声明：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。

深圳市兴禾自动化股份有限公司

（深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内38栋一层）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（上会稿）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。

保荐机构（主承销商）

国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层）

声明

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

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

本重大事项提示仅对公司特别事项及重大风险做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书正文内容，对公司做全面了解。公司特别提醒投资者注意以下事项：

一、特别风险提示

公司特别提请投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）对苹果产业链依赖的风险

报告期内，苹果品牌产品的生产制造是公司自动化设备的重要应用领域，苹果产业链厂商是公司的重要客户。**报告期各期，公司苹果产业链收入分别为62,932.68万元、67,338.09万元、40,629.41万元和8,264.76万元，占当期主营业务收入的比例分别为98.38%、95.84%、76.30%和47.49%。**

1、苹果产业链自动化采购需求波动的风险

（1）苹果公司自身经营情况波动的风险

消费电子领域品牌众多，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、2019财年、2020财年和**2021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、2,745.15亿美元和**3,658.17亿美元**，2019财年存在下降，其自动化设备的整体需求可能存在一定程度缩减。若未来消费电子品牌市场竞争进一步加剧，苹果公司的产品在设计或功能特性上不能满足终端消费者的需求，或者其经营策略出现重大失误且未能及时进行调整应对，则可能影响苹果公司产品的销量，进而影响苹果公司及其产业链厂商的设备采购计划，对公司业绩产生重大不利影响。

（2）苹果产业链市场空间有限的风险

苹果产业链厂商对自动化设备的采购需求受到技术创新和产品创新的推动，进而导致其某一类型设备的采购规模在不同期间可能存在较大的波动。公司苹果产业链业务规模与苹果公司创新需求、新产品的创新功能开发情况高度相关。2019年起，受公司产品应用领域涉及的苹果产业链自动化设备更新换代需求下降等因素影响，公司苹果产业链订单下降较多并导致2020年收入大幅下滑。2020年苹果公司发布的手机新机型不再随手机附送快充电源，可能导致苹果产业链电

源厂商大幅缩减自动化设备投资。如果苹果公司未来新品开发中持续未在公司产品涉足领域发生重大设计调整，或厂商客户自主设计生产自动化设备，或苹果公司销售政策变动，使得厂商客户大幅缩减自动化投资需求，则公司苹果产业链收入可能会持续下滑，公司的经营业绩将受到重大不利影响。

2、公司在苹果产业链的市场份额下降甚至终止合作的风险

（1）技术和产品未能匹配下游技术和产品更新换代需求的风险

为不断吸引下游消费者，苹果公司一直保持着每年推出新产品的频率。若公司研发能力无法满足苹果公司或产业链厂商的产品更新需求，则短期内公司将面临订单流失，营收下降的风险；若公司中长期无法及时跟踪苹果产业链技术路线的迭代路径或估计失误，公司则可能面临连续几年无法满足苹果公司产品的生产需求，不能通过苹果公司认证甚至产品被淘汰的风险。

（2）苹果产业链内部的市场竞争风险

公司与苹果公司及其产业链厂商，通过在过往项目中的长期磨合，获得了客户的良好评价。但自动化设备行业是一个快速发展变化的行业，现有竞争者和潜在竞争者数量较多，若公司未来不能保持技术的先进性或者未能准确预测市场动态，或苹果公司及苹果产业链厂商引入新的设备供应商，公司存在被其他同类供应商替代以及市场份额下降的风险。

（3）与苹果公司终止合作的风险

针对供应商，苹果公司出台了《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。日常管理中，苹果公司持续进行供应商评估工作，包括但不限于：对正在执行的苹果供应链项目进行不定期现场检查、要求供应商就特定事项进行自查、要求供应商提供财务资料等信息、对公司产品的实际使用情况进行评估等。若公司出现违反《Apple 供应商行为准则》要求的行为，或违反苹果公司对具体项目开发及制造的保密要求，或出现其他违法、违规经营行为的，则可能影响公司与苹果公司及其产业链厂商客户的合作，极端情况下可能面临终止合作的风险。

（二）经营业绩下滑的风险

2020 年，公司归属于母公司股东的净利润较 2019 年下降 49.77%。若公司未能及时克服各类不利因素的影响，收入增长不及预期或毛利率水平下滑，将会

对公司的经营业绩造成重大不利影响：

1、营业收入下滑的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 64,027.99 万元、70,477.78 万元、53,410.82 万元和 17,416.94 万元。2020 年，因主要终端客户重要技术革新周期影响、下游客户调整采购策略、新客户和新业务的开发尚处于拓展阶段等多方面综合因素的影响，公司营业收入较 2019 年下降 24.22%。目前，公司产品主要应用于消费电子苹果产业链的电芯制造、电池封装和电源组装等细分领域，应用领域及终端客户相对集中，受单一产业链和特定领域的需求影响较大；尽管公司积极开拓手机组装、动力电池等新的业务领域及新的终端客户，但相关领域市场竞争激烈，新的业务开拓具有不确定性，若公司未来的业务拓展不及预期，新客户和新业务的开发未能实现一定规模的订单和收入转化，公司营业收入存在下降的风险。

2、毛利率下降的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 51.48%、58.58%、49.65%和 39.33%，保持在较高水平，2020 年和 2021 年 1-6 月因产品结构和客户结构等因素的综合影响毛利率下降较多。2019 年起，公司积极拓展手机组装、动力电池等新业务，并新开拓了珠海冠宇等优质的非苹果产业链客户，由于新业务和新客户的开拓和执行过程中，公司整体定价水平不高且产品生产过程中可能面临技术方案调整频繁、验证和试产周期较长、物料损耗和人工投入较高等情形导致毛利率水平不及原有业务和原有客户。公司原有业务中，也存在市场竞争激烈导致公司产品价格下降，或宏观经济、原材料价格等发生重大不利变化等情形可能导致毛利率下降。因此，若公司不能通过提高生产效率、技术革新、工艺革新、扩大生产规模等降低生产成本，不能持续推出盈利能力较强的新产品，公司会面临多重不确定因素带来的综合毛利率持续下滑风险，进而影响公司的经营业绩。

3、2021 年全年利润下滑的风险

基于在手订单等因素，**公司预计 2021 年全年实现营业收入 53,000.00 万元至 55,000.00 万元**，与上一年度基本稳定；但由于 2021 年毛利率下降较多，因此，公司归母净利润与扣非后归母净利润可能较 2020 年存在下降。**公司 2021 年业绩预计情况详见招股说明书“重大事项提示”之“二、审计报告截止日后的主要财务信息及经营状况”之“（二）公司 2021 年业绩预计情况”。**

公司具有持有经营能力，利润下滑不会对公司持续经营能力产生重大不利影响，具体详见本招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（七）利润表的整体分析及持续经营能力”的论述。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户（含同一控制下企业）销售收入占营业收入的比例分别为 94.98%、83.46%、74.13%和 85.73%，公司客户集中度较高。

公司与主要客户建立了良好合作关系，业务具有一定的持续性与稳定性，优质大客户能为公司带来稳定的收入和盈利。但客户集中度较高也使得公司的生产经营客观上对大客户存在一定依赖。若个别或部分主要客户由于产业政策、行业洗牌、突发事件等原因导致其采购需求减少或出现经营困难等情形，将会对公司生产经营和盈利能力带来不利影响；若公司未来产品不能持续得到相关客户的需求，或者无法在市场竞争、技术变革过程中保持优势，公司经营也将因此受到重大不利影响。

（四）产品和技术迭代风险

报告期内，公司产品主要应用于消费电子行业和锂电制造行业，相关行业具有技术要求高、产品迭代快、客户需求变化快等特点。且公司产品用于苹果、华为等国际顶级消费电子品牌的产品制造，其产品以制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强而著称，每隔一段时期即需要进行更新、升级换代；新产品中应用最新的技术，会对设备供应商提出新的技术迭代需求。

为了适应不断变化的市场需求，公司持续投入大量的资金和人员到新技术和新产品的开发工作中。报告期内，公司研发支出分别为 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元。由于公司主要产品具有非标性，技术和产品开发需要一定周期，公司面临着设计研发成本高、阶段性技术不易突破等难点，且公司的技术成果产业化和市场化进程也会具有不确定性。

如果公司在研发方向上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，未能及时跟上行业内新技术、新工艺和新产品的发展趋势，研发出的产品未能得到市场认可，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到，存在技术和产品迭代风险。

二、审计报告截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2021 年 1-9 月主要财务信息及经营状况

公司审计报告的截止日为 2021 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，大华会计师事务所对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 7-9 月的合并及母公司利润表和合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大华核字[2021] 0012265 号）。

根据审阅数据，2021 年 1-9 月，公司营业收入和利润指标良好。2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 22,425.57 万元，同比增长 64.84%；归属于母公司股东的净利润为 1,895.33 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 936.31 万元，均较去年同期扭亏为盈，主要原因有：第一，公司营业收入增加，综合毛利增长 2,808.85 万元；第二，公司本期收到的软件退税补助金额较去年同期增长 1,261.08 万元。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境未发生重大变化，公司的主要业务及经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、审计截止日后的主要财务信息和经营状况”。

（二）公司 2021 年业绩预计情况

公司 2021 年度业绩预计情况如下：

金额单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	变动率
营业收入		53,000.00 至 55,000.00	53,410.82	-0.77%至 2.98%
考虑以前年度股份支付的影响	归属于发行人股东的净利润	9,009.19 至 10,365.41	11,343.07	-20.58%至 -8.62%
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	8,125.69 至 9,348.91	10,481.70	-22.48%至 -10.81%
不考虑以前年度股份支付的影响	归属于发行人股东的净利润	10,999.02 至 12,654.79	13,814.48	-20.38%至 -8.39%
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	10,115.52 至 11,638.29	13,215.64	-23.46%至 -11.94%

经初步测算，公司预计 2021 年全年实现营业收入 53,000.00 万元至 55,000.00 万元，较 2020 年的变动幅度为-0.77%至 2.98%；预计实现归母净利润约为 9,009.19 万元至 10,365.41 万元，较 2020 年的变动幅度为-20.58%至-8.62%；预计实现扣非后归母净利润约为 8,125.69 万元至 9,348.91 万元，较 2020 年的变动幅度为-22.48%至-10.81%。若不考虑以前年度股份支付的影响，预计实现归母净利润约为 10,999.02 万元至 12,654.79 万元，较 2020 年的变动幅度为-20.38%至-8.39%；预计实现扣非后归母净利润约为 10,115.52 万元至 11,638.29 万元，较 2020 年的变动幅度为-23.46%至-11.94%。

以上 2021 年度业绩预计情况为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明 1

重大事项提示 2

一、特别风险提示 2

二、审计报告截止日后的主要财务信息及经营状况 5

目 录 8

第一节 释义 12

一、一般性释义 12

二、专业性释义 15

第二节 概览 19

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 19

二、本次发行概况 19

三、主要财务数据和财务指标 20

四、主营业务经营情况 21

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新与新旧产业融合情况 21

六、发行人选择的具体上市标准 27

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 27

八、募集资金用途 27

第三节 本次发行概况 28

一、本次发行的基本情况 28

二、本次发行的有关机构 28

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 29

四、本次发行上市有关的重要日期 30

第四节 风险因素 31

一、经营风险 31

二、技术创新风险 36

三、行业风险 37

四、财务风险 38
五、募集资金投资项目风险 40
六、其他风险 41
第五节 发行人基本情况 42
一、发行人基本信息 42
二、发行人设立及股本变动情况 42
三、发行人报告期内的重大资产重组情况 47
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况 47
五、发行人的股权结构 48
六、发行人子公司情况 48
七、主要股东及实际控制人的基本情况 54
八、发行人的股本情况 78
九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员 85
十、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况 95
十一、发行人的员工情况 100
第六节 业务与技术 105
一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况 105
二、发行人所处行业的基本情况 121
三、销售情况和主要客户 163
四、采购情况和主要供应商 180
五、主要固定资产及无形资产 192
六、技术及研发 199
七、境外经营 221
第七节 公司治理与独立性 222
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专业委员会和人员的运行及履职情况 222
二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况 224
三、发行人协议控制架构的基本情况 224
四、内部控制情况 224

五、违法违规行为及受到处罚情况 225
六、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、为控股股东及其控制的其他企业担保 226
七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力 226
八、同业竞争 228
九、关联方与关联关系 230
十、关联交易 234
十一、规范关联交易的制度安排及其执行情况 241
第八节 财务会计信息与管理层分析 242
一、影响经营业绩的主要因素及对业绩变动具有较强预示作用的指标 242
二、财务报表、审计意见及重要性水平 243
三、分部信息 250
四、主要会计政策和会计估计 251
五、税项及税收政策 275
六、非经常性损益明细表 277
七、主要财务指标 278
八、经营成果分析 279
九、资产质量分析 368
十、偿债能力、流动性与持续经营能力 405
十一、重大投资或资本性支出 416
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 416
十三、财务内控规范性 417
十四、审计截止日后的主要财务信息和经营状况 419
第九节 募集资金运用与未来发展规划 423
一、本次发行募集资金投资项目概况 423
二、募集资金专项存储制度的建立和执行情况 424
三、本次募集资金投资项目的具体用途 425
四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响 444
五、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排 445

六、发行人未来发展规划 445
第十节 投资者保护 449
一、投资者关系的主要安排 449
二、股利分配及发行前滚存利润安排 451
三、股东投票机制的建立情况 454
第十一节 其他重要事项 456
一、重大合同 456
二、公司对外担保情况 458
三、诉讼及仲裁事项 458
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为 458
第十二节 有关声明 459
第十三节 附件 468
一、备查文件 468
二、与投资者保护相关的承诺具体内容 469
三、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具体内容 489

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般性释义

公司/发行人/股份公司/兴禾自动化	指	深圳市兴禾自动化股份有限公司，也包括其前身深圳市兴禾自动化有限公司
兴禾有限	指	深圳市兴禾自动化有限公司，股份公司前身
兴禾股权投资	指	深圳兴禾股权投资有限公司，公司股东
宁波达耀	指	宁波达耀投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
宁波达禾	指	宁波达禾投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
宁波达时	指	宁波达时投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
深圳达誉	指	深圳市达誉创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
深圳达力	指	深圳市达力创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
深圳乔禾	指	深圳市乔禾管理咨询企业（有限合伙），公司股东
春阳恒盈	指	深圳春阳恒盈创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
春阳颂航	指	深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
汇银加富	指	深圳市汇银加富优选二号创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
前海鹏晨	指	深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙），公司股东
小米基金	指	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙），公司股东
西博肆号	指	深圳市西博肆号新材料创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
广东兆发	指	广东兆发集成电路股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
广东恒兆亿	指	广东恒兆亿新动能股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
梅山宇达	指	宁波梅山保税港区宇达投资管理合伙企业（有限合伙），公司曾经股东
图谱锐	指	深圳市图谱锐科技有限公司，公司全资子公司
东莞宏先	指	东莞市宏先自动化设备有限公司，公司全资子公司
东莞雅星	指	东莞市雅星自动化设备有限公司，公司二级全资子公司，已注销
中山兴禾	指	中山市兴禾自动化有限公司，公司全资子公司
达禾软件	指	深圳市达禾软件有限公司，公司全资子公司，已注销
香港兴禾实业	指	香港兴禾实业有限公司，公司全资子公司
香港宏先	指	香港宏先实业有限公司，公司二级全资子公司，已注销

江苏兴禾	指	江苏兴禾自动化有限公司，公司全资子公司
深圳禾诚	指	深圳市禾诚电气有限公司，公司控股子公司，已注销
长沙禾诚	指	长沙禾诚科技有限公司，公司控股子公司，已注销
星为新能源	指	深圳市星为新能源有限公司，已注销
香港星为	指	香港星为新能源有限公司，已注销
桂旺花店	指	上海精文花卉交易市场（桂旺花店），已注销
苹果公司、苹果	指	Apple Inc.及其下属公司
伟创力	指	伟创力电源（东莞）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括伟创力电源（东莞）有限公司，FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd、伟创力电子设备（深圳）有限公司和伟创力制造（珠海）有限公司
赛尔康	指	赛尔康技术（深圳）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括赛尔康技术（深圳）有限公司和 Salcomp Manufacturing India PVT Ltd.
雅达电子	指	雅达电子（罗定）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括雅达电子（罗定）有限公司和雅达电子有限公司
德赛电池	指	惠州市德赛电池有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括惠州市德赛电池有限公司和惠州市蓝微电子有限公司
珠海冠宇	指	珠海冠宇电池股份有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括珠海冠宇电池股份有限公司、珠海冠宇电源有限公司金湾分公司、重庆冠宇电池有限公司、珠海冠宇动力电池有限公司和珠海冠宇动力电源有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括欣旺达电子股份有限公司、深圳市欣旺达电气技术有限公司和惠州锂威新能源科技有限公司
新普科技集团	指	华普电子（常熟）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括华普电子（常熟）有限公司和新世电子（常熟）有限公司
LG 化学	指	LG Chem,Ltd.及其同一控制下的主体，公司客户，包括 LG Chem,Ltd.、乐金化学（南京）信息电子材料有限公司和爱尔集新能源科技（南京）有限公司
富士康	指	富泰华工业（深圳）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括富泰华工业（深圳）有限公司、鸿富锦精密电子（郑州）有限公司和富士康精密电子（太原）有限公司
宁德新能源	指	宁德新能源科技有限公司，公司客户
闻泰科技	指	闻泰通讯股份有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括闻泰通讯股份有限公司、嘉兴永瑞电子科技有限公司和昆明闻讯实业有限公司
光宝集团	指	光宝电子（东莞）有限公司及其同一控制下的主体，公司客户，包括光宝电子（东莞）有限公司、光宝科技（常州）有限公司、旭丽电子（东莞）有限公司
光弘科技	指	惠州光弘科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300735.SZ
天津三星	指	天津三星视界有限公司，公司客户

SMC	指	SMC（广州）自动化有限公司及其同一控制下的主体，公司供应商，包括 SMC（广州）自动化有限公司、SMC 自动化（香港）有限公司和 SMC 自动化有限公司广州分公司
怡合达	指	东莞怡合达自动化股份有限公司，公司供应商，深圳证券交易所上市公司，股票代码 301029.SZ
鑫能达	指	深圳市鑫能达精密科技有限公司，公司供应商
注发精密	指	深圳市注发精密机械有限公司，公司供应商
3Wins 公司	指	3Wins Systems Co,.LTD，公司居间服务商
赛腾股份	指	苏州赛腾精密电子股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 603283.SH
赢合科技	指	深圳市赢合科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300457.SZ
天准科技	指	苏州天准科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 688003.SH
先导智能	指	无锡先导智能装备股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300450.SZ
长园集团	指	长园科技集团股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 600525.SH
运泰利	指	珠海市运泰利自动化设备有限公司，长园集团子公司
科瑞技术	指	深圳科瑞技术股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002957.SZ
杭可科技	指	浙江杭可科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 688006.SH
博众精工	指	博众精工科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 688097.SH
利元亨	指	广东利元亨智能装备股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 688499.SH
科恒股份	指	江门市科恒实业股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300340.SZ
华自科技	指	华自科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 300490.SZ
雪莱特	指	广东雪莱特光电科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002076.SZ
宁波华翔	指	宁波华翔电子股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码 002048.SZ
极米科技	指	成都极米科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，股票代码 688696.SH
万祥科技	指	苏州万祥科技股份有限公司，拟上市公司
鸿富瀚	指	深圳市鸿富瀚科技股份有限公司，拟上市公司
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科技部
商务部	指	中华人民共和国商务部
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部

国信证券/保荐人/保荐机构/主承销商	指	国信证券股份有限公司
大华会计师事务所/申报会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
中林资产评估	指	北京中林资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	公司现行有效的《深圳市兴禾自动化股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后生效的《深圳市兴禾自动化股份有限公司章程（草案）》
《募集资金管理制度》	指	《深圳市兴禾自动化股份有限公司募集资金管理制度》
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日
报告期各期	指	2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元

二、专业性释义

配件	指	装配机械的零件或部件
治具	指	作为协助控制位置或动作（或两者）的一种工具
工业 4.0	指	工业自动化的发展方向是高度智能化，即“工业 4.0”或“物联网”。“工业 4.0”是德国对发展本国工业提出的一项高科技战略计划，美国称之为“工业互联网”，中国称之为“中国制造 2025”。各国工业自动化的共同目的旨在升级制造业的智能化水平，建立适应性广泛、资源效率高及人机交互程度高的智慧工厂。
电池封装	指	一只或多只电芯按照特定使用要求进行串联或并联，并集成电池管理系统、热管理系统和结构件后形成成品电池的过程
自动点胶	指	用自动化设备将各类胶水排出，点在产品上起到粘接作用的过程
BMU	指	Battery Management Unit 的缩写，是一种电池管理器件。主要功能包括电池物理参数监测、电池状态估计、充放电控制、均衡管理和热管理等
BMU 安装	指	电池封装过程中的工序，指将 BMU 器件与电芯进行组装
BMU 折弯	指	电池封装过程中的工序，指将 BMU 器件中的金属焊盘进行折弯
Connector	指	电池的端子、连接器，是电池的一种接口，用于对外电流、信号输送和连接

Connector AOI	指	AOI 是 Automated Optical Inspection 的缩写，Connector AOI 是电池封装过程中的工序，指采用视觉对端子的划痕、破损进行检查的过程
VHB 贴装	指	VHB 是 Very High Bond 的缩写，即高粘度胶纸。VHB 贴装指将 VHB 贴覆在电池本体上的过程
OCV 测试	指	Open Circuit Voltage 的缩写，即电芯正负极之间的开路电压测试
IR 测试	指	Internal Resistance 的缩写，即电芯的内阻测试
IV 测试	指	Internal Voltage 的缩写，即电芯的边电压测试
电芯成型	指	电芯自动化制造过程中的后段工序，通过极耳裁切、电芯裙边包胶、点热熔胶、折边整形、热压等加工，使电芯达到尺寸要求并实现绝缘的过程
电芯测试	指	电芯自动化制造过程中的后段工序，指在电芯成型后，进行 IV 测试、OCV 测试、IR 测试并检测电芯的容量参数，判断电芯是否达到品质标准的过程
电芯包装	指	电芯自动化制造过程中的后段工序，指在电芯成型、测试后，去除保护膜、电压内阻终测、极耳最终成型、胶纸贴覆包裹、控制器件组装、泄露测试、尺寸终测、外观检查的过程
极耳	指	也称为集流体，指固定在锂电池正负极极片中心或者端部，引出电芯正负极，使锂电池能正常充放电的金属导电体（通常为铝片和镍片）
光伏逆变器	指	将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）的逆变器
PCB	指	Printed Circuit Board 的缩写，即印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体
波峰焊	指	电子元器件与 PCB 焊接的工艺，让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly 的缩写，即在印刷电路板上焊接了电子元器件的半成品
分板	指	电源自动化组装过程中的工序，将波峰焊后形成的 PCBA 板通过铣刀分割成多个独立的小型尺寸 PCBA 板，供后续工序使用
Gap、Step 测量	指	电源自动化组装过程中的工序，Gap 是指塑料壳体经过超声波铆合后的缝隙，Step 是指塑料壳体之间的台阶高度差，Gap、Step 测量指采用 CCD 和二维激光对上述缝隙和台阶高度差进行全自动测量
模切	指	电芯自动化制造过程中的工序，指使用模具采取冲切的方式将极片制作成所需形状、尺寸的过程
叠片	指	电芯自动化制造过程中的工序，指正极片、负极片及隔离膜通过一定的规则交互叠在一起，根据容量设计要求达到指定层数的过程

除气	指	电芯自动化制造过程中的工序，指在注液、化成后，将电芯内部的空气与多余电解芯抽出，然后将铝塑膜再次密封的过程
Taping 工艺	指	实现电芯成型的一种技术路径，指在电芯裙边的铝塑膜结合部位，通过贴胶和包胶，使电芯裙边的铝金属被绝缘胶纸包裹以防止漏电、短路的方法
UV 胶	指	UV 胶又称光敏胶、紫外光固化胶，是一种通过紫外线光照射后固化的胶粘剂，作为具有绝缘特性的粘接剂使用
UV 工艺	指	实现电芯成型的一种技术路径，指在电芯铝塑膜边上涂覆一层较薄的 UV 胶水，胶水包覆在铝塑膜边上以防止铝金属漏电、短路的方法
FPC	指	Flexible Printed Circuit 的缩写，即软性印刷电路板
同轴线	指	一种屏蔽且非色散的结构，是由同轴的两根内、外导体及中间的电解质构成的双导体传输线，用于高频传输，手机上的同轴线是外接天线的连线
RTV 胶	指	Room Temperature Vulcanized-silicone-rubber 的缩写，一种室温硫化硅橡胶
BOM	指	Bill of Material 的缩写，即物料清单，是描述企业产品组成的技术文件
ERP 系统	指	Enterprise Resource Planning 的缩写，即企业资源计划，指建立在信息技术的基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
MRP 系统	指	Material Requirement Planning 的缩写，即物资需求计划，指根据生产计划，基于产品生成进度安排、产品原料结构和原料库存状况，通过计算机计算所需物料的需求量和需求时间，从而确定材料的加工进度和订货日程的一种实用技术
SMT	指	Surface Mounted Technology 的缩写，即表面组装技术或表面贴装技术，是在 PCB 基础上进行加工的系列工艺流程的简称
软包电池	指	在结构上采用铝塑膜包装的电池
动力电池	指	为工具提供动力来源的电源，多指为电动汽车、电动列车、电动自行车提供动力的可充电电池
储能电池	指	使用于太阳能发电设备和风力发电设备以及可再生能源储蓄能源用的蓄电池
消费电池	指	应用于手机、平板电脑、数码相机等消费类电子产品的锂电池
伺服电机	指	在伺服系统中控制机械元件运转的发动机，是一种补助马达间接变速装置
精密减速机	指	一种动力传达机构，其利用齿轮的速度转换器，将电机的回转数减速到所要的回转数，并得到较大转矩的装置
PDA	指	Personal Digital Assistant 的缩写，即掌上电脑

RFID	指	Radio Frequency Identification 的缩写，即射频识别技术
DCS	指	Distributed Control System 的缩写，集散控制系统。它采用控制分散、操作和管理集中的基本设计思想，采用多层分级、合作自治的结构形式
DSF 工艺	指	实现电芯成型的一种技术路径，指通过两次折边并包胶或点粘接剂，将电芯裙边翻折并粘附在电芯本体侧边以防止漏电、短路的方法
Connector Mating	指	电池封装过程中功能测试工序内的工站，指测试时对外部的公、母端子与电池的母、公端子导通的过程
Laser Welding	指	电池封装过程中的自动焊接工序，指以激光光束为能源，将电芯金属极耳和保护板金属焊盘熔融的过程
AC pin 脚	指	电源与插座接触的导电金属部分
UPH	指	Units Per Hour 的缩写，即单位小时产能
PPM	指	Part Per Minute 的缩写，即在自动化领域指的是设备每分钟所能生产的产品数量
CPK	指	Process Capability Index 的缩写，即过程能力指数。用于评价过程能力满足产品质量标准要求（规格范围等）的程度，是指工序在一定时间里，处于控制状态（稳定状态）下的实际加工能力
CT	指	Cycle Time 的缩写，即每个产品完成一个工序动作所需要的时间
MES 系统	指	Manufacturing Execution System 的缩写，即制造企业生产过程执行管理系统
CCD	指	Charge Coupled Device 的缩写，即电荷耦合组件，能够把光学影像转化为电信号
CCD 视觉定位	指	利用 CCD 采集图像，模拟人眼视觉的方式，进行目标位置确认
TCO	指	Thermal Cut-Off 的缩写，即温度控制开关，当电池发热到特定温度，开关断掉，电池不能继续工作
NPI	指	New Product Introduction 的缩写，即新产品导入
CG	指	Cover Glass 的缩写，即手机屏幕部分
HSG	指	Housing 的缩写，即手机底壳部分
OEE	指	Overall Equipment Efficiency 的缩写，即设备综合效率
工序、工站	指	工序指产品生产流程中的一个环节，工站指相对于工序而言细分的环节，一个工序可能包括一个或多个工站

特别说明：本招股说明书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	深圳市兴禾自动化股份有限公司	**成立日期**	2006 年 2 月 20 日
注册资本	36,000 万元	**法定代表人**	宾兴
注册地址	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋一层	**主要生产经营地址**	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋一层
控股股东	宾兴、宾旺	**实际控制人**	宾兴、宾旺
行业分类	专用设备制造业（C35）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国信证券股份有限公司	**主承销商**	国信证券股份有限公司
发行人律师	北京金杜律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京中林资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
发行股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 4,100.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 4,100.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 10%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	40,100.00 万股		
每股发行价格	**【】**元		
发行市盈率	**【】**（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一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股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	**【】**	**发行前每股收益**	**【】**
发行后每股净资产	**【】**	**发行后每股**	**【】**

		收益	
发行市净率	**【】**		
发行方式	采用网下对投资者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证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	在深圳证券交易所开立创业板账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会认可的其他投资者		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的相关费用由发行人承担		
募集资金总额	**【】**		
募集资金净额	**【】**		
募集资金投资项目	非标自动化设备产能提升项目		
	中山研发中心项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	保荐与承销费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 用于本次发行的信息披露费用【】万元 发行手续费及材料制作费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告的日期	**【】**年**【】**月**【】**日		
开始询价推介的时间	**【】**年**【】**月**【】**日		
刊登定价公告的日期	**【】**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、主要财务数据和财务指标

项　目	2021-6-30 /2021 年 1-6 月	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
资产总额（万元）	102,627.37	90,464.58	64,010.71	53,859.64
归属于母公司所有者权益（万元）	73,411.31	71,423.21	45,588.18	23,879.21
资产负债率（母公司）	29.19%	21.46%	30.50%	52.13%
营业收入（万元）	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
净利润（万元）	2,008.43	11,176.96	23,415.85	17,724.15
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,012.83	11,343.07	22,581.60	17,931.52
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,204.04	10,481.70	22,600.06	17,823.40
基本每股收益（元）	0.06	0.32	1.01	0.96
稀释每股收益（元）	0.06	0.32	1.01	0.96

项　目	2021-6-30 /2021 年 1-6 月	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
加权平均净资产收益率	2.80%	18.22%	64.53%	118.41%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,534.15	1,120.50	18,942.98	17,989.28
现金分红（万元）	972.00	3,000.00	2,000.00	717.00
研发投入占营业收入的比例	15.26%	8.96%	8.13%	6.45%

四、主营业务经营情况

公司主营工业自动化设备及配套配件治具的研发设计、制造销售和升级改造。公司致力于为工业自动化生产提供整线设备，通过提供某一生产过程内多个工序的自动化设备，并辅以配套的配件治具，助力客户提升自动化生产的整体性。

报告期内，公司销售的自动化设备主要应用于消费电子行业的电芯制造、电池封装、电源组装和手机组装四个领域，部分应用于光伏设备制造、动力电芯叠片、通讯设备组装等领域。公司持续进行新技术研发和业务开拓，积极拓宽终端行业覆盖范围。

报告期内，公司主营业务收入来自于自动化设备销售、自动化设备改造和配件治具销售，具体列示如下：

金额单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自动化设备销售	**16,112.53**	**92.58%**	**43,591.99**	**81.86%**	**51,840.48**	**73.78%**	**59,145.39**	**92.46%**
其中： 整线、整段销售	11,188.01	64.29%	34,721.89	65.21%	48,096.16	68.45%	52,518.27	82.10%
单机销售	4,924.52	28.30%	8,870.10	16.66%	3,744.32	5.33%	6,627.12	10.36%
自动化设备改造	**1,002.52**	**5.76%**	**8,743.19**	**16.42%**	**17,704.59**	**25.20%**	**4,199.74**	**6.57%**
配件治具销售	**288.33**	**1.66%**	**913.73**	**1.72%**	**715.10**	**1.02%**	**623.74**	**0.98%**
主营业务收入合计	**17,403.37**	**100%**	**53,248.91**	**100%**	**70,260.17**	**100%**	**63,968.87**	**100%**

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新与新旧产业融合情况

（一）发行人主营业务顺应国家经济发展战略和产业政策导向，所处行业符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向

制造业是一个国家的战略性支柱产业，关系到国家的繁荣富强和经济安全。目前，世界主要国家积极支持第四次工业革命的浪潮。但近年来中国劳动力数量

下降是一个长期的趋势，城镇就业人员的平均工资却在逐年增长，一定程度上影响了中国制造业的竞争优势。未来中国需要加大制造业的自动化、智能化程度，降低对低成本劳动力的依赖程度，才能持续保持制造业的领先优势。为全面推进实施《中国制造 2025》设计的顶层规划和路线图，近年来，我国政府陆续出台了众多针对制造业和装备制造业的产业政策。2021 年，《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，“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。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。”

公司主营业务属于高端装备领域中的智能制造行业，是国家政策大力支持的朝阳行业。公司聚焦于制造业领域，向下游制造业厂商提供高精度、高效率及高可靠性的自动化精密装备，并结合下游客户的工艺需求不断进行产品升级与新品开发，为下游客户实现高精度、高效率、高稳定性生产提供了有力保障，有助于下游产业提升自动化水平、降低人工成本、实现工业 4.0 等智能化生产等行业新业态、新趋势。

公司生产销售的应用于电池封装及电芯制造的自动化生产设备，是锂离子电池生产设备，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），属于“1、新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“3563 电子元器件与机电组件设备制造”，公司所处行业系战略性新兴行业。报告期各期，公司锂离子电池生产设备的营业收入分别为 51,777.44 万元、36,546.52 万元、28,956.20 万元和 8,693.49 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 80.94%、52.02%、54.38%和 49.95%。

（二）发行人生产经营活动属于不断创新、创造的过程，符合创业板“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位

1、公司具有较好的研发创新优势并获得市场和权威机关认可。

公司产品下游行业主要系消费电子和锂电制造，终端产品更新换代速度快、技术更新要求高，公司必须不断进行技术创新，以持续满足客户个性化需求，确保公司业务稳定发展、持续增长。研发投入和技术创新是公司保持竞争力、不断获取收入，推进战略落地实施的根本保证。

公司是国家高新技术企业，于 2016 年 11 月通过高新技术企业评审，并于 2019 年 12 月通过高新技术企业复审。公司建立了一支具有丰富的自动化行业技术研究与产品开发经验的研发团队，截至 2021 年 6 月末，公司拥有专职研发人员 242 人，占员工总数比例 25.00%。专职研发人员中，本科学历 112 人，硕士研究生 10 人。报告期内，公司研发投入分别为 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元，占各期营业收入的比重分别为 6.45%、8.13%、8.96%和 15.26%。在技术成果方面，截至本招股说明书签署日，公司共获得 190 项专利，其中发明专利 16 项，此外，公司还取得 42 项软件著作权。

在市场认可方面，公司的技术和产品具有一定先进性，在下游客户中建立了良好的口碑，并占据一定的市场份额。报告期内公司产品以向苹果产业链的电芯、电池和电源制造厂商销售为主。苹果产业链主要电芯厂商系宁德新能源、韩国三星和韩国 LG 化学，主要电池厂商系德赛电池、欣旺达和新普科技集团，主要大功率电源厂商系伟创力、雅达电子和赛尔康（领益智造子公司），公司的主要产品均实现了对上述厂商的批量销售，表明公司产品在下游厂商的市场份额良好。苹果公司多年以来作为消费电子行业国际顶级企业，其 iPhone、iPad、Mac、iPod、Apple Watch 等各系列产品普遍受到消费者热捧，主要定位高端，销售定价较高，其自身盈利水平较强，有较强的资金实力支撑其进行持续的自动化生产设备投入，且苹果公司对设备供应商的生产工艺、精密度、质量稳定性等要求位居行业前列，供应商的研发、生产难度较大，其亦愿意提供较为优厚的价格条件。公司主要客户系国内外知名的苹果产业链制造厂商，公司成功进入了上述知名公司的供应体系并与其建立了良好的合作关系，充分表明了公司技术和产品在特定细分领域内的先进性。

在政策认可方面，公司于 2020 年获得了工业和信息化部第二批“专精特新小巨人企业”认证，荣获了广东省工程技术研究中心、广东省骨干机器人企业、深圳市博士后创新实践基地、宝安区百强企业、宝安区创新标杆企业等多项荣誉称号。

2、公司持续通过设计创新和产品创新，通过积极的创新活动保持技术和产品的竞争力，并创造性地解决了多个行业痛点。

公司自 2009 年进入自动化设备领域以来，一直以“让制造更简单”为使命，

生产经营活动以技术为出发点，以市场为导向。基于对产品、技术和市场的深刻理解，公司不断提升技术水平，推出新的技术方案来满足下游行业的最新需求，实现产品的自主创新。公司致力于提供高性价比的自动化整线集成解决方案，解决下游行业不同应用领域内的自动化发展瓶颈，推动行业自动化程度的提升并实现自动化生产连续的、系统的全工站的贯通，尽可能地减少生产过程对人工的占用。

公司提供的智能制造设备，整合了机械、电子、检测、激光金属焊接、通信、软件、机器视觉、数据管理等多种技术工艺手段，技术集成度高，其技术应用具有较强的创新属性。公司贴近客户需求，在与客户的合作过程中，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。公司上述为客户满足需求而进行的研发、设计、生产都属于不断创造、创新的过程。

公司有着良好的设计能力。作为自动化设备供应商，公司在非标自动化领域深耕十数载，持续钻研，深入理解下游客户的工艺和制程，在多个行业中不断地进行设计创新和产品创新，积累了大量成功案例：从最初的以自动化代替人工起步，再到不断创新进取、改进陈旧技术缺陷，最后不断钻研攻坚、解决行业痛点、打通整线自动化。公司始终站在客户角度思考行业弊病难题，力求用核心技术降低客户生产成本，提高客户生产效率，推动客户实现智能制造。公司在涉足的各项业务领域内均积累了较多成功的案例经验，体现了公司良好的设计能力，具体如下：

电源组装设备领域。2010 年至 2011 年，公司开创性地开发出电源行业内的充电器自动包装机，同时整合后段工艺，在行业内较早实现了电源后段的自动化。2013 年，公司延伸进入电源组装的前段制造工段的自动化设备，成为当时少数能够实现电源生产线生产全制程的供应商。

电池封装设备领域。2014 年，公司进入电池封装自动化设备领域并成功实现连接器高精度自动组装及 AOI 外观检查工序的自动化。此外，公司增加 AOI 外观检测，为后期整条电池封装生产线实现自动化奠定了良好的基础。2015 年，公司攻克了电池封装 Connector Mating 和 Connector AOI 两个痛点工站，并改善

了另一关键工序 Laser Welding 的自动化设计。2016 年，公司正式打通电池封装生产线，实现了整线集成。

电芯制造设备领域。由于电芯的能量密度及安全性要求越来越高，电芯设计工艺趋向于在最小尺寸前提下提高有效容量。常规的电芯成型采用双折边的技术路径，容易造成电芯包膜边缘漏铝，进而接触短路，安全性得不到保障。2017 年，公司设计开发出 Taping 技术路径的电芯制造新工艺，取代了常规 DSF 工艺，解决了原有技术路径的缺陷，令电芯使用的安全性有了明显改善，并提升了电池容量。2019 年，公司在 Taping 工艺成熟运用并大批量产后，快速切入新技术并研发出全新成型工艺，采用液态 UV 胶对电芯封边的 UV 点胶工艺，安全性更进一步，电芯电容量亦有提升，且更加适配客户频繁换型的生产节奏。公司借助 Taping 工艺和 UV 点胶工艺的设计创新和产品创新，迅速切入电芯制造领域，并在报告期实现合计超过 5 亿元的电芯制造自动化设备收入。

报告期内，苹果产业链的电芯、电池、电源是公司产品重要的应用领域。苹果公司在 2017 年至 2020 年手机新品中先后推出分离式 L 型电池、一体式 L 型电池、18W 快充电源、20W 快充电源，公司针对苹果手机的上述重大创新产品均推出了定制化的整线整段自动化设备产品，较好满足了下游制造厂商提升产线智能化程度、节约人工成本的需求，并实现了对相关领域龙头制造厂商的批量销售，充分体现了公司产品的创新性。

3、公司针对下游行业发展趋势已积极储备新技术和新产品，公司业务具有成长性。

在日常生产经营过程中，公司坚持技术创新和产品创新的路线，根据行业技术发展趋势和客户的个性化需求持续改进相关的自动化技术，为公司持续获得客户订单奠定了坚实基础。

随着下游消费电子行业的持续稳定发展，公司在已有成熟的消费电芯成型测试设备、消费电池封装设备及苹果产业链电源组装设备三类主要业务领域中建立了良好的客户基础和较强的竞争优势，公司的产品及工艺具有先进性，预计上述业务将成为公司未来经营业绩的稳定支撑。

紧跟下游行业需求动态变化的技术开发和产品设计是公司实现产品贴合客户个性化需求的重要途径。公司紧跟产业发展步伐，研发创新紧紧围绕下游产业

的发展趋势，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，重点布局动力锂电和手机组装领域的自动化、智能化设备。

动力锂电方面。根据中金公司《“大国重器”系列：锂电设备，超长景气》研究报告，受益于新能源汽车渗透率提升及电池技术进步，2021 至 2025 年全球锂电设备需求总额超过 5,000 亿元，市场空间良好。2018 年起，公司已投入一定的研发支出在动力电池的智能制造设备研发，已开发出可以兼容消费电池电芯与动力电池电芯两类产品的叠片工艺，并基于该等工艺开发出锂电电芯高速切叠一体机，并推出了动力锂电包膜机、打包机等新产品。其中，锂电电芯高速切叠一体机生产效率达每片耗时 0.15s，同时叠片精度控制在±0.12mm，在效率和精度上对国内外竞品形成了较强的差异化优势，且具有性价比优势。公司自研的上述产品已取得订单，相应客户包括 LG 化学、锂威、远景新能源、亿纬锂能及珠海冠宇等。截至 2021 年 9 月末，公司相关产品已合计实现收入 1,299.27 万元，其中涉及动力电池、动力电芯设备的收入金额 1,129.27 万元；截至 2021 年 9 月末，相关产品在手订单 6,690.53 万元，均为动力电池、动力电芯设备。**未来，公司将积极推进相关产品的市场开拓力度，动力锂电设备有望成为公司重要的收入来源。**

手机组装方面。下游手机厂商在实现整机组装自动化，从而降低人工成本、满足加工工艺精度、提高组装良率和产能方面存在着较大需求。**公司看好手机组装领域的市场空间，于 2017 年起开始研发相应技术和产品，现已开发出了标准化手机组装平台，很好地解决了手机组装领域人工操作扣合难，不良率高的痛点，，并实现了相关产品的大批量自动化生产**，有助于推广手机行业标准化组装的技术发展趋势，同时也有利于下游手机组装厂商降低人工成本，有助于国内制造业巩固市场竞争的优势。公司手机组装已拓展闻泰科技、富士康、华勤等知名客户，2020 年和 2021 年 1-6 月，公司实现手机组装产品销售收入分别为 2,664.42 万元和 1,640.29 万元，其中包括了对富士康的一条手机组装整线设备销售。

随着公司新业务的持续拓展，公司业务具有成长性，**具体分析详见本招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（七）利润表的整体分析及持续经营能力”之“3、公司业绩的成长性与可持续性，是否可能丧失持续经营能力”之“（6）公司业务具备成长性，长期趋势向好”。**

六、发行人选择的具体上市标准

公司本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条第（一）款规定的发行条件：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次发行募集资金总额扣除发行费用后，拟投入以下项目的建设：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	非标自动化设备产能提升项目	26,452.80	26,452.80
2	中山研发中心项目	8,865.48	8,865.48
3	补充流动资金项目	10,496.33	10,496.33
合计		**45,814.60**	**45,814.60**

在本次发行新股募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金、银行贷款或其他途径进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。项目投资总额超过本次实际募集资金部分，公司将通过银行贷款或其他途径解决。公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户进行管理，做到专款专用。若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司流动资金或根据监管机构的有关规定使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次发行前公司总股本为 36,000.00 万股，公司预计向社会公众公开发行新股数量不超过 4,100.00 万股。本次发行股票总数占本次发行后公司总股本的比例不低于 10%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的孰低额除以发行后总股本全面摊薄计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后归属于母公司股东的所有者权益除以发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	向询价对象网下配售与向社会公众投资者网上公开发行相结合或届时中国证监会认可的其他方式
发行对象	在深圳证券交易所开立创业板账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会认可的其他投资者
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	保荐与承销费用【】万元 审计及验资费用【】万元 律师费用【】万元 用于本次发行的信息披露费用【】万元 发行手续费及材料制作费【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

公司名称	国信证券股份有限公司
法定代表人	张纳沙
公司住所	深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层
联系地址	深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦

联系电话	0755-82130833
传真	0755-82131766
保荐代表人	王跃先、郑凌云
项目经办人	陈蕊、付杰、余姝慧、张楷若、张瑜

（二）发行人律师

名称	北京市金杜律师事务所
机构负责人	王玲
地址	北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心办公室东楼 18 层
联系电话	010-58785100
传真	010-58785599
经办律师	潘渝嘉、刘晓光

（三）发行人审计机构

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	梁春
地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-58350011
传真	010-58350006
签字注册会计师	陈勇、林万锞

（四）资产评估机构

名称	北京中林资产评估有限公司
法定代表人	霍振彬
地址	北京市东城区和平里东街 18 号 4 号办公楼 309
联系电话	010-84195100
传真	010-84195100
经办评估师	廖志亮、朱鹏明

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（六）保荐机构（主承销商）收款银行

收款银行	中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行
户名	国信证券股份有限公司
账号	4000029119200021817

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服

务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的时间	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】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，除招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、经营风险

（一）对苹果产业链依赖的风险

报告期内，苹果品牌产品的生产制造是公司自动化设备的重要应用领域，苹果产业链厂商是公司的重要客户。**报告期各期，公司苹果产业链收入分别为62,932.68万元、67,338.09万元、40,629.41万元和8,264.76万元，占当期主营业务收入的比例分别为98.38%、95.84%、76.30%和47.49%。**

1、苹果产业链自动化采购需求波动的风险

（1）苹果公司自身经营情况波动的风险

消费电子领域品牌众多，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、2019财年、2020财年和**2021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、2,745.15亿美元和**3,658.17亿美元**，2019财年存在下降，其自动化设备的整体需求可能存在一定程度缩减。若未来消费电子品牌市场竞争进一步加剧，苹果公司的产品在设计或功能特性上不能满足终端消费者的需求，或者其经营策略出现重大失误且未能及时进行调整应对，则可能影响苹果公司产品的销量，进而影响苹果公司及其产业链厂商的设备采购计划，对公司业绩产生重大不利影响。

（2）苹果产业链市场空间有限的风险

苹果产业链厂商对自动化设备的采购需求受到技术创新和产品创新的推动，进而导致其某一类型设备的采购规模在不同期间可能存在较大的波动。公司苹果产业链业务规模与苹果公司创新需求、新产品的创新功能开发情况高度相关。2019年起，受公司产品应用领域涉及的苹果产业链自动化设备更新换代需求下降等因素影响，公司苹果产业链订单下降较多并导致2020年收入大幅下滑。2020年苹果公司发布的手机新机型不再随手机附送快充电源，可能导致苹果产业链电源厂商大幅缩减自动化设备投资。如果苹果公司未来新品开发中持续未在公司产

品涉足领域发生重大设计调整，或厂商客户自主设计生产自动化设备，或苹果公司销售政策变动，使得厂商客户大幅缩减自动化投资需求，则公司苹果产业链收入可能会持续下滑，公司的经营业绩将受到重大不利影响。

2、公司在苹果产业链的市场份额下降甚至终止合作的风险

（1）技术和产品未能匹配下游技术和产品更新换代需求的风险

为不断吸引下游消费者，苹果公司一直保持着每年推出新产品的频率。若公司研发能力无法满足苹果公司或产业链厂商的产品更新需求，则短期内公司将面临订单流失，营收下降的风险；若公司中长期无法及时跟踪苹果产业链技术路线的迭代路径或估计失误，公司则可能面临连续几年无法满足苹果公司产品的生产需求，不能通过苹果公司认证甚至产品被淘汰的风险。

（2）苹果产业链内部的市场竞争风险

公司与苹果公司及其产业链厂商，通过在过往项目中的长期磨合，获得了客户的良好评价。但自动化设备行业是一个快速发展变化的行业，现有竞争者和潜在竞争者数量较多，若公司未来不能保持技术的先进性或者未能准确预测市场动态，或苹果公司及苹果产业链厂商引入新的设备供应商，公司存在被其他同类供应商替代以及市场份额下降的风险。

（3）与苹果公司终止合作的风险

针对供应商，苹果公司出台了《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。日常管理中，苹果公司持续进行供应商评估工作，包括但不限于：对正在执行的苹果供应链项目进行不定期现场检查、要求供应商就特定事项进行自查、要求供应商提供财务资料等信息、对公司产品的实际使用情况进行评估等。若公司出现违反《Apple 供应商行为准则》要求的行为，或违反苹果公司对具体项目开发及制造的保密要求，或出现其他违法、违规经营行为的，则可能影响公司与苹果公司及其产业链厂商客户的合作，极端情况下可能面临终止合作的风险。

（二）经营业绩下滑的风险

2020 年，公司归属于母公司股东的净利润较 2019 年下降 49.77%。若公司未能及时克服各类不利因素的影响，收入增长不及预期或毛利率水平下滑，将会对公司的经营业绩造成重大不利影响：

1、营业收入下滑的风险

报告期内，公司的营业收入分别为 64,027.99 万元、70,477.78 万元、53,410.82 万元和 17,416.94 万元。2020 年，因主要终端客户重要技术革新周期影响、下游客户调整采购策略、新客户和新业务的开发尚处于拓展阶段等多方面综合因素的影响，公司营业收入较 2019 年下降 24.22%。目前，公司产品主要应用于消费电子苹果产业链的电芯制造、电池封装和电源组装等细分领域，应用领域及终端客户相对集中，受单一产业链和特定领域的需求影响较大；尽管公司积极开拓手机组装、动力电池等新的业务领域及新的终端客户，但相关领域市场竞争激烈，新的业务开拓具有不确定性，若公司未来的业务拓展不及预期，新客户和新业务的开发未能实现一定规模的订单和收入转化，公司营业收入存在下降的风险。

2、毛利率下降的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 51.48%、58.58%、49.65%和 39.33%，保持在较高水平，2020 年和 2021 年 1-6 月因产品结构和客户结构等因素的综合影响毛利率下降较多。2019 年起，公司积极拓展手机组装、动力电池等新业务，并新开拓了珠海冠宇等优质的非苹果产业链客户，由于新业务和新客户的开拓和执行过程中，公司整体定价水平不高且产品生产过程中可能面临技术方案调整频繁、验证和试产周期较长、物料损耗和人工投入较高等情形导致毛利率水平不及原有业务和原有客户。公司原有业务中，也存在市场竞争激烈导致公司产品价格下降，或宏观经济、原材料价格等发生重大不利变化等情形可能导致毛利率下降。因此，若公司不能通过提高生产效率、技术革新、工艺革新、扩大生产规模等降低生产成本，不能持续推出盈利能力较强的新产品，公司会面临多重不确定因素带来的综合毛利率持续下滑风险，进而影响公司的经营业绩。

3、2021 年全年利润下滑的风险

基于在手订单等因素，**公司预计 2021 年全年实现营业收入 53,000.00 万元至 55,000.00 万元**，与上一年度基本稳定；但由于 2021 年毛利率下降较多，因此，公司归母净利润与扣非后归母净利润可能较 2020 年存在下降。**公司 2021 年业绩预计情况详见招股说明书“重大事项提示”之“二、审计报告截止日后的主要财务信息及经营状况”之“（二）公司 2021 年业绩预计情况”。**

公司具有持有经营能力，利润下滑不会对公司持续经营能力产生重大不利影

响，具体详见本招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（七）利润表的整体分析及持续经营能力”的论述。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户（含同一控制下企业）销售收入占营业收入的比例分别为 94.98%、83.46%、74.13%和 85.73%，公司客户集中度较高。

公司与主要客户建立了良好合作关系，业务具有一定的持续性与稳定性，优质大客户能为公司带来稳定的收入和盈利。但客户集中度较高也使得公司的生产经营客观上对大客户存在一定依赖。若个别或部分主要客户由于产业政策、行业洗牌、突发事件等原因导致其采购需求减少或出现经营困难等情形，将会对公司生产经营和盈利能力带来不利影响；若公司未来产品不能持续得到相关客户的需求，或者无法在市场竞争、技术变革过程中保持优势，公司经营也将因此受到重大不利影响。

（四）租赁生产和办公用房带来的风险

公司正处于快速发展时期，对生产、办公场地的需求较高。受制于自有资金不足及外部融资渠道有限，公司目前主要的生产基地和办公场所采用租赁房屋的形式来开展经营活动。

公司主要的生产基地和办公场所中，出租方未能提供相关房屋权属证明的租赁物业共 4 处合计约 10,516 平方米，若第三人主张权利，相关租赁合同被有权机关认定无效，或有权主管部门责令拆除，可能导致公司无法继续使用租赁房屋；前述 4 处未能提供房屋权属证明的租赁物业中，未办理房屋租赁登记备案手续的租赁物业共 3 处合计约 10,500 平方米，根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号）规定，可能导致公司存在被行政处罚的风险。

在公司新建的生产基地竣工并投入使用之前，若公司现有以租赁方式使用的生产基地和办公场所由于出租方权利瑕疵或出租方违约等原因无法顺利续租，公司将需要重新选择生产、办公场所并进行搬迁，在搬迁期间公司的产品供货周期及生产质量稳定性可能会产生不利影响。若公司因未办理房屋租赁登记备案手续而被主管部门处以行政处罚，公司可能面临经济损失。

（五）税收政策变化风险

2016 年 11 月公司通过高新技术企业评审，2016 年至 2018 年按 15%优惠税

率缴纳企业所得税；2019 年 12 月，公司通过高新技术企业复审，2019 年至 2021 年继续按 15%优惠税率缴纳企业所得税。2018 年 11 月，公司子公司图谱锐通过高新技术企业评审，2018 年至 2020 年按 15%优惠税率缴纳企业所得税。2019 年 12 月，公司子公司东莞宏先通过高新技术企业评审，2019 年至 2021 年按 15%优惠税率缴纳企业所得税。

公司及子公司根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）向当地税务部门申请享受软件产品增值税优惠政策，公司于 2019 年 4 月取得了当地税务部门批复的税务事项通知书，子公司图谱锐及达禾软件于 2018 年 12 月分别取得了当地税务部门批复的税务事项通知书，确认依法可以享受增值税即征即退的政策。

如果未来国家对高新技术企业的所得税优惠和软件产品增值税退税优惠政策发生重大不利变化，或者公司及子公司不再符合相关的税收优惠认定标准，公司的税收优惠将不可持续，会对公司的盈利水平产生不利影响。

（六）新冠疫情持续的风险

2020 年 1 月至今，新冠疫情持续爆发蔓延，世界经济下行风险加剧，不确定因素显著增多，全球供应链受到冲击。公司已制定了防控疫情的各项预案且国内防疫形势取得良好进展，但是疫情爆发期间实施隔离、交通管制等防疫措施对公司的采购、生产、销售环节造成了不利的影响。目前，新型冠状病毒肺炎疫情对于智能制造装备行业的影响尚难以预测，如果未来疫情在全球范围内进一步加剧且持续较长时间，则可能对全球经济造成较大冲击，进而对公司的生产经营带来不利影响。

（七）原材料采购的风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例接近或超过 70%，原材料的采购对于公司的生产和盈利具有重要影响。如果出现某一种类原材料暂时缺货或交付期限延长的情况，会造成公司的生产周期延长，对公司产品的交付和验收产生不利的影响。此外，如果因特殊原因出现短时间内某一种类原材料需求量快速上升或供应严重不足的情况，公司会面临原材料采购成本提升的风险，从而对公司的利润水平产生不利的影响。

（八）用工不规范的风险

报告期内，公司存在未为员工缴纳社会保险和住房公积金的情形、存在特定时点劳务派遣用工情形超过 10%的情形。虽然公司已进行规范整改，且主管部门已出具公司报告期内不存在相关违法违规情况的证明，但公司仍面临补缴社保公积金的风险以及用工不规范被相关部门处罚的风险。

（九）外销收入下滑的风险

报告期内，按产品实际使用区域且不考虑境内保税区，公司外销收入分别为 4,296.44 万元、15,026.33 万元、2,207.60 万元和 2,284.40 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 6.72%、21.38%、4.15%和 13.13%，上述外销收入中印度收入占比超过 90%。2020 年，由于印度疫情较为严重，下游厂商生产地转移回境内，当年公司境外收入下降较多。

目前印度新冠疫情仍然较为严重，尚未得到有效遏制，影响了公司客户在印度的正常生产经营活动，公司也积极通过拓展相应客户在中国国内的业务抵消印度出口收入大幅下降的影响。未来，若印度疫情持续蔓延，公司客户在印度的生产经营活动无法正常进行，相关投资扩厂计划暂缓，则会较大程度影响公司在印度的业务拓展，对公司印度的出口收入产生重大不利影响，公司的外销收入可能会持续下滑，进而影响到公司未来的经营业绩。

（十）订单取消、项目停滞或报废风险

公司项目在实际执行过程中，存在因客户生产计划调整而导致订单取消的情形，也存在因项目技术难度大、方案无法实现导致项目停滞或报废等情形。公司存在预收款项无法覆盖已支出成本导致项目亏损的风险。公司将采取措施尽可能减少上述情况带来的负面影响，但订单取消、项目停滞或报废仍可能导致公司项目出现亏损。

二、技术创新风险

（一）技术和产品迭代风险

报告期内，公司产品主要应用于消费电子行业和锂电制造行业，相关行业具有技术要求高、产品迭代快、客户需求变化快等特点。且公司产品用于苹果、华为等国际顶级消费电子品牌的产品制造，其产品以制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强而著称，每隔一段时期即需要进行更新、升级换代；新产品中应用最新的技术，会对设备供应商提出新的技术迭代需求。

为了适应不断变化的市场需求，公司持续投入大量的资金和人员到新技术和新产品的开发工作中。报告期内，公司研发支出分别为 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元。由于公司主要产品具有非标性，技术和产品开发需要一定周期，公司面临着设计研发成本高、阶段性技术不易突破等难点，且公司的技术成果产业化和市场化进程也会具有不确定性。

如果公司在研发方向上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，未能及时跟上行业内新技术、新工艺和新产品的发展趋势，研发出的产品未能得到市场认可，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到，存在技术和产品迭代风险。

（二）技术泄密的风险

核心技术是公司在行业中保持竞争优势的重要因素，公司自主研发核心技术并形成专利等知识产权进行保护，此外，公司还存在非专利技术和在研项目。虽然公司已与高级管理人员及核心技术人员签署了保密协议，且建立了较为健全的激励、考核机制，截至目前，公司高级管理人员及核心技术人员未发生违反保密责任的行为，但如果未来出现公司高级管理人员及核心技术人员违反保密义务或其他侵犯本公司核心技术的情形，将对公司竞争优势的延续和未来发展造成不利影响。

（三）专业人才缺失的风险

公司主要产品具有非标性，对研发人员的方案设计能力要求较高，产品在适应下游客户生产工艺的同时，还需要满足客户个性化应用需求，研发人员是公司保持产品竞争力的关键。随着行业的发展，专业知识更新迅速，高端人才争夺激烈，因此保持研发团队的稳定是公司生存和发展的基石。若出现关键研发人员流失，将可能削弱公司竞争优势，对公司的未来发展造成不利影响。

与此同时，持续的创新能力对公司保持较高的增长速度至关重要，因此公司对优秀人才需求较大。如果公司不能制定行之有效的人力资源管理战略，公司将面临无法吸引优秀人才的风险。

三、行业风险

（一）下游消费电子行业波动的风险

报告期内，公司来自消费电子行业的营业收入占比超过 90%，消费电子行

业是公司产品主要的应用领域，公司的经营业绩与下游消费电子行业的景气度密切相关。消费电子行业近年来保持了较好的发展态势，是公司报告期内经营业绩良好的重要保障。但是，如果未来下游消费电子行业发展出现波动，行业景气度下降，相关厂商缩减资本支出，对自动化生产设备的需求也会随之下降；如因贸易战、主要消费市场转移等因素导致消费电子产业链在全球资源配置迁移，造成自动化产业需求分布调整，国内自动化设备厂商的订单量也会受到不利影响。

（二）市场竞争风险及被竞争对手抢占市场份额的风险

公司服务于伟创力、赛尔康、德赛电池、宁德新能源、LG 化学、三星 SDI 等下游行业内的优质品牌客户，持续通过技术创新和产品创新推进了相关领域下游厂商智能制造的进程，具有较好的客户资源优势。但是，公司所处的智能制造领域行业国内竞争对手和潜在的进入者较多，同时原有市场竞争对手在不断加大产品技术研发和产品创新力度。随着行业的持续发展，市场竞争将不断加剧，公司在技术、资金、服务等方面也将面临较大的竞争压力，若公司产品在竞争中无法及时满足市场的需求，或实力较强的竞争对手大规模扩张，或通过并购重组等外延式发展路径导致竞争加剧，则公司可能会被竞争对手抢占市场风险，现有市场份额下降，有可能对公司的盈利能力产生不利影响。

（三）市场开拓风险

公司积极拓展华为、小米等国际顶级消费电子品牌的业务，积极拓展手机组装、动力电池等细分领域的自动化设备市场，以提高销售规模并分散经营风险。公司由于进入相关领域时间较短，业务覆盖规模及客户覆盖领域需进一步拓展，未来如公司不能实施有效的市场开拓措施，可能会错失市场发展机会，对公司未来业务发展造成不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 12,840.76 万元、14,122.20 万元、25,280.41 万元和 18,865.33 万元；2020 年末及 2021 年 6 月末，公司合同资产分别为 3,777.11 万元、4,429.98 万元；各期末应收账款及合同资产合计占资产总额的比例分别为 23.84%、22.06%、32.13%和 21.41%。2020 年末，由于公司当年业务的季节性突出，四季度主营业务收入占比高，公司应收账款及合同资产增长

较快，合计余额占当期营业收入的比例达到 57.64%，较 2019 年的 21.33%增长较多。

公司应收账款规模较大，且未来随着业务规模的扩大，公司应收账款可能持续增加，有可能会对公司盈利和资金状况造成不利影响：

1、应收账款金额较高会减少公司经营性现金流，将影响公司的资金周转，给公司造成一定的资金压力，若公司通过债务融资的方式缓解资金压力，将会增加公司的财务成本，影响公司盈利能力；

2、若未来客户经营情况发生重大不利变化，或与公司合作关系发生恶化，或由于其他原因导致无法支付款项，公司应收账款将面临无法收回风险，进而对公司营运资金周转及经营业绩产生不利影响；

3、若应收账款规模进一步扩大、账龄进一步上升，公司计提的坏账准备金额会相应增加，甚至可能因为客户无法偿还欠款而单独计提坏账准备，对公司经营成果造成不利影响。

（二）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 18,690.56 万元、9,599.31 万元、12,024.08 万元和 21,302.46 万元，其中在产品和发出商品合计占比分别为 97.67%、95.61%、90.80%和 93.08%。报告期内，公司存货周转率分别为 1.59 次/年、2.06 次/年、2.49 次/年和 1.27 次/年。

公司产品根据客户需求定制化设计，生产销售周期较长，发出商品金额较大，存货周转较慢。若未来下游客户经营情况发生重大不利变化，不能按照合同约定购买公司产品，且因公司主要产品具有非标性，公司通常无法将产品简单改造后出售给其他客户，存货可能发生减值，面临跌价风险，公司的经营业绩将受到不利影响。

（三）经营业绩季节性波动的风险

公司设备需要经客户验收合格后才能确认收入，产品验收时点受下游客户的固定资产投产计划和资金预算管理制度实施程序的影响较大。同时，公司主要产品具有非标性，从发货到验收的时间较长，受设备工艺难度、客户产品更改以及物料供应等多种因素的影响，不同项目验收周期存在一定差异，从而可能导致公司收入和业绩全年分布不均匀。

2018 年至 2020 年，公司的营业收入具有较明显的季节性特征，公司下半年的营业收入及占比显著高于上半年，各期下半年主营业务收入占比分别为 75.17%、73.23%和 88.41%。受上述季节性因素的影响，在完整的会计年度内，公司财务状况和经营成果表现出一定的波动性，经营业绩面临季节性波动的风险。若投资者以某一季度或某半年业绩推算全年业绩，则可能出现对公司业绩和价值判断不准确从而造成投资决策失误的风险。

（四）汇率波动的风险

公司销售收入中存在外销收入，按出口报关口径，报告期各期外销收入金额分别为 23,987.23 万元、16,232.54 万元、1,975.89 万元和 2,284.40 万元。目前，人民币实行有管理的浮动汇率制度，公司在出口产品时主要使用美元结算，汇率波动将直接影响公司的经营业绩。报告期各期，公司财务费用中汇兑损益分别为 -7.59 万元、-429.73 万元、-5.34 万元和 24.41 万元。

未来，若人民币兑美元汇率发生较大波动特别是升值情况，一方面，以外币计价的出口产品价格提高会影响公司出口产品的市场竞争力，存在客户流失或者订单转移至其他国家的风险；另一方面，公司因出口而持有的外币资产将随着人民币升值而有所贬值，从而影响经营利润，对公司财务状况和经营业绩产生不利影响。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目建设风险及产能消化风险

公司本次发行募集资金拟用于非标自动化设备产能提升项目、中山研发中心项目以及补充流动资金项目。该等项目的实施进度和盈利情况，将对公司未来几年的财务状况和经营成果产生较大的影响。虽然公司所选定的募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础；但是，由于公司募集资金投资项目的可行性分析是基于历史和当前市场环境和技术水准等因素做出的，而在项目实施过程中，可能面临产业政策变化、技术进步、市场供求等诸多不确定因素，导致募集资金项目未能如期实施或实施效果与预期值产生偏离等情况。

非标自动化设备产能提升项目是公司本次募集资金投资项目的重要组成部分。产能扩张将对公司的市场开拓及销售能力提出更高要求，如果公司产品在性

能和价格方面无法满足市场需求，或因公司市场开拓不力而导致新增产能无法消化，则存在募集资金投资项目的效益不能如期实现的风险。

（二）净资产收益率下降及每股收益被摊薄的风险

本次发行完成后，公司的净资产和总股本将提高，由于募集资金投资项目有一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一段时间，短期内可能难以实现净利润与净资产的同步增长，因而公司在短期内存在净资产收益率下降以及每股收益被摊薄的风险。

此外，本次募集资金投资项目建成之后，公司固定资产和无形资产规模将大幅增加，项目投产后增加较多折旧和摊销金额。如果募投项目市场拓展不力或者发生其他重大不利变化，未能如期实现收益，则公司存在因折旧、摊销大幅增加导致经营业绩下滑的风险。

六、其他风险

（一）发行失败风险

本次拟公开发行不超过 4,100 万股，拟募集资金净额 45,814.60 万元。

公司及主承销商在股票发行过程中将积极推进投资者推介工作，扩大与投资者接触范围，加强与投资者沟通，紧密跟踪投资者动态。本次公开发行投资者认购公司股票主要基于对公司当前市场价值、未来发展前景等因素，由于投资者投资偏好不同、对行业以及公司业务的理解不同，若公司的价值及未来发展前景不能获得投资者的认同，则可能存在本次发行认购不足导致发行失败的风险。

（二）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为宾兴、宾旺先生。宾兴先生现担任股份公司的董事长、总经理；宾旺先生现担任公司副董事长，二人对公司具有控制权，对公司经营决策、人事任免、财务管理可施予重大影响。

尽管公司建立了较为完善的法人治理结构，通过《公司章程》对股东，特别是控股股东、实际控制人的行为进行了相关的约束，建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度及其他相关制度，防止和杜绝实际控制人作出不利于公司和其他股东利益的决策和行为，但如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的经营决策、人事任免、财务管理等进行控制，有可能会损害公司经营及公司中小股东的利益。公司存在实际控制人不当控制的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	深圳市兴禾自动化股份有限公司
英文名称	Shenzhen Sinvo Automation Co., Ltd.
注册资本	36,000 万元
实收资本	36,000 万元
法定代表人	宾兴
成立日期	2006 年 02 月 20 日
整体变更为股份公司日期	2020 年 10 月 16 日
注册地址	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋一层
办公地址	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋一层
邮政编码	518101
互联网网址	http://www.sinvo.cn/
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	杨汀
联系电话	0755-36887960
传真	0755-33978100
电子邮箱	IR@sinvo.cn

二、发行人设立及股本变动情况

（一）有限公司设立

兴禾有限由宾旺和吴婷婷共同出资设立，宾旺系吴婷婷配偶宾兴的哥哥。

2006 年 2 月 9 日，宾旺、吴婷婷签署了《深圳市兴禾自动化有限公司章程》，兴禾有限注册资本为 20 万元，其中宾旺出资 18 万元，出资比例为 90%；吴婷婷出资 2 万元，出资比例为 10%。

2006 年 2 月 9 日，深圳正大华明会计师事务所出具《验资报告书》（深正验字（2006）009 号），经审验，截至 2006 年 2 月 9 日止，兴禾有限（筹）已收到宾旺和吴婷婷合计缴纳的注册资本 20 万元，出资方式均为货币资金。

2006 年 2 月 14 日，深圳市工商行政管理局向兴禾有限核发了成立日期为 2006 年 2 月 20 日的《企业法人营业执照》，注册号：4403061204603，公司名称为“深圳市兴禾自动化有限公司”，兴禾有限设立。

兴禾有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾旺	18.00	货币	90.00%
2	吴婷婷	2.00	货币	10.00%
合计		**20.00**	**-**	**100%**

（二）股份公司设立

2020 年 9 月 10 日，大华会计师事务所出具《深圳市兴禾自动化有限公司审计报告》（大华审字[2020]0012955 号），经审验，截至 2020 年 7 月 31 日，兴禾有限账面净资产审计值为 57,680.76 万元。

2020 年 9 月 11 日，中林资产评估出具的中林评字（2020）第 288 号《深圳市兴禾自动化有限公司拟进行股份制改制所涉及的深圳市兴禾自动化有限公司净资产价值资产评估报告》（中林评字（2020）第 288 号），截至 2020 年 7 月 31 日，兴禾有限母公司净资产评估价值为 60,554.11 万元，较审计值增加 2,873.35 万元。

2020 年 9 月 28 日，兴禾自动化召开创立大会，表决通过以截至 2020 年 7 月 31 日兴禾有限经审计的净资产 57,680.76 万元按照 1:0.6241249641 的比例折算为股份公司的股本 36,000.00 万股，每股面值为 1 元，除注册资本外的净资产余额 21,680.76 万元列入资本公积金，由各发起人共同以发起方式设立股份公司。

2020 年 9 月 28 日，大华会计师事务所出具《深圳市兴禾自动化股份有限公司（筹）验资报告》（大华验字[2020]000651 号），经审验，截止 2020 年 9 月 28 日，兴禾自动化（筹）已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计 36,000.00 万元，均系以兴禾自动化有限截至 2020 年 7 月 31 日止的净资产折股投入，共计 36,000.00 万股，每股面值 1 元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2020 年 10 月 16 日，兴禾自动化在深圳市市场监督管理局完成整体变更的工商登记，并取得统一社会信用代码为 914403007852675215 的《营业执照》，整体变更设立股份有限公司。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数（股）	出资方式	出资比例
1	宾兴	71,625,667	货币	19.8960%
2	宾旺	54,643,837	货币	15.1788%
3	兴禾股权投资	60,215,696	货币	16.7266%

序号	股东名称	股份数（股）	出资方式	出资比例
4	宁波达耀	61,759,687	货币	17.1555%
5	宁波达禾	24,703,871	货币	6.8622%
6	宁波达时	21,615,889	货币	6.0044%
7	小米基金	14,876,328	货币	4.1323%
8	春阳颂航	10,413,442	货币	2.8926%
9	深圳达力	8,147,063	货币	2.2631%
10	春阳恒盈	6,025,082	货币	1.6736%
11	西博肆号	6,000,112	货币	1.6667%
12	汇银加富	5,578,623	货币	1.5496%
13	前海鹏晨	4,648,852	货币	1.2913%
14	广东兆发	4,575,088	货币	1.2709%
15	俱成秋实	2,250,040	货币	0.6250%
16	深圳达誉	1,512,177	货币	0.4200%
17	深圳乔禾	733,528	货币	0.2038%
18	广东恒兆亿	675,018	货币	0.1875%
合计		**360,000,000**	**-**	**100%**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，兴禾有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾兴	360.0000	货币	36.0000%
2	宾旺	340.0000	货币	34.0000%
3	兴禾股权投资	300.0000	货币	30.0000%
合计		**1,000.0000**	**-**	**100%**

报告期初，兴禾股权投资系宾兴直接持股 100%的企业。

1、2018 年 7 月，报告期内第一次增资

2018 年 7 月 2 日，经兴禾有限股东会审议，公司注册资本由 1,000.00 万元增加至 1,619.4332 万元，新增注册资本由宁波达耀认缴 307.6923 万元，宁波达禾认缴 123.0769 万元，宁波达时认缴 107.6923 万元，梅山宇达认缴 80.9717 万元。

2018 年 7 月 2 日，深圳市市场监督管理局核准了本次变更，并核发了变更后的《营业执照》。

本次变更后，兴禾有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾兴	360.0000	货币	22.2300%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
2	宾旺	340.0000	货币	20.9950%
3	兴禾股权投资	300.0000	货币	18.5250%
4	宁波达耀	307.6923	货币	19.0000%
5	宁波达禾	123.0769	货币	7.6000%
6	宁波达时	107.6923	货币	6.6500%
7	梅山宇达	80.9717	货币	5.0000%
合计		**1,619.4332**	**-**	**100%**

大华会计师事务所已就本次出资出具《验资报告》（大华验字[2021]000102号），经审验，截至 2019 年 12 月 31 日止，兴禾有限已收到宁波达耀、宁波达禾、宁波达时、梅山宇达缴纳的新增注册资本 619.4332 万元，全部以货币出资。

2、2019 年 12 月，报告期内第二次增资

2019 年 12 月 31 日，经兴禾有限股东会审议，兴禾有限注册资本由 1,619.4332 万元增加至 1,667.5564 万元，新增的注册资本 48.1232 万元由深圳达誉认缴 7.5338 万元，深圳达力认缴 40.5894 万元。

2019 年 12 月 31 日，深圳市市场监督管理局核准了本次变更。

本次变更后，兴禾有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾兴	360.0000	货币	21.5885%
2	宾旺	340.0000	货币	20.3891%
3	兴禾股权投资	300.0000	货币	17.9904%
4	宁波达耀	307.6923	货币	18.4517%
5	宁波达禾	123.0769	货币	7.3807%
6	宁波达时	107.6923	货币	6.4581%
7	梅山宇达	80.9717	货币	4.8557%
8	深圳达誉	7.5338	货币	0.4518%
9	深圳达力	40.5894	货币	2.4340%
合计		**1,667.5564**	-	**100%**

大华会计师事务所已就本次出资出具《验资报告》（大华验字[2021]000103号），经审验，截至 2020 年 3 月 19 日止，兴禾有限已收到深圳达誉、深圳达力缴纳的新增注册资本 48.1232 万元，全部以货币出资。

3、2020 年 3 月，报告期内第一次股权转让、第三次增资

2020 年 3 月 30 日，经兴禾有限股东会审议，梅山宇达将其持有兴禾有限 1.8001%的股权转让给春阳恒盈、将其持有兴禾有限 1.6667%的股权转让给汇银

加富、将其持有兴禾有限 1.3889%的股权转让给前海鹏晨；兴禾有限注册资本由 1,667.5564 万元增加至 1,793.5523 万元，新增的注册资本由小米基金认缴 74.1152 万元，春阳颂航认缴 51.8807 万元。

2020 年 3 月 31 日，深圳市市场监督管理局核准了本次变更。

本次变更后，兴禾有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾兴	360.0000	货币	20.0719%
2	宾旺	340.0000	货币	18.9568%
3	宁波达耀	307.6923	货币	17.1555%
4	兴禾股权投资	300.0000	货币	16.7266%
5	宁波达禾	123.0769	货币	6.8622%
6	宁波达时	107.6923	货币	6.0044%
7	小米基金	74.1152	货币	4.1323%
8	春阳颂航	51.8807	货币	2.8926%
9	深圳达力	40.5894	货币	2.2631%
10	春阳恒盈	30.0175	货币	1.6736%
11	汇银加富	27.7932	货币	1.5496%
12	前海鹏晨	23.1610	货币	1.2913%
13	深圳达誉	7.5338	货币	0.4200%
合计		**1,793.5523**	-	**100%**

深圳日成会计师事务所（普通合伙）已就本次出资出具《验资报告》（深日成验字[2020]第 011 号），经审验，截至 2020 年 4 月 30 日止，兴禾有限已收到小米基金、春阳颂航缴纳的新增注册资本 125.9959 万元，全部以货币出资。大华会计师事务所已就本次验资出具《历次验资复核报告》（大华验字[2021]001401 号），对本次验资事宜进行了复核确认。

4、2020 年 7 月，报告期内第二次股权转让

2020 年 7 月 10 日，经兴禾有限股东会审议，宾兴将其持有的兴禾有限 0.1759%股权转让给深圳乔禾；宾旺将其持有的兴禾有限 0.0279%股权转让给深圳乔禾，将其持有的兴禾有限 1.6667%股权转让给西博肆号，将其持有的兴禾有限 1.2709%股权转让给广东兆发，将其持有的兴禾有限 0.1875%股权转让给广东恒兆亿，将其持有的兴禾有限 0.6250%转让给俱成秋实。

2020 年 7 月 31 日，深圳市市场监督管理局核准了本次变更。

本次变更后，兴禾有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	宾兴	356.8455	货币	19.8960%
2	宾旺	272.2405	货币	15.1789%
3	兴禾股权投资	300.0000	货币	16.7266%
4	宁波达耀	307.6923	货币	17.1555%
5	宁波达禾	123.0769	货币	6.8622%
6	宁波达时	107.6923	货币	6.0044%
7	小米基金	74.1152	货币	4.1323%
8	春阳颂航	51.8807	货币	2.8926%
9	深圳达力	40.5894	货币	2.2631%
10	春阳恒盈	30.0175	货币	1.6736%
11	西博肆号	29.8931	货币	1.6667%
12	汇银加富	27.7932	货币	1.5496%
13	前海鹏晨	23.1610	货币	1.2913%
14	广东兆发	22.7935	货币	1.2709%
15	俱成秋实	11.2099	货币	0.6250%
16	深圳达誉	7.5338	货币	0.4200%
17	深圳乔禾	3.6545	货币	0.2038%
18	广东恒兆亿	3.3630	货币	0.1875%
合计		**1,793.5523**	-	**100%**

5、2020 年 10 月，整体变更为股份公司

本次整体变更详见本小节“（二）股份公司设立”。

（四）内部职工股情况

截至本招股说明书签署日，公司无内部职工股。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

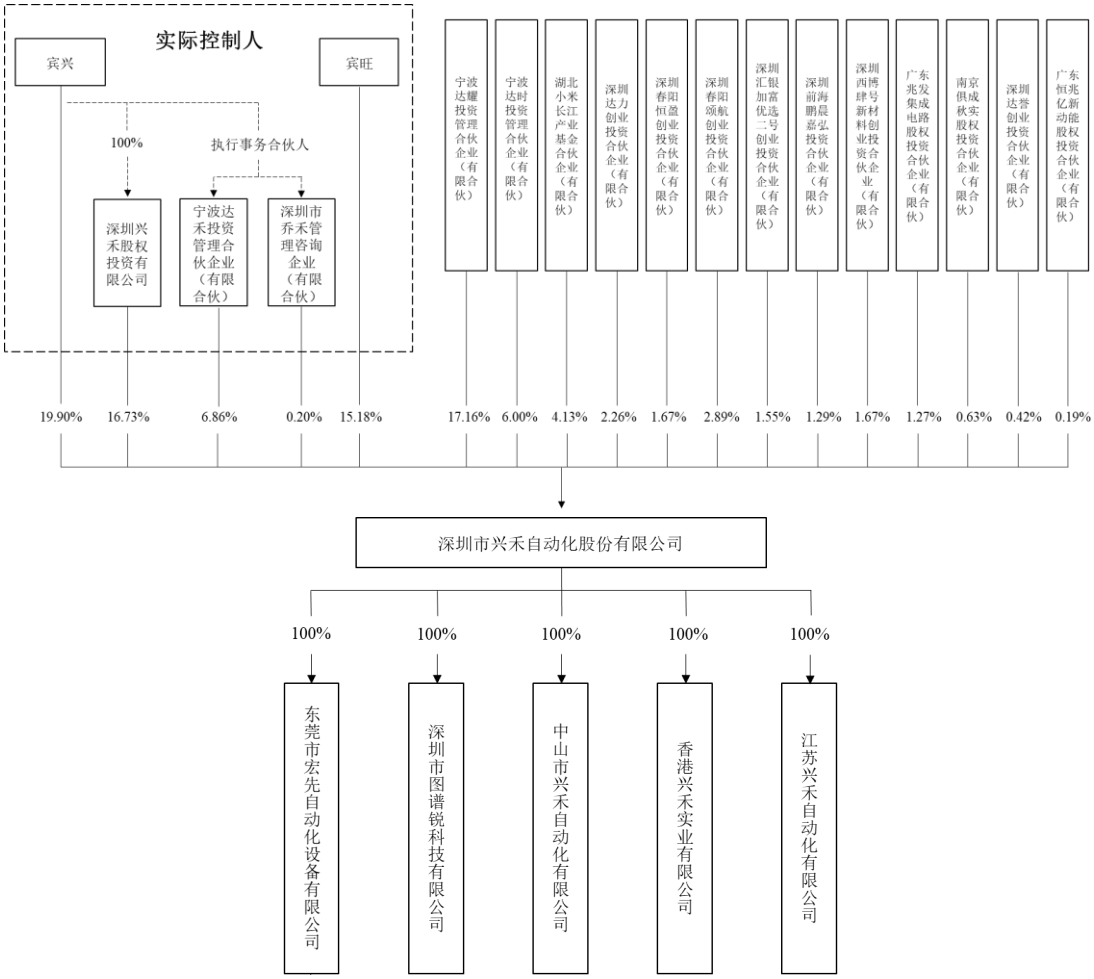
报告期内，公司不存在重大资产重组情形。

四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司未在新三板、境外证券市场等证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下所示：



六、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有图谱锐、东莞宏先、中山兴禾、香港兴禾实业、江苏兴禾共计 5 家子公司。自报告期初至本招股说明书签署日，公司注销了 5 家子公司，分别是长沙禾诚于 2019 年 8 月注销、东莞雅星于 2020 年 10 月注销、深圳禾诚和达禾软件均于 2021 年 3 月注销、香港宏先于 2021 年 9 月注销。

（一）存续的子公司

1、深圳市图谱锐科技有限公司

（1）基本情况

图谱锐成立于 2014 年 12 月 29 日，现为公司全资子公司。截至本招股说明书签署日，图谱锐的基本情况如下：

注册资本（万元）	369.9785	实收资本（万元）	369.9785
注册地址	深圳市宝安区沙井街道马安山科技园 38 栋二楼		
主要生产经营地	深圳市宝安区沙井街道马安山科技园 38 栋二楼		
经营范围	一般经营项目是：光机电一体化，计算机软件，电气产品的研究开发销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。		
法定代表人	王建波		
股权结构	公司持股 100%		
与发行人业务之间的关系	为公司提供插件机的研发、生产、销售		

（2）主营业务及主要财务数据

图谱锐主营插件机产品的研发、生产和销售，其主要财务数据如下：

财务数据（单位：万元）	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**
期末总资产	5,264.98	4,939.18
期末净资产	4,396.20	3,975.35
净利润	420.85	2,522.33
审计情况	经大华会计师事务所审计	

2、东莞市宏先自动化设备有限公司

（1）基本情况

东莞宏先成立于 2007 年 1 月 16 日，现为公司全资子公司。截至本招股说明书签署日，东莞宏先的基本情况如下：

注册资本（万元）	750	实收资本（万元）	750
注册地址	广东省东莞市大岭山镇太公岭金牛街 6 号 1 号楼 101 室		
主要生产经营地	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋一层		
经营范围	设计、研发、销售：自动化机械设备及配件、电子设备及其零配件、机电工具；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)		
法定代表人	宾兴		
股权结构	公司持股 100%		
与发行人业务之间的关系	为公司提供手机组装自动化产品的销售		

（2）主营业务及主要财务数据

东莞宏先主营手机组装自动化产品的销售，其主要财务数据如下：

财务数据（单位：万元）	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**
期末总资产	1,056.94	2,194.70
期末净资产	110.78	74.37
净利润	48.28	-126.09

财务数据（单位：万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度
审计情况	经大华会计师事务所审计	

3、中山市兴禾自动化有限公司

（1）基本情况

中山兴禾成立于 2020 年 5 月 7 日，现为公司全资子公司。截至本招股说明书签署日，中山兴禾的基本情况如下：

注册资本（万元）	26,000	实收资本（万元）	3,761
注册地址	中山市港口镇兴港中路 153 号第二层 D 室		
主要生产经营地	中山市港口镇兴港中路 153 号第二层 D 室		
经营范围	信息系统集成服务；工业机器人制造；智能机器人的研发；软件开发；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；智能仓储装备销售；电工仪器仪表销售；智能物料搬运装备销售；仪器仪表销售；计算机软硬件及外围设备制造；电子专用设备制造；电子专用设备销售；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）。（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）		
法定代表人	宾兴		
股权结构	公司持股 100%		
与发行人业务之间的关系	拟用于募投项目的实施		

（2）主营业务及主要财务数据

公司拟将中山兴禾作为募投项目的实施主体，作为自动化设备的生产制造及研发基地，其主要财务数据如下：

财务数据（单位：万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度
期末总资产	2,343.30	2,375.70
期末净资产	2,341.05	2,307.81
净利润	-16.76	-3.19
审计情况	经大华会计师事务所审计	

4、香港兴禾实业有限公司

（1）基本情况

香港兴禾实业成立于 2016 年 12 月 28 日，现为公司全资子公司。截至本招股说明书签署日，香港兴禾实业的基本情况如下：

注册资本（万港元）	100	实收资本（万港元）	100
注册地址	香港中环德辅道中 130-132 号大生银行大厦 12 楼 1201 室		
主要生产经营地	印度		
经营范围	自动化设备、仪器仪表、机电设备、机械零部件、电子元器件的贸易。		

法定代表人	宾兴
股权结构	公司持股 100%
与发行人业务之间的关系	为公司承接境外业务订单

（2）主营业务及主要财务数据

香港兴禾实业主营机械、电气综合设备和相关软件的销售，其主要财务数据如下：

财务数据（单位：万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度
期末总资产	2,742.43	930.63
期末净资产	864.79	837.95
净利润	35.94	9.54
审计情况	经大华会计师事务所审计	

5、江苏兴禾自动化有限公司

（1）基本情况

江苏兴禾成立于 2021 年 3 月 8 日，现为公司全资子公司。截至本招股说明书签署日，江苏兴禾的基本情况如下：

注册资本（万元）	2,000	实收资本（万元）	400
注册地址	常州市金坛区金龙大道 563 号		
主要生产经营地	常州市金坛区金龙大道 563 号		
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工业自动控制系统装置制造；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；通用零部件制造；机械零件、零部件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；国内贸易代理；机械设备租赁；电子产品销售（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）。		
法定代表人	宾兴		
股权结构	公司持股 100%		
与发行人业务之间的关系	为公司承接长三角地区的订单		

（2）主营业务及主要财务数据

江苏兴禾主营自动化设备的研发设计、生产制造及销售服务，公司设立江苏兴禾主要为更好地服务长三角地区的制造业客户，其主要财务数据如下：

财务数据（单位：万元）	2021 年 1-6 月
期末总资产	293.34

财务数据（单位：万元）	2021 年 1-6 月
期末净资产	127.79
净利润	-22.21
审计情况	经大华会计师事务所审计

（二）报告期初以来注销的子公司

1、长沙禾诚科技有限公司

长沙禾诚成立于 2018 年 3 月 19 日，曾为公司控股子公司，于 2019 年 8 月 1 日注销完毕。长沙禾诚注销前基本情况如下：

注册资本（万元）	350	实收资本（万元）	175
注册地址、主要生产经营地	长沙市开福区湘雅路街道芙蓉中路一段 288 号金色地标大厦金色地标大厦栋 A1504 房		
经营范围	智能化技术、机械设备、电子、通信与自动控制技术的研发；软件开发；软件技术转让；软件技术服务；电子技术转让；电子技术服务；信息电子技术服务；信息技术咨询服务；计算机数据处理；计算机技术咨询；互联网信息技术咨询；交通设施安装；测序分析；交通安全设施、机电设备、专用设备、电子产品、电子元件及组件、计算机软件、计算机辅助设备的销售；通用机械设备零售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
法定代表人	谢昌锋		
股权结构	公司持股 51%、深圳市昊立达科技有限公司、涂丹、管升崇分别持股 22%、20%、7%		

长沙禾诚为公司进行机器视觉等相关产品的开发，因相关产品未能研发成功，长沙禾诚股东决议注销长沙禾诚。

长沙禾诚在存续期间生产经营合法合规，不存在重大违法违规情形，在注销前已依法与员工解除劳动合同，并对资产进行造册清算，已清偿全部债务，注销过程中资产、人员、债务处置合法合规。

2、东莞市雅星自动化设备有限公司

东莞雅星成立于 2018 年 10 月 24 日，注销前为公司全资子公司东莞宏先的全资子公司，于 2020 年 10 月 19 日注销完毕。东莞雅星注销前基本情况如下：

注册资本（万元）	100	实收资本（万元）	0
注册地址、主要生产经营地	广东省东莞市大岭山镇太公岭金牛街 6 号 1 号楼 101 室		
经营范围	设计、研发、生产、销售：自动化机械设备及配件、电子设备及其零配件、机电工具；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)		
法定代表人	杨炳军		

股权结构	东莞宏先持股 100%

东莞雅星成立后未实际经营，为规范管理，东莞雅星股东决议注销东莞雅星。

东莞雅星在存续期间合法合规，不存在重大违法违规情形，在注销前未实际经营，不存在需要处置的人员和资产，不存在需清偿的债务。

3、深圳市禾诚电气有限公司

深圳禾诚成立于 2018 年 4 月 17 日，曾为公司控股子公司，于 2021 年 3 月 4 日注销完毕。深圳禾诚注销前基本情况如下：

注册资本（万元）	520	实收资本（万元）	515.58
注册地址、主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道粤兴二道 6 号武汉大学深圳产学研大楼 6 楼 B603-II 号房		
经营范围	一般经营项目是：信息技术、电子产品、生物技术、化工产品、建筑建材、机械设备的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机数据库服务，计算机系统分析；计算机技术服务；计算机软件开发；通用机械、专用设备、交通运输设备、电器机械的销售；计算机、软件及辅助设备的销售；电子元器件、通讯产品的技术开发及销售；智能交通产品的研发，道路交通设施的上门安装、研发与销售（最终以工商核准登记为准）。		
法定代表人	谢昌锋		
股权结构	公司持股 51%、深圳市昊立达科技有限公司、朱其运、管升崇分别持股 22%、20%、7%		

深圳禾诚主要为公司进行伺服电机等相关驱动产品的开发，因相关产品未能研发成功，深圳禾诚股东决议注销深圳禾诚。

深圳禾诚在存续期间生产经营合法合规，不存在重大违法违规情形，在注销前已依法与员工解除劳动合同，并对资产进行造册清算，已清偿全部债务，注销过程中资产、人员、债务处置合法合规。

4、深圳市达禾软件有限公司

达禾软件成立于 2018 年 5 月 16 日，曾为公司全资子公司，于 2021 年 3 月 15 日注销完毕。达禾软件注销前基本情况如下：

注册资本（万元）	200	实收资本（万元）	200
注册地址、主要生产经营地址	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋五层		
经营范围	光机电一体化，光计算机软件，电气产品的研究开发销售；货物进出口、技术进出口。		
法定代表人	宾兴		
股权结构	公司持股 100%		
与发行人业务之间的关系	为公司提供自动化软件的开发和相关服务		

达禾软件主要为公司提供自动化软件的开发和相关服务，现公司已将达禾软件人员整合进入公司软件部，公司决议注销达禾软件。

达禾软件在存续期间生产经营合法合规，不存在重大违法违规情形，人员已整合进入公司，并对资产进行造册清算，已清偿全部债务，剩余资产已转回公司，注销过程中资产、人员、债务处置合法合规。

5、香港宏先实业有限公司

香港宏先成立于 2017 年 12 月 1 日，曾为公司全资子公司东莞宏先的全资子公司。东莞宏先设立香港宏先的目的系承接东莞宏先的境外订单，但香港宏先设立后，未实际开展业务，未编制财务报表，已于 2021 年 9 月 24 日注销。香港宏先注销前的基本情况如下：

注册资本（万港元）	100	实收资本（万港元）	0
注册地址	香港九龙观塘鲤鱼门道 2 号新城工商中心 517 室		
主要生产经营地	无（未实际开展经营）		
经营范围	机械、电气综合设备和相关软件的销售		
法定代表人	宾兴		
股权结构	东莞宏先持股 100%		
与发行人业务之间的关系	承接东莞宏先的境外订单		

七、主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人持有和控股公司股份情况

截至本招股说明书签署日，宾兴、宾旺为公司控股股东、实际控制人。宾兴和宾旺系兄弟关系。

2017 年 9 月 28 日，宾兴和宾旺签订了《一致行动人协议》，承诺自《一致行动人协议》签署之日直至公司上市后的 3 年的期间内，双方在公司的经营管理和决策过程中保持一致意见。

截至本招股说明书签署日，宾兴、宾旺具体持有和控制公司股份情况如下：

股东名称		持有股份比例			控制股份比例		
		宾兴	宾旺	合计	宾兴	宾旺	合计
直接		19.8960%	15.1788%	35.0749%	19.8960%	15.1788%	35.0749%
间接	兴禾股权投资	16.7266%	-	16.7266%	16.7266%	-	16.7266%
	宁波达耀	-	14.4171%	14.4171%	-	-	-
	宁波达禾	0.5338%	1.8027%	2.3365%	6.8622%	-	6.8622%

股东名称		持有股份比例			控制股份比例		
		宾兴	宾旺	合计	宾兴	宾旺	合计
	宁波达时	0.5980%	-	0.5980%	-	-	-
	深圳乔禾	0.0056%	-	0.0056%	0.2038%	-	0.2038%
	间接小计	17.8640%	16.2198%	34.0838%	23.7925%	-	23.7925%
合计		37.7600%	31.3986%	69.1586%	43.6885%	15.1788%	58.8674%

（1）宾兴和宾旺直接合计持有 35.0749%股份；

（2）宾兴 100%持股兴禾股权投资，宾兴通过兴禾股权投资持有并控制公司 16.7266%的股份；

（3）宾旺通过持有宁波达耀的份额间接持有公司 14.4171%股份，公司员工唐亮担任宁波达耀的执行事务合伙人，宾旺不控制宁波达耀持有的公司股份；

（4）宾兴、宾旺通过持有宁波达禾的份额间接合计持有公司 2.3365%股份，宾兴通过担任宁波达禾的执行事务合伙人间接控制公司 6.8622%股份；

（5）宾兴通过持有宁波达时的份额间接持有公司 0.5980%股份，公司员工范战旗担任宁波达时的执行事务合伙人，宾兴不控制宁波达时持有的公司股份；

（6）宾兴通过持有深圳乔禾的份额间接持有公司 0.0056%股份，通过担任深圳乔禾的执行事务合伙人间接控制公司 0.2338%股份

综上，宾兴和宾旺直接和间接合计持有公司 69.1586%股份，直接和间接合计控制公司 58.8674%股份。

2、控股股东、实际控制人简历

宾兴先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 4525281975********，住所广东省深圳市宝安区********，机电技术应用专业中专学历。1997 年 3 月至 1998 年 9 月担任深圳市成丰电子有限公司 SMT 技术员；1998 年 9 月至 1999 年 4 月自谋职业；1999 年 4 月至 2005 年 4 月担任日东电子科技（深圳）有限公司售后工程师；2005 年 4 月至 2006 年 2 月自谋职业；2006 年 2 月至 2012 年 4 月担任兴禾有限技术总监，2012 年 5 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限执行董事兼总经理；2018 年 6 月至 2020 年 6 月担任星为新能源执行董事兼总经理；2018 年 6 月至今担任宁波达禾执行事务合伙人；2020 年 7 月至今担任深圳乔禾执行事务合伙人；2020 年 9 月至今担任公司董事长、总经理。

宾旺先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 4525281972********，住所广东省深圳市宝安区********，初中学历。1995 年 5

月之前在家务农；1995 年 5 月至 1997 年 5 月自谋职业；1997 年 5 月至 2005 年 2 月经营上海精文花卉交易市场（桂旺花店）；2005 年 3 月至 2006 年 1 月自谋职业；2006 年 2 月至 2008 年 10 月在兴禾有限执行董事、总经理；2008 年 1 月至 2013 年 8 月担任深圳市宝安区福永科力精密机械制造厂厂长；2012 年 4 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限副总经理，2020 年 9 月至今担任公司副董事长。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业包括：兴禾股权投资、宁波达禾、深圳乔禾。报告期内，宾兴曾持有星为新能源 56%股权并担任执行董事兼总经理，星为新能源于 2020 年 6 月注销，星为新能源下设一家全资子公司香港星为，于 2020 年 11 月注销；宾旺曾经营桂旺花店，桂旺花店于 2011 年 11 月吊销，于 2021 年 3 月注销。上述 6 家企业的基本情况如下：

1、深圳兴禾股权投资有限公司

兴禾股权投资成立于 2015 年 9 月 8 日，系宾兴持有公司股份的平台，无实际经营业务，基本情况如下：

注册资本（万元）	150	实收资本（万元）	150
注册地址	深圳市宝安区新桥街道上星社区南环路 24 号水东楼 24-15 号		
经营范围	股权投资、投资管理、投资咨询。（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）		
法定代表人	吴婷婷		
股权结构	宾兴持股 100%		

2、宁波达禾投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波达禾成立于 2018 年 6 月 6 日，宾兴担任执行事务合伙人，宁波达禾为员工持股平台，无实际业务，其基本情况如下：

注册资本（万元）		123.0769	实缴资本（万元）	123.0769
注册地址		浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 M0124		
经营范围		投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）		
执行事务合伙人		宾兴		
出资结构	**合伙人名称**	**合伙人性质**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
	宾旺	有限合伙人	32.3320	26.27%
	覃凤瑞	有限合伙人	13.6643	11.10%
	刘丁丁	有限合伙人	16.1943	13.16%
	刘成	有限合伙人	6.4220	5.22%

	张家明	有限合伙人	6.1619	5.01%
	张雷	有限合伙人	5.7488	4.67%
	宾兴	普通合伙人	9.5734	7.78%
	王琦	有限合伙人	4.3725	3.55%
	彭强	有限合伙人	3.5330	2.87%
	杨凯	有限合伙人	3.0250	2.46%
	陈柱庚	有限合伙人	2.9555	2.40%
	卢宏绍	有限合伙人	2.0963	1.70%
	叶子威	有限合伙人	1.9619	1.59%
	章胜华	有限合伙人	0.9700	0.79%
	黄宗运	有限合伙人	0.9887	0.80%
	何志飞	有限合伙人	0.8715	0.71%
	周潘	有限合伙人	0.8619	0.70%
	陈海林	有限合伙人	0.8377	0.68%
	周贤文	有限合伙人	0.7620	0.62%
	唐闪亮	有限合伙人	0.7146	0.58%
	唐薪淋	有限合伙人	0.6836	0.56%
	周维明	有限合伙人	0.6100	0.50%
	王保庆	有限合伙人	0.5989	0.49%
	刘惟欢	有限合伙人	0.5977	0.49%
	颜小龙	有限合伙人	0.5506	0.45%
	周小锋	有限合伙人	0.5109	0.42%
	刘友良	有限合伙人	0.4870	0.40%
	陈开献	有限合伙人	0.3386	0.28%
	谢深君	有限合伙人	0.4565	0.37%
	叶剑开	有限合伙人	0.3588	0.29%
	万日高	有限合伙人	0.3166	0.26%
	罗循善	有限合伙人	0.3067	0.25%
	张石煜	有限合伙人	0.2955	0.24%
	龚琼	有限合伙人	0.2910	0.24%
	王莹	有限合伙人	0.2849	0.23%
	范战旗	有限合伙人	0.2832	0.23%
	李明星	有限合伙人	0.1937	0.16%
	莫云	有限合伙人	0.2619	0.21%
	白圣男	有限合伙人	0.2542	0.21%
	陈观成	有限合伙人	0.2389	0.19%
	苏剑锋	有限合伙人	0.2283	0.19%
	杨辉城	有限合伙人	0.2269	0.18%
	康宏敏	有限合伙人	0.0990	0.08%
	贺金龙	有限合伙人	0.1619	0.13%
	郑军	有限合伙人	0.1619	0.13%
	向星	有限合伙人	0.1505	0.12%
	唐双林	有限合伙人	0.0819	0.07%

	合计	**123.0769**	**100%**

3、深圳市乔禾管理咨询企业（有限合伙）

深圳乔禾成立于 2020 年 7 月 10 日，宾兴担任执行事务合伙人，深圳乔禾为员工持股平台，无实际业务，其基本情况如下：

注册资本（万元）	3.6545		实缴资本（万元）	3.6545
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)			
经营范围	一般经营项目是：企业管理；会议及展览服务；商务信息咨询（不含投资类咨询）。（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），许可经营项目是：无			
执行事务合伙人	宾兴			
出资结构	**合伙人名称**	**合伙人性质**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
	Alexandre Fontes Ambrosio Filho	有限合伙人	3.0545	83.58%
	陈志光	有限合伙人	0.5000	13.68%
	宾兴	普通合伙人	0.1000	2.74%
	合计		**3.6545**	**100%**

4、深圳市星为新能源有限公司

星为新能源成立于 2018 年 6 月 8 日，宾兴担任执行董事兼总经理。星为新能源主要从事智能储能电池产品的设计、研发、销售、租赁，受中美贸易摩擦引起的产品关税影响，其业务经营不善，于 2020 年 6 月 28 日注销。星为新能源注销前其基本情况如下：

注册资本（万元）	50	实收资本（万元）	50
注册地址	深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋二层		
经营范围	一般经营项目是：智能储能电池产品的设计、研发、销售、租赁；新能源电池管理系统研发、测试和销售；智能储能工程设计、施工安装及维护；电池储能产品技术转让、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：智能储能电池产品的生产。		
法定代表人	宾兴		
股权结构	宾兴持股 56%、宁波梅山保税港区威乐普投资管理合伙企业（有限合伙）、杨炳军、徐志宏分别持股 28%、8%、8%		

星为新能源在香港设立了一家全资子公司香港星为新能源有限公司。香港星为于 2018 年 8 月 7 日成立，董事为宾兴，香港星为自设立后未实缴注册资本，未实际开展业务，于 2020 年 11 月 20 日完成注销。

5、上海精文花卉交易市场（桂旺花店）

桂旺花店成立于 2001 年 2 月 7 日，宾旺担任经营者。桂旺花店主要从事花篮零售，因不再经营，于 2011 年 11 月 22 日吊销，于 2021 年 3 月 10 日注销。桂旺花店注销前其基本情况如下：

企业类型	个体工商户
注册地址	上海精文花卉交易市场
经营范围	花篮零售
经营者	宾旺

（三）控股股东及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，公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有公司 5%以上的主要股东为兴禾股权投资、宁波达禾、宁波达耀、宁波达时，其情况如下：

1、深圳兴禾股权投资有限公司、宁波达禾投资管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，兴禾股权投资和宁波达禾分别持有公司 16.7266%和 6.8622%的股份，其基本情况参见本节“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

2、宁波达耀投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波达耀成立于 2018 年 6 月 6 日，系公司员工持股平台。截至本招股说明书签署日，宁波达耀持有公司 17.1555%股份，其基本情况如下：

认缴资本（万元）		307.6923	实缴资本（万元）	307.6923
注册地址		浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 M0125		
经营范围		投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）		
执行事务合伙人		唐亮		
出资结构	**合伙人名称**	**合伙人性质**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
	宾旺	有限合伙人	258.5785	84.04%
	杨炳军	有限合伙人	6.4777	2.11%
	唐亮	普通合伙人	4.1132	1.34%
	吴利军	有限合伙人	2.0699	0.67%
	金检	有限合伙人	1.6211	0.53%
	李太松	有限合伙人	1.4324	0.47%
	义章雄	有限合伙人	1.4705	0.48%

	刘其勇	有限合伙人	1.3535	0.44%
	李曙振	有限合伙人	1.3373	0.43%
	顾世旭	有限合伙人	1.3350	0.43%
	林凯	有限合伙人	1.2190	0.40%
	谭震涛	有限合伙人	1.3155	0.43%
	唐延弟	有限合伙人	1.2869	0.42%
	寇刚刚	有限合伙人	1.2362	0.40%
	王金军	有限合伙人	1.0599	0.34%
	徐骏	有限合伙人	1.0588	0.34%
	庞威	有限合伙人	1.0587	0.34%
	陈科瑾	有限合伙人	1.0314	0.34%
	郑锦泽	有限合伙人	1.0227	0.33%
	王琦	有限合伙人	0.8836	0.29%
	周红伟	有限合伙人	0.8737	0.28%
	陈广智	有限合伙人	0.8718	0.28%
	蔡润尚	有限合伙人	0.7986	0.26%
	杨汀	有限合伙人	0.7962	0.26%
	曾明	有限合伙人	0.7565	0.25%
	杨蔼延	有限合伙人	0.7032	0.23%
	周理直	有限合伙人	0.7026	0.23%
	曾志林	有限合伙人	0.6787	0.22%
	徐兵乐	有限合伙人	0.5687	0.18%
	何灏	有限合伙人	0.6668	0.22%
	马云根	有限合伙人	0.6540	0.21%
	曹强	有限合伙人	0.6500	0.21%
	周果	有限合伙人	0.6336	0.21%
	李伟	有限合伙人	0.6158	0.20%
	吴英群	有限合伙人	0.6000	0.20%
	李婷	有限合伙人	0.5909	0.19%
	郑贵宝	有限合伙人	0.5901	0.19%
	贺杨	有限合伙人	0.5822	0.19%
	席锋	有限合伙人	0.5066	0.16%
	杨耿全	有限合伙人	0.5291	0.17%
	李永海	有限合伙人	0.5119	0.17%
	陈占图	有限合伙人	0.5000	0.16%
	刘海涛	有限合伙人	0.4540	0.15%
	李冬发	有限合伙人	0.4405	0.14%
	祝东林	有限合伙人	0.4370	0.14%
	何海滨	有限合伙人	0.4370	0.14%
	邱光丽	有限合伙人	0.3310	0.11%

	李昌吉	有限合伙人	0.2500	0.08%
	合计		**307.6923**	**100%**

3、宁波达时投资管理合伙企业（有限合伙）

宁波达时成立于 2018 年 6 月 5 日，系员工持股平台。截至本招股说明书签署日，宁波达时持有公司 6.0044%股份，其基本情况如下：

认缴资本（万元）		107.6923	实缴资本（万元）	107.6923
注册地址		浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 M0123		
经营范围		投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）		
执行事务合伙人		范战旗		
出资结构	**合伙人名称**	**合伙人性质**	**认缴出资额（万元）**	**认缴出资比例**
	覃凤瑞	有限合伙人	10.7263	9.96%
	陈志华	有限合伙人	6.7052	6.23%
	宾兴	有限合伙人	6.6992	6.22%
	黄宗运	有限合伙人	4.0893	3.80%
	张家明	有限合伙人	3.7766	3.51%
	陈开献	有限合伙人	3.6251	3.37%
	谢深君	有限合伙人	3.3973	3.15%
	张先平	有限合伙人	3.3063	3.07%
	周小锋	有限合伙人	3.2154	2.99%
	杨凯	有限合伙人	3.0874	2.87%
	郑军	有限合伙人	3.0434	2.83%
	张雷	有限合伙人	2.8231	2.62%
	杨辉城	有限合伙人	2.6653	2.47%
	李明星	有限合伙人	2.6439	2.46%
	陈海林	有限合伙人	2.5939	2.41%
	康宏敏	有限合伙人	2.5852	2.40%
	唐闪亮	有限合伙人	2.5802	2.40%
	万日高	有限合伙人	2.5241	2.34%
	宋丽丽	有限合伙人	2.5098	2.33%
	叶剑开	有限合伙人	2.4228	2.25%
	贺金龙	有限合伙人	2.2177	2.06%
	彭强	有限合伙人	2.2918	2.13%
	周潘	有限合伙人	2.2576	2.10%
	范战旗	普通合伙人	2.1314	1.98%
	莫云	有限合伙人	2.1119	1.96%
	周维明	有限合伙人	1.9718	1.83%
	颜小龙	有限合伙人	1.9527	1.81%

	刘成	有限合伙人	1.9248	1.79%
	刘友良	有限合伙人	1.9049	1.77%
	张石煜	有限合伙人	1.8909	1.76%
	罗循善	有限合伙人	1.8639	1.73%
	何志飞	有限合伙人	1.8407	1.71%
	王莹	有限合伙人	1.7879	1.66%
	黎国和	有限合伙人	0.7528	0.70%
	周贤文	有限合伙人	0.7052	0.65%
	唐薪淋	有限合伙人	0.6753	0.63%
	刘惟欢	有限合伙人	0.6660	0.62%
	叶子威	有限合伙人	0.6400	0.59%
	王保庆	有限合伙人	0.5775	0.54%
	刘宾洋	有限合伙人	0.4370	0.41%
	王兴洪	有限合伙人	0.4370	0.41%
	周鹏	有限合伙人	0.3945	0.37%
	樊天伟	有限合伙人	0.3540	0.33%
	宋昆鹏	有限合伙人	0.3490	0.32%
	周卫星	有限合伙人	0.2630	0.24%
	叶名胜	有限合伙人	0.2057	0.19%
	沈阳	有限合伙人	0.0675	0.06%
	合计		**107.6923**	**100%**

（五）报告期内曾持有发行人 5%以上股份的股东

1、梅山宇达出资结构及控制权

2018 年 7 月至 2019 年 12 月，梅山宇达曾持有公司 5%的股权。2019 年 12 月，因深圳达力、深圳达誉的增资，梅山宇达持有公司的股权比例下降至 5%以内。2020 年 3 月，梅山宇达将所持公司股权全部对外转让，至此，梅山宇达不再持有公司股权。

梅山宇达成立于2018年1月11日，主营业务为股权投资，其基本情况如下：

认缴资本（万元）	1,500	实缴资本（万元）	750
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0796		
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询，资产管理，项目投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）		
执行事务合伙人	李卫红		

梅山宇达的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
李卫红	普通合伙人	1,290.00	86.00%	650.00

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	实缴出资额（万元）
周金海	有限合伙人	210.00	14.00%	100.00
合计		**1,500.00**	**100%**	**750.00**

李卫红系代李卫斌、韩涛持有梅山宇达的份额，李卫红认缴出资额 1,290 万元，实际出资 650 万元，其中，代李卫斌出资 400 万元，代韩涛出资 250 万元；周金海认缴出资 210 万元，实际出资 100 万元。

梅山宇达的重大事项由李卫斌、韩涛共同协商决定，李卫红不参与梅山宇达的管理以及重大事项的决策；梅山宇达的实际控制人为李卫斌和韩涛。自成立以来，梅山宇达的主要决策系投资公司股权及转让上述股权，实际由李卫斌和韩涛协商决定，在征求了周金海同意的意见后执行。

2、李卫斌、韩涛的情况

（1）李卫斌和韩涛的简历

李卫斌。2009 年 9 月至 2017 年 6 月，就职于苹果采购运营管理（上海）有限公司深圳分公司，职位为 Supplier Quality Engineer（供应商品质工程师）；2017 年 12 月至 2018 年 3 月，担任东莞宏先的副总经理；2018 年 9 月至 2019 年 8 月，担任东莞宏先的法定代表人兼总经理；2018 年 4 月至 2021 年 2 月，担任公司业务发展中心经理；2021 年 2 月至今，任职于某主营电源制造业务的上市公司，担任技术经理。

韩涛。2008 年 12 月至 2010 年 7 月，就职于苹果电脑贸易（上海）有限公司；2010 年 8 月至 2017 年 5 月，就职于苹果采购运营管理（上海）有限公司深圳分公司，职位为 Supplier Quality Manager（供应商品质经理）；2018 年 4 月至 2019 年 4 月担任公司业务发展中心经理。2019 年 6 月至今，任职于某国际知名电子烟公司，担任技术项目经理。

（2）二人在苹果公司的任职情况

李卫斌在苹果深圳公司的职位为 Supplier Quality Engineer（供应商质量工程师），是基层技术人员，工作地点主要是在苹果产业链的电源制造厂商的产线现场，提供驻场的工程质量管理。

韩涛的职位为 Supplier Quality Manager（供应商质量经理），是基层技术管理人员，工作地点主要是在苹果产业链的电池制造厂商的产线现场，提供驻场的工程质量管理。

二人在苹果公司的工作职责以基层的执行工作为主，而非担任中高层决策岗位。二人对于设备方案的评审主要是基于技术角度，对各家设备商的方案提出优劣势并向部门管理者反馈，自身没有决策权。二人所执行的工作实质上对设备方案采纳与否不存在重大影响。

（3）苹果深圳公司的情况

苹果采购运营管理（上海）有限公司设立于 2010 年 6 月 10 日，是苹果公司（Apple Inc）在中国大陆设立的全资子公司。该公司经营范围是：以服务外包方式为苹果公司及其关联公司提供采购管理、研发设计服务，供应链管理咨询、企业管理咨询、财务管理咨询、投资咨询、国际经济信息咨询、贸易信息咨询、技术咨询、市场营销策划。

苹果采购运营管理（上海）有限公司在中国大陆多个城市设立有分公司，如深圳分公司、成都分公司、郑州分公司等。李卫斌、韩涛二人曾任职于苹果采购运营管理（上海）有限公司深圳分公司（以下简称“苹果深圳公司”）。

苹果公司的合格供应商评审权以及订单的决策权在其美国总部，苹果深圳公司主要是跟进、执行苹果公司美国总部的决策，以及为苹果公司美国总部的决策提供支持。苹果深圳公司会参与苹果合格供应商评审，会参与苹果产业链设备供应商的评审，会在厂商客户现场跟进订单的执行，但不享有决策权。

公司 2013 年成为苹果公司合格供应商评审过程主要与苹果公司美国总部的采购部门对接，与苹果深圳公司无关。

报告期内，公司苹果产业链订单的发出方主要是苹果供应链厂商客户，收到 Apple Operations 直接发出的订单 179.22 万元，未收到苹果深圳公司直接发出的订单。“苹果公司直接采购”、“苹果公司与厂商客户共同决定”两类模式下，苹果深圳公司有参与公司苹果产业链订单的评审并为苹果公司美国总部的设备供应商决策提供支持，但不具有相关订单的决策权。

（4）两人入职发行人的角色定位及在生产经营和订单获取等方面发挥的具体作用

姓名	工作主体	角色定位	任职期间与工作岗位
李卫斌	兴禾有限/兴禾自动化	利用消费电子行业的工作经验以及资源积累进行业务开	2018年4月至2021年2月，公司业务发展中心经理。
	东莞宏先		2017年12月至2018年3月，东莞宏先的副总经理；

姓名	工作主体	角色定位	任职期间与工作岗位
		拓工作	2018年9月至2019年8月，东莞宏先的法定代表人兼总经理。
韩涛	兴禾有限		2018年4月至2019年4月，公司业务发展中心经理。
	东莞宏先		未直接任职，作为股东身份承担了部分客户开拓的工作。

李卫斌、韩涛入职公司后，主要负责包括电芯设备、手机组装设备在内的新业务拓展，主要通过商业拜访、商务会谈等流程与客户确认合作意向和合作内容，后续公司根据客户下达的具体订单组织生产、供货。此外，李卫斌在东莞宏先任职期间，参与过东莞宏先的经营管理。

公司与主要客户有较长的合作历史，客户拓展及客户关系得以长期维持主要基于公司过硬的产品质量、稳定的供应能力及优质的服务水平，不依赖于特定个人，且在李卫斌、韩涛离职后，公司已经安排刘成、覃凤瑞等业务人员直接负责相关产品的业务拓展工作，李卫斌、韩涛从公司离职未对公司生产经营的稳定性产生重大不利影响。

（5）二人入职及入股发行人是否违反苹果公司的制度或协议约定，二人是否签订竞业禁止协定

李卫斌、韩涛入职及入股发行人未违反苹果公司的制度或协议约定，二人未签订竞业禁止协定。

（6）二人离职发行人的原因及合理性

李卫斌、韩涛离职发行人的原因如下：

第一，李卫斌和韩涛在公司负责的新业务拓展情况不及预期。报告期内，公司相关新业务收入占比较少。

第二，二人希望回归技术方向且有了更偏好的职业发展平台。其中，韩涛看好电子烟行业，前往国际知名电子烟公司任职技术项目经理；李卫斌看好智能充电器行业，前往某主营电源制造业务的上市公司担任技术经理。

合理性说明：

韩涛。2019 年 5 月，韩涛离职时，公司刚开始启动 IPO 准备工作，公司成功上市的不确定性较大，韩涛离职未考虑梅山宇达的投资收益及继续在公司任职的收益情况，且电子烟行业在当时较为热门。

李卫斌。2021 年 2 月，李卫斌离职时，李卫斌已实现了梅山宇达的投资收益且不再持有公司股权，公司上市给其带来的收益有限，并且公司能否顺利上市仍存在不确定性，因此李卫斌在获得更偏好的工作机会后离职。李卫斌离开公司后就职于某主营电源制造业务的上市公司，该公司专注于智能电源制造，有较好的发展前景。

3、周金海的情况

（1）周金海的主要背景、其本人及主要近亲属是否存在苹果公司任职或者与发行人及关联人存在关联关系

周金海已退休，退休前在苏州高新区狮山街道物业公司担任管理人员。

周金海及其主要近亲属未在苹果公司任职，与公司及关联人不存在关联关系。

（2）梅山宇达引入周金海为有限合伙人的原因

李卫斌、韩涛原计划出资 750 万元认购公司 5%的股份，其中李卫斌出资 500 万元、韩涛出资 250 万元。李卫斌后来觉得出资金额太大，出于降低投资风险的考虑，邀请朋友周金海参与共同投资公司。周金海与李卫斌相识超过十年，双方有较强的信任基础，认可李卫斌推荐的投资机会，家庭闲置资金主要用于购置银行理财，便赎回理财产品将相关款项投资于梅山宇达。周金海系财务投资人。

（3）周金海所持梅山宇达份额是否存在代持情形，李卫斌、韩涛、周金海与发行人股东是否存在代持关系或其他利益安排

周金海所持梅山宇达份额不存在代持情形。李卫斌、韩涛、周金海与公司股东不存在代持关系或其他利益安排。

4、梅山宇达入股发行人的相关时点

2017 年 9 月，宾兴与李卫斌、韩涛开始沟通增资入股事宜。

2017 年 12 月 20 日，宾兴、李卫斌、韩涛三人签署《增资意向协议》，约定公司投后估值 1.5 亿元，由李卫斌、韩涛二人共同增资 750 万元以取得公司投后 5%的股权，出资比例由二人内部协商确定，二人需在 90 日内履行出资义务。

2018 年 1 月 11 日，梅山宇达合伙人签署合伙协议并办理工商设立登记，梅山宇达设立。

2018 年 2 月 2 日和 2018 年 2 月 9 日，梅山宇达的合伙人将出资款合计 750 万元转入梅山宇达。

2018 年 2 月 8 日和 2018 年 2 月 11 日，梅山宇达将增资款合计 750 万元转入公司。

2018年6月28日，梅山宇达、宁波达耀、宁波达禾、宁波达时与公司原有股东签署《增资协议》。

（六）发行人股东涉及私募投资基金情况

本次发行前，公司机构股东中，小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、西博肆号、汇银加富、前海鹏晨、俱成秋实、广东兆发、广东恒兆亿属于适用《私募投资基金监督管理暂行办法》的私募投资基金，相关基金及其基金管理人均已按《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了登记备案程序。公司其他机构股东兴禾股权投资、宁波达耀、宁波达禾、宁波达时、深圳达力、深圳达誉、深圳乔禾，不属于适用《私募投资基金监督管理暂行办法》的私募投资基金，不需要履行登记备案程序。

1、湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）

企业名称		湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码		91420100MA4KX8N35J			
注册地址		武汉东湖新技术开发区九峰一路 66 号 1 层 009 号(自贸区武汉片区)			
认缴出资		1,200,000 万元			
执行事务合伙人		湖北小米长江产业投资基金管理有限公司			
成立时间		2017-12-07			
经营范围		从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）			
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,000	0.08%
	2	小米科技有限责任公司	有限合伙人	200,000	16.67%
	3	上海信银海丝投资管理有限公司	有限合伙人	90,000	7.50%
	4	湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200,000	16.67%
	5	武汉光谷产业投资有限公司	有限合伙人	200,000	16.67%
	6	深圳市远宇实业发展有限公司	有限合伙人	10,000	0.83%
	7	深圳金晟硕煊创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	55,500	4.63%
	8	北京志腾云飞投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000	0.25%
	9	中国对外经济贸易信托有限公司	有限合伙人	10,000	0.83%
	10	三峡资本控股有限责任公司	有限合伙人	9,000	0.75%

	11	北京汽车集团产业投资有限公司	有限合伙人	20,000	1.67%
	12	广发乾和投资有限公司	有限合伙人	10,000	0.83%
	13	江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	9,000	0.75%
	14	珠海格力金融投资管理有限公司	有限合伙人	144,500	12.04%
	15	珠海兴格资本投资有限公司	有限合伙人	210,000	17.50%
	16	天津金星创业投资有限公司	有限合伙人	28,000	2.33%
	合计			**1,200,000**	**100%**

小米基金已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SEE206），小米基金之基金管理人湖北小米长江产业投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1067842）。

2、深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳春阳颂航创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5FXMGL38				
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)				
认缴出资	6,000 万元				
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司				
成立时间	2019-11-15				
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；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	陈桢平	有限合伙人	2,000.00	33.3333%
	2	冯学高	有限合伙人	1,000.00	16.6667%
	3	广东嘉元云天投资发展有限公司	有限合伙人	1,000.00	16.6667%
	4	贺文生	有限合伙人	500.00	8.3333%
	5	许守德	有限合伙人	350.00	5.8333%
	6	刘萍	有限合伙人	300.00	5.0000%
	7	许永刚	有限合伙人	200.00	3.3333%
	8	刘超	有限合伙人	200.00	3.3333%
	9	杨敏琪	有限合伙人	130.00	2.1667%
	10	傅军如	有限合伙人	110.00	1.8333%
	11	张丽	有限合伙人	100.00	1.6667%
	12	刘楠	有限合伙人	100.00	1.6667%
	13	深圳前海春阳资产管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.1667%
	合计			**6,000.00**	**100%**

春阳颂航已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SJT119），春阳颂航之基金管理人深圳前海春阳资产管理有限公司已在中国证券

投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为 P1008852）。

3、深圳春阳恒盈创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳春阳恒盈创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5FTGTE06				
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)				
认缴出资	3,500 万元				
执行事务合伙人	深圳前海春阳资产管理有限公司				
成立时间	2019-9-18				
经营范围	一般经营项目是：创业投资咨询（均不含限制项目）；创业投资业务；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	陈桢平	有限合伙人	1,000.00	28.57%
	2	王泽瑶	有限合伙人	600.00	17.14%
	3	蒋玲玲	有限合伙人	500.00	14.29%
	4	刘楠	有限合伙人	338.00	9.66%
	5	邓均声	有限合伙人	200.00	5.71%
	6	姚露露	有限合伙人	200.00	5.71%
	7	代志立	有限合伙人	150.00	4.29%
	8	曾梦仪	有限合伙人	100.00	2.86%
	9	卞茂林	有限合伙人	100.00	2.86%
	10	方超	有限合伙人	100.00	2.86%
	11	赵明键	有限合伙人	100.00	2.86%
	12	贺文生	有限合伙人	100.00	2.86%
	13	深圳前海春阳资产管理有限公司	普通合伙人	12.00	0.34%
	合计			**3,500.00**	**100%**

春阳恒盈已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为 SJW276），春阳恒盈之基金管理人深圳前海春阳资产管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为 P1008852）。

4、深圳市西博肆号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市西博肆号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5FQUD301
注册地址	深圳市福田区福保街道福保社区槟榔道 6 号福兴仓储楼三区 4 层 07 房
认缴出资	4,190 万元
执行事务合伙人	深圳市西博创新投资有限公司
成立时间	2019-08-13
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；新材料的研发与销售。（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）				
出资结构	序号	出资人姓名/名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例
	1	柳素云	有限合伙人	500.00	11.9332%
	2	左廷江	有限合伙人	410.00	9.7852%
	3	李强	有限合伙人	400.00	9.5465%
	4	刘志巍	有限合伙人	300.00	7.1599%
	5	赵剑	有限合伙人	300.00	7.1599%
	6	李长华	有限合伙人	300.00	7.1599%
	7	朱燕	有限合伙人	210.00	5.0119%
	8	谭忠海	有限合伙人	200.00	4.7733%
	9	马建秀	有限合伙人	200.00	4.7733%
	10	梁绪伟	有限合伙人	200.00	4.7733%
	11	刘莞祁	有限合伙人	200.00	4.7733%
	12	徐善岚	有限合伙人	150.00	3.5800%
	13	张伟聪	有限合伙人	100.00	2.3866%
	14	周红梅	有限合伙人	100.00	2.3866%
	15	莫竞滨	有限合伙人	100.00	2.3866%
	16	朱小虎	有限合伙人	100.00	2.3866%
	17	黄革生	有限合伙人	100.00	2.3866%
	18	龚进	有限合伙人	100.00	2.3866%
	19	王顺华	有限合伙人	100.00	2.3866%
	20	李呖呖	有限合伙人	100.00	2.3866%
	21	深圳市西博创新投资有限公司	普通合伙人	20.00	0.4773%
	合计			**4,190.00**	**100%**

西博肆号已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SLL477），西博肆号之基金管理人深圳市西博创新投资有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1069906）。

5、深圳市汇银加富优选二号创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市汇银加富优选二号创业投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5G3BH64K				
注册地址	深圳市福田区园岭街道长城社区华强北路4002号长兴大厦A座、B座B座2104				
认缴出资	3,670万元				
执行事务合伙人	深圳市中通汇银股权投资基金管理有限公司				
成立时间	2020-03-16				
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目需取得许可后方可经营）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	深圳市中通汇银股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	400.00	10.90%

	2	于瑞玲	有限合伙人	300.00	8.17%
	3	高芳	有限合伙人	300.00	8.17%
	4	张琼	有限合伙人	300.00	8.17%
	5	周萍	有限合伙人	280.00	7.63%
	6	周巧兰	有限合伙人	200.00	5.45%
	7	陈璞	有限合伙人	200.00	5.45%
	8	李南峰	有限合伙人	200.00	5.45%
	9	刘秀清	有限合伙人	200.00	5.45%
	10	唐治奎	有限合伙人	200.00	5.45%
	11	田学昌	有限合伙人	200.00	5.45%
	12	叶永峰	有限合伙人	150.00	4.09%
	13	杨海燕	有限合伙人	130.00	3.54%
	14	尹璐	有限合伙人	110.00	3.00%
	15	袁真珍	有限合伙人	100.00	2.72%
	16	宁馨	有限合伙人	100.00	2.72%
	17	莫丽君	有限合伙人	100.00	2.72%
	18	卜丹	有限合伙人	100.00	2.72%
	19	潘海庆	有限合伙人	100.00	2.72%
	合计			**3,670.00**	**100%**

汇银加富已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SJW918），汇银加富之基金管理人深圳市中通汇银股权投资基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1001634）。

6、深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市前海鹏晨嘉弘投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440300MA5FTM0D42				
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)				
认缴出资	13,800 万元				
执行事务合伙人	深圳市前海鹏晨德润投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2019-09-19				
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；创业投资咨询；项目投资（具体项目另行申报）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	余依煜	有限合伙人	5,000.00	36.2319%
	2	深圳市嘉源启航创业投资企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	21.7391%
	3	陈岚	有限合伙人	1,000.00	7.2464%
	4	杨柳	有限合伙人	1,000.00	7.2464%
	5	朱旭	有限合伙人	1,000.00	7.2464%
	6	刘峻江	有限合伙人	1,000.00	7.2464%
	7	李怡宁	有限合伙人	500.00	3.6232%

	8	董玮	有限合伙人	500.00	3.6232%
	9	李丹青	有限合伙人	500.00	3.6232%
	10	沈苏一	有限合伙人	100.00	0.7246%
	11	李渝华	有限合伙人	100.00	0.7246%
	12	深圳市前海鹏晨德润投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.7246%
	合计			**13,800.00**	**100%**

前海鹏晨已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SGZ259），前海鹏晨之基金管理人深圳市前海鹏晨投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1034482）。

7、广东兆发集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	广东兆发集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440605MA54T7998K				
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座404-405(住所申报,集群登记)				
认缴出资	3,171 万元				
执行事务合伙人	深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司				
成立时间	2020-06-09				
经营范围	资本投资服务（股权投资、创业投资）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	孟强	有限合伙人	1,200.00	37.84%
	2	金松柏	有限合伙人	600.00	18.92%
	3	高锦洪	有限合伙人	480.00	15.14%
	4	万民	有限合伙人	250.00	7.88%
	5	郑媛媛	有限合伙人	220.00	6.94%
	6	陈家淮	有限合伙人	220.00	6.94%
	7	黄海鹅	有限合伙人	100.00	3.15%
	8	林志聪	有限合伙人	100.00	3.15%
	9	深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.03%
	合计			**3,171.00**	**100%**

广东兆发已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SLJ211），广东兆发之基金管理人深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1027129）。

8、广东恒兆亿新动能股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	广东恒兆亿新动能股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440605MA53M9CQ2N
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号南海 39 度空间艺术创意社区 6

	号楼一层 101 号之三(住所申报，集群登记)				
认缴出资	2,451 万元				
执行事务合伙人	深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司				
成立时间	2019-08-20				
经营范围	资本投资服务（股权投资、创业投资）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	周慧仪	有限合伙人	1,000.00	40.80%
	2	张玲	有限合伙人	300.00	12.24%
	3	谢静	有限合伙人	300.00	12.24%
	4	肖永祥	有限合伙人	400.00	16.32%
	5	万民	有限合伙人	250.00	10.20%
	6	郑媛媛	有限合伙人	200.00	8.16%
	7	深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.04%
	合计			**2,451.00**	**100%**

广东恒兆亿已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为 SJA448），广东恒兆亿之基金管理人深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为 P1027129）。

9、南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91320105MA1Y0W1U9U				
注册地址	南京市建邺区奥体大街 69 号新城科技园新城科技大厦 3 幢 104				
认缴出资	112,000 万元				
执行事务合伙人	殷一民、南京俱成股权投资管理有限公司				
成立时间	2019-03-06				
经营范围	股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）				
出资结构	**序号**	**出资人姓名/名称**	**合伙人类型**	**出资金额（万元）**	**出资比例**
	1	南京俱成春生基石股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	21,000.00	18.75%
	2	南京市产业发展基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	17.86%
	3	南京市创新投资集团有限责任公司	有限合伙人	13,000.00	11.61%
	4	南京河西中央商务区投资发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	8.93%
	5	南京江宁产业发展基金有限责任公司	有限合伙人	10,000.00	8.93%
	6	玲珑轮胎（上海）有限公司	有限合伙人	5,000.00	4.46%
	7	成都新易盛通信技术股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	2.68%
	8	常熟市国发创业投资有限公司	有限合伙人	2,900.00	2.59%
	9	东莞市盛和伟业投资有限公司	有限合伙人	2,500.00	2.23%
	10	深圳市聚飞光电股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.79%

	11	张平	有限合伙人	1,800.00	1.61%
	12	殷一民	普通合伙人	1,700.00	1.52%
	13	王柏兴	有限合伙人	1,500.00	1.34%
	14	汪源	有限合伙人	1,500.00	1.34%
	15	范红运	有限合伙人	1,500.00	1.34%
	16	合肥蜜唐科技有限公司	有限合伙人	1,500.00	1.34%
	17	杨一博	有限合伙人	1,200.00	1.07%
	18	崔军	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	19	蒋书民	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	20	纪天阳	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	21	聂胜军	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	22	深圳市和康投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	23	深圳市云威投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.89%
	24	南京俱成股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.89%
	25	黄力青	有限合伙人	900.00	0.80%
	26	谢建良	有限合伙人	800.00	0.71%
	27	于宏全	有限合伙人	800.00	0.71%
	28	章晓虎	有限合伙人	700.00	0.63%
	29	李长春	有限合伙人	600.00	0.54%
	30	吴军	有限合伙人	600.00	0.54%
	31	钟春梅	有限合伙人	500.00	0.45%
	合计			**112,000.00**	**100%**

俱成秋实已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（编号为SGE506），俱成秋实之基金管理人南京俱成股权投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金管理人登记（登记编号为P1069480）。

（七）发行人股东信息情况

公司已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》出具了《关于深圳市兴禾自动化股份有限公司股东信息披露专项承诺》，详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、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具体内容”之“（二）关于申请首发上市企业股东信息披露的专项承诺”。

截至本招股说明书签署日，公司穿透计算的股东人数合计70人，不超过200人，具体情况如下：

人数单位：人

序号	股东名称	股东性质	穿透后股东人数	穿透去重后股东人数
1	宾兴	自然人	1	1
2	宾旺	自然人	1	1

序号	股东名称	股东性质	穿透后股东人数	穿透去重后股东人数
3	兴禾股权投资	有限公司	1	0
4	宁波达耀	员工持股平台	1	1
5	宁波达禾	员工持股平台	1	1
6	宁波达时	员工持股平台	1	1
7	小米基金	已备案的私募基金	1	1
8	春阳颂航	已备案的私募基金	1	1
9	深圳达力	合伙企业	22	22
10	春阳恒盈	已备案的私募基金	1	1
11	西博肆号	已备案的私募基金	1	1
12	汇银加富	已备案的私募基金	1	1
13	前海鹏晨	已备案的私募基金	1	1
14	广东兆发	已备案的私募基金	1	1
15	俱成秋实	已备案的私募基金	1	1
16	深圳达誉	合伙企业	33	33
17	深圳乔禾	员工持股平台	1	1
18	广东恒兆亿	已备案的私募基金	1	1
合计				**70**

（八）最近一年新增股东及其取得股份的情况

公司首次申报前最近一年内的新增股东为深圳乔禾、西博肆号、广东兆发、广州恒兆亿、俱成秋实。

前述新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间详见本节“二、发行人设立及股本变动情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”。

深圳乔禾的基本情况详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业”，除深圳乔禾之外的其他首次申报前最近一年内的新增股东基本情况详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（六）发行人股东涉及私募投资基金情况”。

2020 年 7 月，兴禾有限继续对员工进行股权激励，并持续引入私募基金投资者，其中，深圳乔禾系员工股权激励持股平台，俱成秋实、广东恒兆亿、广东兆发和西博肆号系看好兴禾有限发展前景的私募基金投资者。深圳乔禾受让股权系为向员工进行股权激励，按照 1 元/每注册资本平价定价；俱成秋实、广东恒兆亿、广东兆发、西博肆号按照兴禾有限估值 24 亿元定价。

本次新增股东中，广东恒兆亿与广东兆发的执行事务合伙人均为深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司；深圳乔禾的合伙人包括宾兴和 Alexandre Fontes Ambrosio Filho，宾兴为公司董事长、总经理、控股股东和实际控制人、宾兴还

担任宁波达禾执行事务合伙人和宁波达时的有限合伙人，宾兴持有公司股东兴禾股权投资 100%的股权，宾兴与公司股东、副董事长宾旺系兄弟关系， Alexandre Fontes Ambrosio Filho 为公司副总经理。除上述情形外，本次新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。本次新增股东所持有的发行人股份均系其真实持有，不存在股份代持的情形。

本次新增股东作出股份锁定的承诺详见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、与投资者保护相关的承诺具体内容”之“（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”。

（九）深圳达誉、深圳达力的基本情况

1、深圳达誉、深圳达力设立目的

2019 年，公司经营情况良好，公司员工及部分外部投资人看好公司未来的发展前景，希望投资公司股权获得增值，但公司授予的股权激励份额有限。经协商，公司员工及部分外部投资人另行设立投资平台以公允价格对公司进行增资，独立于 2018 年已经设立的用于股权激励的员工持股平台。

公司员工对公司的经营状况及行业未来发展前景比较了解，公司员工认为，公司主营业务发展空间较好，财务及内控规范，公司正在积极推动的 IPO 具有较好的可实现性。基于对公司未来发展前景的信心和对公司价值的认可，员工参与设立投资机构并投资公司股权系以获取投资回报为主要目的，具有一定的合理性，大部分员工认缴的出资额在 30 万元以下，投资金额不大，与其员工身份相匹配。

2、深圳达誉、深圳达力股权结构

（1）深圳达誉

截至本招股说明书签署日，深圳达誉的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	在公司的任职情况
陈志华	普通合伙人	30.00	5.37%	采购经理
杨凯	有限合伙人	39.79	7.13%	公共关系总监
杨军	有限合伙人	30.00	5.37%	制造部总监
陈帅	有限合伙人	30.00	5.37%	业务经理
王晖	有限合伙人	30.00	5.37%	制造部项目主管
万日高	有限合伙人	30.00	5.37%	仓储管理部经理
范战旗	有限合伙人	30.00	5.37%	机加经理

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	在公司的任职情况
杨汀	有限合伙人	30.00	5.37%	董事会秘书、总经理助理
章胜华	有限合伙人	30.00	5.37%	业务经理
黄立邦	有限合伙人	30.00	5.37%	品质工程师
周小锋	有限合伙人	30.00	5.37%	体系信息部总监
陈科瑾	有限合伙人	25.00	4.48%	人力资源部经理
陈柱庚	有限合伙人	25.00	4.48%	财务总监
郑军	有限合伙人	24.01	4.30%	机械工程师
郑贵宝	有限合伙人	18.52	3.32%	项目经理
祝东林	有限合伙人	13.00	2.33%	项目经理
曾志林	有限合伙人	12.23	2.19%	项目经理
黄基林	有限合伙人	10.00	1.79%	标准化文控组长
张家明	有限合伙人	10.00	1.79%	行政管理中心高级总监、职工代表监事、监事会主席
卢宏绍	有限合伙人	10.00	1.79%	项目总监
宋昆鹏	有限合伙人	10.00	1.79%	电气工程师
谢深君	有限合伙人	7.41	1.33%	机械主管
陈海林	有限合伙人	7.41	1.33%	电气主管
莫云	有限合伙人	7.00	1.25%	电气工程师
王莹	有限合伙人	7.00	1.25%	电气工程师
周卫星	有限合伙人	5.00	0.90%	电气工程师
苏剑锋	有限合伙人	5.00	0.90%	初级项目经理
叶名胜	有限合伙人	4.40	0.79%	IT 工程师
白圣男	有限合伙人	4.00	0.72%	电气工程师
张先平	有限合伙人	4.00	0.72%	电气主管
马云根	有限合伙人	3.41	0.61%	物料交付部经理
樊天伟	有限合伙人	3.40	0.61%	ERP 工程师
黄宗运	有限合伙人	2.60	0.47%	标准化总监
合计		**558.18**	**100%**	

（2）深圳达力

截至本招股说明书签署日，深圳达力的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	在公司的任职情况
黄春花	普通合伙人	342.70	11.40%	无
胡泓	有限合伙人	582.04	19.35%	无
王建波	有限合伙人	565.27	18.80%	图谱锐总经理
刘泽	有限合伙人	280.48	9.33%	**副总经理**
黄道庆	有限合伙人	276.50	9.19%	产品总监
钟勤	有限合伙人	270.28	8.99%	项目总监
韦祎	有限合伙人	90.00	2.99%	无
孙玲玲	有限合伙人	90.00	2.99%	无

合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	认缴出资比例	在公司的任职情况
彭飞	有限合伙人	70.00	2.33%	无
谢昌锋	有限合伙人	60.00	2.00%	无
范文平	有限合伙人	50.00	1.66%	项目经理
宾士权	有限合伙人	30.00	1.00%	无
张祖佑	有限合伙人	30.00	1.00%	无
官锡惠	有限合伙人	30.00	1.00%	无
张禹	有限合伙人	30.00	1.00%	无
李奇峰	有限合伙人	30.00	1.00%	无
周春梅	有限合伙人	30.00	1.00%	无
宾沁凝	有限合伙人	30.00	1.00%	无
王德	有限合伙人	30.00	1.00%	无
管升崇	有限合伙人	30.00	1.00%	无
吴新雄	有限合伙人	30.00	1.00%	无
杜创谋	有限合伙人	30.00	1.00%	生产经理
合计		**3,007.26**	**100%**	

3、两家机构出资人与公司及关联人是否存在关联关系，是否存在代持或者其他利益安排

两家机构出资人中，杨汀、陈柱庚、张家明、**刘泽**为公司董监高，陈志华、陈科瑾为实控人亲属，属于公司关联方。除上述情形外，其他出资人不是公司关联方。

根据投资平台的《合伙协议》，投资平台未设定人员选定标准、业绩条件、服务期及离职员工股份处理等利益安排。两家机构出资人不存在代持或者其他利益安排。

八、发行人的股本情况

（一）前十大股东及其持股情况

本次发行前，公司前十名股东及直接持股情况如下：

股东姓名或名称	所持股份（股）	持股比例
宾兴	71,625,667	19.8960%
宁波达耀	61,759,687	17.1555%
兴禾股权投资	60,215,696	16.7266%
宾旺	54,643,837	15.1788%
宁波达禾	24,703,871	6.8622%
宁波达时	21,615,889	6.0044%
小米基金	14,876,328	4.1323%
春阳颂航	10,413,442	2.8926%

股东姓名或名称	所持股份（股）	持股比例
深圳达力	8,147,063	2.2631%
春阳恒盈	6,025,082	1.6736%
合计	**334,026,562**	**92.7851%**

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司股东中共有自然人股东 2 名，分别为宾兴、宾旺，上述股东在公司担任的职务具体如下：

姓名	直接持股数量（股）	直接持股比例	在公司任职
宾兴	71,625,667	19.8960%	董事长、总经理
宾旺	54,643,837	15.1788%	副董事长

（三）发行人股本中国有股份或外资股情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份或外资股的情形。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

宾兴与宾旺系兄弟关系。宾兴持有兴禾股权投资 100%股权并担任宁波达禾、深圳乔禾的执行事务合伙人，上述 3 家企业均系宾兴控制的企业，宾兴还是宁波达时的有限合伙人。宾旺是宁波达禾、宁波达耀的有限合伙人。陈志华系宾兴、宾旺妹妹宾丽华的配偶，担任深圳达誉的执行事务合伙人，还是宁波达时的有限合伙人。

春阳颂航与春阳恒盈的执行事务合伙人均为深圳前海春阳资产管理有限公司；广东兆发、广东恒兆亿的执行事务合伙人均为深圳市前海恒兆亿基金管理有限公司。

除上述情形外，本次发行前其他股东之间无关联关系。

上述股东各自持股比例如下：

关联股东	股东	持股比例	合计持股比例
宾兴、兴禾股权投资、宁波达禾、深圳乔禾、宁波达时	宾兴	19.8960%	37.7600%
	兴禾股权投资	16.7266%	
	宁波达禾	0.5338%	
	宁波达时	0.5980%	
	深圳乔禾	0.0056%	
宾旺、宁波达禾、宁波达耀	宾旺	15.1788%	31.3986%
	宁波达禾	1.8027%	
	宁波达耀	14.4171%	
陈志华、宁波达时、深圳	宁波达时	0.3739%	0.3852%

关联股东	股东	持股比例	合计持股比例
达誉	深圳达誉	0.0113%	
春阳颂航、春阳恒盈	春阳颂航	2.8926%	4.5663%
	春阳恒盈	1.6736%	
广东兆发、广东恒兆亿	广东兆发	1.2709%	1.4584%
	广东恒兆亿	0.1875%	

（五）发行人曾经存在的股权代持情形及解除

1、宾丽华代宾兴持有兴禾有限 90%的股权

2009 年 2 月至 2012 年 4 月，宾丽华替宾兴代持兴禾有限 90%的股权。该股权代持关系已于 2012 年 4 月解除，具体过程如下：

2009 年 2 月，因兴禾有限经营不及预期，兴禾有限当时的股东朱流安希望退出兴禾有限，在兴禾有限任职的宾兴同意受让该部分股权。与此同时，宾兴由于个人职业规划原因不希望成为显名股东，因此宾兴委托宾丽华代其持有兴禾有限 90%的股权（对应出资额 18 万元），宾丽华为宾兴的妹妹。代持关系由此形成。

本次股权转让款为 18 万元，由于朱流安在 2008 年 10 月从宾旺受让该部分股权时尚未支付股权转让款 18 万元，经宾兴、宾旺及朱流安商议，将朱流安前述应付股权转让款与本次股权转让中的应收股权转让款进行冲销，朱流安无需就前述 2008 年 10 月的股权转让向宾旺实际支付 18 万元股权转让款，并最终由宾兴将 18 万元股权转让款支付给宾旺。2010 年 6 月，宾兴的配偶吴婷婷代宾兴将 18 万元的股权转让款支付给宾旺。

2010 年 11 月，兴禾有限希望扩大经营，注册资本由 20 万元增加到 100 万元，由原股东同比例增资，其中，宾丽华和吴婷婷分别增资 72 万元和 8 万元，定价依据为 1 元每注册资本，宾丽华本次缴纳的增资款 72 万元系代宾兴出资，宾丽华认缴的新增注册资本系代宾兴持有，本次增资完成后仍由宾丽华代宾兴持有兴禾有限 90%的股权。2013 年 12 月至 2014 年 6 月，宾兴的配偶吴婷婷代宾兴陆续将宾丽华代为出资的增资款 72 万元归还给宾丽华。

2012 年 4 月，宾丽华将其所持兴禾有限 90%股权（对应出资额 90 万元）以 1 元的价格转让给宾兴，本次股权转让系代持人（宾丽华）将代持股权还原给实际所有人（宾兴），因此股权转让价格为象征性 1 元。本次股权转让完成后，宾丽华和宾兴就兴禾有限的股权代持关系终止。至此，代持关系解除。

经宾兴、宾丽华、朱流安、吴婷婷确认，本次股权代持不存在任何纠纷或潜在纠纷。

2、梅山宇达的合伙人中存在代持行为

2018 年 7 月至 2020 年 3 月，梅山宇达为兴禾有限的股东。梅山宇达的普通合伙人系李卫红，李卫红持有的梅山宇达的份额系代李卫斌和韩涛持有，李卫红系李卫斌亲属。

宾兴希望扩大兴禾有限的业务规模，有意调整股权架构吸引人才，邀请具有行业经验的李卫斌和韩涛入股兴禾有限，李卫斌和韩涛看好自动化行业的前景，在过往的业务对接中认可兴禾自动化的技术实力和产品，同意接受宾兴的合作邀请。

李卫斌和韩涛出于个人原因，委托李卫红于 2018 年 1 月设立梅山宇达并由李卫红代其持有梅山宇达的份额。2018 年 2 月，李卫斌和韩涛分别将出资款 400 万元和 250 万元转给李卫红，由李卫红将 650 万元出资给梅山宇达；此外，梅山宇达的有限合伙人周金海将 100 万元出资给梅山宇达。梅山宇达通过增资的方式将相关款项合计 750 万元出资给兴禾有限，梅山宇达出资的 750 万元中，80.9717 万元计入兴禾有限的注册资本，其余计入资本公积。自此，梅山宇达成为兴禾有限的股东，李卫斌和韩涛通过梅山宇达间接持有兴禾有限的股权。代持关系由此形成。

2020 年 3 月，公司希望继续扩大业务规模，引入私募基金投资者；小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、汇银加富、前海鹏晨看好公司发展前景，愿意通过增资或转让的方式入股；梅山宇达的合伙人认为对兴禾有限的投资收益良好，准备转让其持有的公司股权。

2020 年 3 月，梅山宇达将其持有兴禾有限 1.8001%的股权转让给春阳恒盈、将其持有兴禾有限 1.6667%的股权转让给汇银加富、将其持有兴禾有限 1.3889%的股权转让给前海鹏晨，梅山宇达不再持有公司股权。至此，李卫红代李卫斌和韩涛间接持有公司股权的关系解除。梅山宇达收到股权转让款并缴纳所得税后，将剩余款项分配给合伙人李卫红和周金海，李卫红收到款项后支付给李卫斌和韩涛。

经包括李卫红、李卫斌、韩涛和周金海在内的梅山宇达全体合伙人确认，本

次股权代持不存在任何纠纷或潜在纠纷。

基于上述，公司历史上曾经存在的股权代持情形已解除。截至本招股说明书签署日，公司股权不存在代持情形。

（六）对赌条款的约定及终止

1、对赌条款的主要内容

2020 年 3 月 31 日，兴禾有限、图谱锐、达禾软件、深圳禾诚、香港兴禾实业、宾兴、宾旺、兴禾股权投资、宁波达耀、宁波达禾、宁波达时、小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、汇银加富、前海鹏晨、深圳达力、深圳达誉签署了《股东协议》，约定了投资人股东的保护性条款和优先性权利，其中投资人股东包括小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、汇银加富、前海鹏晨五家机构股东。

2020 年 7 月 20 日，新增股东深圳乔禾、西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实与前述第一份《股东协议》签署的全部主体一起签署了第二份《股东协议》，约定了投资人股东的保护性条款和优先性权利，其中投资人股东包括小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、汇银加富、前海鹏晨、西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实九家机构股东。除增加了签署主体之外，第二份《股东协议》的内容均与第一份《股东协议》一致（两份《股东协议》以下统称《股东协议》）。

《股东协议》中对赌相关条款主要内容如下，其中，创始人股东指宾兴、宾旺，创始人持股平台指兴禾股权投资：

相关条款	主要内容
4.4 反稀释权	4.4.1 在公司完成合格 IPO 之前，未经投资人股东事先书面同意，公司不得以低于该投资人股东就其所持股权的每股购买价格（或每单位注册资本购买价格或每元注册资本购买价格）（以下称“每股购买价格”）增加注册资本或发行新股；但公司根据合格员工股权激励计划增加注册资本或发行新股的情况除外。即使取得该投资人股东的同意，若公司增资或增发的每股发行价格，低于该投资人股东（以下或称“被摊薄投资人股东”）的每股购买价格，则被摊薄投资人股东要求补偿。
4.6 共同出售权	4.6.1 股东之间的内部股权转让 4.6.1.1 公司股东之间的股权转让，其他股东不享有共同出售权；但前提条件是，该拟转让股权的股东在公司中持有的股权应按本协议的规定已被允许转让。
	4.6.2 创始人股东和/或创始人持股平台对外转让股权 4.6.2.1 在创始人股东和/或创始人持股平台和拟向一个或多个外部第三方直接或间接转让其持有的公司股权的情况下，如果任一投资人股东放弃行使其在本协议所享有的优先购买权，则该投资人股东有权在其收到转股通知后的 30 日内（以下称“共同出售答复期间”）向拟转让股权方发出书面的共同出售通知，要求按照转股通知中所列明的价格以及其他条款和条件将其所持有的公司股权转让给转股通知中确定的拟受让股权方。 4.6.2.2 共同出售通知应当说明该投资人股东以转股通知中所规定的条款和条件拟

相关条款	主要内容
	共同出售的股权数额。为本协议之目的，行使共同出售权的投资人股东以下称“共同出售投资人股东”。 4.6.2.3 各共同出售投资人股东可以出售的股权的最大额度为按照下列公式计算的数值： 最大额度 =（拟转让股权数额–拟转让股权方因任何投资人股东行使优先购买权而减少的股权数额）× {该共同出售投资人股东所持公司的股权数额 ÷ [所有共同出售投资人股东所持公司的股权数额 +（拟转让股权方所持公司的股权数额–拟转让股权方因任何投资人股东行使优先购买权而减少的股权数额）] } 4.6.2.4 如果（a）拟受让股权方拒绝购买任何数量的共同出售投资人股东拟转让的股权；或（b）拟受让股权方未能在完成对拟转让股权方所转让的股权的购买之前或同时完成对共同出售投资人股东拟转让的股权的购买，则拟转让股权方不得向该拟受让股权方转让股权。 4.6.2.5 公司及各股东应配合共同出售投资人股东办理中国法律规定的所有股权转让手续。
	4.6.3 投资人股东对外转让股权 4.6.3.1 任一投资人股东向其关联方转让股权，其他股东不享有共同出售权。 4.6.3.2 任一投资人股东向外部第三方转让股权，其他股东不享有共同出售权。
4.7 回购权	4.7.1 在以下任一情形发生后的任何时间内，任一投资人有权不受任何限制地要求公司和/或创始人股东以本协议所约定的回购价格回购该投资人股东所持有的全部或部分公司股权： （1）公司在一定期限内未能实现合格 IPO 或整体出售； （2）集团公司（包括公司及其全资、控股子公司）、创始人股东、创始人持股平台和/或员工持股平台严重违反本协议、增资协议及其其他交易文件，且经通知纠正之日起 30 日内未能纠正或补救； （3）其他股东行使回购权的。
4.8 优先清算权	4.8.1.1 在公司实现合格 IPO 之前，公司因任何原因导致任何法律法规规定的破产清算和/或解散清算（除非主要投资人股东以书面形式作出相反确认）时，公司的财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产（以下称“可分配清算财产”）应按照下列分配顺序和分配方案进行分配： （1）当可分配清算财产≤清算优先额时，投资人股东可以优先获得全部可分配清算财产； （2）当投资人股东按照其持股比例分配可分配清算财产>清算优先额，投资人股东可以按照其持股比例分配可分配清算财产； （3）当投资人股东按照其持股比例分配可分配清算财产≤清算优先额<可分配清算财产，投资人股东可以且只能获得清算优先额，不再参与剩余资产的分配。
5.4 合格 IPO	5.4.3 本协议第三条（投资人股东的保护性条款）和本协议第四条（投资人股东的优先性权利）将在公司为合格 IPO 之目的递交首次公开发行股票申请文件时依据届时适用的法律规定终止，并在公司首次公开发行股票被撤回、失效、否决时自动恢复。公司提交首次公开发行股票申请文件被撤回、失效、否决的，可以在一定期限内重复申请，每次重复申请，上述保护性条款和优先性权利自动失效，并在该次申报被撤回、失效、否决时自动恢复。

2、对赌条款的终止

（1）对赌条款的终止

2021 年 4 月 30 日，兴禾自动化、宾兴、宾旺、兴禾股权投资、图谱锐、香

港兴禾实业、宁波达耀、宁波达禾、宁波达时、小米基金、春阳颂航、春阳恒盈、汇银加富、前海鹏晨、深圳达力、深圳达誉、深圳乔禾、西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实签署了《关于<股东协议>之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。

《补充协议》第一条约定：“各方一致同意，全体股东于 2020 年 7 月签署的《股东协议》全面替代相关股东于 2020 年 3 月 31 日签署的《股东协议》”。

《补充协议》第二条约定：“各方一致同意，在本《补充协议》签署之日终止前述之《股东协议》‘第三条 投资人股东的保护性条款’、‘第四条 投资人股东的优先性权利’、‘第五条 其他特别约定’之‘5.4 合格 IPO’以及任何其他可能构成公司上市的法律障碍的条款，并放弃根据《股东协议》进行追索的权利；在《股东协议》之前述条款终止后，各方不再受该相关条款的约束，与该相关条款约定的事项所达成的所有安排彻底终止，各方之间的股东权利和义务将以本《补充协议》为准”。

《补充协议》第四条约定：“各方各自单独且不连带地确认，截至本《补充协议》签署之日，各方之间就此前签署的所有公司融资文件（包括增资协议、股东协议及相关补充协议等）以及各自在公司的持股状态、股东权益等事项不存在任何争议或纠纷”。

（2）对赌条款的终止符合相关监管规定

根据各方于 2021 年 4 月 30 日签署的《补充协议》:“各方一致同意，在本《补充协议》签署之日终止《股东协议》‘第三条 投资人股东的保护性条款’、‘第四条 投资人股东的优先性权利’、‘第五条 其他特别约定’之‘5.4 合格 IPO’以及任何其他可能构成公司上市的法律障碍的条款，并放弃根据《股东协议》进行追索的权利；在《股东协议》之前述条款终止后，各方不再受该相关条款的约束，与该相关条款约定的事项所达成的所有安排彻底终止，各方之间的股东权利和义务将以本《补充协议》为准”。本次《补充协议》签署后，《股东协议》中与对赌相关的条款均已被彻底终止，《股东协议》第五条中的“转股限制”、“竞业禁止”、“全职投入”等条款未终止，但前述条款主要内容如下：1）公司实际控制人、员工持股平台、关键员工及本次投资方转让公司股权的限制性约定；2）公司实际控制人竞业禁止约定；3）公司实际控制人及关键员工全职投入约定。前述条

款不属于对赌条款。

根据公司股东出具的确认函，截至 2021 年 4 月 30 日，公司股东与公司、公司其他股东之间不存在对赌协议等特殊协议或特殊安排，不存在书面或者口头的对赌协议恢复约定；自 2021 年 4 月 30 日至今，公司股东与公司、公司其他股东之间未达成新的对赌协议等特殊协议或特殊安排，也不存在书面或者口头的对赌协议恢复约定。

综上所述，截至 2021 年 4 月 30 日，合格 IPO 条款已被终止，公司对赌协议已全面清除，不存在书面或者口头的对赌协议恢复约定。截至本招股说明书签署日，《股东协议》中已不含与对赌相关的条款，相关安排符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的规定。

九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员基本情况

1、董事

公司第一届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。截至本招股说明书签署日，现任董事基本情况、任期及聘任程序如下：

姓名	职位	任期	董事选任情况
宾兴	董事长	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾旺提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
宾旺	副董事长	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
覃凤瑞	董事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
刘丁丁	董事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
傅冠强	独立董事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
王彩章	独立董事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
曹广忠	独立董事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过

公司董事简历如下：

（1）宾兴先生，董事长，简历详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（2）宾旺先生，副董事长，简历详见本节“七、主要股东及实际控制人的

基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（3）覃凤瑞先生，董事，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，湖南科技大学机械设计与制造专业本科学历。1999 年 9 月至 2000 年 9 月担任广东广液实业有限公司技术科绘图员；2000 年 9 月至 2013 年 8 月历任雅达电子（罗定）有限公司工程部经理及生产部经理；2013 年 8 月至 2018 年 4 月担任兴禾有限项目管理中心项目总监，2018 年 4 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限项目管理中心副总经理，2020 年 9 月至今担任公司董事、副总经理。

（4）刘丁丁先生，董事，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，西安交通大学工商管理专业硕士学历。2006 年 7 月至 2013 年 2 月担任富泰华工业（深圳）有限公司 NPI 工程师；2013 年 3 月至 2019 年 1 月担任兴禾有限项目部项目总监，2019 年 1 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限项目管理中心副总经理，2020 年 9 月至今担任公司董事、副总经理。

（5）傅冠强先生，独立董事，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，财政部财政科学研究所西方会计专业硕士研究生学历，注册会计师。1990 年 7 月至 1992 年 2 月担任中国海洋工程服务有限公司计划财务部出纳、会计，1992 年 2 月至 1994 年 9 月担任深圳蛇口信德会计师事务所审计四部经理助理；1994 年 9 月至 1998 年 7 月担任深圳高威联合会计师事务所合伙人；1998 年 7 月至 2006 年 4 月担任大鹏证券有限责任公司计划财务部总经理；2007 年 5 月至 2008 年 2 月担任华林证券有限责任公司财务部总经理；2008 年 2 月至 2011 年 6 月担任中国光大控股有限公司财务部中国内地财务总监；2011 年 7 月至今担任广东弘德投资管理有限公司副总经理；2020 年 9 月至今担任公司独立董事。

（6）王彩章先生，独立董事，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学经济学硕士研究生学历。1985 年 8 月至 1998 年 4 月担任共青团武汉市委员会员工；1998 年 5 月至 2002 年 7 月担任平安证券有限责任公司法律室主任；2002 年 7 月至 2006 年 7 月担任平安证券有限责任公司资本市场事业部首席律师；2006 年 8 月至今担任国浩律师（深圳）事务所合伙人；2020 年 9 月至今担任公司独立董事。

（7）曹广忠先生，独立董事，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学机械电子工程博士研究生学历，教授。1996 年 7 月至 1998 年 9 月

担任西安交通大学讲师、副教授；1998 年 9 月至 2000 年 2 月担任韩国科学技术院（KAIST）博士后研究员；2000 年 2 月至今历任深圳大学深大-美 MICROCHIP 联合实验室主任、深大-美 TI DSP 联合实验室主任、自动化研究所所长、深圳物联网应用技术服务平台主任、深圳电磁控制重点实验室主任、广东省电磁控制与智能机器人重点实验室主任、教授、博导；2020 年 9 月至今担任公司独立董事。

2、监事

公司第一届监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事。截至本招股说明书签署日，现任监事基本情况、任期及聘任程序如下：

姓名	职位	任期	监事选任情况
张家明	监事会主席 职工代表监事	2020-9-28 至 2023-9-27	经职工代表大会提名，于 2020 年 9 月 28 日公司职工代表大会审议通过
张雷	股东代表监事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过
刘成	股东代表监事	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司创立大会审议通过

公司监事简历如下：

（1）张家明先生，监事会主席、职工代表监事，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，广东外语外贸大学采购与供应管理专业大专学历。2000 年 7 月至 2003 年 4 月担任罗定互益染厂有限公司发电厂技术员；2003 年 5 月至 2011 年 11 月担任雅达电子（罗定）有限公司工程部高级技术员；2011 年 11 月至 2012 年 10 月自谋职业；2012 年 10 月至 2014 年 12 月担任兴禾有限项目主管，2015 年 1 月至 2015 年 12 月担任兴禾有限项目经理，2016 年 1 月至 2018 年 6 月担任兴禾有限项目总监，2018 年 7 月至 2020 年 4 月担任兴禾有限供应链总监，2020 年 5 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限行政管理中心高级总监，2020 年 9 月至今担任公司行政管理中心总监、监事会主席、职工代表监事。

（2）张雷先生，监事，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，华中科技大学机械电子工程专业硕士学历。2012 年 4 月至 2013 年 5 月担任深圳迈瑞生物医疗电子有限公司研发部项目经理；2013 年 6 月至 2015 年 8 月担任湖北交投四优钢有限公司研发部总监；2015 年 9 月至 2020 年 3 月担任兴禾有限项目总监，2020 年 3 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限高级项目总监，2020 年 9 月至今担任公司高级项目总监、监事。

（3）刘成先生，监事，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，南京

理工大学机械电子工程专业本科学历。1996 年 7 月至 1999 年 8 月，担任湖南省红日机械厂研究所工程师；1999 年 8 月至 2001 年 11 月，担任深圳时晖电化有限公司工程部工程师；2001 年 12 月至 2015 年 3 月，担任深圳三星视界有限公司设备技术部科长；2015 年 3 月至 2016 年 3 月，担任广东天劲新能源股份有限公司设备部高级经理；2016 年 3 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限项目中心高级项目总监，2020 年 9 月至今担任公司高级项目总监、监事。

3、高级管理人员

根据《公司法》和《公司章程》规定，截至本招股说明书签署日，**公司高级管理人员共 7 人**，基本情况、任期及聘任程序如下：

姓名	职位	任期	高级管理人员聘任情况
宾兴	总经理	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过
刘丁丁	副总经理	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过
覃凤瑞	副总经理	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过
Alexandre Fontes Ambrosio Filho	副总经理	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过
刘泽	**副总经理**	**2021-12-30 至 2023-9-27**	**经宾兴提名，于 2021 年 12 月 30 日公司第一届董事会第九次会议审议通过**
陈柱庚	财务总监	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过
杨汀	董事会秘书	2020-9-28 至 2023-9-27	经宾兴提名，于 2020 年 9 月 28 日公司第一届董事会第一次会议审议通过

公司高级管理人员简历如下：

（1）宾兴先生，总经理，简历详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（2）刘丁丁先生，副总经理，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员基本情况”之“1、董事”。

（3）覃凤瑞先生，副总经理，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员基本情况”之“1、董事”。

（4）Alexandre Fontes Ambrosio Filho 先生，副总经理，1976 年出生，巴西国籍，亚马逊大学电气工程专业本科学历。1994 年 1 月至 1999 年 12 月担任夏普巴西有限公司研发部研发工程师；2000 年 1 月至 2005 年 12 月担任伟创力巴西有限公司工程部（含产品测试与自动化）工程经理；2006 年 1 月至 2011 年 12 月担任赛尔康巴西有限公司制造（包括生产和设备维护）运营总监；2012 年 1 月至 2019 年 10 月担任赛尔康技术（深圳）有限公司销售运营副总裁；2020 年 1 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限项目管理中心副总裁；2020 年 9 月至今担任公司副总经理。

（5）刘泽先生，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，哈尔滨工业大学机械电子工程专业硕士研究生学历。2014 年 3 月至 2016 年 3 月担任固高科技（深圳）有限公司软件工程师；2016 年 4 月至 2020 年 3 月担任图谱锐软件技术总监；2020 年 4 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限高级技术总监；2020 年 9 月至 2021 年 12 月担任公司高级技术总监；2021 年 12 月至今担任公司副总经理。

（6）陈柱庚先生，财务总监，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，湖南商学院经济管理专业大专学历。1997 年 9 月至 1999 年 5 月担任湖南省永州市双牌县文化局办公室干事（兼会计）；1999 年 6 月至 2000 年 6 月担任深圳市三九华海投资发展有限公司投资部投资经理；2000 年 6 月至 2010 年 3 月历任深圳市惠三多实业发展有限公司财务经理、财务总监；2010 年 3 月至 2018 年 9 月历任深圳市江波龙电子股份有限公司投资审核部经理、财务部经理、审计高级经理；2018 年 9 月至 2020 年 12 月担任深圳市三人行创业有限公司总经理、执行董事；2018 年 12 月至 2020 年 9 月历任兴禾有限财务副总监、财务总监，2020 年 9 月至今担任公司财务总监。

（7）杨汀先生，董事会秘书，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，西安电子科技大学工业工程专业本科学历。2008 年 1 月至 2016 年 3 月历任白银有色集团股份有限公司办公室秘书、装备能源部项目管理经理；2017 年 3 月至 2017 年 8 月担任深圳市正谱教育技术有限公司总经理秘书；2017 年 11 月至 2018 年 7 月担任深圳市安顺节能科技发展有限公司综合部项目经理；2018 年 11 月至 2019 年 3 月担任深圳市优立视觉科技有限公司总经理助理；2019 年 4 月至 2020 年 9 月担任兴禾有限总经理助理；2020 年 9 月至今担任公司董事会秘书、总经

理助理。

4、其他核心人员

公司的其他核心人员具体情况如下：

（1）彭强先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，机械制造专业中专学历。2006 年至 2012 年担任浙江天台银江电器有限公司生产部车间主管；2013 年 3 月至 2020 年 9 月历任兴禾有限调试工程师、项目主管、项目经理、项目总监、产品总监；2020 年 9 月至今担任公司产品总监。

（2）黄宗运先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，数控加工技术专业大专学历。2003 年 3 月至 2007 年 9 月担任深圳市文记精密机械有限公司机加部机加主管；2007 年 9 月至 2010 年 3 月担任深圳市火神能源科技有限公司工程部机械工程师；2010 年 3 月至 2011 年 5 月担任深圳市精实机电科技有限公司工程部机械工程师；2011 年 5 月至 2013 年 3 月担任深圳市迈尔人科技有限公司研发部机械工程师；2013 年 4 月至 2020 年 9 月历任兴禾有限机械工程师、机械主管、标准化总监；2020 年 9 月至今担任公司标准化总监。

（3）王建波先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居住权，哈尔滨工业大学控制理论与控制工程专业硕士研究生学历。2006 年 2 月至 2008 年 7 月担任深圳市矽电半导体设备有限公司软件部经理；2008 年 7 月至 2014 年 12 月担任深圳市大族激光科技有限公司光纤激光事业部经理；2014 年 12 月至今担任图谱锐执行董事兼总经理。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况见下表：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职情况	关联关系
宾兴	董事长、总经理	深圳市乔禾管理咨询企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
		宁波达禾投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
		深圳市中芯天时印刷包装设计有限公司	监事	无直接关联关系
傅冠强	独立董事	广东弘德投资管理有限公司	副总经理	公司独立董事傅冠强持有15%股权并担任副总经理的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职情况	关联关系
		武汉烽火富华电气有限责任公司	董事	公司独立董事傅冠强担任董事的企业
		江西佳信捷电子股份有限公司	董事	公司独立董事傅冠强担任董事的企业
		浙江仁智股份有限公司	独立董事	无直接关联关系
		深圳市德昇微电子技术有限公司	监事	无直接关联关系
		奥比中光科技集团股份有限公司	监事	无直接关联关系
王彩章	独立董事	国浩律师（深圳）事务所	合伙人	公司独立董事王彩章任职的单位
		深圳市银宝山新科技股份有限公司	独立董事	无直接关联关系
		惠州仁信新材料股份有限公司	独立董事	无直接关联关系
		深圳市华润通光电股份有限公司	董事	公司独立董事王彩章担任董事的企业
曹广忠	独立董事	深圳大学	教授	公司独立董事曹广忠任职的单位
		深圳科瑞技术股份有限公司	独立董事	无直接关联关系

注：宾兴担任监事的深圳市中芯天时印刷包装设计有限公司于 2008 年 1 月 31 日吊销。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除宾兴、宾旺系兄弟关系外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的协议及履行情况

在公司任职并领薪的董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业限制协议》，独立董事均与公司签订了《独立董事聘任协议书》。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况如下：

姓名	职务/关联关系	直接持股		间接持股		合计持股	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例	数量（股）	比例
宾兴	董事长、总经理	71,625,667	19.90%	63,501,987	17.64%	135,127,654	37.54%
宾旺	副董事长	54,643,837	15.18%	58,391,261	16.22%	113,035,098	31.40%
覃凤瑞	董事、副总经理	-	-	4,895,656	1.36%	4,895,656	1.36%

姓名	职务/关联关系	直接持股		间接持股		合计持股	
		数量（股）	比例	数量（股）	比例	数量（股）	比例
刘丁丁	董事、副总经理	-	-	3,250,503	0.90%	3,250,503	0.90%
张家明	监事会主席、职工代表监事	-	-	2,021,936	0.56%	2,021,936	0.56%
刘成	监事	-	-	1,675,360	0.47%	1,675,360	0.47%
张雷	监事	-	-	1,720,542	0.48%	1,720,542	0.48%
Alexandre Fontes Ambrosio Filho	副总经理	-	-	613,096	0.17%	613,096	0.17%
刘泽	**副总经理**	-	-	759,863	0.21%	759,863	0.21%
陈柱庚	财务总监	-	-	660,952	0.18%	660,952	0.18%
杨汀	董事会秘书	-	-	241,086	0.07%	241,086	0.07%
彭强	产品总监	-	-	1,169,147	0.32%	1,169,147	0.32%
黄宗运	标准化总监	-	-	1,026,294	0.29%	1,026,294	0.29%
王建波	图谱锐执行董事兼总经理	-	-	1,531,379	0.43%	1,531,379	0.43%
陈志华	实际控制人的妹妹宾丽华的配偶	-	-	1,427,134	0.40%	1,427,134	0.40%

除上述持有的公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未通过其他方式持有公司股份，且所持股份不存在质押、冻结等情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

除直接或通过持股平台间接持有公司的股份以外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况具体如下所示：

姓名	职务	对外投资单位名称	投资金额（万元）	持股比例
宾兴	董事长、总经理	深圳市中芯天时印刷包装设计有限公司	5.00	10.0000%
陈柱庚	财务总监	深圳市三人行创业有限公司	150.00	10000%
傅冠强	独立董事	广东弘德投资管理有限公司	150.00	15.0000%
		宁波弘德常顺投资管理合伙企业（有限合伙）	135.00	13.5000%
		深圳市德昇微电子技术有限公司	68.75	6.8750%
		苏州弘德元顺创业投资合伙企业（有限合伙）	600.00	12.0000%
王彩章	独立董事	深圳市千泽成长投资合伙企业（有限合伙）	420.00	41.1361%
		深圳市修能上潮投资企业（有限合伙）	200.00	2.8169%
		珠海集芯华方贰号科技中心（有限合伙）	5.00	10.7527%
曹广忠	独立董事	上海奥趣资产管理合伙企业（有限合伙）	3.20	2.1333%

截至本招股说明书签署日，除上述已披露的对外投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况，并且上述投资与公

司不存在利益冲突。

（七）最近两年董事、监事、高级管理人员的变化情况

1、董事会成员变动情况

期间	董事会成员/执行董事	变动说明
2018-1-1 至 2020-9-28	执行董事：宾兴	/
2020-9-28 至今	董事长：宾兴； 副董事长：宾旺； 董事：刘丁丁、覃凤瑞； 独立董事：王彩章、曹广忠、傅冠强	股份公司设立，创立大会选举产生董事会成员

2、高级管理人员变动情况

期间	高级管理人员	变动说明
2018-1-1 至 2020-9-28	总经理：宾兴	/
2020-9-28 至今	总经理：宾兴； 副总经理：刘丁丁、覃凤瑞、Alexandre Fontes Ambrosio Filho； 财务总监：陈柱庚； 董事会秘书：杨汀	股份公司设立后第一届董事会第一次会议聘任
2020-12-30 至今	**总经理：宾兴； 副总经理：刘丁丁、覃凤瑞、Alexandre Fontes Ambrosio Filho、刘泽； 财务总监：陈柱庚； 董事会秘书：杨汀**	**第一届董事会第九次会议选聘刘泽为副总经理**

2021 年 12 月 8 日，公司召开第一届董事会第九次会议，经公司董事长兼总经理宾兴提名，会议通过了聘任刘泽为公司副总经理的议案。刘泽系公司内部培养产生，在担任公司副总经理之前为公司其他核心人员。股份公司成立后至本招股说明书签署日，除增聘副总经理外，公司高级管理人员未发生变动，公司近两年高级管理人员未发生重大不利变化。

3、监事会成员变动情况

期间	监事	变动说明
2018-1-1 至 2020-9-28	监事：宾丽华	/
2020-9-28 至今	监事会主席：张家明； 监事：张雷、刘成	股份公司设立后，由职工代表大会、创立大会选举产生

综上所述，公司最近两年内董事、监事、高级管理人员发生变动主要系公司整体改制，为适应公司业务发展及管理需要而增补的董事会成员（含独立董事）、高级管理人员和监事会成员。最近两年内，公司董事、高级管理人员没有发生重大不利变化。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬构成、确定依据及履行程序

（1）薪酬构成

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由工资和绩效考核收入构成。独立董事的薪酬仅为履职津贴。工资由公司结合行业薪酬水平、岗位职责和履职情况确定；绩效考核收入与公司年度经营情况和个人履职情况挂钩。

（2）确定依据和履行程序

公司非独立董事，其薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查及公司董事会审议后，由公司股东大会审议确定；公司监事，其薪酬由公司股东大会审议确定；公司高级管理人员，其薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查后，由公司董事会审议确定；公司其他核心人员的薪酬由公司人力资源部门根据《薪酬与绩效考核管理制度》确定并报总经理批准。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬确定均履行了相应的程序。

2、上述人员在公司薪酬的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年度在公司及其子公司薪酬的情况如下：

序号	姓名	任职	2020 年税前薪酬（万元）	备注
1	宾兴	董事长、总经理	60.29	-
2	宾旺	副董事长	81.31	-
3	覃凤瑞	董事、副总经理	58.09	-
4	刘丁丁	董事、副总经理	129.67	-
5	王彩章	独立董事	2.38	2020 年 9 月 28 日聘任，从次月开始发放独董津贴
6	傅冠强	独立董事	2.38	
7	曹广忠	独立董事	2.38	
8	张家明	监事会主席、职工代表监事	83.57	-
9	刘成	监事	158.30	-
10	张雷	监事	75.30	-
11	Alexandre Fontes Ambrosio Filho	副总经理	158.58	2020 年 1 月 13 日聘任
12	刘泽	**副总经理**	61.53	-
13	陈柱庚	财务总监	67.30	-

序号	姓名	任职	2020 年税前薪酬（万元）	备注
14	杨汀	董事会秘书	26.68	-
15	彭强	产品总监	52.84	-
16	黄宗运	标准化总监	53.85	-
17	王建波	图谱锐执行董事兼总经理	37.62	-
合计			**1,112.08**	-

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及其占公司同期利润总额的比例如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额	304.58	1,112.08	1,602.23	1,462.21
利润总额	2,187.46	13,064.19	27,215.07	20,616.07
占比	**13.92%**	**8.51%**	**5.89%**	**7.09%**

3、上述人员在公司关联企业领薪情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年未在公司其他关联企业领取薪酬。

4、上述人员在公司享受的其他待遇

除上述披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划等。

十、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司除了通过宁波达时、宁波达耀、宁波达禾、深圳乔禾（以下统称“员工持股平台”）对公司员工进行股权激励之外，公司不存在其他已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。

（一）员工持股计划的人员构成

公司员工持股平台的合伙人均为公司或子公司员工。宁波达禾、深圳乔禾的人员构成详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业”，宁波达时、宁波达耀的人员构成详见本节“七、主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

公司通过宁波达时、宁波达禾、宁波达耀、深圳乔禾四个持股平台授予员工份额情况如下：

份额单位：万元注册资本

序号	员工姓名	入职时间	现任公司职务	授予份额
1	覃凤瑞	2012 年 3 月	董事、副总经理	24.39
2	刘丁丁	2013 年 2 月	董事、副总经理	16.19
3	张家明	2012 年 11 月	行政管理中心高级总监、职工代表监事、监事会主席	9.94
4	张雷	2015 年 9 月	高级项目总监、监事	8.57
5	刘成	2016 年 3 月	高级项目总监、监事	8.35
6	陈志华	2012 年 12 月	采购经理	6.71
7	杨炳军	2019 年 8 月	高级总监	6.48
8	杨凯	2016 年 3 月	公共关系总监	6.11
9	彭强	2013 年 3 月	产品总监	5.82
10	王琦	2016 年 11 月	高级总监	5.26
11	黄宗运	2013 年 4 月	标准化总监	5.08
12	唐亮	2009 年 12 月	机械主管	4.11
13	陈开献	2014 年 5 月	机械主管	3.96
14	谢深君	2014 年 3 月	机械主管	3.85
15	周小锋	2011 年 8 月	体系信息部总监	3.73
16	陈海林	2015 年 3 月	电气主管	3.43
17	张先平	2011 年 5 月	电气主管	3.31
18	唐闪亮	2014 年 7 月	电气主管	3.29
19	郑军	2015 年 6 月	机械工程师	3.21
20	周潘	2014 年 3 月	产品总监	3.12
21	Alexandre Fontes Ambrosio Filho	2020 年 1 月	副总经理	3.05
22	陈柱庚	2018 年 12 月	财务总监	2.96
23	李明星	2015 年 5 月	机械主管	2.84
24	杨辉城	2013 年 3 月	电气工程师	2.89
25	万日高	2011 年 11 月	仓储管理部经理	2.84
26	叶剑开	2014 年 7 月	机械工程师	2.78
27	康宏敏	2014 年 10 月	电气工程师	2.68
28	何志飞	2012 年 10 月	项目总监	2.71
29	叶子威	2014 年 7 月	业务总监	2.60
30	周维明	2015 年 2 月	机械主管	2.58
31	贺金龙	2013 年 3 月	电气主管	2.38
32	宋丽丽	2011 年 9 月	财务经理	2.51
33	颜小龙	2015 年 3 月	电气工程师	2.50
34	范战旗	2007 年 7 月	机加经理	2.41
35	刘友良	2013 年 8 月	项目总监	2.39
36	莫云	2014 年 9 月	电气工程师	2.37
37	卢宏绍	2017 年 10 月	项目总监	2.10
38	张石煜	2016 年 9 月	机械主管	2.19
39	罗循善	2014 年 10 月	电气工程师	2.17

序号	员工姓名	入职时间	现任公司职务	授予份额
40	王莹	2012 年 4 月	电气工程师	2.07
41	吴利军	2016 年 6 月	项目总监	2.07
42	金检	2017 年 8 月	软件工程师	1.62
43	李太松	2017 年 10 月	项目总监	1.43
44	义章雄	2017 年 5 月	品质经理	1.47
45	周贤文	2015 年 7 月	机械工程师	1.47
46	唐薪淋	2014 年 4 月	项目经理	1.36
47	刘其勇	2017 年 4 月	机械工程师	1.35
48	李曙振	2017 年 12 月	初级项目总监	1.34
49	顾世旭	2017 年 10 月	初级项目总监	1.34
50	林凯	2016 年 11 月	初级项目总监	1.22
51	谭震涛	2016 年 7 月	机械主管	1.32
52	唐延弟	2016 年 8 月	机械主管	1.29
53	刘惟欢	2014 年 7 月	电气工程师	1.26
54	寇刚刚	2017 年 5 月	电气工程师	1.24
55	章胜华	2015 年 11 月	业务经理	0.97
56	王保庆	2015 年 8 月	机械工程师	1.18
57	王金军	2017 年 5 月	机械工程师	1.06
58	徐骏	2017 年 6 月	项目经理	1.06
59	庞威	2017 年 7 月	软件工程师	1.06
60	陈科瑾	2014 年 5 月	人力资源部经理	1.03
61	郑锦泽	2018 年 4 月	软件工程师	1.02
62	周红伟	2014 年 5 月	项目经理	0.87
63	陈广智	2017 年 12 月	软件工程师	0.87
64	蔡润尚	2016 年 3 月	ERP 工程师	0.80
65	杨汀	2019 年 4 月	董事会秘书、总经理助理	0.80
66	曾明	2018 年 7 月	软件工程师	0.76
67	黎国和	2016 年 8 月	机械工程师	0.75
68	杨蔼延	2015 年 5 月	电气工程师	0.70
69	周理直	2017 年 9 月	项目经理	0.70
70	曾志林	2017 年 5 月	项目经理	0.68
71	徐兵乐	2012 年 11 月	初级项目经理	0.57
72	何灏	2019 年 1 月	财务部成本经理	0.67
73	马云根	2018 年 6 月	物料交付部经理	0.65
74	曹强	2018 年 9 月	业务经理	0.65
75	周果	2015 年 11 月	电气工程师	0.63
76	李伟	2017 年 8 月	电气工程师	0.62
77	吴英群	2014 年 9 月	业务管理部经理	0.60
78	李婷	2018 年 8 月	流程体系工程师	0.59
79	郑贵宝	2012 年 11 月	项目经理	0.59
80	贺杨	2015 年 3 月	电气工程师	0.58
81	席锋	2018 年 8 月	软件工程师	0.51

序号	员工姓名	入职时间	现任公司职务	授予份额
82	杨耿全	2015 年 4 月	机械工程师	0.53
83	李永海	2018 年 1 月	项目经理	0.51
84	陈占图	2018 年 3 月	电气主管	0.50
85	陈志光	2018 年 4 月	业务经理	0.50
86	刘海涛	2019 年 3 月	ERP 工程师	0.45
87	李冬发	2019 年 3 月	ERP 工程师	0.44
88	王兴洪	2018 年 9 月	项目经理	0.44
89	刘宾洋	2012 年 2 月	项目经理	0.44
90	何海滨	2018 年 1 月	项目经理	0.44
91	祝东林	2015 年 4 月	项目经理	0.44
92	周鹏	2018 年 5 月	电气工程师	0.39
93	樊天伟	2018 年 10 月	ERP 工程师	0.35
94	宋昆鹏	2018 年 1 月	电气工程师	0.35
95	邱光丽	2016 年 4 月	项目经理	0.33
96	龚琼	2016 年 5 月	电气工程师	0.29
97	周卫星	2018 年 1 月	电气工程师	0.26
98	白圣男	2016 年 8 月	电气工程师	0.25
99	李昌吉	2017 年 9 月	项目经理	0.25
100	陈观成	2017 年 12 月	电气工程师	0.24
101	苏剑锋	2011 年 8 月	初级项目经理	0.23
102	叶名胜	2013 年 5 月	IT 工程师	0.21
103	向星	2020 年 11 月	软件工程师	0.15
104	唐双林	2017 年 12 月	机械工程师	0.08
105	沈阳	2019 年 6 月	财务部成本主管	0.07
总计				**234.83**

注：公司股改后，上表中每 1 份额对应公司股份数为 20.07 万股。

公司通过持股平台激励的员工为公司除独立董事以外的董事、监事和高级管理人员，还包括中层骨干以及其他业绩突出的员工，大部分被激励对象均已经在公司工作多年，对公司的运营管理、产品生产及研发、市场开拓工作做出了较大的贡献，公司根据职务、入职年限、工作贡献等因素综合确定被激励对象的持有份额，员工所持份额与其工作贡献、职务及入职年限相匹配。

截至本招股说明书签署日，被激励员工合计 105 人，其中 Alexandre Fontes Ambrosio Filho、覃凤瑞、刘丁丁、张家明、张雷、刘成、陈柱庚、杨汀为公司董监高，陈志华、陈科瑾为实控人亲属，属于公司关联方。除上述情形外，其他被激励员工不是公司关联方。

（二）各员工持股平台关于股权激励的主要约定

1、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有的股份的处置方法和损益

分配方法

员工持股平台以有限合伙企业形式设立。合伙企业事务的执行由普通合伙人执行，有限合伙人不执行合伙事务。员工持股平台的存续期为长期，全体合伙人一致同意后，可以延长或缩短合伙期限。损益分配方法为：合伙企业扣除相关成本、支出、费用及税负后的净利润，由合伙企业与全体合伙人另行约定分配方案；合伙企业的亏损，由全体合伙人依照出资比例分担。

2、定价依据

员工以平价 1 元每出资份额对员工持股平台进行出资，员工持股平台再以平价 1 元每注册资本对公司进行增资或从实际控制人处受让公司股权，员工出资价格低于同期公司公允价值的差价部分在当期确认为股份支付。

3、各员工持股平台关于股权激励的主要约定

约定内容	宁波达耀	宁波达禾	宁波达时	深圳乔禾
授予人员选定标准	公司总监级员工（包括副总、项目部总监、财务总监、董秘、其他总监），中层骨干（包括项目经理、业务主管、业务经理、核心工程师等），以及其他业绩突出的员工			
业绩条件	未约定业绩考核要求，但若在锁定期内存在考核评价不达标的情形，应当根据考核结果，将其持有的持股平台份额以 1 元/出资份额的价格全部或部分转让给公司执行董事或公司执行董事指定的公司其他员工，转让的份额具体根据考核得分计算确定			
服务期	2018 年 5 月、6 月、8 月、10 月授予的份额：自签署授予协议之日起的 5 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”。 2019 年 12 月、2020 年 7 月、2020 年 9 月授予的份额：自签署授予协议之日起的 3 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”。			
上市后特殊限售安排	金检、吴利军、李太松、义章雄、杨炳军等 5 人持有的 123,838 元份额，自公司上市之日起 36 个月内不得转让。	彭强、杨凯、章胜华等 21 人持有的 181,181 元份额，自公司上市之日起 36 个月内不得转让。	陈开献、张先平、黄宗运等 19 人持有的 253,857 元份额，自公司上市之日起 36 个月内不得转让。	-
新增入股安排	1、新合伙人应为公司或其控股子公司员工； 2、新合伙人入伙时，需满足合伙企业设定的入伙条件或取得全体合伙人的同意，并依法订立书面协议； 3、新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。新入伙的普通合伙人对入伙前合伙企业债务承担无限连带责任；新入伙的有限合伙人对入伙前合伙企业的债务，以其认缴的出资额为限承担青任； 4、合伙人入伙应当一次性足额缴纳出资； 5、新合伙人入伙及合伙人转让股份价格应符合《股权激励计			新合伙人入伙，经全体合伙人一致同意，依法订立书面入伙协议。

约定内容	宁波达耀	宁波达禾	宁波达时	深圳乔禾
	划》的相关规定，按照出资份额平价确定； 6、除非合伙协议另有约定，合伙企业新入伙的合伙人应为有限合伙人。			
转让、退出、离职员工股份安排	在锁定期内有下列情形之一的，应当将其所持有的持股平台份额以 1 元/出资份额的价格转让给公司执行董事或公司执行董事指定的公司其他员工： 1、因个人原因从公司/公司控股子公司离职或被公司解聘； 2、死亡或被依法宣告死亡； 3、被依法宣告为无民事行为能力人； 4、因重大违法违规被初处以行政处罚或构成刑事犯罪； 5、具有《公司法》规定的不得担任董事、监事、高级管理人员情形的； 6、人民法院以生效判决书需要强制执行员工持有的份额； 7、侵占公司或其关联企业利益或具有其他违法犯罪的情形； 8、对公司利益、声誉造成重大损失的行为； 9、违反保密协议或竞业禁止义务。			

被激励员工资金来源于自有资金，不存在由公司、公司实控人、公司董监高及其他关联方代为提供资金的情形。除本招股说明书已披露的合伙协议主要约定外，被激励员工不存在代持或者其他利益安排。

（三）员工持股平台的备案情况

员工持股平台的设立、增加投资额以及份额转让均已经所在地市场监督管理局登记备案。员工持股平台不存在向他人募集资金的情形，也未委托基金管理人进行管理，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定的私募基金或私募基金管理人，不需要履行其他的登记备案程序。

十一、发行人的员工情况

（一）员工基本情况

1、员工人数

报告期各期末，公司及子公司的员工总人数情况如下：

单位：人

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
员工人数	968	778	761	827

2、员工构成情况

截至 2021 年 6 月末，公司及子公司员工按年龄、学历和岗位的构成情况如下：

单位：人

项目	类别	员工人数	占总人数的比例
年龄构成	50 岁以上	13	1.34%
	40-49 岁	61	6.30%
	30-39 岁	425	43.90%
	29 岁以下	469	48.45%
	合计	**968**	**100%**
学历构成	硕士及以上	17	1.76%
	本科	178	18.39%
	大专	294	30.37%
	高中/中专以下	479	49.48%
	合计	**968**	**100%**
岗位构成	生产	535	55.27%
	研发	242	25.00%
	销售	106	10.95%
	管理	85	8.78%
	合计	**968**	**100%**

（二）社会保障情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国合同法》等相关法律法规及地方性劳动政策的规定，与未达退休年龄的员工签署了劳动合同，与已达退休年龄的返聘员工签署了退休返聘合同。报告期内，公司根据国家相关法律法规政策以及地方相关政策，已建立了社会保险制度和员工住房公积金制度，按期为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险和住房公积金。

报告期各期末，公司的社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
员工人数	968	968	778	778	761	761	827	827
已缴纳人数	913	910	731	729	723	724	777	767
未缴纳人数	55	58	47	49	38	37	50	60
其中：香港兴禾实业境外员工	17	17	12	12	15	15	16	16
当月入职次月缴纳或当月离职的员工	25	24	22	22	4	5	8	9
退休返聘的员工	6	6	6	3	4	3	5	4
境内外籍员工	0	3	0	3	2	2	2	2
其他	7	8	7	9	13	12	19	29

报告期内，公司存在未为员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，主要原因包括：第一，香港兴禾实业的境外员工无须在境内缴纳社会保险和住房公积金，亦无须按照香港特区政府颁布的《强制性公积金计划条例》缴纳香港强制性公积金；第二，部分员工在当年 12 月或 2021 年 6 月入职，入职当月未缴纳，在次月公司已为其缴纳或已离职无须缴纳；第三，退休返聘的员工无须缴纳社会保险和住房公积金，但公司为部分退休返聘员工缴纳了住房公积金，因此退休返聘员工中缴纳社保和缴纳公积金的人数存在差异；第四，报告期初，因公司行政管理人员对社会保险缴纳制度理解不到位，公司未为境内的外籍员工缴纳社会保险，自 2020 年 7 月起，公司已为全部境内在册外籍员工缴纳社会保险，公司的外籍员工均在深圳市工作，目前深圳市并未强制要求外籍员工缴纳住房公积金；第五，其他未缴纳的情形主要系部分新入职员工的社会保险或住房公积金账户因个人原因尚未转移至公司，部分正在办理离职的员工已将其社会保险或住房公积金账户从公司转出，以及部分员工申请自行缴纳社会保险或住房公积金。

兴禾自动化、图谱锐、东莞宏先、达禾软件、深圳禾诚、中山兴禾已取得当地政府部门出具的社会保险无违规证明，兴禾自动化、图谱锐、东莞宏先、达禾软件、深圳禾诚已取得当地政府部门出具的住房公积金无违规证明。

公司实际控制人宾兴、宾旺已做出承诺：“如发行人或其子公司因其在上市前未依法足额为员工缴纳社会保险或住房公积金被主管部门要求补缴、受到主管部门的处罚或被有关人员向发行人或其子公司追索，本人将全额承担发行人及其子公司该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”基于上述，如公司需补缴应缴未缴的社会保险和住房公积金，相关费用均由公司实际控制人承担，不会对公司的持续经营造成影响。

（三）劳务派遣用工情况

1、劳务派遣用工基本情况

公司的生产环节涉及一些如焊接等临时性的劳务工作，在用工紧张时，公司会通过劳务派遣方式解决该部分用工需求。

报告期各期末，公司的劳务派遣情况如下：

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
劳务派遣用工人数（人）	73	96	74	168
劳务派遣用工比例	7.01%	10.98%	8.86%	16.88%

公司存在报告期末劳务派遣用工比例超过 10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条的相关规定，公司已积极整改，对用工方案进行调整，2021 年 6 月末，公司劳务派遣用工比例为 7.01%，未超过 10%。公司及主要子公司已取得当地人力资源和社会保障局出具的无违规证明，报告期内不存在被行政处罚的纪录。

公司实际控制人宾兴、宾旺已做出承诺：“如发行人或其子公司因其在上市前的劳务派遣事项，被主管部门要求补缴费用或缴交行政罚款的，本人将全额承担发行人及其子公司该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”

2、劳务派遣用工事项的合规性

根据《劳务派遣暂行规定》第四条：“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。” 根据《中华人民共和国劳动合同法》第九十二条规定：“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款，对劳务派遣单位，吊销其劳务派遣业务经营许可证。用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任”。

2018 年末和 2020 年末公司存在劳务派遣用工规模超过总用工人数的 10%的情形。针对上述劳务派遣问题，公司积极进行整改，严格控制劳务派遣用工数量，扩大正式员工规模，并严格招聘选拔标准，优化员工培训机制，以整体提升新进员工的工作效率，降低相应岗位对劳务派遣人员的需求，从 2021 年 3 月末起，公司及子公司各月末劳务派遣用工比例均未超过 10%，故不存在由劳动行政部门责令限期改正而逾期不改正的情形。公司及子公司已获取所在地有管辖权的人力资源和社会保障主管机关出具的合规证明，证明 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，公司及子公司无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录。因此，公司未因上述劳务派遣用工比例超标事项遭受行政处罚，上述事项不属于重大违法行为，不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

3、公司获取的主管机关合规证明的出具单位、内容及效力

（1）公司获取的合规证明

公司名称	出具单位	覆盖时间段	合规证明内容
兴禾自动化	深圳市人力资源和社会保障局	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录
图谱锐	深圳市人力资源和社会保障局	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录
中山兴禾	中山市人力资源和社会保障局港口分局	2020 年 5 月 7 日至 2021 年 6 月 30 日	不存在因违反劳动和社会保障方面相关法律、法规、规章而被我局处以行政处罚的情形，与我局也无任何涉及劳动和社会保障方面的争议
东莞宏先	东莞市人力资源和社会保障局	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	在我市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录
达禾软件	深圳市人力资源和社会保障局	2018 年 5 月 16 日至 2020 年 12 月 31 日	无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录
深圳禾诚	深圳市人力资源和社会保障局	2018 年 4 月 17 日至 2020 年 12 月 31 日	无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录
江苏兴禾	常州市金坛区人力资源和社会保障局、常州市金坛区劳动监察大队	2021 年 3 月 8 日至 2021 年 7 月 16 日	遵守劳动保障法律法规规章和规范性文件的规定，未发生因违法劳动保障法律法规规章和规范性文件的规定而被我局行政处罚或处理的情形

（2）合规证明的效力

根据《劳务派遣行政许可实施办法》第三条：“人力资源社会保障部负责对全国的劳务派遣行政许可工作进行监督指导。县级以上地方人力资源社会保障行政部门按照省、自治区、直辖市人力资源社会保障行政部门确定的许可管辖分工，负责实施本行政区域内劳务派遣行政许可工作以及相关的监督检查。”

上述人力资源和社会保障主管机关均为公司及全资、控股子公司所在地有管辖权的人力资源和社会保障主管机关，有权对劳务派遣进行监督检查，其出具的合规证明有效。

第六节 业务与技术

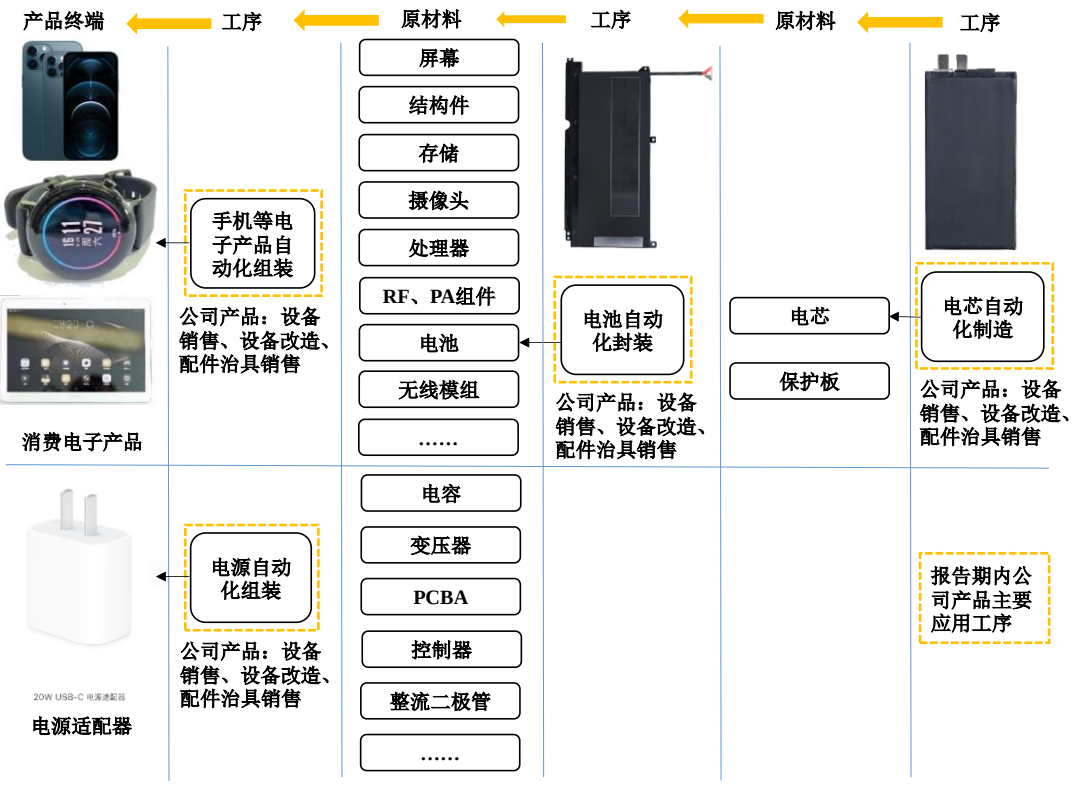
一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况

（一）主营业务

公司主营工业自动化设备及配套配件治具的研发设计、制造销售和升级改造。公司致力于为工业自动化生产提供整线设备，通过提供某一生产过程内多个工序的自动化设备，并辅以配套的配件治具，助力客户提升自动化生产的整体性。

报告期内，公司销售的自动化设备主要应用于消费电子行业的电芯制造、电池封装、电源组装和手机组装四个领域，部分应用于光伏设备制造、动力电芯叠片、通讯设备组装等领域。公司持续进行新技术研发和业务开拓，积极拓宽终端行业覆盖范围。

发行人主营业务概况



（二）主要产品和服务

报告期内，公司主要产品和服务包括自动化设备销售、自动化设备改造和配件治具销售。

1、自动化设备销售

公司的自动化设备销售，包括整线、整段销售和单机销售两类，并以整线、整段销售为主。公司为客户提供定制化自动化整线服务，可根据客户需求提供定制性自动化产线，提供多工艺融合、软件集成控制的整线、整段自动化生产线的研发设计、生产制造及售后服务。此外，公司根据客户需要，定制提供高速、高精度及稳定性强的单机自动化设备，单机自动化设备亦可整合到整线自动化生产线使用。

（1）整线、整段销售

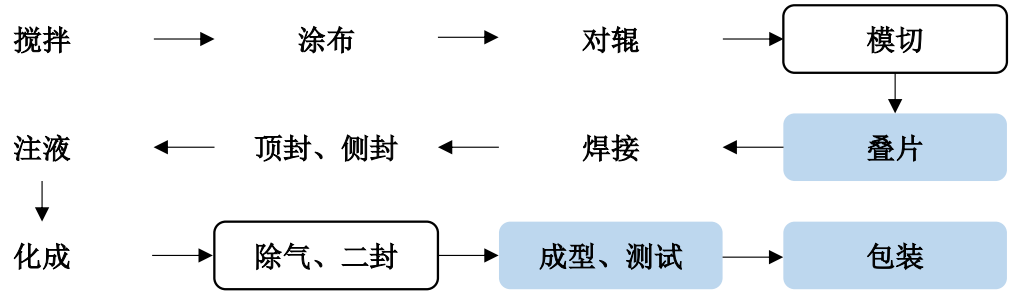
公司自动化设备的整线、整段销售包括电芯自动化制造线、电池自动化封装线、电源自动化组装线和其他自动化生产线。

主要产品	产品用途
电芯自动化制造线	用于电芯制造的叠片和成型、测试工序，实现叠片工序的自动上料、叠片、包胶、测试、自动下料等功能，实现成型、测试工序内的自动上下料、自动撕膜、极耳裁切、电压内阻测试、极耳整形、电芯长宽尺寸测量、正压测漏、轮廓扫描等功能
电池自动化封装线	用于电池封装的自动上下料、电芯测试、电芯切边、BMU 安装、自动焊接、BMU 折弯、贴胶纸、功能测试、连接器 AOI、光学检查、VHB 贴装等工序
电源自动化组装线	用于电源组装的自动上下料、元件成型插件、元件测量、自动分板、自动点胶、自动组装、超声波熔接、自动包装等工序
其他自动化生产线	用于光伏逆变器自动化组装、电芯仓储物流和通讯设备自动化组装

1）电芯自动化制造线



电芯制造涉及的工序及公司报告期内实现整段销售的工序情况如下：



注：蓝色为发行人报告期内实现整段销售的工序；实线方框为发行人1-2年内将实现整段销售的工序

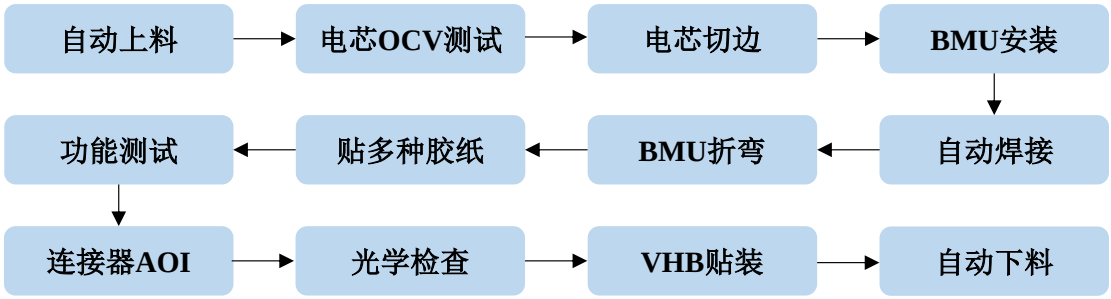
公司报告期内销售的电芯自动化制造线，主要有以下类型：

产品类型	产品介绍
成型、测试工序整段（Taping 工艺）	产线应用于电芯制造的成型、测试工序，通过 Taping 工艺实现该工序的生产，产线主要应用的设备类型有切边机、贴胶机、成型机和物流线
成型、测试工序整段（UV 工艺）	产线应用于电芯制造的成型、测试工序，通过 UV 胶封边工艺实现该工序的生产，产线主要应用的设备类型有上料机、下料机、切边机、点胶机和成型机
叠片工序整段	产线应用于电芯制造的叠片工序，实现工序内的自动上料、自动叠片、包胶、测试、自动下料等功能，产线主要应用的设备类型有上料机、叠片机、下料机
电芯包装线	产线应用于电芯制造的包装工序，实现工序内的去除保护膜、电压内阻终测、极耳最终成型、胶纸贴覆包裹、控制器件组装、泄露测试、尺寸终测、外观检查等功能，产线主要应用的设备类型有撕膜机、测量机、裁切机、测漏机

2）电池封装线



电池封装涉及的工序及公司报告期内实现整线、整段销售的工序情况如下：

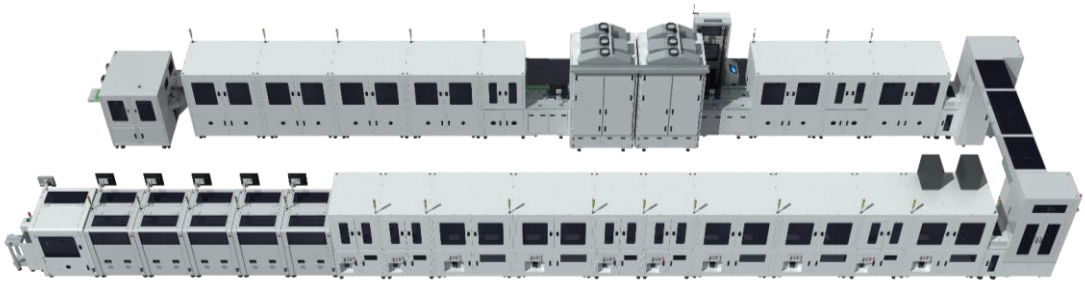


注：蓝色为发行人报告期内实现整线、整段销售的工序

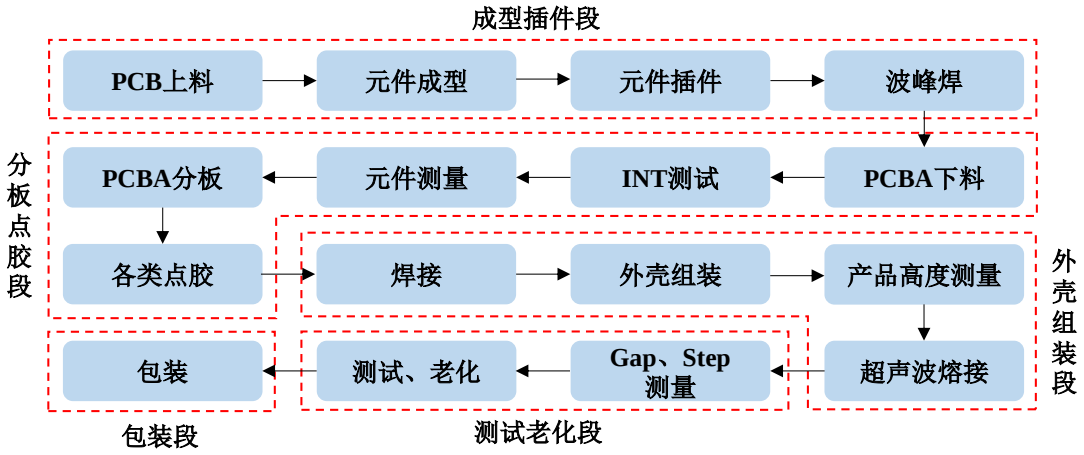
公司报告期内销售的电池封装线，主要有以下类型：

产品类型	产品介绍
穿戴电池封装线	产线应用于无线耳机、手表等穿戴类电子产品电池的封装，产线主要应用的设备类型有贴胶机、极耳裁切/检查机、极耳折弯机、BMU 组装/焊接机、扣板机、功能测试机、尺寸测量机、端子 AOI 机、测漏机、上下料机等
手机电池封装线	产线应用于手机电池的封装，产线主要应用的设备类型有扣板机、功能测试机、VHB 贴装机、保压机、上下料机、贴胶机、测量机、焊接机等
笔电电池自动化封装线	产线应用于笔记本电脑电池的封装，产线主要应用的设备类型有配组机、PCB 组装/焊接机、外框组装机、点胶机、贴胶机、翻转机、包胶机贴胶机、功能测试机、尺寸测量机、上下料机等
平板电池封装线	产线应用于平板电脑电池的封装，产线主要应用的设备类型有贴胶机、极耳裁切/检查机、极耳折弯机、BMU 组装/焊接机、扣板机、功能测试机、尺寸测量机、端子 AOI 机、测漏机、上下料机、VHB 贴装机等
其他电池封装线	产线应用于储能电池、电子烟电池的自动化封装和电池封装原料加工，产线主要应用的设备类型有电阻焊机、点胶机、烘干机、堆叠机、涂胶机、气密性测试机、功能测试机、注液机、贴胶机、极耳裁切/检查机、极耳折弯机、BMU 组装/焊接机、扣板机、功能测试机、尺寸测量机、端子 AOI 机、测漏机、上下料机等

3）电源自动化组装线



电源组装涉及的工序及公司报告期内实现整线、整段销售的工序情况如下：



注：蓝色为发行人报告期内实现整线、整段销售的工序

公司报告期内销售的电源自动化组装线，主要有以下类型：

产品类型	产品介绍
手机电源自动化组装线	产线应用于手机电源的自动化组装，产线主要应用的设备类型有元件成型插件机、点胶机、分板机、组装机、自动上下料机
笔电电源自动化组装线	产线应用于笔记本电脑电源的自动化组装，产线主要应用的设备类型有元件成型机、点胶机、组装机、焊接机、自动测试机
平板电源自动化组装线	产线应用于平板电脑电源的自动化组装，产线主要应用的设备类型有点胶机、焊接机、测量机、组装机、包装机
路由器电源自动化组装线	产线应用于路由器电源的自动化组装，产线主要应用的设备类型有点胶机、焊接机、组装机、自动上下料机

4）其他自动化生产线

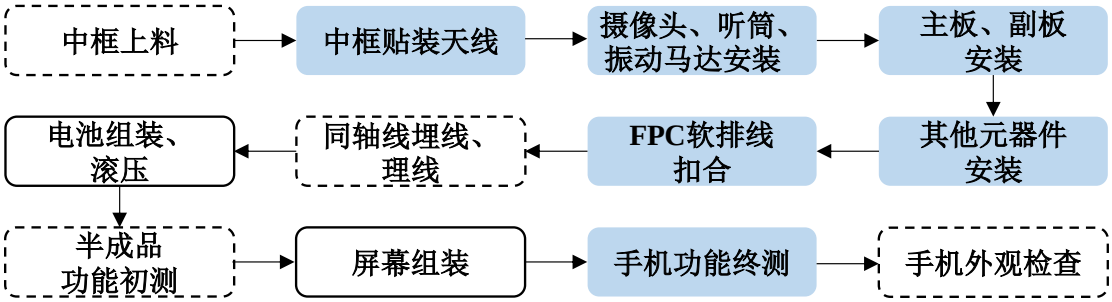
报告期内，公司销售的其他自动化生产线主要用于通讯设备自动化组装、光伏逆变器自动化组装和电芯自动化仓储物流。相关产线主要应用的设备类型有上料机、下料机、点胶机、组装机和超声波机等。

（2）单机销售

除了整线、整段设备的销售外，公司亦提供单机设备的销售，支持客户在痛点工站、重点工站的自动化生产。

1）手机组装单机

手机组装包含的工序及公司报告期内实现设备销售的工序情况如下：



注：蓝色为发行人报告期内实现设备销售的工序；实线方框为发行人技术成熟并已有订单的工序；虚线方框为行业内暂未完全实现自动化的工序

报告期内，公司的手机组装设备主要是 680 组装平台。此外，公司还开发了标准化柔性组装平台并已**实现整线销售**。

设备类型	设备介绍	图示
680 组装平台	平台应用于手机零部件组装，可实现听筒、马达、主板、扬声器、摄像头等紧密元件组装，同时设备可以整线使用，也可以单机使用。680 组装平台托盘上料机构与设备主体一体，治具传输方式为双皮带传输，可以与其他公司设备兼容	
标准化柔性组装平台	平台应用于手机及其他 3C 产品组装，可实现包括听筒、马达、主板和副板、摄像头、FPC 软排线、电池等 20-26 个精密元件的柔性组装。标准化柔性组装平台采用导轨传输，上料机构与设备主体分开，方便柔性换型	

2）电芯制造单机

设备类型	设备介绍	主要设备、设备图示
电芯制造单机	公司报告期内销售的电芯制造单机包括全自动贴胶机、自动撕膜机、点胶机、测试机等。其中全自动贴胶机应用于电芯包装工序的自动贴胶工站，自动撕膜机应用于电芯保护膜的自动化去除	 全自动贴胶机  自动撕膜机

3）电池封装单机

设备类型	设备介绍	主要设备、设备图示
电池封装单机	公司报告期内销售的电池封装单机包括功能测试设备、VHB 贴装设备、焊接机、测试机、上下料机等。其中功能测试设备应用于功能测试工序的自动扣板、检测工站，VHB 贴装设备应用于 VHB 贴装工序的自动化贴胶、保压、测量工站	 功能测试设备  VHB 贴装设备

4）电源组装单机

设备类型	设备介绍	主要设备、设备图示
电源组装单机	公司报告期内销售的电源组装单机包括异形插件机、点胶机、切壳机、喂料器等。其中异形插件机应用于各种型号元器件的自动成型、插件，点胶机应用于 UV 胶、RTV 胶等各类胶水的自动点胶	 插件机  点胶机

2、自动化设备改造

除新机销售外，公司为客户提供已有自动化生产设备的升级、改造和换型等服务，按客户需求对其原有设备重新设计、调整，以适应新的性能需求。设备改造业务包括对原设备的软件和硬件的升级、改造和换型。

根据设备应用领域，公司的自动化设备改造业务主要是电芯制造设备改造、电池封装设备改造、电源组装设备改造和其他设备改造。

3、配件治具销售

公司为客户提供自动化生产过程中所需的非标零配件、工装夹具、产品治具

的设计、加工和制造服务。公司销售的配件治具可以与整线设备配套销售，也可以根据客户的需要单独提供。

主要产品	产品用途	图示
自动化设备配套配件治具	配件：设备上需要配备一些特殊的作业工具，或者设备上容易损坏的零件； 治具：用于方便产品定位、搬运、传送、作业的夹具	

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入来自于自动化设备销售、自动化设备改造和配件治具销售，详见本招股说明书“第二节 概览”之“四、主营业务经营情况”的具体内容。

（四）主要经营模式

1、研发模式

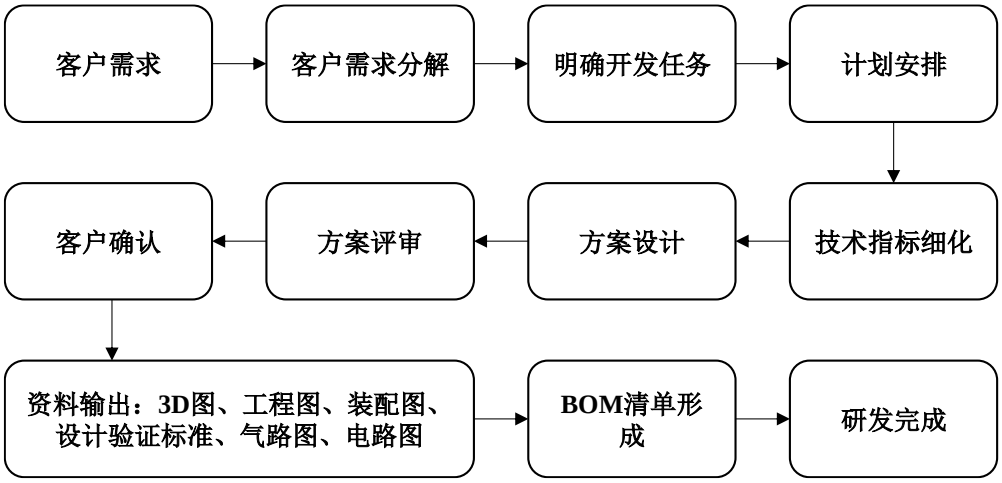
经过多年积累，公司根据行业特点、公司战略及自身实际情况，逐步建立了技术中心研发和项目中心研发相结合的研发体制，具体情况如下：

研发体制	具体情况
技术中心研发	技术中心研发是公司层面的研发，由公司层面的技术中心开展，侧重针对新的市场需求进行预研以及长期的技术探索与提升，系开拓性、长远性和前瞻性的技术研发。公司技术中心研发的目的是预研未来的开拓性业务，为后续公司发展提供技术保障。公司的技术中心结合市场需求、公司战略方向进行提前的技术开发，预研发新的自动化设备和产线。
项目中心研发	项目中心研发由各项目部下属的研发组开展，主要针对客户的具体需求进行研发或针对已有应用技术进行改进，系应用端的研发。由于公司目标客户的需求是具有兼容性、个性化、非标准特点的自动化产品，公司的产品需要根据客户的特性需求进行定制，公司通过自主研发、设计、制造组装和调试，提供技术性能满足客户标准的产品。因此基于客户需求的研发设计是公司项目研发的方向，也是公司综合竞争力的体现。

公司建立了项目研发全流程制度，形成《项目研发管理制度》，明确从立项到交付的全流程，以及过程监控、数据输入输出、项目任务管理等流程体系。公司建立了规范的项目研发设计流程，对设计和开发的全过程进行有效控制，保证产品能够满足客户的要求，符合行业标准和相关规定的技术要求。

公司在获取客户的技术需求后，项目部开始进行产品的方案制定、试验、细化设计、生产。整个研发过程，公司与客户保持技术沟通，确保产品符合客户需求。设计方案得到客户认可之后，再投入实际细化设计及生产。在研发过程中，

各个阶段完成后需组织相应的开发评审。评审通过后，设计开发可输出相关资料，包括 3D 图、工程图、装配图、设计验证标准、气路图、电路图等工程图纸以及 BOM 清单。



2、采购模式

（1）采购模式

公司的采购方式分为直接采购和委外采购。

公司生产所需的标准件采用直接采购方式，采购的标准件主要包括机械类、电气类、视觉控制类和机加工原材料。

公司生产所需的机加工零件主要采用委外采购。公司向委外供应商发出机加工零件图纸，委外供应商购买原材料并根据图纸制造机加工零件，公司收到定制的机加工零件后进行验收并入库。此外，部分用于生产的零部件出于防锈、防静电、耐磨、美观等目的，需要进行表面处理，表面处理工序由委外供应商完成。

由于公司产品需根据客户定制化需求生产，生产所需的原材料亦需根据产品的设计进行定制化采购。此外，机加工零件需要完成产品设计后方可形成图纸，交由供应商生产。因此，公司采购采用“以销定产、以产定购”的采购模式，库存原材料储备较少。

（2）客户指定品牌采购

部分设备中使用的标准件原材料，客户会指定品牌或指定可选择品牌的范围，公司从客户给定的范围中选择，进行采购。相关采购的价款由公司支付，其价值包含于公司设备的报价中。

可比公司中，利元亨披露了客户指定品牌下的会计处理方法，公司与同行业公司处理方法不存在较大差异，具体如下：

公司名称	指定品牌采购情况
利元亨	客户选定品牌是指客户在设备的技术协议书中对设备所用到某些元器件约定某一品牌，但不指定具体的供应商。对于客户选定品牌，公司根据客户品牌需求自行在市场上寻找符合要求的供应商，具体采购单价、付款条件和货物交期等合同条款的约定由公司与供应商自行协商。 设备所用的部分标准元器件由客户选定品牌，属于智能制造设备厂商普遍存在的采购模式。
发行人	在指定原材料品牌的情形下，一般由公司与相应供应商就采购内容、数量、价格等条款进行独立商业谈判和独立结算，公司独立承担相应的风险和权利义务，按照独立购销业务进行处理，不属于委托加工情形。

（3）采购流程

由于公司的主要产品具有定制化特征，不同订单的采购内容具有一定差异。公司根据客户订单，在 ERP 系统内生成生产工单。经系统内 MRP 运算，根据工单的 BOM 物料清单以及实时存货情况，自动计算出原材料的需求量，生成该工单的请购清单，采购部门根据请购清单执行采购。

公司请购清单的标的主要包括标准件和机加工零件。

公司的标准件来源为外购。公司已建立成熟的供应商管理平台，平台根据供应商资质和各供应商的报价，生成每一种原材料的实时最优报价，在符合公司对原材料品质要求的前提下，采购部门通常选择提供最优报价的供应商执行采购。

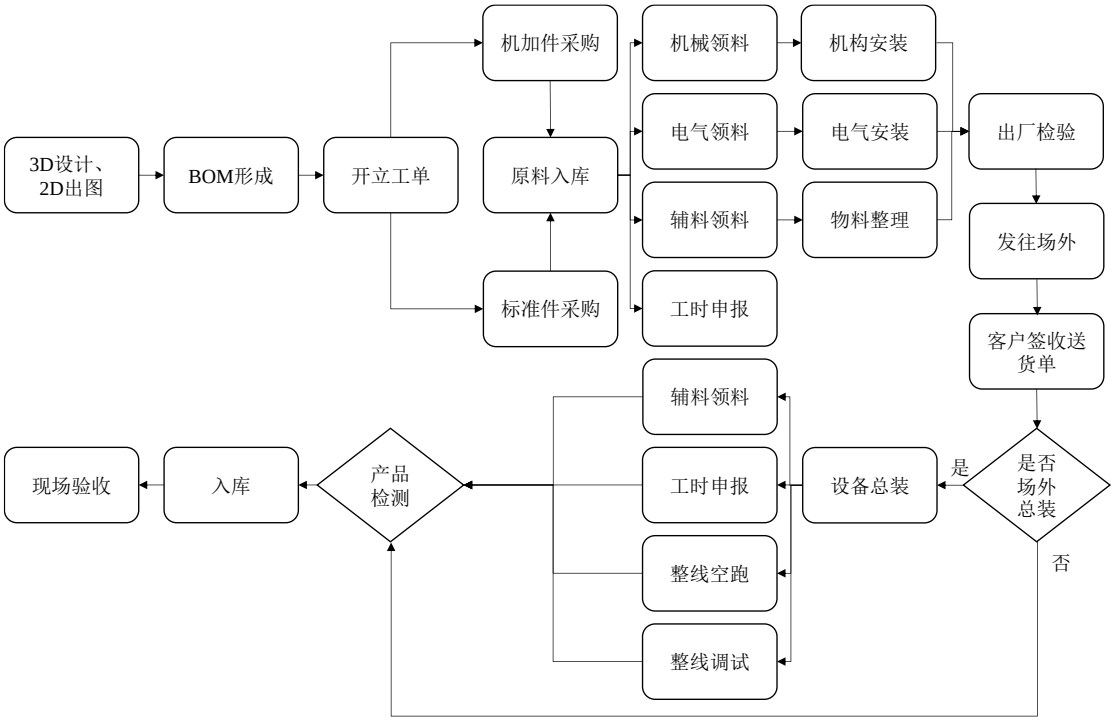
公司的机加工零件来源为自产和委外采购两种方式。对于自产机加工零件，公司通过执行常规对外采购，获取机加工零件原材料，由公司机加部根据产品需求，制作机加工零件。对于外购机加工件，公司向长期合作的机加工零件供应商提供设计图纸，发出外购需求，并由供应商采取包工包料模式，制作完成定制件后交付给公司。

（4）供应商的动态管理

公司建立了《供应商引进与调查管理制度》，对建立供应商管理数据库、寻找潜在的供应商、供应商初步调查、供应商资料的录入、资质审查、初选供应商和实地调查供应商等环节均进行了明确约束。公司根据供应商的持续经营能力、产品质量控制能力、服务能力和合同执行能力，综合进行评分，择优选择合格供应商。公司的采购询价系统内，定期更新供应商对各类原材料的报价信息，公司进行原材料采购时，根据价格优先的原则向供应商发出采购订单。

3、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，与客户签订合同后，根据客户的技术要求和交付时间要求安排生产。公司的生产流程如下：



公司自身较少从事设备生产所需的零部件的生产制造，生产过程主要体现在自动化设备的研发设计、装配调试及整线集成，日常生产的主要内容包括：第一，自动化生产方案的设计及相应设备的研发；第二，根据产品设计方案，对外购的标准件、外购的机加工零件、自产的机加工零件进行整合、组装；第三，对组装完毕的不同工序的设备进行整线总装、试运行、调试。

根据生产进行的场所差异，公司的生产通常包括厂内生产和厂外生产两个阶段。

生产场所	主要生产过程
厂内生产阶段（公司现场）	（1）公司采购部门根据请购清单执行采购，对供应商来料进行验收并入库。 （2）物料部门在公司 ERP 系统内执行发料流程，并将原材料移交给项目部。待机架、大板等基础原材料发料完毕，项目部生产人员开始工单的工时申报，标志场内生产开始。 （3）项目部生产人员根据前期公司与客户讨论定稿的产品图纸，对标准件、机加工零件和辅料进行机械安装、电气安装和辅料整理，初步形成半成品，并接受客户的出厂验收。 （4）如客户未要求在其现场进行安装和调试，则生产人员开始对自动化生产线或自动化设备进行总装，将各功能模块和配件治具进行组装和整合。 （5）总装结束后，项目部生产人员对产品进行整机空跑和试运行的调试。通过整机空跑，项目部确认自动化生产线可以实现正常运行和有效控制。其后，项目部通过试运行，确保产品的效率指标、良率指标和稳定性指标达到合同约定

生产场所	主要生产过程
	的标准。 （6）如空跑和试运行阶段存在问题，公司技术人员对产品持续进行调试直至通过测试。空跑和试运行结束后，产品入库，等待发货或客户验收。 上述生产环节执行过程中，生产人员均持续申报工时，以准确记录人工成本。
出厂检验（公司现场，如有）	公司销售的自动化设备，部分需要进行出厂检验后再从公司发出。出厂检验针对已完成初步组装但尚未整线组装的单台设备，通过使用测试物料运行设备一段时间，获取设备的精度、良率、效率、稳定性等测试指标。客户人员在公司工厂内进行出厂检验，形成出厂检验报告，测试指标检验合格后，设备从公司发出。
厂外生产阶段（客户现场）	根据客户要求，部分订单需要在客户现场进行总装和调试。 （1）产品在公司车间内完成机械安装、电气安装和辅料整理，以单机设备的状态发往客户工厂，在公司 ERP 系统内该工单状态变更为场外状态。 （2）公司将待总装的产品运送至客户现场，客户签署收货单，项目部生产人员进驻客户现场并开始工时申报，标志场外生产开始。 （3）与场内生产一致，项目部生产人员执行总装、调试和整机空跑等生产环节，期间客户技术人员会同时参与产品的调试和空跑运行。 （4）空跑运行结束后，产品存放于客户现场，等待验收。
现场验收（客户现场）	单机销售的设备，直接在客户工厂内进行现场验收。整线、整段销售的设备，在客户工厂内进行总装，形成产线后，进行现场验收。客户使用测试物料在公司的设备上多次运行，获取精度、良率、效率、稳定性等测试指标。测试指标合格后，客户使用公司的设备和生产物料进行试生产，试生产阶段公司持续配合客户对设备进行调试、改进。当试生产一段时间，设备运行情况稳定后，客户对公司的设备予以验收。

4、销售模式

公司的销售模式为直销，由公司直接与客户签订订单并直接发货给客户。按照订单获取方式的不同，公司的销售分为三类形式：第一，终端品牌直接向公司采购产品；第二，终端品牌与厂商客户共同决定向公司采购产品，公司与厂商客户建立业务关系并获取订单；第三，厂商客户自主决定向公司采购产品。

上述三类销售模式下，订单获取、产品设计、定价环节存在一定差异，具体情况如下：

模式	订单获取	自动化方案设计	价格决定
终端品牌直接向公司采购	终端品牌	终端品牌	终端品牌
终端品牌与厂商客户共同决定向公司采购	终端品牌+ 厂商客户	终端品牌+ 厂商客户	终端品牌+ 厂商客户
厂商客户自主决定向公司采购	厂商客户	终端品牌+ 厂商客户	厂商客户

公司的产品销售主要是上表中的第二类模式和第三类模式，两类模式的具体销售方式说明如下：

（1）订单获取

业务模式	订单获取方式
终端品牌与厂商客户共同决定向公司采购	当终端品牌产生大幅度的自动化迭代需求时，通常会较早确定合作的厂商。终端品牌与厂商客户向拟合作的自动化设备供应商发出设计需求，自动化设备供应商向终端品牌和厂商客户给出自动化设计方案、样机。经初步评估方案，终端品牌和厂商客户选定自动化设备供应商，三方开始深入地进行产线方案设计、优化。 由于自动化设备供应商在产品设计阶段参与度较高，通常情况下会获取对应产品的订单，并由厂商客户向自动化设备供应商发出订单，建立合同关系。
厂商客户自主决定向公司采购	对于部分自动化设备的增置需求，厂商客户自行选择供应商，终端品牌不参与选定，终端品牌仅对产线的设计方案最终把关。 厂商客户产生增置设备的需求时，向拟合作的自动化设备供应商发出设计邀请。自动化设备供应商向厂商客户给出设计方案、样机。经初步评估方案，厂商客户自主选定自动化设备供应商，并与之开始深入地进行设计方案优化。终端品牌确定产线方案后，厂商客户向自动化设备供应商发出订单，建立合同关系。

（2）产品设计

业务模式	产品设计方式
终端品牌与厂商客户共同决定向公司采购	终端品牌和厂商客户向公司发出产品设计方案邀请后，公司向上述两方给出初步方案、样机。在确定获取业务后，公司与终端品牌和厂商客户深入地进行产线设计、优化。 终端品牌提出自动化目标，包括但不限于产品的功能、生产效率、良率、制程等核心内容。公司负责自动化实现，根据终端品牌和厂商客户的自动化需求和改进要求，持续优化设计方案、修改样机。当样机的运行情况和自动化指标达到终端品牌的设计要求，且终端品牌认可自动化设计方案后，公司与终端品牌和厂商客户进入定价阶段。
厂商客户自主决定向公司采购	厂商客户向公司发出产品设计方案邀请后，公司向厂商客户给出初步方案、样机。在确定获取业务后，公司与厂商客户深入地进行产线设计、优化。 终端品牌提出自动化目标，包括但不限于产品的功能、生产效率、良率、制程等核心内容。公司负责自动化实现，根据终端品牌和厂商客户的自动化需求和改进要求，持续优化设计方案、修改样机。当样机的运行情况和自动化指标达到终端品牌的设计要求，且终端品牌认可自动化设计方案后，公司与厂商客户进入定价阶段。

（3）销售定价

业务模式	定价方式
终端品牌与厂商客户共同决定向公司采购	产品设计方案基本确定后，公司根据产品BOM清单预估生产成本，并留取一部分利润空间，向终端品牌进行报价。经双方商业谈判，形成建议价格。厂商客户根据公司与终端品牌确定的建议价格，结合实际情况适当调整，经厂商客户与公司商业谈判后，形成最终价格。
厂商客户自主决定向公司采购	产品设计方案基本确定后，公司根据产品BOM清单预估生产成本，并留取一部分利润空间，向厂商客户进行报价。经双方商业谈判，形成最终价格。

终端品牌直接采购模式下的终端品牌情况如下：

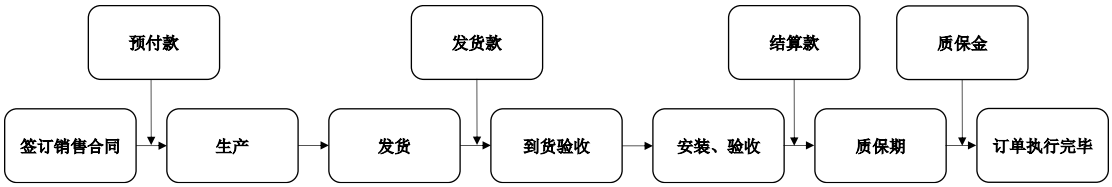
期间	终端品牌	收入金额（万元）	收入占比
2021 年 1-6 月	中兴	35.41	0.20%
	合计	**35.41**	**0.20%**
2020 年	EOS	16.32	0.03%
	苹果	11.30	0.02%
	其他	16.63	0.03%
	合计	**44.25**	**0.08%**
2019 年	EOS	1,414.89	2.01%
	TP-LINK	581.07	0.83%
	中兴	173.08	0.25%
	苹果	167.92	0.24%
	其他	85.18	0.12%
	合计	**2,422.13**	**3.45%**
2018 年	TP-LINK	184.79	0.29%
	海能达	179.49	0.28%
	中兴	87.71	0.14%
	EOS	87.57	0.14%
	合计	**539.55**	**0.84%**

终端品牌与厂商客户共同决定采购模式下的终端品牌情况如下：

期间	终端品牌	收入金额（万元）	收入占比
2021 年 1-6 月	Enphase	1,533.92	8.81%
	苹果	4,337.34	24.92%
	合计	**5,871.26**	**33.74%**
2020 年	苹果	23,996.96	45.07%
	Enphase	2,135.95	4.01%
	Juul	400.11	0.75%
	华为	281.13	0.53%
	合计	**26,814.15**	**50.36%**
2019 年	苹果	41,785.26	59.47%
	EOS	9.18	0.01%
	其他	1.20	0.00%
	合计	**41,795.64**	**59.49%**
2018 年	苹果	56,469.35	88.28%
	合计	**56,469.35**	**88.28%**

5、结算模式

根据与客户签订的合同约定，公司对客户通常采用“预付款—发货款—结算款—质保金”的结算模式。具体情况如下图：



通常情况下，“预付款”在销售合同签订后一定时间内收取，收取比例为合同金额的 0%-30%；“发货款”在发货前或发货后收取，至发货款收取后的累计收款比例为合同金额的 0%-60%；“结算款”在公司销售的产品安装验收合格后收取，至结算款收取后的累计收款比例为合同金额的 90%；“质保金”在质保期到期后收取，为合同金额的 10%，公司与客户约定的质保期通常为 6-12 个月。部分订单未采用上述结算比例，客户与公司依据合同中约定的比例执行结算。

6、盈利模式

公司根据客户实现自动化生产的具体需求，通过自主研发、设计，生产制造自动化生产线、自动化单机设备、配件和治具以及为客户提供设备改造服务，并向目标客户销售，实现盈利。

7、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

公司采用目前的经营模式，主要是由公司所处的自动化设备制造行业特征决定的。由于公司下游客户各自生产线的应用场景、技术指标和更换周期等存在差异，自动化设备的制造需要根据客户的定制化要求为其提供非标准化的产品和服务，存在以销定产、验收周期较长等特点。公司在定制化的生产经营中逐渐形成了现有的经营模式。

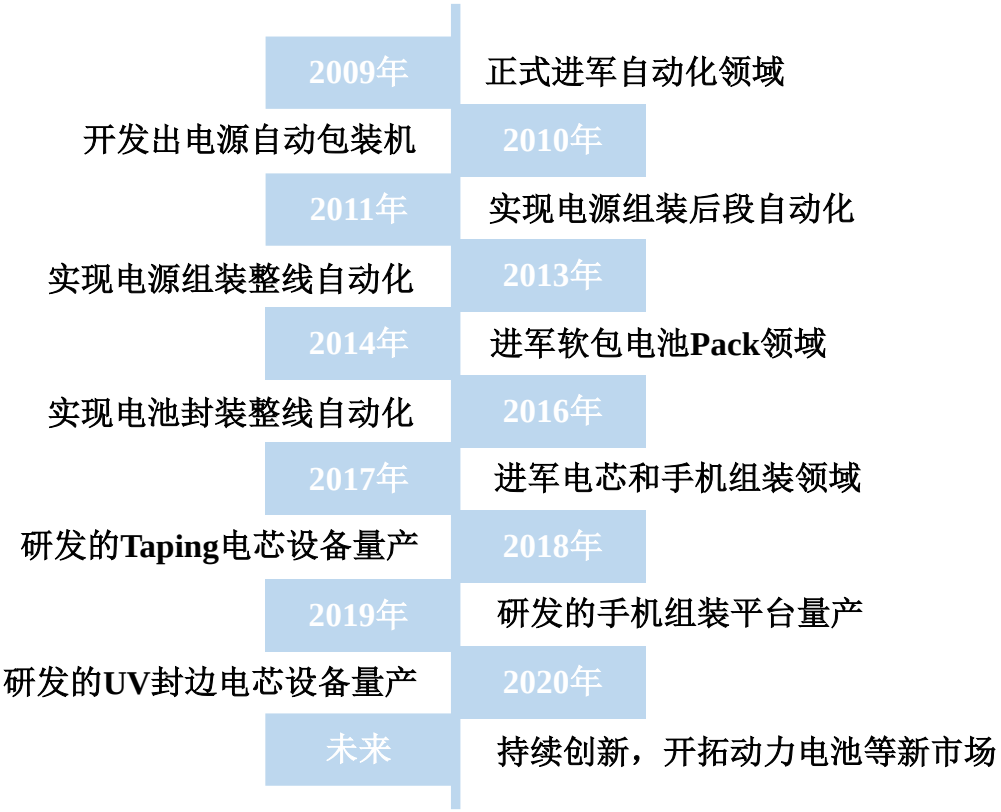
影响公司目前经营模式的关键因素是下游客户的定制化需求。客户的定制化需求，决定了公司在项目研发阶段需要多次与客户确认，决定了公司的采购需要在产品图纸定稿后进行，决定了公司的部分生产环节需要在客户现场进行，决定了公司向客户收取“预付款”和“发货款”的结算模式。由于下游客户行业的经营模式比较稳定，上述关键因素亦将保持稳定，公司的主要经营模式预计不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式演变

公司成立于 2006 年，在成立初期主要从事 SMT 配件和备件的销售。其后，公司逐渐转型，进入自动化设备开发领域。自 2009 年起，公司致力于自动化整线设备的研发和销售，一方面，逐步提升行业深度，从最初简单的人工位替代，

到专注于为客户集中解决技术痛点，至最后全工序的贯通并实现整线、整段设备的销售；另一方面，持续拓展行业宽度，从最初耕耘的电源组装市场，到电池封装和电芯制造市场，再到近两年成功开拓的手机组装和新能源装备制造市场，形成了目前以整线、整段自动化设备销售为主的多产品线的技术和产品体系，已成为国内消费电子领域和锂电池制造领域内重要的创新型公司。

公司在工业自动化设备领域的发展历程如下：



（六）主要产品的工艺流程

公司主要产品系自动化设备，其生产的工艺流程详见本小节“（四）主要经营模式”之“3、生产模式”。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要产品和服务系工业自动化设备及配套治具配件，产品的生产过程主要是将外购标准件、外购机加工零件和自制机加工零件进行整合装配，并进行整机调试。公司生产经营中主要环境污染物为污水、废气、噪音及固体废弃物。公司生产过程中产生的生活污水、废气、少量噪声、固废严格按照国家标准处理，不对周边环境产生不利影响，具体如下：

1、污水及治理

公司生产过程中不涉及工业废水的排放，生产中的排放主要是生活用污水。公司生产中的生活污水主要来自于办公室的生活废水及车间职工清洁废水，生活污水经化粪池预处理后通过工业园区排入污水管网，经污水处理支管、干管，排入市政管网，纳入水质净化厂作后续处理。

2、废气及治理

公司生产产生少量激光切割烟尘、粉尘，经车间通排风设施对车间通风换气，激光切割烟尘、粉尘以无组织形式排放。经上述措施后，公司生产中的激光切割烟尘、粉尘无组织排放最大落地浓度达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

3、噪音及治理

公司生产过程中产生少量噪音，通过车间合理布局、对高噪音设备采取消声减振措施、避免午间夜间生产、加强机器保养、加装隔声门窗等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，尽可能减小对周围环境影响。

4、固体废弃物及治理

公司生产过程中产生的固体废弃物主要包括生活垃圾和一般固废。公司生产过程中的生活垃圾经分类收集，定期交由环卫部门进行无害化处理。公司生产过程中的一般固废经分类集中收集后，交废品站回收处理。

二、发行人所处行业的基本情况

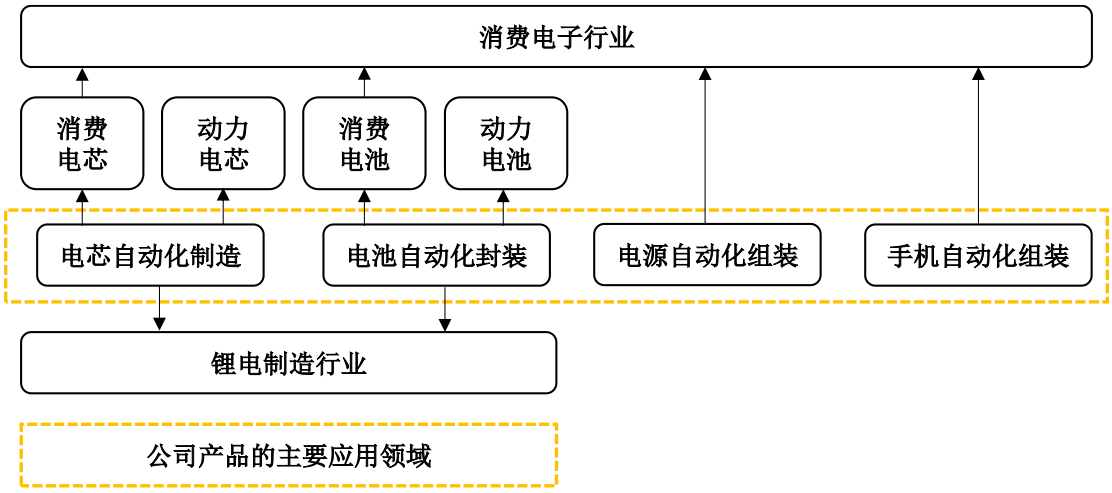
（一）发行人所属行业及依据

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业（C）”下的“专用设备制造业（C35）”。

公司生产销售的应用于电池封装及电芯制造的自动化生产设备，是锂离子电池生产设备，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），属于“1、新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“3563 电子元器件与机电组件设备制造”，公司所处行业系战略性新兴行业。

公司广义上的行业类别属于智能装备制造业。智能制造覆盖面广泛，涉及领

域众多。报告期内公司产品的应用领域包括电源组装、电池封装、电芯制造和手机组装，其中，电池封装和电芯制造主要是消费电子领域的电池和电芯。因此，公司所属细分行业类型属于消费电子领域的智能装备制造业；同时，公司的电池封装和电芯制造两块业务也属于锂电制造领域的智能装备制造业。



（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

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

2、行业主要法律法规

智能装备制造业适用的法律法规主要涉及知识产权保护、产品质量、安全生产、环境保护等通用的法律法规，具体包括《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等。

3、行业主要政策

为全面推进实施《中国制造 2025》设计的顶层规划和路线图，有序实现制造强国的战略目标，促进工业结构的整体转型升级，2015 年以来，我国政府陆续出台了以下针对制造业和装备制造业的产业政策：

序号	时间	颁布机构	政策	主要内容
1	2021 年	第十三届全国人大四次会议	《“十四五”国家战略性新兴产业发展规划》	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。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。
2	2019 年	工业和信息化部	《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》	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。
3	2018 年	发改委	关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见	以首台套示范应用为突破口，推动重大技术装备水平整体提升。设定主要目标：到 2020 年，重大技术装备研发创新体系、首台套检测评定体系、示范应用体系、政策支撑体系全面形成，保障机制基本建立。到 2025 年，重大技术装备综合实力基本达到国际先进水平，有效满足经济发展和国家安全的需要。
4	2017 年	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	“十三五”期间，先进制造领域重点从“系统集成、智能装备、制造基础和先进制造科技创新示范工程”四个层面，围绕增材制造、激光制造、智能机器人等 13 个主要方向开展重点任务部署加速推动制造业由大变强的转型升级和跨越发展。
5	2016 年	工业和信息化部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	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。
6	2016 年	质检总局、国家标准委、工业和信息化部	《装备制造业标准化和质量提升规划》	落实《中国制造 2025》的部署和要求，切实发挥标准化和质量工作对装备制造业的引领和支撑作用，推进结构性改革尤其是供给侧结构性改革，促进产品产业迈向中高端，建设制造强国、质量强国。规划指出，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，重点领域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

序号	时间	颁布机构	政策	主要内容
				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。
7	2016 年	第十二届全国人大四次会议	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	十三五期间我国将坚持创新发展，进一步拓展产业发展空间，支持节能环保、生物技术、信息技术、智能制造、高端装备、新能源等新兴产业发展，支持传统产业优化升级；实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等产业发展壮大。
8	2015 年	国务院	《中国制造 2025》	《中国制造 2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。

此外，锂电制造行业是公司产品的重要应用领域，在下游锂离子电池行业及其重要应用领域新能源汽车方面，近年来，我国政府也出台了多项积极的、鼓励性质的产业政策，具体情况如下：

序号	时间	颁布机构	政策	主要内容
1	2020 年	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	为推动新能源汽车产业高质量发展，明确提出开展动力电池技术攻关，推动动力电池全价值链发展，建设动力电池高效循环利用体系，加强对动力电池等的质量安全管理、安全状态监测和维修保养检测。
2	2020 年	工业和信息化部	《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》	继续支持智能光伏、锂离子电池等产业以及制造业单项冠军企业，巩固产业链竞争优势。重点支持 5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业。
3	2019 年	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将锂离子电池，锂离子电池自动化、智能化生产成套制造装备列为鼓励发展项目。

序号	时间	颁布机构	政策	主要内容
4	2017 年	工业和信息化部等	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	明确了汽车动力电池产业发展的总体要求、发展方向、主要目标、重点任务和保障措施。其中指出要大力推进新型锂离子动力电池研发和产业化，2020 年实现大规模应用；着力加强新体系动力电池基础研究，2025 年实现技术变革和开发测试。

4、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

智能装备制造业作为全面推进实施《中国制造 2025》的重点行业，是我国成为制造强国的强大装备支撑，是国民经济发展尤其是工业发展的基础。现阶段，我国智能装备制造业仍落后于国外发达国家水平，并且在我国劳动力、土地资源等要素成本不断提升的背景下，迫切需要我国制造业提高智能制造水平。

整体看，国家政策对智能装备制造业的发展呈现出正向鼓励、积极引导的特点，公司所处的智能装备制造业及其产品涉及的下游锂电行业均属于国家鼓励发展的产业，具备良好的产业环境和监管环境，有利于行业的发展。现阶段国家出台的诸多扶持和规范设备制造业及下游锂电池行业的产业政策，为公司的经营发展提供了良好的政策环境和有力的政策支持，并带来积极影响。

（三）所属行业的特点

1、行业概况

制造业包含装备制造业和最终消费品制造业。其中，装备制造业又称为装备工业，是为满足国民经济各部门发展和国家安全需要而制造各种技术装备的产业总称，即“生产机器的机器制造业”。装备制造业是工业的核心部分，是支撑国家综合国力的重要基石，其先进程度对整体制造业的生产效率、产品质量、原材料消耗、能源消耗、安全生产、人力投资成本、环保等多个维度有直接影响。

智能制造装备是具有感知、分析、推理、决策、控制功能的制造装备，它是先进制造技术、信息技术和人工智能技术的集成和深度融合，主要包括新型传感器、智能控制系统、工业机器人、自动化成套生产线，本身具备明显的自动化、集成化、信息化特征。自动化体现在智能装备能根据产品工艺需求，自动完成生产、组装、包装等制造过程，对制造环境具有高度适应性；集成化体现在产品生产工艺技术与装备的硬件、软件等应用技术的集成，及产品工艺路径上多台自动化设备的成套集成，不断实现设备升级、生产线升级；信息化体现在将传感技术、计算机技术、软件技术等先进技术融入装备中，提升装备性能和智能化程度，有

利于解决下游制造业生产过程中工艺难点，保证产品质量和生产效率。

2、行业特点

（1）上下游关联行业广泛

智能装备制造业的产业链上下游几乎关联了国民经济行业分类中生产投资类产品的大部分企业，产业链整体具有上下游产业关联度高、应用领域广泛、技术壁垒高及客户定制化的特点。如智能装备制造过程中需要的重要基础机械（制造装备的装备），主要涉及数控机床、柔性制造单元、柔性制造系统、计算机集成制造系统、工业机器人、大规模集成电路及电子制造设备等企业；需要的重要机械和电子基础组件，主要涉及液压、气动、轴承、密封、模具、刀具、低压电器、微电子和电力电子器件、仪器仪表及自动化控制系统等企业。智能装备制造业的产品应用领域覆盖众多国民经济行业，主要包括电源、锂电池、消费电子、通信、物流等。



智能装备制造业上下游关联行业广泛的特点，一方面要求行业内企业需持续关注产业链上国内外的技术发展趋势，掌握先进的设备研发设计技术，另一方面要求行业内企业充分熟悉下游各行业产品的生产加工工艺。这对行业内企业的资金能力、技术水平、行业经验及品牌的要求较高。

从智能装备制造业上下游紧密的关系度和技术进程看，智能装备制造业的发展水平对下游消费市场各细分领域制造业水平有直接引领和推动作用。同时，上游关键零部件和单元成品不断进步的技术水平促进智能装备制造业产品的更新

迭代，间接推动下游消费市场各细分领域制造业水平的持续提升。未来，随着我国产业结构的转型升级和智能装备技术的演进，智能装备产品与产业链上下游企业的关联关系将更紧密。

（2）人才和技术密集

从智能装备制造产业链的构成看，该行业涉及智能装备（如微电子器件、仪器仪表、机器人、数控机床、服务机器人等自动化智能化组件或装备）、工业互联网（如机器视觉、传感器、RFID、工业以太网）及工业软件（如 ERP/MES/DCS）等软硬件技术，集成了智能感知、控制技术、人工智能、执行技术和数字化技术等多项先进技术，上述软硬件技术覆盖多学科知识、技术含量高、工艺精度高、组装调试过程复杂。

同时，不同企业在产品实际工艺路线上需解决的问题不尽相同，需智能装备研发和技术人员在理解下游客户工艺的基础上，根据企业的实际工艺制程情况，按需规划设计智能装备的功能、结构、精度等关键内容，实现自动上下料、搬运、码垛、检测、定位分拣、中转、组件安装、焊接、清洗、点胶、卷绕、叠片、抛光打磨、拧紧、喷涂、封装、智能排产、数据采集、信息追溯与交互等功能，实现精益与智能制造。系统应用方案需要多方协作与配合，对于企业自身的系统集成能力提出较高的要求，对研发人员的研发水平以及所在企业的技术实力等能力提出了较高的要求。所以，相比其他行业，智能装备制造业从装备的研发设计至装配调试环节均具有人才和技术密集的特点。

（3）资本密集

国外智能装备制造业起步较早，在自动化关键零部件和自动化单元成品的技术方面领先于国内，且自动化关键零部件和自动化单元成品的开放度较高，已成为智能装备制造行业经常使用的标准件，比如机器人、电机等。这使得国内智能装备制造业将主要精力聚焦于设备的集成化研发能力和配套能力，并形成相对竞争优势。

在开放度较高的关键零部件和单元成品的支持下，国内智能装备制造企业创业初期投资研发单台自动化设备时，人力成本、材料成本等投入对资金的要求并不高，但当积累一定的技术实力后，做客户整条产线、整个车间、整个工厂的智能化装备建设时，智能装备制造企业在厂房成本、设备成本、材料成本、研发成

本、人力成本等方面需投入巨额资金。同时，智能装备制造企业为持续保持企业的竞争优势，会主动投入大量资金预研新技术、新产品，新技术、新产品需要一定周期才能产生收益，且存在研发失败的风险。因此，智能装备制造业在高速发展过程中具备一定的资金密集特征。

（4）定制化

智能装备制造业是新兴的、综合性强的制造产业，主要用于实现下游各细分领域产品在生产、仓储、物流等环节的自动化、智能化作业，但下游各细分领域产品的生产工艺、品类规格千差万别，即使同类产品在不同公司也常有不同的技术路线，且各公司生产、仓储、物流等现场场地空间也有差异，所以各环节所使用设备一般需定制化研发制造。

公司目前研发制造的自动化、智能化装备主要用于消费电子领域。消费电子产品的组装工艺、包装工艺因电子产品内部结构、零部件形状等原因，增加了自动化、智能化设备实现通用化生产的难度，常需定制化开发。因此消费电子领域的自动化、智能化设备目前大多以满足下游客户的定制化需求为主，行业内定制化特征明显。

（5）工艺复杂，更新换代快

智能装备制造业在消费电子、新能源领域可能面临下游行业工艺复杂和更新换代快的特点。公司现有的客户主要集中于消费电子领域，该领域产品的终端客户苹果、华为等大多是国际顶级的消费电子品牌商，其产品以制造工艺难度大、精度要求高、设计领先性强等因素而著称，且下游品牌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，在新产品中除了使用最新的芯片、软件等技术外，还会采用新的设计、工艺和物理特性，相应会对设备供应商提出新的技术迭代需求。此外，消费电子厂商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巨大。设备的及时按需交付直接影响了消费电子厂商的产能爬坡，对于其全年销售计划的实现至关重要。因此，消费电子等行业的更新换代快等特点亦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，需要上游智能装备制造厂商及时跟上行业内新技术、新工艺和新产品的发展趋势，及时掌握新技术并开发出具有市场竞争力的新产品。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

智能装备制造业的周期性与下游最终消费品制造业的景气度紧密相关，在一定程度上受宏观经济周期波动的影响。与此同时，由于本行业现处于快速发展阶段，且智能设备的应用范围极广，受下游某单个细分行业的周期性波动影响较小。综合上述情况，智能化装备制造业整体无明显周期性。从以下与公司主营业务产品相似的智能装备制造业公司各年营收图表看，智能装备制造业发展速度持续处于增长态势，无明显周期性。

公司名称	营业收入（万元）					
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
先导智能	53,611.08	107,898.08	217,689.53	389,003.50	468,397.88	585,830.06
赢合科技	36,517.09	85,049.04	158,633.12	208,728.51	166,976.44	238,471.34
利元亨	未披露	22,897.26	40,004.50	67,160.28	88,889.69	142,996.52
博众精工	未披露	155,030.46	199,136.53	251,751.29	211,050.67	259,688.49
赛腾股份	48,894.77	40,302.26	68,317.54	90,438.64	120,551.28	202,836.96

（2）区域性

工业经济的发展水平对整体工业自动化、智能化水平的影响较大。因此，智能装备制造业主要集中在经济较为发达、产业集中度高的华东、华南地区，这些地区对自动化、智能化装备的需求较为旺盛。根据以下 2020 年同行业公司各区域营业收入占比，华东地区的自动化需求最高，其次为华南地区。

同行业公司	2020 年各区域营业收入占比			
	华东	华南	其他	境外
先导智能	72.40%	6.66%	13.39%	7.55%
赢合科技	37.18%	23.99%	38.83%	
利元亨	75.77%	12.53%	8.57%	3.13%

（3）季节性

智能装备制造业的产品多为非标定制装备，产品交付和安装调试需要较长时间，受下游客户固定资产投资计划和资金预算管理制度实施程序的影响，本行业呈现一定的季节性特征。公司所处行业的季节性情况，详见本招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“6、主营业务收入的季节性变动分析”之“（2）同行业公司收入季节性的对

比分析”。

4、行业特有的经营模式

（1）以销定产

智能装备广泛应用于电子产品、汽车、医疗器械、机械设备、仓储物流等多个领域的产品生产，设备的功能、结构、技术参数等需求需要与不同行业客户的不同工艺要求相匹配，具有明显的非标准化和定制化特征，因此智能装备制造的经营模式主要为订单式生产模式，简称以销定产，即智能装备制造企业根据客户具体的订单需求量和交货期要求确定生产任务和指标。

以销定产能够有效降低库存，订单不饱和则调整生产，加工后续产品会应用到的通用组件，缩短后续产品的制造交付周期。

（2）采购与成套设计相结合

从国际上智能装备制造企业的业务模式看，主要分为美国模式、日本模式和欧洲模式三类：

类型	模式特点	模式介绍
美国模式	采购与成套设计相结合	制造商基本上不生产关键零部件和机器人本体，而是根据客户要求进行研发设计，所需机器人本体和零部件通常通过工程公司对外采购，再由制造商制造成套设备。
日本模式	产业链分工发展	行业参与者以开发、生产关键零部件和新型机器人为主要目标，其子公司或合作的设备制造商设计制造各行业所需要的自动化成套设备。
欧洲模式	总包-分工模式	设备关键零部件、机器人本体和自动化设备的生产全部由制造商内部分工完成。

数据来源：银河证券研究部

国内智能装备制造业的业务模式最接近美国模式，整体以装备的研发设计、制造交付为主，部分电气标准件、机械标准件以外购形式获得，技术的系统化集成应用及产品的功能性以公司的研发为主。

（3）直销

国内智能装备制造业的销售模式主要为直销模式，营销流程主要为技术洽谈、商务谈判、合同签订、产品交付、验收及款项结算。其中，大部分订单依靠优质的产品和服务持续获得长期合作客户的惯性采购，或与合作客户共同挖掘自动化建设需求，按客户需求开发新产品；少部分订单依靠业务人员开发新客户，以新客户需求开发新产品，或以现有产品满足新客户需求。

（四）行业发展情况、发展趋势及发行人面临的机遇和挑战

1、行业的发展情况、发展趋势

（1）智能装备制造行业

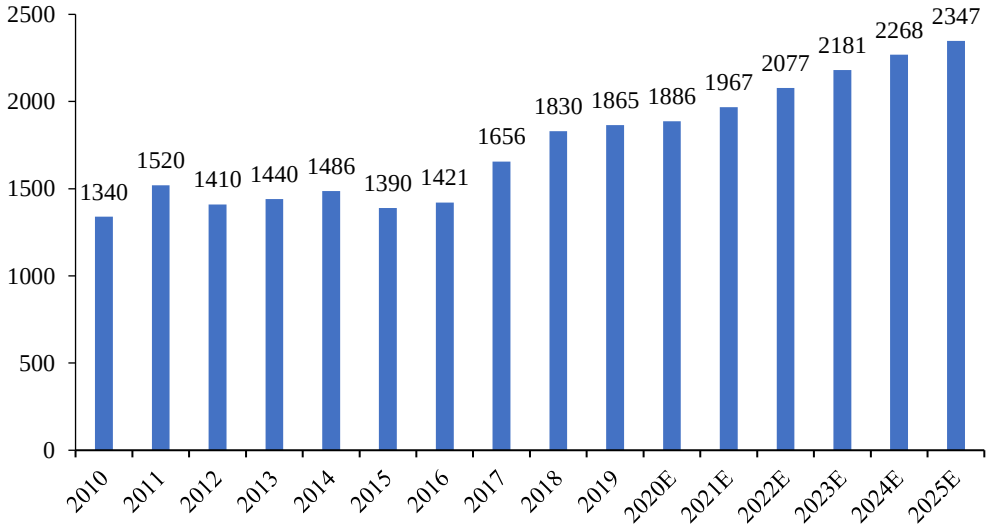
1）全球智能制造市场

近年来，在“工业 4.0”的引导下，全球工业制造技术正推动各国制造业的生产方式逐渐从手工生产、半自动生产发展为自动化生产，或从自动化生产发展为智能化生产，实现工厂智能化。在全球制造业产业变革的进程里，制造业对生产设备和系统的自动化、智能化需求越来越强烈。据国际市场研究机构 MarketsandMarkets 的研究数据显示，预计在疫情等因素的影响下 2020 年全球智能制造市场规模为 2,147 亿美元，到 2025 年将快速增长至 3,848 亿美元，期间年复合增长率约为 12.38%。

2）国内智能制造市场

在制造业产业升级及装备制造产业链上先进技术的推动下，国内制造业生产方式也逐渐向自动化生产、智能工厂的生产方式转变，新能源汽车、3C 消费电子等越来越多的行业正加速实现自动化、智能化生产。据中国工控网发布的《中国自动化及智能制造市场白皮书》统计数据显示，2010 年至 2019 年我国工业自动控制系统装置制造市场规模由 1,340 亿元增长至 1,865 亿元，预计 2025 年达 2,347 亿元。工业自动控制系统装置是用于测量和控制生产制造过程的温度、压力、流量、物位等变量或者物体位置、倾斜、旋转等参数的工业用计算机控制系统、检测仪表、执行机构，常分为驱动系统、反馈系统、控制系统、执行系统、运动系统及其他。

图表 2010-2025 年中国工业自动控制系统装置制造行业市场规模（单位：亿元）



数据来源：中国工控网

（2）下游消费电子行业

1）技术创新带动消费电子品类逐渐丰富，市场规模庞大

消费电子是指供消费者日常生活所使用的电子产品，与人们的生活息息相关。近年来，消费电子产品形态逐渐从单一的消费类电子产品（Consumer Electronic）逐渐拓展至计算机类产品（Computer）、通讯类产品（Communication），形成广义的 3C 消费电子产品。其中，计算机类产品主要指笔记本电脑、平板等产品，通信类产品主要指手机等产品，消费类产品主要指 PDA、数码相机、音响等产品。

近年来，中国已成为全球消费电子产品生产大国，消费电子产品在发展过程中出现了明显的技术创新型，随着集成电路、电子技术、互联网及人工智能等新兴技术的发展，传统电子产品的智能化升级和新型消费电子产品成为消费电子市场的主要驱动力，3C 消费电子产品的智能化和互联网特色越来越明显，促使消费电子产品向多元化发展，迭代变革周期缩短。比如，手机、音箱、耳机等传统消费电子产品通过智能化升级，成为 5G 智能手机、智能音箱、无线耳机等新型产品，同时出现运动相机、无人机、可穿戴设备等新消费场景的新型产品，市场规模在发展中稳定增长。

根据国际权威调查研究机构 Futuresource Consulting 研究数据显示，全球消费电子（CE）市场在 2019 年实现了 6,830 亿美元的贸易价值，小幅度增加 30

亿美元，全球消费电子产品类别的总出货量接近 44 亿个，同比增长 2.7%。据 2020 年 10 月 15 日上海国际消费电子技术展新闻发布会内容显示，中国消费电子市场规模保守估计已经达到 5,800 亿元左右。从下图部分品类的市场概况看，智能手机、PC、平板电脑、可穿戴设备、智能音箱等细分领域拥有庞大的市场规模。

部分品类	市场概况
智能手机	5G 手机的更新有望带动全球智能手机需求的增长。据 IDC 数据显示，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿台，同比下降 2.25%。但随着 5G 基建加速建设，5G 智能手机普及速度加快，增强下游消费终端的换机需求，智能手机将再次迎来新的发展机遇。据市场调研公司 Strategy Analytics 公布的数据显示，2019 年 5G 智能手机出货量为 1,870 万台，按此计算 2019 年 5G 手机的出货占比仅为 1.36%。据高通预计，全球智能手机制造商 2021 年的 5G 手机出货量将达 4.5 亿部，2022 年出货量有望增长至 7.5 亿部。
PC	笔记本电脑发展多年来其市场规模进入了稳定发展阶段。但随着笔记本电脑主流厂商差异化定位，新增及存量替换需求仍较为明显。特别是 2020 年，新冠疫情在全球蔓延，对人们的生活工作方式产生了较大影响。疫情期间，企业运营交流、学校远程授课、不出门的电竞娱乐以及各类商务活动以居家线上模式来完成，笔记本电脑需求持续增加，全球笔记本电脑出货量也大幅增长。根据 Omdia 的预测，到 2024 年全球笔记本电脑出货量将增长至 2.13 亿台，2018 年 2024 年复合增长率预计为 5.47%。
平板电脑	凭借着多方面优势，平板电脑在近年来得到了快速的发展。根据 IDC 数据统计，2019 年中国平板电脑市场复苏，出货量达 2,240 万台，系 2015 年以来首次实现同比增长，其中消费市场出货量约 1,760 万台，同比增长 6.73%，拉动了整体市场的回暖。2020 年，受新冠疫情影响，居家远程办公和在线教育等活动对平板电脑需求较大。根据 IDC 数据，2020 年第二季度，全球平板电脑的出货量高达 3,860 万台，同比增长了 18.6%。预计随着平板在在线教育、远程办公、餐饮、医疗、交通的普及应用，未来平板电脑仍具有一定发展潜力。
可穿戴设备	以可穿戴耳机、智能手环和智能手表为代表的智能可穿戴设备发展迅速，据 IDC 统计，2019 年全球可穿戴设备出货量为 3.37 亿台，同比增长 89.0%。据 Gartner 预测，2020 年全球用户在可穿戴设备上的支出将达到 515.45 亿美元。据 IDC 数据，2019 年我国可穿戴设备出货量增长迅速，为 9,924 万台，同比增长 37.1%。
智能音箱	据 Strategy Analytics 数据，2019 年全球智能音箱出货量达 1.47 亿台，比上年增长 70%。据 IDC 数据，2019 年中国市场智能音箱出货量达 4,589 万台，同比增长 109.7%。

数据来源：IDC、Strategy Analytics、高通、Wind、Gartner

2）3C 融合趋势持续增强

随着 IT 技术的发展，IT 应用面向细分的客户市场，借助宽带技术、移动技术、无线技术，横向整合各消费应用场景、业务场景，有效促进了计算机、通信、

消费电子在技术和产品方面的融合，形成 3C 融合趋势。

3C 融合是指利用数字信息技术激活其中任何一个环节，通过某种协议使计算机、通信、消费电子产品三者间实现信息资源的共享和互联互通，满足人们在任何时间、任何地点，实现信息的融合应用，方便各自的工作和生活。比如，在 21 世纪的第一个十年，计算机、通信、消费电子都开始从各自的功能领域开始“3C 融合”，出现了多媒体电脑、可上网电视、可拍照手机、可打电话的 PDA 等数字融合产品，得到了消费者的关注。

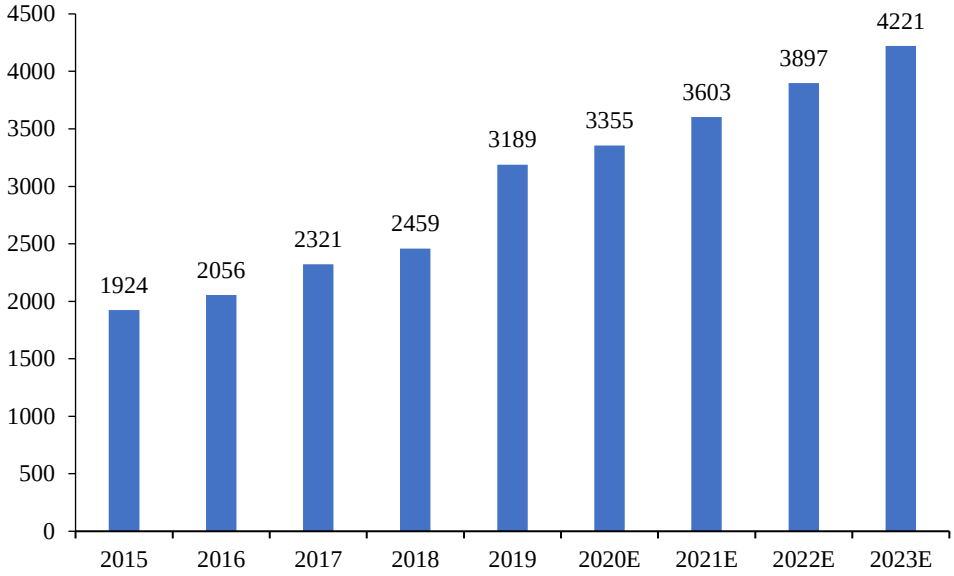
近年来，面向广大而细分的客户市场，IT 应用进一步借助宽带技术、移动技术、无线技术，横向整合各消费应用场景、业务场景，开发的微信、支付宝等应用进一步促进了计算机、通信、消费电子产品的融合。未来，多功能、高集成的数字终端技术将持续增强 3C 融合趋势，增强了 3C 消费电子产品制造工艺对高精密度装备的依赖，同时促使 3C 消费电子产品持续更新换代，给消费电子制造业提供了广阔的市场空间。

3）消费电子的发展提升了市场对电源、电池等配件的需求

目前消费电子市场主要需求仍集中在智能手机、PC 和平板电脑，而可穿戴设备、智能音箱等新型产品经过市场培育，正处于快速增长阶段。随着消费电子各细分领域产品的更新迭代，市场对电源、电池等配件的需求将持续增加。

电源配件方面，笔记本电脑电源适配器及手机、平板电脑、可穿戴设备、智能音箱的充电器属于开关电源的范畴，该类开关电源凭借体积小、重量轻、转化效率高等优点，迅速成为消费电子产品领域的主流电源产品。据中国电源学会统计，中国电源产业市场规模在 2018 年达 2,459 亿元，同比增长 5.95%，其中开关电源占电源总规模的 58%，预测 2023 年中国电源市场规模将增至 4,221 亿元。未来，随着 GaN 技术逐渐应用于电源产品，新型快充充电器将同时具备手机充电器、笔记本电脑电源适配器的功能，高功率密度、绿色化、智能化的小型快充充电器将推动电源市场持续增长。

图表 2015-2023 年中国电源市场规模（单位：亿元）



数据来源：中国电源学会

电池配件方面，智能手机、PC、平板电脑、可穿戴设备、智能音箱等大多数消费电子产品的电池均为可充电循环使用的二次电池。锂离子电池因能量密度、循环寿命优于铅蓄电池、镍镉、镍氢等二次电池，被广泛应用于 3C 消费电子、新能源汽车、储能领域，成为二次电池的主流产品。据高工锂电 GGII 数据显示，2019 年中国锂离子电池出货量达到 131.6Gwh，其中消费型锂电池出货量为 56.8GWh，占比 43.16%。从全球看，据国际市场研究机构 Technavio 称，2020-2024 年全球二次电池市场规模将以超过 11%的复合年增长率增长，预计在预测期内有望实现 556.2 亿美元的增长幅度。未来，随着笔记本电脑、手机产品、数码相机的持续迭代，及无线蓝牙耳机、无线蓝牙音箱等新型消费电子产品的快速扩张，3C 消费电子锂电池的市场规模将进一步扩大。

4）消费电子领域内智能装备向定制化、集成化、柔性化发展

消费电子领域产品种类多，各类消费电子产品的工艺路线、工艺控制点、产品规格差异较大，这必然要求智能装备制造商在熟悉各类消费电子产品的制造工艺后，利用客户工厂现场的有限空间，定制化研发出功能集成度高的自动化设备或生产线体，在信息网络、人工智能等技术的支撑下，实现工厂内硬件设施和软件系统的有效融合。

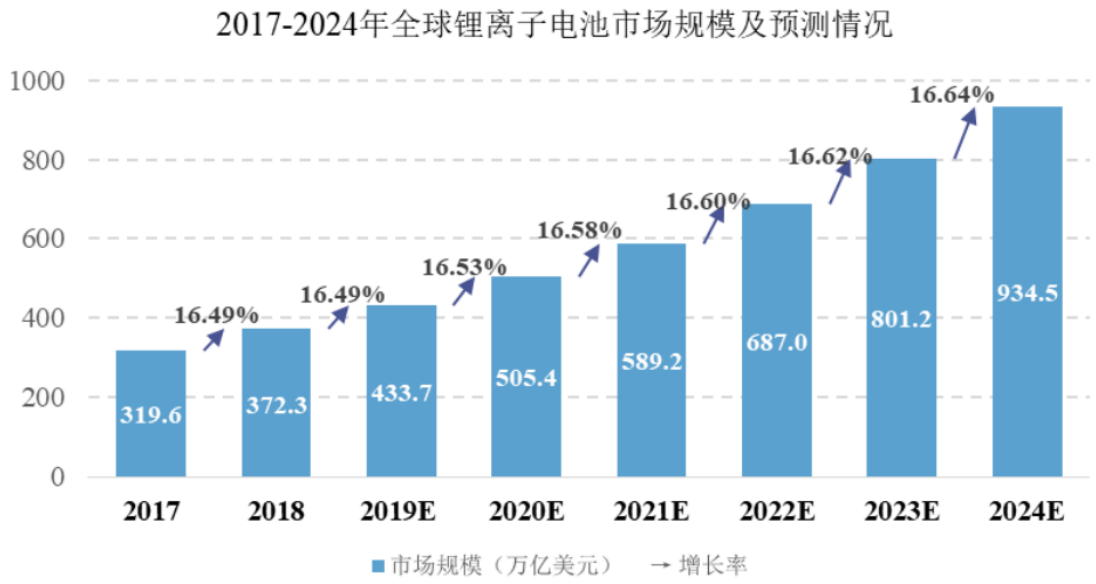
同时，因消费电子产品规格多、产品技术迭代更新快的特性，制造商为实现产品型号的快速切换，避免重复投入成本过高的自动化设备、自动化生产线等固

定资产，在导入自动化时更加倾向于采购高度柔性的自动化设备或生产线，满足其多品种产品生产时的快速切换需求。这要求智能装备制造商在研发设计产品时，具备将定制化装备研发设计成非标结构件和标准化结构件相组合的能力，一方面能满足设备使用方仅需调整参数或更换非标结构件就能实现快速换线的需求，另一方面通过非标结构件和标准化结构件的集成设计，能有效缩短定制化设备的开发周期，降低研发成本。因此，定制化、集成化、柔性化是消费电子领域装备制造业的重要发展方向。

（3）下游锂电制造行业

1）锂电池行业

目前，锂电池在消费类电子产品、电动汽车、储能装置等领域的应用逐渐加深，市场需求较大且保持快速增长。据 Mordor Intelligence 统计，2018 年全球锂离子电池市场规模达到 372.3 亿美元，其后将持续增长，预计于 2024 年达到 934.5 亿美元，2018 年至 2024 年复合增长率预计达到 16.58%。

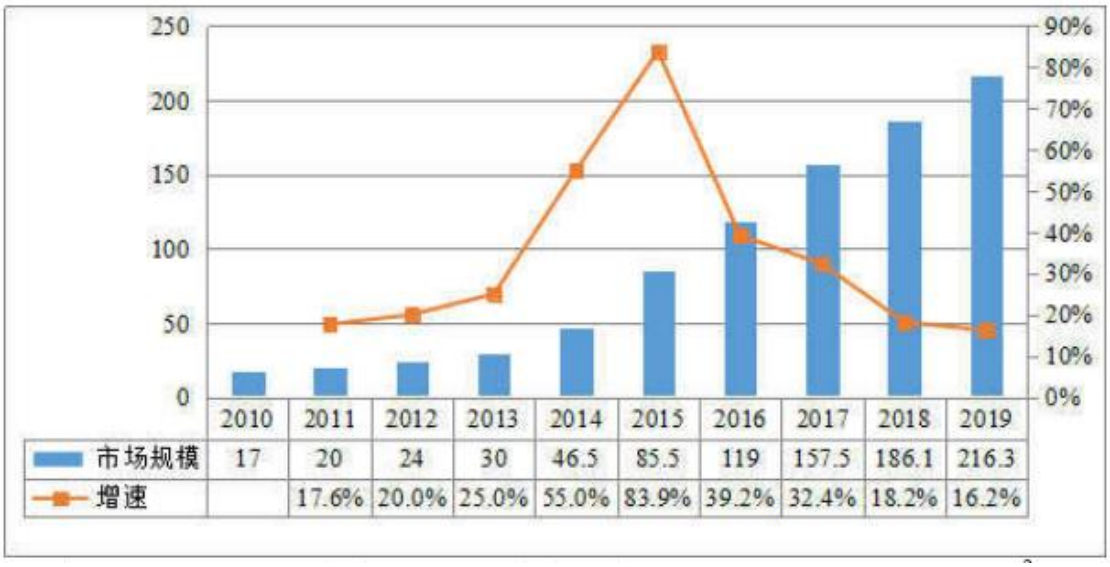


数据来源：Mordor Intelligence。

近年来，我国锂离子电池产业保持高速增长，体系品种日趋齐全，产品质量持续提升，应用领域不断拓展。在广泛应用于消费类电子产品、新能源汽车、电动工具、储能装置的同时，工业智能化、军事信息化、民用便利化以及互联网、物联网、智能城市的快速发展也推动锂离子电池市场规模不断扩大。国家统计局数据显示，2014 年我国锂离子电池产量为 52.87 亿只，2019 年增长至 157.22 亿

只，复合增长率高达 24.35%。根据《2019 年中国锂电池生产设备行业调研报告》，2017 年至 2019 年，国内锂电设备制造规模（含动力锂电和消费锂电）由 157.5 亿元增长至 216.3 亿元，其规模迅速扩大。

2010-2019 年中国锂电制造设备市场规模（单位：亿元）



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
市场规模	17	20	24	30	46.5	85.5	119	157.5	186.1	216.3
增速		17.6%	20.0%	25.0%	55.0%	83.9%	39.2%	32.4%	18.2%	16.2%

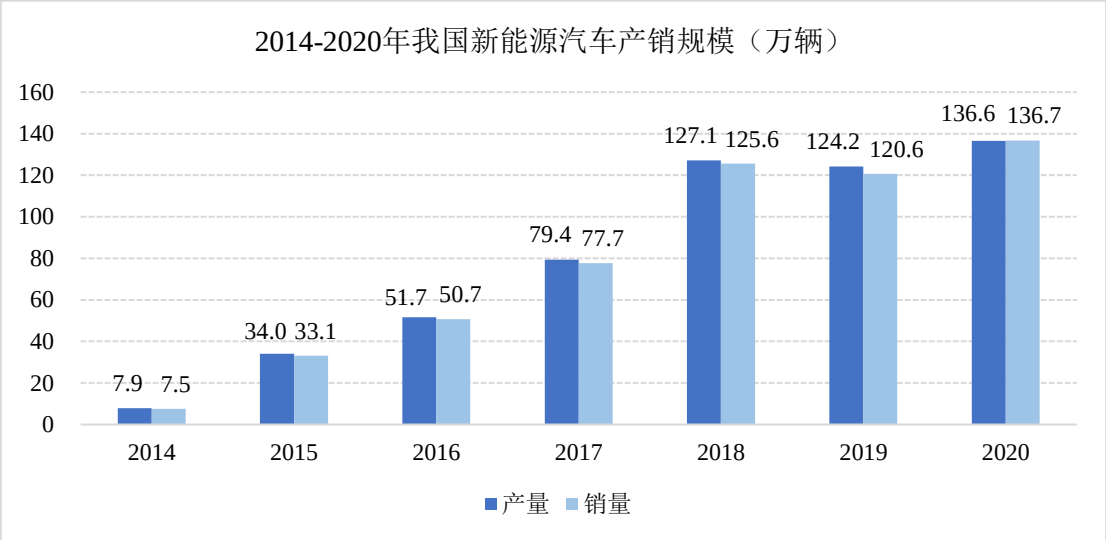
数据来源：GGI《2019 年中国锂电池生产设备行业调研报告》（第七版）

2）动力锂电池行业

按下游应用场景划分，锂电池可分为消费锂电池、动力锂电池和储能锂电池。根据 GGII 和前瞻产业研究院的数据，2019 年，我国上述三类锂电池出货量占比分别为 43.16%、53.95%、2.89%，从需求结构上看，我国锂电池以动力电池和消费电池应用为主。消费锂电池指应用于手机、平板电脑、数码相机等消费类电子产品的锂电池，主要应用领域系消费电子，消费电子行业的发展情况详见本小节“（2）下游消费电子行业”的内容。

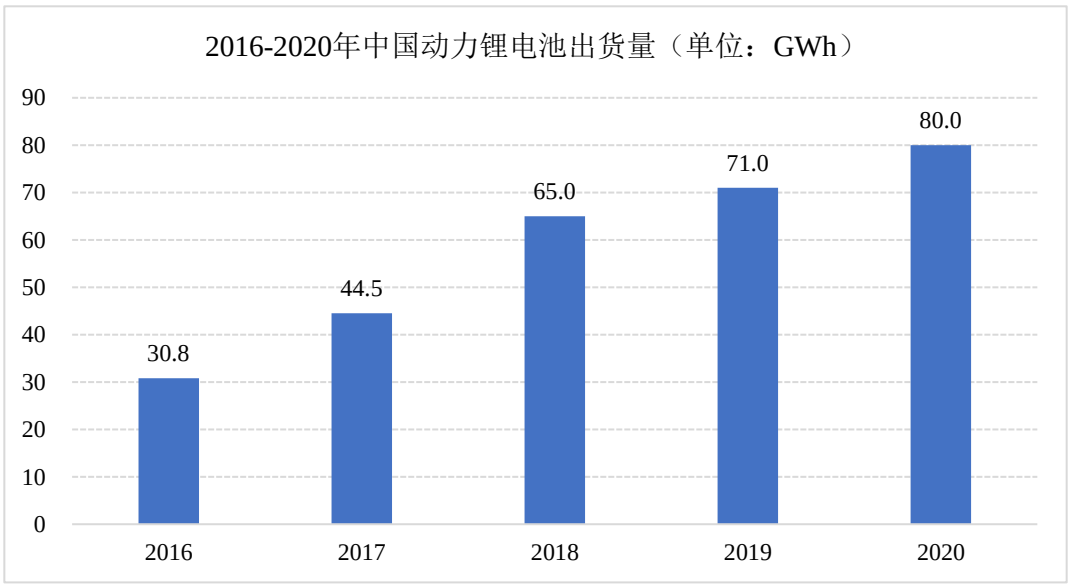
动力锂电池指为电动汽车、电动列车、电动自行车等工具提供动力的锂电池。2008 年，特斯拉推出世界首款以锂离子电池为动力的纯电动汽车，标志着锂电池首次进入新能源汽车产业链。此后，国内比亚迪、宁德时代等制造商在这一领域逐步渗透。新能源汽车作为战略性新兴产业之一，肩负着引领汽车产业转型升级的重任。目前，我国在新能源汽车产业科技创新、推广应用、财政补贴、税收优惠、积分合规、基础建设、交通运输等诸多方面给予政策支持，产业政策趋于多样化和全方位，从而有效推动了新能源汽车及驱动系统行业的快速发展。在国家相关产业政策的大力扶持与消费需求的拉动下，我国新能源汽车发展突飞猛进，

产销规模迅速扩大。根据中国汽车工业协会数据显示，2014 年至 2020 年我国新能源汽车产销量分别由 7.9 万辆和 7.5 万辆增长至 136.6 万辆和 136.7 万辆，复合增长率分别高达 60.81%和 62.23%。



数据来源：中国汽车工业协会

新能源汽车销量爆发式增长，加上全球锂电池生产基地向中国转移，国内动力锂电池行业迎来强势发展时期。2016 年至 2020 年中国动力锂电池出货量逐年上升，从 30.8GWh 增长至 80.0GWh，复合增长率达 26.95%。



数据来源：GGII，前瞻产业研究院

新能源汽车产业的发展将会带动上游动力锂电生产设备的发展。由于锂电池生产过程的工序复杂性、材料特殊性与多元性、工艺参数敏感性与高标准，智能制造装备是锂电池生产流程中的必要装备，其市场需求必将同步增长。

在规模不断扩大的同时，国产锂电生产设备的技术精度、自动化程度大幅提高。目前，国内厂商的锂电池专机产品已经完全实现进口替代，部分产品如涂布机、卷绕机、分容化成机等的技术指标及综合性能已经达到国际领先。未来，一方面，单机的技术指标继续提升并通过定制化生产满足下游锂电形态性能差异化的需求；另一方面，单机向整线设备转变，缩短建设周期、加快投产速度、降低成本、提升设备生产的良率、统一售后服务。动力电池领域的智能装备制造，特别是整线设备有着较大的发展空间。

2、发行人面临的行业发展机遇

（1）产业链上的技术进步推动智能装备的国产化替代效应

目前，智能制造装备的发展方向是高度智能化，即“工业 4.0”或“物联网”。“工业 4.0”是德国对发展本国工业提出的一项高科技战略计划，美国称之为“工业互联网”，中国称之为“中国制造 2025”。工业 4.0 是以信息物理融合系统技术（CPS，Cyber-Physical Systems）实现网络化为特征。在网络化为特征的工业 4.0 时代，装备制造业简单的单个技术创新难以快速增强装备制造业的整体实力，而从完整的产业链角度去研发储备核心技术，将有利于显著增强国内装备制造业细分行业在产业链上的竞争优势，加速下游消费端制造业的转型升级。

装备制造业是制造业各细分行业发展的支撑性基础行业。经过 20 多年的发展，我国装备制造业研发的弧焊、点焊、码垛、装配、检测、注塑、冲压和喷涂等功能的自动化设备已应用于各消费端制造业。但在关键零部件伺服电机、精密减速机、机器人控制器等核心技术方面，与发达国家相比仍存在一定差距，在高端装备制造业尤其是智能装备制造领域常需采购价格更高的进口设备。2015 年我国推出制造强国战略第一个十年的行动纲领《中国制造 2025》以来，在各项产业政策的支持下，伺服电机、减速机、机器人控制器等核心技术领域，正在缩减与国外企业的差距，国内企业和科研机构等单位对形成完整产业链的核心技术进行集中突破，取得了明显进步。

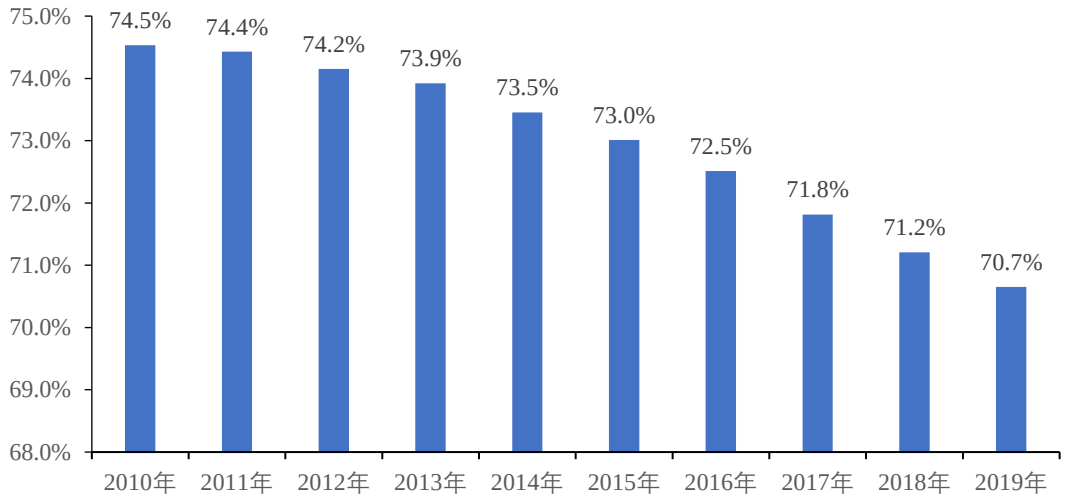
未来，随着国内智能装备制造业产业链上各环节核心技术的持续突破及成熟应用，将有助于国内各细分领域的装备制造企业形成完整产业链上的技术优势，以及更高的性价比、更省心的售后维护优势，将进一步增强国产智能装备与国外品牌在国内市场的竞争优势，国内装备制造企业面临的发展机遇愈明显，进口设

备的国产替代效应将越来越明显。

（2）我国人口红利逐渐消失，制造业对自动化、智能化的需求逐渐增强

2010 年以前，我国快速增长的劳动人口和较低的人力成本带来的人口红利，有效促进了我国制造业的快速发展。但近年来我国劳动力人口出现负增长，占总人口比例下降。根据国家统计局数据显示，从 2010 年至 2019 年我国 15-64 岁的劳动人口占总人口的比例持续不断下降，2019 年我国 15-64 岁的劳动人口占总人口的比例仅为 70.7%，相比 2010 年下降了 3.8 个百分点。从目前数据来看，中国劳动力数量下降将是一个长期的趋势，未来将面临劳动力短缺的状况。

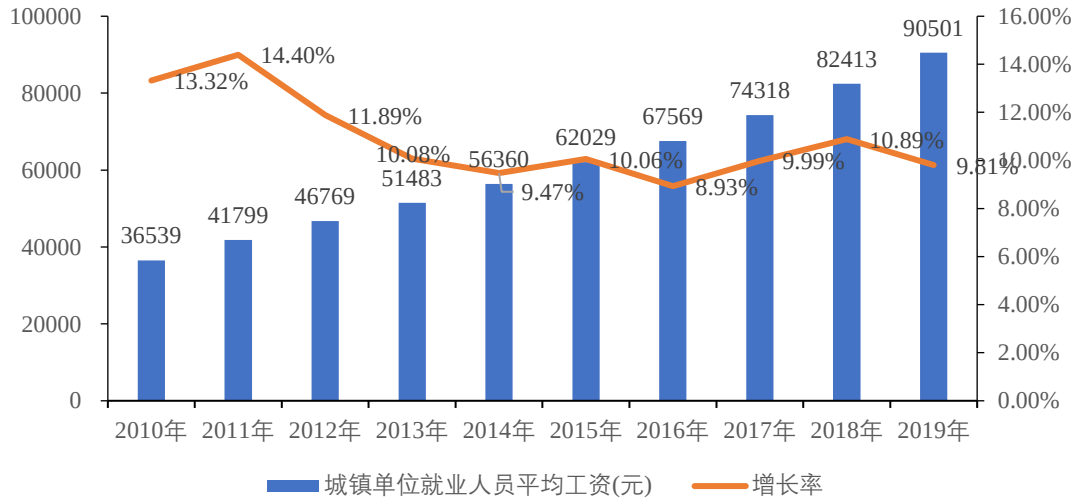
图：2010-2019 年我国 15-64 岁人口占总人口比例



数据来源：国家统计局

在我国劳动人口数量持续下滑的同时，我国城镇就业人员的平均工资却在逐年增长，从 2010 年到 2019 年我国城镇就业人员的平均工资增长 2.47 倍，人力成本不断上升，平均年复合增长率为 10.60%。未来在城镇最低工资水平的带动下，制造业的用工成本将持续增加，进一步影响制造业的利润空间。

图：2010-2019 年我国城镇单位就业人员平均工资



数据来源：国家统计局

随着人口红利逐渐消失，用工成本的增加，国内越来越多的制造业开始导入自动化设备、自动化生产线，实现少人化作业。未来，随着工业自动化技术成熟度的逐渐提升，制造业对自动化、智能化装备的需求将越来越旺盛。

（3）手机组装领域的自动化程度有较大的提升空间

手机组装的生产制程包括前工序、组装、测试和后道包装等环节。在前工序的壳料、塑胶料、金属料等的处理，以及后道包装方面，国内已有较为成熟的自动化解决方案；而组装和测试环节因为涉及焊接、摆线、合壳、清洁显示屏、贴镜片、测试检测，以及辅料的上料和贴合等工艺，则占据产业链绝大部分劳动力流向。目前，手机厂商在实现整机组装自动化，从而降低人工成本、满足加工工艺精度、提高组装良率和产能方面存在着较大需求。

然而，由于手机产品的更新换代快、生产批量小而品种丰富、原材料领料方式多样等方面的特性，当前手机自动化组装的实现依然承受着现实制约。首先，单型号手机产品生命周期短、更新换代快（一般六个月到一年）、小批量多批次的生产特性导致产品功能的频繁革新，这就要求生产设备既能适应复杂工艺，又能够具备较高柔性以兼容不同代际的工艺需求。其次，较短的产品生命周期对投资回报期提出苛刻要求，而传统的非标自动化设备由于需要跟随产品进行迭代，会产生较高报废或修改成本，一般需要 3 年的成本回收期。再次，原材料来料方式多样，生产设备需兼容编带来料、卷装来料、散料、片状来料、托盘来料、震动盘来料等多种来料方式。

基于上述，手机组装的标准化和自动化存在一定的技术难度，限制了自动化程度。与此同时，手机组装工序的复杂多变、研发周期长以及研发经费高等因素使得大部分设备厂商对该类设备的研发望而却步。因此，若设备生产厂商能够开发出高性价比的柔性设备，满足小批量多批次的生产特点，在产品更新换代和原材料来料方式改变的情况下，只需要更换设备的少部分部件，即可满足新情况下的自动化生产需求，相应设备将有着广阔的市场空间。

此外，消费电子行业的技术创新、3C 融合等发展趋势，使未来消费电子产品的小型化、智能化、零部件精密度高的特征愈发明显，手工作业将难满足其生产制程需求，这给自动化、智能化装备制造业的发展创造了进一步的市场空间。

（4）国内以整线集成为主营业务的知名公司有望快速壮大

装备制造业是制造业的“脊梁”，国内装备制造业的先进性直接影响我国制造企业面临国际市场的竞争力。我国制造业正处于劳动密集型、粗放型向技术密集型、集约型转变进程中，制造企业导入自动化生产模式时，对自动化装备的需求也在逐渐发生变化，逐渐从单台自动化设备需求发展为多工序自动化集成设备、整线自动化集成生产线的需求，甚至是整厂自动化集成“无人工厂”的需求。

但因国内装备制造业起步晚、产业链上游核心技术缺乏等原因，目前国内装备制造行业内具备整线集成、整厂自动化能力的知名企业还较少，从消费电子领域可比公司的主营业务看，上市公司中仅先导智能、赢合科技具备较明显的整线集成能力，其中先导智能所在细分领域为薄膜电容器设备、太阳能光伏自动化生产配套设备、锂电池设备三大类；赢合科技主要聚焦于锂离子电池生产线上前段工序的主要设备，如涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机六大类设备，并通过外购部分设备形成智能生产线整线方案。公司整线集成业务营业收入占比约 60%，整线产品主要涉及电源、软包电池、电芯成型测试等细分领域，与竞争对手主营业务的细分领域重叠较少，这有利于公司深耕原有细分领域的整线集成技术，也有利于公司研发拓展其他细分领域整线集成技术。

（5）智能装备行业具备长期发展的动力

据国家统计局数据显示，2020 年中国工业增加值是 31.31 万亿元，占全国 GDP 值的 30.81%，是我国经济增长的重要支撑力量。制造业如此庞大的市场规模，在适龄劳动力数量减少、劳动力成本持续上升、工业自动化技术逐渐进步和

我国产业结构转型调整等因素影响下，必然增加消费端制造业对装备制造业的订单需求。

同时，在科技创新、集约化、绿色环保等理念的引导下，传统装备制造业正向高端装备制造业发展。智能装备产业作为高端装备产业的细分产业之一，在制造业庞大的市场规模和国家产业政策的支持下，将具备长期发展的动力。2017年科技部发布《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》，指出“十三五”期间，先进制造领域重点从“系统集成、智能装备、制造基础和先进制造科技创新示范工程”四个层面开展，加速推动制造业由大变强的转型升级和跨越发展。

从微观上看，我国处于从制造大国向制造强国的转变时期，制造企业对产品品质的要求不断提高，对智能制造装备升级换代的需求将更强劲。消费锂电池、动力锂电池等下游产品的形态及性能不断变化，生产技术、制造工艺不断更新迭代，促使智能制造装备不断进行升级换代。许多旧的生产设备不能满足生产需求，在未达到更新年限的情况下也会被淘汰，拉动智能制造装备需求增长。

据中国工业和信息化部信息显示，中国是全球消费电子产品最大的生产国、出口国和消费国，2018 年，中国手机产量占到全球总产量的 90%以上，稳居全球首位。预计在未来一定时期内，中国仍是消费电子产品最大的市场，这将有助于国内消费电子制造业巩固现有的规模效应，为包括公司在内的消费电子行业的智能装备制造商提供了广阔的市场空间。

3、发行人面临的行业发展挑战

（1）高端技术研发人才短缺

技术研发人员是本行业发展的重要基础，高端技术研发人才的缺乏已经成为制约行业发展的重要瓶颈。一方面，由于我国工业自动化行业的起步时间较晚、发展时间较短，使得高端人才相对缺乏；另一方面，近几年，行业的广阔市场前景吸引了大批其他领域的企业转型到本行业，大批企业的加入加剧了对本行业高端技术人才的争夺。公司在发展过程中，虽持续致力于研发设计人才的积累和培养，但同样也面临着竞争对手在对标项目上挖掘本公司研发设计人才的风险。

（2）行业竞争日趋激烈

与国外工业发达国家如德国、美国、日本相比，我国工业化进程仅三十年时间，自动化装备制造行业发展相对缓慢。国外工业发达国家由于工业化起步较早，

核心技术方面已形成明显的竞争优势，在高端装备产业链上游技术环节和装备制造环节的优势更为突出。随着国际品牌厂商在我国本土化制造规模和服务水平的提升，国内自动化装备制造企业将面临着国外企业的冲击，中高端市场的竞争将更加激烈。再加上越来越多的国产品牌厂商开始进入装备制造业，低端市场的竞争逐渐激烈，低端产品产能过剩的市场形势迫使部分稍有技术实力的装备制造企业也逐渐聚焦中高端装备技术和产品，国内装备制造业的竞争将日趋激烈。

（3）企业规模有待扩大

我国装备制造企业数量众多，但主要以中小企业为主，技术积累时间较短，优势企业数量较少，整体竞争力较弱，真正能为下游客户提供从研发设计、生产装备到售后服务整套自动化集成解决方案的企业较少。少数实力较强的企业，通过技术突破、融资渠道等方法初步解决了发展问题，成为行业内优秀的上市公司，在国内市场已能面对国际大企业的直接竞争，但受限于产业链上游的技术先进性，跨入国际市场竞争的企业仍很少见。在发展过程中，更多厂商最终沦为仅提供简单加工服务或低端装备设计组装服务的边缘企业。从公司的客户资源、产品特点、营收情况看，公司目前的规模已难以满足快速发展的需求。

（4）柔性化和标准化的挑战

如上所述，智能装备制造业在消费电子、新能源领域可能面临下游行业工艺复杂和更新换代快的特点，下游品牌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，在新产品中除了使用最新的芯片、软件等技术外，还会采用新的设计、工艺和物理特性，相应的就会对设备供应商提出新的技术迭代需求。与此同时，下游厂商需要花费新的成本去投资新的生产线，若技术更新较快可能导致原有的自动化产线无法收回投资成本。因此，智能装备制造企业需要设计研发出柔性化和标准化的自动化设备，当下游厂商的工艺和技术发生改变时，只需少量的设备改造成本即可满足产线更新换代的需求。

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

详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新与新旧产业融合情况”。

（六）行业内的主要企业

目前，全球消费电子和锂电池制造的市场集中度较高，中国因为基础设施及产业链完善、劳动力成本相对较低、国家产业政策支持等优势，国内制造企业占据了相关行业生产制造领域的大部分市场份额。因此，全球消费电子和锂电池制造的自动化设备市场主要集中在中国。在此基础上，国内自动化设备厂商经过多年的技术和生产经验的积累，依托其较强的研发能力、优质可靠的产品质量和售后服务能力，与下游生产制造客户形成了较为稳定的合作关系，占据了较高的自动化设备市场份额。

智能装备制造行业具有定制化特点，不同企业之间提供的智能制造方案或客户本身的定制需求差异较大，行业内各企业产品的具体应用行业、客户结构、产品规格、型号、功能、应用场景、技术路径等差异较大，且国内智能制造行业处于快速发展期，各家公司的竞争以错位竞争为主，互相之间的直接竞争关系较少，因此，与公司存在业务竞争关系的企业通常是在某一特定细分领域和特定产品线上的竞争，公司不同产品面临的竞争对手呈现出差异性。目前公司主要产品市场中的主要企业列示如下：

公司主要业务领域	电芯制造	电池封装	电源组装	手机组装
同行业公司名称	先导智能、赢合科技、利元亨、无锡格林司通自动化设备股份有限公司	博众精工、惠州市三协精密有限公司、东莞市爱康电子科技有限公司、昆山鸿仕达智能科技有限公司、深圳吉阳智能科技有限公司	运泰利、江苏杰士德精密工业有限公司、东莞市冠佳电子设备有限公司、富强科技	博众精工、赛腾股份、富强科技

1、电芯制造领域

（1）先导智能（300450.SZ）

先导智能成立于 2002 年，位于无锡国家高新技术产业开发区，是一家集设备研发、标准件采购、机械零部件加工、设备装配、编程调试、售后服务于一体的专业自动化设备制造商。先导智能生产的产品主要应用于节能环保及新能源产品领域，目前产品与解决方案的业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、燃料电池智能装备、激光精密加工、机器视觉等八大领域。

先导智能于 2015 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市。截至 2020 年末，先导智能总资产为 126.62 亿元，其 2020 年度实现营业收入 58.58 亿元，净利润 7.68

亿元。

（2）赢合科技（300457.SZ）

赢合科技主要从事新能源动力锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，主要产品涵盖锂离子电池生产线上主要设备，包含涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机六大类设备及相应配套的辅助设备，具备整线解决方案交付能力，总部位于广东省深圳市。

赢合科技于 2015 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市。截至 2020 年末，赢合科技总资产为 80.71 亿元，其 2020 年度实现营业收入 23.85 亿元，净利润 1.93 亿元。

（3）利元亨（688499.SH）

利元亨成立于 2014 年，总部位于广东省惠州市，是专注于高端智能装备和工厂自动化解决方案的高新技术企业。该公司掌握了集成智能方案所涉及的多个领域通用平台技术，如工业机器人的多种应用、视觉应用、数字化智能监控、中央集成控制、光学检测、激光焊接、精密注胶等技术，其产品主要服务于新能源、汽车零部件、精密电子、轨道交通等多个行业。

利元亨于 2021 年 7 月在上海证券交易所科创板上市。截至 2020 年末，利元亨总资产为 34.63 亿元，其 2020 年度实现营业收入 14.30 亿元，净利润 1.40 亿元。

（4）无锡格林司通自动化设备股份有限公司

无锡格林司通自动化设备股份有限公司成立于 2004 年，是一家长期致力于为客户提供自动化设备、自动化生产线、智能工厂整体解决方案的自动化设备公司，业务涵盖消费类电子、汽车、新能源、太阳能等领域。该公司的产品主要有锂电池生产设备、光伏太阳能设备、包装设备、物流设备、减速机自动组装检测线、3C 产品性能检测装置等其他设备，连续多年成为索尼电子（无锡）有限公司、LG 化学优秀合作伙伴。

2、电池封装领域

（1）惠州市三协精密有限公司

惠州三协总部位于广东省惠州市，主要从事工业自动化智能装备、精密部件、精密组件的研发、生产与销售，业务主要集中在 3C 电子行业，同时还涉及食品

包装等领域，核心产品有电池封装自动线、模块化电池柔性生产线、G3 高柔性封装生产线及小聚电池高速线等手机电池类自动化设备、食品类自动化设备和其他行业自动化设备。截至 2020 年 9 月末，惠州三协资产总额和净资产分别为 5.26 亿元和 2.79 亿元；2019 年和 2020 年 1-9 月，惠州三协分别实现营业收入 2.11 亿元和 2.29 亿元；分别实现净利润-0.26 亿元和 0.19 亿元。

京山轻机（000821.SZ）于 2015 年 3 月完成对惠州三协的收购，京山轻机是一家以高端智能自动化装备的研发、生产、销售、服务为核心主营的科技型企业，目前主营业务方向领域形成了具备较强市场竞争力和品牌知名度的三大核心业务方向：包装机械自动化装备、光伏组件自动化装备、3C 自动化装备。在核心智能装备制造业务之外，京山轻机也从事汽车零部件铸造等其他业务。

（2）东莞市爱康电子科技有限公司

东莞爱康电子科技有限公司成立于 2007 年，主要致力于各种精密自动化设备，精密检测设备的设计、生产及销售，为客户量身定做各类智能解决方案、测试电路及各种应用软件，主要服务于数据存储、硬盘磁头组件制造业、半导体制造、电池制造、通讯和电子数码产品制造等高科技行业。

（3）昆山鸿仕达智能科技有限公司

昆山鸿仕达智能科技有限公司成立于 2011 年，总部位于昆山，主要致力于智能机器人系统、自动化设备、机电设备、金属夹具、金属治具的制造、销售、维修及租赁服务。昆山鸿仕达智能科技有限公司涉及的行业主要为 3C 制造、新能源汽车、锂电池制造、半导体制造等，在深圳、重庆、上海、南京、台湾、泰国等地设立办事处，主要产品类别有偏光片领域仪器、在线式贴装系统、点胶系统、搬运检测系统、光学轴向测量仪等，解决方案主要涉及 SMT 自动化解决方案、自动测试解决方案、自动组装解决方案、汽车马达解决方案、汽车电子解决方案、医疗电子解决方案等。

（4）深圳吉阳智能科技有限公司

吉阳智能是锂离子电池和超级电容器生产装备及自动化生产线的专业制造商，为国内外客户提供新能源装备整套解决方案及相关配套设备的国家高新技术企业。该公司总部和研发中心设在深圳，营销与服务网络辐射华南、华东、华北、华中等地区，海外市场扩展到了美国、日本、德国、俄罗斯、非洲、东南亚等世

界各地。吉阳智能于 2010 年在苏州昆山市高新技术产业园内成立了苏州吉阳自动化科技有限公司，成为长三角地区市场拓展、生产制造和客户服务中心。

吉阳智能产品包括四大类：能源装备产品制造类、锂离子电池常规电池制造设备类、锂离子动力电池制造设备类、锂离子储能电池制造装备类。具体设备有：锂离子电池全自动卷绕机；锂离子电池极耳焊接及贴胶带设备；锂离子电池极片激光切割设备；锂离子电池自动叠片设备；激光模切设备；芯包系统、电芯组装生产线设备；激光切割卷绕设备；锂离子电池全自动注液设备；能量回馈型智能化成分容设备等。公司提供的解决方案有：组合自动化卷绕、激光切割卷绕、模切叠片、芯包制备、自动注液、智能化成分容等，覆盖卷绕工艺及叠片工艺所需的智能装备。

（5）博众精工（688097.SH）

博众精工成立于 2006 年，总部位于江苏省。公司致力于为客户提供数字化工厂的整体解决方案，从工业自动化设备、自动化生产线、工装夹（治）具、智能立体仓储物流、信息化产品到系统总集成，涵盖消费类电子、汽车、新能源等业务领域。该公司产品消费类电子领域主要有精密焊接设备、高速点胶机、外观检测设备、精密量测设备、组装设备、气密性测试设备。

博众精工于 2021 年 5 月在上海证券交易所科创板上市。截至 2020 年末，博众精工总资产为 43.29 亿元，其 2020 年度实现营业收入 25.97 亿元，净利润 2.41 亿元。

3、电源组装领域

（1）珠海市运泰利自动化设备有限公司

运泰利主要产品是消费电子产品的自动化组装线及测试设备，总部位于珠海市，目前已在国内成立了深圳、苏州分公司，并于 2013 年在美国加利福尼亚州成立美国分公司，客户分布在消费电子、汽车、医疗、新能源等领域。运泰利主要客户为国内外知名消费电子产品厂商及其代工厂，如富士康、立讯、瑞声科技、和硕、广达等。截至 2020 年末，运泰利总资产为 26.96 亿元，其 2020 年度实现营业收入 18.32 亿元，净利润 1.13 亿元。

长园集团（600525.SH）于 2015 年 7 月完成对运泰利的收购，长园集团产品主要涉及智能工厂装备、智能电网装备。智能工厂装备产业主要包含测试系统和

自动化装备两大产品系列，为电子、汽车、医疗、新能源、服装、照明等行业提供全面解决方案。

（2）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成立于 2006 年，总部位于江苏昆山，是一家综合精密组件制造、软件及视觉技术开发、非标自动化设备设计组装、自动化工业品呆滞库存贸易平台、自动轻型机器人研发及自动化流水定制等于一体的科技型集团公司。

杰士德集团现有 8 家子公司，在上海、深圳、郑州等地设立 30 多个项目地，其自动化装备及解决方案主要涉及消费类电子产品（如电源等产品）、家电行业、汽车行业、日用化妆品行业。

（3）东莞市冠佳电子设备有限公司

东莞市冠佳电子设备有限公司成立于 2006 年 4 月，现有厂房面积 6,200 多平方米，拥有车床、铣床、冲床、剪床、折床、喷涂房、自动生产线等各类加工设备多台，各类研发/测试仪器设备多台，建有东莞市标准工程研发中心及实验室。该公司专业从事老化（烧机）设备，节能负载，自动化设备的研发、制造、销售、服务，目前已形成门类齐全的老化设备及自动化设备系列。

（4）苏州富强科技有限公司

富强科技主要从事非标自动化设备、高精度量测设备、精密夹治具以及自动化集成系统的生产与研发，主要产品是定制化的自动化设备和智能制造管理系统，总部位于苏州，在成都、武汉、常熟设有办事处，在深圳和美国设有分公司，客户分布在消费电子制造、汽车及零部件制造、医疗器械制造等领域，产品涉及消费电子领域的笔记本电脑、手机、智能手环，及新能源领域的动力电池组装封装等。截至 2020 年末富强科技总资产为 15.64 亿元，2020 年度营业收入 7.65 亿元，净利润 0.82 亿元。

胜利精密（002426.SZ）于 2015 年 7 月完成对富强科技的收购。胜利精密的主要业务有移动终端、智能制造和新能源业务，已从精密结构件模组供应商，发展成以精密制造和智能制造为主的科技服务型企业集团。

4、手机组装领域

（1）博众精工（688097.SH）

博众精工的基本情况详见“2、电池封装领域”。

（2）赛腾股份（603283.SH）

赛腾股份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，为客户实现生产智能化提供系统解决方案，主要产品包括自动化组装设备、自动化检测设备及治具类产品，总部位于江苏省苏州市。赛腾股份的工业自动化设备主要应用于消费电子领域，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组装和检测。

赛腾股份于 2017 年 12 月在上海证券交易所主板上市，其主要客户包括苹果公司、JOT 公司等。截至 2020 年末，赛腾股份总资产为 33.27 亿元，其 2020 年度实现营业收入 20.28 亿元，净利润 1.84 亿元。

（3）苏州富强科技有限公司

富强科技的基本情况详见“3、电源组装领域”。

（七）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点

1、发行人产品或服务的市场地位

自 2009 年进入自动化设备领域以来，公司深度研究现代工业技术，成功研发出适用于消费电子领域的自动化整线集成装备或多功能自动化设备，在自动化整线集成业务方面有较强的竞争优势和良好的品牌影响力。

公司现阶段主要为消费电子领域的电源组装、电芯制造、电池封装和手机组装制造商提供自动化整线集成装备或多功能自动化设备，是集自动化设备研发设计、生产制造、销售和升级改造于一体的高新技术企业，在行业内属于整线集成实力较强的创新型企业。同行业中，以单台设备自动化或某工段自动化为主营业务的公司较多，而聚焦于消费电子领域且具备自动化整线集成能力的公司相对较少。因此，公司在消费电子领域的自动化、智能化整线集成细分领域内，有着较强的先发优势和技术积累，是国内少有的以整线集成为主营业务的创新型公司，具备广阔的市场发展空间。

目前，公司是消费电子领域，特别是苹果产业链电芯制造、电池封装、电源组装等细分领域的重要的自动化设备供应商。**公司与下游细分领域内的主要龙头企业均建立了良好的合作关系，公司自主研发设计的自动化生产线已经广泛应用于下游行业的生产制造过程中。电芯领域，根据华经产业研究院数据，2020**

年全球 3C 消费电子软包锂电市场的前四大厂商及其市场份额分别是：宁德新能源（37%）、珠海冠宇（14%）、LG 化学（12%）和三星 SDI（10%），市场份额合计达到 63%。电池领域，欣旺达、德赛电池、新普科技集团是电池模组方面的主要参与者。电源领域，苹果手机充电器的主要制造商系伟创力、赛尔康和雅达电子。上述行业龙头企业均为公司的主要客户且公司对其实现了批量销售，表明公司主要产品在其细分领域有着领先的市场地位。

下游领域	主要制造厂商	公司报告期内是否对其实现批量销售
消费锂电电芯	宁德新能源	是
	珠海冠宇	是
	LG 化学	是
	三星 SDI	是
消费电池模组	欣旺达	是
	德赛电池	是
	新普科技集团	是
苹果手机充电器	伟创力	是
	赛尔康	是
	雅达电子	是

公司持续服务于伟创力、赛尔康、德赛电池、宁德新能源、LG 化学、三星 SDI 等下游行业内的优质品牌客户，持续通过技术创新和产品创新推进了相关领域下游厂商智能制造的进程，并在电芯制造和手机组装等领域的自动化设备供应方面成为重要的新兴力量。公司对各行业头部客户持续提供自动化的产品和服务，侧面也验证了自身核心技术创新和产品创新方面的竞争优势。随着公司与国内外一线品牌商、制造商的深度合作，公司未来的市场地位将进一步提升。

2、发行人的技术水平及特点

（1）技术整合能力强

智能装备的研发制造需综合运用多项工业自动化技术，基本涵盖自动控制学、机械设计学、物理学、光学、软件科学等多门学科，这要求公司熟练掌握工业机器人控制技术、精密量测技术、精密传动技术、激光加工技术、模块化程序设计、电气控制系统设计、控制软件实时控制算法、工业相机等多个技术领域的知识，对公司的技术整合能力与创新能力有较高要求。

（2）广泛应用先进制造技术

现代制造业面临多品种小批量、产品微型化、产品智能化及产品更新迭代快等市场需求的挑战，要求装备制造业及时应用精密化、柔性化、智能化、软硬件

协同等先进制造技术，以保持制造业企业在同行业中的竞争优势。因此，装备制造业需广泛应用先进制造技术。公司在研发制造整线集成装备过程中，广泛应用视觉控制技术、系统平台技术和运动控制技术等，有效缩短产品交付周期。

（3）持续进行研发投入

公司产品的主要应用领域消费电子行业每隔一段时期均需要进行更新、升级换代，相应就会对设备供应商提出新的技术迭代需求。为持续增强公司对先进制造技术、多学科知识的整合能力及应用创新能力，公司在研发设计环节持续加大研发投入，确保公司在行业的技术研发优势。报告期各期，公司研发投入分别达4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元，占各期营业收入的比重分别为 6.45%、8.13%、8.96%和 15.26%。

（八）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

（1）技术与创新优势

智能装备制造行业属于技术密集型产业，高效、领先的技术水平是企业保持竞争优势的关键因素。公司一直重视自主创新，不断提高公司技术、产品的核心竞争力。公司通过自主研发，设计和开发了较多基础型技术和应用型技术。一方面，公司核心软硬件基本自主设计与开发，尤其在比较关键的机械和控制方面保持技术的独立性，不形成对外依赖，更好地服务下游客户；另一方面，公司通过技术创新的实践，在解决行业痛点和打通整线自动化方面积累了大量成功经验，形成了较多应用型核心技术，并应用上述技术在电子消费智能制造和新能源智能制造的应用场景内实现各类自动化目标。

（2）研发优势

公司重视研发投入和研发团队的建设，公司研发资金和人才的投入有力地推动了公司新产品、新技术的研究开发和新技术成果的成功转化。

研发投入方面，公司建立了完善的研发体系，不断加大研发投入。报告期各期，公司研发投入分别达 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元，占当期营业收入的比例均超过 5%。截至本招股说明书签署日，公司已取得 190 项专利和 42 项软件著作权；获得了国家高新技术企业认证、工业和信息化部专精特新小巨人企业认证，荣获了广东省工程技术研究中心、广东省骨干机

器人企业、深圳市博士后创新实践基地、宝安区百强企业、宝安区创新标杆企业等荣誉称号。

研发团队方面，公司培养、挖掘和吸引了一批经验丰富的研发人员以保证研发和生产的正常运行，同时以项目制的形式在实际项目中快速提升研发人员的研发水平。目前，公司研发团队专业齐全、经验丰富，团队成员拥有自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、光学与机器视觉、软件等多学科知识背景和下游行业的自动化装备研发经验；截至 2021 年 6 月末，公司拥有专职研发人员 242 人，占员工总数比例 25.00%。

（3）产品和服务优势

第一，整线集成的产品优势

公司在自动化整线集成方面有着一定的先发优势和技术积累，是国内消费电子领域较早从事整线集成业务的公司，同时通过十余年成功案例的实践，形成了较多的基础型技术和应用型技术的积累。公司凭借着良好的设计能力并有着自主设计开发的核心软硬件能力，已经在电源组装、电池封装等细分领域实现了整线集成自动化设备的批量销售，并在电芯制造和手机组装的设备集成方面取得较多收入，公司生产销售的整线集成自动化设备在技术路线、产品良率、产线装备精度和效率等方面具有较强的竞争力。

第二，产品的快速交付优势

公司销售的主要是非标自动化设备，需要为下游客户进行定制化设计，首要前提是充分了解客户“浅层需求”和“深层需求”。公司在各类领域储备了一批技术素质优秀、团队搭配合理、人才结构完备的人才团队，能精准理解客户产品制程、产品品质要求、设备生产效率、设备工作环境、生产线布局等信息需求，根据客户反馈不断调整产品设计方案，最终输出客户满意度高的整体设计方案。在多年的经验积累过程中，公司从深度识别客户需求和快速实现两方面构建了项目的快速交付优势，能及时完成客户下单、产品设计、产品生产、产品组装及调试再到交货的整个流程，并根据客户需求快速研发设计并生产出差异化的定制产品。

第三，产品的质量优势

智能装备制造行业具有一定的技术难度和较强的专业性，设备造价高、使用

期限长，且设备作为下游客户生产产品的重要资产，客户非常重视设备的安全性、产品质量稳定性和设备使用寿命。为保障产品质量，公司按照 IS09001-2015 标准制定了严格的质量控制文件，并建立了由审核设计、CT（时序图）分析和图纸分析组成的质检中心作为质量控制的执行部门，从设计、加工、组装、调试等各个环节严格把关，确保产品质量的稳定和可靠。报告期内，公司产品质量良好，实际发生的退回情况较少。

第四，良好的售后服务优势

在售后服务方面，公司服务团队专业素质高、技术能力强，能够为客户提供设备安全调试、操作培训、定期检查、维护保养、故障分析及恢复、修理修配等全方位售后服务，及时响应客户的产品需求和设备使用中发现的问题，真正做到了保修期内 7×24 小时技术支持。必要时，公司安排经验丰富的工程师团队提供驻场服务，为售后服务提供充分的保障。此外，公司定期对售后服务团队进行技术培训，不断提高驻场工程师及售后技术人员的职业素养，进一步提高公司售后服务水平。

（4）品牌及客户资源优势

第一，品牌优势

公司深耕自动化装备制造领域多年，高度重视品牌建设。公司凭借良好的工艺设计能力、技术研发能力、生产制造经验，及优异的产品性能和完善的售后服务体系，赢得了行业知名消费电子品牌商的信赖和认可，树立了良好的企业形象。

第二，客户资源优势

公司与客户持续多年合作，通过技术创新和产品创新，在技术、设计、成本、产量、良率等环节为客户创造价值，获得了客户的认可和信赖，也使得公司积累了较多稳定的优质的客户资源。截至目前，公司与下游行业内的国内外优质品牌公司、明星企业保持了较长时间的稳定合作，在电源领域，公司服务的主要客户包括伟创力、赛尔康等；在软包电池方面的客户包括德赛电池、新普科技集团、珠海冠宇等；在软包电芯方面，包括韩国 LG 化学、宁德新能源、三星 SDI 等。

通过与下游行业头部客户的持续服务和需求跟进，公司持续扩大竞争优势。第一，公司沉淀了多项核心技术，经历过各式各样的产品和技术需求，交付过上百项整线、单机的自动化方案，产品视野和设计思路开阔，公司有能力按照技术、

业务趋势预测实现并交付性能优异的自动化解决方案。第二，下游优质客户愿意不断地优先将下一阶段的技术需求输出给公司，让公司提前开发相关自动化设备，开拓了公司自动化设备的开发视野，取得提早布局自动化方案的先发优势，最终开发成型的产品常能满足甚至超出客户的要求，从而与优质客户的合作形成良性循环。第三，来自下游行业头部客户对公司在技术、方案、业务合作层面的认可，为公司持续获得行业其他客户的订单形成了良好的品牌效应。

2、发行人的竞争劣势

（1）产能无法完全满足市场需求

受传统制造企业转型升级、自动化工厂逐渐发展成熟等因素的影响，下游客户对自动点胶机、自动组装机、焊接设备、在线自动老化设备等自动化装备的需求持续增加。但受限于生产场地和现有人员储备，公司现有产能已经饱和。在订单需求较集中时期，公司也不得不放弃部分订单，对公司营业收入的增加和市场占有率的提升产生不利影响。随着公司业务的进一步开展，下游客户对公司产品的单次需求量增大，订单金额更大、工期更长，对公司生产能力提出了更高的要求。因此，现有厂房面积及规格已经成为公司产能扩张和业务发展的主要限制因素之一。

（2）融资渠道单一

公司作为处于快速发展阶段的自动化装备制造企业，经过多年的经营发展，公司在研发设计、生产、销售和售后服务等方面形成了一定竞争优势。长期以来，公司投资资金主要来源于自身经营活动积累和股东的新增股本投入，但当前国内市场融资环境存在较多限制，单一的融资渠道难以满足公司在人才、研发、扩产、销售渠道开拓等方面长期资本投入的需求，公司亟需更多、更稳定的融资来源。随着制造业整体转型升级，自动化装备制造行业随之快速发展，公司规模进一步扩大、市场份额逐步提升，资金实力已经成为制约公司发展的瓶颈。

（九）发行人与同行业可比公司的比较

1、同行业可比公司的选择标准

专用设备制造业公司数量较多，为提高公司与同行业公司的可比性，基于下列标准选择可比公司：

第一，财务数据可获得性好。

A 股上市公司和在审企业公开披露了较为详尽的财务数据且定期更新，将其作为可比公司的选择范围。

同行业公司中，惠州市三协精密有限公司、珠海市运泰利自动化设备有限公司、苏州富强科技有限公司等公司为上市公司子公司，与所属的上市公司主体的业务存在一定差异。上市公司主体的财务报告反映的是全产品口径下的经营数据，与专注于自动化设备的公司的可比性不强；而单个子公司财务数据虽可比性更佳，但可获得性较差，因此未将该类上市公司及其子公司列为可比公司。

第二，行业、主营业务与公司相同。

公司所属行业为专用设备制造业。公司主营工业自动化设备及配套配件治具的研发设计、制造销售和升级改造。公司从专用设备制造业中选择可比公司且其主要收入应来源于自动化设备的生产销售。

第三，主要产品及其应用场景与公司相近。

专用设备制造下游行业覆盖消费电子、锂电、汽车、医疗、金属制品、橡胶与塑料和食品等，且相关设备因不同客户的需求差异而有定制化的特征，因此专用设备制造行业具有应用范围广、产品同质化程度不高的特点，各家公司具体产品线和应用场景差异较大，且面对的客户群体存在差异，暂不存在与公司在产品及其应用场景等方面完全相同的可比公司。

为便于对比分析，将选择范围扩大到与公司现有产品线存在一定业务竞争关系的企业，业务竞争也意味着相关企业的产品及其应用场景与公司相近；符合该项条件的上市公司或在审企业有：先导智能、赢合科技、利元亨、博众精工、赛腾股份。其中，先导智能、赢合科技、利元亨三家公司的产品包括自动化设备整线、整段销售，且三家公司在电芯制造领域与公司产品存在业务竞争；博众精工和赛腾股份的主要产品是手机组装设备，下游集中在苹果产业链，在手机组装领域与公司产品存在业务竞争。

上述五家企业的具体情况如下：

公司名称	股票代码	主营业务	主要产品	产品应用领域
先导智能	300450.SZ	高端自动化成套装备的研发设计、生产销售，提供高端全自动智能装备及整体解决方案	锂电池设备、光伏自动化生产配套设备、汽车智能产线、薄膜电容器设备、3C 设备、激光设备、燃料电池设备	用于锂电池、光伏电池和组件、汽车产线自动化设备、3C 智能检测设备以及薄膜电容器的生产

公司名称	股票代码	主营业务	主要产品	产品应用领域
赢合科技	300457.SZ	锂电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，子公司业务还包括研发、生产、销售电子烟、烟弹、雾化器及其他电子烟配件	涂布、辊压、分切、制片、卷绕、模切、叠片等系列核心设备	产品广泛应用于锂电池生产的各个主要工序
利元亨	688499.SH	智能制造装备的研发、生产及销售，提供高端装备和工厂自动化解决方案	锂电池制造设备、汽车零部件制造设备和其他行业制造设备。按照产品功能范围分，分为专机（单机或一体化设备）、整线（自动化生产线）和数字化车间	专注服务锂电池行业龙头客户的同时，积极开拓汽车零部件、精密电子、安防以及轨道交通等行业的优质客户
博众精工	688097.SH	自动化设备、自动化柔性生产线、自动化关键零部件以及工装夹（治）具等产品的研发、设计、生产、销售及技术服务，亦可为客户提供智能工厂的整体解决方案	自动化设备（线）、治具类产品和核心零部件产品	涵盖消费电子、新能源、汽车、家电、日化等行业领域；
赛腾股份	603283.SH	智能制造装备的研发、设计、生产、销售及技术服务，为客户实现智能化生产提供系统解决方案	自动化组装设备、自动化检测设备、治具类产品、技术服务	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，也涉及汽车（新能源汽车）、半导体及锂电池等业务领域

基于上述，公司已完整地选取了可比公司。公司选取的可比公司均为上市公司，数据可得性好；在所属行业、主要经营业务、主要产品及其应用场景上与公司相同或相近，相应公司的可比性较好。

2、业务规模和盈利能力对比

公司简称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	营业收入（万元）	326,813.04	585,830.06	468,397.88	389,003.50
	净利润（万元）	50,114.05	76,750.52	76,557.21	74,244.13
	净利率	15.33%	13.10%	16.34%	19.09%
赢合科技	营业收入（万元）	173,595.75	238,471.34	166,976.44	208,728.51
	净利润（万元）	10,072.80	19,253.15	18,718.26	33,049.21
	净利率	5.80%	8.07%	11.21%	15.83%
利元亨	营业收入（万元）	104,720.07	142,996.52	88,889.69	67,160.28
	净利润（万元）	9,897.57	14,045.57	9,308.65	12,671.57
	净利率	9.45%	9.82%	10.47%	18.87%

公司简称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
博众精工	营业收入（万元）	113,192.93	259,688.49	211,050.67	251,751.29
	净利润（万元）	-4,513.09	24,108.31	28,920.53	31,975.93
	净利率	-3.99%	9.28%	13.70%	12.70%
赛腾股份	营业收入（万元）	75,545.37	202,836.96	120,551.28	90,438.64
	净利润（万元）	3,492.53	18,384.52	12,918.67	12,126.76
	净利率	4.62%	9.06%	10.72%	13.41%
平均值	**净利率**	**6.24%**	**9.87%**	**12.49%**	**15.98%**
发行人	**营业收入（万元）**	**17,416.94**	**53,410.82**	**70,477.78**	**64,027.99**
	净利润（万元）	**2,008.43**	**11, 176.96**	**23, 415.85**	**17, 724.15**
	净利率	**11.53%**	**20.93%**	**33.22%**	**27.68%**

整体上看，同行业公司的业务规模相对较高，除利元亨外，其余公司最近一年营业收入均超过 20 亿元。公司的年均收入规模不足 10 亿元，在行业内规模较小，市场增长空间较大。

尽管公司业务规模不及行业内其余上市公司或拟上市公司，但公司盈利能力较好，2018 年至 2020 年净利润率超过 20%，高于同行业公司平均水平。

3、业务领域和产品类型对比

公司名称	业务领域	消费电子领域的产品类型	整线产品销售情况	与发行人业务领域和产品的对比
先导智能	产品应用于锂电池、光伏电池/组件、汽车、薄膜电容器等，其中 2018 年至 2020 年锂电池设备收入 34.44 亿元、38.17 亿元和 32.38 亿元，占比 89%、81%和 55%；3C 智能设备收入 0.30 亿元、0.75 亿元和 5.61 亿元，占比 0.8%、1.6%和 9.6%。	锂电设备包括：全自动卷绕机、隔膜分切机、极片分切机、焊接卷绕一体机、卷绕机、叠片机、涂布机、组装线、EV 真空干燥炉、EV 注液机、激光摸切机、智能物流线、化成柜及分容柜系统及锂电池设备整线解决方案等。	产品线包括锂电池设备整线解决方案。	1、先导智能业务领域、产品线及整线产品的形态与赢合科技较为接近，与公司存在差异。先导智能的锂电设备中的前端模切叠片和后段折边工艺设备会与公司存在产品重合。 2、先导智能的锂电设备主要应用包括动力锂电、储能锂电和消费锂电，3C 智能装备在消费电子领域应用但营业额和占比均较低。
赢合科技	产品运用于锂电池生产的各个工序，应用领域主要是新能源汽车行业而非消费电子；业务还包括电子烟。	涂布、辊压、分切、制片、卷绕、模切、叠片等锂电池各工序生产设备。	首家提出锂电池智能生产线整线解决方案的企业，已成功实施二十多条整线；不断强化自身分段集成、整线集成能力；2019 年调整了整线交付的模	1、赢合科技主要服务于锂电设备，产品分布在锂电设备的各个工序，其中的模切叠片设备与公司的产品有重合；但公司报告期内的电芯制造收入主要来自于成型测试段，整体上与赢合科技的产品差异较大。

公司名称	业务领域	消费电子领域的产品类型	整线产品销售情况	与发行人业务领域和产品的对比
			式，由总包式的两方整线订单调整为含供应商的多方整线合作订单，原本外购设备的相关金额不再计入公司收入。	2、赢合科技终端应用主要是新能源汽车，与公司收入来源不同。 3、赢合科技的整线系总包式或多方合作式，公司的整线产品不包括外购成品设备，两家公司整线产品存在差异。
利元亨	锂电设备供应商，产品应用于消费锂电和动力锂电，2018年至2020年消费锂电收入4.44亿元、6.53亿元和10.75亿元，占比66%、73%和75%。除锂电设备，产品还应用于汽车零部件、精密电子、安防以及轨道交通等。	消费锂电专机包括电芯检测专机和电芯装配专机，消费锂电整线全部为电池组装整线。	2020年起销售消费电池组装整线，并于2020年确认销售收入2,984.68万元，整线收入金额及占比较低。	1、利元亨与公司均在消费锂电领域存在产品重叠。 2、利元亨存在整线设备但主要是动力电池的整线，动力电池的整线销售较少，与公司销售的整线产品存在较大差异。
博众精工	产品主要用于消费电子领域，2018年和2019年消费电子领域收入21.48亿元和18.20亿元，占比85%和86%；此外，产品还应用于新能源、汽车、家电、日化等。	自动化检测设备、自动化组装设备、自动化柔性生产线，还包括治具类产品和核心零部件产品。	以单机销售为主，单机设备可以配合其他工序设备和物料输送带共同组成柔性自动化生产线系统。	1、博众精工与公司均集中在消费电子领域。 2、博众精工设备集中在检测设备和组装设备，自动化生产线并不是其主要产品。
赛腾股份	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；报告期内，通过汽车行业智能装备供应商菱欧科技和集成电路行业晶圆检测设备供应商日本optima株式会社的投资，业务领域拓展到汽车（新能源汽车）、半导体及锂电池等业务领域。	组装设备和检测设备（针对手表、手机、无线耳机等）。	以单机销售为主。	1、赛腾股份与公司均主要服务于消费电子领域；但完成收购后，其经营趋于多元化。 2、赛腾股份产品主要是手机组装和检测设备，产品以单机为主；公司在报告期内的收入主要来自于电源组装设备、电池封装设备和电芯制造设备且以整线设备为主，与赛腾股份存在差异，但2020年起公司拓展了较多手机组装领域的自动化设备，与赛腾股份存在产品重合。
发行人	报告期内收入主要来自于电源组装、电池封装、电芯制造和手机组装四大消费电子领域，电池封装和电芯制造也属于锂电制造领域。	电源组装整线、电池封装整线、电芯制造整段。	主要收入来自于整线的销售收入。	/

从上表的对比中可见，可比公司中在消费电子领域业务规模较大的有先导智

能、利元亨、博众精工和赛腾股份，但上述公司的主要产品多为单机销售，除先导智能外，其余公司较少以整线设备销售为主，与公司的整线销售产品不构成直接竞争。

4、主要客户和市场地位对比

公司名称	主要客户	市场地位
先导智能	单机和分段集成设备的主要客户包括宁德时代、新能源科技、比亚迪、松下特斯拉、力神、三星、索尼、Northvolt 等一线厂商；宁德时代系其重要客户，2017 年-2020 年 1-9 月，宁德时代对先导智能的设备采购金额分别为 7.32 亿元、2.80 亿元、17.66 亿元和 9.73 亿元。	多年来，先导智能以其优异的产品品质、技术研发和快速的客户响应，在定制化设备领域赢得了国内外客户的信赖。2014 年至今，先导智能自主研发的动力和数码锂电池设备在国际行业排名前列，同时也成为国家及省市领导参观考察的重点企业。十几年的技术与行业积累，先导智能的行业地位全球领先，已形成稳固且明显的品牌效应与优势。目前，先导智能定制化设备市场份额不断提升，并与下游龙头企业建立了稳定合作关系，形成了稳固且明显的品牌效应与优势。先导智能已成为全国规模最大的锂电池设备生产企业之一，拥有行业内领先的产品质量、生产能力和技术研发能力。
赢合科技	主要客户包括比亚迪、CATL、欣旺达、万向、光宇和孚能等。	赢合科技作为国内从事锂电池智能生产设备研发、生产和销售的头部企业之一，多年的研发技术沉淀以及经验积累构建了稳固的市场地位及品牌优势。赢合科技持续加大研发投入，通过技术升级与创新使得产品性能和品质持续提升，产品获得了国内外一线客户的广泛认可。赢合科技的涂布机、卷绕机和激光切等核心设备已进入国内外一流客户供应链，品牌知名度和美誉度持续提升，市场地位和品牌优势不断巩固。
利元亨	客户包括新能源科技、宁德时代、比亚迪、力神、中航锂电、欣旺达等知名厂商，其中，2017 年-2020 年，宁德新能源的收入占比分别为 78%、67%、74%和 70%；积极开拓汽车零部件、精密电子、安防以及轨道交通等行业的优质客户。	利元亨是国内锂电池制造装备行业领先企业之一。最近三年，利元亨电芯检测设备销售额占同类设备的比例大约为 11.65%、11.44%和 16.53%，市场占有率较高。同时，利元亨是具备动力电池电芯装配、电池模组组装及箱体封装整线智能成套装备研发制造能力的少数厂商之一，最近三年，锂电池整线（主要是动力锂电）覆盖的工艺段数量持续增多、技术性能指标持续提升。
博众精工	2020 年 1-9 月，主要客户包括苹果、广达集团、富士康集团、胜利精密和东山精密；2017 年-2020 年 1-9 月，苹果产业链收入占比分别为 85%、72%、73%和 65%。	凭借优秀的产品技术、可靠的产品质量、合理的产品价格和周到的产品服务，博众精工已经赢得了各行业客户的普遍认可，与多家国际知名企业建立了稳定的合作关系，博众精工已在行业内建立了较高的品牌知名度和良好的品

公司名称	主要客户	市场地位
		牌效应。博众精工现已成为国内智能化生产解决方案领域行业领军企业之一，已成为国家认定企业技术中心、国家级工业设计中心、国家制造业单项冠军产品（3C 电子产品整机装配生产设备）、国家知识产权优势企业、国家两化融合管理体系贯标试点企业、国家服务型制造示范平台。博众精工凭借专注、务实的企业精神，以开放者的姿态开拓创新，助力“中国制造 2025”不断发展。
赛腾股份	2017 年-2020 年 9 月，赛腾股份直接来自苹果公司的收入分别为 4.17 亿元、2.46 亿元、2.84 亿元及 1.37 亿元，占营业收入比例分别为 61%、27%、24%及 11%；此外，赛腾股份还向立讯集团、富士康等苹果公司代工厂直接销售，该类收入金额分别为 0.44 亿元、3.47 亿元、4.91 亿元和 7.43 亿元，占比分别为 6%、38%、41%和 61%。	经过多年发展，赛腾股份已成为国内智能化生产解决方案领域的知名企业之一，与多家全球知名的消费电子产品制造商建立了良好的合作关系，赢得了消费电子产品行业客户的普遍认可，在业内具有一定的知名度和美誉度。
发行人	报告期内，公司主要客户包括伟创力、赛尔康、德赛电池、冠宇电池、三星 SDI、韩国 LG 化学、宁德新能源等。	公司现阶段主要为消费电子领域的电源组装、电芯制造、电池封装和手机组装制造商提供自动化整线集成装备或多功能自动化设备，是集自动化设备研发设计、生产制造、销售和升级改造于一体的高新技术企业，在行业内属于整线集成实力较强的创新型企业。 目前，公司是消费电子领域苹果产业链电源组装、电池封装等细分领域的重要的自动化设备供应商，服务于下游行业内的优质品牌客户，持续通过技术创新和产品创新推进了相关领域下游厂商智能制造的进程，并在电芯制造和手机组装等领域的自动化设备供应方面成为重要的新兴力量。公司对各行业头部客户持续提供自动化的产品和服务，侧面也验证了自身核心技术创新和产品创新方面的竞争优势。

综上所述，公司与同行业可比公司的主要客户均为消费电子行业或锂电制造行业的优质客户。各公司的产品存在差异，且在各自产品的细分领域里具有一定的领先优势和市场地位。

5、技术实力对比

公司名称	技术实力
先导智能	先导智能是全球高端锂电池设备及整体解决方案的领先企业，掌握生产动力锂电池电芯、储能锂电池电芯、数码锂电池电芯的全自动卷绕机、叠片机、成套

公司名称	技术实力
	整线设备以及智能制造整体解决方案等核心技术，技术和性能达到世界先进水平。经过多年实践积累，在国内电容器、光伏、锂电池等行业成长和进口替代过程中，先导智能研发设计能力得到系统性的巩固和提升。2019 年度，先导智能先后被国家工信部评为“2019 智能制造系统解决方案供应商”、“第四批制造业单项冠军企业”；被江苏省工信厅评为“2018 年江苏省工业互联网发展示范企业（标杆工厂类）”、“2019 江苏省智能制造领军服务机构”。
赢合科技	赢合科技秉持“创新驱动发展”战略，大力投入技术创新，创建了完整的技术创新体系，聘请国内外专家进行技术指导。赢合科技先后获得“国家级高新技术企业”、“广东省著名商标”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“博士后创新实践基地”等荣誉称号。赢合科技作为领先的锂电设备企业，具备行业领先的产品线布局及业务规模，对于锂电池整体生产工艺的理解更为透彻，一体化和集成化的研发创新优势明显，赢合科技已成功研制等延展率辊压机、STP 数码全自动卷绕一体机、双工位高速叠片机等，大幅提升了锂电设备的自动化、稳定性、效率和良率等指标。
利元亨	利元亨掌握了行业内前沿和核心技术，包括成像检测、一体化控制、智能决策、激光加工、柔性组装、数字孪生等核心技术等。在电芯检测环节，利元亨三层全自动热冷压化成容量测试机总体技术处于国际先进水平；利元亨方形动力电池电芯装配线总体技术处于国际先进水平。这些技术为利元亨在智能制造装备中的组装设备、装配设备、焊接设备、检测设备等具体运用提供了基础。
博众精工	博众精工是一家高度重视技术储备及研发投入的科技创新企业，凭借较为雄厚的技术储备，博众精工逐步建立了产品的技术优势，树立了良好的行业口碑。经过十几年发展，博众精工在工业自动化底层技术方面积累雄厚。其中，精密机械设计方面博众精工运用了先进设计制造技术理论与方法，拥有完善的建模及仿真技术，可以实现产品智能化的设计与制造；博众精工还掌握精密运动控制、驱动技术，拥有自主研发硬件平台，并掌握相关的核心算法；机器视觉方面，博众精工拥有相机、工业镜头、光源及 2D\3D 软件平台并自主研发了相关核心算法；工业机器人方面，博众精工拥有具备自主知识产权的精密机械、控制器及软件平台，并具有相关核心算法及定制开发能力。此外，博众精工积累了完善的测试方法及测试能力，有效的保证了产品的稳定性、可靠性。
赛腾股份	赛腾股份是一家高度重视技术储备及研发投入的高新技术企业。行业领先的产品研发设计和定制化生产能力是赛腾股份核心竞争力最重要的组成部分，技术及研发设计团队则是保证研发设计能力持续提升的关键。赛腾股份目前已拥有一支高素质的硬件、软件和机械工程研发团队，凭借较为雄厚的技术储备，逐步建立起产品的技术优势，树立良好的行业口碑。赛腾股份的核心技术有高精密点胶、高性能异形贴标、气密性检测、托盘自动上料、高性能测量等。
发行人	经过多年的技术研发和自主创新，公司在自动化设备制造领域积累了较多核心技术储备。同时公司持续根据自动化设备制造行业发展未来趋势及公司的发展规划和战略部署，结合市场和客户需求，积极开展自主研发创新工作，不断丰富和完善现有核心技术，形成了新的技术储备。公司依托于软件技术和机械设计能力，通过自动化整合，形成应用型的核心技术，在电子消费智能制造和新能源智能制造的应用场景内实现各类自动化目标。

公司所处行业主要为客户提供各类自动化设备产品，相关产品均根据不同客

户的需求而定制，产品为非标产品，产品的技术指标、性能指标等根据不同应用场景、不同功能要求而存在较大差异，公司核心技术的先进性通过产品性能进行体现，较难直接比对，单独一项核心技术难以单独进行量化考量和简单概括，无法直接通过具体产品的技术指标进行对比。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销

1、主要产品的产能、产量和销量

（1）产能

公司自动化设备系根据客户实际需求进行设计、生产、安装调试，属于定制化设备，不存在标准化、大批量的产品生产情况，不同产品由于技术方案、工艺要求等存在较大差异，因此公司主要产品不存在传统意义上的“产能”、“产量”的概念。

公司主要生产环节为生产人员根据设计图纸，人工整合、组装标准件及机加工零件的环节，所用的标准件、机加工零件主要通过外购方式取得，因此生产所需机器设备较少，生产主要依靠装配、调试、技术等生产人员人工操作，因此实际生产能力主要取决于生产人员投入的工时数量，故以生产人员工时为标准计算产能利用率更能反映公司的生产能力。

报告期内，公司各年度的产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
理论工时	763,968	1,102,638	772,560	1,010,940
实际工时	721,438	1,098,308	814,519	1,046,894
产能利用率	94.43%	99.61%	105.43%	103.56%

注：理论工时=Σ（各月生产人员数量×8 小时×各月法定工作天数）；实际工时=生产人员实际参与生产的工时。

报告期内，公司产能利用率较高，主要原因是部分月份生产排期较集中，生产人员存在加班情况。

（2）生产设备的变动情况与产能产量的匹配性

报告期各期末，公司用于生产的机器设备账面原值变动情况如下：

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
机器设备账面原值（万元）	1,097.01	762.97	727.25	352.68

报告期内，公司机器设备的增加主要是由于公司为增强自制机加工能力而采购的机加工设备。2019 年，公司购置了精雕高速机、三坐标测量仪、激光跟踪仪等先进设备以增强自制机加工能力及检测能力，由此推动 2019 年末机器设备的较快增长。2021 年 6 月末，公司机器设备账面原值大幅增长，主要系因公司购置的龙门加工中心机本期完成验收，由在建工程转为固定资产，以及公司本期购买了变压器、立式加工中心等机器设备。

公司生产中仅有自制机加工零件的生产需要使用一定规模的机器设备，生产过程对机器设备等固定资产的依赖程度较低。在公司产品产量增加时，公司可以通过外购的方式满足机加工零件的需求，因此，报告期内，公司机器设备账面原值的波动与产能的变化无明显关联。

（3）出货量和销量情况

报告期内，公司生产产品的种类和数量主要由承接订单情况决定，且公司主要销售的是定制化整线产品，需要经总装、空跑、调试完成后才能达到客户正常使用的状态，因此，公司产品直至客户验收才可视为产品生产正式完成。故报告期内，公司主要产品的产销率均为 100%，用出货量代替产量能更好地反映公司当期生产与销售的匹配情况。

报告期内，公司主要产品的出货量、销量及对应的比例关系如下：

产品	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
自动化设备销售	销量（台）	516.00	1,134.00	1,166.00	973.00
	出货量（台）	798.00	1,139.00	885.00	1,167.00
	销量/出货量	64.66%	99.56%	131.75%	83.38%
自动化设备改造	销量（台）	52.00	706.00	513.00	203.00
	出货量（台）	290.00	395.00	748.00	273.00
	销量/出货量	17.93%	178.73%	68.58%	74.36%

注：当期销量=当期完成验收的设备数量；当期出货量=当期完成场内生产并发出的设备数量；整线整段销售的设备已按照具体的设备台数进行折算。

2018 年公司自动化设备销售业务的销量低于出货量，主要系当期完成场内生产并出货至客户工厂的设备较多，相关设备于 2019 年完成验收，并导致 2019 年的“销量/出货量”比例较高。

2018 年和 2019 年公司自动化设备改造业务的销量低于出货量，主要系当期出货的订单有较多在下一年度完成验收，并导致 2020 年的“销量/出货量”比例较高。

2021 年 1-6 月公司自动化设备销售和自动化设备改造的销量低于出货量较多，主要原因是公司业务中消费电子行业占比较高且整线、整段销售比例较高，验收主要集中在下半年。上半年公司产品完成出货后，6 月末以发出商品状态在客户工厂进行组装、调试的比例较高。

2、主要产品的收入及单价情况

公司主要产品的收入及均价变动分析，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“2、主营业务收入的波动分析及产品构成”、“4、销量及价格变化分析”。

3、境内外销售情况

报告期内，公司境内外销售情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“7、主营业务收入的区域分析”。

（二）主要客户

1、主要客户的销售

报告期各期，公司对主要客户的销售金额及其占当期营业收入的比例列示如下：

报告期	序号	客户名称	主要销售产品	收入金额（万元）	占比
2021 年 1-6 月	1	重庆冠宇电池有限公司	电池封装设备、电芯制造设备、配件治具	2,725.22	15.65%
		珠海冠宇电源有限公司金湾分公司	电池封装设备、设备改造、配件治具	1,844.92	10.59%
		珠海冠宇电池股份有限公司	电芯制造设备、设备改造	997.32	5.73%
		Everup Battery India Private Limited	电池封装设备	213.06	1.22%
		珠海冠宇动力电源有限公司	电池封装设备	57.52	0.33%
		珠海冠宇小计	-	**5,838.04**	**33.52%**
	2	赛尔康技术（深圳）有限公司	电源组装设备、配件治具	3,573.46	20.52%
		Salcomp Manufacturing India PVT Ltd.	光伏逆变器组装设备、设备改造、配件治具	1,536.52	8.82%
		Salcomp Technologies India PVT Ltd.	电源组装设备、配件治具	478.07	2.74%
		赛尔康小计	-	**5,588.05**	**32.08%**

报告期	序号	客户名称	主要销售产品	收入金额（万元）	占比
	3	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备、设备改造、其他设备、配件治具	1,417.33	8.14%
	4	昆明闻讯实业有限公司	手机组装设备	688.50	3.95%
		嘉兴永瑞电子科技有限公司	手机组装设备、配件治具	419.92	2.41%
		闻泰通讯股份有限公司	手机组装设备	48.23	0.28%
		闻泰科技小计	-	**1,156.65**	**6.64%**
	5	伟创力电源（东莞）有限公司	电源组装设备、设备改造、配件治具	822.64	4.72%
		FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd	设备改造、配件治具	56.75	0.33%
		伟创力电子设备（深圳）有限公司	光伏逆变器组装设备、设备改造、配件治具	52.31	0.30%
		伟创力小计	-	931.70	5.35%
	合计		-	**14,931.76**	**85.73%**
2020 年	1	伟创力电源（东莞）有限公司	电源组装设备、配件治具	7,983.32	14.95%
		伟创力电子设备（深圳）有限公司	光伏逆变器组装设备	715.05	1.34%
		FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd	电源组装设备、设备改造、配件治具	623.35	1.17%
		伟创力小计	-	**9,321.72**	**17.45%**
	2	赛尔康技术（深圳）有限公司	电源组装设备、设备改造、配件治具	7,847.51	14.69%
		Salcomp Manufacturing India PVT Ltd.	光伏逆变器组装设备	1,420.90	2.66%
		赛尔康小计	-	**9,268.41**	**17.35%**
	3	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备、设备改造、配件治具	8,866.86	16.60%
		惠州市蓝微电子有限公司	设备改造	30.53	0.06%
		德赛电池小计	-	**8,897.39**	**16.66%**
	4	天津三星	电芯制造设备、设备改造、配件治具	6,797.99	12.73%
	5	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司	电池封装设备、配件治具	3,681.76	6.89%
		重庆冠宇电池有限公司	电池封装设备、电芯制造设备	1,311.06	2.45%
		珠海冠宇电池股份有限公司	电芯制造设备	291.59	0.55%
		珠海冠宇动力电池有限公司	电池封装设备	22.48	0.04%

报告期	序号	客户名称	主要销售产品	收入金额（万元）	占比
		珠海冠宇小计	-	**5,306.90**	**9.94%**
	合计		-	**39,592.42**	**74.13%**
2019 年	1	FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd	电源组装设备、设备改造、配件治具	14,573.54	20.68%
		伟创力电源（东莞）有限公司	电源组装设备、设备改造、配件治具	2,785.93	3.95%
		伟创力小计	-	**17,359.47**	**24.63%**
	2	雅达电子（罗定）有限公司	电源组装设备、设备改造、配件治具	13,446.89	19.08%
		雅达电子有限公司	电源组装设备、配件治具	40.29	0.06%
		雅达电子小计	-	**13,487.18**	**19.14%**
	3	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备、设备改造、配件治具	9,718.69	13.79%
		惠州市蓝微电子有限公司	电池封装设备、设备改造	311.03	0.44%
		德赛电池小计	-	**10,029.72**	**14.23%**
	4	宁德新能源	电芯制造设备、设备改造、配件治具	9,025.02	12.81%
	5	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	设备改造	8,829.49	12.53%
		LG Chem,Ltd.	设备改造	93.19	0.13%
		LG 化学小计	-	**8,922.68**	**12.66%**
	合计		-	**58,824.07**	**83.46%**
2018 年	1	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备、设备改造	21,347.11	33.34%
		惠州市蓝微电子有限公司	电池封装设备、配件治具	338.56	0.53%
		德赛电池小计	-	**21,685.67**	**33.87%**
	2	LG Chem,Ltd.	电芯制造设备	19,690.80	30.75%
		乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	电芯制造设备	688.49	1.08%
		LG 化学小计	-	**20,379.28**	**31.83%**
	3	伟创力电源（东莞）有限公司	电源组装设备、设备改造、配件治具	4,908.79	7.67%
		FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd	电源组装设备、设备改造、配件治具	4,208.26	6.57%
		伟创力制造（珠海）有限公司	电源组装设备	23.88	0.04%
		伟创力小计	-	**9,140.93**	**14.28%**
	4	欣旺达电子股份有限公司	电池封装设备、设备改	5,930.19	9.26%

报告期	序号	客户名称	主要销售产品	收入金额（万元）	占比
			造		
		深圳市欣旺达电气技术有限公司	设备改造	33.50	0.05%
		欣旺达小计	-	**5,963.69**	**9.31%**
	5	华普电子（常熟）有限公司	电池封装设备、设备改造、配件治具	3,622.56	5.66%
		新世电子（常熟）有限公司	电池封装设备	19.00	0.03%
		新普科技集团小计	-	**3,641.56**	**5.69%**
	合计		-	**60,811.13**	**94.98%**

注：公司主要客户存在同一控制下的企业，已合并披露公司对其销售金额。

报告期内，公司不存在单个客户销售比例超过公司当年销售收入总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

2、主要客户的基本情况、公司与其合作的历史

（1）电芯制造领域的主要客户

1）LG 化学

LG 化学成立于 1947 年，为 LG 集团旗下子公司，总部位于韩国首尔，为韩国证券交易所上市公司，股票代码为 051910。

LG 化学布局于石油化工、电池、尖端材料、生命科学四大领域，2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，营业收入分别为 281,830.13 亿韩元、286,250.42 亿韩元及 136,643.60 亿韩元。2020 年第一季度，LG 化学全球动力电池装机量达 5.5GWh，以 27.1%的市场占有率排名第一，为全球最大的电池厂商之一。

公司与 LG 化学合作于 2017 年，具体合作主体包括乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、LG Chem,Ltd.和爱尔集新能源科技（南京）有限公司，公司主要向其提供电芯制造类产品。

2）天津三星

天津三星视界有限公司成立于 1996 年，注册资本 10,470 万美元，控股股东为三星电管（香港）有限公司。其中，三星电管（香港）有限公司为韩国三星 SDI 株式会社（简称三星 SDI）的子公司，三星 SDI 是韩国三星集团在电子领域的附属企业，于韩国证券交易所上市，股票代码 006400。

三星 SDI 设置了能源解决方案和电子材料两大事业部，能源解决方案部门从事手机电池、汽车电池和蓄电装置的制造业务，电子材料部门从事半导体和显

示器材料的制造业务。三星 SDI 为苹果、诺基亚、三星等手机制造商提供手机锂离子电池，是全球电池领域的领先企业之一。2018 年至 2020 年，三星 SDI 营业收入分别为 91,582.72 亿韩元、100,974.26 亿韩元和 112,947.70 亿韩元。

公司与天津三星合作于 2019 年，公司主要向其提供电芯制造类产品。

3）宁德新能源

宁德新能源成立于 2008 年，注册资本 13,000.00 万美元，控股股东为新能源（香港）科技有限公司（简称 ATL）。

ATL 主要从事锂离子电池生产，是全球领先的聚合物锂离子电池供应商之一。ATL 致力于研发、生产和营销可充电锂离子电池的电芯、封装和系统整合，为全球顶尖的消费电子产品品牌提供锂离子电池，是全球五大锂离子电池供应商之一，2019 年其销售额超过 360 亿人民币。

公司与宁德新能源合作于 2017 年，主要向其提供电芯制造类产品。

4）珠海冠宇（688772.SH）

珠海冠宇成立于 2007 年，注册资本 96,614.22 万元，控股股东为珠海普瑞达投资有限公司，实际控制人为徐延铭，于 2021 年 10 月在上交所科创板上市。

珠海冠宇主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池领域。2018 年至 2020 年，珠海冠宇营业收入分别为 47.47 亿元、53.31 亿元和 69.64 亿元。珠海冠宇长期服务于全球一流的笔记本电脑、平板电脑及智能手机品牌厂商，与惠普、联想等笔记本电脑和平板电脑厂商，华为、OPPO、小米等智能手机厂商建立了长期稳定的合作关系，是全球领先的消费类聚合物软包锂离子电池供应商之一。根据 Techno Systems Research 统计，2019 年，珠海冠宇笔记本电脑及平板电脑锂离子电池合计出货量排名全球第二，智能手机锂离子电池出货量排名全球第四。

公司与珠海冠宇合作于 2019 年，具体合作主体包括珠海冠宇电源有限公司金湾分公司、重庆冠宇电池有限公司、珠海冠宇电池股份有限公司、珠海冠宇动力电池有限公司以及珠海冠宇动力电源有限公司，公司主要向其提供电芯制造类、电池封装类产品。

（2）电池封装领域的主要客户

1）德赛电池

德赛电池成立于 1985 年，注册资本 20,719.77 万元，控股股东为惠州市创新投资有限公司，实际控制人为惠州市人民政府国有资产监督管理委员会。2004 年，德赛电池通过资产置换，于深交所主板上市，股票代码 000049.SZ。

德赛电池主要围绕锂电池产业链进行业务布局，是国内锂电池制造领域的先行者。2018 年至 2020 年，德赛电池营业收入分别为 172.49 亿元、184.43 亿元和 193.98 亿元。经过多年的发展，德赛电池与全球领先的消费类电子厂商建立了长期稳定的合作关系，在中小型电源管理系统暨封装集成细分市场处于领先地位。

公司与德赛电池合作于 2014 年，具体合作主体包括惠州市德赛电池有限公司和惠州市蓝微电子有限公司，公司主要向其提供电池封装类产品。

2）珠海冠宇

参见本小节“（1）电芯制造领域的主要客户”。

3）欣旺达

欣旺达成立于 1997 年，注册资本 157,462.70 万元，控股股东和实际控制人为王明旺、王威。2011 年，欣旺达于深交所上市，股票代码 300207.SZ。

欣旺达从事锂离子电池模组研发制造业务，主要产品为锂离子电池模组，涵盖锂离子电芯、电源管理系统、精密结构件、智能硬件等多个领域。2018 年、2019 年和 2020 年，欣旺达营业收入分别为 203.38 亿元、252.41 亿元和 296.92 亿元。欣旺达目前已成为国内锂能源领域设计研发能力最强、配套能力最完善、产品系列最多的锂离子电池模组制造商之一，已成功进入国内外众多知名厂商的供应链。

公司与欣旺达合作于 2015 年，具体合作主体包括欣旺达电子股份有限公司和深圳市欣旺达电气技术有限公司，公司主要向其提供电池封装类产品。

4）新普科技集团

新普科技集团成立于 1992 年，集团总部位于台湾省新竹市，注册资本 18.50 亿新台币，主要股东为鸿扬创业投资股份有限公司、宝鑫国际投资股份有限公司。2001 年，新普科技集团于台北政治经济交易所上柜，股票代码为 6121。

新普科技集团为专业锂离子电池模块研发与制造厂商，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，营业收入分别为 644.53 亿新台币、737.35 亿新台币、854.71 亿新台币及 465.40 亿新台币。在多年努力耕耘之下，新普科技已成为多

家国际知名大厂合作伙伴，笔记本电脑电池全球市占率排名第一，为全球第一大电池模组制造供应商。

公司与新普科技集团合作于 2015 年，具体合作主体包括华普电子（常熟）有限公司和新世电子（常熟）有限公司，公司主要向其提供电池封装类产品。

（3）电源组装领域的主要客户

1）伟创力

伟创力成立于 1969 年，并于 1994 年在纳斯达克交易所上市，股票代码为 FLEX.O。

伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，是目前全球最大电子合约制造服务商之一，2019 年其为世界 500 强企业之一。2018 年、2019 年及 2020 年，伟创力营业收入分别为 262.11 亿美元、242.10 亿美元及 241.24 亿美元。

公司与伟创力合作于 2010 年，具体合作主体包括伟创力电源（东莞）有限公司、FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd 和伟创力电子设备（深圳）有限公司，公司主要向其提供电源组装类产品。

2）赛尔康

赛尔康成立于 1973 年，总部位于芬兰。2019 年，领益智造（002600.SZ）公告收购赛尔康 100%股权。赛尔康是一家全球领先的充电器、适配器的开发商和制造商，其产品线覆盖了手机、平板、智能家居产品、个人电子产品等，已通过全球范围内多个国家的电子产品安全生产认证，主要客户为手机及平板电脑品牌及制造商。经过二十多年的发展，赛尔康作为以开关型手机充电器的供应商，在全球手机充电器行业中处于世界领先地位。2020 年 1-6 月，赛尔康技术（深圳）有限公司营业收入 81,816.18 万元。

公司与赛尔康合作于 2011 年，具体合作主体包括赛尔康技术（深圳）有限公司和 Salcomp Manufacturing India PVT Ltd.，公司主要向其提供电源组装类产品。

3）雅达电子

根据公开资料，雅达电子国际有限公司 1973 年成立于香港，控股股东为 Artesyn Embedded Technologies。2019 年，Artesyn Embedded Technologies 被

Advanced Energy 收购。Advanced Energy 成立于 1981 年，总部位于美国科罗拉多州柯林斯堡，并于 1995 年在纳斯达克交易所上市，股票代码为 AEIS.O。

Advanced Energy 在创新电源和控制技术领域居全球领导地位，对薄膜工艺和工业应用提供高速增长、精密电源的解决方案。其子公司 Artesyn Embedded Technologies 是高可靠性电源转换和嵌入式计算解决方案设计和制造领域的全球领导者，在嵌入式电源业务上拥有著名的 Astec（雅达）品牌。2018 年至 2020 年，Advanced Energy 营业收入分别为 7.19 亿美元、7.89 亿美元和 14.16 亿美元。

根据公开资料，2021 年 7 月，东莞市铂泰电子有限公司收购雅达电子（罗定）有限公司 100%股权，成为其控股股东。

公司与雅达电子合作于 2006 年，具体合作主体包括雅达电子（罗定）有限公司和雅达电子有限公司，公司主要向其提供电源组装类产品。

（4）手机组装领域的主要客户

闻泰科技

闻泰科技成立于 1993 年，注册资本 12.45 亿元，实际控制人为张学政。2016 年，闻泰科技通过资产置换，于上交所主板上市，股票代码 600745.SH。

闻泰科技为全球主流品牌提供半导体、新型电子元器件、智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能硬件、IoT 模块等产品研发设计和生产制造服务，主要产品包括移动通讯整机及移动通讯设备等移动通信产品、半导体、新型电子元器件。2018 年至 2020 年，闻泰科技营业收入分别为 173.35 亿元、415.78 亿元和 517.07 亿元。

公司与闻泰科技合作于 2019 年，具体合作主体包括闻泰通讯股份有限公司、嘉兴永瑞电子科技有限公司和昆明闻讯实业有限公司，公司主要向其提供手机组装类产品。

3、新增主要客户的变动说明

2019 年，公司新增主要客户包括雅达电子和宁德新能源。（1）雅达电子。因苹果公司计划于 2019 年推出新型大功率电源产品，**相关生产制造商是伟创力和雅达电子，雅达电子对公司设备需求增加，**2018 年末和 2019 年，公司与雅达电子签订大规模的电源组装设备新机销售订单，上述订单金额较高并于 2019 年确认收入；（2）宁德新能源。2017 年起，公司积极开拓电芯制造业务客户，**研**

发的 Taping 设备满足了宁德新能源对一体式 L 型电池的成型测试需求,于 2017 年、2018 年与宁德新能源签订销售合同，上述合同金额较高并于 2019 年起验收并确认收入。

2020 年，公司新增主要客户包括赛尔康、天津三星、珠海冠宇。（1）赛尔康。公司在报告期内持续与赛尔康保持着良好的业务关系，**2020 年起苹果手机大功率电源产品的制造商由伟创力和雅达电子变更为伟创力和赛尔康，赛尔康由此产生对公司设备的批量需求，同年**公司向深圳赛尔康销售较高规模的电源组装设备和配件治具并为其提供设备改造服务。此外，公司于 2019 年、2020 年与印度赛尔康签订光伏逆变器制造设备销售合同，并于 2020 年完成验收确认收入，公司与两个主体业务规模均较高。（2）天津三星。公司积极开拓电芯制造业务新客户，**研发的 UV 设备满足了天津三星在手机电池生产过程中的成型测试需求，**于 2019 年、2020 年与天津三星签订金额较高的销售合同，并于 2020 年验收确认收入；（3）珠海冠宇。2020 年，珠海冠宇作为公司新增主要客户且销售占比较高，主要是因为 2019 年起公司加强对华为、小米、OPPO、惠普、戴尔等终端品牌的产业链厂商业务的开拓。珠海冠宇向上述品牌销售锂电池产品，公司自 2019 年起与珠海冠宇签订电芯制造设备、电池封装设备销售订单，相关订单于 2020 年验收并确认收入。

2021 年 1-6 月，公司新增主要客户为闻泰科技。2019 年起，公司手机业务技术研发基本成熟，开始拓展手机组装设备客户。2019 年公司与闻泰科技开始业务合作并与其控制下主体嘉兴永瑞电子科技有限公司签订销售订单，2020 年公司向嘉兴永瑞电子科技有限公司销售手机组装设备 680.91 万元。随着公司与闻泰科技业务合作加深，业务规模提升，2021 年 1-6 月闻泰科技进入公司前五大客户。

报告期各期,相比上期新增的主要客户的成立时间、订单和业务的获取方式、合作历史、与该客户订单的连续性和持续性说明如下：

新增情况	客户名称	客户成立时间	当年业务主要获取方式	最早业务合作年份	合作是否持续
2021 年 1-6 月新增	闻泰科技	1993 年	客户自主采购	2019 年	是
2020 年新增	赛尔康	1973 年	终端品牌与厂商客户共同决定采购、客户自主采购	2011 年	是

新增情况	客户名称	客户成立时间	当年业务主要获取方式	最早业务合作年份	合作是否持续
	天津三星	1996 年	客户自主采购	2019 年	是
	珠海冠宇	2007 年	招投标中标	2019 年	是
2019 年新增	雅达电子	1988 年	终端品牌与厂商客户共同决定采购	2006 年	暂时无（注）
	宁德新能源	2008 年	终端品牌与厂商客户共同决定采购	2017 年	是

注：2020 年起雅达电子退出苹果手机快充电源供应商，相应设备投资需求下降，目前公司与雅达电子暂时无合作。

（三）公司与苹果产业链的合作情况

公司与苹果产业链合作始于 2009 年，合作初期的业务集中在电源组装设备。公司于 2013 年获得了苹果公司的合格供应商代码，进入苹果公司供应商体系，苹果公司在设备选型与开发、保密、知识产权和产品的交付验收等方面与公司进行了原则性约定。自 2015 年起，公司向苹果产业链厂商销售的产品从最初的电源组装设备逐步拓展至电池封装设备、电芯制造设备和手机组装设备。报告期内，苹果品牌的消费电子产品的生产制造是公司自动化设备的重要应用领域，苹果产业链厂商是公司的重要客户。

1、苹果公司合格供应商及其管理情况

（1）苹果公司合格供应商管理体系

苹果公司作为国际顶级的消费电子品牌商，具有完备、成熟的产业链，其供应商覆盖研发设计、原料加工、零部件供应、组装服务、物流、零售、技术支持、环保等多个领域。苹果公司以其严格、高效的供应链管理体系，实现对产业链供应商的有效管控。

苹果公司会对供应商执行严格的考察和全面的认证，结合过往合作案例，考虑与其建立长期合作关系，将其纳入合格供应商体系。苹果公司以现场考察和文件审核相结合的方式，对申请准入供应商的各方面情况进行评估，具体评估内容包括供应商的项目经验、产品设计能力、产品交付能力、经营规模等多个范畴。通过上述审核的供应商，苹果公司为其建立合格供应商代码，将其纳入合格供应商名单（Approved Vendor List）。

（2）苹果产业链供应商的排他性约定

公司向苹果产业链销售的主要产品是非标设备，部分设备由苹果公司、厂商

客户以及公司共同研发设计，公司在研发设计前会与苹果公司和/或厂商客户签署保密协议，公司对相关技术和产品负有保密义务，相关产品未经苹果公司和/或厂商客户允许，不能销售给公司其余客户。除上述情形外，公司与苹果公司及苹果产业链供应商签订的协议、合同或订单并未规定排他性条款，亦未明确不可以向其他客户销售产品，因此，不会影响公司向其他客户销售产品。

（3）苹果公司、苹果产业链厂商对公司作为供应商的主要考核机制

1）公司作为苹果产业链供应商的考核主要由厂商客户负责

苹果公司对于产业链供应商有严格的日常管理制度，对于一级供应商，苹果公司进行直接管控，对于重要的二级供应商，苹果公司亦会直接参与管控或由一级供应商协助其进行管理。公司作为苹果公司的二级供应商，苹果公司主要关注公司设备的实际运行情况，对公司的直接管理和考核相对较少，厂商客户主要负责对公司的考核，具体说明如下：

第一，公司是苹果产业链的设备提供商，整体上看，苹果公司的主要供应商集中在物料供应、生产制造及组装服务领域。苹果公司会定期披露其合作的前200名主要供应商，集中在物料供应、生产制造及组装服务三个领域，相关名录中不包括公司以及公司同行业的设备供应商。公司向苹果产业链销售的产品属性决定了苹果产业链对公司的考核以厂商客户的间接考核为主。

第二，公司的直接客户主要系厂商客户而非苹果公司。苹果公司披露的《Apple 供应商行为准则》规定：“供应商应定期评估自身及其分包商和下级供应商的设施和运营情况，以确保遵守适用法律法规及准则与标准。评估应至少每年进行一次。只要供应的产品和服务提供给 Apple、使 Apple 受益，或用于 Apple 产品，供应商都应允许由 Apple 和/或 Apple 指定的第三方，对供应商、其分包商及其下级供应商的工厂和运营进行定期评估。”据此规定，厂商客户作为苹果产业链一级供应商，定期对作为下级供应商的发行人进行评估，评估内容包括但不限于苹果公司的要求范围。

2）苹果公司对公司的主要考核机制

①综合评估

苹果公司持续进行供应商评估工作，结合供应商的定期接洽、汇报以及供应商员工访谈，获取实时信息，了解产业链供应商对苹果公司各项制度的整体遵守

情况。根据《苹果公司供应商责任报告》，苹果公司会根据《供应商行为准则》和《供应商责任标准》对供应商表现加以评估，评估是一个严格的综合性流程，包括审核大量文件、彻查现场，以及由独立的第三方审核员对管理层和员工进行的面谈。如果在评估中发现不合规情况，苹果公司会制定整改措施方案，要求供应商在 30 天、60 天和 90 天时进行报备。根据苹果公司公布的 Apple 的供应商责任《2021 年进展报告》，2020 年苹果公司共进行了 1,121 次供应商评估，2008 年以来苹果公司访谈了 57,618 名供应商员工。根据鸿富瀚《招股说明书》，苹果会对正在执行的苹果供应链项目进行不定期现场检查，检查内容包括生产情况、产品质量、用工规范、社会责任等多项指标。

除苹果公司的主动评估和现场检查外，苹果公司还会要求公司就特定事项进行自查。此外，根据苹果公司供应链管理规定，公司不定期向其报送近期的财务数据，供苹果公司持续评估、考核使用。

②业务评估

在业务开展过程中，苹果公司因商务沟通、样机测试、厂内验收等原因会不定期到访公司现场，到访期间亦会对公司的经营状况、产品质量等情况进行现场考核、评估；在公司产品场外生产过程中，苹果公司驻场技术人员也会对公司产品的实际使用情况进行评估。

此外，公司产品为非标设备，部分产品与苹果公司及其厂商客户共同研发设计，在研发设计之前公司会与苹果公司及其厂商客户签署保密协议并约定针对具体项目开发及制造的保密要求。

3）苹果产业链厂商对公司的主要考核机制

报告期内，公司主要的苹果产业链厂商客户会定期对设备供应商进行评估，综合考虑过往一段时间内产品交付、产品质量、售后服务等方面的表现，对供应商进行考核与评价。公司苹果产业链客户德赛电池在其《内部控制评价报告》中披露如下，“在供应商管理方面，公司完善对供应商的评价制度和考核标准,定期对供应商进行评价，并根据评价结果实行分类管理,建立有效的供应商管理和约束机制”。此外，在业务开展过程中，厂商客户因商务沟通、样机测试、厂内验收等原因会不定期到访公司现场，到访期间亦会对公司的经营状况、产品质量等情况进行现场考核、评估。

一般而言，厂商客户的采购包括物料采购和设备采购，其中物料采购的金额通常会远高于设备采购金额。以德赛电池为例，2020 年，德赛电池营业成本中直接材料 167 亿元，当期购置的包括房屋建筑物在内的固定资产仅 2.48 亿元，因此厂商客户对供应商的考核重点在于物料供应商。公司向厂商客户销售的产品系生产设备，厂商客户主要关注公司产品交付的及时性、产品在使用过程中的质量和性能、公司的售后服务等方面，若公司产品能够满足厂商客户的需要，则厂商客户会与公司保持合作关系。报告期内，公司苹果产业链的主要客户相对稳定，交易具有可持续性，表明公司在苹果产业链厂商客户的考核中表现良好。

（4）公司与苹果产业链厂商业务是否存在商业纠纷或者其他争议

截至本招股说明书签署日，公司与苹果产业链厂商业务不存在商业纠纷或者其他争议。

2、公司与苹果产业链的合作模式

公司与苹果产业链合作主要通过“苹果公司与厂商客户共同决定采购”和“厂商客户自主决定采购”两种模式，此外，公司还存在少量苹果公司直接向公司采购的情形。**报告期内，公司苹果产业链收入及构成情况如下：**

金额单位：万元

销售模式	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
苹果公司直接向公司采购	-	0.00%	11.30	0.02%	167.92	0.24%	-	0.00%
苹果公司与厂商客户共同决定向公司采购	4,337.34	24.92%	23,996.96	45.07%	41,785.26	59.47%	56,469.35	88.28%
厂商客户自主决定向公司采购	3,927.42	22.57%	16,621.15	31.21%	25,384.91	36.13%	6,463.33	10.10%
苹果产业链合计	8,264.76	47.49%	40,629.41	76.30%	67,338.09	95.84%	62,932.68	98.38%
非苹果产业链合计	9,138.62	52.51%	12,619.50	23.70%	2,922.08	4.16%	1,036.19	1.62%
主营业务收入合计	17,403.37	100%	53,248.91	100%	70,260.17	100%	63,968.87	100%

3、公司与苹果产业链的交易情况

（1）公司苹果产业链收入的构成情况

报告期内，公司的产品主要应用于电芯制造、电池封装和电源组装三个领域，相关领域苹果产业链收入构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电芯设备	349.84	4.23%	10,924.21	26.89%	17,915.53	26.61%	20,379.28	32.38%
电池设备	2,252.87	27.26%	10,133.64	24.94%	17,224.56	25.58%	31,277.09	49.70%
电源设备	4,967.62	60.11%	16,856.62	41.49%	31,479.14	46.75%	10,753.33	17.09%
其他类设备	568.40	6.88%	1,994.05	4.91%	228.46	0.34%	9.75	0.02%
配件治具	126.02	1.52%	720.90	1.77%	490.40	0.73%	513.22	0.82%
合计	8,264.76	100%	40,629.41	100%	67,338.09	100%	62,932.68	100%

注：其他类设备包括手机组装设备、零星单机设备等。

（2）公司苹果产业链收入变动的原因

苹果公司及代工厂采购自动化设备，目的在于服务终端产品的制造，因此其设备采购的周期和规模，直接取决于终端产品迭代的情况。

苹果公司作为全球领先的消费电子品牌，在其产品迭代过程中持续进行升级、创新，以保证在行业内的领先性。然而，由于苹果公司产品的成熟度已经较高，近年来其新品的升级具有“循序渐进”的特点，即每年只针对一部分功能进行提升，而非全面换新。对于未升级的功能，苹果公司通常在新一代产品中保持原有设计或仅进行小幅度调整。

上述产品迭代策略，直接导致了苹果产业链的自动化设备采购具有明显的周期性。当苹果公司在新品发布的前一年基本确定产品设计后，即开始与厂商共同规划次年的自动化生产。对于拟升级的功能，其对应的零部件通常会有大幅度的设计调整，与之对应，需要同等幅度的自动化革新才能满足生产。在此情况下，苹果公司及代工厂通常提前布局新的自动化设备，以满足之后新品的制造、组装。而对于未升级的功能，其对应的零部件会沿用前一代设计或仅小幅度调整，无需重大自动化革新即可满足生产。苹果公司及代工厂通常选择直接采购复制线或对前一代自动化设备适当改造以满足之后的新品制造。因此，受到苹果新品迭代过程中设计方案的影响，苹果产业链各领域的自动化采购具有明显的周期性，各年自动化投资规模变动幅度较大。

报告期各期，公司苹果产业链收入分别为 62,932.68 万元、67,338.09 万元、40,629.41 万元和 8,264.76 万元，同期，苹果公司各财年的收入规模分别为 2,656 亿美元、2,602 亿美元、2,745 亿美元和 2,010.23 亿美元。报告期内，公司苹果产业链自动化设备销售收入变动趋势与苹果公司收入不完全匹配，主要受到产品应

用领域的设计、升级周期影响。公司各类设备收入的变动情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“2、主营业务收入的波动分析及产品构成”。

此外，2020 年苹果公司发布 iPhone 12 系列，全部机型不再随手机附送快充电源。2020 年，公司电源组装线的销量 18 条，较 2019 年的 19 条变动不大。但未来苹果公司上述销售政策可能会使得苹果公司电源线的自动化需求下降，进而导致公司订单和收入的下降，主要原因是：第一，苹果分别于 2019 年和 2020 年发布 18W 快充电源和 20W 快充电源，随着苹果快充电源在苹果消费群体中的保有量提升，未来消费者对于苹果快充电源的需求量可能会下降；第二，众多境内上市公司，均具备批量生产快充电源或快充电源零部件的能力，国内品牌生产的快充电源在保证性能的前提下，相比苹果公司原装快充电源，具有一定价格优势，苹果公司“不随手机附送电源”的政策，可能造成部分 iPhone 新款机型持有者选择购买国内品牌的快充电源；第三，目前，未有公开资料表示苹果公司在近期会发布新的手机快充电源产品。基于上述三点分析，在新的电源快充产品推出前，苹果公司及其电源厂商可能会大幅减少自动化投资，仅保留扩充产能的采购需求。

结合上述分析，如果苹果公司未来新品开发中持续未在公司产品涉足领域发生重大设计调整，则苹果公司及其厂商客户对公司产品所处领域的自动化设备采购需求将会下降，公司可能面临苹果产业链收入持续下滑，相关合作可能发生重大不利变化，公司的经营业绩将受到重大不利影响。

（四）关联关系

公司股东、员工及公司关联方与公司报告期内客户之间的关系如下：

1、关联交易

（1）深圳市星为新能源有限公司

星为新能源系公司实际控制人宾兴在报告期内曾控制的企业，已于 2020 年 6 月 28 日注销。报告期内，公司合计向星为新能源销售金额为 9.18 万元。

（2）深圳市威乐普电子科技有限公司

深圳市威乐普电子科技有限公司成立于 2010 年 3 月 25 日，公司比照关联方披露的自然人王玉茹持有其 50.00%股权，并担任其总经理。报告期内，公司合

计向深圳市威乐普电子科技有限公司销售金额为 3.56 万元。

2、其他关系

（1）珠海冠宇电池股份有限公司（688772.SH）

公司股东小米基金、俱成秋实和广东恒兆亿存在持股珠海冠宇的情况，持股数量和比例如下：

股东名称	持有发行人股份情况		持有珠海冠宇股份情况	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
小米基金	1,487.6328	4.1323%	4,155.4900	4.3011%
俱成秋实	225.0040	0.6250%	733.4229	0.7591%
广东恒兆亿	67.5018	0.1875%	305.8204	0.3165%

小米基金、俱成秋实和广东恒兆亿各自持有公司和珠海冠宇股份比例均未超过 5%，均不构成公司关联方，亦不构成珠海冠宇的关联方。

（2）发行人董事、监事和高级管理人员曾经任职过的公司

公司董事、监事和高级管理人员曾经在公司客户或其关联企业任职，但公司董监高在相关客户的任职不属于董监高职务，对相关客户经营管理不产生重大影响，相关客户不构成公司关联方，具体情况如下：

客户名称	公司员工任职情况
雅达电子（罗定）有限公司	1）公司董事、副总经理覃凤瑞 2000 年 9 月至 2013 年 8 月历任雅达电子（罗定）有限公司工程部经理及生产部经理；2）公司监事会主席张家明 2003 年 5 月至 2011 年 11 月担任雅达电子（罗定）有限公司工程部高级技术员
富泰华工业（深圳）有限公司	公司董事、副总经理刘丁丁 2006 年 7 月至 2013 年 2 月担任富泰华工业（深圳）有限公司 NPI 工程师
天津三星视界有限公司	公司监事刘成 2001 年 12 月至 2015 年 3 月担任深圳三星视界有限公司设备技术部科长，深圳三星视界有限公司系公司客户天津三星视界有限公司同一控制下企业
赛尔康技术（深圳）有限公司	公司副总经理 Alexandre Fontes Ambrosio Filho2012 年 1 月至 2019 年 10 月担任赛尔康技术（深圳）有限公司销售运营副总裁

除上述情况外，公司股东、员工及公司关联方与公司客户不存在关联关系或潜在关联关系。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源供应

1、原材料采购及单价情况

公司采购的原材料种类较多，主要包括机械类、电气类、视觉控制类、机加

工原材料和机加工零件等，具体如下：

类别	主要原材料	采购明细	主要作用
市购件	机械类	机械气动件、机械传动件、自动化零配件、专用设备机构	用于组成设备实现传送、定位、运动、作业等功能的基础物料
	电气类	气动元件、电控元件、检测元件、电器仪器仪表、电线、电子元件	用于控制设备实现传送、定位、运动、作业等功能的基础物料
	视觉控制类	视觉控制硬件、软件	用于产品分析、定位、识别、检测、测量等功能的物料
	机加工原材料	金属、非金属	用于加工成各种钣金件、大板件、车床件、常规件等的物料
	其他	-	用于辅助设备的连接、固定、走线、导向等功能的物料
委外采购	机加工零件	钣金件、大板件、车床件、常规件	用于组成设备驱体、部件、机构的零件
	加工服务	表面处理	防锈、防静电、防刮伤、耐磨、耐碰撞、耐冲击、美观

（1）采购金额

报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比例情况如下：

金额单位：万元

项目		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市购件	机械类	4,608.16	28.00%	6,793.05	30.15%	3,773.83	27.69%	6,498.88	28.98%
	电气类	5,343.75	32.48%	6,191.30	27.48%	3,841.36	28.19%	5,342.53	23.82%
	视觉控制类	1,027.61	6.25%	1,260.74	5.60%	793.22	5.82%	1,732.99	7.73%
	机加工原材料	133.06	0.81%	198.92	0.88%	220.45	1.62%	290.46	1.30%
	其他	271.94	1.65%	168.24	0.75%	156.94	1.15%	115.64	0.52%
	市购件采购合计	11,384.53	69.19%	14,612.25	64.85%	8,785.80	64.47%	13,980.49	62.34%
委外采购	机加工零件	4,820.30	29.29%	7,550.52	33.51%	4,585.71	33.65%	8,093.85	36.09%
	加工服务	249.98	1.52%	369.27	1.64%	256.65	1.88%	352.34	1.57%
	委外采购合计	5,070.28	30.81%	7,919.80	35.15%	4,842.36	35.53%	8,446.19	37.66%
合计		**16,454.81**	**100%**	**22,532.04**	**100%**	**13,628.17**	**100%**	**22,426.68**	**100%**

（2）采购价格

公司采购的主要原材料采购均价（含税）及变动情况如下所示：

金额单位：元/个

主要原材料		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
机械类	气缸	267.26	7.92%	247.65	-7.57%	267.93	-24.80%	356.30
	线性模组	2,319.79	-5.55%	2,456.07	-9.26%	2,706.76	-8.27%	2,950.76
	直线导轨	142.88	2.71%	139.11	0.04%	139.05	-12.71%	159.30
	点胶阀	15,638.17	-43.65%	27,750.88	231.60%	8,368.78	-48.70%	16,313.01

主要原材料		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
		单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
	机器人	39,822.80	-16.92%	47,933.65	-1.10%	48,465.71	-2.77%	49,846.15
电气类	伺服驱动器	1,028.10	16.64%	881.44	-17.13%	1,063.66	-6.39%	1,136.28
	伺服电机	825.21	-13.42%	953.10	5.97%	899.41	-7.76%	975.13
	工控机	5,528.31	-0.57%	5,560.21	17.52%	4,731.20	-4.68%	4,963.49
	可编程控制器	5,546.68	20.93%	4,586.79	7.34%	4,273.15	-6.55%	4,572.62
视觉控制类	镜头	1,206.62	-4.37%	1,261.71	23.19%	1,024.22	-20.04%	1,280.94
	工业相机	2,125.36	-19.29%	2,633.27	18.09%	2,229.83	-48.70%	4,346.48
	软件	16,626.42	8.01%	15,393.55	4.10%	14,787.65	4.07%	14,209.42
机加工零件	钣金件、大板件、车床件、常规件等	85.78	19.77%	71.62	11.58%	64.19	4.46%	61.45

注：上表中采购均价是同类原材料不同型号采购均价的加权平均，可能与同一型号的价格变动趋势存在差异。

报告期内，公司采购的部分主要原材料价格变动较大，主要受以下几个因素的影响：

1）品牌替代：公司不断扩大供应商范围，根据不同自动化设备的设计方案，在满足需求、保证质量的前提下，不断通过询价、比价选择性价比较高的产品，并且推动在部分器件的国产化品牌替代；

2）设备选型：公司的自动化设备定制化程度较高，不同的设备使用的零部件规格型号均存在一定的差异，需要根据自动化设备的设计方案选择适合的零部件规格型号，不同规格型号的原材料价格存在差异；

3）客户指定品牌：部分设备中使用的标准件原材料，客户会指定品牌或指定可选择品牌的范围，公司只能从客户给定的范围中选择，进行采购；

4）原材料市场价格波动：受国内外宏观经济、原材料供需状况及大宗商品价格波动等因素的影响，原材料价格会存在一定的波动。

2、主要能源供应情况

公司生产过程主要的能源消耗为用电，涉及到机器设备和办公设备运行时的电力使用。公司生产所需用电较少，用电消耗占营业成本比例较低，报告期各期，公司生产用电消耗占当期营业成本比例分别为 0.26%、0.35%、0.20%和 0.44%。

报告期内，公司生产用电情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
用电量（万度）	66.13	107.49	116.38	92.54
电费金额（万元，不含税）	46.11	53.78	102.03	81.84
电费单价（元/度，不含税）	0.70	0.50	0.88	0.88

2018 年、2019 年公司向物业公司支付电费，用电单价高于直接向供电局采购的单价。2020 年起，公司直接向本地供电局采购用电，采购单价降低且获得 22.95 万元的用电成本减免，使得当年公司用电单价下降较多。上述用电成本减免在 2021 年未持续，因此 2021 年 1-6 月，公司用电单价回升。

3、服务采购情况

报告期内，公司劳务外包情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
劳务外包金额（万元）	214.96	101.03	0.02	40.23
劳务外包金额占营业成本的比例	2.03%	0.33%	0.00%	0.13%
劳务外包人数占当期发行人员工人数的比例	5.31%	0.50%	-	0.21%

报告期内，公司存在将少量设备装配服务外包的情况，各期金额分别为 40.23 万元、0.02 万元、101.03 万元和 214.96 万元，占各期营业成本的比例分别为 0.13%、0.00%、0.33%和 2.03%，公司劳务外包金额较小，对财务数据影响较小，2020 年和 2021 年 1-6 月受到疫情影响，公司招工难度较大，为满足生产需求增加了劳务外包的情况。

（二）主要供应商

1、前五大供应商情况

报告期各期，公司主要供应商情况如下：

报告期	序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额（万元）	占总采购比例
2021 年 1-6 月	1	SMC（广州）自动化有限公司	电气类、机械类、其他类	361.57	2.20%
		SMC 自动化有限公司广州分公司	电气类、机械类、其他类	331.80	2.02%
		SMC 小计	-	693.37	4.21%
	2	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件	353.22	2.15%
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件	339.60	2.06%
		结创及翼鑫达小计	-	692.82	4.21%
	3	东莞市科伟自动化设备有限公司	电气类	573.72	3.49%

报告期	序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额（万元）	占总采购比例
	4	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件	566.10	3.44%
	5	深圳市壮盈自动化机电设备有限公司	电气类	563.73	3.43%
	合计		-	**3,089.74**	**18.78%**
2020 年	1	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	744.10	3.29%
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	572.17	2.53%
		结创及翼鑫达小计	-	1,316.27	5.83%
	2	SMC（广州）自动化有限公司	电气类、机械类、其他类	1,182.88	5.24%
		SMC 小计	-	1,182.88	5.24%
	3	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务、原材料类	1,054.57	4.67%
	4	深圳市壮盈自动化机电设备有限公司	电气类	966.47	4.28%
	5	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务、机械类	730.44	3.23%
	合计		-	**5,250.63**	**23.25%**
2019 年	1	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	548.93	4.03%
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务、机械类	456.12	3.35%
		结创及翼鑫达小计	-	1,005.05	7.37%
	2	SMC（广州）自动化有限公司	电气类、机械类	913.54	6.70%
		SMC 自动化（香港）有限公司	电气类、机械类	52.99	0.39%
		SMC 小计	-	966.53	7.09%
	3	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务、原材料类	605.64	4.44%
	4	东莞怡合达自动化股份有限公司	机械类、电气类、机加工零件、视觉控制类、原材料类	552.84	4.06%
	5	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务、机	479.87	3.52%

报告期	序号	供应商名称	主要采购产品	采购金额（万元）	占总采购比例
			械类		
	合计		**-**	**3,609.93**	**26.49%**
2018 年	1	深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务、机械类	1,103.03	4.92%
		深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	834.72	3.72%
		结创及翼鑫达小计	-	1,937.75	8.64%
	2	SMC（广州）自动化有限公司	电气类、机械类、其他类	1,019.54	4.55%
		SMC 自动化（香港）有限公司	电气类、机械类	355.18	1.58%
		SMC 小计	-	1,374.71	6.13%
	3	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务	1,142.13	5.09%
	4	深圳市壮盈自动化机电设备有限公司	电气类	953.66	4.25%
	5	诺信（中国）有限公司	机械类	686.64	3.06%
	合计		**-**	**6,094.90**	**27.18%**

注：1、深圳市翼鑫达精密科技有限公司和深圳市结创精密科技有限公司为同一控制下的企业，故合并披露其采购金额；

2、SMC（广州）自动化有限公司和 SMC 自动化（香港）有限公司为同一控制下的企业，故合并披露其采购金额。

公司与上述主要供应商的合作情况、关联关系情况如下：

供应商名称	成立时间	实际控制人	开始合作时间	与公司关联关系
深圳市结创精密科技有限公司、深圳市翼鑫达精密科技有限公司	2017 年、2015 年	方翼军	2017 年、2015 年	无
SMC	2005 年	SMC 株式会社	2010 年	无
深圳市百乐真科技有限公司	2010 年	徐伟	2012 年	无
深圳市壮盈自动化机电设备有限公司	2006 年	彭雁英	2013 年	无
深圳市鑫能达精密科技有限公司	2015 年	黄雄	2016 年	黄雄为公司前员工
东莞怡合达自动化股份有限公司	2010 年	章高宏、张红、李锦良、金立国	2014 年	无
诺信（中国）有限公司	1995 年	美国诺信有限公司	2018 年	无
东莞市科伟自动化设备有限公司	2004 年	刘长文	2016 年	无

鑫能达系公司前员工黄雄控制的企业，黄雄于 2014 年从公司离职。报告期内，公司向鑫能达的采购以钣金件为主，包括机架、门框、机罩、盖板等，因产品交付及时且质量符合公司要求，公司向其采购且金额较高。公司向其采购履行了核价、报价程序，双方交易价格公允，符合市场定价机制。

除上述情况外，公司与上述主要供应商不存在商品购销关系以外的关系。公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关系密切的家庭成员、其他主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东与上述主要供应商不存在关联关系，不存在上述主要供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过公司当年采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

2、前五大供应商变动情况

（1）前五大供应商的新增情况

2019 年，公司新增主要供应商包括东莞怡合达自动化股份有限公司、深圳市鑫能达精密科技有限公司。1）东莞怡合达自动化股份有限公司（301029.SZ）。2019 年起，公司与怡合达签订战略客户合作协议，协议约定年内达到一定采购规模后予以返点优惠。在价格接近的情况下，同类原材料公司通常优先选择向其采购。2019 年公司整体采购规模下降的情况下，向怡合达采购规模上升，怡合达进入公司前五大供应商；2）深圳市鑫能达精密科技有限公司。由于鑫能达一直为公司重要的钣金件供应商，且交付能力较好，在价格接近的情况下，同类原材料公司通常优先选择向其采购。2019 年公司整体采购规模下降的情况下，鑫能达采购规模下降幅度较小，进入前五大供应商。

2020 年，公司无新增主要供应商。

2021 年 1-6 月，公司新增主要供应商为东莞市科伟自动化设备有限公司。公司与东莞市科伟自动化设备有限公司 2016 年起开始交易，主要向其采购欧姆龙品牌的电气类原材料。2021 年 1-6 月，公司与客户珠海冠宇业务规模提升，而欧姆龙系珠海冠宇指定的元器件品牌，因此向东莞市科伟自动化设备有限公司采购规模提升。

（2）前五大供应商的退出情况

2019 年，诺信（中国）有限公司退出公司前五大供应商。2018 年，公司销售占比较高的电芯制造产线，终端客户指定使用诺信品牌的点胶阀，因此公司对诺信（中国）有限公司采购金额较高。2019 年同类产线，终端客户未指定使用诺信品牌点胶阀，相关产线的点胶阀由厂商客户自行购买，公司对诺信（中国）有限公司的采购额下降。

2019 年，深圳市壮盈自动化机电设备有限公司（以下简称“壮盈自动化”）退出前五大供应商并于 2020 年重新进入前五大供应商。公司主要向壮盈自动化采购三菱品牌的电气类原材料。2018 年和 2020 年，壮盈自动化为公司前五大供应商，2019 年壮盈自动化未进入前五大供应商，主要原因是 2019 年起公司出于节省成本考虑，在伺服电机和伺服驱动器的采购中优先选择同等质量下价格更有优势的其他品牌产品，减少了对三菱品牌伺服电机和伺服驱动器的采购。2020 年公司对珠海冠宇销售规模较高，而三菱品牌属于珠海冠宇指定的元器件品牌，因此公司向壮盈自动化采购规模回升。

2020 年，怡合达退出公司前五大供应商。2020 年，公司对怡合达采购金额持续增加，由前一年度的 552.84 万元提升至 635.73 万元，但由于公司 2020 年整体采购规模提升，怡合达未进入该年前五大供应商。

2021 年 1-6 月，鑫能达退出前五大供应商。2021 年 1-6 月，公司向鑫能达采购总规模为 493.97 万元。鑫能达为公司 2021 年 1-6 月第六大供应商，虽未进入前五大但交易金额仍然较高，相较之前年度采购情况保持稳定。

（三）委外采购

1、委外采购的情况

报告期内，公司委外采购的主要内容是机加工零件和表面处理。按照合作方式，公司委外采购分为包工包料的机加工零件外协以及包工不包料的加工服务。

公司生产所需的机加工零件主要来源于委外采购，采用“包工包料”的采购模式。该种模式下，公司向委外供应商发出机加工零件图纸，委外供应商自行采购原材料并制造机加工零件后，发往公司进行验收。

公司部分用于生产的零部件出于防锈、防静电、耐磨、美观等目的，需要进行表面处理，采用“包工不包料”的采购模式。公司将已基本完成生产的待加工

零部件发给表面处理委外供应商，待其完成表面处理加工后发往公司进行验收。

报告期内，公司委外采购金额分别为 8,446.19 万元、4,842.36 万元、7,919.80 万元和 5,070.28 万元，占当期公司采购总金额的比重分别为 37.66%、35.53%、35.15%和 30.81%，具体构成情况如下：

金额单位：万元

采购内容	采购明细	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机加工零件（包工包料）	钣金件	950.75	18.75%	965.24	12.19%	574.85	11.87%	976.33	11.56%
	大板件	328.10	6.47%	422.90	5.34%	280.57	5.79%	420.94	4.98%
	车床件	274.28	5.41%	573.50	7.24%	415.23	8.58%	846.87	10.03%
	常规件	3,267.18	64.44%	5,588.88	70.57%	3,315.06	68.46%	5,849.70	69.26%
	小计	**4,820.30**	**95.07%**	**7,550.52**	**95.34%**	**4,585.71**	**94.70%**	**8,093.85**	**95.83%**
加工服务（包工不包料）	表面处理	249.98	4.93%	369.27	4.66%	256.65	5.30%	352.34	4.17%
	小计	**249.98**	**4.93%**	**369.27**	**4.66%**	**256.65**	**5.30%**	**352.34**	**4.17%**
委外采购合计		**5,070.28**	**100%**	**7,919.80**	**100%**	**4,842.36**	**100%**	**8,446.19**	**100%**

报告期内，公司委外采购内容主要为机加工零件，其中常规件占比最高，各期占委外采购总金额的比例分别为 69.26%、68.46%、70.57%和 64.44%。

2、对机加工零件、加工服务采用委外采购的合理性

公司产品具有较强的定制性，机加工零件和加工服务由于客户需求的差异会存在较强的定制性，公司无法采取库存备料的方式解决机加工零件和加工服务的需求，主要采取“以销定产”的生产模式，但公司的营业收入具有较明显的季节性特征，因此不同季度的机加工零件需求量存在较大的波动。公司业务定位为自动化设备的设计和集成，而非自动化零配件的生产，考虑到机加工零件的技术含量和产品附加值不高，市场上专业从事机加工零件业务的公司较多，同时公司融资渠道有限，业务规模不大，租赁场地面积和自有人员数量较少，出于节约成本的考虑，公司机加工零件和加工服务以外协为主，仅配置少量的生产设备和生产人员以满足日常的少量机加工生产需求，以减少对资金、场地和人员的占用。在公司生产的旺季，机加工的需求量较大，公司自有机加工人员及设备难以满足生产需求，为了满足客户对交货时间的要求，公司有必要通过委外采购的方式采购机加工零件及加工服务。

综上所述，公司对机加工零件、加工服务采用委外采购具有合理性。

3、主要委外采购供应商的采购情况

报告期内，公司主要委外采购供应商的采购情况如下：

报告期	序号	供应商名称	主要采购产品	委外采购金额（万元）	占委外采购比例	开始合作时间
2021 年 1-6 月	1	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件	353.22	6.97%	2017 年
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件	339.60	6.70%	2015 年
		结创及翼鑫达小计	-	692.82	13.66%	-
	2	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件	566.10	11.17%	2012 年
	3	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工费	493.93	9.74%	2016 年
	4	深圳市朝盛五金制品有限公司	机加工零件	291.48	5.75%	2016 年
	5	深圳市注发精密机械有限公司	机加工零件	257.64	5.08%	2014 年
	合计		-	**2,301.98**	**45.40%**	-
2020 年	1	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	744.10	9.40%	2017 年
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	572.17	7.22%	2015 年
		结创和翼鑫达小计	-	1,316.27	16.62%	-
	2	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务	1,054.51	13.31%	2012 年
	3	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	730.39	9.22%	2016 年
	4	深圳市注发精密机械有限公司	机加工零件、加工服务	575.74	7.27%	2014 年
	5	深圳市湘恒模具设计有限公司	机加工零件、加工服务	446.61	5.64%	2017 年
	合计		-	**4,123.52**	**52.07%**	-
2019 年	1	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	548.93	11.34%	2017 年
		深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	455.92	9.42%	2015 年
		结创和翼鑫达小计	-	1,004.84	20.75%	-
	2	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务	604.31	12.48%	2012 年
	3	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	479.86	9.91%	2016 年

报告期	序号	供应商名称	主要采购产品	委外采购金额（万元）	占委外采购比例	开始合作时间
	4	深圳市湘恒模具设计有限公司	机加工零件、加工服务	303.87	6.28%	2017 年
	5	深圳市注发精密机械有限公司	机加工零件、加工服务	235.96	4.87%	2014 年
	合计		-	**2,628.85**	**54.29%**	-
2018 年	1	深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	1,103.01	13.06%	2015 年
		深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	834.72	9.88%	2017 年
		结创和翼鑫达小计	机加工零件、加工服务	1,937.73	22.94%	-
	2	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工服务	1,142.13	13.52%	2012 年
	3	深圳市湘恒模具设计有限公司	机加工零件、加工服务	596.67	7.06%	2017 年
	4	深圳市鑫能达精密科技有限公司	机加工零件、加工服务	594.23	7.04%	2016 年
	5	深圳市华美达精密五金有限公司	机加工零件、加工服务	548.81	6.50%	2012 年
	合计		-	**4,819.57**	**57.06%**	-

注：深圳市翼鑫达精密科技有限公司和深圳市结创精密科技有限公司为同一控制下的企业，故合并披露其采购金额。

鑫能达系公司前员工控制的企业，相关情形详见本小节“（二）主要供应商”的说明。注发精密持股 5%以上股东欧金荣系公司前员工，欧金荣于 2014 年从公司离职，注发精密前监事宾能琨系公司前员工，宾能琨于 2014 年从公司离职。报告期内，公司向注发精密的采购以常规件为主，包括压板、安装板、连接板等，因产品交付及时且质量符合公司要求，公司向其采购且金额较高。公司向其采购履行了核价、报价程序，双方交易价格公允，符合市场定价机制。

经宾兴、宾旺、宾能琨确认，宾能琨与公司实际控制人宾兴、宾旺之间不存在亲属关系。

除上述情形外，公司与上述主要委外采购供应商不存在商品购销关系以外的关系。公司、公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关系密切的家庭成员、其他主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东与上述主要委外采购供应商不存在关联关系，不存在上述主要委外采购供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际

控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

4、外购机加工零件与自产机加工零件的比例

报告期内，公司外购机加工零件金额和自产机加工零件金额及占比情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购机加工零件	4,820.30	90.58%	7,550.52	91.26%	4,585.71	90.99%	8,093.85	91.86%
自产机加工零件	501.04	9.42%	723.33	8.74%	454.13	9.01%	717.28	8.14%
合计	**5,321.35**	**100%**	**8,273.86**	**100%**	**5,039.84**	**100%**	**8,811.13**	**100%**

报告期各期，公司外购机加工零件金额为 8,093.85 万元、4,585.71 万元、7,550.52 万元和 4,820.30 元，占当期机加工零件总入库金额比例分别为 91.86%、90.99%、91.26%和 90.58%，外购机加工零件占比较高。

报告期内，公司外购机加工零件和自产机加工零件的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购机加工零件								
钣金件	950.75	17.87%	965.24	11.67%	574.85	11.41%	976.33	11.08%
大板件	328.1	6.17%	422.90	5.11%	280.57	5.57%	420.94	4.78%
车床件	274.28	5.15%	573.50	6.93%	415.23	8.24%	846.87	9.61%
常规件	3,267.18	61.40%	5,588.88	67.55%	3,315.06	65.78%	5,849.70	66.39%
小计	**4,820.30**	**90.58%**	**7,550.52**	**91.26%**	**4,585.71**	**90.99%**	**8,093.85**	**91.86%**
自产机加工零件								
钣金件	50.92	0.96%	59.74	0.72%	30.31	0.60%	40.37	0.46%
大板件	4.83	0.09%	1.63	0.02%	0.55	0.01%	1.04	0.01%
车床件	13.09	0.25%	19.73	0.24%	21.98	0.44%	20.41	0.23%
常规件	432.2	8.12%	642.23	7.76%	401.29	7.96%	655.47	7.44%
小计	**501.04**	**9.42%**	**723.33**	**8.74%**	**454.13**	**9.01%**	**717.28**	**8.14%**
合计	**5,321.35**	**100%**	**8,273.86**	**100%**	**5,039.84**	**100%**	**8,811.13**	**100%**

报告期内，公司使用的机加工零件主要来源于委外采购，主要原因是公司各月的生产排期不稳定，各月的机加工零件需求量存在较大波动，出于经济性考虑，公司仅配备少量的机加工人员和设备进行日常的机加工生产。在生产高峰期，工期较为紧张，公司自有的机加工人员和设备无法满足生产所需的机加工零件供应。为满足短时间内机加工零件的集中供应、保证生产工期，在生产高峰期公司大规

模外发图纸，向委外供应商采购机加工零件，使得委外采购机加工零件整体占比较高。

5、委外采购是否涉及关键工序或关键技术，是否存在对供应商的依赖

公司生产所需的机加工零件主要采用委外采购。公司向委外供应商发出机加工零件图纸，委外供应商购买原材料并根据公司提供的图纸制造机加工零件，公司收到定制的机加工零件后进行验收并入库，委外供应商应当对公司提供的技术资料、信息、设计方案等商业秘密和技术秘密采取保密措施。此外，部分用于生产的零部件出于防锈、防静电、耐磨、美观等目的，需要进行表面处理，表面处理工序由委外供应商完成。

公司主要从事整线集成自动化设备的生产、研发及销售，整线集成自动化设备的关键工序和核心技术主要体现在研发设计、整线总装、运行和调试，即根据客户沟通方案，研究产品工艺结构，确定产品各类复杂的机械、电气结构，将各功能模块和配件治具进行组装和整合，实现设备的装配集成，满足客户的要求。

委外供应商的机加工零件制造、零部件表面处理属于常规工序，技术含量和产品附加值不高，不涉及关键工序或关键技术。市场上专业从事机加工零件业务的公司较多，不存在重大依赖委托加工厂商的情形。

综上所述，委外采购不涉及关键工序或关键技术，不存在对供应商的依赖。

五、主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

1、自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司未拥有房屋所有权。

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及主要子公司租赁的、以及已签署租赁协议但尚未实际生效的主要生产基地及办公场所租赁情况具体如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积（㎡）	期限	用途
1	兴禾有限	深圳市沙井马安山股份合作公司	深圳市宝安区沙井街道马安山社区第二工业区第 38 栋厂房整栋和第 39 栋宿舍整栋	18,600.00（注）	2020-01-01 至 2024-12-31	工业厂房、员工宿舍
2	东莞宏先	邝才旺	广东省东莞市大岭山镇太公岭金牛街 6 号 1 号楼 101 室	4,200.00	2019-06-01 至 2022-05-31	仓储、员工宿舍

序号	承租方	出租方	地址	面积（㎡）	期限	用途
3	中山兴禾	中山市港口镇集体资产经营有限公司	广东省中山市港口镇兴港中路 153 号第二层 D 室	16.00	2020-04-01 至 2023-03-31	办公
4	兴禾有限	深圳贵仁德投资发展有限公司	深圳市宝安区沙井街道马安山第二工业区 38 栋厂房对面独栋两层厂房和厂房前面空地	约 550.00	2020-04-01 至 2024-12-31	办公、仓储
5	江苏兴禾	常州华科工程建设有限公司	常州市金坛区金龙大道 563 号	6,005.00	2021-06-08 至 2024-06-07	厂房
6	深圳兴禾	深圳市中睿宝实业有限公司	深圳市宝安区新桥街道新二社区新二庄村路 151 号	5,750.00	2021-07-29 至 2022-07-28	厂房、员工宿舍

注：公司承租的位于深圳市宝安区沙井街道马安山社区第二工业区第 38 栋厂房整栋和第 39 栋宿舍整栋的房屋已取得“深房地字第 5000373660 号”房产证，其中建筑面积共计 17,952.67 m^2。根据兴禾自动化与深圳市沙井马安山股份合作公司签署的《房地产租赁合同》，租赁双方约定租赁房地产建筑面积经双方认可为 18,600.00 m^2，差异部分系该租赁物业附近的空地面积。

上述第 2、3、4、6 项租赁房产出租方未能提供相关房屋的权属证明文件，上述第 2、4、6 项租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续，上述第 3 项租赁房产出租方未能提供集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意出租房屋的文件，前述第 2、3、4 项租赁房产主要用于办公、仓储、员工宿舍，第 6 项租赁房产主要用于机加工零件生产、员工宿舍，不是生产经营主要房产，公司对机加工厂房、办公、仓储、员工宿舍的房产结构不存在特殊要求，可替代性强，搬迁难度较小。

公司实际控制人承诺：“若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不规范情形影响发行人及其直接或间接控制的企业使用该等场地和/或房产以从事正常业务经营，本人将及时采取取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供相关企业经营使用等，促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响；若发行人及其直接或间接控制的企业因自有或租赁的场地和/或房产不符合相关法律法规而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本人

愿意承担发行人及其直接或间接控制的企业因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其直接或间接控制的企业免受损害。此外，本人将支持发行人及其直接或间接控制的企业向相关方积极主张权利，以在最大程度上维护及保障发行人及其直接或间接控制的企业的利益。”

基于上述，公司房产租赁瑕疵不会对公司持续经营造成重大不利影响。

3、生产经营设备

公司及其子公司拥有的生产经营设备主要包括机器设备、运输设备、电子设备和办公设备。截至 2021 年 6 月末，公司生产经营设备情况如下：

金额单位：万元

类型	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率	折旧年限（年）
机器设备	1,097.01	196.55	900.47	82.08%	10
运输设备	481.22	351.75	129.47	26.90%	4
电子设备	581.50	379.43	202.07	34.75%	3
办公设备	473.96	202.54	271.42	57.27%	5
合计	**2,633.70**	**1,130.27**	**1,503.43**	**57.08%**	/

（二）无形资产

1、无形资产账面价值

截至 2021 年 6 月末，公司无形资产情况如下：

金额单位：万元

类型	账面原值	累计摊销额	账面净值	摊销年限
土地使用权	2,261.14	26.38	2,234.76	50 年
软件	904.35	351.30	553.05	3 年、10 年
合计	**3,165.49**	**377.68**	**2,787.81**	/

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权人	不动产权证号	坐落	权利类型	用途	面积（㎡）	终止日期	他项权利
1	中山兴禾	粤（2021）中山市不动产权第 0017360 号	中山市港口镇群乐社区	国有建设用地使用权	工业用地	26,609.40	2071-01-31	无

3、商标权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 5 项商标，且均为境内商标，

具体情况如下：

序号	商标	类别	注册号	有效日期	权利人	使用商品
1	SINVO 兴禾自动化	7	16556809	2016年06月07日至2026年06月06日	兴禾自动化	印刷机器；工业打标机；电池机械；包装机（打包机）；切胶机；磨光玻璃抛光机；精加工机器；电动剪刀；电子工业设备；气动焊接设备
2	SINVO	7	16556749	2016年05月14日至2026年05月13日	兴禾自动化	印刷机器；工业打标机；电池机械；包装机（打包机）；制药加工工业机器；切胶机；磨光玻璃抛光机；电动剪刀；电子工业设备；气动焊接设备
3	兴禾自动化	7	16556674	2016年06月21日至2026年06月20日	兴禾自动化	印刷机器；工业打标机；电池机械；包装机（打包机）；切胶机；磨光玻璃抛光机；精加工机器；电动剪刀；电子工业设备；气动焊接设备
4		7	42949228	2020年11月28日至2030年11月27日	图谱锐	切割设备（机器部件）；半导体晶片处理设备；电子工业设备；激光焊接设备；蓄电池工业专用机械；工业机器人；精加工机器；包装机械；电池机械；电池芯加工机
5	图谱锐	7	42946925	2020年11月28日至2030年11月27日	图谱锐	切割设备（机器部件）；半导体晶片处理设备；电子工业设备；激光焊接设备；蓄电池工业专用机械；工业机器人；精加工机器；包装机械；电池机械；电池芯加工机

上述商标均为公司原始取得。公司及子公司合法拥有上述境内注册商标专用权，上述商标不存在质押或被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，亦不存在产权纠纷或潜在纠纷。

4、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已经拥有190项专利，其中发明专利16项，实用新型专利170项，外观设计专利4项。

公司已取得专利中对公司生产经营具有重大影响的列示如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
1	插件机送料机构	实用新型	ZL201520051341.1	2015-01-23	兴禾自动化
2	插件机同步带循环上料机构及插件机	实用新型	ZL201520051344.5	2015-01-23	兴禾自动化
3	一种电池连接器排线自动整形	实用新型	ZL201620067564.1	2016-01-23	兴禾自动化

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
	装置				
4	一种自动装袋装置	实用新型	ZL201620439455.8	2016-05-16	兴禾自动化
5	一种异形电池铝塑膜自动包胶生产线	实用新型	ZL201720144980.1	2017-02-17	兴禾自动化
6	一种异形电池铝塑膜自动包胶装置	实用新型	ZL201720144953.4	2017-02-17	兴禾自动化
7	一种自动送胶纸装置	实用新型	ZL201720145619.0	2017-02-17	兴禾自动化
8	一种异形电池铝塑膜自动贴胶装置	实用新型	ZL201720145628.X	2017-02-17	兴禾自动化
9	一种自动化扣板插线机械手	实用新型	ZL201820334972.8	2018-03-12	兴禾自动化
10	一种电子产品自动化组装生产线	实用新型	ZL201820334975.1	2018-03-12	兴禾自动化
11	一种电源组装自动化包装机	实用新型	ZL201820334982.1	2018-03-12	兴禾自动化
12	一种电子产品自动化组装机及其组装机械手	实用新型	ZL201820333854.5	2018-03-12	兴禾自动化
13	一种电源自动化点胶及盖组装机	实用新型	ZL201820334425.X	2018-03-12	兴禾自动化
14	一种自动点胶与胶点检测装置	实用新型	ZL201821070195.7	2018-07-06	兴禾自动化
15	一种自动点胶装置	实用新型	ZL201821070443.8	2018-07-06	兴禾自动化
16	一种铝塑膜自动化折边及热压装置	实用新型	ZL201821751441.5	2018-10-28	兴禾自动化
17	一种自动化点胶和折边生产线	实用新型	ZL201821751442.X	2018-10-28	兴禾自动化
18	一种连接器压接上料装置	实用新型	ZL201921836571.3	2019-10-29	兴禾自动化
19	一种通用性电子产品组装平台	实用新型	ZL201921544000.2	2019-09-17	兴禾自动化
20	一种压接面自适应式压接机	实用新型	ZL201921835787.8	2019-10-29	兴禾自动化
21	一种多工位夹头自动更换装置	实用新型	ZL201921873303.9	2020-11-03	兴禾自动化
22	一种全自动管料上料装置	实用新型	ZL201921873299.6	2019-11-03	兴禾自动化
23	一种极片裁切后分料牵引滚轮装置	实用新型	ZL202020020160.3	2020-01-07	兴禾自动化
24	一种极片与隔离膜热复合设备	实用新型	ZL202020020331.2	2020-01-07	兴禾自动化
25	一种极片激光自动裁切装置	实用新型	ZL202020020356.2	2020-01-07	兴禾自动化
26	一种极片传送牵引装置	实用新型	ZL202020020357.7	2020-01-07	兴禾自动化
27	一种全自动高速激光极片裁切设备	实用新型	ZL202020020363.2	2020-01-07	兴禾自动化
28	一种气浮式高精密压接机	实用新型	ZL202021226813.X	2020-06-30	兴禾自动化
29	电子产品老化载具及老化测试方法	发明专利	ZL201210077740.6	2012-03-22	兴禾自动化
30	插件机	发明专利	ZL201510035994.5	2015-01-23	兴禾自动化
31	一种自动穿线理线生产线及其生产工艺	发明专利	ZL201610319952.9	2016-05-16	兴禾自动化
32	一种柔性线路板自动扣接生产线及其扣接工艺	发明专利	ZL201610559387.3	2016-07-16	兴禾自动化

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
33	一种电池裙边自动包侧胶机及其包胶工艺	发明专利	ZL201610870383.7	2016-10-07	兴禾自动化
34	一种自动包装机及其自动包装工艺	发明专利	ZL201610320565.7	2016-05-16	兴禾自动化
35	一种扣接电池连接器与电池测试板的自动扣板机	发明专利	ZL201610044581.8	2016-01-23	兴禾自动化
36	一种自动锁螺丝机	发明专利	ZL201610043165.6	2016-01-23	兴禾自动化
37	一种用于PCB板翻转的翻板机	发明专利	ZL201610057609.1	2016-01-28	兴禾自动化
38	一种连接器自动压接机、压接系统及其压接工艺	发明专利	ZL201610062853.7	2016-01-30	兴禾自动化
39	一种电源自动组装生产线及其组装工艺	发明专利	ZL201610130853.6	2016-03-09	兴禾自动化
40	一种产品GAP及STEP自动检测生产线及其检测工艺	发明专利	ZL201610473490.6	2016-06-27	兴禾自动化
41	一种连接座自动对中锁紧生产线及其对中锁紧工艺	发明专利	ZL201610558379.7	2016-07-16	兴禾自动化
42	一种元件脚测量机及其测量工艺	发明专利	ZL201610558378.2	2016-07-16	兴禾自动化
43	一种快速定位式自动传送装置	发明专利	ZL201610952134.2	2016-10-27	兴禾自动化
44	一种自动化叉子传送拉体	发明专利	ZL201610953923.8	2016-10-27	兴禾自动化

根据《中华人民共和国专利法》，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。公司拥有的上述专利均在保护期内，法律状态均为有效，不存在权利提前终止等异常情况，且公司均拥有全部权利，不存在共用、纠纷或其他异常情形。

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有42项软件著作权，均为公司自主开发后原始取得。根据《计算机软件保护条例》，上述计算机软件著作权保护期限为50年，截止于软件首次发表后第50年的12月31日，但软件自开发完成之日起50年内未发表的不再保护。公司及子公司拥有的上述计算机软件著作权均在保护期限内。公司及子公司拥有上述软件著作权全部权利，不存在共用、纠纷或其他异常情形。

公司已取得软件著作权中对公司生产经营具有重大影响的列示如下：

序号	软件产品全称	著作权登记号	首次发表日期	登记日期	著作权人
1	兴禾自动化GapStep检测软件V1.0	2017SR316588	2016年11月22日	2017年6月27日	兴禾自动化
2	兴禾远程GapStep检测监控	2017SR332236	2016年10月	2017年6月	兴禾自

序号	软件产品全称	著作权登记号	首次发表日期	登记日期	著作权人
	系统 V1.0		28 日	30 日	动化
3	UV 点胶测试软件 V1.0.0	2018SR1020770	2018 年 9 月 2 日	2018 年 12 月 14 日	兴禾自动化
4	激光检测软件 V1.0.0	2019SR1318866	2019 年 6 月 15 日	2019 年 12 月 9 日	兴禾自动化
5	兴禾全自动通用装配平台控制系统 V1.0.0	2020SR0248126	2020 年 2 月 6 日	2020 年 3 月 12 日	兴禾自动化
6	兴禾通用机器视觉开发系统 V1.0.0	2020SR0248002	2020 年 2 月 8 日	2020 年 3 月 12 日	兴禾自动化
7	兴禾通用视觉检测系统软件 V1.0.0	2020SR0248121	2020 年 2 月 11 日	2020 年 3 月 12 日	兴禾自动化
8	兴禾全自动点胶控制系统软件 V1.0.0	2020SR0298613	2020 年 3 月 16 日	2020 年 3 月 31 日	兴禾自动化
9	兴禾通用机器自动包胶开发系统 V1.0.0	2020SR0297664	2020 年 3 月 13 日	2020 年 3 月 31 日	兴禾自动化
10	通用型全自动超声波控制系统软件 V1.0.0	2020SR0297660	2020 年 3 月 12 日	2020 年 3 月 31 日	兴禾自动化
11	自动插件机运动控制系统软件 V1.0.0	2015SR203032	2015 年 8 月 20 日	2015 年 10 月 22 日	图谱锐
12	图谱锐自动压接机运动控制系统软件 V1.0.0	2016SR021691	2015 年 11 月 1 日	2016 年 1 月 29 日	图谱锐

（三）其他业务许可资质或证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的其他业务许可资质或证书情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证日期	有效期至	发证机关	证书主体
1	高新技术企业证书	GR201944206076	2019-12-9	2022-12-8	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	兴禾有限
2	质量管理体系认证证书（注 1）	25018Q01051R0M	2018-12-28	2021-12-27	中球联合国际认证（北京）有限公司	兴禾有限
3	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编号：440316639G 检验检疫备案号：4708608878	2020-12-21	长期	中华人民共和国海关	兴禾自动化
4	对外贸易经营者备案登记表	04971881	2020-12-18	-	-	兴禾自动化
5	固定污染源排污登记	91440300785267521 5001X	2020-8-20	2025-8-19	-	兴禾有限
6	高新技术企	GR201844204065	2018-11-9	2021-11-8	深圳市科技创新委	图谱

序号	证书名称	证书编号	发证日期	有效期至	发证机关	证书主体
	业证书（注2）				员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局	锐
7	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：4403960FA4 检验检疫备案号：4777301463	2019-9-11	长期	中华人民共和国海关	图谱锐
8	对外贸易经营者备案登记表	04973653	2021-3-8	长期	-	图谱锐
9	高新技术企业证书	GR201944006105	2019-12-2	2022-12-1	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	东莞宏先
10	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：4419963AB2 检验检疫备案号：4419625191	2021-2-6	长期	中华人民共和国海关	东莞宏先
11	对外贸易经营者备案登记表	04855168	2021-3-9	长期	对外贸易经营者备案登记	东莞宏先

注：1、质量管理体系认证证书已于 2021 年 12 月审批通过，预计将于 2022 年 1 月获得新版质量管理体系认证证书。

2、图谱锐已于 2021 年 11 月通过高新技术企业认定复审，尚未收到高新技术企业证书。

上述资质不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

（四）发行人特许经营权

公司所从事的业务不涉及特许经营，公司未取得任何特许经营权。

（五）与他人共享资源要素

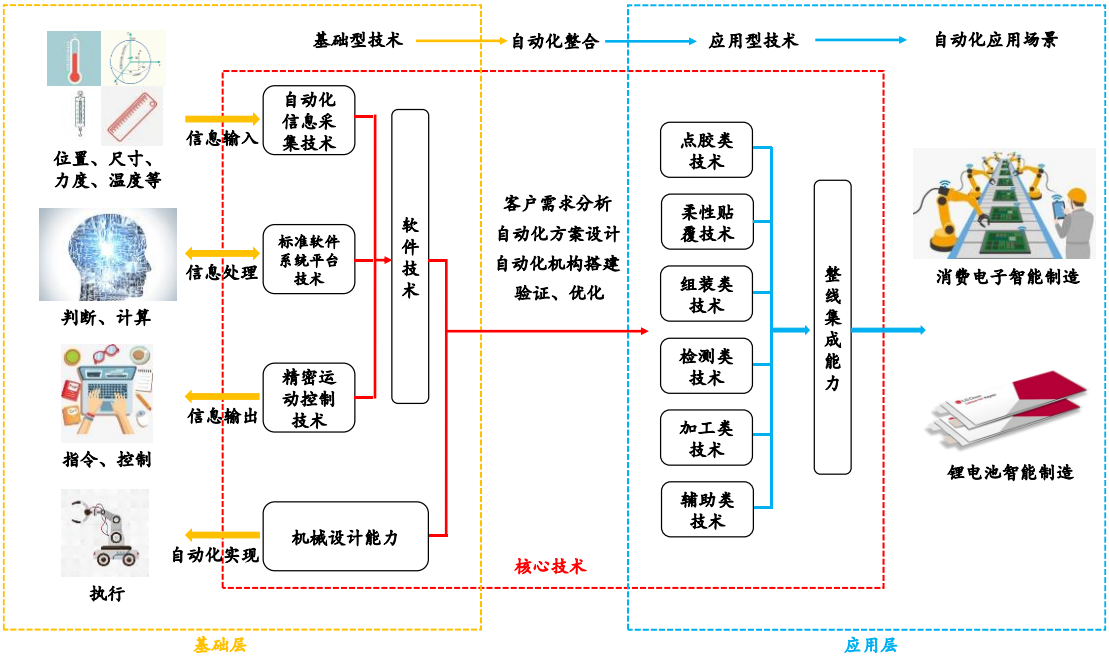
截至本招股说明书签署日，公司不存在与他人共享资源要素的情况。

六、技术及研发

（一）公司核心技术及其先进性

1、核心技术体系及发展路径

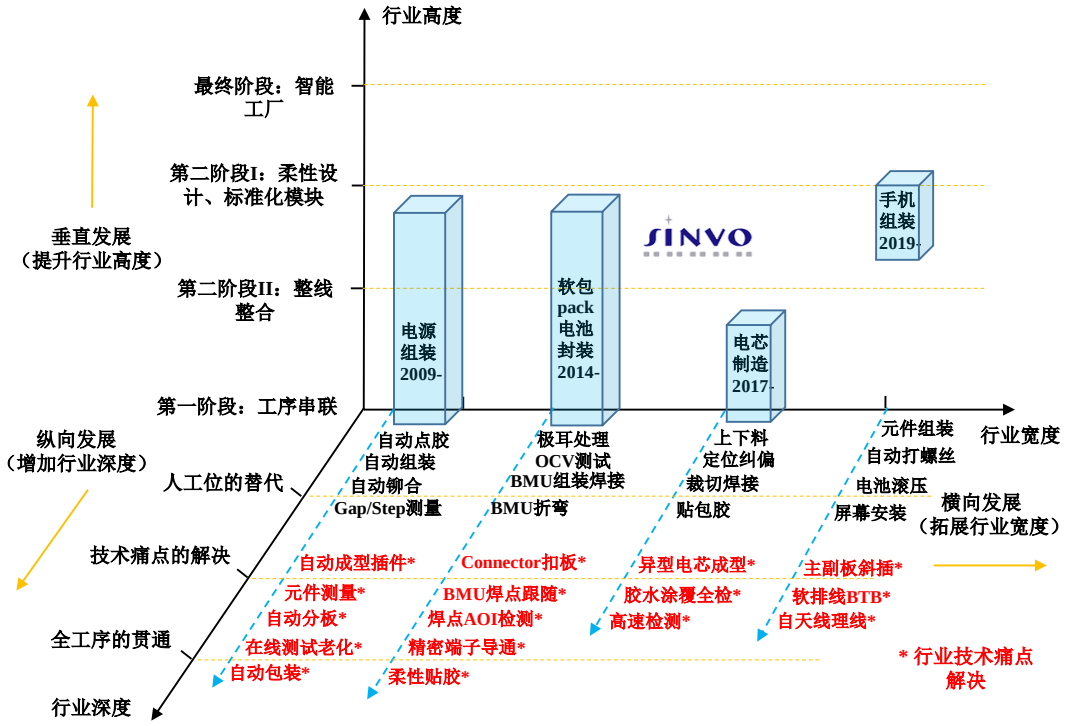
（1）核心技术体系



公司依托于软件技术和机械设计能力，通过自动化整合，形成应用型的核心技术，在消费电子智能制造和锂电池智能制造的应用场景内实现各类自动化目标。

（2）公司核心技术的发展路径

公司提出的自动化行业实现理念如下：



自动化行业的发展程度分为三个阶段。第一阶段是单工序或局部相邻工序的自动化作业，通过自动化工序替代人工作业，多个自动化工序串联运行，即行业内主要自动化厂商的实现理念；第二阶段包括两个步骤，一是多工序的自动化整

线整合，即公司重点培养的整线集成能力，二是柔性设计和通过标准化模块实现的平台化生产，亦是公司的重要发展方向；最终阶段，是通过智能工厂实现真正意义上的自动化、无人化生产。

一方面，公司逐步努力增加行业深度和高度，从最初简单的人工位替代，到专注于为客户集中解决技术痛点，至最后全工序的贯通，具备了一定的行业深度，形成较好的整线集成能力；另一方面，公司关注核心技术的横向发展，利用整线集成的优势，持续拓展行业宽度，从最初耕耘的电源组装市场，到电池封装和电芯制造市场，再到近两年成功开拓的手机组装和新能源装备制造市场，研发成熟的新技术为公司快速进入新市场提供强大动力。

截至目前，公司的整线集成能力在电芯制造、电池封装、电源组装等领域均得到了较好的展示，取得了市场的良好反馈，已构成公司的主要业务领域。电源组装和电池封装两大块业务，公司实现了自动化第一阶段到第二阶段的前进，销售的设备以整线、整段为主，2020 年，两大块业务的新机收入中整线、整段占比分别为 94.61%和 77.63%。电芯制造业务，公司正在从第一阶段向第二阶段前进，现阶段收入主要来自于整段集成的设备销售，2020 年整段集成收入占电芯制造业务收入的比例达到 80.60%。手机组装领域，公司的 3C 产品标准化组装平台技术已经接近成熟，能够通过柔性设计和标准化模块实现手机组装的平台化生产。

2、整线集成能力

（1）整线集成的背景和概念

目前市面上较为传统的自动化设备实现方式是：单工站或相邻 2-5 个工站由机器作业来替代或部分替代人工作业。该部分自动化具有积极的意义，可显著减少人员工作强度，提升作业稳定性。但该种自动化实现方式有其局限性，因为设备厂商着眼在较短工序间的自动化，其无法消除前工序来料对本段工序的影响，也难以系统性考虑本工序自动化对后工序的影响，其天然具有局部最优的短板，无法对整个产品制造采取最优方案。但因单工站或局部相邻工站的自动化作业对设备厂商的设计能力、设计经验以及系统整合能力要求不高，使得该行业进入门槛低并成为目前自动化厂商的主流。

区别于同行业主要的自动化厂商，自从事自动化设备领域以来，公司注重核

心技术的垂直发展，致力于提供高性价比的自动化整线集成解决方案，并将整线集成能力作为公司重点的研发和技术方向，逐步努力拓展行业深度和高度，从最初简单的人工位替代，到专注于为客户集中解决技术痛点，至最后全工站的贯通。

所谓整线集成，是指基于整体自动化实现思维，将上下料、加工、组装、检测、测试、包装等工序通过连续的、系统的自动化产线来实现，尽可能地减少生产过程对人工的占用。

（2）公司整线集成能力

公司坚持整体化、系统化和全局化的设计思路，叠加公司长期积累的较强的核心技术自有能力，形成了公司在行业内整线集成的坚实基础，同时借助对下游工艺及制程的深入理解及经验的积累，公司不断扩大在整线集成方面的技术和产品优势。具体说明如下：

第一，良好的整线设计能力。

公司长期坚持整体化、系统化和全局化的自动化实现理念，不片面地、机械地接受客户的需求。公司将产品制程进行彻底解析重构，根据产品特点重新布局工艺工序，可以解决客户生产效率、质量的问题，也有效缩小生产现场设备的占地面积，提升客户厂房利用率。比如，公司每次新方案的设计，均始于“来料方式”的定义和规范，该项举措能大幅简化后续设计的复杂程度，提升整线生产的流畅性。

公司凭借良好的设计能力，在多个行业中不断创新，不断实现成功案例：从最初的以自动化代替人工起步，再到不断创新进取、改进陈旧技术缺陷，最后不断钻研攻坚、解决行业痛点、打通整线自动化。公司良好的设计能力为公司的整线集成产品奠定了基础。

第二，自主的软硬件技术。

相较于行业内常规的控制软件外包的模式，公司在核心的机械和控制部分的软硬件均自主开发、自主设计，不形成对外依赖。

公司的软件与硬件的配合更科学、更紧密，较好的控制技术自有能力能更好的对制造过程信息进行感知和控制，能更及时地提取、分析和预警产线的异常状态。同时，公司能充分考虑客户实际使用设备的体验，若客户需求发生变更，公司的反应也更敏捷，可以满足客户更快速，更定制化的设备交付、应用和升级。

第三，对下游制程的深入理解及经验的积累。

公司长期致力于消费电子行业的工业自动化，且主要核心技术人员有着下游行业的工作经验，对下游的工艺和制程有着深入了解，能够迅速理解客户生产过程中的痛点所在。经过多年对行业头部客户的持续服务和需求跟进，公司沉淀了多项核心技术，经历过各式各样的产品和技术需求，交付过上百项整线、单机的自动化方案，产品视野和设计思路开阔，公司有能力按照技术、业务趋势预测实现并交付性能优异的自动化整线解决方案。

3、软件技术

技术类别	技术名称	技术来源	掌握程度
软件技术	自动化信息采集技术	自主研发	成熟应用
	标准软件系统平台技术	自主研发	成熟应用
	精密运动控制技术	自主研发	成熟应用

（1）自动化信息采集技术

软件技术名称	主要细分技术	技术描述
机器视觉技术	2D/3D 视觉算法库	包括 2D/3D 场景下的图像处理，数据重构，信息融合等技术，功能齐全、精度高，具有较强通用性，成熟运用于多行业复杂多变生产工艺下的特定目标检测与识别、尺寸测量、缺陷检测、视觉引导、字符识别、故障诊断、空间坐标转换等应用场景。
	视觉系统自动标定技术	将繁琐的视觉系统标定转化为标准流程的一键标定，能够快速获取视觉传感器的内外参数矩阵，进而对视觉传感器进行畸变校正及空间姿态描述，大幅提升设备的工作效率。
	1D/2D 高速飞拍成像技术	采用抗振技术，精准时序控制，能够在不同方向高速高加速运动过程中，不停顿快速稳定采集图像，且并行循环进行图像处理及分析。
多种传感器的信号分析及信息融合技术	信号采集及分析技术	高速采集力位传感器信号，可对采样数据进行曲线优化拟合，配合智能算法，能够实现力位的实时反馈及精准控制。
	信息融合技术	实现多种机台内各坐标系中的数据自由转换，满足复杂生产场景的需要，提高了智能装备的效率和自动化程度。

（2）标准软件系统平台技术

软件技术名称	技术描述
标准软件框架	公司针对自动化领域设备开发周期短，频次高，需求多这一痛点，结合自

软件技术名称	技术描述
及模块化设计技术	动化设备常见的应用场景，开发了包括机器视觉，运动控制，数据处理在内的标准化软件架构，采用插件式、模块化设计思路，将各种功能开发成独立单元，并采用图形化编程技术，通过拖拉式的程序配置方式来设计开发自动化设备软件，简化了项目软件开发难度，缩短了开发周期，同时降低开发人员的要求，提高了软件的一致性及稳定性。
基于物联的数据监控及追溯技术	公司设计开发针对多项工艺的数据监控及追溯系统，结合 RFID、条码等功能，能够实现生产线的全制程不同设备的问题反馈及追溯定位，把控整条产线各个工序的生产全过程，方便复杂检测过程的故障诊断及设备智能维护，做到快速分析问题及解决问题，并可以上传对接不同客户的 ERP、MES 系统。
多种总线驱动技术	公司掌握多样工业现场总线驱动技术，并将其应用标准化，模块化，精通包括 RS485/MODBUS，FieldBus，EtherCAT，Ethernet 等多种标准协议，实现工业现场设备的异构数据同步采集、实时处理及人机交互；保证产线中单机内，机台间的不同控制单元，传感器能够实时数据交互，达到管控一体化，实现生产线的柔性化、智能化控制。

（3）精密运动控制技术

软件技术名称	技术描述
多轴耦合控制技术	多轴系统是非线性、强耦合的多输入多输出系统，是一种较为复杂的运控方式。公司掌握的多轴协调与同步控制策略，通过对各个运动轴的实时组合控制，建立多个坐标系，使运动机构不同轴同步联动，从而实现设备高速、高精度、高响应地按照任意空间曲线轨迹运动。
高速系统振动抑制技术	高速系统在启停前后，会产生振动及不稳定的位移，影响定位精度及运行效率。公司掌握的高速系统振动抑制技术，通过对机械系统振动频率的分析，结合驱动器参数合理优化配置，使得设备中高速、高加速度、重载荷轴的整定时间大幅缩小，定位精度明显提高，提升设备的整体运行性能及稳定性。
空间轨迹规划与建模技术	空间轨迹自动规划技术相对于人工示教法提高了效率和质量。公司对空间轨迹自动规划技术展开了广泛研究，通过建立分析设备运行轨迹曲线的位置、速度、加速度、加加速度的数学模型，从而减少了设备的速度突变，减轻了设备冲击，提高了设备运行效率。

4、机械设计能力

公司对客户需求进行溯源和拆分：客户需求的来源是什么，存在什么问题导致客户产生需求，需求是否真实，对客户需求逐项拆分和确认。公司确认客户真实有效的需求后，会首先对产品制程进行彻底解析和重构，从全局最优的角度重新布局工序，实现原工序的拆分、整合、调整、重排，以达到整个制造过程的产能平衡、匹配性、良率、经济性等的综合最优。工序优化确认以后，公司充分考虑前后工序间的关联和影响，对关联工序分配合理的技术指标，从设计端充分保

证前工序处理的产品满足后工序来料的要求。各工序技术指标确认后，公司对每个工序的不同技术路线的实现方式的实现难度，稳定性，经济性，易维护性等方面综合考量，选取相对最优的工艺路线。

公司在涉足的各项业务领域内均积累了较多成功的案例经验，体现了公司良好的设计能力，具体如下：

时间点	涉足领域	创新案例介绍
2010 年至 2011 年	电源组装	公司开创性地开发出电源行业内的充电器自动包装机，成功解决了 PE 膜上料、分层取双 PE 膜的难点。与此同时，公司整合后段工艺，在当时纯手工作业、大量消耗人工的技术环境下，实现了电源后段的自动化，提高生产效率达 400%以上。
2013 年	电源组装	公司在自动包装机成功销售的基础上，延伸进入电源组装的前段制造，以独到的机械结构设计理念和完善的解决方案，完成了电源自动化组装的全制程布局。公司成功设计开发出了理线、穿线、焊接、插件、点胶、超声波、老化测试、镭雕、电源包装等工段的自动化设备，并全程参与客户生产工艺的设计及完善，以独创巧妙的机械结构设计，实现了用自动化实现理线、穿线、焊接一体的核心工艺，成为当时少数能够实现电源生产线生产全制程的供应商。自 2013 年以来，公司已实现了较多电源自动化组装产线的整线销售，客户包含伟创力、赛尔康、光宝、雅达等业内重要厂商。
2014 年	电池封装	面对当时“人工+半自动”的生产模式，公司快速定位到行业未能实现自动化的痛点：需要耗费大量人工进行扣板安装及离线外观检查，且良率始终达不到产品设计要求。公司在充分了解生产工艺后，成功实现连接器高精度自动组装及 AOI 外观检查工序的自动化。在连接器自动组装开发过程中，公司团队经过不断研发验证机械结构，开发出一种柔性灵巧机械夹爪，并结合力位反馈技术，精准控制抓取力与扣合力，解决了人工扣板高损伤的痛点，实现了该核心工序自动化的创新。此外，公司增加 AOI 外观检测，使设备良率由 95%提升至 99.5%以上，AOI 检查误判 0.1，UPH 达到 900pcs/H，为后期整条电池封装生产线实现自动化奠定了良好的基础。
2015 年至 2016 年	电池封装	2015 年，公司攻克了 Connector Mating 和 Connector AOI 两个痛点工站，公司产品不仅实现了这两个工站由传统手工到自动化的升级，而且带动 Connector Mating 良率由 99.50%到 99.90%的提升。同年，公司改善了另一关键工序 Laser Welding 的自动化设计，焊接良率从 99.60%提升到 99.90%，焊点检测误判率从 3%下降到 0.5%。2016 年，公司正式打通电池封装生产线，实现了整线集成。
2017 年	电芯制造	当时电芯成型普遍使用 DSF 工艺，此类双折边的技术路径，容易造成电芯包膜边缘漏铝，进而接触短路，安全性得不到保障。公司开发出 Taping 工艺，创新性地取代了常规 DSF 工艺，解决了原有技术路径的缺陷，令电芯使用的安全性有了明显改善，并提升了电池容量。公司研发团队开发出独创的高集成度包胶机构，成功解决了卷绕取胶、异形贴附、胶无气泡等技术难点，UPH 达到 1,200pcs/H，研发取得创新性成功。报告期

时间点	涉足领域	创新案例介绍
		内，公司已成功实现较多条 Taping 工艺整段设备的销售。
2019 年	电芯制造	公司在 Taping 工艺成熟运用，并大批量产后快速切入新技术，针对客户需求研发出了电芯生产的全新成型工艺，即采用液态 UV 胶对电芯封边的 UV 点胶工艺。UV 点胶工艺技术规格可达到精度±0.06mm 和 100%在线全检。公司研发团队通过不断测试、开发点胶头结构，优化流体路径，解决了胶量精准控制、三维空间自动对位、激光在线检查等核心难点技术。UV 点胶工艺相比 Taping 工艺，安全性更进一步，电芯电容量亦有提升，且由于点胶路径的可示教性，换型更加迅速，更加适配客户频繁换型的生产节奏。公司 UV 点胶工艺的 UPH 达到 900pcs/H，CPK 达到 1.33，报告期内，公司已成功实现较多 UV 点胶工艺整段设备的销售。
2017 年至 2020 年	手机组装	针对当时手机产品制造过程中物料复杂、工艺制程多样、产品更新换代快、生产装备生命周期短的痛点，以及人口红利日益下降所带来的难题，公司经过大量的前期研发、优化，开发出了标准化手机组装平台。通过标准化设计，公司把传统手机组装生产线按工位设计为宽度 300mm 的小型模组，将设备的底座和传送系统与模组分开，将底座和传送系统也分成单工位、双工位、四工位几种型号，然后根据不同产品的工艺制程要求匹配软硬件，形成点胶、焊接、打螺丝、连接器组装、扣板等标准化设备，实现不同产品自动化生产线的柔性组合；不同型号的手机若采用同种元器件，只需更换小部分配件即可实现低成本、高效率的换型。该平台可匹配多款喂料器，通过组装机械手夹（吸）取以及视觉系统的辅助对位，实现手机马达、受话器、主板、小板、FPC、摄像头、防水标等元器件的自动化组装。特别是在摄像头和 FPC 的扣合工序上，公司设计的标准化平台很好地解决了人工操作扣合难，不良率高的痛点，实现了大批量自动化生产。该平台现已研发成熟并实现销售、量产。

5、应用型技术

公司针对不同细分领域下游客户的技术痛点，自主研发相应的应用型技术并形成技术储备，具体说明如下：

应用场景	技术名称	技术成熟度	技术类型
电芯自动化制造	电芯 Taping 技术	技术成熟、量产	柔性贴覆技术
	电芯 UV 胶封边技术	技术成熟、量产	柔性贴覆技术
	热熔胶点胶与检测技术	技术成熟、量产	点胶类技术、检测类技术
	软包电芯成型与性能检测技术	技术成熟、量产	加工类技术、检测类技术
	电芯模切叠片一体技术	技术成熟、量产	加工类技术
电池封装	高速高精度组装技术	技术成熟、量产	组装类技术
	激光焊接技术	技术成熟、量产	组装类技术
	柔性贴胶纸技术	技术成熟、量产	柔性贴覆技术
	端子精密导通测试技术	技术成熟、量产	检测类技术
电源自动化组装	电源组装自动点胶技术	技术成熟、量产	点胶类技术
	成型插件一体技术	技术成熟、量产	加工类技术、组装类技术

应用场景	技术名称	技术成熟度	技术类型
	电源自动化组装技术	技术成熟、量产	组装类技术
	自动分板技术	技术成熟、量产	加工类技术
	电源自动包装技术	技术成熟、量产	辅助类技术
手机自动化组装	手机标准化柔性整线组装平台	技术成熟、待量产	整线集成技术、组装类技术
通讯设备自动化制造	高速连接器预插、压接技术	技术成熟、量产	组装类技术

公司对上述技术申请了专利进行保护，专利保护情况详见本小节“6、核心技术保护措施。”

（1）电芯自动化制造

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
电芯 Taping 技术	2017 年	随着设计的柔性化和产品的高能量密度，消费电子的电芯设计趋于异形电芯，以充分利用电池内部的零散空间，但是由于外形限制，无法用常规的成型技术进行加工。常规的电芯成型采用双折边的技术路径，容易造成电芯包膜边缘漏铝，进而接触短路，安全性得不到保障。	该技术集成了高精度模具裁切、轮廓检测、胶纸与电芯轮廓的图像匹配、加工后图像检测与前端工序参数调整自动闭环等新技术，利用工位 CCD 定位，将厚度≤0.05mm 的绝缘胶纸贴在 0.15mm 的铝塑膜上，再将胶纸折弯 180 度，平坦地包裹电芯裙边，达到绝缘效果。 该技术的应用，能够保证贴胶与包胶后无露铝，无褶皱，表面无气泡、划伤、凹压、角点处等外观上的不良，贴胶精度达到±0.16mm，包胶精度达到±0.19mm，包胶间隙小于 0.3mm；设备精度指标 CPK≥1.33，UPH≥1,200PCS/H。
电芯 UV 胶封边技术	2019 年	由于电芯的能量密度及安全性要求越来越高，电芯设计工艺趋向于在最小尺寸前提下提高有效容量。常规的 DSF 工艺采用双折边的技术路径，容易造成电芯包膜边缘漏铝，进而接触短路，安全性得不到保障。Taping 技术存在一定电池容量的损耗且换型灵活性不高。	该技术集成了高精度流体控制技术、图像匹配自动调整技术、点胶系统自动标定技术、出胶系统自动清洁技术、工序参数调整自动闭环等新技术，先将电芯进行切边，然后利用 CCD 与激光对电芯裙边进行定位，通过点胶系统和产品轮廓的位置坐标自动生成作业轨迹，利用高精度的胶水控制模块进行点胶加工，在裙边上形成一个三面包覆的 C 型胶，封装完成后要对 C 形胶进行 100%的尺寸检查。 该技术的应用，对流体外形控制达到比常规金属加工更高的加工精度（≤60um），封装精度达到±0.06mm，检测精度达到±0.01mm，良率≥99.9%，UPH≥900PCS/H。此外，相同体积的软包电池容量能够提升 1%至 3%，电池的安全性也能有效提高。
热熔胶点胶与检测技术	2017 年	传统的热熔胶工艺下，胶水易拉丝到电芯本体，难以保证胶	该技术系高速检测技术，应用于软包电芯裙边上的点胶与检测。通过 CCD 图像系统找出电

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
		点大小和胶点间距，难以保证起点、终点、胶点与电芯边之间的距离，容易导致不良品流出，产品粘接可靠度低，可能引起安全隐患。	芯各边轮廓建立坐标，根椐边轮廓轨迹来控制点胶平台与点胶阀之间出胶量的配合完成点胶；点完胶水后利用 CCD 图像系统检测电芯裙边上的胶水的胶点形状及位置尺寸、胶水是否有断胶来判断产品是否为良品。 该技术的应用，设备点胶胶点精度达到±0.1mm，生产出来的产品良率≥99.5%，不良检出率≥99.9%。
软包电芯成型与性能检测技术	2017 年	传统的电芯成型及检测技术可能导致电芯出现侧边张开，并伤害电芯内部隔离膜。	该技术利用柔性折边与热压成型，先依据电芯轮廓将电芯边折起，然后通过三次热压完全压紧同时压开粘接的胶水，冷压之后将热熔胶水冷却固化；成型以后利用探针与柔性切刀测试电芯的性能 IR/IV/OCV。 该技术的应用，可保证电芯外围尺寸精准并通过高温高湿实验测试，检测准确率可以达到 99.95%。
电芯模切叠片一体技术	2020 年	随着锂电池对于快速充放电和安全性的要求愈高，电池尺寸不断增加，叠片技术有机会取代卷绕作为锂电池的组装工艺路线，但是目前的叠片设备有产能低、精度差的缺陷，满足不了行业需求。	该技术集张紧、纠偏、切极耳、附膜、切片、叠片、热压检测于一体，主要利用 CCD 定位，用激光或是模切切出电芯极片的极耳与外型，然后再利用 CCD 对电芯极片进行定位，定位完成以后将极片按顺序依次叠在一起，叠片过程中利用 CCD 排出极片外观不良。 该技术的运用，能够形成精度好、速度高、成本低的叠片系统，以叠片工艺代替卷绕工艺成为软包电池的主流制程，具体技术指标及说明见下方表格。

公司电芯模切叠片一体技术的技术指标及说明列示如下：

优势	技术指标及说明
高精度	极片裁切精度为±0.1mm，叠片精度为±0.075mm，综合精度为±0.14mm
高速度	CT 为 0.15S/片
高生产效率	换料不停机，零辅助下料时间
高安全性	制袋工艺新应用，隔膜无应力不打皱，正负极片无交叉污染， 极片尺寸及外观 100%在线全检，制片及叠片连续完成，取消极片堆叠转运，消除极片损伤风险，无上料重片风险
智能控制	叠片时每层极片对齐度 100%复检，数据可追溯，加工精度由 CCD 闭环控制动态微调，叠片精度根据数据波动软件自适应调整，保证叠片精度

（2）电池自动化封装

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
高速高精度组装技术	2016 年	未使用飞拍成像技术的传统组装过程效率低，设备投资回报率低；组装过程中，由于物料	该技术使用视觉 CCD 飞拍成像技术识别和抓取待组装物料的特征点，通过控制系统计算和发出待组装物料的位置纠正信号，多轴耦合联动，实

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
		本身的差异/组装机构的运动精度/CCD 识别精度等有差异，难免会造成组装对位不精确，传统的组装过程没有实时压力监测，会存在对位异常情况下的物料报废或机构损伤。	现了不同物料的高速/高精度组装和快速换线；组装过程中的压力闭环控制，能实时监测组装过程中的力度异常，避免错位组装对产品或设备造成损伤。 该技术频繁应用在贴胶纸、保护板、电池组装、胶壳、电池组装、TCO 组装等工序，基于该技术设计的扣板机，实现了锂电池功能测试的全自动作业，生产效率可达 1800pcs/hr，组装精度达到+/-0.10mm，压力监控的精度达到 5%。
激光焊接技术	2016 年	待焊物料本身的差异叠加组装过程的差异，使得焊接区域一直在变动，传统的激光固定打点方式会造成焊点偏离，不在最佳焊接区域；另外，焊接是电池封装过程中的关键工序，必须全检焊接质量，传统的焊点缺陷检查是由人进行，检验人员检验工作繁琐工作量大，同时无法排除人员懈怠带来的误判和漏判。	该技术利用高速高精度组装技术，将不同物料组装至正确位置，同时视觉 CCD 识别可焊区域，并将位置信息发送至激光控制系统，系统控制振镜扭转角度，实现激光光束对可焊区域的跟随和焊接。焊后使用上下两组视觉 CCD，分别对焊接区域的焊痕位置、焊痕面积、长度、数量、焊透、焊黑、焊渣、少焊等异常进行识别，实现焊接工序的在线自动全检。 该技术的应用，焊痕位置精度达到+/-0.10mm，焊接良率为 99.99%，检查准确率 99.5%，漏杀率几乎为 0。基于该技术开发的全自动保护板焊接机，实现了焊接工序的无人化。
柔性贴胶纸技术	2017 年	不同产品和不同工序的贴胶纸、包胶纸存在差异，厂商需根据实际需求投资不同的贴胶机，设备的利用率和投资回报率较低。	该项技术的特点有：第一，使用模块化的自动柔性上料组件，可自动识别并纠正不同姿态的物料来料状态；第二，使用模块化的供标机构，兼容不同形状和尺寸的胶纸；第三，使用模块化的柔性贴标机构，自动识别并校正胶纸的姿态，以实现正确贴合；第四，使用模块化的包胶机构，以实现头部、侧边等不同形式的包胶功能。 该技术使用了模块化的柔性组件，设备的标准化程度高，可用于不同产品和不同工序的贴胶纸生产，实现了贴胶纸、包胶纸机器的相对标准化和快速换型，满足客户的多批次及小批量定制化需求。设备的贴胶精度达到+/-0.20mm，生产效率可以达到 1800pcs/hr，换型时间可以达到 0.2hr/台*人。
端子精密导通测试技术	2015 年	电池封装后需要对电池性能进行检查确认，通过导通电池端子的不同 pin 针以检测电池的多项关键电性能参数。对于消费电池，端子 pin 针的绝缘间隙一般为 0.1-0.15mm，pin 针导通过程中，压力异常可能会产生对位偏差进而压伤产品或	该技术使用视觉 CCD 辅助对位技术，分别识别和抓取产品端子与测试组件 pin 针的特征点，控制系统计算和发出产品端子 pin 针和测试组件 pin 针的位置校正信息，多轴组件精准对位并进行 pin 针的接触导通。导通的过程中，实时监控压力和感应电流，监控到异常可以迅速切断 pin 针的导通，并将短路电池丢入沙箱，避免恶性安

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
		设备组件，感应电流的异常可能导致电池短路并引发起火等恶性安全事件。	全事件发生。

（3）电源自动化组装

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
电源组装自动点胶技术	2010 年	传统点胶工艺以手工气动、半自动作业，直接连接到气源进行触发式点胶，无法保证点胶量和位置精度。随着产品体积的缩小及品质要求的提高，点胶类和位置精度的要求愈高。	该技术针对客户不同产品的工艺需求，通过选择对应的模块化方式实现对产品的涂胶、点胶、喷胶、注胶等工艺，可实现对针嘴的自动标定、自动更换；可实时监控胶量，实现自动补偿、自动称胶、自动排胶、自动擦胶功能，最终实现 RTV、UV、6101、6011、热熔胶等不同胶水的自动点胶。此外，该技术结合 CCD 视觉对位技术和 CCD 自动标定技术，可实现高精度位置要求的定位以及对更换针头前后的位置偏移的标定。 该技术的应用，能够有效确保点胶效果和品质；不停机换胶供胶系统的使用，还能够减少效率损失。
成型插件一体技术	2015 年	传统成型插件技术系离线成型与人工手动插件相结合，生产占用空间大，人力成本高，且手动插件无法保证产品质量的一致性，无法满足形状不规则的元器件在尺寸方面的高精度要求。	该技术应用于 PCB 板上各类零配件全自动成型及插件。通过在线实现异形电容、电阻等电子元器件的引脚折弯、裁切、整形、贴胶纸以及插件等工序，实现了全自动供料与插件相整合的目的。 该技术的应用，能够保证电子元器件的成型精度和插件效率，同时提高生产的自动化程度，并节省工厂的空间和人工。
电源自动化组装技术	2010 年	电源组装涉及工艺杂、工序多，需投入大批人力完成装配；且手工组装难以保证产品精度，甚至导致接触不良。	该技术建立在电源组装线上，逐步覆盖了产品的自动供料、上料及组装的一系列瓶颈工位的自动化实现，自 2010 年起逐步实现电源插脚和 AC pin 脚的自动化组装、产品零件到产品的组装、产品电路板到产品外壳的组装以及外壳之间的组装。 该技术兼容吸塑盘供料和振动盘供料等多种来料方式；采用了 CCD 视觉定位，精度高达±0.05mm。同时，设备的组装模块内置压力传感器，可实时监控压力数值。相关设备的组装精度达 0.02mm，生产良率高达 99.5%，多头独立工作的设计还能提升产能 UPH 至 1500pcs/H。
自动分板技术	2017 年	电源 PCBA 连板手工作业常出现板边受力开裂，电子元器件受应力产生品质问题，而半自动作业效率较低，无法满足生产产能需求，且增加人力设备成本。	该技术通过 CCD 视觉定位和转盘式双工位的工作设计，实现 PCBA 连扳的自动化分板，自动识别良品和自动上下料。 该技术的应用，减少了设备长度，同等产能要求下节省了一个工位的空间和设备成本（相比同行业三工位设计）。设备的切割精度达到 0.02mm，切割 CPK 达到 1.4-1.5，UPH 达到 1600pcs/H，同时具备自动换铣刀和自动校准功能。
电源自	2009 年	电源包装难度大，包装膜不	该技术将电源包装所有工艺集成在一台设备上完成，实现

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
动包装技术		易定位，难以保证包装品质。实际过程中，设备供应商多采用单机工位多机串联长线作业，从产品外观检查、打印、粘贴标贴，撕膜、包膜到装袋，占用大量人力，效率低。	了电源产品的自动标贴打印、自动贴标、自动包膜和自动包袋的集成，减少了设备空间，降低了厂商的设备投入，提高了生产效率，保证了生产品质。

（4）手机自动化组装

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
手机标准化柔性整线组装平台	2019 年	不同手机元器件的多样性和手机本身空间的局限性使得手机装配装配总体上是繁杂的，以往手机组装厂家未大规模采用自动化设备替代人工，主要基于成本控制的需求：第一、手机产品的生命周期短，更新换代快（手机产品一般才 6 个月到一年），这就要求生产设备能够兼容不同代际的产品工艺；第二、原材料来料方式多样，生产设备需兼容编带来料、卷装来料、散料、片状来料、托盘来料、震动盘来料等多种来料方式。而传统的非标自动化设备需要根据特定产品型号和原材料来料方式等进行量身定制设计，一旦产品更新换代和原材料来料方式改变，设备就得报废或需要很高的修改成本，直接加大了手机组装厂商的自动化设备投入，导致自动化设备的投资回报率很低：一般需要 3 年的成本回收期，远远超过手机的寿命周期。 与此同时，手机产品空间小，装配精度要求高，而人工作业难度大，良率低，产能低，使得生产厂商的该等需求更加迫切，但是对于国内主流设备供应商，手机组装工序的复杂多变、研发周期长以及研发经费高等因素使得大部分设备厂商对该类设备的研发望而却步。	该技术将软件、硬件根据不同工艺要求配置提前设计好，底座和传送系统也分成单工位、双工位、四工位型号，把生产线按工位要求做成宽度只有 300mm 的小型模组并将其与底座和传送系统分开。按不同的工艺制程，如点胶、焊接、打螺丝、连接器组装、扣板、零件组装等，每个大类做成几款标准设备，可以把产线按不同的工艺要求自由组合，实现自动化产线的柔性组合。 公司开发的手机标准化柔性整线组装平台，涵盖了智能手机组装过程中的大部分工序，包括听筒、马达、主板和副板、摄像头、FPC 软排线、电池等精密元件的组装，以及整机的功能测试，在同一台设备上实现智能手机上几乎 90%的不同元器件的自动化组装，生产效率达到每小时 600 片，一次优率超过 99.5%。柔性，就是设备可以兼容不同产品和各种不同手机元器件的贴装，当手机产品更新换代或工艺改变时，设备都能兼容或只需要设备价格不到 20%的修改成本。 该平台的开发，设备设计趋于标准化，把目前一条大型产线的交货调试期从 3-5 个月降低到 30-45 天，改线周期从 30-60 天降低到 20-30 天，改线成本降低到整线投资的 20%-30%，整线自动化的投资回收期降低到 1.5 年，设备的使用成本大幅下降，提高了智能手机组装的自动化率，极大地更新了行业内的生产方式。

（5）通讯设备制造

技术名称	应用起始时间	行业痛点	技术应用
高速连接器预插、压接技术	2019 年	传统单一、普通的预插、压接装配工艺，具有良率低、无法满足集成化的高速连接器、切换机种生产时换线速度慢、没有自检功能等缺点	在软件的应用上，该技术通过高分辨率 3D 激光头（精度 0.4um）扫描检测连接器引脚（Min∅0.35mm），实现了对普通、高速连接器和光口笼子的 PIN 脚的偏位度检测（精度±0.2mm，重复精度 CPK≥1.33）。在电气的应用上，该技术通过采用伺服电机与压力传感器直接通信对接，避开了与工控机通信传输，大大缩短了通信延时问题，提升压力监控精度。在机械的应用上，该技术通过全新的自适应式压接装置，压接头围绕中心钢珠球浮动，实现了压接过程中，压头自适应连接器与 PCB 板面，避免因压接面与 PCB 板面不平行过压损坏 PCB。 该技术的应用，实现了全自动上料、检测、预插连接器、自动更换夹爪、自动压接普通连接器、高速连接器和光口笼子等，并在预插过程进行压力实时反馈。相应设备自带 360 度矫正功能；兼容性高，兼容不同大小的 PCB 和不同类型的连接器，可应用于不同规格的 PIN 脚；采用激光加工业相机， 压力控制精度高(CPK≥1.67)，且全程监控，能根据压接压力的大小调整伺服参数，实现了连接器 PIN 脚与 PCB 电路板的精准对位；较国外进口设备成本低，有效节约下游投资成本。

6、核心技术保护措施

公司建立了有效的核心技术保护制度和措施，为技术创新营造有序和良性发展的环境。对于公司核心技术，公司申请了专利和作品著作权等知识产权保护。针对非专利技术，公司与主要技术人员签订保密协议，加强对涉密技术人员保密行为的约束和保密意识的培训。此外，公司还制定了《保密管理制度》，在内控制度和信息系统层面，确保核心技术得到有效保护。上述各项措施均有效地避免了公司核心技术的外泄。

公司核心技术申请的专利情况如下：

技术名称	技术专利情况
电芯 Taping 技术	一种异形电池铝塑膜自动贴胶装置（ZL201720145628.X）
	一种自动送胶纸装置（ZL201720145619.0）
	一种异形电池铝塑膜自动包胶生产线（ZL201720144980.1）
	一种异形电池铝塑膜自动包胶装置（ZL201720144953.4）
电芯 UV 胶封边技术	一种 UV 点胶装置及其点胶工艺（ZL201811263510.2）（专利申请中）
	一种电芯自动化定位、切边及整形生产线及其定位、切边和整形工艺（ZL201811263484.3）（专利申请中）
热熔胶点胶与检测技术	一种自动化点胶和折边生产线（ZL201821751442.X）
	一种自动点胶装置（ZL201821070443.8）

技术名称	技术专利情况
	一种自动点胶与胶点检测装置（ZL201821070195.7）
软包电芯成型与性能检测技术	一种自动化点胶和折边生产线（ZL201821751442.X）
	一种铝塑膜自动化折边及热压装置（ZL201821751441.5）
电芯模切叠片一体技术	一种极片裁切后分料牵引滚轮装置（ZL202020020160.3）
	一种极片与隔离膜热复合设备（ZL202020020331.2）
	一种全自动高速激光极片裁切设备（ZL202020020363.2）
	一种极片激光自动裁切装置（ZL202020020356.2）
	一种极片传送牵引装置（ZL202020020357.7）
高速高精度组装技术	一种电子产品自动化组装机及其组装机械手（ZL201820333854.5）
激光焊接技术	一种电子产品自动化组装机及其组装机械手（ZL201820333854.5）
柔性贴胶纸技术	一种自动送胶纸装置（ZL201720145619.0）
	一种电池裙边自动包侧胶机及其包胶工艺（ZL201610870383.7）
端子精密导通测试技术	一种电池连接器排线自动整形装置（ZL201620067564.1）
	一种扣接电池连接器与电池测试板的自动扣板机（ZL201610044581.8）
	一种柔性线路板自动扣接生产线及其扣接工艺（ZL201610559387.3）
电源组装自动点胶技术	一种电源自动化点胶及盖组装机（ZL201820334425.X）
成型插件一体技术	插件机（ZL201510035994.5）
	插件机送料机构（ZL201520051341.1）
	插件机同步带循环上料机构及插件机（ZL201520051344.5）
电源自动化组装技术	电子产品老化载具及老化测试方法（ZL201210077740.6）
	一种自动穿线理线生产线及其生产工艺（ZL201610319952.9）
自动分板技术	-
电源自动包装技术	一种自动包装机及其自动包装工艺（ZL201610320565.7）
	一种自动装袋装置（ZL201620439455.8）
	一种电源组装自动化包装机（ZL201820334982.1）
手机标准化柔性整线组装平台	一种通用性电子产品组装平台（ZL201921544000.2）
	一种自动化扣板插线机械手（ZL201820334972.8）
	一种电子产品自动化组装生产线（ZL201820334975.1）
	一种电子产品自动化组装机及其组装机械手（ZL201820333854.5）
高速连接器预插、压接技术	一种连接器压接上料装置（ZL201921836571.3）
	一种压接面自适应式压接机（ZL201921835787.8）
	一种多工位夹头自动更换装置（ZL201921873303.9）
	一种全自动管料上料装置（ZL201921873299.6）
	一种气浮式高精密压接机（ZL202021226813.X）

7、核心技术产品收入占比

公司的核心技术应用于自动化设备销售及设备改造业务。报告期内，公司采

用核心技术的产品销售收入占营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术产品收入	17,115.05	52,335.18	69,545.08	63,345.13
营业收入	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
占比	**98.27%**	**97.99%**	**98.68%**	**98.93%**

（二）科研实力和成果

1、科研实力

报告期内，公司获得的与科研相关的奖项、资质情况如下：

序号	奖项	授予单位	授予时间
1	社会主义先行示范区装备工业科技创新奖	深圳市电子装备产业协会、深圳市智能装备产业协会	2020 年 12 月
2	宝安区六类百强企业	深圳市宝安区工业和信息化局	2020 年 11 月
3	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部中小企业局	2020 年 11 月
4	广东省机器人骨干（培育）企业	广东省工业和信息化厅	2020 年 8 月
5	广东省工程技术研究中心	广东省科技厅	2020 年 3 月
6	深圳市博士后创新实践基地	深圳市人力资源和社会保障局	2020 年 2 月
7	十大创新企业奖	2019 宝安产业发展博览会	2019 年 11 月
8	创新标杆企业	深圳市宝安区五类百强企业联合会	2019 年 8 月

2、科研成果

经过多年的技术研发和自主创新，公司在自动化设备制造领域积累了较多核心技术储备。同时公司持续根据自动化设备制造行业发展未来趋势及公司的发展规划和战略部署，结合市场和客户需求，积极开展自主研发创新工作，不断丰富和完善现有核心技术，形成了新的技术储备。

近年来，公司研发成功较多重要成果并持续改进，如软包电池电芯 UV 胶的自动化封边技术、电芯关键工序叠片段自动化系统、3C 小型电子产品的标准化自动组装平台、通信控制板的高速连接器的预插压接等，详细内容详见本小节“（一）公司核心技术及其先进性”之“5、应用型技术”。截至本招股说明书签署日，上述科研成果均已实现收入或获取订单。

（三）正在从事的研发项目及进展

截至 2021 年 6 月末，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

项目名称	进展阶段	已投入经费（万元）	项目人员	拟达到的目标
锂离子动力电池激光裁切和叠片机	研发阶段	1,979.00	21 人	拟实现的自动化目标：（1）实现极片来料的放卷、张紧、纠偏同步；（2）避免激光裁切的毛刺、粉尘；（3）实现裁切后的极片送料功能、提高间距控制能力；（4）实现设备无级变速，且故障停机或是任意时间启停不产生废料；（5）解决大板平面度，辊轴平行、垂直度相关问题；（6）实现叠片平台的快速取放和产品兼容。 拟实现的技术指标目标：（1）设备故障停机≤2%，整线良品率≥98%；（2）工作寿命≥4 年，叠片精度≤±0.02mm；（3）产能≥200PPM
标准机配套模块开发试验线	研发阶段	235.49	13 人	拟实现的自动化目标：（1）保证各模块的稳定性；（2）提升各模块的通用性；（3）提升各模块的精度控制水平；（4）降低各模块成本；（5）实现整机的柔性搭配；（6）实现整线拉体的拼接对位。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥98%，良品率≥99%；（2）工作寿命≥4 年；（3）产能≤1600UPH；（4）单机外形尺寸：长 1150 以 mm，宽 300mm/600mm/900mm，高 1950mm
电视机控制板插件线	研发阶段	229.02	9 人	拟实现的自动化目标：（1）解决元件整形机构的相关问题；（2）实现元件的在线测试；（3）提高 PCB 板插件空定位精度；（4）保证元件脚位置捕捉精度；（5）控制插件压力。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥95%，良品率≥99%；（2）工作寿命≥10 年，点胶精度：±40um，点胶 NG 检出率：≥99%；（3）产能≥30PPM；人工≤1 人，节省人工≥8 人；（4）外形尺寸：长 3000mm，宽 1800mm，高 2000mm
锁螺丝生产项目	研发阶段	205.84	10 人	拟实现的自动化目标：（1）实现手机本体及物料的兼容；（2）保证装前装后检测良率；（3）实现 tray 盘物料的连续使用，加料不停机；（4）不产生废料；（5）提高组装速度、提升产能。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥98%，良品率≥99.5%；（2）工作寿命≥5 年，手机组装精度≤±0.05mm；（3）产能≥1200UPH；人工≤2 人，节省人工≥3 人；（4）外形尺寸：长 1800mm，宽 1500mm，高 1800mm
扣式锂电池自动生产线	研发阶段	640.09	11 人	拟实现的自动化目标：（1）实现整线 Pack 组装；（2）实现单机和整线的切换；（3）采用圆周焊接方法，焊接周围不产生漏液。 拟实现的技术指标目标：（1）组装一次优率≥98%；（2）单台机 PPM≥00；（3）整线故障率≤3%；（4）设备自重≤800Kg/m²；（5）仅配备 2 位操作工的情

项目名称	进展阶段	已投入经费（万元）	项目人员	拟达到的目标
				况下，换型时间应小于 2 小时；（6）设备噪音≤75db，在操作位或设备外壁 1000mm 测量设备噪音
软包电芯 Degas	研发阶段	210.05	26 人	拟实现的自动化目标：（1）提高保液量精度；（2）Pin 式除气抽液；（3）解决真空度控制问题；（4）电芯封印厚度控制；（5）解决传统除气工艺产品污染不良。 拟实现的技术指标目标：（1）设备故障停机≤2%，良品率≥99%；（2）设备工作寿命≥5 年、保液量精度≤±0.3g，封印厚度±15um；（3）产能≥15PPM
软包电芯内部点胶	研发阶段	452.05	11 人	拟实现的自动化目标：（1）创新铝塑膜上料定位方法；（2）提升点胶位置精度；（3）实现点胶在线自动检测；（4）控制卷芯入壳后位置精度；（5）提升热压压力控制水平；（6）解决顶侧封厚度问题。 拟实现的技术指标目标：（1）设备故障停机≤2%，良品率≥99%；（2）工作寿命≥5 年，点胶精度：±40um，点胶 NG 检出率：≥99.5%；（3）产能≥30PPM
无线耳机组装	研发阶段	165.39	18 人	拟实现的自动化目标：（1）解决产品的来料取放及定位机构的相关问题；（2）提高产品固定的精度和良率；（3）实现耳机焊接，保证良率；（4）保证点胶精度。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥95%，良品率≥99%；（2）工作寿命≥5 年，测试直通率：≥99%；（3）产能提升 2 倍；人工≤2 人，节省人工≥12 人；（4）外形尺寸：长 600mm，宽 1200mm，高 1800mm
AutoCG 组装线	研发阶段	57.38	6 人	拟实现的自动化目标：（1）实现手机 CG 线体联机自动化；（2）实现工站自动复检功能；（3）实现 Tray 盘物料的连续使用，加料不停机；（4）确保组装良率；（5）解决快速换型问题。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥98%，良品率≥99.5%；（2）工作寿命≥6 年，手机组装精度≤±0.05mm；（3）产能≥450UPH；（4）人工≤2 人，节省人工≥96 人
AutoHSG 组装线	研发阶段	62.62	6 人	拟实现的自动化目标：（1）实现手机 HSG 组装中局部连续工艺的联机自动化；（2）实现工站自动复检功能；（3）实现 Tray 盘物料的连续使用，加料不停机；（4）缩短设备的改造和验证周期，减少改造投入成本；（5）减少 DT，提升 OEE 和良率。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥98%，良品率≥99.5%；（2）工作寿命≥ 6 年，手机组装精度≤±0.05 mm；（3）产能≥900UPH；（4）人工≤2 人，节省人工≥90 人

项目名称	进展阶段	已投入经费（万元）	项目人员	拟达到的目标
芯片电测分选、激光打印、视觉检测 3 合 1 设备	研发阶段	18.40	10 人	拟实现的自动化目标：（1）保证打印效果和位置偏差的高度一致性；（2）使得视觉检测设备在同类型设备不同机台间具有很好的可重复性和可再现性；（3）降低视觉检测的误判率。 拟实现的技术指标目标：（1）稼动率≥98%，良品率≥99.5%;（2）工作寿命≥5 年;（3）产能≤35000UPH；人工≤2 人，节省人工≥5 人；（4）外形尺寸：长 6200mm，宽 1700mm，高 1850mm
芯片及电子元器件自动物流仓储设备	研发阶段	24.01	10 人	拟实现的自动化目标：（1）实现设备的长期负重移动，延缓机构劳损速度，保证产品的稳定性和可靠性；（2）在满足仓储效率需求的基础上，提高仓储存货的总数量；（3）提高维修保养换备件的便利程度，提高处理异常情况的效率。 拟实现的技术指标目标：（1）仓储面积/工厂面积≤10%；（2）工作寿命≥3 年；（3）将如下产能提升 3 倍：入库效率：1,400 盘/H；出库效率：1,038 盘/H；备货效率：700 盘/H；发货效率：3,000 箱/天（或 4 亿颗/天）；（4）人工≤5 人，节省人工≥10 人;（5）存储单元外形尺寸：长 8000mm，宽 8000mm，高 3000mm

（四）研发人员

1、公司研发人员情况

近年来，公司研发管理团队一直保持稳定，且均具有丰富的自动化行业技术研究与产品开发经验。截至 2021 年 6 月末，公司拥有专职研发人员 242 人，占员工总数比例 25.00%。专职研发人员中，本科学历 112 人，硕士研究生 10 人。

2、核心技术人员情况

公司拥有核心技术人员 9 名，分别为宾兴、刘丁丁、覃凤瑞、刘成、刘泽、张雷、彭强、黄宗运、王建波。

姓名	学历	在本公司的任职	专业资质、重要科研成果、对公司研发贡献情况
宾兴	中专	董事长、总经理	资深自动化专家，被评为深圳市高层次人才、深圳市宝安区高层次人才。累计主导、参与公司 63 项专利技术的研发和申请，其中发明专利 16 项，实用新型专利 47 项。带领公司研发团队开发了电源、电池、电芯的自动组装、包装线，开创了通讯连接器、手机组装等自动化线、自动化设备的交付，完成多个“行业首台自动化”，奠定了兴禾“以技术为生命”的独特文化。

姓名	学历	在本公司的任职	专业资质、重要科研成果、对公司研发贡献情况
刘丁丁	硕士	董事、副总经理、电池自动化负责人	自动化专家，在电池工艺自动化 10 年以上经验，引领团队完成多个高精度、高速度、高良率电池自动化项目。对自动化研发、项目管理、团队建设经验丰富。
覃凤瑞	本科	董事、副总经理、手机自动化负责人	自动化专家，深耕电源、3C 产品组装自动化装备、产线集成领域 20 年以上从业经历，带领团队完成多个电源、3C 产品组装的整线自动化项目。累计主导、参与公司 18 项专利技术的研发和申请，其中发明专利 4 项，实用新型专利 14 项。
刘成	本科	监事、高级项目总监、电芯自动化负责人	自动化专家，在锂电池电芯自动化领域 20 年以上的设备开发经验，作为电芯自动化事业部负责人，带领团队一起为苹果公司开发了业内首个异形电芯全自动后端成型、测试自动线等全新工艺行业领先的自动化产线。与团队一起开发用于锂电池行业的高精度点胶、涂胶设备，预计该设备在 1-2 年内，将成为行业主流设备。累计主导、参与公司 14 项专利技术的研发和申请，其中实用新型专利 14 项。
刘泽	硕士	**副总经理**	作为软件研发带头人，长期负责带领团队从事机器视觉、自动化软件的研发工作。具有丰富的软件研发设计、带领团队实施开发的管理经验，所带团队成功开发了锂电芯整线视觉软件、插件机、预插机等系统软件。累计主导、参与公司 3 项专利技术的研发和申请，其中实用新型专利 3 项。
张雷	硕士	监事、高级项目总监、电池研发负责人	自动化专家，在医药、电池自动化开发领域 10 年以上经验，曾发表 SCI 专业论文 6 篇，获得授权专利 7 项。具有丰富的设备开发经验和团队管理经验。带领团队研发成功交付软包锂电池包装自动线 20 余条，成功交付大型储能电池自动生产线 1 条。累计主导、参与公司 1 项专利技术的研发和申请，其中实用新型专利 1 项。
彭强	中专	产品总监	机械工艺、自动化专家，拥有 10 年以上的模具制造行业、5 年以上自动化行业工作经验。参与完成了公司对客户多条整线的设计、研发、生产、交付。对产品制程有深刻的理解，针对制程改善，研发创新具备丰富的经验。
黄宗运	大专	标准化总监、标准化设计研发负责人	自动化研发专家，拥有 10 年以上自动化专业研发经验，参与了公司多条整线自动化的设计研发工作，带领团队创建设计标准化的规范和标准，推行设计标准化和科学化管理，为公司设计创新、设计规范、设计成本做出重大贡献。
王建波	硕士	图谱锐执行董事兼总经理、异形插	自动化专家，拥有 20 年以上的自动化行业从业经验，10 年以上大型自动化研发、生产团队管理经验。主导

姓名	学历	在本公司的任职	专业资质、重要科研成果、对公司研发贡献情况
		件事业部负责人	过印度大型自动化项目的研发和交付。带领团队深耕插件自动化研发，主导研发的自动化控制系统及机器视觉软件产品达到了国内同类产品的领先水平，在各种智能控制系统方面取得了卓越成效。累计主导、参与公司 19 项专利技术的研发和申请，其中实用新型专利 19 项。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

（1）保密协议、竞业限制

公司已与全部核心技术人员签署《保密协议》及《竞业限制协议》，对其任职期间及离职以后的保密义务、竞业限制义务进行了约定。

（2）绩效考核

为提高研发团队在专项研发过程的工作积极性，鼓励研发人员高效保质保量地完成工作，公司制定了《研发部绩效考核管理办法》和《项目绩效考核管理办法》，分别对于技术中心研发和项目中心研发的参与人员进行绩效考核，按相应的标准和比例将研发人员的绩效评定出 A（优秀）、B（良好）、C（合格）、D（需改进）、E（淘汰）5 个层级，并予以发放研发奖金（考核结果作为员工加薪、股权激励和晋升的重要参考）。

（3）职级晋升

为激发研发人员的工作积极性、建设稳定的核心技术团队，公司建立了研发人员的职级管理制度，按照研发人员的工作能力、工作职责等将研发人员分为助理研发工程师、初级研发工程师、中级研发工程师、高级研发工程师、资深研发工程师、研发总监等（从工作性质分为机械设计、电气设计、软件设计），并将职级与薪酬等级挂钩。公司技术中心负责人推荐晋升人员名单，公司人力资源部综合评估研发人员的能力、资历、项目经验、上一年度内的考核结果和培训课程考核结果、工作态度等因素，在每年年末进行研发人员的职级的晋升，并随之调整研发人员薪资水平。

（4）股权激励

公司对核心研发人员给予股权激励，对于公司的技术中心及各事业部的核心研发人员设定绩效目标，绩效达成予以股权激励，吸引和鼓励公司和子公司的技术、业务、管理人才，以推动公司组织效能升级，形成共创共赢的格局，从而为

公司的创新发展、业务增长提供强有力的支持。

4、核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员任职稳定，研发团队人数整体处于增长状态，未发生重大不利变动或重要人才流失的情况。

（五）研发费用

公司注重研发经费的投入力度，确保公司在行业的技术研发优势。报告期各期，公司研发投入及其占当期营业收入的比例列示如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
研发费用（万元）	2,658.69	4,785.55	5,729.08	4,126.76
营业总收入（万元）	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
研发费用占营业总收入的比例	15.26%	8.96%	8.13%	6.45%

上述研发投入的具体构成及对应研发项目的投入情况详见本招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“3、研发费用”。

（六）合作研发

报告期内，公司与其他单位的合作研发情况如下：

项目名称	合作方	合作模式	知识产权归属	合作时间	研发内容
AS450 高速通用组装平台技术合作项目	华为终端有限公司	合作研发、样机	归华为终端有限公司所有	2019 年 2 月至 2019 年 8 月	为实现手机组装自动化，开发 AS450 通用组装设备

上述合作研发项目，公司总计投入成本 6.58 万元，产生收入 43.10 万元。

（七）技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、技术创新机制与安排

（1）建立完善的研发体系

公司建立了技术中心研发和项目中心研发相结合的研发体制，并形成《项目研发管理制度》等制度规范。公司研发体系的情况详见本节“一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况”之“（四）主要经营模式”之“1、研发模式”。

（2）组建成熟的研发团队

公司积极选聘专业对口、行业经验丰富的人员加入研发队伍，并且每年从各大专业院校导入储备人才进行培养，建立研发人才梯队，提高整体的研发能力和技术水平。公司建立导师制的“传帮带”培养机制，确保了研发能力的可持续性。

对于研发人员，公司建立了清晰的晋升通道，逐级上升，匹配对应的薪酬。

（3）提供充足的研发投入

公司层面对未来拓展性研发项目设立专项研发基金，用于支付拓展性研发项目的相关成本和费用，推动公司的技术创新。报告期各期，公司研发费用投入占当年营业收入的比例均超过 5%。

（4）建立对研发成果的有效激励制度

公司根据每个研发项目的复杂度，设定不同金额的专项研发激励奖金，对参与该项目研发的所有人员给予奖金分配，以奖励研发人员在项目推进中的贡献。对于研发过程中有创新技术成功申报为专利的，额外进行创新激励，鼓励新技术研发和思维创新。对于项目部的研发人员，公司设置了与产品销售利润挂钩的研发奖金，有效促进研发的产品转化。

此外，公司根据核心研发人员绩效达成情况和对公司研发工作的贡献，给予其一定比例的股权激励，确保核心研发人员有长远稳定的工作状态和持续参与公司技术创新的动力。

2、技术储备情况

公司的技术储备参见本小节“（一）公司核心技术及其先进性”相关内容。

七、境外经营

公司境外经营主要通过境内外子公司香港兴禾实业进行，香港兴禾实业的基本情况如下：

公司名称	公司持股情况	地点
香港兴禾实业有限公司	100.00%	中国香港

公司设立香港兴禾实业主要是为了承接 Salcomp Manufacturing India PVT Ltd.,、FLEXTRONICS TECH (I) Pvt Ltd 等境外客户的订单。香港兴禾实业没有固定资产及无形资产、自有物业、租赁物业等，在印度有 12 位员工。香港兴禾实业的基本情况和财务数据请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司情况”之“（一）存续的子公司”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专业委员会和人员的运行及履职情况

自整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》及其他相关法律、法规的要求，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，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。

经 2020 年 9 月 28 日召开的创立大会暨首次股东大会审议通过，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等制度。

（一）股东大会运行情况

公司制定并不断完善《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行。

公司创立大会暨首次股东大会召开于 2020 年 9 月 28 日。自股份公司设立以来，公司共召开了 6 次股东大会，对董事会、监事会成员的选聘以及与本次发行上市相关的事项和上市后股东分红回报规划等事项进行了审议并做出决议。股东大会运行情况良好，各次股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式、决议内容及签署均符合《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定，履行了相关的法律程序，合法、合规、真实、有效，符合相关要求。公司股东或其授权代表均出席了历次股东大会，按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等行使股东权利。

（二）董事会运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

自股份公司设立以来，**公司共召开了 10 次董事会**，对选举董事长、聘任总

经理、副总经理、董事会秘书和财务总监等高级管理人员、选举董事会各专门委员会委员、内部管理机构的设置、公司基本管理制度、总经理工作报告、报告期关联交易情况、重大投资行为以及与本次发行上市相关的事项和上市后股东分红回报规划等事项进行了审议并做出决议。公司董事亲自出席董事会会议，审议相关议案。公司董事会严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等规定行使自身的权利，公司董事会规范运行，董事会的召开和决议内容合法、有效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事会严格按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

自股份公司设立以来，公司共召开了 9 次监事会，对选举监事会主席以及与本次发行上市相关的事项等进行了审议并做出决议。公司监事亲自出席监事会会议，审议相关议案。监事会严格依照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》等规定行使自身的权利，规范运行，监事会的召开和决议内容合法、有效，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事履职情况

2020 年 9 月 28 日，经公司创立大会暨首次股东大会审议通过，由傅冠强、王彩章、曹广忠三人担任公司第一届董事会独立董事，其中傅冠强为会计专业人士。

自任职以来，公司三名独立董事均按公司有关章程、规则的要求，严格行使了其应尽职责，并积极参与公司的重大经营决策、努力维护中小股东的利益。对公司与关联方之间存在的关联交易事项，独立董事进行专项审查，对有关关联交易的公允性、合理性发表独立意见，为公司治理结构的完善和规范运作起到了积极作用。独立董事均亲自出席了公司董事会，并对需要独立董事事前审议的事项均进行认真审议后提交公司董事会，未出现独立董事对相关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的聘任及职责

2020 年 9 月 28 日，公司第一届董事会第一次会议通过决议，聘任杨汀为公司董事会秘书，并通过《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职

责等做出了详细规定。

2、董事会秘书履行职责情况

自公司董事会聘任董事会秘书以来，公司董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作细则》的规定，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，对公司的规范运作起到重要作用。

（六）董事会专门委员会运作情况

2020 年 9 月 28 日，根据公司第一届董事会第一次会议的决议，公司成立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会并选举了第一届董事会各专门委员会委员。目前公司董事会各专门委员会具体组成情况如下：

专门委员会名称	成员姓名
战略委员会	宾兴、刘丁丁、曹广忠
提名委员会	王彩章、宾兴、曹广忠
薪酬与考核委员会	曹广忠、傅冠强、宾兴
审计委员会	傅冠强、王彩章、宾旺

各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

截至本招股说明书签署日，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责。通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

报告期内，公司的治理结构不存在明显缺陷。公司董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的基本情况。

三、发行人协议控制架构的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、内部控制情况

（一）管理层的自我评价意见

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）申报会计师对发行人内部控制的鉴证意见

大华会计师事务所出具了《深圳市兴禾自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为“公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 6 月 30 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、违法违规行为及受到处罚情况

报告期内，公司存在的违法违规情况如下：

（一）因住所等海关注册登记内容发生变更后，未及时向注册地海关办理变更手续被处警告并处罚款 0.3 万元。

2019 年 8 月 21 日，东莞宏先经东莞市市场监督管理局核准变更住所，2021 年 3 月 12 日，东莞宏先主动向海关报明并申请补办相应的海关注册登记内容变更手续。2021 年 3 月 16 日，东莞宏先收到中华人民共和国东莞长安海关（以下简称“东莞长安海关”）发出的《行政处罚决定书》（莞长关简违字[2021]0006 号），因东莞宏先在海关注册登记内容发生变更后，未按规定向注册地海关办理变更手续，违反《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》第三十一条相关规定，东莞长安海关决定对东莞宏先予以警告并处罚款人民币 0.3 万元。

根据《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》第四十条第（一）项的规定，报关单位企业名称、企业性质、企业住所、法定代表人（负责人）等海关注册登记内容发生变更，未按照规定向海关办理变更手续的，海关予以警告，责令其改正，可以处 1 万元以下罚款。

根据前述行政处罚决定书，东莞宏先被东莞长安海关处以警告并处罚款人民币 0.3 万元，系法定处罚幅度内的较低处罚情形，且违规情形已完成整改，情节轻微，不构成重大违法行为。

（二）逾期缴纳个人所得税

根据国家税务总局东莞市税务局 2021 年 1 月 11 日出具的《涉税征信情况》（东税 电征信〔2021〕415 号），东莞宏先在报告期内存在逾期缴纳所属期 2018 年 9 月个人所得税（工薪所得），违反税收管理规定。该事项系由于操作员在国庆假期后，遗忘进行申报操作导致，在发现后东莞宏先立即进行了补缴。上述款项逾期期限为 8 天，相应产生滞纳金 146.34 元，金额较小，对公司的经营成果未产生重大影响。依据《行政处罚法》第八条：“行政处罚的种类:（一）警告；（二）罚款；（三）没收违法所得、没收非法财物；（四）责令停产停业；（五）暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；（六）行政拘留；（七）法律、行政法规规定的其他行政处罚”，补缴税款及滞纳金不属于法定的行政处罚种类，仅为一般违法行为，且首发业务若干问题解答问题 11 中明确“重大违法行为”是指发行人及其控股股东、实际控制人违反国家法律、行政法规，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为”，上述事项不属于重大违法行为。

除上述情况外，报告期内，公司严格遵守国家的有关法律和法规，不存在违反市场监督管理、税务、人力资源与社会保障、环境保护以及其他法律、行政法规而受到行政处罚且情节严重的情况。

六、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、为控股股东及其控制的其他企业担保

（一）资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）为控股股东及其控制的其他企业担保情况

公司《公司章程》《对外担保管理制度》等规章制度明确规定了对外担保的审批权限和审议程序，报告期内及截至本招股说明书签署日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、

业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司具有独立的劳动、人事和工资管理制度，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的企业中担任除董事、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中领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司的董事、总经理及其他高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东、实际控制人、其他任何部门、单位或人士违反《公司章程》规定干预公司人事任免的情况。

（三）财务独立

公司在财务上规范运行，独立运作，设有独立的财务部门，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子公司的财务管理制度。公司独立在银行开户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》设有股东大会、董事会、监事会等权力决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构，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，各机构严格依照《公司法》《公司章程》以及公司各项规章制度的规定行使职权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和其他主要股东干预公司机构设置的情况。实际控制人控制的其他企业各职能部门与公司各职能部门之间不存在任何上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或其他主要股东超越权限干预公司生产经营活动的情况。

（五）业务独立

公司主营工业自动化设备及配套治具、配件的研发设计、制造销售和升级改造，业务体系完整，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 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 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）实际控制人及其近亲属控制的企业

公司的控股股东、实际控制人为宾兴、宾旺，报告期初至本招股说明书签署日，除公司及其子公司外，公司的控股股东和实际控制人及其近亲属控制或曾经控制的其他企业如下：

1、实际控制人控制的企业

（1）深圳兴禾股权投资有限公司。兴禾股权投资系宾兴持有公司股份的平台，无实际经营业务。

（2）宁波达禾投资管理合伙企业（有限合伙）。宁波达禾为员工持股平台，无实际业务，公司实际控制人宾兴担任执行事务合伙人。

（3）深圳市乔禾管理咨询企业（有限合伙）。深圳乔禾为员工持股平台，无实际业务，公司实际控制人宾兴担任执行事务合伙人。

（4）深圳市星为新能源有限公司、香港星为新能源有限公司。星为新能源主要从事智能储能电池产品的设计、研发、销售、租赁，与公司业务差异较大，于 2020 年 6 月 28 日注销，公司实际控制人宾兴曾担任执行董事兼总经理；香港

星为为星为新能源在香港的全资子公司，香港星为的注册资本未实际出资，未开展实际业务，于 2020 年 11 月 20 日注销，公司实际控制人宾兴曾担任董事。

（5）上海精文花卉交易市场（桂旺花店）。桂旺花店主要从事花篮零售，与公司业务差异较大，于 2011 年 11 月 22 日吊销，于 2021 年 3 月 10 日注销，公司实际控制人宾旺担任经营者。

上述企业的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、主要股东及实际控制人的基本情况” 之“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

2、实际控制人近亲属控制的企业

（1）深圳市万迅科自动化有限公司。深圳市万迅科自动化有限公司成立于 2016 年 4 月 21 日，公司实际控制人宾兴、宾旺的妹妹宾丽华担任总经理、执行董事并持有 70%的股权。深圳市万迅科自动化有限公司主要从事 SMT 零配件贸易，与公司不存在同业竞争，其基本情况如下：

注册资本（万元）	100
注册地址	深圳市宝安区新桥街道新二社区庄村路 54 号 A 栋一层
经营范围	一般经营项目是：工业自动化设备、工业自动化控制系统、仪器仪表、气动元件、机电设备、机械电子、工业电气、通讯产品、电子产品、五金配件、珍珠棉制品、塑料包装物及附件销售。（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：工业自动化设备、工业自动化控制系统、仪器仪表、气动元件、机电设备、机械电子、电工电气、工业电气、通讯产品、电子产品、五金配件、珍珠棉制品、塑料包装物及附件生产。
法定代表人	宾丽华

（2）深圳市达誉创业投资合伙企业（有限合伙）。深圳达誉成立于 2019 年 12 月 23 日，公司实际控制人宾兴、宾旺的妹妹宾丽华的配偶陈志华担任执行事务合伙人并持有 5.3746%的出资份额，深圳达誉是公司员工设立的投资平台，主要从事股权投资，直接持有公司 0.4200%的股份，除此之外，深圳达誉未曾持有其他公司的股权，与公司不存在同业竞争，其基本情况如下：

注册资本（万元）	558.1783
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)
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；为创业企业提供创业管理服务业务（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
执行事务合伙人	陈志华

综上所述，公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业均未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容如下：

“1、本人目前未直接或间接从事与发行人（含其子公司，下同）存在同业竞争的业务及活动。本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，目前均未直接或间接从事与发行人存在同业竞争的业务及活动。

2、本人将不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与任何与发行人构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与经营任何与发行人产品相同、相似或可能取代发行人产品的业务活动。

3、如从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争，本人将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。

4、本人不利用任何方式从事影响或可能影响发行人经营、发展的业务或活动。

5、上述承诺在本人依照中国法律法规（包括但不限于中国证监会颁布实施的部门规章及深圳证券交易所颁布实施的规范性文件）被确认为发行人控股股东和实际控制人期间持续有效。如本人违反上述承诺，本人同意无条件退出竞争，本人利用同业竞争所获得的全部收益（如有）将归发行人所有，本人将赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬（如有）中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。”

九、关联方与关联关系

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等法律、法规的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及其关联关系如下：

序号	关联方	关联关系
一、公司控股股东、实际控制人		
1	宾兴	公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理
2	宾旺	公司控股股东、实际控制人、副董事长
二、公司其他直接或间接持股 5%以上的股东		
1	宁波达耀	公司员工持股平台，5%以上的股东
2	兴禾股权投资	公司 5%以上的股东，公司控股股东、实际控制人宾兴持有其 100%股权
3	宁波达禾	公司员工持股平台，5%以上的股东，公司控股股东、实际控制人宾兴担任执行事务合伙人
4	宁波达时	公司员工持股平台，5%以上的股东
三、公司控股股东、实际控制人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业		
1	兴禾股权投资	同上
2	宁波达禾	同上
3	深圳乔禾	公司员工持股平台，公司控股股东、实际控制人宾兴担任执行事务合伙人
四、公司子公司		
1	中山兴禾	公司持有 100%股权的子公司，公司实际控制人宾兴担任执行董事兼总经理
2	图谱锐	公司持有 100%股权的子公司
3	东莞宏先	公司持有 100%股权的子公司，公司实际控制人宾兴担任执行董事兼总经理
4	香港兴禾实业	公司持有 100%股权的子公司，公司实际控制人宾兴担任董事
5	江苏兴禾	公司持有 100%股权的子公司，公司实际控制人宾兴担任执行董事兼总经理
五、公司董事、监事和高级管理人员		
（一）董事		
1	宾兴	同上
2	宾旺	同上
3	覃凤瑞	公司董事、副总经理
4	刘丁丁	公司董事、副总经理
5	王彩章	公司独立董事
6	傅冠强	公司独立董事
7	曹广忠	公司独立董事
（二）监事		
1	张家明	公司监事会主席、职工代表监事
2	张雷	公司监事
3	刘成	公司监事
（三）高级管理人员		
1	宾兴	同上
2	刘丁丁	同上
3	覃凤瑞	同上

序号	关联方	关联关系
4	Alexandre Fontes Ambrosio Filho	公司副总经理
5	**刘泽**	**公司副总经理**
6	陈柱庚	公司财务总监
7	杨汀	公司董事会秘书
六、公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业		
1	深圳市万迅科自动化有限公司	公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺的妹妹宾丽华控制下的企业，担任执行董事、总经理
2	深圳达誉	公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺的妹妹的配偶陈志华担任执行事务合伙人的企业
3	深圳市三人行创业有限公司	公司财务总监陈柱庚持股 100%的企业
4	广东弘德投资管理有限公司	公司独立董事傅冠强持有 15%股权并担任副总经理的企业
5	武汉烽火富华电气有限责任公司	公司独立董事傅冠强担任董事的企业
6	江西佳信捷电子股份有限公司	公司独立董事傅冠强担任董事的企业
7	深圳市华润通光电股份有限公司	公司独立董事王彩章担任董事的企业
8	福州尚莱体育用品有限公司	公司董事、副总经理覃凤瑞的配偶的姐姐范小丽持有 30%股权并担任财务经理兼监事、范小丽的配偶持有 70%股权并担任执行董事兼总经理的企业
9	岐山县四季商行	公司董事、副总经理刘丁丁的配偶的母亲为经营者的个体工商户
10	深圳市伟禄科技控股有限公司	公司独立董事傅冠强的妻子刘紫霞担任副总经理的企业
11	深圳市前海伟禄资产管理有限公司	公司独立董事傅冠强的妻子刘紫霞担任执行董事的企业
12	湖北华彩包装有限公司	公司监事刘成的弟弟刘章担任副总经理且持股 24.9%的企业
13	深圳市福田区源海汽配商行	公司财务总监陈柱庚的姐姐的配偶李炜平为经营者的个体工商户

注：除了上表列示的关联方外，公司的关联方还包括与公司的控股股东、实际控制人、直接或间接持股公司 5%以上股份的自然人及公司的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制、共同控制或施加重大影响的企业。

（二）报告期内关联方的变化情况、变动原因及去向

报告期初至本招股说明书签署日，公司已变动的关联方情况如下；

序号	公司名称	关联关系
（一）报告期内曾持股 5%以上的股东		

序号	公司名称	关联关系
1	梅山宇达	2018 年 7 月至 2019 年 12 月曾持有公司 5%的股份
（二）报告期内及期后注销的子公司		
1	长沙禾诚	曾为公司控股子公司，于 2019 年 8 月注销
2	东莞雅星	曾为公司二级子公司，于 2020 年 10 月注销
3	深圳禾诚	曾为公司控股子公司，于 2021 年 3 月注销
4	达禾软件	曾为公司全资子公司，于 2021 年 3 月注销
5	香港宏先	曾为公司二级子公司，于 2021 年 9 月注销
（三）报告期内董事、监事和高级管理人员曾控制、共同控制或施加重大影响的企业		
1	星为新能源	公司控股股东、实际控制人宾兴曾持有 56%股权并担任执行董事兼总经理，于 2020 年 6 月注销
2	香港星为	星为新能源的全资子公司，于 2020 年 11 月注销
3	桂旺花店	公司控股股东、实际控制人宾旺曾经营的个体工商户，于 2021 年 3 月注销
4	广东欧谱曼迪科技有限公司	独立董事傅冠强曾担任董事的企业，已于 2021 年 8 月卸任

报告期内，公司与上述已变动的关联方发生的交易按照关联交易进行审议及披露。

（三）比照关联方披露的自然人

下列自然人比照关联方披露：

序号	自然人姓名	与公司的关系
1	李卫斌	2018 年 7 月至 2020 年 3 月通过梅山宇达间接持有兴禾有限的股权；2017 年 10 月至 2020 年 7 月通过代持方式持有东莞宏先的股权；2017 年 12 月至 2018 年 3 月担任东莞宏先的副总经理；2018 年 9 月至 2019 年 8 月担任东莞宏先的法定代表人兼总经理；2018 年 4 月至 2021 年 2 月担任公司业务发展中心经理
2	王玉茹	李卫斌的配偶，曾为东莞宏先的显名股东，代李卫斌持有东莞宏先的股权
3	韩涛	2018 年 7 月至 2020 年 3 月通过梅山宇达间接持有兴禾有限的股权；2017 年 10 月至 2020 年 7 月通过代持方式持有东莞宏先的股权；2018 年 4 月至 2019 年 4 月担任公司业务发展中心经理
4	王华勤	韩涛的配偶，曾为东莞宏先的显名股东，代韩涛持有东莞宏先的股权

报告期内，公司与上述自然人发生的交易按照关联交易进行审议及披露。

（四）比照关联方披露的非自然人

下列非自然人比照关联方披露：

序号	公司名称	与公司的关系
1	深圳市威乐普电子科技有限公司及深圳市威乐普电子科技有限公司贵港分公司	王玉茹持股 50%并担任总经理的公司
2	东莞市锐取机械设备有限公司	王华勤曾持股 40%并担任法定代表人的公司

报告期内，公司与上述法人人发生的交易按照关联交易进行审议及披露。

十、关联交易

存在控制关系且已纳入公司合并财务报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

（一）经常性关联交易

关键管理人员薪酬

报告期各期，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的情况如下：

金额单位：万元

项目	是否持续进行	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	是	249.39	906.23	1,396.78	1,282.64

（二）偶发性关联交易

1、向关联方销售

报告期内，公司向关联方偶发性销售的具体情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	交易内容	下单时间	确认收入时间	公司收入金额	公司交易毛利
星为新能源	清洁机	2018 年	2019 年	9.18	-2.72
占公司 2019 年营业收入/毛利的比例				**0.01%**	**-0.01%**

星为新能源系公司实际控制人宾兴控制的企业，主要从事智能储能电池产品的设计、研发、销售、租赁。2018 年 5 月，星为新能源在向 EOS Energy Storage LLC（以下简称“EOS”）提供服务时需要一台清洁机，EOS 系星为新能源与公司的共同客户。该清洁机原本由 EOS 向公司采购再提供给星为新能源使用，为减少报关与设备流转等中转过程，由星为新能源直接向公司采购，再由 EOS 向星为新能源支付设备价款。上述设备于 2019 年完成验收，公司相应确认收入。星为新能源注销后，该清洁机由 EOS 运回美国。由于公司清洁机产量较小，预估成本不足导致公司销售清洁机时报价较低、毛利为负，该交易产生的收入、毛利占公司 2019 年营业收入、毛利的比例为 0.01%、-0.01%，对公司主营业务影响很小。

2、关联方租赁

报告期内，公司存在租赁给关联方的偶发性行为，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	交易内容	交易时间	确认费用时间	交易金额	损益金额
兴禾股权投资	房屋租赁费用	2018-2021 年 3 月	2020 年	0.34	0.34
			2021 年 1-6 月	0.01	0.01

兴禾股权投资除投资兴禾自动化外无其他业务，为业务方便，向公司租赁了一个工位用于办公，2015 年 9 月至 2020 年 12 月期间租金 58 元/月（含增值税），前述租金于 2020 年统一收取。为减少关联交易，自 2021 年 3 月起兴禾股权投资已不再向公司租赁房屋。

报告期内，公司存在向关联方租赁的偶发性行为，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	交易内容	交易时间	确认费用时间	交易金额	损益金额
星为新能源	房屋租赁及相关费用	2019 年	2019 年	10.62	-10.62

2019 年星为新能源有意注销后，星为新能源租赁的深圳市日亮科技开发有限公司（以下简称“日亮科技”）的房屋出现了闲置，该等房屋与公司主要经营场所相邻。因公司业务发展的需要，公司自 2019 年 7 月向星为新能源租赁了该等房屋，并向星为新能源支付了 2019 年 7 月至 9 月房租及管理费等。2019 年 10 月起，公司直接向日亮科技租赁该等房屋并直接向日亮科技支付租赁相关费用。公司向星为新能源租赁日亮科技房屋的价格与公司向日亮科技直接租赁房屋的价格一致，交易价格公允。

3、关联方担保

报告期内，公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺以及宾旺配偶冯秀琨存在为公司银行承兑协议提供担保的行为，担保人未向公司收取任何担保费用，具体情况如下：

金额单位：万元

提供担保方	被担保方	担保方式	担保金额	担保期限
宾旺、冯秀琨	兴禾有限	连带责任保证、质押担保	562.26	2017/09/12-2018/03/12
宾旺、冯秀琨	兴禾有限	连带责任保证、质押担保	150.00	2017/10/12-2018/04/12
宾旺、冯秀琨	兴禾有限	连带责任保证、质押担保	250.00	2017/10/23-2018/01/23
宾兴	兴禾有限	连带责任保证	1,000.00	2018/08/07-2019/02/07
宾旺、冯秀琨	兴禾有限	连带责任保证、质押担保	1,000.00	2018/08/07-2019/02/07

4、公司向关联方借款

报告期内，公司存在向控股股东、实际控制人宾兴、宾旺借款的行为，主要是因为公司当时业务规模不大，流动资金相对紧张，且外部融资渠道较少，因此选择向公司股东借款以快速满足生产经营的需要，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
宾兴	借款本金	-	-	-	1,500.00	3,961.39
	借款利息	-	2.16	129.12	151.90	11.67
	还款（含利息）	54.62	613.52	2,350.10	2,738.00	/
宾旺	借款本金	-	-	-	562.26	/
	借款利息	-	-	-	9.34	/
	还款（含利息）	9.34	-	-	562.26	/

公司完善了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度，规范关联往来、资金往来等事项的审批权限、流程及防范原则等，从制度上对非经营性资金往来进行规范和约束。

5、关联方向公司借款

报告期内，公司存在借款给关联方的行为具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
覃凤瑞	借款金额	-	-	-	-	30.00
	还款金额	-	30.00	-	-	-

报告期外，公司存在员工向公司借款的情形，截至报告期期初，存在一笔公司对覃凤瑞的个人借款 30.00 万元，覃凤瑞借款用于个人买房，于 2020 年向公司归还该笔借款。

6、关联方员工备用金

报告期内，公司与关联方存在员工备用金往来，各年累计情况如下：

金额单位：万元

交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联员工备用金借出	-	47.42	100.05	136.07
关联员工备用金归还	-	1.42	16.87	5.82
汇兑损益调整	-	0.00	-0.24	-0.38
报销抵减借款	-	55.73	108.81	129.36

7、代垫费用

报告期内，公司存在向关联方代垫费用的行为，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
星为新能源	代垫费用	-	-	1.80	3.42

上述费用星为新能源已于 2019 年支付给公司。

报告期内，存在关联方向公司代垫费用的行为，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
星为新能源	关联方代垫公司费用	-	-	-	0.06

上述费用公司已于 2018 年支付给星为新能源。

8、专利权的还原

报告期内，公司从控股股东、实际控制人宾兴处受让了 10 项发明专利及 2 项实用新型专利。前述 10 项发明专利及 2 项实用新型专利均系相关发明人的职务发明，根据《中华人民共和国专利法（2020 修正）》第六条第一款的规定，公司应为职务发明专利的权利人。申请专利时，因以个人名义申请专利的费用较以公司名义申请专利的费用低，公司工作人员误以宾兴作为专利权人成功申请了专利，后宾兴报告期内以专利无偿转让给公司的方式进行了纠正。前述 10 项发明专利及 2 项实用新型专利的具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
1	一种自动锁螺丝机	发明专利	ZL201610043165.6	2016-01-23	兴禾自动化
2	一种扣接电池连接器与电池测试板的自动扣板机	发明专利	ZL201610044581.8	2016-01-23	兴禾自动化
3	一种连接器自动压接机、压接系统及其压接工艺	发明专利	ZL201610062853.7	2016-01-30	兴禾自动化
4	一种电源自动组装生产线及其组装工艺	发明专利	ZL201610130853.6	2016-03-09	兴禾自动化
5	一种自动穿线理线生产线及其生产工艺	发明专利	ZL201610319952.9	2016-05-16	兴禾自动化
6	一种用于 PCB 板翻转的翻板机	发明专利	ZL201610057609.1	2016-01-28	兴禾自动化
7	一种自动包装机及其自动包装工艺	发明专利	ZL201610320565.7	2016-05-16	兴禾自动化
8	一种产品 GAP 及 STEP 自动检测生产线及其检测工艺	发明专利	ZL201610473490.6	2016-06-27	兴禾自动化
9	一种元件脚测量机及其测量工艺	发明专利	ZL201610558378.2	2016-07-16	兴禾自动化
10	一种柔性线路板自动扣接生产线及其扣接工艺	发明专利	ZL201610559387.3	2016-07-16	兴禾自动化
11	一种元件脚测量机	实用新型	ZL201620747322.7	2016-07-16	兴禾自动化
12	一种治具旋转及卡紧机构	实用新型	ZL201620641718.3	2016-06-27	兴禾自动化

9、其他比照关联交易披露的交易

（1）东莞宏先的股权转让及其他安排

1）股权代持

2019 年 8 月至 2020 年 7 月，王华勤代公司持有东莞宏先 18%的股权，王玉茹代公司持有东莞宏先 13%的股权，且王华勤和王玉茹与公司存在一致行动安排，王华勤和王玉茹同意将各自持有的东莞宏先的股权（王华勤持有 17%、王玉茹持有 29%）对应的在东莞宏先股东会上的投票权委托给兴禾自动化代为行使，即认可兴禾自动化在东莞宏先的股东会上享有 77%的投票权，直至代持解除。王华勤和王玉茹分别系公司前员工韩涛和李卫斌的配偶。

2）股权转让

报告期内，公司与王华勤和王玉茹存在关于东莞宏先股权的实际转让交易，具体列示如下：

转让时点	转让情况	定价依据
2018 年 5 月	兴禾自动化将其持有东莞宏先 9%的股权（对应注册资本 67.5 万元，实缴资本 0 元）以 1 元转让给王华勤、将其持有东莞宏先 1%的股权（对应注册资本 7.5 万元，实缴资本 0 元）以 1 元转让给王玉茹	兴禾自动化转出的股权对应的实缴资本为 0 元并由王华勤和王玉茹受让后继续履行出资义务，因此以名义价格 1 元转让
2020 年 7 月	王华勤将其持有的东莞宏先的 17%的股权（对应注册资本和实缴资本均为 127.5 万元）以 127.5 万元转让给兴禾有限，王玉茹将其持有的东莞宏先的 29%的股权以 217.5 万元（对应注册资本和实缴资本均为 217.5 万元）转让给兴禾自动化	转让时相关注册资本均已实缴，因此转让价格系注册资本平价转让

（2）员工薪酬

报告期内，李卫斌和韩涛在公司及东莞宏先任职并领薪，各期发生的金额如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
李卫斌	8.42	55.51	67.95	54.52
韩涛	-	-	33.54	33.02
合计	**8.42**	**55.51**	**101.49**	**87.54**

注：李卫斌任职期间为 2017 年 12 月至 2021 年 2 月，韩涛任职时间为 2018 年 4 月至 2019 年 4 月。

截至 2021 年 2 月，李卫斌和韩涛均已从公司及子公司离职，上述交易不再持续。

（3）销售

报告期内，公司向王玉茹关联的企业销售的具体情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	交易内容	下单时间	确认收入时间	公司收入金额	公司交易毛利
深圳市威乐普电子科技有限公司贵港分公司	铆压机	2017 年	2018 年	3.56	0.54
占公司 2018 年营业收入/毛利的比例				**0.01%**	**0.002%**

报告期内，公司向深圳市威乐普电子科技有限公司贵港分公司销售的金额较小，属于正常的业务活动，符合公司生产经营及持续发展的需求，交易定价公允、合理，不存在损害公司其他股东特别是中小股东利益的情况。为减少关联交易，公司及子公司自 2021 年 7 月起，不再与深圳市威乐普电子科技有限公司贵港分公司发生交易。

（4）采购

报告期内，公司向王玉茹、王华勤关联的企业采购的具体情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市威乐普电子科技有限公司	焊台及配套焊接配件	10.33	6.86	2.63	11.99
东莞市锐取机械设备有限公司	气动元件及五金件	-	1.30	25.56	3.84
合计		**10.33**	**8.16**	**28.19**	**15.83**

报告期内，公司向深圳市威乐普电子科技有限公司、东莞市锐取机械设备有限公司采购的金额较小，属于正常的业务活动，符合公司生产经营及持续发展的需求，交易定价公允、合理，不存在损害公司其他股东特别是中小股东利益的情况。为减少关联交易，公司及子公司自 2021 年 7 月起，不再与深圳市威乐普电子科技有限公司、东莞市锐取机械设备有限公司发生交易。

（三）关联方应收应付款项

1、应收项目

报告期各期末，公司与关联方的其他应收款余额情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
宾兴	-	-	-	14.14
宾旺	-	-	-	0.06
深圳市星为新能源有限公司	-	-	-	3.42
覃凤瑞	-	-	30.90	32.00

关联方名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
刘丁丁	-	-	-	5.67
张雷	-	-	-	8.26
刘成	-	-	8.84	5.00
小计	-	-	**39.74**	**68.54**
占公司期末其他应收款余额比例	-	-	**17.56%**	**23.39%**

2、应付项目

报告期各期末，公司与关联方的其他应付款余额情况如下：

金额单位：万元

关联方名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
宾兴	0.42	57.30	665.98	2,891.45
宾旺	-	9.34	9.34	9.34
宁波达时投资管理合伙企业（有限合伙）	-	-	3.79	-
宁波达耀投资管理合伙企业（有限合伙）	-	-	0.60	-
吴婷婷	-	-	-	0.58
王玉茹	-	-	97.50	-
王华勤	-	-	135.00	60.00
小计	**0.42**	**66.64**	**912.21**	**2,961.37**
占公司期末其他应付款余额的比例	**0.04%**	**16.69%**	**86.98%**	**87.33%**

（四）关联交易简要汇总表

报告期内，公司所发生的全部关联交易的简要汇总表如下：

类别	关联交易内容		交易金额（万元）			
			2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
经常性关联交易	董监高薪酬		249.39	906.23	1,396.78	1,282.64
偶发性关联交易	销售产品		-	-	9.18	-
	收取房屋租金		0.01	0.34	-	-
	支付房屋租金		-	-	10.62	-
	关联方为公司担保		-	-	2,000.00	2,962.26
	向关联方借款（含利息）		-	2.16	129.12	2,223.49
	向关联方还款（含利息）		63.96	613.52	2,350.10	3,300.26
	关联方借款		-	-	-	-
	关联方还款		-	30.00	-	-
	员工备用金	借出	-	47.42	100.05	136.07
		归还	-	1.42	16.87	5.82
		汇兑损益	-	0.00	-0.24	-0.38
		报销抵减借款	-	55.73	108.81	129.36

类别	关联交易内容	交易金额（万元）			
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
	公司代垫关联方费用	-	-	1.80	3.42
	关联方代垫公司费用	-	-	-	0.06
	专利权的还原	-	-	-	-
	代持股权及一致行动安排	-	-	-	-
	子公司股权转让	-	345.00	-	-
	比照关联方披露的自然人薪酬	8.42	55.51	101.49	87.54
	向比照关联方披露的关联企业的销售	**-**	**-**	**-**	**3.56**
	向比照关联方披露的关联企业的采购	**10.33**	**8.16**	**28.19**	**15.83**

十一、规范关联交易的制度安排及其执行情况

（一）规范关联交易的制度安排

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定并完善了《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序进行了详细的规定，以规范公司与控股股东、实际控制人及其他关联方的资金往来，避免公司关联方占用公司资金，保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益，建立防范公司关联方占用公司资金的长效机制。

（二）关联交易制度的执行情况及独立董事的意见

公司在报告期内发生的关联交易严格按照《公司章程》及其他相关制度的要求，履行了必要审议程序。

公司独立董事已对公司报告期内与关联方发生的全部关联交易履行的审议程序合法性及交易价格的公允性发表了意见。独立董事认为：公司 2018 年至 2021 年 1-6 月关联交易符合公司经营发展的需要，具有一定的必要性，定价原则合理、公允，不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司及公司股东利益的情形。公司董事会在审议确认公司该等关联交易事项时，董事会决策程序合法有效，符合《公司法》和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定。

第八节　财务会计信息与管理层分析

非经特别说明，本节财务数据均引自经大华会计师事务所审计的财务报告的有关内容。除特别说明之外，本节财务数据均为合并口径。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告及审计报告全文，以获取公司更全面的财务信息。

一、影响经营业绩的主要因素及对业绩变动具有较强预示作用的指标

（一）影响公司收入的主要因素

公司主营工业自动化设备及配套治具配件的研发设计、制造销售和升级改造。公司主营业务收入来自于自动化设备销售、自动化设备改造和配件治具销售。影响公司收入的主要因素是自动化设备市场需求的变动。近年来，随着我国宏观经济和消费电子等下游行业的持续稳定发展，公司营业收入保持在较高水平，具体分析详见本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”。

（二）影响成本的主要因素

报告期内，公司主营业务成本以直接材料为主，直接材料成本占比约为70%，具体包括机械类、电气类、视觉控制类、原材料类和机加工零件等，原材料价格的波动会直接影响公司的直接材料成本进而影响公司的生产成本和营业成本，公司对营业成本的具体分析详见本节“八、经营成果分析”之“（二）营业成本”。

（三）影响费用的主要因素

报告期内，公司期间费用的主要组成部分是销售费用、管理费用以及研发费用，合计占期间费用的98%以上。公司销售费用主要包括销售人员的职工薪酬、业务招待费、售后费用、差旅费和服务费，管理费用主要包括管理人员的职工薪酬、股份支付、租赁及办公费、折旧摊销和咨询服务费，研发费用主要包括研发人员的职工薪酬和直接材料，上述三项费用的详细分析详见本节“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”。

（四）影响利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的主要因素为营业收入、毛利率水平、期间费用和其他收益，有关分析详见本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”、“（三）毛利及毛利率”、“（四）期间费用”和“（五）其他利润表科目”之“1、其

他收益”。

（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、财务指标

公司营业收入增长率、毛利率和期间费用率三项财务指标对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入存在波动，2019 年营业收入同比增长 10.07%，2020 年营业收入同比下降 24.22%；报告期内，公司毛利率较高，各期分别为 51.48%、58.58%、49.65%和 39.33%；报告期内，公司期间费用率有所波动，各期分别为 16.54%、17.19%、24.45%和 38.62%。有关公司营业收入增长率、毛利率水平以及期间费用率的分析详见本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”、“（三）毛利及毛利率”和“（四）期间费用”。

2、非财务指标

新增订单是公司重要的非财务指标。公司属于专用设备制造行业，主要产品为非标定制化设备，其安装调试需要较长时间。在通常情况下，公司生产的设备从发货到验收的周期较长，因而公司新增订单金额的变动是公司业绩变动的先行指标。报告期各期，公司新增订单金额分别为 73,305.13 万元、31,179.65 万元、52,789.62 万元和 32,453.83 万元。有关公司新增订单金额与营业收入的匹配关系分析详见本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“5、新增订单与收入的匹配关系”。

二、财务报表、审计意见及重要性水平

（一）合并资产负债表

金额单位：元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：				
货币资金	220,003,095.76	215,584,745.97	329,276,876.09	192,958,999.20
交易性金融资产	270,308,027.77	200,253,443.43	-	-
应收票据	13,084,618.42	4,333,933.77	1,446,400.00	-
应收账款	177,721,594.23	252,804,144.25	141,221,974.05	128,407,551.97
应收款项融资	574,367.70	11,840,074.13	34,404,827.13	-
预付款项	6,850,150.69	3,400,075.69	3,590,836.14	2,615,856.16
其他应收款	5,083,494.89	5,103,183.26	2,054,369.69	2,746,041.62

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
存货	203,756,981.93	108,483,923.04	89,214,796.59	183,300,634.06
合同资产	42,021,231.67	37,771,056.97	-	-
其他流动资产	4,060,630.21	4,286,663.10	9,326,423.81	3,532,935.88
流动资产合计	**943,464,193.27**	**843,861,243.61**	**610,536,503.50**	**513,562,018.89**
非流动资产：	-			
固定资产	15,034,295.67	12,280,303.69	12,214,285.46	9,764,347.47
在建工程	3,473,660.42	3,417,201.36	178,102.31	178,102.31
使用权资产	20,667,577.55			
无形资产	27,878,090.62	29,167,718.20	1,955,286.25	129,629.57
长期待摊费用	5,445,911.49	5,628,884.82	628,981.76	899,799.39
递延所得税资产	8,898,086.42	9,999,907.22	8,558,542.21	8,334,166.24
其他非流动资产	1,411,881.73	290,568.40	6,035,402.92	5,728,309.16
非流动资产合计	**82,809,503.90**	**60,784,583.69**	**29,570,600.91**	**25,034,354.14**
资产总计	**1,026,273,697.17**	**904,645,827.30**	**640,107,104.41**	**538,596,373.03**
流动负债：				
应付票据	12,894,618.42	4,333,933.77	1,446,400.04	9,451,991.71
应付账款	107,729,597.47	48,903,482.33	46,159,774.64	77,713,947.63
预收款项	-	-	29,309,862.42	74,935,152.74
合同负债	88,284,098.41	50,820,021.90	-	-
应付职工薪酬	35,956,484.35	51,167,848.94	67,106,087.95	59,411,610.88
应交税费	5,744,740.24	23,527,332.86	17,863,615.40	42,568,193.97
其他应付款	11,351,419.07	3,992,310.41	13,427,601.27	33,909,275.94
一年内到期的非流动负债	6,283,475.99	-	-	-
其他流动负债	5,227,831.36	4,730,485.86	-	-
流动负债合计	**273,472,265.31**	**187,475,416.07**	**175,313,341.72**	**297,990,172.87**
非流动负债：				
租赁负债	16,390,693.16	-	-	-
预计负债	2,251,407.66	2,939,492.64	1,164,252.21	1,154,518.43
递延所得税负债	46,204.17	38,016.51	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**18,688,304.99**	**2,977,509.15**	**1,164,252.21**	**1,154,518.43**
负债合计	**292,160,570.30**	**190,452,925.22**	**176,477,593.93**	**299,144,691.30**
股东权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	16,194,332.00	10,809,717.00
资本公积	149,609,405.79	139, 360, 322.07	14, 421, 658.35	8, 532, 554.37
其他综合收益	-683,790.48	-592,794.80	-	-
盈余公积	11,517,733.81	10, 063, 617.01	8,097,166.00	8,097,166.00
未分配利润	213,669,777.75	205, 400, 978.23	417, 168, 646.63	211, 352, 617.07
归属于母公司股东权益合计	734,113,126.87	714,232,122.51	455,881,802.98	238,792,054.44
少数股东权益	-	-39,220.43	7,747,707.50	659,627.29
股东权益合计	**734,113,126.87**	**714,192,902.08**	**463,629,510.48**	**239,451,681.73**

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
负债和股东权益总计	1,026,273,697.17	904,645,827.30	640,107,104.41	538,596,373.03

（二）合并利润表

金额单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**174,169,446.04**	**534,108,200.92**	**704,777,803.70**	**640,279,857.12**
减： 营业成本	105,675,109.60	268,901,525.47	291,940,564.95	310,671,543.96
税金及附加	1,260,676.59	3,754,144.65	9,618,350.21	9,260,703.28
销售费用	16,532,243.44	29,434,107.65	31,451,381.53	29,197,367.69
管理费用	24,418,143.76	56,187,254.34	38,380,157.92	33,961,114.69
研发费用	26,586,879.68	47,855,468.44	57,290,809.64	41,267,609.08
财务费用	-275,750.52	-2,909,833.90	-5,995,390.75	1,501,464.00
其中：利息费用	553,155.79	25,640.79	1,366,211.31	1,615,863.80
利息收入	1,130,778.76	2,978,672.29	3,143,081.07	146,774.70
加： 其他收益	15,998,306.70	12,395,022.01	2,806,344.51	1,312,482.25
投资收益	3,187,742.69	3,299,226.73	-	-
公允价值变动收益	54,584.34	253,443.43	-	-
信用减值损失	4,089,854.96	-9,882,875.72	-1,893,893.15	-
资产减值损失	-1,243,588.20	-7,147,670.49	-8,349,400.08	-9,539,768.66
资产处置收益	4,094.47	420,390.51	-16,965.66	-
二、营业利润	**22,063,138.45**	**130,223,070.74**	**274,638,015.82**	**206,192,768.01**
加： 营业外收入	11,443.08	459,279.81	33,268.85	18,566.12
减： 营业外支出	199,998.43	40,426.65	2,520,573.03	50,591.33
三、利润总额	**21,874,583.10**	**130,641,923.90**	**272,150,711.64**	**206,160,742.80**
减： 所得税费用	1,790,286.08	18,872,321.39	37,992,213.74	28,919,285.29
四、净利润	**20,084,297.02**	**111,769,602.51**	**234,158,497.90**	**177,241,457.51**
归属于母公司所有者的净利润	20,128,270.24	113,430,729.90	225,816,029.56	179,315,171.51
少数股东损益	-43,973.22	-1,661,127.39	8,342,468.34	-2,073,714.00

（三）合并现金流量表

金额单位：元

项目	2021 年 1-6 月	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	301,130,653.88	471,723,554.98	667,718,766.91	670,647,233.43
收到的税费返还	15,195,406.50	7,718,666.02	1,697,818.20	864,415.37
收到其他与经营活动有关的现金	13,396,667.74	33,244,361.00	23,075,886.72	5,251,727.50
经营活动现金流入小计	329,722,728.12	512,686,582.00	692,492,471.83	676,763,376.30
购买商品、接受劳务支付的现金	104,202,918.83	242,920,143.08	196,087,395.04	298,555,821.06

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	82,950,231.28	147,095,539.95	137,654,334.68	105,422,432.96
支付的各项税费	31,876,794.95	46,631,714.15	128,725,942.46	41,102,074.11
支付其他与经营活动有关的现金	25,351,235.80	64,834,161.61	40,595,031.06	51,790,243.48
经营活动现金流出小计	244,381,180.86	501,481,558.79	503,062,703.24	496,870,571.61
经营活动产生的现金流量净额	**85,341,547.26**	**11,205,023.21**	**189,429,768.59**	**179,892,804.69**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	1,130,000,000.00	960,000,000.00	1,725,000.00	-
取得投资收益收到的现金	3,065,678.75	3,299,226.73	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	12,000.00	598,700.00	-	-
投资活动现金流入小计	1,133,077,678.75	963,897,926.73	1,725,000.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,383,194.20	36,584,225.12	8,070,228.62	9,101,133.85
投资支付的现金	1,200,320,000.00	1,187,225,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	1,204,703,194.20	1,223,809,225.12	8,070,228.62	9,101,133.85
投资活动产生的现金流量净额	**-71,625,515.45**	**-259,911,298.39**	**-6,345,228.62**	**-9,101,133.85**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	205,257.59	171,897,460.00	6,346,849.40	15,801,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	205,257.59	243,000.00	962,234.40	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	23,222,550.80
筹资活动现金流入小计	205,257.59	171,897,460.00	6,346,849.40	39,024,050.80
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	32,940,000.00	20,000,000.00	7,170,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	2,940,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	4,582,991.98	6,135,235.00	26,404,153.70	34,923,722.73
筹资活动现金流出小计	4,582,991.98	39,075,235.00	46,404,153.70	42,093,722.73
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,377,734.39**	**132,822,225.00**	**-40,057,304.30**	**-3,069,671.93**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-420,435.04**	**-1,019,030.67**	**2,097,373.78**	**2,426,463.15**
五、现金及现金等价物净增加额	**8,917,862.38**	**-116,903,080.85**	**145,124,609.45**	**170,148,462.06**
加：期初现金及现金等价物余额	210,260,661.71	327,163,742.56	182,039,133.11	11,890,671.05
六、期末现金及现金等价物余额	**219,178,524.09**	**210,260,661.71**	**327,163,742.56**	**182,039,133.11**

（四）审计意见

大华会计师事务所审计了深圳市兴禾自动化股份有限公司财务报表，包括2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司资产负债表，2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，出具了标准无保留意见的《审计报告》，其审计意见为：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了兴禾自动化2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（五）关键审计事项

关键审计事项是大华会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为分别对2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，大华会计师事务所（特殊普通合伙）不对这些事项单独发表意见。

大华会计师事务所在审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下（其中“我们”指大华会计师事务所）：

1、收入确认

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度。

兴禾自动化与收入确认相关的会计政策及账面金额信息请参阅本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（八）、（九）收入”及本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”。

2021年1-6月、2020年度、2019年度及2018年度，兴禾自动化实现营业收入分别为人民币174,169,446.04元、534,108,200.92元、704,777,803.70元及640,279,857.12元。

由于收入是兴禾自动化的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，将兴禾自动化的收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，我们实施审计程序主要包括：

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）选取样本检查销售合同，识别收入确认相关的合同条款与条件，以评价兴禾自动化公司的收入确认是否符合企业会计准则的要求；

3）选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同（订单）、设备出货通知单、送货单、报关单、验收单、销售发票等，以评价收入确认的真实性；

4）检查销售回款凭证，以确认收入的真实性；

5）针对与重要客户之间的交易信息执行函证程序；

6）选取重要的客户进行实地走访，以证实收入的真实性；

7）执行收入截止性测试以证实收入是否被计入恰当的会计期间。

根据已执行的审计工作，我们认为收入确认符合兴禾自动化的会计政策。

2、存货的存在性

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度。

兴禾自动化与存货存在性相关的会计政策及账面金额信息请参阅本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（三）存货”及本节“九、资产质量分析”之“（八）存货”。

截至 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，兴禾自动化合并财务报表中存货账面余额分别为人民币 213,024,613.03 元、120,240,830.39 元、95,993,100.24 元及 186,905,603.38 元，其中发出商品账面余额分别为人民币 135,145,675.80 元、59,233,450.17 元、58,098,619.45 元及 108,379,230.73 元，占存货余额的比重分别为 63.44%、49.26%、60.52%及 57.99%。

由于兴禾自动化各年年末发出商品金额较大，同时也涉及收入的确认，属于兴禾自动化的重要资产，因此我们将存货的存在性确认为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货的存在性，实施的审计程序主要包括：

1）了解、评估并测试兴禾自动化存货管理的内部控制系统，包括采购，仓储管理和销售等；

2）询问兴禾自动化除管理层和财务部门以外的其他人员，了解有关存货存放地点，比较兴禾自动化不同时期的存货存放地点清单，关注变动情况，以确定是否已将发出商品纳入盘点范围；

3）在存货盘点现场实施监盘，对于存放在客户处的存货，判断已验收设备与未验收设备是否混淆，同时了解未验收设备是否涉及纠纷；

4）实施函证程序，对期末发出商品金额重大及发出时间较长的客户发函，对未回函执行替代测试；

5）执行细节测试程序，获取发出商品明细表，检查销售合同、领料单、送货单、第三方物流单据等；

6）执行分析性程序，分析期末发出商品同比波动的商业合理性；

7）执行分析性程序，分析期末预收账款占发出商品售价比例的合理性。

根据已执行的审计工作，我们认为存货核算符合兴禾自动化的会计政策，相关会计处理与我们取得的审计证据是一致的。

（六）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

基于对公司业务性质及规模，并考虑到公司的利润指标为财务报表使用者特别关注的财务报表项目，大华会计师事务所在审计过程中将当期税前利润总额5%确定为公司财务报表整体重要性水平。

（七）合并财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司

持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（八）合并范围及变化情况

报告期期初及报告期各期末，公司纳入合并范围的子公司情况如下：

子公司名称	取得方式	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2018-1-1	变动原因
深圳市达禾软件有限公司	设立	否	是	是	是	否	新设、注销
香港兴禾实业有限公司	设立	是	是	是	是	是	未变动
深圳市图谱锐科技有限公司	设立	是	是	是	是	是	未变动
东莞市宏先自动化设备有限公司	非同一控制下企业合并	是	是	是	是	是	未变动
香港宏先实业有限公司	设立	是	是	是	是	是	未变动
深圳市禾诚电气有限公司	设立	是	是	是	是	否	新设
中山市兴禾自动化有限公司	设立	是	是	否	否	否	新设
长沙禾诚科技有限公司	设立	否	否	是	是	否	新设、注销
东莞市雅星自动化设备有限公司	设立	否	否	是	是	否	新设、注销
江苏兴禾自动化有限公司	设立	是	否	否	否	否	新设

（九）原始报表与申报报表差异情况

2021 年 1-6 月，公司原始报表与申报报表数据一致，不存在差异。2018-2020 年，公司原始报表与申报报表存在差异，各期差异对合并报表净利润的影响金额及其占当期净利润的比例列示如下：

金额单位：万元

差异原因	2020 年		2019 年		2018 年	
	差异金额	差异占比	差异金额	差异占比	差异金额	差异占比
股份支付追溯	-1,139.04	-10.19%	6,325.01	27.01%	1,831.91	10.34%
其余差异	0.00	0.00%	11.24	0.05%	228.06	1.29%
合计	**-1,139.04**	**-10.19%**	**6,336.25**	**27.06%**	**2,059.97**	**11.62%**

股份支付追溯调整详见本节“八、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“6、股份支付”。除股份支付追溯调整外，报告期内且主要是 2018 年和 2019 年公司存在会计科目入账不准确及会计准则调整的会计差错情形，经调整该等情形已基本消除，会计核算调整逐步减少，除股份支付以外的各期会计差错引起的净利润调整金额较小。随着公司财务会计报告相关内部控制建立健全及财务团队不断加强，公司财务会计相关的内部控制得到有效执行。

三、分部信息

公司的生产制造业务系一个完整的整体，无法拆分，公司无报告分部信息。

四、主要会计政策和会计估计

（一）应收款项（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：公司将金额为人民币 100 万元及以上的应收款项，确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）信用风险特征组合的确定依据：

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据

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	其他方法

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法：

1）采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1－2 年	10	10
2－3 年	30	30
3－4 年	50	50
4 年以上	100	100

2）采用其他方法计提坏账准备的：

组合名称	方法说明
合并范围内关联往来组合	不计提坏账准备

3、单项金额虽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为：存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（二）应收款项（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、应收账款、应收款项融资、其他应收款

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款、应收款项融资、其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款、应收款项融资、其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合并范围内关联方	不存在信用风险	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期计量坏账准备
其他客户	存在一定的信用风险	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期计量坏账准备

预期信用损失的确定方法：

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，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，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。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

2、应收票据

公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本小节“1、应收账款、应收款项融资、其他应收款”的“预期信用损失的确定方法”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
无风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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期计量坏账准备
财务公司承兑的银行承兑汇票、商业承兑汇票	出票人的信用评级不高，存在一定的信用损失风险	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期计量坏账准备

3、合同资产

公司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之外的其他因素的，确认为合同资产。公司拥有的无条件（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单独列示。

公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本小节“1、应收账款、应收款项融资、其他应收款”的“预期信用损失的确定方法”。

（三）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按个别认定法计价为主，月末一次加权平均法计价为辅。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存

货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法。

（2）包装物采用一次转销法。

（四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
办公设备	年限平均法	5	5	19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子设备	年限平均法	3	5	31.67

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（五）无形资产与开发支出

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括外购软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够

可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

3、使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
办公系统软件	3 年、10 年	无形资产为企业带来经济利益的期限
土地使用权	50 年	无形资产为企业带来经济利益的期限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

4、使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

5、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段，为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段，在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项

计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

开发阶段支出符合资本化的具体标准：

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（六）长期资产减值

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（七）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资

本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以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。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（八）收入（适用 2019 年 12 月 31 日之前）

1、销售商品收入确认的一般原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、具体方法

公司的业务主要分为自动化设备的销售、设备改造及配件治具的销售。

业务类型	收入确认的具体方法
自动化设备的销售	（1）合同约定公司不承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，对设备完成验收时确认为销售的实现； （2）合同约定公司承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，安装调试完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。
设备改造	以设备改造完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。
配件治具的销售	内销部分在产品交付客户指定地点，客户签收与公司对账开具发票时确认收入；外销部分在办理完成报关手续并取得报关单时确认收入。

（九）收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（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的商品；（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。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、特定交易的收入处理原则

（1）附有销售退回条款的合同

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

（2）附有质量保证条款的合同

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独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

（3）附有客户额外购买选择权的销售合同

公司评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。提供重大权利的，则作为单项履约义务，将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，则综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。

（4）向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

3、收入确认的具体方法

公司的业务主要分为自动化设备的销售、设备改造及配件治具的销售。

业务类型	收入确认的具体方法
自动化设备的销售	（1）合同约定公司不承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，对设备完成验收时确认为销售的实现； （2）合同约定公司承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，安装调试完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。
设备改造	以设备改造完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。
配件治具的销售	内销部分在产品交付客户指定地点，客户签收与公司对账开具发票时确认收入；外销部分在办理完成报关手续并取得报关单时确认收入。

（十）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币

性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当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，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能

获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（十二）财务报表列报项目变更说明

财政部于 2019 年发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，拆分部分资产负债表项目和调整利润表项目等。公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

对可比期间的财务报表列报项目及金额的影响如下：

金额单位：元

列报项目	2018 年 12 月 31 日列报变更前金额	影响金额	2018 年 12 月 31 日列报变更后金额
应收票据			
应收账款		128,407,551.97	128,407,551.97
应收票据及应收账款	128,407,551.97	-128,407,551.97	
应付票据		9,451,991.71	9,451,991.71
应付账款		77,713,947.63	77,713,947.63
应付票据及应付账款	87,165,939.34	-87,165,939.34	

（十三）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行新金融工具准则

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《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》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》

（以上四项统称“新金融工具准则”）。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对 2019 年期初资产负债表无重大影响。

（2）执行新债务重组及非货币性资产交换准则

公司自 2019 年 6 月 10 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 12 号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理，并根据准则的规定对于 2019 年 1 月 1 日至准则实施日之间发生的非货币性资产交换和债务重组进行调整。

执行新债务重组及非货币性资产交换准则对 2019 年期初资产负债表无重大影响。

（3）执行新收入准则

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，变更后的会计政策详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（九）收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）”。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对 2020 年期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

金额单位：万元

项目	2019-12-31	累积影响金额（重分类）	2020-1-1
应收账款	14,122.20	-3,642.58	10,479.61
合同资产		3,642.58	3,642.58
预收款项	2,930.99	-2,930.99	

项目	2019-12-31	累积影响金额（重分类）	2020-1-1
合同负债		2,764.12	2,764.12
其他流动负债		166.87	166.87

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

执行新收入准则对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响列示如下：

金额单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
应收账款	25,280.41	29,057.52	-3,777.11
合同资产	3,777.11		3,777.11
预收账款		5,555.05	-5,555.05
合同负债	5,082.00		5,082.00
其他流动负债	473.05		473.05

执行新收入准则对 2020 年度合并利润表的影响列示如下：

金额单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业成本	26,890.15	26,876.15	14.00
销售费用	2,943.41	2,957.41	-14.00

报告期内，公司会计政策变更均系《企业会计准则》的调整，具有合理性和合规性，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关审计准则的规定，与同行业公司不存在重大差异。

（4）执行新租赁准则

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理，具体如下：

公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起

按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对本期财务报表相关项目的影响列示如下：

金额单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额（重新计量）	2021 年 1 月 1 日
使用权资产		2,084.40	2,084.40
资产合计		**2,084.40**	**2,084.40**
租赁负债		1,745.88	1,745.88
一年内到期的非流动负债		551.16	551.16
负债合计		**2,297.04**	**2,297.04**
盈余公积	1,006.36	-5.67	1,000.70
未分配利润	20,540.10	-62.87	20,477.23
所有者权益合计	**21,546.46**	**-68.54**	**21,477.92**

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

于 2021 年 1 月 1 日公司将原租赁准则下尚未支付的最低租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

项目	金额（万元）
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	2,519.52
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁	-
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	2,519.52
增量借款利率加权平均值	4.65%-4.90%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	2,297.04

执行新租赁准则对 2021 年 6 月 30 日合并资产负债表的影响：

金额单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
使用权资产	2,066.76		2,066.76
租赁负债	1,639.07		1,639.07
一年内到期的非流动负债	628.35		628.35
盈余公积	1,151.77	1,159.06	-7.29
未分配利润	21,366.98	21,444.07	-77.09

执行新租赁准则对 2021 年度 1-6 月合并利润表的影响：

金额单位：万元

项目	报表数	假设按原准则	影响
主营业务成本	10,567.34	10,587.80	-20.47
销售费用	1,653.22	1,654.87	-1.64

项目	报表数	假设按原准则	影响
主营业务成本	10,567.34	10,587.80	-20.47
管理费用	2,441.81	2,448.27	-6.46
研发费用	2,658.69	2,664.71	-6.02
财务费用	-27.58	-82.87	55.29

2、会计估计变更

报告期内公司无会计估计变更。

（十四）重大会计政策或会计估计与可比公司的对比分析

公司同行业可比公司包括先导智能、赢合科技、利元亨、博众精工、赛腾股份，选择依据详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较”。

1、应收账款的坏账计提

公司与可比公司应收账款坏账计提政策的比较详见本节“九、资产质量分析”之“（五）应收账款及合同资产”之“5、坏账准备计提情况”之“（3）坏账准备计提政策与同行业可比公司的比较”。

2、存货的跌价准备计提

公司与可比公司披露的存货跌价准备计提及转回政策具体对比情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提及转回政策
先导智能	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别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。
赢合科技	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。
利元亨	存货跌价准备的确认和计提于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减

公司名称	存货跌价准备计提及转回政策
	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。计提存货跌价准备时，原材料按类别计提，产成品按单个存货项目计提。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。
博众精工	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
赛腾股份	存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。 为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
发行人	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

公司与可比公司的存货跌价准备计提方法一致，当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益；计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回，转回的金额计入当期损益。因此，公司与可比公司存货跌价准备计提及转回政策不存在重大差异。

3、固定资产的折旧计提

公司与可比公司固定资产折旧计提政策的比较详见本节“九、资产质量分析”之“（九）固定资产”。

4、收入确认政策

公司与可比公司的主要业务系销售商品，各家公司披露的销售商品收入的确认原则及具体方法对比情况如下：

（1）2020 年 1 月 1 日执行新收入准则前的收入确认政策

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
先导智能	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）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。	1）国内销售 ①成套设备销售：公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后即确认收入。②配件销售：公司按照合同确认的发货时间发货，公司不再保留与该项目相关的货物的继续管理权，也不对该货物实施控制，货物的全部重要风险和报酬转移给买方，与交易相关的经济利益能够流入企业时，根据合同的约定的价款确认收入。 2）国外销售 根据国外客户订单或与国外客户签订的协议，公司向国外客户销售产品主要是以 FOB 形式出口。在实务操作中公司在出口报关完成后确认收入，即取得海关报关单后确认收入。
赢合科技	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。	收入确认的具体方法公司产品主要包括整线专用设备和独立设备。 1）整线专用设备销售业务的收入确认 本公司销售给锂电池制造厂商的整线设备由一系列具备独立功能的工序设备组成。根据锂电池制造厂商的厂区物理条件及工序需求，本公司需要先编制业经锂电池制造厂商认可的设备安装图，分别安排独立功能的工序设备的生产。在该等独立功能的工序设备生产完成后，由锂电池制造厂商分别进行出厂前检验，并根据安装要求，由本公司分批送达锂电池制造厂商指定厂区并安装，在安装完成时点进行载料调试。在该等独立功能的工序设备载料调试生产合格时，由锂电池制造厂商对该等独立功能的工序设备签署安装调试验收单。本公司在收到锂电池制造厂商签署的该等独立功能的工序设备安装调试验收单时确认营业收入。 2）独立设备销售业务的收入确认 独立设备系本公司向锂电池制造厂商销售某独立工序设备。根据双方签订的购销合同，本公司安排生产，生产完成后，锂电池制造厂商进行出厂前检验，在设备送达锂电池制造厂商指定厂区进行安装调试，同时进行载料调试，在载料测试生产合格时，锂电池制造厂商签署安装调试验收单。本公司在收到锂电池制造厂商签署的安装调试验收单时确认营业收入。
利元亨	收入在经济利益很可能流入公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。 公司已将商品所有权上的主要	基于上述的销售商品确认原则，公司收入确认具体时点和依据如下： 1）设备及增值改造产品：合同中约定需要在客户处安装调试，在客户现场安装调试完成，验收合格后确认

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
	风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。	收入；合同中约定仅需检验交付，在交付并经客户签收对账后确认收入； 2）配件产品：在交付并经客户签收对账后确认收入。
博众精工	1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； 2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制； 3)收入的金额能够可靠地计量； 4）相关的经济利益很可能流入本公司； 5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	公司的业务主要分为自动化设备和治具及其他零部件的销售。自动化设备和治具及其他零部件的销售在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。 1）自动化设备：产品交付客户指定地点，安装、调试完毕并完成验收时，确认收入。 2）治具及其他零部件：产品交付客户指定地点，客户签收时，确认收入。
赛腾股份	商品销售在商品所有权上的主要风险和报酬已转移给买方，本公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，与交易相关的经济利益很可能流入企业，并且与销售该商品相关的收入和成本能够可靠地计量时，确认营业收入的实现。	本公司的业务主要分为自动化设备和夹治具的销售及提供技术服务。 自动化设备和夹治具的销售在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。 1）合同约定本公司不承担安装调试责任的：在设备运抵买方指定地点，对设备完成验收时确认为销售的实现。 2）合同约定本公司承担安装调试责任的：在设备运抵买方指定地点，安装调试完毕并完成验收时确认为销售的实现。 技术服务收入通常为按期（如年度）提供服务，公司按照合同约定内容提供劳务，在服务期间内分期确认技术服务收入。
发行人	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。	公司的业务主要分为自动化设备的销售、设备改造及配件治具的销售。 自动化设备的销售：1）合同约定公司不承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，对设备完成验收时确认为销售的实现； 2）合同约定公司承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，安装调试完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。 设备改造业务以设备改造完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。 治具及其他零部件：内销部分产品在交付客户指定地

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
		点，客户签收与公司对账时开具发票时确认收入；外销部分在办理完成报关手续并取得报关单时确认收入。

2020 年 1 月 1 日执行新收入准则前，公司与可比公司收入确认的基本原则一致，即：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司与可比公司收入确认的具体原则一致，即：对于合同约定公司不承担安装调试责任的，以设备运抵买方指定地点并完成验收作为收入确认的依据；对于合同约定公司承担安装调试责任的业务或设备改造业务，以安装调试或改造完毕，经购货方验收合格并出具验收单作为收入确认的依据；对于治具及其他零部件销售，以客户签收与公司对账时开具发票作为收入确认的依据，外销部分以报关单作为收入确认的依据。

公司收入确认政策与可比公司相比不存在重大差异，符合行业和产品特点。

（2）2020 年 1 月 1 日执行新收入准则后的收入确认政策

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
先导智能	本公司的收入主要包括专用设备收入、备品备件收入等。 本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。 本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。 1）对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。 2）对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。	1）专用设备：公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并经其验收合格、公司获得经过买方确认的验收证明后即确认收入。 2）备品备件：公司按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方，由买方确认接收后，确认收入。同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况。
赢合科技	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。	公司产品主要包括整线专用设备和独立设备。 1）整线专用设备销售业务的收入确认 公司销售给锂电池制造厂商的整线设备

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
	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或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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。	由一系列具备独立功能的工序设备组成。根据锂电池制造厂商的厂区物理条件及工序需求，本公司需要先编制业经锂电池制造厂商认可的设备安装图，分别安排独立功能的工序设备的生产。在该等独立功能的工序设备生产完成后，由锂电池制造厂商分别进行出厂前检验，并根据安装要求，由本公司分批送达锂电池制造厂商指定厂区并安装，在安装完成时点进行载料调试。在该等独立功能的工序设备载料调试生产合格时，由锂电池制造厂商对该等独立功能的工序设备签署安装调试验收单。本公司在收到锂电池制造厂商签署的该等独立功能的工序设备安装调试验收单时确认营业收入。 2）独立设备销售业务的收入确认 独立设备系本公司向锂电池制造厂商销售某独立工序设备。根据双方签订的购销合同，本公司安排生产，生产完成后，锂电池制造厂商进行出厂前检验，在设备送达锂电池制造厂商指定厂区进行安装调试，同时进行载料调试，在载料测试试生产合格时，锂电池制造厂商签署安装调试验收单。本公司在收到锂电池制造厂商签署的安装调试验收单时确认营业收入。
利元亨	公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以最终验收时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。	1）设备及增值改造产品：合同中约定需要在客户处安装调试，在客户现场安装调试完成，验收合格后确认收入；合同中约定仅需检验交付，在交付并经客户签收对账后确认收入。 2）配件产品：在交付并经客户签收对账后确认收入。
博众精工	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。 对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	公司的业务主要分为自动化设备和治具及其他零部件的销售。自动化设备和治具及其他零部件的销售在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。 1）自动化设备：产品交付客户指定地点，安装、调试完毕并完成验收时，确认收入。 2）治具及其他零部件：产品交付客户指定地点，客户签收时，确认收入。
赛腾	合同开始日，本公司对合同进行评估，识别	本公司的业务主要分为自动化设备、夹治

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
股份	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）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制本公司履约过程中在建商品或服务；3）本公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。 对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，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）本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）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。	具的销售及提供技术服务。 1）自动化设备和夹治具的销售在产品完成验收，并且商品实物转移给客户，与交易相关的经济利益能够流入本公司，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。 ①合同约定本公司承担安装调试责任的：在设备完成安装调试、由客户完成验收并取得控制权时确认为销售的实现。②合同约定本公司不承担安装调试责任的：在客户对设备完成验收并取得控制权时确认为销售的实现。 2）技术服务收入通常为按期（如年度）提供服务，公司按照合同约定内容提供劳务，在服务期间内分期确认技术服务收入。
发行人	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。 本公司在合同开始日即对合同进行评估，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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否	公司的业务主要分为自动化设备的销售、设备改造及配件治具的销售。自动化设备的销售与设备改造在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。 1）合同约定公司不承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，对设备完成验收时确认为销售的实现。 2）合同约定公司承担安装调试责任的：在产品运抵买方指定地点，安装调试完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销售的实现。 3）设备改造业务以设备改造完毕并经购货方验收合格，并出具验收单时确认为销

公司名称	销售商品收入确认原则	具体方法
	则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。 对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。	售的实现。 4）治具及其他零部件：内销部分在产品交付客户指定地点，客户签收与公司对账时开具发票时确认收入；外销部分在办理完成报关手续并取得报关单时确认收入。

2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后，公司与可比公司收入确认的基本原则一致：在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

综上，公司与可比公司收入确认的会计政策不存在重大差异。

五、税项及税收政策

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、9%、6%、0%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、15%、16.5%

1、增值税

主体	业务	增值税税率
兴禾自动化	销售商品-出口	0%
	销售商品-内销	17%、16%、13%
	销售服务	6%
	不动产/经营租赁	9%
图谱锐	销售商品-内销	17%、16%、13%
	销售服务	6%
东莞宏先	销售商品-内销	17%、16%、13%
	销售服务	6%
东莞雅星	销售商品-内销	16%、13%
达禾软件	销售商品-内销	16%、13%
长沙禾诚	销售商品-内销	16%、13%
深圳禾诚	销售商品-内销	16%、13%
中山兴禾	销售商品-内销	13%

注 1：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，公司向境内客户销售货物或者加工、修理修配劳务增值税税率为 17%，公司提供现代服务增值税税率为 6%，公司出口货物增值

税税率为零（但是，国务院另有规定的除外）。

注 2：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）的规定，公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

注 3：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

注 4：根据当地税局政策，香港子公司香港兴禾实业及香港宏先无需缴纳增值税。

注 5：截至 2021 年 6 月 30 日，江苏兴禾尚未开展业务，故未列示增值税税率。

2、城建税和教育费附加

香港兴禾实业及香港宏先无需缴纳城建税、教育费附加。中山兴禾、东莞宏先及东莞雅星城建税税率为 5%，境内其余主体城建税税率为 7%；境内各主体教育费附加税率均为 3%，地方教育费附加税率为 2%。

3、企业所得税

纳税主体名称	所属期间			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市兴禾自动化股份有限公司	15%	15%	15%	15%
深圳市图谱锐科技有限公司	15%	15%	15%	15%
香港兴禾实业有限公司	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
深圳市达禾软件有限公司	已注销	25%	25%	25%
东莞市宏先自动化设备有限公司	15%	15%	15%	25%
香港宏先实业有限公司	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
深圳市禾诚电气有限公司	已注销	25%	25%	25%
长沙禾诚科技有限公司	已注销	已注销	25%	25%
东莞市雅星自动化设备有限公司	已注销	25%	25%	25%
中山市兴禾自动化有限公司	25%	25%	未设立	未设立
江苏兴禾自动化有限公司	25%	未设立	未设立	未设立

（二）税收优惠及依据

1、所得税优惠

根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。

2016 年 11 月公司通过高新技术企业评审，取得编号为 GR201644203285 号高新技术企业证书，有效期为三年，2016 年至 2018 年按 15%优惠税率缴纳企业所得税。2019 年 12 月，公司通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201944206076 的高新技术企业证书，有效期为三年，2019 年至 2021 年按 15%优惠税率缴纳企

业所得税。

2018 年 11 月公司子公司图谱锐通过高新技术企业评审，取得编号为 GR201844204065 号高新技术企业证书，有效期为三年，2018 年至 2020 年按 15%优惠税率缴纳企业所得税。2021 年，图谱锐在通过高新技术企业重新认定前，暂按 15%的税率预缴企业所得税。

2019 年 12 月公司子公司东莞宏先通过高新技术企业评审，取得编号为 GR201944006105 号高新技术企业证书，有效期为三年，2019 年至 2021 年按 15%优惠税率缴纳企业所得税。

2、增值税优惠

根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司及子公司根据上述规定向当地税务部门申请享受软件产品增值税优惠政策，公司于 2019 年 4 月取得当地税务部门批复的税务事项通知书（深宝税通[2019]20190420172151445387），子公司图谱锐及达禾软件于 2018 年 12 月分别取得当地税务部门批复的税务事项通知书（深宝税通[2018]20181225101958822408、深宝税通[2018]20181225102903823574），确认依法可以享受增值税即征即退的政策。

3、报告期内税收优惠计入经常性损益的情况

报告期内，公司及其子公司享受的税收优惠政策主要包括高新技术企业所得税优惠、软件产品增值税即征即退优惠。上述税收优惠与公司正常经营业务有直接关系，且不属于性质特殊或偶发性的事项，因此报告期内公司将享受的税收优惠计入经常性损益核算。

六、非经常性损益明细表

报告期内，经大华会计师事务所鉴证的公司非经常性损益明细情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	0.41	40.56	-5.62	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密	641.21	563.20	274.45	131.25

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）				
注销子公司确认的收益	12.21	-	-	-
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、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	312.03	355.27	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-18.92	33.00	-244.88	-3.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
减：所得税影响额	142.64	147.96	26.86	19.20
少数股东权益影响额（税后）	-4.49	-17.29	15.55	0.72
合计	**808.79**	**861.37**	**-18.46**	**108.12**

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	3.45	4.50	3.48	1.72
速动比率（倍）	2.70	3.92	2.97	1.11
资产负债率（母公司）	29.19%	21.46%	30.50%	52.13%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.04	1.98	28.15	22.09
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
应收账款周转率（次/年）	1.53	2.55	4.93	4.86
存货周转率（次/年）	1.27	2.49	2.06	1.59
息税折旧摊销前利润（万元）	2,941.07	13,668.38	27,708.29	21,045.91
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,012.83	11,343.07	22,581.60	17,931.52
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,204.04	10,481.70	22,600.06	17,823.40
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.24	0.03	11.70	16.64
每股净现金流量（元/股）	0.02	-0.32	8.96	15.74
研发投入占营业收入的比例	15.26%	8.96%	8.13%	6.45%

注：上述财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率（母公司）=（母公司负债总额/母公司资产总额）*100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东净资产/期末股本总数

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出＋固定资产计提的折旧＋无形资产以及长期待摊费用的摊销

每股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/期末股本总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总数

研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会【2010】2 号《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》的要求，公司加权平均计算的净资产收益率及每股收益如下表所示：

指标	利润口径	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加权平均净资产收益率	归属于公司普通股股东的净利润	2.80%	18.22%	64.53%	118.41%
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.67%	16.83%	64.58%	117.70%
基本每股收益	归属于公司普通股股东的净利润（元/股）	0.06	0.32	1.01	0.96
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（元/股）	0.03	0.30	1.01	0.95

注：公司不存在稀释性潜在普通股，故不予计算稀释每股收益。

八、经营成果分析

（一）营业收入

1、营业收入构成情况

金额单位：万元

收入类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	17,403.37	99.92%	53,248.91	99.70%	70,260.17	99.69%	63,968.87	99.91%
其他业务收入	13.57	0.08%	161.91	0.30%	217.61	0.31%	59.12	0.09%
合计	**17,416.94**	**100%**	**53,410.82**	**100%**	**70,477.78**	**100%**	**64,027.99**	**100%**

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，各期主营业务收入占营业收入比例超过 99.50%，公司主营业务突出，其他业务收入金额较小且占比较低。

2、主营业务收入的波动分析及产品构成

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度			2019 年度			2018 年度
	收入	收入	变动额	变动率	收入	变动额	变动率	收入
营业总收入	17,416.94	53,410.82	-17,066.96	-24.22%	70,477.78	6,449.79	10.07%	64,027.99
其中：主营业务收入	17,403.37	53,248.91	-17,011.26	-24.21%	70,260.17	6,291.30	9.83%	63,968.87

报告期内，公司营业收入波动主要源于主营业务收入的波动。

（1）智能装备制造行业及下游消费电子行业的快速发展为公司业务发展提

供了良好的发展机遇。

目前我国经济正面临转型期，多种因素共同催生市场对工业自动化装备的需求：1）人口老龄化的严峻形势、人力成本的连年攀升，预示着我国的人口红利 正在消失，制造业对自动化、智能化的需求逐渐增强，自动化装备的替代效应明显；2）随着国民经济的发展和产业结构升级，如何进一步提高生产率、提高产品质量、降低劳动强度、改善劳动条件已经成为企业不得不考虑的问题，工业自动化装备以其稳定性、精密度等优势自然成为企业较为理想的选择；3）智能装备制造业的发展已经得到国家层面的战略重视，近年来我国不断出台新的政策支持产业发展，进一步推动了行业繁荣。据中国工控网发布的《中国自动化及智能制造市场白皮书》统计数据显示，2010 年至 2019 年我国工业自动控制系统装置制造市场规模由 1,340 亿元增长至 1,865 亿元，其中，2017 年至 2019 年分别为 1,656 亿元、1,830 亿元和 1,865 亿元，预计 2020 年 1,886 亿元，保持在较好水平。

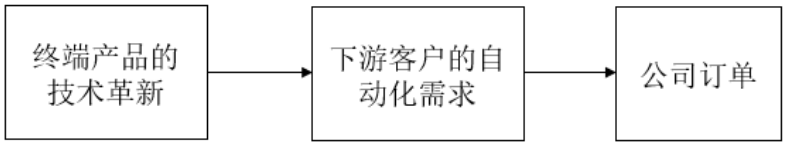
近年来，消费电子行业保持了较好的发展态势，随着集成电路、电子技术、互联网及人工智能等新兴技术的发展，传统电子产品的智能化升级和新型消费电子产品成为消费电子市场的主要驱动力，市场规模在发展中稳定增长。1）智能手机市场需求保持平稳。根据 IDC 的统计，2018 年全球和中国智能手机出货量分别为 14.05 亿台和 3.90 亿台，2019 年全球和中国智能手机出货量分别为 13.71 亿台和 3.69 亿台，2020 年全球和中国智能手机出货量分别为 12.92 亿台和 3.26 亿台；2018 年至 2020 年，全球苹果手机出货量分别为 2.09 亿、1.91 亿和 2.06 亿。2）新型消费电子产品的兴起助推消费电子行业技术革新。目前消费电子市场主要需求仍集中在智能手机、PC 和平板电脑，而可穿戴设备、智能音箱等新型产品经过市场培育，正处于快速增长阶段。根据 IDC 的统计，2018 年-2020 年全球可穿戴设备出货总量分别为 1.86 亿台、3.37 亿台和 4.45 亿台，同比增长 28.3%、89.33%和 32.0%。

从外部环境看，下游市场对工业自动化装备的需求以及消费电子市场的自身需求情况均保持了良好的平稳发展态势，有利于公司获取较高的订单规模。

（2）终端产品技术革新和下游客户产线自动化革新的节奏、公司产业链地位的变动等因素的综合影响导致了公司主营业务收入的波动

公司主营业务收入主要来自于设备销售和设备改造，产品主要是自动化设备。

报告期内，公司所处供应链环境基本稳定，且公司主要是基于下游客户的需求进行定制化的研发设计、装配调试及整线集成，因此，公司业务及订单波动与产业链上游原材料的技术革新不直接相关，主要取决于下游产品的技术革新节奏，下游客户对自动化设备的购置或改造需求是公司订单的驱动因素。此外，公司的竞争优势以及下游客户的采购策略也影响公司订单的波动。



2018 年至 2019 年，苹果公司的消费电子新品存在重大的技术革新且涉及公司优势的自动化产品领域，因此公司实现较多苹果产业链收入。2020 年起，由于苹果公司消费电子新品在公司产品涉及的电池封装、电芯制造和电源组装领域均无重要技术革新，苹果公司在新一代产品 iPhone 12 系列主要升级 5G 通讯功能，而未在公司产品应用的电芯、电池和电源领域进行重大升级，因此公司主要的苹果产业链厂商客户对公司产品的需求下降较多，而公司对于非苹果产业链客户以及手机组装、动力锂电等新业务的开拓到实现批量销售需要一定的培育周期，由此导致 2020 年公司主营业务收入下降。以下结合分产品的收入变动情况进行说明：

金额单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年			2019 年			2018 年
	收入	收入	变动额	变动率	收入	变动额	变动率	收入
电芯设备	3,661.09	13,696.68	-4,220.05	-23.55%	17,916.73	-2,462.55	-12.08%	20,379.28
电池设备	5,032.40	15,259.52	-3,370.27	-18.09%	18,629.79	-12,768.37	-40.67%	31,398.16
电源设备	5,002.04	17,220.97	-15,052.15	-46.64%	32,273.12	21,191.23	191.22%	11,081.89
其他类设备	3,419.51	6,158.02	5,432.60	748.89%	725.42	239.63	49.33%	485.79
配件治具	288.33	913.73	198.63	27.78%	715.1	91.36	14.65%	623.74
主营业务合计	**17,403.37**	**53,248.91**	**-17,011.26**	**-24.21%**	**70,260.17**	**6,291.30**	**9.83%**	**63,968.87**

2019 年，公司主营业务收入 70,260.17 万元，较 2018 年增长 6,291.30 万元，增长 9.83%，主要是源于当期电源产品的重大技术革新带来公司电源设备收入大幅增长，2019 年，公司电源设备收入 32,273.12 万元，较 2018 年增长 21,191.23 万元；此外，因 2017 年下游电池产品的重大技术革新带来公司 2018 年电池设备收入较高，该项因素在 2019 年不再持续，由此导致公司电池设备收入较 2018 年下降 12,768.37 万元。

2020 年，公司主营业务收入 53,248.91 万元，较 2019 年下降 17,011.26 万元，降幅 24.21%，主要源于下游客户分散采购的策略导致当期公司市场份额下降，电源设备收入下降较多，2020 年，公司电源设备收入 17,220.97 万元，较 2019 年下降 15,052.15 万元。

2021 年 1-6 月，公司主营业务收入 17,403.37 万元。由于公司产品以整线整段销售为主，且主要下游客户的产线投产集中在下半年，因而收入的季节性较强，上半年收入相对较少。

上述各类产品的收入变动原因详细说明如下：

1）电芯制造设备

金额单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电芯制造线销售	2,181.59	7,645.81	8,554.38	20,379.28
电芯制造单机销售	1,271.44	1,840.62	-	-
电芯制造设备改造	208.07	4,210.24	9,362.35	-
电芯制造业务收入合计	**3,661.09**	**13,696.68**	**17,916.73**	**20,379.28**
电芯制造业务收入变动率	-	-23.55%	-12.08%	-

公司 2018 年至 2020 年电芯制造设备主要销往苹果产业链。2021 年起非苹果产业链业务规模及占比逐渐提升。电芯设备按产业链分布情况如下：

金额单位：万元

按产业链	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
苹果	**349.84**	**10,924.21**	**17,915.53**	**20,379.28**
非苹果	**3,311.26**	**2,772.47**	**1.20**	**-**
合计	**3,661.09**	**13,696.68**	**17,916.73**	**20,379.28**

①2019 年收入变动的原因分析

苹果公司 2017 年在手机电池推出分离式 L 型电池的新设计，有效提升了电池容量。2018 年，苹果公司持续创新，推出一体式 L 型电池，进一步提升 iPhone 电池容量，同时也降低了产品重量。根据公开信息，首代 L 型一体式电池的生产由苹果公司与 LG 化学合作，由 LG 化学提供特别定制的 L 型电池组件。LG 化学于 2018 年 8 月 23 日在南京新设子公司乐金化学（南京）新能源科技有限公司，从事相关电池组件的生产。

LG 化学生产一体式 L 型电芯用于苹果手机 2018 年新品 iPhoneXS，需在成型、测试工序使用新的工艺进行生产。当时电芯成型普遍使用 DSF 工艺，此类双折边的技术路径，容易造成电芯包膜边缘漏铝，进而接触短路，安全性得不

到保障。公司于 2017 年切入电芯制造领域的自动化研发，前期持续跟进苹果公司 Taping 工艺的研发，并在当年创新性地开发出 Taping 工艺，取代了常规 DSF 工艺，解决了原有技术路径的缺陷，令电芯使用的安全性有了明显改善，并提升了电池容量。苹果公司与 LG 化学认可公司研发的 Taping 工艺产线，并对公司产品批量采购。由于 2018 年是 Taping 工艺产线批量销售的第一年，公司销售的属于重大自动化技术革新，且 LG 化学也在当年新设子公司从事相关生产，因此当年销售均为新机设备销售且均是整段设备销售。2018 年 Taping 设备的市场空间较大，公司实现较高规模电芯设备收入。

2019 年，苹果公司新品 iPhone11 系列沿用了上一年度 iPhoneXS 的一体式 L 型电芯的设计，在成型测试段无重大自动化技术革新，下游厂商对相关产线设备的需求以常规的迭代线为主，出于降低设备采购成本的考虑，部分设备采购需求能够通过前期设备的改造完成，对设备新机采购的需求量下降，故 2019 年客户对公司电芯自动化制造线采购规模下降，对公司电芯制造设备改造采购规模上升，但设备改造售价低于新机销售，因此，公司 2019 年电芯设备收入较 2018 年有所下降。2018 年和 2019 年，公司电芯设备收入分别为 20,379.28 万元和 17,916.73 万元，2019 年下降 12.08%。

②2020 年收入变动的原因分析

2019 年起，公司的 Taping 工艺已在下游消费电子电芯制造客户的生产中成熟运用并大批量产，公司快速切入新技术，针对客户需求研发出了电芯生产的全新成型工艺，即采用液态 UV 胶对电芯封边的 UV 点胶工艺。UV 点胶工艺相比 Taping 工艺，安全性更进一步，电芯电容量亦有提升，且由于点胶路径的可示教性，换型更加迅速，更加适配客户频繁换型的生产节奏。公司研发成熟的 UV 点胶技术路径契合了客户产品升级的需求，获取了较多苹果产业链厂商客户电芯制造设备的批量订单。2020 年，苹果公司新品 iPhone12 系列部分机型电芯成型的生产设备采用了公司新研发的 UV 工艺，公司电芯设备市场需求较好，但当期电芯设备收入 13,696.69 万元，较上期下降 23.55%，主要是以下三个因素的综合影响：第一，2020 年，下游客户部分机型仍沿用之前的 Taping 工艺，UV 工艺产线的整体需求量不及以前的 Taping 工艺产线；第二，UV 工艺简化了产品制程，客户相同工段所需设备数量减少，均价较原有 Taping 工艺产线下降，2018 年和

2019 年 Taping 工艺产线均价分别为每条生产线 783.82 万元和 712.87 万元，2020 年 UV 工艺产线均价 517.57 万元；第三，公司积极拓展成型测试段以外其他工序的自动化设备业务，当年公司的电芯叠片技术成熟，在动力电芯制造的叠片工序实现了整段销售 175.00 万元，但由于新产品的市场培育需要一定周期，因此短期内对收入的贡献有限。

③2021 年 1-6 月收入分析

2021 年 1-6 月，受到业务季节性影响，原有的苹果产业链电芯业务在上半年验收规模较小，公司电芯业务以新业务电芯包装线和电芯单机销售为主，整体收入较少。

④电芯设备整线、整段销售的销量和均价

公司电芯制造设备收入主要来自于电芯制造线销售。公司销售的电芯制造线，根据工艺差异，可以分为以下类型：

产品类型	产线简称
成型、测试工序整段（Taping 工艺）	电芯 A 类
成型、测试工序整段（UV 工艺）	电芯 B 类
叠片工序整段	电芯 C 类
电芯包装线（重点工序，非整线）	电芯 D 类

上述电芯自动化制造线的销售均价情况如下：

类别	2021 年 1-6 月				2020 年			
	收入（万元）	占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	占比	数量（条）	均价（万元/条）
电芯 A 类	-	-	-	-	742.35	9.71%	1.00	742.35
电芯 B 类	-	-	-	-	6,728.46	88.00%	13.00	517.57
电芯 C 类	-	-	-	-	175.00	2.29%	1.00	175.00
电芯 D 类	2,181.59	100%	20.00	109.08	-	-	-	-
合计	**2,181.59**	**100%**	**20.00**	**109.08**	**7,645.81**	**100%**	**15.00**	**509.72**
类别	**2019 年**				**2018 年**			
	收入（万元）	占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	占比	数量（条）	均价（万元/条）
电芯 A 类	8,554.38	100%	12.00	712.87	20,379.28	100%	26.00	783.82
电芯 B 类	-	-	-	-	-	-	-	-
电芯 C 类	-	-	-	-	-	-	-	-
电芯 D 类	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**8,554.38**	**100%**	**12.00**	**712.87**	**20,379.28**	**100%**	**26.00**	**783.82**

2018 年和 2019 年，公司电芯产线均为 A 类产线，随着技术的成熟，2019 年销售均价有所下降。2020 年，UV 工艺实现产品的批量销售，由于新工艺简化

了产品制程，客户相同工段所需设备数量减少，因此均价较原有产线下降较多，并拉低了当年销售的整体均价。2021 年 1-6 月，公司实现了 20 条包装线的销售，销售均价 109.08 万元，低于原有设备。

2）电池封装设备

金额单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电池封装线销售	3,375.68	8,534.90	8,235.28	22,062.64
电池封装单机销售	942.50	2,459.42	2,537.88	5,350.27
电池封装设备改造	714.22	4,265.20	7,856.63	3,985.25
电池封装业务收入合计	**5,032.40**	**15,259.52**	**18,629.79**	**31,398.16**
电池封装业务收入变动率	-	-18.09%	-40.67%	-

公司 2018 年和 2019 年电池封装设备主要销往苹果产业链。2020 年起非苹果产业链业务规模及占比逐渐提升。电池设备按产业链分布情况如下：

金额单位：万元

按产业链	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
苹果	**2,252.87**	**10,133.64**	**17,224.56**	**31,277.09**
非苹果	**2,779.52**	**5,125.88**	**1,405.24**	**121.07**
合计	**5,032.40**	**15,259.52**	**18,629.79**	**31,398.16**

①2019 年收入变动的原因分析

苹果公司每年均会推出 iPhone 手机新品，但其电池设计的变动相对平稳，通常只会在特定年度推出一款新的设计并在其后的若干年度保持稳定。因此，下游电池厂商会在电池新的设计推出的当年及下一年度存在较高的生产线投资需求，在电池产品无重大变革时仅有每年迭代性的设备采购需求，但迭代性的设备采购需求会显著少于重大设计变革时的设备采购需求。

2014 年 9 月、2015 年 9 月、2016 年 9 月，苹果公司分别推出手机新品 iPhone6、iPhone6S、iPhone7，其电池设计及电池容量均未发生重大变化，各自的电池容量分别为 1,810mAh、1,715 mAh、1,960 mAh，下游电池厂商的自动化设备投资的驱动因素主要是以自动化替代人工和半自动的生产为主，并非终端产品设计的重大变革带来的产线的革新。

2017 年 9 月，苹果公司推出的手机新品包括 iPhone8、iPhone8 Plus 和 iPhoneX，其中 iPhoneX 的电池设计首次采用了“L 型”分离式电池，使用双单元设计并配备两块电池，堆叠式的内部设计可以让苹果将所有的芯片和组件都设计在机身一半的空间里，剩下的空间都留给了电池。得益于“L 型”电池的

使用，iPhoneX 做到了尺寸比 iPhone 8 Plus 小得多，但电池容量却比同年发布的 iPhone8 Plus 更大。iPhoneX 的电池容量达到 2,716 mAh，远远超过前一年度新品 iPhone7 的电池容量。与此同时，同期推出的 iPhone8、iPhone8 Plus 仍采用以前的普通矩形电池的设计，电池容量分别为 1,821 mAh 和 2,691 mAh，iPhone8 的电池容量与前一代产品 iPhone7 的电池容量基本一致，无重大变动。

分离式“L”形电池的设计导致电池形状整体变更，需使用新型电池封装产线进行生产。此外，新型电池封装产线内首次加入 VHB 贴装工序。因此，2017 年起，下游电池厂商对于电池设备存在较多新线投资需求。如上所述，2017 年仅在 iPhoneX 的电池采用分离式“L”形电池的设计，同期新品 iPhone8、iPhone8 Plus 仍采用以前的普通矩形电池的设计，因此，2018 年，“L”形电池对传统矩形电池的替代仍在持续。整体上看，2017 年和 2018 年，下游电池厂商对于苹果手机领域的自动化设备的投资存在较大的批量需求。

公司于 2014 年进入软包电池 Pack 领域并于 2016 年实现电池封装整线自动化，是电池封装领域少有的专注于整线集成的自动化设备厂商，与苹果产业链主要的电池封装厂商德赛电池、欣旺达、新普科技集团等均建立了业务合作关系，在电池封装领域具有技术优势和客户优势。受益于下游行业技术迭代以及公司自身的技术优势，公司于 2017 年获取较高规模的电池封装业务订单。因新型设备调试、试产周期较长，相关订单大部分于 2018 年才完成验收并确认收入。2018 年，公司电池设备收入 31,398.16 万元，其中，苹果产业链手机电池整线销售收入 14,018.95 万元，是电池设备销售最主要的收入来源。

2019 年，公司电池设备收入 18,629.79 万元，较 2018 年下降 12,768.37 万元，降幅 40.67%，主要原因系电池设备市场空间的减少，具体说明如下：

第一，电池行业内未出现如前次“L”形电池的重大设计革新，产线的新建需求不会出现大幅增长。且随着电池产线的迭代幅度逐年缩小，电池厂商更多地通过设备改造而非新购置设备的方式满足产线投资需求，设备改造的单价随着设备迭代幅度的下降亦呈下降趋势，相应降低业务规模。由于终端电池产品迭代时未进行大幅设计调整，电池封装厂商仅需对自动化设备进行改造即可满足新品生产，故 2019 年下游客户对公司电池封装线和电池封装设备采购规模下降，对公司电池封装设备改造采购规模上升。2019 年，电池设备改造收入 7,856.63

万元，较 2018 年增长 97.17%；2018 年和 2019 年，公司电池设备收入中改造占比分别为 12.69%和 42.17%，但设备改造售价低于新机销售，因此改造占比的提升会降低整体收入规模。

第二，下游电池厂商自建自动化产能。电池的设计未出现重大革新的背景下，自动化设备的产品和技术趋于成熟，欣旺达、新普科技集团、德赛电池等电池厂商可以通过内部自动化部门或下属专业的自动化子公司或关联公司满足其自动化需求，对外部专业的自动化设备厂商的依赖程度下降。与此同时，产品和技术的成熟也会降低自动化设备厂商的技术准入门槛，加剧了行业内的竞争，导致设备厂商的报价有所下降，缩减整体的市场空间。

②2020 年收入变动的原因分析

2020 年，公司电池设备收入 15,259.52 万元，较 2019 年下降 18.09%。一方面，含整线销售和单机销售在内的新机销售收入 10,994.32 万元，较 2019 年增长 2.05%，基本保持稳定，其中，随着苹果产业链厂商对外采购的市场空间的缩减，公司苹果产业链电池设备新机销售金额较上期下降 3,483.16 万元，但随着公司积极拓展珠海冠宇等新客户，公司非苹果产业链电池设备新机销售金额较上期增长 3,704.32 万元，使得公司整体电池设备新机销售规模增长。另一方面，设备改造收入 4,265.20 万元，较 2019 年下降 3,591.43 万元，主要是因产品技术迭代幅度小，改造难度低，因而当期改造单价和收入有所下降，并导致整体电池设备业务的下降，2019 年和 2020 年，电池设备改造的销量分别为 316 台和 478 台，但均价由 24.86 万元下降至 8.92 万元。

③2021 年 1-6 月收入分析

2021 年 1-6 月，受到业务季节性影响，批量销售的产线和改造业务在上半年验收规模较低，电池封装线收入主要包括 NPI 样机线和部分季节性较弱的通用产线。

④电池设备整线、整段销售的销量和均价

公司电池封装设备收入主要来自于电池封装线销售。公司销售的电池封装线，根据功能和工序差异，可以分为以下类型：

产品类型	产线简称
穿戴电池封装产线（整线）	电池 A 类
穿戴电池封装产线（重点工序，非整线）	电池 B 类

产品类型	产线简称
手机电池封装产线（整线）	电池 C 类
手机电池封装产线（重点工序，非整线）	电池 D 类
笔电电池封装产线（整线）	电池 E 类
平板电池封装产线（整线）	电池 F 类
其他电池封装产线：包括储能电池封装线（整线）、电池封装原料加工线（整线）、电子烟电池封装（整线）	电池 G 类

上述电池封装线的销售均价情况如下：

类别	2021 年 1-6 月				2020 年			
	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）
电池 A 类	1,797.80	53.26%	4.00	449.45	5,267.73	61.72%	11.00	478.88
电池 B 类	-	-	-	-	1,016.56	11.91%	4.00	254.14
电池 C 类	938.05	27.79%	2.00	469.03	1,499.12	17.56%	3.00	499.71
电池 D 类	-	-	-	-	-	-	-	-
电池 E 类	639.82	18.95%	2.00	319.91	-	-	-	-
电池 F 类	-	-	-	-	-	-	-	-
电池 G 类	-	-	-	-	751.50	8.81%	3.00	250.50
合计	**3,375.68**	**100%**	**8.00**	**421.96**	**8,534.90**	**100%**	**21.00**	**406.42**
类别	2019 年				2018 年			
	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）
电池 A 类	5,850.98	71.05%	9.00	650.11	6,468.50	29.32%	9.00	718.72
电池 B 类	569.50	6.92%	2.00	284.75	-	-	-	-
电池 C 类	-	-	-	-	-	-	-	-
电池 D 类	-	-	-	-	14,018.95	63.54%	19.00	737.84
电池 E 类	-	-	-	-	1,575.19	7.14%	1.00	1,575.19
电池 F 类	439.66	5.34%	1.00	439.66	-	-		
电池 G 类	1,375.14	16.70%	1.00	1,375.14	-	-		
合计	**8,235.28**	**100%**	**13.00**	**633.48**	**22,062.64**	**100%**	**29.00**	**760.78**

公司电池自动化封装线均价的波动主要受工艺优化和设计要求两个因素影响。2018 年，电池 A 类产线属于新线开发销售，2019 年相关技术优化，工艺构造简化，因此公司销售价格整体下降。2020 年，电池 A 类产线售价下降较多，主要系公司开拓了新客户，新客户产线的设计要求较原客户相对简化，因而整线销售的单价降低。2021 年 1-6 月，当期销售的主要是均价在 300 万元以上的产线，整体均价回升。

3）电源组装设备

金额单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电源组装线销售	3,721.68	16,074.46	31,306.50	9,896.85
电源组装单机销售	1,264.77	916.33	481.01	989.36
电源组装设备改造	15.59	230.18	485.61	195.68
电源组装业务收入合计	**5,002.04**	**17,220.97**	**32,273.12**	**11,081.89**
电源组装业务收入变动率	-	-46.64%	191.22%	-

公司报告期内电源组装设备主要销往苹果产业链。电源设备按产业链分布情况如下：

金额单位：万元

按产业链	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
苹果	**4,967.62**	**16,856.62**	**31,479.14**	**10,753.33**
非苹果	**34.42**	**364.35**	**793.98**	**328.56**
合计	**5,002.04**	**17,220.97**	**32,273.12**	**11,081.89**

①2019 年收入变动的原因分析

苹果手机自首代产品推出以来，十多年来（2007 年至 2018 年）其充电器主要是沿袭 5V/1A 的设计，各年变动不大。因此，2018 年及其以前年度，苹果手机电源自动化设备的采购需求主要来自于：第一，自动化替代半自动化或人工位；第二，常规扩充产能的投资需求。至 2018 年，苹果产业链电源产线的自动化程度相对较高，整体市场空间一般。

配套手机电池容量的逐步扩充，2019 年，苹果手机在充电器领域也迎来重大变化，推出 18W 快充电源，新品 iPhone 11 系列首次配套推出新型大功率电源，由于电源产品整体尺寸、内部 PCBA 布局、电容容量较前一代产品均有变化，需使用新的电源组装生产线进行生产，并于当年年末开始指定供应链厂商购置相关产线。电源组装业务是公司最早切入自动化设备的领域，公司于 2010 年至2011年期间实现了电源后段的自动化并于2013年实现了电源生产线生产全制程自动化，是手机电源组装领域较早具备整线集成能力的供应商，并与苹果产业链主要的电源组装厂商赛尔康、伟创力等均建立了业务合作关系，在电源组装领域具有技术优势和客户优势。受益于下游行业技术迭代以及公司自身的技术优势，公司自 2018 年末起至 2019 年获取较多电源组装业务订单并在 2019 年验收确认较多收入。2019 年，公司电源设备收入 32,273.12 万元，较 2018 年增长 11,081.89

万元，增幅 191.22%。

②2020 年收入变动的原因分析

2020 年，苹果公司新品 iPhone 12 系列电源的变动主要是推出 20W 大功率电源以取代上一年度的 18W 大功率电源，整体产线的自动化革新程度不及上一年度。随着电源组装产线自动化技术的成熟，苹果公司与电源厂商在手机电源（大陆、美版）组装设备领域采取分散采购的策略，不再将整线交由单一设备供应商，而是增加设备供应商的竞争，根据各设备供应商的细分技术优势和报价情况将不同工序交由不同的设备供应商完成，公司在手机电源自动化组装线的市场份额下降。

2019 年之前，公司承接手机电源自动化组装线（大陆、美版）“成型插件段”、“分板点胶段”和“组装段”三段的订单，2019 年起，公司在上述产线仅获取了“成型插件段”的订单，由此导致公司电源组装领域 2019 年的产品订单及 2020 年的收入下降。2020 年，公司手机电源线（大陆、美版）收入 6,534.72 万元，较 2019 年同类产品收入 21,694.00 万元下降 15,159.28 万元，是公司 2020 年电源设备收入下降最主要的原因。2020 年，公司电源设备收入 17,220.97 万元，较 2019 年下降 15,052.15 万元，降幅 46.64%。

2019 年和 2020 年，公司验收的手机电源自动化组装线（大陆、美版）对比如下：

收入期间	收入金额（万元）	销量（条）	均价（万元/条）
2019 年	21,694.00	11	1,972.18
2020 年	6,534.72	14	466.77
2020 年（模拟）	24,849.49	14	1,774.96

2019 年和 2020 年，公司验收的手机电源自动化组装线（大陆、美版）销售均价分别为 1,972.18 万元和 466.77 万元，收入下降由市场份额下降导致的均价下降引起。假定公司仍承接整线订单，且该产线的采购价格与前一年度保持稳定（谨慎估计，降价 10%），则公司 2020 年该产线收入 24,849.49 万元，高于 2019 年。

③2021 年 1-6 月收入分析

2021 年 1-6 月，公司电源组装业务收入主要来源于前期已有产线的复制线销售，当期收入 5,002.04 万元。

④电源设备整线、整段销售的销量和均价

报告期各期，公司电源自动化组装线的销售数量和均价情况如下：

类别	2021 年 1-6 月				2020 年			
	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）
手机电源组装线	3,721.68	100%	2.00	1,860.84	16,074.46	100%	18.00	893.03
笔电电源组装线	-	-	-	-	-	-	-	-
平板电源组装线	-	-	-	-	-	-	-	-
路由器电源组装线	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**3,721.68**	**100%**	**2.00**	**1,860.84**	**16,074.46**	**100%**	**18.00**	**893.03**
类别	**2019 年**				**2018 年**			
	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）	收入（万元）	收入占比	数量（条）	均价（万元/条）
手机电源组装线	29,916.15	95.56%	15.00	1,994.41	5,281.31	53.36%	2.00	2,640.65
笔电电源组装线	-	-	-	-	3,362.52	33.98%	2.00	1,681.26
平板电源组装线	809.29	2.59%	1.00	809.29	1,068.41	10.80%	1.00	1,068.41
路由器电源组装线	581.07	1.86%	3.00	193.69	184.62	1.87%	1.00	184.62
合计	**31,306.50**	**100%**	**19.00**	**1,647.71**	**9,896.85**	**100%**	**6.00**	**1,649.48**

报告期内，手机电源组装线是公司电源自动化组装线销售的重要收入来源。2019 年，手机电源组装线均价较 2018 年下降，主要原因是当年产线中大陆、美版电源产线比例较高，因工艺比英版、欧版的同类电源产线简单，均价较低。2020 年，手机电源组装线均价较 2019 年下降，主要原因是下游客户分散采购，公司部分产品订单由整线销售转为整段销售。2021 年 1-6 月，销售单价回升，主要系当期销售的 2 条产线中有 1 条整线销售，其售价超过 3,000.00 万元。

4）其他类设备

金额单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
其他类生产线销售	1,909.05	2,466.72	-	179.49
其他类单机销售	1,445.81	3,653.73	725.42	287.50
其他类设备改造	64.65	37.57	0.00	18.80
其他类业务收入合计	3,419.51	6,158.02	725.42	485.79
其他类业务收入变动率	-	748.89%	49.33%	-
其中：手机组装设备收入	1,640.29	2,664.42	73.10	-

除电芯设备、电池设备和电源设备外，公司积极开拓包括手机组装设备在内的其他类设备业务。报告期各期，公司其他类设备业务收入分别为 485.79 万元、725.42 万元、6,158.02 万元和 3,419.51 万元，2019 年和 2020 年分别较上期增长 49.33%和 748.89%，公司其他类设备业务呈快速增长趋势。

具体而言，手机组装业务是公司近年来重点开拓领域。2019 年起，公司手

机组装技术逐步研发成熟并开始获取订单，相关订单于 2020 年批量验收并确认收入。2020 年和 2021 年 1-6 月，公司分别实现手机组装业务收入 2,664.42 万元和 1,640.29 万元。

除手机组装业务外，公司设备还应用于光伏设备制造、通讯设备制造、小家电制造、笔记本电脑配套产品制造、生物试剂盒封装等用途。2020 年和 2021 年 1-6 月，其他类生产线销售收入较高，主要来源于逆变器自动化组装生产线的整线、整段销售，逆变器自动化组装生产线的收入金额分别为 2,135.95 万元和 1,430.08 万元。

5）配件治具销售

公司配件治具属于易耗品，随着公司已销售的存量产线、设备持续增加，客户的配件治具需求量持续增加。报告期各期，公司配件治具收入分别为 623.74 万元、715.10 万元、913.73 万元和 288.33 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.98%、1.02%、1.72%和 1.66%，对公司主营业务收入的贡献较低。

3、主营业务收入的业务构成

金额单位：万元

业务类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自动化设备销售	**16,112.53**	**92.58%**	**43,591.99**	**81.86%**	**51,840.48**	**73.78%**	**59,145.39**	**92.46%**
其中： 整线、整段销售	11,188.01	64.29%	34,721.89	65.21%	48,096.16	68.45%	52,518.27	82.10%
单机销售	4,924.52	28.30%	8,870.10	16.66%	3,744.32	5.33%	6,627.12	10.36%
自动化设备改造	**1,002.52**	**5.76%**	**8,743.19**	**16.42%**	**17,704.59**	**25.20%**	**4,199.74**	**6.57%**
配件治具销售	**288.33**	**1.66%**	**913.73**	**1.72%**	**715.10**	**1.02%**	**623.74**	**0.98%**
主营业务收入合计	**17,403.37**	**100%**	**53,248.91**	**100%**	**70,260.17**	**100%**	**63,968.87**	**100%**

报告期各期，公司主营业务收入分别为 63,968.87 万元、70,260.17 万元、53,248.91 万元和 17,403.37 万元。公司主营业务收入来自于自动化设备销售、自动化设备改造和配件治具销售，其中设备销售和设备改造各期合计收入在主营业务收入占比超过 98%，是公司主营业务收入最重要来源。

公司的设备销售和设备改造根据产品用途可以分为电芯制造设备、电池封装设备、电源组装设备和其他类设备，其中电芯制造设备、电池封装设备和电源组装设备以整线整段的销售为主。公司各类自动化设备的收入占比情况如下：

金额单位：万元

类别	产品用途	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备销售	电芯制造线	2,181.59	12.75%	7,645.81	14.61%	8,554.38	12.30%	20,379.28	32.17%
	电池封装线	3,375.68	19.72%	8,534.90	16.31%	8,235.28	11.84%	22,062.64	34.83%
	电源组装线	3,721.68	21.75%	16,074.46	30.71%	31,306.50	45.02%	9,896.85	15.62%
	其他类生产线	1,909.05	11.16%	2,466.72	4.71%	-	-	179.49	0.28%
	整线、整段销售小计	**11,188.01**	**65.37%**	**34,721.89**	**66.35%**	**48,096.16**	**69.16%**	**52,518.27**	**82.91%**
	电芯制造单机	1,271.44	7.43%	1,840.62	3.52%	-	-	-	-
	电池封装单机	942.50	5.51%	2,459.42	4.70%	2,537.88	3.65%	5,350.27	8.45%
	电源组装单机	1,264.77	7.39%	916.33	1.75%	481.01	0.69%	989.36	1.56%
	其他类单机	1,445.81	8.45%	3,653.73	6.98%	725.42	1.05%	287.50	0.45%
	单机销售小计	**4,924.52**	**28.77%**	**8,870.10**	**16.95%**	**3,744.32**	**5.38%**	**6,627.12**	**10.46%**
设备改造	电芯制造设备改造	208.07	1.22%	4,210.24	8.04%	9,362.35	13.46%	-	-
	电池封装设备改造	714.22	4.17%	4,265.20	8.15%	7,856.63	11.30%	3,985.25	6.29%
	电源组装设备改造	15.59	0.09%	230.18	0.44%	485.61	0.70%	195.68	0.31%
	其他类设备改造	64.65	0.38%	37.57	0.07%	-	-	18.80	0.03%
	设备改造小计	**1,002.52**	**5.86%**	**8,743.19**	**16.71%**	**17,704.59**	**25.46%**	**4,199.74**	**6.63%**
合计		**17,115.05**	**100%**	**52,335.18**	**100%**	**69,545.07**	**100%**	**63,345.13**	**100%**

公司设备销售业务主要源于行业内重大自动化升级带来的批量采购需求和客户迭代线、复制线、单机等常规采购需求。公司设备改造业务主要源于客户常规的改造、换型需求，该类情况下，因自动化设计的调整幅度较小无需购买新的设备，客户出于经济性考虑对已有设备进行改造以满足新的生产。受到行业自动化升级周期和客户固定资产投产计划差异的影响，公司报告期内设备销售、设备改造两类业务的规模、构成均有一定程度的波动。两类业务的具体构成及波动分析详见本小节“2、主营业务收入的波动分析及产品构成”。

4、销量及价格变化分析

（1）整线、整段设备销售的销量及销售均价分析

公司整线、整段销售的销量及销售均价情况详见本小节“2、主营业务收入的波动分析及产品构成”。

（2）单机销售的销量和均价分析

报告期内，公司各类单机销售的销量和均价情况如下：

类别	2021 年 1-6 月				2020 年			
	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）
电芯制造设备	1,271.44	25.82%	70.00	18.16	1,840.62	20.75%	48.00	38.35
电池封装设备	942.50	19.14%	24.00	39.27	2,459.42	27.73%	72.00	34.16
电源组装设备	1,264.77	25.68%	42.00	30.11	916.33	10.33%	42.00	21.82
其他类设备	1,445.82	29.36%	58.00	24.93	3,653.73	41.19%	138.00	26.48
单机销售合计	**4,924.52**	**100%**	**194.00**	**25.38**	**8,870.10**	**100%**	**300.00**	**29.57**
类别	**2019 年**				**2018 年**			
	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）
电芯制造设备	-	-	-	-	-	-	-	-
电池封装设备	2,537.88	67.78%	44.00	57.68	5,350.27	80.73%	100.00	53.50
电源组装设备	481.01	12.85%	16.00	30.06	989.36	14.93%	41.00	24.13
其他类设备	725.42	19.37%	58.00	12.51	287.50	4.34%	45.00	6.39
单机销售合计	**3,744.32**	**100%**	**118.00**	**31.73**	**6,627.12**	**100%**	**186.00**	**35.63**

2018 年和 2019 年，公司单机销售均价较高，主要原因是收入占比较高的电池封装设备均价较高。2020 年起，公司电池封装单机等产品销售中非苹果产业链的业务占比提升，相关产品单价低于原有业务，由此导致整体销售均价的下滑。

（3）设备改造的销量和均价分析

类别	2021 年 1-6 月				2020 年			
	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）
电芯制造设备改造	208.07	20.75%	5.00	41.61	4,210.24	48.15%	187.00	22.51
电池封装设备改造	714.22	71.24%	45.00	15.87	4,265.20	48.78%	478.00	8.92
电源组装设备改造	15.59	1.56%	-	-	230.18	2.63%	39.00	5.90
其他类设备改造	64.65	6.45%	2.00	32.33	37.57	0.43%	2.00	18.79
合计	**1,002.52**	**100%**	**52.00**	**19.28**	**8,743.19**	**100%**	**706.00**	**12.38**
类别	**2019 年**				**2018 年**			
	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）	收入（万元）	占比	数量（台）	均价（万元/台）
电芯制造设备改造	9,362.35	52.88%	168.00	55.73	-	-	-	-
电池封装设备改造	7,856.63	44.38%	316.00	24.86	3,985.25	94.89%	178.00	22.39

电源组装设备改造	485.61	2.74%	29.00	16.75	195.68	4.66%	21.00	9.32
其他类设备改造	-	-	-	-	18.80	0.45%	4.00	4.70
合计	**17,704.59**	**100%**	**513.00**	**34.51**	**4,199.74**	**100%**	**203.00**	**20.69**

注：部分专用的配件治具伴随设备改造业务一起下单，专门用于改造的设备，该部分配件治具收入列入设备改造业务。

报告期内，公司自动化设备改造业务按应用领域分为电源组装设备改造、电池封装设备改造、电芯制造设备改造和其他类设备改造。报告期各期，公司设备改造业务的均价分别为每台 20.69 万元、34.51 万元、12.38 万元和 19.28 万元，存在一定波动，主要原因是受客户改造目的、改造规模、改造难度、产品用途等多因素影响，各期、各类设备改造订单的定价均存在较大差异，造成设备改造业务均价不稳定。

5、新增订单与收入的匹配关系

公司收入主要来源于设备销售和设备改造，相关业务从签订合同、发货到验收确认收入需一定的周期，因此，公司主营业务收入的变动取决于以前年度遗留订单和当期新增订单的规模及其在当年的验收情况。报告期各期，公司主营业务收入金额与合同签订金额的匹配情况如下：

金额单位：万元

新增订单年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
期初已获取未验收订单金额①	20,616.59	21,075.90	60,446.34	50,998.66
本期新获取订单金额②	32,453.83	52,789.62	30,889.74	73,416.54
本期可执行订单金额 ③=①+②	53,070.42	73,865.52	91,336.08	124,415.20
本期收入确认金额④	17,403.37	53,248.91	70,260.17	63,968.87
调整项⑤	-84.55	-	-	-
期末已获取未验收金额 ⑥=③-④+⑤	35,582.51	20,616.59	21,075.90	60,446.34

注：1、2021 年 1-6 月调整项包括：第一，前期获取且本期取消、调整的订单金额；第二，确认收入时点与订单获取时点汇率变动造成的差额。2、2018 年至 2020 年无调整项，主要是公司期后对三年的取消、调整订单金额以及汇率变动差异统一进行了追溯调整。

报告期各期，公司主营业务收入对应的订单获取期间如下表所示：

金额单位：万元

新增订单年度	新增订单金额	其中：主营业务新增订单金额	2018 年主营业务收入	2019 年主营业务收入	2020 年主营业务收入	2021 年 1-6 月主营业务收入
2018 年之前获取且 2018 年初未验收订单	50,998.66	50,998.66	48,921.90	1,507.81	141.59	-
2018 年新增订单	73,505.13	73,416.54	15,046.96	57,328.98	954.71	85.88
2019 年新增订单	31,179.65	30,889.74	-	11,423.38	18,582.91	720.96
2020 年新增订单	52,789.62	52,789.62	-	-	33,569.69	11,381.74
2021 年 1-6 月新增订单	32,453.83	32,453.83	-	-	-	5,214.78
前期订单收入贡献比例	-	-	76.48%	83.74%	36.96%	70.04%
合计	**240,926.89**	**240,548.39**	**63,968.87**	**70,260.17**	**53,248.91**	**17,403.37**

报告期内，公司产品从获取订单至完成验收的周期集中在 9 至 12 个月之间，前期遗留订单规模对各期收入规模影响较大。2018 年和 2019 年，前期遗留订单在当期确认主营业务收入的金额较高，分别为 48,921.90 万元和 58,836.79 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 76.48%和 83.74%。2019 年末，公司在手订单 21,209.30 万元，遗留订单较少，对 2020 年的收入贡献较少，由此导致 2020 年主营业务收入的下降。但扣除以前年度遗留订单的影响，2019 年和 2020 年，公司当年新增并于当年验收的主营业务收入分别为 11,423.38 万元和 33,569.69 万元；2019 年和 2020 年，公司主营业务新增订单分别为 30,889.74 万元和 52,789.62 万元，2020 年新增订单及其当年新增并验收金额均呈增长趋势。

2018 年至 2020 年，公司各期新增订单在当期实现收入的比例分别为 20.50%、36.98%和 63.59%。2020 年新增订单有 63.59%在当期实现收入，这一比例超出 2018 年和 2019 年，主要原因是当期新增订单中第一季度新增规模较高。报告期各期，公司分季度新增订单规模情况如下：

金额单位：万元

年度	订单金额	一季度	二季度	三季度	四季度
2018 年初未验收订单	50,998.66	-	-	-	-
2018 年新增订单	73,505.13	10,312.85	16,542.90	13,018.65	33,630.72
2019 年新增订单	31,179.65	6,774.99	6,475.96	5,655.82	12,272.88
2020 年新增订单	52,789.62	22,635.38	9,580.43	6,944.02	13,629.79
2021 年 1-6 月新增订单	32,453.83	20,125.55	12,328.28	-	-

2020 年一季度公司获取较高规模的电芯制造设备和电源组装设备订单。其

中电芯制造订单 8,325.47 万元，较高比例为成型、测试工序首批采用 UV 工艺量产的设备，苹果公司及厂商客户内部技术验证周期较长，直到 2020 年一季度才大规模投放采购需求。其中电源组装订单 10,304.26 万元，主要为已有产品的复制线采购订单，产能扩充计划受到厂商客户和苹果公司生产计划的影响。上述两个原因造成 2020 年一季度新增订单较为集中，2020 年一季度公司新增订单规模为 22,635.38 万元。不考虑跨年意向订单影响，公司 2018 年和 2019 年一季度新增订单于年内完成验收的比例分别为 91.80%和 96.04%，当年一季度新增订单较高概率可于年内完成验收。公司 2020 年一季度新增订单 22,635.38 万元中 20,985.40 万元于 2020 年四季度完成验收。2020 年，公司新增订单中一季度占比高使得公司当年新增订单有较高的比例能在当年转化成收入。

6、主营业务收入的季节性变动分析

（1）公司收入的季节性分布

报告期各期，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	1,893.75	10.88%	2,183.28	4.10%	11,417.86	16.25%	6,340.71	9.91%
第二季度	15,509.63	89.12%	3,986.25	7.49%	7,392.71	10.52%	9,543.50	14.92%
上半年小计	17,403.37	100%	6,169.53	11.59%	18,810.57	26.77%	15,884.22	24.83%
第三季度	-	-	7,381.58	13.86%	28,011.38	39.87%	26,246.71	41.03%
第四季度	-	-	39,697.80	74.55%	23,438.22	33.36%	21,837.94	34.14%
下半年小计	-	-	47,079.38	88.41%	51,449.60	73.23%	48,084.65	75.17%
主营业务收入合计	**17,403.37**	**100%**	**53,248.91**	**100%**	**70,260.17**	**100%**	**63,968.87**	**100%**

公司主营业务收入存在明显的季节性，主要表现在下半年的收入规模高于上半年。报告期内公司产品主要用于消费电子领域，通常情况下，各消费电子品牌的新品于下半年发布，公司下游厂商客户的生产高峰期为每年的三、四季度。在不考虑客户日常扩产、追加产线的情况下，公司主要于前一年末或当年年初开始承接消费电子新品的自动化设备订单，安排生产装配并陆续运至客户工厂进行总装、调试。客户通常于三季度、四季度完成试产后，对公司产品进行验收并开始大规模生产，由此导致公司主营业务收入集中于下半年。

2020 年，公司四季度收入占比 74.55%，超出以前年度较多，主要由以下两个原因造成：

第一，受 2019 年末在手订单规模较低和新冠疫情两个因素影响，公司 2020 年前三季度收入规模较低。由于公司获取订单至验收的周期集中在 9-12 个月，公司前三季度收入主要来源于前一期末的在手订单。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司在手订单规模分别为 50,998.66 万元、60,467.85 万元和 21,209.30 万元，2019 年末在手订单规模较低，造成 2020 年前三季度收入规模较低。此外，2017 年、2018 年和 2019 年各期末在手订单中，在次年前三季度验收的比例分别为 70.39%、72.68%和 57.38%，2020 年比例低于前两年，主要受以下两个因素的综合影响：

1）2017 年、2018 年和 2019 年各期末在手订单中，截至期末已获取的平均月份数分别为 5.50 个月、4.33 个月和 4.18 个月，2019 年末在手订单签署的时点要晚于 2017 年末和 2018 年末的在手订单；

2）受新冠疫情影响，2020 年上半年国内主要行业存在一定的停工停产期，自动化设备验收周期放缓，一定程度上也影响了公司 2020 年前三季度设备验收及收入确认。

第二，受客户订单投放周期影响，2020 年一季度新增订单规模较高，相关订单大部分于 2020 年四季度验收。2020 年一季度公司获取较高规模的电源组装设备和电芯制造设备订单。2020 年一季度，公司新增订单规模为 22,635.38 万元，其中 20,985.40 万元于 2020 年四季度完成验收。报告期各期，公司一季度新增订单规模分别为 10,312.85 万元、6,774.99 万元和 22,635.38 万元，2020 年规模显著高于前两年，造成公司 2020 年四季度收入规模较高。

仅考虑下半年收入，2018 年至 2020 年，公司下半年主营业务收入分别为 48,084.65 万元、51,449.60 万元和 47,079.38 万元，2020 年三四季度收入低于 2018 年和 2019 年，处于合理水平。

（2）同行业公司收入季节性的对比分析

1）报告期内的整体分析

报告期内，同行业公司不同季节收入占比情况如下：

占比单位：%

公司名称	季节	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	一季度	36.93	14.79	18.01	16.88
	二季度	63.07	17.03	21.72	20.15

公司名称	季节	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
	上半年	**100**	**31.82**	**39.74**	**37.03**
	三季度	-	39.01	28.95	32.28
	四季度	-	29.18	31.32	30.70
	下半年	**-**	**68.18**	**60.26**	**62.97**
	全年	**-**	**100**	**100**	**100**
赢合科技	一季度	32.08	23.32	27.41	18.47
	二季度	67.92	28.79	32.07	29.02
	上半年	**100**	**52.11**	**59.48**	**47.49**
	三季度	-	21.29	23.26	17.96
	四季度	-	26.60	17.26	34.55
	下半年	**-**	**47.89**	**40.52**	**52.51**
	全年	**-**	**100**	**100**	**100**
利元亨	一季度	50.00	12.13	25.41	11.23
	二季度	50.00	23.01	未披露	48.93
	上半年	**100**	**35.14**	**-**	**60.15**
	三季度	-	32.48	未披露	未披露
	四季度	-	32.38	34.27	未披露
	下半年	**-**	**64.86**	**-**	**39.85**
	全年	**-**	**100**	**100**	**100**
博众精工	一季度	47.61	4.79	24.43	16.08
	二季度	52.39	13.26	15.82	20.66
	上半年	**100**	**18.05**	**40.25**	**36.73**
	三季度	-	42.44	25.69	34.80
	四季度	-	39.51	34.06	28.46
	下半年	**-**	**81.95**	**59.75**	**63.27**
	全年	**-**	**100**	**100**	**100**
赛腾股份	一季度	33.93	12.64	22.01	22.71
	二季度	66.07	20.96	19.33	26.31
	上半年	**100**	**33.60**	**41.34**	**49.02**
	三季度	-	26.45	20.75	22.33
	四季度	-	39.95	37.91	28.65
	下半年	**-**	**66.40**	**58.66**	**50.98**
	全年	**-**	**100**	**100**	**100**

上述公司公开披露的收入季节性情况如下：

公司名称	公开披露的业务季节性分布规律
先导智能	先导智能及所处非标自动化设备行业经营存在明显的季节性特征。先导智能多为锂电池设备、光伏电池和组件、3C 智能检测设备以及薄膜电容器领域的国际及国内一线客户，且不同客户的投资规模、投资节奏和建设周期有所差异，单个客户对公司产品的大规模采购可能会对公司营业收入的季节性分布产生较大影响。先导智能每季度销售收入占比存在一定波动，主要受客户采购习惯的影响，下半年特别是第四季度销售收入占比较高。各类产品中，锂电设备的订单签订和产品验收主要集中于下半年尤其是第四季度。

公司名称	公开披露的业务季节性分布规律
赢合科技	未提及季节性因素。
利元亨	利元亨产品验收时点受下游客户的设备投产计划影响较大。同时，利元亨产品从发货到验收的时间较长，受设备工艺难度、客户产品更改以及测试物料供应等多种因素的影响，不同项目验收周期存在一定差异，从而可能导致利元亨收入和业绩全年分布不均匀。
博众精工	博众精工产品具有高度定制化特征，受下游客户的固定资产投放计划影响较大。博众精工对苹果公司的订单及产品销售，受每年 iPhone 等新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性，苹果公司 3 月份开始陆续采购设备，9 月份苹果公司召开新品发布会开始预售新款 iPhone 手机；而对其他非苹果产业链客户的销售未呈现出明显的周期性。
赛腾股份	智能装备制造业不存在明显的区域性和季节性特征，但具体细分行业或企业可能会表现出一定特征。赛腾股份对苹果公司的订单及产品销售受每年 iPhone 等新品发布周期影响而呈现一定的周期性。由于苹果公司新品发布会多在秋季举行，赛腾股份每年自 5 月开始进入生产及交货高峰期，一般在发货后 3 个月内陆续通过客户验收并确认收入，销售的智能组装、检测设备多集中于下半年验收并确认收入，第三、四季度确认的收入显著高于第一、二季度，尤其第三季度为实现销售较为集中，一季度收入占比通常较低。

同行业公司中，受产品的应用领域、客户结构等方面不同，各公司营业收入的季节分布存在一定的差异，且先导智能、博众精工和赛腾股份均明确了其营业收入集中在下半年且一季度收入较少的显著的季节性分布特点。

公司营业收入集中在下半年且一季度收入较少，与同行业公司收入的季节性分布情况一致。但公司下半年营业收入占比高于其余公司，主要原因分析如下：

第一，公司苹果产业链收入占比高。由于苹果公司每年发布新品的时间相对固定，因而自动化设备厂商在下半年的销售情况更为集中。同行业公司中，博众精工收入集中在苹果产业链，因此，下半年的销售集中度显著高于其余公司。而公司对苹果产业链的集中度又高于博众精工，进而导致公司下半年的收入占比更高。其余可比公司的应用终端相对分散，如先导智能、赢合科技除消费电子外，更多的业务集中在动力锂电，动力锂电的季节性与消费电子存在差异。

第二，产品结构及特点的差异。可比公司的业务更多的集中在单站自动化，设备的通用性相对较高且多为单机设备销售，客户数量较多，产品验收时点相对分散；公司产品销售以电芯制造、电池封装和电源组装领域的整线、整段设备为主，系统集成度高且与下游客户的新品产线更为相关，通常在客户工厂进行一段时间的试生产之后再进行整线的集中验收，单个合同金额大，产品的验收受大客户新品的生产周期的影响更大。通常情况下，苹果公司新品于第三、第四季度开始进行大规模生产，因此公司下半年的收入集中度更高。

2）2020 年的具体分析

2020 年，因订单分布及疫情影响，公司上半年收入规模处于较低水平，相应导致下半年收入占比显著高于以前年度，该情形与同行业公司一致，具体说明如下：

公司名称	各公司对 2020 年收入季节性的披露情况
先导智能	由于下游锂电池厂商及整车厂商的延期复工以及人员流动受限，先导智能与客户之间的商务交流无法正常进行，与下游锂电池厂商及整车厂商间的产品对接受阻，对先导智能的销售订单商务进展造成一定的负面影响；同时，先导智能发往客户处的设备的调试验收也相应被延迟。2020 年第三季度，国内疫情已得到有效控制，各地企业实现全面复工复产，上半年因疫情而确认延后的收入在第三季度确认，以及第三季度订单交付和设备验收加速，先导智能业绩增速增长。
赢合科技	2020 年 1 月底爆发新冠肺炎疫情后各地区实施严格的隔离措施，限制人员流动以防范病毒传播，各地员工返岗复工严重受阻，影响了 2020 年春节后锂电池上下游相关产业链的复工复产，公司相关客户的生产经营活动进展缓慢，无法及时对公司交付的设备进行验收，使得公司 2020 年一季度确认的锂电池专用设备收入下降。
利元亨	2020 年 1-9 月，利元亨销售收入中于第三季度占比较大。受疫情影响，利元亨下游客户一季度停产时间较长，一季度设备验收较少，投产计划推迟，要求的设备交货期、验收基本集中在二三季度，同时主要客户整体产能扩张需求增长较大且投产加速，导致利元亨大量订单集中开展，利元亨三季度验收金额较大，销售收入中于第三季度占比较大。
博众精工	2020 年，由于受新冠疫情影响，博众精工承接苹果公司的订单时间也有所推迟，代工厂亦延迟复工，新款 iPhone12 系列手机发布时间也较往年有所延后。博众精工 2020 年一季度、二季度营业收入均低于上年同期水平。随着苹果公司等主要客户完成产品验收，博众精工业绩在 2020 年三季度明显提升，营业收入高于上年同期水平。
赛腾股份	受新冠疫情影响，赛腾股份于 2020 年 2 月中旬陆续开始复工复产，并且部分外地员工因疫情影响未能及时返回工作岗位，受此影响生产进度有一定程度的延迟；受限于各地疫情防控的措施（如部分发行人派驻客户现场安装工程师需隔离后方可进入厂区开展调试安装），赛腾股份产品的发货、现场安装等工作亦有所延迟。受 2020 年疫情及苹果公司推出新机有所延迟的影响，赛腾股份 2020 年第三、四季度收入占比较以前年度将进一步提高，赛腾股份第三季度单季收入金额达到历史峰值，占比较高，符合当期终端客户对产线架设的节奏以及行业趋势。
发行人	受疫情影响，公司 2019 年末的待执行订单验收延迟，原本应在前三季度的订单推迟至四季度验收，前三季度收入较少；三四季度下游客户投产加速，四季度验收订单金额较大。上述因素的综合影响使得公司 2020 年前三季度收入较少而四季度收入较高，进而季节性较以前年度更为集中。

基于上述，同行业公司不同程度地受到疫情影响，原本应在上半年验收的设备推迟验收，导致 2020 年收入的季节性分布较以前年度更为集中。**2020 年，先导智能、赢合科技、利元亨、博众精工和赛腾股份下半年收入占比较 2019 年分别提升 7.92 个百分点、7.37 个百分点、25.01 个百分点、22.20 个百分点和 7.74 个百分点（利元亨未披露 2019 年占比，采用 2020 年相对于 2018 年的变动）。公司 2020 年下半年收入占比较 2019 年提升 15.18 个百分点，与同行业公司不存**

在显著差异。

由于公司收入规模低于同行业可比公司，收入季节性受个别大额项目的周期性影响较为明显。受到客户订单投放周期影响，2020 年一季度公司新增订单规模较高，相关订单大部分于 2020 年四季度验收。2020 年一季度公司获取较高规模的电芯制造设备和电源组装设备订单。其中电芯制造订单为成型、测试工序首批采用 UV 工艺量产的设备，苹果公司及厂商客户内部技术验证周期较长，直到 2020 年一季度才大规模投放采购需求。其中电源组装订单为较高规模的复制线采购订单，产能扩充计划收到厂商客户和苹果公司生产计划的影响。2020 年一季度，公司新增订单规模为 22,635.38 万元，其中 20,985.40 万元于 2020 年四季度完成验收，造成 2020 年四季度收入规模较高。

先导智能等上述五家公司的最近一年营业收入超过 20 亿元，业务和客户覆盖面广，业绩受特定客户或终端的影响较小，收入季节性相对不明显。而 2021 年申报创业板上市的智信精密、荣旗科技、瑞能实业三家拟上市公司产品和客户分布与公司具有较大的相似性，2020 年收入分布亦受到较强的季节性影响，公司与三家公司 2020 年四季度收入占比及其与 2019 年的对比情况列示如下：

金额单位：万元

公司名称	四季度收入占比			第四季度收入			前三季度收入		
	2020 年	2019 年	变动	2020 年	2019 年	变动率	2020 年	2019 年	变动率
智信精密①	76.34%	30.32%	46.02%	30,235	7,272	316%	9,373	16,711	-44%
荣旗科技②	65.81%	28.68%	37.12%	14,581	2,927	398%	7,576	7,279	4%
瑞能实业	57.18%	25.48%	31.70%	17,284	9,692	78%	12,942	28,347	-54%
瑞能实业-生产线③	95.25%	11.90%	83.35%	8,194	2,684	205%	408	19,878	-98%
平均（①+②+③）/3	79.13%	23.63%	55.50%	-	-	306%	-	-	-46%
发行人	74.55%	33.36%	41.19%	39,698	23,438	69%	13,551	46,822	-71%

注：1、四季度收入占比=四季度主营业务收入/全年主营业务收入；2、四季度收入占比变动=2020 年四季度收入占比-2019 年四季度收入占比；3、收入变动率=（2020 年收入-2019 年收入）/2019 年收入；4、瑞能实业披露了全部收入及单独列示生产线销售收入两种口径的季节性分布情况，考虑到公司产品以整线整段销售为主，因此选择瑞能实业可比性更高的生产线销售收入的口径统计平均值。

智信精密、荣旗科技、瑞能实业三家公司均属于消费电子和锂电制造相关的非标自动化设备行业，其产品和客户分布与公司存在较大的相似性。其中：

①智信精密的产品包括较多自动化生产线，2019 年和 2020 年产线收入分别为 6,598.63 万元和 13,692.58 万元，占全部主营业务收入的比例为 27.51%和 34.57%，其主要客户为苹果产业链厂商客户，与公司业务及客户的重合程度较高，智信精密的前五大客户赛尔康、伟创力、宁德新能源、雅达电子亦为公司主要客户；②荣旗科技的产品包括检测和组装工序的单功能设备和成套生产线，存在对苹果产业链依赖的风险，主要终端客户包括苹果和亚马逊，其产品和客户与公司有一定的重合程度；③瑞能实业产品包括锂电池检测设备和后段生产线，其中，后段生产线主要是 PACK 设备，与公司电池设备的产品类型较为接近。

三家公司对 2020 年四季度收入集中的原因说明如下：

公司名称	2020 年四季度收入集中的原因
智信精密	2020 年度，公司应用于手机的产品占比较高，受新冠疫情影响，终端客户智能手机新品发布时间延后至 10 月份，产品验收集中在第四季度，使得发行人收入确认也集中在第四季度。
荣旗科技	2020 年度受疫情影响，整体交付验收较往年延后，使得当年销售旺季集中在三四季度。
瑞能实业	总体来看，公司收入季度间波动较大，主要受锂电池后段生产线单个项目金额较大以及锂电池后段生产线客户的验收期影响所致。发行人2020年第四季度收入占比较高，是受到锂电池行业发展趋势、发行人锂电池后段生产线的开发实施周期以及新冠疫情多方面因素影响导致，相关收入确认真实准确。 1）从锂电池行业发展的角度，在市场需求快速增长的背景下，2020年公司锂电池后段生产线项目订单逐步恢复增长，部分项目在2020年第四季度验收并确认收入，导致第四季度收入占比较高。 2）从发行人锂电池后段生产线的开发实施周期的角度，2019年银隆项目完成验收和回款后，公司开始积极地开拓锂电池后段生产线业务。由于锂电池后段生产线业务具有单个项目规模较大，不同生产线的技术路线、技术难度存在差别的特点，因此新业务开拓一般需要数月时间。同时，锂电池后段生产线项目的验收受到生产线规模、客户配合程度等因素影响。总体来看，公司锂电池后段生产线业务开拓取得积极成效，部分项目于2020年第四季度验收，且2020年末在手订单充足。 3）从新冠疫情影响的角度，2020年上半年受疫情影响，一定程度上延缓了下游锂电池生产厂商的生产线建设进度。随着2020年下半年新能源汽车行业快速增长趋势的逐步显现，新冠疫情的影响已基本消除，但2020年公司上半年新拓展后段生产线项目在验收周期上仍受到一定影响，验收时间有所延后，部分项目在2020年第四季度进行验收并确认收入。

上述三家公司 2019 年和 2020 年四季度收入集中度均值分别为 23.63%和 79.13%，2020 年四季度收入占比提升 55.50 个百分点，主要系前三季度受疫情影响下降较多所致：2020 年前三季度收入较 2019 年同期下降 46%，由此导致较多收入延迟至 2020 年四季度验收，拉高了 2020 年四季度收入占比。公司珠海冠宇等客户集中在四季度验收符合行业特征，一方面，2020 年公司前三季度收入同比下降 71%，较多收入延迟至四季度验收；另一方面，公司 2020 年四季

度收入占比较 2019 年提升 41.19 个百分点，接近并低于上述三家公司提升的均值 55.50 个百分点。

基于上述，公司 2020 年收入集中在四季度符合行业特征。

7、主营业务收入的区域分析

根据是否履行出口报关义务，报告期内公司主营业务收入内销（无需履行出口报关义务）、外销（需履行出口报关义务）金额及占比如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	15,118.98	86.87%	51,273.02	96.29%	54,027.64	76.90%	39,981.64	62.50%
外销	2,284.40	13.13%	1,975.89	3.71%	16,232.54	23.10%	23,987.23	37.50%
主营业务收入合计	**17,403.37**	**100%**	**53,248.91**	**100%**	**70,260.17**	**100%**	**63,968.87**	**100%**

公司以产品完成验收后首次进行量产生产的区域，作为确定产品实际使用区域的依据。由于产品完成验收前后，公司员工通常需对产品进行安装、调试和售后维护，可以获取相关产品实际使用区域的信息。报告期内，公司主营业务收入根据产品实际使用区域划分，情况如下：

金额单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省	9,120.18	52.40%	32,794.50	61.59%	30,575.88	43.52%	35,423.29	55.38%
江苏省	1,931.91	11.10%	5,794.31	10.88%	15,118.18	21.52%	24,175.79	37.79%
福建省	170.79	0.98%	2,605.99	4.89%	9,025.02	12.85%	-	-
天津市	161.61	0.93%	6,797.99	12.77%	-	-	-	-
境内其他省份	3,754.76	21.57%	1,327.78	2.49%	334.86	0.48%	67.00	0.10%
境内合计	15,139.26	86.99%	49,320.57	92.62%	55,053.94	78.36%	59,666.08	93.27%
境内保税区	-20.28	-0.12%	1,720.74	3.23%	179.91	0.26%	6.35	0.01%
美国	-	0.00%	16.32	0.03%	421.76	0.60%	87.57	0.14%
印度	2,284.40	13.13%	2,044.25	3.84%	14,604.57	20.79%	4,208.86	6.58%
新加坡	-	0.00%	147.03	0.28%	-	-	-	-
境外合计	2,264.12	13.01%	3,928.34	7.38%	15,206.24	21.64%	4,302.79	6.73%
合计	**17,403.37**	**100%**	**53,248.91**	**100%**	**70,260.17**	**100%**	**63,968.87**	**100%**

报告期内，公司产品主要使用区域为境内的广东省和江苏省，主要由于下游消费电子行业的主要终端产品制造厂商集中在珠三角和长三角地区，与下游行业产业链地域分布相匹配。此外，公司来源于福建省和天津市亦有一定收入规模，主要是针对宁德新能源和天津三星的销售。

公司产品销售按出口报关义务及产品实际使用区域两类口径划分的内外销金额及占比存在差异，主要是因为，公司存在内销产品使用地为境外工厂，出口报关产品使用地为境内工厂的情形，具体说明如下：

第一，内销产品使用地为境外工厂。公司向部分客户销售的产品，在其境内工厂完成验收后，根据客户内部的生产、排期安排，客户自行发往其境外的工厂投入使用。此外，公司销售的部分产品供客户在境内保税区工厂生产使用，由客户事先履行报关手续后，公司将相关设备发送至客户境内保税区工厂进行验收。

第二，出口报关产品使用地为境内工厂。公司向境外客户 LG 化学销售的产品以外币结算，需履行出口报关手续，出口完成后，根据客户内部生产安排，由 LG 化学完成设备进口程序，在境内工厂使用，故该部分外销收入的产品使用区域系境内华东地区。

8、主营业务收入的销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入均来源于直销模式，不存在经销模式收入。

9、其他业务收入分析

公司其他业务收入来源包括技术服务费、设备租赁、材料销售等。报告期各期，公司其他业务收入金额分别为 59.12 万元、217.61 万元、161.91 万元和 13.57 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.09%、0.31%、0.30%和 0.08%，金额较少且其对公司营业收入的贡献较小。

（二）营业成本

1、营业成本分析

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	10,567.34	100.00%	26,885.43	99.98%	29,187.06	99.98%	31,029.29	99.88%
其他业务成本	0.18	0.00%	4.72	0.02%	7.00	0.02%	37.87	0.12%
合计	**10,567.51**	**100%**	**26,890.15**	**100%**	**29,194.06**	**100%**	**31,067.15**	**100%**

报告期各期，公司营业成本主要是主营业务成本，各期占比超过 99.80%，其他业务成本占比较低，与营业收入的构成情况相一致。

2、主营业务成本分类别分析

报告期各期，公司主营业务成本按照类别的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	6,956.18	65.83%	19,382.30	72.09%	19,915.44	68.23%	24,095.27	77.65%
直接人工	2,322.58	21.98%	4,735.55	17.61%	5,830.66	19.98%	3,870.09	12.47%
制造费用	1,288.58	12.19%	2,767.58	10.29%	3,440.96	11.79%	3,063.93	9.87%
主营业务成本合计	**10,567.34**	**100%**	**26,885.43**	**100%**	**29,187.06**	**100%**	**31,029.29**	**100%**

2019 年，公司主营业务成本中，直接材料占比较低，主要系产品销售结构的差异。公司设备改造业务基于原有设备进行，由于可利用原有设备的物料，因此该类业务直接材料占比要低于设备销售业务。2019 年，公司产品销售中，直接材料占比低的设备改造业务占比较大，拉低了直接材料的整体占比。

报告期各期，公司设备改造业务成本按照类别的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	198.32	37.36%	2,355.67	59.64%	3,829.09	61.04%	1,415.48	73.31%
直接人工	200.68	37.80%	961.68	24.35%	1,531.61	24.41%	330.61	17.12%
制造费用	131.91	24.85%	632.72	16.02%	912.64	14.55%	184.67	9.56%
设备改造业务成本合计	**530.91**	**100%**	**3,950.07**	**100%**	**6,273.34**	**100%**	**1,930.77**	**100%**

报告期各期，公司除设备改造以外业务的主营业务成本按照类别的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	6,757.85	67.33%	17,026.63	74.24%	16,086.34	70.20%	22,679.78	77.94%
直接人工	2,121.90	21.14%	3,773.86	16.45%	4,299.05	18.76%	3,539.48	12.16%
制造费用	1,156.67	11.52%	2,134.86	9.31%	2,528.32	11.03%	2,879.26	9.89%
除设备改造业务成本合计	**10,036.43**	**100%**	**22,935.36**	**100%**	**22,913.72**	**100%**	**29,098.52**	**100%**

3、其他业务成本分析

报告期各期，公司其他业务成本分别为 37.87 万元、7.00 万元、4.72 万元和 0.18 万元，占营业成本比例分别为 0.12%、0.02%、0.02%和 0.00%，占比较小。

（三）毛利及毛利率

1、毛利分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	**6,836.04**	**99.80%**	**26,363.48**	**99.41%**	**41,073.11**	**99.49%**	**32,939.58**	**99.94%**
其中：设备销售毛利	6,151.84	89.82%	21,063.94	79.42%	29,230.63	70.80%	30,364.75	92.12%
设备改造毛利	471.61	6.89%	4,793.11	18.07%	11,431.25	27.69%	2,268.97	6.88%
配件治具销售毛利	212.59	3.10%	506.43	1.91%	411.23	1.00%	305.86	0.93%
其他业务毛利	13.39	0.20%	157.19	0.59%	210.61	0.51%	21.25	0.06%
综合毛利合计	**6,849.43**	**100%**	**26,520.67**	**100%**	**41,283.72**	**100%**	**32,960.83**	**100%**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 32,939.58 万元、41,073.11 万元、26,363.48 万元和 6,849.43 万元，是公司综合毛利的主要来源。主营业务毛利中，设备销售和设备改造两类业务贡献较高。2019 年，公司自动化设备改造业务毛利占比较高，主要原因是 2018 年公司自动化设备销售规模较大，由于终端产品迭代升级，客户于 2019 年对 2018 年购买的设备进行改造、换型以适应新品生产，该部分业务导致 2019 年公司改造业务毛利大幅增加。

2、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
主营业务	17,403.37	39.28%	53,248.91	49.51%	70,260.17	58.46%	63,968.87	51.49%
其他业务	13.57	98.70%	161.91	97.08%	217.61	96.79%	59.12	35.95%
合计	**17,416.94**	**39.33%**	**53,410.82**	**49.65%**	**70,477.78**	**58.58%**	**64,027.99**	**51.48%**

报告期各期，公司综合毛利率分别为 51.48%、58.58%、49.65%和 39.33%，其波动主要源于主营业务毛利率的波动。

报告期各期，公司其他业务毛利率分别为 35.95%、96.79%、97.08%和 98.70%。2018 年其他业务主要是向客户单独收取的设备运输费用，毛利率不高。2019 年起公司其他业务收入毛利率较高，主要是因为技术服务费收入占比较高，且公司技术服务无需原材料投入，毛利率较高。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
设备销售	16,112.53	92.58%	38.18%	43,591.99	81.86%	48.32%
设备改造	1,002.52	5.76%	47.04%	8,743.19	16.42%	54.82%
配件治具销售	288.33	1.66%	73.73%	913.73	1.72%	55.42%
主营业务合计	17,403.37	100%	39.28%	53,248.91	100%	49.51%
项目	2019 年			2018 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
设备销售	51,840.48	73.78%	56.39%	59,145.39	92.46%	51.34%
设备改造	17,704.59	25.20%	64.57%	4,199.74	6.57%	54.03%
配件治具销售	715.1	1.02%	57.51%	623.74	0.98%	49.04%
主营业务合计	70,260.17	100%	58.46%	63,968.87	100%	51.49%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 51.49%、58.46%、49.51%和 39.28%。采用因素分析法测算各因素对公司主营业务毛利率的影响程度如下：

影响单位：个百分点

项目	各类业务毛利率变动的影响			各类业务收入占比变动的影响		
	2021.1-6 VS2020	2020 VS2019	2019 VS2018	2021.1-6 VS2020	2020 VS2019	2019 VS2018
设备销售	-9.39	-6.61	3.73	5.18	4.56	-9.59
设备改造	-0.45	-1.60	2.66	-5.84	-5.67	10.07
配件治具销售	0.30	-0.04	0.09	-0.03	0.40	0.02
合计影响	**-9.53**	**-8.24**	**6.47**	**-0.70**	**-0.71**	**0.50**

注：各类业务毛利率变动的影响=Σ【本期各类业务收入占比*（本期毛利率-基期毛利率）】；各类业务收入占比变动的影响=Σ【（本期各类业务收入占比-上期各类业务收入占比）*基期毛利率）】；下同。

公司主营业务毛利率的变动主要源于设备销售业务毛利率的变动，2019 年至 2021 年 6 月各期，设备销售毛利率的变动分别使得当期主营业务毛利率变动 3.73 个百分点、-6.61 个百分点和-9.39 个百分点。此外，2019 年和 2020 年，设备改造毛利率的变动分别使得当期主营业务毛利率变动 2.66 个百分点和-1.60 个百分点，一定程度上扩大了整体毛利率的变动幅度。

4、设备销售毛利率的变动分析

报告期内，公司设备销售毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
电芯制造线	2,181.59	13.54%	24.54%	7,645.81	17.54%	52.72%
电池封装线	3,375.68	20.95%	33.85%	8,534.90	19.58%	51.05%
电源组装线	3,721.68	23.10%	52.59%	16,074.46	36.87%	52.09%
手机组装线	478.98	2.97%	31.15%	-	-	-
其他生产线	1,430.08	8.88%	40.63%	2,466.72	5.66%	41.11%
整线、整段销售小计	**11,188.01**	**69.44%**	**39.02%**	**34,721.89**	**79.65%**	**51.19%**
单机销售	4,924.52	30.56%	36.28%	8,870.10	20.35%	37.07%
设备销售合计	**16,112.53**	**100%**	**38.18%**	**43,591.99**	**100%**	**48.32%**
项目	**2019 年**			**2018 年**		
	收入	**收入占比**	**毛利率**	**收入**	**收入占比**	**毛利率**
电芯制造线	8,554.38	16.50%	43.18%	20,379.28	34.46%	53.77%
电池封装线	8,235.28	15.89%	56.46%	22,062.64	37.30%	48.53%
电源组装线	31,306.50	60.39%	60.00%	9,896.85	16.73%	50.20%
其他生产线	-	-	-	179.49	0.30%	-4.77%
整线、整段销售小计	**48,096.16**	**92.78%**	**56.40%**	**52,518.27**	**88.80%**	**50.70%**
单机销售	3,744.32	7.22%	56.17%	6,627.12	11.20%	56.41%
设备销售合计	**51,840.48**	**100%**	**56.39%**	**59,145.39**	**100%**	**51.34%**

报告期各期，公司设备销售毛利率分别为 51.34%、56.39%、48.32%和 38.18%。采用因素分析法测算各因素对公司设备销售毛利率的影响程度如下：

影响单位：个百分点

项目	各类产品毛利率变动的影响			各类产品收入占比变动的影响		
	2021.1-6 VS2020	2020 VS2019	2019 VS2018	2021.1-6 VS2020	2020 VS2019	2019 VS2018
电芯制造线	-3.82	1.67	-1.75	-2.11	0.45	-9.65
电池封装线	-3.60	-1.06	1.26	0.70	2.09	-10.39
电源组装线	0.12	-2.92	5.92	-7.18	-14.11	21.92
手机组装线	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他生产线	-0.04	2.33	0.00	1.32	0.00	0.01
单机销售	-0.24	-3.89	-0.02	3.79	7.37	-2.25
合计影响	**-6.66**	**-3.86**	**5.41**	**-3.48**	**-4.20**	**-0.36**

2019 年，公司设备销售毛利率较 2018 年提升 5.05 个百分点，主要是因为电源组装线毛利率提升，推动设备销售毛利率增长 5.92 个百分点，其余各因素的综合影响较小。

2020 年，公司设备销售毛利率较 2019 年下降 8.07 个百分点，主要受以下两个因素影响：第一，单机销售毛利率下降，推动设备销售毛利率下降 3.89 个百

分点；第二，高毛利率的电源组装线收入占比下降，各类产品收入占比的变动合计导致设备销售毛利率下降 4.20 个百分点。

2021 年 1-6 月，公司设备销售毛利率较 2020 年下降 10.14 个百分点，主要受以下两个因素影响：第一，电芯制造线和电池封装线的毛利率下降，分别推动设备销售毛利率下降 3.82 个百分点和 3.60 个百分点；第二，高毛利率的电源组装线收入占比下降，各类产品收入占比的变动合计导致设备销售毛利率下降 3.48 个百分点。

（1）电芯制造线

报告期内公司各类电芯制造线毛利率变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电芯 A 类	-	-	742.35	56.85%	8,554.38	43.18%	20,379.28	53.77%
电芯 B 类	-	-	6,728.46	52.40%	-	-	-	-
电芯 C 类	-	-	175.00	47.51%	-	-	-	-
电芯 D 类	2,181.59	24.53%	-	-	-	-	-	-
电芯制造线合计	**2,181.59**	**24.53%**	**7,645.81**	**52.72%**	**8,554.38**	**43.18%**	**20,379.28**	**53.77%**

报告期各期，公司电芯制造线的毛利率分别为 53.77%、43.18%、52.72%和 24.53%，其变动与技术和产品的更新换代密切相关。

2018 年至 2020 年，公司电芯制造线主要是应用了公司自研的 Taping 工艺和 UV 工艺，技术附加值高，因此各期电芯 A 类和 B 类的毛利率维持在较高水平。电芯 A 类和 B 类产线的单价、单位成本及毛利率分析如下：

数量单位：条；金额单位：万元/条

项目		2020 年		2019 年		2018 年
		数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
电芯 A 类	销量	1	-	12	-	26
	均价	742.35	4.14%	712.87	-9.05%	783.82
	单位成本	320.29	-20.92%	405.02	11.78%	362.33
	毛利率	56.85%	13.67%	43.18%	-10.59%	53.77%
电芯 B 类	销量	13	-			
	均价	517.57	-			
	单位成本	246.34	-			
	毛利率	52.40%	-			

2019 年，电芯 A 类产线毛利率下降 10.59 个百分点，主要是因为：第一，随着产品和技术的成熟，公司为保证市场份额调低了销售价格，产线的销售均价

下降 9.05%；第二，该产线生产使用的控制系统、机罩、步进电机等原材料应厂商客户要求使用了指定品牌或材料，客户指定造成该部分原材料的成本单条产线增加 41 万元，单位生产成本增长 11.78%；第三，该年产线与之前年度产线由同批生产人员完成，整体直接人工和制造费用未发生大幅变动，但产线收入下降 58.02%，造成单位收入分摊的直接人工和制造费用上升。

2020 年，电芯 A 类产线毛利率提升 13.67 个百分点，主要是因为该类产线已第三年销售，技术和管理较为成熟，人工和制费投入大幅减少，单位成本下降 20.92%，此外，当年销售均价较上年基本稳定，上涨 4.14%，因而毛利率提升 13.67%。

电芯 B 类产线系公司自研 UV 技术的应用并在 2020 年实现批量销售，该工艺简化了制程，因而销售均价和单位成本较 A 类产线均下降较多，但新产品存在较高的技术难度和附加值，因而整体毛利率较好，为 52.40%。

2021 年 1-6 月，公司电芯制造线主要为电芯包装线，因属于新产业链的新业务，公司定价不高且新业务拓展初期，需要一定的技术磨合期，物料、人工损耗较高，导致毛利率不高。

（2）电池封装线

报告期内公司各类电池封装线毛利率变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电池 A 类	1,797.80	35.97%	5,267.73	57.06%	5,850.98	59.67%	6,468.50	61.12%
电池 B 类	-	-	1,016.56	55.26%	569.50	45.33%	-	-
电池 C 类	938.05	27.50%	1,499.12	27.05%	-	-	-	-
电池 D 类	-	-	-	-	-	-	14,018.95	44.52%
电池 E 类	639.82	37.20%	-	-	-	-	1,575.19	32.61%
电池 F 类	-	-	-	-	439.66	50.82%	-	-
电池 G 类	-	-	751.50	51.02%	1,375.14	49.25%	-	-
电池封装线合计	**3,375.68**	**33.85%**	**8,534.90**	**51.05%**	**8,235.28**	**56.46%**	**22,062.64**	**48.53%**

报告期各期，公司电池封装线的毛利率分别为 48.53%、56.46%、51.05%和 33.85%，其变动与技术和产品的更新换代密切相关。

报告期各期，公司均有电池 A 类产线的销售，且该产线自 2019 年至 2021 年 6 月一直是公司电池封装线最主要的收入来源，其毛利率直接影响电池封装线的整体毛利率。2018 年至 2020 年，电池 A 类产线毛利率分别为 61.12%、59.67%

和 57.06%，整体处于较高水平且略有下降，主要是因为该产品面向手表、耳机等穿戴产品生产，穿戴产品因终端产品尺寸小，对技术的精度等要求较高，因而技术难度较高，产线的附加值高，随着公司与下游客户合作的稳固，公司适当调低了利润水平，但该产线的毛利率整体保持稳定。2021 年 1-6 月，A 类产线的毛利率下降至 35.97%，主要原因是当期销售中 NPI 线占比较高，因人员、时间投入较高，直接人工和制造费用金额较大，2020 年和 2021 年 1-6 月，A 类产线的直接人工和制造费用占售价的合计比例分别为 11.54%和 27.50%，2021 年 1-6 月占比提升 15.96 个百分点，导致当期毛利率下降较多。

2018 年，公司电池封装线以电池 D 类销售为主。电池 D 类是针对 iPhone 分离式“L”形电池而设计的封装线，涉及的工序较多，存在高中低等各类毛利率的工序，因而整体毛利率不突出，当年毛利率 44.52%。2019 年起，随着技术和产品的成熟，苹果产业链的下游客户更多通过自身的自动化子公司或自动化部门来满足这部分自动化需求，对外采购的主要是痛点工站的单机设备，因而自 2019 年起，公司未有电池 D 类产线的销售。2019 年起，公司积极拓展非苹果产业链客户，自 2020 年起实现了较多新客户的手机电池封装整线销售，即电池 C 类产线，新业务拓展初期，公司定价不高，且业务磨合初期物料损耗、人工成本较高，因此毛利率水平较低，2020 年和 2021 年 1-6 月毛利率分别为 27.05%和 27.50%。

此外，报告期内，公司存在 B 类、C 类、E 类、F 类和 G 类产线的销售，各期因具体产品型号的差异导致毛利率的差异，但整体收入占比较低，不对毛利率产生重大影响。整体上看，C 类产线的毛利率较低，2020 年和 2021 年 1-6 月分别为 27.05%和 27.50%，主要是因为相关产品系向新客户销售，毛利率低于原有客户。

（3）电源组装线

公司销售的电源组装线，根据功能和工序差异，可以分为以下类型：

产品类型	产线简称
手机电源组装线（成型插件段+分板点胶段+组装段）	电源 A 类
手机电源组装线（成型插件段+分板点胶段+组装段+包装段）	电源 B 类
手机电源组装线（成型插件段）	电源 C 类
笔电电源自动化组装线（分板点胶段+组装段+测试老化段）	电源 D 类
平板电源自动化组装线（分板点胶段+组装段+测试老化段+包装段）	电源 E 类

平板电源组装线（分板点胶段+组装段）	电源 F 类
路由器电源自动化组装线（组装段+测试段）	电源 G 类

报告期内公司各类电源组装线毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电源 A 类	-	-	6,107.94	51.64%	29,916.15	60.83%	5,281.31	52.31%
电源 B 类	3,244.39	54.60%	3,431.80	55.30%	-	-	-	-
电源 C 类	477.30	38.96%	6,534.72	50.83%	-	-	-	-
电源 D 类	-	-	-	-	-	-	3,362.52	52.30%
电源 E 类	-	-	-	-	-	-	1,068.41	33.63%
电源 F 类	-	-	-	-	809.29	41.71%	-	-
电源 G 类	-	-	-	-	581.07	42.85%	184.62	47.73%
电源组装线合计	**3,721.68**	**52.59%**	**16,074.46**	**52.09%**	**31,306.50**	**60.00%**	**9,896.85**	**50.20%**

报告期各期，公司电源组装线的毛利率分别为 50.20%、60.00%、52.09%和 52.59%，2019 年毛利率较高与当年技术和产品的更新换代密切相关。

电源 A 类、B 类、C 类和 D 类产线同属手机电源产线，各期毛利率基本稳定且保持在较高水平。但 2019 年电池 A 类产线毛利率 60.83%，超出其余各期，主要是因为：第一，2019 年手机电源产线主要针对苹果手机新型大功率电源，属于行业内重大自动化技术迭代产品，技术附加值高，因而公司议价能力相对较强；第二，当年该产线属于相同产线大批量销售，公司规模化采购且直接人工和制造费用的利用效率更高，成本控制能力较强，使得当年电源 A 类产线及整体电源组装线毛利率维持在较高水平，2018 年至 2020 年，电源 A 类产线的售价中，各类成本的占比情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
直接材料占比	37.24%	27.71%	36.15%
直接人工和制费合计占比	11.11%	11.47%	11.54%
毛利率	51.64%	60.83%	52.31%

2021 年 1-6 月，电源 C 类毛利率 38.96%，低于 2018 年至 2020 年的手机电源产线，主要原因是销售产线系在 2020 年客户取消订单的半成品设备基础上进行修改后销售的产品，修改过程中涉及重新领料，因此该产线的直接材料占比较高。2021 年 1-6 月电源 C 类产线直接材料占销售金额比例为 56.84%，2020 年电源 C 类产线该比例为 34.79%。

除手机电源产线外，公司在报告期内还销售用于笔电电源、平板电脑电源及路由器电源的组装产线，但整体销售额不大，非公司重点领域，毛利率随着各期

产品规格和技术难度的差异而存在波动，但对整体电源产线的毛利率影响较小。

（4）其他生产线

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通讯设备组装线	-	-	-	-	-	-	179.49	-4.77%
逆变器组装线	1,430.08	40.63%	2,135.95	40.25%	-	-	-	-
电芯仓储物流线	-	-	330.77	46.60%	-	-	-	-
手机标准化平台	478.98	31.15%	-	-	-	-	-	-
其他生产线合计	**1,909.05**	**38.25%**	**2,466.72**	**41.11%**	**-**	**-**	**179.49**	**-4.77%**

2018 年，公司因初次尝试通讯设备自动化组装线，技术尚未完全成熟，造成物料损耗较高，人工投入较高，物料损耗和直接人工占收入的比例分别为 46.89%和 31.52%，毛利率为负。

2019 年，公司无其他设备的整线、整段销售。

2020 年，公司销售了 2 条逆变器组装线和 1 条电芯仓储物流线，各自的毛利率分别为 40.25%和 46.60%，盈利水平较好。

2021 年 1-6 月，公司销售的逆变器组装线毛利率较上期基本稳定；手机标准化平台毛利率 31.15%，由于手机组装是公司新涉足的领域，属于新客户和新产品销售，且该领域市场竞争较为激烈，因而公司定价不高，毛利率不高。

（5）单机销售

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电芯制造单机	1,271.44	29.52%	1,840.62	37.59%	-	-	-	-
电池封装单机	942.50	37.89%	2,459.42	33.12%	2,537.88	59.78%	5,350.27	60.70%
电源组装单机	1,264.77	51.56%	916.33	54.05%	481.01	42.10%	989.36	39.75%
手机组装单机	1,126.24	25.14%	2,652.85	36.53%	73.10	50.96%	-	-
其他自动化单机	319.58	37.15%	1,000.88	31.73%	652.32	53.07%	287.50	33.88%
合计	**4,924.52**	**36.28%**	**8,870.10**	**37.07%**	**3,744.32**	**56.17%**	**6,627.12**	**56.41%**

因各期销售的具体机型的差异以及当期定价策略等多方面因素的影响，公司单机销售的毛利率在各期存在差异。

2018 年和 2019 年，公司单机销售的整体毛利率分别为 56.41%和 56.17%，处于较高水平且无重大波动，主要原因是收入占比最高的电池封装单机毛利率基本稳定，2018 年和 2019 年电池封装单机毛利率分别为 60.70%和 59.78%。该类设备主要应用于行业痛点工站，技术附加值较高，且公司批量销售同类设备，成

本控制能力较好，毛利率高。

2020 年，公司单机销售的整体毛利率 37.07%，较 2019 年下降 19.10 个百分点，主要原因分析如下：

第一，收入占比较高的电池封装单机毛利率下降至 33.12%，主要是因为公司当期电池封装单机销售主要销往非苹果产业链的新客户，市场拓展初期定价不高，且新客户工艺相对简单，技术附加值有所下降，2019 年和 2020 年，公司销售的电池封装单机均价分别为 57.68 万元和 34.16 万元，2020 年下降 40.78%。

第二，单机销售收入结构的变化，当期销售了较多电芯制造单机、手机组装单机和其他自动化单机，且上述三类设备的毛利率水平整体较低，拉低了整体毛利率水平，具体分析如下：

电芯制造单机。2020 年，公司实现对非苹果产业链的新客户的电芯制造单机销售，市场拓展初期定价不高，且新客户工艺相对简单，整体毛利率 37.59%，与当期同样销往新客户的电池封装单机的毛利率 33.12%较为接近。

手机组装单机。公司自主研发的手机组装单机在当期实现较多销售，考虑到手机组装市场竞争较为激烈，公司在市场拓展初期整体定价不高，因此毛利率偏低，当期毛利率 36.53%。

其他自动化单机。公司除电芯、电池、电源和手机组装主要产品领域外，还拓展了其他自动化产品业务，由于相关业务非公司重点业务领域，各期产品类型及技术难度均存在较大差异，因而各期毛利率可比性弱，当期其他自动化单机毛利率 31.73%。

2021 年 1-6 月，单机销售毛利率 36.28%，较 2020 年下降 0.79 个百分点，基本稳定。其中，收入占比相对较高的电芯制造单机和手机组装单机的毛利率下降较多，主要原因分析如下：

电芯制造单机。2021 年 1-6 月公司销售的电芯制造单机一部分为 销售，因承担试验、开发等功能，人工和制费投入较高，毛利率较低。此外，部分电芯单机设备在客户厂区内分布较为分散，场外生产阶段需安排专门的生产人员进行组装、调试，相关人员无法同时执行其他产线的生产工作，生产人员使用效率较低，造成该部分电芯制造单机设备人工投入较高，拉低毛利率水平。

手机组装单机。2021 年 1-6 月部分手机组装订单，客户原计划采购与 2020

年同类的产品，公司按照 2020 年同类设备进行备货生产。但客户因内部生产计划变动，调整了设备拟用于生产的终端产品型号，公司根据客户生产计划的调整重新对设备进行了修改，因此物料和人工的消耗均较高。上述订单 2021 年 1-6 月总收入 688.50 万元，毛利率为 25.43%，直接材料和直接人工占销售金额的比例分别为 49.03%和 16.85%，处于较高水平。

5、设备改造毛利率的变动分析

报告期内，公司设备改造毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电芯制造设备改造	208.07	85.74%	4,210.24	55.32%	9,362.35	71.55%	-	-
电池封装设备改造	714.22	33.81%	4,265.20	53.98%	7,856.63	61.40%	3,985.25	54.15%
电源组装设备改造	15.59	55.57%	230.18	56.20%	485.61	-18.77%	195.68	53.27%
手机组装设备改造	14.80	5.47%	11.57	96.93%	-	-	-	-
其他设备改造	49.85	84.81%	26.00	81.15%	-	-	18.80	36.14%
设备改造合计	**1,002.52**	**47.04%**	**8,743.19**	**54.82%**	**17,704.59**	**64.57%**	**4,199.74**	**54.03%**

报告期内，公司设备改造毛利率高于或接近 50%，超过同期设备（新机）销售，主要系设备改造新投入的物料较少，公司成本相对较低。报告期各期，设备改造业务中直接材料占比分别为 73.31%、61.04%、59.64%和 37.36%，除设备改造以外业务的主营业务成本中直接材料占比分别为 77.94%、70.20%、74.24%和 67.33%。

各期各类设备改造的毛利率波动主要因改造的设备来源、业务结构、客户改造需求、改造难度等因素均有差异，可比性较弱。

2019 年，公司电源组装设备改造毛利率为负，主要原因是执行改造订单的项目组生产人员同期其他订单较少，主要进行改造订单的生产，造成相关订单直接人工、制造费用规模较高。2019 年，公司电池封装设备改造、电芯制造设备改造毛利率较高，主要原因是该年改造的产品主要为公司 2018 年向客户销售的电池封装设备、电芯制造设备，核心机构和元器件等物料的更换需求较少，故直接材料占比较低。

2020 年，公司电芯、电池、电源三类主要的设备改造业务毛利率维持在 55%附近，整体毛利率 54.82%，与 2018 年的 54.03%基本接近。当年手机组装单机和其他单机的毛利率较高但收入占比较少，对当期改造毛利率影响较小。

2021 年 1-6 月，公司设备改造毛利率下降至 47.04%，主要系当期收入占比较高的电池封装设备改造业务毛利率较低，仅为 33.81%，主要原因是业务中包含的 NPI 线改造项目，因承担预研、开发的目的，项目的人工和制费投入较高，该部分产品毛利率水平较低仅为 8.40%，拉低了整体毛利率水平。

6、配件治具销售毛利率分析

公司各期配件治具的构成情况存在一定差异，且同类配件治具因适配的产线、设备不同，成本和售价差异亦较大，导致配件治具销售毛利率的波动。报告期各期，公司配件治具销售毛利率分别为 49.04%、57.51%、55.42%和 73.73%，2021 年 1-6 月毛利率较高的原因是该期销售的配件治具中，较高比例属于客户重复采购的消耗型零配件，该部分配件治具前期已有设计图纸和销售，公司技术熟练，物料和人工消耗均较低，因此毛利率水平较高。整体上看，报告期内，配件治具销售在主营业务收入中占比 1%左右，对主营业务毛利率和综合毛利率的影响较小。

7、与可比公司毛利率的比较

报告期各期，公司与可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
先导智能	38.14%	34.32%	39.31%	39.06%	37.71%
赢合科技	23.56%	27.96%	33.17%	36.95%	30.41%
利元亨	39.35%	38.07%	39.73%	42.42%	39.89%
博众精工	39.21%	42.90%	45.91%	41.78%	42.45%
赛腾股份	42.64%	39.09%	44.89%	47.78%	43.60%
平均①	**36.58%**	**36.47%**	**40.60%**	**41.60%**	**38.81%**
发行人②	**39.28%**	**49.51%**	**58.46%**	**51.49%**	**49.69%**
差异②-①	**2.70%**	**13.04%**	**17.86%**	**9.89%**	**10.87%**

公司毛利率高于同行业可比公司的主要原因分析如下：

（1）业务结构的影响。公司高毛利率的改造业务拉高了整体毛利率。

公司与可比公司除设备销售业务外，还存在部分个性化业务，各公司个性化业务的毛利率及收入占比存在较大差异，会导致相互之间的毛利率可比性下降。如公司 2019 年存在较大规模的设备改造业务，该业务的直接材料耗用少，毛利率超出设备销售业务较多，使得当年公司主营业务毛利率处于高水平；可比公司较少存在设备改造业务，但存在自身特有业务，如赢合科技的口罩机业务和电子烟代工业务，利元亨的增值及服务业务，博众精工的数字化工厂业务及核心零配

件销售业务，赛腾股份的技术服务费业务。

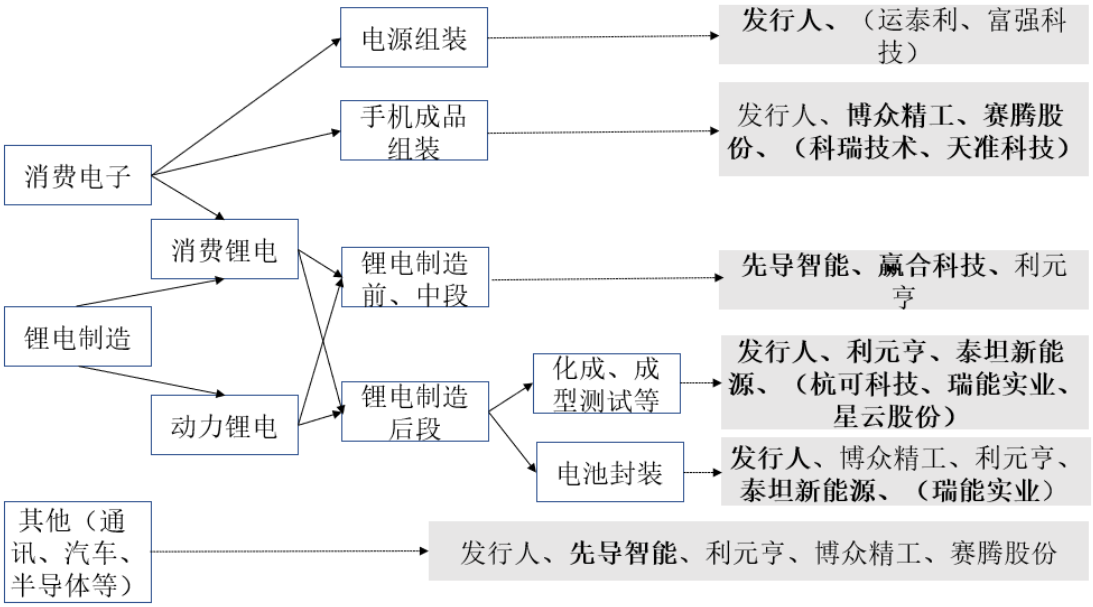
仅考虑各公司可比性高的设备销售业务，各公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	业务类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
先导智能	设备制造	38.14%	34.32%	39.33%	39.08%	37.72%
赢合科技	锂电池专用生产设备（不包括口罩机、电子烟代工）	23.53%	25.98%	33.17%	36.95%	29.91%
利元亨	设备制造（不包括配件、增值及服务）	39.35%	37.59%	39.03%	41.77%	39.43%
博众精工	自动化装配及检测设备（不包括数字化工厂、治具配件、核心零部件）	39.21%	40.28%	46.09%	40.81%	41.60%
赛腾股份	自动化设备（不包括夹治具、技术服务费）	42.64%	38.73%	45.64%	48.84%	43.96%
平均①	-	**36.57%**	**35.38%**	**40.65%**	**41.49%**	**38.52%**
发行人②	**设备销售（不包括设备改造、配件治具销售）**	**38.18%**	**48.32%**	**56.39%**	**51.34%**	**48.56%**
差异②-①	-	**1.61%**	**12.94%**	**15.74%**	**9.85%**	**10.03%**

注：1、博众精工分业务数据取自其招股说明书，发行前分业务毛利率数据更新至 2020 年 1-9 月，故其 2020 年数据取其 2020 年 1-9 月的数据，下同；2、2021 年 1-6 月，利元亨、博众精工、赛腾股份未披露分业务的毛利率，选用其主营业务毛利率，下同。

（2）细分应用领域及客户结构等因素的综合影响使得公司设备销售毛利率高于可比公司。

智能制造装备行业规模较大，涉及诸多的下游行业及应用领域，不同行业及应用领域对于智能制造设备的需求差异较大，因此对智能制造设备企业的规模、制造工艺、研发技术实力等有着不同的要求，国内上市公司中暂不存在产品方案、应用领域、客户群体等方面与公司完全可比的公司，公司基于财务数据可得性、主要产品及其应用场景等因素选取可比公司。但由于智能制造装备行业具有定制化特点，不同企业产品的具体应用行业、客户结构、产品规格、型号、功能、应用场景、技术路径等差异较大，且国内智能制造行业处于快速发展期，各家公司的竞争以错位竞争为主，直接竞争关系较少，反映在毛利率也有较大差异。公司与可比公司的细分应用领域列示如下：



注：1、加粗表示该企业该细分应用领域的设备销售收入占比超过 20%；2、括号内的企业为 5 家可比公司以外的同行业公司，因细分应用领域近似度高因而列示；3、泰坦新能源为先导智能子公司。

应用领域	可比公司或其余自动化设备企业的相关业务情况
电源组装	电源组装是公司最早开拓的应用领域且收入占比高（38.98%）。可比公司较少参与相关业务；除可比公司外，运泰利（长园集团子公司）、富强科技（胜利精密子公司）有相关业务。
手机成品组装	手机成品组装是公司近年来重点开拓的应用领域，但目前收入占比较低（6.09%）。该领域业务是博众精工、赛腾股份、科瑞技术和天准科技最主要的收入来源。
电芯制造、电池封装	电芯制造（成型测试）、电池封装为公司的主要应用领域且收入占比高（21.76%、25.22%），属于锂电制造的后段工序。可比公司中，先导智能（55.27%）、赢合科技（100%）以及利元亨（87.06%）的锂电设备业务占比高，博众精工也有相关业务但占比低（3.76%）。但锂电制造涉及的工序多，先导智能和赢合科技业务集中在前、中段工序，与公司产品差异较大；泰坦新能源（先导智能子公司）业务集中在后段工序，利元亨以后段工序为主但逐步拓展至前、中段工序；其余自动化设备企业中，杭可科技（76.40%）、瑞能实业（93.14%）、星云股份的业务集中在后段工序。
其他领域	公司积极拓展其他领域业务但规模较小（7.95%）。除赢合科技外，其余可比公司均有其他领域业务。先导智能包括光伏设备（18.50%）、电容器设备及 3C 智能设备等（26.22%）。利元亨包括汽车零部件等领域设备（12.94%）。博众精工包括家电、汽车、日化等应用领域（12.21%）。赛腾股份包括汽车、半导体等应用领域。

注：括号内数字为最近一年（2020 年）细分应用领域业务的收入占比。

1）电源组装设备

公司于 2013 年实现了电源生产线生产全制程自动化，是电源组装领域较早具备整线集成能力的供应商，在相关领域的项目经验丰富，技术能力强，因而公司的市场竞争力较强，同类供应商数量较少。2019 年起，苹果公司及其产业链

厂商采取分散采购的策略，将部分产线的部分工序交由其余设备厂商，但相关设备厂商非上市公司或拟上市公司，其毛利率数据未公开。考虑到长园集团的子公司运泰利、胜利精密的子公司富强科技存在一定的电源组装业务，因此，公司将长园集团的智能工厂装备、胜利精密的智能制造的毛利率与公司电源组装业务的毛利率对比如下：

公司名称	产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
长园集团	智能工厂装备①	未披露	39.90%	53.36%	51.21%	48.16%
胜利精密	智能制造②	54.66%	50.36%	32.73%	40.71%	44.62%
平均	**③=（①+②)/2**	**54.66%**	**45.13%**	**43.04%**	**45.96%**	**47.20%**
发行人	**电源组装设备销售③**	**52.33%**	**52.20%**	**59.73%**	**49.25%**	**53.38%**
差异	**③-①**	**-2.33%**	**7.07%**	**16.68%**	**3.29%**	**6.18%**

报告期内，公司电源组装设备 95%以上销往苹果产业链且以手机电源设备为主，客户和产品的稳定也使得各期毛利率较为稳定。

长园集团、胜利精密可比业务的覆盖面广，长园集团的产品包括标准高速在线式点胶机、插件机、分板机、智能仓储及物流系统等，客户领域除消费电子外，还包括汽车电子、新能源等；胜利精密的客户包括 3C 消费电子行业龙头客户，以及航天军工、医疗器械及汽车装备等行业的全球龙头客户。产品结构和客户结构的多样性也使得两家公司相关业务板块的毛利率不稳定。

公司 2019 年电源设备主要针对苹果公司的快充电源，属于苹果产业链重大自动化技术革新，技术难度较高，产品附加值高，且公司批量销售同类设备，成本控制能力强，因而当期毛利率较高并超出其余公司较多。除 2019 年外，公司的电源设备毛利率在 49%-52%之间，长园集团 2018 年和 2019 年毛利率在 51%-53%之间，胜利精密 2020 年和 2021 年 1-6 月毛利率在 50%-54%之间，公司电源设备毛利率与同行业公司的毛利率基本一致。

2）手机成品组装设备

公司与 2019 年起开始对外销售手机组装设备并于 2020 年起实现批量销售。可比公司中，博众精工和赛腾股份的主要产品系手机组装设备；同行业公司中，天准科技和科瑞技术的主要产品也是相关领域的设备。由于手机组装设备的工序较多且市场空间大，因此各家公司的产品以错位竞争为主。各家公司可比业务的毛利率列示如下：

公司名称	产品类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
博众精工	消费电子领域产品①	未披露	38.64%	44.58%	38.89%	40.70%
赛腾股份	自动化设备②	42.64%	38.73%	45.64%	48.84%	43.96%
科瑞技术	自动化设备③	35.00%	41.93%	41.06%	42.57%	40.14%
天准科技	消费电子领域产品④	未披露	46.60%	50.81%	50.90%	49.44%
平均	**⑤=（①+②+③+④)/4**	**38.82%**	**41.48%**	**45.52%**	**45.30%**	**42.78%**
发行人	**手机组装设备销售⑥**	**27.85%**	**36.53%**	**不适用**	**未销售**	**32.19%**
差异	**⑥-⑤**	**-10.97%**	**-4.95%**	**-**	**-**	**-**

注：2019 年，公司手机组装设备销售 73.10 万元，毛利率 50.96%，收入较少，其毛利率代表性不强，因此未列示。

公司手机组装设备毛利率低于同行业公司，主要是因为手机组装是公司新拓展的业务，公司在新业务拓展初期，定价不高，毛利率较低。而相关业务是上述同行业公司的主要业务，项目经验积累较多且成本控制能力强，因而手机组装业务的毛利率高于公司。

3）锂电设备（电芯制造、电池封装）

公司的电芯制造设备和电池封装设备均属于锂电设备。可比公司中，先导智能、赢合科技和利元亨三家公司的主要产品也是锂电设备，各家公司锂电设备的毛利率情况列示如下：

公司名称	分业务类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
先导智能	锂电设备①	35.75%	33.54%	39.46%	38.72%	36.86%
赢合科技	锂电设备②	23.53%	25.98%	33.17%	36.95%	29.91%
利元亨	消费锂电设备③	未披露	39.47%	34.36%	45.00%	39.61%
	动力锂电设备	未披露	21.57%	61.60%	31.22%	38.13%
	全部锂电设备	39.22%	37.75%	38.69%	41.34%	39.25%
平均	**④=（①+②+③）/3**	**29.64%**	**33.00%**	**35.66%**	**40.22%**	**34.63%**
发行人	**电池封装设备**	**34.73%**	**47.04%**	**57.25%**	**50.91%**	**47.48%**
	电芯制造设备	**26.37%**	**49.79%**	**43.18%**	**53.77%**	**43.28%**
	全部锂电设备⑤	**31.02%**	**48.31%**	**51.02%**	**52.13%**	**45.62%**
差异	**⑤-④**	**1.38%**	**15.31%**	**15.36%**	**11.91%**	**10.99%**

2018 年至 2020 年，公司锂电设备毛利率在 48%-52%之间，高于可比公司的均值 33%-40%，主要是细分应用领域、客户结构、产品种类、发展阶段和策略等因素共同影响。2021 年 1-6 月，随着公司客户结构及产品种类的多元化，毛利率与可比公司趋于一致。具体分析如下：

第一，消费电子领域的自动化设备毛利率显著高于其他领域

消费电子行业的产品有迭代速度快、持续创新能力要求高、加工工艺精细等特点，同时，消费电子领域各品牌竞争激烈，客户对设备往往在生产工艺、精密度、稳定性等多个方面提出较高的要求。高技术附加值的特点使其愿意给予自动化设备制造商较好的利润空间和付款条件，有利于设备制造厂商获取相对于其他领域更高的毛利率水平。可比公司分具体应用行业的自动化设备销售毛利率数据如下：

公司名称	下游应用领域	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
先导智能	锂电池设备（动力锂电为主）①	35.75%	33.54%	39.46%	38.72%	36.87%
	光伏设备②	33.16%	32.14%	29.60%	38.02%	33.23%
	3C 智能设备③	未披露	53.46%	48.09%	51.87%	51.14%
赢合科技	锂电池专用生产设备（动力锂电为主）④	23.53%	25.98%	33.17%	36.95%	29.91%
利元亨	消费锂电设备⑤	未披露	39.47%	34.36%	45.00%	39.61%
	动力锂电设备⑥	未披露	21.57%	61.60%	31.22%	38.13%
	汽车零部件制造设备⑦	未披露	33.79%	44.50%	46.67%	41.65%
	其他领域制造设备⑧	未披露	36.99%	23.49%	48.71%	36.40%
博众精工	消费电子⑨	未披露	42.32%	49.02%	43.88%	45.07%
	新能源⑩	未披露	29.91%	30.13%	26.60%	28.88%
	家电⑪	未披露	33.63%	31.47%	34.99%	33.36%
	汽车⑫	未披露	39.48%	32.96%	39.26%	37.23%
	日化⑬	未披露	未销售	6.99%	35.90%	21.45%
	其他领域⑭	未披露	30.43%	16.33%	6.22%	17.66%
赛腾股份	自动化设备（消费电子为主）⑮	42.64%	38.73%	45.64%	48.84%	43.96%
平均	**消费电子⑯=（③+⑤+⑨+⑮）/4**	**42.64%**	**43.50%**	**44.28%**	**47.40%**	**44.45%**
	动力锂电⑰=（①+④+⑤+⑩）/4	**29.64%**	**27.75%**	**41.09%**	**33.37%**	**32.96%**
	其余行业⑱=（②+⑦+⑧+⑪+⑫+⑬+⑭）/7	**33.16%**	**34.41%**	**26.48%**	**35.68%**	**32.43%**
	消费电子与动力锂电的差异⑰-⑯	**-13.00%**	**-15.75%**	**-3.19%**	**-14.03%**	**-11.49%**

注：先导智能 2019 年和 2020 年未单独披露 3C 智能设备毛利率，取其 2019 年 1-6 月和 2020 年 1-3 月该项业务数据。

2019 年，利元亨动力锂电设备毛利率 61.60%，拉高了当期可比公司动力锂电设备毛利率均值；除 2019 年外，其余各期可比公司的消费电子设备毛利率超出动力锂电设备毛利率 13 至 16 个百分点。

报告期内，公司锂电设备销售中消费电子行业占比超过 90%，而先导智能和赢合科技的锂电设备主要应用于动力锂电行业，细分应用领域的差异是公司锂电设备毛利率高于可比公司的重要原因。

第二，消费电子自动化设备领域内，苹果产业链毛利率显著高于其他领域

消费电子领域内终端品牌众多，竞争激烈。虽然近年来小米等手机智能终端的出货量较大，市场占有率逐步攀升，但是苹果公司多年以来作为消费电子行业国际顶级企业，其 iPhone、iPad、Mac、iPod、Apple Watch 等各系列产品普遍受到消费者热捧，主要定位高端，销售定价较高，其自身盈利水平较强，有较强的资金实力支撑其进行持续的自动化生产设备投入，且苹果公司对设备供应商的生产工艺、精密度、质量稳定性等要求位居行业前列，考虑到供应商的研发、生产难度较大，其亦愿意提供较为优厚的价格条件，促进供应链的良性发展，因此苹果产业链整体利润水平高于其他消费电子品牌产业链，面向苹果产业链的自动化设备毛利率的天花板更高。除苹果以外的其余消费电子品牌的定位存在较大的差异性，产品线覆盖面更广，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，从而导致向其服务的设备商整体毛利率水平不及苹果产业链。报告期内，苹果公司的产品销售毛利率维持在 30%以上，远高于其他知名品牌。苹果、华为、小米等公司的毛利率如下：

公司	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
苹果公司	32.78%	31.50%	32.20%	34.40%
华为公司	未披露	28.60%	28.69%	28.33%
小米集团	11.84%	8.68%	7.17%	8.97%

注：1、苹果公司毛利率为其定期报告披露的产品销售毛利率，按财年披露财务数据，因此其 2018 年数据实际为其 2018 财年数据，其他年度以此类推；2、华为公司毛利率为其消费者业务毛利率，来源于《华为投资控股有限公司 2020 年度第四期中期票据募集说明书》、《华为投资控股有限公司 2021 年度第二期中期票据信用评级报告及跟踪安排》，2020 年数据未披露，取其 2020 年 1-6 月数据；3、小米集团毛利率为其定期报告披露的智能手机产品毛利率。

由于同行业公司较少披露细分终端品牌产业链客户的毛利率情况，较难获取同一公司不同终端品牌产品的毛利率差异，因此，选择产品相似但产业链差异较大的公司之间的毛利率水平进行差异分析。

出处	关于毛利率差异的分析
利和兴招股说明书	博杰股份主要客户包括苹果、微软、思科、鸿海集团等，其设备主要应用于苹果系列智能终端产品的生产。苹果公司产品主要定位高端，销售定价较高，因此对产品功能、质量稳定性等要求相对较高，会给予供应商更高水平的合理利润。而利和兴主要客户华为公司消费者业务产品定位不同，产品线覆盖面更广，

出处	关于毛利率差异的分析
	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，从而导致利和兴与博杰股份之间的毛利率差异。
智立方招股说明书	智立方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智立方。

博杰股份、智立方（苹果产业链）、利和兴（华为产业链）三家自动化设备公司的综合毛利率水平对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
博杰股份①	49.41%	53.27%	49.76%	50.00%	50.61%
智立方②	未披露	51.10%	53.45%	37.77%	47.44%
博杰股份与智立方平均③=（①+②）/2	**49.41%**	**52.19%**	**51.61%**	**43.89%**	**49.27%**
利和兴④	**34.79%**	**32.52%**	**33.09%**	**28.52%**	**32.23%**
差异③-④	**14.62%**	**19.67%**	**18.52%**	**15.37%**	**17.04%**

根据公开资料，上述三家公司的产品类型和适用情景较为接近，毛利率差异的主要原因是不同产业链的客户结构。利和兴产品主要销往华为产业链，博杰股份和智立方产品主要销往苹果产业链，报告期内苹果产业链自动化设备的毛利率要超出华为产业链 14 至 20 个百分点，差异较大。

报告期各期，公司的锂电设备销售中，苹果产业链业务占比分别为 99.82%、92.73%、65.91%和 22.74%。可比公司中，利元亨的消费锂电主要客户系 ATL，其终端客户包括苹果、苹果、华为、三星、Vivo、小米、OPPO 等。2018 年至 2020 年，公司苹果产业链业务集中，因此锂电设备毛利率超过利元亨消费锂电毛利率较多，各期差异分别为 7.13%、16.66%和 8.84%，相关差异较苹果产业链与华为产业链 14 至 20 个百分点的毛利率差异处于合理的区间。2021 年 1-6 月，公司锂电设备终端品牌多元化，毛利率下降较多并低于利元亨锂电设备毛利率。

第三，锂电制造设备领域内，后段产品毛利率显著高于前、中段产品

锂电制造涉及工序较多，市场空间广阔，因此各家锂电设备商的产品差异较大。可比公司中，赢合科技主要是前段设备，先导智能主要是中段设备并通过并购泰坦新能源将产品线覆盖后段设备，利元亨以中段设备和后段设备为主。国产设备商较早实现前段和中段设备的进口替代，业务竞争较为激烈，因而前、中段设备毛利率相对较低；而后段设备国产化进程相对较晚，毛利率通常高于前、中

段设备。先导智能在并购泰坦新能源披露的公开资料显示，2014 年至 2016 年，定位于后段设备的泰坦新能源动力电池非全自动生产线毛利率为 37.78%、56.06%和 54.06%，同期产品集中在中段设备的先导智能锂电设备毛利率为 35.30%、38.69%和 39.55%，泰坦新能源毛利率超出先导智能 2 至 18 个百分点。可比公司中，利元亨的业务集中在中段、后段，因而毛利率超出前段和中段设备为主的赢合科技和先导智能。此外，自动化设备公司中，杭可科技、瑞能实业、星云股份的主要产品集中在锂电后段，其毛利率较高，具体列示如下：

公司名称	分业务类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均
杭可科技	充放电设备①	未披露	49.86%	50.19%	51.25%	50.43%
瑞能实业	锂电池检测设备②	未披露	52.77%	56.97%	54.59%	54.78%
	锂电池后段生产线	未披露	22.16%	35.92%	39.27%	32.45%
星云股份	设备制造③	52.03%	45.41%	42.45%	45.23%	46.28%
平均	**④=（①+②+③）/3**	**52.03%**	**49.35%**	**49.87%**	**50.36%**	**50.40%**
发行人	**全部锂电设备**	**31.02%**	**48.31%**	**51.02%**	**52.13%**	**45.62%**

注：瑞能实业的锂电池后段生产线具有一定的贸易类产品性质，故计算平均时未考虑该业务的毛利率水平。

公司的锂电制造设备主要应用于电芯的成型测试以及电池 Pack，属于锂电制造的后段设备，其中，电芯的成型测试主要基于公司自研的 Taping 技术和 UV 技术，电池 Pack 主要用于苹果产业链分离式“L”形手机电池以及技术难度高的穿戴电池，技术附加值高，2018 年至 2020 年毛利率为 48%-52%。同行业同为锂电制造后段设备的杭可科技、瑞能实业和星云股份的平均毛利率 49%-51%，公司锂电制造毛利率与上述公司的毛利率水平一致。

第四，公司发展阶段和发展策略使得公司业务集中在高利润率的产品

自动化设备公司在成长初期，其人员、产能和资金有限，通常需要将有限的资源集中在优势领域，因而毛利率高。随着公司的成长，原有高毛利率的业务市场空间可能存在天花板，自动化设备公司需要拓展新兴的业务领域，牺牲高利润率以换取更广阔的成长空间。如赢合科技的招股说明书中披露如下：

> 本公司（赢合科技）具有提供较全面的锂离子电池自动化生产线设备及一体化服务的能力。由于公司处于成长期，资金实力有限，报告期内主要生产销售产品技术含量较高、毛利率较高的上述 6 类产品。随着公司规模的扩大和竞争实力的增强，公司将会进一步增加产品系列、提高产品技术含量、攻克技术瓶颈、协助解决下游技术难点，提供锂电自动化生产设备系统整体解决方案，提高客户黏度和忠诚度。

部分可比公司自申报期以来的业务规模及综合毛利率列示如下：

期间	先导智能		赢合科技		赛腾股份	
	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率
2011 年	10,204.15	51.32%	15,270.71	40.63%	未披露	未披露
2012 年	15,376.36	52.44%	16,433.88	41.60%	未披露	未披露
2013 年	17,476.09	44.62%	21,117.72	38.55%	11,125.98	48.78%
2014 年	30,654.37	43.48%	22,500.62	40.64%	38,066.81	56.11%
2015 年	53,611.08	43.05%	36,517.09	34.57%	48,894.77	54.25%
2016 年	107,898.08	42.56%	85,049.04	35.87%	40,302.26	49.83%
2017 年	217,689.53	41.14%	158,633.12	32.45%	68,317.54	49.14%
2018 年	389,003.50	39.08%	208,728.51	32.80%	90,438.64	47.78%
2019 年	468,397.88	39.33%	166,976.44	35.42%	120,551.28	44.87%
2020 年	585,830.06	34.32%	238,471.34	30.92%	202,836.96	39.01%
差异 1	-	**-17.00%**	-	**-9.71%**	-	**-9.77%**
差异 2		**-18.12%**		**-10.68%**		**-17.10%**

注：差异 1=最近一年毛利率-申报期首期毛利率；差异 2=最近一年毛利率-申报期各期毛利率的最高值。

先导智能、赢合科技和赛腾股份随着业务规模的迅速扩大，毛利率下降较多。

公司的可比公司均为智能装备行业内的龙头企业，业务规模较高且产品类型众多，不同产品由于供求关系及技术难度的差异必然出现毛利率差异，产品线覆盖高、中、低各类毛利率的设备，整体毛利率不会太突出。可比公司中，赢合科技和博众精工披露了分产品的毛利率构成，与公司的各项产品对比如下：

金额单位：万元

公司名称	产品类型	2020 年		2019 年		2018 年	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
赢合科技	涂布机	53,839.82	29.46%	52,262.49	40.98%	45,956.95	45.13%
	卷绕机	55,866.10	30.31%	38,603.41	32.80%	23,558.59	27.20%
	锂电设备（包括但不限于涂布、卷绕）	165,219.63	25.98%	135,110.80	33.17%	137,736.35	36.95%
博众精工	自动化装配	91,821.42	38.64%	132,126.10	44.58%	144,448.15	38.89%
	自动化检测	32,097.00	44.96%	31,303.39	52.46%	36,741.83	48.32%
	自动化设备合计	123,918.42	40.28%	163,429.49	46.09%	181,189.98	40.81%
发行人	**电芯设备**	**9,486.44**	**49.79%**	**8,554.38**	**43.18%**	**20,379.28**	**53.77%**
	电池设备	**10,994.32**	**47.04%**	**10,773.16**	**57.25%**	**27,412.91**	**50.91%**
	电源设备	**16,990.79**	**52.20%**	**31,787.51**	**59.73%**	**10,886.21**	**49.25%**
	手机组装设备	**2,652.85**	**36.53%**	**73.10**	**50.96%**	-	-
	设备销售（包括但不限于上述业务）	**43,591.99**	**48.32%**	**51,840.48**	**56.39%**	**59,145.39**	**51.34%**

注：博众精工 2021 年 1-6 月未披露分产品毛利率，故未列示 2021 年 1-6 月数据。

2018 年和 2019 年赢合科技的涂布机毛利率均超过 40%，且其年均销售收入达到 5 亿元，但赢合科技存在较多低毛利率的产品，拉低了整体锂电设备毛利率。

博众精工的自动化检测设备毛利率较高，2018 年和 2019 年超过或接近 50%且其年均收入超过 3 亿元，但博众精工的营业收入更多来自于自动化装配设备，“薄利多销”地提升了整体毛利金额，但会拉低整体毛利率。

公司的业务规模较少，自动化销售年均收入约 5 亿元，但技术实力较强，因此在资源有限的情况下将业务集中在高利润率的苹果产业链重大自动化技术革新等领域，毛利率处于高水平。随着公司加大新业务的开拓，如手机组装业务和动力电池业务，公司产品的综合毛利率会下滑并接近可比公司的均值。

第五，公司的技术优势有助于毛利率维持在较高水平

对于特定生产设备订单，为达到同样的技术性能要求，不同供应商均按照自己的设计、生产方案进行生产，各供应商之间由于设计方案的不同，成本存在差异。公司十余年来深耕消费电子领域，相关产品技术储备较为丰富，产品设计能力出众、整线集成能力强且售后维修响应及时，管理层、研发团队、生产团队对于自动化设备的研发、制造经验丰富，因而能有效地满足客户技术需求，生产效率，保证产品质量，降低试错成本；且公司自主开发软件技术，极大降低了付费采购的软件成本。

公司销售的设备均为自主研发与生产制造，较少通过外购成品设备的方式进行对外销售，因此毛利率较高。由于产品方案的差异，可比公司存在外购成品设备以集成整线设备对外销售的情形，会导致毛利率下降较多。如赢合科技的整线销售存在“总包式的两方整线订单”，先导智能也存在部分外购设备以提供锂电池整线解决方案的情形。外购设备可能会导致毛利率下降较多，如先导智能的子公司泰坦新能源披露，其销售的一条动力电池非全自动生产线毛利率 54.06%，该产线的自动化物流系统等部件为外购部件，若扣除外购物流线的影响，则毛利率回升至 60.69%。

基于上述，若综合考虑业务结构、细分应用领域等因素，公司各类设备的毛利率与同行业公司基本一致。

（四）期间费用

1、销售费用

（1）销售费用的构成及其变动

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	983.52	59.49%	1,737.81	59.04%	1,689.58	53.72%	1,450.29	49.67%
业务招待费	287.06	17.36%	522.79	17.76%	615.73	19.58%	578.11	19.80%
售后费用	87.08	5.27%	267.05	9.07%	352.39	11.20%	320.14	10.96%
差旅费	117.16	7.09%	174.82	5.94%	310.07	9.86%	221.72	7.59%
服务费	119.07	7.20%	74.41	2.53%	63.65	2.02%	208.19	7.13%
广告宣传费	0.60	0.04%	70.19	2.38%	47.18	1.50%	60.42	2.07%
租赁及办公费	13.61	0.82%	77.60	2.64%	47.86	1.52%	45.53	1.56%
折旧摊销	45.12	2.73%	17.86	0.61%	13.18	0.42%	0.85	0.03%
其他	-	0.00%	0.88	0.03%	5.49	0.17%	34.50	1.18%
销售费用合计	**1,653.22**	**100%**	**2,943.41**	**100%**	**3,145.14**	**100%**	**2,919.74**	**100%**

报告期各期，公司销售费用分别为 2,919.74 万元、3,145.14 万元、2,943.41 万元和 1,653.22 万元，其中，职工薪酬、业务招待费、售后费用、差旅费、服务费五项合计占比分别为 95.16%、96.38%、94.34%和 96.41%，是销售费用最主要的构成。

1）职工薪酬

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
基本工资	908.54	1,362.43	1,104.62	1,030.95
奖金及其他	74.98	375.38	584.96	419.34
职工薪酬合计	**983.52**	**1,737.81**	**1,689.58**	**1,450.29**

2019 年，职工薪酬较上年增长 239.29 万元，增幅 16.50%，主要系当期公司业绩增长进而计提的奖金增加。2020 年，职工薪酬较上年增长 2.85%，主要系下述两类因素的综合作用：一方面，当期销售人员平均人数同比增长 11.19%，基本工资因而增长；另一方面，受业绩下降的影响，当期计提的奖金下降较多。2021 年 1-6 月，受销售人员薪酬上调的影响，本期职工薪酬金额较高。

2）业务招待费和差旅费

2019 年，公司业务的逐步拓展使得当期业务招待费和差旅费增长。2020 年，受疫情影响，销售人员的境内外业务招待和差旅缩减较多，公司业务招待费和差旅费均下降。

3）售后费用

报告期内，公司按销售收入 0.5%的比例计提售后费用，各期营业收入的波

动直接导致售后费用的变动。

①售后费用支出的具体情形

报告期内，公司售后费用支出为材料费。公司售后事项通常为零部件更换，所耗时间较少，为节约成本一般不专门由公司派人到客户现场进行售后，而是由现场调试人员直接更换，所以公司售后费用不含人工和差旅费，仅为材料费。售后费用支出的具体情形主要如下：

A．物料的日常性损耗。公司设备从出货到验收需调试运行一定时间，设备验收后的运行过程中，若零部件出现老化磨损，公司在质保期内免费更换；

B．设备零部件的零星异常损坏。公司设备运转过程中，如发生干涉问题，可能引起零部件异常损坏，对于该类零星发生的损坏部件，公司在质保期内免费更换。

②售后费用计提的依据及其合理性

公司基于实际情况，根据各年度的实际发生售后费用，测算报告期内的计提比例。报告期内，公司按营业收入 0.5%的比例计提售后费用、预计负债（产品质量保证），能够覆盖实际发生的售后费用。

报告期各期末，公司预计负债（产品质量保证）的计提、转回金额及计入销售费用情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019	2018 年
预计负债（产品质量保证）期初余额	274.32	116.43	115.45	127.05
加：本期计提金额（计入销售费用）	87.08	267.05	352.39	320.14
减：本期实际发生金额	155.89	109.16	351.42	331.74
预计负债（产品质量保证）期末余额	205.51	274.32	116.42	115.45
三年一期计提金额合计				**1,026.66**
三年一期发生金额合计				**948.21**
三年一期计提数与发生数差额				**78.45**

整体上看，报告期内，公司计提的售后服务费能够覆盖当期实际产生的售后服务费用，且未发生期末预计负债余额为负的情形，售后服务费计提合理、谨慎。2018 年，公司当期计提售后服务费（320.14 万元）略低于实际发生额（331.74 万元），计提金额为实际发生的 96.50%，但考虑到期初公司存在预计负债余额 127.05 万元，因此，不存在需要在 0.5%的比例外补充计提的情形。此外，实际发生的售后服务费于 2020 年较少，2021 年 1-6 月较多的主要原因系：公司 2020

年前三季度收入较少，发生的售后服务支出较少，且公司收入主要集中在四季度，四季度收入的售后义务主要发生在下一年度，因此 2020 年实际售后费用较少而 2021 年 1-6 月较多。

报告期内，公司与可比公司的售后服务费占当期营业收入的比例列示如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	未单独列示	未单独列示	未单独列示	0.06%
赢合科技	1.71%	0.97%	1.24%	0.46%
利元亨	1.18%	1.48%	1.16%	0.71%
博众精工	0.51%	0.27%	0.30%	0.40%
赛腾股份	未单独列示	未单独列示	未单独列示	未单独列示
平均	**1.13%**	**0.91%**	**0.90%**	**0.41%**
发行人	**0.50%**	**0.50%**	**0.50%**	**0.50%**

可比公司中，先导智能、博众精工和赛腾股份的售后费用占比较低，公司售后服务费的计提比例高于或基本接近上述可比公司。公司售后费用的计提比例处于行业中游，具有合理性。

4）服务费

公司服务费主要系向 3Wins 公司、美国 TMOPS LLC 公司支付的服务费以及支付给居间商的佣金。

①3Wins 公司的服务费。在公司与韩国 LG 化学等客户的业务合作过程中，3Wins 公司提供语言翻译、客户接待等服务，协助公司维护与韩国 LG 化学等客户的业务合作，公司根据双方合同约定按照相应客户的收款金额计提了服务费。

报告期内，公司收到的 3Wins 公司服务的客户订单的货款金额的变动直接导致了公司服务费金额的变动，具体列示如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
服务费（美元）	28,584.00	110,877.85	90,588.50	282,445.00
公司 LG 化学等客户销售收款金额（美元）	2,858,363	10,634,217	9,058,850	28,244,500
佣金率	1.00%	1.04%	1.00%	1.00%

②居间商的佣金。公司与居间商签订中介合同，居间商为公司开发客户，公司在收取其促成的销售订单项下的款项后支付佣金，2021 年 1-6 月公司共产生佣金 52.25 万元。

③美国 TMOPS LLC 公司的服务费。为了拓展业务，公司聘请美国 TMOPS LLC 公司进行市场调研，并产生调研服务费 48.31 万元。

5）除上述费用的其他销售费用

2019 年，公司新购置公共部门使用的车辆、会议室办公设备等，该部分折旧按比例分摊至各部门，使得 2019 年起销售部门的折旧摊销费用大幅增长。2020 年，公司增加了厂房租赁面积，分摊至销售部门的租赁及办公费相应增长。2021 年 1-6 月，公司执行新租赁准则，对适用的经营租赁物业计提折旧并计入折旧摊销，不再计提租赁费，因此租赁及办公费支出减少，折旧摊销支出增加。

（2）销售费用率及其变动

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用（万元）	1,653.22	2,943.41	3,145.14	2,919.74
营业收入（万元）	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
销售费用率	9.49%	5.51%	4.46%	4.56%

报告期各期，公司销售费用率分别为 4.56%、4.46%、5.51%和 9.49%。2020 年公司营业收入下降，但销售费用由于职工薪酬等固定开支的影响因而相对稳定，因此公司销售费用率有所上升。2021 年 1-6 月，受收入季节性影响，公司上半年收入相对较少，销售费用率较高。

2、管理费用

（1）管理费用的构成及其变动

金额单位：万元

管理费用	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	582.24	23.84%	1,774.57	31.58%	2,630.87	68.55%	2,494.98	73.47%
租赁及办公费	269.60	11.04%	458.35	8.16%	185.74	4.84%	274.28	8.08%
折旧摊销	271.18	11.11%	397.45	7.07%	184.85	4.82%	147.04	4.33%
咨询服务费	207.10	8.48%	388.97	6.92%	201.10	5.24%	126.23	3.72%
业务招待费	65.15	2.67%	67.94	1.21%	55.42	1.44%	57.30	1.69%
差旅费	20.69	0.85%	14.54	0.26%	64.59	1.68%	94.46	2.78%
其他	0.95	0.04%	45.51	0.81%	26.70	0.70%	94.45	2.78%
除股份支付外的管理费用小计	**1,416.91**	**58.03%**	**3,147.31**	**56.01%**	**3,349.27**	**87.27%**	**3,288.75**	**96.84%**
股份支付	1,024.91	41.97%	2,471.41	43.99%	488.75	12.73%	107.36	3.16%
合计	**2,441.81**	**100%**	**5,618.73**	**100%**	**3,838.02**	**100%**	**3,396.11**	**100%**

报告期各期，公司管理费用分别为 3,396.11 万元、3,838.02 万元、5,618.73 万元和 2,441.81 万元。其中，管理人员的职工薪酬、股份支付、租赁及办公费、折旧摊销费用和咨询服务费各期合计占比分别为 92.75%、96.18%、97.72%和

96.45%，是管理费用的最主要构成。剔除股份支付的影响后，公司管理费用金额整体保持稳定。

1）职工薪酬

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
基本工资	456.69	984.37	1,103.91	1,175.99
奖金及其他	125.56	790.20	1,526.96	1,318.98
职工薪酬合计	**582.24**	**1,774.57**	**2,630.87**	**2,494.98**

2019 年，由于业绩增长，公司对管理人员计提的奖金金额增加，职工薪酬增长。2020 年，一方面，受子公司业务调整及注销前人员清算的影响，公司期末管理人员人数较期初减少 18 人，进而导致基本工资金额下降；另一方面，受业绩下滑的影响，公司对管理人员计提的奖金金额下降，职工薪酬大幅下降。2021 年 1-6 月，由于公司计提奖金主要在年终，因而上半年奖金较少，职工薪酬水平较低。

2）股份支付

股份支付的具体情况详见本小节“6、股份支付”。

3）租赁及办公费

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
租赁费	1.51	101.06	59.59	82.00
办公费	268.09	357.29	126.15	192.28
租赁及办公费合计	**269.60**	**458.35**	**185.74**	**274.28**

租赁费。公司子公司长沙禾诚在 2019 年 4 月后未实际经营，不再产生租赁费，2019 年，公司租赁费有所下降。2020 年，公司新增办公场所的租赁，当期租赁费增长较多。2021 年 1-6 月，公司执行新租赁准则，对适用的租赁物业计提折旧，不计提租赁费，因此本期租赁费大幅减少。其中，对于公司短期租用的停车位，不适用新租赁准则，仍计提租赁费 1.51 万元。

办公费。公司办公费包括招聘费、装修费、水费、电费、办公用品费用等。2018 年，公司办公费较高主要是基于：第一，公司业务拓展，人才招聘投入较多，当期产生人才招聘费 27.26 万元；第二，公司对办工场所、食堂等区域进行装修，装修支出 28.54 万元。2019 年，公司人才梯队建设日趋完善，人才招聘费用下降至 5.07 万元，此外，装修支出下降至 8.69 万元，由此导致 2019 年办公费

的下降。2020 年，一方面，公司办公场地扩展，新增会议室购置的办公设施于当期费用化处理，另一方面，公司新购入员工宿舍寝具、食堂桌椅等物品，故当期办公费金额较高。2021 年 1-6 月，公司为业务拓展，人才招聘投入较多，当期产生人才招聘费 118.26 万元，使得本期办公费较高。

4）折旧摊销

2020 年，公司购置的鼎捷 ERP 软件完成开发并转入无形资产，相应增加当期无形资产摊销费用 168.59 万元，导致当期管理费用下折旧摊销费用大幅增长。2021 年 1-6 月，公司执行新租赁准则，对租赁物业计提折旧，因此本期折旧摊销费用有所增长。

5）咨询服务费

2020 年及 2021 年 1-6 月，随着公司上市进程的推进，公司支付的审计费、律师费、评估费等上市相关费用相应增加，从而推动当期咨询服务费的增长。

（2）管理费用率及其变动

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
管理费用（万元）	2,441.81	5,618.73	3,838.02	3,396.11
营业收入（万元）	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
管理费用率	14.02%	10.52%	5.45%	5.30%
扣除股份支付的管理费用率	8.14%	5.89%	4.75%	5.14%

报告期各期，公司管理费用率分别为 5.30%、5.45%、10.52%和 14.02%。2020 年公司管理费用率的上涨主要系因 2020 年股份支付的金额较 2019 年大幅上涨。扣除股份支付影响后，报告期各期，公司管理费用率分别为 5.14%、4.75%、5.89%和 8.14%，2018 年至 2020 年整体保持稳定，2021 年 1-6 月，管理费用率上升主要是当期收入较少而职工薪酬等固定开支相对稳定。

3、研发费用

（1）研发费用的构成及其变动

金额单位：万元

研发费用	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,673.92	62.96%	3,394.49	70.93%	4,100.38	71.57%	3,449.07	83.58%
直接材料	783.02	29.45%	977.32	20.42%	1,210.04	21.12%	462.13	11.20%
办公费	21.17	0.80%	192.91	4.03%	160.19	2.80%	122.59	2.97%
折旧与摊销	77.17	2.90%	37.03	0.77%	10.18	0.18%	7.36	0.18%

研发费用	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	89.22	3.36%	125.63	2.63%	190.41	3.32%	64.56	1.56%
咨询服务费	13.95	0.52%	55.37	1.16%	51.69	0.90%	21.06	0.51%
其他	0.25	0.01%	2.81	0.06%	6.19	0.11%	-	0.00%
合计	**2,658.69**	**100%**	**4,785.55**	**100%**	**5,729.08**	**100%**	**4,126.76**	**100%**

报告期各期，公司研发费用分别为 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元。其中，职工薪酬和直接材料两项费用各期合计占比分别为 94.78%、92.69%、91.35%和 92.41%，是研发费用的最主要构成，两项费用的波动亦是公司各期研发费用变动的最主要来源。

1）职工薪酬

报告期各期，公司研发费用中职工薪酬具体构成如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
基本工资	1,538.56	2,145.67	2,191.18	2,102.44
奖金及其他	135.36	1,248.82	1,909.20	1,346.62
职工薪酬合计	**1,673.92**	**3,394.49**	**4,100.38**	**3,449.07**

2019 年，研发费用下的职工薪酬同比增长 18.88%，主要原因系：2019 年公司业绩增长，研发部门计提的奖金金额有所增长。2020 年，职工薪酬下降主要系当期利润下滑，研发人员奖金减少所致。2021 年 1-6 月，公司研发人员平均人数增长 17 人，当期基本工资金额较高。

2）直接材料

2019 年，公司研发直接材料投入 1,210.04 万元，较 2018 年增长 161.84%，主要原因分析如下：一方面，为提升产品稳定性，公司针对电池封装设备、电芯制造设备、标准手机组装设备等产品分别进行切叠精度、贴胶点胶、模块化组装研究；另一方面，公司加大了对锂离子动力电池等新产品的研发力度，上述新技术的研究均产生较多的物料消耗，导致研发直接材料快速增长。2020 年，由于上述研发项目大多已完成或进入中后期阶段，且当期新开展的项目规模较小，因此领用材料减少，研发直接材料投入有所下降。2021 年 1-6 月，公司新增研发项目较多，研发直接材料投入规模较高。

报告期各期，公司主要研发项目的具体支出情况如下：

研发项目	支出情况（万元）					项目进度（已完结/未完结）
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	合计	
锂离子动力电池激光裁切和叠片机的研发	161.93	1,172.95	644.12	-	1,979.00	未完结
3C 电池 Z 型模切叠片一体机的研发	404.47	387.07	-	-	791.54	未完结
扣式锂电池自动生产线研发	640.09	-	-	-	640.09	未完结
UV 点胶自动化设备的研发	-	-	584.35	-	584.35	已完结
手机自动组装的研发	-	-	581.48	-	581.48	已完结
全自动多工位电源测试装置的研发	-	-	-	577.67	577.67	已完结
全自动点胶设备的研发	-	564.13	-	-	564.13	已完结
连接器自动预插&压接的研发	-	116.98	428.34	-	545.32	已完结
电池微针测试系统设备的研发	-	-	486.58	-	486.58	已完结
小型电子产品标准化组装系统的研发	-	172.28	290.95	-	463.23	已完结
软包锂电电芯内部点胶的研发	95.31	356.74	-	-	452.05	未完结
转塔式叠片平台的研发	-	-	423.53	-	423.53	已完结
三合一点胶机的研发	-	-	363.48	-	363.48	已完结
自动化料盘移送及装料设备的研发	-	-	-	355.79	355.79	已完结
WOTP 设备的研发	-	-	353.67	-	353.67	已完结
手机组装 Demo 线的研发	-	342.76	-	-	342.76	已完结
智能手机测试自动上下料设备的研发	-	95.85	219.50	-	315.35	已完结
锂离子动力电池外观检测机的研发	-	309.81	-	-	309.81	已完结
瓦楞纸箱全自动拆箱&回收设备的研发	-	309.80	-	-	309.80	已完结

注：项目进度截至 2021 年 6 月 30 日。

（2）研发费用率及其变动

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
研发费用（万元）	2,658.69	4,785.55	5,729.08	4,126.76
营业收入（万元）	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
研发费用率	15.26%	8.96%	8.13%	6.45%

报告期各期，公司研发费用率分别为 6.45%、8.13%、8.96%和 15.26%。2019 年，直接材料金额和职工薪酬的增长带来当期研发费用金额的较高增长，而当年营业收入增长相对平稳，因此当期研发费用率有所上升。2020 年公司研发费用率基本稳定。2021 年 1-6 月，公司研发费用率大幅增长，主要系因：一方面，公司研发人员数量大幅增长，使得职工薪酬规模较高；另一方面，受收入季节性影响，公司上半年营业收入较少。

4、财务费用

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
利息支出	55.32	2.56	136.62	161.59
减：利息收入	113.08	297.87	314.31	14.68
汇兑损益	24.41	-5.34	-429.73	-7.59
银行手续费	5.77	9.65	7.88	10.83
合计	**-27.58**	**-290.98**	**-599.54**	**150.15**

报告期各期，公司财务费用分别为 150.15 万元、-599.54 万元、-290.98 万元和-27.58 万元，占当期收入的比例分别为 0.23%、-0.85%、-0.54%和-0.16%，占比较小。公司财务费用主要受利息支出、利息收入和汇兑损益的影响。

利息支出。报告期内，由于公司融资渠道相对受限，主要通过内源融资满足公司生产经营所需资金，负债水平较低，因而各期利息支出保持在较低水平。2018 年至 2019 年，公司利息支出主要系由于生产经营需要，向实际控制人及其配偶借款产生的利息，至 2019 年末公司已归还大部分借款，且未发生新增，2020 年利息支出因此大幅下降。2021 年 1-6 月，公司按新租赁准则对租赁负债计提利息，产生利息支出 55.29 万元，导致当期利息支出较高。

利息收入。报告期内，公司进行了多轮增资且 2018 年和 2019 年有较多经营性现金流流入，使得公司银行存款增加较多，并自 2019 年起产生较高的利息收入。

汇兑损益。2019 年，公司汇兑损益-429.73 万元，处于较高水平，主要系当年第三季度的影响：（1）2019 年第三季度，公司确认外币客户收入金额增加，导致当年 7 月至 9 月外币形式的应收账款余额大幅增长，由 6 月末的 450.58 万美元上涨至 9 月末的 1,259.38 万美元；（2）2019 年 7 月初至 2019 年 9 月末汇率波动较大，美元兑人民币汇率由 6.8747 上涨至 7.0729。受上述两因素影响，公司 2019 年第三季度汇兑损益金额处于较高水平，从而推高当年汇兑损益金额。

5、期间费用率与可比公司的对比分析

（1）销售费用率

销售费用率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	3.48%	3.09%	3.48%	3.17%
赢合科技	5.83%	4.74%	4.86%	3.04%
利元亨	5.18%	5.53%	5.91%	5.53%
博众精工	12.94%	8.62%	8.14%	8.72%

销售费用率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
赛腾股份	11.02%	9.24%	10.73%	14.19%
平均	**7.69%**	**6.24%**	**6.62%**	**6.93%**
发行人	**9.49%**	**5.51%**	**4.46%**	**4.56%**

报告期内，公司销售费用率高于先导智能和赢合科技，低于博众精工和赛腾股份，处于行业中游水平。

整体上看，2018 年至 2020 年，公司销售费用率与利元亨较为接近，2021 年 1-6 月，因为收入季节性导致公司当期收入较少，销售费用率上升并超出利元亨较多。

（2）管理费用率

管理费用率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	7.04%	5.39%	4.94%	5.95%
赢合科技	5.06%	5.15%	5.59%	4.17%
利元亨	13.08%	11.09%	10.11%	8.82%
博众精工	8.15%	6.79%	6.59%	7.32%
赛腾股份	13.75%	9.25%	10.34%	8.65%
平均	**9.42%**	**7.53%**	**7.51%**	**6.98%**
发行人	**14.02%**	**10.52%**	**5.45%**	**5.30%**

报告期内，公司与可比公司管理费用各项明细对比情况如下：

管理费用		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	平均	差异
可比公司平均	职工薪酬	4.86%	3.56%	3.22%	2.92%	3.23%	
	股份支付	0.34%	0.55%	0.35%	0.61%	0.50%	
	咨询服务费	0.59%	0.67%	1.02%	0.94%	0.88%	
	折旧摊销	1.32%	1.05%	1.30%	1.00%	1.12%	
	租赁及办公费	1.20%	0.73%	0.78%	0.80%	0.77%	
	其他	1.11%	0.97%	0.84%	0.71%	0.84%	
	合计	**9.42%**	**7.53%**	**7.51%**	**6.98%**	**7.34%**	
发行人	职工薪酬	3.34%	3.32%	3.73%	3.90%	3.65%	0.42%
	股份支付	5.88%	4.63%	0.70%	0.16%	1.83%	1.33%
	咨询服务费	1.19%	0.73%	0.29%	0.20%	0.40%	-0.48%
	折旧摊销	1.56%	0.74%	0.26%	0.23%	0.41%	-0.71%
	租赁及办公费	1.55%	0.86%	0.26%	0.43%	0.52%	-0.25%
	其他	0.50%	0.24%	0.21%	0.38%	0.28%	-0.56%
	合计	**14.02%**	**10.52%**	**5.45%**	**5.30%**	**7.09%**	**-0.25%**

注：差异=发行人该项费用率-可比公司该项费用率的平均水平；因公司所处行业有明显季节性，因此测算各期平均数据时仅计算三年数据的平均值，未考虑 2021 年半年数据，下同。

公司与可比公司管理费用率的主要差异来自于股份支付、咨询服务费和折旧

摊销。

股份支付方面。公司 2018 年股份支付较少，该项支出的费用率低于可比公司平均水平；公司 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月股份支付增长较快，该项支出的费用率超出可比公司较多。

咨询服务费。公司规模较小，管理层级较为扁平化，所需的外部咨询服务较少，2018 年和 2019 年咨询服务费的费用率均处于较低水平；2020 年及 2021 年 1-6 月，公司筹备 IPO 事项，产生了较高咨询服务费，当年咨询服务费的费用率与可比公司接近。可比公司规模较大，发生咨询服务费的情形相对较多，其中，博众精工和利元亨筹划 IPO 的启动时点较早，报告期各期均存在较高的与 IPO 事项相关的支出；其余三家公司上市时点较早，在报告期内筹划了较多并购、发行可转债、非公开发行股票等资本运作，因而咨询服务费的费用率较高。

折旧摊销。报告期内，公司筹资渠道较少，对固定资产、无形资产的投资支出较少，主要以租赁方式满足生产经营的场地需求，因而房屋及建筑物、土地使用权等非流动资产金额较少，相应的折旧摊销处于较低水平，低于可比公司。

2018 年和 2019 年，公司咨询服务费和折旧摊销的费用率较低，当期管理费用率低于可比公司平均水平较多，此外，2018 年公司股份支付较少，也拉大了管理费用率的差异情况；2020 年，公司股份支付和咨询服务费增长较多，当期管理费用率上升较多且超出可比公司平均水平；2021 年 1-6 月，公司一方面股份支付金额较高，另一方面因为收入季节性导致当期收入较少，整体费用率上升较多且超出可比公司平均水平更多。

（3）研发费用率

研发费用率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	11.10%	9.18%	11.36%	7.29%
赢合科技	7.94%	7.26%	8.08%	6.00%
利元亨	11.75%	11.48%	14.14%	10.88%
博众精工	19.31%	14.29%	13.43%	11.43%
赛腾股份	12.90%	8.98%	10.89%	11.38%
平均	**12.60%**	**10.24%**	**11.58%**	**9.40%**
发行人	**15.26%**	**8.96%**	**8.13%**	**6.45%**

2018-2020 年，公司研发费用率低于可比公司，与各公司研发人员的数量密切相关。2021 年 1-6 月，公司因收入季节性影响当期收入较少，且随着公司研

发人员数量的增长，研发费用率增长较多，超出可比公司平均水平。

报告期各期末，各公司研发人员数量具体对比如下：

公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
先导智能	未披露	2,449	2,192	1,193
赢合科技	未披露	855	605	469
利元亨	1,088	949	738	512
博众精工	1,576	1,487	1,249	1,028
赛腾股份	未披露	829	582	433
平均	**1,332**	**1,314**	**1,073**	**727**
发行人	**242**	**183**	**178**	**168**

注：因数据可得性考虑，博众精工、利元亨 2019 年末数据实际为其 2020 年 3 月末数据；博众精工 2020 年末数据实际为其 2020 年 9 月末数据。

公司业务规模较小，远低于可比公司，进而研发人员数量少于可比公司。2018 年至 2020 年，可比公司的年平均营业收入超过 23 亿元，公司年平均营业收入 6 亿元，公司业务规模远低于可比公司。

考虑各公司业务规模的影响，用各期末研发人员人数除以当期营业收入，得出各公司每亿元营业收入所聘用的研发人员数量如下：

公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
先导智能	未披露	42	47	31
赢合科技	未披露	36	36	22
利元亨	104	66	83	76
博众精工	139	57	59	41
赛腾股份	未披露	41	48	48
平均	**122**	**48**	**55**	**44**
发行人	**139**	**34**	**25**	**26**

整体上看，公司单位收入对应的研发人员人数低于可比公司，导致了公司研发人员薪酬及其占营业收入的比例低于可比公司。产生这一现象的原因主要系研发领域的差异，具体说明如下：

先导智能。先导智能的业务领域较广，业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、燃料电池装备、激光精密加工装备、薄膜电容器装备等领域，部分业务属于新布局的领域，在前期需要较多的研发投入，整体研发人员数量、研发人员薪酬在五家可比公司中最高；但由于先导智能的营业收入规模较高，相应摊薄了研发人员投入，单位收入对应的研发人员数量及研发人员薪酬占总收入的比例在可比公司中相对较低。

赢合科技。赢合科技的业务领域较为集中，业务主要集中在锂电池专用生产设备，营业收入来源和研发主要方向均为涂布机、卷绕机等锂电池生产的中前段主要工序设备，赢合科技在相关领域已有较长时间的积累，研发成果相对容易转化成营业收入，因而单位收入对应的研发人员数量及研发人员薪酬占总收入的比例在可比公司中均最少。

利元亨。根据利元亨招股说明书的披露，利元亨研发费用率高于同行业公司平均水平，主要是产品类别和应用领域多，除了锂电池的电芯装配设备、电芯检测设备和电池组装设备外，还涉及汽车零部件、安防、精密电子和五金等多个领域。且利元亨汽车零部件、精密电子、安防和轨道交通等领域的订单尚未形成规模化的订单量，可复用已有技术成果较少，导致研发投入大，实际产出经济效益少。

博众精工。博众精工主要产品包括自动化设备、自动化柔性生产线、自动化关键零部件以及工装夹（治）具等，业务涵盖消费电汽车、新能源等行业领域。除可比公司均涉足的自动化设备外，博众精工营业收入中有较多来自于工业机器人、直线电机、运动控制器、伺服驱动器、视觉系统的工业镜头、工业光源等核心零部件，除了零部件的基础研发外，博众精工的研发方向还包括自动化仓储物流系统整体解决方案、基于人工智能的服务机器人等，上述战略布局需要大量前期研发投入，部分属于预研阶段，对研发人员的需求量大，推动其研发人员数量、研发费用率均处于可比公司较高水平。

赛腾股份。赛腾股份的业务主要来自于消费电子领域的智能组装和智能检测设备，相关领域也是赛腾股份的主要技术研发方向。但近年来，赛腾股份除对消费电子智能装备产品的拓展和升级外，还积极提升其在汽车零部件智能装备、高端半导体智能装备等领域的研发能力，扩大产品的应用规模，但 2017 年至 2020 年 9 月，赛腾股份的苹果产业链收入占比分别为 94.72%、83.63%、66.12%和 70.74%，苹果产业链仍是其最大收入来源，表明相关领域的研发投入并未在短期快速转化成营业收入，因而其单位收入对应的人员数量及研发费用率会高于研发领域集中的赢合科技，与同样跨应用领域扩张的先导智能、博众精工较为接近。相对于上述可比公司，公司业务规模较小，融资渠道不足，有限的资金主要集中在生产经营，研发资金及研发人员重点优先于主营业务相关的领域。公司主要业

务来源于电芯制造、电池封装和电源组装三大领域，其中，电池封装和电源组装领域公司耕耘较久，相关技术较为成熟，所需的研发投入相对较少；公司在电芯制造领域的研发集中于成型测试段和模切叠片段，涉足领域相对细分，对研发人员的需求量不及可比公司涉足的新兴领域。因而，公司单位收入对应的研发人员较少，研发人员薪酬及其占比低于可比公司平均水平，整体上与业务布局和研发投入较为集中的赢合科技的相关指标接近。

相对于上述可比公司，公司业务规模较小，融资渠道不足，有限的资金主要集中在生产经营，研发资金及研发人员重点优先于主营业务相关的领域。公司主要业务来源于电芯制造、电池封装和电源组装三大领域，其中，电池封装和电源组装领域公司耕耘较久，相关技术较为成熟，所需的研发投入相对较少；公司在电芯制造领域的研发集中于成型测试段和模切叠片段，涉足领域相对细分，对研发人员的需求量不及可比公司涉足的新兴领域。因而，公司单位收入对应的研发人员较少，研发人员薪酬及其占比低于可比公司平均水平，整体上与业务布局和研发投入较为集中的赢合科技的相关指标接近。

6、股份支付

2018 年 5 月至 6 月，公司设立宁波达耀、宁波达禾和宁波达时作为员工持股平台进行股权激励；2020 年 7 月，公司新设深圳乔禾员工持股平台。2018 年至 2020 年期间，公司通过上述四个员工持股平台进行股权激励。员工持股平台的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”。公司将通过员工持股平台授予员工的公司股份作为股份支付并进行会计处理，具体说明如下：

（1）股份授予时点

公司以员工持股平台的《合伙协议》的签署日作为股份支付的授予日。合伙人会议当日，包括公司实际控制人、被激励员工在内的各方签署《合伙协议》。《合伙协议》签署时，公司持股安排已确认，公司与被激励对象在对员工持股计划充分形成一致理解的基础上，均接受其条款和条件，被激励对象事实上已经获得股权激励的权利并明确了激励数量，被激励对象即成为员工持股平台的合伙人，同时成为公司的间接股东，实质上获得了公司授予的股权，其后无需任何其他的股东大会或类似机构的批准。

（2）授予时点股份公允价值的确定依据

公司合理地确定权益工具公允价值，并已按照《企业会计准则》等相关规定，将其与转让价格的差额确认为股份支付。历次股权激励对应股份的公允价值的参照过程列示如下：

授予日	参照依据	公司整体估值（亿元）	公允价格（元/注册资本）
2018 年 5 月、2018 年 6 月、2018 年 8 月、2018 年 10 月	2018 年 7 月，新股东梅山宇达的入股价格	1.5	9.26
2019 年 12 月	2019 年 12 月，新股东深圳达力、深圳达誉的入股价格	12	74.10
2020 年 7 月、2020 年 9 月	2020 年 7 月，新股东俱成秋实、广东恒兆亿、广东兆发、西博肆号的受让价格	24	133.81

（3）股份支付费用的计算过程

1）2018 年 5 月、2018 年 6 月授予股份的费用计算

2018 年 5 月，宁波达耀、宁波达禾设立；2018 年 6 月，宁波达时设立。三个员工持股平台在设立时合计向股权激励对象授予公司注册资本 538.46 万元，具体构成如下：

份额单位：万元注册资本

合伙人名称	宁波达时	宁波达禾	宁波达耀	是否涉及股份支付	股份支付涉及份额
授予时点	2018 年 6 月	2018 年 5 月	2018 年 5 月		-
宾兴	73.18	1.23	-	否	-
宾旺	-	121.85	304.62	否	-
唐亮	1.08	-	3.08	是	1.08
其余 30 名员工	33.43	-	-	是	33.43
合计	**107.69**	**123.08**	**307.70**	**-**	**34.51**

公司授予的 31 名员工的 34.51 万元份额做股份支付，按照公司每注册资本公允价值 9.2625 元及出资价格 1 元的差额合计确认股份支付金额 285.18 万元。

宾兴、宾旺的份额不进行股份支付处理的原因说明：

第一，股权激励实施前，公司实际控制人宾兴、宾旺直接及间接合计持有公司 100%股份，因此，无论股权激励计划如何实施，其结果必然是实际控制人宾兴、宾旺持有的股份被稀释，即宾兴、宾旺未通过股权激励增加其股权比例。在股权激励的主要时间节点，宾兴、宾旺对公司的持股比例（含直接持股和间接持股）列示如下：

时点	股权激励实施前（2018.4.30）	股权激励实施后			
		2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31	2021.6.30
宾兴	66.00%	41.37%	39.87%	37.29%	38.17%
宾旺	34.00%	43.40%	37.16%	30.84%	31.38%
合计	**100.00%**	**84.77%**	**77.04%**	**68.13%**	**69.55%**

第二，公司通过员工持股平台实施股权激励时，宾兴、宾旺不在待股权激励的员工名单内，不属于被激励对象。员工持股平台的合伙人名单涉及宾兴、宾旺并非以换取两人服务为目的，两人持有股份主要是股权激励方案的平台架构安排，目的是用于股权激励份额的分批授予、后续安排、员工退伙情形下的份额受让等情形。除宾兴、宾旺以外的其余员工在授予份额后，与员工持股平台约定，若因个人原因离职、考核评价不达标，需将其持有的持股平台份额转让给执行董事或执行董事指定的公司其他员工，而宾兴、宾旺未签署相应的协议，不受相应条款的约束，不存在服务期限、离职后股份处理安排及约定任何和考核相关的限制性条款，宾兴、宾旺作为公司创始人和实际控制人，持有持股平台份额主要系基于其股东身份而不是职工身份，不属于激励性质。

唐亮持有的部分份额不进行股份支付处理的原因说明：

2018 年 5 月，宁波达耀设立的定位是由非实际控制人担任执行事务合伙人的平台，因此，宾兴、宾旺与唐亮约定，由唐亮先担任宁波达耀的执行事务合伙人，后续根据需要可能转让给实际控制人指定的其他员工，若唐亮根据宾兴、宾旺的约定将相关份额转给其他员工，公司会在其他持股平台给唐亮做股权激励，不会减少已授予唐亮的份额，因此未在 2018 年 5 月对唐亮持有的宁波达耀份额 3.08 万元做股份支付。

公司分别于 2018 年 6 月、8 月、10 月通过宁波达时分批授予唐亮合计 3.79 万元份额，系公司授予唐亮本人的份额，该部分份额与同期授予的其他份额统一进行股份支付处理。由于宁波达耀的执行事务合伙人未完全确定，因此，公司未收回 2018 年 5 月在宁波达耀授予的唐亮的份额。

2019 年 12 月，公司确认唐亮持续担任宁波达耀的执行事务合伙人且不做变更，因此，唐亮在宁波达时持有的 3.79 万元份额转换为宁波达耀的 3.79 万元份额，并新增授予其 0.32 万元份额，即原定唐亮接管的宁波达耀的份额 3.08 万元正式明确为其本人持有的份额，授予完成后，唐亮不再在宁波达时持有份额，在宁波达耀持有 4.12 万元份额。4.12 万元份额中，3.79 万元已于 2018 年在宁波达

时平台进行股份支付处理，新授予的 0.32 万元于 2019 年 12 月进行股份支付处理。

2）2018 年 8 月、2018 年 10 月授予股份的费用计算

2018 年 8 月，宁波达时授予彭强、刘成等 27 人份额 30.13 万元。2018 年 10 月，宁波达时授予范战旗、陈志华等 28 人份额 34.30 万元；2018 年 10 月，宁波达禾授予刘丁丁等 12 人份额 52.80 万元；2018 年 10 月，宁波达耀授予金检、吴利军等 13 人份额 10.80 万元。具体情况如下：

份额单位：万元注册资本

合伙人名称	宁波达时	宁波达禾	宁波达耀	是否涉及股份支付	股份支付涉及份额
授予时点	2018 年 8 月、2018 年 10 月	2018 年 10 月	2018 年 10 月	-	-
宾兴	-64.43	-	-	否	-
宾旺	-	-52.80	-10.80	否	-
唐亮	2.71	-	-	是	2.71
其余 56 名员工	61.72	52.80	10.80	是	125.32
合计	**64.43**	**52.80**	**10.80**	**-**	**128.03**

公司授予的 57 名员工的 128.03 万份额做股份支付，按照公司每注册资本公允价值 9.2625 元及出资价格 1 元的差额合计确认股份支付金额 1,057.85 万元。

3）2019 年 12 月授予股份的费用计算

2019 年 12 月，宁波达时授予刘宾洋、范战旗等 39 人份额 8.84 万元；宁波达禾授予陈柱庚、刘丁丁等 47 人份额 36.71 万元；宁波达耀授予侯焜鹏、义章雄等 48 人份额 47.66 万元。具体情况如下：

份额单位：万元注册资本

合伙人名称	宁波达时	宁波达禾	宁波达耀	是否涉及股份支付	股份支付涉及份额
授予时点	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月		
宾兴	-5.05	-	-	否	
宾旺	-	-36.71	-47.65	否	
唐亮	-3.79		1.04	是	0.32
其余 106 名员工	8.84	36.71	46.62	是	92.17
合计	**5.05**	**36.71**	**47.66**	**-**	**92.49**

唐亮本次新增授予份额 0.32 万元，具体说明详见本小节“2、股份支付费用的计算过程”。

公司授予 107 名员工的 92.49 万份额做股份支付，按照公司每注册资本公允

价值 74.10 元及出资价格 1 元的差额合计确认股份支付金额 6,761.66 万元。

4）2020 年 7 月授予股份的费用计算

2020 年 7 月，深圳乔禾设立，授予 Alexandre Fontes Ambrosio Filho、陈志光合计 3.55 万元份额。具体情况如下：

份额单位：万元注册资本

合伙人名称	深圳乔禾	是否股份支付	股份支付涉及份额
授予时点	2020 年 7 月	-	-
宾兴	0.10	否	-
Alexandre Fontes Ambrosio Filho	3.05	是	3.05
陈志光	0.50	否	-

注：陈志光认缴出资中的 0.50 万元为将其持有的宁波达耀的份额转换为深圳乔禾，具体说明详见本小节“6）除上述授予外的其余涉及份额变动的情况说明（含转让、退出）”。

公司授予 Alexandre Fontes Ambrosio Filho 的 3.05 万元份额做股份支付，按照公司每注册资本公允价值 133.81 元及出资价格 1 元的差额确认股份支付金额 405.67 万元。

5）2020 年 9 月授予股份的费用计算

2020 年 9 月，宁波达耀原合伙人陈雨迪转让 0.50 万元给原合伙人宾旺，原合伙人谭稳转让 0.64 万元给原合伙人宾旺，原合伙人侯焜鹏转让 6.48 万元给新增合伙人杨炳军，转让后，宾旺增加出资额 1.14 万元，杨炳军增加出资额 6.48 万元。具体情况如下：

份额单位：万元注册资本

合伙人名称	宁波达誉	是否股份支付	股份支付涉及份额
授予时点	2020 年 9 月	-	-
宾兴	-0.10	否	-
陈雨迪	-0.50	否	-
谭稳	-0.64	否	-
宾旺	1.14	否	-
侯焜鹏	-6.48	否	-
杨炳军	6.48	是	6.48

公司授予杨炳军的 6.48 万元份额做股份支付，按照公司每注册资本公允价值 133.81 元及出资价格 1 元的差额确认股份支付金额 860.30 万元。

6）除上述授予外的其余涉及份额变动的情况说明（含转让、退出）

①2019 年 12 月，李晨因离职、周宏伟因放弃认缴出资，而从宁波达耀退伙，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 2.72 万元，并从次月起不再计提股份支

付费用。

②2020 年 4 月，劳世敏因离职，将其持有的宁波达时、宁波达禾的份额转让给公司实际控制人宾兴，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 12.17 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

③2020 年 5 月，宾丽华将其持有的宁波达时的份额转让给其配偶陈志华，本次转让系家庭内部调整，未进行会计处理。

④2020 年 7 月，章胜华因考核评价不达标，将其持有的宁波达禾的份额转让给宾兴，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 5.10 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

⑤2020 年 8 月，韩祖发因离职将其持有的宁波达禾的份额转让给宾兴，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 9.42 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

⑥2020 年 7 月，陈志光认缴深圳乔禾 0.50 万元份额。此前，公司已通过宁波达耀平台在 2019 年 12 月授予陈志光 0.50 万元份额，由于陈志光是中国香港籍员工，陈志光委托由其朋友陈雨迪代持该部分份额；本次新设深圳乔禾外商投资平台后，公司通过深圳乔禾直接授予陈志光 0.50 万元份额，此前陈雨迪代持的份额 0.50 万元于 2020 年 9 月转让给宾旺。因此，2020 年 7 月陈志光在深圳乔禾平台授予的股份属于股权还原，不进行股份支付处理。

⑦2020 年 9 月，奉志文因离职将其持有的宁波达时的份额转让给宾兴，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 3.06 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

⑧2020 年 12 月，谭稳因离职将其持有的宁波达耀的份额转让给宾旺，公司当月冲回已经分摊的股份支付费用 15.13 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

⑨2020 年 9 月、2021 年 2 月，侯焜鹏因离职将其持有的宁波达耀份额转让给杨炳军、宾旺、宾兴，公司于 2020 年 9 月、2021 年 2 月分别冲回已经分摊的股份支付费用 115.18 万元、287.22 万元，并从次月起不再计提股份支付费用。

（4）股份支付费用的分摊及计算结果

公司对历次授予时点确认的股份支付费用按照授予日至合理估计的锁定期

截止日之间的期间进行分摊。报告期各期，公司股份支付金额列示如下：

金额单位：万元

期间	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
2018 年新授予的股份支付分摊金额①	147.36	284.07	308.72	107.36
2019 年新授予的股份支付分摊金额②	899.29	2,143.38	182.75	-
2020 年新授予的股份支付分摊金额③	265.48	204.03	-	-
当期因离职等情形而冲回的金额④	287.22	160.06	2.72	-
股份支付金额合计⑤=①+②+③-④	**1,024.91**	**2,471.41**	**488.75**	**107.36**

（5）股份支付会计处理涉及的会计差错更正及其调整

1）公司股份支付原确认方式及其原因

报告期内，公司与被激励对象约定，自签署授予协议之日起的 3/5 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”，锁定期内，员工若因个人原因从公司/公司控股子公司离职或被公司解聘，应当将其所持有的持股平台份额以 1 元/出资份额的价格转让给公司执行董事或公司执行董事指定的公司其他员工。因此，IPO 成功是员工持股平台可行权条件之一。

由于公司成功上市之日具有不确定性，公司将锁定期视为“没有明确约定服务期等限制条件”的情形，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司对于发生的股权激励在授予日一次性确认对应的股份支付费用，直接计入管理费用，同时确认资本公积。该种确认方式系参照《首发业务若干问题解答》问题 26 所述“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益”的要求，对相关股权激励在授予日一次性确认对应的股份支付费用所致。

2）对股份支付确认方式更正的会计处理及其原因

财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，进一步明确规定了针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

公司 2018 年授予的份额自签署授予协议之日起的 5 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”，2019 年、2020 年授予的份额自签署授予协议之日起的 3 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”。根据公司 IPO 审核所处阶段、审核时间相

关规定等情况，公司合理估计成功完成首次公开募股的完成时点为 2022 年 12 月，自签署授予协议之日起 3/5 年后的时间均晚于 2022 年 12 月，因此，综合两个可行权条件，公司合理估计股份支付的锁定期为签署授予协议之日起至 2022 年 12 月。公司参考财政部上述应用案例，将授予日至 2022 年 12 月的期间作为等待期，并在等待期内对股份支付费用进行分摊。

目前，公司已将报告期内股权激励费用的确认方式进行了更正，由在授予日一次性确认更正为在上述估计的等待期内进行分期摊销，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》、财政部会计司发布的股份支付准则应用案例（第一批）的相关规定。

3）会计差错更正符合《企业会计准则》、财政部股份支付准则应用案例相关规定

①《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定。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，应当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和资本公积。

②会计差错更正符合股份支付准则应用案例

公司被激励对象签署的员工持股协议中的相关条款与财务部股份支付准则应用案例较为类似，具体条款比较情况如下：

项目	应用案例	发行人	比较情况
股权激励形式	甲公司实际控制人设立员工持股平台（有限合伙企业）以实施一项股权激励计划。实际控制人作为该持股平台的普通合伙人将其持有的部分甲公司股份以名义价格转让给持股平台，甲公司员工作为该持股平台的有限合伙人以约定价格（认购价）认购持股平台份额，从而间接持有甲公司股份。	公司设立多个员工持股平台，员工持股平台通过参与公司增资的方式持有公司股份，公司员工作为持股平台的合伙人以 1 元/出资额的价格认购持股平台份额，从而间接持有公司股份。	与案例类似

项目	应用案例	发行人	比较情况
股权激励对象服务期限限制条款	该股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定。	被激励对象自签署授予协议之日起的 3/5 年或公司成功上市之日孰短为“锁定期”，在锁定期内因个人原因从公司/公司控股子公司离职或被公司解聘，应当将其所持有的持股平台份额以 1 元/出资份额的价格转让给公司执行董事或公司执行董事指定的公司其他员工。	相似度较高与案例类似
离职员工股份回购价格	回购股份价格为员工认购价	回购股份价格为员工认购价	与案例类似

实务中，存在 IPO 在审企业在审核过程中参照财政部股份支付准则应用案例，将股份支付在授予日一次性确认变更为在服务期内分期摊销的案例，具体如下：

公司简称	拟上市板块	更正前情况	更正后情况	对净利润金额影响情况
中亦科技	创业板	对于发生的股权激励在授予日一次性确认对应的股份支付费用直接计入管理费用，同时确认资本公积。	根据公司 IPO 审核所处阶段、审核时间相关规定等合理估计成功完成首次公开募股的完成时点为 2021 年 11 月，将授予日至该时点的期间作为等待期。据此， 公司申报财务报表中已将报告期内股权激励费用的确认方式进行了更正，由在授予日一次性确认更正为在上述估计的等待期内进行分期摊销。	对 2018-2020 年度净利润影响金额分别为 902.53 万元、-510.24 万元和-1,015.49 万元。
铭利达	创业板		公司合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，在估计的等待期内，在每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。	对 2018-2020 年度净利润影响金额分别为 -312.97 万元、138.61 万元和 167.78 万元。

根据财政部股份支付准则应用案例中的相关情形，公司合理估计 2022 年 12 月募股成功，结合员工持股计划的相关限售条款进行分摊确认股份支付，对于报告期各期的影响情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股份支付一次性确认金额	-	1,332.38	6,813.76	1,939.27
股份支付分摊确认金额	1,024.91	2,471.41	488.75	107.36
差异金额	**-1,024.91**	**-1,139.03**	**6,325.01**	**1,831.91**
发行人净利润	2,008.43	11,176.96	23,415.85	17,724.15
占比	**-51.03%**	**-10.19%**	**27.01%**	**10.34%**

综上，公司报告期内股权激励涉及的股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》、财政部股份支付准则应用案例相关规定，公司进行会计差错更正准确、恰当。

4）股份支付确认方式更正对各科目影响情况

对上述会计差错更正，公司采用了追溯重述法进行了更正，对报告期内各科目影响情况具体如下：

金额单位：万元

会计更正的内容	受影响的各个比较期间报表项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报期内股权激励形成的股份支付确认方法由一次性计入当期损益调整为按照等待期每月进行摊销	管理费用	1,139.04	-6,325.01	-1,831.91
	资本公积	1,139.04	-6,325.01	-1,831.91
	盈余公积	-69.47		
	未分配利润	-1,069.56	6,325.01	1,831.91

（五）其他利润表科目

1、其他收益

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
政府补助	1,571.21	1,220.44	264.92	124.16
个税手续费返还	28.62	19.06	15.71	7.09
其他收益合计	**1,599.83**	**1,239.50**	**280.63**	**131.25**

公司其他收益主要是政府补助。报告期各期，公司政府补助均与收益相关，明细列示如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
软件即征即退税款	958.68	686.66	6.26	-
深圳市科技创新委员会企业研究开发资助	26.20	124.40	135.60	79.70
深圳市宝安区经济促进局宝博会补贴	-	26.64	-	30.19
2020 年度企业扩产增效扶持计划资助	-	194.30	-	-
国高企业研发投入补贴	-	-	61.65	-
深圳市工业和信息化局 2020 年工业互联网发展扶持计划资助	295.00	135.00	-	-
深圳市宝安区人力资源局以工代训补贴	101.40	-	-	-
深圳市工业和信息化局 2021 年新兴产业扶持计划补贴	99.00	-	-	-
其他	90.93	53.44	61.41	14.27
合计	**1,571.21**	**1,220.44**	**264.92**	**124.16**

（1）2020 年软件即征即退税款大幅增加的原因及合理性

2019 年，公司实际收到的 6.26 万元软件即征即退税款均系子公司图谱锐销售纯软件产品形成，子公司图谱锐及达禾软件具有单独销售软件产品的业务，均于 2018 年 12 月取得了当地税务部门批复的税务事项通知书，开始享受纯软件销售的增值税即征即退优惠。因纯软件产品销售额较小，当期退税金额相应较小。

2020 年，公司实际收到的软件即征即退税款大幅增加，主要系因母公司兴禾自动化本期起开始申请嵌入式软件产品增值税即征即退优惠。兴禾自动化母公司 2019 年及其之前年度因未重视该项优惠，未按有关政策进行软件检测、申请软件产品即征退备案，且未按《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》第 14、15 条规定，在发票上注明软件产品名称及版本号，软件产品增值税亦未按第 15 条规定进行计算、开票、核算及进行增值税纳税申报，因此不符合软件产品即征即退的相关政策，未做退税申请。

兴禾自动化于 2019 年 2 月起按上述规定要求向软件检测机构申请对嵌入式软件产品进行检测，取得相关《软件产品检测报告》，于 2019 年 4 月取得增值税即征即退备案税务事项通知书（深宝税通〔2019〕20190420172514453 87 号），并于 2020 年 4 月起向深圳市宝安区税务局提交《软件产品退税申请表》，开始享受该项优惠政策。

因公司是基于本身业务满足政策要求，通过补充资料的方式，于 2020 年 4 月起享受嵌入式软件增值税即征即退优惠，并未出现业务层面的重大变化，亦未通过编制虚假信息的方式骗取优惠，公司软件即征即退款的大幅增加具备合理性。

（2）是否属于非经常性损益

公司软件即征即退税款不属于非经常性损益，主要系因公司在报告期内及可预见的将来，有相对稳定的硬件产品收入/订单金额，对应的软件收入金额也可以保障。公司自 2020 年开始嵌入式软件产品增值税即征即退款项的申请，后续年度也会继续申请，可以预计自 2020 年起，该款项都能有一定的金额，具有持续性、经常性。同行业可比公司中，先导智能、赢合科技、利元亨等公司均将软件即征即退税款作为经常性损益列报。

2、投资收益

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
处置交易性金融资产取得的投资收益	306.57	329.92	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
处置子公司取得的投资收益	12.21	-	-	-
合计	**318.77**	**329.92**	**-**	**-**

2020 年及 2021 年 1-6 月，公司投资收益主要系购买银行理财产品产生的利息。

3、信用减值损失和资产减值损失

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
资产减值损失合计	**-124.36**	**-714.77**	**-834.94**	**-953.98**
其中：合同资产坏账损失	-16.35	84.08	-	-
应收款项坏账损失	-	-	-	-238.87
存货跌价损失	-108.01	-798.85	-834.94	-715.11
信用减值损失合计	**408.99**	**-988.29**	**-189.39**	**-**
其中：坏账损失	408.99	-988.29	-189.39	-

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，2018 年计入资产减值损失的坏账损失自 2019 年起转入信用减值损失科目核算。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，原计入应收账款的客户质保金对应的坏账损失自 2020 年起转入合同资产坏账损失科目核算。

公司坏账损失和存货跌价损失的具体情况详见本节“九、资产质量分析”之“（五）应收账款及合同资产”和“（八）存货”。

4、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益分别为 0.00 万元、-1.70 万元、42.04 万元和 0.41 万元。报告期内，公司资产处置收益主要来自于固定资产的处置。

5、营业外收支

报告期各期，公司营业外收入分别为 1.86 万元、3.33 万元、45.93 万元和 1.14 万元，公司营业外支出分别为 5.06 万元、252.06 万元、4.04 万元和 20.00 万元。2019 年，公司营业外支出较高主要系因当年公司补缴了 2017 年和 2018 年的企业所得税 1,530.80 万元，同时缴纳相关滞纳金 238.67 万元，滞纳金计入营业外支出。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第八条：“行政处罚的种类:（一）警告；（二）罚款；（三）没收违法所得、没收非法财物；（四）责令停产停业；（五）暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；（六）行政拘留；（七）法律、行政法

规规定的其他行政处罚”，补缴税款及滞纳金不属于法定的行政处罚种类，不属于重大违法行为。依据税务机关出具的合规证明，公司及其子公司在报告期内无违反税收监管法律的重大违法行为，亦不存在因违反税收监管因违反税收监管法律受到相关税务主管机关重大行政处罚的情形。

（1）报告期内税收、社保滞纳的具体事由、涉及金额、处罚金额

报告期内，公司存在补缴税款、延迟缴纳社保并缴纳滞纳金的情形，缴纳滞纳金不属于行政处罚，不构成重大违法违规，具体情况如下：

金额单位：万元

序号	主体	实缴年份	类型	税费所属年度	具体事由	涉及税额	滞纳天数	滞纳金金额
1	东莞宏先	2018	个人所得税	2018	操作员在国庆假期后遗忘进行申报	3.66	8	0.01
2	兴禾自动化	2018	社会保险费	2017	公司账上余额不足因而延迟缴纳	33.67	2	0.03
3	兴禾自动化	2018	个人所得税	2018	因未及时通知操作员而延迟申报	134.84	14	0.94
4	深圳禾诚	2018	个人所得税	2018	因操作失误延迟缴纳	0.45	25	0.01
5	长沙禾诚	2018	社会保险费	2018	因操作失误延迟缴纳	0.21	45	0.01
						0.11	30	
6	兴禾自动化	2019	企业所得税	2017	公司按 IPO 审核要求对前期财务不规范事项进行整改，对 2017 年财务报表进行了两次重新申报，对 2018 年财务报表进行了一次重新申报，补缴了相关税款及其滞纳金	9.16	364	1.67
7	兴禾自动化	2019	企业所得税	2017		407.59	578	117.79
8	兴禾自动化	2019	企业所得税	2018		1,114.04	214	119.2
9	兴禾自动化	2019	车辆购置税	2019	负责公司购置车辆事项的员工遗忘缴纳税款	1.72	74	0.06
10	兴禾自动化	2019	车辆购置税	2019		3.75	137	0.26 注
11	深圳禾诚	2019	社会保险费	2019	公司账上余额不足因而延迟缴纳	0.75	12	0.00
12	图谱锐	2021	企业所得税	2019	公司按 IPO 审核要求对前期财务不规范事项进行整改，重新申报 2019 年财务报表，补缴了相关税款及其滞纳金	0.22	324	0.04

注：本次滞纳金因涉及金额相对较大，由责任员工自行承担并支付，未计入营业外支出。

（2）补缴税款事项

1）公司补缴企业所得税的原因及具体情况

公司 2017 年至 2018 年财务核算规范程度不高，分别于 2018 年 5 月和 2019 年 5 月按照当时未经审计的报表缴纳 2017 年和 2018 年的企业所得税。2019 年年初，公司正式启动 IPO 准备工作后，主动加强财务管理的规范，充实财务人员力量，按照 IPO 要求进行财务自查时调整了 2017 年和 2018 年财务报表，调整后企业所得税应纳税所得额较之前申报增加的部分需补缴相应税款。公司主动向税务机关报告并补缴税款的具体情况如下：

2019 年 5 月，公司在 2018 年度汇算清缴时对 2017 年财务数据进行了所得税更正申报，补缴企业所得税 9.16 万元和滞纳金 1.67 万元。

2019 年 12 月，公司在聘请审计机构对 2018 年财务数据进行审计后，主动向税务部门进行了所得税更正申报，缴纳了归属于 2017 年和 2018 年的企业所得税 1,521.64 万元和滞纳金 237.00 万元。其中，2017 年补缴企业所得税 407.59 万元，缴纳滞纳金 117.79 万元；2018 年补缴企业所得税 1,114.04 万元，缴纳滞纳金 119.20 万元。

2）结合补缴税款规模及主要财务数据调整说明公司对应期间财务报告内部控制是否存在重大缺陷，以及公司如何加强整改

①补缴税款规模及主要财务数据调整情况

公司 2017 年和 2018 年合计补缴的企业所得税 1,530.80 万元，涉及的主要财务数据调整情况如下：

金额单位：万元

会计期间	项目	初次申报金额	最终申报金额	差异	差异原因
2017 年度	营业收入	25,112.79	25,452.32	339.53	收入确认时间差
	营业成本	16,615.28	14,956.63	-1,658.65	成本结转时间差
	利润总额	2,962.93	4,783.41	1,820.48	
	应纳税额	515.78	932.54	416.75	
2018 年度	营业收入	63,516.00	63,073.83	-442.17	收入确认时间差
	营业成本	38,918.16	30,679.19	-8,238.97	成本结转时间差
	利润总额	15,385.98	19,735.53	7,796.79	
	应纳税额	2,455.71	3,569.75	1,114.04	

注：最终申报金额系指 2019 年 12 月报税数据。

②公司对应期间财务报告内部控制是否存在重大缺陷，以及公司如何加强整改

公司财务数据的调整主要集中于营业成本及营业收入科目，调整金额较大，

相应期间收入确认、成本结转的内部控制存在缺陷，但差异主要源于入账时点的差异，且涉及的内部控制不具有广泛性，故不构成内部控制重大缺陷。2017 年和 2018 年，公司采用金蝶财务系统进行账务处理，由系统管理员设置各财务人员系统权限，各财务人员使用独立的账号和密码登陆系统进行账务处理，并建立了《财务内部管理制度》《成本核算及稽查管理办法》《货币资金管理程序》《借款管理制度》《物料管理流程》等内部控制制度，内部控制整体运行有效。

2019 年年初，公司正式启动上市准备工作后，严格执行会计准则的规定，对财务各方面进行整改，整改措施如下：

A.针对前述事项进行整改，进一步规范会计核算，建立或完善了《财务管理制度》《会计核算制度》《成本费用控制制度》《财务报告编制管理制度》等财务管理制度，加强会计基础工作管理、提高会计工作质量；

B.逐步健全并有效执行了与公司治理相关的内部控制制度，现已形成兴禾自动化公司章程、三会议事规则、关联交易管理制度、对外投资管理制度、对外担保管理制度、员工手册等内部控制制度；

C.建立健全法人治理结构，通过引入独立董事制度、设立内审部门等措施，提高公司治理水平，防范该等问题再度发生；

D.主动向税务机关进行更正报税，缴纳了相关税款及其滞纳金，取得主管部门的合规证明文件和专项证明文件；

E.加强企业财务团队建设，招聘具备专业知识的财务人员，并明确各级财务人员的职责，各岗位之间能够相互监督、协作；定期组织专业培训，提升财务人员职业素养和专业水平，不断加强财务团队力量；

F.加强财务系统建设，加快会计核算 ERP 系统的更新升级，并聘请 ERP 系统专员，以应对系统使用中遇到的问题，进一步提高企业信息化管理水平。

截至 2021 年 6 月末，公司已建立了完善的公司治理和内部控制制度，整改了相关财务不规范行为，主动申报并补缴了相关税款及其滞纳金；自上述整改措施实施之后，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，保证了公司会计核算的有效性与规范性，相关内控制度有效运行。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《深圳市兴禾自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于

2021 年 6 月 30 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。

综上所述，针对公司报告期内存在的财务管理相关问题，公司已积极整改，完善了财务内部制度，加强了财务内控建设，经整改，公司相关内部控制不存在重大缺陷。

（3）补缴企业所得税款事项的合规性

1）补缴企业所得税款所涉事项是否存在处罚风险，是否构成重大违法行为

根据《中华人民共和国行政处罚法》第八条：“行政处罚的种类：（一）警告；（二）罚款；（三）没收违法所得、没收非法财物；（四）责令停产停业；（五）暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；（六）行政拘留；（七）法律、行政法规规定的其他行政处罚”；根据《税务行政复议规则》（2018 年修正）第十四条第一项：“行政复议机关受理申请人对税务机关下列具体行政行为不服提出的行政复议申请：（一）征税行为，包括确认纳税主体、征税对象、征税范围、减税、免税、退税、抵扣税款、适用税率、计税依据、纳税环节、纳税期限、纳税地点和税款征收方式等具体行政行为，征收税款、加收滞纳金，扣缴义务人、受税务机关委托的单位和个人作出的代扣代缴、代收代缴、代征行为等”，第五项：“（五）行政处罚行为：1.罚款；2.没收财物和违法所得；3.停止出口退税权”。根据前述相关规定，公司补缴税款及缴纳滞纳金在性质上属于税务主管机关的征税行为，不属于行政处罚范畴。

此外，公司补缴税款是财务自查后的主动更正行为，不存在不缴、少缴或欠缴税款的主观故意，不属于《重大税收违法失信案件信息公布办法》中所规定的“重大税收违法失信案件”的情形。公司已取得税务机关开具的合规证明及《无税务行政处罚证明》，根据相关证明，补缴税款及缴纳滞纳金所涉事项没有被税务主管机关认定为重大违法行为。

综上所述，公司补缴企业所得税款所涉事项不存在处罚风险，不属于重大违法行为。

2）公司获取的主管机关合规证明的出具单位、内容及效力

①公司获取的专项合规证明

2021 年 6 月 18 日，国家税务总局深圳市宝安区税务局出具《无税务行政处罚证明》，“兴禾自动化因前述调整应纳税所得额而补缴税款及缴纳滞纳金的情况，

未因该事项进行税务行政处罚。截至目前，暂未发现兴禾自动化存在欠税的情况。”

②公司获取的常规合规证明

公司名称	出具单位	文号	覆盖时间段	合规证明内容
兴禾自动化	国家税务总局深圳市宝安区税务局	深税违证[2021]1080 号、深税违证[2021]1079 号、深税违证[2021]1078 号、深税违证[2021]27588 号	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	暂未发现该纳税人 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间有重大税务违法记录
图谱锐	国家税务总局深圳市宝安区税务局	深税违证[2021]1075 号、深税违证[2021]1076 号、深税违证[2021]1077 号、深税违证[2021]27590 号	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	暂未发现该纳税人 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间有重大税务违法记录
中山兴禾	国家税务总局中山市税务局	中山税电征信[2021]136 号、中山税电征信[2021]755 号	2020 年 5 月 7 日至 2021 年 6 月 30 日	当前纳税人无欠缴税费记录、暂未发现该纳税人 2020 年 5 月 7 日至 2020 年 12 月 31 日期间存在税收违法违章行为、在 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间该纳税人暂无税务行政处罚记录
东莞宏先	国家税务总局东莞市税务局	东税电征信[2021]415 号、东税电征信[2021]4285 号	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	当前纳税人无欠缴税费记录、在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间：存在逾期缴纳所属期 2018 年 9 月个人所得税（工薪所得），违反税收管理、在 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间该纳税人暂无税务行政处罚记录
达禾软件	国家税务总局深圳市宝安区税务局	深税违证[2020]37242 号、深税违证[2020]37241 号、深税违证[2021]37240 号	2018 年 5 月 16 日至 2020 年 9 月 30 日[1]	暂未发现该纳税人 2018 年 5 月 16 日至 2020 年 9 月 30 日期间有重大税务违法记录
深圳禾诚	国家税务总局深圳市南山区	深税违证[2021]10090 号	2018 年 4 月 17 日至 2021 年 2 月 25 日	暂未发现该纳税人 2018 年 4 月 17 日起至 2021 年 2 月 25 日期间有重大税务违法记录

[1] 2020 年达禾软件的开具日期截至 2020 年 9 月 30 日的原因为 2020 年 9 月 27 日，达禾软件办理了《清税证明》，税务系统 2020 年 9 月 30 日后无达禾软件的相关信息。

公司名称	出具单位	文号	覆盖时间段	合规证明内容
	税务局			
东莞雅星	国家税务总局东莞市税务局大岭山税务分局	/	2018 年 10 月 24 日至 2020 年 6 月 24 日	该纳税人在 2018 年 10 月 24 日至 2020 年 6 月 24 日期间未发生偷漏税收、欠税款的税务违法行为，在金税三期系统内查询无欠税、无申报记录
长沙禾诚	国家税务总局长沙市开福区税务局	/	2018 年 3 月 22 日至 2019 年 7 月 26 日	暂未发现该纳税人在 2018 年 3 月 22 日至 2019 年 7 月 26 日存在偷税漏税、欠税款的税务违法行为，在金税三期系统内查询无欠税、无申报记录
江苏兴禾	国家税务总局常州市金坛区税务局第一税务分局	/	2021 年 3 月 8 日至 2021 年 6 月 30 日	2021 年 3 月 8 日至 2021 年 6 月 30 日期间，该纳税户能准期申报缴纳税款，暂无因违反国家税收法律、法规及政策或其他税务问题被处罚的情形，暂无欠缴任何税款

③合规证明的效力

上述税务主管机关均为公司及其全资、控股子公司所在地有管辖权的税务主管机关，有权履行相关税收征管职能，其出具的合规证明有效。

综上所述，公司报告期内存在因更正报税而补缴税款情形，但公司已按照税务主管机关的要求及时补缴了税款和滞纳金，并已取得税务机关开具的合规证明及《无税务行政处罚证明》，出具证明的税务主管机关均为公司及其全资、控股子公司所在地有管辖权的税务主管机关，有权履行相关税收征管职能，其出具的合规证明有效。

（六）纳税情况及所得税费用

1、纳税情况

报告期内，公司主要税种的缴纳情况如下：

金额单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2021 年 1-6 月	1,457.16	339.04	1,771.86	24.34
	2020 年度	1,375.93	2,027.54	1,946.31	1,457.16
	2019 年度	3,347.90	3,821.66	5,793.63	1,375.93
	2018 年度	905.41	3,371.57	929.08	3,347.90

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2021 年 1-6 月	725.91	1,003.36	1,288.80	440.47
	2020 年度	309.40	2,716.75	2,300.23	725.91
	2019 年度	741.70	5,612.39	6,044.69	309.40
	2018 年度	0.04	3,129.53	2,387.87	741.70

2、所得税费用

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期所得税费用	58.03	2,027.57	3,821.66	3,371.57
递延所得税费用	121.00	-140.33	-22.44	-479.64
合计	**179.03**	**1,887.23**	**3,799.22**	**2,891.93**

3、所得税费用与会计利润间的关系

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
利润总额	2,187.46	13,064.19	27,215.07	20,616.07
按法定/适用税率计算的所得税费用	328.12	1,959.63	4,082.26	3,092.41
子公司适用不同税率的影响	-2.89	-16.97	-15.14	-58.12
调整以前期间所得税的影响	9.19	-	-	-
非应税收入的影响	-1.80	-0.81	-1.46	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	212.90	403.91	224.04	107.85
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-2.68	-54.87	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	13.36	51.89	191.51	230.87
研发费用加计扣除的影响	-379.85	-507.74	-627.12	-481.08
所得税费用	179.03	1,887.23	3,799.22	2,891.93

报告期内，公司所得税费用与利润总额相匹配。公司于 2016 年获得高新技术企业认证并于 2019 年 12 月通过高新技术企业复审，2016 年至 2021 年均按 15%优惠税率缴纳企业所得税。

公司子公司图谱锐和东莞宏先分别于 2018 年和 2019 年通过高新技术企业审核，图谱锐于 2018 年至 2020 年，东莞宏先于 2019 年至 2021 年分别减按 15%的优惠税率计缴企业所得税。2021 年，图谱锐在通过高新技术企业重新认定前，暂按 15%的税率预缴企业所得税。

4、报告期内税收政策的变化及对公司的影响

报告期内，公司面临的税收政策未发生重大变化，未因重大税收政策调整对

公司经营产生不利影响。

（七）利润表的整体分析及持续经营能力

报告期内，公司主要经营业绩列示如下：

单位金额：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度			2019 年度			2018 年度
	金额	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
一、营业总收入	**17,416.94**	**53,410.82**	**-17,066.96**	**-24.22%**	**70,477.78**	**6,449.79**	**10.07%**	**64,027.99**
减：营业成本	10,567.51	26,890.15	-2,303.90	-7.89%	29,194.06	-1,873.10	-6.03%	31,067.15
综合毛利率水平	39.33%	49.65%	-8.92%		58.58%	7.10%		51.48%
二、综合毛利	**6,849.43**	**26,520.67**	**-14,763.06**	**-35.76%**	**41,283.72**	**8,322.89**	**25.25%**	**32,960.83**
减：税金与附加	126.07	375.41	-586.42	-60.97%	961.84	35.76	3.86%	926.07
期间费用	**6,726.15**	**13,056.70**	**944.00**	**7.79%**	**12,112.70**	**1,519.94**	**14.35%**	**10,592.76**
其中：股份支付	**1,024.91**	**2,471.41**	**1,982.66**	**405.66%**	**488.75**	**381.38**	**355.23%**	**107.36**
加：其他收益、投资收益、信用减值损失等	2,209.10	-66.25	679.15	-91.11%	-745.39	77.34	-9.40%	-822.73
三、营业利润	**2,206.31**	**13,022.31**	**-14,441.49**	**-52.58%**	**27,463.80**	**6,844.52**	**33.19%**	**20,619.28**
加：营业外收支净额	-18.86	41.89	290.62	-116.84%	-248.73	-245.53	7666.71%	-3.20
四、利润总额	**2,187.46**	**13,064.19**	**-14,150.88**	**-52.00%**	**27,215.07**	**6,599.00**	**32.01%**	**20,616.07**
减：所得税费用	179.03	1,887.23	-1,911.99	-50.33%	3,799.22	907.29	31.37%	2,891.93
五、净利润	**2,008.43**	**11,176.96**	**-12,238.89**	**-52.27%**	**23,415.85**	**5,691.70**	**32.11%**	**17,724.15**
归属于母公司所有者的净利润	**2,012.83**	**11,343.07**	**-11,238.53**	**-49.77%**	**22,581.60**	**4,650.09**	**25.93%**	**17,931.52**

整体上看，影响公司利润水平的主要因素包括营业收入、综合毛利率水平、期间费用和所得税费用。

1、2019 年经营业绩相对于 2018 年的对比分析

2019 年，公司营业收入和综合毛利率水平均较 2018 年有较大程度增长，推动当期综合毛利增长 8,322.89 万元，增幅 25.25%。受此影响，公司 2019 年净利润较 2018 年增长 5,691.70 万元，增幅 32.11%。

2019 年，公司净利润中部分来自于控股子公司图谱锐。2018 年和 2019 年，图谱锐的净利润分别为-2.22 万元和 2,430.21 万元，相应推动 2019 年图谱锐少数股东损益的增长。扣除少数股东损益的影响，2019 年，公司归母净利润 22,581.60 万元，增长 4,650.09 万元，增幅 25.93%。

2、2020 年经营业绩相对于 2019 年的对比分析

2020 年，公司营业收入和综合毛利率水平均较 2019 年有较大程度下降，导致当期综合毛利下降 14,763.06 万元，降幅 35.76%。当期公司营业收入下降的原

因详见本节 “（一）营业收入”之“2、主营业务收入的波动分析及产品构成”。

综合毛利的下降直接影响公司利润的下滑，2020 年，公司净利润和归属于母公司所有者的净利润分别下降 12,238.89 万元和 11,238.53 万元，降幅分别为 52.27%和 49.77%。

3、公司业绩的成长性与可持续性，是否可能丧失持续经营能力

（1）公司主营业务的市场空间广阔

首先，公司具备良好的产业环境。公司生产销售的应用于电池封装及电芯制造的自动化生产设备，是锂离子电池生产设备，系战略性新兴行业。《中国制造 2025》是国家的顶层设计规划，“工业 4.0”是时代发展的必然趋势，智能装备制造业是国家正向鼓励、积极引导的朝阳行业，且随着我国人口红利逐渐消失以及工业自动化技术不断成熟，智能装备有着良好的市场空间。

其次，细分领域上，公司的下游消费电子行业和锂电池制造业发展良好，相应带动对智能装备投资的需求。

公司销售的自动化设备主要应用于消费电子行业，终端产品以智能手机应用为主，并拓展至穿戴、笔电等产品，相关行业市场规模庞大，且有着良好的增长空间。特别是目前国内下游手机厂商在实现整机组装自动化，从而降低人工成本、满足加工工艺精度、提高组装良率和产能方面存在着较大需求。

公司的下游行业还覆盖锂电池制造业。从锂电设备市场来看，据中金研究报告预测，2023 年全球锂电设备市场规模约为 1,198 亿元，2025 年约为 1,431 亿元，2021 至 2025 年合计市场规模将超 5,000 亿元，市场需求将在较长周期内维持景气。

综上，公司具备良好的产业环境，无论公司所处的智能装备制造业，还是细分领域内公司下游的消费电子行业和锂电池制造业，都存在广阔的市场空间，为公司持续稳定发展奠定了市场基础。

（2）公司具备市场化的竞争能力

公司具备相对明显的竞争优势和市场化的竞争能力。经过十多年的持续发展，公司已具备了技术与创新优势、研发优势、整线集成的产品优势、产品的快速交付优势、质量及售后服务优势、品牌及客户资源优势等相对明显的竞争优势以及市场化的竞争能力。公司持续重视自主创新，不断提高公司技术、产

品的核心竞争力。

公司于 2016 年成为国家高新技术企业，是工信部于 2020 年公布的第二批“专精特新”小巨人企业。公司持续重视自主创新，不断提高公司技术、产品的核心竞争力。报告期各期，公司研发投入分别达 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元，占当期营业收入的比例均超过 5%；公司已取得 190 项专利和 42 项软件著作权；截至 2021 年 6 月末，公司拥有专职研发人员 242 人，占员工总数比例 25.00%。公司与苹果公司、苹果产业链厂商客户所处行业均为竞争性行业，因此，优质的技术和产品是智能装备企业在激烈的市场竞争中取胜的关键所在。公司通过持续的技术创新，先后在行业内较早研发设计成功出手机充电器整线、电池封装自动化整线、电芯单折边切边封边自动化生产线，属于业内自动化技术的重要创新并实现批量销售，有效推动下游行业实现智能制造，表明公司的技术和产品有着良好的市场竞争力。

（3）公司在细分领域具备领先的市场地位

公司与下游细分领域内的主要龙头企业均建立了良好的合作关系，公司自主研发设计的自动化生产线已经广泛应用于下游行业的生产制造过程中，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点”之“1、发行人产品或服务的市场地位”。

（4）公司业务拓展情况良好

第一，公司已与国内外优质企业建立了长期、稳定的客户关系，且报告期内业务拓展成效良好。

公司深耕自动化装备制造领域多年，凭借良好的工艺设计能力、技术研发能力、生产制造经验，及优异的产品性能和完善的售后服务体系，在下游客户中建立了良好的口碑，并占据了一定的市场份额，产品进入了众多国际国内行业领先客户的供应体系，积累了较多稳定优质的客户资源。

报告期内，公司与下游行业内的国内外优质品牌企业保持了较长时间的稳定合作，公司已成功进入知名头部下游制造厂商的供应体系并与其建立了良好的合作关系，且实现了批量销售。公司电芯厂商客户包括韩国 LG 化学、宁德新能源、天津三星等，电池厂商客户包括德赛电池、欣旺达、新普科技集团和

珠海冠宇等，苹果手机电源厂商客户有伟创力、雅达电子和赛尔康（领益智造子公司），手机组装领域客户有富士康、闻泰科技。上述客户较多为公司近年来新拓展客户，充分表明公司有着较强的客户拓展能力，具体说明如下：

电芯领域。公司于 2017 年涉足软包电芯市场，借助苹果手机新品采用一体式 L 型电池需要新的成型测试设备的契机，成功设计出单折边工艺并陆续开发出 Taping 工艺设备和 UV 工艺设备，于 2017 年分别同韩国 LG 化学和宁德新能源建立合作关系，并分别于 2018 年和 2019 年对两家客户实现批量销售。2019 年，公司与天津三星建立合作关系，并于 2020 年对其实现批量销售。

电池领域。公司于 2019 年起积极拓展电池领域的非苹果产业链业务，成功与珠海冠宇建立合作关系，并于 2020 年对其实现批量销售。

电源领域。公司与赛尔康一直保持良好的合作关系，但由于赛尔康未承接苹果 18W 大功率电源订单，因此公司 2018 年和 2019 年对赛尔康销售规模较低。随着赛尔康于 2019 年起承接苹果 20W 大功率电源订单，公司成功拓展相应业务并于 2020 年对其实现批量销售。

手机组装领域。公司在报告期初即积极拓展手机组装领域的业务，并成功拓展了富士康、闻泰科技等知名代工厂商的业务，并于 2021 年 1-6 月实现了对闻泰科技的批量销售。

综上所述，公司有着良好的客户资源，且公司具备持续拓展客户的能力。

第二，公司将继续加大客户及业务的多元化布局。

一方面，公司持续加强与原有苹果产业链主要客户的合作，苹果产业链业务订单已在 2020 年呈回升趋势并预计在 2021 年保持在较好水平。

公司报告期内的产品销售主要面向苹果产业链的制造商。苹果公司依托其一流的工业设计、产品品质和技术实力、强大的资源整合与运营管理能力以及杰出的市场营销能力，构建的生态体系在业内有着极高的用户粘性，近年来其产品出货量在消费电子行业一直处于世界顶尖水平。预计苹果产业链未来对自动化设备的整体市场需求仍然会保持在较好水平。公司的主要直接客户覆盖了电芯、电池、电源、手机组装等领域的优质客户，属于各自细分领域的龙头企业，拥有较高的市场份额，不存在重大不确定性。考虑到上述制造厂商具有较高的信誉、较好的回款质量以及较强的盈利能力，公司集中资源为上述优质客

户提供服务。

公司与苹果公司、苹果产业链厂商客户所处行业均为竞争性行业。苹果公司、苹果产业链厂商客户遵循市场化原则，通过规范的采购流程遴选设备供应商，公司通过参与市场竞争，以公开、公平的方式独立获取苹果产业链业务，公司的产品和技术在市场竞争中具备优势，这是公司与苹果产业链合作的根本保证。公司是苹果产业链电源组装、电池封装等细分领域的重要的自动化设备供应商，服务于伟创力、赛尔康、德赛电池、宁德新能源、LG 化学、三星 SDI 等下游行业内的优质品牌客户，持续通过技术创新和产品创新推进了相关领域下游厂商智能制造的进程，并在电芯制造等领域的自动化设备供应方面成为重要的新兴力量。凭借细分领域的技术优势和客户优势，公司能够获取一定规模的苹果产业链订单。

报告期各期，公司苹果产业链业务新增订单规模分别为 71,389.12 万元、23,302.78 万元、34,029.72 万元和 15,717.68 万元，2020 年苹果产业链业务订单已呈回升趋势，且 2021 年 1-6 月保持在较好水平，2021 年全年苹果产业链业务订单约 2.6 亿元，整体情况较好且高于 2019 年的水平。公司苹果产业链业务的持续性和稳定性，是公司营业收入的重要来源。

另一方面，在现有客户和业务的基础上，公司积极拓展新的业务领域及新的终端客户，以降低业务领域及终端客户过于集中的风险。

首先，基于已有的电芯制造领域的技术与经验积累，公司积极拓展动力电池行业的核心业务。2018 年起，公司已投入一定的研发支出在动力电池的智能制造设备研发，已开发出可以兼容消费电池电芯与动力电池电芯两类产品的叠片工艺，并基于该等工艺开发出锂电电芯高速切叠一体机，并推出了动力锂电包膜机、打包机等新产品。其中，锂电电芯高速切叠一体机生产效率达每片耗时 0.15s，同时叠片精度控制在±0.12mm，在效率和精度上对国内外竞品形成了较强的差异化优势，且具有性价比优势。公司自研的上述产品已取得订单，相应客户包括 LG 化学、锂威、远景新能源、亿纬锂能及珠海冠宇等。截至 2021 年 9 月末，公司相关产品已合计实现收入 1,299.27 万元，其中涉及动力电池、动力电芯设备的收入金额 1,129.27 万元；截至 2021 年 9 月末，相关产品在手订单 6,690.53 万元，均为动力电池、动力电芯设备。未来，公司将积极推进相关

产品的市场开拓力度，动力锂电设备有望成为公司重要的收入来源。

其次，公司将持续拓展手机组装等新兴业务领域。手机厂商在实现整机组装自动化，从而降低人工成本、满足加工工艺精度、提高组装良率和产能方面存在着较大需求。公司看好手机组装领域的市场空间，于 2017 年起开始研发相应技术和产品，现已开发出了标准化手机组装平台，很好地解决了手机组装领域人工操作扣合难，不良率高的痛点，，并实现了相关产品的大批量自动化生产，有助于推广手机行业标准化组装的技术发展趋势，同时也有利于下游手机组装厂商降低人工成本，有助于国内制造业巩固市场竞争的优势。公司手机组装已拓展闻泰科技、富士康、华勤等知名客户，2020 年和 2021 年 1-6 月，公司实现手机组装产品销售收入分别为 2,664.42 万元和 1,640.29 万元，其中包括了对富士康的一条手机组装整线设备销售。

再次，公司在具有技术优势的电池封装等领域持续开发新的终端客户。自 2019 年起在相关领域积极开发珠海冠宇等新兴客户，产品主要用于华为、OPPO 等终端品牌电子产品的生产，降低对单一产业链客户的依赖。2020 年和 2021 年 1-6 月，公司对珠海冠宇分别实现销售收入 5,306.90 万元和 5,838.04 万元。截至 2021 年 12 月末，公司在手订单总额 3.2 亿元，其中非苹果产业链 2.2 亿元，新品牌开拓展效果良好。

最后，基于公司与苹果产业链的厂商客户在过往业务合作中建立的良好的商业合作关系。未来若苹果公司经营业绩出现重大不利影响，厂商客户亦会主动调整产能，承接其他品牌消费电子产品的制造订单，届时厂商客户会根据新接订单产生新的自动化设备采购需求，公司将有机会承继该部分设备订单，弥补苹果产业链订单减少的空缺。如 2021 年 9 月末，公司在手订单中包括来自于宁德新能源的非苹果产业链订单 1,364.61 万元，来自于德赛电池的非苹果产业链订单 319.47 万元。

基于上述，公司已成功开拓新的业务领域和新的终端客户，具备较强的客户拓展能力，为公司未来的业绩持续发展提供了良好的客户基础，同时已研发形成相应的技术积累并实现一定规模的业务收入，有助于保持公司收入及利润的稳定。

（5）2020 年业绩下滑不会导致公司丧失持续经营能力

第一，公司收入与利润存在波动符合行业特征和企业经营发展规律。

公司 2020 年收入和利润存在下滑的情况，变动符合行业特征和企业经营发展规律，具体说明如下：

一方面，公司所处装备制造业，且报告期内较多收入源于终端客户重大自动化技术革新，订单及收入与下游客户固定资产投资需求密切相关，当终端客户的存在重大的产品创新时，会带动下游制造厂商批量的自动化设备投资需求，之后随着终端产品设计的革新程度趋于平缓，下游制造厂商短期内设备投资需求会有所下降。公司产品的主要应用领域系苹果产品的电芯、电池和电源，其产品设计通常需要若干年度才会出现一次重大的创新，由此导致下游制造厂商自动化设备投资需求的周期性，以及报告期内公司收入和利润的波动。

另一方面，公司在产能有限的业务发展初期优先满足大客户的高利润率的批量设备投资需求，因此在特定期间内业务存在依赖苹果产业链的风险。公司新业务的集中拓展开始于 2019 年下半年，且新业务从培育、市场推广到取得订单、订单执行、验收确认收入并转化成利润，需要一定的周期，转化成收入和利润主要从 2020 年下半年开始，由此使得公司 2020 年的收入及利润水平不及 2018 年和 2019 年。

此外，随着自动化设备技术和产品的逐步成熟以及市场竞争程度的激烈，下游客户出于减少对单一设备商或外部设备商的依赖以及降低设备采购成本的考虑，会分散单一设备供应商的市场份额或自建自动化子公司和自动化部门以满足产线的自动化需求，在一定程度上也抑制了公司收入增长的空间。但相关行业发展趋势系市场竞争激烈化的结果，符合行业普遍特征。公司收入与利润存在波动符合行业特征和企业经营发展规律。

第二，特定期间的业绩下滑不会导致公司丧失持续经营能力。

报告期各期，公司对单个主要客户的收入及订单存在较大波动，但整体上业务规模保持在良好的水平，充分表明公司良好的持续经营能力。公司 2020 年营业收入下降主要系所处细分领域设备投资需求的周期性波动所引起，公司的技术能力以及市场地位依然持续，公司已持续通过技术和产品创新并拓展新客户和新业务，积极应对收入下滑的风险且成效良好。2021 年全年新增订单约为 6.6 亿元，整体订单向好。公司新业务的集中拓展开始于 2019 年下半年，且新

业务从培育、市场推广到取得订单、订单执行、验收确认收入并转化成利润，需要一定的周期，因此，转化成收入和利润主要从2020年下半年开始。

与此同时，公司开拓新业务和新客户会导致毛利率的下降，进而影响盈利水平，但公司将持续加强技术和产品创新，为下游客户提供更好的产品附加值，以期将产品毛利率维持在较好水平；2021年1-6月，公司综合毛利率39.33%，尽管低于以前年度，但在可比公司中仍然处于较高水平。

（6）公司业务具备成长性，长期趋势向好

无论公司所处的智能装备制造业，还是细分领域上公司下游的消费电子行业和锂电池制造业，都存在广阔的市场空间，为公司持续稳定发展奠定了市场基础，良好的产业环境使得公司未来发展趋势向好。在良好的外部环境助力下，公司积极通过以下措施加快业务发展，保持业务发展良好的态势，以优异的经营成果回报股东：

第一，公司有着清晰的战略规划，将继续打造核心业务发展领域的关键竞争优势，形成技术特色与优势业务。电芯制造与手机组装是公司未来重点发展方向，具体战略规划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“六、发行人未来发展规划”。

第二，公司将在具有技术优势的原有电池封装等领域，积极开拓新的产业链，丰富终端客户储备。电池封装、电源组装等业务将成为公司业绩稳定的重要支撑。公司具体客户开拓情况详见本小节“（4）公司客户拓展情况良好”。

第三，公司本次募投项目投产及华东厂区的建设，将有利于扩大公司装备制造的生产规模，满足日益新增的下游客户需求。报告期内，公司产能有限，集中优势资源优先满足大客户的需求，随着智能制造及下游消费电子和锂电制造的持续向好，公司亟需加大对厂房的投入，增强满足下游需求的能力。公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行，拟用于非标自动化设备产能提升项目、中山研发中心项目以及补充流动资金项目。上述项目将分批建设完成且目前进展良好，预计于2023年前后建成，建成后将大幅提升产能，并提升整体技术水平和核心竞争力。除募投项目外，公司已在江苏常州设立新的子公司江苏兴禾并新租赁厂房约6,000平米，用于服务长三角地区的优质客户，预计2022年投产运行。

第四，公司将持续加大相应的人员投入。公司逐步加大了与生产规模扩大相配套的人员投入，报告期各期末公司员工人数分别为 827 人、761 人、778 人和 968 人，2021 年 6 月末已达到历史最高水平，生产基地的增加及员工数量的增长将有效提升公司产能，为公司收入和利润的增长提供保障。

新增订单是公司重要的非财务指标。公司属于专用设备制造行业，主要产品为非标定制化设备，其安装调试需要较长时间。在通常情况下，公司生产的设备从发货到验收的周期较长，因而公司新增订单金额的变动是公司业绩变动的先行指标。报告期各期，公司新增订单分别为 73,416.54 万元、30,889.74 万元、52,789.62 万元和 32,453.83 万元。2021 年全年新增订单金额约为 6.6 亿元，超出 2019 年和 2020 年各年新增订单金额；2019 年至 2021 年各年年末在手订单分别为 2.12 亿元、2.06 亿元和 3.2 亿元，呈增长趋势，呈增长趋势。基于 2021 年公司新增订单及期末在手订单良好，公司 2022 年营业收入有望较 2021 年实现增长。

综上所述，公司所处行业及细分下游存在广阔的市场空间；公司具备市场化的竞争能力、细分领域内领先的市场地位以及较强的业务拓展能力；虽然 2020 年经营业绩存在一定程度的下滑，但公司收入持续下滑的可能性较小，公司已针对 2020 年营业收入的下滑情况采取应对措施且相关措施有效，公司未来发展趋势趋好。综合考量公司主营业务市场空间、竞争形势、业务拓展情况、经营业绩和未来发展趋势等因素，公司盈利能力较好，具备成长性及良好的持续经营能力。

九、资产质量分析

（一）资产结构及变动

报告期各期末，公司各类资产金额及其占总资产的比例如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	22,000.31	21.44%	21,558.47	23.83%	32,927.69	51.44%	19,295.90	35.83%
交易性金融资产	27,030.80	26.34%	20,025.34	22.14%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
应收票据	1,308.46	1.27%	433.39	0.48%	144.64	0.23%	0.00	0.00%
应收账款	17,772.16	17.32%	25,280.41	27.95%	14,122.20	22.06%	12,840.76	23.84%

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收款项融资	57.44	0.06%	1,184.01	1.31%	3,440.48	5.37%	0.00	0.00%
预付款项	685.02	0.67%	340.01	0.38%	359.08	0.56%	261.59	0.49%
其他应收款	508.35	0.50%	510.32	0.56%	205.44	0.32%	274.60	0.51%
存货	20,375.70	19.85%	10,848.39	11.99%	8,921.48	13.94%	18,330.06	34.03%
合同资产	4,202.12	4.09%	3,777.11	4.18%				
其他流动资产	406.06	0.40%	428.67	0.47%	932.64	1.46%	353.29	0.66%
流动资产合计	**94,346.42**	**91.93%**	**84,386.12**	**93.28%**	**61,053.65**	**95.38%**	**51,356.20**	**95.35%**
非流动资产：								
固定资产	1,503.43	1.46%	1,228.03	1.36%	1,221.43	1.91%	976.43	1.81%
使用权资产	347.37	0.34%						
在建工程	2,066.76	2.01%	341.72	0.38%	17.81	0.03%	17.81	0.03%
无形资产	2,787.81	2.72%	2,916.77	3.22%	195.53	0.31%	12.96	0.02%
长期待摊费用	544.59	0.53%	562.89	0.62%	62.90	0.10%	89.98	0.17%
递延所得税资产	889.81	0.87%	999.99	1.11%	855.85	1.34%	833.42	1.55%
其他非流动资产	141.19	0.14%	29.06	0.03%	603.54	0.94%	572.83	1.06%
非流动资产合计	**8,280.95**	**8.07%**	**6,078.46**	**6.72%**	**2,957.06**	**4.62%**	**2,503.44**	**4.65%**
资产总计	**102,627.37**	**100%**	**90,464.58**	**100%**	**64,010.71**	**100%**	**53,859.64**	**100%**

公司资产的流动性较高，报告期各期末流动资产占比超过 90%，其中，货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货四项合计占总资产的比例分别为 93.70%、87.44%、85.90%和 84.95%，是公司资产最重要的组成部分。公司流动资产占比较高与公司的业务特点和经营模式相关，公司核心产品对机器设备等固定资产依赖程度较低，非流动资产占比较低，而变现能力较强的货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货是公司资产的主要组成部分，该等资产结构符合公司的业务特点和经营模式。

报告期各期末，公司资产总额分别为 53,859.64 万元、64,010.71 万元、90,464.58 万元和 102,627.37 万元。2019 年末，公司资产总额较 2018 年末增长 10,151.07 万元，增幅 18.85%，其中，货币资金较 2018 年末增长 13,631.79 万元。2020 年末，公司资产总额较 2019 年末增长 26,453.87 万元，增幅 41.33%，其中，新增交易性金融资产 20,025.34 万元，应收账款较 2019 年末增长 11,158.22 万元。2021 年 6 月末，公司资产总额较 2020 年末增长 12,162.79 万元，增幅 13.44%，其中，存货较 2020 年末增长 9,527.31 万元。

（二）货币资金

1、货币资金的构成

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存现金	3.10	4.68	6.41	22.17
银行存款	21,914.76	21,021.39	32,709.96	18,181.74
其他货币资金	82.46	532.41	211.31	1,091.99
其中：保函保证金	82.35	530.98	211.17	1,091.99
保函保证金利息	0.11	1.42	0.15	-
合计	**22,000.31**	**21,558.47**	**32,927.69**	**19,295.90**
其中：存放在境外的款项总额	**1,218.76**	731.01	1,657.20	680.20

公司货币资金主要用于生产经营的正常周转。2019 年末，货币资金 32,927.69 万元，较 2018 年末增长 13,631.79 万元，主要系公司当期业绩较好，经营性现金净流入较高。2020 年末，货币资金 21,558.47 万元，较 2019 年末下降 11,369.21 万元，主要系公司当期购买结构性存款 20,000.00 万元所致。2021 年 6 月末，公司货币资金余额基本稳定。

除其他货币资金外，2021 年 6 月末，公司不存在使用受限的货币资金。

2、现金交易

公司与现金交易相关的内部控制制度完备、合理且得到有效执行，报告期内公司有效控制现金交易规模，现金交易金额及比例均处于较低水平。公司现金销售主要系废品处置收入，现金采购主要系员工通过报销或备用金借支方式进行的零星辅料采购。报告期各期，公司现金销售金额分别为 5.31 万元、8.02 万元、0.77 万元和 0.00 万元，占当期销售商品、提供劳务收到的现金金额的比例均低于 0.02%；报告期各期，公司现金采购金额分别为 6.17 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期购买商品、接受劳务支付的现金金额的比例均低于 0.03%。

报告期内，公司现金交易金额及占比均较小；报告期内，公司存在现金交易的客户和供应商非公司的关联方；公司现金交易可验证，相关内控设计合理并有效执行；公司报告期内的现金交易真实、合理、存在一定必要性。

（三）交易性金融资产

2020 年末及 2021 年 6 月末，公司交易性金融资产分别为 20,025.34 万元、27,030.80 万元，系通过银行购买的结构性存款，按合同预期收益率合理估计产品的公允价值。根据产品协议，公司投资的产品为保本浮动收益型结构性存款，

产品期限约为 1 个月，投资周期较短。

公司基于日常资金管理需求，将临时闲置的资金购买结构性存款，投资品种为安全性高、流动性好的金融产品，对公司流动性不会产生重大不利影响。

（四）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计金额分别为 0.00 万元、3,585.12 万元、1,617.40 万元和 1,365.90 万元，其构成如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	**1,308.46**	433.39	144.64	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
应收票据余额合计	**1,308.46**	**433.39**	**144.64**	**-**
银行承兑汇票	**57.44**	1,184.01	3,440.48	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
应收款项融资余额合计	**57.44**	**1,184.01**	**3,440.48**	**-**
应收票据余额及应收款项融资合计	**1,365.90**	**1,617.40**	**3,585.12**	**-**

公司客户较少采用银行承兑汇票的方式进行结算，因而公司各期末票据余额较少，公司收取的票据主要来自于宁德新能源。2019 年末至 2021 年 6 月末，公司期末应收票据及应收款项融资中来自该客户的票据余额分别为 3,585.12 万元、1,597.48 万元和 1,346.90 万元，占比分别为 100.00%、98.77%和 98.61%。

报告期内，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，系客户开具或背书而取得，公司经评估后认为不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

2018 年至 2020 年各期末，公司不存在已贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资，已背书且资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资的承兑人包括交通银行、农业银行和招商银行，均为信用等级较高的“6+9”银行，承兑的票据到期无法兑付的风险较低，公司对 15 家信用等级较高的银行承兑票据，在背书后予以终止确认；2021 年 6 月末，公司存在已贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资，其承兑人为非“6+9”银行，具体情况列示如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	404.75	9.00	122.88	-	90.70	-	-	-
合计	**404.75**	**9.00**	**122.88**	**-**	**90.70**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司银行承兑汇票出票人、承兑银行的信誉状况良好，兑付能力较强。报告期内，公司接收的银行承兑汇票亦未发生过兑付风险。截至本招股说明书签署日，各期末已背书银行承兑汇票未出现到期未兑付的情形。

（五）应收账款及合同资产

2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，之前年度在“应收账款”科目下的应收客户质保金转入“合同资产”科目下核算。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产情况列示如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	18,865.33	26,799.50	15,032.42	13,568.01
应收账款坏账准备	1,093.18	1,519.09	910.22	727.26
应收账款净额	**17,772.16**	**25,280.41**	**14,122.20**	**12,840.76**
合同资产余额	4,429.98	3,988.90	-	-
合同资产跌价准备	227.85	211.79	-	-
合同资产净额	**4,202.12**	**3,777.11**	-	-

1、应收账款及合同资产变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,840.76 万元、14,122.20 万元、25,280.41 万元和 17,772.16 万元；2020 年末及 2021 年 6 月末，公司合同资产账面价值分别为 3,777.11 万元和 4,202.12 万元。

报告期各期末，公司应收账款余额与当期收入的对比分析如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	17,416.94	53,410.82	70,477.78	64,027.99
较上期增加额	不适用	-17,066.96	6,449.79	-
较上期增长率	不适用	-24.22%	10.07%	-
项目	**2021-6-30**	**2020-12-31**	**2019-12-31**	**2018-12-31**
应收账款期末余额（含合同资产）	23,295.31	30,788.40	15,032.42	13,568.01
较上期末增加额	-7,493.09	15,755.98	1,464.40	-
较上期末增长率	-24.34%	104.81%	10.79%	-

应收账款期末余额（含合同资产）占当期营业收入比例	133.75%	57.64%	21.33%	21.19%

（1）2019 年末较 2018 年末的变动分析

2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末增加 1,464.40 万元，同比增长 10.79%，主要原因系 2019 年营业收入同比增长 10.07%，期末应收账款余额随之增加。

（2）2020 年末较 2019 年末的变动分析

2020 年末，公司应收账款余额（含合同资产）较 2019 年末增加 15,755.98 万元，同比增长 104.81%，主要原因系 2020 年公司主营业务收入集中在第四季度，当期确认的收入较多在 2020 年末尚未到收款期，推动期末应收账款余额的增长。公司 2020 年主营业务收入的分布情况详见本节“八、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“6、主营业务收入的季节性变动分析”。

2018 年至 2020 年，公司期末应收账款余额（含合同资产）与第四季度主营业务收入变动趋势相匹配，公司第四季度主营业务收入的增长是公司期末应收账款余额（含合同资产）增长的主要原因，具体如下：

金额单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
第四季度主营业务收入	39,697.80	23,438.22	21,837.94
期末应收账款（含合同资产）余额	30,788.40	15,032.42	13,568.01

（3）2021 年 6 月末较 2020 年末的变动分析

2021 年 6 月末，公司应收账款余额（含合同资产）较 2020 年末减少 7,493.09 万元，主要系因 2020 年末应收账款在 2021 年 1-6 月期间陆续回款，且 2021 年 1-6 月营业收入相对较少，新确认的应收账款（含合同资产）规模较少。

（4）可比公司的应收账款与营业收入的对比情况

报告期内，公司与可比公司期末应收账款余额（含合同资产）占当期营业收入的情况列示如下：

项目	公司	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款（含合同资产）期末余额占当期营业收入的比例	先导智能	109.33%	61.38%	42.27%	21.01%
	赢合科技	126.31%	83.93%	99.10%	67.08%
	利元亨	30.69%	29.84%	20.55%	17.04%
	博众精工	114.22%	58.86%	44.19%	41.48%
	赛腾股份	92.18%	68.64%	36.24%	38.56%
	平均	**94.55%**	**60.53%**	**48.47%**	**37.04%**
	发行人	**133.75%**	**57.64%**	**21.33%**	**21.19%**

报告期内，可比公司应收账款（含合同资产）期末余额占当期营业收入的比例呈增长趋势，特别是 2020 年末，除赢合科技以外的其余四家可比公司的该项比例均增长较多，公司该项比例的变动趋势与可比公司整体一致。从绝对值上看，公司 2020 年末的比例为 57.64%，低于除利元亨以外的其余四家可比公司，公司期末应收账款占当期营业收入的比例在同行业处于低水平。2021 年 6 月末，公司该项比例大幅增长，主要系公司业务的季节性强于可比公司，上半年业务较少，导致当期期末应收账款占收入的比例呈现季节性的大幅上涨。2021 年 6 月末，可比公司赛腾股份该项比例亦大幅增长，与公司变动趋势一致。综上，公司相关比例的变动与同行业不存在重大差异。

2、应收账款及合同资产账龄分析

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面余额分账龄情况如下：

金额单位：万元

项目	账龄	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	1 年以内	16,114.89	85.42%	23,912.95	89.23%	12,427.95	82.67%	12,605.08	92.90%
	1-2 年	2,688.51	14.25%	2,752.78	10.27%	2,462.59	16.38%	959.38	7.07%
	2-3 年	61.93	0.33%	93.62	0.35%	141.88	0.94%	3.56	0.03%
	3-4 年	-	0.00%	40.15	0.15%	-	0.00%	-	0.00%
	合计	**18,865.33**	**100%**	**26,799.50**	**100%**	**15,032.42**	**100%**	**13,568.01**	**100%**
合同资产	1 年以内	4,386.45	99.02%	3,899.65	97.76%	-	-	-	-
	1-2 年	22.63	0.51%	142.51	3.57%	-	-	-	-
	2-3 年	20.89	0.47%	20.89	0.52%	-	-	-	-
	合计	**4,429.98**	**100%**	**3,988.90**	**100%**	**-**	**-**	**-**	**-**

报告期各期末，公司应收账款及合同资产的账龄集中在 1 年以内且占比超过 80%；账龄超过 2 年的应收账款及合同资产占比不足 1%，公司应收账款及合同资产的账龄情况良好。

报告期各期末，公司重要 1 年以上应收账款（含合同资产）明细、期后回款

情况列示如下：

金额单位：万元

年度	客户名称	应收账款（含合同资产）金额	占 1 年以上总额比	期后回款金额
2021-6-30	雅达电子	2,664.13	95.35%	2,664.13
	合计	**2,664.13**	**95.35%**	**2,664.13**
2020-12-31	雅达电子	2,656.22	87.09%	2,656.22
	海能达	114.51	3.75%	114.51
	合计	**2,770.73**	**90.84%**	**2,770.73**
2019-12-31	德赛电池	2,021.44	77.61%	2,021.44
	欣旺达	431.30	16.56%	431.30
	海能达	124.92	4.80%	124.92
	合计	**2,577.66**	**98.97%**	**2,577.66**
2018-12-31	欣旺达	878.98	91.28%	878.98
	合计	**878.98**	**91.28%**	**878.98**

注：本表列示 100.00 万元以上的 1 年以上应收账款（含合同资产）；期后回款统计至 2021 年 10 月 31 日。

报告期各期末，公司 1 年以上主要应收账款客户多为上市公司、国际知名企业，以上单位均有良好的信誉，不存在偿债能力异常情况。截至本招股书说明书签署日，重要的 1 年以上应收账款已回收，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、逾期应收账款及合同资产情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产中存在逾期款项，逾期金额及逾期期限情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用期内	12,141.44	52.12%	23,971.89	77.86%	4,971.54	33.07%	5,994.28	44.18%
逾期款项	**11,153.87**	**47.88%**	**6,816.52**	**22.14%**	**10,060.88**	**66.93%**	**7,573.74**	**55.82%**
其中：逾期 1 年以内	8,377.81	35.96%	3,904.34	12.68%	7,816.50	52.00%	7,441.52	54.85%
逾期 1-2 年	2,693.23	11.56%	2,778.40	9.02%	2,226.35	14.81%	132.21	0.97%
逾期 2-3 年	82.82	0.36%	133.77	0.43%	18.03	0.12%	-	0.00%
合计	**23,295.31**	**100%**	**30,788.40**	**100%**	**15,032.42**	**100%**	**13,568.01**	**100%**

报告期各期末，公司逾期款项占比列示如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款（含合同资产）余额	**23,295.31**	**30,788.40**	**15,032.42**	**13,568.01**
其中：逾期款项金额	11,153.87	6,816.52	10,060.88	7,573.74
逾期款项比例	47.88%	22.14%	66.93%	55.82%

2018 年末和 2019 年末，公司应收款项逾期比例较高，而 2020 年末该比例下降，主要是收入季节性的影响。公司与主要客户约定的信用期主要在 1-3 个月，因此，各期末逾期款项主要来自前三季度验收的收入，四季度验收的较多收入由于至年底仍在约定的信用期内不属于逾期款项。2020 年，公司前三季度收入较少，四季度收入集中，因此年末应收款项中来自四季度收入的比例高，相应逾期比例低。2021 年 1-6 月，因付款流程较长、客户资金安排等原因，2020 年末应收账款 8,671.66 万元已逾期尚未收回，使得当期逾期比例有所增长。

公司逾期应收账款的期后回款情况详见本小节“7、期后回款情况”之“（2）逾期应收账款及合同资产的期后回款情况”的内容。

4、应收账款结构分析

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下：

金额单位：万元

期间	客户名称	应收账款余额	占比	账龄	坏账准备
2021-6-30	赛尔康	4,578.85	24.27%	1 年以内	228.94
	伟创力	3,743.27	19.84%	1 年以内	187.16
	雅达电子	3,381.57	17.92%	1 年以内、1-2 年	302.29
	珠海冠宇	3,296.72	17.48%	1 年以内	164.84
	闻泰科技	944.05	5.00%	1 年以内	47.20
	合计	**15,944.46**	**84.52%**	-	**930.43**
2020-12-31	伟创力	8,316.86	31.03%	1 年以内	415.84
	赛尔康	6,063.80	22.63%	1 年以内	303.19
	雅达电子	3,391.53	12.66%	1 年以内、1-2 年	302.39
	珠海冠宇	2,314.62	8.64%	1 年以内	115.73
	富士康	1,942.84	7.25%	1 年以内	97.14
	合计	**22,029.65**	**82.20%**	-	**1,234.29**
2019-12-31	德赛电池	5,560.11	36.99%	1 年以内、1-2 年、2-3 年	383.89
	LG 化学	2,954.26	19.65%	1 年以内	147.71
	雅达电子	2,763.81	18.39%	1 年以内	138.19
	ATL	1,271.83	8.46%	1 年以内	63.59
	欣旺达	1,247.86	8.30%	1 年以内、1-2 年、	107.52

期间	客户名称	应收账款余额	占比	账龄	坏账准备
				2-3 年	
	合计	**13,797.86**	**91.79%**	**-**	**840.91**
2018-12-31	德赛电池	6,061.67	44.68%	1 年以内、1-2 年	304.29
	伟创力	2,349.21	17.31%	1 年以内、1-2 年	117.46
	欣旺达	2,234.21	16.47%	1 年以内	155.66
	新普科技集团	1,058.27	7.80%	1 年以内	52.91
	光宝集团	669.73	4.94%	1 年以内	33.49
	合计	**12,373.09**	**91.19%**	**-**	**663.81**

报告期各期末，公司应收账款前五大客户占比分别为 91.19%、91.79%、82.20%和 84.52%，公司应收账款集中度较高，与客户集中度较高的特点相匹配。

截至 2021 年 6 月末，公司应收账款前五大客户所欠款项金额总计为 15,944.46 万元，占应收账款合计数的比例为 84.52%，前五大客户账龄在 1 年以内的金额占比为 83.29%。总体而言，公司前五大应收账款客户主要为国内外知名企业，业绩良好，信用优良，应收账款可回收性较高、发生坏账的可能性较小。

5、坏账准备计提情况

（1）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

金额单位：万元

期间	应收账款	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
2021-6-30	按组合计提预期信用损失的应收账款	18,865.33	100%	1,093.18	5.79%	17,772.16
	其中：1 年以内	16,114.89	85.42%	805.74	5.00%	15,309.15
	1-2 年	2,688.51	14.25%	268.85	10.00%	2,419.66
	2-3 年	61.93	0.33%	18.58	30.00%	43.35
	3-4 年	-	0.00%	-	50.00%	-
	合计	**18,865.33**	**100%**	**1,093.18**	**5.79%**	**17,772.16**
2020-12-31	按组合计提预期信用损失的应收账款	26,799.50	100%	1,519.09	5.67%	25,280.41
	其中：1 年以内	23,912.95	89.23%	1,195.65	5.00%	22,717.30
	1-2 年	2,752.78	10.27%	275.28	10.00%	2,477.50
	2-3 年	93.62	0.35%	28.09	30.00%	65.53
	3-4 年	40.15	0.15%	20.08	50.00%	20.08
	合计	**26,799.50**	**100%**	**1,519.09**	**5.67%**	**25,280.41**
2019-12-31	按组合计提预期信用损失的应收账款	15,032.42	100%	910.22	6.06%	14,122.20

期间	应收账款	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
	其中：1 年以内	12,427.95	82.67%	621.40	5.00%	11,806.55
	1-2 年	2,462.59	16.38%	246.26	10.00%	2,216.33
	2-3 年	141.88	0.94%	42.56	30.00%	99.31
	合计	**15,032.42**	**100%**	**910.22**	**6.06%**	**14,122.20**
2018-12-31	按组合计提预期信用损失的应收账款	13,568.01	100%	727.26	5.36%	12,840.76
	其中：1 年以内	12,605.08	92.90%	630.25	5.00%	11,974.83
	1-2 年	959.38	7.07%	95.94	10.00%	863.44
	2-3 年	3.56	0.03%	1.07	30.00%	2.49
	合计	**13,568.01**	**100%**	**727.26**	**5.36%**	**12,840.76**

报告期各期末，公司不存在单项计提坏账准备的应收账款。

（2）合同资产坏账准备计提情况

2020 年末和 2021 年 6 月末，公司合同资产坏账准备计提情况如下：

期间	类别	账面余额（万元）	减值准备（万元）	整个存续期预期信用损失率	账面价值（万元）
2021-6-30	按组合计提坏账准备	4,429.98	227.85	5.14%	4,202.12
	其中：1 年以内	4,386.45	219.32	5.00%	4,167.13
	1-2 年	22.63	2.26	10.00%	20.37
	2-3 年	20.89	6.27	30.00%	14.62
	合计	**4,429.98**	**227.85**	**5.14%**	**4,202.12**
2020-12-31	按组合计提坏账准备	3,988.90	211.79	5.31%	3,777.11
	其中：1 年以内	3,825.50	191.27	5.00%	3,634.22
	1-2 年	142.51	14.25	10.00%	128.26
	2-3 年	20.89	6.27	30.00%	14.62
	合计	**3,988.90**	**211.79**	**5.31%**	**3,777.11**

（3）结合发行人报告期各期末应收账款账龄情况、报告期坏账实际核销情况、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等披露公司应收账款坏账准备计提的充分性

1）应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款（不含合同资产）账龄结构及其与可比公司对比情况如下表所示：

期间	账 龄	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	单项计提
2021-6-30	先导智能	79.47%	11.72%	5.65%	1.33%	1.83%
	赢合科技	58.34%	17.87%	8.02%	3.55%	12.22%
	利元亨	92.80%	7.20%	0.00%	0.00%	0.00%

期间	账 龄	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	单项计提
	博众精工	98.28%	1.38%	0.32%	0.02%	0.00%
	赛腾股份	98.81%	0.95%	0.24%	0.00%	0.00%
	平均	**85.54%**	**7.82%**	**2.85%**	**0.98%**	**2.81%**
	发行人	**85.42%**	**14.25%**	**0.33%**	**0.00%**	**0.00%**
2020-12-31	先导智能	75.22%	18.30%	4.48%	1.99%	0.00%
	赢合科技	48.16%	23.55%	9.20%	3.81%	15.28%
	利元亨	99.56%	0.34%	0.00%	0.00%	0.10%
	博众精工	98.94%	0.70%	0.32%	0.04%	0.00%
	赛腾股份	98.55%	1.42%	0.03%	0.01%	0.00%
	平均	**84.08%**	**8.86%**	**2.81%**	**1.17%**	**3.08%**
	发行人	**89.23%**	**10.27%**	**0.35%**	**0.15%**	**0.00%**
2019-12-31	先导智能	84.23%	11.80%	3.16%	0.81%	0.00%
	赢合科技	47.11%	21.23%	4.04%	1.08%	26.54%
	利元亨	90.96%	8.07%	0.80%	0.16%	0.00%
	博众精工	97.38%	2.30%	0.23%	0.00%	0.09%
	赛腾股份	92.49%	6.93%	0.10%	0.09%	0.38%
	平均	**82.43%**	**10.07%**	**1.67%**	**0.43%**	**5.40%**
	发行人	**82.67%**	**16.38%**	**0.94%**	**0.00%**	**0.00%**
2018-12-31	先导智能	77.00%	18.09%	1.97%	2.95%	0.00%
	赢合科技	73.10%	17.06%	1.88%	1.14%	6.82%
	利元亨	78.54%	21.15%	0.26%	0.05%	0.00%
	博众精工	86.50%	0.67%	0.04%	0.00%	12.79%
	赛腾股份	98.71%	0.81%	0.00%	0.00%	0.48%
	平均	**82.77%**	**11.56%**	**0.83%**	**0.83%**	**4.02%**
	发行人	**92.90%**	**7.07%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**

注：可比公司 3-4 年、4-5 年、5 年以上应收账款金额合并列示为 3 年以上；因部分可比公司合同资产未披露账龄结构，因此 2020 年末和 2021 年 6 月末的账龄结构未包括合同资产。

报告期各期末，公司与可比公司应收账款账龄主要在 1 年以内，公司应收账款账龄情况与可比公司相比不存在重大差异。

2）坏账实际核销情况

金额单位：万元

项 目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款核销金额	-	60.63	3.81	19.67
应收账款余额	23,295.31	30,788.40	15,032.42	13,568.01
应收账款核销金额占比	0.00%	0.20%	0.03%	0.14%

报告期内，公司应收账款核销金额及占比均属于低水平。

3）坏账准备计提政策与同行业可比公司的比较

2018 年，公司与可比公司均按照信用风险特征组合对应收账款计提坏账准

备，各公司采用账龄分析法计提坏账准备的比例对比如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
先导智能	5%	20%	50%	100%	100%	100%
赢合科技	5%	10%	30%	100%	100%	100%
利元亨	5%	20%	50%	100%	100%	100%
博众精工	5%	10%	30%	50%	70%	100%
赛腾股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%
兴禾自动化	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**100%**	**100%**

同行业公司中，包括公司在内的各公司的坏账计提比例无重大差异。

2019年1月1日起，根据新金融工具准则的规定，公司与可比公司均按照预期信用损失率对应收账款和合同资产（合同资产自2020年1月1日起适用）计量损失准备，可比公司2020年财务报表中确定的预期信用损失率对比如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
先导智能	5%	20%	50%	100%	100%	100%
赢合科技	5%	10%	30%	100%	100%	100%
利元亨	5%	20%	50%	100%	100%	100%
博众精工	5%	10%	30%	50%	70%	100%
赛腾股份	2.53%	38.81%	70.65%	100%	100%	100%
兴禾自动化	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**100%**	**100%**

各公司由于各自的细分行业特点及业务特点因而具体计提比例存在差异，但整体上看，公司预期信用损失率与可比公司对比无重大差异。

综上所述，结合应收账款账龄情况、坏账实际核销情况、坏账计提政策对比情况等，公司应收账款坏账准备计提符合实际经营情况与行业特点，坏账准备计提充分。

（4）单项计提坏账准备的转回情形

报告期内，公司不存在单项计提坏账的应收账款坏账准备转回的情形。

6、应收账款周转率分析

单位：次/年

应收账款周转率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	1.96	2.31	3.35	4.33
赢合科技	1.72	1.37	1.09	1.83
利元亨	6.21	5.33	5.98	7.74
博众精工	1.66	2.20	2.14	2.35
赛腾股份	1.45	2.22	3.07	3.86

应收账款周转率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
平均	2.60	2.68	3.13	4.02
发行人	1.53	2.55	4.93	4.86

（1）公司应收账款周转率变动分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.86 次/年、4.93 次/年、2.55 次/年和 1.53 次/年。报告期内，公司信用政策及执行情况未发生重大变化。2020 年，公司应收账款周转率下降，主要原因系当期营业收入下降且期末应收账款余额大幅增长。2021 年 1-6 月，受收入季节性影响，公司当期收入规模较低，应收账款周转率下降。

（2）与同行业可比公司的对比分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.86 次/年、4.93 次/年、2.55 次/年和 1.53 次/年，同行业可比公司的平均值分别为 4.02 次/年、3.12 次/年、2.68 次/年和 2.60 次/年，公司与同行业应收账款周转率不存在显著差异。

7、期后回款情况

（1）整体回款情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产期后回款情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款期末余额 ①	23,295.31	30,788.40	15,032.42	13,568.01
期后回款金额 ②	**13,340.22**	**27,167.89**	**14,967.61**	**13,480.87**
期后回款比例 ③=②/①	**57.27%**	**88.24%**	**99.57%**	**99.36%**
期后未回款金额 ④=①-②	**9,955.09**	**3,620.51**	**64.81**	**87.14**
应收账款期末坏账准备 ⑤	1,321.03	1,730.88	910.22	727.26
坏账准备计提比例 ⑥=⑤/①	5.67%	5.62%	6.06%	5.36%
坏账准备覆盖比例 ⑦=⑤/④	**13.27%**	**47.81%**	**1404.49%**	**834.59%**

注：2020 年末及 2021 年 6 月末应收账款余额包含合同资产；期后回款金额统计截至 2021 年 10 月 31 日。

2018 年末和 2019 年末，应收账款期后回款比例均超过 99%，坏账计提能够覆盖未回款金额。

2020 年末，应收账款期后回款比例 88.24%，未回款金额 3,620.51 万元，主要来自：1、合同资产中 2,217.04 万元质保金尚未到付款期；2、公司客户主要为大型企业，受内部审批流程等因素的影响，回款较慢，上述未回款客户为下游行业内的国内外优质品牌公司，信誉较好、资金实力较强，实际发生应收账款损失的可能性相对较低，公司合理预计上述款项能够收回，预计坏账准备能够覆盖损

失。

2021 年 6 月末，应收账款期后回款比例 57.27%，未回款金额 9,955.09 万元，主要来自：1、受对账、开票及审批流程等因素的影响，本期新增应收账款（不含合同资产）中 5,016.03 万元尚未付款，且合同资产中 1,415.60 万元质保金尚未到付款期；2、2020 年末应收账款尚未回款的货款及质保金，其中 2020 年末合同资产中 2,217.04 万元尚未到付款期。公司整体应收账款情况未发生重大不利变化，根据以往年度的回款情况，合计预计坏账准备能够覆盖损失。

基于上述，公司坏账准备能够覆盖未回款的应收账款金额。

（2）逾期应收账款及合同资产的期后回款情况

1）逾期应收账款（不含质保金）

报告期各期末，公司逾期应收账款（不含质保金）的期后回款情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额（不含质保金）	18,865.33	26,799.50	11,093.96	9,788.10
应收账款余额（不含质保金）中逾期金额	11,055.16	6,649.66	8,062.63	5,805.84
逾期应收账款余额（不含质保金）的期后回款金额	**9,741.51**	**6,606.74**	**8,061.29**	**5,739.75**
逾期应收账款余额（不含质保金）的期后回款比例	**88.12%**	**99.35%**	**99.98%**	**98.86%**

注：期后回款统计至 2021 年 10 月 31 日，下同。

报告期各期末，公司主要逾期应收账款客户（不含质保金）具体如下：

期间	序号	客户名称	逾期金额（万元）	占逾期总额的比例	期后回款（万元）
2021-6-30	1	伟创力	3,637.47	31.56%	3,579.88
	2	雅达电子	3,381.57	29.34%	3,381.57
	3	赛尔康	2,146.49	18.62%	1,602.21
	4	珠海冠宇	1,279.59	11.10%	414.73
	5	德赛电池	403.97	3.50%	224.06
	合计		**10,849.10**	**94.12%**	**9,202.46**
2020-12-31	1	雅达电子	2,669.40	40.14%	2,669.40
	2	伟创力	2,287.74	34.40%	2,253.67
	3	赛尔康	849.62	12.78%	840.76
	4	德赛电池	334.13	5.02%	334.13
	5	欣旺达	140.23	2.11%	140.23
	合计		**6,281.12**	**94.46%**	**6,238.20**

期间	序号	客户名称	逾期金额（万元）	占逾期总额的比例	期后回款（万元）
2019-12-31	1	LG 化学	2,880.74	35.73%	2,880.74
	2	雅达电子	2,657.06	32.96%	2,657.06
	3	德赛电池	1,877.70	23.29%	1,877.70
	4	伟创力	301.81	3.74%	301.61
	5	欣旺达	142.88	1.77%	142.88
	合计		**7,860.20**	**97.49%**	**7,860.00**
2018-12-31	1	德赛电池	3,568.64	61.47%	3,568.67
	2	欣旺达	1,017.24	17.52%	1,017.24
	3	新普科技集团	435.59	7.50%	435.59
	4	赛尔康	258.90	4.46%	258.01
	5	伟创力	230.18	3.96%	229.98
	合计		**5,510.55**	**94.91%**	**5,509.48**

注：本表金额按同一控制下口径披露，下同；公司核销的款项未包含在期后回款金额中。

公司主要逾期客户均为境内外知名企业，其基本情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要客户”之“2、主要客户的基本情况、公司与其合作的历史”。从历史合作情况来看，上述客户信用良好，期后处于正常回款状态，坏账损失风险较小，公司对其按账龄分析法/预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备计提充分。

2）逾期质保金

报告期各期末，公司逾期质保金的期后回款情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额（质保金）	**4,429.98**	3,988.90	3,938.46	3,779.92
应收账款余额（质保金）中逾期金额	**98.71**	166.85	1,998.24	1,767.90
逾期应收账款余额（质保金）中期后回款金额	**43.52**	**166.85**	**1,998.24**	**1,767.90**
逾期应收账款余额（质保金）中期后回款比例	**44.09%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

（六）预付账款

报告期各期末，公司预付账款金额分别为 261.59 万元、359.08 万元、340.01 万元和 685.02 万元，占资产总额的比例分别为 0.49%、0.56%、0.38%和 0.67%。报告期内，公司预付账款主要为预付货款。

1、预付账款与采购金额和付款政策的匹配性

公司期末预付账款与各期采购金额的匹配性如下表所示：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期末预付账款	685.02	340.01	359.08	261.59
当期采购金额	16,454.81	22,532.04	13,628.17	22,426.68
期末预付账款/当期采购金额	4.16%	1.51%	2.63%	1.17%

报告期各期末，预付账款占各期采购金额的比例分别为 1.17%、2.63%、1.51%和 4.16%，整体占比较低。公司与主要供应商主要采取赊销的方式，预付方式的应用情况较少，因而公司各期末预付账款占当期采购金额的比例较低。公司预付账款与采购金额和付款政策相匹配。

2、预付款项余额前五名的具体情况

报告期各期末，公司预付款项余额前五名对象的具体情况、采购内容、采购金额、账龄列示如下：

金额单位：万元

期间	序号	单位名称	预付账款	主要采购内容	对应合同金额	账龄
2021-6-30	1	SMC	214.16	电气类、机械类、其他类	693.37	1 年以内
	2	深圳市向宇龙自动化设备有限公司	118.72	机械类、电气类	237.45	1 年以内
	3	大族激光科技产业集团股份有限公司	63.42	电气类	90.60	1 年以内
	4	深圳市恒盈天实业有限公司	35.00	非生产（监控、门禁系统）	58.33	1-2 年
	5	东莞市明创精密组件有限公司	18.04	机械类	36.08	1 年以内
	小计		**449.34**	-	**1,115.84**	-
2020-12-31	1	深圳市博森源电子有限公司	46.09	电气类、视觉控制类	70.10	1 年以内
	2	深圳市联赢激光股份有限公司	43.20	电气类、视觉控制类	48.00	1 年以内
	3	深圳市恒盈天实业有限公司	35.00	非生产（监控、门禁系统）	58.33	1 年以内
	4	深圳市世椿智能装备股份有限公司	22.50	机械类、视觉控制类	45.00	1 年以内
	5	深圳市千瑞达工贸有限公司	16.45	机械类	23.50	1-2 年
	小计		**163.24**	-	**244.93**	-
2019-12-31	1	海尔曼超声波技	105.57	机械类	117.30	1 年以内

期间	序号	单位名称	预付账款	主要采购内容	对应合同金额	账龄
		术（太仓）有限公司				
	2	深圳市向宇龙自动化设备有限公司	75.90	机械类	153.37	1 年以内
	3	SMC	29.62	电气类、机械类	966.53	1 年以内
	4	深圳市瑞速科技有限公司	16.98	机械类	16.98	1 年以内
	5	东莞市玛莱宝印刷机械有限公司	16.56	机械类	41.40	1 年以内
	小计		**244.63**	**-**	**1,295.58**	**-**
2018-12-31	1	SMC	114.48	电气类、机械类	1,374.71	1-2 年
	2	深圳市日亮科技开发有限公司	50.00	非生产（厂房装修期预付款）	50.00	1 年以内
	3	深圳迈雷科技有限公司	20.86	机械类	35.70	1 年以内
	4	深圳市富森供应链管理有限公司	10.57	非生产（代理报关服务费）	10.57	1 年以内
	5	深圳市翔邦仓储设备有限公司	9.22	非生产（固定资产货架）	23.75	1 年以内
	小计		**205.13**	**-**	**1,494.73**	**-**

注：除 SMC 外，本表合同金额按照预付款项对应合同的合同金额填列；由于 SMC 给予公司一定的赊销额度，超过额度后需预付货款方能提货，因此 SMC 处列示当期交易金额。

公司预付账款是按照合同约定的付款政策预先支付形成的。报告期内，公司预付账款账龄主要在 1 年以内。公司与上述预付款项供应商不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在实质或潜在的关联关系。

上述预付款项供应商中，除 SMC 是公司前五大供应商外，其余供应商均非公司前五大供应商。报告期各期末公司预付款项前五名与前五大供应商基本不重合，原因是公司各期前五大供应商通常会给予公司一定的账期，故期末较少出现预付账款情况。

3、预付账款的账龄情况

报告期各期末，公司预付账款的账龄情况分布如下：

金额单位：万元

预付账款	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	611.76	89.31%	313.41	92.18%	357.85	99.66%	239.88	91.70%
1－2 年	72.78	10.62%	26.30	7.74%	1.24	0.34%	21.70	8.30%

预付账款	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2－3 年	0.48	0.07%	0.30	0.09%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**685.02**	**100.00%**	**340.01**	**100%**	**359.08**	**100%**	**261.59**	**100%**

公司预付账款的账龄主要在 1 年以内。报告期各期末，公司预付账款不存在减值情形，故未计提减值准备。

（七）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 293.11 万元、226.35 万元、548.33 万元和 564.42 万元，扣除坏账准备后的净额占总资产的比例分别为 0.51%、0.32%、0.56%和 0.67%。

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

金额单位：万元

款项性质	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
往来款	14.85	2.63%	11.96	2.18%	58.26	25.74%	58.78	20.05%
备用金	83.18	14.74%	6.63	1.21%	25.20	11.13%	108.64	37.07%
代扣代缴款项	29.81	5.28%	23.87	4.35%	26.55	11.73%	26.48	9.03%
押金及保证金	414.59	73.45%	404.69	73.80%	116.34	51.40%	99.20	33.85%
出口退税	-	0.00%	101.18	18.45%	-	0.00%	-	0.00%
待摊费用	22.00	3.90%	-	-	-	-	-	-
余额小计	**564.42**	**100%**	**548.33**	**100%**	**226.35**	**100%**	**293.11**	**100%**
减：坏账准备	56.08	9.93%	38.01	6.93%	20.91	9.24%	18.50	6.31%
净额合计	**508.35**	**-**	**510.32**	**-**	**205.44**	**-**	**274.60**	**-**

2020 年末，公司其他应收款余额较 2019 年末增长 321.98 万元，主要系因新租赁办公场所产生租赁保证金 308.06 万元以及当期出口退税 101.18 万元。

2021 年 6 月末，公司其他应收款余额前五大单位明细如下：

金额单位：万元

单位名称	余额	占比	坏账准备	账龄	性质
深圳市沙井马安山股份合作公司	308.06	54.58%	30.40	1 年之内、1-2 年	押金及保证金
深圳市日亮科技开发有限公司	24.86	4.40%	7.46	2-3 年	押金及保证金
代缴员工社会保险费	19.24	3.41%	0.96	1 年之内	代扣代缴款项
中机国际招标有限公司	17.00	3.01%	0.85	1 年之内	押金及保证金
代垫员工伙食费	12.12	2.15%	0.61	1 年之内	代扣代缴款项
合计	**381.28**	**67.55%**	**40.28**	-	-

报告期内，公司其他应收款账龄结构情况如下：

金额单位：万元

账龄	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	207.14	36.70%	480.85	87.69%	146.31	64.64%	216.16	73.75%
1 年以上	357.28	63.30%	67.47	12.31%	80.04	35.36%	76.95	26.25%
其中：1 年以上的前五名	340.66	60.36%	61.48	11.21%	64.02	28.28%	60.00	20.47%
合计	**564.42**	**100%**	**548.33**	**100%**	**226.35**	**100%**	**293.11**	**100%**

报告期各期末，公司 1 年以上的其他应收款前五名交易对手包括：1、厂房或宿舍租赁押金，交易对手主要是常年合作的厂房和宿舍出租方，经营状况或信用情况良好，具有偿债能力，1 年以上未收回主要是因为未到结算期，双方就相关款项不存在纠纷，已于期后收回或未到期且预计能够收回；2、员工借款或备用金，大部分于期后收回，少部分因无法收回已于期后核销且整体核销金额较少，不存在纠纷。

（八）存货

1、存货构成及变动分析

（1）公司存货结构

公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资。报告期各期末，公司各项存货情况如下：

金额单位：万元

存货类别	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	877.19	4.12%	423.22	3.52%	414.45	4.32%	404.65	2.16%
在产品	6,313.64	29.64%	4,994.52	41.54%	3,367.90	35.08%	7,417.28	39.68%
库存商品	561.54	2.64%	676.19	5.62%	2.73	0.03%	30.71	0.16%
发出商品	13,514.57	63.44%	5,923.35	49.26%	5,809.86	60.52%	10,837.92	57.99%
委托加工物资	35.53	0.17%	6.81	0.06%	4.37	0.05%	-	0.00%
合计	**21,302.46**	**100%**	**12,024.08**	**100%**	**9,599.31**	**100%**	**18,690.56**	**100%**
减：跌价准备		926.76		1,175.69		677.83		360.50
存货净额		**20,375.70**		**10,848.39**		**8,921.48**		**18,330.06**

（2）存货结构的合理性

1）采购模式、经营模式、项目实施方式

①原材料和委托加工物资

由于公司产品需根据客户定制化需求生产，生产所需的原材料亦需根据产品的设计进行定制化采购。因此，公司采购采用“以销定产、以产定购”的采购模式，原材料储备较少，期末原材料主要包括两部分：一是少量的原材料备货，属于项目通用耗材备件，公司定期采购存放于仓库以确保项目交期；二是公司根据客户定制化需求采购但尚未投入生产的原材料。

公司部分用于生产的零部件出于防锈、防静电、耐磨、美观等目的，需要进行表面处理，采用“包工不包料”的采购模式。公司将已基本完成生产的待加工零部件发给表面处理委外供应商，待其完成表面处理加工后发往公司进行验收。因此，公司存在少量委托加工物资，期末可能存在部分发出未收回的物料余额。

②在产品、发出商品和库存商品

公司项目实施过程中，设备材料主要按照项目需求进行采购，采购的设备材料通常到货即发往项目车间，按成本计入对应项目，在“在产品”或“发出商品”科目中核算，所以公司存货结构中以“在产品”和“发出商品”为主。

根据生产所在的场所差异，公司的生产通常包括场内生产和场外生产两个环节。根据合同约定，公司的设备销售和设备改造通常需要在客户现场由项目部生产人员进行总装、调试等生产环节，公司主要产品在发货至客户现场后仍旧处于生产工序中，尚未加工完成，直至客户验收确认收入才结束生产环节，因此，公司设备销售和设备改造在物料进入生产环节后直至客户验收确认收入前均通过“在产品”的会计科目进行核算。为便于公司财务报表阅读者的使用需要，公司在资产负债表日对产品的场内外状态进行区分，设置“存货——发出商品”科目列示场外在制品，即在制品包括场内生产的“在产品”以及场外生产的“发出商品”。公司各期末的财务报表中，产品发货出库前，进入生产环节的存货作为在制产品核算并列示在报表的“存货——在产品”科目；产品发货出库后，直至安装调试验收完毕之前，作为在制产品核算并列示在报表的“存货——发出商品”科目；产品安装调试完成并经客户验收完毕后，公司确认收入并将相关存货成本结转至营业成本。

公司业务主要是设备销售和设备改造，相关业务需要在客户验收合格后确认收入，因此生产过程在设备验收时点才完成，相关存货成本当期均结转至营业成本，期末未形成库存商品余额，因此库存商品金额占比较低。公司“库存商品”

主要系暂未处于生产环节的产品，包括取消订单而退回的产品、子公司东莞宏先自制标准机、原已发出并完工后拉回场内待改造的设备等。

2）备货政策

公司主要产品为客制化、定制化产品，因此公司的备货政策主要系根据客户实际下单情况进行物料采购。通常而言，公司获取订单后，采购部门根据订单的BOM表制定物料采购计划，物料采购入库后随即被领用至对应项目，而公司在未获取订单的情形下则较少备货。公司原材料备货主要是针对：①存货中的少量通用辅料，如电缆、电线、螺丝螺母、端子等，公司会综合订单情况、供应商送货频率、项目消耗量等预估需求数量，提前进行少量储备；②对于供应紧缺的电机、驱动器、触摸屏、电磁阀等常备物料，公司亦会视市场情况进行提前储备；③若预计某项物料价格未来将上涨、或预计某项物料未来市场供应较少且交期较长，公司会进行战略性备货。因此，公司期末原材料主要系项目部分尚未领用的物料、少量通用辅料、因供应紧缺提前储备的常备物料以及战略性备货，公司原材料金额较少，占比相对较低。

在产品、发出商品中，公司主要对标准模组进行提前备货。公司根据未来标准化组装平台的生产计划，预估需提前备货的标准模组数量，以缩短未来标准化组装平台的交付周期。此外，公司会根据预计销售情况，对少量配件治具，如人工位，进行提前备货。除标准模组、少量配件治具外，公司在产品和发出商品通常较少进行提前备货，公司设备物料采购入库后随即被领用至对应项目，转入“在产品”或“发出商品”核算，因此公司在产品、发出商品占比相对较高。

3）实施周期

报告期内，公司产品从获取订单至完成验收的周期集中在9至12个月之间，存货库龄以1年之内为主，公司项目实施周期较长，因此在产品和发出商品金额较高且在存货中占比较大。

综上，公司存货结构与采购模式、经营模式、项目实施方式和实施周期、备货政策等因素相符，具有合理性，符合实际情况。

（3）存货变动分析

公司存货主要由在产品和发出商品构成，两类产品各期末合计占比分别为97.67%、95.61%、90.80%和93.08%，各期末在产品和发出商品余额的波动导致

了存货余额整体的波动。此外，2020 年末及 2021 年 6 月末，公司有一定规模的库存商品。

1）在产品和发出商品的变动分析

报告期各期末，公司在产品、发出商品与合同订单的匹配情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
在产品	6,313.64	4,994.52	3,367.90	7,417.38
发出商品	13,514.57	5,923.35	5,809.86	10,837.92
在产品、发出商品合计	19,828.21	10,917.87	9,177.76	18,255.30
期末在手订单	35,582.51	20,616.59	21,209.30	60,467.84
在产品、发出商品与期末在手订单之比	55.72%	52.96%	43.27%	30.19%

报告期各期末，期末在产品、发出商品占在手订单金额比例逐年上升，主要原因分析如下：

第一，公司产品毛利率的变动。

期末存货通常对应下一年度的收入，因此 2018 年至 2020 年各期末存货主要对应 2019 年、2020 年和 2021 年收入，受产品结构和客户结构等因素的综合影响，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，公司产品的综合毛利率分别为 58.58%、49.65%和 39.33%。因此，毛利率水平的下降意味着单位订单耗用的原材料及工费金额更高，由此推动期末在产品及发出商品合计余额占期末在手订单金额的比例逐年上升。

第二，受存货订单结构的影响。

类型	项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
已获取在手订单的存货	已签订正式订单占比	83.18%	77.59%	79.50%	43.93%
	已获取意向订单占比	3.37%	2.85%	14.51%	55.54%
	小计	86.56%	80.44%	94.02%	99.47%
无在手订单的存货占比		13.44%	19.56%	5.98%	0.53%
合计		**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

期末在手订单中包括正式订单以及意向订单，因此期末存货可分为已签署正式订单、已获取意向订单和无在手订单三大类。由于意向订单取得后需要经过客户流程才转变为已签订合同，因此处于已签订阶段合同的采购备料的时间通常较意向阶段合同更长，相关在产品及发出商品归集的成本较多。2019 年末，公司在产品、发出商品中已签订正式合同金额的比例为 79.50%，大幅高于 2018 年末的 43.93%，使得在产品、发出商品与期末在手订单之比有所上升。

2020 年及 2021 年 1-6 月，一方面，公司生产储备标准模组供后续订单生产使用；另一方面，受疫情影响，客户生产计划调整从而取消订单，该部分存货无对应的在手订单，无订单支持的存货金额的增长，使得在产品、发出商品与期末在手订单之比相应增长。

综上，受产品毛利率以及订单结构等因素的影响，公司在产品、发出商品与在手订单之比呈上升趋势，公司在产品、发出商品与合同订单相匹配。

2）库存商品的变动分析

报告期各期末，公司库存商品余额为 30.71 万元、2.73 万元、676.19 万元和 561.54 万元。公司的设备销售和设备改造都需要客户验收后确认收入，因此在设备验收时点相应的生产过程才完成，存货成本直接由发出商品结转至营业成本，公司的库存商品金额较低。2020 年末，公司库存商品较高，主要构成系：第一，由于订单取消，部分发出商品转为库存商品，使得库存商品余额增长 485.32 万元；第二，2020 年 12 月，由于客户需求变更，公司将原已发出并完工的设备拉回厂内进行改造，待重新投入改造生产后再转入在产品核算，相关设备因此由发出商品转为库存商品，相应增加库存商品余额 190.13 万元。 2021 年 6 月末，公司库存商品主要系前期取消订单而退回的设备。

2、存货库龄情况

（1）各类存货库龄结构

报告期各期末，公司存货库龄结构具体如下：

金额单位：万元；占比单位：%

时间	项目	1 年以内		1 年及以上	
		金额	占比	金额	占比
2021-6-30	原材料	862.15	**4.05**	15.03	**0.07**
	在产品	4,677.35	**21.96**	1,636.29	**7.68**
	库存商品	380.00	**1.78**	181.53	**0.85**
	发出商品	13,186.67	**61.90**	327.90	**1.54**
	委托加工物资	35.53	**0.17**	-	-
	合计	**19,141.70**	**89.86**	**2,160.75**	**10.14**
2020-12-31	原材料	298.07	2.48	125.15	1.04
	在产品	4,845.25	40.30	149.27	1.24
	库存商品	676.19	5.62	-	-
	发出商品	5,544.11	46.11	379.24	3.15
	委托加工物资	6.81	0.06	-	-
	合计	**11,370.43**	**94.56**	**653.65**	**5.44**

时间	项目	1年以内		1年及以上	
		金额	占比	金额	占比
2019-12-31	原材料	324.11	3.38	90.34	0.94
	在产品	3,367.90	35.08	-	-
	库存商品	2.73	0.03	-	-
	发出商品	5,015.31	52.25	794.56	8.28
	委托加工物资	4.37	0.05	-	-
	合计	**8,714.41**	**90.78**	**884.90**	**9.22**
2018-12-31	原材料	404.65	2.16	-	-
	在产品	7,282.09	38.96	135.19	0.72
	库存商品	-	-	30.71	0.16
	发出商品	10,043.81	53.74	794.12	4.25
	委托加工物资	-	-	-	-
	合计	**17,730.55**	**94.86**	**960.01**	**5.14**

报告期内，公司存货库龄主要在1年以内，存在部分库龄1年及以上的存货。

（2）库龄超过1年的存货主要情况

1）原材料、库存商品库龄超过1年的主要情况

2019年末、2020年末及2021年6月末，公司库龄超过1年的原材料，主要为气缸、阀门、电机、板材等各类零配件材料，可用于日后的设备装配生产，公司对长库龄原材料后续是否能在生产中使用进行评估，并对已发现后续可能无法继续在生产中领用的原材料计提跌价准备。2019 年末对子公司东莞宏先基本判定不能使用的呆滞料计提跌价准备46.72万元；2020年末和2021年6月末，由于预计原材料未来均可消耗完毕且可变现净值高于存货成本，因此无需计提跌价准备。

2018年末，公司存在库龄超过1年的库存商品，主要为子公司东莞宏先生产的标准机，对于该类库存商品，公司已按照可变现净值法计提存货跌价准备29.18万元。2021年6月末，公司库龄超过1年的库存商品主要系客户光弘科技前期取消订单退回的设备181.53万元，公司已全额计提跌价181.53万元。

2）发出商品库龄超过1年的主要情况

报告期各期末，公司发出商品中库龄超过1年的主要情况如下：

金额单位：万元

时期	客户名称	项目类型	存货1年及以上余额	占1年以上比例（%）	合同金额	库龄超过一年的原因	期后验收情况	计提跌价金额	是否存在滞销或销售退回	是否存在纠纷
2021-6-30	海能达	设备销售	284.09	86.64	427.35	技术难度较大，需要兼容多种型号，故调试时间较长。2019年起，因客户生产计划调整而尚未进行量产测试	尚未验收	113.15	否	否
2020-12-31	海能达	设备销售	252.47	66.57				-	否	否
2019-12-31	海能达	设备销售	263.44	36.09				-	否	否
	光宝集团	设备销售	286.74	33.16	401.80	技术难度较大，试运行过程中设备技术参数未达到客户要求，经多次调试，耗时较长，后续客户产品工艺需求变更，协商后取消订单	取消订单	286.74	销售退回	否
2018-12-31	宁德新能源	设备销售	314.86	39.65	577.13	客户首次购入该类型设备，因此验证时间较长	2019年已验收并结转成本	-	否	否
	中兴通讯股份有限公司	设备销售；配件、治具销售	252.62	31.81	173.08	项目进行中途团队更换，新旧团队更换涉及到技术、商务等的衔接，导致订单验收交期延长	2019年已验收并结转成本	79.55	否	否

注：滞销项目系指无客户订单且库龄在1年以上的相关存货，下同。

3）在产品库龄超过1年的主要情况

报告期各期末，公司在产品中库龄超过1年的主要情况如下：

金额单位：万元

时期	客户名称	项目类型	存货1年及以上余额	占1年及以上比例（%）	合同金额	库龄超过一年的原因	期后验收情况	计提跌价金额	是否存在滞销或销售退回	是否存在纠纷
2021-6-30	伟创力、赛尔康2020年取消订单项目	自动化设备销售；设备改造	1,128.03	68.94	取消订单	由于疫情原因，客户生产计划调整，订单取消		35.87	销售退回，新业务洽谈中	否
2020-12-31	闻泰科技	设备销售；配件、治具销售	65.53	43.90	1,100.90	首次开发机型，技术难度较大，耗时较长	2021年已验收主要设备，余少量配件、治具尚未验收	-	否	否

时期	客户名称	项目类型	存货1年及以上余额	占1年及以上比例（%）	合同金额	库龄超过一年的原因	期后验收情况	计提跌价金额	是否存在滞销或销售退回	是否存在纠纷
2018-12-31	雅达电子	设备销售	91.48	67.67	未正式签署合同	新产品导入验证阶段，后续客户工艺变更，无相关需求故取消	未验收，已报废	-（2019年报废）	否	否

2021年6月末，1年以上的在产品1,128.03万元系伟创力、赛尔康向公司下达的电源组装自动化设备销售、升级改造订单，相关订单于2020年取消。2020年，受全球新冠疫情的影响，苹果公司调整各代工厂的生产计划，取消对伟创力、赛尔康的部分订单，伟创力、赛尔康相应取消了对公司的订单。对于该部分存货中的标准物料，公司拟用于其他订单的生产过程中且公司正就新业务与客户洽谈中，因此未计提跌价准备；对于其中的非标准机架，预计无法后续使用，公司已全额计提跌价准备35.87万元。

综上所述，报告期各期末公司存在一定的库龄超过1年的存货。2018年至2020年各期末的库龄1年以上的存货大多已通过领用、验收、报废等方式结转或已计提存货跌价准备。2021年6月末，库龄1年以上存货2,160.75万元，主要是：1、伟创力、赛尔康2020年取消订单项目的在产品1,128.03万元，未落后于主流技术，预计能够实现销售，无法继续销售的部分35.87万元已全额计提跌价；2、海能达发出商品284.09万元，公司已将预付款与存货余额的差额113.15万元全额计提跌价；3、光弘科技前期取消订单退回的库存商品181.53万元，已全额计提跌价。公司与库龄1年以上存货涉及的客户不存在其他纠纷或潜在纠纷。

3、存货期后结转

报告期各期末，公司存货期后结转及计提跌价情况如下：

金额单位：万元；占比单位：%

时期	项目	存货余额	期后结转金额	期后结转比例	计提跌价金额	计提跌价比例
2021-6-30	原材料	877.19	783.04	89.27	-	-
	在产品	6,313.64	3,809.96	60.34	113.34	1.80
	库存商品	561.54	305.17	54.35	544.13	96.90
	发出商品	13,514.57	9,415.89	69.67	269.29	1.99
	委托加工物资	35.53	33.84	95.25	-	-
	合计	**21,302.46**	**14,347.90**	**67.35**	**926.76**	**4.35**

时期	项目	存货余额	期后结转金额	期后结转比例	计提跌价金额	计提跌价比例
2020-12-31	原材料	423.22	408.50	96.52	-	-
	在产品	4,994.52	3,534.40	70.77	352.68	7.06
	库存商品	676.19	495.68	73.31	485.32	71.77
	发出商品	5,923.35	5,112.62	86.31	337.69	5.70
	委托加工物资	6.81	5.31	77.97	-	-
	合计	**12,024.08**	**9,556.51**	**79.48**	**1,175.69**	**9.78**
2019-12-31	原材料	414.45	413.37	99.74	46.72	11.27
	在产品	3,367.90	3,347.90	99.41	7.97	0.24
	库存商品	2.73	2.73	100.00	-	-
	发出商品	5,809.86	5,546.42	95.47	623.14	10.73
	委托加工物资	4.37	4.37	100.00	-	-
	合计	**9,599.31**	**9,314.79**	**97.04**	**677.83**	**7.06**
2018-12-31	原材料	404.65	404.65	100.00	6.79	1.68
	在产品	7,417.28	7,417.28	100.00	10.15	0.14
	库存商品	30.71	30.71	100.00	29.18	95.02
	发出商品	10,837.92	10,584.35	97.66	314.39	2.90
	委托加工物资	-	-	0.00	-	-
	合计	**18,690.56**	**18,436.99**	**98.64**	**360.50**	**1.93**

注：存货期后结转情况统计截止至 2021 年 11 月 30 日。

截至2021年11月30日，报告期各期末存货期后结转比例为98.64%、97.04%、79.48%和 67.35 %。

公司 2018 年末和 2019 年末存货期后结转比例均超过 96%，结转情况良好，未结转的主要是客户海能达尚未验收的发出商品。公司将积极推进海能达相关存货的验收进程，并鉴于存货库龄较长，已于 2021 年 6 月末就预收款无法覆盖成本的部分计提存货跌价准备 113.15 万元。

公司 2020 年末存货期后比例 79.48%，未结转部分 2,467.57 万元，主要由在产品 1,460.12 万元、发出商品 810.73 万元及库存商品 180.51 万元构成，尚未结转的主要项目的具体情况如下：

金额单位：万元

项目	项目号	客户名称	未结转金额	占比[注]	结转周期较长的原因
在产品	项目 1	伟创力、赛尔康取消订单	1,023.17	41.46%	取消订单。设备正与新客户进行商务洽谈中而尚未结转，对于预计无法二次销售或生产领用的部分，公司已在 2020 年末计提跌价 192.36 万元。

项目	项目号	客户名称	未结转金额	占比[注]	结转周期较长的原因
	项目 2	标准模组	282.66	11.45%	提前储备的标准化模组。
	项目 3	闻泰科技	111.68	4.53%	客户自动化需求变更，于 2021 年 9 月（报告期之后）取消订单。
发出商品	项目 4	海能达	252.47	10.23%	技术难度较大，需要兼容多种型号，故调试时间较长。2019 年起，因客户生产计划调整而尚未进行量产测试。2021 年 6 月末，已按预收款未能覆盖成本的部分计提跌价。
	项目 5	珠海冠宇	208.90	8.47%	系客户新开发产品的自动化设备，设计、验证时间较长；预计 2021 年 12 月完成试产验证后验收。
库存商品	项目 6	惠州光弘	180.51	7.32%	取消订单。2021 年 6 月末，已全额计提跌价，拟于 2021 年 12 月报废。
合计			**2,059.38**	**83.46%**	-

注：占比系该项目尚未结转存货金额占尚未结转存货总金额的比例。

上述项目的具体情况如下：

（1）项目 3：订单标的系手机配件组装的自动化设备。由于终端手机产品型号变化频繁，该手机配件随型号变更而频繁变更，而设备较难适应其变更频率。因此，双方协商一致后于 2021 年 9 月取消该订单，并拟将原设备用于该客户兼容性更强的相同手机配件的组装工序中，公司与客户就新订单正在进行商务洽谈。

（2）项目 4：项目技术难度较大，设备需要兼容多种型号，故调试时间较长。2019 年起，因客户生产计划调整，尚未进入量产验证环节。2021 年 6 月末，公司已按预收款未能覆盖成本的部分计提跌价。

（3）项目 5：订单标的系运用于客户新开发产品生产的自动化设备。由于新产品开发周期较长，设备的设计、验证时间相应较长，预计于 2021 年 12 月完成试产验证后验收。

（4）项目 6：订单标的系公司与客户联合技术开发的新机型，由于存在技术难度，部分技术参数未达标，客户由于交期较紧，协商后取消订单。设备属于定制化新机型设备，基于谨慎性，公司已全额计提跌价；报告期内，该项目部分物料被其他项目领用，剩余物料拟于 2021 年 12 月报废处置。

综上所述，公司 2020 年末存货结转周期较长的原因具有合理性，期后结转情况未发生重大不利变化。

2021 年 6 月末存货因结转统计时间较短，而公司在产品和发出商品的实施

周期较长，因此，期后结转金额及比例较低。

综上，报告期内，存货期后结转情况整体良好，存货跌价计提充分。

4、存货跌价准备计提

公司各期末存货跌价准备余额分别 360.50 万元、677.83 万元、1,175.69 万元和 926.76 万元，占存货余额的比例分别为 1.93%、7.06%、9.78%和 4.35%。

（1）存货跌价准备大幅上升的原因及合理性

2020 年末，公司存货跌价准备增长 497.82 万元，增长幅度较大，主要原因系：

第一，公司根据与客户伟创力、赛尔康的意向订单进行定制化备货，本期由于疫情影响，终端客户调整生产计划，伟创力、赛尔康因需求变更同步取消对公司下单意向，公司对该部分在产品可变现净值高于存货成本的部分计提跌价准备，在产品本期增加跌价 192.36 万元。

第二，公司负责客户伟创力、天津三星相关订单的项目组同期其他订单较少，因而订单归集的生产人员工时较多，造成直接人工规模较高，订单成本较高，存货成本低于可变现净值，公司对上述发出商品计提跌价 153.16 万元。

第三，客户闻泰科技、珠海冠宇相关订单由于涉及新的业务领域及技术难点，验证时间较长，消耗的人工和材料成本较高，导致跌价 158.94 万元。

综上所述，公司 2020 年末存货跌价计提原因合理，公司生产经营未发生重大不利变化。

（2）结合存货库龄结构、期后结转情况及可变现净值确定的依据，说明存货跌价准备计提的充分性

1）存货库龄结构

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以内的占比超过 88%，部分存货库龄超过 1 年，公司存货周转情况良好，存货库龄结构合理。

2）期后结转情况

截至 2021 年 11 月 30 日，报告期各期末存货期后结转比例为 98.64%、97.04%、79.48%和 67.35 %。2018 年末至 2020 年末，存货期后结转情况良好，最近一期末的存货由于统计时间较短而结转比例较低。

3）可变现净值的确定依据

①原材料

基于公司以销定采的备货模式，期末原材料主要是通用材料，通用材料不易毁损变质，公司设专门仓库对其进行管理，保存完好，除 2019 年末存在部分基本判定不能使用的材料外，公司预计未来均可消耗完毕。2021 年上半年，公司预计定制化设备所需某些物料价格未来将上涨、未来市场供应较少且交期较长，公司进行战略性备货，2021 年 6 月期末原材料存在部分定制化备货材料，该部分材料公司预计未来均可消耗完毕。由于公司定制化业务整体毛利扣除估计的销售费用和相关税费后为正数，除基本判定不能使用的材料外，公司未对通用材料或定制化材料计提存货跌价准备。

②在产品和发出商品

在产品和发出商品包含签正式合同部分、签订意向订单部分、无合同无意向部分：

A.签正式合同部分根据合同金额扣除项目至完工时将要发生的相关成本费用的影响后确认单个项目的可变现净值。

B.签订意向订单部分，公司与客户合作的销售金额已确定，仅是由于客户履行内部合同审批流程需要时间而导致正式合同未签署。公司对意向订单对应的存货，以报价作为合同金额，扣减相关成本费用后作为可变现净值测算存货跌价准备。

C.无合同无意向部分主要是取消订单的部分及标准模组在产品，期末对该两类在产品进行单项复核。

a.取消订单的部分。若该在产品系针对新客户或新机型生产的存货，若客户取消订单，则公司谨慎估计相关存货项目的可变现净值为 0，对其全额计提存货跌价准备；若客户取消订单，但有其他合适使用客户，则公司根据历史销售情况以及预计销售计划估计可变现净值，并对成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

b.标准模组在产品。公司自 2020 年起开始制造标准模组，系根据未来需求制造，预计可变现净值高于成本，无需计提存货跌价准备。

③库存商品

公司期末库存商品主要是取消订单的设备，基于谨慎性原则，公司单项复核，

全额或剔除预计残值后计提存货跌价准备。

上述可变现净值的确定方式符合会计准则规定与企业经营特点，具备谨慎性及合理性。

5、存货周转率分析

单位：次/年

存货周转率	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	0.91	1.50	1.23	0.95
赢合科技	1.68	2.07	1.72	2.60
利元亨	1.06	1.18	1.14	0.93
博众精工	0.71	1.66	1.76	2.08
赛腾股份	1.34	3.42	2.42	2.20
平均	**1.14**	**1.97**	**1.66**	**1.75**
发行人	**1.27**	**2.49**	**2.06**	**1.59**

（1）公司存货周转率变动分析

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.59 次/年、2.06 次/年、2.49 次/年和 1.27 次/年。2019 年，公司期末在手订单金额下降，存货余额减少 48.64%，且当期业务规模增长 10.07%，因此存货周转率上升。2020 年，尽管当期营业成本有所下降，但期末存货余额远低于 2018 年末的水平，进而导致当年平均存货余额低于 2019 年较多，推动当年存货周转率上升。2021 年 1-6 月，公司在手订单金额增长，存货余额增长，受季节性影响当期结转的营业成本较低，存货周转率有所下降。

（2）与同行业可比公司存货周转率差异比较

报告期内，同行业平均存货周转率分别为 1.75 次/年、1.66 次/年、1.97 次/年和 1.14 次/年，公司的存货周转率分别为 1.59 次/年、2.06 次/年、2.49 次/年和 1.27 次/年，公司存货周转率与同行业平均水平基本一致。

综上，公司存货周转率指标保持在合理水平，周转效率较高，运营能力良好。

（九）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 976.43 万元、1,221.43 万元、1,228.03 万元和 1,503.43 万元，占同期资产总额的比例分别为 1.81%、1.91%、1.36%和 1.46%。公司产品生产环节较少，工艺简单，主要为装配工作，对机器设备需求较少，因此，报告期内公司未进行大规模固定资产投资，不存在固定资产的大幅变动。

公司固定资产主要包括机器设备、运输设备、电子设备和办公设备。2021年6月末，公司固定资产构成如下表所示：

类型	账面余额（万元）	累计折旧额（万元）	减值准备（万元）	账面净值（万元）	成新率	折旧年限
机器设备	1,097.01	196.55	-	900.47	82.08%	10年
运输设备	481.22	351.75	-	129.47	26.91%	4年
电子设备	581.50	379.43	-	202.07	34.75%	3年
办公设备	473.96	202.54	-	271.42	57.27%	5年
合计	**2,633.70**	**1,130.27**	**-**	**1,503.43**	**57.08%**	**-**

公司的固定资产主要为购买所得，不存在产权纠纷或潜在纠纷。公司定期进行固定资产的维护和保养，主要固定资产使用情况良好，不存在减值迹象。

公司与同行业公司计提固定资产折旧均采用年限平均法，具体对比情况如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	办公设备	运输设备	其他设备/通用设备/专用设备	电子设备
先导智能	20年	10年	5年	5年	-	5年
赢合科技	35年	5-10年	-	5-10年	5年	-
利元亨	10-30年	10年	3-5年	4年	5年	3-5年
博众精工	20年	10年	-	4年	5年	3年
赛腾股份	5-38年	10年	2-6年	3-4年	-	-
发行人	-	10年	5年	4年	-	3年

由上表可见，公司固定资产折旧政策符合行业特点及企业实际情况，与同行业公司相比无重大差异。

（十）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为17.81万元、17.81万元、341.72万元和347.37万元，占资产总额的比例分别为0.03%、0.03%、0.38%和0.34%。

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中央空调安装工程	-	-	17.81	17.81
鼎捷软件安装工程	168.47	119.86	-	-
龙门加工中心机安装工程	-	217.70	-	-
中山新厂区建设及前期准备工程	59.66	4.16	-	-
员工宿舍装修工程	70.64	-	-	-
江苏新厂区装修工程	48.60	-	-	-
合计	**347.37**	**341.72**	**17.81**	**17.81**

2018年末和2019年末公司在建工程为中央空调安装项目，金额较小且在2020年转固。2018年公司计划将租赁场地范围扩展为整栋厂房并为其加装中央

空调，但拟新增租赁区域尚有其他租户在租约尚未到期，部分中央空调设备购置后并未进行安装。2020 年公司租赁了整栋厂房并进行了该部分空调的安装，2020 年 5 月，该部分中央空调安装完成并转为固定资产。

截至 2021 年末，公司 2021 年 6 月末尚未转固的在建工程的最新情况具体如下：

1、鼎捷软件安装工程：主要模块已于 2021 年完成验收，PMS 模块（2021 年末账面价值 41.21 万元）处于正常开发进程中，尚未达到可使用状态，预计将于 2022 年完成开发、运行稳定并通过验收后转入无形资产；

2、中山新厂区建设及前期准备工程：该项目为公司本次募集资金投资项目。公司于 2020 年取得该项目用地的相关土地使用权并进行了土地测量。**截至 2021 年末，该募集资金投资项目主体工程已开工，预计竣工时间为 2023 年；**

3、员工宿舍装修工程、江苏新厂区装修工程：已于 2021 年下半年竣工验收并转入固定资产。

综上所述，公司不存在延迟转固的情形。

截至本招股说明书签署日，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（十一）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 12.96 万元、195.53 万元、2,916.77 万元和 2,787.81 万元，占总资产的比例分别为 0.02%、0.31%、3.22%和 2.72%。公司无形资产为土地使用权与软件，2019 年和 2020 年无形资产余额增长，主要原因系：2019 年，公司购置了研发用设计软件；2020 年，一方面，公司向鼎捷软件购置的 ERP 软件开发完成并于 2020 年上线运营，增加无形资产 495.18 万元；另一方面，公司于 2020 年购买土地使用权用于实施本次募投项目，支付土地出让价款及契税合计 2,261.14 万元。

报告期内，公司无形资产中不存在内部研究开发支出资本化情形，不存在减值情形。

（十二）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体内容如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
装修工程	452.49	451.85	62.90	89.98
模具费	5.85	7.13	-	-
展厅和展览设备	86.25	103.90	-	-
合计	**544.59**	**562.89**	**62.90**	**89.98**

报告期内，公司长期待摊费用主要由装修费和展厅费组成。其中，装修费的增长主要是公司新增租赁厂房，对其进行装修产生；公司新设立展厅的目的是为了更好的呈现企业技术和产品。

（十三）递延所得税资产

报告期内，公司对合并范围内相关纳税主体，在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用可抵扣暂时性差异时，对于其可抵扣暂时性差异以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的未来应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算并确认相关递延所得税资产。

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

金额单位：万元

期间	项目	可抵扣差异	税率	递延所得税资产余额
		①	②	③=①×②
2021-6-30	应收账款坏账准备	982.18	15%	147.33
	其他应收款坏账准备	50.78	15%	7.62
	存货跌价准备	926.76	15%	139.01
	合同资产减值准备	225.52	15%	33.83
	预计负债	225.14	15%	33.77
	应付职工薪酬	2,396.57	15%	359.49
	内部交易未实现利润	8.16	15%	1.22
	可抵扣亏损	1,033.32	15%	155.00
	租赁费差额	83.62	15%	12.54
	合计	**5,932.06**	**15%**	**889.81**
2020-12-31	应收账款坏账准备	1,413.48	15%	212.02
	其他应收款坏账准备	34.90	15%	5.24
	存货跌价准备	1,159.10	15%	173.87
	长期股权投资减值准备	312.78	15%	46.92
	合同资产减值准备	214.18	15%	32.13
	预计负债	293.95	15%	44.09
	应付职工薪酬	3,224.46	15%	483.67
	内部交易未实现利润	13.75	15%	2.06

期间	项目	可抵扣差异	税率	递延所得税资产余额
		①	②	③=①×②
	合计	**6,666.60**	**15%**	**999.99**
2019-12-31	应收账款坏账准备	903.80	15%	135.57
	其他应收款坏账准备	19.21	15%	2.88
	存货跌价准备	597.35	15%	89.60
	预计负债	116.43	15%	17.46
	应付职工薪酬	4,068.90	15%	610.34
	合计	**5,705.69**	**15%**	**855.85**
2018-12-31	应收账款坏账准备	681.33	15%	102.20
	其他应收款坏账准备	16.65	15%	2.50
	存货跌价准备	324.53	15%	48.68
	预计负债	115.45	15%	17.32
	应付职工薪酬	3,744.06	15%	561.61
	内部交易未实现利润	169.48	15%	25.42
	可抵扣亏损	504.61	15%	75.69
	合计	**5,556.11**	**15%**	**833.42**

（十四）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
待抵扣进项税	184.52	204.57	922.56	351.90
增值税留抵税额	50.38	118.50	6.11	1.40
专利使用权	-	-	3.98	-
预缴所得税	171.16	105.60	-	-
合计	**406.06**	**428.67**	**932.64**	**353.29**

1、待抵扣进项税额

公司报告期各期末待抵扣进项税主要构成为：（1）公司母子公司之间的内部交易，因销售方尚未开具销售发票，采购方对应的进项税额在合并报表层面处理产生的待取得抵扣凭证的进项税额；（2）公司已取得抵扣凭证的待认证抵扣进项税额，具体构成如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
尚待开票内部交易对应的进项税额	121.99	195.99	916.80	191.45
待认证抵扣进项税额	62.53	8.58	5.75	160.45
合计	**184.52**	**204.57**	**922.56**	**351.90**

公司 2018 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末的待抵扣进项税金额相对稳定，2019 年末金额较高，主要因 2019 年母子公司内部交易较多在期末未开具增值税专项发票而产生。该等发票在 2020 年已全部开具，因此 2020 年末待抵扣进项税额减少。

2、增值税留抵税额

2020 年末增值税留抵税额金额较大的主要原因系：子公司东莞宏先向公司采购设备对外销售，由于确认收入时尚未收到公司开具的进项发票，东莞宏先进项税额未及时抵扣销项税额而形成增值税留抵税额。2021 年 1-6 月，东莞宏先当期销项税额冲减留抵税额，因此期末增值税留抵税额有所减少。

3、专利使用权

2019 年末专利使用权为子公司图谱锐向外采购的专利使用权 3.98 万元，使用期限为一年，计入其他流动资产。

4、预缴所得税

2020 年末，公司预缴所得税为香港税局通知香港兴禾实业预缴 2020 年度所得税的税款。根据香港地区税务规定，在课税年度完结前，税务局会根据上一年评定的税款向企业征收预缴利得税，预缴金额通常等于前一课税年度的应纳税额。若下一年度应纳税额小于预缴税额，则根据两者差额进行预缴部分的退还。

2018 年，香港兴禾实业处于亏损状态，无需预缴下一年度利得税。2019 年，香港兴禾实业实现盈利，因此于 2020 年进行了利得税缴付与下一年度利得税预缴，公司将期末预缴利得税分类为其他流动资产。

2021 年 6 月末，预缴所得税金额增长主要系本期末子公司图谱锐应交税费为负数，重分类至其他流动资产所致。

（十五）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的主要构成如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
汉拓软件	-	-	-	206.23
鼎捷软件	7.00	5.62	489.95	281.70
定梁龙门加工中心	59.26	-	-	-
汽车	43.43	-	-	-
其他	31.50	-	113.59	84.90
合计	**141.19**	**29.06**	**603.54**	**572.83**

报告期内，公司其他非流动资产为支付的软件、设备等长期资产款项，由于尚未达到可验收状态而作为其他非流动资产列报。2020 年，其他非流动资产大幅减少主要系购置的鼎捷软件验收并结转为无形资产所致。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债结构及变动

报告期各期末，公司各项负债金额及其占总负债的比例如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	1,289.46	4.41%	433.39	2.28%	144.64	0.82%	945.20	3.16%
应付账款	10,772.96	36.87%	4,890.35	25.68%	4,615.98	26.16%	7,771.39	25.98%
预收款项	-	0.00%	-	0.00%	2,930.99	16.61%	7,493.52	25.05%
合同负债	8,828.41	30.22%	5,082.00	26.68%	-	0.00%	-	0.00%
应付职工薪酬	3,595.65	12.31%	5,116.78	26.87%	6,710.61	38.03%	5,941.16	19.86%
应交税费	574.47	1.97%	2,352.73	12.35%	1,786.36	10.12%	4,256.82	14.23%
其他应付款	1,135.14	3.89%	399.23	2.10%	1,342.76	7.61%	3,390.93	11.34%
一年内到期的非流动负债	628.35	2.15%						
其他流动负债	522.78	1.79%	473.05	2.48%	-	0.00%	-	0.00%
流动负债合计	**27,347.23**	**93.60%**	**18,747.54**	**98.44%**	**17,531.33**	**99.34%**	**29,799.02**	**99.61%**
租赁负债	1,639.07	5.61%						
预计负债	225.14	0.77%	293.95	1.54%	116.43	0.66%	115.45	0.39%
递延所得税负债	4.62	0.02%	3.80	0.02%	-	0.00%	-	0.00%
其他非流动负债	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
非流动负债合计	**1,868.83**	**6.40%**	**297.75**	**1.56%**	**116.43**	**0.66%**	**115.45**	**0.39%**
负债合计	**29,216.06**	**100%**	**19,045.29**	**100%**	**17,647.76**	**100%**	**29,914.47**	**100%**

公司负债主要由流动负债构成，报告期各期末流动负债占比均超过 93%。公司流动负债主要是经营性负债，具体包括应付账款、应付票据、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债。公司高流动负债比例的负债结构与公司高流动资产比例的资产结构相匹配。

2019 年末，公司应付账款、预收款项、应交税费和其他应付款等科目余额下降，负债规模较 2018 年末下降 41.01%。2020 年末，公司合同负债增长较多，负债规模较 2019 年末上升 7.92%。2021 年 6 月末，公司应付票据、应付账款、合同负债、预计负债等规模上升，执行新租赁准则后租赁负债规模较大，整体负债规模较 2020 年末上升 53.40%。

（二）应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款金额如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付票据	1,289.46	433.39	144.64	945.20
应付账款	10,772.96	4,890.35	4,615.98	7,771.39
应付票据及应付账款合计	**12,062.42**	**5,323.74**	**4,760.62**	**8,716.59**

报告期内，公司与供应商的信用政策以月结 60 天为主，应付票据的期限通常在 3-6 个月之间，因此，公司 2018-2020 年各期末应付票据和应付账款主要受下半年采购规模的影响，2018-2020 年各期末合计余额占各期第三、四季度采购金额的比例如下表所示：

金额单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
第三、四季度采购金额	8,636.45	6,008.90	10,897.94
期末应付账款和应付票据余额	5,323.74	4,760.62	8,716.59
应付账款和应付票据占第三、四季度采购金额的比例	61.64%	79.23%	79.98%

报告期内，公司应付票据和应付账款占当期第三、四季度采购金额的比例分别是 79.98%、79.23%、61.64%，2018 年和 2019 年保持稳定，2020 年有所下降，主要系受采购季度分布的影响，具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三季度采购占下半年采购金额之比	4,709.95	54.54%	1,710.15	28.46%	3,309.67	30.37%
四季度采购占下半年采购金额之比	3,926.50	45.46%	4,298.75	71.54%	7,588.27	69.63%
合计	**8,636.45**	**100%**	**6,008.90**	**100%**	**10,897.94**	**100%**

2020 年，由于公司四季度采购占比下降，期末应付账款和应付票据占下半年采购金额的比例下降。

2021 年 6 月末，公司应付票据和应付账款余额 12,062.42 万元，占当期采购金额的比例为 73.31%，余额大幅增长主要的主要原因系：一方面，本期收到客户开出的票据较多，公司将相关票据质押并开票支付供应商货款，期末应付票据余额增长 856.07 万元，而票据的付款期限相对较长；另一方面，公司上半年采购集中在二季度，二季度采购金额 8,682.34 万元，截至 2021 年 6 月 30 日，多数货款因未到信用期而尚未支付。

1、应付票据

报告期内，公司开出的应付票据系银行承兑汇票，各期末构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	1,289.46	433.39	144.64	945.20
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	**1,289.46**	**433.39**	**144.64**	**945.20**

2021 年 6 月末，公司应付票据余额中不存在到期未偿还的应付票据。

2、应付账款

公司应付账款主要是应付供应商的采购货款，公司商业信用良好，应付账款是合约未到付款期的正常负债。2021 年 6 月末，公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

（三）预收款项和合同负债

2018 年末和 2019 年末，公司预收款项余额分别为 7,493.52 万元和 2,930.99 万元，占期末负债总额的比例分别为 25.05%和 16.61%。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，原预收款项科目下的货款转入“合同负债”科目核算。2020 年末和 2021 年 6 月末，公司合同负债分别为 5,082.00 万元、8,828.41 万元，占期末负债总额的比例 26.68%、30.22%。

（四）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 5,941.16 万元、6,710.61 万元、5,116.78 万元和 3,595.65 万元，占各期末负债总额的比例分别为 19.86%、38.03%、26.87%和 12.31%。报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
基本工资	984.88	749.02	639.84	742.74
奖金及其他	2,610.77	4,367.77	6,070.77	5,198.42
合计	**3,595.65**	**5,116.78**	**6,710.61**	**5,941.16**

（五）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 4,256.82 万元、1,786.36 万元、2,352.73 万元和 574.47 万元，占各期末负债总额的比例分别为 14.23%、10.12%、12.35%和 1.97%。报告期各期末应交税费主要是已计提但未缴纳的增值税和企业所得税，其构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
增值税	440.47	725.91	309.40	741.70
企业所得税	24.34	1,457.16	1,375.93	3,347.90
其他税费	109.66	169.66	101.03	167.22
合计	**574.47**	**2,352.73**	**1,786.36**	**4,256.82**

2019 年末应交税费较 2018 年末出现明显下降主要是由于 2019 年公司对 2017 年和 2018 年计提的企业所得税进行了补缴。2021 年 6 月末应交税费大幅下降系因本期缴纳了 2020 年第四季度企业所得税、增值税。

（六）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 3,390.93 万元、1,342.76 万元、399.23 万元和 1,135.14 万元，占各期末负债总额的比例分别为 11.34%、7.61%、2.10%和 3.89%。报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付利息	-	-	-	-
应付股利	972.00	-	294.00	-
其他应付款	163.14	399.23	1,048.76	3,390.93
其中：应付借款	-	63.96	675.32	3,179.18
预提费用	121.39	228.19	103.41	56.12
往来款	41.75	107.08	270.02	155.62
合计	**1,135.14**	**399.23**	**1,342.76**	**3,390.93**

报告期各期末，公司其他应付款的变动主要源于应付借款、预提费用、往来款及应付股利的变动，具体分析如下：

1、应付借款

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
公司向宾兴及其配偶借款	-	54.62	665.98	2,886.96
子公司向其他股东借款	-	-	-	282.88
其他	-	9.34	9.34	9.34
应付借款合计	-	**63.96**	**675.32**	**3,179.18**

报告期各期末，公司其他应付款中应付账款主要包括：

第一，公司向宾兴及其配偶的借款产生于 2017 年 11 月及 2018 年 1 月，主要用于公司经营（代发工资、垫付食堂费用等）。2019 年末，公司归还了向宾兴及其配偶的借款的大部分本金，期末应付借款余额相应下降。截至 2021 年 6 月末，公司已全额归还了相关借款的本金及利息。

第二，子公司图谱锐、东莞宏先向其他股东借款用于生产经营。截至 2019 年末，上述借款已全额归还，期末应付借款余额相应下降。

2、预提费用

报告期各期末，公司预提费用的明细构成情况具体如下：

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预提房租	-	134.10	-	-
预提员工报销款	104.82	94.09	91.81	56.12
预提汽车修理费	-	-	0.10	-
预提食堂费用	11.80	-	11.50	-
其他预提费用	4.77	-	-	-
合计	**121.39**	**228.19**	**103.41**	**56.12**

公司预提费用的主要构成系预提房租和预提员工报销款。

（1）预提房租的处理

根据公司与出租方深圳市沙井马安山股份合作公司签订的房地产租赁合同，公司向出租方租赁厂房，租赁期限为 2020 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，共 5 年；其中，2020 年前 3 个月为免租期，2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，租金在原有基础上上涨 10%。经计算，公司租赁期前 3 年的每月租金为 484,400 元，后 2 年每月租金为 532,840 元。

根据《企业会计准则》规定，公司租赁期为 5 年，小于租赁房产寿命的 90%，无买断权，该租赁应为经营租赁；对于经营租赁，出租人提供免租期的，承租人

应将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其它合理的方法进行分摊并预提相应的费用。

公司计算整个租赁期预计支付的房租总额，并在租赁期覆盖的 60 个月平均分摊：公司预计支付的总额等于去掉免租期后的 33 个月*484,400 元/月加上后续 24 个月*532,840 元/月，总额为 2,877.34 万元；分摊至每月的租金金额为 47.96 万元（含税）。

公司每月按照合同规定，向出租方支付当月租金，因前 3 个月免租期时，公司扣除可抵扣的厂房部分等增值税进项税额后，共计提了 139.91 万元房租，截至 2020 年末，公司已摊销 5.81 万元，账面余 134.10 万元的预提租金。

公司于 2021 年实行新租赁准则，预提的房租不在其他应付款科目进行核算，故 2021 年 6 月末无预提房租余额。

（2）预提员工报销款的处理

公司对于员工日常工作中涉及到的差旅费、业务招待费等费用，实行先报销后付款的政策。公司于费用发生当月填写报销申请单，经各层领导审批通过后，由财务入账，借记对应的费用，贷记其他应付款，因此，期末预提员工报销款金额即为截至期末等待支付的报销款。公司员工费用报销在发生时入账，不存在费用跨期的情况，符合《企业会计准则》规定。

3、往来款

金额单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付王玉茹、王华勤的股权代持款	-	-	232.50	-
应付子公司少数股东的股权转让款	-	32.00	32.00	120.00
其他往来款	41.75	75.08	5.52	35.62
往来款合计	**41.75**	**107.08**	**270.02**	**155.62**

报告期各期末，公司其他应付款中往来款主要包括：第一，王华勤、王玉茹向公司合计支付 232.50 万元作为受让东莞宏先股权的转让款，但本次交易实质为代持行为，公司在 2019 年末将其作为其他应付款核算，该笔款项于 2020 年归还；第二，2018 年 9 月，公司从李艺受让东莞宏先 16%的股权，转让价款 120.00 万元，公司于 2019 年支付 88.00 万元，并于 2021 年支付了剩余 32.00 万元。

4、应付股利

2019 年末和 2021 年 6 月末，公司分别存在应付股利 294.00 万元和 972.00

万元。2019 年末的应付股利已于 2020 年支付；2021 年 6 月末的股利已于 2021 年 8 月支付。

（七）偿债能力及流动性风险

1、银行资信情况

报告期内，公司无短期借款，应付票据均按期承兑，不存在到期未偿付的负债，银行资信情况良好。

2、偿债能力指标和流动性风险分析

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	3.45	4.50	3.48	1.72
速动比率（倍）	2.70	3.92	2.97	1.11
资产负债率（母公司）	29.19%	21.46%	30.50%	52.13%
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
利息保障倍数（倍）	40.55	5,096.08	200.20	128.59

注：利息保障倍数=（息税前利润+利息支出）/利息支出

2021 年 6 月末，公司流动比率、速动比率和资产负债率分别为 3.45 倍、2.70 倍和 29.19%；流动公司负债全部为无息负债，主要因生产经营而形成。公司流动比率和速动比率均超过 1 倍，公司流动资产和速动资产能够覆盖流动负债，负债主要为经营性负债，表明公司的偿债能力良好。报告期各期，公司利息保障倍数分别为 128.59 倍、200.20 倍、5,096.08 倍和 40.55 倍，均处于较高水平，生产经营所产生的利润规模能够较好地覆盖利息支出，其中，2020 年利息保障倍数大幅增长主要原因是：公司在 2019 年末已偿还向宾兴及其配偶借款的大部分本金及相关利息，当期利息支出大幅下降；2021 年 1-6 月利息保障倍数下降主要系因公司本期执行新租赁准则，对租赁负债计提利息使得利息支出增加。

报告期各期末，公司生产经营规模保持在较高水平且持续盈利，流动资产、资产总额等财务指标不断增长，相应提升了公司抗风险能力，各项偿债指标整体呈改善趋势。

综上，公司面临的流动性风险较低。

随着公司业务规模的扩大，而公司经营的固定成本相对稳定，未来公司经营现金流情况将持续改善。未来，公司将通过公开发行股票或积极拓展外部融资渠道，加强应收账款回款管理，优化债务结构和改善经营活动现金流，为公司持续发展提供有效的资金保障，以进一步降低公司的流动性风险。

（八）股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配及发行前滚存利润安排”之“（三）报告期内股利分配情况”的具体内容。

（九）现金流量

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	8,470.19	1,120.50	18,942.98	17,989.28
投资活动产生的现金流量净额	-7,162.55	-25,991.13	-634.52	-910.11
筹资活动产生的现金流量净额	-373.81	13,282.22	-4,005.73	-306.97
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-42.04	-101.90	209.74	242.65
现金及现金等价物净增加额	**891.79**	**-11,690.31**	**14,512.46**	**17,014.85**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司经营活动现金流量情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售商品、提供劳务收到的现金	30,113.07	47,172.36	66,771.88	67,064.72
收到的税费返还	1,519.54	771.87	169.78	86.44
收到其他与经营活动有关的现金	1,339.67	3,324.44	2,307.59	525.17
经营活动现金流入小计	**32,972.27**	**51,268.66**	**69,249.25**	**67,676.34**
购买商品、接受劳务支付的现金	10,420.29	24,292.01	19,608.74	29,855.58
支付给职工以及为职工支付的现金	8,295.02	14,709.55	13,765.43	10,542.24
支付的各项税费	3,187.68	4,663.17	12,872.59	4,110.21
支付其他与经营活动有关的现金	2,535.12	6,483.42	4,059.50	5,179.02
经营活动现金流出小计	**24,438.12**	**50,148.16**	**50,306.27**	**49,687.06**
经营活动产生的现金流量净额	**8,534.15**	**1,120.50**	**18,942.98**	**17,989.28**

报告期内，公司经营性现金流量与净利润差异情况如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
净利润	2,008.43	11,176.96	23,415.85	17,724.15
经营性现金活动净流量	8,534.15	1,120.50	18,942.98	17,989.28
差额	**6,525.73**	**-10,056.46**	**-4,472.87**	**265.13**

报告期各期，公司经营性现金流量与净利润之间的勾稽关系如下：

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
净利润	2,008.43	11,176.96	23,415.85	17,724.15

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
加：信用减值损失	-408.99	988.29	189.39	-
资产减值准备	124.36	714.77	834.94	953.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	486.59	334.66	284.10	201.72
无形资产摊销	128.96	205.99	23.67	6.48
长期待摊费用摊销	82.74	60.97	48.83	60.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.41	-42.04	-2.14	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	1.48	2.87	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-5.46	-25.34	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	79.73	104.38	-80.32	-81.06
投资损失（收益以“－”号填列）	-318.77	-329.92	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	110.18	-144.14	-22.44	-479.64
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	0.82	3.80	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-9,858.96	-2,237.28	8,573.64	1,248.70
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	4,423.33	-14,325.19	-4,782.74	-1,475.74
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	10,656.69	2,161.71	-10,031.42	-276.72
其他	1,024.91	2,471.41	488.75	107.36
经营活动产生的现金流量净额	8,534.15	1,120.50	18,942.98	17,989.28
现金的期末余额	21,917.85	21,026.07	32,716.37	18,203.91
减：现金的期初余额	21,026.07	32,716.37	18,203.91	1,189.07
现金及现金等价物净增加额	891.79	-11,690.31	14,512.46	17,014.85

2018 年和 2019 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额不存在显著差异。2020 年，公司净利润低于经营活动产生的现金流量净额 10,056.46 万元，主要系当期期末经营性应收项目大幅增长 14,325.19 万元，导致当期收入较多未形成现金流。2020 年末的期末经营性应收项目有较多在 2021 年 1-6 月收回，由此使得 2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润较多。

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额较 2019 年大幅下降的原因分析

如下：

第一，销售商品、提供劳务收到的现金较 2019 年下降 19,599.52 万元，主要原因系：受营业收入下降且四季度收入集中性增强，较多订单期末未到回款期，因而销售收款下降；

第二，购买商品、接受劳务支付的现金较 2019 年增长 4,683.27 万元，主要系因当期采购金额增长 8,959.97 万元；

第三，支付给职工以及为职工支付的现金较 2019 年增长 944.12 万元，主要原因系：2019 年业绩较好，计提的年终奖金较多，该部分奖金于 2020 年发放；

第四，支付其他与经营活动有关的现金较 2019 年增长 2,423.91 万元，主要原因系本期支付保函保证金增加 2,407.72 万元。

综上所述，公司 2020 年经营活动产生的现金流量大幅下降主要系受营业收入下降且当期四季度收入集中性增强等因素的影响，公司生产经营未发生重大不利变化。

报告期内，受收入季节性波动、客户付款方式、信用政策等因素对销售回款的影响，同行业公司在个别年份亦存在净利润显著低于经营性现金流量净额的情形，公司现金流情况符合行业特点与业务实际，具体情况如下：

金额单位：万元

经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
先导智能	-46,083.90	58,555.28	-22,419.54	-79,041.12
赢合科技	67,074.53	1,116.87	-6,154.65	-25,211.50
利元亨	-13,238.19	-25,853.83	-18,430.13	-6,242.52
博众精工	-69,118.46	-38,372.15	-8,834.77	47,431.06
赛腾股份	38,020.99	-59,993.91	2,064.75	-19,088.99
发行人	**6,525.73**	**-10,056.46**	**-4,472.87**	**265.13**

2、投资活动产生的现金流量分析

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
收回投资收到的现金	113,000.00	96,000.00	172.50	-
取得投资收益收到的现金	306.57	329.92	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.20	59.87	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**113,307.77**	**96,389.79**	**172.50**	**-**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	438.32	3,658.42	807.02	910.11
投资支付的现金	120,032.00	118,722.50	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**120,470.32**	**122,380.92**	**807.02**	**910.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-7,162.55**	**-25,991.13**	**-634.52**	**-910.11**

报告期各期，公司投资活动现金流净额分别为-910.11 万元、-634.52 万元、-25,991.13 万元和-7,162.55 万元。

公司投资活动现金流入主要系收回投资收到的现金，2020 年和 2021 年 1-6 月收回投资收到的现金 96,000.00 万元和 113,000.00 万元系购买的结构性存款到期收回。

公司投资活动现金流出包括：（1）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，用途包括购置土地、购进机器设备等固定资产、研发用软件、厂房装修，2020 年金额较大系因当期存在购置土地支出；（2）投资支付的现金，2020 年和 2021 年 1-6 月购买结构性存款分别支付 116,000.00 万元和 120,000.00 万元。

公司购买的结构性存款主要是商业银行销售的挂钩型结构性存款，期限通常在 30 天至 60 天之前，年化利率 2%-4%。

2018 年和 2019 年，由于未形成投资理财意识，公司将大部分货币资金存放于银行，并未进行相关的理财产品的购买。

2019 年 12 月和 2020 年 3 月，公司收到深圳达力、深圳达誉、小米基金、春阳颂航等新增股东的投资款，账上货币资金较为充足，为了提高闲置资金的利用率，公司开始将部分临时闲置的资金用于购买安全性高、流动性好的结构性存款。因此，2020 年起新增大额资金用于购买结构性存款具有合理性。

3、筹资活动产生的现金流量分析

金额单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
吸收投资收到的现金	**20.53**	17,189.75	634.68	1,580.15
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	**20.53**	24.30	96.22	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	2,322.26
筹资活动现金流入小计	**20.53**	**17,189.75**	**634.68**	**3,902.41**
偿还债务支付的现金	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	3,294.00	2,000.00	717.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	294.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	458.30	613.52	2,640.42	3,492.37
筹资活动现金流出小计	**458.30**	3,907.52	4,640.42	4,209.37
筹资活动产生的现金流量净额	**-437.77**	**13,282.22**	**-4,005.73**	**-306.97**

报告期各期，公司筹资活动现金流量净额分别为-306.97 万元、-4,005.73 万元、13,282.22 万元和-437.77 万元。

公司筹资活动现金流入主要包括：（1）吸收投资收到的现金，主要为股份公司新增股东的资本投入；（2）收到其他与筹资活动有关的现金，主要为公司向实际控制人及其配偶的借款。

公司筹资活动现金流出主要包括：（1）分配股利、利润或偿付利息支付的现金，包括支付的借款利息以及股东的利润分红；（2）支付其他与筹资活动有关的现金，主要系归还前期向实际控制人及其配偶的借款。

十一、重大投资或资本性支出

报告期内，公司的重大投资或资本性支出主要包括购置生产经营所需的机器设备、在建工程投资、购买募投项目所需的土地、收购子公司少数股东股权等。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金额分别为 910.11 万元、807.02 万元、3,658,42 万元和 438.32 万元；2020 年，该等金额较大主要系因公司支付 2,261.14 万元用于购买土地使用权及缴纳相关契税。此外，公司在 2020 年、2021 年 1-6 月将部分暂时闲置资金购买银行结构性存款，2020 年、2021 年 1-6 月分别购买结构性存款支出 116,000.00 万元、113,000.00 万元并在当年收回 96,000.00 万元、120,000.00 万元。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或重大股权收购合并等事项。

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，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司存在一项人事争议诉讼。2020 年 11 月 4 日，申请人全高栋向深圳市宝安区劳动人事争议仲裁委员会申请仲裁，要求被申请人发行人支付在职期间的奖

金 419,178.08 元、支付申请人自离职之日（2019 年 11 月 7 日）至 2020 年 6 月 30 日竞业限制补偿 195,000 元、解除双方《竞业禁止协议》及支付申请人律师费 20,000 元。全高栋曾在公司任职。经仲裁，2021 年 1 月 25 日，深圳市宝安区劳动人事争议仲裁委员会出具仲裁裁决书（深宝劳人仲裁【2021】23 号），裁决如下：被申请人向申请人支付 2019 年 11 月 7 日至 2020 年 6 月 30 日竞业限制补偿金 191,318.29 元、律师费 5,000 元，《竞业禁止协议》自 2020 年 12 月 17 日解除。截至本招股说明书签署之日，申请人全高栋已向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，发行人已收到深圳市宝安区人民法院发出的传票（案号：（2021）粤 0306 民初 14925 号），案件已于 2021 年 9 月 6 日开庭审理，尚未判决。

除以上事项外，截至招股说明书签署日，公司无应披露未披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

自新冠肺炎疫情爆发以来，公司密切关注肺炎疫情发展情况，在做好疫情防控的同时，积极应对疫情可能对公司生产经营、财务状况带来的影响。

新冠疫情虽然给部分行业及整体经济运行带来明显影响，但因公司经营地在非严重疫区，截至本招股说明书签署日，公司尚未发现重大不利影响，评估疫情对公司经营产生的影响有限，后续影响程度将取决于全国疫情防控的持续时间以及各地防控政策的实施情况。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的重要事项。

十三、财务内控规范性

（一）报告期内财务内控不规范情形

报告期内，公司存在与关联方或第三方直接进行资金拆借的情形。除此以外，公司不存在财务内控不规范的情形。

（二）关于关联方资金拆借事项的具体说明

1.向关联方借款

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
宾兴	新增借款本金	-	-	-	1,500.00	3,961.39
	计提借款利息	-	2.16	129.12	151.90	11.67

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
	实际还款（含利息）	54.62	613.52	2,350.10	2,738.00	/
	借款本金余额占期末负债总额的比例	0.00%	0.00%	2.12%	9.10%	/
宾旺	新增借款本金	-	-	-	562.26	/
	计提借款利息	-	-	-	9.34	/
	实际还款（含利息）	9.34	-	-	562.26	/
	借款本金余额占期末负债总额的比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	/

上述情形的产生主要系公司在 2018 年及其以前年度自有资金较少，且筹资渠道有限，因此选择向实际控制人借款以满足生产经营需要。公司基于一年期银行贷款利率按照年化利率 4.785%向宾兴、宾旺支付了利息。截至 2021 年 6 月末，公司向宾兴、宾旺的借款及利息已全部归还。上述情形不属于关联方资金占用，在当时的时点有助于快速解决公司的资金需求，具有合理性和必要性，有利于维护全体股东的利益。

2.关联方借款

报告期内，公司存在借款给关联方的行为，具体情况如下：

金额单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
覃凤瑞	借款金额	-	-	-	-	30.00
	还款金额	-	30.00	-	-	/

报告期外，公司存在员工向公司借款的情形，截至报告期期初，存在一笔公司对覃凤瑞的个人借款 30.00 万元，覃凤瑞借款用于个人买房，于 2020 年向公司归还该笔借款。

3.股权代持款项

报告期内，王华勤、王玉茹向公司合计支付 232.50 万元作为受让东莞宏先股权的转让款，但本次交易实质为代持行为，该笔款项于 2020 年归还。

4.子公司向其他股东借款

报告期内，公司子公司图谱锐、东莞宏先存在向其他股东胡泓、王建波、王华勤等借款的情形，具体情况如下：

金额单位：万元

借入方	出借方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
图谱锐	胡泓	借款金额	-	-	-	200.00	0.00
		还款金额	-	-	200.00	-	/
图谱锐	王建波	借款金额	-	-	-	-	23.00

借入方	出借方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	报告期初余额
		还款金额	-	-	22.88	0.12	/
东莞宏先	王华勤	借款金额	-	-	-	60.00	0.00
		还款金额	-	-	60.00	-	/
东莞宏先	侯焜鹏	借款金额	-	-	-	-	142.00
		还款金额	-	-	-	142.00	/
东莞宏先	林玉红	借款金额	-	-	-	-	50.00
		还款金额	-	-	-	50.00	/

上述情形的产生主要原因系 2018 年及其以前年度子公司自有资金较少，且筹资渠道有限，因此选择向股东借款以满足生产经营需要，具有合理性及必要性。

十四、审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，申报会计师对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、 2021 年 7-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大华核字[2021] 0012265 号）。

根据申报会计师的审阅，申报会计师没有注意到任何事项使其相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 7-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）审计截止日后主要财务信息和经营状况

审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境未发生重大变化，公司的主要业务及经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

根据大华会计师事务所出具的审阅报告（大华核字[2021] 0012265 号），公司经审阅的 2021 年 1-9 月主要财务信息如下：

1、合并资产负债表主要数据

金额单位：万元

项目	2021-9-30	2020-12-31	变动金额	变动比例
流动资产合计	92,943.70	84,386.12	8,557.57	10.14%
非流动资产合计	9,239.93	6,078.46	3,161.47	52.01%
资产合计	102,183.62	90,464.58	11,719.04	12.95%
流动负债合计	26,775.17	18,747.54	8,027.63	42.82%
非流动负债合计	1,621.51	297.75	1,323.76	444.59%
负债合计	28,396.68	19,045.29	9,351.38	49.10%
归属于母公司所有者权益合计	73,786.95	71,423.21	2,363.73	3.31%
少数股东权益	-	-3.92	3.92	不适用
所有者权益合计	73,786.95	71,419.29	2,367.66	3.32%

2021 年 9 月末，公司资产总额较 2020 年末增长 11,719.04 万元，增幅 12.95%，主要来自存货的增长，存货增长 14,068.32 万元，其增长的主要原因系：一方面，公司存货的验收集中于第四季度，因此 9 月末存货余额较高；另一方面，公司根据在手订单安排生产计划，截至 2021 年 9 月末，公司在手订单 42,438.53 万元，较 2020 年末增长 105.85%，在手订单的增长推动了存货余额的增长。

2、合并利润表主要数据

金额单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动金额	变动比例
营业收入	22,425.57	13,604.28	8,821.29	64.84%
营业利润	1,948.55	-1,258.87	3,207.42	不适用
利润总额	1,919.09	-1,214.40	3,133.49	不适用
净利润	1,890.94	-1,089.93	2,980.86	不适用
归属于母公司股东的净利润	1,895.33	-1,002.83	2,898.16	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	936.31	-1,606.32	2,542.63	不适用

2021 年 1-9 月，公司营业收入和利润指标良好。2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 22,425.57 万元，同比增长 64.84%；公司实现归属于母公司股东的净利润 1,895.33 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 936.31 万元，均较去年同期扭亏为盈，主要原因有：第一，公司营业收入增加，综合毛利增长 2,808.85 万元；第二，公司本期收到的软件退税补助金额较去年同期增长 1,261.08 万元。

3、合并现金流量表主要数据

金额单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动金额	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	11,083.11	-1,415.15	12,498.26	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-8,677.52	-18,180.32	9,502.80	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-1,565.43	13,560.30	-15,125.73	-111.54%
现金及现金等价物净增加额	817.80	-5,949.96	6,767.77	不适用

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期有所增加，主要系因 2020 年第四季度验收的订单陆续于 2021 年回款；公司投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所增加，主要系因当期理财产品到期的金额增长；公司筹资活动产生的现金流量净额较去年同期下降，主要系 2020 年 1-9 月收到较多的股东投资款。

4、非经常性损益表主要数据

金额单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月
非流动资产处置损益	1.34	28.88
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	641.55	442.95
注销子公司确认的收益	12.21	-
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、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	515.68	203.86
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-29.62	34.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
减：所得税影响额	171.18	106.50
少数股东权益影响额（税后）	-4.49	6.19
合计	963.51	597.30

2021 年 1-9 月，公司非经常性损益主要系政府补助、购买理财产品的公允价值变动损益与投资收益。2021 年 1-9 月，公司取得深圳市工信局 2020 年工业互联网发展扶持计划资助、宝安区人力资源局以工代训补贴及深圳市工信局 2021 年新兴产业扶持计划补贴等政府补助，当期政府补助金额较高；公司购买理财产品的规模增加，投资收益等相应增加。

（三）2021 年全年业绩预计

公司 2021 年度业绩预计情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、审计报告截止日后的主要财务信息及经营状况”之“（二）公司 2021 年业绩预

计情况”。

综上，公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司整体经营趋势良好，未发生会对公司经营业绩造成重大不利影响的事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金投资项目概况

（一）募集资金投资项目概况

公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行，拟用于非标自动化设备产能提升项目、中山研发中心项目以及补充流动资金项目，各项目总投资为 45,814.60 万元，拟使用本次公开发行股票的募集资金金额 45,814.60 万元。

（二）募集资金投资项目审批、备案情况

本次募集资金投资项目已取得必要的公司内部审批。公司 2021 年 2 月 17 日召开的第一届董事会第二次会议和 2021 年 3 月 5 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目的议案》，决定使用本次公开发行股票的募集资金用于非标自动化设备产能提升项目、中山研发中心项目以及补充流动资金项目。

本次募集资金项目备案情况如下：

金额单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案	用地情况
1	非标自动化设备产能提升项目	26,452.80	26,452.80	《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2012-442000-04-01-172613）	已合法取得国有建设用地使用权，中山市自然资源局向公司核发了“粤（2021）中山市不动产权第0017360号”《不动产权证书》
2	中山研发中心项目	8,865.48	8,865.48	《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2012-442000-04-01-217967）	
3	补充流动资金项目	10,496.33	10,496.33	-	-
合计		**45,814.60**	**45,814.60**	-	-

（三）实际募集资金超出募集资金项目需求或不足时的安排

在本次发行新股募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金、银行贷款或其他途径进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。项目投资总额超过本次实际募集资金部分，公司将通过银行贷款或其他途径解决。公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户进行管理，做到专款专用。若本

次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司流动资金或根据监管机构的有关规定使用。

（四）募集资金投资项目对公司独立性的影响

公司上述募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）募集资金投资项目涉及的与他人合作情况

公司本次募集资金运用不涉及与他人合作情况。

（六）募集资金投资项目涉及收购资产情况

公司本次募集资金运用不涉及收购资产的情况。

（七）募投项目环评批复情况

公司非标自动化设备产能提升项目和中山研发中心项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“第三十二 专用设备制造业（35）”之“电子和电工机械专用设备制造（356）”中仅涉及分割、焊接、组装的类别。经访谈中山市港口镇生态环境保护局，前述两个募投项目均不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的需要编制环境影响报告书、环境影响报告表或填报建设项目环境影响登记表的项目，因此，无需取得主管环保部门的审查同意，无需获取环评批复。

二、募集资金专项存储制度的建立和执行情况

公司制定的《募集资金管理制度》由 2021 年 3 月 5 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过。该制度明确规定了募集资金存储、使用、用途变更、管理与监督等内容。该办法对于募集资金专项存储规定如下：

“第七条 公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于经董事会批准设立的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或者用作其他用途。

公司存在两次以上融资的，应当分别设置募集资金专户。

第八条公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构或者独立财务顾问、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订三方监管协议（以下简称“三方协议”）。三方协议应当包括以下内容：

（一）公司应当将募集资金集中存放于专户；

（二）募集资金专户账号、该专户涉及的募集资金投资项目、存放金额；

（三）公司一次或者十二个月内累计从专户中支取的金额超过 5,000 万元或者募集资金净额的 20%的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构或者独立财务顾问；

（四）商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构或者独立财务顾问；

（五）保荐机构或者独立财务顾问可以随时到商业银行查询专户资料；

（六）保荐机构或者独立财务顾问的督导职责、商业银行的告知及配合职责、保荐机构或者独立财务顾问和商业银行对公司募集资金使用的监管方式；

（七）公司、商业银行、保荐机构或者独立财务顾问的权利、义务及违约责任；

（八）商业银行三次未及时向保荐机构或者独立财务顾问出具对账单或者通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构或者独立财务顾问查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

公司应当在上述协议签订后及时公告协议主要内容。

公司通过控股子公司实施募投项目的，应当由公司、实施募投项目的控股子公司、商业银行和保荐机构或者独立财务顾问共同签署三方监管协议，公司及其控股子公司应当视为共同一方。

上述协议在有效期届满前提前终止的，公司应当自协议终止之日起一个月内与相关当事人签订新的协议并及时公告。”

三、本次募集资金投资项目的具体用途

（一）非标自动化设备产能提升项目

本项目将扩建电池、电芯、手机及其他通讯产品制造的装备生产线，通过购置更加高效、高精度、性能好的生产设备及检测设备，并结合公司储备的生产工艺技术，培育出更高性能的消费电子产品及其他通讯产品的自动化整线集成生产线、多工位集成自动化设备。

1、项目实施的必要性和可行性

（1）项目实施的必要性

1）有利于满足下游市场规模增长的需求，快速占领市场份额

近年来，下游消费端的电源、电池、手机、5G 通信基站等行业快速发展，形成了庞大的市场规模，拉动了上游装备制造业的发展。本项目建设符合国家产业政策方向，有利于扩大公司装备制造的生产规模，满足下游市场快速增长的需求，快速占领细分市场领域的份额。

2）有利于满足成本管控需求，提高公司盈利能力

据国家统计局数据显示，2010 年-2019 年间我国城镇单位就业人员平均工资逐年上涨，从 36,539 元持续增长至 90,501 元，年均复合增长率 10.60%。持续增长的人均工资使得制造业的用工成本不断攀升，未来在城镇最低工资水平的带动下，制造业的用工成本将持续增加，影响制造企业的利润空间。而公司地处国内薪资水平高、地价高、租金高的深圳地区，在支撑智能装备的研发设计、生产组装、运维调试及售后服务于一体的全流程业务中，成本管控难度较高。同时，随着深圳地区消费端制造业部分企业的外迁，增加了公司产品的配送运输成本。

本项目建设选址中山市，一方面中山市是珠三角中心城市暨粤港澳大湾区重要节点城市之一，地理位置优越，与珠三角其他地区的距离相对较近，有利于管控配送运输成本。另一方面，相比深圳市，中山市具备更低的人力成本和用地成本，中山市在土地政策、税收政策等方面给予了一系列的鼓励和扶持政策，为公司顺利实施此项目提供良好的外部环境，有利于公司通过扩大产业规模的方式，降低整体成本，提升盈利水平。

3）有利于优化公司产品结构，提升公司竞争优势

公司历经多年发展，一直专注于智能装备的研发设计、制造销售和升级改造业务，从最初创业阶段的电源制造装备，发展至目前的电池、电芯、手机、笔记本 PCB、5G 基站连接器制造装备，逐渐形成了以整线、整段自动化设备为主，多工序集成自动化装备为辅的产品结构。在整线、整段自动化装备方面，公司已实现电源组装整线、电池封装整线、电芯制造成型测试整段的批量销售，在多工位集成自动化装备方面拥有手机组装自动化、动力电芯自动化叠片、光伏逆变器自动组装及物流包装自动化设备的销售。

本项目建设有助于公司扩大软包电池封装、电芯制造的整线、整段自动化设备，及手机组装、5G 基站连接器插件压接多工位集成自动化设备的业务规模，既能满足下游消费端制造业市场需求，又能为公司实现手机组装整线自动化集成

奠定基础，有利于提升公司竞争优势。

（2）项目实施的可行性

1）公司拥有丰富的产品技术储备，可为本项目实施提供技术支撑

公司是从事于非标自动化设备和生产线的研发设计、生产制造、销售及升级改造服务的国家高新技术企业，主要为消费电子、锂电池及通信设备等下游行业客户提供成套或多工位集成的智能装备。公司自成立以来一直高度重视自主创新，致力于制造自动化技术的研发，并不断往多工序集成自动化设备和自动化整线集成生产线技术方向发展。经过多年深耕，公司已经积累了丰富的技术经验与科技成果。

在专利技术方面，截至本招股说明书签署日，公司共获得 190 项专利，其中发明专利 16 项，实用新型专利 170 项，外观设计专利 4 项。在非专利技术方面，公司拥有的成熟技术有：组装轴动态重复定位精度±4um，UPH 达 1,400pcs/h 的高速高精度组装平台；精度高达±5PPB，检测效率可达到平均 1.5s/pcs 的软包电池泄露测试技术；精度达±0.02mm，产能达 1600pcs/h 的自动分板技术；精度达±0.02mm，产能达 1500pcs/h 的电源插脚的自动成型和组装技术；精度达±0.02mm，产能达 1,600pcs/h 的外壳贴胶纸技术；良率达 99.8%的自动绕线技术；产能高达 2,500pcs/h，良率达 99.9%的振动马达自动包泡棉技术；切边尺寸公差±0.3mm 的软包电芯模切技术；在软包电芯 0.15mm 铝塑模外边包一层 0.05mm 厚的胶带的软包电芯包胶等技术。

公司在智能装备制造领域已具备较强的技术开发能力，可为本项目实现预期经济效益提供有力的技术支撑，能够满足客户对智能装备不断提高的智能化、集成化需求。

2）公司拥有优质的客户资源，可为本项目实施提供充分的市场需求

公司在智能装备领域经过十多年的研发与制造实践，产品技术水平不断提高，逐步获得了下游客户的信赖，产品陆续进入了苹果、伟创力、赛尔康、光宝集团、德赛电池、欣旺达、新普科技集团、ATL、CATL、LG 化学、华为及闻泰等众多国际国内行业领先客户的供应体系。公司拥有的优质客户资源及深度的合作关系，将持续为公司带来业务机会，可为本项目实施提供充分的市场需求。

3）公司具备完善的产品质量管理体系，可为本项目实施提供质量保障

由于消费电子、锂电池及通信设备等下游行业客户对智能装备的安全性、性能稳定性及精确性要求极为严格，为保证智能装备产品的质量，公司始终高度关注质量过程管理，坚持从智能装备产品的设计开发、制造、试运行及售后服务全过程进行品质管控。

在组织设置方面，公司设立了品质部，负责对公司的供应商管理、来料检验、产品制造全过程等业务的质量管控与规划。

在质量管理体系方面，公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，按质量管理体系的要求对各业务过程制定了质量管理制度、规范与标准，严格执行并定期检查评审执行情况，同时推进质量改进与优化活动。

在制造及检测设备方面，公司购置了先进的高精度五轴加工中心等关键制造设备，以保证机加工零件的加工精度。同时购置了三坐标测量仪、激光跟踪仪以及激光测量仪等先进测试设备，确保公司产品在测试环节的精密度。

在客户服务方面，公司组建了一支专业素质高、技术能力强的客户服务团队，对客户的产品需求和智能装备使用过程中出现的问题进行及时响应，为客户提供高效、敏捷的售后技术服务支持，从而提高客户对公司产品和服务的满意度，增加客户粘性。

公司拥有较为完善的产品质量管理体系，质量管理和客户服务团队具备丰富的经验和实战能力，可为本项目的顺利实施提供质量保障。

4）公司拥有优秀的人才团队，可为本项目实施提供人才支持

公司作为装备行业的国家高新技术企业，成立以来高度重视人才建设，投入了大量资源引进和培养高素质研发与保障团队。通过持续地进行人才投入，现已拥有了涵盖机械、电气、自动控制、算法、工业视觉、气压及液压传动与控制等学科的研发团队，以及包含采购、计划、质量及制造等领域的保障团队，为公司的持续健康发展提供了强有力的人才支持。

未来，公司将持续加大人员培养、项目管理、技术研发的投入，不断提升公司整体的技术与运营实力，支撑公司在激烈的市场竞争中获得持续的优势。

2、项目具体情况

（1）项目实施概况

项目地址位于广东省中山市港口镇群乐社区，系公司通过挂牌出让方式取得

的自有土地。该土地已取得国有土地使用许可证，土地面积 26,609.40 平方米，不存在抵押、纠纷等权利瑕疵。本项目场地建筑面积拟投入 50,331 平方米，其中生产区域厂房建筑面积拟投入 18,000 平方米，办公楼建筑面积拟投入 23,175 平方米，宿舍楼及其他建筑面积拟投入 9,156 平方米。本项目建筑工程投入为 16,193.35 万元，占本项目总投入的 61.22%。

（2）项目投资概算

本项目总投资 26,452.80 万元，其中建设投资 22,034.71 万元，铺底流动资金 3,316.35 万元，具体投资概算如下表所示：

序号	投资内容	金额（万元）	占总投资比例
1	**建设投资**	**22,034.71**	**83.30%**
1.1	建筑工程	16,193.35	61.22%
1.2	设备购置及安装费	5,841.36	22.08%
2	**基本预备费**	**1,101.74**	**4.16%**
3	**铺底流动资金**	**3,316.35**	**12.54%**
项目总投资		**26,452.80**	**100%**

（3）项目组织形式和实施进展

本项目由公司全资子公司中山兴禾实施。本项目计划建设期 24 个月，将根据项目实施过程的具体情况合理安排建设的进度，具体实施进度如下表所示：

阶段/时间（月）	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												
初步规划、设计												
房屋建筑及装修												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运营												

项目资金根据项目建设的具体情况与建设计划合理使用，如下表所示：

序号	投资内容	投资估算（万元）		
		T+12	T+24	总计
1	**建设投资**	**9,059.58**	**12,975.13**	**22,034.71**
1.1	建筑工程	9,059.58	7,133.77	16,193.35

序号	投资内容	投资估算（万元）		
		T+12	T+24	总计
1.2	设备购置及安装费	-	5,841.36	5,841.36
2	**基本预备费**	**452.98**	**648.76**	**1,101.74**
3	**铺底流动资金**	**-**	**3,316.35**	**3,316.35**
	项目总投资	**9,512.56**	**16,940.24**	**26,452.80**

截至本次募集资金投资项目董事会决议日，公司未使用自有资金进行本项目投资，本项目拟使用本次募集资金投资金额为 26,452.80 万元。

（4）工艺流程

本项目为公司目前主营业务的升级与产能扩建，项目生产的产品主要为电池、电芯、手机及其他通讯产品制造的智能装备，与目前公司主要产品一致。产品主要工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况”之“（四）主要经营模式”之“3、生产模式”。

（5）主要设备

本项目设备购置及安装费 5,841.36 万元，本项目设备投入主要包括生产设备、检测设备及办公设备等，具体设备明细如下：

金额单位：万元

序号	投资内容	单位	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）	投入时间	
						T+12	T+24
一	**生产设备**				**3,802.00**	-	**3,802.00**
1	三轴 CNC	台	80	31.00	2,480.00	-	2,480.00
2	五轴 CNC	台	2	189.00	378.00	-	378.00
3	龙门五面加工中心机	台	2	264.00	528.00	-	528.00
4	折弯机	台	2	30.00	60.00	-	60.00
5	激光切割机	台	2	40.00	80.00	-	80.00
6	铣床	台	20	3.50	70.00	-	70.00
7	车床	台	2	3.00	6.00	-	6.00
8	慢线切割机	台	1	70.00	70.00	-	70.00
9	中线切割机	台	4	20.00	80.00	-	80.00
10	镜面火花机	台	1	50.00	50.00	-	50.00
二	**检测设备**				**368.00**	-	**368.00**
1	三次元	台	2	78.00	156.00	-	156.00
2	二次元	台	20	6.00	120.00	-	120.00
3	激光跟踪仪	台	2	16.00	32.00	-	32.00
4	激光干涉仪	台	2	30.00	60.00	-	60.00

序号	投资内容	单位	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）	投入时间	
						T+12	T+24
三	**办公设备等**				**1,393.20**	-	**1,393.20**
1	办公桌椅	套	360	0.19	68.40	-	68.40
2	办公软件及系统	套	360	0.18	64.80	-	64.80
3	ERP 系统	套	1	600.00	600.00	-	600.00
4	宿舍床桌	套	3,000	0.22	660.00	-	660.00
四	**设备安装费**				**278.16**	-	**278.16**
合计			**3,863**		**5,841.36**	-	**5,841.36**

（6）项目原材料和能源供应

1）主要原材料供应

本项目生产的自动化生产线及自动化设备主要原材料包括机械类、电气类、视觉控制类和机加工类原材料。公司目前上述各类主要原材料供应商均为行业内或区域内较为优质的厂商，能满足公司严格的质量、交期、服务等多方面要求，且公司已与其保持良好、稳定的合作关系。此外，一般情况下，上述各类原材料厂商较多，行业竞争较为充分，市场比较成熟，公司可选择范围也较大。公司一般不会因为原材料短缺而导致无法生产和向客户交货的情况。

2）主要能源供应

本项目实施过程中需用到的能源主要是电力以及少量的水，其中项目用电主要集中在生产设备、办公设备、空调和照明用电，用水主要为少量生活用水和保洁用水。项目生产所需电力全部由当地供电局提供，水全部由当地自来水公司提供，电力和水源供应充足，可以保证项目的顺利实施。

（7）项目环保及环评备案情况

1）施工过程中的污染

本项目施工期建筑垃圾，建筑扬尘、施工弃土、施工废水、施工期噪声，施工期施工人员生活污水、生活垃圾等对环境存在一定影响。施工单位严格遵守有关的法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量减少施工对周围环境的负面影响。这些影响随着施工期的结束而消除。

2）主要污染源

本项目施工期的主要污染源和污染物为扬尘、噪声、建筑固废，这些污染物影响持续时间短、强度高，这些影响随着施工期的结束而消除。

①施工及运营期环境影响因素：

A.废水：主要为生活污水等；

B.废气：主要为地下车库进出车辆排放的废气；

C.噪声：主要是进出车辆噪声和社会生活噪声；

D.固体废物：建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

②施工及运营期污染防治对策：

A.扬尘：采取洒水抑尘、限制车速、保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业及土石方及时处理等措施。

B.噪声：采取有限采用低噪声的设备、合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低人为噪声、建立临时声障等措施。

C.废水：生产废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工，施工期施工人员生活污水直接用于地面降尘。

D.固体废物：建筑及装修垃圾运至环保部门指定的场所定点堆放。生活垃圾定期送城市生活垃圾处理场。

生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；生活污水经化粪池处理后与其他生活废水一并纳入市政污水管，最终市政污水厂处理。

③环境影响分析结论

本项目施工过程及项目运行对环境产生的影响较小，且可通过适当措施加以控制，符合相关环境保护标准及规定的要求。

3）环评备案情况

根据 2021 年 1 月 1 日生效的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）第 70 类的规定，从事专用设备制造的企业需要编制环境影响报告书或报告表（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），并在第五条规定：“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”。

根据对中山市港口镇生态环境保护局进行的相关咨询，本项目建成后主要进行电池、电芯、手机及其他通讯产品的生产制造，属于专用设备制造业中的电子及电工机械专用设备制造行业，其工艺流程仅涉及分割和组装，不属于现行有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的建设项目，亦不涉及办理环评手续。

（8）项目的经济效益情况

本项目经济效益良好，所得税后净现值为 38,244.06 万元，所得税后内部收益率为 25.07%，税后静态投资回收期为 6.92 年，项目投资回报指标如下：

项目	所得税前	所得税后
净现值（Ic=12%）（万元）	51,838.82	38,244.06
内部收益率（IRR）	29.88%	25.07%
静态投资回收期（年）	6.28	6.92
动态投资回收期（年）	7.38	8.61

（9）项目涉及新取得土地或房产情况

项目建设地点位于中山市港口镇群乐社区。截至本招股说明书签署日，公司已取得该地块“粤（2021）中山市不动产权第 0017360 号”产权证书，土地面积 26,609.40 平方米。

（10）项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

（11）项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况

本项目不涉及及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产的情况。

（二）中山研发中心项目

本项目将通过建设研发实验室，购置先进的研发及测试用软件和硬件设备，以现有研发人员为主体、补充招聘为辅，打造一支高素质的研发团队，开展用于纽扣式电池自动生产、手机自动化组装、充电器包装、电芯除气工艺以及智能手表自动生产等领域的智能装备研发活动。通过本项目的实施，公司将进一步提高电池、电芯及充电器等智能装备的技术能力，开发手机组装及智能手表产品智能装备技术，提升整体技术水平，增强核心竞争力。

1、项目实施的必要性和可行性

（1）项目实施的必要性

1）有利于增强公司的自主研发能力，提高市场竞争力

消费电子、锂电池及通信设备等领域的智能装备的研发涉及机械、电气、自动控制、算法、工业视觉、气压及液压传动与控制等多学科的专业知识及多领域的技术，对企业的研发与设计综合实力要求较高。由于消费电子、锂电池及通信设备等下游行业快速发展，市场规模及产品出货量持续扩大，以及终端客户对产品质量要求愈加严格，因此，下游行业对智能装备在生产运行过程的效率及质量

保证水平的要求不断提高。同时，由于下游行业的技术持续发展，产品更新换代频率加快，对智能装备适应多型号产品生产制造的要求有所提高；并且，随着下游行业的制造领域持续追求提高效率和质量，往自动化、少人化方向发展，未来对多工位及整线自动化集成的需求将不断上升。

基于上述，能够针对客户行业的制造场景研发出高效率、高质量水平、能适应多品种制造、多工位及整线自动化集成的智能装备的能力，成为智能装备制造行业的关键竞争要素，是公司提高智能装备产品市场竞争力的重要方面。

公司通过本项目的顺利实施，将大幅提升研发办公、研发实验及测试条件，提高研发团队的整体实力，为公司的科研项目高效率高质量地开展提供了坚实的基础，为公司未来市场竞争提供有力的支持。

2）有利于开发和储备先进技术，为未来市场竞争提供技术支持

公司所处的智能装备制造业属于技术和知识密集型的高科技行业，产品技术的先进性水平决定了参与行业竞争企业的竞争实力。为了保持公司长期的市场竞争力，实现持续地满足客户对制造智能化的需求，不断地向目标市场推出新产品，占领新产品市场份额，公司必须持续地对行业关键技术进行研究开发，进行先进技术的储备。

通过本项目的实施，公司在智能装备的效率及质量水平、应用领域、适应多型号产品制造、多工位及整线自动化集成等方面的能力将进一步提升，进而更好地满足市场需求。

3）有利于吸引和培养高素质研发技术人才，提升研发技术团队实力

公司作为为消费电子、锂电池及通信设备等下游行业客户提供智能装备整体解决方案的高科技企业，需要保持技术创新惯性，对前沿技术在智能装备行业的应用进行深刻研究，才能不断地开发出可以满足下游行业客户对制造自动化及智能化需求的设备，保持技术领先及市场竞争力。而公司能否高效地进行技术创新，很大程度上依赖于高素质的专业研发技术人才团队和先进的研发实验及测试相关软硬件设备。因此，搭建高素养的研发技术团队，创造先进的研发实验、测试、以及软硬件条件，对公司技术实力持续健康发展具有重大意义。

公司将在中山市建设研发中心办公楼，建设高水准的研发实验室，购买先进的手机组装通用平台、设备样机、三坐标测量机、高速飞拍组装对位软件及总线

低延迟控制系统等研发测试及试验硬件与软件设备，改善公司的研发试验环境，目标的研发课题是开展纽扣式电池自动生产线、手机自动生产线、充电器包装线、电芯除气工艺设备及智能手表自动线等科研项目。项目计划在现有研发人员的基础上，再招聘一批高素质的专业技术人才，共同组建精英团队，打造国内一流的自动化设备研发管理体系。公司将以业界的技术痛点为科研课题，以优越的软硬件条件对人才形成虹吸之势，在前沿的研发项目中培养、锻造人才，逐步提升公司自主研发技术团队整体实力。

4）有利于丰富公司的产品结构，培育利润增长点

公司在进入制造自动化装备行业十多年以来，陆续在电源全自动包装、电源自动化全线整合、软包电池封装自动化及电芯成型测试自动化生产线等几个典型应用领域实现技术创新，有效提高了客户在相关制造过程中的效率和质量水平，技术实力及交付能力逐渐在行业内受到普遍认可，产品进入了苹果、LG 化学、伟创力、德赛电池、珠海冠宇、赛尔康、ATL、富港、光宝科技、艾默生、台达、新普科技集团、华为、闻泰科技等众多国际国内行业领先客户的供应体系。

未来，随着消费电子、锂电池及通信等下游行业对制造过程的效率、成本及质量稳定性的要求持续提高，多工位集成以及整线集成、全自动、柔性化及智能化的制造装备需求将不断增长。为了顺应市场需求发展趋势，公司需要在现有技术及产品线的基础上，开展纽扣式电池、手机、充电器包装、电芯除气工艺及智能手表等应用领域关键技术的开发，进一步丰富公司的产品结构，向具有重要发展潜力的领域进行拓展。同时，该项目的实施也有利于公司把握当前自动化装备行业快速发展的机遇，培育新的利润增长点，提升公司盈利能力。

（2）项目实施的可行性

1）公司拥有强大的技术研发实力，可为本项目顺利实施提供研发能力支持

公司专注于非标自动化装备与生产线的研发、设计、生产、销售及技术服务，致力于为锂电池、消费电子及通信设备等下游行业客户提供智能化装备整体解决方案。公司作为智能装备制造领域的国家高新技术企业，一直高度重视自主创新，经过十几年的积累，形成了丰富的技术成果，建成了功能完善的研发技术人才梯队，具备强大的技术实力。

在研发费用投入方面，公司持续投入大量资源进行制造自动化技术的研究与

开发，报告期各期，公司的研发投入分别达 4,126.76 万元、5,729.08 万元、4,785.55 万元和 2,658.69 万元。未来，随着公司计划向更多下游细分领域进行拓展，以及加深对多工位及整线自动化集成智能装备的应用研究，公司将继续保持较大的研发投入。

在技术成果方面，截至本招股说明书签署日，公司共获得 190 项专利，其中发明专利 16 项，实用新型专利 170 项，外观设计专利 4 项。目前，公司已在电源、电芯制造、电池封装、动力与储能软包电池、通讯和通信设备等领域的多工位集成以及整线集成方面具备了丰富的经验。

综上，公司可为本项目顺利实施及项目建成后的高效运行提供研发能力支持。

2）公司拥有优秀的技术人才团队，可为本项目顺利实施提供人才支持

工业自动化装备制造行业是典型的技术与知识密集型行业，研发技术人才团队的整体专业能力在一定程度上代表本行业内企业的研发实力，因此，研发技术人才团队的建设对本行业内企业的持续健康发展极其重要。

在研发技术人才梯队建设方面，公司始终注重结合未来发展战略进行技术人才梯队的建设，投入大量资源培养和引进专业技术人才，目前，公司已形成了以总经理、研发总监及标准化总监为首的，各专业领域研发工程师为骨干的，涵盖机械设计、电气自动化控制设计、自动化控制软件设计等专业领域的功能较为完整的研发技术人才梯队，公司员工中研发人员占比已达 25.00%。

2、项目具体情况

（1）项目实施概况

项目地址位于广东省中山市港口镇群乐社区，为公司通过挂牌出让方式取得的自有土地。该土地已取得国有土地使用许可证，土地面积 26,609.40 ㎡，不存在抵押、纠纷等权利瑕疵。

（2）项目投资概算

本项目总投资 8,865.48 万元，其中建设投资 3,648.08 万元，研究开发费用 5,035.00 万元，基本预备费 182.40 万元，具体投资概算具体情况如下：

序号	投资内容	金额（万元）	占投资总额比例
1	**建设投资**	**3,648.08**	**41.15%**
1.1	建筑工程	1,578.00	17.80%
1.2	设备购置及安装费	2,070.08	23.35%

2	**研究开发费**	**5,035.00**	**56.79%**
2.1	人员工资	3,454.00	38.96%
2.2	其他科研经费	1,581.00	17.83%
3	**基本预备费**	**182.40**	**2.06%**
-	**项目总投资**	**8,865.48**	**100%**

（3）项目组织形式和实施进展

本项目由公司全资子公司中山兴禾实施。本项目计划建设期 36 个月，工程建设周期规划为以下几个阶段：可行性研究、初步规划与设计、房屋建筑及装修、设备采购及安装、人员招聘及培训、研发阶段。

阶段/时间（月）	**T+36**											
	3	**6**	**9**	**12**	**15**	**18**	**21**	**24**	**27**	**30**	**33**	**36**
可行性研究												
初步规划、设计												
房屋建筑及装修												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
研发阶段												

项目资金根据项目建设的具体情况与建设计划合理使用，如下表所示：

序号	**投资内容**	**投资估算（万元）**			
		T+12	**T+24**	**T+36**	**总计**
1	**建设投资**	**2,808.08**	**840.00**	**0.00**	**3,648.08**
1.1	建筑工程	738.00	840.00	0.00	1,578.00
1.2	设备购置及安装费	2,070.08	0.00	0.00	2,070.08
2	**研究开发费**	**0.00**	**430.00**	**4,605.00**	**5,035.00**
2.1	人员工资	0.00	290.00	3,164.00	3,454.00
2.2	其他科研经费	0.00	140.00	1,441.00	1,581.00
3	**基本预备费**	**140.40**	**42.00**	**0.00**	**182.40**
	项目总投资	**2,948.48**	**1,312.00**	**4,605.00**	**8,865.48**

截至本次募集资金投资项目董事会决议日，公司未使用自有资金进行本项目投资，本项目拟使用本次募集资金投资金额为 8,865.48 万元。

（4）主要设备

本项目所需研发设备投资总价值共计 2,070.08 万元。公司在进行设备规划的同时，考虑到了公司长期的研发需求，并综合考虑了各设备性能、价格及售后服

务水平。

本项目所需基础硬件设备投资具体情况如下表：

金额单位：万元

序号	投资内容	品牌/型号	单位	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）	投资时间		
							T+12	T+24	T+36
一	**实验设备**					**1,483.50**	**-**	**1,483.50**	**-**
1	激光密封焊机	定制	台	1	30.00	30.00	-	30.00	-
2	振镜激光点焊机	定制	台	1	30.00	30.00	-	30.00	-
3	高速振动上料平台	定制	台	2	40.00	80.00	-	80.00	-
4	X 光探伤仪	定制	台	1	80.00	80.00	-	80.00	-
5	手机组装通用平台 1	功能模块 300	套	29	13.00	377.00	-	377.00	-
6	手机组装通用平台 2	功能模块 600	套	17	15.00	255.00	-	255.00	-
7	产品装保压&保压&拆保压	定制	台	1	20.00	20.00	-	20.00	-
8	工业相机	外购	台	2	0.20	0.40	-	0.40	-
9	镜头	外购	台	2	0.15	0.30	-	0.30	-
10	光源	外购	台	2	0.40	0.80	-	0.80	-
11	DEMO 生产线	定制	台	1	200.00	200.00	-	200.00	-
12	激光焊接机	定制	台	1	32.00	32.00	-	32.00	-
13	智能手表 Demo 线（包括表带组装、MIC/钢片组装）、触屏和气密性高度震动、测试等设备）	定制	台	9	42.00	378.00	-	378.00	-
二	**检测设备**					**234.00**	-	**234.00**	**-**
1	激光干涉仪	XDLASER	台	1	12.00	12.00	-	12.00	-
2	测高仪	HITE 700	台	2	4.00	8.00	-	8.00	-
3	Leica 激光跟踪仪	AT403	台	1	78.00	78.00	-	78.00	-
4	三坐标侧量机	GLOBALS	台	1	100.00	100.00	-	100.00	-
5	水平测试仪	定制	台	1	36.00	36.00	-	36.00	-
三	**软件设备**					**197.00**	-	**197.00**	
1	高速飞拍组装对位软件	定制	套	1	40.00	40.00	-	40.00	-
2	总线低延迟控制系统	定制	套	1	50.00	50.00	-	50.00	-
3	设备运行软件	非标研发	套	2	1.00	2.00	-	2.00	-

序号	投资内容	品牌/型号	单位	设备数量	单价（万元）	总金额（万元）	投资时间		
							T+12	T+24	T+36
4	高速飞拍组装对位软件	定制	套	1	5.00	5.00	-	5.00	-
5	CCD 视觉软件		套	5	20.00	100.00	-	100.00	
四	**办公设备等**					**57.00**	-	**57.00**	**-**
1	计算工作站	惠普	个	12	2.50	30.00	-	30.00	-
2	办公笔记本	苹果	台	10	1.50	15.00	-	15.00	-
3	笔记本电脑	联想	台	15	0.80	12.00	-	12.00	-
五	**设备安装费**					**98.58**	-	**98.58**	**-**
合计				**122**		**2,070.08**	-	**2,070.08**	**-**

（5）项目环保及环评备案情况

1）建设期及运营期污染物与治理措施

本项目施工期建筑垃圾，建筑扬尘、施工弃土、施工废水、施工期噪声，施工期施工人员生活污水、生活垃圾等对环境存在一定影响。施工单位严格遵守有关的法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量减少施工对周围环境的负面影响。这些影响随着施工期的结束而消除。本项目施工期的主要污染源和污染物为扬尘、噪声、建筑固废，这些污染物影响持续时间短、强度高，这些影响随着施工期的结束而消除。

①施工及运营期环境影响因素：

A.废水：主要为生活污水等；

B.废气：主要为地下车库进出车辆排放的废气；

C.噪声：主要是进出车辆噪声和社会生活噪声；

D.固体废物：建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

②施工及运营期污染防治对策：

A.扬尘：采取洒水抑尘、限制车速、保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业及土石方及时处理等措施。

B.噪声：采取有限采用低噪声的设备、合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低人为噪声、建立临时声障等措施。

C.废水：生产废水经临时沉淀池沉淀处理后回用于施工，施工期施工人员生活污水直接用于地面降尘。

D.固体废物：建筑及装修垃圾运至环保部门指定的场所定点堆放。生活垃圾

定期送城市生活垃圾处理场。

生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；生活污水经化粪池处理后与其他生活废水一并纳入市政污水管，最终市政污水厂处理。

本项目施工过程及项目运行对环境产生的影响较小，且可通过适当措施加以控制，符合相关环境保护标准及规定的要求。

3）环评备案情况

根据 2021 年 1 月 1 日生效的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）第 70 类的规定，从事专用设备制造的企业需要编制环境影响报告书或报告表（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），并在第五条规定：“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”。

根据对中山市港口镇生态环境保护局进行的相关咨询，本项目建成后主要开展用于纽扣式电池自动生产、手机自动化组装、充电器包装及智能手表自动生产等领域的智能装备研发活动，属于专用设备制造业中的电子及电工机械专用设备制造行业，其工艺流程仅涉及焊接和组装，不属于现行有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的建设项目，亦不涉及办理环评手续。

（6）项目的经济效益情况

本项目不直接产生利润，不进行单独财务评价。本项目建成后，效益主要体现为公司整体研发实力和创新能力的大幅提高，有利于公司开发新的产品，创造新的利润增长点，提高公司的整体核心竞争力。

（7）项目涉及新取得土地或房产情况

项目建设地点位于中山市港口镇群乐社区。截至本招股说明书签署日，公司已取得该地块“粤（2021）中山市不动产权第 0017360 号”产权证书，土地面积 26,609.40 平方米。

（8）项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

（9）项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况

本项目不涉及及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产的情况。

（三）补充流动资金项目

公司拟使用部分募集资金补充流动资金 10,496.33 万元。

1、补充流动资金的必要性

（1）补充流动资金，缓解资金压力

报告期内，公司业务发展情况较好，营业收入分别为 64,027.99 万元、70,477.78 万元、53,410.82 万元和 17,416.94 万元，整体保持在较高水平，其中，2019 年营业收入较 2018 年增长 6,449.79 万元，2020 年营业收入受以前年度订单规模影响有所下降，但当年新增订单较 2019 年增长 69.31%。报告期各期末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资金额不断增长，各期末应收账款、应收票据及应收款项融资净额合计分别为 12,840.76 万元、17,707.32 万元、26,897.82 万元和 19,138.06 万元，存货净额分别为 18,330.06 万元、8,921.48 万元、10,848.39 万元和 20,375.70 万元，对公司流动资金占用较大。公司主要采用“预付款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式，导致公司在日常经营中需要资金量较大，在通常情况下，公司生产的设备从发货到验收确认收入周期较长；而原材料标准件采购周期较短，因此，公司在项目执行环节中资金量较大，随着业务规模的扩大，资金需求量也将逐渐上升。

未来，随着公司募集资金投资项目的实施，公司营业规模将进一步显著增长，应收账款、应收票据、存货等占用的资金将保持同步增长，公司资金需求量将逐步增长。

（2）日益增长的采购需求也需要流动资金提供支持

随着公司获取较多新增订单，生产经营规模较大，公司采购金额也处于较高水平，流动资金需求亦日益增长。报告期各期，公司采购规模分别为 22,426.68 万元、13,628.17 万元、22,532.04 万元和 16,454.81 万元。由于客户对公司要求的出货周期短，公司对各类原材料采购周期也较短，公司对大部分供应商的账期在 1 年以内。且公司可能还需要对机械类、电气类、视觉控制类、原材料类、机加工零件等主要原材料的价格做出战略性预判而提前备货。因此，公司在项目执行环节中资金需求量较大；随着业务规模的扩大，资金需求量也将逐渐增长。

2、发行人董事会对项目可行性的分析意见

（1）智能制造行业具有长期、良好的发展空间

经过 30 多年的发展，我国智能制造装备行业已初步形成了以新型传感器、

智能控制系统、工业机器人、自动化生产线为代表的产业体系。当前我国作为全球制造业大国，力图实现由制造大国向制造强国的转变，而智能制造作为制造业金字塔的顶端产业，其发展必将成为传统制造业产业转型升级的突破点。智能制造行业作为新兴行业，市场空间非常广阔，有望迎来快速发展。公司主营的电池、电源、电芯生产线及其他业务领域设备的销售也有望保持增长。

（2）发行人资金管理能力逐步提高

公司为加强资金使用的监督和管理，加速资金周转，提高资金效益，保证资金安全，建立并完善了资金管理制度。在实际经营中，公司资金管理能力逐步提高，报告期内，公司存货周转率处于较好水平，且在客户回款周期较长的趋势下，应收账款周转率仍能保持适度水平。公司资金管理能力的提高为公司有效补充流动资金，提高资金使用效率，支持业务的快速发展奠定了基础。

3、补充流动资金的合理性

目前，国内智能装备制造前景良好，根据市场需求以及公司订单情况，预计公司未来三年整体销售收入将保持较为平稳的增长，需要补充流动资金。

流动资金估算是以估算企业的营业收入及营业成本为基础，综合考虑企业各项资产和负债的周转率等因素的影响，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测企业未来生产经营对流动资金的需求程度。具体测算原理如下：

预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付账款+存货+合同资产

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收款项+合同资产

预测期流动资金占用=预测期流动资产－预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金占用－基期流动资金占用

本次测算的假设如下：（1）公司以 2018 年-2020 年为预测的基期，2021-2023 年为预测期；（2）公司 2019 年营业收入增长 10.07%，因主要终端客户重要技术革新周期影响、下游客户调整采购策略、新客户和新业务的开发尚处于拓展阶段等多方面综合因素的影响，2020 年营业收入下降较多，故变动率不予考虑，取 2019 年营业收入增长率作为未来三年的营业收入增长率；（3）经营性资产包括应收票据、应收款项融资、应收账款、合同资产、预付账款和存货，经营性负债

项目包括应付票据、应付账款、预收款项和合同负债；（4）假定 2021 年-2023 年各期末的经营性流动资产占用比率和经营性流动负债占用比率与 2020 年末的比率保持一致。基于前述假设的测算过程如下：

金额单位：万元

项目	实际数据	预测数据		
	2020-12-31/ 2020 年	2021-12-31/ 2021 年	2022-12-31/ 2022 年	2023-12-31/ 2023 年
营业收入	53,410.82	58,791.11	64,713.37	71,232.20
营业收入增长率	10.07%	10.07%	10.07%	10.07%
经营性流动资产①	41,863.32	46,080.38	50,722.24	55,831.69
经营性流动资产占用比率	78.38%	78.38%	78.38%	78.38%
经营性流动负债②	10,405.74	11,453.96	12,607.76	13,877.79
经营性流动负债占用比率	19.48%	19.48%	19.48%	19.48%
流动资金占用额③=①-②	31,457.58	34,626.42	38,114.48	41,953.91
新增流动资产缺口	-	3,168.85	3,488.06	3,839.42
合计流动资产缺口	-			**10,496.33**

根据以上测算，未来三年公司的流动资金缺口 10,496.33 万元。公司拟通过本次发行股份募集资金补充流动资金 10,496.33 万元。

4、补充流动资金的管理运营安排

本次募集资金用于补充流动资金，主要系为满足公司日益增长的经营规模所致，未来主要用于支付采购货款、支付员工薪酬以及其他费用支出等。在募集资金到位后，公司会按照公司《募集资金管理制度》的规定进行专户存储和管理，并结合公司实际需要合理安排使用流动资金，防范募集资金使用风险。

5、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

募集资金部分用于补充流动资金对公司的财务状况及经营成果会产生积极影响。根据中国人民银行公布的最新的一年期贷款基准利率 4.35%，本次拟用于补充流动资金的募集资金若通过银行贷款取得，且假设贷款利率在基准利率基础上上浮 10%，则企业将每年增加贷款利息支出 502.25 万元，降低公司盈利水平。同时，使用募集资金补充流动资金，可以满足公司资金需求，减轻公司资金压力及减少融资成本，为公司经营规模扩张奠定良好基础，进而提高公司核心竞争力。

综上，结合公司目前的行业地位、未来发展规划、资产规模、收入及利润水平，本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水

平和管理能力等相适应。

四、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行，其中非标自动化设备产能提升项目是公司在现有主营业务基础上的进一步扩大，可增加公司整体业务规模和收入来源，满足公司快速发展需要；中山研发中心项目是公司以现有产品技术和研发资源为依托，建立专业、高规格的研发中心，提升研发设备配置和产品创新能力，从而进一步增强公司的技术和研发优势，更好地运用和升级现有核心技术，可提高现有主营产品的生产效率和盈利水平，降低生产成本；补充流动资金项目可满足公司资金需求，减轻公司资金压力及减少融资成本，为公司经营规模扩张奠定良好基础，更好地发展现有主营业务。

综上，本次募集资金投资项目与公司现有主营业务具有高关联度，与现有业务及未来规划相辅相成，项目的实施不会改变公司现有的主营业务、主要产品和经营模式，且将会大大提高公司的整体竞争力和持续盈利能力。

（二）对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司的资本实力及抗风险能力将进一步增强。

（三）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金拟投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的下降。从中长期来看，本次募集资金拟投资项目具有较高的投资回报率，随着各项目陆续产生效益，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，盈利能力将不断增强。

（四）新增折旧摊销对未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目中固定资产和无形资产投资总额为 23,358.14 万元，新增固定资产年折旧额和无形资产年摊销额总计 1,448.85 万元。公司未来固定资产折旧和无形资产摊销将大幅增加，但项目带来的经济效益也将大幅度提高，新增年度平均利润总额可达 20,560.77 万元，能够消除大规模固定资产和无形资产投资所带来的新增折旧摊销的影响，从而确保公司盈利能力的提升。募集资金投资项目全部建成后固定资产、无形资产原值和新增年折旧摊销、年度平均利润

总额情况如下：

金额单位：万元

项目	新增固定资产和无形资产原值	新增年折旧摊销额	新增年度平均利润总额
非标自动化设备产能提升项目	20,066.42	1,203.93	20,560.77
中山研发中心项目	3,291.72	244.92	-
补充流动资金项目	-	-	-
合计	**23,358.14**	**1,448.85**	**20,560.77**

五、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金将重点投向科技创新领域，具体安排如下：

（一）非标自动化设备产能提升项目

本项目为公司主营产品产能扩充项目，扩建电池、电芯、手机及其他通讯产品制造的装备生产线，通过购置更加高效、高精度、性能好的生产设备及检测设备，并结合公司储备的生产工艺技术，培育出更高性能的消费电子产品及其他通讯产品的自动化整线集成生产线或设备，相关产品均属于科技创新领域。通过本次募集资金投资项目，相关科技成果将会持续在公司的主要产品中释放，推动产品的关键业务指标持续提高，并通过募集资金投资项目实现大规模生产和销售。

（二）中山研发中心项目

公司拟通过研发基地建设项目，进一步引进机械、电气、自动控制、算法、工业视觉、气压及液压传动与控制技术领域所需的算法、软件、机械、电气、光学等专业的优秀研发人才，购置先进的研发及试验设备，对纽扣式电池自动生产、手机自动化组装、充电器包装、电芯除气工艺以及智能手表自动生产等领域的智能装备进行长期深入的研究和开发，项目投向属于科技创新领域。

六、发行人未来发展规划

（一）未来发展规划

公司以“让制造变简单”为使命，以人才为根本，技术为生命，诚信为基础，立足深莞，辐射全国，以技术领先，以质量取胜。未来，随着各项科技的迅猛发展，以及我国适龄劳动力人口减少、劳动力成本上升的叠加作用，智能制造行业将迎来长期利好。公司将抓住我国制造业升级和行业发展的历史机遇，进一步扩大产能，满足快速增长的市场需求，立志成为智能制造解决方案与服务领域的领跑者。

公司将坚定不移地围绕自动化设备的主营业务加大研发投入，力争成为大型制造商的自动化设备及方案的提供商，为其扩产扩能提供自动化解决方案。为此，公司设定战略规划如下：

第一，打造核心业务发展领域的关键竞争优势，形成技术特色与优势业务。

公司根据行业技术发展趋势与客户需求，持续进行技术研发与创新，在核心业务发展领域持续发力，重点服务消费电子、锂电池行业，为客户提供大型多工序的全自动、智能化、柔性化的自动化集成解决方案，满足其扩产扩能与改线、改造需求。在电芯制造领域，大力推广锂电高速切叠一体机等技术，同时向电芯制造的更多核心工序进行延伸，进一步提高市场占有率；在手机和穿戴设备组装领域，大力推广 3C 产品标准化组装平台技术，并依托于标准化的组装平台，向整线自动化方向进行业务延伸。

第二，在巩固并发展现有核心优势业务的基础上，丰富技术应用领域，拓展业务范围。基于已有的电芯制造领域的技术与经验积累，公司将向动力电池行业的核心领域拓展，持续推动技术创新，力争解决行业技术痛点问题，突破更多的关键工站；考虑到半导体行业已实现单工序自动化作业，公司拟将自身在消费电子领域积累的整线自动化经验应用于半导体行业，不断开展技术攻关与应用研究，力争提供半导体领域连续、多工站集成的设备方案。。

第三，公司以“让制造更简单”为使命，秉持“客户至上、奋斗为本、开放创新、团结合作、至诚守信、克己自律”的价值导向，凝聚公司全体员工的意志力、驱动力、生产力和创造力进行持续的研发创新，通过提高公司核心竞争力，实现“成为智能制造解决方案与服务的领跑者”的企业愿景，为中国智能制造发展贡献力量。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、在业务领域不断拓展的同时，持续进行技术与产品的迭代升级

公司所在的非标自动化设备行业，需要从业者在产品和技术方面具备持续创新能力。

报告期内，公司在消费电子产品领域，从关键的单机设备到整线集成，从电源充电器到电池封装、电芯、手机组装设备、5G 连接器的预插压接机设备，都具备了完整的设计、组装、交付及售后维护能力，产品和技术具备一定的特色和

优势。公司通过攻克电芯的 Taping 工艺、利用点 UV 胶封边为电芯的封边成型技术开创了单折边工艺；开发出可以兼容消费电池电芯与动力电池电芯两类产品的叠片工艺和锂电电芯高速切叠一体机；在行业内较早开发了标准化的手机组装设备等。未来，公司还将继续积累产品技术，不断向自动化设备领域中更高的阶段、更高端的领域探索。

2、建立技术中心和项目中心两级研发模式

经过多年的发展，公司在研发方面，根据研发项目的特点，划分为公司技术中心研发及项目中心研发组研发两种模式，有效提升了公司整体研发能力和产品的技术水平。

公司技术中心的研发项目，通常着眼于较大的研发课题，研发周期为 1-2 年以上，并不与直接具体的项目需求相关，更多的是与行业的产品、技术趋势、方向相关。近年来的研发成果包括软包电池电芯 UV 胶的自动化封边技术、锂电高速切叠一体机技术、小型 3C 电子产品的标准化柔性组装平台、5G 通信控制板的高速连接器的预插、压接技术。

项目中心研发组的研发项目，通常来自项目团队承接客户直接需求的相关研发课题，普遍是轻量级，与具体的应用、与直接需求强相关，研发周期相对较短。

公司建立了专业全面的技术团队并配套了有竞争力的激励措施，为扩大研发人员规模、维护核心技术团队稳定提供了重要支撑。截至 2021 年 6 月末，公司研发人员 242 人，在全部员工人数占比为 25.00%。

3、形成了高效、负责、灵活的组织架构，搭建了全功能的管理信息平台

公司对项目团队部署了产品事业部制架构，每个项目中心对应一款核心的终端产品。通过实行扁平化管理和大幅的简政放权，公司保持了各项目团队在财务上的独立核算、独立考核、自负盈亏，充分减少了项目过程的沟通环节，提升了讨论问题与运营决策的效率，较好适应了非标自动化行业交期急、问题多、不确定性大的特点，为公司在自动化行业持续发展打下了坚实管理基础。公司对供应链系统和后勤系统，采取职能式组织架构，确保了职能部门对业务部门的高效服务。公司高效、负责、灵活的组织架构为产品交期、质量控制、物流安全保证等方面提供优质保障。

此外，针对业务特点，公司打造与业务高度契合的管理信息系统：通过“引

入+自主开发”的形式，建设了涵盖 ERP、BPM、PLM、SCM、HRM、智能 OA、智能物流的综合信息管理系统，围绕项目的采购、生产、交付、结算统一进行管理服务，大幅提升作业效率和管理效率。

（三）未来规划拟采取的措施

1、本次股票的公开发行将为公司实现战略目标提供资金支持，公司将认真安排募集资金投资项目的实施，进一步扩充公司产能并加大研发投入力度；

2、严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，以管理水平的提升带动效益的增长；

3、以人才引进和培养为保障，保证企业可持续发展。为确保发展计划的实 现，公司将继续加强各类专业人才队伍的引进与培养，以良好的工作环境与发展 机遇吸引人才，建设良好的人才梯队，维持适应公司发展的高水平人才队伍；

4、以公司核心技术为支撑，积极拓展市场，保持优势领域的领先优势，并加大新领域的开发力度，丰富产品类别，为公司创造新的利润增长点。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益。

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的最终责任人和第一责任人；董事会秘书是公司信息披露的直接责任人，负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜。公司上市后将严格按照证监会等有关证券监管机构的相关法律法规要求披露信息，确保披露信息真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（一）信息披露制度和流程

公司于 2021 年 2 月 17 日召开第一届董事会第二次会议审议通过了《信息披露管理制度》，对公司信息披露的原则、内容、程序、管理等作出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。《信息披露管理制度》的主要内容如下：

1、信息披露的基本原则

公司及相关信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露重大信息，确保所有投资者可以平等地获取同一信息，不得实行差别对待政策，不得提前向特定对象单独披露、透露或者泄露未公开重大信息。但是，法律、行政法规另有规定的除外。

前款所称重大信息是指根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所相关规定应当披露的，对公司股票及其衍生品种交易价格或者投资决策可能或者已经产生较大影响的信息。

2、信息披露的审核与披露程序

（1）董事会办公室制作信息披露文件；

（2）董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核；

（3）董事长对信息披露文件进行审定或提交董事会、监事会、股东大会审批；

（4）董事会秘书将信息披露文件报送深圳证券交易所审核备案；

（5）在符合条件媒体上进行公告；

（6）董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送证券监管部门，并置备于公司住所供社会公众查阅；

（7）董事会办公室对信息披露文件及公告进行归档保存。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书是公司投资者关系管理负责人；公司董事会办公室是投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，负责协调公司与证监会、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通。为充分做好信息披露工作，维护投资者关系，公司于 2021 年 2 月 17 日召开第一届董事会第二次会议审议通过了《投资者关系管理制度（草案）》并将严格执行，具体内容包括：

公司应设立专门的投资者咨询电话和传真，咨询电话由熟悉情况的专人负责，保证在工作时间线路畅通、认真接听。

公司应丰富和及时更新公司网站的内容。公司可将新闻发布、公司概况、经营产品或服务情况、法定信息披露资料、投资者关系联系方法、专题文章、行政人员演说、股票行情等投资者关心的相关信息放置于公司网站，并以显著标识区分最新信息和历史信息，对错误信息应及时更正，避免对投资者决策产生误导。

公司应当根据规定在定期报告中公布公司网址和咨询电话号码。当网址或者咨询电话号码发生变更后，公司应当及时进行公告。

公司应当通过深圳证券交易所投资者关系互动平台（以下简称“互动易”）等多种渠道与投资者交流，指派或者授权董事会秘书或者证券事务代表及时查看并处理互动易的相关信息。

公司应当通过互动易就投资者对已披露信息的提问进行充分、深入、详细地分析、说明和答复。对于重要或者具普遍性的问题及答复，公司应当加以整理并在互动易以显著方式刊载。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将进一步完善投资者关系管理及相关制度，以保障公司与投资者进行良好、快捷、有效沟通为目的，建立健全公司治理制度，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和管理等方

面提供制度依据。同时，公司将积极与投资者进行沟通，主动听取投资者的建议，实现公司与投资者之间的便捷、双向、有效的沟通，从而实现提升公司治理水平、加强投资者关系管理、切实保护投资者合法权益的目标。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）公司发行前后的股利分配政策

根据国家有关法律、法规和《公司章程》的规定，公司目前的股利分配政策具体如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司利润分配政策为以分配现金红利或配送股票的方式按持股比例分配的原则，经股东大会审议通过后进行分配。

2021 年 3 月 5 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《公司章程（草案）》，规定了公司首次公开发行并在创业板上市后的利润分配政策，具体如下：

第一百六十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议进行分配的，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十七条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十八条 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，可以采取现金或者股票或者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股利。公司实施利润分配办法，应当遵循以下规定：

（一）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。

公司以现金方式分配股利的具体条件为：（1）公司当年盈利、累计未分配利润为正值；（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）公司现金流能满足公司正常经营和长期发展的需要；（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），前述重大投资计划

或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资或收购资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过人民币 5,000 万元。

（二）在符合上述现金分红的条件时，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%。但在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的条件下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（三）公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

（四）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）公司利润分配预案由董事会结合本章程的规定、公司盈利及资金需求等情况制定。公司监事会应对利润分配预案进行审议并出具书面意见；独立董事应当就利润分配预案发表明确的独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议通过利润分配预案后，应将预案提交股东大会审议决定。

股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督。

（六）如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的 10%，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红

利，以偿还其占用的资金。

（八）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

（九）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。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。

（二）本次发行前滚存利润的分配安排

2021 年 3 月 5 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司截至股份发行完成前滚存的未分配利润由本次公开发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（三）报告期内股利分配情况

报告期内，公司以现金分红的方式进行利润分配，各期分红金额分别为 717.00 万元、2,000.00 万元、3,000.00 万元和 972.00 万元。

三、股东投票机制的建立情况

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司完善股东投票机制，措施包括采取累积投票制选举公司董事、监事，中小投资者单独计票机制，股东大会会议采取现场记名投票和网络投票相结合的方式进行审议表决，征集投票权的相关安排等，具体规定如下：

《公司章程（草案）》第八十八条规定：“股东大会就选举两名以上董事或监事进行表决时，应当实行累积投票制。前款所称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。”

《公司章程（草案）》第八十一条规定：“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。”

《公司章程（草案）》第四十四条规定：“股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。股东大会通知发出后，无正当理由的，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当于现场会议召开日期的至少二个交易日之前发布通知并说明具体原因。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

《公司章程（草案）》第八十一条规定：“公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利，但不得以有偿或者变相有偿方式公开征集股东权利。依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）采购合同

公司采取“以销定产”的生产模式，在与客户签订合同后再向供应商下达包含具体采购物料和金额的采购订单，因而公司单笔采购订单金额较小，没有单笔金额构成重大合同的采购订单。报告期初，公司主要通过下订单的方式向供应商采购，未签署采购的框架合同；从 2020 年起，公司与主要供应商均签订了框架合同。

截至本招股说明书签署日，对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的已履行和正在履行的框架性采购合同如下：

序号	签订人	合同签署对方	合同主要标的	合同有效期间	执行情况	合同金额
1	兴禾自动化	深圳市结创精密科技有限公司	机加工零件、加工费	2020-11-14 至 2022-11-13	正在履行	不适用
2	兴禾自动化	深圳市翼鑫达精密科技有限公司	机加工零件、加工费	2020-11-11 至 2022-11-10	正在履行	不适用
3	兴禾自动化	SMC（广州）自动化有限公司	电气类、机械类	2021-02-02 至 2023-02-01	正在履行	不适用
4	兴禾自动化	深圳市百乐真科技有限公司	机加工零件、加工费	2020-11-09 至 2022-11-08	正在履行	不适用
5	兴禾有限	深圳市壮盈自动化机电设备有限公司	电气类	2020-09-01 至 2022-08-31	正在履行	不适用

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的金额超过 3,000 万元、影响报告期经营活动、财务状况或未来发展的销售合同如下：

序号	签订人	合同签署对方	销售产品	签署日期	合同金额（万元）	是否含税	确认收入时点	执行情况
1	兴禾有限	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备	2017-06-28	10,918.09	是	2018 年	已履行
2	兴禾有限	LG CHEM, LTD	电芯制造设备	2017-12-08	$2,438.25（美元）	否	2018 年	已履行
3	兴禾有限	惠州市德赛电池有限公司	电池封装设备	2018-08-09	5,328.00	是	2018 年	已履行
4	兴禾有限	宁德新能源科技有限公司	电芯制造设备	2018-10-18	3,334.76	是	2019 年	已履行

序号	签订人	合同签署对方	销售产品	签署日期	合同金额（万元）	是否含税	确认收入时点	执行情况
5	兴禾有限	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	设备改造	2019-03-12	9,602.47	是	2019 年	已履行
6	兴禾有限	天津三星视界有限公司	电芯制造设备	2020-03-12	3,054.76	否	2020 年	已履行
7	兴禾有限	赛尔康技术（深圳）有限公司	电源组装设备	2020-06-19	3,371.92	否	2020 年	已履行
8	兴禾自动化	Flextronics Power Systems (Dongguan) Co., LTD	电源组装设备	2020-11-20	3,225.01	是	2020 年	已履行
9	兴禾自动化	赛尔康技术（深圳）有限公司	电源组装设备	2021-04-19	3,185.33	否	2021 年	已履行

（三）银行合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的金额超过 3,000 万元、影响报告期经营活动、财务状况或未来发展的银行合同情况如下：

序号	银行名称	合同名称	合同编号	合同期限	合同金额（万元）	执行情况
1	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行承兑协议	公承兑字第沙井额 19016 号	2019-07-17 至 2020-07-17	7,000.00	已履行
2	中国民生银行股份有限公司深圳分行	最高额质押合同	公高质字第沙井额 19016 号	2019-07-17 至 2020-07-17	7,000.00	已履行
3	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行承兑协议	公承兑字第沙井额 20016 号	2020-07-10 至 2021-07-10	10,000.00	已履行
4	中国民生银行股份有限公司深圳分行	最高额质押合同	公高质字第沙井额 20016 号	2020-07-10 至 2021-07-10	10,000.00	已履行
5	招商银行股份有限公司深圳分行	授信协议	755XY2020016377	2020-07-13 至 2021-07-12	10,000.00	已履行

（四）其他重大合同

截至本招股说明书签署日，公司其他对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同情况如下：

序号	合同对象	合同标的	合同金额（万元）	签订时间	执行情况
1	中山市自然资源局	坐落于中山市港口镇群乐社区的宗地（编号为 G11-2020-0107）	2,195.28	2020.12.25	已履行
2	**江苏省金坛华罗庚高新技术产业开发区管理委员会**	**兴禾自动化华东区域总部基地项目**	**60,000.00**	**2021.12.18**	**正在执行**

2020 年 12 月 25 日，公司全资子公司中山兴禾与中山市自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：442000-2020-001402），约定中山

市自然资源局将坐落于中山市港口镇群乐社区的一项工业用地使用权出让给公司，出让宗地面积为 26,609.4 平方米，出让价款为 2,195.28 万元，出让年期为 50 年。

2021 年 12 月 18 日，公司全资子公司江苏兴禾与江苏省金坛华罗庚高新技术产业开发区管理委员会签署了《“兴禾自动化华东区域总部基地项目”投资合作协议》,约定江苏兴禾总投资 6 亿元建设“兴禾自动化华东区域总部基地项目”,主要从事动力电芯包装、电池 PACK 包装、数码电芯封边、消费电子产品组装、充电器包装等大型自动化产线集成设备的研发、生产和销售。该项目计划于 2022 年 6 月 30 日前开工建设，2023 年 12 月 31 日前全部建成且通过竣工验收。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保事项。

三、诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 项尚未了结的诉讼及仲裁事项，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（二）或有事项”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对财务状况、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。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人，控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

最近三年，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

报告期内，公司控股股东及实际控制人宾兴、宾旺不存在贪污、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。

发行人全体董事、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：

宾 兴　　宾 旺　　刘丁丁

覃凤瑞　　傅冠强　　王彩章

曹广忠

全体监事签名：

张家明　　张 雷　　刘 成

其他高级管理人员签名：

Alexandre Fontes Ambrosio Filho　　刘 泽　　陈柱庚

杨 汀

深圳市兴禾自动化股份有限公司

2022 年 1 月 5 日

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：

宾　兴　　宾　旺

2022年 1月 5 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认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：_____

保荐代表人：王跃先　郑凌云

王跃先　　郑凌云

法定代表人：

张纳沙

国信证券股份有限公司

2022年 1月 5日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读深圳市兴禾自动化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。

总经理：

邓　舸

董事长：

张纳沙

国信证券股份有限公司

2022年1月5日

律师声明

本所及经办律师已阅读《深圳市兴禾自动化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（上会稿）》，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。

单位负责人：

王 玲

经办律师：

潘渝嘉　　刘晓光

北京市金杜律师事务所

2022 年 1 月 5 日

审计机构声明

大华特字[2022]000077 号

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市兴禾自动化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》（大华审字[2021]0016047 号）、《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]0011036 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兴禾自动化股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈勇　　林芳锞

大华会计师事务所负责人：

梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 1 月 5 日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的中林评字〔2020〕288 号《资产评估报告》的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

朱鹏明　　廖志亮

资产评估机构负责人：

霍振彬

北京中林资产评估有限公司

2022年 1月 5日

验资机构声明

大华特字[2022]000079 号

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对深圳市兴禾自动化股份有限公司在招股说明书中引用的《验资报告》（大华验字[2020]000651 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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如本所为深圳市兴禾自动化股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：

陈勇　　林万锞

大华会计师事务所负责人：

梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 1 月 5 日

验资复核机构声明

大华特字[2022]000078 号

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《深圳市兴禾自动化股份有限公司验资复核报告》（大华核字[2021]001401 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如本所为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：

陈勇　　林方锞

大华会计师事务所负责人：

梁春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 1 月 5 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）备查文件内容

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报告及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、与投资者保护相关的承诺：

（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）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；

（4）填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

（5）利润分配政策的承诺；

（6）依法承担赔偿责任的承诺；

7、公司及其他责任主体作出的与公司本次发行上市相关的其他承诺事项：

（1）关于未履行承诺事项的约束性措施声明函；

（2）关于申请首发上市企业股东信息披露的专项承诺；

8、内部控制鉴证报告；

9、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

10、中国证监会同意公司本次公开发行注册的文件；

11、其他与本次发行有关的重要文件。

（二）备查文件的查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

（三）备查文件查阅地点

1、发行人：深圳市兴禾自动化股份有限公司

联系地址：深圳市宝安区沙井街道马安山社区南环路科技园工业区内 38 栋

一层

电话：0755-36887960

传真：0755-33978100

网址：http://www.sinvo.cn/

联系人：杨汀

2、保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

联系地址：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

联系人：王跃先、郑凌云

二、与投资者保护相关的承诺具体内容

（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、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺

（1）公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺、以及控股股东、实际控制人亲属陈志华、陈科瑾，承诺：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）由公司实际控制人控制的、最近 12 个月入股的公司股东深圳乔禾承诺：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，自本

企业取得发行人股份之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（3）由公司实际控制人控制的、持有公司 5%以上股份的公司股东兴禾股权投资、宁波达禾承诺：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（4）最近 12 个月入股的公司股东西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，自本企业取得发行人股份之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（5）公司股东宁波达耀、宁波达时、深圳达力、深圳达誉、汇银加富、前海鹏晨承诺：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（6）公司股东小米基金、春阳颂航、春阳恒盈承诺：

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接及间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

2、股东持股及减持意向等承诺

（1）公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

在本人所持发行人股票锁定期满后，本人将结合发行人控制权稳定、持续稳定经营、稳定股价等需要，审慎制定股票减持计划。

本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接及间接持有发行人股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接及间接持有的发行人股份。若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六个月内应继续遵守上述限制性规定。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。本人减持发行人股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式、非公开转让方式、配售方式等。

（2）公司控股股东、实际控制人亲属陈志华、陈科瑾承诺：

在本人所持发行人股票锁定期满后，本人将结合发行人控制权稳定、持续稳定经营、稳定股价等需要，审慎制定股票减持计划。

本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股

份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。本人减持发行人股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式、非公开转让方式、配售方式等。

（3）持有公司 5%以上股份的公司股东兴禾股权投资、宁波达禾、宁波达耀、宁波达时承诺：

对于本次发行前所持有的发行人股份，本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内不出售本次发行前持有的发行人股份。

本企业在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定。

本企业拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本企业将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务。

如本企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（4）公司股东深圳乔禾、西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实、深圳达力、深圳达誉、汇银加富、前海鹏晨承诺：

本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。若本企业减持发行人股份前有其他规定的，本企业将严格遵守届时有效的规定。

3、关于上述承诺的约束性措施

（1）公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

如本人未履行本承诺，本人将在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉，转让股票所获收益全部归发行人所有或由证券监督管理部门没收，并接受证券监督管理部门的处罚。如本人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（2）公司控股股东、实际控制人亲属陈志华、陈科瑾承诺：

如本人未履行本承诺，本人将在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉，转让股票所获收益全部归发行人所有或由证券监督管理部门没收，并接受证券监督管理部门的处罚。如本人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

（3）公司股东深圳乔禾、兴禾股权投资、宁波达禾、西博肆号、广东兆发、广东恒兆亿、俱成秋实、宁波达耀、宁波达时、深圳达力、深圳达誉、汇银加富、前海鹏晨承诺：

如本企业未履行股份锁定及/或股份减持承诺，本企业将在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉，转让股票所获收益全部归发行人所有或由证券监督管理部门没收，并接受证券监督管理部门的处罚。如本企业违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

（4）公司股东小米基金、春阳颂航、春阳恒盈承诺：

如本企业未履行股份锁定承诺，本企业将在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉，并接受证券监督管理部门的处罚。如本企业违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、公司承诺：

“（1）稳定股价的承诺

本公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如本公司股票连续 20 个交易日除权后的收盘价低于本公司最近一期经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），应启动稳定股价措施。本公司将按照股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价的预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

本公司董事会在收到董事长提交的股份回购方案后应立即召开董事会审议股份回购方案，并在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份方案、独立董事意见、召开股东大会的通知等材料；本公司股东大会审议通过股份回购议案后，按照中国证监会和证券交易所的有关规定及时披露回购报告书。本公司应在股东大会审议通过回购股份议案之日起 3 个月内以集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会批准的其他方式完成股份回购。

本公司基于稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致本公司股份分布不符合上市条件，并同时满足下述两个要求：①本公司用于回购股份的资金总额累计不超过本公司本次公开发行 A 股股票所募集的资金总额；②本公司单次用于回购股份的资金金额不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%，但不低于 1,000 万元。

本公司董事会公告回购股份方案后，本公司股票连续 20 个交易日收盘价超过本公司最近一期经审计的除权后每股净资产值，本公司可以终止回购股份事宜。

本公司如拟新选举董事或聘任高级管理人员，本公司将在选举/聘任其的同时要求其出具将履行本公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函。

公司董事、高级管理人员作出的上述承诺在相应人员直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因上述人员职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本公司未履行稳定股价承诺，本公司将接受以下约束措施：①本公司将在股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务；

②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司采取相应的稳定股价措施并实施完毕；（3）本公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于最近一期归属于本公司股东的净利润的 5%的货币资金，以用于本公司履行相关义务；（4）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人应在发行人董事会、股东大会审议股份回购方案时投赞成票。

下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人回购股份方案实施完毕后，连续 20 个交易日除权后的股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值；②发行人回购股份方案未在规定时间内提出，或未获得董事会和股东大会通过。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 20%，但不高于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

本人增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权后每股净资产值，本人可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本人未履行稳定股价承诺，本人将接受以下约束措施：①在发行人股东大

会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人的现金分红和薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务；③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

3、公司除控股股东及、实际控制人、独立董事之外的董事覃凤瑞、刘丁丁承诺如下：

“（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人应在发行人董事会审议股份回购方案时投赞成票。

下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人控股股东单次用于股份增持的资金达到最高增持资金要求后，连续 20 个交易日除权后的发行人股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值；②发行人控股股东未在规定时间内采取股价稳定措施。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于本人担任董事职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 20%，但不高于本人担任董事职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

若发行人全体董事、高级管理人员单次用于股份增持的资金均达到最高增持资金要求，或本人增持股份措施开始实施后发行人股票连续 20 个交易日收盘价

高于最近一期经审计的除权后每股净资产值，本人可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本人未履行稳定股价承诺，本人将接受以下约束措施：①在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人的现金分红和薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务；③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

4、公司除董事之外的高级管理人员 Alexandre Fontes Ambrosio Filho、陈柱庚、杨汀承诺：

“（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人控股股东单次用于股份增持的资金达到最高增持资金要求后，连续 20 个交易日除权后的发行人股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权后每股净资产值；②发行人控股股东未在规定时间内采取股价稳定措施。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于本人担任高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 20%，但不高于本人担任高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

若发行人全体董事、高级管理人员单次用于股份增持的资金均达到最高增持

资金要求，或本人增持股份措施开始实施后发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权后每股净资产值，本人可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本人未履行稳定股价承诺，本人将接受以下约束措施：①在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人的现金分红和薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务；③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

（三）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺：

“（1）相关承诺

①本公司承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

②若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将采取如下措施：

1）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本公司将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者。

2）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司将依法回购/买回首次公开发行的全部新股，上述股份回购/买回价格将不低于本公司首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，本公司上市后发生除权除息事项的，上述回购/买回股份价格及回购/买回股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购/买回时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

③公司被认定欺诈发行时，公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺；存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺购回已转让的原限售股份。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，若本公司未能履行返还募集资金、股份回购/买回的承诺，则：（1）本公司将在股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务；（2）本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关义务；（3）本公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于发行新股股份数乘以发行价的货币资金，以用于本公司履行相关义务，如本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价为除权除息后的价格。”

2、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“（1）相关承诺

①本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

②若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将促使发行人实施如下措施：

1）若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本人将促使发行人将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者，本人对发行人上述募集资金返还义务承担连带责任。

2）若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本

人将提出发行人股份回购/买回预案，并提交发行人董事会、股东大会审议，依法回购/买回发行人首次公开发行的全部新股，本人对发行人上述股份回购/买回义务承担连带责任。上述股份回购/买回价格将不低于发行人本次首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购/买回股份价格及回购/买回股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购/买回时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，若本人未促使发行人履行返还募集资金或股份回购/买回承诺、未对发行人募集资金返还义务或股份回购/买回义务承担连带责任，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述义务和承诺之日起将应付本人现金分红和薪酬予以扣留用于履行前述承诺和义务，本人所持的发行人股份亦不得转让，直至本人履行相关承诺和义务。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺：

“（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，提前以自有资金实施募投项目。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

②加大市场开发力度

公司将在现有业务服务网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为全球更多客户提供优质的服务，在不放松拓展国内客户的同时，加大国际知名客户的开拓力度。公司将不断提高研发能力、完善服务体系，扩大业务覆盖面，凭借先进、可靠的产品和一流的服务促进市场拓展，从而优化公司的战略布局。

③加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

④强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（2）承诺的约束性措施

本公司将保证或尽最大努力促使填补被摊薄即期回报措施切实履行，保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施且无正当、合理的理由，本公司应在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给本公司股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

2、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益；

②不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

③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；

④对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

⑤不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

⑥本人将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑦如发行人后续推出股权激励政策，本人将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑧如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人应在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

3、除控股股东、实际控制人之外的董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

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不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④本人将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑤如发行人后续推出股权激励政策，本人将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑥如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补

充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人应在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

（五）利润分配政策的承诺

1、公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司未来三年分红回报规划》中关于公司首次公开发行并在创业板上市后的利润分配政策的内容如下：

第一条　公司分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，根据公司发展目标、战略和计划，在综合考虑外部融资环境、社会资金成本、股东意愿等因素的基础上，结合公司目前及预期未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、融资环境、发展前景及其他重要因素进行充分论证，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。

公司重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司实际经营和可持续发展需求，以保证股利分配政策的合理性、科学性，通过对股利分配作出制度性安排，公司实施持续、稳定的股利分配政策。

第二条　公司分红回报规划制定原则

（一） 公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配的利润的规定比例向股东分配股利；

（二） 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（三） 公司优先采用现金方式分配股利。

第三条　公司分红回报的具体政策

（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者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股利。公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

（二）公司以现金方式分配股利的具体条件和比例

公司以现金方式分配股利的具体条件为：（1）公司当年盈利、累计未分配利润为正值；（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）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力，前述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资或收购资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过人民币 5,000 万元。

在符合上述现金分红的条件时，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 15%。

（三）公司发放股票股利的具体条件：

在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的条件下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

第四条　公司分红回报的决策机制

公司利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利及资金需求等情况制定。公司监事会应对利润分配预案进行审议并出具书面意见；独立董事应当就利润分配预案发表明确的独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议通过利润分配预案后，应将预案提交股东大会审议决定。

股东大会对利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督。

如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的 15%，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

第五条　公司分红方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后

2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第六条　公司分红政策的变更

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

第七条　其他

股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

第八条 本规划自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市之日起生效。

2、公司承诺：

“（1）利润分配政策的承诺

本公司首次公开发行股票并上市后，将严格执行本公司本次公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及本公司股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本公司违反或不履行利润分配政策承诺，本公司应在股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给本公司股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

3、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“（1）利润分配政策的承诺

发行人首次公开发行股票并上市后，本人将督促发行人严格执行发行人本次

公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及发行人股东大会审议通过的《深圳市兴禾自动化股份有限公司未来三年分红回报规划》中规定的利润分配政策，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行利润分配政策承诺，本人应在发行人股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

（六）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺：

“（1）相关承诺

①本公司承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

②若因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司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等有权机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、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或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因本公司首次公开发行并上市的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，若本公司未能履行赔偿投资者损失承诺，则：①本公司将在股东大会、证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关承诺；②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关

承诺；③本公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于发行新股股份数乘以发行价的货币资金，以用于本公司履行相关承诺，如本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价为除权除息后的价格。”

2、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“（1）相关承诺

①本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

②若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、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或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。同时，在发行人等其他相关责任主体履行赔偿义务前，本人将代该等责任主体向投资者先行支付赔偿款项。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因发行人首次公开发行并上市的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，若本人未能履行赔偿投资者损失承诺，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起将应付本人现金分红和薪酬予以扣留用于履行相关承诺，本人所持的发行人股份亦不得转让，直至本人履行相关承诺。”

3、公司除控股股东、实际控制人、独立董事之外的董事、监事、高级管理人员覃凤瑞、刘丁丁、张家明、张雷、刘成、Alexandre Fontes Ambrosio Filho、**刘泽**、陈柱庚、杨汀承诺：

“（1）相关承诺

本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

若因发行人首次公开发行并上市的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，承诺人将依法赔偿投资者损失。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因发行人首次公开发行并上市的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，若本人未能履行赔偿投资者损失承诺，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起将应付本人现金分红和薪酬予以扣留用于履行相关承诺，本人所持的发行人股份亦不得转让，直至本人履行相关承诺。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

4、公司独立董事王彩章、傅冠强、曹广忠承诺：

“（1）相关承诺

本人承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

若因发行人首次公开发行并上市的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，承诺人将依法赔偿投资者损失。

（2）未履行上述承诺的约束措施

因发行人首次公开发行并上市的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，若本人未能履行赔偿投资者损失承诺，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起将应付本人津贴予以扣留用于履行相关承诺。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

5、保荐机构国信证券承诺：

“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，由此给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。

国信证券保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。”

6、申报会计师、验资机构大华会计师事务所承诺：

“本所为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本所未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者

损失。”

7、发行人律师北京市金杜律师事务所承诺：

“如因本所为深圳市兴禾自动化股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

三、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具体内容

（一）关于未履行承诺事项的约束性措施声明函

1、公司承诺：

“（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

③给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、公司控股股东、实际控制人宾兴、宾旺承诺：

“本人承诺如在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其本人将采取以下措施：

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②不得转让本人所持有的公司股份；因被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

④可以职务变更但不得主动要求离职；

⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴；

⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑦本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

3、公司除控股股东、实际控制人之外的董事、监事、高级管理人员覃凤瑞、刘丁丁、王彩章、傅冠强、曹广忠、张家明、张雷、刘成、Alexandre Fontes Ambrosio Filho、**刘泽**、陈柱庚、杨汀承诺：

“本人承诺如在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其本人将采取以下措施：

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②不得主动要求离职；

③主动申请调减或停发薪酬或津贴；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑤本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

4、除控股股东之外的持有公司 5%以上股份的公司股东兴禾股权投资、宁波达耀、宁波达禾、宁波达时承诺：

“本企业承诺如在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其本企业将采取以下措施：

（1）如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②本企业未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（二）关于申请首发上市企业股东信息披露的专项承诺

公司承诺：

“本公司股东不存在下列情形：

（1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；

（2）本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；

（3）以发行人股权进行不当利益输送。”