

证券简称：精研科技

证券代码：300709



# 江苏精研科技股份有限公司

Jiangsu Gian Technology Co., Ltd.

（江苏省常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号）

## 向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书（申报稿）

保荐机构（主承销商）



（山东省济南市市中区经七路 86 号）

2022 年 4 月

## 声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担连带赔偿责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

### 一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《公司法》、《证券法》以及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规的规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

### 二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请的评级机构中证鹏元资信评估股份有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并出具了《江苏精研科技股份有限公司 2022 年创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评[2022]第 Z[350]号 01），评定公司主体信用等级为 AA-，本次发行的可转换公司债券债项信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

在本次可转换公司债券存续期间，中证鹏元资信评估股份有限公司将定期或不定期对公司主体和本次可转换公司债券进行跟踪评级，并出具跟踪评级报告。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、公司本次发行的可转换公司债券不提供担保

本次可转换公司债券不提供担保。如果在可转换公司债券存续期间，出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次向不特定对象发行的可转换公司债券可能因未提供担保而增加风险。

### 四、公司的利润分配政策及最近三年现金分红情况

#### （一）公司利润分配政策

根据《公司章程》，公司的利润分配相关政策如下：

“第一百五十八条公司每年度利润分配方案由董事会根据公司经营情况和有关规定拟定，利润分配方案中应当事先征求独立董事及监事会意见，经董事会审议后提交股东大会审议决定。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十九条公司的利润分配政策为：

（一）公司利润分配的原则

公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对投资者的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配利润。

（二）利润分配的决策程序和机制

1、利润分配政策由公司董事会制定，经公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会批准。

（1）董事会制定利润分配政策和事项时应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见。公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经董事会全体董事过半数以上通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

（2）公司监事会对利润分配政策和事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

（3）公司股东大会审议利润分配政策和事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权 1/2 以上通过。

2、既定利润分配政策的调整条件、决策程序和机制

（1）公司调整既定利润分配政策的条件；

- ①因外部经营环境发生较大变化；
- ②因自身经营状况发生较大变化；
- ③因国家法律、法规或政策发生变化。

(2) 既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，应事先征求独立董事和监事会意见，经过公司董事会、监事会表决通过后提请公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，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。

公司董事会、监事会、股东大会审议并作出对既定利润分配政策调整事项的决策程序和机制按照上述第 1 点关于利润分配政策和事项决策程序执行。

### (三) 差异化现金分红政策

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，区分以下情形，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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4、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。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

### (四) 利润分配具体政策

## 1、利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足现金股利分配之余，发放股票股利。

## 2、利润分配的期限间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

## 3、现金分红政策

(1) 公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ①当年期末未分配利润为正；
- 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公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的20%。

(2) 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，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(3) 现金分红比例:

①在满足上述现金分红的条件下,公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性,每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 15%;

②当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配;

③公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力。

(4)符合现金分红条件但公司董事会未做出现金利润分配预案的,应当在定期报告中披露未分红的原因和留存资金的具体用途,独立董事应当对此发表独立意见并公开披露,公司在召开股东大会时除现场会议外,还应向股东提供网络形式的投票平台。

(5)公司如存在股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

(五) 留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于购买资产、购买设备、对外投资等投资支出,扩大生产经营规模,优化财务结构,提高产品竞争力,促进公司快速发展,实现公司未来的发展规划目标,并最终实现股东利益最大化。”

## (二) 公司最近三年利润分配情况

公司 2021 年度利润分配方案:2022 年 3 月 31 日,公司第三届董事会第九次会议审议通过 2021 年度利润分配预案,拟以 2021 年 12 月 31 日公司总股本 155,193,217 股剔除需回购注销股份 19,424 股为基数(即以 155,173,793 股为基数),向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 1.8 元(含税),合计派发 27,931,282.74 元(含税);同时,以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股,合计转增股本 31,034,758 股,转增后公司总股本增加至 186,208,551 股。上述利润分配预案尚需股东大会审议批准。

公司 2020 年度利润分配方案:2021 年 5 月 10 日,公司 2020 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》:以 2021 年 3 月

31 日公司总股本 115,559,860 股剔除需回购注销股份 18,944 股为基数（即以 115,540,916 股为基数），向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），合计派发 23,108,183.20 元（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，合计转增股本 23,108,183 股，转增后公司总股本增加至 138,649,099 股。上述利润分配方案已于 2021 年 6 月 1 日实施完成。

公司 2019 年度利润分配方案：2020 年 4 月 23 日，公司第二届第十六次董事会会议审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，以 2020 年 3 月 31 日公司总股本 88,736,700 股剔除需回购注销股份 8,000 股为基数（即以 88,728,700 股为基数），向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 2.90 元（含税），合计派发 25,731,323.00 元（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，合计转增股本 26,618,610 股，转增后公司总股本增加至 115,347,310 股。上述利润分配方案已于 2020 年 6 月 12 日实施完成。

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金分红（含税）	2,793.13	2,310.82	2,573.13
归属于母公司股东的净利润	18,389.97	14,185.14	17,125.98
当年现金分红占归属于母公司股东的净利润的比率	15.19%	16.29%	15.02%
最近三年累计现金分配合计	7,677.08		
最近三年年均可分配利润	16,567.03		
最近三年累计现金分配占年均可分配利润的比例	46.34%		

公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定，符合公司的实际情况和全体股东利益。

## 五、本次可转换公司债券相关风险

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：



## （一）经营相关风险

### 1、客户集中度较高的风险

公司客户目前主要集中在消费电子领域。公司直接下游客户主要为消费类电子产品终端品牌商上游产业链的供应商，产品最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名品牌商。2019年、2020年及2021年，公司对前五名客户的销售总额占同期营业收入的比例分别为56.64%、61.78%及56.51%，集中度较高。同时，因行业经营特点，公司终端品牌商客户的集中度也保持在较高水平。

出于规模经济、降低成本、管控质量等考虑，终端品牌商对产业链供应商、产业链供应商对其上游都会进行持续的跟踪考核和淘汰。若公司因产品质量管控、合格供应商认证、交期等方面因素，未能通过直接下游产业链供应商的持续考核，或者公司直接销售的产业链供应商未能通过终端品牌商的持续性考核，公司的订单将面临大幅减少的风险。此外，若行业景气度下降导致终端品牌商对产业链供应商的采购量下降或大幅降低产品单价、产业链供应商对公司采购量下降或大幅降低产品单价，公司的经营业绩将受到不利影响。因此，公司面临因直接下游客户及终端客户相对集中而可能导致的经营风险。

### 2、市场竞争及工艺替代的风险

虽然公司所处行业有较高的进入壁垒，企业需具备一定的技术能力、行业经验、客户资源和资金规模，但由于行业未来的发展前景、市场潜力较大，仍不排除其他具有相关技术和类似生产经验的企业进入该行业，从而加剧该行业的竞争程度，使公司面临行业内的市场竞争风险。

另外，在现有技术应用领域，公司生产技术与其他传统及新型制造工艺也存在一定的竞争及相互替代的关系，各类制造工艺在不同细分产品领域具有自身的优势，随着下游领域客户产品的更新迭代及工艺设计变更，以及未来新型制造工艺的出现，受成本管控、产品外观性能等因素的影响，下游客户可能更换其产品的生产工艺，使公司现有技术在原有应用领域的市场份额面临波动。因此，公司面临市场竞争及工艺替代的风险。

### 3、全球经济周期性波动和贸易政策、贸易摩擦的风险

2019年以来，美国政府通过加征从中国进口的商品关税、限制中国企业与美国的正常商业交易等多种方式不断推动中美贸易摩擦升级，对中美两国的经济往来产生深远的负面影响，严重伤害了正常的国际贸易活动。国际贸易摩擦在消费电子领域的影响主要体现在产业链下游，即终端品牌商市场。

精研科技主要终端客户包括苹果公司等国际知名终端品牌商，报告期内，公司外销收入分别为75,603.53万元、91,850.03万元和137,866.08万元，占当期营业收入的比例分别为51.33%、58.72%和57.35%，占比较高。国际贸易摩擦对公司的销售活动短期内具有一定影响，主要体现在：（1）美国等国家对于华为等国内品牌厂商的限制政策，可能导致行业竞争格局发生变化，不排除国内品牌丧失部分市场份额的可能，公司与诸多国内品牌客户订单的前期投入无法有效转化为产品订单，难以达到预期的收益。（2）国际贸易摩擦造成全球经济效率损失，消费电子产业部分国外品牌厂商可能调整自身供应链，将部分生产制造环节转移至越南、印度等国家，增大了公司面临的竞争压力。

### 4、原材料价格上涨的风险

公司MIM产品的主要原材料包含金属粉末。前述金属粉末是一种混合金属粉末或合金粉末，根据产品性能要求和混料技术的不同，金属粉末的构成也会有较大变化。由于主要原材料市场价格受到宏观经济、市场供需及政策层面等多种因素影响，且不同金属粉末的价格走势变化不同，如果未来公司采用的主要金属粉末出现大幅的市场价格波动，将对公司的生产经营和盈利水平带来一定的影响。

此外，公司于2021年收购了安特信，新增了TWS蓝牙耳机等终端产品业务，由于其生产工艺要求，需要向上游采购芯片。当下全球市场仍未走出“缺芯”困境，“缺芯”问题依然严重，芯片价格处于上涨趋势。目前安特信业务规模占比较低，芯片涨价对公司整体经营影响有限，但若芯片价格上涨未及时向下游传导，或安特信终端产品规模持续增长，则可能存在芯片上涨对公司整体利润水平以及持续经营能力的风险。

### 5、新冠疫情带来的经营风险

2020年1月以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全球范围内多数国家和地区均遭受了不同程度的影响。2020年上半年，受到疫情影响，公司下游终端客户需求延缓、产品生产和交付速度放缓；而2020年下半年随着疫情影响因素的逐渐消除，公司又面临大量订单集中紧急交付，且伴随新品试产、爬坡同时进行的局面，导致公司出现了暂时性产能不足及生产效率不达预期的情形，从而影响了2020年度的综合毛利率水平。

2020年下半年至报告期末，我国境内疫情已得到有效控制，发行人境内生产经营活动逐步恢复正常，2021年度收入和毛利率均呈现上升趋势。但自2022年3月起，境内新冠疫情形势出现反复、境外疫情加剧。截至本募集说明书签署日，公司除配合相关防疫部门组织定期核酸检测外，日常生产经营均正常开展。尽管现阶段公司的生产经营尚未因新冠疫情而受到重大不利影响，但不排除在未来境内外疫情形势出现进一步反复或恶化，对发行人的采购、生产及销售造成一定不利影响，从而影响公司的经营业绩。

## 6、拓展新业务对公司经营业绩影响的风险

公司于2021年3月收购安特信，新增了TWS蓝牙耳机、音响等终端产品的设计和生产业务。但在原材料上涨和行业竞争加剧的背景下，安特信同行业上市公司普遍在2021年度毛利率下滑；同时，在安特信经营规模快速扩张的背景下，安特信管理团队的管理经验相对欠缺，并叠加芯片价格上涨、行业竞争加剧等宏观不利因素影响，综合导致材料成本、人工成本大幅上升，影响了综合毛利率水平，而管理费用、资产减值损失的增加又进一步导致了安特信的亏损，进而对公司整体的经营业绩带来了一定程度的影响。

在安特信当前生产管理基础上，公司已经逐渐介入安特信日常经营管理，通过与安特信进行技术、管理、人才等方面的沟通交流，在客户导入、生产管理、量产规划、成本管控、生产效率等方面提供协助，同时输出管理和市场开拓经验，努力推动降本增效，提升安特信经营业绩。但若后续安特信所处行业发生重大不利变化或当前整合及规范进展不及预期，公司或将面临由于安特信持续亏损所导致的经营业绩下滑等方面的风险。

此外，公司于2022年1月收购了瑞点精密。瑞点精密主要从事精密塑胶

件及其组件的研发、设计、生产和制造，产品为汽车装饰及医疗器具相关注塑件，主要面向各类国产品牌汽车及医疗器具制造商，与公司当前主营业务 MIM 产品生产工艺及技术有所不同。目前瑞点精密注塑件规模仍然较小，未来随着业务规模增加，可能会受宏观经济波动、消费者习惯变化、产业政策调整、市场竞争加剧等诸多因素的影响，面临一定的经营以及业绩波动风险，进而会对精研科技经营业绩带来不利影响。

## （二）财务相关风险

### 1、安特信无法实现业绩承诺及商誉、无形资产进一步减值的风险

2021 年 3 月，为推进对智能终端业务的战略布局，推动公司业务进一步向下游产业链拓展，公司以 18,000.00 万元收购安特信 60% 股权，确认商誉账面原值 13,995.32 万元。2021 年度，虽然安特信的营业收入已达到收购时的预测指标，但由于受 TWS 耳机市场竞争加剧、芯片涨价等宏观不利因素的冲击，同时随着业务规模扩张，安特信未能有效管控相应的成本，导致 2021 年度净利润水平未能达到当年业绩承诺水平。对于收购安特信产生的商誉出现的前述减值迹象，根据中企华出具的《商誉减值评估报告》及《资产可收回价值评估报告》，公司对相关商誉及无形资产计提了减值，其中计提商誉减值 8,397.51 万元、无形资产减值准备 578.04 万元。

尽管目前安特信已经积极调整经营策略，同时，公司已驻派管理人员协助安特信加强在采购、生产、人员等方面的管理，加强成本控制，提高企业抗风险能力。但若因未来行业竞争进一步加剧、国家相关产业政策调整的等因素影响，或安特信当前经营管理调整不及预期，仍然不排除安特信未来业绩不达预期、交易对手无法实现业绩承诺的风险，公司的相关商誉以及无形资产也将面临进一步减值的风险，从而对上市公司经营业绩产生不利影响。

### 2、业绩补偿款无法收回风险

根据中兴华出具的《2021 年度专项审核报告》，安特信 2021 年度未能实现业绩承诺。基于相关股权协议约定的赔偿金额，公司依据《监管规则适用指引-会计类 1 号》及相关会计准则要求，已将尚未支付的股权款 9,000.00 万元确认为金融资产，剩余款项因不符合资产确认条件未在账面确认。虽然公司为维护

公司股东利益，已积极与安特信原股东进行赔款安排的协商，推动业绩补偿款的解决事宜，但由于《股份转让协议》相关条款计算得出的赔偿金额已超出安特信 60%股权的交易作价，且交易对方实际收到的款项小于应当赔付的款项，因此，不能排除相关赔偿款无法收回的风险。

### 3、应收账款发生坏账的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末公司应收账款分别为 50,863.55 万元、64,701.23 万元和 81,158.33 万元，占各期末资产总额的比例分别为 23.20%、19.79%和 22.66%，应收账款金额及占比较大，且应收账款总体呈增长趋势。

随着公司业务规模的扩大，未来公司应收账款仍可能保持在较高水平，将可能影响公司的资金周转和经营活动的现金流量，给公司的营运资金带来一定的压力。尽管公司的直接客户主要为富士康集团、捷普集团、蓝思科技等国内外知名产业链供应商，资信能力较强，坏账风险较低，但若宏观经济环境及国家政策出现较大变动，造成客户财务状况恶化，可能会加大公司应收账款的回收难度，使公司面临应收账款发生坏账的风险。

### 4、存货跌价风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司存货的账面余额分别为 27,207.93 万元、48,599.06 万元和 46,307.03 万元。公司存货账面余额较大，公司主要经营模式为“以销定产、以产定购”，期末存货主要是根据客户订单、预测需求或生产计划进行生产及发货所需的各种原材料、在产品及库存商品。

公司主要存货均有对应的订单、预测需求或生产计划，出现存货跌价的风险较小，但如果因产品质量、交货周期等因素不能满足客户订单需求，或客户因产品下游市场需求波动进而调整或取消前期供货计划，可能导致公司产品无法正常销售，进而造成存货的可变现净值低于存货账面价值，存货存在跌价风险，将对公司的经营产生不利影响。

### 5、汇率波动风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司境外的营业收入占各期营业收入的比例分别为 51.33%、58.72%和 57.35%，占比较高。公司向境外客户（含国

内保税区、中国香港、中国台湾等)的销售收入主要以美元结算,并存在结算周期。受国内外政治、经济环境的影响,人民币汇率会产生波动,进而影响公司盈利水平。

### **(三) 法律相关风险**

#### **1、房屋租赁存在瑕疵的风险**

报告期内,发行人全资子公司精研(东莞)科技发展有限公司向东莞市长实集团有限公司(以下简称“长实集团”)所租赁的厂房一幢(粤房地证字第 C0976649 号)、宿舍一幢(粤房地证字第 C0976650 号)、办公楼一幢(粤房地证字第 C0976648 号)存在法律瑕疵:出租方长实集团系前述房屋所在土地的证载登记人,而所租赁房屋产权因为历史原因登记在蔡金华名下,因部分房屋抵押事宜尚未完成房屋产权人的变更备案手续;前述房屋中的厂房与职工宿舍已抵押给东莞农村商业银行长安支行,用于为长实集团 7,200 万元借款提供担保。

尽管截至本募集说明书签署日,长实集团资信状况良好,具备一定履约能力,且长实集团、蔡金华及东莞精研合作关系稳定,但若未来蔡金华与长实集团就前述房产瑕疵产生纠纷,或因长实集团无法按约偿还借款导致抵押房产被执行,子公司东莞精研的生产经营场所可能存在被要求搬迁的风险;东莞精研在发行人体系内的主要业务定位为提供后制程加工服务,若被要求搬迁,则在短期内可能对发行人的后制程处理业务开展造成一定不利影响。

### **(四) 技术相关风险**

#### **1、新产品研发及新市场开拓风险**

MIM 高精密零部件制造属于技术密集、资金密集型行业。近年来,下游客户为了满足自身的市场需求,不断提高精密零部件的质量、安全等产品标准,对 MIM 产品的技术参数要求也更加严格。

公司在接到客户的新产品订单前,一般要经过产品性能分析、原材料检测、工艺设计、试验、工艺调整和再试验等多个业务环节,需要投入较多的人员、资金和试验材料,研发成本较大。受研发能力、研发条件和其他不确定性因素

的影响，公司存在新产品研发失败的风险，这种风险可能导致公司不能按计划开发新产品，或者开发出来的新产品在性能、质量或成本费用方面不具有竞争优势，进而影响公司的盈利能力以及在行业内的竞争地位。

此外，公司于 2021 年 3 月收购安特信，新增终端产品业务。虽然与公司下游同为消费电子领域，但安特信业务直接面向终端市场，主要侧重产品设计和组装，开拓了新的业务领域。公司目前已充分考虑当前市场环境、客户偏好等因素，积极调整业务和技术布局，但如果公司的产品在新市场未能得到预期的认可，则公司将面临新增市场的销售风险。

## **2、核心技术被泄密及技术人员流失的风险**

随着公司所处行业的快速发展，行业内竞争日趋激烈，核心技术与人才的价值愈发突出，一方面，公司可能面临竞争对手恶意盗取公司技术秘密或者诱使公司技术人员违反有关规定向其泄露技术秘密的风险；另一方面，人才竞争的日益激烈可能导致人才流动性增加，使公司客观上面临核心技术人员流失的风险。如果未来公司的核心技术被泄密或者技术人员流失，公司将面临产品和服务方面的技术优势削弱、市场竞争力下降的风险。

## **3、知识产权受到侵害的风险**

由于公司所处行业是技术密集型产业，公司知识产权的安全性是保证自身发展壮大，提高市场占有率，实现利润增长的重要保障。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已授权专利共计 175 项，其中发明专利 23 项，软件著作权 17 项，如果公司的知识产权受到非法侵害将对公司的市场竞争力造成直接影响。此外，公司的核心技术中部分技术未申请注册相关专利。由于非专利技术不受国家知识产权法律法规的保护，因而不能排除竞争对手抢注上述核心技术的相关专利给公司主营业务带来不利影响。

# **（五）募投项目相关风险**

## **1、募投项目实施的风险**

本次发行募集资金主要用于新建高精密、高性能传动系统组件生产项目和 MIM 生产线智能化信息化升级改造项目。公司已就本次募集资金投资项目进

行了详细市场调研与严格的可行性论证，本次募投项目建设是基于客户需求、市场前景、经营战略等作出的审慎决策。在募投项目实施过程中，公司将严格按照预定计划推进项目落地，但若因宏观环境、经济政策变化等不可预见的因素导致建设进度、工程质量、投资成本等方面出现不利变化，将可能导致募投项目建设周期延长或项目实施效果低于预期，进而对公司经营产生不利影响。

## **2、募投项目投资效益未达预期的风险**

公司本次募投项目的实施与国家产业政策、市场供求、技术进步、公司管理及人才储备等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能影响项目的经济效益。尽管公司对项目进行了充分的可行性研究，并为募投项目在人员、技术、市场等方面进行了充分的准备，但由于市场本身具有的不确定因素，募投项目最终实现的投资效益与预期可能存在差距。

## **3、募投项目尚未取得环评批复的风险**

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目“MIM 生产线智能化信息化升级改造项目”环评手续正在办理中。虽然公司预计取得上述项目的环评批复不存在实质性障碍，但若公司无法按照预定计划取得上述环评批复文件且无法实施替代方案，将对本次募投项目的实施进度产生一定的不利影响。

## **4、募投项目涉及新产品的产能消化风险**

本次募投项目“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”是在公司原有 MIM 主营业务之外向下游拓展的新产品类别，该募投项目达产后，将形成 480 万套传动组件产品生产能力。公司已成立传动事业部多年，推动公司由零部件向组件发展的经营战略，现已具备一定的项目实施技术储备；并基于自身在消费电子领域的客户资源优势，现已有部分在手订单生产，处于生产爬坡阶段。虽然上述项目产品与公司现有相关产品在主要生产设备、技术等方面具有一定共通性，且下游客户存在重合，但是如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场容量增速不及预期，则公司可能面临新增产能无法消化的风险。



## （六）本次可转债发行的项目风险

### 1、本次可转债发行的审批风险

本次可转债发行需经深圳证券交易所发行上市审核并报中国证监会注册，能否取得相关主管部门的批准或核准，存在一定的不确定性。

### 2、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，本公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法律法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

### 3、可转债到期不能转股的风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

（1）公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

（2）本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（3）在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转

股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

#### **4、转股价格未能向下修正以及修正幅度存在不确定性的风险**

##### **(1) 转股价格向下修正条款不实施的风险**

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

在触发转股价格修正条款时，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多方面考虑，不提出转股价格向下调整方案；或董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

##### **(2) 转股价格向下修正幅度不确定的风险**

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将因“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价”及“修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

#### **5、可转债的投资风险**

可转债作为一种金融工具，其二级市场交易价格不仅取决于可转债相关发行条款，还取决于公司股票价格、投资者的心理预期、宏观经济环境与政策等多种因素。因此可转债价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或市场价

格与其投资价值严重背离的现象，使投资者面临较大的投资风险。

## 6、可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次募集资金投资项目效益的实现需要一定的时间，在此期间相关的投资尚未产生收益。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。此外，本次向不特定对象发行可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，这将增加可转换公司债券转股新增的股份，从而扩大本次向不特定对象发行可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

## 7、利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。本公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

## 8、可转债未担保风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

## 9、信用评级变化风险

经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA-。在本次债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将定期或不定期对公司主体和本次可转债进行跟踪评级，并出具跟踪评级报告，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级和或本次可转债的信用评级，则可能对投资者的利益造成一定影响。

## 目录

声明 .....	1
重大事项提示 .....	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明 .....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级 .....	2
三、公司本次发行的可转换公司债券不提供担保 .....	2
四、公司的利润分配政策及最近三年现金分红情况 .....	2
五、本次可转换公司债券相关风险 .....	7
第一节 释义 .....	22
一、基本术语 .....	22
二、专业术语 .....	24
第二节 本次发行概况 .....	28
一、公司基本情况 .....	28
二、本次发行概况 .....	29
三、本次发行的有关机构 .....	41
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系 .....	44
第三节 风险因素 .....	45
一、经营风险 .....	45
二、财务风险 .....	49
三、法律风险 .....	51
四、技术风险 .....	52
五、募投项目相关风险 .....	53
六、本次可转债发行的项目风险 .....	54
七、其他风险 .....	57
第四节 发行人基本情况 .....	58
一、发行人股本结构及股东持股情况 .....	58
二、公司组织结构图及重要权益投资情况 .....	58

三、发行人控股股东及实际控制人的基本情况 .....	66
四、报告期内发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况 .....	69
五、发行人董事、监事、高级管理人员情况 .....	84
六、发行人所处行业基本情况 .....	101
七、公司主营业务情况 .....	120
八、核心技术与研发情况 .....	142
九、主要固定资产及无形资产等资源要素 .....	152
十、公司最近三年发生的重大资产重组情况 .....	170
十一、公司境外资产情况 .....	170
十二、报告期内公司分红情况 .....	170
十三、公司债券发行和偿债能力情况 .....	174
<b>第五节 合规经营与独立性 .....</b>	<b>175</b>
一、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被处罚情况 .....	175
二、资金占用及担保情况 .....	175
三、发行人同业竞争情况 .....	175
四、关联方及关联交易 .....	178
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>193</b>
一、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准 .....	193
二、公司报告期内财务报告审计情况 .....	193
三、报告期内财务报表 .....	193
四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明 .....	201
五、报告期内财务指标及非经常性损益明细表 .....	201
六、报告期内会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正 .....	203
七、对公司财务状况、经营成果、资本性支出、技术创新等方面的分析 .....	207
八、财务状况分析 .....	209
九、盈利能力分析 .....	252
十、现金流量分析 .....	272

十一、资本性支出分析 .....	276
十二、技术创新分析 .....	277
十三、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响 .....	282
十四、本次发行对上市公司的影响 .....	283
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>286</b>
一、本次募集资金的使用计划 .....	286
二、本次募集资金投资项目的综合情况 .....	286
三、本次募集资金投资项目的报批程序 .....	298
四、募集资金投资项目的必要性 .....	298
五、募集资金投资项目的可行性 .....	303
六、本次募集资金投资项目新增产能的合理性和消化措施 .....	305
<b>第八节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>309</b>
一、前次募集资金使用情况 .....	309
二、最近五年募集资金投资项目实现效益情况 .....	312
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论 .....	312
<b>第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>314</b>
一、发行人相关声明 .....	314
二、保荐机构（主承销商）声明 .....	316
三、保荐机构（主承销商）负责人声明 .....	317
四、发行人律师声明 .....	318
五、会计师事务所声明 .....	319
六、资信评级机构声明 .....	320
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺 .....	321
<b>第十节 备查文件 .....</b>	<b>323</b>

## 第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

### 一、基本术语

发行人、公司、本公司、精研科技、上市公司	指	江苏精研科技股份有限公司
精研有限	指	常州精研科技有限公司
控股股东、实际控制人	指	王明喜、黄逸超（二人系父女关系）
股东大会	指	江苏精研科技股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏精研科技股份有限公司董事会
监事会	指	江苏精研科技股份有限公司监事会
可转债	指	可转换公司债券
常州博研	指	常州博研科技有限公司
东莞精研、精研东莞	指	精研（东莞）科技发展有限公司
上海道研	指	道研（上海）电子科技有限公司
美国精研	指	GIAN TECH.AMERICA,INC.
香港精研	指	精研（香港）科技发展有限公司
一研智能	指	苏州一研智能科技有限公司
安特信	指	深圳市安特信技术有限公司
安信科	指	深圳市安信科技术有限公司
安特信软件	指	深圳市安特信软件有限公司
微亿智造	指	常州微亿智造科技有限公司
瑞点精密	指	常州瑞点精密科技有限公司
创研投资	指	常州创研投资咨询有限公司
Apple、苹果	指	Apple Inc.，股票代码为 AAPL.O，发行人终端客户，全球知名消费电子品牌商
vivo	指	维沃移动通信有限公司，发行人终端客户，国内知名消费电子品牌商
OPPO	指	广东欧珀移动通信有限公司，发行人终端客户，国内知名消费电子品牌商
Nothing	指	前一加联合创始人裴宇 2020 年在英国创立的消费品牌，发行人终端客户。2021 年推出其首款产品 ear，是一款碳中和真无线耳机
哈曼、HARMAN	指	哈曼国际，股票代码 NYSE: HAR，发行人终端客户，专门生产制造家用与车用音响，旗下拥有 Revel、AKG、

		HARMAN 等 16 个全球领先品牌的母公司
安克	指	安克创新科技股份有限公司，A 股上市公司，代码 300866.SZ，发行人终端客户，国内知名消费电子品牌商，主营产品涵盖移动电源、充电器、数据线、蓝牙外设等智能数码周边
多科	指	深圳市多科电子有限公司，发行人客户，主营业务为通讯设备、通讯产品、移动电话机、电子产品、数码产品及配件、周边产品的生产
飞智	指	上海飞智电子科技有限公司，发行人客户，主营业务为电子产品、计算机软硬件及辅助设备、可穿戴智能设备、智能家庭消费设备等产品的销售
Victrola	指	美国著名的留声机生产厂商，发行人客户，自 1901 年注册商标起设计和制造了 280 多种型号的留声机，产量达上千万台，商标延伸到中美洲和南美洲，远东和日本等国。
德国巴斯夫集团	指	包括巴斯夫股份公司（BASF SE）、巴斯夫香港有限公司、巴斯夫（中国）有限公司、巴斯夫电子材料（上海）有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	江苏精研科技股份有限公司的《公司章程》
《债券持有人会议规则》	指	《江苏精研科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
本次发行	指	江苏精研科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的行为
最近三年、报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
保荐机构、主承销商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
发行人律师、国浩（上海）律所	指	国浩律师（上海）事务所
评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
中兴华会计师事务所、中兴华	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中企华	指	江苏中企华中天资产评估有限公司
《评级报告》	指	中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《江苏精研科技股份有限公司 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评[2022]第 Z[350]号 01）
《商誉减值评估报告》	指	《江苏精研科技股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及



		深圳市安特信技术有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告》（苏中资评报字（2022）第 1024 号）
《资产可收回价值评估报告》	指	《江苏精研科技股份有限公司拟进行减值测试涉及深圳市安特信技术有限公司申报资产可回收价值之公允价值减去处置费用后的净额资产评估报告》（苏中资评报字(2022)第 1025 号）
《2020 年专项审核报告》	指	《江苏精研科技股份有限公司购买深圳市安特信技术有限公司 2020 年度业绩承诺实现说明的专项审核报告》（中兴华字（2021）第 020037 号）
《2021 年专项审核报告》	指	《江苏精研科技股份有限公司购买深圳市安特信技术有限公司 2021 年度业绩承诺实现说明的专项审核报告》（中兴华字（2022）第 020004 号）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
募集说明书	指	江苏精研科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书

## 二、专业术语

MIM	指	Metal Injection Molding（MIM，金属注射成形）是一种将传统粉末冶金工艺与现代塑胶注射成形技术相结合而形成的近净成形技术。
PVD	指	Physical Vapor Deposition（PVD，物理气相沉积）是指在真空条件下，采用低电压、大电流的电弧放电技术，利用气体放电使靶材蒸发并使被蒸发物质与气体都发生电离，利用电场的加速作用，使被蒸发物质及其反应产物沉积在工件上。
CNC	指	Computer Numerical Control（CNC，计算机数字控制）是一种在数控机床上进行零件加工的一种工艺方法，是解决零件品种多变、批量小、形状复杂、精度高等问题和实现高效化和自动化加工的有效途径。
TWS	指	True Wireless Stereo 的英文缩写，即真正无线立体声，其技术主要基于蓝牙芯片技术的发展，工作原理为手机通过连接主耳机，再由主耳机通过无线方式快速连接副耳机，实现真正的蓝牙左右声道无线分离使用。
OLED	指	Organic Light-Emitting Diode 的缩写，又称为有机电激光显示、有机发光半导体，是一种电流型的有机发光器件。
镭雕	指	又称为激光雕刻或者激光打标，是一种用光学原理进行表面处理的工艺。
点焊	指	是一种高速、经济的焊接技术，即把焊件在接头处接触面上的个别点焊接起来。该技术适于制造可以采用搭接工艺、接头不要求气密、厚度小于 3mm 的冲压或轧制类薄板构件。
喷砂	指	又名喷丸、打砂，指的是对机械工件的表面进行清理、除锈的工序。喷砂还能用于清除毛刺，处理铸件，以及产生装饰性表面。

拉丝	指	是一种在金属压力加工中，在外力作用下使金属强行通过模具，金属横截面积被压缩，并获得所要求的横截面积形状和尺寸的技术加工方法，又称为金属拉丝工艺。
防指纹处理	指	是一种根据加工工艺要求，对金属表面进行涂油处理的技术，主要用于不锈钢、黑色金属、有色金属制品的保护与上光，避免大气、酸碱和手印污染，同样适用于封存防锈、室外防锈。
抛光	指	是指利用机械、化学或电化学的作用，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的加工方法。
平面研磨	指	是一种精加工方法，利用涂敷或压嵌在研具上的磨料颗粒，通过研具与工件在一定压力下的相对运动对加工表面进行的精整加工。
攻丝	指	是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹的工艺。
后制程工序	指	是公司 MIM 产品烧结工序后产品的整形、表面处理（含 PVD、镭雕、抛光、喷砂等）等后工序的总称。
热管	指	是 Heat Pipe 的中文翻译，由管壳、毛细多孔材料和工作液体组成的高效传热元件。将管内空气排出，注入液体以填满毛细材料中的微孔，密封后即成热管。管的一端为蒸发段，另一端为冷凝段，热量由热管的蒸发端传至冷凝端。
VC	指	Vapor Chambers 的缩写，又称均热板、均温板，VC 和热管的原理基本一致，内部填充的都是相变材料，在温度不相同的情况下，相变材料在液体与气体之间切换，内部会不断的循环变化，以相变材料作为载体，不断将温度高的区域的热量高效搬运到温度低的区域，从而起到散热的作用。
AR	指	增强现实（Augmented Reality）技术是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的“增强”。
VR	指	虚拟现实（Virtual Reality）技术是多媒体技术的终极应用形式，它是计算机软硬件技术、传感技术、机器人技术、人工智能及行为心理学等科学领域飞速发展的结晶，主要依赖于三维实时图形显示、三维定位跟踪、触觉及嗅觉传感技术、人工智能技术、高速计算与并行计算技术以及人的行为学研究等多项关键技术的发展。
齿轮箱	指	齿轮箱是一种用于通过减速/增加扭矩增加/减小的机械装置。它由两个或更多个齿轮组成，其中一个齿轮由电机驱动。齿轮箱的输出速度与齿轮比成反比。
近净成形技术	指	零件成形后，仅需少量加工或不再加工，就可用作机械构件的成形技术。它是建立在新材料、新能源、机电一体化、精密模具技术、计算机技术、自动化技术、数值分析和模拟技术等多学科高新技术成果基础上，改造了传统的毛坯成形技术，使之由粗糙成形变为优质、高效、高精度、轻量化、低成本的成形技术。
eSim	指	eSim 是指将传统 SIM 卡直接嵌入到手机、平板、可穿戴设备芯片上，而不再作为独立的可移除零部件，使得智能手表可脱离手机独立进行通话、娱乐、健身等场景应用。

全制程	指	从模具的设计、开发，到锻压成型，到 CNC 精加工，再到阳极氧化、喷涂等表面处理、表面加工等各个工艺流程，都可以由公司自己完成。全制程能力对良率的控制起着关键作用。
铰链	指	又称合页，是用来连接两个固体并允许两者之间做相对转动的机械装置，所连接的两部分或其中的一部分能绕着铰链的轴转动。
RF	指	射频（RF）是 Radio Frequency 的缩写，表示可以辐射到空间的电磁频率，频率范围从 300kHz~300GHz 之间，射频就是射频电流，简称 RF，它是一种高频交流变化电磁波的简称。每秒变化小于 1000 次的交流电称为低频电流，大于 10000 次的称为高频电流，而射频就是这样一种高频电流。
蓝牙 IC	指	蓝牙集成电路，IC 芯片是将大量的微电子元器件（晶体管、电阻、电容等）形成的集成电路放在一块塑基上，做成一块芯片。
SMT 贴片	指	SMT 是表面组装技术（表面贴装技术）（Surface Mounted Technology 的缩写），是电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。
攻牙	指	用专用工具在物体（一般为金属）表面或者内部加工出螺纹
渗氮	指	在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺
钝化	指	金属经强氧化剂或电化学方法氧化处理，使表面变为不活泼态即钝化的过程，是使金属表面转化为不易被氧化的状态，而延缓金属的腐蚀速度的方法。
APQP	指	产品质量先期策划是 QS9000/IATF16949 质量管理体系的一部分，产品质量策划是一种结构化的方法，用来确定和制定确保某产品使顾客满意所需的步骤。
FMEA	指	失败模式和效应分析（Failure Mode and Effects Analysis）简称为 FMEA，FMEA 是在产品设计阶段和过程设计阶段，对构成产品的子系统、零件，对构成过程的各个工序逐一进行分析，找出所有潜在的失效模式，并分析其可能的后果，从而预先采取必要的措施，以提高产品的质量和可靠性的一种系统化的活动。
SIP	指	系统级封装（System In a Package）简称为 SIP，构成 SIP 技术的要素是封装载体与组装工艺。前者包括 PCB，LTCC，SiliconSubmount(其本身也可以是一块 IC)。后者包括传统封装工艺(Wirebond 和 FlipChip)和 SMT 设备，SIP 的产业模式不再是单一的代工，模块划分和电路设计是另外的重要因素。模块划分是指从电子设备中分离出一块功能，既便于后续的整机集成又便于 SIP 封装的技术方法。
DFM	指	面向制造的设计（Design For Manufacturability）指产品设计需要满足产品制造的要求，具有良好的可制造性，使得产品以最低的成本、最短的时间、最高的质量制造出来。根据产品制造工艺的不同，面向制造的设计可以分为面向注塑加工的设计、面向冲压的设计和面向压铸的设计等。
DOE	指	试验设计法（DESIGN OF EXPERIMENT），通过对产品质量，工艺参数的量化分析，寻找关键因素，控制与其相关的因素。根据实际需求，判别与选择不同的实验设计种类，设计实验步骤，发现如何控制各种影响因素，以最少的投入，换取最大的收益，从而使产品质量得以提升，工艺流程最优化。

注：本募集说明书中若出现合计数与各分项数值直接相加之总和在尾数上存在差异的情况，该等差异均为采用四舍五入运算法则所造成。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

中文名称：江苏精研科技股份有限公司

英文名称：Jiangsu Gian Technology Co., Ltd.

注册地址：江苏省常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号

注册资本：155,193,217 元

股票简称：精研科技

股票代码：300709

股票上市地：深圳证券交易所

成立时间：2004 年 11 月 29 日

办公地址：江苏省常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号

法定代表人：王明喜

联系电话：0519-69890866

传真：0519-69890860

邮政编码：213014

统一社会信用代码：913204007691020574

电子邮箱：ir@jsgian.com

经营范围：电子、电器产品及组装件的开发、制造与销售；金属装饰品、模具的设计、制造与销售；汽车零部件、通用工具、金属零部件、陶瓷零部件及高分子复合材料零部件、电机、齿轮和传动部件的设计、开发、制造与销售；粉末冶金粉体材料的制造与销售；自动化设备设计、组装、制造与销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商

品和技术除外)。技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目：塑料制品销售(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)。

## 二、本次发行概况

### (一) 本次发行履行法定程序情况

本次可转债的发行经公司第三届董事会第八次会议、2022年第一次临时股东大会审议通过。本次可转债尚需经深圳证券交易所审核通过及中国证监会核准注册。

### (二) 本次可转债基本发行条款

#### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

#### 2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币60,000.00万元(含本数)，具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

#### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值100元，按面值发行。

#### 4、债券期限

本次发行的可转换公司债券期限为发行之日起六年。

#### 5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和

公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

## 6、还本付息的期限和方式

### （1）年利息计算

年利息指本次可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自本次可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B\times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

### （2）付息方式

①本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

## 8、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### （2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$  为调整前转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股



申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 9、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

### （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修

正后的转股价格执行。

## 10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对所剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的5个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及利息。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

### （2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## 12、回售条款

### (1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

### (2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后, 可以在公司公告后的附加回

售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

### 13、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

### 14、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

### 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，向原股东优先配售的具体比例提请公司股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露，原股东有权放弃配售权。原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由主承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

### 16、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利：

- ①依照其所持有的本期可转债数额享有约定利息；
- ②根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的本期可转债转为公司A股股票；
- ③根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本

期可转债；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本期可转债本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务：

①遵守公司发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 在本次发行的可转换公司债券存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；

②公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；

③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

④公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

⑤保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

⑥拟修改本次可转债债券持有人会议规则；

⑦拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

⑧公司管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

⑨公司提出重大债务重组方案的；

⑩发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑪根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所及《江苏精研科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②债券受托管理人；

③单独或合计持有本期可转债 10%以上未偿还债券面值的债券持有人；

④法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

## 17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	新建高精度、高性能传动系统组件生产项目	31,445.14	30,519.05
2	MIM生产线智能化信息化升级改造项目	16,612.00	16,612.00
3	补充流动资金	13,509.60	12,868.95（注）
	<b>合计</b>	<b>61,566.74</b>	<b>60,000.00</b>

注：公司于 2021 年 11 月出资 100 万美元收购 TBDx Inc. 发行的优先股，按照购买日即期汇率换算为人民币 640.65 万元，该项投资属于财务性投资。上述拟使用募集资金额度中，已扣除公司第三届董事会第八次会议决议前六个月至今的财务性投资 640.65 万元。

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目。募集资金到位前，公司将根据募集资

金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规的规定予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金或其他融资方式解决。

#### **18、募集资金管理及存放账户**

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

#### **19、评级事项**

资信评级机构将为公司本次发行可转债出具资信评级报告。

#### **20、担保事项**

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

#### **21、本次发行方案的有效期限**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经公司股东大会审议通过之日起计算。

### **（三）债券担保和评级情况**

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行了信用评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《江苏精研科技股份有限公司 2022 年创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评[2022]第 Z[350]号 01），公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA-。

在本次债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将定期或不定期对公司主体和本次可转债进行跟踪评级。其中，定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露。

## （四）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

### 1、预计募集资金量

本次发行可转债的预计募集资金为不超过人民币 60,000 万元（含发行费用）。

### 2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金的专项账户。

## （五）承销方式及承销期

本次发行由主承销商中泰证券以余额包销的方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

## （六）本次可转债的受托管理人

公司将根据相关法律法规适时聘请本次向不特定对象发行可转换公司债券的受托管理人，并就受托管理相关事宜与其签订受托管理协议。

## （七）违约责任

### 1、债券违约情形

公司已与保荐机构签署《受托管理协议》，以下事件构成公司在《受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

（1）在本期债券到期、加速清偿或回购时，发行人未能按时偿付到期应付本金；

（2）发行人未能偿付本期债券的到期利息；

（3）发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响，或出售其重大资产以致对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响；

（4）在本期债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；



(5) 任何适用的现行或将来的法律法规、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在本协议或本期债券项下义务的履行变得不合法或不合规；

(6) 其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

## 2、针对发行人违约的违约责任及其承担方式

发行人承诺按照募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金，若发行人不能按时支付本期债券利息或本期债券到期不能兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息，按照该未付利息对应本次发行债券的票面利率另计利息（单利）；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自本金支付日起，按照该未付本金对应本次发行债券的票面利率计算利息（单利）。

当发行人未按时支付本期债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。债券受托管理人将依据《受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。如果债券受托管理人未按《受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权追究债券受托管理人的违约责任。

## 3、争议解决方式

本次发行债券发生违约后有关的任何争议，应首先通过协商解决。如未能通过协商解决有关争议，则协议任一方有权提交常州仲裁委员会按照申请仲裁时该会实施的仲裁规则在常州进行仲裁。

### (八) 发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
审计及验资费用	【】
律师费	【】
资信评级费用	【】
发行手续费	【】

项目	金额（万元）
信息披露费用	【】
合计	【】

上述费用均为预计费用，承销及保荐费用将根据保荐承销协议中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

### （九）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日序号	发行活动	停、复牌安排
T-2 日	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	网上路演、原 A 股股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日	刊登《发行方案提示性公告》、原 A 股股东优先配售日、网上申购日、确定网上中签率	正常交易
T+1 日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》、进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 日	刊登《网上中签结果公告》、网上中签缴款日	正常交易
T+3 日	保荐机构/主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构/主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

### （十）本次发行证券的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

## 三、本次发行的有关机构

### （一）发行人

名称：江苏精研科技股份有限公司

法定代表人：王明喜

联系人：黄逸超

注册地址：江苏省常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号

电话：0519-69890866

传真：0519-69890860

## **（二）保荐机构（主承销商）**

名称：中泰证券股份有限公司

法定代表人：李峰

保荐代表人：陈胜可、张竞

项目协办人：杨亦婷

项目组成员：白仲发、王静、张元畅、郑奇昀、张汉卿

注册地址：济南市市中区经七路 86 号

电话：0531-68889223

传真：0531-68889223

## **（三）发行人律师**

名称：国浩律师（上海）事务所

事务所负责人：李强

经办律师：李强、何佳欢

注册地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 楼

电话：021-52341668

传真：021-52341670

## **（四）审计机构**

名称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：李尊农

经办会计师：胡海萌、潘大亮、吕肖君

注册地址：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东塔楼15层

电话：010-68364878

传真：010-68364875

### **（五）资信评级机构**

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

资信评级机构负责人：张剑文

经办评级人员：刘惠琼、董斌

注册地址：深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼

电话：0755-82879073

传真：0755-82872090

### **（六）申请上市的证券交易所**

名称：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-88668590

传真：0755-82083104

### **（七）股份登记机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

### **（八）本次发行的主承销商收款银行**

开户行：交通银行济南市中支行

户名：中泰证券股份有限公司

收款账号：371611000018170130778

## **四、发行人与本次发行有关人员之间的关系**

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

## 第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司本次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、经营风险

#### （一）客户集中度较高的风险

公司客户目前主要集中在消费电子领域。公司直接下游客户主要为消费类电子产品终端品牌商上游产业链的供应商，产品最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名品牌商。2019年、2020年及2021年，公司对前五名客户的销售总额占同期营业收入的比例分别为56.64%、61.78%及56.51%，集中度较高。同时，因行业经营特点，公司终端品牌商客户的集中度也保持在较高水平。

出于规模经济、降低成本、管控质量等考虑，终端品牌商对产业链供应商、产业链供应商对其上游都会进行持续的跟踪考核和淘汰。若公司因产品质量管控、合格供应商认证、交期等方面因素，未能通过直接下游产业链供应商的持续考核，或者公司直接销售的产业链供应商未能通过终端品牌商的持续性考核，公司的订单将面临大幅减少的风险。此外，若行业景气度下降导致终端品牌商对产业链供应商的采购量下降或大幅降低产品单价、产业链供应商对公司采购量下降或大幅降低产品单价，公司的经营业绩将受到不利影响。因此，公司面临因直接下游客户及终端客户相对集中而可能导致的经营风险。

#### （二）市场竞争及工艺替代的风险

虽然公司所处行业有较高的进入壁垒，企业需具备一定的技术能力、行业经验、客户资源和资金规模，但由于行业未来的发展前景、市场潜力较大，仍不排除其他具有相关技术和类似生产经验的企业进入该行业，从而加剧该行业

的竞争程度，使公司面临行业内的市场竞争风险。

另外，在现有技术应用领域，公司生产技术与其他传统及新型制造工艺也存在一定的竞争及相互替代的关系，各类制造工艺在不同细分产品领域具有自身的优势，随着下游领域客户产品的更新迭代及工艺设计变更，以及未来新型制造工艺的出现，受成本管控、产品外观性能等因素的影响，下游客户可能更换其产品的生产工艺，使公司现有技术在原有应用领域的市场份额面临波动。因此，公司面临市场竞争及工艺替代的风险。

### **（三）全球经济周期性波动和贸易政策、贸易摩擦的风险**

2019年以来，美国政府通过加征从中国进口的商品关税、限制中国企业与美国的正常商业交易等多种方式不断推动中美贸易摩擦升级，对中美两国的经济往来产生深远的负面影响，严重伤害了正常的国际贸易活动。国际贸易摩擦在消费电子领域的影响主要体现在产业链下游，即终端品牌商市场。

精研科技主要终端客户包括苹果公司等国际知名终端品牌商，报告期内，公司外销收入分别为75,603.53万元、91,850.03万元和137,866.08万元，占当期营业收入的比例分别为51.33%、58.72%和57.35%，占比较高。国际贸易摩擦对公司的销售活动短期内具有一定影响，主要体现在：（1）美国等国家对于华为等国内品牌厂商的限制政策，可能导致行业竞争格局发生变化，不排除国内品牌丧失部分市场份额的可能，公司与诸多国内品牌客户订单的前期投入无法有效转化为产品订单，难以达到预期的收益。（2）国际贸易摩擦造成全球经济效率损失，消费电子产业部分国外品牌厂商可能调整自身供应链，将部分生产制造环节转移至越南、印度等国家，增大了公司面临的竞争压力。

### **（四）客户结构和产品结构调整变化的风险**

发行人下游行业为消费电子行业，该行业的技术更新迭代速度较快，主要终端品牌之间竞争异常激烈，该等终端品牌特别是国际前五大品牌之间竞争格局和市场份额的变化，会直接传导至上游供应链厂商，从而导致供应链厂商出货量的大幅波动。发行人作为消费电子行业产品领域的供应商，主要面向苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、

Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等，如果该等终端品牌市场竞争地位和市场份额出现急剧下降，则公司很可能就会出现客户结构和产品结构的大幅度调整，从而给公司的经营业绩带来不利影响。

### **（五）原材料价格上涨的风险**

公司 MIM 产品的主要原材料包含金属粉末。前述金属粉末是一种混合金属粉末或合金粉末，根据产品性能要求和混料技术的不同，金属粉末的构成也会有较大变化。由于主要原材料市场价格受到宏观经济、市场供需及政策层面等多种因素影响，且不同金属粉末的价格走势变化不同，如果未来公司采用的主要金属粉末出现大幅的市场价格波动，将对公司的生产经营和盈利水平带来一定的影响。

此外，公司于 2021 年度 3 月收购了安特信，新增了 TWS 蓝牙耳机等终端产品业务，由于其生产工艺要求，需要向上游采购芯片。当下全球市场仍未走出“缺芯”困境，“缺芯”问题依然严重，芯片价格处于上涨趋势。目前安特信业务规模占比较低，芯片涨价对公司整体经营影响有限，但若芯片价格上涨未及时向下游传导，或安特信终端产品规模持续增长，则可能存在芯片上涨对公司整体利润水平以及持续经营能力的风险。

### **（六）新冠疫情带来的经营风险**

2020 年 1 月以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全球范围内多数国家和地区均遭受了不同程度的影响。2020 年上半年，受到疫情影响，公司下游终端客户需求延缓、产品生产和交付速度放缓；而 2020 年下半年随着疫情影响因素的逐渐消除，公司又面临大量订单集中紧急交付，且伴随新品试产、爬坡同时进行的局面，导致公司出现了暂时性产能不足及生产效率不达预期的情形，从而影响了 2020 年度的综合毛利率水平。

2020 年下半年至报告期末，我国境内疫情已得到有效控制，发行人境内生产经营活动逐步恢复正常，2021 年度收入和毛利率均呈现上升趋势。但自 2022 年 3 月起，境内新冠疫情形势出现反复、境外疫情加剧。截至本募集说明书签署日，公司除配合相关防疫部门组织定期核酸检测外，日常生产经营均正常开



展。尽管现阶段公司的生产经营尚未因新冠疫情而受到重大不利影响，但不排除在未来境内外疫情形势出现进一步反复或恶化，对发行人的采购、生产及销售造成一定不利影响，从而影响公司的经营业绩。

### **（七）拓展新业务对公司经营业绩影响的风险**

公司于 2021 年 3 月收购安特信，新增了 TWS 蓝牙耳机、音响等终端产品的设计和生产业务。但在原材料上涨和行业竞争加剧的背景下，安特信同行业上市公司普遍在 2021 年度毛利率下滑；同时，在安特信经营规模快速扩张的背景下，安特信管理团队的管理经验相对欠缺，并叠加芯片价格上涨、行业竞争加剧等宏观不利因素影响，综合导致材料成本、人工成本大幅上升，影响了综合毛利率水平，而管理费用、资产减值损失的增加又进一步导致了安特信的亏损，进而对公司整体的经营业绩带来了一定程度的影响。

在安特信当前生产管理基础上，公司已经逐渐介入安特信日常经营管理，通过与安特信进行技术、管理、人才等方面的沟通交流，在客户导入、生产管理、量产规划、成本管控、生产效率等方面提供协助，同时输出管理和市场开拓经验，努力推动降本增效，提升安特信经营业绩。但若后续安特信所处行业发生重大不利变化或当前整合及规范进展不及预期，公司或将面临由于安特信持续亏损所导致的经营业绩下滑等方面的风险。

此外，公司于 2022 年 1 月收购了瑞点精密。瑞点精密主要从事精密塑胶件及其组件的研发、设计、生产和制造，产品为汽车装饰及医疗器具相关注塑件，主要面向各类国产品牌汽车及医疗器具制造商，与公司当前主营业务 MIM 产品生产工艺及技术有所不同。目前瑞点精密注塑件规模仍然较小，未来随着业务规模增加，可能会受宏观经济波动、消费者习惯变化、产业政策调整、市场竞争加剧等诸多因素的影响，面临一定的经营以及业绩波动风险，进而会对精研科技经营业绩带来不利影响。

### **（八）产品毛利率波动的风险**

报告期内，公司主要产品 MIM 零部件及组件的毛利率分别为 36.73%、27.11%和 30.02%，呈现先下降后上升的趋势。公司产品毛利率主要受到下游

行业及终端客户品牌盈利能力波动、市场竞争及工艺替代、采购及生产模式、产品研发及生产能力、非流动资产规模投入及产能利用率波动、原材料及人工成本波动等因素的影响。若未来行业竞争激烈程度提高，或是下游行业利润下降而加强对产品采购成本的控制，或生产产品的原材料及人工成本上升等，不排除公司主要产品再次面临产品毛利率波动的风险，进而影响公司的盈利水平。

## 二、财务风险

### （一）安特信无法实现业绩承诺及商誉、无形资产进一步减值的风险

2021年3月，为推进对智能终端业务的战略布局，推动公司业务进一步向下游产业链拓展，公司以18,000.00万元收购安特信60%股权，确认商誉账面原值13,995.32万元。2021年度，虽然安特信的营业收入已达到收购时的预测指标，但由于受TWS耳机市场竞争加剧、芯片涨价等宏观不利因素的冲击，同时随着业务规模扩张，安特信未能有效管控相应的成本，导致2021年度净利润水平未能达到当年业绩承诺水平。对于收购安特信产生的商誉出现的前述减值迹象，根据中企华出具的《商誉减值评估报告》及《资产可收回价值评估报告》，公司对相关商誉及无形资产计提了减值，其中计提商誉减值8,397.51万元、无形资产减值准备578.04万元。

尽管目前安特信已经积极调整经营策略，同时，公司已驻派管理人员协助安特信加强在采购、生产、人员等方面的管理，加强成本控制，提高企业抗风险能力。但若因未来行业竞争进一步加剧、国家相关产业政策调整的等因素影响，或安特信当前经营管理调整不及预期，仍然不排除安特信未来业绩不达预期、交易对手无法实现业绩承诺的风险，公司的相关商誉以及无形资产也将面临进一步减值的风险，从而对上市公司经营业绩产生不利影响。

### （二）业绩补偿款无法收回的风险

根据中兴华出具的《2021年度专项审核报告》，安特信2021年度未能实现业绩承诺。基于相关股权协议约定的赔偿金额，公司依据《监管规则适用指引

-会计类 1 号》及相关会计准则要求，已将尚未支付的股权款 9,000.00 万元确认为金融资产，剩余款项因不符合资产确认条件未在账面确认。虽然公司为维护公司股东利益，已积极与安特信原股东进行赔款安排的协商，推动业绩补偿款的解决事宜，但由于《股份转让协议》相关条款计算得出的赔偿金额已超出安特信 60%股权的交易作价，且交易对方实际收到的款项小于应当赔付的款项，因此，不能排除相关赔偿款无法收回的风险。

### （三）应收账款发生坏账的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末公司应收账款分别为 50,863.55 万元、64,701.23 万元和 81,158.33 万元，占各期末资产总额的比例分别为 23.20%、19.79%和 22.66%，应收账款金额及占比较大，且应收账款总体呈增长趋势。

随着公司业务规模的扩大，未来公司应收账款仍可能保持在较高水平，将可能影响公司的资金周转和经营活动的现金流量，给公司的营运资金带来一定的压力。尽管公司的直接客户主要为富士康集团、捷普集团、蓝思科技等国内外知名产业链供应商，资信能力较强，坏账风险较低，但若宏观经济环境及国家政策出现较大变动，造成客户财务状况恶化，可能会加大公司应收账款的回收难度，使公司面临应收账款发生坏账的风险。

### （四）存货跌价风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司存货的账面余额分别为 27,207.93 万元、48,599.06 万元和 46,307.03 万元。公司存货账面余额较大，公司主要经营模式为“以销定产、以产定购”，期末存货主要是根据客户订单、预测需求或生产计划进行生产及发货所需的各种原材料、在产品及库存商品。

公司主要存货均有对应的订单、预测需求或生产计划，出现存货跌价的风险较小，但如果因产品质量、交货周期等因素不能满足客户订单需求，或客户因产品下游市场需求波动进而调整或取消前期供货计划，可能导致公司产品无法正常销售，进而造成存货的可变现净值低于存货账面价值，存货存在跌价风险，将对公司的经营产生不利影响。

### （五）汇率波动风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司境外的营业收入占各期营业收入的比例分别为 51.33%、58.72%和 57.35%，占比较高。公司向境外客户（含国内保税区、中国香港、中国台湾等）的销售收入主要以美元结算，并存在结算周期。受国内外政治、经济环境的影响，人民币汇率会产生波动，进而影响公司盈利水平。

## （六）税收政策变化的风险

公司为国家重点扶持的高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条之规定，按 15%的所得税率缴纳企业所得税。此外，公司产品还适用《中华人民共和国增值税暂行条例》关于出口退税的相关规定。若未来关于高新技术企业和出口退税的相关税收优惠政策发生变化，或者公司在现有高新技术企业证书到期后无法通过复审和年检，导致公司无法继续享受相关税收优惠政策，公司经营业绩将受到一定影响。

## 三、法律风险

### （一）东莞精研租赁房屋存在瑕疵的风险

报告期内，发行人全资子公司精研（东莞）科技发展有限公司向东莞市长实集团有限公司（以下简称“长实集团”）所租赁的厂房一幢（粤房地证字第 C0976649 号）、宿舍一幢（粤房地证字第 C0976650 号）、办公楼一幢（粤房地证字第 C0976648 号）存在法律瑕疵：出租方长实集团系前述房屋所在土地的证载登记人，而所租赁房屋产权因为历史原因登记在蔡金华名下，因部分房屋抵押事宜尚未完成房屋产权人的变更备案手续；前述房屋中的厂房与职工宿舍已抵押给东莞农村商业银行长安支行，用于为长实集团 7,200 万元借款提供担保。

尽管截至本募集说明书签署日，长实集团资信状况良好，具备一定履约能力，且长实集团、蔡金华及东莞精研合作关系稳定，但若未来蔡金华与长实集团就前述房产瑕疵产生纠纷，或因长实集团无法按约偿还借款导致抵押房产被执行，子公司东莞精研的生产经营场所可能存在被要求搬迁的风险；东莞精研

在发行人体系内的主要业务定位为提供后制程加工服务，若被要求搬迁，则在短期内可能对发行人的后制程处理业务开展造成一定不利影响。

## 四、技术风险

### （一）新产品研发及新市场开拓风险

MIM 高精密零部件制造业属于技术密集、资金密集型行业。近年来，下游客户为了满足自身的市场需求，不断提高精密零部件的质量、安全等产品标准，对 MIM 产品的技术参数要求也更加严格。

公司在接到客户的新产品订单前，一般要经过产品性能分析、原材料检测、工艺设计、试验、工艺调整和再试验等多个业务环节，需要投入较多的人员、资金和试验材料，研发成本较大。受研发能力、研发条件和其他不确定性因素的影响，公司存在新产品研发失败的风险，这种风险可能导致公司不能按计划开发新产品，或者开发出来的新产品在性能、质量或成本费用方面不具有竞争优势，进而影响公司的盈利能力以及在行业内的竞争地位。

此外，公司于 2021 年 3 月收购安特信，新增终端产品业务。虽然与公司下游同为消费电子领域，但安特信业务直接面向终端市场，主要侧重产品设计和组装，开拓了新的业务领域。公司目前已充分考虑当前市场环境、客户偏好等因素，积极调整业务和技术布局，但如果公司的产品在新市场未能得到预期的认可，则公司将面临新增市场的销售风险。

### （二）核心技术被泄密及技术人员流失的风险

随着 MIM 行业的快速发展，行业内竞争日趋激烈，核心技术与人才的价值愈发突出，一方面，公司可能面临竞争对手恶意盗取公司技术秘密或者诱使公司技术人员违反有关规定向其泄露技术秘密的风险；另一方面，人才竞争的日益激烈可能导致人才流动性增加，使公司客观上面临核心技术人员流失的风险。如果未来公司的核心技术被泄密或者技术人员流失，公司将面临产品和服务方面的技术优势削弱、市场竞争力下降的风险。

### （三）知识产权受到侵害的风险

由于 MIM 生产行业是技术密集型行业，公司知识产权的安全性是保证自身发展壮大，提高市场占有率，实现利润增长的重要保障。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已授权专利共计 175 项，其中发明专利 23 项，软件著作权 17 项，如果公司的知识产权受到非法侵害将对公司的市场竞争力造成直接影响。此外，公司的核心技术中部分技术未申请注册相关专利。由于非专利技术不受国家知识产权法律法规的保护，因而不能排除竞争对手抢注上述核心技术的相关专利给公司主营业务带来不利影响。

## **五、募投项目相关风险**

### **（一）募投项目实施的风险**

本次发行募集资金主要用于新建高精密、高性能传动系统组件生产项目和 MIM 生产线智能化信息化升级改造项目。公司已就本次募集资金投资项目进行了详细市场调研与严格的可行性论证，本次募投项目建设是基于客户需求、市场前景、经营战略等作出的审慎决策。在募投项目实施过程中，公司将严格按照预定计划推进项目落地，但若因宏观环境、经济政策变化等不可预见的因素导致建设进度、工程质量、投资成本等方面出现不利变化，将可能导致募投项目建设周期延长或项目实施效果低于预期，进而对公司经营产生不利影响。

### **（二）募投项目投资效益未达预期的风险**

公司本次募投项目的实施与国家产业政策、市场供求、技术进步、公司管理及人才储备等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能影响项目的经济效益。尽管公司对项目进行了充分的可行性研究，并为募投项目在人员、技术、市场等方面进行了充分的准备，但由于市场本身具有的不确定因素，募投项目最终实现的投资效益与预期可能存在差距。

### **（三）募投项目尚未取得环评批复的风险**

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目“MIM 生产线智能化信息化升级改造项目”环评手续正在办理中。虽然公司预计取得上述项目的环评批复不存在实质性障碍，但若公司无法按照预定计划取得上述环评批复文件且无法实施替代方案，将对本次募投项目的实施进度产生一定的不利影

响。

#### **（四）募投项目涉及新产品的产能消化风险**

本次募投项目“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”是在公司原有 MIM 主营业务之外向下游拓展的新产品类别，该募投项目达产后，将形成 480 万套传动组件产品生产能力，上述项目产品属于公司拓展的新产品，现已有部分在手订单生产。虽然上述项目产品与公司现有相关产品在生产工艺流程、主要设备、技术等方面具有一定共通性，且下游客户存在重合，但是如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场容量增速不及预期，则公司可能面临新增产能无法消化的风险。

### **六、本次可转债发行的项目风险**

#### **（一）本次可转债发行的审批风险**

本次可转债发行需经深圳证券交易所发行上市审核并报中国证监会注册，能否取得相关主管部门的批准或核准，存在一定的不确定性。

#### **（二）本息兑付风险**

在可转债的存续期限内，本公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法律法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

#### **（三）可转债到期不能转股的风险**

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股票的交易价格可能因为多方面因素发生变化而出现波动。转股期内，如果因各方面因素导致本公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，可能会影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。

如果本公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在本公司未能及时向修正转股价格或即使本公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

#### **（四）转股价格未能向下修正以及修正幅度存在不确定性的风险**

##### **1、转股价格向下修正条款不实施的风险**

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

在触发转股价格修正条款时，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多方面考虑，不提出转股价格向下调整方案；或董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。



## 2、转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将因“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者”及“修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

### （五）可转债的投资风险

可转债作为一种金融工具，其二级市场交易价格不仅取决于可转债相关发行条款，还取决于公司股票价格、投资者的心理预期、宏观经济环境与政策等多种因素。因此可转债价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或市场价格与其投资价值严重背离的现象，使投资者面临较大的投资风险。

### （六）可转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次募集资金投资项目效益的实现需要一定的时间，在此期间相关的投资尚未产生收益。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。此外，本次向不特定对象发行可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，这将增加可转换公司债券转股新增的股份，从而扩大本次向不特定对象发行可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

### （七）利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。本公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

## （八）可转债未担保风险

公司本次发行的可转债不设担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

## （九）信用评级变化风险

经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AA-。在本次债券存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司将定期或不定期对公司主体和本次可转债进行跟踪评级，并出具跟踪评级报告，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级和或本次可转债的信用评级，则可能对投资者的利益造成一定影响。

# 七、其他风险

## （一）股价波动风险

公司的 A 股股票在深圳证券交易所上市，本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定影响。公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家相关政策、投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人股本结构及股东持股情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的股本结构如下表：

类别	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	31,802,856	20.49
国家持股	-	-
国有法人持股	-	-
其他内资持股合计	31,776,163	20.48
外资持股合计	26,693	0.02
二、无限售条件股份	123,390,361	79.51
三、总股本	155,193,217	100.00

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

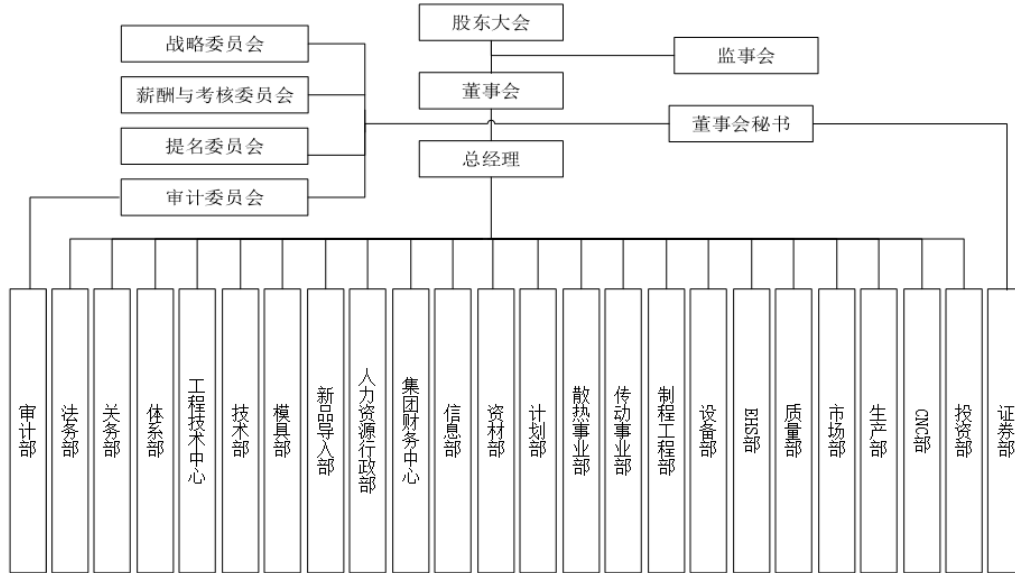
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）
王明喜	境内自然人	19.42%	30,134,333	2,086,000
黄逸超	境内自然人	4.89%	7,592,270	-
常州创研投资咨询有限公司	境内非国有法人	4.78%	7,411,620	-
邬均文	境内自然人	2.36%	3,659,635	160,000
珠海阿巴马资产管理有限公司-阿巴马元享红利 5 号私募证券投资基金	其他	1.80%	2,799,600	-
UBS AG	境外法人	1.78%	2,762,295	-
上海一村投资管理有限公司-一村基石 6 号私募证券投资基金	其他	1.61%	2,496,000	-
中国工商银行股份有限公司-富国创新科技混合型证券投资基金	其他	1.35%	2,087,792	-
钱叶军	境内自然人	1.33%	2,061,666	-
浙江嘉鸿资产管理有限公司-嘉鸿旭东 1 号私募证券投资基金	其他	1.29%	2,000,000	-
合计		40.60%	63,005,211	2,246,000

### 二、公司组织结构图及重要权益投资情况

#### （一）发行人的组织机构

公司建立、健全了法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，同时公司建立了与生产经营相适应的组织职能机构，保障了公司的运营效率。

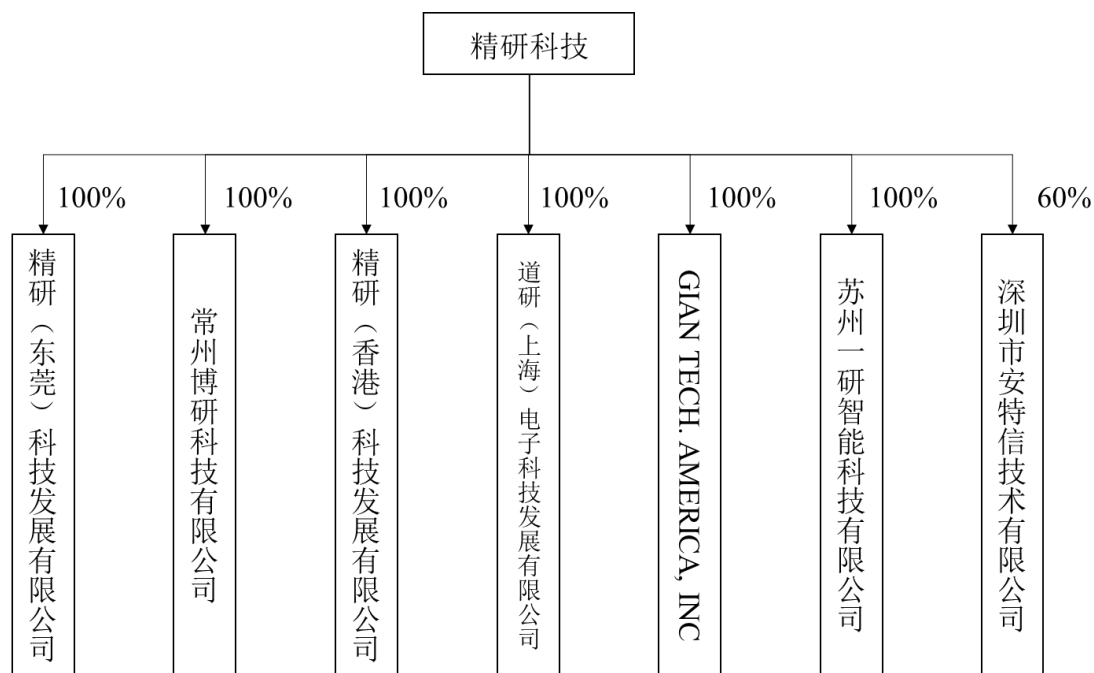
截至 2021 年 12 月 31 日，公司的组织结构如下图所示：



## （二）发行人的重要权益投资情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人直接控制 7 家一级子公司，除安特信为持股 60%的子公司以外，其余子公司均为全资持有；此外，公司通过安特信间接控制 3 家二级子公司。2022 年 1 月 18 日，公司完成了对瑞点精密的收购，瑞点精密变更为公司的全资子公司，瑞点精密主要从事精密塑胶件及其组件的研发、设计、生产和制造，产品为汽车装饰及医疗器具相关注塑件，主要客户为各美国产品牌汽车及医疗器具制造商。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人控制的一级子公司具体情况如下：



## 1、常州博研科技有限公司

常州博研的基本情况如下：

公司名称：	常州博研科技有限公司
统一社会信用代码：	9132040409153199XQ
法定代表人：	邬均文
成立日期：	2014年2月19日
注册资本：	1,000.00万人民币
实缴资本：	1,000.00万人民币
股权结构：	精研科技直接持有100%股权
注册地址：	钟楼经济开发区棕榈路59号
主要生产经营地：	江苏常州
经营范围：	一般项目：锻件及粉末冶金制品销售；机械零件、零部件销售；金属制品销售；有色金属合金销售；橡胶制品销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；新型陶瓷材料销售；电子专用材料销售；模具销售；液压动力机械及元件销售；气压动力机械及元件销售；发电机及发电机组销售；微特电机及组件销售；锻件及粉末冶金制品制造；机械零件、零部件加工；电子元器件制造；五金产品制造；有色金属合金制造；汽车零部件及配件制造；特种陶瓷制品制造；电子专用材料制造；金属表面处理及热处理加工；模具制造；专业设计服务；金属成形机床制造；电子测量仪器制造；轴承、齿轮和传动部件制造；液压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件制造；发电机及发电机组制造；微特电机及组件制造；电机制造；电

	动机制造；租赁服务（不含出版物出租）；五金产品研发；汽车零部件研发；金属制品研发；电子专用材料研发；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展（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）
<b>主要业务：</b>	主要为精研科技提供配套自动化生产设备的研发、生产和销售

报告期内，常州博研科技有限公司下设一家分支机构常州博研科技有限公司东莞分公司，因无实际经营业务，现已注销。2020年7月7日，东莞市市场监督管理局出具《核准注销登记通知书》（粤莞核注通内字[2020]第2000466475号），核准注销登记。注销前，常州博研东莞分公司的基本信息如下：

<b>公司名称：</b>	常州博研科技有限公司东莞分公司
<b>统一社会信用代码：</b>	91441900092963663M
<b>负责人：</b>	邬均文
<b>成立时间：</b>	2014年3月4日
<b>注销时间</b>	2020年7月7日
<b>注册地址：</b>	东莞市长安镇乌沙社区李屋兴发路56号长实科技园F栋
<b>经营范围：</b>	电子产品、电器产品及组装件、金属零配件、陶瓷零部件、光学产品高分子复合材料零部件、汽车零件、通用工具模具、粉末冶金粉体材料、真空镀膜、精密零部件、工艺品、光电设备的研发、生产、加工、销售；塑胶制品、金属材料、靶材的销售；货物及技术进出口。（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）

常州博研最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	4,655.81
净资产	2,496.07
营业收入	6,821.46
净利润	368.04

注：2021年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

## 2、精研（东莞）科技发展有限公司

东莞精研的基本情况如下：

<b>公司名称：</b>	精研（东莞）科技发展有限公司
--------------	----------------

统一社会信用代码:	91441900MA4UTY352R
法定代表人:	章洁琴
成立日期:	2016年8月19日
注册资本:	3,000.00万人民币
实缴资本:	3,000.00万人民币
股权结构:	精研科技直接持有100%股权
注册地址:	东莞市长安镇乌沙社区李屋兴发路56号长实科技园F栋
主要生产经营地:	广东东莞
经营范围:	科技项目投资; 研发、产销: 电子产品、电器产品及组装件、金属零配件、陶瓷零部件、光学产品高分子复合材料零部件、汽车零件、通用工具模具; 加工、生产、销售: 粉末冶金粉体材料、真空镀膜、精密零部件、工艺品、光电设备; 销售: 塑胶制品、金属材料、靶材; 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)
主要业务:	拥有完整的MIM生产线, 为消费电子等领域客户提供定制化MIM核心零部件产品

东莞精研最近一年的主要财务数据如下表所示:

单位: 万元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	8,078.85
净资产	2,125.67
营业收入	7,134.12
净利润	-229.73

注: 2021年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

### 3、精研(香港)科技发展有限公司

香港精研的基本情况如下:

公司名称:	精研(香港)科技发展有限公司
注册证明书编号:	2629867
法定代表人:	邬均文
成立日期:	2017年12月28日
注册资本:	100万港元
实缴资本:	-
股权结构:	精研科技直接持有100%股权
注册地址:	香港金钟夏慤道18号海富中心1期6楼603A室

主要经营地:	香港
主营业务:	贸易和服务

香港精研最近一年的主要财务数据如下表所示:

单位: 万元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	49,794.57
净资产	-1,300.61
营业收入	88,602.43
净利润	-565.45

注: 2021年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

#### 4、道研(上海)电子科技有限公司

上海道研的基本情况如下:

公司名称:	道研(上海)电子科技有限公司
统一社会信用代码:	91310120MA1HP7DH18
法定代表人:	黄逸超
成立日期:	2018年6月4日
注册资本:	2,000.00万人民币
实缴资本:	2,000.00万人民币
股权结构:	精研科技直接持有100%股权
注册地址:	上海市奉贤区庄行镇东街265号29幢1076室
主要生产经营地:	上海
经营范围:	从事电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让, 电器设备、自动化设备的制造、加工(以上限分支机构经营)、安装、维修、批发、零售, 模具、电动工具、金属制品、汽车配件制造、加工(以上限分支机构经营)、批发、零售, 陶瓷制品、电气设备的批发、零售。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。】
主要业务:	为精研科技提供人才引进服务以及技术咨询、技术服务指导

上海道研最近一年的主要财务数据如下表所示:

单位: 万元

项目	2021年12月31日/2021年度
总资产	1,707.35
净资产	1,698.97



营业收入	188.68
净利润	-12.44

注：2021 年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

## 5、GIAN TECH. AMERICA, INC

美国精研的基本情况如下：

公司中文名称：	精研科技美国有限公司
公司英文名称：	GIAN TECH. AMERICA, INC.
注册证明书编号：	C4092222
法定代表人：	黄逸超
成立日期：	2017 年 12 月 18 日
注册资本：	100 万美元
实缴资本：	100 万美元
股权结构：	精研科技直接持有 100% 股权
注册地址：	18351 COLIMA ROAD #255, ROWLAND HEIGHTS, CA
主要经营地：	美国
主营业务：	贸易、研发、投资和服务

美国精研最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	2,135.71
净资产	1,326.16
营业收入	23.79
净利润	-269.50

注：2021 年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

## 6、苏州一研智能科技有限公司

一研智能的基本情况如下：

公司名称：	苏州一研智能科技有限公司
统一社会信用代码：	91320594MA26MYR862
法定代表人：	邬均文
成立日期：	2021 年 7 月 28 日
注册资本：	500.00 万人民币

<b>实缴资本:</b>	500.00 万人民币
<b>股权结构:</b>	精研科技直接持有 100%股权
<b>注册地址:</b>	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道 88 号人工智能产业园 G1-309 单元
<b>主要生产经营地:</b>	苏州
<b>经营范围:</b>	一般项目: 软件开发; 智能控制系统集成; 智能基础制造装备制造; 工业自动控制系统装置销售; 电机及其控制系统研发; 集成电路设计; 软件销售; 软件外包服务; 专业设计服务; 工业自动控制系统装置制造; 汽车零部件及配件制造; 模具制造; 模具销售; 锻件及粉末冶金制品制造; 锻件及粉末冶金制品销售; 真空镀膜加工; 特种陶瓷制品制造; 特种陶瓷制品销售; 塑料制品制造(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)
<b>主要业务:</b>	主要为消费电子领域产品及相关技术的研发、技术支持

一研智能最近一年的主要财务数据如下表所示:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	476.51
净资产	413.32
营业收入	-
净利润	-86.68

注: 2021 年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计。

## 7、深圳市安特信技术有限公司

安特信的基本情况如下:

<b>公司名称:</b>	深圳市安特信技术有限公司
<b>统一社会信用代码:</b>	914403003599630301
<b>法定代表人:</b>	邬均文
<b>成立日期:</b>	2016 年 1 月 27 日
<b>注册资本:</b>	5,000.00 万人民币
<b>实缴资本:</b>	5,000.00 万人民币
<b>股权结构:</b>	精研科技持有 60%股权、许明强持有 20%股权、陈明芳持有 10%股权、严伟军持有 5%股权、何浪持有 5%股权
<b>注册地址:</b>	深圳市宝安区西乡街道臣田社区臣田工业区 34 栋 3 层 3A
<b>主要生产经营地:</b>	深圳
<b>经营范围:</b>	一般经营项目是: 机械设备、五金产品、电子产品类: 通讯设备的销售; 无线电及外部设备、网络游戏、多媒体产品的系统集成及无线

	数据产品（不含限制项目）的销售；无线接入设备、GSM 与 CDMA 无线直放站设备的销售。电子产品、蓝牙耳机的研发和销售，国内贸易，经营进出口业务。声学与多媒体技术及产品，短距离无线通信产品，精密电子产品模具，消费类电子产品，电脑周边产品，与以上产品相关的嵌入式软件的开发、销售；及以上产品相关的技术服务；货物进出口、技术进出口。许可经营项目是：加工声学及多媒体技术及产品，短距离无线通信产品，精密电子产品模具，消费类电子产品，电脑周边产品。
<b>主要业务：</b>	TWS 蓝牙耳机等消费电子产品的研发、生产与销售

安特信最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	25,637.20
净资产	823.64
营业收入	46,427.39
净利润	-5,646.37

注：2021 年度财务数据已经中兴华会计师事务所审计，且上述财务数据为安特信及其子公司合并口径财务数据。

发行人通过安特信控制的 3 家二级子公司简要情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	安特信持股比例	主要经营地点	主营业务
1	深圳市安信技术有限公司	2016 年 9 月	500	60%	深圳	PCBA 主板测试及销售
2	深圳市安特信软件有限公司	2020 年 5 月	200	100%	深圳	蓝牙耳机及其他消费电子产品的研发、生产和销售
3	安特信技术（常州）有限公司	2021 年 4 月	500	100%	常州	尚无实际经营

### 三、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

#### （一）发行人控股股东及实际控制人的基本情况

发行人的控股股东、实际控制人为王明喜先生、黄逸超女士（系父女关系）。截至 2021 年 12 月 31 日，王明喜、黄逸超合计控制公司 4,513.82 万股股份，占公司总股本的 29.09%，为公司的控股股东及实际控制人。其中，王明喜直接持有公司 3,013.43 万股股份，占公司总股本的 19.42%；黄逸超直接持有本公司

759.23 万股股份，占公司总股本的 4.89%，并通过创研投资间接控制本公司 741.16 万股股份，占公司总股本的 4.78%。

王明喜与黄逸超的简要情况如下：

姓名	基本情况	住所	在本公司担任的职务
王明喜	男，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：32040219621223****	常州市钟楼区世纪明珠园	董事长、总经理
黄逸超	女，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号：32040419870913****	江苏省常州市钟楼区云山诗意花园	董事、董事会秘书、副总经理

王明喜和黄逸超的基本情况请参见本节之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”之“(二) 个人简历”。

## (二) 首次公开发行股票并在创业板上市以来发行人控股股东及实际控制人的变化情况

自首次公开发行股票并在创业板上市以来，公司的控股股东及实际控制人一直为王明喜、黄逸超，未发生变动。

## (三) 发行人控股股东及实际控制人投资的其他企业

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超对其他企业的投资情况如下：

序号	名称	持股比例	经营范围
1	常州瑞点精密科技有限公司	王明喜及其配偶、黄逸超直接控制 75% 股份；并通过常州瑞点创业投资合伙企业（有限合伙）间接控制 7% 的股份	车辆内外饰系统、智能座椅系统、汽车电子系统、汽车线束系统、无人驾驶电子系统、安全系统、高精密模具及塑件的研发、设计、制造及销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
2	上海引仙商务咨询有限公司	黄逸超 99.00%	商务信息咨询，图文设计、制作，设计、制作各类广告。【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	常州创研投资咨询有限公司	黄逸超 59.50%	投资管理咨询；企业管理、商务信息咨询。（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）（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)
4	常州瑞一生物科技有限公司	通过瑞点精密100%持股	货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；家用电器研发；电子元器件制造；家用电器销售；电子元器件批发；塑料制品制造；医护人员防护用品生产（I类医疗器械）；仪器仪表制造；药物检测仪器制造；计算机软硬件及辅助设备批发（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）
5	常州微亿智造科技有限公司	王明喜 16.68%， 黄逸超 8.04%	自动化装备、光学电子配件、检测仪器、五金配件、机械电子设备、机电产品的研发、技术咨询、生产及销售；智能设备租赁；工业互联网技术、通讯系统、检测软件、智能检测系统的研发、技术咨询；企业管理服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）许可项目：第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
6	常州力天投资合伙企业（有限合伙）	黄逸超 10.00%	利用自有资金进行创业投资、实业投资（不得从事金融、类金融业务，依法取得许可和备案的除外）；商务信息咨询服务。（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）
7	常州行远投资有限公司	黄逸超 10.00%	实业投资；创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：瑞点精密已于2022年1月被精研科技收购，并纳入合并范围。

#### （四）发行人控股股东及实际控制人所持公司股份质押情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人不存在股权质押的情况。

## 四、报告期内发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员所作出的重要承诺及承诺的履行情况

### （一）本次发行前所作出的重要承诺及履行情况

报告期内，发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员所作出的重要承诺如下：

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
股份限售承诺	控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超、邬均文	<p>1、本人自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；</p> <p>2、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；</p> <p>3、除前述锁定期外，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让本人所持有的发行人的股份不超过本人所持有发行人的股份总数的 25%；如本人在首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，自本人申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接持有的发行人的股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接持有的发行人的股份；在首次公开发行股票上市之日起 12 个月后申报离职，自申报离职之日起 6 个月内不转让本人所持有的发行人的股份。本人作出的上述承诺在本人持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和《公司章程》规定的条件下，本人所持有的公司股份可</p>	2017年10月19日	三年	履行完毕

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		以上市流通和转让。			
IPO 稳定 股价 承诺	精研 科技	<p>一、启动和停止稳定股价措施的条件</p> <p>(一) 启动条件</p> <p>公司上市后三年内,如公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值(以下简称“启动条件”),则公司应按下述规则启动稳定股价措施。</p> <p>(二) 停止条件</p> <p>1、公司董事会公告稳定股价的预案后,截止至实施前,如连续 5 个交易日收盘价高于上一财务年度经审计的除权后每股净资产,公司应终止稳定股价的预案。如后续再次出现触发稳定股价的预案的条件,则公司应重新实施稳定股价的预案; 2、实施一项稳定股价的措施后,如果没有再次出现触发稳定股价的预案的条件,则终止稳定股价的预案,但如果再次出现,则实施下一项稳定股价的措施; 3、如果继续实施稳定股价的预案会导致公司无法满足法定上市条件时,则应终止稳定股价的预案; 4、达到承诺增持或回购的限额,则应终止稳定股价的预案。</p> <p>二、稳定股价的具体措施</p> <p>(一) 公司回购</p> <p>1、公司为稳定股价之目的回购股份,应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定,且不应导致公司股权分布不符合上市条件。2、公司董事会对回购股份作出决议,公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。3、公司股东大会对回购股份做出决议,须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过,公司控股股东及一致行动人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。4、公司为稳定股价进行股份回购的,除应符合相关法律法规之要求之外,还应符合下列各项:(1) 回购的价格不高于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值;(2) 公司单次用于回购股份的资金不得低于其上一财务年度净利润的 10%,不高于其上一财务年度净利润的 20%,年度用于回购股份的资金不高于其上一财务年度净利润的 50%; 5、公司董事会公告回购股份预案后,公司股票若连续 5 个交易日收盘</p>	2017 年 10 月 19 日	三年	履行 完毕

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		<p>价超过公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜。如果后续再次出现触发稳定股价预案的条件，则再重新启动实施稳定股价的预案。</p> <p>（二）控股股东及其一致行动人增持</p> <p>1、下列任一条件发生时，公司控股股东及一致行动人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：（1）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；（2）公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发；（3）公司控股股东及其一致行动人承诺按其所持公司股份比例对公司股份进行同比例增持，单次用于增持股份的资金不低于其上一财务年度现金分红的 20%，但不超过其上一财务年度现金分红的 50%，年度用于增持股份的资金不高于其上一财务年度现金分红的 100%；（4）增持的价格不得高于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值。</p> <p>（三）董事、高级管理人员增持</p> <p>1、下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：（1）控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；（2）控股股东增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。2、有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬的 50%，年度用于增持公司股份的货币资金不超过该等董事、高级管理人员上年度的在公司领取薪酬的 100%。增持的价格不得高于公司上一财务年度经</p>			



类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		<p>审计的除权后每股净资产值。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。3、在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。4、本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。</p> <p>三、稳定股价措施的启动程序</p> <p>（一）公司回购</p> <p>1、公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内做出回购股份的决议。</p> <p>2、公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。3、公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 90 日内实施完毕；4、公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。</p> <p>（二）控股股东及董事、高级管理人员增持</p> <p>1、公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个工作日内做出增持公告。2、控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 90 日内实施完毕。</p> <p>四、稳定股价的进一步承诺。</p> <p>在启动条件首次被触发后，公司控股股东及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长 6 个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款的规定做出的承诺中载明的股份锁定期限。本预案已经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效，有效期三年。</p>			
	控股	1、本人将根据精研科技股东大会批准的《江苏	2017	三年	履行

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
	股东及实际控制人王明喜、黄逸超； 鄂均文；黄卫星	精研科技股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在精研科技就回购股份事宜召开的董事会与股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。2、本人将根据精研科技股东大会批准的《江苏精研科技股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。	年10月19日		完毕
	杨剑、游明东	本人将根据精研科技股东大会批准的《江苏精研科技股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。	2017年10月19日	三年	履行完毕
真实性、准确性、完整性、及时性承诺	精研科技	公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在相关监管机构作出上述认定之日起五个交易日内启动回购程序，公告回购股份的计划，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。	2017年10月19日	长期	履行中
先行赔付承诺	陈攀； 黄卫星； 马东方； 施俊； 谈春燕； 王克鸿； 王文凯； 鄂均文；	公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。	2017年10月19日	长期	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
	游明东;杨剑				
	控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超	公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人作为公司控股股东，将敦促公司依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价并加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款利息。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。	2017年10月19日	长期	履行中
减持承诺	控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超	1、在锁定期满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守证监会、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。2、本人在承诺的锁定期满后两年内减持所持公司股票的，减持价格将不低于公司股票发行价。发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。3、本人减持股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式。4、本人拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告（本人持有公司股份比例低于5%以下时除外），并将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。	2017年10月19日	五年	履行中
	郭均文	1、在锁定期满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守证监会、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	2017年10月19日	五年	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		作的需要，审慎制定股票减持计划。2、本人在承诺的锁定期满后两年内减持所持公司股票的，减持价格将不低于公司股票发行价。发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。3、本人减持股份行为应符合相关法律法规、证券交易所规则要求，并严格履行相关承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式。4、本人拟减持公司股份的，将提前三个交易日通知公司并予以公告（本人持有公司股份比例低于5%以下时除外），并将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。	日		
避免同业竞争的承诺	控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超	1、本人除直接或间接持有公司股份外，不存在通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和组织的情形。2、本人今后也不会通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的企业。3、如公司认定本人通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和组织与公司存在同业竞争，则在公司提出异议后，本人将及时转让或终止上述业务。如公司提出受让请求，则本人应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价值将上述业务和资产优先转让给公司。4、本人保证不利用股东地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。上述承诺自签署之日起即具有法律效力，对本人具有法律约束力，如有违反并因此给公司造成损失，本人愿意承担法律责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本人不再对公司有重大影响为止。	2017年10月19日	长期	履行中
规范关联交易的承诺	控股股东及实际控制人	（1）本人将严格履行作为公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员的义务，充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策。本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》的规定，依法履行作为公司控股	2017年10月19日	长期	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
	王明喜、黄逸超	<p>股东及实际控制人、董事、高级管理人员应尽的诚信和勤勉责任。</p> <p>(2) 保证本人以及因与本人存在特定关系而成为公司关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下统称“本人的相关方”），今后原则上不与公司发生关联交易。如果公司在今后的经营活动中必须与本人或本人的相关方发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、《公司章程》和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本人及本人的相关方将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，且保证不利用作为公司控股股东及实际控制人或董事或高级管理人员的地位，就公司与本人或本人的相关方相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。</p> <p>(3) 保证本人及本人的相关方将严格履行与公司签订的各种关联交易协议。本人及本人的相关方将不会向公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。</p> <p>(4) 如本人违反上述声明与承诺，公司及公司的其他股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司的其他股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归公司所有。</p>			
其他承诺	精研科技	<p>本公司将严格履行就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，公司应提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交股东大会审议，公司将向股东提供网络投票方式，并将督促承诺事项涉及的股东回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时法律、法规及公司章程的规定，且公司承诺接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉（2）对公司该等未履行</p>	2017年10月19日	长期	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		<p>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（如该等人员在公司领薪）；（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（4）给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任；（5）按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定并履行相关审批程序）并将接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。</p>			
	控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超	<p>本人将严格履行就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。1、本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，本人将向公司或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交公司股东大会审议，本人承诺本人及关联方将回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时的法律、法规及公司章程的规定，且本人承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（3）同意公司在利润分配决议通过后将归属于本人的部分存放至公司与本人共同开立的共管帐户，本人履行完毕相关承诺前不得领取公司分配利润中归属于本人的部分；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内将所获收益支付给公司指定账</p>	2017年10月19日	长期	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		户；（5）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（6）公司未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司章程的规定并履行相关审批程序）并将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。			
	陈攀； 黄卫星； 马东方； 施俊； 谈春燕； 王克鸿； 王文凯； 邬均文； 杨剑； 游明东	本人将严格履行就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者履行承诺不利于维护上市公司权益的，本人将向公司或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。上述变更方案应提交公司股东大会审议，本人承诺本人及关联方将回避表决。如涉及提出新的承诺事项替代原有承诺事项的，相关承诺需符合届时的法律、法规及公司章程的规定，且本人承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）可以职务变更但不得主动要求离职；（3）主动申请调减或停发薪酬或津贴；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（6）公司未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项或者未能按期履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需符合法律、法规、公司	2017年10月19日	长期	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		章程的规定并履行相关审批程序)并将接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:(1)在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,尽可能地保护公司投资者利益。3、本人不因职务变更、离职等原因(因任期届满未连选连任或被调职等非主观原因除外)而拒绝履行上述因职务职责而应履行的承诺。			
关于公开发行可转换公司债券涉及的填补回报措施能够得到切实履行的承诺	王明喜;黄逸超;邬均文;潘正颐;马东方;王克鸿;王文凯;游明东;王立成;朱雪华;杨剑	为维护公司和全体股东的合法权益,保障公司公开发行可转换公司债券涉及的填补回报措施能够得到切实履行,本人作为公司董事、高级管理人员,出具如下承诺:1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、若公司后续推出新的股权激励政策,承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、自本承诺出具日至精研科技本次公开发行可转换公司债券实施完毕前,若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。作为填补回报措施相关责任主体之一,若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本人同意中国证监会、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,对本人作出相关处罚或采取相关管理措施,并愿意承担相应的法律责任。	2020年4月23日	长期	履行中
关于公开发行可转换公司债券涉	控股股东及实际控制人王明喜、黄	为保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行,公司控股股东、实际控制人作出以下承诺:1、不会越权干预精研科技经营管理活动,不会侵占精研科技的利益;2、自本承诺出具日至精研科技本次公开发行可转换公司债券实施完毕前,若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能	2020年4月23日	长期	履行中



类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
及的填补回报措施能够得到切实履行的承诺	逸超	满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。3、本人承诺切实履行精研科技制定的有关填补摊薄即期回报措施以及本承诺，若违反本承诺或拒不履行本承诺而给精研科技或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。			
其他对公司中小股东所作承诺	许明强	公司（以下简称“受让方”）与许明强、陈明芳、严伟军、何浪（以下简称“转让方”）同意，就安特信进行三年（2020-2022 年）的业绩对赌，转让方承诺，2020-2022 年度安特信经营业绩的业绩目标（承诺净利润）具体如下：1、2020 年度公司业绩目标为 1,200 万元人民币；2、2021 年度业绩目标为 2,400 万元人民币；3、2022 年度业绩目标为 3,600 万元人民币。上述业绩目标是指安特信当年度合并报表口径下扣除非经常性损益后的净利润。在业绩承诺期间内各会计年度结束时，受让方将聘请合格会计师事务所对安特信在业绩承诺期内各会计年度的业绩承诺实现情况出具《专项审计报告》，《专项审计报告》中安特信的财务报表编制应按照届时受让方执行的有效的企业会计准则及适用的其他法律法规的规定。安特信在业绩承诺期内各会计年度的实际净利润应根据《专项审计报告》为依据确定。若安特信业绩承诺期内未能实现承诺净利润，则转让方应向受让方予以现金补偿，具体如下：1、若安特信业绩承诺期间的当年度实际净利润低于当年度承诺净利润，但不低于当年度承诺净利润的 80%，则转让方在当年度暂无需进行补偿。2、若业绩承诺期间的任一会计年度，安特信当年实际净利润低于当年度承诺净利润的 80%，则转让方应在当年度的业绩承诺实现情况的《专项审计报告》在上市公司指定媒体披露后的 20 个工作日内，向受让方支付现金补偿。补偿金额按照如下方式计算：当年度应补偿金额=（当年度承诺净利润-当年度实现净利润）÷业绩承诺期内累计承诺净利润数总和×本次交易股权作价。	2021 年 02 月 06 日	三年	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		3、在业绩承诺期届满后，若安特信业绩承诺期内累计实现净利润低于累计承诺净利润的，转让方应继续向受让方承担业绩补偿义务，三年业绩承诺期间各年度已履行补偿义务的部分应当予以扣除，扣除后不足 0 的按 0 计算，即已补偿部分不冲回。业绩承诺期满后，业绩补偿金额（如有）按以下公式确定：应补偿金额（下称“补充补偿金额”）=（业绩承诺期内累计承诺净利润数总和-业绩承诺期内累计实现净利润数总和）÷业绩承诺期内累计承诺净利润数总和×本次交易股权作价-转让方已补偿金额。转让方应在第 2022 年度的业绩承诺实现情况的《专项审计报告》在上市公司指定媒体披露后的 20 个工作日内，一并向受让方支付 2022 年度单年度应补偿金额（如有）和补充补偿金额（如有）。转让方就上述业绩承诺未达标情形下对受让方的补偿义务承担连带责任。上述转让方应承担的补偿金额（如有），受让方均有权在应付未付交易款中予以直接扣除。			
关于常州瑞点精密科技有限公司的业绩承诺	王明喜、黄逸超	公司（以下简称“受让方”）与王明喜、金文英、黄逸超、常州瑞点创业投资合伙企业（有限合伙）、徐天敏、PARK HYUNG DON、金文慧、游明东、刘惠芬（以下简称“转让方”）同意，就瑞点精密进行三年（2021-2023 年）的业绩对赌，转让方承诺，2021-2023 年度瑞点精密经营业绩的业绩目标（承诺净利润）具体如下：(a)2021 年度公司业绩目标为 1,400 万元人民币；(b)2022 年度业绩目标为 2,100 万元人民币；(c)2023 年度业绩目标为 3,000 万元人民币。上述业绩目标是指瑞点精密当年度合并报表口径下扣除非经常性损益后的净利润。在业绩承诺期间内各会计年度结束时，受让方将聘请合格会计师事务所对瑞点精密在业绩承诺期内各会计年度的业绩承诺实现情况出具《专项审计报告》，《专项审计报告》中瑞点精密的财务报表编制应按照届时受让方执行的有效企业会计准则及适用的其他法律法规的规定。瑞点精密在业绩承诺期内各会计年度的实际净利润应根据《专项审计报告》为依据确定。如果出现不能归咎于双方意志的不可抗力，致使瑞点精密未能完成上述业绩对赌目标的，则在双方协商一致的情况下，当年度进行对	2021 年 12 月 28 日	三年	履行中

类型	承诺方	内容	承诺起始时间	承诺期限	履行情况
		<p>赌的业绩目标顺延到下一年度。若瑞点精密业绩承诺期内未能实现承诺净利润，则转让方应按持股比例向受让方予以现金补偿。转让方就上述业绩承诺未达标情形下对受让方的补偿义务承担连带责任，以交易款为限承担连带补偿责任。具体如下：(a)若瑞点精密业绩承诺期间的当年度实际净利润低于当年度承诺净利润，但不低于当年度承诺净利润的 80%，则转让方在当年度暂无需进行补偿。(b)若业绩承诺期间的任一会计年度，瑞点精密当年实际净利润低于当年度承诺净利润的 80%，则转让方应在当年度的业绩承诺实现情况的《专项审计报告》在上市公司指定媒体披露后的 20 个工作日内，向受让方支付现金补偿。补偿金额按照如下方式计算：当年度应补偿金额 = (当年度承诺净利润 - 当年度实现净利润) ÷ 业绩承诺期内累计承诺净利润数总和 × 本次交易股权作价。(c)在业绩承诺期届满后，若瑞点精密业绩承诺期内累计实现净利润低于累计承诺净利润的，转让方应继续向受让方承担业绩补偿义务，三年业绩承诺期间各年度已履行补偿义务的部分应当予以扣除，扣除后不足 0 的，已补偿部分应予以冲回。业绩承诺期满后，业绩补偿金额（如有）按以下公式确定：应补偿金额（下称“补充补偿金额”）= (业绩承诺期内累计承诺净利润数总和 - 业绩承诺期内累计实现净利润数总和) ÷ 业绩承诺期内累计承诺净利润数总和 × 本次交易股权作价 - 转让方已补偿金额。转让方应在 2023 年度的业绩承诺实现情况的《专项审计报告》在上市公司指定媒体披露后的 20 个工作日内，一并向受让方支付 2023 年度单年度应补偿金额（如有）和补充补偿金额（如有）。转让方就上述业绩承诺未达标情形下对受让方的补偿义务承担连带责任。</p>			

注：2021 年 11 月 1 日，原持股 5%以上的股东常州创研投资咨询有限公司因工作人员操作失误，违规减持公司股票 1,500 股，导致出现未预先披露减持计划违规减持公司股票的情况，违背了其在首次公开发行时作为持股 5%股东出具的有关减持的公开承诺。2021 年 12 月 1 日，创研投资收到证监会江苏监管局下发的《江苏证监局关于对常州创研投资咨询有限公司采取出具警示函监管措施的决定》的行政监管措施决定书。事后创研投资积极主动向公司董事会进行检讨，同时已将本次违规减持所得收益 73,710 元全额主动上缴公司董事会。

截至本募集说明书签署日，发行人、控股股东、实际控制人、发行人董事、

监事和高级管理人员所作出的上述承诺均正常履行，不存在违反承诺的情况。

## **（二）本次发行所作出的重要承诺**

### **1、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司后续推出新的股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具日至精研科技本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。

### **2、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺**

为贯彻执行上述规定和文件精神，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够

得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出以下承诺：

(1) 不会越权干预精研科技经营管理活动，不会侵占精研科技的利益；

(2) 自本承诺出具日至精研科技本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

(3) 本人承诺切实履行精研科技制定的有关填补摊薄即期回报措施以及本承诺，若违反本承诺或拒不履行本承诺而给精研科技或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会、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，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，并愿意承担相应的法律责任。

## 五、发行人董事、监事、高级管理人员情况

### (一) 发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任职起始日期	任职终止日期
王明喜	董事长、总经理	男	60	2021年9月15日	2024年9月14日
黄逸超	董事、董事会秘书、 副总经理	女	35	2021年9月15日	2024年9月14日
邬均文	董事、副总经理	男	47	2021年9月15日	2024年9月14日
马黎达	董事	男	56	2021年9月15日	2024年9月14日
周健	独立董事	男	63	2021年9月15日	2024年9月14日
刘永宝	独立董事	男	59	2021年9月15日	2024年9月14日
王普查	独立董事	男	58	2021年9月15日	2024年9月14日
施俊	监事会主席	男	48	2021年9月15日	2024年9月14日
谈春燕	监事	女	46	2021年9月15日	2024年9月14日
陈攀	职工监事	女	39	2021年9月15日	2024年9月14日
游明东	副总经理	男	43	2021年9月15日	2024年9月14日

王立成	副总经理	男	48	2021年9月15日	2024年9月14日
许明强	副总经理	男	51	2021年9月15日	2024年9月14日
张玲	副总经理	女	40	2021年9月15日	2024年9月14日
杨剑	副总经理、财务总监	男	42	2021年9月15日	2024年9月14日

## （二）人员简历

### 1、公司董事

王明喜先生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1985年8月至1994年5月在常州人事局担任科员；1994年6月至2000年5月在常州日月货运有限公司担任法定代表人；2000年6月至2015年11月担任常州佳立网络科技有限公司法定代表人、执行董事；2008年6月至2010年12月担任江苏朗坤投资股份有限公司董事长；2004年12月至2011年1月担任常州精研科技有限公司董事长、总经理；2011年2月至2011年8月担任常州精研科技有限公司副董事长、总经理；2017年11月至2022年1月担任常州瑞点精密科技有限公司董事长；2019年10月至2021年12月担任常州微亿智造科技有限公司董事；2011年9月至今担任常州精研科技有限公司（现为江苏精研科技股份有限公司）法定代表人、董事长、总经理。

黄逸超女士，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权。2012年4月至今担任常州创研投资咨询有限公司法定代表人、董事长。2014年11月至2018年10月担任常州博研科技有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2016年8月至2020年9月担任精研（东莞）科技发展有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2018年8月至2019年10月担任常州微亿智造科技有限公司执行董事；2018年11月至今担任常州博研科技有限公司监事；2015年11月至2018年12月担任常州博研科技有限公司东莞分公司负责人；2010年9月至今历任常州精研科技有限公司（现为江苏精研科技股份有限公司）技术助理、人事主管、资材主管、项目经理、总经理助理等职，现为江苏精研科技股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书；2017年12月至今担任 GIAN TECH. AMERICA, INC CEO；2018年3月至今担任汉珀（上海）生物科技有限公司董事长；2018年5月至今担任上海引仙商务咨询有限公司法定代表人、执行董事；2018年6月至今担任道研（上海）电子科技发展有限公司法定代表人、执行董事。

邬均文先生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1998年7月至2000年5月担任山东金珠注射制造有限公司生产部副经理；2000年6月至2006年5月担任上海富驰高科技有限公司副总经理；2017年12月至今担任精研（香港）科技发展有限公司执行董事；2018年11月至今担任常州博研科技有无法定代表人、执行董事、总经理；2018年12月至2020年7月担任常州博研科技有限公司东莞分公司负责人；2021年2月至今担任深圳市安特信技术有限公司董事长；2021年7月至今担任苏州一研智能科技有限公司法定代表人、执行董事；2006年6月至今历任常州精研科技有限公司（现为江苏精研科技股份有限公司）副总经理、总工程师、监事、董事、项目总监等职务，现为江苏精研科技股份有限公司董事、副总经理、总工程师。

马黎达先生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1989年8月至1991年3月担任国营南京造漆厂实习技术员；1991年4月至1993年7月担任溧阳南北方节能工程有限公司业务员；1993年8月至1999年12月担任南京金茂三禾工贸有限公司经理；2000年8月至2002年2月担任江苏南大高科技风险投资有限公司投资经理；2002年3月至2012年2月担任先声药业集团有限公司集团资产管理部总助、董事会办公室主任助理、投资总监；2016年1月至今担任北京溯联信息技术有限公司董事；2016年9月至今担任北京日普乐农牧科技有限公司董事；2016年12月至今担任南京博兰得电子科技有限公司董事；2018年4月至今担任无锡莱顿电子有限公司董事；2019年6月至今担任南京碳元励华绿色建筑科技有限公司监事；2021年10月至今担任泰州金田置业有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2021年11月至今担任江苏励华文化发展有限公司法定代表人、执行董事；2021年11月至今担任泰州励华置业有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2020年9月至今担任江苏精研科技股份有限公司董事。

刘永宝先生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986年7月至1992年9月担任江苏化工学院教师；1992年9月至2002年7月担任江苏石油化工学院工商管理系教师；2002年7月至2010年7月历任江苏工业学院法政系教师、副教授；1998年12月至今担任江苏博爱星律师事务所兼职律师；2001年9月至今担任常州仲裁委员会仲裁员；2016年12月至今担任常州银河世纪

微电子股份有限公司独立董事；2017年1月至今担任江苏海鸥冷却塔股份有限公司独立董事；2017年9月至今担任恐龙园文化旅游集团股份有限公司独立董事；2020年12月至今担任常州金康精工机械股份有限公司独立董事；2010年7月至今担任常州大学史良法学院教师（副教授）；2021年9月至今担任江苏精研科技股份有限公司独立董事。

王普查先生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1985年8月至2002年8月历任桂林电子科技大学助教、讲师、副教授；1992年8月至1993年7月担任深圳至卓飞高（中国）有限公司会计主任；1994年8月至1995年8月担任深圳立诚会计师事务所注册会计师；2002年9月至2008年6月担任河海大学副教授；2012年8月至2016年1月担任江苏武进不锈股份有限公司独立董事；2013年10月至2019年10月担任永安行科技股份有限公司独立董事；2016年6月至今担任恐龙园文化旅游集团股份有限公司独立董事；2018年12月至今担任桂林海威科技股份有限公司独立董事；2020年9月至今担任常州伟泰科技股份有限公司独立董事；2008年7月至今担任河海大学会计学教授；2021年9月至今担任江苏精研科技股份有限公司独立董事。

周健先生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年5月至2000年10月历任常州工学院延陵学院教师、讲师、副教授；2000年11月至2019年8月历任江苏理工学院材料工程学院副教授、教授；2001年10月至2018年12月担任江苏理工学院材料工程学院副院长；2019年8月至今担任浙江新化化工股份有限公司特聘教授；2021年9月至今担任江苏精研科技股份有限公司独立董事。

## 2、公司监事

施俊先生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2000年1月至2004年6月先后担任常州佳立网络科技有限公司部门经理、常州宏图三胞科技有限公司部门经理；2004年7月至2010年3月担任常州佳立网络科技有限公司副总经理；2012年4月至今，担任常州创研投资咨询有限公司董事；2010年3月至2015年8月历任常州精研科技有限公司（现为江苏精研科技股份有限公司）技术工程师、技术部长、项目总监等职；2015年8月至2021年6月担任



江苏精研科技股份有限公司监事会主席、项目总监；2021年6月至今担任江苏精研科技股份有限公司监事会主席、高级项目总监；2018年6月至今担任道研（上海）电子科技发展有限公司监事。

谈春燕女士，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权，会计师。1996年7月至2002年10月担任常州日月货运有限公司主办会计；2002年11月至2005年9月担任常州宝日钢材有限公司财务经理；2005年10月至2009年4月担任艾贝家纺（上海）有限公司财务经理；2009年5月至2010年7月任江苏柏鹤涂料有限公司财务主管；2010年8月至2016年12月任精研有限财务部副部长；2017年1月至今担任精研科技财务部部长；2015年8月至今担任精研科技监事。

陈攀女士，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2005年9月至2006年7月任湖北省襄樊市城关中学教师；2006年11月至2008年5月任常州金茂置业有限公司人事行政专员；2011年9月至2013年7月担任常州市天宁区天宁航燕灵童青少年教育咨询工作室职员；2013年8月至2014年10月任江苏七加七餐饮管理有限公司人事行政主管；2014年11月至2016年7月任常州精研科技有限公司（现为江苏精研科技股份有限公司）总工程师助理；2015年8月至今担任江苏精研科技股份有限公司监事；2016年7月至2018年7月任江苏省精研科技股份有限公司工程技术中心高级主管；2018年8月至今担任江苏精研科技股份有限公司总经理助理；2021年7月至今担任苏州一研智能科技有限公司监事。

### 3、高级管理人员

王明喜先生，现担任公司总经理，基本情况参见本节之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”之“（二）个人简历”之“1、公司董事”。

黄逸超女士，现担任公司副总经理，董事会秘书，基本情况参见本节之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”之“（二）个人简历”之“1、公司董事”。

邬均文先生，现担任公司副总经理，基本情况参见本节之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”之“（二）个人简历”之“1、公司董事”。

王立成先生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1999年8月至2000年1月担任牡丹汽车股份有限公司实习工程师；2000年4月至2001年4月担任顶贸木业（苏州）有限公司生产主管；2001年7月至2002年6月担任百硕电脑（苏州）有限公司计划工程师；2002年10月至2008年4月历任旭电（苏州）科技有限公司（现为伟创力电子科技（苏州）有限公司）生产主管、生产经理、助理运营经理；2008年5月至2014年8月历任苏州维信电子有限公司资深生产经理、运营经理；2014年9月至2017年3月历任沃茨阀门（宁波）有限公司资深厂长、总经理；2017年7月至2018年7月担任精研科技总经理特别助理；2018年8月至今担任精研科技副总经理。

张玲女士，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2010年9月至2020年12月担任江苏精研科技股份有限公司项目总监；2021年1月至2021年4月担任常州瑞点精密科技有限公司副总经理；2021年4月至今担任江苏精研科技股份有限公司副总经理；2021年12月至今担任常州瑞点精密科技有限公司法定代表人、董事长。

许明强先生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2020年5月至今担任深圳市安特信软件有限公司执行董事兼总经理，2021年2月至今担任深圳市安特信技术有限公司董事、总经理；2021年4月至今担任江苏精研科技股份有限公司副总经理。

游明东先生，中国国籍，中专学历，无境外永久居留权。1993年3月至2003年4月在香港真明丽企业集团工作，历任品管技术员、品管主管、品管部科长；2003年4月至2012年9月在中南企业集团番禺昶联金属应用制品有限公司工作，历任系统工程主管、生产经理、运营助理；2012年9月至2018年7月担任精研有限副总经理、项目总监；2018年8月至2018年12月担任精研科技董事；2018年12月至今担任精研科技副总经理；2016年1月至今，担任常州创研投资咨询有限公司董事；2016年8月至今担任精研（东莞）科技发展有限公司监事。

杨剑先生，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权。2004年6月至2006年2月任常州金蝶软件有限公司ERP实施顾问；2006年3月至2011年2

月任常州雷利电器有限公司集团财务经理；2011年3月至2013年2月任爱思特水务科技有限公司财务经理；2013年3月至2014年3月任新誉集团有限公司集团财务经理；2014年4月至2014年10月任江苏久信医疗科技股份有限公司财务总监；2014年11月至2015年7月任常州精研科技有限公司财务部部长；2021年2月至今担任深圳市安特信技术有限公司董事；2015年8月至今担任江苏精研科技股份有限公司财务总监；2021年12月至今担任江苏精研科技股份有限公司副总经理。

### （三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至2021年12月31日，公司现任董事、监事和高级管理人员在除发行人及其控股子公司以外的其他企业/单位兼职情况如下：

#### 1、在股东单位任职情况

姓名	在公司担任职务	兼职股东单位名称	兼职职务
黄逸超	董事、副总经理、董事会秘书	常州创研投资咨询有限公司	董事长
施俊	监事会主席		董事
游明东	副总经理		董事

#### 2、在其他单位任职情况

姓名	在公司担任职务	兼职其他单位名称	兼职职务	持股比例
黄逸超	董事、 副总经理、 董事会秘书	上海引仙商务咨询有限公司	执行董事	99%
		汉珀（上海）生物科技有限公司	董事长	注
马黎达	董事	江苏励华文化发展有限公司	执行董事	-
		泰州励华置业有限公司	总经理、执行董事	-
		泰州金田置业有限公司	总经理、执行董事	-
		无锡莱顿电子有限公司	董事	-
		南京博兰得电子科技有限公司	董事	-
		北京日普乐农牧科技有限公司	董事	-
		南京碳元励华绿色建筑科技有限公司	监事	-
		北京溯联信息技术有限公司	董事	-
周健	独立董事	浙江新化化工股份有限公司	特聘教授	
刘永宝	独立董事	江苏博爱星律师事务所	律师	-
		常州仲裁委员会	仲裁员	-

姓名	在公司担任职务	兼职其他单位名称	兼职职务	持股比例
		常州大学	副教授	-
		常州银河世纪微电子股份有限公司	独立董事	-
		恐龙园文化旅游集团股份有限公司	独立董事	-
		常州金康精工机械股份有限公司	独立董事	-
		江苏海鸥冷却塔股份有限公司	独立董事	-
王普查	独立董事	河海大学	教授	-
		常州伟泰科技股份有限公司	独立董事	-
		恐龙园文化旅游集团股份有限公司	独立董事	-
		桂林海威科技股份有限公司	独立董事	-
张玲	副总经理	常州瑞点精密科技有限公司	董事长	-

注：公司实际控制人之一黄逸超通过持有常州力天投资合伙企业（有限合伙）间接持有汉珀（上海）生物科技有限公司 8%的股权。

#### （四）董事、监事、高级管理人员持有公司股票和领取薪酬情况

##### 1、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

报告期内，发行人已全额支付应付的现任董事、监事及高级管理人员报酬，最近一年的具体情况如下：

姓名	职务	最近一年从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
王明喜	董事长、总经理	134.14	否
黄逸超	董事、董事会秘书、副总经理	115.70	否
邬均文	董事、副总经理	89.22	否
马黎达	董事	8.00	否
周健	独立董事	2.33	否
刘永宝	独立董事	2.33	否
王普查	独立董事	2.33	否
施俊	监事会主席	83.41	否
谈春燕	监事	42.54	否
陈攀	职工监事	28.33	否
游明东	副总经理	64.74	否
王立成	副总经理	75.79	否
许明强	副总经理	61.21	否

张玲	副总经理	86.20	否
杨剑	副总经理、财务总监	110.63	否
合计		<b>906.90</b>	-

## 2、董事、监事、高级管理人员持股情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况如下：

单位：股

姓名	职务	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)
王明喜	董事长、总经理	30,134,333	-
黄逸超	董事、董事会秘书、副总经理	7,592,270	4,409,914
邬均文	董事、副总经理	3,659,635	-
马黎达	董事	-	-
周健	独立董事	-	-
刘永宝	独立董事	-	-
王普查	独立董事	-	-
施俊	监事会主席	386,100	296,465
谈春燕	监事	-	222,349
陈攀	职工监事	-	-
游明东	副总经理	9,360	370,581
王立成	副总经理	7,020	-
许明强	副总经理	-	-
张玲	副总经理	-	185,291
杨剑	副总经理、财务总监	49,920	296,465
合计		<b>41,838,638</b>	<b>5,781,065</b>

## (五) 最近三年董事、监事及高级管理人员的变动情况

根据发行人报告期内的股东大会、董事会及监事会会议文件，自 2019 年 1 月 1 日起，发行人董事、监事及高级管理人员变动情况如下：

### 1、董事自 2019 年 1 月 1 日以来变动情况

时间	董事会成员情况
2019 年 1 月至 2020 年 9 月	王明喜（董事长）、黄逸超、邬均文、潘正颐、马东方、王克鸿、王文凯（其中马东方、王克鸿、王文凯为独立董事）
2020 年 9 月至 2021 年 9 月	王明喜（董事长）、黄逸超、邬均文、马黎达、马东方、王克鸿、王文凯（其中马东方、王克鸿、王文凯为独立董事）

时间	董事会成员情况
2021年9月至今	王明喜（董事长）、黄逸超、邬均文、马黎达、周健、刘永宝、王普查（其中周健、刘永宝、王普查为独立董事）

报告期内公司董事的变动系根据经营需要、持续优化公司治理结构而进行的调整，王明喜自报告期初即担任公司董事长，黄逸超与邬均文自报告期初担任公司董事，报告期内公司控制权与经营策略未发生重大变化。

## 2、监事自 2019 年 1 月 1 日以来变动情况

时间	监事会成员情况
2019年1月至今	施俊（监事会主席）、谈春燕、陈攀（职工代表监事）

## 3、高级管理人员自 2019 年 1 月 1 日以来变动情况

时间	高级管理人员情况
2019年1月至2021年4月	王明喜（总经理）、黄逸超（副总经理、董事会秘书）、邬均文（副总经理）、游明东（副总经理）、王立成（副总经理）、朱雪华（副总经理）、杨剑（财务总监）
2021年4月至2021年12月	王明喜（总经理）、黄逸超（副总经理、董事会秘书）、邬均文（副总经理）、游明东（副总经理）、王立成（副总经理）、许明强（副总经理）、张玲（副总经理）、杨剑（财务总监）
2021年12月至今	王明喜（总经理）、黄逸超（副总经理、董事会秘书）、邬均文（副总经理）、游明东（副总经理）、王立成（副总经理）、许明强（副总经理）、张玲（副总经理）、杨剑（副总经理、财务总监）

## （六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

为了进一步完善公司治理结构，促进公司建立、健全激励机制和约束机制，增强公司管理团队和核心骨干员工对实现公司持续、健康发展的责任感、使命感，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司股权激励管理办法》等有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，制定了《2019年限制性股票激励计划（草案）》、《2020年限制性股票激励计划（草案）》、《2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）》、《2021年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》。公司历次限制性股票激励计划及其授予、注销回购情况以及所履行的相关审议程序具体如下：

### 1、2019年7月，2019年度限制性股票激励计划首次授予

2019年4月24日，公司召开第二届董事会第六次会议、第二届监事会第五次会议，审议通过了《关于公司2019年限制性股票激励计划（草案）及其

摘要的议案》、《关于公司 2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》等与本次激励计划相关的议案。同时，公司独立董事就《激励计划（草案）》发表了独立意见。

2019 年 5 月 8 日，公司监事会发表了《监事会关于公司 2019 年限制性股票激励计划激励对象的审核意见及公示情况说明》，监事会认为列入本次激励计划的激励对象均符合相关法律、法规及规范性文件所规定的激励对象条件，其作为本次激励计划相关事宜。

2019 年 5 月 23 日，公司召开第二届董事会第七次会议、第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于调整 2019 年限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向 2019 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，公司董事会将 2019 年限制性股票激励计划的首次授予对象由 84 人调整为 83 人，激励计划授予限制性股票数量由 80 万股调整为 78.01 万股，其中首次授予限制性股票数量由 68.42 万股调整为 66.43 万股，预留部分不作变更。

2019 年 6 月 17 日，公司召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于调整 2019 年限制性股票激励计划相关事项的议案》，公司董事会将 2019 年限制性股票激励计划的首次授予对象由 83 人调整为 79 人，激励计划授予限制性股票数量由 78.01 万股调整为 75.87 万股，其中首次授予限制性股票数量由 66.43 万股调整为 64.29 万股，预留部分不作变更。激励计划限制性股票授予价格由 23.52 元/股调整为 23.41 元/股。

2019 年 7 月 15 日，公司完成 2019 年限制性股票激励计划限制性股票的首次授予登记工作，向 79 名对象授予的股票总数为 642,900 股，每股授予价格为 23.41 元/股，公司首次授予限制性股票的上市日期为 2019 年 7 月 18 日。本次授予的具体分配情况如下：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	占本计划公告日股本总额的比例
1	邬均文	董事、副总经理	16.00	24.89%	0.18%
2	杨剑	财务总监	3.20	4.98%	0.04%
3	游明东	副总经理	0.60	0.93%	0.01%
4	朱雪华	副总经理	0.15	0.23%	0.00%

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	占本计划公告日股本总额的比例
		中层管理人员和核心骨干员工（75人）	44.34	68.97%	0.50%
		合计	64.29	100.00%	0.73%

## 2、2019年9月，2019年限制性股票激励计划预留部分授予

2019年8月23日，公司第二届董事会第十次会议审议通过了《关于向激励对象授予2019年限制性股票激励计划预留部分限制性股票的议案》；同日，公司第二届监事会第九次会议审议通过了《关于向激励对象授予2019年限制性股票激励计划预留部分限制性股票的议案》，监事会对预留部分限制性股票的授予日及激励对象名单进行了核实。

2019年8月26日至2019年9月4日，公司及子公司通过在公告栏张贴公告公示了《公司2019年限制性股票激励计划预留部分激励对象名单》。在公示时限内，没有任何组织或个人提出异议或意见，无反馈记录。2019年9月6日，公司公告了《监事会关于公司2019年限制性股票激励计划预留部分授予激励对象名单的审核意见及其公示情况的说明》，监事会对预留部分授予激励对象名单进行了审核并对公示情况进行了说明。

2019年9月23日，公司完成2019年限制性股票激励计划限制性股票预留部分授予登记工作，向11名对象授予的股票总数为110,800股，每股授予价格为36.47元/股，预留部分限制性股票的上市日期为2019年9月25日。本次授予的具体分配情况如下：

姓名	职务	获授的预留部分限制性股票数量（万股）	占预留部分限制性股票总数的比例	占目前公司总股本的比例
	中层管理人员和核心骨干员工（11人）	11.08	100%	0.12%

## 3、2020年2月，回购注销离职激励对象的限制性股票

公司分别于2020年1月2日、2020年1月20日召开了第二届董事会第十三次会议、2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于修订〈公司章程〉并授权办理工商登记事项的议案》。根据公司《2019年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，鉴于4名激励对象因个人原因离职不再符合激励对象条件，公司



将回购注销其已获授但尚未解除限售的限制性股票 17,000 股。

2020 年 2 月 24 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销，涉及的激励对象人数为 4 人，回购注销 2019 年限制性股票激励计划首次授予部分的价格为 23.41 元/股，回购注销预留授予部分的价格为 36.47 元/股。

#### **4、2020 年 6 月，回购注销离职激励对象的限制性股票**

公司分别于 2020 年 4 月 23 日、2020 年 5 月 15 日召开了第二届董事会第十六次会议、2019 年度股东大会，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于修订<公司章程>并授权办理工商变更登记事项的议案》。根据公司《2019 年限制性股票激励计划（草案）》的相关规定，鉴于 1 名激励对象因个人原因离职不再符合激励对象条件，公司将回购注销其已获授但尚未解除限售的限制性股票 8,000 股。

2020 年 6 月 2 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销，涉及的激励对象人数为 1 人，回购注销 2019 年限制性股票激励计划首次授予部分的价格为 23.41 元/股。

#### **5、2020 年 8 月，2020 年限制性股票激励计划首次授予**

2020 年 6 月 5 日，公司召开第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》等与本次激励计划相关的议案。同时，公司独立董事发表了独立意见。

2020 年 6 月 17 日，公司召开第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十六次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划（草案修订稿）及其摘要的议案》、《关于公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）的议案》等与本次激励计划相关的议案。同时，公司独立董事发表了独立意见。

2020 年 7 月 3 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划（草案修订稿）及其摘要的议案》、《关于

公司 2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理 2020 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

2020 年 7 月 3 日，公司召开第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十七次会议，审议通过了《关于向 2020 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》。

2020 年 7 月 24 日，公司召开第二届董事会第二十次会议、第二届监事会第十八次会议，审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划相关事项的议案》，公司董事会将 2020 年限制性股票激励计划的首次授予对象由 77 人调整为 76 人，激励计划授予限制性股票数量由 23.4 万股调整为 23.3064 万股，其中首次授予限制性股票数量由 19.2062 万股调整为 19.1126 万股，预留部分不作变更。

2020 年 8 月 20 日，公司完成 2020 年限制性股票激励计划限制性股票首次授予登记工作，向 76 名对象授予股票总数为 19.1126 万股，每股授予价格为 44.84 元/股，公司首次授予限制性股票的上市日期为 2020 年 8 月 24 日。本次授予的具体分配情况如下：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占首次授予 限制性股票 总数的比例	占本计划公 告日股本总 额的比例
1	王立成	副总经理	0.585	3.06%	0.01%
2	朱雪华	副总经理	0.234	1.22%	0.00%
3	罗友梁	中层管理（外籍员工）	0.234	1.22%	0.00%
其他中层管理人员和核心骨干员工（73 人）			18.0596	94.49%	0.16%
合计			19.1126	100.00%	0.17%

## 6、2020 年 10 月，回购注销离职激励对象的限制性股票

公司分别于 2020 年 9 月 23 日、2020 年 10 月 14 日召开了公司第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第二十一次会议、2020 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票及调整回购价格的议案》，根据公司《2019 年限制性股票激励计划（草案）》、

《2020 年限制性股票激励计划（草案修订稿）》的相关规定，鉴于 2019 年限制性股票激励计划激励对象王慧和王体军、2020 年限制性股票激励计划激励对象王月霆因个人原因离职不再符合激励对象条件，公司将回购注销其已获授但尚未解除限售的限制性股票 20,514 股，占公司当时总股本的 0.018%。公司独立董事发表了同意的独立意见。

2020 年 10 月 29 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销，涉及的激励对象人数为 3 人，回购注销 2019 年限制性股票激励计划首次授予部分的价格为 17.78 元/股，回购注销 2019 年限制性股票激励计划预留授予部分的价格为 27.83 元/股，回购注销 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分的价格为 44.84 元/股。

### 7、2020 年 11 月，2020 年限制性股票激励计划预留部分授予

2020 年 10 月 21 日，公司第二届董事会第二十六次会议、第二届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于向激励对象授予 2020 年限制性股票激励计划预留部分限制性股票的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见，公司监事会对预留部分限制性股票的授予日及激励对象名单进行了核实。

2020 年 10 月 22 日至 2020 年 10 月 31 日，公司及子公司通过在公告栏张贴公告公示了《公司 2020 年限制性股票激励计划预留部分授予日激励对象名单》。在公示时限内，没有任何组织或个人提出异议或意见，无反馈记录。2020 年 11 月 3 日，公司公告了《监事会关于公司 2020 年限制性股票激励计划预留部分授予激励对象名单的审核意见及其公示情况的说明》，监事会对激励对象名单进行了审核并对公示情况进行了说明。

2020 年 11 月 17 日，公司完成 2020 年限制性股票激励计划限制性股票预留部分授予登记工作，向 32 名对象授予股票总数为 41,938 股，每股授予价格为 32.10 元/股，预留部分限制性股票的上市日期为 2020 年 11 月 18 日。本次授予的具体分配情况如下：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占首次授予限制性股票总数的比例	占本计划公告日股本总额的比例

1	罗友梁	中层管理（外籍员工）	0.16	3.82%	0.00%
其他中层管理人员和核心骨干员工（31人）			4.0338	96.18%	0.03%
合计			4.1938	100.00%	0.03%

### 8、2021年2月，2021年股票期权与限制性股票激励计划中股票期权授予

2020年12月28日，公司召开第二届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理2021年股票期权与限制性股票激励计划相关事宜的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见。

2020年12月28日，公司召开第二届监事会第二十五次会议，审议通过了《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于核实公司2021年股票期权与限制性股票激励计划激励对象名单的议案》。

2020年12月29日至2021年1月7日，公司及子公司通过在公告栏张贴公告公示了《公司2021年股票期权与限制性股票激励计划激励对象名单》。

在公示时限内，没有任何组织或个人提出异议或意见，无反馈记录。2021年1月8日，公司公告了《监事会关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划激励对象名单的审核意见及其公示情况的说明》，监事会对激励对象名单进行了审核并对公示情况进行了说明。

2021年1月13日，公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理2021年股票期权与限制性股票激励计划相关事宜的议案》，并披露了《关于公司2021年股票期权与限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。

2021年1月13日，公司召开第二届董事会第二十九次会议、第二届监事

会第二十六次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予 2021 年股票期权与限制性股票的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见，公司监事会对本次授予股票期权与限制性股票的激励对象名单进行了核实。

2021 年 2 月 4 日，公司披露了《关于 2021 年股票期权与限制性股票激励计划中股票期权授予登记完成的公告》，公司完成了股票期权的授予工作，本次授予股票期权 89.28 万份，股票期权的授予登记完成日为 2021 年 2 月 4 日。本次授予的具体分配情况如下：

序号	姓名	职务	获授的股票 期权数量 (万份)	占本次激励 计划授予股 票期权总数 的比例	占本计划公 告日股本总 额的比例
1	王明喜	董事长、总经理	46.43	52.00%	0.40%
2	黄逸超	董事、副总经理、董 事会秘书	23.21	26.00%	0.20%
3	邬均文	董事、副总经理	10.71	12.00%	0.09%
4	杨剑	财务总监	8.93	10.00%	0.08%
合计			<b>89.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.77%</b>

### 9、2021 年 5 月，回购注销离职激励对象的限制性股票

2021 年 4 月 19 日，公司第二届董事会第三十二次会议、第二届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，根据公司《2020 年限制性股票激励计划（草案修订稿）》的相关规定，鉴于 2020 年限制性股票激励计划激励对象岳喜阳、计东东、孙啸、张玲、杨兆敏、郑名杰、黄涛、王甜、陈波因个人原因离职、激励对象唐红军因违反公司相关制度损害公司利益导致公司与其解除劳动关系，不再符合激励对象条件，公司将回购注销其已获授但尚未解除限售的限制性股票 18,944 股，占公司当时总股本的 0.016%。公司独立董事发表了同意的独立意见。

2021 年 5 月 10 日，公司 2020 年度股东大会审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，并披露了《关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

2021 年 5 月 20 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完

成回购注销，涉及的激励对象人数为 10 人，回购注销 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分因个人原因离职的激励对象的价格为 44.84 元/股，回购注销 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分因激励对象违反公司相关制度损害公司利益导致公司与其解除劳动关系的回购注销价格为 41.73 元/股，回购注销 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分因个人原因离职的激励对象的价格为 32.10 元/股。

#### **10、2021 年 9 月，回购注销部分激励对象的限制性股票**

2021 年 8 月 26 日，公司第二届董事会第三十五次会议、第二届监事会第三十一次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票及调整回购价格的议案》，根据公司《2019 年限制性股票激励计划（草案）》、《2020 年限制性股票激励计划（草案修订稿）》的相关规定，鉴于 2019 年限制性股票激励计划激励对象朱雪华、2020 年限制性股票激励计划激励对象朱雪华、颜皓、徐少政、蒋国华、江正昊、李析隆、王宜玲、张春辉因个人原因离职不再符合激励对象条件，公司将回购注销其已获授但尚未解除限售的限制性股票 18,274 股，占公司总股本（截至 2021 年 6 月 30 日）的 0.01%。公司独立董事发表了同意的独立意见。

2021 年 9 月 15 日，公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票及调整回购价格的议案》，并披露了《关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

2021 年 9 月 29 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销，涉及的激励对象人数为 8 人，回购注销 2019 年限制性股票激励计划首次授予部分因个人原因离职的激励对象的价格为 14.65 元/股，回购注销 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分因个人原因离职的激励对象的价格为 37.20 元/股，回购注销 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分因个人原因离职的激励对象的价格为 26.58 元/股。

## **六、发行人所处行业基本情况**

公司产品主要为 MIM 产品核心零部件、功能组件及部分消费电子终端产

品，广泛应用于智能手机、可穿戴设备、笔记本及平板电脑等消费电子领域，属于产业链的中端。

根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为“制造业（C）”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“制造业（C）”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。

## （一）行业监管体制和行业政策

### 1、行业主管部门及监管体制

本行业的主管部门为工信部、国家发改委等部门，上述部门及组织主要职责如下：

**工信部：**提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的装备科研生产体系建设；拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展等。

**国家发改委：**从宏观上组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决重大技术装备推广应用等方面的重大问题；承担规划重大建设项目和生产能力布局的责任；拟定全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划推进经济结构战略性调整等。

### 2、最近三年行业法律法规及政策变化

公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业，为国家鼓励类行业。近年来国家颁布了一系列政策与法规对本行业进行直接支持，同时制定了相关鼓励政策及法规，对本行业发展形成间接支持，相关政策及法规如下表所示：

时间	发布部门	名称	内容
----	------	----	----

2019年6月	发改委、生态环境部、商务部	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》	聚焦汽车、家电、消费电子产品领域，进一步巩固产业升级势头，增强市场消费活力，提升消费支撑能力，畅通资源循环利用，促进形成强大国内市场，实现产业高质量发展。
2019年6月	国家发展改革委、商务部	《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	全国鼓励外商投资产业目录包含：“131. 高密度、高精度、形状复杂的粉末冶金零件及汽车、工程机械等用链条的制造；”“136. 微型精密传动联结件（离合器）制造。”
2019年10月	国家发展改革委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造、可穿戴设备属于“鼓励类”项目范畴。
2019年10月	工业和信息化部	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》	“运用新材料、新技术、新工艺，在轻工纺织、汽车、工程动力机械、电力装备、石化装备、重型机械和电子信息等具有一定比较优势的产业，实现设计优化和提升，推动传统产业转型升级。”
2020年2月	国家发展改革委	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	“加快发展超高清视频、虚拟现实、可穿戴设备等新型信息产品。鼓励企业利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动各类电子产品智能化升级。”
2020年11月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	“支持基础元器件、关键生产装备、高端试验仪器、开发工具、高性能自动检测设备等基础共性技术研发创新，攻关新能源汽车智能制造海量异构数据组织分析、可重构柔性制造系统集成控制等关键技术，开展高性能铝镁合金、纤维增强复合材料、低成本稀土永磁材料等关键材料产业化应用。”
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	重点推广智能终端市场，瞄准智能手机、穿戴式设备、无人机、AR/VR设备等智能终端市场，推动微型片式阻容元件、微型大电流电感器、微型射频滤波器等各类电子元器件应用。
2021年9月	工信部、国家卫生健康委、科技部等八部门	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）》	鼓励物联网企业与运动器械制造商、康复辅具生产商、养老机构、运动场馆等跨界合作，加快推动可穿戴设备、智能医疗健康产品、智能体育装备等应用普及。
2021年11月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	“通信网络基础设施保持国际先进水平。建成全球规模最大的5G独立组网网络，实现城市和乡镇全面覆盖，行政村基本覆盖、重点运用场景深度覆盖。”
2022年1月	国务院	《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	深化AI/VR等技术融合，扩展公共生活应用场景，提升公共服务数字化水平。



上述产业政策的出台为行业的发展提供了良好的政策环境，极大促进了行业的健康、稳定发展。

## （二）行业发展概况

### 1、MIM 行业发展概况

#### （1）MIM 工艺应用领域广泛，全球市场规模可观

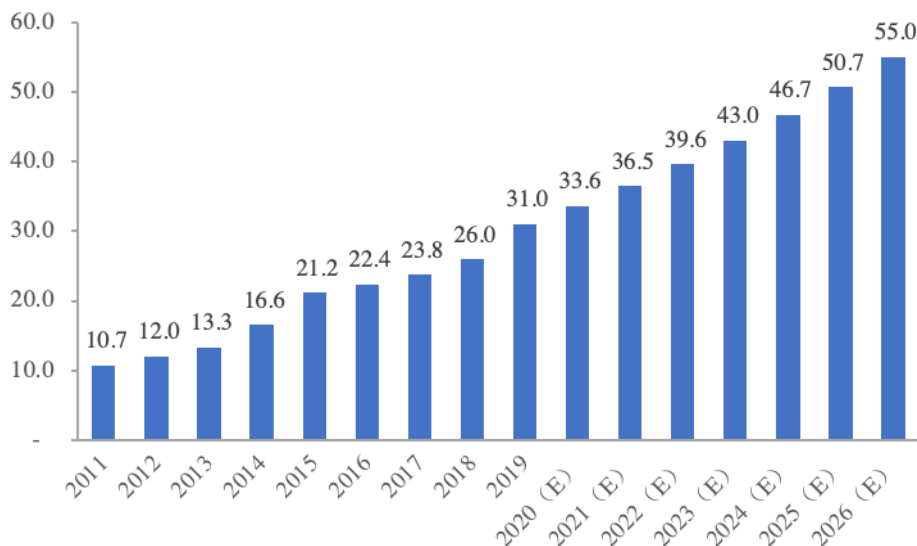
金属注射成形是一种从注塑成形行业中引伸出来的新型粉末冶金近净成形技术，是 20 世纪 80 年代以来粉末冶金领域研究的热点技术。MIM 技术在制备几何形状复杂、组织结构均匀、性能优异的近净成形零部件方面具有独特的优势，且可以实现不同材料零部件的一体化制造，具有材料适应性广、自动化程度高、生产成本低等特点，材料的利用率接近 100%。

目前，全球采用 MIM 工艺制造零部件的企业数量众多，其产品覆盖消费电子电子产品、汽车零件、机械零件、五金制品、医疗器械及生活用品等诸多领域。具体到北美、欧洲、亚洲三大洲，MIM 制品的应用领域又各有特色，侧重各有不同，北美的重点用于枪械和医疗器械领域，欧洲更多聚焦在汽车领域，而亚洲新兴经济体则集中在电子产品领域。

随着互联网等信息技术的快速普及和提高、电子产品市场蓬勃发展、以及 MIM 制造技术的逐步成熟，MIM 产品得以在电子产品领域迅速推广并广泛应用；人均医疗支出水平的提高，以及新型医疗器械的发展同样带动了 MIM 技术的推广；此外，汽车、机械、五金等传统工业领域零部件也逐渐推广使用 MIM 技术进行创新开发。目前，电子、汽车、机械五金、医疗器械等行业是全球 MIM 应用份额最大的四个领域，在其需求的带动下，2011 年全球 MIM 市场规模突破 10 亿美元，2019 年全球 MIM 市场规模已经达到约 31 亿美元，复合增长率为 14.22%。

#### 2011-2026 年全球 MIM 应用市场规模及预测

单位：亿美元



数据来源：中国钢结构协会粉末冶金分会、RD report

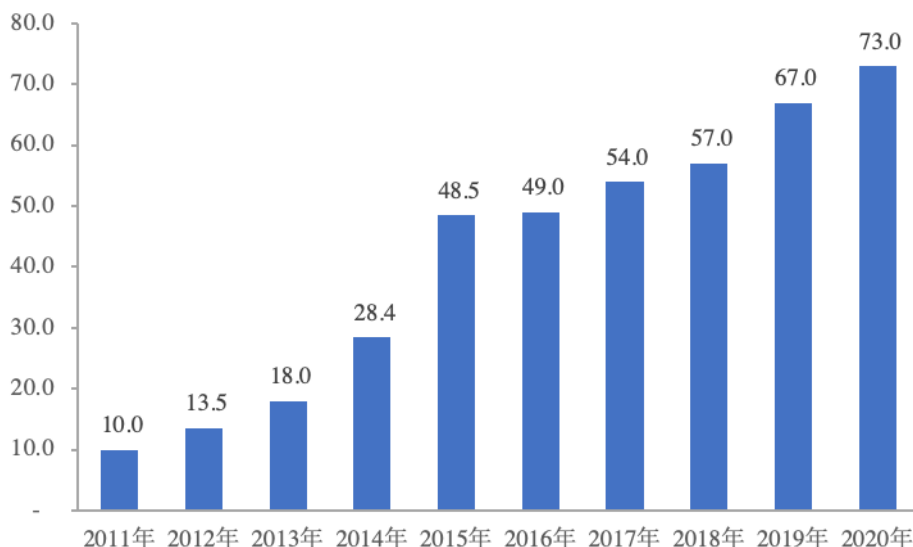
## (2) 中国国内市场成长快速，技术水平不断提升

MIM 制造技术的开发和应用最早来源于西方发达国家，2010 年以前欧洲、北美、日本等发达经济体占据全球 MIM 市场份额的 90%以上。随着制造业向中国等亚洲国家和地区的转移以及亚洲自身市场的培育，MIM 产业在亚洲新兴经济体（如中国、印度、东盟国家等）中取得了井喷式的发展，2014 年亚洲新兴经济体的 MIM 产品市场份额首次占据全球市场的一半以上。

尽管中国 MIM 工艺技术发展起步较晚，但行业发展势头强劲，尤其在近几年移动互联网及智能终端快速发展的带动下，国内 MIM 市场呈现快速跳跃式增长。根据期刊《粉末冶金工业》数据显示，2011 年我国 MIM 市场规模约为 10 亿元，随后一直保持增长态势。2020 年尽管受到“新冠肺炎”疫情冲击，我国 MIM 产业依然保持了旺盛增长，市场规模达到 73 亿元，较 2011 年复合年增长率达到 24.72%。

## 2011-2020 年我国 MIM 市场规模

单位：亿元



数据来源：期刊《粉末冶金工业》

中国在电子产品领域的 MIM 产品具有明显优势，具有精研科技、东睦新材料集团股份有限公司（以下简称“东睦股份”）、昶联金属材料应用制品（广州）有限公司（以下简称“昶联金属”）等一批优秀的 MIM 产品制造企业，并取得了业内的普遍认可，苹果、三星等国际品牌的消费电子产品均大量在中国生产。同时，国内诸如华为、小米等智能设备厂商也迅速崛起，带来了对于 MIM 产品的大量需求。

在研发方面，中国在 MIM 产业链上全方位投入，不仅在合金设计、产品开发应用上加大力度，而且在 MIM 原料、新型粘结剂、设备及后加工等各方面也不遗余力。MIM 材质越来越多样化，如钛合金、无镍不锈钢、无磁合金、铝合金和高导热合金，以及组合材料（如金属-陶瓷、金属-塑胶）等，能够满足各类应用条件下的 MIM 制品要求。

### （3）以 MIM 产品为中轴向组件市场延伸

MIM 产品由于其近净成形率高、无切削或切削较少、材质均匀以及机械性能高等优点，主要聚焦于大批量、小型、复杂以及具有特殊要求的核心零部件生产。随着新材料新技术的运用，产品精度、强度的提升，其市场认可度也在逐渐上升。市面上出现了越来越多的以 MIM 零部件为核心，搭配其他功能

性零部件形成的多样化组件类产品，如蓝牙耳机转轴、手机折叠屏转轴、手表表壳和摄像头升降机构等。这些不同种类的产品以 MIM 零部件为核心，充分的运用了 MIM 产品所具备的高精密度、结构复杂和高强度特性，形成了兼具功能性和结构性的组件产品，充分满足下游消费市场日益多样化的要求。

## 2、消费电子行业发展概况

消费电子行业是 MIM 产品最主要的应用领域。在消费电子领域，除持续开拓 MIM 产品外，公司也在不断向下游延伸，发展传动、散热等组件，以及 TWS 耳机等终端产品。

随着居民收入水平提高，人们对于电子产品便携化、智能化和功能集成化需求越来越高，叠加蓝牙 5.0 技术、云计算技术、5G 通信技术和 AI 技术的迅速发展，催生新的产品形态，进一步促进消费产品升级需求，消费电子行业迎来新一轮高速发展时期，景气度持续提升，公司产品代表性的集中表现在智能手机、可穿戴设备两个领域。

### (1) 智能手机领域的发展情况

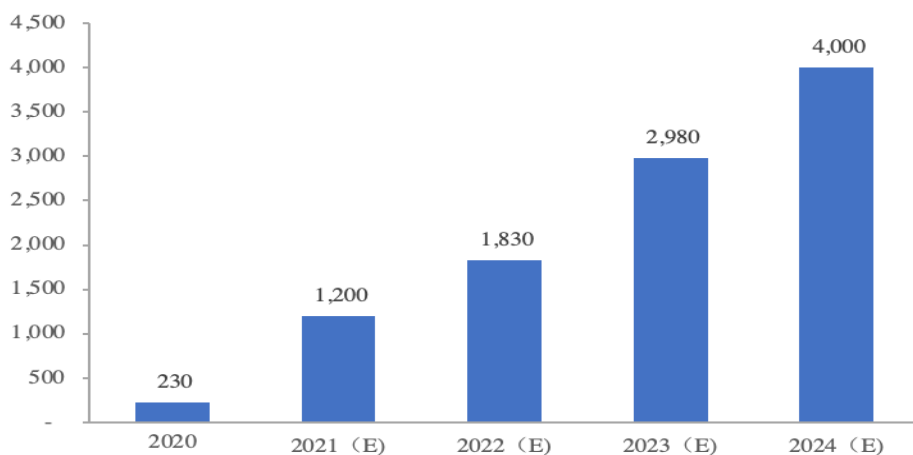
通讯网络、技术和材料的不断革新，持续推动手机行业的快速发展，随着全面屏、玻璃机身、三摄四摄、AI 拍照、人脸识别等诸多元素的应用普及，手机也处于频繁的代际更替之中。未来，随着折叠屏、AI 等技术的不断成熟，智能手机将迎来新一轮的换机潮。

过去几十年，伴随着通讯网络的代际更替、技术和材料的不断革新，手机行业得以迅猛发展。从 1G 到 5G，从短信传送到视频通话，从通讯设备到智能移动终端，手机功能日新月异，手机的需求市场不断扩大。随着智能手机的逐步普及，为迎合广大消费者对手机外观、屏幕、处理器、拍照能力、通信能力、音效、生物识别、存储、电池、操作系统等方面的综合需求，各大厂商纷纷在自身产品设计方面不断进行强化，诸如全面屏、玻璃材质机身、三摄乃至四摄、AI 拍照、人脸识别、快充等已经成为诸多手机产品的标配，也成为消费者购机换机的主要驱动力，消费电子领域技术和产品创新不断深化，使得消费电子产品的迭代周期持续缩短，内部结构的精密度、复杂度也持续提升，对零部件供应商的要求也日益提高。

除传统智能手机不断精益求精外，智能手机发展趋势也在发生变化，主要表现为折叠屏手机的兴起。基于柔性 OLED 的折叠屏突破了手机的物理空间限制，实现更大尺寸的显示效果，进而丰富智能手机的办公、娱乐应用场景，正式成为继全面屏手机之后智能手机显示端的主要创新方向。2019 年以来，三星、华为、摩托罗拉等知名智能终端厂商陆续发布折叠屏手机产品，凭借着独特的产品设计和用户体验，华为 Mate X2 和 P50 Pocket 等产品呈现供不应求的热销态势。折叠屏手机相比普通智能手机，可以进一步突破屏占比限制，屏幕显示面积可提升 50%，并可实现多任务同时操作且具有便携优势，集平板与手机的功能于一身，日益成为手机厂商提供新的增长点。根据研究机构 Omdia 和 Counterpoint 的统计数据显示，2020 年全球折叠屏手机出货量已达 230 万台，预计到 2024 年将达到 4,000 万台，复合增长率为 104.21%，市场前景广阔。

#### 2020-2024 年全球折叠屏手机出货量及预测

单位：万台



数据来源：Omdia, Counterpoint

#### (2) 可穿戴设备领域的发展情况

可穿戴设备是指将网络技术、无线传感技术等集成于一体的设备，体积一般较小，可供人们收集与共享信息数据，例如常见的智能手表、蓝牙耳机、心率检测仪、智能手环等均属于可穿戴设备。可穿戴设备的出现改变了人们传统的生活方式，推动人们生活日趋便捷、高效，同时，除可穿戴智能设备固有功能外，其时尚的外观也成为追逐潮流人群的重要选择因素之一。目前，主流智能手机厂商苹果、华为、三星、小米等均推出了智能手表、蓝牙耳机、手环等

产品，且越来越多的电子设备生产商投入到可穿戴设备的研发工作中，可穿戴设备的产品类别将更加多样，其应用范围将越来越广泛。

根据国际数据公司（IDC）旗下的全球季度可穿戴设备观察发布的数据，2019年全年可穿戴设备出货量达到3.365亿部，预计未来全球可穿戴设备五年复合年增长率（CAGR）为9.4%，2024年的出货量将达到5.268亿台。根据IDC的《2021年第三季度中国可穿戴设备市场季度跟踪报告》表示，2021年第三季度中国可穿戴设备市场出货量为3528万台，同比增长5.0%，其中耳戴设备市场出货量1990万台，同比增长40.0%，占比56.41%。该市场受到低价位段产品的推动，依然保持较快增长速度。根据目前的发展情况来看，可穿戴设备主要发展驱动来源于蓝牙耳机和智能手表。

#### 1) 蓝牙耳机

蓝牙耳机分为普通蓝牙耳机和真无线蓝牙耳机（TWS），相较于普通蓝牙耳机，真无线蓝牙耳机外部构造完全摒弃了线材连接，2016年蓝牙5.0技术标准发布，奠定了TWS耳机普及的基础，以美国苹果公司推出智能耳机产品AirPods为标志，TWS耳机市场出现爆发式增长，推动整个耳机行业开始从有线化向无线化变革。对TWS耳机和手机而言，蓝牙技术的进步提高了设备连接的稳定性，降低了延迟和功耗，延长了设备使用时间，此外，蓝牙5.0技术的应用使TWS耳机实现双边通话，即两只耳机都可以作为主扬声器使用，提高了便利性。同时，伴随蓝牙技术升级，高通、络达、恒玄等主流芯片公司积极推出多元化的TWS耳机芯片方案，芯片集成度进一步提升，实现低功耗、低延时、降噪、环境音监听等多项优化，使TWS耳机功能更多、性能更好，产品体验日益提升，从而推动其需求持续攀升。

目前TWS蓝牙耳机的市场正在逐渐扩张，其在消费电子领域正在逐渐替代有线耳机，出货量迅速增长。根据调研机构Counterpoint Research发布的2021-2023年全球TWS市场预测显示，2021年全球TWS耳机市场将同比增长33%，达到3.1亿部。

#### 2) 智能手表

智能手表是介于传统手表与智能手机之间的创新型产品，既满足传统手表

的属性，又可实现智能手机的部分通讯功能，且能对人体健康状况进行监控，应用场景具备不可替代性。运营商 eSim 业务也为智能手表独立发展提供了必要的基础，eSim 是指将传统 SIM 卡直接嵌入到手机、平板、可穿戴设备芯片上，而不再作为独立的可移除零部件，使得智能手表可脱离手机独立进行通话、娱乐、健身等场景应用。自 2018 年联通首批宣布启动 eSim 一号双终端业务的办理，三大运营商相继落地 eSim 业务，eSim 生态已经涵盖苹果、华为、三星、小天才等众多厂商，为智能手表单独入网提供充分的便利，并将打破手机作为唯一移动通信载体的束缚，为多场景通话及智能应用提供了可能。

### （三）行业新技术发展情况和趋势

#### 1、MIM 产品新技术发展情况和趋势

##### （1）行业的新技术发展情况

我国 MIM 行业经过 20 余年的发展，在国家政策的持续支持下，各企业及高等院校不断对技术进行创新性研究，推动行业新材料、新工艺、新产品等技术水平不断提升。

目前，我国 MIM 技术具有批量化程度高、效率高、一致性好等特点，已接近国际先进水平，尤其在自动化及生产工艺等方面与国际先进水平无异，部分技术领域甚至已经达到全球领先水平。

为实现 MIM 产品的进一步推广，行业内企业需要根据各领域需求对前沿技术进行研究开发，以扩大 MIM 产品在更多领域的适用性，因而材料的多元化、工艺的复杂化以及产品质量的提升将成为行业技术未来主要的发展趋势。

##### （2）行业的新技术发展趋势

为实现 MIM 产品的进一步推广，行业内企业需要根据各领域需求对前沿技术进行研究开发，以扩大 MIM 产品在更多领域的适用性，因而材料的多元化、工艺的复杂化以及产品质量的提升将成为行业技术未来主要的发展趋势。

##### 1) 材料体系的多元化发展

现阶段我国 MIM 产品多以不锈钢及铁基合金粉末为原材料，其次为低合金钢材料，而诸如钴合金、钨合金、钛合金、铜及硬质合金零部件也在逐步实现 MIM 工艺生产制造。对于 MIM 产品生产企业而言，通过材料的扩大应用来

调整产品的物理性能特点，有利于拓宽产品的应用领域，从消费电子领域逐渐向汽车、医疗和航空等领域进行拓展。此外，在主流的消费电子领域中，为满足下游消费者多样化的需求，各大消费电子厂商也在积极进行新材料的使用，目前部分智能手机及穿戴产品的马达振子等已经开始应用钨合金 MIM 部件。

随着新领域对材料多元化的诉求，以及现有领域对产品功能日益增长的需求，MIM 产品的生产设备也随之迎来了新的挑战，尤其在后制程的表面处理环节，需要针对新材料属性进行配套设备改造和更新，为充分满足客户对新型材料在产品精度、质量和外观等方面的综合性要求。

### 2) 技术工艺的复杂化和功能化

近年来，作为 MIM 主流应用领域的消费电子产品行业，为迎合消费者对于产品的便携性和功能性需求，智能手机和可穿戴设备产品均向轻薄化、复杂化方向发展。以智能手机为例，第一代 iPhone 的手机厚度为 11.6 毫米，当前的 iPhone 13 厚度为 7.65 毫米；三星公司 2012 推出的 Galaxy S3 机身厚度为 8.6 毫米，当前 Galaxy S21 厚度为 7.8 毫米；iPhone X 以前的手机摄像头均为单一摄像头，而自 iPhone X 开始，后续产品开始陆续出现双孔或者三孔摄像头，产品结构愈发复杂；近年来 vivo 手机开始采用升降摄像采用隐藏式的设计，其内部采用大量的微型精密零部件螺旋杆、滑轨等结构。

随着下游产品向轻薄化和复杂性的发展，对 MIM 生产工艺的也提出了新的需求，促使着 MIM 产品向复杂化、精密性以及功能性方面的发展。而随着 MIM 零部件生产工艺的提升，其也能带动相关组件向功能性和复杂性方面发展，以满足下游消费者日益增长的需求。如近期各大厂商在力推的折叠屏手机以及 TWS 蓝牙耳机仓，其中核心的铰链结构就运用了大量的 MIM 零部件，充分满足了产品对零部件的精密密度、复杂性和功能性的需求。

### 3) 产品质量及精度的日益提升

随着居民生活水平的提升，消费者对消费电子产品的质量和精度等要求越来越高。各大厂商也愈发重视客户的产品体验，从外观、材质、性能等多方面不断优化产品设计。而随着主流领域的消费电子产品朝着小型化、便携化、多功能的趋势不断发展，下游厂商对上游产品供应厂商也提出更高的要求，促使其精度和质量标准不断提升。



消费电子产品零部件体积小、形态复杂，为了满足其不断提升的质量和精度要求，匹配客户严苛的产品标准，需要企业不断优化 MIM 产品加工制造工艺，同时持续提升产品外观及尺寸合格性检测水平。随着零部件检测点的数量、精度不断提升，人工视觉检测已经难以持续保证识别产品瑕疵，普通的设备也逐渐无法应对复杂形态的产品外观检测，这些都对现有的 MIM 企业提出了设备变革的需求。

## 2、消费电子产品技术发展情况和趋势

公司下游主要为消费电子领域，产品代表性的集中表现在智能手机、可穿戴设备两个领域。

### （1）智能手机领域

随着消费电子产品往轻薄化、小型化的趋势进行发展，在智能手机领域，折叠屏产品应运而生，相比普通智能手机，可以进一步突破屏占比限制，屏幕显示面积可提升 50%，可实现多任务同时操作且具有便携优势。

折叠屏实现可折叠的核心之一在于铰链的设计，铰链类似于笔记本电脑转轴，由于折叠屏需要进行数万次以上的折叠，每次折叠都会对转轴造成一定的磨损，因此折叠手机的铰链精密度、复杂度、轻薄度及性能远超笔记本电脑的要求，其耐用性和可靠性成为折叠屏手机的技术挑战之一。当前，大部分折叠屏手机定价均在万元以上，定位于高端手机新品，三星 Galaxy Z 系列和华为 P50 Pocket 均采用 MIM 工艺制造铰链部件。

智能手机由于其轻薄化、小型化的发展趋势，加之折叠屏手机较高的定价，未来铰链组件市场前景广阔。

### （2）可穿戴设备领域

#### 1) 多样化和高精度

可穿戴设备多以具备部分计算功能、可连接手机及各类终端的便携式配件形式存在，主流产品形态分为三类，以手腕为支撑的 watch 类、以脚为支撑的 shoes 类和以头部为支撑的 glass 类。随着新型传感器的不断完善，多样化的形态是可穿戴设备发展的大趋势。可穿戴设备产品的形式将更加多样化，更多地融入个性化设计。

此外，以智能手表、手环及心率检测仪为例的可穿戴设备，在与人体紧密接触的同时，通过各种类型的传感器，对人体数据进行有效感知，并传输至芯片进行分析。因此，可穿戴设备使用的传感器必须具备体积小、质量轻、功耗低、可靠性高等优点。目前使用的传感器主要包括运动感知类传感器、环境感知类传感器和生理参数检测类传感器。其中生理参数检测类传感器用于检测人体各项体征数据，比如血糖、心率、血压等，是可穿戴设备提供各类健康和医疗服务的基础。

智能可穿戴设备由于其天然具备的便携、无忧、低功耗的特点，而随着技术的进步以及消费趋势的多样化，这一特点将得到进一步的加强。

## 2) 技术向周边产品延伸

目前蓝牙耳机的 TWS 技术主要运用于 TWS 耳机的生产中，手机通过连接主耳机，再由主耳机通过无线方式快速连接副耳机，实现真正的蓝牙左右声道无线分离使用，运用领域较为局限。未来 TWS 技术可以突破耳机领域的局限，向所有的周边产品进行拓展。例如在音频领域中的音响和扬声器等均可以使用 TWS 技术；同时也可以和 AR/VR 技术进行结合，形成 TWS 可穿戴设备，据苹果公司专利显示，未来 TWS 耳机还可能通过集成更多的传感器、搭载心率监测技术从而实现监测血压、心脏等功能。依靠电容传感器的集成，未来 TWS 耳机甚至可以通过监测消费者手指的触摸以执行相关操作；此外，还可以和 AI 产品进行结合，通过 TWS 产品来操控 AI 产品，广泛运用于智能家居、汽车以及消费电子等领域，运用广泛。

## （四）行业竞争格局、集中度

目前公司主要产品仍为 MIM 产品，报告期内收入占比在 70%以上，MIM 行业市场化程度较高，市场竞争能力主要体现在专业技术、产品质量、供货能力、售后服务和产品价格等方面，具有综合竞争优势的企业在市场竞争中的优势更为明显。

目前 MIM 市场可按照业务规模将行业内企业分为三个竞争梯队，其中发行人属于第一梯队 MIM 企业，具体分类标准如下：

第一梯队的 MIM 企业收入规模为 50,000 万元以上，主要为上市公司，起

步较早，具有良好的客户基础和技术沉淀。包括东睦股份、昶联金属、杭州铭赫科技有限公司（以下简称“铭赫科技”）等。第一梯队的 MIM 企业通常具有较强的技术研发能力，并拥有丰富的 MIM 产品规模化生产经验，形成较强的市场竞争力，主要服务的客户群体为国际品牌或国内知名品牌企业。

第二梯队的 MIM 企业收入规模在 5,000 万元以上 50,000 万元以下，企业具备一定的技术研发能力，并初步形成规模化生产能力，通常企业客户数量较少，主要为国内品牌企业配套 MIM 零部件产品，竞争实力明显弱于第一梯队企业。第二梯队企业通常收入集中于少量客户，具有一定的经营风险。

第三梯队的 MIM 企业收入规模在 5,000 万元以下，企业通常整体技术研发和市场开拓能力较弱，仅通过设备的购置和人员的铺设进行中小批量的 MIM 产品生产。由于在喂料研发、生产自动化等技术方面较为不足，开发客户的能力薄弱，主要承接第一、二梯队的外发订单或部分小规模客户订单，因此在行业竞争中处于弱势地位。

## （五）公司在行业中的地位

公司以 MIM 产品研发、设计和生产为主，是一家行业内经验丰富、技术工艺领先、业务流程完善、管理体系成熟、品牌客户覆盖比例较高的高新技术企业。公司一直重视智能化生产制造，持续对现有生产线及设备进行智能化、信息化改造升级，打造了“智能外观检测车间”，并荣获“江苏省智能外观检测车间”、“常州市示范智能车间”等多项荣誉。在 2019 年度国家科学技术奖励大会上，精研科技参与完成的“高性能特种粉体材料近终形制造技术及应用”项目荣获国家技术发明奖二等奖。经过持续的技术创新开发，公司已经具备喂料开发、模具设计与制作、MIM 产品制造、金属表面处理等多项专业服务能力，且公司目前是国内首家以全 MIM 产品上市的企业，并于 2021 年 11 月荣获国家工信部认定的“国家制造业单项冠军示范企业”。

子公司安特信作为一家高新技术企业，具备底层软件技术、RF 仿真技术、TWS 集成技术、ANC 技术等核心技术。

公司产品广泛应用于智能手机、可穿戴设备等消费电子产品行业，并逐步拓展应用到汽车制造和医疗器械等其他领域。目前，公司产品现已广泛应用于

苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌和长城、本田、上汽通用、舍弗勒、康明斯等国内外知名汽车品牌。

公司凭借自身的技术优势和快速响应体系，依托丰富的行业经验和稳定的客户资源，在生产制造能力、收入规模、产品质量、配套服务、经营管理效率等方面均位于行业前列。公司将基于现有核心竞争力，迎合时代与行业发展趋势，积极加强传动板块业务和散热板块的持续发展，并加强与精密塑胶业务的协同作用，进一步开拓智能家居、汽车及通信类应用领域，并战略布局消费电子智能终端业务，促进公司整体业务进一步向下游产业链延伸，不断拓宽业务范围，实现公司产品和业务领域的多元化。

## （六）行业内主要竞争对手情况

公司主要产品为 MIM 及部分消费电子终端产品，应用领域较为广泛，主要涉及智能手机、可穿戴设备、笔记本及平板电脑等消费电子领域，竞争对手主要包括：上海富驰高科技股份有限公司、昶联金属材料应用制品（广州）有限公司、杭州铭赫科技有限公司、立讯精密工业股份有限公司等；子公司安特信同行业竞争对手主要为佳禾智能科技股份有限公司及深圳市漫步者科技股份有限公司等。上述各企业情况介绍如下：

公司名称	公司简介
上海富驰高科技股份有限公司	公司成立于 1999 年，为上市公司东睦股份（600114）子公司，是一家技术专业、规模较大的金属注射成形产品制造商，主要产品覆盖了汽车零部件、医疗器械、IT、移动通讯、锁具等领域。
昶联金属材料应用制品（广州）有限公司	成立于 2004 年，是香港中南创发集团旗下公司，专业从事金属粉末注塑成形技术（MIM），例如传统金属加工、功能性表面处理（真空电镀）、电子产品、塑胶五金件等，供应制品主要用于汽车、通讯领域。
杭州铭赫科技有限公司	公司成立于 2015 年，专门从事手机铰链、电脑铰链、医疗器械、汽车用部件精密粉末冶金研发、制造及销售；精密模具研发、制造及销售的专注于精密零部件制造公司。
立讯精密工业股份有限公司	股票代码（002475），公司成立于 2004 年，是苹果产业链核心零部件供应商，专注于连接器的研发、生产和销售，产品主要应用于 3C（电脑、通讯、消费电子）、汽车和通讯设备等领域。
深圳市长盈精密技术股份有限公司	股票代码（300115），公司成立于 2001 年，是国内领先的精密电子零组件制造商，主要从事手机机构配套件，LED 精密支架，精密模具等的开发、设计、制造、销售，如手机系列连接器、屏蔽件、滑轨、转轴、金属外观件等。

苏州安洁科技股份有限公司	股票代码（002635），公司成立于1999年，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。
深圳市泛海统联精密制造股份有限公司	股票代码（688210），公司成立于2016年，主营自动化设备开发及加工，精密零件制作（五金、模具、塑胶、治具等）、新材料技术开发与运用、生产及销售。
佳禾智能科技股份有限公司	股票代码（300793），公司成立于2013年，专业从事电声产品的设计研发、制造、销售。
深圳市漫步者科技股份有限公司	股票代码（002351），公司成立于2001年，多年来专注于音频技术的研究开发与产品应用，公司拥有从产品创意到工业设计、产品研发、规模化生产、自主营销的专业团队，产品涵盖多媒体音箱、耳机、汽车音响、专业音响等四大品类上百种型号。

注：上述数据来自各公司官网、全国企业信用信息公示系统和上市公司公告信息。

## （七）进入本行业的主要障碍

### 1、技术研发壁垒

MIM 及消费电子终端产品生产在我国属新兴的高新技术行业，因此技术对于行业内企业发展而言至关重要。一方面，企业需要具备较强的技术研发能力，尤其随着产品应用领域的逐步拓展，各行业对高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化产品需求不断增多，企业需要通过对模具、喂料、工艺等技术进行不断的研发创新，以保证产品能够符合各领域客户的定制化需求；另一方面，随着下游市场客户需求的日益旺盛，企业需要不断提高生产效率、降低生产成本、提升产品质量，因而企业也必须对现有设备进行自动化改造，降低人为干预因素，大幅提高产品生产效率和合格率。新进入企业由于缺乏对行业技术的深刻了解，势必在技术研发等方面存在明显劣势，从而不利于其参与激烈的市场竞争。

### 2、经验壁垒

在主要产品 MIM 零部件方面，产品的生产工艺制程较长，任一环节控制不当均会对最终产品的尺寸精度和外观产生较大影响，这就对企业的生产提出了新的要求，要求企业在各个生产环节上都没有明显的短板。原材料中金属粉末与粘结剂的配比直接关系到产品的密度、精度、强度，不能有较大的公差；注射方面，要能和模具进行贴合，并且结合不同的客户需求进行持续改装；模具的设计要更加贴近产品，从源头上减少生产差异；烧结工艺需要根据不同的

注射坯件进行差异化处理，确保致密度、金属性能、减少形变等。若企业缺乏丰富的生产制造经验，在某一环节有明显的生产短板，都难以保证产品的良品率，并且较难在短时间内生产出具备高复杂度、高精度、高强度、外观精美的产品，从而对其进入本行业形成一定的障碍。

### **3、客户壁垒**

公司产品的主要应用领域包括消费电子、汽车制造和医疗器械等行业，上述行业均为技术密集型产业，因此客户对产品质量尤为重视，尤其是下游领域的知名大规模企业，往往对供应商审核非常严格，审核周期也相对较长，通常在其确定合格供应商后，在没有重大质量问题的情况下会与供应商保持长期稳定的合作关系。随着消费电子、汽车制造和医疗器械等行业需求的日益广泛，上述领域内的制造商建立了各自的产品供应体系，新进入企业在缺乏优质稳定客户的情况下，难以在行业内获得快速的发展。

### **4、资金壁垒**

制造业企业的发展需要大量的资金支持，主要体现在设备购置、技术研发等方面。在设备购置方面，在智能手机、可穿戴设备等消费电子行业快速发展的带动下，产品需求得到快速释放，各企业需要不断扩大生产能力满足下游客户需求，而生产设备的购置需要大量的资金，尤其是连续烧结炉的购买以及生产线的购置，为企业带来较大资金压力。在技术研发方面，为掌握行业的先进技术，企业往往需要持续投入大量的研发经费。对于资金规模较小的企业而言，其在本行业难以规模化发展，从而对其形成一定的资金壁垒。

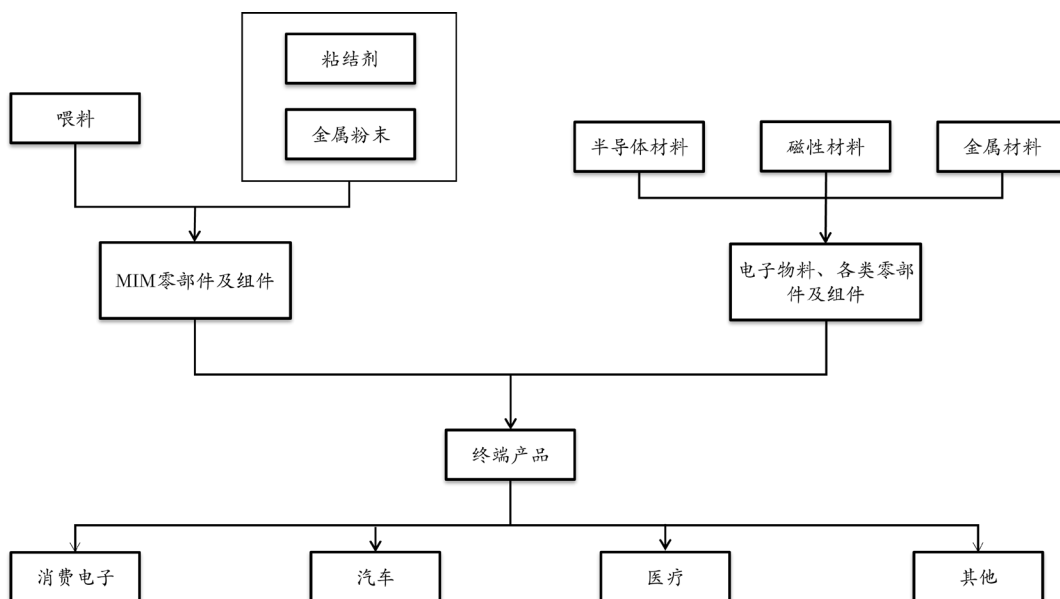
### **5、管理壁垒**

消费电子产品由于其天然的生产特性，生产链条较长，需要企业拥有高素质的技术管理和企业管理人才，通过其丰富的管理经验，从给与生产链条上各个环节的知识储备与生产支持。此外，还需要将专业人才的经验和知识转化为可执行和可操作的规章制度，通过对规章制度的执行，将规范化的行为和理念贯彻到企业实际生产经营的方方面面。这些管理方面的经验和知识凝结的规章制度，对于新步入的企业来讲无疑是短期内难以攻克的壁垒。

## （八）行业及其上下游发展情况

公司主要生产定制化 MIM 核心零部件、组件以及部分终端产品，处于行业中游；上游主要包括金属粉末、粘结剂、喂料、电子物料及其他零部件等制造商；下游主要包括消费电子、汽车、医疗器械等产品制造商和品牌商。公司通过采购原材料及设备进行 MIM 零部件及终端产品的生产，之后提供给下游产品制造商或品牌商用于对外销售。

产业链全景图



### 1、上游行业发展情况

上游领域对本行业影响主要体现在原材料供应方面，包括 MIM 零部件原材料金属粉末、粘结剂和电子物料等其他零部件，其中，公司 MIM 零部件产品占比较高，相关原材料重要性较高，对公司主营业务影响较大；终端产品收入占比较低，相关原材料电子物料如各类半导体、磁性和金属材料等市场供应充足，对公司主营业务影响较小。

MIM 产品的原材料主要包括金属粉末、粘结剂和喂料，金属粉末和粘结剂分属金属和化工产业，上述产业在国内外经过长时间发展已比较成熟，产业处于良好发展阶段，市场供应充足，能够充分满足 MIM 产品制造业的发展需求；喂料为金属粉末和粘结剂按照一定比例形成的混合物，直接用于 MIM 产品生产。随着公司规模的增长和技术的成熟，已经具备了喂料自主生产的能力；

报告期内，公司外购喂料占比较低且呈逐年下降趋势，外采的喂料主要用于小部分新品试样和前端技术交流使用。目前 MIM 材料（即金属粉末）类型主要为不锈钢和铁基合金，随着市场对产品的多元化需求，MIM 产品材料体系不断丰富，钴基合金、钨基合金、钛合金、铜合金、陶瓷、磁性材料等在 MIM 技术中的应用逐步推广。终端产品零部件主要为各类电子、结构物料等。

## 2、下游行业的发展状况

公司的下游行业主要为消费电子行业。消费电子行业具有新产品开发速度快、老产品型号迭代快的特点，由于产品定制化程度高，消费电子行业的产品迭代、产品研发将持续推动产品的市场容量扩大。

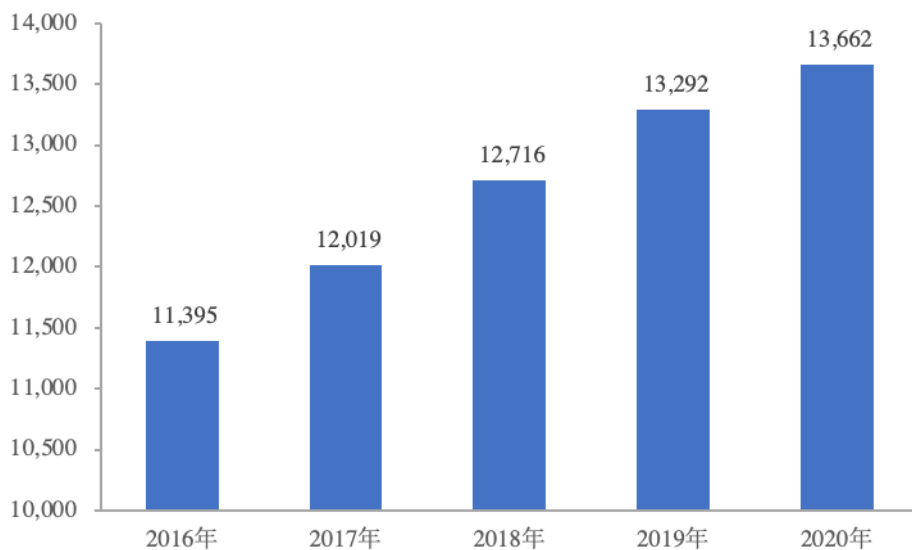
一方面，随着居民收入水平的提高以及技术和产品创新的不断深化，产品的迭代周期持续缩短。以智能手机为例，全球出货量较大的品牌如苹果、三星、小米和华为等，每年都会发布 2 款以上的新系列产品，不同产品之间各零部件结构差异较大，通用性较差，如摄像头支架、卡托等，不同机型部件大小、开孔位置基本都有一定的调整。另一方面，随着行业向智能化、便携式方向的发展，新产品不断推出、产品种类持续增加，使上游产品市场需求进一步得到释放，产品的市场规模将持续放大。

根据研究机构 MARKETLINE 数据显示，2016 年全球消费电子产品零售市场规模为 11,395 亿美元，随着产品类别的持续丰富，以及移动互联网的普及与升级，该市场规模呈现逐年增长态势，到 2020 年市场规模增长至 13,662 亿美元，期间复合增长率为 4.64%，保持稳定增长态势。此外，随着产品生产技术的提升，其产品应用范围将向汽车、医疗和航空等更广泛领域不断深入，市场空间仍具有较高的成长性。



### 2016-2020 年全球消费电子产品零售市场规模

单位：亿美元



数据来源：MARKETLINE

## 七、公司主营业务情况

### (一) 公司主营业务

公司主要设计和生产高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化 MIM 零部件及组件产品，产品涵盖了诸如摄像头支架、连接器接口、转轴用 MIM 件、表壳表体和汽车零部件等。同时，不断发展精密传动组件和散热组件的研制和量产工作，包括手机折叠屏转轴、热管、VC 等。公司产品种类众多，主要面向消费电子（如智能手机、可穿戴设备）、汽车、医疗等领域。2021 年通过收购安特信，公司拓展了 TWS 蓝牙耳机、音响等终端产品的设计和生产业务。

为了较好地满足客户需求，公司作为一家高新技术企业，一直将技术创新作为业务发展的持续动力。公司不断完善业务制程，现已具备了喂料开发、模具设计与制造、产品制造及自动化控制、组件设计、组装等多项专业服务能力，形成了完整的 MIM 产品、传动和散热组件、终端产品生产工艺链。

公司直接下游客户主要为消费类电子产品终端品牌商或其产业链供应商。凭借优良的产品质量和快速反应的服务体系，公司产品现已广泛应用于苹果

(Apple)、三星(SAMSUNG)、小米、OPPO、vivo、谷歌(Google)、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌和长城、本田、上汽通用、舍弗勒、康明斯等国内外知名汽车品牌。

## (二) 公司主要产品及服务

### 1、MIM 零部件及组件产品

公司主要为智能手机、可穿戴设备等消费电子领域和汽车等领域大批量提供高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化 MIM 核心零部件及组件产品：

#### (1) 智能手机类

智能手机是公司 MIM 技术最重要的应用领域之一，公司主要提供智能手机金属注射成型核心零部件及组件，包括摄像头支架、连接器接口、装饰圈、转轴 MIM 件及其他内部结构件等，产品客户涵盖了苹果(Apple)、三星(SAMSUNG)、小米、OPPO、vivo 等知名的终端产品制造商。



#### (2) 可穿戴设备类

近年来，作为智能化消费电子产品的代表之一，可穿戴设备逐步为市场所熟知和认可。随着 MIM 技术在智能手机生产过程中应用的日益广泛，可穿戴设备也开始了 MIM 技术的规模化应用。目前，发行人可穿戴设备用 MIM 产品主要包括表壳表体、手表结构件、耳机结构件等类别，产品客户涵盖了苹果(Apple)、fossil 等国内外知名的终端产品制造商。



### (3) 其他 MIM 产品

公司也向汽车制造和医疗器械等其他领域客户供应 MIM 产品，公司在汽车制造领域的 MIM 产品主要包括涡轮增压器零件、尾气处理装置零件、变速箱零件、安全系统、锁类零件等。



## 2、终端产品

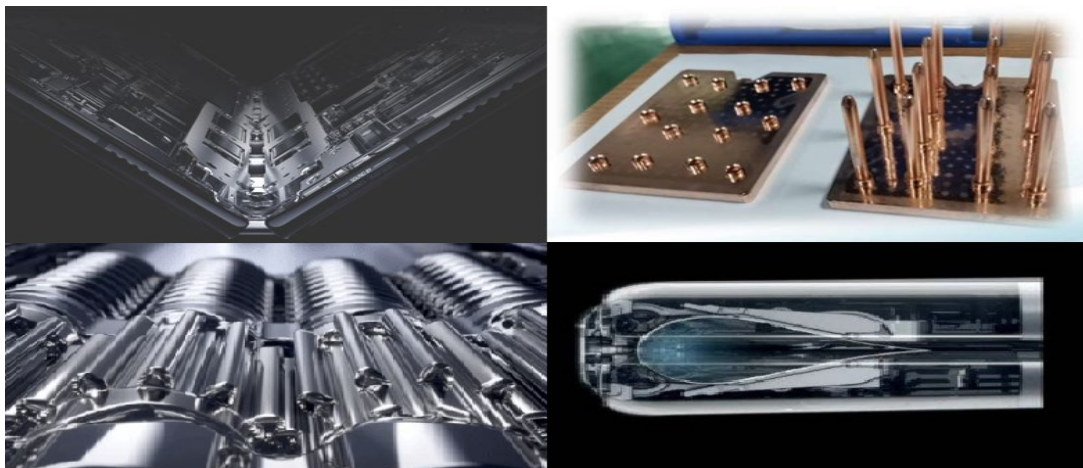
公司于 2021 年 3 月收购了安特信，新增终端电子产品的生产和销售业务。安特信是一家以技术为核心，专注于声学研发设计、蓝牙技术、智能音频软件开发，并将其应用于智能耳机产品开发，集合蓝牙模块、方案研发、生产供应和销售以及客户服务为一体的公司，该公司主要产品为各类 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音响等，具备从产品研发、设计、样品到量产的全流程制备能力。主要客

户涉及 OPPO、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等终端电子消费产品厂商。



### 3、传动、散热类组件及其他

公司依托自身的 MIM 技术优势，不断向相关领域进行拓展，以满足下游客户和消费者日益多样化的需求。近年来应势成立了传动和散热事业部，专门进行精密传动组件和散热组件的研制和量产工作，其中，传动组件主要面向智能手机、智能耳机、智能家电、智能家居等领域，产品包括手机折叠屏转轴、电视摄像头升降机构及电机齿轮箱模组等精密传动组件产品；散热组件主要运用于消费电子、通信等散热领域，产品涉及热管、VC 及其组件等散热产品。此外，还为客户提供与 MIM 产品相关的模具制造以及金属表面加工等服务，产品覆盖各大主要消费电子厂商。



### （三）报告期公司营业收入构成

#### 1、按产品分类

公司的销售模式均为直销。报告期内，公司的主营业务收入按产品类别划分的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MIM 零部件及组件	188,673.74	79.82	146,059.67	94.56	141,783.63	96.77
其中：智能手机类	138,608.72	58.64	113,405.34	73.42	121,211.77	82.73
可穿戴设备类	31,851.24	13.48	20,043.86	12.98	11,764.03	8.03
MIM 其他	18,213.79	7.71	12,610.47	8.16	8,807.83	6.01
终端产品	37,630.85	15.92	-	-	-	-
传动、散热类组件及其他	10,058.82	4.26	8,396.97	5.44	4,729.05	3.23
合计	<b>236,363.41</b>	<b>100.00</b>	<b>154,456.64</b>	<b>100.00</b>	<b>146,512.68</b>	<b>100.00</b>

公司的主要产品为 MIM 零部件及组件。MIM 零部件及组件主要由智能手机类和可穿戴设备类 MIM 件产品构成，报告期内，前述两项收入占营业总收入的比例稳定保持在 70%以上。终端产品系公司 2021 年收购安特信所新增的业务，主要包括 TWS 蓝牙耳机和音响等产品。传动、散热类组件及其他业务主要包括传动类产品（折叠屏手机转轴、电视摄像头升降机构、电机齿轮箱模组等）、散热类产品（热管和 VC 等），以及模具和少量加工服务等。

报告期内，公司主营业务收入为 146,512.68 万元、154,456.64 万元和 236,363.41 万元，呈现逐年上升趋势；其中，2021 年度较 2020 年度相比，主营业务收入增长比例为 53.03%，增幅较大，主要系原有的 MIM 零部件及组件业务规模增长较快，同时，公司在 2021 年度收购安特信并新增了终端产品业务收入所致。

在 MIM 零部件及组件方面，智能手机类产品销售收入在 2020 年因疫情和产品迭代的综合因素影响有所下降，但随着折叠屏手机的推出和兴起，2021 年度公司手机转轴用 MIM 件产品快速上量，销售收入规模明显上升；可穿戴设备类产品由于得到了 fossil 等客户的进一步认可，表壳、表体等产品收入快速提升；MIM 其他产品收入在报告期内呈上升趋势，主要系公司产品得到了苹果为主的客户的进一步认可，电脑类 MIM 件订单增长所致。

终端产品业务系公司 2021 年收购安特信，新增 TWS 蓝牙耳机、蓝牙音响等终端产品研发生产业务。

## 2、按销售地区分类

报告期内，公司的主营业务收入按地区划分具体情况如下表：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	<b>98,497.33</b>	<b>41.67</b>	<b>62,606.62</b>	<b>40.53</b>	<b>70,909.15</b>	<b>48.40</b>
其中：华东地区	20,263.33	8.57	21,524.68	13.94	6,924.25	4.73
华南地区	66,716.39	28.23	28,353.47	18.36	56,706.80	38.70
境内其他	11,517.61	4.87	12,728.47	8.24	7,278.09	4.97
境外销售	<b>137,866.08</b>	<b>58.33</b>	<b>91,850.03</b>	<b>59.47</b>	<b>75,603.53</b>	<b>51.60</b>
合计	<b>236,363.41</b>	<b>100.00</b>	<b>154,456.64</b>	<b>100.00</b>	<b>146,512.68</b>	<b>100.00</b>

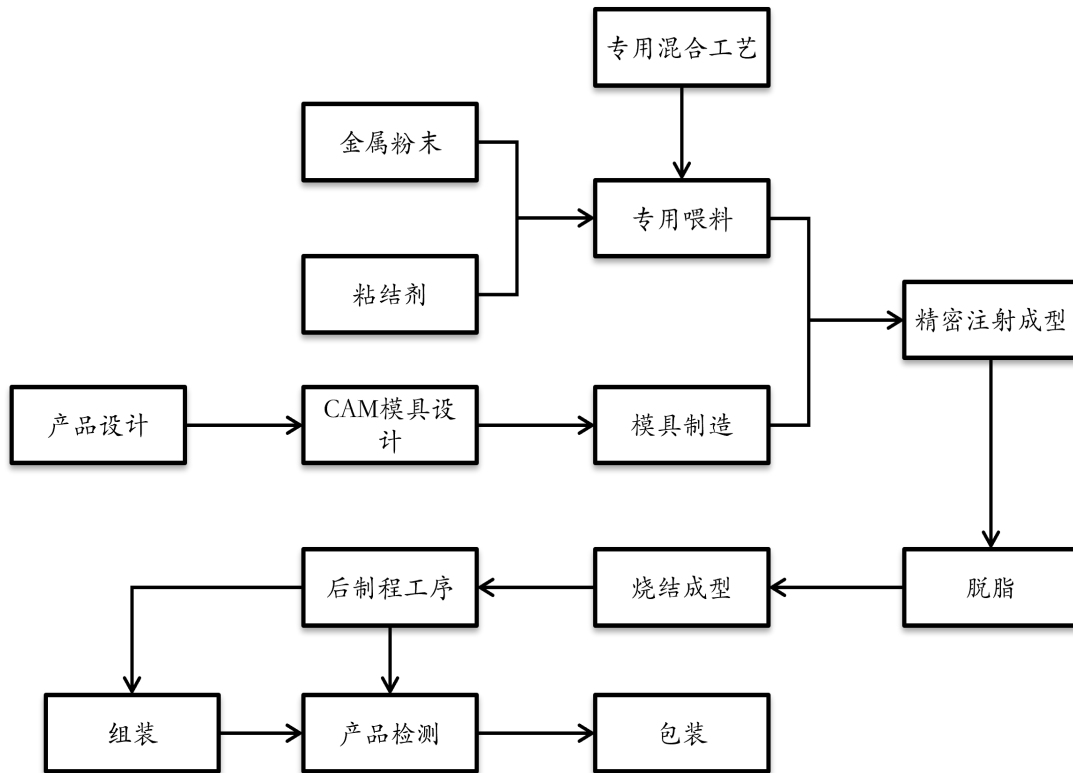
公司产品主要面向消费电子领域，终端客户主要为国内外大型电子产品终端品牌商，直接客户包括该等品牌商及其供应链上的生产企业。基于公司所属行业和供应链特点，公司在报告期内的产品发货地点多由终端品牌产商直接指定；而该等客户经营范围广、供应链全球布局，因此，公司的收入结构呈现外销为主、内外销相对均衡的结构。

报告期内，公司的内外销占比基本保持稳定，存在小幅波动，主要系：各年度之间，终端品牌厂商因不同产品类型及供应链企业规划变动导致指定的发货地点有所差异。在内销中，公司销售收入集中在华南地区和华东地区，主要系由于前述珠三角、长三角地区为我国消费电子产品的主要生产聚集区。整体而言，公司由于产品质量优异，得到了下游客户进一步的认可，市场份额逐渐增长，整体规模呈上升趋势。

## （四）主要产品的工艺流程或服务流程

本公司主要生产产品的生产工艺流程如下：

### 1、MIM 零部件及组件生产



#### 主要工艺环节说明：

(1) 专用喂料：将金属粉末和粘结剂按照一定的比例进行混合，以得到适合用于注射成形的粉末和粘结剂混合物。喂料环节重点在于金属粉末与和粘结剂的配比比例和混炼效果，配比比例直接关系到产品的密度、精度、强度；混炼使金属粉末颗粒被有机粘结剂均匀的包裹和分散开来，其效果直接影响产品的密度和使用性能。目前行业内企业的喂料多为外部采购，喂料制备往往成为技术发展的短板，公司已经具备自产喂料的能力，报告期内逐渐增大喂料自产占比，外采喂料主要为新品试用；

(2) 精密注射成形：将专用喂料装入注射机料筒后加热到指定温度（一般为粘结剂融化温度）使其具备流动性，再进行注射成形，此过程类似注塑加工，零件的形状和结构在模具中成形；

(3) 脱脂：运用物理或者化学方法脱出零件中的粘结剂，零件由金属粉末与粘结剂的混合物变为单纯的脱脂胚件（有微小孔隙），形状和结构不变；

(4) 烧结成形：选择正确的烧结炉并确保达到工艺要求的温度和时间，消除孔隙，使粉粒结合在一起，从而增加成形坯的强度，达到设计的要求，此

流程是将零件致密化处理，体积进一步收缩，形状和结构不变；

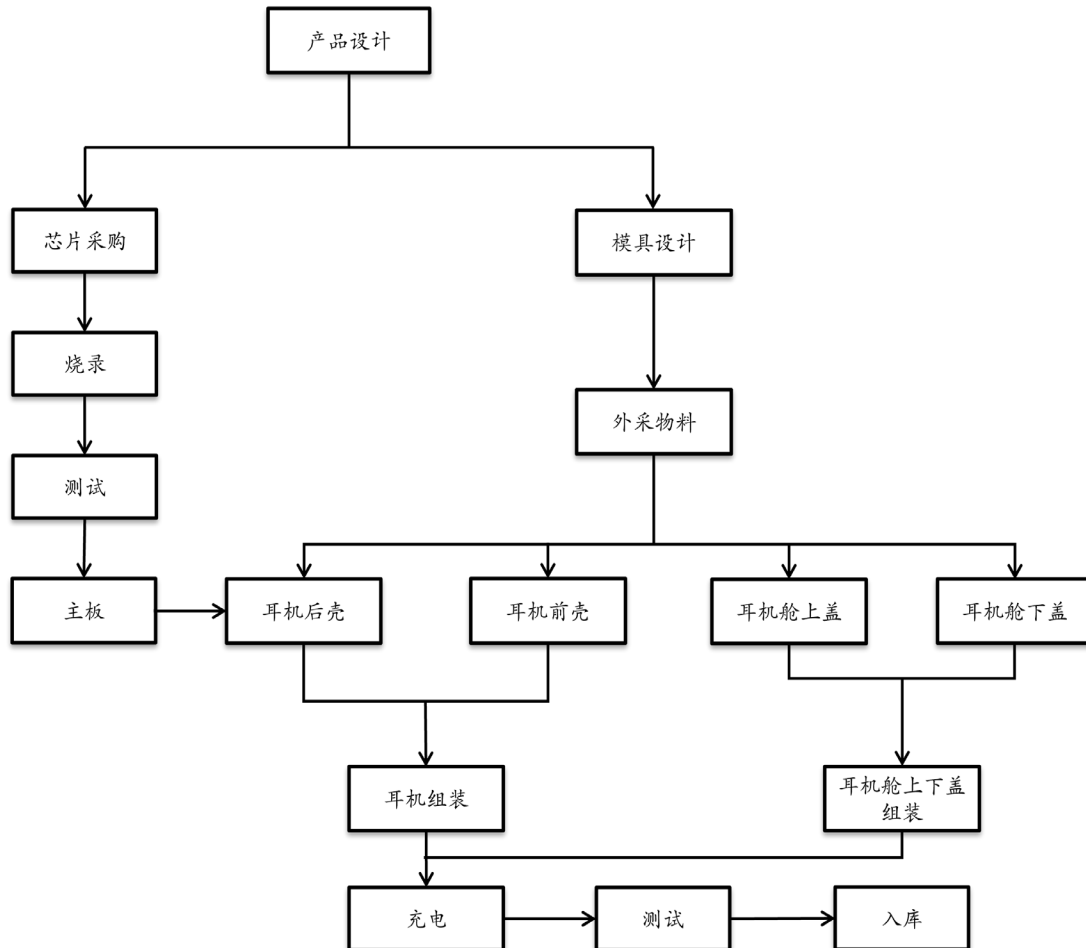
(5) 后制程工序：对外观件进行相应的表面处理或机加工处理，如喷砂、抛光、清洗、PVD 镀膜、攻丝、CNC 等工序；

(6) 组装：根据图纸以及相关工艺的要求，将若干个零件组合成组件；

(7) 产品检验：对产成品进行质量检测，确保精度、外观、耐腐蚀等参数指标达到交货要求；

(8) 包装：对产成品采取有效的防护措施，避免客户接收到的产品在运输过程中受到损伤。

## 2、 终端产品的生产



主要工艺环节说明：

(1) 烧录及测试：将相关的控制程序及数据使用烧录器写入从半导体厂



商处采购的蓝牙 IC 中，烧录完成后使用相关测试仪进行 RF 测试，确保入库的产品符合后续加工工艺的要求；

(2) 主板加工：公司针对产品所需的各类主板进行研发，设计线路图及所需电子元器件规格型号，同时外采芯片、电容、电阻等各类电子元器件进行组装；

(3) 耳机前壳及后壳加工：指根据设计要求外采耳机前壳及后壳，并安装电子和结构物料以满足音频测试及后续加工组装等工艺的要求；

(4) 耳机舱上盖、下盖加工：指根据设计要求外采耳机舱上下盖，并安装电子和结构物料以满足后续加工和组装等工艺的要求；

(5) 组装：根据图纸以及相关技术要求规定，将若干个零件或半成品组件组装至成品，其中半成品或成品还有各项测试动作；

(6) 充电：将耳机进行放入充电盒，再用充电柜对充电盒进行充电，常规充电约 2H；

(7) 产品检验：对产成品进行质量检测，确保外观、使用效果等参数指标达到交货要求；

(8) 包装：对产成品采取有效的防护措施，避免客户接收到的产品在运输过程中受到损伤。

## **(五) 主要经营模式**

### **1、采购模式**

公司采购主要围绕 MIM 产品及终端消费电子产品的生产进行，主要原材料为金属粉末、粘结剂、蓝牙 IC 和电子物料。具体而言，采购内容可分为四大类，分别包括喂料、金属粉末、粘结剂、蓝牙 IC、电子及结构物料、模具、外协加工半成品等重要物资；液氮、液氩、生产耗材等一般物资；包装材料、标签等辅助物资；生产设备、计量仪器、配件等其他物资。

不同客户对产品的工艺、技术参数、质量标准等方面均存在一定需求差异，且产品生产工艺环节较多，因此公司实行“以销定产”的生产模式，受此影响，

采购计划需根据客户订单和生产计划安排，实行“以产定采”的采购模式。通常由计划部根据生产计划填写《采购申请单》经部门负责人审核，若单笔大于五万元的，还需经分管副总批准后交资材部进行采购，资材部根据采购产品的相关要求在《合格供应商名单》选择供方实施采购，签署《采购合同》、《质量保证协议》，如是顾客指定的供应商，则在指定供应商处采购。

公司采购管理流程主要由资材部、NPI 部（即新品导入部）和使用部门组织实施。资材部负责组织对新供应商的开发与评审，进行价格询比、采购执行、对账、定期评价等；NPI 部参与新供应商的开发、辅导以及定期进行评价和稽核，对样品的技术性能参数进行评审与确认；使用部门确保物资符合使用需求。公司执行严格的供应商遴选制度，通过资格审查、样品确认、定期评估、替代供应商开发等方面对供应商进行动态化管理，公司一般会与合格供应商之间形成持续、稳定的采购关系，保证公司物料供应的稳定性，并有效控制了产品的成本和质量。

## 2、生产模式

公司实行“以销定产”的定制化生产模式。公司的整个生产管理流程涵盖了市场部、资材部、计划部、NPI 部、生产部、质量部、行政部、模具部、设备部等多个部门，因而对各个部门之间的业务协作能力提出了很高的要求，公司建立了明确的工作职责分工体系和协同运作机制，大大提升了各个部门之间的工作效率。通常情况，新客户通过公司市场部下达订单之后，公司新品导入部会与相关部门根据客户的订单要求制作小批量样品以供客户检验。在客户确定完毕最终的产品生产方案之后，再由新品导入部协助生产部门负责统筹安排，落实大批量的生产任务。

公司产品生产采取自主生产和外协加工配合的方式进行，其中，自主生产主要聚焦核心环节，外协加工主要承担如 MIM 零部件及组件的抛光和喷砂等后制程工序、终端产品的 SMT 贴片和前壳超声等工序以及部分模具组件非核心部件制造等辅助环节。通过该等生产模式，公司可以集中于核心工艺环节的产能扩大、技术更新及产品研发，最大程度上建立产业竞争门槛。

### （1）自主生产主要聚焦核心环节

从产品的生产工艺流程来看，公司的 MIM 产品需实施的工序主要包括喂料制作、注射、脱脂、烧结、整形、PVD、抛光、喷砂、镭雕和 CNC 等；终端产品需要实施的工序分别为烧录、RF 检测、组装和充电等，产品生产所需的工艺环节较多。公司产品的核心技术主要集中在喂料制作、注射、脱脂、烧结、RF 检测等关键环节，其中，注射成型环节要严格控制注射温度、模具温度、注射压力、注射速度等参数，防止出现注射料中各组分的分离和偏析；脱脂环节的目的在于去除成形坯体内所含有的粘结剂，需要防止在脱脂过程中注射坯出现塌陷和变形；烧结环节是为了使粉末颗粒相互结合、提高密度，得到高密度的 MIM 成品，烧结后产品收缩的尺寸精度和变形控制十分关键；RF 检测是将烧录后的蓝牙 IC 进行全方位的功能检测，看是否符合后续生产工艺。

## （2）外协加工主要承担辅助环节

### ①外协加工的主要内容

公司外协加工交易内容主要为非核心的产品工序外协加工、模具组件非核心部件制造等。报告期内，公司外协加工采购金额分别为 25,446.42 万元、31,507.15 万元和 25,224.10 万元。外协加工主要与产品种类直接相关，可穿戴设备 MIM 件中部分结构件及智能手机中部分摄像头支架由于涉及表面处理工序较多，会通过外协厂商进行加工处理。随着公司 2020 年度该类产品销售规模明显增长，外协采购规模也随之上升，2021 年度相关产品需求有所变动，降低了部分工序的外协加工规模。

产品工序外协加工主要包含公司 MIM 产品修边、PVD、CNC、镭雕、点焊、喷砂、拉丝、抛光、平面研磨、电镀、攻牙和 SMT 贴片等非核心技术生产工序。公司主要致力于核心工序的研发和投入，以及产品全制程工艺路线的设计及技术开发，因产品非核心工序的多样性及非标准化特点，公司发生较大的规模化投入不符合实际经营的成本效益原则，仅针对部分主要后制程工序投入相关设备并具有一定产能，但仍无法满足公司全部业务需求。因此，将非核心工序的实施委托外协供应商完成。

### ②外协加工的管控措施

公司与外协供应商交易的定价主要包括公司初步询价、外协供应商报价、

公司核价等主要流程。通常在签订《保密协议》后，公司将根据产品型号、所需的加工工艺制程、加工数量等信息，向外协供应商提供图面、样品等，并进行初步询价。外协供应商对加工产品的报价主要依据加工工序的类型和数量，采取成本加成的模式进行定价。公司收到外协供应商的报价后，会采取向其他第三方询价、核价等方式确定报价的合理性，同时综合考虑交易规模、交付期、样品检测结果、外协供应商资质等，经公司相关部门及人员审核确认后，与外协供应商确定加工产品的最终交易价格。报告期内，公司外协加工交易遵循上述询价、报价、核价等主要定价流程及定价依据，公司外协交易定价公允。

为保证外协供应商交付产品的质量满足公司的产品质量标准，报告期内，公司按照《采购管理程序》的规定，在外协供应商选择及确认环节、供应商首次样品检验及大批量试样环节、供应商现场审核环节均实施了相应的质量控制措施，同时对外协供应商产品加工生产质量、交付期、配合度等实施全方位监控，并进行定期评估，在供应商交货环节设置了相应的产品质量检验环节。与此同时，公司还对供应商的绩效实施定期评估，评估项目主要包括外协供应商的产品质量、价格、交付期及配合度。公司每年根据上一年年度供应商总评估分析结果，制定外协供应商的年度稽核计划，以确定下一年的供应商替代及开发计划。

### 3、销售模式

#### （1）销售模式及销售流程

公司的产品销售均采用直销模式，通过与客户直接接触及时获取客户的需求变化信息，调整研发、采购及生产布局，从而最大程度地满足客户的差异化需求。公司下游客户主要为消费类电子产品或汽车领域终端品牌商，或其上游产业链的供应商。目前，公司产品已最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌和长城、本田、上汽通用等国内外知名汽车品牌。

在执行层面，公司设有市场部专门负责市场开拓、产品销售、客户建档及关系维护等工作，通过展会、客户需求挖掘、客户口碑推广、网络平台、有针

对性地联系客户等多种渠道进行市场推广，并保持与客户接触及时获取客户的需求变化信息，调整研发、采购及生产布局，从而极大程度地满足客户的差异化需求，提升公司的市场响应能力。

一般而言，公司抓住业务机会与客户进行初步接触，获得客户积极的初步评价之后，客户研发和采购部门或其指定的采购单位一般会对公司进行现场检查，并对公司的研发、生产、管理、质量、产能、社会责任等方面进行重点考察与审核。公司经客户系统评价合格之后，客户将公司纳入合格供应商体系。在通过合格供应商体系认证之后，公司将与客户洽谈合作，签署框架合作协议，根据客户的具体需求进行项目产品的设计、打样及测试，在送样测试通过后，公司成为该项目产品的正式供应商。之后，公司就具体合作事项与客户签署正式协议，并按照协议约定开始接受客户的订单，安排组织生产、销售及持续的售后服务。

## （2）产品定价策略

公司产品定价采取成本加成法，即以成本为基础加上预期利润作为产品报价的依据。成本主要包括原材料、辅料、人工和制造费用等，预期利润主要考虑开发设计的难度、生产复杂程度、战略合作关系、预期订单数量、竞争对手报价情况等因素来制定。公司对开发设计难度大、生产工序多、功能需求复杂、预期订单数量少的产品，定价的预期利润相对较高。产品最终价格在公司报价基础上，由双方协商确定。

## （3）退换货处理

一直以来，公司对产品的质量控制十分严格，这也得到了客户的高度认可。公司拥有严格的产品品质控制体系，在各产品的生产过程中设置了多道检测工序，对每件产成品进行细致检查，并在发货前对产成品再进行一次全面检查。对于下游客户所发现的产品质量问题，公司将首先派遣质量人员对问题产品进行检测，协助客户及时发现并解决。对于个别的产品损坏或品质不合格情况，公司售后服务人员对该部分产品进行记录并形成确认报告后，由公司对原产品进行收回，根据下游客户要求再加工或补发相同数量的合格产品。

## 4、研发模式

公司设有工程技术中心作为研发平台，进行新技术、新产品的开发和探索，为公司长期发展提供源动力。工程技术中心的研发工作主要分为三个方向：

（1）新产品研发：公司 NPI 部门根据市场和客户调研获取的情报，提出新产品开发意向，研发部门按照研发目标进行技术试验、模具开发、产品设计，推动新产品实现落地。

（2）共性关键技术难题研发：公司和行业内存在一些共有的技术瓶颈，制约产品升级革新，工程技术中心针对公司和行业的一些共性关键技术进行攻坚研发，升级产品设计、制造水平，推动公司或行业的技术革新。

（3）前瞻性技术研发：工程技术中心根据市场状况及技术发展趋势提出研发项目，进行前瞻技术的预研，尝试新领域应用技术的开发，探索新材料、新工艺的可行性。

公司研发具体实施过程中，工程技术中心根据各方面的需求，完成研发项目前期规划，制定研发项目的立项申请，内容包含研发项目名称、研发项目周期、设计任务书等。项目开发结束后，由项目负责人填报结题申请表，由研发总监确认无误后，报请公司相关部门组织验收并确定验收方式，一般采用专家会议验收的方式。

项目实施过程中发表的论文，申请或批准的专利将按照公司相关规定进行奖励。对通过验收，且在生产中取得显著经济效益和具有较高技术水平的项目，公司将根据实际情况对项目负责人及主要实施人进行加薪、晋升等奖励，并且优先组织安排科技成果鉴定，参加国家级、省级、市级科技奖励评选。

## （六）主要产品的生产和销售情况

### 1、主要产品的产能、产量、销量

由于消费电子等行业处于不断的发展革新过程中，产品更迭速度较快，存续时间较短，为快速响应客户需求，公司生产线能够进行不同类型产品的切换，具备柔性生产能力，在总体 MIM 产品产能的基础上，各类型产品的产量会根据市场订单情况实施调整，产品种类丰富，报告期内公司折合成标准件的生产规模呈现上升趋势。

## (1) 公司主要产品产能情况

报告期内，公司 MIM 产品产能及产能利用率情况如下：

单位：万件

年份	折合标准件	折合标准件的产能	产能利用率
2021 年度	374,353.81	417,540.72	89.66%
2020 年度	305,727.81	325,048.31	94.06%
2019 年度	198,822.01	213,028.12	93.33%

注 1：由于各类产品在尺寸大小上存在一定差异，不同产品批次的生产数量也不同，因而为了便于统计产能利用率，公司通常将每个产品按照一个标准件的面积（10mm\*10mm=100mm<sup>2</sup>）进行折算，例如一个手机类 MIM 零部件的摆放面积为 500mm<sup>2</sup>，则折算为 5 个标准件，其他类别以此类推。该产量折算不包括模具及加工服务。

注 2：由于生产工艺的特点，公司产能主要取决于烧结环节，也即连续炉与单体炉的产能直接决定了公司的整体产能。因而，为了便于统计整体产能并核算产能利用率，公司通常按照连续炉和单体炉每年能够生产的标准件数量进行产能统计（该项产能为扣除了保养、清洗、调试等非正常规划工时的影响后，结合产品平均良品率所计算出的每年实际的合格品产能）。

报告期内，公司产能利用率均在 85%以上，整体保持在较高水平。2021 年，公司产能利用率偏低，主要是由于前次可转换公司债券部分设备逐渐投入使用，产能增大，而承接客户订单处于逐步攀升的过程中，公司产能未完全得到释放利用。此外，公司为钨合金相关 MIM 件生产专门购置了连续炉，目前正在生产爬坡阶段。

报告期内，公司终端产品主要是 TWS 耳机、音响等，产品种类较多，定制化强，不同产品的工时存在一定程度的差异，即使在生产设备和人员不变的情况下，生产不同产品的效率也不同，因此不存在标准产能。

## (2) 公司主要产品产销量情况

报告期内，公司主要产品为 MIM 类零部件及组件。公司主要产品的产量、销量情况如下：

单位：万件

产品分类		项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
MIM 零 部 件 及 组 件	智能手机类	销售量	93,441.36	87,198.77	89,744.16
		生产量	84,547.85	95,904.04	91,402.23
		产销率	110.52%	90.92%	98.19%
	可穿戴设备类	销售量	19,950.24	13,073.36	9,853.05
		生产量	18,490.82	16,166.30	9,867.84
		产销率	107.89%	80.87%	99.85%
MIM 其他	销售量	3,300.71	2,237.65	2,565.19	
	生产量	3,533.80	2,339.48	2,706.03	

	产销率	93.40%	95.65%	94.80%
--	-----	--------	--------	--------

注：销售产品数量统计包括自产产品、外协加工的产品，不包括对外提供加工服务产品及模具。

随着市场需求和客户订单的释放，公司主要产品产销量增长较快，且产销率保持在较高水平。2020年度，公司产销率较2019年有所降低，主要系下游客户苹果、小米等的产品需求增加，公司提高了相应的库存水平，已于2021年度消化；2021年，疫情逐步缓解、下游市场回暖，且公司多类产品项目成功进入量产阶段，销售需求旺盛，智能手机类、可穿戴设备类MIM零部件及组件产品和终端产品的产销量均超过了100%。

## 2、报告期内前五大客户的销售情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

年度	序号	客户	主要面向品牌商	金额（万元）	占年度销售总额比例
2021年度	1	富士康集团	Apple	46,486.65	19.34%
	2	KHVATEC 株式会社	三星	30,999.18	12.89%
	3	捷普集团	Apple	26,328.95	10.95%
	4	蓝思科技	Apple	18,985.94	7.90%
	5	Nothing Technology HK Limited	Nothing	13,052.19	5.43%
			合计		<b>135,852.91</b>
2020年度	1	富士康集团	Apple	39,421.63	25.20%
	2	捷普集团	Apple	23,068.17	14.75%
	3	可成集团	Apple	13,998.85	8.95%
	4	小米科技	小米	10,193.98	6.52%
	5	KHVATEC 株式会社	三星	9,955.49	6.36%
			合计		<b>96,638.12</b>
2019年度	1	富士康集团	Apple	26,626.63	18.08%
	2	维沃通信科技有限公司	vivo	18,224.79	12.37%
	3	捷普集团	Apple	14,967.81	10.16%
	4	欧珀集团	OPPO	12,054.75	8.18%
	5	可成集团	Apple	11,557.17	7.85%
			合计		<b>83,431.14</b>

注1：富士康集团包括：富顶精密组件（深圳）有限公司、富士康（昆山）电脑接插件有限公司、富泰华精密电子（济源）有限公司、富泰华精密电子（郑州）有限公司、富智康精密电子（廊坊）有限公司、河南裕展精密科技有限公司、淮安市富利通贸易有限公司、晋城富泰华精密电子有限公司、山西裕鼎精密科技有限公司、深圳市裕展精密科技有限公司、英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司。

注2：维沃通信科技有限公司包括：维沃通信科技有限公司、维沃移动通信（重庆）有限公司、维沃移动通信有限公司、广东步步高电子工业有限公司。

注3：捷普集团包括：捷普精密工业（广州）有限公司、捷普绿点精密电子（无锡）有限公司、绿点（苏州）科技有限公司、绿点科技（无锡）有限公司、捷普电子（无锡）



有限公司、捷普科技(上海)有限公司、绿点科技(深圳)有限公司、JABIL LUXEMBOURG MANUFACTURING S.A.R.L.以及 JABIL TECHNOLOGY (CHENGDU) CO.,LTD。

注 4: 欧珀集团包括: OPPO 广东移动通信有限公司、东莞市欧珀精密电子有限公司;

注 5: 可成集团包括: 可发科技(宿迁)有限公司、可功科技(宿迁)有限公司、可利科技(泰州)有限公司、可胜科技(泰州)有限公司, 可成集团于 2020 年末将旗下可利科技(泰州)有限公司和可胜科技(泰州)有限公司出售给蓝思科技。

注 6: 蓝思科技包括: 蓝思精密(泰州)有限公司、蓝思科技(东莞)有限公司、蓝思科技(长沙)有限公司、蓝思旺精密(泰州)有限公司, 蓝思科技于 2020 年末收购了可成集团旗下的可利科技(泰州)有限公司和可胜科技(泰州)有限公司。

注 7: 小米科技包括: 小米通讯技术有限公司、珠海小米通讯技术有限公司、北京小米移动软件有限公司。

注 8: KHVATEC 株式会社为凯赫威(惠州)精密制造有限公司。

报告期内, 富士康、捷普和可成集团在前五大客户名单内, 销售规模呈现上升趋势, 且均为苹果产业链供应商, 自 2018 年以来双方合作逐渐加深, 合作效果较好, 苹果增加了其供应链厂商向公司采购的订单数量; 2021 年蓝思科技收购了可成集团与苹果相关业务, 因此进入公司前五大客户。

报告期内, 公司面向欧珀集团和维沃通信科技有限公司的销售规模逐渐下降, 2020 年和 2021 年由于规模下降跌出前五大客户。主要原因系其 OPPO、vivo 品牌于 2019 年度推出新产品, 向公司采购了大量摄像头伸缩支架, 但随后由于下游消费趋势变化, 对应产品项目结项, 订单逐渐减少。

报告期内 KHVATEC 销售规模增长, 进入前五大客户主要系 2020 年度三星新推出的折叠屏手机, 新增大量转轴用 MIM 件的订单所致。2020 年度小米销量增长进入前五大主要系其推出的新品后置摄像头的装饰环采用 MIM 件, 订单增加所致。

Nothing 进入 2021 年度前五大客户, 主要系 2021 年 3 月公司收购安特信, 新增 TWS 蓝牙耳机业务所致。

报告期内, 公司不存在向单个客户销售金额占销售总额的比例超过 50% 的情形, 随着公司经营规模的不断扩大, 单个客户销售金额占销售总额的比例总体变动不大。公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大客户和前五大供应商中占有任何权益。

## (七) 主要原材料和能源的采购、耗用情况

## 1、报告期公司主要原材料及能源供应情况

### (1) 原材料采购情况

公司主要产品 MIM 零部件及组件的原材料主要为金属粉末、粘结剂、喂料和蓝牙 IC 等。报告期内，公司与主要原材料供应商建立了良好的合作关系，主要原材料供应充足且稳定。

报告期内，公司主要原材料的采购具体情况如下：

单位：万元/吨、万元/万件

原材料类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量
金属粉末/吨	17.76	1,172.01	12.91	1,153.57	10.52	885.00
粘结剂/吨	3.09	129.77	3.42	116.44	4.05	73.10
喂料/吨	7.78	42.27	8.89	68.82	9.66	309.23
蓝牙 IC/万件	1.78	3,349.31	-	-	-	-

报告期内，公司生产经营规模扩大，原材料采购整体规模呈上升趋势。同时，公司加大了喂料自研、自产力度，降低了喂料外采规模，提高了金属粉末和粘结剂的采购规模。公司于 2021 年 3 月收购了安特信，新增了 TWS 蓝牙耳机业务，增加了蓝牙 IC 等相关原材料采购。

原料价格方面，金属粉末采购单价上涨较为明显，主要系钴、钨合金的金属粉末采购占比逐渐提升，同时采购价格随大宗商品变动导致的。报告期内，钴合金金属粉末的采购金额为 4,633.13 万元、10,639.06 万元和 11,755.19 万元，平均采购单价分别为 31.52 万元/吨、30.88 万元/吨和 31.02 万元/吨；钨合金金属粉末自 2020 年开始采购，金额为 184.76 万元和 3,885.78 万元，平均采购价格分别为 17.77 万元/吨和 21.47 万元/吨，价格有明显上升。报告期内，钴和钨合金采购金额占金属粉末采购总金额的比例分别为 49.75%、72.67%和 74.49%，呈上升趋势，鉴于其采购单价远高于其他金属粉末采购单价，对于整体采购单价有明显的提升作用。

除上述主要原材料外，根据不同类型产品需求，公司采购的其他原材料包括螺母、卡帽、弹簧、吸盘等，涉及品种繁多，单类品种采购规模较小。

### (2) 能源采购情况

报告期内，公司的能源消耗主要为电力，占能源采购规模 90%以上，具体

情况如下：

单位：元/度

类别	2021年			2020年			2019年		
	数量/ 万度	单 价	金额/ 万元	数量/ 万度	单 价	金额/ 万元	数量/ 万度	单 价	金额/ 万元
电力	10,037.10	0.62	6,173.73	8,931.21	0.60	5,366.35	6,907.76	0.65	4,494.39

报告期内，公司电力采购价格基本稳定，供应正常，未发生供应困难导致严重影响生产经营正常进行的情况。随着2020年度B园正式启动生产，电力随着生产规模增长而上升。

## 2、报告期内前五大供应商的采购情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	金额（万元）	占年度采购总额比例
2021年度	1	江西悦安新材料股份有限公司	金属粉末	12,027.65	12.03%
	2	深圳市联丰五金塑胶制品有限公司	电镀、渗氮等产品工序加工服务	5,268.32	5.27%
	3	湖北绿钨资源循环有限公司	金属粉末	3,869.12	3.87%
	4	润欣勤增科技有限公司	蓝牙IC	2,548.13	2.55%
	5	深圳市长盈精密技术有限公司	壳料	2,293.50	2.29%
	合计			<b>26,006.72</b>	<b>26.01%</b>
2020年度	1	江西悦安新材料股份有限公司	金属粉末	10,124.91	12.89%
	2	深圳市联丰五金塑胶制品有限公司	电镀、渗氮等产品工序加工服务	5,451.27	6.94%
	3	苏州市安派精密电子有限公司	电镀、钝化等产品工序加工服务	2,969.60	3.78%
	4	纳峰真空镀膜（上海）有限公司	PVD、DLC等产品工序加工服务	2,940.88	3.74%
	5	湖南恒基粉末科技有限责任公司	金属粉末	2,697.45	3.43%
	合计			<b>24,184.12</b>	<b>30.78%</b>
2019年度	1	江西悦安新材料股份有限公司	金属粉末、喂料	5,594.13	9.35%
	2	德国巴斯夫集团	喂料	2,746.24	4.59%
	3	湖南恒基粉末科技有限责任公司	金属粉末	2,593.03	4.34%
	4	苏州市安派精密电子有限公司	电镀、钝化等产品工序加工服务	2,201.48	3.68%

	5	东莞市浪达五金科技有限公司	镭雕、抛光等产品 工序加工服务	1,997.35	3.34%
		合计		15,132.21	25.30%

注 1：德国巴斯夫集团包括巴斯夫股份公司（BASF SE）、巴斯夫香港有限公司、巴斯夫（中国）有限公司、巴斯夫电子材料（上海）有限公司；

注 2：东莞市浪达五金科技有限公司包括东莞市浪达五金科技有限公司、东莞市东城浪达五金加工店。

报告期内，公司逐渐减少了德国巴斯夫集团的喂料采购规模，主要是考虑到喂料属于 MIM 产品制造的核心原材料，公司加大了喂料研发投入和自制规模。安派精密系客户指定的外协加工商，随着公司整体实力的提升，自主生产的空间越来越大，客户指定外协厂商的情况随之减少。相比安派精密，联丰五金加工费较低，报告期内采购规模逐渐上升。2021 年新增长盈精密和勤增科技主要系 2021 年 3 月收购安特信，新增 TWS 蓝牙耳机业务，增加了生产用的蓝牙 IC 和壳料等原材料采购所致。2021 年新增湖北绿钨资源循环有限公司，主要系公司增加了钨粉采购量，采购规模增长所致。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额占采购总额的比例超过 50% 的情形。

#### **（八）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益**

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大客户中占有任何权益。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大供应商中占有任何权益。

#### **（九）环境保护与安全生产情况**

公司主要生产智能手机、可穿戴设备等消费电子领域和汽车领域的定制化 MIM 核心零部件，其生产、加工的工艺流程不涉及高风险、重污染环节，公司严格执行国家环保法律、法规、标准和地方政府相关环保要求，建立了一系列环境保护相关的内部管理制度，对产生的废水、废气和危险废物等使用了公

司自行购置设备处理或委托资质单位进行了处置。报告期内，公司不存在因违反环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到环境保护主管部门重大处罚的情形。

公司十分重视生产经营过程的安全保障，设立了 EHS 部专职负责识别企业的危险源，解决、消除和防范危险源带来的安全隐患，并制定了相关的安全生产管理制度、事故应急救援预案等，并定期对公司安全生产情况进行监督、检查和纠正。公司在生产经营过程中严格执行国家安全生产的相关法律、法规和规章的规定，报告期内未发生重大安全生产事故，未受到相关主管部门重大处罚。

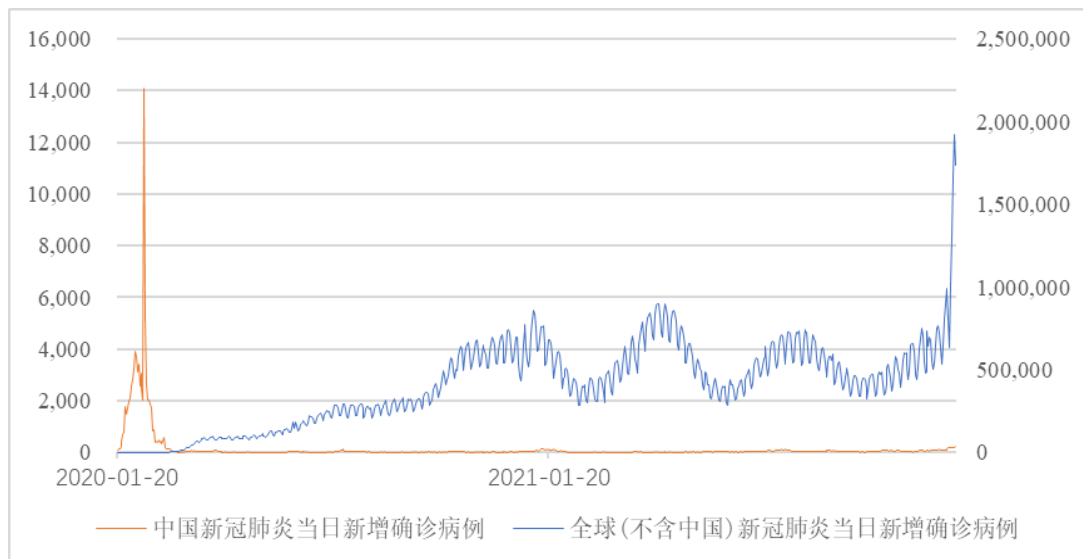
## （十）宏观环境不利因素对生产经营的影响

### 1、全球性新冠肺炎疫情的影响

2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，致使国内外多数行业均遭受了不同程度的影响和冲击。全球疫情具体情况如下图所示：

2020 年以来新冠肺炎当日新增确诊病例

单位：例



2020 年第一季度，境内疫情形势较为严峻，但全球疫情蔓延程度总体上处于较低水平，累计确诊病例大部分时间处于 5 万例以下；2020 年 3 月以后，国内疫情得到了有效控制日新增新冠肺炎确诊病例 100 人以下，但随着疫情在全球各个主要国家爆发，全球确诊病例急剧猛增，每日确诊病例飙升至 15 万例

以上，且未发现明显的放缓趋势。截至 2021 年年底，全球（不含中国）新冠肺炎当日新增确诊病例长期维持在 50 万例到 100 万例之前，国外疫情依旧保持着严峻的态势。

受疫情影响，公司的订单在 2020 年全年分布不均，导致上半年产能过剩，下半年随着疫情影响因素的逐渐消除，大量订单集中紧急交付，且新品试产、爬坡同时进行，虽然公司在前期已做好产能规划，但仍然出现了暂时性产能不足及生产效率不达预期，导致公司 2020 年的产量释放不及预期，公司营业收入较上年同期虽略有增长，但较年初的预测仍有下降。同时，MIM 技术逐步为市场所认可，行业内的竞争也在不断加剧，市场竞争对手的实力和数量逐渐增长，导致公司毛利率水平较上年同期有所下降。2020 年公司实现归属于上市公司股东的净利润 14,185.14 万元，相比去年下降幅度为 17.17%。

新冠疫情蔓延抑制了正常的经济活动，在一定程度上降低了居民收入和消费水平，消费电子市场受到冲击较为明显，公司作为消费电子行业上游供应商，短期内生产经营偏离正常发展轨道。为了防控疫情，各个主要国家先后采取了人员隔离、限制复工、交通管制等多项措施，并且积极研发新冠肺炎疫苗，在全球的共同努力下，合理预计未来疫情将得到有效控制。报告期内公司业绩仍保持上升趋势，总体而言，国内新冠疫情短期内影响生产经营，目前已得到控制，国外疫情对公司业绩影响有限，但若未来疫情发展较为严重，仍有可能会对公司生产经营构成一定不利影响。

## 2、中美贸易摩擦的影响

2020 年以来，国际贸易争端加剧，2020 年 5 月 23 日，美国商务部宣布，将共计 33 家中国公司及机构等列入实体清单，进入名单的企业无法与美国有着任何商业交易。这一举措严重伤害了正常的国际贸易活动，特别对中美两国的经济往来产生深远的负面影响。截至 2021 年 12 月末，虽然公司尚未被列入加征关税的范围，但因公司产品的终端客户包括苹果公司、Fossil、亚马逊、GoPro 等国际知名终端品牌商，若未来相关国家贸易政策变动、加征关税导致贸易摩擦加剧，可能会对公司产品销售产生不利影响，进而影响到公司未来经营业绩。

公司的下游客户主要集中在智能手机、可穿戴设备两大消费电子领域，产品主要面向国内外各大消费电子品牌厂商，最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名品牌商产品。报告期内，公司境内、境外销售及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	102,545.24	42.65	64,562.62	41.28	71,696.67	48.67
境外销售	137,866.08	57.35	91,850.03	58.72	75,603.53	51.33
其中：亚洲（含国内保税区、中国香港、中国台湾地区）	132,139.99	54.97	86,702.02	55.43	71,942.80	48.85
美洲	5,393.82	2.25	4,962.01	3.17	3,556.30	2.41
欧洲	320.53	0.13	186.00	0.12	104.43	0.07
大洋洲	11.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	<b>240,411.32</b>	<b>100.00</b>	<b>156,412.65</b>	<b>100.00</b>	<b>147,300.20</b>	<b>100.00</b>

2019 年、2020 年、2021 年公司外销收入分别为 75,603.53 万元、91,850.03 万元和 137,866.08 万元，占当期营业收入的比例分别为 51.33%、58.72%和 57.35%，占比较高。但是，实际上公司主要通过国内保税区对外出口，报告期内销往美洲地区的比例较低，占营业总收入的 5%以下。公司受中美贸易争端的直接影响较小，主要压力来自于下游客户的传导。

中美贸易争端影响下，公司短期内可能因为下游境外客户的产业链调整或销售不振受到冲击，但是公司通过让渡利润增强客户黏性、扩大境内市场开拓等方式提振业绩，长期来看，在消费电子行业整体向上发展的良性带动下，中美贸易摩擦预计不会对未来公司生产经营造成重大不利影响。

## 八、核心技术与研发情况

### （一）报告期内研发投入及成果

#### 1、公司研发费用构成

报告期内，公司研发费用构成及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
职工薪酬	10,871.75	4.51%	6,907.47	4.42%	7,218.41	4.90%
工装及检验费	1,423.02	0.59%	3,193.80	2.04%	2,168.57	1.47%
材料燃料动力	2,880.69	1.21%	3,509.78	2.24%	2,773.25	1.88%
办公差旅及其他	599.51	0.25%	534.92	0.34%	462.09	0.31%
折旧摊销	1,559.73	0.65%	540.75	0.35%	252.47	0.17%
测试手段购置费	49.43	0.02%	41.55	0.03%	696.60	0.47%
委托开发费	199.30	0.08%	194.17	0.12%	145.63	0.10%
<b>合计</b>	<b>17,583.43</b>	<b>7.31%</b>	<b>14,922.44</b>	<b>9.54%</b>	<b>13,717.01</b>	<b>9.31%</b>

报告期内，公司的研发费用分别为 13,717.01 万元、14,922.44 万元和 17,583.43 万元，占营业收入的比率分别为 9.31%、9.54%和 7.31%，总体规模呈增长趋势，主要系研发人员薪酬待遇和人数提高以及在研项目增多所致。2021 年职工薪酬增长较多主要系收购了安特信，新增研发人员所致。2021 年折旧摊销增长主要系公司加大研发力度，购置研发相关设备及收购安特信所致。报告期内工装及检验费变动较大，主要系 2020 年新增摄像头支架系列研发，2021 年项目陆续结项所致。委托开发费，主要系公司委托常州大学进行新型产品的科研开发，报告期内金额较小。

## 2、报告期内研发成果

公司一直高度重视对技术研发能力、创新能力的持续提升，不断增加研发投入、提高技术水平和产品核心竞争力，公司及子公司东莞精研和安特信均为高新技术企业。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已授权专利共计 175 项，其中发明专利 23 项，软件著作权 17 项，形成了比较全面并具有一定前瞻性的专利体系。

报告期内，公司研发投入取得了一定成果，部分进行了专利申请或已取得专利授权，具体明细及应用情况如下：

序号	项目名称	形成的专利或非专利技术	技术应用
1	钛合金粉末注射成形专用料的研发及应用	用于粉末注射成形工艺中烧结时降低氧、氮含量的方法（申请中）	注射成形钛合金相关产品的制备
		一种 MIM 钛合金产品的整形方法（申请中）	
2	手机超薄热管&VC 散热方案应用与开发	一种热管内低流阻毛细结构（授权） 一种热管和均温板组接结构（授权）	智能手机的散热需求



序号	项目名称	形成的专利或非专利技术	技术应用
3	高温合金粉末注射成形工艺研究	一种采用粉末注射成型制备镍基高温合金复杂零件的方法（授权）	粉末注射成形高温合金精密零部件
4	采用金属粉末注射成形工艺制造的微小精密齿轮传动机构的研发	电子设备的升降装置（授权）	3C 产品升降及旋转机构的设计
5	采用金属粉末注射成形工艺制造的智能手机零部件的研发	一种手机中框（授权）	智能手机相关零部件的开发
		一种材质和/或颜色渐变手机外壳制备方法（申请中）	
6	采用金属粉末注射成型工艺制造的高精密零部件在 3C 设备上的应用研发	便于修模的冲压整形装置（授权）	高精密零部件的整形及自动化生产
		自动导向输送定位机构（授权）	
7	粉末注射成形制备铜基合金及产品的开发	一种金属注射成形制备高强高导铜合金的方法（授权）	高强高导铜合金精密零部件的制备
8	高性能钛及钛合金三维微型复杂零部件成形关键技术研究	一种提高表面耐磨性的 MIM 钛合金制备方法（申请中）	采用粉末注射成形工艺制备钛合金零部件，产品致密度高、强度高、结构复杂
		粉末注射成型 Ti 基产品的烘炉工艺及成型工艺（授权）	
9	采用金属粉末注射成形工艺制造的智能穿戴零部件的研发	制备抗菌不锈钢穿戴产品的金属粉末、喂料和制备工艺（申请中）	可穿戴零部件的制备
		一种无磁无镍抛光产品及制备方法（申请中）	
10	采用金属粉末注射成型工艺制造的转轴研发	一种铰链同步转动机构（授权）	折叠屏手机转轴模组的制备
		一种铰链装置、铰链机构及移动终端（授权）	
		折叠屏电子设备用折叠转轴（授权）	
		一种折叠铰链、折叠屏用铰链机构及移动终端（申请中）	
11	超强钢的开发和应用研究	耐蚀钢粉末、超强钢喂料及耐蚀钢复杂零件制备工艺（申请中）	折叠屏手机转轴相关精密零部件的制备
12	复合结构零件连接工艺的开发	一种钛基复合结构材料的制备方法（申请中）	注射成形复合结构共烧结工艺开发
13	高性能小模数齿轮传动设计制造关键技术	一种高精密小模数齿轮高效成形方法（申请中）	高精密小模数齿轮的制备
14	钨合金粉末注射成形喂料的研发及应用	暂未申请专利	注射成形钨合金相关产品的制备
15	支持无线充电的降噪蓝牙耳机的研发	一种装夹磁铁设备的装料结构（授权）	TWS 蓝牙耳机主动降噪的需求和充电盒无线充电保障续航的需求
		一种自动装夹磁铁设备的供料结构（授权）	
		一种兼容性高的装夹磁铁设备（授权）	
		一种降噪耳机的内部堆叠结构（授权）	
16	一种低延时主动降噪 TWS 蓝牙游戏耳机的	基于 BES2300YP 的 3MIC 混合主动降噪耳机软件（软件著作权）	TWS 蓝牙耳机游戏玩家超低延

序号	项目名称	形成的专利或非专利技术	技术应用
	研发		时的需求
17	低延时自适应主动降噪 TWS 蓝牙耳机的研发	蓝牙耳机配对装置及配对方法（授权）	不同环境需要主动强度等级不同的需求
18	一种无线蓝牙胶片唱机的研发	蓝牙音频收发一体机软件（软件著作权）	蓝牙在传统黑胶唱机上的应用

## （二）研发人员及核心技术人员

### 1、研发人员情况

报告期内，公司研发人员及变动情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
研发人员数量（人）	673	504	451
研发人员数量占比	17.33%	15.40%	15.73%

公司一直以来高度重视研发投入，研发人员持续增加，研发人员数量占比持续上升。2021年度较2020年度，研发人员增加较多主要系收购安特信所致，其中安特信研发人员为111人。

### 2、核心技术人员情况

截至2021年12月31日，公司核心技术人员包括邬均文、游明东、施俊、张杨、金胜、朱卫东共6人，核心技术人员简历如下：

姓名	主要简历情况
邬均文	男，中国国籍，身份证号36030219750522****，本科学历，住所及通讯地址为上海市松江区九亭镇涑坊路，未取得其他国家或者地区的居留权。1998年7月至2000年5月担任山东金珠注射制造有限公司生产部副经理；2000年6月至2006年5月担任上海富驰高科技有限公司副总经理；2017年12月至今担任精研（香港）科技发展有限公司执行董事；2018年11月至今担任常州博研科技有限公司法定代表人、执行董事、总经理；2018年12月至今担任常州博研科技有限公司东莞分公司负责人；2021年2月至今担任深圳市安特信技术有限公司董事长；2021年7月至今担任苏州一研智能科技有限公司法定代表人、执行董事；2006年6月至今历任精研有限（现为江苏精研科技股份有限公司）副总经理、总工程师、监事、董事、项目总监等职务，现为精研科技董事、副总经理、总工程师。
游明东	男，中国国籍，身份证号36212319791221****，中专学历，住所及通讯地址为江西省赣州市龙南县东坑镇均兴村，未取得其他国家或者地区的居留权。1993年3月至2003年4月在香港真明丽企业集团工作，历任品管技术员、品管主管、品管部科长；2003年4月至2012年9月在中南企业集团番禺昶联金属应用制品有限公司工作，历任系统工程主管、生产经理、运营助理；2012年9月至2018年7月担任精研有限副总经理、项目总监；2018年8月至2018年12月担任精研科技董事；2018年12月至今担任精研科技副经理。

姓名	主要简历情况
	理；2016年1月至今，担任常州创研投资咨询有限公司董事；2016年8月至今担任精研（东莞）科技发展有限公司监事。
施俊	男，中国国籍，身份证号32040419741104****，本科学历，住所及通讯地址为常州市钟楼区蓝色星空小区，未取得其他国家或者地区的居留权。2000年1月至2004年6月先后担任常州佳立网络科技有限公司部门经理、常州宏图三胞科技有限公司部门经理；2004年7月至2010年3月担任常州佳立网络科技有限公司副总经理；2012年4月至今，担任常州创研投资咨询有限公司董事；2010年3月至2015年8月历任精研有限技术工程师、技术部长、项目总监等职；2015年8月至今在精研科技担任监事会主席、项目总监；2018年6月至今担任道研（上海）电子科技有限公司监事。
张杨	男，中国国籍，身份证号34100319800116****，本科学历，住所及通讯地址为安徽省黄山市黄山区乌石乡，未取得其他国家或者地区的居留权。2008年4月至今，历任精研有限（现为精研科技）制程工程师、产品工程师、技术部副部长、资深工程师、工程技术中心代理副主任，现担任精研科技项目总监、技术总监、技术部部长。
金胜	男，中国国籍，身份证号42210119800625****，本科学历，住所及通讯地址为湖北省麻城市歧亭镇，未取得其他国家或者地区的居留权。2004年7月至2015年8月，任昶联金属材料应用制品（广州）有限公司产品工程部经理；2015年9月至今，任精研科技项目总监。
朱卫东	男，中国国籍，身份证号23010219741006****，本科学历，住所及通讯地址为江苏省常州市新北区，未取得其他国家或者地区的居留权。1997年9月至1999年5月，任常州牵引电机厂技术员；1999年6月至2006年9月任常州雷利电机有限公司技术员、技术科长；2006年10月至2015年5月任常州乐士雷利电机有限公司技术经理、工程经理；2015年6月至2019年4月，任江苏雷利电机股份有限公司开发经理、技术总监；2019年5月至今，任精研科技传动事业部副总。

报告期内，公司核心技术人员夯实了公司的研发实力，为公司技术水平的提升奠定了基础。

### （三）公司核心技术来源和影响

#### 1、主要核心技术情况

公司主要产品核心技术情况如下：

序号	技术名称	技术来源	创新方式	形成过程/主要特点
1	粉末注射成型喂料粘结剂配方技术	自主研发	集成创新	该技术是根据不同金属材料粉末特性的要求并通过配方设计和粘结剂选型，研发适用于不锈钢、铁基材料、软磁材料、钛合金、钨合金等塑基或蜡基体系MIM喂料的粘结剂配方。采用该技术研发出的MIM喂料流动性好、脱脂速度快、强度高，且制作的产品尺寸精度高、表面流纹少等优良特性。
2	粉末注射成型喂料设备制作	自主研发	集成创新	该技术主要由混炼、挤出和造粒三个部分组成。混炼部分通过控制混炼温度、剪切速率、

序号	技术名称	技术来源	创新方式	形成过程/主要特点
	技术			捏合时间,并结合粘结剂组元特性和熔体混合行为,优化了温度、机构控制系统和结构设计,再经挤出和造粒系统,制备出具有有一致性、均匀性以及高效性的喂料。该技术具有周期短、产量大、批量稳定、易于操作等特点,有利于提高后续注射和烧结工艺的稳定性。
3	全自动注射喂料破碎回用系统技术	自主研发	集成创新	该系统是在注射生产过程中采用自动化取坯和自动冲切系统将注射坯的料杆在线回收至破碎机,破碎后的喂料再通过自动吸料机和筛分装置,将喂料输送至注射机料斗,完成喂料回料的全自动破碎、回收和再利用过程。该技术降低了材料使用成本、人力成本,降低了不同材料喂料相互污染的风险,提高了提高生产效率、产品注射的稳定性和良品率。
4	粉末注射成型设备改造升级技术	自主研发	引进消化吸收再创新	该升级技术是通过引进和消化新设备、新材料、新技术,针对专用注射成型设备的相关部件,在配件材质、结构和技术参数方面进行了多方位升级和改造。注射设备升级后,注射成型生坏在外观、密实度、均匀性、稳定性等方面均有很大的提升,保障了最终产品的良率。
5	粉末注射成型回料的再利用技术	自主研发	集成创新	该技术是通过检测喂料回料的成分及流变性能,分析回料与原材的物性差异,设计改混方案,结合喂料改混系统,使得改混后回料喂料的成分、流变性等能够达到合格喂料的参数要求。该技术实现了喂料的100%使用,实现了绿色生产,达到无回料报废目的。
6	沉淀硬化不锈钢硬化烧结技术	自主研发	集成创新	该技术是运用高精度烧结设备,通过精确的气氛控制和温度控制,进行沉淀硬化不锈钢的无磁化烧结处理。该技术达到了一般沉淀硬化不锈钢所不具备的高硬度要求,并且实现了不锈钢无磁性和高硬度的双重特性。
7	粉末注射成型催化脱脂设备内部结构及空气动力学升级改造技术	自主研发	引进消化吸收再创新	该技术是根据MIM零件的特点对传统催化脱脂设备进行炉体内腔结构和气流动力学方面的升级改造,升级改造后催化炉内气流分布较均匀,保证了催化脱脂的一致性和稳定性,同时保证了超薄零件催化脱脂的保形性。
8	粉末注射成型烧结辅助治具制作技术	自主研发	集成创新	该技术是针对结构复杂而不易摆放,且烧结变形性大的产品,基于3D分析与数字化模拟技术,研发专用的烧结辅助治具或柔性支撑模型,有助于产品在高温烧结过程中保持原型,满足了复杂结构零件的催化脱脂和烧结要求。采用该技术可直接提高烧结良率,减少后工序,降低生产成本。
9	连续烧结设备	自主研	引进消	该技术是根据连续烧结设备产品承载系统

序号	技术名称	技术来源	创新方式	形成过程/主要特点
	承载系统气流优化技术	发	化吸收再创新	的结构特点和空气动力现状导致的烧结温差偏差，结合烧结设备内部气氛动力学分析，对产品承载系统进行结构改造升级，来达到烧结保护气氛的均匀性要求。采用该技术减少了因为气流不均造成温度偏差而产生的不良品，提高了连续烧结设备的使用效率及良率。
10	真空烧结炉承载系统气流优化技术	自主研发	集成创新	该技术是通过进气气流的动力学模拟、设计合理的空气动力学模型，对真空烧结设备炉膛结构进行改造和产品摆放合理化布局，有效解决了零件在烧结过程中发生内外尺寸偏差、薄壁产品变形和组织不均等不良现象。
11	粉末注射成型连续炉稳定烧结技术	自主研发	集成创新	该技术是根据不同产品类型、不同材料、不同尺寸结构特性来制定一种专门用于特定零件在气氛保护环境下进行连续式烧结工艺的技术，通过精确控制各段温度及保温时间、保护气氛的气压及气流分布、专用工装的使用，来保证零件烧结的稳定性和均一性。
12	防止薄胶位断裂的进胶技术	自主研发	集成创新	该技术是在传统进胶方式基础上，通过模流模拟和分析，改善模具流道设计、多浇口布局及其尺寸设计，避免了流体熔接点出现在零件薄壁位置。该技术是针对超薄零件，可保证薄壁零件薄胶位的充填饱满程度和坯体强度，避免了因注射缺陷造成的断裂和烧结变形问题。
13	伴随式烧结技术	自主研发	集成创新	该技术是通过采用与零件材质相同的定制烧结治具，烧结过程烧结治具与零件同时、同比例收缩，且通过特殊处理后零件与烧结治具之间不会因烧结而熔合。该技术解决了外形尺寸和重量均较大，且结构复杂超大金属 MIM 零部件在烧结过程中易出现开裂、变形、尺寸精度差等一系列的问题。
14	自动化整形技术	自主研发	集成创新	该技术是通过整形工装及设备，以及必要的自动化控制程序，将因烧结变形的零件通过挤压等方式实现自动化整形，解决尺寸超差问题。
15	软磁材料注射成型技术	自主研发	集成创新	该技术是通过合理的控制软磁材料粉末成分、粒径以及杂质元素含量，配合特殊的脱脂烧结工艺，实现了通过注射成型制备高性能软磁材料。
16	钛合金注射成型技术	自主研发	集成创新	钛合金因具有高强度、高耐蚀性以及无磁等特性，其应用前景广阔，但由于钛合金的活泼性非常高，其注射成型难度非常大，包括钛合金的粉末选型、粘结剂的配方、混炼工艺参数的制定以及注射脱脂烧结工艺等，目前都是行业内痛点，该技术通过对钛合金粉

序号	技术名称	技术来源	创新方式	形成过程/主要特点
				末注射成型工艺的深入研究，为钛合金注射成型开发了一系列专用喂料，同时配合相应的注射、脱脂、烧结工艺，解决了钛合金的粉末注射成型技术难点。
17	钴铬钼合金注射成型技术	自主研发	集成创新	钴铬钼合金因其良好的耐蚀性、无磁以及生物相容性，尤其适合于消费电子行业中与皮肤接触的外观件的制备。但因钴铬钼合金中的合金元素能够造成粘结剂中的部分成分发生分解，喂料制备难度大，同时因钴铬钼合金的烧结变形程度较大，尺寸精度难控制。该技术通过对钴铬钼合金的特性进行深入研究，开发出相应的钴铬钼合金专用喂料以及相匹配的注射脱脂烧结工艺，率先实现了钴铬钼合金注射成型零部件在消费电子行业的应用。
18	消费电子产品传动组件的制备技术	自主研发	集成创新	随着手机全面屏的需求发展以及消费电子行业对传动机构的需求越来越严苛，通常需要小尺寸的传动机构实现大力矩的传动，传统的传动机构已不能满足要求。该技术通过传动技术与粉末注射成型技术相结合，解决了消费电子行业对传动组件的新需求，促进了手机全面屏的发展以及消费电子行业传动组件的更新换代。
19	散热技术	自主研发	集成创新	随着手机功能的增多，AI、5G 技术的逐渐推广，CPU、5G 基带、摄像头、电池等部件的发热问题增多，散热问题已成为手机终端的技术瓶颈。该技术在不同的散热场景下能有效减缓 CPU 因为发热造成的使用卡顿等问题及电池高温所造成的电池发热爆炸风险，为客户提供整套的散热解决方案。
20	超高强高韧性耐磨材料注射成形技术	自主研发	集成创新	折叠屏手机的转轴模组中，由于精密零部件多、空间小、疲劳寿命要求高，对材料的强度、韧性与耐磨性的匹配提出极高的要求，以满足高性能折叠屏转轴的需求。该技术通过深入研究合金元素对材料强度、韧性、耐磨性的影响规律，开发出适用于注射成形的超高强高韧性高耐磨的材料，解决了折叠屏手机转轴模组疲劳寿命差、抗跌落性能低等关键问题。
21	用于折叠屏的铰链组件技术	自主研发	集成创新	该技术为用于折叠屏的铰链组件，通过转动设置在安装基座上并通过偶数齿轮组形成同步翻转的左侧翻转组件和右侧翻转组件；左侧翻转组件和右侧翻转组件均集成设计了滑动结构，并且在滑动结构上设置了随滑动结构转动实现阻尼手感的阻尼件。结构简单，功能集成性高，能够有效节省安装空间。
22	用于柔性屏折叠的转动机构	自主研发	引进消化吸收	该技术在现有折叠屏铰链技术的基础上，增加其中转动机构包括两个对称设置的铰链

序号	技术名称	技术来源	创新方式	形成过程/主要特点
	及移动终端技术		再创新	装置和两个柔屏支撑板；所述铰链装置包括安装基座，转动设置在安装基座的两侧的翻转组件，用于两侧的翻转组件进行同步转动的同步齿轮组，以及用于翻转组件在翻转时形成阻尼转动的阻尼组件；位于安装基座的两侧分别设有一个柔屏支撑板；柔屏支撑板的两端分别与两个铰链装置的同侧的翻转组件转动配合；当铰链装置处于闭合状态时，两侧的柔屏支撑板形成上端靠近下端远离的形态。能够为柔性屏的折叠部提供更大的容纳空间，并且对柔性屏的支撑效果更好。
23	TWS 集成技术	自主研发	集成创新	通过深耕芯片原厂的芯片设计及软件设计，充分理解系统架构，从而集成多种外设，实现多种功能。
24	ANC 自适应降噪技术	自主研发	集成创新	ANC 技术普及带来了耳机用户极大的使用适应性，但单一的 ANC 参数不能同时满足用户不同场景的适应性，从而需要用算法来实现 ANC 自适应降噪，通过麦克风采集环境音，用算法来适配识别不同的环境噪声，从而用不同的 ANC 参数实现不同场景下舒适的体验。

## 2、核心技术在经营中的作用

公司核心技术在产品生产流程和工艺上的作用具体体现如下：

序号	技术名称	在产品生产流程和工艺上的具体体现
1	粉末注射成型喂料粘结剂配方技术	研究不同粉末与粘结剂的特性，通过不同粘结剂的混合配比及粉末的装载系数混炼出最佳的喂料，用于注射成型及后续工艺，在外观和性能上满足客户所提出的严格要求。
2	粉末注射成型喂料设备制作技术	将金属粉末和粘结剂按照一定比例进行称量后，按照一定的工艺顺序放入喂料制作专用设备中，在一定的工艺条件下将粉末和粘结剂混炼成分散均匀的喂料，再使用挤出造粒机进行造粒工序，将喂料制造成大小均匀、表面光洁的喂料粒子。
3	全自动注射喂料破碎回用系统技术	机械手投料破碎、吸料机自吸加料，同时系统中显示回料次数，全过程避免喂料的污染，另外回料在未冷却时破碎无粉末，有利于喂料的注射。
4	粉末注射成型设备改造升级技术	全电动注射机外置中子站，配合模具的特殊动作如抽芯、绞牙等，为更复杂的成型工艺做准备。
5	粉末注射成型回料的再利用技术	对回料进行性能评估后，按照实际情况确定回料改混的工艺配方，使用喂料制作专用设备对回料进行加工，制造出符合生产技术要求改混料，实现再利用。
6	沉淀硬化不锈钢硬化烧结技术	用于 174 不锈钢材料退火、固溶、时效等热处理。满足客户对产品性能的硬度特性要求。
7	粉末注射成型催化脱脂设备内部	催化炉酸泵改造，外置酸泵控制器，可以测算出每分钟的进酸量，从而更好的配合不同产品的工艺需求。

序号	技术名称	在产品生产流程和工艺上的具体体现
	结构及空气动力学升级改造技术	
8	粉末注射成型烧结辅助治具制作技术	一般用于形状较大、结构复杂的产品，不易生产正常的烧结治具。使用粉末注射成型技术注射烧结治具，能在产品收缩过程中起到仿形支撑作用，保证产品烧结的外观变形量小。
9	连续烧结设备承载系统气流优化技术	用于大多数产品开发 and 量产阶段的生产，确保产品生产产能提升，烧结后尺寸稳定波动小，产品硬度密度等特性满足客户要求，提升产品良率。
10	真空烧结炉承载系统气流优化技术	用于大多数产品开发 and 量产阶段的生产，确保结构件产品的外观变形量小，无断裂等外观问题，烧结后产品尺寸变形量小，提升产品良率。
11	粉末注射成型连续炉稳定烧结技术	正常产品可用连续炉烧结，产能大，烧结尺寸稳定性好。烧结后密度稳定，盐雾性能测试能通过 48H，硬度等性能测试能满足客户要求。
12	防止薄胶位断裂的进胶技术	主要借助 CAE (Computer Aided Engineering) 软件预分析：调整产品成型过程中的成型条件、充填熔接角度，剪切率和温度分布，有效的解决薄胶产品成型难和由于熔接缺陷易断裂的现象。
13	伴随式烧结技术	使用粉末注射成型的烧结治具，和产品本身在烧结的时候一起收缩，起到仿形支撑作用。使产品外观变形小，方便后续加工。
14	自动化整形技术	粉末注射成型零件在烧结过程中难免会存在发生变形，导致尺寸精度达不到要求，采用自动化整形技术，可大幅度提高产品的尺寸精度及良品率。
15	软磁材料注射成型技术	磁性材料的性能与材料的成分、致密度以及晶粒大小息息相关，该技术通过严格控制原材料粉末的成分，再配合烧结后采用热等静压技术以及氢气处理技术，实现了注射成型制备软磁材料性能达到甚至超过传统的软磁材料制备技术。
16	钛合金注射成型技术	该技术采用钛合金粉末级配技术，采用全新的粘结剂配方，对钛合金粉末表面进行钝化处理，降低钛合金粉末的活泼性，并且在混炼过程中采用惰性气体保护，从而制备出钛合金注射成型专用喂料，同时，采用真空烧结技术，以及恰当的后处理工艺，实现了钛合金注射成型批量生产。
17	钴铬钼合金注射成型技术	该技术通过对粘结剂配方的优化，改善了钴铬钼合金混炼过程中粘结剂分解的问题，同时通过仿形烧结治具降低钴铬钼合金在烧结过程中的变形，并在烧结后通过自动化整形技术，提高零部件的尺寸精度，在行业内率先实现了钴铬钼合金注射成型零部件的批量化生产和应用。
18	消费电子产品传动组件的制备技术	该技术通过对消费电子产品的传动组件受力服役工况进行深入的理论分析，从而确定了合理的传动组件模型和零部件材料及尺寸，再通过粉末注射成型实现微型传动零件的制备，最后组装成型，形成满足客户使用需求的消费电子传动机构。
19	散热技术	为满足客户在不同环境中的应用，通过不同的材料（金属类：铜、铝、不锈钢、钛合金；非金属类：PI（聚酰亚胺）、FPC（柔性电路板）等）、加工工艺以及散热结构，增强散热组件的散热能力，应用于 5G 手机、5G 平板电脑、5G 汽车自动控制系统及相关设备上，加速散热能力，解决了 5G 相关设备的散热瓶颈问题。
20	超高强高韧性耐	该技术通过深入研究合金元素对材料强度、韧性、耐磨性的影



序号	技术名称	在产品生产流程和工艺上的具体体现
	磨材料注射成形技术	响规律，开发出适用于注射成形的超高强度高韧性高耐磨的材料，解决了折叠屏手机转轴模组疲劳寿命差、抗跌落性能低等关键问题。
21	用于折叠屏的铰链组件技术	该技术研发成功，使公司在转轴领域技术进行叠加技术，结构简单，功能集成性高，能够有效节省安装空间，实现生产成本的下降。
22	用于柔性屏折叠的转动机构及移动终端技术	该技术的研发成功，集合阻尼、容屏、力值几大亮点，拓宽了转轴应用领域，扩大市场份额。
23	TWS 集成技术	通过集成触摸感应或光学测距外设实现入耳检测功能；集成多路触摸感应实现滑动 UI（方便调节音量等）；集成压力传感器实现按压功能，完美避免用户误触；集成骨导传感器实现清晰私密的上行通话等。
24	ANC 自适应降噪技术	使用该技术后用户在佩戴耳机后，在飞机场可以主要滤掉发动机的轰鸣声；在乘坐地铁时可以主要滤掉地铁轨道的噪声；开车时可以主要滤掉橡胶轮胎高速跟地面摩擦的噪声等。

## 九、主要固定资产及无形资产等资源要素

### （一）固定资产

#### 1、固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产构成情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	44,683.22	6,521.18	38,162.04	85.41%
机器设备	74,975.31	24,400.56	50,574.75	67.46%
运输工具	1,038.34	814.62	223.71	21.55%
电子设备	2,864.77	1,773.30	1,091.46	38.10%
办公设备及其他	28,699.76	6,151.73	22,548.03	78.57%
<b>合计</b>	<b>152,261.39</b>	<b>39,661.40</b>	<b>112,599.99</b>	<b>73.95%</b>

#### 2、主要生产设备情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司与生产相关的主要设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	累计折旧	净值	用途	成新率	所有权人
1	连续炉	22	16,810.90	6,727.97	10,082.93	烧结	60%	精研科技
2	注射机	310	10,951.14	3,661.24	7,289.90	注射	67%	精研科技
3	加工中心	211	7,699.33	2,285.64	5,413.69	CNC	70%	精研科技
4	火花机	40	2,933.79	716.20	2,217.59	放电	76%	精研科技
5	单体炉	37	2,966.28	1,493.02	1,473.26	烧结	50%	精研科技

6	线切割机	35	2,586.88	443.00	2,143.88	线割	83%	精研科技
7	整形机	396	3,126.21	738.33	2,387.88	整形	76%	精研科技
8	测量仪	167	3,268.77	1,290.25	1,978.52	检测	61%	精研科技
9	镀膜机	13	1,448.71	220.76	1,227.95	PVD 镀膜	85%	精研科技
10	超声波清洗机	16	468.70	119.38	349.32	清洗	75%	精研科技
11	催化脱脂炉	23	328.35	97.88	230.47	脱脂	70%	精研科技
12	金属粉末挤出 造料机	10	256.88	52.17	204.71	混料	80%	精研科技
13	打标机	28	91.74	44.54	47.20	镭雕	51%	精研东莞
14	点焊机	11	53.17	22.09	31.08	点焊	58%	精研东莞
15	镀膜机	13	1,248.21	562.63	685.58	镀膜	55%	精研东莞
16	抛光机	8	25.27	11.78	13.49	抛光	53%	精研东莞
17	喷涂机	1	12.50	5.82	6.67	喷涂	53%	精研东莞
18	超声波清洗机	4	83.73	39.03	44.70	清洗	53%	精研东莞
19	烧结炉	16	1,408.05	480.13	927.92	烧结	66%	精研东莞
20	脱脂炉	12	162.73	69.77	92.96	脱脂	57%	精研东莞
21	整形机	24	76.10	34.18	41.92	整形	55%	精研东莞
22	注塑机	28	783.09	274.73	508.36	注塑	65%	精研东莞
23	TWSENC 测试 设备	33	263.54	130.16	133.38	测试	51%	安特信
24	TWSANC 量产 测试设备	24	149.38	70.42	78.96	测试	53%	安特信
25	RF 测试系统	26	105.84	34.91	70.93	测试	67%	安特信
26	美格信单耳 TWSENC	10	79.65	25.22	54.42	测试	68%	安特信
27	PCBA 音频测 试设备	20	55.75	17.65	38.10	测试	68%	安特信
28	紫外激光镭雕 机	16	53.81	13.63	40.17	镭雕	75%	安特信
29	电声测试仪	22	47.52	33.55	13.97	测试	29%	安特信
30	全自动视觉喷 胶机	4	39.82	2.50	37.32	生产	94%	安特信
31	TWSANC 量产 系统	5	39.82	12.61	27.21	生产	68%	安特信
32	智能中封式覆 膜机	1	33.63	-	33.63	包装	100%	安特信

### 3、房屋及建筑物

截至 2021 年 12 月 31 日，公司房屋建筑物的基本情况如下：

序号	所有人	证号	座落	登记日期	使用期限	面积 (m <sup>2</sup> )	规划 用途	他项 权利
1	精研 科技	苏(2019) 常州市不动	丁香路 59 号	2019.04.23	2059.04.29	56,991.25	生产/ 工业	无

序号	所有权人	证号	座落	登记日期	使用期限	面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途	他项权利
		产权第0024603号						
2	精研科技	苏(2016)常州市不动产权第0018078号	棕榈路59号	2016.03.22	2064.08.03	46,358.34	生产/工业	无
3	精研科技	苏(2017)常州市不动产权第0031342号	棕榈路59号	2017.04.18	2065.11.30	16,990.69	配套/工业	无
4	上海道研	沪(2018)闵字不动产权第034790号	新龙路399弄56号903室	2018.07.16	2064.02.20	489.91	办公	无
5	精研科技	常房权证字第00841683号	景瑞曦城12幢乙单元803室	2015.10.23	-	137.12	住宅	无
6	精研科技	苏(2015)常州市不动产权第0005258号	香悦半岛花园37幢乙单元1103室	2015.12.25	2081.03.06	95.05	住宅	无
7	精研科技	苏(2016)常州市不动产权第0006899号	枫林雅都15幢乙单元602室	2016.01.30	2074.12.04	78.26	住宅	无
8	精研科技	苏(2018)常州市不动产权第0021691号	常发豪庭花园9幢1801室	2018.04.08	2076.11.05	151.39	住宅	无
9	精研科技	苏(2019)常州市不动产权第0005220号	香悦半岛花园39幢乙单元201室	2019.01.23	2081.03.06	133.16	住宅	无
10	精研科技	苏(2021)常州市不动产权第0059637号	棕榈路58号	2021.7.13	2062.07.29	53,974.35	工业	无

此外，发行人子公司美国精研拥有一处位于 686 Regas Dr, Campbell, CA, 95008 的不动产，宗地号为 412-35-026（“财产”）。公司拥有此处财产的永久所有权。

#### 4、房产租赁的情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司房产租赁具体情况如下：

序号	承租人	出租人	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租金	证号	租赁用途
1	东莞精研	东莞市长实集团有限公司	东莞市长安镇乌沙村李屋兴发路 56 号长实科技园 F 栋厂房一幢(三层)、宿舍一幢(七层)、办公楼一幢(三层)	23,135.64	2021.3.1-2023.2.28	每月租金 661,679.00 元	粤房地证字第 C0976649 号；粤房地证字第 C0976650 号；粤房地证字第 C0976648 号	厂房、宿舍、办公
2	一研智能	苏州工业园区科技发展有限公司	苏州工业园区金鸡湖大道 88 号人工智能产业园 G1-309	282.99	2021.9.9-2024.11.30	2021.9.9-2021.11.30 : 52.00/平方米/月； 2021.12.1-2022.11.30 : 40.00/平方米/月； 2022.12.1-2023.11.30 : 46.00/平方米/月； 2023.12.1-2024.11.30 : 41.60/平方米/月	苏(2016)苏州工业园区不动产权第 0000101 号	办公
3	一研智能	黄爱民	苏州工业园区锦溪街 66 号锦溪苑 27 幢 1107 室	83.33	2021.9.5-2022.9.4	4,120.00/月	苏房权证园区字第 00558825 号	职工宿舍
4	创研投资	精研科技	常州钟楼经济开发区棕榈路 59 号	15.00	2021.2.1-2026.1.31	含税月租金人民币 500.00 元	苏(2017)常州市不动产权第 0031342 号	配套/工业
5	常州博研	精研科技	常州钟楼经济开发区棕榈路 59 号	500.00	2021.11.1-2023.1.031	月租金人民币 6,250 元； 租金合计人民币 75,000 元	苏(2017)常州市不动产权第 0031342 号	厂房、办公
6	安特信	福兴达科技实业(深	深圳市龙岗区坪山镇	16,226.00	2021.12.16-2023.12.15	月租金 25.00 元/平米	深房地字第 60004565	厂房、宿舍

		圳)有限公司					06号	
7	安特信	深圳市隆资物业管理有限公司	深圳市坪山办事处连展科技深圳工业厂区厂房B	2,000.00	2021.7.19-2022.1.18	月租金30.00元/平方米	粤(2017)深圳市不动产权第0066308号	厂房
8	安特信	深圳市友利通电子有限公司	深圳市大工业区坑梓镇	20间	2021.6.1-2022.5.31	月租金1000.00元/间	深房地字第6000545360号	宿舍

## (二) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
土地使用权	10,956.22	7,428.06	4,043.25
软件	2,535.30	935.15	736.57
专利权	1,977.16	-	-
非专利技术	5.85	-	-
<b>合计</b>	<b>15,474.53</b>	<b>8,363.21</b>	<b>4,779.82</b>
占总资产比率	4.32%	2.56%	2.18%

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权和软件，各期末无形资产账面价值分别为4,779.82万元、8,363.21万元和15,474.53万元，占同期总资产的比例分别为2.18%、2.56%和4.32%。2021年度较2020年度，土地使用权增加主要系公司新购土地使用权，专利权、非专利技术及软件著作权增加主要系收购安特信所致。

### 1、土地使用权

截至2021年12月31日，公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	权证号	宗地位置	取得方式	土地用途	使用权面积(m <sup>2</sup> )	颁证日期	终止日期	他项权利
1	精研科技	苏(2019)常州市不动产权第0024603号	丁香路59号	出让	工业	50,160.00	2019.04.23	2059.04.29	无

序号	权利人	权证号	宗地位置	取得方式	土地用途	使用权面积 (m <sup>2</sup> )	颁证日期	终止日期	他项权利
2	精研科技	苏(2016)常州市不动产权第0018078号	棕榈路59号	出让	工业	33,194.00	2016.03.22	2064.08.03	无
3	精研科技	苏(2017)常州市不动产权第0031342号	棕榈路59号	出让	工业	13,720.00	2017.04.18	2065.11.30	无
4	上海道研	沪(2018)闵字不动产权第034790号	新龙路399弄56号903室	出让	商业	52,046.80	2018.07.16	2064.02.20	无
5	精研科技	常国用(2015)第63251号	景瑞曦城12幢乙单元803室	出让	住宅	4.90	2015.11.16	2076.09.10	无
6	精研科技	苏(2015)常州市不动产权第0005258号	香悦半岛花园37幢乙单元1103室	出让	住宅	3.70	2015.12.25	2081.03.06	无
7	精研科技	苏(2016)常州市不动产权第0006899号	枫林雅都15幢乙单元602室	出让	住宅	4.80	2016.01.30	2074.12.04	无
8	精研科技	苏(2018)常州市不动产权第0021691号	常发豪庭花园9幢1801室	出让	住宅	8.50	2018.04.08	2076.11.05	无
9	精研科技	苏(2019)常州市不动产权第0005220号	香悦半岛花园39幢乙单元201	出让	住宅	4.87	2019.01.23	2081.03.06	无

序号	权利人	权证号	宗地位置	取得方式	土地用途	使用权面积 (m <sup>2</sup> )	颁证日期	终止日期	他项权利
			室						
10	精研科技	苏(2020)常州市不动产权第0029184号	桂花路东侧、水杉路北侧	出让	工业	76,703.00	2020.05.14	2050.05.13	无
11	精研科技	苏(2021)常州市不动产权第0020986号	桂花路东侧、合欢路南侧	出让	工业	70,827.00	2021.03.16	2071.02.28	无
12	精研科技	苏(2021)常州市不动产权第0059637号	棕榈路58号	出让	工业	60,587.21	2021.7.13	2062.07.29	无

## 2、注册商标

截至2021年12月31日，公司及其控股子公司拥有的商标使用权共计17项，具体如下：

序号	商标	注册号	权利所有人	有效期间	核定使用商品/服务的类别	是否设置质押或有第三人权益
1	<b>精研科技</b>	17851448	精研科技	2017.6.7-2027.6.6	第40类	否
2		17851306	精研科技	2016.12.21-2026.12.20	第40类	否
3	<b>Gian</b>	17851268	精研科技	2017.4.28-2027.4.27	第40类	否
4		12118194	精研科技	2014.7.21-2024.7.20	第40类	否

序号	商标	注册号	权利人	有效期间	核定使用商品/服务的类别	是否设置质押或有第三人权益
5		12113412	精研科技	2014.7.21-2024.7.20	第 40 类	否
6		12113304	精研科技	2014.7.21-2024.7.20	第 6 类	否
7	精研科技	10478950	精研科技	2013.4.7-2023.4.6	第 40 类	否
8	精研科技	10478922	精研科技	2013.4.7-2023.4.6	第 6 类	否
9	精研	10478919	精研科技	2013.4.7-2023.4.6	第 40 类	否
10	精研	10478918	精研科技	2013.4.7-2023.4.6	第 6 类	否
11		38182320	常州博研	2020.1.14-2030.1.13	第 7 类	否
12		Reg. No.5387534	精研科技	2018.1.23-2028.1.22	Int.Cl.:40	否
13		38173758	常州博研	2020.6.7-2030.6.6	第 9 类	否
14	ANTEXIN	56383052	安特信	2021.12.07-2031.12.06	第 9 类	否
15		40611867	安特信	2020.05.07-2030.05.06	第 9 类	否
16		25267222	安特信	2018.10.14-2028.10.13	第 9 类	否
17		19891241	安特信	2017.09.07-2027.09.06	第 9 类	否

### 3、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已授权专利共计 175 项，其中发明专利 23 项、实用新型专利 143 项、外观专利 9 项，具体情况如下：

序号	权利人	权利名称	专利号	专利申请日	专利类型	目前是否许可	取得方式	是否设置质押
----	-----	------	-----	-------	------	--------	------	--------



						他人使用		或有第三人权益
1	精研科技	注塑包胶模具自动上下料搬运机构	ZL 202110109564.9	2021.0 1.27	发明专利	否	原始取得	否
2	精研科技	电子设备的升降装置	ZL 202110093983.8	2021.0 1.25	发明专利	否	原始取得	否
3	精研科技	自动导向输送定位机构	ZL 202110087561.X	2021.0 1.22	发明专利	否	原始取得	否
4	精研科技	便于修模的冲压整形装置	ZL 202110085148.X	2021.0 1.22	发明专利	否	原始取得	否
5	精研科技	橡胶件运输组装机构	ZL 202110051574.1	2021.0 1.15	发明专利	否	原始取得	否
6	精研科技	一种金属注射成形制备高强高导铜合金的方法	ZL 202010852636.4	2020.0 8.22	发明专利	否	原始取得	否
7	精研科技	一种采用粉末注射成型制备复杂结构功能陶瓷件的方法	ZL 201910875210.8	2019.0 9.17	发明专利	否	原始取得	否
8	精研科技	粉末注射成型 Ti 基产品的烘炉工艺及成型工艺	ZL 201910248458.1	2019.0 3.29	发明专利	否	原始取得	否
9	精研科技	一种采用粉末注射成型制备镍基高温合金复杂零件的方法	ZL 201910195509.9	2019.0 3.15	发明专利	否	原始取得	否
10	精研科技	一种碳纳米管增强铜基合金及一种粉末注射成型工艺	ZL 201811322029.6	2018.1 1.08	发明专利	否	原始取得	否
11	精研科技	一种粉末注射成型用软磁材料及其制备工艺	ZL 201711077726.5	2017.1 1.06	发明专利	否	原始取得	否
12	精研科技	粉末注射成形用铜合金喂料	ZL 201611232291.2	2016.1 2.28	发明专利	否	原始取得	否
13	精研科技	手表壳体制造方法	ZL 201510596329.3	2015.0 9.18	发明专利	否	原始取得	否
14	精研科技	金属粉末一次注射成型风扇及其制备方法	ZL 201310196600.5	2013.0 5.24	发明专利	否	原始取得	否
15	精研科技	一种粘结剂及制成的金属粉末注射成型用喂料的制备方法	ZL 201010574711.1	2010.1 2.06	发明专利	否	原始取得	否
16	精研科技	一种铰链装置、铰链机构及移动终端	ZL 202121844670.3	2021.0 8.09	实用新型	否	原始取得	否

17	精研科技	一种铰链同步转动机构	ZL 202121844723.1	2021.0 8.09	实用新型	否	原始取得	否
18	精研科技	手机支架及手机壳	ZL 202121731503.8	2021.0 7.28	实用新型	否	原始取得	否
19	精研科技	一种锁止式转轴	ZL 202121 596984.6	2021.0 7.14	实用新型	否	原始取得	否
20	精研科技	一种快拆式表带	ZL 202121534244.X	2021.0 7.07	实用新型	否	原始取得	否
21	精研科技	一种用于折叠屏的铰链组件	ZL 202121494734.1	2021.0 7.02	实用新型	否	原始取得	否
22	精研科技	一种快拆式表带块	ZL 202121344197.2	2021.0 6.17	实用新型	否	原始取得	否
23	精研科技	一种汉堡三明治夹	ZL 202120737614.3	2021.0 4.12	实用新型	否	原始取得	否
24	精研科技	一种可调节枕头	ZL 202120688931.0	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
25	精研科技	一种电热地板	ZL 202120688942.9	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
26	精研科技	一种热管和均温板组接结构	ZL 202120688966.4	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
27	精研科技	一种带均温板的鞋垫	ZL 202120689312.3	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
28	精研科技	一种新型座椅	ZL 202120689351.3	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
29	精研科技	一种恒温马桶坐垫	ZL 202120693023.0	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
30	精研科技	一种热管内低流阻毛细结构	ZL 202120696356.9	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
31	精研科技	一种建筑埋热管	ZL 202120700022.4	2021.0 4.06	实用新型	否	原始取得	否
32	精研科技	一种高效水冷头	ZL 202120632841.X	2021.0 3.29	实用新型	否	原始取得	否
33	精研科技	一种带石墨烯膜的均温板	ZL 202120635141.6	2021.0 3.29	实用新型	否	原始取得	否
34	精研科技	一种灯体内的高效散热模组	ZL 202120599564.7	2021.0 3.24	实用新型	否	原始取得	否
35	精研科技	一种提高热等静压加工效率的治具	ZL 202120280770.1	2021.0 2.01	实用新型	否	原始取得	否
36	精研科技	一种具有冷却装置的无线充电器	ZL 202022819809.0	2020.1 1.30	实用新型	否	原始取得	否
37	精研科技	电磁膨胀阀	ZL 202022672659.5	2020.1 1.18	实用新型	否	原始取得	否
38	精研科技	一种线性振动马达	ZL 202022382058.0	2020.1 0.23	实用新型	否	原始取得	否
39	精研科技	新型线性振动马达	ZL 202022384675.4	2020.1 0.23	实用新型	否	原始取得	否
40	精研科技	无线蓝牙耳机盒	ZL 202022345668.3	2020.1 0.21	实用新型	否	原始取得	否

41	精研科技	用于电视机摄像头升降机构	ZL 202022349055.7	2020.1 0.21	实用新型	否	原始取得	否
42	精研科技	插拔式风冷无线充电器	ZL 202021960979.4	2020.0 9.10	实用新型	否	原始取得	否
43	精研科技	多功能无线充电器	ZL 202021919718.8	2020.0 9.06	实用新型	否	原始取得	否
44	精研科技	线性振动马达	ZL 202021253289.5	2020.0 7.01	实用新型	否	原始取得	否
45	精研科技	电视摄像头升降装置	ZL 202021245271.0	2020.0 7.01	实用新型	否	原始取得	否
46	精研科技	无线充电智能音响	ZL 202020968891.0	2020.0 6.01	实用新型	否	原始取得	否
47	精研科技	车载消毒无线充电器	ZL 202020947570.2	2020.0 5.29	实用新型	否	原始取得	否
48	精研科技	无线充电器线圈	ZL 202020958633.4	2020.0 5.28	实用新型	否	原始取得	否
49	精研科技	无线充电装置	ZL 202020927510.4	2020.0 5.28	实用新型	否	原始取得	否
50	精研科技	升降装置及摄像头升降装置	ZL 202020840657.X	2020.0 5.19	实用新型	否	原始取得	否
51	精研科技	升降翻转机构	ZL 202020732450.0	2020.0 5.07	实用新型	否	原始取得	否
52	精研科技	折叠屏电子设备用折叠转轴	ZL 202020689486.5	2020.0 4.29	实用新型	否	原始取得	否
53	精研科技	一种手机中框	ZL 202020501431.7	2020.0 4.08	实用新型	否	原始取得	否
54	精研科技	电视或显示设备支撑架及控制系统	ZL 202020501401.6	2020.0 4.08	实用新型	否	原始取得	否
55	精研科技	一种监控装置及监控系统	ZL 202020355234.9	2020.0 3.20	实用新型	否	原始取得	否
56	精研科技	一种电动地拉幕	ZL 202020246925.5	2020.0 3.04	实用新型	否	原始取得	否
57	精研科技	一种形状记忆合金辅助智能门	ZL 202020220238.6	2020.0 2.27	实用新型	否	原始取得	否
58	精研科技	折叠屏用折叠机构	ZL 201922158819.1	2019.1 2.05	实用新型	否	原始取得	否
59	精研科技	电视机摄像头升降翻转装置	ZL 201921788713.3	2019.1 0.23	实用新型	否	原始取得	否
60	精研科技	一种电视支撑架	ZL 201921788750.4	2019.1 0.23	实用新型	否	原始取得	否
61	精研科技	一种翻转机构及无线耳机充电盒	ZL 201920916770.9	2019.0 6.18	实用新型	否	原始取得	否
62	精研科技	一种柔性动力输出装置	ZL 201821927940.5	2018.1 1.22	实用新型	否	原始取得	否
63	精研科技	一种气动快换夹头	ZL 201821927944.3	2018.1 1.22	实用新型	否	原始取得	否
64	精研科技	一种伸缩装置及手机	ZL 201821929556.9	2018.1 1.22	实用新型	否	原始取得	否

65	精研科技	一种工件分类装置	ZL 201821830553.X	2018.1 1.08	实用新型	否	原始取得	否
66	精研科技	一种工件矫正装置	ZL 201821830559.7	2018.1 1.08	实用新型	否	原始取得	否
67	精研科技	一种光学非接触高速检测系统	ZL 201821830571.8	2018.1 1.08	实用新型	否	原始取得	否
68	精研科技	自动冲切摆件机	ZL 201721851753.9	2017.1 2.25	实用新型	否	原始取得	否
69	精研科技	电动伺服整形压装机	ZL 201721851775.5	2017.1 2.25	实用新型	否	原始取得	否
70	精研科技	薄壁件整形治具	ZL 201721851784.4	2017.1 2.25	实用新型	否	原始取得	否
71	精研科技	手机充电口整形系统	ZL 201721851809.0	2017.1 2.25	实用新型	否	原始取得	否
72	精研科技	轮廓度检验装置	ZL 201721851901.7	2017.1 2.25	实用新型	否	原始取得	否
73	精研科技	三角支架烧结治具	ZL 201721467935.6	2017.1 1.06	实用新型	否	原始取得	否
74	精研科技	充电接头外观检测治具	ZL 201721468090.2	2017.1 1.06	实用新型	否	原始取得	否
75	精研科技	异型零件用数控车夹头	ZL 201721468196.2	2017.1 1.06	实用新型	否	原始取得	否
76	精研科技	MIM 脱脂烧结治具	ZL 201720308068.5	2017.0 3.28	实用新型	否	原始取得	否
77	精研科技	下模卸料工装	ZL 201620988915.2	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
78	精研科技	上模卸料工装	ZL 201620988940.0	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
79	精研科技	O 型圈组装治具	ZL 201620988941.5	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
80	精研科技	基准面测量辅助治具	ZL 201620988976.9	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
81	精研科技	滑动支架烧结治具	ZL 201620992384.4	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
82	精研科技	SIM 卡托烧结治具	ZL 201620992385.9	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
83	精研科技	贴膜定位工装	ZL 201620992505.5	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
84	精研科技	激光切割工装	ZL 201620992581.6	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
85	精研科技	拨杆整形治具	ZL 201620992582.0	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
86	精研科技	催化炉酸泵控制系统	ZL 201620996631.8	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
87	精研科技	USB 接口插件成型顶出工装	ZL 201620996633.7	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
88	精研科技	手机卡托浇口流道结构	ZL 201620997047.4	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
89	精研科技	卡托整形工装	ZL 201621001371.2	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否

90	精研科技	充电接头尺寸检具	ZL 201621004789.9	2016.0 8.31	实用新型	否	原始取得	否
91	精研科技	自动冲切机	ZL 201520724494.8	2015.0 9.18	实用新型	否	原始取得	否
92	精研科技	CCD 检测机	ZL 201520724532.X	2015.0 9.18	实用新型	否	原始取得	否
93	精研科技	节能高效烧结炉	ZL 201420454119.1	2014.0 8.13	实用新型	否	原始取得	否
94	精研科技	金属粉末一次注射成型风扇	ZL 201320288490.0	2013.0 5.24	实用新型	否	原始取得	否
95	精研科技	无线充电器	ZL 202030607094.5	2020.1 0.13	外观设计	否	原始取得	否
96	东莞精研	一种物理气相沉积法制备黑色碳化钨复合涂层的方法	ZL 201810331973.1	2018.0 4.13	发明专利	否	原始取得	否
97	东莞精研	一种金属粉末冶金摄像头圈的制备方法	ZL 201810331975.0	2018.0 4.13	发明专利	否	原始取得	否
98	东莞精研	一种可精确垂直安装的工装夹具	ZL 201610665094.3	2016.0 8.12	发明专利	否	原始取得	否
99	东莞精研	一种 MIM 件和塑胶件粘合的保压治具	ZL 202121446482.5	2021.0 6.29	实用新型	否	原始取得	否
100	东莞精研	一种异形产品双面 LOGO 的镭雕治具	ZL 202121440446.8	2021.0 6.28	实用新型	否	原始取得	否
101	东莞精研	一种 MIM 注射模具伺服电机旋转滑块抽芯脱模结构	ZL 202121422581.X	2021.0 6.25	实用新型	否	原始取得	否
102	东莞精研	一种 MIM 类旋转承架内圆结构的圆度整形模	ZL 202121413575.8	2021.0 6.24	实用新型	否	原始取得	否
103	东莞精研	一种 MIM 产品顶针顶出结构	ZL 202120888536.7	2021.0 4.28	实用新型	否	原始取得	否
104	东莞精研	一种用于 MIM 产品的 USB 装饰件的整形治具	ZL 202120870956.2	2021.0 4.26	实用新型	否	原始取得	否
105	东莞精研	一种 MIM 卡托类产品异形角度方向镭雕治具	ZL 202022912270.3	2020.1 2.08	实用新型	否	原始取得	否
106	东莞精研	一种后摄像头组装预防损伤治具	ZL 202022595117.2	2020.1 1.11	实用新型	否	原始取得	否
107	东莞精研	一种手机卡托挂具	ZL 202022594146.7	2020.1 1.11	实用新型	否	原始取得	否
108	东莞精研	一种应用于智能眼镜的 MIM 注射烧结防缩水结构件	ZL 202022592829.9	2020.1 1.11	实用新型	否	原始取得	否

109	东莞精研	一种MIM卡托类产品内框长宽整形矫正治具	ZL 202022590733.9	2020.1 1.11	实用新型	否	原始取得	否
110	东莞精研	一种卡托的多功能预整形治具	ZL 202022588930.7	2020.1 1.11	实用新型	否	原始取得	否
111	东莞精研	一种MIM摄像圈的可互换模芯的模具结构	ZL 202022501428.8	2020.1 1.03	实用新型	否	原始取得	否
112	东莞精研	一种MIM转轴类产品位置度检具	ZL 202021273336.2	2020.0 7.30	实用新型	否	原始取得	否
113	东莞精研	一种MIM产品的多功能通止规检具	ZL 202021159735.6	2020.0 6.22	实用新型	否	原始取得	否
114	东莞精研	一种高低斜面异形结构烧结治具	ZL 202020868756.9	2020.0 5.20	实用新型	否	原始取得	否
115	东莞精研	一种MIM产品多点变形分体镶件整形模具	ZL 202020866388.4	2020.0 5.20	实用新型	否	原始取得	否
116	东莞精研	一种按键PVD挂具	ZL 202020339897.1	2020.0 3.18	实用新型	否	原始取得	否
117	东莞精研	一种简易MIM生胚摆盘治具	ZL 201921628719.4	2019.0 9.27	实用新型	否	原始取得	否
118	东莞精研	一种MIM前摄支架铝帽组装的冷压治具	ZL 201921624279.5	2019.0 9.27	实用新型	否	原始取得	否
119	东莞精研	一种MIM前摄支架组装冷压治具	ZL 201921625110.1	2019.0 9.27	实用新型	否	原始取得	否
120	东莞精研	一种MIM前摄支架组装冷压装置	ZL 201921626572.5	2019.0 9.27	实用新型	否	原始取得	否
121	东莞精研	一种用于卡托电泳工艺的通用挂具	ZL 201921168849.4	2019.7 .24	实用新型	否	原始取得	否
122	东莞精研	一种用于组合式激光正反镭雕工艺的共用镭雕治具	ZL 201921170946.7	2019.0 7.24	实用新型	否	原始取得	否
123	东莞精研	一种模具顶出机构用顶针结构	ZL 201820130631.9	2018.0 1.26	实用新型	否	原始取得	否
124	东莞精研	一种模具导向组件	ZL 201820133171.5	2018.0 1.26	实用新型	否	原始取得	否
125	东莞精研	一种导向轴固定组件	ZL 201820128971.8	2018.0 1.25	实用新型	否	原始取得	否
126	东莞精研	一种模具生产用动模安装座	ZL 201820129102.7	2018.0 1.25	实用新型	否	原始取得	否
127	东莞精研	一种清洗线改良结构	ZL 201820080738.7	2018.0 1.18	实用新型	否	原始取得	否

128	东莞精研	一种应用于手机卡托喷油加工的遮蔽治具结构	ZL 201820081772.6	2018.0 1.18	实用新型	否	原始取得	否
129	东莞精研	一种应用于 PVD 真空镀膜的双钩挂盘	ZL 201820084409.X	2018.0 1.18	实用新型	否	原始取得	否
130	东莞精研	一种多功能综合整形工装	ZL 201820072861.4	2018.0 1.17	实用新型	否	原始取得	否
131	东莞精研	一种结构改良的冷却系统	ZL 201820074008.6	2018.0 1.17	实用新型	否	原始取得	否
132	东莞精研	一种应用于手机指纹按键真空镀膜的遮蔽治具结构	ZL 201820076894.6	2018.0 1.17	实用新型	否	原始取得	否
133	东莞精研	一种应用于 PVD 真空镀膜的挂治具	ZL 201820064747.7	2018.0 1.16	实用新型	否	原始取得	否
134	常州博研	一种镭射治具及一种镭射检测机构	ZL 202022973871.5	2020.1 2.11	实用新型	否	原始取得	否
135	深圳安信科	一种用于智能移动设备的 3D 定制立体声电磁式耳机	ZL 201610311413.0	2016.0 5.11	发明专利	否	原始取得	否
136	安特信	基于蓝牙耳机与底座的通讯系统及方法	ZL 201910807927.9	2019.0 8.28	发明专利	否	原始取得	否
137	安特信	一种蓝牙耳机配对方法及充电底座	ZL 201910711770.X	2019.0 8.02	发明专利	否	原始取得	否
138	安特信	蓝牙耳机配对装置及配对方法	ZL 201910463131.6	2019.0 5.30	发明专利	否	原始取得	否
139	安特信	一种装夹磁铁设备的传送装置	ZL 202022620690.4	2020.1 1.12	实用新型	否	原始取得	否
140	安特信	一种自动装夹磁铁设备的供料结构	ZL 202022621327.4	2020.1 1.12	实用新型	否	原始取得	否
141	安特信	一种装夹磁铁设备的装料结构	ZL 202022621329.3	2020.1 1.12	实用新型	否	原始取得	否
142	安特信	一种兼容性高的装夹磁铁设备	ZL 202022621330.6	2020.1 1.12	实用新型	否	原始取得	否
143	安特信	一种降噪耳机的内部堆叠结构	ZL 202022190768.3	2020.0 9.29	实用新型	否	原始取得	否
144	安特信	一种 LDS 感应蓝牙耳机	ZL 202022025349.4	2020.0 9.25	实用新型	否	原始取得	否
145	安特信	一种用于与蓝牙耳机通信的充电底座	ZL 201921586223.5	2019.0 9.23	实用新型	否	原始取得	否
146	安特信	一种防误触碰的蓝牙耳机	ZL 201921391092.5	2019.0 8.26	实用新型	否	原始取得	否

147	安特信	一种蓝牙耳机及其天线	ZL 201920225316.9	2019.0 2.22	实用新型	否	原始取得	否
148	安特信	一种充电电路及充电装置	ZL 201820288573.2	2018.0 2.28	实用新型	否	原始取得	否
149	安特信	一种充电盒以及翻转机构	ZL 201820257873.4	2018.0 2.13	实用新型	否	原始取得	否
150	安特信	一种蓝牙耳机充电盒	ZL 201820257906.5	2018.0 2.13	实用新型	否	原始取得	否
151	安特信	一种蓝牙耳机的内部堆叠结构	ZL 201720918903.7	2017.0 7.26	实用新型	否	原始取得	否
152	安特信	新型耳机	ZL 201720909204.6	2017.0 7.25	实用新型	否	原始取得	否
153	安特信	接口支撑装置及蓝牙耳机	ZL 201720851895.9	2017.0 7.13	实用新型	否	原始取得	否
154	安特信	一种可自动开关蓝牙耳机的充电插	ZL 201720844339.9	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
155	安特信	一种推拉形式的充电插	ZL 201720844347.3	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
156	安特信	一种拉环与光孔结合的充电插	ZL 201720844350.5	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
157	安特信	一种可通过旋转控制蓝牙连接的充电插	ZL 201720844657.5	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
158	安特信	一种具有无线充电功能的充电插	ZL 201720844668.3	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
159	安特信	一种能控制蓝牙耳机的充电插	ZL 201720844676.8	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
160	安特信	一种具有漏光缝的充电插	ZL 201720844679.1	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
161	安特信	一种带有充电插组件的耳机套装	ZL 201720845590.7	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
162	安特信	一种蓝牙耳机充电插	ZL 201720845607.9	2017.0 7.12	实用新型	否	原始取得	否
163	安特信	一种入耳式蓝牙耳机天线	ZL 201621083827.4	2016.0 9.27	实用新型	否	原始取得	否
164	安特信	全无线可自由组合的蓝牙耳机音箱	ZL 201620598729.8	2016.0 6.17	实用新型	否	原始取得	否
165	安特信	一种环形天线蓝牙耳机	ZL 201621165207.5	2016.1 0.25	实用新型	否	原始取得	否
166	安特信	镜框耳机	ZL 202130491004.5	2021.0 7.30	外观设计	否	原始取得	否
167	安特信	挂耳式耳机	ZL 202130491710.X	2021.0 7.30	外观设计	否	原始取得	否
168	安特信	头盔式耳机	ZL 202130491719.0	2021.0 7.30	外观设计	否	原始取得	否
169	安特信	蓝牙耳机充电仓（外星人）	ZL 202030130483.3	2020.0 4.07	外观设计	否	原始取得	否



170	安特信	无线蓝牙耳机 (外星人)	ZL 202030130711.7	2020.0 4.07	外观设计	否	原始取得	否
171	安特信	真无线蓝牙耳机 (W40)	ZL 201930672437.3	2019.1 2.03	外观设计	否	原始取得	否
172	安特信	无线蓝牙耳机充 电盒	ZL 201930473432.8	2019.0 8.29	外观设计	否	原始取得	否
173	安特信	无线蓝牙耳机	ZL 201930072546.1	2019.0 2.22	外观设计	否	原始取得	否
174	安特信	In-ear bluetooth headset	US 10,244,303	2018.4 .24	发明专利	否	原始取得	否
175	安特信	ブルートゥース イヤホン用アン テナ	登録第 3223998 号	2017.4 .21	实用新型	否	原始取得	否

#### 4、软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司合法拥有 17 项计算机软件著作权，均系原始取得，拥有全部权利，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	颁发日期	取得方式
1	安特信	安特信蓝牙耳机 MEIZU POP TWS 软件	2019SR0107540	2019.01.29	原始取得
2	安特信	蓝牙一拖二低噪耳机软件	2019SR0107735	2019.01.29	原始取得
3	安特信	蓝牙音频收发一体机软件	2019SR0107534	2019.01.29	原始取得
4	安特信	基于 BES2300YP 的 3MIC 混合主动降噪耳机软件	2021SR0338620	2021.03.04	原始取得
5	安特信软件	基于 BES-WT230U 的入门级 TWS 蓝牙耳机软件	2021SR0744283	2021.05.21	原始取得
6	安特信软件	WT250U/BES2500IU 入门级 TWS 耳机软件	2021SR1101137	2021.07.26	原始取得
7	安特信软件	BES2500YA&BES2500IH ANC 降噪耳机软件	2021SR1108828	2021.07.27	原始取得
8	安特信软件	TWS 耳机中间件软件	2021SR1101361	2021.07.26	原始取得
9	安特信软件	基于 BES2300YP 的 3MIC 混合主动降噪耳机软件	2021SR1047298	2021.07.15	受让取得
10	安信科	自动 TWS 配对蓝牙耳机软件	2019SR0500535	2019.05.22	原始取得

					得
11	安信科	智能 TWS 蓝牙耳机软件	2019SR0216092	2019.03.05	原始取得
12	安信科	智能无线充电底座软件	2019SR0216095	2019.03.05	原始取得
13	安信科	蓝牙一拖二音频发射器软件	2019SR0216097	2019.03.05	原始取得
14	安信科	基于 BES 和 TI 的蓝牙接收器软件	2019SR0107515	2019.01.29	原始取得
15	安信科	蓝牙 Ticpod free 智能耳机软件	2019SR0108169	2019.01.29	原始取得
16	安信科	蓝牙 BLE 转 UART 透传软件	2019SR0107721	2019.01.29	原始取得
17	安信科	车载方向智键系统	2019SR0108173	2019.01.29	原始取得

### (三) 资质许可

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的主要有效资质情况如下表所示：

序号	公司名称	证照	证号	核准或备案机关	有效期
1	精研科技	对外贸易经营者备案登记表	03357388	常州市商务局	2018.1.11-长期
2	精研科技	海关报关单位注册登记证书	3204962718	中华人民共和国常州海关	2016.4.13-长期
3	精研科技	出入境检验检疫报检企业备案表	3216604425	中华人民共和国江苏出入境检验检疫局	2016.04.20-长期
4	精研科技	高新技术企业证书	GR201932002736	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019.11.22-2022.11.21
5	精研科技	固定污染源排污登记回执	913204007691020574001Y	-	2020.05.13-2025.05.12
6	精研科技	固定污染源排污登记回执	913204007691020574002X	-	2020.05.14-2025.05.13
7	精研科技	城镇污水排入排水管网许可证	苏常字第 20180293 号	常州市城乡建设局	2018.12.3-2023.12.2

序号	公司名称	证照	证号	核准或备案机关	有效期
8	精研科技	城镇污水排入排水管网许可证	苏常字第20190225号	常州市住房和城乡建设局	2019.12.23-2024.12.22
9	常州博研	固定污染源排污登记回执	9132040409153199XQ002W	-	2021.08.11-2026.08.10
10	东莞精研	高新技术企业证书	GR202144001008	广东省科技技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2021.12.20-2024.12.20
11	东莞精研	固定污染源排污登记回执	91441900MA4UTY352R001Y	-	2020.04.20-2025.04.19
12	东莞精研	城镇污水排入排水管网许可证	粤莞排(2021)字第0011082号	东莞市生态环境局	2021.4.26-2026.4.25
13	安特信	高新技术企业证书	GR201944202559	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2019.12.9-2022.12.8

## 十、公司最近三年发生的重大资产重组情况

发行人首次公开发行股票并在创业板上市以来，未发生重大资产重组情况。

## 十一、公司境外资产情况

截至本募集说明书签署日，公司的境外资产主要为 GIAN TECH. AMERICA, INC、精研（香港）科技发展有限公司，均为公司全资子公司。具体情况参见本节之“二、公司组织结构图及重要权益投资情况”之“（二）发行人的重要权益投资情况”。

## 十二、报告期内公司分红情况

### （一）报告期内公司利润分配情况

公司 2021 年度利润分配方案：2022 年 3 月 31 日，公司第三届董事会第九次会议审议通过 2021 年度利润分配预案，拟以 2021 年 12 月 31 日公司总股本 155,193,217 股剔除需回购注销股份 19,424 股为基数（即以 155,173,793 股为基

数)，向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 1.8 元（含税），合计派发 27,931,282.74 元（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，合计转增股本 31,034,758 股，转增后公司总股本增加至 186,208,551 股。上述利润分配预案尚需股东大会审议批准。

公司 2020 年度利润分配方案：2021 年 5 月 10 日，公司 2020 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》：以 2021 年 3 月 31 日公司总股本 115,559,860 股剔除需回购注销股份 18,944 股为基数（即以 115,540,916 股为基数），向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），合计派发 23,108,183.20 元（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，合计转增股本 23,108,183 股，转增后公司总股本增加至 138,649,099 股。上述利润分配方案已于 2021 年 6 月 1 日实施完成。

公司 2019 年度利润分配方案：2020 年 4 月 23 日，公司第二届第十六次董事会会议审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，以 2020 年 3 月 31 日公司总股本 88,736,700 股剔除需回购注销股份 8,000 股为基数（即以 88,728,700 股为基数），向除上述需回购注销限制性股票的股东以外的全体股东每 10 股派发现金红利 2.90 元（含税），合计派发 25,731,323.00 元（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股，合计转增股本 26,618,610 股，转增后公司总股本增加至 115,347,310 股。上述利润分配方案已于 2020 年 6 月 12 日实施完成。

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金分红（含税）	2,793.13	2,310.82	2,573.13
归属于母公司股东的净利润	18,389.97	14,185.14	17,125.98
当年现金分红占归属于母公司股东的净利润的比率	15.19%	16.29%	15.02%
最近三年累计现金分配合计	7,677.08		
最近三年年均可分配利润	16,567.03		

最近三年累计现金分配占年均可分配利润的比例	46.34%
-----------------------	--------

## （二）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

现行《公司章程》中利润分配政策具体情况如下：

“第一百五十九条 公司的利润分配政策为：

……

### （三）差异化现金分红政策

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，区分以下情形，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，现金分红在该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，现金分红在该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，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4、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。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

### （四）利润分配具体政策

#### 1、利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。在公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价

格与公司股本规模不匹配时，可以在满足现金股利分配之余，发放股票股利。

## 2、利润分配的期限间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

## 3、现金分红政策

(1) 公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ①当年期末未分配利润为正；
- 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公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的20%。

(2) 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，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(3) 现金分红比例：

- ①在满足上述现金分红的条件下，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的15%；
- ②当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；

③公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。”

公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定，符合公司的实际情况和全体股东利益。

### 十三、公司债券发行和偿债能力情况

公司最近三年发行债券和资信评级情况如下：

证券代码	证券名称	证券类别	发行日期	起息日	到期日期	截至本募集说明书签署日的余额(万元)	债项评级	主体评级
123081.SZ	精研转债	可转债	2020-12-22	2020-12-03	已提前赎回 (2021年12月28日摘牌)	-	AA-	AA-

公司最近三年不存在债务违约或者延迟支付本息的情形。

2019年度、2020年度和2021年度公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前和扣除非经常性损益后孰低者计）分别为16,546.79万元、11,558.56万元和7,228.16万元，平均可分配利润为11,777.84万元。假设本次向不特定对象发行可转换债券按募集资金60,000.00万元，以票面利率5.00%计算（注：2021年1月1日至2021年12月31日发行上市的可转换公司债券票面利率均不超过5.00%，本处以5.00%进行测算，并不代表公司对票面利率的预期），公司每年支付可转换债券的利息为3,000.00万元，低于最近三年平均可分配利润，因此，最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息。

截至2021年12月31日，公司的归母净资产为233,727.66万元，累计债券余额为0元。本次向不特定对象发行转换公司债券募集资金60,000万元。本次发行完成后，累计债券余额为60,000万元，公司本次可转债发行后累计公司债券余额占2021年底公司归母净资产额的25.67%，未超过最近一期末净资产额的50%。

## 第五节 合规经营与独立性

### 一、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被处罚情况

报告期内，公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为或受到处罚的情况；发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情形，不存在被交易所公开谴责，亦不存在因涉嫌犯罪而被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

### 二、资金占用及担保情况

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

### 三、发行人同业竞争情况

#### （一）同业竞争情况

##### 1、发行人控股股东、实际控制人的基本情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司股东王明喜、黄逸超（系父女关系）合计控制公司 4,513.82 万股股份，占公司总股本的 29.09%，为公司的控股股东及实际控制人。其基本情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东及实际控制人的基本情况”。

##### 2、发行人控股股东及实际控制人控制的其他企业的情况

截至 2021 年 12 月 31 日，王明喜、黄逸超所控制的其他企业的基本情况  
及具体经营内容如下：

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围	主营业务及主要产品
----	----	------	--------------	------	------	-----------



1	上海引仙商务咨询有限公司	2018-05-25	500	黄逸超 99.00%	商务信息咨询，图文设计、制作，设计、制作各类广告。【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。】	无实际经营业务
2	常州创研投资咨询有限公司	2012-04-18	150	黄逸超 59.50%	投资管理咨询；企业管理、商务信息咨询。（不得从事金融、类金融业务，依法需取得许可和备案的除外）（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）	精研科技的员工持股平台
3	常州瑞点精密科技有限公司	2017-11-13	5,000	王明喜及其配偶、黄逸超直接控制 75%股份；并通过常州瑞点创业投资合伙企业（有限合伙）接控制 7%的股份	车辆内外饰系统、智能座椅系统、汽车电子系统、汽车线束系统、无人驾驶电子系统、安全系统、高精密模具及塑件的研发、设计、制造及销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	塑胶件、塑注件产品的研发、生产与销售，主要产品具体包括：汽车内饰出风口，内开拉手，杯托，储物盒，共享单车锁配件，智能电表相关产品的注塑以及整机组装
4	常州瑞一生物科技有限公司	2021-01-29	1,000	瑞点精密 100%持股	货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；家用电器研发；电子元器件制造；家用电器销售；电子元器件批发；塑料制品制造；医护人员防护用品生产（I类医疗器械）；仪器仪表制造；药物检测仪器制造；计算机软硬件及辅助设备批发（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）	无实际经营业务

公司控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超控制的企业中，实际开展经营业务的企业仅有发行人和瑞点精密，常州创研投资咨询有限公司为发行人的员工持股平台，上海引仙商务咨询有限公司未实际开展业务。

基于业务协同性等多方因素考虑，发行人于 2021 年 12 月召开了第三届董

事会第六次会议，审议通过关于收购瑞点精密 100%的相关议案；瑞点精密已于 2022 年 1 月完成工商变更，并纳入发行人的合并范围。

综上所述，截至本募集说明书签署日，王明喜、黄逸超及其控制的其他公司未从事与公司相同或相似的生产经营活动，与公司不存在同业竞争。

## （二）避免同业竞争的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超分别出具了《关于避免同业竞争承诺函》，承诺的具体内容如下：

“1、本人除直接或间接持有公司股份外，不存在通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织的情形。

2、本人今后也不会通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的企业。

3、如公司认定本人通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织与公司存在同业竞争，则在公司提出异议后，本人将及时转让或终止上述业务。如公司提出受让请求，则本人应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给公司。

4、本人保证不利用股东地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

上述承诺自签署之日起即具有法律效力，对本人具有法律约束力，如有违反并因此给公司造成损失，本人愿意承担法律责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本人不再对公司有重大影响为止。”

自发行人上市以来，发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争，不存在违反上述承诺的情形，符合《上市公司监管指引第 4 号》相关规定。

## 四、关联方及关联交易

### （一）主要关联方

#### 1、控股股东、实际控制人

截至 2021 年 12 月 31 日，公司股东王明喜、黄逸超（系父女关系）合计控制本公司 4,513.82 万股股份，占公司总股本的 29.09%，为公司的控股股东及实际控制人。

#### 2、公司的控股子公司及参股公司

截至 2021 年 12 月 31 日，公司直接控制子公司 7 家，间接控制子公司 3 家，不存在合营企业、联营企业或其他参股企业。公司的控股子公司情况请参见本募集说明书之“第四节发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及重要权益投资情况”之“（二）发行人的重要权益投资情况”。

#### 3、公司的董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的情况参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”。

#### 4、前述关联自然人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高级管理人员或施加重大影响的其他企业

（1）实际控制人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高级管理人员或施加重大影响的其他企业

公司控股股东和实际控制人为王明喜、黄逸超，除公司及其下属子公司外，其控制的其他企业情况请参见本节之“三、发行人同业竞争情况”之“（一）同业竞争情况”。

（2）其他持有 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高级管理人员或施加重大影响的其他企业

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无其他持股 5%以上的自然人股东。

(3) 董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高级管理人员或施加重大影响的其他企业

截至 2021 年 12 月 31 日，公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，创研投资的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管高级管理人员或施加重大影响的其他企业，具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	常州瑞点创业投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人王明喜之配偶金文英控制的企业，并担任执行事务合伙人
2	常州皓研智能科技有限公司	实际控制人王明喜之配偶金文英为第一大股东，并担任执行董事兼总经理；实际控制人黄逸超之配偶栾忠杰参股；实际控制人王明喜之女王逸然参股的企业
3	上海自在里电子科技有限公司	实际控制人王明喜之配偶金文英为第一大股东；实际控制人黄逸超之配偶栾忠杰参股，并担任执行董事；实际控制人王明喜之女王逸然参股的企业
4	常州自在里电子科技有限公司	上海自在里电子科技有限公司全资子公司；实际控制人黄逸超之配偶栾忠杰担任执行董事兼总经理
5	常州恒研精密模塑有限公司	实际控制人王明喜之配偶的兄弟金必成控制的企业，并担任执行董事兼总经理
6	常州冠度汽车内饰系统有限公司	实际控制人王明喜之配偶的兄弟金必成家庭控制的企业
7	汉珀（上海）生物科技有限公司	实际控制人黄逸超担任董事长；离任董事潘正颐通过常州力天投资合伙企业（有限合伙）间接控制的企业
8	南京博兰得电子科技有限公司	董事马黎达担任董事的企业
9	无锡莱顿电子有限公司	董事马黎达担任董事的企业
10	北京日普乐农牧科技有限公司	董事马黎达担任董事的企业
11	北京溯联信息技术有限公司	董事马黎达担任董事的企业
12	江苏励华文化发展有限公司	董事马黎达担任执行董事的企业
13	泰州励华置业有限公司	江苏励华文化发展有限公司全资子公司；董事马黎达担任执行董事兼总经理
14	泰州金田置业有限公司	江苏励华文化发展有限公司全资子公司；董事马黎达担任执行董事兼总经理
15	南京欣网视讯文化传播有限公司	董事马黎达之弟马黎平参股的企业，并担任总经理
16	江苏励华绿色建筑科技有限公司	董事马黎达之弟马黎平担任董事长的企业
17	南京凯信卓达股权投资中心（有限合伙）	董事马黎达持股 70%、其弟弟马黎平持股 20% 的企业
18	南京碳元励华绿色建筑科技有限公司	董事马黎达及其弟弟马黎平通过南京凯信卓达股权投资中心（有限合伙）间接控制的企业

序号	关联方	关联关系
19	常州市丰一装饰材料有限公司	独立董事刘永宝之妹夫丁泉兴控制的企业，并担任执行董事兼总经理

### 5、报告期内曾与发行人存在关联关系的自然人或法人

序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
1	钱叶军	曾持有发行人 5%以上股份的股东	持股比例降至 5%以下	2019 年 7 月
2	史娟华	曾持有发行人 5%以上股份的股东	持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
3	上海亚邦创业投资合伙企业（有限合伙）	曾持有发行人 5%以上股份的股东	持股比例降至 5%以下	2019 年 5 月
4	南京常隆兴业投资中心（有限合伙）	曾持有发行人 5%以上股份的股东	与南京点量名元投资中心（有限合伙）合计持股比例降至 5%以下	2019 年 3 月
5	南京点量名元投资中心（有限合伙）	与南京常隆兴业投资中心（有限合伙）（一致行动人）曾合计持有发行人 5%以上股份的股东	与南京常隆兴业投资中心（有限合伙）合计持股比例降至 5%以下	2019 年 3 月
6	黄卫星	曾任公司董事	辞任董事	2018 年 8 月
7	潘正颐	曾任公司董事	辞任董事	2020 年 9 月
8	王克鸿	曾任公司董事	任期届满离任	2021 年 9 月
9	马东方	曾任公司董事	任期届满离任	2021 年 9 月
10	王文凯	曾任公司董事	任期届满离任	2021 年 9 月
11	朱雪华	曾任公司副总经理	辞任副总经理	2021 年 4 月
12	常州佳拓科技有限公司	实际控制人王明喜之配偶金文英曾控制的企业，并曾任执行董事兼总经理	金文英已转让股权并辞任执行董事及总经理	2018 年 3 月
13	江阴奥普纳光学科技有限公司	实际控制人王明喜之配偶金文英曾为第一大股东，实际控制人黄逸超曾参股的企业	已注销	2020 年 12 月
14	上海赴能公共租赁住房运营有限公司	实际控制人黄逸超之配偶栾忠杰曾控制的企业，并曾担任执行董事	已注销	2020 年 10 月
15	常州华业投资咨询有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华控制的企业，并担任执行董事兼总经理	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
16	常州和富创业投资合伙企业（有限合伙）	曾持股 5%以上股东史娟华控制的企业，并担任执行事务合伙人	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
17	江苏高山新能源科技有限公	曾持股 5%以上股东史娟华通过常州华业投资咨询有限公司间接控制的	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月

序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
	司	企业，并担任董事长		
18	上海天曙创业投资有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华及其女儿史维控制的企业，史娟华担任董事，史维担任执行董事兼总经理	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
19	苏州工业园区南凯创业投资有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华控制的企业，并担任执行董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
20	益科博能源科技（上海）有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华担任董事的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
21	上海潘顺医疗科技有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华控制的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
22	江苏亿久天下供应链管理有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华参股的企业，并担任董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
23	上海骐茂电子商务有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华参股的企业，并担任董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
24	常州克迈特数控科技有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之女史维参股的企业，并担任董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
25	江苏隆裕实业有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之女史维曾参股的企业，并曾担任董事	史维已转让股份并辞任董事	2019 年 6 月
26	江苏翼龙航空设备有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之女史维担任董事的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
27	无锡翼龙航空设备有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之女史维曾担任董事的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
28	江苏上能新特变压器有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之女史维曾担任董事的企业	史维辞任董事	2018 年 4 月
29	江苏南方轴承股份有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟控制的企业，并担任董事长	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
30	江苏南方汽车压缩机轴承有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟通过江苏南方轴承股份有限公司间接控制的企业，并担任执行董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
31	江苏南方智造电子商务有限公司	江苏南方轴承股份有限公司全资子公司；曾持股	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月

序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
	公司	5%以上股东史娟华之配偶史建伟担任执行董事兼总经理		
32	上海圳呈微电子技术有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟通过江苏南方轴承股份有限公司间接控制的企业；曾持股 5%以上股东史娟华之女史维担任董事	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
33	青岛矽昌通信技术有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟担任董事的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
34	蓝瑚能源科技（上海）有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟担任董事的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
35	武进南方滚针轴承上海经销处	曾持股 5%以上股东史娟华之配偶史建伟控制的企业	史娟华持股比例降至 5%以下	2019 年 10 月
36	常州锦隆房地产开发有限公司	曾持股 5%以上股东史娟华控制的企业，并担任董事长；曾持股 5%以上股东钱叶军参股的企业，并担任董事兼总经理；曾持股 5%以上股东史娟华之女史维担任董事	史娟华、钱叶军持股比例均降至 5%以下	2019 年 10 月
37	常州市武进潘家新盛加油有限公司	曾持股 5%以上股东钱叶军控制的企业，并担任执行董事兼总经理	钱叶军持股比例降至 5%以下	2019 年 7 月
38	江苏南普汽车电子传动科技有限公司	曾持股 5%以上股东钱叶军曾控制的企业，并曾担任执行董事兼总经理	已注销	2018 年 10 月
39	江苏理成科技有限公司	曾持股 5%以上股东钱叶军曾参股的企业，并曾担任董事	钱叶军持股比例降至 5%以下	2019 年 7 月
40	常州艾迈迅智能装备有限公司	曾持股 5%以上股东钱叶军参股的企业，并担任董事	钱叶军持股比例降至 5%以下	2019 年 7 月
41	常州衡和投资管理合伙企业（有限合伙）	离任董事黄卫星家庭控制的企业，并担任执行事务合伙人	黄卫星辞任董事	2018 年 8 月
42	上海皓纬投资管理咨询有限公司	离任董事黄卫星控制的企业，并担任执行董事	黄卫星辞任董事	2018 年 8 月
43	江苏拓邦投资有限公司	离任董事黄卫星家庭控制的企业，并担任董事长	黄卫星辞任董事	2018 年 8 月
44	常州悦众影视	离任董事黄卫星曾参股	黄卫星辞任董事	2018 年 8 月

序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
	有限公司	的企业，并曾担任董事		
45	江苏吉天科技有限公司	离任董事黄卫星参股的企业，并担任董事	黄卫星辞任董事	2018年8月
46	普瑞特机械制造股份有限公司	离任董事黄卫星曾担任董事的企业	黄卫星辞任董事	2018年8月
47	江苏天择数娱文化传媒有限公司	离任董事黄卫星担任董事的企业	黄卫星辞任董事	2018年8月
48	常州益富泰商贸有限公司	离任董事黄卫星之配偶姜毓萍控制的企业，并担任执行董事兼总经理	黄卫星辞任董事	2018年8月
49	常州市博览咨询服务有限公	离任董事黄卫星之配偶姜毓萍控制的企业，并担任执行董事兼总经理	黄卫星辞任董事	2018年8月
50	江苏狮冠影业有限公司	离任董事黄卫星之配偶姜毓萍控制的企业	黄卫星辞任董事	2018年8月
51	北京狮冠影业文化有限公司	离任董事黄卫星之配偶姜毓萍通过江苏狮冠影业有限公司间接控制的企业	黄卫星辞任董事	2018年8月
52	常州富通投资咨询有限公司	离任董事黄卫星之兄弟黄亚俊控制的企业，并担任执行董事兼总经理	黄卫星辞任董事	2018年8月
53	常州微亿智造科技有限公司	离任董事潘正颐通过常州阿思菲思企业管理咨询有限公司持有40.99%股权，并且担任董事长、总经理；实际控制人之一王明喜参股，在报告期内曾担任董事；实际控制人之一黄逸超参股，在报告期内曾担任执行董事的企业	王明喜辞任董事	2021年12月
54	常州力天投资合伙企业（有限合伙）	离任董事潘正颐控制的企业，并担任执行事务合伙人；实际控制人黄逸超参股的企业	潘正颐辞任董事	2020年9月
55	上海璧联生物技术服务有限公司	离任董事潘正颐曾通过汉珀（上海）生物科技有限公司间接控制的企业	潘正颐辞任董事	2020年9月
56	常州阿思菲思企业管理咨询有限公司	离任董事潘正颐控制的企业，并担任执行董事	潘正颐辞任董事	2020年9月
57	江苏启钊精密	离任董事潘正颐控制的	潘正颐辞任董事	2020年9月



序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
	模具有限公司	企业，并担任董事长		
58	上海新模创信息科技有限公司	离任董事潘正颐通过常州力天投资合伙企业（有限合伙）间接控制的企业	潘正颐辞任董事	2020年9月
59	上海微亿智造科技有限公司	常州微亿智造科技有限公司全资子公司；离任董事潘正颐担任执行董事	潘正颐辞任董事	2020年9月
60	上海雄思信息技术有限公司	常州微亿智造科技有限公司全资子公司	潘正颐辞任董事	2020年9月
61	上海畅物信息技术有限公司	离任董事潘正颐曾通过上海雄思信息技术有限公司间接控制的企业	已注销	2019年2月
62	上海多仔福畜牧科技有限公司	离任董事潘正颐曾担任总经理的企业	潘正颐辞任总经理	2018年11月
63	江苏烁石焊接科技有限公司	离任独立董事王克鸿控制的企业，并担任执行董事	王克鸿任期届满离任	2021年9月
64	靖江市机器人智能制造有限公司	离任独立董事王克鸿控制的企业，并担任执行董事兼总经理	王克鸿任期届满离任	2021年9月
65	南京曜石软件技术有限公司	离任独立董事王克鸿控制的企业，并担任董事长	王克鸿任期届满离任	2021年9月
66	南京星科股权投资合伙企业（有限合伙）	离任独立董事王克鸿为第一大股东，并担任执行事务合伙人的企业	王克鸿任期届满离任	2021年9月
67	南京联空智能增材研究院有限公司	南京星科股权投资合伙企业（有限合伙）控制的企业；离任独立董事王克鸿担任董事兼总经理	王克鸿任期届满离任	2021年9月
68	南京聚材智能装备有限公司	南京星科股权投资合伙企业（有限合伙）控制的企业	王克鸿任期届满离任	2021年9月
69	江苏金牌律师事务所	离任独立董事马东方担任合伙人的单位	马东方任期届满离任	2021年9月
70	常州公证企业管理咨询有限公司	离任独立董事王文凯参股的企业，并担任执行董事	王文凯任期届满离任	2021年9月
71	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）	离任独立董事王文凯担任合伙人的企业	王文凯任期届满离任	2021年9月
72	江苏鼎典咨询有限公司	董事马黎达之弟马黎平曾控制的企业，并曾担任执行董事兼总经理	已注销	2019年7月

序号	关联方	曾经存在的关联关系	变更原因	变更时间
73	南京信卓源达股权投资中心（有限合伙）	董事马黎达之弟马黎平曾控制的企业，并曾担任执行事务合伙人	马黎平已转让股权并辞任执行事务合伙人	2021年8月

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

#### （1）向关联方采购商品和接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本比例（%）	金额	占营业成本比例（%）	金额	占营业成本比例（%）
常州瑞点精密科技有限公司	治具、塑料制品等辅料	1,080.07	0.61	623.04	0.57	-	-
常州克迈特数控科技有限公司	维修服务	-	-	-	-	1.81	0.00
常州微亿智造科技有限公司	设备及配件	426.50	0.24	2,369.01	2.16	1,137.37	1.24
合计		<b>1,506.57</b>	<b>0.86</b>	<b>2,992.05</b>	<b>2.72</b>	<b>1,139.18</b>	<b>1.24</b>

报告期内，公司经常性关联采购交易规模分别 1,139.18 万元、2,992.05 万元和 1,506.57 万元，占当期营业成本的比例为 1.24%、2.72%和 0.86%，占比较小。其中，发行人向关联方瑞点精密采购的主要是吸塑盒与治具，是公司生产所必须的辅助工具和储存工具，瑞点精密供应的产品在质量及技术参数上均能够满足公司需求；发行人向关联方微亿智造采购的主要内容为公司产品质量检测环节使用的外观检测智能设备，通过采购自动化设备来逐步替代人工质检，提升产品良率、降低人员管控风险。因此，公司发生的关联交易确为生产经营所必需，且均按照市场价格定价，交易价格公允。

#### （2）向关联方出售商品和提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
常州瑞点精密科技有限公司	销售工装、模具等配件	475.86	0.20	-	-	-	-
江苏启钊精密模具有限公司	销售模具	-	-	-	-	11.50	0.01
常州微亿智造科技有限公司	销售工装、检具等配件	-	-	0.75	0.00	-	-
上海自在里电子科技有限公司	销售产品	4.05	0.00	-	-	-	-
合计		479.91	0.20	0.75	0.00	11.50	0.01

报告期内，公司经常性关联销售交易规模分别为 11.50 万元、0.75 万元和 479.91 万元，占当期营业收入的比例为 0.01%、0.00%和 0.20%，占比极小。其中，发行人向关联方瑞点精密销售的产品主要系模具，鉴于公司有独立的模具生产团队，具备研发制造、效益管控等方面的优势，且模具制造能力在行业内具有领先优势，从考虑资源的合理及有效利用的角度考量，瑞点精密从公司采购部分模具的加工服务。公司向关联方的销售价格均按照市场公允价格定价，不存在损害中小股东利益的情形。

### (3) 关键管理人员工资

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	939.34	911.16	936.02

### (4) 关联方租赁情况

报告期内，公司作为出租方的关联房屋租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
常州创研投资咨询有限公司	房屋租赁	0.55	0.55	0.55

### (5) 关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司与关联方关联往来余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	常州瑞点精密科技有限公司	531.10	-	13.00
<b>合计</b>		<b>531.10</b>	<b>-</b>	<b>13.00</b>
应付账款	常州瑞点精密科技有限公司	163.95	144.64	-
	常州微亿智造科技有限公司	325.86	273.95	128.76
<b>合计</b>		<b>489.81</b>	<b>418.59</b>	<b>128.76</b>

## 2、偶发性关联交易

### (1) 关联担保

报告期内，除与控股子公司之间发生的担保外，公司不存在其他对外担保或关联担保情形。

### (2) 报告期内公司与关联方之间的股权转让情况

报告期内，公司与关联方之间不存在股转让的情况。

本次发行的审计基准日后，基于业务协同性等多方因素考虑，公司完成了对瑞点精密的收购，本次交易对手方包含公司控股股东、实际控制人王明喜、黄逸超，构成关联交易，具体情况如下：

2021年12月8日，公司召开第三届董事会第六次会议、第三届监事会第四次会议，关联董事王明喜先生、黄逸超女士回避表决，审议通过了《关于收购常州瑞点精密科技有限公司100%股权暨关联交易的议案》，同意公司以自有或自筹资金22,500万元人民币收购瑞点精密100%股权。公司独立董事发表了同意的事前认可意见和独立意见。

2021年12月24日，公司召开2021年第五次临时股东大会，关联股东回避表决，审议通过了《关于收购常州瑞点精密科技有限公司100%股权暨关联交易的议案》。

2021年12月28日，本次交易各方正式签署了《股权转让协议》。根据《股权转让协议》约定，在本协议签署生效后10日内，受让方应按比例向转让方

支付第一笔交易款合计 6,750 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已根据《股权转让协议》约定支付了部分的第一笔交易款 3,361.00 万元，计入其他非流动资产。截至本募集说明书签署日，公司已向本次交易转让方支付前两笔交易款，合计 15,750.00 万元。

本次交易已履行必要的审批程序，交易作价以第三方评估机构的评估结果为基础，具备公允性。2022 年 1 月，瑞点精密完成工商变更，正式完成股份交割并纳入发行人的合并范围。

### （三）其他重要交易

报告期内，为推进智能化工厂建设，公司分别与非关联单位中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司（以下简称“常州移动”）、北京汇钧科技有限公司（以下简称“汇钧科技”）签署了采购协议，采购内容主要为工业系统平台及搭载数据平台的硬件设备。

虽然上述交易的交易对象均为非关联方，且采购产品均需经非关联交易方的算力平台以及 AI 算法的底层框架作为底层系统而形成最终产出，不构成关联交易，但由于公司的关联方微亿科技是常州移动、汇钧科技选定的设备供应商，基于谨慎原则，发行人参考关联交易的要求履行了相应审议程序，具体情况如下：

（1）2020 年 7 月 24 日，公司召开第二届董事会第二十次会议审议通过了《关于拟签署采购协议的议案》，同意本次交易对象为中国移动通信集团江苏有限公司常州分公司，交易金额为人民币 3,370 万元，采购内容包括智能 AI 外观缺陷检测设备、5G 边缘计算专网、智能工厂 AI 算力管理平台。本次交易事项已获得公司独立董事的事前认可，并发表了同意的独立意见。根据《公司章程》等相关规定，本次交易事项在董事会审批权限内，无需提交股东大会审议批准。

（2）鉴于公司智能制造计划的实施需求，并满足结构复杂产品的自动化外观缺陷检测需求，公司于 2021 年 4 月 19 日召开第二届董事会第三十二次会议审议通过了《关于拟签署采购协议的议案》，本次交易对方为北京汇钧科技有限公司（以下简称“汇钧科技”），交易金额为人民币 5,200 万元，采购内容

为 NeuHub Foundry 智能 AI 模型训练平台（工业定制版）、京东科技智能 AI 外观缺陷检测设备及软件部署服务。本次交易事项已获得公司独立董事的事前认可，并发表了同意的独立意见。根据《公司章程》等相关规定，本次交易事项在董事会审批权限内，无需提交股东大会审议批准。

上述交易均旨在进一步推动智能制造计划的实施，交易价格均按照一般商业条款达成，符合公平合理的原则，不存在损害公司和中小股东利益的行为。

#### **（四）关联交易的必要性、定价原则与公允性及其对公司业绩的影响**

报告期内，公司发生的关联交易金额较小，占同类交易的比重较低，对公司财务状况和经营业绩均不构成重大影响。公司发生的关联交易均为生产经营所必需，关联交易决策程序符合《公司章程》、《关联交易管理制度》及其他有关法律、法规的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，且按市场公允价格定价，不存在损害公司及中小股东利益的情况。

#### **（五）关联交易的制度安排**

公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》中规定了关联交易公允决策的程序。具体如下：

##### **1、关联交易的披露及决策程序**

《关联交易管理制度》第十四条规定，公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议后及时披露。

《关联交易管理制度》第十五条规定，公司与关联法人拟发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议后及时披露。

《关联交易管理制度》第十六条规定，公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交股东大会审议：

(1) 交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于本制度第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

(2) 公司为关联人提供担保。

《关联交易管理制度》第十七条规定，公司与关联人共同出资设立公司，应当以公司的出资额作为交易金额，适用本制度第十四条、第十五条和第十六条第（一）项的规定。

《关联交易管理制度》第十八条规定，公司放弃与关联人共同投资的控股子公司或者参股公司股权的优先购买或认缴出资等权利，未导致合并报表范围发生变更，但持有该公司股权比例下降的，应当以所持权益变动比例计算的相关财务指标与实际受让或出资金额的较高者作为计算标准，适用本制度第十四条、第十五条和第十六条第（一）项的规定。

公司直接或者间接放弃与关联人共同投资的控股子公司股权的优先购买或认缴出资等权利，导致合并报表范围发生变更的，应当以该控股子公司的相关财务指标作为计算标准，适用第十四条、第十五条和第十六条第（一）项的规定。

《关联交易管理制度》第十九条规定，公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等关联交易的，应当以发生额为交易金额，适用本制度第十四条、第十五条和第十六条第一项的规定。

《关联交易管理制度》第二十一条规定，公司进行下列关联交易的，应当按照连续十二个月内累计计算的原则，计算关联交易金额，分别适用本制度第十四条、第十五条和第十六条第（一）项的规定：

- ①与同一关联人进行的交易；
- ②与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。

已经按照累计计算原则履行股东大会决策程序的，不再纳入相关的累计计算范围。

《关联交易管理制度》第二十二规定，公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

《关联交易管理制度》第二十五条规定，公司监事会应当对关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。

《关联交易管理制度》第二十六条规定，不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理办公会议批准，有利害关系的人士在总经理办公会议上应当回避表决。

## 2、关联交易回避表决制度

《关联交易管理制度》第二十三条规定，公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

《关联交易管理制度》第二十四条规定，公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。

## （六）关于减少和进一步规范关联交易的措施及相关制度安排

公司将进一步采取措施，减少关联交易的发生；对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正以及等价有偿”的一般商业原则，并以协议方式予以规定。公司将严格按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理制度》以及《独立董事制度》等规定，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以及时充分披露。



公司控股股东及实际控制人王明喜、黄逸超于首次公开发行时分别出具《关于规范关联交易的承诺函》，承诺：

“（1）本人将严格履行作为公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员的义务，充分尊重公司的独立法人地位，保障公司独立经营、自主决策。本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》的规定，依法履行作为公司控股股东及实际控制人、董事、高级管理人员应尽的诚信和勤勉责任。

（2）保证本人以及因与本人存在特定关系而成为公司关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下统称“本人的相关方”），今后原则上不与公司发生关联交易。如果公司在今后的经营活动中必须与本人或本人的相关方发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、《公司章程》和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本人及本人的相关方将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，且保证不利用作为公司控股股东及实际控制人或董事或高级管理人员的地位，就公司与本人或本人的相关方相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。

（3）保证本人及本人的相关方将严格履行与公司签订的各种关联交易协议。本人及本人的相关方将不会向公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

（4）如本人违反上述声明与承诺，公司及公司的其他股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及公司的其他股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归公司所有。”

### **（七）独立董事对公司关联交易情况的意见**

独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表意见，确认公司与关联方之间的关联交易公平、公正，不存在显失公允的情况、不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益的情形。决策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，关联交易定价遵循了公允、合理的原则。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。投资者欲对公司进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

### 一、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。重大事项标准为合并报表口径利润总额的 5%，或金额虽未达到利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

### 二、公司报告期内财务报告审计情况

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年度至 2021 年度财务报告进行了审计，并出具了中兴华审字[2020]第 020536 号、中兴华审字[2021]第 020046 号和中兴华[2022]第 020030 号标准无保留意见审计报告。

### 三、报告期内财务报表

#### （一）合并报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	510,806,773.56	869,074,093.91	336,079,086.42
交易性金融资产	160,000,000.00	101,145,204.00	302,167,258.75
应收票据	-	-	10,166,621.75
应收账款	811,583,272.35	647,012,278.52	508,635,474.86
应收款项融资	10,655,389.42	710,597.15	-
预付款项	9,737,289.18	5,550,888.66	3,810,325.75
其他应收款	4,630,611.75	2,729,351.40	10,954,406.17
存货	363,983,275.87	418,042,426.30	233,224,996.69
其他流动资产	22,162,417.44	53,046,315.62	2,830,914.35

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
<b>流动资产合计</b>	<b>1,893,559,029.57</b>	<b>2,097,311,155.56</b>	<b>1,407,869,084.74</b>
<b>非流动资产:</b>			
其他非流动金融资产	6,375,700.00	-	-
固定资产	1,125,999,936.37	861,955,650.72	658,396,391.13
在建工程	227,552,557.32	172,095,602.23	50,105,725.12
使用权资产	18,957,377.20	-	-
无形资产	154,745,304.20	83,632,068.24	47,798,230.59
商誉	55,978,170.83	-	-
长期待摊费用	8,876,818.50	5,815,481.45	2,394,466.57
递延所得税资产	46,117,099.37	25,679,206.67	14,926,162.46
其他非流动资产	43,106,729.34	23,642,166.98	10,507,059.08
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,687,709,693.13</b>	<b>1,172,820,176.29</b>	<b>784,128,034.95</b>
<b>资产总计</b>	<b>3,581,268,722.70</b>	<b>3,270,131,331.85</b>	<b>2,191,997,119.69</b>
<b>流动负债:</b>			
短期借款	185,974,600.40	-	-
交易性金融负债	-	-	850,554.00
应付票据	293,757,183.17	470,374,255.60	287,208,294.00
应付账款	469,627,482.34	537,900,695.67	308,415,977.13
预收款项	-	-	28,364,460.20
合同负债	4,065,940.12	4,460,793.87	-
应付职工薪酬	84,993,634.86	67,592,424.22	87,220,603.54
应交税费	19,415,315.09	2,131,564.42	11,198,444.24
其他应付款	108,924,060.52	23,787,938.44	20,339,778.53
一年内到期的非流动负债	14,285,310.77	181,150.68	132,166.76
其他流动负债	8,701.45	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,181,052,228.72</b>	<b>1,106,428,822.90</b>	<b>743,730,278.40</b>
<b>非流动负债:</b>			
长期借款	2,954,804.35	-	-
应付债券	-	416,004,081.28	-
租赁负债	6,065,111.93	-	-
递延收益	24,284,771.39	34,029,883.22	16,877,682.15
递延所得税负债	19,138,633.58	3,502,041.75	700,088.81
<b>非流动负债合计</b>	<b>52,443,321.25</b>	<b>453,536,006.25</b>	<b>17,577,770.96</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,233,495,549.97</b>	<b>1,559,964,829.15</b>	<b>761,308,049.36</b>
<b>股东权益:</b>			
股本	155,193,217.00	115,559,860.00	88,753,700.00
其他权益工具	-	148,557,185.88	-
其中: 优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	1,431,795,342.14	867,446,787.02	878,016,770.50

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
减：库存股	11,537,271.61	21,970,899.92	19,091,165.00
其他综合收益	3,539,327.34	3,079,090.62	1,635,317.01
盈余公积	79,683,304.25	79,683,304.25	63,940,038.44
未分配利润	678,602,694.57	517,811,174.85	417,434,409.38
<b>归属于母公司股东权益合计</b>	<b>2,337,276,613.69</b>	<b>1,710,166,502.70</b>	<b>1,430,689,070.33</b>
少数股东权益	10,496,559.04	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>2,347,773,172.73</b>	<b>1,710,166,502.70</b>	<b>1,430,689,070.33</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>3,581,268,722.70</b>	<b>3,270,131,331.85</b>	<b>2,191,997,119.69</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>2,404,113,167.09</b>	<b>1,564,126,473.25</b>	<b>1,473,002,013.81</b>
其中：营业收入	2,404,113,167.09	1,564,126,473.25	1,473,002,013.81
<b>二、营业总成本</b>	<b>2,194,363,262.50</b>	<b>1,399,328,291.10</b>	<b>1,245,492,777.84</b>
其中：营业成本	1,758,691,517.40	1,098,670,775.91	916,090,685.12
税金及附加	16,772,485.65	9,470,012.32	13,385,492.53
销售费用	48,079,866.42	35,373,836.62	27,489,674.42
管理费用	161,363,508.53	104,433,030.18	151,238,569.61
研发费用	175,834,299.96	149,224,422.62	137,170,099.41
财务费用	33,621,584.54	2,156,213.45	118,256.75
其中：利息费用	35,005,075.07	2,861,958.58	597,431.41
利息收入	3,834,195.29	1,414,624.17	1,148,026.62
加：其他收益	16,203,286.23	11,332,312.64	3,055,189.49
投资收益（损失以“-”号填列）	20,853,224.44	18,372,033.59	2,024,648.80
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	88,854,796.00	-2,671,500.75	1,960,614.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-8,412,908.35	-2,727,526.76	-9,886,099.10
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-159,032,748.53	-49,281,263.08	-33,765,922.36
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-382,796.65	-651,090.53	3,040,490.17
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>167,832,757.73</b>	<b>139,171,147.26</b>	<b>193,938,157.72</b>
加：营业外收入	4,754,629.11	4,622,721.29	1,323,755.50
减：营业外支出	1,530,850.11	137,476.08	3,210,675.30
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>171,056,536.73</b>	<b>143,656,392.47</b>	<b>192,051,237.92</b>

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：所得税费用	8,624,696.89	1,805,038.19	20,791,477.46
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>162,431,839.84</b>	<b>141,851,354.28</b>	<b>171,259,760.46</b>
<b>（一）按经营持续性分类</b>			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	162,431,839.84	141,851,354.28	171,259,760.46
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
<b>（二）按所有权归属分类</b>			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	183,899,702.92	141,851,354.28	171,259,760.46
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-21,467,863.08	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>460,236.72</b>	<b>1,443,773.61</b>	<b>239,241.49</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>162,892,076.56</b>	<b>143,295,127.89</b>	<b>171,499,001.95</b>
1.归属于母公司普通股股东综合收益总额	184,359,939.64	143,295,127.89	171,499,001.95
2.归属于少数股东的综合收益总额	-21,467,863.08	-	-

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,112,002,782.15	1,416,600,499.06	1,441,121,069.86
收到的税费返还	78,629,365.22	69,965,936.49	26,852,517.54
收到其他与经营活动有关的现金	38,745,547.73	39,789,741.70	6,317,957.23
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,229,377,695.10</b>	<b>1,526,356,177.25</b>	<b>1,474,291,544.63</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,351,572,913.71	997,433,897.93	636,139,200.25
支付给职工以及为职工支付的现金	570,539,609.93	399,113,674.68	324,447,529.70
支付的各项税费	34,827,160.04	43,514,946.83	49,987,058.36
支付其他与经营活动有关的现金	84,724,401.96	107,402,793.72	71,567,411.55
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,041,664,085.64</b>	<b>1,547,465,313.16</b>	<b>1,082,141,199.86</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>187,713,609.46</b>	<b>-21,109,135.91</b>	<b>392,150,344.77</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	27,868.49	-	-
取得投资收益收到的现金	20,470,727.60	31,720,289.61	1,603,728.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,783,911.37	5,705,307.44	5,830,679.59

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,134,000,000.00	1,639,111,000.00	1,351,620,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,156,282,507.46</b>	<b>1,676,536,597.05</b>	<b>1,359,054,408.39</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	512,997,029.88	316,209,922.72	156,917,113.03
投资支付的现金	39,985,650.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	94,486,591.01	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,102,854,796.00	1,444,414,000.00	1,599,000,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>2,750,324,066.89</b>	<b>1,760,623,922.72</b>	<b>1,755,917,113.03</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-594,041,559.43</b>	<b>-84,087,325.67</b>	<b>-396,862,704.64</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	8,400,000.00	9,916,299.64	19,091,165.00
取得借款收到的现金	256,429,075.40	619,556,603.77	49,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>264,829,075.40</b>	<b>629,472,903.41</b>	<b>68,591,165.00</b>
偿还债务支付的现金	76,580,821.33	55,000,000.00	49,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,843,554.78	25,733,395.35	10,277,431.41
支付其他与筹资活动有关的现金	11,866,299.50	3,393,947.11	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>120,290,675.61</b>	<b>84,127,342.46</b>	<b>59,777,431.41</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>144,538,399.79</b>	<b>545,345,560.95</b>	<b>8,813,733.59</b>
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	<b>10,290,983.83</b>	<b>-8,249,014.48</b>	<b>994,324.48</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-251,498,566.35</b>	<b>431,900,084.89</b>	<b>5,095,698.20</b>
加：期初现金及现金等价物余额	717,179,262.40	285,279,177.51	280,183,479.31
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>465,680,696.05</b>	<b>717,179,262.40</b>	<b>285,279,177.51</b>

## （二）母公司报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	450,296,311.52	809,750,484.73	283,036,891.05
交易性金融资产	160,000,000.00	101,145,204.00	280,667,258.75
应收票据	-	-	10,166,621.75
应收账款	762,660,702.44	690,836,895.13	515,408,570.20
应收款项融资	10,655,389.42	710,597.15	-
预付款项	6,173,505.71	5,087,584.99	3,484,617.94
其他应收款	61,569,501.91	4,813,387.84	12,146,973.82

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
存货	255,476,409.92	389,946,863.45	220,212,648.46
其他流动资产	9,914,127.49	50,627,020.14	34,021.20
<b>流动资产合计</b>	<b>1,716,745,948.41</b>	<b>2,052,918,037.43</b>	<b>1,325,157,603.17</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	170,865,560.73	83,565,702.90	79,239,674.90
固定资产	1,070,497,870.40	814,883,788.98	602,735,534.04
在建工程	219,268,363.11	157,861,401.78	50,478,797.04
使用权资产	329,185.60	-	-
无形资产	121,168,098.35	75,517,140.48	38,938,403.92
长期待摊费用	5,600,319.11	5,815,481.45	2,394,466.57
递延所得税资产	22,935,273.95	21,364,374.51	13,080,474.01
其他非流动资产	41,466,159.34	21,923,596.98	8,346,648.18
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,652,130,830.59</b>	<b>1,180,931,487.08</b>	<b>795,213,998.66</b>
<b>资产总计</b>	<b>3,368,876,779.00</b>	<b>3,233,849,524.51</b>	<b>2,120,371,601.83</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	181,474,600.40	-	-
交易性金融负债	-	-	850,554.00
应付票据	282,381,431.01	449,309,416.20	274,934,002.37
应付账款	310,596,249.09	531,090,523.49	297,234,077.49
预收款项	-	-	9,624,048.29
合同负债	3,179,068.99	3,918,255.06	-
应付职工薪酬	67,836,057.02	53,890,448.45	71,380,494.44
应交税费	17,344,938.77	1,641,505.81	7,298,009.27
其他应付款	106,963,796.58	23,678,506.02	20,225,039.01
一年内到期的非流动负债	287,823.97	181,150.68	-
<b>流动负债合计</b>	<b>970,063,965.83</b>	<b>1,063,709,805.71</b>	<b>681,546,224.87</b>
<b>非流动负债：</b>			
应付债券	-	416,004,081.28	-
租赁负债	-	-	-
递延收益	23,649,482.04	33,255,927.39	16,877,682.15
递延所得税负债	14,974,963.50	3,502,041.75	700,088.81
<b>非流动负债合计</b>	<b>38,624,445.54</b>	<b>452,762,050.42</b>	<b>17,577,770.96</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,008,688,411.37</b>	<b>1,516,471,856.13</b>	<b>699,123,995.83</b>
<b>股东权益：</b>			
股本	155,193,217.00	115,559,860.00	88,753,700.00
资本公积	1,431,795,342.14	867,446,787.02	878,016,770.50
减：库存股	11,537,271.61	21,970,899.92	19,091,165.00
其他权益工具	-	148,557,185.88	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
其他综合收益	3,305,675.50	2,515,099.85	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
盈余公积	79,683,304.25	79,683,304.25	63,940,038.44
未分配利润	701,748,100.35	525,586,331.30	409,628,262.06
<b>股东权益合计</b>	<b>2,360,188,367.63</b>	<b>1,717,377,668.38</b>	<b>1,421,247,606.00</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>3,368,876,779.00</b>	<b>3,233,849,524.51</b>	<b>2,120,371,601.83</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、营业收入</b>	<b>1,992,894,533.35</b>	<b>1,554,794,657.75</b>	<b>1,441,137,115.99</b>
营业成本	1,400,507,680.53	1,094,827,532.09	959,989,080.63
税金及附加	14,880,177.44	8,818,821.27	11,656,953.92
销售费用	44,199,355.88	33,565,756.02	25,023,064.39
管理费用	105,049,432.73	88,716,227.17	115,892,203.55
研发费用	148,217,143.24	142,302,296.26	122,634,307.01
财务费用	29,259,134.24	1,175,044.94	157,559.55
其中：利息费用	31,780,283.15	2,859,886.23	583,757.22
利息收入	3,592,797.24	1,367,635.31	1,102,182.53
加：其他收益	13,236,986.28	9,764,148.09	3,055,189.49
投资收益（损失以“-”号填列）	20,825,355.95	17,983,187.44	25,316,149.80
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	88,854,796.00	-2,671,500.75	1,960,614.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	565,826.94	-4,848,824.88	-10,041,311.99
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-150,262,602.87	-47,553,342.79	-33,744,947.37
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-232,503.06	-699,115.75	3,276,308.54
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>223,769,468.53</b>	<b>157,363,531.36</b>	<b>195,605,950.16</b>
加：营业外收入	4,442,566.40	4,542,507.29	1,105,425.50
减：营业外支出	1,522,038.36	77,603.29	3,041,556.81
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>226,689,996.57</b>	<b>161,828,435.36</b>	<b>193,669,818.85</b>
减：所得税费用	27,420,044.32	4,395,777.31	16,191,667.38
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>199,269,952.25</b>	<b>157,432,658.05</b>	<b>177,478,151.47</b>
<b>（一）按经营持续性分类</b>			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	199,269,952.25	157,432,658.05	177,478,151.47
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-



项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(二) 按所有权归属分类:			
1.少数股东损益(净亏损以“一”号填列)	-	-	-
2.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“一”号填列)	199,269,952.25	157,432,658.05	177,478,151.47
五、其他综合收益的税后净额	790,575.65	2,515,099.85	-
六、综合收益总额	<b>200,060,527.90</b>	<b>159,947,757.90</b>	<b>177,478,151.47</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,905,910,476.49	1,378,582,680.15	1,371,828,641.23
收到的税费返还	75,466,312.24	68,637,969.33	26,700,838.22
收到其他与经营活动有关的现金	58,462,671.66	43,088,231.31	5,972,597.73
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,039,839,460.39</b>	<b>1,490,308,880.79</b>	<b>1,404,502,077.18</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,240,926,626.33	953,380,508.36	647,382,190.14
支付给职工以及为职工支付的现金	418,685,953.34	363,396,127.98	283,027,347.92
支付的各项税费	20,826,232.08	36,371,170.26	34,410,748.80
支付其他与经营活动有关的现金	132,384,496.64	122,545,764.07	106,836,710.48
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,812,823,308.39</b>	<b>1,475,693,570.67</b>	<b>1,071,656,997.34</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>227,016,152.00</b>	<b>14,615,310.12</b>	<b>332,845,079.84</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	20,470,727.60	31,331,443.46	24,895,229.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	84,581.92	5,673,983.36	8,557,904.24
收到其他与投资活动有关的现金	2,114,000,000.00	1,610,811,000.00	1,350,120,000.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,134,555,309.52</b>	<b>1,647,816,426.82</b>	<b>1,383,573,134.04</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	556,894,840.58	334,733,867.89	175,299,797.57
投资支付的现金	141,209,950.00	4,326,028.00	2,077,980.00
支付其他与投资活动有关的现金	2,082,854,796.00	1,437,614,000.00	1,576,000,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>2,780,959,586.58</b>	<b>1,776,673,895.89</b>	<b>1,753,377,777.57</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-646,404,277.06</b>	<b>-128,857,469.07</b>	<b>-369,804,643.53</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	9,916,299.64	19,091,165.00
取得借款收到的现金	254,329,075.40	619,556,603.77	49,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>254,329,075.40</b>	<b>629,472,903.41</b>	<b>68,591,165.00</b>

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
偿还债务支付的现金	73,035,625.68	55,000,000.00	49,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,090,561.75	25,731,323.00	10,263,757.22
支付其他与筹资活动有关的现金	590,482.28	3,393,947.11	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>102,716,669.71</b>	<b>84,125,270.11</b>	<b>59,763,757.22</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>151,612,405.69</b>	<b>545,347,633.30</b>	<b>8,827,407.78</b>
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	<b>12,083,879.42</b>	<b>-4,957,473.36</b>	<b>-949,413.65</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-255,691,839.95</b>	<b>426,148,000.99</b>	<b>-29,081,569.56</b>
加：期初现金及现金等价物余额	660,862,073.96	234,714,072.97	263,795,642.53
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>405,170,234.01</b>	<b>660,862,073.96</b>	<b>234,714,072.97</b>

## 四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

### （一）2021 年度合并范围的变化

2021 年度，公司合并范围增加 2 家一级子公司，并于当期纳入合并范围，具体纳入合并范围一级子公司的情况如下：

序号	公司名称	变更原因	持股比例
1	深圳市安特信技术有限公司	非同一控制下合并	60.00%
2	苏州一研智能科技有限公司	投资设立	100.00%

### （二）2020 年度合并范围的变化

2020 年度，公司合并财务报表的合并范围未发生变化。

### （三）2019 年度合并范围的变化

2019 年度，公司合并财务报表的合并范围未发生变化。

## 五、报告期内财务指标及非经常性损益明细表

### （一）主要财务指标

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动比率（倍）	1.60	1.90	1.89
速动比率（倍）	1.30	1.52	1.58
资产负债率（合并报表）（%）	34.44	47.70	34.73
资产负债率（母公司报表）（%）	29.94	46.89	32.97
<b>项目</b>	<b>2021年度</b>	<b>2020 年度</b>	<b>2019 年度</b>

应收账款周转率（次）	3.13	2.58	3.21
存货周转率（次）	3.71	2.90	4.38
总资产周转率（次）	0.70	0.57	0.77
每股经营活动现金流量（元/股）	1.21	-0.18	4.42
每股净现金流量（元/股）	-1.62	3.74	0.06
每股净资产（元/股）	15.06	14.80	16.12

注1：主要财务指标计算公司如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均账面余额
- (6) 总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
- (7) 每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- (8) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
- (9) 每股净资产=期末归属于母公司股东净资产/期末股本总额

注2：上述财务指标除资产负债率（母公司报表）以母公司财务报表的数据为基础计算外，其余财务指标均以合并财务报表的数据为基础计算。

## （二）每股收益及净资产收益率

公司按照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9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2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》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常损益前 归属于公司普通股 股东的净利润	2021年	10.21	1.33	1.33
	2020年	9.50	1.03	1.03
	2019年	12.72	1.24	1.24
扣除非经常损益后 归属于普通股股东 的净利润	2021年	4.01	0.52	0.52
	2020年	7.74	0.84	0.84
	2019年	12.29	1.20	1.20

## （三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-40.47	-68.31	45.98
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,599.99	1,123.21	304.11
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	10,970.80	1,569.02	398.53
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	317.61	8.72	344.51
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	324.57	461.75	69.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.34	1.03	-406.15
减：所得税影响额	1,981.43	468.85	176.96
少数股东权益影响额（税后）	49.59		-
合计	11,161.81	2,626.58	579.19

## 六、报告期内会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

### （一）会计政策变更

#### 1、2019 年度会计政策变更

##### （1）会计政策变更的内容

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财

务报表格式的通知》（财会[2019]6号），2018年6月15日发布的《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）同时废止。2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会[2019]16号），与财会[2019]6号配套执行。

公司根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定的财务报表格式编制比较报表，财务报表格式的修订对公司财务状况和经营成果无重大影响。

## （2）会计政策变更对公司的影响

单位：元

列报项目	2018年12月31日之前列报金额	影响金额	2019年1月1日经重列后金额
交易性金融资产	-	51,724,870.00	51,724,870.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,724,870.00	-1,724,870.00	-
应收票据及应收账款	357,587,189.24	-357,587,189.24	-
应收票据	-	3,271,265.40	3,271,265.40
应收账款	-	354,315,923.84	354,315,923.84
其他流动资产	57,903,407.08	-50,000,000.00	7,903,407.08
递延所得税资产	13,483,187.14	42,299.07	13,525,486.21
交易性金融负债	-	169,700.00	169,700.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	169,700.00	-169,700.00	-
应付票据及应付账款	328,020,709.28	-328,020,709.28	-
应付票据	-	125,313,684.05	125,313,684.05
应付账款	-	202,707,025.23	202,707,025.23
盈余公积	45,986,518.36	205,704.93	46,192,223.29
未分配利润	273,433,568.00	168,896.07	273,602,464.07
资产减值损失	36,541,591.90	-36,541,591.90	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-36,541,591.90	-36,541,591.90

## 2、2020年度会计政策变更

### （1）会计政策变更的内容

财政部于2017年7月5日发布了《关于修订印发〈企业会计准则第14号——收入〉的通知》（财会[2017]22号，以下简称“新收入准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准

则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行。按照财政部规定的时间，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；对于包含多重交易安排的合同的会计处理提供了更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定；设定了统一的收入确认计量的五步法模型，即识别与客户订立的合同、识别合同中的单项履约义务、确定交易价格、将交易价格分摊至各单项履约义务、履行每一单项履约义务时确认收入。

## （2）会计政策变更对公司的影响

根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

### 1) 执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	28,364,460.20	-28,364,460.20	-
合同负债	-	28,364,460.20	28,364,460.20

### 2) 执行新收入准则对公司 2020 年 12 月 31 日/2020 年度财务报表的主要影响如下：

采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日资产负债表各项目、2020 年度利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

### 对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表及利润表的影响：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 12 月 31 日
预收款项	4,460,793.87	-4,460,793.87	-
合同负债	-	4,460,793.87	4,460,793.87
销售费用	4,146,327.22	-4,146,327.22	-
主营业务成本	-	4,146,327.22	4,146,327.22

### 3、2021 年会计政策变更

执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》(财会[2018]35 号) (以下简称“新租赁准则”)。公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行前述新租赁准则, 并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定, 对于首次执行日前已存在的合同, 公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初 (即 2021 年 1 月 1 日) 的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。

于新租赁准则首次执行日 (即 2021 年 1 月 1 日), 公司的具体衔接处理及其影响如下, 公司作为承租人:

对首次执行日的经营租赁, 作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债; 原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金, 纳入剩余租赁付款额中。

公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁, 不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁, 公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理:

将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁, 作为短期租赁处理;

计量租赁负债时, 具有相似特征的租赁采用同一折现率;

使用权资产的计量不包含初始直接费用;

存在续约选择权或终止租赁选择权的, 公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期;

作为使用权资产减值测试的替代, 公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同, 并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产;

首次执行日之前发生租赁变更的，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
使用权资产	-	852,686.36	852,686.36
一年内到期的非流动负债	-	564,862.39	564,862.39
租赁负债	-	287,823.97	287,823.97

该会计政策变更由公司于2021年4月19日召开的第二届董事会第三十二次会议、第二届监事会第二十九次会议批准。

## （二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

## （三）会计差错更正

报告期内，公司无前期会计差错更正事项。

# 七、对公司财务状况、经营成果、资本性支出、技术创新等方面的分析

## （一）公司业务、经营模式对公司财务状况、经营业绩等影响分析

### 1、采购和生产模式影响分析

公司诸多客户对产品的工艺、技术参数、质量标准等方面的要求存在一定差异，产品种类、型号也较多，因而公司实行“以销定产”的定制化生产模式，受此影响，采购计划需根据客户订单和生产计划安排，实行“以产定采”的采购模式。因此，公司根据客户订单开展相应原材料和辅料等采购工作，同时，为保证生产的连续性，公司会综合客户当前生产订单、客户未来预测订单以及客户后期维护其下游客户需求等确定生产用量。

公司产品生产采取自主生产和外协加工配合的方式进行，其中，自主生产



主要聚焦核心环节，外协加工主要承担后制程工序、模具制造等辅助环节。通过该等生产模式，公司可以集中于 MIM 核心工艺环节的产能扩大、技术更新及产品研发，最大程度上建立产业竞争门槛。为满足产能扩大和响应客户对于产品精度更高的需求，进一步提高自动化生产水平，降低人工成本，保证产品质量的稳定性，公司持续投入高精度的模具设备，公司固定资产是其资产重要组成部分，报告期内公司通过向不特定对象发行可转换公司债券和自筹资金方式加大了资本性支出，固定资产规模有所增加。

## 2、销售模式影响分析

公司产品采用直销的销售模式。公司下游客户主要为消费类电子产品或汽车领域终端品牌商或上游产业链的供应商。目前，公司产品已最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌和长城、本田、上汽通用、舍弗勒、康明斯等国内外知名汽车品牌，公司产品销售给产业链供应商后，再由其集成后销售给终端品牌商。

公司境内外客户信用政策及回款周期有所差异。由于公司各年主要客户和收入结构存在一定程度的变动，不同客户的信用期限、付款审批流程、集中付款期存在时间差异，公司各年第四季度收入对年末应收账款余额的影响情况略有变动，对公司各期末应收账款产生影响。

公司主要采用 MIM 技术为消费电子等领域客户提供定制化精密金属零部件，产品具有微型化、精密化、复杂化、非标准化的特点，下游终端品牌客户产品在工艺、技术、型号、外观和材料等具体需求上存在一定差异性。报告期内，因终端品牌客户需求变化，公司的产品结构、客户结构调整对公司营业收入与净利润产生一定影响。

## （二）行业及技术对公司财务状况、经营业绩以及技术创新等影响分析

MIM 行业在我国属新兴的高新技术行业，因此技术对于行业内企业发展而言至关重要。企业需要具备较强的技术研发能力，尤其随着 MIM 产品应用

领域的逐步拓展，企业需要通过对模具、喂料、工艺等技术进行不断的研发创新，以保证产品能够符合各领域客户的定制化需求。未来为实现 MIM 产品的进一步推广，行业内企业需要根据各领域需求对行业前沿技术进行研究开发，以扩大 MIM 产品在更多领域的适用性，材料的多元化以及工艺的复杂化将成为行业技术未来的发展趋势。

公司作为一家高新技术企业，一直将技术创新作为业务发展的持续动力。公司不断完善业务制程，现已具备了喂料开发、模具设计与制造、产品制造及自动化控制、金属表面处理、机加工、组件设计、组装等多项专业服务能力，形成了完整的 MIM 产品、传动和散热组件工艺链。在终端产品领域，也具备了研发、设计、生产和销售的全流程链条。此外，公司还不断提升内部决策效率，加强项目开发管理，在模具开发一体化、生产安排柔性化等方面持续改进管理体系，从而实现对客户需求的快速响应。

报告期内，公司持续加大研发投入，研发费用支出保持较快增长，占营业收入的比率分别为 9.31%、9.54%和 7.31%。公司的 MIM 技术在应用领域具备的成本优势、对于非通用性生产工艺路线的研究开发及 MIM 行业先发优势可实现较高的产品溢价，公司毛利率要高于同行业可比公司的平均水平。

## 八、财务状况分析

### （一）资产分析

#### 1、资产构成及变化分析

报告期内，公司资产构成如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	189,355.90	52.87%	209,731.12	64.14%	140,786.91	64.23%
非流动资产	168,770.97	47.13%	117,282.02	35.86%	78,412.80	35.77%
合计	358,126.87	100.00%	327,013.13	100.00%	219,199.71	100.00%

报告期内，公司积极响应客户需求，配合客户进行新产品、新工艺、新材料研发，凭借自身的技术优势和快速响应体系，为客户提供满意的解决方案，

使 MIM 产品应用到更多的场景和领域，公司的经营规模和资产规模都呈逐年提升的趋势。2020 年末，公司向不特定对象发行可转换债券新建消费电子项目，促进公司 MIM 相关业务规模和资产规模不断扩大；2021 年度公司收购安特信 60% 股权，切入下游 TWS 耳机领域，进一步布局终端产品业务。

报告期各期末，公司总资产分别为 219,199.71 万元、327,013.13 万元和 358,126.87 万元，报告期内总资产呈现增长趋势。从资产结构来看，报告期各期末，公司以流动资产为主，流动资产占比分别为 64.23%、64.14% 和 52.87%，2021 年末流动资产占比下降主要系公司投资新建消费电子项目所致，公司的资产均与生产经营活动直接相关，整体资产质量优良，资产结构良好。

## 2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，发行人的流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	51,080.68	26.98%	86,907.41	41.44%	33,607.91	23.87%
交易性金融资产	16,000.00	8.45%	10,114.52	4.82%	30,216.73	21.46%
应收票据	-	-	-	-	1,016.66	0.72%
应收账款	81,158.33	42.86%	64,701.23	30.85%	50,863.55	36.13%
应收款项融资	1,065.54	0.56%	71.06	0.03%	-	-
预付款项	973.73	0.51%	555.09	0.26%	381.03	0.27%
其他应收款	463.06	0.24%	272.94	0.13%	1,095.44	0.78%
存货	36,398.33	19.22%	41,804.24	19.93%	23,322.50	16.57%
其他流动资产	2,216.24	1.17%	5,304.63	2.53%	283.09	0.20%
<b>流动资产合计</b>	<b>189,355.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>209,731.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>140,786.91</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货和其他流动资产构成，报告期各期末，上述资产合计占流动资产比重分别为 98.23%、99.57% 和 98.68%。

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	4.44	2.29	2.52
银行存款	46,552.91	71,715.63	28,525.39
其他货币资金	4,523.33	15,189.48	5,079.99
<b>合计</b>	<b>51,080.68</b>	<b>86,907.41</b>	<b>33,607.91</b>

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金及远期外汇合约保证金。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 33,607.91 万元、86,907.41 万元、51,080.68 万元，占各期末流动资产的比例分别为 23.87%、41.44%、26.98%。

2020 年末公司货币资金占比较高，主要原因系：2020 年末，公司向不特定对象发行可转换债券募集资金 56,455.66 万元。

## (2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
业绩补偿款	9,000.00	-	-
理财产品	7,000.00	10,000.00	29,750.00
衍生金融资产	-	114.52	466.73
<b>合计</b>	<b>16,000.00</b>	<b>10,114.52</b>	<b>30,216.73</b>

公司应收业绩补偿款主要系：根据中兴华出具的《2021 年度专项审核报告》，2021 年度，安特信实现净利润为负值，未能实现业绩承诺。公司根据《监管规则适用指引-会计类 1 号》及相关会计准则要求和股权转让协议有关约定，将尚未支付的股权转让款 9,000.00 万作为预计收回的业绩补偿款，确认交易性金融资产。

公司购买的理财产品主要为一年期以内的低风险理财产品。报告期内，公司购买的理财产品均系对闲置资金进行现金管理，旨在不影响其正常生产经营的前提下充分利用闲置资金，提高资金的使用效率和管理水平，为公司及股东获取较好的投资回报。

衍生金融资产系公司与银行签订的尚未到期交割的远期外汇合约及外汇

期权在期末时点的公允价值。公司持有远期外汇合约及外汇期权主要系随着发行人海外业务不断发展，外币结算需求有所上升。为更好地规避和防范外汇汇率波动风险，增强财务稳健性，公司与银行等金融机构开展相关业务。

### （3）应收票据

报告期内，公司应收票据分别为 1,016.66 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要系：自 2020 年起，管理层将用于贴现、背书的票据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，报表科目将其列报至应收票据融资所致。

### （4）应收账款

1) 报告期内，公司应收账款与营业收入匹配情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
应收账款余额	85,724.22	67,653.02	53,536.83
坏账准备	4,565.89	2,951.79	2,673.28
营业收入	240,411.32	156,412.65	147,300.20
第四季度营业收入	68,237.74	45,019.47	44,292.68
应收账款余额占营业收入比重	35.66%	43.25%	36.35%

报告期各期末，公司的应收账款余额分别为 53,536.83 万元、67,653.02 万元和 85,724.22 万元，应收账款余额占同期营业收入比重分别为 36.35%、43.25%、35.66%。根据公司信用政策及回款周期，公司各年末应收账款主要由当年第四季度确认的营业收入形成，其余额变动与当年第四季度销售收入金额变动密切相关。由于公司各年主要客户和收入结构存在一定程度的变动，不同客户的信用期限、付款审批流程、集中付款期存在时间差异，公司各年第四季度收入对年末应收账款余额的影响情况略有变动。

报告期内，2020 年末应收账款余额占营业收入比重相对较高，主要系：一方面，2020 年受疫情所带来的下游终端客户需求延缓等不利因素的影响，营业收入规模增幅减缓；另一方面，2020 年度受疫情的影响，上半年订单延迟，下半年订单集中释放，而公司的应收账款与第四季度的销售金额密切相关，未结

算的销售款项增加所致。

## 2) 应收账款坏账准备分析

### ① 报告期各期末，应收账款余额及坏账准备计提情况

单位：万元

类别	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
<b>2021年12月31日</b>					
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	85,724.22	100.00%	4,565.89	5.33%	81,158.33
其中：逾期组合	85,724.22	100.00%	4,565.89	5.33%	81,158.33
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>85,724.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,565.89</b>	<b>5.33%</b>	<b>81,158.33</b>
<b>2020年12月31日</b>					
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	67,653.02	100.00%	2,951.79	4.36%	64,701.23
其中：逾期组合	67,653.02	100.00%	2,951.79	4.36%	64,701.23
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>67,653.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,951.79</b>	<b>4.36%</b>	<b>64,701.23</b>
<b>2019年12月31日</b>					
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	53,491.73	99.92%	2,628.18	4.91%	50,863.55
其中：逾期组合	53,491.73	99.92%	2,628.18	4.91%	50,863.55
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	45.10	0.08%	45.10	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>53,536.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,673.28</b>	<b>4.99%</b>	<b>50,863.55</b>

按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

逾期组合	金额	比例	坏账准备	计提比例
<b>2021年12月31日</b>				

逾期组合	金额	比例	坏账准备	计提比例
账期内	58,957.87	68.78%	1,768.74	3.00%
逾期 1-30 天	16,691.88	19.47%	834.59	5.00%
逾期 31-60 天	8,073.11	9.42%	807.31	10.00%
逾期 61-90 天	897.69	1.05%	179.54	20.00%
逾期 91-180 天	255.92	0.30%	127.96	50.00%
逾期 180 天以上	847.75	0.99%	847.75	100.00%
<b>合计</b>	<b>85,724.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,565.89</b>	-
<b>2020 年 12 月 31 日</b>				
账期内	50,003.08	73.91%	1,500.09	3.00%
逾期 1-30 天	12,365.85	18.28%	618.29	5.00%
逾期 31-60 天	4,176.98	6.17%	417.70	10.00%
逾期 61-90 天	684.40	1.01%	136.88	20.00%
逾期 91-180 天	287.75	0.43%	143.87	50.00%
逾期 180 天以上	134.95	0.20%	134.95	100.00%
<b>合计</b>	<b>67,653.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,951.79</b>	-
<b>2019 年 12 月 31 日</b>				
账期内	40,099.09	74.96%	1,202.97	3.00%
逾期 1-30 天	8,105.86	15.15%	405.29	5.00%
逾期 31-60 天	4,139.76	7.74%	413.98	10.00%
逾期 61-90 天	595.87	1.11%	119.17	20.00%
逾期 91-180 天	128.77	0.24%	64.39	50.00%
逾期 180 天以上	422.38	0.79%	422.38	100.00%
<b>合计</b>	<b>53,491.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,628.18</b>	-

注：上述金额不含单项计提坏账准备的部分。

报告期各期末，公司根据金融工具新准则要求，开始以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理确认损失准备。公司账期内的应收账款占比分别为 74.96%、73.91%和 68.78%，应收账款逾期主要系受客户入账时点差异以及客户结算周期影响，公司客户具有良好的商业信誉及支付能力，公司应收账款回收情况良好，不存在重大收款风险。

## ②同行业上市公司应收账款坏账准备计提方法

可比公司名	应收账款信用减值损失计提政策
-------	----------------

称																						
东睦股份	<p><b>①应收账款信用减值损失计提政策</b></p> <p>公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。</p> <p><b>②应收账款预期信用损失具体组合及计量方法</b></p> <p><b>A:按组合计量预期信用损失的应收款项具体组合及计量方法</b></p> <table border="1" data-bbox="432 607 1310 987"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>确定组合依据</th> <th>计量预期信用损失的方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>应收账款——账龄组合</td> <td>账龄</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>应收账款——合并范围内关联往来组合</td> <td>合并范围内关联方</td> <td>参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>B:应收账款-账龄组合与整个存续期预期信用损失模型</b></p> <table border="1" data-bbox="432 1025 1310 1279"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款预期信用损失率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 年以内（含，下同）</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>1-2 年</td> <td>10.00</td> </tr> <tr> <td>2-3 年</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>3-4 年</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>5 年以上</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法	应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	应收账款——合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	账龄	应收账款预期信用损失率(%)	1 年以内（含，下同）	5.00	1-2 年	10.00	2-3 年	30.00	3-4 年	50.00	5 年以上	100.00
项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法																				
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失																				
应收账款——合并范围内关联往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失																				
账龄	应收账款预期信用损失率(%)																					
1 年以内（含，下同）	5.00																					
1-2 年	10.00																					
2-3 年	30.00																					
3-4 年	50.00																					
5 年以上	100.00																					
立讯精密	<p><b>①应收账款信用减值损失计提政策</b></p> <p>公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。</p> <p>同时按照逾期组合计提相关坏账准备。</p>																					
长盈精密	<p><b>①应收账款信用减值损失计提政策</b></p> <p>公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。</p> <p>对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。</p> <p><b>②应收账款预期信用损失具体组合及计量方法</b></p> <p><b>A:按组合计量预期信用损失的应收款项具体组合及计量方法</b></p>																					



项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
应收账款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
<b>②应收账款-账龄组合与整个存续期预期信用损失模型</b>		
账龄		应收账款预期信用损失率(%)
3个月以内(含3个月，以下同)		3.80
3-6个月		5.00
6-12个月		15.70
12-24个月		79.50
2年以上		99.80
安洁科技	<b>①应收账款信用减值损失计提政策</b>	
	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。对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。	
	<b>②应收账款预期信用损失具体组合及计量方法</b>	
	公司对于存在逾期、违约、纠纷或诉讼及其他信用风险显著增加和已发生信用损失的应收款项，均单独进行预期信用损失测试。按应收取的合同现金流量与预期收取现金流量之间差额的现值计提损失准备，计入当期损益。	
	当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，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		依据
组合 1		相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征
组合 2		低风险组合
组合 3		应收出口退税
组合 4		合并范围内公司之间应收款项
注：组合 2 系公司一级子公司香港安洁及其子公司产生。		
公司将应收款项按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对组合 1 坏账准备的计提方法进		

	行估计如下：															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款计提比例 (%)</th> <th>其他应收款计提比例 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1年以内 (含1年)</td> <td>5.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>1-2年</td> <td>20.00</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>2-3年</td> <td>50.00</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>3年以上</td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>低风险组合、应收出口退税、合并范围内公司之间应收款项，一般不计提坏账准备，子公司超额亏损时单独测试减值。公司采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p>	账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)	1年以内 (含1年)	5.00	5.00	1-2年	20.00	20.00	2-3年	50.00	50.00	3年以上	100.00	100.00
账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)														
1年以内 (含1年)	5.00	5.00														
1-2年	20.00	20.00														
2-3年	50.00	50.00														
3年以上	100.00	100.00														
统联精密	<p>本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收商业承兑汇票及应收账款、其他应收款的预期信用损失。公司账龄组合与整个存续期间预期信用损失率对照表如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>账龄</th> <th>应收账款预期信用损失率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1年以内 (含, 下同)</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>1-2年</td> <td>10.00</td> </tr> <tr> <td>2-3年</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>3-4年</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>4-5年</td> <td>80.00</td> </tr> <tr> <td>5年以上</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	账龄	应收账款预期信用损失率 (%)	1年以内 (含, 下同)	5.00	1-2年	10.00	2-3年	20.00	3-4年	50.00	4-5年	80.00	5年以上	100.00	
账龄	应收账款预期信用损失率 (%)															
1年以内 (含, 下同)	5.00															
1-2年	10.00															
2-3年	20.00															
3-4年	50.00															
4-5年	80.00															
5年以上	100.00															
精研科技	<p><b>①应收账款信用减值损失计提政策及相关组合计量方法</b></p> <p>对于不含重大融资成分的应收款项，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。</p> <p>对于包含重大融资成分的应收款项，公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来12个月内或者整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。</p> <p>除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>确定组合的依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逾期组合</td> <td>账期内或逾期应收款项预计损失率按比例计提</td> </tr> </tbody> </table>	项目	确定组合的依据	逾期组合	账期内或逾期应收款项预计损失率按比例计提											
项目	确定组合的依据															
逾期组合	账期内或逾期应收款项预计损失率按比例计提															

## ③报告期各期坏账准备计提比例

单位：万元

公司名称	2021年12月31日		
	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例
东睦股份	92,842.62	4,827.90	5.20%
立讯精密	1,873,857.05	9,304.84	0.50%
长盈精密	200,122.30	15,873.34	7.93%
安洁科技	134,701.40	4,640.47	3.45%
统联精密	10,971.95	548.96	5.00%
平均值	462,499.06	7,039.10	4.42%

精研科技	85,724.22	4,565.89	5.33%
公司名称	2020年12月31日		
	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例
东睦股份	106,380.62	7,519.11	7.07%
立讯精密	1,390,030.92	6,115.39	0.44%
长盈精密	244,067.40	18,025.86	7.39%
安洁科技	89,734.50	3,076.90	3.43%
统联精密	14,040.85	702.04	5.00%
平均值	368,850.86	7,087.86	4.67%
精研科技	67,653.02	2,951.79	4.36%
公司名称	2019年12月31日		
	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例
东睦股份	61,887.88	5,118.62	8.27%
立讯精密	1,330,782.27	6,419.71	0.48%
长盈精密	180,511.60	15,102.85	8.37%
安洁科技	100,938.80	3,892.43	3.86%
统联精密	6,792.59	339.79	5.00%
平均值	336,182.63	6,174.68	5.20%
精研科技	53,536.83	2,673.28	4.99%

注：截至募集说明书签署日，除安洁科技外，其他同行业可比公司2021年年报均尚未披露，相关数据取自2021年半年报相关数据。

报告期各期，应收账款的坏账准备计提政策与同行业保持一致，均采用预期信用损失模型计提相关坏账准备，公司应收账款的坏账准备计提比例与同行业平均水平基本保持一致。

#### ④应收账款回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	期末余额	期后3个月		期后6个月		期后12个月	
		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
2021.12.31	85,724.22	58,184.00	67.87%				
2020.12.31	67,653.02	46,755.33	69.11%	65,596.93	96.96%	67,351.18	99.55%
2019.12.31	53,536.83	34,657.02	64.73%	51,527.64	96.25%	53,328.50	99.61%

报告期内，公司2019年及2020年末期后6个月内回款比例分别为96.25%、96.96%，公司期后6个月内回款比例较高，期后回款良好。

#### 3) 报告期各期坏账准备的计提和转回情况

单位：万元

期间	计提情况	转回金额	利润总额	计提金额/ 利润总额	转回金额/ 利润总额
2021 年度	783.60	317.61	17,105.65	4.58%	1.86%
2020 年度	323.39	-	14,365.64	2.25%	
2019 年度	581.04	344.51	19,205.12	3.03%	1.79%

由上表知，报告期各期坏账准备计提金额与转回金额占利润总额的比例较小，因此不会对公司的经营业绩产生重大不利影响。

#### 4) 报告期各期销售额前五大客户信用政策的变动情况

年份	公司名称	信用政策	报告期信用政策变动情况
2021 年度	富士康集团	开具发票后 90 天	信用政策未发生变动
	KHVATEC 株式会社	月结 60 天（2021 年 1 月至 6 月期间为月结 90 天）	信用政策发生变动
	蓝思科技股份有限公司	月结 120 天	信用政策未发生变动
	Nothing	月结 30 天	信用政策未发生变动
	捷普	月结 90 天	信用政策未发生变动
2020 年度	富士康集团	开具发票后 90 天	信用政策未发生变动
	捷普集团	月结 90 天	信用政策未发生变动
	蓝思科技股份有限公司	月结 120 天	信用政策未发生变动
	Xiaomi H.K. Limited	月结 90 天	信用政策未发生变动
	KHVATEC 株式会社	月结 60 天	信用政策未发生变动
2019 年度	富士康集团	开具发票后 90 天	信用政策未发生变动
	维沃通信科技有限公司	月结 60 天	信用政策未发生变动
	捷普集团	月结 90 天	信用政策未发生变动
	欧珀集团	月结 60 天	信用政策未发生变动
	可成集团	月结 120 天	信用政策未发生变动

由上表可知，报告期内，除 KHVATEC 株式会社因客户付款审批需求协商将 2021 年 1-6 月期间的账期暂时性由 60 天变更为 90 天外，均不存在主要客户信用政策变化的情况。

#### 5) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的具体明细如下表：

单位：万元

序号	公司名称	金额	占余额比例	销售额排名
<b>2021年12月31日</b>				
1	富士康	22,683.34	26.46%	第一名
2	捷普集团	12,325.92	14.38%	第三名
3	蓝思科技	10,128.12	11.81%	第四名
4	立讯精密	6,332.40	7.39%	第七名
5	KHVATEC 株式会社	5,370.57	6.26%	第二名
<b>合计</b>		<b>56,840.35</b>	<b>66.30%</b>	
<b>2020年12月31日</b>				
1	富士康集团	21,680.67	32.05%	第一名
2	捷普集团	13,516.80	19.98%	第二名
3	蓝思科技	7,288.21	10.77%	第三名
4	Xiaomi H.K. Limited	4,103.68	6.07%	第四名
5	启东乾朔电子有限公司	2,192.79	3.24%	第十一名
<b>合计</b>		<b>48,782.14</b>	<b>72.11%</b>	
<b>2019年12月31日</b>				
1	富士康集团	19,389.43	36.22%	第一名
2	可成集团	8,989.87	16.79%	第五名
3	捷普集团	7,719.70	14.42%	第三名
4	Xiaomi H.K. Limited	2,369.69	4.43%	第七名
5	AAC 集团	2,103.97	3.93%	第九名
<b>合计</b>		<b>40,572.65</b>	<b>75.78%</b>	

注：富士康集团包括：富顶精密组件（深圳）有限公司，富士康（昆山）电脑接插件有限公司，富泰华工业（深圳）有限公司，富泰华精密电子（济源）有限公司，富泰华精密电子（郑州）有限公司，富誉电子科技（淮安）有限公司，富智康精密电子（廊坊）有限公司，河南裕展精密科技有限公司，淮安市富利通贸易有限公司，晋城富泰华精密电子有限公司，山西裕鼎精密科技有限公司，深圳精基精密机械贸易有限公司，深圳市裕展精密科技有限公司，英属开曼群岛商鸿腾精密科技股份有限公司台湾分公司；

捷普集团包括：捷普绿点精密电子（无锡）有限公司、绿点科技（无锡）有限公司、绿点（苏州）科技有限公司、捷普精密工业（广州）有限公司、捷普科技（成都）有限公司、JABIL LUXEMBOURG MANUFACTURING S.A.R.L.以及 JABIL TECHNOLOGY (CHENGDU) CO.,LTD；

蓝思科技 2020 年度收购可成集团部分业务，蓝思科技包括：可利科技（泰州）有限公司、可胜科技（泰州）有限公司、蓝思科技（东莞）有限公司、蓝思精密（泰州）有限公司、蓝思旺精密（泰州）有限公司以及蓝思科技（长沙）有限公司。

立讯精密包括：日善电脑配件（嘉善）有限公司、立讯精密有限公司、昆山联滔电子

有限公司、立讯电子科技（昆山）有限公司、立讯智造（浙江）有限公司、立讯精密组件（苏州）有限公司以及立铠精密科技（盐城）有限公司。

AAC 集团包括：瑞声光电科技（常州）有限公司，瑞声光学科技（常州）有限公司，瑞声精密制造科技（常州）有限公司，沭阳瑞泰科技有限公司；

Xiaomi H.K. Limited 包括：小米通讯技术有限公司、珠海小米通讯技术有限公司和北京小米移动软件有限公司；

可成集团包括可发科技（宿迁）有限公司、可功科技（宿迁）有限公司以及可胜科技（泰州）有限公司。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的账面余额合计分别为 40,572.65 万元、48,782.14 万元和 56,840.35 万元，占应收账款期末账面余额的比例分别为 75.78%、72.11%和 66.30%，公司应收账款集中度较高，与各年度主要销售客户营业收入的集中度情况基本匹配，前五名的客户均为经营规模较大、资金实力较强、资信情况较好的企业，应收账款的回收具有较好的保障。

公司应收账款前五大客户中，除启东乾朔电子有限公司外，均为销售额前十大客户，主要应收账款方与主要客户基本匹配；启东乾朔电子有限公司在 2020 年末的应收账款余额较高，主要系对该客户在 2020 年 10 至 12 月期间确认大额销售收入所致，相关应收款项均在其信用账期内。

综上，发行人的主要应收款方与主要客户相匹配，且不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

#### （5）应收款项融资

报告期内，根据金融工具准则，公司将拟进行贴现和背书的银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资科目。应收款项融资的金额分别为 0.00 万元、71.06 万元以及 1,065.54 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、0.03%和 0.56%，占比较低。

#### （6）预付账款

报告期末，公司预付账款按账龄划分如下表所示：

单位：万元

账龄	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	955.64	98.14%	554.8	99.95%	373.32	97.98%
1 至 2 年	18.09	1.86%	0.28	0.05%	2.24	0.59%

2至3年	-	-	-	-	2.89	0.76%
3年以上	-	-	-	-	2.58	0.68%
合计	973.73	100.00%	555.08	100.00%	381.03	100.00%

公司预付账款主要系预付的服务费、原材料款等，报告期内，金额分别为381.03万元、555.08万元和973.73万元，占流动资产比例分别为0.27%、0.26%和0.51%，占比较小。

#### (7) 其他应收款

报告期内，其他应收款余额按款项性质划分如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
职工购房借款	298.41	214.39	117.08
押金及保证金	202.43	130.45	130.70
职工备用金	56.11	14.28	2.30
代扣个人社保及公积金	14.31	-	-
往来款	1.14	-	-
其他	18.95	-	-
出口退税款	-	-	945.80
<b>其他应收款余额合计</b>	<b>591.34</b>	<b>359.12</b>	<b>1,195.89</b>
<b>坏账准备</b>	<b>128.28</b>	<b>86.19</b>	<b>100.44</b>
<b>其他应收款净额合计</b>	<b>463.06</b>	<b>272.94</b>	<b>1,095.44</b>

公司其他应收款主要为出口退税款、押金保证金和职工购房借款等。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为1,095.44万元、272.94万元和463.06万元，占流动资产的比例分别为0.78%、0.13%、0.24%。

截至2021年12月31日，公司其他应收款账面余额前五名情况如下：

序号	名称	金额（万元）	比例（%）	款项性质
1	东莞市长实集团有限公司	121.00	20.46%	房租押金
2	张豪胤	47.60	8.05%	购房借款
3	福兴达科技实业（深圳）有限公司	41.22	6.97%	押金
4	刘小安	41.20	6.97%	购房借款

序号	名称	金额（万元）	比例（%）	款项性质
5	张远军	40.00	6.76%	购房借款
	合计	291.02	49.21%	

## (8) 存货

## 1) 存货的构成及存货质量分析

## ① 存货明细及计提跌价准备情况

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

存货种类	2021年12月31日					
	账面原值	比重	跌价准备	计提比例	账面价值	比重
原材料	16,877.84	36.45%	3,135.30	18.58%	13,742.54	37.76%
在产品	11,105.83	23.98%	2,371.28	21.35%	8,734.56	24.00%
库存商品	14,736.73	31.82%	3,569.43	24.22%	11,167.31	30.68%
发出商品	3,126.76	6.75%	822.26	26.30%	2,304.50	6.33%
委托加工物资	459.86	0.99%	10.44	2.27%	449.42	1.23%
合计	46,307.03	100.00%	9,908.70	21.40%	36,398.33	100.00%
存货种类	2020年12月31日					
	账面原值	比重	跌价准备	计提比例	账面价值	比重
原材料	9,833.14	20.23%	1,615.65	16.43%	8,217.49	19.66%
在产品	15,407.95	31.70%	2,413.09	15.66%	12,994.86	31.09%
库存商品	18,514.26	38.10%	2,340.50	12.64%	16,173.77	38.69%
发出商品	4,813.14	9.90%	425.15	8.83%	4,387.99	10.50%
委托加工物资	30.58	0.06%	0.44	1.43%	30.14	0.07%
合计	48,599.06	100.00%	6,794.82	13.98%	41,804.24	100.00%
存货种类	2019年12月31日					
	账面原值	比重	跌价准备	计提比例	账面价值	比重
原材料	6,200.97	22.79%	1,038.59	16.75%	5,162.38	22.13%
在产品	9,327.56	34.28%	1,487.89	15.95%	7,839.67	33.61%
库存商品	7,012.56	25.77%	760.27	10.84%	6,252.28	26.81%
发出商品	4,666.48	17.15%	598.31	12.82%	4,068.17	17.44%
委托加工物资	0.36	0.00%	0.36	100.00%	-	-
合计	27,207.93	100.00%	3,885.43	14.28%	23,322.50	100.00%



公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。报告期各期末,公司存货账面价值分别为 23,322.50 万元、41,804.24 万元和 36,398.33 万元,分别占各期末流动资产的 16.57%、19.93%和 19.22%,公司基本采取“以销定产”的生产销售模式,期末存货余额主要为现有订单及预测订单所需的生产用量,系与生产、销售规模相适应的合理储备。报告期 2020 年末存货水平较高,主要系:一方面受疫情的影响,2020 年上半年订单延迟,公司下半年终端品牌客户苹果(Apple)和小米等需求增加,订单集中释放,公司大规模生产交付,相应提高了相关产品的库存水平;另一方面公司预计 2021 年度大宗商品价格上涨,因而提前采购钨粉等原材料备货所致。

在存货跌价方面,公司严格按照会计准则的要求进行减值测试,合理确定存货的可变现净值。报告期各期末,公司存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 14.28%、13.98%和 21.40%,2021 年存货跌价准备金额较大主要系一方面,子公司安特信本期计提存货跌价准备 2,466.35 万元;另一方面,受下游客户提供的销售预测变化影响,精研科技对相关苹果摄像头支架计提存货跌准备 1,180.81 万元。报告期内,公司存货跌价准备计提谨慎、合理、充分。

## ②存货库龄分析

单位:万元

存货类别	2021 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	14,932.39	1,362.19	216.11	367.15	16,877.84
在产品	11,053.91	31.03	20.89	-	11,105.83
库存商品	12,865.61	1,792.10	68.45	10.57	14,736.73
发出商品	3,122.89	3.87	-	-	3,126.76
委托加工物资	448.75	11.11	-	-	459.86
<b>合计</b>	<b>42,423.55</b>	<b>3,200.31</b>	<b>305.45</b>	<b>377.72</b>	<b>46,307.03</b>
<b>占比</b>	<b>91.62%</b>	<b>6.91%</b>	<b>0.66%</b>	<b>0.82%</b>	<b>100.00%</b>
存货类别	2020 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	8,657.40	564.52	410.99	200.23	9,833.14
在产品	15,384.99	22.96	-	-	15,407.95
库存商品	18,125.74	370.23	16.73	1.56	18,514.26
发出商品	4,783.66	17.12	12.36	-	4,813.14
委托加工物资	30.58	-	-	-	30.58

合计	46,982.36	974.83	440.08	201.79	48,599.06
占比	96.67%	2.01%	0.91%	0.42%	100.00%
存货类别	2019年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	5,387.21	553.76	246.6	13.41	6,200.97
在产品	9,327.56	-	-	-	9,327.56
库存商品	6,875.98	81.28	55.28	0.01	7,012.56
发出商品	4,621.00	33.91	-	11.56	4,666.48
委托加工物资	0.36	-	-	-	0.36
合计	26,212.12	668.95	301.88	24.98	27,207.93
占比	96.34%	2.46%	1.11%	0.09%	100.00%

报告期内各期末，公司1年以内的库龄存货余额分别为26,212.12万元、46,982.36万元和42,423.55万元，占存货余额的比例分别为96.34%、96.67%和91.62%，占比较高且比较稳定，不存在大额长库龄存货的情形。

### ③报告期末，在产品、产成品的期末余额与在手订单的对比情况

截至到2021年12月31日，在产品、产成品的期末余额与在手订单的对比具体如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日
在产品	11,105.83
库存商品	14,736.73
合计	25,842.56
在手订单金额	26,111.63

由上表可知，截至最近一期期末，公司的在手订单金额可覆盖在产品及库存商品的合计金额，符合公司“以销定产”为主的生产模式；报告期内，公司存货周转率为4.38、2.90和3.71，除2020年受疫情影外，整体存货周转速度较快，不存在滞销情形。

### ④退换货情况

报告期内，公司的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
----	--------	--------	--------

退换货金额	5,352.70	2,223.33	3,255.62
其中：换货	4,452.83	2,034.77	2,767.31
退货	899.86	188.55	488.32
营业收入	240,411.32	156,412.65	147,300.20
占比	2.23%	1.42%	2.21%

报告期各期退换货占比分别为 2.21%、1.42%和 2.23%，公司在报告期内的退换货主要为换货，换货金额占整体退换货的金额 80%以上。由于 MIM 产品为高精密件且下游终端客户主要为品牌厂商，细微尺寸偏差或表面瑕疵均可能被要求换货处理，相关换货产品通常只需要进行整形或清洗等简单的后处理程序，便可较快重新出售，不存在大量冷备残次品情形。2021 年度换货金额较大主要系：兆旺科技新开发项目因产品实际组装尺寸和设计尺寸存在细微偏差，对该项目产品进行了换货，导致本期换货处理金额大幅增加。

## 2) 发出商品

报告期各期末，发出商品各期末账面余额分别为 4,666.48 万元、4,813.14 万元和 3,126.76 万元，占期末存货账面余额的比例分别为 17.15%、9.90%和 6.75%。发出商品金额及占比呈现降低趋势。公司发出商品主要系对方尚未验收合格或者虽验收合格但尚未取得对账单的商品，根据公司收入确认政策，待客户验收合格并取得相关的收款凭证时方可相关确认收入，因此，公司的期末发出商品余额情况与公司的收入确认政策相匹配。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司发出商品中前五大客户情况具体如下：

发出商品客户	存货所在位置	金额（万元）	发出商品占比	（预计）收入确认时间
捷普集团	客户仓库	287.12	9.18%	2022 年 1-3 月
常州头雁机电科技有限公司	客户仓库	187.51	6.00%	2022 年 1 月
无锡宏力电气科技有限公司	客户仓库	183.58	5.87%	2022 年 1 月
比亚迪股份有限公司	客户仓库	181.89	5.82%	2022 年 1 月
冠捷投资有限公司	客户仓库	162.66	5.20%	2022 年 1 月
合计	-	1,002.76	32.07%	

公司发出商品所对应的客户相对分散，发出商品中前五大客户占发出商品余额比例为 32.07%，发出商品存放于对方仓库，且上述前五大客户发出商品于期后 3 个月结转相关成本，确认相关收入。

报告期内，公司市场部每个月会对发出商品进行跟踪，并定期与客户进行对账，对发出商品进行管控，发出商品不存在毁损灭失的风险。

### （9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
远期结售汇有效套期部分	983.31	2,220.17	-
应收出口退税款	951.95	2,013.51	-
增值税留抵扣额	280.98	187.83	145.89
投资的定期存款	-	302.06	-
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	-	581.06	97.21
待取得抵扣凭证进项税额	-	-	39.98
<b>合计</b>	<b>2,216.24</b>	<b>5,304.63</b>	<b>283.09</b>

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 283.09 万元、5,304.63 万元和 2,216.24 万元，占流动资产的比率分别为 0.20%、2.53%和 1.17%，其他流动资产主要包括投资的远期结售汇有效套期部分、应收出口退税款及增值税留抵扣额。2020 年及 2021 年末其他流动占流动资产的比例增加主要系开展的远期结售汇有效套期部分列报至其他流动资产及应收出口退税款重分类至其他流动资产所致。

### 3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动金	637.57	0.38%	-	-	-	-

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
融资产						
固定资产	112,599.99	66.72%	86,195.57	73.49%	65,839.64	83.97%
在建工程	22,755.26	13.48%	17,209.56	14.67%	5,010.57	6.39%
使用权资产	1,895.74	1.12%	-	-	-	-
无形资产	15,474.53	9.17%	8,363.21	7.13%	4,779.82	6.10%
商誉	5,597.82	3.32%	-	-	-	-
长期待摊费用	887.68	0.53%	581.55	0.50%	239.45	0.31%
递延所得税资产	4,611.71	2.73%	2,567.92	2.19%	1,492.62	1.90%
其他非流动资产	4,310.67	2.55%	2,364.22	2.02%	1,050.71	1.34%
合计	<b>168,770.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>117,282.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,412.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等，公司非流动资产占总资产比重分别为 35.77%、35.86% 和 47.13%，非流动资产逐年增加，主要系基于战略布局和长远发展的需要以及 2020 年末向不特定对象发行可转换债券投资新建消费电子项目，持续加大固定资产投资所致。

#### （1）其他非流动金融资产

2021 年 11 月公司购买了 100 万美元 TBDx Inc.发行的优先股，投资成本 637.57 万元人民币，根据新金融工具准则，列报至其他非流动金融资产。

#### （2）固定资产

##### 1) 固定资产构成

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，为公司经营所必备的资产。公司建立了完善的固定资产维护体系，各类固定资产维护和运行状况良好，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	账面价值
房屋及建筑物	20	44,683.22	38,162.04
机器设备	10	74,975.31	50,574.75

运输工具	4-5	1,038.34	223.71
电子设备	3-10	2,864.77	1,091.46
办公设备及其他	3-5	28,699.76	22,548.03
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>152,261.39</b>	<b>112,599.99</b>

## 2) 固定资产变动分析

报告期各期末，公司的固定资产明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
<b>账面原值：</b>			
房屋及建筑物	44,683.22	31,579.12	29,642.33
机器设备	74,975.31	62,872.05	47,925.13
运输工具	1,038.34	895.95	943.54
电子设备	2,864.77	1,867.98	800.25
办公设备及其他	28,699.76	16,285.97	6,003.40
<b>合计</b>	<b>152,261.39</b>	<b>113,501.07</b>	<b>85,314.65</b>
<b>累计折旧：</b>			
房屋及建筑物	6,521.18	4,757.71	3,281.06
机器设备	24,400.56	17,502.09	13,293.06
运输工具	814.62	648.31	573.10
电子设备	1,773.30	1,071.23	383.04
办公设备及其他	6,151.73	3,330.76	1,944.75
<b>合计</b>	<b>39,661.40</b>	<b>27,310.09</b>	<b>19,475.01</b>
<b>账面价值：</b>			
房屋及建筑物	38,162.04	26,821.41	26,361.27
机器设备	50,574.75	45,369.96	34,632.08
运输工具	223.71	247.64	370.43
电子设备	1,091.46	796.75	417.21
办公设备及其他	22,548.03	12,955.22	4,058.65
<b>合计</b>	<b>112,599.99</b>	<b>86,190.98</b>	<b>65,839.64</b>

注：以上数据不含固定资产清理。

报告期各期末，公司的固定资产金额分别为 65,839.64 万元、86,195.57 万元（含固定资产清理 4.59 万元）和 112,599.99 万元，占期末非流动资产的比例分别为 83.97%、73.49%和 66.72%，是公司主要的非流动资产。

报告期固定资产呈现增长趋势，主要系：一方面，报告期内自建新厂房（B 园）转入固定资产所致。另一方面，为进一步推动公司从“制造”向“智造”转型，推动智能制造计划的实施，购入 MIM 产品线相关的智能设备等，及时对生产工艺参数进行优化和分析，提高产品良率和产品质量，减少人力成本和生产损耗。

### 3) 固定资产减值准备情况

报告期各期末，公司固定资产均正常使用，未发现减值迹象，无需计提减值准备。

### 4) 同行业上市公司折旧年限分析

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	办公及其他
东睦股份	5-20 年	5-10 年	5-10 年	未披露	未披露
立讯精密	20 年	5-10 年	5 年	未披露	3-5 年
长盈精密	20 年	5-10 年	5 年	3-5 年	3-5 年
安洁科技	20 年	10 年	5 年	5 年	5 年
统联精密	-	3-10 年	5 年	3-5 年	3-5 年
精研科技	20 年	10 年	4-5 年	3-10 年	3-5 年

报告期内，精研科技与同行业上市公司折旧年限基本保持一致，不存在显著差异，折旧年限合理。

### 5) 固定资产抵押情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在固定资产用于向银行抵押贷款的情形，公司固定资产不存在权利受限情形。

### (3) 在建工程

报告期各期末，公司的在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
精研 C 园厂区工程	18,424.50	10,042.47	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一期			
精研C园厂区工程二期	1,688.73		
精研D园厂区工程	23.83	-	-
精研B园厂区工程	13.86	323.73	1,404.57
外购在建工程软件开发项目	30.58	71.70	-
棕榈路厂区工程	-	-	42.82
在安装设备	2,573.77	6,771.66	3,563.18
合计	22,755.26	17,209.56	5,010.57

报告期各期末，公司在建工程分别为 5,010.57 万元、17,209.56 万元、22,755.26 万元，占期末非流动资产总额的比例分别为 6.39%、14.67%、13.48%。公司在建工程主要为精研 C 园厂区工程以及在安装设备，其中精研 C 园厂区工程一期即上次可转换债券的募投项目-新建消费电子精密零部件自动化生产项目；精研 C 园厂区工程二期即本次可转换债券的募投项目-新建高精密、高性能传动系统组件生产项目，报告期内在建工程呈增长趋势，主要系自 2020 年起，公司在 C 园厂区投资新建消费电子项目所致。

截至 2021 年 12 月 31 日，主要在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	建设期(年)	预算金额	累计已投入金额	预计达到可使用状态时点	资金投入是否符合建设进度	是否存在减值迹象
精研C园厂区工程一期	3年	35,000.00	18,424.50	2025.4	是	否

精研 C 园厂区工程一期完工后，根据公司的固定资产政策，房屋、建筑物按照 20 年计提折旧，残值按 5% 测算，每年对利润总额的影响额约为 1,662.50 万元。

#### (4) 无形资产

1) 报告期各期末，公司无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	-------------	-------------	-------------



项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
<b>账面原值:</b>			
土地使用权	11,646.08	7,894.33	4,373.28
软件	3,292.04	1,325.29	1,016.69
专利权	3,300.00	-	-
商标及著作权	8.02	-	-
<b>合计</b>	<b>18,246.14</b>	<b>9,219.62</b>	<b>5,389.98</b>
<b>累计摊销:</b>			
土地使用权	689.86	466.27	330.03
软件	756.74	390.15	280.12
专利权	744.80	-	-
商标及著作权	2.17	-	-
<b>合计</b>	<b>2,193.57</b>	<b>856.41</b>	<b>610.15</b>
<b>无形资产减值准备:</b>			
土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
专利权	578.04	-	-
商标及著作权	-	-	-
<b>合计</b>	<b>578.04</b>	-	-
<b>账面价值:</b>			
土地使用权	10,956.22	7,428.06	4,043.25
软件	2,535.30	935.15	736.57
专利权	1,977.16	-	-
商标及著作权	5.85	-	-
<b>合计</b>	<b>15,474.53</b>	<b>8,363.21</b>	<b>4,779.82</b>
占总资产比率	4.32%	2.56%	2.18%

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权和软件，各期末无形资产账面价值分别为 4,779.82 万元、8,363.21 万元和 15,474.53 万元，占同期非流动资产的比例分别为 6.10%、7.13%和 9.17%。报告期内，无形资产总体呈现增长趋势，主要系：一方面根据公司发展需要，购置 C 园及 D 园相关土地；另一方面公司收购安特信 60%股权，专利权等无形资产增加。

2021 年年末，无形资产减值 578.04 万元，系收购的子公司安特信确认的专利权发生减值，具体如下：鉴于安特信 2021 年经营出现亏损、未完成业绩承诺，公司聘请中企华对安特信不含商誉的资产组进行评估，根据其出具的《资

产可收回价值评估报告》，本期对安特信无形资产（专利权）减值 578.04 万元，除上述专利权存在减值外，其他无形资产均正常使用，不存在减值迹象。

## 2) 同行业上市公司无形资产摊销年限情况

公司名称	土地使用权	软件	专利权
东睦股份	20-50 年	未披露	5-10 年
立讯精密	50 年	5-10 年	10-20 年
长盈精密	50 年	未披露	未披露
安洁科技	未披露	未披露	未披露
统联精密	土地使用年限	3 年	10 年
<b>精研科技</b>	<b>50 年</b>	<b>3-10 年</b>	<b>5 年</b>

由上表知，精研科技与同行业上市公司的无形资产摊销年限不存在显著差异，无形资产摊销年限合理。

## (5) 商誉

截至 2021 年 12 月 31 日，公司商誉账面价值为 5,597.82 万元，系 2021 年度收购安特信 60% 股权形成。

### 1) 商誉的形成过程、初始计量

2021 年 2 月 4 日，公司第二届董事会第三十一次会议通过《关于收购深圳市安特信技术有限公司 60% 股权的议案》，同意公司使用自有资金 18,000 万元人民币收购许明强、陈明芳、严伟军和何浪等 4 人持有的安特信 60% 股权。上述股权转让于 2021 年 3 月 5 日完成工商登记变更，公司获得安特信的股权控制权，上述构成非同一控制下企业合并，安特信 60% 股权可辨认净资产公允价值为 3,534.66 万元，公司确认商誉 13,995.32 万元。

单位：万元

项 目	深圳市安特信技术有限公司
合并成本	17,529.99
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	3,534.66
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	13,995.32

注：合并成本根据《股权转让协议》中出资金额 18,000 万元及分期支付约定，折现到 2021 年 03 月 31 日时点的现值为 17,529.99 万元。

### 2) 资产组的认定范围

安特信资产组认定范围为包含直接归属于资产组的固定资产、无形资产、长期待摊费用，与初始确认时保持一致。

### 3) 报告期内的商誉减值情况

#### ① 报告期业绩承诺及完成情况

2021年，公司以现金方式收购安特信60%股权，并签署《股权转让协议》，股权转让协议约定：业绩承诺期为2020年、2021年及2022年。具体承诺净利润金额和业绩完成情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年度
业绩承诺金额	1,200.00	2,400.00	3,600.00
扣非后的净利润	1,217.07	-5,773.78	-
扣非后归母净利润	1,438.16	-5,768.90	-
是否完成业绩承诺	是	否	-

注：安特信2020年度、2021年度相关财务数据已经中兴华审计，并出具了《2020年度专项审核报告》、《2021年度专项审核报告》。

#### ② 商誉减值测试的具体测算计算过程及依据

2021年度，安特信未实现业绩承诺，根据《会计监管风险提示第8号——商誉减值》，收购安特信所形成的商誉出现减值迹象。公司已聘请中企华对安特信截至2021年12月31日商誉减值测试所涉及资产的可收回金额进行评估，安特信2021年的商誉减值测试系在对评估对象的未来收益期限、未来年度税前的自由现金流量、折现率等进行估算的基础上，根据收益法的估算公式得到的资产组预计未来现金流量的现值。

根据评估结果，公司包含整体商誉的资产组的账面价值为27,795.84万元，公司的资产组可收回金额为13,800.00万元，资产组可收回金额低于账面价值，因此需计提商誉减值损失8,397.51万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	安特信资产组
商誉账面余额①	13,995.32
期初商誉减值准备余额②	-
商誉的账面价值③=①-②	13,995.32

项目	安特信资产组
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	9,330.21
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	23,325.54
拆分后分摊至各资产组的包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑥	23,325.54
(不含商誉)资产组的账面价值⑦	4,470.30
包含整体商誉的资产组的账面价值⑧=⑥+⑦	27,795.84
资产组或资产组组合可收回金额⑨	13,800.00
商誉减值损失(⑩大于0时)⑩=⑧-⑨	13,995.84
归属于公司的商誉减值损失	8,397.51

注：上述⑦为已计提无形资产减值后的不含商誉的资产的账面价值。

公司本次商誉减值的测试过程和会计处理符合《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，商誉减值计提充分。

#### (6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
5G专网服务	360.85	457.08	-
模具费	177.93	-	-
装修费	170.43	39.65	59.47
电缆搬迁支出	83.26	-	-
绿化支出	50.67	81.68	172.11
中信保费	24.49	-	-
软件服务费	20.05	3.14	7.86
<b>合计</b>	<b>887.68</b>	<b>581.55</b>	<b>239.45</b>

公司长期待摊费用主要由5G专网服务、模具费、装修费等构成，占非流动资产的比率分别为0.31%、0.50%、0.53%，占比较小，其中5G专网服务主要系为打造5G智慧工厂，满足正常办公需求与基础工业数据需求购入的5G边缘计算专网和智能工程AI算法平台；模具费主要系子公司安特信的购入的相关模具费用；装修费主要系公司以及子公司安特信厂房待摊装修费。

#### (7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产减值准备	2,233.88	1,508.63	1,029.16
可抵扣亏损	1,510.72	214.04	-
政府补助	354.74	498.84	253.17
股权激励	269.30	109.46	-
内部交易未实现利润	145.69	133.84	88.70
建筑物推倒重建损失税会差异	97.38	103.11	108.83
公允价值变动	-	-	12.76
<b>合计</b>	<b>4,611.71</b>	<b>2,567.92</b>	<b>1,492.62</b>

报告期内，公司递延所得税资产主要源于计提资产减值准备、可抵扣亏损、政府补助以及股权激励产生的可抵扣暂时性差异。公司递延所得税资产规模较小，占非流动资产比例分别为 1.90%、2.19%和 2.73%，占比较小且相对稳定。

#### （8）其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产金额为 1,050.71 万元、2,364.22 万元和 4,310.67 万元，占非流动资产比例分别为 1.34%、2.02%和 2.55%，主要系预付的购建长期资产款。2021 年，公司依据收购瑞点精密时签署的《股权转让协议》约定，预先支付了本次交易转让方的部分交易款共计 3,361.00 万元，导致期末的其他非流动资产余额增加。

## （二）负债分析

### 1、负债构成分析

报告期各期末，公司的负债构成如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	118,105.22	95.75%	110,642.88	70.93%	74,373.03	97.69%
非流动负债	5,244.33	4.25%	45,353.60	29.07%	1,757.78	2.31%
<b>负债合计</b>	<b>123,349.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>155,996.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>76,130.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 76,130.80 万元、155,996.48 万元和 123,349.55 万元。报告期内，公司负债主要为流动负债，占负债总额比例分别为 97.69%、70.93%和 95.75%。其中，2020 年末负债规模较高，主要系：2020 年末向不特定对象发行可转换债券募集资金，导致非流动负债规模增加所致；而 2021 年度因公司股价触发了可转换公司债券募集说明书约定的有条件赎回条款，导致发行在外的可转换公司债券已全部转股或赎回，导致负债规模减少。

## 2、负债变化分析

报告期内，公司负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收账款（新收入准则实施后列报为“合同负债”）、应付职工薪酬、其他应付款、应付债券和递延收益项目构成，合计占负债的比例分别为 98.32%、99.63%和 94.98%。报告期各期末，公司负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	18,597.46	15.08%	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	85.06	0.11%
应付票据	29,375.72	23.82%	47,037.43	30.15%	28,720.83	37.73%
应付账款	46,962.75	38.07%	53,790.07	34.48%	30,841.60	40.51%
预收账款	-	-	-	-	2,836.45	3.73%
合同负债	406.59	0.33%	446.08	0.29%	-	-
应付职工薪酬	8,499.36	6.89%	6,759.24	4.33%	8,722.06	11.46%
应交税费	1,941.53	1.57%	213.16	0.14%	1,119.84	1.47%
其他应付款	10,892.41	8.83%	2,378.79	1.52%	2,033.98	2.67%
一年内到期的非流动负债	1,428.53	1.16%	18.12	0.01%	13.22	0.02%
其他流动负债	0.87	0.00%	-	-	-	-
长期借款	295.48	0.24%	-	-	-	-
应付债券	-	-	41,600.41	26.67%	-	-
租赁负债	606.51	0.49%	-	-	-	-
递延收益	2,428.48	1.97%	3,402.99	2.18%	1,687.77	2.22%
递延所得税负债	1,913.86	1.55%	350.20	0.22%	70.01	0.09%
<b>合计</b>	<b>123,349.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>155,996.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>76,130.80</b>	<b>100.00%</b>

### （1）短期借款

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证借款	450.00	-	-
信用借款	18,147.46	-	--
<b>合计</b>	<b>18,597.46</b>	-	-

2021年度，根据公司的资金需求，公司新增信用借款18,147.46万元。

## (2) 应付票据

公司应付票据均为银行承兑汇票，主要为采购原材料、结算外协加工费形成的应付供应商的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据金额分别为28,720.83万元、47,037.43万元和29,375.72万元，占负债总额比率分别为37.73%、30.15%和23.82%，占比较高，主要系公司为了优化资金预算控制及资金成本管理，采用银行承兑汇票结算方式，进行原材料采购以及支付工程设备款，以调节流动资金水平。

报告期内，2020年应付票据的期末余额较大主要系：（1）自2020年起，公司开始建设精研C园一期工程，票据结算的工程设备款尚未到期所致；（2）2021年度受产品结构及工艺流程优化导致票据支付的加工款较2020年末减少所致。

## (3) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付材料款	28,798.87	24,903.18	15,292.63
应付加工费	8,474.70	18,458.07	9,762.16
应付设备款	4,926.22	4,544.17	1,832.22
应付工程款	2,029.60	1,710.24	1,673.19
其他	2,733.35	4,174.41	2,281.41
<b>合计</b>	<b>46,962.75</b>	<b>53,790.07</b>	<b>30,841.60</b>

报告期各期末，公司的应付账款为应付的材料款、加工费和工程设备款等。报告期各期末，应付账款金额分别为30,841.60万元、53,790.07万元和46,962.75万元。报告期内2020年应付账款期末余额较大，主要是加工费变动所致；2020

年末，加工费较高主要系 2020 年上量项目较 2019 年度大幅增加，同时项目周期较短，导致相关加工费增加；2021 年度较 2020 年度，加工费较低主要系受产品结构以及工艺流程的优化影响所致。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

供应商名称	款项性质	金额	占比
江西悦安新材料股份有限公司	原材料	3,467.03	7.38%
深圳市联丰五金塑胶制品有限公司	加工	1,754.59	3.74%
深圳市长盈精密技术有限公司	原材料	1,079.33	2.29%
苏州市安派精密电子有限公司	加工	839.22	1.79%
宁波恒普真空科技股份有限公司	原材料	710.19	1.51%
<b>合计</b>	-	<b>7,850.36</b>	<b>16.72%</b>

应付账款是公司基于商业信用而获得的融资，由于公司商业信誉良好，与上游供应商建立了长期良好的合作关系，公司合理利用商业信用，有效提高自身现金流。

#### （4）预收账款及合同负债

报告期各期末，预收账款及合同负债金额分别为 2,836.45 万元、446.08 万元和 406.59 万元，占负债总额的比率分别为 3.73%、0.29%和 0.33%，主要系预收的客户货款，2020 年因实施新收入准则，预收账款重分类至合同负债。

#### （5）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为已计提尚未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 8,722.06 万元、6,759.24 万元和 8,499.36 万元。2020 年末应付职工薪酬较低主要系受疫情影响，公司计提奖金减少所致。

报告期各期末，公司的应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
<b>一、短期薪酬</b>	<b>8,499.36</b>	<b>6,759.24</b>	<b>8,722.06</b>
工资、奖金、津贴和补贴	8,363.74	6,699.70	8,672.78



项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
职工福利费	46.00	-	-
工会经费和职工教育经费	66.93	59.54	49.28
其他	22.69	-	-
二、离职后福利-设定提存计划	-	-	-
三、辞退福利	-	-	-
合计	8,499.36	6,759.24	8,722.06

#### (6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 2,033.98 万元、2,378.79 万元和 10,892.41 万元，主要系限制性股票回购确认的支付的款项 961.37 万元以及尚未支付的安特信股权款 9,000.00 万元。

报告期各期末，公司其他应付款具体如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
股权投资款	9,000.00	-	-
限制性股票回购义务	961.37	2,197.09	1,909.12
押金、保证金	556.56	46.02	3.17
往来款	271.33	-	-
代收款项	45.25	111.25	48.18
应付费用款	2.00	22.43	13.24
其他	55.90	2.00	19.63
激励金	-	-	40.63
合计	10,892.41	2,378.79	2,033.98

#### (7) 应付债券

报告期各期末应付债券分别为 0.00 万元、41,600.41 万元和 0.00 万元，2020 年末增加主要系期末公司向不特定对象发行可转换债券募集资金所致；2021 年末减少主要系公司股价触发了可转换公司债券募集说明书约定的有条件赎回条款，导致发行在外的可转换公司债券已全部转股或赎回。

#### (8) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,687.77 万元、3,402.99 万元和 2,428.48 万元，均为与资产相关的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日	与资产相关/与 收益相关
高强度粉末冶金近净成形精密零部件项目	36.67	99.52	162.38	与资产相关
高精度近净成形增材零部件生产线技改项目	60.50	82.50	104.50	与资产相关
年产 3000 万套 IPAD 转轴部件生产线技术改造项目	1.93	4.83	7.73	与资产相关
转型升级专项设备购置补助款	7.09	10.36	13.64	与资产相关
转型升级专项设备购置补助款（第二批）	20.20	30.30	40.40	与资产相关
三位一体专项资金补贴款	121.61	150.80	179.98	与资产相关
三位一体专项资金（设备补助项目）	118.60	144.95	171.31	与资产相关
三位一体专项资金（机器人示范项目）	83.27	101.78	120.28	与资产相关
2017 年省级重点研发专项资金第三批	-	-	25.00	与资产相关
2017 年度省级战略性新兴产业发展专项资金	437.50	507.50	577.50	与资产相关
2019 年常州市第二十四批科技计划资金	-	3.33	13.33	与资产相关
2019 年“三位一体”专项资金	216.92	244.32	271.72	与资产相关
"关于 2017 年度省级战略性新兴产业发展专项资金"补贴收入	227.27	263.64	-	与资产相关
关于下达 2020 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	666.67	1,333.33	-	与资产相关
关于下达 2020 年“三位一体”专项加快企业有效投入项目资金	263.41	293.23	-	与资产相关
关于下达 2020 年常州市第二十批科技计划（重点研发计划-工业、农业、社会发展）资金	26.40	55.20	-	与资产相关
东莞市工业和信息化局	63.53	77.40	-	与资产相关

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	与资产相关/与收益相关
2020年省级促进经济高质量发展专项补贴				
关于下达2021年常州市第三批科技计划（重点研发计划-工业、农业、社会发展）资金	27.20	-	-	与资产相关
关于下达2021年第二批市领军型创新人才引进培育项目资金	24.00	-	-	与资产相关
关于下达2021年常州市第八批科技计划奖励资金	25.71	-	-	与资产相关
合计	2,428.48	3,402.99	1,687.77	-

### （三）偿债能力分析

#### 1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

财务指标	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	1.60	1.90	1.89
速动比率（倍）	1.30	1.52	1.58
资产负债率（合并报表）（%）	34.44	47.70	34.73
资产负债率（母公司报表）（%）	29.94	46.89	32.97
财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
利息保障倍数（倍）	5.89	51.20	322.48

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.89、1.90 和 1.60，速动比率分别为 1.58、1.52 和 1.30，2021 年末流动比率、速动比率较低主要系 2021 年度根据公司资金需求，借入 1.85 亿短期银行借款导致流动负债增加所致。

报告期各期末，合并报表资产负债率分别为 34.73%、47.70%、34.44%，2020 年末资产负债率较高主要系 2020 年末向不特定对象发行可转换债券投资新建消费电子项目，非流动负债规模增加。2021 年度公司股价触发了可转换公司债券募集说明书约定的有条件赎回条款，导致发行在外的可转换公司债券已全部转股或赎回，2021 年末负债规模相应下降。

报告期内，公司的利息保障倍数分别为 322.48、51.20 和 5.89，报告期内，

公司的利息保障倍数呈现下降趋势，主要系：因公司 2020 年末发行可转换债券，导致 2020 年度及 2021 年度利息费用显著增加所致。

## 2、可比上市公司情况分析

报告期各期末，公司与可比上市公司的流动比率、速动比率对比情况如下所示：

可比公司名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
东睦股份	1.08	0.71	1.04	0.78	1.51	1.12
立讯精密	1.29	0.91	1.29	0.90	1.24	0.93
长盈精密	1.27	0.68	1.50	0.97	1.12	0.63
安洁科技	2.21	1.83	3.41	3.03	3.42	3.06
统联精密	1.55	1.08	2.11	1.55	2.18	1.69
<b>平均值</b>	<b>1.48</b>	<b>1.04</b>	<b>1.87</b>	<b>1.45</b>	<b>1.89</b>	<b>1.49</b>
<b>公司</b>	<b>1.60</b>	<b>1.30</b>	<b>1.90</b>	<b>1.52</b>	<b>1.89</b>	<b>1.58</b>

注：数据来源于 Wind。除安洁科技外，同行业可比公司 2021 年年报尚未披露，相关数据为截至 2021 年 6 月 30 日的比率。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率与同行业水平基本保持一致。

报告期各期末，公司与可比上市公司的资产负债率（合并）对比情况如下：

可比公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
东睦股份	48.65%	48.89%	31.87%
立讯精密	56.40%	55.86%	55.95%
长盈精密	55.92%	48.79%	53.62%
安洁科技	25.83%	18.35%	17.97%
统联精密	48.34%	33.45%	37.37%
<b>平均值</b>	<b>47.03%</b>	<b>41.07%</b>	<b>39.36%</b>
<b>公司</b>	<b>34.44%</b>	<b>47.70%</b>	<b>34.73%</b>

注：数据来源于 Wind，除安洁科技外，同行业可比公司 2021 年年报尚未披露，相关数据为截至 2021 年 6 月 30 日的比率。

2019 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日公司的资产负债率低于同行业平均水平，主要系：一方面公司主要依靠自有资金及经营积累实现产销规模的增长，另一方面，向银行借入的短期贷款主要满足购买原材料等流动资金周转的

需求，公司负债规模较小。

2020年12月31日公司的资产负债率高于同行业平均水平，主要系：2020年末向不特定对象发行可转换债券，负债规模增加所致。

## （四）运营能力分析

### 1、运营能力指标

报告期内，公司运营能力指标如下所示：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	3.13	2.58	3.21
存货周转率（次）	3.71	2.90	4.38
总资产周转率（次）	0.70	0.57	0.77

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额；
- （2）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额；
- （3）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额。

2020年度应收账款周转率较低以及总资产周转率偏低主要系：2020年度受疫情所带来的下游终端客户需求延缓等不利因素和市场竞争的加剧的影响，营业收入规模增幅减缓所致；2020年度存货周转率较低主要系：（1）2020年上半年受疫情的影响，订单延迟，下半年苹果、小米等需求增加，订单逐步释放，公司大规模集中生产交付，存货库存水平较高；（2）大宗商品涨价影响，公司对部分原材料进行了备货。

### 2、可比上市公司情况分析

报告期内，公司与同行业上市公司营运能力比较情况如下：

上市公司	应收账款周转率		
	2021年度	2020年度	2019年度
东睦股份	3.48	3.90	4.11
立讯精密	5.90	6.80	5.11
长盈精密	4.07	4.62	5.05
安洁科技	3.46	3.05	2.78
统联精密	2.51	3.23	3.41
平均值	<b>3.88</b>	<b>4.32</b>	<b>4.09</b>
公司	<b>3.13</b>	<b>2.58</b>	<b>3.21</b>
上市公司	存货周转率		

	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东睦股份	3.81	4.59	3.46
立讯精密	5.44	7.17	7.94
长盈精密	1.73	2.47	2.90
安洁科技	4.86	4.34	3.97
统联精密	2.16	2.54	2.85
<b>平均值</b>	<b>3.60</b>	<b>4.22</b>	<b>4.22</b>
<b>公司</b>	<b>3.71</b>	<b>2.90</b>	<b>4.38</b>
上市公司	<b>总资产周转率</b>		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东睦股份	0.60	0.65	0.57
立讯精密	1.18	1.55	1.46
长盈精密	0.60	0.84	0.89
安洁科技	0.51	0.41	0.40
统联精密	0.58	0.87	0.86
<b>平均值</b>	<b>0.69</b>	<b>0.86</b>	<b>0.84</b>
<b>公司</b>	<b>0.70</b>	<b>0.57</b>	<b>0.77</b>

注：数据来源于 Wind。除安洁科技外，同行业内可比上市公司未披露 2021 年度报告，因此根据 2021 年 1-6 月的相关比率年化测算。

报告期内，2019 年及 2021 年公司总资产周转率与同行业上市公司基本一致，2020 年度偏低，主要系 2020 年末发行可转换债券，资产规模增加所致；

报告期内，2019 年及 2021 年公司存货周转率基本一致，2020 年高于同行业上市公司水平主要系公司根据下游客户订单的需求备货所致。

报告期内，公司应收账款周转率与安洁科技周转率基本一致，低于同行业平均水平，主要系公司业务发展规模、产品结构不同因素导致，总体来看，报告期内，公司资产周转能力与自身经营及业务发展情况相匹配，与同行业公司相比不存在异常情况。

## （五）财务性投资情况

### 1、有关财务性投资及类金融投资的认定依据

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》，上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资是指：

“（一）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。”

## **2、董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况以及购买收益波动较大且风险较高金融产品的具体情况**

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况以及购买收益波动较大且风险较高金融产品的相关情况，具体说明如下：

### **（1）类金融**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在从事类金融业务活动的情形。

### **（2）投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

### (3) 拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

### (4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司控股股东为自然人，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

### (5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在使用闲置资金购买短期银行理财的情形，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，所购买的理财产品主要为安全性高、流动性好的低风险的理财产品，具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴；理财产品具体明细情况如下：

序号	机构名称	产品名称	认购金额(万元)	报酬确定方式	预期年化收益	购买日	到期日
1	南京银行	日日聚鑫	3,100.00	非保本	2.95%	2021/8/2	2021/8/6
2	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.95%	2021/8/2	2021/8/20
3	南京银行	日日聚鑫	1,500.00	非保本	2.89%	2021/8/17	2021/8/20
4	南京银行	日日聚鑫	500.00	非保本	2.89%	2021/8/17	2021/8/20
5	南京银行	日日聚鑫	500.00	非保本	2.89%	2021/8/17	2021/8/20
6	南京银行	日日聚鑫	1,400.00	非保本	2.89%	2021/8/17	2021/8/27
7	南京银行	日日聚鑫	600.00	非保本	2.90%	2021/8/23	2021/8/27
8	南京银行	日日聚鑫	600.00	非保本	2.91%	2021/8/24	2021/9/8
9	南京银行	日日聚鑫	500.00	非保本	2.91%	2021/8/24	2021/9/17
10	南京银行	日日聚鑫	2,700.00	非保本	2.91%	2021/8/24	2021/9/23
11	南京银行	日日聚鑫	800.00	非保本	2.91%	2021/8/30	2021/9/23
12	南京银行	日日聚鑫	400.00	非保本	2.89%	2021/9/2	2021/9/23
13	南京银行	日日聚鑫	800.00	非保本	2.89%	2021/9/2	2021/9/24
14	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.89%	2021/9/2	2021/9/27
15	南京银行	日日聚鑫	600.00	非保本	2.89%	2021/9/2	2021/10/20
16	南京银行	日日聚鑫	2,400.00	非保本	2.89%	2021/9/3	2021/10/20
17	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.87%	2021/9/10	2021/10/20
18	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.86%	2021/9/29	2021/10/20
19	南京银行	日日聚鑫	200.00	非保本	2.89%	2021/9/30	2021/10/20
20	南京银行	日日聚鑫	300.00	非保本	2.89%	2021/10/11	2021/10/20



序号	机构名称	产品名称	认购金额(万元)	报酬确定方式	预期年化收益	购买日	到期日
21	南京银行	日日聚鑫	3,700.00	非保本	2.89%	2021/10/11	2021/10/21
22	南京银行	日日聚鑫	200.00	非保本	2.89%	2021/10/11	2021/10/20
23	南京银行	日日聚鑫	800.00	非保本	2.89%	2021/10/11	2021/10/25
24	华泰证券	华泰证券股份有限公司信益第 21173 号 (GC001)	2,000.00	保本浮动收益	0%-5.6% 实际以 5.6%减去国债逆回购加权平均利率测算	2021/10/14	2022/3/9
25	南京银行	日日聚鑫	700.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/1
26	南京银行	日日聚鑫	200.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/2
27	南京银行	日日聚鑫	2,600.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/15
28	南京银行	日日聚鑫	200.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/19
29	南京银行	日日聚鑫	600.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/19
30	南京银行	日日聚鑫	300.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/22
31	南京银行	日日聚鑫	600.00	非保本	2.88%	2021/10/29	2021/11/23
32	南京银行	日日聚鑫	1,900.00	非保本	2.84%	2021/11/10	2021/11/23
33	南京银行	日日聚鑫	1,500.00	非保本	2.84%	2021/11/11	2021/11/23
34	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.84%	2021/11/11	2021/11/24
35	南京银行	日日聚鑫	200.00	非保本	2.84%	2021/11/11	2021/12/13
36	南京银行	日日聚鑫	2,300.00	非保本	2.84%	2021/11/11	2021/12/17
37	南京银行	日日聚鑫	2,200.00	非保本	2.85%	2021/11/12	2021/12/17
38	南京银行	日日聚鑫	2,600.00	非保本	2.80%	2021/11/29	2021/12/17
39	南京银行	日日聚鑫	900.00	非保本	2.79%	2021/12/2	2021/12/17
40	南京银行	日日聚鑫	1,500.00	非保本	2.74%	2021/12/9	2021/12/17
41	南京银行	日日聚鑫	500.00	非保本	2.74%	2021/12/9	2021/12/23
42	南京银行	日日聚鑫	2,500.00	非保本	2.74%	2021/12/9	2021/12/27
43	南京银行	日日聚鑫	8,000.00	非保本	2.74%	2021/12/10	2021/12/30
44	南京银行	日日聚鑫	2,000.00	非保本	2.74%	2021/12/10	2021/12/27
45	南京银行	日日聚鑫	3,000.00	非保本	2.74%	2021/12/10	2021/12/30
46	南京银行	日日聚鑫	8,000.00	非保本	2.76%	2021/12/21	2021/12/30
47	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/25
48	南京银行	日日聚鑫	700.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/7
49	南京银行	日日聚鑫	8,300.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/10
50	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/17
51	南京银行	日日聚鑫	2,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/17
52	南京银行	日日聚鑫	2,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/17
53	南京银行	日日聚鑫	8,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/19
54	南京银行	日日聚鑫	3,000.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/19

序号	机构名称	产品名称	认购金额(万元)	报酬确定方式	预期年化收益	购买日	到期日
55	南京银行	日日聚鑫	3,700.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/21
56	南京银行	日日聚鑫	500.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/21
57	南京银行	日日聚鑫	800.00	非保本	2.65%	2022/1/4	2022/1/25
58	南京银行	日日聚鑫	2,000.00	非保本	3.01%	2022/1/12	2022/1/24
59	南京银行	日日聚鑫	300.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/1/25
60	南京银行	日日聚鑫	1,200.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/2/28
61	南京银行	日日聚鑫	400.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/3/11
62	南京银行	日日聚鑫	1,300.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/3/14
63	南京银行	日日聚鑫	3,000.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/3/22
64	南京银行	日日聚鑫	300.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/3/25
65	南京银行	日日聚鑫	900.00	非保本	2.73%	2022/1/12	2022/3/30
66	南京银行	日日聚鑫	3,800.00	非保本	3.01%	2022/1/29	2022/4/30
67	南京银行	日日聚鑫	900.00	非保本	2.66%	2022/2/10	2022/4/6
68	南京银行	日日聚鑫	4,100.00	非保本	2.66%	2022/2/10	2022/3/30
69	南京银行	日日聚鑫	5,000.00	非保本	2.66%	2022/2/10	2022/3/31
70	南京银行	日日聚鑫	2,400.00	非保本	2.65%	2022/2/11	2022/4/6
71	南京银行	日日聚鑫	2,000.00	非保本	2.64%	2022/2/14	2022/4/6
72	南京银行	日日聚鑫	3,000.00	非保本	2.60%	2022/3/3	2022/4/6
73	南京银行	日日聚鑫	3,400.00	非保本	2.92%	2022/3/8	2022/4/30
74	南京银行	日日聚鑫	1,000.00	非保本	2.55%	2022/3/15	2022/4/6
75	南京银行	日日聚鑫	3,200.00	非保本	2.50%	2022/3/15	2022/4/30
76	南京银行	日日聚鑫	300.00	非保本	2.50%	2022/3/15	2022/4/11
77	南京银行	日日聚鑫	10,000.00	非保本	2.58%	2022/4/1	2022/4/30
78	南京银行	日日聚鑫	5,900.00	非保本	2.58%	2022/4/1	2022/4/30
79	南京银行	利率挂钩型结构性存款	2,500.00	保本	1.65%-3.25%	2022/2/8	2022/4/8
80	南京银行	利率挂钩型结构性存款	4,600.00	保本	1.65%-3.40%	2022/4/19	2022/7/29
	合计		163,400.00	-	-	-	-

#### (6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形。

#### (7) 拟实施的财务性投资的具体情况

截至本募集说明书签署日，本公司不存在拟实施的财务性投资。

#### (8) 其他可能涉及财务性投资的业务

2021年11月12日，美国精研出资100万美元买入TBDx Inc.发行的2,392,344股优先股，TBDx Inc.为咖啡机生产商，不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，与公司主营业务无关，不会给公司带来协同效应，应属于财务性投资。

除上述投资外，自2021年8月至今，公司不存在其他已实施或拟实施的其他可能涉及财务性投资的情况。因此，根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》，本次募集资金总额中需要扣除的财务性投资或类金融业务的金额为640.65万元。

2022年2月16日，第三届董事会第八次会议审议通过《江苏精研科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案》等内容，上述财务性投资已从本次募集总额扣除。

### 3、公司最近一期末未持有金额较大财务性投资（包括类金融业务）

截至2021年12月31日，发行人可能存在财务性投资的报表科目情况如下：

科目	金额 (万元)	主要构成	是否为财务 性投资
交易性金融资产	16,000.00	理财产品、结构性存款、业绩补偿款等	否
其他应收款	463.06	职工购房借款、押金、保证金	否
其他流动资产	2,216.24	出口退税款、远期结售汇有效套期部分、 增值税留抵扣额	否
其他非流动金融资产	637.57	TBDx Inc.优先股	是

#### (1) 交易性金融资产

截至2021年12月31日，公司交易性金融资产为16,000.00万元，其中业绩补偿款和理财产品分别为9,000.00万元和7,000.00万元。

截至2021年12月31日，公司持有的理财产品具体情况如下：

序号	机构名称	产品名称	认购金额 (万元)	报酬确定 方式	预期年化收益	购买日	到期日
----	------	------	--------------	------------	--------	-----	-----

1	华泰证券	华泰证券股份有限公司信益第 21173 号 (GC001)	2,000.00	保本浮动收益	0%-5.6%实际以 5.6%减去国债逆回购加权平均利率测算	2021/10/14	2022/3/9
2	南京银行	利率挂钩型结构性存款	5,000.00	保本浮动收益型	1.82%-3.7%	2021/1/28	2022/1/10
合计			7,000.00				

公司购买上述理财产品对闲置资金进行现金管理，旨在不影响其正常生产经营的前提下充分利用闲置资金，提高资金的使用效率和管理水平，为公司及股东获取较好的投资回报。公司购买的理财产品期限较短、风险较低，不属于购买“收益波动较大且风险较高金融产品”的财务性投资范畴，不属于财务性投资。

### (2) 其他应收款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要为职工借款、备用金、押金及保证金等，不属于财务性投资。

### (3) 其他流动资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
远期结售汇有效套期部分	983.31
应收出口退税款	951.95
增值税留抵扣额	280.98
合计	2,216.24

其中远期结售汇有效套期部分系公司与银行签订的尚未到期交割的远期外汇合约及外汇期权在期末时点的公允价值。

公司持有远期外汇合约及外汇期权主要系随着发行人海外业务不断发展，外币结算需求有所上升。为更好地规避和防范外汇汇率波动风险，增强财务稳健性，公司与银行等金融机构开展相关业务。公司持有的上述衍生金融工具主要系为合理规避与经营相关的风险而进行的套期保值业务，不属于财务性投资不属于“收益波动较大且风险较高金融产品”。

#### (4) 其他非流动金融资产

公司的其他非流动金融资产为主要系 2021 年 11 月,美国精研购买的 TBDx Inc.优先股,投资金额为 100 万美元,应当认定为“财务性投资”。

综上所述,截止最近一期报告期期末,公司财务性投资金额为 100 万美元,占最近一期期末归母净资产的比例未超过 30%,不属于持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务),满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求,符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

## 九、盈利能力分析

### (一) 利润指标构成

报告期内,公司利润指标情况如下表所示:

单位:万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比增长率	金额	增长率	金额
营业收入	240,411.32	53.70%	156,412.65	6.19%	147,300.20
营业成本	175,869.15	60.07%	109,867.08	19.93%	91,609.07
营业利润	16,783.28	20.59%	13,917.11	-28.24%	19,393.82
利润总额	17,105.65	19.07%	14,365.64	-25.20%	19,205.12
净利润	16,243.18	14.51%	14,185.14	-17.17%	17,125.98
归属于母公司所有者的净利润	18,389.97	29.64%	14,185.14	-17.17%	17,125.98

报告期内营业收入分别为 147,300.20 万元、156,412.65 万元和 240,411.32 万元,呈现增长趋势,净利润分别为 17,125.98 万元、14,185.14 万元和 16,243.18 万元,总体盈利能力良好。

2020 年度营业收入较 2019 年增长,公司净利润却同比降低主要系:(1)受产品结构调整的影响,公司高毛利的手机升降摄像头产品在 2020 年已结项,由于产品结构调整以及市场竞争的影响,公司产品综合毛利率下降 8.05%;(2)为促进新产品、新技术、新工艺的开发,公司一方面加大研发投入、研发项目增加,研发费用相应增加 1,205.43 万元,另一方面积极推动新产品的项目开发,

样品试制费用导致销售费用有所增加；（3）2020 年度，为满足客户订单的需求，增加了生产规模以及备货，公司计提存货跌价准备较 2019 年增加 1,551.54 万元。

2021 年度营业收入较 2020 年增长 53.70%，净利润同比增长仅为 14.51%，主要系：（1）子公司安特信虽然营业收入大幅增长，但受安特信管理团队的管理经验相对欠缺，并叠加芯片价格上涨等宏观不利因素、个别客户需求变动的偶发性不利因素，未能对人工、生产等有效控制产品毛利率仅为 6.56%，产品毛利水平较低；（2）2021 年度，公司持续进行新项目、新材料的研发，研发投入为 17,583.43 万元，相比 2020 年度增长 17.83%；（3）2021 年度，公司确认可转换公司债券利息费用 2,777.53 万元，较上年同期增加 2,539.92 万元。

## （二）营业收入分析

### 1、营业收入整体情况

报告期内，发行人营业收入构成如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	236,363.41	98.32%	154,456.64	98.75%	146,512.68	99.47%
其他业务	4,047.91	1.68%	1,956.00	1.25%	787.52	0.53%
<b>合计</b>	<b>240,411.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>156,412.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,300.20</b>	<b>100.00%</b>

报告期内营业收入呈现增长趋势，其中 2020 年度公司营业收入较 2019 年度增长 6.19%，主要系：2020 年度，由于消费电子品牌客户对手机摄像头支架、手机转轴件、穿戴设备结构件等 MIM 产品的需求持续扩大，发行人积极推动相关新项目量产，促进了 MIM 零部件销售额增长，但受疫情所带来的下游终端客户需求延缓等不利因素和市场竞争的加剧的影响，营业收入规模增幅减缓所致；2021 年度营业收入较 2020 年度增长 83,998.67 万元，增长幅度为 53.70%，主要系：一方面，公司于 2021 年 3 月收购安特信，增加收入 38,012.37 万元；另一方面，在维护原有客户的基础上，随着折叠屏手机的兴起，三星等终端客户对转轴等 MIM 零部件需求增加，同时在可穿戴领域，公司积极开拓新客户，公司 MIM 零部件及组件业务收入较上期增加 42,614.07 万元。

公司最近三年主营业务收入占营业收入的比例均在 98%以上，主营业务突出。其他业务收入主要为销售原材料、废料和生产辅助材料取得的收入。

## 2、按产品划分的主营业务收入构成

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MIM 零部件及组件	188,673.74	79.82%	146,059.67	94.56%	141,783.63	96.77%
终端产品	37,630.85	15.92%	-	-	-	-
传动、散热类组件及其他	10,058.82	4.26%	8,396.97	5.44%	4,729.05	3.23%
<b>合计</b>	<b>236,363.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>154,456.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>146,512.68</b>	<b>100.00%</b>

注：2019 年至 2020 年原按产品的下游划分产品类别，分为智能手机类、可穿戴设备类和加工服务及其他类。由于业务版块增多，原分类口径无法全面反映业务的实际情况，从 2021 年度开始产品的分类规则以业务为中心，从业务品类的角度划分产品；分为 MIM 零部件及组件、终端产品、传动、散热类组件及其他。为保持各年度之间数据的可比性，本募集说明书同步调整了 2019 年度及 2020 年度的相关分类口径，下同。

报告期内，公司生产、销售的主要产品为 MIM 零部件及组件，包括智能手机类、可穿戴设备类以及其他 MIM 产品，主要应用于消费电子领域，上述产品主营业务收入占比分别为 96.77%、94.56%和 79.82%，为公司主营业务收入的主要组成部分。终端产品主要系公司于 2021 年 3 月收购子公司安特信而新增的业务，主要包括 TWS 耳机、音响等产品。传动、散热类组件及其他主要包括折叠屏手机转轴、电视摄像头升降机构、电机齿轮箱模组、热管和 VC 等产品，以及模具收入和少量加工服务收入。

### (1) MIM 零部件及组件收入变动分析

报告期内，MIM 零部件及组件收入和价格变动情况如下所示：

单位：万元，元/件

产品构成	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
智能手机类	138,608.72	1.48	113,405.34	1.30	121,211.77	1.35
可穿戴设备类	31,851.24	1.60	20,043.86	1.53	11,764.03	1.19
MIM 其他	18,213.79	5.52	12,610.47	1.53	8,807.83	3.43
<b>MIM 零部件及组件</b>	<b>188,673.74</b>	<b>1.62</b>	<b>146,059.67</b>	<b>1.42</b>	<b>141,783.63</b>	<b>1.39</b>

报告期内，公司 MIM 零部件及组件收入分别为 141,783.63 万元、146,059.67

万元和 188,673.74 万元，相关收入、单价总体呈现增长趋势，MIM 零部件及组件具体产品收入、单价情况波动原因如下：

2020 年度较 2019 年度，智能手机类营业收入、价格呈现下降趋势，主要系：1) 由于疫情以及国内市场竞争加剧，公司下调了面向终端产品客户的价格；2) 终端客户 OPPO、vivo 的升降摄像头支架业务供应完成，受 OPPO、vivo 手机款式更新迭代的影响，相关升降摄像头支架业务需求量减少，销售额降低；2021 年较 2020 年度，智能手机类营业收入、价格均呈现大幅上升，主要系：随着折叠屏手机兴起，三星及相关终端厂商对转轴类 MIM 零部件采购量增加，公司相关的 MIM 零部件订单增长，相关收入和单价均大幅上升。

报告期内，可穿戴设备收入、单价均呈现上升趋势，主要系：1) 自 2020 年度，公司与某前国际前三的大型消费电子品牌商在价值较高的表壳、表体业务上建立合作；2) 2021 年度，公司切入 FOSSIL 等客户产业链，为其大规模提供表壳、表体等产品，相关表壳、表体业务销售额增加。

报告期内，MIM 其他销售收入总体呈现增长趋势，主要系受电脑类产品增长的影响，单价呈现波动趋势，主要系受其产品结构的影响。

## (2) 终端产品

2021 年 3 月末，公司通过收购安特信 60%股权，迅速切入 TWS 耳机领域；2021 年 4-12 月（纳入合并范围后），安特信实现耳机及音响销售收入 37,630.85 万元，销售数量为 590.33 万件，平均销售价格为 63.75 元/件。

## (3) 传动、散热组件及其他

公司的传动、散热类组件及其他业务主要由传动、散热类组件、模具及少量加工服务构成，其中，传动、散热类组件产品是发行人自 2019 年起着力研发开拓的产品类型，相关产品的的项目大多目前仍处于样品试制或小批量生产阶段。报告期内，随着达成合作意向的项目数量增加，其收入规模呈现逐年上升趋势。

### 3、按地区划分的主营业务收入构成

报告期内，公司的主营业务收入按地区划分具体情况如下表：



单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	98,497.33	41.67%	62,606.62	40.53%	70,909.15	48.40%
其中：华东地区	20,263.33	8.57%	21,524.68	13.94%	6,924.25	4.73%
华南地区	66,716.39	28.23%	28,353.47	18.36%	56,706.80	38.70%
境内其他	11,517.61	4.87%	12,728.47	8.24%	7,278.09	4.97%
境外销售	137,866.08	58.33%	91,850.03	59.47%	75,603.53	51.60%
合计	236,363.41	100.00%	154,456.64	100.00%	146,512.68	100.00%

公司产品主要面向消费电子领域，终端客户主要为境内外大型电子产品终端品牌商，直接客户包括该等品牌商及其供应链上的生产企业。基于公司所属行业和供应链特点，公司在报告期内的产品发货地点多由终端品牌产商直接指定，而该等客户经营范围广、供应链全球布局。因此，公司的收入结构呈现内销和外销相对均衡的结构。

报告期内，公司的内外销占比基本保持稳定，存在小幅波动，主要系：各年度之间，终端品牌厂商因不同产品类型及供应链企业规划变动导致指定的发货地点有所差异。在内销中，公司销售收入集中在华南地区和华东地区，主要系由于前述珠三角、长三角地区为我国消费电子产品的主要生产聚集区。整体而言，公司由于产品质量优异，得到了下游客户进一步的认可，市场份额逐渐增长，整体规模呈上升趋势。

#### 4、按季度划分的主营业务收入构成

报告期内，按季度划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

季节	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	41,123.97	17.40%	26,095.58	16.90%	16,700.32	11.40%
第二季度	48,565.58	20.55%	33,601.54	21.75%	37,782.18	25.79%
第三季度	80,162.38	33.91%	50,198.08	32.50%	47,922.09	32.71%
第四季度	66,511.48	28.14%	44,561.45	28.85%	44,108.08	30.11%
合计	236,363.41	100.00%	154,456.64	100.00%	146,512.68	100.00%

报告期内，公司营业收入呈现出一定的季节性特征，各年下半年实现的营业收入普遍高于上半年。主要由于下游消费电子产品的需求受新品发布周期、

节假日及居民消费习惯的影响，呈现出一定的季节性。作为上游的零部件供应商，公司产品销售周期较终端市场有一定的提前，下半年的销售收入通常高于上半年。同时，公司下游客户的订单分布情况也会对季度销售产生一定影响。

### （三）营业成本分析

#### 1、营业成本概况

报告期内，公司的营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	175,529.44	99.81%	109,712.07	99.86%	91,424.19	99.80%
其他业务	339.72	0.19%	155.00	0.14%	184.88	0.20%
<b>合计</b>	<b>175,869.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,867.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,609.07</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人各期主营业务成本占营业成本的比重均在 99%以上，与发行人业务结构基本相符。

#### 2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司的主营成本按产品构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MIM 零部件及组件	132,034.50	75.22%	106,468.99	97.04%	89,701.62	98.12%
终端产品	35,163.89	20.03%	-	-	-	-
传动、散热类组件及其他	8,331.04	4.75%	3,243.09	2.96%	1,722.56	1.88%
<b>合计</b>	<b>175,529.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,712.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,424.19</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务成本主要为智能手机、可穿戴设备、电脑、医疗等 MIM 零部件及组件的制造成本，最近三年占比分别为 98.12%、97.04%和 75.22%，同时 2021 年度通过收购安特信进入 TWS 耳机领域，终端产品成本主要系 TWS 耳机的成本，与主营业务收入结构一致。

#### 3、主营业务成本按成本类别分析

报告期内，公司主营业务成本结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	59,515.80	33.91%	22,401.31	20.42%	17,285.31	18.91%
直接人工	38,340.25	21.84%	26,259.68	23.94%	19,327.29	21.14%
制造费用	77,673.38	44.25%	61,051.08	55.65%	54,811.58	59.95%
<b>合计</b>	<b>175,529.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,712.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>91,424.19</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用构成。主营业务成本总体呈现增长趋势，与营业收入波动趋势波动保持一致。

公司的直接材料包括制成 MIM 产品所需的喂料、金属粉末及粘合剂以及制成 TWS 耳机所需的芯片、各种电子元件等。报告期内，直接材料的占比分别为 18.91%、20.42%和 33.91%，2021 年度占比较高主要系：一方面，公司于 2021 年收购安特信 60%股权，切入 TWS 耳机领域，TWS 耳机类产品中芯片等直接材料占比较高，另一方面，受大宗商品涨价的因素，相关原材料成本增加所致。

报告期内，直接人工占比分别为 21.14%、23.94%和 21.84%，占比相对较低，主要系：MIM 产品生产过程自动化水平较高，产品生产过程中的检测、修边、整形等部分工艺工序需要介入人工完成，同时公司从事的产品后制程加工工序具有一定的劳动密集特点，上述因素导致公司主营业务成本中直接人工费用占比较低。

制造费用主要由外部加工费、折旧费、水电费、机物料消耗、车间管理人员工资等构成。报告期内制造费用占比分别为 59.95%、55.65%和 44.25%，占比较大，主要系：MIM 产品的全制程工艺相对复杂，产品工序较多，核心工艺环节固定资产的投入规模较大，因而制造费用中折旧费用较高，且制造过程中存在一定的水、电、机物料、生产辅助材料消耗等情况；2021 年度制造费用占比降低主要系：公司于 2021 年度收购安特信，安特信 TWS 耳机中芯片等直接材料占比较高。

#### （四）毛利及毛利率分析

##### 1、毛利额分析

报告期各期，发行人毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	60,833.97	94.25%	44,744.57	96.13%	55,088.49	98.92%
其中：MIM 零部件及组件	56,639.24	87.76%	39,590.68	85.06%	52,082.01	93.52%
终端产品	2,466.96	3.82%	-	-	-	-
传动、散热类组件及其他	1,727.78	2.68%	5,153.89	11.07%	3,006.48	5.40%
其他业务毛利	3,708.19	5.75%	1,801.00	3.87%	602.64	1.08%
合计	64,542.16	100.00%	46,545.57	100.00%	55,691.13	100.00%

报告期各期，MIM 零部件及组件所贡献的毛利占综合业务毛利的比例分别为 93.52%、85.06%和 87.76%，是公司毛利的主要来源。

## 2、毛利率变动分析

### (1) 毛利率变动的总体情况

报告期内，公司毛利率情况如下表所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	25.74%	28.97%	37.60%
其中：MIM 零部件及组件	30.02%	27.11%	36.73%
终端产品	6.56%	-	-
传动、散热类组件及其他	17.18%	61.38%	63.57%
其他业务毛利率	91.61%	92.08%	76.52%
综合毛利率	26.85%	29.76%	37.81%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 37.60%、28.97%和 25.74%，剔除终端产品的毛利率分别为 37.60%、28.97%和 29.37%。报告期内，剔除终端产品后的主营业务毛利率呈现先降低后增加的趋势，主要系受 MIM 业务毛利率变动和产品结构变化的影响所致。

### (2) MIM 零部件及组件毛利率波动原因分析

报告期内，MIM 零部件及组件相关产品毛利率情况具体如下：

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	影响程度	毛利率	影响程度	毛利率
智能手机类	37.16%	3.34%	30.86%	-8.67%	38.17%
可穿戴设备类	10.89%	0.20%	11.95%	-0.80%	29.36%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	影响程度	毛利率	影响程度	毛利率
MIM 其他	9.13%	-0.62%	17.40%	-0.17%	26.86%
<b>合计</b>	<b>30.02%</b>	<b>2.91%</b>	<b>27.11%</b>	<b>-9.62%</b>	<b>36.73%</b>

注：影响程度即各类产品对 MIM 零部件及组件毛利率变动的影响程度，计算公式为：本年度收入占比×本年度毛利率-上年度收入占比×上年度毛利率

报告期内，公司 MIM 零部件及组件毛利率分别为 36.73%、27.11%和 30.02%，其毛利率波动主要系受智能手机类毛利率波动的影响。

报告期内，智能手机类毛利率分别为 38.17%、30.86%和 37.16%，其中，2020 年度智能手机类较 2019 年度毛利率下降 7.31%，主要系：1) 受疫情的影响，国内 MIM 市场竞争激烈，为维护客户关系、保证国内外战略大客户的长期合作和黏性，保持市场占有率，降低了面向终端客户部分产品的销售价格；2) 受消费电子产品生命周期及下游市场需求变化的影响，2019 年中 OPPO、vivo 的部分高毛利升降摄像头支架项目在 2020 年度已结项，随着 OPPO、vivo 产品更新换代，相关升降摄像头的需求量减少，公司进入产品结构切换期，因而导致公司智能手机类毛利率出现暂时性下降。

2021 年度智能手机类较 2020 年毛利率上升 6.30%，主要系随着折叠屏手机兴起，以及公司前期投入研发的手机转轴 MIM 件项目顺利进入量产阶段，三星等终端客户对转轴类 MIM 件等高毛利产品的订单量快速上升，推动了智能手机类产品毛利率回升。

### (3) 终端产品

2021 年度，公司通过收购安特信 60%股权，切入 TWS 耳机领域。由于安特信未能对其生产成本、人工支出等有效控制，同时受到外部芯片涨价等不利因素的影响，生产成本和费用支出上升高于预期，导致 2021 年 4-12 月（纳入合并范围后）毛利率为 6.56%，毛利率水平整体较低。

### (4) 传动、散热类组件及其他

报告期内，传动、散热类组件及其他的毛利率分别为 63.57%、61.38%和 17.18%。传动、散热类组件及其他主要包括传动类产品（折叠屏手机转轴、电视摄像头升降机构、电机齿轮箱模组等）、散热类产品（热管和 VC 等）以及

模具和少量加工服务等，产品品类较多，且金额占比较小。

2021年度，传动、散热类组件及其他业务毛利率降低一方面系受产品结构变动的影 响。另一方面，散热、传动组件大多处于样品试制或小批量生产阶段，该阶段的项目因收入规模小、分摊固定成本高、生产损耗大，通常毛利率较低或为负；随着意向合作和试生产项目的数量增加、前期投入的不断加大，项目和客户资源储备日益丰富的同时，毛利率也呈现阶段性下降。

### 3、可比上市公司情况分析

报告期内，发行人及可比公司综合毛利率情况如下表所示：

可比公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
东睦股份	24.10%	23.16%	32.30%
立讯精密	16.19%	18.09%	19.91%
长盈精密	29.07%	28.42%	21.39%
安洁科技	21.82%	23.74%	28.06%
统联精密	40.52%	49.56%	42.72%
<b>平均值</b>	<b>26.34%</b>	<b>28.59%</b>	<b>28.88%</b>
<b>公司</b>	<b>26.85%</b>	<b>29.76%</b>	<b>37.81%</b>
<b>剔除终端产品项目的毛利率</b>	<b>30.61%</b>	<b>29.76%</b>	<b>37.81%</b>

注：数据来源于 wind，除安洁科技外，同行业上市公司未披露 2021 年报，上述数据取自 2021 年 1-6 月份数据。

报告期内，与同行业上市公司相比，公司的综合毛利率变动情况基本一致，但由于各公司经营情况、产品结构、价格政策和市场竞争等情况不同，毛利率有所差异。

公司毛利率水平高于同行业上市公司平均毛利率，主要是因为：

#### (1) 工艺技术及产品类别差异

公司主要采用 MIM 技术为消费电子领域客户提供定制化精密金属零部件，产品具有微型化、精密化、复杂化、非标准化的特点，各类型号产品的工艺精度要求、复杂性差别较大，工艺路线的通用性较低。同行业上市公司主要采用粉末冶金金属压铸成形技术、CNC 及表面处理工艺技术生产制造应用于消费电子、通讯、汽车、医疗、工程机械等领域的零部件产品，涉及 MIM 技术

领域较少。

公司自设立起即专业从事 MIM 产品的研发、生产及销售，具有较为深厚的工艺技术积累。公司聚焦消费电子产品市场的时间较早，并进行了针对性的研发和技术储备。在公司涉足的微型化、高精密度、复杂结构化产品领域，MIM 技术凭借其工艺优势与终端产品设计及制造需求存在较强的契合性，与传统粉末冶金及 CNC 技术相比具有一定的成本优势。与此同时，公司在消费电子行业 MIM 技术应用领域具有一定的行业先发优势，对新型号产品的研发、技术储备及工艺设计经验在产品引入初期可建立一定的竞争优势及技术门槛。MIM 技术在应用领域具备的成本优势、对于非通用性生产工艺路线的研究开发及 MIM 行业先发优势可实现较高的产品溢价，导致报告期内公司产品毛利率水平高于同行业上市公司的平均水平。

### （2）应用领域差异

公司主要为智能手机、可穿戴设备等消费电子领域和汽车领域大批量提供高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化 MIM 核心零部件产品，产品涵盖了诸如摄像头支架、连接器接口、装饰圈、转轴用 MIM 件、表壳表体、手表结构件、耳机结构件和汽车零部件等。此外，公司还为智能手机、智能耳机、智能家电、智能家居等领域提供转轴装置及电机齿轮箱模组等精密传动机构产品，为消费电子、通信等散热领域提供热管、VC 及其组件等散热产品和为消费电子领域提供 TWS 蓝牙耳机等产品。与公司相比，一方面，同行业上市公司产品在消费电子应用细分领域有所差异，立讯精密涉及智能手机、电脑及周边的连接线、连接器产品，长盈精密涉及连接器、电磁屏蔽件、LED 支架等产品，安洁科技涉及手机后盖、卡托、按键、装饰圈、NB（笔记本电脑）和智能可穿戴设备等，与公司报告期内主要产品领域存在一定差异；另一方面，同行业上市公司同时涉及汽车、家电、摩托车、工程机械、医疗等领域产品，公司报告期内涉足上述领域产品规模相对较小。产品应用领域细分领域差异导致主要产品规格、型号及技术要求存在不同，对公司及同行业上市公司毛利率的差异情况带来一定影响。

### （3）规模差异

同行业上市公司除统联精密外，业务规模较大，业务类别较多。而统联精密为 MIM 行业第二梯队公司，行业规模较小，其专注于 MIM 产品生产研发，受客户、产品结构的影响，其毛利率相对较高，目前，公司专注于近几年发展较快的金属注射成形精密零部件业务，紧跟行业发展方向，持续开发新产品，一定程度上使公司保持了较高的毛利率。

综上所述，报告期内，公司与同行业可比上市公司毛利率水平具有一定的差异，毛利率水平高于同行业上市公司平均水平具有合理性，与公司实际经营情况相符。

### （五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

期间费用构成	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	4,807.99	3,537.38	2,748.97
管理费用	16,136.35	10,443.30	15,123.86
研发费用	17,583.43	14,922.44	13,717.01
财务费用	3,362.16	215.62	11.83
<b>期间费用合计</b>	<b>41,889.93</b>	<b>29,118.74</b>	<b>31,601.66</b>
销售费用/期间费用合计	11.48%	12.15%	8.70%
管理费用/期间费用合计	38.52%	35.86%	47.86%
研发费用/期间费用合计	41.98%	51.25%	43.41%
财务费用/期间费用合计	8.03%	0.74%	0.04%
<b>营业收入</b>	<b>240,411.32</b>	<b>156,412.65</b>	<b>147,300.20</b>
销售费用/营业收入	2.00%	2.26%	1.87%
管理费用/营业收入	6.71%	6.68%	10.27%
研发费用/营业收入	7.31%	9.54%	9.31%
财务费用/营业收入	1.40%	0.14%	0.01%
<b>期间费用合计/营业收入</b>	<b>17.42%</b>	<b>18.62%</b>	<b>21.45%</b>

报告期内，公司期间费用分别为 31,601.66 万元、29,118.74 万元和 41,889.93 万元，占营业收入比例分别为 21.45%、18.62%和 17.42%，总体占比呈现下降趋势。



## 1、销售费用

### (1) 公司销售费用构成及变动情况

报告期内，公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市场费用	3,324.39	69.14%	2,495.79	70.55%	1,415.89	51.51%
职工薪酬	789.38	16.42%	530.91	15.01%	387.79	14.11%
招待费用	322.77	6.71%	200.54	5.67%	369.98	13.46%
办公费用	225.36	4.69%	167.99	4.75%	131.81	4.79%
差旅交通费	114.31	2.38%	89.19	2.52%	108.24	3.94%
仓储物流费用	24.55	0.51%	45.65	1.29%	328.72	11.96%
折旧摊销	7.21	0.15%	7.29	0.21%	5.19	0.19%
其他	-	-	0.02	0.00%	1.36	0.05%
<b>合计</b>	<b>4,807.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,537.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,748.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期内销售费用金额分别为 2,748.97 万元、3,537.38 万元和 4,807.99 万元，占营业收入的比例为 1.87%、2.26%和 2.00%，总体来看公司各期销售费用占营业收入的比重相对较小，且相对稳定，主要系公司采用集团化方式运营，整合市场订单，着力打造一站式优质服务平台。

公司销售费用主要由市场费用、职工薪酬、招待费用等构成。

市场费用以系试制样品费用为主，还包含公司通过展会、网络平台等多种渠道进行市场宣传的相关宣传费用和服务费。报告期内，市场费用金额分别为 1,415.89 万元、2,495.79 万元和 3,324.39 万元，呈现迅速增长趋势，主要系公司经营规模不断扩大、产品项目开发数量增加，导致报告期内试制样品费用增加所致。

报告期内，公司职工薪酬金额分别为 387.79 万元、530.91 万元和 789.38 万元呈现增长趋势，主要系：随着公司经营规模的扩大，负责客户沟通及维护的销售人员数量逐年增加，从 2019 年末的 27 人增长至 2021 年末的 46 人，职工薪酬相应增加。

报告期内，公司招待费用分别为 369.98 万元、200.54 万元和 322.77 万元，差旅交通费分别为 108.24 万元、89.19 万元和 114.31 万元。2020 年度，公司差

旅交通费和招待费用均较低，主要系 2020 年受疫情影响，减少了出差频率及招待频率，因而相关支出减少。

报告期内，仓储物流费自 2020 年起大幅降低主要系受新收入准则影响，与产品相关运输费重分类至营业成本所致。

## （2）同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率对比情况如下：

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东睦股份	1.58%	1.68%	3.48%
立讯精密	0.74%	0.52%	0.80%
长盈精密	2.01%	1.71%	1.50%
安洁科技	1.61%	2.08%	2.64%
统联精密	1.62%	1.21%	2.02%
平均值	1.51%	1.44%	2.09%
公司	2.00%	2.26%	1.87%

注：数据来源于上市公司年报，除安洁科技外，因相关上市公司未披露 2021 年年报，相关数据为 2021 年 1-6 月的数据。

报告期内，公司销售费用率分别为 1.87%、2.26%和 2.00%。2019 年，相比同行业上市公司销售收入大幅增加，销售费用增幅较低，销售费用率低于行业平均水平。2020 年度及 2021 年度，公司销售费用率高于行业平均水平，主要系：同行业上市公司立讯精密订单增加，销售费用率偏低；在不考虑立讯精密情况下，与同行业平均水平基本保持一致。

## 2、管理费用

### （1）公司管理费用构成及变动情况

报告期内，发行人管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	8,686.51	53.83%	5,682.42	54.41%	9,765.23	64.57%
折旧摊销	2,350.34	14.57%	1,048.50	10.04%	1,368.48	9.05%
股份支付	1,792.07	11.11%	752.36	7.20%	406.15	2.69%
办公费用	1,031.62	6.39%	851.01	8.15%	806.49	5.33%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中介服务费	858.42	5.32%	953.49	9.13%	1,155.70	7.64%
物业租赁维护费用	762.66	4.73%	568.96	5.45%	525.80	3.48%
业务招待费用	374.47	2.32%	378.06	3.62%	723.60	4.78%
差旅交通费	280.27	1.74%	201.84	1.93%	345.36	2.28%
其他	-	-	6.66	0.06%	27.06	0.18%
<b>合计</b>	<b>16,136.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,443.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,123.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司管理费用分别为 15,123.86 万元、10,443.30 万元和 16,136.35 万元，占营业收入的比例分别为 10.27%、6.68%和 6.71%。报告期内 2020 年度管理费用较低，主要系受疫情的影响，公司职工薪酬减少所致，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、股份支付费用及办公费用等。

报告期内，公司职工薪酬分别为 9,765.23 万元、5,682.42 万元和 8,686.51 万元，2020 年度职工薪酬较低主要系：受疫情的影响，公司奖金、薪酬降低所致。

报告期内，公司折旧摊销费用分别为 1,368.48 万元、1,048.50 万元和 2,350.34 万元，折旧摊销总体呈现增长趋势，公司非同一控制下企业合并安特信，相关折旧摊销费用增加。

报告期内，公司股份支付费用分别为 406.15 万元、752.36 万元以及 1,792.07 万元，呈现增长趋势，主要系公司在 2019 年、2020 年度以授予限制性股票方式以及 2021 年度以股票期权方式实施员工激励所致。

公司办公费、物业租赁维护费用整体呈上涨趋势，主要是由于公司生产规模扩大，以及报告期内收购安特信，相关办公费及物业租赁维护费用上升。

## （2）同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率对比情况如下：

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东睦股份	6.99%	6.80%	5.68%
立讯精密	3.11%	2.66%	2.44%

长盈精密	8.60%	6.98%	6.27%
安洁科技	6.97%	8.73%	7.54%
统联精密	10.75%	11.08%	15.97%
平均值	7.28%	7.25%	7.58%
公司	6.71%	6.68%	10.27%

注：数据来源于上市公司年报，除安洁科技外，因相关上市公司未披露 2021 年年报，相关数据为 2021 年 1-6 月的数据。

报告期内，公司管理费用率分别为 10.27%、6.68%和 6.71%，2019 年至 2021 年度高于同行业上市公司，由于公司业务规模小于同行业上市公司，管理的规模效应不显著，同时，公司行政管理人员的薪酬占营业收入的比例较高。

### 3、研发费用

#### (1) 公司研发费用构成及变动情况

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	10,871.75	61.83%	6,907.47	46.29%	7,218.41	52.62%
材料燃料动力	2,880.69	16.38%	3,509.78	23.52%	2,773.25	20.22%
折旧摊销	1,559.73	8.87%	540.75	3.62%	252.47	1.84%
工装及检验费	1,423.02	8.09%	3,193.80	21.40%	2,168.57	15.81%
办公差旅及其他	599.51	3.41%	534.92	3.58%	462.09	3.37%
委托开发费	199.30	1.13%	194.17	1.30%	145.63	1.06%
测试手段购置费	49.43	0.28%	41.55	0.28%	696.60	5.08%
合计	17,583.43	100.00%	14,922.44	100.00%	13,717.01	100.00%

报告期内，公司的研发费用分别为 13,717.01 万元、14,922.44 万元和 17,583.43 万元，占营业收入的比率分别为 9.31%、9.54%和 7.31%，报告期内保持较快增长，主要系：

1) 公司于报告期内积极配合各品牌客户新产品开发需求，开展新产品的研发试制，甄选应用前景广泛、有创新性、符合后期市场热点的优质项目，重点推进重要客户、主要产品的研究开发，并争取转化为后期的订单。

2) 公司在继续保持 MIM 行业优势的基础上，通过自主创新和外部技术合作相结合的方式，持续加大对新产品、新技术、新工艺、新材料的研发投入。

3) 由于市场竞争加剧, 研发项目数量增多, 项目开发规模增大, 公司通过多渠道持续引进研发方面的专业人员, 提高研发人员的薪酬待遇。

4) 2021 年度通过合并安特信, 新增相关 TWS 耳机等终端产品业务, 相关研发费用增加。

## (2) 同行业上市公司比较

报告期内, 公司与同行业上市公司研发费用率对比情况如下:

可比公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东睦股份	8.57%	7.45%	5.14%
立讯精密	5.46%	6.21%	7.00%
长盈精密	12.23%	9.00%	9.70%
安洁科技	7.45%	7.82%	6.85%
统联精密	12.14%	9.40%	13.42%
<b>平均值</b>	<b>9.17%</b>	<b>7.98%</b>	<b>8.42%</b>
<b>发行人</b>	<b>7.31%</b>	<b>9.54%</b>	<b>9.31%</b>

注: 数据来源于上市公司年报, 除安洁科技外, 因相关上市公司未披露 2021 年年报, 相关数据为 2021 年 1-6 月的数据

报告期内, 公司研发费用率分别为 9.31%、9.54%和 7.31%, 2019 年度及 2020 年度高于同行业上市公司, 由于公司所处行业细分领域发展较快, 为保持竞争优势, 公司对研发投入的力度较大, 因此公司研发费用率高于同行业上市公司。2021 年度受合并安特信 TWS 终端业务, 收入规模增长幅度较大, 导致研发费用率下降。

## 4、财务费用

报告期内, 发行人财务费用明细情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	3,500.51	286.20	59.74
减: 利息收入	383.42	141.46	114.80
汇兑损益	160.68	19.91	33.22
手续费及其他	84.39	50.98	33.67
<b>合计</b>	<b>3,362.16</b>	<b>215.62</b>	<b>11.83</b>

公司财务费用主要为利息支出、汇兑损益。报告期内公司财务费用分别为

11.83 万元、215.62 万元和 3,362.16 万元，报告期内费用呈现增长趋势，2021 年大幅增加主要系 2020 年末发行可转换债券确认相关利息费用所致，汇兑损益波动主要系人民币对美元汇率波动影响所致。

## （六）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-783.60	-287.01	-925.55
其他应收款坏账损失	-57.69	14.26	-63.06
<b>合计</b>	<b>-841.29</b>	<b>-272.75</b>	<b>-988.61</b>

报告期内信用减值损失的金额分别为-988.61 万元、-272.75 万元和-841.29 万元，其绝对值占营业收入的比重分别为 0.67%、0.17%和 0.35%，相对较小，对公司业绩不存在重大影响。公司信用减值损失主要由应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失构成。

## （七）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-6,927.73	-4,928.13	-3,376.59
商誉减值准备	-8,397.51	-	-
无形资产减值准备	-578.04	-	-
<b>合计</b>	<b>-15,903.27</b>	<b>-4,928.13</b>	<b>-3,376.59</b>

公司资产减值损失主要包括存货跌价准备、商誉减值准备及无形资产减值准备，报告期内资产减值损失金额分别-3,376.59 万元、-4,928.13 万元和 -15,903.27 万元，其绝对值占营业收入的比重分别为 2.29%、3.15%和 6.62%，2021 年度计提绝对金额和占比大幅增加主要系：（1）安特信 2021 年度业绩不及预期，未能实现业绩承诺，公司基于相关《商誉减值评估报告》以及《资产可收回价值评估报告》，对商誉及无形资产计提相关减值 8,397.51 万元和 578.04 万元所致；（2）本期对收购的安特信的存货计提存货跌价准备所致。

## （八）其他收益

报告期内，其他收益明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,599.99	1,123.07	303.91
个税代扣代缴手续费返还	20.34	10.16	1.61
<b>合计</b>	<b>1,620.33</b>	<b>1,133.23</b>	<b>305.52</b>

报告期内，其他收益主要系获取的与公司日常经营活动相关的政府补助，公司其他收益金额分别为 305.52 万元、1,133.23 万元和 1,620.33 万元，其他收益占营业收入比例分别为 0.21%、0.72%和 0.67%，占比较低，对公司业绩不存在重大影响。

## （九）公允价值变动损益

报告期内，公允价值变动损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产产生的公允价值变动损益	8,885.48	-352.21	310.55
其中：衍生金融资产产生的公允价值变动损益	-114.52	-352.21	310.55
其中：业绩承诺补偿款	9,000.00	-	-
交易性金融负债产生的公允价值变动损益	-	85.06	-114.49
其中：衍生金融负债产生的公允价值变动损益	-	85.06	-114.49
<b>合计</b>	<b>8,885.48</b>	<b>-267.15</b>	<b>196.06</b>

报告期内，公允价值变动损益主要系报告期各期末相关衍生金融资产的公允价值确认的相关公允价值变动以及相关业绩补偿款，2021 年度，因安特信未完成相关业绩承诺，根据公司与安特信原股东签订的《股权转让协议》，需进行业绩补偿，公司根据协议将尚未支付的股权转让款 9,000.00 万作为本期预计收回的业绩补偿款，确认交易性金融资产，同时贷记公允价值变动损益。

## （十）营业外收入及支出

### 1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
罚款收入	464.54	437.00	89.60
政府补助		0.43	0.20
其他	10.92	24.84	42.58
<b>合计</b>	<b>475.46</b>	<b>462.27</b>	<b>132.38</b>
当期利润总额	17,105.65	14,365.64	19,205.12
占当期利润总额的比重	2.78%	3.22%	0.69%

报告期内，公司营业外收入分别为 132.38 万元、462.27 万元和 475.46 万元，主要系相关供应商质量扣款收入。

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
2018 年发明专利项目补助企业资金	-	-	0.20	与收益相关
用工保障资金	-	0.43	-	与收益相关
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>0.43</b>	<b>0.20</b>	

## 2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	150.00	5.00	63.00
非流动资产处置损失	2.19	3.20	258.07
其他	0.90	5.55	-
<b>合计</b>	<b>153.09</b>	<b>13.75</b>	<b>321.07</b>

报告期内，公司营业外支出分别为 321.07 万元、13.75 万元和 153.09 万元，主要为对外捐赠、非流动资产处置损失和客户质量扣款，金额较小。

## (十一) 非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 579.19 万元、2,626.58 万元和 11,161.81 万元，占净利润的比例分别为 3.38%、18.52%和 68.72%，2021 年非经常性损益占净利润的比例超过 50%，主要系因根据中兴华出具《2021 年度专



项审核报告》，安特信未实现业绩承诺，公司将尚未支付的股权款 9,000.00 万元作为业绩补偿款 9,000.00 万元，确认当期损益，根据相关证监会规定，上述业绩补偿款属于非经常性损益所致。公司的盈利主要来自主营业务，具备较强的独立盈利能力及持续盈利能力，经营利润不存在依赖非经常性损益的状况。

报告期内，发行人非经常性损益的明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-40.47	-68.31	45.98
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,599.99	1,123.21	304.11
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	10,970.80	1,569.02	398.53
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	317.61	8.72	344.51
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	324.57	461.75	69.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	20.34	1.03	-406.15
减：所得税影响额	1,981.43	468.85	176.96
少数股东权益影响额（税后）	49.59		-
<b>合计</b>	<b>11,161.81</b>	<b>2,626.58</b>	<b>579.19</b>

## 十、现金流量分析

报告期内，发行人的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,771.36	-2,110.91	39,215.03
投资活动产生的现金流量净额	-59,404.16	-8,408.73	-39,686.27
筹资活动产生的现金流量净额	14,453.84	54,534.56	881.37
现金及现金等价物净增加额	-25,149.86	43,190.01	509.57
期末现金及现金等价物余额	46,568.07	71,717.93	28,527.92

### （一）经营活动

报告期内，公司经营活动现金流与其他经营性财务指标对比如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	211,200.28	141,660.05	144,112.11
营业收入	240,411.32	156,412.65	147,300.20
销售商品收到现金/营业收入	87.85%	90.57%	97.84%
购买商品、接受劳务支付的现金	135,157.29	99,743.39	63,613.92
营业成本	175,869.15	109,867.08	91,609.07
购买商品支付现金/营业成本	76.85%	90.79%	69.44%
支付的各项税费	3,482.72	4,351.49	4,998.71
经营活动产生的现金流量净额	18,771.36	-2,110.91	39,215.03
净利润（合并口径）	16,243.18	14,185.14	17,125.98
经营活动产生的现金流量净额/净利润	115.56%	-14.88%	228.98%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 144,112.11 万元、141,660.05 万元和 211,200.28 万元，分别占各期营业收入的 97.84%、90.57%和 87.85%，公司盈利质量较高，通过持续经营活动获取现金的能力较强。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 63,613.92 万元、99,743.39 万元和 135,157.29 万元，分别占各期营业成本的 69.44%、90.79%和 76.85%，整体上看，公司现金流出与主营业务较为匹配。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润占比分别为 228.98%、-14.88%和 115.56%，具有一定的波动，经营活动产生的现金净额与净利润的匹配关系具体分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年
净利润	16,243.18	14,185.14	17,125.98
加：信用减值准备	841.29	272.75	988.61
资产减值准备	15,903.27	4,928.13	3,376.59
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	12,788.71	8,775.62	8,737.21
使用权资产折旧	1,028.65	-	-
无形资产摊销	1,266.82	249.36	183.77

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年
长期待摊费用摊销	729.12	139.03	839.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	38.28	65.11	-304.05
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	2.19	-1.29	281.65
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-8,885.48	267.15	-196.06
财务费用（收益以“－”号填列）	3,661.19	505.82	-35.33
投资损失（收益以“－”号填列）	-2,085.32	-1,837.20	-202.46
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-1,950.82	-1,075.30	-140.07
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	1,075.06	280.20	37.18
存货的减少（增加以“－”号填列）	13,500.16	-23,410.82	-13,278.09
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-10,404.73	-18,295.01	-18,338.38
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-26,772.27	12,088.05	39,732.41
其他	1,792.07	752.36	406.15
经营活动产生的现金流量净额	18,771.36	-2,110.91	39,215.03

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异金额分别为 22,089.05 万元、-16,296.05 万元和 2,528.18 万元，其中 2021 年度经营活动现金流量净额与净利润基本一致，2019 年度和 2020 年度金额差异较大，具体差异原因如下：

（1）2019 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 39,215.03 万元，高于当期净利润，主要系：1）固定资产折旧摊销等不影响经营活动流量净额；2）随着公司业务规模增加，公司采购规模增加，多采用票据等方式支付相关材料款，经营性应付项目增加所致。

（2）2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额为-2,110.91 万元，低于净利润，主要系：1）一方面受疫情及市场竞争加剧的影响，公司的销售规模

增幅较低，销售回款减少，经营性应收增加所致；2）公司因受下游客户的影响，备货增加，相应存货支出增加，导致购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。

## （二）投资活动

报告期内，公司投资活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	2.79	-	-
取得投资收益收到的现金	2,047.07	3,172.03	160.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	178.39	570.53	583.07
收到其他与投资活动有关的现金	213,400.00	163,911.10	135,162.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>215,628.25</b>	<b>167,653.66</b>	<b>135,905.44</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,299.70	31,620.99	15,691.71
投资支付的现金	3,998.57	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	9,448.66	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	210,285.48	144,441.40	159,900.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>275,032.41</b>	<b>176,062.39</b>	<b>175,591.71</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-59,404.16</b>	<b>-8,408.73</b>	<b>-39,686.27</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-39,686.27 万元和-8,408.73 万元和-59,404.16 万元，投资活动现金流出较大，主要系公司对发行可转换债券募投项目进行投资，积极拓展业务领域，持续投入高精度模具设备所致。主要的建设项目包括棕榈路厂区工程、精研 B 园厂区工程、精研 C 园厂区工程以及精研 D 园区工程，其中精研 B 园厂区工程涵盖了传动、散热等多个事业部，精研 C 园厂区工程一期即前次发行可转债募投项目，系新建消费电子精密零部件自动化生产项目。

报告期内，公司支付、收到其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为购买、赎回银行理财产品所支付或收回的现金，明细情况如下：

### 1、收到其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
赎回银行理财产品收回的现金	213,400.00	163,911.10	135,150.00
收到的卖出看跌期权费	-	-	12.00
<b>合计</b>	<b>213,400.00</b>	<b>163,911.10</b>	<b>135,162.00</b>

## 2、支付其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买银行理财产品支付的现金	210,285.48	144,141.40	159,900.00
装修费支出	-	300.00	-
<b>合计</b>	<b>210,285.48</b>	<b>144,441.40</b>	<b>159,900.00</b>

## (三) 筹资活动

报告期内，公司筹资活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	840.00	991.63	1,909.12
取得借款收到的现金	25,642.91	61,955.66	4,950.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>26,482.91</b>	<b>62,947.29</b>	<b>6,859.12</b>
偿还债务支付的现金	7,658.08	5,500.00	4,950.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,184.36	2,573.34	1,027.74
支付其他与筹资活动有关的现金	1,186.63	339.39	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>12,029.07</b>	<b>8,412.73</b>	<b>5,977.74</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>14,453.84</b>	<b>54,534.56</b>	<b>881.37</b>

报告期内，公司各期筹资活动产生的现金流量净额分别为 881.37 万元、54,534.56 万元和 14,453.84 万元。2020 年度筹资活动产生的现金流量净额较高主要系 2020 年末向不特定对象发行可转换债券募集资金所致。

## 十一、资本性支出分析

### (一) 报告期内重大资本性支出

报告期内，公司固定资产、无形资产持续增长，在建工程持续进行较大投

入，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 15,691.71 万元、31,620.99 万元和 51,299.70 万元，主要用于精研 B 园区建设、精研 C 园区一期建设、精研 D 园区建设以及高精度模具设备购建等。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本募集说明书签署日，除固定资产、无形资产及在建工程等资本性支出外，公司未来可预见的重大资本性支出主要为前次可转换债券募投项目投资支出及本次募集资金投资项目投资支出。

根据中审华出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，前次发行可转换债券募投项目投资规模 56,236.64 万元，实际已投资 48,289.87 万元，计划投资规模与实际投资规模的差额为 7,946.76 万元。

本次募集资金投资项目具体情况参见本报告“第七节 本次募集资金运用”的有关内容。公司将根据业务实际发展需要，合理安排投资计划。

## 十二、技术创新分析

### （一）技术先进性及具体表现

#### 1、公司技术先进性

技术创新是公司发展的根本动力，作为一家高新技术企业，公司长期注重对技术研发能力的持续提升，形成了较为深厚的技术积累，已拥有自主研发的改混料能力、MIM 精密模具设计开发制造能力、自动化设备技术研发能力、用于柔性屏折叠的转动机构及移动终端技术等，贯穿 MIM 生产的全过程。同时通过收购安特信，进一步延伸 TWS 耳机领域，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有已授权专利 175 件，其中发明专利 23 项，软件著作权 17 项，涵盖喂料制备、烧结、整形等工艺环节，以及手机、笔记本电脑、平板电脑、医疗器械、传动、散热及 TWS 耳机等多个应用领域。

公司一直致力于创新发展，紧跟行业技术前沿，设有“江苏省粉末注射成型工程技术研究中心”、“江苏省认定企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”、“常州市粉末注射成型工程技术研究中心”等一批高水平技术开发中心，

并积极与外部高等院校如北京科技大学、常州大学进行研究合作。以掌握行业发展动向，进行新技术、新领域的战略布局，在公司扎实的行业技术经验基础上，不断尝试各种 MIM 新材料、新工艺的体系创新研发，不断突破 MIM 制造的材料、重量、尺寸、厚度、形状结构，并逐步将仿真技术运用到设计等各个环节，满足客户的需求和市场产品发展的趋势，为公司中长期发展提供源源不断的动力。

长期的耕耘获得了业内的认可，公司参与了行业标准《金属注射成形材料第一部分：烧结低合金钢、不锈钢技术条件》（标准编号：JB/T 13067.1-2017）的起草工作，并担任中国钢结构协会粉末冶金分会的理事单位，获得了“国家技术发明二等奖”、“江苏省民营科技企业”、“江苏省科技型中小企业”、“第十一届常州市科学技术杰出贡献奖”等多项荣誉。

## 2、公司主要优势技术

公司自成立以来一直致力于粉末注射成型相关领域产品及技术的研发、生产和销售，持续的研发投入和积累奠定了一定的技术优势，主要体现在以下几个方面：

### （1）喂料自主化

通过多年的自主研发及产学研合作，实现了的喂料自主化。喂料作为粉末注射成型产品的重要原材料，其制备技术、金属粉末和粘结剂成分体系长期掌握在国外如巴斯夫等少数巨头手中，MIM 企业的产品性能控制及优化受到制约。为摆脱这种困境，公司自 2013 年以来，投入大量资金及人力、物力进行自主开发，从 2017 年开始逐步实现了喂料自主化，并形成了多项专利技术。同时，在此基础上，公司通过自主研发，突破了传统 MIM 材料体系的限制，开发出了一系列新材料专用喂料，如钴基合金、钛合金专用喂料、钴铬钼合金专用喂料、磁性材料专用喂料等。

### （2）自动化设计及制造能力

MIM 工艺是一个长流程、多工序的工艺，自动化程度的提升对于提高生产效率及公司竞争力尤为重要，公司自动化设计和制造能力为 MIM 各制

程工序提供强有力的自动化解决方案支撑，包括注射、冲切、摆件、整形、尺寸检自动化等，在大幅度提高生产效率的同时，极大的降低了人力成本。

### （3）模具设计及制造技术

模具作为 MIM 产品成型的基础工具，其设计及制造精度将直接影响产品质量，尤其是对产品尺寸及表面质量的控制尤为关键。公司拥有一支经验丰富的模具设计及制造团队，配备世界先进的模具加工设备，可实现各种复杂结构的精密模具设计及制造，满足不同客户对各类表面质量、尺寸精度、复杂结构的零部件开发需求。

### （4）全制程管控技术

公司深耕 MIM 行业十多年，拥有出色的 MIM 规模化生产经验和全制程管控经验，面对复杂多样的 MIM 订单，有着一套行之有效的管控方法，覆盖生产的全过程，能够保证 MIM 产品的最终综合良率居于行业平均水平之上，控制生产成本的同时满足客户的交期，增强客户的满意度，极大的增强了公司的竞争力。此外，公司良好的全制程管控能力也为公司开拓诸如散热、精密传动、组装等生产制程复杂、工序众多的新领域新产品提供良好的经验优势和生产管理能力。

## （二）正在从事的研发项目及进展情况

公司自设立起即专业从事 MIM 产品的研发、生产及销售，具有较为深厚的工艺技术积累。公司聚焦消费电子产品市场的时间较早，并进行了针对性的研发和技术储备。在涉足的微型化、高精密度、复杂结构化产品领域，在现有业务及产品基础上，结合自身技术优势，不断加大研发投入，增强公司核心竞争力。公司未来将新材料、新工艺等领域继续研发。截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要在研项目及进展情况如下：

项目名称	备注
通用注射胚摆件机	已结项
A65-P03 注射自动摆件	试用阶段
无线充电技术开发	批量产业化生产
钛合金粉末注射成形产业化研究	产业化生产



项目名称	备注
手机超薄热管&VC 散热方案应用与开发	小试、中试的工艺验证
非晶合金成形技术的开发	量产
采用金属粉末注射成形工艺制造的医疗部件功能零部件的研发	样本配套使用，技术改进，进一步完善设计及工艺方案，并申请专利
MIM 仿真技术开发	完成 MIM 各工序仿真串联
采用金属粉末注射成形工艺制造的消费电子零部件的研发	样本配套使用，技术改进，进一步完善设计及工艺方案，并申请专利
采用金属粉末注射成形工艺制造的智能穿戴零部件的研发	样本配套使用，技术改进，进一步完善设计及工艺方案，并申请专利
采用金属粉末注射成形工艺制造的手机功能部件的研发	模具制造及试模改善，样品制作及制程工艺实践确认
采用金属粉末注射成型工艺制造的转轴研发	样本配套使用，技术改进，进一步完善设计及工艺方案，并申请专利
超强钢的开发和应用研究	项目总结
复合结构零件连接工艺的开发	工艺研究
高性能小模数齿轮传动设计制造关键技术	工艺研究
采用高精度位置感应的传动执行器研发	批量生产
钨合金粉末注射成形喂料的研发及应用	形成技术文件，申报专利
粘结剂喷射 3D 打印技术的研发与应用	产品小批量验证
智能硬件新产品开发和应用研究	小批量用户试用

### （三）保持持续技术创新的机制和安排

公司一贯重视研发与技术创新工作，为保持技术和产品不断创新采取了诸多措施，逐步建立了自身的行业技术壁垒，包括拥有自主研发的改混料能力、差异化的产品烧结技术处理能力、MIM 精密模具设计开发制造能力、MIM 制品的后处理能力、自动化设备技术研发能力等，贯穿 MIM 生产的全过程，将研发与生产紧密结合，降本增效，提升了产品的竞争力。

#### 1、构建符合市场需求及自身实际经营的研发模式

公司主要采取自主研发的研发模式，以行业发展趋势及下游客户需求为导向开展研发。一方面，公司根据 MIM 技术的发展趋势，开展主导性的先期研究，重点进行新材料、新工艺领域研究，形成粉末注射成型喂料粘结剂配方技术、沉淀硬化不锈钢硬化烧结技术、粉末注射成型连续炉稳定烧结技术等多项核心技术的研发；另一方面，公司在与合作客户的合作过程中，以客户应用需求为中心，深入了解客户特点，快速响应市场需求，开发贴合客户实际且符合行业

趋势的新产品。

此外，公司积极与高校进行产学研合作，开展了“钛合金粉末注射成形专用料的研发及应用”、“氧化锆陶瓷零部件注射成形工艺开发”等项目合作，推动公司科技进步，不断提升公司的技术创新竞争力。

## 2、公司建立了科学的技术创新体系

公司高度重视技术创新和产品研发，建立了一套完整的研发体系，通过加强研发队伍建设，持续为公司提供技术研发和产品创新动力。公司成立专门的研发平台——工程技术中心，通过新领域、新技术、新材料、新产品、新工艺的探索，为公司中长期发展提供源动力。工程技术中心坚持“战略与技术相结合，理论与实践相结合，自主与开放相结合，前沿与应用相结合”的行为方针，核心成员均毕业于国内重点院校的材料、机械等专业，长期深耕 MIM 行业，具有扎实的理论基础和丰富的实践经验。

公司是中国钢结构协会粉末冶金分会的理事单位，组织承建了“江苏省粉末注射成型工程技术研究中心”、“常州市粉末注射成型工程技术研究中心”两个大型技术研究项目，并成为“江苏省认定企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”，取得了“国家技术发明二等奖”、“江苏省民营科技企业”、“江苏省科技型中小企业”、“第十一届常州市科学技术杰出贡献奖”等多项荣誉。依托上述技术创新平台，公司不断完善技术工艺，并在积极推动下游应用领域创新产品开发。

## 3、技术研发创新机制

### （1）不断完善人才储备及用人机制

公司根据行业的技术发展变化、自身的业务需要，完善创新科技人才选拔任用和培养机制，形成了内部专业化人才队伍建设机制。同时通过对兼具专业能力、技术能力的高端技术研发人才的持续引进，建立了较为完善的技术人才管理体系。

### （2）持续较高水平研发投入

报告期内，公司持续加大研究开发和技术创新投入力度，研发费用规模持

续增加。公司积极配合客户进行新产品的研发试制，重点推进重要客户、主要产品的研究开发，并争取转化为后期的订单，同时把握行业领先发展趋势，进行新材料、新工艺、新技术的研发储备，以赢得未来市场的主动权。

### （3）有效的创新激励机制

公司形成了科学、公正的研发绩效考核和创新激励机制。除在资源方面对研发团队进行重点倾斜外，公司根据技术人员在技术研发、产品创新等方面的贡献程度对其进行研发创新激励，并对骨干技术人员实施股权激励。通过将个人激励与公司利益的结合，充分调动了研发团队的积极性和创造性。

## 十三、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响

### （一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司不存在对合并报表范围外的企业提供担保的情形。

### （二）重大诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司存在的涉案金额可能超过 100 万元的未决诉讼和仲裁事项情况如下：

原告	被告	案由	诉讼（仲裁）审理结果及影响	诉讼（仲裁）判决执行情况
深圳市信濠精密技术股份有限公司	安特信	合同纠纷	2021年7月2日，深圳市坪山区人民法院就深圳市信濠精密技术股份有限公司诉安特信、安特信反诉深圳市信濠精密技术股份有限公司的定作合同纠纷一案出具（2021）粤0310民初17号《民事判决书》，判决主要如下：1、安特信和深圳市信濠精密技术股份有限公司签订的两份《采购订单》、两份《模具制作开发合同》于2020年6月8日解除；2、安特信向深圳市信濠精密技术股份有限公司支付模具款损失814,960元及违约金（以814,960元基数，自2020年6月16日起按照全国银行间同业拆借中心公	一审已判决，二审待审理

			布的贷款市场报价利率为标准计算至生效判决确认的履行期限届满之日止); 3、安特信支付修改模具的费用 166,800 元; 4、安特信负担诉讼费 12,000 元、保全费 2,917 元、反诉受理费 16,387 元、反诉保全费 5,000 元。	
精研科技	英华检测(上海)有限公司	合同纠纷	2021 年 11 月 5 日,常州市钟楼区人民法院就精研科技诉英华检测(上海)有限公司、英华检测(上海)有限公司反诉精研科技的买卖合同纠纷一案出具(2021)苏 0404 民初 94 号《民事判决书》,判决主要如下: 1、确认解除精研科技与英华检测(上海)有限公司签订的《设备买卖合同》; 2、英华检测(上海)有限公司于判决生效之日起十日内退还原告精研科技货款 4,482,000 元及利息(自 2020 年 3 月 10 日起至实际付清之日止,按全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场同期报价利率计算)。	一审已判决, 二审待审理

上述诉讼案件争议金额较小,亦不涉及发行人及子公司核心专利、商标、技术及主要产品,不会对发行人的财务状况、盈利能力、持续经营产生重大不利影响。公司尚无法对上述案件是否可能导致经济利益流出或其金额作出合理的估计,未计提预计负债。

### (三) 其他或有事项

截至本募集说明书签署日,公司及其子公司不存在其他或有事项。

### (四) 重大期后事项

截至本募集说明书签署日,公司及其子公司不存在重大期后事项。

## 十四、本次发行对上市公司的影响

### (一) 本次发行完成后,上市公司业务及资产的变动或整合计划情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目为新建高精密、高性能传动系统组件生产项目、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目以及

补充流动资金。本次发行完成后，公司业务未发生重大变动。本次发行所募资金到位后，公司总资产规模将相应提升。

## **（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化情况**

公司通过本次向不特定对象发行可转换公司债券，一方面将拓宽业务领域，促进产品向下游延伸，实现传动产品的规模化生产，满足下游市场用户日益多样化的需求，有利于进一步推进公司业务在传动领域的产品布局，提升公司整体收入水平，为公司创造新的利润增长点，另一方面，可通过 MIM 生产线智能化信息化升级改造项目，进一步提高产品的精度和质量，持续强化包括钨合金基材等 MIM 部件的生产制造水平，为客户提供更加广泛的产品类型选择，进一步强化在消费电子领域的竞争实力。

## **（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况**

公司股东王明喜、黄逸超系父女关系，系公司控股股东和实际控制人。截至 2021 年 12 月 31 日，王明喜先生持有公司 3,013.43 万股股份，占公司总股本的 19.42%；黄逸超女士直接持有公司 759.23 万股股份，占公司总股本的 4.89%，并通过常州创研投资咨询有限公司间接控制公司 741.16 万股股份，占公司总股本的 4.78%。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金 60,000.00 万元，假设王明喜、黄逸超未认购本次可转换公司债券，本次向不特定对象发行可转换公司债券全部转股，且假设本次可转债的转股价格为 48.68 元/股（该转股价格为公司股票于本次董事会公告日（2022 年 2 月 17 日）前二十个交易日的交易均价与董事会前一个交易日的交易均价较高值）。本次发行完成后，王明喜、黄逸超拥有或控制上市公司股份比例为 26.95%，仍为上市公司的控股股东，上市公司的控制权不会发生变化。

## **（四）本次发行完成后，对发行人财务状况的影响**

本次发行完成后，公司债券余额累计为 60,000.00 万元（按募集资金总额测算），占截至 2021 年 12 月 31 日期末净资产的 25.61%，未超过期末净资产

的 50%，符合《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月 10 日）》相关规定，同时发行完成后，预计资产负债率为 43.93%，较发行前有所增加，但仍处于合理水平，随着未来债券持有人持续转股，资产负债率会逐渐下降。因此，本次发行不会导致公司资产负债率过高，不会形成不合理的资产负债结构。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前和扣除非经常性损益后孰低者计）分别为 16,546.79 万元、11,558.56 万元和 7,228.16 万元，平均可分配利润为 11,777.84 万元。假设本次向不特定对象发行可转换债券按募集资金 60,000.00 万元，以票面利率 5.00% 计算（注：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日发行上市的可转换公司债券票面利率均不超过 5.00%，本处以 5.00% 进行测算，并不代表公司对票面利率的预期），公司每年支付可转换债券的利息为 3,000.00 万元，低于最近三年平均可分配利润，因此，最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息，2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司经营活动现金净额分别为 39,215.03 万元、-2,110.91 万元和 18,771.36 万元，预计有足额的现金流量支付相关利息。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金的使用计划

精研科技本次发行募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	新建高精密、高性能传动系统组件生产项目	31,445.14	30,519.05
2	MIM生产线智能化信息化升级改造项目	16,612.00	16,612.00
3	补充流动资金	13,509.60	12,868.95（注）
合计		61,566.74	60,000.00

注：公司于 2021 年 11 月出资 100 万美元收购 TBDx Inc. 发行的优先股，按照购买日即期汇率换算为人民币 640.65 万元，该项投资属于财务性投资。上述拟使用募集资金额度中，已扣除公司第三届董事会第八次会议决议前六个月至今的财务性投资 640.65 万元。

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目。募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金或其他融资方式解决。

### 二、本次募集资金投资项目的综合情况

#### （一）项目概况

##### 1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

新建高精密、高性能传动系统组件生产项目实施主体为江苏精研科技股份有限公司，总投资额为 31,445.14 万元，拟使用本次发行募集资金 30,519.05 万元，项目建设期为 36 个月。本项目将通过新建生产车间及配套设施，引进先进自动化生产及检测设备，用于高精密、高性能传动系统组件的生产线建设，主要产品包括智能手机柔性屏转轴、智能电视摄像头升降机构、电机齿轮箱模

组、TWS 耳机盒转轴等。

本项目新增产能的传动组件产品结构较为复杂、技术含量较高，是一种基于公司现有主要产品 MIM 零部件，并组合各种不同材质类型的零部件，在有限的空间中叠加组装而成的。传动组件产品可以使智能手机等消费电子产品突破平面空间限制，实现更大尺寸的显示和更好的使用效果。

公司在向客户提供 MIM 产品的基础上，根据客户需求的变动，积极向产品下游进行延伸，从基础的零部件产品向组件发展，进而拓展了传动组件产品。本项目新增的传动组件产品和公司现有主要产品 MIM 零部件，在技术上具有一致性，在产品构成上具有关联性，在客户群体上具有重叠性。本项目的实施符合公司传动业务的战略规划，实现传动产品的规模化生产，满足下游市场用户日益多样化的需求。有利于进一步推进公司业务在传动领域的产品布局，提升公司整体收入水平，为公司创造新的利润增长点。具体而言，传动项目与公司主营 MIM 产品在产业链所处位置、生产设备以及适用领域等方面的具体情况如下：

项目对比	MIM零部件	传动系统组件
产业链所处位置	MIM 零部件主要处于行业中游，由金属粉末和粘结剂混合形成喂料，再通过挤压、注射、烧结、后处理等工序，最终形成各类 MIM 零部件产品，对外出售	传动系统组件，由各类零部件组成，由于 MIM 零部件性能良好，多采用其作为核心，搭配各类功能性和结构性零部件，组装形成具备折叠、控制调节以及传递运动效果的组件产品，再对外出售给各类厂商，由其将各类组件组装成终端产品对外出售
主要生产设备	主要生产设备为搅拌机、注塑机、以及烧结炉等。用于喂料的制备、以及后续喂料的挤压、注射和烧结等工艺	主要生产设备为流水线、焊接机、绕线机以及涂布机等。主要用于各类零部件的组装，以形成传动组件产品
产品适用领域	产品主要适用领域为消费电子领域，为智能手机和可穿戴设备提供核心零部件，包括手机摄像头支架、连接器接口以及穿戴结构件等	产品主要适用领域为消费电子、智能家电以及汽车等领域，为其提供柔性屏转轴、TWS 耳机盒转轴、电机齿轮箱模具组以及电视摄像头升降等传动组件

## 2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

MIM 生产线智能化信息化升级改造项目实施主体为江苏精研科技股份有限公司，总投资额为 16,612.00 万元，拟使用本次发行募集资金 16,612.00 万元，



项目建设期为 24 个月。本项目在原有产线基础上进行智能化、信息化提升，不额外新增产能，同时引进先进自动化检测、整形等后制程设备，实现现有 MIM 生产线的升级改造，以更好的服务于下游客户的零部件新型多样化需求，紧跟产品迭代频繁的终端消费市场。

## （二）项目地址及报批情况

### 1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

本项目选址于江苏省常州市钟楼经济开发区桂花路东侧、合欢路南侧地块实施，地块总面积 70,827.00 平方米，本项目占地面积约 34,932.50 平方米，土地性质为工业用地，公司已取得建设用地使用权，不动产权证书编号为苏（2021）常州市不动产权第 0020986 号。

本次募投项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2021]358 号），环境影响报告表已取得常州市生态环境局批复（常钟环审[2021]28 号）。

### 2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

本项目选址于常州市钟楼经济开发区棕榈路 59 号，截至本募集说明书签署日，本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2022]30 号），环评的相关手续正在办理中。本项目不涉及新增用地的情形。

## （三）项目投资概算

### 1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

本项目总投资额为 31,445.14 万元，拟使用募集资金 30,519.05 万元，项目投资具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资总额	比例
1	建设投资	19,616.52	62.38%
2	设备投资	9,213.62	29.30%
3	软件投资	480.00	1.53%
4	预备费	879.00	2.80%
5	铺底流动资金	1,256.00	3.99%

<b>总投资金额</b>	<b>31,445.14</b>	<b>100.00%</b>
--------------	------------------	----------------

### (1) 建设投资

本项目建设工程投资金额 19,616.52 万元，占项目投资总额 62.38%，包括主体建筑工程、公用配套设施、其他费用等，具体如下：

序号	项目	投资总额	比例
1	建设工程费用	14,089.95	71.83%
2	装修工程费用	4,275.06	21.79%
3	配套工程费用	819.77	4.18%
4	工程建设其他费用	431.74	2.20%
<b>总投资金额</b>		<b>19,616.52</b>	<b>100.00%</b>

### (2) 设备投资

本项目设备投资金额 9,213.62 万元，占项目投资总额 29.30%，包括流水线、焊接机等，具体如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	总金额(万元)
1	流水线	60	50.00	3,000.00
2	激光焊接机	40	58.00	2,320.00
3	绕线机	35	30.00	1,050.00
4	涂布机	240	2.50	600.00
5	CCD	300	1.67	501.00
6	基恩士影像系统	84	5.60	470.40
7	齿轮测量系统	2	220.00	440.00
8	UV 面光源	70	2.60	182.00
9	滴胶机	236	0.76	179.36
10	工业相机	26	5.60	145.60
11	激光位移传感器	29	4.50	130.50
12	静音室及测试软件	1	66.00	66.00
13	UV 炉	12	2.60	31.20
14	基恩士接触式测距仪	20	1.52	30.40
15	电阻绝缘测试机	20	1.00	20.00
16	X 射线荧光分析仪	1	18.00	18.00

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	总金额(万元)
17	扫频仪寿命仪	2	3.60	7.20
18	UV 能量计(美国 EIT)	2	3.50	7.00
19	示波器(带电流探头)	1	4.53	4.53
20	推拉力计	1	3.50	3.50
21	声学校准器(丹麦 B&K)	1	3.10	3.10
22	多轴电动振动试验系统(3 轴同时)	1	2.70	2.70
23	热风焊接枪	1	0.60	0.60
24	超声波清洗机	1	0.53	0.53
	<b>合计</b>	<b>1186</b>		<b>9,213.62</b>

### (3) 软件投资

本项目软件投资金额为 480.00 万元，占项目投资总额 1.53%，包括 ERP、MES、设计软件等，具体如下：

序号	软件名称	数量(套)	单价(万元)	总价(万元)
1	ERP 升级	1	100.00	100.00
2	PDM 数据库	1	100.00	100.00
3	生产管理系统	1	100.00	100.00
4	力学仿真软件	1	50.00	50.00
5	电磁仿真软件	1	70.00	70.00
6	齿轮设计软件	1	60.00	60.00
	<b>合计</b>	<b>6</b>		<b>480.00</b>

## 2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

本项目总投资额为 16,612.00 万元，拟使用募集资金 16,612.00 万元，项目投资分为设备和软件投资。

单位：万元

序号	项目	投资总额	比例
1	设备投资	15,328.00	92.27%
2	软件投资	800.00	4.82%
3	预备费	484.00	2.91%
	<b>总投资金额</b>	<b>16,612.00</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 设备投资

本项目设备投资金额 15,328.00 万元，占项目投资总额 92.27%，包括检测设备、整形设备等，具体如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	自动化尺寸检测设备	155	30.00	4,650.00
2	自动化外观检测设备	65	50.00	3,250.00
3	自动化整形设备	170	10.00	1,700.00
4	自动摆件机	122	10.00	1,220.00
5	自动化尺寸检测设备	22	45.00	990.00
6	自动化冲切设备	69	10.00	690.00
7	全自动镗雕机	6	100.00	600.00
8	半自动磨床	12	35.00	420.00
9	机械手	45	8.50	382.50
10	自动摆件机	18	15.00	270.00
11	DDG（双面平磨机）	2	75.00	150.00
12	纳米压痕试验机	1	130.00	130.00
13	机边破碎吸料	40	3.05	122.00
14	影像仪	3	35.00	105.00
15	气密检测设备	10	10.00	100.00
16	哆乐数控多轴攻丝机	4	24.60	98.40
17	日精包胶机	2	42.70	85.40
18	研磨机	2	35.00	70.00
19	贴胶机	4	15.00	60.00
20	一键测试仪（影像仪）	1	49.60	49.60
21	联赢双工位点焊机	1	45.50	45.50
22	串芯棒自动化	2	20.00	40.00
23	光学粗糙度仪	1	35.00	35.00
24	视觉定位激光打标机	3	11.00	33.00
25	行车	2	15.80	31.60
	<b>合计</b>	<b>762</b>		<b>15,328.00</b>

## （2）软件投资

本项目软件投资金额为 800.00 万元，占项目投资总额 4.82%，包括 ERP、MES、仿真软件等，具体如下：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元）	总价（万元）
1	云计算仿真	1	260.00	260.00
2	ERP 升级	1	160.00	160.00
3	MES 二期系统	1	150.00	150.00
4	质量数据采集分析软件	120	1.00	120.00
5	PLM 升级及扩容	1	110.00	110.00
	合计	124		800.00

### 3、补充流动资金项目

本项目总投资额为 13,509.60 万元，拟使用募集资金 12,868.95 万元，项目投资以满足公司流动资金需求，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。公司下游消费电子行业景气度持续向好。最近三年，公司经营规模快速增长，营业收入由 2019 年度的 147,300.20 万元增长至 2021 年的 240,411.32 万元。预计未来几年内公司仍将处于业务快速扩张阶段，市场开拓、研发投入、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大，可以优化融资渠道，节省公司财务费用。

### 4、各项投资构成是否属于资本性支出

本次募投项目拟投入总金额为 60,000.00 万元，其中，建设投资、设备投资和软件投资属于资本性支出，共计 44,512.05 万元，占项目投资总额 74.19%；铺底流动资金、预备费和补充流动资金属于非资本性支出，共计 14,124.95 万元，占项目投资总额 25.81%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”的规定。

## （四）本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

### 1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

新建高精密、高性能传动系统组件生产项目将通过新建生产车间及配套设施，引进生产流水线、焊接机和绕线机等核心设备，新增 480 万套传动组件产品生产能力，用于满足日益增长的订单需求。

近年来，在互联网时代的带动下，消费电子行业逐渐向便携式、轻薄式方

面发展，同时随着柔性屏的推广，市场对于精密传动给予了更多的发展空间和机遇。本次募投项目以公司现有主营业务为核心，向产业下游进行了延伸，本次新增产能的传动系统组件产品由各类零部件组成，其中由于 MIM 零部件性能良好，多采用其作为核心，搭配各类功能性和结构性零部件，组装形成具备折叠、控制调节以及传递运动效果的组件产品；本次项目涉及的具体产品类型主要为手机折叠屏转轴、TWS 蓝牙耳机盒转轴、电机齿轮箱模具组以及电视摄像头升降机构等。

传动系统组件产品主要适用于消费电子、智能家电以及汽车等领域，与公司主营业务 MIM 产品下游客户重叠度较高。并且采用相同的业务模式，在现有 MIM 工艺技术和终端产品生产经验的基础上，使用自动化组装产线，根据客户需求进行各传动组件产品的开发和生产，给公司带来新的利润增长点。

## **2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目**

MIM 生产线智能化信息化升级改造项目，在原有产线基础上进行智能化、信息化提升，不额外新增产能，同时引进国内外先进检测设备基础上，陆续改造现有后制程相关设备，如自动化尺寸检测设备、自动化外观检测设备和自动化整形设备等，实现现有 MIM 生产线的升级改造，以适应产品更新换代频繁的下游厂商，同时满足客户更高的产品质量和精度要求。

前次募投项目为“新建消费电子精密零部件自动化生产项目”，主要集中于 MIM 产品产能产量的提升，投入了大量连续炉以及注射机等生产类设备，项目实施地为公司 C 园厂区。与前次募投项目相比，本次募投项目主要在原有产线基础上进行智能化、信息化提升，同时集中于检测、整形等后制程工艺的改进，不新增产能，项目实施地为公司 A 园厂区。

## **（五）项目的实施准备及进展情况**

本项目实施主体为精研科技，在本次向不特定对象发行可转债募集资金到位前，公司将根据项目实际进度以自筹资金进行先期投入。

### **1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目**

本项目已经办理相关备案和环评手续，并取得相关证件和批复。

截至董事会前，精研科技已经签署了《建筑工程施工合同》，取得了建设工程施工许可证，项目整体处于基础施工阶段，相关前期投入已从募集资金总额中扣除。

## 2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

截至本募集说明书签署日，本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2022]30 号），环评的相关手续正在办理中。本项目截止董事会前尚未有资金投入。

### （六）项目建设进度及资金使用安排

#### 1、新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

本项目建设期 3 年，第二年开始生产，第五年达产。本项目建设期分如下四个阶段工作实施：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设	■	■	■	■	■	■						
设备采购及安装			■	■	■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训					■	■	■	■	■	■	■	■
设备调试及生产					■	■	■	■	■	■	■	■

第一阶段为工程建设阶段，历时 6 个季度，主要工作为建筑的建设及场地装修；

第二阶段为设备采购及安装阶段，历时 8 个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装；

第三阶段为人员招聘及培训阶段，历时 8 个季度，主要是生产人员招聘、完成相应培训；

第四阶段为试生产阶段，历时 8 个季度，主要是工程投产准备、工程试运营投产等。

本次募投项目资金使用进度与项目建设进度相匹配，主要用于工程建设、设备采购及安装等支出，资金预计使用如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	合计
1	建设投资	13,731.56	5,884.96	-	19,616.52
2	设备投资	1,842.72	5,528.17	1,842.72	9,213.62
3	软件投资	96.00	288.00	96.00	480.00

注：在项目实施过程中可能根据实际情况对资金使用计划和进度作必要调整。

本次募投项目资金使用将根据项目建设进度逐步用于建设投资、设备投资和软件投资，预备费和铺底流动资金将根据项目实施过程中的实际需求投入。

## 2、MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

关于项目备案和环评。本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2022]30号）。

本项目建设期2年，本项目建设期分如下三个阶段工作实施：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备采购及改造								
软件采购及安装								
人员培训及生产								

第一阶段为设备采购及改造阶段，历时4个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装；

第二阶段为软件采购及安装阶段，历时2个季度，主要工作为项目所需的软件采购及集成；

第三阶段为人员培训及生产阶段，历时8个季度，主要是针对项目设备及软件改造完成人员培训，并组织生产。

本次募投项目资金使用进度与项目建设进度相匹配，主要用于工程建设、设备采购及安装等支出，资金预计使用如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	合计
1	设备投资	8,543.00	6,785.00	15,328.00
2	软件投资	460.00	340.00	800.00

注：在项目实施过程中可能根据实际情况对资金使用计划和进度作必要调整。

本次募投项目资金使用将根据项目建设进度逐步用于土地投资、建设投



资、设备投资和软件投资，预备费将根据项目实施过程中的实际需求投入。

## （七）公司实施能力及资金缺口解决方式

### 1、公司实施能力

公司建立了完善的产品质量控制体系，具有深厚的技术积累，生产工艺成熟，能够保障本次募投项目顺利实施。

公司根据依据 ISO9001:2015、ISO14001:2015、ISO13485:2016、IECQ QC080000:2017、IATF16949:2016、ISO45001:2018 以及 ISO/IEC27001:2013 等管理体系标准要求，结合自身实际情况，建立了严格的产品质量管控体系，并制定了相应的质量制度，对人员职责、质量方针、过程运行、绩效评价、质量改进等内容进行了详细的说明，全程监控产品生产过程，对影响产品质量的各类因素予以有效控制，以确保产品符合法律法规、客户的要求，并持续改进和提升。

公司长期注重对技术研发能力的持续提升，已形成了较为深厚的技术积累，截至报告期末，公司核心技术及专利已涵盖喂料制备、烧结、整形等工艺环节，以及手机、笔记本电脑、平板电脑、医疗器械等多个应用领域。公司参与了行业标准《金属注射成形材料 第一部分：烧结低合金钢、不锈钢技术条件》（标准编号：JB/T 13067.1-2017）的起草工作，并担任中国钢结构协会粉末冶金分会的理事单位，公司设有“江苏省粉末注射成型工程技术研究中心”、“江苏省认定企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”、“常州市粉末注射成型工程技术研究中心”等一批高水平技术开发中心。此外，公司持续推进新产品、技术的开发工作，如设立传动事业部、散热事业部，专门进行微小传动组件、散热材料及零部件的研制工作。

本项目生产的产品主要系公司现有产品，因此，相关产品的生产方法、工艺流程和生产技术、核心技术及取得方式与公司原有产品基本一致，公司具备募投项目的实施能力。

### 2、资金缺口的解决方式

本次募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自

筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

2022年2月17日，公司第三届董事会第八次会议决议审议了本次可转债发行方案及相关事项，截至本次董事会决议日前，“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”已投入926.09万元。MIM生产线智能化信息化升级改造项目尚未投入资金。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金或其他融资方式解决。

### （八）项目经济效益评价

由于“MIM生产线智能化信息化升级改造项目”不新增产能，因此效益测算部分仅为“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”。

“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”效益测算期11年，预计完全达产后每年实现净利润8,258.15万元，测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~T+11
营业收入	-	16,930.00	33,860.00	59,255.00	84,650.00
营业成本及费用	-	17,403.54	34,688.32	55,797.80	74,941.58
税金及附加	-	-	-	348.47	520.50
利润总额	-	-473.54	-828.32	3,108.73	9,187.91
所得税	-	-	-	132.16	929.76
净利润	-	-473.54	-828.32	2,976.57	8,258.15
毛利率	-	8.42%	8.77%	16.65%	21.98%
净利润率	-	-2.80%	-2.45%	5.02%	9.76%

根据利润测算情况，主要效益指标计算如下：

项目	所得税后	所得税前
净现值（Ic=12%）（万元）	10,185.44	12,966.07
内部收益率	18.38%	19.93%
静态投资回收期（年）	6.77	6.52

经测算，本项目内部收益率（税后）为18.38%，静态投资回收期（税后）为6.77年，项目整体经济效益较好。

#### 1、营业收入

发行人根据不同产品的市场价格、产能、预计销售情况、拟覆盖区域的客

户定位情况，测算了本项目的预计营业收入。

## 2、营业成本

本项目的成本费用主要包括：原材料成本、人工成本、折旧费用及其他制造费用。

## 3、期间费用

本次项目为新增产能项目，期间费用考虑管理费用、销售费用、研发费用。

## 4、各项税费

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。所得税费用以利润总额为计税基础，适用税率 15%。

# 三、本次募集资金投资项目的报批程序

## （一）新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

关于项目备案和环评。本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2021]358号），环境影响报告表已取得常州市生态环境局批复（常钟环审[2021]28号）。

截至董事会前，精研科技已经签署了《建筑工程施工合同》，取得了建设工程施工许可证，项目整体处于基础施工阶段，相关前期投入已从募集资金总额中扣除。

## （二）MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

截至本募集说明书签署日，本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常钟行审备[2022]30号），环评的相关手续正在办理中，公司预计该项目的环评批复取得不存在实质性障碍。本项目不涉及新增用地的情形。

# 四、募集资金投资项目的必要性

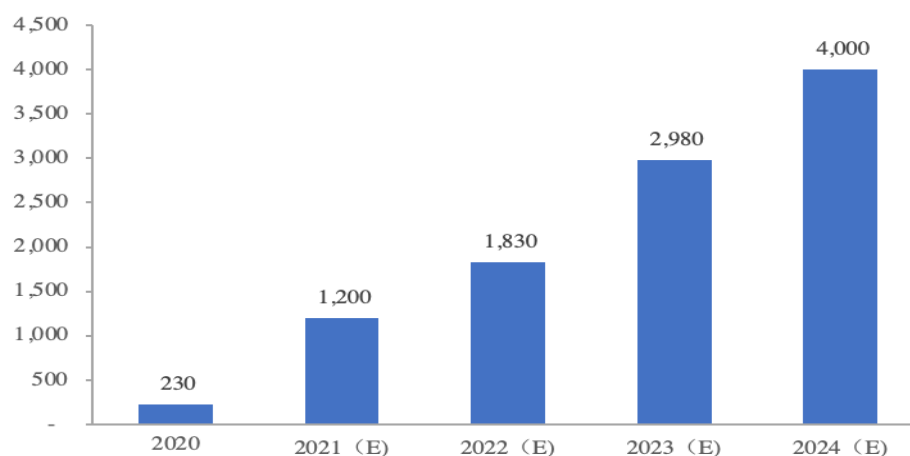
## （一）新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

### 1、顺应传动发展趋势，满足市场对产品的新型需求

近年来，在互联网时代的带动下，消费电子行业逐渐向便携式、轻薄式方面发展，同时随着柔性屏的推广，市场对于精密传动给予了更多的发展空间和机遇。精密传动产品广泛适用于智能手机、智能家电、智能家居、医疗等诸多领域，发展前景良好。根据研究机构 Omdia 和 Counterpoint 的统计数据显示，2020 年全球折叠屏手机出货量已达 230 万台，预计到 2024 年将达到 4,000 万台，复合增长率为 104.21%，市场前景广阔。

2020-2024 年全球折叠屏手机出货量及预测

单位：万台



数据来源：Omdia, Counterpoint

为了迎合下游市场用户和消费者日益多样化的需求，公司应势成立了传动事业部，加强对精密传动部件的研究，从零部件延伸至组件制造领域，紧跟手机折叠屏的发展趋势，满足消费电子行业对传动组件的新需求。

本项目将以公司现有传动工艺技术为基础，依托在消费电子领域的丰富客户资源，以消费电子便携式发展趋势为契机，进一步推进公司业务在传动领域的产品布局，持续提升公司在智能手机、电视摄像头升降机构和 TWS 耳机等领域的产品供应能力，从而为公司业务创造新的增长点，进一步强化公司在消费电子领域的综合竞争实力。

## 2、拓宽公司业务领域，促进产品由单一零部件向组件的延伸升级

公司经过多年发展，主要为智能手机、可穿戴设备等消费电子领域提供高复杂度、高精度、高强度、外观精美的定制化 MIM 核心零部件，产品涵盖了诸如摄像头支架、连接器接口、装饰圈、手机转轴件、穿戴结构件、汽车零部件

件等多个细分门类。

随着 MIM 技术逐步为市场所认可，行业内的竞争不断加剧，部分企业通过收购整合方式进入 MIM 产品市场。虽然公司在综合技术实力上持续保持行业领先水平，但在部分传统 MIM 业务上，市场竞争对手的能力在逐步靠近，对公司毛利率水平造成了一定的冲击。因此，基于公司战略规划及经营发展的长期需要，公司在逐步扩大 MIM 业务规模的同时也在积极推进公司产品由单一零部件向组件的转变，促进 MIM 业务向下游产业链延伸、不断拓宽业务范围，促进公司产品和业务领域的多元化，持续强化公司在消费电子领域的市场领先地位。

本项目着重于高精密、高性能传动系统组件方面的生产能力建设，通过向下游产业链的延伸，丰富公司的产品结构，提高抗风险能力，持续扩大公司在消费电子领域的市场占有率。

### 3、突破生产瓶颈，实现传动规模化生产

顺应下游趋势，公司成立了传动事业部，定位于机械类传动组件及机电传动模组。公司基于 MIM 行业建立的领先优势，加强对精密传动的研发，开发了智能手机柔性屏转轴、电视摄像头升降机构、电机齿轮箱模组、TWS 耳机盒转轴等系列产品，并积极拓展手机、汽车、医疗、机器人、智能家电、智能家居等应用领域的业务延伸。

公司凭借优质的客户资源、丰富的规模化生产经验以及全制程管控能力，积极与客户进行合作研发，已取得了客户的广泛认可，传动事业部的多个项目都在持续投入中，部分传动项目已进入量产阶段，产品涵盖手机、电视、耳机等领域。随着传动板块业务量的不断快速提升，研发、量产项目的逐渐增多，现有厂区传动组件生产已无法满足传动业务的产能规划和持续发展，亟需提升产能和自动化水平来为传动业务的发展提供强有力的保障，以实现规模化生产、降低生产成本，提高盈利能力。

本项目通过新建生产车间及配套设施，引进先进的自动化生产及检测设备，实现生产的自动化和规模化，项目实施完成后，将充分满足公司传动业务产能规划的需要，进一步扩大公司整体收入和盈利规模。

## （二）MIM 生产线智能化信息化升级改造项目

### 1、消费电子行业更新换代频繁，产品差异衍生零部件多样化需求

MIM 技术是一种从注塑成形行业引伸出来的新型粉末冶金近净成形技术，是 20 世纪 80 年代以来粉末冶金领域研究的热点技术。该技术在制备几何形状复杂、精度要求高、组织结构均匀、性能优异的近净成形零部件方面具有独特的优势。

消费电子行业作为 MIM 产业的主要运用领域，随着居民收入水平的提高以及技术和产品创新的不断深化，产品的迭代周期持续缩短。以智能手机为例，全球出货量较大的品牌如苹果、三星、小米和华为等，每年都会发布 2 款以上的新系列产品，不同产品之间各零部件结构差异较大，通用性较差，如摄像头支架、卡托等，不同机型部件大小、开孔位置基本都有一定的调整。此外，消费电子产品领域更新换代速度较快，老旧型号产品的市场份额会迅速流失，公司若不迅速适应市场的新需求，将逐渐失去竞争力。

公司作为长期深耕 MIM 工艺的产品制造商，为满足迅速变化的下游消费市场，保证市场份额，将根据市场需求对制造设备以及软件算法进行不断升级改造，提升 MIM 产品柔性化生产能力，抓住市场机遇做大做强。

### 2、下游市场竞争加剧，对产品质量和精度提出更高要求

随着行业竞争加剧、居民生活水平的提升，消费者对消费电子产品的功能、质量等要求越来越高，各大厂商愈发重视新产品客户体验，从外观、材质、性能等多方面不断优化产品设计，消费电子产品朝着小型化、便携化、多功能的趋势不断发展，也对上游零部件供应厂商提出更高的要求，零部件精度和质量标准不断提升。

消费电子产品零部件体积小、形态复杂，为了满足其不断提升的质量和精度要求，匹配客户严苛的产品标准，公司不断优化 MIM 产品加工制造工艺，持续提升产品合格性检测水平。鉴于人工视觉检测难以持续保证识别产品瑕疵，普通的设备无法应对复杂形态产品外观检测，零部件检测点的数量、精度不断提升，公司现有的设备和软件算法已经无法满足未来产品检测需求。因此，

公司本次项目投资，将在引进国内外先进检测设备基础上，陆续改造现有设备，以适应下游厂商更高的产品质量和精度要求。同时，公司将加大信息系统建设投入，引入生产过程执行管理系统，通过系统、设备与人员的融合，进一步夯实公司高效自动化、信息化生产能力，强化公司产品在批量化、标准化及高质量方面的优势，提高产品竞争力。

### 3、应用领域拓宽，新材料新工艺带来挑战

我国 MIM 行业经过 20 余年的发展，在国家政策的持续支持下，各企业及高等院校不断对技术进行创新性研究，推动行业新材料、新工艺、新产品等技术水平不断提升。目前，不锈钢依然是 MIM 零部件的最主要材料，其次为低合金钢材料，而诸如钴合金、钨合金、钛合金、铜及硬质合金零部件也逐步实现 MIM 工艺生产制造，扩大了各大消费电子厂商材料选择范围，部分智能手机及穿戴产品的马达振子等已经开始应用钨基合金 MIM 部件。对于 MIM 零部件生产企业而言，通过材料的扩大应用，也有利于拓宽技术的应用领域，从主流的消费电子领域逐渐向汽车、医疗和航空等领域进行拓展。

面对客户逐步在钨合金、钛合金以及高强钢等材料方面提出的批量化供应诉求，公司现有装备难以进行全制程、规模化的产品配套生产，尤其在后制程的表面处理环节，需要针对新材料属性进行配套设备改造，以充分满足客户对新型材料产品精度、质量、外观、批量等方面的综合性要求。

本项目将通过部分后制程设备的购建和改造，持续强化包括钨合金基材等 MIM 部件的生产制造水平，为客户提供更加广泛的产品类型选择。

### （三）补充流动资金项目

近年来，公司下游消费电子行业景气度持续向好。最近三年，公司经营规模快速增长，营业收入由 2019 年度的 147,300.20 万元增长至 2021 年的 240,411.32 万元。公司营业收入快速增加，所需营运资金规模不断增加，随着本次募投项目的达产，公司经营规模将进一步扩大，公司营运资金需求将进一步增加，仅依靠自身积累和债务融资，难以满足公司未来业务规模持续扩大的需求。

本次募集资金补充流动资金后，将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

## 五、募集资金投资项目的可行性

### （一）新建高精密、高性能传动系统组件生产项目

#### 1、优质且丰富的客户资源和广阔的市场前景

公司凭借在下游领域已经建立的客户品牌和资源，积极向相关产品领域渗透，积极提升公司市场份额。凭借着在 MIM 行业内领先的技术水平、稳定的产品品质、专业的服务团队和快速的响应能力，目前已在消费电子、汽车、医疗器械等领域积累了一大批知名品牌客户资源并建立了长期稳定的合作关系，客户全面且覆盖率高，产品已经最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌，这些公司也是新型消费电子产品的重要引领者，在新产品的开发和生产中不断衍生新的零部件需求，这为公司业务拓展提供了有力的客户基础。

截至目前，公司传动业务方面已经与小米、海信集团、添可智能和冠捷科技等客户达成了意向合作，为其提供了智慧电视摄像头升降机构、智能手机柔性屏转轴、耳机盒转轴等产品。公司优质且丰富的客户资源以及广阔的市场前景为本项目形成的传动产品产能提供了保障。

#### 2、已具备一定的技术基础

在专业团队方面，截至 2021 年 12 月 31 日，已经形成了以部门副总经理朱卫东作为核心的，60 余人的传动组件设计及生产团队，具有丰富的传动机构设计经验，精通小模数齿轮设计、丝杆设计、笔记本电脑转轴设计等。目前，传动事业部已经配置了专业的生产工艺工程师，对装配技术进行了研究，能够满足本项目传动产品量产的良率及效率需求。同时，为满足传动项目不断增长的产能需求，公司也在积极开展相关人才的储备工作。

在核心技术方面，公司目前已掌握了小模数齿轮传动技术和折叠手机转轴



设计技术。小模数齿轮传动是精密传动机构上常用结构，公司通过对小模数齿轮的研究，并在 2020 年与北京自动化控制设备研究所进行共同技术攻关，实现提高齿轮精度，从而优化了齿轮传动效率，满足在手机转轴、升降摄像头机构中齿轮的强度需求、噪音需求及输出力矩需求。折叠手机转轴设计技术应用于柔性屏转轴，能实现柔性屏的内折及外折，保证折叠手机所需要的用户折叠体验及悬停功能，同时也符合了手机防反折、扭曲、跌落等保护及使用寿命需求。经过长期努力，公司取得了传动核心技术相关的 25 项授权专利，包括“折叠屏用折叠机构”、“电视机摄像头升降翻转装置”以及“用于自动折叠屏手机的折叠驱动装置”等。此外，另有 10 余项传动产品相关专利正在审核中。

上述专利技术储备将推动本项目实施，在产品工艺开发及组织实施生产中发挥重要作用，为本项目的落地提供了充分的技术支持。公司目前主要产品，手机折叠屏转轴、电视摄像头升降机构和 TWS 耳机盒转轴已具备量产能力，主要面向客户为某市场份额前三的手机厂商、冠捷科技和歌尔股份等。

## **（二）MIM 生产线智能化信息化升级改造项目**

### **1、公司具有全面的市场布局和实时响应客户需求的能力**

公司根据客户情况及下游市场产业区域分布，在国内外市场合理布局。公司总部位于常州市，主要负责产品的研发、制造与销售，满足长三角地区客户对产品的需求；在东莞地区设立全资子公司，建设有 MIM、PVD、DLC 等生产线，辐射珠三角地区；在上海设立子公司，吸引高技术人才，引进先进高新技术，并敏锐洞悉市场趋势，提高公司综合竞争力；公司在香港和美国分别设立了全资子公司，并在欧洲和韩国分别设立办事处，进一步搭建和完善海外发展平台，加强和客户的沟通、交流与互动。全面的市场布局，能够贴近客户需求，及时跟踪客户产品最新设计方向和进展，为自身产品线优化升级提供有力参考，并有针对性地为其进行定制化产品开发、提供技术支持。

依托于全面的市场布局，公司能够在高度契合客户需求的基础上，实施 MIM 生产线智能化信息化升级改造项目，提升生产制造水平，第一时间针对市场需求推出新型产品，紧跟行业发展趋势，实时响应客户需求。

### **2、公司拥有丰富的技术储备和生产线个性化改造能力**

公司长期深耕 MIM 产品制造领域，一直以来高度重视技术研发能力、创新能力的持续提升，公司设有“江苏省粉末注射成型工程技术研究中心”、“江苏省认定企业技术中心”、“江苏省工业设计中心”、“常州市粉末注射成型工程技术研究中心”等一批高水平技术开发中心，经过多年发展，公司在自制喂料、材料体系、仿真技术、模具设计制造等方面形成了一批具有竞争力的核心技术。公司在注重技术自主创新开发的同时，也积极与外部高等院校进行研究合作。目前，公司已与北京科技大学、常州大学进行的多个课题合作研究与开发，并取得了显著技术成果。

目前针对 MIM 新材料钨、钛合金的运用，公司已经实现部分产品的小规模量产，初步具备产业化的技术。同时为满足不断变化升级的客户需求以及新材料的运用，公司也在不断加大技术研发方面的投入，持续扩大核心技术应用范围，在智能手机、可穿戴设备等领域逐步释放技术价值。

公司每年均结合客户新产品开发和新材料应用需求，对既有生产线进行规模化改造升级，涉及整形、冲切、摆件、尺寸检测、外观检测等诸多工序环节，形成丰富的硬件设备及工艺技术升级改造经验。公司全资子公司，常州博研科技有限公司具备外采软硬件进行改造和组装的能力，长期为公司提供系统集成产品，其具备的个性化改造能力能够有力支撑本项目的实施。

### **（三）补充流动资金项目**

本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，公司净资产和营运资金将有所增加，一方面有利于增强公司资本实力，有效缓解经营活动扩展的资金需求压力，确保业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益；另一方面可改善资本结构，降低财务风险。

## **六、本次募集资金投资项目新增产能的合理性和消化措施**

### **（一）募投项目新增产能规模的合理性**

## 1、国家政策大力支持

“新建高精密、高性能传动系统组件生产项目”正式投产后，主要产品将用于消费电子领域，因此其未来的发展直接影响本项目的实施效果。近年来，我国陆续出台了多项重要的产业扶持政策推动消费电子行业的发展，营造了良好的政策环境。

2019年10月，中华人民共和国工业和信息化部等13个部门联合发布《关于印发制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）的通知》，其中明确：运用新材料、新技术、新工艺，在轻工纺织、汽车和电子信息等具有一定比较优势的产业，实现设计优化和提升，推动传统产业转型升级。国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将“新型粉末冶金零件：高密度（ $\geq 7.0$ 克/立方厘米）、高精度、形状复杂结构件”、“可穿戴设备、智能机器人、智能家居”等列为鼓励类项目。

2020年2月，国家发展改革委等部门机构发布《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》，其中明确“加快发展超高清视频、虚拟现实、可穿戴设备等新型信息产品。鼓励企业利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动各类电子产品智能化升级”。

2021年7月，受工信部装备工业司委托，中国工程机械工业协会发布《工程机械行业“十四五”发展规划》，其中明确“十三、基础零部件重点发展领域：电气控制元件及系统、高压液压元件及系统、传动部件、动力系统、电驱动系统、智能化工程机械智能元件及功能部件、属具”。

在国家政策支持下，消费电子行业将继续维持良好的发展趋势。

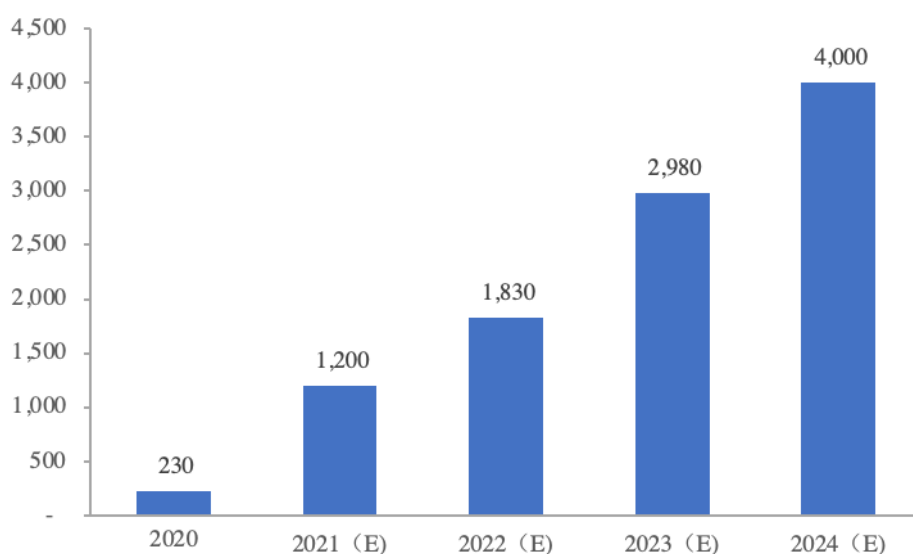
## 2、折叠屏手机市场前景广泛

为进一步突破手机的物理空间限制，实现更大尺寸的显示效果，进而丰富智能手机的办公、娱乐应用场景，基于柔性OLED的折叠屏正式成为继全面屏手机之后智能手机显示端的主要创新方向。截至2021年底，全球包括华为、三星、小米、荣耀、OPPO、柔宇、Moto、Germry、Vertu在内多家手机厂商均已发布折叠屏手机，消费者关注度将得到大大提升。折叠屏手机相比普通智

能手机，可以进一步突破屏占比限制，屏幕显示面积可提升 50%，并可实现多任务同时操作且具有便携优势，集平板与手机的功能于一身，将成为手机厂商新的增长点，目前苹果公司在 2016 年-2021 年间不断申请并获得折叠屏相关专利授权，明确对折叠屏幕的铰链结构、外壳的放置方式、外壳与屏幕弯曲结构的配合、屏幕旋转制动等技术点，苹果预计在 2024 年推出其折叠屏手机产品。随着各大手机厂商对折叠屏手机的产品布局，2020 全球折叠屏手机出货量已达 230 万台，预计到 2024 年该出货量规模将达到 4,000 万台。

2020-2024 年全球折叠屏手机出货量及预测

单位：万台



数据来源：Omdia, Counterpoint

## （二）新增产能的消化措施

### 1、优质且丰富的客户资源和广阔的市场前景

公司凭借着在 MIM 行业内领先的技术水平、稳定的产品品质、专业的服务团队和快速的响应能力，在消费电子、汽车、医疗器械等领域积累了一大批知名品牌客户资源，客户全面且覆盖率高，并与其建立了长期稳定的合作关系，产品已经最终应用于苹果（Apple）、三星（SAMSUNG）、小米、OPPO、vivo、谷歌（Google）、海信、Nothing、安克、哈曼、Victrola、多科、飞智等国内外知名消费电子品牌，这些公司也是新型电子产品的重要引领者，在新产品的开发和生产中不断衍生新的零部件需求，这为公司业务拓展提供了有力的客

户基础。

公司根据客户情况及下游市场产业区域分布，在国内外市场合理布局。国内方面，公司总部位于常州市，主要负责产品的研发、销售与制造，此外，公司在东莞地区设立全资子公司，辐射珠三角地区；公司在上海设立子公司，吸引高技术人才，引进先进高新技术，并敏锐洞悉市场趋势。同时，为更好的拓展海外市场，把握行业发展动态，提高公司的全球知名度和竞争力，公司积极引进国际化营销人才，在香港和美国分别设立了全资子公司，并在欧洲和韩国分别设立办事处，进一步搭建和完善海外发展平台，加强和客户的沟通、交流与互动。全面的市场布局能够让公司实时跟踪产业和客户的最新动向，及时开发设计匹配的传动产品，挖掘市场潜力，精准实施产品推广。

## 2、充足的潜在订单需求逐步释放

目前，公司传动业务方面已经与海信激光电视、海信平面电视、华米、紫米、冠捷科技、丹佛斯、宏通电子、添可、BOE、新思考等客户达成了合作，为其提供了智慧电视摄像头升降机构、云台、电动支架、手机转轴、耳机盒转轴、电子膨胀阀部件、智能手表表壳组件、蠕动泵、齿轮箱等产品。

凭借上述优质客户资源的积累，公司有望继续在消费电子行业未来增长中实现销量增长，尤其在苹果、三星、小米、OPPO 等多元产品企业构建的公共平台资源体系下，将有利于推动公司传动系统组件实现在上述品牌商的不同类型产品中实现配套，从而增加对于本项目产品的消化。截至 2021 年 12 月 31 日，在传动系统组件领域，除前述既有客户外，公司还与海康威视、拓牛、协鑫等企业取得了接洽，未来有望为其提供手机转轴、齿轮箱等传动部件产品。可见，公司已具有一定的业务基础，为本项目形成的传动产品产能提供了一定的消化保障。

## 第八节 历次募集资金运用

### 一、前次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]2745号文核准，并经深圳证券交易所同意，公司于2020年12月2日向不特定对象发行了570万张A股可转换公司债券（以下简称“可转债”），每张面值100元，发行总额57,000.00万元。上述募集资金到位情况经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）以“中兴华验字（2020）第020020号”验证报告验证确认。

公司、保荐机构已与南京银行股份有限公司常州分行签署了《募集资金三方监管协议》。

截至2021年12月31日，募集资金余额明细如下：

单位：人民币元

银行名称	账号	初始存放金额	截止日余额	存储方式
南京银行股份有限公司常州分行	1001290000001761	564,556,603.77	13,572,232.27	活期存款
合计		564,556,603.77	13,572,232.27	

#### （一）前次募集资金使用情况及对照表

募集资金投入使用进度与项目建设进度匹配，相关募投项目的实施环境未发生重大不利变化，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响。根据公司董事会出具的《前次募集资金使用情况的专项报告》和中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（中兴华核字[2022]第020007号），公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：元

募集资金总额：		562,366,385.78			已累计使用募集资金总额：		482,898,769.01			
变更用途的募集资金总额：		0.00			各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：		0.00			2020 年度：		209,439,558.89			
					2021 年度：		273,459,210.12			
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				截止日项目完工程度（%）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额（注1）	
1	新建消费电子精密零部件自动化生产项目	新建消费电子精密零部件自动化生产项目	562,366,385.78	562,366,385.78	482,898,769.01	562,366,385.78	562,366,385.78	482,898,769.01	79,467,616.77	85.87
合计			562,366,385.78	562,366,385.78	482,898,769.01	562,366,385.78	562,366,385.78	482,898,769.01	79,467,616.77	85.87

注 1：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 79,467,616.77 元，加上利息收入及购买理财产品投资收益扣手续费净额 4,104,615.50 元，减去用闲置募集资金购买保本银行理财产品 70,000,000.00 元，合计数为 13,572,232.27 元，与募集资金账户 2021 年 12 月 31 日实际结存余额 13,572,232.27 元一致。

## （二）前次募集资金实际投资项目的变更情况

本公司前次募集资金中不存在实际投资项目的变更情况。

## （三）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

为抓住市场机遇，保证募投项目正常实施，募集资金到位前，本公司根据项目实际进度需要，通过银行借款、自有资金等方式筹集资金支付相关投资款项。截至 2020 年 12 月 31 日，公司预先以自筹资金累计投入金额 204,695,355.91 元。中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）就上述募投项目的预先投入情况进行了核验，并出具了中兴华核字（2020）第 020036 号《募集资金置换专项审核报告》。2020 年 12 月 28 日，公司第二届董事会第二十八次会议和第二届监事会第二十五次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目和已支付发行费用自筹资金的议案》，一致同意使用募集资金 204,695,355.91 元置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金。报告期内，公司完成了募集资金置换工作。其中置换预先投入募投项目 203,457,968.10 元，置换已支付发行费用 1,237,387.81 元。

## （四）使用前次闲置募集资金暂时补充流动资金情况

本公司于 2020 年 12 月 28 日召开的第二届董事会第二十八次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，并于 2021 年 1 月 13 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过了该议案。同意公司使用不超过 3 亿元（含）的闲置募集资金进行现金管理，该额度在股东大会审议通过之日起 2 年内可循环滚动使用，投资的产品包括但不限于商业银行等金融机构发行的安全性高、流动性好、有保本约定、一年以内的短期保本型理财产品，单个理财产品的投资期限不超过 12 个月（含），相关决议自股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。针对上述事项，公司独立董事、保荐机构均发表了明确同意的意见。

## （五）尚未使用的前次募集资金用途和去向

公司前次募集资金净额为人民币 562,366,385.78 元，截至 2021 年 12 月 31 日，公司对募集资金投资项目累计投入 482,898,769.01 元，其中：置换募集资金



到位之前利用自有资金先期投入募集资金投资项目人民币 203,457,968.10 元、募集资金到位后直接投入募集资金投资项目 279,440,800.91 元、偿还银行贷款及补充营运资金 0 元。截至 2021 年 12 月 31 日，募集资金专户累计银行存款利息收入及理财收益扣除手续费净额人民币 4,104,615.50 元，使用闲置募集资金购买保本银行理财产品人民币 70,000,000.00 元，募集资金账户余额为人民币 13,572,232.27 元，其中南京银行股份有限公司常州分行 1001290000001761 账户的截至 2021 年 12 月 31 日余额 13,572,232.27 元。前次募集资金结余的原因系募投项目尚在建设中，本公司计划将剩余资金继续投入募投项目建设使用。

## 二、最近五年募集资金投资项目实现效益情况

根据公司董事会出具的《前次募集资金使用情况的专项报告》和中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（中兴华核字[2022]第 020007 号），截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下述对照表所述：

单位：元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率（%）	最近两年累计承诺效益	最近两年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2020	2021	合计		
1	新建消费电子精密零部件自动化生产项目	-（注 1）	14,031,233.93	0.00	47,320,664.61	47,320,664.61	47,320,664.61	是（注 2）
	合计		14,031,233.93	0.00	47,320,664.61	47,320,664.61	47,320,664.61	

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比，该募集资金所投资的项目尚未建设完成，不适用产能利用率。

注 2：新建消费电子精密零部件自动化生产项目从 2020 年 5 月开始建设，2021 年 5 月开始生产，预计 2025 年 4 月达产。

## 三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

2022 年 2 月 16 日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中兴华核字[2022]第 020007 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证结论为：“我们认为，精研科技董事会编制的《前次募集资金使用情况的专项报告》符合中国

证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面如实反映了精研科技截至 2021 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。”

## 第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

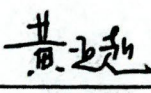
### 一、发行人相关声明

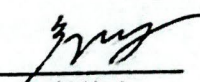
#### (一) 全体董事、监事、高级管理人员声明

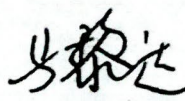
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

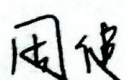
全体董事签名：

  
王明喜

  
黄逸超

  
邬均文

  
马黎达

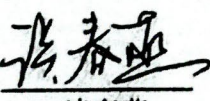
  
周健

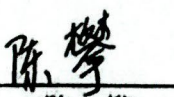
  
刘水宝

  
王瞿瞿

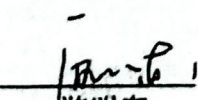
全体监事签名：

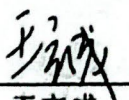
  
施俊

  
谈春燕

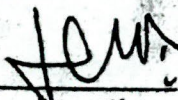
  
陈攀

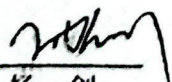
除董事以外的其他高级管理人员签名：

  
游明东

  
王立成

  
许明强

  
张玲

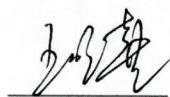
  
杨剑



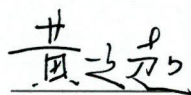
## （二）发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、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：



王明喜



黄逸超



## 二、保荐机构（主承销商）声明


本公司已对募集说明书进行了核查，确认募集说明书的内容真实、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：

  
杨亦婷

保荐代表人：

  
陈胜可

  
张 竞

保荐机构董事长、法定代表人：

  
李 峰



### 三、保荐机构（主承销商）负责人声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

  
毕玉国

保荐机构董事长：

（法定代表人）

  
李峰



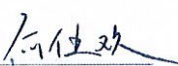
#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引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。

律师事务所负责人： 

经办律师：  李 强

李强



何佳欢



## 五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

会计师事务所负责人：\_\_\_\_\_



李尊农

签字注册会计师：\_\_\_\_\_



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年04月20日



## 六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

资信评级机构负责人：

  
张剑文

签字评级人员：



罗力



万蕾

中证鹏元资信评估股份有限公司

2021年4月20日



## 七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

### （一）关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

### （二）关于应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

#### 1、加强对募集资金监管，保证募集资金有效使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法规和规范性文件，公司制定了《江苏精研科技股份有限公司募集资金管理制度》。本次向不特定对象发行募集资金到位后，将存放于董事会决定的专户集中管理，保障募集资金用于指定的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险同时提高使用效率。

#### 2、加快本次募集资金投资项目的投资进度，提高资金使用效率

本次募集资金投资项目均经过严格科学的论证，并获得公司董事会批准。本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司整体战略发展方向，具有良好的发展前景和经济效益。因此，实施募投项目将有利于增强公司盈利能力和公司竞争实力，符合上市公司股东的长期利益。因此，本次发行募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

#### 3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》及《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东、董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权与权力，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益。同时，公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能，推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。公司还将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升，推进公司业务持续发展，实现股东利益最大化。

#### 4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《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》（证监发[2012]37号）的要求，公司在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。为完善和健全公司科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策的透明度和可操作性，切实保护公众投资者的合法权益，2022年2月16日，公司召开第三届董事会第八次会议，审议通过了《江苏精研科技股份有限公司未来三年（2022-2024年）股东分红回报规划》，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

## 第十节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照要求将下列文件作为备查文件，供投资者查阅：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会同意本次发行注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。