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。

苏州万祥科技股份有限公司

Suzhou Wanxiang Technology Co., Ltd.

（住所：苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号）

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。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

东吴证券股份有限公司
SOOCHOW SECURITIES CO.,LTD

苏州工业园区星阳街 5 号

发行人声明

本公司的发行申请尚未得到深圳证券交易所核准并经证监会注册。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全文作为作出决定的依据。

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，并承担相应的法律责任。

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

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

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股股票（A 股）
发行股数	本次公开发行股份不超过 4,001.00 万股，公开发行股份数量占本次发行完成后股份总数的 10.00%。本次发行无股东公开发售
每股面值	人民币 1 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 40,001.00 万股
保荐人（主承销商）	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提醒投资者需充分了解创业板的投资风险及以下列示的风险及其他重要事项，并提醒投资者认真阅读招股说明书正文内容。

一、本次发行上市相关承诺

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、重要承诺事项”。

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行前公司滚存的未分配利润将由发行后的新老股东按持股比例共享。

三、特别风险提示

公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户合计销售收入为 51,444.44 万元、56,123.92 万元及 89，842.74 万元，占公司营业收入的比例分别为 73.38%、79.02%及 80.87%，客户集中度较高且呈现上升趋势。由于终端品牌客户市场份额较为集中，客观上亦造成了公司直接客户的相对集中。

公司主要服务于消费电子行业终端品牌厂商及其产业链上的集成商，该等客户在选择合格供应商时通常需经过严格、复杂、长期的认证过程，要求供应商具有完善的业务管理体系、质量控制体系、环境保护体系，以及较强的研发设计、制造及服务能力。若未来由于行业需求下滑或主要客户自身经营策略、采购策略调整等原因而减少或取消与公司之间的后续业务合作，则公司经营业绩将受到不利影响。

（二）新冠肺炎疫情风险

2020 年初至今，我国及世界范围先后爆发了新冠肺炎疫情。疫情爆发期间，公司积极配合疫情防控，严格按照防疫要求安排生产经营活动。受益于我国对疫情高效、有力的防控措施及政府有效的政策支持，公司在疫情期间经历了短期的排产不足后快速恢复了正常生产运营。

截至本招股说明书签署之日，公司各项业务均正常运转，新冠肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成重大不利影响，但新冠疫情对国际社会的整体经济运行具有深远影响。若疫情进一步持续或加剧并导致市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等不良后果，则公司生产经营将受到不利影响。

（三）主要产品原材料被加征关税的风险

热敏元件是公司热敏保护组件的主要原材料，通过进口方式采购，原适用关税税率为零。根据苏州海关 2020 年 7 月 17 日《稽查结论》及相关说明，公司 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间进口的热敏元件因适用税号调整，关税税率变更为 10%，存在税差需补征有关税款，变更后的税率在未来持续适用。据此苏州海关需向公司补征上述期间进口关税 1,585.97 万元及相应增值税 206.18 万元。报告期内，公司热敏元件采购单价分别为 0.82 元/件、0.89 元/件及 0.86 元/件，热敏保护组件单位售价分别为 1.62 元/件、1.51 元/件及 1.57 元/件，热敏元件采购单价占热敏保护组件单位售价的比例分别为 50.62%，58.94%及 54.78%，占比较高。若公司无法通过工艺优化及商业谈判等措施减小加征关税对产品利润额的影响，则关税税率变化将对公司热敏保护组件产品及公司整体业绩造成不利影响。

公司其他进口原材料均严格按照海关规定的品名、税则号列、税率进行申报，除热敏元件外，公司其他进口原材料主要包括 FPC、热敏电阻电路保护板、聚氨酯泡棉及塑料电池壳等产品。若未来因海关对相关产品的税则号列、品名、税率等进行政策性调整而导致公司相关进口产品税率上升或被补征关税的情形出现，则公司整体业绩将受到不利影响。

（四）整体业绩下滑的风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业收入分别为 70,104.81 万元、

71,023.04 万元及 111,094.64 万元；净利润分别为 3,780.95 万元、7,352.39 万元及 11,741.41 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 13,040.37 万元、7,212.65 万元及 9,421.05 万元，具体变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	111,094.64	56.42	71,023.04	1.31	70,104.81
营业利润	13,548.92	51.29	8,955.71	38.54	6,464.25
净利润	11,741.41	59.70	7,352.39	94.46	3,780.95
归属于母公司所有者的净利润	11,741.41	59.70	7,352.39	94.46	3,780.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,421.05	30.62	7,212.65	-44.69	13,040.37

报告期内，公司的营业收入上升较快。受中美贸易摩擦、产品销售结构调整、微型锂离子电池业务尚未量产、进口产品关税税率上升、生产场地搬迁等因素影响，2019 年度扣除非经常性损益后的净利润较 2018 年度下降较多。

公司正通过开拓微型锂离子电池市场、优化成本管控、强化新项目管理等方式增强整体抗风险能力，但不排除宏观经济波动、贸易关系恶化、市场竞争加剧、下游需求萎缩等在内的各种因素仍将对公司利润水平造成不利影响。

（五）知识产权纠纷风险

公司在研发和生产领域拥有多项专利、非专利技术，是公司核心竞争力的重要组成部分。目前公司及子公司不存在尚未了结的知识产权相关诉讼、仲裁情况，但仍存在知识产权遭受竞争对手侵犯的风险；同时公司亦存在被竞争对手恶意或非恶意指控侵犯其知识产权从而对公司形象、经营业绩、未来业务发展产生不利影响。

（六）募投项目经济效益不达预期的风险

公司新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目等募投项目投资规模是基于公司中长期发展规划进行设计，项目建设尚需一定时间，届时如果产品价格、市场环境、客户需求出现重大不利变化，将可能导致公司产能无法消化，募投项目经济效益的实现亦将存在较大不确定性。如果募投项目经济效益不达预期，而

募投项目相关折旧、摊销、费用支出增加，将对公司经营业绩产生不利影响。

（七）发行失败的风险

股票发行价格确定后，如果公司无法满足在招股说明书中明确选择的上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

（八）政府补助被收回的风险

公司于 2018 年 5 月与华科园签订协议及补充协议，补充协议约定：华科园按照“2022 年 12 月 31 日前公司实际购置研发、生产设备的总金额的 16%”的标准给与设备补贴；若公司收到的设备补贴金额超过实际购置研发、生产设备款项的 16%，公司需要在 2023 年 6 月 30 日前将多余部分的补贴一次性退还给华科园。截至 2020 年 12 月 31 日，常州微宙符合补贴标准的实际购置研发、生产设备的金额，可以获得的补助金额与已实际获得的补助金额差异情况如下：

单位：万元

项目	金额
符合补贴标准的实际购置研发、生产设备（包含在建工程及固定资产中的研发、生产设备）	5,738.42
可以获得的补助金额	918.15
已实际获得的补助金额	9,000.00
差异	8,081.85

公司拟通过全资子公司常州微宙实施“新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目”及“笔记本电脑外观结构件产业化项目”，两个项目合计将投入 21,512.17 万元用于生产设备购置，对应可以获得的政府补助金额为 3,441.95 万元。据此测算，募投项目投入实施后，公司可以获得的政府补助金额合计为 4,360.10 万元，仍存在 4,639.90 万元的设备补贴款存在被退回的风险。同时，若募投项目实际投入金额与计划有差异，也可能影响实际可获得的政府补助金额。因此，若未来受到下游行业需求减少、投资计划有所延迟或变更等因素影响，公司现金流将可能因退还设备补贴款而受到不利影响。

（九）贸易摩擦和产业链转移风险

公司主要向国内外知名消费电子品牌厂商及其产业链中的集成商提供精密零组件。现阶段公司下游产业集群主要分布于国内长三角和珠三角地区，若消费电子行业因贸易摩擦加剧、国家产业政策变更、劳动力成本持续上升、客户战略发生转变等不利因素而发生转移，则公司的运营成本将大幅上升并对公司业绩造成不利影响。

苹果是公司最主要的终端客户，现阶段中国大陆在苹果产业链中占据重要地位，但不排除苹果产业链逐步向其他地区转移的可能，若发生转移将影响中国大陆地区供应商的市场份额或增加其运营成本，对供应商的经营造成不利影响。同时，在中美贸易摩擦的背景下，虽现阶段对公司与苹果的业务合作影响较小，但不排除未来贸易摩擦升级而对公司业务造成不利影响。除中美贸易摩擦外，若中国与其他主要国家和地区的贸易关系因各种因素而恶化，则公司业绩亦可能会受到不利影响。

目 录

发行人声明.....1
发行概况.....2
重大事项提示.....3
一、本次发行上市相关承诺.....3
二、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....3
三、特别风险提示.....3
目 录.....8
第一节 释义.....13
第二节 概览.....18
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....18
二、本次发行概况.....18
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....20
四、发行人主营业务经营情况.....20
五、发行人自身的创新特征、科技创新和新旧产业融合情况.....22
六、发行人选择的具体上市标准.....23
七、公司治理特殊安排情况.....23
八、募集资金主要用途.....24
第三节 本次发行概况.....25
一、本次发行基本情况.....25
二、本次发行的有关各方.....26
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....28
四、本次发行的重要日期.....28
第四节 风险因素.....29
一、市场风险.....29
二、经营风险.....31
三、技术创新风险.....33
四、财务风险.....33
五、管理风险.....36

六、募集资金投资项目风险.....37
七、发行失败的风险.....38
八、本次公开发行摊薄即期回报的风险.....38
第五节 发行人基本情况.....39
一、发行人基本情况.....39
二、发行人设立情况.....39
三、报告期内的重大资产重组情况.....46
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....52
五、发行人的股权结构及组织架构.....53
六、发行人控股子公司、参股公司的基本情况.....53
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....58
八、发行人有关股本情况.....64
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....68
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况.....76
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内变动情况、原因以及对公司的影响.....76
十二、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..77
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况.....78
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....79
十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排情况.....81
十六、发行人员工情况.....88
第六节 业务与技术.....96
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况.....96
二、发行人所处行业的基本情况.....113
三、发行人市场竞争情况.....129
四、发行人销售情况和主要客户.....141
五、发行人采购情况和主要供应商.....175
六、主要固定资产、无形资产及生产经营所必须的相关证照.....191

七、技术与研发情况.....203
八、境外经营情况.....224
第七节 公司治理与独立性.....225
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况.....225
二、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....228
三、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....228
四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....229
五、面向市场独立持续经营能力.....229
六、同业竞争情况.....231
七、关联方和关联关系.....232
八、关联交易情况.....236
九、报告期内关联方的变化情况.....243
第八节 财务会计信息与管理层分析.....244
一、发行人的合并财务报表.....244
二、注册会计师的审计意见.....249
三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....249
四、关键审计事项.....249
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况.....252
六、重要会计政策和会计估计.....253
七、非经常性损益明细表及对公司经营成果的影响分析.....309
八、主要税收政策、缴纳的主要税种、执行的税率及税收优惠情况.....311
九、发行人报告期内的主要财务指标.....318
十、经营成果分析.....320
十一、财务状况分析.....463
十二、偿债能力分析.....530
十三、现金流量分析.....543
十四、重大资本性支出情况分析.....547
十五、流动性风险及应对措施.....548

十六、持续经营能力分析.....548
十七、报告期内股利分配的具体实施情况.....549
十八、其他重大事项.....555
十九、2021 年 1-3 月业绩预计情况.....555
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....557
一、募集资金运用概况.....557
二、募集资金投资项目具体情况.....558
三、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用.....568
四、本次募集资金投资项目与发行人现有业务及核心技术之间的关系.....569
五、未来发展规划.....570
第十节 投资者保护.....574
一、投资者关系的主要安排.....574
二、发行上市后股利分配政策和决策程序.....576
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....580
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....580
五、股东投票机制.....580
第十一节 其他重要事项.....582
一、重要合同.....582
二、对外担保情况.....589
三、重大诉讼或仲裁事项.....589
四、控股股东、实际控制人违法违规情况.....589
第十二节 声明.....590
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....590
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....591
三、保荐人（主承销商）的声明.....592
四、发行人律师声明.....594
五、会计师事务所声明.....595
六、资产评估机构声明.....596
七、验资复核机构声明.....597

第十三节 附件.....598

一、备查文件.....598

二、查阅地点及时间.....598

三、重要承诺事项.....599

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

普通术语		
发行人、本公司、公司、股份公司、万祥科技	指	苏州万祥科技股份有限公司
有限公司、万祥有限	指	苏州市万祥电器成套有限公司，2019 年 11 月整体变更为苏州万祥科技股份有限公司
万顺公司	指	苏州市万顺冷弯型钢制品公司，为发行人前身
实际控制人	指	黄军、张志刚、吴国忠三人
吴中创投	指	苏州市吴中创业投资有限公司
重庆井上通	指	重庆井上通电子科技有限公司，系公司全资子公司
常州微宙	指	常州微宙电子科技有限公司，系公司全资子公司
东莞万仕祥	指	东莞市万仕祥电子科技有限公司，系公司全资子公司
香港拓宇	指	拓宇（香港）有限公司，系公司全资子公司
苏州万盛祥	指	苏州市万盛祥能源科技有限公司，系公司全资子公司
万事祥	指	苏州市万事祥企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
万谦祥	指	苏州市万谦祥企业咨询管理合伙企业（有限合伙）
常州迈巴特	指	常州迈巴特电子科技有限公司
苏州梅莉珍	指	苏州市梅莉珍贸易有限公司
重庆梅莉珍	指	重庆梅莉珍贸易有限公司
新普科技	指	新普科技股份有限公司及集团内子公司，系公司客户
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司及全资子公司深圳市欣旺达综合能源服务有限公司，系公司客户
遂宁伊连特	指	遂宁伊连特电子有限公司，系公司客户
村田新能源	指	村田新能源（无锡）有限公司（Murata Energy Device Wuxi Co., Ltd.），系公司客户
宁德新能源	指	包括宁德新能源科技有限公司和东莞新能源科技有限公司，系公司客户
三洋集团	指	包括三洋能源（美国）有限公司（Panasonic Industrial Devices Sales Company of Ameirica）、三洋能源（苏州）有限公司、松下能源（无锡）有限公司，系公司客户
惠州德赛	指	惠州市德赛电池有限公司，系公司客户
成都雅骏	指	成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司

顺达电子	指	顺达电子科技（苏州）有限公司，系公司客户
信利光电	指	信利光电股份有限公司、信利半导体有限公司，系公司客户
达丰电脑	指	达丰（重庆）电脑有限公司，系公司客户
淳华科技	指	淳华科技（昆山）有限公司，系公司客户
乐金化学	指	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、LG Chem, Ltd.，系公司客户
珠海冠宇	指	珠海冠宇电池股份有限公司、重庆冠宇电池有限公司，系公司客户
瑞声光电	指	瑞声光电科技（常州）有限公司，系公司客户
飞毛腿	指	飞毛腿（福建）电子有限公司，系公司客户
达丰电脑	指	达丰（重庆）电脑有限公司，系公司客户
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
大冢	指	OTSUKA TECHNO CORPORATION，系公司供应商
嘉联益	指	嘉联益科技股份有限公司、嘉联益电子昆山有限公司，系公司供应商
华通电脑	指	华通电脑股份有限公司、华通精密线路板（惠州）有限公司
鹏鼎科技	指	鹏鼎科技股份有限公司，系公司供应商
昆山玺栎隆	指	昆山玺栎隆精密金属有限公司，系公司供应商
恒铭达	指	苏州恒铭达电子科技股份有限公司
科森科技	指	昆山科森科技股份有限公司
安洁科技	指	苏州安洁科技股份有限公司
智动力	指	深圳市智动力精密技术股份有限公司
苏州杰锐思	指	苏州杰锐思智能科技股份有限公司
IDC	指	International Data Corporation，美国著名市场研究公司
Omdia	指	一家全球通信、数字媒体与 IT 行业独立研究机构
Counterpoint	指	Counterpoint Research，一家全球移动科技行业的市场研究及咨询公司
Wind	指	万得资讯，中国大陆金融数据、信息和软件服务企业
华科园	指	金坛华罗庚科技产业园管理委员会
苏州海关	指	中华人民共和国苏州海关
重庆璧山高新区	指	重庆市璧山区高新技术产业开发区
保荐机构、保荐人、主承销商、东吴证券	指	东吴证券股份有限公司

发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所
大华会所、大华会计师、申报会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
A 股	指	人民币普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
最近三年、报告期	指	2018 年度、2019 年度和 2020 年度
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日
报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
本次发行	指	本次公司首次公开发行不超过 4,001 万股 A 股股票的行为
本招股说明书、本招股书	指	《苏州万祥科技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》
公司章程或章程	指	《苏州万祥科技股份有限公司章程》
股东大会	指	苏州万祥科技股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州万祥科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州万祥科技股份有限公司监事会
深交所	指	深圳证券交易所
中国、境内、我国	指	中华人民共和国（为本招股说明书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
专业术语		
精密零组件	指	消费电子产品及相关电子产品中所涉及的包括所有功能性、结构性组件在内的各类精密部件
定制	指	非标准的、定制研发的产品设备，相对于标准化产品设备，它是根据用户的独特需求，定向设计、研发、制造的产品设备，是需求创新与技术创新的结合体
冲压	指	是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法
模切	指	是一种裁切成型工艺，模切工艺可以把柔性材料按照事先设计好的图形、形状制作成模切模具进行裁切，从而实现对形状及样式的特殊需求

焊接	指	也称作熔接、镕接，是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料的制造工艺及技术
模具	指	工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号
电镀	指	利用电解原理在某些金属表面镀上一薄层其它金属或合金的工艺，该工艺利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜，从而起到防止金属氧化（如锈蚀），提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性（硫酸铜等）及增进美观等作用
锂电池模组	指	锂电池模组是由若干电池芯经由并联及串联所组成的电池模组，消费电子锂电池模组一般指由 2-4 个软包电芯组成的软包电池模组
FPC	指	Flexible Printed Circuit，柔性电路板，是以聚酰亚胺或聚脂薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板；具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点
CNC	指	数控机床，是计算机数字控制机床(Computer Numerical Control）的简称，是一种由程序控制的自动化机床
TCO	指	Thermal Cut-off，热敏保护组件，是一种在电路温度过高时用于断路的热保护装置
锂离子电池	指	锂离子电池是一种二次电池（充电电池），它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作
攻牙	指	是一种在机件壳体、设备端面、螺母、法兰盘等各种具有不同规格的通孔或盲孔的零件的孔的内侧面加工出内螺纹、螺丝或叫牙扣的工艺
5G	指	第五代移动通信技术是最新一代蜂窝移动通信技术，也是继 4G（LTE-A、WiMax）、3G（UMTS、LTE）和 2G（GSM）系统之后的延伸。5G 的性能目标是提高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模连接设备
APP	指	手机软件，主要指安装在智能手机上的软件，完善原始系统的不足与个性化；使手机完善其功能，为用户提供更丰富的使用体验的主要载体
3.5mm 耳机插孔	指	3.5mm 耳机插孔是一种常见的耳机插孔，多用于手机、笔记本电脑等便携式的设备。它可以在实现耳机功能的基础上，同时实现麦克风和线控等其他功能
蓝牙技术	指	蓝牙技术是一种无线数据和语音通信开放的全球规范技术，它是基于低成本的近距离无线连接，为固定和移动设备建立通信环境的一种特殊的近距离无线连接技术
TWS 耳机	指	True Wireless Stereo 耳机，是一种真无线立体声耳机
AirPods	指	苹果公司于 2016 年苹果秋季新品发布会上发布的一款无线耳机
Apple Watch	指	苹果公司于 2014 年 9 月 10 日发布的一款智能手表

M1 芯片	指	苹果公司于 2020 年 11 月发布的自主研发的电脑芯片
MacBook	指	苹果公司的笔记本电脑系列产品线
ISO	指	International Organization for Standardization，国际标准化组织，是一个全球性的非政府组织，是国际标准化领域中一个十分重要的组织
新冠肺炎	指	一种由新型冠状病毒所引发的特殊肺炎，该种冠状病毒被正式发现于 2019 年，其所产生的综合病征被世界卫生组织正式命名为 Covid-19
充放电倍率/C	指	充放电倍率指，电池在规定的时间内充入或放出其额定容量时所需要的电流值，它在数据值度上等于电池额定容量的倍数，通常以字母 C 表示
预锡	指	零组件生产过程中对金属片料端部裸露的部分进行预沾锡加工，为后道焊接做准备
AOI 设备	指	Automated Optical Inspection（自动光学检测）设备，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备
麦拉	指	Mylar，一种坚韧聚脂类高分子材料，常用于电子产品绝缘、防护等
HOTBAR 焊接	指	热压熔锡焊接
PC	指	Polycarbonate，聚碳酸酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物
VMI	指	Vendor Managed Inventory，即供应商管理库存模式

注：本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）公司基本情况			
公司名称	苏州万祥科技股份有限公司	成立日期	1994 年 4 月 15 日
注册资本	人民币 36,000.00 万元	法定代表人	黄军
注册地址	苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号	主要生产经营地址	苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号
控股股东	黄军、张志刚、吴国忠	实际控制人	黄军、张志刚、吴国忠
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东吴证券股份有限公司	主承销商	东吴证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）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	上海众华资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股股票（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,001.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 4,001.00 万股	占发行后总股本的比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	不超过 40,001.00 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【】元（截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前的总股本）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元（截至【】年【】月【】日经审计的净资产与预计的募集资金净额之和除以发行后的总股本）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目		21,739.94 万元
	笔记本电脑外观结构件产业化项目		18,700.27 万元
	消费电子产品精密组件加工自动化升级项目		6,502.02 万元
	补充流动资金		15,000.00 万元
	合计		**61,942.23 万元**
发行费用概算	保荐及承销费	【】	
	审计验资费	【】	
	律师费	【】	
	发行手续费及其他	【】	
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	116,222.56	84,732.70	68,366.47
归属于母公司所有者权益（万元）	53,081.97	41,186.49	24,341.04
资产负债率（母公司）（%）	45.64	40.52	58.87
营业收入（万元）	111,094.64	71,023.04	70,104.81
净利润（万元）	11,741.41	7,352.39	3,780.95
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,741.41	7,352.39	3,780.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,421.05	7,212.65	13,040.37
基本每股收益（元）	0.33	0.21	/
稀释每股收益（元）	0.33	0.21	/
加权平均净资产收益率（归属于母公司股东的净利润）（%）	24.91	26.24	11.49
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）（%）	19.99	25.74	39.65
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,651.72	11,766.97	12,138.64
现金分红（万元）	-	-	17,437.50
研发投入占营业收入的比例（%）	3.50	4.18	3.36

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及产品

公司主营业务为消费电子精密零组件产品相关的研发、生产与销售。公司在消费电子精密零组件加工制造领域持续技术创新，不断积累经验，逐步延伸制造链条，掌握了模具开发、冲压、焊接、模切等各生产环节的核心技术，并基于对整体工艺的深刻理解自主进行生产流程自动化开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，实现了产品的高质量、精益化生产。

报告期内，公司主要产品包括热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件和柔性功能零组件等各类结构性、功能性和辅助性精密零组件，广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机及智能穿戴设备等主流消费电子产品。同时，公司积极进行产业链的进一步延伸，自主研发的微型锂离子电池产品已具备小批量生产

能力，可应用于智能穿戴设备等小微型智能终端。

报告期内，发行人主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

业务类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04
柔性功能零组件	16,809.09	15.79	5,898.00	8.69	4,423.74	6.71
微型锂离子电池	610.56	0.57	-	-	-	-
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

（二）公司经营模式

精密零组件制造是消费电子产业链中的重要环节之一，主流消费电子终端品牌商通常对包括精密零组件制造商在内的供应链体系进行必要的管控，对供应商有较高的准入要求。与此同时，合格供应商的产品和工艺研发能力、准时交付能力、品质管控能力对品牌商产品发布的时效性、产品的质量和及时供应均有重要影响。依据该行业背景，公司形成符合自身业务特点的经营模式。

（三）公司产品的市场地位

公司位于消费电子精密零组件的制造环节，上游为各类精密零组件原材料及电子元器件企业，下游为消费电子制造服务商，终端为消费电子品牌商。精密零组件制造环节的主要产品包括各类功能性、结构性以及辅助性精密零组件。公司在业务布局过程中，以消费电子市场为基础，以消费电子锂离子电池模组精密零组件为切入点，形成了包括热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及柔性功能零组件在内的各类产品。

公司的核心直接客户包括新普科技、惠州德赛、宁德新能源、欣旺达等知名锂离子电池模组制造商，终端应用覆盖苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等主流消费电子品牌商。在细分市场方面，公司是苹果笔记本电脑业务主要的数电传控集成组件供应商；同时公司热敏保护组件产品占据市场较大份

额，公司是消费电子锂离子电池模组精密零组件市场的有力竞争者之一。

在精密结构件业务领域，公司凭借自主的精密模具开发、精密冲压等技术，能够为客户提供各类定制化精密结构件。在柔性功能零组件业务方面，公司起步相对较晚，且早期柔性功能零组件事业部主要作为其他生产事业部的辅助部门，现阶段处在业务成长期，逐步扩大对外销售，目前已掌握可生产粘贴固定、绝缘阻燃及密封防尘等多种功能性器件的精密模切技术。

在此基础上，为开拓业务覆盖面，报告期内公司开展了微型锂离子电池产品相关的研发和试制工作，该业务目前处在开拓阶段。截至本招股说明书签署之日，公司已具备微型锂离子电池的批量生产能力，且已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

五、发行人自身的创新特征、科技创新和新旧产业融合情况

公司全面掌握了精密模具开发、精密冲压、快速压合、铜表面抗氧化、高效焊接、精密模切等核心技术以及自主的自动化研发能力，能够进行各类制程的集成、协同管理。公司在生产过程中不断实现工艺优化，提升生产效率、提高质量稳定性，进而提升产品的综合优势，可对下游客户进行深度开发，自主拓展产品终端应用领域。创始团队早期通过其他主体开展相关业务，在后续发展过程中其他业务主体均已由公司收购或注销，公司及创始团队的整体业务创新历程大致可分为以下五个阶段：

第一阶段为基础技术的形成阶段。该阶段创始团队主要从事模具的开发和销售，在此过程中公司不断总结经验，形成了消费电子领域相关组件的模具制作工艺标准，同时不断提升标准化程度，实现了高精度模具的自主开发能力。

第二阶段为技术扩展应用阶段。该阶段创始团队开始将业务全面导入公司，并围绕自身的模具开发优势进行工艺体系的搭建，将业务扩展至精密冲压，开始从事精密结构件制造业务。

第三阶段为技术进步及工艺整合阶段。该阶段公司持续进行技术积累，在原有基础上进一步掌握了快速压合、铜表面抗氧化、高效焊接等技术，逐渐进入消费电子锂离子电池精密组件业务领域，数电传控集成组件及热敏保护组件业务逐步成长。

第四阶段为工艺完备和制程优化阶段。该阶段公司引入了模切技术、设立了自主自动化研发部门，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系。公司数电传控集成组件、热敏保护组件、精密结构件业务不断成熟并新增了柔性功能零组件业务，核心制造业务的自动化覆盖率显著提升。

第五阶段为产业链延伸和深入创新阶段。该阶段公司充分发挥自身制程优势，加大研发投入力度，对产品涵盖面进行横向和纵向的扩展，开发了可应用于 5G 基站的储能装置结构件等新产品，增加了笔记本外观结构件组装和键盘背光模组业务，研制了微型锂离子电池系列产品，进行产业链的进一步延伸。

通过持续创新，公司在精密零组件制造领域掌握了多项核心技术，包括精密模具制造技术、模内机械手技术、直冲直贴一次包装技术、精密冲压技术、快速压合技术、铜表面抗氧化技术、高效焊接技术、精密模切技术、热敏保护组件自动化生产技术、小微型精密零组件自动贴胶技术、软薄材金属自动折弯技术、自动预锡技术等。公司自主设计、自主组装、自主调试自动化装备，通过不断的工艺设计、工艺验证以及自动化导入，逐步实现了核心工序的自动化生产。

同时，公司通过自主设计及研发，掌握了包括玻璃-金属封接锂离子电池技术、玻封防爆阀技术、不锈钢刻槽防爆阀技术、极速充电技术以及绝缘金属基板锂离子电池技术等核心技术，在微型锂离子电池的结构设计及电化学配方设计方面均取得关键突破。

六、发行人选择的具体上市标准

公司 2019 年度、2020 年度归属于母公司的净利润分别为 7,212.65 万元、9,421.05 万元（取扣除非经常性损益前后的孰低者），最近两年净利润均为正且累计净利润为 16,633.70 万元，不低于 5,000 万元。因此，公司选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款所规定的标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”作为其首次公开发行并在创业板上市的具体上市标准。

七、公司治理特殊安排情况

截至本招股说明书签署日，公司在公司治理方面不存在特殊安排。

八、募集资金主要用途

本次发行后，募集资金将投入以下项目：

单位：万元

	项目名称	实施主体	投资总额	拟投入募集资金金额	募投项目建设期
1	新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目[注]	常州微宙	100,000.00	21,739.94	1.75 年
2	笔记本电脑外观结构件产业化项目	常州微宙	20,300.27	18,700.27	1.5 年
3	消费电子产品精密组件加工自动化升级项目	万祥科技	6,502.02	6,502.02	1 年
4	补充流动资金	万祥科技	15,000.00	15,000.00	-
合计			**141,802.29**	**61,942.23**	**-**

注：“坛开科经备字[2019]112 号”《江苏省投资项目备案证》所备案“新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目”总投资额为 100,000 万元，一期项目已形成小批量生产能力，本次拟以募集资金继续投资建设二期项目。

若本次发行实际募集资金不能满足上述投资项目的需要，不足部分由公司通过银行贷款或其它方式自筹解决；若本次实际募集资金超过预计募集资金数额的，超出部分也存入募集资金专户，集中管理，用于与公司主营业务相关的支出。本次募集资金到位前，公司计划以自筹资金进行先期投入。本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换预先投入的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类：人民币普通股股票（A 股）；

2、每股面值：人民币 1.00 元；

3、发行股数、占发行后总股本的比例：本次发行不超过 4,001.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 10.00%。本次发行无股东公开发售；

4、每股发行价：【】元；

5、公司高管、员工拟参与战略配售情况：无；

6、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：公司本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行；

7、发行市盈率：【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）；

8、发行前每股净资产：【】元（截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前的股本）；

9、发行后每股净资产：【】元（截至【】年【】月【】日经审计的净资产与预计的募集资金净额之和除以发行后的总股本）；

10、发行市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）；

11、发行方式：采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他方式；

12、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）；

13、承销方式：主承销商余额包销；

14、发行费用概算

单位：万元

内容	金额
保荐及承销费	【】
审计验资费	【】
律师费	【】
发行手续费及其他	【】
合计	【】

二、本次发行的有关各方

1、发行人：苏州万祥科技股份有限公司

法定代表人：黄军

地址：苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号

联系电话：0512-66591110

传真：0512-65698997

联系人：陈宏亮

2、保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

法定代表人：范力

地址：苏州工业园区星阳街 5 号

联系电话：0512-62938523

传真：0512-62938500

保荐代表人：方磊、余哲

项目协办人：王经华

项目组成员：刘薇、余昭、孙虎、曹飞、石祎弓、王思源、李生毅、沈彦杰

3、发行人律师：国浩律师（上海）事务所

负责人：李强

地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23～25 层

联系电话：021-52341668

传真：021-52341670

经办人：钱大治、王博

4、会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：梁春、杨雄

地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7#楼 12 层

联系电话：010-58350001

传真：010-58350006

经办人：赵焕琪、冯建利

5、资产评估机构：上海众华资产评估有限公司

法定代表人：左英浩

地址：上海市徐汇区宛平南路 381 号 1 号楼 308-309 室

联系电话：021-62893366

传真：021-64391299

经办人：钱进、左英浩

6、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

7、收款银行：中国建设银行苏州分行营业部

户名：东吴证券股份有限公司

账号：32201988236052500135

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，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、本次发行的重要日期

1、刊登发行公告日期：【】年【】月【】日

2、开始询价推介日期：【】年【】月【】日

3、刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

4、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

5、股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、市场风险

（一）宏观经济波动风险

报告期内，公司主要服务于消费电子行业，该行业景气程度与宏观经济发展情况相关性较高。在宏观经济向好的年度，消费电子行业的景气程度较高。若消费电子行业受到国际政治经济形势恶化等潜在不利影响，公司的整体经营业绩将面临下滑风险。

（二）贸易摩擦和产业链转移风险

公司主要向国内外知名消费电子品牌厂商及其产业链中的集成商提供精密零组件。现阶段公司下游产业集群主要分布于国内长三角和珠三角地区，若消费电子行业因贸易摩擦加剧、国家产业政策变更、劳动力成本持续上升、客户战略发生转变等不利因素而发生转移，则公司的运营成本将大幅上升并对公司业绩造成不利影响。

苹果是公司最主要的终端客户，现阶段中国大陆在苹果产业链中占据重要地位，但不排除苹果产业链逐步向其他地区转移的可能，若发生转移将影响中国大陆地区供应商的市场份额或增加其运营成本，对供应商的经营造成不利影响。同时，在中美贸易摩擦的背景下，虽现阶段对公司与苹果的业务合作影响较小，但不排除未来贸易摩擦升级而对公司业务造成不利影响。除中美贸易摩擦外，若中国与其他主要国家和地区的贸易关系因各种因素而恶化，则公司业绩亦可能会受到不利影响。

（三）新冠肺炎疫情风险

2020 年初至今，我国及世界范围先后爆发了新冠肺炎疫情。疫情爆发期间，公司积极配合疫情防控，严格按照防疫要求安排生产经营活动。受益于我国对疫情高效、有力的防控措施及政府有效的政策支持，公司在疫情期间经历了短期的排产不足后快速恢复了正常生产运营。

截至本招股说明书签署之日，公司各项业务均正常运转，新冠肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成重大不利影响，但新冠疫情对国际社会的整体经济运行

具有深远影响。若疫情进一步持续或加剧并导致市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等不良后果，则公司生产经营将受到不利影响。

（四）公司与苹果终止合作的风险

作为苹果的合格供应商，公司凭借稳定的产品品质以及优秀的供货能力，已与苹果形成了较为稳定的合作关系，公司能够持续符合苹果针对合格供应商的管理要求，因而逐步成为苹果最主要的数电传控集成组件供应商和主要的热敏保护组件供应商之一。在稳固合作的基础上，虽然公司面临与苹果终止合作的风险较小，但是仍存在可能导致合作终止的风险，包括但不限于以下方面：

1、公司需要遵守严格的保密义务

公司与苹果之间的直接约定主要为保密协议及针对具体项目开发及制造的保密要求等，若公司违反保密协议的规定则可能面临较为严重的处罚或导致合作终止。

2、公司面临持续的合格供应商管理

针对供应商，苹果出台了《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，苹果要求供应商按照准则中的原则和要求经营业务，并同时遵循其他所适用的法律法规等。若公司出现违反《Apple 供应商行为准则》要求或出现其他违法、违规经营行为的，则可能影响公司的合格供应商资格，进而面临终止合作的风险。

3、公司需要保持研发、创新能力及较高的制造工艺水平

成为苹果的合格供应商是公司经过前期资金投入、研发投入并逐步形成技术积累和制造优势的成果，同时在与苹果持续的合作经营中公司保持了较强的配套研发、生产制造、售后服务能力，若公司在未来相关制造服务水平不能够达到终端产品要求，则存在终止合作风险。

4、公司需要具备配套服务的资金实力

苹果整体市场份额较大，因此在采购端的需求规模亦较大，苹果合格供应商通常需要具备大规模稳定生产的能力，因此对设备投入和资金实力具有一定要求。现阶段公司已具备较大的生产规模和较好的资金实力，但不排除因其他经营因素

导致资金不足等原因使得公司未来供货或生产能力不足以满足终端需求，进而导致终止合作的风险。

二、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户合计销售收入为 51,444.44 万元、56,123.92 万元及 89，842.74 万元，占公司营业收入的比例分别为 73.38%、79.02%及 80.87%，客户集中度较高且呈现上升趋势。由于终端品牌客户市场份额较为集中，客观上亦造成了公司直接客户的相对集中。

公司主要服务于消费电子行业终端品牌厂商及其产业链上的集成商，该等客户在选择合格供应商时通常需经过严格、复杂、长期的认证过程，要求供应商具有完善的业务管理体系、质量控制体系、环境保护体系，以及较强的研发设计、制造及服务能力。若未来由于行业需求下滑或主要客户自身经营策略、采购策略调整等原因而减少或取消与公司之间的后续业务合作，则公司经营业绩将受到不利影响。

（二）主要产品原材料被加征关税的风险

热敏元件是公司热敏保护组件的主要原材料，通过进口方式采购，原适用关税税率为零。根据苏州海关 2020 年 7 月 17 日《稽查结论》及相关说明，公司 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间进口的热敏元件因适用税号调整，关税税率变更为 10%，存在税差需补征有关税款，变更后的税率在未来持续适用。据此苏州海关需向公司补征上述期间进口关税 1,585.97 万元及相应增值税 206.18 万元。报告期内，公司热敏元件采购单价分别为 0.82 元/件、0.89 元/件及 0.86 元/件，热敏保护组件单位售价分别为 1.62 元/件、1.51 元/件及 1.57 元/件，热敏元件采购单价占热敏保护组件单位售价的比例分别为 50.62%，58.94%及 54.78%，占比较高。若公司无法通过工艺优化及商业谈判等措施减小加征关税对产品利润额的影响，则关税税率变化将对公司热敏保护组件产品及公司整体业绩造成不利影响。

公司其他进口原材料均严格按照海关规定的品名、税则号列、税率进行申报，除热敏元件外，公司其他进口原材料主要包括 FPC、热敏电阻电路保护板、聚氨

酯泡棉及塑料电池壳等产品。若未来因海关对相关产品的税则号列、品名、税率等进行政策性调整而导致公司相关进口产品税率上升或被补征关税的情形出现，则公司整体业绩将受到不利影响。

（三）整体业绩下滑的风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业收入分别为 70,104.81 万元、71,023.04 万元及 111,094.64 万元；净利润分别为 3,780.95 万元、7,352.39 万元及 11,741.41 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 13,040.37 万元、7,212.65 万元及 9,421.05 万元，具体变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	111,094.64	56.42	71,023.04	1.31	70,104.81
营业利润	13,548.92	51.29	8,955.71	38.54	6,464.25
净利润	11,741.41	59.70	7,352.39	94.46	3,780.95
归属于母公司所有者的净利润	11,741.41	59.70	7,352.39	94.46	3,780.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,421.05	30.62	7,212.65	-44.69	13,040.37

报告期内，公司的营业收入上升较快。受中美贸易摩擦、产品销售结构调整、微型锂离子电池业务尚未量产、进口产品关税税率上升、生产场地搬迁等因素影响，2019 年度扣除非经常性损益后的净利润较 2018 年度下降较多。

公司正通过开拓微型锂离子电池市场、优化成本管控、强化新项目管理等方式增强整体抗风险能力，但不排除宏观经济波动、贸易关系恶化、市场竞争加剧、下游需求萎缩等在内的各种因素仍将对公司利润水平造成不利影响。

（四）产品质量控制风险

公司核心客户主要为知名消费电子品牌商及产业链上的集成商，其对供应链产品质量有严格的控制标准。公司作为合格供应商，严格的质量控制标准和完善的质量控制体系对维护客户资源较为重要。若公司未来在产品质量控制方面发生问题，导致出现批量退货或客户索赔，甚至失去合格供应商资格，公司将因信誉受损遭受经济损失，对生产经营造成不利影响从而影响公司业绩。

（五）知识产权纠纷风险

公司在研发和生产领域拥有多项专利、非专利技术，是公司核心竞争力的重要组成部分。目前公司及子公司不存在尚未了结的知识产权相关诉讼、仲裁情况，但仍存在知识产权遭受竞争对手侵犯的风险；同时公司亦存在被竞争对手恶意或非恶意指控侵犯其知识产权从而对公司形象、经营业绩、未来业务发展产生不利影响。

三、技术创新风险

（一）科技创新失败的风险

科技创新是消费电子产品升级迭代的重要支撑，公司持续进行技术创新，加大研发投入力度，对产品涵盖面进行横向和纵向的扩展，目前正在实施的研发项目涉及现有产品升级、应用领域拓展以及笔记本电脑外观结构件组装、笔记本电脑键盘背光模组、微型锂离子电池等新业务，未来若因市场环境变化导致新产品新业务拓展不达预期或技术被替代，公司将面临科技创新失败的风险。

（二）技术升级迭代的风险

消费电子产业链发展节奏较快，产品更新频繁，带动产业链整体技术水平不断提升。消费电子产品市场规模较大且竞争激烈，消费电子精密零组件制造商需要持续优化改进生产技术以跟进行业发展潮流，保持核心竞争力。若公司未来无法维持新产品、新工艺的持续开发，无法有效防止技术泄密，无法保持新技术的自主开发和吸收应用，将面临技术升级迭代无法跟上行业发展从而丧失竞争优势的风险。

四、财务风险

（一）毛利率下滑的风险

毛利率水平是影响公司盈利能力的重要因素，报告期内，受产品销售结构调整、价格变动、市场竞争加剧等因素的影响，公司产品主营业务毛利率分别为31.77%、23.32%及24.94%，呈下降趋势。报告期内，公司主要产品毛利率及变动情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度

	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况
热敏保护组件	23.46%	6.50%	16.96%	-10.17%	27.13%	6.44%
数电传控集成组件	22.53%	0.20%	22.33%	-10.31%	32.64%	-17.00%
精密结构件	26.14%	-19.65%	45.79%	1.02%	44.77%	6.50%
柔性功能零组件	36.48%	21.39%	15.09%	-4.56%	19.65%	18.00%
微型锂离子电池	-89.62%	-	-	-	-	-
主营业务毛利率	**24.94%**	**1.62%**	**23.32%**	**-8.45%**	**31.77%**	**-1.57%**

若未来行业竞争加剧、公司议价能力下降、原材料和人工价格上涨，则公司面临毛利率进一步下降的风险。另外，由于公司产品种类较多，不同种类产品毛利率差异较大，且主要产品随着终端产品更新换代而更替变化，公司销售产品组合的变化也可能导致毛利率水平下降。

（二）汇率波动风险

报告期内，公司以外币结算的销售收入占主营业务收入比例分别为 80.52%、69.37%及 56.80%，同期公司以外币结算的采购金额占原材料采购金额的比例分别为 67.07%、65.17%及 50.88%，占比亦较高。公司的外币业务规模较大，报告期内，公司因汇率波动而产生的汇兑损益为-572.31 万元、-349.50 万元及 1,189.00 万元。

近年来我国央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，央行干预的减少或将加大人民币汇率的双向波动。截至报告期各期末，公司的外汇风险敞口分别为 13,963.64 万元、4,518.16 万元及 8,359.57 万元，报告期内外汇风险敞口虽然呈减少趋势，但若外币汇率出现大幅波动，则公司经营业绩仍将受到不利影响。

（三）税收优惠政策变动风险

报告期内公司主要通过高新技术企业及西部大开发企业所得税政策享受税收优惠，税收优惠情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠金额	1,136.14	632.05	1,294.99
西部大开发企业所得税优惠金额	312.64	216.58	258.34
合计	**1,448.78**	**848.62**	**1,553.33**
净利润	11,741.41	7,352.39	3,780.95
税收优惠金额占净利润的比重	12.34%	11.54%	41.08%

万祥科技于 2017 年 12 月 7 日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发的高新技术企业资质，有效期三年，企业所得税税率为 15%，于 2020 年 12 月 7 日到期，公司已于 2020 年 8 月提交了高新企业认定申请并已获受理，目前已备案通过等待证书核发。根据《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，若不能通过高新技术企业复审，或者国家实行新的税收政策，或者高新技术企业的税收优惠政策发生变化，公司净利润将面临较大不利影响。

2013 年 3 月 28 日，根据“璧国税城郊审[2013]002 号”《企业所得税涉税事项审核通知书》，公司全资子公司重庆井上通获准享受“西部大开发减按 15%税率征税”政策，准予期限为自 2012 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。根据财政部、税务总局、国家发展改革委于 2020 年 4 月 23 日发布的“财政部公告 2020 年第 23 号”《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。若后续不能继续获准享受上述政策，公司净利润将面临一定不利影响。

（四）政府补助被收回的风险

公司于 2018 年 5 月与华科园签订协议及补充协议，补充协议约定：华科园按照“2022 年 12 月 31 日前公司实际购置研发、生产设备的总金额的 16%”的标准给与设备补贴；若公司收到的设备补贴金额超过实际购置研发、生产设备款项的 16%，公司需要在 2023 年 6 月 30 日前将多余部分的补贴一次性退还给华科园。截至 2020 年 12 月 31 日，常州微宙符合补贴标准的实际购置研发、生产设备的金额，可以获得的补助金额与已实际获得的补助金额差异情况如下：

单位：万元

项目	金额
符合补贴标准的实际购置研发、生产设备（包含在建工程及固定资产中的研发、生产设备）	5,738.42
可以获得的补助金额	918.15
已实际获得的补助金额	9,000.00
差异	8,081.85

公司拟通过全资子公司常州微宙实施“新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目”及“笔记本电脑外观结构件产业化项目”，两个项目合计将投入 21,512.17 万元用于生产设备购置，对应可以获得的政府补助金额为 3,441.95 万元。据此测算，募投项目投入实施后，公司可以获得的政府补助金额合计为 4,360.10 万元，仍存在 4,639.90 万元的设备补贴款存在被退回的风险。同时，若募投项目实际投入金额与计划有差异，也可能影响实际可获得的政府补助金额。因此，若未来受到下游行业需求减少、投资计划有所延迟或变更等因素影响，公司现金流将可能因退还设备补贴款而受到不利影响。

五、管理风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人黄军、张志刚、吴国忠通过直接和间接持股合计控制公司 91.20%的股权，若本次发行 4,001 万股，其控制的股权比例下降为 82.08%，仍处于控股地位。虽然公司建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度、监事会制度等规范和法人治理结构，但不能完全排除在本次发行后，控股股东或实际控制人利用其控股地位，通过行使表决权对公司发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等重大事宜实施影响，进而影响公司生产经营、损害公司及中小股东利益的情况。

（二）安全生产风险

公司生产过程中需要使用自动化点焊机、冲压机、卷绕机等精密生产设备，不当使用上述生产设备有可能对人体造成伤害。截至本招股说明书签署日，公司未发生重大安全事故，但存在因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当和自然灾害等原因而造成意外安全事故的潜在风险，可能因此受到相关安全监督管理部

门的处罚，对公司的正常生产经营活动产生潜在不利影响。

（三）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司持续开拓客户、开发新产品、着力提升经营规模，尤其在本次募集资金投资项目建成投产后，公司资产规模和生产规模都将大幅提高。如果经营管理能力不能跟上业务规模扩大的步伐，公司将面临经营成本提高、资产周转率下降、盈利能力下降的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募投项目实施的风险

公司本次募集资金用于新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目、笔记本电脑外观结构件产业化项目、消费电子产品精密组件加工自动化升级项目并补充流动资金，募投项目的顺利实施将对公司未来的经营业绩和发展战略的推进产生重要影响。公司所处的消费电子行业受国家产业政策、宏观经济形势、市场环境的影响较大，同时募集资金投资项目的实施也会受公司自身管理水平等内在因素的影响。因此，若项目实施过程中上述内外部环境发生不利变化，募投项目可能不能如期完成或不能顺利实施，从而影响公司的经营业绩。

（二）募投项目经济效益不达预期的风险

公司新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目等募投项目投资规模是基于公司中长期发展规划进行设计，项目建设尚需一定时间，届时如果产品价格、市场环境、客户需求出现重大不利变化，将可能导致公司产能无法消化，募投项目经济效益的实现亦将存在较大不确定性。如果募投项目经济效益不达预期，而募投项目相关折旧、摊销、费用支出增加，将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）募投项目实施影响现有业务的风险

报告期内，公司主要客户集中于锂电池行业，随着智能手表、智能眼镜、无线蓝牙耳机等可穿戴设备需求的爆发式增长，更多厂商将投入到微型锂离子电池业务中。若公司主要客户未来从事与公司微型锂离子电池产品相类似的业务，则公司现有产品的销售可能因公司产品与客户存在竞争关系而受到不利影响。

七、发行失败的风险

股票发行价格确定后，如果公司无法满足在招股说明书中明确选择的上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

八、本次公开发行摊薄即期回报的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 39.65%、25.74%及 19.99%。若本次发行成功，募集资金到位后，公司净资产将较发行前出现较大规模增长。由于本次募集资金投资项目的实施需要一定周期，项目效益的实现存在滞后性，因此公司净利润短时间内大幅增长存在一定困难，本次发行后公司每股收益和净资产收益率等指标可能较上年出现一定幅度的下降，短期内公司即期回报存在被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：苏州万祥科技股份有限公司

英文名称：Suzhou Wanxiang Technology Co., Ltd.

统一社会信用代码：91320506251581655G

注册资本：36,000.00 万元

法定代表人：黄军

成立日期：1994 年 4 月 15 日

住所：苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号

邮政编码：215000

联系电话：0512-66591110

传真号码：0512-65698997

互联网网址：www.wxelectronics.com

电子信箱：wxzqb@weshine-tech.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

负责信息披露和投资者关系的负责人：陈宏亮

负责信息披露和投资者关系的负责人联系电话：0512-66591110

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

1994 年 4 月 15 日，万祥有限前身吴县万利金属制品公司设立，注册资金 1,000 万元，其中江苏吴中集团公司出资 800 万元，吴县东吴工业物资供销公司出资 200 万元，主办单位为吴县月浜小学，企业性质为校办集体企业。2002 年 3 月 15 日，吴县万利金属制品公司更名为“苏州市万顺冷弯型钢制品公司”。

2002 年 3 月，根据吴中区委、区政府有关产权制度改革要求，并结合企业

实际，万顺公司（2002 年 3 月 15 日，吴县工商行政管理局核准“吴县市万利金属制品公司”更名为“苏州市万顺冷弯型钢制品公司”）向江苏吴中集团公司提出改制申请，江苏吴中集团公司于 2002 年 3 月 12 日同意改制申请，并向苏州市吴中区企业产权制度改革领导小组办公室提交了《关于要求批准吴县市万利金属制品公司改制的请示》（苏吴转（2002）字第 4 号）。

2002 年 4 月 24 日，苏州市吴中区国有资产管理委员会办公室核准了万顺公司改制的《资产评估项目基本情况表》，同意苏州永信会计师事务所出具的“苏永会评（2002）字第 109 号”评估报告书的评估结果，报告确认万顺公司资产价值为 997.95 万元，负债总额为 1,351.35 万元。

2002 年 6 月 20 日，顾文男及吴金木出具《委托书》，全权委托顾文男先生与江苏吴中集团公司签订苏州市万顺冷弯型钢制品公司改制协议书。

2002 年 6 月 24 日，江苏吴中集团公司与顾文男签署《改制协议书》，经江苏吴中集团公司清产核资，法定机构评估，江苏吴中集团公司将吴县市万利金属制品公司的资产、债权、债务转让给自然人顾文男。

2002 年 7 月 12 日，苏州市吴中区区属企业产权制度改革领导小组办公室出具吴企改办［2002］第 19 号《关于苏州市万顺冷弯型钢制品公司整体改制的批复》，同意江苏吴中集团公司对下属苏州市万顺冷弯型钢制品公司实行整体改制，同意江苏吴中集团公司与原企业法人代表签订转让协议。

江苏吴中集团公司与顾文男签署并履行《改制协议书》后，双方未能及时办理工商变更登记手续。针对该事项，万顺公司于 2004 年 3 月 28 日出具《情况说明》，声明“因工作上的疏忽，致使该企业一直未完成工商变更登记，请有关部门给予谅解和支持”。苏州市吴中区国有资产管理委员会办公室、苏州市吴中区企事业单位改革工作领导小组企业改制办公室以及江苏吴中集团有限公司针对上述《情况说明》进行了批示，明确情况属实，并要求尽快办理。

2004 年 4 月，苏州市万顺冷弯型钢制品公司转制成立万祥有限，注册资本为 50 万元，其中顾文男以货币出资 30 万元，占注册资本的 60%；吴金木以货币出资 20 万元，占注册资本的 40%。

2004 年 4 月，苏州永信会计师事务所出具苏永会验（2004）字第 143 号《验资报告》，对本次设立的出资进行了验证。

2004 年 4 月 7 日，苏州市吴中工商行政管理局核发了注册号为 3205062106485 的《企业法人营业执照》，万祥有限正式成立。

此次改制完成后，公司股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	顾文男	30.00	60.00
2	吴金木	20.00	40.00
合计		**50.00**	**100.00**

经核查，保荐机构及发行人律师认为，万祥有限前身的设立及改制过程已经有权机关批准、履行了必要的程序、不存在集体资产流失的情形。

（二）股份公司设立情况

公司系由万祥有限整体变更设立。2019 年 9 月 21 日，经万祥有限股东会决议，以截至 2019 年 5 月 31 日经审计的账面净资产 38,566.9472 万元折成股本 36,000 万元，净资产超过股本部分计入资本公积，整体变更设立为股份有限公司。同日，黄军、张志刚、吴国忠等 10 位发起人共同签订了《苏州万祥科技股份有限公司发起人协议》。

2019 年 11 月 6 日，苏州市行政审批局核发了注册号为 91320506251581655G 的《营业执照》。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	黄军	5,400.00	45.00
2	张志刚	5,400.00	45.00
3	吴国忠	1,200.00	10.00
合计		**12,000.00**	**100.00**

2、2018 年 12 月，万祥有限增资暨股权转让情况如下：

（1）本次出资额转让的定价依据

2018 年 12 月 27 日，万祥有限召开股东会，同意张志刚将其持有的公司 600

万元出资额以 600 万元的价格转让给吴国忠；张志刚将其持有的公司 250 万元出资额以 800 万元的价格转让给周金龙；张志刚将其持有的公司 250 万元出资额以 800 万元的价格转让给陈国；张志刚将其持有的公司 125 万元出资额以 400 万元的价格转让给陈贤德。同日，张志刚分别与吴国忠、周金龙、陈国、陈贤德签署了《股权转让协议书》，约定了上述股权转让事项。本次出资额转让系万祥有限实际控制人之一张志刚对受让人的股权激励。陈国、周金龙、陈贤德的受让价格为 3.2 元/1 元注册资本，转让价格系经股权转让双方在参考当时公司净资产的基础上综合考虑了公司运营情况、未来发展、激励效果等因素后协商一致并以公司整体估值 4 亿元确定的。

（2）吴国忠受让价格显著低于其他受让方的原因及合理性

①吴国忠受让价格显著低于其他受让方的原因

吴国忠受让价格显著低于其他受让人主要系考虑到吴国忠自 2014 年成为公司股东后，公司最主要的终端品牌商客户由吴国忠主要负责对接、维护及深度开发。基于对吴国忠过去工作成果的认可及其对公司发展的突出贡献，张志刚以低于其他受让人的价格将其持有的 600 万元出资额转让给吴国忠，该转让属于实际控制人之间基于对公司的贡献程度而进行的股权调整。

②吴国忠受让价格显著低于其他受让方的合理性

鉴于吴国忠对公司的贡献较大而本次股权转让前黄军、张志刚、吴国忠三人的股权比例一直为 45%、45%、10%，未发生过变化，经黄军、张志刚、吴国忠三人协商一致，由张志刚将其持有的 600 万元出资额以成本价（1 元/1 元注册资本）转让给吴国忠一方面回报其过去对公司作出的巨大贡献，另一方面也是对其未来的激励。本次向陈国、周金龙、陈贤德以 3.2 元/1 元注册资本进行股权转让主要是对其未来的激励行为。因此吴国忠以 1 元/1 元注册资本受让张志刚股权具有合理性。

（3）本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排

本次股权转让系以激励员工为目的而实施的，受让方均为公司员工。根据本次股权转让各方签订的股权转让协议、打款凭证及出具的确认函，本次转让均系各方的真实意思表示，不存在股权代持或其他利益安排。

（4）本次股权转让已履行完毕个人所得税的缴纳义务

张志刚已于2020年11月2日履行完毕本次股权转让个人所得税及印花税的缴纳义务并取得了完税证明，根据主管税务局于2020年10月24日出具的《涉税事项提醒书》，税务局核定的应缴金额为个人所得税及印花税合计565.55万元。张志刚在本次股权转让完成后较长时间内才完成个人所得税缴纳的原因为：本次股权转让中，张志刚与吴国忠之间的转让价格为1元/1元注册资本，低于其他受让方的转让价格。张志刚就该笔股权转让个人所得税的征收标准与主管税务机关进行了持续沟通并已根据主管税务机关核定的金额缴纳了个人所得税。根据《涉税事项提醒书》，主管税务局核定税收金额的计算过程如下：

单位：万元

转让人	受让人	股权原值计税成本及相关合理费用	股权转让价格	股权转让应税（核定）价	应纳税额所得额	应纳个人所得税额	印花税	合计
张志刚	/	/	/	/	/	/	1.30	1.30
张志刚	吴国忠	604.48	600.00	1,985.08	1,380.60	276.12	0.30	276.42
	陈国	252.14	800.00	825.79	573.65	114.73	0.40	115.13
	周金龙	252.14	800.00	825.79	573.65	114.73	0.40	115.13
	陈贤德	126.07	400.00	412.90	286.83	57.37	0.20	57.57
合计		**1,234.83**	**2,600.00**	**4,049.56**	**2,814.73**	**562.95**	**2.60**	**565.55**

鉴于张志刚已就本次股权转让缴纳个人所得税，且其在较长时间内完成纳税义务具有合理背景，该等情形不属于偷税、骗税、欠税、抗税等税收违法违规行为，亦不属于恶意拖欠税款的情形。综上所述，张志刚在较长时间内完成纳税义务的情形不存在被税务部门处罚的风险。

同次股东会同意公司的注册资本由12,000万元增加至12,500万元，其中苏州市万事祥企业管理咨询合伙企业（有限合伙）以800万元的价格认缴新增注册资本250万元，苏州市万谦祥企业咨询管理合伙企业（有限合伙）以800万元的价格认缴新增注册资本250万元，本次认缴新增注册资本均为货币出资。

2018年12月29日，苏州市吴中区市场监督管理局核发了统一社会信用代

码为 91320506251581655G 的《营业执照》。

此次增资暨股权转让完成后，公司股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	黄军	5,400.00	43.20
2	张志刚	4,175.00	33.40
3	吴国忠	1,800.00	14.40
4	陈国	250.00	2.00
5	周金龙	250.00	2.00
6	万事祥	250.00	2.00
7	万谦祥	250.00	2.00
8	陈贤德	125.00	1.00
合计		**12,500.00**	**100.00**

3、2019 年 5 月，万祥有限增资情况如下：

2019 年 5 月 27 日，万祥有限召开股东会，同意公司注册资本增加至 13,020.8334 万元，其中吴中创投以 4,150.00 万元认缴 260.4167 万元新增注册资本，自然人高清以 4,150.00 万元认缴 260.4167 万元新增注册资本。吴中创投作为国有股东，本次增资已依法履行了必要的评估、备案程序。

2019 年 5 月 28 日，苏州市吴中区市场监督管理局核发了统一社会信用代码 91320506251581655G 的《营业执照》。

此次增资完成后，公司股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	黄军	5,400.00	41.47
2	张志刚	4,175.00	32.06
3	吴国忠	1,800.00	13.82
4	高清	260.4167	2.00
5	吴中创投（SS）	260.4167	2.00
6	陈国	250.00	1.92
7	周金龙	250.00	1.92

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
8	万事祥	250.00	1.92
9	万谦祥	250.00	1.92
10	陈贤德	125.00	0.96
合计		**13,020.8334**	**100.00**

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东，下同。

4、2019 年 11 月，整体变更为股份公司情况如下：

2019 年 8 月 21 日，万祥有限召开股东会，同意以 2019 年 5 月 31 日为基准日对公司账面净资产进行审计、评估，整体变更为股份有限公司。

2019 年 9 月 4 日，上海众华资产评估有限公司出具了编号为沪众评报字[2019]第 0617 号的《股权全部权益价值评估报告》，经评估，截至 2019 年 5 月 31 日，万祥电器相关资产及负债净额的评估价值为 39,706.4703 万元。

2019 年 9 月 21 日，万祥有限召开股东会，同意以万祥有限截至 2019 年 5 月 31 日经审计的账面净资产 38,566.9472 万元按 1：0.9334 的折股比例折为 36,000 万股，每股面值 1 元，净资产超出部分计入资本公积。同日，万祥有限全体股东签订了《苏州万祥科技股份有限公司发起人协议》。

2019 年 11 月 6 日，苏州市行政审批局核发了注册号为 91320506251581655G 的《营业执照》。

整体变更完成后，公司股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
1	黄军	14,929.9199	41.47
2	张志刚	11,543.0399	32.06
3	吴国忠	4,976.6400	13.82
4	高清	720.0001	2.00
5	吴中创投（SS）	720.0001	2.00
6	陈国	691.2000	1.92
7	周金龙	691.2000	1.92
8	万事祥	691.2000	1.92

序号	股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
9	万谦祥	691.2000	1.92
10	陈贤德	345.6000	0.96
合计		**36,000.00**	**100.00**

三、报告期内的重大资产重组情况

公司自设立以来不存在重大资产重组。报告期内，公司共发生了 3 次资产重组，基本情况如下：

项目	收购重庆井上通100%股权	收购香港拓宇100%股权	收购苏州万盛祥100%股权
法定程序	经万祥有限股东会审议通过	经万祥有限股东会审议通过	经第一届董事会第二次会议、2019年第二次临时股东大会审议通过
对管理层、实际控制人影响	未对公司管理层、实际控制人产生影响	未对公司管理层、实际控制人产生影响	未对公司管理层、实际控制人产生影响
重组原因	避免同业竞争、减少关联交易	避免同业竞争、减少关联交易	避免同业竞争、减少关联交易
重组后整合情况	增强了公司生产要素的完备性，提升了公司业务的地域覆盖范围	提升了公司业务链条完整性	原主要生产新能源汽车动力电池零组件，目前该业务处于暂停状态
重组方式	同一控制下收购	同一控制下收购	同一控制下收购
收购价款	2,140.57万元	1.00元	407.67万元
作价依据	2017年8月31日账面净资产	2018年12月31日账面净资产	2019年10月31日账面净资产
重组完成时间	2017年12月	2019年11月	2019年12月

被重组方重组前一会计年度主要财务数据如下：

单位：万元

被重组方	重庆井上通 2016年12月31日 /2016年度	香港拓宇 2018年12月31日 /2018年度	苏州万盛祥 2018年12月31日/ 2018年度
流动资产	4,757.27	8,472.11	3,232.07
非流动资产	450.29	73.15	64.68
资产合计	5,207.56	8,545.27	3,296.76
流动负债	3,562.68	8,870.91	2,834.61
非流动负债	-	-	-

被重组方	重庆井上通 2016年12月31日 /2016年度	香港拓宇 2018年12月31日 /2018年度	苏州万盛祥 2018年12月31日/ 2018年度
负债合计	3,562.68	8,870.91	2,834.61
实收资本	300.00	-	1,500.00
盈余公积	134.08	-	-
未分配利润	1,210.80	-321.54	-1,037.85
所有者权益合计	1,644.88	-325.65	462.15
营业收入	7,406.89	26,839.66	1,061.01
营业利润	1,273.41	-251.61	-567.40
利润总额	1,296.96	-251.61	-567.40
净利润	1,110.76	-210.31	-530.66

公司报告期内同一会计年度内收购的企业资产总额、营业收入或利润总额扣除与公司相关联业务后均不存在超过收购前公司相应项目 20%（含）的情形。

重庆井上通于 2011 年 7 月 4 日成立，注册资本 300 万元，成立时股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	黄军	120.00	40.00
2	张志刚	120.00	40.00
3	吴国忠	60.00	20.00
合计		**300.00**	**100.00**

上述股权结构自重庆井上通成立至 2017 年 12 月 28 日被公司全资收购期间未发生变化，由黄军、张志刚、吴国忠共同控制。万祥科技自 2014 年 7 月至今一直由黄军、张志刚、吴国忠共同控制，故重庆井上通被收购前后同受黄军、张志刚、吴国忠最终控制且控制并非暂时性的，因此公司收购重庆井上通 100%的股权属于同一控制下企业合并。报告期内，重庆井上通的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
总资产	11,930.18	7,757.74	5,141.97

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
净资产	5,200.35	2,743.56	1,019.06
营业收入	13,757.48	7,801.34	5,619.22
净利润	2,456.79	1,724.50	2,189.18
销售净利率	17.86%	22.11%	38.96%

重庆井上通主要向重庆及周边地区的主要客户提供各类产品，主要客户运输距离较短，基本能够在当日完成产品送达。报告期内，重庆井上通的销售净利率分别为 38.96%、22.11%以及 17.86%，相较于合并范围内的其他主体，重庆井上通的销售净利率较高，主要原因包括：

1、毛利率因素

报告期内，以产品类型为划分标准，重庆井上通的主营业务收入及毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
热敏保护组件	396.21	2.90%	9.32%	81.23	1.04%	-1.96%	72.97	1.30%	8.60%
数电传控集成组件	128.51	0.94%	-4.55%	183.25	2.35%	9.46%	214.75	3.82%	18.92%
精密结构件	5,119.79	37.44%	43.18%	4,917.59	63.04%	56.21%	4,604.37	81.97%	62.85%
柔性功能零组件	8,031.61	58.73%	36.24%	2,618.92	33.57%	17.74%	724.85	12.90%	-6.34%
合计	**13,676.12**	**100.00%**	**37.67%**	**7,800.99**	**100.00%**	**41.59%**	**5,616.94**	**100.00%**	**51.54%**

如上表所示，重庆井上通以精密结构件以及柔性功能零组件业务为主，报告期内重庆井上通主营业务毛利率较高，贡献也主要来自于精密结构件及柔性功能零组件业务，具体分析如下：

（1）精密结构件

报告期内，重庆井上通精密结构件的销售毛利率分别为 62.85%、56.21%、43.18%，毛利率水平较高。

报告期内，重庆井上通精密结构件的主要客户情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
客户一	3,651.32	71.32	49.04	4,388.48	89.24	62.01	3,572.75	77.59	66.49
客户二	1,398.02	27.31	30.91	-	-	-	-	-	-
客户三	21.82	0.43	14.91	258.00	5.25	38.99	900.62	19.56	58.45
其他	48.62	0.95	-30.81	271.11	5.51	-21.27	131.00	2.85	-6.21
合计	**5,119.79**	**100.00**	**43.18**	**4,917.59**	**100.00**	**56.21**	**4,604.37**	**100.00**	**62.85**

如上表所示，报告期内重庆井上通精密结构件销售客户主要是客户一、客户三和客户二。客户一的精密结构件终端品牌主要为戴尔和惠普，销售予客户三的精密结构件终端品牌商主要为三星，销售予客户二的精密结构件终端品牌主要为惠普，均为消费电子领域的国际知名品牌。

报告期内，重庆井上通的精密结构件业务整体毛利率较高，主要原因包括：

①产品结构因素

重庆井上通所生产的精密结构件以金属电池框架产品为主，报告期内金属电池框架产品占其精密结构件业务收入的比重分别为 89.76%、92.93%和 70.63%，占比较高。金属电池框架因其更加稳定、可靠具有更高的安全性能，但由于售价相对较高，主要应用于高端或商务型笔记本电脑。高端或商务机型因其售价较高，对组件采购成本的敏感度相对较低，相应精密零组件的利润空间更大，因此重庆井上通的金属电池框架产品具有较高的毛利率。

②终端品牌因素

重庆井上通销售予客户一的精密结构件终端品牌主要为戴尔和惠普，销售予客户三的精密结构件终端品牌商主要为三星，销售予客户二的精密结构件终端品牌主要为惠普，均为消费电子领域的国际知名品牌。重庆井上通依托较好的客户基础，利用有限的产能选取附加值较高的产品进行生产，选择较为高端的产品和客户进行合作，这些精密结构件对应的终端产品主要应用于商务领域，终端产品售价相对较高，属于高端机型，由于高端机型整体市场规模较小，相较于体量更大的中低端主流机型，高端机型的组件采购量相对较小，因此公司作为具有一定

竞争力的供应商议价空间更大。同时高端机型组件所选用的材质更好、加工精度更高，亦使得相关产品的毛利水平更高。

③成本管控因素

重庆井上通已经在西南地区从事精密结构件的生产与销售多年，并且与客户一、客户三等精密结构件的主要客户形成了稳定的合作关系，生产流程稳定、生产效率较高，随着客户三的生产线逐渐向东南亚等劳动力成本更低的地区转移，公司与客户三合作逐渐减少，增加了与客户二的合作，精密结构件销售收入总体稳中有升。此外，重庆当地的人工成本相对较低，因此，重庆井上通的精密结构件成本能够得到合理管控，销售毛利率较高。

公司的精密结构件的生产具有完整的产业链布局，拥有模具开发、精密冲压、模切、贴胶的全流程加工工艺，不仅能够保留精密结构件生产流程中模具开发、模切、贴胶等工艺的毛利，还能够发挥各部门的协同效应，帮助公司控制精密结构件的生产成本，维持较高的销售毛利率。

（2）柔性功能零组件

报告期内，重庆井上通柔性功能零组件的销售毛利率分别为-6.34%、17.74%、36.24%，自 2019 年度起柔性功能零组件的销售毛利率有较大提升，也为重庆井上通贡献了较多毛利额，具体分析如下：

①客户结构因素

报告期内，重庆井上通柔性功能零组件的主要客户情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
客户一	7,684.05	95.67%	2,527.02	96.49%	706.73	97.50%
其他	347.56	4.33%	91.91	3.51%	18.11	2.50%
合计	**8,031.61**	**100.00%**	**2,618.92**	**100.00%**	**724.85**	**100.00%**

如上表所示，报告期内重庆井上通柔性功能零组件客户主要为客户一，终端品牌商主要为联想、戴尔、惠普等品牌，联想、戴尔、惠普等品牌作为消费电子领域的国际知名品牌，销售毛利率相对较高。因此，2019 年度重庆井上通对客

户一的柔性功能零组件销量及销售收入均大幅增长后，重庆井上通的柔性功能零组件业务整体销售毛利率亦同比大幅增长。

②产品结构因素

重庆井上通是公司电池标签产品的主要生产主体，且其柔性功能零组件产品以电池标签为主。电池标签在生产过程中，除精密模切工艺外，还需应用丝网印刷技术，工艺流程较长；该类产品除起到电池信息标识的功能外，通常还承担电池模组的绝缘、阻燃等保护功能，具有较强的功能性，是笔记本电脑电池模组的重要组件。报告期内，重庆井上通的柔性功能零组件销量分别为 1,157.05 万件、2,831.89 万件、8,992.40 万件，销售收入分别为 724.85 万元、2,618.92 万元、8,031.61 万元。

2018 年度，由于重庆井上通的柔性功能零组件产品的销量及销售收入较低，因此尽管柔性功能零组件业务的毛利率不高，对重庆井上通整体的毛利率、净利率的影响较小。

自 2019 年度起，重庆井上通的柔性功能零组件产销量大幅增长，由于固定制造费用、规模效应等因素的存在，2019 年度以后重庆井上通的柔性功能零组件销售毛利率大幅增长，也使得 2019 年度及 2020 年度重庆井上通的整体毛利率维持在较高水平。

③成本管控因素

重庆当地的人工成本相对较低，因此，重庆井上通的柔性功能零组件成本能够得到合理管控，销售毛利率相对较高。

2、期间费用率因素

报告期内，重庆井上通的期间费用情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	842.47	468.98	53.91
管理费用	471.67	397.64	265.57
研发费用	-	-	-

财务费用	795.84	18.01	-72.38
合计	**2,109.99**	**884.63**	**247.10**
营业收入	13,757.48	7,801.34	5,619.22
重庆井上通期间费用率	15.34%	11.34%	4.40%
万祥科技（合并）期间费用率	10.66%	10.99%	20.45%
扣除股份支付后的期间费用率	10.52%	10.99%	8.50%

2018 年度，重庆井上通的期间费用率相对较低，使得重庆井上通的销售净利率较高。

2019 年起，重庆井上通的期间费用率逐渐增加，高于合并层面的期间费用率，主要原因是由于重庆井上通的市场销售由母公司进行统筹，重庆井上通承担的销售职能较少，2019 年起母公司开始向重庆井上通收取相关的销售服务费，使得重庆井上通的销售费用增加较多。重庆井上通的业务主要系母公司的成熟业务，仅承担相关业务的生产职能，为了便于统筹管理并节约成本，报告期内万祥科技及部分子公司的研发职能全部由母公司承担，导致重庆井上通的研发费用为 0 万元。万祥科技及各子公司的资金筹划由母公司统一管理，重庆井上通不存在对外借款，财务费用率较低，2020 年度财务费用增加较多主要是井上通大部分销售都是美元结算，2020 年度美元汇率下降较多，使得汇兑损失增加较多，从而导致 2020 年度总体的期间费用率较高，销售净利率有所下降。

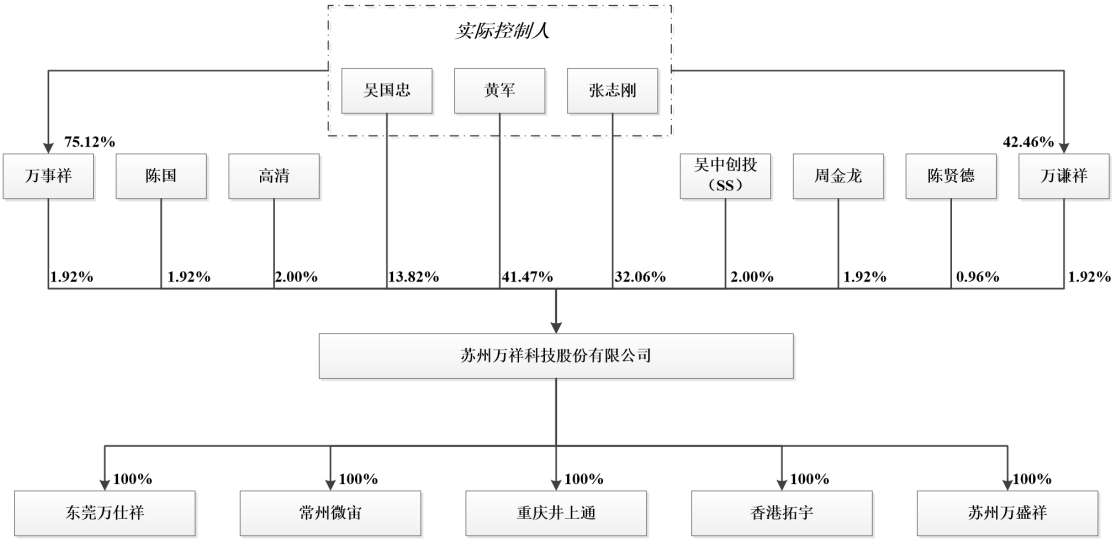
综上，由于重庆井上通超 90%的收入均来自于精密结构件及柔性功能零组件，且两类产品又是公司整体毛利率最高的产品，致使重庆井上通销售净利率高于公司整体净利率。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

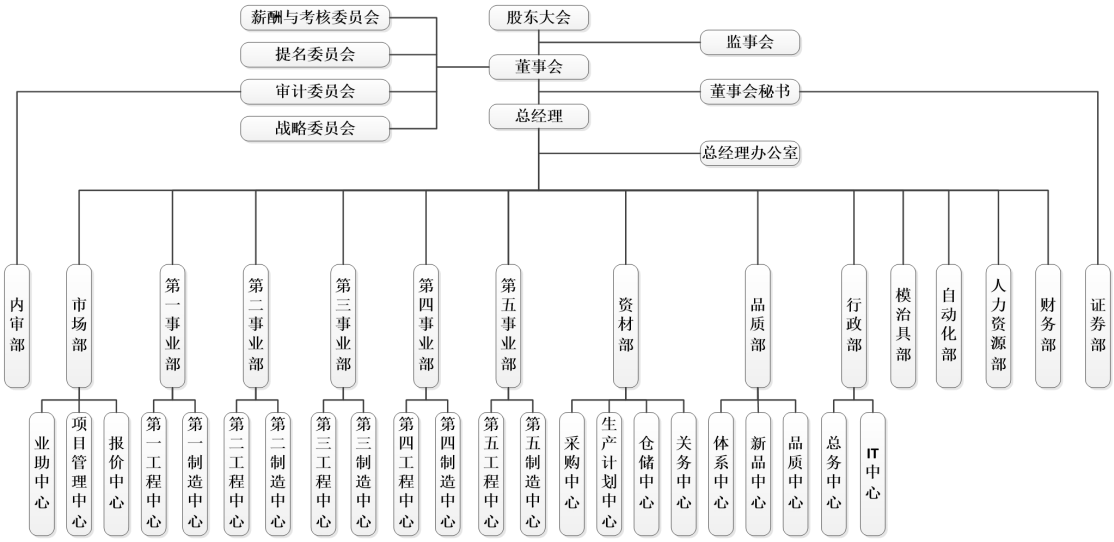
公司不存在于其他证券市场上市、挂牌的情况。

五、发行人的股权结构及组织架构

（一）发行人的股权结构



（二）发行人的组织架构



六、发行人控股子公司、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 5 家子公司，均为全资子公司，具体情况如下：

（一）重庆井上通

1、基本情况

名称	重庆井上通电子科技有限公司
统一社会信用代码	915002275779896931
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	张志刚
注册地、主要生产经营地	重庆市璧山区青杠街道塘坊片区 11 组 100 号附 2 号（5 号厂房）
成立日期	2011 年 7 月 4 日
经营范围	研发、生产、销售：电子产品、五金冲压制品；计算机软硬件开发；销售：绝缘材料、包装材料、汽车配件、办公用品、通讯设备（不含地面卫星接收器）、医疗器械、金属制品、金属材料（不含稀有金属）；货物进出口；其他印刷品业务；包装装潢印刷。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与公司主营业务的关系	目前主要从事消费电子产品精密零组件的生产销售，与公司主营业务相同。

2、重庆井上通股权结构

截至本招股说明书签署日，重庆井上通为本公司的全资子公司。

3、主要财务数据

截至 2020 年 12 月 31 日，重庆井上通总资产为 11,930.18 万元，净资产为 5,200.35 万元，2020 年度净利润为 2,456.79 万元。以上财务数据经大华会所审计。

（二）常州微宙

1、基本情况

名称	常州微宙电子科技有限公司
统一社会信用代码	91320413MA1WN06F49
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	黄军

住所、主要生产经营地	常州市金坛区萍湖路 111 号
成立日期	2018 年 6 月 5 日
经营范围	电子科技及新能源锂电池领域内的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务；新能源锂电池及零部件、生产检测设备、计算机软硬件、集成电路、电器、电子元器件、精密金属件、精密注塑件、绝缘制品的研发、生产与销售；程控交换系统、多媒体通讯系统、通讯传输系统、信号自动控制系统、计算机信息处理系统、过程监控系统的开发与销售；废旧锂电池的回收、处理及综合利用；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与公司主营业务的关系	目前主要从事微型锂离子电池的研发、生产、销售，与公司属于同行业。

2、常州微宙股权结构

截至本招股说明书签署日，常州微宙为本公司的全资子公司。

3、主要财务数据

截至2020年12月31日，常州微宙总资产为28,190.83万元，净资产为7,112.41万元，2020 年度净利润为-1,463.13 万元。以上财务数据经大华会所审计。

（三）东莞市万仕祥电子科技有限公司

1、基本情况

名称	东莞市万仕祥电子科技有限公司
统一社会信用代码	91441900MA4X2GNX5X
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	吴国忠
住所、主要生产经营地	东莞市谢岗镇南面村陈梗下
成立日期	2017 年 8 月 31 日
经营范围	研发、生产、销售：电子元件、锂离子电池、金属制品（不含电镀）、汽车零配件、绝缘材料、塑胶制品；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）
主营业务及其与公司主营业务的关系	目前主要从事消费电子产品精密零组件的生产销售，与公司主营业务相同。

2、东莞万仕祥股权结构

截至本招股说明书签署日，东莞万仕祥为本公司的全资子公司。

3、主要财务数据

截至2020年12月31日，东莞万仕祥总资产为1,642.10万元，净资产为-300.06万元，2020年度净利润为-221.16万元。以上财务数据经大华会所审计。

（四）拓宇（香港）有限公司

1、基本情况

名称	拓宇（香港）有限公司
公司编号	1745319
注册资本	港币1.00万元
实收资本	港币0.00万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
董事	吴国忠
住所、主要生产经营地	香港九龙旺角花园2-16号好景商业中心20楼12室
成立日期	2012年5月16日
主营业务及其与公司主营业务的关系	主要从事消费电子产品精密零组件的进出口贸易，为公司主要的贸易子公司。

2、香港拓宇股权结构

截至本招股说明书签署日，香港拓宇为本公司的全资子公司。

3、主要财务数据

截至2020年12月31日，香港拓宇总资产为6,469.57万元，净资产为-202.99万元，2020年度净利润为81.58万元。以上财务数据经大华会所审计。

报告期内，香港拓宇的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
总资产	6,469.57	7,547.45	8,545.27
净资产	-202.99	-281.71	-325.65
营业收入	23,437.86	23,116.75	26,839.66
净利润	81.58	43.21	-210.31

（五）苏州市万盛祥能源科技有限公司

1、基本情况

名称	苏州市万盛祥能源科技有限公司
统一社会信用代码	91320506MA1MTBWX0M
注册资本	5,000 万元
实收资本	1,500 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	黄军
住所、主要生产经营地	苏州市吴中经济开发区迎春南路 96-4 号 3 幢
成立日期	2016 年 8 月 30 日
经营范围	研发、生产、销售：电池及零部件、金属制品、汽车零配件；销售：绝缘材料、塑胶制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与公司主营业务的关系	报告期内曾从事新能源汽车动力电池精密零组件的研发、生产、销售，为公司业务的横向拓展，目前业务处于暂停状态。

2、苏州万盛祥股权结构

截至本招股说明书签署日，苏州万盛祥为本公司的全资子公司。

3、主要财务数据

截至 2020 年 12 月 31 日，苏州万盛祥总资产为 982.76 万元，净资产为 504.47 万元，2020 年度净利润为-91.36 万元。以上财务数据经大华会所审计。

4、主要业务情况

苏州万盛祥自成立之日起主要从事新能源汽车动力电池零组件的生产及销售。随着市场环境的变化，动力电池业务出现了毛利率较低，回款周期较长的现象。因此，苏州万盛祥于 2018 年 5 月起及时暂停了相关业务。苏州万盛祥目前未实质开展生产经营，主要业务为出租一套位于四川广电国际大厦的房产。该房产系成都雅骏大股东黄卫东因成都雅骏拖欠货款而以其个人资产最终抵偿至苏州万盛祥。

（六）报告期内注销子公司情况

公司报告期内注销的子公司为全资子公司常州迈巴特电子科技有限公司。常

州迈巴特成立于 2018 年 5 月 21 日，注销于 2018 年 7 月 27 日，期间常州迈巴特并未开展业务经营且未受到任何处罚，公司系出于经营调整的原因将其注销。常州迈巴特及公司尚在存续的子公司常州微宙均系公司为开展微型锂离子电池的设计、研发和制造所设立的子公司。公司实际开展微型锂离子电池的设计、研发和制造业务后，实际仅以常州微宙为主体开展经营，一直未向常州迈巴特投入资金、资产和人员。因此，为避免资源冗余，公司决定将常州迈巴特予以注销。

七、发行人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

公司控股股东、实际控制人为黄军、张志刚和吴国忠，三人分别直接持有公司 14,929.9199 万股、11,543.0399 万股和 4,976.6400 万股，占公司股份比例分别为 41.47%、32.06%和 13.82%。股东黄军作为万谦祥、万事祥的执行事务合伙人合计间接控制公司 3.84%的股权；张志刚持有万事祥 30.02%的实缴份额，持有万谦祥 17.59%的实缴份额；吴国忠持有万事祥 7.40%的实缴份额，持有万谦祥 3.80%的实缴份额。2019 年 10 月 25 日，黄军（甲方）、张志刚（乙方）、吴国忠（丙方）签订了《一致行动协议》，约定了三人在公司董事会、股东大会审议议案时均保持一致意见，如三方未能就表决意见达成一致，应当以甲方的意见为准；若甲方无法就拟议事项表决且乙丙双方未能就表决意见达成一致的，则应当以乙方的意见为准；若甲乙双方均无法就拟议事项表决的，则由丙方直接行使相应权利。

《一致行动协议》主要内容如下：

签署时间	2019 年 10 月 25 日
签署人员	黄军（甲方）、张志刚（乙方）、吴国忠（丙方）
签署背景	为保障公司的长期稳定发展，根据《公司法》等有关法律、法规的规定，甲、乙、丙三方就公司决策事宜上的一致行动事宜达成一致意见，并签署本协议
第一条 一致行动	1.1 本协议项下“一致行动”，系指各方作为公司股东、董事，在行使本协议第二条规定的一致行动的事项（包括但不限于提案权、表决权）时，各方应采取相同意思表示，实施一致行动。 1.2 在公司股东大会、董事会召开前，各方应当就本协议“一致行动”的内容进行充分商议，直至达成一致意见，并各自或授权本协议项下的其他人以各自的名义按照形成的一致意见在股东大会、董事会会议上做出相同的表决意见。

	1.3 一致意见的形成 1.3.1 至少在公司召开股东大会、董事会前 5 个工作日，各方应以现场会议或通信等方式就公司股东大会、董事会所审议的一致行动事项进行商讨，并就表决意见达成一致。 1.3.2 各方应充分尊重对方的意愿，对于各方中任意一方向公司股东大会、董事会提出的议案，在不违反法律法规、监管机构的规定和公司章程规定且不损害其他两方及公司合法权益的前提下，另两方应予以支持。 1.3.3 如三方未能就表决意见达成一致，应当以甲方的意见为准；若甲方无法就拟议事项表决且乙丙双方未能就表决意见达成一致的，则应当以乙方的意见为准；若甲乙双方均无法就拟议事项表决的，则由丙方直接行使相应权利。
第二条 一致行动的事项范围	2.1 本协议的一致行动的事项范围，包括但不限于： 2.1.1 各方共同向公司股东大会、董事会提出同一提案，并在所有提案表决中采取一致意见； 2.1.2 各方共同向公司股东大会提出同一公司董事、监事候选人人选，并在所有候选人投票选举中采取一致意见； 2.1.3 各方在审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应由公司股东大会、董事会决定的其他事项时，意思表示保持一致。
第三条 承诺和保证	3.1 各方承诺和保证： 3.1.1 诚信履行本协议； 3.1.2 如本协议的规定与公司章程规定不符合，各方将一致行动，按照法律以及公司章程规定的程序对公司章程作出相应的修改，以满足本协议的约定。
第四条 违约责任	4.1 各方任一方违反本协议的承诺或不履行或不完全履行本协议的任何规定，即构成本协议项下的违约。违约方应就其每一次违约行为给守约方造成的损失赔偿给守约方。 4.2 违约方违约后，如守约方书面要求违约方继续履行本协议，违约方接到书面通知后 10 天内仍不改正的，则构成新的一次违约行为。 4.3 违约方支付违约金后，违约方仍应继续按照本协议规定履行其义务。
第五条 生效与终止	5.1 本协议自各方签字之日起生效，有效期至本协议签署日后 10 年。 5.2 本协议经各方协商一致可终止。
第六条 保密	除根据法律规定及政府相关主管部门要求履行信息披露义务外，各方不得向任何其他方披露其因前述和履行本协议所知悉的他方信息以及本协议的内容。
第七条 争议解决	因本协议引起的或与本协议相关的任何争议，各方应友好协商解决，若协商不能达成一致，任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

《一致行动协议》于协议签署后 10 年到期，到期后公司股东黄军、张志刚、吴国忠在优先考虑延长《一致行动协议》的原则下结合届时公司经营情况、股权结构等因素最终协商确定。

1、黄军

黄军，男，中国国籍，无永久境外居留权，1979 年 3 月出生，身份证号码 320524197903******。

2、张志刚

张志刚，男，中国国籍，无永久境外居留权，1980 年 10 月出生，身份证号码 320586198010******。

3、吴国忠

吴国忠，男，中国国籍，无永久境外居留权，1978 年 10 月出生，身份证号码 320586197810******。

自吴国忠于 2014 年成为公司股东以来，黄军、张志刚、吴国忠即为公司的共同控股股东及实际控制人，具体体现在以下方面：

1、黄军、张志刚、吴国忠三人均直接持有公司股份，其合计持股比例超过 51%，且无单一股东单独持有公司 50%以上的股权，黄军一直为公司第一大股东。自 2014 年 7 月至今三人持股变动情况如下：

时间	实际控制人股权变动情况
2014.7-2018.12	黄军持有公司 45%股权；张志刚持有公司 45%股权；吴国忠持有公司 10%股权。
2018.12-2019.5	黄军持有公司 43.20%股权，并通过担任万谦祥、万事祥执行事务合伙人控制公司 4%股权，合计可控制公司 47.20%股权；张志刚持有公司 33.40%股权；吴国忠持有公司 14.40%股权。
2019.5-至今	黄军持有公司 41.47%股权，并通过担任万谦祥、万事祥执行事务合伙人控制公司 3.84%股权，合计可控制公司 45.31%股权；张志刚持有公司 32.06%股权；吴国忠持有公司 13.82%股权。

2、公司的重大经营决策均系经三人讨论一致后作出的，三人均出席了公司历次股东会、董事会、股东大会并在决议中保持了一致意见。

3、有限公司阶段，黄军任公司执行董事兼总经理主要负责公司总体运营，张志刚、吴国忠主要负责市场开拓，三人均在公司担任重要职务并发挥重要作用而非纯财务投资者。

综上，公司自 2014 年以来便由三人共同控制，因此最近两年，公司实际控制人未发生变更，满足“最近 2 年实际控制人没有发生变更”的发行条件。

（二）其他持股 5%以上主要股东的基本情况

除黄军、张志刚、吴国忠外，公司不存在其他持股 5%以上的主要股东。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠控制的其他企业为万事祥和万谦祥。作为员工持股平台，万事祥和万谦祥设立于 2018 年 12 月 26 日，除持有公司股份外不从事其他生产经营活动。具体情况如下：

1、苏州市万事祥企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州市万事祥企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91320506MA1XNW3N9W	
成立时间	2018 年 12 月 26 日	
执行事务合伙人	黄军	
住所	苏州市吴中经济开发区迎春南路 96-4 号	
认缴出资额	800.00 万元	
实缴出资额	800.00 万元	
经营范围	企业管理咨询、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与公司主营业务的关系	为公司员工持股平台	
未经审计的财务数据	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度（万元）
	总资产	800.33
	净资产	799.83
	净利润	-0.12

万事祥出资结构如下表所示：

序号	合伙人名称	实缴出资额（万元）	合伙人类型	占实缴出资比例（%）
1	黄军	301.6206	普通合伙人	37.70
2	张志刚	240.1392	有限合伙人	30.02
3	吴国忠	59.1668	有限合伙人	7.40
4	薛云峰	23.1481	有限合伙人	2.90
5	赵录辉	23.1481	有限合伙人	2.90

序号	合伙人名称	实缴出资额（万元）	合伙人类型	占实缴出资比例（%）
6	罗家文	23.1481	有限合伙人	2.90
7	华挺飞	23.1481	有限合伙人	2.90
8	钱斌	23.1481	有限合伙人	2.90
9	孙健	11.5741	有限合伙人	1.45
10	韩媛	5.7870	有限合伙人	0.72
11	韩金鹏	5.7870	有限合伙人	0.72
12	王进松	5.7870	有限合伙人	0.72
13	于海成	5.7870	有限合伙人	0.72
14	邹宗岭	5.7870	有限合伙人	0.72
15	龚浩琦	5.7870	有限合伙人	0.72
16	吴茂柳	5.7870	有限合伙人	0.72
17	冉燕	5.7870	有限合伙人	0.72
18	商秋菊	5.7870	有限合伙人	0.72
19	卢凯	5.7870	有限合伙人	0.72
20	彭松	5.7870	有限合伙人	0.72
21	王凯	4.6296	有限合伙人	0.58
22	黄梅	3.4722	有限合伙人	0.43
合计		**800.00**		**100.00**

注：上述人员中邹宗岭因个人原因于 2020 年 12 月从公司离职，根据合伙协议补充协议之约定，其需持有其份额直至公司上市后。

万事祥的所有合伙人在入伙时均为公司员工，为公司的员工持股平台。

2、苏州市万谦祥企业咨询管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州市万谦祥企业咨询管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320506MA1XNXAR9Y
成立时间	2018 年 12 月 26 日
执行事务合伙人	黄军
住所	苏州市吴中经济开发区迎春南路 96-4 号
认缴出资额	800.00 万元

实缴出资额	800.00 万元	
经营范围	企业管理咨询、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
与公司主营业务的关系	为公司员工持股平台	
未经审计的财务数据	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度（万元）
	总资产	800.32
	净资产	799.82
	净利润	-0.15

万谦祥出资人结构如下表所示：

序号	合伙人名称	实缴出资额（万元）	合伙人类型	占实缴出资比例（%）
1	黄军	168.5187	普通合伙人	21.07
2	张志刚	140.6021	有限合伙人	17.59
3	吴国忠	30.2318	有限合伙人	3.80
4	陈宏亮	57.8704	有限合伙人	7.23
5	卜树仁	46.2963	有限合伙人	5.80
6	曹瀚	34.7222	有限合伙人	4.34
7	张雄	28.9352	有限合伙人	3.62
8	肖前荣	28.9352	有限合伙人	3.62
9	汪中山	23.1481	有限合伙人	2.89
10	李永涛	23.1481	有限合伙人	2.89
11	谢建良	23.1481	有限合伙人	2.89
12	官涛	23.1481	有限合伙人	2.89
13	于一鸣	17.3611	有限合伙人	2.17
14	陈屯璞	17.3611	有限合伙人	2.17
15	孙佳平	17.3611	有限合伙人	2.17
16	沈梦娜	11.5741	有限合伙人	1.45
17	马军	11.5741	有限合伙人	1.45
18	陈友干	5.7870	有限合伙人	0.72
19	胡立喜	5.7870	有限合伙人	0.72
20	徐大鹏	5.7870	有限合伙人	0.72

序号	合伙人名称	实缴出资额（万元）	合伙人类型	占实缴出资比例（%）
21	唐忠波	5.7870	有限合伙人	0.72
22	张扣成	5.7870	有限合伙人	0.72
23	易江耀	5.7870	有限合伙人	0.72
24	诸雪军	5.7870	有限合伙人	0.72
25	胡方民	5.7870	有限合伙人	0.72
26	董辉	5.7870	有限合伙人	0.72
27	金建平	5.7870	有限合伙人	0.72
28	刘长建	5.7870	有限合伙人	0.72
29	陶正漾	5.7870	有限合伙人	0.72
30	王卫峰	5.7870	有限合伙人	0.72
31	闫小刚	5.7870	有限合伙人	0.72
32	唐昌善	5.7870	有限合伙人	0.72
33	朱小英	4.6296	有限合伙人	0.58
34	梁祝松	4.6296	有限合伙人	0.58
合计		**800.00**		**100.00**

注：上述人员中陈屯璞因个人原因于 2020 年 12 月从公司离职，根据合伙协议补充协议之约定，其需持有其份额直至公司上市后。

万谦祥的合伙人在入伙时均为公司员工。

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他权利争议的情形。

八、发行人有关股本情况

（一）公司本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 36,000 万股。本次拟公开发行股份数量合计不超过 4,001 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%，公司本次发行后总股本不超过 40,001 万股，本次发行不涉及股东公开发售股份。本次发行前后股本变化情况如下：

单位：万股，%

股东名称	发行前		发行后	
	股数	比例	股数	比例
黄军	14,929.9199	41.47	14,929.9199	37.32
张志刚	11,543.0399	32.06	11,543.0399	28.86
吴国忠	4,976.6400	13.82	4,976.6400	12.44
高清	720.0001	2.00	720.0001	1.80
吴中创投（SS）	720.0001	2.00	720.0001	1.80
陈国	691.2000	1.92	691.2000	1.73
周金龙	691.2000	1.92	691.2000	1.73
万事祥	691.2000	1.92	691.2000	1.73
万谦祥	691.2000	1.92	691.2000	1.73
陈贤德	345.6000	0.96	345.6000	0.86
社会公众股	-	-	4,001.00	10.00
合计	**36,000.00**	**100.00**	**40,001.00**	**100.00**

注：表中持股比例为四舍五入得出，实际持股比例根据持股数量决定。

（二）公司股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得《江苏省国资委关于苏州万祥科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复[2020]35 号），文件明确万祥科技如在境内发行股票并上市，吴中创投在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”。

2017 年 11 月 9 日，国务院发布《国务院关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（国发[2017]49 号），停止执行《财政部国资委证监会社保基金会关于印发〈境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法〉的通知》（财企〔2009〕94 号）规定的国有股转（减）持政策。按照前述要求，在本次发行上市时，公司国有股东不再根据“财企〔2009〕94 号”转持本公司的相关股份。公司国有股东将按照“国发[2017]49 号”及后续颁布的相关配套规则的规定，依法履行相关义务。

公司股本中不存在外资股份情况。

（三）公司前十名股东

本次发行前，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	黄军	14,929.9199	41.47
2	张志刚	11,543.0399	32.06
3	吴国忠	4,976.6400	13.82
4	高清	720.0001	2.00
5	吴中创投（SS）	720.0001	2.00
6	陈国	691.2000	1.92
7	周金龙	691.2000	1.92
8	万事祥	691.2000	1.92
9	万谦祥	691.2000	1.92
10	陈贤德	345.6000	0.96
合计		**36,000.0000**	**100.00**

（四）前十名自然人股东及其在公司担任职务情况

序号	自然人股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）	担任职务
1	黄军	14,929.9199	41.47	董事长、总经理
2	张志刚	11,543.0399	32.06	副董事长、副总经理
3	吴国忠	4,976.6400	13.82	董事、副总经理
4	高清	720.0001	2.00	无任职
5	陈国	691.2000	1.92	常州微宙总经理
6	周金龙	691.2000	1.92	常州微宙运营副总经理
7	陈贤德	345.6000	0.96	董事、模治具部副总经理
合计		**33,897.5999**	**94.16**	

（五）公司最近一年新增股东情况

本招股说明书签署日前一年内，公司无新增直接股东。公司最近一次外部融资系于 2019 年 5 月 28 日引进了吴中创投及高清为公司新增股东。其中股东高清的基本情况如下：

高清先生，1970 年 1 月生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历。1991 年 7 月至 1997 年 6 月任哈尔滨工业大学现代生产技术中心助理研究员；1997 年 7 月至 2001 年 7 月任申银万国证券研究所分析师、部门经理；2001 年 8 月至 2002 年 8 月任申银万国证券客户资产管理总部部门经理；2002 年 9 月至 2003 年 3 月任中国国际金融有限公司资产管理部高级经理；2003 年 4 月至 2005 年 7 月任东吴证券总裁助理兼投资总部总经理；2005 年 8 月至 2007 年 3 月任东吴基金管理有限公司副总裁兼投资总监；2007 年 4 月至今为自由职业。

高清本次增资系基于看好公司未来发展的投资行为，其入股价格以 20.75 亿元的公司整体估值定价，对应每注册资本 15.94 元。该等估值系高清、吴中创投与公司原股东协商一致确定的。

高清与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、公司的主要客户、供应商、本次发行上市的中介机构及经办人员之间均不存在关联关系或亲属关系，其持有的公司股份不存在代持情形。

（六）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，股东黄军、张志刚、吴国忠为共同实际控制人，黄军、张志刚、吴国忠分别直接持有公司 41.47%、32.06%、13.82%的股份。

公司股东万事祥、万谦祥的执行事务合伙人同为黄军，黄军持有万事祥 37.70%的实缴份额，持有万谦祥 21.07%的实缴份额；张志刚持有万事祥 30.02%的实缴份额，持有万谦祥 17.59%的实缴份额；吴国忠持有万事祥 7.40%的实缴份额，持有万谦祥 3.80%的实缴份额。

除上述关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）关于中介机构对发行人股东信息披露的核查意见

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，保荐人、发行人律师核查后认为：

1、发行人已真实、准确、完整地披露了股东信息，发行人历史上不存在股权代持等情形；

2、发行人已补充出具专项承诺，确认不存在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的情形，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形，发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

3、发行人提交申请前 12 个月内未新增直接股东，新增间接股东均系发行人以股权激励为目的所设立的员工持股平台内的合伙人，入伙时均为发行人员工。该等合伙人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形；

4、发行人自然人股东吴国忠为发行人核心人员，入股价格低于发行人股权公允价值具有合理性；万谦祥、万事祥均系发行人为实施股权激励设立的员工持股平台，其最终持有人入伙时均是发行人的员工，入股价格低于发行人股权公允价值具有合理性。发行人已计提了股份支付费用，不存在《监管指引》第一项、第二项的情形。发行人已在招股说明书中披露了该等自然人股东的基本情况；

5、发行人股东中有 2 个有限合伙企业，该有限合伙企业系发行人为实施股权激励设立的员工持股平台，其最终持有人入伙时均是发行人的员工，该有限合伙企业入股价格低于发行人股权公允价值具有合理性，不存在《监管指引》第一项、第二项的情形；

6、发行人不存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事。公司董事由股东大会选举产生，任期三年，并可连选连任，董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司董事会成员情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	黄军	董事长、总经理	2019年10月至2022年10月
2	张志刚	副董事长、副总经理	2019年10月至2022年10月

3	吴国忠	董事、副总经理	2019年10月至2022年10月
4	陈贤德	董事、模治具部副总经理	2019年10月至2022年10月
5	黄鹏	独立董事	2019年10月至2022年10月
6	高倩	独立董事	2019年10月至2022年10月
7	张莉	独立董事	2019年10月至2022年10月

黄军先生：1979 年 3 月生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，钳工专业。1999 年 7 月至 2000 年 1 月，任东莞市浩基模具有限公司模具技术员；2000 年 5 月至 2001 年 4 月，任吴江浩基模具厂模具技术员；2001 年 5 月至 2002 年 6 月，任天荣精密模具（吴江）有限公司模具技术员；2002 年 7 月至 2003 年 2 月，任宏易电子（苏州）有限公司模具技术员；2003 年 6 月至 2011 年 6 月，任苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂总经理；2011 年 7 月至 2019 年 10 月，任万祥有限执行董事兼总经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技董事长、总经理。

张志刚先生：1980 年 10 月生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，钳工专业。1999 年 3 月至 2000 年 3 月，任永讯五金工业（苏州）有限公司模具技术员、2000 年 4 月至 2001 年 3 月，任安特精密（苏州）有限公司模具技术员、2002 年 2 月至 2003 年 2 月，任宏易电子（苏州）有限公司模具技术员、2003 年 3 月至 2011 年 6 月，任苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂副总经理、2011 年 7 月至 2019 年 10 月，任万祥有限副总经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技副董事长、副总经理。

吴国忠先生：1978 年 10 月生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，钳工专业。2000 年 1 月至 2000 年 7 月任国巨电子有限公司技术员、2004 年 4 月至 2011 年 6 月任苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂副总经理、2011 年 7 月至 2019 年 10 月任万祥有限副总经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技董事、副总经理。

陈贤德先生：1980 年 2 月生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，高级钳工专业。2002 年 7 月至 2002 年 10 月，任适新科技（苏州）有限公司模具设计师；2002 年 11 月至 2003 年 3 月，任郭巷盈辉模具厂总经理；2003 年 7 月至 2018 年 12 月，任苏州市米克米精密五金有限公司总经理；2018 年 12 月至 2019 年 10 月任万祥有限模治具部副总经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技董事、模治具部副总经理。

黄鹏先生：1949 年 7 月生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，工商管理专业。1969 年 3 月至 1972 年 4 月，任江苏生产建设兵团二师八团会计；1975 年 8 月至 1988 年 8 月，历任扬州大学会计讲师、系副主任；1988 年 9 月至 2015 年 3 月，历任苏州大学会计学副教授、教授、系主任；2015 年 4 月至今任苏州大学新时代企业家研究院院长；2007 年 8 月至 2020 年 12 月任中亿丰罗普斯金铝业股份有限公司独立董事；2017 年 10 月至今任红蚂蚁装饰股份有限公司独立董事；2019 年 10 月至今任苏州杰锐思独立董事；2020 年 5 月至今任江苏亚星锚链股份有限公司独立董事；2020 年 7 月至今任江苏聚杰微纤科技集团股份有限公司独立董事；2020 年 9 月至今任苏州吉人高新材料股份有限公司独立董事；2019 年 10 月至今，任万祥科技独立董事。

高倩女士：1981 年 7 月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，工商管理专业。2004 年 7 月至 2016 年 3 月，任苏州吴中经济技术开发区管委会招商局局长；2016 年 4 月至今，任科沃斯机器人股份有限公司投资合作部总监；2018 年 1 月至今，任科沃斯商用机器人有限公司运营副总经理、科沃斯机器人股份有限公司监事；2017 年 5 月至今任苏州狗尾草智能科技有限公司董事；2019 年 4 月至今任上海炬佑智能科技有限公司董事；2020 年 10 月至今任上海仙工智能科技有限公司董事；2019 年 10 月至今，任万祥科技独立董事。

张莉女士：1988 年 10 月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，法律专业。2012 年 6 月至今历任江苏剑桥颐华律师事务所律师助理、律师、合伙人；2018 年 5 月至今任苏州市律师协会行政法专业委员会委员；2019 年 10 月至今任万祥科技独立董事。

简历显示黄军、张志刚于 2007 年 11 月至 2011 年 6 月期间任职于苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂，相同期间黄军、张志刚亦同时运营公司前身万祥有限。两人同时在两家企业任职的具体情况如下：

1、苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂基本情况

名称	苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂
注册号	320506600050242
经营场所	苏州市吴中区郭巷工业区

经营者姓名	张志刚
经济性质	个体工商户
成立日期	2003 年 6 月 2 日
注销日期	2011 年 6 月 15 日
经营范围	制造、加工：模具

2、黄军、张志刚同时任职两家企业的竞业禁止情况

根据《公司法》第一百四十八条第（五）款的规定，董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

2007 年 11 月至 2011 年 6 月期间苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂由黄军、张志刚共同运营，同时期，黄军及张志刚合计持有万祥有限 100%的股权，万祥有限亦由黄军、张志刚共同运营。虽然万祥有限未就黄军、张志刚同时任职两家公司的情形召开股东会，但黄军、张志刚作为控制万祥有限 100%股权的股东知晓并认可该情形。因此，同时任职两家企业未违反竞业禁止条款且未损害任何一方股东利益。

3、苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂与公司业务相似情况

万祥有限当时的主营业务为模具制造和冲压，与苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂模具业务存在重合，但客户及供应商重合度较低。双方重合的客户主要为苏州达方电子有限公司，重合的供应商主要为苏州市吴中区角直精益金精密模具厂、苏州市吴中开发区联昇精密模具五金配件经营部、吴江市松陵镇精腾模具厂、苏州吴中经济开发区同创五金机械经营部、苏州市吴中区胥口越凡精密模具厂。由于苏州市吴中区郭巷日升精密模具厂已于 2011 年 6 月 15 日注销，目前与公司不存在同业竞争的情形。

（二）监事会成员

截至本招股书签署日，公司共有 3 名监事，其中职工代表监事 1 名。公司监事每届任期三年，连选可以连任。监事会设主席一人，由全体监事过半数选举产生。监事会成员具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	曹瀚	监事会主席、总经理助理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
2	汪中山	监事、第一事业部和第二事业部副总经理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
3	谢建良	职工代表监事、产品工程师	2019 年 10 月至 2022 年 10 月

曹瀚先生：1991 年 7 月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，经济学专业。2017 年 1 月至 2018 年 5 月，任海航集团有限公司投资经理；2018 年 5 月至 2019 年 10 月，任万祥有限总经理助理；2019 年 10 月至今，任万祥科技监事会主席、总经理助理。

汪中山先生：1980 年 1 月生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，计算机专业。1993 年至 2003 年 4 月，任吴江浩基模具厂技术员；2003 年 4 月至 2005 年 5 月，任苏州日升模具厂普师；2005 年 8 月至 2008 年 11 月，任苏州胜利精密有限公司模具技术员；2008 年 11 月至 2019 年 10 月，任万祥有限生产经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技监事、第一事业部和第二事业部副总经理。

谢建良先生：1980 年 10 月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，机械制造工艺及设备专业。2003 年 4 月至 2004 年 2 月，任宏易电子（苏州）有限公司模具技术员；2004 年 3 月至 2010 年 9 月，任苏州日升模具厂模具技术员；2010 年 9 月至 2019 年 10 月，任万祥有限产品工程师；2019 年 10 月至今，任万祥科技职工监事、产品工程师。

（三）高级管理人员

本公司的高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	黄军	董事长、总经理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
2	张志刚	副董事长、副总经理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
3	吴国忠	董事、副总经理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
4	卜树仁	副总经理	2019 年 10 月至 2022 年 10 月
5	陈宏亮	财务总监、董事会秘书	2019 年 10 月至 2022 年 10 月

黄军先生：简历详见本节“（一）董事会成员”。

张志刚先生：简历详见本节“（一）董事会成员”。

吴国忠先生：简历详见本节“（一）董事会成员”。

卜树仁先生：1972 年 1 月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，模具设计与制造专业。1994 年 8 月至 1998 年 8 月，任无锡湖光仪器厂（国营第 559 厂）工艺技术员；1998 年 9 月至 1999 年 8 月，任吴江浩基模具厂模具设计工程师；1999 年 9 月至 2003 年 6 月，任吴江松山模具厂工程主管；2003 年 7 月至 2004 年 8 月，任无锡健策精密工业有限公司工程师；2004 年 9 月至 2011 年 3 月，任无锡大燕电子有限公司工程经理；2011 年 4 月至 2019 年 10 月，任万祥有限副总经理；2019 年 10 月至今，任万祥科技副总经理。

陈宏亮先生：1981 年 3 月生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，高分子化学与物理专业。2013 年 7 月至 2016 年 1 月，任长城证券股份有限公司分析师；2016 年 1 月至 2017 年 9 月，任国泰君安股份有限公司高级分析师；2017 年 9 月至 2019 年 10 月，任天风证券股份有限公司高级分析师；2019 年 10 月至今，任万祥科技董事会秘书、财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股书签署日，公司其他核心人员具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	陈国	常州微宙总经理
2	官涛	第四事业部副总经理
3	李永涛	自动化部副总经理

陈国先生：1972 年 5 月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，电化学专业。1996 年 10 月至 2001 年 3 月，任德尔福国际蓄电池上海有限公司工程师；2001 年 3 月至 2002 年 5 月，任西安凯泰新能源有限公司联合创始人；2002 年 5 月至 2007 年 1 月，任德尔福国际蓄电池上海有限公司项目经理；2007 年 2 月至 2011 年 6 月，任常州高博能源材料有限公司制造工程经理；2011 年 6 月至 2013 年 9 月，任江森自控新能源有限公司首席制造工程师；2013 年 9 月至 2017 年 9 月，任苹果采购运营管理上海有限公司技术项目经理；2018 年 6 月至今，任常州微宙总经理。

官涛先生：1979 年 12 月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，机械电子工程专业。任苏州安洁科技股份有限公司工程课长；2007 年 9 月至 2009 年 11 月，任苏州百诚精密科技有限公司工程经理；2009 年 11 月至 2019 年 7 月，任苏州天立达胶粘制品有限公司厂长；2019 年 8 月至今，任万祥科技第四事业部副总经理。

李永涛先生：1978 年 11 月生，大专学历，工商管理专业。2005 年 7 月至 2007 年 8 月，任吴江市龙杰精密工业有限公司工程部工程师、2007 年 8 月至 2016 年 8 月，任连展科技电子（昆山）有限公司电装事业处自动化部主管；2016 年 8 月至 2017 年 8 月，任昆山鑫泰利精密组件股份有限公司连接器事业处自动化部经理；2017 年 8 月至今，任万祥科技自动化部副总经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在公司及全资子公司之外兼职情况如下：

序号	姓名	职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关系
1	黄军	董事长、总经理	万事祥	执行事务合伙人	持有本公司1.92%股份，同受实际控制人控制
			万谦祥	执行事务合伙人	持有本公司1.92%股份，同受实际控制人控制
2	黄鹏	独立董事	苏州杰锐思	独立董事	除此兼职外，无关联关系
			江苏亚星锚链股份有限公司	独立董事	除此兼职外，无关联关系
			红蚂蚁装饰股份有限公司	独立董事	除此兼职外，无关联关系
			江苏聚杰微纤科技集团股份有限公司	独立董事	除此兼职外，无关联关系
			苏州吉人高新材料股份有限公司	独立董事	除此兼职外，无关联关系
3	高倩	独立董事	科沃斯机器人股份有限公司	监事、投资合作部总监	无关联关系
			科沃斯商用机器人有限公司	运营副总经理	无关联关系
			苏州狗尾草智能科技有限公司	董事	除此兼职外，无关联关系
			上海炬佑智能科技有限公司	董事	除此兼职外，无关联关系
			上海仙工智能科技有限公司	董事	除此兼职外，无关联关系

序号	姓名	职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关系
4	张莉	独立董事	江苏剑桥颐华律师事务所	合伙人	无关联关系
			苏州市律师协会行政法专业委员会	委员	无关联关系

除上述人员兼职外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均无其他单位兼职的情况。

上述人员兼职不影响其在公司履行的职责，对公司的生产经营也不会产生影响。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

除本公司董事长、总经理黄军与董事会秘书、财务总监陈宏亮存在表亲关系外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间无亲属关系。

（七）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，股东黄军、张志刚、吴国忠为共同实际控制人，黄军、张志刚、吴国忠分别直接持有公司 41.47%、32.06%、13.82%的股份。

公司股东万事祥、万谦祥的执行事务合伙人同为黄军，黄军持有万事祥 37.70%的实缴份额，持有万谦祥 21.07%的实缴份额；张志刚持有万事祥 30.02%的实缴份额，持有万谦祥 17.59%的实缴份额；吴国忠持有万事祥 7.40%的实缴份额，持有万谦祥 3.80%的实缴份额。

除上述关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（八）董事、监事提名及选聘情况

1、董事提名及选聘情况

2019 年 10 月 25 日公司召开的第一次股东大会审议通过了《关于选举公司第一届董事会成员的议案》，选举黄军、张志刚、吴国忠、陈贤德、黄鹏、张莉、高倩担任公司第一届董事会董事。上述董事会成员中黄军、张志刚、吴国忠、陈贤德由公司发起人黄军、张志刚、吴国忠共同提名。黄鹏、张莉、高倩为独立董事。同日公司召开的第一届董事会第一次会议审议通过了《关于选举黄军为公司董事长的议案》，选举黄军担任公司第一届董事会董事长。

2、监事提名及选聘情况

2019 年 10 月 24 日公司召开的职工代表大会选举谢建良担任公司第一届监事会职工代表监事。经公司发起人黄军、张志刚、吴国忠共同提名，2019 年 10 月 25 日公司召开的第一次股东大会审议通过了《关于选举公司第一届监事会非职工代表监事的议案》，选举曹瀚、汪中山担任公司第一届监事会监事。同日公司召开的第一届监事会第一次会议审议通过了《关于选举曹瀚为公司监事会主席的议案》，选举曹瀚担任公司第一届监事会主席。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

在公司全职工作的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《劳动合同》、《保密协议》及《竞业禁止协议》。自前述协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均严格履行协议约定的义务和职责，迄今未发生违反协议义务的情形。截至本招股说明书签署日，合同条款均得到了有效执行。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近两年内变动情况、原因以及对公司的影响

（一）董事变动情况分析

1、2018 年 1 月 1 日至 2019 年 10 月 24 日，公司未设董事会，仅设执行董事 1 名，由黄军担任。

2、2019 年 10 月 25 日，万祥有限召开第一次股东大会，选举黄军、张志刚、吴国忠、陈贤德、黄鹏、高倩、张莉为股份公司第一届董事会成员，其中黄鹏、高倩、张莉为独立董事。

（二）监事变动情况分析

1、2018 年 1 月 1 日至 2019 年 10 月 24 日，公司未设监事会，仅设监事 1 名，由张志刚担任。

2、2019 年 10 月 24 日，公司职工代表大会决议选举谢建良为拟整体变更后的股份公司职工代表监事。

3、2019 年 10 月 25 日，万祥科技召开第一次股东大会，选举曹瀚、汪中山为股份公司第一届监事会成员，与职工代表监事谢建良共同组成股份公司第一届监事会。

4、2019 年 10 月 25 日，万祥科技召开第一届监事会第一次会议，选举曹瀚为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况分析

1、2018 年 1 月 1 日至 2019 年 10 月 24 日，公司高级管理人员为总经理黄军、副总经理吴国忠和卜树仁。

2、2019 年 10 月 25 日，万祥科技召开第一届董事会第一次会议，决议根据董事长的提名，聘请黄军担任公司总经理，聘请张志刚、吴国忠、卜树仁担任公司副总经理，聘请陈宏亮担任公司董事会秘书、财务总监。

（四）其他核心人员变动情况分析

公司最近 2 年内其他核心人员新增陈国、官涛、李永涛，其中陈国为常州微宙总经理，官涛为万祥科技第四事业部副总经理，李永涛为万祥科技自动化部副总经理。

报告期内公司实际控制人未发生变化，上述董事、监事、高级管理人员和其他核心人员变化是公司基于发展需要和优化公司治理所作出的安排，未对公司经营战略、经营模式和管理模式产生重大影响。

经核查，保荐机构及发行人律师认为公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

十二、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

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

单位：万元，%

序号	姓名	投资企业名称	实缴份额/认缴资本	出资比例
1	黄军	万事祥	800.00	37.70
		万谦祥	800.00	21.07
2	张志刚	万事祥	800.00	30.02
		万谦祥	800.00	17.59
3	吴国忠	万事祥	800.00	7.40
		万谦祥	800.00	3.80
4	高倩	苏州科帆投资中心（有限合伙）	1,033.52	3.87
5	黄鹏	江苏君和博瑞税务师事务所有限公司	200.00	50.00
6	张莉	苏州市智诚拍卖有限公司	40.00	20.00

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司利益冲突的对外投资。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

（一）直接持有公司股份的情形

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直接持有公司股份情况如下：

单位：万股，%

序号	人员	任职情况	持股方式	持股数量	比例
1	黄军	董事长、总经理	直接持股	14,929.9199	41.47
2	张志刚	副董事长、副总经理	直接持股	11,543.0399	32.06
3	吴国忠	董事、副总经理	直接持股	4,976.6400	13.82
4	陈国	常州微宙总经理	直接持股	691.2000	1.92
5	陈贤德	董事、模治具部副总经理	直接持股	345.6000	0.96

除上述人员直接持有公司股份外，其余董事、监事、高级管理人员均未直接持有公司股份。

（二）间接持有公司股份的情形

截至本招股说明书签署日，公司部分董事、监事、高级管理人员和其他核心人员通过万事祥、万谦祥间接持有公司的股份，具体情况如下：

单位：%

序号	人员	任职情况	股东名称	持有实缴合伙份额比例	间接持有公司股份比例
1	黄军	董事长、总经理	万事祥	37.70	0.72
			万谦祥	21.07	0.40
2	张志刚	副董事长、副总经理	万事祥	30.02	0.58
			万谦祥	17.59	0.34
3	吴国忠	董事、副总经理	万事祥	7.40	0.14
			万谦祥	3.80	0.07
4	曹瀚	监事会主席、总经理助理	万谦祥	4.34	0.08
5	谢建良	职工代表监事、产品工程师	万谦祥	2.89	0.06
6	汪中山	监事、第一事业部和第二事业部副总经理	万谦祥	2.89	0.06
7	卜树仁	副总经理	万谦祥	5.80	0.11
8	陈宏亮	财务总监、董事会秘书	万谦祥	7.23	0.14
9	官涛	第四事业部副总经理	万谦祥	2.89	0.06
10	李永涛	自动化部副总经理	万谦祥	2.89	0.06

注：间接持有公司股份比例=持有实缴合伙份额比例*合伙企业持有公司股份比例

截至本招股说明书签署日，除上述持股情况外，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在间接持有公司股份的情形。

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所持公司股份不存在质押或冻结的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及程序

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资、奖金和津贴组成。独立董事领取独立董事津贴。

董事、监事、高级管理人员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会通过提案，

经董事会审议批准，其中董事、监事的报酬经股东大会审议批准。其他核心人员的薪酬根据公司管理层制定的薪酬方案确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取的薪酬总额分别为 431.38 万元、525.40 万元及 642.12 万元，占同期本公司合并报表利润总额的比例分别为 7.25%、6.04%及 4.76%。

（三）最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况以及所享受的其他待遇和退休金计划

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年度从公司领取收入的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	从公司领取的薪酬
1	黄军	董事长、总经理	117.15
2	张志刚	副董事长、副总经理	94.87
3	吴国忠	董事、副总经理	82.87
4	陈贤德	董事、模治具部副总经理	14.91
5	黄鹏	独立董事	6.67
6	高倩	独立董事	6.67
7	张莉	独立董事	6.67
8	卜树仁	副总经理	23.12
9	陈宏亮	财务总监、董事会秘书	65.01
10	曹瀚	监事会主席、总经理助理	27.61
11	谢建良	职工代表监事、产品工程师	21.11
12	汪中山	监事、第一事业部和第二事业部副总经理	24.92
13	陈国	常州微宙总经理	78.53
14	官涛	第四事业部副总经理	31.39
15	李永涛	自动化部副总经理	40.64

注：以上收入包括工资、奖金、公司承担的社会保险费和住房公积金、独立董事津贴等。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

最近一年，公司按照有关规定支付董事、监事、高级管理人员、其他核心人员报酬及缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。除此之外，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未享受其他待遇和退休金计划。

十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

（一）已实施完毕的股权激励

万祥有限于2018年12月召开股东会，决议同意股东张志刚将其持有的1,225万元出资额分别转让给吴国忠、陈国、周金龙、陈贤德，股权受让人均为发行人员工，构成对发行人员工的股权激励。

经核查，保荐机构认为发行人2018年12月进行的股权激励已经万祥有限股东会审议通过，未对公司的经营状况、控制权产生不利影响；公司因股权激励确认了股份支付费用8,375万元，对公司2018年度归属于母公司所有者净利润影响较大。

截至本招股说明书签署日，万谦祥、万事祥为公司员工持股平台，其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。万谦祥、万事祥具体情况如下：

1、备案情况

万谦祥、万事祥是以员工持股平台为目的而设立的有限合伙企业，除直接持有公司股份外，未实际经营任何业务；万谦祥、万事祥自设立至今不存在以非公开方式向投资者募集资金的情况，未委托基金管理人进行管理，也未参与募集设立或管理私募投资基金，因此，万谦祥、万事祥不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理相关登记备案手续。

2、锁定期安排

万谦祥、万事祥承诺自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

3、相关权益定价的公允性

2018 年 12 月 27 日，公司召开股东会，同意公司注册资本由 12,000 万元增加至 12,500 万元，其中万谦祥、万事祥分别以 800 万元的价格认缴新增注册资本 250 万元，增资价格为 3.2 元/1 元注册资本。本次增资时，万谦祥、万事祥的出资人为实际控制人黄军、张志刚、吴国忠三人。

万谦祥、万事祥增资后，实际控制人于 2020 年 6 月 10 日、2020 年 5 月 29 日将部分份额分别转让给公司员工，每股转让价格为 2.00 元，对应公司整体估值 72,000 万元，转让价格系参照公司截至 2019 年 12 月 31 日的净资产并结合公司运行情况、未来发展、激励效果及激励对象服务期限等因素并与受让方协商一致确定的。万谦祥、万事祥设立后公司先后对激励形式、激励条件、激励对象范围进行商议并逐步实施条款协商、聘请专业机构草拟法律文本、组织员工签署协议、打款、交税、办理工商变更登记等步骤。由于本次受激励的员工人数较多且部分员工常年在子公司或异地办公，因此耗费了较长时间，于万谦祥、万事祥设立 18 个月后方完成了份额转让。所有份额转让款均于 2020 年 6 月前支付完毕。根据所有合伙人出具的《确认函》，其资金来源均为自有合法资金，其持有的份额不存在代持或其他利益安排。

4、员工持股平台的人员构成及确定标准

万谦祥、万事祥的合伙人为公司董事、监事、高级管理人员和核心骨干员工。除黄军、张志刚、吴国忠外万谦祥所有合伙人均于 2020 年 6 月 10 日同批入伙，万事祥所有合伙人均于 2020 年 5 月 29 日同批入伙。万谦祥、万事祥的合伙人在入伙前均为公司员工，不存在合伙人为非公司员工的情形。合伙人在入伙时具体职位情况如下：

（1）万谦祥合伙人入伙情况

万谦祥合伙人姓名（受让方）	入伙时职务	入职时间	转让方	受让份额（万元）	款项是否已支付	资金来源
黄军	董事长、总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
张志刚	副董事长、副总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
吴国忠	董事、副总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
陈宏亮	董事会秘书、财务总监	2019 年 10 月	黄军	57.8704	已支付	自有资金
卜树仁	副总经理	2010 年 6 月	黄军	46.2963	已支付	自有资金
汪中山	监事	2008 年 12 月	黄军	23.1481	已支付	自有资金
于一鸣	财务经理	2010 年 4 月	黄军	17.3611	已支付	自有资金
曹瀚	监事会主席	2018 年 5 月	黄军	34.7222	已支付	自有资金
胡立喜	第二事业部工程师	2009 年 8 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
陈屯璞	证券事务代表	2018 年 9 月	黄军	17.3611	已支付	自有资金
孙佳平	内审部经理	2019 年 5 月	黄军	17.3611	已支付	自有资金
徐大鹏	模具工程师	2020 年 3 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
沈梦娜	财务经理	2019 年 12 月	张志刚	11.5741	已支付	自有资金
唐忠波	工程经理	2016 年 12 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
马军	品质部经理	2019 年 6 月	张志刚	11.5741	已支付	自有资金
李永涛	自动化部副总经理	2017 年 8 月	张志刚	23.1481	已支付	自有资金
张雄	业务副总	2010 年 9 月	张志刚	28.9352	已支付	自有资金
谢建良	监事、报价中心经理	2007 年 11 月	张志刚	23.1481	已支付	自有资金
张扣成	工程师	2009 年 11 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
易江耀	加工主管	2016 年 3 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
官涛	第四事业部副总经理	2019 年 8 月	张志刚	23.1481	已支付	自有资金
诸雪军	第一事业部制造中心经理	2015 年 12 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
胡方民	品质经理	2013 年 9 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
肖前荣	冲压模具技术总监	2020 年 3 月	张志刚	28.9352	已支付	自有资金
董辉	自动化工程师	2013 年 10 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
金建平	运输主管	2016 年 1 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金

万谦祥合伙人姓名（受让方）	入伙时职务	入职时间	转让方	受让份额（万元）	款项是否已支付	资金来源
朱小英	第四事业部制造中心主管	2010 年 1 月	吴国忠	4.6296	已支付	自有资金
梁祝松	行政部主管	2015 年 6 月	吴国忠	4.6296	已支付	自有资金
刘长建	自动化工程师	2017 年 8 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
陶正滦	自动化工程师	2018 年 2 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
王卫峰	自动化工程师	2020 年 3 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
闫小刚	模具工程师	2020 年 3 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
陈友干	第四事业部制造中心经理	2020 年 4 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
唐昌善	第四事业部工程中心经理	2020 年 4 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金

万谦祥的出资总额为 800.00 万元，此次份额转让中，黄军合计转出份额为 231.4813 万元、张志刚合计转出份额为 179.3979 万元、吴国忠合计转出份额为 49.7682 万元，穿透计算后，黄军、张志刚、吴国忠转让的份额对应公司股权比例分别为 0.56%、0.43%、0.12%。

（2）万事祥合伙人入伙情况

万事祥合伙人姓名（受让方）	入伙时职务	入职时间	转让方	受让份额（万元）	款项是否已支付	资金来源
黄军	董事长、总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
张志刚	副董事长、副总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
吴国忠	董事、副总经理	2007 年 11 月	/	/	/	/
吴茂柳	重庆井上通仓库主管	2011 年 8 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
冉燕	重庆井上通销售业务员	2012 年 5 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
商秋菊	重庆井上通总账会计	2013 年 10 月	黄军	5.7870	已支付	自有资金
卢凯	重庆井上通工程师	2013 年 3 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
王凯	重庆井上通线切割主管	2011 年 8 月	张志刚	4.6296	已支付	自有资金
彭松	重庆井上通模具主管	2014 年 2 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
黄梅	重庆井上通仓管员	2011 年 10 月	吴国忠	3.4722	已支付	自有资金

万事祥合伙人姓名（受让方）	入伙时职务	入职时间	转让方	受让份额（万元）	款项是否已支付	资金来源
薛云峰	常州微宙产品开发部经理	2018 年 8 月	黄军	23.1481	已支付	自有资金
赵录辉	常州微宙工艺工程经理	2018 年 6 月	黄军	23.1481	已支付	自有资金
罗家文	常州微宙高级结构工程师	2018 年 8 月	黄军	23.1481	已支付	自有资金
孙健	常州微宙品质经理	2020 年 2 月	黄军	11.5741	已支付	自有资金
华挺飞	常州微宙制造工程经理	2018 年 8 月	张志刚	23.1481	已支付	自有资金
钱斌	常州微宙智能制造工程经理	2018 年 10 月	张志刚	23.1481	已支付	自有资金
韩媛	常州微宙高级研发工程师	2018 年 12 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
韩金鹏	常州微宙产品工程师	2018 年 8 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
王进松	常州微宙工艺工程师	2018 年 7 月	张志刚	5.7870	已支付	自有资金
于海成	常州微宙工艺工程师	2018 年 10 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
邹宗岭	常州微宙自动化工程师	2019 年 1 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金
龚浩琦	常州微宙设备主管	2018 年 6 月	吴国忠	5.7870	已支付	自有资金

万事祥的出资总额为 800.00 万元，此次份额转让中，黄军合计转出份额为 98.3794 万元、张志刚合计转出份额为 79.8608 万元、吴国忠合计转出份额为 20.8332 万元，穿透计算后，黄军、张志刚、吴国忠转让的份额对应公司股权比例分别为 0.24%、0.19%、0.05%。

员工持股平台中员工及受让份额的确定标准包含：①公司及重要子公司中层以上管理人员，包含公司高级管理人员及各事业部负责人，职级越高可受让份额越高；②公司关键岗位人员，在技术、生产、销售、管理等层面贡献度越高可受让份额越高；③经各部门负责人推荐并经核心管理层认定的其他在公司发展过程中具有突出贡献的个人，以及未来发展中的关键人员，其贡献或潜在贡献越大可受让份额越高；④在满足前述条件的情况下，在公司工作年限越长可受让份额越高。

公司与根据上述标准确定的受让人选逐一进行协商，并根据员工的受让意愿、经济实力等因素最终确定了受让人员及受让金额。

万谦祥、万事祥份额的受让员工中存在部分于 2020 年入职的情形，具体如下：

姓名	入职时间	持股平台	入职背景
徐大鹏	2020 年 3 月	万谦祥	具备丰富的模具开发经验，为公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及笔记本电脑外观结构件产品提供模具技术支持
肖前荣	2020 年 3 月		具备丰富的模具开发经验，为公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及笔记本电脑外观结构件产品提供模具技术支持
闫小刚	2020 年 3 月		具备丰富的模具开发经验，为公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及笔记本电脑外观结构件产品提供模具技术支持
陈友干	2020 年 4 月		具备丰富的模切工艺经验，为公司处于快速成长期的柔性功能零组件产品提供制造经验支持
唐昌善	2020 年 4 月		具备丰富的模切工艺开发经验，为公司处于快速成长期的柔性功能零组件产品提供技术支持
孙健	2020 年 2 月	万事祥	具备丰富的消费电子行业品质部门工作经验，为公司重点发展的微型锂离子电池产品提供品质管控及优化支持

5、人员变动情况

自实际控制人将合伙份额转让给公司其他员工后未出现人员变动情形。

6、管理模式、决策程序和规范运行情况

万谦祥、万事祥除投资公司股权外，未进行其他经营活动。万谦祥、万事祥由黄军担任唯一普通合伙人和执行事务合伙人，有限合伙人不执行合伙事务。万谦祥、万事祥全体合伙人按照合伙协议及补充合伙协议的约定进行管理。

7、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法

万谦祥、万事祥的收益主要来源于投资收益，包括转让收益和持有收益。合伙企业转让公司股份所产生的转让收益可以由所有合伙人按实缴出资比例分配，也可以定向赎回特定有限合伙人持有的全部或部分合伙企业份额。合伙企业存续期满后剩余财产由合伙人按照实缴出资份额比例分配。

8、人员离职后的股份处理

服务期限届满前合伙人因任何原因离职的，其份额应转让予执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三方。

经核查，保荐机构认为万事祥、万谦祥是以员工持股为目的而设立的有限合伙企业，除直接持有发行人股份外，未实际经营其他业务，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情况，未委托基金管理人进行管理，也未参与募集设立或管理私募投资基金，因此，万事祥、万谦祥不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理相关登记备案手续；万事祥、万谦祥承诺自本次股票发行上市之日起锁定三十六个月，不转让或者委托他人管理其持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份；万事祥、万谦祥的合伙人均为发行人员工且自实际控制人将持股平台份额转让给发行人其他员工后未出现人员变动的情形；万事祥、万谦祥中的发行人董事、监事、高级管理人员均依法出具了股份锁定承诺；万事祥、万谦祥运行规范。

（二）正在执行的股权激励计划

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在执行的股权激励及其他可能潜在影响公司股本变动的制度安排。

（三）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人设立员工持股平台万谦祥、万事祥并通过其进行股权激励已履行必要程序；其具体人员构成符合合伙协议及补充合伙协议的相关约定；万谦祥、万事祥及通过其间接持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均按相关规定作出了股份锁定承诺；万谦祥、万事祥无需办理私募基金备案；相关定价公允、合理；股权激励实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

十六、发行人员工情况

（一）员工人数与专业结构

报告期各期末公司员工人数如下表所示：

时间	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工人数	1,344	1,014	1,229

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工分布情况如下：

1、员工专业结构

专业类别	人数	比例（%）
生产人员	934	69.49
研发技术人员	191	14.21
管理人员	180	13.39
销售人员	39	2.90
合计	**1,344**	**100.00**

2、员工受教育程度

学历构成	人数	比例（%）
硕士及以上学历	16	1.19
大学本科学历	75	5.58
大学专科学历	157	11.68
大学专科以下学历	1,096	81.55
合计	**1,344**	**100.00**

3、员工年龄结构

年龄区间	人数	比例（%）
30 岁及以下	674	50.15
31 岁至 40 岁	453	33.71
41 岁至 50 岁	170	12.65
51 岁及以上	47	3.50
合计	**1,344**	**100.00**

2019 年末公司员工人数较 2018 年末下降较多主要原因为：1、公司自动化部通过自主研发生产的自动化设备对公司热敏保护组件及数电传控集成组件的部分工序逐步实现了自动化替代，减少了部分生产工序对人工的依赖；2、2020 年春节假期时间较 2019 年春节假期时间提前，部分外地员工提早规划离职返乡。

截至 2018 年末、2019 年末，公司劳务派遣用工比例分别为 34.92%、1.68%，劳务派遣人员比例下降较快，主要原因为公司对劳务派遣超比例的情形进行了规范，同时针对辅助性、季节性、临时性、可替代性较强的用工需求，公司增加了劳务外包的采购，2018 年度及 2019 年度公司劳务外包采购金额分别为 0 万元及 1,060.04 万元。

公司报告期各期末员工人数、报告期各期主营业务收入、工时情况如下表所示：

	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	**2019 年 12 月 31 日 /2019 年度**	**2018 年 12 月 31 日 /2018 年度**
员工人数	1,344	1,014	1,229
主营业务收入（万元）	106,436.75	67,866.78	65,940.47
主营业务收入变动率	56.83%	2.92%	39.36%
生产工时（万小时）	480.33	370.36	356.31
工时变动率	29.69%	3.94%	53.50%

注：上表工时数据为公司正式员工、劳务派遣人员及劳务外包的全年生产工时总和

由于年末人数为时点数且受生产季节性、用工形式、节假日等因素影响与全年主营业务收入相关性较弱，因此采用实际生产工时数据更能准确反映主营业务收入与人数之间的关系。由上表数据可见，报告期内，公司主营业务收入变动与生产工时变动趋势基本一致。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工人数上升较快的原因主要系 2020 年度公司生产经营规模较 2019 年同期上升较多，2019 年度及 2020 年度，公司主营业务收入分别为 67,866.78 万元、106,436.75 万元，增长率为 56.83%。

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照相关法律、法规和地方政府的有关规定，为员工办理各项社会保险和其他保障，包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保

险及住房公积金。报告期内，公司及其子公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工人数	1,344	1,014	1,229
社会保险缴纳人数	1,245	918	1,096
社会保险未缴人数	99	96	133
住房公积金缴纳人数	1,205	733	319
住房公积金未缴人数	139	281	910
社会保险缴纳人数占员工人数比例	92.63%	90.53%	89.18%
住房公积金缴纳人数占员工人数的比例	89.66%	72.29%	25.96%

报告期各期末，公司存在应缴未缴社会保险和住房公积金的原因及人数如下：

时间	项目	原因	人数
2020 年 12 月 31 日	未缴纳社保	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	37
		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	39
		缴纳意愿较低放弃缴纳	23
	合计		**99**
	未缴纳公积金	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	37
		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	39
		缴纳意愿较低放弃缴纳	63
	合计		**139**
2019 年 12 月 31 日	未缴纳社保	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	21
		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	46
		缴纳意愿较低放弃缴纳	29
	合计		**96**
	未缴纳公积金	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	21
		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	46
		缴纳意愿较低放弃缴纳	214
	合计		**281**
2018 年 12	未缴纳社保	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	19

时间	项目	原因	人数
月 31 日		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	37
		缴纳意愿较低放弃缴纳	77
	合计		**133**
	未缴纳公积金	已达到退休年龄，不属于依法应参保人员	19
		新入职员工未及时办理完毕缴纳手续	37
		缴纳意愿较低放弃缴纳	854
	合计		**910**

报告期各期，公司应缴未缴社会保险及住房公积金的金额及对净利润的影响如下表所示：

单位：万元、%

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应缴未缴社会保险金额	115.52	208.82	221.32
应缴未缴住房公积金金额	41.57	137.49	219.05
合计	**157.09**	**346.30**	**440.37**
对净利润影响额	133.53	294.36	374.32
当期净利润	11,741.41	7,352.39	3,780.95
占当期净利润比例	1.14	4.00	9.90

报告期内，公司应缴未缴社会保险和住房公积金金额占当期净利润的比例分别为 9.90%、4.00%、1.14%，对净利润影响额相对较小。其中 2018 年占比相对较高的原因系 2018 公司计提了 8,375 万元的股份支付，对净利润影响较大。

（三）社会保险和住房公积金合规证明的取得情况

苏州市吴中区人力资源和社会保障局、重庆市璧山区医疗保障局、重庆市璧山区社会保险局、常州市金坛区劳动监察大队、东莞市人力资源和社会保障局谢岗分局均出具了合规证明，证明万祥科技、苏州万盛祥、重庆井上通、常州微宙、东莞万仕祥在 2017 年度、2018 年度、2019 年度不存在因违反社会保险相关法律法规而被处罚的情形。

2020 年 7 月 31 日，苏州市吴中区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明万祥科技、苏州万盛祥能按照有关规定为员工参加社会保险，没有因违反相关

法律法规而被处罚的情形。2020 年 8 月 10 日，东莞市人力资源和社会保障局谢岗分局出具《证明》，证明东莞万仕祥为员工参加了社会保险；2020 年 8 月 13 日，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联合出具《合规证明》，证明常州微宙自 2018 年 6 月 5 日至出具日不存在因欠缴等违反社会保险的法律、法规和规范性文件的行为而受到行政处罚的情形；2020 年 8 月 14 日，重庆市璧山区社会保险事务中心出具《合规证明》，证明重庆井上通自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日未受到社会保险方面的举报投诉，也未受到稽核查处。

2021 年 2 月 2 日，苏州市吴中区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明万祥科技、苏州万盛祥能按照有关规定为员工参加社会保险，没有因违反相关法律法规而被处罚的情形；2021 年 2 月 2 日，东莞市人力资源和社会保障局谢岗分局出具《证明》，证明东莞万仕祥为员工参加了社会保险；2021 年 1 月 29 日，常州市金坛区社会保障服务中心出具《证明函》，证明常州微宙截至 2020 年 12 月已如期足额缴纳了社会保险费，不存在欠缴社会保险费的情况；2021 年 2 月 25 日，重庆市璧山区人力资源和社会保障局出具证明，证明重庆井上通于 2020 年度未涉及因违反社会保险相关法律法规而被处罚的情形。

苏州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明万祥科技 2017 年度、2018 年度、2019 年度在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理；重庆市住房公积金管理中心璧山区分中心开具《单位住房公积金缴存证明》，证明重庆井上通按照《住房公积金管理条例》及相关规定于 2019 年 10 月起为职工缴存住房公积金；常州市住房公积金管理中心金坛分中心出具了《住房公积金缴存证明》，证明常州微宙于 2017 年度、2018 年度、2019 年度未因违反有关住房公积金法律、法规而受到行政处罚的情形；东莞市住房公积金管理中心出具证明，证明东莞万仕祥 2017 年度、2018 年度、2019 年度不存在住房公积金重大违法违规记录。

2020 年 9 月 10 日，苏州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明万祥科技 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理；2020 年 8 月 6 日，重庆市住房公积金管理中心璧山区分中心开具《单位住房公积金缴存证明》，证明重庆井上通按照《住房公积金管

理条例》及相关规定于 2019 年 10 月起为职工缴存住房公积金；2020 年 8 月 27 日，常州市住房公积金管理中心金坛分中心出具《住房公积金缴存证明》，证明截至出具日，常州微宙未因违反有关住房公积金法律、法规而受到行政处罚的情形；2020 年 8 月 13 日，东莞市住房公积金管理中心出具《证明》，证明东莞万仕祥不存在住房公积金重大违法违规记录。

2021 年 2 月 2 日，苏州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明截至出具日，万祥科技在住房公积金方面未受到过任何行政处罚和行政处理；2021 年 2 月 1 日，重庆市住房公积金管理中心璧山区分中心开具《单位住房公积金缴存证明》，证明重庆井上通按照《住房公积金管理条例》及相关规定于 2019 年 10 月起为职工缴存住房公积金；2021 年 2 月 10 日，常州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，证明截至出具日，常州微宙未有受到行政处罚的情形；2021 年 3 月 4 日，东莞市住房公积金管理中心出具《证明》，证明东莞万仕祥不存在住房公积金重大违法违规记录。

由于公司生产人员中以外地务工人员居多、人员流动性较高，报告期初，员工缴纳社保、公积金的意愿较低，存在部分员工未缴纳社保及公积金的情形。公司一直通过宣传、教育的方式向员工普及缴纳社保、公积金的益处，争取能为更多员工缴纳。报告期内，公司为员工缴纳社保、公积金的比例呈上升趋势并达到较高的覆盖比例。截至报告期末，除退休返聘及新入职员工尚未办理完成社保公积金缴纳手续的员工外仅有 23 人未缴纳社会保险、63 人未缴纳公积金，占公司员工人数比例分别为 1.71%及 4.69%，占比较低。

为避免公司承担因上述情况而导致的经济损失，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠已出具承诺，三人将承担因公司未为员工缴纳社保及公积金而产生的所有费用及损失（包括补缴义务、罚款、索赔等）且不向公司进行追偿。

报告期内，公司不存在因违反社会保险及住房公积金相关法律法规而被处罚的情形且母公司及重要子公司所在地社会保险及住房公积金主管部门均出具了相关证明。

综上，报告期内公司存在大额应缴未缴社会保险及住房公积金的行为不构成

重大违法违规行为。

（四）公司控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金相关情况的承诺

2020 年 4 月 24 日，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠出具承诺：如公司及其下属企业因未为员工缴纳社会保险、住房公积金而需履行补缴义务、遭受任何罚款、索赔或损失，则承诺人将个别及连带的承担因此产生的所有费用及损失，且不向公司进行追偿。

（五）公司劳务派遣用工情况

报告期内，为保障生产稳定持续进行，针对用工季节性缺工、人员流动性大的问题，公司对一些技术要求低的辅助性、临时性、可替代性生产岗位采取劳务派遣的用工形式。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工人数为 1,344 人，无劳务派遣人员，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

苏州市吴中区人力资源和社会保障局出具《证明》：截至 2020 年 3 月 2 日，万祥科技能按照有关规定为员工参加社会保险等，没有因违反相关法律法规而被处罚的情形。

截至 2017 年末、2018 年末，公司劳务派遣人员比例为分别为 30.47%、34.92%，存在劳务派遣比例超 10%的情形，公司报告期内的劳务派遣人员均由母公司万祥科技聘用。经整改，公司劳务派遣用工比例已于 2019 年降至 10%以下。

根据《中华人民共和国劳动合同法》（2012 年修正）第九十二条的规定：“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。”虽然公司曾经存在劳务派遣用工超比例的情形，但由于公司已主动降低劳务派遣用工比例，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。

经向苏州市吴中区人力资源和社会保障局现场走访了解，由于公司已主动整改劳务派遣比例超标的情形，劳动行政部门不会就该等事宜对公司予以处罚。

2020 年 3 月 2 日，苏州市吴中区人力资源和社会保障局出具证明，证明公

司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日没有因违反相关法律法规而被处罚的情形。

公司实际控制人黄军、张志刚、吴国忠于 2020 年 10 月 21 日出具承诺，承诺其将全额补偿公司因劳务派遣比例超标而可能承担的所有费用及损失。

综上，公司报告期内曾经存在的劳务派遣比例超过 10%的情形不会受到主管部门的处罚且公司因劳务派遣比例超标而可能承担的潜在损失由实际控制人进行补偿，故未进行风险提示。

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的相关规定，公司劳务派遣超比例情形不属于贪污、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；公司及控股股东、实际控制人不存在欺诈发行、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，不构成公司本次首次公开发行股票的法律障碍。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务

公司主营业务为消费电子精密零组件产品相关的研发、生产与销售。公司在消费电子精密零组件加工制造领域持续技术创新，不断积累经验，逐步延伸制造链条，掌握了模具开发、冲压、焊接、模切等各生产环节的核心技术，并基于对整体工艺的深刻理解自主进行生产流程自动化开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，实现了产品的高质量、精益化生产。

报告期内，公司主要产品包括热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件和柔性功能零组件等各类结构性、功能性和辅助性精密零组件，广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、手机及智能穿戴设备等主流消费电子产品。同时，公司积极进行产业链的进一步延伸，自主研发的微型锂离子电池产品已具备小批量生产能力，可应用于智能穿戴设备等小微型智能终端。

依托完整的制造体系、快速的客户响应、稳定的产品品质等综合优势，公司积累了良好的客户资源，直接客户包括新普科技、惠州德赛、宁德新能源、欣旺达、三洋集团、瑞声光电等国内外消费电子产业制造商，产品最终应用于苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等知名消费电子终端品牌。公司凭借优秀的研发及生产实力，被评定为“高新技术企业”、“江苏省工程技术研究中心”、“江苏省信息化与工业化融合试点企业”和“苏州市市级企业技术中心”，并被纳入苏州市“瞪羚计划”企业名录。

（二）主要产品或服务情况

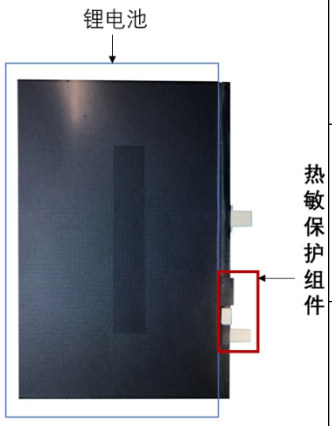
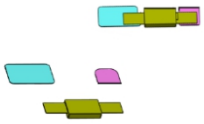
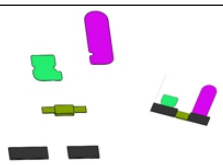
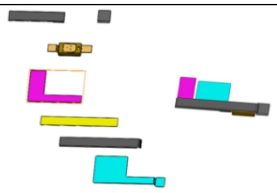
1、公司主要产品情况

公司专注消费电子精密零组件产品相关的研发及制造，主要产品包括热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及柔性功能零组件等。

（1）热敏保护组件

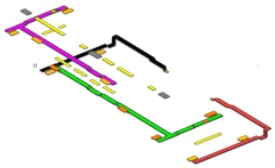
热敏保护组件是笔记本电脑、平板电脑等消费电子产品电池模组必备的过热

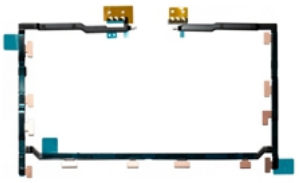
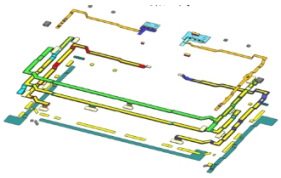
保护装置，是电池使用安全性的重要保障。当温度达到预设阈值时，热敏元件会切换电路以降低电流，防止电池过热以增强安全性。

产品位置示意图	产品示意图	产品结构示意图	产品简介
	  	  	根据电池模组及相应消费电子产品的内部设计，公司生产具有不同结构的热敏保护组件产品，如I 型、U 型、F 型

（2）数电传控集成组件

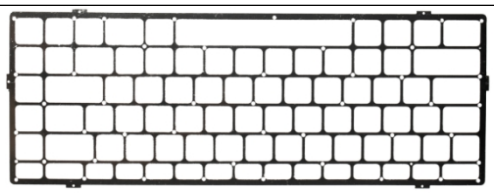
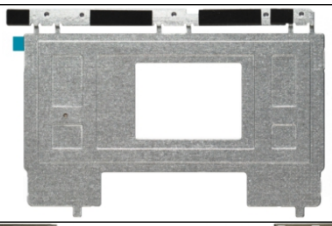
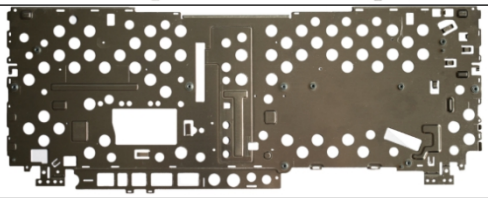
数电传控集成组件是笔记本电脑电池管理系统的重要传输控制组件，通过串并联将若干电芯组合成电池模组，实现电流导通、电池数据采集、信息传输和电源控制功能。数电传控集成组件具有较高的集成度，能够节省笔记本电脑产品的内部空间，实现笔记本电脑内部结构的设计优化，同时实现电源系统的高效管理。随着客户需求的转变以及公司工艺制程的不断升级，该类产品由早期简单功能的汇流排逐步升级迭代为功能集成度更高的组件。

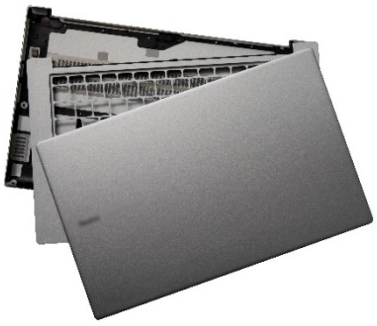
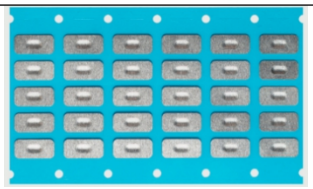
产品位置示意图	产品示意图	产品结构示意图	产品简介
  			由简单金属连接片及绝缘材料胶粘连接，主要起导通作用
			具有单次焊接的复杂金属连接片、绝缘材料、塑胶件、FPC等零部件，增加折弯工艺，起导通及传输功能

产品位置示意图	产品示意图	产品结构示意图	产品简介
			具有多次焊接的复杂金属连接片、绝缘材料、塑胶件、FPC等零部件，进一步增加零部件数量、种类和制造工艺，起导通及传输功能

（3）精密结构件

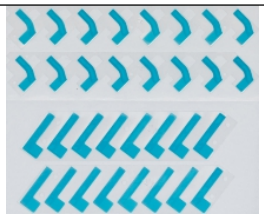
公司生产的精密结构件功能和结构各异，根据客户要求定制，广泛应用于笔记本电脑、储能装置、手机、汽车电子部件以及其他设备等。公司生产的各类功能性结构件对尺寸精度、外观质量和品质性能等方面要求较高，是实现下游相应产品整体功能的必要组件，对下游产品的外观、结构和尺寸等有较大影响。

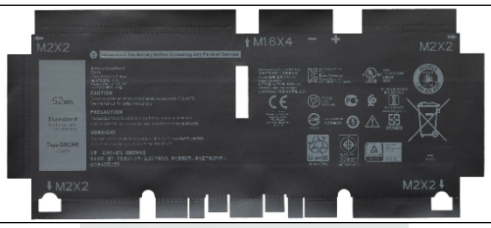
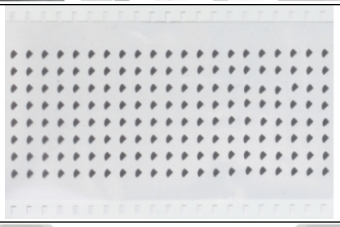
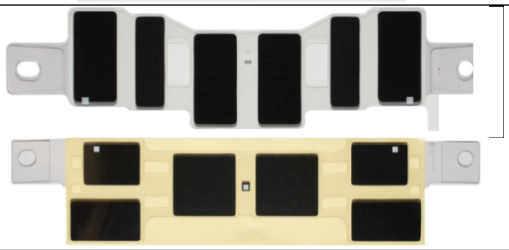
产品类别	产品图示	产品应用
笔记本电脑结构件		笔记本电脑键盘框架
		笔记本电脑触控板结构件
		笔记本电脑内置结构件
		笔记本电脑电池框架

产品类别	产品图示	产品应用
		笔记本电脑外观结构件
储能装置结构件		储能装置外壳
声学结构件		手机、电脑中声学系统的补强件
汽车电子结构件		汽车导航中控框架

（4）柔性功能零组件

公司生产的柔性功能零组件主要包括粘贴固定类、绝缘阻燃类、密封防尘类零组件及电子产品生产的过程材料等。公司生产的各类柔性功能零组件应用广泛，是消费电子产品的重要功能性、辅助性器件，可起到各类功能实现、外观装饰、标记标识等重要作用。

产品类别	产品图示	产品应用
粘贴固定类		在笔记本电脑、手机中起各类元器件之间的物理粘贴和固定作用

产品类别	产品图示	产品应用
绝缘阻燃类		笔记本电脑电池模组保护膜，起到绝缘阻燃作用，通过印刷相关信息同时具有信息标识的功能
密封防尘类		在耳机等声学电子产品中起密封防尘作用，同时可以传导声音震动
生产过程材料		主要用于笔记本电脑电池模组组装、安装过程的装配和保护材料

（5）公司主要产品之间的关联性

公司四大类主营产品的原材料、生产工艺、主要客户、应用领域和量产时间等方面的区别和联系情况如下：

产品	原材料		生产工艺	主要客户	直接应用	终端应用	量产时间
	种类	作用					
热敏保护组件	热敏元件	实现过热保护	金属材料加工采用精密冲压工艺；柔性功能材料加工采用精密模切工艺；自动化生产技术实现定位、上料、焊接、检测并识别不良、存储检测记录、贴胶等工艺的自动化生产	宁德新能源、欣旺达、新普科技、惠州德赛	笔记本电脑、平板电脑锂电池模组	笔记本电脑、平板电脑	2012
	镍、铁镀镍等金属材料	结构基础，连接导通					
	柔性功能材料	绝缘防护					
数电传控集成组件	铜	结构基础，连接导通	金属材料加工采用精密冲压工艺、铜表面抗氧化工艺；绝缘材料与金属贴合采用快速压合工艺；柔性功能材料加工采用精密模切工艺；自动	新普科技、惠州德赛、欣旺达	笔记本电脑锂电池模组	笔记本电脑	2010
	柔性功能材料	绝缘防护					
	塑胶件	特殊结构					
	FPC	功能集成					

产品	原材料		生产工艺	主要客户	直接应用	终端应用	量产时间
	种类	作用					
			化生产技术实现贴胶、焊接、折弯、预锡工艺的自动化生产				
精密结构件	主要为铝、铁、镍等各类金属材料	结构基础，实现下游产品各种结构和功能	精密冲压、高效焊接	新普科技、三洋集团、欣旺达、信利光电、惠州德赛	锂电池外壳和连接片、笔记本电脑结构件、储能装置外壳、服务器结构件、显示屏框架	笔记本电脑、储能设备、手机、服务器、汽车电子	2008
柔性功能零组件	各类不同功能的柔性功能材料以及少量金属薄膜材料	粘贴固定	精密模切	新普科技、欣旺达、惠州德赛、淳华科技	笔记本电脑内置件、手机内部元器件	笔记本电脑、手机	2016
		绝缘阻燃			锂电池模组	笔记本电脑	
		密封防尘			耳机元器件	耳机	
		组装、安装过程的装配和保护			锂电池模组	笔记本电脑	

①各类主要业务形成历程

从公司业务形成过程来看，公司及创始团队始终致力于消费电子领域的生产制造。公司创始团队自2003年开始从事商品模具开发业务，主要对外出售模具，应用于打印机结构件、显示器框架和背板、电脑机箱及内部结构件等，积累了大量的模具开发经验，形成了消费电子领域相关组件的模具制作工艺标准，为进入消费电子精密零组件制造领域奠定了扎实基础。

2008年开始，公司依托丰富的模具开发经验，开拓了精密冲压业务，产品逐步涵盖简单结构电池连接片、电池外壳、显示器框架、背板等，主要应用于笔记本电脑、手机等消费电子产品，逐步进入消费电子精密零组件制造领域。

随着笔记本电脑不断朝轻薄化方向发展，其内部的电池尺寸及结构也不断发生变化，能量密度高、空间适应性好且重量轻的软包锂离子电池逐渐成为主流，其内部的电池连接组件也不断朝精细化和集成化方向发展。为适应产品变化，公司不断提高产品的精细度和集成度，产品逐步由简单结构电池连接片升级为数电传控集成组件。

同时为提升消费电子产品的安全性，软包电池模组引入了热敏保护组件。得益于公司精密制造能力的提升，公司逐步进入该市场领域并持续扩大市场份额。

由于热敏保护组件、数电传控集成组件生产过程中均需要应用绝缘保护类材料，同时消费电子产品内部需要大量功能各异的柔性功能零组件来实现其各项功能。公司为增强自身业务的集成度，降低生产成本，拓宽自主掌握的制造工艺，于2016年引入模切工艺并搭建完成了自主的柔性功能零组件加工部门。在后续发展中，公司不断提升柔性功能零组件的生产规模，改进生产工艺，增加产品多样性，该类业务逐渐成为公司重要业务板块。

②原材料的关联性

公司各类产品所使用的原材料情况如下：

<table>
<tr><th>主要基础原材料</th><th>FPC</th><th>金属材料</th><th>柔性功能材料</th><th>热敏元件</th></tr>
<tr><td rowspan="4">各类产品</td><td>/</td><td colspan="2">柔性功能零组件</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="2">精密结构件</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="3">热敏保护组件</td></tr>
<tr><td colspan="3">数电传控集成组件</td><td>/</td></tr>
</table>

公司的主要产品以金属材料及柔性功能材料为基础，其中热敏元件、FPC分别为热敏保护组件以及数电传控集成组件的主要功能性原材料。同时经过加工的柔性功能零组件以及精密结构件又可作为热敏保护组件及数电传控集成组件的原材料，再通过焊接、组装等工艺形成复杂结构的精密零组件。

③生产工艺的关联性

公司各类产品的工艺应用情况如下：

主要工艺技术	自动化设计	模具开发	模切	焊接/组装	冲压
各类产品	精密结构件				
	柔性功能零组件				/
	热敏保护组件				
	数电传控集成组件				

公司以模具开发技术为基础，依靠冲压及模切技术对金属、柔性功能材料等基础材料进行加工，通过多种焊接及组装工艺进一步制造生产各类精密零组件。总体上公司的基础工艺架构适用于公司的各类主要产品，同时依据不同产品的结构及复杂程度不同配备使用不同的具体生产技术，热敏保护组件在焊接时采用电阻焊接、激光焊接等技术，并配备自动化贴胶、自动化检测等工序；数电传控集成组件需要经过多道冲压，对铜金属进行表面抗氧化处理，精修，贴胶，Hotbar焊接以及组装等工序；精密结构件还配备热压组装，自动铆合等技术。

在此基础上，公司通过自动化部门对整体工艺流程进行自动化优化设计，以整体提升生产效率。

④客户的关联性

从主要客户来看，公司各类主要产品的下游客户均为消费电子制造服务商，其中以锂电池模组相关制造商为主。公司各类产品以及公司报告期内主要客户的覆盖情况如下：

报告期内的主要客户	热敏保护组件	数电传控集成组件	精密结构件	柔性功能零组件
新普科技	√	√	√	√
惠州德赛	√	√	√	√
欣旺达	√	√	√	√
宁德新能源	√	/	√	/
村田新能源	√	/	/	/
遂宁伊连特	√	√	√	/
三洋集团	/	/	√	/
淳华科技	/	/	/	√

由上表可见，公司产品的客户覆盖较为集中，公司主要产品的客户重合程度

较高。主要系热敏保护组件、数电传控集成组件均应用于锂电池模组，同时公司销售的部分精密结构件为笔记本电脑电池外壳等模组配件，公司销售的柔性功能零组件为绝缘保护以及电池模组生产过程材料等，因此整体上公司的主要客户集中在电池模组制造商。

除电池模组制造商外，公司还向三洋集团销售储能设备结构件，同时报告期内公司不断扩大柔性功能零组件的生产制造能力，开拓了淳华科技等消费电子柔性电路板制造商。

⑤应用领域的关联性

从应用领域来看，公司各类产品均主要应用于消费电子产品领域。其中热敏保护组件可应用在笔记本电脑及平板电脑的锂电池模组中；数电传控集成组件主要应用于笔记本电脑锂电池模组；精密结构件广泛应用于笔记本电脑、储能装置、手机、汽车电子部件以及其他设备等；柔性功能零组件广泛应用于各类消费电子产品中。

因此整体上，公司的各类主要产品所使用的基础原材料、生产工艺均存在紧密的联系，公司通过深度开发客户，各类主要产品均面向核心客户销售，公司的主要产品普遍应用在消费电子领域，其中以消费电子锂电池模组产业为主。

2、公司正在积极开拓的微型锂离子电池产品

电池是移动电子设备的动力心脏，是电子元件运行的电力基础，是移动电子设备的核心组件之一。公司自主开发的微型扣式及针式锂离子电池均属于圆柱形硬壳可充电锂离子电池，采用独创的“玻璃-金属封接”及“玻封防爆阀”技术。该类电池具备充电快速、体积小、安全性能高的特点，可在智能穿戴设备等小微型智能终端中应用。

产品名称	产品尺寸	产品图示	产品应用方向
微型扣式锂离子电池	外径约 7～16mm，高度约 4～8mm		可应用于 TWS 耳机、智能眼镜、智能触控笔等小型消费电子产品以及助听器、胶囊内窥镜等小微型医疗器械产品等。

产品名称	产品尺寸	产品图示	产品应用方向
微型针式锂离子电池	外径约 3～5mm，高度约 7～40mm		

公司主要客户中，欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的主要业务均为锂电池模组的研发、制造与销售。截至报告期末，经查询上述主要客户的官网及相关信息披露文件，该等文件未提及其已开展微型锂离子电池业务，暂未与常州微宙的主要业务产生直接竞争，但不排除相关客户将来可能涉足微型锂离子电池业务。公司已就相关事项进行风险提示。

报告期各期，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的销售收入情况具体如下：

单位：万元

公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
欣旺达	9,953.93	-119.66	10,073.59	9.04	10,064.55
宁德新能源	27,052.25	15,829.87	11,222.38	6,718.61	4,503.77
惠州德赛	18,783.25	6,182.38	12,600.87	1,254.27	11,346.60

如上表所示，报告期内，公司对欣旺达的主营业务收入保持稳定，对宁德新能源、惠州德赛的销售收入均呈增长趋势。

常州微宙成立于 2018 年 6 月 5 日，并且已经于 2020 年 2 月在常州微宙官网上公示微型锂离子电池业务及相关产品。报告期内，自常州微宙成立并于官网公示微型锂离子电池业务以来，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的销售收入并未下降。因此，公司拟新建的微型锂离子电池募投项目，未对报告期内公司向欣旺达、宁德新能源、惠州德赛等客户的销售造成影响，因此公司与现有主要客户的业务将受微型锂离子电池募投项目影响的风险较小。

另一方面，报告期内，公司对欣旺达、惠州德赛的销售收入主要系通过终端品牌商指定模式实现的，公司依靠稳定的产品品质保持与终端品牌商的良好合作关系，亦会降低公司销售收入受募投项目影响的风险。

综上，公司新建微型锂离子电池及精密零部件生产的募投项目不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入由热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件和柔性功能零组件四类产品构成，其中精密结构件产品主要为各类笔记本电脑内置结构件、储能装置外壳等，柔性功能零组件产品主要为粘贴固定类产品、绝缘阻燃类产品和生产过程材料。公司主营业务收入构成具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04
柔性功能零组件	16,809.09	15.79	5,898.00	8.69	4,423.74	6.71
微型锂离子电池	610.56	0.57	-	-	-	-
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

（四）主要经营模式

精密零组件制造是消费电子产业链中的重要环节之一，主流消费电子终端品牌商通常对包括精密零组件制造商在内的供应链体系进行必要的管控，对供应商有较高的准入要求。与此同时，合格供应商的产品和工艺研发能力、准时交付能力、品质管控能力对品牌商产品发布的时效性、产品的质量和及时供应均有重要影响。随着消费电子产品市场的不断成熟，已逐渐形成相对稳定的行业体系，该体系在报告期内未发生重大变化，且预计短期内不会发生重大变化。公司具体经营模式如下：

1、销售模式

公司采取直销模式进行销售。公司与长期合作的客户定期签订产品销售《框架协议》，对价格条款、质量条款、付款方式、交货方式等主要条款进行约定；客户的具体采购需求以订单的形式向公司发出，具体约定产品规格、数量、单价、交货期限等内容，供需双方根据框架协议及订单约定安排生产、发货、结算等。

公司市场部具体负责销售合同及订单管理、市场开发、客户维护等工作。

公司主要通过商务拜访、技术交流以及现有客户推荐等方式进行新客户和新业务的开拓，具体如下：①通过各类渠道获取客户的需求信息，实地造访潜在新客户，就产品设计、技术参数、工艺路线等进行充分沟通，根据客户要求进行新品研发和样品试制，全面满足客户需求以获取合作机会；②通过持续向客户提供优质的产品和服务，在合作过程中得到直接客户及终端品牌商的认可，以此与终端品牌商建立更稳定的合作关系，取得长期的合格供应商资格；③在与客户的长期合作过程中，公司不断拓宽业务布局，对客户进行深度开发，以此提升同类产品的市场份额或增加销售的产品类别，实现产业链延伸。

在成为终端品牌商的合格供应商后，根据终端品牌商对供应链的管控程度，管控程度较高的终端品牌商会根据产品需求安排公司向特定下游厂商交付具体数量、规格型号的产品；管控程度相对较低的终端品牌商主要管控产品规格型号，由直接客户与公司自主安排产品交付。

2、生产模式

公司依据销售订单安排生产计划，由各生产事业部具体执行生产任务。公司首先根据产品类别对产品订单进行分类，并依据分类结果安排各生产事业部进行生产。同时，新品开发及量产产品执行不同的生产流程：针对新品开发，首先经各生产事业部下设的工程部门进行前期工艺设计和样品试制，完成工艺验证且样品经客户确认后转入量产；针对量产产品，公司根据各生产事业部的排产能力安排具体生产计划并执行实施。

公司产品订单受品牌商产品发布节奏的影响具有一定的周期性，因此公司生产存在相应的周期性波动。为更好地控制人力成本和人员利用效率，公司根据淡旺季的人员需求，对生产人员进行灵活安排；同时公司通过劳务派遣和劳务外包的方式解决部分辅助性、临时性岗位需求。

公司将冲压车间的卷盘包装、表面处理和模切车间的涂胶和刷胶等少量非核心生产工序采取外协加工的生产方式。公司对外协厂商的生产加工流程及产品交付进行严格的质量管控。

公司通过合理的工艺设计、全流程的生产管控以及关键工序复核检验，实现

了高效、稳定的产品品质管控。公司质量品质控制部定期对公司生产线进行抽样检查和考核，及时针对良品率异常的生产线提出优化和整改建议。

3、采购模式

公司依据生产计划制定采购计划。消费电子终端品牌商为管控产品质量、控制产品成本，会指定核心原材料供应商或指定公司购买特定规格的原材料。总体上，公司采购模式分为三种类型，分别是指定采购、自主采购和外协采购。

（1）指定采购

指定采购模式下，终端品牌商通常会指定具体供应商及原材料的具体规格型号，公司依据直接客户的订单，制定生产计划和采购计划，针对指定原材料向指定供应商发出采购订单并直接进行结算。

（2）自主采购

公司资材部负责自主采购。资材部依据生产安排制定和执行采购计划并对供应商进行日常管理，制定合格供应商名录并定期进行跟踪调整。执行每次采购计划时，公司采购部门会在合格供应商名录中选取多家供应商进行询价比对，在保证品质和供货的基础上以价格优先的原则执行。公司业务部门会进行订单预测，资材部根据订单预测情况，同时结合原材料的预计供货周期，及时提前备货。

（3）外协采购

公司对外协供应商的生产加工进行严格的质量管理，并制定了合格外协供应商名录。若外协厂商出现无法满足公司生产要求的情形，公司依据合格外协供应商名录进行调配和替换。外协采购的总体模式与自主采购基本一致。

4、研发模式

公司始终坚持“以技术为根基、创新为导向，致力于为客户提供优质卓越的产品和服务”的研发理念，密切关注和了解国内外相关精密零组件的新技术、新工艺以及新材料的发展动态。公司具体研发模式包括订单响应式和改良式。

订单响应式研发是公司为应对客户新产品订单需求而进行的研发，以满足产品性能指标需求为目标。公司在研发过程中参与产品的设计和优化，提升可制造性，实现低损耗、高效率、高质量的产品制造。由于不同产品的规格、参数以及

性能要求差异较大，公司组织市场部、各事业部工程中心、模治具部以及自动化部与下游客户有关技术部门进行深入沟通，明确识别客户的需求，由工程中心会同模治具部以及自动化部进行可制造性评估、工艺验证、新工艺导入和样品的研发试制，并就产品的选材、结构设计提出优化建议，相关产品经客户测试合格后，最终形成销售订单。

改良式研发是指公司各部门对工艺技术持续改进和优化的研发过程。相对于订单响应式研发，改良式研发致力于工艺制程和产品设计的整体提升，是公司的长效研发机制。

公司各研发职能部门具体研发侧重点如下：①模治具部负责精密模具和治具的研发、设计及制作，并依据生产反馈持续优化方案。②自动化部负责工艺流程的自动化设计和优化、自动化设备的组装和调试以及操作人员的管理和培训等。③各事业部工程中心负责设计和优化生产工艺流程，进行新技术和新工艺的研发及导入，提升制程能力，完成新品研发及量产准备。④微型锂离子电池研发中心负责微型锂离子电池的产品结构、零组件结构设计；电池化学配方体系的开发及验证；电池制造工艺和制造设备的设计及开发；以及创新的电池封装技术和封装材料的研发。

5、公司指定销售模式不涉及受托加工

报告期内，发行人存在由客户指定原材料供应，生产加工后向客户销售的情形。公司作为消费电子精密零组件制造商，通常按照消费电子终端品牌商的供应链管理要求开展生产经营。消费电子品牌商为更好地管控产品质量、维持供应链的稳定性和可靠性，通常会进行合格供应商管理，并在供应链各环节指定具体的供应商、产品型号（规格）或具体价格等，但该指定模式不属于受托加工，具体原因如下：

1、公司与相关客户签订的合同为产品购销合同而非受托加工合同，合同中对商品交付、交易价格等确定方式有明确约定，公司产品的风险转移时点为其正式交付客户并经客户验收确认之时；

2、公司在生产加工过程中完全承担了原材料生产加工中的保管、灭失以及价格波动等风险；

3、公司具备对最终产品完整的销售定价权，即使在终端品牌商进行价格指定的模式下，亦是公司与终端品牌商进行了议价后，由终端品牌商按照双方确定的价格进行指定的；

4、公司独立享有最终产品对外销售的全部收益并承担了最终产品销售对应收账款的信用风险；

5、公司充分利用自身所掌握的冲压、模切、焊接及组装等精密制造技术，对基础原材料进行多工序的生产加工，最终形成了功能各异的精密零组件，公司的生产加工过程具有复杂性。

综上，公司所涉及的指定销售模式不属于受托加工。

（五）主营业务、主要产品及主要经营模式的变化情况

自设立以来，公司专注于消费电子精密零组件产品相关的研发、生产和销售。公司的发展是技术不断升级和产业链不断拓展的过程。创始团队经营公司之初，以精密模具开发技术为基础，开始从事消费电子精密零组件的冲压制造，主要生产消费电子产品精密结构件；随着工艺覆盖面的不断提升以及客户资源的深度开发，公司逐渐进入锂离子电池精密零组件业务领域，数电传控集成组件及热敏保护组件业务逐步成长；在后续发展过程中，公司不断完善自身工艺体系并优化工艺制程，引入了模切工艺并组建了自动化部门，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，形成了以上述业务为核心的多元化业务发展趋势。

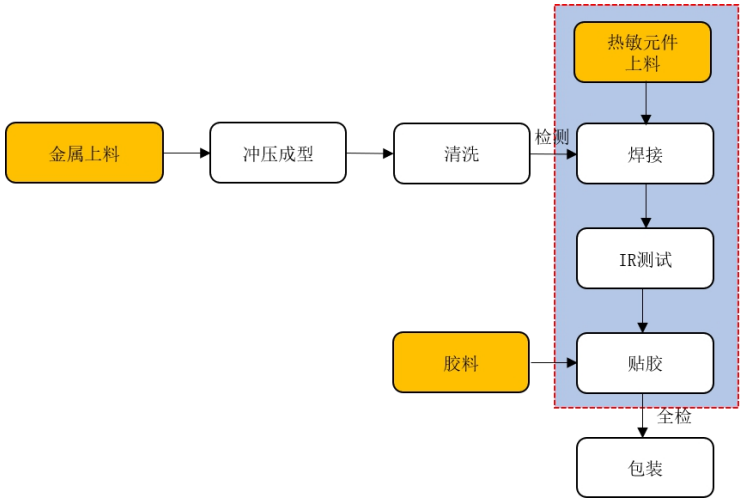
通过在消费电子精密零组件业务领域多年的经营积累，公司构建了良好的客户基础，在持续发展锂离子电池精密组件制造业务的同时，为紧抓智能穿戴设备等小型消费电子产品快速增长的市场机遇，公司于 2018 年正式引入专业技术团队，着手开拓微型锂离子电池业务。通过持续研发和不断的技术验证，公司已形成了达到市场主流性能的微型锂离子电池产品，实现了由锂离子电池精密组件到微型锂离子电池产品的产业链延伸。截至本招股说明书签署之日，公司自主研发的微型锂离子电池产品已具备批量生产能力，且已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

公司经营充分围绕消费电子市场展开。公司根植于消费电子产业链，通过丰富产品结构、延伸制造链条、强化制造服务能力，围绕核心消费电子品牌客户进

行深度开发。报告期内，公司的主营业务及主要经营模式未发生重大变化。

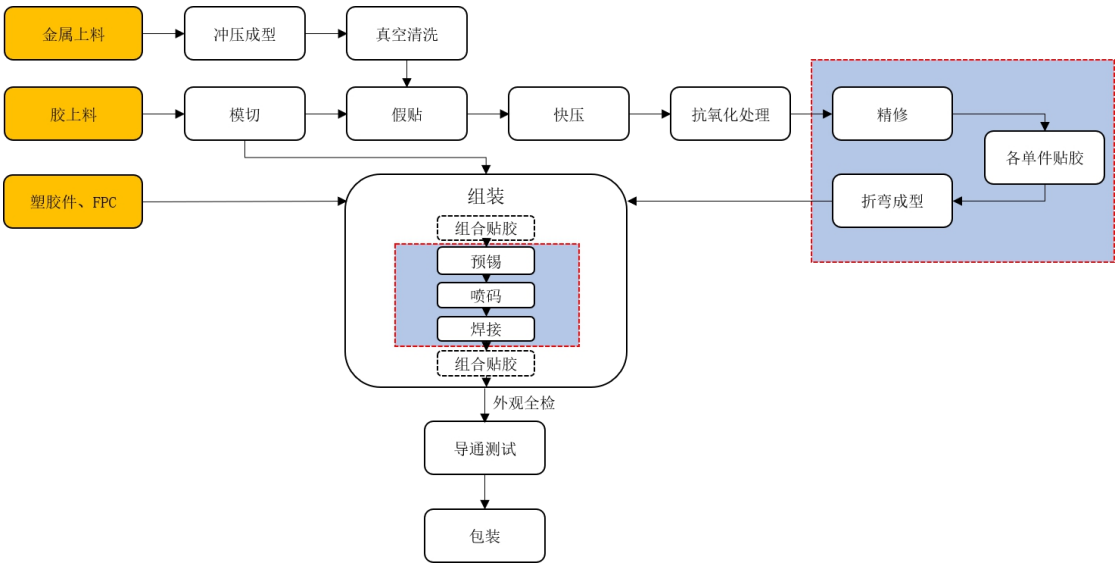
（六）主要产品的工艺流程图

1、热敏保护组件工艺流程



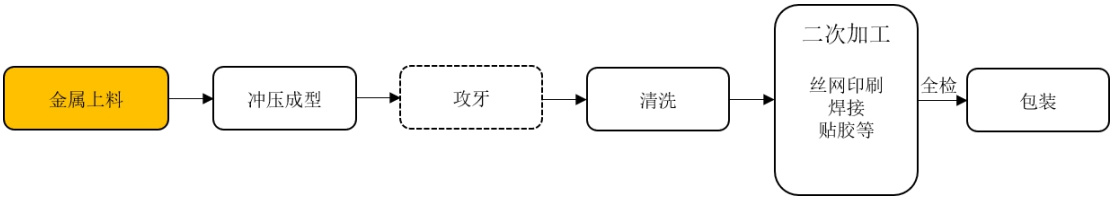
注：红色虚线方框内为公司已实现自动化生产的工序

2、数电传控集成组件工艺流程

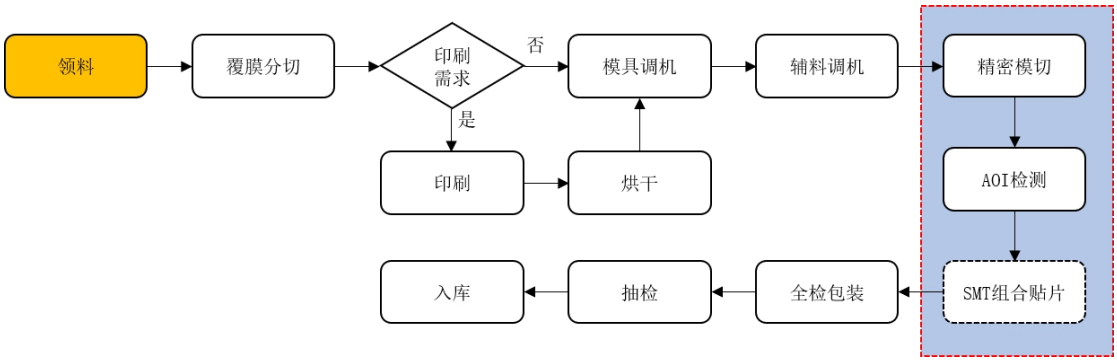


注：红色虚线方框内为公司已实现自动化生产的工序

3、精密结构件工艺流程

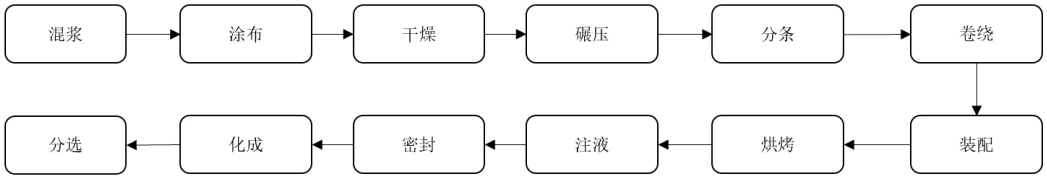


4、柔性功能零组件工艺流程



注：红色虚线方框内为公司已实现自动化生产的工序

5、微型锂离子电池工艺流程



（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

报告期内公司生产经营涉及污染物排放的主体包括万祥科技、重庆井上通、东莞万仕祥以及苏州万盛祥。公司消费电子精密零组件生产制造过程中会产生废气、废水、固体废弃物和噪音等环境污染物。

公司生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力如下：

分类	主要污染物	主要处理设施或方式	处理能力
废气	环氧丙烷、环氧乙烷、苯乙烯和丙烯腈等残留气体	经各自放空口对接的密闭管道引入尾气吸收塔，通过碱液进行吸收，后经分子筛活性炭吸附后排放	公司严格落实各类污染防治措施，废气均经有效处理后达标排放；生产废水分类收集后委托有资质的专业公司负责处理；危险废物密封暂存，由有资质的单位定期处理；通过设备减震、隔离等措施降低噪音。公司污染物产生量少，处理能力充足，对环境影响较小
	非甲烷总烃	经过集气罩收集后采用活性炭吸附处理，通过排气筒排放	
	硫酸雾、乙酸雾	经过集气罩收集后经稀碱液喷淋吸收，通过排气筒排放	
废水	生产废水	分类收集并暂存，不直接排放，委托具有生产废水处理资质的专业公司负责处理	
	生活污水	经化粪池初步处理后经污水池处理，达标后排入污水管网	

分类	主要污染物	主要处理设施或方式	处理能力
固体废弃物	生活、餐厨垃圾	由环卫部门统一处理	
	一般固体废弃物	废矿物油、废活性炭等收集贮存于一般固废暂存间，委托有资质单位处理；废金属及金属屑、边角料等由专业厂家回收	
	危险废弃物	分类收集并暂存在危险废弃物仓库，委托具有危险废物处理资质的专业公司负责处理	
噪音	机器设备噪音	选用低噪声设备，实施闹静区域分离管理，安装减震垫、消音器等措施降低噪声，为员工提供耳塞、护耳罩等防护用品	

注：报告期内，常州微宙主要经营活动为产品研发试制，污染排放较少。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定依据

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）；根据国家统计局《国民经济行业分类 GB/T4754-2017》，公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司消费电子产品精密零组件业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”中的“3989 其他电子元件制造”；微型锂离子电池业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”中的“3841 锂离子电池制造”。

（二）行业管理和政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业由行业主管部门进行宏观调控，行业协会进行自律规范，行业内企业面向市场自主经营。行业主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，主要负责拟定产业发展政策、战略和总体规划。公司所处行业的自律组织为中国电子元件行业协会，主要职能包括协助政府开展行业管理工作；积极倡导行业自律、规范会员行为；发挥政府、会员、市场间的桥梁和纽带作用，维护会员和本行业的合法权益；开展国际交流与合作，促进电子元件行业持续健康发展等。

公司积极拓展的微型锂离子电池业务所处行业自律组织主要是中国电池工业协会，主要职能包括对电池工业的政策提出建议，起草相关标准，组织有关科研活动，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培训，为行业培育市场，组织国际国内技术交流，协调企业生产、销售和出口工作中的问题等。

2、行业主要法律法规和政策

公司所处行业受到政府的鼓励和支持，政府出台了多项产业支持和鼓励政策，对公司的经营发展具有积极影响，具体情况如下：

时间	主要政策法规	主要内容
2019	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造等列入鼓励类发展产业。
2018	《战略性新兴产业分类（2018）》	将新型计算机及信息终端设备制造、新型电子元器件及设备制造、高储能和关键电子材料制造等列入战略性新兴产业中的新一代信息技术产业领域。
2018	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	提升消费电子产品供给创新水平。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及。
2017	《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以推进供给侧结构性改革为主线，优化信息消费环境，进一步加大网络提速降费力度，加速激发市场活力，积极拓展信息消费新产品、新业态、新模式，扩大信息消费覆盖面，加强和改进监管，完善网络安全保障体系，打造信息消费升级版，不断释放人民群众日益增长的消费需求，促进经济社会持续健康发展。
2017	《信息产业发展指南》	大力发展满足高端装备、应用电子、物联网、新能源汽车、新一代信息技术需求的核心基础元器件，提升国内外市场竞争力。
2017	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016）	明确 5 大领域 8 个产业，进一步细化到 40 个重点方向下 174 个子方向，近 4000 项细分的产品和服务列入指导目录。包括新型电子元器件、锂电池等公司业务涵盖领域。
2016	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	针对新一代电子整机发展需求，大力推动电子元件产品向片式化、小型化、集成化、模块化、无线化发展。加快发展智慧家庭、虚拟现实等领域的新型信息消费电子技术，支持“产品+服务”模式，推动智能电视、虚拟现实头戴式显示设备等产品研发和产业化。
2015	《中国制造 2025》	用信息化和工业化两化深度融合来引领和带动整个制造业的发展；发展过程坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化和人才为本”五条方针；重点打造“制造业创新中心建设的工程、强化基础的工程、智能制造工程、绿色制造

时间	主要政策法规	主要内容
		工程和高端装备创新工程”五大工程。
2015	《十三五规划》	深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。；实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈；实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。

报告期内国务院、国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家统计局等机关部委相继发布了促进相关产业发展的指导意见及产业政策，为产业发展明确了方向，提出了战略布局，对技术进步和制造体系的发展进行了有效规划。

3、主要法律法规及政策对发行人的具体影响

报告期内，国家、地方政府对新一代信息技术产业及其细分电子元件产业以及消费电子产业持续大力支持，相继推出一系列发展和扶持政策，对相关行业的健康发展提供了良好的制度和政策保障，同时为公司经营发展提供了有力的法律保障及政策支持，对公司的经营发展带来积极影响。

消费电子产业已形成相对稳定的行业体系，相关法律法规和政策的出台促进了消费电子产业的稳定发展，对公司经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局不存在重大影响。

（三）发行人所处行业发展情况和发展趋势

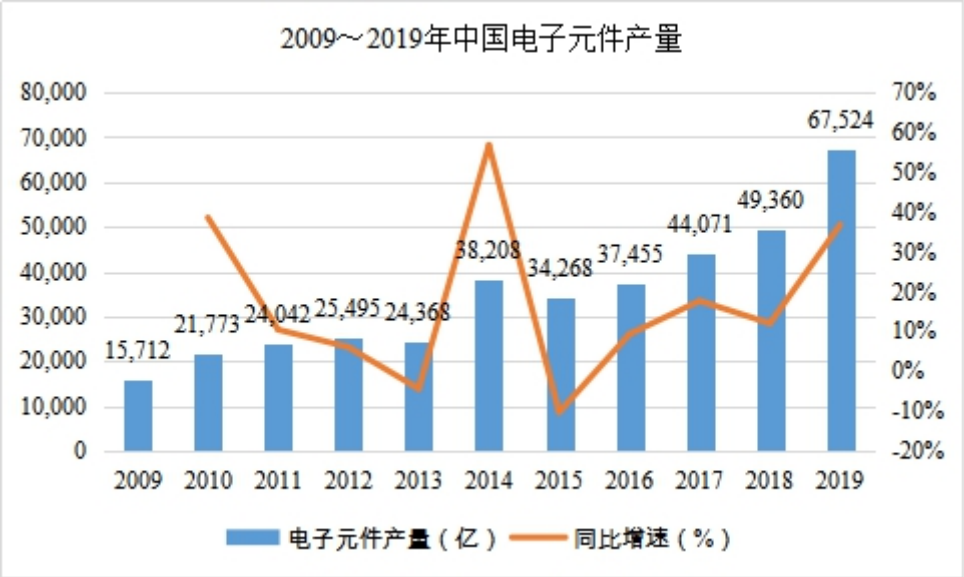
1、电子元件行业发展概况和发展趋势

（1）电子元件行业发展概况

公司热敏保护组件、数电传控集成组件等主要产品属于电子元件大类。电子元件是电子电路中的基本元素，通常具有两个或以上的引线或金属接点，相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路。电子元件可以单独封装，如电阻、电容、电感、晶体管等；也可是各种不同复杂度的群组，如集成电路、各类电路等。

电子元件下游应用领域十分广泛，几乎涉及到国民经济各个工业部门和社会生活各个方面，包括电力、机械、矿冶、交通、化工、轻航天、激光、5G 通信、新能源汽车等战略性新兴产业。

伴随我国电子信息产业规模的扩大，珠江三角洲、长江三角洲、环渤海湾地区、部分中西部地区四大电子信息产业基地初步形成，这些地区的电子元件企业集中，产业链较完整，具有相当的规模和配套能力。根据工业和信息化部数据，2019 年我国电子元件产量达到 6.75 万亿个，2009 年至 2019 年电子元件产量复合增速达到了 15.7%。我国已经形成世界上产销规模庞大、门类较为齐全、产业链基本完善的电子元件工业体系。



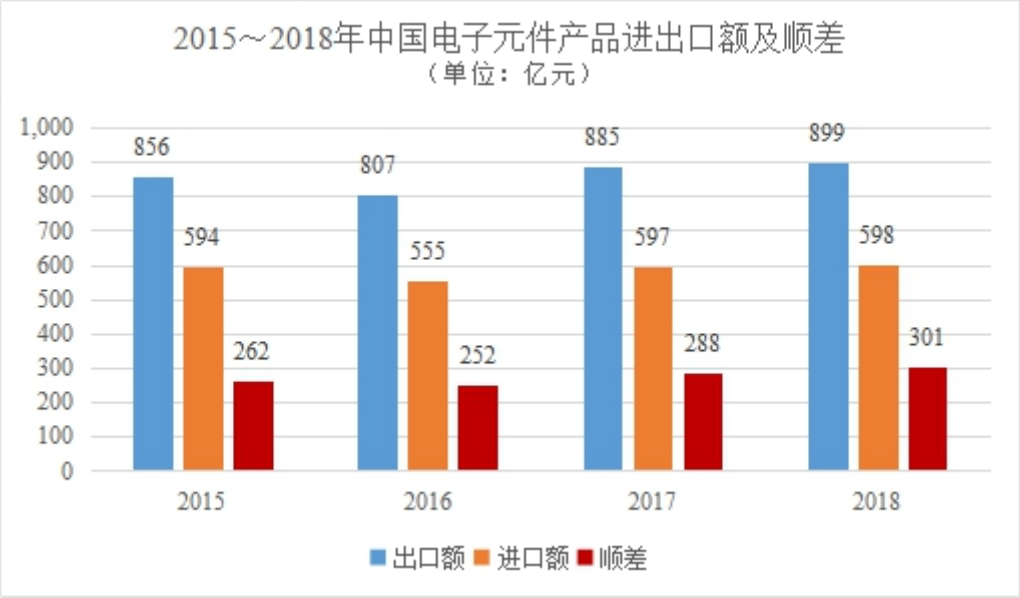
数据来源：工业和信息化部、Wind

未来我国电子元件行业挑战与机遇并存。一方面国际贸易保护主义抬头、疫情导致全球经济增速放缓、环境与资源的约束日益增强等不利影响可能进一步加大；另一方面 5G 通信、新能源汽车、物联网、新型移动智能终端和可穿戴设备等新兴领域的崛起给电子元件行业带来新的机遇。

（2）电子元件行业发展趋势

①进口替代持续进行，国产元件竞争力逐步提升

近几年我国电子元件行业在多个领域实现了重大突破，出口额逐年提升。2016～2018 年，我国电子元件行业进口金额趋于稳定，出口金额逐年扩大，电子元件贸易顺差持续扩大。2018 年，我国电子元件贸易出口额 899 亿元，实现贸易顺差约 301 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

随着我国制造业海外扩张步伐的加快，中国电子元件生产企业正在向国际化、智能化、高端化的方向转变，我国电子元件行业的国际竞争力将进一步提升。公司已进入苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等知名消费电子品牌供应链，未来将继续保持竞争优势。

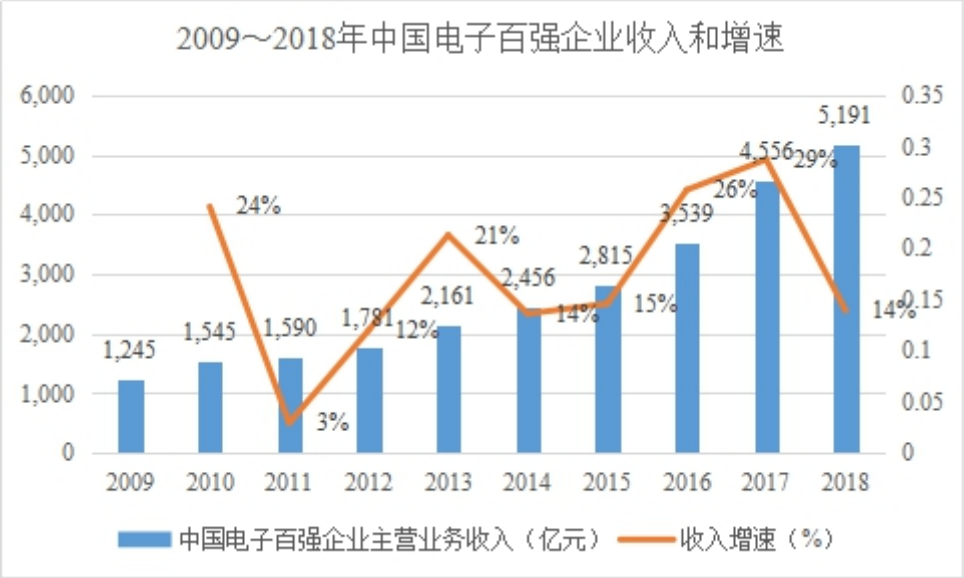
②产品精细化、集成化程度更高，生产自动化程度提升

随着电子元件产品精细化、集成化程度逐渐提升，自动化生产成为业内趋势。一方面电子元件下游如消费电子、5G 通信、新能源汽车、物联网等产品对轻量化、精细化和可靠性的要求不断提升；另一方面，客户出于对新产品信息保密需求以及降低供应商沟通管理成本等考量，倾向于采购集成化程度更高的产品。同时，在电子元件制造需要同时实现高效生产并保证极低不良率的背景下，传统人工已无法满足生产需要，因此电子元件制造也持续向自动化和集成化的方向发展。公司顺应行业趋势，不断提高产品的精细化和集成化程度，并专门设立自动化部门进行工艺流程自动化的开发。

③行业集中度进一步提升

根据中国电子元件协会统计数据，2018 年中国电子元件百强企业主营业务收入总额为 5,191 亿元，与 2009 年的 1,245 亿元相比增长 317%，显著高于同期中国电子元件产量 214%的增幅。2009～2018 年，我国电子元件行业百强企业复合增速达到 17.2%，高于行业整体 10%左右的增速。电子元件行业头部企业增速

高于行业增速，行业集中度提高趋势明显，各细分领域龙头有望延续强者恒强的趋势。公司未来将夯实热敏保护组件、数电传控集成组件等细分领域的领先地位，并积极拓展各类精密结构件、柔性功能零组件以及微型锂离子电池等业务。



数据来源：中国电子元件行业协会

2、下游消费电子产品市场发展概况和发展趋势

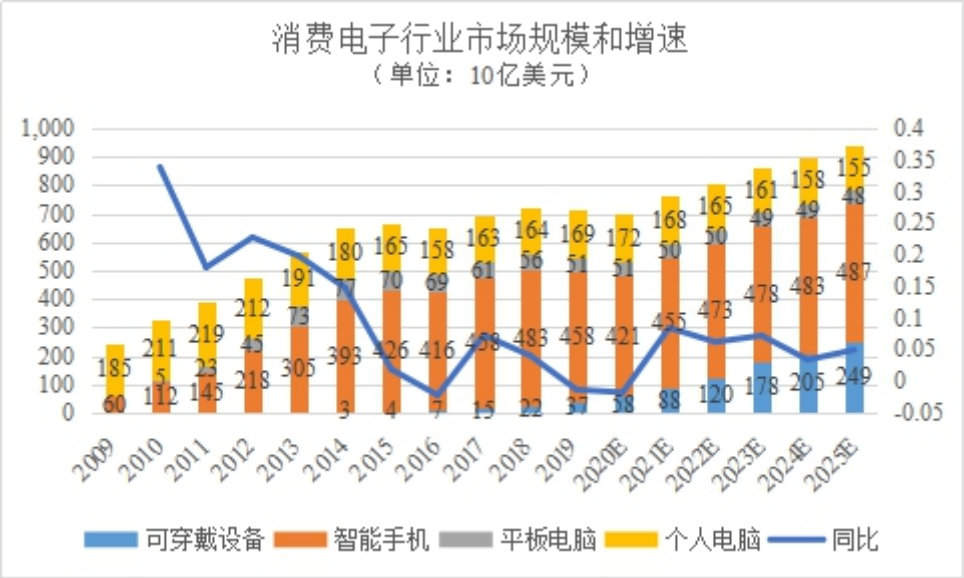
消费电子产品市场是公司产品的主要下游市场。公司深耕笔记本电脑、平板电脑等领域，主要产品热敏保护组件产品和数电传控集成组件产品应用于笔记本电脑、平板电脑等产品，实现电池模组保护、连接及信号传输等功能，精密结构件产品主要为各类笔记本电脑内置结构件及外观结构件，柔性功能零组件产品主要用于消费电子产品内部的粘贴固定、密封防尘以及绝缘阻燃等。公司的微型锂离子电池产品主要应用于 TWS 真无线蓝牙耳机、智能眼镜等快速增长的可穿戴设备领域，是公司向消费电子产品市场的进一步产业链延伸。

（1）消费电子产品市场发展概况

消费电子产品主要包括手机、笔记本电脑、平板电脑以及智能可穿戴设备等。得益于互联网科技、半导体芯片技术以及精密制造工艺的快速发展，消费电子产品的性能、外观以及功能显著提升，在生活中起到的作用越来越多样化，逐渐成为日常生活、办公、娱乐所不可缺少的必需品。

随着消费电子品牌商对产品的不断优化，消费电子产品快速迭代，近年来消费电子行业增长迅速。根据市场调研机构数据，2009 年到 2019 年，消费电子行业市场规模从 2,450 亿美元增长到 7,150 亿美元，复合增长率达到 11.3%，预计

未来仍将保持较快增长，2025 年市场规模将达到 9,390 亿美元。从细分品类来看，2019 年智能手机市场规模达到 4,580 亿美元，未来仍将保持增长；个人电脑市场规模达到 1,690 亿美元，预计未来市场规模保持平稳；平板电脑市场规模预计将稳定保持在 500 亿美元左右；可穿戴设备市场规模从 2014 年的 30 亿美元增长到 2019 年的 370 亿美元，5 年内增长超过 10 倍，预计未来仍将保持快速增长，至 2025 年市场规模达到 2,490 亿美元。

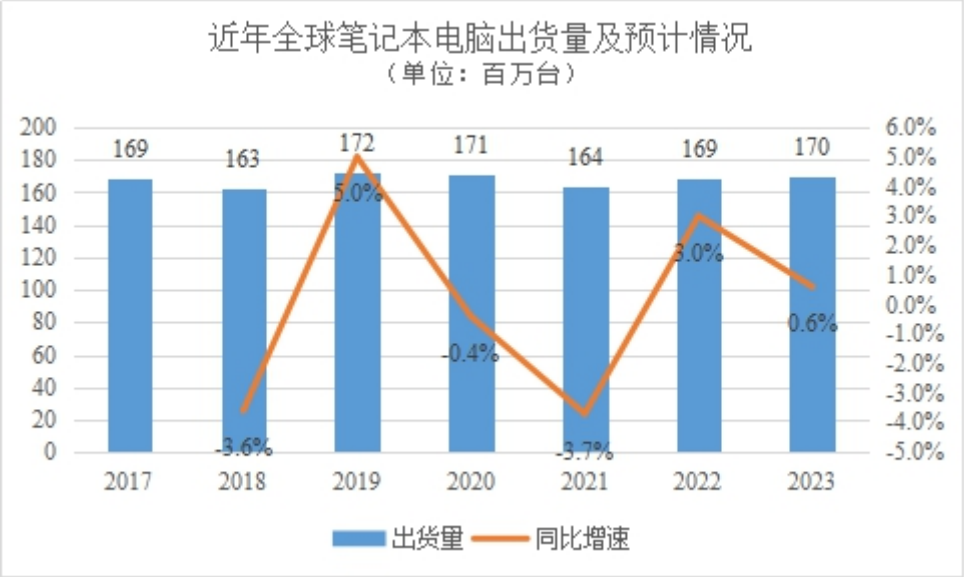


数据来源：IDC、Statista、Wind

①笔记本电脑市场发展概况

近年来笔记本电脑持续朝高效能及轻薄化发展，随着消费者对轻薄度、待机时间及低功耗要求逐渐提高，终端品牌商推出了超轻薄超窄边框笔记本电脑、兼具笔电和平板特性的二合一笔记本电脑等产品。随着笔记本电脑整体结构精密程度的升高，其内部结构的精细化程度相应提升，进而对空间利用率更高、集成度更高的数电传控集成组件类产品的需求有所提升。

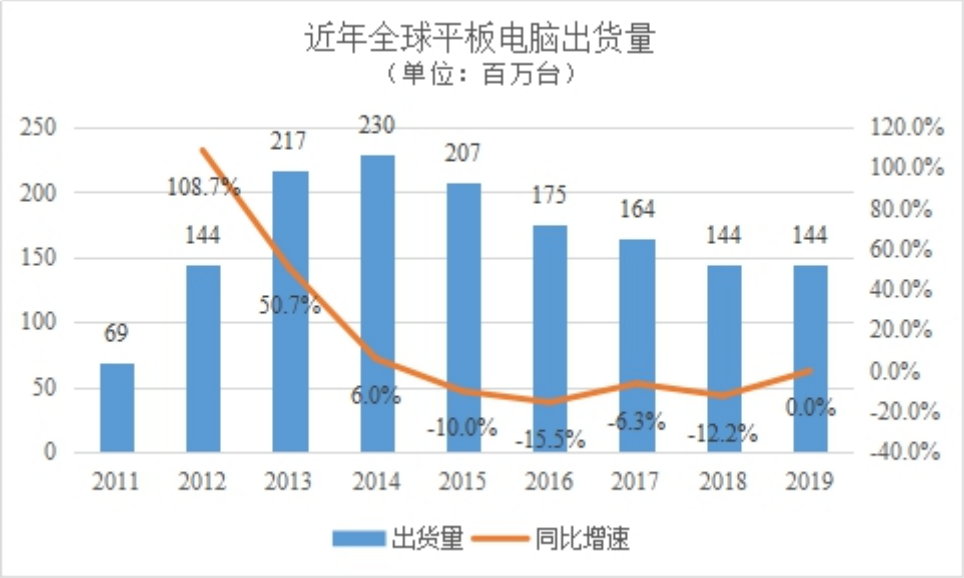
笔记本电脑细分市场更加丰富，不断细化消费者需求，未来笔记本电脑市场总体将保持平稳。根据 Omdia 数据，2019 年由于 Windows 10 系统更新升级，全球笔记本电脑出货量增长 5%，达到 1.72 亿台。2020 年全球新冠疫情爆发，笔记本电脑供应链和线下销售受到影响，但随着我国快速复工复产以及居家远程办公对笔记本电脑的需求有所增加，预计 2020 年全球笔记本电脑出货量整体保持稳定。



数据来源：Omdia

②平板电脑市场发展概况

平板电脑诞生之初因其具备更大的屏幕，更强的处理器性能，在移动休闲娱乐端有更好的用户体验而获得了快速发展。平板电脑作为衔接手机和个人电脑的中间产品，形成了相对独有的应用场景；但由于其硬件更新周期和消费者的换机周期明显长于手机产品，并且由于产品边界逐渐模糊，平板电脑出货量自 2015 年开始逐年缩减。品牌商开始寻求平板电脑的重新定位，分化出可拆卸、可分离的平板电脑，近年来平板电脑市场降幅放缓。根据 IDC 数据，2019 年全球平板电脑出货量 1.44 亿台，与 2018 年持平；2020 年，受疫情影响，远程在线学习及会议等需要提升了平板电脑产品的短期市场需求，总体上平板电脑市场需求趋于平稳。



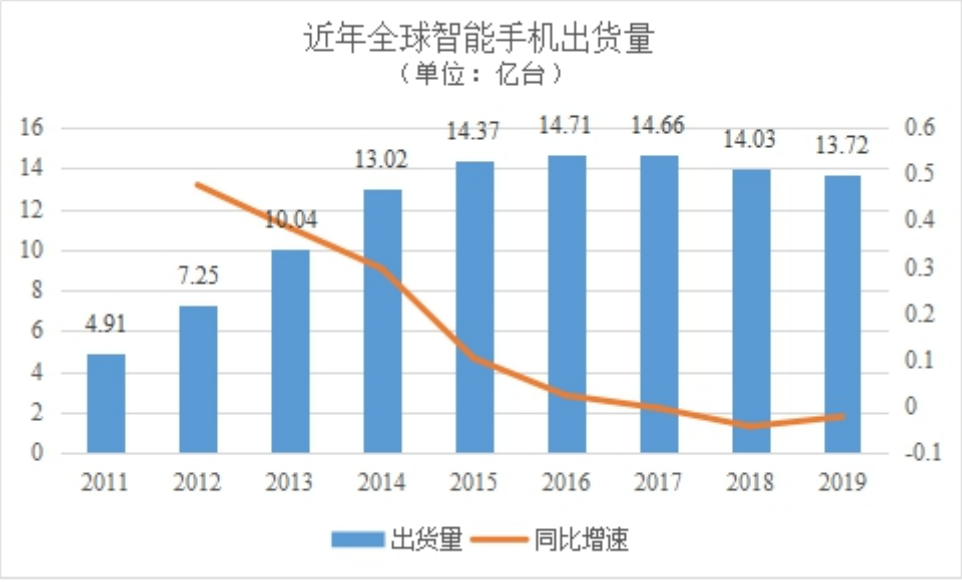
数据来源：IDC、Wind

③智能手机市场发展概况

智能手机经历快速发展已拥有极高的功能集成度、强大的便携性以及可观的硬件性能，成为生活中必不可少的核心电子设备，兼具影音娱乐、拍照摄影、移动办公、游戏消遣、移动支付以及通讯联络等功能。移动互联网的高速发展极大程度地提升了智能手机的普及速度，经历高速增长之后，2015 年起智能手机市场出现了一定的放缓迹象。由于北美、西欧、中国大陆等主要成熟市场逐渐饱和，智能手机出货量年增长率已逐渐进入个位数甚至负成长，随着智能手机产品的高规格化发展，市场增长点将由普及需求逐渐转变为存量市场换机需求。

根据 IDC 统计数据，2018 年全球智能手机出货量小幅下滑至 14.03 亿台，2019 年继续下滑至 13.72 亿台。2020 年在新冠疫情影响下手机出货量将受到较大的冲击，预计 2020 年全球智能手机出货量将下降至 12.09 亿部，降幅为 11.90%。

2019 年我国步入 5G 商用元年，随着 5G 技术的进一步普及和通信技术条件的改善，预计 2020 年之后 5G 换机需求将带领智能手机市场整体回升，同时手机屏幕持续大尺寸化，2019 年度多家手机品牌商相继发布折叠屏手机，手机形态和应用场景更加多样。预计 2021 年起智能手机市场将恢复增长，2024 年出货量将接近 15 亿台。



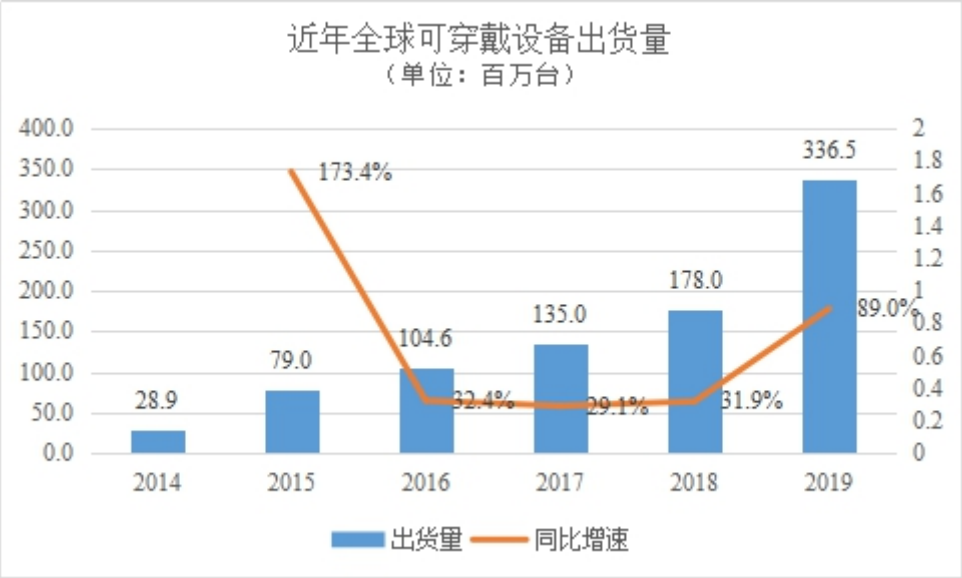
数据来源：IDC、Wind

④可穿戴设备市场发展概况

可穿戴智能设备将各类传感、识别、连接和云服务等技术综合嵌入到眼镜、

手表、手环等日常穿戴设备中，实现通讯连接、社交娱乐、健康监测等功能。随着 2014 年苹果公司推出 Apple Watch 智能手表，可穿戴设备由健康手环等单一功能产品向多功能化和智能化产品发展，全球可穿戴设备迎来了快速增长。

根据 IDC 数据，受益于耳戴类设备销量的快速拉升，2019 年全球可穿戴设备出货量达到 3.37 亿台，较上年增长 89%，2014 年～2019 年年均复合增长率达到 50.6%。未来可穿戴设备市场将持续快速增长，预计 2024 年出货量将达到 5.27 亿台。



数据来源：IDC、Wind

具体到各类可穿戴设备，2019 年耳戴类、智能手表、手环类产品占据主要市场份额。其中耳戴类产品 2019 年出货量达到 1.7 亿台，较 2018 年同比增长 250.5%，份额达到可穿戴设备当年出货量的 50.7%。

单位：百万台

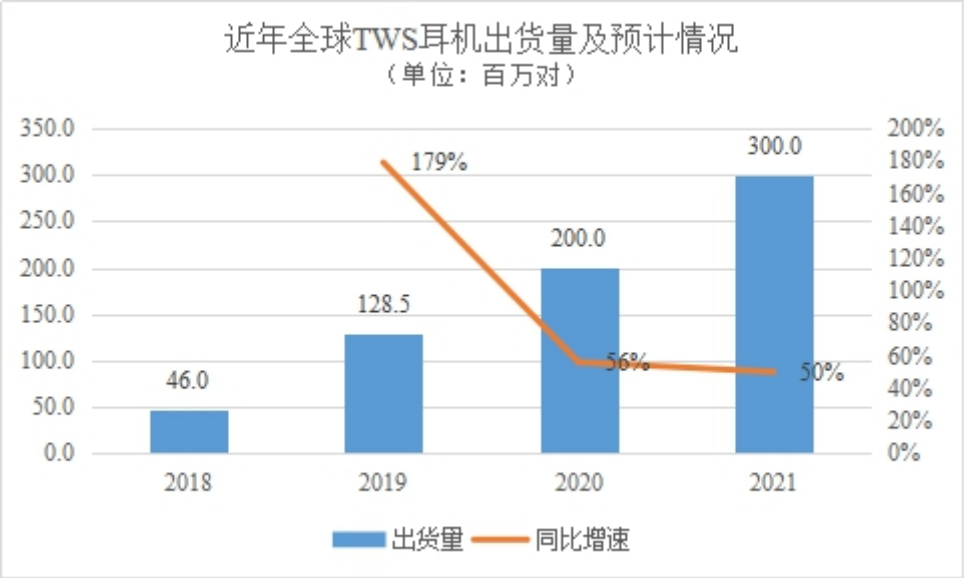
产品类别	2019 年 出货量	2019 年 市场份额	2018 年 出货量	2018 年 市场份额	出货量 同比增长
耳戴类	170.5	50.7%	48.6	27.3%	250.5%
智能手表	69.4	20.6%	50.5	28.4%	37.4%
手环类	92.4	27.5%	75.3	42.3%	22.7%
其他	4.2	1.3%	3.5	2.0%	19.5%
合计	**336.5**	**100.00%**	**178.0**	**100.00%**	**89.0%**

数据来源：IDC

⑤TWS 耳机市场发展概况

TWS（True Wireless Stereo）耳机即真无线立体声耳机，是现阶段主流耳戴类可穿戴设备之一。TWS 耳机不需要有线连接，左右 2 个耳机通过蓝牙组成立体声系统，摆脱了传统耳机有线的束缚，佩戴和操作体验都得到了提升。苹果在 2016 年球季新品发布的 iPhone7 取消了 3.5mm 耳机接口，并同期发布了第一代 AirPods，正式开启了 TWS 耳机时代。主流手机厂商逐渐在部分机型中取消 3.5mm 耳机插孔，加速了消费电子产品的无线化进程。

根据 Counterpoint 数据，2019 年全球 TWS 耳机出货量达到 1.29 亿对，较 2018 年增长 179%，参考 2019 年全球智能手机出货量 13.72 亿台，TWS 耳机的渗透率提升仍有较大空间。预计 2020 年全球 TWS 耳机出货量将达到 2 亿对，2021 年出货量将达到 3 亿对。



数据来源：Counterpoint、Wind

预计 2020 年的 5G 换机潮会进一步带动 TWS 耳机消费需求。同时，第三方音频设备厂如 Bose、JBL、漫步者等厂商以及华为、小米、三星等手机厂商也陆续推出 TWS 耳机以匹配消费者的差异化需求，更进一步扩大了 TWS 耳机的市场渗透率。

随着苹果 AirPods 系列产品开始应用微型锂离子电池，微型锂离子电池正逐步成为 TWS 耳机的主流电源，该类电池相比聚合物软包电池具有能量密度大、节约空间、重量轻等优势。根据高工锂电数据，以微型锂离子电池单价 7～15 元/颗为基础测算，预计 2020 年 TWS 耳机微型锂离子电池市场空间有望达到 40 亿

元以上。

（2）消费电子产品市场未来发展趋势

消费电子产品除了必需品的特点外还具有迭代速度快、兼具功能性和外观装饰性等快速消费品的特征，决定了消费电子产品市场容量大、市场消费习惯转变快的特点。每一次消费习惯的转变都是业内厂商重新洗牌的机会，也是市场寻求增长点的契机。未来在 5G、物联网、人工智能等新兴产业带动下，消费电子市场仍将保持快速发展。

①5G 普及有望带动换机需求

5G 即第五代通讯技术，其最直接的意义是带来巨大的带宽，实现实时的海量数据传输。深层意义是能够摆脱流量障碍，进行大规模的数据交互，从而实现跨越距离、操作环境等因素的无延迟联动，使得物联网、云计算、虚拟现实以及增强现实等新科技的应用充满想象空间。根据《爱立信移动市场报告（2019 年 11 月版）》预测，未来六年全球 5G 用户数量将达到 26 亿。至 2025 年底，5G 将覆盖全球 65%的人口，并承载全球 45%的移动数据流量。

手机、平板电脑和智能手表等移动通信终端产品必须配备能够解码 5G 频段信息的芯片和基带才能称之为成为 5G 产品。随着 5G 网络和应用场景的普及，现有移动通信终端有望迎来一波更新换代需求。

根据《全球联接指数 2019》的统计，2019 年约有 40 种 5G 设备问市。全世界第一批 5G 手机已于 2019 年四季度相继上市，预计主流手机制造商将于 2020 年全面推出支持 5G 通信的手机产品。区别于以往无线通讯技术换代阶段，在 5G 网络尚未成熟前，5G 芯片、5G 路由器以及 5G 适配终端率先问世，有助于大幅加快 5G 的普及应用，拉动消费电子市场需求。

②消费电子小型化趋势下电池技术的快速发展给予消费电子产品创新空间

在品牌商越来越重视应用场景多样化和产品便携性的背景下，电子设备一直朝着移动化、小型化的趋势发展。电池是移动电子设备的动力心脏，电池续航能力很大程度决定了电子设备的使用体验，电池的安全性也决定电子产品的可靠程度。

锂离子电池有工作温度适应性强、能量密度高、充放电循环寿命长等优势，因而成为消费电子设备的主要供电载体，但其同样存在易膨胀，容易过充电、过放电等缺点，因此对产品安全设计有较高的要求。随着技术进步，电池的单位能量密度越来越高，体积越来越小，安全性越来越高，这些因素使得电子设备在不增加体积、不妥协性能的同时拥有更强的续航能力。

电池工艺的发展在工业设计层面为消费电子品牌厂商创造了更多的发挥空间，降低了电子产品的竞争门槛，为精密组件制造商提供更多业务需求。

③消费电子产品持续快速发展

手机及个人电脑产品步入成熟阶段，在使用模式、应用场景不发生本质变化的情况下，将在一段期间内保持现有发展态势。但科技的快速升级将继续推动消费电子产品继续向无线化、多样化、小型化和可穿戴化方向发展，品牌商将尽可能推动创新来满足和带动消费需求，不断为市场增添活力。随着 5G、物联网、人工智能等技术发展，以 5G 终端、柔性显示、超高清和虚拟现实产业等为代表的消费电子产品行业将进入发展快车道，产品创新水平和供给质量不断提升。

5G 将与大数据、人工智能、物联网、云计算等形成聚合效应，推动万物互联迈向万物智联时代，智能可穿戴设备、智能家电、智能汽车、智能机器人等数以万亿级的终端设备将步入发展快车道。

柔性显示加速消费电子产品形态变革，以全面屏、曲面屏为主要特性的静态柔性显示已广泛应用于手机、电视、电脑、平板、可穿戴设备等领域，市场规模不断扩大。

超高清视频是继视频数字化、高清化之后新一轮重大技术革新。我国超高清视频产业已形成终端先行、频道建设稳步推进、行业应用初步兴起的良好态势，以 4K 电视为主的超高清终端产品步入市场增长爆发期。

虚拟现实关键技术如近眼显示、渲染处理等已经有明确发展路线，助推虚拟现实产品应用普及，在游戏、视频、直播与社交等大众市场快速发展。

各种新型消费电子产品的出现也将持续驱动精密零组件的创新发展。

（四）行业特点

1、行业壁垒

（1）工艺技术壁垒

消费电子精密零组件制造商面临终端品牌商的严格管控，终端品牌商通过定期稽核的方式考察合格供应商的生产合规性以及供货能力，因此优质供应商通常兼具先进的制造技术、稳定的产品品质以及优秀的生产管控能力。

由于主流消费电子产品更新较快，新产品外观和内部组件的规格、形状以及材质经常变化，对精密零组件制造商的工艺适应性提出了较高的要求。因此，精密零组件制造商的工艺设计灵活性和通用性是消费电子精密零组件制造业务的重要壁垒之一。

消费电子产品市场规模较大且竞争激烈，优秀的消费电子精密零组件制造商需要具备大批量、高时效的供货能力以及高效的成本控制能力。制造装备的自动化水平是影响消费电子精密零组件制造商生产效率和成本控制能力的重要指标，因此自动化开发能力是消费电子精密零组件制造业务的重要壁垒之一。

（2）专利技术壁垒

微型锂离子电池行业属于技术密集型行业。行业内的头部厂商业务起步较早，持续的研发投入使其拥有较强的技术壁垒。出于保护知识产权和维持自身竞争优势的目的，业内厂商会尽可能申请专利保护，迫使竞争对手防范侵权风险，因此自主知识产权是微型锂离子电池制造商的主要技术壁垒之一。

（3）客户壁垒

终端品牌商出于成本控制和品质保障的考虑，会进行严格的供应商管理。与终端品牌商形成长期合作关系有助于供应商提升市场份额，进行客户的深度开发，因此客户的充分认可是零组件供应商的重要壁垒之一。

在微型锂离子电池行业，电池的性能和可靠性决定了相应产品的续航和安全性，因此供应商面临严格的产品测试。同时微型锂离子电池的制造水准较高，存在技术壁垒，品牌商倾向于与供应商开展稳固合作，因此与客户建立稳定的供货关系能够有效形成壁垒效应。

（4）资金实力壁垒

精密零组件制造商通常配备精密的模具制造、冲压、模切、印刷、焊接、组装等设备。对公司的设备规模、生产场地、生产环境等有较高要求，需要较大的资金投入。

微型锂离子电池产品制造工艺复杂，产品创新依赖持续研发投入。目前全球微型锂离子电池制造商以 Varta、松下及 LG 化学等大型跨国公司为主，可见该市场的竞争门槛较高。

2、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

消费电子精密零组件制造行业的发展与消费电子产品市场的变动密切相关，消费电子产品市场受宏观经济、消费趋势等因素的影响有一定周期性波动。当宏观经济向好，居民收入上升、消费意愿增强时，消费电子市场需求旺盛，行业加速发展；相反当宏观经济不景气，居民消费结构降级，消费意愿下降时，行业整体发展放缓并出现淘汰落后产能的趋势。

在经历快速增长之后，受到消费饱和以及全球宏观经济下行的影响，近年消费电子产品市场发展放缓。但随着 5G 时代来临，科技基础不断进步，给予市场参与者更多创新空间，消费电子产品保持着较强的升级活力；同时，我国经济民生持续增长，2019 年全国居民人均可支配收入达到 3.07 万元，同比增长 8.90%，为居民消费提供良好支撑。外部因素整体上弱化了周期性波动对我国消费电子精密零组件制造行业稳定发展的影响。

（2）区域性

消费电子产业地域覆盖面广，世界主要国家和地区均有产业集群，其中美国、日本、韩国及我国相关产业较为发达。我国消费电子产业主要集中在长三角、珠三角及台湾地区，其中精密零组件制造业务以长三角和珠三角地区为主。精密零组件制造对技术积累和工艺沉淀要求较高，因此业务起步早的地区逐步形成稳定的产业集群。

（3）季节性

消费电子业务受下游产品消费需求变化的影响较大，消费需求受节假日、网络节日促销以及新产品发布周期等影响出现一定波动。随着互联网消费习惯的养成，每年网络购物节日对消费习惯产生了较强的影响，消费呈现分段集中的趋势；同时手机、可穿戴设备等主流消费电子产品已逐步形成每年换新的产品策略，新品发布带动产业链形成明显的季节性波动。

（五）发行人自身的创新特征、科技创新和新旧产业融合情况

公司全面掌握了精密模具开发、精密冲压、快速压合、铜表面抗氧化、高效焊接、精密模切等核心技术以及自主的自动化研发能力，能够进行各类制程的集成、协同管理。公司在生产过程中不断实现工艺优化，提升生产效率、提高质量稳定性，进而提升产品的综合优势，可对下游客户进行深度开发，自主拓展产品终端应用领域。创始团队早期通过其他主体开展相关业务，在后续发展过程中其他业务主体均已由公司收购或注销，公司及创始团队的整体业务创新历程大致可分为以下五个阶段：

第一阶段为基础技术的形成阶段。该阶段创始团队主要从事模具的开发和销售，在此过程中公司不断总结经验，形成了消费电子领域相关组件的模具制作工艺标准，同时不断提升标准化程度，实现了高精度模具的自主开发能力。

第二阶段为技术扩展应用阶段。该阶段创始团队开始将业务全面导入公司，并围绕自身的模具开发优势进行工艺体系的搭建，将业务扩展至精密冲压，开始从事精密结构件制造业务。

第三阶段为技术进步及工艺整合阶段。该阶段公司持续进行技术积累，在原有基础上进一步掌握了快速压合、铜表面抗氧化、高效焊接等技术，逐渐进入消费电子锂离子电池精密组件业务领域，数电传控集成组件及热敏保护组件业务逐步成长。

第四阶段为工艺完备和制程优化阶段。该阶段公司引入了模切技术、设立了自主自动化研发部门，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系。公司数电传控集成组件、热敏保护组件、精密结构件业务不断成熟并新增了柔性功能零组件业务，核心制造业务的自动化覆盖率显著提升。

第五阶段为产业链延伸和深入创新阶段。该阶段公司充分发挥自身制程优势，加大研发投入力度，对产品涵盖面进行横向和纵向的扩展，开发了可应用于 5G 基站的储能装置结构件等新产品，增加了笔记本外观结构件组装和键盘背光模组业务，研制了微型锂离子电池系列产品，进行产业链的进一步延伸。

通过持续创新，公司在精密零组件制造领域掌握了多项核心技术，包括精密模具制造技术、模内机械手技术、直冲直贴一次包装技术、精密冲压技术、快速压合技术、铜表面抗氧化技术、高效焊接技术、精密模切技术、热敏保护组件自动化生产技术、小微型精密零组件自动贴胶技术、软薄材金属自动折弯技术、自动预锡技术等。公司自主设计、自主组装、自主调试自动化装备，通过不断的工艺设计、工艺验证以及自动化导入，逐步实现了核心工序的自动化生产。

同时，公司通过自主设计及研发，掌握了包括玻璃-金属封接锂离子电池技术、玻封防爆阀技术、不锈钢刻槽防爆阀技术、极速充电技术以及绝缘金属基板锂离子电池技术等核心技术，在微型锂离子电池的结构设计及电化学配方设计方面均取得关键突破。

三、发行人市场竞争情况

（一）发行人产品的市场地位

公司位于消费电子精密零组件的制造环节，上游为各类精密零组件原材料及电子元器件企业，下游为消费电子制造服务商，终端为消费电子品牌商。精密零组件制造环节的主要产品包括各类功能性、结构性以及辅助性精密零组件。公司在业务布局过程中，以消费电子市场为基础，以消费电子锂离子电池模组精密零组件为切入点，形成了包括热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及柔性功能零组件在内的各类产品。

公司的核心直接客户包括新普科技、惠州德赛、宁德新能源、欣旺达等知名锂离子电池模组制造商，终端应用覆盖苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等主流消费电子品牌商。在细分市场方面，公司是苹果笔记本电脑业务主要的数电传控集成组件供应商；同时公司热敏保护组件产品占据市场较大份额，公司是细分市场的有力竞争者之一。

在精密结构件业务领域，公司凭借自主的精密模具开发、精密冲压等技术，

能够为客户提供各类定制化精密结构件。在柔性功能零组件业务方面，公司起步相对较晚，且早期柔性功能零组件事业部主要作为其他生产事业部的辅助部门，现阶段处在业务成长期，逐步扩大对外销售，目前已掌握可生产粘贴固定、绝缘阻燃及密封防尘等多种功能性器件的精密模切技术。

在此基础上，为开拓业务覆盖面，报告期内公司开展了微型锂离子电池产品相关的研发和试制工作，该业务目前处在开拓阶段。截至本招股说明书签署之日，公司已具备微型锂离子电池的批量生产能力，且已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

（二）行业技术水平、技术特点及公司技术水平

1、行业技术水平及技术特点

随着消费电子产品制造工艺的快速提升，消费电子零组件的精密度要求越来越高。精密零组件制造行业的技术水平主要体现在技术完备性、制造精密度、品质稳定性、生产规模以及工艺设计能力等方面；微型锂离子电池的技术水平则主要体现在电池结构设计能力、电化学配方体系以及生产工艺制程等方面。

（1）自主设计能力

对于精密零组件制造，模具是进行材料精密加工的基础，消费电子产品零组件精密度较高，因此模具的精密度要求较高。模具的精密程度直接决定了产品的精细程度和生产效率，同时模具设计水平也直接影响原材料的利用效率，依据客户需求自主开发模具的能力是决定业内企业服务客户水平的重要标志。

微型锂离子电池产品的主要生产厂商通常注重知识产权保护，并对相关技术进行专利封锁。因此业内生产厂商，通常在电池结构设计、密封工艺设计、安全阀门设计、电化学配方设计等各方面都需要具有较强的自主开发、设计能力。

（2）生产规模和生产效率

现阶段消费电子产品每年整体出货量约为 70 亿台（部），由于产品结构复杂，每台（部）电子设备都需要大量的精密零组件，下游需求向中间制造环节传导了较大的供货压力。同时，产业链订单时效性要求较高，因此制造商的生产规模和生产效率能够直接影响其市场份额。

对于微型锂离子电池业务，生产规模是对外承接订单的有力保障，而生产效率是保证自身业务盈利效率的重要指标。

（3）质量管控能力

对于精密零组件，保证高效生产的基础上还需要同步的高质量管控。管控包括产品检测和生产过程监控。业内一般采用人工及视觉系统进行品质检查，并采用视觉系统进行连续生产过程中的实时监测。

消费电子产品产业链各环节基本采取大规模流水作业，某一环节出现瑕疵容易导致成品批量不良或不良品难以追溯，消费电子产品制造商及终端品牌商一般对产品良率有较高的要求，因此质量管控水准能够直接影响消费电子零组件制造商的市场占有率。

对于微型锂离子电池产品，电池品质的稳定性和可靠性要求较高。首先，电池产品需要经过品牌商的严格测试，其中包括充放电性能、安全性能、使用寿命等；其次，产品安全事故会对消费电子终端品牌商以及电池厂商造成品牌信誉的负面影响。因此，微型锂离子电池生产商通常具备严格的品质管控和精细的检测流程，以保障产品品质的稳定性及一致性。

（4）工艺的通用性

消费电子产品由于迭代速度快，所选用的材料和工艺路线变化较快，要求零组件制造商具有较强的工艺适应性。生产线的通用性决定零组件制造商能否快速应对市场变化，实现不同材质、不同结构、不同型号精密组件的高效生产切换。工艺的通用性决定了零组件制造商对市场的反应速度，进而决定了抢占市场时机的能力。

微型锂离子电池产品生产通常包括标准型号加定制型号制造模式。在定制型号制造模式下，不同电池的尺寸差异对制造工艺和生产效率会产生一定影响，因此对业内厂商而言，在不同型号产品之间切换生产并保证产品品质和生产效率的能力较为重要。

（5）自动化程度

消费电子精密零组件制造商保质、保量的供货能力以及成本管控能力都直接

影响其市场份额。自动化生产有助于提高生产效率和提升产品品质，因此业内主要制造商通常具备较高的自动化水平，实现了核心工序的自动化生产。

2、公司技术水平

公司的精密零组件制造业务具备自主模具设计开发能力、自主工艺设计及自动化实现能力、完整的工艺覆盖面以及较好的工艺通用性，公司的具体技术水平详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”之“（一）核心技术及来源情况”。

微型锂离子电池业务具备自主开发的结构设计以及性能优良的电化学配方设计，同时正在稳步导入先进的工艺制程，配合公司自动化团队的优化，现已具备小批量生产能力。该业务的具体技术水平详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、技术与研发情况”之“（三）技术储备情况”。

（三）行业内主要企业情况

公司在充分考虑公开信息的获取性、业务覆盖面，下游应用、终端客户体系以及工艺路线等要素的基础上，对行业内的主要公司进行筛选，最终选取了在各类业务领域与公司具有竞争关系、技术路线相近且客户集群具有相似性的同行业可比公司，具体如下：

1、科森科技（603626）

上交所挂牌上市公司，成立于 2010 年，位于苏州市，是一家专业从事精密金属加工服务的高新技术企业，专业主营金属产品结构件的研发、设计、生产和销售等业务，产品应用于手机、电脑、医疗器械、新能源、汽车、数字视听等领域。科森科技在精密金属冲压领域中享有一定的竞争优势，是公司精密结构件业务领域的竞争对手之一。

2、安洁科技（002635）

深交所中小企业板挂牌上市公司，成立于 1999 年，位于苏州市，专业为智能手机、台式电脑及笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴设备和智能家居产品等中高端消费电子产品和新能源汽车提供精密功能性器件生产和整体解决方案。安洁科技的综合产品服务优势相对较强，业务范围包括模切、铭板印刷、CNC、3D

加工、光学玻璃产品、精密金属冲压以及新能源电池等，在多个业务领域与公司存在竞争关系。

3、恒铭达（002947）

深交所中小企业板挂牌上市公司，成立于 2011 年，位于苏州市，是一家专业为消费电子产品提供高附加值精密功能性器件的科技企业，产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等消费电子产品及其组件。恒铭达专注于模切制造领域，在柔性功能零组件业务领域具有竞争优势，是公司该业务领域的竞争对手之一。

4、智动力（300686）

深交所创业板挂牌上市公司，成立于 2004 年，位于深圳市，是一家专业为知名品牌手机、电子数码产品提供功能性器件产品的供应商。智动力长期从事模切制造，在柔性功能零组件业务领域具有竞争优势，是公司该业务领域的竞争对手之一。

5、方林科技（430432）

新三板挂牌的非上市公众公司，成立于 2002 年，位于苏州市，是一家根据客户对产品的设计要求，为客户提供锂电模组整套解决方案的专业企业。方林科技主要产品与公司热敏保护组件及数电传控集成组件形成竞争，是公司在该细分领域的主要竞争对手之一。

（四）发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、经营情况的比较

单位：万元、%

公司名称	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的净利润		
	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度
科森科技	/	212,727.18	240,832.01	/	18.19	24.07	/	-2,066.01	15,480.46
安洁科技	/	313,613.60	355,425.90	/	28.06	31.28	/	-17,024.06	21,777.65
恒铭达	/	58,492.10	50,065.03	/	49.93	49	/	14,372.35	6,746.15
智动力	/	174,252.48	65,092.83	/	22.37	19.22	/	5,782.74	2,225.15
方林科技	/	40,354.64	39,722.67	/	20.13	19.61	/	3,101.44	524.19
平均值	/	**159,888.00**	**150,227.69**	/	**27.74**	**28.64**	/	**833.29**	**9,350.72**
公司	**111,094.64**	**71,023.04**	**70,104.81**	**24.06**	**23.40**	**31.18**	**9,421.05**	**7,212.65**	**13,040.37**

数据来源：各公司公开信息披露文件、Wind；
注：截至本招股说明书签署之日，相关同行业公司尚未披露2020年度财务数据，因此暂未列示其2020年度相关财务数据。

报告期内公司收入增长趋势与行业趋势基本一致，业务规模相较于行业内的主要企业仍有一定提升空间。

公司毛利率水平变化趋势与行业趋势基本一致，呈一定的下滑趋势。2019年度由于公司主要产品销售价格受到常规降价以及市场竞争加剧的叠加影响，致使该年度主要产品出现了较大的售价下降；同时，由于热敏元件适用进口税号调整，导致公司被苏州海关补征了相应税款，上述因素综合影响使得2019年度的毛利率水平出现了较大下滑。其余年度公司综合毛利率水平均高于行业平均水平。

公司净利润水平高于行业平均水平。公司凭借较好的业务经营协同性以及严格的管理，一定程度降低了整体运营支出，保障了公司的盈利能力。

2、市场地位、技术实力的比较

公司与行业内主要公司的产品、应用领域以及终端客户情况如下：

公司名称	主要产品	应用领域	终端客户
科森科技	手机及平板电脑结构件、医疗手术器械结构件、光伏产品结构件、一般精密金属结构件	消费电子、微型计算机、医疗器械、新能源、汽车、数字视听等	苹果、亚马逊、谷歌、美敦力等
安洁科技	消费电子精密功能性器件、消费电子精密结构件、智能手机 3D 热压复合板材后盖、消费电子无线充电模组、汽车精密功能性器件、精密金属零件和模组、射频器件和 5G 天线	手机、台式电脑及笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴设备、智能家居产品、新能源汽车和其他通讯领域	苹果、OPPO、VIVO、小米、华为、联想、摩托罗拉、特斯拉、希捷、博世等
恒铭达	导电屏蔽类功能性器件、绝缘类、缓冲类、散热类等其他功能性器件、零配件保护膜、裸机保护膜、消费电子外盒保护膜、粘贴、固定类功能性器件、制程保护膜	手机、平板电脑、手表及其他消费电子类产品	苹果、华为、小米、谷歌等
智动力	粘结固定、导热散热、导电屏蔽、缓冲密封、防护保洁等消费电子功能性器件、PMMA+PC 复合材料手机背板及精密光学器件	手机、平板电脑、智能穿戴、智能家居、车载等	三星、OPPO、VIVO、小米、谷歌、夏普等
方林科技	消费电子产品类锂电池组件、动力及储能类锂电池组件、消费类电子产品相关功能性器件、手机周边配件及其他产品	笔记本电脑、平板电脑、手机等消费类电子产品	惠普、三星、松下、LG、宏基、索尼等
公司	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件	笔记本电脑、平板电脑、手机等消费类电子产品	苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等

数据来源：各公司公开信息披露文件、Wind

总体上，行业内主要企业的产品应用涵盖了包括手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等主要消费电子产品以及其他通讯电子产品领域；其终端客户覆盖了市场主流消费电子品牌厂商。各公司的业务之间形成了竞争及互补的态势，共同推动行业整体发展。

3、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

报告期内公司具体业务数据、指标与同行业可比公司比较的情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中相关部分。

（五）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

创始团队始终秉承技术导向的理念，不断积累制造技术、扩展工艺应用，从模具开发业务发展至多类别精密零组件制造业务，公司技术覆盖全面，具有完备性、自主性的特点。同时公司具备自主的自动化研发、设计和实施能力。

①完整的加工工艺

在公司业务不断开拓和产业链持续延伸的过程中，公司始终以工艺技术为导向，以提升产品质量为目的，精进自身的工艺和设备，积累了模具开发、冲压、快压、抗氧化表面处理、焊接、模切等各环节核心技术，形成了完整的加工工艺。

②自主开发能力

公司在不断完善自身工艺的同时，积累了丰富的经验，掌握了较强的自主开发能力。公司能够依据客户的图纸设计，快速完成模具的开发以及生产工艺流程设计，进而保质、保量满足客户的订单需求。

自主开发能力也为公司工艺的适应能力提供了良好的基础。由于客户设计时常发生变化，公司面临规格型号各异的零组件制造需求。公司能够依靠自主开发能力快速实现不同型号产品和不同种类产品之间的设计、开发及生产切换。

③稳定的人才团队

随着业务的快速发展，公司的人才团队不断自我实现、创造价值的同时也提升了凝聚力。由于公司业务的技术特性，精密零组件制造核心工艺的提升是在不断实践、理解掌握并加以利用的过程实现的，稳定且经验丰富的人才团队是工艺上实现精益求精的必备基础。

④新技术开拓进取

在行业持续快速发展的过程中，公司意识到需要持续创新来支撑公司的长足发展。基于公司长期为锂电池模组提供精密零组件的经历以及较好的业内口碑，公司于 2018 年正式引入了先进的核心技术团队，开展微型锂离子电池的研发、设计、生产及销售业务。截至本招股说明书签署之日，公司已具备小批量微型锂

离子电池生产能力。公司在技术上积极进取，从精密零组件到完整新型产品，丰富了自身产品线，增强了核心竞争力。

（2）客户优势

①高端客户稳固合作

消费电子终端品牌商通常对供应链体系进行严格管控，并选取优质供应商开展稳定和长期合作，因而供应商准入门槛较高。公司已与包括苹果、惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等知名终端品牌商建立了合作关系，在苹果产业链中，公司是其笔记本电脑业务主要的数电传控集成组件供应商之一，具有良好的客户基础和业界口碑。

②客户深度开发能力

公司通过与客户长期稳定的合作关系，形成了较强的客户粘性。在此基础上，公司积极对客户进行深度开发，提升现有产品市场份额的同时增加产品销售的多样性。随着公司产品品类的扩充，公司获得了更多与优质客户建立良好合作的机会，进而为与客户展开更深入的合作提供有力支撑。

（3）公司在行业竞争中的核心竞争力

近年来，消费电子市场增速整体放缓，各大终端品牌商竞争加剧，优质品牌商竞争力持续增强，行业资源加速整合，行业集中度不断提高。消费电子创新产品和技术不断涌现，智能手机、笔记本电脑、平板电脑和可穿戴设备等产品快速迭代，对产业链厂商的产品设计、研发和制造水平、供货能力提出更高要求。同时，品牌商为获得竞争优势和更高的利润空间，会通过多种方式控制产品成本，将压力传导至上游零组件供应商，对零组件厂商的综合服务能力提出更高要求。在此情形下，公司的核心竞争力体现如下：

①参与客户产品研发设计

公司基于长期为知名品牌商服务所积累的较好口碑，具有一定的客户基础，因而能够在终端品牌商进行产品设计和研发的过程中参与零组件设计的论证并进行生产工艺评估。直接参与到零组件的方案设计中能够帮助公司快速做好量产准备，协同模具、自动化及各生产部门同步完成模具开发、生产流程设计并形成

自动化方案，帮助公司抢占市场先机，提升产品的市场竞争力。

②制造能力支撑新产品开发和制造

公司在消费电子精密零组件加工制造领域持续技术创新，掌握了模具开发、冲压、焊接、模切等各生产环节的核心技术，并基于对整体工艺的深刻理解自主进行生产流程自动化开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系。借助制造体系优势，公司能够实现多种结构、多种材质的产品制造，为新产品开发和制造提供有力支撑。新产品的有效开拓能够促进公司拓宽产品覆盖面，强化公司的综合服务能力，提升核心竞争力。

③多元化的市场开拓能力

公司已与苹果、惠普、戴尔等优质终端品牌商建立了长期稳定的合作关系，在行业集中度提高、各级供应商竞争加剧的背景下保持和提升了市场份额。同时公司对客户进行深度开发，积极进行产业链延伸，对产品应用领域进行横向和纵向扩展。报告期内公司新增笔记本外观结构件组装和键盘背光模组业务；积极开拓了微型锂离子电池产品，该产品可应用于可穿戴设备等小微型智能终端；开发了可应用于新能源、5G 基站领域的多种精密结构件。市场开拓有效带动了公司的业务发展，业务的推动促进了公司的技术创新。公司通过不断增强综合技术实力、多元化产品结构以维持市场地位抵御行业变化的风险，在激烈的市场竞争中保持自身优势。

2、竞争劣势

（1）融资渠道较为单一

公司目前融资渠道较为单一，主要通过银行借款进行间接融资，而银行融资受限于公司现有资产和业务规模，同时较多的银行借款也会给公司带来较大的偿债压力。公司在业务转型升级过程当中面临较大的资金需求，融资渠道受限的情况会延缓公司的战略布局和执行能力，一定程度上影响公司的竞争力。

（2）经营管理能力尚需进一步提升

通过多年的持续发展，公司已建立适应自身发展的经营管理体系。但是，随着公司主营业务的不断拓展和产品结构的扩充，公司的资产规模、业务规模等都

将逐步扩大，公司经营活动、组织架构和管理体系相应变得更加复杂。公司现有经营管理体系不能充分满足公司快速发展的需要，公司的经营管理能力需要在发展过程中进一步提升。

（六）发行人面临的机遇和挑战

1、行业发展的机遇

（1）顺应国家产业政策

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司消费电子产品精密零组件业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”中的“3989 其他电子元件制造”；微型锂离子电池业务属于“1、新一代信息技术产业”中的“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”中的“3841 锂离子电池制造”，均属于鼓励产业。

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，该文件是我国由制造大国向制造强国发展的十年纲略。《中国制造 2025》明确提出“用信息化和工业化两化深度融合来引领和带动整个制造业的发展”；发展过程坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化和人才为本”五条方针；重点打造“制造业创新中心建设的工程、强化基础的工程、智能制造工程、绿色制造工程和高端装备创新工程”五大工程。

《十三五规划》明确提出“深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。”；“实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈。”；“实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动‘中国制造+互联网’取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变”。

精密制造水平的提升和智能化、自动化程度的提高将为精密零组件制造行业整体生产效率和产品品质的提升带来有效增益。

（2）消费电子市场充满活力

21 世纪以来消费电子产品市场容量持续增长，市场竞争日趋激烈。市场竞争激活了消费电子产业链条，形态各异的产品不断问世，市场不断发掘新的消费需求。市场活力促使消费电子终端品牌商快速成长，带动消费电子制造产业链全面发展。

（3）产业链整体科技水平快速发展

半导体芯片、显示屏、电池等关键组件的技术进步以及精密制造和封装工艺的长足发展多方位推动了消费电子产品的快速升级。科技创新是消费电子产品升级迭代的重要支撑，产业链整体技术水平的快速发展是行业发展的主要推动力。

2、行业发展面临的挑战

（1）全球政治、经济环境动荡

消费电子产品产业链较长，涉及的细分行业较多，主要企业遍布全球，行业整体运行和发展容易受到地区贸易因素和世界经济环境的影响，同时特定经济或政治事件可能影响关键组件的供应，进而影响整个行业的有序运转。

另外，不同环节的生产成本受当地居民收入水平和经济政策环境影响较大，外部经济环境变化容易导致产业链的成本波动，迫使品牌商调节某些环节的采购价格，影响产业链的整体利润。

当前中美贸易摩擦增多，我国劳动力成本上升，制造规模较大但制造先进性水平不足，大规模生产的成本优势不再明显，基础加工制造面临向其他发展中国家转移的风险。世界诸多地区经济、政治局势动荡，经济增长乏力，有可能会对消费电子产品产业链发展造成不利影响。

（2）行业快速发展的挑战

消费电子产业链发展节奏较快，产品更新频繁，带动产业链整体技术水平不断提升。因此消费电子精密零组件制造商面临持续技术创新和工艺改进的挑战，以匹配行业的快速发展，维持自身的市场份额。

（七）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司持续强化工艺技术研发，增强自身技术实力，紧跟行业发展

步伐。总体上，行业的技术水平、竞争格局以及主要的政策环境未在报告期内发生重大变化，未来短期内亦无可预见的重大不利变化。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的产量、销量及销售收入情况

1、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售情况如下：

单位：万元、%

业务类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04
柔性功能零组件	16,809.09	15.79	5,898.00	8.69	4,423.74	6.71
微型锂离子电池	610.56	0.57	-	-	-	-
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

2、主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率如下：

单位：万件

产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
热敏保护组件	产量	28,206.52	19,178.83	15,337.45
	销量	27,897.90	19,184.77	15,278.28
	产销率	98.91%	100.03%	99.61%
数电传控集成组件	产量	2,458.17	1,373.48	2,204.14
	销量	2,478.01	1,434.42	2,073.69
	产销率	101.81%	104.44%	94.08%
精密结构件	产量	28,982.63	14,941.10	17,939.82
	销量	28,494.11	14,494.09	17,854.28
	产销率	98.31%	97.01%	99.52%

产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
柔性功能零组件	产量	36,643.29	4,751.44	8,017.37
	销量	34,837.42	4,592.36	6,619.13
	产销率	95.07%	96.65%	82.56%
微型锂离子电池	产量	50.48	-	-
	销量	40.80	-	-
	产销率	80.84%	-	-
合计	**产量**	**96,341.08**	**40,244.85**	**43,498.78**
	销量	**93,748.24**	**39,705.63**	**41,825.37**
	产销率	**97.31%**	**98.66%**	**96.15%**

注：上表中产量包含公司外购并直接销售的产品数量。

公司的生产模式系以销定产，根据客户的具体订单需求安排生产计划并执行生产任务，因此相关产品的产量变化主要系下游客户订单以及相应产品结构的变化所致。

（1）数电传控集成组件 2019 年产量下降的主要原因

①外部市场需求下降

公司数电传控集成组件主要销售给苹果，用于其 Macbook 系列笔记本电脑产品，根据 Omdia 的数据统计，苹果笔记本电脑 2018 年度出货量为 1,236 万台，2019 年度的出货量为 1,116 万台，2019 年出货量较 2018 年下降 9.7%。公司作为苹果数电传控集成组件产品最主要的供应商之一，受下游主要客户销量下降的影响，进而导致公司的订单数量出现一定的下滑。

②产品结构变化

除受到下游市场需求因素影响外，公司的数电传控集成组件的产品结构也在 2019 年度发生了变化，金属+FPC+塑胶件结构以及金属+FPC 结构的产品占比提升使得相关产品的复杂程度和加工难度有所上升，因此公司所生产的产品数量下降较为明显。

③2019 年度厂房搬迁

2019 年 4 月至 6 月期间，公司逐步进行了淞葭路厂房的搬迁工作，搬迁期

间涉及设备的重新安装及调试，以及生产线的重新排布等，因此在此期间公司的正常生产受到一定影响，进而导致产品产量有所下降。

若从折算后的折算产量来看，2019 年的折算产量为 678.81 万件，2018 年的折算产量为 644.38 万件，2019 年较 2018 年增加 34.43 万件，折算产量略有上升，公司该业务的实际产出波动较小。受产品售价下降的因素影响，2019 年度公司数电传控集成组件实现主营业务收入 21,772.12 万元，相较 2018 年的 25,579.91 万下降 14.89%，总体上其生产及销售情况与市场供需相符，业务运营正常。

（2）柔性功能零组件 2019 年产量下降的主要原因

2019 年度柔性功能零组件实现销售收入 5,898.00 万元，相较 2018 年的 4,423.74 万元上升 33.33%，与产量的变化趋势相反。主要因公司产品结构变化，产品单价大幅上升，而产品生产数量大幅减少。从折算产量的角度看，2019 年折算产量为 124,629.94 万件，2018 年折算产量为 92,983.08 万件，2019 年折算产量较 2018 年上升 34.03%，与收入变动趋势基本一致。

由于公司产品具有较强的非标性，因此产品数量难以准确衡量公司的具体产出。整体上，公司柔性功能零组件业务仍处在发展阶段，根据市场开发策略的变化订单结构变化较大，因此产量波动较大。

（3）2018 年度柔性功能零组件整体产销率较低主要原因包括以下方面：

①由于公司柔性功能零组件业务起步较晚，所承接的订单较为零碎，为便于排产和降低成本公司会提前超额生产部分产品。

模切生产加工具有一定的规模效应，其生产特点是连续生产效率高，产量较大。但不同产品由于材质、形状、规格等要求不同，在生产过程中需要进行材料切换，模具切换和重新调试等，在订单量较小的情况下，频繁切换生产会降低生产效率、提升生产成本，因此公司会适当根据订单预测情况提前生产部分产品。

②部分客户因需求变更，实际订单情况少于预测数量

2018 年度，公司柔性功能零组件业务尚处在发展阶段，订单不够稳定，会偶尔出现客户因需求变更而实际订单少于预期的情况。由于柔性功能零组件产品的规格、大小差异较大，数量不能完全反应未销售产品的情况。

截至 2018 年 12 月 31 日，未销售的柔性功能零组件产成品余额为 404.55 万元，占期末产成品账面余额的 12.56%，金额占比较低。因此，整体上暂未销售的柔性功能零组件产品处在合理水平。

（二）主要产品的产能情况

1、同行业公司的产能利用率计算

依据同行业可比公司公开信息披露文件，同行业可比公司的产能利用率计算方式如下：

同行业公司	产能利用率计算方式
科森科技	通过折算产量/标准产能的方式计算产能利用率，其中：折算产量为按照各明细产品工时数与标准工时数的比值折算的产量，标准产品为选取的部分产品的关键部件；标准产能=（关键设备加权平均数量*一天工作时间*22 天*报告期内月份数）/单件标准产品平均生产工时
安洁科技	以产量/产能的方式计算产能利用率，产能及产量直接列示
恒铭达	以产量/产能的方式计算产能利用率，产能及产量直接列示
智动力	以产量/产能的方式计算产能利用率，产能及产量直接列示
方林科技	公开转让说明书未披露

同行业公司中，安洁科技、恒铭达以及智动力均选择直接以产量/产能的方式计算产能利用率，在招股说明书披露时点上述三家公司主营业务相对单一，均以柔性功能零组件的加工制造为主。

科森科技由于主要进行各类型号及结构差异较大的精密零组件加工，选取了对产品进行标准化折算并对产能进行了标准产能折算以计算产能利用率。

2、公司所选取产能利用率计算方式的合理性及不足

由于万祥科技所生产的产品种类较多、产品结构及尺寸差异较大、且产品机种随客户需求变化而变化，因此不便于直接衡量公司的生产能力。在此背景下，公司考虑到各制造环节普遍存在的人力需求，且公司的人力投入会随公司生产负荷的变化而调整，因此选择通过劳动时间的投入以及产出所需的标准时间来进行产能利用率的测量，能够从一定程度上反应公司的投入产出比。

但该模式下的结果容易受到员工熟练程度，员工的工作效率，人员安排的合理性，标准工时测量的准确性等因素的影响，进而不能完全体现公司产能利用率

的情况，且不能体现公司机台设备的产能及其变动情况，而更多反应公司的人员利用效率。因此公司经过进一步的分析和审慎研究，拟采取如下方式修正产能利用率的计算。

3、公司修改完善后的产能利用率计算方式

由于公司不同产品的型号、材质、尺寸均存在差异，因此公司参照科森科技的处理方式，对产能和产量均选取具有一定代表性的标准产品进行测算。公司报告期经修正后的产能利用率情况如下：

单位：万件

项目		2020年度	2019年度	2018年度
热敏保护组件	标准产能[注1]	22,464.00	18,720.00	16,848.00
	折算产量[注2]	21,636.02	17,720.49	16,373.83
	产能利用率	96.31%	94.66%	97.19%
数电传控集成组件	标准产能[注1]	1,076.40	702.00	655.20
	折算产量[注2]	1,031.30	678.81	644.38
	产能利用率	95.81%	96.70%	98.35%
精密结构件	标准产能[注1]	184,401.88	178,940.32	171,452.32
	折算产量[注2]	177,685.96	169,978.23	163,730.68
	产能利用率	96.36%	94.99%	95.50%
柔性功能零组件	标准产能[注1]	212,628.00	158,652.00	127,764.00
	折算产量[注2]	195,833.45	124,629.94	92,983.08
	产能利用率	92.10%	78.56%	72.78%
合计	**标准产能**	**420,570.28**	**357,014.32**	**316,719.52**
	标准产量	**396,186.73**	**313,007.47**	**273,731.97**
	综合产能利用率	**94.20%**	**87.67%**	**86.43%**

注 1：标准产能指依据不同产品类别分别选取标准产品，同时确定该标准产品生产过程中的关键设备，以此为基础，标准产能=关键设备加权平均数量*每天工作时间 10 小时*每月天数 26 天*当期月份数*关键设备每小时标准产能

标准产品的选取标准为：工艺流程具有一定通用性且能够反映各类产品工艺特点的产品。由于重庆井上通的柔性功能零组件业务与万祥科技的产品和工艺存在差异，因此选取了不同的标准产品。

关键设备的选取标准为：是相应标准产品生产过程中的关键瓶颈设备。

注 2：折算产量指依据标准产品对其他同类别产品依据其标准工时所折算出的产量，折算产量=Σ（具体产品标准工时/标准产品标准工时）*具体产品的生产数量

注 3：由于微型锂离子电池生产项目仍在持续建设和完善中，目前处在量产早期阶段，其产能利用率尚不便准确计算，因此暂未具体列示。

（三）机器设备原值与经营规模的匹配情况

报告期内公司营业收入变动情况及机器设备原值变动情况与同行业可比公司的对比情况如下：

年度		2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度		2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度		2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
		金额（万元）	较 2019 年度的变动率	金额（万元）	变动率	金额（万元）
科森科技	机器设备原值	/	/	171,959.13	10.30%	155,907.53
	营业收入	/	/	212,727.18	-11.67%	240,832.01
安洁科技	机器设备原值	/	/	203,842.35	4.65%	194,792.91
	营业收入	/	/	313,613.60	-11.76%	355,425.90
恒铭达	机器设备原值	/	/	9,530.40	11.73%	8,530.07
	营业收入	/	/	58,492.10	16.83%	50,065.03
智动力	机器设备原值	/	/	45,999.14	51.48%	30,365.96
	营业收入	/	/	174,252.48	167.70%	65,092.83
方林科技	机器设备原值	/	/	8,037.99	4.36%	7,701.86
	营业收入	/	/	40,354.64	1.59%	39,722.67
行业平均值	**机器设备原值**	/	/	**87,873.80**	**10.59%**	**79,459.67**
	营业收入	/	/	**159,888.00**	**6.43%**	**150,227.69**
公司	机器设备原值	16,772.27	27.77%	13,127.13	11.40%	11,784.09
	营业收入	111,094.64	56.42%	71,023.04	1.31%	70,104.81

注 1：由于恒铭达未在其 2020 年半年度报告中单独披露其机器设备原值情况，因此未获取该数据。同时在进行行业平均值测算时，选取的为其余四家公司之平均值。
注 2：截至本招股说明书签署之日，上述同行业公司尚未披露 2020 年年度报告，因此未更新其 2020 年度数据。

由上表数据可见，公司的营收规模变动趋势与机器设备原值的变化趋势基本一致，且与行业总体变化趋势基本一致。公司 2019 年末较上期末机器设备原值增长 11.40%但营业收入仅同比增长 1.31%，主要系常州微宙机器设备转固导致期末机器设备原值上升，但常州微宙尚未实现收入所致。由于半年度经营数据不具

有较强的可比性，因此未对半年度数据进行比对分析。

2020 年度，公司机器设备原值增加 27.77%，营业收入增长 56.42%，营业收入增幅较大，主要原因包括：公司柔性功能零组件业务产能利用率显著上升，收入规模较 2019 年度大幅增长 186.28%；公司各项主要业务收入显著增长，公司为满足供货需求，增加了精密结构件的外购、通过外协的方式解决了热敏保护组件及数电传控集成组件的简单贴胶工序；常州微宙微型锂离子电池业务开始量产并实现收入。

综合来看，因所处的发展阶段不同、产品结构不同、面向的细分行业不同、终端品牌不同等因素，形成了不同公司之间单位设备产值的差异。为进一步细化比较，公司从整体经营规模、业务结构以及具体业务分类的角度，对公司与同行业公司单位设备产值的差异分析如下：

1、总体比较

（1）收入规模接近的公司单位设备产值差异较小

同行业公司营业收入及其单位设备产值对比情况如下：

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2017～2019 年度营业收入平均值	营业收入平均值与公司收入的差异率
科森科技	当期营业收入（万元）	/	212,727.18	240,832.01	216,495.78	223,351.66	250.58%
	单位设备产值	/	1.24	1.54	2.20	/	/
安洁科技	当期营业收入（万元）	/	313,613.60	355,425.90	271,460.08	313,499.86	392.08%
	单位设备产值	/	1.54	1.82	1.69	/	/
恒铭达	当期营业收入（万元）	/	58,492.10	50,065.03	44,939.15	51,165.43	-19.69%
	单位设备产值	/	6.14	5.87	6.05	/	/
智动力	当期营业收入（万元）	/	174,252.48	65,092.83	56,805.70	98,717.00	54.95%
	单位设备产值	/	3.79	2.14	3.18	/	/

公司名称	项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2017～2019 年度营业收入平均值	营业收入平均值与公司收入的差异率
方林科技	当期营业收入（万元）	/	40,354.64	39,722.67	35,914.05	38,663.79	-39.31%
	单位设备产值	/	5.02	5.16	5.12	/	/
行业平均值	当期营业收入（万元）	/	159,888.00	150,227.69	125,122.95	/	/
	单位设备产值	/	1.82	1.89	2.15	/	/
公司	当期营业收入（万元）	111,094.64	71,023.04	70,104.81	49,999.45	/	/
	单位设备产值	6.62	5.41	5.95	6.12	/	/

注：单位设备产值=当期营业收入/当期末机器设备原值；

营业收入平均值与公司收入的差异率=（同行业公司最近三年营业收入平均值-公司最近三年营业收入平均值）/公司最近三年营业收入平均值

截至本招股说明书签署之日，相关同行业公司尚未披露 2020 年年度报告，因此未更新其 2020 年度数据。上表分析仍以 2017～2019 年度数据进行。

由上表数据可见万祥科技的单位设备产值明显高于同行业公司平均水平，且不同公司单位设备产值存在显著差异，收入规模较大的公司单位设备产值较低。

若以收入规模作为参考指标，上述同行业公司中，最近三年营业收入平均值与公司差异较小的有恒铭达及方林科技，差异绝对值分别为 19.69%及 39.31%，其余公司的差异率绝对值均在 50%以上。

因此，所选取同行业公司中，收入规模与公司较为接近的是恒铭达及方林科技，其单位设备产值与公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
恒铭达	/	6.14	5.87	6.05
方林科技	/	5.02	5.16	5.12
平均值	/	5.63	5.53	5.60
公司	6.62	5.41	5.95	6.12

由上表数据可见，公司的单位设备产值与收入规模相近的同行业公司差异较小。

（2）业务结构相近的公司单位设备产值差异较小

同行业公司的主要业务结构如下：

公司名称	产品类别	各类产品的收入占比			
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科森科技	手机及平板电脑结构件	/	85.69%	88.62%	89.83%
	医疗手术器械结构件	/	7.25%	5.31%	3.66%
	光伏产品结构件	/	7.07%	0.56%	2.11%
	一般精密金属结构件	/		5.50%	4.40%
安洁科技	柔性功能件	/	39.16%	39.68%	48.61%
	精密结构件	/	31.02%	29.68%	18.20%
	信息存储及新能源汽车等产品	/	29.82%	30.64%	33.19%
恒铭达	柔性功能件	/	100.00%	100.00%	100.00%
智动力	柔性功能件	/	41.66%	97.29%	100.00%
	结构性组件	/	48.95%	2.71%	0.00%
	光学组件	/	9.38%	0.00%	0.00%
方林科技	消费电子类锂电池组件	/	90.94%	86.72%	88.32%
	手机配件	/	9.06%	13.28%	11.68%
公司	热敏保护组件	41.28%	42.59%	37.46%	43.71%
	数电传控集成组件	29.32%	32.08%	38.79%	29.91%
	精密结构件	13.04%	16.64%	17.04%	24.61%
	柔性功能零组件	15.79%	8.69%	6.71%	1.77%
	微型锂离子电池	0.57%	/	/	/

注：截至本招股说明书签署之日，相关同行业公司尚未披露 2020 年年度报告，因此未更新其 2020 年度数据。上表分析仍以 2017～2019 年度数据进行。

公司主要业务中，热敏保护组件及数电传控集成组件均主要应用于消费电子锂电池模组，与方林科技的消费电子类锂电池组件业务较为相似，2017-2019 年度公司该两项业务收入合计占比为 73.62%、76.25%以及 74.67%，方林科技消费电子类锂电池组件销售占比分别为 88.32%、86.72%以及 90.94%，与公司业务亦较为接近。

其他同行业公司中，科森科技主要生产各类精密结构件；安洁科技主要生产柔性功能件、精密结构件以及信息存储及新能源汽车类产品；恒铭达及智动力均以柔性功能件为主要业务。

因此，同行业公司中，方林科技的业务结构与公司最为接近。方林科技最近三年单位设备产值为 5.12、5.16 以及 5.02，公司最近三年的单位设备产值为 6.12、5.95 及 5.41，与方林科技差异较小。

综上，结合收入规模及业务结构角度，具有相近业务规模和相似业务结构的公司之间单位设备产值差异较小。

2、具体业务对比

公司近三年主要业务板块单位设备产值情况如下：

项目	2020 年度单位设备产值	2019 年度单位设备产值	2018 年度单位设备产值
热敏保护组件	14.58	12.45	11.63
数电传控集成组件	26.20	21.73	33.52
精密结构件	4.47	4.09	4.24
柔性功能零组件	4.88	2.32	1.87

注：公司各业务板块的设备仅以各部门的生产设备测算，未分摊研发、模具以及污废处理等其他机器设备。

由上表数据可见，公司各项业务中，数电传控集成组件及热敏保护组件业务的单位设备产值较高，而精密结构件、柔性功能零组件业务的单位设备产值相对较低。热敏保护组件及数电传控集成组件是公司最主要的业务板块，因此使得公司的整体单位设备产值较高。针对公司各业务板块的单位设备产值，具体与同行业可比业务对比分析如下：

（1）热敏保护组件

与公司该类业务可比性较强的是方林科技的消费电子类锂电池组件业务，由于难以具体获取方林科技该业务的单位设备产值，因此以方林科技的整体单位设备产值进行对比分析。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
方林科技整体单位设备产值	/	5.02	5.16

万祥科技——热敏保护组件单位设备产值	14.58	12.45	11.63

公司热敏保护组件业务的单位设备产值显著高于方林科技，主要原因系：

①公司引入自动化部门以来，不断对热敏保护组件的工艺制程进行自动化改造，截至目前已基本实现全流程的自动化生产。公司的自动化生产设备系自主设计和开发，直接采购零部件进行组装调试，相较于外购的成套自动化生产设备具有明显的成本优势，因此公司热敏保护组件的单位设备产值较高。

②得益于良好的客户资源以及有效的市场开拓，公司热敏保护组件业务规模迅速提升，产销情况良好，因此整体设备利用效率较高。

③热敏保护组件业务的单位设备产值计算时暂未考虑公司其他支持部门的设备投入。

公司计算热敏保护组件业务的单位设备产值主要用以进行趋势性的比较分析，在计算时未将公司模具部门、自动化部门等支持部门的设备纳入计算范围。由于其他支持性设备承担公司各业务的研发、生产及配套工作，考虑到具体工作量不便准确分摊，因此计算时暂未纳入，进而导致单位设备产值计算结果相对偏高。

④热敏保护组件涉及的冲压工序由精密结构件部门及外协加工完成。

在计算热敏保护组件业务的单位设备产值时，仅以热敏保护组件生产部门的设备作为计算口径，其涉及的镍片冲压及卷盘环节系由公司精密结构件部门及外协加工完成，该部分未纳入单位设备产值的计算。由于精密结构件部门同时负担直接对外销售订单和其他部门的结构件冲压需求，并进行统一排产，有关机台设备除承担热敏保护组件的卷盘冲压工序外也有其他排产，故在计算时暂未考虑该部分设备投入，导致单位设备产值计算结果相对偏高。

⑤调整计算后的单位设备产值比较情况

综合考虑上述因素，若补充考虑模具部门、自动化部门等支持部门的分摊以及卷盘冲压工序所使用的冲床设备分摊等，重新计算后的单位设备产值对比情况如下：

	2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**

万祥科技-热敏保护组件业务单位设备产值	10.68	7.38	7.09
方林科技整体单位设备产值	/	5.02	5.16

注：其他支持部门设备以热敏保护组件业务收入占当年主营业务收入的比重分摊至热敏保护组件业务设备原值；同时将主要承担卷盘冲压工序的冲床全部计入热敏保护组件业务的设备原值。

考虑到公司自主自动化带来的设备成本优势以及方林科技有关数据为其整体单位设备产值，调整后的热敏保护组件业务单位设备产值与方林科技整体单位设备产值差异较小，具有合理性。

（2）数电传控集成组件

由于目前暂无能够获取公开数据的开展类似业务的可比公司，因此针对公司自身情况进行分析。

数电传控集成组件具有集成度高的特点，其生产流程较长，工艺相对复杂，其工艺特点核心是模具设计以及工艺流程设计。模具设计能力以及工艺流程的优化能够有效提升生产效率、优化产品品质，提升单位设备投入的产出能力。公司在积累了丰富的精密制造技术的基础上，持续完善和提升数电传控集成组件的工艺制程，因此具有较高的生产效率。

同时，凭借公司自主自动化开发能力，公司实现了数电传控集成组件核心工序的自动化生产，进一步提升了设备利用效率。除核心工序外，由于数电传控集成组件的工序流程较长，其他工序主要依赖人工进行半自动化或手工生产，对设备规模要求相对较小。因此整体上，该类产品的单位设备产值较高。

（3）精密结构件

同行业可比公司中，科森科技的主要业务为各类精密结构件的生产制造，其中手机及平板电脑结构件业务与公司的精密结构件业务较为可比，且该业务占科森科技主营业务收入的比重超过 80%，因此选取科森科技进行对比分析。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科森科技整体单位设备产值	/	1.24	1.54
万祥科技——精密结构件单位设备产值	4.47	4.09	4.24

由上表数据可见，公司精密结构件业务的单位设备产值显著高于科森科技的

单位设备产值，一方面由于科森科技业务规模较大，其单位设备产值是涵盖整体业务的综合单位设备产值，且精密结构件制造业务设备投入较大，导致其单位设备产值相对偏低；另一方面精密结构件是公司发展历程最长的基础业务，形成丰富的模具开发和精密冲压的经验积累，同时依托较好的客户基础，公司利用有限的产能选取附加值较高的产品进行生产，因此公司精密结构件业务的单位设备产值高于可比公司的单位设备产值。

（4）柔性功能零组件

同行业公司中恒铭达以及智动力的主要业务均为柔性功能零组件，因此选取恒铭达及智动力进行对比分析。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达整体单位设备产值	/	6.14	5.87
智动力整体单位设备产值	/	3.79	2.14
万祥科技——柔性功能零组件单位设备产值	4.88	2.32	1.87

由上表数据可见，公司柔性功能零组件业务的单位设备产值较低且显著低于恒铭达及智动力，主要系公司柔性功能零组件业务起步相对较晚，业务规模相对较小，设备尚未充分利用。具体原因如下：

①公司柔性功能零组件业务在发展初期主要职能是向公司其他业务进行辅料加工，随着加工技术的不断成熟，公司逐步加大了市场开拓力度，强化了直接对外销售，因此公司柔性功能零组件业务的单位设备产值逐年上升。报告期内，柔性功能零组件业务一直负担公司其他部门的内部生产需求，因此柔性功能零组件的设备产出并未全部形成柔性功能零组件业务的销售，导致该业务的单位设备产出较低。

②公司柔性功能零组件业务于 2016 年逐渐起步，报告期内仍处在业务开拓和发展阶段，公司柔性功能零组件业务的体量仍较恒铭达及智动力小，未能形成足够的规模优势。同时，为便于业务开展、搭建完善生产体系，公司布局了完整的柔性功能零组件生产线，因此有较大的设备投入，导致出现设备利用率不足的情形。报告期内，柔性功能零组件业务的产能利用率分别为 72.78%、78.56%以

及 92.10%，2017～2019 年产能利用率均偏低，由于业务发展向好，2020 年度产能利用率上升较快。

2020 年度，随着柔性功能零组件业务规模的显著提升，其单位设备产值为 4.88。2018～2020 年度，公司柔性功能零组件业务的单位设备产值为 1.87、2.32 及 4.88，呈逐年上升的趋势，恒铭达 2018 及 2019 年度的整体单位设备产值分别为 5.87 及 6.14。可见公司柔性功能零组件业务规模逐渐扩大后，其单位设备产值与恒铭达之间的差异逐渐缩小，具有合理性。

（四）对前五名客户销售情况

报告期内，公司对主营业务收入前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	31,529.55	28.38%
2	宁德新能源	27,052.25	24.35%
3	惠州德赛	18,783.25	16.91%
4	欣旺达	9,953.93	8.96%
5	淳华科技	2,523.76	2.27%
	合计	**89,842.74**	**80.87%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	19,451.41	27.39%
2	惠州德赛	12,600.87	17.74%
3	宁德新能源	11,222.38	15.80%
4	欣旺达	10,073.59	14.18%
5	三洋集团	2,775.67	3.91%
	合计	**56,123.92**	**79.02%**
2018 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	20,418.54	29.13%

2	惠州德赛	11,346.60	16.19%
3	欣旺达	10,064.55	14.36%
4	遂宁伊连特	5,110.99	7.29%
5	宁德新能源	4,503.77	6.42%
	合计	**51,444.44**	**73.38%**

报告期内，公司与新普科技、宁德新能源等客户的部分业务存在一定的重叠，公司仍对新普科技、宁德新能源等客户存在销售收入，主要原因如下：新普科技及宁德新能源的核心业务均为软包电池模组的生产与销售，为了更专注于核心业务，新普科技逐步退出数电传控集成组件业务，宁德新能源逐步退出热敏保护组件业务，公司敏锐地抓住了市场机遇，依靠良好的客户关系、稳定的产品质量、先进的生产工艺，抢占了一定的市场份额，报告期内，公司对新普科技、宁德新能源的销售收入整体较高，但具有合理性，公司与新普科技、宁德新能源不存在关联关系。

截至目前，新普科技所生产的数电传控集成组件主要用于自身非苹果终端机型的电池模组产品，与公司在苹果供应链中直接竞争关系较弱，不会对公司数电传控集成组件业务构成重大不利影响。宁德新能源及东莞新能德科技有限公司同属于日本 TDK 集团（根据德赛电池（000049）的公告信息，德赛电池已与东莞新能德科技有限公司之股东香港新能达科技有限公司签署《重组意向书》，若该重组事项完成，则东莞新能德科技有限公司将成为惠州德赛的全资子公司），东莞新能德科技有限公司原生产的热敏保护组件除自用外主要向宁德新能源供应，随着其整体战略调整，东莞新能德科技有限公司已逐步停止了热敏保护组件业务，与公司竞争关系较弱，不会对公司热敏保护组件业务构成重大不利影响。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况；公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名客户不存在关联关系，不存在前五名客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（五）主要客户基本信息

报告期内，公司主要客户的基本情况具体如下：

1、新普科技

（1）新普科技股份有限公司

名称	新普科技股份有限公司
注册地址	新竹县湖口乡湖口村八德路 2 段 471 号
注册资本	320,000.00 万新台币
成立时间	1992 年 4 月 16 日
法定代表人	宋福祥
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	LEV 工具机电池模组，手持电池模组，电动交通车电池模组，家用储能系统。IT：智慧型手机电池模组，平板电脑电池模组，笔记本电脑电池模组。充电宝，蓝牙，无线喇叭，电池模组，扫地机器人，手持吸尘器，穿戴装置，塑胶成型，射出，各式治具，冲压，Tray 盘，薄膜，模切，汇流排。各制自动化线：设计，研发制造，组线，布线。

（2）新普科技（重庆）有限公司

名称	新普科技（重庆）有限公司
注册地址	重庆市沙坪坝区综保大道 2 号
注册资本	3,001.00 万美元
成立时间	2010 年 8 月 20 日
法定代表人	汪慰萱
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	特许经营项目：包装装潢印刷品印刷（按许可证核定的有效期限和经营范围从事经营）；一般经营项目：从事锂离子电池、精度高于 0.02 毫米（含 0.02 毫米）精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米（含 0.05 毫米）精密型腔模具、电子专用设备、测试仪器、LED 整流器、电子连接器、冲压零组件、吸塑产品（Tray 盘）、绝缘片制作，电子产品周边设备及包（袋）类配件，及前各项产品之相关零配件生产、加工、配套，销售自产产品并提供相关售后服务和维修服务。『依法禁止经营的不得经营；依法应经许可审批而未获许可批准前不得经营』

（3）重庆贻百电子有限公司

名称	重庆贻百电子有限公司
注册地址	重庆市沙坪坝区综保大道 2 号

注册资本	2,000.00 万元
成立时间	2016 年 10 月 19 日
法定代表人	汪慰萱
企业类型	有限责任公司（法人独资）（外商投资企业投资）
经营范围	包装装潢印刷品印刷（须取得相关行政许可或审批后方可从事经营）；从事锂离子电池、电子产品及精密模具、模切加工（绝缘纸）、冲压件加工（镍片、铜片、治具）、吸塑、射出成型及前各项产品之相关生产设备及零备件的生产与销售，并提供售后安装与维修服务。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）*

（4）华普电子（常熟）有限公司

名称	华普电子（常熟）有限公司
注册地址	江苏省常熟高新技术产业开发区东南大道 888 号
注册资本	3,000.00 万美元
成立时间	2014 年 1 月 2 日
法定代表人	周志鹏
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	从事锂离子电池、精度高于 0.02 毫米精密冲压模具、精度高于 0.05 毫米精密型腔模具、电子专用设备、测试仪器、自动化设备、无线电子传输模块及前各项产品之相关零配件生产、加工，销售自产产品并提供相关售后服务和维修服务，包装装潢印刷品印刷；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（5）新世电子（常熟）有限公司

名称	新世电子（常熟）有限公司
注册地址	江苏省常熟高新技术产业开发区东南大道 888 号
注册资本	7,000.00 万美元
成立时间	2006 年 3 月 8 日
法定代表人	周志鹏
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	从事锂离子电池、精冲模、精密型腔膜、电子专用设备、测试仪器，LED 整流器、精密转轴、电子连接器，及前各项产品之相关零配件生产、加工，包装装潢印刷品印刷，销售自产产品并提供相关售后服务和相关维修服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、惠州德赛

名称	惠州市德赛电池有限公司
注册地址	惠州市仲恺高新技术产业开发区 15 号小区（厂房）
注册资本	70,000.00 万元
成立时间	2002 年 10 月 22 日
法定代表人	曾剑云
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	锂离子电池及配件、电池材料、动力电池系统、电池管理系统、储能电池及储能系统、电子产品、家用电器、大数据、物联网、通讯相关领域产品的配件及设备、新能源产品、自动化设备、高精模具及生产线的研发、生产、加工及销售；产品及相关材料的实验室检测及技术服务；能源科学技术研究；软件开发及销售；燃料电池、蓄电池及蓄电池组的研发、销售；货物或技术进出口。（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）

3、欣旺达

名称	欣旺达电子股份有限公司
注册地址	深圳市宝安区石岩街道石龙社区颐和路 2 号综合楼 1 楼、2 楼 A-B 区、2 楼 D 区-9 楼
注册资本	156,822.9031 万元
成立时间	1997 年 12 月 9 日
法定代表人	王威
企业类型	股份有限公司（上市）
经营范围	一般经营项目是：软件开发及销售；锂离子电池、蓄电池、蓄电池组的实验室检测、技术咨询服务；兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口；物业租赁；普通货运。（以上项目均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止项目），许可经营项目是：电池、充电器、精密模具、精密注塑、仪器仪表、工业设备、自动化设备及产线的研发、制造、销售；电子产品的研发、制造、销售；动力电池系统、储能电池及储能系统的研发、制造、销售；医疗器械、医疗安全系列产品、工业防护用品、劳动防护用品等研发、生产、销售；移动基站、通信设备、电子触控笔、家电类、音箱类、灯具类、转换器类、电器开关的研发、生产和销售；玩具生产及销售；锂离子电池材料、高性能膜材料、电解液材料的研发、生产、销售。

4、遂宁伊连特

（1）遂宁伊连特电子有限公司

名称	遂宁伊连特电子有限公司
注册地址	四川省遂宁市经济技术开发区

注册资本	800.00 万美元
成立时间	2012 年 3 月 28 日
法定代表人	李世镕
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
经营范围	研发、设计、生产电子成型品、锂离子电池；注塑模具的研发、设计、生产及咨询；销售本公司自产产品并提供售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）ELENTEC VIETNAM ENERGY COMPANY LIMITED

名称	ELENTEC VIETNAM ENERGY COMPANY LIMITED
注册地址	Lot 44D, QuangMinh Industrial Zone, MeLinh, Hanoi, Vietnam
注册资本	800.00 万美元
成立时间	2017 年 11 月
法定代表人	李世镕
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
经营范围	电动工具电池、PC 电池模组

5、村田新能源

名称	村田新能源（无锡）有限公司
曾用名	索尼电子（无锡）有限公司
注册地址	无锡市新吴区长江路 27 号（经营场所：无锡市新吴区珠江路 41 号）
注册资本	48,622.00 万美元
成立时间	2000 年 8 月 22 日
法定代表人	野村慎治（NOMURA SHINJI）
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
经营范围	开发、生产、加工锂离子二次电池及其它电池、半导体光电专用材料、电荷耦合器件（CCD）、新型电力电子元器件、电子电器设备、仪器工模具、音视产品、背投影彩色电视机、液晶投影仪、液晶显示板等新型显示器件、家庭计算机娱乐系统设备（可对应家庭游戏软件）、记录媒体、软件开发、信息和广播电视设备及其集成系统（硬件和软件）、多媒体网络产品、数字技术产品、计算机及其外围设备、环保新材料及装置（以上产品中，国家禁止生产的产品除外）；提供信息和广播电视设备集成系统相关的咨询、设计、技术服务（包括安装、组织培训、教育）。从事非配额许可证管理、非专营商品的收购出口；从事上述产品及其零部件、原辅材料（不含危化品）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易管理商品、涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；

	从事电池制造业机器设备的租赁业务（经营期限不超过 30 年）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6、宁德新能源

（1）宁德新能源科技有限公司

名称	宁德新能源科技有限公司
注册地址	宁德市蕉城区漳湾镇新港路 1 号
注册资本	13,000.00 万美元
成立时间	2008 年 3 月 14 日
法定代表人	左允文
企业类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
经营范围	一般项目：电池制造；电池销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用设备制造；电子专用材料制造；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用材料研发；电子元器件批发；电子元器件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械零件、零部件销售；模具销售；仪器仪表销售；电机及其控制系统研发；工业自动控制系统装置销售；软件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；光通信设备销售；信息安全设备销售；互联网设备销售；网络设备销售；云计算设备销售；金属制品销售；日用玻璃制品销售；塑料制品销售；家具零配件销售；智能仓储装备销售；消防器材销售；特种劳动防护用品销售（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）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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（2）东莞新能源科技有限公司

名称	东莞新能源科技有限公司
注册地址	东莞松山湖高新技术产业开发区工业西路 1 号
注册资本	6,959.30 万美元
成立时间	2004 年 5 月 24 日
法定代表人	伍先帆
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	开发、生产和销售高技术绿色电池、锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超级电容器及以上述电池的原材料、辅料、半成品以及上述电池为核心单元的功能模块产品（以上项目不涉及危险化学品）；销售专用机械设备和通用机械设备、精密模具、精密注塑件、仪器仪表、电源管理系统及软件、新型电子元器件及配件；销售软件、硬件及计算机系统；销售金融制品、玻璃制品、塑料制品；并提供上

	述产品的售后服务；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）。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

7、顺达电子

名称	顺达电子科技（苏州）有限公司
注册地址	吴江经济技术开发区花港路 8 号
注册资本	8,000.00 万美元
成立时间	2001 年 3 月 9 日
法定代表人	钟聪明
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	各类锂离子电池组、镍氢电池组（不含新能源汽车用能量型动力电池），新型电子元器件：无线通讯模组（FM 插接模组、MP3 音乐模组）、各式充电器的生产，电源管理系统的技术开发，本公司自产产品的销售，并提供相关售后服务、技术服务和维修服务；从事与本公司生产产品同类商品的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

8、三洋集团

（1）三洋能源（苏州）有限公司

名称	三洋能源（苏州）有限公司
注册地址	苏州市吴中区胥口镇孙武路 86 号
注册资本	35,500.00 万美元
成立时间	2000 年 10 月 30 日
法定代表人	中屋聪
企业类型	有限责任公司（中外合资）
经营范围	研发、生产、销售能量型动力电池；镍镉电池、镍氢电池、动力镍氢电池、锂离子电池等电池和这些电池的电池组及使用这些电池的电动剃刀、手提电灯等的各种电器、充电器，以及零部件的开发、制造、销售、维修等业务；并从事公司自产产品同类商品与电池相关材料的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外）业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）Panasonic Industrial Devices Sales Company of America, Rechargeable Batteries Group

名称	Panasonic Industrial Devices Sales Company of America, Rechargeable Batteries Group

地址	1701 Golf Road, Suite 3-1100, Rolling Meadows, IL
经营范围	电池产品

（3）松下能源（无锡）有限公司

名称	松下能源（无锡）有限公司
注册地址	无锡国家高新技术产业开发区 59 号地块
注册资本	600,000.00 万日元
成立时间	2001 年 7 月 20 日
法定代表人	只信一生（TADANOBU KAZUO）
企业类型	有限责任公司（外国法人独资）
经营范围	开发生产锂离子电池、无汞二次电池、充电器及配件；从事上述产品及机械设备、电气设备、电子元器件、电子产品、通信设备、家用电力器具、照明器具用品及其零部件的批发、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请。）；并提供技术服务、技术转让（不含国家禁止、限制类技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9、信利光电

（1）信利光电股份有限公司

名称	信利光电股份有限公司
注册地址	汕尾市区工业大道信利工业城一区第 15 栋
注册资本	36,876.9402 万元
成立时间	2008 年 6 月 16 日
法定代表人	林伟华
企业类型	股份有限公司（台港澳与境内合资、未上市）
经营范围	研究与开发、生产和销售触摸屏、触控器件及集成触控模组、微型摄像模组、光电子器件及其他电子器件、光学器件、系统产品、新型电子元器件等产品及其关键部件和材料，并提供相关的技术开发和技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）信利半导体有限公司

名称	信利半导体有限公司
注册地址	汕尾市区东冲路北段工业区
注册资本	49,830.00 万美元

成立时间	2000 年 6 月 28 日
法定代表人	林伟华
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	生产经营液晶显示模块、液晶显示器、有机电致发光二极管（OLED）显示器及（OLED）显示模块等半导体产品，平板电脑、智能可穿戴产品（智能电子手表、智能手环、智能眼镜等）及核心部件等其他消费类电子产品。

10、淳华科技

名称	淳华科技（昆山）有限公司
注册地址	江苏省昆山市玉山镇汉浦路 1399 号
注册资本	13,171.0882 万美元
成立时间	2000 年 11 月 16 日
法定代表人	郑明智
企业类型	有限责任公司（外商合资）
经营范围	研发、制造柔性线路板等新型电子元器件（含片式元器件）、光电器件、敏感元器件及传感器、光电子专用材料；销售自产产品。（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）

11、乐金化学

（1）乐金化学（南京）信息电子材料有限公司

名称	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司
注册地址	南京经济技术开发区恒谊路 17、18 号
注册资本	135,730.00 万美元
成立时间	2003 年 7 月 14 日
法定代表人	KOO HO NAM
企业类型	有限责任公司（外商合资）
经营范围	研究、开发、生产偏光板和偏光片卷材等新型平板显示器件、锂离子电池、新能源动力电池（能量密度≥110Wh/kg，循环寿命＜2000 次），以上产品相关零配件和模具；销售自产产品并提供相关配套服务。公司自产产品的同类商品的进出口及批发业务（涉及法律、法规禁止经营的不得经营，涉及许可证经营的凭许可证经营），国内采购商品（特种商品除外）的批发业务。包装装潢印刷品经营项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）LG Chem. Ltd.

名称	LG Chem. Ltd.

注册地址	韩国首尔市永登浦汝矣大道 128 号，LG 双子大厦
注册资本	136,490 万美元
成立时间	1947 年 1 月
CEO	辛学喆
业务范围	石油化学、电池、尖端素材、生命科学

12、宁德时代新能源科技股份有限公司

名称	宁德时代新能源科技股份有限公司
注册地址	福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号
注册资本	220,839.97 万元
成立时间	2011 年 12 月 16 日
法定代表人	周佳
企业类型	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
经营范围	锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资；锂电池及相关产品的技术服务、测试服务以及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

13、达丰电脑

名称	达丰（重庆）电脑有限公司
注册地址	重庆市沙坪坝区综保大道 18 号
注册资本	9,800.00 万美元
成立时间	2010 年 4 月 26 日
法定代表人	黄健堂
企业类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
经营范围	一般项目：设计、开发、生产、维修、销售各式电子计算机整机（台式、笔记本、平板、服务器等）及其外部设备（主机板、显示设备、存储设备等）、计算机网络设备及软件（接入网通信系统、信息识别处理终端系统等）、移动通信传输及终端设备（网络电话、电话手机、卫星导航定位接收设备等）、数字视听设备（影视设备、多媒体终端）、物联网家用电器、办公设备、数码产品、电子产品（不含电子出版物）、精密仪器的成品和半成品，上述产品的组件及配套零部件；模具、注塑制品的制造与加工；提供与上述产品相关的系统服务、数据咨询服务、技术支持、维修售后服务；上述产品的进出口业务、批发业务、佣金代理（拍卖除外）及相关其他配套业务；转让自研成果，劳动保护用品生产，劳动保护用品销售（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）

14、瑞声光电科技（常州）有限公司

名称	瑞声光电科技（常州）有限公司
注册地址	常州市武进高新技术产业开发区常漕路 3 号
注册资本	12,780.00 万美元
成立时间	2006 年 4 月 13 日
法定代表人	吴国林
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	研究开发、制造数字照相机及关键件、新型电子元器件（光电子器件、片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、新型机电元件）、直线电机、平面电机；自有设备租赁，设计、制造电声测试仪；自动化装备的研发及制造；新型电子元器件的技术开发、技术转让、技术服务；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）。（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）

15、珠海冠宇

（1）珠海冠宇电池股份有限公司

名称	珠海冠宇电池股份有限公司
注册地址	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道 209 号（A 厂房首层南区）
注册资本	96,614.2169 万元
成立时间	2007 年 5 月 11 日
法定代表人	徐延铭
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	研发、生产和销售动力镍氢电池、锂离子电池、新能源汽车动力电池等高技术绿色电池、相关设备和原材料，并提供相关技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）重庆冠宇电池有限公司

名称	重庆冠宇电池有限公司
注册地址	重庆市万盛经开区平山产业园区鱼田堡组团
注册资本	42,000.00 万元
成立时间	2018 年 4 月 25 日
法定代表人	徐延铭
企业类型	有限责任公司（法人独资）

经营范围	一般项目：研发、生产、销售：镍氢电池、锂离子电池、新能源汽车动力电池以及电池研发、生产和测试所需的工装，夹具，仪器，设备，化工材料（不含危化品），金属材料，塑胶材料，电子材料。（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）

（六）主要终端品牌商的合作、认证及指定采购情况

1、合作背景

公司与苹果、惠普、戴尔等终端品牌商的合作背景情况如下：

名称	合作关系	终端品牌商获取方式	最早合作时间	历史上的主要合作内容
苹果	终端品牌商	自主接洽开发	2012 年度	主要销售热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件等
惠普	终端品牌商	直接客户推荐	2013 年度	主要销售热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件等
戴尔	终端品牌商	直接客户推荐	2014 年度	主要销售热敏保护组件、精密结构件、柔性功能零组件等

2、供应商认证情况

名称	供应商认证情况
苹果	苹果直接对万祥科技进行供应商认证，公司于 2012 年度获得苹果认证，取得合格供应商编码，至今持续向苹果品牌供应链提供产品。
惠普	惠普通过新普科技间接对万祥科技进行供应商认证。公司与惠普进行合作前，由新普科技向惠普提交供应商变更申请，由惠普对万祥科技进行认证，认证通过后批准新普科技提交的供应商变更申请，公司于 2013 年度获得惠普的间接认证，至今持续向惠普供应链提供产品。
戴尔	戴尔通过新普科技间接对万祥科技进行供应商认证。公司首次与戴尔进行合作前，由新普科技向戴尔提交供应商变更申请，由戴尔对万祥科技进行认证，认证通过后批准新普科技提交的供应商变更申请，公司于 2014 年获得戴尔的间接认证，至今持续向戴尔供应链提供产品。

上述终端品牌商中，苹果主要采取直接认证的方式对供应商进行管理，惠普及戴尔则对部分供应商采取间接认证的方式对供应商进行管理。主要区别在于，为严格控制成本并保证产品品质，苹果对于供应商管理的标准化程度较高，会向合格供应商提供供应商编码，并直接对供应商进行定价方面的管控；惠普和戴尔对于其部分材料的供应商采取的是供应商名录管理，供应商进入名录后即可进行合作，客户不直接对供应商进行定价方面的管控。

3、指定采购情况

报告期内，对于不同的终端品牌商，仅苹果存在指定模式的采购，惠普、戴尔等终端品牌商均不存在指定模式的采购。报告期内，苹果在指定模式下，通过新普科技、欣旺达、惠州德赛、顺达电子等公司向万祥科技采购产品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
热敏保护组件	11,770.57	10,895.76	9,805.90
数电传控集成组件	30,442.74	19,772.25	23,829.86
合计	**42,213.31**	**30,668.02**	**33,635.75**

注：报告期内，苹果在指定采购模式下，主要通过新普科技、欣旺达、惠州德赛、顺达电子等公司向万祥科技采购，上述四家公司系苹果的供应商，同时系万祥科技的客户。

（七）发行人与苹果合作情况的分析

1、关于发行人对苹果依赖性的分析

苹果是公司业务的重要终端品牌商，公司凭借多年的市场积累和较好的产品品质，逐步成为苹果主要的数电传控集成组件供应商及热敏保护组件供应商之一。苹果对公司业务有着重要影响，公司对其存在一定程度的依赖，主要表现在：（1）报告期内，公司应用于苹果终端的产品收入分别为 42,749.98 万元、39,656.30 万元、61,435.46 万元，占公司主营业务收入比例分别为 64.83%、58.43%及 57.72%，相应毛利贡献分别为 67.24%、55.65%及 55.81%，均超过 50%，应用于苹果终端的产品收入及毛利贡献均较高。2020 年度，应用于苹果终端的热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件占公司各类产品收入总额的比例分别为 48.27%、97.59%、13.91%、46.67%；（2）公司早年以生产销售模具、精密结构件为主，自 2012 年公司承接苹果的数电传控集成组件业务开始与苹果一直保持着稳定的合作关系至今，并同时开始围绕锂电池模组进行相关精密零组件的业务开发，公司应用于苹果终端的锂电池相关产品类别逐渐扩展至热敏保护组件、精密结构件及柔性功能零组件，收入及产销规模亦逐步增长。由于苹果对产业链供应商的产品品质及其他配套服务能力要求较高，因此公司在多年与苹果合作过程中积累起来的产品研发、生产能力及市场形象亦对公司开拓其他品牌的相关零组件业务有所助益。

但是，公司非苹果产品收入规模在报告期内亦呈增长趋势，报告期内非苹果

类产品收入占主营业务收入的比例分别为35.17%、41.57%、42.28%，且公司非苹果类业务已具备较大规模，最近一年公司非苹果业务主营业务收入规模达到45,001.29万元，相应毛利贡献达到11,731.62万元。公司不因终端来自于苹果的收入及毛利贡献较高而对苹果构成产生重大不利影响的重大依赖，具体原因分析如下：

（1）公司终端应用为苹果的主营业务收入占比及毛利贡献率呈下降趋势，其指定模式下的占比低于50%

报告期内公司应用于苹果终端的主营业务收入比重分别为64.83%、58.43%及57.72%，相应毛利贡献占比分别为67.24%、55.65%及55.81%；通过苹果指定采购模式实现的主营业务收入比重分别为51.01%、45.19%及39.66%，相应毛利贡献占比分别为52.40%、43.45%及37.30%，均呈下降趋势。

在指定采购模式下，向公司的具体采购决策系由苹果经与公司充分议价协商后作出，非指定采购模式下所实现的向苹果的终端销售系由直接客户根据市场情况进行的自主决策。由于苹果产业链规模较大，采购金额较大，因此公司所生产的产品有较大部分最终应用终端为苹果，但最近连续两年公司在苹果指定采购模式下实现的主营业务收入及毛利贡献比率已低于50%。

（2）苹果是消费电子行业最为优质的终端客户之一，当前客户结构是公司优化选择后的结果，具有商业合理性

苹果是全球最大的消费电子终端品牌商之一，其产品线全面覆盖各类移动智能终端，在个人电脑、手机、平板电脑、耳机、手表、智能音箱等细分领域占有较高的市场份额，使得苹果在消费电子产业链中涉及面较广、采购额较大，具有较强的综合竞争优势。同时，苹果通过其产品生态和优秀的供应链管理使得其自身产品及供应链各环节的盈利能力相对较强，是消费电子产业链中最为优质的终端客户之一。因此，终端为苹果的业务较多是公司出于对优质客户进行市场选择的结果，具有商业合理性。

（3）苹果及公司涉及苹果业务的主要直接客户均是行业内的知名企业，其持续经营不存在重大不确定性

公司涉及苹果业务的主要直接客户包括新普科技、宁德新能源、惠州德赛、

欣旺达等，其中新普科技是国际知名的消费电子产品锂电池模组生产商；宁德新能源是世界领先的软包聚合物锂离子电池制造商；惠州德赛为德赛电池子公司，德赛电池为境内上市公司、是中小型移动电源领域的领导厂商之一；欣旺达为境内上市公司，是国内知名的锂离子电池模组制造厂商之一。

公司的重要终端品牌商以及主要客户均是业内的知名企业，享有较大的市场份额，且已形成相对稳定的市场格局，其持续经营不存在重大不确定性。公司在发展过程中，考虑到相关优质客户具有较高的信誉、较好的回款质量以及较强的盈利能力，因此主动选择更多与优质客户展开深度合作，使得公司的业务收入更加集中。同时，公司的主要直接客户新普科技、宁德新能源和惠州德赛等的业务规模均较大，其除经营苹果品牌相关业务外亦有较多其他品牌的业务，公司与其长期以来形成的良好合作关系也有利于公司在苹果业务波动时的风险应对。

（4）消费电子产业具有客户较为集中的普遍现象

随着消费电子市场竞争所形成的品牌分化，消费电子行业整体呈现出消费习惯向知名终端品牌集中的趋势；同时，综合竞争力较强的终端品牌商通常产品涵盖面较广，在个人电脑、手机以及智能穿戴设备等方面均有涉及，因此促使消费电子产业链向知名终端品牌集中。

对于消费电子零组件制造商，其直接客户为下游组件生产或组装厂商，随着终端品牌的集中趋势，产业链整体亦呈现出客户集中度较高的态势。以 2019 年度为例，根据部分消费电子零组件行业上市公司所披露的财务数据，相关公司主要终端品牌及前五大客户集中度情况如下：

公司名称	主要终端品牌	2019 年度
		前五大客户集中度
科森科技	苹果、华为、联想、微软、小米	55.17%
恒铭达	苹果、华为、小米	74.36%
智动力	三星、联想、OPPO	71.20%
达瑞电子	三星视界、苹果	66.27%
汇创达	联想、戴尔、惠普、三星	85.60%
安洁科技	微软、华为、联想、苹果	41.85%

方林科技	三星、松下、索尼、LG	34.18%
传艺科技	联想、戴尔、松下、三星	46.22%
飞荣达	华为、中兴、苹果、联想	52.59%
万祥科技	苹果、惠普、戴尔、联想	79.02%
前五大客户平均占比		60.65%

上表可见，所选取的消费电子零组件行业上市公司2019年度前五大客户集中度平均值为60.65%，反映出消费电子零组件制造商存在客户集中度较高的普遍现象。

（5）公司与苹果的合作具有稳定性及持续性

公司自2012年与苹果开展商务合作以来，形成了持续稳定的合作关系，报告期内，公司终端品牌商为苹果的主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
热敏保护组件	21,207.67	34.52%	15,413.98	38.87%	14,144.32	33.09%
数电传控集成组件	30,453.01	49.57%	19,774.24	49.86%	23,832.08	55.75%
精密结构件	1,929.80	3.14%	1,559.03	3.93%	1,988.19	4.65%
柔性功能零组件	7,844.98	12.77%	2,909.05	7.34%	2,785.39	6.52%
合计	61,435.46	100.00%	39,656.30	100.00%	42,749.98	100.00%

如上表所示，报告期内终端品牌商为苹果的热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件四大类业务的销售收入呈上升趋势，公司与苹果的合作关系整体良好，具有稳定性和持续性。

同时，苹果针对供应链有较为严格的持续管控和准入条件，合格供应商需要具备较强的研发及技术实力、较大的生产规模和稳定的供货能力以及较强的资金实力等，而新竞争者进入苹果供应链体系需要经过长期、严格的供应商认证，因此具备苹果合格供应商资格是较好的客户关系壁垒，该壁垒强化了公司与苹果合作的可持续性。

（6）公司与苹果之间的交易定价公允

苹果主要通过指定采购的方式向公司购买相关产品，指定采购的价格由苹果与公司直接议价，公司通常以季度为单位进行定期报价，或针对新机种提出报价。苹果收到报价后与各供应商进行比价并与公司进行充分协商，最终确定具体价格，定价方式公允。

对于非指定采购方式，公司与直接客户进行协商议价，定价系基于公开市场信息，在公平竞争的环境下通过充分协商形成的，定价亦公允。

（7）公司与苹果及相应直接客户不存在关联关系，公司具备独立面向市场获取业务的能力

公司与苹果及相应直接客户之间不存在关联关系。公司凭借在消费电子精密零组件行业的不断进取，以自身的技术优势不断提升业务规模、扩大市场份额，与直接客户及苹果之间的交易均系在充分竞争的市场化原则下商议达成，公司具备完全独立面向市场获取业务的能力。

（8）消费电子行业透明度较高，公司系在公开、透明的竞争环境下取得相关市场份额

消费电子行业的整体透明度较高，产品信息、产业链布局以及主要市场参与者的情况均相对公开透明，市场参与者主要包括知名消费电子终端品牌商、大型组件制造、组装厂商等。

公司的主要直接客户及主要供应商均为业内较为知名的企业，包括境内外上市公司或大型跨国企业，具有较高的信息披露透明度且运行管理较为规范。因此公司所获取的市场份额系在公开、透明的竞争环境下所取得，是公司核心竞争力的表现。

（9）公司的制造技术具有完备性、协同性和通用性的优势

公司在消费电子精密零组件加工制造领域积累了丰富经验，掌握了模具开发、冲压、焊接、模切等各生产环节的核心技术，并基于对整体工艺的深刻理解自主进行生产流程自动化开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，实现了产品的高质量、精益化生产。

公司整体工艺技术的完备性、协同性和通用性是核心竞争力之一，基于该优

势，公司产能可以在多种材料、各类型号以及不同尺寸的精密零组件完成切换，可以满足各大终端品牌商的定制化需求。报告期内，除苹果外，公司已与惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等国内外知名终端品牌商建立了合作关系，公司有能力适应主流终端品牌商的供货需求。

综上，公司终端应用为苹果的主营业务收入占比及毛利占比呈下降趋势，且由苹果指定采购的金额占比已低于50%；苹果是消费电子行业最为优质的终端客户之一，当前客户结构是公司优化选择后的结果，具有商业合理性；苹果及公司涉及苹果业务的主要直接客户均是行业内的知名企业,其持续经营不存在重大不确定性；消费电子产业具有客户较为集中的普遍现象，公司客户相对集中符合行业特点；公司与苹果的合作具有稳定性及持续性；公司与苹果之间的交易定价公允；公司与苹果及相应直接客户不存在关联关系，公司具备独立面向市场获取业务的能力；消费电子行业透明度较高，公司系在公开、透明的竞争环境下取得相关市场份额；公司整体工艺技术具有完备性、协同性和通用性优势，公司有能力适应各大主流终端品牌商的供货需求；因此，公司对苹果不存在构成重大不利影响的重大依赖。

2、关于发行人应用于苹果产品订单可持续性的分析

发行人与苹果自2012年开始商务合作，并始终保持了较好的合作关系。进入苹果供应链体系后,公司在苹果对合格供应商的管控措施下持续维持了合格供应商资格。报告期内，公司终端应用为苹果的产品销售收入分别为42,749.98万元、39,656.30万元以及61,435.46万元，业务合作保持稳定。同时，截至2020年12月31日,公司终端应用为苹果的产品在手订单余额为2,712.92万元，苹果向公司提供的采购计划安排为17,684.16万元。整体上，公司与苹果形成了较为稳定的长期合作关系，应用于苹果产品的订单具有可持续性。

3、发行人与苹果的业务合作对业绩、持续经营能力的影响及应对措施

（1）若公司被苹果取消供应商资格

报告期内，公司来自于苹果业务的毛利额贡献分别为14,086.95万元、8,806.30万元及14,818.86万元,占公司主营业务毛利额的比重分别为67.24%、55.65%及55.81%，占比超过50%，因此若公司被苹果取消供应商资格，将在短

期内对公司的业绩造成一定不利影响。公司若被苹果取消供应商资格，相关业务可能不会立刻进入停止状态，而是在供应商资格恢复之前无法承接新机种业务，但既往已供货的老机种业务将保留一段过渡时间。

存在过渡期安排主要因苹果对新进供应商通常有着严格、长期、复杂的认证程序，新进供应商的替代过程耗时较长；同时考虑到原有供应商已具备相对成熟的制造技术和供货能力，在其他同类业务供应商或新进供应商能够实现替代前，苹果将可能更倾向于利用原有供应商过渡而保证其供应链的稳定性。

因此，若公司被取消供应商资格，一方面公司可积极排除被取消供应商资格的因素争取恢复供应商资格;另一方面公司将充分利用过渡期间进行新客户开发，以减轻苹果业务量缩减对公司整体业绩带来的影响。除苹果外，公司已与惠普、戴尔、华为、微软、三星、联想、华硕等国内外知名终端品牌商建立了业务合作；同时在现有主要业务的基础上,公司已开发了包括笔记本电脑外观及内置结构件、电脑键盘背光模组、微型锂离子电池等产品业务；依托公司已形成的具有完整性和较强通用性的工艺技术体系，公司能够较好的适应其他终端品牌商的要求，取得一定的市场份额,因此被苹果取消供应商资格不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

（2）若公司主要客户被苹果取消供应商资格

苹果主要通过指定模式向公司采购，在指定模式下，公司按照苹果的要求将产品具体交付给指定的直接客户。若公司主要客户被苹果取消供应商资格，则公司届时将根据苹果的有关安排，通过向其他直接客户交付商品的方式实现销售，所以在这种情况下，短期内可能对公司的经营业绩有一定影响，但从长期来看，不会对公司的业绩及持续经营能力造成重大不利影响。

（八）苹果产业链情况分析及贸易摩擦对发行人的影响

1、苹果产业链情况分析

（1）中国大陆是苹果产品的重要生产基地，在苹果供应链总体地位较高

苹果的产业链主要集中于我国等亚洲国家或地区，根据苹果公开信息显示，其前200大供应商占苹果公司2019年度全球原材料、制造、组装采购金额的98%，其中有41家来自于中国大陆，首次突破40大关，占前200大供应商数量超20%。

苹果前200大供应商在全球共有807家工厂，其中383家在中国大陆，比例为47.46%，接近50%。

综上，中国大陆的工厂无论数量和占比均较高，显示了中国大陆供应商在苹果的供应链体系具有重要地位。

（2）苹果产业链短时间内难以完全转移

基于我国消费电子产业在市场、制造上的优势及在苹果产业链中的重要性，苹果产业链从大陆转移的难度较大、成本较高，主要原因如下：

经过多年的快速发展，中国大陆已形成了消费电子产业集群，在生产技术、经验、产业配套能力方面较越南、印度等国家具有明显优势，短时间内难以被替代。与美国、日本、韩国等国家相比，中国大陆在人力成本、物流速度、产业扶持等方面仍保持优势。

另一方面，苹果公司对其供应链上的供应商在技术实力、制造能力、资金实力、质量控制等方面均具有较高要求，供应商认证严格、复杂、周期较长，对新进入者铸造了较高的壁垒；中国大陆的供应商已在苹果产业链相互配合多年，产业链生产效率高，苹果更换供应商的转换成本较高。

综上，苹果产业链短时间内难以从中国大陆完全转移。若将来苹果产业链逐渐向其他地区转移，则届时公司亦可考虑配合客户在相应国家或地区设立分支机构，建立生产基地。苹果产业链中的供应商普遍存在于多个国家或地区设立工厂配合苹果产业链布局的现象，例如：

苹果供应商名称	全球生产布局
3M Company	美国、日本、中国、韩国
Alps Electric Company Limited	中国、马来西亚、日本
Asahi Glass Company Limited	泰国、比利时、日本、中国

2、贸易摩擦对公司的影响

（1）苹果电子产品未被加征关税

苹果公司的笔记本电脑等终端产品主要由位于我国的EMS代工厂完成整机组装，其在全球范围内销售的电子产品主要从我国进口。虽然自2018年4月起

中美双方进行了多轮对进出口产品的互征关税，但苹果的笔记本电脑、手机等电子产品未纳入美国征税清单。

（2）公司主要苹果产业链客户仍以国内生产采购为主

根据苹果公司发布的200大供应商名单，公司主要的苹果产业链客户新普科技的生产基地位于江苏苏州，德赛电池的生产基地位于广东惠州、欣旺达的生产基地位于广东深圳及印度。由于公司苹果产业链直接客户的生产基地主要位于中国大陆，其采购及生产活动亦集中于中国大陆，因此公司现阶段受中美贸易摩擦影响有限。

综上，现阶段来看，苹果产业链短期内完全转移的可能性较小、公司受中美贸易摩擦影响有限。长期来看，公司通过多年生产各品类精密零组件产品所积累的完整加工工艺可以适用不同客户、不同终端的多种零组件产品，对应市场广阔，公司可以进行客户及产品的及时切换。若公司主要客户产业链向外转移，公司亦可考虑配合客户同步设立分支机构并进行配套生产销售服务。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料包括电子元件、金属材料、各类柔性功能材料等。电子元件主要包括热敏元件及柔性电路板；金属材料主要包括铜、镍、铝、铁、不锈钢、金属复合材料及其他金属合金；柔性功能材料主要包括绝缘类、离型类、表面保护类以及胶粘类材料等。

热敏元件以及柔性电路板主要为特殊用途的定制化电子元件，公司主要通过指定采购模式采购，为公司采购的主要原材料。金属材料、柔性功能材料以及其他原辅材料生产企业较多，市场竞争充分，供应较为稳定，公司主要通过自主采购模式采购。

报告期内，终端品牌商指定模式下的采购，进一步细分如下：（1）由终端品牌商指定供应商，并且指定采购价格；（2）由终端品牌商指定供应商,但不指定采购价格；（3）由终端品牌商指定材料型号，但不指定采购价格。

报告期内，各模式下的采购金额、占比、定价机制等具体情况如下：

单位：万元

项目	定价机制	是否由终端品牌商与供应商直接定价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
指定供应商，并指定价格	由终端品牌商与供应商议价	是	38,725.04	**55.70%**	25,753.27	60.87%	23,733.66	60.76%
指定供应商，不指定价格	由公司与供应商自主议价	否	156.28	**0.22%**	178.36	0.42%	51.04	0.13%
指定材料型号，不指定价格	由公司与供应商自主议价	否	2,490.97	**3.58%**	1,096.09	2.59%	1,405.96	3.60%
非指定模式	由公司与供应商自主议价	否	**28,154.20**	**40.49%**	15,283.27	36.12%	13,871.79	35.51%
合计			**69,526.49**	**100.00%**	**42,310.98**	**100.00%**	**39,062.45**	**100.00%**

注：上表采购金额为原材料采购金额，不包含外协加工以及劳务外包等采购额。

如上表所示，报告期内，“由终端品牌商指定供应商，并且指定采购价格”模式下的采购金额分别为 23,733.66 万元、25,753.27 万元及 38,725.04 万元，采购占比分别为 60.76%、60.87%、**55.70%**，该模式下，由终端品牌商与供应商直接定价；“由终端品牌商指定供应商,但不指定采购价格”模式下的采购金额分别为 51.04 万元、178.36 万元、156.28 万元，采购占比分别为 0.13%、0.42%、**0.22%**，该模式下，由公司直接与供应商自主议价；“由终端品牌商指定材料型号，但不指定采购价格”模式下的采购金额分别为 1,405.96 万元、1,096.09 万元、2,490.97 万元，采购占比分别为 3.60%、2.59%、**3.58%**，该模式下，由公司直接与供应商自主议价；非指定模式下的采购金额分别为 13,871.79 万元、15,283.27 万元、**28,154.20** 万元，采购占比分别为 35.51%、36.12%、**40.49%**，该模式下，由公司直接与供应商自主议价。

报告期内，除外协加工费用外，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

主要材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
热敏元件	25,779.99	37.08%	17,523.17	41.42%	14,149.07	36.22%

FPC	12,494.52	17.97%	8,353.49	19.74%	9,487.60	24.29%
金属材料	6,004.43	8.64%	4,830.65	11.42%	4,604.48	11.79%
柔性功能材料	11,983.14	17.24%	5,780.47	13.66%	6,239.28	15.97%
其他	13,264.40	19.08%	5,823.20	13.76%	4,582.01	11.73%
合计	**69,526.49**	**100.00%**	**42,310.98**	**100.00%**	**39,062.45**	**100.00%**

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司各类主要原材料的采购规模整体呈上升趋势。报告期内，各项原材料采购占比总体较为稳定，随着柔性功能零组件业务规模的快速上升，柔性功能材料的采购占比逐年上升。

报告期内，公司主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：元/件、元/kg、元/㎡

主要材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
热敏元件	0.86	-3.37%	0.89	8.01%	0.82
FPC	7.92	-7.26%	8.54	-4.69%	8.96
铜	51.31	-8.06%	55.81	7.93%	51.71
镍	146.13	4.48%	139.86	15.76%	120.82

热敏元件及柔性电路板等原材料主要为定制化原材料，因此报告期内其采购单价主要受订单产品的型号要求所影响而出现相应波动。公司金属材料采购价格系依据市场价格确定，因此金属材料采购价格波动主要系金属现货供求变化导致的价格波动所致。

报告期内，公司不同供应商的热敏元件采购单价具体情况如下：

单位：万件、元/件

主要材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购量	单价	采购量	单价	采购量	单价
Bourns KK	27,120.50	0.87	17,505.01	0.89	14,335.25	0.83
大冢	262.74	0.89	1,031.61	0.83	2,444.00	0.79
致远科技（香港）有限公司	762.90	0.98	843.99	0.95	21.33	0.94
Littelfuse Far East Pte Ltd.	1,106.40	0.76	-	-	-	-
Kilwin Technology Co., Ltd.	500.00	0.64	-	-	-	-
苏州力特奥维斯保险丝有限公司	51.20	0.85	-	-	-	-
兴勤（常州）电子有限公司	10.18	0.96				
合计	**29,813.92**	**0.86**	**19,380.61**	**0.89**	**16,800.58**	**0.82**

如上表所示，2020 年度公司向 Littelfuse Far East Pte Ltd.、Kilwin Technology Co., Ltd.、苏州力特奥维斯保险丝有限公司等供应商采购热敏元件的单价低于 Bourns KK、大冢、致远科技（香港）有限公司的等热敏元件的主要供应商，具体分析如下：

公司向 LittelfuseFarEast Pte Ltd.、KilwinTechnology Co.,Ltd.、苏州力特奥维斯保险丝有限公司等供应商采购热敏元件主要通过终端品牌商指定模式进行，相关采购单价由终端品牌商与供应商直接商议决定。一方面，终端品牌商对于不同的热敏元件、热敏保护组件存在不同的需求，相关热敏元件的采购单价亦存在差异；另一方面，终端品牌商为了降低对单个供应商的依赖程度，通常会在经营过程就同类产品开发新的供应商，不同供应商的定价会有所差异。

此外，在热敏元件的不同供应商中，公司向 Kilwin Technology Co., Ltd.采购热敏元件的单价最低，主要原因系 Kilwin Technology Co., Ltd.的热敏元件是旧款产品，应用于中低端的笔记本电脑型号，采购单价也较低。而 Bourns KK、大冢、致远科技（香港）有限公司等其他供应商的热敏元件均为较新款产品，技术含量高于旧款，致使公司向其他供应商采购热敏元件的单价高于 Kilwin Technology Co., Ltd.

综上所述，2020 年度，公司向 Kilwin Technology Co., Ltd.采购热敏元件的单价相对较低；向 Littelfuse Far East Pte Ltd.、苏州力特奥维斯保险丝有限公司等供

应商采购热敏元件的单价略低于 Bourns KK 等公司，但整体不存在重大差异。

1、公司主要原材料价格波动对经营业绩的影响分析

公司的主要原材料包括热敏元件、FPC、铜以及镍，其中热敏元件为热敏保护组件的主要原材料，FPC 为数电传控集成组件的主要原材料，铜主要用于数电传控集成组件的生产，镍主要用于热敏保护组件及部分精密结构件的生产。上述主要原材料价格波动对公司经营业绩的影响情况分析如下：

（1）热敏元件

根据热敏元件在报告期各期的实际领用情况测算，热敏元件平均采购单价每波动 1%对公司的业绩影响情况如下：

单位：万元

年度	本期领用（a）	材料价格波动 1%对当期产品的影响额（b=a*1%）	当年扣除非经常性损益后的净利润（c）	材料价格波动 1%对当期占扣除非经常性损益后净利润比例（b*85%/c）
2020 年度	26,658.40	266.58	9,421.05	2.41%
2019 年度	16,508.00	165.08	7,212.65	1.95%
2018 年度	14,363.13	143.63	13,040.37	0.94%

热敏元件是热敏保护组件的主要原材料，热敏保护组件是公司最主要的业务之一，报告期内其主营业务收入占比分别为 37.46%、42.59%以及 41.28%，热敏元件的平均采购单价每变动 1%，相应期间产品的影响额占公司扣除非经常性损益后净利润的比例分别为 0.94%、1.95%以及 2.41%，其波动对公司的经营业绩影响总体较为显著。

（2）FPC

根据 FPC 在报告期各期的实际领用情况测算，FPC 平均采购单价每波动 1%对公司的业绩影响情况如下：

单位：万元

年度	本期领用（a）	材料价格波动1%对当期产品的影响额（b=a*1%）	当年扣除非经常性损益后的净利润（c）	材料价格波动1%对当期产品的影响额占扣除非经常性损益后净利润比例（b*85%/c）
2020年度	12,595.08	125.95	9,421.05	1.14%
2019年度	7,911.80	79.12	7,212.65	0.93%
2018年度	9,104.09	91.04	13,040.37	0.59%

FPC是数电传控集成组件的主要原材料，数电传控集成组件是公司最主要的业务之一，报告期内其主营业务收入占比分别为38.79%、32.08%以及29.32%，FPC的平均采购单价每变动1%，相应期间产品的影响额占公司扣除非经常性损益后净利润的比例分别为0.59%、0.93%以及1.14%，其波动对公司的经营业绩影响总体较为显著。

（3）金属铜及镍

根据金属铜及镍在报告期各期的实际领用情况测算，其平均采购单价每波动1%对公司的业绩影响情况如下：

单位：万元

年度	材料类型	本期领用（a）	材料价格波动1%对当期产品的影响额（b=a*1%）	当年扣除非经常性损益后的净利润（c）	材料价格波动1%对当期产品的影响额占扣除非经常性损益后净利润比例（b*85%/c）
2020年度	铜	2,526.28	25.26	9,421.05	0.23%
	镍	2,075.89	20.76	9,421.05	0.19%
2019年度	铜	1,622.37	16.22	7,212.65	0.19%
	镍	1,173.18	11.73	7,212.65	0.14%
2018年度	铜	2,716.77	27.17	13,040.37	0.18%
	镍	1,122.47	11.22	13,040.37	0.07%

金属铜及镍亦是公司主要业务数电传控集成组件及热敏保护组件的重要原材料，金属铜价格每变动1%，相应期间产品的影响额占公司扣除非经常性损益后净利润的比例分别为0.18%、0.19%及0.23%；金属镍价格每变动1%，相应期间产品的影响额占公司扣除非经常性损益后净利润的比例分别为0.07%、0.14%及0.19%。由于金属铜及金属镍总体原材料耗用占比相对较低，因此其价格波动对公司经营业绩的影响相对较小。

2、公司原材料采购价格的变动趋势及其对公司经营业绩总体影响情况

（1）公司主要原材料的价格变动趋势

报告期及2021年1-2月公司主要原材料采购价格如下：

单位：元/个、元/千克

主要材料	2021年1-2月		2020年度		2019年度		2018年度
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
热敏元件	0.86	-0.52%	0.86	-3.37%	0.89	8.01%	0.82
FPC	7.25	-8.51%	7.92	-7.26%	8.54	-4.69%	8.96
铜	57.61	19.30%	48.29	0.94%	47.84	-3.82%	49.74
镍	163.19	16.87%	139.63	3.03%	135.52	3.03%	131.53

注：此处铜和镍仅包含金属铜和金属镍，不包括相关的铜、镍合金及复合材料等。

热敏元件及FPC主要为指定采购原材料，其采购价格受指定的规格型号有所影响，其中热敏元件为进口原材料，其采购价格受汇率波动有一定影响。金属铜及金属镍价格为随行就市，因此受整体供需影响存在较为明显的价格波动。

（2）原材料价格波动对经营业绩的总体影响

根据前述原材料价格波动的敏感性分析，2019年度、2020年度以及经测算的2021年度原材料价格波动对公司扣除非经常性损益后的净利润的累计影响情况如下：

原材料种类	2021年度[注1]			2020年度			2019年度			2018年度		
	原材料价格波动敏感性[注2]（a）	实际变动率（b）	对当期扣除非经常性损益后的净利润的影响（-a*b）/1%	原材料价格波动敏感性	实际变动率（b）	对当期扣除非经常性损益后的净利润的影响（-a*b）/1%	原材料价格波动敏感性	实际变动率（b）	对当期扣除非经常性损益后的净利	原材料价格波动敏感性	实际变动率（b）	对当期扣除非经常性损益后的净利润的影响（-a*b）/1%

				（a）			（a）		润的影响（-a*b）	（a）		
热敏元件	2.41%	-0.52%	1.25%	2.41%	-3.37%	8.11%	1.95%	8.01%	-15.59%	0.94%	-3.58%	3.35%
FPC	1.14%	-8.51%	9.67%	1.14%	-7.26%	8.25%	0.93%	-4.69%	4.37%	0.59%	21.33%	-12.65%
铜	0.23%	19.30%	-4.40%	0.23%	0.94%	-0.21%	0.19%	-3.82%	0.73%	0.18%	16.96%	-3.00%
镍	0.19%	16.87%	-3.16%	0.19%	3.03%	-0.57%	0.14%	3.03%	-0.42%	0.07%	12.28%	-0.90%
累计影响	/	/	3.35%	/	/	15.57%	/	/	-10.91%	/	/	-13.20%

注 1：2021 年度的测算数据是基于假定 2021 年度主要原材料平均采购单价的波动敏感性与 2020 年度相同，同时以 2021 年 1-2 月的实际价格波动作为全年价格波动进行的。
注 2：原材料价格波动敏感性指原材料价格每波动 1%，其影响金额占扣除非经常性损益后的净利润的比例。

由上表数据可见，2018 年度受 FPC、金属铜、金属镍的采购价格上升影响，当年主要原材料价格波动对当期业绩的整体影响为-13.20%。2019 年度受热敏元件采购单价上涨的影响，当年主要原材料价格波动对当期业绩的整体影响为-10.91%。2020 年度受热敏元件及 FPC 等主要原材料采购价格下跌的影响，对当期业绩的整体影响为 15.57%。基于测算，若假定 2021 年度主要原材料平均采购单价的波动敏感性与 2020 年度相同，以 2021 年 1-2 月的原材料价格走势，原材料价格波动对 2021 年度的业绩影响为 3.35%。

针对主要原材料可能存在的价格波动，公司已建立了相应的措施及价格传导机制，具体如下：

1、对于热敏元件、FPC 等主要为指定采购的原材料，公司按照终端品牌商的要求进行采购安排，同时在与终端品牌商及下游客户议价的过程中充分考虑原材料价格的波动因素，在定价过程中形成价格传导。例如，因进口税号调整，公司所进口的热敏元件由零税率调整为 10%的关税税率，导致公司热敏元件的采购价格有所上升，公司通过与下游客户的积极沟通，通过上调热敏保护组件售价等方式进行了价格传导。

同时针对涉及外汇采购所形成的外汇风险，公司通过进行外币借款等方式进行风险对冲，降低外汇波动形成的风险敞口。

2、针对金属铜、镍等金属材料采购，公司主要依据生产计划安排采购计划，在金属价格出现较大波动时，公司通过跟踪市场价格趋势，在判断市场价格处在

相对较低的水平时提前一定量备货，以降低价格波动对公司经营业绩的影响。同时，在与终端品牌商及下游客户议价的过程中，公司会结合前期的原材料价格走势，在报价中充分考虑原材料价格波动的因素，以实现价格传导。

3、除在原材料备货以及与客户议价的过程中考虑原材料价格波动因素外，公司在生产过程中不断完善工艺制程，提升生产效率、降低生产成本，以降低原材料价格上涨可能带来的不利影响。

（二）主要能源采购情况

公司生产所用的主要能源为电力，报告期内采购情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电费单价（元/度）	0.68	0.77	0.76
用电量（万千瓦时）	1,922.68	997.07	907.83
电费金额（万元）	1,307.70	770.17	688.11

注：2018 年度、2019 年度，由于常州微宙未开展正式生产活动，因此其电量损耗未统计在内。2020 年度常州微宙已逐步开始试生产和量产，因此其用电量纳入统计范围。

报告期内，公司的用电量逐年上升，主要是由于公司的业务规模持续扩大，生产耗用逐年提升所致。

2020 年度电费单价较以前年度下降较多，主要系：1、依据《重庆市电力直接交易规则（试行）》的有关规定，重庆井上通于 2019 年 6 月与售电公司签署《重庆市电力用户与售电企业售电交易协议书》，自 2019 年 7 月开始与售电公司进行直接供电交易，基础售电价格为 0.62 元/千瓦时，降低了重庆井上通的单位用电成本；2、由于受新冠肺炎疫情影响，为鼓励工业企业复工复产，国家发改委于 2020 年 2 月 22 日颁布《国家发展改革委关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》“发改价格〔2020〕258 号”，文件要求自 2020 年 2 月 1 日起至 6 月 30 日止，电网企业在计收电力用户电费时，统一按原到户电价水平的 95%结算；在前述文件基础上，2020 年 6 月 24 日，国家发改委发布《国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知》“发改价格〔2020〕994 号”，明确自 2020 年 7 月 1 日起至 12 月 31 日止，电网企业在计收电力用户电费时，统一延续按原到户电价水平的 95%结算。受上述因素影响，公司电费单价整体有所下降。

（三）外协加工及劳务外包情况

1、外协加工情况

报告期内，公司将冲压车间的卷盘包装、电镀和模切车间的涂胶和刷胶等生产辅助工序中的部分生产需求委托外部专业公司加工，公司外协加工的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外协费用	1,571.18	474.95	1,374.54
营业成本	84,362.78	54,403.02	48,244.59
占营业成本的比例	1.86%	0.87%	2.85%

报告期内，公司外协费用占营业成本比例较低，2019 年外协费用大幅下降，主要原因为公司通过采购卷盘包装设备和涂胶设备，减少了部分外协工序。

2020 年度公司外协加工费用上升较大，主要系 2020 年公司业务订单数量同比上升较大，公司除将部分卷盘包装、涂胶、电镀等工序进行外协加工外，还对热敏保护组件、数电传控集成组件的部分简单贴胶工序采取外协加工的方式以优化公司自身的生产结构。

报告期各期，公司外协采购的主要供应商、采购内容如下所示：

单位：万元

年度	外协供应商	加工物品	数量单位	数量	金额
2020 年	吴中区临湖泳利翔电子厂	组件加工	万片	5,287.34	293.48
	吴中区临湖诺特琪电子元器件厂	组件加工	万片	4,089.70	224.29
	苏州唐楠科技有限公司	组件加工	万片	2,068.83	185.67
	江阴泰源包装材料有限公司	卷盘	万片	8,954.17	161.03
	安徽岩合新材料有限公司	涂胶	万㎡	35.64	157.19
	苏州佰东包装材料有限公司	涂胶	万㎡	11.39	96.36
	苏州伟全鑫电子有限公司	卷盘	万片	3,947.35	65.78
	重庆景辅不干胶材料有限公司	涂胶	万㎡	7.52	31.91
	合计：				**1,215.71**

年度	外协供应商	加工物品	数量单位	数量	金额
	占全年外协加工比重：				**77.38%**
2019 年	江阴泰源包装材料有限公司	卷盘	万片	5,626.95	100.17
	太仓市施美电镀有限公司	电镀	万片	138.08	87.67
	苏州佰东包装材料有限公司	涂胶	万㎡	10.19	81.44
	苏州华婷特种电镀有限公司	电镀	万片	81.17	57.12
	昆山市威特包装制品有限公司	卷盘	万片	1,452.01	27.68
	合计：				**354.08**
	占全年外协加工比重：				**74.55%**
2018 年	江阴泰源包装材料有限公司	卷盘	万片	16,424.97	294.87
	苏州佰东包装材料有限公司	涂胶	万㎡	32.62	238.56
	太仓市施美电镀有限公司	电镀	万片	132.09	151.52
	昆山琨明电子科技有限公司	卷盘	万片	7,145.16	132.16
	苏州维可电镀有限公司	电镀	万片	78.63	76.97
	苏州华婷特种电镀有限公司	电镀	万片	75.68	59.33
	昆山市威特包装制品有限公司	卷盘	万片	2,461.07	44.93
	合计：				**998.34**
	占全年外协加工比重：				**72.63%**

公司外协采购的主要内容包括卷盘包装、电镀、涂胶等生产辅助工序以及热敏保护组件、数电传控集成组件的部分简单贴胶工序。公司整体委外费用占营业成本比例较小。

公司委托的外协加工厂商技术可靠、加工质量稳定、交货及时，报告期内公司采购员一般通过定期向委托加工厂商报价并询价的方式确定外协工序加工的单价。报告期内公司主要供应商与其他供应商单价比较如下：

（1）卷盘类单价

单位：元/片

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
昆山市琨明电子科技有限公司	0.02	0.02	0.02
江阴泰源包装材料有	0.02	0.02	0.02

限公司			
昆山市威特包装制品有限公司	/	0.02	0.02
苏州伟全鑫电子有限公司	0.02	/	/

根据上表，卷盘类外协供应商单位加工费整体一致且不同外协供应商加工费基本一致，单位加工费公允。

（2）涂胶类单价

单位：元/㎡

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州佰东包装材料有限公司	8.46	7.99	7.99
常州鑫微强胶粘制品有限公司	/	/	7.79
重庆景辅不干胶材料有限公司	4.24	/	/
安徽岩合新材料有限公司	4.41	/	/

根据上表，不同外协供应商涂胶单位加工费略有差异，主要原因为工艺复杂程度、涂胶面积等存在一定差异。

涂胶类单位加工费年度间受发行人产品复杂程度增加而小幅增长，但整体稳定，未见大幅波动，单位加工费公允。

（3）电镀类单价

①电镀镍单价

单位：元/片

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州维可电镀有限公司	/	/	0.98
太仓市施美电镀有限公司	0.66	0.63	1.15
苏州华海通讯电子有限公司	/	/	1.71
太仓新锦表面处理有限公司	/	0.63	/

电镀镍因型号不同而导致电镀面积、电镀材料存在一定差异，其中 2019 年电镀镍加工单价大幅下降的原因为终端产品更新换代，新产品所需电镀面积大幅下降。

②电镀锌单价

单位：元/片

外协加工商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州华婷特种电镀有限公司	/	0.70	0.78
江阴市晶亮五金塑料电镀有限公司	0.53	/	/

报告期内，电镀锌的加工单价在报告期内整体较为稳定。

电镀类外协加工各年度内不同供应商整体不存在较大差异，价格公允。

（4）组件加工类单价

单位：元/片

外协加工商	组件加工内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吴中区临湖泳利翔电子厂	热敏保护组件-贴胶	0.06	/	/
吴中区临湖诺特琪电子元器件厂	热敏保护组件-贴胶	0.05	/	/
苏州坤金电子材料有限公司	热敏保护组件-贴胶	0.06	/	/
苏州唐楠科技有限公司	数电传控集成组件-贴胶	0.09	/	/

根据上表，同类组件的外协加工采购单价基本相同，苏州唐楠科技有限公司的外协加工采购单价较高主要因数电传控集成组件结构较为复杂，贴胶面积更大且工艺复杂程度较高。总体上，组件加工类外协采购价格公允。

报告期内公司主要外协加工供应商包括江阴泰源包装材料有限公司、昆山市琨明电子科技有限公司、常州鑫微强胶粘制品有限公司、苏州维可电镀有限公司、苏州佰东包装材料有限公司、太仓市施美电镀有限公司、吴中区临湖泳利翔电子厂等。公司及公司实际控制人、董监高人员及其关系密切的家庭成员与外协采购供应商不存在关联关系。

2、劳务外包情况

报告期内，针对用工季节性缺工、人员流动性大的行业特点，公司对一些辅助性、临时性、可替代性生产岗位采取劳务派遣的用工形式。2019 年，公司逐步实施以劳务外包方式替代部分劳务派遣，降低劳务派遣人数占比，做到规范、合理用工，当年发生劳务外包金额 1,060.04 万元。2020 年度，公司劳务外包费

用为 5,636.18 万元，较 2019 年度增长较多，主要系疫情期间劳动力短缺、自主招工困难，公司增加了劳务外包服务的采购。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务外包费用	5,636.18	1,060.04	-
营业成本	84,362.78	54,403.02	48,244.59
占营业成本比例	6.68%	1.95%	-

公司劳务外包方包括苏州信基人力资源职介有限公司、江苏校信工业外包有限公司、苏州蓝材子服务外包有限公司、苏州康时泰企业管理服务有限公司等十多家公司，均非公司关联方，劳务外包费用定价合理、公允，对公司经营业绩不构成重大不利影响。

（四）公司前五大供应商

报告期内，公司对前五大供应商的采购金额、比例、采购内容、单价如下：

单位：万元、元

2020 年度					
序号	供应商名称	采购内容	采购单价	采购金额	占采购总额比重
1	Bourns KK	热敏元件	0.87	23,528.63	30.66%
2	嘉联益	FPC	7.90	7,551.69	9.84%
3	华通电脑	FPC	7.95	2,631.03	3.43%
4	鹏鼎科技	FPC	8.00	2,298.19	3.00%
5	苏州隆华金属材料有限公司	金属材料	48.46	1,819.31	2.37%
合计				**37,828.84**	**49.30%**
2019 年度					
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购单价**	**采购金额**	**占采购总额比重**
1	Bourns KK	热敏元件	0.89	15,574.77	35.65%
2	嘉联益	FPC	8.21	4,647.77	10.64%
3	华通电脑	FPC	8.73	1,851.51	4.24%
4	鹏鼎科技	FPC	9.30	1,850.10	4.23%

5	昆山玺栎隆	金属材料	47.85	967.64	2.21%
合计				**24,891.80**	**56.97%**
2018 年度					
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购单价**	**采购金额**	**占采购总额比重**
1	Bourns KK	热敏元件	0.83	11,875.53	29.33%
2	嘉联益	FPC	8.89	5,797.48	14.32%
3	华通电脑	FPC	8.33	2,485.55	6.14%
4	昆山玺栎隆	金属材料	48.87	2,099.50	5.19%
5	大豕	热敏元件	0.79	1,918.87	4.74%
合计				**24,176.92**	**59.72%**

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名供应商不存在关联关系，不存在前五名供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，公司对 Bourns KK 的采购主要通过终端品牌商客户（主要为苹果）或直接客户（如宁德新能源、新普科技、欣旺达、惠州德赛等）以“指定供应商”及“指定材料型号”的形式实现。

虽然 Bourns KK 为公司报告期内第一大热敏元件供应商，大豕以及致远科技（香港）有限公司亦为客户全球范围内指定的热敏元件供应商，Bourns KK 具有可替代性，公司对 Bourns KK 不存在重大依赖。

公司产品种类较多，在“以销定产”的生产模式下，各个产品的销量不同导致部分原材料采购数量和金额也发生变化，从而导致报告期内供应商结构发生了一定的变化，但基本保持稳定。公司与报告期各期前五大供应商均保持了长期的合作关系，各期前五大供应商均非当期新增。

报告期内，公司主要供应商及新增供应商的基本情况如下：

供应商名称	法定代表人	注册资本	公司性质	成立时间	地址	所属行业/主要产品	开始交易时间
Bourns KK	三木正俊	9,000 万日元	/	1949 年	日本大阪市	主要生产	2013 年

供应商名称	法定代表人	注册资本	公司性质	成立时间	地址	所属行业/主要产品	开始交易时间
				2 月	中央区农人桥 1 丁目 1 番 22 号大江大厦 4 楼	电子产品连接器、微型断路保护装置	11 月
Littelfuse,INC	Gordon B. Hunter	34 万美元	/	1991 年	美国特拉华州	电子设备和仪器；为电路保护、电源控制、感应技术制造商	2016 年 12 月
OTUSKA TECHNO CORPORATION（大冢）	Kanji Tsukii	4,000 万日元	/	1985 年 12 月 2 日	120-1 Aza Itayashima, Akinokami, Seto-cho, Naruto, Tokushima, Japan	主要生产塑料产品、热敏元件、家用品等产品	2013 年 12 月
苏州井上贸易有限公司	NAITO SHIMPEI	150 万元人民币	有限责任公司	2008 年 9 月 25 日	苏州工业园区现代大道 88 号 19 层 1929 室	批发业	2018 年 1 月
鹏鼎科技股份有限公司	楊維貞	2,500 万新台币	股份有限公司	2016 年 12 月 28 日	新北市板橋區中山路 1 段 156 號 4 樓	计算机、通信和其他电子设备制造业	2018 年 11 月
嘉联益科技股份有限公司	蔡長穎	544,279.61 万新台币	股份有限公司	1992 年 11 月 3 日	新北市樹林區博愛街 248 號	计算机、通信和其他电子设备制造业	2012 年 12 月
华通电脑股份有限公司	吴建	1,191,820.59 万新台币	股份有限公司	1973 年 8 月 30 日	桃園市蘆竹區新莊里大新路 814 巷 91 號	计算机、通信和其他电子设备制造业	2012 年 12 月
东莞市博衡电子制品有限公司	孔岩	300 万元人民币	有限责任公司	2017 年 4 月 1 日	广东省东莞市谢岗镇谢岗银瓶路 48 号 1 号楼 201 室	计算机、通信和其他电子设备制造业	2017 年 11 月
佛山市天奇铜业有限公司	宁平	3,000 万元人民币	有限责任公司	2002 年 9 月 17 日	佛山市南海区大沥水头蛇三“闸板”地段	金属制品业	2014 年 5 月
江苏远航精密合金科技股份有限公司	周林峰	7,500 万元人民币	股份有限公司	2006 年 6 月 5 日	宜兴市丁蜀镇洑东村	研究和试验发展	2009 年 6 月
江阴市晟云电子新材料有限公司	黄斐	100 万元人民币	有限责任公司	2013 年 9 月 25 日	江阴市云亭街道大园里路 20 号	研究和试验发展	2016 年 1 月

供应商名称	法定代表人	注册资本	公司性质	成立时间	地址	所属行业/主要产品	开始交易时间
昆山玺栎隆精密金属有限公司	陈家龙	200 万元人民币	有限责任公司	2011 年 7 月 6 日	玉山镇环庆商苑 44 号	批发业	2016 年 12 月
昆山新至升塑胶电子有限公司	蔡建胜	5,331 万美元	有限责任公司（台港澳与外国投资者合资）	1998 年 5 月 25 日	江苏省昆山市张浦镇南港机场路	橡胶和塑料制品业	2017 年 10 月
苏州佰东包装材料有限公司	刘德俊	300 万元人民币	有限责任公司	2017 年 7 月 3 日	苏州市相城区太平街道工业园诚泰路 2 号	造纸和纸制品业	2017 年 7 月
苏州隆华金属材料有限公司	孙卫康	51 万元人民币	有限责任公司	2006 年 10 月 24 日	苏州市玻纤路 95 号四层	批发业	2019 年 4 月
苏州市金庆淇电子科技有限公司	周金	1,000 万元人民币	有限责任公司	2014 年 6 月 25 日	苏州市吴中区胥口镇茅蓬路 789 号 2 幢	批发业	2015 年 12 月
无锡市东杨新材料股份有限公司	陆献华	3,115 万元人民币	股份有限公司	2008 年 8 月 18 日	江苏省无锡市锡山区鹅湖镇会通路 99 号	科技推广和应用服务业	2010 年 7 月
吴江市金盛铜业有限公司	钱斌华	200 万元人民币	有限责任公司	2000 年 9 月 8 日	吴江区震泽镇 318 国道北侧	批发业	2011 年 12 月
致远科技(香港)有限公司	/	/	私人股份有限公司	2012 年 5 月 21 日	中国香港特别行政区	公司主要向其采购其经销的高野精密株式会社生产的热敏元件	2018 年 1 月

六、主要固定资产、无形资产及生产经营所必须的相关证照

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括机器设备、运输工具、电子设备及办公设备等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋建筑物	28,328.44	2,055.88	26,272.56	92.74%

机器设备	16,772.27	5,079.70	11,692.56	69.71%
运输工具	970.71	661.47	309.24	31.86%
电子及其他设备	694.38	234.56	459.82	66.22%
合计	**46,765.80**	**8,031.61**	**38,734.18**	**82.83%**

1、房屋建筑物

（1）发行人自有房产

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 3 处房屋建筑物，具体情况如下表：

序号	不动产权证编号	房屋座落	颁发日期	建筑面积（㎡）	权属
1	苏（2019）苏州市不动产权第 6062239 号	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葭路 1688 号	2019 年 12 月 31 日	45,399.47	万祥科技
2	苏（2020）苏州市不动产权第 6001437 号	苏州市吴中经济开发区迎春南路 96-4 号	2017 年 11 月 6 日	9,242.35	万祥科技
3	川（2019）成都市不动产权第 0464270 号	成都市锦江区东华正街 42 号 18 层	2019 年 12 月 2 日	1,299.46	苏州万盛祥

（2）发行人承租的房产

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司租赁使用房产的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租金	房屋坐落	用途	租赁期限
1	重庆井上通	重庆梅莉珍	租金总额 9,562,660.02 元	重庆市璧山区工业园青杠塘坊片区金璧科技工业园内（塘坊西五路）5 号楼第一层至第四层	厂房	2018.08.10-2023.08.09
2	重庆井上通	重庆两山建设投资有限公司	2,461 元/月	璧山区观音塘公租房	住宿用房	2016.02.25-2021.02.25
3	东莞万仕祥	东莞市大展实业投资有限公司	前 3 年 64,400 元/月，第 4 年起上涨 10%	广东省东莞市谢岗镇南面区陈梗下厂房梁氏手袋厂 A 栋	工业/住宿用房	2017.08.01-2022.07.31
4	万祥科技	纪飞	950 元/月/间	吴中区郭巷通达路集体宿舍 5 号楼 1-4 层	住宿用房	2020.01.01-2022.12.31
5	万祥科技	苏州新杰航飞房屋租赁有限公司	950 元/月/间	吴中区郭巷通达路集体宿舍 7 号楼	住宿用房	2019.12.01-2022.11.30
6	万祥科技	华映视讯（吴江）有限公司	81,250/月	吴江经济技术开发区同津大道 4888 号华映花园	住宿用房	2019.06.10-2021.06.09
7	万祥科技	苏州市吴中资产经	租金总额 246,000 元	吴中综合保税区集宿区域 15 幢 101、102、103、104、	住宿用房	2019.09.29-2021.09.28

序号	承租方	出租方	租金	房屋坐落	用途	租赁期限
		营管理有限公司		105、106、107、108、109、110、214、216、218 室		
8	万祥科技	苏州市吴中资产经营管理有限公司	租金总额 621,600 元	吴中综合保税区集宿区域 6 幢 320、322、323、326、513、514、515；14 幢 501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、515 室；15 幢 401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、415 室	住宿用房	2020.06.03-2021.06.02
9	万祥科技	苏州铂家物业管理有限公司	租金总额 144,000 元	苏州市吴江区庞金路 1888 号 3、4 幢	住宿用房	2021.01.01-2021.03.31
10	重庆井上通	重庆两山建设投资有限公司	2,110 元/月	璧山区观音塘公租房	住宿用房	2021.02.25-2022.02.24

注：重庆梅莉珍系公司实际控制人配偶所控制的企业，重庆井上通于 2018 年 8 月起租赁重庆梅莉珍的厂房作为生产经营的过渡性安排，重庆井上通基于自身的战略规划，已向重庆市璧山区当地政府申请工业用地用于自建生产厂房。重庆井上通租赁重庆梅莉珍的租赁单价系参考原租赁价格后确定的，价格公允。上述租赁不会对公司资产完整和独立性构成重大不利影响。

2、生产设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	单位	数量	成新率
1	冲床	台	98	50.27%
2	焊接机（含激光焊、电阻焊、热压焊等）	台	139	60.85%
3	模切机	台	58	71.79%
4	送料机	台	63	51.47%
5	复合机	台	50	74.83%
6	IR 测试平台	台	16	48.32%
7	CNC 精修、精雕机	台	19	68.89%
8	贴胶机	台	13	65.26%
9	整平机	台	15	54.71%
10	线切割机	台	10	47.09%
11	喷码机	台	10	36.77%
12	机械手	台	6	54.84%

序号	设备名称	单位	数量	成新率
13	压合机	台	8	71.14%
14	分条机	台	6	71.63%
15	清洗设备	台	10	39.70%
16	打标机	台	4	51.71%
17	印刷机	台	2	91.19%
18	折弯机	台	2	65.17%
19	激光雕刻机	台	2	65.95%
20	钻床	台	2	56.99%
21	分切机	台	1	75.46%
22	打包机	台	1	66.75%
23	废水、废气处理设备	套	1	6.58%
24	喷砂机	台	1	86.54%
25	回流线	条	1	71.50%
26	扣式电芯制片卷绕机	台	1	92.87%
27	半自动扣式电池组装线	条	1	92.87%
28	针式圆柱电池组装线	条	1	87.33%
29	圆柱形电芯制片卷绕机	台	1	92.87%
30	电池正负极自动投料系统	套	1	92.08%
31	极片辊压机	台	1	91.29%

（二）主要无形资产

公司主要无形资产包括土地使用权、商标、专利。具体情况如下：

1、土地使用权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 4 项土地使用权，具体情况如下：

序号	权证号	土地使用权人	坐落	土地面积（㎡）	用途	取得方式	使用日期	他项权利
1	苏（2019）苏州市不动产权第 6062239 号	万祥科技	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葭路 1688 号	23,333.30	工业用地	出让	至 2066.09.25	无

序号	权证号	土地使用权人	坐落	土地面积（㎡）	用途	取得方式	使用日期	他项权利
2	苏（2020）苏州市不动产权第6001437号	万祥科技	苏州市吴中经济开发区迎春南路96-4号	9,750.20	工业用地	受让	至2051.02.15	无
3	川（2019）成都市不动产权第0464270号	万盛祥	锦江区东华正街42号18层	3,056.70	商务金融用地	受让	至2035.10.30	无
4	苏（2020）金坛区不动产权第0016181号	常州微宙	钱资湖大道南侧、萍湖路东侧地块	106,424.00	工业用地	出让	至2070.04.14	无

2、与业务相关的知识产权

（1）专利权

①境内专利

截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司合计拥有89项境内专利权，其中发明专利4项、实用新型82项、外观设计专利3项；境外专利2项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日
1	万祥科技	发明专利	ZL201510433163.3	电子薄片元件自动覆膜密封装置	2015.07.22	2017.03.08
2	万祥科技	发明专利	ZL201510433182.6	电子元件自动检测封料装置	2015.07.22	2017.03.08
3	万祥科技	发明专利	ZL201510433660.3	TCO玻璃与镍片自动贴合生产线	2015.07.22	2017.05.24
4	万祥科技	实用新型	ZL201820529876.9	一种模切绝缘结构	2018.04.16	2018.11.27
5	万祥科技	实用新型	ZL201820529912.1	一种绝缘保护结构	2018.04.16	2018.11.27
6	万祥科技	实用新型	ZL201820529970.4	一种新型电池连接片组	2018.04.16	2018.11.27
7	万祥科技	实用新型	ZL201820530015.2	一种绝缘胶带	2018.04.16	2018.12.11
8	万祥科技	实用新型	ZL201820530252.9	一种小型化电池连接片组	2018.04.16	2018.11.27
9	万祥科技	实用新型	ZL201820530387.5	一种电池壳	2018.04.16	2018.11.27
10	万祥科技	实用新型	ZL201820519803.1	一种TCO电池连接装置	2018.04.13	2018.11.27

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日
11	万祥科技	实用新型	ZL201820523562.8	一种触摸板支撑板	2018.04.13	2018.11.27
12	万祥科技	实用新型	ZL201820524183.0	一种绝缘贴结构	2018.04.13	2018.12.11
13	万祥科技	实用新型	ZL201820515674.9	一种 TCO 保护装置	2018.04.12	2019.01.08
14	万祥科技	实用新型	ZL201621304187.5	一种安全型电池连接片组	2016.11.30	2017.05.24
15	万祥科技	实用新型	ZL201621304259.6	一种具有双重保护的电池连接片组	2016.11.30	2017.05.24
16	万祥科技	实用新型	ZL201621304260.9	一种新型电池连接片	2016.11.30	2017.05.24
17	万祥科技	实用新型	ZL201621304296.7	一种电池连接片组	2016.11.30	2017.05.24
18	万祥科技	实用新型	ZL201621304297.1	一种笔记本电脑喇叭网罩	2016.11.30	2017.05.24
19	万祥科技	实用新型	ZL201621304299.0	一种车载导航装置的安装板	2016.11.30	2017.06.27
20	万祥科技	实用新型	ZL201621304326.4	一种带有温控开关的电池连接片模块	2016.11.30	2017.06.06
21	万祥科技	实用新型	ZL201621311177.4	一种集成化电池连接片组件	2016.11.30	2017.05.24
22	万祥科技	实用新型	ZL201621311337.5	一种电池板保护壳	2016.11.30	2017.05.24
23	万祥科技	实用新型	ZL201621311338.X	一种整体式电池连接片	2016.11.30	2017.05.24
24	万祥科技	实用新型	ZL201520531113.4	生产线输送连接装置	2015.07.22	2015.11.25
25	万祥科技	实用新型	ZL201520531226.4	连续式电阻测量装置	2015.07.22	2015.11.25
26	万祥科技	实用新型	ZL201520531228.3	不良品取出装置	2015.07.22	2015.12.09
27	万祥科技	实用新型	ZL201520531229.8	双环向凸轮控制结构	2015.07.22	2015.12.09
28	万祥科技	实用新型	ZL201520531241.9	自动夹紧定位装置	2015.07.22	2015.11.25
29	万祥科技	实用新型	ZL201520534844.4	TCO 玻璃与镍片自动贴合生产线	2015.07.22	2016.01.20
30	重庆井上通	实用新型	ZL201822188262.1	电池连接片生产用折弯装置	2018.12.25	2019.10.15
31	重庆井上通	实用新型	ZL201822167640.8	电池连接片生产用冲压装置	2018.12.24	2019.10.01

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日
32	重庆井上通	实用新型	ZL201822167991.9	用于取、放麦拉片的机械手的驱动装置	2018.12.24	2019.10.01
33	重庆井上通	实用新型	ZL201822171310.6	麦拉片裁切装置	2018.12.24	2019.10.01
34	重庆井上通	实用新型	ZL201822171594.9	麦拉片加工用多层复合机的传动装置	2018.12.24	2019.10.15
35	重庆井上通	实用新型	ZL201822171609.1	麦拉片加工用压制装置	2018.12.24	2019.10.15
36	重庆井上通	实用新型	ZL201822176606.7	麦拉片生产用纠偏装置	2018.12.24	2019.10.01
37	重庆井上通	实用新型	ZL201822091273.8	电池连接片加工用具有防尘的修边装置	2018.12.13	2019.10.01
38	重庆井上通	实用新型	ZL201822091328.5	便于焊接的电池连接片	2018.12.13	2019.10.01
39	重庆井上通	实用新型	ZL201822073408.8	具有温控保护功能的电池连接片组	2018.12.11	2019.10.01
40	重庆井上通	实用新型	ZL201822073421.3	具有拼接功能的电池连接片	2018.12.11	2019.10.01
41	重庆井上通	实用新型	ZL201822050487.0	具有防断裂功能的电池连接片	2018.12.07	2019.10.01
42	重庆井上通	实用新型	ZL201822050495.5	电池连接片生产用夹持装置	2018.12.07	2019.10.01
43	重庆井上通	实用新型	ZL201822022275.1	具有稳定连接功能的电池连接片	2018.12.04	2019.10.01
44	重庆井上通	实用新型	ZL201822022285.5	易于对电池连接片固定的生产用开孔设备	2018.12.04	2019.10.01
45	常州微宙	实用新型	ZL201821369077.6	一种落差式锂电池卷芯	2018.08.23	2019.03.26
46	常州微宙	实用新型	ZL201821369096.9	一种落差式卷芯高能量密度锂电池	2018.08.23	2019.03.26
47	常州微宙	实用新型	ZL201821369099.2	一种高能量密度锂电池的电极盖板	2018.08.23	2019.03.15
48	常州微宙	实用新型	ZL201821369133.6	一种高能量密度锂电池的电池壳体	2018.08.23	2019.03.15

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日
49	常州微宙	实用新型	ZL201821369135.5	一种高能量密度锂电池	2018.08.23	2019.03.15
50	常州微宙	实用新型	ZL201821501183.5	一种分体绝缘式高能量密度锂电池壳体	2018.09.13	2019.10.11
51	常州微宙	实用新型	ZL201821942084.0	锂离子电池及其陶瓷盖板	2018.11.23	2019.06.21
52	常州微宙	实用新型	ZL201821942990.0	锂离子电池及其双面绝缘金属盖板	2018.11.23	2019.06.21
53	常州微宙	实用新型	ZL201920441653.1	用于储能装置的防爆外壳以及储能装置	2019.04.02	2019.11.26
54	常州微宙	实用新型	ZL201920460119.5	用于锂离子电池的盖板组件以及储能装置	2019.04.04	2019.11.26
55	常州微宙	实用新型	ZL201920545042.1	一种应用于锂电池中的封装组件以及锂离子电池	2019.04.19	2019.11.26
56	常州微宙	实用新型	ZL 201920778892.6	一种锂离子电池的连接结构	2019.05.27	2020.03.24
57	常州微宙	实用新型	ZL 201921117827.5	一种针式锂离子电池	2019.07.16	2020.04.03
58	常州微宙	实用新型	ZL201921137825.2	一种针式锂离子电池	2019.07.18	2020.01.21
59	常州微宙	外观设计	ZL 201930477685.2	扣式电池	2019.08.30	2020.04.03
60	常州微宙	外观设计	ZL201930477694.1	针式电池	2019.08.30	2020.02.21
61	常州微宙	实用新型	ZL201921897716.0	一种用于储能装置的盖板以及储能装置	2019.11.05	2020.06.02
62	常州微宙	实用新型	ZL201921897817.8	一种用于储能装置的防爆盖板以及储能装置	2019.11.05	2020.05.29
63	万祥科技	发明专利	ZL201810408815.1	一种自动焊接贴合生产线	2018.04.26	2020.08.18
64	万祥科技	实用新型	ZL201922097017.4	一种用于电池连接片加工的固定夹具	2019.11.29	2020.09.04
65	万祥科技	实用新型	ZL201922099940.1	一种自动贴胶装置	2019.11.29	2020.09.04
66	万祥科技	实用新型	ZL201922113968.6	一种自动焊接装置	2019.11.29	2020.09.04
67	万祥科技	实用新型	ZL201922086452.7	一种电池连接片的自动焊接装置	2019.11.28	2020.09.04
68	常州微宙	实用新型	ZL202020138985.5	用于微小型电池的壳体及具有其的微小型电池	2020.01.21	2020.08.21

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日
69	常州微宙	实用新型	ZL202020139005.3	PCB 式电池盖板及具有其的电池	2020.01.21	2020.08.25
70	常州微宙	实用新型	ZL202020139559.3	用于微小型电池的盖板及具有其的微小型电池	2020.01.21	2020.08.25
71	常州微宙	外观设计	ZL202030136420.9	电池（扣式）	2020.04.09	2020.08.25
72	常州微宙	实用新型	ZL202020586323.4	锂离子电池的电连接结构和具有其的锂离子电池	2020.04.20	2020.10.23
73	常州微宙	实用新型	ZL202020139005.3	PCB 式电池盖板以及具有其的电池	2020.01.21	2020.10.16
74	万祥科技	实用新型	ZL202020648591.4	高温自断电式电子连接片	2020.04.26	2020.11.20
75	万祥科技	实用新型	ZL202020592087.7	卷体式电子连接片	2020.04.20	2020.11.20
76	万祥科技	实用新型	ZL202020592116.X	易连式电池模组底片	2020.04.20	2020.11.20
77	万祥科技	实用新型	ZL202020592177.6	自固定式电子连接片	2020.04.20	2020.11.20
78	万祥科技	实用新型	ZL202020593433.3	分体插入式连接片	2020.04.20	2020.11.20
79	万祥科技	实用新型	ZL202020593449.4	分片式电子连接片	2020.04.20	2020.11.20
80	万祥科技	实用新型	ZL201922096916.2	一种连接件自动装置	2019.11.29	2020.10.23
81	万祥科技	实用新型	ZL201922096918.1	一种贴胶固定装置	2019.11.29	2020.10.23
82	万祥科技	实用新型	ZL201922096919.6	一种自动包胶装置	2019.11.29	2020.10.23
83	万祥科技	实用新型	ZL201922097016.X	一种自动传输装置	2019.11.29	2020.10.23
84	万祥科技	实用新型	ZL201922113832.5	一种自动上胶结构	2019.11.29	2020.10.23
85	万祥科技	实用新型	ZL201922086453.1	一种辅助贴胶装置	2019.11.28	2020.11.06
86	万祥科技	实用新型	ZL202020648268.7	电子连接片焊接装置	2020.04.26	2020.12.22
87	万祥科技	实用新型	ZL202020648362.2	电子连接片凸点加工装置	2020.04.26	2020.12.22
88	常州微宙	实用新型	ZL202021054339.7	电池卷芯和具有其的电池	2020.06.10	2020.12.08
89	常州微宙	实用新型	ZL202020139008.7	防爆壳体和具有其的电池	2020.01.21	2020.12.08

截至本招股说明书签署之日，上述专利中，黄军参与发明的专利 4 项，实用新型专利 44 项；张志刚、吴国忠参与发明的专利 1 项，实用新型专利 38 项；陈

国参与发明的实用新型专利 18 项。

②境外专利

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	有效期	专利申请地区
1	常州微宙	新型	新型第 M593661 号	用于储能装置的防爆外壳以及储能装置	2020.04.11～2029.11.11	台湾地区
2	常州微宙	新型	新型第 M595334 号	用于锂离子电池的盖板组件以及锂离子电池	2020.05.11～2029.01.11	台湾地区

③发行人发明专利的形成时间、主要发明人、对应的产品和营业收入

截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有已授权的发明专利四项，具体如下：

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	申请人	申请日	授权公告日	发明人
1	发明专利	2018104088151	一种自动焊接贴合生产线	万祥科技	2018/4/26	2020/8/18	黄军、张志刚、吴国忠
2	发明专利	2015104331633	电子薄片元件自动覆膜密封装置	万祥科技	2015/7/22	2017/3/8	黄军
3	发明专利	2015104331826	电子元件自动检测封料装置	万祥科技	2015/7/22	2017/3/8	黄军
4	发明专利	2015104336603	TCO 玻璃与镍片自动贴合生产线	万祥科技	2015/7/22	2017/5/24	黄军

注：“一种自动焊接贴合生产线”为 2020 年 8 月 18 日新增授权的一项发明专利。

上述发明专利所对应的产品和营业收入情况具体如下：

发明名称	对应的主要产品	报告期内相应营业收入（万元）		占主营业务收入比例（%）
一种自动焊接贴合生产线	热敏保护组件	2018 年度	24,698.65	37.46
电子薄片元件自动覆膜密封装置				
电子元件自动检测封料装置		2019 年度	28,904.79	42.59
TCO 玻璃与镍片自动贴合生产线		2020 年度	43,935.18	41.28

公司已授权的四项发明专利均系热敏保护组件自动化生产装置方面的发明，所对应的主要产品均为热敏保护组件。

（2）商标

截至本招股说明书签署之日，公司及控股子公司拥有 12 项商标，具体情况如下：

序号	注册证号	注册商标	注册类别	注册公告日	有效期至	权利人
1	24787584		17	2018.06.21	2028.06.20	万祥科技
2	24796623		9	2018.06.21	2028.06.20	万祥科技
3	40368099		17	2020.04.07	2030.04.06	万祥科技
4	40362696		9	2020.04.07	2030.04.06	万祥科技
5	33828578	微 韧 科 技	9	2019.05.27	2029.5.27	常州微宙
6	31596085	微宙科技	9	2019.03.06	2029.03.06	常州微宙
7	43167251		12	2020.09.21	2030.09.20	万祥科技
8	43167254		16	2020.09.21	2030.09.20	万祥科技
9	43170385		9	2020.09.21	2030.09.20	万祥科技
10	43154086		17	2020.09.21	2030.09.20	万祥科技
11	35834754		9	2020.08.21	2030.08.20	常州微宙
12	33843107	Microflexbat	9	2019.5.28	2029.05.27	常州微宙

公司上述商标、专利等不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

（三）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

（四）发行人从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证

截至本招股说明书签署之日，公司及合并范围各级子公司已取得的从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证具体情况如下：

1、高新技术企业证书

持证主体	证书编号	发证时间	有效期	发证机关
万祥科技	GR201732003168	2017.12.07	三年	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局

2、海关报关单位注册登记 / 备案

持证主体	海关注册编码	登记/备案日期	有效期	注册海关
万祥科技	3205967572	2008.06.03	长期	苏州海关吴中办事处
重庆井上通	5027960468	2011.07.20	长期	西永海关
常州微宙	3204966962	2018.06.26	长期	常州海关

3、对外贸易经营者备案登记

持证主体	备案登记表编号	登记日期	备案机关
万祥科技	04176587	2019.11.12	苏州市吴中区商务局
重庆井上通	03109257	2019.02.22	重庆市商务委员会
常州微宙	01806329	2018.06.21	常州市金坛区商务局
苏州万盛祥	02786901	2016.11.24	苏州市吴中区商务局

4、其他资质证书或经营许可

证书名称	持证主体	证书编号	发证机关	有效期
出入境检验检疫报检企业备案表	常州微宙	3216400067	中华人民共和国常州海关	/
排污许可证	万祥电器	91320506251581655G001U	苏州市生态环境局	2019.11.05-2022.11.04
重庆市排放污染物许可证	重庆井上通	渝（璧山）环排证[2019]00564 号	重庆市璧山区生态环境局	2019.09.05-2022.09.04

印刷经营许可证	重庆井上通	（渝璧山）印证字4136号	重庆市璧山区新闻出版局	2018.04.28-2023.03.31
印刷经营许可证	万祥科技	苏（2019）印证字326063692号	苏州市行政审批局	2019.11.21-2022.03.31

上述行政许可、备案及注册或者认证不存在被吊销撤销、注销、撤回的重大法律风险；万祥科技所持的高新技术企业证书已于2020年底到期，截至本招股说明书签署之日，万祥科技已通过高新技术企业审核，尚在等待核发证书。

七、技术与研发情况

（一）核心技术及来源情况

公司核心技术体系以精密模具制造为基础，通过不断的经验积累和持续工艺创新，不断延伸制造链条，在消费电子精密零组件的各生产环节掌握了精密冲压、快速压合、铜表面抗氧化、高效焊接、精密模切等一系列核心加工制造技术，并基于对精密零组件加工制造的深刻理解自主进行生产流程的自动化开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，保证了公司产品的高质量、精益化生产，具备自主拓展终端应用领域的能力。

根据核心技术的具体应用范围和实现功能，公司核心技术包括精密模具设计开发技术、精密零组件加工制造技术和自动化流程开发技术三大类，具体情况如下：

1、精密模具开发技术

精密模具是精密零组件生产制造的基础，公司在模具开发方面集合了大量模具设计、加工、装配、调试等专业人才，积累了丰富的设计开发经验。公司模具团队拥有完善的理论基础，同时具备丰富的实践经验，对模具开发具有深刻的理解和把握。基于理论及实践的积累，公司在研发及生产过程中不断总结并形成了完整的模具开发体系，实现模块化、标准化作业，使先进工艺技术和先进设备有效融合，有效提高模具品质，缩短模具制造周期。

公司充分围绕行业生产特点及需求提升模具开发技术，模具零部件加工精度达到±0.003mm，快速冲压材料厚度达到0.05mm，产品尺寸精度达到±0.015mm，连续冲压模具与快速冲压模具冲压速度达到200冲次/分，将模具技术的先进性转化为生产效率，形成综合优势。

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
1	精密模具制造技术	采用先进的模具设计理念，结合高精度模具加工设备与先进的装配工艺形成了精密模具制造完整技术体系，具有精度高、冲压速度高、结构复杂、制程品质稳定、良率高等特点；模具零部件加工主要采用精密慢走丝线割加工与精密平面磨床研磨加工，针对高精度模具采用精密放电工艺和 CNC 加工配合完成；公司基于消费电子行业开模周期短的特点，总结模具设计资料，制作标准设计模块，配备标准热处理模块备料库存，缩短模具开发周期	模具关键部位材料使用高品质钨钢，结构设计多采用镶拼式与快换式等结构；采用精密慢走丝与光学研磨加工，使模具零部件加工精度可以达到±0.003mm；可以冲压 0.05mm 厚度的铜、不锈钢等材料；模具零部件的标准件比率达到 25%，可快速便捷地对模具进行日常维护保养	自主研发	批量生产
2	模内机械手技术	该技术结合自动物料传送与单工序冲压模的技术特点，利用机械手传递系统，实现产品的模内快速传递生产，将复杂的连续模简化为简单的单工序模，在不增加机台与人员的前提下，实现了等同于结构复杂的连续模的生产效率，降低了模具开发成本与产品制造成本；公司模内机械手技术具有设备通用性高、设备维护简单、模具开发成本低、开发周期短、人工成本与机台成本低、品质稳定等特点	可以大大提高产品的生产效率，降低产品的生产成本，相比采用全连续模设计节约模具开发成本 20%左右	自主研发	批量生产
3	直冲直贴一次包装技术	该技术结合了冲压与模切生产的特点，使冲压模具与定制的自动化设备协同作业，特殊设计的冲压模组在将胶带卷进冲压模具的同时冲出产品，并将产品直接贴合在卷进的胶带上，实现贴片自动分离和贴合,节省了将产品与胶贴合的时间，提高贴合效率，在同一工站完成了原本需要经过多道工序才能实现的产品生产要求	通常行业中冲压件与胶单独加工后再进行贴合，容易导致产品精度低，品质不达标；该技术设备通用性高，产品精度高，品质稳定，良率高，生产效率高且成本低，并大大提高产品与胶的贴合位置精度，精度可达到 0.05mm	自主研发	批量生产

2、精密零组件加工制造技术

公司根据外部需求变化，在精密零组件加工制造关键技术方面紧跟行业发展。在热敏保护组件以及数电传控集成组件加工制造业务的早期阶段，公司充分发挥模具技术优势，以此为基础进行精密冲压、高效焊接、精密模切等主要生产工艺的拓展，掌握了精密零组件加工制造的完整工艺链条，能够快速实现批量化稳定

生产，有效提升生产效率。

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
1	精密冲压技术	精密冲压技术是公司冲压生产及冲压后道二次加工工序中所使用的多种先进技术的集合，主要包括高速连续冲压技术、模内铆接技术、自动铆接技术、一次性直冲热封技术等；目前冲压产品基本实现自动连续冲压生产，装配工位全部使用流水线作业，配套自主独立开发的各种模内铆钉机、上钉机等自动化设备，进一步提升效率，降低成本，具备超声波全自动清洗、自动铆钉、连续自动贴胶和表面喷漆等后续处理能力；公司精密冲压技术具有覆盖面广效率高的特点，并处于不断改进升级中	冲压材料厚度最薄可达到 0.05mm；高速冲压速度达到 200 冲次/分；可以实现 6 工位的模内机械手技术，以及 9 工位的模外机械手技术；自动上铆钉技术与模内上铆钉技术可以一次性自动摆放 40 颗铆钉；一次性直冲热封技术可以达到 100 冲次/分	自主研发	批量生产
2	快速压合技术	快速压合技术将作为导体的铜、镍等金属片材与起绝缘作用的 PI 膜放置在热压机中，在特定的温度压力环境中保持一定时间，使其粘合在一起，达到产品需要的导电与绝缘功能要求，避免了气泡、分层等功能性不良；公司依据精密零组件及 PI 膜的材质厚度等特点，对压合过程中的温度、压力、时间等参数进行优化验证，实现了自动化上下料，具有设备简单、成本低、压合时间短、良率高、可加工材料广的范围广、节省人工等特点	公司该技术压合时间短，由传统传压的 30 分钟～70 分钟，缩短为 5 分钟，良率提高约 5%；目前可以加工的材料厚度最厚达到 1.5mm，可加工材料的范围广；设备密封处理严密，散发热量少，节约能耗，降低工作环境温度，改善了作业人员的劳动强度与劳动环境	自主研发	批量生产
3	铜表面抗氧化技术	铜表面抗氧化技术即对铜表面进行化学保护处理，对金属铜表面进行清洗微蚀处理后，再对铜表面进行钝化处理，使铜表面形成一层致密的钝化保护层，起到保护铜材表面不被空气、水份等氧化腐蚀的作用，同时也不受后道焊接等二次加工的影响；公司对抗氧化处理过程中的温度、速度、时间及各类药剂配比等参数进行优化验证，具有设备简单、操作人员少、良率高、可自动监测、可加工材料的范围广、	公司该技术设备简单，操作人员少，整条线体 2 人即可操作，良率高；可以自动测定温度、速度、PH 值、流量与水压等参数，发现异常自动报警；可加工材料厚度范围 0.05mm～0.7mm；废水不直接排放，经处理后可循环利用	自主研发	批量生产

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
		环境友好等特点			
4	高效焊接技术	高效焊接技术是公司产品生产过程中采用的各类焊接技术的集合，主要包括激光焊接、超声波焊接、HOTBAR焊接、高分子扩散焊接、电阻焊接等，具有覆盖面广、效率高、自动化程度高、品质稳定性好等特点	焊接材料包括镍、铜镀镍、铝镍复合材料、纯铜、不锈钢材料等；焊接方式多样，可以应对多类产品的焊接需求，焊接良率达到99%	自主研发	批量生产
5	精密模切技术	高效焊接技术是公司各类模切及后道工序中先进技术的集合，公司采用配有高精度的套准装置及模切相位调整装置的辊刀模切机，可获得相当高的模切精度，将机器单次作业改进为小孔套位连线作业，产品生产效率高，使用寿命长；采用AOI自动化光学检测设备，可精准识别产品尺寸，甄别不良品；采用直冲直贴设备及吸贴设备，大幅提升效率并节约人工成本	产品涉及多行业多领域，可生产粘贴固定、绝缘阻燃、密封防尘等多种功能性器件，应用广泛；模切产品精度达到±0.05mm，可模切PC、双面胶、铜箔、铝箔、麦拉、石墨等多种材料；印刷和模切工序可连线进行，最大速度可达350～400冲次/分	自主研发	批量生产

3、自动化流程开发技术

近年，随着业务覆盖面、产品产量及复杂度的不断提升，公司面临不断上升的人力需求及逐年上涨的人力成本。公司为降低生产对人力的依赖度、优化生产制程及生产模式，依托自动化部门技术研发队伍自主开发核心软件和控制技术，为公司各生产事业部提供自动化和信息化成套解决方案，在生产过程中大力导入自动化产线，不断提升自动化制造能力，形成了完全流水线作业生产模式，取代了单工站分段作业的生产模式，在降低成本的同时有效提升了生产效率及产品品质，形成了相对竞争优势。

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
1	热敏保护组件自动化生产技术	该技术采用公司自行研发制造的专用自动化设备，对热敏保护组件相关生产工序进行改善调整，实现了主要工序的自动化生产，包含快速定位、精准上料、激光焊接、检测并识别不良、存储检测记录、贴胶、搬运、下料等，具备效率高、生产稳定、良率高、成本	该技术自动化设备共用性强，能适用于多个料号热敏保护组件的生产，机种切换快，覆盖面广，单位人工产能高，人工成本低；可降低人工作业时引起的不良，品质稳定，制程稳定	自主研发	批量生产

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
		低、可追溯等特点			
2	小微型精密零组件自动贴胶技术	该技术采用公司自行研发制造的自动贴胶设备，可对精密零组件上的小面积部位自动连续贴胶，实现了自动上料、剥胶、视觉比对定位，贴胶、抚平、检查分拣、下料等工序的自动化生产，替代了原先的人工贴胶作业，具备单位人工产能高、精度稳定、良率高、成本低等特点	该技术自动化设备共用性强，能够较快地切换不同的料号，仅需更换相应载具，减少直接作业人员，降低员工劳动强度，贴胶位置稳定，避免人工作业时的不确定因素，提高制程稳定性，显著提升综合生产效率	自主研发	批量生产
3	软薄材金属自动折弯技术	该技术采用公司自行研发制造的自动折弯设备，利用软薄材金属折弯力较小的特点，采用小型气缸配合相关工序的调整对精密零组件进行自动折弯，实现了上料、定位、多道折弯、下料、搬运等工序的自动化生产，避免了原先分多道折弯工序带来的人工多、需要制作多副折弯模、制程稳定性差、物料流转搬运复杂的缺点，具备单位人工产能高、生产制程稳定、良率高、成本低等特点	该技术自动化设备共用性强，适用面广，提高了材料利用率，避免人工折弯时因力度和疲劳度引起的折弯不良，大幅度提高工作效率	自主研发	批量生产
4	自动预锡技术	该技术采用公司自行研发制造的自动预锡设备，对金属片料端部的裸露部分进行预沾锡加工，实现了上料、定位、融锡搅拌、预沾助焊剂、预沾锡、擦拭、下料等工序的自动化生产，改变了原先分多道工序手工操作的生产方式，具有单位人工产能高、制程稳定性高、良率高、成本低、环境友好等特点	该技术自动化设备共用性强，不同形状产品切换快速，调整便捷；可极大地缩短上料时间，大幅提高工作效率，预沾锡面积和厚度的稳定性高，提升产品良率，降低原材料损耗	自主研发	批量生产

4、核心技术保密措施

公司建立健全保密制度，建立了《保密管理制度》，规范公司各类人员、文件和信息的保密措施。公司在与员工的劳动合同中约定了保密条款，与研发技术人员均签订了保密协议和竞业禁止协议，对研发技术人员进行约束。涉及公司核心技术机密的内容，在未申请专利、软件登记等工业产权保护之前，严禁以任何形式向外界披露。

公司建立健全知识产权管理制度，建立了《专利管理办法》，规范公司专利管理工作，充分发挥专利资产在公司发展中的作用，促进公司技术创新和专利资产的利用，发挥公司专利资产的效能。公司积极申请专利提高核心技术的法律保护力度，截至本招股说明书签署之日，公司及其控股子公司已取得授权发明专利 4 项、实用新型 82 项、外观设计专利 3 项、境外专利 2 项。

公司制定了《研发人员项目管理办法》，对研发技术人员研究开发成果进行奖励，成立了员工持股平台，调动了研发技术人员科技创新的积极性，保证了人员的稳定性。

通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流失。

（二）核心技术在主营业务及产品中的贡献情况

公司核心技术在产品中的具体应用情况如下：

序号	核心技术名称	不同类型产品的应用情况
1	精密模具制造技术	主要用于对品质要求较高的薄料类有色金属冲压件与外观件等精密结构件模具的开发制造，最终应用于公司各类精密零组件的生产
2	模内机械手技术	主要用于笔记本电脑内部中大型结构件的生产
3	直冲直贴一次包装技术	主要用于消费电子产品中球顶补强件等功能性零组件的生产
4	精密冲压技术	主要用于各类精密结构件的生产，也用于其他精密零组件生产中的冲压工序
5	快速压合技术	用于数电传控集成组件生产中的快压工序
6	铜表面抗氧化技术	用于数电传控集成组件生产中的抗氧化工序
7	高效焊接技术	主要用于精密结构件的生产，也用于热敏保护组件产品、数电传控集成组件等产品生产中的焊接工序
8	精密模切技术	主要用于公司各类柔性功能零组件的生产
9	热敏保护组件自动化生产技术	用于热敏保护组件产品的自动化生产
10	小微型精密零组件自动贴胶技术	用于热敏保护组件产品、数电传控集成组件生产中的贴胶工序
11	软薄材金属自动折弯技术	用于数电传控集成组件产品生产中的折弯工序
12	自动预锡技术	用于数电传控集成组件产品生产中的预锡工序
13	玻璃-金属封接（GTSS）锂离子电池技术	用于微型锂离子电池的整体结构设计
14	玻封防爆阀技术	用于微型锂离子电池的防爆阀设计

序号	核心技术名称	不同类型产品的应用情况
15	极速充电技术	用于微型锂离子电池的电化学配方

报告期内，公司核心技术产品为热敏保护组件、数电传控集成组件以及微型锂离子电池，其中热敏保护组件、数电传控集成组件为公司的主要产品，其综合应用了精密模具开发、精密零组件加工制造和自动化流程开发三大类核心技术；微型锂离子电池于 2020 年度开始量产并向客户交付，该产品综合应用了玻璃-金属封接（GTSS）锂离子电池技术、玻封防爆阀技术以及极速充电技术等核心技术。上述产品具有较高的技术含量，报告期内，公司核心技术产品占营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品营业收入	75,752.30	50,676.91	50,278.56
营业收入	111,094.64	71,023.04	70,104.81
核心技术产品占营业收入比例	68.19%	71.35%	71.72%

（三）技术储备情况

公司全资子公司常州微宙依托经验丰富的专业人才团队，通过深度技术开发和持续的研发投入，掌握了多项微型锂离子电池壳体结构、电化学配方以及生产制造等方面的核心技术。现阶段，第一代微型锂离子电池产品已经过全面测试，产品性能达到市场主流水平。常州微宙现已具备小批量生产能力，且已与国内知名消费电子品牌商达成实质合作，截至本招股说明书签署之日，常州微宙已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

1、微型锂离子电池制造的技术储备具体情况如下：

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
1	玻璃-金属封接（GTSS）锂离子电池技术	采用耐氢氟酸腐蚀的特种玻璃，通过与特别设计的不锈钢盖板及大直径中心柱高温烧结后形成总高度小于 0.8mm 的超薄盖板组件，组装后形成锂离子电池，具有很高的可靠性及耐久性，并通过采用电池壳盖激光焊接取代传统锂离子电池	传统的硬壳锂离子电池均采用塑料密封技术，塑料的透水率较高，必须与滚槽铆合技术相结合来保证较长的封装路径，从而达到锂离子电池严苛的水汽透过率的要求，常规硬壳锂离子电池盖板均具有 3～6mm 的高度，不利于电池能量密度的	自主研发	小批量试产阶段

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
		的滚槽铆合技术，电池内部空间得到更有效利用，从而提供更高的体积能量密度	提升；玻璃封装相比传统塑料封装具有超低水汽透过率，超低氦漏率，高封装强度及高绝缘强度，宽温度使用范围，并且无塑料随时间老化的缺陷，能量密度高		
2	玻封防爆阀技术	通过选择玻璃材料和独特的结构设计实现封装强度与开阀压力的均衡，利用玻璃材料的独有特点，实现在电池轻度热失控时玻璃产生裂纹实现泄露排气，重度热失控时玻封失效从而剧烈排气，大大提升电池的安全性；同时，该技术可以在无需开阀空间的同时实现排气，节省系统端设计空间；客户可根据自身需要，采用不同的装配方式对开阀压力进行调节	自主独创专利技术，可实现0.6-1.2Mpa 区间泄露，1~3Mpa 区间开阀以确保电池的安全性	自主研发	小批量试产阶段
3	不锈钢刻槽防爆阀技术	与供应商联合开发，通过精密加工技术、材料软化技术和计算机模拟及大量验证试验，可在高强度不锈钢壳体上实现防爆压力低至3Mpa 的刻槽防爆阀，从而保证电池的安全性	常规的硬壳锂离子电池刻槽防爆阀的开阀压力会随着电池直径的减小急剧升高，即使在极限拉伸强度较小的铝膜上刻槽，电池直径降至 5mm 以下时，开阀压力也会大于 10Mpa；在采用高强度不锈钢作为电池壳体时，由于材料强度的大幅提高，电池的防爆设计成为微型电池的技术难点；公司自主设计的高精度不锈钢刻槽防爆阀不仅可将小直径电池的开阀压力降至 3MPa 以下的水平，而且开阀压力精准、稳定，有效提高了微型电池的安全性	自主研发	小批量试产阶段
4	极速充电技术	针对微型电池主要应用于小型智能穿戴设备的特点，特别开发了极速充电技术，通过特有的材料选择，极片设计及快充电解液设计，专门开发的快充系列微型电池在提供高能量密度的同时能提供快速充电；目前微型针式锂离子电池已具有 6C 快充、微型扣式锂离子电池已具有 5C 快充的能力	市场主流产品多采用 2C 快充，公司的快充技术可有效提高充电速度，可在 10~15 分钟内充电至 80%	自主研发	小批量试产阶段

序号	技术名称	技术特点及达到水平	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段
		并仍在持续优化			
5	绝缘金属基板（IMS）锂离子电池技术	采用双面绝缘不锈钢基板，通过微型电路实现电池内外部的导通，集成了断流器件，盖板整体高度可降至0.4mm，无需占用额外的空间，从而实现能量密度的大幅提升	传统的软包锂离子电池采用极薄的铝塑复合膜，能量密度较高，得到广泛使用，但随着电池尺寸的下降，其顶封、侧封会占去大量空间，造成微型电池的体积能量密度显著下降；公司自主开发的绝缘金属基板锂离子电池技术显著提高了电池内部空间的利用率，实现能量密度的大幅提升；相较于同尺寸的软包电池技术，体积能量密度提升约25%	自主研发	样品阶段

基于上述技术储备，常州微宙通过独特的壳体密封技术和特有的安全阀设计，有效提升其微型锂离子电池产品的内部空间使用效率，进而提升产品的整体性能。

2、储备的主要核心技术的形成过程、技术来源及专利保护情况具体如下：

核心技术	参与的主要研发人员	技术形成过程	技术来源	专利保护情况
玻璃-金属密封锂离子电池技术	陈国、罗家文、薛云峰，赵录辉，华挺飞，钱斌	2018年6-8月，形成初始概念、查阅有关资料并优化概念；8-10月手工样品试制及概念验证；11-12月，设计优化；2019年1-3月，工装样品试制；4-7月，全性能测试、设计锁定、明确工艺路径；7-10月，半自动样品线建立；10-12月，小批量样品试制及工艺验证；12月完成量产设计、确定制造工艺	基于公司研发设施、资金条件等，自主研发	已申请但未授权的专利： 1、发明专利专利号：CN201810964980.5，专利名称：一种高能量密度锂电池的电池壳体 2、发明专利专利号：CN201810964989.6，专利名称：一种高能量密度锂电池的电极盖板 3、发明专利专利号：CN201810979485.1，专利名称：一种落差式卷芯高能量密度锂电池
玻璃防爆阀技术	陈国、罗家文	2018年8-10月，概念形成、文献检索；10-12月，样品试制及概念验证；2019年1-10月，设计持续优化，全面验证及设计锁定	基于公司研发设施、资金条件等，自主研发	已申请但未授权的专利： 1、发明专利专利号：CN201910263232.9，专利名称：用于储能装置的防爆外壳以及储能装置 2、发明专利专利号：CN201910286595.4，专利名称：用于储能装置的外壳以及储能装置 3、基于PCT的发明专利专利号：PCT/CN201910263232.9，

核心技术	参与的主要研发人员	技术形成过程	技术来源	专利保护情况
				专利名称：一种用于储能装置的防爆外壳以及储能装置 4、基于 PCT 的发明专利专利号：PCT/CN201910272357.8，专利名称：用于锂离子电池的盖板组件以及储能装置
不锈钢刻槽防爆阀技术	陈国、罗家文、赵录辉	2018 年 10-12 月，概念形成及可行性调研；2019 年 1-3 月，寻找战略供应商并签署合作协议；3-6 月，样品试制及测试；2019 年 6-9 月，工艺优化及批量验证	基于公司研发设施、资金条件等，自主研发	1、已申请但未授权的专利： 发明专利专利号：CN202010071356.X，专利名称：防爆壳体及其刻槽方法和具有其的电池 2、已授权的专利： 实用新型专利专利号：ZL202020139008.7，专利名称：防爆壳体及其刻槽方法和具有其的电池
极速充电技术	薛云峰、陈国	2019 年 5 月，市场需求调查；6 月，方案设计及实验设计；7-9 月，样品试制及充电速率测试，确定初始配方；9-11 月，全性能测试及配方优化；12 月，设计及配方锁定	基于公司研发设施、资金条件等，自主研发	保密配方及设计，未公开，未申请专利保护
绝缘金属基板锂离子电池技术	陈国、罗家文	2018 年 5-8 月，概念形成，可行性研究及文献检索；2018 年 8 月-2019 年 2 月，战略供应商开发，签署合作协议。2019 年 2-6 月，样品试制及测试；2019 年 6 月-2020 年，设计持续优化，全性能验证及设计、制造工艺锁定	基于公司研发设施、资金条件等，自主研发	已申请但未授权的专利： 1、发明专利专利号：CN201811407592.3，专利名称：锂离子电池及其双面绝缘金属盖板 2、发明专利专利号：CN202010071300.4，专利名称：PCB 式电池盖板及其制备方法以及具有其的电池 3、基于 PCT 的发明专利专利号：PCT/CN2019/120363，专利名称：双面绝缘金属基板和具有其的锂离子电池 已授权的专利： 1、实用新型专利专利号：ZL201821942990.0，专利名称：锂离子电池及其双面绝缘金属盖板 2、实用新型专利专利号：

核心技术	参与的主要研发人员	技术形成过程	技术来源	专利保护情况
				ZL202020139000.0，专利名称：PCB 式电池盖板以及具有其的电池

上述核心技术均系常州微宙自主研发并已通过申请专利或保密的方式进行保护，不存在侵权风险或潜在纠纷。

3、关于储备的核心技术不属于主要研发人员原单位职务发明的说明

依据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条，职务发明创造，是指：（1）在本职工作中作出的发明创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

首先，常州微宙的核心技术是主要研发人员基于常州微宙的研发设施，经费支持并在履行常州微宙的本职工作时所做出的发明创造。

其次，常州微宙主要研发人员自原单位离职后的一年内所从事的主要研发活动及其在原单位所从事的主要本职工作情况如下：

姓名	自原单位离职时间	在原单位任职时的主要本职工作及任务	自离职之日起一年内所从事的主要研发活动	关于不涉及原单位职务发明的说明
陈国	2017年9月	在苹果采购运营管理有限公司负责消费电子用软包聚合物锂离子电池制造技术及相关的质量管理、供应商管理	参与筹备常州微宙，进行微型锂离子电池各项核心专利技术的研究与开发等	陈国在原单位主要从事软包聚合物锂离子电池相关的技术、质量和供应商管理工作，不涉及电池产品的研发；且软包聚合物锂离子电池与微型锂离子电池的技术路线和技术特点存在较大差异，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造
罗家文	2018年8月	在深圳航天东方红海特卫星有限公司负责结构设计及零部件开发	在常州微宙进行微型锂离子电池结构设计的研究开发及零部件的开发与验证	罗家文在原单位主要从事卫星相关部件的结构设计及开发工作，与微型锂离子电池的结构设计存在较大差异，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造
薛云峰	2018年8月	在安徽大仝电池科技有限公司负责锂离子电池实验室筹建	在常州微宙进行微型锂离子电池电化学配方的研究开发	薛云峰在原单位主要从事实验室的筹建和人才团队的搭建工作。安徽大仝电池科技

姓名	自原单位离职时间	在原单位任职时的主要本职工作及任务	自离职之日起一年内所从事的主要研发活动	关于不涉及原单位职务发明的说明
				有限公司的技术路线主要是动力电池。离职前薛云峰尚未完成有关筹建工作且未开展实质研发活动，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造
赵录辉	2018年3月	在常州高博能源材料有限公司负责圆柱形磷酸铁锂锂离子电池包含18650，26650的制造工艺	在常州微宙进行微型扣式锂离子电池制造工艺的开发与验证	赵录辉在原单位主要负责的电池产品与其在常州微宙所从事的钴酸锂微型锂离子电池的工艺开发和验证工作存在较大差异，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造
华挺飞	2018年8月	在安徽大仝电池科技有限公司负责锂离子电池样品线筹建	在常州微宙进行微型针式锂离子电池生产工艺的开发与验证	华挺飞在原单位主要从事电池样品线的筹建工作。安徽大仝电池科技有限公司的技术路线主要是新能源汽车动力电池。离职前华挺飞尚未完成有关筹建工作且未开展实质研发活动，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造
钱斌	2018年9月	在博西华家用电器有限公司负责国际生产项目管理与自动化	在常州微宙负责微型锂离子电池生产工艺的自动化	钱斌在原单位主要从事家用电器产品生产的自动化以及相关的项目管理工作，与其在常州微宙所从事的微型锂离子电池产品生产工艺的自动化工作存在较大差异，因此其在常州微宙的发明创造不属于与原单位本职工作及任务内容有关的发明创造

因此，常州微宙主要研发人员在常州微宙所作出的发明创造均与其在原单位的本职工作和所分配的任务存在实质性差异，不存在有关发明创造为原单位职务发明的情形。综上，常州微宙的核心技术不属于主要研发人员原单位的职务发明。

（四）正在从事的主要研发项目

截至本招股说明书签署日，公司正在研发的主要项目如下：

序号	项目名称	研发内容及拟达到目标	与行业技术水平比较情况	所处阶段	研发人员	经费预算（万元）
1	高集成度数电	伴随消费电子产品内部空间不断缩小的趋势，公司	已有同行业公司开发类似结构产品，公司目前在数电	已试产	以数电传控集	170.00

序号	项目名称	研发内容及拟达到目标	与行业技术水平比较情况	所处阶段	研发人员	经费预算（万元）
	传控集成组件的研发	调整数电传控集成组件产品结构设计，并优化和缩短生产制程，进一步将热敏元件集成到现有数电传控集成组件上，实现数电传控集成组件集成度的进一步提高	传控集成组件方面具备领先优势，将努力保持数电传控集成组件的精度和集成度行业先进，并保持成本效率优势		成组件事业部工程中心为主的研发团队	
2	热敏保护组件自动固定压实装置的研发	进一步优化生产流程，研发自动化生产设备，将热敏保护组件自动化生产流程覆盖率提高到 90%	同行业公司多为局部自动化生产，缺乏全制程的自动化设备，公司将持续保持热敏保护组件自动化生产优势	已试产	自动化部研发团队	300.00
3	包胶自动检测装置的研发	研发自动化设备，实现对最终成品关键项目的全检查并存储检测结果，并提高检测项目的难度与数量	同行业公司已有类似的装置使用，公司在研新设备的检测精度与检测数量将超过同行业类似装置	已试产	自动化部研发团队	300.00
4	软包电池包裹膜的制作工艺研发	优化软包电池包裹膜生产工艺相关的设备结构与胶水配方，在提高设备产能的同时提高胶的粘力稳定性	同行业公司存在类似工艺，公司软包电池包裹膜生产工艺的单位产能与胶粘稳定性研发目标较同行业水平有一定提高	样品阶段	柔性功能零组件事业部工程中心研发团队	120.00
5	耐高压新能源电池结构件的研发	利用现有热压设备，结合客户新产品需求，研发可耐受高压、用于室外环境的新能源电池绝缘连接片	公司研发的新能源电池结构件相比同行业现有产品外形规格更大，厚度更厚，可使用环境更严苛，对制程与功能性指标得要求更严格	样品阶段	精密结构件事业部工程中心研发团队	220.00
6	小微型消费电子结构件精密模具的研发	研发用于生产微型扣式与针式锂离子电池外壳的连续拉伸高速冲压模具，预计冲压速度达到 200 冲次/分	公司目标产品精度高于同行业公司，且品质稳定性更高	研发阶段	模治具部研发团队	350.00
7	发光稳定的笔记本电脑背光模组的研发	研发新的笔记本电脑键盘背光发光结构设计与生产工艺，提高模组的发光稳定性，降低键盘厚度，提高键盘轻量化程度	目前同行业公司多为局部单部材生产，公司采用模组全制程生产方式，便于全流程优化，可提高品质稳定性，减低成本	已试产	第五事业部工程中心研发团队	50.00
8	第一代微型锂离子电池产业化	进一步优化微型扣式和针式锂离子电池的结构设计和化学体系，努力提高工艺制程能力，实现产品大规模、高良率量产能力	近年来可穿戴设备尤其是 TWS 耳机出货量快速增长，多家国内外电池厂商投入微型锂离子电池的生产。公司产品具有独特的玻璃-金属密封、玻封防爆阀等创新技术，可有效提高电池安全	已试产	微型锂离子电池技术团队	2,000.00

序号	项目名称	研发内容及拟达到目标	与行业技术水平比较情况	所处阶段	研发人员	经费预算（万元）
			性，具有小尺寸高能量密度的特点。			
9	新一代微型锂离子电池研发	持续研究先进化学体系如高压正极、硅碳负极、补锂技术、超薄基材和先进电解液等提升电池体积能量密度；持续研究采用先进封装材料及封装技术，降低非活性部件的体积与重量占比，从而提升锂离子能量密度；通过更安全化学体系及创新绝缘技术实现锂离子电池安全性的大幅提升	在智能终端持续小型化、轻量化发展趋势下，对锂离子电池提出更高能量密度、更长续航时间等要求。公司正在研发的新一代微型锂离子电池具有更高的能量密度，更小的尺寸，更高的安全性，可应用于各种小微性电子产品，并可作为健康医疗及内置式微型医疗器件的驱动电源。	研发阶段	微型锂离子电池技术团队	500.00
10	一种带有电流保护的新型电池连接片组的研发	随着终端品牌商笔记本电脑的内部设计愈加精细化和集成化，公司在现有数电传控集成组件的基础上，进一步整合热敏元件，使得数电传控集成组件具有更高的集成度并兼容热敏保护组件的功能。	现阶段该类产品主要应用于苹果笔记本电脑，供应链中的同行业公司可能亦在进行相关制造技术研发。公司在数电传控集成组件以及热敏保护组件的制造技术方面均有一定优势，具备相关产品研发的良好基础。	样品阶段	数电传控集成组件及热敏保护组件事业部工程中心	130.00
11	数电传控集成组件全自动组装生产线的研发	数电传控集成组件的生产流程较长，目前公司已实现部分核心工序的自动化生产，但仍有诸多组装工序为人工生产。为进一步降低人员熟练度对生产效率的影响，公司计划实现数电传控集成组件组装阶段的全自动化生产。	由于公司具有完全自主的自动化部门进行自动化研发和工艺优化，在行业内公司已具有较强的自动化优势，实现数电传控集成组件组装阶段的全自动化生产能够帮助公司形成更强的技术优势，进一步提升数电传控集成组件的竞争优势。	研发阶段	自动化研发团队及数电传控集成组件事业部工程中心	420.00
12	热敏保护组件激光焊接、包胶、包装自动化生产线的研发	目前热敏保护组件已基本实现自动投料、自动焊接及自动检测等自动化生产流程，公司下一步致力于全面实现激光焊接工艺完整的自动焊接、自动包胶、自动检测及自动包装的一体化自动化生产线。	公司热敏保护组件的生产已具备较高的自动化程度，在行业内享有较大的自动化优势，通过进一步普及一体化的自动化生产线，公司能够巩固和提升热敏保护组件的竞争优势。	已试产	自动化研发团队及热敏保护组件事业部工程中心	370.00
13	电池托盘自动组装生产线的研发	电池托盘是公司柔性功能零组件业务的主要产品之一，在模切机自动化生产的基础上，为实现更高效的产品制造，公司计划在电池托盘产品的组装阶段实现全面自动化生产。	公司柔性功能零组件的制造起步相对较晚，目前行业内主要公司均具有较高的生产自动化程度，进一步的自动化提升能够缩小公司与竞争对手间的差距，提升公司柔性功能零组件的生产效率和产品品质稳定性。	研发阶段	自动化研发团队及柔性功能零组件事业部工程中心	440.00

序号	项目名称	研发内容及拟达到目标	与行业技术水平比较情况	所处阶段	研发人员	经费预算（万元）
14	微型锂离子电池自动环缝焊生产线的研发	环缝焊是微型锂离子电池封装的重要生产工序，其生产效率、良品率等均对微型锂离子电池生产具有重要意义。公司自动化部门正致力于研发环缝焊环节的自动化生产设备以有效提升生产效率并改善良品率。	国际主流的微型锂离子电子制造商均具有较高的自动化程度和技术水准，实现更高的自动化程度和更稳定的良品率能够帮助公司有效降低生产成本，提升在市场中的竞争地位。	研发阶段	自动化研发团队及微型锂离子电池技术团队	540.00
15	轻型一体化笔记本电脑电池保护壳的制造工艺研发	电池保护壳是公司重要的精密结构件产品之一，随着笔记本电脑工业设计精细化程度的不断提升，为适应终端市场需求，公司正在研发一种更节省内部空间且更加轻量化的笔记本电脑电池保护壳。	公司精密结构件业务市场占比虽然不高，但因产品质量较好，且主要定位相对高端的商务型笔记本电脑，在细分市场有一定竞争优势。新型产品的研发能够使得公司获取更多优质的客户订单，保持精密结构件的盈利能力。	样品阶段	精密结构件事业部工程中心	200.00
16	高精度精密冲压模具的研发	模具是公司主要产品的加工基础，模具精密度的提升能够有效强化公司的整体制造技术水平，提升客户深度开发能力，同时能够帮助公司逐步实现微型锂离子电池壳体的自主生产，对公司整体制造能力的提升具有重要意义。	同行业公司通常具有一定的模具自主开发能力，其中高精度模具技术属于核心竞争力之一，公司掌握高精密精密冲压模具能够有效提升制造技术实力，增强核心竞争力。	研发阶段	模治具部研发团队	650.00

（五）研发投入情况

公司的研发活动主要内容为产品开发设计、产品工艺实现、制造工艺优化、自动化优化等。报告期内，公司研发费用主要包括研发人员职工薪酬、直接材料投入以及折旧费等。公司研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	3,892.50	2,966.52	2,352.38
营业收入	111,094.64	71,023.04	70,104.81
占比	**3.50%**	**4.18%**	**3.36%**

（六）研发体系和研发技术人员情况

1、研发体系

公司的研发体系以当前实际产品需求为基础，同时长期致力于制造技术提升、

新产品设计和新工艺开发。公司研发活动以工艺优化和产品升级为导向，以提高生产效率、降低材料损耗、提升产品性能、提高产品质量稳定性为目的，涉及研发活动的主要内容为生产工艺研发、产品设计以及自动化制程优化和导入，包括模具试样、工艺流程设计优化、自动化升级以及样品试制等。子公司常州微宙主要研发内容包括微型锂电池产品结构设计、产品部件设计、电池化学体系研发、制造工艺设计及开发、制作样品以及性能测试等。

目前，公司已建立了与生产高效协同的完整研发体系，公司执行研发职能的部门包括模治具部、自动化部、各事业部工程中心及微型锂离子电池研发中心，具体设置情况如下：

序号	研发职能部门		研发职能
1	模治具部		负责精密模、治具的研发、设计及制作，并依据生产反馈持续优化模、治具的开发和设计方案。
2	自动化部		负责工艺流程的自动化设计和优化、设计和执行自动化方案、组装和调试自动化设备、处理自动化设备异常、对自动化设备操作人员进行管理培训等。
3	各事业部工程中心		负责新技术和新工艺的研发及导入，优化生产工艺流程，评估并提升制程能力，完成新品研发及试制。
4	常州微宙微型锂离子电池研发中心	结构工程部	详细零部件设计及开发；详细的产品结构设计。
		电化学平台	先进化学体系的开发及验证；高能量密度化学体系的开发及验证；快充化学体系的开发及验证。
		工艺工程部	先进制造工艺的设计及开发；先进制造设备的开发。
		创新技术部	创新封装技术路线的研发；先进封装材料的研发。

2、研发人员和核心技术人员情况

公司核心技术人员的认定标准为：具有新技术开发、工艺设计及工艺改进能力，能够起到公司核心技术带头人的作用；在公司履行职务时，能够有效将专业技术知识充分运用到生产经营及管理当中，并能够通过其所掌握的核心技术为公司创造相应的价值。在此标准下，截至 2020 年 12 月 31 日，公司认定的核心技术人员为黄军等 8 人，占员工总数比例为 0.60%。公司研发技术人员共 191 人，占员工总数比例为 14.21%。常州微宙主要研发人员 6 人，具体情况如下：

姓名	在常州微宙担任的职务	主要研发职能
陈国	总经理	全面负责产品及技术发展方向及发展战略，是各项核心技术概念提出及开发验证的核心人员
罗家文	高级结构工程师	主要负责产品结构的方案提出、方案设计及验证

薛云峰	产品开发部经理	主要负责电化学配方的方案提出、方案设计及验证
赵录辉	工艺工程经理	主要负责工艺流程的研发、优化及验证
华挺飞	制造工程经理	主要负责工艺导入和具体实施的优化和验证
钱斌	智能制造工程经理	主要负责自动化智能制造的导入、实施和优化

常州微宙主要研发人员与原单位签署竞业禁止协议的情况如下：

姓名	最近五年工作经历	竞业禁止协议签订情况	协议履行情况
陈国	曾就职于苹果公司； 2018 年 6 月开始就职于常州微宙	未签署竞业禁止协议	-
罗家文	曾就职于深圳航天东方红海特卫星有限公司； 2018 年 8 月开始就职于常州微宙	未签署竞业禁止协议	-
薛云峰	曾就职于乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、安徽大仝电池科技有限公司； 2018 年 8 月开始就职于常州微宙	曾与乐金化学（南京）信息电子材料有限公司签订竞业禁止协议	在原单位主要从事应用于手机及笔记本电脑的软包聚合物锂离子电池相关研发；与目前从事的应用于小型可穿戴设备的微型锂离子电池相关工作所对应的产品不同、应用领域不同。微型锂离子电池属于硬壳微型电池，其结构与软包聚合物电池差异较大，因此技术路线差异较大，且微型锂离子电池的应用场景主要是 TWS 耳机等可穿戴设备与软包电池应用领域不直接竞争，因此不存在违反竞业禁止的情形
赵录辉	曾就职于常州高博能源材料有限公司； 2018 年 6 月开始就职于常州微宙	曾与常州高博能源材料有限公司签订竞业禁止协议	解除劳动合同时，原单位明确放弃任何以及全部关于员工竞业限制义务的权利。不存在违反竞业禁止的情形
华挺飞	曾就职于恩立经济咨询（深圳）有限公司、安徽大仝电池科技有限公司； 2018 年 8 月开始就职于常州微宙	曾与恩立经济咨询（深圳）有限公司签订竞业禁止协议； 曾于 2016 年 4 月与安徽巨大电池科技有限公司（为安徽大仝电池科技	恩立经济咨询（深圳）有限公司与公司业务相关度较低，不存在违反竞业禁止协议的情形；

姓名	最近五年工作经历	竞业禁止协议签订情况	协议履行情况
		有限公司的曾用名）签订竞业禁止协议，后于2017年4月解除有关竞业禁止协议	已与安徽巨大电池科技有限公司（安徽大仝电池科技有限公司曾用名）解除竞业禁止协议，因此不存在违反竞业禁止协议的情形
钱斌	曾就职于华宝通讯（南京）有限公司； 2018.10月开始就职于常州微宙	未签署竞业禁止协议	-

由上表信息可见，常州微宙主要研发人员不存在违反其与曾任职单位签订的竞业禁止协议的情形。

公司核心技术人员学历背景构成、重要科研成果和获得奖项情况、对公司研发的具体贡献如下：

序号	姓名	学历背景	科研成果及获得奖项	对公司研发的具体贡献
1	黄军	苏州市技工学校钳工专业，中专	公司多项发明专利和实用新型专利发明人	消费电子精密零部件行业经验丰富，带领公司持续进行产品创新和市场开拓
2	张志刚	苏州市技工学校钳工专业，中专	公司多项发明专利和实用新型专利发明人	消费电子精密零部件行业经验丰富，对公司新产品的市场开拓做出突出贡献
3	吴国忠	苏州市技工学校钳工专业，中专	公司多项发明专利和实用新型专利发明人	消费电子精密零部件行业经验丰富，对公司新产品的市场开拓做出突出贡献
4	陈贤德	苏州市高级技术学校钳工专业，中专	/	模具开发经验丰富，负责公司模治具部的日常管理以及精密模具开发技术的发展
5	卜树仁	沈阳工业学院专科学校模具设计与制造专业，大专	/	模具开发经验丰富，为公司精密模具开发技术的发展做出突出贡献
6	官涛	中国科学技术大学机械电子工程专业，本科	/	模切行业经验丰富，帮助公司提高精密模切技术，扩大模切业务规模
7	李永涛	国家开放大学工商管理专业，大专	/	自动化流程开发和设备研发经验丰富，主导完成公司多个产品工艺的自动化改造，大幅提高公司自动化水平
8	陈国	南开大学电化学专业，硕士	公司多项实用新型及外观设计专利发明人	建立常州微宙研发团队，全面负责公司产品及技术发展方向及发展战略，是GTSS锂离子电池技术、玻封防爆阀技术、不锈钢刻槽防爆阀技术等核心技术概念提出及开发验证的核心人员，在微型锂离子

序号	姓名	学历背景	科研成果及获得奖项	对公司研发的具体贡献
				电池高能量电化学平台、快充电化学平台的研发改进和创新技术的制造工艺路线设计及开发过程中发挥重要作用

公司实际控制人黄军、张志刚、吴国忠作为公司核心技术人员，在以技术为基础的市场开拓工作中为公司作出了突出贡献，因此市场开拓是其作为核心技术人员认定的重要参考。

在公司早期业务发展过程中，实际控制人通过其掌握的核心技术和经营理念，帮助公司实现了基础技术的积累并有效加快了公司技术进步及工艺整合的步伐。通过不断的优化和创新，公司形成了具有一定市场竞争力的产品结构。在从事日常经营管理时，实际控制人通过在研发活动中的引导作用，并结合其对工艺、技术、产品的深入理解，带领公司进行市场开拓，使公司在细分行业领域取得了可观的市场份额。同时实际控制人将其在市场开拓过程中积累和获取的技术信息及了解到的市场发展趋势，充分应用在产品研发及工艺优化中，帮助公司加快适应市场变化、占领市场先机。

实际控制人作为核心技术人员，使得公司在技术和业务的发展方面取得了长足的进步，进而实现了市场开拓的成果，因此将市场开拓作为其主要贡献及核心技术人员的认定标准具有合理性。

公司建立了《保密管理制度》和《专利管理办法》，与研发技术人员签订了保密协议和竞业禁止协议，对研发技术人员进行约束。公司制定了《研发人员项目管理办法》，对研发技术人员研究开发成果进行奖励。

报告期内，公司新增核心技术人员陈贤德、官涛、李永涛、陈国 4 人。陈贤德具有多年模具开发经验，任公司模治具部副总经理；官涛为公司发展模切业务而引进，任柔性功能零组件事业部副总经理；李永涛为公司提高自动化水平而引进，任自动化部副总经理；陈国为公司报告期内成立的微型锂离子电池业务子公司常州微宙的总经理。公司新增核心技术人员是基于公司发展需要所作出的安排，有利于公司生产经营和业务拓展，实现公司发展战略。

核心技术人员简历、公司任职等情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（七）发行人取得的主要荣誉

公司近年来取得的主要荣誉如下：

序号	授予荣誉名称	取得时间	授予单位	证书编号
1	2019 年省级工业企业技术中心	2019 年	江苏省工业和信息化厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局、中华人民共和国南京海关	/
2	吴中区 2019 年度制造业转型升级先进企业	2019 年	中共吴中区委、吴中区人民政府	/
3	2017 年江苏省工程技术研究中心	2018 年	江苏省科学技术厅	/
4	江苏省高新技术企业	2017 年	江苏省科学技术厅	GR201732003168
5	苏州市瞪羚计划入库企业	2017 年	苏州市吴中区科学技术局	/
6	苏州市市级企业技术中心	2016 年	苏州市人民政府	/
7	江苏省信息化与工业化融合试点企业	2015 年	江苏省经济和信息化委员会	2015-3205-0303

（八）技术创新机制及技术创新的安排

1、技术创新机制

公司建立了研发管理制度，保障了产品研发的持续开展，通过多种方式激励员工充分发挥才能，保持创新动力，形成了较为完善的技术创新机制。

（1）建立完善的研发体系，紧跟客户需求动态

公司以保持热敏保护组件和数电传控集成组件等消费电子精密零组件的技术及成本效率优势为目标，基于实际产品研发需求建立了自主研发体系。公司关注消费电子行业发展前沿，紧跟品牌客户对新产品、新工艺的动态需求，依靠完善的研发体系，高效协同模治具部、自动化部及各事业部工程中心完成模具开发、生产线工艺流程设计以及产品验证和量产，能够保质保量满足客户需求。公司根据业务发展不断扩大研发投入，在消费电子行业的快速发展中不断提高公司的核心技术能力和核心竞争力。

（2）进行人才梯队建设，积极引进行业人才

在公司业务范围不断拓展的过程中，公司始终重视人才的引进和培养，建设

了一支从经验丰富的行业高端人才到产线技术骨干、优秀员工的人才梯队。报告期内随着公司模切业务扩大、自动化生产需求提高以及进入微型锂离子电池制造领域，公司引进多位行业经验丰富人才担任核心技术人员，并依靠公司及核心技术人员口碑及影响力持续引进技术人员和行业人才，增强公司技术人员的储备。

（3）建立创新激励制度，保持员工创新动力

为激励技术员工的创新性和研发积极性，提出合理化建议，推动公司技术进步，公司制定了一系列激励措施，建立了创新激励机制和考核评价体系，设立了员工持股平台，通过多种形式对技术人员进行物质和精神奖励，有效保持了员工创新动力。

公司业务范围的不断扩大也为员工提供了大量学习成长、创新创造并实现价值的机会，充分调动员工的主观能动性。公司新增微型锂离子电池业务吸引大量行业人才致力于该领域核心技术的创新突破，公司模治具部、自动化部等部门员工亦充分发挥消费电子精密零组件制造的技术和经验优势参与微型锂离子电池结构件研发和生产线工艺流程自动化设计，实现内部协同创新。

2、技术创新的安排

围绕消费电子精密零组件中电池相关细分领域，公司将持续对各类产品加工制造工艺进行优化和整合，提高产品质量和精度，继续完善精密零组件制造链条，并进一步提高核心生产工序的自动化率。

在精密模具开发方面，公司将继续提高模具开发的标准化程度，进一步提高模具加工的精度，提高冲压速度，并在局部流程导入模具自动加工系统，提升自动化流程比例，优化生产制程。

在精密零组件制造方面，公司将致力于全制程自动化工艺导入，提高自动化设备的稳定性，降低工站人员数量，同时提高生产线的通用性与柔性，实现一条产线进行多个品种的产品生产。公司将进一步提高产品精密度和集成度，实现数电传控与热敏保护功能的集成。公司亦将持续拓展热敏保护组件和数电传控集成组件等产品的应用领域，利用其特点与优势替代消费电子产品中电子线束等工艺，并进行 5G 基站、汽车电子等领域的拓展。

在微型锂离子电池研发和生产方面，公司将持续进行深度研发，实现包括结

构设计和化学材料在内的核心技术体系的不断创新突破，进一步提高微型锂离子电池产品容量、能量密度、快充等性能，并缩小产品尺寸，实现产品形态多样性，进一步拓展在 TWS 耳机、智能眼镜等可穿戴设备和微型电子产品中的应用。

八、境外经营情况

香港拓宇为公司注册在中国香港的境外全资子公司，香港拓宇除销售公司产品外不开展其他业务经营，主要作为公司外销业务的贸易渠道。香港拓宇的基本信息及盈利情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的基本情况”之“（四）拓宇（香港）有限公司”。

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、董事会秘书制度的建立健全、运行以及人员履行职责的情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，并聘用或设置了独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会等人员或机构，制定和完善了《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》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、各专门委员会工作细则等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理等方面的内控制度。

股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事、董事会秘书等机构和人员之间权责明确、相互协调和相互制衡，并能按照相关的治理文件及内控制度规范运行。报告期公司历次股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）股东大会制度的建立及运行情况

公司股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的相关事项进行了详细的规定。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

自股份公司成立以来，公司先后召开了 6 次股东大会。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定。

（三）董事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了董事会，制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。

公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中董事长 1 人，独立董事 3 人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满，除独立董事连任不得超过两届外，其他均可连选连任。

股份公司成立以来，先后召开了 9 次董事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定。

（四）监事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了监事会，制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事由股东代表和职工代表担任。职工监事由职工代表大会选举产生；非职工监事由股东大会选举产生。监事任期 3 年，连选可以连任。

股份公司成立以来，先后召开了 9 次监事会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定。

（五）独立董事制度的建立及运行情况

公司按照《中国证监会关于在上市公司设立独立董事指导意见》等规定，聘任了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》。

本公司有独立董事 3 名，其中 1 名为会计专业人士，独立董事人数超过公司董事会总人数的三分之一。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，充分发挥在财务、行业、管理等方面的专业特长，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，就报告期内的关联交易发表独立意见，维护了全体股东的利益，改善了公司治理结构。独立董事亦参与董事会下设的战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会的工作。

（六）董事会秘书制度的建立及运行情况

公司设董事会秘书，由董事会聘任或者解聘。

董事会秘书的主要职责是：（一）负责公司信息对外发布；（二）制定并完善公司信息披露事务管理制度；（三）督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；（四）负责公司未公开重大信息的保密工作；（五）负责公司内幕知情人登记报备工作；（六）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

公司董事会秘书依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理上发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

公司董事会秘书依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在信息披露、公司治理、投资者关系管理等方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（七）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会 4 个专门委员会，并制定了《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》。专门委员会对董事会负责，依照《公司章程》和董事会授权履行职责，专门委员会的提案提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。

1、战略委员会

战略委员会由 3 名董事组成，现任成员包括黄军、张志刚和高倩，其中黄军担任召集人。

2、审计委员会

审计委员会由 3 名董事组成，现任成员包括黄鹏、高倩和黄军，其中独立董事黄鹏为会计专业人士，担任召集人。

3、提名委员会

提名委员会由 3 名董事组成，现任成员包括高倩、张莉和黄军，其中独立董事高倩担任召集人。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，现任成员包括张莉、黄鹏和黄军，其中独立董事张莉担任召集人。

公司专门委员会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》等的规定。

二、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）管理层的内部控制自我评价意见

公司董事会认为：“公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的”。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制制度进行了审核，并出具了“大华核字[2021]001214 号”《内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

2020 年 6 月 22 日，西永海关向公司全资子公司重庆井上通出具了“西永关简罚字[2020]0018 号”《中华人民共和国西永海关行政处罚决定书》。重庆井上通于 2020 年 6 月 17 日出口一票货物至西永综合保税区，因经办人员疏忽未仔细核对货品箱数而漏装了部分货品致使入区时货物数量与申报货物数量不符，构成

申报不实的情形从而影响出口退税管理。重庆井上通因上述行为被科处罚款人民币 1.05 万元，该案件适用海关行政处罚简单案件程序办理。

根据《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条的规定：简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微，经现场调查后，可以当场制发行政处罚告知单的违反海关监管规定案件。因此重庆井上通本次行政处罚所涉事项不属于重大违法违规行为。

经核查，保荐机构及发行人律师认为此次行政处罚不够成重大违法违规行为，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响，不会构成发行人首次公开发行的法律障碍。

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大违法违规行为以及其他受到主管部门行政处罚的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

公司报告期内资金占用的情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”之“4、公司向关联方拆出资金”。公司目前已建立严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署之日，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以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况参见“第七节公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”之“5、关联担保”。股份公司成立时，公司《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，截至本招股说明书签署之日，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担保的情形。

五、面向市场独立持续经营能力

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立并规范了法人治理结构，建立健全了各项内控管理制度，在资产、人

员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立经营的能力：

（一）资产完整情况

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，合法取得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，具备独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

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

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、管理团队与控制权稳定情况

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公司的股份权属清晰，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。

六、同业竞争情况

（一）公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚和吴国忠除持有本公司的股权外，其他投资情况如下：

序号	名称	主营业务	投资情况
1	万事祥	为万祥科技的员工持股平台	黄军、张志刚、吴国忠合计持有75.12%的实缴份额，黄军为执行事务合伙人
2	万谦祥	为万祥科技的员工持股平台	黄军、张志刚、吴国忠合计持有42.46%的实缴份额，黄军为执行事务合伙人

万事祥、万谦祥为公司的员工持股平台，与公司不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚和吴国忠配偶投资情况如下：

序号	名称	经营范围	投资情况
1	苏州梅莉珍	办公用品销售，房屋租赁	公司实际控制人黄军配偶持有 50%的股份，并担任总经理；公司实际控制人张志刚配偶担任执行董事，并持有 40%股份；公司实际控制人吴国忠配偶担任监事，并持有 10%股份
2	重庆梅莉珍	办公用品销售，房屋租赁	公司实际控制人黄军配偶持有 50%的股份，并担任执行董事；公司实际控制人张志刚配偶担任经理，并持有 40%股份；公司实际控制人吴国忠配偶担任监事，并持有 10%股份

苏州梅莉珍和重庆梅莉珍的经营范围为办公用品销售和房屋租赁，与公司不存在同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

为避免未来可能与公司之间发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠向公司出具了《承诺函》，承诺在目前及将来不直接或间接从事

与公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担赔偿责任。

七、关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）存在控制关系的关联方

1、控股股东和实际控制人

序号	关联方名称	与公司关系	备注
1	黄军	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	直接持有公司 41.47%的股份，通过持有万谦祥 21.07%的出资额间接持有公司 0.40%的权益，通过持有万事祥 37.70%的出资额间接持有公司 0.72%的权益，合计持有公司 42.59%的权益
2	张志刚	控股股东、实际控制人、副董事长、副总经理	直接持有公司 32.06%的股份，通过持有万谦祥 17.59%的出资额间接持有公司 0.34%的权益，通过持有万事祥 30.02%的出资额间接持有公司 0.58%的权益，合计持有公司 32.98%的权益
3	吴国忠	控股股东、实际控制人、董事、副总经理	直接持有公司 13.82%的股份，通过持有万谦祥 3.80%的出资额间接持有公司 0.07%的权益，通过持有万事祥 7.40%的出资额间接持有公司 0.14%的权益，合计持有公司 14.03%的权益

2、控股子公司和重要参股子公司

公司共有 5 家控股子公司，不存在重要参股子公司。公司控股子公司的具体情况如下所示：

序号	关联方名称	与公司的关系
1	重庆井上通	公司全资子公司
2	常州微宙	公司全资子公司
3	东莞万仕祥	公司全资子公司
4	香港拓宇	公司全资子公司
5	苏州万盛祥	公司全资子公司

（二）不存在控制关系的关联方

1、其他直接或间接持有公司5%以上股份的股东

除黄军、张志刚、吴国忠之外，公司无其他持有公司5%以上股份的股东。

2、其他关联自然人

公司实际控制人、董事、监事与高级管理人员及其关系密切的家庭成员（包括配偶、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）为公司的关联自然人。公司董事、监事与高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”相关内容。

3、控股股东、实际控制人直接控制或间接控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	万事祥	黄军、张志刚、吴国忠合计持有75.12%的实缴份额，黄军为执行事务合伙人
2	万谦祥	黄军、张志刚、吴国忠合计持有42.46%的实缴份额，黄军为执行事务合伙人

4、公司的董事、监事、高级管理人员控制、实施重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	重庆梅莉珍	公司董事长、总经理黄军配偶持有该企业50%的股权，并担任执行董事；公司副董事长、副总经理张志刚配偶持有该企业40%股权，并担任经理；公司董事吴国忠配偶持有该企业10%股权
2	苏州梅莉珍	公司董事长、总经理黄军配偶持有该企业50%的股权，并担任总经理；公司副董事长、副总经理张志刚配偶持有该企业40%股权，并担任执行董事；公司董事吴国忠配偶持有该企业10%股权
3	红蚂蚁装饰股份有限公司	公司独立董事黄鹏担任该公司独立董事
4	苏州杰锐思	公司独立董事黄鹏担任该公司独立董事
5	江苏亚星锚链股份有限公司（SH601890）	公司独立董事黄鹏担任该公司独立董事
6	江苏聚杰微纤科技集团股份有限公司（SZ300819）	公司独立董事黄鹏担任该公司独立董事
7	苏州吉人高新材料股份有限公司	公司独立董事黄鹏担任该公司独立董事
8	江苏君和博瑞税务师事务所有限公司	公司独立董事黄鹏持有该企业50%股权

序号	关联方名称	关联关系
9	京洲联信君和（苏州）税务师事务所有限公司	公司独立董事黄鹏过去 12 个月曾担任该公司执行董事
10	苏州胜利精密制造科技股份有限公司（002426.SZ）	公司独立董事黄鹏过去 12 个月曾担任该公司独立董事
11	苏州柯利达装饰股份有限公司（603828.SH）	公司独立董事黄鹏过去 12 个月曾担任该公司独立董事
12	中亿丰罗普斯金铝业股份有限公司（SZ002333）	公司独立董事黄鹏过去 12 个月曾担任该公司独立董事
13	苏州狗尾草智能科技有限公司	公司独立董事高倩担任该公司董事
14	上海炬佑智能科技有限公司	公司独立董事高倩担任该公司董事
15	上海仙工智能科技有限公司	公司独立董事高倩担任该公司董事

5、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员通过持股控制、实施重大影响或担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	襄阳本固汽车用品有限公司	公司副董事长、副总经理张志刚配偶之兄弟持有该企业 50%股权
2	襄阳锦鲤电子商务有限公司	公司副董事长、副总经理张志刚配偶之兄弟持有该企业 50%股权
3	苏州市米克米精密五金有限公司	公司董事陈贤德之父持有该公司 50%的股权，陈贤德配偶持有该公司 50%股权
4	吴江市东亚大理石建筑装璜厂	公司独立董事张莉之父运营的个体工商户
5	苏州市智诚拍卖有限公司	公司独立董事张莉之父担任执行董事并持有该公司 80%股权，公司独立董事张莉持有该公司 20%股权
6	吴江市松陵镇鲈乡南路东亚宾馆	公司独立董事张莉之母运营的个体工商户
7	苏州万福文旅发展有限公司	公司独立董事高倩之配偶担任该企业董事、总经理
8	盐城志明轻合金科技有限公司	公司副总经理卜树仁姐姐之配偶持有该企业 100%的股权，并担任执行董事
9	宿迁经济开发区陈如综合门市部	公司监事谢建良配偶之兄弟运营的个体工商户
10	天津市河西区陈厚义蔬菜店	公司监事谢建良配偶之兄弟运营的个体工商户
11	大连江隆泰达商贸有限公司	公司监事曹瀚配偶之父亲持有该企业 96%的股权，并担任该企业执行董事、总经理
12	大连新元典当行有限责任公司	公司监事曹瀚配偶之母亲持有该企业 46%的股权，并担任该企业执行董事、总经理
13	苏州工业园区乐朴创意设计室	公司监事曹瀚配偶运营的个体工商户
14	苏州邦力鑫人力资源集团有限公司	发行人董事、副总经理之兄弟持有该企业 35%股权

6、其它关联法人

（1）报告期内注销/转出的关联方

序号	关联方	关联关系	备注
1	吴中区郭巷松梅健康信息咨询服务部	公司董事陈贤德运营的个体工商户	注销
2	吴江市东亚汽车贸易有限公司	公司独立董事张莉之父担任执行董事并持有该企业 60%股权	注销
3	常州迈巴特	公司报告期内注销的全资子公司	注销
4	苏州市万事祥电子科技有限公司	公司实际控制人、控股股东黄军、张志刚、吴国忠报告期内合计持有该企业 100%股权，吴国忠曾担任该企业执行董事兼总经理	注销
5	襄阳成舟信息科技有限公司	公司副董事长、副总经理张志刚配偶之兄弟持有该企业 51%股权，并担任该企业执行董事兼总经理	注销
6	苏州市恺迪金属制品有限公司	公司董事陈贤德持有该企业 60%的股权，并担任执行董事兼总经理；公司董事陈贤德之配偶持有该企业 40%的股权	注销
7	苏州市吴中区郭巷铭扬机械加工场	公司董事陈贤德之配偶经营的个体工商户	注销
8	吴中区郭巷成家乐保健食品商店	公司董事陈贤德之配偶经营的个体工商户	注销
9	吴中区郭巷新思维商务信息咨询服务部	公司董事陈贤德之配偶经营的个体工商户	注销
10	广州市育艺贷网络科技有限公司	公司独立董事高倩之配偶持有该企业 20%股权	注销
11	盐城市首铝机械制造有限公司	公司副总经理卜树仁姐姐配偶持有该企业 100%股权并担任执行董事兼总经理	注销
12	吴中区郭巷成加乐机械加工场	公司董事陈贤德之父运营的个体工商户	注销
13	苏州市相城区东桥桂兴蔬菜摊	公司董事、副总经理吴国忠之父运营的个体工商户	注销
14	苏州鑫联成装饰有限公司	公司副董事长、副总经理张志刚配偶之姐妹持有该企业 51%股权并担任执行董事	注销

（2）处于吊销状态的关联方

序号	关联方名称	关联关系	存续状态
1	苏州市恒大建筑装饰广告有限公司	公司独立董事张莉之父担任执行董事并持有该企业 70%股权	吊销
2	吴江市东亚大理石建筑装璜厂不锈钢建材装饰总汇	公司独立董事张莉之父运营的个体工商户	吊销

八、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、向董事、监事、高级管理人员支付薪酬

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬总额	491.56	405.09	370.36

注：除董事、监事、高级管理人员外，报告期内公司向其他关联自然人支付的薪酬为 59.79 万元、227.54 万元和 143.90 万元。

2、公司向重庆梅莉珍租赁厂房及办公室

单位：万元

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	关联交易内容	定价模式
重庆梅莉珍	168.46	169.89	84.95	厂房及办公室租赁费	市场价格

公司子公司重庆井上通于 2018 年 8 月 10 日起租赁重庆梅莉珍的厂房作为生产经营的过渡性安排，公司基于自身的战略规划，已向重庆璧山高新区管理委员会申请工业用地用于自建生产厂房，并于 2020 年 2 月 29 日，与重庆璧山高新区管理委员会签署了《工业项目投资合同》和《工业项目补充合同》。

重庆井上通租赁重庆梅莉珍的租赁单价系参考原租赁价格后确定的，价格公允，具有合理性。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司的偶发性关联交易如下：

1、苏州梅莉珍以房产向苏州万盛祥抵偿债务

单位：万元，%

关联方名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		关联交易内容	定价模式
	发生额	占比	发生额	占比	发生额	占比		
苏州梅莉珍	-	-	965.00	1.36	-	-	房产	市场价格

注：占比指占当年度营业收入的比例。

公司子公司苏州万盛祥于 2016 年至 2018 年期间因向成都雅骏销售货物而形成应收未收货款 1,051.85 万元（不含税金额 965.00 万元），因成都雅骏已无力支付该等款项，其控股股东黄卫东拟以个人持有的四川广电国际大厦的房产进行

债务抵偿。由于苏州万盛祥暂无在成都开展房屋租赁业务的计划，2019 年 6 月 1 日，成都雅骏、苏州万盛祥、黄卫东、苏州梅莉珍签署协议，约定以房屋租赁为主业的苏州梅莉珍受让四川广电国际大厦的房产并承担成都雅骏对苏州万盛祥的负债。

2019 年下半年，为避免潜在同业竞争，公司计划收购苏州万盛祥 100%的股权，苏州万盛祥与苏州梅莉珍于 2019 年 8 月 22 日签署了抵债协议，约定苏州梅莉珍以四川广电国际大厦的房产抵偿 1,051.85 万元债务；同时，公司享有苏州梅莉珍持有房产期间所获得的租金收入。

2019 年 7 月 30 日，上海众华资产评估有限公司出具了编号为沪众评报字[2019]第 0629 号的《评估报告》，经评估，截至 2019 年 6 月 30 日，房产市场价值为 1,050.00 万元。房产购买价格公允，具有其合理性。

2、公司向苏州杰锐思采购机器设备

单位：万元，%

关联方名称	2020 年度		2020 年度		2018 年度		关联交易内容	定价模式
	发生额	占比	发生额	占比	发生额	占比		
苏州杰锐思	29.71	0.04	230.38	0.53	158.62	0.39	采购机器设备	市场价格

注 1：占比指占当期采购总额的比例；
注 2：截至 2018 年末，公司预付苏州杰锐思机器设备采购款 16.58 万元，上述预付款已计入 2018 年末的其他非流动资产。

黄鹏系苏州大学会计系退休教授，2019 年 10 月 25 日，公司召开第一次股东大会，选举黄鹏为独立董事；2019 年 10 月 28 日，苏州杰锐思亦聘请黄鹏为独立董事。因此苏州杰锐思于 2019 年 10 月 28 日成为本公司关联方。

2018 年、2019 年上半年，公司通过询价、比价、议价，及技术方案评比后，遴选苏州杰锐思作为微型锂离子电池自动化生产设备供应商，采购价格公允、具有其合理性。

3、公司向关联方购买股权

为避免同业竞争、减少关联交易及整合公司业务，报告期内，公司对同一实际控制人所控制的类似和相关业务进行了重组。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内的重大资产重组情况”。

4、公司向关联方拆出资金

（1）向实际控制人黄军、张志刚、吴国忠拆出资金

单位：万元

关联方	年度	项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
黄军	2018年度	本金	2,616.14	914.42	155.00	3,375.56
		利息	96.99	138.43	-	235.42
张志刚	2018年度	本金	979.58	498.04	568.29	909.33
		利息	66.00	34.22	11.91	88.31
吴国忠	2018年度	本金	354.89	32.40	80.00	307.29
		利息	33.42	12.65	-	46.06
小计			**4,147.02**	**1,630.15**	**815.20**	**4,961.97**
黄军	2019年度	本金	3,375.56	34.95	3,410.50	-
		利息	235.42	54.54	289.96	-
张志刚	2019年度	本金	909.33	30.00	939.33	-
		利息	88.31	15.18	103.49	-
吴国忠	2019年度	本金	307.29	7.00	314.29	-
		利息	46.06	5.10	51.16	-
小计			**4,961.97**	**146.76**	**5,108.73**	**-**
黄军	2020年度	本金	-	-	-	-
		利息	-	-	-	-
张志刚	2020年度	本金	-	-	-	-
		利息	-	-	-	-
吴国忠	2020年度	本金	-	-	-	-
		利息	-	-	-	-
小计			-	-	-	-

注：资金拆借利率按照同期中国人民银行公布的一年期银行贷款利率。

公司实际控制人黄军、张志刚、吴国忠在2019年5月31日之前的有限公司阶段存在向公司拆借资金的情形，后已于2019年5月31日前由上述三人足额清偿，并支付利息。

上述资金拆借主要系实际控制人出于改善个人家庭生活质量的需要而产生

的，上述拆借的资金主要用于购置自住商品房的首付款及后续贷款的偿还，商品房具体信息如下：

序号	房产位置	建筑面积（㎡）	所有权人	金额（万元）
1	苏州工业园区国宾花园	725.22	黄军及其配偶	1,953.16
2	苏州吴中区独墅岛花园	517.59		725.83
3	苏州工业园区国宾花园	725.22	张志刚及其配偶	1,838.75
4	苏州吴中区独墅岛花园	522.98		725.79
5	苏州吴中区独墅岛花园	481.28	吴国忠及其配偶	555.86

2019 年 5 月实际控制人偿还了前期向公司拆借资金的本息后未再发生资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

5、关联担保

（1）本公司作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保解除日	是否履行完毕
吴国忠	65.00	2017 年 11 月 14 日	2020 年 5 月 27 日	是
黄军	99.00	2018 年 3 月 15 日	2020 年 5 月 20 日	是
张志刚	86.00	2019 年 3 月 22 日	2020 年 5 月 20 日	是

①2017 年 10 月 12 日，公司作价人民币 65 万元自苏州宝信汽车销售服务有限公司购入宝马轿车一辆。2017 年 11 月 14 日，公司股东吴国忠与中国农业银行股份有限公司苏州姑苏支行就上述购车事宜签订了编号为“32270120170039097”的《金穗信用卡专项商户分期业务担保借款合同一汽车分期业务》。公司为该借款合同提供保证，并以所购车辆提供抵押担保。

②2018 年 3 月 13 日，公司作价人民币 99 万元自苏州元星汽车服务有限公司购入奔驰轿车一辆。2018 年 3 月 15 日，公司股东黄军与中国银行股份有限公司苏州姑苏支行就上述购车事宜签订了编号为“2018 姑苏卡汽分字第 057 号”的中国银行股份有限公司信用卡分期付款合同，公司以所购车辆为上述借款提供抵押担保。

③2019 年 3 月 20 日，公司作价人民币 86 万元自苏州利星汽车服务有限公司购入奔驰轿车一辆。2019 年 3 月 22 日，股东张志刚与中国银行股份有限公司苏州姑苏支行就上述购车事宜签订了编号为“2019 年姑苏卡汽分字第 114 号”的中国银行股份有服公司信用卡分期付款合同。公司以所购车辆为上述借款事宜提供抵押担保。

上述购车行为实质上均系公司所为，所借款项均为公司所借，所购车辆所有权亦登记在公司名下。由公司股东黄军、张志刚、吴国忠与贷款行签署借款合同系因便利办理的需要，以公司股东的名义办理。

截至本招股说明书签署日，上述车辆贷款均已结清，该等关联担保均已解除。公司 2019 年年度股东大会已就该等关联担保作出确认。

（2）本公司作为被担保方

报告期内，公司实际控制人为支持公司发展，为公司银行短期借款提供担保，具体情况如下：

担保方	项目	担保金额（万美元）	担保金额（万元）	借款日	还款日	担保是否履行完毕
黄军	短期借款	199.75	1,392.92	2018 年 7 月 26 日	2018 年 12 月 10 日	是
张志刚						
吴国忠						

（三）报告期内全部关联交易的简要汇总表

交易分类	交易方	交易内容
经常性关联交易	董事、监事、高级管理人员	向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬
	重庆梅莉珍	公司向重庆梅莉珍租赁厂房及办公室
偶发性关联交易	苏州梅莉珍	苏州梅莉珍以房产向苏州万盛祥抵偿债务
	苏州杰锐思	公司向苏州杰锐思采购机器设备
	黄军、张志刚、吴国忠	公司向黄军、张志刚、吴国忠购买重庆井上通股权
	黄军、张志刚、吴国忠	公司向黄军、张志刚、吴国忠购买香港拓宇股权
	黄军	公司向黄军购买苏州万盛祥股权
	黄军、张志刚、吴国忠	公司向实际控制人拆出资金

交易分类	交易方	交易内容
	黄军、张志刚、吴国忠	公司为实际控制人提供担保
	黄军、张志刚、吴国忠	实际控制人为公司银行借款提供担保

（四）关联方往来款项余额

1、应收关联方款项

报告期各期末，公司应收关联方款项如下：

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付账款				
1	重庆梅莉珍	148.70	32.79	-
	小计	148.70	32.79	-
其他应收款				
1	重庆梅莉珍	10.00	60.00	60.00
2	黄军	-	-	3,610.98
3	吴国忠	-	-	353.35
4	张志刚	-	-	997.64
	小计	10.00	60.00	5,021.97

2、应付关联方款项

报告期各期末，公司应付关联方款项如下：

单位：万元

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款				
1	苏州杰锐思	234.13	200.56	-
	小计	234.13	200.56	-
应付股利				
1	黄军	-	-	4,950.00
2	吴国忠	-	-	1,100.00
3	张志刚	-	-	4,950.00

序号	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	小计	-	-	11,000.00
其他应付款				
1	黄军	3.53	17.03	49.50
2	吴国忠	-	11.39	32.50
3	张志刚	-	75.21	25.69
4	苏州梅莉珍（注）	-	-	906.00
	小计	3.53	103.62	1,013.69

注 1：截止 2019 年 12 月 31 日期末应付黄军、吴国忠、张志刚款项性质主要为公司购车，股东以其个人名义向银行贷款支付购车款形成的垫付款项。截止 2020 年 12 月 31 日期末应付黄军款项性质主要为尚未支付的报销款。

注 2：2018 年，公司股东会通过决议，将位于迎春路的房屋及土地使用权转让给苏州梅莉珍，含税价格为 1,510 万元。2018 年底苏州梅莉珍将合同首付款 906 万元支付给公司，公司向其开具不动产转让发票后准备办理过户手续。后由于该房产被政府划为拆迁区域，不允许转让。公司于 2019 年 5 月份将 2018 年收到的 906 万首付款连同 2019 年 1 月收到的剩余款项 604 万元合计 1,510 万元退还给苏州梅莉珍。

（五）报告期内发生的关联交易履行公司章程规定的情况及独立董事意见

2020 年 6 月 3 日，公司董事会召开了第一届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于确认苏州万祥科技股份有限公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度与关联方之间关联交易事项及 2020 年度日常性关联交易的议案》，对公司报告期内与关联方之间发生的关联交易进行了确认与授权。

2020 年 6 月 24 日，公司召开了 2019 年年度股东大会，会议审议通过了《关于确认苏州万祥科技股份有限公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度与关联方之间关联交易事项及 2020 年度日常性关联交易的议案》，对公司报告期内与关联方之间发生的关联交易进行了确认与授权。

公司独立董事对报告期内的关联交易事项发表意见如下：“我们认为，董事会审议上述关联交易事项的表决程序合法、有效，关联董事回避了对相关议案的表决。《关于确认苏州万祥科技股份有限公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度与关联方之间关联交易事项及 2020 年度日常性关联交易的议案》中涉及的关联交易事项价格公允，未损害公司及其他非关联方的利益。”

九、报告期内关联方的变化情况

详细情况参见本招股说明书本节之“七、关联方和关联关系”之“（二）不存在控制关系的关联方”之“6、其它关联法人”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为大华审字[2021]001340 号标准无保留意见的审计报告，并以合并口径反映。公司提醒投资者阅读财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、发行人的合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	61,769,993.85	65,896,150.15	57,098,003.42
应收票据	-	3,151,807.78	2,751,349.78
应收账款	440,348,497.88	256,779,296.98	263,399,163.81
应收款项融资	6,405,256.12	-	-
预付款项	5,045,640.05	3,724,395.87	3,675,508.54
其他应收款	6,164,444.08	3,470,925.61	53,229,405.53
存货	112,229,670.94	78,398,122.26	68,533,891.69
其他流动资产	14,744,073.97	12,843,378.77	6,626,482.40
流动资产合计	**646,707,576.89**	**424,264,077.42**	**455,313,805.17**
非流动资产：			
固定资产	387,341,835.16	247,619,635.41	109,409,394.73
在建工程	29,823,171.97	144,246,038.41	81,479,746.47
无形资产	70,891,126.12	7,773,804.88	7,944,791.80
长期待摊费用	8,170,981.11	10,769,029.03	13,720,303.27
递延所得税资产	6,987,746.16	2,876,776.73	3,678,910.30
其他非流动资产	12,303,160.27	9,777,608.73	12,117,754.00
非流动资产合计	**515,518,020.79**	**423,062,893.19**	**228,350,900.57**
资产总计	**1,162,225,597.68**	**847,326,970.61**	**683,664,705.74**

（续表）

单位：元

负债和 所有者权益	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	175,064,055.27	128,941,329.72	53,875,275.38
应付账款	245,895,332.09	173,687,271.72	118,422,935.99
预收款项	227,774.29	-	362,999.99
应付职工薪酬	11,046,467.16	10,006,706.81	12,970,375.75
应交税费	51,451,550.24	51,540,725.65	84,372,540.80
其他应付款	888,477.78	1,286,026.69	120,250,141.12
一年内到期的非流动负债	6,278,745.49	-	-
流动负债合计	**490,852,402.32**	**365,462,060.59**	**390,254,269.03**
非流动负债：			
长期借款	53,949,999.72	-	-
递延收益	86,603,508.75	70,000,000.00	50,000,000.00
非流动负债合计	**140,553,508.47**	**70,000,000.00**	**50,000,000.00**
负债合计	**631,405,910.79**	**435,462,060.59**	**440,254,269.03**
所有者权益：			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	120,000,000.00
资本公积	28,342,139.40	26,772,841.95	98,750,000.00
其他综合收益	-62,396.28	-33,814.72	-41,098.98
盈余公积	11,844,339.96	874,389.35	37,366,011.58
未分配利润	130,695,603.81	24,251,493.44	-12,664,475.89
归属于母公司所有者权益合计	**530,819,686.89**	**411,864,910.02**	**243,410,436.71**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**530,819,686.89**	**411,864,910.02**	**243,410,436.71**
负债和所有者权益总计	**1,162,225,597.68**	**847,326,970.61**	**683,664,705.74**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**1,110,946,384.15**	**710,230,371.98**	**701,048,117.64**
减：营业成本	843,627,773.37	544,030,174.41	482,445,930.98
税金及附加	5,969,531.42	3,792,717.31	3,993,026.65
销售费用	20,826,834.23	16,580,267.06	12,799,775.61
管理费用	40,867,768.96	32,948,145.98	111,283,129.42
研发费用	38,924,994.29	29,665,180.85	23,523,805.53
财务费用	17,796,977.73	-1,170,324.39	-4,258,288.17
其中：利息费用	6,160,450.85	2,386,310.77	1,544,451.23
利息收入	414,771.02	281,311.56	186,895.49
加：其他收益	15,866,725.64	1,477,249.00	2,887,647.00
投资收益（损失以“-”列示）	76,394.94	53,208.48	-
信用减值损失（损失以“-”列示）	-10,252,826.59	4,358,312.68	-
资产减值损失（损失以“-”列示）	-13,164,643.52	-716,945.55	-9,506,392.48
资产处置收益（损失以“-”列示）	31,052.02	1,091.94	486.98
二、营业利润	**135,489,206.64**	**89,557,127.31**	**64,642,479.12**
加：营业外收入	401,832.95	217,036.75	95,147.61
减：营业外支出	856,273.74	2,718,788.19	5,216,244.33
三、利润总额	**135,034,765.85**	**87,055,375.87**	**59,521,382.40**
减：所得税费用	17,620,704.87	13,531,501.82	21,711,877.30
四、净利润	**117,414,060.98**	**73,523,874.05**	**37,809,505.10**
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润	**117,414,060.98**	73,523,874.05	37,809,505.10
2、终止经营净利润		-	-
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司股东的净利润	**117,414,060.98**	73,523,874.05	37,809,505.10
2、少数股东损益		-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
五、其他综合收益的税后净额	**-28,581.56**	**7,284.26**	**21,686.86**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	**-28,581.56**	7,284.26	21,686.86
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	**-28,581.56**	7,284.26	21,686.86
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**117,385,479.42**	**73,531,158.31**	**37,831,191.96**
归属于母公司所有者的综合收益总额	117,385,479.42	73,531,158.31	37,831,191.96
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.33	0.21	
（二）稀释每股收益（元/股）	0.33	0.21	

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	943,294,102.79	737,984,572.31	639,945,537.62
收到的税费返还	36,934,157.06	31,982,638.60	29,109,943.65
收到其他与经营活动有关的现金	34,775,277.53	22,196,573.93	56,784,240.90
经营活动现金流入小计	**1,015,003,537.38**	**792,163,784.84**	**725,839,722.17**
购买商品、接受劳务支付的现金	810,495,708.92	490,984,570.69	412,718,481.96
支付给职工以及为职工支付的现金	116,259,452.25	132,002,373.65	121,054,431.55
支付的各项税费	24,710,948.36	28,253,292.53	42,635,646.12
支付其他与经营活动有关的现金	27,020,211.29	23,253,833.82	28,044,714.79
经营活动现金流出小计	**978,486,320.82**	**674,494,070.69**	**604,453,274.42**
经营活动产生的现金流量净额	**36,517,216.56**	**117,669,714.15**	**121,386,447.75**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	64,238,608.82	40,766,460.96	-
取得投资收益收到的现金	11,168.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	671,144.82	182,735.49	2,941.59
收到其他与投资活动有关的现金	-	57,127,317.24	17,211,990.45
投资活动现金流入小计	**64,920,921.64**	**98,076,513.69**	**17,214,932.04**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	138,642,888.99	179,975,437.35	110,662,296.77
投资支付的现金	64,191,914.41	40,713,252.48	-
支付其他与投资活动有关的现金	10,319,450.00	15,819,454.76	14,448,578.91
投资活动现金流出小计	**213,154,253.40**	**236,508,144.59**	**125,110,875.68**
投资活动产生的现金流量净额	**-148,233,331.76**	**-138,431,630.90**	**-107,895,943.64**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	99,000,000.00	-
取得借款收到的现金	397,451,681.40	189,035,477.79	86,468,534.49
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**397,451,681.40**	**288,035,477.79**	**86,468,534.49**
偿还债务支付的现金	284,681,860.17	112,525,883.78	33,047,682.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,456,575.77	142,390,801.27	35,599,361.98
支付其他与筹资活动有关的现金	4,323,584.91	4,076,685.00	-
筹资活动现金流出小计	**294,462,020.85**	**258,993,370.05**	**68,647,044.47**
筹资活动产生的现金流量净额	**102,989,660.55**	**29,042,107.74**	**17,821,490.02**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-2,003,340.80**	**517,955.74**	**-2,084,832.91**
五、现金及现金等价物净增加额	**-10,729,795.45**	**8,798,146.73**	**29,227,161.22**
加：期初现金及现金等价物余额	65,896,150.15	57,098,003.42	27,870,842.20

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
六、期末现金及现金等价物余额	55,166,354.70	65,896,150.15	57,098,003.42

二、注册会计师的审计意见

公司已聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司财务报表进行审计，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表， 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为大华审字[2021]001340 号标准无保留意见《审计报告》。大华会计师事务所（特殊普通合伙）认为本公司财务报表在所有重大方面均按照企业会计准则的规定编制，公允反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度合并及母公司的经营成果和现金流量。

三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况进行综合考虑，具体如下：公司选取报告期所涵盖的三年平均的扣除非经常性损益后的利润总额作为财务报表整体重要性水平的计算基数，确定的财务报表整体的重要性水平为公司三年平均的扣除非经常性损益后的利润总额的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

四、关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度及 2020 年度期间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，申报会计师不对这些事项单独发表意见。申报会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、收入的确认

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2018 年度、2019 年度及 2020 年度。

公司与收入确认相关的会计政策参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（二十六）收入”，营业收入分析参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业收入分别为 70,104.81 万元、71,023.04 万元及 111,094.64 万元。

公司主营业务为消费电子精密零组件产品相关的研发、生产与销售。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，且可能存在公司管理层操纵以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入的确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

在 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报表审计中，申报会计师针对收入的确认实施的重要审计程序包括：

①了解、评价并测试公司销售与收款相关内部控制的设计和运行有效性；

②对公司收入和成本执行分析程序，包括：报告期收入、成本、毛利波动分析等分析程序；

③检查公司主要客户的合同相关条款、出库单、签收单、报关单等，并评价公司收入确认是否符合《企业会计准则》的要求；

④通过公开渠道查询公司主要客户的工商登记资料等，确认主要客户与公司及其主要关联方是否存在关联关系；

⑤结合对公司应收账款、预收款项的审计，选择主要客户函证报告期内的销售额；

⑥对公司重要客户进行走访；

⑦对公司营业收入执行截止测试，确认收入是否记录在准确的会计期间。

根据已执行的审计工作，申报会计师认为收入的确认符合公司的会计政策。

2、应收账款的可收回性

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2018 年度、2019 年度及 2020 年度。

公司与应收账款的可收回性相关的会计政策参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”、“（十一）应收款项（适用 2018 年 12 月 31 日之前）”、“（十二）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”，应收账款分析参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（二）流动资产构成及变动分析”之“3、应收账款”。

2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别为 27,861.57 万元、27,031.88 万元及 46,354.67 万元，计提的坏账准备分别为 1,521.66 万元、1,353.95 万元及 2,319.82 万元。

公司各期末应收账款金额重大，管理层在对应收账款的可收回性进行评估时，需要综合考虑应收账款的账龄、还款记录、财务状况、债务人的行业现状和前瞻性信息等。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估涉及复杂且重大的管理层判断。因此，申报会计师将应收账款的可收回性作为关键审计事项。

（2）审计应对

在 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报表审计中，申报会计师针对应收账款的可收回性实施的重要审计程序包括：

①了解、评价并测试公司销售信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性；

②通过分析公司历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用、市场条件及同行业企业计提比例等因素，对公司坏账准备会计估计的合理性进行评价，包括确定应收账款组合的依据、计提比例、单独计提坏账准备的判断等；

③通过分析公司应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性；

④获取公司应收账款坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账准备计提金额是否准确。

根据已执行的审计工作，申报会计师认为应收账款的可收回性符合公司的会计政策。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况

（一）合并财务报表编制基础

1、编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（二）合并报表范围及其变化情况

1、纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司共 6 家，具体包括：

公司名称	注册地	注册资本	持股比例	成立时间	取得方式
重庆井上通	重庆市璧山区	300 万元	100.00%	2011 年 7 月	同一控制下企业合并
常州微宙	江苏常州	10,000 万元	100.00%	2018 年 6 月	投资设立
苏州万盛祥	江苏苏州	5,000 万元	100.00%	2016 年 8 月	同一控制下企业合并
东莞万仕祥	广东东莞	500 万元	100.00%	2017 年 8 月	投资设立
香港拓宇	中国香港	1 万港币	100.00%	2012 年 5 月	同一控制下企业合并
常州迈巴特	江苏常州	10,000 万元	100.00%	2018 年 5 月	投资设立

注：常州迈巴特成立于 2018 年 5 月 21 日，公司持有常州迈巴特 100%的股权。常州迈巴特已于 2018 年 7 月 27 日完成注销。

2、合并财务报表范围的变化情况

（1）合并日情况

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
重庆井上通	100.00%	合并前后受同一控制人控制	2017 年 12 月 28 日	控制权转移
香港拓宇	100.00%	合并前后受同一控制人控制	2019 年 11 月 26 日	控制权转移
苏州万盛祥	100.00%	合并前后受同一控制人控制	2019 年 12 月 28 日	控制权转移

（2）报告期内合并范围的变化情况

公司名称	是否合并		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重庆井上通	是	是	是
常州微宙	是	是	是
苏州万盛祥	是	是	是
东莞万仕祥	是	是	是
香港拓宇	是	是	是
常州迈巴特	否	否	是

报告期内，本公司注销子公司 1 家，具体情况如下：

公司名称	持股比例	注销时间
常州迈巴特	100.00%	2018 年 7 月

六、重要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（二）营业周期

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个营业周期。

（三）记账本位币

本公司和境内子公司以人民币为记账本位币，境外子公司以其经营所处的主

要经济环境中使用的货币美元为记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

（1）企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

（2）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

（3）已办理了必要的财产权转移手续。

（4）本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

（5）本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳

入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应

享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小等条件的投资，确定为现金等价物。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日当月 1 日的中国人民银行公布的市场汇率中间价作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日当月 1 日的中国人民银行公布的市场

汇率中间价作为折算汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（八）金融工具（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

①取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

③属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担

保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

①该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

②风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

③包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

④包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

本公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

本公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

本公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于本公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近（如到期前三个月内），且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

②根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

本公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的

汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

本公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价

确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

（1）发行方或债务人发生严重财务困难；

（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

（3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

（4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

（5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

（7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

（1）可供出售金融资产的减值准备

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，本公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发

生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执

行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

1、金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业

务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）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

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起

一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金

融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且

有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在

初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本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，本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，本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：

（1）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。

（2）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。

（3）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，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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，本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。

本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，本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。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产

负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

② 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

③对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（十）应收票据（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本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招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”之“6、金融工具减值”。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收票据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，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，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
银行承兑票据	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
商业承兑汇票	出票人基于商业信用签发，存在一定信用损失风险	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测，编制应收票据整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

（十一）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：本公司将单户余额 500 万元以上（含）的应收账款，单户余额 100 万元（含）以上的其他应收款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：

确定组合的依据：	
组合名称	**依据**
合并范围关联方款项	以应收款项与交易对方关系为信用风险特征划分组合
非合并范围关联方款项	以应收款项与交易对方关系为信用风险特征划分组合
非关联方销售货款	以应收款项与交易对方关系为信用风险特征划分组合
出口退税款	以应收款项与交易对方关系为信用风险特征划分组合
其他款项	以应收款项与交易对方关系为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法：	
合并范围关联方款项	一般不计提坏账准备
非合并范围关联方款项	余额百分比法
非关联方销售货款	账龄分析法
出口退税款	余额百分比法
其他款项	账龄分析法

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法：

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5.00	5.00
1～2 年	20.00	20.00

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
2～3 年	30.00	50.00
3～4 年	50.00	100.00
4～5 年	80.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的方法：

组合名称	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
非合并范围关联方应收款项	5.00	5.00
出口退税款	5.00	5.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

如有客观证据表明期末单项金额不重大的应收款项发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

4、其他计提方法说明

对应收票据、预付账款、其他流动资产等其他应收款项，若有客观证据表明减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，否则不计提坏账准备。

（十二）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”之“6、金融工具减值”。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账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，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

本公司按信用风险特征确定组合的具体依据及计提方法如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
非关联方销售货款	类似信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
关联方组合	类似信用风险特征	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

（十三）应收款项融资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书第八节 “财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”之“6、金融工具减值”。

（十四）其他应收款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”之“6、金融工具减值”。

（十五）存货

1、存货的分类

存货是指本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、产成品、在产品等。

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。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。

（十六）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和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长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，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长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大

影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益；

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额

之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益；

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响。（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）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；

（2）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；

（3）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；

（4）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。

本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	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	5%	4.75%
机器设备	年限平均法	5～10 年	5%	9.50%-19.00%
运输设备	年限平均法	5 年	5%	19.00%
电子设备及其他	年限平均法	5 年	5%	19.00%

（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。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租

入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十八）在建工程

1、在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际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，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十）无形资产与开发支出

无形资产是指本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，包括土地使用权、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

本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。

（1）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
土地使用权	50年	土地出让年限
软件	5年	预计受益期限

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。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）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。

本报告期不存在使用使用寿命不确定的无形资产。

3、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。

4、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才能予以资本化：

（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。

（二十一）长期资产减值

本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。

（二十二）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

类别	摊销年限	备注
装修费	5 年	预计受益期限

注：装修费按预计受益期限、租赁合同约定的租赁年限中孰短年限摊销。

（二十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利设定受益计划主要为离退休人员支付的明确标准的统筹外福利、为去世员工遗属支付的生活费等。对于设定受益计划中承担的义务，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福

利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本，其中：除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，设定受益计划服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额在发生当期计入当期损益；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动在发生当期计入其他综合收益，且在后续会计期间不允许转回至损益。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

（二十四）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十五）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

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，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本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，按照本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，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十六）收入（适用 2019 年 12 月 31 日前）

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

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。

根据本公司业务特点，本公司对产品销售业务的收入确认制定了以下具体标准：

对于内销：（1）一般内销业务，合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时作为确认销售收入实现的时点；（2）出口复进口业务，在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点。

对于外销，本公司离境产品主要以 FOB 贸易方式结算，在取得海关报关单后，以报关单或海关系统记载的出口日期作为确认销售收入实现的时点。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

本公司资金使用费收入按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关的经济利益很可能流入企业；

（3）交易的完工进度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（二十七）收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

1、收入确认的一般原则：

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。

履约义务，是指合同中本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。

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、收入确认的具体方法：

根据本公司业务特点及销售合同，本公司产品交付构成某一时点履行的履约义务，在客户取得所转让商品控制权时确认收入的实现，具体如下：

对于内销：（1）一般内销业务，合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时作为确认销售收入实现的时点；（2）出口复进口业务（自贸区一日游），在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点。

对于外销，本公司离境产品主要以 FOB 贸易方式结算，在取得海关报关单后，以报关单或海关系统记载的出口日期作为确认销售收入实现的时点。

本公司产品销售合同交易价格一般为固定价格。

3、报告期内申报财务报表较原始财务报表收入确认政策不同的原因

（1）报告期内公司收入确认政策变化情况：

报告期内，公司原始财务报表与申报财务报表内销收入确认政策不同，对比情况如下：

类型	原始报表收入确认政策	申报报表收入确认政策
内销业务	公司在收到客户对账单，核对无误后开具发票并确认收入	①一般内销业务：合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时

		作为确认销售收入实现的时点 ②出口复进口业务：在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点

注：公司原始财务报表与申报财务报表关于外销收入确认政策一致，不存在差异。

（2）原始财务报表与申报财务报表收入确认政策不同的原因

如上表所示，公司原始财务报表的内销收入确认政策为：公司在收到客户对账单，核对无误后开具发票并确认收入。

公司主要基于以下考虑制定了上述收入确认政策：①基于谨慎性原则，并结合合同条款、商品所有权上的主要风险和报酬转移时点、通常与所有权相联系的继续管理权情况、对已售出的商品实施控制的情况、收入金额及相关的已发生或将发生成本的可计量性、经济利益流入可能性等收入确认相关规定，公司判断在收到客户对账单，核对无误并开具发票后，才达到收入确认时点，因此制定上述收入确认政策；②公司出于便于财务核算、减少税会差异等角度，制定了上述会计政策。

公司申报报表的内销售收入确认政策为：①一般内销业务：合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时作为确认销售收入实现的时点；②出口复进口业务：在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点。

公司对申报报表的内销收入确认政策进行调整，并且因此使内销收入确认政策与申报报表不同的原因如下：①公司重新梳理了合同条款，同时结合《企业会计准则》中关于收入确认的相关条款，逐一分析收入确认条件，综合分析于客户签收时点，商品所有权上的主要风险和报酬已经完成转移，同时符合其他收入确认条件，因此对内销收入确认政策予以调整；②公司参考了同行业可比公司恒铭达、科森科技、安洁科技、智动力、方林科技等公司的收入确认政策，同行业可比公司的内销收入确认时点，以客户签收时点为主，为了提高与同行业可比公司的可比性，公司对内销收入确认政策予以调整；③报告期各期，因内销收入确认政策调整，对公司营业收入的影响分别为 1,208.18 万元、0 万元、0 万元，影响占当年营业收入的比例分别为 1.72%、0.00%、0.00%，收入确认政策的调整对财务报表的影响较小。公司综合考虑了上述因素，对内销收入政策进行调整，使得

原始财务报表与申报财务报表的内销收入政策存在差异。

4、报告期公司原始财务报表与申报财务报表采用不同收入确认政策对各期收入金额及比例的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报财务报表收入确认政策下营业收入（A）	111,094.64	71,023.04	70,104.81
原始财务报表收入确认政策下的营业收入（B）	111,094.64	71,023.04	68,896.63
申报财务表表收入确认政策下营业收入-原始财务报表收入确认政策下收入（C=A-B）	-	-	1,208.18
影响率（D=C/A）	-	-	1.72%

2018 年度，公司申报财务报表账面确认的营业收入总额较原始财务报表增加 1,208.18 万元，影响率为 1.72%，收入政策的不同对 2018 年度确认的营业收入总额影响程度较小。

5、目前收入确认政策与可比公司的比较情况

公司名称	收入确认政策	
恒铭达	内销	公司将产品交付客户，客户对货物进行签收后确认收入
	外销	公司以产品发运至相关港口或客户指定的保税区或保税物流园区，完成出口报关手续并取得报关单据作为风险报酬转移的时点，确认销售收入实现
科森科技	内销	公司在向客户交付产品并收到客户的收讫单据时，确认销售收入
	外销	在向客户交付产品并由客户指定的货运代理签收，公司提供报关资料配合货运代理报关后，经海关审批后获得出口报关单时，确认销售收入
安洁科技	内销	按照合同条款将产品交付客户，经客户验收并核对无误后作为收入的确认时点
	外销	以报关单上记载的出口日期作为确认外销收入的时点
智动力	内销	国内销售在商品发出并经客户签收后确认收入
	外销	一般出口销售采用离岸价结算，商品发出并办理报关出口手续后确认销售收入、转厂出口销售在商品经海关备案后发出经客户签收后确认收入
方林科技	销售商品收入	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，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入
万祥科技	内销	①一般内销业务：合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合

公司名称	收入确认政策	
		同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时作为确认销售收入实现的时点 ②出口复进口业务（自贸区一日游）：在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点
	外销	公司离境产品主要以 FOB 贸易方式结算，公司在取得海关报关单后，以报关单或海关系统记载的出口日期作为确认销售收入实现的时点

综上，公司收入确认政策与可比公司不存在明显差异。

（二十八）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。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。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。相关判断依据说明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、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“3、其他收益”及“十二、偿债能力分析”之“（三）非流动负债构成及变动分析”。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、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

本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，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用总额法，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。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

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。

（二十九）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

本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。

（三十）租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确

认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十七）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（三十一）终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

（三十二）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
本公司自 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》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》	（1）
本公司自 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》	（2）
本公司自 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》	（3）

（1）执行新金融工具准则对本公司的影响

本公司自 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》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以上四项统称“新金融工具准则”），变更后的会计政策详见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”。

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，本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，本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。

（2）执行新债务重组及非货币性资产交换准则对本公司的影响

本公司自 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。

（3）执行新收入准则对本公司的影响

本公司自 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》。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，本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。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目不存在影响，对 2020 年度合并利润表不存在影响。

本公司执行上述准则对本报告期内财务报表无重大影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司重要会计估计未发生变更。

3、实施《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）对发行人业务的影响

2017 年度，财政部颁布了修订后的新收入准则，根据新收入准则的相关要求，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司实施新收入准则前后，收入确认会计政策没有发生变化，实施新收入准则对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。公司实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标没有影响。

七、非经常性损益明细表及对公司经营成果的影响分析

根据中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益[2008]》的规定以及大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2021]001213 号《非经常性损益鉴证报告》，报告期内，公司非经常性损益情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-0.70	-210.77	0.05

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入当期损益的政府补助	1,586.67	147.72	288.76
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	70.58	174.81
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	176.89	-740.97
理财产品投资收益	7.64	5.32	-
企业社会保险费减免	874.07	-	-
企业水电费减免	82.54	-	-
疫情支出	-19.17		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-41.64	-39.30	-512.11
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-8,375.00
非经常性损益合计	**2,489.41**	**150.45**	**-9,164.46**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	169.05	10.71	94.96
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额	**2,320.36**	**139.74**	**-9,259.41**
归属于母公司普通股股东的净利润	**11,741.41**	**7,352.39**	**3,780.95**
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	**9,421.05**	**7,212.65**	**13,040.37**
非经常性损益占归属于母公司普通股股东净利润的比例	**19.76%**	**1.90%**	**-244.90%**

注：2018 年度，其他符合非经常性损益定义的损益项目为 8,375.00 万元系股份支付。

报告期各期，归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额分别为-9,259.41 万元、139.74 万元及 2,320.36 万元，占归属于母公司普通股股东净利润的比例分别为-244.90%、1.90%及 19.76%。

2018 年度，非经常性损益占比较高，主要系存在金额重大的股份支付，关于上述股份支付，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、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“1、期间费用”。

2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司“同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益”分别为-740.97 万元、176.89 万元、0 万元，系报告期内，公司收购香港拓宇、苏州万盛祥 100%股权产生的，详见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“三、报告期内的重大资产重组情况”。

报告期各期，计入当期损益的政府补助分别为 288.76 万元、147.72 万元及 1,586.67 万元，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、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“3、其他收益”。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费分别为 174.81 万元、70.58 万元、0 万元，系公司对股东黄军、张志刚及吴国忠收取的资金占用利息，详见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”。

2020 年度，计入当期损益的企业社会保险费减免金额为 874.07 万元，计入当期损益的企业水电费减免金额为 82.54 万元，主要为新冠肺炎疫情期间公司享受的社会保险费用减免以及水电费减免。

除上述事项外，报告期各期间，其他非经常性损益金额较小，相对稳定。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种、执行的税率及税收优惠情况

（一）公司主要税种和税率

1、报告期内公司主要税种及税率

税目	计税依据	税率	备注
增值税	境内销售——应税商品销售收入； 提供加工、修理修配劳务——应税服务销售收入； 销售不动产——出售已使用过固定资产的销售额	2018 年 5 月 1 日之前为 17%； 2018 年 5 月 1 日之后为 16%； 2019 年 4 月 1 日之后为 13%	注 1、注 2
	提供不动产租赁服务——不动产租赁收入	2018 年 5 月 1 日之前为 11%； 2018 年 5 月 1 日之后为 10%； 2019 年 4 月 1 日之后为 9%	注 1
	利息收入	6%	
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5%、7%	
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	
地方教育附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	
企业所得税	按应纳税所得额计缴	8.25%、15%、16.5%、25%	详见下表

注 1：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，本公司自 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%。

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，本公司自 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 2：公司出售 2009 年之前取得的已使用过固定资产的征收率为 3%，公司出售 2009 年之后取得的已使用过固定资产，适用税率参见注 1。
注 3：报告期内，公司亦存在增值税应税技术服务收入、经纪代理服务收入，适用 6%的增值税税率。

不同纳税主体企业所得税税率说明：

公司名称	税率
苏州万祥科技股份有限公司	15%
重庆井上通电子科技有限公司	15%
东莞市万仕祥电子科技有限公司	25%
常州微宙电子科技有限公司	25%
拓宇（香港）有限公司	16.5%、8.25%
苏州市万盛祥能源科技有限公司	25%

注：本公司之子公司拓宇（香港）有限公司，根据香港《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》（《修订条例》）利得税两级制将适用于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度。自 2018/2019 课税年度起，公司营业利润未达到 200 万港币的，则可按照新实施的 8.25%进行征税，而超过 200 万港币的，首个 200 万港币仍然以 8.25%进行征收，超过的利润以 16.5%进行征收。

2、报告期内公司主要税种缴纳情况

报告期内，公司税收政策未发生重大变化。主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额
企业所得税	2,173.17	1,886.63	1,272.94	2,381.63	2,329.99	3,851.40
增值税	598.97	-	-940.53	70.32	-101.45	0.08

注：2019 年度，公司应缴增值税为-940.53 万元，主要原因系公司投资建设常州微宙的微型锂电池厂房工程、微型锂电池生产线，新购入的机器设备、建材及建筑工程劳务均产生了较多的增值税进项税，而同期常州微宙暂未实现销售，使得 2019 年度公司应交增值税的借方发生额较大。

（二）税收优惠政策及依据

1、报告期内的税收优惠及批文

本公司于 2017 年 12 月 7 日通过高新技术企业资格复审，获得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合下发的《高

新技术企业证书》，证书编号：GR201732003168，有效期 3 年，2018 年度至 2019 年度，公司按应纳税所得额的 15%计缴企业所得税。本公司 2020 年重新申请高新技术企业资格，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室已于 2021 年 1 月 22 日公布了《关于江苏省 2020 年第一批高新技术企业备案的复函》，本公司已通过高新技术企业备案，目前等待证书核发，本公司 2020 年度按应纳税所得额的 15%计缴企业所得税。

本公司之子公司重庆井上通，根据财政部、海关总署、国家税务总局下发的“财税[2011]58 号文”《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》、国家税务总局“2012 年第 12 号公告”《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》等西部大开发优惠政策，于 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，按应纳税所得额的 15%计缴企业所得税。

2、报告期内税收优惠对经营业绩的影响

报告期内，公司享受的税收优惠占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业所得税优惠金额	1,136.14	632.05	1,294.99
西部大开发企业所得税优惠金额	312.64	216.58	258.34
合计	**1,448.78**	**848.62**	**1,553.33**
利润总额	**13,503.48**	**8,705.54**	**5,952.14**
税收优惠金额占利润总额的比重	**10.73%**	**9.75%**	**26.10%**

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业所得税优惠及西部大开发企业所得税优惠，税收优惠的合计金额分别为 1,553.33 万元、848.62 万元及 1,448.78 万元，占利润总额的比例分别为 26.10%、9.75%及 10.73%。

3、高新技术企业续期情况

公司已于 2020 年 8 月提交了高新技术企业认定申报并已获受理，目前已获备案通过并等待证书核发。

根据国家科技部，财政部，国家税务总局修订印发的国科发火[2016]32 号《高新技术企业认定管理办法》第三章第十一条的规定，公司被认定为高新技术企业

须同时满足八项条件，具体分析如下：

（1）公司成立于 1994 年，公司申请认定时注册成立满一年以上，符合第十一条第（一）项的要求；

（2）公司所有专利均通过自主研发的方式获取并拥有对知识产权的所有权，公司的专利主要应用于公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件及柔性功能零组件，属于在技术上发挥核心支持作用的知识产权，符合第十一条第（二）项的要求；

（3）对公司主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“电子信息”中的“新型电子元器件”，符合第十一条第（三）项的要求；

（4）截至 2020 年 12 月 31 日，母公司研发技术人员为 142 人，占母公司总人数的比例为 14.96%，符合第十一条第（四）项的要求；

（5）最近三个会计年度，母公司研发费用占销售收入比例分别为 3.61%、3.31%、3.51%，均超过 3.00%，其中公司所有的研发费用均在中国境内发生，符合第十一条第（五）项的要求。

（6）2019 年度，公司的高新技术产品收入为 56,832.78 万元，占公司同期收入的比例为 80.02%，不低于 60%，符合第十一条第（六）项的要求；

（7）公司的创新能力体现在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平和企业成长性四个方面：1、知识产权方面,公司知识产权获得方式均为自主研发，技术的先进性程度较高、对主要产品在技术上发挥核心支持作用强，均通过内部转化为公司主营产品，对主要产品在技术上发挥核心支持作用；2、科技成果转化能力方面，公司近三年共计产出科技成果达 23 项，且均为自行投资实施转化，年平均数 7 项以上；3、研究开发组织管理水平方面，公司制定了企业研究开发的组织管理制度，建立了研发投入核算体系，设立了内部研发团队并配备了研发场地与全套研发设备，具备必要的科研条件，建立了研发激励机制并鼓励员工积极进行创新创业，注重人才的引进与培养，帮助科技人员实现自我价值；4、成长性方面，公司先后被评定为“江苏省科技型中小企业”、“江苏省信息化和工业化融合试点企业”、“江苏省省级企业技术中心”、“江苏省省

级工程技术研究中心”、“江苏省高新技术企业”，并被纳入“苏州市瞪羚计划”企业名录，符合第十一条第（七）项的要求。

（8）公司申请高新认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，符合第十一条第（八）项的要求。

综上，公司同时满足高新技术企业认定的八项要求，到期后无法续期的风险较小。

（三）税收政策变化的影响

公司于 2020 年 5 月 28 日收到中华人民共和国苏州海关出具的“苏关稽通（2020）202023030038 号”《稽查通知书》，并于 2020 年 7 月 17 日收到中华人民共和国苏州海关出具的“苏关稽结（2020）202023030038 号”《稽查结论》，经核实，公司原适用进口税号 HS：85334000 的商品（中文品名：热敏电阻，关税税率为零）调整为适用进口税号 HS：85364110（中文品名：继电器，关税税率为 10%），因上述进口税号的调整，公司需补征自 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间，以一般贸易等方式进口的热敏电阻/继电器的进口关税及增值税共计 1,792.15 万元，其中归属于 2019 年度的进口关税及增值税为 967.00 万元，上述事项对公司 2019 年度的财务报表影响如下：

单位：万元

报表项目	影响金额
存货	+164.33
其他流动资产	+111.25
递延所得税资产	+0.47
应交税费	+863.76
盈余公积	-58.77
未分配利润	-528.93
营业成本	+688.29
资产减值损失	-3.13
所得税费用	-103.71

报告期内，补征进口材料关税及增值税对公司 2019 年度及 2020 年度的营业成本、毛利率及净利润的影响具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度			2020 年度		
	补征前	补征后	影响额	补征前	补征后	影响额
营业成本	53,714.73	54,403.02	688.29	83,465.10	84,362.78	897.68
综合毛利率	24.37%	23.40%	-0.97%	24.87%	24.06%	-0.81%
净利润	7,940.09	7,352.39	-587.70	12，504.44	11,741.41	-763.03

注：上表测算金额系假定相关材料在 2020 年 6 月 30 日之前全部结转成本。

如上表所示，因补征进口材料关税及增值税事项，使 2019 年度及 2020 年度的营业成本分别增加了 688.29 万元及 897.68 万元；使 2019 年度及 2020 年度的综合毛利率分别下降了 0.97%及 0.81%；使 2019 年度及 2020 年度的净利润分别下降了 587.70 万元及 763.03 万元。

自 2020 年 6 月起，公司编制财务报表时，已使用调整适用税号后的税率对相关科目进行确认、计量及列报。

报告期内，补征进口材料关税及增值税款的计算过程具体如下：

单位：万元

项目	金额
进口原材料采购金额（a）	15,859.72
需补征的进口关税（b=a*10%）	1,585.97
需补征的进口增值税（c=b*13%）	206.18
需补征的进口关税及增值税合计（d=b+c）	**1,792.15**

苏州海关于 2020 年 7 月 10 日书面确认上述税款补征系因适用税号调整所致，并非因本公司主观故意或违反规定而造成的少征或者漏征，不属于重大违法违规事项，不会被行政处罚。

1、最新进展

截至本招股说明书签署之日，该稽查事项已结案，苏州海关于 2020 年 7 月 17 日出具了《稽查结论》，结论明确公司在 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间以一般贸易、进料料件内销、货样品等贸易方式申报进口热敏电阻 179,371,611 个、申报税号 85334000，应当归入税号 85364110，存在税差，造成少征税款，根据《中华人民共和国海关稽查条例》第二十四条的规定，海关决定

补征有关税款。海关未作出对公司予以行政处罚的结论。根据苏州海关 2020 年 7 月 10 日的书面确认，其不会就稽查事项对公司予以处罚。公司已于 2020 年 8 月 6 日缴纳完毕补征的进口关税 1,585.97 万元及进口增值税 206.18 万元。

2、不属于重大违法违规的依据

因进口料件适用税目及税率调整，苏州海关对公司进口热敏元件的情况进行了稽查，依据其出具的《稽查结论》，苏州海关决定向公司补征相应期间的税款。该事项非因公司违反规定而造成，且公司已缴纳完毕相关税款。

根据《中华人民共和国海关稽查条例》第二十四条的规定：“经海关稽查，发现关税或者其他进口环节的税收少征或者漏征的，由海关依照海关法和有关税收法律、行政法规的规定向被稽查人补征；因被稽查人违反规定而造成少征或者漏征的，由海关依照海关法和有关税收法律、行政法规的规定追征。被稽查人在海关规定的期限内仍未缴纳税款的，海关可以依照海关法第六十条第一款、第二款的规定采取强制执行措施”。公司收到的《稽查结论》系苏州海关根据《中华人民共和国海关稽查条例》第二十四条规定作出的“补征”决定而非“追征”决定。

苏州海关稽查处于 2020 年 7 月 10 日对公司递交的《苏州万祥科技股份有限公司关于核实海关稽查有关情况的申请》作出了“确认属实”的意见，确认“上述情况并非因发行人主观故意而造成少征、漏征税款，原因为技术性归类错误，此种情况企业不会受到海关的行政处罚，不属于重大违法违规行为”。

基于以上事实，同时依据主管海关作出的不属于重大违法违规的书面确认，公司及保荐人认定该稽查事项不构成重大违法违规的依据充分。

3、苏州海关出具书面意见的主要内容

苏州海关稽查处于 2020 年 7 月 10 日对公司递交的《苏州万祥科技股份有限公司关于核实海关稽查有关情况的申请》作出了“情况属实”的意见，该等申请的具体内容如下：

“我司于 2020 年 5 月 28 日收到‘苏关稽通（2020）202023030038 号’《稽查通知书》并积极配合贵关的稽查行动。根据贵关现场稽查要求，本公司稽查周期（2019 年 6 月 3 日-2020 年 6 月 2 日）期间通过一般贸易（0110）等方式进口的热敏电阻商品数量约 17,937.16 万个，关税完税价格约 15,859.72 万元。根据海关

判定，我司原适用进口编码 HS：85334000 的商品（中文品名：热敏电阻，关税税率为零）正确税号应为 HS:85364110（中文品名：继电器，关税税率为 10%）。

上述情况并非因本公司的主观故意而造成少征、漏征税款，原因为技术性归类错误，此种情况企业不会受到海关的行政处罚，不属于重大违法违规行为，仅需补交相关差额税款。”

4、其他公司进口相关产品补征税款情况

根据苏州海关稽查处于 2020 年 9 月 16 日的书面确认，该次稽查系在中华人民共和国海关总署“热敏电阻进口归类问题”全国性专项行动的背景下开展的，全国范围内涉及“热敏电阻”相关进口企业数十家，并非专门针对本公司一家企业。此次专项行动中，苏州辖区范围内涉及的其他企业亦存在需补缴相关税款的情况。例如，公司可比同行业公司中的方林科技从事热敏保护组件业务，根据方林科技于 2020 年 9 月 9 日发出的公告《苏州方林科技股份有限公司关于收到海关补征税款告知书的公告》（2020-027 号），方林科技因相同事项被苏州海关依据《中华人民共和国海关稽查条例》第二十四条的规定作出补征税款的决定，其需补缴 2019 年 5 月 8 日至 2020 年 5 月 7 日期间关税 1,455.13 万元、增值税 189.17 万元。

5、公司其他进口原材料不存在类似补缴税款风险

公司其他进口原材料严格按照海关规定的品名、税则号列、税率进行申报。苏州海关于 2020 年 9 月 16 日亦书面确认其在本次稽查中未发现公司存在违法、违规需要处罚以及其他进口产品需要补缴税款等情形。截至本招股说明书出具日，公司其他进口原材料不存在需补缴税款的风险。

九、发行人报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
流动比率（倍）	1.32	1.16	1.17
速动比率（倍）	1.09	0.95	0.99
资产负债率（母公司，%）	45.64	40.52	58.87
应收账款周转率（次/年）	3.03	2.59	2.98

主要财务指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
存货周转率（次/年）	8.01	6.96	8.79
息税折旧摊销前利润（万元）	17,479.21	11,381.46	7,753.50
利息保障倍数（倍）	23.11	37.48	39.54
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.10	0.33	1.01
每股净现金流量（元/股）	-0.03	0.02	0.24
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例（%）	0.04	0.05	0.09
研发投入占营业收入的比例（%）	3.50	4.18	3.36

注：指标计算公式如下：
流动比率=流动资产/流动负债
速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债
资产负债率=总负债/总资产×100%
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=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）账面价值/净资产
研发投入占营业收入的比例＝研发费用/营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年度	24.91	0.33	0.33
	2019 年度	26.24	0.21	0.21
	2018 年度	11.49	/	/
扣除非经常性损	2020 年度	19.99	0.26	0.26

益后归属于母公司股东的净利润	2019 年度	25.74	0.21	0.21
	2018 年度	39.65	/	/

上述财务指标的计算方法及说明：

1、加权平均净资产收益率可参照如下公式计算：

加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

本公司无稀释性潜在普通股。

十、经营成果分析

（一）经营成果总体分析

报告期内，公司主要的经营成果如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业收入	111,094.64	56.42%	71,023.04	1.31%	70,104.81	40.21%
营业利润	13,548.92	51.29%	8,955.71	38.54%	6,464.25	-38.20%
利润总额	13,503.48	55.11%	8,705.54	46.26%	5,952.14	-42.83%
净利润	11,741.41	59.70%	7,352.39	94.46%	3,780.95	-57.29%
归属于母公司所有者的净利润	11,741.41	59.70%	7,352.39	94.46%	3,780.95	-57.29%

报告期内，公司的营业收入分别为 70,104.81 万元、71,023.04 万元及 111,094.64 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3,780.95 万元、7,352.39 万元及 11,741.41 万元，营业收入和净利润均呈增长趋势。

报告期内，公司热敏保护组件、数电传控集成组件等主要产品的制造能力不断提升，产品生产工艺持续优化升级，产品品类更为丰富，产品结构更趋高端，随着与业内优质客户的合作进一步深入，公司营业收入逐年增长。

报告期内，随着公司产品销售结构持续变动，各项业绩指标存在一定波动。此外 2018 年度，公司确认了股份支付费用 8,375.00 万元，也导致 2018 年度公司营业利润、利润总额、净利润及归属于母公司所有者的净利润等业绩指标同比有所下降。

（二）对经营前景具有核心意义、或者目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业及经营状况，公司主营业务收入增长率、主营业务毛利率、期间费用率、经营活动净现金流量等指标对公司的经营情况具有重要的意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。

（三）营业收入分析

1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	106,436.75	95.81	67,866.78	95.56	65,940.47	94.06
其他业务收入	4,657.89	4.19	3,156.26	4.44	4,164.35	5.94
合计	**111,094.64**	**100.00**	**71,023.04**	**100.00**	**70,104.81**	**100.00**

报告期内，公司主要从事消费电子精密零组件产品相关的研发、生产与销售，主营业务收入占营业收入的比例分别为 94.06%、95.56%及 95.81%，主营业务突出。

2017、2018 年度同行业可比公司收入情况如下：

单位：万元，%

公司名称	营业收入		增长率
	2018 年度	2017 年度	
恒铭达	50,065.03	44,939.15	11.41
科森科技	240,832.01	216,495.78	11.24
安洁科技	355,425.90	271,460.08	30.93
智动力	65,092.83	56,805.70	14.59
方林科技	39,722.67	35,914.05	10.60
平均值	150,227.69	125,122.95	20.06
万祥科技	70,104.81	49,999.45	40.21

消费电子精密零组件行业中，同行业公司的具体细分市场不同，终端应用不完全相同，产品结构及客户结构均存在差异，因此导致不同公司的收入变动存在差异。由上表数据可见，同行业公司 2018 年度均实现了收入增长，整体趋势一致。

公司 2018 年较 2017 年收入大幅增长的主要原因包括：数电传控集成组件的产品结构趋于复杂，基于更多的材料集成以及更复杂的加工工艺，导致销售单价明显上升，在销量保持稳定的基础上，收入实现了大幅增长；公司通过不断的工艺优化和良好的生产管控，不断提升热敏保护组件的市场竞争力并积极通过主动策略抢占市场份额，使得热敏保护组件的市场份额稳步提升，收入有所增长；公司柔性功能零组件业务已由起步阶段进入发展和开拓阶段，基于公司较好的客户基础，收入实现了较快增长。公司总体上收入变动趋势与同行业公司一致，同时因具体产品结构差异和细分市场差异形成了差异化的结果，使得公司收入增长幅度高于同行业公司。

报告期内，公司其他业务收入主要来源于材料、废料及样品销售等，销售金额及收入占比相对较小。

报告期其他业务收入主要构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料收入	3,086.12	1,375.43	1,384.17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料销售收入	1,040.62	884.81	2,074.41
模具收入	231.73	121.96	78.01
样品收入	291.54	563.86	453.87
租金收入	7.88	19.53	-
合计	**4,657.89**	**2,965.59**	**3,990.46**
其他业务收入	**4,657.89**	**3,156.26**	**4,164.35**
占比	**100.00%**	**93.96%**	**95.82%**

导致其他业务收入波动较大的因素为废料收入、材料销售收入、模具、样品销售收入，具体分析如下：

（1）废料收入

公司热敏保护组件、数电传控集成组件及精密结构件生产过程的第一步为金属材料的冲压成型，冲压后产生的金属边角料公司将集中向资源回收公司销售。

A、废料销售占主营业务收入的比重

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料收入	3,086.12	1,375.43	1,384.17
主营业务收入	106,436.75	67,866.78	65,940.47
占比	2.90%	2.03%	2.10%

由上表可见，废料销售与主营业务收入基本匹配，其中 2020 年度占比较大的原因为 2020 年上半年，除正常出售当期产生的废料外，公司集中处理了一批以前年度留存的废料，具体情况如下：

2020 年度废料收入较 2019 年增长 1,710.69 万元，增长率 124.37%，增长较多，一方面，公司 2020 年度主营业务收入较 2019 年增长 56.83%，业务规模的扩大使得相应产生的废料增加较多；另一方面，公司 2020 年上半年集中处理了部分以前年度留存的废料，致使 2020 年度公司废料收入与主营业务收入的比值由 2019 年度的 2.03%上升至 2.90%。2020 年上半年集中处理废料的原因如下：2019 年四季度，公司考虑到金属铜及金属镍的价格有上涨趋势，因此在观望市

场价格的过程中留存了部分废料，至 2020 年上半年随着公司业务规模的快速提升，废料堆积较快、仓库空间不足，因此对废料进行了集中处理。

公司废料销售的主要客户包括苏州瑞帆再生资源有限公司及苏州浒硕新材料科技股份有限公司，报告期内，公司向上述两家公司出售废料的收入占总废料收入的比重为 88.89%、99.05%及 93.55%。公司与废料销售对象之间均不存在关联关系。

以公司 2020 年度废料收入整体毛利率 2.36%测算，当年废料收入增加额 1,710.69 万元所产生的毛利为 40.37 万元，占 2020 年度利润总额的 0.30%，对公司整体利润影响较小。

B、废料产出占产量的比重

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料入库数量（kg）（a）	689,506.00	269,852.15	300,864.43
冲压产量（万片）（b）	65,134.42	28,180.49	25,006.01
比率（a/b）	10.59	9.58	12.03

公司主要的废料为金属废料，金属废料主要来自于热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件中的冲压工序，因此生产中所产生的金属废料量与冲压工序的产量具有一定的相关性。但是整体上由于产品结构变化的原因，废料数量与冲压产量的比率会有一定波动。

由上表可见，总体上废料入库数量与公司冲压工艺的产出数量较为匹配。2018 年开始，公司业务规模大幅增加，整体产品的复杂程度提升，因此废料产出整体较高。总体上，废料数量与产量具有合理的匹配性。

（2）材料销售收入

报告期内，材料销售收入主要为热敏元件销售收入。因公司大客户亦存在少量热敏元件采购需求，但单独采购无法形成规模效应，采购成本较大，因此在满足自身生产的前提下，公司会向其销售一部分热敏元件，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
欣旺达	1,040.62	821.18	2,071.33

材料销售收入总额	1,040.62	884.81	2,074.41
占比	100.00%	92.81%	99.85%

报告期内，材料销售收入主要由客户根据自身需求确定，这部分材料销售价格按采购价格加上一定的再包装成本后直接销售给客户，基本不产生利润，与公司主营业务收入、产量不存在明确的匹配关系。

（3）模具销售收入

报告期内，公司的模具销售收入为 78.01 万元、121.96 万元、231.73 万元，因公司产品基本为定制化产品，部分模具系由公司与客户约定单独结算，不计入产品成本。客户对公司的模具采购系根据其自身业务需求确定，与公司主营业务收入、产量不存在明确的匹配关系。

（4）样品销售收入

报告期内，公司的样品销售收入为 453.87 万元、563.86 万元、291.54 万元。2020 年度样品收入较低的原因主要为疫情导致了部分新项目打样的顺延。因公司产品的定制化特点，公司会按客户需求先少量制造样品交付客户，并收取一定费用，样品经客户认可后公司进行批量生产。样品收入与公司主营业务收入、产量不存在明确的匹配关系。

（5）租金收入

报告期内，公司的租金收入为 0.00 万元、19.53 万元、7.88 万元，均系苏州万盛祥拥有的位于成都的一层办公楼产生的租金收入，该层办公楼系由成都雅骏大股东黄卫东以偿还货款的形式于 2019 年抵偿至苏州万盛祥。

2、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04
柔性功能零组件	16,809.09	15.79	5,898.00	8.69	4,423.74	6.71
微型锂离子电池	610.56	0.57	-	-	-	-
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入来源于热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件和微型锂离子电池五大类产品，公司主要产品收入具体分析如下：

（1）热敏保护组件

公司所处的消费电子行业需求变化及产品更新较快，新型消费电子产品上市初期，产业链上的各级供应商的产品售价一般较高。由于消费电子终端市场的竞争较为激烈，产品更新换代较快，随着时间推移，消费电子终端产品的售价在上市后将逐步下降，并且呈现出上市初期降价幅度较高，价格降幅随着产品的生命周期逐步放缓。消费电子行业中的各级供应商的产品售价，受消费电子终端产品价格下降的影响，在生命周期内也呈现出逐步降价的趋势，并且在产品生命周期早期降价幅度较高，随着时间推移降价幅度逐步放缓。

报告期内，热敏保护组件的销售变动情况如下：

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
终端品牌商指定	销量（万件）	6,516.01	9.77%	5,936.10	21.19%	4,898.15
	单价（元/件）	1.81	-1.63%	1.84	-8.31%	2.00
	主营业务收入（万元）	11,770.57	8.03%	10,895.76	11.11%	9,805.90
非终端品牌商指定	销量（万件）	21,381.89	61.39%	13,248.67	27.63%	10,380.12
	单价（元/件）	1.50	10.29%	1.36	-5.26%	1.43
	主营业务收入（万元）	32,164.61	78.60%	18,009.03	20.92%	14,892.75
合计	**销量（万件）**	**27,897.90**	**45.42%**	**19,184.77**	**25.57%**	**15,278.28**
	单价（元/件）	**1.57**	**3.97%**	**1.51**	**-6.80%**	**1.62**

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
	主营业务收入（万元）	43,935.18	52.00%	28,904.79	17.03%	24,698.65

报告期各期，公司热敏保护组件的销售收入分别为 24,698.65 万元、28,904.79 万元及 43,935.18 万元，逐年增长，销售收入占主营业务收入的比例分别为 37.46%、42.59%及 41.28%。公司热敏保护组件的销售主要分为终端品牌商指定以及非终端品牌商指定两种模式，具体分析如下：

①终端品牌商指定模式

报告期内，公司终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售收入分别为 9,805.90 万元、10,895.76 万元及 11,770.57 万元，呈小幅增长趋势，销售单价及销量变动对销售收入的影响分析具体如下：

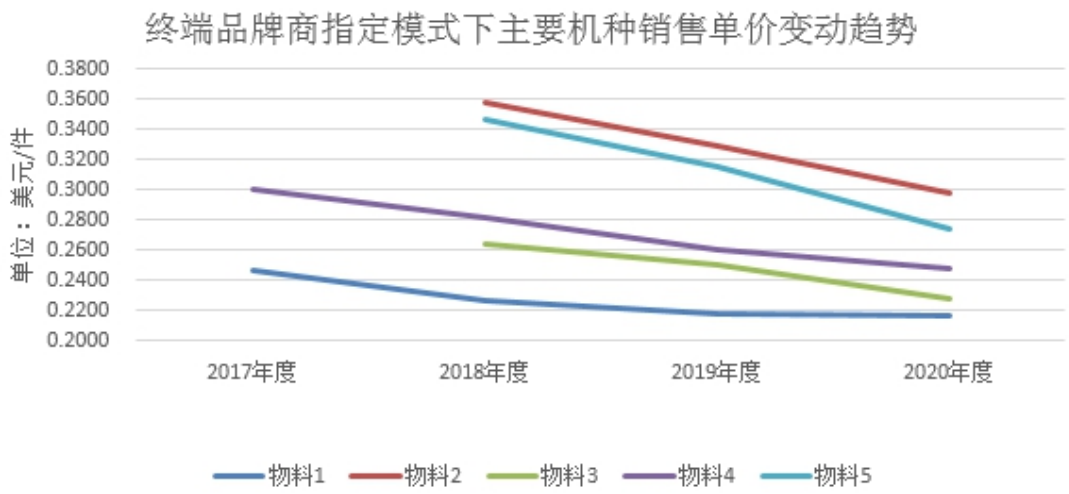
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（万件）	6,516.01	5,936.10	4,898.15
销量对营业收入的影响	10.04%	21.19%	/
单价（元/件）	1.81	1.84	2.00
单价对营业收入的影响	-2.01%	-10.08%	/
主营业务收入（万元）	11,770.57	10,895.76	9,805.90
主营业务收入变动率	8.03%	11.11%	/

注：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

A、销售单价分析

如上表所示，报告期各期，公司终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售单价分别为 2.00 元/件、1.84 元/件、1.81 元/件，2018 年度～2019 年度，销售单价逐年下降，2020 年度销售单价较 2019 年度变动较小。

报告期内，公司终端品牌商指定模式下主要集中的销售单价变动趋势具体如下：



注 1：由于公司终端品牌商指定模式下的热敏保护组件主要以美元结算，为了剔除汇率波动对销售单价的影响，使用以美元计量的单价进行变动趋势分析；
注 2：报告期内，公司终端品牌商指定模式下热敏保护组件的主要机种大多是从 2017 年度开始量产并销售的，为了分析其生命周期内销售单价的变动趋势，分析时间范围为 2017 年度至 2020 年度。

报告期内，终端品牌商指定模式下，公司主要机种的销售单价在其生命周期内均呈下降趋势，并且降幅随着时间的推移逐渐放缓。

报告期内，终端品牌商指定模式下，公司新旧机种的销售占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新机种	737.94	6.27%	1,616.40	14.84%	428.04	4.37%
老机种	11,032.63	93.73%	9,279.36	85.16%	9,377.86	95.63%
合计	**11,770.57**	**100.00%**	**10,895.76**	**100.00%**	**9,805.90**	**100.00%**

注 1：新机种及老机种的划分系根据公司的热敏保护组件机种进行划分，并非根据终端品牌商的终端产品划分。终端品牌商的终端产品没有大幅革新时，公司同一机种的热敏保护组件可能能够适用于多代终端产品。
注 2：报告期内，公司热敏保护组件的新机种与老机种的划分标准如下：满足以下条件的为当期的新机种：当期新建物料号，并且于当期实现销售的机种为当期的新机种，上述物料号在次一会计年度为老机种。未满足上述新机种条件的物料号全部为当期的老机种。公司针对每一个具体型号和规格的产品设定一个物料号，公司在以下情况下会新建物料号：a、当收到客户产品图纸时，由各对应事业部的工程人员确认其用料、规格、型号等方面与现有产品是否存在差异，若存在差异则认定为新产品并新建物料；b、当既有产品因客户要求需要变更设计，导致其用料、规格、型号等方面出现变化的，将认定为新产品并新建物料号。

如上表所示，报告期内，终端品牌商指定模式下，新机种的销售占比分别为 4.37%、14.84%、6.27%，新机种的销售占比整体呈下降趋势，导致终端品牌商

指定模式下，热敏保护组件的销售单价逐年下降；另一方面，由于报告期内新机种的占比整体较低，老机种的销售单价在其生命周期内也呈下降趋势，因此，报告期内，终端品牌商指定模式下，热敏保护组件的销售单价呈下降趋势。

2020 年度，公司终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售单价较上年度降幅趋缓，主要系受产品生命周期的影响，2020 年暂未出现大幅的产品更新换代，老机种占比逐年增加，产品价格的降价空间较小，因此整体呈现降价趋缓的形势所致。因此，2020 年度终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件销售单价较 2019 年度变动较小。

B、销量分析

报告期各期，公司终端品牌商指定模式的热敏保护组件的销量分别为 4,898.15 万件、5,936.10 万件、6,516.01 万件，整体呈增长趋势。公司出于长期利益考虑，在定期报价中会牺牲部分短期利益，以获取更高的市场份额。因此，终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件的销售单价整体呈下降趋势，而销量整体呈上升趋势。

②非终端品牌商指定模式

报告期内，公司非终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售收入分别为 14,892.75 万元、18,009.03 万元、32,164.61 万元，呈逐年增长趋势，涨幅较大。销售单价及销量变动对销售收入的影响分析具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（万件）	21,381.89	13,248.67	10,380.12
销量对营业收入的影响	61.47%	27.63%	/
单价（元/件）	1.50	1.36	1.43
单价对营业收入的影响	17.13%	-6.71%	/
主营业务收入（万元）	32,164.61	18,009.03	14,892.75
主营业务收入变动率	78.60%	20.92%	/

注 1：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

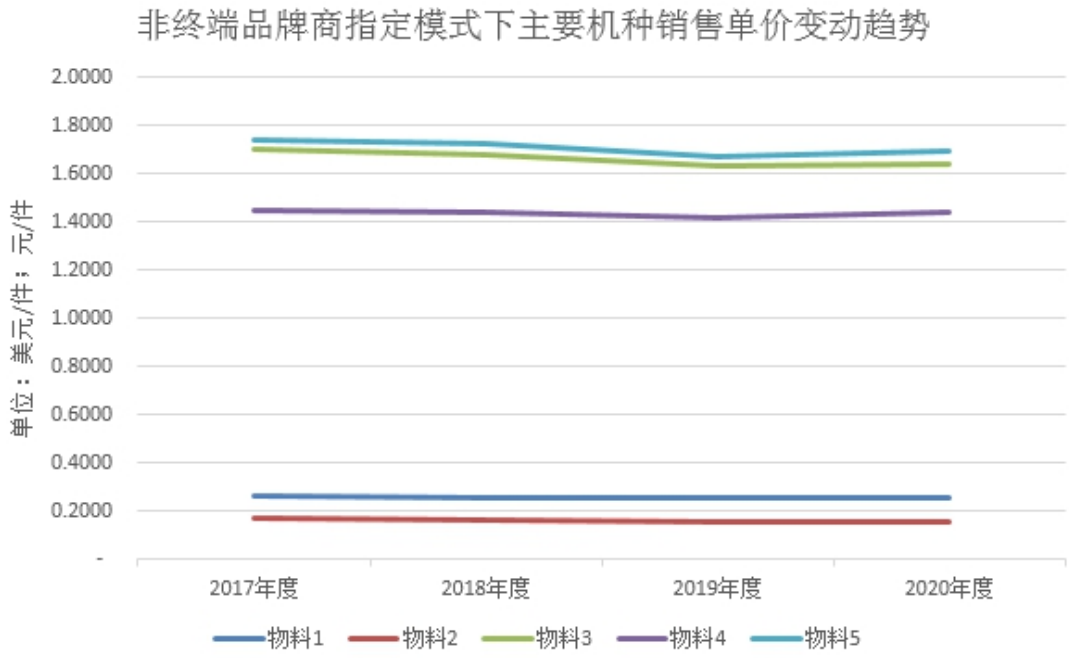
如上表所示，2019 年度公司非终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售收

入的增长主要是由销量增长贡献所致，2020 年度公司非终端品牌商指定模式的热敏保护组件销售收入的增长由销量和单价共同贡献所致。

A、销售单价分析

非终端品牌商指定模式下，主要由公司与直接客户接洽，并自主安排产品交付，该模式下公司产品销售单价一般较为稳定。报告期内，公司非终端品牌商指定模式的热敏保护组件的销售单价分别为 1.43 元/件、1.36 元/件、1.50 元/件，有所波动。其中 2019 年度销售单价同比呈现小幅下降趋势，主要系公司为了获取更高的市场份额而主动进行的小幅降价；2020 年度销售单价同比有所上涨，主要系公司对宁德新能源的热敏保护组件销售单价高于其他客户，2020 年度，伴随着宁德新能源供应商结构调整释放了一部分市场需求使得公司同期新机种占比的提升、宁德新能源销售比重的提升以及第四季度价格上调的综合影响下，2020 年度非终端品牌商指定模式下热敏保护组件销售单价较 2019 年度有所上涨。

报告期内，非终端品牌商指定模式下的主要机种，销售单价变动情况如下：



注 1：由于公司非终端品牌商指定模式下的热敏保护组件部分机种的销售以美元结算，为了剔除汇率波动对销售单价的影响，对相关机种的单价变动使用以美元计量的单价进行分析；
注 2：报告期内，公司非终端品牌商指定模式下热敏保护组件的主要机种，部分是从 2017 年度开始量产并销售的，为分析其单价变动趋势，上图部分产品数据期间为 2017 年度至 2020 年度；
注 3：物料 1 及物料 2 的计价单位为美元/件，物料 3、物料 4 及物料 5 的计价单位为元/件。

如上表所示，2017-2019 年度非终端品牌商指定模式下公司主要机种的销售单价呈现下降趋势，由于非终端品牌商指定模式下相关产品上市初期销售单价低于终端品牌商指定模式下的热敏保护组件销售单价，因此其销售单价降幅低于终端品牌商指定模式下销售的热敏保护组件。

2020 年度主要机种的销售单价较 2019 年度有所上涨，主要原因如下：a、主要客户宁德新能源的热敏保护组件供应商因战略部署考虑，逐渐退出了热敏保护组件领域，释放了部分市场需求，公司凭借良好的产品品质获取的部分市场份额，使得新机种占比提升较多，单价相对较高；b、公司对宁德新能源的热敏保护组件销售单价高于其他客户，2020 年度，宁德新能源销售比重增加较多，且第四季度对销售价格进行了上调；此外，公司主动进行战略选择，减少了对零星客户的销售，在其他客户中更倾向于销售单价相对较高的客户及产品。前述因素的综合影响使得 2020 年度非终端品牌商指定模式下热敏保护组件销售单价较 2019 年度有所上涨。

a、新机种占比提升的影响

报告期内，非终端品牌商指定模式下，公司新旧机种的销售占比情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新机种	5,159.34	16.04	1,713.58	9.52	540.67	3.63
老机种	27,005.27	83.96	16,295.45	90.48	14,352.08	96.37
合计	**32,164.61**	**100.00**	**18,009.03**	**100.00**	**14,892.75**	**100.00**

注 1：新机种及老机种根据万祥科技的热敏保护组件进行划分，并非根据终端品牌商的终端产品划分。终端品牌商的终端产品没有大幅革新时，万祥科技同一机种的热敏保护组件可能能够适用于多代终端产品。

注 2：报告期内，公司热敏保护组件的新机种与老机种的划分标准如下：满足以下条件的为当期的新机种：当期新建物料号，并且于当期实现销售的机种为当期的新机种，上述物料号在次一会计年度为老机种。未满足上述新机种条件的物料号全部为当期的老机种。

如上表所示，报告期内，非终端品牌商指定模式下，新机种的销售占比分别为 3.63%、9.52%、16.04%，新机种的销售占比总体呈上升趋势。2019 年度，由于报告期内新机种的占比整体较低，老机种的销售单价在其生命周期内也呈下降趋势，因此，2019 年度，非终端品牌商指定模式下，热敏保护组件的销售单价

同比有所下降。

2020 年度，新机种的占比较 2019 年度上涨较多，且平均单价高于旧机种，主要是由于主要客户宁德新能源的热敏保护组件供应商因战略部署考虑，逐渐退出了热敏保护组件领域，释放了部分市场需求，公司凭借良好的产品品质获取的部分市场份额，使得新机种占比提升较多，单价相对较高，从而使得非终端品牌商指定模式下，热敏保护组件的销售单价同比有所上升。

b、宁德新能源销售占比提升的影响

2019 年度和 2020 年度，非终端品牌商指定模式下，热敏保护组件的第一大客户均为宁德新能源，公司对宁德新能源的热敏保护组件的销量及销售单价均高于其他客户，因此在安排热敏保护组件的产能时，公司会优先满足宁德新能源的销售订单。2020 年度，公司热敏保护组件需求量同比增长较多，受产能限制，公司在安排热敏保护组件的产能时，优先满足宁德新能源的订单需求，导致 2020 年度，非终端品牌商指定模式下，公司对宁德新能源的销售占比同比上升。

报告期内，非终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件主要客户的销售及单价情况具体如下：

单位：万元，元/件

客户名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价	销售收入	销售占比	销售单价
宁德新能源	27,052.25	84.11%	1.59	11,222.38	62.32%	1.55	4,503.77	30.24%	1.55
其他客户	5,112.37	15.89%	1.16	6,786.65	37.68%	1.13	10,388.98	69.76%	1.39
合计	**32,164.61**	**100.00%**	**1.50**	**18,009.03**	**100.00%**	**1.36**	**14,892.75**	**100.00%**	**1.43**

如上表所示，报告期内，非终端品牌商指定模式下，公司对宁德新能源的热敏保护组件销售单价高于其他客户，2020 年度，伴随着同期宁德新能源销售比重的提升以及第四季度价格上调的综合影响，2020 年度非终端品牌商指定模式下热敏保护组件销售单价较 2019 年度有所提高。

2020 年度，非终端品牌商指定模式下，公司对其他客户的热敏保护组件销售单价较 2019 年度也有所上升，主要原因如下：由于其他客户的销售收入相对较低，公司主动进行战略选择，减少了对零星客户的销售，同时，在其他客户中，

更倾向于销售单价相对较高的客户及产品，导致平均销售单价同比上升。

B、销量分析

报告期内，公司非终端品牌指定模式的热敏保护组件销量分别为 10,380.12 万件、13,248.67 万件、21,381.89 万件，快速增长，主要原因如下：对于热敏保护组件业务，公司整体战略为追求更高的长期利润及市场份额，在此战略目标下，公司牺牲了部分短期利益，使报告期内的销量呈上升趋势；另一方面，报告期内，公司主要客户宁德新能源的热敏保护组件供应商因战略部署考虑，逐渐退出了热敏保护组件领域，释放了部分市场需求，公司凭借良好的产品品质获取的部分市场份额，亦导致非终端品牌商指定摸下，公司热敏保护组件的销量快速增长。

③热敏保护组件新机种销售占比较低的原因分析

报告期内，公司热敏保护组件新机种销售收入的占比相对较低，具体分析如下：

A、热敏保护组件主要终端产品笔记本电脑更新周期较长

a.热敏保护组件终端应用情况

报告期内，公司热敏保护组件的终端应用情况具体如下：

单位：万元

终端	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
笔记本电脑	32,882.95	74.84%	21,046.27	72.81%	16,296.45	65.98%
平板电脑	9,875.97	22.48%	6,629.70	22.94%	7,695.89	31.16%
手机	1,176.26	2.68%	1,228.82	4.25%	706.31	2.86%
合计	**43,935.18**	**100.00%**	**28,904.79**	**100.00%**	**24,698.65**	**100.0%**

如上表所示，报告期内公司大部分热敏保护组件的终端应用为笔记本电脑，因此，热敏保护组件新机种销售占比与笔记本电脑的生命周期相关度较高。

b.笔记本电脑生命周期

鉴于苹果笔记本电脑是公司产品的重要终端应用之一，以苹果笔记本电脑产品线为例，其生命周期情况具体如下：

系列	型号	上市时间	停止销售时间	生命周期（年）
MacBook	第一代 MacBook	2006 年 二季度	2009 年 三季度	3.25
	MacBook Plastic Unibody	2009 年 三季度	2011 年 二季度	2.75
	MacBook Aluminum	2008 年 三季度	2009 年 二季度	0.75
	Retina MacBook 12 寸	2015 年 一季度	2019 年 二季度	4.25
	MacBook 系列平均生命周期			**2.75**
MacBook Air	第一代 MacBookAir 13 寸	2008 年 一季度	2010 年 四季度	2.75
	MacBook Air 13 寸 Flashstorage	2010 年 四季度	2019 年 二季度	8.50
	MacBookair 11 寸 Flashstorage	2010 年 四季度	2016 年 四季度	6.00
	MacBookair13 寸 Retina	2018 年 四季度	至今	2.00
	MacBook Air 系列平均生命周期			**5.75**
MacBook Pro	MacBook Pro 15 寸	2006 年 二季度	2008 年 四季度	2.50
	MacBook Pro 15 寸 Unibody	2008 年 四季度	2013 年 四季度	5.00
	MacBook Pro 15 寸 Unibody+Retina	2012 年 二季度	2018 年 二季度	6.00
	MacBook pro 13 寸 Unibody	2009 年 二季度	2016 年 四季度	7.50
	MacBook Pro 13 寸 Unibody+Retina	2012 年 四季度	2017 年 二季度	4.50
	MacBook Pro 13 寸 Unibody+Retina+Touchbar	2016 年 四季度	至今	4.00
	MacBook Pro 15 寸、16 寸 Unibody+Retina+Touchbar	2016 年 四季度	至今	4.00
	MacBook Pro 17 寸	2006 年 二季度	2008 年 四季度	2.50
	MacBook Pro 17 寸 Unibody	2009 年 一季度	2012 年 二季度	3.50
	MacBook Pro 系列平均生命周期			**4.50**
苹果笔记本电脑平均生命周期				**4.10**

注：上述产品的平均生命周期系已停售机型的产品周期的算术平均数。

如上表所示，苹果笔记本电脑的平均生命周期约为 4.10 年。

c.公司热敏保护组件的生命周期

近年来，已经停止出货或接近生命周期末段的热敏保护组件部分主要机种的

生命周期情况具体如下：

机种	首次出货时间	报告期内 最迟出货时间	状态	生命周期（年）
机种 1	2016 年 11 月	2020 年 1 月	已停止出货	3.25
机种 2	2016 年 4 月	2020 年 3 月	已停止出货	4.08
机种 3	2016 年 11 月	2019 年 4 月	已停止出货	2.50
机种 4	2016 年 7 月	2020 年 6 月	仍在出货，但出货量显著减少	4.00
机种 5	2017 年 10 月	2020 年 6 月	仍在出货，但出货量显著减少	2.75
平均生命周期				**3.32**

如上表所示，报告期内，部分已停止出货，或接近生命周期末段的热敏保护组件主要机种的平均生命周期为 3.32 年，与苹果笔记本电脑的平均生命周期较为接近。

综上所述，苹果笔记本电脑是公司热敏保护组件的主要终端之一，由于其生命周期相对较长，使得公司单个热敏保护组件产品的生命周期亦较长，因此，公司热敏保护组件的销售结构中，新机种的销售收入占比较低。

同时，笔记本电脑在没有进行大幅更新换代的情况下，同款热敏保护组件产品可能会适用多代终端，亦会导致新机种收入占比较低。

B、新机种的需求增长需要一定的时间周期

公司热敏保护组件新机种及老机种的划分标准为当期新建物料号，并且于当期实现销售的机种为当期的新机种，上述物料号在次一会计年度为老机种。对于单个热敏保护组件产品，其生命周期也会存在导入期、成长期、成熟期、衰退期，新机种在实现销售的初期一般销量较低，当其销量增长并逐渐进入成熟期后通常已经进入不同的会计年度，因此，公司新机种及老机种的划分标准也致使热敏保护组件新机种的销售占比相对较低。

此外，终端产品一般于年中进行新品发布并上市，导致公司新机种在某一年度间存续的时间较短，难以覆盖全年周期，亦导致新机种占比较低。

④热敏保护组件新机种销售占比较低对公司的影响分析

A、新产品研发因素

公司具体研发模式包括订单响应式和改良式。其中，订单响应式研发是公司为应对客户新产品订单需求而进行的研发，以满足产品性能指标及提高量产效率为目标。公司在研发过程中参与产品的设计和优化，提升可制造性，实现低损耗、高效率、高质量的产品制造。改良式研发是指公司各部门对工艺技术持续改进和优化的研发过程。相对于订单响应式研发，改良式研发致力于工艺制程和产品设计的整体提升，是公司的长效研发机制。

公司的热敏保护组件系笔记本电脑等消费电子产品电池模组的过热保护装置，系消费电子产品的精密零组件，目前仍需根据终端消费电子产品的更新换代进行响应式研发，尚不具备先行开发并引领终端消费电子产品更新换代的能力。因此，目前公司的热敏保护组件的新产品研发的节奏和周期主要由终端品牌商笔记本电脑的更新换代的周期决定。

报告期内，公司热敏保护组件的终端应用主要为笔记本电脑，由于笔记本电脑的生命周期相对较长，公司热敏保护组件单个产品的生命周期亦较长，因此报告期内公司热敏保护组件的新机种相对较少，新机种销售占比较低。

目前，公司与各终端品牌商保持密切联系，根据终端品牌商新机种的设计，提供配套解决方案。截至本招股说明书签署日，公司已有一款热敏保护组件新产品完成产品研发并进入试生产程序，原定于 2020～2021 年度替代原主要机种实现大规模量产，但受 2020 年度全球新冠疫情的影响，各终端品牌商均推迟了消费电子新产品的更新节奏，公司对应的热敏保护组件预计也将推迟至 2021 年 3～4 季度实现大规模量产及销售。

因此，从公司热敏保护组件新产品开发的角度分析，报告期内，受终端产品笔记本电脑生命周期较长、未发生大幅更新换代的影响，新机种的销售占比较低，但公司仍积极配合终端品牌商进行新产品的研发，目前已有热敏保护组件新产品进行试生产，预计将在 2021 年 3～4 季度实现大规模量产及销售，上述情形不会对公司的新产品开发能力及持续经营能力产生重大不利影响。

B、热敏保护组件销售因素

报告期内，公司热敏保护组件的销售情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

销售收入（万元）	43,935.18	28,904.79	24,698.65
销量（万件）	27,897.90	19,184.77	15,278.28

如上表所示，报告期内公司热敏保护组件的销售收入分别为 24,698.65 万元、28,904.79 万元及 43,935.18 万元，销量分别为 15,278.28 万件、19,184.77 万件及 27,897.90 万件，销售收入及销量均逐年上涨。

从热敏保护组件销售角度分析，公司产品需求旺盛、销量良好，公司产品能够满足客户及终端品牌商的技术需求，新机种销售占比较低并未对公司的销售情况及持续经营能力产生重大不利影响。

⑤热敏保护组件销售单价影响因素分析

影响公司热敏保护组件销售单价的主要因素，及其对公司持续经营能力的影响分析具体如下：

A、产品生命周期因素

公司的热敏保护组件在其生命周期内，销售单价呈现出逐步降价的趋势，并且在产品生命周期早期降价幅度较大，随着时间推移降价幅度逐步放缓。因此，公司销售的热敏保护组件中，新机种的销售占比越高，则平均销售单价一般越高。

消费电子产品的生命周期，呈现出周期性更替的现象，2019 年度，由于笔记本电脑及平板电脑等产品未有大幅更新换代，导致公司热敏保护组件的新机种上线较少，新机种的销售占比较低，导致 2019 年度销售单价有所下降。

2020 年度，公司热敏保护组件平均销售单价同比上升，主要原因如下：①主要客户宁德新能源的热敏保护组件供应商因战略部署考虑，逐渐退出了热敏保护组件领域，释放了部分市场需求，公司凭借良好的产品品质获取的部分市场份额，使得新机种占比提升较多，单价相对较高；②公司对宁德新能源的热敏保护组件销售单价高于其他客户，2020 年度，宁德新能源销售比重增加较多，且第四季度对销售价格进行了上调；③公司主动进行战略选择，减少了对零星客户的销售，在其他客户中更倾向于销售单价相对较高的客户及产品。前述因素的综合影响使得 2020 年度热敏保护组件销售单价较 2019 年度有所上涨。

由于热敏保护组件的更新换代是产业发展的必然趋势，并且这种更新换代呈

现一定的周期性，报告期内公司热敏保护组件新机种销售占比较低导致的销售单价下降并非持续性现象，因此，上述因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

B、汇率因素

公司的部分热敏保护组件的销售以美元计价，因此销售单价亦将随美元汇率的波动而变化。

报告期内，公司通过增加外币借款，使外币货币性资产与外币货币性负债的规模更匹配等手段，以降低汇率波动对公司生产经营的影响。报告期内，公司外汇风险敞口净额分别为 13,963.64 万元、4,518.16 万元、8,359.57 万元，总体呈下降趋势，公司的外汇风险呈下降趋势。因此，汇率因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

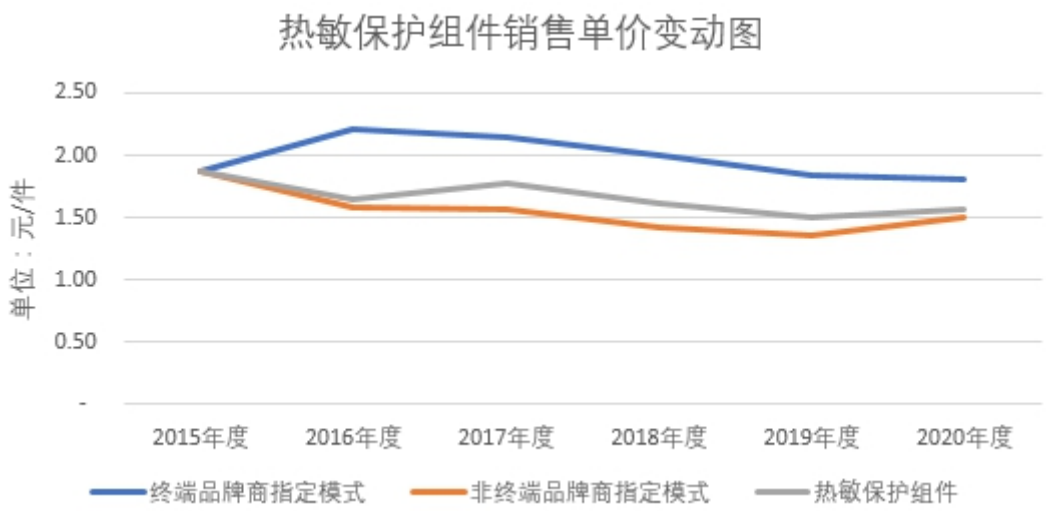
C、市场竞争因素

热敏保护组件产品的销售价格同样受到市场竞争格局的影响。公司热敏保护组件主要应用于各主流笔记本电脑及平板电脑品牌商，主流品牌商通常对供应链有较为严格的管控，对于各类产品的供应商采取较为严格的准入制度，因此总体上供应商群体较为稳定。新市场竞争者的加入通常会激化竞争并加速产品价格的下跌，而当供应商结构维持相对稳定的状态下，产品价格则趋于平稳。

主流终端品牌商为更好地控制产品质量，优化供应商管理，通常会将供应商数量控制在一定范围。公司已与主流品牌商建立了相对稳定的长期合作关系，同时公司凭借稳定的产品品质以及积极的市场开拓，正在不断多元化热敏保护组件的客户结构。因此市场竞争格局的变化不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

⑥热敏保护组件销售单价变动趋势分析

2015 年度至 2020 年度，公司热敏保护组件的销售单价情况具体如下：



注：2015 年度及 2016 年度的财务数据未经审计。

2016～2017 年度，公司热敏保护组件的终端笔记本电脑有较大的更新换代，因此公司热敏保护组件在 2016～2017 年度销售单价同比有所增长。其中，终端品牌商指定模式下，新机种主要从 2016 年度开始量产并实现销售，因此 2016 年度终端品牌商指定模式下的热敏保护组件销售单价较 2015 年度有较大幅度增长；2017 年度，随着销售结构的变动，热敏保护组件的整体销售单价较 2016 年度同比上升。

报告期内，公司热敏保护组件的平均销售单价主要与终端产品笔记本电脑的更新换代周期、热敏保护组件自身的生命周期、产品销售结构、公司定价策略等多种因素密切相关。

如上图所示，2015 年度至 2020 年度，公司热敏保护组件的销售单价未持续下跌，呈现一定的波动趋势。因此，公司热敏保护组件的销售单价下降并非持续性现象，对公司持续经营能力不构成重大影响。

⑦热敏保护组件销售单价变动的同行业对比分析

热敏保护组件系消费电子行业的细分领域，目前该细分领域中的主要厂商包括万祥科技、方林科技、苏州盈科电子有限公司、苏州聚天合科技有限公司，上述公司中苏州盈科电子有限公司、苏州聚天合科技有限公司均为非公众公司，方林科技为新三板挂牌的非上市公众公司。

截至本招股说明书签署日，方林科技的年度报告等公开资料中，暂未披露消费电子类锂电池组件的销量及单价，因此无法进行单价变动趋势的同行业对比分

析。

⑧订单情况分析

A、报告期内报价较低的订单情况、销售占比及相关客户情况

报告期内，公司报价较低的热敏保护组件销售订单主要来自于遂宁伊连特、珠海冠宇、飞毛腿三家客户，情况具体如下：

单位：万件、万元，%

公司	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销量	收入	收入占比	销量	收入	收入占比	销量	收入	收入占比
遂宁伊连特	527.66	748.42	1.70	1,036.64	1,536.77	5.32	2,516.79	3,723.22	15.07
珠海冠宇	1,367.81	1,994.86	4.54	1,402.10	1,927.00	6.67	670.61	994.65	4.03
飞毛腿	1,716.26	1,170.03	2.66	2,141.23	1,228.82	4.25	1,358.61	706.31	2.86
合计	**3,611.72**	**3,913.31**	**8.91**	**4,579.97**	**4,692.59**	**16.23**	**4,546.01**	**5,424.18**	**21.96**

注：收入占比系对遂宁伊连特、珠海冠宇、飞毛腿的热敏保护组件销售收入占当期热敏保护组件销售收入总额的比例。

公司名称	合作关系	客户获取方式	最早合作时间	历史上的主要合作内容
遂宁伊连特	销售客户	自主接洽及开发	2013 年 2 月	公司主要向遂宁伊连特销售热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件等产品
珠海冠宇	销售客户	自主接洽及开发	2017 年 6 月	公司主要向珠海冠宇销售热敏保护组件，同时亦存在少量其他产品的销售
飞毛腿	销售客户	自主接洽及开发	2016 年 6 月	公司主要向飞毛腿销售热敏保护组件，同时亦存在零星的其他产品销售

如上表所示，报告期内，公司报价较低的热敏保护组件订单主要来自于遂宁伊连特、珠海冠宇、飞毛腿三家客户，公司与上述三家客户合作时间较早，属于公司的老客户。

2018 年度至 2020 年度，公司向遂宁伊连特的销售占比呈逐年下降趋势，主要是由于公司销售予遂宁伊连特的热敏保护组件终端品牌主要为三星，以前年度，终端品牌为三星的热敏保护组件销售较少，公司出于整体战略考量，为了打开相关市场，并且预期公司对遂宁伊连特的销量将持续增长，因此，在与遂宁伊

连特合作初期，给予相对优惠的销售价格。报告期内，一方面，随着遂宁伊连特的生产线逐渐向东南亚等劳动力成本更低的地区转移，公司未能获取其后续的大量订单，对遂宁伊连特的热敏保护组件销量呈下降趋势；另一方面，公司对遂宁伊连特的热敏保护组件整体盈利能力较差，在销量未呈明显上升的情况下，公司主动减少了对遂宁伊连特的销售。

2018 年度至 2020 年度，公司向珠海冠宇的销售收入呈增长趋势，2020 年度由于热敏保护组件收入总体涨幅较大，使得珠海冠宇的销售占比有所下降。根据珠海冠宇披露的《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，珠海冠宇 2018 年度、2019 年度对热敏保护组件的整体采购金额分别为 13,104.09 万元、16,358.00 万元，对热敏保护组件的需求较大，同时珠海冠宇对部分热敏保护组件采用了供应商竞价方式，因此为了获取更多份额，公司报价相对较低。

2018 年度至 2020 年度，公司向飞毛腿的销售收入总体较为稳定，占比较小。公司销售予飞毛腿的热敏保护组件终端品牌主要为华为。飞毛腿的报价相对较低，公司出于整体战略考量，为了开拓相关市场，持续与飞毛腿进行合作。随着热敏保护组件的市场需求增加，公司会优先满足高毛利率客户的订单，因此公司向飞毛腿的销售占比较小。

B、报告期内毛利率为负的热敏保护组件销售情况

报告期内，公司毛利率为负的热敏保护组件销售情况具体如下：

单位：万元

客户	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
遂宁伊连特	69.37	5.58%	548.82	19.97%	2,036.82	81.31%
珠海冠宇	538.61	43.31%	854.05	31.07%	25.23	1.01%
欣旺达	437.09	35.15%	584.51	21.26%	-	-
其他	198.45	15.96%	761.37	27.70%	442.87	17.68%
合计	**1,243.52**	**100.00%**	**2,748.74**	**100.00%**	**2,504.92**	**100.00%**
占热敏保护组件收入比例		2.83%		9.51%		10.14%

如上表所示，报告期内，公司销售毛利率为负的热敏保护组件销售收入分别

为 2,504.92 万元、2,748.74 万元及 1,243.52 万元，占当期热敏保护组件销售收入总额的比例分别为 10.14%、9.51%、2.83%，逐年下降。主要是由于随着公司热敏保护组件产销量的提升，单位产品分摊的固定制费有所下降，使得部分料号扭亏为盈。

2018 年度，毛利率为负的热敏保护组件销售客户主要是遂宁伊连特，公司销售予遂宁伊连特的热敏保护组件终端品牌主要为三星，以前年度，终端品牌为三星的热敏保护组件销售较少，公司出于整体战略考量，为了打开相关市场，并且预期公司对遂宁伊连特的销量将持续增长，因此，在与遂宁伊连特合作初期，给予相对优惠的销售价格，因此毛利率为负数。

2019 年度及 2020 年度，毛利率为负的热敏保护组件销售客户主要是珠海冠宇、遂宁伊连特和欣旺达。珠海冠宇部分产品毛利率为负主要是公司基于珠海冠宇对热敏保护组件的需求较大，同时珠海冠宇对部分热敏保护组件采用了供应商竞价方式，因此为了获取更多份额，公司报价相对较低，部分产品毛利率为负；随着遂宁伊连特的生产线逐渐向东南亚等劳动力成本更低的地区转移，公司未能获取其后续的大量订单，对遂宁伊连特的热敏保护组件销量呈下降趋势，负毛利的产品收入及占比自 2018 年起已逐年减少；欣旺达有部分产品毛利率为负主要是有一款机种因使用的价格较高的热敏元件导致成本较高，该机种定价时毛利率较低，使得在欣旺达销售单价下降的趋势下出现负毛利的情形，该机种占公司向欣旺达的销售收入比重较小。

（2）数电传控集成组件

报告期内，根据产品结构及工艺复杂程度，公司的数电传控集成组件的结构主要包括：金属结构、金属+FPC 结构、金属+FPC+塑胶件结构等；其中，金属+FPC+塑胶件结构的产品结构最复杂、材料用量最高、工艺复杂程度最高，因而销售单价最高；金属+FPC 结构的产品次之；金属结构产品相对简单，销售单价也相对较低。

报告期内，公司数电传控集成组件的销售情况具体如下：

单位：万件、万元、元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

		金额	变动率	金额	变动率	金额
金属+FPC+塑胶件结构	销量	151.97	-11.35%	171.42	16.66%	146.94
	单价	36.21	2.29%	35.40	-14.13%	41.23
	主营业务收入	5,502.79	-9.33%	6,068.81	0.17%	6,058.25
	收入占比	**17.63%**	**-10.24%**	**27.87%**	**4.19%**	**23.68%**
金属+FPC 结构	销量	1,103.84	100.58%	550.32	5.99%	519.23
	单价	22.06	-13.29%	25.44	-15.62%	30.15
	主营业务收入	24,348.47	73.89%	14,002.12	-10.57%	15,656.99
	收入占比	**78.02%**	**13.71%**	**64.31%**	**3.10%**	**61.21%**
复杂结构小计	**销量**	**1,255.81**	**74.00%**	**721.74**	**8.34%**	**666.17**
	单价	**23.77**	**-14.52%**	**27.81**	**-14.69%**	**32.60**
	主营业务收入	**29,851.27**	**48.73%**	**20,070.93**	**-7.57%**	**21,715.24**
	收入占比	**95.66%**	**3.47%**	**92.19%**	**7.29%**	**84.89%**
金属结构	销量	608.31	98.05%	307.15	-57.80%	727.92
	单价	1.80	-56.02%	4.09	-4.37%	4.27
	主营业务收入	1,094.21	-12.83%	1,255.25	-59.65%	3,110.60
	收入占比	**3.51%**	**-2.26%**	**5.77%**	**-6.39%**	**12.16%**
小计	**销量**	**1,864.12**	**81.18%**	**1,028.89**	**-26.20%**	**1,394.09**
	单价	**16.60**	**-19.92%**	**20.73**	**16.39%**	**17.81**
	主营业务收入	**30,945.48**	**45.11%**	**21,326.18**	**-14.10%**	**24,825.84**
	收入占比	**99.16%**	**1.21%**	**97.95%**	**0.90%**	**97.05%**
其他	销量	613.89	51.38%	405.52	-40.33%	679.59
	单价	0.43	-61.34%	1.10	-0.90%	1.11
	主营业务收入	261.08	-41.45%	445.93	-40.86%	754.07
	收入占比	**0.84%**	**-1.21%**	**2.05%**	**-0.90%**	**2.95%**
合计	**销量**	**2,478.01**	**72.75%**	**1,434.42**	**-30.83%**	**2,073.69**
	单价	**12.59**	**-17.04%**	**15.18**	**23.05%**	**12.34**
	主营业务收入	**31,206.56**	**43.33%**	**21,772.12**	**-14.89%**	**25,579.91**
	收入占比	**100.00%**		**100.00%**		**100.00%**

注：其他产品，主要系结构简单，并且难以明确区分其结构分类的产品，其销量较低，盈利

能力相对较弱，公司逐渐减少相关产品的生产及销售，整体占数电传控集成组件销售收入的比例较低。

报告期各期，公司数电传控集成组件的销量分别为 2,073.69 万件、1,434.42 万件、2,478.01 万件，平均销售单价分别为 12.34 元/件、15.18 元/件、12.59 元/件，报告期内，公司数电传控集成组件的销售收入、销量和单价整体呈一定的波动趋势，报告期各期，公司数电传控集成组件的销售收入分别为 25,579.91 万元、21,772.12 万元、31,206.56 万元，收入变动主要是由于产品销售结构变动所致，具体分析如下：

①销量分析

如上表所示，报告期内，公司金属+FPC、金属+FPC+塑胶件结构的数电传控集成组件的销量及销量占比呈上升趋势，金属结构的数电传控集成组件的销量及销量占比呈下降趋势，主要原因系：随着公司与主要客户的合作程度不断加深，以及公司客户对数电传控集成组件集成需求的不断增加，公司数电传控集成组件产品的复杂程度逐渐提高，公司产销重心逐渐由金属结构产品向金属+FPC 结构产品及金属+FPC+塑胶件结构产品转移。因此，报告期内，公司金属+FPC 结构产品、金属+FPC+塑胶件结构产品的销量及其占呈上升趋势，而金属结构产品的销量及其占比呈下降趋势。

2019 年度，公司数电传控集成组件的销量同比有所下降，2020 年度销量同比有所上升，具体分析如下：

A、报告期各期，公司金属结构、金属+FPC、金属+FPC+塑胶件结构的数电传控集成组件销量合计分别为 1,394.09 万件、1,028.89 万件、1,864.12 万件。2019 年度销量有所下降，主要原因系公司的数电传控集成组件生产工序多、流程复杂、产线较长，2019 年上半年，受厂房搬迁的影响，公司上述三种主要结构的数电传控集成组件的产销量合计同比有所下降；2020 年度，销量同比增长较多，主要原因包括：a、2020 年度疫情带动了居家办公及在线学习等需求，笔记本电脑及平板电脑等相关产品需求相应增加，公司有效应对了疫情，迅速恢复了产量，使得数电传控集成组件的销售同比增长；b、公司为了巩固数电传控集成组件领域的市场份额，小幅降价，使得销量同比有所回升；c、2019 年度厂房搬迁的影响因素消除后，公司产量已恢复，也使得 2020 年度的销量有所回升；

B、报告期各期，公司其他数电传控集成组件的销量分别为 679.59 万件、405.52 万件、613.89 万件，其他数电传控集成组件由于产品结构简单、附加值较低、盈利能力弱，根据公司的战略规划，产销中心向盈利能力更强的产品转移，导致报告期内在数电传控集成组件销量总体增长的趋势下其他数电传控集成组件销量变动较小；

C、由于公司数电传控集成组件主要适用于某知名终端品牌商的笔记本电脑，报告期内，该终端品牌商的笔记本电脑出货量在 2019 年度小幅下降后，2020 年度呈增长趋势，也使得公司数电传控集成组件的整体销量呈现相同的波动趋势。

公司的数电传控集成组件产品与笔记本电脑的配比关系为：大多数使用数电传控集成组件的笔记本电脑每台使用一件数电传控集成组件，少部分笔记本电脑一台使用 2 至 4 件数电传控集成组件。

报告期内，公司数电传控集成组件的整体销量分别为 2,073.69 万件、1,434.42 万件以及 2,478.01 万件。公司所生产的数电传控集成组件主要应用于苹果笔记本电脑。报告期内，苹果笔记本电脑所使用的数电传控集成组件的生产商主要包括公司和苏州盈科电子有限公司等。由于苹果严格的产业链管控及保密措施，未公开产业链的相关份额信息，且该类产品占苹果总采购金额的比例较低，难以获取该类产品采购金额的公开数据。

数电传控集成组件应用数量与苹果笔记本电脑数量具有较强的对应关系，公司应用于苹果笔记本电脑的数电传控组件销量与苹果对应期间的笔记本电脑出货量的比率较高，主要原因包括：

1、公司所销售的数电传控集成组件直接销售对象为新普科技等锂电池模组制造商，锂电池模组制造商将锂电池模组销售予整机组装厂商，整机组装厂商组装完成后出货给苹果而后实现最终销售，有一定的周期，且各生产环节均有提前备货的情形；

2、在锂电池模组生产环节及组装环节均有一定的不良率，会损耗掉部分数电传控集成组件；

3、公司部分数电传控集成组件产品系用于终端品牌产品测试，而非用于量产产品；

4、部分数电传控集成组件用于 Apple Care 售后维修服务，并非直接用于新产品。

因此公司所销售的应用于苹果的数电传控集成组件数量与苹果笔记本电脑的最终出货数量的对比数据不是公司销售的该类产品占苹果同类产品采购比例的准确结果，但能反映出公司在该类产品中具有较高的市场占有率。

②销售单价分析

由上表可以看出，金属+FPC 结构、金属+FPC+塑胶件结构这两类复杂结构的数电传控集成组件产品收入合计占比分别为 84.89%、92.19%和 95.66%，相对较高。金属结构和其他结构的产品由于工艺和结构相对简单，单价相对较低，数量相对较多，从而拉低了数电传控集成组件的整体单价。具体分析如下：

A、金属+FPC+塑胶件结构、金属+FPC 结构

报告期内，对于金属+FPC+塑胶件结构、金属+FPC 结构的数电传控集成组件，销售单价的变动趋势相对一致。

2019 年度，公司金属+FPC+塑胶件结构、金属+FPC 结构的数电传控集成组件的平均销售单价有所回落，主要原因如下：报告期内，随着消费电子产品终端市场的竞争趋于激烈，再加上中美贸易摩擦的影响，各级供应商产品价格亦受到影响，使 2019 年度，公司主要数电传控集成组件的销售单价同比有所下降。

2020 年度，公司金属+FPC+塑胶件结构的平均销售单价同时受产品销售结构变动、消费电子产品季节性降价、美元兑人民币的汇率波动等因素的综合影响，整体保持稳定，仅有小幅波动；金属+FPC 结构的数电传控集成组件同比增长较多，受产品结构变化的影响，平均销售单价同比有所下降，**具体原因如下：**

2020 年度，数电传控集成组件的单价同比下降 17.04%，主要是受金属+FPC 结构、金属+FPC+塑胶件结构这两类复杂结构的产品总体平均单价下降所致。一方面，销售占比较高的金属+FPC 结构的数电传控集成组件产品的单价同比下降 13.29%，使得数电传控集成组件的平均单价下降；另一方面，单价较高的金属+FPC+塑胶件结构的产品收入占比下降 10.24 个百分点，使得数电传控集成组件的平均单价进一步下降。具体原因如下：

2020 年度，金属+FPC 结构的数电传控集成组件的单价同比下降 13.29%，一方面是受消费电子产品市场竞争的影响,终端品牌商每季度针对部分产品会提出降价要求，并要求各级供应商重新报价，公司为了获取相对稳定的市场份额，在报价时会依据利润最大化的原则针对不同产品采取不同幅度的降价；另一方面，金属+FPC 结构的产品均以美元结算，受 2020 年度人民币兑美元汇率下降趋势的影响，销售单价也有所下降；此外，价格偏低的产品销量占比有所增加，产品结构的变化也使得销售单价有所下降。剔除美元汇率波动的影响，金属+FPC 结构的数电传控集成组件美元单价下降幅度即为季度性降价和产品结构变化的共同影响，对单价下降的影响幅度为 13.24%；2020 年度美元平均汇率较 2019 年度下降了 6.47%，对单价下降也产生了一定的影响。

公司数电传控集成组件的销售单价不会持续下降,一方面是由于产品的更新换代是行业发展的必然趋势，并且这种更新换代呈现一定的周期性，在产品生命周期早期降价幅度较大，随着时间推移降价幅度会逐步放缓至不再下降；同时公司在产品报价时依据成本加一定的利润率进行报价，新产品报价相对较高，公司持续积极配合终端品牌商进行新产品的研发，目前已有新产品进行试生产；另一方面，随着终端用户对消费电子产品的功能性需求逐渐多样化，数电传控集成组件的结构和工艺将趋于复杂化和多样化，有利于销售价格的提升；因此，数电传控集成组件的销售单价持续下跌的风险较小。

金属+FPC+塑胶件结构的数电传控集成组件由于销售客户和机种较为固定，客户需求量未发生较大增长，因此 2020 年度的销量和单价同比变动较小，在数电传控集成组件总体销量大幅增长的情况下，收入占比下降较多，使得数电传控集成组件平均销售单价进一步下降。

B、金属结构

报告期内，公司金属结构数电传控集成组件的平均销售单价分别为 4.27 元/件、4.09 元/件、1.80 元/件，整体呈下降趋势。

2019 年度，因客户需求的变动，公司单一的金属结构数电传控集成组件的销量及其占比进一步下降，公司也逐渐将产销重心进行转移，逐步减少金属结构数电传控集成组件的产销量，平均售价仍有所下降。

2020 年度，金属结构的数电传控集成组件销售单价持续下降，主要原因包括：a、2020 年度，随着消费电子产品的不断发展，金属结构的数电传控集成组件产品已经逐步步入生命周期末期，销量持续下降，产品销售以客户的维保需求为主，公司几乎不再推出新机种，导致销售单价同比继续下跌；b、因客户维保需求不同，2020 年度公司金属结构的数电传控集成组件的销售结构也较 2019 年度有所变化，使得公司产品销售单价也随之变动，较 2019 年度有所下降。

综上所述，2020 年度数电传控集成组件的平均销售单价下降主要受市场竞争、季度降价、汇率波动以及产品结构变化的影响所致。

（3）精密结构件

报告期内，公司精密结构件的销售收入分别为 11,238.16 万元、11,291.87 万元、13,875.37 万元，较为稳定，销售单价及销量变动对销售收入变动的影响分析具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（万件）	28,494.11	14,494.09	17,854.28
销量对营业收入的影响	96.59%	-18.82%	/
单价（元/件）	0.49	0.78	0.63
单价对营业收入的影响	-73.71%	19.30%	/
主营业务收入（万元）	13,875.37	11,291.87	11,238.16
主营业务收入变动率	22.88%	0.48%	/

注 1：销量对营业收入的影响=（当期实际销量*基期销售单价-基期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）；单价对营业收入的影响=（当期实际销量*当期销售单价-当期实际销量*基期销售单价）/（基期实际销量*基期销售单价）。

公司的精密结构件产品，功能和结构主要根据客户要求定制，广泛应用于笔记本电脑、储能装置、手机、汽车电子部件以及其他设备等。2019 年度，公司精密结构件的销量呈下降趋势，单价呈上升趋势，2020 年度，精密结构件的销量有所上升，而单价有所下降，报告期内，公司精密结构件的销售收入整体较为稳定，具体分析如下：

报告期内，受限于公司人工产能、搬迁前的生产厂房空间等限制，公司的精密结构件整体规模不大。2018～2019 年度，在一定的业务规模下，公司主动进行产品选择，更多地选择售价高、盈利能力强的产品，使得精密结构件的销售呈

现销售单价上升、销量下降的趋势。

2020 年度，因客户需求的变动，公司精密结构件的产销结构亦有所变动。公司销售予欣旺达和达丰电脑的精密结构件主要为结构简单的笔记本电脑结构件，由于产品结构和工艺相对简单，其销售单价远低于精密结构件的平均销售单价。2019 年度及 2020 年度，公司精密结构件的销售结构具体如下：

单位：万元、元/件

项目	2020 年度			2019 年度		
	销售收入	收入占比	销售单价	销售收入	收入占比	销售单价
欣旺达	1,943.89	14.01%	0.14	791.50	7.01%	0.19
达丰电脑	1,340.70	9.66%	0.41	149.00	1.32%	0.26
其他客户	10,590.77	76.33%	0.90	10,351.37	91.67%	1.05
合计	**13,875.37**	**100.00%**	**0.49**	**11,291.87**	**100.00%**	**0.78**

如上表所示，公司销售予欣旺达和达丰电脑的精密结构件单价远低于其他客户，2020 年度，随着公司对欣旺达和达丰电脑销售占比的提升，整体的精密结构件平均销售单价有所降低。2019 年度及 2020 年度，公司销售予欣旺达的精密结构件平均单价分别为 0.19 元/件、0.14 元/件，收入占比从 7.01%增加至 14.01%；销售予达丰电脑的精密结构件平均单价分别为 0.26 元/件、0.41 元/件，收入占比从 1.32%增加至 9.66%；销售予其他客户的精密结构件平均单价分别为 1.05 元/件、0.90 元/件，从而拉低了 2020 年度精密结构件的销售单价。

整体而言，由于公司精密结构件的总体业务规模相对保持稳定，受客户需求变动以及公司主动进行产品选择的双重影响，精密结构件的销售单价及销量呈现一定波动，但整体销售收入仍保持相对稳定。

（4）柔性功能零组件

报告期内，柔性功能零组件的销售收入分别为 4,423.74 万元、5,898.00 万元、16,809.09 万元，占主营业务收入比例分别为 6.71%、8.69%、15.79%，占比相对较小。报告期内，公司柔性功能零组件细分产品的销售情况具体如下：

单位：万元、元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	销售收入	占比	单价	销售收入	占比	单价	销售收入	占比	单价
标签	8,276.65	49.24%	1.19	2,540.38	43.07%	0.84	1,251.02	28.28%	0.24
背胶	2,615.00	15.56%	0.95	749.75	12.71%	1.17	651.6	14.73%	0.63
托盘	2,501.87	14.88%	9.34	2,304.52	39.07%	9.05	2,426.20	54.84%	9.82
声学件	2,286.45	13.60%	0.11	-	-	-	-	-	-
其他	1,129.11	6.72%	0.33	303.34	5.14%	0.44	94.93	2.15%	1.25
合计	**16,809.09**	**100.00%**	**0.48**	**5,898.00**	**100.00%**	**1.28**	**4,423.74**	**100.00%**	**0.67**

早期，公司生产的柔性功能零组件主要供内部其他事业部生产使用，仅有少量对外出售。报告期内，随着公司与客户的合作逐步深入，并且多家客户对于柔性功能零组件的需求量逐年增长，公司针对相关客户需求，逐渐拓展产业链，逐步扩大柔性功能零组件对外销售的业务量，使报告期内公司柔性功能零组件的销售收入及销售占比逐年增加。

（5）2020 年度的变动分析

①2020 年收入大幅增长的原因分析

2020 年度，受疫情影响，居家办公、在线学习等需求增加，笔记本电脑、平板电脑等智能终端的需求明显上升；同时，公司主要终端品牌商苹果的笔记本电脑产品线在 2020 年四季度推出搭载 M1 芯片的新型产品，推动苹果笔记本电脑销量显著增长，外部市场需求上升使得公司热敏保护组件、数电传控集成组件的业务规模显著提升。在此基础上，公司业务布局亦逐步完善，柔性功能零组件业务逐步成熟，业务规模快速上升，综合使得公司营业收入由 2019 年度的 71,023.04 万元增长至 111,094.64 万元，增幅 56.42%。具体分析如下：

A、外部需求增长促使热敏保护组件、数电传控集成组件收入大幅上升

a.笔记本电脑出货量增长迅速

报告期内，笔记本电脑出货情况如下所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）	106,436.75	67,866.78	65,940.47
主营业务收入增长率	56.83%	2.92%	/

笔记本电脑出货量（百万台）	221.00	172.00	163.00
笔记本电脑出货增长率	28.49%	5.52%	/

根据上表，笔记本电脑出货量在2020年度的大幅上升带动了公司主营业务收入的上升。

b.原热敏保护组件主要供应商退出，释放了市场需求

公司主要客户宁德新能源的原热敏保护组件供应商东莞新能德科技有限公司因其自身战略部署考虑，逐渐退出了热敏保护组件领域，据估算2020年度其释放的市场需求约在1.5亿件左右。公司凭借良好的产品品质获取了部分新增市场份额。

B、柔性功能零组件业务规模快速上升

2018年度以来，公司管理层预期未来柔性功能零组件的市场空间较为广阔，未来公司柔性功能零组件产品的战略地位及销售占比将进一步上升，因此，公司近年来持续拓展各类柔性功能零组件的细分产品，致使公司柔性功能零组件的种类及功能愈发丰富。2020年度，公司业务布局亦逐步完善，随着生产设备的投入、西南地区柔性功能零组件客户的深入开拓，柔性功能零组件业务逐步成熟，业务规模快速上升。**同时，2020年度，受疫情影响，居家办公、在线学习等需求增加，笔记本电脑、平板电脑等智能终端的需求明显上升，使得公司2020年度柔性功能零组件营业收入大幅增长。**

2019年度至2020年度，公司销售的柔性功能零组件的收入增长情况如下：

单位：万元

产品	2020年度				2019年度	
	销售收入	收入占比	变动	变动率	销售收入	收入占比
标签	8,276.65	49.24%	5,736.27	225.80%	2,540.38	43.07%
背胶	2,615.00	15.56%	1,865.25	248.78%	749.75	12.71%
托盘	2,501.87	14.88%	197.35	8.56%	2,304.52	39.07%
声学件	2,286.45	13.60%	2,286.45	-	-	-
其他	1,129.11	6.72%	825.77	272.23%	303.34	5.14%
合计	16,809.09	100.00%	10,911.09	185.00%	5,898.00	100.00%

由上表可以看出，2020 年度柔性功能零组件收入增长 10,911.09 万元，增幅达 185.00%，主要是标签、背胶和声学件增加较多所致。

a、标签和背胶

标签和背胶系柔性功能零组件业务中占比最大的细分产品。2020 年度，标签和背胶的销售收入同比分别增加 5,736.27 万元和 1,865.25 万元，主要是销量增加较多的影响。2020 年度，标签的销售收入增长主要由于公司加深了与新普科技的合作，新普科技在西南地区的生产基地对标签产品的需求量增加较快；背胶的销售收入增长主要是公司对淳华科技的销售增加较多所致。2020 年度，随着生产设备的投入、疫情带来的需求增长以及西南地区柔性功能零组件客户的深入开拓，2020 年度标签和背胶产品的销量及销售收入均大幅上涨。

b、声学件

声学件为公司 2020 年度新销售的产品，主要应用在笔记本电脑和耳机等电子产品的声学器件中，主要包括防尘网、绝缘片、球顶等，分别起固定、绝缘和传导声音震动等功能。随着公司近年来持续拓展各类柔性功能零组件的细分产品，致使公司柔性功能零组件的种类及功能愈发丰富，2020 年度声学件的销售占比达 13.60%，进一步推动了柔性功能零组件收入的增长。

综上，公司 2020 年度主营业务收入大幅增长主要由笔记本电脑出货量整体大幅上升所带动，公司主营业务收入增长率高于笔记本电脑出货增长率系公司获取了东莞新能德科技有限公司所释放的热敏保护组件新增市场需求及深度开发柔性功能零组件业务的结果。

3、主营业务收入按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入的地域构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	**104,081.18**	**97.79**	**64,789.81**	**95.47**	**64,131.86**	**97.26**
其中： 华东地区	56,155.71	52.76	28,770.47	42.39	30,731.82	46.61
华南地区	33,244.27	31.23	26,540.94	39.11	23,345.56	35.40

西南地区	14,389.31	13.52	9,434.63	13.90	9,906.94	15.02
其他地区	291.90	0.27	43.77	0.06	147.54	0.22
外销	**2,355.57**	**2.21**	**3,076.97**	**4.53**	**1,808.61**	**2.74**
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

报告期内，公司以内销为主，内、外销业务分布总体较为稳定，内销区域主要集中在华东地区及华南地区。华东地区制造业发达，且公司地处华东，能够迅速响应长三角地区客户需求；而华南地区系国内消费类电子产品的主要生产基地，因此公司在华东地区及华南地区的销售收入较高。

（1）外销占比与以外币结算的销售收入占主营业务收入比例较大差异的原因

公司外销业务是指销往境外，签收地点也为境外的产品，报告期内，公司外销收入占主营业务收入的比重较小。

公司内销业务包括：

①一般内销业务：合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达境内客户指定位置，经客户签收确认时确认销售收入的实现；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时确认销售收入的实现；

②出口复进口业务：公司将产品出口到保税区，再由客户从保税区进口的业务。公司以产品最终送达客户指定位置并经客户签收确认的时间作为销售收入确认时点。

公司以外币结算的销售收入包括外销业务及内销业务中的出口复进口业务。报告期内，公司内销业务中采取出口复进口业务的客户包括新普科技、惠州德赛、欣旺达等在内的主要客户，由于以外币结算的销售收入中出口复进口业务比重较大，使得报告期内外销占主营业务收入比例与以外币结算的销售收入占主营业务收入比例存在差异。

（2）报告期各期采用外币结算的主要客户名称、销售内容、销售金额

报告期内，公司主要采用外币结算的主要客户情况及销售情况如下所示：

①2018 年度

单位：万元

客户名称	销售内容	外币结算销售金额
新普科技	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件	20,418.54
惠州德赛	热敏保护组件、数电传控集成组件	10,343.89
欣旺达	热敏保护组件、数电传控集成组件	8,357.80
遂宁伊连特	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件	5,085.38
村田新能源	热敏保护组件	4,044.92

②2019 年度

单位：万元

客户名称	销售内容	外币结算销售金额
新普科技	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件	19,451.41
惠州德赛	热敏保护组件、数电传控集成组件	11,095.58
欣旺达	热敏保护组件、数电传控集成组件	7,967.36
遂宁伊连特	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件	2,163.72
村田新能源	热敏保护组件	1,176.72

③2020 年度

单位：万元

客户名称	销售内容	外币结算销售金额
新普科技	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件	31,529.55
惠州德赛	热敏保护组件、数电传控集成组件	15,124.32
欣旺达	热敏保护组件、数电传控集成组件	7,568.13
达丰（重庆）电脑有限公司	精密结构件	1,735.33
三洋集团	精密结构件	1,673.00

4、主营业务收入的季节性分析

报告期各期，公司分季度主营业务收入如下所示：

单位：万元，%

项目	2020 年度	占比	2019 年度	占比	2018 年度	占比
第一季度	14,269.17	13.41	12,941.49	19.07	9,983.86	15.14
第二季度	28,924.40	27.18	15,905.87	23.44	15,290.13	23.19

第三季度	32,571.10	30.60	19,388.86	28.57	20,766.19	31.49
第四季度	30,672.08	28.82	19,630.56	28.93	19,900.29	30.18
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

通常情况下，公司一季度的主营业务收入及其占比相对较低，三季度及四季度的主营业务收入及其占比相对较高，主要原因如下：

（1）一季度，由于春节假期的存在，公司一般产销量均较低，一季度的主营业务收入及其占比亦较低。

（2）消费电子终端品牌商一般会在每年三季度末或四季度发布新产品，受终端品牌商新品发布时间的影响，公司三季度及四季度的主营业务收入相对较高。

（3）境内市场存在“双十一”、“双十二”、春节等购物季；境外市场存在“黑色星期五”、圣诞节等购物季，上述境内外商家进行集中打折促销而形成的消费季均位于四季度或次年一季度，受消费电子产品终端市场集中消费季的影响，亦使公司在三季度及四季度的主营业务收入较为集中。

报告期各期，公司第四季度的主营业务收入占全年主营业务收入比例保持稳定，不存在明显偏高的情形，基本与第三季度持平。

公司同行业可比公司的分季度销售情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
安洁科技	第一季度	66,793.05	21.30%	61,790.04	17.38%	42,880.88	15.80%
	第二季度	71,762.14	22.88%	84,834.80	23.87%	43,253.26	15.93%
	第三季度	80,198.24	25.57%	103,798.95	29.20%	79,900.34	29.43%
	第四季度	94,860.17	30.25%	105,002.11	29.54%	105,425.60	38.84%
	合计	**313,613.60**	**100.00%**	**355,425.90**	**100.00%**	**271,460.08**	**100.00%**
恒铭达	第一季度	9,991.89	17.08%	10,980.34	21.93%	/	/
	第二季度	11,396.18	19.48%	8,642.25	17.26%	/	/
	第三季度	17,539.79	29.99%	14,605.39	29.17%	/	/
	第四季度	19,564.24	33.45%	15,837.05	31.63%	/	/

可比公司	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	**58,492.10**	**100.00%**	**50,065.03**	**100.00%**	/	/
智动力	第一季度	41,217.47	23.65%	13,477.31	20.70%	15,262.54	26.87%
	第二季度	44,025.06	25.27%	15,128.72	23.24%	14,212.14	25.02%
	第三季度	45,113.97	25.89%	15,720.98	24.15%	11,809.14	20.79%
	第四季度	43,895.99	25.19%	20,765.82	31.90%	15,521.87	27.32%
	合计	**174,252.49**	**100.00%**	**65,092.83**	**100.00%**	**56,805.69**	**100.00%**
方林科技	第一季度	7,781.97	19.28%	7,554.67	19.02%	/	/
	第二季度	8,342.37	20.67%	10,027.53	25.24%	/	/
	第三季度	11,975.08	29.67%	10,615.77	26.72%	/	/
	第四季度	12,255.22	30.37%	11,524.70	29.01%	/	/
	合计	**40,354.64**	**100.00%**	**39,722.67**	**100.00%**	/	/
科森科技	第一季度	46,061.57	21.65%	44,836.40	18.62%	30,797.75	14.23%
	第二季度	43,442.67	20.42%	43,263.79	17.96%	46,853.53	21.64%
	第三季度	47,105.87	22.14%	64,630.21	26.84%	68,687.28	31.73%
	第四季度	76,117.07	35.78%	88,101.61	36.58%	70,157.22	32.41%
	合计	**212,727.18**	**100.00%**	**240,832.01**	**100.00%**	**216,495.78**	**100.00%**
万祥科技	第一季度	12,941.49	19.07%	9,983.86	15.14%	10,636.01	22.48%
	第二季度	15,905.87	23.44%	15,290.13	23.19%	10,516.36	22.23%
	第三季度	19,388.86	28.57%	20,766.19	31.49%	13,615.31	28.78%
	第四季度	19,630.56	28.93%	19,900.29	30.18%	12,548.02	26.52%
	合计	**67,866.78**	**100.00%**	**65,940.47**	**100.00%**	**47,315.69**	**100.00%**

数据来源：同行业可比公司定期报告。
注 1：2017 年度恒铭达及方林科技的公开数据中，未按季度披露营业收入数据。
注 2：截至本招股说明书签署日，上述可比公司尚未披露 2020 年度报告。

上表可见，同行业可比公司中，除智动力营业收入的季节性波动相对较小外，安洁科技、恒铭达、方林科技、科森科技的营业收入均存在不同幅度的季节性波动，呈现出第三、第四季度销售占比较高且高于第一、第二季度的销售占比的特征，与公司呈现出相同的季节性波动特征。

5、主营业务收入的主要客户分析

报告期内，公司对主营业务收入前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

2020 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	31,529.55	28.38%
2	宁德新能源	27,052.25	24.35%
3	惠州德赛	18,783.25	16.91%
4	欣旺达	9,953.93	8.96%
5	淳华科技	2,523.76	2.27%
	合计	**89,842.74**	**80.87%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	19,451.41	27.39%
2	惠州德赛	12,600.87	17.74%
3	宁德新能源	11,222.38	15.80%
4	欣旺达	10,073.59	14.18%
5	三洋集团	2,775.67	3.91%
	合计	**56,123.92**	**79.02%**
2018 年度			
序号	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
1	新普科技	20,418.54	29.13%
2	惠州德赛	11,346.60	16.19%
3	欣旺达	10,064.55	14.36%
4	遂宁伊连特	5,110.99	7.29%
5	宁德新能源	4,503.77	6.42%
	合计	**51,444.44**	**73.38%**

（1）主要客户分析

如上表所示，报告期内，公司对宁德新能源、惠州德赛的主营业务收入呈快

速增长趋势，对欣旺达的主营业务收入在报告期内保持稳定。自 2019 年度起，公司对主要客户遂宁依连特的主营业务收入同比大幅下降，2020 年度公司对淳华科技的主营业务收入同比大幅增加，具体分析如下：

①合作历史

公司与欣旺达、宁德新能源、惠州德赛合作历史情况如下：

公司名称	合作关系	客户获取方式	最早合作时间	历史上的主要合作内容
欣旺达	销售客户	终端品牌商指定	2014 年 3 月	销售热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件
宁德新能源	销售客户	自主接洽	2014 年 5 月	销售热敏保护组件、精密结构件
惠州德赛	销售客户	终端品牌商指定	2015 年 10 月	销售热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件

②收入增长分析

报告期内，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
欣旺达	9,953.93	-119.66	10,073.59	9.04	10,064.55
宁德新能源	27,052.25	15,829.87	11,222.38	6,718.61	4,503.77
惠州德赛	18,783.25	6,182.38	12,600.87	1,254.27	11,346.60

A、欣旺达

报告期各期，公司对欣旺达的主营业务收入分别为 10,064.55 万元、10,073.59 万元、9,953.93 万元，报告期内保持稳定。

B、宁德新能源

报告期各期，公司对宁德新能源的销售收入分别为 4,503.77 万元、11,222.38 万元、27,052.25 万元，呈快速增长趋势，收入主要来自于热敏保护组件业务。

公司对宁德新能源的热敏保护组件销售业务均为非终端品牌商指定模式。报告期内，收入快速增长，主要原因包括：一方面，报告期内，宁德新能源原热敏

保护组件供应商因其自身的战略调整、成本管控等原因，逐渐退出热敏保护组件的生产业务，释放了部分市场需求，公司凭借良好的产品品质获取了部分新释放的市场份额；另一方面，报告期内，公司出于长期盈利水平的战略目标考虑，为了获取更高的市场份额进行小幅降价，导致公司对宁德新能源的热敏保护组件的销量以及销售收入均逐年上升，亦使报告期内，公司对宁德新能源的热敏保护组件的销量以及销售收入呈快速增长趋势。

C、惠州德赛

报告期各期，公司对惠州德赛的主营业务收入分别为 11,346.60 万元、12,600.86 万元、18,783.25 万元，2019 年度同比较为稳定，2020 年度同比有所增长，主要为数电传控集成组件、热敏保护组件和精密结构件的销售收入增长所致，具体分析如下：

a、数电传控集成组件、热敏保护组件

2020 年度，公司对惠州德赛的数电传控集成组件和热敏保护组件的销售收入同比增加分别为 2,715.41 万元和 1,142.35 万元，涨幅分别为 33.18%和 36.22%。

报告期内，公司数电传控集成组件的客户主要为欣旺达、惠州德赛、新普科技、顺达电子等四家公司，热敏保护组件的客户除去宁德新能源外主要也为前述四家公司，并且主要通过终端品牌商指定模式完成销售。2020 年度惠州德赛数电传控集成组件和热敏保护组件的收入增长主要是由于市场上对于笔记本电脑的需求量增加较多，终端品牌商也相应增加对应机种的采购量，使得惠州德赛的订单相应增加，公司对惠州德赛的数电传控集成组件销售有所增加。

b、精密结构件

2020 年度，公司对惠州德赛的精密结构件销售收入同比增加 1,605.94 万元，涨幅为 319.60%。主要是公司从 2019 年下半年才开始向惠州德赛销售精密结构件，且需求量逐渐增加，因此 2020 年全年公司对惠州德赛的精密结构件销售收入较 2019 年度增加较多。

③收入增长可持续性

A、在手订单分析

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 1 月末，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛三家客户的在手订单情况具体如下：

单位：万元

客户	2021 年 1 月末	2020 年末	2019 年末
欣旺达	665.86	460.26	31.24
宁德新能源	2,948.97	92.60	384.85
惠州德赛	1,240.25	748.20	869.61
合计	**4,855.08**	**1,301.05**	**1,285.69**

如上表所示，截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 1 月末，公司对欣旺达的在手订单金额分别为 31.24 万元、460.26 万元和 665.86 万元，对宁德新能源的在手订单金额分别为 384.85 万元、92.60 万元和 2,948.97 万元，对惠州德赛的在手订单金额分别为 869.61 万元、748.20 万元和 1,240.25 万元。

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 1 月末，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的在手订单，相较于对这三家客户的销售收入而言，规模较小，主要原因系公司各类产品的生产周期短，公司能够做到快速客户响应，因此，客户给予公司的订单提前量较小。

截至 2021 年 1 月末，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的在手订单金额合计为 4,855.08 万元，较 2020 年末及 2019 年末均有所增长，主要是宁德新能源的需求量增加较多，因此，从在手订单角度分析，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的销售增长具有可持续性。

B、期后销售情况分析

报告期各期及 2021 年 1 月，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的销售情况具体如下：

单位：万元

客户	2021 年 1 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动额	金额	变动额	金额
欣旺达	1,572.54	9,953.93	-119.66	10,073.59	9.04	10,064.55
宁德新能源	3,467.04	27,052.25	15,829.87	11,222.38	6,718.61	4,503.77
惠州德赛	1,806.43	18,783.25	6,182.38	12,600.87	1,254.27	11,346.60

合计	**6,846.01**	**55,789.43**	**21,892.59**	**33,896.84**	**7,981.92**	**25,914.92**

注：2021 年 1 月的数据未经审计。

如上表所示，从 2020 年度以及 2021 年 1 月的期后销售情况来看，公司对宁德新能源、惠州德赛以及欣旺达的期后销售均呈明显的增长趋势。因此，从期后销售角度分析，公司对欣旺达、宁德新能源、惠州德赛的销售增长具有可持续性。

④遂宁伊连特收入变动分析

2018 年度至 2020 年度，公司对遂宁伊连特的主营业务收入分别为 5,112.21 万元、2,169.12 万元和 628.28 万元，呈逐年下降趋势。遂宁伊连特的终端品牌商系三星，2019 年起，随着三星产地逐渐往越南等东南亚国家迁移，部分材料逐步转向东南亚当地供应商采购，导致 2019 年起公司对遂宁伊连特的销售收入呈逐年下降趋势。

⑤三洋集团收入变动分析

2019 年度及 2020 年度，公司对三洋集团的销售情况具体如下：

单位：万件、万元

公司名称	**2020 年度**		**2019 年度**	
	销量	**收入**	**销量**	**收入**
精密结构件	517.52	1,722.85	878.13	2,719.03
其他	29.77	40.51	46.31	56.64
合计	**547.29**	**1,763.36**	**924.44**	**2,775.67**

如上表所示，2019 年度及 2020 年度，公司对三洋集团的销售收入分别为 2,775.67 万元、1,763.36 万元，2020 年度同比下降较多。

公司销售予三洋集团的主要为精密结构件中的服务器结构件，相关产品主要直接运往北美进行交付。2020 年度，受北美新冠疫情的影响，三洋集团的服务器结构件需求同比下降，使得公司对三洋集团的销售收入同比大幅下降。

（2）前五大客户变动分析

2019 年度，公司第五大客户为三洋集团，但三洋集团并非公司 2018 年度的前五大客户，系公司 2018 年度的第八大客户。2020 年度，公司第五大客户为淳华科技，但淳华科技于 2018～2019 年度均非公司前五大客户，但公司自 2018 年

度起便与淳华科技有合作。因此，报告期内，公司新出现的前五名客户，均为原有客户，不存在新增前五名客户为当期新客户的情形。

公司对三洋集团的销售收入主要来自于服务器结构件，2019 年度，三洋集团成为公司第五大客户，主要原因系随着服务器市场的发展，三洋集团对服务器结构件的需求同比有所增长。由于公司销售予三洋集团的产品主要是直接运往北美进行交付的，2020 年度，受境外疫情的影响，需求有所下降，使得三洋集团在 2020 年度退出了前五大客户的范围。

2019 年度及 2020 年度，公司对淳华科技的销售收入分别为 517.51 万元及 2,523.76 万元，公司销售予淳华科技的产品主要为柔性功能零组件。随着公司柔性功能零组件业务的不断发展，公司掌握的加工工艺不断精进，产品品质及产品多样性不断提升，同时公司不断加强对相关客户的开拓工作。在此背景下，2018 年度以来，公司与淳华科技的合作逐渐加深，凭借良好的产品品质以及 2020 年以来淳华科技自身的需求增长，公司在 2020 年度对淳华科技的销售同比大幅增长，淳华科技亦于 2020 年度成为公司的第五大客户。

报告期内，遂宁伊连特逐步退出公司前五大客户，主要原因如下：2019 年度，公司对遂宁伊连特的主营业务收入同比下降了 2,943.09 万元，同比下降较多，2020 年度继续呈下降趋势。遂宁伊连特的终端品牌商系三星，2019 年起，随着三星产地逐渐往越南等东南亚国家迁移，部分材料逐步转向东南亚当地供应商采购，导致 2019 年起遂宁伊连特对公司的采购量大幅下降，于 2019 年起退出公司前五大客户。

（3）客户集中度增长的原因分析

报告期各期，公司对前五大客户的主营业务收入占营业收入的比例合计分别为 73.38%、79.02%、80.87%，整体呈增长趋势，报告期内涨幅相对较大，具体分析如下：

①销售结构变动

报告期内，公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件以及柔性功能零组件的前五大客户集中度情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
热敏保护组件	92.07%	80.19%	78.29%
数电传控集成组件	98.92%	99.54%	99.21%
精密结构件	73.81%	82.27%	79.11%
柔性功能零组件	96.30%	95.40%	88.55%
主营业务	**80.87%**	**79.02%**	**73.38%**

注：各类业务前五大客户集中度，系对该类业务前五大客户的主营业务收入占该类业务主营业务收入总额的比例；主营业务前五大客户集中度，系对前五大客户的主营业务收入占营业收入总额的比例。

如上表所示，报告期内，公司各业务的前五大客户集中度均较高，主要原因系公司所处的消费电子领域，终端品牌商较为集中。此外，由于客户主要为下游锂电池模组生产厂商、锂电池电芯生产厂商，相关行业的集中度也较高，因此，受公司所处行业特征的影响，报告期内，公司前五大客户集中度较高。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04
柔性功能零组件	16,809.09	15.79	5,898.00	8.69	4,423.74	6.71
微型锂离子电池	610.56	0.57	-	-	-	-
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

如上表所示，报告期各期，公司热敏保护组件及柔性功能零组件的销售收入占比合计分别为 44.17%、51.28%、57.07%，整体呈上升趋势。

报告期内，客户集中度增长主要是由于公司热敏保护组件及柔性功能零组件的前五大客户集中度及销售占比均呈增长趋势。热敏保护组件的前五大客户集中度呈上升趋势主要是由于宁德新能源因其供应商结构调整释放了部分市场份额，使得公司对宁德新能源的销售收入增长较多；柔性功能零组件的前五大客户集中度呈上升趋势主要是产品收入增幅较大的规模效应导致。

综上所述，由于报告期内公司的热敏保护组件及柔性功能零组件的前五大客户集中度及销售占比均呈增长趋势，导致主营业务收入的客户集中度呈上升趋势。公司各类产品的销售收入及其占比数据参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”之“3、主营业务收入按产品分析”。

②个别分析

2019 年度及 2020 年度，公司热敏保护组件前五大客户集中度分别为 80.19%及 92.07%，2020 年度同比大幅增长，主要系公司对宁德新能源的热敏保护组件销售增长所致，2019 年度及 2020 年度，公司对热敏保护组件的主要客户销售情况具体如下：

单位：万元、%

客户名称	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
宁德新能源	27,052.25	61.57	11,222.38	38.83
欣旺达	4,796.32	10.92	3,995.75	13.82
新普科技	4,295.94	9.78	3,271.68	11.32
惠州德赛	2,310.59	5.26	3,153.59	10.91
珠海冠宇	1,994.86	4.54	1,927.00	6.67
合计	**40,449.96**	**92.07**	**23,570.40**	**81.55**

如上表所示，2020 年度，公司对热敏保护组件的第一大客户宁德新能源的销售收入及其占比均大幅增长，导致前五大客户集中度同比亦大幅增长。报告期内，除热敏保护组件 2020 年度的前五大客户集中度同比大幅增长外，其他各类业务的前五大客户集中度整体保持稳定。

③公司战略选择

报告期内，公司战略选择上呈现出向主要客户集中的趋势，主要原因包括：A、公司对主要客户的销售毛利率高于零星客户，出于盈利水平的考虑，公司更倾向于往主要客户集中；B、相较于零星客户，公司主要客户新普科技、宁德新能源、惠州德赛、欣旺达均为行业内知名厂商，业务规模大、商业信用高，公司出于下游客户质量的考虑，也更倾向于往主要客户集中；C、出于客户维护成本

的考虑，公司亦倾向于往主要客户集中。

（4）客户集中度对比分析

报告期内，公司前五大客户集中度与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：万元、%

公司	客户	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
恒铭达	第一大客户	20,165.36	34.48	21,514.22	42.97	19,411.52	43.20
	第二大客户	11,422.23	19.53	4,780.77	9.55	4,314.11	9.60
	第三大客户	4,510.50	7.71	4,695.42	9.38	3,754.70	8.36
	第四大客户	4,324.11	7.39	3,783.88	7.56	3,081.99	6.86
	第五大客户	3,071.18	5.25	3,440.35	6.87	1,560.37	3.47
	合计	**43,493.37**	**74.36**	**38,214.64**	**76.33**	**32,122.69**	**71.49**
科森科技	**合计**	**117,363.14**	**55.17**	**152,574.32**	**63.35**	**164,343.77**	**75.92**
安洁科技	第一大客户	56,144.28	17.99	48,089.51	13.53	44,469.17	16.38
	第二大客户	30,077.48	9.64	25,191.51	7.09	26,631.26	9.81
	第三大客户	20,142.01	6.45	24,773.92	6.97	26,251.94	9.67
	第四大客户	13,019.49	4.17	24,115.32	6.78	19,005.16	7.00
	第五大客户	11,232.60	3.60	18,820.38	5.30	14,540.23	5.36
	合计	**130,615.86**	**41.85**	**140,990.63**	**39.67**	**130,897.76**	**48.22**
智动力	第一大客户	57,333.90	32.90	43,291.94	66.51	14,425.55	25.39
	第二大客户	48,137.93	27.63	9,597.60	14.74	12,552.16	22.10
	第三大客户	8,249.54	4.73	2,568.43	3.95	5,786.01	10.19
	第四大客户	5,210.49	2.99	1,354.32	2.08	5,006.21	8.81
	第五大客户	5,132.85	2.95	1,305.33	2.01	3,498.75	6.16
	合计	**124,064.71**	**71.20**	**58,117.61**	**89.29**	**41,268.69**	**72.65**
方林科技	第一大客户	4,018.76	9.96	4,074.71	10.26	3,970.27	11.05
	第二大客户	2,702.25	6.70	3,137.57	7.90	2,961.15	8.25
	第三大客户	2,514.14	6.23	2,660.83	6.70	2,492.09	6.94
	第四大客户	2,434.77	6.03	2,098.35	5.28	2,215.67	6.17

公司	客户	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	第五大客户	2,122.96	5.26	1,943.52	4.89	2,153.60	6.00
	合计	**13,792.88**	**34.18**	**13,914.98**	**35.03**	**13,792.78**	**38.41**
行业平均	第一大客户	34,415.58	23.83	29,242.60	33.32	20,569.13	24.01
	第二大客户	23,084.97	15.88	10,676.86	9.82	11,614.67	12.44
	第三大客户	8,854.05	6.28	8,674.65	6.75	9,571.19	8.79
	第四大客户	6,247.22	5.15	7,837.97	5.43	7,327.26	7.21
	第五大客户	5,389.90	4.27	6,377.40	4.77	5,438.24	5.25
	合计	**85,865.99**	**55.35**	**80,762.44**	**60.73**	**76,485.14**	**61.34**
万祥科技	第一大客户	19,451.41	27.39	20,418.54	29.13	21,387.05	42.77
	第二大客户	12,600.87	17.74	11,346.60	16.19	3,421.06	6.84
	第三大客户	11,222.38	15.80	10,064.55	14.36	3,111.56	6.22
	第四大客户	10,073.59	14.18	5,110.99	7.29	2,870.26	5.74
	第五大客户	2,775.67	3.91	4,503.77	6.42	2,818.55	5.64
	合计	**56,123.92**	**79.02**	**51,444.44**	**73.38**	**33,608.49**	**67.22**

注 1：科森科技年度报告仅披露前五大客户合计销售收入及其占比，但未披露各客户的销售收入及其占比，因此使用其前五大客户的合计销售收入及其占比进行对比分析。
注 2：行业平均值中的前五大客户销售收入及其占比系恒铭达、安洁科技、智动力、科森科技前五大客户销售收入及其占比的平均值，行业平均值中的合计销售收入及其占比系恒铭达、科森科技、安洁科技、智动力、科森科技合计销售收入及其占比的平均值。
注 3：同行业可比公司的数据系前五大客户的营业收入以及占营业收入总额的比例，万祥科技系前五大客户的主营业务收入以及占主营业务收入总额的比例。2017、2018 及 2019 年度万祥科技主营业务收入的占比分别为 94.63%、94.06%、95.56%，主营业务收入占比较高，因此，上述数据仍具有可比性。
注 4：由于同行业可比公司的半年报均未披露前五大客户销售收入及其占比，因此仅对 2017～2019 年度的相关数据进行对比分析。截至本招股说明书签署日，上述可比公司尚未披露 2020 年度年报。

如上表所示，报告期内，公司前五大客户的集中度高于同行业可比上市公司，公司与行同行业可比公司的产品、应用领域情况具体如下：

公司名称	主要产品	应用领域
科森科技	手机及平板电脑结构件、医疗手术器械结构件、光伏产品结构件、一般精密金属结构件	消费电子、微型计算机、医疗器械、新能源、汽车、数字视听等
安洁科技	消费电子精密功能性器件、消费电子精密结构件、智能手机 3D 热压复合板材后盖、消费	手机、台式电脑及笔记本电脑、平板电脑、智能穿戴设备、智

公司名称	主要产品	应用领域
	电子无线充电模组、汽车精密功能性器件、精密金属零件和模组、射频器件和 5G 天线	能家居产品、新能源汽车和其他通讯领域
恒铭达	导电屏蔽类功能性器件、绝缘类、缓冲类、散热类等其他功能性器件、零配件保护膜、裸机保护膜、消费电子外盒保护膜、粘贴、固定类功能性器件、制程保护膜	手机、平板电脑、手表及其他消费电子类产品
智动力	粘结固定、导热散热、导电屏蔽、缓冲密封、防护保洁等消费电子功能性器件、PMMA+PC 复合材料手机背板及精密光学器件	手机、平板电脑、智能穿戴、智能家居、车载等
方林科技	消费电子产品类锂电池组件、动力及储能类锂电池组件、消费类电子产品相关功能性器件、手机周边配件及其他产品	笔记本电脑、平板电脑、手机等消费类电子产品
万祥科技	热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件	笔记本电脑、平板电脑、手机等消费类电子产品

数据来源：各公司公开信息披露文件、Wind

报告期内，公司的产品主要应用于笔记本电脑领域，同行业可比公司的产品应用涵盖了包括手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等主要消费电子产品以及其他通讯电子产品领域。相较于公司产品终端应用笔记本电脑领域，手机等其他消费电子产品的终端品牌商集中度相对较低，导致公司的前五大客户集中度高于同行业可比公司。

另一方面，在公司主要产品热敏保护组件、数电传控集成组件的销售中，有较高比例的销售收入是在终端品牌商指定模式下实现的。对于终端品牌商而言，将每个环节的供应商数量控制在相对较小的范围内能够有效地控制成本，因此，终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件、数电传控集成组件的下游客户锂电池模组生产商相对较为集中，也导致公司前五大客户集中度较高，高于同行业可比公司。

此外，公司的主要产品数电传控集成组件主要应用于笔记本电脑，主要产品热敏保护组件亦主要应用于笔记本电脑，报告期内，笔记本电脑终端市场需求相对稳定，随着公司热敏保护组件及数电传控集成组件的销量及销售收入的增长，会抢占部分原属于竞争对手的市场份额，也使得公司的前五大客户集中度高于同行业可比上市公司。

报告期内，公司出于整体盈利水平、下游客户质量、客户维护成本等角度的考虑，倾向于向主要客户集中。报告期各期，公司对新普科技、惠州德赛、欣旺达等主要客户的销售收入，及其占主要客户营业成本的比例具体如下：

单位：万元

客户名称	项目	2020 年 1～6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新普科技	营业收入	12,786.13	19,451.41	20,418.54	21,387.05
	营业成本	723,814.88	1,509,548.03	1,280,410.14	1,153,993.10
	占比	1.77%	1.29%	1.59%	1.85%
德赛电池	营业收入	7,410.71	12,600.87	11,346.60	2,018.56
	营业成本	694,256.71	1,690,067.62	1,583,509.52	1,138,712.98
	占比	1.07%	0.75%	0.72%	0.18%
欣旺达	营业收入	4,542.45	10,073.59	10,064.55	2,818.55
	营业成本	979,760.35	2,136,670.37	1,732,113.69	1,202,020.37
	占比	0.46%	0.47%	0.58%	0.23%

注 1：主要客户宁德新能源并非上市公司或非上市公众公司，因此未与宁德新能源财务数据进行对比分析；
注 2：惠州德赛系德赛电池之子公司；
注 3：新普科技系台湾交易所上市公司，相关数据按新台币对人民币的期初即期汇率及期末即期汇率的平均值进行折算；
注 4：营业收入系万祥科技对客户的主营业务收入、营业成本系客户合并利润表中的营业成本、占比系万祥科技对客户的主营业务收入占客户营业成本的比例。
注 5：截至招股说明书签署日，上述可比公司尚未披露 2020 年度年报。

如上表所示，公司主要客户新普科技、惠州德赛、欣旺达的业务体量均远高于万祥科技，报告期内，公司对上述主要客户的销售收入占其营业成本的比例较低，因此，尽管报告期内公司的主要客户集中度较高，但不会对公司产生重大不利影响。

6、主营业务收入终端产品用途及终端品牌分析

（1）按终端产品用途分类

报告期内，公司各类产品按终端产品用途分类如下：

①热敏保护组件

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子锂电池模组	43,897.87	99.92	28,355.04	98.10	24,471.37	99.08
其他	37.31	0.08	549.75	1.90	227.27	0.92

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**43,935.18**	**100.00**	**28,904.79**	**100.00**	**24,698.65**	**100.00**

②数电传控集成组件

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子锂电池模组	31,076.63	99.58	21,723.51	99.78	25,312.48	98.95
其他	129.94	0.42	48.61	0.22	267.43	1.05
合计	**31,206.56**	**100.00**	**21,772.12**	**100.00**	**25,579.91**	**100.00**

③精密结构件

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
笔电、手机及平板电脑产品	8,471.08	61.05	7,216.43	63.91	7,419.04	66.02
服务器结构件	1,722.47	12.41	2,717.73	24.07	2,029.30	18.06
车载导航产品	900.22	6.49	768.58	6.81	224.26	2.00
新能源汽车产品	0.88	0.01	-	-	241.81	2.15
5G 基站备用电源	2,314.26	16.68				
其他	466.47	3.36	589.14	5.22	1,323.76	11.78
合计	**13,875.37**	**100.00**	**11,291.87**	**100.00**	**11,238.16**	**100.00**

④柔性功能零组件

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
笔电、手机及平板电脑产品	16,422.84	97.70	5,791.59	98.20	4,326.75	97.81
车载导航	296.68	1.76	33.49	0.57	0.39	0.01
其他	89.57	0.53	72.91	1.24	96.60	2.18
合计	**16,809.09**	**100.00**	**5,898.00**	**100.00**	**4,423.74**	**100.00**

⑤微型锂离子电池

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
耳机	610.56	100.00	-	-	-	-

⑥主营业务收入综合情况

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子锂电池模组	74,974.49	70.44	50,078.55	73.79	49,783.85	75.50
笔电、手机、平板电脑精密结构件及柔性功能零组件	24,893.92	23.39	13,008.02	19.17	11,745.79	17.81
5G 基站备用电源	2,314.26	2.17				
服务器结构件	1,722.47	1.62	2,717.73	4.00	2,029.30	3.08
车载导航精密结构件及柔性功能零组件	1,196.90	1.12	802.07	1.18	224.65	0.34
新能源汽车结构件	0.88	0.00	-	-	241.81	0.37
其他	1,333.84	1.25	1,260.41	1.86	1,915.07	2.90
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

（2）按终端品牌分类

报告期内，公司各类产品按终端品牌分类如下：

①热敏保护组件

单位：万元、%

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苹果	21,207.67	48.27	15,413.98	53.33	14,144.32	57.27
戴尔	8,644.89	19.68	4,053.03	14.02	2,362.36	9.56
惠普	10,015.88	22.80	5,063.98	17.52	1,299.59	5.26
华为	1,525.44	3.47	1,703.57	5.89	1,124.14	4.55
LG、苹果	666.74	1.52	779.96	2.70	803.14	3.25

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
三星	446.87	1.02	1,365.87	4.73	3,686.24	14.92
ASUS、Acer	6.44	0.01	83.78	0.29	82.13	0.33
富士通	-	-	0.33	0.00	272.49	1.10
联想	688.15	1.57	192.58	0.67	-	-
其他	733.10	1.67	247.74	0.86	924.24	3.74
合计	**43,935.18**	**100.00**	**28,904.79**	**100.00**	**24,698.65**	**100.00**

注：由于公司部分热敏保护组件客户同时生产过多个终端品牌产品（如 LG、苹果，ASUS、Acer 等），相关热敏保护组件难以明确终端品牌，因此将该等热敏保护组件使用的终端品牌合并列示。

②数电传控集成组件

单位：万元、%

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苹果	30,453.01	97.59	19,774.24	90.82	23,832.08	93.17
惠普	383.18	1.23	1,713.87	7.87	1,057.45	4.13
三星	92.25	0.30	146.12	0.67	297.18	1.16
其他	278.12	0.89	137.88	0.63	393.20	1.54
合计	**31,206.56**	**100.00**	**21,772.12**	**100.00**	**25,579.91**	**100.00**

注：报告期内，公司数电传控集成组件销售收入中，部分数电传控集成组件客户同时生产多个终端品牌产品，难以明确终端品牌，部分结构简单的数电传控集成组件难以明确对应终端品牌，并且报告期内品牌为其他的数电传控集成组件的销售占比较低，不再进一步区分其他终端品牌的数电传控集成组件。

③精密结构件

单位：万元、%

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
惠普、联想、戴尔等	5,125.68	36.94	5,066.38	44.87	4,037.99	35.93
苹果	1,929.80	13.91	1,559.03	13.81	1,988.19	17.69
华为	2,299.95	16.58				
FACEBOOK、松下	1,722.85	12.42	2,719.03	24.08	1,928.12	17.16

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小米	1,247.88	8.99	0.59	0.01	-	-
西威	839.11	6.05	768.58	6.81	224.26	2.00
三星	95.53	0.69	446.35	3.95	1,087.14	9.67
LG、苹果	42.19	0.30	113.91	1.01	68.99	0.61
Boosted	-	-	174.04	1.54	114.53	1.02
大众、宝马、奇瑞	-	-	83.72	0.74	882.36	7.85
雅骏	-	-	-	-	130.12	1.16
其他	572.37	4.13	360.24	3.19	776.46	6.91
合计	**13,875.37**	**100.00**	**11,291.87**	**100.00**	**11,238.16**	**100.0**

注：由于公司部分精密结构件客户同时生产过多个终端品牌产品（如大众、宝马、奇瑞，FACEBOOK、松下等），相关精密结构件难以明确终端品牌，因此将该等精密结构件使用的终端品牌合并列示。

④柔性功能零组件

单位：万元、%

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苹果	7,844.98	46.67	2,909.05	49.32	2,785.39	62.96
惠普、联想、戴尔等	7,099.19	42.23	2,822.56	47.86	809.70	18.30
ASUS、Acer	1,099.64	6.54	-	-	108.45	2.45
LG、苹果	-	-	49.30	0.84	217.30	4.91
其他	765.27	4.55	117.08	1.99	502.91	11.37
合计	**16,809.09**	**100.00**	**5,898.00**	**100.00**	**4,423.74**	**100.00**

注：由于公司部分柔性功能零组件客户同时生产过多个终端品牌产品（如惠普、联想、戴尔等，LG、苹果等），相关柔性功能零组件难以明确终端品牌，因此将该等柔性功能零组件使用的终端品牌合并列示。

⑤微型锂离子电池

单位：万元、%

品牌	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
OPPO	610.56	100.00	-	-	-	-

⑥主营业务收入综合情况

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苹果	61,435.46	57.72	39,656.30	58.43	42,749.98	64.83
惠普、联想、戴尔、微软、ASUS、Acer	33,063.06	31.06	18,996.18	27.99	9,757.67	14.80
华为	3,825.39	3.59	1,703.57	2.51	1,124.14	1.70
三星	634.28	0.60	1,958.34	2.89	5,070.56	7.69
小米	1,247.88	1.17	0.59	0.00	-	-
LG、苹果	708.94	0.67	943.17	1.39	1,089.43	1.65
FACEBOOK、松下	1,722.85	1.62	2,719.03	4.01	1,928.12	2.92
西威	839.11	0.79	768.58	1.13	224.26	0.34
Boosted	-	-	174.04	0.26	114.53	0.17
大众、宝马、奇瑞	-	-	83.72	0.12	882.36	1.34
富士通	-	-	0.33	-	272.49	0.41
雅骏	-	-	-	-	130.12	0.20
其他	2,959.79	2.78	862.93	1.27	2,596.81	3.94
合计	**106,436.75**	**100.00**	**67,866.78**	**100.00**	**65,940.47**	**100.00**

注：由于公司部分客户同时生产过多个终端品牌产品（如 LG、苹果等，FACEBOOK、松下等），相关产品难以明确终端品牌，因此将该类产品的终端品牌合并列示。

（3）终端应用及其出货量的影响分析

报告期内，公司主营业务收入中终端应用为笔记本电脑的情况具体如下：

单位：万元

终端	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
笔记本电脑	86,597.00	81.36%	55,471.53	81.74%	53,035.97	80.43%
合计	**106,436.75**	**100.00%**	**67,866.78**	**100.00%**	**65,940.47**	**100.00%**

如上表所示，报告期内公司生产的笔记本电脑相关的产品占主营业务收入的比例分别为 80.43%、81.74%、81.36%，公司主营业务收入与笔记本电脑出货量对比情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入（万元）（a）	106,436.75	67,866.78	65,940.47
笔记本电脑出货量（百万台）（b）	221.00	172.00	163.00
比率（c=a/b）	481.61	394.57	404.54

如上表所示，报告期内公司主营业务收入与笔记本电脑出货量的比值分别为404.54、394.57、481.61，整体呈上升趋势。由于公司各类产品的终端应用主要为笔记本电脑，主营业务收入整体与笔记本电脑出货量存在一定的相关性，报告期内，笔记本电脑出货量整体呈增加趋势，公司主营业务收入亦随之有所增长。

同时，报告期内公司深入地开拓市场、灵活地运用定价策略、积极地拓宽业务范围和产业链，公司业务整体得到快速发展，主营业务收入增速较快。报告期内，公司主营业务收入与笔记本电脑出货量的比值整体上涨较多，从 2018 年度的 404.54 增长至 2020 年度的 481.61。因此，公司主营业务收入的增长不仅来自于笔记本电脑出货量的增加，也与公司自身的业务深度和广度发展密不可分。

7、其他业务分析

（1）毛利额及毛利率分析

报告期内，公司其他业务收入、毛利额及毛利率情况具体如下：

单位：万元

期间	项目	收入	毛利额	占比	毛利率
2020 年度	废料收入	3,086.12	72.92	40.20%	2.36%
	模具、材料、样品等销售收入	1,571.76	108.47	59.80%	6.90%
	合计	**4,657.89**	**181.39**	**100.00%**	**3.89%**
2019 年度	废料收入	1,375.43	123.64	15.53%	8.99%
	模具、材料、样品等销售收入	1,590.16	481.85	60.52%	30.30%
	利息收入	69.67	69.67	8.75%	100.00%
	咨询费收入	121.00	121.00	15.20%	100.00%
	合计	**3,156.26**	**796.16**	**100.00%**	**25.22%**
2018 年度	废料收入	1,384.17	67.43	7.41%	4.87%
	模具、材料、样品等销售收入	2,606.29	669.29	73.50%	25.68%
	利息收入	173.89	173.89	19.10%	100.00%
	合计	**4,164.35**	**910.61**	**100.00%**	**21.87%**

①废料收入

公司废料收入主要为金属冲压过程中产生的残料及废料的销售收入，报告期各期，公司废料收入分别为 1,384.17 万元、1,375.43 万元、3,086.12 万元，与公司的业务规模、冲压件的产量规模基本匹配。

报告期各期，公司废料收入的毛利率分别为 4.87%、8.99%、2.36%，主要原因如下：一方面，报告期内，公司业务规模逐渐扩张，金属冲压过程中产生的残料及废料的数量也呈增长趋势，废料收入也呈上升趋势，公司管理层逐渐重视废料的管理，相关业务人员也逐渐关注金属废料的市场价格，2019 年度在金属废料市场价格相对较高的时间点进行出售，导致废料收入毛利率相对较高；另一方面，公司废料收入主要来源于金属铜废料及金属镍废料的销售，2019 年度，金属镍的市价价格波动较大，也使废料收入的毛利率同比上升。

②模具、材料、样品等销售收入

报告期内，公司模具、材料、样品等销售毛利额分别为 669.29 万元、481.85 万元及 108.47 万元，存在一定的波动；模具、材料、样品等销售毛利率分别为 25.68%、30.30%、6.90%，2018～2019 年度保持相对稳定，2020 年度同比大幅下降，具体分析如下：

2018～2019 年度，公司模具、材料、样品等销售毛利额分别为 669.29 万元、481.85 万元；销售毛利率分别为 25.68%、30.30%。模具、材料、样品等销售毛利率整体保持稳定，销售毛利额的变动主要是由于客户需求的变动，以及因客户需求变动导致的模具、材料、样品等销售收入波动引起的。

2020 年度，公司模具、材料、样品等销售毛利额为 108.47 万元，销售毛利率为 6.90%，同比均发生了大幅下降，主要原因系 2020 年度销售的热敏元件材料占比有所增加，由于受补征关税的影响，材料成本有所增加，使得毛利额同比减少较多，毛利率有所下降。

③利息收入

报告期内，公司利息收入分别为 173.89 万元、69.67 万元、0 万元，系公司出借予股东黄军、张志刚、吴国忠的款项产生的收入，相关收入成本为 0 元，因此毛利率达到了 100.00%。2019 年 5 月，公司已经全部规范了上述关联方资金占

用，所以 2020 年利息收入为 0 万元。

④咨询费收入

2019 年度，公司咨询费收入为 121.00 万元，系常州微宙为常州高博能源材料有限公司提供的咨询服务收入。常州高博能源材料有限公司进入国内的动力电池业务时，聘请了常州微宙为其提供生产线搭建的一体化解决方案，包括部分生产设备的选择、生产线搭建、部分生产技术咨询等在内的一体化解决方案，产生了销售收入 121.00 万元。由于上述一体化解决方案系常州微宙相关技术人员在研究动力电池业务时已经形成的现有方案，仅略做调整便实现销售，因此未就该咨询服务单独计量成本，销售毛利率为 100.00%，由于相关咨询服务业务的收入、成本金额均不重大，不会对公司财务报表产生重大影响。常州高博能源材料有限公司的动力电池主要应用于新能源汽车领域，常州微宙的微型锂离子电池主要应用于小型消费电子产品，两类业务不直接竞争，本次咨询业务不会损害公司的利益。具体如下：

A、本次咨询业务的承接背景

常州微宙成立于 2018 年 6 月并引入了具备丰富锂离子电池行业从业经验的技术团队致力于微型锂离子电池的研发、生产和销售。由于常州高博能源材料有限公司拟新建动力电池生产线，基于对常州微宙技术团队专业能力及行业经验的认可，考虑到两类产品虽应用领域不同但在制片、烘烤、注液等工艺环节存在技术相通性，常州高博能源材料有限公司提出了技术咨询服务需求。因陈国、赵录辉、华挺飞等主要技术人员在动力电池制造领域有成熟的经验积累且对锂离子电池生产工艺理解较为深刻，因而承接了此次咨询业务。

B、本次咨询服务的具体内容

本次咨询服务具体的内容包括激光制片工艺的开发咨询、激光制片工艺的优化咨询、自动烘烤工艺的开发咨询、自动注液工艺的开发咨询、自动装配工艺的自动化咨询等。常州高博能源材料有限公司于 2019 年 3 月 16 日接受了常州微宙以书面形式出具的咨询报告书并出具了确认函。

C、付出的人工成本

常州微宙向常州高博能源材料有限公司提供的咨询服务相关人员及成本测

算如下：

技术咨询内容	周期（月）	报价工时（小时）	主要技术人员	职务	月工资（元）	报价工时（小时）	人工成本（元）
激光制片工艺的开发咨询	2	200	陈国	总经理	70,000.00	50.00	9,722.22
			赵录辉	工艺工程经理	35,000.00	50.00	4,861.11
			王劲松	技术员	12,000.00	50.00	1,666.67
			于海成	技术员	7,000.00	50.00	972.22
激光制片工艺的优化咨询	2	40	陈国	总经理	70,000.00	10.00	1,944.44
			赵录辉	工艺工程经理	35,000.00	10.00	972.22
			王劲松	技术员	12,000.00	10.00	333.33
			于海成	技术员	7,000.00	10.00	194.44
自动烘烤工艺的开发咨询	1	100	陈国	总经理	70,000.00	33.33	6,481.48
			华挺飞	技术员	25,000.00	33.33	2,314.81
			于海成	技术员	7,000.00	33.33	648.15
自动注液工艺的开发咨询	2	200	陈国	总经理	70,000.00	66.67	12,962.96
			赵录辉	工艺工程经理	35,000.00	66.67	6,481.48
			王劲松	技术员	12,000.00	66.67	2,222.22
自动装配工艺的自动化咨询	2	320	陈国	总经理	70,000.00	106.67	20,740.74
			钱斌	技术员	30,000.00	106.67	8,888.89
			邹宗岭	技术员	12,000.00	106.67	3,555.56
合计		**860**			**579,000.00**		**84,962.96**

D、定价依据

根据咨询服务合同，技术咨询人员提供服务按 1,000 元/小时报价，差旅费按预估的差旅次数 20 次、每次 5,000 元进行报价，提供采购的实验设备及检测服务报价合计为 25 万元。上述报价系经常州微宙与常州高博能源材料有限公司参考国际标准、结合国内收费水平后协商一致确定的。

综上，本次咨询服务价格的构成为咨询服务 86.00 万元、差旅费 10.00 万元、采购试验设备及测试劳务费用 25.00 万元及增值税 7.26 万元，合计 128.26 万元。

E、款项收回情况

该次咨询服务合同含税金额为 128.26 万元，截至 2020 年 12 月 31 日已经收到款项 115.43 万元，尚未支付款项为 12.83 万元。

8、退换货情况

报告期内公司退换货情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
主营业务收入	106,436.75	67,866.78	65,940.47
退货	437.45	240.11	237.79
退货占比	0.41%	0.35%	0.36%
换货	1,339.65	917.26	452.45
换货占比	1.26%	1.35%	0.69%

报告期内，公司退货金额占当年主营业务收入比例为 0.36%、0.35%、0.41%，占比均较低。公司换货金额占当年主营业务收入比例为 0.69%、1.35%、1.26%，占比亦较低。公司报告期内退换货比例较低，不存在大额异常退换货的情形，主要退换货产品经返工后重新出售。

（四）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	79,886.28	94.69	52,042.92	95.66	44,990.86	93.26
其他业务成本	4,476.50	5.31	2,360.10	4.34	3,253.73	6.74
合计	**84,362.78**	**100.00**	**54,403.02**	**100.00**	**48,244.59**	**100.00**

公司主营业务突出，报告期内公司营业成本变动与营业收入变动趋势总体一致。

2、主营业务成本构成分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	59,197.87	74.10%	39,469.87	75.84%	31,738.75	70.54%
直接人工	10,013.09	12.53%	5,729.23	11.01%	6,207.92	13.80%
制造费用	10,675.32	13.36%	6,843.82	13.15%	7,044.19	15.66%
合计	**79,886.28**	**100.00%**	**52,042.92**	**100.00%**	**44,990.86**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务成本中直接材料的占比分别为 70.54%、75.84%、74.10%，系主营业务成本的最主要构成，报告期内，公司主营业务的成本构成较为稳定，具体分析如下：

（1）热敏保护组件

单位：万元、万件、元/件、%

项目	2020 年度		2020 年度		2018 年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	33,627.83	100.00	24,003.46	100.00	17,997.96	100.00
其中：直接材料	27,467.85	81.68	19,170.82	79.87	12,911.27	71.74
直接人工	3,048.50	9.07	2,636.34	10.98	2,475.00	13.75
制造费用	3,111.47	9.25	2,196.31	9.15	2,611.69	14.51
销量	27,897.90		19,184.77		15,278.28	
单位成本	1.21	100.00	1.25	100.00	1.18	100.00
其中：直接材料	0.98	81.68	1.00	79.87	0.85	71.74
直接人工	0.11	9.07	0.14	10.98	0.16	13.75
制造费用	0.11	9.25	0.11	9.15	0.17	14.51

注：2020 年度，海关对热敏元件补征关税的事项仅涵盖自 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日的期间，不涉及 2018 年度，为了保持热敏元件采购单价的可比性，在招股说明书中披露热敏元件采购单价时使用了不包括上述补征关税影响的采购单价，但在计算成本结构时，上述补征关税的影响已计入直接材料。

①直接材料

报告期各期，公司热敏保护组件的营业成本中，直接材料占比分别为

71.74%、79.87%和 81.68%，波动主要是受主要原材料热敏元件的采购单价以及热敏保护组件产品结构变动影响所致。报告期内，公司热敏保护组件的单位直接材料、直接材料占比以及热敏元件的采购单价等信息具体如下：

单位：元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接材料（a）	0.98	1.00	0.85
热敏元件采购单价（b）	0.86	0.89	0.82
补征关税对热敏元件采购单价的影响（c）	0.02	0.04	-
比例（d=（b+c）/a）	89.80%	93.00%	96.47%

注 1：2020 年度，海关对热敏元件补征关税的事项仅涵盖自 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日的期间，不涉及 2017 及 2018 年度，为了保持热敏元件采购单价的可比性，在招股说明书中披露热敏元件采购单价时使用了不包括上述补征关税影响的采购单价，但在计算成本结构时，上述补征关税的影响已计入直接材料，因此计算 2019 年度的差额时，将补征关税的影响因素进行扣除。

注 2：公司生产单件热敏保护组件使用一件热敏元件，比例（d）系在热敏保护组件的营业成本中，热敏元件采购成本占单位直接材料的比例。

如上表所示，报告期内，考虑热敏元件补征关税后，在热敏保护组件的营业成本中，热敏元件采购成本占单位直接材料的比例分别为 96.47%、93.00%、89.80%，呈逐年下降趋势，主要是受热敏保护组件产品结构变动以及汇率变动影响所致，具体原因如下：

A、根据电池模组及相应消费电子产品的内部设计，公司的热敏保护组件结构有所不同，包括“I”型、“U”型、“F”型等。2019 年度以来，随着消费电子产品的发展，公司的热敏保护组件结构亦呈现出逐步复杂化的趋势，相关产品的辅料耗用也随着结构复杂化而有所增加，导致热敏元件采购成本占单位直接材料的比例呈下降趋势。

B、热敏元件的采购主要以美元和日元结算，除热敏原件之外的材料主要以人民币结算，2020 年度由于人民币兑美元和人民币兑日元的汇率均有所下降，导致热敏元件采购成本占单位直接材料的比例呈下降趋势。

②直接人工

报告期各期，公司热敏保护组件的营业成本中，直接人工占比分别为 13.75%、10.98%、9.07%，主要系受产品结构变动、自动化率提升、生产员工生产技能的提高以及 2020 年度委外加工比例增加的影响，导致单位产品耗用工时

下降所致。报告期内，公司热敏保护组件的工时、产量、直接人工占比等信息具体如下：

单位：万小时、万件、小时/件、元/小时

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工时（a）	115.29	114.20	107.03
产量（b）	28,206.52	19,178.83	15,337.45
平均工时（c=a/b）	0.0041	0.0060	0.0070
单位直接人工（d）	0.11	0.14	0.16
直接人工单位成本（e=d/c）	26.74	23.51	22.93

如上表所示，报告期内，热敏保护组件的直接人工单位成本分别为 22.93 元/小时、23.51 元/小时、26.74 元/小时，呈增长趋势，一方面是由于人员工资逐年有所上调所致，另一方面受用工量等实际用工情况的影响，热敏保护组件的直接人工单位成本也会出现一定波动，此外，因报告期各期，公司订单的实际需求量、生产过程的损耗率均不尽相同，亦会对公司热敏保护组件的直接人工单位成本产生一定的影响，因此受多种因素的综合影响，报告期内，公司热敏保护组件的直接人工单位成本存在一定的波动，整体仍保持在合理范围。

报告期内，公司热敏保护组件的单位直接人工及其占比整体呈下降趋势，主要是由于随着热敏保护组件产品结构的变动、生产自动化率的提升、生产员工生产技能的提高，单位热敏保护组件耗用的直接人工工时亦随之下降，使得报告期内热敏保护组件的成本结构中，直接人工占比也因此下降。此外，2020 年度由于委外加工的比例增加，使得单位直接人工同比进一步下降。

③制造费用

报告期内，公司热敏保护组件的营业成本中，制造费用占比分别为 14.51%、9.15%、9.25%，具体分析如下：

报告期内，公司生产的热敏保护组件的制造费用情况具体如下：

单位：万元、万件、元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
变动制造费用	2,183.04	1,557.34	1,815.48
固定制造费用	608.47	663.02	564.56

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	28,206.52	19,178.83	15,337.45
单位变动制造费用	0.08	0.08	0.12
单位固定制造费用	0.02	0.03	0.04
生产成本中的单位制造费用	0.10	0.12	0.16

注：变动制造费用主要包括人工薪酬、能源费用、间接材料、委外加工费等；固定制造费用主要包括固定资产折旧、租赁费、维修费等。

A、固定制造费用

如上表所示，报告期各期，热敏保护组件的生产成本中，固定制造费用分别为 564.56 万元、663.02 万元、608.47 万元。2018 年度，公司业务规模扩张较快，因公司增加构建固定资产导致 2018 年度固定制造费用同比增长较多，自 2019 年度起，热敏保护组件的固定制造费用基本保持稳定，与当期产销量关系较小。报告期内，公司单位固定制造费用分别为 0.04 元/件、0.03 元/件、0.02 元/件，其中 2018 年度单位固定制造费用金额较高，主要系 2018 年度因业务规模扩张，公司增加长期资产投入所致，2019 年度以后，随着产量的增加呈下降趋势。

B、变动制造费用

报告期各期，单位变动制造费用分别为 0.12 元/件、0.08 元/件、0.08 元/件。2019 年度单位变动制造费用同比下降较多，主要是公司管理层愈发重视生产自动化和工艺改进，自 2018 年度起，进行热敏保护组件的生产自动化改进，使得生产热敏保护组件所需的间接生产人员费用等呈下降趋势；同时公司为了提高生产效率、减少损耗，进行了镍片生产工艺的改进，逐渐从卷盘镍片的生产工艺改进为连排镍片，自 2018 年第四季度开始，由于连排镍片的生产工艺已经成熟，公司全面使用连排镍片的生产工艺，有效减少辅料损耗，并且公司连排镍片程序主要为自产，不存在委外加工。因此，自 2018 年四季度公司镍片的生产工艺改进后，热敏保护组件的委外加工费同比下降较多，使 2019 年度热敏保护组件的成本结构中，单位变动制造费用的金额同比下降，制造费用占比也随之下降。

2020 年度单位变动制造费用同比变动较小。

C、制造费用整体分析

报告期内，公司热敏保护组件生产成本中的单位制造费用分别为 0.16 元/件、

0.12 元/件、0.10 元/件，具体分析如下：

2018 年度，公司热敏保护组件生产成本中的单位制造费用，以及成本结构中制造费用的占比较高，主要是自 2018 年度起，公司热敏保护组件的产销量增长较快。一方面，在 2018 年度热敏保护组件业务规模扩张的初期，因新员工的招聘、委外加工费的增长等原因，导致热敏保护组件的单位变动制造费用亦略有上升；另一方面，2018 年度公司因热敏保护组件需求量的增长，增加了热敏保护组件业务固定资产等项目的投资，但在投资初期，2018 年度暂未体现出固定资产投资带来的规模效应等成本优势，导致 2018 年度热敏保护组件单位固定制造费用较高。因此，2018 年度，公司热敏保护组件生产成本中的单位制造费用，以及成本结构中制造费用的占比均处于较高水平。

2019 年度，随着热敏保护组件生产自动化的推进，单位制造费用及占比同比下降，但因单位直接材料占比上涨，导致热敏保护组件的成本结构中，2019 年度制造费用占比有所下降。2020 年度，由于热敏保护组件委外加工的比例有所增加，使得 2020 年度制造费用占比略微有所上升。

④热敏保护组件单位直接材料与热敏元件采购单价对比分析

报告期各期，公司热敏元件采购单价及热敏保护组件单位成本中直接材料及其差异情况具体如下：

单位：元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接材料（a）	0.98	1.00	0.85
热敏元件采购单价（b）	0.86	0.89	0.82
补征关税对热敏元件采购单价的影响（c）	0.02	0.04	-
差额（d=a-b-c）	0.10	0.07	0.03

注：2020 年度，海关对热敏元件补征关税的事项仅涵盖自 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日的期间，不涉及 2018 年度，为了保持热敏元件采购单价的可比性，在招股说明书中披露热敏元件采购单价时使用了不包括上述补征关税影响的采购单价，但在计算成本结构时，上述补征关税的影响已计入直接材料，因此计算 2019 年度的差额时，将补征关税的影响因素进行扣除。

如上表所示，报告期内，公司热敏保护组件单位成本中的直接材料分别为 0.85 元/件、1.00 元/件、0.98 元/件，热敏元件采购单价分别为 0.82 元/件、0.89 元/件、0.86 元/件，扣除补征关税影响后，热敏保护组件单位成本中的直接材料，

与热敏元件采购单价的差异分别为、0.03 元/件、0.07 元/件、0.10 元/件，逐年增加，具体分析如下：

2019 年度及 2020 年度，热敏保护组件的单位直接材料与热敏元件采购单价的差异同比均略有上升，主要是受热敏保护组件产品结构影响所致。根据电池模组及相应消费电子产品的内部设计，公司的热敏保护组件结构有所不同，包括“I”型、“U”型、“F”型等。2019 年度以来，随着消费电子产品的发展，公司的热敏保护组件结构亦呈现出逐步复杂化的趋势，相关产品的辅料耗用也随着结构复杂化而有所增加，导致热敏保护组件的单位直接材料与热敏元件采购单价的差异同比略有上升。2019 年度及 2020 年度，上述差异分别为 0.07 元/件、0.10 元 /件，整体仍保持在较低水平。

（2）数电传控集成组件

单位：万元、万件、元/件、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**24,174.92**	**100.00**	**16,910.33**	**100.00**	**17,231.17**	**100.00**
其中：直接材料	17,612.31	72.85	12,358.89	73.08	12,335.71	71.59
直接人工	3,989.67	16.50	1,989.71	11.77	2,742.53	15.92
制造费用	2,572.94	10.64	2,561.73	15.15	2,152.93	12.49
销量	**2,478.01**		**1,434.42**		**2,073.69**	
单位成本	**9.76**	**100.00**	**11.79**	**100.00**	**8.31**	**100.00**
其中：直接材料	7.11	72.85	8.62	73.08	5.95	71.59
直接人工	1.61	16.50	1.39	11.77	1.32	15.92
制造费用	1.04	10.64	1.79	15.15	1.04	12.49

①直接材料

报告期各期，公司数电传控集成组件的营业成本中，直接材料占比分别为 71.59%、73.08%、72.85%。公司数电传控集成组件的直接材料中，采购单价较高、占直接材料成本比例较高的为 FPC，报告期内，公司 FPC 采购单价以及直接材料占比情况具体如下：

单位：元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接材料占比	72.85%	73.08%	71.59%
FPC 采购单价	7.92	8.54	8.96

如上表所示，报告期各期，公司 FPC 采购单价分别为 8.96 元/件、8.54 元/件、7.92 元/件。

2019 年度，公司 FPC 采购单价同比有所下降，但直接材料占比仍有所上升，主要系数电传控集成组件的复杂度逐渐提高所致。2019 年度，金属+FPC+塑胶件结构、金属+FPC 结构的数电传控集成组件的销售收入占数电传控集成组件主营业务收入的比例由 84.89%增加至 92.19%，随着复杂结构产品占比的提高，平均单位数电传控集成组件耗用的 FPC 数量也随之增长，因此，在 FPC 采购单价略有下降的情况下，2019 年度数电传控集成组件的直接材料占比仍略有上升。

2020 年度，公司 FPC 采购单价同比有所下降，直接材料占比仅小幅下降，主要是由于 2020 年度复杂结构产品的占比继续增加至 95.66%，相应抵减了直接材料占比的降幅。

报告期内，FPC 采购量以及数电传控集成组件产量的具体情况如下：

单位：万件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FPC 采购量（a）	1,576.85	977.67	1,058.29
数电传控集成组件产量（b）	1,947.54	1,373.48	2,204.14
比例（c=a/b）	80.97%	71.18%	48.01%

注：此表中 2020 年度数电传控集成组件产量数据为自产部分的产量。

如上表所示，报告期内，FPC 采购量与数电传控集成组件产量的比例逐年上升，亦使数电传控集成组件的成本结构中，直接材料占比呈上升趋势。

②直接人工

报告期各期，公司数电传控集成组件的营业成本中，直接人工占比分别为 15.92%、11.77%、16.50%，有所波动。2019 年度直接人工占比有所下降主要是由于 2019 年度将劳务外包费用计入制造费用所致，将这部分工资还原至直接人工后 2019 年度的直接人工占比为 14.40%，报告期内直接人工占比总体较为稳定。

报告期内，公司数电传控集成组件的工时、产量、直接人工占比等信息具体如下：

单位：万小时、万件、小时/件、元/小时

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工时（a）	155.77	97.93	120.93
产量（b）	1,947.54	1,373.48	2,204.14
平均工时（c=a/b）	0.08	0.07	0.05
单位直接人工（d）	1.61	1.39	1.32
直接人工单位成本（e=d/c）	20.13	19.50	24.06

注 1：此处产量为自产产量。

如上表所示，报告期内，数电传控集成组件的直接人工单位成本分别为 24.06 元/小时、19.50 元/小时、20.13 元/小时，有所波动。2019 年度直接人工成本下降较多，主要是公司将 2019 年度的劳务外包费用计入制造费用使得直接人工下降所致；2020 年度因外购的数电传控集成组件销量占比较高，造成销量高于自产产量，剔除 2019 年度直接人工口径差异的 2020 年度外购数量占比较高的影响后的情形如下：

单位：万小时、万件、小时/件、元/小时

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工时（a）	155.77	97.93	120.93
产量（b）	1,947.54 注 1	1,373.48	2,204.14
平均工时（c=a/b）	0.08	0.07	0.05
单位直接人工（d1）	2.05 注 2	1.70 注 3	1.32
直接人工单位成本（e1=d1/c）	25.61	24.25	24.06

注 1：此处产量为自产产量；
注 2：由于 2020 年度对外销售的数电传控集成组件包含直接外购的数电传控集成组件，为保持可比性，2020 年度的单位直接人工=直接人工/（销量-外购数量）。
注 3：2019 年度将劳务外包费用计入制造费用，为保持可比性，将这部分工资还原至直接人工后重新计算单位直接人工。

由上表可见，剔除相关影响因素后，报告期内数电传控集成组件的直接人工单位成本呈小幅增长趋势，一方面是由于人员工资逐年有所上调所致，另一方面受用工量等实际用工情况的影响，数电传控集成组件的直接人工单位成本也会出现一定波动，此外，因报告期各期，公司订单的实际需求量、生产过程的损耗率

均不尽相同，亦会对公司数电传控组件的直接人工单位成本产生一定的影响，因此受多种因素的综合影响，报告期内，公司数电传控集成组件的直接人工单位成本存在一定的波动，整体仍保持在合理范围。

随着公司数电传控集成组件的复杂度逐渐提高，生产工艺有所变化，生产流程也有所延伸，因此，报告期内数电传集成组件耗用的平均工时呈增长趋势。

③制造费用

报告期内，公司数电传控集成组件的营业成本中，制造费用占比分别为12.49%、15.15%、10.64%，具体分析如下：

报告期内，公司生产的数电传控集成组件的制造费用情况具体如下：

单位：万元、万件、元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
变动制造费用[注1]	1,819.64	1,912.42	1,304.20
固定制造费用	523.50	783.97	652.38
产量	1,947.54[注2]	1,373.48	2,204.14
单位变动制造费用	0.93	1.39	0.59
单位固定制造费用	0.27	0.57	0.30
生产成本中的单位制造费用	1.20	1.96	0.89

注 1：变动制造费用主要包括人工薪酬、能源费用、间接材料、委外加工费等；固定制造费用主要包括固定资产折旧、租赁费、维修费等；
注 2：此处产量为自产产量。

A、固定制造费用

如上表所示，报告期各期，数电传控集成组件的生产成本中，固定制造费用分别为 652.38 万元、783.97 万元、523.50 万元，2018 年度至 2020 年度，数电传控集成组件的固定制造费用基本保持稳定，与当期产销量关系较小。报告期内，公司单位固定制造费用分别为 0.30 元/件、0.57 元/件、0.27 元/件，总体与当期产量呈负相关的关系。

B、变动制造费用

报告期各期，单位变动制造费用分别为 0.59 元/件、1.39 元/件、0.93 元/件。2019 年度同比有所增长，主要是由于复杂结构的数电传控集成组件的生产及销

售占比提升所致，2019 年度，金属+FPC+塑胶件结构及金属+FPC 结构等复杂结构的数电传控集成组件的销售占比从 84.89%增加至 92.19%，使得单位变动制造费用有所增长；此外公司将 2019 年度的劳务外包费用计入制造费用，使得单位变动制造费用进一步增长。

2020 年度，公司单位变动制造费用较 2019 年度略有下降，主要原因如下：2019 年上半年厂房搬迁，对公司数电传控集成组件的生产造成一定影响，2020 年度上述因素消除后，再加上公司在 2020 年度有效应对了疫情，迅速恢复了产量，2020 年产量较 2019 年度同比有所增长，导致单位变动费用同比略有下降。

C、制造费用整体分析

报告期内，公司数电传控集成组件营业成本中，制造费用占比分别为 12.49%、15.15%、10.64%，存在一定的波动。

2019 年度，公司数电传控集成组件单位制造费用及其占比同比上升的主要原因如下：一方面是由于公司将 2019 年度的劳务外包工工资计入制造费用所致；另一方面是由于公司 2019 年度复杂结构的数电传控集成组件的销售比例同比上升，相关产品的生产工序较多、生产流程较长，单位变动制造费用同比大幅增长，导致 2019 年度数电传控集成组件单位制造费用及其占比同比上升；2020 年度，在厂房搬迁对数电传控集成组件产量的影响消除后，再加上公司有效应对了疫情，迅速恢复了产量，数电传控集成组件的产量同比上升，单位制造费用及其占比随之下降。

④厂房搬迁因素分析

2018 年度～2019 年度，公司 2019 年度厂房搬迁前热敏保护组件、数电传控集成组件生产厂房的租赁费用，以及 2019 年度厂房搬迁后热敏保护组件、数电传控集成组件生产厂房的折旧费用的具体情况如下：

单位：万元

产品	费用项目	2019 年度		2018 年度
		金额	差异	金额
热敏保护组件	生产厂房租赁费用（a）	54.44	-25.98	80.42
	生产厂房折旧费用（b）	31.45	31.45	-

产品	费用项目	2019 年度		2018 年度
		金额	差异	金额
	费用合计（c=a+b）	85.89	5.47	80.42
	主营业务成本（d）	24,003.46	6,005.50	17,997.96
	费用占比（e=c/d）	0.36%	-0.09%	0.45%
数电传控集成组件	生产厂房租赁费用（f）	101.67	-1.66	103.33
	生产厂房折旧费用（g）	47.18	47.18	-
	费用合计（h=f+g）	148.85	45.52	103.33
	主营业务成本（i）	16,910.33	-320.84	17,231.17
	费用占比（j=h/i）	0.88%	0.28%	0.60%

公司在 2019 年度厂房搬迁前，根据实际承租生产厂房的部门计入对应部门的制造费用；在 2019 年度厂房搬迁后，根据部门实际使用房屋及建筑物的面积分摊折旧费用。

对于热敏保护组件，由于工序相对简单、产线相对较短，厂房搬迁后占地面积较低，导致生产厂房搬迁后，生产厂房的租赁及折旧费占主营业务成本的比例同比下降。如上表所示，2018 年度生产厂房租赁费用为 80.42 万元，占 2018 年度热敏保护组件主营业务成本的比例为 0.45%；2019 年度生产厂房租赁费用及折旧费用合计为 85.89 万元，占 2019 年度热敏保护组件主营业务成本的比例为 0.36%，同比呈下降趋势。因此，厂房搬迁使热敏保护组件与厂房相关的费用占主营业务成本的比例有所下降，亦使营业成本结构中，制造费用占比略有下降。

对于数电传控集成组件，厂房搬迁导致成本结构中制造费用的占比成上升趋势，主要原因包括：一方面，相较于热敏保护组件，公司数电传控集成组件的工序多、生产流程复杂、产线相对较长，厂房搬迁后占地面积较高，导致生产厂房搬迁后，生产厂房的折旧费相对较高。另一方面，2019 年 5 月份，公司完成厂房搬迁后，公司仍有少量数电传控集成组件的生产业务在原租赁厂房中进行，相关生产活动一直持续至 2019 年 9 月，导致 2019 年度公司数电传控集成组件的厂房租赁费也一直持续至 2019 年 9 月。其中，2019 年 7～9 月期间，公司与出租人每月单独签订租赁合同，租赁期较短、租金较高，导致 2019 年度公司完成厂房搬迁后，数电传控集成组件的厂房租赁费同比未有下降，仍保持稳定。

2019 年度完成厂房搬迁后，公司数电传控集成组件的厂房折旧费较高，加上厂房搬迁未使数电传控集成组件的厂房租赁费同比下降，导致 2019 年度公司数电传控集成组件与厂房相关的费用占主营业务成本的比例有所上升，亦使营业成本结构中，制造费用占比同比上升。

综上所述，一方面，在厂房搬迁前，各部门承租原厂房时的租赁费用不同，厂房搬迁后，公司终止与出租方的租赁关系的时间点不同，导致租赁费的变动情况不尽相同；另一方面，在厂房搬迁后，由于各部门工序数量不一、生产流程存在较大差异、产线占地面积亦不同，导致分摊的折旧费用存在差异。由于热敏保护组件工序相对简单、产线相对较短、完成搬迁用时较少、较早终止与出租方的租赁关系，厂房搬迁后导致制造费用占主营业务成本的比例同比下降；而数电传控集成组件工序多、生产流程复杂、产线相对较长、完成搬迁用时较多、较晚终止与出租方的租赁关系，厂房搬迁后导致制造费用占主营业务成本的比例同比上升。

（3）精密结构件

单位：万元、万件、元/件、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	10,248.02	100.00	6,120.93	100.00	6,207.10	100.00
其中：直接材料	6,252.21	61.01	3,933.44	64.26	3,819.88	61.54
直接人工	1,487.23	14.51	721.66	11.79	696.17	11.22
制造费用	2,508.58	24.48	1,465.83	23.95	1,691.05	27.24
销量	28,494.11		14,494.09		17,854.28	
单位成本	0.36	100.00	0.42	100.00	0.35	100.00
其中：直接材料	0.22	61.01	0.27	64.26	0.21	61.54
直接人工	0.05	14.51	0.05	11.79	0.04	11.22
制造费用	0.09	24.48	0.10	23.95	0.09	27.24

如上表所示，报告期内，公司精密结构件的成本结构相对较为稳定，直接材料占比有所波动，主要受金属价格波动的影响。2020 年度直接人工占比有所增加，主要是 2020 年度井上通的精密结构件产销量增加较多，受产品结构变化的

影响，直接材料占比下降，使得直接人工占比增加。具体分析如下：

①金属材料采购单价

公司精密结构件的主要原材料为各种金属原料，2018 年度至 2020 年度，公司主要金属原料的采购单价具体如下：

单位：元/千克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
金属铜	51.31	-4.50	-8.06%	55.81	4.10	7.93%	51.71
金属镍	146.13	6.27	4.48%	139.86	19.04	15.76%	120.82
金属铝	31.91	-15.32	-32.43%	47.24	29.34	163.91%	17.90
金属铁	5.63	-0.55	-8.87%	6.17	0.06	0.98%	6.11

如上表所示，2019 年度，公司金属铜、金属铝、金属铁等金属原料的采购单价均较 2018 年度有较大幅度上升；2020 年度，公司金属铜、金属铝、金属铁等金属原料的采购单价均较 2019 年度有较大幅度下降，与直接材料占比变动趋势一致。

②新机种因素

2020 年度，受疫情影响，公司精密结构件的生产人员流动性较高，同时，受 2020 年度公司新机种产销量较高的影响，公司精密结构件的生产效率相对较低，生产损耗亦较高，导致直接人工及制造费用占比同比增长。

2019 年度及 2020 年度，公司精密结构件新机种的销售占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
新机种	3,371.10	24.30%	1,507.03	13.35%
旧机种	10,504.27	75.70%	9,784.84	86.65%
合计	**13,875.37**	**100.00%**	**11,291.87**	**100.00%**

如上表所示，2019 年度及 2020 年度，当期新机种销售占比分别为 13.35%、24.30%，2020 年度新机种销售占比较高。在新机种开发的初期，一般生产效率相对较低、损耗率相对较高，因此，随着 2020 年度新机种销售占比的提升，精

密结构件的成本结构中，直接人工及制造费用的占比同比有所提高。

此外，随着2020年度精密结构件新机种销售占比的增长，精密结构件的生产效率相对较低、损耗率相对较高，但成本结构中直接材料占比未同比上升，主要原因系精密结构件的废料主要为金属料，仍可继续对外销售，对于生产损耗后仍可继续对外出售的金属料件，不会作为材料成本计入精密结构件的生产成本，因此，在精密结构件损耗相对较高的情况下，直接材料占比未因此增长。

③生产转移及疫情因素

一方面，由于2020年度公司的订单需求较多，而疫情又对公司的产销造成了一定的影响，在此背景下，公司为了优先保证主要业务热敏保护组件以及数电传控集成组件的生产，压缩了精密结构件的生产安排并逐渐将部分精密结构件的生产转移至子公司东莞万仕祥；另一方面，由于公司部分客户地处华南地区，出于方便供货的考虑，公司也将部分地处华南的精密结构件客户的订单转移至子公司东莞万仕祥进行生产及销售。因此，2020年度，东莞万仕祥的精密结构件产销规模均较2019年度增长较多。

2019年及2020年度，各主体精密结构件的成本结构如下：

主体	项目	2020年度	2019年度
万祥科技	直接材料	63.13%	69.82%
	直接人工	13.61%	11.30%
	制造费用	23.26%	18.88%
东莞万仕祥	直接材料	83.01%	9.26%
	直接人工	5.40%	29.18%
	制造费用	11.59%	61.56%
重庆井上通	直接材料	51.71%	62.47%
	直接人工	19.01%	10.77%
	制造费用	29.28%	26.76%

如上表所示，2020年度万祥科技和重庆井上通直接材料占比同比均有所下降，直接人工和制造费用占比增加，主要是由于2020年度精密结构件的产销量均增加较多，产品结构变化较大，直接材料的占比下降较多，使得直接人工和制

造费用占比增加。

2019 年度由于东莞万仕祥业务规模较小，东莞万仕祥精密结构件业务的直接人工及制造费用占比较高。2020 年度，随着东莞万仕祥业务规模的扩大，其成本结构随之变化，使得 2020 年度公司精密结构件业务整体制造费用占比略微下降。受疫情影响，2020 年一季度普遍存在员工无法及时到岗复工的情形，同时公司仍需承担相应的人工支出，因此 2020 年度整体直接人工占比出现了明显上升。东莞万仕祥直接人工占比下降主要因业务规模扩大，直接材料占比明显上升所致。

（4）柔性功能零组件

单位：万元、万件、元/件、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**10,677.78**	**100.00**	**5,008.19**	**100.00**	**3,554.63**	**100.00**
其中：直接材料	7,688.06	72.00	4,006.73	80.00	2,671.90	75.17
直接人工	1,295.88	12.14	381.51	7.62	294.22	8.28
制造费用	1,693.85	15.86	619.95	12.38	588.51	16.56
销量	**34,837.42**		**4,592.36**		**6,619.13**	
单位成本	**0.31**	**100.00**	**1.09**	**100.00**	**0.54**	**100.00**
其中：直接材料	0.22	72.00	0.87	80.00	0.40	75.17
直接人工	0.04	12.14	0.08	7.62	0.04	8.28
制造费用	0.05	15.86	0.13	12.38	0.09	16.56

①直接材料

报告期各期，公司柔性功能零组件的营业成本中，直接材料占比分别为 75.17%、80.00%、72.00%，有所波动。直接材料占比波动一方面是由于柔性功能材料的采购单价变动所致，另一方面是由于产品结构变化所致。报告期内，公司主要的柔性功能材料的采购单价具体如下：

单位：万元、元/件

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	采购额	单价	采购额	单价	采购额	单价
柔性功能材料	8,760.15	6.29	4,396.59	5.00	4,315.33	4.14
胶	1,500.04	0.14	391.62	0.15	614.33	0.19
PI 膜	1,115.48	23.49	690.90	23.80	925.49	24.11

如上表所示，公司生产柔性功能零组件主要工序的模切，使用的主要材料包括柔性功能材料、胶、PI 膜等，报告期内，公司主要柔性功能材料的采购单价整体呈增长趋势，使得柔性功能零组件产品的成本结构中，2019 年度直接材料占比同比有所增长。2020 年度直接材料金额增加较多但占比有所下降，主要是由于 2020 年度柔性功能零组件产销量增加较多，产品结构变化较大，其中新增的声学件数量较多，单位成本较低，从而拉低了单位成本及直接材料占比。

②直接人工

报告期各期，公司柔性功能零组件的营业成本中，直接人工占比分别为 8.28%、7.62%、12.14%，2019 年度较为稳定，2020 年度受产品结构变化的影响，直接材料占比减少较多，使得直接人工占比增加。

③制造费用

报告期内，公司柔性功能零组件的营业成本中，制造费用占比分别为 16.56%、12.38%、15.86%。

公司柔性功能零组件产品种类众多、功能各异， 2019 年度，公司柔性功能零组件的单位制造费用金额同比有所增加，但制造费用占比有所下降，主要原因系报告期内公司的柔性功能零组件产品种类发生了较大变化。2017 年度公司柔性功能零组件对外销售的产品以绝缘膜为主，2018 年度及 2019 年度公司逐步发展了包括绝缘泡棉、离型纸、绝缘胶在内的多种柔性功能零组件产品，相较于绝缘膜，公司新产品的成本相对较高，使柔性功能零组件的单位制造费用及其占比随产品种类的变化而增长。

2020 年度，公司柔性功能零组件的成本结构中，制造费用占比较 2019 年度有所上升，主要是 2020 年度受产品结构变化较大的影响，直接材料占比减少较多，使得制造费用占比有所增加，此外，2020 年度柔性功能零组件委外加工的比例有所增加，使得制造费用占比进一步上升。

2020 年度柔性功能零组件产销量增加较多，使得单位产品分摊的费用降低，单位制费有所下降。

（5）同行业对比分析

报告期内，同行业可比公司的成本结构情况具体如下：

单位：万元、%

公司	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
科森科技	直接材料	56,095.58	36.80	61,433.33	38.34	64,993.15	48.15
	直接人工	18,773.32	12.32	18,989.86	11.85	15,200.98	11.26
	制造费用	32,997.00	21.65	27,886.61	17.40	18,897.65	14.00
	外协费用	44,008.97	28.87	49,756.76	31.05	34,515.00	25.57
	进项税转出	558.60	0.37	2,185.29	1.36	1,370.94	1.02
	合计	**152,433.47**	**100.0**	**160,251.87**	**100.0**	**134,977.72**	**100.0**
恒铭达	直接材料	22,258.06	76.74	18,851.28	74.26	16,989.74	72.66
	直接人工	2,843.16	9.80	2,679.65	10.56	2,620.63	11.21
	制造费用	3,901.62	13.45	3,856.08	15.19	3,771.13	16.13
	合计	**29,002.84**	**100.00**	**25,387.01**	**100.00**	**23,381.50**	**100.00**
万祥科技	直接材料	39,469.87	75.84	31,738.75	70.54	22,791.85	72.26
	直接人工	5,729.23	11.01	6,207.92	13.80	4,844.14	15.36
	制造费用	6,843.82	13.15	7,044.19	15.66	3,904.85	12.38
	合计	**52,042.92**	**100.00**	**44,990.86**	**100.00**	**31,540.84**	**100.00**

注 1：安洁科技、智动力、方林科技的定期报告中未披露成本结构信息，因此同行业可比公司数据中未包含上述三家同行业可比公司；
注 2：科森科技采用其公开披露的消费电子产品结构件的成本结构，恒铭达采用其公开披露的营业成本的成本结构；
注 3：科森科技及恒铭达 2020 年报尚未披露，且 2020 年度的半年度报告均未披露成本结构数据，因此仅对 2017、2018 及 2019 年度数据进行对比分析；
注 4：直接材料占比的行业平均数=（科森科技直接材料占比+恒铭达直接材料占比）/2；直接人工占比的行业平均数=（科森科技直接人工占比+恒铭达直接人工占比）/2；制造费用共占比的行业平均数=（科森科技制造费用占比+恒铭达制造费用占比）/2。

如上表所示，2017～2019 年度，公司成本结构与科森科技存在一定的差异，主要系生产模式差异所致。2017～2019 年度，科森科技营业成本中外协费用分别为 34,515.00 万元、49,756.76 万元、44,008.97 万元，占营业成本的比例分别为

25.57%、31.05%、28.87%，同期，公司的外协加工费仅为 1,262.28 万元、1,374.54 万元、474.95 万元，占营业成本的比例仅为 3.75%、2.85%、0.87%。2017～2019 年度，科森科技大量使用外协加工的方式进行生产，但公司仅有少量辅助工序进行委外加工。

若将外协费用及进项税转出计入直接材料进行测算，2017 年度，科森科技成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 74.74%、11.26%、14.00%，万祥科技的成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 76.26%、15.36%、8.38%；2018 年度，科森科技成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 70.75%、11.85%、17.40%，万祥科技的成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 73.60%、13.80%、12.60%；2019 年度，科森科技成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 66.04%、12.32%、21.65%，万祥科技的成本结构中，直接材料、直接人工及制造费用的占比分别为 76.75%、11.01%、12.24%，不存在重大差异。

2017～2019 年度，公司成本结构与恒铭达不存在重大差异。

（五）主营业务毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 31.18%、23.40%、24.06%，主营业务毛利率分别为 31.77%、23.32%、24.94%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	111,094.64	56.42%	71,023.04	1.31%	70,104.81
营业成本	84,362.78	55.07%	54,403.02	12.77%	48,244.59
营业毛利	26,731.86	60.84%	16,620.02	-23.97%	21,860.22
综合毛利率	24.06%	0.66%	23.40%	-7.78%	31.18%
主营业务毛利	26,550.47	67.79%	15,823.86	-24.47%	20,949.61
主营业务毛利率	24.94%	1.63%	23.32%	-8.45%	31.77%

注：营业收入、营业成本、营业毛利、主营业务毛利变动情况为变动率，综合毛利率、主营业务毛利率变动情况为变动额。

报告期内，公司的主营业务突出，营业毛利基本由主营业务毛利构成，其他业务主要包括出售材料、金属废料、样品等，影响较小。

2、主营业务毛利额情况

公司业务主要分为热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件和柔性功能零组件四大类，报告期内公司各业务类别的毛利及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
热敏保护组件	10,307.35	38.82	4,901.33	30.97	6,700.68	31.98
数电传控集成组件	7,031.64	26.48	4,861.79	30.72	8,348.74	39.85
精密结构件	3,627.35	13.66	5,170.94	32.68	5,031.06	24.02
柔性功能零组件	6,131.30	23.09	889.81	5.62	869.12	4.15
微型锂离子电池	-547.17	-2.06%	-	-	-	-
合计	**26,550.47**	**100.00**	**15,823.86**	**100.00**	**20,949.61**	**100.00**

2018～2019 年度，公司主营业务毛利主要来源于热敏保护组件、数电传控集成组件及精密结构件，上述三类产品合计毛利占主营业务毛利的比例分别为 95.85%和 94.38%。2020 年度，随着柔性功能零组件业务规模的迅速扩张，主营业务毛利同比大幅增长，2020 年度公司柔性功能零组件的毛利占比增加至 23.09%。

3、主营业务毛利率变动分析

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献率	毛利率	收入占比	毛利率贡献率	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
热敏保护组件	23.46%	41.28%	9.68%	16.96%	42.59%	7.22%	27.13%	37.46%	10.16%
数电传控集成组件	22.53%	29.32%	6.61%	22.33%	32.08%	7.16%	32.64%	38.79%	12.66%
精密结构组	26.14%	13.04%	3.41%	45.79%	16.64%	7.62%	44.77%	17.04%	7.63%
柔性功能零组件	36.48%	15.79%	5.76%	15.09%	8.69%	1.31%	19.65%	6.71%	1.32%
微型锂离子电池	-89.62%	0.57%	-0.51%						

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献率	毛利率	收入占比	毛利率贡献率	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
主营业务	24.94%	100.00%	24.94%	23.32%	100.00%	23.32%	31.77%	100.0%	31.77%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 31.77%、23.32%、24.94%。

2019 年度，主营业务毛利率同比下降较多，主要原因包括：（1）公司产品主要为定制化产品，报告期内，产品销售结构的变动会对毛利率产生较大影响。其中 2019 年度，公司热敏保护组件、柔性功能零组件的销售占比同比增长，但热敏保护组件及柔性功能零组件的毛利率相对较低，使 2019 年度毛利率同比下降较多。（2）报告期内，随着消费电子产品终端市场的竞争趋于激烈，再加上中美贸易摩擦的影响，叠加公司战略上降价让利获取更多市场份额，使 2019 年度公司主营业务毛利率同比有所下降。（3）公司于 2019 年 5 月完成新厂房搬迁，新增的房屋建筑物的折旧费用使 2019 年度的毛利率同比下降。（4）2019 年度，公司生产人员流动性相对较高，人均产出相对较低，使毛利率同比下降。（5）因适用税号调整，自 2019 年 6 月 3 日起，公司需就以一般贸易等方式进口的热敏电阻/继电器缴纳 10%的关税，亦使毛利率较 2018 年度有所下降。

2020 年度，主营业务毛利率整体较 2019 年度略微上升。报告期内，各主要产品主营业务毛利率的变动分析具体如下：

（1）热敏保护组件

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	43,935.18	15,030.39	28,904.79	4,206.14	24,698.65
主营业务成本（万元）	33,627.83	9,624.37	24,003.46	6,005.50	17,997.96
毛利率	23.46%	/	16.96%	/	27.13%
毛利率变动	/	6.50%	/	-10.17%	/
单位售价（元/件）	1.57	/	1.51	/	1.62
单位售价变动	/	0.06	/	-0.11	/
单位售价变动对毛利率影响	/	3.59%	/	-5.32%	/
单位成本（元/件）	1.21	/	1.25	/	1.18

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
单位成本变动	/	-0.04	/	0.07	/
单位成本变动对毛利率影响	/	2.83%	/	-4.86%	/

注 1：单位售价变动对毛利率的影响=（当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务成本）/当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务毛利率；
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期主营业务毛利率-（当期主营业务收入-当期销售数量*基期单位成本）/当期主营业务收入；

①毛利率变动分析

如上表所示，报告期各期公司热敏保护组件的毛利率分别为 27.13%、16.96%、23.46%，存在一定波动。

报告期内，终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件的毛利率分别为 34.88%、22.77%、27.23%；非终端品牌商指定模式下，公司热敏保护组件的毛利率分别为 22.03%、13.44%、22.08%。报告期内，终端品牌商指定模式以及非终端品牌商指定模式下，热敏保护组件的销售毛利率均存在一定波动，但整体变动趋势一致，具体分析如下：

2019 年度，热敏保护组件的毛利率同比有所下降，其中，终端品牌商指定模式的销售毛利率同比下降了 12.11%，非终端品牌商指定模式的销售毛利率同比下降了 8.59%，毛利率降低原因主要是：

A、销售价格变动：由于公司为了抢占市场份额的驱动力、消费电子终端产品激烈的市场竞争等因素的影响，公司热敏保护组件的销售单价同比下降。其中，终端品牌商指定模式的销售单价同比下降了 0.17 元/件，非终端品牌商指定模式的销售单价同比下降了 0.08 元/件；

B、销售成本变动：2019 年度，受热敏元件等原材料采购单价的回升、苏州海关对热敏元件加征关税、生产人员流动率较高等因素的影响，公司热敏保护组件的单位成本同比有所上升。

2019 年度单位售价的下跌的同时成本有所上涨，叠加导致当年公司热敏保护组件的毛利率同比 2018 年度有所下降。

2020 年度，热敏保护组件的毛利率同比有所回升，其中，终端品牌商指定

模式的销售毛利率同比上升了 4.46%，非终端品牌商指定模式的销售毛利率同比上升了 8.64%。毛利率上升原因主要是：

A、销售价格变动：2020 年度，公司热敏保护组件的销售单价同比上升，主要受非终端品牌商指定模式的销售单价同比上升 0.14 元/件的影响；终端品牌商指定模式的销售单价同比下降了 0.03 元/件，变动较小。

2020 年度非终端品牌商指定模式的销售单价上升的原因如下：公司对宁德新能源的热敏保护组件的销售单价高于其他客户，因此在安排热敏保护组件的产能时，公司会优先满足宁德新能源的销售订单。2020 年度，公司热敏保护组件需求量同比增长较多，受产能限制，公司在安排热敏保护组件的产能时，优先满足宁德新能源的订单需求，导致 2020 年度，非终端品牌商指定模式下的热敏保护组件销售占比由 62.30%增加至 73.21%，其中第一大客户宁德新能源占非终端品牌商指定模式下收入的比例由 62.32%增加至 84.11%；此外，宁德新能源第四季度进行了涨价，综合影响使得非终端品牌商指定模式的销售单价同比上升了 0.14 元/件。

B、销售成本变动：2020 年度，公司热敏保护组件的单位成本同比有所下降。一是由于公司逐渐改良热敏保护组件的生产工艺，热敏保护组件已经从散片形式、卷盘镍片的生产工艺逐渐改进为连片形式、连排镍片的生产工艺，降低了损耗；二是由于公司热敏保护组件生产流程的贴胶工艺中，使用的贴胶已在报告期内逐渐自产化，并对部分贴胶工艺进行了委外加工，降低了生产成本；三是由于 2020 年度热敏保护组件的需求量增加较多，产量相对增加，单位产品分摊的固定成本有所下降；此外，报告期内，公司愈发重视热敏保护组件的生产自动化，随着生产自动化的推进，热敏保护组件生产过程中的损耗逐渐减少。

②敏感性分析

A、销售单价的敏感性分析

报告期内，在假定其他因素不变的情况下，热敏保护组件销售单价上升 1%，毛利率的敏感性分析具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

毛利变动金额	439.35	289.05	246.99
毛利率变动率	4.26%	5.90%	3.69%
敏感系数	4.26	5.90	3.69

注：敏感系数=毛利率变动率/单位售价变动率

如上表所示，报告期各期，敏感系数分别为 3.69、5.90、4.26，若热敏保护组件销售单价上升 1%，则热敏保护组件的销售毛利率变动率分别为 3.69%、5.90%、4.26%。

B、单位成本的敏感性分析

报告期内，在假定其他因素不变的情况下，热敏保护组件销售成本下降 1%，毛利率的敏感性分析具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利变动金额	336.28	240.03	179.98
毛利率变动率	3.26%	4.90%	2.69%
敏感系数	3.26	4.90	2.69

注：敏感系数=毛利率变动率/单位售价变动率

如上表所示，报告期各期，敏感系数分别为 2.69、4.90、3.26，若热敏保护组件销售成本下降 1%，则热敏保护组件的销售毛利率变动率分别为 2.69%、4.90%、3.26%。

③同行业可比公司对比分析

同行业可比公司中，方林科技的主要产品为消费电子类锂电池组件，系公司热敏保护组件的可比业务。报告期内，公司热敏保护组件与方林科技的消费电子类锂电池组件的毛利率对比情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
方林科技—消费电子类锂电池组件	10.77%	12.02%	11.11%
万祥科技—热敏保护组件	23.46%	16.96%	27.13%

注：截至本招股说明书出具日，方林科技尚未披露 2020 年年报数据，此处仍披露方林科技 2020 年半年报数据。

如上表所示，报告期内公司的热敏保护组件毛利率高于方林科技的消费电子类锂电池组件，主要原因是发行人与方林科技在客户结构等方面存在一定的差

异，具体分析如下：

A、终端品牌商结构差异

报告期内，公司热敏保护组件所应用的终端品牌产品与方林科技的主要区别在于方林科技未向苹果销售热敏保护组件而公司在指定采购模式下向苹果的销售比例较高。报告期内，在指定采购模式下，公司用于苹果电子产品的热敏保护组件金额分别为 9,805.90 万元、10,895.76 万元、11,770.57 万元，占热敏保护组件销售收入的比例分别为 39.70%、37.70%、26.79%，占比较高。

苹果公司为全球消费电子产品的行业引领者，其对产品的工业设计、使用体验有较高的追求，也致使其产品较其他品牌同类产品价格偏高。相对于其他消费电子品牌，苹果产业链在盈利能力、合作稳定性、技术领先性等方面都有明显优势。同时，因苹果对供应链管控的要求较高，对产品品质的要求亦较高，为保持其供应链的稳定，也会保证其供应商较高的利润空间。为保证产品品质、提高生产效率，公司亦自主研发、改进了自动化设备，提升了生产效率、原材料利用率及人均产值。上述因素使得公司建立了较强的竞争实力，保持了较高的毛利水平。因此，公司向苹果销售热敏保护组件系公司该产品毛利率高于方林科技的因素之一。

报告期内公司热敏保护组件产品毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苹果指定采购模式毛利率	27.23%	22.77%	34.88%
向宁德新能源销售毛利率	24.67%	17.82%	24.83%
向其他客户销售毛利率	8.35%	6.20%	20.81%

就公司自身而言，苹果指定采购模式下的热敏保护组件毛利率高于其他客户的毛利率。

B、直接客户结构差异

公司热敏保护组件业务的第一大客户为宁德新能源，系非指定采购模式。宁德新能源是日本上市公司 TDK 集团下全资子公司 Amperex Technology Limited（简称 ATL）在中国宁德设立的子公司，ATL 系全球最大的笔记本电脑、手机的锂离子电池制造商，市场地位高、与终端品牌商议价能力强，致使其产业链盈

利能力也普遍较强。公司作为 ATL 电池零组件的重要供应商，产品毛利率较高。

报告期内，公司向宁德新能源销售热敏保护组件额金额分别为 4,503.77 万元、11,222.38 万元、27,052.25 万元，占热敏保护组件销售收入的比例分别为 18.23%、38.83%、61.57%，金额及占比均大幅上升。同期，方林科技向宁德新能源的销售收入及占比均远小于公司。2018 年度，宁德新能源为方林科技的第四大客户，销售收入为 2,098.35 万元，销售占比为 5.28%。2019 年度宁德新能源未成为方林科技的前五大客户。因此，深度开发并服务业内一流电池制造厂商的能力也是公司毛利率高于方林科技的因素之一。

除苹果指定采购模式外，公司向宁德新能源销售的热敏保护组件的销售毛利率在报告期内亦明显高于向其他客户销售的毛利率。

C、客户集中度差异

2017-2019 年度，公司热敏保护组件业务与方林科技的前五大客户集中度比较如下：

单位：万元、%

公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
方林科技	13,792.88	34.18	13,914.98	35.03	13,792.78	38.41
万祥科技——热敏保护组件	23,180.16	80.19	19,336.02	78.29	17,066.98	82.52

注 1：方林科技定期报告中未根据业务披露前五大客户，因此，使用营业收入的前五大客户进行客户集中度的对比分析。报告期内，由于方林科技消费电子类锂电池组件的销售收入占比均超过了 60%，因此，上述数据在进行客户集中度分析时仍具有一定的可比性；
注 2：由于方林科技半年报均未披露前五大客户销售收入及其占比，因此仅对 2017～2019 年度的相关数据进行对比分析。

公司热敏保护组件前五大客户的集中度远高于方林科技前五大客户的集中度。虽然方林科技亦服务于业内一流品牌或产业链制造商，但方林科技的客户更为分散。客户分散会导致生产过程中为满足不同客户不同产品的不同需求，需要更频繁地调试机器设备从而造成效率浪费。公司向大客户集中更利于公司在生产过程中产生规模效应，从而使公司的同类产品生产效率高于方林科技，生产效率优势也是公司热敏保护组件毛利率高于方林科技的因素之一。

综上，公司热敏保护组件产品的生产销售向一流终端品牌商及一流电池制造

商集中的特点致使公司的同类产品毛利率高于方林科技。

④主要客户毛利率分析

报告期内，公司对热敏保护组件主要客户的销售情况具体如下：

单位：万元、元/件、%

年度	客户名称	销售金额	销售占比	销售单价	毛利率
2020年	客户一	27,052.25	61.57	1.59	24.67
	客户二	2,310.59	5.26	1.86	25.21
	客户三	4,796.32	10.92	1.74	27.24
	客户四	4,295.94	9.78	1.86	32.51
	客户五	1,994.86	4.54	1.46	-4.72
	客户六	748.42	1.70	1.42	6.52
	客户七	26.61	0.06	1.78	31.63
	合计	**41,224.98**	**93.83**	**1.64**	**24.07**
2019年	客户一	11,222.38	38.83	1.55	17.82
	客户二	3,995.75	13.82	1.77	17.27
	客户三	3,271.68	11.32	1.83	22.29
	客户四	3,153.59	10.91	1.94	26.14
	客户五	1,927.00	6.67	1.37	-0.37
	客户六	1,536.77	5.32	1.48	1.40
	客户七	1,202.69	4.16	1.74	27.94
	合计	**26,309.85**	**91.02**	**1.64**	**17.47**
2018年	客户一	4,503.77	18.23	1.55	24.83
	客户二	3,102.90	12.56	2.11	43.98
	客户三	3,959.86	16.03	1.93	28.74
	客户四	2,325.31	9.41	2.02	36.78
	客户五	994.65	4.03	1.48	13.61
	客户六	3,723.22	15.07	1.48	3.06
	客户七	4,046.27	16.38	1.83	36.49
	合计	**22,655.99**	**91.73**	**1.74**	**27.38**

A、客户一

报告期内，公司热敏保护组件的主要客户中，对客户一的销售毛利率分别为24.83%、17.82%、24.67%，随着客户一销售占比逐年上升，公司对客户一的销售毛利率与热敏保护组件主要客户的平均毛利率差异逐渐减小，2019 年起与主要客户的平均毛利率较为接近。对于销售予客户一的热敏保护组件，公司直接与客户一议价，由于客户一在锂电池模组行业有较高的市场地位，相关产品的定价以及销售毛利率，与主要客户平均单价、平均毛利率接近。报告期内，客户一逐渐成为公司热敏保护组件的第一大客户，公司为了保证热敏保护组件的销量及整体盈利水平，在议价时做出少量让步，使公司对客户一的热敏保护组件销售毛利率，略低于客户二、客户三、客户四、客户七等热敏保护组件的主要客户。

B、客户二、客户三、客户四

报告期内，公司热敏保护组件的主要客户中，客户二、客户三、客户四的销售毛利率相对价高，基本高于当期热敏保护组件的平均毛利率。公司销售予客户二、客户三、客户四的热敏保护组件的终端品牌主要为苹果，并且由公司与苹果直接议价，由于苹果的消费电子产品拥有较强的市场竞争力，公司销售予欣客户二、客户三、客户四的热敏保护组件毛利率较高。

C、客户六

报告期内，公司对客户六的热敏保护组件销售毛利率分别为 3.06%、1.40%、6.52%，毛利率低于其他热敏保护组件主要客户，原因如下：公司销售予客户六的热敏保护组件终端品牌主要为三星，以前年度，终端品牌为三星的热敏保护组件销售较少，公司出于整体战略考量，为了打开相关市场，并且预期公司对客户六的销量将持续增长，因此，在与客户六合作初期，给予相对优惠的销售价格，导致公司对客户六的热敏保护组件销售毛利率较低。报告期内，一方面，随着客户六的生产线逐渐向东南亚等劳动力成本更低的地区转移，公司未能获取其后续的大量订单，对客户六的热敏保护组件销量呈下降趋势；另一方面，公司对客户六的热敏保护组件整体盈利能力较差，在销量未呈明显上升的情况下，公司主动减少了对客户六的销售，亦导致公司对客户六的热敏保护组件销量呈下降趋势。由于公司对客户六的热敏保护组件的销量及其占比逐渐成下降趋势，因此相关产

品的销售毛利率较低，不会对公司热敏保护组件业务的持续盈利能力产生重大不利影响。

D、客户七

报告期内，公司对客户七的热敏保护组件销售毛利率分别为 36.49%、27.94%、31.63%，整体较高。一方面，由于客户七在锂电池模组行业拥有较高的市场地位，相关产品的销售定价较高；另一方面，公司销售予客户七的热敏保护组件机种比较集中，且为毛利率较高的机种，也使其整体毛利率较高，并且在 2019 年度及 2020 年度销售收入下降的情况下，仍保持较高毛利率。

E、客户五

报告期内，公司对客户五的热敏保护组件销售毛利率分别为 13.61%、-0.37%、-4.72%，毛利率水平低于热敏保护组件的整体销售毛利率。公司销售予客户五的热敏保护组件并非由终端品牌商指定价格，系由多家企业定期竞价确定，产品售价竞争较为激烈，致使毛利率较低。

其中 2019 年度及 2020 年度毛利率下降较快的主要原因为苏州海关对公司自 2019 年 6 月 3 日起进口的热敏元件加征了 10%的进口关税，致使原材料成本上升、毛利率下降。自 2020 年 7 月起，公司已与客户五就热敏保护组件销售单价的调整达成一致，并且自 2020 年 9 月起，公司与客户五的热敏保护组件销售订单中已体现出价格调整上涨的趋势，销售毛利率已企稳回升。

报告期内，公司对客户五的热敏保护组件销售收入占比分别为 4.03%、6.67%、4.54%，整体占比较低。

报告期内，公司对各主要客户的热敏保护组件销售毛利率的变动趋势，与热敏保护组件整体销售毛利率变动趋势总体一致。

⑤热敏保护组件销售毛利率影响因素分析

影响公司热敏保护组件销售毛利率的主要因素及其对公司持续经营能力的影响分析具体如下：

A、销售单价因素

影响公司热敏保护组件销售单价的主要因素，及其对公司持续经营能力的影

响分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品分析”之“（1）热敏保护组件”之“③热敏保护组件销售单价影响因素分析”。

B、关税因素

根据苏州海关的《稽查结论》，公司需补缴 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间以一般贸易等方式进口的热敏电阻/继电器的进口关税及增值税，上述因素使 2019 年度及 2020 年 1～6 月，公司热敏保护组件的销售毛利率有所下降。

截至本招股说明书签署日，公司已通过销售议价提高对宁德新能源、珠海冠宇等主要客户的热敏保护组件销售单价以降低关税因素对公司销售毛利率的影响。因此，关税因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

公司与热敏保护组件的主要客户议价情况具体如下：

客户名称	议价情况
宁德新能源	自 2020 年 8 月起，公司已与宁德新能源就热敏保护组件销售单价的调整达成一致，并且自 2020 年 10 月起，公司与宁德新能源的热敏保护组件销售订单中已体现出价格调整上涨的趋势。 2020 年 10 月的销售订单中，公司销售予宁德新能源的某主要机种的销售单价上调了 5.67%。
珠海冠宇	自 2020 年 7 月起，公司已与珠海冠宇就热敏保护组件销售单价的调整达成一致，并且自 2020 年 9 月起，公司与珠海冠宇的热敏保护组件销售订单中已体现出价格调整上涨的趋势。 2020 年 9 月的销售订单中，公司销售予珠海冠宇的某主要机种的销售单价上调了 7.33%。

此外，对于遂宁伊连特等热敏保护组件客户，若原热敏元件的进口贸易方式为一般贸易进口，则逐渐转变为保税进口的贸易方式，公司通过转变贸易方式以减少补征关税的影响。

C、生产工艺、生产自动化等因素

公司热敏保护组件生产流程中的生产工艺、生产自动化等因素对生产成本的影响较大，从而影响公司热敏保护组件的销售毛利率。

报告期内，公司持续进行研发投入，逐渐改良热敏保护组件的生产工艺，热敏保护组件已经从散片形式、卷盘镍片的生产工艺逐渐改进为连片形式、连排镍片的生产工艺；同时，公司热敏保护组件生产流程的贴胶工艺中，使用的贴胶已在报告期内逐渐自产化，以降低生产成本；此外，报告期内，公司愈发重视热敏

保护组件的生产自动化，随着生产自动化的推进，热敏保护组件生产过程中的损耗逐渐减少，单位生产工时亦逐年降低。

报告期内，随着工艺改进和自动化程度的提升，公司热敏保护组件生产良品率变化情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
热敏保护组件生产良品率	99.22%	99.00%	99.12%

如上表所示，报告期内热敏保护组件生产的良品率呈上升趋势。随着工艺改进的加速推进，2018 年度热敏保护组件良品率提升较大，2019 年度因厂房搬迁、设备重新安装调试等原因导致良品率小幅下降，整体上公司良品率由 2018 年度的 99.12%提升至 2020 年度的 99.22%。

公司已经使用多种手段控制热敏保护组件的生产成本，报告期各期，公司热敏保护组件的单位直接人工及单位制造费用合计分别为 0.33 元/件、0.25 元/件和 0.17 元/件，呈下降趋势，公司热敏保护组件成本结构中的直接人工及制造费用已得到有效控制，相关因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

（2）数电传控集成组件

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	31,206.56	9,434.44	21,772.12	-3,807.79	25,579.91
主营业务成本（万元）	24,174.92	7,264.59	16,910.33	-320.83	17,231.17
毛利率	22.53%	/	22.33%	/	32.64%
毛利率变动	/	0.20%	/	-10.31%	/
单位售价（元/件）	12.59	/	15.18	/	12.34
单位售价变动	/	-2.59	/	2.84	/
单位售价变动对毛利率影响	/	-15.94%	/	12.62%	/
单位成本（元/件）	9.76	/	11.79	/	8.31
单位成本变动	/	-2.03	/	3.48	/
单位成本变动对毛利率影响	/	16.15%	/	-22.92%	/

注 1：单位售价变动对毛利率的影响=（当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务成本）/当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务毛利率；
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期主营业务毛利率-（当期主营业务收入-当期销售数量*基期单位成本）/当期主营业务收入；

①毛利率变动分析

如上表所示，报告期各期，公司数电传控集成组件的毛利率分别为 32.64%、22.33%、22.53%，2019 年度同比有所下降，2020 年度同比基本持平。

2019 年度，公司数电传控集成组件的单位售价及单位成本均有所增长，主要受销售结构影响所致。随着公司与主要客户的合作程度不断加深，以及客户对数电传控集成组件集成需求的不断增加，公司数电传控集成组件产品的复杂程度逐渐提高，大部分产品按照客户需求增加了 FPC 和塑胶件。因此，2019 年度，公司数电传控集成组件的平均单位售价及单位成本均呈增长趋势。

2019 年度，公司数电传控集成组件的平均单位售价及单位成本逐年大幅增长，而销售毛利率呈逐年下降的趋势，主要原因包括：A、报告期内，随着消费电子产品终端市场的竞争趋于激烈，产业链上各级供应商均受其影响。同时，由于公司数电传控集成组件的产品结构趋于复杂，其平均单位售价及单位成本逐年大幅增长。在此背景下，公司为了追求更高市场占有率、更高利润水平的整体战略目标，在单位售价及单位成本大幅增长的情况下，单位毛利额同比未有同比上涨，导致报告期内毛利率呈下降趋势；B、数电传控集成组件的生产工序多、流程长、工艺复杂，需人工进行生产的工序相对较多，2019 年受公司工厂搬迁导致生产人员的流动性较高的影响，数电传控集成组件的人均生产效率有所下降，亦使毛利率有所下降。

2020 年度，公司数电传控集成组件的销售毛利率较 2019 年度基本保持稳定。

②主要客户毛利率分析

报告期内，公司对数电传控集成组件主要客户的销售情况具体如下：

单位：万元、元/件、%

年度	客户名称	销售金额	销售占比	销售单价	毛利率
2020 年	客户一	14,236.64	45.62	17.81	23.94
	客户二	10,899.76	34.93	23.46	21.56
	客户三	5,484.07	17.57	7.27	18.33

	客户四	138.28	0.44	2.35	45.64
	客户五	87.73	0.28	0.49	5.77
	合计	**30,846.48**	**98.85**	**13.68**	**22.15**
2019年	客户一	8,263.00	37.95	16.65	26.25
	客户二	8,184.34	37.59	26.97	25.10
	客户三	4,521.76	20.77	40.23	10.73
	客户四	515.97	2.37	2.75	32.35
	客户五	186.00	0.85	0.74	17.75
	合计	**21,671.07**	**99.54**	**16.04**	**22.65**
2018年	客户一	10,601.22	41.44	12.98	37.58
	客户二	8,163.73	31.91	30.95	32.63
	客户三	5,161.22	20.18	45.90	23.61
	客户四	1,152.23	4.50	3.63	29.99
	客户五	299.56	1.17	0.79	26.76
	合计	**25,377.96**	**99.21**	**13.42**	**32.68**

A、客户一、客户二、客户三、客户四

报告期内，公司数电传控集成组件的主要客户中，客户一、客户二、客户三、客户四的销售毛利率整体相对较高，主要原因如下：公司销售予客户一、客户二、客户三、客户四的数电传控集成组件的终端品牌主要为苹果，并且由公司与苹果直接议价，由于苹果的消费电子产品拥有较强的市场竞争力，公司销售予客户一、客户二、客户三、客户四的数电传控集成组件毛利率较高。

a、客户三与客户一、客户二、客户四等客户的差异分析

2018 至 2020 年度，公司对客户三数电传控集成组件的销售毛利率分别为 23.61%、10.73%和 18.33%，低于其他终端品牌也为苹果的数电传控集成组件客户同期的毛利率，具体分析如下：

2018 至 2020 年度，公司对客户一、客户二、客户三、客户四等终端品牌商为苹果的数电传控集成组件客户的销售情况具体如下：

单位：万件、元/件

公司	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销量	单位售价	单位毛利	销量	单位售价	单位毛利	销量	单位售价	单位毛利
客户一	799.33	17.81	4.26	496.16	16.65	4.37	816.48	12.98	4.88
客户二	464.66	23.46	5.06	303.49	26.97	6.77	263.80	30.95	10.10
客户三	753.84	7.27	1.33	112.38	40.23	4.32	112.46	45.90	10.84
客户四	58.94	2.35	1.07	187.50	2.75	0.89	317.48	3.63	1.09
合计	**2,076.78**	**14.81**	**3.29**	**1,099.53**	**19.54**	**4.43**	**1,510.21**	**16.61**	**5.44**

注：由于公司销售予客户四的数电传控集成组件单位售价远低于客户一、客户二、客户三等其他客户，因此其单位毛利也低于其他客户。

由于公司整体的战略目标是追求长期的盈利水平最大化，因此，公司在考虑数电传控集成组件的销售定价时，不仅会考虑销售毛利率，也会同时考虑单位产品毛利额。如上表所示，2018 及 2019 年度，除数电传控集成组件销售单价明显低于其他客户的客户四外，公司销售予客户三的数电传控集成组件单位毛利，与客户一及客户二不存在重大差异。

2018 及 2019 年度，公司销售予客户三的数电传控集成组件单位毛利分别为 10.84 元/件、4.32 元/件，公司销售予客户一以及客户二的数电传控集成组件的平均单位毛利分别为 6.15 元/件以及 5.28 元/件，公司销售予客户三的数电传控集成组件单位毛利，没有出现明显低于销售予客户一以及客户二的数电传控集成组件的平均单位毛利的情形。

2020 年度，公司销售予客户三的数电传控集成组件单位毛利为 1.33 元/件，主要是公司销售客户三一批工艺较为简单的数电传控集成组件，数量较多且单价较低，单位毛利较低，从而拉低了 2020 年度数电传控集成组件的平均单位毛利。

2018 及 2019 年度，公司销售予客户三的数电传控集成组件的毛利率低于客户一、客户二等主要客户，主要是由于销售予客户三的数电传控集成组件单价较高。2018 及 2019 年度，公司销售予客户三的数电传控集成组件的单价分别为 45.90 元/件、40.23 元/件，而公司销售予客户一以及客户二的数电传控集成组件的单价分别为 17.37 元/件、20.57 元/件，远低于对客户三的销售单价。在公司追求长期的盈利水平最大化的战略下，功能及结构类似的产品的单位毛利差别不大，公司对客户三的数电传控集成组件销售单价较高，导致其毛利率低于其他主

要客户。

2020 年度，公司销售欣旺达一批工艺较为简单的数电传控集成组件，数量较多且单价较低，从而拉低了 2020 年度数电传控集成组件的平均单价，这部分销售金额占比较小，剔除这部分影响后公司销售予客户三的数电传控集成组件的单价为 36.57 元/件，仍远高于客户一以及客户二的数电传控集成组件的单价，因此 2020 年度在单位毛利差别不大的情况下公司对客户三的数电传控集成组件的毛利率略低于其他主要客户。

b、客户四

公司对客户四的数电传控集成组件业务的销售毛利率，在 2019 年度及 2020 年度，呈上升趋势，与数电传控集成组件的整体毛利率变动趋势不一致，主要原因如下：公司与客户四的合作历史较长，但由于其自身需求的变动，报告期内，公司对客户四销售的数电传控集成组件的销售收入呈下降趋势，2019 年度及 2020 年度，公司销售予客户四的数电传控集成组件，主要为毛利率相对较高的机种，使公司对客户四的数电传控集成组件整体销售毛利率较高，与数电传控集成组件的整体毛利率变动趋势存在一定差异，但由于销售额仅为 515.97 万元及 138.28 万元，对数电传控集成组件的整体毛利率影响不大。

B、客户五

报告期内，公司对客户五的数电传控集成组件的销售毛利率呈下降趋势，与数电传控集成组件的整体毛利率变动趋势一致。其中，2020 年度，公司对客户五的销售毛利率仅为 5.77%，主要原因如下：客户五的终端品牌主要为三星，报告期内，公司对客户五的数电传控集成组件销售整体较低，并且随着客户五的生产线逐渐向东南亚等劳动力成本更低的地区转移，公司对客户五的数电传控集成组件销售在报告期内呈下降趋势。2020 年度，公司对客户五的数电传控集成组件销售收入仅为 87.73 万元，主要为接近生命周期末期机种的零星销售，由于相关机种的产销量均较低，导致产品成本相对较高，导致出现毛利率较低的情形。

整体而言，报告期内，公司对数电传控集成组件的主要客户的销售毛利率整体呈下降趋势，其中，终端品牌商为苹果的数电传控集成组件销售毛利率相对较高。

③产品应用于苹果但毛利率较低是否符合行业惯例

数电传控集成组件产品的毛利率较低，主要是由于其产品结构的特殊性，复杂结构的产品占比较高，其中如 FPC 等基于客户要求添加的功能性材料单价相对较高且均为直接外购，对毛利额的贡献较小，使得毛利额相对固定的情况下，单位成本和单价同比增加较多，则毛利率相对较低。

数电传控集成组件产品基于其结构复杂和多样化的特点，产品附加值主要来源于产品的工艺技术，基于客户对数电传控集成组件产品对于功能集成、绝缘防护以及一些特殊结构等功能性需求的增加，外部采购的单价较高的原材料如 FPC 等成本占产品总成本的比重较大，使得产品在毛利额相对固定的情况下，毛利率相对较低。报告期内 FPC 的采购价格分别为 8.96 元/件、8.54 元/件和 7.92 元/件，占各期金属+FPC 结构产品成本的比例分别为 44.61%、44.73%和 46.04%。

以 2020 年度销售占比较高的金属+FPC 结构产品为例，若将产品售价和成本同时剔除 2020 年度 FPC 的平均采购价格 7.92 元/件，则毛利率将由 21.98%增加至 34.29%。数电传控集成组件产品销售价格和原材料采购价格均基于市场化的原则形成，相关产品毛利率合理，符合行业惯例。

（3）精密结构件

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	13,875.37	2,583.50	11,291.87	53.71	11,238.16
主营业务成本（万元）	10,248.02	4,127.09	6,120.93	-86.17	6,207.10
毛利率	26.14%	/	45.79%	/	44.77%
毛利率变动	/	-19.65%	/	1.03%	/
单位售价（元/基板）	0.49	/	0.78	/	0.63
单位售价变动	/	-0.29	/	0.15	/
单位售价变动对毛利率影响	/	-32.51%	/	10.61%	/
单位成本（元/基板）	0.36	/	0.42	/	0.35
单位成本变动	/	-0.06	/	0.07	/
单位成本变动对毛利率影响	/	12.39%	/	-9.58%	/

注 1：单位售价变动对毛利率的影响=（当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务成本）/当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务毛利率；
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期主营业务毛利率-（当期主营业务收入-当期销售数量*基期单位成本）/当期主营业务收入；

①毛利率变动分析

如上表所示，报告期各期，公司精密结构件的毛利率分别为 44.77%、45.79%、26.14%。2018～2019 年度，毛利率水平整体较高且呈上升趋势，2020 年度毛利率同比大幅下降。

公司精密结构件的主要工序为冲压，生产流程不长，生产周期快，并具有较为明显的规模效应，报告期内，凭借公司与主要客户间良好的合作关系、冲压流程的规模效应、通过机械手实现连续冲压的生产工艺，公司精密结构件整体拥有较高的毛利率。

2018～2019 年度，由于公司受限于人工产能、搬迁前的生产厂房空间等限制，精密结构件业务整体规模不大，在一定的业务规模下，公司主动进行产品选择，更多地选择售价高、盈利能力强的产品，对精密结构件的产销结构进行优化，使报告期内，公司精密结构件的毛利率呈上升趋势。

2020 年度，公司精密结构件销售毛利率较 2019 年度大幅下降，主要原因包括：

（1）2020 年度，因疫情原因导致公司生产人员的流动性较高，而这段期间公司的订单需求同时也较为旺盛，在此背景下，公司为了优先保证主要业务热敏保护组件以及数电传控集成组件的生产及销售，致使精密结构件的生产效率有所下降，因固定成本的存在，导致 2020 年度精密结构件的销售毛利率下降。

（2）2020 年度，因旺盛的市场需求与生产人员产能不足的矛盾，对公司的生产经营产生了一定影响。为了优先保证主要业务热敏保护组件以及数电传控集成组件的生产及销售，同时也为了维护客户关系、保障产品供应，一方面公司将部分精密结构件的部分生产环节由自产转为外购，由于外购件的成本高于自产，导致 2020 年度精密结构件的销售毛利率较 2019 年度有所下降；另一方面公司将更多精密结构件的订单转移至东莞万仕祥进行生产，由于东莞万仕祥的生产效率相较于母公司偏低、生产成本较高，也致使 2020 年度精密结构件的销售毛利率较低。

（3）2019 年度及 2020 年度，公司对三洋集团的精密结构件销售毛利率相对较高。公司销售予三洋集团的产品主要为服务器结构件，主要是直接运往北美进行交付的，2020 年度，受境外疫情的影响，需求有所下降，销售收入从 2,719.03 万元降至 1,722.85 万元，拉低了公司精密结构件的整体毛利率。

（4）2020 年度，公司为了进入小米的供应链市场，暂时牺牲部分短期利益，适当增加了与小米供应商合作的订单，拉低了公司精密结构件的整体毛利率。

②主要客户毛利率分析

报告期内，公司对精密结构件主要客户的销售情况具体如下：

单位：万元、元/件

年度	客户名称	销售金额	销售占比	销售单价	毛利率
2020 年	客户一	3,126.20	22.53%	2.08	51.42%
	客户二	2,108.43	15.20%	3.47	9.67%
	客户三	1,944.94	14.02%	0.14	7.45%
	客户四	1,722.85	12.42%	3.33	38.13%
	客户五	1,340.70	9.66%	0.41	34.81%
	合计	**10,243.13**	**73.82%**	**0.53**	**30.07%**
2019 年	客户一	4,508.70	39.93%	2.50	61.14%
	客户四	2,719.03	24.08%	3.10	44.98%
	客户三	791.50	7.01%	0.19	27.37%
	客户六	768.64	6.81%	4.10	22.81%
	客户二	502.49	4.45%	4.18	52.87%
	合计	**9,290.36**	**82.27%**	**1.31**	**49.91%**
2018 年	客户一	4,502.72	40.07%	2.92	61.34%
	客户四	1,928.12	17.16%	2.31	48.76%
	客户七	1,089.43	9.69%	0.36	54.49%
	客户三	791.86	7.05%	0.19	54.87%
	客户八	577.82	5.14%	4.03	-12.84%
	合计	**8,889.96**	**79.11%**	**0.92**	**52.37%**

如上表所示，报告期内部分精密结构件主要客户的销售毛利率变动较大或较

为异常，具体分析如下：

A、客户二

2019 年度及 2020 年度，公司对客户二的精密结构件销售毛利率分别为 52.87%、9.67%，2019 年度毛利率较高，2020 年度降幅较大，主要原因如下：由于公司 2020 年度的订单生产负荷较大，且因疫情影响用工压力增加，公司为优先保障主要的热敏保护组件及数电传控集成组件业务，压缩了部分精密结构件的生产安排，但为维护客户关系、保障产品交付，公司更多采取外购部分产品或组件的方式来缓解生产压力，对外采购导致产品成本上升，降低了产品的销售毛利率。同时考虑到客户二处在华南地区，为方便交货，公司生产任务部分转由东莞万仕祥执行。东莞万仕祥的设备利用率较母公司低，且由于生产工艺不够完善，部分工序产品依赖外购，导致生产成本显著上升。上述综合因素导致销售毛利率同比明显下降。

B、客户三

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对客户三的精密结构件销售毛利率分别为 54.87%、27.37%和 7.45%，降幅较大，具体分析如下：

a、单价下降因素

基于客户三对精密结构件的需求趋于增长的预计，公司为更多获取客户三的业务份额，采取了积极的市场策略，导致报告期内对客户三的精密结构件销售单价呈下降趋势。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对客户三的精密结构件主要机种的销售情况具体如下：

单位：万元、万件、元/件

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
机种 1	21.40	271.17	0.08	31.97	356.28	0.09	127.85	1,399.28	0.09
机种 2	380.94	661.68	0.58	315.73	461.69	0.68	196.78	244.66	0.80
机种 3	278.17	481.49	0.58	229.62	330.40	0.69	138.30	172.00	0.80
合计	**680.52**	**1,414.34**	**0.48**	**577.32**	**1,148.38**	**0.50**	**462.94**	**1,815.94**	**0.25**
对客户三精密结构件的销售收入总额	**1,944.94**			**791.50**			**791.86**		

占比	**34.99%**	**72.94%**	**58.46%**

如上表所示，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司销售予客户三的精密结构件主要机种销售单价均呈下降趋势，导致公司对客户三的精密结构件销售毛利率亦呈逐渐下降的趋势。

b、单位成本因素

2020 年度，公司订单生产负荷较大，且因疫情影响用工压力增加，公司为优先保障主要的热敏保护组件及数电传控集成组件业务，压缩了部分精密结构件的生产安排，但为维护客户关系、保障产品交付，公司更多采取外购部分产品或组件的方式来缓解生产压力，对外采购导致产品成本上升，因此 2020 年度，相关精密结构件的销售毛利率加速下降。

由于母公司精密结构件生产受到影响，同时考虑到客户三地处华南地区，为方便交货，自 2019 年度开始，公司逐渐将部分客户三的精密结构件生产任务转由东莞万仕祥执行。东莞万仕祥的设备利用率较母公司低，且由于生产工艺不够完善，部分工序产品依赖外购，导致自 2019 年度开始，相关精密结构件的生产成本显著上升。

上述综合因素导致 2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对客户三精密结构件销售毛利率逐年下降。

C、客户五

2020 年度，公司对客户五的精密结构件销售毛利率为 34.81%，略低于精密结构件的主要客户客户一、客户四等。客户五系大型笔记本电脑组装企业，系公司在西南地区重点开发的客户之一，由于业务空间较大，为了打开市场公司在进入相关客户时牺牲了少量短期利益，产品定价相对较低，毛利率相对较低，仍处于健康水平。

D、客户六

2019 年度，公司对客户六的精密结构件销售毛利率为 22.81%，低于精密结构件的主要客户客户一、客户四、客户七等。公司销售予客户六的精密结构件主要为车载显示屏的组装框架等，受精密结构件终端品牌不同、不同机种的议价结

果差异、不同机种的定制化差异等因素的影响，公司不同的精密结构件销售毛利率差异较大。报告期内，公司的车载显示屏组装框架系精密结构件业务中，占比较低的一项，受产销规模、终端品牌、定制化差异等因素影响，相关产品的销售毛利率较低，仍处于健康水平。

E、客户八

2018 年度，公司销售予客户八的毛利率为-12.84%，呈负毛利。公司销售予客户八的为新能源动力电池结构件，相关产品盈利状况较差，呈负毛利，因此，公司在报告期内逐步退出相关领域，客户八在 2019 年度及 2020 年度均未成为精密结构件前五大客户。

除上述销售毛利率存在较大波动或异常的客户外，报告期内，公司对客户一、客户四等精密结构件的主要客户销售毛利率均较高，且保持相对稳定。

③精密结构件销售毛利率与其他业务的对比分析

报告期内，公司精密结构件销售毛利率整体保持在较高水平，并且变动趋势与热敏保护组件、数电传控集成组件等主要产品毛利率不同，具体分析如下：

报告期内，公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件的毛利率及其变动情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
热敏保护组件	23.46%	6.50%	16.96%	-10.17%	27.13%
数电传控集成组件	22.53%	0.20%	22.33%	-10.31%	32.64%
精密结构件	26.14%	-19.65%	45.79%	1.02%	44.77%

如上表所示，2019 年度，公司热敏保护组件、数电传控集成组件的销售毛利率同比有所下降，精密结构件的销售毛利率同比保持稳定；2020 年度热敏保护组件的毛利率同比有所提高，数电传控集成组件的毛利率同比基本持平，精密结构件毛利率有所下降，变动趋势与热敏保护组件、数电传控集成组件的销售毛利率不同，且销售毛利率整体高于热敏保护组件及数电传控集成组件，对比分析如下：

A、战略因素分析

报告期内，公司的主要产品及业务重心均为热敏保护组件及数电传控集成组件，对于热敏保护组件及数电传控集成组件的整体战略为追求更高的长期利润及市场份额，在上述战略目标下，公司可以为了更高的市场占有率牺牲部分短期利益，也可以酌情放弃其中单价较低、盈利能力较差的产品。报告期内，公司对精密结构件的整体战略系保持稳定的市场份额，致力于高附加值的客户及产品，在上述战略目标下，公司精密结构件业务更趋于向主动选择销售毛利率更高的客户及产品。

公司对主要产品热敏保护组件及数电传控集成组件的整体战略，与对精密结构件的整体战略不同，导致报告期内，不同产品的销售毛利率变动趋势存在较大差异。

报告期内，公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件的销售收入及其占比情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热敏保护组件	43,935.18	41.28	28,904.79	42.59	24,698.65	37.46
数电传控集成组件	31,206.56	29.32	21,772.12	32.08	25,579.91	38.79
精密结构件	13,875.37	13.04	11,291.87	16.64	11,238.16	17.04

如上表所示，报告期内，热敏保护组件和数电传控集成组件的销售收入呈增长趋势，销售占比自 2019 年起略微有所下降，主要是受柔性功能零组件销售占比增加的影响；精密结构件的销售收入涨幅相对较小，销售占比呈下降趋势。上述变动趋势一方面系公司主动进行产品及客户的选择，在产能不足的情况下优先满足热敏保护组件和数电传控集成组件的产品需求导致，另一方面系牺牲部分短期利益以追求更高的长期利润及市场份额的战略导致。

B、热敏保护组件、数电传控集成组件

2019 年度，公司的热敏保护组件及数电传控集成组件的销售毛利率同比均有所下降，主要系公司为了追求更高的长期利润及市场份额而牺牲了部分短期利益，使毛利率有所下滑。

2020 年度，公司的热敏保护组件的销售毛利率同比上升一方面受客户结构变动的影响，公司的热敏保护组件销售单价有所回升；另一方面工艺升级、部分材料自产化、贴胶工艺进行委外以及产量增加的综合影响，拉低了热敏保护组件的单位成本。综合影响使得热敏保护组件的销售毛利率同比上升。2020 年度，数电传控集成组件的销售毛利率基本保持稳定。

C、精密结构件

2019 年度，公司精密结构件的销售毛利率呈小幅上升趋势，并且保持在较高水平，主要系公司在精密结构件一定的业务规模下，主动进行产品选择、优化产品结构，精密结构件的毛利率维持在较高水平并呈小幅上升趋势。

2020 年度，精密结构件的销售毛利率同比下降较多，主要原因包括：①疫情带动了居家办公及在线学习等需求，笔记本电脑及平板电脑等相关产品需求相应增加，导致公司订单数量出现了大幅增长，为优先保障热敏保护组件及数电传控集成组件业务的订单交付，公司压缩了部分精密结构件业务的生产安排，导致母公司的精密结构件生产效率有所下降，提升了生产成本。②在精密结构件生产受影响的情况下，公司为维护客户关系并保证产品交付，通过外购替代自产的方式减轻母公司的生产压力，同时将部分华南地区客户的订单转移至东莞万仕祥进行生产。由于外购成本高于自产成本，同时东莞万仕祥的设备利用率偏低，且部分工序无法自产而需要通过外购实现，导致其生产成本较高。③受海外疫情的影响，2020 年度公司对毛利率较高的三洋集团的销售同比大幅下降。④2020 年度，公司为了进入小米的供应链市场，暂时牺牲部分短期利益，适当增加了与报价较低的小米供应商的合作，拉低了公司精密结构件的整体毛利率。上述因素综合导致 2020 年度公司精密结构件的销售毛利率同比下降较多，为 26.14%，与公司综合销售毛利率较为接近。

（4）柔性功能零组件

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
主营业务收入（万元）	16,809.09	10,911.09	5,898.00	1,474.25	4,423.74
主营业务成本（万元）	10,677.78	5,669.59	5,008.19	1,453.56	3,554.63

毛利率	36.48%	/	15.09%	/	19.65%
毛利率变动	/	21.39%	/	-4.56%	/
单位售价（元/基板）	0.48	/	1.28	/	0.67
单位售价变动	/	-0.80	/	0.62	/
单位售价变动对毛利率影响	/	-141.11%	/	38.54%	/
单位成本（元/基板）	0.31	/	1.09	/	0.54
单位成本变动	/	-0.78	/	0.55	/
单位成本变动对毛利率影响	/	162.38%	/	-43.10%	/

注 1：单位售价变动对毛利率的影响=（当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务成本）/当期单位售价*基期销售数量-基期主营业务毛利率；
注 2：单位成本变动对毛利率的影响=当期主营业务毛利率-（当期主营业务收入-当期销售数量*基期单位成本）/当期主营业务收入；

①毛利率变动分析

如上表所示，报告期各期，公司柔性功能零组件的毛利率分别为 1.65%、19.65%、15.09%、36.48%，2019 年度毛利率略有回落，2020 年度毛利率同比大幅上升。

2018 年度，公司柔性功能零组件的销售毛利率同比大幅增长：一方面，随着柔性功能零组件对外销售的规模迅速扩大，固定成本随之摊薄，使毛利率同比大幅增长；另一方面，2018 年度，在柔性功能零组件业务中，公司开拓了部分附加值相对较高的新产品的外销市场，2017 年度，公司柔性功能零组件的外销产品以绝缘膜为主，2018 年度，公司发展了包括绝缘泡棉、离型纸、绝缘胶在内的多种柔性功能零组件业务，相较于绝缘膜，公司新产品的附加值及毛利率相对较高，亦使 2018 年度，公司柔性功能零组件业务的毛利率同比增长较多。

2019 年度，公司柔性功能零组件销售毛利率同比下降了 4.56%，主要系产品销售结构变动、搬迁新厂房增加了折旧费用等因素所致。

2020 年度，公司柔性功能零组件销售毛利率同比大幅上升了 21.39%，主要原因包括：A、由于公司产品定制化程度较高，毛利率受产品及客户结构的影响较大，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对淳华科技的柔性功能零组件销售收入分别为 230.02 万元、502.55 万元和 2,442.42 万元，2020 年度，由于公司自身的客户开拓以及淳华科技的经营需要，公司对淳华科技的柔性功能零组件销

售收入大幅增长，并且相关产品的销售毛利率较高，导致2020年度公司柔性功能零组件销售毛利率同比增长较多；B、2020年度，公司柔性功能零组件销量同比大幅增长，随着产销量的增长以及单位成本的降低，公司柔性功能零组件销售毛利率亦同比增长。

②主要客户毛利率分析

报告期内，公司对柔性功能零组件主要客户的销售情况具体如下：

单位：万元、元/件

年度	客户名称	销售金额	销售占比	销售单价	毛利率
2020年	客户一	9,370.38	55.75%	1.32	36.88%
	客户二	2,502.43	14.89%	0.11	34.41%
	客户三	2,442.42	14.53%	3.46	56.03%
	客户四	1,479.12	8.80%	2.74	19.82%
	客户五	392.36	2.33%	0.24	48.00%
	合计	**16,186.72**	**96.30%**	**0.49**	**38.10%**
2019年	客户一	3,408.03	57.78%	1.34	14.63%
	客户六	764.59	12.96%	3.28	7.08%
	客户四	760.44	12.89%	5.58	11.45%
	客户三	502.55	8.52%	2.28	56.14%
	客户七	190.89	3.24%	1.06	29.73%
	合计	**5,626.49**	**95.40%**	**1.70**	**17.39%**
2018年	客户一	1,354.74	30.62%	1.33	6.93%
	客户六	1,008.56	22.80%	4.89	16.91%
	客户四	857.56	19.39%	10.66	20.08%
	客户八	391.44	8.85%	0.10	64.06%
	客户七	305.11	6.90%	0.80	40.12%
	合计	**3,917.41**	**88.55%**	**0.71**	**20.67%**

如上表所示，报告期内部分柔性功能零组件主要客户的销售毛利率变动较大或较为异常，具体分析如下：

A、客户一、客户四、客户六

报告期内，公司对客户一、客户四、客户六的柔性功能零组件的销售毛利率变动趋势，与柔性功能零组件的整体毛利率差异不大，变动趋势相近。

a、客户一

报告期内，公司对新普科技的柔性功能零组件的销售毛利率分别为 6.93%、14.63% 和 36.88%，呈逐年上升趋势且 2020 年度涨幅较大，主要是规模效应导致的。2018 年度至 2020 年度，公司对客户一的柔性功能零组件销售收入分别为 1,354.74 万元、3,408.03 万元和 9,370.38 万元，2020 年度同比大幅增长，由于公司生产柔性功能零组件时能够批量生产，具有较强的规模效应，当产销量大幅增长时，销售毛利率也随之上升。

b、客户六

2019 年度，公司对客户六的柔性功能零组件的销售毛利率为 7.08%，同比有所下降，主要系受销量的影响所致。2018 及 2019 年度，公司对客户六的柔性功能零组件销售收入分别为 1,008.56 万元及 764.59 万元，2019 年度同比有所下降，使得毛利率随着收入的下降亦同比下跌。

B、客户三

2019 年度及 2020 年度，公司对客户三的柔性功能零组件的销售毛利率分别为 56.14%及 56.03%，毛利率水平较高且较为稳定。公司销售予客户三的柔性功能零组件的终端品牌主要为苹果，苹果产业链的消费电子产品毛利率相对较高，同时，公司销售予客户三的产品主要为柔性功能零组件，其他产品仅有零星销售，因此，公司对客户三的柔性功能零组件的销售毛利率较高且较为稳定。此外，客户三对柔性功能零组件的精度、规格等要求较高，公司在前期有较多的研发等初期投入，亦使客户三的柔性功能零组件业务的毛利率较高。

C、客户七

2018～2019 年度，公司对客户七的柔性功能零组件销售毛利率分别为 40.12%和 29.73%，高于同期大部分柔性功能零组件客户。公司销售予客户七的柔性功能零组件的终端品牌主要为苹果，苹果产业链的消费电子产品毛利率相对较高。2019 年度，公司销售予客户七的柔性功能零组件销售毛利率同比有所下降，主要是销售变动导致的，2018～2019 年度，公司对客户七的柔性功能零组

件的销售收入分别为305.11万元和190.89万元，2019年度，随着销售收入及销量的减少，销售毛利率同比也略有下降。

D、客户八

2018年度，公司对客户八的柔性功能零组件销售毛利率为64.06%，高于大部分柔性功能零组件客户。公司销售予客户八的柔性功能零组件的终端品牌主要为苹果及LG，相关品牌的消费电子产品的毛利率相对较高，自2019年起，由于客户八自身需求的变动，公司对其的柔性功能零组件销售同比大幅下降。

③2020年度柔性功能零组件毛利率大幅增长的原因

2020年度，公司柔性功能零组件销售毛利率同比大幅上升了21.39%，主要原因包括：

A、工艺改善因素

随着柔性功能零组件业务的快速发展，公司精密模切工艺愈发成熟，2020年度公司提高了单次模切工艺的产出,生产效率及设备利用率均大幅提高,因此，2020年度柔性功能零组件的毛利率有所提高。

B、规模效应因素

随着2020年度柔性功能零组件产量的大幅提升以及工艺的逐步成熟，产品的单位成本受规模效应的影响下降较多，单位产品分摊的人工和制费从0.22元/件降低至0.09元/件，降幅达59%，使得毛利率明显提升。

C、产品结构因素

2020年度，随着公司柔性功能零组件业务的持续发展以及与客户合作的逐步深入，部分客户对公司的标签产品提出更高的需求，要求公司在标签的标识、提示等基础功能上进一步集成绝缘、阻燃、保护等附加功能，因此，2020年度公司标签的平均销售单价整体也呈增长趋势，毛利率也随之上升。背胶产品由于产品种类较多，受产品结构变化的影响，销售单价和单位成本均同步下降，毛利率稳中有升。

声学件为公司2020年度新销售的产品，主要应用在笔记本电脑和耳机等电子产品的声学器件中，主要包括防尘网、绝缘片、球顶等，分别起固定、绝缘和

传导声音震动等功能。2020 年度声学件的销售占比达 13.60%，毛利率较好，因此进一步带来了柔性功能零组件收入和毛利率的增长。

综上，随着公司柔性功能零组件的产销规模逐步扩大，在工艺改善、规模效应及产品结构优化的共同影响下,公司的柔性功能零组件毛利率在报告期内上升趋势明显，由 2018 年度的 19.65%增长至 36.48%。公司同行业可比公司中，恒铭达及智动力主营业务为柔性功能零组件，恒铭达 2019 年度毛利率为 49.93%、智动力 2019 年度毛利率为 22.37%，平均为 36.15%。由此可见，公司的柔性功能零组件产品毛利率正处于向行业平均水平逐渐靠拢的过程。

4、同行业相同或相似业务毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司相同或相似业务毛利率比较如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	45.16	47.87	44.56
科森科技	/	13.77	22.12
安洁科技	12.46	27.63	28.67
智动力	31.08	26.07	20.98
方林科技	10.77	12.02	11.11
行业均值	**24.87**	**25.47**	**25.49**
行业区间	**10.77～45.16**	**12.02～47.87**	**11.11～44.56**
万祥科技	**24.94**	**23.32**	**31.77**

注 1：恒铭达的毛利率采用其公开披露的电脑器件的毛利率；科森科技的毛利率采用其公开披露的手机及平板电脑结构件的毛利率；安洁科技的毛利率采用其公开披露的消费类电脑及通讯产品的毛利率；智动力的毛利率采用其公开披露的功能性电子器件的毛利率；方林科技的毛利率采用其公开披露的消费电子类锂电池组件的毛利率；
注 2：科森科技 2018 年年度报告中将上述可比业务披露为的手机及平板电脑结构件披，2019 年年度报告中将上述可比业务披露为报消费电子产品结构件”。
注 3：截至本招股书签署日，上述可比公司尚未披露 2020 年年报，此处仍披露可比公司半年度数据。
数据来源：各可比公司定期报告

如上表所示，报告期各期，公司主营业务毛利率的变动趋势与同行业公司可比业务的平均水平基本一致，呈逐年下降趋势，主营业务毛利率处于行业区间内，与同行业可比公司的平均值较为接近，但存在一定差异，具体分析如下：

（1）热敏保护组件

同行业可比公司中，方林科技的产品主要包括消费电子类锂电池组件、动力及储能类锂电池组件、手机配件等，其中，最主要产品消费电子类锂电池组件系公司热敏保护组件的可比业务。报告期内，公司热敏保护组件与方林科技的消费电子类锂电池组件的毛利率对比情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
方林科技——消费电子类锂电池组件	10.77%	12.02%	11.11%
万祥科技——热敏保护组件	23.46%	16.96%	27.13%

注：截至招股说明书签署日，方林科技尚未披露 2020 年度报告，因此此处仍披露方林科技 2020 年上半年数据。

如上表所示，报告期内，公司的热敏保护组件毛利率高于方林科技的消费电子类锂电池组件，具体分析如下：

①销售收入增长率

报告期内，依靠完整的制造体系、快速的客户响应、稳定的产品品质等综合优势，公司的热敏保护组件毛利率高于方林科技可比业务，在热敏保护组件领域也拥有越来越高的市场份额。报告期内，公司热敏保护组件的销售收入及增长率与方林科技消费电子类锂电池组件的对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1～6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
方林科技——消费电子类锂电池组件（a）	15,516.84	27,581.54	11.73%	24,685.64	6.55%	23,167.71
万祥科技——热敏保护组件（b）	18,429.69	28,904.79	17.03%	24,698.65	19.42%	20,681.94
差异（c=b-a）	2,912.85	1,323.25	5.30%	13.01	12.87%	-2,485.77

注：截至招股说明书签署日，方林科技尚未披露 2020 年度报告，为保持可比性，此处仍披露 2020 年上半年数据。

如上表所示，报告期内，公司的热敏保护组件销售收入的涨幅明显高于方林科技的消费电子类锂电池组件，一方面，公司良好的产品品质逐步得到客户认可，热敏保护组件的销售收入涨幅较快；另一方面，公司为了更高的市场占有率牺牲了部分短期利益，导致报告期内，公司热敏保护组件的销售增长率高于方林科技

可比业务，同时亦导致报告期内公司热敏保护组件的销售毛利率，相较方林科技的消费电子类锂电池组件的优势，呈缩小趋势。

报告期内，公司热敏保护组件的销售收入增长率高于方林科技的消费电子类锂电池组件，主要系依靠公司良好的产品品质，上述事项也使得公司热敏保护组件的销售毛利率高于方林科技的可比业务。

②客户集中度

报告期内，在公司的热敏保护组件业务中，主要客户的盈利能力高于零星客户，公司出于整体盈利能力的考虑，业务重心更倾向于主要客户。报告期内，公司热敏保护组件的前五大客户的集中度高于方林科技，亦使公司热敏保护组件的销售毛利率高于方林科技。报告期内，公司热敏保护组件的前五大客户销售收入及其占比与方林科技的对比情况具体如下：

单位：万元、%

公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
方林科技	13,792.88	34.18	13,914.98	35.03	13,792.78	38.41
万祥科技——热敏保护组件	23,180.16	80.19	19,336.02	78.29	17,066.98	82.52

注 1：方林科技定期报告中未根据业务披露前五大客户，因此，使用营业收入的前五大客户进行客户集中度的对比分析。报告期内，由于方林科技消费电子类锂电池组件的销售收入占比均超过了 60%，因此，上述数据在进行客户集中度分析时仍具有可比性；
注 2：由于方林科技半年报均未披露前五大客户销售收入及其占比，2020 年报截至招股说明书签署日尚未披露，因此仅对 2017～2019 年度的相关数据进行对比分析。

如上表所示，报告期内，公司热敏保护组件的主要客户集中度明显高于方林科技，亦使公司热敏保护组件的毛利率高于方林科技。报告期内，公司热敏保护组件中前五大客户的销售毛利率及整体销售毛利率对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大客户毛利率	24.39%	17.99%	26.94%
非前五大客户毛利率	12.66%	12.41%	27.82%
热敏保护组件毛利率	23.46%	16.96%	27.13%

如上表所示，报告期内，热敏保护组件的前五大客户的销售毛利率整体高于非前五大客户的销售毛利率，因此随着公司热敏保护组件的客户集中度高于方林

科技，公司热敏保护组件的销售毛利率也高于方林科技可比业务。2018 年度，公司热敏保护组件的前五大客户销售毛利率略低于非前五大客户销售毛利率，主要系 2018 年度惠州德赛系热敏保护组件的第六大客户，当年公司对惠州德赛销售的热敏保护组件毛利率为 36.78%，使得 2018 年度公司热敏保护组件的前五大客户销售毛利率与整体毛利率相当。

报告期内，公司主要业务的客户集中度与销售毛利率存在一定的正相关关系，参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）主营业务毛利率分析”之“4、同行业相同或相似业务毛利率比较分析”之“（5）客户集中度对毛利率的影响分析”。

（2）数电传控集成组件

截至报告期末，在数电传控集成组件领域，公司直接竞争对手主要为苏州盈科电子有限公司等，均为非公众公司。在上市公司以及新三板挂牌公司中，不存在主营业务为数电传控集成组件的可比公司，因此，未就数电传控集成组件销售毛利率与同行业可比公司进行对比分析。

（3）精密结构件

报告期内，公司精密结构件的同行业可比公司可比业务主要包括：科森科技的手机及平板电脑结构件、安洁科技的消费类电脑及通讯产品金属结构件。报告期内，公司精密结构件的销售毛利率与上述可比上市公司可比业务的对比情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
科森科技——手机及平板电脑结构件	/	13.77%	22.12%
安洁科技——消费类电脑及通讯产品金属结构件	-15.13%	17.92%	22.72%
行业平均	**-15.13%**	**15.85%**	**22.42%**
万祥科技——精密结构件	**26.14%**	**45.79%**	**44.77%**

注 1：科森科技 2017 及 2018 年年度报告中将上述可比业务披露为“手机及平板电脑结构件”，2019 年年度报告中将上述可比业务披露为“消费电子产品结构件”；
注 2：安洁科技 2017 及 2018 年年度报告中将上述可比业务披露为“消费类电脑及通讯产品金属结构件”，2019 年年度报告中将上述可比业务披露为“智能终端精密结构件及模组类产品”；

注 3：由于科森科技的 2020 年度半年报未分业务披露毛利率数据，因此 2020 年 1～6 月仅使用安洁科技的数据进行对比分析；
注 4：截至招股说明书签署日，科森科技和安洁科技尚未披露 2020 年年度报告，因此可比公司仍披露 2020 年 1-6 月的数据。

如上表所示，报告期内，公司精密结构件的销售毛利率高于同行业可比上市公司，具体分析如下：

报告期内，公司精密结构件销售对应的客户及毛利率情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	销售占比	毛利率	主要终端品牌	主要终端品牌占比
2020年	客户一	3,125.62	22.53%	51.42%	戴尔、惠普	94.79%
	客户二	2,108.43	15.20%	9.67%	华为	100.00%
	客户三	1,944.94	14.02%	7.45%	苹果	75.75%
	客户四	1,722.85	12.42%	38.13%	FACEBOOK、松下	100.00%
	客户五	1,340.70	9.66%	34.81%	惠普	99.97%
	合计	**10,242.55**	**73.82%**	**30.07%**		
2019年	客户一	4,508.70	39.93%	61.14%	惠普、戴尔	97.33%
	客户四	2,719.03	24.08%	44.98%	FACEBOOK、松下	100.00%
	客户三	791.50	7.01%	27.37%	苹果	99.06%
	客户六	768.64	6.81%	22.81%	西威	100.00%
	客户二	502.49	4.45%	52.87%	苹果	100.00%
	合计	**9,290.36**	**82.27%**	**49.91%**		
2018年	客户一	4,502.72	40.07%	61.34%	惠普、戴尔、苹果	97.54%
	客户四	1,928.12	17.16%	48.76%	FACEBOOK、松下	100.00%
	客户七	1,089.43	9.69%	54.49%	三星	100.00%
	客户三	791.86	7.05%	54.87%	苹果	96.27%
	客户八	577.82	5.14%	-12.84%	大众	85.96%
	合计	**8,889.96**	**79.11%**	**52.37%**		

注：主要终端品牌占比为列示的终端品牌销售收入占该客户精密结构件销售收入总额的比例。

上表可见，公司精密结构件整体毛利率较高系因公司销售予客户一及客户四的精密结构件产品毛利率较高且该两家客户的销售占比亦较高。公司向客户一主

要销售电池框架产品、向客户四主要销售服务器结构件产品。报告期内，公司电池框架产品及服务器结构件产品毛利率情况及销售占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电池框架收入占精密结构件收入比例	26.06%	40.47%	36.77%
电池框架毛利率	47.88%	61.38%	66.97%
服务器结构件收入占精密结构件收入比例	12.41%	24.07%	18.06%
服务器结构件毛利率	38.17%	42.84%	49.07%
电池框架及服务器结构件收入合计占比	38.48%	64.54%	54.83%

①电池框架毛利率较高的原因

电池框架对笔记本电脑电池起到支撑、固定和保护作用，公司主要生产金属电池框架类产品。现阶段主流的电池的保护方案包括柔性材料保护方案及金属框架保护方案，柔性材料的优势在于成本较低，但由于材料刚性不及金属材料，在受到强烈的外部物理冲击时电池更易变形、受损并导致起火燃烧，安全性相对较低；以金属材质为主的电池框架能够起到更好的保护作用，安全性更好，但价格更高。高端或商务机型为保证更好的产品安全性能和用户体验，主要采用金属电池框架，由于高端机型售价通常较高，其对组件采购成本的敏感度相对较低，相应精密零组件的利润空间更大，因此公司的电池框架具有较高的毛利率水平。

②服务器结构件毛利率较高的原因

公司销售的服务器结构件终端用户为 FACEBOOK，FACEBOOK 是世界排名领先的社交网站，FACEBOOK 通过处理庞大的文字、图片、视频等信息并基于这些信息进行海量数据计算后向用户进行针对性的广告投放从而盈利，因此服务器的稳定性及安全性对 FACEBOOK 尤为重要。公司向 FACEBOOK 提供的服务器结构件起到承载、保护作用，对产品的强度、密封、美观、防火、防潮等性能要求较高，亦对生产该类产品的模具制造、冲压、焊接、表面处理、抗氧化等工艺提出了较高的要求，因此该类产品售价相对较高，公司凭借较好的加工工艺在该类产品中获得了较高的毛利率。

综上，公司的电池框架及服务器结构件等主要精密结构件产品均为相关终端产品的重要功能性零组件，毛利率水平较高。

③科森科技及安洁科技毛利率低于公司的原因

2017-2019 年度，公司精密结构件业务与科森科技、安洁科技对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
科森科技	消费电子产品结构件收入	176,770.20	205,774.37	188,797.84
安洁科技	智能终端精密结构件及模组类产品收入	94,776.16	102,800.61	48,077.47
万祥科技	消费电子产品结构件收入	11,291.87	11,238.16	11,645.02

上表可见，科森科技及安洁科技同类产品的销售收入规模远大于公司，为保持收入持续稳步增长，适度压缩一定的单位毛利以获取更高的市场份额是企业的常规策略，而公司定位于在稳定的收入规模下寻求高毛利产品，与相关公司的业务定位及策略不同致使公司精密结构件产品整体毛利率较高。

（4）柔性功能零组件

报告期内，公司柔性功能零组件的同行业可比公司可比业务主要包括：恒铭达的平板电脑类产品的毛利率、智动力的功能性电子器件、安洁科技的消费类电脑及通讯产品功能件。报告期内，公司柔性功能零组件的销售毛利率与上述可比上市公司可比业务的对比情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达——平板电脑类产品	45.16%	47.87%	44.56%
智动力——功能性电子器件	31.08%	26.07%	20.98%
安洁科技——消费类电脑及通讯产品功能件	26.73%	35.31%	32.92%
行业平均	**34.32%**	**36.42%**	**32.82%**
万祥科技——柔性功能零组件	**36.48%**	**15.09%**	**19.65%**

注 1：安洁科技 2017 及 2018 年年度报告中将上述可比业务披露为“消费类电脑及通讯产品功能件”，2019 年年度报告中将上述可比业务披露为“智能终端功能件及模组类产品”。
注 2：截至招股说明书签署日，上述可比公司尚未披露 2020 年年报，此处仍披露 2020 年半年度数据。

如上表所示，公司柔性功能零组件的销售毛利率低于同行业可比公司的可比业务，具体分析如下：

2018～2019 年度，公司柔性功能零组件的销售毛利率整体较低，低于同行业可比公司的可比业务，主要原因如下：柔性功能零组件业务需要较多设备、场

地等前期投入，在 2018～2019 年度，由于公司柔性功能零组件的产销量较小，产能利用率较低，导致公司单位柔性功能零组件产品分摊的成本较高，进而影响公司柔性功能零组件产品的销售毛利率，低于同行业可比公司的可比业务。

2019 年度及 2020 年度，公司柔性功能零组件业务的销售毛利率分别为 15.09%和 36.48%，2020 年度公司柔性功能零组件销售毛利率较 2019 年度大幅增长，与同行业可比公司的可比业务已不存在重大差异，主要原因如下：

公司自开展柔性功能零组件业务以来，早期主要以内部供应为主，随着工艺技术的逐步成熟，公司扩大了柔性功能零组件的生产规模并加强了市场开拓。同时，随着与客户合作的逐步深入，多家客户对于公司柔性功能零组件的需求也呈增长趋势。在内外部因素的共同作用下，公司针对相关客户需求，逐渐拓展产业链，逐步扩大柔性功能零组件对外销售的业务量。

2019 年度及 2020 年度，公司柔性功能零组件业务的销量以及销售收入均较 2019 年度大幅增长，产能利用率亦大幅提升，使得 2020 年度柔性功能零组件的销售毛利率也较 2019 年度大幅增长。

报告期内，公司柔性功能零组件业务的销售收入、产能利用率情况具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入（万元）	16,809.09	5,898.00	4,423.74
产能利用率	92.10%	78.56%	72.78%

如上表所示，2018～2019 年度，公司柔性功能零组件业务的销售收入规模较小，产能利用率较低，导致 2018～2019 年度柔性功能零组件销售毛利率较低，低于同行业可比公司可比业务；2020 年度，随着销售收入及产能利用率的提升，柔性功能零组件业务的销售毛利率亦大幅增长，已与同行业可比公司的可比业务销售毛利率不存在重大差异。

与此同时，由于公司柔性功能零组件产品的定制化程度较高，毛利率受产品及客户结构的影响较大，2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司对淳华科技的柔性功能零组件销售收入分别为 230.02 万元、502.55 万元和 2,442.42 万元，2020 年度，由于公司自身的客户开拓以及淳华科技的经营需要，公司对淳华科技的柔性功能零组件销售收入大幅增长，并且相关产品的销售毛利率较高，也导致 2020

年度公司柔性功能零组件销售毛利率同比增长较多。

综上所述，2020 年度，随着公司柔性功能零组件产品的产量、销量、销售收入、产能利用的大幅提高，以及产品销售结构的优化，柔性功能零组件的销售毛利率较 2019 年度大幅提高，达到了 36.48%，同行业可比公司的可比业务销售毛利率的平均值为 34.32%，已不存在重大差异。

（5）客户集中度对毛利率的影响分析

除已披露的同行业可比公司外，公司同时选取了以下上市公司及拟上市公司进行客户集中度对比分析：

公司名称	基本情况	与公司可比性
达瑞电子	东莞市达瑞电子股份有限公司于 2020 年向深圳证券交易所提交 IPO 申请文件，达瑞电子专注于消费电子领域，主要从事消费电子功能性和结构性器件的研发、生产和销售，以及相关 3C 智能装配自动化设备的研发、生产、销售和租赁业务。	达瑞电子在消费电子领域的功能性和结构性器件，与公司的精密结构件、柔性功能零组件存在相似之处。
汇创达	深圳市汇创达科技股份有限公司于 2020 年在深深证券交易所上市（股票代码：300909），汇创达主营业务为导光结构件及组件、精密按键开关结构件及组件的研发、设计、生产和销售。主要产品包括导光膜、背光模组等导光结构件及组件及金属薄膜开关、超小型防水轻触开关等精密按键开关结构件及组件。	汇创达与公司同处消费电子行业，其主要产品导光结构件及组件、精密按键开关结构件及组件，与公司的精密结构件、柔性功能零组件存在相似之处。
传艺科技	江苏传艺科技股份有限公司于 2017 年在深圳证券交易所上市（股票代码：002866），传艺科技主营业务为笔记本电脑及其他消费电子产品零组件的研发、生产和销售，主要产品包括笔记本电脑键盘薄膜开关线路板、柔性线路板、各类电脑键盘及周边产品、纹理膜、3D 玻璃面板等手机零部件等。	传艺科技与公司同处消费电子行业，终端产品主要为笔记本电脑，所处行业及终端产品与公司相同。 传艺科技主要产品中的柔性线路板与公司的数电传控集成组件密切相关，其他主要产品亦与公司的柔性功能零组件存在相似之处。
飞荣达	深圳市飞荣达科技股份有限公司于 2017 年在深圳证券交易所上市（股票代码：300602），飞荣达主要从事电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件的研发、设计、生产与销售，能够为客户提供电磁屏蔽及导热应用解决方案。	飞荣达与公司同处消费电子行业，其主要产品电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件，与公司的柔性功能零组件存在相似之处。

2017～2019 年度，万祥科技的前五大客户集中度及综合毛利率与同行业可比公司、上述同行业公司的对比情况具体如下：

公司名称	主要终端品牌	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		前五大客户集中度	毛利率	前五大客户集中度	毛利率	前五大客户集中度	毛利率
科森科技	苹果、华为、联想、微软、小米	55.17%	18.19%	63.35%	24.07%	75.92%	29.33%
恒铭达	苹果、华为、小米	74.36%	49.93%	76.33%	49.00%	71.48%	47.00%
智动力	三星、联想、OPPO	71.20%	22.37%	89.29%	19.22%	72.65%	23.84%
达瑞电子	三星视界、苹果	66.27%	47.97%	71.06%	44.02%	73.40%	41.77%
汇创达	联想、戴尔、惠普、三星	85.60%	37.81%	84.62%	36.50%	67.32%	30.30%
上述同行业公司平均值（注 1）		70.52%	35.25%	76.93%	34.56%	72.15%	34.45%
安洁科技	微软、华为、联想、苹果	41.85%	28.06%	39.67%	31.28%	48.22%	37.62%
方林科技	三星、松下、索尼、LG	34.18%	20.13%	35.03%	19.61%	38.41%	17.82%
传艺科技	联想、戴尔、松下、三星	46.22%	21.43%	44.04%	23.08%	81.48%	25.44%
飞荣达	华为、中兴、苹果、联想	52.59%	29.75%	59.83%	30.94%	59.39%	26.85%
上述同行业公司平均值（注 2）		43.71%	24.84%	44.64%	26.23%	56.88%	26.93%
万祥科技	苹果、惠普、戴尔、联想	79.02%	23.40%	73.38%	31.18%	67.22%	32.69%

注 1：系前五大客户集中度高于 60%的同行业公司平均值，其中科森科技 2017 年度及 2018 年度的前五大客户集中度均高于 60%，2019 年度的前五大客户集中度也接近 60%，因此将科森科技计入客户集中度高于 60%的同行业公司并计算平均值；

注 2：系前五大客户集中度低于 60%的同行业公司平均值；

注 3：上述同行业对比中的前五大客户集中度系营业收入/主营业务收入的前五大客户集中度，毛利率系综合毛利率/主营业务毛利率。

注 4：截至招股书签署日，方林科技尚未披露 2020 年年报， 2020 年半年度报告未披露主要客户情况。

如上表所示，2017～2019 年度，前五大客户集中度高于 60%的同行业公司综合毛利率分别为 34.45%、34.56%、35.25%，除 2019 年度公司因销售结构、市场竞争、定价策略、厂房搬迁、加征关税等多项因素的影响，低于上述平均毛利率外，整体上，公司综合毛利率与客户集中度高于 60%的同行业公司毛利率处于相近水平。

近年来，消费电子市场各大终端品牌商竞争加剧，优质品牌商竞争力持续增强，行业资源加速整合，行业集中度不断提高。苹果、华为、三星、联想等一流

终端品牌或行业知名零组件制造商占据的市场份额逐渐增加，这些企业作为全球消费电子品牌的领导企业，在市场上享有较高的知名度和美誉度，在品牌形象、产品设计、功能定位、质量稳定等方面较其他二三线品牌具有竞争优势，产品溢价也高于其他品牌产品，该等一流终端客户供应链中的厂商相应拥有相对较高的盈利能力。

同时，苹果等一流客户为维持其溢价能力，除不断强化产品研发设计外，亦对产品品质进行严格把控，对产品良率有更高的要求，因而对其供应链设置较高的准入门槛，通过持续监管考核措施对其认证体系内的供应商进行严格管理。在此背景下，产品良率较高的供应商将获得更高的毛利水平，且供应商一旦通过样品测试并实现相关产品量产后，通常具有较高的合作稳定性，使得供应商能够维持较高的毛利水平。

因此，业务集中于消费电子行业一流终端品牌的零组件制造商的毛利水平会高于客户相对分散的同类企业。

5、主营业务毛利率期后变动趋势分析

报告期各期，公司热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件及微型锂离子电池的毛利率及其变动情况具体如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
热敏保护组件	23.46	6.50	16.96	-10.17	27.13
数电传控集成组件	22.53	0.20	22.33	-10.31	32.64
精密结构件	26.14	-19.65	45.79	1.02	44.77
柔性功能零组件	36.48	21.39	15.09	-4.56	19.65
微型锂离子电池	-89.62	-	-	-	-
合计	**24.94**	**1.62**	**23.32**	**-8.45**	**31.77**

如上表所示，报告期各期，公司主营业务整体毛利率分别为 31.77%、23.32%、24.94%，自 2020 年度开始，公司主营业务毛利率已启稳回升，因此，公司主营业务销售毛利率未呈持续下滑趋势，也未因此对公司的持续经营能力产生重大不

利影响。

（1）数电传控集成组件不存在价格和毛利率持续大幅降低的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-2 月，公司数电传控集成组件产品的销售单价及毛利率情况具体如下：

单位：元/件

期间	单位售价	毛利率
2021 年 1-2 月	14.70	20.51%
2020 年度	12.59	22.53%
2019 年度	15.18	22.33%
2018 年度	12.34	32.64%

注：2021 年 1-2 月的数据未经审计。

2019 年度数电传控集成组件销售单价有所增加，而毛利率下降较多，一方面受产品结构变化的影响，复杂结构的产品销量占比由 32.13%增加至 50.32%，增加较多，由于复杂结构的产品中包含外部采购的单价较高的原材料如 FPC、塑胶件等，材料成本占产品总成本的比重较大，使得产品在毛利额相对固定的情况下，毛利率相对较低，使得 2019 年度的数电传控集成组件销售单价有所增加但毛利率反而下降；另一方面受消费电子产品市场竞争和中美贸易摩擦的影响，终端品牌商每季度针对部分产品会提出降价要求，并要求各级供应商重新报价。公司为了获取相对稳定的市场份额，在报价时会依据利润最大化的原则针对不同产品采取不同幅度的降价。2020 年起数电传控集成组件的毛利率已趋于平稳，销售单价波动主要受产品结构变化、美元汇率波动以及市场竞争的综合影响，具体分析如下：

①销售单价因素

公司的数电传控集成组件产品中，复杂结构的产品收入占比较高且逐年增长，毛利率主要由复杂结构的数电传控集成组件决定。金属结构和其他结构的产品由于耗用材料较少、工艺相对简单，具有数量较多而单价较低的特点，从而拉低了数电传控集成组件的总体销售单价，而对数电传控集成组件产品总体的毛利率影响较小。复杂结构的产品的销售单价变动情况具体分析如下：

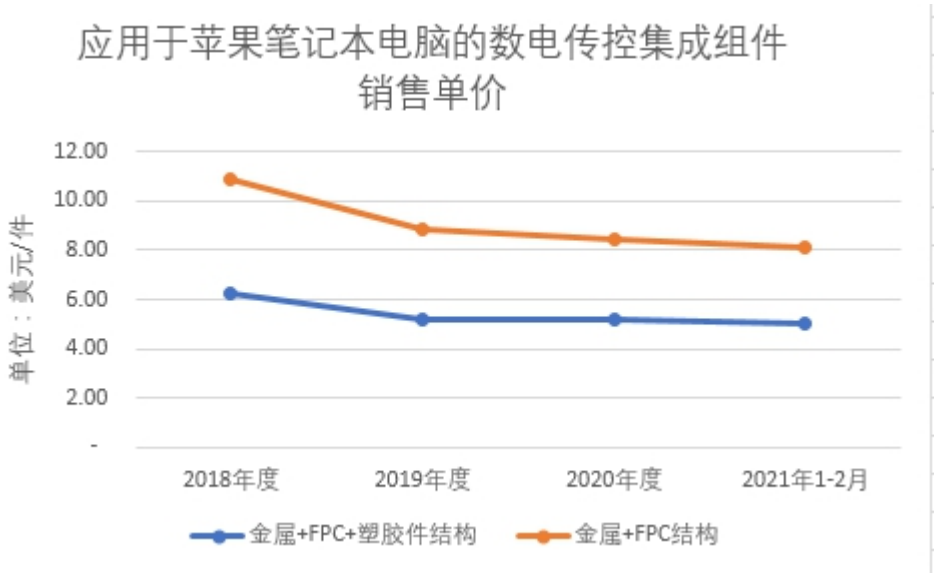
复杂结构的数电传控集成组件产品主要应用于苹果笔记本电脑，且主要以美

元结算，由于报告期内美元汇率波动较大，因此，报告期内及 2021 年 1-2 月，公司复杂结构产品的原币单价变动情况如下：

单位：美元/件

项目	2021 年 1-2 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
金属+FPC+塑胶件结构	5.02	-3.65%	5.21	0.97%	5.16	-17.31%	6.24
金属+FPC 结构	3.06	-4.67%	3.21	-13.24%	3.70	-21.11%	4.69
收入占比合计	96.18%		95.66%		92.19%		84.89%

注：2021 年 1-2 月的数据未经审计。



可以看出，金属+FPC+塑胶件和金属+FPC 结构的产品在 2019 年度下降幅度相对较大，2020 年起降幅已趋缓。

2019 年度销售单价下降幅度较大主要受消费电子产品市场竞争和中美贸易摩擦的影响，终端品牌商每季度针对部分产品会提出降价要求，并要求各级供应商重新报价。公司为了获取相对稳定的市场份额，在报价时会依据利润最大化的原则针对不同产品采取不同幅度的降价。

2020 年起销售单价下降幅度已趋缓，主要是公司所处的消费电子行业需求变化及产品更新较快，市场竞争较为激烈，受行业特征的影响，数电传控集成组件产品在其生命周期内，销售单价及毛利率呈现出逐步下降的趋势，并且在产品生命周期早期降价幅度较大，随着时间推移降价幅度逐步放缓。

由于公司数电传控集成组件等主要产品的更新换代是行业发展的必然趋势，并且这种更新换代呈现一定的周期性，因此，报告期内毛利率下跌并非持续性现象。公司持续积极配合终端品牌商进行新产品的研发，目前已有新产品进行试生产。

②成本因素

报告期内，公司持续进行研发投入，逐渐改良各种产品的生产工艺，数电传控集成组件的焊接工艺中包含超声波焊接、HOTBAR 焊接等多种高效焊接技术，能够应对丰富的客户需求；此外，报告期内，公司愈发重视各类产品的生产自动化，随着自动化生产设备的投产、生产自动化的推进，一方面，公司能够降低人工成本，另一方面，也能够减少生产过程中的损耗，控制生产成本。

公司通过不断的研发投入以及生产自动化改造,能够有效优化主要产品的生产工艺并降低主要产品的生产成本，使得产品价格下降的趋势下，成本也相应下降。

综上，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-2 月，公司数电传控集成组件产品毛利率分别为 32.64%、22.33%、22.53%和 20.51%，产品毛利率在 2019 年度有所下降后已趋于稳定。

（2）柔性功能零组件毛利率不存在大幅波动的风险

报告期及 2021 年 1-2 月柔性功能零组件的销售情况如下：

单位：万元

期间	销售收入	毛利率
2018 年度	4,423.74	19.65%
2019 年度	5,898.00	15.09%
2020 年度	16,809.09	36.48%
2021 年 1-2 月	3,231.61	33.85%

注：2021 年 1-2 月的收入成本数据未经审计。

公司报告期及 2021 年 1-2 月柔性功能零组件的毛利率分别为 19.65%、15.09%、36.48%、33.85%。2018 年及 2019 年毛利率相对较低，2020 年毛利率大幅增长且趋于稳定，与同行业相似产品的毛利率趋同。

2018 年度之前，公司的柔性功能零组件主要以内供为主。2018 年度以来，公司管理层预期未来柔性功能零组件的市场空间较为广阔，公司柔性功能零组件产品的重要性进一步提升，因此，公司近年来持续拓展各类柔性功能零组件的细分产品，柔性功能零组件的种类及功能愈发丰富，产品包含了泡棉、绝缘胶等多种柔性功能零组件。

2018 年及 2019 年柔性功能零组件毛利率相对较低，主要是由于柔性功能零组件业务需要较多设备、场地等前期投入，该类业务仍处于战略布局阶段，产销量相对较低，产能利用率较低，导致公司单位柔性功能零组件产品分摊的成本较高，进而影响公司柔性功能零组件产品的销售毛利率。

2020 年度，随着工艺技术的逐步成熟，公司扩大了柔性功能零组件的生产规模并加强了市场开拓，同时，随着与客户合作的逐步深入，多家客户对于公司柔性功能零组件的需求也呈增长趋势。在内外部因素的共同作用下，公司针对相关客户需求，逐渐拓展产业链，逐步扩大柔性功能零组件对外销售的业务量，使得 2020 年度柔性功能零组件销量大幅增加，产能利用率亦大幅提升，具有较强的规模效应，销售毛利率也随之上升。

2021 年，公司柔性功能零组件的销售情况较 2020 年未发生较大变化，毛利率趋于稳定，与同行业可比公司的可比业务销售毛利率不存在重大差异。不存在大幅波动的情况。

综上所述，截至本招股说明书签署日，尽管消费电子产品的市场竞争这一影响公司毛利率的最主要因素尚未消除，但公司已通过多种手段以减少该因素对公司的影响，未来，公司仍将通过各种方式提高销售毛利率，减少上述因素对公司持续经营能力的影响。整体而言，消费电子产品终端市场的激烈竞争不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

6、主营业务毛利率影响因素分析

报告期内，影响公司主营业务毛利率的主要因素，及其对公司持续经营能力的影响分析具体如下：

（1）影响各类业务毛利率的外部因素

报告期内，影响公司各类业务毛利率的外部因素主要包括：

①影响产品销售价格的市场竞争及产品生命周期因素

公司所处的消费电子行业需求变化及产品更新较快，市场竞争较为激烈，受行业特征的影响，公司的主要产品在其生命周期内，销售单价及毛利率呈现出逐步下降的趋势，并且在产品生命周期早期降价幅度较大，随着时间推移降价幅度逐步放缓。因此，在公司销售的产品中，新机种的销售占比越高，则平均销售单价及毛利率越高。

消费电子产品的生命周期，呈现出周期性更替的现象，报告期内，由于笔记本电脑及平板电脑等产品未有大幅更新换代，导致公司主要产品热敏保护组件、数电传控集成组件的新机种上线较少，新机种的销售占比较低，故报告期内公司的主营业务销售毛利率整体呈下降趋势。

以热敏保护组件为例，报告期内，热敏保护组件主要机种的销售单价在其生命周期内呈下降趋势，并且降幅随着时间的推移逐渐放缓。报告期内，公司热敏保护组件新旧机种的销售占比情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新机种	5,897.28	13.42	3,329.98	11.52	968.71	3.92
老机种	38,037.90	86.58	25,574.81	88.48	23,729.94	96.08
合计	**43,935.18**	**100.00**	**28,904.79**	**100.00**	**24,698.65**	**100.00**

注：新机种及老机种根据万祥科技的热敏保护组件进行划分，并非根据终端品牌商的终端产品划分。终端品牌商的终端产品没有大幅革新时，万祥科技同一机种的热敏保护组件可能能够适用于多代终端产品。

如上表所示，由于报告期内笔记本电脑、平板电脑等产品未有大幅更新换代，公司产品销售结构中新机种占比较低，受消费电子行业市场竞争以及产品生命周期内降价趋势的影响，报告期内主营业务毛利率也呈下滑趋势。

由于公司热敏保护组件、数电传控集成组件等主要产品的更新换代是行业发展的必然趋势，并且这种更新换代呈现一定的周期性，因此，报告期内公司产品销售结构中，新机种销售占比较低导致的毛利率下跌并非持续性现象，且报告期内新机种的占比已呈上升趋势，上述因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

②影响外币结算产品销售收入与原材料采购成本的汇率因素

公司四大类产品均部分涉及使用美元计价并进行销售，公司的主要原材料热敏元件、FPC 的采购等原材料需从海外进口，涉及美元及日元结算，因此汇率因素也是影响公司主营业务毛利率的主要因素之一。报告期各期，按照年初汇率以及各月末汇率计算的美元对人民币的平均汇率分别为 6.6482、6.7519、6.9004, 日元对人民币的平均汇率分别为 0.0599、0.0631、0.0647，均存在一定波动,对公司的主营业务毛利率产生一定影响。

报告期内，公司已经通过增加外币借款，使外币货币性资产与外币货币性负债的规模更匹配等手段，以降低汇率波动对公司生产经营的影响。报告期内，公司外汇风险敞口净额分别为 13,963.64 万元、4,518.16 万元、8,359.57 万元，呈下降趋势，公司的外汇风险呈下降趋势。因此，汇率因素不会对公司销售毛利率以及持续经营能力产生重大不利影响。

③影响产品销售价格的中美贸易摩擦因素

随着消费电子产品终端市场竞争趋于激烈，中美贸易摩擦因素在一定程度上提高了竞争程度，消费电子产业链上的主要厂商的产品售价总体呈下降趋势，公司报告期内产品的销售价格在一定程度上受到中美贸易摩擦的间接影响。但截至目前，中美贸易摩擦未来对公司的主营业务毛利率以及持续经营能力产生重大不利影响。以终端品牌苹果为例，截至目前，苹果的消费电子产品均未纳入美国征税清单。由于苹果消费电子终端产品的产业链主要集中于我国等亚洲国家或地区，中国大陆在苹果产业链中有举足轻重的地位，短期内苹果产业链大幅向越南、印度等国家或地区搬迁的难度较大、成本较高,中美贸易摩擦未对公司的苹果相关业务的产品价格和产品销售产生重大不利影响。

（2）影响各类业务毛利率的内部因素

报告期内，影响公司各类业务毛利率的内部因素主要包括：

①影响单位成本的生产工艺、生产自动化等因素

公司主要产品生产流程中的生产工艺、生产自动化等因素对生产成本的影响较大，从而影响公司主营业务销售毛利率。

报告期内，公司持续进行研发投入，逐渐改良各种产品的生产工艺，包括：热敏保护组件逐渐从散片形式、卷盘镍片的生产工艺改进为连片形式、连排镍片的生产工艺；数电传控集成组件的焊接工艺中包含激光焊接、超声波焊接、HOTBAR 焊接、高分子扩散焊接、电阻焊接等多种高效焊接技术，能够应对丰富的客户需求；公司冲压工艺也较为先进，通过机械手实现了连续冲压，以提高效率、减少成本。

此外，报告期内，公司愈发重视各类产品的生产自动化，随着自动化生产设备的投产、生产自动化的推进，一方面，公司能够降低人工成本，另一方面，也能够减少生产过程中的损耗，控制生产成本。

随着不断的研发投入以及生产自动化改造，公司能够有效优化主要产品的生产工艺并降低主要产品的生产成本，相关因素也不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

②影响单位成本的新厂房搬迁因素

2019 年度厂房搬迁之前，公司生产厂房主要通过经营租入，公司根据承租生产厂房的部门将租赁费计入对应产品的成本；2019 年度厂房搬迁之后，公司生产厂房主要为自有厂房，公司根据部门实际使用房屋及建筑物的面积分摊折旧费用，并记入对应产品的成本。由于费用性质以及分摊基准均存在差异，因此，新厂房搬迁对公司各大类产品的单位成本均会造成影响，进而影响公司各类产品的主营业务毛利率。

此外，在 2019 年 4～6 月公司逐步进行淞葭路厂房搬迁的期间，由于厂房搬迁涉及到设备的重新安装及调试，以及生产线的重新排布等，因此在此期间公司的正常生产受到一定影响，导致各类产品产量有所下降，进而影响到产品的单位成本及销售毛利率。

新厂房的搬迁客观上亦造成了生产人员流动性的增加，造成生产效率的丢失。公司原租赁厂房承租时间较长，生产人员多为熟练工，生产效率较高。搬迁至新厂房后，出于地理位置因素的考虑，部分熟练工选择在原租赁厂房附近继续寻找工作机会而未随公司一同转移至新厂房。因此，公司需对新招聘的生产人员进行培训，新聘生产人员亦需要一定时间才能达到熟练水平。

2019 年下半年，公司完成厂房搬迁后，生产经营情况已经稳定，成本的归集及核算也已稳定，因此，上述因素不会对公司的主营业务毛利率以及持续经营能力产生重大不利影响。

（3）影响热敏保护组件业务毛利率的关税因素

根据苏州海关出具的《稽查结论》，公司需补缴 2019 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 2 日期间以一般贸易等方式进口的热敏电阻/继电器的进口关税及增值税，上述因素使 2019 年度及 2020 年 1～6 月，公司热敏保护组件的销售毛利率有所下降。

截至本招股说明书签署日，公司已通过销售议价提高对宁德新能源、珠海冠宇等主要客户的热敏保护组件销售单价以降低关税因素对公司销售毛利率的影响。因此，关税因素不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

公司与热敏保护组件的主要客户议价情况具体如下：

客户名称	议价情况
宁德新能源	自 2020 年 8 月起，公司已与宁德新能源就热敏保护组件销售单价的调整达成一致，并且自 2020 年 10 月起，公司与宁德新能源的热敏保护组件销售订单中已体现出价格调整上涨的趋势。 2020 年 10 月的销售订单中，公司销售予宁德新能源的某主要机种的销售单价上调了 5.67%。
珠海冠宇	自 2020 年 7 月起，公司已与珠海冠宇就热敏保护组件销售单价的调整达成一致，并且自 2020 年 9 月起，公司与珠海冠宇的热敏保护组件销售订单中已体现出价格调整上涨的趋势。 2020 年 9 月的销售订单中，公司销售予珠海冠宇的某主要机种的销售单价上调了 7.33%。

此外，对于遂宁伊连特等热敏保护组件客户，若原热敏元件的进口贸易方式为一般贸易进口，则逐渐转变为保税进口的贸易方式，通过转变贸易方式以减少补征关税对公司的影响。

（4）影响公司整体毛利率的产品销售结构因素

报告期内，公司各类产品的销售结构以及毛利率情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
热敏保护组件	23.46%	41.28%	16.96%	42.59%	27.13%	37.46%

数电传控集成组件	22.53%	29.32%	22.33%	32.08%	32.64%	38.79%
精密结构件	26.14%	13.04%	45.79%	16.64%	44.77%	17.04%
柔性功能零组件	36.48%	15.79%	15.09%	8.69%	19.65%	6.71%
微型锂离子电池	-89.62%	0.57%	-	-	-	-
主营业务	**24.94%**	**100.00%**	**23.32%**	**100.0%**	**31.77%**	**100.0%**

如上表所示，公司的热敏保护组件、数电传控集成组件、精密结构件、柔性功能零组件等主要产品之间，毛利率存在较大差异，在每种产品内部，不同机种产品的毛利率也有较大差异，因此，公司主营业务毛利率受产品销售结构的影响所致。

公司产品的销售结构，不仅受市场需求变动等外部因素的影响，同样受到新客户市场开拓、产能结构安排、价格策略、未来战略规划等内部因素的影响，在内外因素的共同作用下，公司产品的销售结构也会产生变动，从而影响公司的主营业务毛利率。

公司下游市场的需求将对公司的产品结构产生较大影响，但由于公司不同产品的生产流程中，涉及的生产工艺具有较大的重叠性，使得公司在一定的总产能下，具有较强的调节产品销售结构的能力。因此，公司能够通过开场开拓、价格策略等战略方式调整产品结构，从而减少因市场需求变动导致的产品销售结构及毛利率变动的影响，产品销售结构不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

（六）利润表其他项目分析

1、期间费用

报告期内，公司期间费用构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,082.68	1.87	1,658.03	2.33	1,279.98	1.83
管理费用	4,086.78	3.68	3,294.81	4.64	11,128.31	15.87
研发费用	3,892.50	3.50	2,966.52	4.18	2,352.38	3.36

财务费用	1,779.70	1.60	-117.03	-0.16	-425.83	-0.61
合计	**11,841.66**	**10.66**	**7,802.33**	**10.99**	**14,334.84**	**20.45**

注：占比指占营业收入的比例。

报告期各期，公司期间费用合计数分别为 14,334.84 万元、7,802.33 万元、11,841.66 万元，分别占同期营业收入的 20.45%、10.99%、10.66%。

2018 年度，公司期间费用占营业收入的比例较高，主要是由于公司确认了 8,375.00 万元的股份支付费用，剔除股份支付费用后，报告期各期，期间费用占营业收入的比例分别为 8.50%、10.99%、10.66%，相对稳定，具体分析如下：

（1）销售费用

①销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	774.33	37.18	451.57	27.24	280.46	21.91
运输费	427.95	20.55	412.23	24.86	407.12	31.81
职工薪酬	533.94	25.64	437.92	26.41	236.64	18.49
报关费	172.59	8.29	167.67	10.11	143.40	11.20
差旅费	106.64	5.12	120.67	7.28	133.97	10.47
其他	67.23	3.23	67.97	4.10	78.39	6.12
合计	**2,082.68**	**100.00**	**1,658.03**	**100.00**	**1,279.98**	**100.00**

报告期各期，公司销售费用分别为 1,279.98 万元、1,658.03 万元、2,082.68 万元，占营业收入比例分别为 1.83%、2.33%、1.87%，销售费用主要由业务招待费、运输费、职工薪酬等组成。

2019 年度及 2020 年度销售费用率呈现小幅上升后有所下降，一方面，2019 年度公司为了继续扩大业务接触的新客户较多，业务招待费同比有所增长；另一方面，随着公司逐年扩大的业务，销售部门员工人数随之增长，再加上公司给予销售人员的绩效奖金，使 2019 年度公司销售费用中的职工薪酬较往年增加较多。2020 年度，公司销售费用率相较 2018 年度基本保持稳定。

A、业务招待费

报告期各期，公司业务招待费分别为 280.46 万元、451.57 万元、774.33 万元，占营业收入的比例分别为 0.40%、0.64%、0.70%。

2019 年度，公司业务招待费同比涨幅较大，一方面，为了继续扩大现有业务，以及积极拓展微型锂离子电池业务，接触了较多新客户，业务招待费随之增长；另一方面，2019 年 5 月，公司搬迁至新厂房后，接待客户拜访相对较多，也使 2019 年度公司业务招待费同比有所增长。2020 年度业务招待费较 2019 年度涨幅较大，主要是公司营收规模大幅增长带来的客户拜访及客户接待增多所致。

B、运输费

报告期各期，公司运输费分别为 407.12 万元、412.23 万元、427.95 万元，运输费占营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费	427.95	412.23	407.12
营业收入	111,094.64	71,023.04	70,104.81
运输费占营业收入的比例	0.39%	0.58%	0.58%

报告期内，公司运输费主要为物流快递公司配送产品产生的相关费用，占各期营业收入的比例分别为 0.58%、0.58%、0.39%，整体占比较低，公司大部分客户处于华东地区，距离相对较近，运费较低。

2019 年度，公司运输费有所上升，主要是由于 2019 年度公司对地处华南的主要客户惠州德赛及地处福建的宁德新能源的销量大幅增长，而公司与惠州德赛、宁德新能源地理位置相距较远，使得运输费有所增长。2020 年度，公司运输费占比有所下降，一方面是由于 2020 年度公司更换了对宁德新能源的运输公司，运费单价下降较多，在宁德新能源收入占比增加较多的情况下，运输费并未明显增加；另一方面是由于公司加强对费用的管控，对于新普科技改为主要由公司自己送货，不计入运费；因此在收入大幅增加的情况下运费仅小幅上涨，运输费占比有所下降。

C、职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中的职工薪酬分别为 236.64 万元、437.92 万元、533.94 万元，占营业收入的比例分别为 0.34%、0.62%、0.48%。

2019 年度，公司职工薪酬较 2018 年度增加了 201.28 万元，同比涨幅较大，一方面，随着业务规模的继续扩大，微型锂离子电池业务的发展，公司销售人员同比继续增加；另一方面，根据公司薪酬政策，销售人员的绩效奖存在递延发放的情形，公司营业收入自 2018 年度起大幅增长，也使公司 2019 年度的薪酬同比大幅增长。2020 年度，公司职工薪酬占营业收入比例较 2019 年度有所下降，主要是销售人员的绩效并不完全与收入增长挂钩。销售人员主要负责原有业务维护及新业务开拓，其中原有业务维护的绩效奖励较低、新业务开拓的绩效奖励较高。2020 年度，公司收入增长大部分来源于原有业务，因此销售人员薪酬增加的影响程度相对收入的涨幅较小，从而拉低了职工薪酬占收入的比重。

②销售费用率与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	/	6.74	6.03
科森科技	/	3.08	2.78
安洁科技	/	2.64	1.74
智动力	/	2.39	2.96
方林科技	/	1.82	1.62
行业均值	**/**	**3.33**	**3.03**
行业均值 除恒铭达以外	**/**	**2.48**	**2.28**
本公司	**1.87**	**2.33**	**1.83**

数据来源：各可比公司定期报告
注：截至本招股书签署日，各可比公司尚未披露 2020 年年报，无法获取其 2020 年度相关经营数据。

如上表所示，报告期内，公司销售费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平。

报告期内，公司客户较为稳定，营业收入的增长主要是存量客户带来的业务收入持续增长；由于部分终端品牌商会指定部分核心零部件的供应商，也减少了

公司销售费用的支出；此外，公司主要客户集中在华东地区，地理位置相距较近，运输费用相对较低，因此公司的销售费用率相对较低。

同行业可比公司中，恒铭达销售费用率较高，一方面，恒铭达存在 VMI 的销售模式，在 VMI 销售模式下，仓储费用相对较高；另一方面，报告期内，恒铭达新增客户多位于较远地区，运费、差旅费等销售费用的支出及其占比均较高。除恒铭达以外，2018 年度和 2019 年度，其他可比公司销售费用率的平均值分别为 2.28%和 2.48%，公司的销售费用率略低于其他可比公司的平均值。

（2）管理费用

①管理费用构成及变动分析

报告期各期，公司管理费用构成情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	156.93	3.84	-	-	8,375.00	75.26
职工薪酬	2,050.21	50.17	1,908.94	57.94	1,481.62	13.31
折旧与摊销	608.53	14.89	390.62	11.86	229.48	2.06
中介及咨询费	261.54	6.40	256.75	7.79	250.34	2.25
招待费	339.30	8.30	229.68	6.97	238.29	2.14
水电费	132.43	3.24	106.27	3.23	13.89	0.12
汽车费用	109.90	2.69	76.68	2.33	99.36	0.89
房租及物业费	92.26	2.26	62.22	1.89	58.51	0.53
差旅费	49.51	1.21	61.75	1.87	42.44	0.38
停工损失	-	-	-	-	202.76	1.82
其他	286.16	7.00	201.91	6.13	136.62	1.23
合计	**4,086.78**	**100.00**	**3,294.81**	**100.00**	**11,128.31**	**100.00**

报告期各期，公司管理费用分别为 11,128.31 万元、3,294.81 万元、4,086.78 万元，占营业收入比例分别为 15.87%、4.64%、3.68%，管理费用主要由职工薪酬、股份支付、折旧与摊销、中介及咨询费等组成。

报告期各期，公司职工薪酬分别为 1,481.62 万元、1,908.94 万元、2,050.21

万元，逐年增长。一方面，自 2018 年起，公司为了匹配迅速扩张的业务规模，管理人员逐年有所增加，职工薪酬随之增长；另一方面，2018 年公司启动 IPO 以来，为了进一步规范公司治理并加强内部控制，公司也因此新增了部分管理人员，使职工薪酬随之增长。

报告期各期，公司折旧与摊销分别为 229.48 万元、390.62 万元、608.53 万元，呈增长趋势，一方面，自公司新厂房完工后，因行政管理区域的装修、办公设备的添置等，增加了较多折旧与摊销；另一方面，公司搬迁至新厂房后，原厂房暂时闲置部分的折旧与摊销均计入管理费用，亦使公司管理费用中折旧与摊销同比有所增长。

报告期各期，中介及咨询费分别为 250.34 万元、256.75 万元、261.54 万元，2018 年起，公司启动 IPO，相应的审计费、律师费、券商咨询费等同比均增长较多，使公司中介及咨询费自 2018 年度起有大幅增长。

2018 年度，公司存在停工损失 202.76 万元，系子公司苏州万盛祥产生。苏州万盛祥主要从事动力电池业务，因相关业务回款周期长、毛利率较低等特点，公司出于战略发展的综合考虑，自 2018 年 5 月起，暂停相关业务。根据《企业会计准则》的核算要求，自停工以来，苏州万盛祥将生产设备的折旧、厂房装修费的摊销等费用计入管理费用核算，2018 年度，共计发生停工损失 202.76 万元。截至 2018 年末，苏州万盛祥所有生产相关设备均已转让至万祥科技及其子公司，因相关设备具有通用性，目前均处于正常使用状态。

②股份支付

2018 年 6 月，公司完成了微型锂离子电池开发团队的引进，并计划对相关人员进行股权激励，经过充分商讨和论证，2018 年 12 月，公司确定股权激励方案并召开股东会审议通过了有关股权转让事项。

根据有限公司 2018 年 12 月 27 日股东会决议、股权转让协议和修改后的公司章程，有限公司股东张志刚将其持有的有限公司 1,225.00 万元出资额分别转让给自然人陈国 250.00 万元、周金龙 250.00 万元、陈贤德 125.00 万元、吴国忠 600.00 万元，转让价格分别为 800.00 万元、800.00 万元、400.00 万元、600.00 万元，张志刚转让给陈国、周金龙、陈贤德的价格为 3.2 元/1 元注册资本，转让给吴国

忠的价格为 1 元/1 元注册资本。

根据有限公司 2018 年 12 月 27 日股东会决议和修改后的公司章程，有限公司增加注册资本 500.00 万元，以货币增资，其中万谦祥认缴新增注册资本 250.00 万元、万事祥认缴新增注册资本 250.00 万元。原股东黄军在万谦祥、万事祥持有的出资比例 50%超过其原持股比例 45%部分，超额认缴出资额 25.00 万元，超额认缴金额 80.00 万元。

针对上述事项，公司聘请上海众华资产评估有限公司对公司截至 2018 年 6 月 30 日的权益价值进行了评估咨询。2019 年 1 月 26 日，上海众华资产评估有限公司出具了沪众评咨字[2019]第 0103 号《苏州市万祥电器成套有限公司因股权激励行为涉及的公司股东全部权益价值咨询报告》，公司 2018 年 6 月 30 日的评估值为 106,128 万元，经评估的每元出资额为 8.844 元。参照该评估价，此次股份转让及增资共计确认股份支付费用 8,375.00 万元。具体计算过程如下：

股权转让					
出让方	**受让方**	**转让数量（元）（a）**	**每注册资本转让价（元）（b）**	**每注册资本公允价值（元）（c）**	**股份支付金额（万元）=(a)*[(c)-(b)]/10,000**
张志刚	吴国忠	6,000,000	1	8.844	4,706.40
	陈国	2,500,000	3.2	8.844	1,411.00
	周金龙	2,500,000	3.2	8.844	1,411.00
	陈贤德	1,250,000	3.2	8.844	705.50
合计		**12,250,000**	**-**	**-**	**8,233.90**

同时，由于股东黄军以每 1 元注册资本 3.2 元的价格通过万事祥、万谦祥两个合伙平台较其原持股比例超额认缴了 25 万元出资额，超额认缴部分应确认股份支付 250,000*（8.844-3.20）=141.10 万元。

综上，2018 年 12 月的股权转让暨增资共需确认股份支付金额=8,233.90+141.10=8,375.00 万元。

万谦祥、万事祥系以员工持股为目的而于 2018 年设立的有限合伙企业，设立之初黄军、张志刚、吴国忠三人合计持有万谦祥 100%的份额及万事祥 100%的份额。2020 年 6 月 10 日及 2020 年 5 月 29 日，黄军、张志刚、吴国忠分别将

其持有的万谦祥 460.65 万元出资额、万事祥 199.07 万元出资额转让予公司员工，合计转让金额为 1,140 万元，穿透计算后，黄军、张志刚、吴国忠合计通过万谦祥、万事祥向公司员工转让了 570 万股股份，对应每股转让价格 2.00 元并约定了受让员工的服务期限为 5 年。

为确认转让时公司股权的公允价值，公司预计 2020 年全年扣除非经常性损益后的净利润约 10,000.00 万元，市盈率按照外部投资者吴中创投及高清于 2019 年 5 月增资入股时的市盈率 15.91 倍作为参照，计算得出公司股权的公允价值为 159,100.00 万元，对应每股公允价值为 4.42 元。

由于本次转让价格 2.00 元/股低于公允价值 4.42 元/股且约定了 5 年的服务期限，故本次份额转让构成了存在等待期的股份支付，具体计算过程如下：

A、股份折算过程

转让人	受让人	实缴出资额（万元）	持有发行人股份数量（万股）	股份数量/实缴出资额	转让出资额（万元）	转让出资额折合股份数量（股）
		a	b	c=b/a	d	e=c*d
万谦祥合伙人黄军、张志刚、吴国忠	公司员工	800.00	691.20	0.864	460.65	398.00
万事祥合伙人黄军、张志刚、吴国忠	公司员工	800.00	691.20	0.864	199.07	172.00
合计		**1,600.00**	**1,382.40**		**659.72**	**570.00**

B、股份支付计算过程

受让人	股份数量（万股）	转让价格（元）	公允价格（元）	股份支付金额（万元）	服务期限（年）	授予日	报告期截止日	本期应计股份支付（万元）
	a	b	c	d=a*(c-b)	e	f	g	h=(d/e)*(g-f)/365
万谦祥受让人	398.00	2.00	4.42	963.16	5.00	2020/6/10	2020/12/31	107.66
万事祥受让人	172.00	2.00	4.42	416.24	5.00	2020/5/29	2020/12/31	49.26
合计	**570.00**			**1,379.40**				**156.93**

公司于 2018 年及 2020 年形成的股份支付属于以权益结算的股份支付，相关会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，具体如下：

A、2018 年股权激励中公司就股东权益公允价值的确认聘请了具有证券期货

业务资格的上海众华资产评估有限公司并出具了《苏州市万祥电器成套有限公司因股权激励行为涉及的公司股东全部权益价值咨询报告》，2020 年股权激励中，公司参考了外部专业机构及投资者增资入股的市盈率，并按 2020 年的预计净利润确认了股东权益的公允价值。符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》第四条的规定；

B、由于公司未与相关员工约定服务期限或业绩条件，故 2018 年形成的股份支付属于立即可行权，相关费用已全部计入当期并相应增加了资本公积，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条的规定；

C、2020 年实际控制人将万谦祥、万事祥合伙平台份额转让给员工时约定了服务期限，公司已按照权益工具授予日的公允价值将相关费用按服务时长进行了分摊且相关费用计入当期并相应增加了资本公积，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条的规定。

综上，公司对报告期内股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

③管理费用率与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	/	6.41	7.51
科森科技	/	10.87	8.16
安洁科技	/	7.55	5.89
智动力	/	4.99	8.99
方林科技	/	4.00	4.10
行业均值	**/**	**6.76**	**6.93**
本公司	**3.68**	**4.64**	**15.87**
本公司剔除股份支付后	**3.54**	**4.64**	**3.93**

数据来源：各可比公司定期报告

2018 年度，由于公司确了 8,375.00 万元股份支付，对管理费用率影响较大，剔除上述股份支付后，报告期各期，公司管理费用率分别为 3.93%、4.64%、3.54%，低于同行业可比公司的平均值。可比公司中，除方林科技外，均为上市公司。公

司管理人员和有一定生产经营规模的子公司数量相对可比上市公司总体较少，管理成本相对较低，管理费用占营业收入的比例相对较低。

（3）研发费用

①研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,665.20	42.78	1,554.65	52.41	1,271.56	54.05
直接投入	1,876.56	48.21	1,009.44	34.03	966.16	41.07
折旧与摊销	241.89	6.21	348.13	11.74	114.66	4.87
其他	108.84	2.80	54.30	1.83	-	-
合计	**3,892.50**	**100.00**	**2,966.52**	**100.00**	**2,352.38**	**100.00**

报告期各期，公司研发费用分别为 2,352.38 万元、2,966.52 万元、3,892.50 万元，呈上升趋势，主要由于为了提高公司产品和技术的市场竞争力，公司持续加大研发投入，研发人员数量逐年增加，薪酬水平逐步提高；同时，随着公司产品种类逐步增加，研发项目亦逐步增加；此外，随着子公司常州微宙的成立，自 2019 年开始，公司新增了较多微型锂离子电池业务相关的研发项目。

因此，随着报告期内研发项目、研发人员的增加，以及微型锂离子电池业务的开展，公司研发费用逐年增长，报告期内，公司主要研发项目的研发费用投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	新构型热敏保护组件的研发	-	132.39	224.48
2	热敏保护组件工艺优化	-	274.22	146.98
3	复杂结构数电传控集成组件的研发	-	370.36	259.68
4	数电传控集成组件工艺优化	-	207.62	215.19
5	家用储能电池连接片的研发	-	249.22	-
6	新能源动力电池连接片的研发	-	303.91	-

序号	研发项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
7	汽车导航显示支架结构件的研发	-	-	-
8	笔记本锂电池外壳的研发	-	-	117.34
9	触摸板支撑板的研发	-	-	267.11
10	锂电池绝缘胶带的研发	-	-	239.65
11	软包电池包裹膜的研发	-	198.19	240.87
12	消费电子粘贴固定功能性器件的研发	-	-	251.96
13	笔记本电脑电池模组保护膜的研发	-	-	183.07
14	热敏保护组件自动焊接设备的研发	-	208.61	-
15	精密零组件自动贴胶设备的研发	-	109.09	-
16	第一代微型扣式电池快充型	-	154.21	51.32
17	第一代微型扣式电池能量型	-	201.93	47.73
18	第一代微型针式电池快充型	-	175.97	44.98
19	第一代微型针式电池能量型	-	175.27	44.41
20	第二代微型扣式电池	-	32.13	-
21	第二代微型针式电池	-	33.62	-
22	新型锂电池研发项目	-	139.78	17.60
23	超安全性超薄扣式电池开发	305.58	-	-
24	超高能量密度钢壳超小方形电池开发	246.89	-	-
25	超高能量密度硅负极电化学平台开发	70.15	-	-
26	第二代超薄扣式电池盖板开发	42.97	-	-
27	高精度锂电池检测装置的研发	134.77	-	-
28	高集成度数电传控集成组件的研发	119.20	-	-
29	一种电池正负极极耳连片压实装置	567.76	-	-
30	一种实用型自动包胶及检测配套装置的研发	589.63	-	-
31	新型自动式电池连接片焊接装置的研发	126.03	-	-
32	一种软包电池包裹膜的制作工艺研发	83.00	-	-
33	易固定式高性能电池组件散热装置的研发	150.33	-	-
34	一种新能源电池结构件的研发	633.00	-	-

序号	研发项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
35	一种小微型消费电子结构件的精密加工支架的研发	380.96	-	-
36	高效智能化电芯预知分选系统的研发	262.59	-	-
37	一种稳定型背光模组的导光面状图形的研发	179.64	-	-
合计		**3,892.50**	**2,966.52**	**2,352.38**

②研发费用率与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	/	5.15	5.12
科森科技	/	8.51	6.21
安洁科技	/	6.85	5.68
智动力	/	4.95	4.12
方林科技	/	4.77	4.68
行业均值	**/**	**6.05**	**5.16**
本公司	**3.50**	**4.18**	**3.36**

数据来源：各可比公司定期报告
注：同行业公司尚未披露 2020 年度报告，无法获取其相关数据

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均值，与公司的研发特点相关，公司的研发投入主要以客户需求为导向，具有较强的实用性，公司主要研发人员深耕消费电子精密组件制造行业多年，对各项生产工艺及主要材料性能有较为深刻的理解，因此，公司研发投入相对较少，研发费用率也较低，报告期内，随着公司逐步进入微型锂离子电池行业，研发费用率已有所上升。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	610.81	238.63	154.45

减：利息收入	41.48	28.13	18.69
汇兑损益	1,189.00	-349.50	-572.31
手续费	16.13	21.97	10.73
贴息支出	5.24	-	-
合计	**1,779.70**	**-117.03**	**-425.83**

报告期各期，公司财务费用分别为-425.83 万元、-117.03 万元、1,779.70 万元，财务费用占营业收入比例分别为-0.61%、及-0.16%、1.60%，公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益等。

报告期各期，公司利息支出分别为 154.45 万元、238.63 万元、610.81 万元，自 2018 年度起，公司业务规模迅速扩张，随着生产经营规模的扩大、各项资产的投建等，公司对资金的需求有所增加，因此，公司适度增加了对外负债，短期借款利息支出也逐年增长。

报告期各期，公司汇兑损益分别为-572.31 万元、-349.50 万元、1,189.00 万元，公司外币货币性项目主要包括美元净资产以及日元净负债，报告期内，美元对人民币的汇率波动趋势如下：在 2018 年二季度之前，美元对人民币的汇率呈下降趋势，自 2018 年二季度起，美元升值，对人民币的汇率呈波动上升趋势；2020 年 6 月开始，美元兑人民币汇率开始大幅下降；日元对人民币的汇率波动趋势如下：2017 年上半年，日元兑人民币的汇率呈上升趋势，2017 年下半年，呈下降趋势，2018 年至 2019 年一季度呈波动上升趋势，2019 年二三季度呈快速上升趋势，2019 年四季度有所回落，2020 年一二季度日元兑人民币呈上升趋势，2020 年三四季度日元兑人民币呈快速下降趋势。整体上，美元对人民币的汇率对公司汇兑损益的影响更大，公司汇兑损益与汇率变动趋势基本一致。2018 年、2019 年，汇兑损益占公司利润总额的比例整体较低。2020 年由于美元兑人民币贬值较快，导致当期确认汇兑损失 1,189 万元。总体上汇兑损益对公司的盈利状况未产生重大不利影响， 公司已就汇率变动进行了风险提示。

公司外币货币性项目及外汇风险敞口情况如下：

截至 2018 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币
货币资金	美元	180.99	6.8632	1,242.14
应收账款	美元	2,822.67	6.8632	19,372.54
应付账款	美元	628.92	6.8632	4,316.40
美元外汇风险敞口：		**2,374.73**	**6.8632**	**16,298.27**
货币资金	日元	0.00	0.0619	0.00
短期借款	日元	21,769.43	0.0619	1,347.53
应付账款	日元	15,946.67	0.0619	987.10
日元外汇风险敞口：		**-37,716.09**	**0.0619**	**-2,334.63**
外汇风险敞口净额				**13,963.64**

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币
货币资金	美元	242.37	6.9762	1,690.80
应收账款	美元	2,423.64	6.9762	16,907.76
应付账款	美元	447.14	6.9762	3,119.32
美元外汇风险敞口：		**2,218.86**	**6.9762**	**15,479.24**
货币资金	日元	0.00	0.0641	0.00
短期借款	日元	146,452.00	0.0641	9,387.57
应付账款	日元	24,547.63	0.0641	1,573.50
日元外汇风险敞口：		**-170,999.63**	**0.0641**	**-10,961.08**
外汇风险敞口净额				**4,518.16**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币
货币资金	美元	743.86	6.5249	4,853.60
应收账款	美元	3,414.48	6.5249	22,279.12

科目名称	币种	原币	汇率	本位币
短期借款	美元	910.23	6.5249	5,939.16
应付账款	美元	913.93	6.5249	5,963.27
美元外汇风险敞口：		**2,334.18**		**15,230.29**
货币资金	日元	0.00	0.0632	0.00
短期借款	日元	87,079.28	0.0632	5,506.55
应付账款	日元	21,238.25	0.0632	1,343.02
日元外汇风险敞口：		**-108,317.53**	**0.0632**	**-6,849.57**
应付账款	欧元	2.64	8.025	21.15
欧元风险敞口		**-2.64**		**-21.15**
外汇风险敞口净额				**8,359.57**

报告期内，公司外汇风险敞口净额分别为 13,963.64 万元、4,518.16 万元、8,359.57 万元，随着业务规模的扩大 2019 年度、2020 年度的外汇风险敞口均小于 2018 年度的原因主要系公司于 2019 年及 2020 年度增加了外币借款所致。假设以 5%的汇率波动测算，则报告期内汇率变动对净利润的影响额如下所示：

单位：万元

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外汇风险敞口净额	8,359.57	4,518.16	13,963.64
汇率变动 5%对净利润的影响	356.18	192.02	593.45
当年净利润	11,741.41	7,352.39	3,780.95
当年扣除非经常性损益后的净利润	9,421.05	7,212.65	13,040.37
汇率变动占净利润比例	3.03%	2.61%	15.70%
汇率变动占扣除非经常性损益后净利润比例	3.78%	2.66%	4.55%

上表可见，报告期内，汇率每变动 5%，净利润影响额占扣除非经常性损益后净利润的比例分别为 4.55%、2.66%、3.78%，占比较低。因此，公司不存在重大外汇敞口风险。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-641.63
存货跌价损失	-1,316.46	-71.69	-309.01
合计	**-1,316.46**	**-71.69**	**-950.64**

注：根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的规定，“资产减值损失”损失金额以“-”号填列。

报告期各期，公司资产减值损失分别为 950.64 万元、71.69 万元、1,316.46 万元，主要由坏账损失及存货跌价损失构成。2019 年度，公司执行新金融工具准则，坏账损失由资产减值损失科目转至信用减值损失科目列示。公司 2019 年度、2020 年度信用减值损失为-435.83 万元、1,025.28 万元。公司按照《企业会计准则》的要求计提各项减值准备，减值计提情况与资产质量的实际情况匹配，各项资产减值准备计提充分。

3、其他收益

报告期各期，公司其他收益分别为 288.76 万元、147.72 万元、1,586.67 万元，均为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
关于下达 2019 年度促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项资金（第一批）	100.00	-	-	收益相关
关于下达 2020 年度第一批区金融业发展专项资金预算指标的通知	100.00	-	-	收益相关
关于下达 2019 年度作风效能建设、高质量发展综合表彰大会奖励资金的通知	50.00	-	-	收益相关
关于对 2019 年为开发区经济社会做出突出贡献的单位和个人给予表彰的决定	30.00	-	-	收益相关
关于下达 2020 年度促进吴中区工业经济高质量发展及加快机器人与智能制造产业提升专项扶持资金（第一批）的通知	29.00	-	-	收益相关
关于下达 2020 年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金的通知	20.00	-	-	收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
关于下达 2018 年度吴中区商务经济高质量发展专项资金的通知	15.00	-	-	收益相关
关于下达 2019 年第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金指标的通知	15.00	-	-	收益相关
市政府办公室关于印发苏州市职业技能提升行动实施方案（2019～2021 年）的通知	12.85	-	-	收益相关
关于下达 2019 年吴中区科技专项资金的通知	10.00	-	-	收益相关
关于下达苏州市 2020 年度第十九批科技发展计划（科技金融专项）项目经费（吴中区部分）的通知	6.69	-	-	收益相关
关于印发《苏州市吴中区疫情防控期间企业和人力资源服务机构奖励及补贴办法》的通知	3.36	-	-	收益相关
江苏省财政厅关于下达 2019 年商务发展专项资金（第四批）预算指标的通知	0.91	-	-	收益相关
社保补助	0.49	-	-	收益相关
专利授权奖励	0.55	-	-	收益相关
高企培育入库资金	10.00	-	-	收益相关
以工代训补助	1.00	-	-	收益相关
科技研发补贴	732.00	-	-	收益相关
东莞市稳岗补贴	0.16	-	-	收益相关
“三位一体”设备补助	63.10	-	-	收益相关
2019 年第二批重庆市中小微企业发展专项资金	21.00	-	-	收益相关
收 2019 年璧山区工程技术研究中心补助资金	20.00	-	-	收益相关
2019 年璧山区专利资助	0.48	-	-	收益相关
2020 年重庆市璧山区失业保险稳岗补贴	2.45	-	-	收益相关
2020 年重庆市璧山区一次性吸纳就业补贴	1.20	-	-	收益相关
2020 年重庆市璧山区用人单位社保补贴	1.03	-	-	收益相关
2020 年重庆市璧山区财政局社保补贴	0.62	-	-	收益相关
企业招用退役士兵扣减增值税抵二手设备增值税费	0.12	-	-	收益相关

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
微型锂电池生产线项目补助	339.65	-	-	收益相关
吴中区 2018 年作风效能建设、高质量发展综合表彰	-	50.00	-	收益相关
2018 吴中区先进制造业发展专项资金项目资金	-	45.00	-	收益相关
收越溪财政 2018 开发区突出贡献单位	-	30.00	-	收益相关
吴中区 2018 年作风效能建设、高质量发展综合表彰	-	20.00	-	收益相关
先进制造业发展专项资金	-	-	97.00	收益相关
2017 年突出贡献奖励	-	-	68.00	收益相关
2017 年作风奖励金	-	-	50.00	收益相关
苏州市 2017 年度第十四批科技发展计划	-	-	20.00	收益相关
2017 年度江苏省工程技术研究中心和江苏省研究生工作站政策性奖励	-	-	20.00	收益相关
2017 年吴中区现金制造业发展专项资金	-	-	10.00	收益相关
关于下达吴中区 2017 年江苏省第一、二、三批高新技术企业政策性奖励经费的通知	-	-	8.00	收益相关
其他	-	2.72	15.76	收益相关
合计	**1,586.67**	**147.72**	**288.76**	

4、营业外收支

报告期各期，公司营业外收支具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业外收入	40.18	0.04	21.70	0.03	9.51	0.01
营业外支出	85.63	0.08	271.88	0.38	521.62	0.74

注：上表的占比指营业外收支占营业收入的比例。

报告期内，营业外收入主要为长年挂账无法支付的应付款项，整体金额较小；营业外支出主要为税收滞纳金、长期资产的报废损失及质量扣款。

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否计入当期非经常性损益
预计无法支付的应付款	6.76	19.75	4.46	是
接受捐赠	-	0.20	5.05	是
其他	33.43	1.75	-	是
合计	**40.18**	**21.70**	**9.51**	

如上表所示，报告期内，公司营业外收入主要包括核销长期挂账无法支付的应付款项、接受捐赠收入等，整体金额较小，对公司利润的影响较小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否计入当期非经常性损益
固定资产报废损失	3.81	210.88	-	是
公益性捐赠支出	5.00	5.50	0.50	是
各项罚款及滞纳金	2.86	1.72	508.44	是
质量扣款	68.93	50.65	12.67	是
其他	5.03	3.13	0.02	是
合计	**85.63**	**271.88**	**521.62**	

如上表所示，2018 年度，营业外支出金额较大，主要系 2018 年度存在 506.66 万元的税收滞纳金，税收滞纳金主要系补缴 2016 及以前年度的企业所得税、增值税等。

2019 年度，营业外支出金额较大，主要系公司于 2019 年度完成总部办公楼及新厂房的搬迁，在进行搬迁时，一并处理了一批无法继续使用的机器设备，导致 2019 年度固定资产报废损失较高。

5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	2,173.17	1,272.94	2,329.99
递延所得税费用	-411.10	80.21	-158.80
所得税费用合计	**1,762.07**	**1,353.15**	**2,171.19**
利润总额	13,503.48	8,705.54	5,952.14
所得税费用与利润总额的比例	13.05%	15.54%	36.48%
股份支付	156.93	-	8,375.00
剔除股份支付影响后，所得税费用与利润总额的比例	11.89%	15.54%	15.15%

报告期各期，公司所得税费用分别为 2,171.19 万元、1,353.15 万元、1,762.07 万元，与利润总额的比例分别为 36.48%、15.54%、11.89%。

报告期内，公司盈利情况良好，所得税费用的变动趋势与利润总额相一致，2018 年度，公司所得税费用与利润总额的比例较高，主要系存在 8,375.00 万元的股份支付，剔除股份支付的影响后，公司所得税费用与利润总额的比例保持稳定，且与公司的所得税税率不存在重大差异。

十一、财务状况分析

（一）资产构成与变动情况分析

报告期内，公司资产结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	64,670.76	55.64	42,426.41	50.07	45,531.38	66.60
非流动资产合计	51,551.80	44.36	42,306.29	49.93	22,835.09	33.40
资产总计	**116,222.56**	**100.00**	**84,732.70**	**100.00**	**68,366.47**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 68,366.47 万元、84,732.70 万元及 116,222.56 万元。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司资产总额分别较上年末增长 26,153.52 万元、16,366.23 万元及 31,489.86 万元，增长率分别为 61.96%、23.94%及 37.16%。报告期内，由于公司经营规模和投资规模的扩大，公司资产

总额持续增长。

（二）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产结构具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	6,177.00	9.55	6,589.62	15.53	5,709.80	12.54
应收票据	-	-	315.18	0.74	275.13	0.60
应收账款	44,034.85	68.09	25,677.93	60.52	26,339.92	57.85
应收款项融资	640.53	0.99	-	-	-	-
预付款项	504.56	0.78	372.44	0.88	367.55	0.81
其他应收款	616.44	0.95	347.09	0.82	5,322.94	11.69
存货	11,222.97	17.35	7,839.81	18.48	6,853.39	15.05
其他流动资产	1,474.41	2.28	1,284.34	3.03	662.65	1.46
合计	**64,670.76**	**100.00**	**42,426.41**	**100.00**	**45,531.38**	**100.00**

公司流动资产主要由货币资金、应收账款及存货构成，报告期各期末，三者合计占流动资产的比率分别达到了 85.44%、94.53%、95.00%。

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 45,531.38 万元、42,426.41 万元、64,670.76 万元，流动资产规模持续扩大。2019 年末，公司流动资产总额较 2018 年末下降了 3,104.97 万元，主要是由于其他应收款的收回所致。2020 年末，公司流动资产总额较 2019 年末增长了 22,244.35 万元，增幅达 52.43%，主要源于应收账款及存货的增长，上述两项资产合计较 2019 年末增长了 21,740.08 万元。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	29.52	0.48	7.08	0.11	26.52	0.46

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	6,139.61	99.39	6,582.54	99.89	5,683.28	99.54
未到期应收利息	7.87	0.13	-	-	-	-
合计	**6,177.00**	**100.00**	**6,589.62**	**100.00**	**5,709.80**	**100.00**

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司货币资金余额分别为 5,709.80 万元、6,589.62 万元、6,177.00 万元。公司货币资金主要为银行存款，库存现金主要为日常开支所需的备用金，金额和占比均较小。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年末增长了 879.81 万元，同比小幅增长 15.41%，主要系：（1）2019 年度，公司维持了良好的经营情况，产生稳定的经营活动现金净流入 11,766.97 万元；（2）随着公司于 2019 年 5 月搬迁至新厂房、生产自动化的进一步推进以及微型锂离子电池业务的发展，公司持续投资构建长期资产，2019 年度，投资活动现金净流出为 13,843.16 万元；（3）随着公司产业链延伸的整体战略部署，对流动资金的需求同比有所增长，公司拓宽融资渠道，同时使用了股权及债权的融资方式，2019 年，融资活动现金净流入为 2,904.21 万元。

2020 年末，公司货币资金较 2019 年末下降了 412.62 万元，降幅为 6.26%，主要系：（1）随着公司生产经营规模扩大，公司持续增加长期资产的投入，2020 年度，公司投资活动现金净流出 14,823.33 万元；（2）公司增加了债权融资金额，2020 年末，公司筹资活动现金净流入 10,298.97 万元。

报告期内，公司存在少量的现金交易，主要包括：以现金方式收取废料处置收入、以现金方式支付电费、以现金方式采购农副产品、以现金方式支付职工薪酬及福利费、备用金的支取与返还、支付各项零星费用、现金报销、现金取现等，存在现金交易的主要原因包括交易对方为自然人或个体工商户等。

报告期内，公司产品销售、材料及能源采购、职工薪酬环节中的现金收支情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

现金方式收取的废料处置收入	0.62	0.39	0.22
现金收款占营业收入总额的比例	0.00%	0.00%	0.00%
现金方式支付的电费	-	48.08	135.06
现金付款占电费总额的比例	0.00%	6.24%	19.63%
现金方式采购农副产品	-	-	13.06
现金付款占营业成本的比例	0.00%	0.00%	0.03%
现金方式支付的薪酬及福利费	126.10	4.78	3.51
现金付款占“支付给职工以及为职工支付的现金”的比例	1.08%	0.04%	0.03%

（1）现金方式收取的废料处置收入

报告期各期，公司以现金方式收取的废品废料处置收入为 0.22 万元、0.39 万元、0.62 万元，系公司之子公司重庆井上通处置废品废料时，收取的小额现金，金额及其占当期营业收入的比重均较小。

（2）现金方式支付的电费

报告期各期，公司以现金方式支付的电费金额分别为 135.06 万元、48.08 万元、0 万元，主要系公司搬迁至新厂房之前，租赁原厂房时，以现金方式支付的电费。

公司租赁原厂房期间，由于厂房电表归属于出租人，与厂房电表相关联的银行账户亦归属于出租人，公司无法通过银行账户支付电费，因此，存在以现金方式支付电费的情形。报告期内，公司以现金方式支付的电费，及其占当期电费总额的比例不高，自公司搬迁至新厂房、原厂房租赁期届满后，上述现金交易已全部清理。公司 2020 年度不存在以现金方式支付电费的现象。

（3）现金方式采购农副产品

报告期各期，公司以现金方式采购农副产品的金额分别为 13.06 万元、0.00 万元、0 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.03%、0.00%、0.00%，全部系员工食堂采购农副产品时支付的价款，占各期营业成本的比例较低，公司 2020 年度不存在以现金方式采购农副产品的现象。

（4）现金方式支付的薪酬及福利费

报告期各期，公司以现金方式支付的职工薪酬及福利费分别为 3.51 万元、4.78 万元及 126.10 万元，占当期“支付给职工以及为职工支付的现金”的比例分别为 0.03%、0.04%及 1.08%，主要原因如下：早期，针对未办理银行卡的部分务工人员，公司采取了现金方式支付职工薪酬，报告期内，公司以现金方式支付的职工薪酬及福利费金额不高，占当期“支付给职工以及为职工支付的现金”的比例较低，2018 年度及 2019 年度，上述情况进一步减少。公司 2020 年度现金方式支付的薪酬福利费金额较大，主要是二月、三月期间因疫情管控原因，全国各地尚未完全解除人员流动限制，公司招工严重困难。为满足订单生产需求并保障公司生产运营的连续性，公司在厂区周边的村、镇进行临时性招工，工资按每周、每半月为周期进行支付，同时工人更倾向于现金结算，因此 2020 年以现金方式支付的薪酬及福利费金额较往年增长较多。在各地人员流动限制解除后公司及时控制了薪酬的现金支付，之后公司未再发生大额现金支付工资的情形。

除上述交易外，公司其他现金交易主要包括：支付各项零星费用、备用金的支取与返还、现金报销、银行取现等，均为正常交易过程中所产生的现金业务。

报告期内，除了疫情因素导致的现金支付薪酬有所增加以外，公司生产经营中各环节现金收支金额呈现逐步减少趋势、绝对金额较低并具有合理的商业背景。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	315.18	275.13

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 275.13 万元、315.18 万元及 0.00 万元，整体金额较小，且均为信用良好的商业银行承兑的汇票，可收回性强、信用风险较低，报告期内，公司不存在应收票据到期未兑付的情形。

公司执行新金融工具准则，2020 年末公司银行承兑汇票在应收款项融资科目中列示，金额为 640.53 万元。

截至 2020 年末，公司不存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应

收票据；不存在已质押的应收票据；亦不存在因出票人未履约而将其转为应收账款的票据。

3、应收账款

（1）应收账款总体分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	46,354.67	27,031.88	27,861.57
坏账准备	2,319.82	1,353.95	1,521.66
应收账款账面价值	44,034.85	25,677.93	26,339.92

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 26,339.92 万元、25,677.93 万元、44,034.85 万元，整体呈上升趋势，主要系经营规模的扩张所致。

公司综合考虑客户的采购规模、经营情况、产品市场供需变化及付款条件等情况，给予不同客户差异化的信用政策，信用期一般为月结 30～120 天，其中，以月结 90 天为主。报告期内，公司对主要客户的结算模式及信用政策不存在重大变动。

报告期内，公司主要客户均为消费类电子行业的国内外知名客户，客户产销规模较大，资产实力雄厚，因此，公司应收账款回款情况良好。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.98 次/年、2.59 次/年、3.03 次/年，周转情况良好。

（2）应收账款账面余额与营业收入的配比分析

报告期各期末，应收账款余额及其占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
应收账款账面余额	46,354.67	27,031.88	27,861.57
营业收入	111,094.64	71,023.04	70,104.81
应收账款账面余额占营业收入的比例	41.73%	38.06%	39.74%

报告期各期末，公司应收账款的账面余额分别为 27,861.57 万元、27,031.88 万元、46,354.67 万元，占当期营业收入的比重分别为 39.74%、38.06%、41.73%。

总体保持稳定。

公司给予客户的信用期一般为月结 30～120 天，并以月结 90 天为主，报告期各期，公司应收账款周转天数分别为 122.48 天、140.93 天、120.46 天，考虑到公司给予客户的信用期，主要自客户收讫发票起计算，相较公司应收账款的入账时间有所延后，因此，应收账款周转天数略高于信用期，整体上，公司应收账款周转情况与信用政策相一致。

（3）应收账款坏账计提情况分析

报告期各期末，公司应收账款按类别计提坏账准备的情况具体如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	46,354.67	100.00%	2,319.82	5.00%	44,034.85
其中：非关联方销售货款	46,354.67	100.00%	2,319.82	5.00%	44,034.85
合计	**46,354.67**		**2,319.82**	**5.00%**	**44,034.85**
2019 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	27,031.88	100.00%	1,353.95	5.01%	25,677.93
其中：非关联方销售货款	27,031.88	100.00%	1,353.95	5.01%	25,677.93
合计	**27,031.88**		**1,353.95**	**5.01%**	**25,677.93**
2018 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,861.57	100.00%	1,521.66	5.46%	26,339.92
其中：非关联方销售货款	27,861.57	100.00%	1,521.66	5.46%	26,339.92
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**27,861.57**		**1,521.66**	**5.46%**	**26,339.92**

2018 年度，对于按信用风险特征划分为非关联方销售货款的组合，公司采用账龄分析法计提坏账准备，账龄 1 年以内、1～2 年、2～3 年、3～4 年、4～5 年、5 年以上应收账款坏账准备计提比例分别为 5.00%、20.00%、30.00%、50.00%、80.00%、100.00%。自 2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，以预期信用损失为基础计量应收账款损失准备，对于 2019 年末及 2020 年末的非关联方销售货款，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

报告期各期末，公司应收账款账龄情况和坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元，%

账龄	**2020 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
1年以内	46,340.77	99.97	2,317.04	44,023.73
1至2年	13.90	0.03	2.78	11.12
2至3年	-	-	-	-
合计	**46,354.67**	**100.00**	**2,319.82**	**44,034.85**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**
1年以内	27,016.19	99.94	1,350.81	25,665.38
1至2年	15.69	0.06	3.14	12.55
2至3年	0.00	-	0.00	0.00
合计	**27,031.88**	**100.00**	**1,353.95**	**25,677.93**
账龄	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面价值**

1年以内	27,004.39	96.92	1,350.22	25,654.17
1至2年	857.18	3.08	171.44	685.75
合计	**27,861.57**	**100.00**	**1,521.66**	**26,339.92**

如上表所示，报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 96.92%、99.94%、99.97%，占比较高，公司应收账款账龄结构合理。公司主要客户资金实力较强、信用度高，总体来看应收账款回收风险较小，报告期内应收账款回款情况良好，未发生重大坏账问题。

（4）坏账准备计提政策与同行业公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司按账龄分析法计提坏账准备的比例对比情况如下：

单位：%

公司	坏账准备计提标准/预期信用损失率							
恒铭达	期限	1 年以内		1～2 年	2～3 年	3～4 年	4～5 年	5 年以上
	计提标准	5		10	20	30	50	100
科森科技	期限	1～6 个月	6～12 个月	1～2 年	2～3 年	3 年以上		
	计提标准	3	5	20	50	100		
安洁科技	期限	1 年以内		1～2 年	2～3 年	3 年以上		
	计提标准	5		20	50	100		
智动力	期限	1 年以内		1～2 年	2～3 年	3 年以上		
	计提标准	5		20	50	100		
方林科技	期限	1 年以内		1～2 年	2～3 年	3～4 年	4～5 年	5 年以上
	计提标准	5		20	50	80	100	100
公司	期限	1 年以内		1～2 年	2～3 年	3～4 年	4～5 年	5 年以上
	计提标准	5		20	30	50	80	100

数据来源：各可比公司定期报告

如上表所示，公司应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

（5）应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司前五名应收账款客户具体情况如下：

单位：万元，%

时间	客户名称	关系	应收账款期末余额	账龄	占应收账款期末余额比例
2020年末	新普科技	非关联方	15,240.82	一年以内	32.88
	宁德新能源	非关联方	14,109.61	一年以内	30.44
	惠州德赛	非关联方	5,208.08	一年以内	11.24
	欣旺达	非关联方	2,851.47	一年以内	6.15
	瑞声光电	非关联方	1,776.22	一年以内	3.83
	合计		**39,186.20**		**84.54**
2019年末	新普科技	非关联方	8,359.52	一年以内	30.92
	惠州德赛	非关联方	5,783.44	一年以内	21.39
	宁德新能源	非关联方	4,496.57	一年以内	16.63
	欣旺达	非关联方	3,163.80	一年以内	11.70
	珠海冠宇	非关联方	1,053.16	一年以内	3.90
	合计		**22,856.49**		**84.55**
2018年末	新普科技	非关联方	9,104.55	一年以内	32.68
	惠州德赛	非关联方	5,644.00	一年以内	20.26
	欣旺达	非关联方	3,514.18	一年以内	12.61
	宁德新能源	非关联方	1,566.97	一年以内	5.62
	村田新能源	非关联方	1,102.06	一年以内	3.96
	合计		**20,931.75**		**75.13**

注：应收账款前五大客户按照合并口径披露。

报告期内，公司应收账款主要债务人与公司均保持长期稳定的合作关系，主要债务人经营状况正常，资金实力较强，信用情况良好，公司应收账款总体质量较好。

截至 2020 年末，公司无应收持公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

（6）应收账款逾期情况及期后回款情况

①报告期各期末应收账款的逾期金额及比例、期后回款情况

单位：万元

截止日	报表应收金额	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期金额合计	逾期比例	期后回款金额	期后回款比例
2018 年末	27,861.57	1,043.37	857.18	1,900.55	6.82%	1,900.55	100.00%
2019 年末	27,031.88	1,419.41	12.46	1,431.87	5.30%	1,418.00	99.03%
2020 年末	46,354.67	632.09	13.90	645.98	1.39%	260.91	40.39%

注：报告期期末应收账款的期后回款金额统计至 2021 年 1 月 31 日

②逾期的主要客户名称、金额、逾期原因、期后回款比例，未对相关逾期客户单项计提坏账准备的原因。

A、2018 年 12 月 31 日应收账款主要客户逾期情况

单位：万元

客户名称	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	期后回款金额	回款比例	逾期主要原因
珠海冠宇	176.63	-	176.63	100.00%	结算单据发出与客户入账存在时间差异
新普科技	487.04	-	487.04	100.00%	结算单据发出与客户入账存在时间差异
成都雅骏	194.75	857.18	1,051.93	100.00%	发生财务困难，以大股东房产进行抵债清偿
信利光电	124.89	-	124.89	100.00%	未严格按照约定付款
合计	**983.31**	**857.18**	**1,840.49**	**100.00%**	

B、2019 年 12 月 31 日应收账款主要客户逾期情况

单位：万元

客户名称	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	期后回款金额	回款比例	逾期主要原因
新普科技	335.03	-	335.03	100.00%	结算单据发出与客户入账存在时间差异
飞毛腿	382.84	-	382.84	100.00%	未严格按照约定付款
信利光电	356.03	-	356.03	100.00%	未严格按照约定付款
宁德新能源	77.65	-	77.65	100.00%	结算单据发出与客户入账存在时间差异
昆山富士锦电子有限公司	67.18	-	67.18	100.00%	客户未严格按照合同约定付款
顺达电子	45.63	-	45.63	100.00%	结算单据发出与客户入账存在时间差异
合计	**1,264.36**	**-**	**1,264.36**	**100.00%**	

C、2020 年 12 月 31 日应收账款主要客户逾期情况

单位：万元

客户名称	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	期后回款金额	回款比例	逾期主要原因
飞毛腿	377.46	-	102.70	27.21%	未严格按照约定付款
信利光电	215.03	-	151.71	70.55%	未严格按照约定付款
合计	**592.49**	**-**	**254.41**	**42.94%**	

成都雅骏的货款逾期后缺乏回款能力，公司经与其协商，将其大股东黄卫东拥有的位于成都广电大厦的一处办公楼用以抵偿有关欠款，该交易已于 2019 年度办理完相关手续并完成交割，公司应收成都雅骏款项已全部收回，目前公司已暂停与成都雅骏的合作。

逾期客户中除成都雅骏外，其余客户结算周期较约定一般会推迟 1 至 2 个月，部分客户逾期原因是因为公司月底开票入账时间与客户次月初到票入账时间存在时间性差异所致。整体来看，报告期内公司与客户处于持续交易状态中，并且期后回款情况较为良好，有关逾期款项可收回性较强，坏账风险较小。

综上，公司客户逾期主要原因为公司账务结算与客户入账时间中存在时间差异，有关款项逾期并非因客户显著缺乏偿债能力导致，未发现明确迹象表明逾期公司应收账款存在减值迹象，因此未对逾期客户单项计提坏账准备。

③报告期内坏账实际发生及核销情况。

报告期坏账核销情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际核销的应收账款	22.28	0.26	1.81

如上表所示，报告期各期，公司核销应收账款坏账准备的金额分别为 1.81 万元、0.26 万元、22.28 万元，金额较小。

公司报告期内坏账核销的主要原因为后期公司与客户的对账中，客户扣款但未出具明确依据，预计无法收回部分进行核销。

④报告期各期 6 月末应收账款占比情况及 2020 年 6 月末期后回款情况

截至报告期各期 6 月末，公司应收账款余额及占当期主营业务收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 06 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 06 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 06 月 30 日/2018 年 1-6 月	2017 年 06 月 30 日/2017 年 1-6 月
应收账款余额	38,493.49	23,864.15	22,591.55	15,240.81
当期主营业务收入	43,193.57	28,847.36	25,273.99	21,152.37
应收账款余额占当期主营业务收入比重	89.12%	82.73%	89.39%	72.05%

公司给予客户的信用期一般为月结 30-120 天，并以月结 90 天为主。公司在客户签收时确认收入，一般次月进行对账开票，考虑到公司给予客户的信用期主要自客户收讫发票起计算，故公司从收入确认到回款的周期一般在 3-4 个月。因此，报告期每年 6 月末的应收账款占当期主营业务收入的比例主要受第一季度、第二季度实现收入金额的影响，若第二季度实现的收入高于第一季度，则各期 6 月末的应收账款占主营业务收入比例会偏高，2017-2020 年各期半年度第一季度及第二季度主营业务收入比例如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	占比	2019 年 1-6 月	占比	2018 年 1-6 月	占比	2017 年 1-6 月	占比
第一季度	14,269.17	33.04%	12,941.49	44.86%	9,983.86	39.50%	10,636.01	50.28%
第二季度	28,924.40	66.96%	15,905.87	55.14%	15,290.13	60.50%	10,516.36	49.72%
合计	**43,193.57**	**100.00%**	**28,847.36**	**100.00%**	**25,273.99**	**100.00%**	**21,152.37**	**100.00%**

上表可见，2017 年第二季度实现的收入与第一季度基本持平，而 2018 年、2019 年、2020 年均呈现了第二季度收入高于第一季度收入的特征。因此，2017 年 6 月末应收账款余额占同期主营业务收入比例较低为 72.05%，而 2018 年 6 月末、2019 年 6 月末、及 2020 年 6 月末应收账款余额占同期主营业务收入比例较高，分别为 89.39%、82.73%、89.12%，基本保持平稳。

综上，2020 年 6 月末应收账款余额具有合理性。

报告期各期末，应收账款余额占当期主营业务收入比重如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
应收账款余额	46,354.67	27,031.88	27,861.57
当期主营业务收入	106,436.75	67,866.78	65,940.47

应收账款余额占当期主营业务收入比重	43.55%	39.83%	42.25%

报告期各期末，应收账款余额占当期主营业务收入比重保持稳定，不存在异常。

截至 2021 年 1 月 31 日，2020 年 6 月末的应收账款期后回款情况如下：

项目	金额（万元）
应收账款余额	38,493.49
期后回款金额	38,428.05
回款比例	99.83%

截至 2021 年 1 月 31 日，2020 年 12 月末的应收账款期后回款情况如下：

项目	金额（万元）
应收账款余额	46,354.67
期后回款金额	10,166.44
回款比例	21.93%

⑤公司对飞毛腿及信利光电应收账款情况

报告期内，公司对飞毛腿和信利光电的销售额、信用账期、应收账款余额如下表所示：

单位：天、万元

年份	单位	信用期	销售额	期末余额	未逾期金额	逾期一年以内	期后回款比例
2018 年	飞毛腿	90.00	704.38	556.79	556.79	-	-
	信利光电	60.00	532.26	342.98	218.09	124.89	100.00%
2019 年	飞毛腿	90.00	1,231.24	784.95	402.12	382.84	100.00%
	信利光电	60.00	825.72	612.91	256.88	356.03	100.00%
2020 年	飞毛腿	90.00	1,170.22	634.59	257.13	377.46	27.21%
	信利光电	60.00	974.48	720.79	505.76	215.03	70.55%

注：期后回款统计截至 2021 年 1 月 31 日

在实际合作中，飞毛腿和信利光电因其自身经营及资金安排等原因，不定期向公司付款，回款时间长短不一，并出现较多逾期。信利光电于 2018 年下半年

开始出现回款延期的现象，从收入确认到回款的平均时长约 5 个月；2019 年度下半年开始出现较长延期，从收入确认到回款的平均时长约 9 个月；经公司与信利光电友好协商，2020 年平均回款周期缩短至约 7 个月。飞毛腿和信利光电逾期并非公司主动放宽对其的信用政策，而是在合作过程中因其自身原因逐渐出现了回款逾期。出现逾期现象后，公司安排业务人员与其持续进行沟通并进行催款。报告期内，尽管上述两家公司应收账款回款时间长短不一并出现较多逾期,但仍在持续回款中，未出现停止付款、严重财务困难等坏账风险迹象，并且公司已适当控制对其销量，向其销售收入占比较低。在此前提下，报告期内，公司保持了与飞毛腿和信利光电的合作。

截至报告期末，公司应收账款逾期总额为 645.98 万元，其中飞毛腿及信利光电逾期金额为 592.49 万元，占逾期总额比例为 91.72%。其余逾期客户重庆冠宇电池有限公司、苏州市金庆淇电子科技有限公司、群光电子（苏州）有限公司因其自身经营原因造成逾期，亦非公司主动放宽对其信用政策，且其逾期金额占公司应收账款比例较低仅为 0.09%。

（7）应收账款账龄情况

报告期内，公司 1 年以内账龄的应收账款构成情况如下：

单位：万元

截止日	1 年以内应收账款金额	其中：0-6 月应收账款金额	0-6 月应收账款占比	6-12 月应收账款金额	6-12 月应收账款占比
2018 年末	27,004.39	26,777.58	99.16%	226.81	0.84%
2019 年末	27,016.19	26,613.84	98.51%	402.35	1.49%
2020 年末	46,340.77	45,978.38	99.22%	362.39	0.78%

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	465.82	92.32	372.44	100.00	367.38	99.95

1 至 2 年	38.74	7.68	-	-	0.17	0.05
合计	**504.56**	**100.00**	**372.44**	**100.00**	**367.55**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末，公司预付账款余额分别为 367.55 万元、372.44 万元、504.56 万元，占流动资产的比例分别为 0.81%、0.88%、0.78%，占比较小，公司预付款主要为预付的租金款及货款，报告期各期末，公司预付账款的账龄基本都在 1 年以内。

公司报告期各期末预付款项前五名供应商情况如下：

单位：万元、%

截止日	单位	关联关系	款项性质	余额	占比
2020 年 12 月 31 日	重庆梅莉珍贸易有限公司	实际控制人配偶控制的公司	房租	148.70	29.47
	苏州新杰航飞房屋租赁有限公司	无	房租	129.96	25.76
	苏州市吴中资产经营管理有限公司	无	房租	42.24	8.37
	无锡市产品质量监督检验院	无	锂电池认证及检测服务	37.74	7.48
	北京博雅睿泉专利代理事务所（特殊普通合伙）	无	中介机构服务费	31.35	6.21
2019 年 12 月 31 日	苏州新杰航飞房屋租赁有限公司	无	房租	130.29	34.98
	重庆梅莉珍贸易有限公司	实际控制人夫人控制的公司	房租	32.79	8.80
	德莎胶带（上海）有限公司	无	材料款	21.67	5.82
	致远科技（香港）有限公司	无	材料款	19.39	5.21
	江苏通行宝智慧交通科技有限公司	无	交通费	17.10	4.59
2018 年 12 月 31 日	苏州宝狮建材有限公司	无	房租	94.70	25.76
	国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司	无	电费	61.43	16.71
	星马游艇（苏州）有限公司	无	房租	48.08	13.08
	苏州市吴中资产经营管理有限公司	无	房租	38.28	10.41
	苏州华昌热能设备制造有限公司	无	房租	35.00	9.52

5、其他应收款

（1）其他应收款整体分析

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款账面余额	674.18	376.94	5,621.17
坏账准备	57.73	29.84	298.23
其他应收款账面价值	616.44	347.09	5,322.94

报告期各期末，其他应收账款账面价值分别为 5,322.94 万元、347.09 万元、616.44 万元，占流动资产的比例分别为 11.69%、0.82%、0.95%。

2018 年末，公司其他应收款较高，主要系出借予关联方款项及应收出口退税款。2019 年末，公司其他应收款账面价值较 2018 年末减少了 4,975.85 万元，主要原因是公司收回了出借予关联方款项，2020 年末其他应收款占流动资产的比例保持平稳。

（2）其他应收款余额及账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款余额按款项性质分类具体如下：

单位：万元，%

款项性质	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
出借款项	-	-	-	-	4,961.97	88.27
履约保证金	379.46	56.28	-	-	-	-
出口退税	179.00	26.55	206.10	54.68	491.40	8.74
押金、备用金等款项	115.72	17.16	170.84	45.32	167.79	2.98
合计	**674.18**	**100.00**	**376.94**	**100.00**	**5,621.17**	**100.00**

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 5,621.17 万元、376.94 万元、674.18 万元，主要为出借予关联方款项、应收出口退税款、履约保证金以及押金、备用金等。

①出借予关联方款项

报告期各期末，公司出借予关联方款项余额分别为4,961.97万元、0万元、0万元，截至2019年末，上述出借予关联方款项均已收回。

报告期各期末，公司对关联方其他应收款余额的详情参见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（四）关联方往来款项余额”。

②履约保证金

2020年末，公司履约保证金余额为379.46万元，为子公司重庆井上通和常州微宙缴纳的土地出让履约保证金。

③备用金、押金等款项

报告期各期末，公司押金、备用金等款项的余额分别为167.79万元、170.84万元、115.72万元，其中押金主要系公司租赁办公场所、厂房所产生的租赁押金。

④其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况具体如下：

单位：万元，%

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	603.93	89.58	270.44	71.75	2,096.05	37.29
1至2年	26.16	3.88	96.36	25.56	2,858.64	50.85
2至3年	34.57	5.13	8.18	2.17	287.66	5.12
3年以上	9.52	1.41	1.96	0.52	378.81	6.74
合计	**674.18**	**100.00**	**376.94**	**100.00**	**5,621.17**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末，公司其他应收款的账龄情况较好，其中，账龄在一年以上的其他应收款，主要系出借予关联方款项及押金。

截至2019年末，公司出借予关联方款项均已收回；履约保证金为重庆井上通和常州微宙缴纳的土地出让履约保证金；押金主要系公司租赁办公场所、厂房的房租押金，由于其款项性质，账龄相对较长，公司与相关主体仍持续交易；因此，整体上，公司其他应收款坏账风险较小。

（3）其他应收款前五名情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名明细情况如下：

单位：万元，%

单位名称	与公司关系	款项性质	金额	占比
常州市金坛区自然资源与规划局履约保证金专户	非关联方	履约保证金	239.46	35.52
中国人民共和国苏州海关	非关联方	出口退税	179.00	26.55
璧山高新技术产业开发区管理委员会	非关联方	履约保证金	140.00	20.77
苏州市吴中资产经营管理有限公司	非关联方	押金	22.59	3.35
金夏强	非关联方	备用金	19.23	2.85
合计			**600.28**	**89.04**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

6、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货结构、存货跌价准备计提情况及存货库龄情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日						
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值	库龄		
					1 年之内	1 年以上	1 年之内占比
原材料	5,855.35	45.95	153.76	5,701.59	5,530.12	325.23	94.45%
在产品	3,744.42	29.38	1,043.39	2,701.04	3,648.11	96.32	97.43%
产成品	3,143.15	24.67	322.81	2,820.34	2,851.13	292.02	90.71%
合计	**12,742.92**	**100.00**	**1,519.95**	**11,222.97**	**12,029.36**	**713.56**	**94.40%**
项目	**2019 年 12 月 31 日**						
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值	库龄		
					1 年之内	1 年以上	1 年之内占比
原材料	4,600.41	55.24	93.39	4,507.02	4,242.99	357.42	92.23

在产品	1,083.73	13.01	48.74	1,035.00	975.62	108.12	90.02
产成品	2,644.15	31.75	346.36	2,297.79	2,275.24	368.91	86.05
合计	**8,328.30**	**100.00**	**488.49**	**7,839.81**	**7,493.85**	**834.45**	**89.98**
项目	**2018 年 12 月 31 日**						
	账面余额	**占比**	**跌价准备**	**账面价值**	**库龄**		
					1 年之内	**1 年以上**	**1 年之内占比**
原材料	2,805.22	38.41	91.86	2,713.37	2,560.74	244.48	91.28
在产品	1,277.22	17.49	48.60	1,228.62	1,239.79	37.43	97.07
产成品	3,221.08	44.10	309.68	2,911.40	3,171.27	49.81	98.45
合计	**7,303.52**	**100.00**	**450.13**	**6,853.39**	**6,971.80**	**331.72**	**95.46**

公司存货中，原材料占比较高且增长较快，公司的主要原材料包括热敏元件、FPC、金属材料以及柔性功能材料等，各期末原材料库存的具体情况如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**		
	期末余额	**库龄一年以内**	**库龄一年以上**
热敏元件	2,843.28	2,721.50	121.78
FPC	852.93	851.42	1.51
金属材料	571.02	486.03	84.99
柔性功能材料	891.88	789.33	102.54
其他	696.24	681.84	14.40
合计	**5,855.35**	**5,530.12**	**325.23**
项目	**2019 年 12 月 31 日**		
	期末余额	**库龄一年以内**	**库龄一年以上**
热敏元件	1,853.19	1,752.15	101.04
FPC	880.98	880.97	0.01
金属材料	500.76	379.20	121.56
柔性功能材料	542.68	484.36	58.32
其他	822.79	746.30	76.49
合计	**4,600.41**	**4,242.99**	**357.42**
项目	**2018 年 12 月 31 日**		

	期末余额	库龄一年以内	库龄一年以上
热敏元件	871.99	749.48	122.5
FPC	397.36	397.36	-
金属材料	309.96	254.36	55.59
柔性功能材料	480.06	467.22	12.84
其他	745.86	692.32	53.54
合计	**2,805.22**	**2,560.74**	**244.48**

公司大部份原材料采购是根据销售订单对应的生产需求进行的，部分通用物料采用最低安全库存备料，并根据销售订单组织安排生产、发货。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,853.39 万元、7,839.81 万元、11,222.97 万元，占流动资产比重分别为 15.05%、18.48%、17.35%。公司存货由原材料、在产品及产成品构成，其中原材料及产成品占存货比重较高，报告期各期末，原材料及产成品账面余额的占比合计分别为 82.51%、86.99%、70.62%。报告期各期末，受在手订单总量、订单生产进度、交付进度等因素的影响，存货构成结构有所不同。

报告期各期末，主要受公司经营规模扩张的影响，存货账面余额亦逐年增长，具体分析如下：

①原材料余额变动情况分析

报告期各期末，公司原材料情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日
	账面余额	增长额	增长率	账面余额	增长额	增长率	账面余额
原材料	5,855.35	1,254.94	27.28	4,600.41	1,795.19	63.99	2,805.22

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 2,805.22 万元、4,600.41 万元、5,855.35 万元，占存货账面余额的比重分别为 38.41%、55.24%、45.95%，公司原材料主要包括热敏元件、FPC、金属原料等。

报告期内，公司以销定产，除少量通用材料进行安全库存备料外，主要根据客户订单安排生产计划，并据此安排原材料的采购，采购周期通常保持在 1 至 2

周。

报告期各期末，公司原材料账面余额逐年增长，主要系受经营规模的扩张所致，2019 年末，公司原材料账面余额同比涨幅较大，除经营规模的影响外，还存在下列原因：A、2020 年度，春节假期相对较早，较 2019 年提前了约 10 天，公司为了提前安排春节假期前后订单的生产计划，于 2019 年末，增加了原材料储备；B、热敏保护组件的重要原材料热敏元件主要采购自日本，运输周期长，需进行一定备料，2019 年末，随着热敏保护组件销售量的增长，公司需进行较多热敏元件的备货，而热敏元件采购单价高，使 2019 年末，原材料余额同比增长较多。2020 年末，公司在销售规模增长的情况下，增加了相应的原材料采购，原材料余额较 2019 年末增长 1,254.94 万元，增长 27.28%。

报告期各期末，公司主要原材料具体变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日
	期末余额	增长额	增长率	期末余额	增长额	增长率	期末余额
热敏元件	2,843.28	990.09	53.43	1,853.19	981.21	112.53	871.99
FPC	852.93	-28.05	-3.18	880.98	483.63	121.71	397.36
金属材料	571.02	70.26	14.03	500.76	190.80	61.56	309.96
柔性功能材料	891.88	349.20	64.35	542.68	62.62	13.04	480.06
其他	696.24	-126.55	-15.38	822.79	76.93	10.31	745.86
合计	**5,855.35**	**1,254.95**	**27.28**	**4,600.41**	**1,795.19**	**63.99**	**2,805.22**

由上表数据可见，2019 年末及 2020 年末，公司热敏元件期末账面余额增长较大，主要原因包括：

A、公司产品生产周期较短，公司依据在手订单及订单预测情况安排生产，随着热敏保护组件业务规模的增加以及公司生产能力的提升，公司原材料备货的需求不断上升，且热敏元件主要由日本进口，有一定的供货周期，需要提前备料。因此热敏元件期末余额呈上升趋势。

B、2020 年度，随着疫情影响带来的笔记本电脑市场快速增长，结合公司收

到的终端销售预测，考虑到热敏元件供应端的产能限制，为提前应对市场需求，避免原材料供应受限，公司增大了热敏元件的备货量，因而导致2020年末热敏元件的期末余额增长较大。

C、受热敏元件关税调整因素的影响，亦导致2019年末及2020年末热敏元件的期末余额有所上升。

D、热敏元件的期末余额增长幅度高于热敏保护组件业务收入的增幅，主要因公司依据实际订单及生产情况安排备料，期末余额作为时点数反映的是当时的生产需求和备料安排，而不能完全体现热敏保护组件整体业务变动。总体上，随着业务体量和生产规模的扩大，原材料备料规模增大，具有合理性。

2019年末,公司FPC期末账面余额显著增长，主要因公司数电传控集成组件的集成度不断上升，自2018年度开始金属+FPC结构的产品产量上升较快，且FPC多为定制原材料，具有一定的供货周期，因此增大了相应原材料的备料。2020年末，公司FPC期末账面余额同比略微有所下降，主要是由于FPC的采购价格同比有所下降，结存数量同比仍呈上升趋势。

金属材料期末账面余额总体维持在相对稳定的水平，主要因金属材料供货周期相对较短，能够及时满足相应生产需求，因此一般维持正常的安全生产库存。

柔性功能材料期末账面余额2018年开始逐步增长，主要系公司柔性功能零组件业务规模持续增长，生产能力不断提升，因此增加了相关原材料的生产备料。

②在产品余额变动情况分析

报告期各期末，公司在产品情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日
	账面余额	增长额	增长率	账面余额	增长额	增长率	账面余额
在产品	3,744.42	2,660.69	245.51	1,083.73	-193.49	-15.15	1,277.22

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为1,277.22万元、1,083.73万元、3,744.42万元，占存货账面余额的比重分别为17.49%、13.01%、29.38%。

公司产品订单的生产周期通常为1至4周，报告期各期末，在产品账面余额的变动主要受期末在产订单、不同订单之间生产周期差异、期末备货情况等因素

的影响。

2019 年末，公司在产品余额较 2018 年末小幅下降，整体保持稳定。

2020 年末，公司在产品余额较 2019 年末增长了 2,660.69 万元，增幅为 245.51%，其中常州微宙新增在产品 1,005.96 万元，主要系生产过程中的微型锂离子电池在产品；剩余部分主要系受新冠疫情影响，线上教育和居家办公的诉求使得个人电脑及平板电脑等相关产品需求上升，促使公司 2020 年度经营情况向好，生产规模相对较大，使得 2020 年末在产品数量较 2019 年末上涨较多。

③产成品余额变动情况分析

报告期各期末，公司产成品情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日
	账面余额	增长额	增长率	账面余额	增长额	增长率	账面余额
产成品	3,143.15	499.00	18.87	2,644.15	-576.93	-17.91	3,221.08

报告期各期末，公司产成品账面余额分别为 3,221.08 万元、2,644.15 万元、3,143.15 万元，占存货账面余额的比重分别为 44.10%、31.75%、24.67%。

报告期内，公司执行以销定产为主的经营模式，根据客户订单的需求安排原材料采购、生产加工以及产品交付。同时，部分客户会根据其生产计划向公司提供采购需求计划，公司亦会提前安排加工生产周期以缩短正式订单的交货期。

2019 年末，公司产成品余额同比下降了 576.93 万元，降幅为 17.91%，主要是受当年春节假期提前的影响，应部分客户要求，公司及时的进行了订单的交付，使得产成品相应减少。2020 年末，公司产成品余额同比增加 499.00 万元，增幅 18.87%，主要系公司整体业务和生产规模扩大导致整体产成品规模增加所致。

2017 年、2018 年及 2019 年，公司产成品期末余额情况及对应的主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			2018 年 12 月 31 日/2018 年度			2017 年 12 月 31 日/2017 年度
数电传控	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			2018 年 12 月 31 日/2018 年度			2017 年 12 月 31 日/2017 年度
集成组件	760.64	-783.26	-50.73%	1,543.90	1,391.29	911.66%	152.61
	营业收入	增长额	变动率	营业收入	增长额	变动率	营业收入
	21,772.12	-3,807.79	-14.89%	25,579.91	11,428.61	80.76%	14,151.30
热敏保护组件	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额
	890.32	-80.35	-8.28%	970.67	681.69	235.90%	288.98
	营业收入	增长额	变动率	营业收入	增长额	变动率	营业收入
	28,904.79	4,206.14	17.03%	24,698.65	4,016.71	19.42%	20,681.94
精密结构件	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额
	568.8	266.84	88.37%	301.96	-37.54	-11.06%	339.5
	营业收入	增长额	变动率	营业收入	增长额	变动率	营业收入
	11,291.87	53.71	0.48%	11,238.16	-406.86	-3.49%	11,645.02
柔性功能零组件	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额	增长额	变动率	产成品账面余额
	424.39	19.84	4.90%	404.55	320.96	383.97%	83.59
	营业收入	增长额	变动率	营业收入	增长额	变动率	营业收入
	5,898.00	1,474.26	33.33%	4,423.74	3,586.30	428.25%	837.44
合计	**产成品账面余额**	**增长额**	**变动率**	**产成品账面余额**	**增长额**	**变动率**	**产成品账面余额**
	2,644.15	**-576.93**	**-17.91%**	**3,221.08**	**2,356.40**	**272.52%**	**864.68**
	营业收入	**增长额**	**变动率**	**营业收入**	**增长额**	**变动率**	**营业收入**
	67,866.78	**1,926.32**	**2.92%**	**65,940.47**	**18,624.76**	**39.36%**	**47,315.69**

由上表数据可见，公司 2018 年末产成品余额较 2017 年末整体增加 2,356.40 万元，增幅 272.52%，2019 年末产成品余额较 2018 年末下降 576.93 万元，降幅 17.91%。2018 年末产成品余额较 2017 年末大幅增长主要系公司 2018 年度的生产及销售规模均快速增长，2019 年度的销售收入较 2018 年度持平，但期末产成品余额有所下降，具体原因分析如下：

A、期末产成品余额所反映的是公司在上述时点已完成生产检验入库并拟出库销售的产成品及少量在途商品的账面余额，其金额与公司当时的生产规模、交

货安排及预期订单等存在关联。2018 年度随着公司生产规模的不断扩大以及销售金额的上升，2018 年末的整体产成品周转规模以及预期订单交付数量均较 2017 年末有所上升，因此形成了 2018 年末产成品余额的大幅上升。

B、公司期末产成品主要是根据订单需要及时安排发货的产品。整体上公司的订单交付周期较短，因此产成品周转循环速度较快，期末产成品余额的总体规模与公司的整体业务规模具有一定的匹配性，其具体金额受当时的发货情况存在一定波动。经统计，由于 2020 年春节较 2019 年春节提前，为应对春节期间的生产安排，客户要求的订单交付有所提前，公司 2017 年末及 2018 年初、2018 年末及 2019 年初、2019 年末及 2020 年初、2020 年末及 2021 年初的销售对比情况如下：

项目	**2018 年 1 月**	**2019 年 1 月**	**2020 年 1 月**	**2021 年 1 月**
销售金额（万元）	4,708.44	5,272.65	4,253.45	9,109.79
项目	**2017 年 12 月**	**2018 年 12 月**	**2019 年 12 月**	**2020 年 12 月**
销售金额（万元）	3,667.12	4,865.57	6,127.32	10,749.50
销售金额合计（万元）	**8,375.56**	**10,138.22**	**10,380.77**	**19,859.29**
当年除夕日期	2018 年 2 月 15 日	2019 年 2 月 4 日	2020 年 1 月 24 日	2021 年 2 月 11 日

注：2021 年 1 月的相关收入数据未经审计。

由上表数据可见，由于 2020 年春节较早，受交货安排的影响，2018 年末及 2019 年初与 2019 年末及 2020 年初在总体销售规模相当的情况下，2019 年 12 月的销售金额较 2018 年 12 月明显上升。2018 年初、2019 年初及 2021 年初，由于春节时间均在 2 月份，相对较晚，前一年 12 月及次年 1 月的销售额差异均小于 2019 年末与 2020 年初，且 2018 年 1 月及 2019 年 1 月公司销售额均对应高于 2017 年 12 月及 2018 年 12 月。随着公司整体业务规模的快速上升，2020 年 12 月及 2021 年 1 月的销售规模同比均有较大增长，且差异较小，月度间的销售情况未有重大波动。

因此，2019 年 12 月因订单交付时间在一定区间内的前移，导致 2019 年末产成品余额较 2018 年末有所下降。

C、区分不同业务来看，2018 年末产成品余额较 2017 年末上升较大主要因素是数电传控集成组件及热敏保护组件期末产成品余额大幅增长，其中数电传控

集成组件期末产成品余额增长 1,391.29 万元，占 2018 年末产成品余额整体增长额的 59.04%；热敏保护组件期末产成品余额增长 681.69 万元，占 2018 年末产成品余额整体增长额的 28.93%，两者合计占 2018 年末产成品余额整体增长额的 87.97%。

2018 年度公司数电传控集成组件的生产及销售规模上升较大，2018 年度数电传控集成组件的折算产量较 2017 年度上升 36.44%，对应期间收入较 2017 年增长 11,428.61 万元，增幅 80.76%。2019 年度数电传控集成组件折算产量较 2018 年度上升 5.34%，基本持平，对应期间收入较 2018 年度下降 3,807.79 万元，降幅 14.89%。

截至 2018 年末，公司数电传控集成组件的生产规模以及业务体量均较 2017 年度大幅上升，且 2019 年度延续了较大的生产规模和产品销售，2019 年度销售收入的下降主要是产品结构变化及复杂结构数电传控集成组件产品销售单价下降所致。业务体量的增加提升了订单需求，生产规模的扩大支撑了公司的订单交付能力，为匹配订单需求和产品交付，生产和销售规模的扩张使得 2018 年末产成品余额较 2017 年末大幅上升。同时，2019 年末因订单交付因素，导致 2019 年末数电传控集成组件产成品余额较 2018 年有所下降。除上述因素外，2018 年末数电传控集成组件在生产中产生一批金额为 232.06 万元的不良品，亦导致期末产成品余额较 2017 年末有所上升。

报告期内，热敏保护组件业务的产能规模及销售收入亦均呈增长趋势，在订单需求上升和生产能力提升的作用下，热敏保护组件期末产成品余额整体有所提升。同时因具体订单交付原因，2019 年末热敏保护组件产成品余额较 2018 年末小幅下降。

除数电传控集成组件及热敏保护组件业务外，公司柔性功能零组件业务正处在快速发展阶段，随着生产规模和销售收入的不断增长，其期末产成品余额亦呈增长趋势。

综上，公司销售规模的扩大提升了公司对订单交付的需求，进而公司不断提升生产能力。随着生产能力的提升和业务规模的增加，为匹配订单交付，公司期末产成品余额随之增加。但由于公司产成品整体周转较快，因此期末产成品余额

受客户具体的交付需求会出现一定波动。2019 年末，受春节因素影响，部分客户要求的订单交付时间往前压缩，导致 2019 年 12 月公司发货量增加，使得在整体业务规模与 2018 年相当的情况下，2019 年末产成品余额有所下降。总体上，公司期末产成品余额与公司的生产及销售情况相匹配，2018 年末产成品余额大幅增长具有合理性。

④存货订单支持情况

报告期各期末存货的订单支持情况具体如下：

单位：万元

2020 年度						
项目	**期末余额**	**相应主要原材料期末余额**		**合计**	**当期末在手订单**	**在手订单及销售预测合计**
数电传控集成组件	817.78	FPC	852.93	1,670.71	1,542.68	15,606.34
热敏保护组件	978.92	热敏元件	2,843.28	3,822.20	2,370.89	20,915.75
精密结构件	763.74	金属材料	571.02	1,334.76	2,431.06	3,488.82
柔性功能零组件	535.50	柔性功能材料	891.88	1,427.38	847.06	3,700.46
微型锂离子电池	47.20	/	/	47.20	/	/
合计	**3,143.15**		**5,159.11**	**8,302.26**	**7,191.70**	**43,711.38**
2019 年度						
项目	**期末余额**	**相应主要原材料**		**合计**	**当期末在手订单**	**在手订单及销售预测合计**
数电传控集成组件	760.64	FPC	880.98	1,641.62	784.11	8,122.30
热敏保护组件	890.32	热敏元件	1,853.19	2,743.51	914.02	11,538.43
精密结构件	568.80	金属材料	500.76	1,069.56	1,056.04	1,954.21
柔性功能零组件	424.39	柔性功能材料	542.68	967.07	331.58	1,112.25
合计	**2,644.15**		**3,777.61**	**6,421.76**	**3,085.75**	**22,727.19**
2018 年度						
项目	**期末余额**	**相应主要原材料**		**合计**	**当期末在手订单**	**在手订单及销售预测合计**

数电传控集成组件	1,543.90	FPC	397.36	1,941.26	639.25	6,863.81
热敏保护组件	970.67	热敏元件	871.99	1,842.66	890.51	11,917.67
精密结构件	301.96	金属材料	309.96	611.92	370.74	2,480.34
柔性功能零组件	404.55	柔性功能材料	480.06	884.61	207.75	1,435.40
合计	**3,221.08**		**2,059.37**	**5,280.45**	**2,108.24**	**22,697.22**

注：销售预测是公司主要终端品牌商、主要客户所提供的未来一定区间内预计向公司的采购额，该金额仅是客户方面的预估数据，不代表公司的收入预测，公司具体的收入金额会视实际订单情况而与预测数据存在一定差异。公司的销售预测具体包括苹果所提供的采购计划安排以及非苹果指定采购产品的主要直接客户所提供的采购计划安排。苹果的采购计划安排通常为未来 6 个月的预计数据，但目前公司仅收到苹果下达的未来 4 个月的相关预估数据，因此 2020 年末所列示的销售预测中，苹果的采购计划安排为未来 4 个月的预估数据。

上表中当期末在手订单系截至该时点客户已下达的订单总额扣减相应已交付产品金额后的尚未完成交付的订单金额；销售预测系苹果向公司所提供的采购计划安排以及非苹果指定采购产品的主要直接客户向公司所提供的采购计划安排，相应采购计划安排覆盖的时间区间根据终端不同、具体客户不同有所差异。

报告期内，随着公司整体业务规模的扩大，公司在手订单余额逐渐增加，公司根据在手订单及销售预测情况进行备货和生产，区分具体产品说明如下：

A、数电传控集成组件

数电传控集成组件主要终端应用为苹果，主要为指定采购，相应客户会根据苹果向各供应链环节下达的采购计划安排对其直接供应商下达订单，客户会综合考虑公司的备料及生产周期，相应订单的交货时间一般为 7-8 周。数电传控集成组件的主要原材料为金属铜、绝缘保护类柔性功能材料以及 FPC，其中 FPC 的供货周期较长，可达到 6 周左右，因此会有一定的安全库存备货。

对于非苹果类的数电传控集成组件，其订单交货时间一般为 2-3 周。

B、热敏保护组件

热敏保护组件的订单交货时间一般为 2 周左右，由于热敏元件需要进口且供货周期较长，公司会结合终端及客户所提供的采购计划安排进行备货。2020 年度，随着疫情影响带来的笔记本电脑市场快速增长，考虑到热敏元件供应端的产能限制，为提前应对市场需求，避免原材料供应受限，公司增大了热敏元件的备货量，因而导致 2020 年末热敏元件的期末余额较大。

C、精密结构件

精密结构件的小规模订单交货时间一般为 3 周左右，大规模订单的交货周期则较长，可由公司分批交付。由于公司精密结构件整体产能较为有限，部分客户会提前下达较大批量的订单并安排公司分批交货以确保满足其产品需求。因此精密结构件的在手订单金额相对较高。

D、柔性功能零组件

柔性功能零组件的小规模订单交货时间一般为 3 周左右，大规模订单的交货周期则相对较长，可由公司分批交付。随着公司柔性功能零组件业务规模的持续扩大，该业务的在手订单规模亦逐步增加。

总体上，公司会依据在手订单和终端及客户的预计采购计划安排原材料备货和生产，所生产的产品包括与在手订单对应的产品及按计划备货的部分。同时，客户会根据自身需求和排产情况对公司下达部分大批量订单，大批量订单覆盖的交货期更长，客户会要求公司分批分期交货。数电传控集成组件主要为苹果指定采购，热敏保护组件亦有大量指定采购，因此数电传控集成组件及热敏保护组件的订单交货时间相对稳定；精密结构件及柔性功能零组件的订单波动相对较大，不同客户的订单规模有一定差异。上述原因使得公司期末产成品余额及在手订单金额存在一定波动，公司的存货总体处在合理水平。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货以成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。报告期各期末，公司存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1 月 1 日	本期计提	本期转回或转销	2020 年 12 月 31 日
原材料	93.39	60.37	-	153.76
在产品	48.74	994.65	-	1,043.39
产成品	346.36	261.45	285.00	322.81
合计	**488.49**	**1,316.46**	**285.00**	**1,519.95**
项目	**2019 年 1 月 1 日**	**本期计提**	**本期转回或转销**	**2019 年 12 月 31 日**

原材料	91.86	1.53	-	93.39
在产品	48.60	0.14	-	48.74
产成品	309.68	70.03	33.34	346.36
合计	**450.13**	**71.69**	**33.34**	**488.49**
项目	**2018 年 1 月 1 日**	**本期计提**	**本期转回或转销**	**2018 年 12 月 31 日**
原材料	85.63	6.22	-	91.86
在产品	19.58	29.03	-	48.60
产成品	50.59	273.76	14.68	309.68
合计	**155.80**	**309.01**	**14.68**	**450.13**

公司存货跌价的主要原因包括：①公司为了获取更高的市场份额，部分订单报价较低；②公司生产线操作人员存在一定的流动性，少量订单的实际损耗率较高，公司对产品实施严格的质量检验，导致该等产品实际成本高于标准成本，使公司少量存货出现跌价情形；③公司存在少量库龄超过 1 年的存货，亦致使少量存货出现跌价。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 450.13 万元、488.49 万元、1,519.95 万元，占存货账面余额的比例分别为 6.16%、5.87%、11.93%。2019 年末公司存货跌价准备金额同比基本持平。2020 年末存货跌价准备较 2019 年末增长 1,031.46 万元，主要原因为常州微宙于 2020 年下半年开始投产微型锂离子电池，因投产初期涉及较多设备调试及工艺完善，目前处在产品良率爬坡的过程中，生产过程中仍有较多不良品，针对不良品公司于 2020 年末全额计提了跌价准备。

报告期内，公司主要产品热敏保护组件和数电传控集成组件的销售价格有所波动，在此背景下，公司各期存货跌价准备计提金额的合理性如下：

①发行人存货未发生大幅减值的情形

从存货的主要构成、库龄情况来看，原材料占期末存货账面余额的比例较高，报告期各期末，公司原材料主要包括热敏元件、FPC、金属材料、柔性功能材料等。需要计提存货跌价准备的原材料主要包括按发行人要求经过初步加工的原材料、在库时间较长已无法正常发挥功能的热敏元件、FPC 等。

存货跌价准备计提金额较少主要系发行人的产品为客户定制，公司根据生产

订单情况制定采购计划并安排生产交付。公司的原材料可分为非通用型原材料及通用型原材料，对于非通用型原材料公司按具体订单需求进行采购，不会大批量囤积；对于通用型原材料，该类原材料主要为金属材料、包装物及各类柔性功能材料等，报告期各期末上述材料经各生产事业部及工程部、品质部等多部门认定后，不存在过时无法使用等问题，故未计提跌价准备。

②主要产品售价下降但存货可变现净值高于存货成本

公司的主要产品为数电传控集成组件和热敏保护组件，其销售占公司主营业务销售的 70%以上。

A、主要产品售价及成本情况

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动情况	金额	变动情况	金额
热敏保护组件	平均单位售价（元/件）	1.57	4.30%	1.51	-6.79%	1.62
	平均单位成本（元/件）	1.21	-3.57%	1.25	5.93%	1.18
数电传控集成组件	平均单位售价（元/件）	12.59	-17.04%	15.18	23.01%	12.34
	平均单位成本（元/件）	9.76	-17.25%	11.79	41.88%	8.31

a、由上表可见，公司的主要产品热敏保护组件 2019 年度平均单位售价较 2018 年度下降 6.79%，平均单位成本增长 5.93%，但平均单位售价仍高于平均单位成本；2020 年度平均单位售价较 2019 年度上升 4.30%，平均单位成本下降 3.57%，售价涨幅大于成本涨幅。

b、由上表可见，公司的主要产品数电传控集成组件 2019 年度平均单位售价和平均单位成本均较 2018 年度上涨且平均单位售价高于平均单位成本；2020 年度平均单位售价同比虽然下降了 17.04%，但平均单位成本亦同步下降了 17.25%，售价仍显著高于成本。

B、主要产品毛利率情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
热敏保护组件	23.46%	41.28%	16.96%	42.59%	27.13%	37.46%

数电传控集成组件	22.53%	29.32%	22.33%	32.08%	32.64%	38.79%

由上表可见，公司报告期内虽存在主要产品售价下降的情形，但 2020 年热敏保护组件的毛利率较 2019 年明显回升，数电传控集成组件毛利率保持稳定。

报告期内，受消费电子产品市场竞争的影响，终端品牌商会定期要求各级供应商重新报价，并根据供应商的报价水平及产品质量分配订单。公司为了获取相对稳定的市场份额，在定期报价时会有不同幅度的降价。但公司的降价幅度会根据产品成本、预计销量等进行综合考量，一般降价后产品售价仍然保持在可接受的盈利水平内。

综上，在报告期内主要产品价格下降的情况下，截至各期末公司大部分存货的可变现净值仍高于存货结存成本，故存货跌价计提较少，公司的存货跌价准备计提充分。

（3）产成品存货跌价计提情况及期后销售情况

报告期各期末，公司产成品的具体构成、库龄情况及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**1 年以内**	**1 年以上**	**跌价准备**	**跌价准备率**	**当期末确认的呆滞品**
数电传控集成组件	817.78	806.50	11.28	11.22	1.37%	10.73
热敏保护组件	978.92	955.98	22.94	26.86	2.74%	17.73
精密结构件	763.74	589.75	173.99	138.16	18.09%	95.68
柔性功能零组件	535.50	451.69	83.81	99.37	18.56%	80.53
微型锂离子电池	47.20	47.20	-	47.20	100.00%	-
合计	**3,143.15**	**2,851.13**	**292.02**	**322.81**	**10.27%**	**204.67**
2019 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**1 年以内**	**1 年以上**	**跌价准备**	**跌价准备率**	**当期末确认的呆滞品**
数电传控集成组件	760.64	513.61	247.03	234.74	30.86%	1.40
热敏保护组件	890.32	869.09	21.23	44.47	4.99%	20.55
精密结构件	568.80	527.79	41.01	55.50	9.76%	13.51

柔性功能零组件	424.39	364.75	59.64	11.65	2.75%	-
合计	**2,644.15**	**2,275.24**	**368.91**	**346.36**	**13.10%**	**35.46**
2018 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**1 年以内**	**1 年以上**	**跌价准备**	**跌价准备率**	**当期末确认的呆滞品**
数电传控集成组件	1,543.90	1,536.46	7.44	233.56	15.13%	1.40
热敏保护组件	970.67	950.79	19.88	34.41	3.54%	20.55
精密结构件	301.96	289.35	12.61	34.83	11.53%	13.51
柔性功能零组件	404.55	394.67	9.88	6.88	1.70%	-
合计	**3,221.08**	**3,171.27**	**49.81**	**309.68**	**9.61%**	**35.46**

报告期各期末，公司产成品的期后销售情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a）**	**期后直接销售（b）**	**期后其他出库（c）**	**其他出库原因**	**期后直接销售占比（b/a）**	**期后消耗比率((b+c)/a)**	**未销售余额（a-b-c)**	**当期末确认的呆滞品**
数电传控集成组件	817.78	630.63	7.40	再加工销售	77.11%	78.02%	179.75	10.73
热敏保护组件	978.92	809.51	0.21	研发领用	82.69%	82.72%	169.20	17.73
精密结构件	763.74	251.45	51.12	18.26 万元报废；32.86 万元研发领用	32.92%	39.62%	461.17	95.68
柔性功能零组件	535.50	305.85	7.86	5.35 万元报废；2.51 万元再加工销售	57.11%	58.58%	221.79	80.53
微型锂离子电池	47.20	-	-	-	-	-	47.20	-
合计	**3,143.15**	**1,997.44**	**66.60**	**-**	**63.55%**	**65.67%**	**1,079.10**	**204.67**
2019 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a)**	**期后直接销售（b)**	**期后其他出库（c）**	**其他出库原因**	**期后直接销售占比（b/a)**	**期后消耗比率((b+c)/a)**	**未销售余额（a-b-c)**	**当期末确认的呆滞品**

数电传控集成组件	760.64	506.90	242.46	10.40 万元报废；232.06 万元不良报废	66.64%	98.52%	11.28	1.40
热敏保护组件	890.32	861.65	5.73	3.83 万元报废；1.90 万元再加工销售	96.78%	97.42%	22.94	20.55
精密结构件	568.8	374.7	68.23	44.18 万元研发领用，24.05 万元报废	65.88%	77.87%	125.87	13.51
柔性功能零组件	424.39	325.89	16.35	报废	76.79%	80.64%	82.15	-
合计	**2,644.15**	**2,069.14**	**332.77**	**-**	**78.25%**	**90.84%**	**242.24**	**35.46**
2018 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a）**	**期后直接销售（b）**	**期后其他出库（c）**	**其他出库原因**	**期后直接销售占比（b/a）**	**期后消耗比率（(b+c)/a)**	**未销售余额（a-b-c)**	**当期末确认的呆滞品**
数电传控集成组件	1,543.90	1,242.88	265.07	232.06 万元不良报废；33.01 万元再加工销售	80.50%	97.67%	35.95	1.40
热敏保护组件	970.67	949.13	7.74	再加工销售	97.78%	98.58%	13.80	20.55
精密结构件	301.96	262.64	14.62	2.93 万元报废；11.69 万元再加工销售	86.98%	91.82%	24.70	13.51
柔性功能零组件	404.55	300.47	54.04	再加工销售	74.27%	87.63%	50.04	-
合计	**3,221.08**	**2,755.12**	**341.47**	**-**	**85.53%**	**96.14%**	**124.49**	**35.46**

注：期后销售系截至 2021 年 1 月 31 日的销售情况。

①2018 年期末产成品跌价分析及期后销售情况

A、数电传控集成组件

截至 2018 年末数电传控集成组件跌价准备余额为 233.56 万元，计提比例为 15.13%。因当年新产品投产时，在工艺完善过程中产生一批成本为 232.06 万元

的不良品，公司已按可变现净值为零对这部分不良品计提了存货跌价准备 232.06 万元；经公司确认的数电传控集成组件中呆滞品为 1.40 万元，公司已对这部分呆滞品全额计提跌价；对其他产成品已按可变现净值计提了存货跌价准备 0.1 万元。

2018 年 12 月 31 日结存的数电传控集成组件期后直接销售的比例为 80.50%，另有 33.01 万元产品期后再加工后实现了销售，总体期后销售的比例 82.64%。因上述成本为 232.06 万元的不良品经公司充分评估后返工难度较大，于 2020 年 5 月进行了报废处理。综合考虑上述因素，2018 年末结存的数电传控集成组件期后消耗比率为 97.67%。

B、热敏保护组件

截至 2018 年末热敏保护组件跌价准备余额为 34.41 万元，计提比例为 3.54%。经公司确认热敏保护组件中有呆滞品 20.55 万元，公司已对呆滞品全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

2018 年 12 月 31 日结存的热敏保护组件期后基本实现销售。

C、精密结构件

截至 2018 年末精密结构件跌价准备余额为 34.83 万元，计提比例为 11.53%。经公司确认精密结构件中有呆滞品 13.51 万元，公司已对呆滞品全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

2018 年 12 月 31 日结存的精密结构件期后直接销售的比例为 86.98%，期后未直接销售部分中 2.93 万元进行了报废处理，11.69 万元通过再加工后进行了销售，总体期后消耗比率为 91.82%。

D、柔性功能零组件

2018 年 12 月 31 日结存的柔性功能零组件情况分析详见本节之“6、存货”之“④柔性功能零组件产成品余额、跌价准备计提情况及期后销售情况分析”。

②2019 年末产成品跌价分析及期后销售情况

A、数电传控集成组件

截至 2019 年末数电传控集成组件跌价准备余额为 234.74 万元，计提比例为

30.86%。计提比例较高主要是 2018 年度计提的 232.06 万元的跌价准备对应的不良品在 2019 年末尚未处置，而 2019 年度数电传控集成组件销售收入较 2018 年度有所下降，期末库存也相应减少，因此 2019 年末的计提比例相对较高。同时公司对非呆滞品按可变现净值计提了存货跌价准备 1.28 万元。

2019 年 12 月 31 日结存的数电传控集成组件期后直接销售的比例为 66.64%，未销售产品中 5.87 万元于期后报废，同时 2018 年度所产生的不良品 232.06 万元于 2020 年 5 月进行报废处置，结合上述因素，2019 年末结存的数电传控集成组件期后消耗比率为 98.52%。

B、热敏保护组件

截至 2019 年末热敏保护组件跌价准备余额为 44.47 万元，计提比例为 4.99%。经公司确认热敏保护组件中有呆滞品 20.55 万元，公司已对呆滞品全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

2019 年 12 月 31 日结存的热敏保护组件期后基本实现销售。

C、精密结构件

截至 2019 年末精密结构件跌价准备余额为 55.50 万元，计提比例为 9.76%。经公司确认精密结构件中有呆滞品 13.51 万元，公司已对呆滞品全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

2019 年 12 月 31 日结存的精密结构件期后直接销售的比例为 65.88%，期后未直接销售部分中研发领用和报废的金额分别为 44.18 万元和 24.05 万元，总体期后消耗比率为 77.87%。

2019 年末结存的精密结构件尚未销售的余额为 125.87 万元，其中 2019 年当年新增 101.17 万元，主要系部分客户因其终端产品设计调整或需求调整而变更了其对公司的订单需求，具体情况如下：

客户名称	涉及未销售的库存商品金额（万元）	产品应用终端	需求变更原因
宁德时代	48.16	动力电池组件	终端设计变更
新普科技、顺达电子、达丰电脑、斯丹达（重庆）能源有限公司	32.83	笔记本电脑结构组件	终端设计变更
昆山富士锦电子有限公司	52.42	电动滑板车电池组件	终端缩减需求

华通精密线路板（惠州）有限公司	4.61	手机结构组件	终端设计变更
金额合计	**138.01**	**-**	**-**

注：合计未销售的库存商品金额大于 101.17 万元系因期后其他出库（报废及研发领用等）所致。

由上表数据可见，宁德时代因其动力电池产品设计变更而调整了对公司的订单需求，涉及未销售的库存商品金额 48.16 万元，公司考虑到厂商普遍对其动力电池产品有较长的质保服务期限，该部分产品仍可用于设计变更前的动力电池产品的售后维修，因此留存了该部分产品；新普科技、顺达电子、达丰电脑、斯丹达（重庆）能源有限公司以及华通精密线路板（惠州）有限公司等客户因下游笔记本电脑及手机厂商调整产品设计而调整了对公司的订单需求，涉及未销售的库存商品金额 37.44 万元，公司考虑到相关产品所适用的笔记本电脑、手机产品仍有正常的售后维修需求，因此留存了该部分产品，因此 2019 年度新增的因终端客户产品设计变更而导致订单需求变更致使未销售的精密结构件产品金额为 85.60 万元。

除设计变更原因外，公司销售予昆山富士锦电子有限公司的精密结构件因其终端应用的电动滑板车销量不达预期，整体缩减了供应链的订单，因此导致公司 52.42 万元产品未能及时销售，但考虑到该适用终端产品仍在售且存在可能的售后需求，因此公司留存了该部分产品。

上述因素综合导致公司 2019 年度新增 138.01 万元未能及时销售的精密结构件，经公司综合考虑，该等产品截至 2019 年末仍有可能的售后需求，有较广的适用性，未将该部分产品认定为呆滞品。基于上述判断，并综合考虑部分产品作为金属材料的回收价值，2019 年末公司对已确认的呆滞品全额计提了跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

D、柔性功能零组件

2019 年 12 月 31 日结存的柔性功能零组件情况分析详见本节之“6、存货”之“④柔性功能零组件产成品余额、跌价准备计提情况及期后销售情况分析”。

③2020 年 12 月 31 日产成品跌价分析及期后销售情况

A、数电传控集成组件

截至 2020 年末数电传控集成组件跌价准备余额为 11.22 万元，计提比例为

1.37%，同比下降较多主要是由于 2018 年度所产生的不良品 232.06 万元于 2020 年 5 月进行报废处置。其中，经公司确认数电传控集成组件中有呆滞品 10.73 万元，已全额计提跌价准备，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备 0.49 万元。

2020 年 12 月 31 日结存的数电传控集成组件期后销售比例为 77.11%，主要因期后销售数据系截至 2021 年 1 月 31 日的统计情况，间隔时间较短，因此尚有部分产品暂未实现销售。

B、热敏保护组件

截至2020年末热敏保护组件跌价准备余额为26.86万元，计提比例为2.74%。其中，经公司确认热敏保护组件中有呆滞品 17.73 万元，已全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备 9.13 万元。

2020 年 12 月 31 日结存的热敏保护组件期后销售比例为 82.69%，主要因期后销售数据系截至 2021 年 1 月 31 日的统计情况，间隔时间较短，因此尚有部分产品暂未实现销售。

C、精密结构件

截至2020年末精密结构件跌价准备余额为138.16万元，计提比例为18.09%。其中，经公司确认精密结构件中有呆滞品 95.68 万元，已全额计提跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备 42.48 万元。

2020 年 12 月 31 日结存的精密结构件期后直接销售的比例为 32.92%，期后未直接销售部分中 18.26 万元进行了报废处理，32.86 万元用于有关研发活动，总体期后消耗比率为 39.62%。由于期后统计系截至 2021 年 1 月 31 日的统计情况，相隔时间较短，因此期后销售比例偏低。2020 年 12 月 31 日结存的精密结构件尚未销售的余额为 461.17 万元，其中 2020 年度增加 335.30 万元，主要因期后统计间隔时间较短，部分产品尚未进行订单交付；剩余未销售的产品中除 2019 年度因终端设计变更或需求变更导致的未能及时销售的产品外，部分系三洋集团缩减了少量订单。公司销售予三洋集团的精密结构件产品主要应用于 FACEBOOK 的服务器，部分需要出口至美国地区，因美国地区疫情较为严重，导致进出口受限，使得 2020 年度实际产品交付少于订单金额；另一方面因疫情

较为严重，终端亦缩减了部分采购，亦导致三洋集团订单有所调整。2020 年度，因相关原因产生的未销售产品金额为 4.87 万元，随着疫情的逐步发展和控制，考虑到该部分产品仍有销售出库，公司未将其认定为呆滞品。

2020 年末，公司所认定的精密结构件呆滞品金额较 2019 年末增加 82.17 万元，一方面系前期未能及时销售的产品有所积压，部分产品库龄较长且已超过 2 年未有销售出库记录，公司综合判断其需求已基本终止，将有关产品认定为呆滞品；另一方面，部分产品虽然库龄未超过 2 年，但经公司与下游客户明确确认已无后续需求，公司将该部分产品认定为呆滞品。基于上述判断，并综合考虑部分产品作为金属材料的回收价值，公司对已确认的呆滞品全额计提了跌价，对非呆滞品已按可变现净值计提了存货跌价准备。

D、柔性功能零组件

2019 年 12 月 31 日结存的柔性功能零组件情况分析详见本节之“6、存货”之“④柔性功能零组件产成品余额、跌价准备计提情况及期后销售情况分析”。

④柔性功能零组件产成品余额、跌价准备计提情况及期后销售情况分析

A、柔性功能零组件跌价准备计提情况

单位：万元

	产成品余额	跌价准备（a+b）	跌价率	呆滞品（a）	低于可变现净值（b）
2020 年 12 月 31 日	535.50	99.37	18.56%	80.53	18.84
2019 年 12 月 31 日	424.39	11.65	2.75%	-	11.65
2018 年 12 月 31 日	404.55	6.88	1.70%	-	6.88

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，柔性功能零组件的跌价准备计提比例分别为 1.70%、2.75%以及 18.56%。2018 年末及 2019 年末存货跌价准备的计提比例相对较低，而 2020 年末相对较高，主要是由于 2020 年末认定了呆滞品 80.53 万元并全额计提了存货跌价准备。

公司在每会计期期末汇同销售部门、生产部门以及工艺技术部门对相关存货是否涉及呆滞情形进行认定，依据公司所确定的呆滞品认定方法，销售部门主要考察相关存货所适用的终端产品是否存在停产、停售、终止相应售后服务或终端产品被战略放弃而再无后续需求的情形，同时生产部门及工艺技术部门主要考察

相关存货是否仍有利用价值，如再加工生产，用于其他型号产品的研发试制等。

公司柔性功能零组件业务主要终端产品应用为笔记本电脑，以苹果笔记本电脑为例，其生命周期一般在 4 年左右，笔记本电脑产品整体更新换代相对缓慢，内部组件的换代周期较长。笔记本电脑主流终端品牌在推出全新机型后，通常原有机型会逐步停产，在原有机型库存消耗完毕后会停止销售。对于售后服务，由于消费者个人使用习惯、消费习惯等有所差异，部分消费者存在产品使用期限较长的情况，为满足消费者的诉求，笔记本电脑的官方售后服务的停止时间则难以准确界定。在此基础上公司通过与客户沟通确认或在客户未能明确确认相关产品是否仍有售后需求时，结合公司相关产品的库龄及销售出库情况判定售后需求是否基本终止。

在进行综合判定时，考虑到笔记本电脑产品生命周期较长，在其售后服务期间内，会有因维修服务而出现的零散组件采购。根据公司的历史经验，相关产品的售后需求具有不稳定性，以适用于笔记本电脑电池模组的标签产品为例，部分产品出货间隔时间分别为 2018 年 10 月及 2020 年 9 月、2019 年 1 月及 2020 年 11 月、2019 年 5 月及 2020 年 11 月，存在时间跨度较长的情形，但一般未超过 2 年。因此，公司对客户未能明确确认的、最近 2 年未有销售出库的库存商品界定为相关需求已基本终止，并认定为呆滞品。

基于上述标准，2018 年末和 2019 年末，期末结存的长库龄库存商品仍有售后需求或在最近 2 年内有销售出库，因此未将该部分产品认定为呆滞品。公司依据可变现净值与成本孰低的原则对柔性功能零组件分别计提了存货跌价准备 6.88 万元和 11.65 万元。2020 年末，经公司认定，柔性功能零组件呆滞品金额为 80.53 万元，已全额计提跌价准备。对于未认定为呆滞品的存货，公司依据可变现净值与成本孰低的原则，对相关存货计提跌价准备。

B、柔性功能零组件期后销售情况

单位：万元

期末时点	产成品余额（a）	期后销售（b）	期后销售占比（b/a）	期后报废、再加工销售（c）	期后消耗比率（（b+c)/a)	未销售余额（a-b-c)
2020 年 12 月 31 日	535.50	305.85	57.11%	7.86	58.58%	221.79

2019 年 12 月 31 日	424.39	325.89	76.79%	16.35	80.64%	82.15
2018 年 12 月 31 日	404.55	300.47	74.27%	54.04	87.63%	50.04

注：期后销售系截至 2021 年 1 月 31 日的销售情况。

截至 2021 年 1 月 31 日，2018 年末结存的柔性功能零组件产成品期后销售比例为 74.27，期后再加工销售 54.04 万元，合计期后消耗比例为 87.63%，累计未销售余额为 50.04 万元；2019 年末结存的柔性功能零组件产品期后直接销售比例为 76.79%，期后报废金额为 16.35 万元，合计期后消耗比例为 80.64%，累计未销售余额为 82.15 万元，其中 2019 年度新增 32.11 万元。

暂未销售的产品系公司超过当时订单需求提前生产的部分产品，提前生产主要原因是：在柔性功能零组件生产过程中，柔性功能材料按卷投料，由模切机进行模切加工，模切机在高速连续生产时效率最高，而进行重新投料时将产生一定的停机成本。公司柔性功能零组件业务处在发展阶段，订单规模不大且相对零散，生产时若完全依照订单生产会偶尔出现柔性功能材料单卷少量尾料剩余，为减少不必要的停机换料，公司会将当次投料全部加工。同时考虑到部分型号产品因终端维修售后服务需要会存在持续的零散订单，为合理规划生产成本，避免在具体订单下达时进行零散生产，因而提前生产了部分产品。

2020 年 12 月 31 日结存的柔性功能零组件产品，期后销售比例为 57.11%，期后报废金额为 5.35 万元，期后再加工销售金额为 2.51 万元，合计期后消耗比例为 58.58%。截至 2021 年 1 月 31 日，2020 年末结存的柔性功能零组件未销售余额为 221.79 万元，其中 2020 年当年新增 139.64 万元，由于相关期后销售数据为截至 2021 年 1 月 31 日的统计数据，间隔期间仅为 1 个月且公司 2020 年度柔性功能零组件已初具规模，供货量大幅上升，因此为方便材料利用、降低生产损耗而提前生产的情形有所减少，新增部分主要是已生产尚未按订单交付的产品及依据销售预计备货的产品等。

报告期各期末，随着柔性功能零组件业务规模及订单规模的不断扩大，提前生产和备货的产品相应增加，公司截至 2021 年 1 月 31 日累计未销售的柔性功能零组件产成品余额有所增长。报告期各期，公司未销售的柔性功能零组件产品当期增加额及其占当期柔性功能零组件业务收入的比重情况如下：

单位：万元

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未销售的柔性功能零组件当期增加额（a）	139.64	32.11	44.40
当期柔性功能零组件业务收入（b）	16,809.09	5,898.00	4,423.74
占比（c=a/b）	0.83%	0.54%	1.00%

由上表数据可见，总体上因提前生产而形成的未销售产品占当期业务收入的比例较低且有所下降。报告期各期末，公司销售部门、生产部门及工程部门等联合对库龄较长的产成品进行认定，对综合判断无后续需求的产品认定为呆滞品，对非呆滞品按照成本与可变现净值孰低的标准确定其跌价准备。总体上，公司存货跌价准备的计提符合公司实际情况，存货跌价准备计提充分。

⑤公司产成品跌价率与类似业务公司对比情况

A、数电传控集成组件

由于公司数电传控集成组件业务不存在类似业务的上市公司或其他公众公司，因此不便于进行具体对比分析。

B、热敏保护组件

报告期各期末，公司热敏保护组件产成品的跌价计提比率与相似业务公司同期产成品跌价计提比率的对比情况如下：

	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
方林科技产成品	4.51%[注]	6.17%	12.41%
万祥科技-热敏保护组件业务产成品	4.94%	4.99%	3.54%

注：由于方林科技尚未披露 2020 年度财务数据，因此仍列示其 2020 年 6 月 30 日相应跌价比率作为对比。

由上表数据可见，公司热敏保护组件产成品跌价率总体较为稳定，除 2018 年末外与方林科技产成品总体跌价率不存在重大差异。方林科技主要业务包括消费电子类锂电池组件、动力及储能类锂电池组件以及手机配件等，公司热敏保护组件业务与方林科技的消费电子类锂电池组件业务相近，但方林科技未单独披露消费电子类锂电池组件业务相关库存商品的跌价计提情况，因此不便于进行具体原因分析。总体上，公司热敏保护组件销售及盈利情况良好，基本不存在滞销的情况，该业务跌价率与类似业务公司库存商品跌价率不存在重大差异，公司热敏

保护组件业务产成品的跌价准备计提处在合理水平。

C、精密结构件

报告期各期末，公司精密结构件产成品的跌价计提比率与相似业务公司同期产成品跌价计提比率的对比情况如下：

	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
科森科技产成品	15.41%[注]	25.00%	9.57%
万祥科技-精密结构件业务产成品	20.01%	9.76%	11.53%

注：由于科森科技尚未披露 2020 年度财务数据，因此仍列示其 2020 年 6 月 30 日相应跌价比率作为对比。

由上表数据可见，科森科技产成品的跌价率以及公司精密结构件业务产成品的跌价率均存在一定波动。根据科森科技 2019 年年度报告，由于科森科技个别终端产品预测销量未达预期，形成过度备货，导致其 2019 年度计提较多的存货跌价准备。公司亦存在部分客户因设计变更或疫情原因等出现需求变更的情形，公司销售部门、生产部门、研发部门及工程部门针对需求变更后的产成品进行了综合认定，对确无后续需求、且无法再加工或利用的产品确认为呆滞品并全额计提跌价准备，针对非呆滞品以可变现净值与成本孰低的原则确定存货跌价准备。基于上述原则，除科森科技因过度备货导致 2019 年度存货跌价率较高外，公司精密结构件业务产成品跌价率不低于科森科技且不存在重大差异，公司精密结构件业务产成品跌价率处在合理水平。

D、柔性功能零组件

报告期各期末，公司柔性功能零组件产成品的跌价计提比率与相似业务公司同期产成品跌价计提比率的对比情况如下：

	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
恒铭达产成品	16.24%[注]	16.09%	20.66%
智动力产成品	16.26%[注]	19.16%	19.94%
类似业务公司平均数	16.25%	17.63%	20.30%
万祥科技-柔性功能零组件业务产成品	18.56%	2.75%	1.70%

注：由于恒铭达及智动力尚未披露 2020 年度财务报告数据，因此仍列示其 2020 年 6 月 30 日的相应跌价率作为对比。

由上表数据可见，公司 2018 及 2019 年末柔性功能零组件跌价率低于类似业务公司，2020 年末跌价率高于类似业务公司，主要原因如下：公司柔性功能零组件业务的终端应用与恒铭达以及智动力有所不同，公司柔性功能零组件业务的主要下游终端为笔记本电脑产品，而类似业务公司均主要从事手机、可穿戴设备等消费电子产品的组件生产。相较于手机类产品，笔记本电脑产品的生命周期更长，更新换代相对缓慢，内部组件的换代周期较长。因此，适用终端仍在售或有维修需求的柔性功能零组件产品并未出现彻底滞销的情形，因而未作为呆滞品认定。在此基础上公司依据可变现净值与成本孰低的原则，对相关存货计提跌价准备。

2020 年末，考虑到部分柔性功能零组件产品积压时间较长，虽终端产品仍可能存在少量的售后需求，但公司将 2 年内未有销售出库记录的相关产品判定为需求已基本终止的呆滞品。基于该标准，2020 年末公司认定柔性功能零组件呆滞品金额为 80.53 万元，并已全额计提跌价准备，对其他产成品按照成本与可变现净值孰低的原则计提了跌价准备，因此公司 2020 年末柔性功能零组件产成品跌价率有所提升，高于类似业务公司平均水平。总体上，公司柔性功能零组件业务产成品跌价率处在合理水平。

⑥期末产成品对应的客户情况

报告期各期末产成品对应的主要客户如下：

2020 年 12 月 31 日		
项目	**余额（万元）**	**对应的主要客户**
数电传控集成组件	817.78	新普科技、惠州德赛
热敏保护组件	978.92	宁德新能源
精密结构件	763.74	新普科技、南昌华勤电子科技有限公司、三洋集团、信利光电
柔性功能零组件	535.50	瑞声光电科技（常州）有限公司、新普科技、惠州德赛
微型锂离子电池	47.20	江西瑞声电子有限公司
合计	**3,143.15**	
2019 年 12 月 31 日		
项目	**余额（万元）**	**对应的主要客户**

数电传控集成组件	760.64	新普科技、惠州德赛
热敏保护组件	890.32	新普科技、宁德新能源、惠州德赛
精密结构件	568.80	乐金化学、三洋集团
柔性功能零组件	424.39	新普科技、惠州德赛
合计	**2,644.15**	
2018 年 12 月 31 日		
项目	**余额（万元）**	**对应的主要客户**
数电传控集成组件	1,543.90	新普科技、惠州德赛、欣旺达
热敏保护组件	970.67	新普科技、宁德新能源、欣旺达、遂宁伊连特、惠州德赛
精密结构件	301.96	欣旺达、三洋集团、新普科技
柔性功能零组件	404.55	惠州德赛、欣旺达、乐金化学
合计	**3,221.08**	

由上表可见，公司各期末结存的产成品所对应的客户均为公司主要客户，该等客户已与公司有较为长期和稳定的合作关系。

综上，公司根据各期末产成品的实际未来需求和品质情况，对结存产成品的呆滞情况、预期销售情况进行了充分判断，在此基础上充分计提了存货跌价准备。

（4）库龄 1 年以上存货余额变动情况分析

2018 年末、2019 年末以及 2020 年末公司存货结构、存货跌价准备计提情况及存货库龄情况具体如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a）**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（b）**	**库龄 1 年以上变动额**	**跌价准备（c）**	**整体跌价准备率（c/a）**	**库龄 1 年以上存货对应的跌价准备（d）**	**库龄 1 年以上存货跌价率（d/b）**
原材料	5,855.35	5,530.12	325.23	-25.37	153.76	2.63%	153.76	47.28%
在产品	3,744.42	3,648.10	96.32	-7.16	1,043.39	27.86%	78.92	81.93%
产成品	3,143.15	2,851.13	292.02	125.26	322.81	10.27%	204.67	70.09%

合计	12,742.92	12,029.36	713.56	92.72	1,519.95	11.93%	437.35	61.29%
2019 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a）**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（b）**	**库龄 1 年以上变动额**	**跌价准备（c）**	**整体跌价准备率（c/a）**	**库龄 1 年以上存货对应的跌价准备（d）**	**库龄 1 年以上存货跌价率（d/b）**
原材料	4,600.41	4,242.99	357.42	112.94	93.39	2.03%	93.39	26.13%
在产品	1,083.73	975.62	108.12	70.69	48.74	4.50%	48.74	45.08%
产成品	2,644.15	2,275.24	368.91	319.10	346.36	13.10%	273.06	74.02%
合计	**8,328.30**	**7,493.85**	**834.45**	**502.73**	**488.49**	**5.87%**	**415.19**	**49.76%**
2018 年 12 月 31 日								
项目	**期末余额（a）**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（b）**	**库龄 1 年以上变动额**	**跌价准备（c）**	**整体跌价准备率（c/a）**	**库龄 1 年以上存货对应的跌价准备（d）**	**库龄 1 年以上存货跌价率（d/b）**
原材料	2,805.22	2,560.74	244.48	165.41	91.86	3.27%	87.20	35.67%
在产品	1,277.22	1,239.79	37.43	19.51	48.60	3.81%	37.43	100.00%
产成品	3,221.08	3,171.27	49.81	46.88	309.68	9.61%	25.76	51.71%
合计	**7,303.52**	**6,971.80**	**331.72**	**231.80**	**450.13**	**6.16%**	**150.39**	**45.34%**

由上表数据可见，2019 年末库龄一年以上的存货较 2018 年末增加 502.73 万元，其中原材料增加 112.94 万元，在产品增加 70.69 万元，产成品增加 319.10 万元；2020 年末库龄一年以上的存货较 2019 年末减少 120.89 万元，其中原材料减少 32.19 万元，在产品减少 11.80 万元，产成品减少 76.89 万元。2018 年末、2019 年末及 2020 年末，针对库龄一年以上的存货，公司相应的跌价计提比率分别为 45.34%、49.76%以及 61.29%，2018 年末和 2019 年末较为平稳，2020 年末计提比率略有增加。具体情况分析如下：

①公司库龄一年以上存货变动及跌价计提情况分析

A、原材料

公司的主要原材料包括热敏元件、FPC、金属材料以及柔性功能材料等，各期末库龄一年以上的原材料情况具体如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（a）**	**库龄 1 年以上变动额**	**库龄 1 年以上对应跌价准备（b）**	**跌价准备比率（b/a）**
热敏元件	2,843.28	2,721.50	121.78	20.74	93.74	76.97%
FPC	852.93	851.42	1.51	1.50	1.51	100.00%
金属材料	571.02	486.03	84.99	-36.57	58.51	68.84%
柔性功能材料	891.88	789.33	102.54	44.22	-	-
其他	696.24	681.84	14.40	-62.09	-	-
合计	**5,855.35**	**5,530.12**	**325.23**	**-32.19**	**153.76**	**47.28%**
2019 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（a）**	**库龄 1 年以上变动额**	**库龄 1 年以上对应跌价准备（b）**	**跌价准备比率（b/a）**
热敏元件	1,853.19	1,752.15	101.04	-21.46	62.72	62.07%
FPC	880.98	880.97	0.01	0.01	-	-
金属材料	500.76	379.2	121.56	65.97	27.18	22.36%
柔性功能材料	542.68	484.36	58.32	45.48	-	-
其他	822.79	746.3	76.49	22.95	3.49	4.56%
合计	**4,600.41**	**4,242.99**	**357.42**	**112.94**	**93.39**	**26.13%**
2018 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（a）**	**库龄 1 年以上变动额**	**库龄 1 年以上对应跌价准备（b）**	**跌价准备比率（b/a）**
热敏元件	871.99	749.48	122.50	/	59.36	48.46%
FPC	397.36	397.36	-	/	-	-
金属材料	309.96	254.36	55.59	/	25.71	46.26%
柔性功能材料	480.06	467.22	12.84	/	-	-
其他	745.86	692.32	53.54	/	2.13	3.97%
合计	**2,805.22**	**2,560.74**	**244.48**	**/**	**87.20**	**35.67%**

由上表数据可见，2019 年末库龄一年以上的原材料余额增长较大的是金属

材料及柔性功能材料；2020 年末相较于 2019 年末，库龄一年以上的主要原材料总体较为稳定。具体分析如下：

a、热敏元件

热敏元件用于热敏保护组件的生产，是一种定制化的原材料。发行人在每个会计期末，会汇同销售部、生产部、工程部等部门对长库龄的热敏元件进行认定，对已无订单需求的产品所对应的热敏元件全额计提跌价。库龄一年以上的热敏元件中，尚未全额计提跌价准备的部分系经公司各部门认定符合产品性能要求且所应用的热敏保护组件型号仍在销售或仍有可预见的售后需求，相关热敏元件已按照成本与可变现净值孰低进行后续计量。2018 年末至 2020 年末，库龄一年以上的热敏元件整体较为稳定。

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司库龄一年以上的热敏元件的跌价率分别为 48.46%、62.07%及 76.97%，因热敏元件具有定制性，不同终端品牌商所选用和定制的热敏元件通常有一定差异，因此针对库龄较长的热敏元件公司所计提的跌价率较高，因笔记本电脑及平板电脑产品的产品换代周期及使用周期较长，部分热敏元件因其所适用的终端产品仍有售后需求，公司选择将其留存且未全额计提跌价准备。

b、FPC

公司基本不存在库龄一年以上的 FPC，2020 年末，公司库龄一年以上的 FPC 为 1.51 万元，经各部门认定，因质量问题已不具备使用价值，已全额计提跌价准备。

c、金属材料

公司所使用的金属材料主要包括铜、镍、多种型号的不锈钢、铁、铝以及铁镀镍等经过加工的金属材料。其中铜材主要用以生产数电传控集成组件，镍材主要用以生产热敏保护组件，铜、镍及其他金属还用以生产各种功能的精密结构件。

2019 年末，库龄一年以上的金属材料有所增加的主要包括两方面原因：一方面，万祥科技全资子公司苏州万盛祥在业务暂停前主要从事新能源动力电池组件的生产，在业务暂停前，苏州万盛祥曾采购一批经过电镀加工的定制材料，由于业务暂停该部分材料已无后续订单需求；另一方面，在冲压生产的过程中，会

大量产生金属边角料，公司对已无利用价值的金属边角料作为废料进行回收处理，对尚可用于后续样品试制和小型精密结构件生产的边角料仍进行保留以充分利用。随着公司生产规模的扩大，囤积了部分尚可使用的边角金属材料。2020年末，随着业务生产规模的扩大，消耗了部分前期保留的金属材料，因此库龄一年以上的金属材料有所下降。

金属材料属于通用型材料，在合理管理的情况下，存放时间较长，且金属材料的回收价值较高，因此金属原材料的跌价风险较低，故对尚可使用状态的金属材料根据成本与可变现净值孰低进行后续计量，未计入呆滞品并全额计提跌价准备。但已经过特定加工，如电镀加工后的金属材料属于定制化原材料，存在一定的跌价风险。发行人每个会计期末，会汇同销售部、生产部、工程部等部门对定制化金属材料进行认定，对已无后续订单需求的材料全额计提跌价准备。

2018年末、2019年末及2020年末，公司库龄一年以上的金属材料对应的跌价率分别为46.26%、22.36%及68.84%，存在一定波动，主要系2018年5月万盛祥业务暂停之后，2018年末公司将相关电镀加工定制材料认定为呆滞品并全额计提了跌价准备，因此2018年末库龄一年以上金属材料跌价率较高；2019年末，随着公司囤积的可后续使用的边角金属材料增加，库龄一年以上的金属材料余额有所增加，因相关材料未发生大幅跌价，导致跌价率有所下降；2020年末随着长库龄金属材料的进一步耗用以及公司进一步将无后续利用价值的材料认定为呆滞品，使得相应跌价率有所上升。

d、柔性功能材料

柔性功能材料主要用以生产柔性功能零组件，2019年末及2020年末库龄一年以上的柔性功能材料余额有所增长主要系公司柔性功能零组件业务处在快速发展阶段，对原材料的种类以及数量需求与日俱增。部分型号原材料的生产需求量虽不大，但采购时为考虑成本因素以及满足供应商的最低采购额要求，会出现短期内采购量大于使用量的情形。

未经加工的柔性功能材料属于通用型材料，在合理管理的情况下，存放时间较长，且部分柔性功能材料除用于批量产外，还可应用于公司机器设备调试，因此对尚未使用的柔性功能材料根据成本与可变现净值孰低进行后续计量，未计入

呆滞品并全额计提跌价准备。因公司柔性功能材料未出现可变现净值低于成本的情形，因此未计提跌价准备。

B、在产品

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司库龄一年以上的在产品情况及跌价计提情况如下：

单位：万元

	期末余额（a）	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上（b）	库龄 1 年以上变动额	跌价准备（c）	整体跌价准备率（c/a）	库龄 1 年以上存货对应的跌价准备（d）	库龄 1 年以上存货跌价率（d/b）
2020 年 12 月 31 日	3,744.42	3,648.10	96.32	-7.16	1,043.39	27.86%	78.92	81.93%
2019 年 12 月 31 日	1,083.73	975.62	108.12	70.69	48.74	4.50%	48.74	45.08%
2018 年 12 月 31 日	1,277.22	1,239.79	37.43	/	48.60	3.81%	37.43	100.00%

2019 年末库龄一年以上的在产品余额较 2018 年末有所增加，部分系苏州万盛祥原有新能源动力电池组件业务的呆滞在产品，苏州万盛祥业务暂停后，该部分在产品已无后续需求，因此已全额计提跌价准备。剩余部分在产品系下游客户订单调整或设计变更，公司评估后未将该部分在产品继续生产。考虑到该部分在产品仍有一定的加工空间，且部分对应适用型号的产成品仍有零散需求，公司保留该部分在产品以备有后续订单时能够及时供货。针对该部分在产品，公司结合适用型号的产成品预期市场情况，以成本与可变现净值孰低的方式计提了存货跌价准备。2020 年末库龄一年以上的在产品余额变动较小。

2018 年末、2019 年末及 2020 年末公司在产品的总体跌价率分别为 3.81%、4.50%及 27.86%，2020 年末公司在产品跌价率大幅上升，主要系常州微宙的微型锂离子电池业务尚在工艺完善阶段，其在产品中存在较多不良品，因此计提了较多的跌价准备。在上述时点，公司库龄一年以上的在产品跌价率分别为 100.00%、45.08%及 81.93%，总体较高。

C、产成品

单位：万元

2020 年 12 月 31 日

项目	期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上（a）	库龄 1 年以上变动额	库龄 1 年以上对应跌价准备（b）	库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）
数电传控集成组件	817.78	806.50	11.28	-235.75	10.73	95.12%
热敏保护组件	978.92	955.98	22.94	1.71	17.73	77.29%
精密结构件	763.74	589.75	173.99	132.98	95.68	54.99%
柔性功能零组件	535.50	451.69	83.81	24.17	80.53	96.09%
微型锂离子电池	47.20	47.20	-	-	-	-
合计	**3,143.15**	**2,851.13**	**292.02**	**-76.89**	**204.67**	**70.09%**
2019 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（a）**	**库龄 1 年以上变动额**	**库龄 1 年以上对应跌价准备（b）**	**库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）**
数电传控集成组件	760.64	513.61	247.03	239.59	233.46	94.51%
热敏保护组件	890.32	869.09	21.23	1.35	20.52	96.67%
精密结构件	568.80	527.79	41.01	28.40	18.00	43.90%
柔性功能零组件	424.39	364.75	59.64	49.76	1.07	1.79%
合计	**2,644.15**	**2,275.24**	**368.91**	**319.10**	**273.06**	**74.02%**
2018 年 12 月 31 日						
项目	**期末余额**	**库龄 1 年以内**	**库龄 1 年以上（a）**	**库龄 1 年以上变动额**	**库龄 1 年以上对应跌价准备（b）**	**库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）**
数电传控集成组件	1,543.90	1,536.46	7.44	/	1.28	17.14%
热敏保护组件	970.67	950.79	19.88	/	14.75	74.19%
精密结构件	301.96	289.35	12.61	/	9.61	76.23%
柔性功能零组件	404.55	394.67	9.88	/	0.12	1.21%
合计	**3,221.08**	**3,171.27**	**49.81**	**/**	**25.76**	**51.71%**

由上表数据可见，2019 年末库龄一年以上的产成品余额同比增加较多的系数电传控集成组件、精密结构件及柔性功能零组件；2020 年末，库龄一年以上

的产成品较 2019 年末略微有所下降，其中数电传控集成组件较 2019 年末有所下降，精密结构件及较 2019 年末有所增加。具体各类产品分析如下：

a、数电传控集成组件

单位：万元

数电传控集成组件	期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上（a）	库龄 1 年以上变动额	库龄 1 年以上对应跌价准备（b）	库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）
2020 年 12 月 31 日	817.78	806.50	11.28	-235.75	10.73	95.12%
2019 年 12 月 31 日	760.64	513.61	247.03	239.59	233.46	94.51%
2018 年 12 月 31 日	1,543.90	1,536.46	7.44	/	1.28	17.14%

报告期内，除 2019 年末外，库龄 1 年以上的数电传控集成组件金额较小。2019 年末库龄一年以上的数电传控集成组件较 2018 年末增加较多，主要系 2018 年新产品投产时，在工艺完善过程中产生 232.06 万元不良品，该批不良品经过公司论证后，出于返工难度大的考虑，已全额计提了存货跌价准备，并最终于 2020 年 5 月进行了报废处理。2019 年末该批不良品暂未处置，因此导致 2019 年末库龄 1 年以上的数电传控集成组件余额和相应的跌价准备比率大幅增加。

b、精密结构件

单位：万元

精密结构件	期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上（a）	库龄 1 年以上变动额	库龄 1 年以上对应跌价准备（b）	库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）
2020 年 12 月 31 日	763.74	589.75	173.99	132.98	95.68	54.99%
2019 年 12 月 31 日	568.80	527.79	41.01	28.40	18.00	43.90%
2018 年 12 月 31 日	301.96	289.35	12.61	/	9.61	76.23%

报告期各期末，库龄 1 年以上的精密结构件逐年有所增加，主要系部分客户后续订单变更或设计变更，导致部分适用型号较为特殊的产品已无后续需求，同时部分产品虽仍有适用终端的售后维修需求，但销售相对缓慢，存在销售延后的情形。

2019 年度，宁德时代、新普科技、顺达电子、达丰电脑、斯丹达（重庆）

能源有限公司以及华通精密线路板（惠州）有限公司等客户因终端设计变更而调整了订单需求、昆山富士锦电子有限公司因终端需求变动而缩减了订单需求，产生 138.01 万元未能及时销售的精密结构件；2020 年度，三洋集团因疫情对出口及终端的影响，调整了订单需求，产生 4.87 万元未能及时销售的精密结构件。

上述产品主要应用于新能源动力电池、笔记本电脑及手机等终端，公司结合上述产品仍有可能的售后需求，分别在 2019 年末及 2020 年末对相关产品是否呆滞进行了综合判断，对确认无后续需求、无返工利用可能的产品进行了呆滞品认定并全额计提了跌价准备，对非呆滞品以成本与可变现净值孰低的原则计提了跌价准备。

c、柔性功能零组件

柔性功能零组件	期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上（a）	库龄 1 年以上变动额	库龄 1 年以上对应跌价准备（b）	库龄 1 年以上存货跌价准备比率（b/a）
2020 年 12 月 31 日	535.50	451.69	83.81	24.17	80.53	96.09%
2019 年 12 月 31 日	424.39	364.75	59.64	49.76	1.07	1.79%
2018 年 12 月 31 日	404.55	394.67	9.88	/	0.12	1.21%

2019 年起库龄 1 年以上的柔性功能零组件呈增长趋势，主要是公司为合理规划生产成本、减少不必要的停机换料以及避免在具体订单下达时进行零散生产而提前生产的部分产品，该部分产品随着客户后续零散订单以及终端售后需求有少量销售。

截至 2018 年末和 2019 年末，库龄 1 年以上存货跌价准备比率相对较低，主要是通过公司销售部门认定，考虑到有关产品所适用的终端主要为笔记本电脑，其仍可能的售后需求，且有关产品在最近 2 年内仍有销售出库，因此未将该部分产品认定为呆滞品，公司依据可变现净值与成本孰低的原则对柔性功能零组件分别计提了存货跌价准备 6.88 万元和 11.65 万元。

截至 2020 年末，虽然大部分累计未销售的柔性功能零组件所适用的终端产品仍有一定的市场保有量，可能存在售后维修需求，但考虑到部分库龄较长的柔性功能零组件已超过 2 年未有销售出库的情形，公司判定其后续需求已基本终

止，将相关产品认定为呆滞品并全额计提了跌价准备。对于未认定为呆滞品的存货，公司依据可变现净值与成本孰低的原则，对相关存货计提跌价准备。

综上，针对已无后续需求或品质已不满足销售要求的产成品，公司已全额计提跌价准备。针对尚可正常使用且有后续订单需求或售后需求的产成品，公司已按成本与可变现净值孰低的原则计提了存货跌价准备。

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司库龄一年以上的产成品跌价率分别为 51.71%、74.02%及 70.09%，有所波动。2019 年末及 2020 年末库龄一年以上的产成品跌价率较高，2019 年末跌价率较高主要系当期末的数电传控集成组件不良品余额较高且全额计提了跌价准备；2020 年末跌价率较高，系在对较长时间未销售的精密结构件及柔性功能零组件进行呆滞品综合判断过程中，发现部分产品售后服务已基本终止且无再加工利用可行性，公司将其认定为呆滞品并全额计提了跌价准备。

②公司存货跌价率与同行业公司对比分析

2018 年末、2019 年末及 2020 年末公司及同行业可比公司的整体存货跌价计提情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	原值	跌价准备	跌价率	原值	跌价准备	跌价率	原值	跌价准备	跌价率
科森科技	33,843.88	5,632.79	16.64%	24,916.94	5,767.21	23.15%	32,961.02	1,463.71	4.44%
安洁科技	43,830.23	7,057.02	16.10%	50,864.21	9,704.74	19.08%	62,751.76	5,761.41	9.18%
恒铭达	4,540.27	286.02	6.30%	5,030.76	549.14	10.92%	4,167.12	496.71	11.92%
智动力	28,843.56	2,403.00	8.33%	24,518.30	1,821.91	7.43%	14,587.53	909.86	6.24%
方林科技	8,237.05	207.58	2.52%	6,702.00	210.95	3.15%	6,024.98	312.40	5.19%
同行业公司总体跌价率区间	**2.52%-16.64%**			**3.15%-23.15%**			**4.44%-11.92%**		
万祥科技	12,742.92	1,519.95	11.93%	8,328.30	488.49	5.87%	7,303.52	450.13	6.16%

注：因相关同行业公司尚未披露 2020 年度财务数据，为便于对比分析，所列示的为其 2020 年 6 月 30 日的相关数据。

由上表数据可见，报告期各期末，公司整体存货跌价率均处在行业总体跌价率的区间范围内，与同行业公司相比处在合理范围。报告期内，公司存货跌价率分别为 6.16%、5.87%及 11.93%，2020 年末存货跌价率上升较大主要原因为常州

微宙于 2020 年下半年开始投产微型锂离子电池，因投产初期涉及较多设备调试及工艺完善，目前处在产品良率爬坡的过程中，生产过程中仍有较多不良品，针对不良品公司于 2020 年末全额计提了跌价准备。

（5）发出商品未单独列示的合理性

①公司收入确认的具体时点

内销业务的收入确认：一般内销业务，合同约定公司负责送货的，在产品发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点；合同约定客户自提的，在客户自提时并在提货单上签收确认时作为确认销售收入实现的时点；

出口复进口业务，在产品送达客户指定位置，经客户签收确认时作为确认销售收入实现的时点。

外销业务的收入确认：对于外销，本公司离境产品主要以 FOB 贸易方式结算，在取得海关报关单后，以报关单或海关系统记载的出口日期作为确认销售收入实现的时点。

②公司发出商品的具体情况

依据公司收入确认的政策和具体时点，报告期内，公司的发出商品全部为在途库存商品，具体金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
发出商品	824.07	73.48	108.26
占当期末存货余额的比例	6.47%	0.88%	1.48%

公司及子公司的客户基本分布在周边省市，运输时间较短，发货至客户签收时间基本在 1～3 天，外销产品从公司发出至完成出口报关手续的时间亦基本为 1～2 天，因此公司在途库存商品占比较低，在参考同行业公司公开披露的年度财务报告信息的基础上，公司未对发出商品进行单独列示。

③同行业可比公司的披露情况

报告期内，同行业可比公司发出商品余额列报情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品类别	2020 年 12 月 31 日	2019 年度	2018 年度
科森科技	精密结构件	尚未披露年报	6.43	64.10
安洁科技	柔性功能零组件	尚未披露年报	/	/
智动力	柔性功能零组件	尚未披露年报	/	/
方林科技	热敏保护组件、数电传控集成组件	尚未披露年报	/	/
恒铭达	柔性功能零组件	尚未披露年报	770.20	492.56

由以上数据统计可见，同行业可比公司中，安洁科技、智动力、方林科技报告期各期末均未列示发出商品，恒铭达及科森科技各期末存在发出商品。

恒铭达存在期末发出商品主要原因是恒铭达与发行人的销售模式存在差异。恒铭达销售模式主要包括 VMI 销售模式和一般销售模式。VMI 即供应商管理库存，在该模式下销售方根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定第三方仓库，在客户领用之前，位于指定仓库的产品所有权归销售方，客户领用产品后，产品的所有权转移至客户。因此在此销售模式下，恒铭达存在一定金额的发出商品。

科森科技存在期末发出商品，但金额波动较大，科森科技未公开披露发出商品的具体情况和波动原因，不便进行具体比较。

总体上，同行业可比公司与发行人对发出商品的列报不存在重大差异。

7、其他流动资产

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
待抵扣和待认证增值税进项税	862.05	1,284.34	349.73
IPO申报中介费	612.36	-	-
多交增值税	-	-	141.46
摊销期限1年以内的装修费	-	-	171.45
合计	**1,474.41**	**1,284.34**	**662.65**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为662.65万元、1,284.34万元、1,474.41万元，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税和 IPO 申报中介费。报告期各期末，

随着公司生产、销售规模的扩张，以及生产自动化的推进，公司配套投入了大量资金购置长期资产，进项税较多。此外，报告期内，随着子公司常州微宙的投建，新购入的机器设备、建筑材料以及建筑工程劳务所产生的增值税进项税较多，而同期常州微宙尚未实现收入，亦使得报告期各期末，公司待抵扣增值税进项余额呈增长趋势。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产结构具体如下：

单位：万元，%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	38,734.18	75.14	24,761.96	58.53	10,940.94	47.91
在建工程	2,982.32	5.79	14,424.60	34.10	8,147.97	35.68
无形资产	7,089.11	13.75	777.38	1.84	794.48	3.48
长期待摊费用	817.10	1.59	1,076.90	2.55	1,372.03	6.01
递延所得税资产	698.77	1.36	287.68	0.68	367.89	1.61
其他非流动资产	1,230.32	2.39	977.76	2.31	1,211.78	5.31
非流动资产合计	**51,551.80**	**100.00**	**42,306.29**	**100.00**	**22,835.09**	**100.00**

公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程构成，报告期各期末，固定资产及在建工程合计占非流动资产的比率分别为 83.59%、92.63%、80.92%，重要的非流动资产具体分析如下：

1、固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他等，报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值						
房屋及建筑物	28,328.44	60.58	15,332.95	51.18	1,634.04	11.31

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	16,772.27	35.86	13,127.13	43.81	11,784.09	81.54
运输设备	970.71	2.08	970.55	3.24	822.45	5.69
电子设备及其他	694.38	1.48	530.49	1.77	212.17	1.47
小计	**46,765.80**	**100.00**	**29,961.13**	**100.00**	**14,452.74**	**100.00**
累计折旧						
房屋及建筑物	2,055.88	25.60	917.57	17.65	472.17	13.45
机器设备	5,079.70	63.25	3,617.60	69.58	2,558.04	72.84
运输设备	661.47	8.24	539.38	10.37	428.12	12.19
电子设备及其他	234.56	2.92	124.62	2.40	53.47	1.52
小计	**8,031.61**	**100.00**	**5,199.16**	**100.00**	**3,511.80**	**100.00**
账面价值						
房屋及建筑物	26,272.56	67.83	14,415.37	58.22	1,161.87	10.62
机器设备	11,692.56	30.19	9,509.53	38.40	9,226.05	84.33
运输设备	309.24	0.80	431.18	1.74	394.32	3.60
电子设备及其他	459.82	1.19	405.88	1.64	158.70	1.45
小计	**38,734.18**	**100.00**	**24,761.96**	**100.00**	**10,940.94**	**100.00**

（1）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 10,940.94 万元、24,761.96 万元、38,734.18 万元，占非流动资产比例分别为 47.91%、58.53%、75.14%。

报告期各期末，公司固定资产账面价值逐年增长，主要原因包括：①报告期内，随着公司生产经营规模的扩张，公司每年均有配套的大额长期资产构建投入；②报告期内，公司逐步推进生产自动化，逐步以自动化生产替代人工生产，相应地，公司逐年均有较多生产设备投资；③2019 年 5 月，公司总部办公楼及厂房达到预定可使用状态并转为固定资产，使得 2019 年末，公司房屋及建筑物余额同比涨幅较大；④2020 年末公司房屋及建筑物余额较 2019 年末涨幅较大，主要原因系常州微宙微型锂电池厂房工程达到预定可使用状态并转为固定资产。截至

2020 年 12 月 31 日，公司固定资产的成新率如下：

房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	综合成新率
92.74%	69.71%	31.86%	66.22%	82.83%

如上表所示，公司固定资产综合成新率相对较高，截至 2020 年 12 月 31 日，公司各项资产使用状态良好，未出现重大减值迹象。

（2）固定资产折旧年限对比分析

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
恒铭达	20～30年	10年	4年	3～5年
科森科技	3～20年	3～10年	4～5年	3～10年
安洁科技	20年	10年	5年	5年
智动力	20～30年	10年	5年	3～5年
方林科技	10～40年	5～10年	4～8年	3～5年
万祥科技	20年	5～10年	5年	5年

数据来源：各可比公司定期报告。

如上表所示，公司各类固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，折旧政策合理，符合固定资产的实际使用情况。

（3）总部厂房的主要内容及其投入使用对主要产品产能的影响情况

总部新建办公楼及厂房楼栋构成明细如下：

楼栋/厂房名称		面积（㎡）	账面原值（万元）
配电房		186.78	52.28
门卫		24.09	6.74
门卫		24.09	6.74
配电房		186.78	52.28
车间	其中：热敏保护组件车间	4,005.69	1,121.10
	数电传控集成组件车间	6,033.54	1,688.65
	精密结构件车间	8,111.38	2,270.19
	柔性功能零组件车间	7,975.86	2,232.26

楼栋/厂房名称		面积（㎡）	账面原值（万元）
	第五事业部	1,584.00	443.33
	模具中心	1,738.16	486.47
	自动化车间	5,214.47	1,459.41
	仓库	100.00	27.99
	小计	34,763.10	9,729.40
办公楼		10,214.63	2,858.84
合计		**45,399.47**	**12,706.28**

公司搬迁至新总部厂房前后主要生产车间的面积对比情况如下：

生产车间	新总部厂房面积（㎡）（a）	原有生产面积（㎡）（b）	新增生产面积（㎡）（c）	新增生产面积比率（c/a）
热敏保护组件车间	4,005.69	3,729.00	276.69	6.91%
数电传控集成组件车间	6,033.54	6,093.21	-59.67	-0.99%
精密结构件车间	8,111.38	7,831.53	279.85	3.45%
柔性功能零组件车间	7,975.86	6,675.00	1,300.86	16.31%

公司本次总部厂房投入使用后，逐步替代了原有生产场所并停止了原有厂房的租赁。新厂房的投入使用总体上增加了公司主要产品车间的有效使用面积，集中整合了公司的各生产条线，解决了原有租赁生产场所带来的限制和生产地点相对分散的问题。通过新厂房的使用，公司有效整合了生产资源，优化了生产流程，提升了管理效率，综合提升了生产能力。

公司于 2019 年 4 至 6 月期间逐步实施了厂房搬迁，并利用新总部厂房逐步增添了生产设备。为便于测算，以截至 2018 年末的产能作为搬迁前的标准产能，以 2019 年末的产能作为总部厂房使用后的标准产能，公司主要产品标准产能对比情况如下：

主要产品	新增标准产能（万件）	标准产能增长率
热敏保护组件	1,872.00	11.11%
数电传控集成组件	46.80	7.14%
精密结构件	7,488.00	4.37%
柔性功能零组件	28,392.00	22.22%

注：由于公司其他子公司也有精密结构件及柔性功能零组件产能，该部分统计为万祥科技母公司的产能变化情况，因此与产能利用率部分数据有略微差异，产能利用率部分统计为合并口径的产能情况。

①热敏保护组件产能变化情况

热敏保护组件的产品结构总体较为稳定，随着新厂房的投入使用，公司通过优化效率、提升自动化率及增加机台设备等增加了一定产能。

②数电传控集成组件产能变化情况

自 2018 年度开始数电传控集成组件的集成度提升较为明显，制造工艺的复杂程度明显上升，新厂房投入使用后公司产线布局更加合理化，生产效率和相应生产能力得到了一定提升。

③精密结构件产能变化情况

该次厂房搬迁前后，由于厂房的重新布局以及有效生产面积的增加，公司能够更加充分的利用冲压机台设备，因此精密结构件产品生产能力有所提升。

④柔性功能零组件产能变化情况

新厂房投入使用后，随着车间生产面积的提升，公司不断推进该业务的产线整合优化并增加了生产设备投入，进而有效提升了柔性功能零组件业务的产能。

总体上，随着总部厂房的投入使用，增加了公司有效的生产使用面积，使得公司能够对产线布局进行更加合理的规划，同时生产资源的整合帮助公司从整体上强化了生产管理、提升了各生产部门之间协同性，有效提升了综合生产能力。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 8,147.97 万元、14,424.60 万元、2,982.32 万元，占非流动资产的比例分别为 35.68%、34.10%、5.79%。

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
微型锂离子电池厂房工程	-	10,294.41	-
微型锂离子电池生产线	2,409.47	4,130.20	-

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总部办公楼及厂房工程	-	-	7,932.76
调试中设备	65.13	-	124.14
废水、废气处理工程	-	-	52.24
环保设施安装工程	-	-	38.83
厂房装修工程	5.92	-	-
研发中设备	150.17		
ERP软件工程	317.92	-	-
重庆厂房工程	33.70		
合计	**2,982.32**	**14,424.60**	**8,147.97**

如上表所示，报告期各期末，在建工程主要为总部办公楼及厂房工程、微型锂离子电池厂房工程、微型锂离子电池生产线、ERP 软件工程等。

其中，公司总部办公楼及厂房工程已于 2019 年 5 月达到预定可使用状态并转为固定资产，自 2019 年 6 月起计提折旧。

截至 2020 年末，微型锂离子电池厂房工程已达到预定可使用状态结转至固定资产；微型锂离子电池生产线部分达到可使用状态结转至固定资产。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 794.48 万元、777.38 万元、7,089.11 万元，占非流动资产的比重分别为 3.48%、1.84%、13.75%，公司无形资产账面价值情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	7,067.80	99.70	755.86	97.23	772.06	97.18
软件	21.31	0.30	21.52	2.77	22.42	2.82
合计	**7,089.11**	**100.00**	**777.38**	**100.00**	**794.48**	**100.00**

公司无形资产主要由土地使用权及软件构成。土地使用权具体内容请参见本招股说明书第六节“业务与技术”之“六、主要固定资产、无形资产及生产经营所

必须的相关证照”之“（二）主要无形资产”，软件主要包括 CAD 软件、ERP 财务系统等。

截至 2020 年末，公司不存在未办妥产权证书的土地使用权情况。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
装修费	817.10	1,076.90	1,372.03

报告期内，公司长期待摊费用主要是装修费。报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 1,372.03 万元、1,076.90 万元、817.10 万元，占非流动资产比重分别为 6.01%、2.55%、1.59%，占比较小。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 367.89 万元、287.68 万元、698.77 万元，占公司非流动资产比重分别为 1.61%、0.68%、1.36%。公司递延所得税资产主要由应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备以及存货跌价准备等可抵扣暂时性差异形成。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
设备、工程等投资款	1,230.32	977.76	1,211.78

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,211.78 万元、977.76 万元、1,230.32 万元，占非流动资产的比重分别为 5.31%、2.31%、2.39%，公司的其他非流动资产主要是预付设备款以及预付工程款。

7、资产减值准备提取情况

报告期内，公司已足额计提了各项资产的减值准备，报告期各期末，公司主要资产计提的减值准备余额具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
坏账准备	2,377.55	1,383.79	1,819.89
其中：应收账款	2,319.82	1,353.95	1,521.66
其他应收款	57.73	29.84	298.23
存货跌价准备	1,519.95	488.49	450.13
合计	**3,897.50**	**1,872.28**	**2,270.02**

报告期各期末，公司固定资产、在建工程、无形资产等均不存在可能发生减值的迹象，故未对上述资产计提减值准备。公司已按照《企业会计准则》的要求制定了符合自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项减值准备的计提政策稳健、公允，公司已遵照各项资产减值准备计提政策以及各项资产的实际情况，足额计提资产减值准备。

（四）营运能力分析

报告期内，公司各项反映资产周转能力的指标具体如下：

单位：次/年

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	3.03	2.59	2.98
存货周转率	8.01	6.96	8.79

报告期内，公司各项资产周转能力指标较为良好， 2019 年度应收账款周转率及存货周转率略有下降，2020 年度相关指标较 2019 年度上升，总体较为稳定。

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.98 次/年、2.59 次/年、3.03 次/年，公司给予主要客户的信用期一般为月结 30～120 天，并以月结 90 天为主，信用期自客户收讫发票后起算，与公司应收账款入账时间存在一定的时间差，整体上，公司应收账款周转率与信用期基本相符，且较为稳定。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	/	2.00	1.93
科森科技	/	1.72	1.82
安洁科技	/	2.78	2.83
智动力	/	5.58	4.31
方林科技	/	2.58	2.37
行业均值	**/**	**2.93**	**2.65**
行业区间	**/**	**1.72～5.58**	**1.82～4.31**
本公司	**3.03**	**2.59**	**2.98**

数据来源：各可比公司定期报告，同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告，无法获取相关指标。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 2.98 次/年、2.59 次/年、3.03 次/年，应收账款周转天数分别为 122.48 天、140.93 天、120.46 天，应收账款周转率基本与行业平均值相当。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 8.79 次/年、6.96 次/年、8.01 次/年，存在一定波动。

2020 年度，春节假期相对较早，较 2019 年提前了约 10 天，公司为了防止供应商在春节假期前提前终止供货对生产经营产生的影响，也为了提前安排春节假期前后订单的生产计划，于 2019 年末储备了一定的原材料，导致 2019 年度存货周转率有所下降。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
恒铭达	5.58	6.37	5.60
科森科技	9.02	6.01	7.26
安洁科技	5.54	3.97	4.53
智动力	5.40	6.92	4.58
方林科技	4.90	5.06	5.82

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
行业均值	**6.09**	**5.67**	**5.56**
行业区间	**4.90-9.02**	**3.97-6.92**	**4.53-7.26**
万祥科技	**8.01**	**6.96**	**8.79**

数据来源：各可比公司定期报告，因相关可比公司暂未公告 2020 年度相关财务数据，因此仍列示其 2020 年 1～6 月存货周转率的年化数据作为对比。

报告期内，公司以销定产，在生产过程中公司依据客户订单并结合一定的销售预测安排生产，产成品的交付和周转频率较高；同时公司严格按照订单情况和销售预测安排生产计划，并依据生产计划安排原材料采购，仅有少量通用材料进行安全库存备料，原材料整体周转率较高；公司主要产品的生产周期普遍在 1-4 周，周期较短，在产品的周转率较高。

如上表所示，报告期内，公司存货周转率整体保持在较高的水平，周转情况良好，并且存货周转率高于同行业可比公司的平均水平，主要原因包括：

（1）客户优质，订单饱满，产成品周转速度较快

报告期内，公司客户主要为新普科技、宁德新能源、惠州德赛、欣旺达等行业内知名企业，公司按照客户的订单计划来安排生产、材料采购，生产供货较为稳定，较少存在货物积压的情况，产成品周转率较高。

上述主要客户中，新普科技为台湾上市公司、惠州德赛为上市公司德赛电池（000049）之控股子公司、欣旺达（300207）为上市公司，上述三家公司的存货周转天数情况如下：

单位：天

公司名称	2020 年度[注]	2019 年度	2018 年度
新普科技	76.42	71.95	76.07
德赛电池	48.95	48.66	50.50
欣旺达	71.45	61.98	56.58

注：存货周转天数以全年 360 天计算；由于相关上市公司暂未公告其 2020 年度财务数据，2020 年度相关数据为半年度数据年化处理后的结果。

由上表数据可见，公司的主要客户存货周转情况较好，周转效率较高，整体订单需求旺盛，亦使公司产成品的周转率较高。

（2）供应商关系稳定，原材料周转速度较快

公司在消费电子行业具有较好的信誉，部分主要原材料供应商系由终端品牌商指定，整体上，公司与原材料供应商拥有稳定的合作关系，报告期内公司前五大供应商的主要情况如下：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第一大供应商	Bourns KK	Bourns KK	Bourns KK
第二大供应商	嘉联益	嘉联益	嘉联益
第三大供应商	华通电脑	华通电脑	华通电脑
第四大供应商	鹏鼎科技	鹏鼎科技	昆山玺栎隆
第五大供应商	苏州隆华金属材料有限公司	昆山玺栎隆	大豕

由上表可见，总体上公司的主要供应商较为稳定，公司与供应商的稳定合作能够有效保证原材料的供应，使得主要原材料的构成和库存规模保持在合理水平，能够满足公司日常经营活动所需，库龄结构合理，原材料周转速度较快。

（3）采购、仓储相关制度规范

公司建立了包括《采购管理制度》、《仓库管理办法》在内完整的采购和仓储管理制度，并在实际生产中严格遵照制度规定执行，公司的存货规模得到了有效控制，存货周转率整体较高。

总体上看，公司存货周转情况与同行业可比公司不存在重大差异。

十二、偿债能力分析

（一）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	49,085.24	77.74	36,546.21	83.93	39,025.43	88.64
非流动负债	14,055.35	22.26	7,000.00	16.07	5,000.00	11.36
负债总额	63,140.59	100.00	43,546.21	100.00	44,025.43	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 44,025.43 万元、43,546.21 万元、

63,140.59 万元。

2019 年末，公司负债总额较 2018 年末小幅下降 479.22 万元，整体保持稳定。

2020 年末，公司流动负债较 2019 年末增加 12,539.03 万元，上涨 34.31%；非流动负债较 2019 年末增加 7,055.35 万元，上涨 100.79%，公司负债总额较 2019 年末增加了 19,594.38 万元，上升幅度较大，主要原因包括：1、随着公司经营规模增长以及微型锂离子电池业务的发展，应付账款、应交税费等经营性应付项目的余额及短期借款、长期借款等筹资性负债余额有所增加；2、2020 年度，公司微型锂离子电池业务新增取得了 2,000.00 万元的政府补助，确认为递延收益，使得负债总额进一步增加。

报告期内，公司负债主要由短期借款、应付账款、应交税费等流动负债构成，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 88.64%、83.93%及 77.74%，符合公司业务特点，整体而言，公司负债水平合理，财务风险较低。

（二）流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	17,506.41	35.67	12,894.13	35.28	5,387.53	13.81
应付账款	24,589.53	50.10	17,368.73	47.53	11,842.29	30.35
预收款项	22.78	0.05	-	-	36.30	0.09
应付职工薪酬	1,104.65	2.25	1,000.67	2.74	1,297.04	3.32
应交税费	5,145.16	10.48	5,154.07	14.10	8,437.25	21.62
其他应付款	88.85	0.18	128.60	0.35	12,025.01	30.81
一年内到期的非流动负债	627.87	1.28	-	-	-	-
流动负债合计	**49,085.24**	**100.00**	**36,546.21**	**100.00**	**39,025.43**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债总额分别为 39,025.43 万元、36,546.21 万元、49,085.24 万元，主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款构成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
信用借款	17,442.57	12,887.57	5,387.53
未到期借款利息	63.84	6.56	-
合计	**17,506.41**	**12,894.13**	**5,387.53**

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司短期借款余额分别为 5,387.53 万元、12,894.13 万元及 17,506.41 万元，占流动负债的比重分别为 13.81%、35.28%及 35.67%。

报告期各期末，公司短期借款余额呈增长趋势，主要原因系随着公司产销规模的扩张、生产自动化的推进、新厂房的构建、微型锂离子电池业务的投资等，公司加大了资本性投入，对资金的需求亦有所增长。

截至 2020 年末，公司短期借款的金额、期限、利率等具体约定详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）银行借款合同”。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款期末余额情况如下：

单位：万元，%

种类	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料、费用款项	18,213.74	74.07	10,114.13	58.23	9,485.72	80.10
工程、设备款项	6,375.80	25.93	7,254.60	41.77	2,356.57	19.90
合计	**24,589.53**	**100.00**	**17,368.73**	**100.00**	**11,842.29**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款期末余额分别为 11,842.29 万元、17,368.73 万元、24,589.53 万元，占流动负债的比例分别为 30.35%、47.53%、50.10%。

2019 年末，公司应付账款期末余额较上年末增长了 5,526.44 万元，涨幅为 46.67%，主要是应付工程、设备款的上升所致，2019 年度，随着公司对微型锂离子电池业务的投资，常州微宙新厂房以及微型锂离子电池生产线均开工建设，

使 2019 年末，公司应付工程、设备款项余额同比增长了 4,898.03 万元。

2020 年末，公司应付账款期末余额较上年末增长了 7,220.81 万元，涨幅为 41.57%，主要系应付材料、费用款项增加所致，2020 年度，随着公司产销规模扩大，公司增加了材料采购以及费用款支出；同期公司支付了部分工程、设备款项，使得 2020 年末应付工程、设备款项余额较 2019 年末有所减少。

报告期各期末，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元，%

期间	序号	单位名称	金额	占比	款项性质	关联关系
2020 年末	1	嘉联益	3,322.07	13.51	材料款	非关联方
	2	Bourns KK	2,507.13	10.20	材料款	非关联方
	3	苏州建筑工程集团有限公司	1,002.55	4.08	工程款	非关联方
	4	苏州第一建筑集团有限公司	917.43	3.73	工程款	非关联方
	5	东莞市博衡电子制品有限公司	796.87	3.24	材料款	非关联方
	合计		**8,546.05**	**34.75**		
2019 年末	1	苏州第一建筑集团有限公司	2,981.65	17.17	工程款	非关联方
	2	苏州建筑工程集团有限公司	1,897.76	10.93	工程款	非关联方
	3	Bourns KK	1,543.82	8.89	材料款	非关联方
	4	嘉联益	1,505.03	8.67	材料款	非关联方
	5	华通电脑	727.87	4.19	材料款	非关联方
	合计		**8,656.14**	**49.84**		
2018 年末	1	嘉联益	3,141.82	26.53	材料款	非关联方
	2	苏州建筑工程集团有限公司	1,725.25	14.57	工程款	非关联方
	3	Bourns KK	940.01	7.94	材料款	非关联方
	4	华通电脑	731.65	6.18	材料款	非关联方
	5	昆山玺栎隆	629.87	5.32	材料款	非关联方
	合计		**7,168.60**	**60.53**		

如上表所示，报告期各期末，公司应付账款前五名单位中，主要为与公司稳定合作的原材料供应商、为公司构建厂房的工程公司。

3、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的期末余额明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
个人所得税	2,904.46	2,903.61	5,934.04
企业所得税	1,257.10	970.56	2,079.25
关税	272.64	855.75	-
增值税	594.75	310.32	316.21
城建税	23.11	45.47	49.71
教育费附加	13.87	26.02	29.53
地方教育费附加	9.24	17.51	19.69
房产税	49.11	18.59	3.43
印花税	3.62	5.00	3.32
土地使用税	17.25	1.24	2.07
合计	**5,145.16**	**5,154.07**	**8,437.25**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 8,437.25 万元、5,154.07 万元、5,145.16 万元，主要为应交个人所得税、企业所得税、关税、增值税等。

2018 年末及 2019 年末，公司应交个人所得税余额较高，主要系 2018 年度，公司进行了金额重大的现金分红，以及未分配利润转增资本的事项。

2018 年度，公司因现金分红而计提的代扣代缴个人所得税金额共计为 3,487.50 万元，因未分配利润转增资本而计提的代扣代缴个人所得税金额共计为 2,875.00 万元。

截至 2018 年末，公司已代扣代缴现金分红对应的个人所得税 487.50 万元，剩余现金分红对应的个人所得税 3,000.00 万元，由于相关利润分配方案在 2018 年 12 月通过股东会决议，2018 年末尚未实施完毕，因此 2018 年末前尚未完成代扣代缴。上述现金分红对应的个人所得税已于 2019 年度支付完毕，亦使 2019 年末公司的应缴个人所得税余额同比有所下降。

根据苏州市人民政府下发的编号为[2010]122 号的《专题会议纪要》，公司

作为拟上市企业，整体变更为股份公司过程中涉及的未分配利润转增资本的个人所得税可以缓缴，自应缴税时点起两年内缓缴，第三年缴纳 30%、第四年缴纳 30%、第五年缴纳 40%，企业在此期间成功上市的，应自其股票挂牌交易后一次性缴清。公司已根据《专题会议纪要》的规定就其整体变更为股份公司的过程中涉及的股东应缴纳的个人所得税递交了《缓征申请表》，苏州市吴中区人民政府、苏州市地方金融监督管理局确认了发行人具备享受缓征政策的主体资格，发行人股东可以按照《专题会议纪要》的规定缓缴个人所得税。因此，截至 2020 年末，暂未缴纳 2018 年 12 月未分配利润转增股本对应的个人所得税。

苏州市人民政府“[2010]122 号”《专题会议纪要》中关于缓征申报程序的相关规定为：“拟上市企业向所在地上市主管部门提出申请，各地上市主管部门提出审核意见并报属地政府盖章确认后，报苏州市金融办审核。市金融办对企业申请进行审核并出具符合条件的证明抄送税务部门，由税务部门为拟上市企业办理缓征手续。”

根据上述要求，公司向所在地上市主管部门提交了缓征申请，并获得了属地政府苏州市吴中区人民政府盖章确认，报苏州市金融办审核后市金融办亦盖章确认了公司缓征申请符合条件。经向主管税务局了解，公司因未分配利润转增实收资本涉及的个人所得税符合苏州市人民政府“[2010]122 号”《专题会议纪要》的缓征政策并已取得苏州市吴中区人民政府及苏州市地方金融监督管理局的审批，企业无需在主管税务部门履行核准备案程序。

报告期内，公司股利分配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“十七、报告期内股利分配的具体实施情况”。

报告期各期末，公司应交企业所得税余额分别为 2,079.25 万元、970.56 万元、1,257.10 万元，其中 2018 年末余额主要系审计过程中补提但暂未缴纳的企业所得税，2019 年末余额中包含了应交 2016 及以前年度的企业所得税 352.75 万元，2020 年末应交企业所得税同比有所增加主要是 2020 年度收入增长、利润增加所致。

2019 年末、2020 年末，公司应交关税余额分别为 855.75 万元、272.64 万元，主要系公司进口材料适用进口税号调整，导致需补征的关税，详情参见本招股说

明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“八、主要税收政策、缴纳的主要税种、执行的税率及税收优惠情况”之“（三）税收政策变化的影响”。

4、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的期末余额明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	7.01
应付股利	-	-	11,000.00
其他应付款项	88.85	128.60	1,018.01
其中：关联方资金往来款项	-	103.62	1,013.69
代扣代缴款项	0.88	7.19	1.52
其他	87.97	17.79	2.79
合计	**88.85**	**128.60**	**12,025.01**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 12,025.01 万元、128.60 万元、88.85 万元，占流动负债的比例分别为 30.81%、0.35%、0.18%，主要为应付股利、关联方资金往来款项等。

2018 年末，公司应付股利余额为 11,000.00 万元，系尚未支付的现金股利，上述应付股利已于 2019 年度完成支付，详情参见本招股说明书第八节“财务会计信息与管理层分析”之“十七、报告期内股利分配的具体实施情况”。

报告期各期末，公司应付关联方往来款项余额分别为 1,013.69 万元、103.62 万元、0 万元，其中 2018 年末余额较高，主要系存在对苏州梅莉珍的其他应付款 906.00 万元。2018 年末，苏州梅莉珍支付公司不动产转让价款 906.00 万元，后由于拟转让的不动产所在地被政府划为拆迁区域，不允许转让，因此上述不动产转让交易于 2019 年度取消。

除不动产转让价款以外，报告期各期末，公司应付关联方往来款项余额分别为 107.69 万元、103.62 万元、0 万元，主要系公司股东黄军、张志刚、吴国忠以股东个人名义为公司购买运输设备办理车贷，形成了公司对股东的其他应付款。

截至本招股说明书签署日，上述公司对关联方的其他应付款余额均已结清。

上述关联方交易及往来款项详见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”、“（四）关联方往来款项余额”。

5、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	620.00	-	-
未到期借款利息	7.87	-	-
合计	**627.87**	**-**	**-**

2020 年末，公司一年内到期的非流动负债余额为 627.87 万元，主要系公司向招商银行及浦发银行借入的将在一年内偿还的长期借款。

（三）非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	5,395.00	38.38	-	-	-	-
递延收益	8,660.35	61.62	7,000.00	100.00	5,000.00	100.00
合计	**14,055.35**	**100.00**	**7,000.00**	**100.00**	**5,000.00**	**100.00**

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司非流动负债总额分别为 5,000.00 万元、7,000.00 万元及 14,055.35 万元，主要由长期借款及递延收益构成。

1、长期借款

公司长期借款均为信用借款，系公司向招商银行及浦发银行的借款。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已将一年内到期的长期借款计入一年内到期的非流动负债科目。

2、递延收益

公司的递延收益系子公司常州微宙获得的与资产相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	金额	发文机关	依据文件	与资产/收益相关
2020 年度	微霸信息电子精密元器件项目	2,000.00	金坛华罗庚科技产业园管理委员会	《关于“微霸信息电子精密元器件项目”合作协议》及《关于“微霸信息电子精密元器件项目”合作补充协议》	与资产相关
2019 年度		2,000.00			与资产相关
2018 年度		5,000.00			与资产相关

（1）华科园提前发放 9,000 万元补助金具有合理背景

公司全资子公司常州微宙系设立于常州市金坛华罗庚科技产业园的公司，华科园认为公司投资建设项目能够给金坛区带来良好的科技产业协同效应，有利于金坛华罗庚科技产业园的经济发展。在此背景下，华科园就公司拟在当地开展的“微霸信息电子精密元器件项目”与公司签订了相关合作协议及补充协议，补充协议中约定了华科园应在 4 个时间节点分别给予公司 5,000.00 万元的设备补助，合计金额为 20,000 万元。具体如下：

节点	具体要求	补贴金额（万元）
1	项目公司注册设立之日起 30 日内	5,000.00
2	本项目第一期工程（建筑面积不少于 5 万㎡）全面开工之日起 30 日内	5,000.00
3	本项目第一期工程（建筑面积不少于 5 万㎡）全部建成、投产之日起 30 日内	5,000.00
4	本项目第二期工程（建筑面积不少于 10 万㎡）全面开工之日起的 30 内	5,000.00
合计		**20,000.00**

常州微宙于 2018 年 6 月 5 日设立，第一期工程于 2019 年 3 月开工，已满足享受节点 1 及节点 2 对应补贴的条件，根据协议公司应收到补助款 10,000.00 万元，实际收到补助款 9,000.00 万元，该补助款系华科园根据协议向公司发放的设备补贴，具有合理背景。

（2）华科园对公司的设备补贴符合当地政府惯例

除引入公司子公司常州微宙外，华科园亦与部分上市公司签订了类似协议，根据上市公司的公告，具体案例如下：

序号	公司名称	实施主体	拨付单位	补助金额（万元）	会计处理	公告时间
1	信维通信（300136）	信维通信（江苏）有限公司	华科园	20,000.00	确认为递延收益并根据项目进展情	2016 年 11 月

序号	公司名称	实施主体	拨付单位	补助金额（万元）	会计处理	公告时间
					况确认损益	
2	飞荣达（300602）	飞荣达科技（江苏）有限公司	华科园	20,000.00	确认为递延收益并根据项目进展情况确认损益	2017 年 8 月
3	万祥科技	常州微宙	华科园	20,000.00	确认为递延收益并根据项目进展情况确认损益	于 2018 年 5 月 18 日签订协议

根据上表，华科园向信维通信及飞荣达拨付的补助款金额与公司享受的金额相同，且均为当期确认为递延收益的政府补助，性质相似。根据上市公司公告时间及公司签订相关协议的时间，华科园该等政策具有延续性。综上，该等政府补助符合当地政府的惯例。

（3）其他义务或约定

公司除与华科园签订了《关于“微霸信息电子精密元器件项目”合作协议》及《关于“微霸信息电子精密元器件项目”合作补充协议》外，不存在其他义务或约定。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力的主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.32	1.16	1.17
速动比率（倍）	1.09	0.95	0.99
资产负债率（母公司）（%）	45.64	40.52	58.87
资产负债率（合并）（%）	54.33	51.39	64.40
财务指标	**2020年度**	**2019年度**	**2018年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	17,479.21	11,381.46	7,753.50
利息保障倍数（倍）	23.11	37.48	39.54

报告期各期末，公司流动比率分比为 1.17 倍、1.16 倍、1.32 倍，速动比率分别为 0.99 倍、0.95 倍、1.09 倍，资产负债率（母公司）分别为 58.87%、40.52%、

45.64%。

2018 年末，公司资产负债率较高，主要原因包括：（1）2018 年度，公司共计进行了 17,437.50 万元的现金分红，截至 2018 年末，仍存在 11,000.00 万元的现金分红尚未支付，上述大额现金分红的存在，导致资产负债率较高；（3）2018 年度，随着公司微型锂离子电池业务的开展，公司取得了 5,000.00 万元的政府补助，确认为递延收益，上述递延收益的存在，使 2018 年末公司资产负债率较高。

2019 年末，公司流动比率及速动比率同比保持稳定，资产负债率同比有所降低，一方面，2019 年度，公司股权融资 9,900.00 万元，使资产负债率有所下降；另一方面，公司于 2019 年度支付了 2018 年末尚未支付的应付股利 11,000.00 万元以及现金分红对应的个人所得税 3,000.00 万元，亦使资产负债率也随之下降。

2020 年末，公司流动比率及速动比率较 2019 年末略微增长，主要是公司系 2020 年第四季度公司销售规模扩大，同期形成的信用期内应收账款较多，使得应收账款余额同比增加较多。资产负债率同比有所增加，主要是随着公司产销规模的扩张、生产自动化的推进、新厂房的构建、微型锂离子电池业务的投资等，公司借款增加较多。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 7,753.50 万元、11,381.46 万元、17,479.21 万元，整体保持在较高水平。报告期内，公司产销规模持续扩张，具有较好的营运资金管理能力，并通过适当的负债经营推动了销售收入的持续增长。2018 年度，公司息税折旧摊销前利润较低，主要系公司确认了 8,375.00 万元的股份支付，剔除股份支付的影响，2018 年度，公司息税折旧摊销前利润为 16,128.50 万元，盈利情况良好。

整体而言，报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率、息税折旧摊销前利润等偿债能力指标均保持较好水平，偿债能力较强，资产负债结构合理，不存在已到期但尚未偿还的债务，不存在重大偿债风险。

2、与同行业可比公司偿债能力对比分析

财务指标	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	恒铭达	/	8.74	5.08
	科森科技	/	0.66	1.08

财务指标	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	安洁科技	/	3.42	2.04
	智动力	/	1.00	1.06
	方林科技	/	3.40	3.32
	平均值	/	**3.44**	**2.52**
	本公司	**1.32**	**1.16**	**1.17**
速动比率（倍）	恒铭达	/	8.41	4.71
	科森科技	/	0.57	0.94
	安洁科技	/	3.06	1.71
	智动力	/	0.74	0.75
	方林科技	/	2.75	2.72
	平均值	/	**3.11**	**2.17**
	本公司	**1.09**	**0.95**	**0.99**
资产负债率（母公司）（%）	恒铭达	/	8.53	13.10
	科森科技	/	57.95	60.30
	安洁科技	/	8.11	6.93
	智动力	/	47.53	35.57
	方林科技	/	24.47	26.05
	平均值	/	**29.32**	**28.39**
	本公司	**45.64**	**40.52**	**58.87**

数据来源：各可比公司定期报告。同行业公司尚未公告其 2020 年年度报告。

2018 年末、2019 年末，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司的平均值，资产负债率高于同行业可比公司的平均值，具体分析如下：

（1）2018 年末偿债指标分析

2018 年末，低于同行业可比公司平均值；公司资产负债率高于同行业可比公司平均值，主要原因包括：

①自 2018 年度起，公司经营规模迅速扩张，随着产销规模的扩张、生产自动化的推进、新厂房的构建等，公司加大了资本性投入，对资金的需求有所增长，2018 年末，公司短期借款等流动负债余额较高，而相关资金主要用于构建长期

资产，使得 2018 年末，公司流动比率及速动比率较低，资产负债率较高。同期，大部分同行业可比上市公司，不存在与公司类似比例的大规模资本性投入，因此，2018 年末，同行业可比公司的流动比率、速动比率相对稳定，高于万祥科技，资产负债率低于万祥科技。

②2018 年度，公司共进行了现金分红 17,437.50 万元，导致 2018 年末公司流动比率、速动比率同比下降。2018 年度，同行业可比公司不存在与公司类似比例的大额现金分红，使同行业可比公司平均的流动比率、速动比率高于万祥科技，资产负债率低于万祥科技。

③报告期内，公司作为非上市公司，融资渠道相对单一，而同行业上市公司融到渠道相对丰富，2018 年末公司的流动比率、速动比率低于同行业可比公司，资产负债率高于同行业可比公司。

2018 年末，公司流动比率为 1.17 倍，速动比率为 0.99 倍，仍保持在健康水平。2018 年度，公司利息保障倍数为 39.54 倍，整体短期偿债能力较强，不存在重大短期偿债风险。公司 2018 年末资产负债率为 58.87%，尽管资产负债率较高，但公司已于 2019 年度通过股权融资等手段优化了资产负债结构。

（2）2019 年末偿债指标分析

2019 年末，公司流动比率及速动比率同比保持稳定，仍低于同行业可比公司的平均水平，主要系 2019 年度公司根据整体战略的需要延伸了产业链，进行了微型锂离子电池项目的建设，持续有构建长期资产的资本性投资。2019 年末，公司短期借款余额持续增长，相关资金仍主要用于构建长期资产，使得 2019 年末，相较于同行业可比公司的平均水平，公司的流动比率及速动比率仍保持在较低水平。

2019 年末，公司流动比率、速动比率分别为 1.16 倍、0.95 倍，尽管仍低于同行业可比公司的平均水平，但整体处于健康水平，2019 年度，公司利息保障倍数为 37.48 倍，利息保障倍数较高，因此，整体来看，公司短期偿债能力较强，不存在重大短期偿债风险。

2019 年度，公司采用股权融资手段吸引股东增资，亦偿还了 2018 年末尚未支付的应付股利及部分个人所得税，逐渐优化了资产负债结构，截至 2019 年末，

公司资产负债率为40.52%，较2018年末有所下降，整体资产负债结构合理。

（3）2020年末偿债指标分析

2020年末，公司流动比率、速动比率分别为1.32倍、1.09倍，较2019年度有所改善；2020年度，公司出于经营需要增加了银行有息负债，使得报告期期末资产负债率较2019年末有所增长；2020年度，公司利息保障倍数为23.11倍，利息保障倍数较高；综合来看，公司短期偿债能力较强，不存在重大短期偿债风险。

十三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下表：

单位：万元

现金流量类别	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	3,651.72	11,766.97	12,138.64
投资活动产生的现金流量净额	-14,823.33	-13,843.16	-10,789.59
筹资活动产生的现金流量净额	10,298.97	2,904.21	1,782.15
汇率变动对现金及现金等价物影响	-200.33	51.80	-208.48
现金及现金等价物净增加额	-1,072.98	879.81	2,922.72
净利润	11,741.41	7,352.39	3,780.95

（一）经营活动现金流量分析

1、报告期内公司经营活动现金流情况

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	94,329.41	73,798.46	63,994.55
收到的税费返还	3,693.42	3,198.26	2,910.99
收到其他与经营活动有关的现金	3,477.53	2,219.66	5,678.42
经营活动现金流入小计	**101,500.35**	**79,216.38**	**72,583.97**
购买商品、接受劳务支付的现金	81,049.57	49,098.46	41,271.85
支付给职工以及为职工支付的现金	11,625.95	13,200.24	12,105.44
支付的各项税费	2,471.09	2,825.33	4,263.56

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	2,702.02	2,325.38	2,804.47
经营活动现金流出小计	**97,848.63**	**67,449.41**	**60,445.33**
经营活动现金流量净额	**3,651.72**	**11,766.97**	**12,138.64**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 12,138.64 万元、11,766.97 万元、3,651.72 万元，公司报告期内经营情况良好，经营活动现金流量均呈现净流入。

购销活动现金流量与营业收入及营业成本的对比分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	94,329.41	73,798.46	63,994.55
营业收入	111,094.64	71,023.04	70,104.81
占当期营业收入比例	**84.91%**	**103.91%**	**91.28%**
购买商品、接受劳务支付的现金	81,049.57	49,098.46	41,271.85
营业成本	84,362.78	54,403.02	48,244.59
占当期营业成本的比例	**96.07%**	**90.25%**	**85.55%**

如上表所示，报告期各期，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入之比分别为 91.28%、103.91%、84.91%。2018 年度及 2019 年度整体上，公司各期营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金基本相当，公司销售业务获取现金的能力较强，销售现金回收情况良好；2020 年度公司“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入之比为 84.91%，有所下降，主要系 2020 年第四季度公司销售规模扩大，同期形成的信用期内应收账款尚未收回所致。

报告期各期，公司“购买商品、接受劳务支付的现金”与营业成本之比分别为 85.55%、90.25%、96.07%。报告期内，公司支付货款较为及时，各期“购买商品、接受劳务支付的现金”略低于营业成本，主要系营业成本中存在直接人工等项目。

2、净利润与经营活动现金流量的差异

公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	**11,741.41**	**7,352.39**	**3,780.95**
加：信用减值损失	1,025.28	-435.83	-
资产减值准备	1,316.46	71.69	950.64
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,857.83	1,786.34	1,094.37
无形资产摊销	110.13	29.17	27.67
长期待摊费用摊销	396.97	621.78	524.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”填列）	-3.11	-0.11	-0.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	3.81	210.88	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”填列）	101.30	36.65	410.54
投资损失（收益以“－”填列）	-7.64	-5.32	-
递延所得税资产减少（增加以“－”填列）	-411.10	80.21	-158.80
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-4,699.62	-1,058.12	-3,648.50
经营性应收项目的减少（增加以“－”填列）	-19,308.00	-524.52	-9,445.95
经营性应付项目的增加（减少以“－”填列）	8,710.71	1,672.34	5,402.70
其他	1,817.28	1,929.42	13,200.19
经营活动产生的现金流量净额	**3,651.72**	**11,766.97**	**12,138.64**

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异主要系折旧与摊销的计提、资产减值准备及信用减资损失、存货余额的变动、经营性应收应付项目的变动以及政府补助等原因引起的。

报告期各期，其他项目金额分别为 13,200.19 万元、1,929.42 万元、1,817.28 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方利息收入	-	-70.58	-174.81
政府补助	1,660.35	2,000.00	5,000.00

股份支付	156.93	-	8,375.00
合计	**1,817.28**	**1,929.42**	**13,200.19**

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	6,423.86	4,076.65	-
取得投资收益收到的现金	1.11	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	67.11	18.27	0.29
收到的其他与投资活动有关的现金	-	5,712.73	1,721.20
投资活动现金流入小计	**6,492.09**	**9,807.65**	**1,721.49**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,864.29	17,997.54	11,066.23
投资支付的现金	6,419.19	4,071.33	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,031.95	1,581.95	1,444.86
投资活动现金流出小计	**21,315.43**	**23,650.81**	**12,511.09**
投资活动产生的现金流量净额	**-14,823.33**	**-13,843.16**	**-10,789.59**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,789.59 万元、-13,843.16 万元、-14,823.33 万元。报告期内，公司处于快速发展阶段，公司总部办公楼及厂房项目的工程投资、为了扩大生产规模及推进生产自动化新购置的机器设备、微型锂离子电池业务的开展，均存在大额的长期资产投资，使报告期内公司投资活动产生的现金流量净额为负值。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”分别为 11,066.23 万元、17,997.54 万元、13,864.29 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	9,900.00	-
取得借款收到的现金	39,745.17	18,903.55	8,646.85
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	**39,745.17**	**28,803.55**	**8,646.85**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务支付的现金	28,468.19	11,252.59	3,304.77
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	545.66	14,239.08	3,559.94
支付其他与筹资活动有关的现金	432.36	407.67	-
筹资活动现金流出小计	**29,446.20**	**25,899.34**	**6,864.70**
筹资活动产生的现金流量净额	**10,298.97**	**2,904.21**	**1,782.15**

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,782.15 万元、2,904.21 万元、10,298.97 万元，2017 年度筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要是公司同一控制下收购重庆井上通支付的货币资金。

2018 年度，公司筹资活动产生的现金流入主要是获得银行借款，筹资活动产生的现金流出主要是归还银行借款和利息、发放现金股利。

2019 年度，公司筹资活动产生的现金流入主要是获得银行借款及股东投入，筹资活动产生的现金流出主要是归还银行借款和利息、发放现金股利。

2020 年度，公司筹资活动产生的现金流入主要是银行借款，筹资活动产生的现金流出主要是归还银行借款和利息。

十四、重大资本性支出情况分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

公司处于快速增长期，为适应业务发展需要，公司逐步提升产能需求，近年来不断围绕主营业务进行投资。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司发生的重大资本性支出主要用于新建厂房、购置机器设备等资产。报告期各年度，公司支付的购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 11,066.23 万元、17,997.54 万元及 13,834.29 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出

除本次发行股票募集资金运用而产生的未来资本性支出外，本公司目前不存在重大资本性支出计划。在募集资金到位后，公司将按拟定的投资计划进行投资，具体情况详见本招股书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.17 倍、1.16 倍及 1.32 倍，速动比率分别为 0.99 倍、0.95 倍及 1.09 倍，各期末流动比率和速动比率指标良好，流动性风险较小。

公司流动性风险的日常监测主要由财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

十六、持续经营能力分析

报告期内，公司经营情况良好，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力。

近年来，消费类电子相关产业保持蓬勃发展趋势，市场需求旺盛，国家对该行业在政策、法规及激励措施方面给与了大力支持，先后颁布了《中国制造 2025》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《信息产业发展指南》、《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等多项政策，预计未来消费类电子相关产业仍将是国家重点鼓励发展的行业。

公司主营业务为消费电子精密零组件产品相关的研发、生产与销售。公司在消费电子精密零组件加工制造领域持续进行技术创新，不断积累经验，逐步延伸制造链条，掌握了模具开发、冲压、焊接、模切等各生产环节核心技术，并基于对整体工艺的深刻理解自主进行生产流程自动化的开发，构建了兼具完备性、协同性和通用性的制造体系，在保障产品高质量、精益化生产的同时，强化了公司对下游客户的深度开发能力。

公司近年来业务快速发展，业务范围不断扩大，通过多年的积累已在技术研发、品牌声誉、产品品类、综合服务能力等方面形成了一定的优势，汇聚、培养了一批优秀技术人才，未来技术水平及人才优势将会进一步增强，为未来公司盈利能力的持续稳定提供了有利保障。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司营业收入分别为 70,104.81 万元、71,023.04 万元及 111,094.64 万元，利润总额分别为 5,952.14 万元、8,705.54 万元及 13,503.48 万元。报告期内公司营业收入规模持续扩大，经营情况良好。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产负债率（母公司）为 45.64%、流动比率为 1.32 倍、速动比率为 1.09 倍，2020 年度，公司利息保障倍数为 23.11 倍，整体上，公司具有良好的偿债能力，资产负债结构合理。

截至 2020 年 12 月 31 日，账龄在 1 年以内应收账款占比为 99.97%，应收账款质量良好。总体来看，公司财务状况较好。

本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点，同时可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，为公司业务发展提供资金支持，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力。综上，公司未来具备良好的持续盈利能力。公司将在未来发展中将继续发挥自身优势、紧跟行业技术发展潮流，做大做强，不断为客户创造价值。此外，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露公司未来所面临的主要风险。

十七、报告期内股利分配的具体实施情况

2017 年 12 月 6 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 500 万元，于 2017 年 11 月 11 日实施完毕。

2017 年 12 月 17 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 125 万元，于 2017 年 12 月 18 日实施完毕。

2018 年 4 月 3 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 1,625 万元，于 2018 年 4 月 24 日实施完毕。

2018 年 5 月 9 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 562.5 万元，于 2018 年 5 月 10 日实施完毕。

2018 年 5 月 23 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 125 万元，于 2018 年 5 月 24 日实施完毕。

2018 年 11 月 12 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 125 万

元，于 2018 年 11 月 13 日实施完毕。

2018 年 12 月 14 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 2,000 万元，于 2019 年 1 月 9 日实施完毕。

2018 年 12 月 17 日，经股东会决议，公司以未分配利润转增资本 11,500 万元，转增基准日为 2018 年 11 月 30 日，该次转增实缴注册资本已于 2018 年 12 月实施完毕。

2018 年 12 月 24 日，经股东会决议，公司向全体股份分配现金股利 13,000 万元，于 2019 年 5 月 31 日前实施完毕。

（一）2018 年多次分配现金股利符合《公司章程》规定并履行了审议程序

公司前身万祥有限于 2018 年累计进行了 6 次现金股利分配，历次现金股利分配均经股东会审议通过。有限公司阶段《公司章程》未对现金股利分配的期间间隔及频次作出特别约定，因此 2018 年多次分配现金股利符合当时《公司章程》的规定。

（二）报告期内现金股利分配政策的变化情况

公司于 2019 年 11 月 6 日完成了股份制改制并设立了股份公司，报告期初至股份公司设立前，公司股利分配政策未发生变化。股份公司设立后公司的利润分配政策如下：

1、股利分配原则：公司应实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其它形式的利益分配。公司应重视对股东合理回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的可持续发展。公司可以采取现金或其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；

2、股利的分配方式：公司可以采取现金或者其他方式分配股利；

3、股利分配政策的变更：公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性，如果变更股利分配政策，必须经过董事会、股东大会表决通过。

股份公司成立至今，公司未进行过利润分配。因股份公司及有限公司对公司治理的要求存在差异，报告期内，公司的股利分配政策因股份公司的设立而发生

了变化，具有合理性。

（三）大额分配现金股利的必要性

1、清理了资金拆借、保障了新老股东的权益

一直以来黄军、张志刚、吴国忠始终专注于公司业务的运营发展，未经营其他产业，其个人主要财产均来自于其持有的公司股权。由于前期三人曾向公司进行了大额的资金拆借，而三人又无其他主要收入来源，因此其通过 2018 年的分红向公司偿还拆借的资金本息共计 5,108.73 万元，避免了公司及其他股东权益因资金占用而受到损害。

2、回报了股东对公司常年以来的贡献

2018 年之前公司未进行过大额的利润分配，留存的利润主要用于公司的持续发展。截至 2017 年 12 月 31 日，母公司单体已累积了较大金额的未分配利润 26,712.04 万元。考虑到对创始股东一直以来的贡献进行回报，公司于 2018 年累计向黄军、张志刚、吴国忠派发了税前 17,437.50 万元、税后 13,950.00 万元的现金股利。

3、搭建员工持股平台，促进公司长期发展

2018 年下半年，公司开始筹划搭建员工持股平台并引入核心员工为公司股东以促进公司长期发展。2018 年 12 月，由公司实际控制人黄军、张志刚、吴国忠先行设立了万谦祥、万事祥并通过增资的形式成为公司的股东。黄军、张志刚、吴国忠三人合计向万谦祥、万事祥投入了 1,600.00 万元并完成了对公司增资义务。

综上，2018 年度内对公司股东的分红具有必要性。

（四）大额分配现金股利的恰当性

截至报告期各期末，公司相关财务数据及指标如下：

	2020 年 12 月 31 日	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**
货币资金余额（万元）	6,177.00	6,589.62	5,709.80
短期借款余额（万元）	17,506.41	12,894.13	5,387.53
资产负债率（母公司）（%）	45.64	40.52	58.87

流动比率（倍）	1.32	1.16	1.17
速动比率（倍）	1.09	0.95	0.99
利息保障倍数（倍）	23.11	37.48	39.54
应收账款周转率（次/年）	3.03	2.59	2.98
存货周转率（次/年）	8.01	6.96	8.79

2018 年度，公司在向股东分配利润时已综合考虑并权衡了规范治理需要、员工激励需求、股东回报、未来资金规划等因素。公司大额分配现金股利的恰当性如下：

1、未对公司生产经营造成不利影响

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,709.80 万元、6,589.62 万元、6,177.00 万元。2018 年度分红的金额中累计 6,708.73 万元通过公司股东以偿还资金拆借本息及持股平台（万谦祥、万事祥）向公司增资的形式回流至了公司账户，同时公司的存货及应收账款周转速度较快、变现能力较强，大额分红未对公司经营产生不利影响。

2、公司偿债能力处于健康水平

报告期内，公司短期借款余额占总资产的比例分别为 7.88%、15.22%、15.06%。虽然报告期内公司短期借款余额呈上升趋势，但占公司总资产比例较低，公司流动比率、速动比率、利息保障倍数均处于健康水平，偿债能力较强。

3、历次分红履行了相应程序

报告期内，公司历次分红均经股东会审议通过并且符合当时有效的《公司章程》的规定。

综上，2018 年度内对公司股东的分红具有恰当性。

（五）主要股东对分红资金的用途

出于股东偿还对公司的资金拆借、对员工进行股权激励、改善家庭生活质量的需要，公司于 2018 年累计向当时的公司股东黄军、张志刚、吴国忠派发了 17,437.50 万元的现金股利，扣除分红的个人所得税后，股东实际收到分红款 13,950.00 万元，其中 5,108.73 万元用于偿还前期向公司拆借的资金及利息；

1,600.00 万元用于搭建公司员工持股平台万谦祥、万事祥；累计向苏州梅莉珍投入 1,662.30 万元；累计向重庆梅莉珍投入 1,750.00 万元；1,633.13 万元用于自住商品房的装修；剩余部分用于家庭开销及存款。其中前期向公司拆借的资金主要用于自住商品房的首付款及后续贷款的偿还，自住商品房具体信息如下：

单位：万元

序号	房产位置	建筑面积（㎡）	所有权人	房产价格
1	苏州工业园区国宾花园	725.22	黄军及其配偶	1,953.16
2	苏州吴中区独墅岛花园	517.59		725.83
3	苏州工业园区国宾花园	725.22	张志刚及其配偶	1,838.75
4	苏州吴中区独墅岛花园	522.98		725.79
5	苏州吴中区独墅岛花园	481.28	吴国忠及其配偶	555.86
合计				**5,799.39**

（六）股利分配后银行大额借款的合理性

早期，由于公司规模较小，无自有土地及厂房，用于生产经营的主要场所为租赁场所，因此难以获取银行借款用于公司快速发展。为保障公司的持续发展，创始股东于 2018 年之前一直未进行过大额分红，而是将滚存利润用于公司生产经营。随着公司规模逐步扩大及总部厂房的逐渐落成，更多的银行主动上门愿意给公司发放借款及提供授信，合作意愿较强，公司未来可用于生产经营的资金来源较为充裕，同时创始股东亦有改善生活的意愿。在前述背景下，公司才于 2018 年向创始股东黄军、张志刚、吴国忠进行了税前 17,437.50 万元、税后 13,950.00 万元的现金股利分配作为对创始股东的回报。因此，公司是在保证资金来源充裕、不影响公司业务持续发展的前提下进行的大额利润分配，具有合理性。

对于发展前景良好、规模持续扩张的公司而言，应收账款、存货等经营性资产对流动资金的占用会随着业务规模的扩张而持续增长，若只依靠滚存利润而不借助外部融资来支持增长，则股东的分红回报无法得到保障。相较于外部股权融资，针对非上市公司，银行借款具有放款效率高、资金成本低的优势，因此，公司于分红后增加银行借款具有合理性。

截至 2017 年 12 月 31 日，母公司单体已累积了较大金额的未分配利润 26,712.04 万元，2018 年度向创始股东分红 17,437.50 万元系对经营成果的合理分

配，不存在超额分红及违反公司章程的情形，具有合理性。

（七）大额分配股利未对公司经营产生不利影响的依据

2018 年度公司逐步从依靠未分配利润的内部融资模式转变为依靠银行借款等外部融资及内部融资相结合的模式支持业务的发展及扩张。

报告期各期末，公司的短期借款余额分别为 5,387.53 万元、12,894.13 万元、17,506.41 万元，增长速度较快，公司主要偿债指标如下所示：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率（倍）	1.32	1.16	1.17
速动比率（倍）	1.09	0.95	0.99
利息保障倍数（倍）	23.11	37.48	39.54

报告期内，公司流动比率分别为 1.17、1.16、1.32，总体呈上升趋势，流动资产足以覆盖流动负债的偿付，偿债能力处于健康水平。

2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司的利息保障倍数分别为 39.54、37.48、23.11，公司的盈利能力足以覆盖利息支出，显示出公司偿债能力较强。

报告期内，公司速动比率分别为 0.99、0.95、1.09，虽然 2018 年末、2019 年末速动比率小于 1，但接近于 1。速动比率系剔除了存货金额后的偿债指标，针对公司存货的变现能力，具体分析如下：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	3.03	2.59	2.98
应收账款周转天数（天）	120.46	140.93	122.48
存货周转率（次/年）	8.01	6.96	8.79
存货周转天数（天）	45.57	52.44	41.52

上表数据可见，报告期内公司存货平均每 46.51 天周转一次，周转速度较快。存货实现销售后转化为应收账款，公司应收账款平均每 127.96 天周转一次，周转速度亦较快。因此，报告期内公司存货平均变现周期为 175 天，存货变现能力较强。同时，公司主要客户均为上市公司或大型跨国公司，销售端的回款能力强，回款质量高。因此，公司的存货未对流动资产的整体流动性造成重大拖累，营运效率处于健康水平。

虽然公司大额分配利润后主要以银行借款的方式进行了融资，但公司的营收规模亦实现了增长，公司 2020 年度营业收入为 111,094.64 万元，较 2019 年度全年的营业收入 71,023.04 万元增长 56.42%，银行借款在一定程度上为公司营业收入的增长提供了资金支持。

综上，大额分红未对公司经营产生不利影响的依据充分。

十八、其他重大事项

（一）或有事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的或有事项。

（二）承诺事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的承诺事项。

（三）期后事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的期后事项。

（四）重大诉讼、仲裁事项

截至本招股书签署日，本公司不存在需要披露的重大诉讼及仲裁事项。

十九、2021 年 1-3 月业绩预计情况

公司合理预计 2021 年 1-3 月的营业收入、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润如下：

单位：万元

	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动率
营业收入	27,200.00-36,800.00	14,431.34	88.48%-155.00%
归属于母公司股东的净利润	2,465.00-3,335.00	333.12	639.97%-901.14%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	2,380.00-3,220.00	211.10	1027.43%-1425.34%

2021 年 1-3 月，公司预计营业收入较去年同期增长较多，主要是笔记本电脑出货量在居家办公及在线学习需求上升的背景下持续增长而 2020 年同期该趋势尚不明显。同时，在就地过年的号召下，生产人员较 2020 年 1-3 月疫情管控期

间更为充裕，生产经营受疫情因素影响较小，生产连续性及生产效率较 2020 年同期大幅改善。

2021 年 1-3 月净利润及扣除非经常性损益后的净利润增长较多主要是生产连续性及生产效率较去年同期明显改善；收入规模上升带来的规模效应致使单位产品分摊的固定成本显著下降；公司毛利率较高的柔性功能零组件产品收入及收入占比较去年同期大幅上涨。以上因素结合 2020 年 1-3 月较低的利润基数综合致使公司 2021 年 1-3 月主要盈利指标较上年同期大幅上升。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投向

2020 年 6 月 5 日，公司董事会审议通过了《关于本次公开发行股票募集资金运用项目的议案》，2020 年 6 月 21 日，公司股东大会审议并批准了上述议案。

本次发行后，募集资金将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

	项目名称	实施主体	投资总额	拟投入募集资金金额	募投项目建设期
1	新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目[注]	常州微宙	100,000.00	21,739.94	1.75 年
2	笔记本电脑外观结构件产业化项目	常州微宙	20,300.27	18,700.27	1.5 年
3	消费电子产品精密组件加工自动化升级项目	万祥科技	6,502.02	6,502.02	1 年
4	补充流动资金	万祥科技	15,000.00	15,000.00	-
合计			**141,802.29**	**61,942.23**	**-**

注：“坛开科经备字[2019]112 号”《江苏省投资项目备案证》所备案“新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目”总投资额为 100,000 万元，一期项目已形成小批量生产能力，本次拟以募集资金继续投资建设二期项目。

（二）募集资金投资项目履行的审批、核准与备案情况

募集资金投资项目履行的审批、核准或备案情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环保批复
1	新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目	坛开科经备字[2019]112 号	常金环审[2020]9 号
2	笔记本电脑外观结构件产业化项目	坛开科经备字[2020]35 号	常金环告审[2020]12 号
3	消费电子产品精密组件加工自动化升级项目	吴开管委审备[2020]38 号	吴开管委审环建[2020]70 号
4	补充流动资金	不适用	不适用

（三）募集资金投资项目的资金来源与投入情况

若本次发行实际募集资金不能满足上述投资项目的需要，不足部分由公司通过银行贷款或其它方式自筹解决；若本次实际募集资金超过预计募集资金数额的，超出部分也存入募集资金专户，集中管理，用于与公司主营业务相关的支出。

本次募集资金到位前，公司计划以自筹资金进行先期投入。本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换预先投入的自筹资金。

（四）募集资金使用管理及规范

公司制定了《募集资金管理制度》，本次募集资金到位后将存放在董事会指定的专项账户集中管理，公司将在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将按照《募集资金管理制度》规范公司对募集资金的管理和使用，若后续发生募集资金闲置、募集资金用途变更等情形，公司将严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关募集资金使用的规定，履行必要的决策程序并进行充分的信息披露。

（五）本次募集资金投资项目对发行人同业竞争、独立性的影响

本次募集资金投资项目是结合公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标确定的，是对现有消费电子精密零组件业务的巩固和在产业链的进一步延伸。公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，募集资金投资项目全部由公司及全资子公司实施，实施后不会新增同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目

1、募集资金的具体用途

出于拓宽业务覆盖面、抓住新兴市场机遇、增强业务综合抗风险能力的考虑，公司于 2018 年初开始接洽有关业务团队，并于 2018 年 6 月成立常州微宙，作为该项业务的实施平台。常州微宙设立以来即着眼蓬勃发展的消费电子市场领域，以期抓住市场机遇，以性能优异的产品契合品牌商需求，与消费电子市场尤其是小型智能穿戴设备市场共同成长。常州微宙通过深入的科研探索和反复试验论证，已成功研制出第一代基于玻璃-金属封接技术的微型锂离子电池，该类产品已具备批量生产能力，且已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

为加快整体项目的推进，做好下一阶段规模量产准备，公司拟利用已投资建

设的厂房设施并增加投资 21,739.94 万元购置相关生产设备及配套软件系统，建设完善微型锂离子电池生产项目，建设期 1.75 年，预计建成后新增年产微型针式及扣式锂离子电池 3,900 万只。

2、项目实施的可行性

（1）具备核心技术基础

常州微宙设立之后引入了核心技术研发团队，工艺制程开发团队以及生产设备自动化导入团队等诸多人才团队，对核心技术研发、制造工艺实现、工艺制程优化和自动化导入等方面形成了有力支撑。通过深入研发，常州微宙掌握了一系列具有自主知识产权的核心技术，并研制了第一代产品——具有玻璃-金属封接技术的微型扣式及针式锂离子电池，该类产品已经过全面测试，各项性能指标均能够满足业内客户需求，目前常州微宙已与国内知名品牌商达成实质战略合作，自主研发的微型锂离子电池产品已具备批量生产能力，且已开始微型锂离子电池的量产及产品交付。

（2）下游产品市场快速增长

根据 IDC 数据，受益于耳戴类设备销量的快速拉升，2019 年全球可穿戴设备出货量达到 3.37 亿台，较上年增长 89%，其中增长贡献最大的即是 TWS 耳机产品。根据 Counterpoint 数据，2019 年全球 TWS 耳机出货量达到 1.29 亿对，较 2018 年增长 179%，预计 2020 年全球 TWS 耳机出货量将达到 2 亿对，2021 年出货量将达到 3 亿对。TWS 耳机销量的激增也带来了微型锂离子电池的巨大需求。

3、项目投资概算

本项目拟投入募集资金 21,739.94 万元，其中包括设备购置及安装费用 16,974.40 万元，基本预备费 515.23 万元，信息化投资 200.00 万元，铺底流动资金 4,050.31 万元，具体情况如下表所示：

序号	投资类别	投资金额（万元）	占投资总额的比例
1	生产设备购置及安装	16,974.40	78.08%
2	基本预备费	515.23	2.37%
3	信息化投资	200.00	0.92%

序号	投资类别	投资金额（万元）	占投资总额的比例
4	铺底流动资金	4,050.31	18.63%
合计		**21,739.94**	**100.00%**

4、项目建设期

本项目分两批建设，完整建设期 1.75 年，实施进度表如下：

时间（季度） 工作内容	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
生产设备购置安装、调试								
生产人员招募、培训								
生产区域试运营及验收								
开始投入生产								

本项目自开始建设当年第四季度开始投产并逐步达产，第一年达产 20%，第二年达产 40%，第三年达产 60%，第四年达产 80%，第五年达产 90%，第六年完全达产。

5、环境保护情况

本项目于 2020 年 1 月 19 日取得常州市生态环境局的《市生态环境局关于常州微宙电子科技有限公司新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目环境影响报告书的审批意见》（常金环审[2020]9 号），符合国家有关环保政策要求。

本项目实施过程中将产生废气、废水、固废和噪声等环境污染物，公司将严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施，确保项目的生产运营符合环保要求。

本项目的污染物采取以下相应的治理措施后，各污染物排放能达到国家地方有关排放标准。

（1）废气

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，无组织废气厂界达标。全厂不设大气环境防护距离，全厂卫生防护距离包络线范围内无敏感保护目标。

（2）废水

本项目电池产品清洁废水及清洗废水经固液分离+三效蒸发处理，抗氧化线

废水和表面处理废水、酸碱喷淋塔废水、地面冲洗废水、实验室废水、初期雨水经厂区污水处理站处理后回用于抗氧化线、表面处理线及酸碱喷淋塔，冷却塔排水、焊接冷却废水和生活污水经厂区污水管网接入市政污水管网，进金坛第二污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目噪声经过预测，叠加本底后，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废

本项目产生的危险固废委托有资质单位处置；一般固废外售利用；生活垃圾由环卫部门统一收集。本项目产生的固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。

6、项目实施地点

本项目实施地点位于常州市金坛经济开发区钱资湖大道南侧、萍湖路东侧，项目用地已于 2020 年 5 月 31 日通过国有建设用地出让方式取得，该宗土地的《不动产权证书》编号为苏（2020）金坛区不动产权第 0016181 号，用途为工业用地，宗地面积 106,424.00 平方米，使用期限至 2070 年 4 月 14 日止。

7、项目组织方式及实施进展情况

本项目由常州微宙作为实施主体组织实施，项目建设期为 1.75 年。截至本招股说明书签署日，本项目已完成了可行性论证、立项、备案、环评等工作，目前处在初步实施阶段。

（二）笔记本电脑外观结构件产业化项目

1、募集资金的具体用途

在整体政策环境向好，同时消费电子产品市场稳步发展的外部环境下，结合公司业务拓展需要，降低经营风险、寻求新的业务增长点，公司拟投资 18,700.27 万元在常州金坛市通过建设厂房及购建机器设备等方式，建设消费电子外观结构件产业化项目，建设期 1.5 年，预计建成后年产 150 万套笔记本电脑外观结构件。

2、项目实施的可行性

（1）笔记本电脑市场发展稳定

未来笔记本电脑市场总体保持平稳，根据 Omdia 数据，2019 年全球笔记本电脑出货量增长 5%，达到 1.72 亿台。2020 年虽受新冠疫情影响，但居家远程办公对笔记本电脑的需求有所增加，预计 2020 年全球笔记本电脑出货量整体保持稳定，未来全球笔记本电脑年出货量将保持在 1.7 亿台左右。

随着消费电子产品在日常生活中所扮演的角色越来越重要，同时品牌商多样化产品策略不断深入，目前消费者的应用场景呈现显著的多屏化态势，即手机、平板以及笔记本电脑或台式电脑相互兼容、相互联动。不同的电子产品胜任不同的细分应用场景，性能更强的电脑产品因其更强的专业场景胜任能力而具有不可替代的市场份额。受益于 5G 时代到来以及显示屏、处理器技术的快速发展，笔记本电脑市场将迎来更好的发展机遇。

（2）顺应国家产业政策

《中国制造 2025》、《十三五规划》等纲领性文件均旨在强化我国制造业基础，优化制造业内涵，充分发挥产业集群优势，促使我国由制造业大国向制造业强国发展。本次募集资金投资拟打造的自主、全流程、智能化消费电子外观结构件产业化项目是对公司生产制造能力的有效提升，也是公司对发展制造业指导思想的积极践行。

（3）公司具备人才和工艺基础

经验丰富的人才团队是公司的核心竞争力之一，优秀的人才团队能够支撑公司的技术研发、产品优化以及市场开拓，是维持公司现有业务稳定发展和拓展新增业务市场的重要依托。公司拥有稳定的核心创始团队，多年从事相关业务积累了成熟的工艺技术以及丰富的外部客户资源，是公司实施募集资金投资项目的有力支撑。

3、项目投资概算

本项目拟投入募集资金 18,700.27 万元，其中包括建设及装修费用 9,456.77 万元，生产设备购置及安装费用 4,537.77 万元，信息化投资 1,215.00 万元，基本

预备费 456.29 万元，铺底流动资金 3,034.44 万元，具体情况如下表所示：

序号	投资类别	投资金额（万元）	占投资总额的比例
1	建设及装修	9,456.77	50.57%
2	生产设备购置及安装	4,537.77	24.27%
3	基本预备费	456.29	2.44%
4	信息化投资	1,215.00	6.50%
5	铺底流动资金	3,034.44	16.23%
合计		**18,700.27**	**100.00%**

4、项目建设期

本项目建设期 1.5 年，建设期的实施进度表如下：

时间（季度） 工作内容	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
工程设计及前期准备								
土建施工								
生产设备购置安装、调试								
生产人员招募、培训								
生产区域试运营及验收								

本项目建成当年达产 20%，第二年达产 60%、第三年完全达产。

5、环境保护情况

本项目于 2020 年 6 月 5 日取得常州市生态环境局出具的《市生态环境局关于常州微宙电子科技有限公司新建笔记本电脑外观结构件产业化项目环境影响报告表的批复》（常金环告审【2020】12 号），符合国家有关环保政策要求。

本项目实施过程中将产生废气、废水、固废和噪声等环境污染物，公司将严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施，确保项目的生产运营符合环保要求。

本项目的污染物采取以下相应的治理措施后，各污染物排放能达到国家地方有关排放标准。

（1）废气

真空清洗废气经 1 套活性炭吸附+脱附浓缩+催化燃烧装置处理后由排气筒排放；喷砂废气经 1 套布袋除尘器处理后由排气筒排放。本项目无组织废气主要为未捕集到的有机废气及粉尘通过生产车间通风系统换气排出。

（2）废水

本项目生产过程中不涉及工艺用水，不产生工业废水。厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。生活污水接入市政污水管网进金坛第二污水处理厂集中处理。

（3）噪声

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。本项目噪声经过预测，建成后，噪声经过建筑物隔声及距离衰减，东、南、西、北厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

（4）固废

本项目产生的生活垃圾由环卫部门收集；废滤芯、废导热油、废活性炭、蒸馏残渣、废清洗剂、废切削液委托有资质单位处置；废边角料、不合格品、废磨料、金属屑、废金刚砂、除尘器粉尘外售综合利用。本项目产生的固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

6、项目实施地点

本项目实施地点位于常州市金坛经济开发区钱资湖大道南侧、萍湖路东侧，项目用地已于 2020 年 5 月 31 日通过国有建设用地出让方式取得，该宗土地的《不动产权证书》编号为苏（2020）金坛区不动产权第 0016181 号，用途为工业用地，宗地面积 106,424.00 平方米，使用期限至 2070 年 4 月 14 日止。

7、项目组织方式及实施进展情况

本项目由常州微宙作为实施主体组织实施，项目建设期为 1.5 年。截至本招股说明书签署日，本项目已完成了可行性论证、立项、备案、环评等工作，目前正处在前期准备阶段。

（三）消费电子产品精密组件加工自动化升级项目

1、募集资金的具体用途

2020 年我国及世界其他地区先后爆发新型冠状病毒疫情，疫情对我国制造业企业的劳动用工产生了一定影响；同时近年劳动力成本不断上升，且基层劳动人员的流动性较大，不利于公司的生产稳定性。为降低人员变动对公司经营的影响，同时提升生产效率，提高产品品质，形成更加规范的生产流程管理，公司拟投资 6,502.02 万元对现有制造体系进行自动化升级改造，实现主要生产工站的自动化，项目建设期 1 年。

2、项目实施的可行性

（1）智能制造持续发展

生产制造的智能化和自动化是大势所趋。随着软件信息工程的进步和 5G 进程的加速，生产制造向生产“智”造的发展进程将明显提速。公司跟随行业发展的脚步，提升制造工艺的智能化水平，实现了上料、焊接、精修、贴胶、检测等主要工序的自动化生产，公司未来规划持续提升公司的自动化程度，优化现有自动化制程。

（2）公司拥有经验丰富的自动化团队

公司积累了丰富的消费电子精密零组件制造经验，设立了专门的自动化部门进行工艺流程的自动化开发。基于对制造技术和工艺制程的理解，公司具备高效执行自动化升级的技术基础。

3、项目投资概算

本项目将完全利用公司现有苏州市吴中区淞葭路厂房实施，总投资 6,502.02 万元，其中设备购置及安装费 6,098.39 万元，基本预备费 365.90 万元，铺底流动资金 37.73 万元，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占投资总额的比例
1	生产设备购置及安装	6,098.39	93.79%
2	基本预备费	365.90	5.63%
3	铺底流动资金	37.73	0.58%

序号	项目名称	投资金额（万元）	占投资总额的比例
合计		6,502.02	100.00%

4、项目建设期

本项目建设期 1 年，建设期的实施进度表如下：

时间（季度） 工作内容	Q1	Q2	Q3	Q4
生产设备购置安装				
生产人员招募、培训				
生产区域试运营及验收				

本项目为现有生产线升级改造，建设过程中公司保持正常生产，由于涉及对现有产线的改装调试，建设期间产能按照 90%测算。

5、环境保护情况

本项目于 2020 年 6 月 19 日取得苏州市吴中经济技术开发区管理委员会出具的《关于对万祥科技消费电子产品精密组件加工自动化升级项目环境影响报告表的批复》（吴开管委审环建【2020】70 号），符合国家有关环保政策要求。

本项目实施过程中将产生废气、废水、固废和噪声等环境污染物，公司将严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施，确保项目的生产运营符合环保要求。

本项目的污染物采取以下相应的治理措施后，各污染物排放能达到国家地方有关排放标准。

（1）废气

本项目新增焊接废气收集后经移动式过滤+活性炭吸附处理后无组织排放；碳氢清洗废气经二级活性炭吸附处理后由排气筒排放；油烟经现有油烟净化器处理后由排气筒排放；印刷废气二级活性炭吸附处理后由排气筒排放。

（2）废水

本项目不新增生产废水，食堂废水经隔油后汇同生活污水接入市政污水管网进吴中河东污水处理厂集中处理。

（3）噪声

本项目将合理布局设备安装位置；尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；加强减振措施，并充分利用厂房隔声；同时，加强日常保养等措施，再经距离衰减，可使厂界周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3、4 类标准。

（4）固废

本项目产生的危险废物如废矿物油、废有机溶剂等委托有资质单位处置；餐厨垃圾、生活垃圾由环卫部门统一处理；废金属及金属屑、废边角料由专业厂家回收综合利用。本项目产生的固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

6、项目实施地点

本项目拟利用公司现有位于苏州市吴中区淞葭路 1688 号的厂房实施。该项房产的《不动产权证》编号为苏（2019）苏州市不动产权第 6062239 号，建筑面积为 45,399.47m^2。

7、项目组织方式及实施进展情况

本项目由万祥科技作为实施主体组织实施，项目建设期为 1 年。截至本招股说明书签署日，本项目已完成了可行性论证、立项、备案、环评等工作，目前处在初步实施阶段。

（四）补充流动资金项目

1、募集资金的具体用途

根据公司业务发展规划和营运资金需求，为降低公司财务风险、强化公司业务拓展能力，公司拟用本次募集资金中的 15,000.00 万元补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性及合理性

面临全球范围的疫情影响以及愈发激烈的市场竞争，结合公司内部面临人才团队和管理架构提升的迫切需求，出于降低经营风险和强化业务拓展能力的综合考量，公司拟使用募集资金补充流动资金以提升公司的流动性和综合抗风险能力。

一方面，公司正处在积极的业务升级和拓展阶段，除本次募集资金投资项目外，公司已在业务条线上增加了外观结构件组装业务并提升了公司柔性功能零组件事业部对外面向市场的战略地位，该两项业务的开展和扩张将在一定程度上增加公司的流动资金压力。另一方面，公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的短期借款期末余额分别为 5,387.53 万元、12,894.13 万元和 17,506.41 万元，增长较快，给公司带来了一定的短期偿债压力。

综合来看，公司有必要补充流动资金来抵御外部经营环境变化所带来的风险，同时满足自身业务发展的迫切需要，有利于改善资产负债结构，降低财务风险。

3、补充流动资金的管理安排

公司将严格按照资金使用制度和实际发展需求使用募集资金，确保资金使用的合理性。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司的《募集资金管理制度》，根据公司业务发展的需要，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，从而不断提高公司盈利能力。公司在具体资金支付环节，将严格遵循公司的相关内部管理及审批制度使用资金。

三、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

（一）强化自主自动化开发能力

公司本次募集资金投资项目拟投资建设的自动化升级改造项目是对公司自动化架构设计、执行以及实施能力的系统性强化。目前公司已具备自主自动化装备的开发、设计、编程及组装能力，通过本次募集资金投资项目中“消费电子产品精密组件加工自动化升级项目”的实施，将进一步强化公司核心业务的自动化程度，强化自动化装备的集成能力，提升加工工艺的标准化程度。

（二）实现产品制造的产业链延伸

生产和制造工艺的完整性和协同性是公司的核心竞争优势之一，公司在业务发展过程中充分利用该等优势，不断进行产业链的横向扩充和纵向延伸。通过本次募集资金投资项目中“笔记本电脑外观结构件产业化项目”的实施，公司将精

密模具制造技术及其衍生出的 CNC 加工工艺、自动化生产线开发能力、精密组装工艺等进行充分的延伸和利用，进一步提升公司工艺技术应用的延展性和工艺流程的自主设计能力。

（三）保障微型锂离子电池业务发展战略实施

公司及创始团队不断进行产业链的延伸，由最初的模具开发逐步发展至精密产品的系统性生产，由小型组件的制造不断发展至完整新型产品相关的研发、制造。公司基于现有核心工艺深化拓展应用，向微型锂离子电池领域进行产业链延伸。公司不断对微型锂离子电池的结构设计及电化学配方设计进行开发和验证，形成具有自主知识产权的核心技术体系。通过本次募集资金投资项目中“新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目”的实施，将进一步强化公司该类产品的产业化能力，为更高效地向潜在客户提供更高质量的电池产品提供良好基础。

总体上，公司本次募集资金投资项目能够有效提升自动化水平，实现精益化生产，全面提升公司主营业务的生产效率和盈利能力；能够优化精密模具开发能力及其衍生工艺，强化微型锂离子电池产品的产业化能力，拓宽公司的业务涵盖广度及深度，支持公司未来经营战略，提升公司的抗风险能力；能够有效支持公司业务的创新性，提升公司的自动化装备开发能力、笔记本电脑外观结构件生产能力和微型锂离子电池研发制造能力。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司发展目标开展，符合公司整体战略规划，有利于业务发展战略的加快实现。

四、本次募集资金投资项目与发行人现有业务及核心技术之间的关系

序号	项目名称	与现有业务及核心技术之间的关系
1	新建微型锂离子电池及精密零部件生产项目	该项目属于完整新型产品的产业化，是公司现有业务的深度延展。公司多年从事各类消费电子精密零组件的研发、生产工作，所制造的精密组件的复杂程度以及精密程度不断上升，所具备的工艺完整性、工艺流程的设计能力以及自动化装备开发能力不断提升。在多年为锂电池模组提供精密组件的基础上，公司实现了技术团队的引入和新型产品的研发，开发出包括玻璃-金属密封锂离子电池技术、玻封防爆阀技术、不锈钢刻槽防爆阀技术、极速充电技术等技术的微型锂离子电池自主核心技术体系。 同时，借助自动化装备开发技术，公司更好地实现了微型锂离子电池的自动化生产。截至本招股说明书签署之日，常州微宙自主研发的微型锂离子电池产品已具备小批量生产能力。
2	笔记本电脑外观结构件产业化项目	该项目属于公司对现有工艺和制程的延伸应用，是基于公司精密模具开发技术、CNC 精密加工技术、精密组装技术以及自动化装备开发技术的扩展应用，是公司实现产品多样化，寻求产品品类

序号	项目名称	与现有业务及核心技术之间的关系
		横向延伸的重要举措。 该项目能够依托公司现有核心技术体系实现新产品的产业化，为公司提供新的业务增长点并增强公司深度开发客户的能力。
3	消费电子产品精密组件加工自动化升级项目	该项目是对公司现有业务条线的整体自动化优化，能够强化各业务模块的自动化程度，提升制程优势，提升工艺水准，实现制造能力的整体升级。 对于模具自主开发技术，该项目的实施能够使得公司模具达到更高的开发精度和装配精度，提升模具开发的标准化程度，提升模具的开发效率。 对于数电传控集成组件的生产，该项目的实施能够进一步提升工艺的自动化程度，实现更加高效和标准化的制程管理。 对于热敏保护组件的生产，该项目的实施将进一步扩充全自动化生产线的数量，提升该业务条线的整体自动化率。 对于精密结构件的生产，该项目的实施能够实现快速冲压的全自动化生产，提升生产效率同时提升生产过程中的安全性和稳定性。 对于柔性功能零组件的生产，该项目的实施能够有效提升产品生产过程中的监测以及产品的检测效率，实现全流程自动化生产。
4	补充流动资金	该项目能进一步增强公司的资金实力，增强流动性，降低财务风险，提升资产质量和公司的整体抗风险能力。更加充裕的流动资金将为公司的技术研发、业务开拓提供更好的支持保障，有利于公司的健康持续发展。

五、未来发展规划

（一）业务发展战略规划

消费电子行业存在产品品类繁杂、细分行业众多的特点，为进一步巩固公司的市场地位并增强公司的综合竞争力，公司计划围绕核心技术进行产业扩充和工艺升级，一方面继续强化现有以热敏保护组件、数电传控集成组件等精密组件生产加工的工艺路线，另一方面将现有加工工艺延伸至柔性材料的加工处理，深入优化产品结构、丰富产品品类；同时加强和客户的整体联动，提升客户的合作深度和覆盖广度，形成涵盖各类消费电子产品内外部精密结构件以及功能组件的精密制造业务。

在对现有核心工艺深化拓展应用的基础上，公司通过积极探索和深度发掘市场需求，确定了产业链扩张策略，通过涉足微型锂离子电池领域定位正处在快速发展期的可穿戴智能设备板块。目前公司已在核心潜在客户开发方面取得了有效进展，公司计划在未来三年内成为市场同类产品的有力竞争者之一。

公司发展的具体目标：

1、强化新型数电传控集成组件的开发，更多参与到客户产品的设计端，为

客户设计和制造集成度更高的数电传控集成组件。同时扩充产品的终端适用范围，将公司在消费电子锂电池精密零组件领域积累的丰富经验，扩展应用在其他电子领域的传控集成组件中。

2、持续完善热敏保护组件产品的制造工艺，维持公司该类产品的主要市场份额，成为细分市场的主导企业之一。

3、加大笔记本电脑外观及内置结构件制造方面的投入，打造成公司深耕笔记本电脑业务板块的重要切入点。

4、优化柔性功能零组件的制造能力，强化绝缘阻燃类、密封防尘类、粘贴固定类产品的研发、制造，持续开发功能多样化、集成化的柔性功能零组件产品，如：导电屏蔽类产品及电脑键盘背光模组等，总体提升公司柔性功能零组件产品的市场份额，作为公司多样化产品线、提升综合竞争力、提升整体业务抗风险能力的重要业务板块。

5、持续提升公司的自动化程度，优化现有自动化制程。同时公司计划在逐步实现自主自动化装备开发能力的基础上，打造自动化中心，计划在长期形成自动化装备输出能力。

6、未来三年内，公司力争成为微型锂离子电池行业的有力竞争者，相关产品实现大规模量产。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、市场开发措施

消费电子精密组件行业的竞争实力主要体现在两方面，一方面是产品制造能力，二方面是相应的销售渠道。公司凭借自身技术积累，在产品工艺开发和新产品产业化的能力上具备优势，因此需要强有力的市场开发来支撑公司的产品扩张策略，为此公司在报告期内持续加强市场开拓力度、对组织架构进行了优化调整，搭建市场部并做到相关人员权责利分明。

公司的销售体系以公司创始人为核心，以市场部为具体支撑。公司在市场部针对各不同产品业务以及不同客户设专项销售主管及销售支持人员，确保及时、有效应对客户反馈。由各客户销售主管负责客户关系维护并追踪客户产品走向、

进行客户深度开发。新客户以及新型业务的开发和筹备方面则以公司核心创始团队为主要责任人，新业务的承接与销售人员绩效高度绑定，通过有效的激励政策保障销售体系的活力。

报告期内，公司的业务规模整体稳步上升，产品品类持续扩充，总体上公司的市场开拓取得了良好的效果，对业务形成了有效支撑。

2、工艺及品质管控措施

产品制造工艺的效率以及品质的稳定性直接决定公司产品的竞争力。公司设专门的品质部，由品质部负责制定完整的产品生产规程和品质标准，对公司日常生产进行实时监测、异常管控、工艺修正和品质分析，确保公司所交付的产品不存在重大质量异常，以稳定的产品品质作为维系良好客户关系的重要保障。

报告期内，公司持续进行工艺优化并严格进行质量管控，在产品型号不断升级的过程中，保持了较高的生产效率和极高的生产稳定性。

3、团队人才建设

公司注重对优秀人才的引进和培养，报告期内对人力资源管理体系进行了优化，逐步从相对被动的人员管理体系向更加主动的人力资源管理转型，在人员结构、薪酬管理、考核标准、激励制度等方面搭建完善的体系制度，形成良性的内部竞争氛围，使公司业务发展所需的骨干人才能够各尽其用、各显其能。

报告期内，公司对组织架构进行了优化，明确了各部门、各岗位的权利和职责，同时引进了优秀的模切工艺团队、微型锂离子电池研发团队；储备了一批优秀的管理、技术青年人才。

4、管理提升措施

为践行现代化的企业治理结构，公司建立了科学有效的决策机制和内部管理机制，实现决策科学化、运行规范化。随着公司规模的不断发展以及各项投资活动的实施，公司对组织架构进行了针对性调整，建立起科学、合理、高效的管理模式。通过管理提升，提高公司的整体运行效率，提升内控水平，降低综合管理风险和管理成本，为公司的发展提速打下基础。

报告期内公司建立了三会一层的治理架构，在董事会下设了战略委员会、薪

酬管理委员会以及审计委员会，完备了公司章程、建立了各项议事规则，基本建立了规范的现代治理体系。

（三）未来规划采取的措施

为达成公司的总体发展战略和目标，公司将持续进行工艺创新，强化自身的制程优势，充分发挥工艺完整性和协同性的核心优势，有效拓宽业务覆盖面、增强公司的技术壁垒、实现公司业务规模的跨越式增长。为此，公司在未来将采取的长效措施或长期规划如下：

1、建立长效的员工激励机制

公司在报告期内已针对部分核心员工实施了股权激励，未来公司将制定更加完善的激励方案，形成有梯队的长效激励，留住核心人才同时吸引公司所需要的外部人才。

2、借助资本市场融资和并购优势紧抓市场机遇

公司拟申请在创业板发行上市，未来若能成功登陆资本市场，公司将充分发挥资本市场融资和并购渠道的优势，紧抓市场机遇，推出相应再融资方案或实施外延式并购重组，加快落实公司的业务发展战略。

3、持续创新投入

创新是公司技术进步的源动力，基于良好的人才培养和激励体系以及资本市场相对灵活的运作机制，公司能够获得更多的创新资源和创新的人才支撑。未来公司将持续加大创新和研发投入，专注于工艺创新、自动化装备开发、产品设计创新等方面，为客户提供更优质的产品和服务，服务于创新驱动发展战略，为相关精密零组件生产制造产业的发展作出力所能及的贡献。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，增进投资者对公司的了解，切实保护投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，实现公司诚信自律、规范运作，提升公司的内在价值，公司制定了《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关公司治理文件，以保障投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选择管理者的权利。

（一）《信息披露事务管理制度》

《信息披露事务管理制度》从基本原则、披露的内容与披露标准、信息披露事务管理、投资者关系活动规范、公司董事、监事和高级管理人员买卖公司股份的报告、责任追究机制等方面进行了详细规定。

根据《信息披露事务管理制度》规定，公司信息披露的审核与披露主要流程如下：公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。证券部在董事会秘书直接领导下，统一负责公司的信息披露事务，公司董事、监事、高级管理人员及各部门、各子公司的负责人或其指定人员作为信息报告义务人报告的或者董事会通知的未公开信息后，应进行审核，经审核后，根据法律法规、中国证监会和证券交易所的规定确认依法应予披露的，应组织起草公告文稿，依法进行披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为方便投资者关系管理，增强公司与投资者关系，切实维护投资者的合法知情权，促进投资者对公司的了解和认同，设立证券部统一负责投资者沟通交流事宜，建立沟通渠道如下：

投资者沟通部门：证券部

投资者沟通负责人：陈宏亮

投资者沟通电话：0512-66591110-8201

投资者沟通传真：0512-65698997

电子信箱：wxzqb@weshine-tech.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理的原则

（1）充分披露信息原则。除强制性的信息披露以外，公司还可以主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守法律、行政法规、部门规章及规范性文件以及中国证监会、深圳证券交易所对上市公司信息披露的相关规定或要求，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系管理工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系管理工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。在选择投资者关系管理工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

2、公司与投资者沟通的主要内容

（1）公司的发展战略，包括（但不限于）公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等。

（2）法定信息披露及其说明，包括（但不限于）定期报告和临时公告等。

（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括（但不限于）生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等。

（4）公司依法可以披露的重大事项，包括（但不限于）公司的重大投资及

其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息。

（5）企业文化建设。

（6）投资者关心的与公司相关的其他信息。

3、投资者关系管理的管理机构

公司董事长为投资者关系管理的第一责任人，董事会秘书负责投资者关系管理工作，证券部作为公司的投资者关系管理工作部门，负责投资者关系管理工作事务。监事会对投资者管理工作制度的实施情况进行监督。

二、发行上市后股利分配政策和决策程序

（一）本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，本次股票发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

（二）发行上市后股利分配政策

公司于 2020 年 6 月 21 日召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于制定<苏州万祥科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于审议公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市后三年内分红回报规划的议案》。公司发行后的主要股利分配政策如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

2、利润分配的形式

在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》有关规定和条件，同时保持利润分配政策的连续性与稳定性的前提下，公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

3、利润分配的期间间隔

公司一般按照年度进行现金分红，可进行中期分红。

4、股利分配的顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和公司章程，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（1）公司分配当年利润时，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；

（2）公司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以前，应当先用当年利润弥补亏损；

（3）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；

（4）公司弥补亏损和提取公积金所余税后利润以后，按照股东持有的股份比例分配。

5、现金分红条件及分红比例

（1）公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

公司依据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，实施现金分红须同时满足下列条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司累计可供分配利润为正值。

（2）现金分红基本政策

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司具备现金分红条件的，应当首

先采用现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

上市公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、发放股票股利的条件

公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步。

在以下两种情况时，公司可以考虑发放股票股利：

①公司在面临资金需求约束或现金流不足时，可考虑采用发放股票股利的利润分配方式；

②如董事会认为公司有扩大股本规模需要时，或公司股票价格与公司股本规模不匹配等情况时，可以采取股票股利方式进行利润分配。

7、利润分配的决策机制与程序

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应

当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

在公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当就延误原因做出及时披露。

如公司当年盈利且满足现金分红条件，但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

8、利润分配政策调整决策程序

公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性，如因公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，并提交股东大会审议决定，由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资者）、外部董事、独立董事和外部监事意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事二分之一以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台）听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异情况主要如下：

1、就利润分配形式，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

2、就现金分红条件及分红比例，发行后的利润分配政策规定，公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 20%，同时新增规定了不同发展阶段和重大资金支出安排情况下的现金分红比例。

3、就利润分配的决策程序，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

4、就利润分配政策调整决策程序，发行后的利润分配政策规定监事会、独立董事需对调整利润分配政策发表意见；同时需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《关于审议公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配政策的议案》，本次股票发行前的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的持股比例共享。

五、股东投票机制

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》的相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

公司应当在公司住所地或公司章程规定的地点召开股东大会。股东大会以现场会议形式召开。公司还将可以采用网络投票或其他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。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司的重大合同是指对报告期公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同。公司重大合同主要为销售合同、采购合同、借款合同、担保合同以及其他重要合同等。选取标准为：（1）公司销售及采购采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多，仅与部分客户及供应商签订框架合同，但正式交易时仍以订单的方式。结合公司上述业务特点，确定重大销售合同及采购合同的标准为：截至本招股说明书签署日，公司及其子公司与报告期各期前五大客户签订的框架协议（如有）；截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大供应商签订的框架协议（如有）。（2）截至本招股说明书签署日，报告期内公司已履行和正在履行的金额超过 1,000 万元人民币（或等值外币）的重大银行借款合同。（3）截至本招股说明书签署日，报告期内公司及其子公司签署的合同金额在 1,000 万元以上或对公司生产经营具有重大影响的其它合同。

（一）重要销售合同

公司通常采用与主要客户签订框架协议的方式，在框架协议中约定基本价格条款、质量条款、付款方式、交货方式等内容。在实际业务中，已签订框架协议的客户向公司发送采购订单，在采购订单中约定具体的产品规格、数量、单价等要素；未签订框架协议的客户按其采购计划向公司发送采购订单，在采购订单中约定具体的产品规格、数量、单价、交货期限等要素。

截至招股说明书签署日，公司及子公司与报告期各期前五大客户签订的框架协议（如有）如下：

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同有效期	履行情况
1	新普科技	五金冲压件及模切塑胶	2014.07.23	有效期至一方提出终止合同为止	履行完毕
			2018.04.12	有效期至一方提出终止合同为止	正在履行
			2019.11.25	有效期至一方提出终止合同为止	正在履行

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同有效期	履行情况
2	欣旺达	以订单为准	2013.05.31	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	履行完毕
			2019.10.26	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	正在履行
			2019.11.18	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	正在履行
			2020.04.10	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	正在履行
3	惠州德赛	辅料、电子元器件、塑胶、TCO、BUSBAR	2016.04.08	有效期三年	履行完毕
			2018.08.06	有效期三年	履行完毕
			2020.01.01	有效期三年	正在履行
4	宁德新能源	以订单为准	2014.12.23	有效期三年，到期后若双方达成一致同意延续本合同，本合同继续有效	履行完毕
5	东莞新能源	以订单为准	2014.12.23	有效期三年，到期后若双方达成一致同意延续本合同，本合同继续有效	履行完毕
6	宁德新能源、东莞新能源	以订单为准	2020.04.01	自 2020.04.01 至 2025.03.31，如期满之日前 3 个月未书面终止，到期后自动续期	正在履行
7	三洋能源（美国）有限公司	以订单为准	2020.01.15	有效期一年，如期满之日前 2 个月未书面终止，到期后自动续期一年	正在履行
8	三洋能源（苏州）有限公司	以订单为准	2015.11.12	有效期一年，如到期前 1 个月未书面终止，到期后自动续期	履行完毕
			2019.12.05	2019.12.19 至 2020.12.18，如期满之日前 1 个月未书面终止，到期后自动续期	正在履行
9	松下能源（无锡）有限公司	以订单为准	2014.06.18	有效期一年，到期前 1 个月无书面异议，基本合同将以同一条件继续延长 1 年，以后亦同	履行完毕
			2020.03.17	2020.04.01 至 2022.04.01, 如期满之日前 1 个月未书面终止，到期后自动续期	正在履行
10	村田新能源（无锡）	以订单为准	2017.12.28	2017.12.28 至 2020.03.31，如期满之日前 1 个月未书面终止，到期后自动续期一年	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	签署日期	合同有效期	履行情况
	有限公司		2020.03.27	2020.03.27 至 2021.03.31，如期满之日前 1 个月未书面终止，到期后自动续期一年	正在履行
11	淳华科技	包括但不限于物料、零组件、半成品、成品等	2018.12.13	自签署日起生效，任一方欲终止本合同应提前六个月以书面通知相对方	履行完毕
			2020.03.04	自签署日起生效，任一方欲终止本合同应提前六个月以书面通知相对方	正在履行

注：上述公司与交易对方签订的框架协议的具体销售金额以实际订单为准。

（二）重要采购合同

公司根据客户订单计划和库存情况，向材料供应商直接采购，截至招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大供应商签订的框架协议（如有）如下：

序号	供应商名称	签署日期	合同有效期	合同标的	履行情况
1	嘉联益	2020.01.01	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	正在履行
2	华通电脑	2020.06.18	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	正在履行
3	鹏鼎科技	2020.07.21	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	正在履行
4	昆山玺栎隆	2017.04.21	有效期一年，如期满前 30 日未书面终止，有效期自动延续一年，以此类推	以订单为准	履行完毕
		2019.07.15	有效期一年，如期满前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束		履行完毕
		2020.04.29	有效期一年，如期满前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束		正在履行

序号	供应商名称	签署日期	合同有效期	合同标的	履行情况
5	无锡市东杨新材料股份有限公司	2019.07.12	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	履行完毕
		2020.04.28	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束		正在履行
6	东莞市浩衡祥电子制品有限公司	2019.12.29	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	履行完毕
		2020.03.30	有效期一年，如期满之日前两个月未书面终止，有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方业务往来结束	以订单为准	正在履行

注：上述公司与交易对方签订的框架协议的具体采购金额以实际订单为准。

（三）银行借款合同

截至招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的金额超过 1,000 万元人民币（或等值外币）的重大银行借款、担保合同具体如下：

单位：万元

序号	贷款人	金额	合同编号	利率	借款期限/有效期限
1	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	289.71 万美元	32060120200000595	六个月 LIBOR 加 210bps	2020.07.24～2021.01.19
2	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	206.88 万美元	32060120200000513	六个月 LIBOR 加 210bps	2020.06.23～2020.12.18
3	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	2,000.00	32010120200009937	1 年期 LPR 加 52bp	1 年
4	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	1,500.00	32010120190016487	每笔借款提款日前一日的一年期 LPR 加 15bp	2019.9.24～2020.9.24
5	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	1,500.00	32010120180014716	1 年期 LPR 加 47.5bp	2018.9.25～2019.9.24
6	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	2,125.00	2019 年吴中贴字第 0128-1 号	贴现日前一个工作日的贷款基础利率报价平均	融资之日至发票到期日

序号	贷款人	金额	合同编号	利率	借款期限/有效期限
				利率	
7	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	1,175.00	2019 年吴中贴字第 0128-2 号	贴现日前一个工作日的贷款基础利率报价平均利率	融资之日至发票到期日
8	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	231.20 万美元	-	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE 增减一定幅度	外汇付款日起 178 天
9	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	27,426.39 万日元	-	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.85% PA	外汇付款日起 180 天
10	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	28,862.65 万日元	-	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.84% PA	外汇付款日起 176 天
11	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	18,264.55 万日元	2019 年吴中汇融字第 1126 号	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.84% PA	外汇付款日起 180 天
12	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	23,388.79 万日元	2019 年吴中汇融字第 1225 号	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.84% PA	外汇付款日起 180 天
13	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	-	实际发放日前一个工作日一年期 LPR 减 25 基点	融资之日至发票到期日后 29 天
14	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	24,536.99 万日元	2020 年吴中汇融字第 0525 号	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.84% P.A	外汇付款日起 179 天
15	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	-	1 年期贷款市场报价利率加 15 基点	融资之日至发票到期日

序号	贷款人	金额	合同编号	利率	借款期限/有效期限
16	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	19,446.71 万日元	2020 年吴中汇融字第 0624 号	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.86% PA	外汇付款日起 180 天
17	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	200.00 万美元	-	路透系统最新的 6 个月的 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.85% PA	融资之日至发票到期日后 30 天
18	中国工商银行股份有限公司苏州吴中支行	1,040.00	0110200010-2018 年（吴县）字 0007x 号	LPR+40 基点为基础利率，并按协议约定浮动	1 年
19	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,000.00	07500LK20188323	4.785%	12 个月
20	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,000.00	07000LK20188486	5.0025%	12 个月
21	宁波银行股份有限公司苏州分行	1,500.00	07500LK191ADYIE	4.35%	12 个月
22	宁波银行股份有限公司苏州分行	21,774.00 万日元	07500LK20188558	2.50%	6 个月
23	宁波银行股份有限公司苏州分行	-	07500JC199HAFAA	按协议项下具体单笔借款借据确定	-
24	宁波银行股份有限公司苏州分行	-	07500LK209LK77D	按协议项下具体单笔借款借据确定	-
25	招商银行股份有限公司苏州分行	10,000.00	512XY2019035424	-	2019.12.27～2022.12.26
26	交通银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	Z2007LN15624629	贷款入账日一年期 LPR+百分点（0.25）	2020.07.16～2020.08.14
27	中国工商银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	0110200010-2020 年（吴县）字 01017 号	每笔借款合同生效日前一日的一年期 LPR 减 5 个基点，并以 12 个月为一期进行调整	12 个月
28	宁波银行股份有限公司苏州分行	20,938.67 万日元	07500LK209M707F	2.3%	12 个月
29	中国工商银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	0110200010-2020 年（吴县）字 01130 号	每笔借款合同生效日前一日的一年期 LPR 减 5 个基点，并以	12 个月

序号	贷款人	金额	合同编号	利率	借款期限/有效期限
				12 个月为一期进行调整。	
30	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	2,000.00	89082020280604	每笔贷款实际发放日前一日的一年期 LPR+20bps	2020.09.25-2023.09.25
31	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	2,000.00	89082020280603	每笔贷款实际发放日前一日的一年期 LPR+20bps	2020.09.25-2023.09.25
32	中国银行股份有限公司苏州吴中支行	172,794,980 日元	2020 年吴中汇融字第 0928 号	固定利率：融前一个工作日最新的 6 个月 LIBOR/HIBOR/SWAP RATE+0.90167%P.A.	180 天
33	中国工商银行股份有限公司苏州吴中支行	-	2020102001102001178970 28	-	2020.10.20-2021.10.20
34	交通银行股份有限公司苏州吴中支行	1,000.00	Z2101LN15659049	贷款入账日的一年期 LPR-5bps	每笔贷款期限不长于 12 个月，全部贷款到期日不迟于 2022 年 1 月 13 日
35	中国农业银行股份有限公司苏州吴中支行	3,418,375.91 美元	3206012021000073	1.05%	2021.1.28-2021.7.26
36	上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行	2,000.00	89082021280065	一年期 LPR-15bps	2021.2.5-2021.8.5
37	交通银行股份有限公司	1,831,582.10 美元	Z2102TD15688297	1.00%	2021.02.23-2021.8.20

注 1：上表序号 23、24、33 所列示的协议系无需另行签署借款协议的融资总协议，即发行人可根据该协议直接与贷款行发生信贷业务。该等合同截至招股说明书签署日发生的借款均为 1,000 万人民币（或等值外币）以上；

注 2： 上表序号 25 所列示的协议系无需另行签署借款协议的授信协议，即发行人可根据该协议直接与贷款行发生信贷业务。

（四）其它重大合同

截至本招股说明书签署日，报告期内公司及其子公司签署的合同金额在 1,000 万元以上或对公司生产经营具有重大影响的其它合同如下：

1、建设工程施工合同

单位：万元

序号	委托方	施工方	工程名称	合同金额	签署日期
1	万祥有限	苏州建筑工程集团有限公司	苏州万祥电器新建厂房工程	7,900.00	2017.08
2	常州微宙	苏州第一建筑集团有限公司	常州微宙电子科技有限公司新建厂房	11,000.00	2019.04 2020.12
3	万祥有限	苏州元泰工程有限公司	新工厂净化车间工程	1,080.00	2019.04

注：2020 年 1 月 19 日，公司与苏州建筑工程集团有限公司就上表序号 1 列示的合同签署了《补充协议》，约定合同价款增加 1,357.04 万元。常州微宙于 2020 年 12 月 30 日与苏州市第一建筑集团有限公司签署了《常州微宙项目施工合同补充合同（一）》，约定将双方于 2019 年 4 月签署的《建设工程施工合同》的暂定含税合同价由 8,500 万元调整为 11,000 万元。

2、设备购置合同

单位：万元

序号	购买方	出售方	购置设备	合同金额	签署日期
1	常州微宙	江苏大族展宇新能源科技有限公司	双面挤压式 B 型涂布机等	1,123.00	2018.08
2	常州微宙	深圳市菲尔姆科技有限公司	针式绕卷机、扣式绕卷机、电池注液机	1,488.00	2019.05

二、对外担保情况

截至本招股书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股书签署日，公司及其控股子公司、公司控股股东及实际控制人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股书签署日，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重大诉讼或仲裁事项。截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均没有涉及刑事诉讼事项。

四、控股股东、实际控制人违法违规情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、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：

黄 军　　张志刚　　吴国忠　　陈贤德

黄 鹏　　高 倩　　张 莉

全体监事签名：

曹 瀚　　汪中山　　谢建良

全体非董事高级管理人员签名：

卜树仁　　陈宏亮

苏州万祥科技股份有限公司

2021年3月16日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

黄 军　　张志刚　　吴国忠

苏州万祥科技股份有限公司

2021年3月16日

三、保荐人（主承销商）的声明

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：

王经华

保荐代表人：

方 磊 余 哲

总裁、董事长、法定代表人：

范 力

东吴证券股份有限公司

2021年 3月 16日

保荐机构（主承销商）董事长、总裁声明

本人已认真阅读苏州万祥科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、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。

保荐机构董事长、总裁：

范 力

东吴证券股份有限公司

2021年 3月26日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

钱大治　　王 博

律师事务所负责人：

李 强

国浩律师（上海）事务所

2021年3月26日

会计师事务所声明

大华特字[2021]002210 号

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的苏州万祥科技股份有限公司审计报告（文号：大华审字[2021]001340 号）、内部控制鉴证报告（文号：大华核字[2021]001214 号）及非经常性损益鉴证报告（文号：大华核字[2021]001213 号）等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告（文号：大华审字[2021]001340 号）、内部控制鉴证报告（文号：大华核字[2021]001214 号）及非经常性损益鉴证报告（文号：大华核字[2021]001213 号）等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

赵焕琪 冯建利

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）

2021 年 3 月 26 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

评估机构负责人：

上海众华资产评估有限公司

2021 年 5 月 26 日

验资复核机构声明

大华特字[2021]002209 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苏州万祥科技股份有限公司历次验资复核报告（文号：大华核字[2020]004116号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的历次验资复核报告（文号：大华核字[2020]004116 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

赵焕琪 冯建利

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）

2021 年 3 月 26 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的正式法律文件，该等文件也在指定的网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的财务报表及审阅报告

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

（一）苏州万祥科技股份有限公司

地址：苏州市吴中经济开发区淞葭路 1688 号

联系人：陈宏亮

联系电话：0512-66591110

传真：0512-65698997

（二）东吴证券股份有限公司

地址：苏州市工业园区星阳街 5 号东吴证券大厦

联系人：黄烨秋

电话：0512-62938168

传真：0512-62938500

（三）查阅时间

本次股票发行期内工作日：上午 9:00～11:30，下午 2:00～5:00。

三、重要承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠承诺：

自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本承诺人直接或间接所持公司股份在锁定期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。

锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人所持有的股份总数的 25%；如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定；在本人离职后半年内不转让本人所持有的公司股份。

因公司进行权益分派等导致本承诺人直接或间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人

转让直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

上述承诺不因职务变更、离职等原因而失效或终止履行。

2、公司股东万事祥、万谦祥承诺：

自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本承诺人所持公司股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。

因公司进行权益分派等导致其本承诺人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

3、公司股东吴中创投、高清承诺：

自本次发行股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

因公司进行权益分派等导致本承诺人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

4、公司股东陈国、周金龙承诺：

自本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

因公司进行权益分派等导致本承诺人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

5、公司董事陈贤德承诺：

自本承诺人出具承诺函之日起至公司的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本承诺人所持公司的股份在锁定期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人持有的公司公开发行股份前已发行的股份的锁定期限将自动延长六个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。本条承诺不因其职务变更、离职等原因而放弃履行。

股份锁定期限届满后，在本承诺人任职公司董事期间内，每年转让的公司股份不超过本承诺人持有公司股份总数的百分之二十五；离任后半年内不转让本承

诺人持有的公司股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定。

因公司进行权益分派等导致其本承诺人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

6、公司监事曹瀚、汪中山、谢建良承诺：

自本承诺人出具承诺函之日起至公司的股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人在公司公开发行股票前所持有的万谦祥的出资份额，也不提议由万谦祥和/或公司回购本人持有的该部分出资份额。

股份锁定期限届满后，在本承诺人任职公司监事期间内，每年转让的公司股份不超过本承诺人间接持有公司股份总数的百分之二十五；离任后半年内不转让本承诺人持有的公司股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定。

因公司进行权益分派等导致其本承诺人间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

7、公司高级管理人员卜树仁、陈宏亮承诺：

自本承诺人出具承诺函之日起至公司的股票在证券交易所上市之日起十二

个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人在公司公开发行股票前所持有的万谦祥的出资份额，也不提议由万谦祥和/或公司回购本人持有的该部分出资份额。

本承诺人间接所持公司的股份在相关股份锁定期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本承诺人持有的公司公开发行股份前已发行的股份的锁定期限将自动延长六个月。若公司股票期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，价格将进行除权除息相应调整。本条承诺不因其职务变更、离职等原因而放弃履行。

锁定期限届满后，在本承诺人任职公司高级管理人员期间内，每年转让的公司股份不超过本承诺人间接持有公司股份总数的百分之二十五；离任后半年内不转让本承诺人持有的公司股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守以上限制性规定。

因公司进行权益分派等导致其本承诺人间接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本承诺人将遵守上述股份锁定承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

本承诺人所持发行人股份锁定期届满后，本承诺人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

8、持股意向及减持意向的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人黄军、张志刚、吴国忠承诺：

本承诺人拟长期持有公司股票，自公司股票在证券交易所上市之日起三十六个月内及离任公司董事、高级管理人员职务半年内，不减持本承诺人直接及/或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

如果在锁定期满后，本承诺人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作

的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本承诺人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本承诺人直接及/或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份在锁定期届满后 2 年内减持的，每年减持的公司股票数量不超过上年末本承诺人直接及/或间接持有的公司股份数量的 25%，并且减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价格（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后用于比较的发行价）。

本承诺人减持公司股份前，应于减持前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、证券交易所发布的上市公司信息披露规则和制度，本承诺人不需承担披露义务的情况除外。

本承诺人将遵守上述持股意向及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让直接及/或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

（2）公司股东万谦祥、万事祥承诺：

本承诺人拟长期持有公司股票，自公司的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不减持本承诺人直接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

如果在锁定期满后，本承诺人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本承诺人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本承诺人减持公司股份前，应于减持前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；若未履行公告程序，该次减持所得收入将归公司所有。依照相关法律、行政法规和证券监管主管机关、证券交易所发布的上市公司信息披露规则和制度，本承诺人不需承担披露义务的情况除外。

本承诺人将遵守上述持股意向及减持意向承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让直接及/或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份的所获增值收益将归公司所有。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的条件

自公司股票上市之日起三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产值的情形时（以下称“需要采取稳定股价措施的情形”），则公司应当在依照法律、法规和相关规则及《公司章程》、预案等相关规定，召开股东大会或董事会审议稳定股价的具体方案，并予以具体实施、依法进行相关信息披露。

2、稳定股价措施的停止条件

（1）公司股票连续 10 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产；

（2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；

（3）各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的数量的金额已达到上限；

（4）继续增持股票将导致相关主体需要履行要约收购义务，且相关主体未计划实施要约收购。

3、稳定股价的具体措施

（1）公司实施股票回购；

（2）控股股东、实际控制人增持公司股票；

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票。

4、发行人承诺

公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，一旦出现股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产值的情形（以下称“需要采取稳定股价措施的情形”），则公司应当在依照法律、法规和相关规则及《公司章程》、《苏州万祥科技股份有限公司关于稳定股价的预案》等相关规定，召开董事会或

股东大会审议稳定股价的具体方案，并予以具体实施、依法进行相关信息披露。

公司承诺，在公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，在发生需要采取稳定股价措施的情形时，公司实施股票回购。公司自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股票，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），回购股票的数量不超过公司股票总数的 1%，且公司用于回购股票的资金金额不高于回购股票事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

在实施回购股票期间，公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，本公司可不再继续实施该方案。

公司董事会根据资本市场的变化情况和公司经营的实际状况，制定公司股份回购方案，在需要采取稳定股价措施的情形触发一个月内召开董事会审议稳定股价的具体方案，并及时召开股东大会进行审议。在股份回购方案经股东大会审议通过后，应当履行相关法律程序。

公司承诺公司回购股票应符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及深圳证券交易所相关业务规则的规定；在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

（1）公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

公司承诺，对于未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，将要求其根据稳定公司股价预案和相关措施的规定，作出相关承诺。

任何对《苏州万祥科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的修订均需提交公司股东大会审议。

公司应当依照相关法律、行政法规和证券市场监管机关、证券交易所发布的上市公司信息披露规则和制度，对稳定股价方案、具体措施、进展情况等内容进行信息披露。

公司将严格按照股价稳定方案之规定全面且有效地履行其在股价稳定方案项下的各项义务和责任。

5、公司控股股东、实际控制人承诺

公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，一旦出现股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产值的情形（以下称“需要采取稳定股价措施的情形”），则公司应当在依照法律、法规和相关规则及《公司章程》、《苏州万祥科技股份有限公司关于稳定股价的预案》等相关规定，召开董事会或股东大会审议稳定股价的具体方案，并予以具体实施、依法进行相关信息披露。

本承诺人作为公司控股股东、实际控制人承诺，公司回购股票达到承诺上限后，需要采取稳定股价措施的情形尚未消除的，公司控股股东、实际控制人须提出增持公司股票的方案。

公司控股股东、实际控制人自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股票，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股票总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），增持股票的数量不超过公司股票总数的 0.5%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

在实施增持股票期间，出现下列情形，控股股东、实际控制人可以依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划：

（1）公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务，且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

本承诺人应当在增持前向公司董事会报告具体实施计划方案，依法履行信息披露及豁免申请要约收购（如适用）等法定义务。

本承诺人承诺，增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及深圳证券交易所相关业务规则的规定；若控股股东、实际控制人未依照预案履行增持股票义务，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行增持股票义务；控股股东仍不履行的，公司有权扣减、扣留应向控股股东支付的分红。

本承诺人将严格按照股价稳定方案之规定全面且有效地履行其在股价稳定方案项下的各项义务和责任。

6、发行人全体董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺

公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，一旦出现股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产值的情形（以下称“需要采取稳定股价措施的情形”），则公司应当在依照法律、法规和相关规则及《公司章程》、《苏州万祥科技股份有限公司关于稳定股价的预案》等相关规定，召开董事会或股东大会审议稳定股价的具体方案，并予以具体实施、依法进行相关信息披露。

本承诺人作为公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺，公司回购股票达到承诺上限，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限，或依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划后，需要采取稳定股价措施的情形尚未消除的，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员须提出增持公司股票的方案。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），单次用于增持股票的资金不超过上一年度从公司领取现金薪酬的 30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

本承诺人应当在增持前向公司董事会报告具体实施计划方案，依法履行信息披露及豁免申请要约收购（如适用）等法定义务。

本承诺人承诺，增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及深圳证券交易所相关业务规则的规定；若未依照预案履行增持股票义务，公司有权责令董事（独立董事除外）、高级管理人员及时履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权从董事（独立董事除外）、高级管理人员报酬中扣减相应金额。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员无正当理由拒不履行预案规定的股票增持义务，且情节严重的，股东大会有权解聘、更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

本承诺人将依法遵守公司通过的稳定股价的其他与本承诺人相关的义务。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

公司及控股股东、实际控制人分别出具了股份回购和股份购回的承诺，具体内容请参见本节之“（二）稳定股价的措施和承诺”和“（四）对欺诈发行上市的股份购回的措施及承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回的措施及承诺

1、发行人承诺：

本公司符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本公司将自中国证监会确认相关事实之日起五个交易日内从投资者手中购回本次公开发行的股票。

若上述购回承诺未得到及时履行，本公司将及时进行公告，并且本公司将在定期报告中披露公司承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

发行人符合发行上市条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本承诺人将自中国证监会确认相关事实之日起

五个交易日内依法购回首次公开发行的全部股票。

若上述购回承诺未得到及时履行，本承诺人将及时告知公司，由公司进行公告，如果本承诺人未能履行上述承诺，将停止在公司处领取股东分红，同时本承诺人直接/间接持有的公司股份将不得转让，若转让的，转让所得归公司所有，直至本承诺人按上述承诺采取相应的购回措施并实施完毕时为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本承诺人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本承诺人自愿无条件地遵从该等规定。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报具体措施如下：

（1）加快公司主营业务发展，积极实施公司战略目标

本公司在巩固目前领域的市场竞争地位的基础上，将通过继续增强创新能力和研发实力推动产品升级，进一步优化产品结构，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升本公司的市场竞争地位，实现本公司营业收入的可持续增长。

（2）不断提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩

公司将持续推进内部流程控制和制度建设，不断丰富和完善公司经营模式，夯实优势主业；另外，公司将加强公司的日常经营管理和内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强成本管理和投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

（3）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规的要求，对募集资金进行专项存储、保证募集资金合理规范使用、积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。

（4）加快募集资金的使用进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目

符合行业发展趋势及本公司未来整体战略发展方向。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将进一步提升品牌影响力，扩大经营规模和市场占有率，巩固公司在市场领域的综合竞争实力，优化资本结构，提升行业地位，从而提高公司经济效益。

（5）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

本公司将建立持续、稳定、科学的投资者回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司上市后适用的《公司章程（草案）》，制定了《股东分红回报规划》，规定了公司的利润分配政策、利润分配方案的决策和实施程序、利润分配政策的制定和调整机制以及股东的分红回报规划，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，明确了现金分红优先于股利分红，《股东分红回报规划》进一步明确对新老股东权益分红的回报，细化了本次发行后关于股利分配原则的条款。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

本公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东及社会公众投资者道歉。

2、公司控股股东、实际控制人承诺：

作为公司控股股东／实际控制人，本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

本承诺人将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效的实施；

如本承诺人未能履行上述承诺，本承诺人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

3、公司全体董事、高级管理人员承诺：

本承诺人不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

承诺对本承诺人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；

承诺不得动用公司资产从事与本承诺人履行职责无关的投资、消费活动；

承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本承诺人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

如果公司拟实施股权激励，本承诺人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求；

本承诺人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本承诺人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本承诺人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本承诺人作出的处罚或采取的相关监管措施。

若本承诺人违反上述承诺，万祥科技有权调减或停发本承诺人薪酬或津贴，本承诺人将不得从发行人领取薪酬。

（六）利润分配政策的承诺

发行人承诺，根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证券监督管理委员会公告[2013]43 号）、《关于进一步落实上市公司现金分红

有关事项的通知》（中国证券监督管理委员会 2012 年 5 月 9 日）、《上市公司章程指引（2019 年修订）》等法律、法规及文件的规定，公司制定并由 2020 年第三次临时股东大会审议通过了本次首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市后生效的《公司章程（草案）》。

为维护中小投资者的利益，公司承诺上市后将严格按照《公司章程（草案）》及上市后未来三年股东分红回报规划确定的利润分配政策，履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

（七）未能履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

如未履行首次公开发行股票并上市各项公开承诺事项，本公司将公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，在前述承诺履行完毕之前不得进行公开再融资；

若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定；如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

对公司该等未履行承诺的行为的股东，可以根据其公开承诺停止发放红利；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。

2、控股股东、实际控制人承诺

本承诺人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

如本承诺人未履行各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本承诺人将严格依法执行该等裁决、决定。

如本承诺人未履行首次公开发行股票并上市各项公开承诺事项，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处获得股东分红，同时所持有的发行股份不得转让，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如因未履行公开承诺事项致使投资者遭受损失的，本承诺人将依法赔偿投资者损失。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本承诺人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本人不会因本人离职或职务变更等原因而放弃履行本人在公司首次公开发行股票时所作出的一项或多项公开承诺。

如本承诺人未履行各项公开承诺事项，将公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。

如本人违反上述承诺的，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴，直至按承诺采取相应购回或赔偿措施并实施完毕为止。如本人违反上述承诺造成投资者损失的，本人将在证券监督管理机构或人民法院依法确定投资者损失数额后，依法赔偿投资者损失。

（八）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。具体回购方案如下：

（1）回购数量：首次公开发行的全部新股。

（2）回购价格：公司已上市的，回购价格以相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格孰高并加算银行同期存款利息确定。其中：前 10 个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价＝相关董事会决议公告日前 10

个交易日公司股票交易总额/相关董事会决议公告日前10个交易日公司股票交易总量。

公司已发行尚未上市的，回购价格以发行价格并加算银行同期存款利息确定。

上市公司期间如发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整。

（3）回购事项时间安排

①公司董事会将在相关违法事实被中国证监会等有权部门认定后2个交易日内进行公告。

②公司将在相关违法事实被有权部门认定后5个交易日内，召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案。公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。公司将于董事会决议当日发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司最迟将于相关违法事实被中国证监会等有权部门认定后30个交易日内正式启动回购工作。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。公司将在相关违法事实被中国证监会等有权部门认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、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积极赔偿投资者。

如公司未能履行上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定信息披露平台上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并自愿无条件的按照有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。同时，公司将在定期报告中披露公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况及未履行承诺时的补救、改正情况。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

发行人编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对发行人的招股说明书及其摘要之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。本人承诺在审议该回购股份事项的董事会、股东大会中投赞成票。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将督促发行人本着简化程序、积极协商、先行赔付、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积极赔偿投资者。

如本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露平台上公开说明未履行承诺的具体原因，向万祥科技股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将在违反上述承诺发生之日起停止在发行人领取现金分红，本人直接、间接持有的发行人股份不得转让，直至发行人或相关企业依照承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

本承诺人对发行人因虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而导致的回购股份事项提供全额连带责任担保。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

发行人编制的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对发行人的招股说明书之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。本人承诺在审议该回购股份事项的各项会议表决中投赞成票。

如因招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证

券交易中遭受损失的，本人将促使发行人本着简化程序、积极协商、先行赔付、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积极赔偿投资者。

如本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露平台上公开说明未履行承诺的具体原因，向发行人股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将在违反上述承诺发生之日起停止在发行人领取薪酬及现金分红（如有），本人直接、间接持有的发行人股份不得转让，直至相关方依照承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（九）关于避免同业竞争和潜在同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人、万谦祥、万事祥承诺：

本承诺人目前没有、将来也不直接或间接从事与公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担赔偿责任。

对于本承诺人直接和间接控股的其他企业，本承诺人保证该等企业履行本承诺函中与本承诺人相同的义务，保证该等企业不与公司进行同业竞争。

如果本承诺人所投资、任职或通过其他形式控制的企业从事的业务与公司形成同业竞争或者潜在同业竞争情况的，本承诺人同意将与该等业务相关的股权或资产，纳入公司经营或控制范围或通过其他合法有效方式，消除同业竞争的情形；公司有权随时要求本承诺人出让在该等企业中的全部股份，本承诺人给予公司对该等股权在同等条件下的优先购买权，并将确保有关交易价格的公平合理。

本承诺人承诺如从第三方获得的任何商业机会与公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，将立即通知公司，本承诺人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本承诺人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与公司形成同业竞争的情况。

本承诺人承诺，若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致公司遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本承诺人均将予以赔偿，并妥善处置全部后续事项。

（十）关于减少和规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人、万谦祥、万事祥承诺

本承诺人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本承诺人以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业与万祥科技之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

本承诺人作为公司股东/实际控制人期间，将尽量减少、规范与万祥科技之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

本承诺人将严格遵守万祥科技公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

本承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过万祥科技的经营决策权损害股份公司及其他股东的合法权益。

本承诺人承诺不会通过直接或间接持有万祥科技股份而滥用股东权利，损害万祥科技及其他股东的合法利益。

本承诺人承诺，若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致公司遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本承诺人均将予以赔偿，并妥善处置全部后续事项。

2、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本承诺人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本承诺人以及所控制的全资/控股子公司及其他可实际控制企业与万祥科技之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

本承诺人作为发行人董事、监事、高级管理人员期间，将尽量减少、规范与

万祥科技之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

本承诺人将严格遵守万祥科技公司章程等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

本承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过万祥科技的经营决策权损害公司和股东的合法权益。

本承诺人承诺不会因在万祥科技担任董事、监事、高级管理人员，而滥用职权和权利，损害万祥科技和股东的合法利益。

本承诺人承诺，若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的经济损失的，本承诺人均将予以赔偿，并妥善处置全部后续事项。

（十一）证券服务机构出具的承诺

保荐机构、主承销商东吴证券承诺：如因本公司为发行人本次发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师国浩律师（上海）事务所承诺：若本所为发行人本次发行并上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人审计机构、验资复核机构大华会所承诺：因本所为发行人首次公开发行并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

发行人评估机构众华评估承诺：若本公司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。

（十二）发行人关于股东信息披露的专项承诺

本公司苏州万祥科技股份有限公司承诺：

本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

本公司不存在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的情形；

本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。