资产均为外购软件，具体情况如下：

单位：万元

具体内容	取得日期	入账金额	入账依据	来源
ERP 系统软件	2018 年	23.73	合同、发票	外购
工程图纸设计软件、ERP 系统软件	2019 年	197.71	合同、发票	外购
工程图纸设计软件、ERP 系统软件	2020 年	187.93	合同、发票	外购

报告期内，公司无形资产中软件入账价值与购销合同约定一致，不存在混入其他支出的情况。

（3）无形资产摊销方法及确定依据

公司对于使用寿命有限的无形资产，在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法合理摊销，摊销金额按受益期计入当期损益。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》的应用指南：企业持有的无形资产，通常来源于合同性权利或其他法定权利，且合同规定或法律规定有明确的使用年限；来源于合同性权利或其他法定权利的无形资产，其使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限；合同性权利或其他法定权利在到期时因续约等延续、且有证据表明企业续约不需要付出大额成本的，续约期应当计入使用寿命。合同或法律没有规定使用寿命的，企业应当综合各方面因素判断，以确定无形资产能为企业带来经济利益的期限。比如，与同行业的情况进行比较、参考历史经验，或聘请相关专家进行论证等。

公司基于对无形资产有关经济利益的预期实现方式，并参考同行业可比公司摊销年限，确定软件摊销期为 5-10 年。公司软件摊销期与同行业可比公司比较情况如下：

单位：年

可比公司	软件	摊销方法
博杰股份	10	直线法
赛腾股份	[注]	直线法
快克股份	[注]	直线法
利和兴	10	直线法
长园集团	10	直线法
公司	5-10	直线法

注：快克股份、赛腾股份按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。

综上所述，公司无形资产摊销政策符合企业会计准则要求，摊销年限和摊销方法与同行业可比公司相比不存在显著差异，具有合理性。

（4）无形资产未计提减值准备的原因

公司无形资产均为外购软件，根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条：“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

公司无形资产均不符合上述七条减值判断依据，不存在资产减值迹象，因此无需计提减值准备。

（5）无形资产增长较快的原因及合理性

报告期内公司取得的无形资产情况如下：

单位：万元

取得年度	具体内容	入账金额	购买原因
2018 年	ERP 系统软件	23.73	升级 ERP 系统并增加操作端口
2019 年	工程图纸设计软件、ERP 系统软件	197.71	因业务规模持续扩张需要，采购工程图纸相关设计软件，并对 ERP 管理系统软件进行优化
2020 年	工程图纸设计软件等、ERP 系统软件	187.93	

由上表，2018 至 2020 年，公司无形资产新增金额分别为 23.73 万元、197.71 万元和 187.93 万元，新增无形资产主要为设计软件及 ERP 系统软件，分别用于项目业务开展和日常经营管理。公司报告期内无形资产增长较快，一方面系业务规模扩张，日常管理软件需要升级系统并增加操作端口所致；另一方面系随着项目数量增加，业务软件的采购金额也相应增加。

综上所述，报告期内公司无形资产增长较快具有合理性。

3、长期股权投资

2019 年末及 2020 年末，公司长期股权投资金额分别为 33.24 万元和 981.52 万元，占当期末非流动资产比重分别为 0.59%和 14.96%，均为对联营企业的长期股权投资。2020 年末公司的长期股权投资金额增长较大，主要系公司出资

983.37万元与瑞士施耐博格合资设立了深圳施耐博格，公司持有33.33%的股权，深圳施耐博格具体情况详见本招股说明书“第五节 •六 •（三）参股子公司情况”。

4、递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要为应收账款坏账准备形成的可抵扣暂时性差异。各期末公司递延所得税资产余额分别为113.02万元、108.06万元和80.25万元，占当期末非流动资产比重分别为2.97%、1.92%和1.22%，金额及占比较小。

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为2,681.16万元、103.87万元和77.01万元，占当期末非流动资产比重分别为70.57%、1.84%和1.17%，主要为预付长期资产款。2018年期末公司的其他非流动资产金额较大，主要为购买位于东莞市清溪镇的厂房而支付额的预付款项，2019年1月，公司已完成厂房验收，并将其作为固定资产核算。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
应付账款	3,590.10	48.21	2,525.50	39.32	2,218.43	61.42
预收款项	-	-	165.93	2.58	160.75	4.45
合同负债	192.41	2.58	-	-	-	-
应付职工薪酬	1,709.53	22.95	1,347.97	20.99	973.33	26.95
应交税费	73.73	0.99	343.40	5.35	80.09	2.22
其他应付款	95.24	1.28	181.84	2.83	179.48	4.97
一年以内到期的非流动负债	174.14	2.34	165.08	2.57	-	-
其他流动负债	24.70	0.33	-	-	-	-
流动负债合计	**5,859.84**	**78.68**	**4,729.73**	**73.64**	**3,612.07**	**100.00**

非流动负债：						
长期借款	1,524.59	20.47	1,693.20	26.36	-	-
递延收益	63.10	0.85				
非流动负债合计	**1,587.69**	**21.32**	**1,693.20**	**26.36**	**-**	**-**
负债合计	**7,447.53**	**100.00**	**6,422.93**	**100.00**	**3,612.07**	**100.00**

报告期各期末，公司负债合计金额分别为 3,612.07 万元、6,422.93 万元和 7,447.53 万元，负债规模随着公司经营规模的扩张而持续上涨；其中，流动负债金额分别为 3,612.07 万元、4,729.73 万元和 5,859.84 万元，占负债的比例分别为 100.00%、73.64%和 78.68%，为公司负债的主要构成部分。公司流动负债主要是应付账款和应付职工薪酬；公司非流动负债主要为长期借款，系东莞智立方因购置厂房而形成的房产抵押贷款。

1、流动负债分析

报告期内，公司流动负债主要构成项目情况如下：

（1）应付账款

1）应付账款基本情况

报告期各期末，公司应付账款的账龄结构如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	3,489.86	97.21	2,401.60	95.09	2,153.86	97.09
1-2 年	0.07	0.00	109.57	4.34	51.05	2.30
2 年以上	100.16	2.79	14.34	0.57	13.52	0.61
应付账款合计	**3,590.10**	**100.00**	**2,525.50**	**100.00**	**2,218.43**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,218.43 万元、2,525.50 万元和 3,590.10 万元，占当年末负债总额的比重分别为 61.42%、39.32%和 48.21%，主要为应付材料采购款。报告期各期末，公司应付账款账龄主要集中在一年以内。报告期内应付账款余额有所增加主要是随着公司产销规模的扩大，公司的采购额增加所致。

报告期各期末，公司应付账款余额前五名供应商的情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	采购金额	采购内容	应付账款账龄	未付款的原因	是否逾期
2020.12.31/2020 年度						
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	425.41	1,907.73	控制模组、机械运动件	一年内	未到付款期	否
深圳市鸿顺祥五金制品有限公司	194.70	370.82	非标加工件	一年内	未到付款期	否
深圳市佳齐朋科技有限公司	141.33	349.83	非标加工件	一年内	未到付款期	否
ELDIM S.A	132.00	957.27	光学模组	一年内	未到付款期	否
深圳市崇茂科技有限公司	117.02	559.82	机械运动件	一年内	未到付款期	否
合计	1,010.46	4,145.46	-	-	-	-
2019.12.31/2019 年度						
ELDIM S.A	455.69	787.02	光学模组	一年内	未到付款期	否
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	389.52	1,147.46	控制模组、机械运动件	一年内	未到付款期	否
深圳鸿盛海精密机件有限公司	141.94	242.93	非标加工件	一年内	未到付款期	否
深圳市鸿顺祥五金制品有限公司	128.06	214.13	非标加工件	一年内	未到付款期	否
深圳市普瑞斯康精密机械有限公司	119.88	228.73	非标加工件	一年内	未到付款期	否
合计	1,235.09	2,620.27	-	-	-	-
2018.12.31/2018 年度						
ELDIM S.A	589.13	3,016.61	光学模组	一年内	未到付款期	否
深圳科普精密机械有限公司	106.09	385.03	非标加工件	一年内	未到付款期	否
Nanotec Technology Co.,Limited	105.35	2,110.82	光学模组	一年内	未到付款期	否
深圳市桓铭科技有限公司	93.41	319.01	非标加工件	一年内	未到付款期	否
深圳市誉奇胜精密机械有限公司	81.16	256.50	非标加工件	一年内	未到付款期	否
合计	975.14	6,087.98	-	-	-	-

2）应付账款与采购情况的匹配关系

报告期各期末公司应付账款余额占当期采购金额比例如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度

应付账款余额	3,590.10	2,525.50	2,218.43
全年采购金额	16,349.59	10,456.54	14,523.77
应付账款余额占全年采购金额比例	21.96%	24.15%	15.27%
第四季度采购额	4,328.44	3,124.35	2,429.32
第四季度采购额占全年采购比例	26.47%	29.88%	16.73%

由上表，报告期各期末应付账款余额占各期采购额的比例分别为 15.27%、24.15%、21.96%，应付账款余额占当期采购额的比例整体较为稳定。其中，2018 年度相对低于其他年度，主要是当年度第四季度采购额占比较低所致：2018 年公司主要设备以服务于下游客户新款移动智能终端为主，因主要客户该类产品一般在秋季发布，相应的客户设备需求也相对集中在 2018 年前三季度，在公司“以产定购”的采购模式下，主要材料采购也主要于第三季度及之前完成，因此第四季度的采购额及应付账款占比相对较小。

报告期内，公司对供应商的账期主要集中在 3 个月以内，因此各期末应付账款余额主要为第四季度材料采购应付款项，二者具体匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
应付账款余额	3,590.10	2,525.50	2,218.43
第四季度采购额	4,328.44	3,124.35	2,429.32
应付账款余额占比	82.94%	80.83%	91.32%

由上表，公司应付账款余额占第四季度的采购额分别为 91.32%、80.83%和 82.94%，公司对境外供应商的账期通常为发货后 30 至 45 天，而对境内供应商通常为月结 90 天，因此公司部分境外供应商采购款已于期末前支付，由此导致公司应付账款余额总体低于第四季度采购额。报告期各期末，公司应付账款余额占最后一个季度采购金额的比例相对较为稳定。其中，2018 年度，公司应付账款余额占第四季度的采购金额比例相对高于其他年度，主要是第三季度公司对部分批量采购材料采取分期结算导致：受当年下游客户量产设备需求影响，公司在第三季度设备生产出货量较大，相应的第三季度材料采购量也随之增加，加之主要销售设备为量产设备，对部分原材料采购量较大，经与供应商协商，公司对部分批量采购材料采取分批验收入库、分期结算的方式，因此截至当年

末部分第三季度材料采购款尚未全部结算，从而使得期末应付账款余额占第四季度采购额的比例相对较高。

整体来看，公司应付账款余额变动具有合理性，与采购情况相匹配。

3）主要供应商的信用政策、信用期及变化情况

报告期各期，主要供应商给予公司的信用期具体如下：

供应商名称	2018 年	2019 年	2020 年	是否变化
Admesy B.V.	未开始合作	未开始合作	NET30	不适用
毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	NET45	NET45	NET45	否
ELDIM S.A	NET45	NET45	NET45	否
Adimec Advanced Image Systems B.V.	NET30	NET30	NET30	否
深圳市崇茂科技有限公司	未开始合作	MT30	MT30	否
MKS Instruments, Inc.	NET30	NET30	NET30	否
Nanotec Technology Co.,Limited	NET45	NET45	NET45	否
施耐博格（上海）传动技术有限公司	NET45	NET45	NET45	否

注：NET30 为发货后 30 天付款，NET45 为发货后 45 天付款，MT30 为月结 30 天付款。

由上表可见，报告期内主要供应商给予公司的信用期并未发生变化。

4）2 年以上应付账款的具体构成、形成原因及其合理性

报告期各期末 2 年以上应付账款具体情况如下：

单位：万元

日期	供应商名称	金额	未结算原因	是否存在纠纷
2020.12.31	Nanotec Technology Co.,Limited	100.16	应付货款作为供应商保证金，公司已于 2021 年支付	无纠纷
	合计	100.16	-	-
2019.12.31	深圳市赫德电子有限公司	13.48	历史遗留的无需支付款项，已在 2020 年清理	无纠纷
	其他	0.86	无需支付款项，已在 2020 年清理	无纠纷
	合计	14.34	-	-
2018.12.31	深圳市赫德电子有限公司	13.48	历史遗留的无需支付款项，已在 2020 年清理	无纠纷
	其他	0.05	历史遗留的无需支付款项，已在 2020 年清理	无纠纷
	合计	13.53	-	-

报告期各期末，2 年以上应付账款大多为小额无需支付款项或历史遗留的无

需支付款项,公司已在2020年进行清理。2020年末公司应付Nanotec Technology Co.,Limited账龄为2年以上的应付账款，系2018年末该供应商出现未按时交货的情形，为确保其后续采购的供货及时性及稳定性，公司以暂缓支付的方式将当年末部分应付账款作为供应商保证金。2020 年，因公司向其采购的业务量减少，经协商，公司已于2021年支付了该笔应付账款。

（2）预收账款和合同负债

报告期各期末，公司的预收账款和合同负债的账龄结构如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	55.24	28.71	10.93	6.59	160.75	100.00
1 年以上	137.17	71.29	155.00	93.41	-	-
合计	**192.41**	**100.00**	**165.93**	**100.00**	**160.75**	**100.00**

根据企业会计准则要求，公司的预收账款自 2020 年起在合同负债核算。报告期末，发行人预收账款和合同负债余额分别为 160.75 万元、165.93 万元和 192.41 万元，占各期末负债总额的比例分别为 4.45%、2.58%和 2.58%，占比较小，主要为向客户预收的货款，2019 年末与 2020 年末 1 年以上余额较大，系受诉讼影响未结转的预收款。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	1,709.49	1,341.31	969.95
离职后福利-设定提存计划	0.03	6.66	3.38
合计	**1,709.53**	**1,347.97**	**973.33**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 973.33 万元、1,347.97 万元和 1,709.53 万元，占负债总额的比重分别为 26.95%、20.99%和 22.95%，各期末余额主要为计提的当月工资、奖金、工会经费和职工教育经费。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 80.09 万元、343.40 万元和 73.73 万元，占当年末负债总额的比重分别为 2.22%、5.35%和 0.99%，占比较小，主要由应交增值税、企业所得税、城市维护建设税及个人所得税构成。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无逾期未缴的相关税费。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 179.48 万元、181.84 万元和 95.24 万元，占当年末负债总额的比重分别为 4.97%、2.83%和 1.28%，占比较小，主要为其他应付杂费款项。

（6）1 年以内到期的非流动负债

2019 年末和 2020 年末，公司一年以内到期的非流动负债余额为 165.08 万元和 174.14 万元，占当年末负债总额的比重为 2.57%和 2.34%，均为 1 年以内到期的长期借款。

2、非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债主要构成项目情况如下：

（1）长期借款

2019 年末及 2020 年末，公司长期借款余额分别为 1,693.20 万元、1,524.59 万元，均为房产按揭贷款。截至 2020 年 12 月 31 日，公司借款明细情况如下：

单位：万元

借款主体	合同金额	借款期限	借款利率
东莞智立方	1,990.00	2019.01.10-2029.01.09	浮动利率

截至本招股说明书签署日，公司不存在逾期未偿还的借款。

（2）递延收益

2020 年末，公司的递延收益为 63.10 万元，占负债总额的比例为 0.85%，主要为尚未摊销完毕的政府补助，金额较小。

（二）所有者权益变动分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	3,070.71	3,040.00	3,040.00
资本公积	15,885.19	2,542.62	200.13
其他综合收益	-28.69	-19.55	-12.58
盈余公积	344.59	1,506.02	861.84
未分配利润	2,820.88	7,120.99	11,015.73
归属于母公司所有者权益合计	**22,092.68**	**14,190.08**	**15,105.12**
少数股东权益	553.59	270.75	192.90
所有者权益合计	**22,646.26**	**14,460.82**	**15,298.01**

1、股本

报告期内，公司股本分别为 3,040.00 万元、3,040.00 万元及 3,070.71 万元。2020 年，公司股本从 3,040.00 万元增加至 3,070.71 万元，主要系当年度外部投资机构增资所致。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积分别为 200.13 万元、2,542.62 万元和 15,885.19 万元。其中，2019 年资本公积增加 2,342.49 万元，主要系当年度公司因员工股权激励确认股份支付费用导致资本公积增加 2,346.76 万元。2020 年末，公司资本公积大幅增加 13,342.57 万元，主要是公司实施股份制改制，将未分配利润转至资本公积所致

3、盈余公积

公司盈余公积的增加均为按照当年净利润的 10%计提的法定盈余公积。

4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期初未分配利润	7,120.99	11,015.73	5,685.39
加：本期归属于母公司所有者的净利润	9,308.75	6,749.43	5,936.58
减：提取法定盈余公积	344.59	644.18	606.24

应付普通股股利	3,000.00	10,000.00	-
股份改制减少	10,264.27	-	-
期末未分配利润	2,820.88	7,120.99	11,015.73

（三）偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力指标如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	4.02	3.23	4.18
速动比率（倍）	3.12	2.63	3.56
资产负债率（合并）（%）	24.75	30.76	19.10
息税折旧摊销前利润（万元）	11,588.81	8,411.22	6,781.51
利息保障倍数（倍）	100.94	71.86	139.55

报告期内，公司流动比率和速动比率均保持在较高水平，短期偿债能力较高；资产负债率保持在较低水平，利息保障倍数较高，不能偿还到期债务的风险较小。

报告期各期末，公司与同行业可比公司的流动比率具体情况如下：

单位：倍

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
博杰股份	4.53	3.08	2.45
赛腾股份	1.21	1.33	1.53
快克股份	**5.16**	6.70	5.76
利和兴	**5.41**	2.43	1.99
平均值	**4.08**	**3.39**	**2.93**
公司	**4.02**	**3.23**	**4.18**

报告期各期末，公司与同行业可比公司的速动比率具体情况如下：

单位：倍

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
博杰股份	3.85	2.16	1.69
赛腾股份	0.99	0.98	1.14
快克股份	**4.73**	6.28	5.27
利和兴	**4.20**	1.76	1.54
平均值	**3.44**	**2.80**	**2.41**
公司	**3.12**	**2.63**	**3.56**

报告期各期末，公司与同行业可比公司的资产负债率具体情况如下：

单位：%

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
博杰股份	19.13	26.82	33.92
赛腾股份	61.81	50.67	45.28
快克股份	18.66	14.19	16.24
利和兴	23.68	36.45	41.56
平均值	**30.82**	**32.03**	**34.25**
公司	**24.75**	**30.76**	**19.10**

与同行业可比公司相比较，公司的流动比率、速动比率和资产负债率与同行业可比公司无明显差异。总体而言，公司面临的偿债风险较低，偿债能力较强，资产负债结构合理，经营稳健。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

单位：次/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	3.89	2.79	2.96
存货周转率	4.27	5.14	6.87
总资产周转率	1.39	1.42	1.52

由上表，公司的资产流动性良好、资产周转能力较强。本公司与同行业可比公司的应收账款周转率及存货周转率详见本节“十•（一）流动资产分析”。

（五）报告期内股利分配情况

2019 年 9 月 25 日，公司召开股东会并作出决议，同意对公司未分配利润中 10,000.00 万元进行现金股利分红，上述股利分红已于 2019 年发放完毕。

2020 年 6 月 18 日，公司召开股东会并作出决议，同意对公司未分配利润中 3,000.00 万元进行现金股利分红，上述股利分红已于 2020 年发放完毕。

报告期内，公司进行现金分红具有合理性，具体分析如下：

1、报告期内，公司利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定

智立方有限《公司章程》规定如下：

“第五十一条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额超过公司注册资本的百分之五十后，可以不再提取。

公司法定公积金不足以弥补上一年度公司亏损的，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股东出资比例分配给股东。”

报告期内，公司持续盈利，不存在未弥补亏损。公司股利分配已按净利润的百分之十提取法定公积金，并经股东会决议通过，利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定。

2、公司现金流良好，具备现金分红的基础

报告期内，公司相关财务指标情况如下：

单位：万元，%

项目	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
期初未分配利润	7,120.99	11,015.73	5,685.39
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,584.34	8,842.19	5,815.20
资产负债率（合并）	24.75	30.76	19.10
经营活动产生的现金流量净额	11,657.22	8,720.60	5,729.74
期末应收账款余额	7,312.81	10,858.99	9,355.51
应收账款期后一年回款情况	6,777.23	10,808.27	9,284.98

注：2020 年应收账款期后回款金额系截至 2021 年 6 月 30 日数据。

由上表，报告期内，公司业绩保持持续稳定增长，公司扣非后归母净利润分别为 5,815.20 万元、8,842.19 万元、9,584.34 万元，2019 年同比增长 52.05%，净利润规模增长较快；各年末应收账款余额于期后一年内能够基本实现回款，销售回款良好；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,729.74 万元、8,720.60 万元及 11,657.22 万元，经营活动现金流量净额持续增长且 2019 年、2020 年数额大于同期净利润规模；各年末公司合并资产负债率分别为 19.10%、30.76%及 24.75%，资产负债率持续处于较低水平，公司不存在短期偿债压力。

由此可见，报告期内，公司盈利能力及净利润规模持续增长，现金流情况持续向好，应收账款期后回款情况较好，且公司长期处于低负债水平运营，偿债压力极小；公司货币资金相对较充裕，具备分红对股东进行回报的能力，报告期内的现金分红不会对发行人的正常经营带来影响。

3、发行人在报告期内的现金分红系在兼顾实际经营情况和可持续发展的情况下，注重股东分红回报，具有合理性

自智立方有限成立以来，公司未进行过股利分配，2019 年系首次分红。2019 年度，公司净利润增长较快，且经营活动产生的现金流量净额达 8,720.60 万元，公司现金流情况良好。在兼顾公司运营资金需要及股东回报需求后，公司决定以自成立以来形成的累计未分配利润为基础，实施分红 1 亿元，因此导致现金分红金额高于当年度的净利润。2020 年，公司确立了上市计划，并根据上市公司治理要求完善了相关内控制度，制定并完善了现金分红制度，在满足现金分红条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红，因此 2020 年公司决定在不影响正常经营的前提下进行一定比例股利分配。未来公司将严格按照股东回报规划，积极采取现金分红方式分配股利。

综上所述，发行人在报告期内的现金分红系在兼顾实际经营情况和可持续发展的情况下，注重股东分红回报，具有合理性。

报告期内，公司控股股东、实际控制人及其配偶和亲属、实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员或企业与公司客户、供应商不存在异常资金往来，不存在通过现金分红调节利润的情形。

报告期内，公司实际控制人现金分红主要资金用途为投资理财、购房或归还贷款，不存在向客户、供应商流转的情形。

（六）现金流量分析

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	11,657.22	8,720.60	5,729.74
投资活动产生的现金流量净额	-1,361.17	-1,161.12	-4,531.66
筹资活动产生的现金流量净额	-2,006.52	-8,096.97	-2,452.08
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-449.31	4.44	534.67

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金及现金等价物净增加额	7,840.21	-533.05	-719.32

1、经营活动现金流量分析

报告期内，本公司经营活动产生的现金流量如下：

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	40,491.62	29,157.49	30,216.35
收到的税费返还	1,078.04	1,487.08	3,782.32
收到其他与经营活动有关的现金	365.02	216.83	237.14
经营活动现金流入小计	41,934.68	30,861.40	34,235.81
购买商品、接受劳务支付的现金	18,702.62	11,775.04	20,704.96
支付给职工以及为职工支付的现金	5,944.50	5,414.91	4,557.90
支付的各项税费	2,693.86	3,081.74	1,003.06
支付其他与经营活动有关的现金	2,936.49	1,869.12	2,240.14
经营活动现金流出小计	30,277.46	22,140.81	28,506.06
经营活动产生的现金流量净额	**11,657.22**	**8,720.60**	**5,729.74**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,729.74 万元、8,720.60 万元和 11,657.22 万元，同期净利润分别为 5,884.48 万元、6,682.02 万元和 9,329.86 万元，经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比率分别为 97.37%、130.51%和 124.95%，与净利润的变动趋势有一定差异：2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润，主要系当年度公司确认股份支付等非付现费用所致；2020 年，公司应收账款回款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金有所增加，故使得经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润。

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 30,216.35 万元、29,157.49 万元和 40,491.62 万元，同期占当期营业收入的比例分别为 105.95%、103.37%和 114.56%，与营业收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元和 35,344.73 万元，二者的变动趋势基本匹配，各期销售收现率分别为 105.95%、103.37%和 114.56%，销售回款情况良好。2020 年公司销售商品、提供劳务收到的现金相对较高销售收现率有所提升，主要系当期公司的应收账款回款情况良好

所致。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金

报告期各期，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 20,704.96 万元、11,775.04 万元和 18,702.62 万元，同期营业成本金额分别为 17,747.37 万元、13,130.69 万元和 17,284.68 万元，二者变动趋势基本匹配，占当期营业成本的比例各期采购付现率分别为 116.66%、89.68%和 108.20%。2018 年公司购买商品、接受劳务支付的现金稍大于当期采购付现率较高，营业成本，主要系公司当期支付报告期以前上年末年度应付账款所致；2020 年，公司采购付现率提升，主要是因期末在手订单的持续增加，公司相应的材料采购支出增加所致。

（3）支付的各项税费

报告期各期，公司支付的各项税费分别为 1,003.06 万元、3,081.74 万元和 2,693.86 万元。

2、投资活动现金使用分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	142.78	17,325.00	11,865.00
取得投资收益收到的现金	96.10	42.71	43.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	73.45	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	514.97
投资活动现金流入小计	312.34	17,367.71	12,423.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	690.14	2,675.47	3,044.72
投资支付的现金	983.37	15,853.36	13,395.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	514.97
投资活动现金流出小计	1,673.51	18,528.83	16,954.69
投资活动产生的现金流量净额	**-1,361.17**	**-1,161.12**	**-4,531.66**

报告期各期，投资活动产生的现金流量净额分别为-4,531.66 万元、-1,161.12 万元和-1,361.17 万元。公司投资活动现金流量主要是购买理财产品、购置固定资产、无形资产和其他长期资产等。

（1）收回投资收到的现金

报告期各期，公司收回投资收到的现金为 11,865.00 万元、17,325.00 万元和 142.78 万元，主要为处置理财产品收到的现金。

（2）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 3,044.72 万元、2,675.47 万元和 690.14 万元，主要为购置厂房及软件等长期资产而支出的现金。

（3）投资支付的现金

报告期各期，公司投资支付的现金为 13,395.00 万元、15,853.36 万元和 983.37 万元，主要为购买理财产品所支付的现金。

3、筹资活动现金使用分析

报告期内，本公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	1,300.00	141.00	245.00
取得借款收到的现金	-	1,990.00	3,438.56
筹资活动现金流入小计	1,300.00	**2,131.00**	**3,683.56**
偿还债务支付的现金	159.56	125.64	3,438.56
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,146.97	10,102.33	47.08
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	2,650.00
筹资活动现金流出小计	3,306.52	**10,227.97**	**6,135.64**
筹资活动产生的现金流量净额	-2,006.52	**-8,096.97**	**-2,452.08**

（1）吸收投资收到的现金

报告期内，公司吸收投资收到的现金分别为 245.00 万元、141.00 万元和 1,300.00 万元，2020 年金额相对较大，主要系外部投资机构增资款及新设子公司少数股东投资款。

（2）取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金

2018 年及 2019 年，公司取得借款收到的现金分别为 3,438.56 万元、1,990.00 万元，分别为公司因运营资金需求及厂房购置而向银行取得的流动资金借款及长

期借款。报告期内，公司偿还债务支付的现金分别为 3,438.56 万元、125.64 万元和 159.56 万元，主要系偿还银行借款的支出。

（3）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金分别为 47.08 万元、10,102.33 万元和 3,146.97 万元，2019 年与 2020 年金额较大，主要系分别支付现金股利分红 10,000 万元和 3,000 万元所致。

（4）支付其他与筹资活动有关的现金

2018 年，公司支付其他与筹资活动有关的现金 2,650.00 万元，主要是支付部分股东退出减资款。

4、汇率变动对现金及现金等价物的影响分析

报告期各期，汇率变动对现金及现金等价物的影响分别为 534.67 万元、4.44 万元和-449.31 万元，同期公司财务费用中的汇兑损益分别为-547.08 万元、-11.41 万元和 503.74 万元，与汇率变动对现金及现金等价物的变动趋势基本匹配。

5、未来可预见的重大资本性支出及资金需求量

截至本招股说明书签署之日，公司除利用本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目具体情况详见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”。

（七）重大资本性支出计划及资金需求量

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，本公司用于购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 3,044.72 万元、2,675.47 万元和 690.14 万元。

2、未来重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，本公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次募集资金投资项目的建设支出，详见本招股说明书“第九节　募集资金运用与未来发展规划”

（八）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

公司的业务特点决定了公司的应收账款和存货规模较大，公司业务开展所需占用的流动资金较大，在公司业务规模快速扩张阶段，公司的资产负债率逐年上升。但基于以下几点因素分析，公司不存在重大的流动性风险：

1、公司业务正处于上升通道，公司收入和净利润规模快速增长，公司的业务实力正不断增强；2、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为5,729.74 万元、8,720.60 万元和 11,657.22 万元，虽然有所波动，但总体经营活动的现金流较为充裕；3、报告期内，公司主要应收账款客户均为行业内的知名客户，资信情况良好，可回收风险较低；4、公司资产负债率虽然逐年上升，但绝对值较低，与同行业可比公司不存在较大差异。公司银行融资渠道通畅，可以满足公司正常经营性资金需求。

（九）持续经营能力分析

公司管理层对可能影响公司持续盈利能力的各要素进行审慎评估，从目前的业务发展状况和市场环境方面看，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力。可能对公司持续盈利产生重大不利影响的因素包括行业政策不利变化、市场竞争加剧等，公司已在本招股说明书“第四节　风险因素”中进行了分析和披露。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项

（二）或有事项

2020 年 11 月 5 日，金龙机电以买卖合同纠纷为由向乐清市人民法院提起诉讼，诉请法院判决：（1）解除公司与其签订的《销售合同》；（2）公司退还货款155 万元，并承担违约金 23.25 万元；（3）公司自行拆回本案标的物，自行承担拆除费用和运输费用；（4）公司承担本案的诉讼费、保全费。目前该案正在审理中。公司已按照本案标的物成本与可变现净值计提发出商品跌价准备。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、盈利预测信息披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 1,023.5691 万股人民币普通股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行的募集资金总量将由实际发行股数和发行价格确定。

2021 年 3 月 27 日，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了本次发行募集资金用途的议案。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。募集资金拟投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资金额	建设期
1	自动化设备产能提升项目	27,356.50	27,356.50	24 个月
2	研发中心升级项目	14,687.90	14,687.90	36 个月
3	补充流动资金项目	18,000.00	18,000.00	-
合计		**60,044.40**	**60,044.40**	-

如果本次实际募集资金少于上述项目投资资金需求，缺口部分将通过公司自有资金或银行借款予以解决；如果实际募集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余部分资金将用于增加与主营业务相关的营运资金。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次发行募集资金将按上述项目顺序投入，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

发行人本次募集资金投资项目的实施主体均为发行人及其子公司，相关项目实施，不会新增同业竞争，不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其下属控制企业之间产生同业竞争，对发行人的独立性不会产生不利影响。

二、募集资金管理

（一）募集资金专户管理

2021 年 3 月 27 日，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《深圳市

智立方自动化设备股份有限公司募集资金管理制度》，明确规定公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。在使用募集资金时，公司将严格按照《深圳市智立方自动化设备股份有限公司募集资金管理制度》的要求使用。

（二）闲置募集资金管理

《深圳市智立方自动化设备股份有限公司募集资金管理制度》规定，闲置募集资金暂时用于补充流动资金的，应当经董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露，且应当符合以下条件：（一）不得变相改变募集资金用途或者影响募集资金投资计划的正常进行；（二）已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；（三）单次补充流动资金时间不得超过12 个月。

闲置募集资金用于补充流动资金时，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得直接或者间接安排用于新股配售、申购或者用于股票及其衍生品种、可转债等的交易。

超募资金用于永久补充流动资金和归还银行贷款的金额，每十二个月内累计不得超过超募资金总额的 30%。超募资金用于暂时补充流动资金，视同用闲置募集资金暂时补充流动资金。

（三）改变募集资金用途的程序

《深圳市智立方自动化设备股份有限公司募集资金管理制度》规定，下列情形视为募集资金用途变更：取消原募集资金项目，实施新项目；变更募集资金投资项目实施主体（实施主体由公司变为全资子公司或者全资子公司变为公司的除外）；变更募集资金投资项目实施方式；证券交易所认定为募集资金用途变更的其他情形。

公司应当在召开董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司变更后的募集资金原则上应投资于主营业务。

三、募集资金投资项目的审批情况

公司“自动化设备产能提升项目”和“研发中心升级项目”已进行了投资项

目备案。公司“补充流动资金项目”不属于《深圳市社会投资项目备案办法》所规定的投资建设项目，无须进行项目备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，公司“自动化设备产能提升项目”“研发中心升级项目”和“补充流动资金项目”不属于上述规定需要进行环境影响评价的规划和建设项目，无须进行环境影响评价审批，公司拟投资项目符合有关环境保护的要求。

本次募集资金投资项目取得投资项目备案及环保审批手续情况如下：

序号	项目名称	备案文号/项目代码	环评文号
1	自动化设备产能提升项目	2101-441900-04-01-643201	-
2	研发中心升级项目	深宝安发改备案（2021）0024 号	-
3	补充流动资金项目	-	-

四、募集资金投资项目对主营业务的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新、创造、创意性的支持作用

公司是一家专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业。本次募集资金投资项目是在现有工业自动化设备业务基础上的扩产及研发中心升级，有利于增强现有主营业务的盈利能力和公司对市场需求的综合供应能力。

本次募集资金投资项目的实施是公司经营战略的实现，不会改变公司现有的经营模式，亦不会改变公司所属产业以及所处产业链的位置，公司产品的应用领域与目标客户基本不变。

本次募集资金投资项目对完善现有业务、提升技术水平有重要作用，具体如下：

序号	募集资金投资项目	与现有业务及技术的关系
1	自动化设备产能提升项目	本项目通过新增生产设备等投入，完成产品生产技术升级，提高生产能力、产品质量和生产效率
2	研发中心升级项目	本项目为新技术、新工艺提供实验及论证平台，进一步提升主营业务产品的稳定性、可靠性，加快产品技术的更新换代速度，保持主营产品的技术优势，提升产品的市场竞争力
3	补充流动资金项目	优化公司财务结构，服务于主营业务开展

五、募集资金投资项目的具体情况

（一）自动化设备产能提升项目

1、项目概况

本项目将结合公司在工业自动化领域的多年积累，拟通过对现有产品的技术升级改造，构建新一代具有自主知识产权及品牌的智立方自动化设备系列产品。该产品系列的技术升级和研发，是公司满足市场技术发展趋势、提升公司产品技术实力、保证产品竞争实力的重要手段。项目计划总投资为 27,356.50 万元。

2、项目必要性分析

（1）消费电子产品在 5G、智能可穿戴等方面的市场需求不断增加，项目将紧跟市场需求打造公司未来增长点

公司的工业自动化设备主要应用于消费电子、汽车电子等领域，各类电子产品的持续迭代，致使新需求不断涌现。在智能手机市场中，随着华为 Mate40 系列和苹果 iPhone12 系列的发布，市面上主流手机已经开始向全面支持 5G 转变，带来了整个智能手机消费市场的换新潮流，相关工业自动化产品的需求随之增加。同时，华为和苹果的智能手机、平板电脑系列为代表的高端消费电子产品中，对基于结构光的前置摄像头应用也在逐渐加强，该技术作为目前市场上最佳解锁方案，广泛应用于各终端品牌厂商高端的智能产品中，并有逐步面向全部产品覆盖的应用趋势；此外，以 Lidar（激光雷达）、屏下摄像头等光学领域的新应用技术为代表的新功能也随着新一代智能手机的发布推向市场，并引领市场潮流，其生产制造过程中对各类测试、组装设备也提出了更高的要求，进而催发了相应的设备需求。

在 TWS（真无线立体声耳机）领域，由于各大手机厂商近些年纷纷取消了 3.5mm 耳机接口，导致蓝牙适配的苹果 AirPods 系列、华为 Freebuds 系列耳机等产品成为传统耳机替代品，以三星、小米、OPPO、VIVO 等为主的手机厂商和以森海塞尔、B&O、SONY 等为主的传统耳机厂商也纷纷快速布局该市场。在此情况下，近 2-3 年 TWS 耳机市场异军突起，出货量节节攀升，重塑了消费者对该类新型产品的认知。由于新型 TWS 耳机的精密度、复杂度远超传统耳机，因此其生产制造过程中对各类测试、组装设备也提出了更高的要求，如光学感应

测试即 TWS 耳机重要的测试过程。

我国作为世界消费电子产品生产制造大国，消费电子行业制造商正逐步寻找关键设备的国产化，由此带来零组件制造、组装与测试和产品包装等各制造环节自动化设备和流水线的提升。为适应市场需求的变化，公司作为一家具备研发设计能力和生产能力的自动化设备生产商，通过本项目的建设，可以迅速抓住未来的市场机遇，迅速扩大业务与规模以及占领市场份额。本项目将充分发挥公司的技术优势，进一步提升业绩水平，公司将在现有优势业务领域的基础上，进一步拓展产品应用领域，丰富产品结构，增强多行业服务能力，有效分散经营风险，使企业的技术优势转化为市场优势。

（2）巩固公司市场竞争地位，增长核心技术竞争力

公司自成立以来专注于工业自动化设备领域，经过多年发展，公司主要客户覆盖苹果公司、Juul Labs, Inc.、Facebook 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、捷普集团、广达集团等全球知名电子产品智能制造商。在消费电子产品领域，高品质的产品及功能需要高质量的自动化生产设备进行辅助生产、测试。同时，在消费电子产品领域日益激烈的竞争背景下，公司的下游客户产品更新换代保持了较高的频率，对于公司的快速响应能力、研发设计能力提出了要求。

公司主要从事的是自动化设备中非标自动化领域，非标自动化对厂商的快速响应、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户服务能力的要求较高。因此，一家拥有雄厚的技术实力、先进的生产设备以及优秀管理能力的企业，才可以保证满足下游客户对于公司各方面的新要求。面对工业自动化设备行业良好的发展空间及未来我国快速增长的市场需求，国内主要生产厂商积极提升自身竞争优势。为了应对市场竞争，巩固并提高行业地位，公司需要在经营规模、生产能力、产品结构、技术实力和售后服务等方面进行全方位的提升。

实施本项目，进一步提升公司在工业自动化设备领域的产品技术和工艺水平，可以满足对更多产品、更多参数类型的测试及组装需求，通过对客户产品的功能、性能及可能潜在的问题进行全面的检测，将有效提升下游客户产品的生产良率，降低其潜在质量问题所带来的生产成本和经营风险，从而获取客户的高度认可。

3、项目可行性分析

本项目符合国家推动传统制造向自动化制造转型的政策规划方向。随着我国人口红利逐渐消失，企业的人工成本开始不断攀升。在此背景下，由于下游产成品的生产复杂度不断提高，下游行业纷纷响应国家提出的产业转型升级政策，逐步开始向柔性化、智能化的先进制造业转变。同时，全球智能制造实施战略的浪潮，使得全球工业生产正逐步进入“工业 4.0”时代，各国均开始大力开展工业领域的自动化和智能化改造，如德国、美国、日本等制造业大国的许多制造业企业已经实现了高度自动化、数字化、智能化生产。相比之下，国内自动化设备渗透率相对较低，部分生产环节仍以人工为主。工业自动化设备的应用能够提高产品质量和生产效率、节约人工成本，必然会作为制造业产业转型升级的重要载体。

我国也将智能制造作为了重塑制造业竞争优势的重要战略手段，先后出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中小企业数字化赋能专项行动方案》，《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》《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》《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》等多项政策，以突破自动化设备关键设备和材料，加强自动化设备行业发展，加强自动化制造企业和设备、材料企业的协作，加快产业化进程，增强产业配套能力作为重要的发展目标，深入实施智能制造工程，推动制造业高端化智能化，实现制造业优化升级。通过相关政策扶持，工业自动化设备将迎来良好的发展，并逐步打破被国外企业挤压、垄断的局面，逐渐缩小与国外企业的技术差距。公司的主营业务是工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，是我国大力推动和突破的重点发展领域，未来的发展前景广阔。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地址位于东莞市清溪镇青滨东路 105 号力合紫荆智能制造中心 12 栋。

（2）项目建设进度

项目实施内容	项目建设期							
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	13-15 月	16-18 月	19-21 月	21-24 月
项目规划								
厂房建设								
设备采购								
人员招聘及培训								
设备调试								
正式投产								

（3）项目投资概况

单位：万元，%

序号	项目	金额	比例
一	**工程建设投资：**	**2,433.40**	**8.90**
1.1	建筑工程费用	2,212.20	8.09
1.2	建筑工程其他费用	221.20	0.81
二	**软硬件投入**	**10,201.00**	**37.29**
2.1	设备购置费用	8,761.00	32.03
2.2	智能化改造及信息化升级	1,440.00	5.26
三	**项目预备费**	**1,263.40**	**4.62**
四	**铺底流动资金**	**13,458.70**	**49.20**
总投资金额		**27,356.50**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目建设期涉及装修、研发设备安装调试，装修及设备安装过程中存在水污染、装修扬尘、安装调试噪声等排放，但污染物排放量小，污染程度有限。公司将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本次募集资金投资项目不属于重污染行业，且相关生产工艺、生产流程等均不存在重大污染，对环境无不良影响。本项目建成后用于研发，主要污染物为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。

6、项目经济效益分析

本项目建成后第三年达产，达产后预计每年平均实现营业收入 30,878.68 万

元，税后净利润 7,023.47 万元。本项目税后内部收益率为 18.41%，税后项目投资回收期为 6.33 年（含建设期）。

（二）研发中心升级项目

1、项目概况

本项目拟通过搭建新一代光学、射频、声学、电子、可靠性、机械、人工智能等实验室，对高精度自动化测试设备、自动化组装设备进行研发，并开展对智能工厂、高端工控平台、人工智能核心算法的研发，最终建立服务半导体封测、消费电子行业测试及组装、雾化行业测试等领域工业自动化解决方案。该综合解决方案的研发，将实现检出良率/分选速度、自动化、智能化程度等技术优势，是公司满足新兴领域的市场需求，并提升公司技术研发实力、保证公司技术储备深度的重要手段。项目计划总投资为 14,687.90 万元。

2、项目必要性分析

（1）项目是提高公司自主创新能力，保持产品技术水平持续先进性的关键

公司是一家以技术研发为核心的自动化设备制造企业，设计研发能力是公司赖以生存的立身之本，同时也是公司核心竞争力的重要组成部分，研发能力的提升是未来公司发展的重中之重。公司自成立以来专注于工业自动化设备的研发与生产，为国内外各大消费电子、汽车电子生产厂家提供自动化生产设备。随着手机、可穿戴设备、平板电脑、VR/AR 设备等消费电子等产品的不断发展，客户对公司的光学、射频、声学、力学等自动化测试产品的要求也日益提高。

为保证公司的核心竞争力，维系公司产品技术水平的持续先进性，公司有必要将在本领域的关键技术进行深度凝练和持续开发，归纳一套可支撑公司业务发展，提升各个业务线产品应用质量的通用模块和研发体系，从而夯实公司的技术研发及应用基础，实现公司技术水平的全面升级。

研发中心的建设，有助于公司加快消化吸收国际国内各种领先技术，增强自主研发能力，不断为公司提供充足的新产品、新技术储备，并培育公司紧跟市场的能力，确保公司持续稳定的发展，以此提升公司核心竞争力。

（2）提升研发软硬件基础条件，帮助公司增强专业技术人才的储备

为了进行工业自动化领域高精尖技术的深入研究，本项目将搭建新一代光学、射频、声学、电子、可靠性、机械、人工智能等实验室，建立面向未来技术储备的基础研发环境，以及配套相应先进实验仪器与设备。同时，为达到持续增强设计研发技术实力的目标，公司除了配置先进的研发设备外，更重要的是培养一支拥有高素质、专业化的专业技术人才团队。

本项目的实施，将使公司构建、引入更加先进的技术研发体系与研发设备，大幅提升公司研发基础条件。此外，也在人才方面使得公司可以通过内部培养和外部招聘相结合的方式，进一步充实公司的技术人才队伍。通过进行项目研发，在实践中提高技术人员的专业技术水平，丰富其工作经验，从而培养技术能力与业务理解均衡发展的技术人才。同时，公司将采用先进的科技管理制度和项目奖励制度大量引进优秀技术人才，加强研发队伍建设，会进一步完善人才激励机制，并以先进技术与产品打响企业品牌，增强公司对技术人才的吸引力，形成业务发展和人才培养的良性循环，最终推动公司在工业自动化领域的核心技术积累，并为长远的发展打下坚实的基础。

3、项目可行性分析

电子烟已经成为一种创新形式的电子消费品，在全球范围内流行程度越发高涨。在电子烟市场快速发展的背景下，由烟杆、雾化器、烟油组成的电子烟，其生产过程也逐渐呈现更高程度的自动化、标准化。其电池、雾化器等核心电子部件的外观检测、雾化效果检测、电性能检测等作为保持产品高质量和一致性的重要环节，对应生产环节中相应的高质量自动化测试设备是保证产品质量的基础。

同时，在消费类电子产品出货量逐年增加的情况下，手机、平板、手表、手环、耳机、VR/AR 设备等都需要半导体芯片作为计算核心，推动了芯片市场的繁荣发展。根据 Gartner 数据，未来几年的全球半导体销售额逐年增加，将带动芯片相关生产设备市场的增长。芯片相关生产设备一直以来是制造业中的上游产业，具有极高的技术壁垒，通常被国外龙头厂商所垄断。但随着国际贸易壁垒的加深和我国自主建设进程的加快，具有自主核心能力的芯片制造相关的自动化设备，将迎来爆发式增长。

本项目的实施，将主要针对电子烟和半导体两个具有较高增长前景的市场，

进行针对性布局，是公司紧跟行业技术热点、提前布局市场、把握下游市场机遇的重要举措，对增长市场和进行关键领域的国产替代有举足轻重的意义。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地址位于深圳市宝安区石岩街道塘头社区宏发科技园 C 栋 1 楼、C 栋 4 楼。

（2）项目建设进度

项目建设内容	项目建设期			
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-36 月
项目规划				
设备采购				
房屋装修				
人员招聘及培训				
设备调试				
产品研发				

（3）项目投资概况

单位：万元，%

序号	项目	金额	比例
一	**工程建设投资：**	**3,191.90**	**21.73**
1.1	厂房租赁费用	787.20	5.36
1.2	实验室装修	2,186.10	14.88
1.3	建筑工程其他费用	218.60	1.49
二	**软硬件投入**	**4,514.90**	**30.74**
2.1	设备购置费用	3,008.90	20.49
2.2	研发相关软件投入	1,506.00	10.25
三	**项目预备费**	**770.60**	**5.25**
四	**研发费用：**	**6,210.50**	**42.28**
总投资金额		**14,687.90**	**100.00**

5、项目环境保护情况

本项目建设期涉及装修、研发设备安装调试，装修及设备安装过程中存在水污染、装修扬尘、安装调试噪声等排放，但污染物排放量小，污染程度有限。公

司将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本项目建成后用于研发，主要污染物为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。

6、项目经济效益分析

本项目属于研发类项目，不直接带来经济效益。本项目的建成将有效提升技术水平、改进生产工艺、提高产品质量，从而更好得适应市场多样化和产品高质量的需求，增强产品的市场竞争力，提高公司的产品定价能力与盈利能力。

（三）补充流动资金项目

公司拟使用募集资金 1.80 亿元用于补充流动资金。补充流动资金项目的合理性如下：

1、补充流动资金能够优化公司财务结构

在销售产品过程中，公司给予客户一定的信用期。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,839.18 万元、10,276.28 万元和 6,946.64 万元，占当年年末流动资产比重分别为 58.50%、67.37%和 29.52%，占比较高，给公司带来了较大的资金压力，影响了公司销售规模的进一步拓展。因此，补充流动资金能够有效优化公司财务结构，为公司业务发展提供资金支持。

2、有利于应对市场竞争

自动化设备制造业市场集中度较低，国内外竞争对手规模较大、融资能力较强。为更好地应对未来的市场竞争，公司需要进一步提升资金实力，持续在产品升级、新产品研发等方面进行投入，以维持在行业内的竞争优势地位，抢占市场份额，抵御竞争风险。

3、补充流动资金规模与公司规模及业务发展情况相匹配

（1）报告期内公司实施现金分红的原因

2019 年及 2020 年，公司分别实施现金分红 10,000 万元及 3,000 万元，主要原因系：自智立方有限成立以来，公司未进行过股利分配，2019 年系首次分红。2019 年度，公司净利润增长较快，且经营活动产生的现金流量净额达

8,720.60 万元，公司现金流情况良好。在兼顾公司运营资金需要及股东回报需求后，公司决定以自成立以来形成的累计未分配利润为基础，实施分红 1 亿元，因此导致现金分红金额高于当年度的净利润。2020 年，公司确立了上市计划，并根据上市公司治理要求完善了相关内控制度，制定并完善了现金分红制度，在满足现金分红条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红，因此 2020 年公司决定在不影响正常经营的前提下进行一定比例股利分配。综上所述，发行人在报告期内的现金分红系在兼顾实际经营情况和可持续发展的情况下，注重股东分红回报，具有合理性。关于报告期内发行人大额现金分红的合理性具体分析参见本招股说明书“第八节·十一·（五）报告期内股利分配情况”。

（2）2020 年期末货币资金余额较高的原因

2020 年末，公司货币资金余额较大，主要是因为：一方面，2020 年苹果公司、歌尔股份等主要客户的应收账款回款情况良好，当年末应收账款余额较去年同期减少约 3,550 万元；另一方面，2020 年末，公司正在执行的订单金额为 8,977.29 万元，规模较大，且公司销售回款与采购付款之间存在一定的时间跨度，应收账款一般为 45-120 天，应收账款账期整体上较应付账款账期更长，此外，2020 年末公司存在应付职工薪酬 1,709.53 万元，为保障公司日常生产经营，公司需预留一定的货币资金保有量，以防止流动性风险。

（3）利用募集资金补充流动性的必要性

随着物联网、5G 技术、人工智能技术的逐渐成熟与商业化应用，工业自动化设备制造行业飞速发展，人工替代成为制造业发展趋势，生产自动化将逐步取代人工化。伴随着行业发展，报告期内公司经营规模呈现快速增长趋势，2018 年度至 2020 年度，公司资产总额分别为 18,910.09 万元、20,883.75 万元和 30,093.79 万元，2019 年和 2020 年资产规模同比增长率分别为 10.44%和 44.10%，公司营业规模和资产规模的扩大相应地增加了流动资金需求。未来随着公司产品布局持续完善，并不断开发新产品及拓展新的应用场景，各类业务将保持较快增长，公司营业规模有望持续上升，公司需要保证与经营规模相适应的流动资金以满足日常经营。

公司主要生产销售非标定制化设备，采取“以销定产”的业务模式，根据

客户具体合同/订单需求进行设备的研发、生产与销售，因此公司收入的增长主要依赖客户的持续订单需求。2020 年末公司正在执行的订单规模为 8,977.29 万元，较去年同比增长 37.69%，订单量的持续增长直接体现为公司未来收入规模的快速增长。因此，简单假设公司 2021 年至 2023 年营业收入保持 30%的增长率，并以 2020 年末流动资产及流动负债占 2020 年营业收入的比例按照销售百分比法简易测算未来三年的流动资金需求缺口。根据测算，公司 2021 年至 2023 年流动资金需求缺口预计为 21,153.56 万元，高于本次募集资金拟用于补充流动资金的金额。

因此，为保持持续稳定发展，公司本次拟使用 18,000.00 万元募集资金用于补充流动资金具有必要性。

（四）募集资金规模匹配性分析

1、与公司规模匹配性分析

公司本次募集资金的规模为 60,044.40 万元，超过公司总资产总额，主要原因是多年来公司主要依赖自有资金进行扩张，资产规模较小，进入快速发展期后，公司亟需募集资金项目投入保证与经营规模相适应的生产能力及研发优势，实现经营规模的跨越式发展，具体如下：

（1）公司主要依赖自有资金进行业务拓展，资产规模较小

公司从初创型创业企业发展而来，多年来主要依赖于自有资金进行扩张，资金积累过程相对较慢。由于公司所处行业为技术密集型行业，囿于自身资本实力的约束，主要采取轻资产运营模式，导致长期资本性投入处于偏低水平，使得公司现有总资产规模偏小。在长期经营过程中，公司将有限资源配置在研发创新等高附加值环节，并优先满足优质客户需求，同时通过扁平化管理，精简管理成本，持续提升经营效率。

（2）公司已进入快速发展期，亟需通过募集资金投入保证与业务规模相匹配的生产能力及研发优势，实现经营规模的跨越式发展

基于近年来的持续技术积累和客户拓展，公司业务布局不断完善，业务规模保持较快增长，已进入快速发展期。报告期各期末，公司资产总额分别为 18,910.09 万元、20,883.75 万元和 30,093.79 万元，净资产分别为 15,298.01

万元、14,460.82 万元、22,646.26 万元，年均复合增长率分别达 26.15%和 21.67%，资产规模增长较快；报告期内各年度，公司营业收入分别为 28,520.10 万元、28,208.27 万元和 35,344.73 万元，扣非后净利润分别为 5,815.20 万元、8,842.19 万元、9,584.34 万元，年均复合增长率分别为 11.32%和 28.38%，公司经营规模、营收水平保持快速增长趋势。因此，公司亟需通过募集资金项目投入保证与经营规模相适应的生产能力及研发优势，实现经营规模的跨越式发展，保持未来可持续竞争力。

（3）公司募投项目及募集资金的使用均与公司的主营业务发展密切相关，针对生产能力及技术实力两项公司核心能力指标实施，相关项目的开展具备必要性

一方面，公司产品应用范围较广，覆盖了消费电子、工业电子、汽车电子、电子烟等应用领域，一方面下游行业市场规模迅速扩大、工业自动化设备国产化进程加快，另一方面由于公司的产品质量可靠，性能稳定，综合服务具有较强的竞争力，逐步得到越来越多客户的认可和信任，综合因素影响下公司业务量迅速增长。报告期内，公司在手订单规模从 2018 年末的 5,675.22 万元增加至 8,977.29 万元，年均复合增长率达 25.77%，同时产能利用率分别为 121.35%、125.23%和 122.49%，持续超过 100%，现有产能规模一定程度上阻碍了公司业务的进一步扩大及业务范围的拓宽。通过自动化设备产能提升项目的实施，公司生产相关软硬件基础条件将进一步匹配生产需求，产能紧张的局面将得到有效缓解，并进一步提升公司在工业自动化设备领域的产品技术和工艺水平，满足客户对更多终端产品、更多功能领域的测试及组装需求，扎实公司业务基本面。

另一方面，非标自动化设备行业技术集成度较高，持续、快速的产品及技术迭代能力是公司核心竞争力的重要体现。最近三年，公司以技术研发为驱动，以新产品开发为核心，研发投入持续保持在营业收入的 7%以上，以确保新产品研制及新技术开发，形成了技术优势及产品先发优势，但同时也需要付出较大的技术领先成本。研发中心升级项目将搭建新一代光学、射频、声学、电子、可靠性、机械、人工智能等实验室，建立面向未来技术储备的基础研发环境并配套相应先进实验仪器与设备，进一步提升公司研发相关软硬件基础条件的同时持续聚焦与公司发展紧密相关的前沿技术，对其展开市场需求预研和产品应

用场景挖掘，在综合提升产品效能的同时，奠定公司未来业务持续发展的技术基础。

综上，一方面公司原有资产规模较小，另一方面公司业务规模迅速增长，所需投入较大，导致募集资金规模超过发行人资产总额，公司募投项目及募集资金的使用均与公司的主营业务发展密切相关，具有针对性及合理性，总体而言，公司募集资金规模与公司规模相匹配。

2、与公司募集资金管理能力匹配性分析

公司自成立以来一直把技术研发视为企业发展重心，并取得多项专利和软件著作权，公司多年积累的研发技术和经验，能为募投项目的实施提供充足的技术支持。通过多年发展，公司在工业自动化设备领域积累了丰富的经验，同时聚集了一批拥有多年行业管理经验的管理人员和丰富技术研发经验的骨干成员，对行业发展有清晰的认识，公司经营管理状况良好。报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 41.99%、39.17%、51.68%，较高的净资产收益率也展现了公司较强的资产管理能力。

此外，为规范募集资金的管理和使用，公司已经根据相关法律法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，明确公司募集资金应当专户管理，并对闲置募集资金管理和改变募集资金的程序进行了规定，公司将严格按照拟投资项目规划和募集资金使用管理制度管理和使用募集资金。同时，公司将与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

综上，公司拥有对募集资金的管理能力，可以有效保障募集资金规范和有效使用。

六、发行人未来发展规划

（一）发行人制定的战略规划

公司属于高端装备制造行业，是一家专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，为下游客户智能制造系统、精益和自动化生产体系提供定制化专业解决方案，主要产品包括工业自动化设备、自动化设备

配件及相关技术服务。公司核心业务为自动化测试设备业务，产品覆盖光学、电学、力学等功能测试领域，并依托核心业务的技术和经验积累积极向自动化组装设备业务领域横向延伸、拓展和覆盖。

公司产品主要应用于移动终端、可穿戴设备、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业领域的电子产品性能测试及产品组装，帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率。公司主要客户包括苹果、Juul Labs, Inc.、Facebook 等全球知名高科技公司，以及歌尔股份、鸿海集团、立讯精密、致伸科技、捷普集团、广达集团等全球知名电子产品智能制造商。

未来公司将抓住国家产业升级、制造业现代化改造、智能装配行业大发展的机遇，持续扩大经营规模和提升技术水平，扩大业务范围，提高客户满意度，进一步降低成本，强化技术研发投入，增进自主创新能力；加强市场开拓能力，进一步增强公司的成长性。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施实施效果

报告期内，公司围绕既定的发展战略，分解制定年度经营计划，采取必要的措施，推动发展战略的顺利实施。

1、聚焦前沿市场最新需求，抢占市场份额

现阶段公司产品主要应用于移动终端、可穿戴设备、电子烟、工业电子、汽车电子、半导体等行业领域的电子产品性能测试及产品组装，公司将以原有优势领域为切入口，把握其他行业快速发展带来的战略机遇，充分依托自动化设备领域积累的核心技术与经验，积极开展工业自动化设备在其他行业相关产品上的应用和推广。未来，公司将继续移动终端、可穿戴设备作为发展主线，着重将战略资源配置于电子烟及半导体等行业，为客户提供更加专业、高效、节能的设备和技术服务，顺应日新月异的产品制造需求。

2、加强研发投入，提高产品市场竞争力

目前，公司建立了较为灵活、高效的研发体系，并密切跟踪行业发展趋势，把握市场需求提前布局技术研发，快速满足客户产品技术变化。报告期各期，公司研发费用分别为 2,153.03 万元、2,127.09 万元和 2,537.89 万元，占当期营业收入比例分别为 7.55%、7.54%和 7.18%，金额呈上升趋势。未来公司将持续加大

研发投入的力度，随着研发中心升级项目的实施，将进一步改善公司现有研发相关的软硬件设施标准，进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的生产技术水平和产品研发能力，提高公司的生产效率、产品质量、工艺流程和研发响应速度，从而巩固和提升公司在行业内的核心竞争力。

（三）未来规划采取的措施

1、进一步提升研发与创新水平

定制化自动化设备源于客户的差异化需求，公司需要及时满足客户的发展需求，因此，公司唯有通过自身科技攻关、不断提升自身的持续创新能力，才能获得更大的市场发展空间。核心技术的开拓将是公司未来一定时期内的重要战略任务，公司将坚定不移地持续加大研发投入，巩固和提高公司在行业内的竞争力。

2、进一步加强市场开发力度

公司将以下游客户多元化为目标，坚持深度开发国内市场的营销策略，通过多种渠道，建立广泛、稳定的客户群体。实施差异化市场战略，准确进行市场定位和细分；针对不同市场、不同用户个性需求，提供差异化服务，提高公司开拓市场的能力。建立、健全售后服务队伍，为用户提供完善的技术解决方案，以优质的产品和个性化服务取胜。加强品牌的宣传力度，树立鲜明的企业品牌形象。

3、不断优化人才队伍

根据公司的人才发展战略，拟定公司的人力资源发展规划，制定和完善公司的人力资源管理政策及相关流程。在人力资源开发方面，通过引进与自主培养两种方式建立人才队伍，积极引进经验丰富、高素质的管理人才和技术开发人才，培养高级管理人员和营销人员。逐步建立起一支稳定、优秀的管理队伍、技术研发队伍和营销队伍，以适应市场和公司的快速发展。此外，通过内部培训、合作交流和继续教育等手段，建立人力资源的培训和开发体系；建立科学的绩效考核体系和具有行业竞争力的薪酬体系，有效地吸引、激励和留住人才。

4、不断提升管理水平和组织结构优化调整

公司将依据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等相关法律法规的规定，进一步完善公司法人治理结构，建立健全公司组织管理

职能，合理分工，明确责任，优化流程，提升效率。

在管理机制上，引进国内外先进管理手段和技术，建立国内先进水准的智能制造行业科学管理体系；在内部控制方面，进一步完善投资决策、销售管理、IPD设计管理、财务管理、合同管理、成本控制、质量控制、考核管理等重点环节的管理制度，确保内部控制制度的完整性、合理性和有效性；在法人治理结构建设上，根据公司发展需要，按照协调运转、有效制衡的要求，进一步梳理公司决策层、经营层、监督层的关系，进一步强化董事会的经营决策权、完善公司内控机制建设，细化完善股东大会、董事会议事规则；在企业文化建设方面，公司将进一步加强企业文化建设，建立共同愿景，打造和谐、合作的管理层和员工团队，促进社会效益、股东价值与员工利益的和谐统一。

第十节 投资者保护

一、信息披露与投资者关系服务

（一）信息披露制度和流程

1、为了加强本公司的信息披露管理工作，确保正确履行信息披露义务，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，本公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规、规章和规范性文件以及《公司章程》的规定，结合本公司实际情况，制定了《信息披露管理制度》。

2、本公司董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证本公司披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。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。

3、董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务。董事会办公室是公司信息披露事务的日常工作部门，在董事会秘书直接领导下，负责公司的信息披露事务。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并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。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。

4、本公司信息披露文件主要包括在深圳证券交易所披露的招股说明书、募集说明书、上市公告书、定期报告（包括年度报告和半年度报告）、业绩快报和业绩预报、临时报告等文件。

5、本公司董事、监事、董事会秘书、其他高级管理人员及其他可以接触、获取公司内幕信息的相关人员，应严格按本公司《内幕信息知情人登记管理制度》等有关规定履行信息保密义务。

（二）信息披露和投资者关系的负责机构及人员

本公司首次公开发行股票并在创业板上市后，将按照《公司法》《证券法》

《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件和《公司章程》关于信息披露的有关要求，真实、准确、完整地报送及披露信息。公司负责信息披露和投资者关系服务的部门为董事会办公室，联系方式如下：

联系人：廖新江

地址：深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层

电话：0755-36354100

传真：0755-33525953

电子邮箱：IR@incubecn.com

（三）投资者关系管理规划

上市后，公司投资者关系管理方式主要包括：

1、信息披露：根据法律法规、上市规则的相关规定及时、准确地进行信息披露；

2、信息沟通：根据公司实际情况，通过举行分析师会议、业绩说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询；

3、筹备会议：筹备年度股东大会、临时股东大会、董事会；

4、公共关系：建立和维护与监管部门、证券交易所、行业协会等相关部门良好的公共关系；

5、媒体合作：加强与财经媒体的合作关系，引导媒体对公司的报道，安排高级管理人员和其他重要人员的采访报道；

6、危机处理：在诉讼、仲裁、重大重组、关键人员的变动、盈利大幅度波动、股票交易异动、自然灾害等危机发生后迅速提出有效的处理方案。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

为了明确首次公开发行股票并在创业板上市后对投资者的回报，并兼顾公司的实际情况及可持续发展，本公司制定了本次发行上市后三年内的利润分配规划如下：

1、利润分配原则

公司以重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展为原则，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定和多样化的回报机制。

2、利润分配的形式

公司将采取现金或者股票或者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。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、现金分红条件及分红比例

（1）在同时满足以下条件时，公司可实施现金分红：

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；

2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（2）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；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%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但

有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

公司具备现金分红条件的，公司应当优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 10%。

重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出超过公司最近一期经审计总资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且绝对金额超过 3,000 万元。该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据。

4、股票股利分配条件

公司经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足现金分红的条件下，由公司董事会综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素提出并实施股票股利分配方案。

5、利润分配的决策程序

（1）公司每年利润分配预案由公司董事会结合法律、行政法规和本章程的规定、公司盈利情况、资金状况提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事对提请股东大会审议的利润分配预案发表独立意见。

（2）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。

（3）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（4）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。

（5）在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见；在召开股东大会时，公司还应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（6）股东大会应根据法律、行政法规和《公司章程（草案）》）的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

6、利润分配政策调整决策程序

如遇战争、自然灾害等不可抗力，或者公司生产经营情况、投资规划和长期发展或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，需要调整或变更利润分配政策和股东回报规划的，调整或变更后的利润分配政策和股东回报规划不得违反相关法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

公司有关调整或变更利润分配政策和股东回报规划的议案需经董事会详细论证并充分考虑监事会和公众投资者的意见，独立董事应发表独立意见。该议案经公司董事会审议通过、独立董事发表独立意见后提交股东大会特别决议审议通过。在股东大会审议该议案时，应当提供网络投票表决等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

7、利润分配政策的披露

公司将严格按照有关规定在年报、半年报中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合

规和透明等进行详细说明。

8、利润分配方案的实施时间

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

9、上市后三年内股东回报规划

（1）公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）在同时满足以下条件时，公司可实施现金分红：

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；

2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（3）公司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%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。重大资金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出超过公司最近一期经审计总资产的30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产50%，且绝对金额超过3,000万元。

（4）在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金分红方式分

配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司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）公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配原则、分配形式、分配条件等进行了明确，完善了发行人利润分配的决策机制以及利润分配政策的调整机制。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年 3 月 27 日召开的 2021 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

截至报告期末，公司合并报表滚存未分配利润为 2,820.88 万元，母公司滚存未分配利润为 3,020.56 万元。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度

《公司章程（草案）》规定，公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上时，股东大会就选举董事、监事进行表决时应当采用累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》规定，股东大会审议影响中

小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。所谓影响中小投资者利益的重大事项是指依据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》应当由独立董事发表独立意见的事项，中小投资者是指除上市公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他股东。

（三）网络投票方式

《公司章程（草案）》规定，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。在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见；在召开股东大会时，公司还应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

（四）征集投票权安排

《公司章程（草案）》规定，公司上市后，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于股份锁定事项分别承诺如下：

“（1）自发行人的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行

的股份。

（2）上述锁定期满后，本人在担任发行人董事、监事或者高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，且在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。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，仍应遵守前述规定。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

若公司股票在期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价将进行相应除权除息调整。

（4）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份。

（5）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力；本人不因在公司职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。”

发行人控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于持股意向及减持意向事项承诺如下：

“（1）本人严格按照公司首次公开发行股票招股说明书及本人出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持持有的公司股份。

（2）在锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，本人将通过合法方式减持公司股份。本人在锁定期限（包括延长的锁定期）届满后两年内减持所持公司股票的，减持数量每年不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%，并通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。

（3）如本人违反承诺进行股份减持的，减持所得收益将无偿划归公司所有；

在减持收益全部缴付公司前，如公司进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；减持收益全部缴付公司前，不得转让直接或间接持有的公司股份。

（4）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力；本人不因在公司职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。”

2、控股股东、实际控制人之一关巍的配偶罗明霞承诺

罗明霞作为发行人控股股东、实际控制人之一关巍的配偶，通过公司员工持股平台群智方立间接持有公司股份，其出具的关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自发行人的股票在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本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让间接持有的发行人股份。

（3）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力。”

3、5%以下股东、董事李茁英承诺

发行人 5%以下股东、董事李茁英关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自发行人的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）上述锁定期满后，本人在担任发行人董事、监事或者高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，且在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。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，仍应遵守前述规定。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自

动延长 6 个月。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

若公司股票在期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价将进行相应除权除息调整。

（4）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让持有的发行人股份。

（5）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力；本人不因在公司职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。”

4、监事承诺

肖刚、鲁超豪、张正辉作为公司的监事，通过公司员工持股平台群智方立间接持有公司股份，其关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自发行人的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）上述锁定期满后，本人在担任发行人董事、监事或者高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，且在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。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，仍应遵守前述规定。

（3）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让间接持有的发行人股份。

（4）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力；本人不因在公司职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。”

5、董事会秘书、财务总监廖新江承诺

发行人董事会秘书、财务总监廖新江关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自发行人的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）上述锁定期满后，本人在担任发行人董事、监事或者高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，且在本人离职后半年内不转让持有的发行人股份。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，仍应遵守前述规定。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票在期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价将进行相应除权除息调整。

（4）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让间接持有的发行人股份。

（5）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力；本人不因在公司职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。”

6、新增自然人股东承诺

发行人新增自然人股东严笑寒、陈志平、陈正旭、陈晓晖、彭志斌关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自 2020 年 7 月 16 日本人登记为发行人股东之日起 36 个月内和发行人的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（以下合称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本人违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归

发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让持有的发行人股份。

（3）上述承诺一经作出即对本人具有法律拘束力。”

7、新增法人股东民生投资承诺

发行人新增法人股东民生投资关于股份锁定出具事项承诺如下：

“（1）自 2020 年 7 月 15 日本单位登记为发行人股东之日起 36 个月内和发行人的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（以下合称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本单位违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让持有的发行人股份。

（3）上述承诺一经作出即对本单位具有法律拘束力。”

8、员工持股平台群智方立承诺

发行人的员工持股平台群智方立关于股份锁定事项承诺如下：

“（1）自发行人的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内（“锁定期”），不转让或者委托他人管理本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本单位持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（2）若本单位违反股份锁定承诺而获得股份转让收益的，转让收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本单位应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；转让收益全部缴付发行人前，不得转让持有的发行人股份。

（3）上述承诺一经作出即对本单位具有法律拘束力。”

（二）稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，增强投资者信心，保证公司持续、稳定发展，公司及公司的控股股东、实际控制人、董事（独立董事及不在公司领取薪酬的董事除外，下同）、高级管理人员承诺：如果公司首次公开发行股票并上市后 36 个月内股价出现连续 20 个交易日的收盘价均低于每股净资产的情况时，将启动以下稳定股价的预案。具体如下：

1、启动股价稳定预案的具体条件

（1）启动条件

自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 36 个月内，当出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于每股净资产（以上一年度经审计的合并资产负债表中归属于母公司的所有者权益为准，若审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产将进行相应调整，下同）的情形时，公司董事会应当在十个交易日内制定或要求公司、控股股东、实际控制人以及董事、高级管理人员提出稳定股价的具体方案（方案内容应包括但不限于拟回购或增持公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容），并在履行相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按上市公司信息披露要求予以公告。

（2）停止条件

1）在上述第（1）项启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续五个交易日收盘价均高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

2）在上述第（1）项启动条件规定的稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续五个交易日收盘价均高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

3）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价具体措施的实施顺序及方式

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人、公司董事和高级管理人员将及时采取以下措施稳定公司股价：（1）公司回购股份；（2）控股股东、实际控制人增持股份；（3）董事、高级管理人员增持股份；（4）

其他证券监管部门认可的方式。

（1）第一顺序为公司回购股票

1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》及《关于支持上市公司回购股份的意见》等相关法律、法规的规定。

2）公司董事承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司控股股东、实际控制人承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

4）在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

5）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金的总额；

②公司单次用于回购股份的资金不低于 1,000 万元人民币；

③公司单次回购股份数额不超过总股本的 2%；如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行。

6）自稳定股价方案公告之日起三个月内，公司将通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票。

7）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续五个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

（2）第二顺序为控股股东、实际控制人增持股票

1）在公司无法实施回购股票，或公司回购股票议案未获得董事会或股东大

会审议通过，或公司回购股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易、大宗交易及其他合法方式增持公司股票。

2）控股股东、实际控制人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司股份。

3）控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，控股股东、实际控制人承诺单次及/或连续十二个月增持公司股份数额不超过公司总股本的2%。

（3）第三顺序为董事、高级管理人员增持股票

1）控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股票方案，或控股股东、实际控制人增持公司股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，在公司任职并领取薪酬的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《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》等法律法规的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易、大宗交易及其他合法方式增持公司股票。

2）公司董事、高级管理人员自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司股份。

3）公司董事、高级管理人员用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬（税后）的20%，但不超过最近一个会计年度从公司领取的薪酬（税后）的50%。

4）公司上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出本承诺的义务与责任。

3、未履行公司稳定股价措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、

董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员及时通过公司公告未能履行承诺的原因并向投资者作出公开道歉。

（2）如果公司未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起十个交易日内，暂停发放公司董事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至公司履行相关承诺。

（3）如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起十个交易日内，控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕或公司股票连续五个交易日收盘价均高于每股净资产。

（4）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起十个交易日内，公司逐月扣减未履行承诺的董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬（税后）的 20%，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕或公司股票连续五个交易日收盘价均高于每股净资产。”

（三）股份回购和股份买回的承诺和措施

公司及其控股股东、实际控制人已就稳定股价事项出具股份回购和股份购回承诺，具体情况详见本节“五•（二）稳定股价的措施和承诺”；公司及其控股股东、实际控制人已就欺诈发行上市的股份回购事项出具承诺，具体情况详见本节“五•（四）关于欺诈发行上市的股份回购承诺”；公司及其控股股东、实际控制人已就依法承担赔偿责任事项出具承诺，具体情况详见本节“五•（七）关于招股说明书信息披露及依法承担赔偿责任的承诺”。

（四）关于欺诈发行上市的股份回购承诺

1、发行人承诺

发行人关于欺诈发行上市的股份回购事项承诺如下：

“（1）本公司本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任

何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内依法启动回购首次公开发行的全部新股。

若本公司违反上述承诺，将就未能履行承诺事项的原因、具体情况和约束措施予以公告；暂停发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；立即停止制定或实施重大资产购买与出售、增发股份、发行公司债券等资本运作事项，直至本公司履行相关承诺。”

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于欺诈发行上市的股份回购事项承诺如下：

“（1）公司本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动回购股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（3）本人在履行上述承诺前，发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除股份回购的应付金额，并代为向投资者支付股份回购款；且不得转让直接或间接持有的发行人股份。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

“（1）加强募集资金监管，保证募集资金合法合理使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募投项目，公司将制定《募集资金使用管理办法》，明确公司对募集资金采取专项存储制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用权进行监管，保证专款专用。本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金安全管理，对募集资金进行专项存储，积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监管，以保证募集资金合

理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。

（2）加快募投项目实施进度，早日实现项目预期效益

本次募集资金项目围绕公司主营业务开展，主要用于自动化设备产能提升项目、研发中心升级项目及补充流动资金项目，有利于提升公司在工业自动化设备领域的产品技术、工艺水平及技术研发实力，提高设备产能、扩大公司经营规模，进一步满足客户及市场需求，增强整体盈利能力。公司将根据自身情况，合理加快募集资金投资项目的投资和建设进度，争取尽早实现项目的预期效益，提升公司的盈利能力。

（3）强化人才梯队建设，加强技术创新，增强公司可持续盈利能力

公司通过引进优秀人才，建立完善科学的考评体系和激励机制，强化业务培训、加强人才梯队建设，并引入先进的软硬件设备，加强技术创新，通过实施自动化设备产能提升项目、研发中心升级项目及补充流动资金项目，进一步提升研发能力与产品设计开发能力，为实现产能提升、技术升级提供有力保障，增强公司持续盈利能力，确保公司能够持续产生良好效益并实现股东回报。

（4）进一步提升公司经营管理水平，控制运营成本

公司已建立了较为完善、健全的公司治理结构及内部管理体系，明确成本管理的地位和作用，保证公司各项经营活动正常有序进行。未来公司将进一步提高经营管理水平，根据公司整体经营目标，按各部门分担成本优化任务，加大成本控制力度，同时将努力提高资金的使用效率，设计更为合理的资金使用方案，控制公司资金成本，优化预算管理，强化执行监督，提升公司利润率水平。

（5）优化投资回报机制

公司根据中国证监会有关上市公司分红的规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，增加股利分配决策透明度和可操作性，拟定了《首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。”

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）发行人承诺

发行人关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“若本公司违反或未履行拟采取的填补被摊薄即期回报的若干措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；无条件接受中国证监会、证券交易所、中国上市公司协会等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的处罚或采取的相关监管措施；若给股东造成损失的，公司依法承担补偿责任。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“1）忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

本人如违反以上承诺或拒不履行以上承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

（3）董事、高级管理人员承诺

董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“1）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）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3）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）董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5）若公司进行股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人如违反以上承诺或拒不履行以上承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；如违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策事项承诺如下：

“1、公司将严格按照《深圳市智立方自动化设备股份有限公司章程（草案）》及《深圳市智立方自动化设备股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》等相关制度规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配程序，并实施利润分配。

2、本公司若违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（七）关于招股说明书信息披露及依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“（1）本公司首次公开发行的招股说明书及其他申请或者信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会或司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（2）若招股说明书及其他申请或信息披露文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法

回购首次公开发行的全部新股。具体措施为：在中国证监会或司法机关认定本公司存在上述违法行为后，本公司将依法启动回购股份的程序，回购价格按本公司首次公开发行的发行价格（如自首次公开发行公司发生过除权除息等事项的，发行价格相应调整）并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按本公司首次公开发行的全部新股数量确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定的程序实施。

（3）若本公司违反上述承诺，公司将及时就未能履行承诺事项的原因、具体情况和约束措施予以公告；暂停发放本公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；立即停止制定或实施重大资产购买与出售、增发股份、发行公司债券等资本运作事项，直至本公司履行相关承诺。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“（1）公司首次公开发行的招股说明书及其他申请或者信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（2）若招股说明书及其他申请或信息披露文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市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股份，并督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）本人以公司发行上市当年及以后年度利润分配方案中应享有的分红作为履约担保。此外，若本人未履行上述承诺，则在履行承诺前，本人直接或间接持有的公司股份不得转让。”

3、董事、监事及高级管理人员承诺

公司董事、监事及高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

“1、公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若因公司本次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露材料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者在证券交易中直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、本人若未履行上述赔偿义务，公司有权从本人应当取得的工资、津贴等全部薪酬收入暂扣不超过最近一个会计年度自公司领取的薪酬（税后）50%，且不转让本人所持的公司股份（如有），直至本人履行赔偿义务和/或投资者获得足额赔偿。”

（八）关于股东信息披露的专项承诺

1、发行人关于股东信息披露的专项承诺如下：

“1、本公司股东为邱鹏、关巍、黄剑锋、深圳群智方立科技合伙企业（有限合伙）、李茁英、民生证券投资有限公司、陈志平、严笑寒、陈晓晖、彭志斌、陈正旭。上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、除本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司通过其全资子公司民生证券投资有限公司持有本公司 1%股份外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3、不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于规范和减少关联交易事项承诺如下：

“（1）本人将严格遵守相关法律法规及内部规章制度，不以任何方式占用或使用公司的资产和资源，不以任何方式从事损害或可能损害公司及其他股东利益的行为。如出现违反上述承诺与保证，而导致公司或其股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

（2）在作为控股股东、实际控制人期间，本人将尽量避免与公司发生关联交易；如与公司发生不可避免的关联交易，本人将严格按照有关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定规范关联交易行为，遵循等价、有偿、公平交易的原则，并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证关联交易的公允性，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

（3）本人有关关联交易的承诺将同样适用于本人控制的其他企业，本人将在合法权限内促成控制的企业履行上述有关关联交易承诺。

如本人违反上述承诺，在采取措施规范或减少关联交易前，公司进行现金分红的，有权暂扣归属于本人的现金分红，直至本人履行承诺并实施完毕；在履行相应承诺、采取补救措施并实施完毕之前，不得转让本人直接或间接持有的公司股份。”

2、董事、监事及高级管理人员承诺

董事、监事及高级管理人员关于规范和减少关联交易事项承诺如下：

“（1）本人将严格遵守相关法律法规及内部规章制度，不以任何方式占用或使用公司的资产和资源，不以任何方式从事损害或可能损害公司及股东利益的行为。如出现违反上述承诺与保证，而导致公司或其股东的权益受到损害，将依法

承担相应的赔偿责任。

（2）在作为公司董事、监事或高级管理人员期间，本人将尽量避免与公司发生关联交易；如与公司发生不可避免的关联交易，本人将严格按照有关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定规范关联交易行为，遵循等价、有偿、公平交易的原则，并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证关联交易的公允性，保证不通过关联交易损害公司及其股东的合法权益。

（3）本人有关关联交易的承诺将同样适用于本人控制的其他企业，本人将在合法权限内促成控制的企业履行上述有关关联交易承诺。

如本人违反上述承诺，公司有权责令本人在限期内履行规范和减少关联交易的承诺；经责令仍未履行的，公司有权从本人应当取得的工资、津贴等全部薪酬收入（税后）扣减不超过 50%的金额，直接用于消除关联交易对公司造成的不利影响。”

（十）关于消除与避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于消除与避免同业竞争事项承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）未投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦未直接或间接从事、参与或进行与发行人生产、经营相竞争的任何经营活动；

2、本承诺函出具后，作为发行人控股股东及实际控制人期间，本人将不投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何经营活动，以避免与发行人的生产经营构成直接或间接的竞争；

3、本承诺函出具后，作为发行人控股股东及实际控制人期间，本人保证将努力促使与本人关系密切的家庭成员不投资与发行人产品相同或相类似的企业，亦不直接或间接从事、参与或进行与发行人的生产、经营相竞争的任何经营活动；

4、本人将不利用对发行人的实际控制关系进行损害发行人及发行人其他股

东利益的经营活动；

5、本人承诺赔偿发行人因本人违反关于同业竞争的承诺而遭受或产生的任何损失或开支。

本人作为发行人控股股东及实际控制人期间，上述承诺持续有效且不可变更或撤销。本人如违反上述承诺，在采取措施消除同业竞争情形前，发行人进行现金分红的，有权暂扣归属于本人的现金分红，直至本人履行承诺并实施完毕；在履行相应承诺、采取补救措施并实施完毕之前，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。”

（十一）关于明确未能履行承诺时的约束措施

1、发行人承诺

发行人关于未能履行承诺时的约束措施事项承诺如下：

“（1）及时就未能履行承诺事项的原因、具体情况和约束措施予以公告，并在股东大会及中国证监会指定报刊向投资者公开作出解释并道歉；

（2）暂停发放发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴；

（3）立即停止制定或实施重大资产购买与出售、增发股份、发行公司债券等资本运作事项；

（4）无条件接受中国证监会、深圳证券交易所、中国上市公司协会等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对发行人作出的处罚或采取的相关监管措施；

（5）若给股东造成损失的，发行人依法承担补偿责任。”

2、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人邱鹏、关巍、黄剑锋关于未能履行承诺时的约束措施事项承诺如下：

“（1）及时通过发行人公告未能履行承诺的原因并在股东大会及中国证监会指定报刊向投资者公开作出解释并道歉；

（2）若本人违反承诺而获得相关收益的，相关收益无偿划归发行人所有；

在相关收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；相关收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；

（3）发行人停止发放现金分红，在履行相应承诺、采取补救措施并实施完毕之前，发行人进行现金分红的，有权暂扣归属于本人的现金分红，直至本人履行承诺并实施完毕，或扣除本人履行承诺的应付金额，并代为支付；

（4）在履行相应承诺、采取补救措施并实施完毕之前，不得转让直接或间接持有的发行人股份；

（5）给发行人或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。”

3、董事、监事及高级管理人员承诺

董事、监事及高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施事项承诺如下：

“（1）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；如违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（2）违反承诺而获得相关收益的，相关收益无偿划归发行人所有；在转让收益全部缴付发行人前，如发行人进行现金分红的，可直接从本人应得现金分红中扣除尚未缴付的收益金额；相关收益全部缴付发行人前，不得转让直接或间接持有的发行人股份。

（3）发行人有权逐月扣减未履行承诺的董事、监事、高级管理人员最近一个会计年度自发行人领取的薪酬（税后）的 20%，或扣减不超过最近一个会计年度自发行人领取的薪酬（税后）50%，直接用于采取补救措施并承担相应法律责任。

（4）本人持有的发行人股份不得转让，直至按本承诺的规定采取相应的措施履行承诺并实施完毕。”

第十一节 其他重要事项

一、重大商务合同

本节披露的重要合同是指截至报告期末，公司及其子公司已履行及正在履行的对公司及其子公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响的合同：

（一）销售合同

截至报告期末，发行人及其子公司已履行的金额在 500.00 万元或 70.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的销售合同如下：

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
1	Apple Operations Ltd.	2017.11.03	194.88 万美元	邮件订单
2	Apple Operations Ltd.	2018.04.13	822.75 万美元	邮件订单
3	Apple Operations Ltd.	2018.04.13	263.72 万美元	邮件订单
4	Apple Operations Ltd.	2018.04.13	98.91 万美元	邮件订单
5	Apple Operations Ltd.	2018.04.26	234.42 万美元	邮件订单
6	Apple Operations Ltd.	2018.06.08	231.96 万美元	邮件订单
7	Apple Operations Ltd.	2018.07.25	82.63 万美元	邮件订单
8	Apple Operations Ltd.	2018.07.25	72.99 万美元	邮件订单
9	Apple Operations Ltd.	2018.10.09	144.42 万美元	邮件订单
10	立讯电子科技（昆山）有限公司	2018.10.24	723.19 万元	邮件订单
11	东莞东聚电子电讯制品有限公司	2018.11.11	572.21 万元	邮件订单
12	吉安市立讯射频科技股份有限公司	2018.11.14	864.43 万元	邮件订单
13	吉安市立讯射频科技股份有限公司	2018.11.24	700.62 万元	邮件订单
14	吉安市立讯射频科技股份有限公司	2018.12.27	623.89 万元	邮件订单
15	吉安市立讯射频科技股份有限公司	2019.06.21	1,173.35 万元	邮件订单
16	吉安市立讯射频科技股份有限公司	2019.06.21	601.18 万元	邮件订单
17	东莞迪芬尼电声科技有限公司	2019.07.24	576.51 万元	邮件订单
18	Apple Operations Ltd.	2019.10.04	80.20 万美元	邮件订单
19	Apple Operations Ltd.	2019.10.30	87.16 万美元	邮件订单
20	歌尔科技（越南）有限公司	2019.08.31	81.26 万美元	邮件订单
21	GOERTEK TECHNOLOGY VINA COMPANY LIMITED	2019.10.09	228.96 万美元	邮件订单
22	立讯精密有限公司	2019.12.23	168.04 万美元	邮件订单

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
23	歌尔股份有限公司	2020.03.21	661.16 万元	邮件订单
24	GOERTEK TECHNOLOGY VINA COMPANY LIMITED	2020.03.31	195.68 万美元	邮件订单
25	立讯智造（浙江）有限公司	2020.05.02	1,027.67 万元	邮件订单
26	富泰华工业（深圳）有限公司	2020.05.27	1,673.91 万元	邮件订单
27	富泰华工业（深圳）有限公司	2020.05.28	1,106.03 万元	邮件订单
28	鸿富成精密电子（成都）有限公司	2020.06.04	576.29 万元	邮件订单
29	Apple Operations Ltd.	2020.07.02	75.45 万美元	邮件订单

截至报告期末，发行人及其子公司正在履行的金额在 500.00 万元或 70.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的销售合同如下：

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
1	Apple Operations Ltd.	2020.11.16	80.32 万美元	邮件订单
2	Apple Operations Ltd.	2020.11.16	99.44 万美元	邮件订单
3	深圳麦克韦尔科技有限公司	2020.12.14	696.03 万元	订单

（二）采购合同

截至报告期末，发行人及其子公司已履行的金额在 200.00 万元或 30.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的销售合同如下：

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
1	Nanotec Technology Co.,Limited	2017.04.06	33.09 万美元	订单
2	ELDIM S.A.	2017.08.04	361.97 万美元	邮件订单
3	施耐博格（上海）传动技术有限公司	2017.12.20	659.01 万元	邮件订单
4	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	2018.01.02	1,170.81 万元	邮件订单
5	深圳市宏锦鑫科技有限公司	2018.01.05	232.50 万元	邮件订单
6	深圳市银鑫吉华科技有限公司	2018.01.23	609.80 万元	邮件订单
7	施耐博格（上海）传动技术有限公司	2018.03.20	465.18 万元	邮件订单
8	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	2018.04.07	268.31 万元	邮件订单
9	ELDIM S.A.	2018.05.05	206.84 万美元	邮件订单
10	Nanotec Technology Co.,Limited	2018.06.20	99.28 万美元	订单
11	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	2018.06.27	237.53 万元	邮件订单
12	Nanotec Technology Co.,Limited	2018.07.24	84.80 万美元	邮件订单
13	Nanotec Technology Co.,Limited	2018.09.07	64.12 万美元	订单

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
14	Nanotec Technology Co.,Limited	2018.11.24	93.08 万美元	订单
15	Adimec Advanced Image Systems B.V.	2019.05.29	110.00 万美元	邮件订单
16	ELDIM S.A.	2019.07.09	62.67 万美元	邮件订单
17	Adimec Advanced Image Systems B.V.	2020.04.01	42.00 万美元	邮件订单
18	Admesy B.V.	2020.04.09	88.00 万美元	邮件订单
19	Admesy B.V.	2020.04.17	46.00 万美元	邮件订单
20	ELDIM S.A.	2020.05.21	47.77 万美元	邮件订单
21	Admesy B.V.	2020.07.08	32.00 万美元	邮件订单

截至报告期末，发行人及其子公司无正在履行的金额在 200.00 万元或 30.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的采购合同。

（三）借款及授信合同

截至报告期末，发行人及其子公司已履行的金额在 1,000.00 万元或 100.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的借款及授信合同如下：

序号	合同名称	借款/受信人	债权/授信人	银行名称	借款/授信金额	借款用途	借款期限
1	流动资金贷款借款合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	104.45 万美元	支付采购原材料	2017.11.07-2018.05.07
2	流动资金贷款借款合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	183.05 万美元	支付采购货款	2018.09.07-2019.03.07
3	流动资金贷款借款合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	1,012.52 万元	支付采购货款	2018.09.25-2019.03.25
4	综合授信合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	3,000.00 万元	-	2017.08.24-2018.02.24
5	综合授信额度合同	智立方	杭州银行股份有限公司深圳分行	杭州银行股份有限公司	1,000.00 万元	-	2018.02.05-2019.02.04
6	综合授信合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	3,500.00 万元	-	2018.06.06-2019.06.06

序号	合同名称	借款/受信人	债权/授信人	银行名称	借款/授信金额	借款用途	借款期限
7	综合授信合同	智立方	中国民生银行股份有限公司深圳分行	中国民生银行股份有限公司	8,000.00万元	-	2019.12.18-2020.12.18

截至报告期末，发行人及其子公司正在履行的金额在 1,000.00 万元或 100.00 万美元以上或对发行人生产经营有重要影响的借款及授信合同如下：

序号	合同名称	借款人	债权人	银行名称	借款金额	借款用途	借款期限
1	对公客户购房担保借款合同	东莞智立方	中国农业银行股份有限公司东莞清溪支行	中国农业银行股份有限公司	1,990.00万元	购买一手工业厂房	2019.01.10-2029.01.09

注：本借款合同约定，在贷款发放之日至抵押人取得房地产权利证书，并办妥以贷款人为抵押权人的抵押登记手续之前，由广东力合双清科技创新有限公司给予阶段性担保。该房屋尚未办理不动产权证书。

（四）其他合同

2018 年 12 月 25 日，东莞智立方与广东力合双清科技创新（以下简称“力合双清”）签署了 5 份《商品房销售合同（现售）》，向力合双清购买位于东莞市清溪镇清滨东路 105 号力合紫荆智能制造中心 12 栋 101、201、301、401、501 的厂房，建筑面积合计 11,989.90m^2，合同金额合计 3,989.56 万元。

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保事项。

三、重大诉讼及仲裁事项

报告期内，除金龙机电与公司的买卖合同纠纷外，发行人不存在其他因产品质量问题导致的诉讼或纠纷。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、其他事项说明

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股股东或实际控制人、控股子公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或

仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声 明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

邱 鹏　关 巍　黄剑锋

李茁英　杜建铭　肖幼美

张淑钿

全体监事签名：

肖 刚　张正辉　鲁超豪

全体高级管理人员签名：

关 巍　黄剑锋　廖新江

深圳市智立方自动化设备股份有限公司

2021年 7月23日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

邱 鹏　　关 巍　　黄剑锋

深圳市智立方自动化设备股份有限公司

2021 年 7 月 23 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：周松涵

保荐代表人：魏雄海 廖禹

法定代表人（董事长）：冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021年7月23日

声 明

本人已认真阅读深圳市智立方自动化设备股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总经理兼法定代表人：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2021 年 7 月 23 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：郑建江 胡 宜 朱 强

律师事务所负责人：张学兵

北京市中伦律师事务所

2021 年 7 月 23 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市智立方自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕3-92 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕3-93 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市智立方自动化设备股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张 骥　　李 哲

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 7 月 23 日

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（中瑞评报字[2020]第 000781 号）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（中瑞评报字[2020]第 000781 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

夏 薇　　蔡建华

资产评估师 夏 薇 43080003

资产评估师 蔡建华 47000315

资产评估机构负责人：

何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

2021 年 7 月 23 日

七、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市智立方自动化设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕3-82 号、天健验〔2020〕3-96 号、天健验〔2021〕3-3 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市智立方自动化设备股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张骥　　李哲

李振华　　叶涵

梁艳媚

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 7 月 23 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等指定文件也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午 9：30-11：30；下午 14：00-16：00

三、文件查阅地址

（一）发行人：深圳市智立方自动化设备股份有限公司

地址：深圳市宝安区石岩街道塘头社区厂房 A 栋 1 层至 3 层

联系人：廖新江

电话：0755-36354100

传真：0755-33525953

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市罗湖区桂园街道深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01B 单元

联系人：魏雄海、廖禹

电话：0755-22662000

传真：0755-22662111