

创业板投资风险提示

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



河南皓泽电子股份有限公司

Henan Hozel Electronics Co., Ltd.

(孟州市城伯镇前姚村)

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

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

保荐人（主承销商）：



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层)

声明

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

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

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

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

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

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

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

发行人概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过2,350万股，本次发行不涉及股东公开发售股份的情形，发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于25%。（最终发行股数由公司与保荐人（主承销商）根据相关情况确定，并以中国证监会同意注册文件载明的数量为准。）
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过9,400万股
保荐人（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文、财务报告及审计报告全文的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行前滚存利润的分配安排

经 2020 年 12 月 6 日召开的 2020 年第 3 次临时股东大会批准，如果本公司向社会公众公开发行股票并在创业板上市的申请获得注册并成功发行，则公司发行前的滚存利润由公司公开发行股票并在创业板上市后登记在册的老股东共享。

有关公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例等详细请参阅本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”的具体内容。

二、重大事项承诺

有关公司发行上市后相关主体的重大事项承诺等详细情况请参阅本招股说明书“第十节 投资者保护”之“七、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”的具体内容。

三、特别风险提示

公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）对终端品牌 OPPO 重大依赖的风险

报告期内，发行人产品最终应用于 OPPO 的主营业务收入占比分别为 61.49%、46.99%和 33.91%，毛利占比分别为 77.00%、51.94%和 33.47%。报告期内，发行人对终端品牌 OPPO 的主营业务收入和毛利占比较高，发行人对 OPPO 存在重大依赖；2020 年以来，发行人对终端品牌 vivo、三星、小米的主营业务收入和毛利逐年提高，对终端品牌 OPPO 的主营业务收入和毛利占比呈逐年下降趋势。2021 年，发行人对 OPPO、vivo、三星、小米的主营业务收入占比分别

为 33.91%、23.21%、6.07%、22.98%，毛利占比分别为 33.47%、22.72%、5.38%、25.18%，报告期内发行人逐步形成了 OPPO、vivo、三星、小米等多终端品牌发展的结构，发行人对终端品牌 OPPO 主营业务收入和毛利占比较高对发行人不构成重大不利影响。

2021 年以来 OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人采购数量和比例，未来发行人 OPPO 终端品牌收入可能存在下滑趋势，发行人对 OPPO 的依赖程度将逐步降低。如未来 OPPO 市场份额下降或竞争地位发生重大变动，或与发行人的合作关系发生重大不利变化，发行人将面临主要终端客户订单减少或流失的风险，对发行人的经营业绩产生不利影响。

（二）对终端品牌 OPPO 收入下滑的风险

报告期内，发行人对 OPPO 终端品牌收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，2021 年发行人对 OPPO 终端品牌收入同比下降 27.59%，主要是由于发行人 2018 年作为首家国产品牌马达供应商对 OPPO 终端品牌量产供货后，2019 年至 2020 年发行人 OPPO 终端品牌出货量和收入持续增长，2019 年、2020 年，OPPO 终端品牌决策的马达采购数量中发行人出货量占比大约为 56%、48%。

2021 年以来，OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人马达产品采购数量和比例，2021 年 OPPO 终端品牌决策的马达采购数量中发行人出货量占比已下降到大约 40%，未来发行人对 OPPO 终端品牌的出货量及收入存在下滑的风险。

（三）对终端品牌 OPPO、小米收入阶段性增长幅度较大的风险

报告期内，发行人对 OPPO 终端品牌收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，欢太科技于 2020 年 3 月入股发行人。欢太科技入股发行人之前的 2019 年，发行人对 OPPO 终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在上升，主要是由于发行人对 OPPO 终端品牌实现了双向 13M、双向 48M 和双向 64M 多品种、大批量出货；欢太科技入股发行人之后的 2020 年、2021 年，发行人对 OPPO 终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在下降，主要是由于 OPPO 终端品牌 2020 年以来双向 48M 等销售周期较长的产品协

商降价，同时 2021 年以来降低了对发行人马达产品采购数量和比例。

报告期内，发行人对小米终端品牌收入分别为 667.69 万元、2,332.12 万元和 11,684.65 万元，小米长江基金于 2020 年 3 月入股发行人。小米长江基金入股发行人之前的 2019 年，发行人对小米终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在下降，主要是由于发行人有限的产能倾斜 OPPO 终端产品较多，小米为保证供应链安全，减少了与发行人的新项目合作；小米长江基金入股发行人之后的 2020 年、2021 年，发行人对小米终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在上升，主要是由于发行人产能持续提升后双向 108M、双向 50M、双向 48M 等产品成功对接到小米高端机型国产化战略，逐步取代小米原有韩系马达供应商。

发行人终端品牌客户 OPPO、小米业务的收入、毛利和毛利率在 OPPO、小米直接或间接入股发行人前后的某一阶段存在增长幅度较大的情况。发行人对 OPPO 业务收入 2021 年同比下降 27.59%，2022 年一季度（**未经审计**）同比下降 **44.52%**，未来发行人 OPPO 业务收入存在下滑的风险。发行人对小米业务收入 2021 年同比增长 401.03%，2022 年一季度（**未经审计**）同比下降 **9.61%**，截至 **2022 年 3 月 31 日** 合作项目和在手订单充足，短期发行人小米业务不存在下滑的风险。但如未来 OPPO 业务收入下滑，小米业务收入增长缺乏可持续性，发行人业绩可能存在下滑的风险。

（四）业绩继续下滑的风险

2021 年发行人营业收入为 51,115.29 万元，同比增长 0.21%，变化幅度不大；扣除非经常性损益前、后归属于母公司所有者孰低的净利润为 6,710.82 万元，同比下降 16.55%。发行人收入增长放缓主要是由于全球新冠疫情及芯片短缺导致智能手机行业出货量增长放缓，净利润下降主要是由于发行人自身加大自动化设备投入后营业成本中的折旧费用增加 968.60 万元，同时增加高职级管理、营销、研发人员、提高员工工资福利后人员成本增加 1,045.15 万元。

2022 年一季度，公司未经审计的营业收入 12,303.12 万元，同比下降 13.93%；扣除非经常损益前、后归属于母公司所有者孰低的净利润为 1,164.51 万元，同比下降 59.24%；预计综合毛利率约为 26.90%，较 2021 年全年下降 2.89 个百分点。收入下降的主要原因为 2021 年一季度手机行业出货量及发行人自身

收入基数较高；利润大幅下降的主要原因为发行人自身 2021 年一季度利润基数较高，发行人自身加大自动化设备投入后营业成本中的折旧费用增加，同时增加高职级管理、营销、研发人员、提高员工工资福利后人员成本增加；毛利率下降的主要原因为手机行业单向开环马达销售周期较长的产品协商降价后毛利率下降，发行人自身双向开环马达产品持续升级后毛利率维持稳定，以及发行人自身 OIS 光学防抖马达收入占比和毛利率上升。受 2021 年一季度智能手机出货量较高导致发行人收入、净利润前期基数较高，以及短期内全球新冠疫情及芯片短缺形势持续双重影响，发行人 2022 年半年度仍存在收入、净利润同比下滑的风险。

（五）中低端智能手机领域竞争加剧的风险

报告期内，发行人产品应用于中低端智能手机的主营业务收入占比分别为 59.77%、57.07%和 37.27%，应用于中高端及高端智能手机收入占比分别为 35.15%、32.17%和 56.56%，应用于其他智能终端收入占比分别为 5.08%、10.77%和 6.17%，发行人产品应用于中低端智能手机的主营业务收入占比较高，但呈逐年下降趋势。

由于日韩国际 VCM 龙头企业凭借强大的资金与技术实力、品牌知名度和市场地位，在中高端智能手机用 VCM 马达领域占据了较高的市场份额，国内厂商产品竞争领域目前集中于中低端产品，使得国内 VCM 行业产品同质化程度较高。如果市场竞争加剧可能导致公司市场份额降低、利润空间缩小，为公司的盈利带来不利影响。

（六）应收账款回收的风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款账面余额分别为 23,455.24 万元、23,113.35 万元和 19,299.15 万元。虽然公司已经建立了严谨的应收账款管理体系，但随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能逐步增加。未来如果因为某些客户经营出现问题或者公司管理不善导致应收账款无法及时收回，将对公司经营业绩和资金使用效率造成不利影响，增加公司的经营风险。

（七）毛利率下降的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司综合毛利率分别为 30.35%、31.59%和 29.79%，单向开环马达毛利率分别为 23.89%、26.37%和 27.32%，双向开环马

达的毛利率分别为 55.17%、52.52%和 33.23%。公司综合毛利率相对稳定，单向开环马达毛利率略有增长，双向开环马达毛利率最近一期下降幅度较大，主要受产品销售周期较长、竞争性定价策略、材料成本和制造费用上升等多重因素影响。

公司主要产品毛利率受下游需求、产品售价、产品结构、原材料成本、产能利用率及公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，将使公司面临毛利率下降甚至存在业绩下滑的风险。

（八）公司存在知识产权诉讼风险

报告期内，新思考电机有限公司分别于 2020 年 3 月 25 日和 2020 年 8 月 31 日以发行人侵害其“ZL201210189525.5”号发明专利权和“ZL201721741621.0”号实用新型专利权为由提起诉讼。2021 年 4 月 10 日，新思考电机与发行人达成了和解，《和解协议》的主要内容包括新思考电机以 800 万元许可发行人使用前述诉讼事项涉及的两项专利；新思考电机对前述两项诉讼撤诉；2024 年 4 月 30 日前双方不再以任何形式提起主张对方专利权无效、侵权等行为。

2021 年 4 月 16 日，发行人已向新思考电机支付首笔 400 万元专利使用费，余下 400 万元预计于 2022 年 4 月支付。2021 年 6 月 7 日，针对前述“ZL201721741621.0”号实用新型专利权诉讼，河南省郑州市中级人民法院作出（2021）豫 01 知民初 940 号民事裁定书，因新思考电机未在规定时间内预交案件受理费，裁定按新思考电机撤回起诉处理。2022 年 1 月 21 日，针对前述“ZL201210189525.5”号发明专利权诉讼，最高人民法院作出（2021）最高法知民终 2333 号民事裁定书，准许新思考电机撤回起诉。

公司产品生产过程涉及专利较多，未来公司日常经营可能面临新增知识产权诉讼和法律纠纷，对公司声誉、品牌形象和经营业绩带来不利影响。

四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营状况良好。公司的经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策及其他可能影响投资判断的重大事项均未发生重大异常情况。

目 录

发行人概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行前滚存利润的分配安排	3
二、重大事项承诺	3
三、特别风险提示	3
四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	7
目 录	8
第一节 释义	11
一、普通名词释义	11
二、专用名词释义	14
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	17
二、本次发行的基本情况	17
三、发行人主要财务数据和财务指标	18
四、发行人主营业务情况	18
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况	20
六、发行人选择的具体上市标准	22
七、发行人公司治理特殊安排	23
八、募集资金用途	23
第三节 本次发行概况	24
一、本次发行基本情况	24
二、本次发行的有关机构	24
三、发行人与本次发行有关的中介机构及人员之间的关系	25
四、本次发行上市的重要日期	25
第四节 风险因素	26
一、创新风险	26
二、技术风险	26
三、经营风险	27
四、内控风险	32
五、财务风险	33
六、法律风险	35
七、募集资金投资项目风险	35
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人基本概况	37
二、发行人的设立情况	37
三、报告期内发行人的重大资产重组情况	46
四、发行人在其他证券市场、挂牌情况	46
五、发行人的股权结构	46
六、发行人控股、参股子公司及分公司情况	48
七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	51
八、公司股本情况	65
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	95
十、员工及社会保障情况	106
第六节 业务和技术	115
一、发行人的主营业务及主要产品情况	115
二、发行人所处行业基本情况	126

三、发行人销售情况和主要客户	154
四、发行人采购情况和主要供应商	185
五、发行人主要固定资产及无形资产	195
六、发行人的技术与研发情况	217
七、发行人境外经营情况	229
第七节 公司治理与独立性	230
一、公司治理相关制度的建立健全和运行情况	230
二、特别表决权股份、协议控制的特殊安排	240
三、内部控制有效性的自我评估和鉴证意见	240
四、发行人报告期内的违法违规情况	242
五、报告期内公司资金占用及对外担保情况	243
六、公司直接面向市场独立持续经营的能力	243
七、同业竞争情况	244
八、关联方及关联方关系	246
九、关联交易	250
十、报告期关联交易的履行程序情况及独立董事意见	253
十一、控股股东、实际控制人和持有公司 5%以上股份的其他股东关于规范和减少关联交易的承诺	254
第八节 财务会计信息与管理层分析	256
一、发行人最近三年及一期财务报表	256
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围和审计意见	261
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准与关键审计事项	262
四、报告期采用的有重大影响的主要会计政策、会计估计及变更	264
五、影响发行人收入、成本、费用和利润的重要因素以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析	306
六、主要税种及税收政策	307
七、非经常性损益情况	308
八、主要财务指标	309
九、经营成果分析	311
十、资产质量分析	355
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	379
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	393
十三、盈利预测报告	394
十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	394
第九节 募集资金运用与未来发展规划	395
一、募集资金运用情况	395
二、本次募集资金具体用途与公司现有业务、核心技术的关系	398
三、募集资金投资项目的具体情况	399
四、发行人的战略规划及发展目标	416
第十节 投资者保护	419
一、投资者关系的主要安排	419
二、股利分配政策	420
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	424
四、股东投票机制	425
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排	426
六、发行人尚未盈利或存在累计未弥补亏损时落实保护投资者合法权益的各项措施	426
七、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况	426
第十一节 其他重要事项	438

一、重大合同.....	438
二、对外担保.....	440
三、诉讼、仲裁或其他重大事项.....	441
第十二节 声明	448
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	448
发行人控股股东、实际控制人声明	449
保荐机构（主承销商）声明	450
保荐机构（主承销商）董事长声明	451
保荐机构（主承销商）总经理声明	452
发行人律师声明	453
承担审计业务的会计师事务所声明	454
承担评估业务的资产评估机构声明	455
承担验资业务的机构声明	456
第十三节 附 件	457
一、备查文件.....	457
二、查阅时间、地点.....	457

第一节 释义

除非本招股说明书另有所指，下列词语具有的含义如下：

一、普通名词释义

发行人、公司、本公司、股份公司、皓泽电子	指	河南皓泽电子股份有限公司
皓泽有限、有限公司	指	发行人前身，河南省皓泽电子有限公司
皓兴电子	指	河南省皓兴电子科技有限公司
互觉科技	指	上海互觉科技有限公司
皓和电子	指	孟州市皓和电子科技中心（有限合伙）
皓瀚电子	指	孟州市皓瀚电子科技中心（有限合伙）
坤厚投资	指	宁波梅山保税港区坤厚投资管理合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
红土创新	指	河南红土创新创业投资有限公司
泽佑投资	指	宁波梅山保税港区泽佑投资管理合伙企业（有限合伙）
前海基金	指	前海股权投资基金（有限合伙）
焦作方舟	指	焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙）
中原前海	指	中原前海股权投资基金（有限合伙）
欢太科技	指	深圳市欢太科技有限公司
惠友创嘉	指	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）
三行智祺	指	苏州三行智祺创业投资合伙企业（有限合伙）
小米长江基金	指	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）
飞孟金刚石	指	河南飞孟金刚石工业有限公司/河南飞孟金刚石股份有限公司
舜宇光学	指	舜宇光学科技（集团）有限公司，知名摄像头模组厂商，为香港证券交易所上市公司（2382.HK）
信利光电	指	信利光电股份有限公司，知名摄像头模组厂商，总部位于广东省汕尾市
信利国际	指	信利国际有限公司，智能手机元件部件制造商及全球顶级汽车显示屏供应商之一，香港证券交易所上市公司（0732.HK）
欧菲光	指	欧菲光集团股份有限公司，知名摄像头模组厂商，为深圳证券交易所上市公司（002456.SZ）
丘钛科技	指	丘钛科技（集团）有限公司，知名摄像头模组厂商，为香港证券交易所上市公司（1478.HK）
丘钛微	指	昆山丘钛微电子科技股份有限公司，丘钛科技（1478.HK）之孙公司，主要从事摄像头模组的设计、研发、制造和销售，是全球名列前茅的智能手机摄像头模组封装测试企业。
三星电机	指	三星高新电机（天津）有限公司，SEMCO 于中国天津设立的控股下属公司
立景	指	立景创新科技有限公司，知名摄像头模组厂商，总部位于中国台湾
光宝	指	台湾光宝集团，从事光电半导体、电源供应器等电子产品业务
盛泰光学	指	江西盛泰光学有限公司，知名摄像头模组厂商
合力泰	指	合力泰科技股份有限公司，知名摄像头模组厂商，为深圳证券交易所上市公司（002217.SZ）
三赢兴	指	湖北三赢兴电子科技有限公司，知名摄像头模组厂商

同兴达	指	深圳同兴达科技股份有限公司，知名显示屏模组厂商，为深圳证券交易所上市公司（002845.SZ）
联益光学	指	江西联益光学有限公司，联创电子科技股份有限公司(002036.SZ)控股子公司
苹果	指	Apple Inc，一家从事设计、生产和销售个人电脑、便携式数字音乐播放器和移动通信工具的高科技公司，为美国纳斯达克交易所上市公司
华为	指	华为技术有限公司，一家信息与通信技术（ICT）解决方案供应商，总部位于中国广东省深圳市
小米	指	小米科技有限责任公司，一家以手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的知名互联网公司，为香港证券交易所上市公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司，一家全球性的智能终端和移动互联网公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司，一家专注于智能手机领域的国际化公司
三星	指	Samsung Electronics Co., Ltd.，主要从事电子产品的生产和销售业务的韩国公司，为韩国证券交易所上市公司
魅族	指	魅族科技有限公司，一家知名手机厂商，总部位于中国广东省珠海市
中兴、中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司，一家综合通信解决方案提供商，为深圳证券交易所（000063.SZ）及香港证券交易所上市公司
传音	指	深圳传音控股股份有限公司，全球新兴市场智能终端产品和移动互联服务供应商，为上海证券交易所科创板上市公司（688036.SH）
诺基亚	指	Nokia Corporation，一家总部位于芬兰的移动通信设备供应商，为纽约证券交易所上市公司
联想	指	联想集团有限公司，一家多元性信息产业科技公司，为香港证券交易所上市公司
TCL	指	TCL 科技集团股份有限公司，一家全球性规模经营的消费类电子企业，为深圳证券交易所上市公司（000100.SZ）
TCL-Alcatel	指	指 TCL 旗下手机品牌阿尔卡特
华勤	指	华勤技术股份有限公司，是全球领先的手机 ODM 公司
群光	指	台湾群光电子股份有限公司，在苏州、东莞、捷克等地都设有工厂
闻泰	指	闻泰科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司（600745.SH）
龙旗	指	上海龙旗科技股份有限公司
禾苗	指	禾苗通信科技有限公司，智能终端 ODM 公司，香港证券交易所上市公司（1401.HK）
宇龙	指	宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司，香港证券交易所上市公司（2369.HK），自有品牌“酷派”（Coolpad）手机是其主要产品。
康佳	指	康佳集团股份有限公司，为深圳证券交易所上市公司（000016.SZ）
夏新	指	夏新电子股份有限公司
海信	指	海信集团有限公司
五方光电	指	湖北五方光电股份有限公司，为深圳证券交易所上市公司（002962.SZ）
昀冢科技	指	苏州昀冢电子科技股份有限公司，为上海证券交易所上市公司（688260.SH）
Amazon	指	Amazon.com，亚马逊，美国最大的一家网络电子商务公司，位于华盛顿州的西雅图
Microsoft	指	美国微软公司，始建于 1975 年，是一家美国跨国科技公司，也

		是世界 PC 软件开发的先导
MCNEX	指	MCNEX CO.,LTD, 韩国美细耐斯公司, 本社在韩国首尔, 中国工厂在上海, 生产小型摄像头模组, 拥有世界尖端技术
Cammsys	指	韩国 CAMMSYS 株式会社,
Namuga	指	韩国 Namuga 公司, 是面向消费市场的视频、音频、通信和信息技术产品模块的领先制造商, 在中国深圳、苏州设有工厂
TDK	指	东京电气化学工业株式会社, 主要从事制造电子元件, 为东京证券交易所上市公司
ALPS	指	阿尔卑斯电气株式会社, 主要从事车载电子信息设备和电子零部件等产品生产, 为东京证券交易所上市公司
MITSUMI	指	三美电机株式会社, 一家日本半导体、天线、网络通讯设备零部件设备制造商
LG Innotek	指	韩国 LG 集团旗下子公司 LG Innotek, 一家电子产品零部件制造商
Sharp	指	夏普公司, 一家日本电器及电子公司, 为东京证券交易所上市公司
SEMCO	指	韩国三星集团子公司三星电机, 一家开发及生产核心电子部件的企业
Jahwa	指	磁化电子公司, 是一家韩国生产精密电子元器件的企业
ZET、中蓝电子	指	辽宁中蓝电子科技有限公司, 一家移动设备超小型自动变焦马达设计开发、生产制造企业, 总部位于中国辽宁省盘锦市
Shicoh	指	思考电机(上海)有限公司, 主要从事各种自动化设备及部品配件的生产销售
New Shicoh、新思考电机	指	新思考电机有限公司, 是一家微型自动对焦马达生产商, 总部位于中国浙江省嘉兴市
BILLU、比路电子	指	上海比路电子股份有限公司, 主要从事摄像头模组中微型马达的研发、生产和销售, 总部位于中国上海市
JCT、金诚泰	指	宁波金诚泰电子有限公司, 微型电机生产商, 位于浙江省宁波市
TSR	指	Techno Systems Research Co., Ltd, 是一家日本调查公司, 调查领域包括电子器件、半导体、电子设备、汽车等
Yole	指	Yole Development, 是一家法国市场研究与战略咨询公司
UKAS	指	United Kingdom Accreditation Service, 英国皇家认可委员会, 是负责认证机构认可和实验室测量及试验认可的国家机构, 是英联邦乃至世界最权威的认可机构。
IFA	指	International Accreditation Forum, 国际认可论坛, 它是由有关国家认可机构参加的多边合作组织, 成立于 1993 年 1 月, 现有成员 30 多个, 中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 是其成员单位之一, 中国也是 17 个发起国之一。
CNAS	指	China National Accreditation Service for Conformity Assessment, 中国合格评定国家认可委员会, 由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构, 统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作。
新农保	指	新型农村社会养老保险, 是以保障农村居民年老时的基本生活为目的, 由政府组织实施的一项社会养老保险制度
新农合	指	新型农村合作医疗, 由政府组织、引导、支持, 农民自愿参加, 个人、集体和政府多方筹资, 以大病统筹为主的农民医疗互助共济制度
《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》
保荐机构、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司

发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（北京）事务所
会计师、致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
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
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市的行为
报告期	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年度
元	指	人民币元

二、专用名词释义

功能手机	指	是一种移动电话的主要类别，主要功能为收发短信与接听通话
智能手机	指	是指像个人电脑一样，具有独立的操作系统，独立的运行空间，可以由用户自行安装第三方服务商提供的程序，并可以通过移动通讯网络来实现无线网络接入的手机类型的总称
其他智能终端	指	除智能手机外的平板电脑、计算机及周边、智能穿戴等智能终端设备
3G	指	3rd Generation Telecommunication 的缩写，即第三代移动通信技术，即第三代移动通信技术，主要是将无线通信和国际互联网等通信技术全面结合，以此形成一种全新的移动通信系统
4G	指	4th generation mobile communication technology 的缩写，即第四代移动通信技术，按照 ITU 定义的 IMT-Advanced 标准，包括 LTE-Advanced 与 WirelessMAN-Advanced（802.16m）标准，能够提供固定状态下 1Gbit/s 和移动状态下 100Mbit/s 的理论峰值下行速率。
5G	指	5th Generation Mobile Networks，即第五代移动通信技术，是在商用的最新一代蜂窝移动通信技术
VCM	指	Voice Coil Motor，音圈马达
CCM	指	Compact Camera Module，摄像头模组
FF	指	Fixed Focus，固定对焦
AF	指	Auto Focus，自动对焦
透镜	指	用透明物质制成的表面为球面一部分的光学元件
焦距	指	是光学系统中衡量光的聚集或发散的度量方式，指平行光入射时从透镜光心到光聚集之焦点的距离
OIS	指	Optical Image Stabilization，是通过物理技术来实现镜头与机身产生抖动方向的补偿，使拍摄画面稳定
MEMSOIS	指	Micro Electro Mechanical Systems Optical Image Stabilizer，微电机系统光学图像稳定器
霍尔、hall	指	霍尔效应，当磁场作用于载流金属导体和半导体中的载流子时的横向电位差的物理现象

CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物半导体, 指制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片
CCD	指	Charge Coupled Device, 电荷耦合器件, 一种用于探测光的硅片, 由时钟脉冲电压来产生和控制半导体势阱的变化, 实现存储和传递电荷信息的固态电子器件
ISP	指	Image Signal Processor, 图像信号处理器, 主要用来对前端图像传感器输出信号处理的单元, 以匹配不同厂商的图像传感器
DSP	指	Digital Signal Processor, 数字信号处理器, 是由大规模或超大规模集成电路芯片组成的用来完成数字信号处理任务的处理器
LENS	指	镜头, 是一个能够接收光信号并汇聚光信号于感光器件的装置
AR/VR	指	Augmented Reality/ virtual reality, 增强现实技术/虚拟现实, 一种借助计算机系统及传感器技术生成一个虚拟的三维环境, 通过调动用户所有的感官（视觉、听觉、触觉、嗅觉等）, 带来更加真实的、身临其境的视觉体验和具备沉浸感的人机交互方式。
CPU	指	Central Processing Unit, 中央处理器, 是电子计算机的主要设备之一, 电脑中的核心配件。其功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
ODM	指	Original Design Manufacturer, 原始设计制造商。受托方（ODM 厂商）根据委托方的要求, 设计和生产产品。受托方拥有自主设计能力和技术水平
OEM	指	Original Equipment Manufacturer, 原始设备制造商。受托方（OEM 厂商）不参与设计, 为品牌厂商提供加工制造服务
RAM	指	Random Access Memory, 随机存取内存, 在断电时将丢失其存储内容, 故主要用于存储短时间使用的程序
ROM	指	Read-Only Memory, 只读内存, 一种只能读出事先所存数据的固态半导体存储器
PCB	指	Printed Circuit Board, 印制电路板, 是电子元器件电气连接的载体
FPC	指	Flexible Printed Circuit, 柔性电路板, 是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性, 绝佳的可挠性印刷电路板
BOM	指	Bill Of Material, 物料清单, 是以数据格式来描述产品结构的文件
3D 摄像	指	利用两个并排的摄像机, 能够拍摄出类似人眼所见的针对同一立体场景的不同图像, 通过 3D 成像到人眼后呈现出具有立体感（3D）的画面
4K	指	通常为 3840*2160 分辨率, 属于超高清分辨率
双摄/多摄	指	智能手机上通过两个甚至多个摄像头的组合实现拍摄效果优化的解决方案
像素	指	组成图像的最小单位, 像素数代表了图像中最小单位点的数量
生物识别	指	通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等高科技手段密切结合, 利用人体固有的生理特性, （如指纹、脸象、虹膜等）和行为特征（如笔迹、声音、步态等）来进行个人身份的鉴定
SMA	指	shape memory alloys, 形状记忆合金, 通过热弹性与马氏体相变及其逆变而具有形状记忆效应的由两种以上金属元素所构成的材料
压电	指	基于压电陶瓷材料的逆压电效应, 通过在材料上施加电压产生电场, 材料发生轻微地延伸, 压电马达可应用于需要精确控制的微小直线运动中

潜望式镜头	指	利用棱镜光线折射功能,内变焦镜头或连续光变镜头能垂直于被摄物体进行拍摄,可以更好的解决模组高度问题,使手机更美观
TOF	指	Time of Flight, 2018 年才被应用到手机摄像头的 3D 成像技术,其通过向目标发射连续的特定波长的红外光线脉冲,再由特定传感器接收待测物体传回的光信号,计算光线往返的飞行时间或相位差,从而获取目标物体的深度信息。ToF 镜头主要由发光单元、光学镜片及图像传感器构成。
QSA	指	Quality System Audit, 品质系统稽核/供应商体系审核,是对供应商具备或应用 ISO9001 质量管理体系情况的审核
QPA	指	Quality Process Audit, 品质制程稽核,是针对现场作业的指导、检验等
GPA	指	又称 HSF (Hazardous Substances Free), 即有害物质稽核,是指对供应商提供的零部件所含有害物质是否符合标准的检验。

由于四舍五入导致的尾差原因,本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在一定差异。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	河南皓泽电子股份有限公司	成立日期	2012 年 6 月 8 日
注册资本	7,050 万元	法定代表人	林聪
注册地址	孟州市前姚镇城伯村	主要生产经营地址	孟州市产业集聚区
控股股东	林聪	实际控制人	林聪
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	长江证券承销保荐有限公司	主承销商	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	国浩律师（北京）事务所	其他承销机构	-
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中水致远资产评估有限公司

二、本次发行的基本情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,350 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,350 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 9,400 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前总股本计算）		
发行后每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股收益	【】元/股（以【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行前总股本计算）		
发行后每股收益	【】元/股（以【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行后总股本计算）		
发行市净率	【】倍（按本次每股发行价格除以发行前每股净资产计算）		
	【】倍（按本次每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采取网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行		

发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股股东账户的、符合创业板投资者适当性条件的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	发行费用均由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	双向开环马达建设项目
	光学防抖马达建设项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	共计【】万元，其中：保荐、承销费用【】万元；审计、验资费用【】万元；律师费用【】万元；信息披露费用、发行手续费用等【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	发行后尽快安排上市

三、发行人主要财务数据和财务指标

经致同会计师审计，发行人报告期的财务报表主要财务数据和财务指标情况如下：

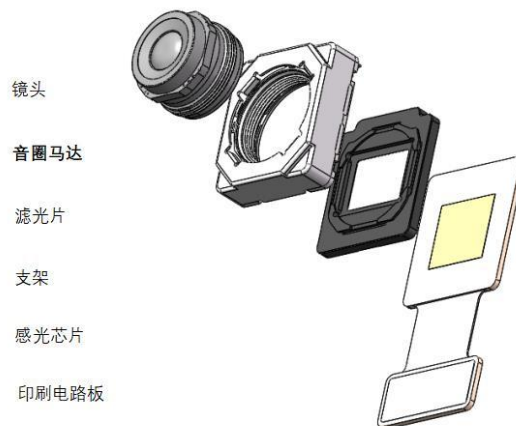
主要财务指标	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
资产总额（万元）	72,666.54	71,840.52	51,605.10
归属于母公司所有者权益（万元）	52,118.44	45,130.15	25,252.09
资产负债率	28.32%	37.19%	51.07%
资产负债率（母公司）	28.15%	37.16%	51.07%
营业收入（万元）	51,115.29	51,005.68	37,891.44
净利润（万元）	6,967.08	8,216.79	5,116.03
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,988.29	8,224.09	5,116.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,710.82	8,041.56	5,014.98
基本每股收益（元）	0.99	1.21	0.86
稀释每股收益（元）	0.99	1.21	0.86
加权平均净资产收益率	14.37%	21.60%	21.77%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	20,701.58	1,821.45	5,897.50
现金分红（万元）	-	-	1,200.00
研发投入占营业收入的比例	5.54%	4.93%	5.34%

四、发行人主营业务情况

发行人主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，主要产品包括

单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、计算机及周边、智能穿戴等众多领域。发行人与丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头模组厂商形成了长期稳定的合作关系，将产品应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。

微型驱动马达按驱动原理可分为音圈马达、步进马达、压电陶瓷马达、记忆合金马达等。音圈马达属于线性直流马达，具有体积小、结构简单等特点，成为移动终端摄像头的最主流产品，也是发行人目前的最主要产品。其工作原理是通电线圈在永磁场作用下产生的电磁推力和前后簧片形变产生的反力相互作用，形成合力驱动镜片组前后移动，起到对焦的作用，实现影像清晰的目的。音圈马达的工作原理原用于扬声器产生振动发声，故命名为音圈马达（Voice Coil Motor）。



公司凭借卓越的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，通过产品品质和服务的持续升级，在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源。根据日本 TSR 研究报告，2018 年至 2020 年全球 VCM 马达出货量分别为 17.93 亿颗、18.03 亿颗和 16.37 亿颗。同期发行人出货量分别为 1.23 亿颗、1.62 亿颗和 2.29 亿颗，市场占有率分别为 6.86%、8.99%和 13.99%，发行人出货量及对应的市场占有率逐年上升。

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

（一）发行人创新、创造、创意特征

公司的主营业务是微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司所处行业为“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。根据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）所述“新一代信息技术产业成为国民经济的支柱产业，形成一批具有国际影响力的大企业和一批创新活力旺盛的中小企业；推动新一代移动通信智能终端的研发及产业化。”公司所在计算机、通信和其他电子设备制造业属于国家重点支持的战略性新兴产业。

公司开展业务时，通过技术创新、材料创新、设备创新等创新手段，在自动对焦技术现有领域及未来新技术发展领域、自动化领域实现创新突破。生产制造出微型摄像头模组所需微型驱动马达，为消费电子智能终端品牌厂商创造价值空间，为消费者创造优秀的产品体验；公司通过定制产品合作研发、客户服务快速响应、智慧工厂模块化生产等经营创意实现客户、供应商、消费者合作共赢。

1、创新特征

在技术创新方面，公司通过持续投入，强化技术研究与创新，先后自主研发掌握了自动对焦技术、闭回路技术、光学防抖技术等核心技术，以及配合产品大批量制造的自动化和工艺技术。公司积累了一系列核心技术，形成了具有自主知识产权的核心技术成果，截至招股书签署日，公司取得中国境内发明专利6项和实用新型专利252项。公司先后获得了“河南省工程技术研究中心”、“省级科技创新平台”、“河南省科技进步二等奖”、“河南省科技型中小企业”、“河南省技术创新示范企业”等荣誉称号。

在材料创新方面，公司围绕微型驱动马达的新型创新前沿领域，在记忆合金SMA、压电陶瓷等新材料、新技术上实现布局和预研，实现产品迭代与创新。通过SMA新材料技术解决磁干扰、大推力等特殊应用环境下，常规电磁方式无法满足需求的难题，通过压电陶瓷材料技术解决大推力、大行程等特性产品的应用问题，其中应用压电陶瓷材料技术的“滚珠结构超声波微型电机的研究”科技成果已被评价为国内领先水平。公司从基础的理论研究到材料性能试验验证等方

面打下了扎实的基础。

在设备创新方面，发行人在生产设备开发中统筹自动化应用，运用精密模具精密检测、精密识别、精密组装等多门类技术，持续投入进行自动化生产设备的研发和升级，开发更加智能、高效的全自动化生产线，扩大生产规模的同时提升运营产出效率。

2、创造特征

在产品供给端，公司以高精度、高品质、高稳定性为产品开发重点目标，不断创造新技术、新结构应用开发新产品，持续优化产品性能。公司紧跟行业主流技术和前沿技术的发展趋势，实现了毛利率较高、产品寿命周期较长的光学防抖马达量产，并研制出适用于潜望式镜头模组的光学变焦马达，拓展产品市场应用范围，产品线不断实现突破。

在消费者需求端，当前 5G 技术飞速发展，未来实现万物可视互联，自动对焦小零件发挥大作用。公司将在其他应用场景包括微型监控、人脸识别、汽车电子等新的领域持续创新，创造出符合消费者需求的丰富产品线。

3、创意特征

借助终端产品研发前置趋势，公司深度参与了智能终端品牌厂商的摄像头模组研发，通过对产品方案快速调整和工艺改进，满足智能终端定制化产品及“多批次、小批量”等各项个性化采购需求，同时提高了客户黏性。

公司具有客户服务全天候快速响应、性价比高等自主品牌厂商特有的竞争力。伴随着国产智能终端品牌快速发展，公司实现了部分自动对焦马达产品的进口替代供应，在中低端市场已经具有较强的竞争力，并逐步从跟随战略转向创新发展战略，在中、高端产品市场开始与日韩企业同台竞争。

公司综合精密加工工艺、自动化生产需求对产品进行技术优化，实现产品零组件从十几个简化为六个左右，使产品实现性能稳定、良率提升前提下的模块化、自动化生产，实现减员增效。公司通过研究开发微型自动对焦驱动装置制造执行软件系统（MES）提升工厂信息化、智能化，促进制造工艺的仿真化、数字化和自适应控制。公司大力促进设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现建设智慧工厂目标。

综上，公司的研发、生产、制造、管理具有创新、创造、创意特征，公司业务符合科技创新、模式创新和业态创新的要求。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司在成熟的核心技术体系基础上，构建了覆盖多品类、多应用领域、多性能特点的产品线，已实现了从 500 万像素到 10800 万像素的全产品覆盖。公司坚持生产自动化、信息化、智能化“三化融合”的发展道路，通过自动化改造，全方位实现信息化、智能化制造的产业融合转型升级，为客户提供稳定可靠的产品，有效提升公司品牌及行业竞争力。

公司通过科技创新、模式创新和业态创新为企业搭建了完整的创新发展平台，公司具有完整的产业链布局、品牌客户、市场渠道，以及拥有独立自主的产品开发能力、自动化能力、制造能力、品质能力和管理能力，为新旧产业提供了更好的融合。具体而言，公司运用的科技创新内容包括技术创新、材料创新、设备创新，即技术研发、材料运用与生产设备的三位一体；模式创新包括同步研发、智慧工厂、模块化生产，即深度参与终端产品研发与定制化，实现数字化、高效制造；业态创新包括企业布局、资源配置与智能终端产业链紧密贴合，即生产制造基地、研发和设备自动化基地、模具开发基地、市场团队布局消除空间和地域限制，实现人力、技术、设备等生产要素的流动和优化配置。

凭借深厚的科技成果积累，依托上述创新机制，发行人充分利用中国作为全球最大的移动通信终端生产国、智能手机及零部件制造基地的战略优势，建立了灵活务实的运营模式，提高了运营效率和资产利用效率。公司已成为国内卓越的 VCM 供应商，获得了智能终端品牌厂商和模组厂商的认可，实现了科技成果与产业的深度融合，公司符合相关法律法规中对创业板定位的要求。

六、发行人选择的具体上市标准

根据致同会计师出具的《审计报告》，发行人 2020 年、2021 年归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 8,041.56 万元、6,710.82 万元，合计 14,752.38 万元。

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》的相关规定，结合公司的盈利能力，本次发行人选择的上市标准为：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

经 2020 年 12 月 6 日召开的 2020 年第 3 次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公开发行不超过 2,350 万股人民币普通股（A 股），募集资金总额将根据发行时市场状况和询价的情况予以确定。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目。

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	募集资金拟投入金额
1	双向开环马达建设项目	15,865.20	15,865.20
2	光学防抖马达建设项目	13,016.91	13,016.91
3	研发中心建设项目	6,276.97	6,276.97
4	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
合计		48,159.08	48,159.08

若本次发行扣除发行费用后的募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。如果所筹资金超过拟投资项目所需，多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

各募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”部分。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	不超过2,350万股，本次发行不涉及股东公开发售股份的情形，发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于25%。（最终发行股数由公司与保荐人（主承销商）根据相关情况确定，并以中国证监会同意注册文件载明的数量为准。）
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	按深圳证券交易所相关规定参与配售，参与配售的比例不超过本次公开发行股票数量的 10%
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	【】元/股（以【】年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按本次每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会、深圳证券交易所规定的其他方式发行
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设A股股东账户的、符合创业板投资者适当性条件的中华人民共和国境内自然人和法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	共计【】万元，其中：保荐、承销费用【】万元；审计、验资费用【】万元；律师费用【】万元；信息披露费用、发行手续费用等【】万元。

二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司	
法定代表人	王承军
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层
联系电话	010-57065382
传真	010-57065375
保荐代表人	武石峰、何君光
项目协办人	
项目经办人	王海涛，梁国超，鲁冠璋、李童、黄健、张泽华
（二）发行人律师：国浩律师（北京）事务所	

单位负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-65890699
传真	010-65176800
经办律师	张冉、姚佳
（三）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）	
执行事务合伙人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层
联系电话	010-85665588
传真	010-85665120
经办注册会计师	江永辉、李光宇
（四）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司	
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室
联系电话	010-62169669
传真	010-62196466
经办注册评估师	余江科、杨颖锋
（五）验资机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）	
执行事务合伙人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层
联系电话	010-85665588
传真	010-85665120
经办注册会计师	江永辉、李光宇
（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
（七）保荐机构（主承销商）收款银行：中国农业银行上海市浦东分行营业部	
户名	长江证券承销保荐有限公司
开户银行	中国农业银行上海市浦东分行营业部
账号	03340300040012525
（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所	
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083947

三、发行人与本次发行有关的中介机构及人员之间的关系

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

四、本次发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度列示，但并不表示风险因素会依次发生。

一、创新风险

（一）技术创新风险

随着消费者对智能手机的功能需求不断提升，智能手机光学领域技术升级和产品更新迭代加快，潜望式镜头模组、微云台模组等不断突破，VCM 生产企业需紧跟市场发展步伐，及时对现有产品及技术路线进行升级换代，以维持市场地位。智能手机光学产品的发展方向具有一定不确定性，企业需要对主流技术发展趋势保持较高的敏感度，根据市场需求变动和技术路线发展及时调整技术发展方向和研发战略。

未来如公司技术创新投入落后于行业水平，或公司不能及时准确把握行业技术的发展趋势，未能及时跟进技术迭代升级，技术路线及研发方向与市场发展趋势偏离，将导致公司研发资源浪费并错失市场发展机会，公司有可能面临竞争力下降的风险。

二、技术风险

（一）新技术和新产品研发风险

公司的主要产品 VCM 的开发具有技术含量高、研发周期长、前期投入大的特点。为紧跟行业主流技术的发展趋势、巩固市场地位，公司在新技术与新产品的研发上持续进行大量的资金及人员投入。报告期内，公司投入的研发费用分别为 2,023.14 万元、2,512.99 万元和 2,833.64 万元，呈快速增长趋势。但新技术、产品的研发投入可能存在短期内无法形成成果转化、研发成果偏离市场需求甚至研发项目失败的风险，并导致前期研发投入难以收回，继而对后续研发项目的开展造成负面影响，使得公司的发展前景和经营业绩受损。

（二）核心技术泄密风险

VCM 行业具有较高的技术密集性特点，公司通过不断创新及自主研发形成了多项发明专利和实用新型专利，为产品竞争优势提供了有力的保障。公司高度重视对核心技术的保护，针对商业保密工作制定了严格的制度，并与高级管理人员、核心技术人员签订保密协议、竞业限制协议，从而确保核心技术的保密性。如出现公司核心技术信息和技术秘密对外泄露，将对公司产品竞争优势和行业地位造成不利影响。

（三）关键技术人员流失的风险

随着市场竞争加剧，高科技领域人才优势已成为消费电子厂商在全球竞争中胜出的关键因素。公司目前拥有一批技术过硬、专业技能扎实的关键技术人员，其中核心研发和设计人才曾在国内外相关大型企业关键部门担任要职，拥有行业前沿的专业水平、先进的产品理念和丰富研发、设计经验，是 VCM 产品研发、设计领域的高级人才。但行业内各公司对高端人才争夺加剧，公司面临关键技术人员流失风险，若因公司未来研发投入不足、技术人才储备不足或激励机制不灵活，出现重要的研发、设计人员甚至核心技术人员离职且无法得到及时、有效补充的情况，将对公司研发、设计等创新能力的业务可持续发展造成不利影响。

三、经营风险

（一）主要客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 80.85%、78.62%和 84.46%，公司对前五大客户的销售收入占比较高。根据 TSR 报告，2018 年至 2020 年，全球各期前十大摄像头模组厂市占率合计分别为 69.19%、72.56%和 72.36%，行业集中度较高，公司预计未来一定时期内前五大客户的销售额仍将维持较高水平。

如果公司主要客户的经营战略、经营状况出现重大变化或其他因素导致其对公司产品的需求下降，或因公司产品交付质量、交付速度等原因不能满足客户需求而使公司与其合作关系出现重大变化，将对公司经营业绩产生不利影响。

（二）对终端品牌 OPPO 重大依赖的风险

报告期内，发行人产品最终应用于 OPPO 的主营业务收入占比分别为

61.49%、46.99%和 33.91%，毛利占比分别为 77.00%、51.94%和 33.47%。报告期内，发行人对终端品牌 OPPO 的主营业务收入和毛利占比较高，发行人对 OPPO 存在重大依赖；2020 年以来，发行人对终端品牌 vivo、三星、小米的主营业务收入和毛利逐年提高，对终端品牌 OPPO 的主营业务收入和毛利占比呈逐年下降趋势。。2021 年，发行人对 OPPO、vivo、三星、小米的主营业务收入占比分别为 33.91%、23.21%、6.07%、22.98%，毛利占比分别为 33.47%、22.72%、5.38%、25.18%，报告期内发行人逐步形成了 OPPO、vivo、三星、小米等多终端品牌发展的结构，发行人对终端品牌 OPPO 主营业务收入和毛利占比较高对发行人不构成重大不利影响。

2021 年以来 OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人采购数量和比例，未来发行人 OPPO 终端品牌收入可能存在下滑趋势，发行人对 OPPO 的依赖程度将逐步降低。如未来 OPPO 市场份额下降或竞争地位发生重大变动，或与发行人的合作关系发生重大不利变化，发行人将面临主要终端客户订单减少或流失的风险，对发行人的经营业绩产生不利影响。

（三）对终端品牌 OPPO 收入下滑的风险

报告期内，发行人对 OPPO 终端品牌收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，2021 年发行人对 OPPO 终端品牌收入同比下降 27.59%，主要是由于发行人 2018 年作为首家国产品牌马达供应商对 OPPO 终端品牌量产供货后，2019 年至 2020 年发行人 OPPO 终端品牌出货量和收入持续增长，2019 年、2020 年，OPPO 终端品牌决策的马达采购数量中发行人出货量占比大约为 56%、48%。

2021 年以来，OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人马达产品采购数量和比例，2021 年 OPPO 终端品牌决策的马达采购数量中发行人出货量占比已下降到大约 40%，未来发行人对 OPPO 终端品牌的出货量及收入存在下滑的风险。

（四）对终端品牌 OPPO、小米收入阶段性增长幅度较大的风险

报告期内，发行人对 OPPO 终端品牌收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，欢太科技于 2020 年 3 月入股发行人。欢太科技入股发行

人之前的 2019 年，发行人对 OPPO 终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在上升，主要是由于发行人对 OPPO 终端品牌实现了双向 13M、双向 48M 和双向 64M 多品种、大批量出货；欢太科技入股发行人之后的 2020 年、2021 年，发行人对 OPPO 终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在下降，主要是由于 OPPO 终端品牌 2020 年以来双向 48M 等销售周期较长的产品协商降价，同时 2021 年以来降低了对发行人马达产品采购数量和比例。

报告期内，发行人对小米终端品牌收入分别为 667.69 万元、2,332.12 万元和 11,684.65 万元，小米长江基金于 2020 年 3 月入股发行人。小米长江基金入股发行人之前的 2019 年，发行人对小米终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在下降，主要是由于发行人有限的产能倾斜 OPPO 终端产品较多，小米为保证供应链安全，减少了与发行人的新项目合作；小米长江基金入股发行人之后的 2020 年、2021 年，发行人对小米终端品牌收入、毛利、收入占比、毛利占比、毛利率均在上升，主要是由于发行人产能持续提升后双向 108M、双向 50M、双向 48M 等产品成功对接到小米高端机型国产化战略，逐步取代小米原有韩系马达供应商。

发行人终端品牌客户 OPPO、小米业务的收入、毛利和毛利率在 OPPO、小米直接或间接入股发行人前后的某一阶段存在增长幅度较大的情况。发行人对 OPPO 业务收入 2021 年同比下降 27.59%，2022 年一季度（未经审计）同比下降 44.52%，未来发行人 OPPO 业务收入存在下滑的风险。发行人对小米业务收入 2021 年同比增长 401.03%，2022 年一季度（未经审计）同比下降 9.61%，截至 2022 年 3 月 31 日合作项目和在手订单充足，短期发行人小米业务不存在下滑的风险。但如未来 OPPO 业务收入下滑，小米业务收入增长缺乏可持续性，发行人业绩可能存在下滑的风险。

（五）业绩继续下滑的风险

2021 年发行人营业收入为 51,115.29 万元，同比增长 0.21%，变化幅度不大；扣除非经常性损益前、后归属于母公司所有者孰低的净利润为 6,710.82 万元，同比下降 16.55%。发行人收入增长放缓主要是由于全球新冠疫情及芯片短缺导致智能手机行业出货量增长放缓，净利润下降主要是由于发行人自身加大自动化设备投入后营业成本中的折旧费用增加 968.60 万元，同时增加高职级管理、营销、

研发人员、提高员工工资福利后人员成本增加 1,045.15 万元。

2022 年一季度，公司未经审计的营业收入 12,303.12 万元，同比下降 13.93%；扣除非经常损益前、后归属于母公司所有者孰低的净利润为 1,164.51 万元，同比下降 59.24%；预计综合毛利率约为 26.90%，较 2021 年全年下降 2.89 个百分点。收入下降的主要原因为 2021 年一季度手机行业出货量及发行人自身收入基数较高；利润大幅下降的主要原因为发行人自身 2021 年一季度利润基数较高，发行人自身加大自动化设备投入后营业成本中的折旧费用增加，同时增加高职级管理、营销、研发人员、提高员工工资福利后人员成本增加；毛利率下降的主要原因为手机行业单向开环马达销售周期较长的产品协商降价后毛利率下降，发行人自身双向开环马达产品持续升级后毛利率维持稳定，以及发行人自身 OIS 光学防抖马达收入占比和毛利率上升。受 2021 年一季度智能手机出货量较高导致发行人收入、净利润前期基数较高，以及短期内全球新冠疫情及芯片短缺形势持续双重影响，发行人 2022 年半年度仍存在收入、净利润同比下滑的风险。

（六）中低端智能手机领域竞争加剧的风险

报告期内，发行人产品应用于中低端智能手机的主营业务收入占比分别为 59.77%、57.07%和 37.27%，应用于中高端及高端智能手机收入占比分别为 35.15%、32.17%和 56.56%，应用于其他智能终端收入占比分别为 5.08%、10.77%和 6.17%，发行人产品应用于中低端智能手机的主营业务收入占比较高，但呈逐年下降趋势。

由于日韩国际 VCM 龙头企业凭借强大的资金与技术实力、品牌知名度和市场地位，在中高端智能手机用 VCM 马达领域占据了较高的市场份额，国内厂商产品竞争领域目前集中于中低端产品，使得国内 VCM 行业产品同质化程度较高。如果市场竞争加剧可能导致公司市场份额降低、利润空间缩小，为公司的盈利带来不利影响。

（七）单向开环马达市场需求下降及技术迭代的风险

报告期内，发行人单向开环马达收入分别为 30,039.06 万元、39,645.76 万元和 25,229.65 万元。2019 年和 2020 年，单向开环马达营业收入增幅分别为 6.60%和 31.98%，增长较快；2021 年单向开环马达营业收入同比下降 36.36%，主要系 2021 年部分终端项目订单减少以及订单结构调整增加部分双向开环产品所致。

根据 Frost & Sullivan 预测，2021 年至 2024 年，全球手机摄像头中 5M-13M 像素市场份额分别为 49.91%、46.45%、43.75%和 41.74%，单向开环马达未来存在市场需求下降的风险。

发行人单向开环马达产品中，5M-13M 产品主要应用于中低端智能手机产品后摄主摄，少部分应用于中高端及高端智能手机的前摄或后摄副摄，16M 产品、20M-48M 产品应用于中高端智能手机后摄主摄。单向开环马达具有制造成本和生产制造良率的相对优势，短时间内产能产量仍然较大。若公司不能紧跟市场变化并持续研发针对 VCM 产品技术路线未来发展趋势的新技术、新产品和新设计，及时推出符合智能终端摄像头模组发展趋势的产品，可能面临技术迭代被市场淘汰的风险。

（八）全球新型冠状病毒肺炎疫情带来的风险

2020 年初以来，全球范围内发生了新型冠状病毒肺炎重大传染性疫情。公司所在地实现复工复产进度较好，截止到目前经营活动受疫情影响相对较小。但境外疫情尚未趋缓，在全球疫情的影响下，以智能手机为代表的消费电子需求有所下降，未来全球疫情对下游市场需求的削弱可能导致公司所面临市场空间的萎缩，从而阻碍经营业绩的稳步增长。若未来境内新冠疫情因境外输入等原因有所反弹，导致境内社会经济生活未及时恢复，将会对智能手机全行业经营、对公司的研发、生产及销售造成不利影响。

（九）原材料价格波动及采购集中的风险

公司主要原材料为磁石、铁壳、簧片、载体、线圈、底座以及辅耗材，报告期内，公司直接材料成本占生产成本的比例分别为 55.27%、55.93%和 53.75%，对公司毛利率的影响较大。

同时，公司原材料采购存在较为集中的情形，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司向前五大供应商采购的原材料金额分别为 8,845.84 万元、11,308.62 万元和 10,309.95 万元，占材料采购总额的比例分别为 51.62%、52.35%和 48.61%，对主要供应商的采购比例较高。未来，如上述供应商业务经营发生不利变化、所供原材料质量不合格，或其经营环境、生产状况发生重大变化及其他不可预见因素导致原材料短缺，有可能在短期内影响公司的正常经营。

（十）产品质量控制的风险

公司已建立完善的质量控制体系，制定并执行严格的质量控制措施，保障产品能够实现既定的性能指标并满足客户的需求。但 VCM 产品具有高度复杂性和精密度特征，其成品质量受到加工流程中诸多因素的影响，无法完全避免质量问题的出现。随着生产规模不断扩大，如果公司不能持续满足高标准的质量控制要求，产品质量出现严重问题，将面临承担客户索赔及质监部门处罚风险，将对公司的品牌形象、市场声誉、客户关系及经营业绩造成不利影响。

四、内控风险

（一）实际控制人持股比例较低的风险

截至本招股说明书签署日，林聪直接持有发行人 16.27% 的股份，并通过皓和电子间接控制公司 11.07% 的股份；刘富泉直接持有公司 4.61% 的股份，并通过皓瀚电子间接控制公司 1.28% 的股份；李斐持有公司 2.16% 的股份；彭坤持有公司 1.44% 的股份；韩强持有公司 1.09% 的股份，五人合计控制公司 37.91% 的股份。

2017 年 7 月 18 日，林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子签署了《一致行动确认书》，2019 年 1 月 16 日，林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子签署《一致行动补充确认书》，《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》签署之日前，上述一致行动人在行使股东权利中与林聪保持了一致行动，《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》签署之日后，上述一致行动人愿意在行使股东权利中继续与林聪保持一致行动。如各方对相关事项未能形成一致意见，上述一致行动人同意无条件与林聪保持一致意见，《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》自各方签署后成立并生效，有效期至公司股票在证券交易所上市之日起满三十六个月止。如果一致行动协议到期后不再续签，或出现其他股东增持股份谋求公司控制权的情形，将可能会影响公司现有控制权的稳定，从而对公司管理团队和生产经营的稳定性产生不利影响。

（二）高速成长带来的管理风险

公司近年来以较快的速度发展，产品出货量、经营规模及收入不断扩大，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的营业收入分别为 37,891.44 万元、

51,005.68 万元和 51,115.29 万元，2019 年度至 2021 年度的年均复合增长率达到 16.15%；2019 年度、2020 年度和 2021 年度，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,014.98 万元、8,041.56 万元和 6,710.82 万元，2019 年末、2020 年末和 2021 年末的总资产分别为 51,605.10 万元、71,840.52 万元和 72,666.54 万元。

报告期内公司组织结构和管理体系日益复杂，随着公司的高速成长和本次募投项目的陆续实施，公司的规模将进一步扩大，收入、资产规模的扩张对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，公司管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验。如公司管理团队在本次发行上市后未成功建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的运作机制并有效运行，将直接影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平，公司的日常运营及资产安全将面临管理风险。

（三）人力资源不足风险

公司所处的 VCM 行业存在技术密集性和人才密集性特点，人才资源是公司核心竞争力之一。近年来，公司建立了较完善的人才培养与激励机制，成功储备和选拔了一批优秀人才梯队，同时不断吸引外部优秀人才，多方面巩固和提高公司研发技术实力。公司采取股权与薪酬激励相结合的方式，尽可能地避免研发人才的流失。随着募投项目的建设达产，公司规模迅速扩张，销售、研发、管理人员数量需求增幅较大。同时行业市场竞争日益激烈，企业间对人才的争夺加剧，公司的相关人才存在一定的流失风险。如公司核心管理和技术人员大量流失，或因规模扩张导致人才不足，可能阻碍公司发展战略及募投项目的顺利实施，并对公司的业绩产生不利影响。

五、财务风险

（一）存货管理风险

为及时满足客户需求，公司需提前进行备货生产，2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司存货的账面价值分别为 3,917.15 万元、3,834.48 万元和 4,118.66 万元，占总资产比重分别为 7.59%、5.34%和 5.67%，同期存货跌价准备计提金额分别为 658.31 万元、688.87 万元和 678.94 万元，占存货账面余额比例分别为

14.39%、15.23%和 14.15%。随着公司生产经营规模的扩大，存货余额呈现逐年上涨趋势。同时，报告期各期公司分别有 159.47 万元、247.59 万元和 244.04 万元的存货存储在客户外仓。

若公司无法准确预测市场需求并管控好存货规模，或外仓存货管理不善，出现损失等情况，可能导致存货库龄变长、存货的可变现净值降低，公司将面临存货跌价的风险。

（二）应收账款回收的风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款账面余额分别为 23,455.24 万元、23,113.35 万元和 19,299.15 万元。虽然公司已经建立了严谨的应收账款管理体系，但随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能逐步增加。未来如果因为某些客户经营出现问题或者公司管理不善导致应收账款无法及时收回，将对公司经营业绩和资金使用效率造成不利影响，增加公司的经营风险。

（三）税收政策风险

公司于 2016 年被核准为高新技术企业，于 2019 年通过复审。根据现行企业所得税法的规定，公司可以享受 15%的企业所得税税率优惠政策。2019 年、2020 年和 2021 年，公司因上述税收优惠政策享受到的税收优惠合计 654.97 万元、902.54 万元和 686.17 万元，占利润总额的比例分别为 11.14%、9.60%和 8.76%。如果未来高新技术企业所得税优惠政策发生变化，或公司未能通过高新技术企业复审，不能持续获得所得税税收优惠，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）毛利率下降的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司综合毛利率分别为 30.35%、31.59%和 29.79%，单向开环马达毛利率分别为 23.89%、26.37%和 27.32%，双向开环马达的毛利率分别为 55.17%、52.52%和 33.23%。公司综合毛利率相对稳定，单向开环马达毛利率略有增长，双向开环马达毛利率最近一期下降幅度较大，主要受产品销售周期较长、竞争性定价策略、材料成本和制造费用上升等多重因素影响。

公司主要产品毛利率受下游需求、产品售价、产品结构、原材料成本、产能利用率及公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，将使公司面临毛利率下降甚至存在业绩下滑的风险。

六、法律风险

（一）公司存在知识产权诉讼风险

报告期内，新思考电机有限公司分别于 2020 年 3 月 25 日和 2020 年 8 月 31 日以发行人侵害其“ZL201210189525.5”号发明专利权和“ZL201721741621.0”号实用新型专利权为由提起诉讼。2021 年 4 月 10 日，新思考电机与发行人达成了和解，《和解协议》的主要内容包括新思考电机以 800 万元许可发行人使用前述诉讼事项涉及的两项专利；新思考电机对前述两项诉讼撤诉；2024 年 4 月 30 日前双方不再以任何形式提起主张对方专利权无效、侵权等行为。

2021 年 4 月 16 日，发行人已向新思考电机支付首笔 400 万元专利使用费，余下 400 万元预计于 2022 年 4 月支付。2021 年 6 月 7 日，针对前述“ZL201721741621.0”号实用新型专利权诉讼，河南省郑州市中级人民法院作出（2021）豫 01 知民初 940 号民事裁定书，因新思考电机未在规定时间内预交案件受理费，裁定按新思考电机撤回起诉处理。2022 年 1 月 21 日，针对前述“ZL201210189525.5”号发明专利权诉讼，最高人民法院作出（2021）最高法知民终 2333 号民事裁定书，准许新思考电机撤回起诉。

公司产品生产过程涉及专利较多，未来公司日常经营可能面临新增知识产权诉讼和法律纠纷，对公司声誉、品牌形象和经营业绩带来不利影响。

七、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能获得预期收益的风险

本次募集资金将投资于双向开环马达建设项目、光学防抖马达建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。公司结合对未来智能手机摄像头模组及 VCM 市场的预测，对本次募集资金投资项目进行了审慎、充分的研究和论证，凭借公司成熟的经营经验和多年来积累的市场基础，预期本次募集资金投资项目将具有良好的投资收益水平。

但如智能手机行业市场形势等外部因素发生变化，不排除部分项目无法如期完成项目建设并实施，或建成实施后销售订单和营业收入未达预期导致募投项目

实际效益低于预期的风险。

（二）股东即期回报被摊薄的风险

本次发行后，公司净资产规模、总股本都有相应幅度增加。公司募投项目有一定的建设期及达产期，因此本次发行后一定期间内，公司净利润增长幅度可能会小于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，公司存在股东即期回报被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本概况

发行人	河南皓泽电子股份有限公司
英文名称	Henan Hozel Electronics Co., Ltd.
注册资本	7,050 万元
法定代表人	林聪
有限公司成立日期	2012 年 6 月 8 日
股份公司设立日期	2019 年 10 月 25 日
住所	孟州市城伯镇前姚村
邮政编码	454763
电话号码	0391-8396258
传真号码	0391-8396000
互联网网址	http://www.hozel.com.cn/
电子邮箱	IR@hozel.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	证券部 刘富泉 0391-8396258

二、发行人的设立情况

（一）发行人前身设立情况

皓泽有限系由林聪、李立、吕新科、刘富泉、杨林共同出资设立，注册资本 1,000 万元，均为货币出资。

2012 年 6 月 1 日，皓泽有限召开首次股东会，审议通过了公司章程，确认了股东出资及缴纳期限。

2012 年 6 月 7 日，孟州德昕会计师事务所出具了《验资报告》（孟会验字（2012）第 132 号），经审验截至 2012 年 6 月 7 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）1,000.00 万元。

2012 年 6 月 8 日，孟州市工商行政管理局向皓泽有限核发注册号为 410883000017023 的《企业法人营业执照》。

公司设立时，皓泽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	李立	400.00	40.00%
2	林聪	320.00	32.00%
3	吕新科	120.00	12.00%
4	刘富泉	80.00	8.00%

5	杨林	80.00	8.00%
合计		1,000.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

公司系由皓泽有限整体变更设立。

2019年8月2日，致同会计师出具“致同审字（2019）第110ZA9159号”《审计报告》，确认截至2019年5月31日，皓泽有限经审计的净资产值215,731,120.77元，折合股本为60,000,000股，超过部分计入资本公积。2019年8月2日，中水致远出具“中水致远评报字[2019]第010129号”《评估报告》，确认截至2019年5月31日，皓泽有限的净资产评估值为22,799.50万元。

2019年8月2日，皓泽有限召开2019年第三次临时股东会，同意依据经致同会计师出具的《审计报告》审计的皓泽有限净资产人民币215,731,120.77元进行折股，折合股本为60,000,000股，超过部分计入资本公积；股份公司22名发起人按照各自在皓泽有限的出资比例持有股份公司相应数额的股份。

2019年8月15日，皓泽有限的全体股东共同签署《发起人协议》，以2019年5月31日为改制基准日，约定皓泽有限的全体股东共同作为发起人将皓泽有限整体变更设立为股份公司。

2019年8月19日，致同会计师出具“致同验字（2019）第110ZC0128号”《验资报告》，验证发起人出资全部到位。

2019年10月25日，公司在焦作市市场监督管理局办理完成注册登记手续并领取了统一社会信用代码为91410883597621597B的《营业执照》。

股份公司设立时，皓泽电子的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	林聪	11,470,576	19.12%
2	皓和电子	7,802,085	13.00%
3	李立	7,550,404	12.58%
4	前海基金	3,465,603	5.78%
5	焦作方舟	3,465,603	5.78%
6	刘富泉	3,246,887	5.41%
7	周泉溪	2,516,801	4.20%
8	王志晶	2,516,801	4.20%
9	坤厚投资	2,516,801	4.20%
10	中原前海	2,488,803	4.15%
11	深创投	1,525,335	2.54%

12	红土创新	1,525,335	2.54%
13	李斐	1,521,759	2.54%
14	丰岳	1,510,081	2.52%
15	吕新科	1,270,079	2.12%
16	泽佑投资	1,157,729	1.93%
17	彭坤	1,018,399	1.70%
18	皓瀚电子	900,008	1.50%
19	韩强	766,718	1.28%
20	徐海忠	656,801	1.10%
21	李国福	604,032	1.01%
22	杨林	503,360	0.84%
合计		60,000,000	100.00%

（三）报告期内公司的股本和股东变化情况

1、2017 年 8 月，股权转让及增资

2017 年 7 月 28 日，徐海忠分别与李国福、坤厚投资、泽佑投资、丰岳、周泉溪签署《股权转让协议》，约定徐海忠将其持有的 15.00 万元出资额转让给李国福，将其持有的 62.50 万元出资额转让给坤厚投资，将其持有的 28.75 万元出资额转让给泽佑投资，将其持有的 37.50 万元出资额转让给丰岳，将其持有的 43.75 万元出资额转让给周泉溪；杨传斌分别与深创投、红土创新、周泉溪签署《股权转让协议》，约定杨传斌将其持有的 12.50 万元出资额转让给深创投，将其持有的 12.5 万元出资额转让给红土创新，将其持有的 6.25 万元出资额转让给周泉溪；李立与王志朋签署《股权转让协议》，约定李立将其持有的 62.50 万元出资额转让给王志朋；林聪与周泉溪签署《股权转让协议》，约定林聪将其持有的 12.50 万元出资额转让给周泉溪。

深创投、红土创新与公司及其股东签署《增资协议》，深创投以货币资金增资 670.00 万元，其中增加注册资本 25.3788 万元，其余计入资本公积；红土创新以货币资金增资 670.00 万元，其中增加注册资本 25.3788 万元，其余计入资本公积。

徐海忠、杨传斌、李立、林聪已收到相关股权转让款；公司已收到深创投、红土创新增资款；本次股权转让涉及的个人所得税均已缴纳。

2017 年 7 月 28 日，皓泽有限召开股东会，同意变更公司注册资本；同意上述股权转让事项。

2017 年 8 月 25 日，皓泽有限办理完毕此次工商变更登记。

本次股权转让暨增资完成后，皓泽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	林聪	262.50	20.18%
2	皓和电子	193.75	14.90%
3	李立	187.50	14.41%
4	刘富泉	100.00	7.69%
5	徐海忠	62.50	4.80%
6	周泉溪	62.50	4.80%
7	王志朋	62.50	4.80%
8	坤厚投资	62.50	4.80%
9	李斐	43.75	3.36%
10	深创投	37.8788	2.91%
11	红土创新	37.8788	2.91%
12	吕新科	37.50	2.88%
13	丰岳	37.50	2.88%
14	彭坤	31.25	2.40%
15	泽佑投资	28.75	2.21%
16	韩强	25.00	1.92%
17	李国福	15.00	1.15%
18	杨林	12.50	0.96%
合计		1,300.7576	100.00%

2、2018年9月，股权转让及增资

2018年8月28日，王志朋与王志晶签署《股权转让协议》，约定王志朋将持有的62.50万元的出资额以1,650.00万元价格转让给王志晶，王志朋与王志晶为兄妹关系。

2018年8月11日，前海基金、焦作方舟与公司及其股东签署《增资合同书》，约定前海基金以货币资金增资3,000.00万元，其中72.2644万元作为注册资本，其余计入资本公积；焦作方舟以货币资金增资3,000.00万元，其中72.2644万元作为注册资本，其余计入资本公积。

王志朋已收到股权转让款；公司已收到前海基金、焦作方舟缴纳的增资款。本次股权转让因为转让价款与王志朋受让公司股份的作价一致，故不涉及个人所得税缴纳事项。

2018年8月28日，皓泽有限召开股东会，同意变更公司注册资本；同意王志朋将所持公司62.50万元的出资额以1,650.00万元价格转让给王志晶。

2018年9月17日，皓泽有限办理完毕此次工商变更登记。

本次股权转让暨增资完成后，皓泽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	林聪	262.500	18.16%
2	皓和电子	193.750	13.41%
3	李立	187.500	12.97%
4	刘富泉	100.000	6.92%
5	前海基金	72.2644	5.00%
6	焦作方舟	72.2644	5.00%
7	徐海忠	62.500	4.32%
8	周泉溪	62.500	4.32%
9	王志晶	62.500	4.32%
10	坤厚投资	62.500	4.32%
11	李斐	43.750	3.03%
12	深创投	37.8788	2.62%
13	红土创新	37.8788	2.62%
14	吕新科	37.500	2.59%
15	丰岳	37.500	2.59%
16	彭坤	31.250	2.16%
17	泽佑投资	28.750	1.99%
18	韩强	25.000	1.73%
19	李国福	15.000	1.04%
20	杨林	12.500	0.86%
合计		1,445.2864	100.00%

3、2019年1月，增资

2018年12月18日，林聪、皓瀚电子与公司及其股东签订《增资合同书》，约定注册资本由1,445.2864万元增加至1,489.9864万元。林聪以货币资金增资300.00万元，其中增加注册资本22.35万元，其余计入资本公积；皓瀚电子以货币资金增资300.00万元，其中增加注册资本22.35万元，其余计入资本公积。

公司已收到林聪、皓瀚电子缴纳的增资款。

2018年12月18日，皓泽有限召开股东会，同意变更公司注册资本。

2019年1月16日，此次增资办理完毕工商变更登记。

本次增资完成后，皓泽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	林聪	284.8500	19.12%
2	皓和电子	193.7500	13.00%
3	李立	187.5000	12.58%
4	刘富泉	100.0000	6.71%
5	前海基金	72.2644	4.85%
6	焦作方舟	72.2644	4.85%
7	徐海忠	62.5000	4.19%
8	周泉溪	62.5000	4.19%

9	王志晶	62.5000	4.19%
10	坤厚投资	62.5000	4.19%
11	李斐	43.7500	2.94%
12	深创投	37.8788	2.54%
13	红土创新	37.8788	2.54%
14	吕新科	37.5000	2.52%
15	丰岳	37.5000	2.52%
16	彭坤	31.2500	2.10%
17	泽佑投资	28.7500	1.93%
18	韩强	25.0000	1.68%
19	皓瀚电子	22.3500	1.50%
20	李国福	15.0000	1.01%
21	杨林	12.5000	0.84%
合计		1,489.9864	100.00%

4、2019年7月，股权转让

2019年6月24日，徐海忠与中原前海签署《股权转让协议》，约定将其持有的46.1896万元出资额转让给中原前海；刘富泉分别与中原前海、前海基金、焦作方舟签署《股权转让协议》，约定刘富泉将其持有的15.6151万元出资额转让给中原前海，将持有的1.8773万元出资额转让给前海基金，将持有的1.8773万元出资额转让给焦作方舟；李斐与前海基金签署《股权转让协议》，约定李斐将其持有的5.96万元出资额转让给前海基金；吕新科与前海基金签署《股权转让协议》，约定将其持有的5.96万元出资额转让给前海基金；彭坤与焦作方舟签署《股权转让协议》，约定将其持有的5.96万元出资额转让给焦作方舟；韩强与焦作方舟签署《股权转让协议》，约定将其持有的5.96万元出资额转让给焦作方舟。

徐海忠、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强已收到相关股权转让款，并已缴纳涉及的个人所得税。

2019年6月24日，皓泽有限召开股东会，同意上述股权转让事项。

2019年7月23日，皓泽有限办理完毕此次工商变更登记。

本次股权转让完成后，皓泽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	林聪	284.8500	19.12%
2	皓和电子	193.7500	13.00%
3	李立	187.5000	12.58%
4	前海基金	86.0617	5.78%
5	焦作方舟	86.0617	5.78%

6	刘富泉	80.6303	5.41%
7	周泉溪	62.5000	4.19%
8	王志晶	62.5000	4.19%
9	坤厚投资	62.5000	4.19%
10	中原前海	61.8047	4.15%
11	深创投	37.8788	2.54%
12	红土创新	37.8788	2.54%
13	李斐	37.7900	2.54%
14	丰岳	37.5000	2.52%
15	吕新科	31.5400	2.12%
16	泽佑投资	28.7500	1.93%
17	彭坤	25.2900	1.70%
18	皓瀚电子	22.3500	1.50%
19	韩强	19.0400	1.28%
20	徐海忠	16.3104	1.09%
21	李国福	15.0000	1.01%
22	杨林	12.5000	0.84%
合计		1,489.9864	100.00%

5、2019 年 10 月，整体变更为股份公司

2019 年 8 月 2 日，致同会计师出具“致同审字（2019）第 110ZA9159 号”《审计报告》，确认截至 2019 年 5 月 31 日，皓泽有限经审计的净资产值 215,731,120.77 元，折合股本为 60,000,000 股，超过部分计入资本公积。2019 年 8 月 2 日，中水致远出具“中水致远评报字[2019]第 010129 号”《评估报告》，确认截至 2019 年 5 月 31 日，皓泽有限的净资产评估值为 22,799.50 万元。

2019 年 8 月 2 日，皓泽有限召开 2019 年第三次临时股东会，同意依据致同会计师出具的《审计报告》审计的皓泽有限净资产人民币 215,731,120.77 元进行折股，折合股本为 60,000,000 股，超过部分计入资本公积；股份公司 22 名发起人按照各自在皓泽有限的出资比例持有股份公司相应数额的股份。

2019 年 8 月 15 日，皓泽有限的全体股东共同签署《发起人协议》，以 2019 年 5 月 31 日为改制基准日，约定皓泽有限的全体股东共同作为发起人将皓泽有限整体变更设立为股份公司。

2019 年 8 月 19 日，致同会计师出具“致同验字（2019）第 110ZC0128 号”《验资报告》，验证发起人出资全部到位。

2019 年 10 月 25 日，公司在焦作市市场监督管理局办理完成注册登记手续并领取了统一社会信用代码为 91410883597621597B 的《营业执照》。

股份公司设立时，皓泽电子的股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例
1	林聪	11,470,576	19.12%
2	皓和电子	7,802,085	13.00%
3	李立	7,550,404	12.58%
4	前海基金	3,465,603	5.78%
5	焦作方舟	3,465,603	5.78%
6	刘富泉	3,246,887	5.41%
7	周泉溪	2,516,801	4.20%
8	王志晶	2,516,801	4.20%
9	坤厚投资	2,516,801	4.20%
10	中原前海	2,488,803	4.15%
11	深创投	1,525,335	2.54%
12	红土创新	1,525,335	2.54%
13	李斐	1,521,759	2.54%
14	丰岳	1,510,081	2.52%
15	吕新科	1,270,079	2.12%
16	泽佑投资	1,157,729	1.93%
17	彭坤	1,018,399	1.70%
18	皓瀚电子	900,008	1.50%
19	韩强	766,718	1.28%
20	徐海忠	656,801	1.10%
21	李国福	604,032	1.01%
22	杨林	503,360	0.84%
合计		60,000,000	100.00%

6、2020年3月，股份公司增资

2020年3月16日，欢太科技、小米长江基金、惠友创嘉、三行智祺、林新松与公司及其股东签署《增资协议》，约定欢太科技以货币增资 3,465.00 万元，其中增加注册资本 315.00 万元，其余计入资本公积；小米长江基金以货币增资 2,695.00 万元，其中增加注册资本 245.00 万元，其余计入资本公积；林新松以货币增资 2,310.00 万元，其中增加注册资本 210.00 万元，其余计入资本公积；惠友创嘉以货币增资 1,540.00 万元，其中增加注册资本 140.00 万元，其余计入资本公积；三行智祺以货币增资 1,540.00 万元，其中增加注册资本 140.00 万元，其余计入资本公积。本次新增五名法人及自然人投资者均为财务投资者，增资公司的原因是看好公司的未来发展。本次增资综合考虑公司的行业地位、盈利能力和未来发展预期之后，按照公司的整体估值 6.60 亿元确定，由相关方共同协商确定。

2020年3月16日，发行人召开2020年第一次临时股东大会同意欢太科技、

小米长江基金、惠友创嘉、三行智祺、林新松对发行人的增资事宜并相应修改公司章程。

2020年3月31日，致同会计师出具“致同验字（2020）第110ZC0075号”《验资报告》，验证截至2020年3月31日，收到欢太科技、小米长江基金、林新松、惠友创嘉、三行智祺缴纳的新增注册资本合计人民币1,050.00万元。各股东以货币出资实际缴纳11,550.00万元，其中1,050.00万元计入新增注册资本，剩余10,500.00万元计入资本公积。

2020年3月27日，发行人办理完毕本次增资工商变更登记。

本次增资完成后，皓泽电子的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	林聪	11,470,576	16.270%
2	皓和电子	7,802,085	11.067%
3	李立	7,550,404	10.710%
4	前海基金	3,465,603	4.916%
5	焦作方舟	3,465,603	4.916%
6	刘富泉	3,246,887	4.605%
7	欢太科技	3,150,000	4.468%
8	周泉溪	2,516,801	3.570%
9	王志晶	2,516,801	3.570%
10	坤厚投资	2,516,801	3.570%
11	中原前海	2,488,803	3.530%
12	小米长江基金	2,450,000	3.475%
13	林新松	2,100,000	2.979%
14	深创投	1,525,335	2.164%
15	红土创新	1,525,335	2.164%
16	李斐	1,521,759	2.158%
17	丰岳	1,510,081	2.142%
18	惠友创嘉	1,400,000	1.986%
19	三行智祺	1,400,000	1.986%
20	吕新科	1,270,079	1.801%
21	泽佑投资	1,157,729	1.642%
22	彭坤	1,018,399	1.444%
23	皓瀚电子	900,008	1.277%
24	韩强	766,718	1.087%
25	徐海忠	656,801	0.932%
26	李国福	604,032	0.857%
27	杨林	503,360	0.714%
合计		70,500,000	100.00

发行人全体股东所持有的发行人股份均为真实持股，发行人历史及目前股权结构中不存在股份代持或其他形式的利益安排。

截至招股书签署日，发行人在册股东人数为 27 人，其中皓和电子、皓瀚电子为开展员工持股设立的合伙企业，穿透计算后在册股东人数合计为 106 人，未超过 200 人。

三、报告期内发行人的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场、挂牌情况

发行人自成立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

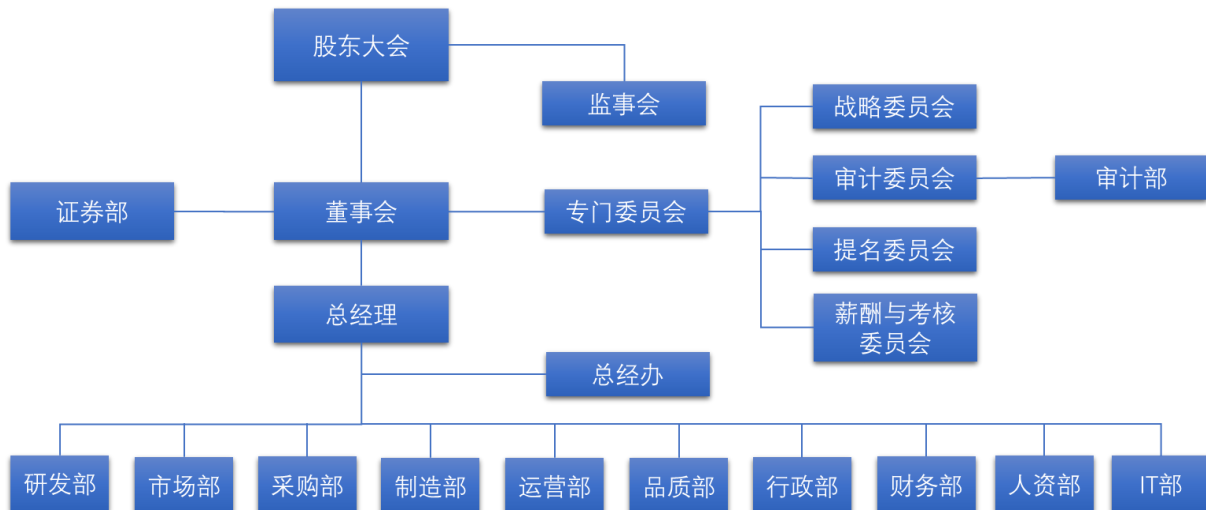
五、发行人的股权结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人组织结构图

公司的法人治理结构由股东大会、董事会、监事会和经理层构成。股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的决策机构，监事会对公司董事会、高级管理人员以及公司的经营管理情况进行监督，经理层为执行机构。



发行人组织结构中各部门设置与职责如下：

部门	职责
研发部	负责新产品、新技术的调研、设计、验证、开模、导入量产的相关技术工作； 负责组织实施产品的研发规划、设计开发工作； 负责研发部人员的管理、培训、考核工作； 负责新技术、新资源、新工艺的开发、评估、导入工作； 负责公司量产品的相关设计改善项目评估、变更、验证、导入工作； 负责客户端相关技术支持工作； 负责公司需求的新技术、新工艺的专利布局、编写、申请授权工作； 负责公司需求新技术、新工艺发展前沿技术的检索工作。
市场部	负责制定、实施公司营销计划的市场开拓工作； 负责实施公司营销产品订单的开拓、接收、出货、服务、回款衔接工作； 负责市场客户的开拓、维护、信息交流工作； 负责市场相关需求信息的搜集、整理、分析工作。
采购部	负责制定、执行采购管理制度和工作流程； 根据公司销售计划，开展采购业务； 负责供应商开发及管理。
制造部	负责组织全厂生产的正常运行，按时按量完成生产任务； 负责制造部全员的管理、培训、考核工作； 负责每日的生产活动跟踪、监督、服务； 负责生产现场的“6S”工作； 负责生产过程中的安全工作。
运营部	负责公司需求项目的规划、立项、跟进、实施工作； 负责订单生产过程中的生产计划的排程、确认、回复、实施、跟进工作； 负责选型单审核，新机型搭配确认，BOM 确认，延伸机型搭配选型确认。
品质部	负责公司品质体系的发展规划，确保公司品质体系有效性运作； 负责原材料、过程、入库品质保证及品质异常分析、改善、对策落实的推动； 负责客户现场审核应对； 负责客诉的处理、跟进及效果验证； 负责品质部日常工作管理及优化。
行政部	负责公司行政管理工作； 负责日常行政事务的处理； 负责公司对内对外服务及与政府职能部门沟通工作； 负责动力保障及后勤服务工作。

部门	职责
财务部	负责对公司财务、资金、成本、费用进行管理； 负责建立健全公司内部财务运营规范及监督执行； 负责编制会计报表、相关收支统计报表并进行财务分析。
人资部	负责制定、修订人力资源管理相关制度、规定等； 负责公司人力资源开发、招聘、内外部培训、薪酬与绩效、劳资管理工作； 负责公司人效产能管控，人效产能=销售额÷工资总额，提升效率； 负责公司人力资源年度成本费用预算，管控人力成本。
IT 部	负责公司 IT 规划、维护、管理工作； 负责公司信息化管理系统的协调开发、实施、培训与运行管理。
证券部	负责按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》规范公司日常运作，按规定召开股东大会、董事会、监事会并及时披露相关信息。 负责编制公司年报、中报等定期报告和临时报告工作并及时披露。
审计部	全面负责公司的审计工作。 负责部门制度、规定、工作计划的制定并执行。 检查、监督公司及下属公司财务制度的执行情况。 编写全面审计报告和专项审计报告。
总经办	负责协助总经理在公司管理活动中的计划、指导、协调、管理、监督工作； 负责公司管理活动的工作任务的下发、跟进、评价工作； 负责公司级重大文件、制度、公告的编写、修改、下发工作； 负责公司公章等印信的管理工作； 协助参与公司发展规划的拟定，年度经营计划的编制和重大决策事项的讨论； 负责公司级对外关系的处理和协调工作； 负责申报政府类项目、基金、计划、专项等，维护政府各职能部门关系，为公司争取有利资源； 负责专利、商标、软著、成果等公司无形资产的维护及第三方对接工作； 公司各类资质手续办理，如：工商、环评、安评等手续办理； 负责公司法律关系处理工作。

六、发行人控股、参股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人 1 家控股子公司，5 家分公司，无其他控股及参股子公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

互觉科技基本情况如下：

名称	上海互觉科技有限公司	统一社会信用代码	91310117MA1J4G95X2
住所	上海市松江区新桥镇新腾路 9 号 2 幢 3 层 303 室	成立时间	2020 年 08 月 04 日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	营业期限至	--
法定代表人	乐心怡	注册资本	300 万元（已实缴 200 万元）
经营范围	一般项目：从事检测、信息、网络、计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，计算机软件、光学仪器，机械设备、电子产品批发零售、计算机软件开发、计算机系统集成、科技指导、金属制品研发、企业管理、信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭		

	营业执照依法自主开展经营活动)		
股权结构	皓泽电子 80%		
	乐心怡 20%		
主要财务数据 单位：万元（经致同会计师审计）			
项目	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
总资产	724.19	173.88	-
净资产	567.63	163.49	-
营业收入	920.01	-	-
净利润	404.14	-36.68	-

（二）分公司

1、孟州分公司

孟州分公司的基本情况如下：

名称	河南皓泽电子股份有限公司孟州分公司	统一社会信用代码	91410883358379393K
经营场所	孟州市产业集聚区	成立时间	2015 年 09 月 18 日
负责人	刘富泉	营业期限	--
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、外商投资企业投资）		
经营范围	微型照相自动对焦产品、零部件及相关设备的研发、生产及销售。		
与公司主营业务的关系	公司的主要生产基地		

2、武陟分公司

武陟分公司的基本情况如下：

名称	河南皓泽电子股份有限公司武陟分公司	统一社会信用代码	91410823MA44F8QP1D
经营场所	武陟县产业集聚区 13 楼 4 层	成立时间	2017 年 09 月 29 日
负责人	高群中	营业期限至	--
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）		
经营范围	微型照相自动对焦产品的研发、生产及销售。		
与公司主营业务的关系	公司的生产基地之一		

3、焦作分公司

焦作分公司的基本情况如下：

名称	河南皓泽电子股份有限公司焦作分公司	统一社会信用代码	91410803MA461GR94H
经营场所	焦作市中站区工业集聚区东区标准厂房 3 号楼第 2 层	成立时间	2018 年 11 月 16 日
负责人	林聪	营业期限至	--
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）		
经营范围	微型照相自动对焦产品、零部件及相关设备的研发、生产及销售；从事货物进出口业务*		

与公司主营业务的关系	公司的生产基地之一

4、上海分公司

上海分公司的基本情况如下：

名称	河南皓泽电子股份有限公司上海分公司	统一社会信用代码	913101170559413930
经营场所	上海市松江区车墩镇香闵路28号5幢	成立时间	2012年11月01日
负责人	林聪	营业期限至	2062年06月07日
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）		
经营范围	微型电机部件、光学电子产品的研发。		
与公司主营业务的关系	公司的研发中心之一		

5、昆山分公司

昆山分公司的基本情况如下：

名称	河南皓泽电子股份有限公司昆山分公司	统一社会信用代码	91320583MA1YM4705E
经营场所	昆山市玉山镇东和路2133号二楼	成立时间	2019年06月27日
负责人	朱昌碧	营业期限至	--
企业类型	股份有限公司分公司（非上市）		
经营范围	微型照相自动对焦产品及零部件的研发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与公司主营业务的关系	公司的研发中心之一		

（三）报告期内注销的控股子公司

皓兴电子曾为发行人子公司，该公司基本情况如下：

名称	河南省皓兴电子科技有限公司	统一社会信用代码	91410100MA46U1HG5U
住所	郑州高新技术产业开发区西三环289号河南大学科技园（东区）8号楼6层602房间	成立时间	2019年05月24日
企业类型	其他有限责任公司	营业期限至	--
法定代表人	林聪	注册资本	100万元（实收资本为0万元）
经营范围	电子技术的技术开发、技术咨询、推广、转让及服务；销售：计算机软件及辅助设备；软件开发；电子产品的研究、技术开发及销售。		

皓兴电子设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	持股比例

1	皓泽电子	85.00	85%
2	杨志刚	15.00	15%
合计		100.00	100%

2020年7月24日，郑州高新技术产业开发区市场监督管理局针对皓兴电子的注销申请出具了《准予注销登记通知书》，皓兴电子自设立至完成注销程序，该公司未实缴出资，且并未开展实际经营业务，也未发生任何股权变动。

七、持有公司5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人及一致行动人情况

发行人控股股东、实际控制人为林聪，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子为其一致行动人。林聪直接持有发行人16.27%的股份，并通过皓和电子间接控制公司11.07%的股份；刘富泉直接持有公司4.61%的股份，并通过皓瀚电子间接控制公司1.28%的股份；李斐持有公司2.16%的股份；彭坤持有公司1.44%的股份；韩强持有公司1.09%的股份，五人合计控制公司37.91%的股份。

刘富泉为公司核心团队成员，自公司成立以来一直负责公司财务及管理工作；李斐为核心团队成员，自2013年加入公司以来一直负责公司销售工作；彭坤为核心团队成员，自2013年加入公司以来一直负责公司研发工作；韩强为核心团队成员，自2012年即一直负责公司生产运营管理工作。上述股东各自负责发行人运营管理的财务、销售、研发及生产运营工作，在公司的运营决策、日常管理等方面始终与林聪保持一致。林聪为皓和电子普通合伙人、刘富泉为皓瀚电子普通合伙人，故皓和电子和皓瀚电子也为林聪的一致行动人。

1、发行人最近2年内公司章程、协议或其他安排

发行人最近2年内《公司章程》及《公司章程（草案）》没有关于控制权或者投票权的特殊约定。

2017年7月18日，林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子签署了《一致行动确认书》，2019年1月16日，林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子签署《一致行动补充确认书》；2020年11月，李立、前海系基金（前海基金、焦作方舟、中原前海）出具了《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》。除上述协议及已披露的公司股东之间的关联关系外，公司其他股东没有

一致行动协议以及关于控制权或投票权的特殊约定安排。

根据林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子签订的《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》，《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》签署之日前，上述一致行动人在行使股东权利中与林聪保持了一致行动，《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》签署之日后，上述一致行动人愿意在行使股东权利中继续与林聪保持一致行动。根据《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》，林聪与上述一致行动人同意，在行使股东权利前三日，各方应召开预备会议，并在预备会议上对需要行使股东权利的事项进行逐项讨论并形成一致意见，以便各方在行使股东权利时采取一致行动。如各方对相关事项未能形成一致意见，上述一致行动人同意无条件与林聪保持一致意见，具体为在公司召开董事会（如有）、股东会/股东大会会议以及其他场合时，其及/或其所控制的董事对审议事项所投的“赞成票”、“反对票”或“弃权票”的种类与林聪保持一致。《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》自各方签署后成立并生效，有效期至公司股票在证券交易所上市之日起满三十六个月止。

根据李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）出具的《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》，李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）确认并认可发行人由林聪实际控制，林聪为发行人实际控制人；同时李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）承诺以其本人/本企业持有的发行人股份为限行使表决权，不会以委托、征集投票权、协议等方式取得发行人其他股东额外授予的表决权，李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）承诺自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起36个月内不会与发行人其他股东签署一致行动协议或谋求一致行动，并在上述期限内不谋求发行人的控制权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

2、发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况

（1）根据发行人设立以来历次股东大会会议文件，发行人股东均出席全部会议，一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子在内的其他

股东的投票均与林聪相同，全部议案均获得出席会议股东赞成通过，无弃权或反对情况。

发行人设立以来，除新增独立董事外，董事会成员未发生变动。发行人董事会由林聪、刘富泉、李建林、李斐、彭坤、吕豫和智永锋、李波、林冉组成，其中智永锋、李波、林冉为独立董事，公司非独立董事由公司改制时的股份公司筹委会提名，独立董事均由林聪提名；同时自 2015 年以来，林聪一直担任发行人执行董事/董事长。林聪对发行人董事会具有重大影响力。

（2）发行人设立以来召开的历次董事会均由董事长林聪召集并主持，重大决策均由发行人董事会提出，发行人其他董事的投票结果均与林聪一致，未发生反对或弃权的情形。

（3）根据发行人设立以来的历次监事会会议文件及发行人说明，自发行人设立以来，发行人监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定履行相应的职责，未发生监事会对股东大会、董事会的表决结果或董事履职情况提出质询或否定意见等情形。

（4）发行人自设立以来，林聪一直担任发行人董事长兼总经理，由林聪提名的刘富泉一直担任发行人副总经理、财务总监、董事会秘书，由林聪提名的李斐一直担任发行人副总经理，林聪、刘富泉、李斐一直担任发行人核心经营管理层，对发行人的重大决策及生产经营具有决定性的影响。

林聪直接持有公司 16.27%的股份，并通过皓和电子间接控制公司 11.07%的股份；刘富泉直接持有公司 4.61%的股份，并通过皓瀚电子间接控制公司 1.28%的股份；李斐持有公司 2.16%的股份；彭坤持有公司 1.44%的股份；韩强持有公司 1.09%的股份，五人合计控制公司 37.91%的股份。基于上述《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》中约定“如各方对相关事项未能形成一致意见，一致行动人同意无条件与林聪保持一致意见”，林聪实际支配合计发行人表决权比例达到 37.91%。同时，发行人其他持股 5%以上的股东李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）出具了《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》，因此林聪为发行人控股股东和实际控制人，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子为实际控制人的一致行动人。发行人认定林聪为实际控制人

的依据充分，发行人不是无实际控制人，发行人也不是受上述五人共同控制。

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况如下：

（1）林聪，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为460102197901****。林聪简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”；

（2）刘富泉，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为460021197812****。刘富泉简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”；

（3）李斐，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为410526198002****。李斐简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”；

（4）彭坤，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为310230197705****。彭坤简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”；

（5）韩强，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为310227197410****。本科学历，1997年8月至2003年4月，担任上海日光铜业有限公司技术员；2003年5月至2005年6月，担任上海纳米奇精密机电有限公司品质主管；2005年7月至2008年4月，担任思考电机（上海）有限公司品质部长；2008年5月至2011年2月，担任上海田渊变压器有限公司品质主管；2011年3月至2012年5月，担任控达克（上海）机械制造有限公司生产部长；2012年6月至今担任发行人运营部副总经理。

（6）皓和电子

名称	孟州市皓和电子科技中心 （有限合伙）	统一社会信用代码	91410883MA3XJD3Y9Q

主要经营场所	孟州市产业集聚区	成立时间	2016 年 12 月 23 日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2036 年 12 月 22 日
执行事务合伙人	林聪	出资额	1,000 万元
经营范围	电子产品、机电设备的研发及销售。		

(7) 皓瀚电子

名称	孟州市皓瀚电子科技中心（有限合伙）	统一社会信用代码	91410883MA466E8G26
主要经营场所	孟州市产业集聚区	成立时间	2018 年 12 月 21 日
企业类型	有限合伙企业	合伙期限至	2038 年 12 月 20 日
执行事务合伙人	刘富泉	出资额	300 万元
经营范围	电子产品、机电设备研发及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		

控股股东、实际控制人及一致行动人不存在曾任职或持股发行人其他股东的情形，与发行人其他股东的关联方不存在关联关系。

公司控股股东、实际控制人最近两年未发生变化。

3、符合相关监管要求

根据《首发业务若干问题解答》及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等监管要求的规定，发行人以一致行动协议方式认定实际控制人符合监管要求，具体情况如下：

① 实际控制人认定的基本要求

如上所述，基于《一致行动确认书》、《一致行动补充确认书》以及《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》的约定，发行人实际控制人为林聪，实际控制人一致行动人为刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子，依据充分，发行人不是无实际控制人，发行人也不是受上述五人共同控制，符合发行人的实际情况。虽然李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）持股比例较高，但基于《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》，李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）确认并认可发行人由林聪实际控制，李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）承诺自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内不会与发行人其他股东签署一致行动协议或谋求一致行动，并在上述期限内不谋求发行人的控制权，亦不会做出损害发行

人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。截至本招股说明书签署日，李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）不存在控制的企业与发行人之间存在竞争或潜在竞争的情形。

② 共同实际控制人

如上所述，基于上述《一致行动确认书》、《一致行动补充确认书》中约定“如各方对相关事项未能形成一致意见，一致行动人同意无条件与林聪保持一致意见”，截止本招股说明书签署日，林聪实际支配合计发行人表决权比例达到37.91%。同时，发行人其他持股5%以上的股东李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）出具了《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》，因此林聪为发行人控股股东和实际控制人，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子为实际控制人的一致行动人，不属于共同实际控制人。

③ 实际控制人变动的情形

林聪为发行人控股股东和实际控制人，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子为实际控制人的一致行动人，最近两年内未发生变动。

④ 实际控制人认定中涉及股权代持情形的处理

发行人实际控制人林聪及其一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子所持有的发行人股份均为真实持股，不存在股权代持的情形。

公司控股股东、实际控制人最近两年未发生变化：根据林聪与一致行动人分别在2017年7月18日及2019年1月16日签订的《一致行动确认书》及《一致行动补充确认书》，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子愿意在行使股东权利中继续与林聪保持一致行动，同时“如各方在事先共同协商的过程中不能达成一致意见的应以林聪意见为准，具体为在公司召开董事会（如有）、股东会/股东大会会议以及其他场合时，其及/或其所能控制的董事对审议事项所投的“赞成票”、“反对票”或“弃权票”的种类与林聪保持一致”，2018年年初至2019年8月股份公司设立前，林聪实际支配发行人表决权比例合计一直在45%左右，2019年8月股份公司设立时，林聪实际支配发行人表决权比例合计达44.54%；由于2020年3月欢太科技、小米长江基金、惠友创嘉、三行智祺、林新松增资导致各股东持股比例同比例降低，林聪实际支配发行人表决权比例合计

降至 37.91%，其后林聪实际支配发行人表决权比例未发生变化；截至本招股说明书签署日，林聪实际支配发行人表决权比例合计达到 37.91%。此外，发行人其他持股 5%以上的股东李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）分别出具了《关于不谋求公司实际控制权的承诺函》，林聪及其一致行动人通过股东大会、董事会、监事会及发行人经营管理的实际运作对发行人实际控制。因此，最近两年发行人实际控制人为林聪，实际控制人未发生变化。

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人及一致行动人不存在持有本公司股份质押、冻结、股份受限或其他有争议的情形，也不存在资产质押情形。

（二）控股股东、实际控制人及一致行动人对外投资情况

控股股东、实际控制人及一致行动人除投资发行人外，其他对外投资具体情况如下：

姓名	企业名称	经营范围	认缴/注册资本	股权结构	备注
林聪	上海雅胤工贸有限公司	电子设备，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），日用百货，金属材料，金属制品，机电设备及配件，不锈钢制品，机械设备及配件，电子产品，电子系统设备，电子元器件，包装材料，清洁用品，劳防用品，电线电缆销售。【企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营】	10 万元	暴雅奎持股比例为 80%；林聪持股比例为 20%	2016 年 10 月份吊销营业执照。
林聪、刘富泉	皓和电子	信息技术咨询服务；软件开发（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）	1,000 万元	林聪出资比例为 70.75%；刘富泉出资比例为 0.1%，其余 37 位公司员工合计出资比例为 29.15%	公司员工持股平台
刘富泉	皓瀚电子	信息技术咨询服务；软件开发（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）	300 万元	刘富泉出资比例为 46.86%，其余 41 位员工合计出资比例为 53.14%	公司员工持股平台

李斐	深圳奇胜微科技有限公司	一般经营项目是：LED 产品、线路板、电子产品的研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：LED 产品、线路板、电子产品的生产	100 万元	吴胜长持股比例为 40%；余党生持股比例为 35%；李斐持股比例为 25%	

报告期内，上述公司与发行人不存在资金、业务往来，上述公司与发行人不存在相同业务。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人林聪外，其他持有发行人 5%以上股份的主要股东有皓和电子、李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）、刘富泉和皓瀚电子。

1、皓和电子

根据皓和电子的工商登记材料，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本招股说明书签署日，皓和电子的基本情况如下：

名称	孟州市皓和电子科技中心（有限合伙）	统一社会信用代码	91410883MA3XJD3Y9Q
主要经营场所	孟州市产业集聚区	成立时间	2016 年 12 月 23 日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2036 年 12 月 22 日
执行事务合伙人	林聪	出资额	1,000 万元
经营范围	电子产品、机电设备的研发及销售。		

截至招股说明书签署日，皓和电子持有发行人 7,802,085 股股份，持股比例为 11.067%，其出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	林聪	普通合伙人	707.4868	70.75%
2	邵汉强	有限合伙人	64.5200	6.45%
3	张冠军	有限合伙人	64.5200	6.45%
4	鲍和平	有限合伙人	38.7100	3.87%
5	王蕊	有限合伙人	27.1081	2.71%
6	张学富	有限合伙人	25.8100	2.58%
7	朱昌碧	有限合伙人	25.8100	2.58%
8	张继阔	有限合伙人	5.1613	0.52%
9	杨成星	有限合伙人	2.5806	0.26%
10	王海峰	有限合伙人	2.5806	0.26%
11	吴灿	有限合伙人	2.5806	0.26%
12	李团结	有限合伙人	2.5806	0.26%

13	薛梦智	有限合伙人	2.5806	0.26%
14	赵伟鹏	有限合伙人	2.5806	0.26%
15	黎恒兵	有限合伙人	2.5806	0.26%
16	张涛	有限合伙人	1.5484	0.15%
17	耿姗姗	有限合伙人	1.5484	0.15%
18	米飞龙	有限合伙人	1.5484	0.15%
19	成嘉慧	有限合伙人	1.5484	0.15%
20	孙国正	有限合伙人	1.5484	0.15%
21	杨洋	有限合伙人	1.5484	0.15%
22	李玉环	有限合伙人	1.5484	0.15%
23	王炳元	有限合伙人	1.5484	0.15%
24	肖立民	有限合伙人	1.5484	0.15%
25	郭艳芬	有限合伙人	1.0323	0.10%
26	张东风	有限合伙人	1.0323	0.10%
27	杜海红	有限合伙人	1.0323	0.10%
28	何燕	有限合伙人	0.5161	0.05%
29	王鑫	有限合伙人	0.5161	0.05%
30	崔梦妮	有限合伙人	0.5161	0.05%
31	乔喜英	有限合伙人	0.5161	0.05%
32	李兆杰	有限合伙人	0.5161	0.05%
33	李款款	有限合伙人	0.5161	0.05%
34	杨鹏涛	有限合伙人	0.5161	0.05%
35	崔文静	有限合伙人	0.5161	0.05%
36	张树芬	有限合伙人	0.5161	0.05%
37	马艳丽	有限合伙人	0.5161	0.05%
38	仝春燕	有限合伙人	0.5161	0.05%
39	刘富泉	有限合伙人	0.1000	0.01%
合 计			1,000.00	100.00%

皓和电子的合伙人均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行相关备案或登记手续。

2、李立

李立，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为郑州市金水区南阳路*****，身份证号码为 410883198404*****，本科学历。2008 年 1 月至 2018 年 12 月担任河南飞孟金刚石工业有限公司行政副总经理；2019 年 1 月至今，担任河南飞孟金刚石工业有限公司总经理；2012 年 6 月至 2015 年 8 月，担任皓泽有限执行董事；2015 年 8 月至 2019 年 8 月，担任皓泽有限监事。

截至本招股说明书签署日，李立持有发行人 7,550,404 股股份，持股比例为 10.71%。

3、前海基金、焦作方舟、中原前海

前海基金、焦作方舟、中原前海均系私募基金管理人前海方舟资产管理有限公司管理的私募基金，前海方舟资产管理有限公司通过前海基金、焦作方舟和中原前海合计控制发行人 13.36%股份。

（1）前海基金

根据前海基金的工商登记材料，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本招股说明书签署日，前海基金的基本情况如下：

名称	前海股权投资基金 （有限合伙）	统一社会信用代码	91440300359507326P
主要经营场所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室 （入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	成立时间	2015年12月11日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2025年12月11日
执行事务合伙人	前海方舟资产管理有限公司	出资额	2,850,000 万元
经营范围	一般经营项目是：股权投资基金管理(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；创业投资业务；股权投资；投资其他股权投资基金；代理其他创业投资企业、股权投资企业等机构或个人的创业投资、股权投资业务；受托管理投资基金(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；投资顾问与策划；投资管理（不含限制项目）、投资咨询（不含限制项目）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）；企业管理策划。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）		

截至本招股说明书签署日，前海基金持有发行人 3,465,603 股股份，持股比例为 4.916%，其出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人	出资额 （万元）	出资比例
1	前海方舟资产管理有限公司	普通合伙人	30,000.00	1.05%
2	君康人寿保险股份有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.26%
3	济南峰靖商贸有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.26%
4	珠海横琴富华金盛投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.26%
5	深圳市中科鼎鑫管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.26%
6	广东万和新电气股份有限公司	有限合伙人	150,000.00	5.26%
7	珠海横琴富华金灿投资企业（有限合伙）	有限合伙人	150,000.00	5.26%
8	中国人保资产管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.51%
9	深圳市汇通金控基金投资有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.51%
10	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.51%
11	新华人寿保险股份有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.51%

序号	合伙人名称	合伙人	出资额 (万元)	出资比例
12	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	100,000.00	3.51%
13	致诚长泰肆号（深圳）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	90,000.00	3.16%
14	光大永明资产管理股份有限公司	有限合伙人	70,000.00	2.46%
15	中信保诚人寿保险有限公司	有限合伙人	66,700.00	2.34%
16	厦门金圆投资集团有限公司	有限合伙人	60,000.00	2.11%
17	上海行普企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	2.11%
18	新疆粤新润合股权投资有限责任公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
19	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
20	深圳市安林珊资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
21	厦门市三硕资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
22	华远陆港资本运营有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
23	深圳市银通前海金融资产交易中心有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
24	中国电信集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
25	深圳市中科创投资产管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
26	新余市晟创投资管理有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
27	国信资本有限责任公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
28	深圳市福田引导基金投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
29	渤海人寿保险股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
30	太平人寿保险有限公司	有限合伙人	50,000.00	1.75%
31	李永魁	有限合伙人	50,000.00	1.75%
32	徐州金沣股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	1.05%
33	永诚财产保险股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.05%
34	新兴发展集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.05%
35	深圳市文燊威投资有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.05%
36	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.05%
37	北京首都科技发展集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	1.05%
38	汇祥蓝天（天津）投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	0.70%
39	建信人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.70%
40	深圳太太药业有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.70%
41	唐山致行商贸有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.70%
42	阳光人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.70%
43	陈韵竹	有限合伙人	20,000.00	0.70%
44	天津未来产业创新基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	13,300.00	0.47%
45	深圳市中孚泰文化集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.35%
46	横店集团控股有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.35%
47	河源春沐源实业发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.35%
48	深圳市广顺昌投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.35%
49	郑焕坚	有限合伙人	10,000.00	0.35%
50	盘李琦	有限合伙人	10,000.00	0.35%
合计			2,850,000.00	100.00%

（2）焦作方舟

根据焦作方舟的工商登记材料，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至

本招股说明书签署日，焦作方舟的基本情况如下：

名称	焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙）	统一社会信用代码	91410800MA44DPBN5H
主要经营场所	河南省焦作市山阳区建设东路86号市财政局综合楼第三层西侧	成立时间	2017年9月19日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2024年9月18日
执行事务合伙人	前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）	出资额	25,000万元
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务**		

截至本招股说明书签署日，焦作方舟持有发行人 3,465,603 股股份，持股比例为 4.916%，其出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）	普通合伙人	300.00	1.20%
2	焦作市城乡投资发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	40.00%
3	焦作市工业投资集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	20.00%
4	河南农开先进制造业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	20.00%
5	前海基金	有限合伙人	4,700.00	18.80%
合计			25,000.00	100.00%

（3）中原前海

根据中原前海的工商登记材料，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本招股说明书签署日，中原前海的基本情况如下：

名称	中原前海股权投资基金（有限合伙）	统一社会信用代码	91410100MA46270C8A
主要经营场所	郑州市郑东新区龙子湖明理路正商木华广场 3 号楼 310-5 室	成立时间	2018 年 11 月 20 日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2026 年 11 月 20 日
执行事务合伙人	前海方舟（郑州）创业投资管理企业（有限合伙）	出资额	334,000 万元
经营范围	非证券类股权投资活动及相关咨询服务。		

截至本招股说明书签署日，中原前海持有发行人 2,488,803 股股份，持股比例 3.53%，其出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	前海方舟（郑州）创业投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	10,000.00	1.95%
2	杭州嵩银资产管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	19.46%
3	中信保诚人寿保险有限公司	有限合伙人	60,000.00	11.67%

4	河南农开产业基金投资有限责任公司	有限合伙人	50,000.00	9.73%
5	河南省国有资产控股运营集团有限公司	有限合伙人	50,000.00	9.73%
6	中原股权投资管理有限公司	有限合伙人	30,000.00	5.84%
7	郑州国家中心城市产业发展基金股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	5.84%
8	青岛城投科技发展有限公司	有限合伙人	30,000.00	5.84%
9	圣元环保股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	5.84%
10	青岛西海岸金融发展有限公司	有限合伙人	30,000.00	5.84%
11	中州蓝海投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	3.89%
12	云南能投资本投资有限公司	有限合伙人	19,000.00	3.70%
13	深圳市广顺盛投资企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	1.95%
14	深圳市安林珊资产管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	1.95%
15	郑州百润实业有限公司	有限合伙人	10,000.00	1.95%
16	建业控股有限公司	有限合伙人	5,000.00	0.97%
17	青岛天一丰和投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.97%
18	山东黎鸣股权投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	0.97%
19	富丰泓锦投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.97%
20	烟台芝罘财金控股集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	0.97%
合计			514,000.00	100.00%

4、刘富泉、皓瀚电子

刘富泉持有发行人 4.605%的股份，皓瀚电子持有发行人 1.277%的股份（其中刘富泉持有皓瀚电子 46.86%出资额），刘富泉为皓瀚电子普通合伙人兼执行合伙人，合计控制发行人 5.882%的股份。

（1）刘富泉

刘富泉简历参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

（2）皓瀚电子

根据皓瀚电子的工商登记材料，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本招股说明书签署日，皓瀚电子的基本情况如下：

名称	孟州市皓瀚电子科技有限公司（有限合伙）	统一社会信用代码	91410883MA466E8G26
主要经营场所	孟州市产业集聚区	成立时间	2018 年 12 月 21 日
企业类型	有限合伙企业	合伙期限至	2038 年 12 月 20 日
执行事务合伙人	刘富泉	出资额	300 万元
经营范围	电子产品、机电设备研发及销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可		

可后方可经营)

截至本招股说明书签署日，皓瀚电子持有发行人 900,008 股股份，持股比例 1.277%，其出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	刘富泉	普通合伙人	140.6018	46.86%
2	张学富	有限合伙人	67.115	22.37%
3	刘杰	有限合伙人	6.7115	2.24%
4	刘苗	有限合伙人	4.0269	1.34%
5	周沫沫	有限合伙人	4.0269	1.34%
6	毛幼杰	有限合伙人	4.0269	1.34%
7	孔令帝	有限合伙人	4.0269	1.34%
8	陈琳	有限合伙人	4.0269	1.34%
9	王亚飞	有限合伙人	4.0269	1.34%
10	张佳佳	有限合伙人	4.0269	1.34%
11	王郑阳	有限合伙人	4.0269	1.34%
12	欧阳维鸿	有限合伙人	4.0269	1.34%
13	陈信华	有限合伙人	4.0269	1.34%
14	汪仁德	有限合伙人	3.3558	1.12%
15	张明阳	有限合伙人	2.6846	0.89%
16	李强	有限合伙人	2.6846	0.89%
17	籍龙彪	有限合伙人	2.6846	0.89%
18	侯小康	有限合伙人	2.6846	0.89%
19	高国峻	有限合伙人	2.6846	0.89%
20	陈宽宏	有限合伙人	1.6779	0.56%
21	张盼	有限合伙人	1.3423	0.45%
22	王丽娟	有限合伙人	1.3423	0.45%
23	王淑婷	有限合伙人	1.3423	0.45%
24	耿晓露	有限合伙人	1.3423	0.45%
25	陈增光	有限合伙人	1.3423	0.45%
26	杨森森	有限合伙人	1.3423	0.45%
27	卫玲玲	有限合伙人	1.3423	0.45%
28	祖生猛	有限合伙人	1.3423	0.45%
29	王文朋	有限合伙人	1.3423	0.45%
30	王俊哲	有限合伙人	1.3423	0.45%
31	晋华桥	有限合伙人	1.3423	0.45%
32	耿志伟	有限合伙人	1.3423	0.45%
33	张家林	有限合伙人	1.3423	0.45%
34	程小杰	有限合伙人	1.3423	0.45%
35	宋飞达	有限合伙人	1.3423	0.45%
36	郜亚飞	有限合伙人	1.3423	0.45%
37	王浩	有限合伙人	1.3423	0.45%
38	解文舸	有限合伙人	1.3423	0.45%
39	申丽莎	有限合伙人	1.3423	0.45%
40	张旭东	有限合伙人	1.3423	0.45%
合 计			300.00	100.00%

2021 年 6 月 17 日，因皓瀚电子原有限合伙人张航、刘建斌分别于 2021 年 2

月、2021年5月从发行人处离职，其各自持有的皓瀚电子合伙份额以原入伙时价格分别转让给刘富泉。

皓瀚电子的合伙人均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定履行相关备案或登记手续。

八、公司股本情况

（一）本次发行前后公司股本变化情况

公司本次发行前总股本为 7,050.00 万股，本次拟公开发行不超过 2,350.00 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为公开发行新股，不安排股东公开发售股份，公司本次发行前后的股本结构如下：

股东	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1、有限售条件股份				
林聪	11,470,576	16.27%	11,470,576	12.20%
皓和电子	7,802,085	11.07%	7,802,085	8.30%
李立	7,550,404	10.71%	7,550,404	8.03%
前海基金	3,465,603	4.92%	3,465,603	3.69%
焦作方舟	3,465,603	4.92%	3,465,603	3.69%
刘富泉	3,246,887	4.61%	3,246,887	3.45%
欢太科技	3,150,000	4.47%	3,150,000	3.35%
周泉溪	2,516,801	3.57%	2,516,801	2.68%
王志晶	2,516,801	3.57%	2,516,801	2.68%
坤厚投资	2,516,801	3.57%	2,516,801	2.68%
中原前海	2,488,803	3.53%	2,488,803	2.65%
小米长江基金	2,450,000	3.48%	2,450,000	2.61%
林新松	2,100,000	2.98%	2,100,000	2.23%
深创投	1,525,335	2.16%	1,525,335	1.62%
红土创新	1,525,335	2.16%	1,525,335	1.62%
李斐	1,521,759	2.16%	1,521,759	1.62%
丰岳	1,510,081	2.14%	1,510,081	1.61%
惠友创嘉	1,400,000	1.99%	1,400,000	1.49%
三行智祺	1,400,000	1.99%	1,400,000	1.49%
吕新科	1,270,079	1.80%	1,270,079	1.35%
泽佑投资	1,157,729	1.64%	1,157,729	1.23%
彭坤	1,018,399	1.44%	1,018,399	1.08%
皓瀚电子	900,008	1.28%	900,008	0.96%
韩强	766,718	1.09%	766,718	0.82%
徐海忠	656,801	0.93%	656,801	0.70%
李国福	604,032	0.86%	604,032	0.64%

杨林	503,360	0.71%	503,360	0.54%
2、本次发行股份	-	-	23,500,000	25.00%
合计	70,500,000	100.00%	94,000,000	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司的前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	林聪	11,470,576	16.27%
2	皓和电子	7,802,085	11.07%
3	李立	7,550,404	10.71%
4	前海基金	3,465,603	4.92%
5	焦作方舟	3,465,603	4.92%
6	刘富泉	3,246,887	4.61%
7	欢太科技	3,150,000	4.47%
8	周泉溪	2,516,801	3.57%
9	王志晶	2,516,801	3.57%
10	坤厚投资	2,516,801	3.57%
合计		47,701,561	67.66%

（三）公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东在本公司的持股任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在发行人担任职务
1	林聪	11,470,576	16.27%	董事长、总经理
2	李立	7,550,404	10.71%	-
3	刘富泉	3,246,887	4.61%	董事、副总经理、财务总监、 董事会秘书
4	周泉溪	2,516,801	3.57%	-
5	王志晶	2,516,801	3.57%	-
6	林新松	2,100,000	2.98%	-
7	李斐	1,521,759	2.16%	董事、副总经理
8	丰岳	1,510,081	2.14%	-
9	吕新科	1,270,079	1.80%	行政部长
10	彭坤	1,018,399	1.44%	董事、研发部副总经理
合计		34,721,787	49.25%	

（四）国有股份及外资股份情况

深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第36号）第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的对象，深创投的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”。

深创投为深圳国资委参股企业，于 2014 年 4 月 22 日完成私募基金备案，不属于发行人的国有股东，不需要履行企业改制、国有股权变动涉及的审批、评估、备案等法定程序。

发行人历次股权变动行为不涉及国有股东，不需要履行国有资产管理或者集体财产管理的相关程序。发行人其他股东不存在国有股份及外资股份的情形。

（五）最近一年发行人新增股东的持股情况

1、最近一年发行人新增股东的具体情况

2020 年 3 月，发行人进行了增资，注册资本由 6,000.00 万元变更为 7,050.00 万元，最近一年除本次增资外，无其他新增股东，具体情况如下：

发行人及其股东与欢太科技、小米长江基金、惠友创嘉、三行智祺、林新松签订《增资协议》，约定欢太科技以货币出资 3,465.00 万元，其中增加注册资本 315.00 万元，其余计入资本公积；小米长江基金以货币出资 2,695.00 万元，其中增加注册资本 245.00 万元，其余计入资本公积；林新松以货币出资 2,310.00 万元，其中增加注册资本 210.00 万元，其余计入资本公积；惠友创嘉以货币出资 1,540.00 万元，其中增加注册资本 140.00 万元，其余计入资本公积；三行智祺以货币出资 1,540.00 万元，其中增加注册资本 140.00 万元，其余计入资本公积。

2020 年 3 月 27 日，发行人办理完毕本次增资工商变更登记。

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	增资价格	价格确定依据
1	欢太科技	315.00	11元/股	本次增资按照公司的整体估值 6.6 亿元确定，综合考虑公司的行业地位、盈利能力和未来发展预期之后，由相关方共同协商确定；参考公司 2019 年净利润计算的 PE 倍数为 12.85，定价公允
2	小米长江基金	245.00		
3	林新松	210.00		
4	惠友创嘉	140.00		
5	三行智祺	140.00		

（1）欢太科技

截至本招股说明书出具日，欢太科技的基本情况如下：

名称	深圳市欢太科技有限公司	统一社会信用代码	91440300580094313M
住所	深圳市南山区粤海街道高新南一道 13 号赋安科技大厦 B 座 207-2	成立时间	2011 年 8 月 10 日
企业类型	有限责任公司（法人独资）	营业期限至	2021 年 8 月 9 日
法定代表人	赵梁	注册资本	2,000 万元
经营范围	计算机软硬件、互联网和移动互联网软件产品的技术开发与销售；移动通讯设备及软件的设计、技术开发、销售；从事广告业务；企业营销策划与咨询		

	（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。

欢太科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	重庆沁瑞智能科技有限公司	2,000.00	100.00%
合 计		2,000.00	100.00%

欢太科技控股股东重庆沁瑞智能科技有限公司的基本情况如下：

名称	重庆沁瑞智能科技有限公司	统一社会信用代码	91500112MA60DEQF50
住所	重庆市渝北区玉峰山镇玉龙大道 188 号	成立时间	2019 年 5 月 28 日
企业类型	有限责任公司	营业期限至	无固定期限
法定代表人	王平	注册资本	1000 万
经营范围	计算机软硬件、互联网和移动互联网软件产品的技术开发与销售；移动通讯设备及软件的设计、技术开发、销售；互联网信息服务（不含互联网上网服务）；信息系统集成服务；设计、制作、代理、发布广告；企业营销策划与咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

（2）小米长江基金

截至本招股说明书出具日，小米长江基金的基本情况如下：

名称	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	统一社会信用代码	91420100MA4KX8N35J
主要经营场所	武汉市东湖新技术开发区九峰一路 66 号 1 层 009 号（自贸区武汉片区）	成立时间	2017 年 12 月 7 日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2027 年 12 月 06 日
执行事务合伙人	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	出资额	1,200,000 万元
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

小米长江基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.08%
2	珠海兴格资本投资有限公司	有限合伙人	210,000.00	17.50%
3	湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200,000.00	16.67%
4	小米科技有限责任公司	有限合伙人	200,000.00	16.67%
5	武汉光谷产业投资有限公司	有限合伙人	200,000.00	16.67%
6	珠海格力金融投资管理有限公司	有限合伙人	144,500.00	12.04%
7	上海信银海丝投资管理有限公司	有限合伙人	90,000.00	7.50%
8	深圳金晟硕煊创业投资中心	有限合伙人	55,500.00	4.63%

	（有限合伙）			
9	天津金星创业投资有限公司	有限合伙人	28,000.00	2.33%
10	北京汽车集团产业投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	1.67%
11	海南华盈开泰投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000	0.83%
12	中国对外经济贸易信托有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.83%
13	广发乾和投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.83%
14	三峡资本控股有限责任公司	有限合伙人	9,000.00	0.75%
15	江苏溧阳光控股股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	9,000.00	0.75%
16	北京志腾云飞投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.25%
合计		--	1,200,000.00	100.00%

湖北小米长江产业投资基金管理有限公司为小米长江基金普通合伙人，其基本信息如下：

名称	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	统一社会信用代码	91420100MA4KWW6G3P
住所	武汉东湖新技术开发区九峰一路66号1层008号（自贸区武汉片区）	成立时间	2017年10月26日
企业类型	其他有限责任公司	营业期限至	2047年10月25日
法定代表人	林世伟	注册资本	1,000万元
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务；不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）。（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）林新松

林新松，男，汉族，中国国籍，香港居留权，住址为北京市海淀区万柳*****；身份证号为110107196103*****。1989年8月至1993年12月，在装甲兵工程学院工艺教研室任讲师；1993年12月至2015年1月，在北京天山新材料技术股份有限公司任总经理；2015年2月至2018年11月，在北京天山新材料技术有限公司任CEO。

（4）惠友创嘉

截至本招股说明书出具日，惠友创嘉的基本情况如下：

名称	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）	统一社会信用代码	91440300MA5EJM62A
主要经营场所	深圳市龙岗区龙城街道清林路546号投资大厦10楼	成立时间	2017年5月31日
企业类型	有限合伙	营业期限至	2024年5月30日

执行事务合伙人	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	出资额	88,000.00 万元
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。		

惠友创嘉的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	普通合伙人	500.00	0.57%
2	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	有限合伙人	28,000.00	31.82%
3	杨龙忠	有限合伙人	25,000.00	28.41%
4	深圳市前海君爵投资管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	11.36%
5	孙义强	有限合伙人	5,000.00	5.68%
6	深圳市坤翎创嘉管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,100.00	5.80%
7	杨林	有限合伙人	4,000.00	4.55%
8	孙盼	有限合伙人	3,000.00	3.41%
9	陈欣	有限合伙人	1,400.00	1.59%
10	刘晨露	有限合伙人	2,000.00	2.27%
11	胡志宏	有限合伙人	2,000.00	2.27%
12	刘军	有限合伙人	1,000.00	1.14%
13	黄顺火	有限合伙人	1,000.00	1.14%
合计		--	88,000.00	100.00%

深圳市惠友创盈投资管理有限公司为惠友创嘉普通合伙人，其基本信息如下：

名称	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	统一社会信用代码	9144030034282662XJ
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）	成立时间	2015年06月17日
企业类型	有限责任公司	营业期限至	--
法定代表人	杨龙忠	注册资本	500 万元
经营范围	投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。		

（5）三行智祺

截至本招股说明书出具日，三行智祺的基本情况如下：

名称	苏州三行智祺创业投资合伙企业（有限合伙）	统一社会信用代码	91421200MA491KFG93
主要经营场所	苏州相城经济技术开发区澄阳街道相城大道 2990 号采莲商业广场六区南侧商	成立时间	2017 年 10 月 13 日

	业用房 3 楼		
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2027 年 10 月 13 日
执行事务合伙人	苏州三行智祺资本管理中心（有限合伙）	出资额	94,390.4406 万元
经营范围	一般项目：创业投资；股权投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（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）		

三行智祺的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	苏州三行智祺资本管理中心（有限合伙）	普通合伙人	963.1678	1.02%
2	苏州三行智瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	22,727.2728	24.08%
3	北京市三行智兴股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,100	10.70%
4	苏州市相城创新创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000	10.59%
5	红星美凯龙控股集团有限公司	有限合伙人	7,000	7.42%
6	前海股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	7,000	7.42%
7	喻世明言	有限合伙人	3,500	3.71%
8	北京中恒兴业科技集团有限公司	有限合伙人	3,500	3.71%
9	上海芳丛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	3.18%
10	福建循道投资有限公司	有限合伙人	3,000	3.18%
11	杭州顺网科技股份有限公司	有限合伙人	3,000	3.18%
12	苏州相城经济技术开发区漕湖资本投资有限公司	有限合伙人	3,000	3.18%
13	三亚达沃同德投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,031	2.15%
14	江苏徐州老工业基地产业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	2,000	2.12%
15	珠海清科和清一号投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,650	1.75%
16	宁波梅山保税区光挚源投资管理有限公司	有限合伙人	1,050	1.11%
17	赵美光	有限合伙人	1,050	1.11%
18	孙达飞	有限合伙人	1,000	1.06%
19	于德兵	有限合伙人	1,000	1.06%
20	北京祈年投资有限公司	有限合伙人	1,000	1.06%
21	中原前海股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	1,000	1.06%
22	西藏崇石股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	1,000	1.06%
23	杭州清科和思投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000	1.06%
24	三亚达沃兴国投资中心（有限合伙）	有限合伙人	969	1.03%
25	苏州工业园区元禾鼎盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	950	1.0065%
26	北京九城投资有限公司	有限合伙人	850	0.90%
27	共青城聚力前行创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	600	0.64%
28	深圳市城蓝资产管理有限公司	有限合伙人	350	0.37%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
29	北京营韵投资发展有限公司	有限合伙人	100	0.1059%
合计			94,390.4406	100.00%

三行智祺的普通合伙人为苏州三行智祺资本管理中心（有限合伙），其基本情况如下：

名称	苏州三行智祺资本管理中心（有限合伙）	统一社会信用代码	91421200MA491KHP59
主要经营场所	苏州市相城经济开发区永昌泾大道1号6楼622	成立时间	2017年10月13日
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2027年10月13日
执行事务合伙人	北京三行资本管理有限责任公司	出资额	500万元
经营范围	股权投资、投资管理。（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，发放贷款等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

2、入股原因、入股价格及定价依据

发行人申报前12个月内新增股东均为财务投资者，增资发行人的原因是看好发行人未来发展。新增股东本次增资的入股价格均为11.00元/股。本次增资的定价依据为：按照公司的整体估值6.6亿元确定，综合考虑公司的行业地位、盈利能力和未来发展预期之后，由相关方共同协商确定，以公司预计的2019年净利润计算的PE倍数为12.85倍，定价公允。

3、关联关系、股份代持情形

发行人申报前12个月内新增股东与发行人其他股东存在以下关联关系：

前海基金系三行智祺的有限合伙人，持有三行智祺7.416%出资额；中原前海系三行智祺的有限合伙人，持有三行智祺1.0594%出资额。

除上述情形外，申报前12个月新增股东欢太科技、小米长江基金、林新松、惠友创嘉和三行智祺与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；前述申报前12个月新增股东不存在股份代持等情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，部分股东存在关联关系，具体情况如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	林聪	16.270%	林聪与刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电

2	皓和电子	11.067%	子为一致行动关系；林聪为皓和电子的普通合伙人及执行事务合伙人；刘富泉为皓瀚电子的普通合伙人及执行事务合伙人
3	刘富泉	4.605%	
4	李斐	2.158%	
5	彭坤	1.444%	
6	皓瀚电子	1.277%	
7	韩强	1.087%	
8	前海基金	4.916%	前海基金、焦作方舟、中原前海的基金管理人均为前海方舟资产管理有限公司；前海基金为焦作方舟的有限合伙人，持有焦作方舟18.80%出资额
9	焦作方舟	4.916%	
10	中原前海	3.530%	
11	深创投	2.164%	红土创新的基金管理人为深创投全资子公司深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司，且深创投持有红土创新35%股份；深创投为前海基金的有限合伙人，持有前海基金1.0526%出资额
12	红土创新	2.164%	
13	三行智祺	1.986%	前海基金系三行智祺的有限合伙人，持有三行智祺7.416%出资额；中原前海系三行智祺的有限合伙人，持有三行智祺1.0594%出资额

除上述关联关系之外，公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）股权激励情况

报告期内，发行人为稳定核心团队和业务骨干，激励中高层管理人员和核心骨干员工，进一步提高公司凝聚力，通过设立有限合伙企业皓和电子和皓瀚电子作为员工持股平台以及对公司实际控制人林聪增资，以此提高业务骨干团队的稳定性和工作积极性。激励对象通过持有合伙企业的出资份额间接持有发行人股份。发行人上述股权激励安排涵盖高级管理人员以及研发、采购、销售、财务、人力等多个部门的核心骨干人员，有助于充分调动员工的积极性，增强团队凝聚力，促进发行人长期稳定发展。

1、股权激励相关安排

（1）皓和电子

2016年12月26日，林聪与皓和电子签署《股权转让协议》，约定林聪将持有的公司15.50%的股份以1,000.00万元的价格转让给皓和电子。

截至招股说明书签署日，皓和电子持有发行人7,802,085股股份，持股比例为11.067%，其出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	林聪	普通合伙人	董事长、总经理	707.4868	70.75%
2	邵汉强	有限合伙人	高级经理	64.5200	6.45%
3	张冠军	有限合伙人	总监（已离职）	64.5200	6.45%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在公司所任职务	出资额	出资比例
4	鲍和平	有限合伙人	资深工程师	38.7100	3.87%
5	王蕊	有限合伙人	部长	27.1081	2.71%
6	张学富	有限合伙人	总监	25.8100	2.58%
7	朱昌碧	有限合伙人	部长、监事会主席	25.8100	2.58%
8	张继阔	有限合伙人	高级工程师	5.1613	0.52%
9	杨成星	有限合伙人	高级专员	2.5806	0.26%
10	王海峰	有限合伙人	总监	2.5806	0.26%
11	吴灿	有限合伙人	经理	2.5806	0.26%
12	李团结	有限合伙人	高级经理	2.5806	0.26%
13	薛梦智	有限合伙人	资深工程师	2.5806	0.26%
14	赵伟鹏	有限合伙人	副部长	2.5806	0.26%
15	黎恒兵	有限合伙人	高级经理	2.5806	0.26%
16	张涛	有限合伙人	高级经理	1.5484	0.15%
17	耿姗姗	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
18	米飞龙	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
19	成嘉慧	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
20	孙国正	有限合伙人	高级工程师	1.5484	0.15%
21	杨洋	有限合伙人	高级经理	1.5484	0.15%
22	李玉环	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
23	王炳元	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
24	肖立民	有限合伙人	经理	1.5484	0.15%
25	郭艳芬	有限合伙人	课长	1.0323	0.10%
26	张东风	有限合伙人	中级工程师	1.0323	0.10%
27	杜海红	有限合伙人	课长	1.0323	0.10%
28	何燕	有限合伙人	中级工程师	0.5161	0.05%
29	王鑫	有限合伙人	工程师	0.5161	0.05%
30	崔梦妮	有限合伙人	高级工程师	0.5161	0.05%
31	乔喜英	有限合伙人	专员	0.5161	0.05%
32	李兆杰	有限合伙人	中级工程师	0.5161	0.05%
33	李款款	有限合伙人	中级专员	0.5161	0.05%
34	杨鹏涛	有限合伙人	课长	0.5161	0.05%
35	崔文静	有限合伙人	班长	0.5161	0.05%
36	张树芬	有限合伙人	班长	0.5161	0.05%
37	马艳丽	有限合伙人	专员	0.5161	0.05%
38	仝春燕	有限合伙人	班长	0.5161	0.05%
39	刘富泉	有限合伙人	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	0.1000	0.01%
合 计				1,000.00	100.00%

本次股权激励以中水致远出具的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日的“中水致远评报字[2017]第 010234 号”《资产评估报告》确认的 23,769.93 万元公司权益价值为定价依据。

本次股份转让时，皓和电子创始合伙人为林聪（其持有出资份额为 999.90 万元）和刘富泉（持有出资份额为 0.10 万元）两人，本次公司一次性确认刘富泉间接受让公司股份涉及的股份支付金额 0.27 万元，计入非经常性损益。2016

年 12 月 29 日，林聪将其持有的皓和电子出资额 356.10 万元以 1 元/出资额的价格转让给邵汉强等 8 人，公司一次性确认邵汉强等 8 人间接受让公司股份涉及的股份支付金额 956.31 万元，计入非经常性损益。皓和电子员工持股 2016 年确认的股份支付金额计 956.58 万元。

2019 年 9 月，林聪将其持有的皓和电子出资额 46.9673 万元以 2.60 元/出资额转让给杨成星等 33 名公司员工，该次股份转让以 2020 年 3 月外部投资机构欢太科技等增资前的公司估值 6.60 亿元为公允价值，2019 年公司一次性确认股份支付金额 280.94 万元，计入非经常性损益。

2020 年 12 月，林聪将其持有的皓和电子出资额 27.1081 万元以 4.74 元/出资额转让给相关骨干员工。该次股份转让参照 2020 年 3 月外部投资机构欢太科技等增资后的公司估值 7.775 亿元为公允价值，2020 年公司一次性确认股份支付金额 103.97 万元，计入非经常性损益。

（2）林聪、皓瀚电子

2018 年 12 月 18 日，林聪、皓瀚电子与公司及其股东签订《增资合同书》，约定注册资本由 1,445.2864 万元增加至 1,489.9864 万元，林聪以货币资金增资 300 万元，其中增加注册资本 22.35 万元，其余计入资本公积；皓瀚电子以货币资金增资 300.00 万元，其中增加注册资本 22.35 万元，其余计入资本公积。

截至本招股说明书签署日，皓瀚电子持有发行人 900,008 股股份，持股比例 1.277%，其出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人性质	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	刘富泉	普通合伙人	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	140.6018	46.86%
2	张学富	有限合伙人	总监	67.115	22.37%
3	刘杰	有限合伙人	高级经理	6.7115	2.24%
4	刘苗	有限合伙人	经理、监事	4.0269	1.34%
5	周沫沫	有限合伙人	高级专员	4.0269	1.34%
6	毛幼杰	有限合伙人	高级专员	4.0269	1.34%
7	孔令帝	有限合伙人	经理	4.0269	1.34%
8	陈琳	有限合伙人	副经理	4.0269	1.34%
9	王亚飞	有限合伙人	经理	4.0269	1.34%
10	张佳佳	有限合伙人	经理	4.0269	1.34%
11	王郑阳	有限合伙人	经理	4.0269	1.34%
12	欧阳维鸿	有限合伙人	高级工程师	4.0269	1.34%

13	陈信华	有限合伙人	资深工程师	4.0269	1.34%
14	汪仁德	有限合伙人	高级经理	3.3558	1.12%
15	张明阳	有限合伙人	中级工程师	2.6846	0.89%
16	李强	有限合伙人	课长	2.6846	0.89%
17	籍龙彪	有限合伙人	经理	2.6846	0.89%
18	侯小康	有限合伙人	经理	2.6846	0.89%
19	高国峻	有限合伙人	资深工程师	2.6846	0.89%
20	陈宽宏	有限合伙人	资深工程师	1.6779	0.56%
21	张盼	有限合伙人	中级专员	1.3423	0.45%
22	王丽娟	有限合伙人	中级专员	1.3423	0.45%
23	王淑婷	有限合伙人	中级工程师	1.3423	0.45%
24	耿晓露	有限合伙人	专员	1.3423	0.45%
25	陈增光	有限合伙人	工程师	1.3423	0.45%
26	杨森森	有限合伙人	课长	1.3423	0.45%
27	卫玲玲	有限合伙人	中级专员	1.3423	0.45%
28	祖生猛	有限合伙人	高级工程师	1.3423	0.45%
29	王文朋	有限合伙人	中级工程师	1.3423	0.45%
30	王俊哲	有限合伙人	工程师	1.3423	0.45%
31	晋华桥	有限合伙人	高级工程师	1.3423	0.45%
32	耿志伟	有限合伙人	中级工程师	1.3423	0.45%
33	张家林	有限合伙人	资深工程师	1.3423	0.45%
34	程小杰	有限合伙人	课长	1.3423	0.45%
35	宋飞达	有限合伙人	中级工程师	1.3423	0.45%
36	郜亚飞	有限合伙人	课长	1.3423	0.45%
37	王浩	有限合伙人	课长	1.3423	0.45%
38	解文舸	有限合伙人	班长	1.3423	0.45%
39	申丽莎	有限合伙人	中级专员	1.3423	0.45%
40	张旭东	有限合伙人	高级工程师	1.3423	0.45%
合 计				300.00	100.00%

本次增资以最近一次外部投资者前海基金和焦作方舟 2018 年 9 月入股后的公司估值 6 亿元为公允价值，2018 年，公司确认股份支付金额 1,255.69 万元。

2021 年 6 月 17 日，因皓瀚电子原有限合伙人张航、刘建斌分别于 2021 年 2 月、2021 年 5 月从发行人处离职，其各自持有的皓瀚电子合伙份额以原入伙时价格分别转让给刘富泉。本次皓瀚电子内部合伙份额变动为各方真实意思表示，转让对价公允。皓瀚电子持有发行人的股份已于 2018 年 12 月一次确认股份支付，本次合伙份额转让不涉及实际控制人及其一致行动人的低价转让，不涉及对员工的股权激励，不构成股份支付。

截至本招股说明书签署日，除前述已经实施完毕的股权激励外，公司不存在正在执行的股权激励计划，亦不存在上市后的行权安排。

2、人员离职后股份处理情况

（1）持股平台合伙人离职后股份处理及定价方式

1）2017年1月入伙的合伙人离职后的股份处理及定价方式

2017年1月入伙的8名合伙人，均系对发行人贡献较大的核心人员，且入股时公司的净资产较低，因此，该8名合伙人中的邓杰、陈小伟和王振国退伙时，回购价格参照退伙时公司账面净资产确认的估值确定。

2）2019年9月后入伙的合伙人离职后的股份处理及定价方式

根据持股平台《合伙协议之补充协议》，涉及离职后股份处理和定价方式的主要条款如下：

①在发行人成功上市前以及成功上市后一年内有限合伙人离职的股份处理及定价方式

有限合伙人取得合伙企业财产份额后，有限合伙人发生如下情形的，应当将其持有的合伙企业财产份额在一个月内按照如下方式转让给执行事务合伙人或其指定的受让方，其他合伙人放弃优先购买权：

a.在发行人成功上市前以及成功上市后一年内，非因退休、在履行工作职责过程中遭受侵害失去民事行为能力、因工伤失去劳动能力、发行人（包括其下属公司）委派工作变动、发行人（包括其下属公司）经济性裁员等原因外，主动从发行人（包括其下属公司）离职；

b.在发行人成功上市前以及成功上市后一年内无法胜任工作，发行人（包括其下属公司）与其解除劳动合同。

因本条前述所列离职情形导致的财产份额回购，回购价格按照如下计算公式确定：

回购价格=获得财产份额的原始出资成本+原始出资成本的利息（参照银行同期存款基准利率确定）—累计获得的分红。

若有限合伙人系为发行人发展作出重大贡献的核心员工，且经合伙企业普通合伙人书面同意：若有限合伙人在前述期限内离职，其持有的合伙企业财产份额可以不按本条前款约定实施强制回购；在不对发行人上市申请构成不利影响的情

况下，若有限合伙人愿意将所持合伙企业财产份额转让的，可以且仅能转让给普通合伙人或普通合伙人指定的受让方，转让价格可以由交易双方协商确定。

②在发行人成功上市一年后有限合伙人离职的股份处理及定价方式

发行人成功上市一年后，经合伙企业执行事务合伙人书面同意，有限合伙人可以向合伙企业执行事务合伙人及其指定的第三方或其他有限合伙人转让其持有的合伙企业财产份额。拟转出持有财产份额的有限合伙人应提前 10 个工作日书面通知合伙企业执行事务合伙人，合伙企业执行事务合伙人或其指定的第三方享有优先让受的权利，受让的价格参考届时公司最近一期经审计的账面净资产值为基础由双方协商确定。若合伙企业的执行事务合伙人不愿意受让的，在获得其书面同意的情况下，有限合伙人可以将所持合伙企业财产份额转让给其他有限合伙人。

（2）持股平台设立以来人员退伙情况

自皓和电子和皓瀚电子设立至今，除邓杰和陈小伟系外部顾问，因未能继续提供顾问服务而退伙之外，其余退合伙的合伙人均系因离职而退伙，具体如下：

单位：元

姓名	退伙时间	受让价格	转出价格	转让的定价依据
邓杰	2019 年 9 月	64.52	167.80	经与该等合伙人协商，定价依据为参照公司账面净资产确认的估值
陈小伟	2019 年 9 月	64.52	167.80	
王振国	2019 年 9 月	7.74	20.13	
赵永博	2020 年 6 月	4.0413	4.1090	该等合伙人受让合伙企业财产份额时的价格加上同期银行存款利率，并扣除转让时发生的相关印花税费用
马欢	2020 年 9 月	1.3471	1.3659	
李姣姣	2020 年 9 月	1.3471	1.3659	
张航	2021 年 6 月	1.3471	1.3764	
刘建斌	2021 年 6 月	2.6942	2.7043	

2019 年 9 月之前入伙的合伙人退伙，均由该等合伙人与发行人及普通合伙人协商进行处理；2019 年 9 月之后入伙的合伙人离职后的合伙份额处理方式，符合《合伙协议之补充协议》之约定。上述合伙人均不存在因退伙事宜与发行人发生纠纷的情况。

皓和电子合伙人张冠军于 2017 年 1 月通过受让林聪持有的合伙份额成为皓和电子合伙人，自 2021 年 8 月自发行人处离职，离职后未转出其持有的皓和电子合伙份额。张冠军曾任发行人市场部总监，系为发行人发展作出重大贡献的核心员工。经普通合伙人同意，张冠军保留了其持有的皓和电子合伙份额。

截至本招股说明书签署日，除张冠军外，皓和电子和皓瀚电子其他合伙人均在发行人处任职。

3、股份锁定期安排

根据《合伙协议之补充协议》，合伙企业处置所持公司股份，须遵守下列规定：

（1）除本补充协议另有约定或经发行人董事会同意外，有限合伙人取得合伙份额后，在发行人递交首次公开发行股票并上市（下称“IPO”）申请并成功上市之前，有限合伙人不得转让所持财产份额。

（2）自发行人在证券交易所挂牌上市之日起 1 年内，有限合伙人不得转让其持有的合伙份额；在发行人成功上市后，有限合伙人所持财产份额的锁定期还需要符合中国证监会的相关规定。

（3）若有限合伙人为发行人的董事、监事或高级管理人员，有限合伙人所持财产份额的转让同时应当满足发行人法及相关法律、行政法规、规范性文件等的要求。根据皓和电子、皓瀚电子出具的承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由公司回购该部分股份。林聪直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，发行价将按照证券交易所的有关规定调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，林聪直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

4、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

（1）股权激励对经营状况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及核心员工的工作积极性，进而有利于公司的长期发展。

（2）股权激励对财务状况的影响

针对前述股权激励，公司 2016 年、2018 年、2019 年和 2020 年分别确认股份支付费用 956.58 万元、1,255.69 万元、280.94 万元和 103.97 万元。不考虑股权激励计划对公司经营的正面影响，因会计处理确认的股份支付费用对公司上述年度的净利润有一定程度影响，但不影响公司经营现金流。

（3）股权激励对公司控制权的影响

股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（4）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

（八）发行人股东公开发售股份的情况说明

此次发行人股东不公开发售股份。

（九）发行人股东中属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金、私募基金管理人的认定以及按规定履行备案程序情况

本次发行人机构股东私募基金备案情况如下：

序号	股东名称	基金备案情况
1	皓和电子	均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不适用
2	前海基金	前海基金的基金管理人前海方舟资产管理有限公司已于 2016 年 1 月 21 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1030546）；前海基金已于 2016 年 4 月 27 日完成了私募基金备案（基金编号：SE8205）
3	焦作方舟	焦作方舟的基金管理人前海方舟资产管理有限公司已于 2016 年 1 月 21 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1030546）；焦作方舟已于 2018 年 2 月 8 日完成了私募基金备案（基金编号：SCE996）
4	欢太科技	均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不适用
5	坤厚投资	均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不适用
6	中原前海	中原前海的基金管理人前海方舟资产管理有限公司已于 2016 年 1 月 21 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1030546）；中原前海已于 2019 年 4 月 1 日完成了私募基金备案（基金编号：SGE037）
7	小米长江基金	小米长江基金的基金管理人湖北小米长江产业投资基金管理有限公司已于 2017 年 10 月 26 日在基金业协会办理了基金管理人登记

序号	股东名称	基金备案情况
		（登记编号：P1067842）；小米长江基金已于 2018 年 7 月 20 日完成了私募基金备案（基金编号：SEE206）
8	深创投	深创投的基金管理人深创投（自我管理）已于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1000284）；深创投已于 2014 年 4 月 22 日完成了私募基金备案（基金编号：SD2401）
9	红土创新	红土创新的基金管理人深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司已于 2018 年 11 月 28 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1069346）；红土创新已于 2015 年 5 月 7 日完成了私募基金备案（基金编号：SD5041）
10	惠友创嘉	惠友创嘉的基金管理人深圳市惠友创盈投资管理有限公司已于 2015 年 9 月 29 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1023992）；惠友创嘉已于 2017 年 8 月 10 日完成了私募基金备案（基金编号：SW3058）
11	三行智祺	三行智祺的基金管理人北京三行资本管理有限责任公司已于 2016 年 6 月 6 日在基金业协会办理了基金管理人登记（登记编号：P1031588）；三行智祺已于 2017 年 10 月 13 日完成了私募基金备案（基金编号：SCT692）
12	泽佑投资	均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不适用
13	皓瀚电子	均以自有资金出资，不存在以非公开发行方式募集资金进行投资的行为，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人，不适用

（十）发行人签订的对赌协议情况及后续安排

1、发行人与深创投、红土创新签订的对赌协议情况

（1）对赌协议的具体内容

2017 年 7 月，深创投和红土创新在入股皓泽有限后与乙方（乙方 1 李立、乙方 2 徐海忠、乙方 3 林聪、乙方 4 刘富泉、乙方 5 李斐、乙方 6 吕新科、乙方 7 彭坤、乙方 8 韩强、乙方 9 杨林、乙方 10 皓和电子）和丙方（皓泽有限）签订了《关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书、股权转让合同之补充协议》（以下简称“《补充协议一》”），《补充协议一》约定的对赌条款的具体内容如下：

“第一条 原股东乙方、丙方共同向投资方承诺，公司应实现以下经营目标：

2017 年公司完成净利润 3200 万元。2018 年公司完成净利润 3400 万元。本款所述的净利润是指扣除非经常损益后的税后净利润。

第二条 2.3 鉴于原股东承诺的公司经营目标的实现是投资方确定投资价格的重要依据，各方同意，如公司未能实现本补充合同第一条规定的经营目标，投资方有权要求原股东中的管理层股东（即原股东中除乙方 1 和乙方 2 以外的其他股东）无条件将其所持有的部分公司股权无偿转让给投资方或由管理层股东无偿

支付现金给投资方，作为对投资方的补偿。

第四条 4.1 在下列情况下，原股东在投资方书面要求下，应确保投资方的股权得以全部被回购或被收购：

4.1.1 如果公司在 2021 年 12 月 31 日仍未实现在中国境内公开发行股票和上市；

4.1.2 原股东违反其在《增资合同书》第十二条的承诺和保证。

在上述情形发生时，投资方有权要求公司原股东的管理层股东收购投资方所持有的公司股权。

4.2 在第 4.1 条约定的情形之一出现时，投资方可在其发出的回购或收购通知中要求公司管理层股东收购投资方持有的公司股权。

4.3 回购/收购价格

4.3.1 在乙方、丙方收购投资方的股权时，股权收购的价格应按以下原则确定：

4.3.1.1 按 8%/年的单利计算的投资金额的本金加上利息之和（利息按投资方资金实际到位之日起至收购方支付收购款之日的期间计算）。

4.3.2 依据本条约定所进行的股权收购不受《增资合同书》第六条关于股权转让之限制。

4.4 原股东在此共同连带保证：如投资方要求回购其持有公司的全部或者部分股权，原股东应保证公司的股东会或董事会同意该回购并签署一切必需签署的法律文件，如有违约，其应连带承担投资方因此所导致的经济损失。

4.5 标的公司同意，根据公司法第 16 条第 2 款，标的公司同意根据法律的有关规定，在关联股东回避表决的情况下，为原股东上述股权回购/收购责任所应履行的现金付款义务或其他义务，承担连带保证责任，并将相关股东（大）会表决决议作为本协议附件，与本补充协议具有同等法律效力。”

（2）终止对赌协议的具体内容

2020 年 12 月，深创投、红土创新与乙方（乙方 1 李立、乙方 2 徐海忠、乙

方 3 林聪、乙方 4 刘富泉、乙方 5 李斐、乙方 6 吕新科、乙方 7 彭坤、乙方 8 韩强、乙方 9 杨林、乙方 10 皓和电子）和丙方（发行人）签署了《<关于河南皓泽电子股份有限公司增资合同书、股权转让合同之补充协议>之终止协议》，具体内容如下：

“一、本协议所称的特殊条款包括《补充协议一》的全部条款。

自公司向审核机关申报上市材料并被受理之日起，《补充协议一》中的特殊条款全部终止。”

并且，深创投、红土创新出具了《关于无对赌安排的声明及承诺函》，主要承诺内容为：其享有的特殊股东权利条款等特别条款全部终止，且不会根据已签署的对赌协议要求发行人、林聪及其一致行动人承担股份回购义务或承担违约责任；承诺其除享有依据《公司法》和发行人《公司章程》应享有的股东权益外，不存在其他权益安排；确认其自对赌协议签署后未发生过要求回购或进行股权调整的情形，未因对赌协议的签署及履行发生任何纠纷，亦不存在潜在纠纷，所持发行人股份真实清晰，不存在股权争议及纠纷。

（3）关于确认全部对赌条款自始无效的具体内容

2021 年 9 月，甲方（甲方 1 深创投、甲方 2 红土创新）与乙方（乙方 1 李立、乙方 2 徐海忠、乙方 3 林聪、乙方 4 刘富泉、乙方 5 李斐、乙方 6 吕新科、乙方 7 彭坤、乙方 8 韩强、乙方 9 杨林、乙方 10 皓和电子）签署了《关于确认全部对赌条款自始无效的协议》，具体内容如下：

“1、甲方与乙方及杨传斌（杨传斌目前已将持有的河南皓泽电子股份有限公司股权全部转出）于 2017 年 7 月签署了《深圳市创新投资集团有限公司与河南省红土创新创业投资有限公司关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书》，并签署了《关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书、股权转让合同之补充协议》；

2、甲方与乙方于 2020 年 12 月签署了《<关于河南皓泽电子股份有限公司增资合同书、股权转让合同之补充协议>之终止协议》；

3、现甲方与乙方一致同意，前述协议中所涉及的对赌条款、估值调整条款、股东特殊权利约定等（包括但不限于由行人或/及管理层的股东承担）均自始无效（即自该等条款签订之日起无效）。”

综上，发行人与深创投、红土创新签订的对赌协议相关的全部条款已全部终止履行并自始无效，不存在效力恢复条款，不存在违反《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 相关规定的情况。

2、发行人与前海基金、焦作方舟签订的对赌协议情况

（1）对赌协议的具体内容

2018 年 8 月，前海基金、焦作方舟在入股皓泽有限后与乙方（即管理层股东，乙方 1 林聪、乙方 2 刘富泉、乙方 3 李斐、乙方 4 吕新科、乙方 5 彭坤、乙方 6 韩强、乙方 7 杨林、乙方 8 皓和电子）和丙方（皓泽有限）签订了《关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），《补充协议》约定的对赌条款的具体内容如下：

“第一条 股权回购和收购

1.1 在下列情况下，原管理层股东及/或公司在投资方书面要求下，应确保投资方的股权根据本第一条的约定得以全部被回购或部分被收购：

1.1.1 如果公司在 2023 年 12 月 31 日仍未实现在中国境内公开发行股票和上市或被并购上市；

1.1.2 管理层股东及丙方违反其在《增资合同书》第十二条的承诺和保证。

在上述情形发生时，投资方有权要求公司原管理层股东收购投资方所持有的公司股权。

1.2 在第 1.1 条约定的情形出现时，投资方可在其发出的回购通知中要求原管理层收购投资方持有的公司股权。

1.3 回购价格

1.3.1 在乙方回购投资方的股权时，股权收购的价格应按以下原则确定：

1.3.1.1 按 8%/年的单利计算的投资金额的本金加上利息之和（利息按投资方资金实际到位之日至收购方支付收购款之日的期间计算）

1.3.2 依据本条约定所进行的股权收购不受《增资合同书》第六条关于股权转让之限制。

1.4 原管理层股东在此共同连带保证：如投资方要求乙方回购其持有公司的全部或者部分股权，原管理层股东应保证乙方、丙方及所有原股东在公司的股东会或董事会上同意该回购并签署一切必需签署的法律文件，如有违约，原管理层股东应连带承担投资方因此所导致的经济损失。

1.5 原管理层股东在此共同连带保证：如投资方根据本第一条行使回购权，原管理层股东应确保乙方或公司在投资方发出回购通知之日起合理期限内完全履行本第一条项下的回购义务。”

（2）终止对赌协议的具体内容

2020年12月，前海基金、焦作方舟与乙方（即管理层股东，乙方1林聪、乙方2刘富泉、乙方3李斐、乙方4吕新科、乙方5彭坤、乙方6韩强、乙方7杨林、乙方8皓和电子）和丙方（发行人）签署了《<关于河南皓泽电子股份有限公司之增资合同书之补充协议>之终止协议》（以下简称“《终止协议》”），《终止协议》主要内容如下：

“第一条 投资方、管理层股东确认，截至本补充协议签署日，除《补充协议》外，其各自或共同与公司和管理层股东之间均不存在其他任何关于股东特殊权利的约定（包括但不限于口头、书面等任何约定，下同）。

第二条 截至本协议签署日，各方之间（含某方中的各股东之间）就对公司的投资及持股、曾作出的承诺、股东特殊权利、《增资协议》及《补充协议》的履行等事项均不存在任何尚未解决的争议或纠纷，且不存在任何潜在的争议或纠纷。

第三条 各方一致同意，自本补充协议签署之日起，终止履行《补充协议》的如下条款：

3.1 终止履行“第一条 股权回购和收购”的全部内容；

3.2 终止履行“第二条 投资完成后承诺”的全部内容；

3.3 终止履行“第三条 附则”的全部内容。”

并且，前海基金、焦作方舟出具了《关于无对赌安排的声明及承诺函》，主要承诺内容为：其享有的特殊股东权利条款等特别条款全部终止，且不会根据已

签署的对赌协议要求发行人、林聪及其一致行动人承担股份回购义务或承担违约责任；承诺其除享有依据《公司法》和发行人《公司章程》应享有的股东权益外，不存在其他权益安排；确认其自对赌协议签署后未发生过要求回购或进行股权调整的情形，未因对赌协议的签署及履行发生任何纠纷，亦不存在潜在纠纷，所持发行人股份真实清晰，不存在股权争议及纠纷。

（3）关于确认全部对赌条款自始无效的具体内容

2021年9月，甲方（甲方1前海基金、甲方2焦作方舟）与乙方（乙方1林聪、乙方2刘富泉、乙方3李斐、乙方4吕新科、乙方5彭坤、乙方6韩强、乙方7杨林、乙方8皓和电子）签署了《关于确认全部对赌条款自始无效的协议》，具体内容如下：

“1、甲方与乙方于2018年8月签署了《前海股权投资基金（有限合伙）与焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙）关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书》，并签署了《前海股权投资基金（有限合伙）与焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙）关于河南省皓泽电子有限公司增资合同书之补充协议》；

2、甲方与乙方于2020年12月签署了《关于河南皓泽电子股份有限公司之增资合同书之补充协议之终止协议》；

3、现甲方与乙方一致同意，前述协议中所涉及的对赌条款、估值调整条款、股东特殊权利约定等（包括但不限于由行人或/及管理层股东承担）均自始无效（即自该等条款签订之日起无效）。”

综上，发行人与前海基金、焦作方舟签订的对赌协议相关的全部条款已全部终止履行并自始无效，不存在效力恢复条款，不存在违反《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13相关规定的情况。

3、发行人与欢太科技签订的对赌协议情况

（1）对赌协议的具体内容

2020年3月，欢太科技与管理层股东（林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林）签订了《关于河南皓泽电子股份有限公司之股东特别约定》（以下简称“《股东特别约定》”），约定了对赌条款，具体内容如下：

“2.回购权利

2.1 在以下任一情形发生后的任何时间内，欢太有权不受任何限制地要求管理层股东以回购价格（定义如下）回购欢太所持有的全部或部分目标公司股权：

（1）自交割日起 5 年内，目标公司未实现合格 IPO 或被合格并购上市；

（2）自交割日起 5 年内，任一投资方在适用于其的回购条件或回购事件成就时选择行使其回购权，但是任一投资方行使回购权未产生本协议 4.3 条所述的“投资方权利行使不利事件”的情况除外。

为本协议之目的，“合格并购上市”是指目标公司以不低于人民币 10 亿元（或其他等值货币）的估值被于中国境内证券交易市场（包括但不限于中国境内 A 股市场）或欢太认可的其他证券交易市场上市的公司通过兼并、重组、收购或其他类似方式实施股份收购导致目标公司成为该等上市公司的子公司从而实现上市，且欢太所持公司股份被全部收购。

2.2 管理层股东在此进一步同意，自交割日起 5 年内，如目标公司被中国境内证券交易市场（包括但不限于中国境内 A 股市场）或其他证券交易市场上市的公司通过兼并、重组、收购或其他类似方式实施整体股份收购导致目标公司控股股东发生变更，但是未能达到合格并购上市的标准，则欢太依据《增资协议》8.5 条的约定优先于实际控制人出售其所持有目标公司全部股份而取得的出售价格低于本协议 2.3 条约定的回购价格，则就差额部分管理层股东同意予以补足。管理层股东之间承担连带责任。

第 2.3 条至 2.9 条约定了回购价格计算方式，以及回购资金保障等。

3.整体资产出售

3.1 整体资产出售事件（定义见下文）发生时，欢太有权要求管理层股东届时促使目标公司以可行方式（包括但不限于减资）按照下列公式计算的价格向欢太支付整体资产出售价格：

整体资产出售价格=目标公司资产整体出售的总对价*届时欢太所持目标公司的股份比例（即欢太所持目标公司全部股份数/目标公司全部股份总额）

如欢太按照上公式计算所得的整体资产出售价格低于欢太的投资成本即人

民币 3,465 万元，管理层股东同意就差额部分对欢太以现金形式予以补偿。

本条约定的“整体资产出售”指目标公司全部或大部分资产被出售、订立长期出租约定、设置权利负担、让与或以其他方式处置，包括全部或大部分知识产权被排他性许可给第三方。

第 3.2 条至 3.4 条约定了保障欢太从整体资产出售价格中收回投资的措施。

6、违约责任及赔偿

6.4 无论本协议是否有相反的规定，本条的规定应在本协议各方终止其权利和义务之后，或本协议终止后继续有效。

8、期限和终止

8.2 本协议的终止不影响欢太按照本协议的约定向任何一方主张违约补偿的权利。

（2）带恢复条款的终止对赌协议的具体内容

2020 年 12 月，欢太科技与管理层股东（林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《<关于河南皓泽电子股份有限公司之股东特别约定>之补充协议》，具体内容如下：

“第三条 各方一致同意，自本补充协议签署之日起，终止履行《股东特别约定》的如下条款以及《股东特别约定》中其他任何可能构成公司发行股票并上市的法律障碍或对公司上市进程造成任何不利影响的条款：

3.1 终止履行“2.回购权利”的全部内容；

3.2 终止履行“3.整体资产出售”的全部内容；

第五条 各方对本补充协议的签署不以任何条件为前提。

如果公司未在本补充协议签署之日起三十六个月内向中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所或上海证券交易所成功申报 IPO 上市申请并实现挂牌上市，则投资方有权要求恢复《股东特别约定》中条款效力，管理层股东应采取所有必要的行动包括签署文件等予以配合。”

（3）彻底终止对赌协议的补充协议具体内容

2021年5月28日，欢太科技（甲方）与管理层股东（林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《补充协议》，该《补充协议》的具体内容如下：

“第一条 各方确认截至本《补充协议》签署生效日，甲方与管理层股东及/或管理层持股平台之间，以及甲方与河南皓泽电子股份有限公司（以下简称“公司”）之间均不存在除《增资协议》、《股东特别约定》、《股东特别约定之补充协议》之外的任何关于股东特殊权利的约定（包括但不限于口头、书面等任何约定，下同）。

第二条 各方确认截至本《补充协议》签署生效日，各方之间不存在任何关于《增资协议》、《股东特别约定》、《股东特别约定之补充协议》的争议或纠纷，亦不存在任何潜在的争议或纠纷。

第三条 各方一致同意，自本《补充协议》签署之日起，不可撤销地终止履行《股东特别约定》的如下条款：

- 1、终止履行第2条回购权利的全部条款；
- 2、终止履行第3条整体资产出售的全部条款；
- 3、终止履行第6.4条；
- 4、终止履行第8.2条。

第四条 各方一致同意，自本《补充协议》签署之日起，不可撤销地终止履行《股东特别约定之补充协议》的全部条款。”

并且，欢太科技出具了《关于无对赌安排的声明及承诺函》，主要承诺内容为：其享有的特殊股东权利条款等特别条款全部终止，且不会根据已签署的对赌协议要求发行人、林聪及其一致行动人承担股份回购义务或承担违约责任；承诺其除享有依据《公司法》和发行人《公司章程》应享有的股东权益外，不存在其他权益安排；确认其自对赌协议签署后未发生过要求回购或进行股权调整的情形，未因对赌协议的签署及履行发生任何纠纷，亦不存在潜在纠纷，所持发行人股份真实清晰，不存在股权争议及纠纷。

（3）关于确认全部对赌条款自始无效的具体内容

2021年9月，甲方（深圳市欢太科技有限公司）与乙方（乙方1林聪、乙方2刘富泉、乙方3李斐、乙方4吕新科、乙方5彭坤、乙方6韩强、乙方7杨林）签署了《关于确认全部对赌条款自始无效的协议》，具体内容如下：

“1、甲方与乙方于2020年3月签署了《关于河南省皓泽电子股份有限公司增资协议》，并签署了《关于河南省皓泽电子有限公司之股东特别约定》；

2、甲方与乙方于2020年12月签署了《<关于河南省皓泽电子有限公司之股东特别约定>之补充协议》；

3、甲方与乙方于2021年5月签署了《补充协议》；

现甲方与乙方补充确认前述协议中所涉及由发行人承担义务和责任的对赌条款均自始无效（即自该等条款签订之日起无效）。”

综上，欢太科技签订的对赌协议已全部终止履行，由发行人承担义务和责任的对赌条款均自始无效，不存在效力恢复条款，不存在违反《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13相关规定的情况。

4、发行人与小米长江基金签订的对赌协议情况

（1）对赌协议的具体内容

2020年3月，小米长江基金与林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《关于河南皓泽电子股份有限公司之股东特别约定》（以下简称“《股东特别约定》”），约定了对赌条款，具体内容如下：

“2.回购权利

2.1 在以下任一情形发生后的任何时间内，小米长江基金有权不受任何限制地要求管理层股东以回购价格（定义如下）回购小米长江基金所持有的全部或部分目标公司股权：

（1）自交割日起5年内，目标公司未实现合格IPO或被合格并购上市；

（2）自交割日起5年内，任一投资方在适用于其的回购条件或回购事件成就时选择行使其回购权，但是任一投资方行使回购权未产生本协议4.3条所述的“投资方权利行使不利事件”的情况除外。

为本协议之目的，“合格并购上市”是指目标公司以不低于人民币 10 亿元（或其他等值货币）的估值被于中国境内证券交易市场（包括但不限于中国境内 A 股市场）或小米长江基金认可的其他证券交易市场上市的公司通过兼并、重组、收购或其他类似方式实施股份收购导致目标公司成为该等上市公司的子公司从而实现上市，且小米长江基金所持公司股份被全部收购。

2.2 管理层股东在此进一步同意，自交割日起 5 年内，如目标公司被中国境内证券交易市场（包括但不限于中国境内 A 股市场）或其他证券交易市场上市的公司通过兼并、重组、收购或其他类似方式实施整体股份收购导致目标公司控股股东发生变更，但是未能达到合格并购上市的标准，则小米长江基金依据《增资协议》8.5 条的约定优先于实际控制人出售其所持有目标公司全部股份而取得的出售价格低于本协议 2.3 条约定的回购价格，则就差额部分管理层股东同意予以补足。管理层股东之间承担连带责任。

第 2.3 条至 2.9 条约定了回购价格计算方式，以及回购资金保障等。

3.整体资产出售

3.1 整体资产出售事件（定义见下文）发生时，小米长江基金有权要求管理层股东届时促使目标公司以可行方式（包括但不限于减资）按照下列公式计算的价格向小米长江基金支付整体资产出售价格：

整体资产出售价格=目标公司资产整体出售的总对价*届时小米长江基金所持目标公司的股份比例（即小米长江基金所持目标公司全部股份数/目标公司全部股份总额）

如小米长江基金按照上公式计算所得的整体资产出售价格低于小米长江基金的投资成本即人民币 2,695 万元，管理层股东同意就差额部分对小米长江基金以现金形式予以补偿。

本条约定的“整体资产出售”指目标公司全部或大部分资产被出售、让与或以其他方式处置，包括全部或大部分知识产权被排他性许可给第三方。

第 3.2 条至 3.4 条约定了保障小米长江基金从整体资产出售价格中收回投资的措施。

6、违约责任及赔偿

6.4 无论本协议是否有相反的规定，本条的规定应在本协议各方终止其权利和义务之后，或本协议终止后继续有效。

8、期限和终止

8.2 本协议的终止不影响小米长江基金按照本协议的约定向任何一方主张违约补偿的权利。

（2）带恢复条款的终止对赌协议的具体内容

2020年12月，小米长江基金与管理层股东（林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《<关于河南皓泽电子股份有限公司之投资方优先权利之终止协议》，具体内容如下：

“第一条 投资方在此确认并同意，为使公司顺利实现合格IPO之目的，原增资协议项下的8.3条优先受让权、8.4条共同出售权、8.5条优先出售权、第九条优先认购权、第10.1条反稀释权、第10.2条最惠国条款、第13.1条清算财产的分配条款，原《股东特别约定》项下的第2条回购权、第3条整体资产出售权以及任何其他可能构成公司合格IPO的法律障碍的条款于公司向审核部门递交合格IPO申报文件之日并获受理之日起自动失效。

第二条 若公司在向审核部门递交合格IPO申报文件之日并获受理之日后发生如下任何一种情形，则根据上条自动失效或被投资方放弃之各项权利和安排立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未失效或被放弃，且如同从未曾终止一般对自终止日起至恢复日期间投资方在《增资协议》、《股东特别约定》项下的相应权益具有追溯力：

1.公司未能于本终止协议生效之日起6个月内被深圳证券交易所或上海证券交易所受理IPO上市申请；

2.公司中止上市计划后12个月内未能完成在深圳证券交易所或上海证券交易所再次提交IPO上市申请并被受理；

3.公司终止或放弃上市计划，或者公司上市申请被否决，或者公司上市申报材料被证券交易所要求撤回；

4.公司未能在 2025 年 3 月 31 日前实现合格 IPO 或被合格并购上市；

5.发生实际上类似于上述第 1 至 4 项后果的其他情况。

尽管有本条约定，投资方可根据公司上市申报进度等情况书面同意暂缓前述权利自动恢复。

第三条 管理层股东应当尽最大努力采取各种合法安排，包括但不限于其届时主动与投资方之间达成特别承诺或约定，确保投资方在实质上继续享受根据终止协议被要求终止的优先权利。若任一管理层股东违反上述承诺导致投资方遭受任何损失，则所有管理层股东应向投资方承担连带赔偿责任。

第四条 截至本协议签署日，各方各自确认在投资方投资期间，管理层股东对其的相关赎回、补偿义务未触发，也不存在要求管理层股东或公司履约导致公司控制权变更的情形。

第五条 各方同意严格按照《公司法》等相关法律法规、《河南皓泽电子股份有限公司章程》、公司制度性文件的规定对公司进行治理、享有股东权利并履行股东义务。”

（3）彻底终止对赌协议的补充协议具体内容

2021 年 5 月 28 日，小米长江基金（甲方）与管理层股东（林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《补充协议》，该《补充协议》的具体内容如下：

“第一条 各方确认截至本《补充协议》签署生效日，甲方与管理层股东及/或管理层持股平台之间，以及甲方与河南皓泽电子股份有限公司（以下简称“公司”）之间均不存在除《增资协议》、《股东特别约定》、《终止协议》之外的任何关于股东特殊权利的约定（包括但不限于口头、书面等任何约定，下同）。

第二条 各方确认截至本《补充协议》签署生效日，各方之间不存在任何关于《增资协议》、《股东特别约定》、《终止协议》的争议或纠纷，亦不存在任何潜在的争议或纠纷。

第三条 各方一致同意，自本《补充协议》签署之日起，不可撤销地终止履行《股东特别约定》的如下条款：

- 1、终止履行第 2 条回购权利的全部条款；
- 2、终止履行第 3 条整体资产出售的全部条款；
- 3、终止履行第 6.4 条；
- 4、终止履行第 8.2 条。

第四条 各方一致同意，自本《补充协议》签署之日起，不可撤销地终止履行《终止协议》的全部条款。”

并且，小米长江基金出具了《关于无对赌安排的声明及承诺函》，主要承诺内容为：其享有的特殊股东权利条款等特别条款全部终止，且不会根据已签署的对赌协议要求发行人、林聪及其一致行动人承担股份回购义务或承担违约责任；承诺其除享有依据《公司法》和发行人《公司章程》应享有的股东权益外，不存在其他权益安排；确认其自对赌协议签署后未发生过要求回购或进行股权调整的情形，未因对赌协议的签署及履行发生任何纠纷，亦不存在潜在纠纷，所持发行人股份真实清晰，不存在股权争议及纠纷。

（4）关于确认全部对赌条款自始无效的具体内容

2021 年 9 月，甲方（湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙））与乙方（乙方 1 林聪、乙方 2 刘富泉、乙方 3 李斐、乙方 4 吕新科、乙方 5 彭坤、乙方 6 韩强、乙方 7 杨林）签署了《关于河南省皓泽电子有限公司之确认全部对赌条款自始无效的协议》，具体内容如下：

“1、甲方与乙方于 2020 年 3 月签署了《关于河南皓泽电子股份有限公司增资协议》，并签署了《关于河南皓泽电子股份有限公司之股东特别约定》；

2、甲方与乙方于 2020 年 12 月签署了《<关于河南皓泽电子股份有限公司之股东特别约定>之终止协议》；

3、甲方与乙方于 2021 年 5 月签署了《补充协议》；

4、现甲方和乙方一致同意，原增资协议项下的第八条股份转让的条款、第九条优先认购权、第十条引进新投资者限制的全部条款、第十三条清算财产的分配的全部条款、第十四条信息权的全部条款，第 21.7 条，第 24.2 条；原《股东特别约定》项下的第 2 条回购权、第 3 条整体资产出售权、第 6.4 条、第 8.2 条，

以及任何其他可能构成公司合格 IPO 的法律障碍的条款均自始无效。

综上，小米长江基金签订的对赌协议已全部终止履行，可能构成公司合格 IPO 的法律障碍的条款均自始无效不存在效力恢复条款，不存在违反《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 相关规定的情况。

欢太科技和小米长江基金作为产业投资者，其主要是基于投资收益的考虑以及内部有权机构审批的要求而在解除对赌的协议中约定了效力恢复条款。2021 年 5 月 28 日，欢太科技和小米长江基金分别与林聪、刘富泉、李斐、吕新科、彭坤、韩强、杨林签订了《补充协议》，《补充协议》约定彻底终止对赌协议，目前欢太科技、小米长江基金不存在带有效力恢复条款的对赌协议，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 及相关规则的规定。

综上所述，发行人与相关股东签署的对赌协议均已清理，且不存在效力恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 及相关规则的规定。

发行人目前股权结构稳定，不存在发行上市后股权结构发生重大变动的潜在风险。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

1、董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，公司董事均了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况。截至本招股说明书签署日，董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	国籍	性别	出生年月	本届任期
1	林聪	董事长、总经理	中国	男	1979.1	2019.8.19-2022.8.19
2	刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	中国	男	1978.12	2019.8.19-2022.8.19
3	李斐	董事、副总经理	中国	男	1980.2	2019.8.19-2022.8.19
4	彭坤	董事、研发部副总经理	中国	男	1977.5	2019.8.19-2022.8.19
5	李建林	董事	中国	男	1956.4	2019.8.19-2022.8.19

6	吕豫	董事	中国	男	1972.2	2019.8.19-2022.8.19
7	智永锋	独立董事	中国	男	1979.3	2020.6.29-2022.8.19
8	李波	独立董事	中国	男	1980.8	2021.11.23-2022.8.19
9	林冉	独立董事	中国	女	1982.3	2020.6.29-2022.8.19

注：公司非独立董事由公司改制时的股份公司筹委会（筹委会名单：林聪、刘富泉、李斐、彭坤、刘苗）提名；独立董事均由林聪提名。

本公司董事会成员简历如下：

（1）林聪，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为海口市美兰区和平南*****，身份证号为 460102197901*****，本科学历。2003 年 3 月至 2005 年 10 月，担任厦门三安电子有限公司工程师；2005 年 10 月至 2007 年 3 月，担任思考电机（上海）有限公司工程师；2007 年 3 月至 2010 年 1 月，担任宁波金诚泰电子有限公司研发部长；2011 年 5 月至 2012 年 5 月，担任控达克（上海）机械制造有限公司研发总监；2012 年 6 月至 2015 年 8 月担任河南省皓泽电子有限公司总经理；2015 年 8 月至 2019 年 8 月担任河南省皓泽电子有限公司执行董事兼总经理；2019 年 8 月至今，担任发行人董事长、总经理。

（2）刘富泉，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为北京市海淀区苏州街*****，身份证号为 460021197812*****。硕士学历。2004 年 8 月至 2005 年 10 月，担任北京科训在线技术有限公司技术工程师；2005 年 11 月至 2009 年 2 月，担任北京紫色光激光技术有限公司副总经理；2009 年 3 月至 2012 年 5 月，担任河南省飞孟激光再制造有限公司副总经理；2011 年 8 月至今，担任河南飞孟矿业设备再制造有限公司监事；2012 年 6 月至 2019 年 8 月，担任皓泽有限副总经理、财务总监；2019 年 8 月至今，担任发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

（3）李斐，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为江苏省无锡市锡山区*****，身份证号为 410526198002*****，本科学历。2003 年 7 月至 2007 年 10 月，担任无锡市好达电子有限公司品质部长；2007 年 10 月至 2013 年 6 月，担任无锡凯尔科技有限公司制造总监；2013 年 6 月至 2019 年 8 月，担任皓泽有限副总经理；2019 年 8 月至今担任发行人董事、副总经理。

（4）彭坤，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为上海市松江区勋业东路 188 弄*****，身份证号为 310230197705*****，专科学历。2000 年 7 月至 2001 年 6 月，担任上海实达精密不锈钢有限公司技术员；2001 年 7 月至 2013

年7月，担任思考电机（上海）有限公司研发部部长；2013年7月至2019年8月，担任皓泽有限研发部副总经理；2019年8月至今，担任发行人董事、研发部副总经理。

（5）李建林，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为孟州市城伯镇前姚村*****，身份证号为410826195604*****，高中学历。1984年12月至今，历任河南飞孟金刚石工业有限公司（及其前身孟县金刚石工具厂）生产厂长、总经理、执行董事；2019年8月至今，担任发行人董事。

（6）吕豫，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为郑州市金水区商鼎路25号院*****，身份证号为410802197202*****，研究生学历。1995年9月至2002年5月，历任郑州市商业银行营业部主任，稽核科长；2002年5月至2007年4月，历任河南创业投资股份有限公司高级投资经理、董事会秘书；2007年5月至2014年4月，历任深圳市创新投资集团河南公司投资经理、总经理；2014年4月至今，担任深圳市创新投资集团中原及西北片区总经理；2019年8月至今，担任发行人董事。

（7）智永锋，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为西安市科技路中华世纪城*****，身份证号为610103197903*****，研究生学历。2010年7月至今，历任西北工业大学讲师、副教授、教授；2020年6月至今，担任发行人独立董事。

（8）李波，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为西安市电子西街2号融侨馨苑小区*****，身份证号为610524198008*****，研究生学历，中国注册会计师，高级会计师，咨询（投资）工程师。2013年4月至2015年3月，担任北京隆盛泰科石油管科技有限公司财务部副经理（主持工作）；2015年4月至2017年12月，担任西安三环科技开发总公司综合管理部（财务部）经理；2018年1月至2019年12月，担任西安三环科技开发总公司财务总监；2020年9月至今，担任宝石花物业管理有限公司管研院地区公司财务负责人；2021年11月至今，担任发行人独立董事。

（9）林冉，女，中国国籍，无境外永久居留权，住址为北京市朝阳区珠江帝景*****，身份证号为350721198203*****，研究生学历。2006年9月至2014

年6月，担任麦肯锡（中国）咨询有限公司项目经理；2014年7月至2016年2月，担任华夏幸福基业股份有限公司战略变革总经理；2016年3月至2018年5月，担任滴滴出行科技有限公司大区总经理；2018年6月至2018年11月，担任遨游酒店信息技术（深圳）有限责任公司增长副总裁；2019年2月至今，担任拉扎斯网络科技（上海）有限公司高级总监；2020年6月至今，担任发行人独立董事。

2、监事会成员

公司监事会现由三名成员组成，公司监事均了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况。截至本招股说明书签署日，监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	国籍	性别	出生年月	本届任期
1	朱昌碧	监事会主席、制造部部长	中国	男	1975.12	2019.8.19-2022.8.19
2	许光宇	监事	中国	男	1981.2	2019.8.19-2022.8.19
3	刘苗	职工代表监事、经理	中国	女	1987.1	2019.8.19-2022.8.19

注：公司监事朱昌碧、监事许光宇由股份公司筹委会提名；职工代表监事刘苗由发行人职工代表大会提名。

本公司监事会成员简历如下：

（1）朱昌碧，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为江苏省昆山市巴城镇碧水佳园*****，本科学历，身份证号为513524197512*****。1997年10月至2001年3月，历任正凌精密工业（广东）有限公司开发工程部员工、技术员、绘图员；2001年3月至2004年4月，担任隆腾科技电脑厂新模开发部组长；2004年4月至2006年4月，担任东莞坤胜五金制品有限公司模具设计工程师；2006年4月至2011年2月，担任昆山康龙电子科技有限公司模具设计课长；2011年3月至2015年2月，担任昆山市兴凯胜精密模具有限公司开发部部长；2015年3月至2019年8月，担任皓泽有限制造部部长；2019年8月至今，担任发行人制造部部长、监事会主席。

（2）许光宇，男，中国国籍，无境外永久居留权，住址为广东省深圳市南山区湖滨花园*****，身份证号为440301198102*****，研究生学历。2005年3月至2007年7月，担任英特尔（中国）有限公司客户分析师；2008年1月至2017年2月，历任深圳市创新投资集团有限公司投资经理、项目管理总部总经理助理；2016年2月至今，担任前海方舟资产管理有限公司董事总经理。2019

年8月至今，担任发行人监事。

（3）刘苗，女，中国国籍，无境外永久居留权，住址为河南省孟州市西虢镇*****，身份证号为410883198701*****，专科学历。2006年7月至2008年12月，担任中山市派特电器有限公司行政文员；2009年1月至2009年10月，担任蒙牛乳业（焦作）有限公司（孟州经销部）经理；2009年11月至2013年2月，个体经营；2013年3月至2014年2月，担任河南飞孟再生资源有限公司后勤主管；2014年3月至2019年8月担任皓泽有限行政部课长；2019年8月至今，担任发行人经理、职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司共有3名高级管理人员。公司高级管理人员均了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况。高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	公司职务	国籍	性别	出生年月
1	林聪	董事长、总经理	中国	男	1979.1
2	刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	中国	男	1978.12
3	李斐	董事、副总经理	中国	男	1980.2

本公司高级管理人员简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，本公司共有3名核心技术人员。

序号	姓名	公司职务	国籍	性别	出生年月
1	林聪	董事长、总经理	中国	男	1979.1
2	彭坤	董事、研发部副总经理	中国	男	1977.5
3	朱昌碧	监事会主席、制造部部长	中国	男	1975.12

本公司核心技术人员简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员/2、监事会成员”。

5、董事、监事的提名与选聘情况

（1）董事提名与选聘情况

2015年8月5日，皓泽有限召开股东会，选举林聪为执行董事；

2019年8月19日，发行人（筹）召开创立大会暨2019年第一次股东大会，由股份公司筹委会提名选举林聪、刘富泉、李斐、彭坤、李建林、吕豫为公司第一届董事会成员；2019年8月19日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举林聪为公司第一届董事会董事长；

2020年6月29日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，林聪提名选举智永锋、何升霖、林冉为公司第一届董事会独立董事成员。

2021年10月8日，公司独立董事何升霖因个人原因向发行人提交辞职报告，辞去独立董事及董事会各专门委员会委员的职务，辞职后不再担任公司任何职务。

2021年11月23日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，同意补选李波为公司第一届董事会独立董事成员。

（2）监事提名与选聘情况

2015年8月21日，皓泽有限召开股东会，选举李立为监事；

2019年8月19日，发行人（筹）召开创立大会暨2019年第一次股东大会，由股份公司筹委会提名朱昌碧、许光宇为公司第一届监事会成员；

2019年8月19日，发行人职工代表大会提名选举刘苗为公司监事会职工代表监事；

2019年8月19日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举朱昌碧为公司第一届监事会主席。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	本公司以外的其他任职单位	兼职单位职务	关联关系
林聪	董事长、总经理	皓和电子	执行事务合伙人	发行人员工持股平台，林聪为该 企业普通合伙人 及执行事务 合伙人

姓名	本公司职务	本公司以外的其他任职单位	兼职单位职务	关联关系
		上海雅胤工贸有限公司 (已吊销)	监事	无其他关联关系
刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	皓瀚电子	执行事务合伙人	发行人员工持股平台，刘富泉为该企业普通合伙人及执行事务合伙人
		河南飞孟矿业设备再制造有限公司	监事	无其他关联关系
李建林	董事	孟州市卡布合金科技中心（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		河南飞孟金刚石股份有限公司	董事长	无其他关联关系
		河南郝磨超硬材料科技有限公司	董事长	无其他关联关系
		河南飞孟激光再制造有限公司	监事	无其他关联关系
		北京紫色光激光技术有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		河南大地合金有限公司	执行董事	无其他关联关系
吕豫	董事	河南红土创新创业投资有限公司	董事、总经理	发行人股东
		河南红土创盈投资管理有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		新乡红土创新资本创业投资有限公司	经理	无其他关联关系
		陕西航天红土创业投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		洛阳红土创新资本创业投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		深圳市前海嘉和资产管理有限公司	监事	无其他关联关系
		西安蓝溪红土创业投资管理有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		新乡红土创新投资管理有限公司	总经理	无其他关联关系
		延安红土创业投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		中农科创资产管理有限公司	董事	无其他关联关系
		宝鸡红土创业投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		宝鸡红土创业投资管理有限公司	总经理	无其他关联关系
		河南特耐工程材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
		陕西航天红土创业投资管理有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		中农科创投资股份有限公司	副董事长	无其他关联关系
		河南中鹤纯净粉业有限公司	董事	无其他关联关系
		西安红土创新投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		西安西旅创新投资管理有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		郑州百瑞创新资本创业投资	董事、总经理	无其他关联关系

姓名	本公司职务	本公司以外的其他任职单位	兼职单位职务	关联关系
		有限公司		
		郑州百瑞创新投资管理有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		西安经发创新投资有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		洛阳市天誉环保工程有限公司	董事	无其他关联关系
		西部超导材料科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		西安创新投资管理有限公司	经理	无其他关联关系
		洛阳润光特种装备股份有限公司	董事	无其他关联关系
智永锋	独立董事	西北工业大学	教授	无其他关联关系
李波	独立董事	宝石花物业管理有限公司管研院地区公司	财务负责人	无其他关联关系
林冉	独立董事	拉扎斯网络科技有限公司	高级总监	无其他关联关系
许光宇	监事	前海方舟资产管理有限公司	董事总经理	前海基金、焦作方舟、中原前海均系私募基金管理人前海方舟资产管理有限公司管理的私募基金
		深圳乐播科技有限公司	董事	无其他关联关系
		淮泽企业管理咨询（天津）有限公司	经理	前海系基金控制企业

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员在公司外不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员近两年来的变动情况

经核查发行人工商登记资料及发行人提供的股东大会、董事会、监事会会议文件资料，发行人报告期内的董事、监事、高级管理人员的任职变动情况如下：

1、董事/执行董事变化情况

2017年1月至2019年8月，皓泽有限执行董事为林聪；2019年8月，皓泽电子召开创立大会，选举林聪、刘富泉、李斐、彭坤、李建林、吕豫组成第一届董事会；2020年6月，发行人第二次临时股东大会选举独立董事智永锋、何升霖、林冉，与其他董事共同组成第一届董事会。因独立董事何升霖辞职，2021年11月，发行人第一次临时股东大会选举独立董事李波，与其他董事共同组成第一届董事会。

2、监事变化情况

2017年1月至2019年8月，皓泽有限监事为李立；2019年8月，皓泽电子

召开创立大会，选举朱昌碧、许光宇为监事，职工代表大会选举刘苗为职工代表监事，共同组成第一届监事会。

3、高级管理人员变化情况

2017年1月至2019年8月，林聪担任皓泽有限经理；2019年8月，皓泽电子第一届董事会第一次会议聘任林聪为总经理，刘富泉为副总经理、财务负责人、董事会秘书，李斐为副总经理。

最近2年，公司董事、高级管理人员的变化因完善公司治理等引起，董事、高级管理人员的变化并未对公司日常经营产生不利影响，不构成董事、高级管理人员的重大变化。

综上，发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变化符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。发行人最近两年内董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

报告期内，发行人在经营中不存在与其控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的相关共同投资行为。

除持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员主要其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人处任职情况	其他对外投资企业	认缴/注册资本 (万元)	出资比例
林聪	董事长、总经理	皓和电子	1,000.00	70.75%
		上海雅胤工贸有限公司 (已吊销)	10.00	20.00%
刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	皓瀚电子	300.00	46.86%
		皓和电子	1,000.00	0.01%
李斐	董事、副总经理	深圳奇胜微科技有限公司	100.00	25.00%
李建林	董事	河南飞孟金刚石股份有限公司	3,000.00	54%
		河南郝磨超硬材料科技有限公司	500.00	飞孟金刚石持有51%股份
		孟州市卡布合金科技中心 (有限合伙)	861.00	39.70%
		河南飞孟激光再制造有限公司	500.00	70.00%
		河南飞孟再生资源有限公	500.00	河南飞孟激

姓名	在发行人处任职情况	其他对外投资企业	认缴/注册资本（万元）	出资比例
		司		光再制造有限公司的全资子公司
		孟州射阳村镇银行股份有限公司	10,816.00	飞孟金刚石持有5.00%股份
		河南孟州农村商业银行股份有限公司	30,188.00	飞孟金刚石持有4.09%股份
		河南飞孟矿业设备再制造有限公司	100.00	河南飞孟激光再制造有限公司持有30.00%股份
		北京紫色光激光技术有限公司	2,000.00	50.21%
吕豫	董事	河南红土创盈投资管理有限公司	400.00	15.00%
		深圳市前海嘉和资产管理有限公司	1,000.00	90.00%

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切亲属持有公司股份的情况如下：

1、直接持股情况

姓名	职务/关联关系	持股数量（股）	持股比例
林聪	董事长、总经理	11,470,576	16.27%
刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	3,246,887	4.61%
李斐	董事、副总经理	1,521,759	2.16%
彭坤	董事、研发部副总经理	1,018,399	1.44%
李立	董事李建林之子	7,550,404	10.71%

2、间接持股情况

姓名	职务	间接持股情况
林聪	董事长、总经理	皓和电子持有公司11.067%的股份，其持有皓和电子70.75%出资额
刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	皓瀚电子持有公司1.277%的股份，其持有皓瀚电子46.86%的出资额；且其持有皓和电子0.01%的出资额
朱昌碧	监事会主席	持有皓和电子2.58%的出资额
刘苗	职工代表监事	持有皓瀚电子1.34%的出资额

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切亲属持有公司股份均不存在被质押或冻结或发生诉讼纠纷的情

况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及其所履行的程序

（1）薪酬组成和确定依据

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和年终奖金组成，按各自所在岗位职务依据公司相关薪酬标准和制度领取，公司不再另行支付任期内担任董事、监事的报酬，未在公司担任职务的董事、监事任期内不在公司领取薪酬。本公司独立董事在公司领取独立董事津贴。

（2）所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系以及奖励和惩罚的主要方案和制度。在公司担任职务的非独立董事、监事以及独立董事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（1）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人及其关联企业领取薪酬情况

单位：万元

姓名	职务	领薪单位	2021年度薪酬
林聪	董事长、总经理（核心技术人员）	皓泽电子	76.52
刘富泉	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	皓泽电子	82.73
李斐	董事、副总经理	皓泽电子	96.69
彭坤	董事、研发部副总经理（核心技术人员）	皓泽电子	39.69
李建林	董事	其他	-
吕豫	董事	其他	-
智永锋	独立董事	其他	7.79
何升霖	前任独立董事	其他	-
李波	独立董事	其他	1.19
林冉	独立董事	其他	7.79
朱昌碧	监事会主席（核心技术人员）	皓泽电子	30.45
许光宇	监事	其他	-
刘苗	职工代表监事	皓泽电子	16.31

上述在本公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员，本公司依法为其办理社保和住房公积金。

（2）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的税前薪酬总额及其公司当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
税前薪酬总额	359.17	331.63	225.55
当期利润总额	7,833.14	9,402.71	5,877.82
薪酬总额占当期利润总额的比例	4.59%	3.53%	3.84%

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

发行人与除独立董事、不在公司担任职务的非独立董事、监事以外的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《劳动合同》、《保密与竞业限制协议》等。截至本招股说明书签署日，上述协议履约正常，不存在违约情形。

十、员工及社会保障情况

（一）发行人员工基本情况

1、员工人数及报告期内的变化情况

报告期内，发行人采取劳动合同工、劳务派遣、劳务外包以及学生实习相结合的方式日常生产经营，在满足基本业务量的基础上，发行人通过劳务派遣、劳务外包的方式可以进一步提高生产效能与用工灵活性，学生实习不仅加强了职校学生的实践学习同时也提高了公司的用工灵活性；报告期各期末，公司劳动合同员工数量分别为 804 人、821 人和 786 人。

公司主要经营场所位于河南省孟州市，当地工资水平相较沿海发达地区尚有一定差距，劳务人员以在外务工为主，且人员流动性相对较大，导致报告期内公司劳动合同员工人数会有变化。公司采取劳务派遣、劳务外包等形式解决劳务用工短缺的问题，后续公司还将建立完善的员工管理制度，通过拟定具有市场竞争力的激励计划，吸引和留住人才，并推广企业文化、加强交流等方式来提高员工认同感、忠诚度和稳定性。

报告期内不存在发行人实际控制人等关联方替发行人垫付人员薪酬、费用的情形，不存在使用关联方劳动人员的情形，不存在少记人员薪酬、费用的情形。

2、员工的专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的员工结构如下：

专业结构	人数	比例
生产人员	470	59.80%
销售人员	25	3.18%
研发人员	109	13.87%
行政管理及其他人员	182	23.16%
合计	786	100%

（二）报告期内，社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工办理了各项社会保险及其他保障，包括基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险、住房公积金。

1、报告期内，公司员工社保、公积金的缴纳情况如下：

时间	保险项目	员工人数	已缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳人数占比	其中未缴养老、医疗保险员工缴纳新农合、新农保
2021.12.31	养老保险	786	686	100	12.72%	65 人缴纳了新农保
	医疗保险		676	110	13.99%	66 人缴纳了新农合
	工伤保险		685	101	12.85%	
	失业保险		685	101	12.85%	
	生育保险		676	110	13.99%	
	住房公积金		645	141	17.94%	
2020.12.31	养老保险	821	636	185	22.53%	157 人缴纳了新农保
	医疗保险		608	213	25.94%	164 人缴纳了新农合
	工伤保险		638	213	25.94%	
	失业保险		629	192	23.39%	
	生育保险		608	213	25.94%	
	住房公积金		409	412	50.18%	
2019.12.31	养老保险	804	246	558	69.40%	402 人缴纳了新农保
	医疗保险		173	631	78.48%	441 人缴纳了新农合
	工伤保险		174	630	78.36%	
	失业保险		174	630	78.36%	
	生育保险		173	631	78.48%	
	住房公积金		272	532	66.17%	

2、未缴纳的原因分析

（1）社会保险

1) 部分员工系因已在户籍所在地参加新型农村社会养老保险及新型农村合作医疗保险，而不愿意选择在公司缴纳五险。

2) 部分员工因缴纳五险将减少其个人收入，主观上不愿意缴纳五险。发行人部分一线生产人员存在较大流动性，不愿意在发行人所在地享受社保待遇，故要求自愿放弃缴纳社会保险费。

3) 因发行人生产具有明显的周期性和季节性，导致一线员工流动性较大，该部分人员绝大部分属于非城镇户籍务工人员，社会保险关系的转移续接存在诸多不便，致使其不愿意缴纳五险。

4) 发行人部分员工在当年年末或者期末入职，五险办理完毕生效时间为下个月。

（2）住房公积金

1) 部分员工在农村有住房，没有在城镇购买商品房的计划，亦使得部分员工不愿意缴纳住房公积金。

2) 部分员工因缴纳公积金将减少其个人收入，主观上不愿意缴纳公积金，故要求自愿放弃缴纳住房公积金。

3) 发行人部分员工在当年年末或者期末入职，公积金办理完毕生效时间为下个月。

除上述原因外，发行人均已按照相关规定为所有符合条件的员工缴纳社会保险和住房公积金。

发行人为所有未缴纳五险及住房公积金的员工缴纳了团体意外伤害保险或雇主责任保险，并为员工无偿提供职工宿舍。

发行人存在部分在职员工自愿放弃缴纳社会保险费及住房公积金的情况，经查验发行人提供的自愿放弃缴纳社会保险费及住房公积金的员工名单、劳动合同及身份证信息，就上述人员放弃缴纳事项进行了书面确认。

3、如足额缴纳对经营业绩的影响

上述报告期内发行人未为其部分员工缴纳社会保险及住房公积金的金额及对发行人当期扣非后归属于母公司所有者的净利润影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
社会保险及住房公积金应缴未缴金额合计	93.54	223.08	363.14

扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	6,710.82	8,041.56	5,014.98
应缴未缴金额占扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润比例	1.39%	2.77%	7.24%

4、发行人社会保险、住房公积金缴纳合规性

（1）发行人取得社会保障主管部门出具的证明文件

根据发行人所在地孟州市人力资源和社会保障局出具的《证明》：发行人依法办理了社会保险登记，报告期内遵守国家有关劳动安全、劳动保护和社会保障的法律、法规，已按照《劳动法》、《劳动合同法》及相关规定与全体劳动者签订了《劳动合同》，缴纳了社会保险，不存在违法、违规行为，亦无因违反有关劳动用工的法律、法规被投诉、举报或受到行政处罚的记录。

（2）发行人取得住房公积金主管部门出具的证明文件

根据发行人所在地焦作市住房公积金中心出具的《证明》：发行人依法办理了住房公积金缴存登记，遵守国家和地方住房公积金管理法律、法规和规范性文件的规定，按时为职工缴纳住房公积金。报告期内不存在住房公积金缴存方面的违法、违规情形，亦不存在因违反有关住房公积金管理的法律、法规而受到投诉或处罚的记录。

综上，发行人在报告期内应缴未缴社保和公积金的测算金额呈现逐年下降的趋势，且占比较小，未对发行人的生产经营造成重大影响；发行人存在因未缴纳社保、公积金被处罚的风险，但发行人通过为员工负担新农合、新农保参保费用、缴纳团体意外伤害保险或雇主责任保险、提供住房等举措保障员工权益，且已经取得了相关主管部门出具的合法合规证明，发行人报告期内未因社保和住房公积金缴纳事宜受到处罚，即使发生主管部门依据相关法规要求发行人缴纳或补足的情况，亦由实际控制人承担，不会对发行人造成重大影响。

5、实际控制人的承诺

公司实际控制人林聪出具承诺：“皓泽电子或其子公司在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，如果在任何时候有权部门要求皓泽电子或子公司补缴该等社会保险、住房公积金，或皓泽电子及子公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人承诺将无条件全额补偿皓泽电子及子公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证皓泽电子及子公

司不因此受到任何损失”。

（三）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人的劳务派遣情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	786	821	804
劳务派遣人数	0	0	881
用工总量	786	821	1,685
劳务派遣人数占用工总量比例	-	-	52.28%

报告期各期末，公司劳务派遣人数分别为 881 人、0 人和 0 人，截至 2020 年 9 月 30 日，公司已无劳务派遣人员，符合《劳务派遣暂行规定》的规定。

公司在报告期内存在劳务派遣用工比例超过 10% 的情形，主要原因是公司日常经营需要工人数量较多，部分时期会面临工人不足且自主招工难的情况。由于业务量增加，交货期紧，用工不足且自主招工困难，公司根据业务情况选聘部分劳务派遣人员作为补充用工方式，解决公司劳务用工问题，因此劳务派遣人员数量较多、占比较高。公司后续逐步对劳务派遣用工进行规范，包括增加及改进自动化设备、适当增加劳务外包等，逐步降低部分岗位对劳动力的依赖，相应降低劳务派遣用工比例。公司从 2020 年 3 季度针对劳务派遣人员超标的情况进行整改，整改前后针对劳务派遣人员单位结算工资规则未发生变化，劳务派遣人员和相同岗位劳动合同员工均是以工时为计价单位进行结算，故整改前后公司劳务派遣人员的薪酬水平未发生明显变化。劳务派遣人员如果按劳动合同员工发放薪酬对发行人报告期利润总额无影响。

报告期内，劳务派遣公司与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排，具有必备的业务资质。

报告期内，发行人为解决劳务派遣用工不规范情况，逐步增加和改进自动化设备，降低部分岗位对劳动力的依赖，逐步将马达组装、外观检测、定子生产等自动化程度较低的生产工序使用劳务外包的形式进行生产；发行人与部分劳务派遣员工签订劳动合同，转为公司正式员工。通过前述整改措施，截至 2020 年 9 月末，发行人不存在劳务派遣用工情况。

派遣员工中与发行人签订劳动合同的，相关人员的薪酬水平未发生明显变化。

针对公司用工情况，公司生产所在地孟州市人力资源和社会保障局开具了证明：鉴于发行人已于 2020 年 10 月 1 日前将派遣比例降至法律法规规定的要求，不构成重大违法违规情形，对发行人 2017 年 1 月至 2020 年 9 月期间劳务派遣比例存在未完全达标的情况将不予处罚。

2021 年 8 月 20 日，孟州市人力资源和社会保障局出具证明：发行人遵守国家有关劳动安全、劳动保护和社会保障的法律、法规，不存在违法、违规行为，亦无因违反有关劳动用工的法律、法规被投诉、举报或受到行政处罚的记录。

就劳动用工事项，公司实际控制人林聪已出具书面承诺：本人将督促公司严格按照法律法规的规定规范公司用工，将劳务派遣用工总数保持至用工总数的 10%以下；若公司因劳动用工受到相关部门的行政处罚或遭受其他损失的，本人将全额补偿公司因此遭受的损失。

（四）劳务外包用工情况

报告期内，在满足基本业务量的基础上，发行人通过劳务外包的方式进一步提高效能与用工灵活性，具体情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
劳务外包人员	960	767	201
劳务派遣	-	-	881
劳动合同员工	786	821	804
劳动用工总人数	1,746	1,588	1,886
劳务外包人数占劳动用工总人数比例	54.98%	48.30%	10.66%

注：员工人数包括劳动合同员工、劳务派遣、劳务外包人员，不包括学生实习人员。

截止报告期各期末，发行人劳务外包人数及占当期发行人劳动用工总人数比例分别为 10.66%、48.30%和 54.98%。

报告期内，劳务外包金额及占当期营业成本比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务外包金额	2,713.06	1,462.86	535.42
当期营业成本	35,890.05	34,893.86	26,391.07
劳务外包金额及占当期营业成本比例	7.56%	4.19%	2.03%

报告期内，劳务外包金额占当期营业成本比例分别为 2.03%、4.19%和 7.56%，

劳务外包费用对发行人财务数据不存在较大影响。公司采取劳务外包形式解决季节性劳务用工短缺的问题，导致劳务外包金额较大，符合行业经营特点。

公司选择劳务外包供应商主要是根据项目的工作量、对项目的熟悉程度、对行业的熟悉程度确定价格。公司劳务外包服务在市场中没有公开标准价格，公司通过多方供应商询价比较确定价格，公司的劳务外包价格公允合理。

发行人将特定产线、工序整体外包于劳务公司，外包方对产品进行特定工序加工，按照当月产量以个数或工时为计价单位进行结算；生产人员由外包方进行管理及支付薪酬。

报告期内，外包服务单位与发行人及其控股股东、董事、监事、高管不存在关联关系或其他利益安排。

发行人采用的劳务派遣和劳务外包在法律特征上存在如下显著的区别：

事项	劳务外包	劳务派遣
合同形式	用工单位与劳务外包公司签署生产、业务、岗位或业务流程外包的协议。	用工单位与劳务派遣公司签署劳务派遣协议。
用工风险承担	劳务外包公司承担用工风险。	用工单位承担用工风险，用工单位给被派遣劳动者造成损害的，用工单位与劳务派遣公司承担连带赔偿责任。
人员管理责任	劳务外包公司直接管理。	用工单位直接管理。
费用计算标准	用工单位按工作内容和工作成果与劳务外包公司结算。	用工单位按被派遣劳动者同工同酬标准及被派遣劳动者数量计算费用。
劳动者报酬支付方式	劳务外包公司向劳动者支付工资报酬并承担社保费用。	用工单位直接向被派遣劳动者支付工资报酬（也有劳务派遣公司代收代付），向劳务派遣公司支付派遣费用。

目前公司采用的劳务外包模式与劳务派遣用工模式存在显著不同，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规的情形。

报告期内，发行人主要通过淮安优雇服务外包有限公司和武陟县清旭劳务有限公司两家公司提供劳务外包服务。其基本情况如下：

淮安优雇服务外包有限公司	
成立时间	2020.05.09
注册地址	淮安市淮安区朱桥镇孙杨村村委会院内
注册资本	200 万人民币
主要经营范围	许可项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；信息技术咨询服务；企业形象策划；项目策划与公关服务；社会经济咨询服务；创业空间服务；生产线管理服务；税务服务；商务

	代理代办服务；个人商务服务；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；组织文化艺术交流活动；单位后勤管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：劳务派遣服务；职业中介活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
主要股东	上海优雇人力资源有限公司 100%
武陟县清旭劳务有限公司	
成立时间	2018.02.02
注册地址	河南省焦作市武陟县龙泉街道产业集聚区标准厂房区 9 号楼第三层 303 室
注册资本	10 万人民币
主要经营范围	劳务外包；职业介绍；职业技能培训；人力资源信息服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
主要股东	安长兴 100%

注：淮安优雇服务外包有限公司与河南正邦人力资源有限公司均系王清和潘新雷共同控制

报告期内，劳务外包公司与发行人、发行人实际控制人、主要股东及董监高等不存在关联关系或密切关系。

（五）学生实习

报告期内，为建立长期稳定的员工招聘渠道及培养机制，发行人响应国家相关政策号召，与学校开展实习合作，具体情况如下：

根据《国务院关于大力发展职业教育的决定》（国发[2005]35 号）、《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发[2014]19 号）的要求，推进人才培养模式创新，坚持校企合作、工学结合等教学模式，加大实习实训在教学中的比重。

公司作为一家高新技术企业，随着生产经营规模的增长，员工规模亦日益扩大，建立长期稳定的员工招聘渠道及培养机制成为人力资源工作的重点，为此，公司积极响应国家的相关政策，与周边有一定专业影响力的中等职业学校建立了长期稳定的校企合作关系。公司吸收职业学校的学生实习有助于公司技术工人梯次的培养和储备，保证了充足的后备技术工人队伍，因此学生实习人员数量较多。报告期各期末，公司学生实习人员数量分别为 259 人、198 人和 412 人。

报告期内，2019 年学生实习人员数量上升，2020 年上半年受疫情影响，学生未返校，截止 2020 年 6 月末，发行人学生实习人员的数量为 0。随着疫情缓解，学生陆续返校，发行人学生实习人员逐步回归正常水平，截止 2020 年 12 月

末，发行人学生实习人员数量为 198 人，截止 2021 年 12 月末，发行人学生实习人员数量为 412 人。

学生实习工资水平是公司统一与学校进行商定的结果，未发生明显变化。

实习生系根据公司与相关学校及实习生本人签署的实习协议到公司实习，其实习时系勤工助学而并非就业，身份仍是学生，因此公司不需要与实习生签订正式劳动合同。实习内容主要为实务操作技能培训及简单、基础的生产组装工作。此外，公司对实习生进行了入厂培训、安全教育等，并向其支付了合理报酬、购买了意外伤害保险，符合《国务院关于大力发展职业教育的决定》、《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2016]3 号）等相关规定。

根据报告期各期学生实习人员工作工时测算，若按照劳动合同员工发放薪酬，对发行人报告期各期利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
学生工资总额	522.51	273.89	534.91
差异金额	42.95	19.19	31.93
利润总额	7833.14	9,402.71	5,877.82
占比	0.55%	0.20%	0.54%

报告期内，学生实习人员若按照劳动合同员工发放薪酬，对各期利润总额的影响数分别为 31.93 万元、19.19 万元和 42.95 万元，利润总额占比分别为 0.54%、0.20%和 0.55%，差异金额不大，对利润总额影响较小。

（六）劳动用工形式合规性

报告期内，发行人采用了劳动合同员工、劳务派遣、劳务外包、学生实习等多种劳动用工形式，发行人多种劳动用工形式符合相关法律法规规定，在报告期内未因劳动用工事宜受到处罚。针对发行人用工情况，发行人所在地孟州市人力资源和社会保障局出具了相关守法证明，发行人遵守国家有关劳动法律法规，不存在违法违规行为及投诉、行政处罚记录。发行人多种劳动用工形式合法合规，不存在处罚风险。

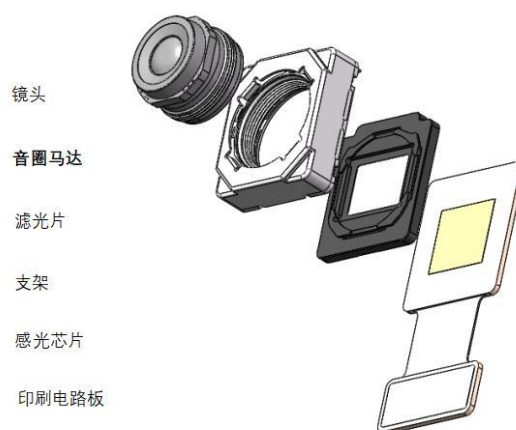
第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务及主要产品情况

（一）主营业务情况

发行人主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、计算机及周边、智能穿戴等众多智能终端领域。发行人与丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头模组厂商形成了长期稳定的合作关系，将产品应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。

微型驱动马达按驱动原理可分为音圈马达、步进马达、压电陶瓷马达、记忆合金马达等。音圈马达属于线性直流马达，具有体积小、结构简单等特点，成为移动终端摄像头的最主流产品，也是发行人目前的最主要产品。其工作原理是通电线圈在永磁场作用下产生的电磁推力和前后簧片形变产生的反力相互作用，形成合力驱动镜片组前后移动，起到对焦的作用，实现影像清晰的目的。音圈马达的工作原理原用于扬声器产生振动发声，故命名为音圈马达（Voice Coil Motor）。

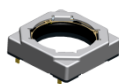
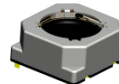
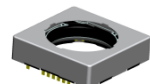
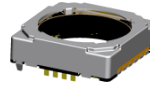
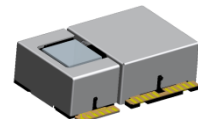


经过多年的稳步快速发展，凭借卓越的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，公司已在国内外建立了稳定的客户群体及优秀的品牌形象。根据 TSR 研究报告，2018 年至 2020 年全球 VCM 马达出货量分别为 17.93 亿颗、18.03

亿颗和 16.37 亿颗。同期发行人出货量分别为 1.23 亿颗、1.62 亿颗和 2.29 亿颗，市场占有率分别为 6.86%、8.99%和 13.99%，发行人出货量及对应的市场占有率逐年上升。未来公司将致力于微型驱动马达产品制造主业，依托移动互联网技术造就的智能手机、智能穿戴、平板电脑、车载系统等智能终端产品的全球巨大市场，深入把握客户需求，向国内外客户持续提供优质、高性能的产品，在巩固现有市场优势地位的同时，进一步拓展市场份额，提升竞争力，通过智能制造战略的实施，成为全球卓越的微型影像对焦驱动方案服务商。

（二）主要产品情况

公司的主要产品为单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等，各类产品具体情况如下：

序号	类别	简介	产品样图
1	单向开环马达	单向开环马达通过调整电磁力和前后簧片弹力的大小，使镜头能在无摩擦的状态下，进行远景和近景的自动对焦动作，最终实现成像清晰的目的。	
2	双向开环马达	双向开环马达因其内部特殊结构，可以使镜头组进行前后双向运动，因此远近焦的对焦速度会比单向马达更快，同时功耗也更小。	
3	光学防抖马达	光学防抖马达除对焦功能外，增加了可带动镜头水平方向移动的设计。拍照时利用可以侦测相机晃动用的高性能陀螺仪传感器确认晃动状况，利用判定处理相机晃动信号用的控制 IC 提供控制讯号，移动镜头位置，在快门开合、捕捉影像的期间内，使镜头的焦点保持在影像芯片同一位置上，避免相机晃动发生影像模糊的状况。	
4	闭环马达	闭环马达是在开环产品的基础上设置了闭回路反馈系统（常用的是霍尔磁石、霍尔传感器和驱动芯片），通过霍尔传感器可以精确的捕捉到霍尔磁石磁场的变化，通过 A/D 转换把镜头的位置信息以数字化的方式精确的存储在芯片中，模组在自动对焦过程中能大大减少模组运算时间，更快速实现对焦动作，更适合多摄高速运算摄像头模组。	
5	光学变焦马达	光学变焦马达透过一系列光学折射，实现高倍率光学变焦，有效缩小模组空间，马达内置霍尔传感器、驱动芯片，可闭环控制，达到高倍率变焦防抖效果。光学变焦马达主要应用于潜望式摄像头模组。	

（三）主营业务收入的主要构成

1、按产品类型的主营业务收入构成

报告期内，公司分产品类型的主营业务收入结构如下：

单位：万元

产品类型	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单向开环	25,229.65	49.63%	39,645.76	78.26%	30,039.06	79.39%
双向开环	24,680.66	48.55%	10,239.21	20.21%	7,567.06	20.00%
闭环	755.14	1.49%	750.85	1.48%	4.20	0.01%
光学防抖	172.45	0.34%	14.23	0.03%	224.88	0.59%
光学变焦	-	-	9.93	0.02%	-	-
主营业务收入	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

2、按应用领域的主营业务收入构成

报告期内，公司产品按应用领域的主营业务收入结构如下：

单位：万元

智能终端	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能手机	47,701.80	93.83%	45,204.06	89.23%	35,912.43	94.92%
平板电脑	1,111.01	2.19%	2,109.04	4.16%	1,033.94	2.73%
计算机及周边	1,673.68	3.29%	3,160.12	6.24%	841.47	2.22%
智能穿戴	351.42	0.69%	186.76	0.37%	47.37	0.13%
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

（四）主要经营模式

1、发行人盈利模式概述

公司根据客户产品需求，采用自动对焦技术、闭回路技术、防抖技术、SMA材料技术、压电材料技术等核心技术，对微型马达进行设计后，从供应商处采购零部件，通过行业内先进的自动化马达生产线等设备，在万级或千级无尘生产车间内进行生产制造，为下游客户提供高质量、高品质、品种齐全的单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等产品。

公司通过将产品销售给摄像头模组厂商并最终应用于智能终端，实现销售收入和盈利。经过多年发展，公司品牌形象已在客户中建立了良好的口碑，取得了多家全球知名智能手机摄像头模组厂商合格供应商认证，从而进入了全球主流智能手机品牌供应链，目前已形成了稳定的客户群，并逐步打破日韩厂商在音圈马达领域的垄断地位，逐步提高市场份额。

2、采购模式及流程

公司采购的原材料主要包括磁石、铁壳、簧片、载体、线圈、底座以及辅耗材等。采购部负责物料的采购工作，研发部负责编制采购技术标准，品质部负责

对采购物料实施技术标准的品质检验，部品仓库负责对物料进行检查、核对。

公司的原材料均从合格供应商名录中的供应商处采购，其中对现有物料的重复性采购，公司直接从现有的合格供应商中采购；对于新物料的采购，按照供应商开发管理规定评价合格后，将新开发的供应商纳入公司《合格供应商名录》，再执行采购。

公司制定了严格的供应商开发管理规定，由采购部、研发部、品质部通过核查供应商的相关资料或实地考察，对供应商规模和实力、品牌声誉、供应能力、采购成本、交货周期、技术能力、品质管理体系、质量保证能力等进行初步评估；其后通过试验、试用、批量使用的方式对供应商产品进行使用后技术评价与选择；最后由运营部、研发部、品质部等相关部门对供应商进行综合评价，将合格的供应商纳入公司《合格供应商名录》。公司原材料采购存在一定规模优势，与供应商达成了长期稳定的合作关系，并通过质量保证协议条款保障了供货方的产品质量。

3、生产模式及流程

公司产品主要是客户定制，采用订单为主和市场预测为辅相结合的生产模式：一方面根据客户订单安排生产交货；另一方面根据终端客户项目的预期，对产品未来一定期间销售情况进行预测，并安排生产。

如公司承接订单为已成熟量产产品，则直接由运营部制定生产计划，制造部和品质部负责产品的生产和出货检验。如承接的订单为新开发产品，则市场部接到客户新的开发需求后，先交由研发部对客户的需求进行技术厂内转化并进行产品开发，再由研发部、制造部进行小批量样品试做，交由品质部进行检测验证，符合规格要求后送客户进行样品确认，通过客户认证后，根据客户需求计划开始批量生产。

公司将部分产品的电镀、外观检查、摆盘、定子加工等少量非关键加工工序委托其他企业进行外协加工，从而集中公司资源用于关键加工工序，保证产品精密度和品质。

4、销售模式及流程

（1）销售模式概述

公司采取客户直销的销售模式。公司下游客户主要为智能摄像头模组生产商。其中规模较大的知名智能手机摄像头模组厂商一般会对公司进行合格供应商认证，并定期进行稽核评估。公司通过合格供应商认证后，将与客户签订框架协议，约定质量、交货、结算、物流、保密等条款。在合作期间，公司与客户确定产品设计方案并制作样品后，向客户报价，并协商确定价格；客户根据需求向公司发出订单或预测，约定产品具体型号、价格、数量、交期等，公司根据订单或预测安排物料采购，组织生产，并执行交货。公司在各地设立办事处重点跟进大客户，以点带面拓展市场。

（2）发行人与主要终端品牌厂商的合作模式

发行人与终端品牌厂商、直接客户摄像头模组厂商主要合作模式如下：

合作模式	合作方式	合同签订主体	订单下达方式	典型客户
模式一：终端主导	终端品牌厂商在采购资源池内指定或招标确定ODM厂、模组厂、马达厂入围，模组厂按终端品牌厂商确定的马达采购价格向发行人下订单	模组厂、发行人	模组厂根据终端品牌厂商（或终端确定的ODM厂）向其下达的正式采购订单及滚动预测，根据自身情况向发行人下达正式采购订单	OPPO、vivo、小米、中兴等
模式二：ODM厂商主导	ODM厂商招标，模组厂在ODM厂商采购资源池内自主选定马达厂及型号、产品形成投标方案竞标	模组厂、发行人	模组厂根据ODM厂商向其下达的正式采购订单及滚动预测，根据自身情况向发行人下达正式采购订单	华勤、闻泰、龙旗、中诺、禾苗等
模式三：模组厂主导	模组厂自主决定产品方案及选型，自主选择马达供应商以及采购单价、数量	模组厂、发行人	模组厂根据自身情况向发行人下达采购订单	MCNEX、CAMMSYS、群光电子、海华科技等

摄像头模组研发通常由智能终端品牌客户提出开发需求，摄像头模组厂及核心部品供应商进行联合开发，具体过程包括：部品定制化设计、终端品牌公司审核并沟通改进、部品打样、模组厂功能验证、终端品牌公司功能测试、反馈调试、样品通过终端品牌公司验证、小批量试产、通过智能终端品牌客户认证、大规模量产。产品定型之后，终端品牌客户在产品生命周期内一般不会调整马达供应商，但会存在一供二供的差异。

模式一终端主导及模式二 ODM 厂商主导，终端品牌厂商及 ODM 厂商对马达等二级物料进行价格管控，采用招标定价或指定价格；模式三模组厂主导，由发行人与摄像头模组厂协商确定价格。因此在订单获取模式上，发行人市场推广

路径主要为面向终端品牌厂商、ODM 厂商和摄像头模组厂。

报告期内，发行人通过三种合作模式形成的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

合作模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
模式一：终端主导	40,948.85	80.55%	29,905.28	59.03%	22,848.33	60.39%
模式二：ODM 厂商主导	6,967.21	13.70%	16,904.29	33.37%	11,906.24	31.47%
模式三：模组厂主导	2,921.85	5.75%	3,850.41	7.60%	3,080.62	8.14%
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

（3）VMI 销售模式

报告期内，公司对部分境内客户采用了 Vendor Managed Inventory（简称“VMI”）的销售模式，客户从 VMI 仓提货后，有关产品的控制权和风险被视为已转移至相关客户。客户采用 VMI 模式主要是借助完善的收发存管理等软硬件系统，实现其零库存管理目标。具体情况如下：

单位：万元

VMI 客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
宁波舜宇光电信息有限公司	11,256.06	22.14%	3,961.88	7.82%	5,017.39	13.26%
信利光电股份有限公司	2,305.89	4.54%	7,142.03	14.09%	10,609.64	28.04%
信利光电科技（汕尾）有限公司			417.08	0.82%	-	-
南昌欧菲光电技术有限公司	148.45	0.29%	-	-	-	-
合计	13,710.40	26.97%	11,520.99	22.73%	15,627.03	41.30%

报告期内，公司通过 VMI 模式确认的收入合计分别为 15,627.03 万元、11,520.99 万元和 13,710.40 万元，主营业务收入占比合计分别为 41.30%、22.73% 和 26.97%。

报告期内，发行人在 VMI 模式下确认收入周转天数如下：

单位：天

项目	2021 年	2020 年	2019 年
宁波舜宇光电信息有限公司	9.72	23.48	7.12
信利光电股份有限公司	6.88	2.79	10.56
信利光电科技（汕尾）有限公司	-	4.51	-
南昌欧菲光电技术有限公司	8.31	-	-

发行人整体	9.38	9.26	9.36

注：平均周转次数=本期结转营业成本/（期初 VMI 结存金额+期末 VMI 结存金额）/2，平均周转天数=360/平均周转次数。

报告期内，宁波舜宇光电信息有限公司周转天数分别为 7.12 天、23.48 天和 9.72 天，2020 年周转天数增加较多，主要原因为宁波舜宇光电信息有限公司 2020 年 12 月为 vivo 的 S7 系列产品备货，VMI 仓备货增加，平均周转次数降低，周转天数上升；2021 年周转天数下降，是由于本期新增小米订单较多，收入增长，结转的营业成本提高，周转率提高，周转天数下降。

报告期内，信利光电股份有限公司周转天数分别为 10.56 天、2.79 天和 6.88 天，2020 年和 2021 年周转天数较 2019 年降低，主要原因为信利光电的订单较 2019 年末减少，VMI 仓备货减少，平均周转次数提高，周转天数下降；2021 年较 2020 年周转天数增加主要原因为 2021 年信利光电股份有限公司订单较 2020 年大幅下降，同时 2021 年末 VMI 仓结存 55.19 万元较 2020 年末结存的 11.04 万元略有增长。

信利光电科技（汕尾）有限公司 2020 年 7 月开始交易，2021 年 11 月之后未发生 VMI 模式交易。

南昌欧菲光电技术有限公司与发行人 2021 年 3 月签订 VMI 协议开始按照 VMI 模式结算，2021 年平均周转天数 8.31 天。

报告期内，发行人在 VMI 模式下确认收入周转天数分别为 9.36 天、9.26 天和 9.38 天，周转天数比较稳定。

5、采用目前经营模式的原因

在智能手机供应链全球化采购、专业化分工的大背景下，自设立以来，公司结合智能手机以及细分市场音圈马达行业的经营环境、应用领域客户需求、当前技术研发水平等，逐步形成了现有的订单驱动采购、研发技术先导、产品直销等一系列市场竞争策略，以及逐步拓展高端产品、打破国际垄断、实现进口替代的未来发展战略。

公司的经营模式是经过多年业务开展过程中不断发展、完善、优化、沉淀形成的结果，符合自身发展及行业特点，并已被以 VCM 产品为主营业务的同类企

业所采用。同时，公司将持续关注和研究下游摄像头模组产品及智能手机终端行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化。

6、影响经营模式的关键因素

报告期内，影响公司经营模式的关键因素主要包括下游客户需求波动、行业竞争格局变化、公司发展战略的调整、公司经营管理层的变动等。

在智能手机产业链各环节供需关系影响下，下游终端需求的波动导致公司在获取下游订单、实现有效交付等环节上存在一定不确定性；需求波动和市场竞争加剧等因素均可能对公司产品的售价、销量和毛利率产生较大影响；公司发展规划、经营管理方针变动可能对公司产品研发方向、产销模式产生直接影响，进而对公司业绩表现和盈利水平带来波动。

7、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司自设立至运营至今，已经建立起一套稳健、务实且行之有效的经营模式，具有相对完善的企业管理制度与之相配套，如在采购、销售、研发及服务各环节建立了明确的制度流程，保证公司的产品及服务具有相当的市场竞争力、质量可靠性和可持续经营能力。

报告期内，智能手机及摄像头模组需求维持强劲，在公司核心经营管理层的共同努力下，公司打破日韩垄断、实现进口替代的发展战略有效执行，行业竞争格局朝着有利于发行人的方向逐步明朗。影响公司经营模式选择的主要因素未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素，公司经营模式不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司成立于 2012 年 6 月，生产基地位于河南焦作孟州市，主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等。公司在上海、昆山、厦门都设立了技术研发中心，拥有从事 VCM 多年，技术强劲的研发团队，也是首家实现光学防抖马达量产的中国厂家。自 2017 年跻身中国手机主流品牌供应链后，报告期内，VCM 出货量实现了快速增长，主要终端客户为 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国

内外智能终端品牌。

公司发展历程各阶段演变情况如下：

1、初创期

2012 年至 2014 年属于公司初创期。公司主要产品为 5M 自动对焦产品，业务范围主要以珠三角三线客户为主，逐步打开业务窗口，出货量从每月几万颗到每月 100 万颗规模，年生产规模超千万颗。依托 5M 产品的出货突破，并持续进行客户开发，先后与终端品牌厂商宇龙、ODM 厂商华勤、模组厂商欧菲光、群光、丘钛科技等大客户建立合作关系，实现客户从三线向一线二线开拓。同时开发第一代自动化线体，产能效率提升一倍多，并布局新产品，2013 年 8M 产品量产，2014 年 13M 产品量产。

2、成长期

2015 年至 2017 年属于公司快速成长时期。随着 8M 和 13M 产品的大批量市场投放，公司产能规模迅速扩大。公司主要客户层次再跨越一个台阶，终端品牌厂商小米、ODM 厂商闻泰、模组厂商舜宇光学、信利光电、光宝等一线客户成为主力合作伙伴。为了更好的服务客户，公司扩大了市场团队和研发团队，在深圳建立了深圳市场部。公司在自动化生产上加大投入，实现线体的连续升级，实现了 16M 产品量产。

3、发展期

2018 年至今属于公司发展期。随着 13M 和 16M 产品成熟，自动化生产水平快速提升，公司在行业中进一步得到认可。随着皓泽品牌的发展，终端品牌厂商 OPPO、vivo 等大品牌客户实现业务突破，公司正式成为其合格供应商。公司与国际一线品牌三星建立业务关系，通过了模组厂商 MCNEX、Cammsys 的认证，正式进入韩系供应商序列。公司获得了国际一线品牌 Amazon 认证通过，持续扩大海外业务。公司立足产品研发，持续实现创新突破，产品上 48M、64M 产品连续升级量产，闭环马达实现量产，光学防抖马达实现量产让公司成为国内第一家在光学防抖技术上突破量产的企业。在新材料新技术上，公司在 SMA、压电、潜望式马达等前沿技术上均实现了突破。同时，公司开始谋求进入资本市场。

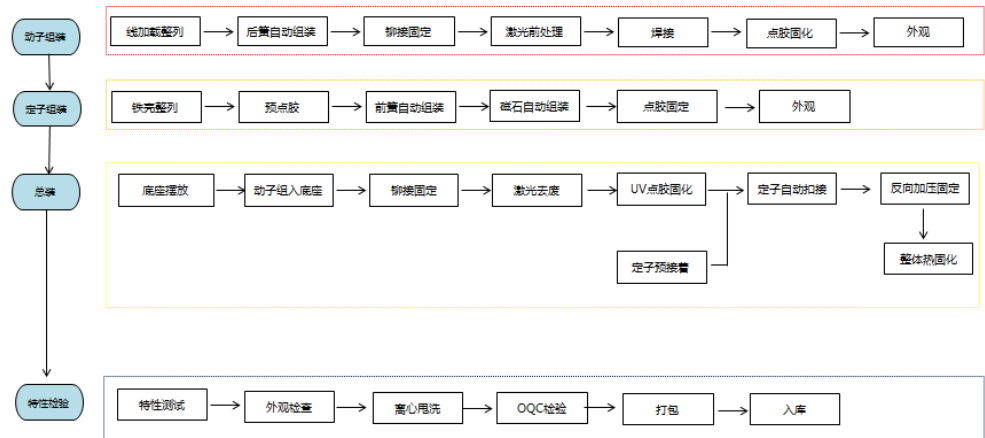
（六）主要产品的工艺流程图

发行人马达生产工艺流程图如下：

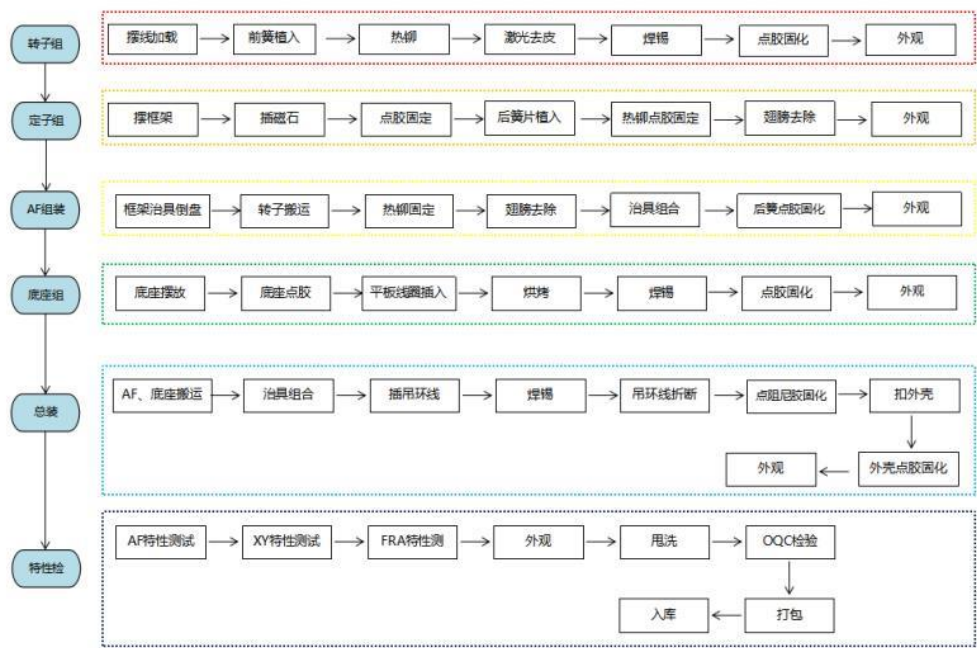
单向开环马达



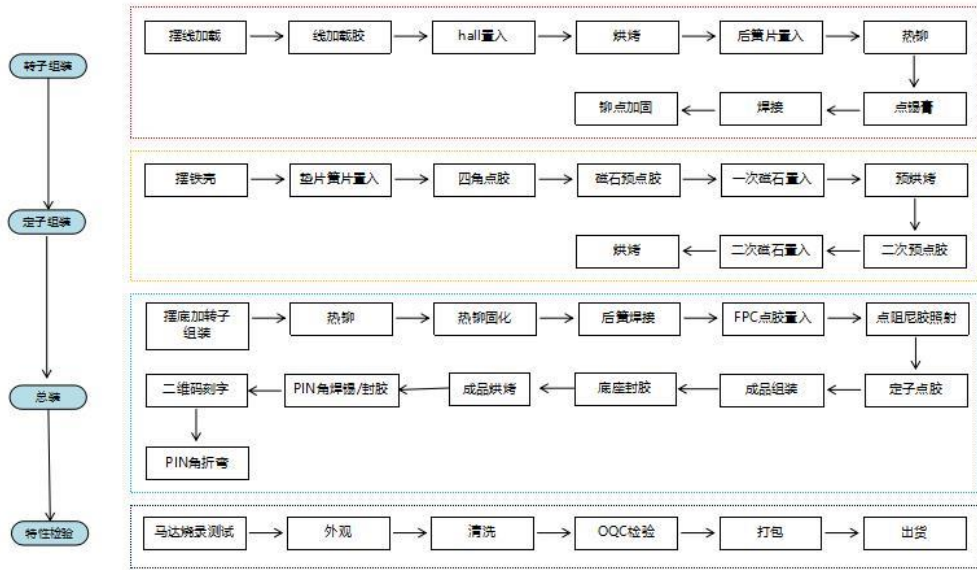
双向开环马达



光学防抖马达



闭环马达



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司从事的业务不属于国家规定的重污染行业，不存在高危险、重污染的情形。公司经营中涉及的污染物较少，主要为残次品、边角废料等固体废弃物，以及少量污水及废气排放。公司生产经营中的主要污染物排放及处理情况如下：

污染物种类	污染物名称	污染物排放量	产生污染物具体环节	处理设施及处理能力
废气	非甲烷总烃	0.0242 t/a	固化、烘干、焊锡废气、注塑、冷却成型、破碎	集气罩+低温等离子+活性炭吸附装置+21m 排气筒，抽气风量为 16200m³/h，集气效率为 95%
	颗粒物	0.01t/a		

废水	COD	1.852 t/a	制水机、生活、 原料清洗、成品 清洗废水	园区配套一体化污水处理设施 处理后排入集聚区污水管网，处 理能力 10 万 m ³ /d
	SS	1.1445 t/a		
	NH ₃ -N	0.2275 t/a		
固废	残次品	15 t/a	检验	定期外售
	纯水制备废石英 砂、废活性炭	0.8 t/a	纯水制备	生产厂家回收
	废包装袋、桶	-	包装	集中收集后外售
	收集颗粒物	-	袋式除尘器	集中收集后外售
	边角料	2.3 t/a	切割机	定期外售
	废 IPA 清洗液	2.0 t/a	IPA 清洗	密闭容器收集，分类暂存于危废 仓库，定期交由有危废处理资质 单位处置
	废润滑油	0.16 t/a	空压机	
	废导热油	0.04 t/a	模温机	
	废气处理装置废 活性炭	0.12t/a	废气处理装置	生产厂家回收

报告期内，公司环保资产投入及环保费用投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设施投资	22.58	11.27	38.41
环保费用成本支出	40.84	46.52	43.15
环保设施账面价值	63.67	65.27	87.35

公司在经营过程中严格遵守国家、地方相关环保法律法规，报告期内，公司未发生过环保事故，不存在因违反相关环保规定而受到处罚的情形。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业

公司主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（分类代码：C39）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类 GB/T4754-2017》（2019 年修订版），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3989 其他电子元件制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门为国家工业和信息化部，其主要职责包括：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；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议；负责中小企业发展的宏观指导，会同有关部门拟订促进中小企业发展和非国有经济发展的相关政策和措施，协调解决有关重大问题等。

公司所处行业的自律组织为中国电子元件行业协会微特电机与组件分会，其主要职责为：协助政府搞好行业管理，接受政府的委托，在制定行业发展规划，政策法规、质量标准等方面进行调查研究，提出建议；根据国家改革开放的方针和社会主义市场经济的规律，充分发挥行业组织起来的技术、人才等优势和各会员单位的智慧，开展咨询活动；交流信息、培训人才，协调行业内外的关系和横向联系，推动会员单位技术、市场、经济和生产的发展；积极发展与国外相关民间组织和厂商的联系，开展经济、技术、商贸等方面的交流与合作。

计算机、通信和其他电子设备制造业是一个市场化程度较高的行业，行业内各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

2、行业主要法律法规及政策

为了鼓励行业发展、规范行业秩序，我国针对计算机、通信和其他电子设备制造行业先后出台了一系列法律法规及政策，其中主要法律法规政策如下：

序号	名称	发布时间	发文单位	主要政策说明
1	关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见	2021年6月	工信部、科技部、财政部、商务部、国务院国资委、证监会	提高优质企业自主创新能力，.....加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2	关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见	2019年8月	工信部	增强装备制造业质量竞争力，实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。
3	产业结构调整指导目录（2019年）	2019年10月	发改委	鼓励类：二十八、信息产业 22、新型电子元器件（敏感元器件及传感器、新型机电元件等）等电子产品用材料；33、智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造

4	工业企业技术改造升级投资指南（2019年版）	2019年8月	中国电子信息行业联合会等十一家行业协会、中国国际工程咨询有限公司	引导社会投资方向：电子信息行业（一）核心基础零部件（元器件）直流无刷电机及智能化微特电机
5	扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）	2018年7月	工信部、发改委	提升消费电子产品供给创新水平。推动电子产品智能化升级，提升手机的中高端供给体系质量。
6	国务院关于推进供给侧结构性改革、加快制造业转型升级工作情况的报告	2017年4月	国务院	不断夯实工业基础能力。持续实施工业强基工程，围绕核心基础零部件和元器件，开展重点产品和工艺示范应用，在一些重点产品和工艺上取得积极成效。
7	智能制造发展规划（2016-2020年）	2016年12月	工信部，财政部	引导有基础、有条件的中小企业推进生产线自动化改造，开展管理信息化和数字化升级试点应用。提升中小企业智能化水平。到2020年，有基础、有条件的中小企业生产自动化程度大幅提高，管理信息化和数字化水平明显提升。
8	“十三五”规划纲要	2016年3月	国务院	支持企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平，实现重点领域向中高端的群体性突破。支持战略性新兴产业发展；培育智能硬件、移动智能终端、第五代移动通信（5G）等成为新增长点
9	电子信息制造业“十二五”发展规划	2012年2月	工信部	支持中西部地区立足自身优势，因地制宜地承接东部产业转移，切实增强研发能力，提高在产业分工体系和价值链中的地位；加快推动中西部地区形成新增长极。提升工业研发设计、生产制造、营销服务等环节的自动化、智能化和信息化水平；在关键元器件等领域突破一批核心关键技术。
10	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	2010年10月	国务院	新一代信息技术产业成为国民经济的支柱产业，形成一批具有国际影响力的大企业和一批创新活力旺盛的中小企业；推动新一代移动通信智能终端的研发及产业化。

国家除了在以上所述的产业政策中加以支持，亦依据这些产业政策制定了相应的税收优惠政策，以降低企业的经营成本，促进企业更快更好的发展。

公司所处行业不属于《市场准入负面清单（2020年版）》规定的禁止准入事项和许可准入事项，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》规定的禁止准入事项和许可准入事项，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规

定的淘汰类产业。

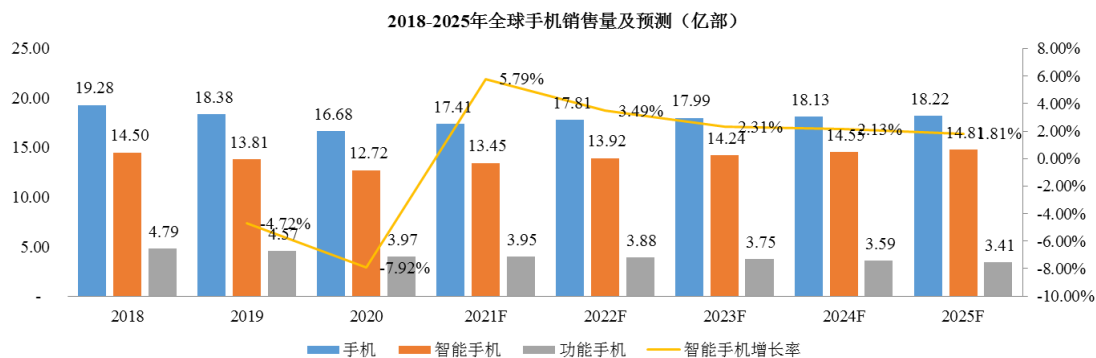
（三）所属行业特点和发展趋势

发行人生产的微型驱动马达直接应用于摄像头及显示模组，并最终应用于智能手机、平板电脑、计算机及周边、智能穿戴等智能终端产品，发行人产品所属行业特点和发展趋势与上述智能终端行业和摄像头及显示模组行业特点和发展趋势密不可分。

1、智能终端行业概况

（1）智能手机行业

手机作为移动通信终端设备，可分为功能手机（Feature Phone）和智能手机（Smart Phone）。自 3G 网络通信系统普及、苹果公司推出 iPhone 系列产品以来，智能手机的发展开启了新的时代。与功能手机相比，智能手机在娱乐、商务、资讯及服务等多项应用功能上更好的满足了消费者对移动互联的体验，成为了现代人生活、娱乐、工作不可缺少的产品。根据 TSR 研究报告，预计 2025 年全球手机销售量 18.13 亿部，其中智能手机 14.81 亿部。



资料来源：Market Breakdown of Camera Phone 2nd H 2020 & 1st H 2021 Forecast

得益于 4G 网络的完善与移动互联网的普及，全球智能手机产业经历了多年的快速发展。随着 5G 应用的普及和新兴市场的需求增长，未来全球智能手机市场将维持平稳增长态势。

随着我国居民消费水平不断提高，智能手机的需求向品质化、多样化转变，更新换代速度加快，中国逐渐成为全球最大的移动通信终端生产国。近年来国产品牌手机的市场份额进一步提高，华为、小米、OPPO 和 vivo 的市场份额均有不同程度的增长，成为了国内智能手机市场的前四名。

根据 TSR 研究报告，2018-2020 年全球智能手机品牌市场占有率情况如下：

单位：亿部

序号	品牌	2020 年		2019 年		2018 年	
		出货量	市占率	出货量	市占率	出货量	市占率
1	Samsung	2.55	20.05%	2.94	21.29%	2.90	20.01%
2	Apple	2.08	16.36%	1.97	14.26%	2.06	14.21%
3	Huawei（华为，含荣耀）	1.90	14.92%	2.40	17.38%	2.06	14.21%
4	OPPO（欧珀，含 Realme，ONE Plus）	1.59	12.50%	1.50	10.82%	1.12	7.73%
5	Xiaomi（小米）	1.46	11.51%	1.25	9.02%	1.19	8.19%
6	vivo（维沃）	1.05	8.26%	1.05	7.60%	0.93	6.42%
7	Transsion G（传音）	0.59	4.64%	0.43	3.11%	0.34	2.35%
8	Lenovo G（联想）	0.34	2.67%	0.39	2.82%	0.45	3.10%
9	LG	0.28	2.23%	0.33	2.40%	0.41	2.82%
10	Nokia（HMD）	0.14	1.10%	0.23	1.63%	0.22	1.52%
11	TCL-Alcatel（TCL）	0.14	1.10%	0.20	1.45%	0.23	1.59%
12	ZTE（中兴）	0.07	0.56%	0.14	1.01%	0.18	1.24%
13	Google	0.04	0.31%	0.06	0.43%	0.06	0.41%
14	Sony	0.03	0.22%	0.04	0.28%	0.08	0.56%
15	其他	0.45	3.56%	0.89	6.47%	2.27	15.64%
中国品牌小计		7.14	56.16%	7.36	53.21%	6.50	44.83%
合计		12.72	100.00%	13.81	100.00%	14.50	100.00%

资料来源：Market Breakdown of Camera Phone 2nd H 2019 & 1st H 2020 Forecast

发行人引用的 TSR 研究报告包括《Market Breakdown of Camera Phone-2nd Half 2020 & 1st Half 2021 Forecast》、《Market Breakdown of Camera Phone-2nd Half 2019 & 1st Half 2020 Forecast》、《Market Breakdown of Camera Phone-1st Half 2019 & 2nd Half 2019 Forecast》等，TSR 研究报告是非定制付费报告，发行人购买价格为 0.45 万美元/年。该报告是 Techno Systems Research Co., Ltd 编写的摄像头手机行业研究报告，是行业内的权威研究报告，并非为本次发行上市专门定制。Techno Systems Research Co., Ltd 是一家日本调查公司，成立于 1981 年，总部位于日本东京，是一家知名的全球细分行业调查的咨询企业，调查领域包括电子器件、半导体、电子设备、汽车等。

（2）平板电脑行业

平板电脑市场，IDC 数据显示，2019 年平板电脑整体出货量达 2,241 万台，同比增长 0.8%。其中商用市场出货量 480 万台，消费市场出货量 1,760 万台，平板电脑市场进入快速普及期。



来源:《IDC中国平板市场预测报告, 2019年第四季度》

（3）计算机及周边行业

计算机及周边市场，IDC 数据显示，全球 PC 市场从 2011 年开始下滑后正在逐步回暖，于 2019 年出货 2.61 亿台，增长 4.77%，首次出现增长。中国品牌联想在全球 PC 市场位居第一名，市场占有率超过 24%。围绕计算机相关的周边设备，如电脑内置摄像头、外置网络摄像头等，仍然有着巨大的市场需求，计算机及周边为成熟产品市场。

（4）智能穿戴行业

智能穿戴设备包括智能手表、智能手环、智能耳机等，智能手机基本普及之后，智能穿戴设备成为电子产品消费中的一个新热点，智能穿戴设备市场逐步开始成熟。



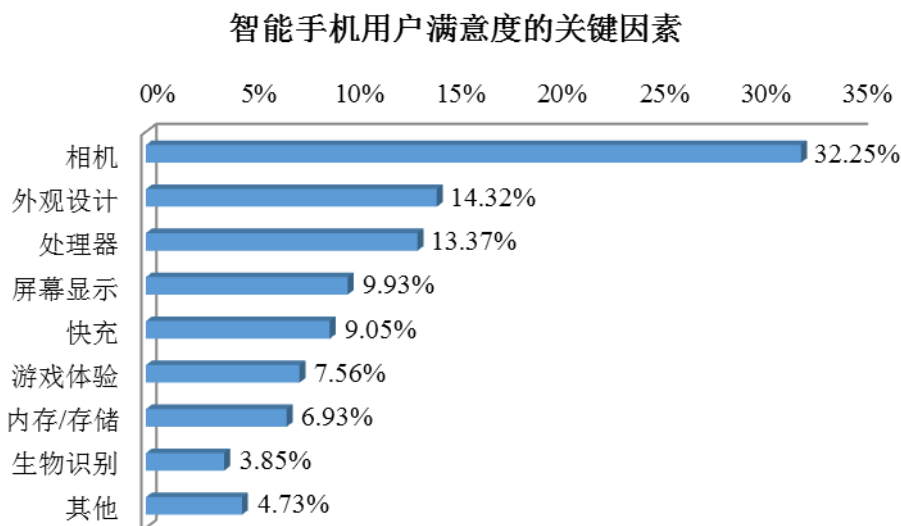
根据 IDC 报告，2019 年全球可穿戴设备出货量 2.2 亿台，其中智能手表出货 9,180 万只，2023 年预计出货 1.32 亿只，儿童智能手表也将保持增长。同智能手机一样，中国是智能穿戴设备的巨大市场。

2、摄像头模组行业情况

（1）摄像头模组是智能手机产业链重要组成部分

摄像头模组（CCM）当前主要应用于智能手机，智能手机核心组件及原材料供应链主要包括研发（CPU，ODM）、制造代工（OEM）、存储器（RAM，ROM）、屏幕（面板，前盖，后盖）、触摸（触摸屏，触摸芯片）、摄像头（模组，芯片，马达，镜头）、指纹识别（指纹模组，指纹芯片）、电路板（PCB，FPC）、电感器、结构件、电池、声学/通讯、连接件、五金件等。

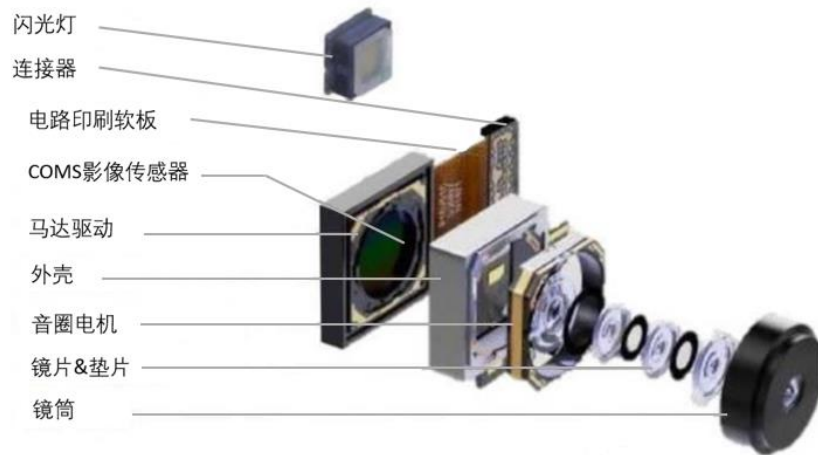
据统计，影响智能手机用户满意度的关键因素主要包括：操作系统性能、外观设计、电池性能、中央处理器性能、拍照成像效果等，其中最受消费者关注的三项属性为相机、外观设计和处理器。随着消费者对高质量拍照、录像的需求日益增加，摄像头创新和摄像头模组的进化将是智能手机创新的主线之一。



数据来源：凤凰网科技，国盛证券研究所

（2）摄像头模组行业情况

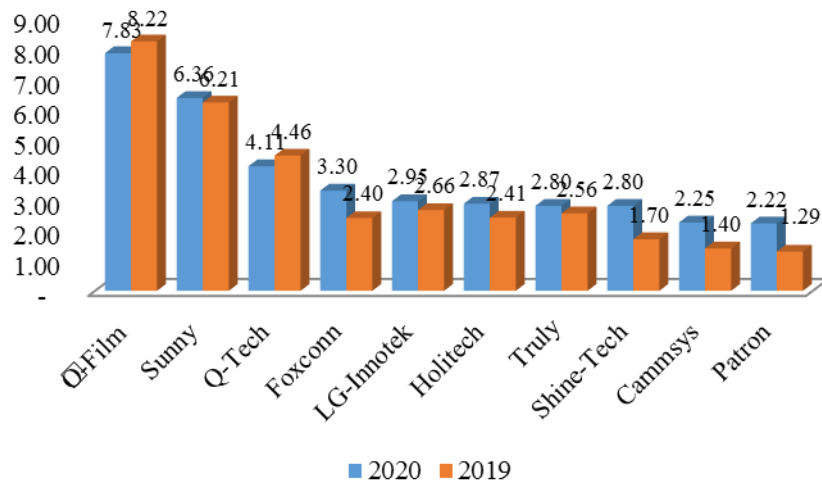
摄像头模组的主要组件包括镜头、VCM 马达、电路板（PCB，FPC）、图像传感器、图像处理芯片、红外滤光片等，其工作原理为：物体通过镜头聚集的光，通过 CMOS 或 CCD 集成电路，把光信号转换成电信号，再经过内部图像处理器（ISP）转换成数字图像信号输出到数字信号处理器（DSP）加工处理，转换成标准格式图像信号。



摄像头模组行业经营模式为摄像头模组厂对外采购或自产相关组件，进行封装、测试，并出售成品摄像头模组给智能终端品牌厂商。智能终端用摄像头对应的产业链企业包括图像传感器制造商、模组封装厂商、镜头厂商、马达供应商、滤光片供应商等。由于行业技术壁垒和集中度高，产业链中的传感器、镜头、马达龙头多为日本、韩国、中国台湾所垄断。目前全球主要摄像头模组厂商有欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、LG Innotek、合力泰、立景、联创电子、盛泰光学、MCNEX、SEMCO 等。

智能手机摄像头经历了像素升级、光学防抖、大光圈、长焦镜头、光学变焦、前置/后置双摄像头、多摄像头、生物识别等多种技术创新，智能手机摄像功能升级带动摄像头模组行业稳定增长。根据公开披露信息显示，2019 年全年欧菲光以 6.60 亿颗的摄像头模组出货量稳居榜首，舜宇光学以 5.98 亿颗的出货量排名第二；丘钛科技以 4.06 亿颗的摄像头模组出货量位居第三。根据 TSR 研究报告，在将多摄像头模组折算为单颗摄像头模组的统计口径下，2020 年全球前十大 CCM 模组厂 2019-2020 出货量情况如下：

2020年前10大CCM模组厂2019-2020年出货量（亿颗）



资料来源：Market Breakdown of Camera Phone 2nd H 2020 & 1st H 2021 Forecast

3、音圈马达市场情况

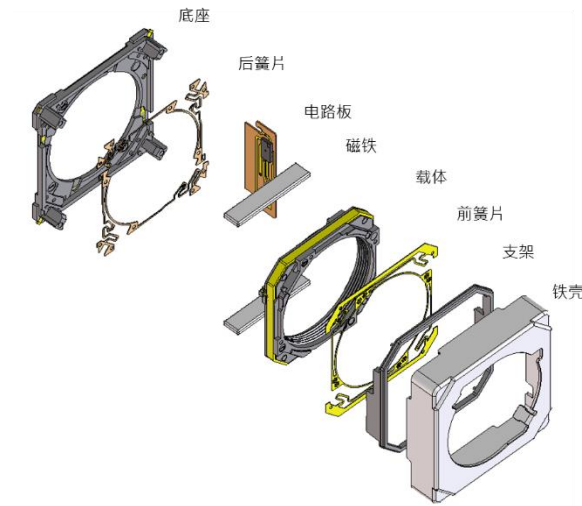
（1）VCM 产品及功能介绍

目前手机摄像应用分为固定焦距（FF，Fixed Focus）、自动对焦（AF，Auto Focus）两种类型。固定焦距一般用于智能手机前置摄像头和功能机摄像头；自动对焦是通过微距离移动整个镜头，控制镜头焦距的落点，从而使影像清晰。自动对焦已经成为智能手机后置摄像头的标配，部分智能手机甚至采用前置自动对焦摄像头。

自动对焦所需的微型驱动马达按驱动原理可分为音圈马达、步进马达、压电陶瓷马达、记忆合金马达等，其中音圈马达以其结构简单、体积小等特点契合了智能手机市场对于外观的需求，成为现阶段的主流应用方案。

音圈马达（VCM，Voice Coil Motor）属于线性直流马达，是用于推动镜头移动产生自动聚焦的装置。其工作原理是通电线圈在永磁场作用下产生的电磁推力和前后簧片形变产生的反力相互作用，形成合力驱动镜片组前后移动，起到对焦的作用，实现影像清晰的目的。音圈马达按照其功能可以分为单向开环马达（Open loop）、双向开环马达（Bi-direction）、闭环马达（Close loop）、光学防抖马达（OIS，Optical Image Stabilization）、光学变焦马达（Zoom）等。

音圈马达主要由底座、后弹簧、电路板、磁铁、载体+线圈、前弹簧、框架、外壳等部分组成，其结构示意图如下：



（2）VCM 市场分析

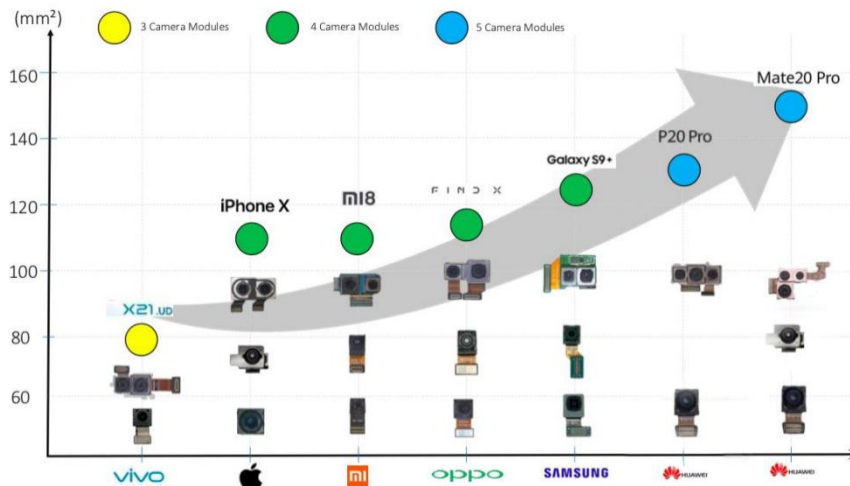
1) VCM 产业规模及增长趋势

根据 TSR 研究报告，以截至 2021 年第二季度智能手机摄像头模组 BOM 单数据分析，VCM 产值平均约占摄像头模组产值的 5.55%。2019 年至 2021 年，智能手机摄像头模组中应用 VCM 产品的 5.0MP 以上摄像头模组营业收入总额分别为 297.92 亿美元、320.84 亿美元和 344.19 亿美元，如前述摄像头模组所需 VCM 需求全部对外释放，对应 VCM 产值总额分别为 16.53 亿美元、17.81 亿美元和 19.10 亿美元。

2) 后置双摄/多摄、前置双摄智能手机发展趋势带动了 VCM 出货量增长

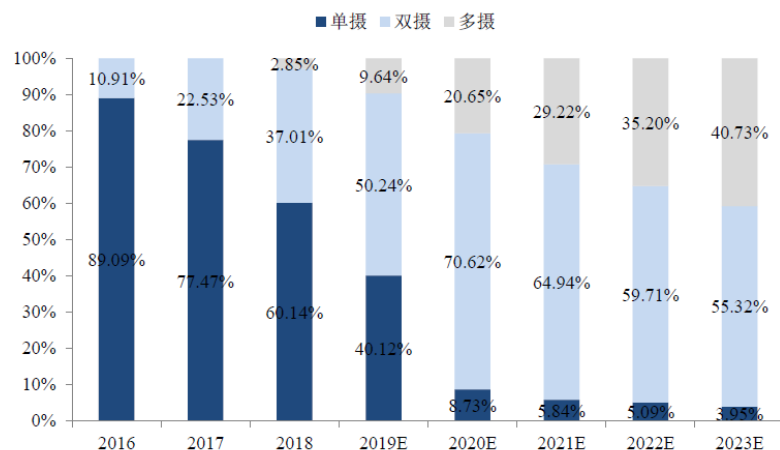
2016 年华为和苹果相继推出了配备两颗高像素后置摄像头的机型，带动了其他安卓厂商快速采纳后置双摄技术。2018 年华为率先推出了配备后置三摄的机型，在双摄基础上又进一步提升了拍照质量。2019 年华为在 P30 Pro 推出后置四摄，分别搭载 4000 万像素超感光摄像头、2000 万像素超广角摄像头、800 万像素潜望式长焦摄像头、ToF 摄像头影像系统。同年小米在中低端品牌红米 Note8 Pro 上采用了 6400 万像素主摄、800 万超广角镜头、200 万景深、200 万超微距镜头的后置四摄组合。目前后置三摄、四摄已发展成为高端机型的标配，并且后置双摄/多摄正在向中低端机型持续渗透，多摄技术已成为智能手机摄像头下一阶段的发展趋势。

主流智能手机多摄演进趋势图



根据赛迪顾问统计，2018 年全球后置双摄智能手机在智能手机中的占比达到 37.01%，各大主流国产智能手机厂商后置双摄机型占比均已超过 50%，预计到 2020 年，全球后置双摄智能手机占比将会进一步提升至 70.62%，而后置多摄智能手机占比将从 2019 年的 9.64% 快速提升至 2023 年的 40.73%。

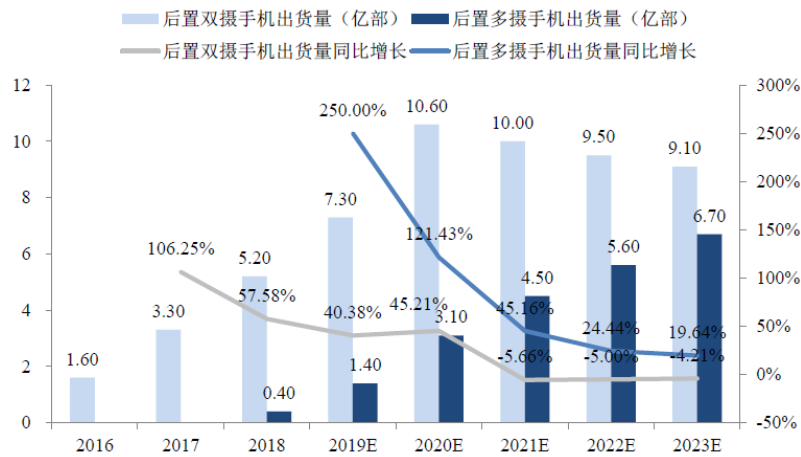
2016-2023 年全球后置单摄/双摄/多摄智能手机占比及预测



资料来源：赛迪顾问

在后置双摄和多摄技术的加速渗透下，2018 年全球后置双摄智能手机出货量为 5.20 亿部，同比增长 57.58%，预计到 2020 年出货量将达到 10.60 亿部。2019 年在主流手机厂商的带动下，预计全球后置多摄智能手机出货量将达到 1.40 亿部，到 2023 年出货量将达到 6.70 亿部。

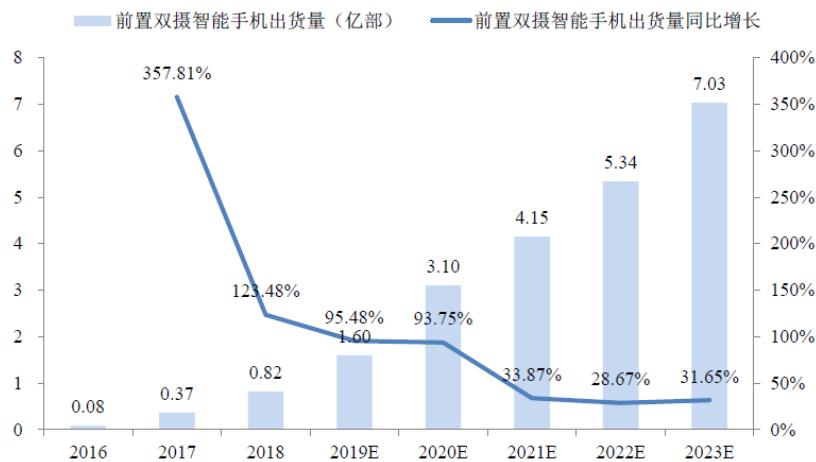
2016-2023 年全球后置双摄和多摄智能手机出货量及预测



资料来源：赛迪顾问

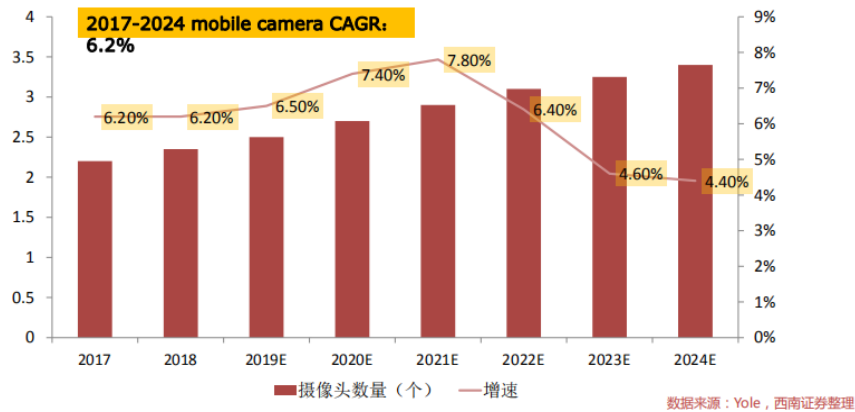
智能手机前置摄像头在自拍、美颜、视频通话等消费需求的带动下，也在向更高像素、更多功能升级。根据赛迪顾问统计，2018 年全球前置双摄智能手机出货量为 0.82 亿部，同比增长 123.48%，预计到 2023 年出货量将达到 7.03 亿部。

2016-2023 年全球前置双摄智能手机出货量及预测



资料来源：赛迪顾问

根据 Yole 数据，2019 年每部智能手机摄像头平均数量为 2.5 个，预计到 2024 年每部手机摄像头平均数量达到 3.4 个。



综上，5G 商用带动智能手机存量替换，智能手机后置双摄/多摄镜头和前置自动对焦镜头的应用趋势，增加了 VCM 市场需求量，成为了 VCM 新的主要增长点，带动了 VCM 出货量稳健增长，使其有望实现高于智能手机市场的增长率。

3) 国产 VCM 市场份额逐步扩大

近年来拍照功能一直是手机厂家比拼重点，VCM 作为拍照对焦的驱动器件，直接影响拍照对焦速度和精准度，导致各大智能手机终端厂家在选择供应商时极其谨慎，更倾向应用技术经验和生产工艺成熟的日韩 VCM 产品的摄像头模组厂商。

随着国内手机产业链逐步成熟，国内 VCM 厂商在中低端市场拥有一定基础后，在质量和技术上有了较大进步，以发行人为代表的国内 VCM 企业向中高端产品进行布局，逐步具备了供应闭环式马达、光学防抖马达、高像素马达等产品的能力。在此背景下，中国智能手机主流品牌厂商开始着力培养中国 VCM 产业力量，释放中低端产品订单，并向中高端 VCM 逐步过渡。一方面是由于国产 VCM 产品成本红利，另一方面也是通过国产 VCM 产品的低价来压低国际 VCM 厂商价格。以发行人为代表的国产 VCM 品牌已进入了华为、小米、OPPO、vivo、中兴、魅族、传音等全球知名智能手机品牌的供应链。据统计，华为、小米、OPPO 和 vivo 中低端智能手机产品的国产 VCM 比重，已经从 2016 年的个位数，到 2017 年超过 10%，2018 年已突破 20%。

随着更多主流中国品牌智能手机开始规模化采用国产 VCM 产品，预计未来国产品牌 VCM 产量及市场份额将逐步扩大并保持增长。

(3) VCM 上下游产业链

发行人生产的音圈马达主要应用于智能手机等移动终端，其上游行业主要是簧片、磁石、线圈等基础材料和配件生产行业，下游行业为智能手机、笔记本/平板电脑、安防/会议摄像系统、车载电子、航拍无人机等电子设备生产行业。

VCM行业的产业链如下：



VCM 上游原材料行业生产厂商分布众多，中国为磁石产销大国，上游原材料行业竞争较激烈，对 VCM 行业控制产品成本具有一定优势。同时上游行业新材料出现也能够促进 VCM 行业的技术变革和功能拓展。

下游行业中，智能手机硬件升级为 VCM 需求激增提供了动力，安防与汽车电子为 VCM 提供了稳定增长的需求空间。

（4）VCM 行业周期性、区域性和季节性特征

1) 行业的周期性

VCM 目前主要应用于智能手机，智能手机作为消费电子其需求主要受国民收入、经济发展水平以及技术革新等因素影响，在宏观经济处于上行通道时，市场需求较大，带动 VCM 生产企业产销量增加；宏观经济低迷时，消费者购买力下降，市场需求受到抑制，企业产销量减少。本行业具有一定的周期性特征。

近年来，智能手机等消费电子需求增速放缓，但较大的市场规模仍可支撑我国智能手机产业的发展，中国智能手机始终保持着较高的出货量和全球占比，带动摄像头模组及 VCM 需求不断增长，为 VCM 行业的持续发展提供了基础，减弱了下游消费电子产品市场周期性波动所导致的本行业周期性特征。

2) 行业的区域性

目前长三角地区和珠三角地区形成了较为完善的摄像头模组产业链，音圈马达制造企业也主要集中在东部沿海区域。受内地招商引资力度加大和沿海地区人工成本快速上升的影响，陆续有部分企业将产能设立到内陆地区，北京、河南、辽宁等地区也聚集了部分 VCM 生产企业。本行业目前区域性特征逐步弱化。

3) 行业的季节性

VCM 行业在出货量及销售收入上具备一定的季节性特征。一般而言，智能手机厂商的新机型发售通常会带来阶段性的销售高峰；每年的国庆、圣诞、元旦、电商平台及线下零售商促销期间，智能手机消费需求也会增加。总体上智能手机下半年的出货量及销售收入高于上半年。

VCM 作为智能手机的上游行业，会根据下游需求合理安排生产，产品销售相对于终端产品市场周期有一定的提前，VCM 生产企业通常下半年的销售收入高于上半年。本行业具有较强的季节性特征。

4、音圈马达行业未来发展趋势

未来几年，全球及中国音圈马达行业将向以下几个方向发展：

1) 双摄/多摄智能手机逐步普及推动行业发展。全球双摄手机已逐步普及，三摄和四摄手机也已推出市场，多摄手机渗透率逐步提升，为音圈马达行业提供了广阔的发展空间。预计到 2025 年全球 VCM 消费量达 39.4 亿颗，中国消费量有望达 11.9 亿颗。

2) 光学防抖马达渗透率逐步上升。在智能手机摄像领域，自动对焦技术已经成为核心技术之一。未来自动对焦技术的发展主要以提高对焦速度、缩小对焦模组空间、降低功耗以及增加用户稳定性体验为主，音圈马达则从传统弹片式马达、闭环马达逐渐向 OIS 光学防抖马达发展，以解决拍照模糊的问题，并提升拍照和录像的图像稳定度。

3) VCM 产品研发前置。由于 VCM 应用于智能手机型号参差不齐，所适用参数规格繁杂等因素，导致 VCM 具有型号较多、工艺复杂、专业性强等特点。VCM 制造行业企业未来将进一步提高与摄像头模组及终端手机厂商进行产品同

步研发的紧密度，VCM 厂商按照终端智能手机、摄像头模组厂商提出的关键参数、外观设计、性能特点等提前进行材料选购、产品设计、治具开发和指标测试，达成关键指标参数后，与下游摄像头模组厂商开始同步生产。

4) 中国 VCM 市场份额将快速增长。随着中国经济发展和产业政策支持，我国智能手机产业链高速发展，国产智能手机在全球市场份额不断提高，我国已经成为全球最大的手机制造生产基地，这为国内 VCM 企业提供了巨大的发展空间。国产智能手机厂商已经开始规模化采用搭载国产 VCM 产品的摄像头模组，国产 VCM 进口替代比例进一步提高。与国际 VCM 厂家相比，国产 VCM 厂商具有成本、服务和交付能力大的三大优势，在中低端手机产品线开始快速替代 TDK、ALPS、MITSUMI 等国际 VCM 厂家，并逐步突破高端市场。随着国产 VCM 品牌崛起、市场竞争力增强，配合手机供应链产业向国内转移的趋势，未来国内 VCM 企业市场份额有望进一步提升并稳步增长。

5) VCM 产业趋向集中。智能手机行业领导者对供应商的产能、产品质量、研发能力、价格水平及交货期限等方面提出的要求越来越高，未来 VCM 行业中规模较小、缺乏核心技术和竞争力的企业将逐步被淘汰。在产业格局趋向集中、行业资源不断聚拢的市场环境下，拥有较高行业地位、丰富经验积累的企业将进一步巩固其品牌影响力，获得资本及客户青睐，扩大市场份额。根据 TSR 研究报告，智能手机行业前十大品牌的市场份额合计接近 90%，摄像头模组行业前十大厂商的市场份额也超过 70%，VCM 行业前十大厂商市占率超过 90%。

（四）发行人自身创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人创新、创造、创意特征

公司的主营业务是微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业为“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”。根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）所述“新一代信息技术产业成为国民经济的支柱产业，形成一批具有国际影响力的大企业和一批创新活力旺盛的中小企业；推动新一代移动通信智能终端的研发及产业化。”公司所在计算机、通信和其他电子设

备制造业属于国家重点支持的战略性新兴产业。

公司开展业务时，通过技术创新、材料创新、设备创新等创新手段，在自动对焦技术现有领域及未来新技术发展领域、自动化领域实现创新突破。生产制造出微型摄像头模组所需微型驱动马达，为消费电子智能终端品牌厂商创造价值空间，为消费者创造优秀的产品体验；公司通过定制产品合作研发、客户服务快速响应、智慧工厂模块化生产等经营创意实现客户、供应商、消费者合作共赢。

（1）创新特征

在技术创新方面，公司通过持续投入，强化技术创新，先后自主研发掌握了自动对焦技术、闭回路技术、光学防抖技术等核心技术，以及配合产品大批量制造的自动化和工艺技术。公司积累了一系列核心技术，形成了具有自主知识产权的核心技术成果，截至招股书签署日，公司取得中国境内发明专利 6 项和实用新型专利 252 项。公司先后获得了“河南省工程技术研究中心”、“省级科技创新平台”、“河南省科技进步二等奖”、“河南省科技型中小企业”、“河南省技术创新示范企业”等荣誉称号。

在材料创新方面，公司围绕微型驱动马达的新型创新前沿领域，在记忆合金 SMA、压电陶瓷等新材料、新技术上实现布局和预研，实现产品迭代与创新。通过 SMA 新材料技术解决磁干扰、大推力等特殊应用环境下，常规电磁方式无法满足需求的难题，通过压电陶瓷材料技术解决大推力、大行程等特性产品的应用问题，其中应用压电陶瓷材料技术的“滚珠结构超声波微型电机的研究”科技成果已被评价为国内领先水平。公司从基础的理论研究到材料性能试验验证等方面打下了扎实的基础。

在设备创新方面，发行人在生产设备开发中统筹自动化应用，运用精密模具精密检测、精密识别、精密组装等多门类技术，持续投入进行自动化生产设备的研发和升级，开发更加智能、高效的全自动化生产线，扩大生产规模的同时提升运营产出效率。

（2）创造特征

在产品供给端，公司以高精度、高品质、高稳定性为产品开发重点目标，不断创造新技术、新结构应用开发新产品，持续优化产品性能。公司紧跟行业主流技术和前沿技术的发展趋势，实现了毛利率较高、产品寿命周期较长的光学防抖马达量产，并研制出适用于潜望式镜头模组的光学变焦马达，拓展产品市场应用

范围，产品线不断实现突破。

在消费者需求端，当前 5G 技术飞速发展，未来实现万物可视互联，自动对焦小零件发挥大作用。公司将在其他应用场景包括微型监控、人脸识别、汽车电子等新的领域持续创新，创造出符合消费者需求的丰富产品线。

（3）创意特征

借助终端产品研发前置趋势，公司深度参与了智能终端品牌厂商的摄像头模组研发，通过对产品方案快速调整和工艺改进，满足智能终端定制化产品及“多批次、小批量”等各项个性化采购需求，同时提高了客户黏性。

公司具有客户服务全天候快速响应、性价比高等自主品牌厂商特有的竞争力。伴随着国产智能终端品牌快速发展，公司实现了部分自动对焦马达产品的进口替代供应，在中低端市场已经具有较强的竞争力，并逐步从跟随战略转向创新发展战略，在中、高端产品市场开始与日韩企业同台竞争。

公司综合精密加工工艺、自动化生产需求对产品进行技术优化，实现产品零组件从十几个简化为六个左右，使产品实现性能稳定、良率提升前提下的模块化、自动化生产，实现减员增效。公司通过研究开发微型自动对焦驱动装置制造执行软件系统（MES）提升工厂信息化、智能化，促进制造工艺的仿真化、数字化和自适应控制。公司大力促进设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现建设智慧工厂目标。

综上，公司的研发、生产、制造、管理具有创新、创造、创意特征，公司业务符合科技创新、模式创新和业态创新的要求。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司在成熟的核心技术体系基础上，构建了覆盖多品类、多应用领域、多性能特点的产品线，已实现了从 500 万像素到 10800 万像素的全产品覆盖。公司坚持生产自动化、信息化、智能化“三化融合”的发展道路，通过自动化改造，全方位实现信息化、智能化制造的产业融合转型升级，为客户提供稳定可靠的产品，有效提升公司品牌及行业竞争力。

公司通过科技创新、模式创新和业态创新为企业搭建了完整的创新发展平台，公司具有完整的产业链布局、品牌客户、市场渠道，以及拥有独立自主的产品开发能力、自动化能力、制造能力、品质能力和管理能力，为新旧产业提供了

更好的融合。具体而言，公司运用的科技创新内容包括技术创新、材料创新、设备创新，即技术研发、材料运用与生产设备的三位一体；模式创新包括同步研发、智慧工厂、模块化生产，即深度参与终端产品研发与定制化，实现数字化、高效制造；业态创新包括企业布局、资源配置与智能终端产业链紧密贴合，即生产制造基地、研发和设备自动化基地、模具开发基地、市场团队布局消除空间和地域限制，实现人力、技术、设备等生产要素的流动和优化配置。

凭借深厚的科技成果积累，依托上述创新机制，发行人充分利用中国作为全球最大的移动通信终端生产国、智能手机及零部件制造基地的战略优势，建立了灵活务实的运营模式，提高了运营效率和资产利用效率。公司已成为国内卓越的 VCM 供应商，获得了智能终端品牌厂商和模组厂商的认可，实现了科技成果与产业的深度融合，公司符合相关法律法规中对创业板定位的要求。

（五）发行人的市场地位与竞争情况

1、发行人在 VCM 产品市场的地位

目前世界范围内音圈马达的制造企业约有上百家，主要分布在日本、韩国、中国等区域。其中日本企业 TDK、阿尔卑斯（ALPS）和三美（Mitsumi）占据了全球音圈马达超过 40% 的市场份额，并掌握着先进技术和制造能力，皓泽电子、SEMCO、Jahwa 等中国、韩国企业紧随其后。随着中国国内手机产业链逐渐成熟，目前国内音圈马达生产厂商在质量和技术上都有了巨大进步，国产品牌 VCM 的市场份额也在逐步提高。

发行人从事音圈马达研发制造业务起步较早，密切紧跟行业技术发展水平，建立了完善的研发体系，掌握了音圈马达的核心技术。经过多年的技术积累和市场开拓，发行人已经成长为国产品牌 VCM 最大的供应商之一。根据 TSR 研究报告，2018 年至 2020 年全球 VCM 马达出货量分别为 17.93 亿颗、18.03 亿颗和 16.37 亿颗。同期发行人出货量分别为 1.23 亿颗、1.62 亿颗和 2.29 亿颗，市场占有率分别为 6.86%、8.99% 和 13.99%，发行人出货量及对应的市场占有率逐年上升。

2、发行人技术水平及特点

发行人技术水平及特点见本节“六、发行人的技术与研发情况”部分相关内容。

公司成立以来即专注于 VCM 的研发、生产及销售，致力于成为全球知名的 VCM 供应商。公司技术团队拥有多年的行业经验，熟练掌握业内先进的研发、生产技术，具备较强的工艺和质量控制能力，能够为下游客户提供高质量产品与优质服务。

公司已经进入全球多个智能终端品牌的供应链，产品已应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。

3、VCM 行业竞争格局与主要企业

（1）VCM 行业竞争格局

目前，全球 VCM 行业呈现寡头垄断格局。根据 TSR 研究报告，2018 年至 2020 年，VCM 行业排名前五大厂商出货量合计占比均超过 60%，其中第一大厂商出货量占比约 15%。同期发行人出货量分别为 1.23 亿颗、1.62 亿颗和 2.29 亿颗，市场占有率分别为 6.86%、8.99%和 13.99%，发行人出货量及对应的市场占有率逐年上升。

（2）VCM 行业主要企业

1）东京电气化学工业株式会社（TDK）

TDK 成立于 1935 年，日本上市公司，是全球著名的电子原材料及电子元器件生产商，产品业务广泛，营收规模大，资金雄厚。从 2008 年开始量产 VCM，2012 年量产 OIS 光学防抖马达。TDK 在日本、亚洲、欧洲、美洲等地区皆设有研发和生产基地，在中国厦门、东莞和长沙都有工厂。目前主要客户有华为、OPPO、vivo、小米等。

2）阿尔卑斯电气株式会社（ALPS）

ALPS 成立于 1948 年，日本上市公司，是一家电子零部件专业制造企业，主要从事车载电子信息设备和电子零部件等产品生产。阿尔卑斯是全球最大的音圈马达生产商之一，拥有成熟的 VCM 技术，产品定位中高端，供应链控制力强，是最近几年苹果手机摄像头 VCM 的第一供应商，约占到供应的 70-80%。

3）三美电机株式会社（MITSUMI）

三美电机成立于 1954 年，曾是日本上市公司，经营范围主要包括电气机械器具、计量机械器具、光学机械器具以及电子工业应用产品等制造及销售。三美电机较早就开始发展 VCM 业务，目前拥有很强的技术实力，特别在 OIS 光学防抖马达方面，是苹果 OIS 光学防抖摄像头 VCM 的主力供应商，也是华为、OPPO、vivo、小米等厂商的高端项目供应商。三美电机目前在菲律宾设有工厂。

4）三星电机公司（SEMCO）

三星电机成立于 1973 年，是三星集团子公司，是全球最大的电子零部件生产商之一。三星电机自产自供 VCM，绝大多数以摄像头模组的形式销售。近年来，三星电机重点开拓中国智能手机品牌，已经成功进入 OPPO、vivo、小米的供应商名单，但第一大客户仍是三星。

5）韩国磁化电子株式会社（Jahwa）

磁化电子成立于 1981 年，主要从事电子元配件、零配件和纳米产品及相关零部件的加工生产，是全球领先的精密电子元器件企业之一，公司的音圈马达产品位于全球前列。公司从 2008 年开始量产 AF VCM，2013 年量产 OIS 光学防抖马达。目前磁化拥有滚珠式闭环马达专利优势，主要客户是三星、LG，OPPO、小米高端项目也有大量采用。

6）辽宁中蓝电子科技有限公司（ZET）

中蓝电子成立于 2011 年，总部位于辽宁省盘锦市，注册资本 8,328.08 万元，主要定位于移动设备摄像头用超小型自动变焦马达的设计开发、生产制造与市场营销，是一家具有自主知识产权的高新技术民营企业。公司在北京、台北、上海、深圳等地建立分公司，整合中日韩研发人才，目前主要客户为华为、小米、摩托罗拉和三星等。

7）新思考电机有限公司（New Shicoh）

新思考成立于 2014 年 9 月，吸收了原日本思考电机公司的核心团队、知识产权和生产制造能力，注册资本 8,902.17 万元，总部及生产制造基地坐落于浙江嘉善，是一家专业从事微型自动聚焦音圈马达和压电马达的设计、开发、生产制造与销售的高新技术企业。新思考是欧菲光、丘钛科技、舜宇光学、立景、合力泰、同兴达等摄像头模组厂的马达供应商，是华为、小米、vivo、OPPO、联想、

LG、华勤、闻泰、龙旗等终端的供应商。

8）上海比路电子股份有限公司（BILLU）

比路电子成立于 2009 年 12 月，位于上海市青浦张江科技园区，注册资本 6,586.86 万元，从事摄像头模组中微型马达的研发、生产和销售。主要产品为手机摄像头模组用音圈马达，包括高精密微摄像头单向开环马达、双向开环马达、闭环马达等，目前主要客户有华为、小米、三星、魅族、中兴、宇龙、康佳、联想、夏新、海信等。

4、发行人的竞争优势与劣势

（1）竞争优势

1）运营模式优势

发行人专注于 VCM 研发制造，经过多年的生产经验积累，形成了成熟的生产加工工艺和自动化制造能力，具有稳定的产品良率和品控能力，通过对产品方案调整进行快速反应和工艺改进，并灵活、系统地协调和组织生产，满足客户“多批次、小批量”以及“定制式”采购需求。

发行人充分利用中国作为全球最大的移动通信终端生产国、智能手机及零部件制造基地的战略优势，建立了灵活务实的运营模式，将企业布局、资源配置与智能手机产业链紧密贴合，紧跟产业发展的步伐。

在拥有成熟制造能力的基础上，发行人将生产制造基地设立在中部河南，使得制造更加贴近较低的人工成本；将研发和设备自动化基地设立在上海，使研发人员贴近人才和技术密集地区；将模具开发基地设立在昆山，贴近精密模具加工业发达地区；将市场团队配置在北京、上海、深圳、东莞、余姚等，使交付、服务更加贴近客户。

得益于卓越的企业运营模式，发行人以低于进口品牌更多的价格，创造出了同样品质甚至更高品质的产品，在外资占据主导地位的 VCM 市场夺得一席之地，并稳步提高了在 VCM 全球市场的占有率。

2）人才和团队优势

公司所在的消费电子行业是知识密集型行业，高素质的研发队伍、富有执行

力的产业化人才和高效的经营管理团队是企业高速发展、保持竞争力的重要保障。公司创始人及核心技术人员林聪先生先后获得国家创新创业推进计划—创新人才奖、第三批国家“万人计划”科技创业领军人才等荣誉，在其带领下，公司重视研发团队的建设，招纳了一批具有丰富研发经验和行业背景的科研人员，同时也吸引大量优秀高校毕业生的加盟。

公司核心研发团队、核心管理团队涵盖了技术研发、产品开发、经营管理、市场营销、财务管理等各个方面的专业人才，在相关行业领域有着深厚的工作经验，并且核心团队自公司创业以来长期稳定，对公司未来发展战略有强烈的认同感和参与感。

3) 客户资源优势

公司产品 VCM 作为摄像头模组的核心部件，凭借优质的产品质量、强大的技术优势、及时的售后服务以及高效的生产能力，积累了一批业内主流的中高端摄像头模组客户。公司向丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头模组厂商持续供货，产品最终应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。

一线摄像头模组厂商、方案公司和智能手机终端品牌厂商对供应商的选择具有极为严格的认证程序，一经建立供应关系，将会维持相对稳定的长期业务往来。同时，借助与一线中高端客户的合作，可以有效促进公司拓展其他潜在客户。稳定的中高端客户资源，为公司业绩的提升和未来的发展奠定了基础。

4) 规模优势

VCM 产品种类较多，但绝对单价通常不高，规模化生产能够有效分摊各项费用和固定成本，提高毛利率水平。报告期内，发行人 VCM 马达出货量分别为 12,340.78 万颗、16,248.82 万颗、22,874.87 万颗和 10,521.53 万颗，规模化出货使得发行人具备了较强的规模成本优势。

(2) 竞争劣势

1) 资本实力欠缺，融资渠道单一，经营规模尚需扩大

VCM 行业兼具资本密集、技术密集和劳动密集等特点，公司目前资本实力相对较小，产能瓶颈难以突破，尚不能完全达成规模化生产提高生产效率同时降低生产成本。

公司主要竞争对手 TDK、ALPS 均为日本上市公司，国内一线摄像头模组厂商普遍为 A 股或 H 股上市公司，相比而言，公司融资渠道比较单一，迫切需要开拓新的融资渠道，解决业务发展的资金瓶颈，加大研发、生产投入，进一步提高公司的核心竞争力。

2) 专业人才紧缺

VCM 行业涉及硬件、软件、工艺等多个方面，需要多学科专业背景，属于人才密集的高技术产业，高素质人才是行业技术创新的主体。虽然国内 VCM 行业近几年得到快速发展，但高端人才依旧匮乏。除设计、工艺技术开发人员外，高级管理和市场开拓人员也是行业的推动力，能够整合技术和业务的高级管理人员也相对匮乏，这些都构成了 VCM 行业与外资品牌竞争的短板。

5、VCM 行业发展态势

（1）市场需求情况

发行人 VCM 产品的下游客户为摄像头模组厂商，终端客户主要为智能手机厂商，VCM 产品的市场需求情况主要受到智能手机市场需求的影响。根据 TSR 研究报告，2019 年全球智能手机销售量为 13.81 亿部，预计 2025 年全球智能手机销售量达到 14.81 亿部。在 VCM 领域，双摄/多摄智能手机逐步普及对摄像头模组的需求起到了有力的推动作用，使摄像头模组需求增速高于智能手机出货量增速。目前全球双摄手机已逐步普及，三摄和四摄手机也已推出市场，多摄手机渗透率逐步提升，为 VCM 行业提供了广阔的发展空间。预计到 2025 年全球 VCM 消费量达 39.4 亿颗，中国消费量有望达 11.9 亿颗。

（2）市场供给情况

在 VCM 产品领域，全球的主要供应商包括 TDK、ALPS、MITSUMI、SEMCO、皓泽电子、中蓝电子、新思考电机、比路电子等企业，其中以日韩企业为主，根据 TSR 研究报告，2020 年全球 VCM 供应商合计出货量 16.37 亿颗，其中前五大供应商出货量占比超过 62%。预计 2021 年全球 VCM 出货 17.24 亿颗，全球 VCM

供应商产能将从 2020 年的 4.15 亿颗/月增加到 4.19 亿颗/月。

为满足客户日益提升的性能需求，智能手机、摄像头模组和 VCM 供应商不断朝着更高产品性能、更优服务质量的方向发展。随着中国经济发展和产业政策支持，我国智能手机产业链高速发展，国产智能手机在全球市场份额不断提高，国产智能手机厂商开始规模化采用搭载国产 VCM 产品的摄像头模组，国产 VCM 进口替代比例进一步提高。

6、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

1）国家产业政策大力支持

制造业是国民经济的重要支柱，智能制造已全面升级成为国家战略。电子元器件产业处于电子信息产业链的前端，是电子信息产业持续快速发展的基础，国家和政府十分重视电子信息产业及上游电子元件行业的发展，颁布了一系列法律法规及政策措施支持行业发展，为行业的发展创造了良好的产业政策环境。

近年来我国电子工业持续高速增长，带动电子元器件产业强劲发展，VCM 作为重要电子元件行业，其发展有利于促进我国从制造业大国转变为制造业强国，属于国家鼓励发展行业，被列为重点优先发展的信息高技术产业化领域之一。国家鼓励相关企业进行技术改造，加大研发投入，鼓励企业自主创新。产业政策的支持将为我国 VCM 产业奠定良好的发展环境。

2）VCM 成为智能手机摄像头模组核心零部件

智能手机已成为当前消费电子行业的热点，并且通过摄像头模组带动 VCM 等电子元件行业规模、技术不断提升。智能手机光学领域技术路线日益突破的趋势，对 VCM 的精密度要求越来越高，VCM 产品对智能手机摄像功能稳定性和用户体验的重要性也日益凸显。

智能手机终端品牌厂商基于产品迅速迭代的特点，为保证产品质量并降低采购成本，逐步开始放开摄像头模组、VCM 等智能手机零部件采购渠道，通过严格认证后，向专业生产商进行采购。VCM 等零部件生产商一旦进入其供应链体系，可获得较为稳定的订单，为 VCM 企业的长期稳定发展奠定基础。智能手机

制造专业化分工的发展趋势为 VCM 行业提供了良好的发展机遇。

3) VCM 产业加速向中国转移

得益于中国广阔的消费市场，成熟的制造能力，低廉的人工成本等优势，智能手机厂商纷纷将生产基地转移到中国，我国已成为全球最大的智能手机及零部件制造基地，智能手机产业链高速发展。

随着国产品牌智能手机在全球市场份额不断提高，TDK、ALPS、MITSUMI 等国际 VCM 厂家纷纷在国内设厂，为国产品牌智能手机中高端机型进行供货。同时国产品牌智能手机厂商在中低端机型规模化采用国产 VCM 产品，国内 VCM 制造企业得到了快速发展。国内 VCM 行业市场空间不断扩大，促成了国际 VCM 厂商加速向中国转移产业；而进口替代比例进一步提高，加速了国产品牌 VCM 厂商的崛起

（2）面临的挑战

1) 核心技术积累不足，人才培养亟待加强

我国 VCM 制造行业发展迅速，但与日本、韩国传统国际大厂相比，技术基础仍相对薄弱，部分核心技术仍落后于国际巨头企业，高端产品缺乏竞争力。国内 VCM 生产企业集中在中低端产品相互竞争，新技术和新产品的研发投入较少，增加了内耗，又进一步拉大了与国际厂商高端产品的竞争差距。

VCM 行业人才的培养需要时间积累、行业环境和资金投入，现有行业内企业主要依靠内部培养形成人才梯队，但行业现存人才和技术水平难以带动行业内日益增长的人才需求，高端技术和管理人才的缺口依然很大，反过来制约了行业的快速发展。

（2）行业竞争激烈，产品价格下降

智能手机产品更新迭代迅速，新型号高规格产品一经推出，旧型号低规格产品价格马上持续下降。同时智能手机行业市场竞争激烈，各家厂商为推广品牌、抢占市场份额、吸引用户等，往往需要耗费巨大的资金投入。另外，近年来全球智能手机市场增速放缓，国内品牌迅速崛起，凭借价格优势抢占市场，也进一步降低行业的平均价格水平。

为保证适度的利润水平，终端品牌厂商不断将成本压力向上游供应商转移，性价比成为智能手机终端品牌厂商对零部件供应商的重要考核指标。受此影响，VCM 产品价格总体呈下降趋势。为赢得终端客户青睐，VCM 生产企业面临了巨大的技术挑战，需要通过不断优化生产流程、提高生产效率等方式降低成本。同时也要紧跟智能手机光学领域技术变革方向，持续进行产品创新，满足下游产品的更新迭代需求，开发高附加值的新产品，提高产品议价能力及市场竞争力，获得新的收入增长点。

（六）进入本行业的壁垒

1、技术壁垒

智能手机等消费电子产品迭代较快，随着终端用户对于拍摄体验的要求越来越高，摄像头模组的生产技术和工艺也在不断的快速更新，对 VCM 设计能力、产品品质、良率控制提出了更为严格的要求。VCM 生产企业需要不断提高工艺水平，保障产品质量，同时具备快速响应客户个性化需求的技术能力。

VCM 产品在生产过程中涉及的生产设备种类和工艺流程较多，根据客户的不同需要，产品的规格、品类区别较大，其精细化的生产过程要求企业拥有多年的技术经验积累，尤其是产品良率控制能力，才能生产出具有市场竞争力的高性价比产品。相对于生产经验丰富的企业，行业新进入者在短时间内难以形成竞争优势，因此本行业具有一定的技术壁垒。

2、人才壁垒

VCM 行业具有产品精细度高、生产工序复杂、生产过程中良率控制难度大等特征，对操作工人的工艺技能和熟练程度、管理人才和技术人才的行业经验都有较高的要求。企业需要一定周期和培训费用来培养熟练工人，需要具有丰富行业经验的管理人才，也需要大量负责技术更新迭代和质量改进的研发人员。VCM 行业内，高水平硬件软件知识的技术人员，以及具有丰富研究、开发和制造经验的经营管理团队都是稀缺资源，这些对 VCM 市场新进入者构成了较高的人才壁垒。

3、客户资源及认证壁垒

智能手机产品质量要求近乎苛刻，VCM 是摄像头模组的必备组件，VCM 厂

商只有通过摄像头模组厂商甚至是智能手机终端品牌厂商的相关资格认证才能进入摄像头模组和智能手机的供应链体系，成为某一品牌的合格供应商。智能手机终端品牌厂商通常对供应商的选择非常谨慎，认证周期长，其认证对 VCM 厂商的生产流程、质量管理、产品良率、交期管理、工作环境甚至社会责任都有严格的要求，通过认证后尚需小批量供货测试达标，才能成为正式合格供应商。

VCM 生产企业在进入合格供应商名单后，只有与摄像头模组和智能手机终端品牌厂商建立稳定合作关系，才能获得稳定的优质订单，保证较高的盈利水平。一旦能够进入核心供应商名单，经过长期合作之后，双方的供应关系一般不会轻易改变，进而增强了客户黏性与稳定性。对于已经突破的新技术，摄像头模组和智能手机终端品牌厂商也更倾向于第一时间与长期供应商进行合作，从而给竞争对手造成较高的进入壁垒。

4、资金壁垒

VCM 行业新进入企业需要较大的资金投入量，包括前期购置生产线、租入或购置车间厂房、建设无尘车间、招聘员工、投入流动资金等。智能手机光学创新日新月异，潜望式镜头模组、微云台模组等不断被突破，VCM 厂商为跟上技术演进步伐，需要持续进行技术更新和产品升级，都需要较大规模的研发投入。这些都对行业新进入者形成了一定的资金壁垒。

（七）发行人与可比公司的关键业务数据、指标比较情况

1、可比公司选取依据

发行人国内可比公司主要为辽宁中蓝电子科技有限公司、新思考电机有限公司和上海比路电子股份有限公司，但均未上市。

目前 A 股上市公司中，发行人选取了下游客户为摄像头模组 CCM 厂商的五方光电和为 VCM 马达厂商提供零部件的昀冢科技作为可比公司，可比公司相关业务信息如下：

公司名称	证券代码	公司简介	主营业务	主要产品	应用领域及终端客户
五方光电	002962	创立于 2012 年，注册资本 24,469.90 万元，总部设立于湖北省荆州市，是一家专业从事精密光电薄膜元件的研发、生产和销售的高新技术企业。主要产品为红外截止滤光	从事精密光电薄膜元件的研发、生产和销售	红外截止滤光片和生物识别滤光片	产品应用于可拍照手机摄像头、电脑内置摄像头、汽车摄像头和安防摄像头等数码成像领域，以及 3D 人脸识别、虹膜识别、手势识别等生物识别领域。五方光电与欧菲光、舜宇

		片（IRCF）和生物识别滤光片，产品主要应用于可拍照手机摄像头、电脑内置摄像头、汽车摄像头和安防摄像头等数码成像领域。经过多年发展，已成为国内主要的红外截止滤光片生产商，具有较高的市场占有率和品牌知名度。			光学科技、丘钛科技和信利光电等摄像头模组厂商合作，产品应用于华为、OPPO、vivo、小米等品牌智能手机。
昀冢科技	688260	创立于 2013 年，注册资本 9,000 万元，坐落于江苏昆山，企业为客户提供各类电子零部件、高精密注塑件及 Insert Molding 等优质产品。	摄像头光学模组 CCM 和音圈马达 VCM 中的精密电子零部件的研发、生产和销售	摄像头光学模组 CCM 和音圈马达 VCM 中的精密电子零部件	产品目前主要应用在 3C 产品领域。马达相关电子零部件主要客户为 TDK、三美和新思考等马达生产商，摄像头模组相关电子零部件主要客户为欧菲光、舜宇光学、丘钛科技等摄像头模组生产商。终端客户为华为、OPPO、vivo、小米等手机生产商。

资料来源：五方光电 2020 年年报、昀冢科技招股书。

2、与可比公司关键指标比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司的关键业务数据、财务指标比较情况如下：

单位：万元

项目	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	五方光电	-	58,854.47	72,681.60
	昀冢科技	-	55,367.72	52,060.94
	可比公司均值	-	57,111.10	62,371.27
	皓泽电子	51,115.29	51,005.68	37,891.44
净利润	五方光电	-	13,801.32	15,881.25
	昀冢科技	-	4,802.08	4,948.40
	可比公司均值	-	9,301.70	10,414.83
	皓泽电子	6,967.08	8,216.79	5,116.03
主营业务毛利率	五方光电	-	36.65%	34.09%
	昀冢科技	-	31.04%	32.55%
	可比公司均值	-	33.85%	33.32%
	皓泽电子	29.65%	31.48%	30.31%

资料来源：五方光电、昀冢科技招股说明书和 2020 年年报，2021 年年报数据尚未披露。

发行人与可比公司主要关键业务数据及指标与可比公司平均水平及趋势接近。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销售情况

报告期内，发行人主要产品的产能和产销情况如下表所示：

单位：万颗

项目	2021 年	2020 年	2019 年
产能	31,130.88	24,089.12	18,761.60
产量	22,826.66	23,024.19	16,612.73

产能利用率	73.32%	95.58%	88.55%
销量	22,639.08	22,874.87	16,248.82
产销率	99.18%	99.35%	97.81%

报告期内，公司产能逐年增加，产能利用率和产销率维持在较高的水平。

（二）主营业务收入的构成情况

1、按产品类型分类

报告期内，发行人按主要产品类型分类的销售收入及占发行人主营业务收入的比重如下表所示：

单位：万元

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单向开环	25,229.65	49.63%	39,645.76	78.26%	30,039.06	79.39%
双向开环	24,680.66	48.55%	10,239.21	20.21%	7,567.06	20.00%
闭环	755.14	1.49%	750.85	1.48%	4.20	0.01%
光学防抖	172.45	0.34%	14.23	0.03%	224.88	0.59%
光学变焦	-	-	9.93	0.02%	-	-
主营业务收入	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

2、按应用领域分类

报告期内，发行人按应用领域及像素规格的主营业务收入情况如下：

单位：万元

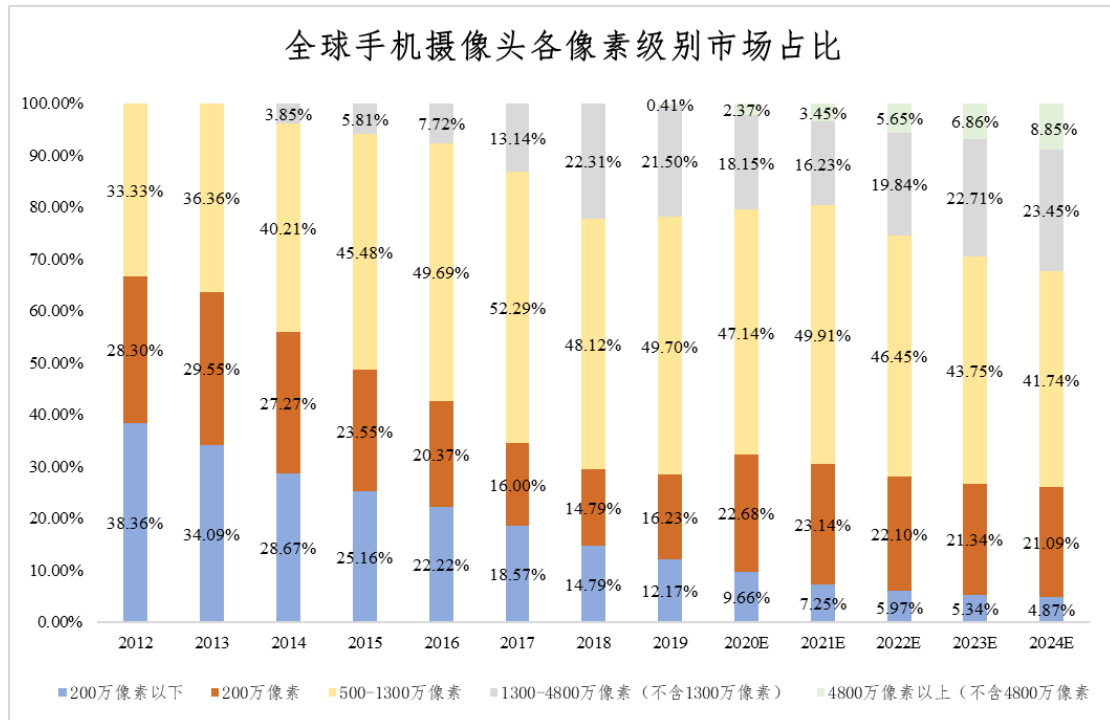
智能终端	大类	像素	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能手机	单向开环	13M	16,415.01	32.29%	25,124.43	49.59%	16,826.52	44.47%
		16M	4,986.59	9.81%	7,452.61	14.71%	9,218.53	24.36%
		8M	682.34	1.34%	1,442.33	2.85%	1,833.27	4.85%
		5M	143.00	0.28%	101.85	0.20%	180.14	0.48%
		其他	86.69	0.17%	272.14	0.53%	65.18	0.18%
		小计	22,313.64	43.89%	34,393.35	67.89%	28,123.63	74.33%
	双向开环	48M	15,143.66	29.79%	6,463.27	12.76%	1,850.02	4.89%
		64M	1,308.24	2.57%	2,036.05	4.02%	1,767.72	4.67%
		13M	845.36	1.66%	1,176.75	2.32%	2,837.84	7.50%
		8M	445.54	0.88%	314.82	0.62%	931.57	2.46%
		108M	3,452.99	6.79%	40.47	0.08%	-	0.00%
		50M	3,380.50	6.65%				
		其他	26.04	0.05%	4.40	0.01%	172.66	0.46%
		小计	24,602.33	48.39%	10,035.76	19.81%	7,559.80	19.98%
	闭环		748.58	1.47%	750.85	1.48%	4.12	0.01%
	光学防抖		37.25	0.07%	14.17	0.03%	224.88	0.59%
	光学变焦		-	0.00%	9.92	0.02%	-	0.00%
	合计		47,701.80	93.83%	45,204.06	89.23%	35,912.43	94.92%
平板电脑	单向开环	13M	71.52	0.14%	64.92	0.13%	36.72	0.10%
		8M	505.14	0.99%	570.53	1.13%	449.36	1.19%

		5M	534.35	1.05%	1,473.59	2.91%	547.75	1.45%
		其他	-	0.00%	-	-	0.12	0.00%
		小计	1,111.01	2.19%	2,109.04	4.16%	1,033.94	2.73%
	合计		1,111.01	2.19%	2,109.04	4.16%	1,033.94	2.73%
计算机及 周边	单向开环	5M	951.58	1.87%	2,194.18	4.33%	398.07	1.05%
		13M	429.57	0.84%	449.66	0.89%	285.77	0.76%
		8M	242.70	0.48%	458.78	0.91%	141.33	0.37%
		其他	8.57	0.02%	2.85	0.00%	9.26	0.03%
		小计	1,632.42	3.21%	3,105.47	6.13%	834.43	2.21%
	双向开环	64M	0.27	0.00%				
		48M	4.45	0.01%	37.28	0.07%	1.55	0.00%
		13M	29.97	0.06%	17.30	0.03%	4.34	0.01%
		其他	0.27	0.00%	0.02	0.00%	1.07	0.00%
		小计	34.69	0.07%	54.59	0.11%	6.96	0.02%
	闭环		6.57	0.01%	-	-	0.08	0.00%
	光学防抖		-	0.00%	0.06	0.00%	-	-
	合计		1,673.68	3.29%	3,160.12	6.24%	841.47	2.22%
智能穿戴	单向开环	13M	21.28	0.04%	2.22	0.00%	1.37	0.00%
		8M	10.08	0.02%	17.82	0.04%	15.71	0.04%
		5M	141.22	0.28%	17.26	0.03%	29.98	0.08%
		其他	-	0.00%	0.59	0.00%	-	-
		小计	172.58	0.34%	37.90	0.07%	47.07	0.12%
	双向开环	13M	43.64	0.09%	148.86	0.29%	0.30	0.00%
		小计	43.64	0.09%	148.86	0.29%	0.30	0.00%
	光学防抖		135.20	0.27%				
	合计		351.42	0.69%	186.76	0.37%	47.37	0.13%
合计		50,837.91	100.00%	50,659.98	100.00%	37,835.20	100.00%	

报告期内，发行人单向、双向开环马达产品主要应用于智能手机产品，主营业务收入占比分别为 94.31%、87.70%和 92.29%；单向、双向开环马达产品应用于平板电脑的主营业务收入占比分别为 2.73%、4.16%和 2.19 %，应用于计算机及周边的主营业务收入占比分别为 2.23%、6.24%和 3.28 %，应用于智能穿戴产品的主营业务收入占比分别为 0.12%、0.36%和 0.43 %，其他智能终端收入占比呈上升趋势。

3、相关像素级别在目前智能手机、平板电脑等市场的市场份额占比

根据 Frost & Sullivan 统计，全球智能手机市场份额中，按摄像头像素级别分类占比情况如下：



数据来源：Frost & Sullivan，格科微招股书

上图可见，2019 年至 2021 年预计，5M 以下像素摄像头手机市场份额分别为 28.40%、32.34%和 30.39%；5M-13M 市场份额分别为 49.70%、47.14%和 49.91%；13M（不含）-48M 市场份额分别为 21.50%、18.15%和 16.23%；48M（不含）以上市场份额分别为 0.41%、2.37%和 3.45%。由于 5M 以下像素摄像头几乎均为定焦摄像头，不需要搭载驱动马达，不考虑 5M 以下像素市场时，2019 年至 2021 年预计，全球智能手机市场 5M-13M 像素马达市场份额实际折算为

69.41%、69.68%和 71.71%；13M（不含）-48M 像素马达市场份额实际折算为 30.03%、26.82%和 23.33%；48M（不含）以上像素马达市场份额实际折算为 0.57%、3.50%和 4.96%。报告期内，发行人智能手机类产品中，5M-13M 像素产品占比分别为 62.97%、64.01%和 39.80%，13M（不含）-48M 像素产品占智能手机类产品收入比例分别为 32.11%、31.40%和 42.95%，48M（不含）以上像素产品占智能手机类产品收入比例分别为 4.92%、4.59%和 17.24%。发行人在智能手机类产品为市场主要像素产品。

目前市场上平板电脑、计算机及周边、智能穿戴产品搭载摄像头大多使用定焦摄像头，少数中高端产品应用变焦摄像头。根据像素级别对平板电脑、计算机及周边、智能穿戴产品市场份额缺乏相关统计数据，发行人在平板电脑、计算机及周边、智能穿戴产品主要为 5M-48M 像素，为市场主要像素产品。

4、按终端产品定位分类

根据 IDC 报告，智能手机可按照销售价格分为 7 类：100 美元以下为超低端（Ultra Low-End）手机，100 至 200 美元为低端（Low-End）手机，200 至 400 美元为中端（Mid-Range）手机，400 至 600 美元为中高端（Mid-to High-End）手机，600 至 800 美元为高端（High-End）手机，800 至 1000 美元为高级（Premium）手机，超过 1000 美元为超高级（Ultra Premium）手机。根据国内市场情况暂将智能手机分为 4 类定位：100 美元以下为低端手机，100 至 400 美元为中低端手机，400 至 600 美元为中高端手机，600 美元以上为高端手机。

根据前述分类，发行人应用于智能手机按像素分类的开环马达以及闭环马达产品中，无应用于低端手机的产品，5M-13M 产品主要应用于中低端手机后摄主摄，少部分应用于中高端及高端手机的前摄或后摄副摄，13M-48M（不含 13M）产品主要应用于中高端手机后摄主摄，48M 以上（不含 48M）产品主要应用于高端手机后摄主摄；发行人光学防抖马达以及光学变焦马达均应用于高端手机后摄主摄。目前市场上平板电脑、计算机及周边、智能穿戴产品大多使用定焦摄像头，应用了带 VCM 马达变焦摄像头产品的主要为中高端产品。

报告期内，发行人按终端产品定位的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

应用终端			2021 年度		2020 年度		2019 年度	
终端定位	单价范围	像素范围	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中低端智能手机	100-400 美元	5M-13M	18,948.48	37.27%	28,911.03	57.07%	22,613.36	59.77%
中高端智能手机	400-600 美元	13M（不含）-48M	20,489.94	40.30%	14,192.41	28.02%	11,306.36	29.88%
高端智能手机	600 美元以上	48M（不含）以上，光学防抖及光学变焦	8,263.37	16.25%	2,100.61	4.15%	1,992.72	5.27%
其他智能终端	-	5M-64M	3,136.11	6.17%	5,455.92	10.77%	1,922.77	5.08%
合计			50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

报告期内，发行人产品应用于中低端智能手机的主营业务收入占比分别为 59.77%、57.07%和 37.27%，占比逐年下降；应用于中高端及高端智能手机收入占比分别为 35.15%、32.17%和 56.56%，占比呈上升趋势；应用于其他智能终端产品的比例分别为 5.08%、10.77%和 6.17%。发行人深耕中低端市场的同时，努力开拓中高端市场，中高端智能手机及其他智能终端产品收入及占比逐渐提高，发行人技术水平不存在被淘汰的风险。

5、按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入均通过客户直销实现，具体情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%
经销			-	-	-	-
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

6、按销售区域分类

报告期内，发行人产品以内销为主，少部分出口，内销部分以华东和华南地区为主，出口部分以中国台湾和韩国为主。发行人主营业务收入区域分布情况如

下表所示：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	39,997.92	78.68%	37,220.61	73.47%	22,072.14	58.34%
华南	2,856.12	5.62%	9,667.16	19.08%	14,632.00	38.67%
西南	1,019.38	2.01%	1,875.28	3.70%	893.64	2.36%
华中	879.02	1.73%	286.96	0.57%	163.87	0.43%
华北	5,037.45	9.91%	474.55	0.94%	-	-
西北	-	-	-	-	0.01	0.00%
中国台湾	364.23	0.72%	806.97	1.59%	73.55	0.19%
其他外销	683.79	1.35%	328.46	0.65%	-	-
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

（三）前五大客户销售情况

报告期内，发行人前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	营业收入占比
2021 年度			
1	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	22,416.98	43.86%
2	舜宇光学科技（集团）有限公司	11,395.81	22.29%
2.1	宁波舜宇光电信息有限公司	11,256.06	22.02%
2.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	139.75	0.27%
3	三星高新电机（天津）有限公司	5,037.45	9.86%
4	信利国际有限公司	2,361.52	4.62%
4.1	信利光电股份有限公司	2,305.89	4.51%
4.2	信利光电科技（汕尾）有限公司	55.64	0.11%
5	江西联益光学有限公司	1,961.41	3.84%
小计		43,173.17	84.46%
2020 年度			

1	昆山丘钛微电子科技股份有限公司（注）	18,341.90	35.96%
2	信利国际有限公司	7,771.37	15.24%
2.1	信利光电股份有限公司	7,142.03	14.00%
2.2	信利光电科技（汕尾）有限公司	417.08	0.82%
2.3	信利半导体有限公司	212.26	0.42%
3	南昌同兴达精密光电有限公司	5,962.10	11.69%
4	舜宇光学科技（集团）有限公司	4,404.38	8.64%
4.1	宁波舜宇光电信息有限公司	3,961.88	7.77%
4.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	442.50	0.87%
5	合力泰科技股份有限公司	3,620.09	7.10%
5.1	江西合力泰科技有限公司	2,338.40	4.58%
5.2	深圳市合力泰光电有限公司	1,267.86	2.49%
5.3	南昌合力泰科技有限公司	13.83	0.03%
小计		40,099.84	78.62%
2019 年			
1	信利光电股份有限公司	10,609.64	28.00%
2	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	10,013.86	26.43%
3	舜宇光学科技（集团）有限公司	5,030.86	13.28%
3.1	宁波舜宇光电信息有限公司	5,017.39	13.24%
3.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	13.47	0.04%
4	广州立景创新科技有限公司	2,560.63	6.76%
5	南昌同兴达精密光电有限公司	2,420.78	6.39%
小计		30,635.77	80.85%

注：昆山丘钛微电子科技股份有限公司于 2020 年 12 月更名为昆山丘钛微电子科技股份有限公司

报告期内，公司对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 80.85%、78.62%和 84.46%。目前全球主要摄像头模组厂商主要集中在欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、LG Innotek、合力泰、同兴达、立景、联创电子、盛泰光学、MCNEX、SEMCO 等公司，根据 TSR 报告，2018 年到 2020 年，全球前十大摄像头模组厂商市占率合计分别为 69.19%、72.56%和 72.36%，具体情况如下：

排名	摄像头模组厂	2020 年 市占率	摄像头模组厂	2019 年 市占率	摄像头模组厂	2018 年 市占率
1	欧菲光	15.11%	欧菲光	17.24%	欧菲光	17.03%
2	舜宇光学	12.27%	舜宇光学	13.02%	舜宇光学	13.76%
3	丘钛科技	7.92%	丘钛科技	9.35%	丘钛科技	7.76%
4	富士康	6.37%	合力泰	5.58%	LG-Innotek	5.91%
5	LG-Innotek	5.70%	信利光电	5.36%	合力泰	5.38%
6	合力泰	5.54%	LG-Innotek	5.06%	信利光电	4.71%
7	信利光电	5.40%	Sharp	5.03%	SEMCO	3.91%
8	盛泰光学	5.40%	富士康	4.85%	Sharp	3.76%
9	Cammsys	4.34%	立景	3.57%	富士康	3.72%
10	Patron	4.29%	盛泰光学	3.50%	Patron	3.25%
合计		72.36%		72.56%		69.19%

数据来源：TSR 报告

2018 年到 2020 年，发行人主要客户丘钛科技、信利光电、舜宇光学、合力泰、欧菲光均为全球前十大模组厂，上述客户全球市占率合计分别为 48.65%、50.55%和 46.25%。摄像头模组行业技术壁垒和集中度较高。公司对前五大客户销售额占营业收入比例较高与模组厂集中的行业特征基本一致。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中不拥有权益。发行人、发行人控股股东及实际控制人、实际控制人的一致行动人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内的主要客户不存在关联关系，不存在发行人主要客户及其控股股东、实际控制人为发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

1、发行人向丘钛微销售收入大幅增长的原因

报告期内，发行人对丘钛微销售收入分别为 10,013.86 万元、18,341.90 万元和 22,416.98 万元，营业收入占比分别为 26.43%、35.96%和 43.86%，发行人对

丘钛微销售收入、收入占比较高，主要是发行人参与 OPPO、vivo 项目较多，OPPO、vivo 指定丘钛微向发行人采购马达所致。2019 年、2020 年公司对丘钛微销售收入增幅分别为 73.55%、83.17%，主要是 2019 年以来摄像头模组厂商竞争格局有所调整，丘钛微与 OPPO、vivo 合作加深，丘钛微挤压了部分信利光电在 OPPO 的市场份额，同时取得 vivo 新增订单较多；2021 年公司对丘钛微销售收入增幅为 22.22%，增幅有所下降，主要是本年 OPPO 项目收入同比下降。而发行人报告期内参与 OPPO、vivo 项目较多，OPPO、vivo 指定丘钛微向发行人采购马达所致。

报告期内，发行人对丘钛微、信利光电的销售收入、占比情况如下：

单位：万元

客户	终端	2021 年		2020 年		2019 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
丘钛微	OPPO	12,980.71	25.53%	14,709.99	28.84%	7,454.03	19.67%
	vivo	7,586.82	14.92%	3,407.34	6.68%	2,088.08	5.51%
	其他	1,849.45	3.65%	224.57	0.44%	471.75	1.25%
	小计	22,416.98	44.10%	18,341.90	35.96%	10,013.86	26.43%
信利光电	OPPO	1,925.02	3.79%	4,470.08	8.76%	8,455.81	22.32%
	vivo	0.01	0.00%	48.69	0.10%	365.22	0.96%
	其他	436.49	0.86%	3,252.60	6.38%	1,788.61	4.72%
	小计	2,361.52	4.65%	7,771.37	15.24%	10,609.64	28.00%
合计		24,778.50	48.75%	26,113.27	51.20%	20,623.50	54.43%

上表可见，报告期内，发行人对丘钛微、信利光电两家客户销售收入合计分别为 20,623.50 万元、26,113.27 万元和 24,778.50 万元，收入占比分别为 54.43%、51.20%和 48.75%，二者合计收入增长趋势及占比基本稳定，但丘钛微获得 OPPO 份额增长，信利光电获得 OPPO 份额降低，同时丘钛微获得了较多 vivo 订单，导致发行人报告期内丘钛微收入增长，信利光电收入下降。

2、发行人前五大客户主要财务经营数据

报告期内，发行人前五大客户中上市公司有丘钛科技、信利光电、同兴达、

舜宇光学、合力泰、欧菲光、联创电子（联益光学之母公司），相关财务经营数据如下：

单位：亿元

客户	主营业务及相关细分业务	项目	2021 年	2020 年	2019 年
丘钛科技 (1478.HK)	主营业务：主要从事摄像头模组的设计、研发、制造和销售	营业收入	186.63	174.00	131.69
		净利润	8.63	8.40	5.42
		毛利率	9.44%	10.18%	8.96%
	相关细分业务：摄像头模组（丘钛微）	营业收入	170.78	151.81	103.83
		净利润	8.87	-	-
		毛利率	-	10.34%	8.27%
信利国际 (0732.HK)	主营业务：集成触控模组、触摸屏和微型摄像模组等相关产品的研发、生产和销售	营业收入	184.51	186.78	201.99
		净利润	11.27	4.22	5.03
		毛利率	11.59%	9.24%	8.10%
	相关细分业务：消费类电子产品	营业收入	43.84	66.69	71.22
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	-	-
同兴达 (002845)	主营业务：研发、设计、生产和销售中小尺寸液晶显示模组、触显一体化模组和摄像头模组等	营业收入	-	106.01	61.95
		净利润	-	2.79	1.09
		毛利率	-	9.93%	9.63%
	相关细分业务：摄像头	营业收入	-	20.20	8.78
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	6.48%	3.50%
舜宇光学 (2382.HK)	主营业务：光学相关产品的开发、制造和销售，包括手机相机模组及其他光电模组等。	营业收入	375.64	380.91	379.06
		净利润	49.88	48.71	39.91
		毛利率	23.30%	22.89%	20.48%
	相关细分业务：光电产品	营业收入	283.34	284.94	287.48
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	-	-
合力泰	主营业务：液晶显示模组、	营业收入	-	171.53	186.29

(002217)	触控模组、摄像头模组、指纹识别模组；盖板玻璃、FPC等	净利润	-	-30.82	10.15
		毛利率	-	7.31%	17.02%
	相关细分业务：光电传感产品	营业收入	-	44.33	34.87
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	6.42%	15.50%
欧菲光 (002456)	主营业务：触控和液晶显示模组、微摄像头模组和指纹识别模组等	营业收入	-	483.49	519.74
		净利润	-	-18.54	5.16
		毛利率	-	10.91%	9.87%
	相关细分业务：光学光电子产品	营业收入	-	368.40	402.49
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	10.74%	8.42%
联创电子 (002036)	主营业务：光学产业、触显产业等	营业收入	-	75.32	60.82
		净利润	-	1.44	2.44
		毛利率	-	11.39%	15.26%
	相关细分业务：光学产业	营业收入	-	15.65	12.75
		净利润	-	-	-
		毛利率	-	26.98%	31.80%

注：丘钛微为拟上市公司，相关细分业务财务数据来自公开披露的招股书；2020 年年报数据尚未披露。

丘钛科技与发行人相关的业务板块为摄像头模组业务，2019 年到 **2021 年**，丘钛科技摄像头模组收入、净利润、毛利率均呈稳定增长趋势。

信利国际与发行人相关的业务板块为消费类电子产品业务，2019 年到 **2021 年**，信利国际消费类电子产品收入呈下降趋势。

同兴达与发行人相关的业务板块为摄像头业务，2019 年到 2020 年，同兴达摄像头业务板块收入增长较快，毛利率稳定增长。

舜宇光学与发行人相关的业务板块为光电产品业务，2019 年到 **2021 年**光电产品业务收入较稳定。

合力泰与发行人相关的业务板块为光电传感产品业务，2019 年到 2020 年，

合力泰光电传感产品业务收入稳定增长，毛利率 2019 年上升 2.46 个百分点，2020 年下降 9.08 个百分点。

欧菲光与发行人业务相关的业务板块为光学光电子产品业务，2019 年到 2020 年光学光电子产品业务收入总体呈下降趋势，主要原因为 2020 年以来境外客户终止采购影响出货量；毛利率 2020 年上升 2.32 个百分点。2019 年到 2020 年，欧菲光整体净利润波动较大，2020 年净利润下降较大主要系欧菲光境外客户终止采购关系，后续无法获取该客户订单，确认资产减值损失所致。

联创电子与发行人相关的业务板块为光学产业业务，2019 年、2020 年，联创电子光学产业业务收入稳定增长，毛利率 2020 年较 2019 年下降 4.82 个百分点。

综上，报告期内，发行人下游主要上市公司客户营业收入总体增长并呈稳中向好趋势，规模较大，盈利水平较稳定，符合行业特征。报告期内，智能手机摄像功能升级带动了摄像头模组行业稳定增长，发行人下游客户所属摄像头模组行业发展前景良好，除个别企业因大客户变化原因外，总体不存在经营业绩大幅波动、盈利能力下降的情形。发行人下游客户对应发行人的收入、毛利率情况未发生重大不利变化，不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

3、发行人新增前五大客户情况

报告期内，发行人新增前五大客户的成立时间、订单和业务的获取方式、合作历史、新增交易的原因、客户订单的连续性和持续性情况分析如下：

（1）广州立景创新科技有限公司

广州立景创新科技有限公司成立于 2018 年 3 月，是立讯精密（002475）关联企业，为发行人 2019 年新增前五大客户。发行人于 2018 年 7 月起与立景开始业务往来。2018 年 2 月，立景创新科技有限公司（台湾）收购光宝科技股份有限公司（2301.TW）旗下摄像头模组事业部，通过香港立景创新有限公司新设广州立景创新科技有限公司。光宝电子（广州）有限公司设立于 2000 年 8 月，于 2017 年 8 月首次与发行人交易。光宝 CCM 业务在行业内与 OPPO、vivo、华为

等大客户均有合作，立景收购光宝 CCM 事业部后，原有的客户、研发人员、采购人员基本没有变化，很快承接了之前光宝与各智能终端品牌厂商的合作项目，并与发行人继续交易。

（2）南昌同兴达精密光电有限公司

南昌同兴达精密光电有限公司设立于 2017 年 9 月，是同兴达（002845.SZ）控股子公司，为发行人 2019 年新增前五大客户。发行人于 2018 年 1 月起与同兴达开始业务往，公司获取同兴达的订单及业务主要通过招投标方式，主要为 OPPO、三星、荣耀、诺基亚等终端项目订单。发行人将持续与其进行合作，订单具有连续性和持续性。

（3）信利光电股份有限公司

信利光电股份有限公司成立于 2008 年 6 月，是信利国际（0732.HK）集团内企业，为发行人 2018 年新增前五大客户。发行人 2016 年起与信利光电初步建立合作关系，经过产品研发、测试等环节后，2017 年 6 月起通过华为 ODM 厂商中诺通讯指定，开始正式交易；2018 年，发行人主要通过 OPPO、荣耀 ODM 厂商、诺基亚 ODM 厂商指定与信利光电交易；2019 年，发行人主要通过 OPPO、vivo、三星、荣耀 ODM 厂商、诺基亚 ODM 厂商指定与信利光电交易；2020 年，发行人主要通过 OPPO、三星、荣耀 ODM 厂商指定与信利光电交易。2021 年，发行人主要通过 OPPO、三星指定与信利光电交易。

（4）南昌欧菲光电技术有限公司

南昌欧菲光电技术有限公司成立于 2012 年 10 月，是欧菲光（002456）集团内企业，为发行人 2018 年新增前五大客户。发行人于 2013 年 1 月起与欧菲光开始业务往来，公司获取欧菲光的订单及业务主要通过招投标方式，主要为 OPPO、小米终端项目订单。发行人将持续与其进行合作，订单具有连续性和持续性。

（5）合力泰科技股份有限公司

合力泰科技股份有限公司设立于 2003 年 4 月，为发行人 2018 年新增前五大客户。发行人于 2015 年 9 月起与合力泰开始业务往来，公司获取合力泰的订单

及业务主要通过招投标方式，主要为小米、荣耀、诺基亚等终端项目订单。发行人将持续与其进行合作，订单具有连续性和持续性。

（6）三星高新电机（天津）有限公司

三星高新电机（天津）有限公司设立于 2001 年 3 月，是 SEMCO 于中国天津设立的控股子公司，为发行人 2021 年新增前五大客户。发行人于 2020 年 12 月起与三星电机开始业务往来，公司获取三星电机的订单及业务主要通过招投标方式，主要为小米端项目订单。发行人将持续与三星电机进行合作，订单具有连续性和持续性。

（7）江西联益光学有限公司

江西联益光学有限公司设立于 2015 年 12 月，是联创电子科技股份有限公司(002036)的控股子公司，为发行人 2021 年新增前五大客户。发行人于 2018 年 3 月起与联创电子旗下江西联创电子有限公司开始业务往来，2019 年 3 月起与江西联益光学有限公司开始业务往来，公司获取江西联益光学有限公司的订单及业务主要通过招投标方式，主要为三星、OPPO 终端项目订单。发行人将持续与联创电子旗下公司进行合作，订单具有连续性和持续性。

4、发行人与信利光电合作历程

信利光电股份有限公司成立于 2008 年 6 月，是信利国际（0732.HK）集团内企业，为发行人 2018 年新增前五大客户。发行人 2016 年起与信利光电初步建立合作关系，经过产品研发、测试等环节后，2017 年 6 月起通过华为 ODM 厂商中诺通讯指定，发行人与信利光电正式建立合作开始交易；2018 年，发行人主要通过 OPPO、荣耀 ODM 厂商、诺基亚 ODM 厂商指定与信利光电交易；2019 年，发行人主要通过 OPPO、vivo、三星、荣耀 ODM 厂商、诺基亚 ODM 厂商指定与信利光电交易；2020 年，发行人主要通过 OPPO、三星、荣耀 ODM 厂商指定与信利光电交易。2021 年，发行人主要通过 OPPO、三星指定与信利光电交易。

（四）对终端客户的销售情况

1、按终端品牌分类

报告期内，发行人对主要终端品牌形成的主营业务收入、占比及变动情况与相关品牌终端产品的出货量如下：

单位：万元，万颗，亿部

2021 年					
品牌	收入	收入变动率	销量	销量变动率	终端出货量
OPPO	17,238.22	-27.59%	8,281.57	-20.71%	1.45
vivo	11,791.23	88.00%	5,614.52	88.19%	1.30
三星	2,765.97	-54.24%	1,304.34	-60.58%	2.74
小米	11,684.65	401.03%	4,276.70	307.64%	1.91
荣耀	172.14	-83.22%	50.87	-88.34%	
诺基亚	136.12	-82.33%	33.89	-80.02%	
中兴	647.65	22.88%	344.19	39.48%	
其他智能手机	3,265.82	-26.23%	1,405.57	-28.22%	
其他智能终端	3,136.11	-42.52%	1,327.44	-41.72%	
合计	50,837.91	0.35%	22,639.08	-1.03%	
2020 年					
品牌	收入	收入变动率	销量	销量变动率	终端出货量
OPPO	23,805.26	2.32%	10,445.12	18.40%	1.59
vivo	6,272.05	155.62%	2,983.45	112.61%	1.05
三星	6,044.46	68.29%	3,308.75	64.49%	2.55
小米	2,332.12	249.28%	1,049.14	211.03%	1.46
荣耀	1,025.81	-56.08%	436.29	-64.48%	1.90
诺基亚	770.15	0.81%	169.61	-52.78%	0.14
中兴	527.05	5.51%	246.76	82.35%	0.07
其他智能手机	4,427.17	-	1,958.19	-	3.96
其他智能终端	5,455.92	-	2,277.56	-	-
合计	50,659.98	-	22,874.87	-	-

2019 年					
品牌	收入	收入变动率	销量	销量变动率	终端出货量
OPPO	23,265.80	60.61%	8,821.65	47.10%	1.50
vivo	2,453.67	1887338.46%	1,403.26	2806420.00%	1.05
三星	3,591.63	14029.15%	2,011.57	17107.61%	2.94
小米	667.69	-66.18%	337.31	-61.56%	1.25
荣耀	2,335.74	-68.50%	1,228.26	-62.95%	2.40
诺基亚	763.94	42.78%	359.18	33.42%	0.23
中兴	499.51	-58.67%	135.32	-73.70%	0.14
其他智能手机	2,334.44	-	1,097.23	-	4.30
其他智能终端	1,922.77	-	855.04	-	-
合计	37,835.20	-	16,248.82	-	-

注：终端出货量为智能手机全球市场出货量，其中荣耀品牌参考华为及荣耀智能手机出货量汇总，OPPO 为 OPPO、Realme、ONE Plus 出货量汇总，2019 年、2020 年数据来源为 TSR 研究报告。2021 年终端出货量数据来源为 Canalys。

报告期内，OPPO 形成的收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，马达销量分别为 8,821.65 万颗、10,445.12 万颗和 8,281.57 万颗。2018 年，发行人实现向 OPPO 终端项目大量、稳定供货单向 13M 和单向 16M 产品；2019 年，OPPO 向发行人继续放开了双向 13M、双向 48M 和双向 64M 产品订单，公司对 OPPO 项目实现多品种、大批量出货，使得发行人在 OPPO 品牌终端形成的销售收入增长率高于 OPPO 品牌全球出货量增长率，主要原因为发行人部分取代 OPPO 原有国外马达供应商，获得了较多的 OPPO 马达订单份额；2020 年，公司对 OPPO 项目订单维持稳定，销售收入增长率与 OPPO 品牌全球出货量增长率相当；2021 年以来，OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人马达产品采购数量和比例。2020 年、2021 年，销量变动率高于收入变动率，主要是由于成熟产品逐步降价所致。

报告期内，vivo 形成的收入分别为 2,453.67 万元、6,272.05 万元和 11,791.23 万元，马达销量分别为 1,403.26 万颗、2,983.45 万颗和 5,614.52 万颗。2018 年发行人向 vivo 少量送样；2019 年 4 月，vivo 将发行人纳入供应商体系，与发行人合作项目逐年增加，从低端机型逐步向中高端定制机型产品拓展，报告期内，发行人对 vivo 品牌终端形成的销售收入增长率均远高于 vivo 品牌全球出货量增长

率，主要是由于发行人 2018 年、2019 年对 vivo 品牌终端形成的销售收入基数较低，发行人在 vivo 的市场份额逐年增加。2020 年，发行人对 vivo 收入变动率高于销量变动率，主要是发行人对 vivo 出货中单价较高的中高端产品占比上升所致。

报告期内，三星形成的收入分别为 3,591.63 万元、6,044.46 万元和 2,765.97 万元，马达销量分别为 2,011.57 万颗、3,308.75 万颗和 1,304.34 万颗。2019 年度、2020 年度发行人对三星品牌终端形成的销售收入增长率超过三星智能手机全球出货量增长率，主要是由于三星智能手机出货量位居全球榜首，发行人产品占三星智能手机采购供应链金额比例较小、相对波动较大所致；2021 年，发行人对三星形成的销售收入下降 54.24%，是由于本期三星 ODM 主导的单价、毛利率较低的单向 13M（标准）产品出货量减少所致。

报告期内，小米形成的收入分别为 667.69 万元、2,332.12 万元和 11,684.65 万元，马达销量分别为 337.31 万颗、1,049.14 万颗和 4,276.70 万颗。2019 年度，发行人对小米品牌终端形成的销售收入下降 66.18%，主要是由于发行人有限的产能倾斜 OPPO 终端产品较多，小米为保证供应安全，减少了与发行人的新项目合作；2020 年度以来，发行人对小米品牌终端形成的销售收入恢复增长，是由于发行人双向开环 48M 和双向开环 108M 产品量产能力能够对接小米高端机型国产化战略，同时发行人经过产能扩充，能够保障对小米的产品供应，因此当期发行人对小米品牌终端形成的销售收入增长率高于小米品牌智能手机全球出货量增长率；2021 年，发行人对小米的收入增长迅速，主要是应用于小米终端红米 NOTE 10 Pro、红米 NOTE11 Pro 和尚未发布的红米 Note 11E Pro 及某新机海外版项目的双向开环 108M 产品，应用于红米 Note 11 和尚未发布的某新机项目的双向开环 50M 产品，应用于红米 NOTE 10 系列新款畅销机型的双向开环 48M 产品大幅增长。

报告期内，荣耀形成的收入分别为 2,335.74 万元、1,025.81 万元和 172.14 万元，马达销量分别为 1,228.26 万颗、436.29 万颗和 50.87 万颗。报告期内，发行人对荣耀品牌终端形成的销售收入持续下降，是由于荣耀品牌的马达订单 2019 年以前是通过 ODM 厂商选型，2019 年以来荣耀对马达等二级物料采购管

理转为终端指定为主，故报告期内参与的项目份额及订单持续下降，与荣耀品牌全球出货量变动率存在差异。

报告期内，诺基亚形成的收入分别为 763.94 万元、770.15 万元和 136.12 万元，马达销量分别为 359.18 万颗、169.61 万颗和 33.89 万颗。报告期内，诺基亚品牌智能手机全球出货量整体不高，发行人对诺基亚品牌终端形成的销售收入金额整体不高并逐步降低。

报告期内，中兴形成的收入分别为 499.51 万元、527.05 万元和 647.65 万元，马达销量分别为 135.32 万颗、246.76 万颗和 344.19 万颗。报告期内，受美国制裁影响，中兴智能手机出货量持续下降，发行人对中兴订单量整体不高，与中兴品牌终端出货量趋势基本一致。

综上，发行人收入占比较高的主要终端客户 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀等在全球智能手机市场份额也较高；诺基亚、中兴等终端品牌报告期内全球市场智能手机市场份额逐渐降低，发行人对诺基亚形成的收入整体不高并逐步降低，对中兴形成的收入整体不高。发行人对各主要终端产品品牌的收入、销量波动与相关品牌全球市场份额变动情况存在一定差异，主要是由于终端品牌实施国产化替代策略、前期基数较低、发行人收入占终端供应链整体金额及比重较小等原因影响，但总体趋势无重大差异。

2、各主要终端品牌与发行人向主要直接客户的销售金额及占比的对应情况

报告期内，各主要终端品牌与发行人向主要直接客户的销售金额及占比的对应情况如下：

2021 年

单位：万元

直接客户 终端品牌	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计	占比
OPPO	12,980.71	1,925.02	131.24	1,199.17	35.70	287.17			679.05	0.16	17,238.22	33.91%
vivo	7,586.82	0.01		4,121.10		35.51		41.70	-	6.09	11,791.23	23.19%
三星	1,498.87	333.63	58.44		0.99				861.97	12.07	2,765.97	5.44%
小米				5,373.82	1,248.36	4,714.76		346.61	-	1.09	11,684.65	22.98%
荣耀		60.05	110.87						0.85	0.37	172.14	0.34%
诺基亚	100.92			1.37					-	33.83	136.12	0.27%
中兴				114.90					142.41	390.34	647.65	1.27%
其他手机	72.56	0.18	90.18	445.69	120.10				54.77	2,482.34	3,265.82	6.42%
其他智能 终端	177.09	42.65	418.03	139.75	261.52		388.51		222.36	1,486.19	3,136.11	6.17%
合计	22,416.98	2,361.52	808.77	11,395.81	1,666.68	5,037.45	388.51	388.31	1,961.41	4,412.47	50,837.91	100.00%
占比	44.10%	4.65%	1.59%	22.42%	3.28%	9.91%	0.76%	0.76%	3.86%	8.68%	100.00%	

2020 年

单位：万元

直接客户 终端品牌	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计	占比
OPPO	14,709.99	4,470.08	1,790.08	89.85	0.53	-	-	356.82	2,387.91	-	23,805.26	46.99%
vivo	3,407.34	48.69	-	2,816.01	-	-	-	-	-	-	6,272.05	12.38%
三星	0.82	2,640.54	2,831.64	6.64	-	-	-	-	81.11	483.70	6,044.46	11.93%
小米	-	-	-	88.80	1,687.58	474.55	-	77.88	-	3.31	2,332.12	4.60%
荣耀	3.83	519.61	401.22	100.92	-	-	-	-	-	0.24	1,025.81	2.02%
诺基亚	3.77	49.38	-	412.24	109.04	-	-	-	-	195.72	770.15	1.52%
中兴	-	-	-	148.75	-	-	-	-	157.93	220.36	527.05	1.04%
其他手机	67.91	10.50	653.01	298.66	715.04	-	-	-	368.69	2,313.32	4,427.17	8.74%
其 他 智 能 终端	148.24	32.56	286.15	442.50	1,107.89	-	452.80	-	421.37	2,564.41	5,455.92	10.77%
合计	18,341.90	7,771.37	5,962.10	4,404.38	3,620.09	474.55	452.80	434.70	3,417.02	5,781.07	50,659.98	100%
占比	36.21%	15.34%	11.77%	8.69%	7.15%	0.94%	0.89%	0.86%	6.75%	11.41%	100%	

2019 年

单位：万元

直接客户 终端品牌	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计	占比
OPPO	7,454.03	8,455.81	0.04	2,231.67	1.37	-	2,392.24	913.53	1,817.11	-	23,265.80	61.49%
vivo	2,088.08	365.22	-	-	-	-	-	-	-	0.37	2,453.67	6.49%
三星	1.45	592.34	1,932.63	905.75	-	-	-	-	-	159.47	3,591.63	9.49%
小米	-	0.06	-	667.64	-	-	-	-	-	-	667.69	1.76%
荣耀	433.94	839.35	-	706.90	221.76	-	-	-	0.18	133.60	2,335.74	6.17%
诺基亚	-	99.13	100.51	-	1.37	-	-	-	37.61	525.33	763.94	2.02%
中兴	7.81	-	-	288.77	-	-	-	-	67.90	134.25	499.51	1.32%
其他手机	28.25	137.01	369.94	215.86	87.98	-	-	-	290.89	1,205.28	2,334.44	6.17%
其 他 智 能 终端	0.30	120.72	17.67	14.27	1,037.26	-	168.39	-	144.07	420.09	1,922.77	5.08%
合计	10,013.86	10,609.64	2,420.78	5,030.86	1,349.74	-	2,560.63	913.53	2,357.77	2,578.39	37,835.20	100%
占比	26.47%	28.04%	6.40%	13.30%	3.57%	-	6.77%	2.41%	6.23%	6.81%	100%	

注：其他智能终端包括平板电脑、计算机及周边、智能穿戴产品

报告期内，发行人向**丘钛微**销售金额分别为 10,013.86 万元、18,341.90 万元和 22,416.98 万元，增长较快。2020 年增长主要是由于**丘钛微**对应的终端品牌 OPPO 业务增长较快，2020 年发行人通过**丘钛微**在 OPPO 终端形成的销售收入较 2019 年增长 7,255.96 万元；2021 年增长主要由于**丘钛微**对应的终端品牌 vivo 业务增长较快，2021 年发行人通过**丘钛微**在 vivo 终端形成的销售收入较 2020 年增长 4,179.48 万元。

报告期内，发行人向信利光电销售金额分别为 10,609.64 万元、7,771.37 万元 2,361.52 万元，2019 年增长较快，2020 年以来持续下降，主要是由于发行人通过信利光电 2019 年在 OPPO 终端形成的销售收入增加了 3,431.33 万元，2020 年在 OPPO 终端形成的销售收入减少了 3,985.73 万元、在三星终端形成的销售收入增加了 2,048.20 万元；2021 年下降主要是由于摄像头模组厂商竞争格局有所调整，**丘钛微**与 OPPO、vivo 合作加深，**丘钛微**挤压了部分信利光电在 OPPO 的市场份额，同时发行人对三星终端订单的减少导致信利光电销售额减少。

报告期内，发行人向同兴达销售金额分别为 2,420.78 万元、5,962.10 万元和 808.77 万元，2020 年增长较快，主要是由于发行人 2020 年在三星终端形成的销售收入增加了 899.01 万元、OPPO 终端形成的销售收入增加了 1,790.04 万元，2021 年下降主要由于同兴达在三星、OPPO 终端形成的 ODM 主导中低端马达订单收入下降。

报告期内，发行人向舜宇光学销售金额分别为 5,030.86 万元、4,404.38 万元和 11,395.81 万元，2019 年发行人通过舜宇光学在荣耀终端形成的销售收入减少了 2,556.50 万元、在小米终端形成的销售收入减少了 989.95 万元、在 OPPO 终端形成的销售收入增加了 996.07 万元；2020 年在荣耀终端形成的销售收入减少了 605.98 万元、在小米终端形成的销售收入减少了 578.84 万元、在 OPPO 终端形成的销售收入减少了 2,141.82 万元、在 vivo 终端形成的销售收入增加了 2,816.01 万元。2021 年，发行人通过舜宇光学形成的销售收入增长，是由于 OPPO 终端形成的销售收入增长 1,109.32 万元、vivo 终端形成的销售收入增长 1,305.09 万元、小米终端形成的销售收入增长 5,285.02 万元，其中小米增长较高，主要是双向 108M、双向 50M、双向 48M 产品收入分别增长 3,386.08 万元、984.73 万

元、902.33 万元所致。

报告期内，发行人向合力泰销售金额分别为 1,349.74 万元、3,620.09 万元和 1,666.68 万元，2019 年下降主要是由于发行人通过合力泰在荣耀终端形成的销售收入减少了 2,202.72 万元；2020 年销售收入回升主要是由于发行人通过合力泰在小米终端形成的销售收入增加了 1,687.58 万元，同时本年受新冠疫情影响远程办公、在线教育需求增加带动的笔电、平板等其他智能终端订单维持了小幅增长；2021 年销售收入下降主要是由于小米终端形成的销售收入减少 439.22 万元，同时受疫情逐步得到控制以及国家出台双减政策影响远程办公和在线教育需求减少，其他智能终端订单收入减少 846.37 万元。

报告期内，发行人向三星电机销售金额分别为 0.00 万元、474.55 万元和 5,037.45 万元，2020 年和 2021 年收入增长主要是受小米终端业务影响，2020 年和 2021 年发行人通过三星电机在小米终端形成的销售收入分别为 474.55 万元和 4,714.76 万元。

报告期内，发行人向立景销售金额分别为 2,560.63 万元、452.80 万元和 388.51 万元，收入波动主要是受 OPPO 终端业务影响，发行人通过立景 2019 年在 OPPO 终端形成的销售收入增加了 2,391.27 万元，2020 年、2021 年在 OPPO 终端无收入。

报告期内，发行人向欧菲光销售金额分别为 913.53 万元、434.70 万元和 388.31 万元，收入波动主要是受 OPPO 终端业务影响，报告期内发行人通过欧菲光在 OPPO 终端形成的销售收入分别为 913.53 万元、356.82 万元和 0 万元。

报告期内，发行人向联益光学销售金额分别为 2,357.77 万元、3,417.02 万元和 1,961.41 万元，收入波动主要是受 OPPO 终端业务影响，报告期内发行人通过联益光学在 OPPO 终端形成的销售收入分别为 1,817.11 万元、2,387.91 万元和 679.05 万元。

3、2018 年以来对 OPPO 品牌销售收入爆发式增长的原因

2018 年至 2021 年，发行人对 OPPO 品牌终端形成的销售收入分别为

14,485.75 万元、23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，2019 年、2020 年同比收入增长率分别为 60.61%、2.32%，2021 年收入同比下降 27.59%。2019 年增速较快，2020 年以来 OPPO 品牌收入增幅下降。发行人 2018 年以来对 OPPO 品牌销售收入爆发式增长的主要原因为公司 VCM 产品技术积累和业务发展在 2018 年进入成熟期，并重点锁定了 OPPO 终端品牌。

发行人自 2012 年创立以来，在自动对焦技术、闭回路技术、防抖技术等技术领域积累十余年，在 SMA、压电、潜望式马达等前沿技术上也实现了突破，能较好的实现 VCM 马达生产工艺及技术要求，稳定控制大规模出货的产品良率；公司持续进行自动化生产设备的研发和升级，开发全自动化生产线，具备了信息化、柔性化的规模制造交付能力。

2018 年以来，伴随着国产智能消费电子终端快速发展，公司进入成熟发展期，具备了较完整的产业链和一定的产业规模，在中低端市场具有较强的竞争力，单向开环及双向开环产品快速替代 TDK、ALPS、MITSUMI 等国际 VCM 厂家，从而实现了销售业务快速增长。

在此期间，发行人抓住 OPPO 等国产智能手机导入国产 VCM 马达的契机，并采取了重点突破的经营战略，将相对有限的产能较多投入保障 OPPO 终端项目，实现了 2018 年以来对 OPPO 品牌销售收入爆发式增长。

4、发行人对 OPPO、小米作为终端客户的销售情况

发行人 OPPO、小米业务主要属于模式一终端主导模式，发行人通常以季度为单位向 OPPO、小米进行报价，或针对新机种提出报价，OPPO、小米收到报价后与各供应商进行比价并与发行人充分协商，最终确定具体价格。OPPO、小米等终端品牌客户指定相关模组厂商向发行人采购，模组厂根据 OPPO、小米等终端品牌厂商的订单及滚动预测，结合自身产能、生产良率等向发行人下达订单。

2020 年 3 月，OPPO 的关联方欢太科技、小米的关联方小米长江基金入股发行人并分别持有发行人 4.47%股份和 3.48%股份。OPPO、欢太科技、小米及小米长江基金在欢太科技、小米长江基金入股发行人前后均未就向发行人的采购额进行任何约定或承诺。

报告期内，发行人对 OPPO、小米销售情况如下：

单位：万元

终端品牌	2021 年	2020 年	2019 年
OPPO	17,238.22	23,805.26	23,265.80
小米	11,684.65	2,332.12	667.69

报告期内，发行人对 OPPO 品牌终端形成的销售收入分别为 23,265.80 万元、23,805.26 万元和 17,238.22 万元，2019 年、2020 年同比收入增长率分别为 60.61%、2.32%，2021 年收入同比下降 27.59%，主要是由于 OPPO 为保障其马达供应链安全、稳定，降低了对发行人马达产品采购数量和比例。2019 年增速较快，主要是由于 OPPO 向发行人继续放开了双向 13M、双向 48M 和双向 64M 产品订单，公司对 OPPO 项目实现多品种、大批量出货；2020 年以来 OPPO 品牌收入增幅下降。

报告期内，发行人对小米品牌终端形成的销售收入分别为 667.69 万元、2,332.12 万元和 11,684.65 万元，2019 年、2020 年同比收入增长率分别为-66.18%、249.28%，2021 年同比收入增长率为 401.03%。2019 年度，发行人对小米品牌终端形成的销售收入下降 66.18%，主要是由于发行人有限的产能倾斜 OPPO 终端产品较多，小米为保证供应安全，减少与发行人的新项目合作参与；2020 年度，发行人对小米品牌终端形成的销售收入恢复增长，是由于发行人双向开环 48M 和双向开环 108M 产品量产能力能够对接小米高端机型国产化战略，同时发行人经过产能扩充，能够保障对小米的产品供应。2021 年，发行人对小米的收入增长迅速，主要是双向开环 108M、双向开环 48M 产品放量，应用于红米 NOTE 10 Pro 手机后置 108M 主摄的 DHH36G1008 型号马达出货 1,097.14 万颗，实现收入 3,436.51 万元；应用于红米 NOTE 10 手机后置主摄的 DS26R409 型号马达出货 1,581.69 万颗，实现收入 4,544.27 万元。

2022 年一季度，发行人对终端 OPPO 已实现收入为 **2,724.78 万元（未经审计）**，对终端小米已实现收入为 **4,778.38 万元（未经审计）**。截至 **2022 年 3 月 31 日**，发行人对终端 OPPO 在手订单为 **1,425.88 万元**，对终端小米在手订单为 **2,174.22 万元**。

5、发行人对 OPPO、小米分业务模式的销售情况

报告期内，发行人 OPPO 业务和小米业务分业务模式形成的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

终端品牌	合作模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
OPPO	模式一：终端主导	16,427.93	95.30%	19537.88	82.07%	19,228.00	82.64%
	模式二：ODM 厂商主导	810.29	4.70%	4267.38	17.93%	4,037.80	17.36%
	合计	17,238.22	100.00%	23,805.26	100.00%	23,265.80	100.00%
小米	模式一：终端主导	10,436.29	89.32%	644.54	27.64%	667.69	100.00%
	模式二：ODM 厂商主导	1,248.36	10.68%	1,687.58	72.36%	-	0.00%
	合计	11,684.65	100.00%	2,332.12	100.00%	667.69	100.00%

报告期内，发行人 OPPO 业务通过 OPPO 指定采购模式形成的收入分别为 19,228.00 万元、19,537.88 万元和 16,427.93 万元，占发行人 OPPO 业务收入比例分别为 82.64%、82.07%和 95.30%。

报告期内，发行人小米业务通过小米指定采购模式形成的收入分别为 667.69 万元、644.54 万元和 10,436.29 万元，占发行人小米业务收入比例分别为 100%、27.64%和 89.32%。2020 年模式一占比降低主要由于 2020 年小米通过模式二形成销售收入 1,687.58 万元，占比较高，均为型号 VA26D318 的单向开环 13M 产品，为龙旗 ODM 订单。

6、发行人对 OPPO、小米分直接客户的销售情况

报告期内，发行人 OPPO 业务和小米业务分直接客户形成的主营业务收入情况如下：

单位：万元

2021 年												
业务类型	直接客户	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计
OPP O	模式一收入	12,980.71	1,925.02		1,199.17	35.70	287.17				0.16	16,427.93
	模式二收入			131.24						679.05	-	810.29
	小计	12,980.71	1,925.02	131.24	1,199.17	35.70	287.17			679.05	0.16	17,238.22
小米	模式一收入				5,373.82		4,714.76		346.61	-	1.09	10,436.29
	模式二收入					1,248.36				-		1,248.36
	小计				5,373.82	1,248.36	4,714.76		346.61	-	1.09	11,684.65
合计		12,980.71	1,925.02	131.24	6,572.99	1,284.06	5,001.93		346.61	679.05	1.25	28,922.87
2020 年												
业务类型	直接客户	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计
OPP O	模式一收入	14,709.99	4,470.08	-	0.46	0.53	-	-	356.82		-	19,537.88
	模式二收入	-	-	1,790.08	89.39	-	-	-	-	2,387.91	-	4,267.38
	小计	14,709.99	4,470.08	1,790.08	89.85	0.53	-	-	356.82	2,387.91		23,805.26
小米	模式一收入	-	-	-	88.8	-	474.55	-	77.88	-	3.31	644.54
	模式二收入	-	-	-		1,687.58	-	-	-	-	-	1,687.58
	小计	-	-	-	88.8	1,687.58	474.55	-	77.88	-	3.31	2,332.12
合计		14,709.99	4,470.08	1,790.08	178.65	1,688.11	474.55	-	434.7	2,387.91	3.31	26,137.38
2019 年												
业务类型	直接客户	丘钛微	信利光电	同兴达	舜宇光学	合力泰	三星电机	立景	欧菲光	联益光学	其他	合计
OPP O	模式一收入	7,454.03	8,455.81	-	12.39	-	-	2,392.24	913.53	-	-	19,228.00
	模式二收入	-	-	0.04	2,219.28	1.37	-	-	-	1,817.11	-	4,037.80
	小计	7,454.03	8,455.81	0.04	2,231.67	1.37	-	2,392.24	913.53	1,817.11	-	23,265.80
小米	模式一收入	-	0.06		667.64	-	-	-	-	-	-	667.69
	模式二收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00

	小计	-	0.06	-	667.64	-	-	-	-	-	-	667.69
	合计	7,454.03	8,455.87	0.04	2,899.31	1.37	-	2,392.24	913.53	1,817.11	-	23,933.50

7、发行人对 OPPO、小米分销售模式的销售情况

报告期内，发行人 OPPO 业务和小米业务通过 VMI 模式和非 VMI 模式形成的收入及占比情况如下：

单位：万元

终端品牌	收入确认模式	2021 年		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
OPPO	VMI	3,068.55	17.80%	4,347.70	18.26%	10,687.49	45.94%
	非 VMI	14,169.67	82.20%	19,457.59	81.74%	12,578.31	54.06%
	合计	17,238.22	100.00%	23,805.26	100.00%	23,265.80	100.00%
小米	VMI	5,480.58	46.90%	88.80	4.00%	667.69	100%
	非 VMI	6,204.07	53.10%	2,243.31	96.00%	-	0.00%
	合计	11,684.65	100.00%	2,332.12	100%	667.69	100%

报告期内，发行人 OPPO 业务通过 VMI 模式形成的收入分别为 10,687.49 万元、4,347.70 万元和 3,068.55 万元，占发行人 OPPO 业务收入比例分别为 45.94%、18.26%和 17.80%，2020 年和 2021 年 OPPO 业务 VMI 模式收入占比下降，主要是由于 OPPO 终端增加了与丘钛微的合作，舜宇光学和信利光电的 OPPO 项目订单减少。

报告期内，发行人小米业务通过 VMI 模式形成的收入分别为 667.69 元、88.80 万元和 5,480.58 万元，占发行人小米业务收入比例分别为 100%、4.00%和 46.90%，2020 年小米业务 VMI 模式收入和占比下降，主要是由于 2020 年小米业务非 VMI 模式形成销售收入较高，均为型号 VA26D318 的单向开环 13M 产品，为龙旗 ODM 订单。2021 年，小米 VMI 模式收入上升，主要由于小米业务对应的 VMI 客户舜宇光学收入上升。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源采购情况

1、主要原材料及采购情况

公司生产所需要的原材料主要包括簧片、磁石、线圈、载体、底座、铁壳，以及辅耗材材料等。报告期内，公司采购主要原材料具有一定规模优势，与主要供应商形成了长期的合作关系，保证了公司所需原材料的充足供应和价格稳中有降，公司主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元、元/pes

类别	2021 年度

	采购金额	材料采购占比	采购单价	单价变动率
簧片	5,417.87	25.55%	0.1116	8.35%
磁石	3,769.87	17.78%	0.0403	8.33%
线圈	2,737.75	12.91%	0.1246	-6.39%
载体	2,078.60	9.80%	0.0827	-4.94%
底座	1,707.56	8.05%	0.1822	10.56%
铁壳	1,702.25	8.03%	0.0701	-6.16%
合计	17,413.90	82.11%		
类别	2020 年度			
	采购金额	材料采购占比	采购单价	单价变动率
簧片	5,151.19	23.84%	0.1030	4.67%
磁石	3,796.88	17.58%	0.0372	5.68%
线圈	2,917.73	13.51%	0.1331	-3.27%
载体	2,261.99	10.47%	0.0870	-3.23%
底座	1,686.33	7.81%	0.1648	-4.30%
铁壳	1,842.65	8.53%	0.0747	-1.19%
合计	17,656.77	81.73%		
类别	2019 年度			
	采购金额	材料采购占比	采购单价	单价变动率
簧片	3,779.71	22.06%	0.0984	-5.93%
磁石	2,694.77	15.73%	0.0352	-4.61%
线圈	2,348.57	13.71%	0.1376	-6.78%
载体	1,854.73	10.82%	0.0899	-13.56%
底座	1,664.68	9.71%	0.1722	-5.07%
铁壳	1,454.65	8.49%	0.0756	-11.37%
合计	13,797.11	80.51%		

2019 年以来，发行人上述主要原材料采购金额逐年稳定增长，采购金额占材料采购总额的比例基本稳定，随着发行人产品不断升级，产品结构和工艺流程更加复杂，公司采购原材料种类逐步增加了芯片、垫片、FPC 电路板、贴片等。

2、主要能源消耗及采购情况

公司生产所需能源主要包括电力、水等。电力由公司所在地的电力部门提供；公司用水均为自来水，自来水由公司所在地的自来水公司提供。报告期内，上述主要能源供应充足、稳定，其采购情况如下：

项 目		2021 年	2020 年	2019 年
电	采购数量（万度）	1,534.90	1,143.96	911.21
	均价（元/度）	0.71	0.65	0.69
	金额（万元）	1,091.35	743.47	627.09
水	采购数量（万吨）	14.27	9.55	9.45
	均价（元/吨）	2.93	3.02	2.79
	金额（万元）	41.85	28.85	26.33

报告期内，公司生产用电数量及金额稳定增长，平均单价基本稳定。公司 2021 年生产用电量同比增长 34.17%，金额同比增长 46.79%，主要原因为 2021

年随着产品品质标准提升，发行人启用净化标准更高的千级净化标准车间数量增加，净化标准更高车间的空调、净化系统、空压机等固定耗电量增长。

公司 2021 年生产用水量同比增长 49.42%，金额同比增长 45.06%，主要是本期产量增长，以及产品品质提升要求清洗次数增加所致。2021 年末，发行人马达清洗设备共 92 台，较 2020 年末的 45 台增加 104.44%。2021 年与 2020 年马达清洗工序与马达产量情况如下：

2021 年			
清洗方式	产量（万颗）	单颗耗用水量系数	用水系数和
双层清洗 1 次	19,096.95	1	19,096.95
双层清洗 2 次	1,869.63	2	3,739.26
单层清洗 3 次	443.27	6	2,659.64
单层清洗 2 次	996.84	4	3,987.36
单层清洗 1 次	419.97	2	839.93
小计	22,826.66		30,323.14
物料清洗	5,195.29		5,195.29
合计	28,021.95		35,518.43
变动率			46.17%
2020 年			
清洗方式	产量（万颗）	单颗耗用水量系数	用水系数和
双层清洗 1 次	22,230.60	1	22,230.60
双层清洗 2 次	531.01	2	1,062.02
单层清洗 2 次	241.11	4	964.44
单层清洗 1 次	21.47	2	42.94
合计	23,024.19		24,299.99

注：2021 年 5 月起部分马达新增底加转（底座及转子组装后的半成品）、定子等物料甩洗工艺，新增工艺用水量消耗计入物料清洗。

上表中，双层清洗 1 次表示清洗方式为清洗设备中双层摆放、清洗 1 次，单层清洗 2 次表示单层摆放、清洗 2 次，同等数量马达产品，单层清洗 2 次耗用水量为双层清洗 1 次的 4 倍。2021 年，公司根据马达产量计算的用水系数和比 2020 年增长 46.17%，与生产用水量和用水金额增长情况匹配。公司 2019 年生产用水量较 2018 年增长 69.66%，金额增长 94.32%，单价增长 14.81%，主要是 2019 年以来武陟分公司、焦作分公司产量提升，导致用水数量增长，同时其使用生产用水单价较高所致。

报告期内，公司的能源采购与公司生产经营规模相匹配。

（二）前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购原材料情况具体如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	材料采购总额占比
2021 年				
1	绍兴华立电子有限公司	簧片、垫片	3,903.61	18.41%
2	深圳荧磁光电科技有限公司	磁石	1,973.10	9.30%
3	大连保税区金宝至电子有限公司	簧片	1,574.00	7.42%
4	上海冈匠精密五金制品有限公司	铁壳、托盘	1,433.11	6.76%
5	丹东大东线圈工程有限公司	线圈	1,426.14	6.72%
小计			10,309.95	48.61%
2020 年				
1	绍兴华立电子有限公司	簧片、垫片	5,007.94	23.18%
2	宁波赛派科技有限公司	磁石	1,898.81	8.79%
3	上海冈匠精密五金制品有限公司	铁壳、托盘	1,542.61	7.14%
4	宁波泓耀光电部件有限公司	载体、支架	1,525.21	7.06%
5	丹东大东线圈工程有限公司	线圈	1,334.05	6.18%
小计			11,308.62	52.35%
2019 年				
1	绍兴华立电子有限公司	簧片、垫片	3,959.71	23.11%
2	昆山东卓精密电子科技有限公司	底座	1,418.56	8.28%
3	宁波泓耀光电部件有限公司	载体、支架	1,394.60	8.14%
4	上海冈匠精密五金制品有限公司	铁壳、托盘	1,057.11	6.17%
5	宁波泓乾电子有限公司	线圈	1,015.85	5.93%
小计			8,845.84	51.62%

报告期内，公司向前五大供应商采购的原材料金额分别为 8,845.84 万元、11,308.62 万元和 10,309.95 万元，占材料采购总额的比例分别为 51.62%、52.35% 和 48.61%。发行人向单一供应商采购占比不存在超过 50%的情形，不存在严重依赖少数供应商的情况，公司前五名供应商与公司不存在关联关系。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不拥有权益。

发行人、发行人控股股东及实际控制人、实际控制人的一致行动人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内发行人主要供应商不存在关联关系。不存在发行人主要供应商及其控股股东、实际控制人为发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

1、报告期新增前五大供应商

报告期内，发行人新增前五大供应商的成立时间、采购和结算方式、合作历史、新增交易的原因、供应商采购的连续性和持续性情况如下：

（1）宁波赛派科技有限公司/奉化市赛派磁电有限公司

宁波赛派科技有限公司成立于 2019 年 10 月，为发行人 2020 年新增前五大供应商。奉化市赛派磁电有限公司成立于 2008 年 12 月，为发行人 2018 年新增前五大供应商，发行人 2013 年 1 月开始与其合作。宁波赛派科技有限公司和奉化市赛派磁电有限公司为同一自然人控制的主体，宁波赛派科技有限公司为奉化市赛派磁电有限公司新设的对外业务承接主体。发行人主要向其采购磁石，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。宁波赛派科技有限公司从事生产之前，发行人采购的磁石来源于奉化市赛派磁电有限公司。发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

发行人与主要供应商合作历史均较长，报告期内，除宁波赛派科技有限公司外不存在成立时间较短即成为发行人供应商的情形。

（2）上海冈匠精密五金制品有限公司

上海冈匠精密五金制品有限公司成立于 2012 年 5 月，为发行人 2019 年新增前五大供应商，发行人 2014 年 2 月开始与其合作。发行人主要向其采购铁壳类，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

（3）宁波泓乾电子有限公司

宁波泓乾电子有限公司成立于 2016 年 9 月，为发行人 2019 年新增前五大供应商，发行人 2017 年 3 月开始与其合作。发行人主要向其采购线圈，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

（4）昆山东卓精密电子科技有限公司

昆山东卓精密电子科技有限公司成立于 2014 年 6 月，为发行人 2018 年新增前五大供应商，发行人 2015 年 3 月开始与其合作。发行人主要向其采购底座，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。发行人与昆山东卓精密电子科技有限公司合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

（5）丹东大东线圈工程有限公司

丹东大东线圈工程有限公司成立于 1995 年 6 月，为发行人 2018 年新增前五大供应商，发行人 2016 年 9 月开始与其合作。发行人主要向其采购线加载，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

（6）深圳荧磁光电科技有限公司

深圳荧磁光电科技有限公司成立于 2014 年 12 月，为发行人 2021 年新增前五大供应商，具体情况详见本节“（二）2、主要供应商中的贸易商”。

（7）江苏联炜诚电子科技有限公司

江苏联炜诚电子科技有限公司成立于 2013 年 4 月，为发行人 2021 年新增前五大供应商，发行人 2019 年 9 月开始与其合作，主要采购 48M、64M 像素及以上的中高端马达用底座，发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

（8）大连保税区金宝至电子有限公司

大连保税区金宝至电子有限公司成立于 2000 年 7 月，为发行人 2021 年新增前五大供应商，发行人 2020 年 9 月开始与其合作，主要采购前簧片、后簧片，通过询价、比价向其下达采购订单，结算方式为现汇或承兑汇票。发行人与其合作关系保持长期稳定，有利于发行人业务持续发展，预计未来仍将持续合作。

2、主要供应商中的贸易商

报告期内，发行人的主要原材料的供应商中存在一家磁石供应商深圳荧磁光电科技有限公司和一家簧片供应商苏州合众三威电子科技有限公司为中间商的情况。具体采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	同类采购占比
2021 年	深圳荧磁光电科技有限公司	磁石	1,973.10	52.34%
	苏州合众三威电子科技有限公司	簧片	23.49	0.43%
2020 年	深圳荧磁光电科技有限公司	磁石	218.1	5.73%
	苏州合众三威电子科技有限公司	簧片	145.4	2.82%
2019 年	深圳荧磁光电科技有限公司	磁石	-	-
	苏州合众三威电子科技有限公司	簧片	249.03	6.59%

上述中间商交易基本情况如下：

1) 深圳荧磁光电科技有限公司

2020 年，因中高端马达 48M、64M、108M 等产销量提升，发行人新增深圳荧磁光电科技有限公司（以下简称“荧磁光电”）作为中高端马达所需磁石供应商。荧磁光电是央企有研新材料股份有限公司（600206.SH）下属子公司有研稀土(青岛)有限公司的代理商。发行人未直接向最终供应商采购主要原因系有研稀土(青岛)有限公司的马达磁石由荧磁光电代理对外销售，有研稀土(青岛)有限公司不直接与发行人交易。

深圳荧磁光电科技有限公司的基本情况如下：

企业名称	深圳荧磁光电科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300326331336N		
注册资本	100.00 万人民币		
成立日期	2014/12/31		
注册地址	深圳市宝安区福永街道福永社区福海 B 三区 B5 栋 401A		
法定代表人	麦杰平		
营业期限	2014-12-31 至 2054-12-26		
经营范围	一般经营项目是：金属材料、光电材料、灯具的研发、销售及技术咨询；LED 设备及配件、稀土氧化物及稀土金属（不含国家管制项目）的销售。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：		
股权结构	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例
	麦杰平	50.00	50.00%
	刘庆斌	30.00	30.00%
	谭细女	10.00	10.00%
	李博杰	10.00	10.00%
	合计	100.00	100.00%
实际控制人	麦杰平		
董事	麦杰平（执行董事）		
监事	高卉馨		
高级管理人员	麦杰平（总经理）		

报告期内，发行人向磁石中间商荧磁光电与其他主要直接供应商宁波赛派科技有限公司/奉化市赛派磁电有限公司、天津博雅全鑫磁电科技有限公司、宁波博睿磁业有限公司采购平均单价区间为 0.036 元/颗至 0.046 元/颗。

报告期内，2020 年、2021 年，公司向荧磁光电采购的中高端马达（48M 及以上）所需磁石金额逐渐增加，由于向荧磁光电采购的磁石中超 70%以上用于中高端及高端马达项目，导致荧磁光电平均采购单价高于其他供应商。

2) 苏州合众三威电子科技有限公司

2017 年，发行人新增簧片供应商苏州合众三威电子科技有限公司（以下简

称“合众三威”），合众三威是台湾德辉科技股份有限公司（TEC BRITE TECHNOLOGY.,LTD）（以下简称“德辉科技”）大陆地区簧片指定代理商。

发行人未直接向最终供应商采购原因系由于发行人采购簧片金额较小，报关手续复杂，发行人通过德辉科技指定代理商合众三威进行采购。

苏州合众三威电子科技有限公司的基本情况如下：

企业名称	苏州合众三威电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91320594MA1N90XB9J		
注册资本	300.00 万人民币		
成立日期	2017/1/4		
注册地址	苏州工业园区群星三路 68 号 2 幢二层 2063 室（该地址不得从事零售）		
法定代表人	王佳伟		
营业期限	2017-01-04 至无固定期限		
经营范围	研发、生产、销售：电子产品及元器件、光电产品及元器件、摄像设备及零配件、机电设备、模具、治具、五金交电、塑料制品、玻璃制品，并提供相关技术咨询、技术服务；销售：化工原料及产品；从事上述商品及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股权结构	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	持股比例
	王佳伟	290.00	96.67%
	钱沂	10.00	3.33%
	合计	300.00	100.00%
实际控制人	王佳伟		
董事	王佳伟（执行董事）		
监事	钱沂		

报告期内，发行人向簧片中间商合众三威与其他主要直接供应商绍兴华立电子有限公司、大连保税区金宝至电子有限公司采购前簧片平均单价区间为 0.071 元/片至 0.117 元/片，采购后簧片平均单价区间为 0.113 元/片至 0.157 元/片。

报告期内，发行人向合众三威前簧片采购占比分别为 6.86%、3.27%和 0.49%，后簧片采购占比分别为 6.41%、2.38%和 0.39%。发行人向合众三威采购簧片占比逐渐下降，主要原因系随着境内供应商绍兴华立电子有限公司和大连保税区金宝至电子有限公司簧片供应逐渐稳定，发行人逐步减少通过合众三威向台湾德辉科技的采购。受采购簧片的尺寸、厚度等不同，各供应商之间平均采购单价略有差异。

报告期内，发行人通过中间供应商采购原材料具有合理的商业逻辑及必要性，发行人与中间商、终端供应商之间不存在关联关系及利益输送，相关采购价格由发行人与中间供应商独立谈判并协商定价，采购价格公允。

（三）主要外协加工情况

报告期内，发行人将部分产品的电镀、外观检查、摆盘、定子加工等非关键加工工序委托其他具有相关资质和能力的企业进行外协加工，发行人对外协加工产品建立起了较为完善的收发、质检管理体系，与一批外协厂商建立了多年合作关系。发行人外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
外协加工采购额	1,174.50	1,252.42	1,284.08
主营业务成本	35,768.88	34,710.88	26,367.75
外协加工采购额占主营业务成本比例	3.28%	3.61%	4.87%

报告期内，发行人主要外协加工工序的金额及占比情况如下：

单位：万元，万个

外协加工 工序	2021 年			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
定子加工	12,442.66	455.67	38.80%	14,302.34	493.25	39.38%	12,901.13	620.36	48.31%
摆盘	19,290.75	223.77	19.05%	31,524.90	310.89	24.82%	19,258.96	201.06	15.66%
外观检测	4,741.94	186.28	15.86%	7,587.17	297.72	23.77%	11,336.43	462.66	36.03%
端子镀金	13,740.58	308.78	26.29%	6,886.93	150.56	12.02%	-	-	-
合计		1,174.50	100%		1,252.42	100%		1,284.08	100%

注：2020 年公司开始自制镀金端子，将镀金端子中的电镀工序委托外协厂商进行加工。

报告期内，发行人向外协加工供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	外协供应商	金额	外协工序	占比
2021 年				
1	温县兴雷电子有限责任公司	455.67	定子加工	38.80%
2	孟州市水源电子原器件组装有限公司	223.77	摆盘	19.05%
3	安徽中腾镀业科技有限公司	265.38	端子镀金	22.60%
4	孟州市旺佳电子厂	186.28	外观检测	15.86%
5	余姚市爱迪升电镀科技有限公司	32.82	端子镀金	2.79%
6	广德金恒镀业有限公司	10.58	端子镀金	0.90%
	合计	1,174.50		100%
2020 年度				
1	温县兴雷电子有限责任公司	599.66	外观检测+定子加工	47.88%
2	水源电子	300.92	摆盘	24.03%
2.1	孟州市水源电子原器件组装有限公司	274.33	摆盘	21.90%
2.2	孟州市水源电子原器件组装店	26.59	摆盘	2.12%
3	孟州市旺佳电子厂	179.16	外观检测+摆盘	14.31%
4	安徽中腾镀业科技有限公司	144.96	电镀（端子镀金）	11.57%
5	安庆市东勤电子科技有限公司	15.37	定子加工	1.23%
6	修武县建达劳务队	6.75	摆盘	0.54%
7	余姚市爱迪升电镀科技有限公司	5.60	电镀（端子镀金）	0.45%
	合计	1,252.42		100%

2019 年度				
1	温县兴雷电子	774.93	外观检测+定子加工	60.35%
1.1	温县兴雷电子有限责任公司	226.23	外观检测+定子加工	17.62%
1.2	温县雷兴电子厂	548.70	外观检测+定子加工	42.73%
2	孟州市旺佳电子厂	281.92	外观检测+摆盘	21.96%
3	孟州市水源电子原器件组装店	193.64	摆盘	15.08%
4	晋城市闽乐工贸有限公司	24.41	定子加工	1.90%
5	安庆市东勤电子科技有限公司	9.18	定子加工	0.71%
合计		1,284.08		100%

注 1：温县兴雷电子包括温县雷兴电子厂、温县兴雷电子有限责任公司，为同一实际控制人控制企业；

注 2：水源电子包括孟州市水源电子原器件组装有限公司、孟州市水源电子原器件组装店，为同一实际控制人控制实体。

报告期内，发行人外协加工采购额占主营业务成本比例分别为 4.87%、3.61% 和 3.28%，相关占比较小，对发行人采购总额和主营业务成本不构成重大影响。报告期内发行人主要外协供应商与发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其主要近亲属不存在关联关系或密切联系、股份

（四）客户与供应商重合情况

报告期内，发行人存在客户供应商重叠的企业共有 1 家。

2019 年，发行人不存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠情形。

2020 年及 2021 年，发行人与 B 主体之关联方 A 主体发生的交易情况如下：

单位：万元

2021 年				
销售方	采购方	交易内容	交易额	交易额占销售/采购额比重
A 主体	皓泽电子	专利授权使用费	27.42	0.13%
皓泽电子	A 主体	受托加工费	0.21	0.00%
2020 年度				
销售方	采购方	交易内容	交易额	交易额占销售/采购额比重
A 主体	皓泽电子	专利授权使用费	18.72	0.09%
皓泽电子	A 主体	受托加工费	0.18	0.00%

根据发行人与 A 主体签订的《业务合作合同》，B 主体及其关联方：

（1）授权技术和专利给发行人。除 A 主体许可的特定客户之外，发行人向其他客户销售 A 主体设计和其关联方 B 主体微制动器事业部（C 主体）拥有专利、或发行人设计但含有 B 主体微制动器事业部（C 主体）专利的产品，具体包括闭环马达、吊环式光学防抖马达以及未来双方确认附加的其他产品时，应按发行人向其他客户不含税销售额的 0.20%—3%，按季度向 A 主体支付权利金。合同有效期自 2020 年 8 月 1 日至 2029 年 7 月 31 日，期间届满三个月前双方得以

书面合意延长。

（2）提供全部原材料由发行人受托来料加工。2020 年度发行人受托来料加工并完工交付 1,959 颗闭环马达，实现收益 0.18 万元，2021 年完工交付 239 颗闭环马达，实现收益 0.21 万元。

B 主体及其关联方 A 主体授权技术和专利给发行人，能够收取专利许可权利金；提供原材料由发行人受托来料加工，能节约人工成本、优化产能分配。双方通过相关交易资源互补，定价公允，形成了良好、稳定的产品和技术合作关系，相关交易存在合理性和必要性。

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产基本情况

发行人固定资产包括机器设备、治具、电子及其他设备、运输工具。根据致同会计师出具的致同审字（2022）第 110A001338 号《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	账面价值	成新率
机器设备	20,532.17	11,085.54	53.99%
运输工具	113.7	40.71	35.80%
电子及其他设备	1,197.47	382.85	31.97%
治具模具	5,976.02	2,043.36	34.19%
合计	27,819.37	13,552.47	48.72%

2、房屋租赁

截至本招股说明书签署日，发行人的房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	年租金 (万元)	租赁期限	租赁用途
1	发行人	孟州市产业集聚区投资开发有限公司	孟州市产业集聚区高新区创业园	1,151.54	2.49	20190227-20240227	员工宿舍
2	发行人	孟州市产业集聚区投资开发有限公司	孟州市产业集聚区淮河大道 88 号珠江公寓小区 6、7 号楼	1,134.53	4.08	20181001-20231001	员工宿舍
3	发行人	孟州市产业集聚区投资开发有限公司	孟州市产业集聚区淮河大道 88 号珠江公寓小区 3 号楼	1,819.52	6.55	20180917-20230917	员工宿舍

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积(m ²)	年租金(万元)	租赁期限	租赁用途
4	发行人	孟州市产业集聚区投资开发有限公司	孟州市产业集聚区淮河大道 88 号珠江公寓小区 3、4、6 号楼	6,765.29	24.35	20180402-20230402	员工宿舍
5	发行人	刘伟	孟州市产业集聚区创业园 5#厂房	6,924.00	33.06	2021.10.1-2027.9.30	生产、办公
6	发行人	刘移山	孟州市产业集聚区创业园近常洛路向北第二排西边第一栋	6,093.00	第一年 26.70 万元，每年递增 6%	20141016-20191015	生产、办公
7	发行人	刘波	孟州市滨河港湾 3 号楼 3232	113.14	2.00	2021.09.02-2022.09.01	员工宿舍
8	发行人	河南飞孟金刚石股份有限公司	孟州市城伯镇前姚村飞孟金刚石厂区研发综合楼用房第三层	1,500.00	5.00	20141201-20221201	生产、办公
9	焦作分公司	焦作市盛达投资发展有限公司	焦作市西部工业集聚区（东区）3 号标准厂房第二层：焦作市中站区影视路中站段 469 号	3,344.00	28.09	2021.10.01-2026.09.30	生产、办公
10	焦作分公司	许晓玉	焦作市中站李封东会 140 号	100.00	1.20	2021.09.10-2022.09.09	员工宿舍
11	发行人	武陟县产业集聚区管理委员会	武陟县产业集聚区一期第 13 号标准厂房楼第四层	1,700.00	7.00	20180301-20230228	生产、办公
12	发行人	武陟县产业集聚区管理委员会	武陟县产业集聚区标准厂房区 9 号综合服务楼第五层 4 间	112.00	0.96	20211201-20221130	员工宿舍
13	发行人	上海云澜实业发展有限公司	上海市松江区新腾路 9 号	447.00	21.21	20190401-20220331	办公
14	发行人	上海云澜实业发展有限公司	上海市松江区新腾路 9 号	125.60	5.96	20191101-20220331	仓库
15	发行人	德诺礼品（昆山）有限公司	昆山市高新区东和路 2133 号，工业生产厂房之二楼	900.00	24.08	20200702-20250630	生产、办公
16	发行人	厦门时拓众创空间管理服务有限公司	厦门集美区同集南路 301 号中铁海新大厦 B 栋第 9 层 901/902 单元	200.00	8.40	20191001-20220930	办公
17	发行人（李秀峰代）	崔宇真	韩国京畿道水原市灵通区新洞 930-7CHOCO HOUSE 301 号	30.00	3.27	20220208-20240207	办公、住宿
18	发行人	吴秀芳	深圳市南山区大冲都市花园大厦 E 座 10D 单元	80.00	10.20	20220101-20221231	住宿
19	发行人	孟州市投资开发	孟州市产业集聚区创	8,000.00	-	20181001-	办公、

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	年租金 (万元)	租赁期限	租赁用途
		有限公司	业园 A3 厂房			20230930	生产
20	发行人	孟州市投资开发有限公司	孟州市产业集聚区创业园 C3 厂房	8,000.00	-	20201001-20250930	办公、生产
21	发行人	无锡安鲁科技有限公司	无锡市新吴区旺庄街道新华路 10-8 号	120.00	4.58	20200905-20250905	办公
22	发行人	孟州市愈湘物业管理有限公司	孟州市产业集聚区高新区创业园	477.66	1.23	20201001-20251001	员工宿舍
23	发行人	北京自如生活企业管理有限公司	北京海淀区安宁华庭一区 8 号楼 12 层 1202	94.53	11.35	20220105-20230104	办公、员工宿舍
24	发行人	上海自如生活企业管理有限公司	上海市沁春路 1366 弄 31 号 402 室	90.57	7.96	20220304-20230303	办公、员工宿舍
25	发行人	王万山	江苏省昆山市巴城镇迎宾西路理想城国际花园 116 号楼 407 室	84.68	3.24	20210408-20220407	员工宿舍
26	发行人	上海思库物业管理有限公司	上海市松江区新桥镇新腾路 9 号	191.90	15.48	20210501-20220430	员工宿舍
27	发行人	金荣俊	3F,96,Bandal-ro,Yeongtong-gu,Suwon-si,Gyeonggi-do,Korea	137.12	2,244.00 万韩元	20210301-20230228	办公
28	发行人	孟州市愈湘物业管理有限公司	孟州市产业集聚区高新区创业园	738.90	1.60	20210412-20240412	员工宿舍
29	发行人	周菡	余姚中国塑料城国际商务中心 3 幢 2003 室	110.00	6.00	20210415-20240414	办公
30	互觉科技	上海也加企业管理咨询有限公司	上海市闵行区东川路 555 号 5 号楼 4 楼	50.00	7.20	20210201-20230131	办公
31	发行人	孟州市愈湘物业管理有限公司	孟州市产业集聚区高新区创业园	438.12	1.13	20210607-20220606	宿舍
32	发行人	白俊才/孟州市职业教育中心	河南省孟州市化工镇原孟州市第一职业高中校园	2,415.00	4.15	2021.04.01-2041.03.31	校企合作双元培训基地
33	发行人	汪旖晴	东莞市长安镇沙头社区滨河路 1 号长兆大厦 B 栋 2101 号	56.70	3.09	2021.08.25-2022.08.24	办公
34	发行人	孟州市愈湘物业管理有限公司	孟州市产业集聚区淮河大道 88 号珠江公寓	983.40	4.48	2021.09.13-2026.09.13	员工宿舍
35	发行人	上海思库物业管理有限公司	上海市松江区新桥镇新腾路 9 号	96.42	7.26	2021.10.08-2022.10.07	员工宿舍
36	发行人	鄢於海	昆山市巴城镇迎宾西路 1199 号理城国际花园 113 号楼 603 室	86.03	3.24	2021.11.15-2022.11.14	员工宿舍

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积(m ²)	年租金(万元)	租赁期限	租赁用途
37	发行人	上海云澜实业发展有限公司	上海市松江区新腾路9号	182.50	9.97	2021.12.01-2025.03.31	仓库
38	发行人	孟州市投资开发有限公司	孟州市产业集聚区创业园A1厂房	8,000.00	-	2022.04.01-2027.03.31	生产、办公

（1）租赁房产备案

发行人租赁的房屋中，除第5项、第7项、第23项办理了租赁备案外，其余租赁的房屋均未办理租赁备案，未办理租赁备案的房产的具体情况如下：

序号	用途	面积（平方米）	占同种用途房产总面积比例
1	生产仓储	26,934.00	84.24%
2	办公	14,318.49	87.99%
3	员工宿舍	14,508.99	99.06%
合计		55,761.48	88.66%

根据《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定“房屋租赁合同订立后30日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，发行人部分租赁房产未办理租赁备案不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。但是，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，该等房屋租赁未办理备案手续不影响租赁合同的法律效力。

以上房屋租赁合同未约定以办理登记备案手续为房屋租赁合同的生效条件，因此，上述房屋租赁合同未办理登记备案手续并不影响租赁合同的法律效力。

但根据《商品房屋租赁管理办法》第二十三条的规定“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以1000元以下罚款；单位逾期不改正的，处以1000元以上1万元以下罚款”，因此，发行人部分租赁房产未办理租赁备案存在被处罚的风险。

发行人在报告期内未因租赁房产备案事项受到过处罚，且其实际控制人林聪已出具说明，如因发行人及其子公司部分租赁房产未办理租赁备案而被处以罚款，给发行人或其子公司造成损失的，林聪将承担补偿责任。

（2）租赁房产权证

发行人租赁的房屋中，除第 5 项、第 6 项、第 7 项、第 8 项、第 9 项、第 11 项、第 13 项、第 14 项、第 15 项、第 16 项、第 21 项、第 23 项、第 25 项、第 29 项、第 37 项房产提供了产权证书外，其余租赁房产的出租方均未提供产权证书，未提供产权证书的房产的具体情况如下：

序号	用途	面积（平方米）	占比
1	生产仓储	20,831.00	65.15%
2	办公	9,225.89	56.70%
3	员工宿舍	14,424.31	98.48%
合计		44,481.20	70.73%

发行人及其分、子公司租赁的部分房产出租方未能提供产权证明文件，但鉴于大部分系作为办公和员工宿舍使用，公司可以较为容易找到替代用房，不会对正常经营产生重大影响；发行人租赁作为厂房使用的未取得产权证书的房产有部分是由当地政府协调发行人无偿使用，其余出租方均已就产权权属出具了说明，发行人生产车间所用厂房均具有清晰权属，不存在因产权不清而导致发行人无法继续使用该等车间的风险。

根据发行人及子公司所在地房屋主管部门开具的证明，并走访当地房屋主管机关，发行人不存在因违反有关房产管理法律、法规而受到行政处罚的记录。

综上，发行人部分房屋租赁合同未办理租赁备案，虽不影响租赁合同的法律效力，但存在受到处罚的风险，但根据《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，处罚标准较低，且发行人的实际控制人林聪已承诺如发行人及其子公司因房屋租赁合同备案事项受到处罚，给发行人或其子公司造成损失的，林聪将承担补偿责任；发行人租赁的作为办公和员工宿舍使用的部分房产如因出租方未能提供产权证明文件导致无法继续使用的，公司可以较为容易找到替代用房，不会对正常经营产生重大影响；发行人租赁作为厂房使用的未取得产权证书的房产有部分是由当地政府协调发行人无偿使用，其余出租方均已就产权权属出具了说明，发行人生产车间所用厂房权属清晰，不存在因产权不清而导致发行人无法继续使用该等车间的风险，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

孟州市产业集聚区创业园近常洛路向北第二排西边第一栋厂房所有权人为河南同济恒爱暖通消防有限公司（刘移山持有 80% 股权，为该公司实际控制人）。河南同济恒爱暖通消防有限公司因与广发银行股份有限公司焦作分行债务纠纷，该处房产被广发银行股份有限公司焦作分行申请查封；2019 年 10 月，中原资产

管理有限公司自广发银行股份有限公司焦作分行购得该项债权；2020年10月，中原中焦资产管理有限公司自中原资产管理有限公司购得该项债权；2021年1月，中原中焦资产管理有限公司将其作为不良债权拍卖，发行人参与竞拍并取得该项不良债权。

2021年5月，发行人已向焦作市山阳区人民法院申请恢复执行，未来B3栋厂房进行司法拍卖时，发行人作为债权人将有机会获得该房产，即使发行人最终未获得该厂房，但发行人现有产能足以容纳B3产能，目前B3栋厂房的生产线比较老旧，主要生产非重要机型和小机型，发行人位于A3栋厂房的自动化生产线和2020年10月份启动的C3栋厂房高效的自动化生产线可以替代和容纳现有B3栋厂房的产能，因此即使B3栋厂房无法继续使用，亦不会对发行人的生产经营产生重大影响。2021年12月1日，焦作市山阳区人民法院作出“（2021）豫0811执异131号”《执行裁定书》，裁定将“（2017）豫0811执1357号”案件申请执行由广发银行股份有限公司焦作分行变更为发行人。

2018年3月23日，孟州市人民政府通过“[2018]6号”市长办公会议纪要《关于皓泽电子有限公司上市有关问题的会议纪要》，根据该会议纪要，孟州市政府协调孟州市投资开发有限公司为皓泽电子提供产业聚集区创业园三栋标准化厂房用于生产经营，自2018年1月1日起五年内，皓泽电子使用厂房的租金由地方受益财政按有关规定支付给孟州市投资开发有限公司，不需皓泽电子负担。

3、主要机器设备

截至2021年12月31日，发行人拥有的主要机器设备如下表：

单位：台/套，万元

序号	资产名称	数量	原值	净值	成新率
1	激光打标机	123	1,642.72	1,071.92	65.25%
2	变位倾斜传感器	231	1,180.07	758.89	64.31%
3	视觉点胶机	194	998.32	405.04	40.57%
4	离心清洗机	93	745.94	511.50	68.57%
5	视觉点胶单元机	145	666.06	580.77	87.20%
6	无视觉单元机	142	562.85	439.15	78.02%
7	激光二维码刻印机	38	475.88	299.19	62.87%
8	搬运机	63	300.08	250.14	83.36%
9	自动摆盘机	12	247.56	193.22	78.05%
10	光学测量仪	42	232.10	164.56	70.90%
11	冲床	15	227.04	156.10	68.75%
12	成品马达外观检查机	18	168.40	125.87	74.75%

13	纯水设备	8	160.54	99.33	61.87%
14	隧道炉	19	140.07	88.97	63.52%
15	空压机	10	131.84	90.49	68.64%
16	超声波清洗机	20	107.95	53.14	49.23%
17	扫描电子显微镜	1	103.77	81.96	78.98%
18	夹取单元机	16	100.16	78.93	78.81%
19	红外光谱仪	1	54.02	15.59	28.87%
总计			8,245.34	5,464.78	66.28%

报告期内，发行人机器设备原值与产能、产量的匹配性，及与同行业可比公司对比分析情况如下：

主体	项目	2021 年	2020 年	2019 年
五方光电	产能（万 PCS）	-	-	-
	产量（万 PCS）	-	1,021,415.31	1,048,217.60
	机器设备原值（万元）	-	476,048.04	408,588.34
	每万元单位设备产能	-	-	-
	每万元单位设备产量	-	2.15	2.57
昀冢科技	产能（万 PCS）	-	-	268,536.47
	产量（万 PCS）	-	-	239,997.34
	机器设备原值（万元）	-	-	226,130.73
	每万元单位设备产能	-	-	1.19
	每万元单位设备产量	-	-	1.06
发行人	产能（万 PCS）	31,130.88	24,089.12	18,761.60
	产量（万 PCS）	22,826.66	23,024.19	16,612.73
	机器设备原值（万元）	21,093.28	15,474.69	11,858.85
	每万元单位设备产能	1.48	1.56	1.58
	每万元单位设备产量	1.08	1.49	1.40

数据来源：可比公司招股书、年度报告。其中五方光电 2021 年相关数据未见披露，昀冢科技 2020 年、2021 年相关数据未见披露。

报告期内，发行人单位设备产能分别为 1.58 PCS、1.56 PCS 和 1.48 PCS，单位设备产量分别为 1.40 PCS、1.49 PCS 和 1.08PCS，2021 年发行人单位设备产量下降主要是由于本期机器设备投入增长所致，发行人机器设备原值与产能、产量基本匹配。报告期内，随着机器设备原值增加，发行人单位设备产能及单位设备产量略有下降，2019 年至 2020 年，发行人与单位设备产能及单位设备产量可比公司保持一致。

（二）主要无形资产

1、无形资产基本情况

公司无形资产包括土地使用权、软件。根据致同会计师出具的致同审字（2022）第 110A001338 号《审计报告》号《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31

日，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	账面价值
土地使用权	1,101.94	1,032.15
软件	324.73	283.26
合计	1,426.66	1,315.41

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	证书号	土地位置	面积（m ² ）	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	皓泽电子	豫（2019）孟州市不动产权第0005964号	孟州市西虢镇产业区常洛路南侧	65,002.75	工业用地	出让	2068.10.30	无

3、商标

截至招股说明书签署日，发行人及子公司共拥有 5 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	商标	取得方式	注册号	核定类别	有效期限	他项权利	许可他人使用
1	皓泽电子	Hozel Electronics	原始取得	18185017	9、10、12	2017.02.28-2027.02.27	无	无
2	皓泽电子		原始取得	18184699	10、12	2017.02.14-2027.02.13	无	无
3	皓泽电子		原始取得	18184499A	9、12	2016.12.28-2026.12.27	无	无
4	皓泽电子		原始取得	18184174	9、12	2017.02.14-2027.02.13	无	无
5	互觉科技		原始取得	56278167	9	2021.12.21-2031.12.20	无	无

4、专利

截至招股说明书签署日，发行人及子公司已取得 258 项专利，其中 6 项为发明专利，其余均为实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
1	一种简易音圈马达的透镜驱动装置	发行人	原始取得	发明	201410511146.2	2014/9/29	无
2	透镜驱动装置	发行人	受让取得	发明	201310268025.5	2013/6/28	无
3	一种防抖动自动对焦装置	发行人	原始取得	发明	201610089550.4	2016/2/18	无
4	一种滚珠结构超声波微型	发行人	原始	发明	201711245130.1	2017/12/1	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
	电机		取得				
5	一种光学影像防震装置	发行人	原始取得	发明	201911138339.7	2019/11/20	无
6	透镜驱动装置	发行人	受让取得	实用新型	201320382256.4	2013/6/28	无
7	一种音圈马达的透镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201420177308.9	2014/4/14	无
8	一种音圈马达前垫片与透镜载体的连接结构	发行人	原始取得	实用新型	201420177046.6	2014/4/14	无
9	一种音圈马达的后簧片和端子的连接结构	发行人	原始取得	实用新型	201420258502.X	2014/5/21	无
10	一种音圈马达的前簧片	发行人	原始取得	实用新型	201420297630.5	2014/6/6	无
11	一种新型的音圈马达的透镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201520423366.X	2015/6/18	无
12	一种自动化制造音圈马达转子组装用夹具	发行人	原始取得	实用新型	201520520720.0	2015/7/18	无
13	一种音圈马达中置透镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201520621938.5	2015/8/18	无
14	一种音圈马达用高强平板弹片	发行人	原始取得	实用新型	201521060325.5	2015/12/17	无
15	一种音圈马达组装用带导向的放置装置	发行人	原始取得	实用新型	201521056507.5	2015/12/17	无
16	一种适合热风焊接的后簧片结构	发行人	原始取得	实用新型	201521056508.X	2015/12/17	无
17	一种适合激光焊接的后簧片结构	发行人	原始取得	实用新型	201521056510.7	2015/12/17	无
18	一种用于音圈马达组装的多头热风焊接装置	发行人	原始取得	实用新型	201521056521.5	2015/12/17	无
19	一种多头热铆装置	发行人	原始取得	实用新型	201521056522.X	2015/12/17	无
20	一种前簧片新型定位边框结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057676.0	2015/12/18	无
21	一种音圈马达底座上的点胶结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057703.4	2015/12/18	无
22	一种用于 M6.0 以下螺牙规格配合的音圈马达防尘结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057685.X	2015/12/18	无
23	一种点胶装置自动针头校正装置	发行人	原始取得	实用新型	201521057399.3	2015/12/18	无
24	一种音圈马达整盘组装夹具	发行人	原始取得	实用新型	201521057421.4	2015/12/18	无
25	一种后簧片防溢胶阻隔新型结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057929.4	2015/12/18	无
26	一种簧片自动切断放置装置	发行人	原始取得	实用新型	201521057930.7	2015/12/18	无
27	一种底座组装自动翻转装置	发行人	原始取得	实用新型	201521057925.6	2015/12/18	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
28	一种音圈马达的激光熔焊配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057440.7	2015/12/18	无
29	一种音圈马达线圈焊接用焊头	发行人	原始取得	实用新型	201521057684.5	2015/12/18	无
30	一种音圈马达载体上的松香溢流阻隔结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057686.4	2015/12/18	无
31	一种高效簧片吸取多头装置	发行人	原始取得	实用新型	201521057928.X	2015/12/18	无
32	一种新型簧片理线定位结构	发行人	原始取得	实用新型	201521057682.6	2015/12/18	无
33	一种音圈马达用抗扭前簧片	发行人	原始取得	实用新型	201620165468.0	2016/3/4	无
34	一种音圈马达底座排料结构	发行人	原始取得	实用新型	201620165471.2	2016/3/4	无
35	一种 VCM 弹簧片配合点胶结构	发行人	原始取得	实用新型	201620262839.7	2016/3/31	无
36	一种多工件压紧装置	发行人	原始取得	实用新型	201620262835.9	2016/3/31	无
37	一种双摄像头使用的闭环单驱动自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620263820.4	2016/4/1	无
38	一种双摄像头使用的闭环双驱动自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620263818.7	2016/4/1	无
39	一种 VCM 音圈马达底座	发行人	原始取得	实用新型	201620262838.2	2016/3/31	无
40	一种音圈马达的线圈内外尺寸检测装置	发行人	原始取得	实用新型	201521057683.0	2016/4/13	无
41	一种音圈马达的外壳	发行人	原始取得	实用新型	201620363016.3	2016/4/27	无
42	一种音圈马达使用的新型激光熔焊后簧片固定配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201620363017.8	2016/4/27	无
43	一种双摄像头使用闭环单组控制自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620363248.9	2016/4/27	无
44	一种新型防尘结构的闭环单摄像头自动对焦驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201620363246.X	2016/4/27	无
45	一种双摄像头用的闭环单组控制中心导向自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620363247.4	2016/4/27	无
46	一种新型微型变焦照相驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201620363240.2	2016/4/27	无
47	一种埋入成型多个端子连接结构	发行人	原始取得	实用新型	201620462361.2	2016/5/20	无
48	一种新型双磁石驱动两极自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620473580.0	2016/5/24	无
49	一种自动多头热风焊接装置	发行人	原始取得	实用新型	201620263823.8	2016/4/1	无
50	一种微型照相自动对焦马	发行人	原始	实用	201620462360.8	2016/5/20	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
	达使用的新型折弯端子结构		取得	新型			
51	一种阻尼式底座与后簧片配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201620651302.X	2016/6/28	无
52	一种平移式自动倾斜调节对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620664963.6	2016/6/30	无
53	一种闭环的防抖动自动对焦驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201620407667.8	2016/5/9	无
54	一种双驱动两极自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620425628.0	2016/5/12	无
55	一种微型照相自动对焦马达底座使用的新型端子结构	发行人	原始取得	实用新型	201620796216.8	2016/7/27	无
56	一种微型照相自动对焦马达底座使用的端子加强结构	发行人	原始取得	实用新型	201620796164.4	2016/7/27	无
57	一种 VCM 自动对焦马达底座使用的端子的平面型加强结构	发行人	原始取得	实用新型	201620796226.1	2016/7/27	无
58	一种新型闭环单摄像头焊接补强自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620802831.5	2016/7/28	无
59	一种音圈马达用镜头载体	发行人	原始取得	实用新型	201620165469.5	2016/3/4	无
60	一种闭环 AF 自动对焦透镜驱动装置	发行人	受让取得	实用新型	201620158885.2	2016/2/24	无
61	一种新型闭环双摄四驱自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201620814854.8	2016/8/1	无
62	一种自动对焦装置使用的电磁力产生电路板	发行人	原始取得	实用新型	201620910490.3	2016/8/22	无
63	一种以直线驱动为主体且带视觉识别的四轴单元机	发行人	原始取得	实用新型	201621002556.5	2016/8/31	无
64	一种簧片和透镜支撑体平面配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621011235.1	2016/8/31	无
65	一种具有新型激光熔焊结构的音圈马达后簧片	发行人	原始取得	实用新型	201621100274.9	2016/10/8	无
66	一种小间距镜头组的双摄像头闭环驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201621126390.8	2016/10/17	无
67	一种三驱动弹片式闭环自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201621191969.2	2016/10/27	无
68	一种适合激光焊接的后弹片与底座的配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621177421.2	2016/10/27	无
69	一种适合激光直接焊接的透镜支撑体与后簧片的配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621177107.4	2016/10/27	无
70	一种四驱弹片式闭环双摄自动对焦驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201621177422.7	2016/10/27	无
71	一种端子料带自动裁切装置	发行人	原始取得	实用新型	201621180753.6	2016/10/28	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
72	一种中置型自动对焦产品的透镜支撑体与后弹片配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621177108.9	2016/10/27	无
73	一种潜望式双自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201621291964.7	2016/11/29	无
74	一种潜望式自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201621291494.4	2016/11/29	无
75	一种微型照相自动对焦防抖马达中的防抖抖动弹性结构	发行人	原始取得	实用新型	201621291001.7	2016/11/29	无
76	一种微型照相自动对焦马达底座使用的新型底座端子结构	发行人	原始取得	实用新型	201621291492.5	2016/11/29	无
77	一种超微型高像素照相自动对焦马达	发行人	原始取得	实用新型	201621407311.0	2016/12/21	无
78	微型照相自动对焦马达的透镜支撑体上绕线理线配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621407324.8	2016/12/21	无
79	一种微型照相自动对焦马达的透镜支撑体点胶配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621406820.1	2016/12/21	无
80	一种微型照相自动对焦马达中使用的后弹片的连接结构	发行人	原始取得	实用新型	201621407002.3	2016/12/21	无
81	一种透镜支撑体和后簧片的配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621406990.X	2016/12/21	无
82	微型照相音圈马达的透镜支撑体和后簧片焊接配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621407314.4	2016/12/21	无
83	微型照相音圈马达的透镜支撑体和后簧片焊接配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201621407361.9	2016/12/21	无
84	一种单吸头马达底座摆放装置	发行人	原始取得	实用新型	201720142774.7	2017/2/17	无
85	用于音圈马达的分距搬运设备	发行人	原始取得	实用新型	201720147621.1	2017/2/20	无
86	音圈马达铁壳用的多轨道摆放装置	发行人	原始取得	实用新型	201720148180.7	2017/2/20	无
87	OIS 组装折弯热压设备	发行人	原始取得	实用新型	201720147620.7	2017/2/20	无
88	一种开环弹片式三驱动双摄像头 IR 滤光片内置对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720190048.2	2017/3/1	无
89	一种开环弹片式独立驱动双摄像头对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720190047.8	2017/3/1	无
90	一种开环弹片式三驱动双摄像头对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720190053.3	2017/3/1	无
91	一种新型闭环防漏磁自动	发行人	原始	实用	201720441803.X	2017/4/25	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
	对焦装置		取得	新型			
92	一种新型连接结构的自动对焦产品的后弹片	发行人	原始取得	实用新型	201720441745.0	2017/4/25	无
93	一种具有柱形加强的自动对焦产品使用的透镜载体	发行人	原始取得	实用新型	201720473069.5	2017/5/2	无
94	一种埋入成型结构的自动对焦产品使用的底座	发行人	原始取得	实用新型	201720473070.8	2017/5/2	无
95	一种具有旋转槽的自动对焦产品使用的透镜载体	发行人	原始取得	实用新型	201720473068.0	2017/5/2	无
96	一种整边防漏磁新型自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720442357.4	2017/4/25	无
97	一种两边防漏磁新型自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720442276.4	2017/4/25	无
98	一种四角防漏磁新型自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720442457.7	2017/4/25	无
99	一种闭环自动对焦马达的配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201720703542.4	2017/6/16	无
100	一种新型开环式两侧驱动自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201720704125.1	2017/6/16	无
101	一种新型自动对焦产品使用的前弹片	发行人	原始取得	实用新型	201720703066.6	2017/6/16	无
102	一种自动对焦产品使用的透镜载体	发行人	原始取得	实用新型	201720703050.5	2017/6/16	无
103	一种端子及使用该端子的底座	发行人	原始取得	实用新型	201720897873.6	2017/7/24	无
104	一种自动对焦装置的抖动补正装置	发行人	原始取得	实用新型	201721009443.2	2017/8/14	无
105	一种自动对焦装置上使用的新型底座	发行人	原始取得	实用新型	201721009471.4	2017/8/14	无
106	一种自动对焦装置上使用的底座	发行人	原始取得	实用新型	201721009474.8	2017/8/14	无
107	一种自动对焦装置音圈马达上使用的下簧片	发行人	原始取得	实用新型	201721009472.9	2017/8/14	无
108	一种具有抖动补正结构的自动对焦装置	发行人	原始取得	实用新型	201721009462.5	2017/8/14	无
109	一种音圈马达簧片用切断摆放装置	发行人	原始取得	实用新型	201820001030.8	2018/1/2	无
110	一种音圈马达组装按压设备	发行人	原始取得	实用新型	201820004196.5	2018/1/3	无
111	一种音圈马达上的载体和弹片热铆接配合结构	发行人	原始取得	实用新型	201820000686.8	2018/1/2	无
112	一种垫片切断装置	发行人	原始取得	实用新型	201820001047.3	2018/1/2	无
113	一种一体式微型电机	发行人	原始取得	实用新型	201721756003.3	2017/12/15	无
114	一种音圈马达上使用的簧片	发行人	原始取得	实用新型	201820440057.7	2018/3/30	无
115	一种记忆合金马达用的防	发行人	原始	实用	201820632102.9	2018/4/28	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
	护结构		取得	新型			
116	一种记忆合金马达用的底座	发行人	原始取得	实用新型	201820632103.3	2018/4/28	无
117	一种记忆合金驱动的 AF 马达	发行人	原始取得	实用新型	201820629535.9	2018/4/28	无
118	一种切断设备	发行人	原始取得	实用新型	201820631012.8	2018/4/28	无
119	一种音圈马达光轴测试装置	发行人	原始取得	实用新型	201820782685.3	2018/5/24	无
120	一种成品音圈马达激光刻字装置	发行人	原始取得	实用新型	201820782686.8	2018/5/24	无
121	一种带二维码扫描的音圈马达光轴测试装置	发行人	原始取得	实用新型	201820782361.X	2018/5/24	无
122	一种记忆合金马达底座	发行人	原始取得	实用新型	201821505602.2	2018/9/14	无
123	一种记忆合金驱动的一体式双摄像头透镜驱动器	发行人	原始取得	实用新型	201821505034.6	2018/9/14	无
124	一种记忆合金驱动的光学防抖透镜驱动器	发行人	原始取得	实用新型	201821505597.5	2018/9/14	无
125	一种记忆合金马达载体	发行人	原始取得	实用新型	201821505601.8	2018/9/14	无
126	一体式摄像头对焦驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201821561164.1	2018/9/25	无
127	一种多磁石组合音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	201821675299.0	2018/10/16	无
128	一种记忆合金光学防抖反射台	发行人	原始取得	实用新型	201821694211.X	2018/10/19	无
129	一种闭环自动对焦马达	发行人	原始取得	实用新型	201821882185.3	2018/11/15	无
130	一种弹簧复位结构的记忆合金马达	发行人	原始取得	实用新型	201821882184.9	2018/11/15	无
131	一种悬挂式光学防抖装置及其上簧片	发行人	原始取得	实用新型	201822020256.5	2018/12/4	无
132	一种光学影像防震装置	发行人	原始取得	实用新型	201822052753.3	2018/12/7	无
133	一种音圈马达用塑料外壳	发行人	原始取得	实用新型	201822255887.5	2018/12/29	无
134	一种音圈马达端子切断装置	发行人	原始取得	实用新型	201920000313.5	2019/1/2	无
135	一种记忆合金反射台	发行人	原始取得	实用新型	201920056888.9	2019/1/14	无
136	一种三轴记忆合金防抖装置	发行人	原始取得	实用新型	201920056887.4	2019/1/14	无
137	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	201920137735.7	2019/1/25	无
138	一种闭环自动对焦马达	发行人	原始取得	实用新型	201920056889.3	2019/1/14	无
139	一种多轨道定子摆列机	发行人	原始	实用	201822255888.X	2018/12/29	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
140	一种潜望式摄像头阻尼结构	发行人	原始取得	实用新型	201920659117.9	2019/5/9	无
141	一种音圈马达用上簧片	发行人	原始取得	实用新型	201920659116.4	2019/5/9	无
142	一种自动对焦透镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201920658481.3	2019/5/9	无
143	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	201920664772.3	2019/5/10	无
144	一种三轴防抖潜望马达	发行人	原始取得	实用新型	201920677742.6	2019/5/13	无
145	镜头驱动装置以及潜望式镜头机构	发行人	原始取得	实用新型	201920794358.4	2019/5/27	无
146	用于潜望式镜头驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	201920794421.4	2019/5/27	无
147	用于潜望式镜头驱动装置的底座	发行人	原始取得	实用新型	201920794360.1	2019/5/27	无
148	用于潜望式镜头驱动装置的底座内嵌金属片	发行人	原始取得	实用新型	201920794359.9	2019/5/27	无
149	一种胶体镜头马达	发行人	原始取得	实用新型	201920948098.1	2019/6/24	无
150	一种 TMR 记忆合金马达	发行人	原始取得	实用新型	201920948099.6	2019/6/24	无
151	用于防抖动机构的金属片组	发行人	原始取得	实用新型	201921174632.4	2019/7/24	无
152	一种镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	201920361603.2	2019/3/21	无
153	防抖动机构	发行人	原始取得	实用新型	201921174635.8	2019/7/24	无
154	一种三轴记忆合金组合马达	发行人	原始取得	实用新型	201921166898.4	2019/7/24	无
155	线性振动电机	发行人	原始取得	实用新型	201921556119.1	2019/9/18	无
156	一种多磁石方形线圈闭环马达	发行人	原始取得	实用新型	201921324306.7	2019/8/15	无
157	一种新型载体及包含该新型载体的闭环马达	发行人	原始取得	实用新型	201921599035.6	2019/9/25	无
158	一种新型载体及使用该新型载体的闭环马达	发行人	原始取得	实用新型	201921599292.X	2019/9/25	无
159	潜望式镜头驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201921915947.X	2019/11/7	无
160	棱镜驱动装置及棱镜组件	发行人	原始取得	实用新型	201921915948.4	2019/11/7	无
161	用于棱镜驱动装置的簧片	发行人	原始取得	实用新型	201921915949.9	2019/11/7	无
162	用于棱镜驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	201921915950.1	2019/11/7	无
163	棱镜驱动装置及棱镜组件	发行人	原始	实用	201921916321.0	2019/11/7	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
164	用于潜望式镜头驱动装置的上簧片	发行人	原始取得	实用新型	201921916322.5	2019/11/7	无
165	潜望式镜头驱动装置的金属片组及底座组件	发行人	原始取得	实用新型	201921916323.X	2019/11/7	无
166	潜望式镜头驱动装置的底座	发行人	原始取得	实用新型	201921917393.7	2019/11/7	无
167	潜望式镜头载体及其组件	发行人	原始取得	实用新型	201921917395.6	2019/11/7	无
168	一种弹簧滚珠结构的驱动马达	发行人	原始取得	实用新型	201922139028.4	2019/12/4	无
169	一种弹簧滚珠结构的闭环马达	发行人	原始取得	实用新型	201922139029.9	2019/12/4	无
170	一种弹簧滚珠结构的形状记忆合金驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	201922139086.7	2019/12/4	无
171	一种 IC 双摄驱动马达	发行人	原始取得	实用新型	201922296704.9	2019/12/19	无
172	一种防旋转的双摄驱动马达	发行人	原始取得	实用新型	201922298422.2	2019/12/19	无
173	一种 FPC 双摄驱动马达	发行人	原始取得	实用新型	201922298423.7	2019/12/19	无
174	一种压电驱动音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	202020128844.5	2020/1/20	无
175	一种导柱结构音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	202020254033.X	2020/3/5	无
176	棱镜驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020211153.1	2020/2/25	无
177	棱镜驱动装置的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020211152.7	2020/2/25	无
178	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202020204909.X	2020/2/24	无
179	镜头驱动机构的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020473856.1	2020/4/2	无
180	镜头驱动机构的壳体	发行人	原始取得	实用新型	202020473840.0	2020/4/2	无
181	防抖云台	发行人	原始取得	实用新型	202020942979.5	2020/5/28	无
182	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202020795697.7	2020/5/13	无
183	防抖云台的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020942980.8	2020/5/28	无
184	一种具有磁悬浮结构的音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	202020781983.8	2020/5/13	无
185	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202020307916.2	2020/03/12	无
186	光学元件驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020307825.9	2020/03/12	无
187	光学元件驱动机构的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020307824.4	2020/03/12	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
188	光学元件驱动机构框架	发行人	原始取得	实用新型	202020307823.X	2020/03/12	无
189	一种具有阻尼结构的音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	202020781982.3	2020/05/13	无
190	棱镜驱动装置及棱镜组件	发行人	原始取得	实用新型	202020211154.6	2020/02/25	无
191	镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020204907.0	2020/02/24	无
192	镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020473839.8	2020/4/2	无
193	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202020473838.3	2020/4/2	无
194	光学元件驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202020642638.6	2020/4/24	无
195	光学元件驱动装置的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020642640.3	2020/4/24	无
196	光学元件驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020643035.8	2020/4/24	无
197	光学元件驱动装置的框架	发行人	原始取得	实用新型	202020643052.1	2020/4/24	无
198	镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202020795696.2	2020/5/13	无
199	一种磁悬浮音圈马达结构	发行人	原始取得	实用新型	202020787049.7	2020/5/13	无
200	防抖云台	发行人	原始取得	实用新型	202020942997.3	2020/5/28	无
201	防抖云台的电路板	发行人	原始取得	实用新型	202020942998.8	2020/5/28	无
202	防抖云台的电路板	发行人	原始取得	实用新型	202020942996.9	2020/5/28	无
203	镜头驱动机构的载体	发行人	原始取得	实用新型	202021588194.9	2020/8/4	无
204	镜头驱动机构的框架	发行人	原始取得	实用新型	202021590196.1	2020/8/4	无
205	镜头驱动机构的上簧片	发行人	原始取得	实用新型	202021590198.0	2020/8/4	无
206	光学元件驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202021870077.1	2020/8/31	无
207	光学元件驱动装置的下簧片	发行人	原始取得	实用新型	202021870466.4	2020/8/31	无
208	用于棱镜驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202020942978.0	2020/5/28	无
209	光学元件驱动装置的上簧片	发行人	原始取得	实用新型	202021869804.2	2020/8/31	无
210	镜头组件的晶体镜片载体	发行人	原始取得	实用新型	202022070990.X	2020/9/18	无
211	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202021590197.6	2020/8/4	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
212	棱镜驱动装置及棱镜组件	发行人	原始取得	实用新型	202020942976.1	2020/5/28	无
213	镜头组件的载体	发行人	原始取得	实用新型	202022068234.3	2020/9/18	无
214	镜头组件	发行人	原始取得	实用新型	202022069647.3	2020/9/18	无
215	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202022069650.5	2020/9/18	无
216	光学元件驱动装置的底座	发行人	原始取得	实用新型	202021870469.8	2020/8/31	无
217	光学元件驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202021870467.9	2020/8/31	无
218	光学元件驱动装置的底座内嵌金属片	发行人	原始取得	实用新型	202021869867.8	2020/8/31	无
219	一种压电摩擦棒夹持结构	发行人	原始取得	实用新型	202021868521.6	2020/9/1	无
220	一种滚轴 OIS 音圈马达	发行人	原始取得	实用新型	202022007061.4	2020/9/15	无
221	光学元件驱动装置的框架	发行人	原始取得	实用新型	202022920926.6	2020/12/8	无
222	棱镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202023202570.9	2020/12/24	无
223	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202023346939.3	2020/12/31	无
224	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202022575710.0	2020/11/9	无
225	镜头驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202120190701.1	2021/1/22	无
226	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202120204192.3	2021/1/25	无
227	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202120204789.8	2021/1/25	无
228	光学元件驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202022920951.4	2020/12/8	无
229	光学元件驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202022920884.6	2020/12/8	无
230	镜头驱动机构的外壳	发行人	原始取得	实用新型	202023119340.6	2020/12/18	无
231	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202023119577.4	2020/12/18	无
232	棱镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202023202749.4	2020/12/24	无
233	防抖云台	发行人	原始取得	实用新型	202120190746.9	2021/1/22	无
234	防抖云台	发行人	原始取得	实用新型	202120454033.9	2021/3/2	无
235	光学元件驱动机构的载体	发行人	原始取得	实用新型	202120484888.6	2021/3/5	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
236	光学元件驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202120484836.9	2021/3/5	无
237	光学元件驱动机构的上盖	发行人	原始取得	实用新型	202120484927.2	2021/3/5	无
238	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202120485017.6	2021/3/5	无
239	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202023347036.7	2020/12/31	无
240	镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202023119339.3	2020/12/18	无
241	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202120327219.8	2021/2/4	无
242	镜头驱动机构及其载体	发行人	原始取得	实用新型	202023119576.X	2020/12/18	无
243	云台马达组件	发行人	原始取得	实用新型	202023347037.1	2020/12/31	无
244	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202120892509.7	2021/4/27	无
245	用于镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202120892507.8	2021/4/27	无
246	用于镜头驱动机构的簧片和镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202121002341.4	2021/5/10	无
247	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202121200589.1	2021/5/28	无
248	用于镜头驱动机构的载体	发行人	原始取得	实用新型	202121318370.1	2021/6/11	无
249	镜头驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202121318367.X	2021/6/11	无
250	镜头驱动机构的底座	发行人	原始取得	实用新型	202121200649.X	2021/5/28	无
251	棱镜驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202121812912.0	2021/7/27	无
252	镜头驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202121814754.2	2021/8/4	无
253	光学元件驱动机构	发行人	原始取得	实用新型	202121814753.8	2021/8/4	无
254	目标监控识别与跟踪摄像装置	清华大学深圳国际研究生院、发行人	原始取得	实用新型	202122006510.8	2021/8/24	无
255	棱镜驱动装置的载体	发行人	原始取得	实用新型	202121744903.2	2021/7/27	无
256	镜头光圈调节装置	发行人	原始取得	实用新型	202122052835.X	2021/8/27	无
257	镜头驱动装置	发行人	原始取得	实用新型	202122038103.5	2021/8/26	无

序号	专利名称	专利权人	取得方式	专利类型	专利号	申请日期	他项权利
			取得	新型			
258	基于蒙版抑制的精密零组件表面缺陷检测方法和系统	互觉科技	原始取得	发明	202011097319.2	2020/10/14	无

5、软件著作权

截至招股说明书签署日，发行人及其控制企业取得的软件著作权共有 9 项，具体如下：

序号	软件名称	证书号	登记号	著作权人	开发完成日期	首次发表日期
1	互觉运行端软件[简称：运行端] V1.0	软著登字第 8148841 号	2021SR1426215	互觉科技	2021/05/01	2021/07/08
2	互觉统计分析端[简称：统计分析端] V1.0	软著登字第 8148842 号	2021SR1426216	互觉科技	2021/05/01	2021/07/08
3	互觉图片推断软件[简称：互觉推断端] V1.0	软著登字第 8148843 号	2021SR1426217	互觉科技	2021/05/01	2021/07/08
4	互觉数据标注软件[简称：互觉标注端] V1.0	软著登字第 8148844 号	2021SR1426218	互觉科技	2021/05/01	2021/07/08
5	互觉 AI 模型训练软件[简称：互觉训练端] V1.0	软著登字第 8148845 号	2021SR1426219	互觉科技	2021/05/01	2021/07/08
6	Wafer Pro Basic[简称：WPB] 1.0	软著登字第 9096611 号	2022SR0142412	互觉科技	2021/10/01	未发表
7	Wafer Pro Basic 摇杆操作软件[简称：WPB 摇杆操作] 1.0	软著登字第 9096655 号	2022SR0142456	互觉科技	2021/10/01	未发表
8	互觉模穴号检测软件[简称：模穴号检测]1.0	软著登字第 9101746 号	2022SR0147547	互觉科技	2021/06/30	2021/07/15
9	互觉运行端平台[简称：运行端]1.0	软著登字第 9101742 号	2022SR0147543	互觉科技	2021/09/30	2021/10/15

（三）生产经营资质情况

1、公司拥有如下业务资质：

序号	证书名称	证书编号或许可证书号	产品名称或许可范围	有效期至	发证机关
1	高新技术企业证书	GR201941000017	-	2022 年 10 月 31 日	河南省科学技术厅、河南省财政

					厅、国家税务总局河南省税务局
2	对外贸易经营者备案登记表	00942950	-	-	-
3	海关进出口货物收发货人备案回执	4108960742	-	-	中华人民共和国海关
4	排污许可证	91410883597621597R001Q	公司	2022年12月19日	孟州市环境保护局
5	排污许可证	91410883358379393K001Q	孟州分公司	2022年12月19日	孟州市环境保护局
6	固定污染源排污登记回执	91410803MA461GR94H001Z	焦作分公司	2025年4月20日	-
7	排污许可证	91410823MA44F8QP1D001R	武陟分公司	2022年12月26日	武陟县环境保护局
8	固定污染源排污登记回执	91410883597621597B001Z	公司	2025年11月1日	-
9	固定污染源排污登记回执	913101170559413930001Y	上海分公司	2025年10月28日	-
10	质量管理体系认证证书	UQ210862R3	微型相机自动对焦产品的研发、生产	2024年8月21日	UKAS、IAF
11	环境管理体系认证证书	UE210333R3	微型相机自动对焦产品的研发、生产及相关管理活动	2024年8月21日	UKAS、IAF
12	职业健康安全管理体系认证证书	US210231R2	微型相机自动对焦产品的研发、生产及相关管理活动	2024年8月21日	UKAS、IAF
13	信息安全管理体系	IND.21.1227/IS/U	微型照相自动对焦产品、零部件及相关设备的研发、生产及销售	2024年4月4日	UKAS
14	IECQ符合性证书有害物质过程管理	IECQ-H NQAGB 21.0008	微型相机自动对焦产品的研发、生产	2024年1月12日	NQA

2、公司取得直接客户及终端品牌客户的合格供应商稽核认证

模组厂商及智能手机终端厂商依行业惯例均未向供应商核发纸质合格供应商资格证书，但模组厂商及智能手机终端厂商一般均自行建立其对供应商的考核标准，该等考核指标主要包括 QSA（Quality System Audit）、QPA（Quality Process Audit）和 GPA（也叫 HSF，即 Hazardous Substances Free），其中 QSA 系品质系统稽核，是针对系统文件进行稽核；QPA 系品质制程稽核，是针对现场作业的指导、检验等；GPA 系有害物质稽核。模组厂商及智能手机终端厂商通常会

在供货商量产之前对其进行稽核，考察供货商是否符合其品质控制要求。报告期内，公司取得的主要直接客户及终端品牌客户的合格供应商稽核情况如下：

（1）公司取得报告期内前五大直接客户稽核情况

序号	名称	稽核标准	首次通过稽核时间	报告期内持续通过稽核
1	丘钛微	QSA、QPA、GPA	2015 年 11 月	是
2	信利光电	QSA、QPA、GPA	2017 年 8 月	是
3	同兴达	QSA、QPA、GPA	2018 年 3 月	是
4	舜宇光学	QSA、QPA、GPA	2016 年 4 月	是
5	立景	QSA、QPA、GPA	2018 年 7 月	是
6	欧菲光	QSA、QPA（含 GPA）	2013 年 4 月	是
7	联益光学	QSA、QPA、GPA	2019 年 12 月	是

注：欧菲光未制定明确的 GPA 控制体系，但其物料管控系统已包含对有害物质稽核的内容，发行人符合其物料管控要求。

报告期内前五大直接客户中，发行人尚未收到合力泰、三星电机出具的确认发行人为其合格供应商的确认函。发行人在报告期内正常向合力泰、三星电机供货，发行人向合力泰、三星电机的供货系最终主要应用于小米手机，且发行人已取得小米通讯技术有限公司出具的确认发行人为合格供应商的确认函。

报告期内，发行人上述持续稽核通过的直接客户收入分别为 33,907.07 万元、40,784.27 万元和 39,721.31 万元，主营业务收入占比分别为 89.62%、80.51%和 78.13%。

（2）公司取得报告期内主要的终端客户稽核情况

序号	名称	稽核标准	首次通过稽核时间	报告期内持续通过稽核
1	OPPO	QSA、QPA、GPA	2017 年 9 月	是
2	vivo	QSA（含 GPA）、QPA	2019 年 4 月	是
3	小米	QSA、QPA（含 GPA）	2017 年 9 月	是
4	中兴	QSA、QPA、GPA	2014 年 6 月	是

注：vivo、小米未制定明确的 GPA 控制体系，但其物料管控系统已包含对有害物质稽核的内容，发行人符合其物料管控要求。

报告期内，发行人上述持续稽核通过的终端客户收入分别为 26,886.67 万元、32,936.48 万元和 41,369.85 万元，主营业务收入占比分别为 71.06%、65.01%和 81.38%。

综上，发行人报告期内的主要下游摄像头模组厂商、智能手机终端厂商已自行建立其 QSA、QPA 及 GPA 稽核标准，发行人已实际通过其主要下游摄像头模组厂商、智能手机终端厂商的 QSA、QPA 及 GPA 稽核。

（四）发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，本公司未拥有任何特许经营权。

（五）使用他人授权的技术专利情况

截至本招股说明书签署日，发行人作为被许可方使用他人授权的技术专利情况如下：

序号	许可人	被许可人	许可内容	许可方式	许可年限	权利金
1	A 主体	皓泽电子	A 主体之关联方 B 主体、C 主体拥有专利的闭环马达、吊环式光学防抖马达产品等 26 项专利技术	非专属性、不得移转、不可次授权及非排他性许可权的有偿许可	自 2020 年 8 月 1 日至 2029 年 7 月 31 日止，期间届满三个月前双方得以书面合意延长	按发行人向其他客户不含税销售额的 0.20%—3%，按季度向许可人支付
2	新思考电机	皓泽电子	两项专利： 1、发明专利“透镜驱动装置、自动对焦相机及附带照相机的移动终端”（专利号 ZL201210189525.5）； 2、实用新型专利“透镜驱动装置、照相装置以及电子设备”（专利号 ZL201721741621.0）	发行人不得再转授权或转许可或以任何形式允许第三方以任何形式使用	许可专利的有效期限内	800 万元，同时新思考电机撤回对发行人的所有起诉，并自协议生效日至 2024 年 4 月 30 日止不再主张发行人专利权无效、专利权侵权等权益主张

六、发行人的技术与研发情况

（一）主要产品的核心技术及来源

1、核心技术情况

截至招股说明书签署日，发行人共有 258 项专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 252 项，还包括多项在申请发明、实用新型专利。公司针对 VCM 行业的发展动向，围绕功能研发、工艺设计、专业设备开发和产品制造，持续不断地研发新技术和新产品，形成了一系列具有自主知识产权的核心技术成果。公司的核心技术主要来源于在 VCM 领域多年来的探索和积累，由技术研发团队自主研发形成。

公司的主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术水平	成熟程度	先进程度
1	自动对焦技术	引进消化吸收，自主开发和创新	从自动化需求上对产品结构进行优化，通过零件简化、结构创新、异物控制、性能改进，实现自动装配的需求，提高生产效率和成品率，使得产品在对焦精度、迟滞误差、稳定时间等方面具有优越性。	成熟稳定，批量生产	国内领先
2	闭回路技术	引进消化吸收，自主开发和创新	通过 hall 闭回路反馈系统，产品在作动时，实现产品高精度定位和高速响应，使产品对焦速度更快，效果更好。	成熟稳定，批量生产	国内领先
3	防抖技术	引进消化吸收，自主开发和创新	通过结构设计及闭回路反馈系统，避免驱动调整过程中电信号的串通干扰，有效提高了防抖动控制的精确性和反映速度，实现 AF 对焦及 OIS 追迹功能，快速反应抖动所需位移补偿并精确定位。可定制化设计并实现大批量生产制造及品质控制。	成熟稳定，批量生产	国际先进
4	SMA 材料技术	引进消化吸收，自主开发和创新	通过记忆金属等新材料、新技术的研发，解决磁干扰、大推力等特殊应用环境下的产品应用。	样品开发	国内领先
5	压电材料技术	引进消化吸收，自主开发和创新	通过对压电陶瓷材料的研发，解决大推力，大行程等特性产品的应用。	样品开发	国内领先

2、核心技术取得的专利及在主营业务产品中的应用情况

公司核心技术与已取得专利的对应关系及在产品的应用情况如下：

序号	核心技术	对应专利	产品应用
1	自动对焦技术	201410511146.2； 201310268025.5； 201320382256.4 ； 201420177308.9； 201220585661.1； 201420177046.6； 201420258502.X； 201420297630.5； 201520423366.X； 201520621938.5； 201521060325.5； 201521056508.X； 201521056510.7； 201521057676.0； 201521057703.4； 201521057685.X； 201521057929.4； 201521057440.7； 201521057686.4； 201521057682.6； 201620165468.0； 201620262839.7； 201620262838.2； 201620363016.3； 201620363017.8； 201620363240.2； 201620462361.2； 201620473580.0； 201620462360.8； 201620651302.X； 201620425628.0； 201620796216.8； 201620796164.4； 201620796226.1； 201620165469.5； 201621011235.1； 201621100274.9； 201621177421.2； 201621177107.4； 201621177108.9； 201621291492.5； 201621407311.0； 201621407324.8； 201621406820.1； 201621407002.3； 201621406990.X； 201621407314.4； 201621407361.9； 201720190048.2； 201720190047.8； 201720190053.3； 201720441745.0； 201720473069.5； 201720473070.8； 201720473068.0； 201720442357.4； 201720442276.4； 201720442457.7； 201720704125.1； 201720703066.6；	其中一部分专利已经成功运用在500万~6400万像素等全系列开环对焦产品中

序号	核心技术	对应专利	产品应用
		201720703050.5; 201720897873.6; 201721009471.4; 201721009474.8; 201721009472.9; 201721756003.3; 201820440057.7; 201821561164.1; 201821675299.0; 201822255887.5; 202020254033.X; 202020473856.1; 202020473840.0; 202020781982.3; 202021870466.4; 202021869804.2; 202022070990.X; 02021590197.6; 202022068234.3; 202022069647.3; 02022069650.5; 202021870469.8; 202021870467.9; 202021869867.8; 202022575710.0; 202023119576.X; 202120892509.7; 202120892507.8; 202011097319.2	
2	闭回路技术	201711245130.1; 201620263820.4; 201620263818.7; 201620363248.9; 201620363246.X; 201620363247.4; 201620407667.8; 201620802831.5; 201620158885.2; 201620814854.8; 201621126390.8; 201621191969.2; 201621177422.7; 201720441803.X; 201720703542.4; 201821882185.3; 201920056889.3; 201920659117.9; 201921324306.7; 201921599035.6; 201921599292.X; 201922139028.4; 201922139029.9; 201922139086.7; 201922296704.9; 201922298422.2; 201922298423.7; 202020473839.8; 202020473838.3; 202020787049.7; 202121200589.1; 202121200649.X	其中一部分专利已经成功运用在1300万~6400万像素等系列闭环对焦产品中
3	防抖技术	201610089550.4; 201620664963.6; 201620910490.3; 201621291001.7; 201721009443.2; 201721009462.5; 201822020256.5; 201920137735.7; 201920659116.4; 201920664772.3; 201920948098.1; 201921174632.4; 201921915948.4; 201921915949.9; 201921915950.1; 201921916321.0; 201621291964.7; 201621291494.4; 201920677742.6; 201920794358.4; 201920794421.4; 201920794360.1; 201920794359.9; 201921915947.X; 201921916322.5; 201921916323.X; 201921917393.7; 201921917395.6; 202020204909.X; 202020795697.7; 202020204907.0; 202020795696.2; 202020942998.8; 202020942998.8; 202020942996.9; 202021590196.1; 202021588194.9; 202021590198.0; 202021870077.1; 202020942978.0; 202020942976.1; 02022007061.4; 202022920926.6; 202023202570.9; 02023346939.3; 201911138339.7; 202120190701.1; 202120204192.3; 202120204789.8; 202022920951.4; 202022920884.6; 202023119340.6; 202023119577.4; 202023202749.4; 202120190746.9; 202120454033.9; 202120484888.6; 202120484836.9; 202120484927.2; 202120485017.6; 202023347036.7; 202023119339.3; 202120327219.8; 202023347037.1; 202121002341.4; 202121812912.0; 202121814753.8; 202121744903.2; 202122038103.5	其中一部分专利已经成功运用在1600万、4800万、6400万像素等光学防抖（OIS）、潜望式光变产品中
4	记忆合金（SMA）材料技术	201820632102.9; 201820632103.3; 201820629535.9; 201821505602.2; 201821505034.6; 201821505597.5; 201821505601.8; 201821882184.9; 201822052753.3; 201920056887.4; 201920658481.3; 201920948099.6; 201920361603.2; 201921174635.8; 201921166898.4; 202020307916.2; 202020307825.9; 202020307824.4;	其中一部分专利已经运用在6400万像素对焦产品、1亿像素光学防抖

序号	核心技术	对应专利	产品应用
		202020307823.X; 202020307823.X	（OIS）产品的开发中
5	压电（Piezo）材料技术	201711245130.1; 202020128844.5; 202010332009.8; 202020642638.6; 202020642640.3; 202020643035.8; 202020643052.1; 202021868521.6; 202121318370.1; 202121318367.X; 202121814754.2	其中一部分专利已经运用在 1 亿像素大推力产品、连续光学变焦产品的开发中

3、核心技术产品收入在主营业务收入中的贡献情况

公司核心技术均实际应用于公司各系列产品中，核心技术产品收入占公司主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
单向开环	25,229.65	39,645.76	30,039.06
双向开环	24,680.66	10,239.21	7,567.06
光学防抖	172.45	14.23	224.88
闭环	755.14	750.85	4.20
光学变焦	-	9.92	-
核心技术产品收入	50,837.91	50,659.98	37,835.20
主营业务收入	50,837.91	50,659.98	37,835.20
营业收入	51,115.29	51,005.68	37,891.44
核心技术产品占主营业务收入比例	100.00%	100.00%	100.00%
核心技术产品占营业收入比例	99.46%	99.32%	99.85%

（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况

1、发行人核心技术的先进性

公司作为国内 VCM 主要供应商之一，坚持以微型驱动马达为主业，逐步实现向高端制造业和高科技型企业转型，提供有竞争力的产品和服务，持续为客户创造最大价值。公司自主研发实力较强，多项核心技术处于国内领先水平，具体情况如下：

（1）自动对焦技术，通过从零件加工工艺、自动化生产需求、精密配合结构上对产品结构进行优化，在保证性能、品质稳定的同时，零件从最初的十几个简化为六个，使产品实现性能稳定、可靠度提升、保障自动化装配批量生产。不但减少了制造过程中投入人工的数量，同时大幅提高了产品的生产效率和产品性能及可靠度品质，极大提升了产品的综合竞争力。该自动对焦技术在摄像模组的对焦精度、可靠性等方面具有显著优势。

经科必信豫评字[2018]第 0018 号《科学技术成果评价报告》，应用该技术的“快速自动对焦驱动马达结构设计”科技成果被评价为国内领先水平。

（2）闭回路技术，通过霍尔等传感器芯片接收磁场变化的强弱信号，在产品中形成一套实时信号闭回路反馈系统。利用回路中实时反馈位置信号的唯一性特征，使得产品在作动时，可以实现高精度定位和高速响应，从而使摄像模组对焦速度更快，更精准，对焦效果更好。

（3）防抖技术，通过特殊的机械移动校正结构设计方案，加上闭回路反馈系统，当摄像模组发生抖动情况时，利用手机中陀螺仪发出的反馈信号，防抖马达可以快速追踪并通过机械移动校正补偿镜头偏移角度和位移，从而获得清晰的画面，达到快速、精准的防抖效果。同时由于其结构的优化，组装工艺性更加便利和合理，可根据客户需求进行定制化设计，实现自动化批量生产，更适合产品大批量生产制造及品质控制。

经科必信豫评字[2018]第 0019 号《科学技术成果评价报告》，应用该技术的“防抖动自动对焦装置结构和工艺研究”的科技成果被评价为国际先进水平。

（4）SMA 材料技术，自动对焦技术的新型创新前沿技术领域，通过 SMA 新材料、新技术在自动对焦领域使用的研发，解决在磁干扰、大推力等特殊应用环境下，常规电磁方式无法满足需求的难题。

（5）压电（Piezo）材料技术，自动对焦技术的新型创新前沿技术领域，通过对压电陶瓷材料在自动对焦领域使用的研发，解决大推力、大行程等特性产品的应用问题。

经科必信豫评字[2020]第 0040 号《科学技术成果评价报告》，应用该技术的“滚珠结构超声波微型电机的研究”科技成果被评价为国内领先水平。

综上，公司将在现有核心技术的基础上，继续加大研发投入，以围绕新材料、新产品为核心，保证产品质量，适时调整产品架构，继续扩大在 VCM 市场中的份额，推行自动化生产线，提升生产效率。同时公司大力开发新产品，光学防抖马达、光学变焦马达等产品的布局可在未来形成新的利润增长点。

2、发行人的科研成果及荣誉奖项

截至本招股书签署日，公司拥有核心技术 5 项，形成了丰富的科研成果。截至招股说明书签署日，公司已取得中国境内发明专利 6 项和实用新型专利 252 项。公司已取得的主要无形资产情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）主要无形资产”，公司的核心技术情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（一）、1、核心技术情况”。

公司所获的主要荣誉奖项如下：

序号	颁发单位	颁发时间	所获荣誉
1	河南省科学技术厅	2021.12	2021 年河南省“瞪羚”企业
2	河南省工业和信息化厅	2021.11	2021 年河南省制造业重点培育头雁企业
3	中华人民共和国工业和信息化部	2021.5	国家重点专精特新“小巨人”企业
4	中华人民共和国工业和信息化部	2020.12	第二批专精特新“小巨人”企业
5	中共焦作市委 焦作市人民政府	2020.4	2019 年度改革创新奖三等奖
6	中国电力企业联合会科技开发服务中心	2020.1	国家两化融合管理体系贯标企业
7	河南省工业和信息化厅 河南省财政厅	2019.7	2019 年河南省技术创新示范企业
8	河南省工业和信息化厅	2019.7	河南省“专精特新”优质中小企业
9	河南省科技技术厅	2019.3	河南省科技型中小企业
10	河南省发展和改革委员会 河南省科技厅 河南省财政厅 国家税务总局河南省税务局 中华人民共和国郑州海关	2019.1	河南省企业技术中心
11	中共河南省委 河南省人民政府	2018.8	河南省优秀非公有制企业
12	焦作市人民政府	2018.4	焦作市 2018 年度战略性新兴产业规上工业企业
13	焦作市人民政府	2018.4	焦作市 2018 年度 50 高工业企业奖
14	河南省知识产权局	2017.12	河南省知识产权优势企业
15	河南省人民政府	2017.12	河南省科技进步二等奖
16	中国共产党焦作市委员会	2017.8	省级科技创新平台
17	河南省人力资源和社会保障厅	2017.7	博士后创新实践基地
18	焦作市人民政府	2017.4	焦作市科技进步奖一等奖
19	河南省科学技术厅	2016.12	河南省工程技术研究中心
20	中国创新创业大赛组委会	2016.11	中国第五届创新创业大赛国赛优秀奖
21	河南省科学技术厅 河南省教育厅 河南省财政厅 中国共产主义青年团河南省委员会 河南省工商业联合会	2016.9	中国第五届创新创业大赛河南赛区一等奖

（三）发行人项目研发及进展情况

1、在研项目进展情况

公司研发技术流程总体上可分为选题、可行性评估、产品规划设计、产品试制、产品测试、投产等环节。公司根据产品技术发展趋势和智能终端应用现状，提出不同的研发课题，先进行可行性评估，经评估不具可行性的研发课题终止，具有可行性的研发课题继续开展产品规划、设计工作及产品试生产，新产品经过测试，如达到预期要求则投产，达不到预期要求则进行调整，重新规划设计，直到通过测试。

报告期内，公司的在研项目具体情况如下：

序号	在研项目名称	项目拟达目标说明	所处阶段及进展情况
1	光学防抖动高端手机摄像头AF驱动马达研发	通过项目研究开发，光学防抖马达可以通过客户严格可靠性，成为国内首家达到光学防抖马达量产公司。	应用阶段
2	新型焊脚自动冲压技术的研究和应用开发	实现多pin脚的冲压技术，降低物料成本，降低工艺难度。	应用阶段
3	塑胶金属自动融熔技术的研究和应用开发	实现金属和塑胶件一体化，节省物料成本，降低工艺难度。	应用阶段
4	线加载智能识别摆放装置的研发	实现线加载来料自动摆盘，降低成本，提高效率。	应用阶段
5	后簧组件智能辨识选别系统的研发	实现后簧的自动组装和识别，提高检测良率，降低成本。	应用阶段
6	AF驱动马达智能测试及数据编码对应采集装置的研发	实现马达的自动测试和数据对应收集，提升效率，降低成本。	应用阶段
7	VCM马达正面智能识别检测装置的研发	实现马达自动检测外形，提升良率品质。	应用阶段
8	弹片式闭环自动对焦装置的研发	闭环快速对角马达通过客户严格可靠性，达到量产标准。	应用阶段
9	弹片式虹膜识别装置的研发	应用于虹膜识别的小型化马达开发，达到量产标准。	应用阶段
10	摄像模组高清成像外部光学调整装置研发	配合潜望式长焦的棱镜结构，通过客户严格可靠性，达到量产标准。	应用阶段
11	国家重点研发计划资助2017YFB0306105	打破国外厂商原材料垄断，进行自主研发，可以自供原材料。	应用阶段
12	新型光学防抖马达研发	新型角度补偿光学防抖马达达到量产水平。	应用阶段
13	13M机型全自动组装设备研发	13M机种的全自动组装线人力节约50%，效率提升300%	应用阶段
14	SMA自动对焦装置的研发	利用形状记忆合金材料达成对角功能的马达，具有推力大，结构简单，控制简单等优点。	应用阶段
15	20M高像素智能自动对焦装置	2000万像素自动对焦马达达到量产	应用阶段

序号	在研项目名称	项目拟达目标说明	所处阶段及进展情况
	研发	标准。	
16	48M 超高像素开环快速智能对焦装置研发	4800 万像素自动对家马达达到量产标准。	应用阶段
17	新型记忆材料防抖动智能自动对焦装置的研发	利用形状几亿合金材料达成防抖功能的马达装置，具有推力大，结构简单，不需额外感测器，控制简单等优点。	应用阶段
18	智能全自动成型排列整理装置的研究开发	自动排列整列系统，达成自动摆盘功能，降低人力需求，提供工作效率。	应用阶段
19	智能全自动光学防抖悬丝插入装置的研究开发	开发自动机台进行防抖马达悬丝插入之工作，有效提高生产效率及良率，降低人员人数及技能训练之需求。	应用阶段
20	多焊脚 pin 埋入射出成型产品的研究开发	实现多 pin 脚和塑胶件一体化，节省物料成本，降低工艺难度。	应用阶段
21	64M 压电陶瓷对焦装置的研究开发	利用压电陶瓷材料驱动马达，运行对角功能之装置。具有推力大，结构简单，反应快，定位精准等优点。	研制阶段
22	微型对焦装置自动微外观检查设备的研究开发	自动外观检测系统，降低人力需求，提高工作效率，提高检测判定一致性，避免人为判断错。	应用阶段
23	超高一亿像素自动对焦装置开发	一种新型自动对焦装置，可达成超高像素对焦功能之需求。	应用阶段
24	一种新型技术光轴防抖动对焦装置研发	利用光轴偏摆方式达成防抖功能之对焦装置，具有结构简单，控制容易，成本低廉等优点。	研制阶段
25	8 百万高端智能防抖产品自动化流水线研发	光学防抖马达自动化生产，达成业界首家自动化生产光学防抖马达公司。	研制阶段
26	8 百万长焦光学系统潜望式对焦装置开发	一种长焦光学潜望式对焦装置，特点为体积小，结构简单，易于生产，提高生产效率。	研制阶段
27	8 百万长焦光学系统潜望式对焦装置自动化生产线开发	潜望式马达自动化生产，提升效率，达成国内首家潜望马达自动生产线。	研制阶段
28	6400 万像素高端三轴闭环防抖动对焦装置研发	6400 万高像素的三轴闭环防抖马达达到量产水准。	研制阶段
29	微型自动对焦驱动装置制造执行软件系统（MES）的研发	通过 MES 系统实现生产过程数据的自动采集，生成生产报表，分析运营指标、问题追溯，提升设备效率。	研制阶段
30	Close Loop(闭环)高端智能手机摄像头 AF 驱动马达研发	通过 hall 的磁电转换原理，感应载体的位置，可以快速移动到对应的成像清晰点，在瞬间完成快速对焦，速度是普通马达的 5-6 倍左右，且能耗低。	应用阶段
31	8M 压电连续光变装置的研究开发	8M 压电连续光变装置动作及可靠性验证。	研制阶段
32	全自动成品外观流水线的研究开发	实现整体外观设备的开放及使用，减少外观人力，达到减人增效的基地，大幅提高整条线体的 UPPH，提高产品质量，减少不必要的人为因素。	研制阶段

序号	在研项目名称	项目拟达目标说明	所处阶段及进展情况
33	FF 微云台防抖装置研究开发	补偿角度有限，云台直接带动模块做影像补偿，实现大角度防抖。	研制阶段
34	全自动 45M 防抖马达测试装置的研究开发	实现无人化测试，降低测试时间，单颗马达测试时间从 35 秒降至 15 秒。	研制阶段
35	五倍光变驱动装置开发	手机产品实现连续光变，大幅提升拍照性能，预计高阶手机会向其靠拢，并因为性能接近专业摄影，可能冲击摄影周边产品。	研制阶段

2、研发经费投入情况

公司重视新产品和新技术的开发与创新工作，将新产品研发作为公司保持核心竞争力的重要保证。公司通过不断加大技术开发与研究的投入力度，确保技术研发和成果的推广应用工作顺利进行。公司始终把技术创新作为企业立足和发展的根本，每年均在研发方面投入大量经费，以保证公司技术创新的强度和活力。报告期内公司研发费用占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	2,833.64	2,512.99	2,023.14
营业收入	51,115.29	51,005.68	37,891.44
占比	5.54%	4.93%	5.34%

3、合作研发情况

公司自主研发的同时，积极利用外部资源，一直与知名高校、科研机构密切沟通，开展科研合作与交流。与公司合作的高校及科研机构有郑州大学、中国石油大学（北京）、杭州电子科技大学等。公司通过与这些院校、机构的合作研究，为公司新技术、新产品的研发和推广运用，提升公司的自主创新能力提供有力的外部条件，使公司可以获取最新的学科动态及相关技术交流机会。公司目前与高校、科研机构正在进行的主要合作项目如下：

序号	合作项目	合作单位	合作协议主要内容及权利义务划分
1	超细形状记忆合金丝电阻传感特性及理论模型研究	郑州大学	发行人委托郑州大学进行超细形状记忆合金丝电阻传感特性及理论模型研究，由发行人提供高精度实验拉伸机、实验材料以及研究需求。 双方享有申请专利的权利。郑州大学申请的本项目专利优先转让给发行人使用，并不得转让给与发行人有商务竞争关系之第三人。郑州大学及其工作人员不得在向发行人交付研究开发成果后 5 年内，自行将研究开发成果转让给第三人。郑州大学完成本项目的研发人员享有在技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关

			荣誉证书、奖励的权利。双方协商确定本项目研究成果转化所得的利益分配比例。
2	形状记忆合金（SMA）闭环制动器设计	中国石油大学（北京）	发行人委托中国石油大学（北京）研究开发形状记忆合金（SMA）闭环制动器设计项目。 中国石油大学（北京）申请的本项目专利优先转让给发行人使用，并不得转让给与发行人有商务竞争关系之第三人。中国石油大学（北京）不得在向发行人交付研究开发成果后 5 年内，自行将研究开发成果转让给第三人。
3	压电材料闭环制动器设计	杭州电子科技大学	发行人委托杭州电子科技大学研究开发压电材料闭环制动器设计项目。 杭州电子科技大学申请的本项目专利优先转让给发行人使用，并不得转让给与发行人有商务竞争关系之第三人。杭州电子科技大学不得在向公司交付研究开发成果后 5 年内，自行将研究开发成果转让给第三人。
4	SMA 自动对焦致动器开发	斯玛特技研有限公司	发行人负责产品 3D/2D 设计、模具治具开发、产品打样、试做以及生产线铺设工作；斯玛特技研有限公司负责前段 SMA 线特性分析及设计指导，打样后提供算法及控制程序，以及产品测试软件。 双方各自拥有的原有技术成果归各自所有，本合同技术成果为发行人所有。斯玛特技研有限公司不得单方面向其他方转让本合同所产生的技术成果。
5	SIDM 方式微驱动器开发	悦岛（上海）光电科技有限公司，アウラディアス合同会社	发行人委托悦岛（上海）光电科技有限公司、アウラディアス合同会社开发 SIDM 方式微驱动器项目。 发行人向悦岛（上海）光电科技有限公司支付相关技术开发费用，合作开发为期 18 个月。 三方共同享有产品开发过程中获得的知识产权所有权。

（四）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员及变动情况

公司核心技术人员共 3 名，分别为林聪、彭坤、朱昌碧，核心技术人员均长期在公司供职，其基本情况如下：

林聪，详见本招股书之“第五节九、（一）、1、董事会成员”。报告期内，林聪分别获国家创新创业推进计划—创新人才奖、第三批国家“万人计划”科技创业领军人才等荣誉。

彭坤，详见本招股书之“第五节 九、（一）、1、董事会成员”。

朱昌碧，详见本招股书之“第五节 九、（一）、2、监事会成员”。

报告期内，公司核心技术人员无重大变化，对公司生产经营无重大不利影响。

2、技术人员激励机制

公司技术人员激励措施中，除薪资外，包含月度、季度、年度绩效奖金，专

项任务奖励，股权激励，专利奖励，提案奖励等，以推动和加快新产品、新技术成果转化和推广，并对在技术改造和创新中做出卓越成绩的部门和个人，按照相应的规定进行晋升和奖励。具体如下：

月度绩效：每月度通过对技术人员设定 3—5 项 KPI 指标，完成后会奖励基本工资 5%—50% 的月度绩效工资。

季度绩效：依据公司每个季度经营利润目标完成的结果程度，给予季度绩效工资基数*3*季度绩效考评系数*个人季度完成系数。

年度奖金：每年度结束，参考年度技术人员的月度绩效、年度贡献、公司经营利润、工龄等指标，给予员工月度基本工资*年度评定系数的年度奖金。

专项奖励：专项工作完成后，按项目实际完成的价值贡献给予一定比例的专项奖励。

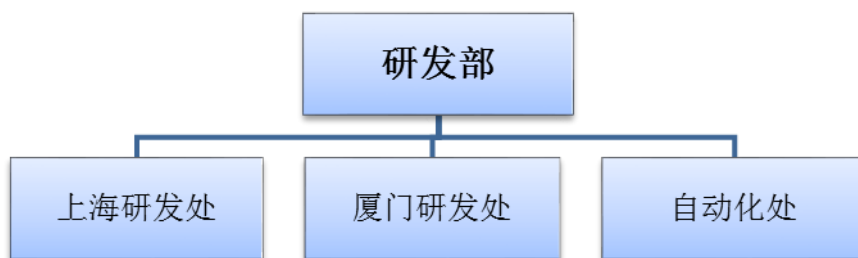
股权激励：入职满 3 年，根据贡献程度，均有机会获得公司股权激励。

专利奖励：技术人员通过个人或团队努力，申报专利成功，奖励 200 元—1000 元的奖励。

提案奖励：员工根据个人工作经验或研究心得，对公司业务、技术及管理，提供建设性的改善意见，经实施后，根据评审结果给予 30 元—10000 元的奖励。

3、研发人员情况

发行人研发部门设置及职能情况如下：



上海研发处：主要负责常规项目的设计，产品前期阶段客户的各种技术对接工作等。

厦门研发处：主要负责前端项目的研发、设计；新材料、新技术的理论研究和产品开发等。

自动化处：主要负责量产品的自动化产线的研发、设计，各种新产品的检测设备、软件的开发等。

公司的核心管理和技术团队具有多年手机摄像模组及 VCM 行业研发经验，截止 2021 年 12 月 31 日，公司从事研发和相关技术创新活动的科技人员由一批涵盖材料科学与工程、测控技术与仪器、电子信息工程、电气工程及自动化、机械设计、数控技术、机电一体化等相关学科的专业人员组成，其中专职研发人员 109 名，占全部员工人数的比例为 13.87%。

（五）发行人技术创新机制、技术储备及技术创新安排

公司从成立之初，就非常重视技术创新，通过各种激励方式，鼓励研发、技术人员进行技术创新。公司以市场需求为研发导向，高度重视技术创新，形成了一套行之有效的技术创新机制，为公司提升核心竞争力提供了有力保障。公司先后获得了“河南省工程技术研究中心”、“省级科技创新平台”、“河南省科技进步二等奖”、“河南省科技型中小企业”、“河南省技术创新示范企业”等荣誉称号。

公司采取以自主研发为主、产学研为辅的研发策略。公司项目负责人和主要研发人员，每年至少参加一次行业高水平的技术交流会，以增强对行业发展水平和发展方向的认识，提高研发水平。同时近几年在新技术和新材料方面加大了和大专院校、科研机构之间的技术合作，从基础的理论研究到材料性能试验验证等方面打下了扎实的理论基础。公司同时投入较大的资金用于和外部新技术产品开发、软件开发等公司的技术合作，为持续的推出满足客户需求的产品做好充分的技术储备。

公司研发部门根据年度开发项目的数量，以及现有人员的技术水平状况，提出引进人才的需求，经公司主管负责人批准后，由人资部负责实施招聘，公司并定期对研发人员进行培训和考核。

为应对激烈的市场竞争，公司不断开发新产品，同时大力拓展毛利率较高、产品寿命周期较长的光学变焦类产品。目前，公司在其他非摄像头领域也初步设立了研发团队，丰富公司的产品结构，为后续公司的发展、壮大打好基础。

七、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有中国大陆地区以外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理相关制度的建立健全和运行情况

公司已根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和包括审计委员会在内的董事会专门委员会相关制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照有关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，股东、董事、监事和高管均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

公司在整体变更为股份公司之前，治理结构相对简单，未设立董事会、监事会，公司治理相关制度、规范性文件尚不齐全，治理结构有待进一步完善。自股份公司设立以来，公司依据《公司法》、《证券法》等相关法律法规以及中国证监会的有关要求，设立并逐步完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司高效经营提供了制度保证；公司根据有关法律法规，制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》等制度和规则；同时，发行人聘任了三名专业人士担任公司独立董事，参与决策和监督，增强董事会决策的客观性、公正性、科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（一）股东大会运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》，公司现行《股东大会议事规则》系经 2020 年 6 月 29 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过。《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规划。主要内容如下：

1、股东大会的职权

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改公司章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议《公司章程》规定的应由股东大会批准的对外担保行为和提供财务资助事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（14）审议批准变更募集资金用途事项；

（15）审议股权激励计划；

（16）审议《公司章程》中规定的应由股东大会批准的重大交易事项；

（17）审议《公司章程》规定的应由股东大会批准的关联交易事项；

（18）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

2、股东大会运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，依据《公司法》、《公司章程》、《股东

大会议事规则》等规定行使职权。自股份公司设立以来，皓泽电子历次股东大会的召开情况如下：

序号	召开日期	届次
1	2019年8月19日	创立大会暨2019年第一次股东大会
2	2019年12月2日	2019年第二次临时股东大会
3	2020年3月16日	2020年第一次临时股东大会
4	2020年6月12日	2019年年度股东大会
5	2020年6月29日	2020年第二次临时股东大会
6	2020年12月6日	2020年第三次临时股东大会
7	2021年6月21日	2020年年度股东大会
8	2021年11月23日	2021年第一次临时股东大会

历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《董事会议事规则》，公司现行《董事会议事规则》系经2020年6月29日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过。《董事会议事规则》针对董事会的召开程序制定了详细规则。主要内容如下：

1、董事会的构成

公司董事会由9名董事组成，设董事长1名，不设副董事长，独立董事3名。

2、董事会行使下列职权：

- （1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或减少注册资本、发行股票、债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公

司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；拟订并向股东大会提交有关董事报酬的数额及方式的方案；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订公司章程的修改方案；

（13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

公司董事会设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、董事会运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。自股份公司设立以来，皓泽电子历次董事会的召开情况如下：

序号	召开日期	届次
1	2019年8月19日	第一届董事会第一次会议
2	2019年11月15日	第一届董事会第二次会议
3	2020年2月28日	第一届董事会第三次会议

4	2020年5月12日	第一届董事会第四次会议
5	2020年6月29日	第一届董事会第五次会议
6	2020年11月20日	第一届董事会第六次会议
7	2021年5月25日	第一届董事会第七次会议
8	2021年9月2日	第一届董事会第八次会议
9	2021年11月8日	第一届董事会第九次会议
10	2021年11月23日	第一届董事会第十次会议
11	2022年1月18日	第一届董事会第十一次会议
12	2022年3月8日	第一届董事会第十二次会议

历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《监事会议事规则》，公司现行《监事会议事规则》系经2020年6月29日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过。《监事会议事规则》针对监事会的召开程序制定了详细规则。主要内容如下：

1、监事会的构成

监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。

监事会设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会中的职工代表监事由公司职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，说明董事会对定期报告的编制和审核程序是否符合法律法规、中国证监会和深圳证券交易所的规定，报告的内容是否真实、准确、完整地反映公司的实际情况；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、

行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会运行情况

股份公司设立以来，皓泽电子历次监事会召开情况如下：

序号	召开日期	届次
1	2019年8月19日	第一届监事会第一次会议
2	2019年11月15日	第一届监事会第二次会议
3	2020年5月12日	第一届监事会第三次会议
4	2020年11月20日	第一届监事会第四次会议
5	2021年5月25日	第一届监事会第五次会议
6	2021年11月8日	第一届监事会第六次会议

公司历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定规范运作，其召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及履职情况

1、独立董事的构成及比例

为进一步规范法人治理结构，建立科学完善的现代企业制度，促进公司规范运作，公司于2020年6月29日召开2020年第二次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。

截至本招股说明书签署日，本公司现有独立董事3名（包括一名会计专业人

士），独立董事人数占比不低于董事会总人数的三分之一。公司独立董事的提名与任职符合相关法律法规及《公司章程》的规定。

2、独立董事的履职情况

本公司现有独立董事 3 名（包括一名会计专业人士），独立董事人数占比不低于董事会总人数的三分之一。公司独立董事的提名与任职符合相关法律法规及《公司章程》的规定。公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职条件、独立性、提名、选举和更换、特别职权、发表独立意见等作出了详细的规定。公司独立董事自任职以来，勤勉尽责，在公司规范运作、重大事项的决策、公司经营管理及发展战略的选择等方面发挥了积极作用，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履职情况

1、董事会秘书的制度安排

董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，《董事会秘书工作细则》规定，董事会秘书履行如下职责：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会和股东大会，参加股东大会、董事会、监事会及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

（5）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《创业板股票上市规则》及深圳证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《创业板股票上

市规则》、深圳证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向深圳证券交易所报告；

（8）《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度规范运行情况

公司董事会秘书认真履行《公司章程》、《董事会秘书工作细则》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与监管部门的沟通协调、公司重大经营决策、主要管理制度的制定、执行等方面发挥了重大作用。

（六）董事会专门委员会的设置和运行情况

2020年6月29日，经公司第一届董事会第五次会议审议通过，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等四个专门委员会，并通过了各专门委员会工作细则等制度；同时，该次董事会选举产生了各委员会的成员及各委员会的召集人。

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会的构成情况如下：

委员会名称	主任委员（召集人）	委员
审计委员会	李波	林冉、刘富泉
战略委员会	林聪	刘富泉、李斐
薪酬与考核委员会	林冉	智永锋、林聪
提名委员会	智永锋	李波、林聪

1、审计委员会设置和运行情况

（1）审计委员会人员组成

根据公司《董事会审计委员会议事规则》规定，审计委员会成员由3名董事组成，其中2名为独立董事，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。审计委员会委员由董事长、1/2以上独立董事或者全体董事的1/3提名，并由董事会选举产生。审计委员会设主任委员（召集人）1名，由会计专业的独立董事委员担任。

（2）审计委员会的职权

审计委员会的主要职责权限：①监督及评估外部审计工作，提议聘请或者更

换外部审计机构；②监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；③审核公司的财务信息及其披露；④监督及评估公司的内部控制；⑤指导和监督内部审计制度的建立和实施；⑥至少每季度召开一次会议，审议内部审计部门提交的工作计划和报告等；⑦至少每季度向董事会报告一次，内容包括内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题等；⑧负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

（3）审计委员会运行情况

审计委员会自设立以来，依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等相关规定要求，积极履行了职责，包括提议聘请或更换外部审计机构、监督公司的内部审计制度及其实施、负责内部审计与外部审计之间的沟通、审核公司的财务信息及其披露、审查公司的内控制度、对公司的内控制度的健全和完善提出意见和建议等，对公司的风险控制及规范管理起到了积极的作用。

2、提名委员会设置和运行情况

（1）提名委员会人员组成

根据公司《董事会提名委员会议事规则》规定，提名委员会成员由3名董事组成，其中2名为独立董事。提名委员会委员由董事长、1/2以上独立董事或者全体董事的1/3提名，并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员（召集人）1名，由独立董事委员担任。

（2）提名委员会的职权

提名委员会的主要职责权限：①研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；②遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；③对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议。

（3）提名委员会运行情况

提名委员会自设立以来，依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等相关规定要求，积极履行了职责，在对董事候选人及高管人员的人选审议等方面发挥了重要的作用。

3、战略委员会设置和运行情况

（1）战略委员会人员组成

根据公司《董事会战略委员会议事规则》规定，战略委员会成员由 3 名董事组成。战略委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或者全体董事的 1/3 提名，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）1 名，由董事长担任。

（2）战略委员会的职权

战略委员会的主要职责权限：①对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；②对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；③对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；⑤对以上事项的实施进行检查；⑥公司董事会授予的其他职权。

（3）战略委员会运行情况

战略委员会自设立以来，依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等相关规定要求，积极履行了职责，在协助公司制定发展战略、投融资方案、重大项目资本运作等方面发挥了积极的作用。

4、薪酬与考核委员会设置及运行情况

（1）薪酬与考核委员会人员组成

根据公司《董事会薪酬与考核委员会议事规则》规定，薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。薪酬与考核委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或者全体董事的 1/3 提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）1 名，由独立董事委员担任。

（2）薪酬与考核委员会的职权

薪酬与考核委员会的主要职责权限：①研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；②研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；③公司董事会授予的其他职权。

（3）薪酬与考核委员会运行情况

薪酬与考核委员会自设立以来，依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等相关规定要求，积极履行了职责，在审议董事、高级管理人员的

薪酬方面等方面发挥了重要的作用。

二、特别表决权股份、协议控制的特殊安排

根据《公司章程》的规定，股东按其持有的股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同等义务。《公司章程》未针对特定股东设置特别表决权股份，公司股东亦不存在协议控制的特殊安排情况。

三、内部控制有效性的自我评估和鉴证意见

（一）公司内部控制运行及完善情况

1、现金收支情况

报告期内，公司存在少量的现金收款和付款，其中现金收款主要系员工备用金的收回、房租等押金退回和小额固定资产处置，金额分别为 4.76 万元、7.48 万元和 36.44 万元，现金付款主要系发放员工工资、备用金借支和支付员工费用报销款等，金额分别为 86.03 万元、81.12 万元和 36.22 万元，现金收支金额不大。自申报后，2021 年发行人现金支付金额为 36.22 万元，除 2021 年 2 月春节后现金红包 31.18 万元金额较大，其他月份发行人均已严格有效的控制了现金支付范围。

为进一步加强现金交易管理，规范现金收支、保管与结算行为，公司制定了《现金管理制度》，对现金使用范围、岗位职责、现金管理等方面作出了规定，有效地保留了现金交易的相关证据，确保相关交易的真实性和完整性。随着发行人治理结构完善以及严格有效执行有关内控制度，严格控制现金支付的范围，2019 年起发行人现金支出金额逐年下降。

发行人不存在现金收付货款的行为，发行人现金收支具有真实、合理的交易背景，入账完整、准确，2019 年起发行人现金支出金额及占比逐年下降，自申报后发行人已严格有效控制现金的支付情形，不会对发行人收入的真实性和内控的有效性构成重大不利影响。

2、员工个人账户临时代付情况

1) 员工个人账户临时代付费用

报告期内，发行人不存在个人卡代收款项情形，存在少量通过员工个人账户临时代付食堂采购款等费用事项，员工个人账户临时代付费用金额分别为 80.39

万元、22.24 万元和 0.00 万元，占当期营业总成本的比例分别为 0.30%、0.06% 和 0.00%，占比较低。员工个人账户临时代付主要是由于食材直接从当地农民采购，农民过于零散，为了方便管理，由员工个人进行统一报销。目前公司已规范了食堂供应商合作，自 2020 年 7 月后直接从食材批发商进行采购。

上述发行人通过员工个人账户临时代付的费用资金来源均系来自于发行人账户转入，员工个人账户临时代付款项均已完整入账并确认相关成本、费用，不存在卡内金额被挪用、成本费用通过员工个人账户承担等情形，不涉及发行人其他股东、关联方、主要客户和供应商。发行人股改后，对前述内控不规范情形进行了整改，自 2020 年 7 月后不存在员工个人账户临时代付费用情形。

2) 员工个人账户临时代缴企业所得税

2020 年 10 月、2021 年 1 月，发行人通过财务人员个人账户临时向国家税务总局孟州市税务局西虢税务分局（以下简称“西虢税务分局”）分别缴纳 2020 年第三季度企业所得税款 58.72 万元、2020 年第四季度企业所得税款 117.74 万元。

发生员工个人账户临时代缴企业所得税事项是由于发行人孟州分公司所在地主管税务局西虢税务分局要求发行人孟州分公司向其缴纳 2020 年第三季度、第四季度所得税，发行人孟州分公司未开立可供西虢税务分局划扣税款的银行账户，需人工至税务大厅刷 POS 机缴税所致。上述代缴企业所得税资金来源来自于发行人账户转入，员工个人账户临时代缴企业所得税款项均已完整入账，不存在卡内金额被挪用、企业所得税通过员工个人账户承担等情形，不涉及发行人其他股东、关联方、主要客户和供应商。

自 2021 年 1 月 1 日起，发行人孟州分公司恢复至国家税务总局孟州市税务局南庄税务分局统一缴纳企业所得税，发行人不再存在员工个人账户临时代缴企业所得税情形。

3、转贷情况

报告期内，发行人无转贷情况。

2021 年 3 月 23 日，中国银行保险监督管理委员会焦作监管分局出具《关于河南皓泽电子股份有限公司流动资金贷款方面情况的说明》：经核实，2017 年 1 月 1 日至今，未发生辖内银行机构因涉及皓泽电子流动资金贷款业务违规而被我分局查处的情形。

公司实际控制人林聪承诺：“皓泽电子若因截至本承诺出具日之前通过第三方转贷的行为受到行政处罚或被要求承担其他责任，本人作为皓泽电子的实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任或给予皓泽电子同等的经济补偿，保证皓泽电子及其他股东利益不会因此遭受任何损失。本人保证在合法权限内督促皓泽电子今后不再发生类似违规行为。”

4、报告期内发行人是否存在其他财务不规范情形

发行人报告期内的现金支出、员工个人账户临时代付、员工个人账户临时代缴企业所得税事项均已整改、规范，相关事项具有商业合理性，不存在虚构交易和调节账龄的情形，不涉及发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他关联方或其他利益安排。除上述情形外，发行人报告期内不存在其他财务不规范情形，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会出具了关于内部控制的自我评价报告，并于第一届董事会第六次会议审议通过。《关于公司内部控制自我评价报告》认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（三）注册会计师对公司内部控制制度的评价

2022年3月8日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具了致同专字（2022）第110A001541号《内部控制鉴证报告》，认为发行人于2021年12月31日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

四、发行人报告期内的违法违规情况

报告期内，发行人及其子公司未因重大违法违规行为受到行政处罚。

五、报告期内公司资金占用及对外担保情况

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占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、公司直接面向市场独立持续经营的能力

公司成立以来，按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，资产、人员、机构、财务、业务等方面均独立运作，具有完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有开展与业务相关的完整生产经营性资产、原料采购系统、产品销售系统、生产技术和配套设施等。对与生产经营相关的机器设备、原材料、办公设备、专利、商标等资产，公司均合法拥有其所有权或使用权。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立。

（二）人员独立

公司与员工均签订了劳动合同，拥有独立的劳动、人事和薪酬福利制度，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关规定合法产生。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员与核心技术人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已按照《会计法》、《企业会计准则》及其他财务法规、条例的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，实施严格管理。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行拥有独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立

公司建立健全了与业务相适应的内部经营管理机构，独立行使经营管理权，依照《公司法》和《公司章程》规定建立了股东大会、董事会、监事会和经理层等组织机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形，未发生控股股东、实际控制人干预公司机构设置和生产经营活动的情况。

（五）业务独立

公司目前专注于微型驱动马达研发、设计、生产和销售，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

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

（七）其他事项

除本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼、仲裁或其他重大事项”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”已披露诉讼事项外，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，也不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。发行人经营环境稳定，不存在已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

七、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司不存在与公司控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人控制的企业同业竞争的情形。

报告期初至本招股说明书签署日，除本公司外，发行人控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人实际控制的企业仅有皓和电子，皓和电子为发行人的员工持股平台，林聪为皓和电子的普通合伙人，与发行人不存在同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人出具的避免同业竞争的承诺

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人林聪不存在控制其他企业股权/股份的情况。因此，发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。为了避免潜在的同业竞争，公司控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“（1）除皓泽电子及其下属企业外，本人及本人的近亲属均未直接或间接投资于其他与皓泽电子存在同业竞争关系的公司、企业或其他经济实体，未直接或间接经营与皓泽电子相同或类似的业务，或在与皓泽电子经营相同或类似业务的企业担任董事和高级管理人员职务。

（2）除皓泽电子及其下属企业外，本人保证本人及本人的近亲属不会开展其他与皓泽电子及其下属企业生产、经营有相同或类似的业务，今后不会新设或收购与皓泽电子及其下属企业从事相同或类似业务的公司、企业或其他经济实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与皓泽电子及其下属企业业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对皓泽电子及其下属企业的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

（3）本人不会利用对皓泽电子的控制关系或其他关系进行可能损害皓泽电子及其股东合法权益的经营活动。

（4）无论由本人自身研究开发的、或从国外引进、或与他人合作开发的与皓泽电子生产、经营有关的新技术、新产品，皓泽电子均有优先受让、使用的权利。

（5）本人若拟出售与皓泽电子生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，皓泽电子均有优先购买的权利；且本人承诺在出售或转让有关资产或业务时

给予皓泽电子的条件不逊于任何独立第三方提供的条件。

（6）若发生上述第（4）、（5）项所述情况，本人承诺将尽快将有关新技术、新产品、拟出售或转让的资产或业务的情况以书面形式通知皓泽电子，并尽快提供皓泽电子合理要求的资料。皓泽电子可在接到通知后三十日内决定是否行使有关优先购买或使用权。

（7）自本承诺函签署日始，皓泽电子若进一步拓展其产品和业务范围，除皓泽电子及其附属公司外，本人保证将不从事或投资与皓泽电子拓展后的产品和业务相竞争的业务；若出现可能与皓泽电子拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人保证将按照包括但不限于以下方式退出与皓泽电子的竞争：①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；②停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；③将相竞争的业务纳入到皓泽电子来经营；④其他对维护皓泽电子权益有利的方式。

（8）本人确认本承诺将适用于本人在未来控制（包括直接控制和间接控制）的除皓泽电子及附属企业以外的其他公司、企业及其他经济实体。

（9）本人确认，本承诺旨在保障皓泽电子全体股东之权益而作；本承诺所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺；任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给皓泽电子及其他股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

（10）上述各项承诺在本人作为皓泽电子股东期间及自本人不再为皓泽电子股东之日起三年内持续有效且不可变更或撤销。”

八、关联方及关联方关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规关于关联方和关联关系的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）公司控股股东、实际控制人及一致行动人

发行人控股股东、实际控制人为林聪，刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电

子、皓瀚电子为其一致行动人。林聪直接持有发行人 16.27%的股份，并通过皓和电子间接控制公司 11.07%的股份；刘富泉直接持有公司 4.61%的股份，并通过皓瀚电子间接控制公司 1.28%的股份；李斐持有公司 2.16%的股份；彭坤持有公司 1.44%的股份；韩强持有公司 1.09%的股份，五人合计控制公司 37.91%的股份。具体详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东、实际控制人及一致行动人情况”部分所述。

（二）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人为林聪、李立、刘富泉，其基本情况分别参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人及一致行动人情况”与“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”部分。

（三）公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

（四）其他关联自然人

其他关联自然人主要包括：

1、报告期内曾具有前述情形之一的：

序号	姓名	关联关系
1	李立	2015.8 -2019.8，李立为皓泽有限监事

注：李立为持有公司 5%以上股份自然人股东。

2、与前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（五）直接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”部分。

（六）其他关联法人或其他组织**1、发行人的子公司及其分支机构**

发行人的子公司及其分支机构，具体情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司及分公司情况”部分。

2、实际控制人及其一致行动人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

皓和电子和皓瀚电子为公司的员工持股平台，林聪和刘富泉分别是上述两家企业的普通合伙人，除上述控制关系外，公司实际控制人及一致行动人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海雅胤工贸有限公司（已吊销）	林聪持有 20%股份
2	深圳奇胜微科技有限公司	李斐持有 25%股份

3、报告期内，曾持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

红土创新的基金管理人为深创投全资子公司深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司，且深创投持有红土创新 35%股份；深创投持有公司 2.164%股份，红土创投持有公司 2.164%股份，报告期初至 2020 年 3 月增资前，深创投及红土创新合计持股超 5%股份，故将深创投、红土创新界定为曾持有上市公司 5%以上股份的股东。

（七）前述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	平利县七里沟石灰石矿（普通合伙）	李立持有 70%出资额
2	平利县鑫河铅锌选冶有限公司	李立持有 85%股份，并担任监事
3	郑州进步磨料有限公司	李立曾持有 50%股份
4	安康市宝林矿业有限公司	李立担任董事
5	河南飞孟金刚石股份有限公司	李建林持有 45.9756%股份并担任董事长；李立持有 17.028%股份并担任董事兼总经理；李建林妻子李金凤持有 17.028%股份
6	河南郝磨超硬材料科技有限公司	李建林实际控制的公司（通过飞孟金刚石持有 51%股份）并担任董事长
7	孟州市卡布合金科技中心（有限合伙）	李建林担任执行事务合伙人
8	河南飞孟激光再制造有限公司	李建林持有 70%股份，并担任监事；李建林女儿李花蕾持有 30%股份并担任执行董事、总经理

序号	关联方名称	关联关系
9	孟州射阳村镇银行股份有限公司	李建林曾担任董事的公司
10	河南飞孟再生资源有限公司	河南飞孟激光再制造有限公司全资子公司（李建林实际控制）；李立担任执行董事、总经理，李建林担任监事
11	河南大地合金有限公司	飞孟金刚石持有 100%股份，李建林担任执行董事
12	清研锐为（洛阳）轨道交通科技有限公司	李建林女儿李花蕾曾持有 48%股份并担任董事的公司
13	北京紫色光激光技术有限公司	李建林持有 50.2125%股份并担任总经理、执行董事
14	河南红土创盈投资管理有限公司	吕豫持有 15%股份并担任董事、总经理的公司
15	新乡红土创新资本创业投资有限公司	吕豫担任经理
16	陕西航天红土创业投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
17	洛阳红土创新资本创业投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
18	深圳市前海嘉和资产管理有限公司	吕豫持有 90%股份，并担任监事
19	西安蓝溪红土创业投资管理有限公司	吕豫担任董事兼总经理
20	新乡红土创新投资管理有限公司	吕豫担任总经理
21	延安红土创业投资有限公司	吕豫担任董事兼总经理
22	中农科创资产管理有限公司	吕豫担任董事
23	宝鸡红土创业投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
24	宝鸡红土创业投资管理有限公司	吕豫担任总经理
25	河南特耐工程材料股份有限公司	吕豫担任董事
26	陕西航天红土创业投资管理有限公司	吕豫担任董事、总经理
27	中农科创投资股份有限公司	吕豫担任副董事长
28	河南中鹤纯净粉业有限公司	吕豫担任董事
29	西安红土创新投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
30	西安西旅创新投资管理有限公司	吕豫担任董事、总经理
31	郑州百瑞创新资本创业投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
32	郑州百瑞创新投资管理有限公司	吕豫担任董事、总经理
33	西安经发融资担保有限公司	吕豫曾经担任董事
34	西安经发创新投资有限公司	吕豫担任董事、总经理
35	洛阳市天誉环保工程有限公司	吕豫担任董事
36	西部超导材料科技股份有限公司	吕豫担任董事
37	西安创新投资管理有限公司	吕豫担任经理
38	洛阳润光特种装备股份有限公司	吕豫担任董事
39	深圳乐播科技有限公司	许光宇担任董事
40	淮泽企业管理咨询（天津）有限公司	许光宇担任经理
41	苏州燃石科技有限公司	李斐兄弟李小超持有 45%股份
42	广州达安基因股份有限公司（原名中山大学达安基因股份有限公司）	前任独董何升霖姐夫张为结担任财务总监
43	达安金控控股集团有限公司	前任独董何升霖姐夫张为结担任董事长
44	安鑫达商业保理有限公司	前任独董何升霖姐夫张为结担任执行董事
45	广州安绪达企业管理咨询有限公司	前任独董何升霖姐夫张为结担任执行董事
46	达安融资租赁（广州）有限公司	前任独董何升霖姐夫张为结担任董事长
47	广州安易达互联网小额贷款有限公司	前任独董何升霖姐夫张为结担任执行董事
48	陕西广为建设工程有限公司	李波弟弟李为担任执行董事兼总经理

九、关联交易

（一）经常性关联交易

1、销售商品、提供劳务关联交易

报告期内，发行人不存在向关联方销售商品、提供劳务关联交易事项。

2、采购商品、接受劳务关联交易

单位：万元

关联方	关联交易	2021 年度	2020 年度	2019 年度
飞孟金刚石	电费	98.68	94.29	102.99

报告期内，发行人上述关联交易为租赁飞孟金刚石厂房进行生产经营所产生的电费。该经营场所电费由飞孟金刚石统一先行缴纳，发行人所租赁区域单独安装有电表计费，发行人根据实际用电量再行向飞孟金刚石支付相关费用。

报告期内，发行人租赁飞孟金刚石厂内场地电量耗费与实际经营匹配情况如下：

关联租赁场地	2021 年	2020 年	2019 年
产量(万颗)	4,197.47	5,382.12	3,825.66
耗电量（万度）	158.09	164.48	152.74
单位产量耗电量（度/颗）	0.038	0.031	0.040

报告期内，发行人关联租赁场地所生产的开环马达数量分别为 3,825.66 万颗、5,382.12 万颗及 4,197.47 万颗，相应的耗电量分别为 152.74 万度、164.48 万度及 158.09 万度，产量与耗电量变化趋势一致。发行人空调及空压机耗电量基本不变且占耗电总量比重较大，生产设备耗电量占比较小。2019 年至 2020 年，关联租赁场地单位产量耗电量逐年下降，主要系发行人固定耗电量大，变动耗电量小，随着产量的提升，单位产品分摊的耗电量有所下降所致；2021 年，关联租赁场地单位产量耗电量小幅回升，主要是由于本期该租赁场地扩建并引入隧道炉加热工艺，生产区域扩大以及生产产生的热量增加，为维持车间恒温，中央空调机组运行负荷增加导致用电量增加所致。

3、关联租赁情况

单位：万元

关联方	关联交易	2021 年度	2020 年度	2019 年度
飞孟金刚石	房产租赁	5.00	5.00	5.00

根据飞孟金刚石与发行人签署的房屋租赁协议，飞孟金刚石将其厂区研发综

合楼用房第三层中其中 1,500 平方米租赁给发行人使用，房屋租金为每年 5 万元，租赁价格 33.33 元/平米/年，发行人租赁的飞孟金刚石厂房位于前姚村内，前姚村距离孟州市西虢镇产业集聚区创业园约 17 公里，位置较偏僻，该村及周边村庄未有可比租赁物价格，发行人与飞孟金刚石协商确定租金略低于发行人在孟州市西虢镇产业集聚区创业园厂房租赁价格，租赁价格公允。

报告期内，发行人向关联方飞孟金刚石租赁场地的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
1	发行人	飞孟金刚石	孟州市城伯镇前姚村 飞孟金刚石厂区研发 综合楼用房第三层	1,500.00	2014.12.1- 2022.12.1	生产、办公

发行人成立于 2012 年，公司成立地址即为关联方飞孟金刚石厂内，报告期内发行人向飞孟金刚石租赁的场地面积 1,500.00 平方米，用于生产、办公等用途，发行人租赁该场地全部用于生产单向开环及双向开环马达。

发行人租赁场地位于飞孟金刚石厂区研发综合楼用房第三层，该租用楼层与飞孟金刚石自用楼层无重合，拥有独立门禁系统，通过物理设施进行隔离。发行人拥有独立的办公及生产场所，不存在共用办公场所的情形；发行人独立确定人员的聘用、解聘，并拥有独立的管理人员及生产人员，不存在与飞孟金刚石主要人员混同、同时交叉任职或交叉领薪的情况。

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	359.17	331.63	225.55

（二）偶发性关联交易

1、关联担保情况

单位：万元

序号	担保关联方	银行名称	担保开始日	担保结束日	担保金额	担保履行完毕
1	林聪、刘富泉、李斐	中国银行股份有限公司孟州支行	2019.6.28	主合同项下债务履行期限满之日起两年	700（贷款 500 万及银行承兑汇票额度敞口）	是
2	林聪、刘富泉、李斐	中国银行股份有限公司孟州支行	2020.6.24	主合同项下债务履行期限满之日	1,000	是

		支行		起两年		

2、关联方资产转让、债务重组情况

报告期内公司无关联方资产转让、债务重组情况。

（三）关联方往来余额

报告期内各期末公司与关联方应收应付余额情况如下：

1、应收项目

报告期内各期末公司与关联方无应收余额。

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	飞孟金刚石	-	20.00	15.00
其他应付款	林聪	-	-	0.83
其他应付款	刘富泉	-	-	-
其他应付款	李斐	-	-	-
其他应付款	彭坤	-	0.07	0.06
其他应付款	朱昌碧	-	-	-
其他应付款	刘苗	-	-	-
租赁负债	飞孟金刚石	22.27	-	-
一年内到期的非流动负债	飞孟金刚石	8.94	-	-

（四）报告期内所发生的全部关联交易的简要汇总表

报告期内，公司与合并报表之外的关联方实际发生的关联交易总体情况汇总如下：

单位：万元

交易内容		2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	电费	98.68	94.29	102.99
	房产租赁	5.00	5.00	5.00
	关键管理人员薪酬	359.17	331.63	225.55
偶发性关联交易	关联担保	报告期内公司关联担保情况详见本节“（二）偶发性关联交易”之“1、关联担保情况”		

（五）关联方变化情况

报告期内，公司不存在关联方非关联化的情形。

（六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的采购、营销、销售系统。报告期内，公司与关联方发生的关

联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对公司的财务状况及经营成果产生不利影响。

十、报告期关联交易的履行程序情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易的履行程序情况

为规范公司与关联方之间的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等公司制度中对关联方及关联交易的类型、关联方的回避措施、关联交易的披露及独立董事的作用等方面进行了严格规定。

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于审核确认公司报告期内关联交易的议案》，对发行人报告期内发生的关联交易予以确认。

公司 2020 年年度股东大会审议通过了《关于审核确认公司 2020 年新增关联交易的议案》、《关于确定公司 2021 年公司董事、监事及高级管理人员薪酬与津贴的议案》，对发行人 2020 年新增关联交易予以确认。

公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于审核确认公司 2021 年 1-6 月新增关联交易的议案》，对发行人 2021 年 1-6 月新增关联交易予以确认。

公司第一届董事会第十二次会议审议通过了《关于审核确认公司 2021 年关联交易的议案》，对发行人 2021 年关联交易予以确认。

同时，发行人独立董事发表了独立董事意见，确认公司报告期内与关联方的关联交易定价公允，不存在损害发行人及股东利益的情况。

报告期内，公司发生的关联交易已严格按照当时的公司章程和内部治理文件的规定履行了相关程序。

（二）独立董事对关联交易事项发表的意见

2020 年 11 月 20 日，公司召开第一届董事会第六次会议，公司独立董事对关联交易事项发表如下独立意见：“公司最近三年及一期内发生的关联交易遵循公平、公开、公正的原则，关联交易决策履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的相关程序，属于各关联方正常经营活动，是公司生产经营所需，不

存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司和非关联股东利益的情形，对公司当期及未来财务状况、经营成果亦无负面影响，同意上述关联交易。”

2021年5月25日，公司召开第一届董事会第七次会议，公司独立董事对关联交易事项发表如下独立意见：“公司2020年7月1日至12月31日发生的关联交易遵循公平、公开、公正的原则，关联交易决策履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的相关程序，属于各关联方正常经营活动，是公司生产经营所需，不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司和非关联股东利益的情形，对公司当期及未来财务状况、经营成果亦无负面影响，同意上述关联交易。”

2021年9月2日，公司召开第一届董事会第八次会议，公司独立董事对关联交易事项发表如下独立意见：“公司2021年1月1日至6月30日发生的关联交易遵循公平、公开、公正的原则，关联交易决策履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的相关程序，属于各关联方正常经营活动，是公司生产经营所需，不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司和非关联股东利益的情形，对公司当期及未来财务状况、经营成果亦无负面影响，同意上述关联交易。”

2022年3月8日，公司召开第一届董事会第十二次会议，公司独立董事对关联交易事项发表如下独立意见：“公司2021年发生的关联交易遵循公平、公开、公正的原则，关联交易决策履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的相关程序，属于各关联方正常经营活动，是公司生产经营所需，不存在严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，不存在损害公司和非关联股东利益的情形，对公司当期及未来财务状况、经营成果亦无负面影响，同意上述关联交易。”

十一、控股股东、实际控制人和持有公司5%以上股份的其他股东关于规范和减少关联交易的承诺

本公司控股股东，实际控制人林聪及其一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强以及林聪担任执行事务合伙人的皓和电子、刘富泉担任执行事务合伙人的皓瀚电子出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺

函》，承诺如下：本人及本人控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业或本人担任董事或高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人或实际控制人一致行动人期间持续有效。

持有公司 5%以上股份的其他股东，包括李立、前海基金、焦作方舟、中原前海，针对规范和减少关联交易，出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺函》，承诺如下：承诺人及承诺人控制的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在承诺人作为公司持股 5%以上股份的股东期间持续有效。

公司全体董事、监事、高级管理人员，针对规范和减少关联交易，出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺函》，承诺如下：本人、本人控制的企业或本人担任董事或高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间持续有效。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本公司聘请致同会计师依据中国注册会计师审计准则对本公司截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的资产负债表以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计。致同会计师出具了致同审字（2022）第 110A001338 号《审计报告》号标准无保留意见审计报告。

本节财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司最近三年经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、发行人最近三年及一期财务报表

1、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
流动资产：			
货币资金	168,099,510.68	94,413,584.37	61,558,852.64
应收票据	114,585,480.97	196,038,593.89	48,949,730.78
应收账款	184,890,430.56	221,089,196.84	224,824,762.62
应收款项融资	-	-	-
预付款项	1,152,082.69	1,026,853.54	1,364,348.57
其他应收款	1,432,803.91	1,026,297.00	1,065,043.35
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	41,186,580.60	38,344,810.25	39,171,506.08
合同资产	-	-	-
持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	2,527,311.16	1,756,603.76	-
流动资产合计	513,874,200.57	553,695,939.65	376,934,244.04
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
固定资产	135,524,654.44	110,314,582.71	97,336,731.09
在建工程	5,059,935.69	5,414,027.91	8,385,149.47
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	8,666,372.51	-	-
无形资产	13,154,093.00	11,140,168.12	11,164,844.05
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	28,444,841.55	22,650,439.33	13,672,822.06
递延所得税资产	12,387,655.68	8,703,596.00	6,950,119.61
其他非流动资产	9,553,642.20	6,486,433.27	1,607,062.97
非流动资产合计	212,791,195.07	164,709,247.34	139,116,729.25
资产总计	726,665,395.64	718,405,186.99	516,050,973.29

2、资产负债表（续）

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	-	15,018,248.57	10,014,180.08
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	76,795,570.38	110,868,206.20	83,251,358.84
应付账款	73,180,940.42	98,342,122.89	124,097,656.86
预收款项	-	-	261,977.65
合同负债	96,197.75	188,025.17	-
应付职工薪酬	18,077,035.73	15,709,019.15	12,339,149.14
应交税费	12,192,327.32	14,773,145.30	10,585,087.06
其他应付款	8,553,845.68	4,189,756.37	12,029,755.02
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	6,715,362.20
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,112,531.92	-	-
其他流动负债	-	250,000.00	2,855,616.65
流动负债合计	191,008,449.20	259,338,523.65	255,434,781.30
非流动负债：	-		
长期借款	-	-	-
租赁负债	6,406,147.06	-	-
预计负债	-	2,000,000.00	-
递延收益	8,351,486.32	5,838,183.05	8,095,246.20
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	14,757,633.38	7,838,183.05	8,095,246.20
负债合计	205,766,082.58	267,176,706.70	263,530,027.50
股东权益：			
股本	70,500,000.00	70,500,000.00	60,000,000.00
资本公积	264,580,154.09	264,580,154.09	158,540,499.11
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	19,909,795.39	12,873,466.20	4,620,167.93
未分配利润	166,194,401.64	103,347,880.64	29,360,278.75
归属于母公司 所有者权益合计	521,184,351.12	451,301,500.93	252,520,945.79
少数股东权益	-285,038.06	-73,020.64	-
股东权益合计	520,899,313.06	451,228,480.29	252,520,945.79
负债和股东权益总计	726,665,395.64	718,405,186.99	516,050,973.29

3、利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	511,152,932.45	510,056,762.74	378,914,376.20
减：营业成本	358,900,464.22	348,938,566.40	263,910,698.16
税金及附加	2,456,025.91	2,592,537.43	1,983,489.32
销售费用	12,930,435.00	10,258,570.48	14,123,044.65
管理费用	34,840,041.60	29,613,010.70	22,160,051.41
研发费用	28,336,421.97	25,129,899.78	20,231,395.60
财务费用	-438,700.00	398,472.81	323,808.61
其中：利息费用	630,528.30	686,668.39	340,610.66
利息收入	1,770,744.65	1,324,010.25	386,830.82
加：其他收益	8,200,306.59	6,054,730.92	4,644,820.01
投资收益	1,674,820.55	-211,929.91	-61,920.23
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-218,724.43	-174,038.05
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,919,985.50	-184,718.60	-221,332.40
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,056,861.73	-2,066,344.25	-1,513,318.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）	55,061.20	3,140.39	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	84,921,555.86	96,720,583.69	59,030,137.69
加：营业外收入	148,795.11	3,000.85	68,278.62
减：营业外支出	6,738,999.98	2,696,454.11	320,259.39
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	78,331,350.99	94,027,130.43	58,778,156.92
减：所得税费用	8,660,518.22	11,859,250.91	7,617,892.73
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	69,670,832.77	82,167,879.52	51,160,264.19
归属于母公司所有者的净利润	69,882,850.19	82,240,900.16	51,160,264.19
少数股东权益	-212,017.42	-73,020.64	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	69,670,832.77	82,167,879.52	51,160,264.19
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.99	1.21	0.86
（二）稀释每股收益			

4、现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	687,759,070.11	400,898,894.69	348,076,365.04
收到的税费返还	128,086.24	24,549.04	5,482.95
收到其他与经营活动有关的现金	12,721,723.00	5,455,820.30	11,617,150.09
经营活动现金流入小计	700,608,879.35	406,379,264.03	359,698,998.08
购买商品、接受劳务支付的现金	314,153,311.20	233,963,476.80	187,830,976.99
支付给职工以及为职工支付的现金	120,374,653.98	100,132,318.74	70,356,422.45
支付的各项税费	39,875,242.31	36,036,029.98	25,279,671.60
支付其他与经营活动有关的现金	19,189,828.68	18,032,948.34	17,256,972.85
经营活动现金流出小计	493,593,036.17	388,164,773.86	300,724,043.89
经营活动产生的现金流量净额	207,015,843.18	18,214,490.17	58,974,954.19
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	627,000,000.00	25,000,000.00	73,000,000.00
取得投资收益收到的现金	1,674,820.55	6,794.52	112,117.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	90,000.00	123,000.00	-
投资活动现金流入小计	628,764,820.55	25,129,794.52	73,112,117.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	129,702,671.73	76,809,689.72	71,567,583.32
投资支付的现金	627,000,000.00	25,000,000.00	73,000,000.00
投资活动现金流出小计	756,702,671.73	101,809,689.72	144,567,583.32
投资活动产生的现金流量净额	-127,937,851.18	-76,679,895.20	-71,455,465.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	115,500,000.00	6,000,000.00
取得借款收到的现金	-	15,000,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	21,171,743.25	-
筹资活动现金流入小计	-	151,671,743.25	16,000,000.00
偿还债务支付的现金	15,000,000.00	10,000,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	354,083.35	7,234,716.39	5,611,068.38
支付其他与筹资活动有关的现金	3,753,931.02	638,000.00	-
筹资活动现金流出小计	19,108,014.37	17,872,716.39	10,611,068.38
筹资活动产生的现金流量净额	-19,108,014.37	133,799,026.86	5,388,931.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-270,026.18	-332,508.87	632.35
五、现金及现金等价物净增加额	59,699,951.45	75,001,112.96	-7,090,947.34
加：期初现金及现金等价物余额	83,725,472.09	8,724,359.13	15,815,306.47
六、期末现金及现金等价物余额	143,425,423.54	83,725,472.09	8,724,359.13

二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围和审计意见

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制，并参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15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

公司财务报表以持续经营假设为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围

2019年度，本公司无纳入合并范围的控股子公司。

2020年度及2021年度新增1家纳入合并范围控股子公司：上海互觉科技有限公司。

（三）注册会计师的审计意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计了河南皓泽电子股份有限公司（以下简称皓泽电子）财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度、2020年度、2021年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了皓泽电子2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度的合并及公司的经营成果和现金流量。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准与关键审计事项

（一）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司根据自身所属行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。公司作为以营利为目的的经营实体，按照经营性税前利润的 5%作为财务报表整体的重要性水平。

（二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	审计中的应对
（一）收入的确认	
事项描述：皓泽电子的收益主要来自于手机摄像头马达的销售。 皓泽电子与各主要客户订立框架销售协议，并根据客户的采购订单生产产品。对于境内销售，皓泽电子对部分客户采用了 Vendor Managed Inventory（简称“VMI”）的运作管理模式，该模式下在客户从 VMI 仓提货后，有关产品的控制权和风险被视为已转移至相关客户，从而确认收入；非 VMI 模式下，皓泽电子根据订单/合同将产品交付给客户，取得客户确认的签收单、或第三方物流公司将货物运抵并签收后有关产品的控制权和风险被视为已转移至相关客户，从而确认收入；对于境外销售，公司根据合同约定发货将产品报关，取得提单或运抵指定目的地并交付后确认收入。 2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司实现销售收入分别为 37,891.44 万元、51,005.68 万元、51,115.29 万元。致同会计师将收入确认作为关键审计事项，是由于收入是衡量公司业绩的关键指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。	审计应对：2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表审计中，致同会计师对收入确认主要执行了以下程序： （1）了解、评估和测试与产品销售收入有关的内部控制的有效性，包括从订单管理、产品定价、客户信用管理、销售发货、货物签收、销售退回、销售核对、收入确认直至销售收款的完整业务流程中的关键控制，与产品销售收入确认相关的信息系统一般控制； （2）抽样检查公司与主要客户的合同，了解销售交易的条款，包括货物运输及验收的条款以及任何销售退回安排，以评估公司的收入确认是否符合现行会计准则的要求，包括：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和皓泽电子公司的销售模式；同时复核相关会计政策是否得到了一贯地运用； （3）对收入波动和毛利率波动等执行分析

关键审计事项	审计中的应对
	性复核程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因； （4）采用抽样测试的方法，对不同地区、不同客户及不同销售模式下的产品销售收入进行测试并检查相关收入确认的支持性文件，如销售订单、出货单、货运单据、对账单、收货签收记录、VMI 仓提货记录、销售退货单、出口报关单、报告期内收款记录及期后回款记录等； （5）基于交易金额、性质和客户特点的考虑，结合应收账款余额情况，以抽样的方式向特定客户函证交易金额及应收账款的余额； （6）针对报告期内主要客户进行实地走访，以评估交易的真实性； （7）针对资产负债表日前后确认的收入进行抽样测试，将相关收入确认记录信息与出库单、客户对账单、VMI 仓提货记录、送货会签单等核对，以评估收入是否在恰当的期间确认； （8）检查资产负债表日后的销售记录，识别销售退货，并检查相关支持性文件，以评估相关的销售退货是否在恰当的期间确认。
（二）应收账款坏账准备的计提	
事项描述：截至 2019 年 12 月 31 日，2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额分别为人民币 23,455.24 万元、23,113.35 万元和 19,299.15 万元，坏账准备分别为人民币 972.77 万元、1,004.43 万元和 810.11 万元，账面价值分别为人民币 22,482.48 万元、22,108.92 万元和 18,489.04 万元。 公司管理层基于对预期产生的信用损失的估计计提坏账准备，通过对具有类似损失模式的各种债务人进行分组，利用减值矩阵模型估计应收账款整个存续期的预期信用损失率。估计的过程考虑了应收账款的账龄、各个客户的还款记录、现行的市场环境以及客户的特定情况，并根据前瞻性信息进行调整，这些考虑均在较大程度上涉及管理层判断。 基于应收账款对财务状况的重要性，以及在报告期末估计应收账款预期信用损失率时涉及管理层主观判断和估计，同时由于公司产品的终端客户为终端智能手机厂商，激烈的市场竞争而面临盈利能力方面的挑战，从而增加了公司评估应收账款预期信用损失率的固有不确定性，因此致同会计师将应收	审计应对：（1）了解管理层与客户信用控制，账款收回及预期信用损失估计相关的关键内部控制，并评价这些内部控制的设计，执行及运行有效性； （2）测试管理层用于建立减值矩阵模型所使用信息的完整性，包括通过抽样检查应收款项对应的原始发票，以评估应收款项账龄划分是否准确，并分析账龄分布是否合理； （3）检查管理层确定应收款项预期信用损失的依据和判断，包括管理层在减值矩阵模型中分出不同组别的合理性、历史损失率的计算，以及对前瞻性信息的考虑； （4）了解管理层判断单项计提的应收款项可回收性的基础，并结合债务人的财务状况、债务人所处的行业、应收账款的账龄、过往及期后还款记录，以评估管理层就该余额确认的坏账准备的合理性； （5）抽样检查应收账款于资产负债表日后的回款情况，以评估坏账准备计提是否充分。

关键审计事项	审计中的应对
账款坏账准备确定为关键审计事项。	
（三）存货跌价准备	
事项描述：截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，皓泽电子存货账面余额分别为人民币 4,575.46 万元和 4,523.35 万元和 4,797.60 万元，跌价准备分别为人民币 658.31 万元、688.87 万元和 678.94 万元，账面价值分别为人民币 3,917.15 万元、3,834.48 万元和 4,118.66 万元。 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。皓泽电子管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史价格、实际价格、订单价格等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。 由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，因此致同会计师将存货跌价准备确定为关键审计事项。	审计应对：（1）评价管理层与存货管理及跌价准备计提有关的内部控制设计是否合理，测试相关的内部控制是否得到有效实施； （2）将各年度存货的实际报废及损失结果与以前年度计提的存货跌价准备相比较，以判断存货跌价准备政策是否存在管理层偏见； （3）对存货盘点实施现场监盘程序，关注期末存货现状，并在存在滞销、陈旧或者损毁的存货项目时，将相关存货清单与管理层存货跌价准备报表进行核对； （4）获取公司存货的期末库龄清单，结合产品的特点，对库龄较长的存货产生原因进行检查，对公司销售部、研发部、运营部的 PMC 及项目处进行会谈，确认滞销或呆滞的产品销售及使用的可能性，以评估存货跌价准备计提是否充分； （5）获取公司存货跌价准备计算表，对存货的可变现净值及存货跌价准备计提金额进行复核；根据期后售价、市场行情等实际情况，评价管理层确定存货可变现净值的估计售价、相关税费等合理性；检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况，分析存货跌价准备计提是否充分。

四、报告期采用的有重大影响的主要会计政策、会计估计及变更

（一）主要会计政策和会计估计

1、收入

（1）2020 年 1 月 1 日以前

1）一般原则

①销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

②提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

③让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

内销业务：①VMI 模式：本公司对部分客户采用了 Vendor Managed Inventory（以下简称“VMI”）的运作管理模式，该模式下本公司在客户从 VMI 仓提货后确认收入；②非 VMI 模式：公司根据订单/合同将产品交付给客户，取得客户确认的签收单、或第三方物流公司将货物运抵并签收后确认收入；

外销业务：公司根据合同约定发货将产品报关，取得提单或运抵指定目的地并交付后确认收入。

②2020 年 1 月 1 日以后

1）一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义

务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为

合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

内销业务：①VMI 模式：本公司对部分客户采用了 Vendor Managed Inventory（以下简称“VMI”）的运作管理模式，该模式下本公司在客户从 VMI 仓提货后确认收入；②非 VMI 模式：公司根据订单/合同将产品交付给客户，取得客户确认的签收单、或第三方物流公司将货物运抵并签收后确认收入；

外销业务：公司根据合同约定发货将产品报关，取得提单或运抵指定目的地并交付后确认收入。

2、合同成本（2020 年 1 月 1 日以后）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

③该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成

本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- ①本公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- ②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

3、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

（2）金融资产分类和计量

1) 2019 年 1 月 1 日以前

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

②持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

③应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供

出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

2) 2019年1月1日以后

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

但是，对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行方的角度符合权益工具的定义。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。满足条件的股利收入计入损益，其他利得或损失及公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、

成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（3）金融负债分类和计量

1）2019年1月1日以前

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

2）2019年1月1日以后

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

② 以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是

前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

1）2019年1月1日以前

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

2）2019年1月1日以后

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节之“四、报告期采用的有重大影响的主要会计政策、会计估计及变更”之“（一）主要会计政策和会计估计”。

（6）金融资产减值

1) 2019 年 1 月 1 日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：
 - 该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；
 - 债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；
- ⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该

权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

2) 2019 年 1 月 1 日以后

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产(2020 年 1 月 1 日以后)；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。

预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险

自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B、应收账款

根据历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此在根据预期信用损失计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体。

C、合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）

合同资产组合 1：产品销售

根据历史经验，公司不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此在根据预期信用损失计算减值准备时未进一步区分不同的客户群体。

本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款和合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收备用金

其他应收款组合 2：应收押金及保证金

其他应收款组合 3：应收往来款

其他应收款组合 4：应收出口退税

其他应收款组合 5：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

信用风险显著增加的评估

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评

估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 180 天，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表

日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（7）金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

（8）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

4、应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

（1）2019 年 1 月 1 日以前

1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 500 万元（含 500 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3) 按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
押金组合	资产类型	余额百分比法
应收出口退税款	资产类型	以历史损失率为基础估计未来现金流量
应收票据	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险，银行承兑汇票不计提坏账准备；商业承兑汇票，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

①对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

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	10.00	10.00

2-3 年	30.00	30.00
3 年以上	100.00	100.00

②对其他组合，采用其他方法计提坏账准备的说明如下：

组合名称	计提方法说明
应收出口退税款	以历史损失率为基础估计坏账准备金额
押金组合	余额 5%

（2）2019 年 1 月 1 日以后

参见本节之“四、报告期采用的有重大影响的主要会计政策、会计估计及变更”之“（一）主要会计政策和会计估计”之“3、金融工具”之“（6）金融资产减值”之“2）2019 年 1 月 1 日以后”。

5、存货

（1）存货的分类

本公司存货分为原材料、周转材料、低值易耗品、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

（2）发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品、委托加工物资等发出时采用加权平均法计价，发出商品发出时采用个别计价法计价。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（4）存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

（5）周转材料/低值易耗品方法

本公司自制设备备件及治具领用时计入固定资产，其他生产用周转材料/低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

6、固定资产

（1）固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
机器设备	5	3	19.40
运输设备	4	3	24.25
电子及其他设备	3-5	3	32.33-19.40
治具模具	2	0	50.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

7、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

8、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

① 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

② 借款费用已经发生；

③ 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

（3）借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

9、无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的

经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年	直线摊销
软件	10 年	直线摊销

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

10、研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

11、资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，

本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

12、长期待摊费用摊销方法

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

13、职工薪酬

（1）职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职

工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（2）短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

（3）离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设

定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

（4）辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（5）其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

14、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

15、股份支付及权益工具

（1）股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

（4）实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行

权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

16、政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相

对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和政策性优惠利率计算借款费用。如果财政将贴息资金直接拨付给本公司，贴息冲减借款费用。

17、租赁

（1）2021年1月1日以前

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1）本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2）本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（2）2021年1月1日以后

1）租赁的识别

在合同开始日，本公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁。

2）本公司作为承租人

在租赁期开始日，本公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、（一）、18、使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

①短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。

本公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，本公司按照租赁资产的类别将下列资产类型中满足短期租赁条件的项目选择采用上述简化处理方法。

②低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

本公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，本公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

③租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

3）本公司作为出租人

本公司作为出租人时，将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

①融资租赁

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值，租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。本公司作为出租人按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司作为出租人取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

应收融资租赁款的终止确认和减值按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的规定进行会计处理。

②经营租赁

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

③租赁变更

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁发生变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：①假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为

经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；②假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

18、使用权资产

（1）使用权资产确认条件

使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；本公司作为承租人发生的初始直接费用；本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

（2）使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、（一）、11、资产减值”。

19、重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

（1）金融资产的分类（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

（2）应收账款预期信用损失的计量（2019年1月1日之后）

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

（3）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二）重大会计政策、会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）2019年度会计政策变更

①财政部于2019年4月发布了《财政部关于修订印发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；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

②新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），本公司于 2019 年 6 月 25 日召开的 2019 年第二次股东会审议通过，批准自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节之“四、报告期采用的有重大影响的主要会计政策、会计估计及变更”之“（一）主要会计政策和会计估计”之“3、金融工具”。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

2019 年 1 月 1 日，本公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号——收入》定义合同资产(2020 年 1 月 1 日以后)；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。

本公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收票据	摊余成本	6,180.84	应收票据	摊余成本	6,180.84
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
应收账款	摊余成本	16,558.91	应收账款	摊余成本	16,549.45
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
其他应收款	摊余成本	53.77	其他流动资产	摊余成本	
			其他应收款	摊余成本	54.15

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
资产：				
应收票据	6,180.84		-	6,180.84
应收账款	16,558.91		-9.46	16,549.45
其他应收款	53.77		0.39	54.15
递延所得税资产	470.84		1.36	472.20
股东权益：	-		-	-
未分配利润	4,927.57		-7.71	4,919.86

本公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
应收票据减值准备	66.01		-	66.01
应收账款减值准备	892.45		9.46	901.91
其他应收款减值准备	2.84		-0.39	2.45

③新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

④新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。

本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

新非货币性资产交换准则对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）2020 年度会计政策变更

新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司经 2020 年 11 月 20 日日召开的第一届董事会第六次会议决议自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同成本、质量保证附有销售退回条款的销售、预收款项等。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司首次执行新收入准则不需要调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目。

①新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。新收入准则实施前后公司各业务类型收入确认政策比较如下：

项 目	收入准则（2020 年 1 月 1 日以前）	新收入准则（2020 年 1 月 1 日以后）	是否存在

			差异
收入类型	销售商品收入	销售商品收入	否
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。	否
收入确认具体原则	内销① VMI 模式	公司在客户从VMI仓提货后确认收入	否
	内销② 非 VMI 模式	公司根据订单/合同将产品交付给客户，取得客户确认的签收单、或第三方物流公司将货物运抵并签收后确认收入	否
	外销	公司根据合同约定发货将产品报关，取得提单或运抵指定目的地并交付后确认收入	否

②新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

根据《发行监管问答—关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司执行上述修订后新收入准则前后收入确认会计政策无差异，对业务模式、合同条款、收入确认等方面不产生影响。

③新收入准则实施后对公司财务报表的影响

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额
营业成本	177.59
销售费用	-177.59

（3）2021 年度会计政策变更

新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 22 号——租赁（修订）》，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 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、（一）、17、租赁”和“四、（一）、18、使用权资

产”。

作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

对于首次执行日之前的经营租赁，本公司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，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。

在首次执行日，本公司按照附注五、10 对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，本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，本公司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；

首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2020 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021 年 1 月 1 日)
资产：				
预付款项	102.69	-32.35	-	70.34
使用权资产	-	32.35	603.72	636.07
资产总额	71,840.52	-	603.72	72,444.24
负债：				
一年内到期的非流动负债	-	-	85.98	85.98
租赁负债	-	-	517.74	517.74
负债总额	26,717.67	-	603.72	27,321.39

执行新租赁准则对 2021 年度财务报表项目的影响如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2021 年 12 月 31 日报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
资产：			
预付款项	115.21	172.13	-56.92
使用权资产	866.64	-	866.64
递延所得税资产	1,238.77	1,235.54	3.22
资产总额	72,666.54	71,853.60	812.94
负债	-	-	-
应付款项	7,318.09	7,336.36	-18.27
其他应付款	855.38	857.88	-2.50
一年内到期的非流动负债	211.25	-	211.25
租赁负债	640.61	-	640.61
负债总额	20,576.61	19,745.51	831.10

(续)

单位：万元

合并利润表项目	2021 年度报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
营业成本	35,890.05	35,888.86	1.19
销售费用	1,293.04	1,293.42	-0.38
管理费用	3,484.00	3,489.39	-5.39
研发费用	2,818.64	2,822.15	-3.50
财务费用	-43.87	-73.34	29.47
所得税费用	912.51	915.74	-3.22

2、重要会计估计变更

本公司报告期内未发生重要会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则、新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

①首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

资产负债表

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.01.01	调整数
应收账款	16,558.91	16,549.45	-9.46
其他应收款	53.77	54.15	0.39
流动资产合计：	29,586.05	29,576.98	-9.07
递延所得税资产	470.84	472.20	1.36
非流动资产合计	9,676.27	9,677.63	1.36
资产总计	39,262.32	39,254.61	-7.71
未分配利润	4,927.57	4,919.86	-7.71
归属于母公司所有者权益合计	20,462.84	20,455.13	-7.71
股东权益合计	20,462.84	20,455.13	-7.71
负债和股东权益总计	39,262.32	39,254.61	-7.71

②首次执行新收入准则不存在调整首次执行当年年初财务报表相关项目的情况。

③首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况-未追溯调整前期比较报表。

资产负债表

单位：万元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
预付款项	102.69	70.34	-32.35
流动资产合计	55,369.59	55,337.24	-32.35
使用权资产	-	636.07	636.07
非流动资产合计	16,470.92	17,107.00	636.07
资产总计	71,840.52	72,444.24	603.72
一年内到期的非流动负债	-	85.98	85.98
流动负债合计	25,933.85	26,019.84	85.98
租赁负债	-	517.74	517.74
非流动负债合计	783.82	1,301.56	517.74
负债合计	26,717.67	27,321.39	603.72
负债和股东权益总计	71,840.52	72,444.24	603.72

五、影响发行人收入、成本、费用和利润的重要因素以及对公司具有核心意义,或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司的主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售。报告期内，公司主营业务收入占比超过 99%。影响主营业务收入的关键因素包括：

- （1）公司的市场开拓及客户维护能力；
- （2）公司的产品设计和研发能力；
- （3）公司产品的技术先进性、品质、性价比及获取订单的能力；
- （4）近年来音圈马达的进口替代趋势；
- （5）智能手机产品中多摄技术的普及速度。

报告期内，公司依托在产品设计与模具开发、技术研发、产品品质、性价比、客户维护及市场开拓等方面的优势，并得益于进口替代的趋势及多摄像头智能手机的渗透率逐步提升，公司订单较为充足，公司主营业务收入呈现增长趋势。

2、影响公司成本、费用的主要因素

公司的营业成本主要来源于主营业务成本，报告期内，公司主营业务成本占比 99%以上，公司主营业务成本主要包括直接材料、直接人工及制造费用。其中，公司的主要原材料包括簧片、磁石、线圈、载体、底座、铁壳以及辅耗材等，原材料采购价格的波动对主营业务成本有较大影响；此外，生产工人的工资水平的提升、工人生产效率的提升、自动化生产水平的提升、生产工艺的优化、生产设备的折旧均会对公司的主营业务成本产生较大的影响。

在音圈马达行业，不同客户的需求特点存在较大差异，一般情况下，大客户更关注产品的品质及技术先进性、对供货的规模化、稳定性、交期等有着更为严格的要求，这使得供应商需保持较大的研发费用投入。同时，大客户订单的规模化效应有利于降低发行人的生产、管理、服务、物流等费用。因此，客户结构的

变化对期间费用及研发费用存在较大的影响。

报告期内，公司的期间费用（不含研发费用）占营业收入的比重分别为 9.66%、7.90%及 9.26%，期间费用中职工薪酬、业务招待费、运输费、服务费等占比较大。报告期内，研发费用占营业收入的比重分别为 5.34%、4.93%及 5.54%，研发费用中职工薪酬、折旧费、材料投入等占比较大。

3、影响公司利润的关键因素

报告期内，公司的利润主要来源于主营业务，主营业务收入贡献的毛利占比 97% 以上，影响公司利润的主要因素是主营业务收入规模、主营业务毛利率水平、期间费用（不含研发费用）、研发费用、信用减值损失、资产减值损失以及其他。

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

公司管理层认为，公司主营业务收入、综合毛利率、净利润等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，同时对公司业绩变动具有较强的预示作用。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 37,891.44 万元、51,005.68 万元及 51,115.29 万元，综合毛利率分别为 30.35%、31.59%和 29.79%，净利润分别为 5,116.03 万元、8,216.79 万元和 6,967.08 万元。

综上，上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力、持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

六、主要税种及税收政策

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%（2018 年 5 月 1 日前） 16%（2019 年 4 月 1 日前） 13%（2019 年 4 月 1 日后）
城市维护建设税	按照实际缴纳的流转税或国家税务总局正式审核批准的当期免抵的增值税税额计征	1%

	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	
教育费附加	按照实际缴纳的流转税或国家税务总局正式审核批准的当期免抵的增值税税额计征按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%
地方教育费附加	按照实际缴纳的流转税或国家税务总局正式审核批准的当期免抵的增值税税额计征按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

2、税收优惠

（1）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）有关规定，公司于 2016 年 12 月 1 日通过高新技术企业认定并取得高新技术企业证书（证书编号：GR201641000410），有效期三年。2016 年至 2018 年公司享受国家高新技术企业 15%的优惠所得税税率。

（2）根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）有关规定，公司于 2019 年 10 月 31 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书（证书编号：GR201941000017），有效期三年。2019 年至 2021 年公司享受国家高新技术企业 15%的优惠所得税税率。

七、非经常性损益情况

本公司最近三年及一期非经常性损益及其对当期经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	5.51	0.31	-
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	820.03	605.47	464.48
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-659.02	-269.35	-25.20
理财产品投资收益	167.48	0.68	11.21
债务重组损益	-	-	-
股份支付	-	-103.97	-280.94
非经常性损益总额	334.00	233.16	169.56
减：非经常性损益的所得税影响数	56.53	50.62	68.51
非经常性损益净额	277.47	182.53	101.05
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	277.47	182.53	101.05

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

主要财务指标	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
流动比率	2.69	2.14	1.48
速动比率	2.47	1.99	1.32
资产负债率	28.32%	37.19%	51.07%
资产负债率（母公司）	28.15%	37.16%	51.07%
利息保障倍数	125.23	137.93	173.57
应收账款周转率（次）	2.41	2.19	1.85
存货周转率（次）	7.70	7.67	6.52
息税折旧摊销前利润（万元）	14,416.44	14,601.30	9,325.74
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,988.29	8,224.09	5,116.03
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,710.82	8,041.56	5,014.98
研发投入占营业收入的比例	5.54%	4.93%	5.34%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	2.94	0.26	0.98
每股净现金流量（元/股）	0.85	1.06	-0.12
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	7.39	6.40	4.21

上述指标的计算公式如下：

- 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、利息保障倍数 = (利润总额+利息支出)/利息支出
- 5、应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率 = 营业成本/存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 折旧 + 摊销
- 8、每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 10、归属于发行人股东的每股净资产 = 归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

1、公司最近三年净资产收益率和每股收益

2021 年度	加权平均净资产 收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	14.37%	0.99	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.80%	0.95	
2020 年度	加权平均净资产 收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	21.60%	1.21	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.12%	1.18	
2019 年度	加权平均净资产 收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益

归属于公司普通股股东的净利润	21.77%	0.86	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.34%	0.84	

2、净资产收益率和每股收益的计算方法

上述非经常性损益和净资产收益率每股收益是依据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问题问答第1号—非经常性损益》（2008年修订）和《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求编制。计算过程如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加 权 平 均 净 资 产 收 益 率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

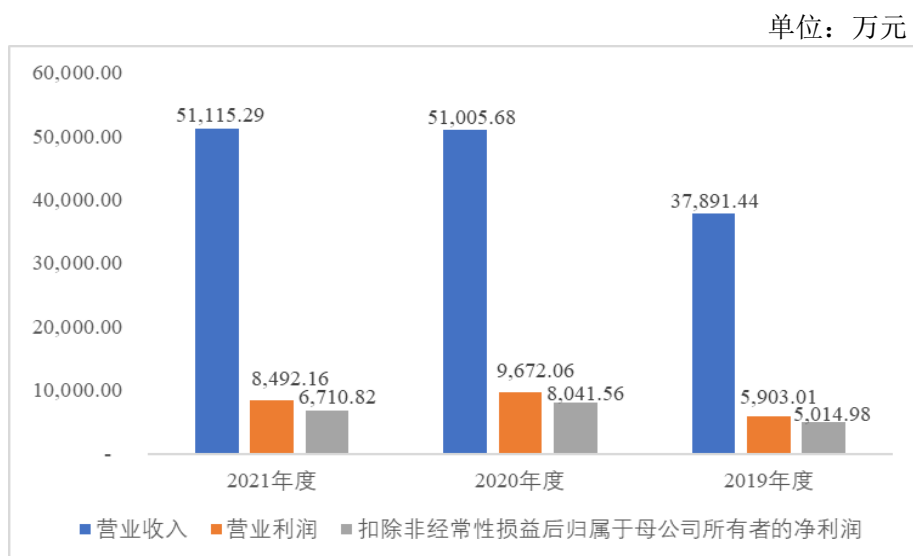
（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、经营成果分析

公司主营业务为微型驱动马达的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、计算机及周边、智能穿戴等众多领域。报告期内，公司实现的营业收入、营业利润、扣非后归属于母公司所有者的净利润情况如下图：



（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重

主营业务收入	50,837.91	99.46%	50,659.98	99.32%	37,835.20	99.85%
其他业务收入	277.39	0.54%	345.70	0.68%	56.24	0.15%
合计	51,115.29	100%	51,005.68	100%	37,891.44	100%

报告期内，公司营业收入分别为 37,891.44 万元、51,005.68 万元和 51,115.29 万元，其中主营业务收入占比均超过 99%。公司其他业务收入分别为 56.24 万元、345.70 万元和 277.39 万元，主要是对外销售的支架等。

（1）主营业务收入分产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
单向开环	25,229.65	49.63%	39,645.76	78.26%	30,039.06	79.39%
双向开环	24,680.66	48.55%	10,239.21	20.21%	7,567.06	20.00%
闭环	755.14	1.49%	750.85	1.48%	4.20	0.01%
光学防抖	172.45	0.34%	14.23	0.03%	224.88	0.59%
光学变焦	-	-	9.92	0.02%	-	-
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

报告期内，公司主营业务收入分别为 37,835.20 万元、50,659.98 万元和 50,837.91 万元；报告期内，公司主营业务收入主要来自于单向开环马达和双向开环马达，闭环马达、光学防抖马达和光学变焦马达逐步开始打开市场。公司主营业务收入快速增长的主要原因为①产品销量快速增长；②核心客户销售额保持较高水平，部分客户增幅较大。随着公司产品质量、服务水平的不断提升，核心手机摄像头模组企业对公司的认可度不断提升。报告期内，公司对丘钛微、三星电机销售收入持续增长，2021 年对舜宇光学销售收入大幅增加。

1) 单向开环马达

报告期内，发行人单向开环马达营业收入分别为 30,039.06 万元、39,645.76 万元和 25,229.65 万元，主营业务收入占比分别为 79.39%、78.26%和 49.63%。发行人单向开环马达产品主要应用于智能手机，少量应用于平板电脑、计算机及周边以及智能穿戴产品。在智能手机终端市场中，发行人单向开环 5M-13M 产品主要应用于中低端智能手机后摄主摄，少部分应用于中高端及高端智能手机的前摄或后摄副摄；单向开环 16M 产品、20M-48M 产品应用于中高端智能手机后摄主摄。2019 年和 2020 年，单向开环马达营业收入增幅分别为 6.60%和 31.98%，增长较快；2021 年单向开环马达营业收入同比下降 36.36%，主要系 2021 年部分

三星、OPPO 项目订单减少，以及发行人产品订单结构调整，以 48M、50M、108M 像素产品为主的双向开环马达订单增加所致。

①单向开环马达主要应用的中低端智能手机市场份额稳定

根据 IDC 数据，受全球经济增长放缓影响，消费者越来越追求高性价比的智能手机，预测 2021 年中低端智能手机市场份额约为 63%，中低端智能手机未来仍将占据全球市场的主要份额。单向开环马达主要应用于中低端智能手机，其市场需求将长期存在。

根据 TSR 预测，2021 年至 2024 年，全球手机销售量预计为 17.41 亿部、17.81 亿部、17.99 亿部和 18.13 亿部，手机销售量基本稳定。根据 Frost & Sullivan 预测，2021 年至 2024 年，全球手机摄像头中 5M-13M 像素市场份额分别为 49.91%、46.45%、43.75%和 41.74%，13M（不含）-48M 像素市场份额分别为 16.23%、19.84%、22.71%和 23.45%。受智能手机整体摄像像素水平提升影响，目前单向开环马达中的主要产品 5M-13M 像素产品未来需求小幅下降，但单向开环 16M-48M 像素产品需求有所上升。

②发行人主要下游终端手机品牌客户出货量持续增长

报告期内，发行人单向开环马达主要应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀等知名终端手机品牌客户。根据 TSR 研究报告及公开资料，报告期内，上述终端手机品牌客户全球出货量情况如下：

单位：亿部

品牌	2021 年	2020 年	2019 年
OPPO（含 Realme，ONE Plus）	1.45	1.59	1.50
vivo	1.30	1.05	1.05
三星	2.75	2.55	2.94
小米	1.91	1.46	1.25
华为（含华为，荣耀）	-	1.90	2.40
合计	7.41	8.55	9.13

注：2019 年至 2020 年数据来源为 TSR 研究报告，2021 年数据来源为 Canalys，其中 OPPO 全球出货量含 ONE Plus 合并数据。

报告期内三星手机出货量始终位居榜首；2020 年华为/荣耀受美国制裁出货量下降，荣耀品牌独立后预计恢复增长。发行人主要下游终端手机品牌客户全球出货量整体呈持续、稳定的增长态势。

③发行人主要直接客户经营情况良好

2018 年到 2020 年，发行人主要客户丘钛科技、信利光电、舜宇光学、合力泰、欧菲光均为全球前十大模组厂，上述客户全球市占率合计分别为 48.65%、50.55%和 46.25%。发行人下游主要上市公司客户营业收入总体增长并呈稳中向好趋势，规模较大，盈利水平较稳定。报告期内，智能手机摄像功能升级带动了摄像头模组行业稳定增长，发行人下游客户所属摄像头模组行业发展前景良好，除个别企业因大客户变化原因外，总体不存在经营业绩大幅波动、盈利能力下降的情形。

④智能手机多摄发展趋势使得单台手机使用的马达数量增加，国产品牌 VCM 市占率提升

智能手机后置双摄/多摄镜头和前置自动对焦镜头的应用趋势，增加了单台智能手机的马达需求量，特别是高像素主摄+多颗低像素副摄的组合模式，成为了低像素单向开环马达新的主要增长点，带动单向开环马达出货量稳健增长，使其有望实现高于智能手机终端的增长率。旭日大数据调查显示，2018 年至 2020 年，国产品牌 VCM 厂商市场份额分别为 28%、40%和 49%，预计 2021 年国产 VCM 马达市场占有率有望高达 62%。

综上，报告期内除 2021 年略有下降外，发行人单向开环马达收入持续增长，单向开环马达应用的终端手机市场稳定，发行人主要下游终端手机品牌客户出货量持续增长，主要直接客户经营情况良好，智能手机多摄趋势提高 VCM 马达需求量等因素共同作用，单向开环马达市场空间仍然较大，不存在市场份额大幅萎缩的风险，市场需求未发生重大不利变化。

2) 双向开环马达

报告期内，公司双向开环马达营业收入分别为 7,567.06 万元、10,239.21 万元和 24,680.66 万元，主营业务收入占比分别为 20.00%、20.21%和 48.55%，2021 年以来增长较快。

2021 年度，双向开环马达营业收入同比增长 14,441.45 万元，增幅 141.04%，主要是由于 OPPO 本期收入增加了 624.21 万元，其中双向开环 48M 订单收入增加了 1,269.08 万元；同时发行人对小米的红米 NOTE 10 系列、vivo 的 Y35s、三星的 N22 手机实现主摄用双向开环 48M 马达订单收入分别增加了 5,125.90 万元、

1,098.64 万元、1,754.77 万元，对小米的红米 NOTE 10 Pro、红米 Note 11 Pro、尚未发布的红米 Note 11E Pro 及某新机型海外版项目手机实现主摄用双向 108M 马达订单收入增加了 3,440.50 万元，对小米的红米 Note 11 和尚未发布的某新机型项目、vivo 的 iQOO Z5X 手机实现主摄用双向开环 50M 马达订单收入分别增加了 984.73 万元、2,329.39 万元。

2020 年，双向开环马达营业收入增长 2,672.15 万元，增幅 31.98%，主要是由于发行人在对 OPPO 持续供货的基础上，对小米的红米 NOTE 10 手机实现主摄用双向 48M 马达批量供应，通过 ODM 对华为麦芒 9 手机实现主摄用双向 64M 马达批量供应。

2019 年，发行人双向开环马达营业收入增长 6,763.84 万元，增幅 842.09%，主要是由于 2019 年 10 月 31 日中国 5G 商用正式启动，小米、荣耀、OPPO 于 2019 年下半年分别推出其首款 5G 智能手机，带动国产智能手机终端市场回暖。5G 智能手机摄像头模组具有多摄、高像素的特点，一部 5G 智能手机需 2-3 颗 VCM 马达。发行人抓住 5G 新机发布、48M 和 64M 大尺寸摄像头 CMOS 芯片需求及产能扩张的机遇，连续达成双向 48M 和双向 64M 马达量产，并对 OPPO 终端项目实现批量供应，OPPO 于 2019 年 12 月发布的 Reno 3 5G 智能手机使用的 3 颗马达均为发行人供货，带动了发行人 2019 年双向开环马达收入大幅增长。

2019 年，发行人双向开环马达营业收入和增长率均高于单向开环马达，主要是由于受 2018 年国产智能手机市场较低迷影响，中高端产品出货量不及预期，双向开环马达收入基数较小，主要应用于中低端产品的单向开环马达为成熟产品维持了一定的收入基数；同时 2019 年中国 5G 商用正式启动带动智能手机摄像功能升级、手机市场回暖，应用于中高端智能手机的双向开环马达需求增长；以及发行人对 OPPO 大客户实现大批量双向开环马达出货等多重因素所致。

（2）主营业务收入分销量、价格分析

报告期内，公司音圈马达的销量和单价情况如下：

单位：万颗、元/颗

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
单向开环	13,022.04	1.94	19,810.14	2.00	14,231.61	2.11
双向开环	9,546.34	2.59	2,997.29	3.42	2,008.91	3.77

闭环	63.27	11.94	66.61	11.27	0.46	9.19
光学防抖	7.44	23.18	0.68	20.95	7.85	28.65
光学变焦	-	-	0.14	35.44	-	-
合计	22,639.08		22,874.87		16,248.82	

报告期内，公司音圈马达销售数量分别为 16,248.82 万颗、22,874.87 万颗和 22,639.08 万颗，销售数量呈大幅上涨趋势，其中主要来自于单向开环马达和双向开环马达销售数量的增长。公司单向开环和双向开环销量增长的主要原因是 2018 年以来伴随 VCM 进口替代趋势，公司成功开拓了 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀等终端客户，出货量大幅增长。

报告期内，公司单向开环马达销售均价分别为 2.11 元/颗、2.00 元/颗和 1.94 元/颗，整体呈下降趋势。主要原因为：

1) 市场需求情况

根据 Frost & Sullivan 数据，2018 年至 2020 年，全球智能手机用 5M-13M 像素摄像头出货量从 19.2 亿颗增长到 23.9 亿颗，预计 2024 年增长到 28.3 亿颗，基于经济性考虑，5M-13M 像素摄像头用马达主要为单向开环马达，未来单向开环马达市场需求仍然较大。

2) 终端产品售价逐步降低

根据 IDC 数据，受全球经济增长放缓影响，消费者越来越追求高性价比的智能手机，2021 年中低端智能手机市场份额约为 63%，中低端智能手机未来仍将占据全球市场的主要份额。单向开环马达主要应用于中低端智能手机，由于中低端智能手机售价逐步降低，单向开环马达价格相应逐步下降。

3) 产品技术与工艺

发行人单向开环马达研发技术和生产工艺成熟。通过技术优化，发行人将单向开环马达产品零组件简化为六个左右，使单向开环马达实现了性能稳定、良率提升前提下的模块化、自动化生产，进一步提高了单向开环马达的稳定出货量，价格较低时仍然能够通过规模优势获取利润。

4) 发行人与客户议价能力

发行人的单向开环马达产品市场量产规模较大，产品同质化程度较高，竞争日趋激烈，获取订单时与客户议价能力不高。近年来，智能手机终端品牌厂商因

产品迭代、市场需求变动等原因，向下调整产品售价周期逐渐缩短，对智能手机供应链厂商采购单价逐级挤压，部分中小马达厂商由于无法进入头部终端品牌供应链获取稳定客户来源，主要采用价格战策略维持或扩大市场份额，导致发行人单向开环马达产品单价下降。

5) 单向开环马达成本逐步下降

随着发行人单向开环马达产品技术与工艺日臻成熟，相关生产设备自动化程度逐步提高，单向开环马达成本逐步下降，价格承受能力增强，发行人采取了跟随市场趋势同步降价的应对策略。

综上，发行人单向开环马达产品虽然市场需求大，但应用的中低端智能手机售价逐步降低，出货量规模化增长，对客户议价能力不高，导致单向开环马达销售单价逐期下降，主要通过降低成本以及规模化效应获取利润来进行应对，2021年上半年销售单价基本趋于稳定。

报告期内，双向开环马达均价分别为 3.77 元/颗、3.42 元/颗和 2.59 元/颗，双向开环马达平均单价呈下降趋势，主要是由于 2020 年以来，受新冠疫情和半导体芯片短缺等因素影响，智能终端品牌客户出货量不及预期后调整销售策略，提高了中低端产品产销比重，中高端产品单位售价有所下降；2021 年，双向开环马达进入成熟期及销量增长后，客户议价能力增强，售价有所下降。

2、主营业务收入的分季度构成

报告期内，公司产品分季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
一季度	14,287.95	28.10%	5,829.67	11.51%	6,172.42	16.31%
二季度	11,088.02	21.81%	11,010.57	21.73%	6,050.53	15.99%
上半年	25,375.96	49.92%	16,840.24	33.24%	12,222.95	32.31%
三季度	11,450.71	22.52%	19,752.66	38.99%	8,376.19	22.14%
四季度	14,011.24	27.56%	14,067.07	27.77%	17,236.06	45.56%
下半年	25,461.95	50.08%	33,819.74	66.76%	25,612.25	67.69%
合计	50,837.91	100%	50,659.98	100%	37,835.20	100%

2019 年至 2021 年，公司产品下半年收入分别为 25,612.25 万元、33,819.74 万元和 25,461.95 万元，全年收入占比分别为 67.69%、66.76%和 50.08%，公司下半年销售收入及占比均高于上半年，主要原因为公司产品最终应用于智能手机

终端，手机厂商的新机型发售通常会带来阶段性的销售高峰，每年国庆、圣诞、元旦、春节等节假日或双十一等电商促销活动前后智能手机消费需求增长。

2021 年一季度，发行人收入为 14,287.95 万元，增长幅度为 145.09%，增长幅度较大，主要原因为发行人 2020 年一季度受疫情影响收入基数较低。浦银国际研报显示，新冠疫情导致需求延后释放，加之华为手机受美国制裁影响销量大幅下降，2021 年一季度 OPPO、vivo、小米等国内品牌加速了供应链备货，抢占华为留下的市场份额，共同推高了 2021 年一季度智能手机出货量。2021 年一季度 OPPO、vivo、小米等终端加速备货，导致发行人 2021 年一季度收入中，OPPO 业务增长 2,628.14 万元，vivo 业务增长 1,320.75 万元，小米业务增长 5,275.56 万元。小米集团（01810.HK）财报显示，2021 年一季度小米集团总收入和经调整净利润均创单季历史新高。2021 年二季度，发行人收入同比增幅为 0.70%，主要原因为 2020 年二季度国内疫情基本控制，各大手机终端出货量大幅增加，发行人订单随之增长，收入基数较高。2021 年三季度，发行人收入同比下降 42.03%，主要原因系发行人 2020 年受新冠疫情影响销售旺季出现在第三季度，前期基数较高。2021 年四季度，发行人收入同比下降 0.40%，变化幅度不大。

2020 年受新冠疫情影响，终端订单延迟交付等因素影响 2020 年第一季度收入大幅减少，第二季度收入开始增长。同时受新冠疫情持续影响，电子消费品高端产品销售量下滑，各大终端开始取消高端产品，加大中低端、中高端产品产销力度，发行人主要应用于中低端产品的单向开环 13M 像素产品、主要应用于中高端产品的双向开环 48M 像素产品需求大幅增加，2020 年下半年收入进一步增长。

2019 年 10 月 31 日中国 5G 商用正式启动，小米、荣耀、OPPO 于 2019 年下半年分别推出其首款 5G 智能手机，带动国产智能手机终端市场回暖。2019 年第四季度，发行人对 OPPO 收入 12,321.27 万元，全年占比 52.96%，主要是由于 OPPO 在 2019 年 12 月新发布 Reno 3 5G 系列手机，当年年底为应对销售旺季进行新机备货导致发行人应用于 Reno 3 5G 后置副摄的 VR26H301、DR28K801，应用于 Reno 3 5G 后置主摄的 DZ30M642 系列产品第四季度合计出货 1,436.62 万颗，实现收入合计 5,137.99 万元，收入占比较高。此外，OPPO 在 2019 年 10 月新发布 A11 手机，第四季度应用于 A11 主摄的 VI26Z601 出货 1,725.45 万颗，实现收入 4,445.10 万元。同时 2019 年末受市场对手机芯片缺货预期提高，三星

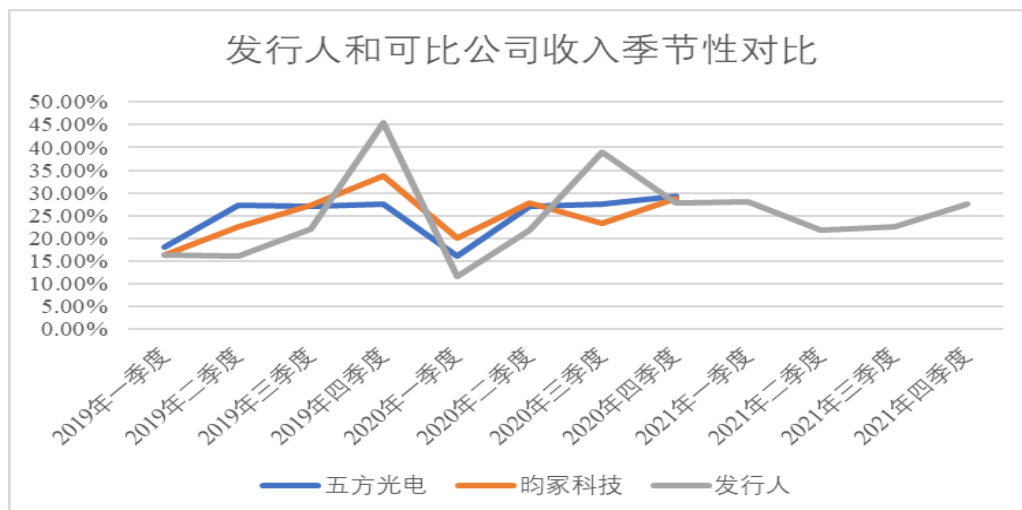
等终端订单也有增长。

发行人报告期内主营业务收入的季节性变化与可比公司对比如下：

单位：万元

发行人与可比公司收入的季节性				
年份	季度	五方光电	昀冢科技	发行人
2021 年	第一季度	55.14%	57.05%	28.10%
	第二季度	44.86%	42.95%	21.81%
	上半年	100%	100%	49.92%
	第三季度			22.52%
	第四季度			27.56%
	下半年			50.08%
	合计	100%	100%	100%
2020 年	第一季度	16.15%	20.14%	11.51%
	第二季度	27.01%	27.85%	21.73%
	上半年	43.16%	47.99%	33.24%
	第三季度	27.62%	23.33%	38.99%
	第四季度	29.21%	28.68%	27.77%
	下半年	56.84%	52.01%	66.76%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%
2019 年	第一季度	18.10%	16.46%	16.31%
	第二季度	27.19%	22.54%	15.99%
	上半年	45.29%	39.00%	32.31%
	第三季度	27.11%	27.25%	22.14%
	第四季度	27.60%	33.75%	45.56%
	下半年	54.71%	61.00%	67.69%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%

资料来源：Wind 资讯，五方光电年报，昀冢科技招股书、年报、半年报。



根据同行业主营业务收入的季节性变化分布，发行人主营业务收入季节性与可比公司基本一致，销售收入旺季一般出现在下半年，下半年主营业务收入明显高于上半年。

（3）报告期内订单取消、变更情况

报告期内，公司存在下游客户订单取消及变更的情形，具体情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	取消时间	客户	金额	订单取消原因	影响
1	2021-11-1	SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS VIETNAM CO.,LTD.	46.62	终端 vivo 将订单转移国内天津三星电机	无影响
2	2021-10-28	三星高新电机（天津）有限公司	0.81	终端 vivo 调整模组厂份额，此型号转到舜宇	无影响
3	2021-10-26	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	21.89	终端 oppo 改配置，变更型号	无影响
4	2021-10-19	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	107.98	终端 vivo 将订单转移给其他模组厂（舜宇）	无影响
5	2021-10-14	江西联益光学有限公司	0.05	客户暂无需求，	无影响
6	2021-9-9	宁波舜宇光电信息有限公司	22.10	终端 vivo 改配置，变更型号	无影响
7	2021-8-5	群光电子（苏州）有限公司	0.10	项目暂停，客户暂无需求，	无影响
8	2021-7-8	余姚舜宇智能光学技术有限公司	28.80	余姚舜宇产能受限，无法供应，终端将项目转移至同兴达和金康	无影响
9	2021-6-24	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	230.28	终端 vivo 将订单转移给其他模组厂（舜宇）	无影响
10	2021-6-21	富港电子（昆山）有限公司	2.52	订单数量不足，与客户协商取消	无影响
11	2021-6-4	百辰光电股份有限公司	0.35	物料供应商停产，与客户协商取消	无影响
12	2021-6-4	达丰(重庆)电脑有限公司	0.48	物料供应商停产，与客户协商取消	无影响
13	2021-5-20	南昌同兴达精密光电有限公司	0.24	订单数量不足，与客户协商取消	无影响
14	2021-5-20	百辰光电股份有限公司	20.45	型号变更，客户以新机型重新下订单	无影响
15	2021-5-7	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	0.03	订单数量不足，与客户协商取消	无影响
16	2021-5-7	深圳市成像通科技有限公司	10.87	终端 TCL 将订单转移给其他模组厂（天实精工）	无影响
17	2021-4-9	江西盛泰精密光学有限公司	0.08	终端无需求	无影响
	合计		493.65		
2020 年					
序号	取消时间	客户	金额	订单取消原因	影响

1	2020-12-10	宁波舜宇光电信息有限公司	27.46	终端需求取消	对方赔偿 14.65 万元
2	2020-12-3	湖北三赢兴光电科技股份有限公司	0.58	终端暂停项目（海能达）	成品部分按照订单价 5 折销售给客户
3	2020-8-12	昆山丘钛微电子科技有限公司	150.00	终端 vivo 将订单转移给其他模组厂（舜宇）	无影响
4	2020-8-7	达丰(重庆)电脑有限公司	14.38	终端需求取消（联想）	按物料成本进行赔偿
5	2020-6-6	横店集团东磁有限公司	5.02	VCM 搭配镜头停产无库存	成品部分按照订单价 5 折销售给客户
6	2020-4-1	南昌欧菲光电技术有限公司	53.15	终端 OPPO 将订单转移给其他模组厂（信利）	无影响
	合计		250.59		
2019 年					
序号	取消时间	客户	金额	订单取消原因	影响
-	-	-	-	-	-

报告期内，发行人订单取消涉及金额分别为 0 万元、250.59 万元和 679.82 万元。

马达属于智能终端原材料的二级部品，智能终端通常采用内部通用化采购策略，使得同一终端内部各一级模组厂、二级部品件可以互相替换，订单取消时可相互消化，缺货时可相互调配。

2021 年 11 月，由于 SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS VIETNAM CO.,LTD 的越南工厂取消交货，三星电机将相关订单转移至国内天津三星电机有限公司。

2021 年 10 月，由于公司终端客户 OPPO 产品结构变更，发行人配套产品更新为 DR28K805 机型产品，DR28K801 产品丘钛微原订单取消后，需求延后。

2021 年 10 月，公司终端客户 vivo 市场需求减少，针对 VW24T601 型号产品，公司终端客户 vivo 将二供丘钛微部分订单转移至一供舜宇光学，新的订单相应释放给发行人。

2021 年 9 月，由于公司终端客户 vivo 产品结构变更，发行人配套产品更新为 VCC26B303 机型产品，VI26S304 产品舜宇光学原订单取消后，发行人转向三星电机销售。

2021 年 8 月，由于余姚舜宇智能光学技术有限公司产能受限，终端将华硕项目转移至同兴达和金康。

2021 年 6 月，公司终端客户 vivo 由于印度疫情影响，市场需求减少，针对 VW24T601 型号的产品，公司终端客户 vivo 只保留了一供舜宇光学的订单，将二供**丘钛微**订单转移至一供舜宇光学，新的转移订单相应释放给发行人。

2021 年 5 月，深圳市成像通科技有限公司招标未中标 TCL 的延续项目，TCL 将深圳市成像通科技有限公司的订单转移至重庆市天实精工科技有限公司。

2020 年 8 月 vivo 规划了 S 系列中高端手机前摄马达项目，分别由**丘钛微**和舜宇光电承接，受疫情影响 vivo 调整规划为仅 S 系列高端手机采用，原计划模组厂的一二供变成独供，故取消**丘钛微**订单，保留了舜宇光电订单，故发行人原计划供货给**丘钛微**的产品转供舜宇光电。

2020 年 4 月欧菲光订单为 OPPO 外销项目，受海外疫情影响，OPPO 外销项目砍单较多，同期 2020 年 4 月至 9 月搭配发行人产品的 OPPO 终端也有内销项目，所以 OPPO 取消欧菲光海外项目时，将发行人产品转至 OPPO 当时已有的另一内销项目信利光电进行消化。

报告期内，发行人订单取消金额均不大，原因主要为终端品牌经营不善或新冠疫情影响等非常规或不可抗力因素，出现上述异常情况后，发行人和终端品牌商根据协议对订单取消的后果予以妥善处理，通过转单、折价销售、赔偿等形式减小损失。发行人不存在订单被大量取消的风险。

3、第三方回款

报告期内，发行人第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

2021 年度					
客户	销售金额	回款方	第三方回款额	第三方回款性质	第三方回款形成收入占营业收入比例*
江西联益光学有限公司	1,961.41	南昌龙旗信息技术有限公司	1,931.31	小米供应链	3.34%
信利光电股份有限公司	2,305.89	龙旗电子（惠州）有限公司	566.04	小米供应链	0.98%
江西盛泰光学有限公司	-	江西盛泰精密光学有限公司	49.93	集团内业务调整	0.09%

合计	4,267.30		2,547.28		4.41%
2020 年度					
客户	销售金额	回款方	第三方回款额	第三方回款性质	第三方回款形成收入占营业收入比例*
江西联益光学有限公司	3,416.94	南昌龙旗信息技术有限公司	578.31	小米供应链	1.00%
江西盛泰光学有限公司	121.46	江西盛泰精密光学有限公司	26.21	集团内业务调整	0.05%
深圳市群晖智能科技股份有限公司	3.16	江苏群力技术有限公司	1.06	集团内业务调整	0.00%
合计	3,541.56		605.58		1.05%

注：第三方回款形成收入占营业收入比例=第三方回款额/1.13/营业收入

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 0 万元、605.58 万元和 2,547.28 万元，占营业收入比例分别为 0.00%、1.05%和 4.41%，主要为公司与客户之间通过小米供应链平台进行债权转让和客户集团内业务调整所致。

1) 小米供应链相关第三方回款

2021 年，发行人对江西联益光学有限公司销售金额为 1,961.41 万元，通过天星数科数字产业金融运营管理平台（2021 年 2 月 5 日起，原小米供应链金融平台所有业务整体转移至北京小米电子软件技术有限公司运营的天星数科数字产业金融平台）形成的第三方回款金额为 1,931.31 万元；发行人对信利光电销售金额为 2,305.89 万元，通过平台形成的第三方回款金额为 566.04 万元。

2020 年，发行人对联益光学销售金额为 3,416.94 万元，通过小米商业保理（天津）有限责任公司运营的小米供应链金融平台形成的第三方回款金额为 578.31 万元。

发行人与联益光学、信利光电在平台上签署债权转让凭证转让协议，将联益光学对南昌龙旗信息技术有限公司、信利光电对龙旗电子（惠州）有限公司的相应债权转让给发行人。债权转让凭证签署后，联益光学、信利光电对发行人等额债务清偿完毕，联益光学、信利光电不再享有对南昌龙旗、惠州龙旗的等额债权。根据债权转让协议及债权转让凭证约定：债权转让凭证的开具及转让基于供应链真实、合法、有效的交易背景，基础贸易合同指向的应收账款关系明确、无争议，发行人在持有该凭证期间，可在平台申请融资，亦可向平台用户间实施凭证转让、质押等操作。

报告期内，发行人与客户通过小米供应链平台进行债权转让情况如下：

单位：万元

2021 年度							
销售客户/ 凭证转出方	第三方/凭 证开具方	转让金额	收取债权转 让凭证日期	第三方回款日期 /凭证付现日	第三方已 付现金额	第三方未 付现金额	收入所 属期间
江西联益光 学有限公司	南昌龙旗信 息技术有限 公司	392.02	2020.12.25	2021.3.25 日	392.02	-	2020 年
		229.19	2021.2.25	2021.4.27	229.19	-	2021 年
		333.61	2021.2.7	2021.4.27	333.61	-	2020 年
		253.92	2021.3.12	2021.5.26	253.92	-	2021 年
		209.81	2021.3.2	2021.5.26	209.81	-	2021 年
		89.38	2021.4.8	2021.6.25	89.38	-	2021 年
		108.00	2021.7.16	2021.9.26	108.00		2021 年
		156.27	2021.9.29	2021.12.24	156.27	-	2021 年
		159.10	2021.10.27	2022.1.25	-	159.10	2021 年
小计		1,931.31			1,772.21	159.10	
信利光电股 份有限公司	龙旗电子 （惠州）有 限公司	423.09	2021.6.25	2021.8.25	0.09	423.00	2021 年
		142.95	2021.12.27	2022.2.25	-	142.95	2021 年
小计		566.04			0.09	565.95	
合计		2,497.35			1,772.30	725.05	
2020 年度							
销售客户/ 凭证转出方	第三方/凭 证开具方	转让金额	收取债权转 让凭证日期	第三方回款日期 /凭证付现日	第三方已 付现金额	第三方未 付现金额	收入所 属年度
江西联益光 学有限公司	南昌龙旗信 息技术有限 公司	138.47	2020.7.24	2020.9.25	138.47	-	2020 年
		58.55	2020.7.30	2020.10.26	58.55	-	2020 年
		186.08	2020.9.28	2020.12.25	186.08	-	2020 年
		195.22	2020.10.14	2020.11.25	195.22	-	2020 年
合计		578.31			578.31	-	

2021 年，发行人通过平台取得联益光学转让的南昌龙旗 1,931.31 万元债权凭证后，将其中 159.10 万元债权凭证再转让给发行人供应商，具体情况如下：

单位：万元

转让供应商名称	转让金额	收取债权转 让凭证日期	第三方回款日期 /凭证付现日	转让后累计 余额
绍兴华立电子有限公司	159.10	2021.10.27	2022.1.25	-

2021 年 12 月 31 日，发行人对南昌龙旗转让后累计应收余额为 0 万元，账期起始日为债权凭证对应的信利光电该笔业务收入确认之日。

2021 年，发行人通过平台取得信利光电转让的惠州龙旗 566.04 万元债权凭证后，将其中 565.95 万元债权凭证再转让给发行人供应商，具体情况如下：

单位：万元

转让供应商名称	转让金额	收取债权转 让凭证日期	第三方回款日 期/凭证付现日	转让后累计 余额
宁波泓乾电子有限公司	93.00	2021.6.25	2021.8.25	473.04
宁波赛派科技有限公司	190.00	2021.6.25	2021.8.25	283.04

丹东大东线圈工程有限公司	140.00	2021.6.25	2021.8.25	143.04
绍兴华立电子有限公司	142.95	2021.12.27	2022.2.25	0.09
合计	565.95			

发行人对惠州龙旗的债权转让后累计应收余额为 0.09 万元，账期起始日为债权凭证对应的信利光电该笔业务收入确认之日。惠州龙旗已于 2021 年 12 月 31 日前，向发行人支付剩余的 0.09 万元。

2) 集团内业务调整相关第三方回款

2021 年，发行人向江西盛泰光学有限公司销售金额为 0 万元，第三方回款金额为 49.93 万元。江西盛泰光学有限公司的货款由江西盛泰精密光学有限公司代付是由于江西盛泰光学有限公司在 2020 年 9 月 30 日发生集团内业务重组，相关货款支付义务由重组后的主体江西盛泰精密光学有限公司履行。重组完成后，发行人直接客户变为江西盛泰精密光学有限公司，不再与原客户江西盛泰光学有限公司进行交易,后续不再出现第三方回款情形。

2020 年，发行人向江西盛泰光学有限公司销售金额为 121.46 万元，第三方回款金额为 26.21 万元，是由于江西盛泰光学有限公司相关货款支付义务由重组后的主体江西盛泰精密光学有限公司履行。

2020 年，发行人向深圳市群晖智能科技股份有限公司销售金额为 3.16 万元，第三方回款金额为 1.06 万元。发行人客户货款由第三方江苏群力技术有限公司回款是由于深圳市群晖智能科技股份有限公司的控股股东深圳市群晖控股有限公司在 2020 年调整产业布局，将部分研发生产采购和销售等业务交由其控股子公司江苏群力技术有限公司负责，因此 2020 年江苏群力技术有限公司向发行人支付部分采购款 1.06 万元。

发行人上述第三方回款事项已签署了第三方回款协议或者债权转让协议，第三方回款形成收入占营业收入比例不高；发行人第三方回款具有必要性和商业合理性；发行人上述第三方回款真实，不存在虚构交易和调节账龄的情形；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。发行人第三方回款不影响销售真实性，不构成影响发行条件事项。

（二）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务成本	35,766.18	99.65%	34,710.88	99.48%	26,367.75	99.91%
其他业务成本	123.87	0.35%	182.98	0.52%	23.32	0.09%
合计	35,890.05	100%	34,893.86	100%	26,391.07	100%

报告期内，公司营业成本分别为 26,391.07 万元、34,893.86 万元和 35,890.05 万元，其中主营业务成本占比均超过 99%。公司其他业务成本分别为 23.32 万元、182.98 万元和 123.87 万元，主要是外采的支架等。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
单向开环	18,337.18	51.27%	29,192.46	84.10%	22,863.25	86.71%
双向开环	16,479.15	46.07%	4,862.83	14.01%	3,392.34	12.87%
光学防抖	193.77	0.54%	11.15	0.03%	106.08	0.40%
闭环	756.08	2.11%	637.54	1.84%	6.09	0.02%
光学变焦	-	-	6.90	0.02%	-	-
合计	35,766.18	100%	34,710.88	100%	26,367.75	100%

报告期内，公司主营业务成本分别为 26,367.75 万元、34,710.88 万元和 35,766.18 万元，公司主营业务成本主要为单向开环马达和双向开环马达，光学防抖、闭环、光学变焦马达营业成本占比较低。

3、主营业务成本分项目构成分析

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

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
直接材料	19,222.87	53.75%	19,415.09	55.93%	14,574.69	55.27%
直接人工	5,099.28	14.26%	4,968.50	14.31%	3,985.41	15.11%
制造费用	11,304.78	31.60%	10,149.70	29.24%	7,807.66	29.61%
运输费	139.24	0.39%	177.59	0.51%	-	-
合 计	35,766.18	100%	34,710.88	100%	26,367.75	100%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 55.27%、55.93%和

53.75%。2019 年至 2020 年直接材料占比稳定，2021 年有所下降，主要原因为 2021 年公司提高了生产自动化水平，购置了较多的机器设备，导致折旧摊销等固定成本较高，使得制造费用占比上升，直接材料占比下降；报告期内直接人工占比分别为 15.11%、14.31%和 14.26%，直接人工占比有所下降；报告期内制造费用占比分别为 29.61%、29.24%和 31.60%，制造费用占比保持上升。公司主营业务成本中各项目占比的变化主要是由于公司加大机器设备的投入和生产线的研发设计优化，提高了生产线的自动化率，因此主营业务成本中直接人工占比逐渐降低，同时折旧等制造费用增加，制造费用占主营业务成本的比例呈上升趋势。

公司与客户的销售合同中约定由公司承担运输费，根据新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起，运输费为公司履行合同发生的必要活动，计入主营业务成本。

4、主营业务成本主要产品分析

（1）单向开环马达

报告期内，公司单向开环马达的成本构成情况如下：

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
直接材料	9,112.47	49.69%	16,087.54	55.11%	12,505.95	54.70%
直接人工	2,836.90	15.47%	4,232.70	14.50%	3,492.45	15.28%
制造费用	6,306.88	34.40%	8,718.43	29.87%	6,864.85	30.03%
运输费	80.93	0.44%	153.80	0.53%	-	-
合 计	18,337.18	100%	29,192.46	100%	22,863.25	100%

（2）双向开环马达

报告期内，公司双向开环马达的成本构成情况如下：

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
直接材料	9,680.60	58.74%	2,930.96	60.27%	1,997.72	58.89%
直接人工	2,127.25	12.91%	626.50	12.88%	467.75	13.79%
制造费用	4,613.41	28.00%	1,282.09	26.37%	926.87	27.32%
运输费	57.88	0.35%	23.27	0.48%	-	-
合 计	16,479.15	100%	4,862.83	100%	3,392.34	100%

报告期内，公司主要产品单向开环马达和双向开环马达营业成本结构与主营业务成本结构变化趋势保持一致。

5、成本核算流程和方法

公司成本核算以产品类型作为归集对象，采用实际成本法。产品生产成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用和委托加工费。其中，直接材料指生产产品耗用的主要原材料；直接人工指直接从事产品生产的公司员工薪酬、劳务外包费用；制造费用指为生产产品而发生的各项间接费用，包括各类耗材、间接人工、折旧费及摊销、水电费、其他费用等；委托加工费为发行人将部分产品的非关键加工工序委托其他外协加工方产生的费用。

具体成本项目核算流程和方法如下：

1) 直接材料的核算

材料购入时采用实际成本法；材料发出时采用移动加权平均法计算发出材料成本；材料成本分配时根据各生产线实际领取物料的数量、规格等录入 ERP 系统。月末，财务部根据 ERP 系统中生产领料单对应的产品型号进行直接材料成本归集。

2) 直接人工核算

直接人工成本包括直接从事产品生产的员工薪酬、劳务外包费用；月末，财务部将上月计提的直接人工红字冲回，再根据实际发放的上月员工薪酬、劳务外包费用重新计提上月直接人工。财务部从人力资源部获取当月预计员工工资表及劳务外包费用清单，按月计提直接人工成本。

3) 制造费用核算

当月制造费用按照各具体型号产品的总装入库数量和分配权重系数进行分配。

4) 产品入库

在产品到达总装入库环节时，将当期所有成本分配至相应的产品，待总装产品完成特性检验、外观检验、清洗、OQC 成品检验打包后，办理产成品入库。

5) 产品销售发货

产品销售发货时，存货发出计价方式为移动加权平均法。

6) 销售成本结转

发出商品被客户签收或使用时满足收入确认条件，确认销售收入并结转营业成本。

（三）利润来源及毛利分析

1、公司利润的主要来源

报告期内，公司盈利情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	51,115.29	51,005.68	37,891.44
营业毛利	15,225.25	16,111.82	11,500.37
营业利润	8,492.16	9,672.06	5,903.01
利润总额	7,833.14	9,402.71	5,877.82
净利润	6,967.08	8,216.79	5,116.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,710.82	8,041.56	5,014.98

报告期内，公司净利润分别为 5,116.03 万元、8,216.79 万元和 6,967.08 万元，净利润增长的原因主要是因为：公司收入规模稳定增长，带动了收入和毛利的增长。

2、公司主营业务毛利总体变化趋势

报告期内，公司主营业务分产品的毛利情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
单向开环	6,892.47	45.73%	10,453.30	65.54%	7,175.81	62.58%
双向开环	8,201.52	54.42%	5,376.38	33.71%	4,174.73	36.41%
光学防抖	-21.32	-0.14%	3.08	0.02%	118.80	1.04%
闭环	-0.94	-0.01%	113.32	0.71%	-1.89	-0.02%
光学变焦	0.00	-	3.03	0.02%	0.00	-
合计	15,071.73	100%	15,949.10	100%	11,467.45	100%

报告期内，公司主营业务毛利金额分别为 11,467.45 万元、15,949.10 万元和 15,071.73 万元。单向开环马达和双向开环马达为公司利润的主要来源，毛利额合计占主营业务毛利的比例分别为 98.98%、99.25%和 100.15%。公司闭环马达和光学防抖因处于大规模量产前期，终端需求尚未放量，出货量较小导致固定成本较高，毛利额为负。

（四）毛利率变动分析

1、公司主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
单向开环	49.63%	27.32%	78.26%	26.37%	79.39%	23.89%
双向开环	48.55%	33.23%	20.21%	52.52%	20.00%	55.17%
闭环	1.49%	-0.12%	1.48%	15.09%	0.01%	-44.87%
光学防抖	0.34%	-12.37%	0.03%	21.62%	0.59%	52.83%
光学变焦	-	-	0.02%	30.52%	-	-
合计	100%	29.65%	100%	31.48%	100%	30.31%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.31%、31.48%和 29.65%，整体保持稳定。2021 年公司毛利率有所下降，主要是双向开环马达毛利率下降较大；2020 年公司营业收入增长较多，产销量、产能利用率大幅上升，固定成本分摊较小，单位成本下降，主营业务毛利率有所上升。2019 年公司主营业务毛利率与 2018 年相比未有明显变化。

公司主营业务收入主要由单向开环产品和双向开环产品构成，主营业务毛利率受单向开环产品和双向开环产品的收入结构和毛利率水平影响较大。

（1）单向开环马达毛利率变化原因

报告期内，公司单向开环马达的毛利率分别为 23.89%、26.37%和 27.32%，具体情况如下：

单位：元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	变动率	对毛利率变动影响	金额	变动率	对毛利率变动影响	金额	变动率	对毛利率变动影响
平均单价	1.94	-3.19%	-2.44%	2.00	-5.21%	-4.16%	2.11	-9.83%	-7.59%
单位成本	1.41	-4.45%	3.38%	1.47	-8.70%	6.64%	1.61	-3.01%	2.69%
毛利率	27.32%		0.95%	26.37%		2.48%	23.89%		-4.90%

注：单价变动导致毛利率变动=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上年度毛利率；

单位成本变动导致毛利率变动=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单位售价；

毛利率变动=单价变动导致毛利率变动+单位成本变动导致毛利率变动

毛利率=（当期收入-当期成本）/当期收入

2021 年单向开环马达毛利率增加 0.95 个百分点，主要是受益于单位成本下降幅度超过单价下降幅度。2021 年公司进一步深度推行生产线自动化，新启动的自动化生产线替代部分老旧的生产线，提升生产效率，实现了成本有效控制。

2020 年单向开环马达毛利率增加 2.48 个百分点，主要受益于单位成本下降幅度超过单价下降幅度，以及产品结构优化。2020 年公司进一步深度推行生产线自动化，新启动的自动化生产线替代部分老旧的生产线，提升生产效率，实现了成本有效控制；产品结构中，2020 年单向 13M 产品毛利率比 2019 年增加 6.05 个百分点，同时在单向开环产品的收入占比增加到 64.68%，带动了单向开环产品整体毛利率增长。

2019 年单向开环马达毛利率减少 4.90 个百分点，主要是由于平均单价、单位成本均在下降，受 2018 年行业降价潮持续影响，2019 年平均单价持续下降，并且单价下降幅度大于成本下降幅度。同时单向开环马达产品结构中，收入占比 57.09%的单向 13M 产品毛利率比 2018 年减少 10.06 个百分点，收入占比 30.72%的单向 16M 产品毛利率比 2018 年减少 5.10 个百分点。

VCM 产品种类较多，但绝对单价通常不高，规模化生产能够有效分摊各项费用和固定成本，提高毛利率水平。发行人单向开环马达具有制造成本和生产制造良率的相对优势，短时间内产能产量仍然较大。2020 年发行人单向开环马达产量 1.99 亿颗、销量 1.98 亿颗；2021 年单向开环马达产量 1.30 亿颗、销量 1.30 亿颗。规模化出货使得发行人具备了较强的规模成本优势，同时公司不断通过深度推行自动化生产线等方式降低成本。2020 年和 2021 年，公司单向开环马达的毛利率分别为 26.37%和 27.32%，相比 2019 年分别提高 2.48 和 3.43 个百分点，毛利率稳中有升。目前单向开环马达市场未发生重大不利变化，未来公司单向开环马达毛利率持续下滑风险较低。

单向开环马达技术成熟，良率较高，产品同质化程度较高，市场供给规模较大；同时由于单向开环马达主要应用的中低端智能手机全球市场占比较高，单向开环马达需求规模也较大。单向开环马达市场具有较强市场竞争力的市场参与者相对稳定，预期未来一段时间内，市场竞争不会出现明显的加剧趋势。

（2）双向开环马达毛利率变化趋势

报告期内，公司双向开环马达的毛利率分别为 55.17%、52.52%和 33.23%。具体情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	变动率	对毛利率变动影响	金额	变动率	对毛利率变动影响	金额	变动率	对毛利率变动影响
平均单价	2.59	-24.32%	-15.26%	3.42	-9.28%	-4.61%	3.77	26.94%	12.58%
单位成本	1.73	6.40%	-4.02%	1.62	-4.14%	1.96%	1.69	-3.98%	1.86%
毛利率	33.23%		-19.28%	52.51%		-2.65%	55.17%		14.44%

2021 年，双向开环马达毛利率比 2020 年度下降 19.28 个百分点，主要原因为发行人 OPPO 双向 48M 销售周期较长，单价下降幅度较大。同时发行人为打入 vivo、三星中高端产品系列，采取了前期让利定价策略，导致平均单价下降；2021 年 48M、50M、108M 高像素双向开环马达销售占比提高、高像素产品尺寸增大，原材料成本高于低像素产品，带动整体原材料成本上升，同时产能利用率较低导致单位制造费用上升。受前述平均单价下降、平均单位材料成本、单位制造费用上升多重因素影响，发行人双向开环马达毛利率下降较多。

2020 年，双向开环马达毛利率减少 2.65 个百分点，主要是由于单位售价下降幅度超过单位成本下降幅度，以及产品结构变化。2020 年双向 48M 产品受销售周期较长影响，单价下降，毛利率比 2019 年减少 4.62 个百分点，双向 48M 产品占双向开环马达收入比例为 63.49%；双向 64M 产品毛利率比 2019 年减少 4.98 个百分点，双向 64M 产品收入占双向开环马达收入比例为 19.88%，导致双向开环产品整体毛利率下降。

2019 年，双向开环马达毛利率增加 14.44 个百分点，主要是当年 5G 商用正式启动带动国产智能手机终端市场回暖，48M 和 64M 大尺寸摄像头 CMOS 芯片需求及产能扩张，带动 5G 智能手机中 48M 以上双向开环马达的需求增长，中高端产品单价有所恢复所致。发行人双向开环马达中收入占比 23.36%的双向 64M 新产品毛利率为 60.94%，双向开环马达中收入占比 24.47%的双向 48M 产品毛利率为 57.26%。同时 2019 年双向开环马达中收入占比 37.56%的双向 13M 产品为 OPPO 项目用异形马达，毛利率为 52.17%，比 2018 年增加 12.17 个百分点。以上因素共同导致了发行人 2019 年双向开环马达毛利率大幅提升。

（3）单向、双向开环马达毛利率差异分析

报告期内，发行人单向开环马达、双向开环马达平均单位售价、平均单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/颗

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单向开环	双向开环	单向开环	双向开环	单向开环	双向开环
单位售价	1.94	2.59	2.00	3.42	2.11	3.77
单位成本	1.41	1.73	1.47	1.62	1.61	1.69
毛利率	27.32%	33.23%	26.37%	52.52%	23.89%	55.17%

报告期内，发行人单向、双向开环马达毛利率差异较大，双向开环马达毛利率比单向开环毛利率分别高出 31.28、26.15 和 5.91 个百分点。差异原因受单向、双向开环马达的终端产品应用、技术水平、产品良率、进入门槛、议价能力等多方面因素影响，具体包括：

产品	终端产品应用	技术水平	产品良率	进入门槛	议价能力
单向开环马达	主要应用于定价范围在 100-400 美元的中低端智能手机	进入门槛低，技术成熟，工艺简单	产品良率较高，市场量产规模较大	进入门槛较低	议价能力较低
双向开环马达	主要应用于定价范围在 400-600 美元的中高端智能手机，整机售价高，物料预算高	镜头载体置于马达中间，镜头组可双向运动，对焦速度更快，功耗也更小，生产技术高于单向开环马达	检测环节多，产品良率低于单向开环马达，制造成本高于单向开环马达	头部终端品牌厂商对马达厂商产能规模、交付能力、品质控制、研发能力要求高，规模较小的马达厂商难以进入供应链	双向开环马达主流供应商主要集中在包括发行人在内的少数马达厂商，相对具有一定议价能力

（4）其他产品毛利率变化趋势

报告期内，公司闭环马达毛利率分别为-44.87%、15.09%和-0.12%，光学防抖马达毛利率分别为 52.83%、21.62%和-12.37%，光学变焦马达毛利率分别为 0.00%、0.00%、30.52%和 0.00%，上述产品报告期内收入金额较小，受销售批次影响毛利率波动较大。其中闭环马达目前处于大规模量产前期，终端需求尚未放量，良率不高且出货量较小导致固定成本较高，2019 年毛利率为负，2020 年以来销量有所上升，毛利率为正。2021 年，光学防抖马达智能穿戴类业务收入 135.20 万元，毛利率为 3.26%；智能手机业务类收入 37.25 万元，毛利率为-69.06%，导致光学防抖马达整体毛利率为负。

2、分 OPPO、小米与非 OPPO 非小米终端的毛利率比较

报告期内，发行人产品应用于 OPPO、小米和第三方智能手机类项目的毛利率情况如下：

2021 年						
项目	OPPO	小米	非 OPPO 非小米	OPPO 与小米差异	OPPO 与第三方差异	小米与第三方差异

				（百分 点）	（百分点）	（百分 点）
单向 13M（标准）	22.09%	31.03%	26.00%	-8.94	-3.90	5.04
单向 16M（标准）	25.91%	-	37.60%		-11.69	
双向 48M（标准）	35.65%	35.09%	29.78%	0.56	5.87	5.31
双向 64M（异形）	41.82%	-	56.42%		-14.60	
双向 13M（异形）	44.05%	-	40.05%		4.00	
单向 8M（标准）	15.22%	-	25.30%		-10.08	
光学防抖	33.48%	-101.60%	4.67%	135.08	28.81	-106.27
闭环	-	15.31%	-11.47%			26.78
双向 108M（标准）	-	32.68%	29.57%			3.10
单向 5M（标准）	-	-	35.15%			
双向 50M（标准）	-	27.48%	23.68%			3.80
合计	29.26%	32.48%	28.44%	-3.22	0.82	4.04
2020 年						
项目	OPPO	小米	非 OPPO 非小米	OPPO 与 小米差异 （百分 点）	OPPO 与第 三方差异 （百分点）	小米与第 三方差异 （百分 点）
单向 13M（标准）	23.30%	30.61%	18.88%	-7.30	4.42	11.72
单向 16M（标准）	29.62%		28.16%		1.46	
双向 48M（标准）	53.94%	44.87%	51.27%	9.07	2.67	-6.40
单向 13M（异形）	45.74%					
双向 64M（异形）	52.67%		61.70%		-9.03	
双向 13M（异形）	54.14%		50.55%		3.60	
单向 8M（标准）	2.88%		11.01%		-8.13	
双向 8M（异形）	52.12%					
光学变焦	56.71%		56.74%		-0.03	
光学防抖	48.70%	16.78%	56.04%	31.92	-7.34	-39.26
闭环		29.77%	13.69%			16.08
双向 108M（标准）		50.69%				
单向 5M（标准）		17.93%	29.48%			-11.55
合计	34.80%	34.07%	25.08%	0.73	9.72	8.99
2019 年						
项目	OPPO	小米	非 OPPO 非小米	OPPO 与 小米差异 （百分 点）	OPPO 与第 三方差异 （百分点）	小米与第 三方差异 （百分 点）
单向 13M（标准）	16.41%	16.96%	12.32%	-0.55	4.09	4.64
单向 16M（标准）	38.35%		38.59%		-0.23	
双向 48M（标准）	58.27%		51.08%		7.19	
单向 13M（异形）	48.31%					
双向 64M（异形）	60.97%		65.14%		-4.18	
双向 13M（异形）	53.12%					
单向 8M（标准）	1.94%		8.59%		-6.65	
双向 8M（异形）	50.19%					
光学防抖	13.56%		52.78%		-39.23	
闭环			-48.00%			

单向 5M（标准）		16.66%	23.83%			
合计	37.95%	16.94%	18.16%	21.01	19.79	-1.22

注：OPPO 与小米差异=OPPO 毛利率-小米毛利率；OPPO 与第三方差异=OPPO 毛利率-第三方毛利率；小米与第三方差异=小米毛利率-第三方毛利率

上表中，发行人产品区分为标准马达和异形马达。标准马达为对称结构设计，为长宽尺寸相等的正方形马达，如 8.5*8.5mm、8.8*8.8mm、10.9*10.9mm 等，标准马达为业界通用标准尺寸结构，通用性强，可应用于不同终端的多款项目，标准马达的产品生命周期长，产量较大且生产稳定，生产工艺成熟、效率较高并可持续升级，生产成本相对较低；异形马达为非对称结构设计，为长宽尺寸不同的长方形马达，如 7.7*8.8mm、8*9mm、11.3*11.8mm 等。异形马达为非标结构，系针对特定手机型号的多摄像头空间排布要求而设计，由于不同型号手机摄像头排布空间不一，马达尺寸长宽大小不一，因此异形马达通用性较差，仅应用于特定款式的终端手机项目。由于终端对产品可靠性、性能要求最高，生产工艺较标准马达会增加 1-3 道特殊工艺，生产良率、自动化效率均低于标准马达，生产成本相对高。

报告期内，发行人对 OPPO 类、小米类、非 OPPO 非小米类产品毛利率存在差异，具体情况如下：

1) 2021 年，发行人 OPPO 类、小米类、非 OPPO 非小米类产品毛利率差异情况

①OPPO 与小米差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）毛利率比小米类低 8.94 个百分点，是由于售价的影响。OPPO 类平均销售单价较小米类低 12.57%，单价差异主要系销售周期不同导致，OPPO 类订单均为 VA26D305 型号产品，为 2018 年开始销售的产品周期较长的成熟产品；小米类订单为 2020 年 6 月开始大批量销售的 VA26D318 型号新产品；

②OPPO 与第三方差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 3.90 个百分点，主要是由于 OPPO 类单向 13M（标准）单价比非 OPPO 非小米类低 7.46%，单价差异主要系销售周期不同导致，OPPO 类单向 13M（标准）系 2018 年 10 月开始

供应的 VA26D305 系列，销售均价为 1.73 元/颗；非 OPPO 非小米类产品中主要系 2020 年 1 月开始供应给 vivo 的 VA26W303 和 2020 年 5 月开始供应给 vivo 的 VA26D320，销售均价均为 2.00 元/颗，销售额合计占非 OPPO 非小米类 68.20%，OPPO 类销售周期较长，单价略低；

OPPO 类单向 16M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 11.69 个百分点，主要是由于 OPPO 类单向 16M（标准）单价比非 OPPO 非小米类低 19.14%，单价差异主要系销售周期较长以及批量订单较大导致，OPPO 类单向 16M（标准）系 2018 年 5 月开始供应的 VI26Z601，OPPO 类单向 16M（标准）销售周期较长，单价 1.90 元/颗；非 OPPO 非小米类主要是 TCL、富士通等小批量订单，定价策略较高，平均单价 2.35 元/颗；

OPPO 类双向 48M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 5.87 个百分点，主要是由于 OPPO 类双向 48M（标准）单价比非 OPPO 非小米类高 7.15%，单价差异主要是由于非 OPPO 非小米类订单主要为 vivo、三星终端订单，系发行人为打入 vivo、三星中高端产品系列，前期项目采取让利定价策略所致；

OPPO 类双向 64M（异形）毛利率比非 OPPO 非小米类低 14.60 个百分点，主要是由于 OPPO 类双向 64M（异形）单价比非 OPPO 非小米类低 17.27%，单价差异主要由于非 OPPO 非小米类订单收入总额 207.31 万元，金额较小，为荣耀、高通等多个客户的小批量、分散订单，受排产、成本等因素的影响定价策略略高；

OPPO 类单向 8M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 10.08 个百分点，主要是由于 OPPO 类单向 8M（标准）单价比非 OPPO 非小米类低 7.05%，单价差异主要是由于 OPPO 订单中低像素的单向 8M（标准）产品主要为与主摄马达搭配销售的副摄马达，定价策略低于第三方厂商的单项订单；

OPPO 类光学防抖产品毛利率比非 OPPO 非小米类高 28.81 个百分点，OPPO 光学防抖产品收入总额 0.57 万元，金额较小，毛利率差异整体影响较低；

③小米与第三方差异分析

小米类单向 13M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 5.04 个百分点，主要是由于单价和单位成本共同影响。其中，小米类平均销售单价较非 OPPO 非小

米类高 4.18%，非 OPPO 非小米类订单主要为 vivo、三星终端订单，系发行人为打入 vivo、三星中高端产品系列，前期采取让利定价策略所致。小米类平均单位成本较非 OPPO 非小米类低 4.81%，主要系小米类出货主要集中在一季度，销售占全年的比重为 67.98%。一季度发行人产量较高，产能利用率较高，单位成本较低；

小米类双向 48M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 5.31 个百分点，主要是由于小米类平均销售单价较非 OPPO 非小米类高 14.39%，非 OPPO 非小米类订单主要为 vivo、三星终端订单，系发行人为打入 vivo、三星中高端产品系列，前期采取让利定价策略所致；

小米类闭环产品毛利率比非 OPPO 非小米类闭环产品高 26.78 个百分点，主要是由于小米类平均销售单价较非 OPPO 非小米类闭环产品高 37.78%，小米类闭环产品为专用于小米 2021 年 3 月新发布旗舰机 MIX Fold 液态镜头搭载的闭环马达，产品技术含量、定制化程度及价格均高于非 OPPO 非小米类闭环产品；

2) 2020 年发行人 OPPO 类、小米类、非 OPPO 非小米类产品毛利率差异情况

①OPPO 与小米差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）毛利率比小米类低 7.30 个百分点，主要是由于 OPPO 类单价较小米类低 8.21%，小米类订单为 2020 年 6 月开始大批量销售的 VA26D318 型号新产品，OPPO 类为销售周期较长的成熟产品，型号为 VA26D305，从 2018 年 10 月开始供应，销售周期较长，单价略低。

OPPO 类双向 48M（标准）毛利率比小米类高 9.07 个百分点，主要是由于 OPPO 类双向 48M（标准）平均单价较小米类高 11.15%，单价差异系 OPPO 类订单均为 2019 年开始批量出货的 DL25B401 型号产品，平均单价从 4.33 元逐步下降至 3.49 元；小米类订单主要为 DS26R409 型号产品，平均单价 3.14 元。发行人 2020 年 12 月首次向小米项目大批量出货该型号产品，参考了 OPPO 的 DL25B401 型号产品同月出货价，导致小米类产品平均单价相对较低。

OPPO 类光学防抖产品毛利率比小米类高 31.92 个百分点，主要是由于 OPPO 类光学防抖马达为 48M 三轴 OIS，含 2 个 HALL 芯片及 1 个 IC 芯片；小米类为

8Mshift OIS 马达，含 2 个 HALL 芯片；OPPO 类多 1 个 IC 芯片，单价较高。同时 OPPO 类光学防抖产品收入总额 0.42 万元，小米类光学防抖产品收入总额 12.41 万元，金额均较小，毛利率差异整体影响较低。

②OPPO 与第三方差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 4.42 个百分点，主要系 OPPO 类单向 13M（标准）单位成本比非 OPPO 非小米类低 8.31%，单位成本差异主要原因系 OPPO 类产品 2020 年下半年收入占比 86.61%，公司 2020 年下半年产量扩大，单向开环马达单位成本从 2020 年上半年的 1.70 元下降为 2020 年下半年的 1.36 元；非 OPPO 非小米类产品 2020 年下半年收入占比 58.44%。2020 年单向开环马达分上下半年的单位成本如下：

单位：元

单向开环马达	2020 年上半年	2020 年下半年
单位材料	0.88	0.78
单位人工	0.25	0.19
单位制造费用	0.56	0.38
单位运输费	0.01	0.01
单位成本	1.70	1.36

上表可见，受供应商逐期降价采购策略影响，公司 2020 年下半年单位材料成本低于 2020 年上半年；由于下半年产量提高的分摊效应，公司 2020 年下半年单位人工、单位制造费用低于 2020 年上半年。

OPPO 类双向 48M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 2.67 百分点，主要原因系销售给 OPPO 的产品全部为新型号产品，单价略高，产品型号为 DL25B401，数量合计 1,341.64 万颗，收入合计 4,680.88 万元，平均单价 3.49 元/颗；

OPPO 类双向 64M（异形）毛利率比非 OPPO 非小米类低 9.03 百分点，主要是由于 OPPO 类双向 64M（异形）单价比非 OPPO 非小米类低 17.42%，单价差异系 OPPO 类收入 1,290.55 万元，产品均为 2019 年 8 月开始供应的 DZ30M642，非 OPPO 类收入 740.25 万元，主要是同兴达、信利光电对应荣耀订单的 DZ30M648 产品和舜宇光电对应中兴订单的 DZ30M644 产品，非 OPPO 类订单量相对小，且 OPPO 销售周期较长，导致非 OPPO 类定价略高于 OPPO 类订单；

OPPO 类双向 13M（异形）毛利率比非 OPPO 非小米类高 3.60 百分点，但非 OPPO 类双向 13M（异形）为 140 颗试产马达总价 0.04 万元，不具有可比性。

OPPO 类单向 8M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 8.13 百分点，是由于售价和成本综合影响，其中 OPPO 类平均销售单价较非 OPPO 非小米类低 4.62%，售价差异主要原因是销售给 OPPO 项目的单向 8M 为与主摄马达配套销售的副摄马达，定价策略低于非 OPPO 类客户单向 8M 的单独订单；OPPO 类平均成本较非 OPPO 非小米类高 3.87%，成本差异主要系生产和销售周期不同导致，OPPO 类单向 8M（标准）产品上半年销售占比 75.84%，非 OPPO 非小米类单向 8M（标准）产品上半年销售占比为 43.27%，上半年受新冠疫情和生产淡季的影响，单位成本较高。

OPPO 类光学防抖产品比非 OPPO 非小米类低 7.34 百分点，OPPO 类光学防抖产品收入总额 0.42 万元，非 OPPO 光学防抖产品收入总额 1.40 万元，金额均较小，毛利率差异整体影响较低。

③小米与第三方差异分析

小米类闭环产品比非 OPPO 非小米类高 16.08 个百分点，主要是由于小米类闭环产品比非 OPPO 非小米类平均售价高 27.20%，小米类闭环产品为 2020 年 12 月开始批量出货、专用于小米 2021 年 3 月新发布旗舰机 MIX Fold 液态镜头搭载的闭环马达，产品技术含量、定制化程度及价格均高于非 OPPO 非小米类闭环产品。

小米类单向 5M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 11.55 个百分点，小米类单向 5M（标准）产品收入总额 0.62 万元，金额较小，单价差异整体影响较低。

小米类单向 13M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 11.72 个百分点，主要是由于小米类单向 13M（标准）单位成本比非 OPPO 非小米类低 10.90 个百分点，生产和销售周期不同造成单位成本差异，小米类单向 13M（标准）产品上半年销售占比 12.66%，非 OPPO 非小米类单向 13M（标准）产品上半年销售占比为 41.56%，上半年受新冠疫情和生产淡季的影响，单位成本较高。

小米类光学防抖产品毛利率比非 OPPO 非小米类低 39.26 个百分点，小米类

光学防抖产品收入总额 12.41 万元，非 OPPO 非小米类光学防抖产品收入总额 1.40 万元，金额较小，毛利率差异整体影响较低。

3) 2019 年发行人 OPPO 类、小米类、非 OPPO 非小米类产品毛利率差异情况

①OPPO 与小米差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）单价比小米类低 0.55 个百分点，差异不大。

②OPPO 与第三方差异比较

OPPO 类单向 13M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 4.09 百分点，主要是由于 OPPO 类单向 13M（标准）单价比非 OPPO 非小米类高 6.67%，单价差异系主要是由于当年销售给 OPPO 项目的新增了部分新型号产品，单价略高，产品型号为 A28D202 和 VH28D302，数量合计 1,116.23 万颗，收入合计 2,320.90 万元，平均单价 2.08 元/颗；

OPPO 类双向 48M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类高 7.19 百分点，主要是由于 OPPO 类双向 48M（标准）售价比非 OPPO 非小米类高 25.87%，单价差异系主要是由于当年销售给 OPPO 项目的为新型号产品，单价略高，产品型号为 DL25B401，数量 370.34 万颗，金额合计 1,602.80 万元，平均单价 4.33 元/颗；非 OPPO 非小米类 74.48% 收入系由 ODM 厂商龙旗主导的诺基亚项目，由于 ODM 主导的项目售价通常低于由终端直接主导的项目，导致非 OPPO 非小米类单价偏低。

OPPO 类双向 64M（异形）毛利率比非 OPPO 非小米类低 4.18 个百分点，主要是由于 OPPO 类双向 64M（异形）毛利率比非 OPPO 非小米类低 12.77%，单价差异系 OPPO 类双向 64M（异形）收入 1,756.37 万元，非 OPPO 类收入 11.35 万元，非 OPPO 非小米类的双向 64M（异形）系小批量分散订单，受排产、成本等因素的影响定价策略略高。

OPPO 类单向 8M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 6.65 个百分点，主要是由 OPPO 类单向 8M（标准）单价比非 OPPO 非小米类低 5.75%，单价差异系主要原因是销售给 OPPO 项目的单向 8M 为与主摄马达配套销售的副摄马达，定价策略低于非 OPPO 类客户单向 8M 的单独订单；

OPPO 类光学防抖产品比非 OPPO 非小米类低 39.23 个百分点，主要是由于 OPPO 类光学防抖产品单价比非 OPPO 非小米类低 47.34%，单价差异系主要是由于 OPPO 类光学防抖马达为 5 线圈开环 13M tilt OIS 马达，无 HALL 芯片及 IC 芯片，非 OPPO 类主要为中兴 48M shift OIS 马达，含 2 个 HALL 芯片，OPPO 类少 2 个芯片，导致单价差异较大。OPPO 类光学防抖产品收入总额 0.45 万元，金额较小，毛利率差异整体影响较低。

③小米与第三方差异分析

小米类单向 5M（标准）毛利率比非 OPPO 非小米类低 7.17 个百分点，主要是由于小米类单向 5M（标准）比非 OPPO 非小米类平均单价低 7.54%，小米主导订单中低像素的单向 5M 产品多为与主摄马达搭配销售的副摄马达，定价策略低于第三方厂商的单项订单。

2019 年 OPPO 类产品合计平均毛利率分别高于小米和第三方 21.01 个百分点和 19.79 个百分点，是由于 OPPO 类产品中双向开环类占比较高所致，产品结构差异导致合计平均毛利率可比性不高。

报告期内，除因 2021 年 OPPO 类订单单价下降导致 OPPO 类与小米类、非 OPPO 非小米类产品毛利率差异较大，发行人对 OPPO 类、小米类、非 OPPO 非小米类产品大部分毛利率差异在 5 个百分点以内，部分毛利率差异较大的原因与产品单价或成本综合相关，单价影响因素主要包括小批量供货产品单价高于大批量供货产品、搭配销售产品单价低于单项订单、销售周期长的产品单价低于销售周期短的新产品、新开拓终端品牌早期项目让利定价策略等，成本影响因素主要包括产能满载期生产成本低于产能闲置期生产成本、小批量试产产品良率低导致成本高于稳定供货产品等，发行人 OPPO 类、小米类与非 OPPO 非小米类同类可比产品毛利率差异合理。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期内，发行人与同行业可比公司同期主营业务毛利率情况如下：

公司简称	2021 年度	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度
五方光电	-	25.51%	36.65%	34.09%
昀冢科技	-	21.42%	31.04%	32.55%
可比公司均值	-	23.47%	33.85%	33.32%
皓泽电子	29.65%	29.28%	31.48%	30.31%

资料来源：五方光电定期报告，昀冢科技招股书、定期报告，2021 年年报数据尚未披露。

2019 年至 2020 年，可比公司主营业务毛利率均值分别为 33.32%、33.85%。2019 年至 2020 年，发行人主营业务毛利率略低于可比公司平均水平，主要是由于可比公司产品最终应用于华为等高端智能手机品牌较多，单价和毛利率较高，发行人的华为终端收入占比较低。

2021 年 1-9 月，五方光电、昀冢科技毛利率相比 2020 年下降较多，发行人毛利率高于可比公司均值 5.81 个百分点，主要是由于可比公司受 2020 年四季度以来华为手机出货量大幅下降的影响，产品收入及单价下降较多，同时设备、人员等固定成本较高；发行人华为终端收入占比较低，受华为手机出货量大幅下降影响较小。

（五）期间费用及利润表其他项目分析

1、期间费用

报告期内，公司期间费用构成及变动情况如下：

单位：万元

期间费用	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比	金额	营业收入占比
销售费用	1,293.04	2.53%	1,025.86	2.01%	1,412.30	3.73%
管理费用	3,484.00	6.82%	2,961.30	5.81%	2,216.01	5.85%
研发费用	2,833.64	5.54%	2,512.99	4.93%	2,023.14	5.34%
财务费用	-43.87	-0.09%	39.85	0.08%	32.38	0.09%
合计	7,566.82	14.80%	6,540.00	12.82%	5,683.83	15.00%

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,683.83 万元、6,540.00 万元和 7,566.82 万元，占营业收入的比重分别为 15.00%、12.82%和 14.80%，期间费用随营业收入增长逐年增加。

2、销售费用

报告期内，公司销售费用明细及占比情况如下：

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
职工薪酬	772.08	59.71%	556.21	54.22%	516.83	36.59%
业务招待费	270.62	20.93%	254.43	24.80%	370.37	26.22%
业务服务费	69.97	5.41%	53.99	5.26%	169.22	11.98%

运输费	-	-	-	-	153.58	10.87%
差旅费	55.22	4.27%	44.28	4.32%	75.33	5.33%
咨询服务费	46.44	3.59%	17.37	1.69%	10.38	0.73%
房屋租赁费	32.58	2.52%	52.68	5.14%	42.76	3.03%
办公费	16.33	1.26%	10.30	1.00%	14.74	1.04%
其他费用	29.80	2.30%	36.60	3.57%	9.70	0.69%
股份支付	-	-	-	-	49.40	3.50%
合计	1,293.04	100.00%	1,025.86	100%	1,412.30	100%

报告期内，公司的销售费用分别为 1,412.30 万元、1,025.86 万元和 1,293.04 万元，占当期营业收入的比重分别为 3.73%、2.01%和 2.53%。

2021 年，销售费用有所增长，主要系职工薪酬增加 215.87 万元，主要因为本年公司普遍上调了员工的基本工资，以及 2021 年全年新增了 3 名薪资较高的海外销售人员，拟进一步扩大海外市场。

2020 年，公司销售费用为 1,025.86 万元，比 2019 年减少 386.44 万元，主要是由于会计政策更改，运输费计入在营业成本中，以及受疫情影响业务招待费有所下降。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 516.83 万元、556.21 万元和 772.08 万元，主要为销售人员的薪资。销售费用中职工薪酬增加主要是由于公司营业规模扩大，营销人员工资和奖金相应增加。2021 年和 2020 年销售费用中职工薪酬同比分别增加 215.87 万元和 39.38 万元，增幅分别为 38.81%和 7.62%，主要是由于公司销售业绩提高，薪资水平提高、奖金计提增加所致。

（2）业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 370.37 万元、254.43 万元和 270.62 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.98%、0.50%和 0.53%，随着公司营业收入的快速增长，业务招待费占比整体呈现下降趋势。

2019 年销售费用中业务招待费有所上升，主要是公司当年销售增加，业务招待费随着销售增加而增加。2020 年度和 2021 年，招待费金额及占比下降主要是由于疫情所致。

（3）运输费

报告期内，公司的运输费分别为 153.58 万元、139.24 万元和 177.59 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.41%、0.27%和 0.35%（2019 年计入销售费用，2020 年和 2021 年计入营业成本）。

公司销售费用运输费主要为销售产品发生的快递费用。公司 2018 年以前只有顺丰一家快递供应商，后引入竞争对手跨越、豫通等快递公司。随着公司业务量增大，快递公司给予一定折扣，同时由于两家快递公司竞争，也降低了快递费价格。2019 年，运费与收入总体变动趋势不一致主要由于业务规模增加，同时引入新的快递公司，快递费有折扣导致。

公司与客户的销售合同中约定由公司承担运输费，根据新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起，运输费为公司履行合同发生的必要活动，计入主营业务成本。

（4）差旅费

报告期内，公司销售费用中的差旅费分别为 75.33 万元、44.28 万元和 55.22 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.20%、0.09%和 0.11%，公司销售费用中的差旅费随着业务的增长而增加。公司部分销售人员常驻深圳、上海地区，以更好地服务华南地区和华东地区的客户。2019 年销售费用差旅费降低主要由于公司开始加期费用预算管理。2020 年和 2021 年差旅费金额及占比下降主要由于疫情影响所致。

（5）业务服务费

报告期内，公司销售费用中的业务服务费分别为 169.22 万元、53.99 万元和 69.97 万元。为开拓新市场和新客户，公司于 2018 年 11 月与台湾公司 TEVAH INT'L CO., LTD.签订《业务咨询服务合同》，对方为公司与特定客户建立合作关系并实现产品销售提供咨询服务，服务费为销售回款额的百分之五。

（6）与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率情况如下：

序号	公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
1	五方光电		2.72%	1.92%
2	昀冢科技		4.58%	4.10%
可比公司平均			3.65%	3.01%
本公司		2.53%	2.01%	3.73%

资料来源：五方光电 2020 年年报和 2021 年半年报，昀冢科技招股书、2020 年度审计

报告、2021 年半年报；同行业可比公司 2021 年年报数据尚未披露。

报告期内，发行人销售费用率分别为 3.73%、2.01%和 2.53%，公司 2019 年的销售费用率略高于可比公司平均水平，主要是因为公司规模相对较小，提高市场知名度和开发客户的投入相对较高；2020 年销售费用率低于可比公司平均水平，主要是受新冠疫情影响所致。

3、管理费用

报告期内，公司管理费用明细及占比情况如下：

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
职工薪酬	2,736.62	78.55%	2,103.52	71.03%	1,409.04	63.58%
办公费	179.87	5.16%	167.45	5.65%	152.26	6.87%
差旅费	146.90	4.22%	118.06	3.99%	138.91	6.27%
折旧费	87.87	2.52%	53.76	1.82%	57.14	2.58%
业务招待费	64.81	1.86%	42.56	1.44%	45.72	2.06%
无形资产摊销	34.17	0.98%	27.51	0.93%	26.97	1.22%
服务费	202.87	5.82%	308.49	10.42%	211.78	9.56%
运费	24.32	0.70%	19.02	0.64%	8.14	0.37%
其他	6.56	0.19%	16.96	0.57%	11.68	0.53%
股份支付	-	-	103.97	3.51%	154.36	6.97%
合计	3,484.00	100%	2,961.30	100%	2,216.01	100%
管理费用占营业收入比例		6.82%		5.81%		5.85%
扣除股份支付后管理费用占营业收入比例		6.82%		5.60%		5.44%

报告期内，公司的管理费用分别为 2,216.01 万元、2,961.30 万元和 3,484.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.85%、5.81%和 6.82%。2019 年管理费用占营业收入的比率较 2018 年有所下降，主要系 2018 年发行人进行了股权激励，确认股份支付 955.81 万元，占当期管理费用的 40.65%，导致 2019 年的管理费用占比较 2018 年下降，扣除股份支付后 2019 年的管理费用占比 5.44%，较 2018 年上升 0.66 个百分点。2020 年，发行人管理费用比 2019 年增加了 745.29 万元，主要原因系公司业务扩张导致管理部门人员数量增加，人员成本增加 694.48 万元。2021 年，管理费用占营业收入的比率有所增长，主要系职工薪酬增加 633.10 万元，本年公司普遍上调了员工的基本工资，此外管理部门增加了高职级员工数量，以应对日益扩大的业务规模。

公司的管理费用中占比较大的项目为职工薪酬、办公费、差旅费、服务费和

股份支付等。

① 职工薪酬

报告期内，管理费用中的职工薪酬分别为 1,409.04 万元、2,103.52 万元和 2,736.62 万元，整体呈上升趋势。

② 办公费

报告期内，办公费分别为 152.26 万元和、167.45 万元和 179.87 万元，整体呈上升趋势。

③ 差旅费

报告期内，管理费用中的差旅费分别为 138.91 万元、118.06 万元和 146.90 万元，差旅费随着公司业务的增长相应有所增加，整体呈增长趋势，2020 年年由于疫情原因差旅费有所下降。

④ 服务费

报告期内，管理费用中服务费相关明细如下：

单位：万元

服务内容	2021 年	2020 年	2019 年
诉讼相关法律、鉴定等服务费	63.58	121.92	4.85
日常专利申请维护等相关服务费用	87.66	68.76	41.84
认证检测等日常经营相关服务费	29.36	54.43	39.56
税务、评估、融资等日常财务服务费	12.30	41.84	13.85
企业日常培训费等费用	2.92	9.50	34.23
改制中介机构服务费	-	-	68.58
其他零星服务费	7.05	12.04	8.86
合计	202.87	308.49	211.78

报告期内，管理费用中的服务费分别为 211.78 万元、308.49 万元和 202.87 万元，主要包含公司聘请的中介机构辅导改制上市过程的专业服务费、专利申请费、咨询费及其他费用。

2021 年服务费有所下降，主要系 2020 年为应对新思考电机对发行人提起的专利诉讼，发生了较多的诉讼相关法律、鉴定等服务费。2021 年，认证检测服务费和税务、评估、融资等日常财务服务费亦有所下降，主要原因系 2020 年发生较多产品质量认证，以及 2020 年 3 月公司完成股权融资，发生了部分融资费用。

2020 年服务费上升主要是由于 2020 年 4 月新思考电机对发行人提起专利诉讼，发行人为应诉聘请了律师、第三方鉴定机构等，导致 2020 年诉讼相关法律、鉴定等服务费大幅增加。

2019 年服务费上升主要系：改制中介机构服务费、日常专利申请维护等相关服务费用等上升。发行人完成股份制改制支付了相关中介机构服务费，导致改制中介机构服务费上升；发行人加大了对知识产权的保护力度，日常专利申请维护等相关服务费用增加。

⑤ 股份支付

2021 年，公司股份支付的费用为 0 万元。

2020 年 12 月，公司实际控制人林聪为奖励骨干员工，将其持有的皓和电子出资份额转让给相关骨干员工，转让价格为每股 4.74 元/单位出资额，共计转让股份 271,081 股，转让价款合计为 128.62 万元。距此次林聪转让股权最近一次公司估值为 2020 年 3 月外部投资者增资后对公司的估值 7.775 亿元。故以 7.775 亿元为公允价值，对林聪低价转让股份给公司员工确认股份支付。本次股权激励的公允价值为 232.59 万元，差额 103.97 万元作为股份支付，全部计入管理费用中。

2019 年 9 月，公司实际控制人林聪为奖励骨干员工对公司的贡献，将其持有的皓和电子出资份额转让给相关骨干员工，转让价格为 2.6 元/单位出资额，共计转让 469,673 元出资份额，转让价款合计为 122.15 万元。皓和电子的出资额为 1,000 万元，持有公司 7,802,085 股股份，2020 年 3 月投资者对公司增资的价格为每股 11 元，以该价格作为公司股份的公允价值，林聪转让皓和电子份额的公允价值为 403.09 万元，对应股份支付金额为 280.94 万元，其中计入管理费用 154.36 万元、计入销售费用 49.40 万元、计入研发费用 77.18 万元。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率情况如下：

序号	公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
1	五方光电	-	7.91%	5.91%
2	昀冢科技	-	6.04%	5.80%
可比公司平均		-	6.98%	5.86%
本公司		6.82%	5.81%	5.85%

资料来源：五方光电 2020 年年报，昀冢科技招股书、2020 年度审计报告；2021 年年报数据尚未披露

报告期内，公司管理费用率分别为 5.85%、5.81%和 6.82%，2020 年公司的管理费用率略微低于可比公司平均值，2019 年公司管理费用率与可比公司平均水平无明显差异。

4、研发费用

报告期内，公司研发费用明细及占比情况如下：

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
职工薪酬	1,850.00	65.29%	1,653.82	65.81%	1,128.77	55.79%
材料费	225.48	7.96%	307.14	12.22%	301.19	14.89%
动力费用	9.41	0.33%	9.73	0.39%	9.64	0.48%
长期待摊费用	119.32	4.21%	12.25	0.49%	16.50	0.82%
委托研发费用	196.26	6.93%	302.43	12.03%	114.58	5.66%
折旧费用	344.38	12.15%	128.75	5.12%	128.17	6.34%
其他费用	88.79	3.13%	98.87	3.93%	247.12	12.21%
股份支付	-	-	-	-	77.18	3.81%
合计	2,833.64	100%	2,512.99	100%	2,023.14	100%

报告期内，公司研发费用金额分别为 2,023.14 万元、2,512.99 万元和 2,833.64 万元，公司研发支出全部费用化，不存在研发费用资本化形成的开发支出、无形资产的情形。

公司的研发费用中占比较大的项目为职工薪酬、材料投入、委托研发费用等。

①职工薪酬

报告期内，研发费用中的职工薪酬分别为 1,128.77 万元、1,653.82 万元和 1,850.00 万元。

②材料费

报告期内，研发费用中的材料费分别为 301.19 万元、307.14 万元和 225.48 万元，材料费主要用于研发新产品。公司研发新产品从设计到试生产，直到客户验证通过，需投入较多材料进行反复试生产。

③委托研发费用

报告期内，研发费用中委托研发费用分别为 114.58 万元、302.43 万元和 196.26 万元，主要为公司与高校和科研机构合作研发发生的费用。

报告期内，公司分项目的研发费用投入情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	研发费用小计
1	塑胶金属自动熔融技术的研究和应用开发	-	-	2.06	2.06
2	弹片式闭环自动对焦装置的研发	-	-	35.57	35.57
3	弹片式虹膜识别装置的研发	-	-	51.63	51.63
4	摄像模组高清成像外部光学调整装置研发	-	1.41	131.56	132.97
5	国家重点研发计划资助 2017YFB0306105	13.62	22.03	24.49	60.14
6	新型光学防抖马达研发	-	-	109.59	109.59
7	13M 机型全自动组装设备研发	-	27.47	214.19	241.66
8	SMA 自动对焦装置的研发	-	43.29	214.30	257.59
9	20M 高像素智能自动对焦装置研发	-	39.69	149.20	188.89
10	48M 超高像素开环快速智能对焦装置研发	-	73.16	142.37	215.53
11	新型记忆材料防抖动智能自动对焦装置的研发	-	303.65	235.31	538.96
12	智能全自动成型排列整理装置的研究开发	-	27.60	114.24	141.84
13	智能全自动光学防抖悬丝插入装置的研究开发	-	242.40	157.55	399.95
14	多焊脚 pin 埋入射出成型产品的研究开发	-	53.07	131.77	184.84
15	64M 压电陶瓷对焦装置的研究开发	332.08	449.30	309.30	1090.68
16	微型对焦装置自动微外观检查设备的研究开发	25.32	141.35	-	166.67
17	超高一亿像素自动对焦装置开发	31.44	126.57	-	158.01
18	一种新型技术光轴防抖动对焦装置研发	142.79	212.86	-	355.65
19	8 百万高端智能防抖产品自动化流水线研发	268.11	182.14	-	450.25
20	8 百万长焦光学系统潜望式对焦装置开发	159.83	202.28	-	362.11
21	8 百万长焦光学系统潜望式对焦装置自动化生产线开发	230.35	158.38	-	388.73
22	6400 万像素高端三轴闭环防抖动对焦装置研发	184.24	100.75	-	284.99
23	微型自动对焦驱动装置制造执行软件系统（MES）的研发	9.90	105.40	-	115.3
24	Close Loop(闭环)高端智能手机摄像头 AF 驱动马达研发	-	0.19	-	0.19
25	8M 压电连续光变装置的研究开发	370.11	-	-	370.11
26	全自动成品外观流水线的研究开发	207.26	-	-	207.26
27	FF 微云台防抖装置研究开发	216.80	-	-	216.8
28	五倍光变驱动装置开发	211.84	-	-	211.84
29	全自动 48M 防抖马达测试装置	189.24	-	-	189.24
30	新型液态镜头驱动装置	121.79	-	-	121.79
31	VCM 马达表面缺陷检测技术的研究与开发	59.46	-	-	59.46
32	晶圆表面缺陷自动化检测技术的研究与开发	59.46	-	-	59.46

序号	在研项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	研发费用小计
	合计	2,833.64	2,512.99	2,023.14	

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率情况如下：

序号	公司简称	2021 年	2020 年	2019 年
1	五方光电	-	5.95%	4.84%
2	昀冢科技	-	6.61%	6.67%
	可比公司平均	-	6.28%	5.76%
	本公司	5.54%	4.93%	5.34%

资料来源：五方光电 2020 年年报和 2021 年半年报，昀冢科技招股书、2020 年度审计报告；2021 年年报数据尚未披露。

报告期内，公司研发费用率分别为 5.34%、4.93%和 5.54%，2019 年至 2020 年，公司研发费用率均低于可比公司平均值。

5、财务费用

报告期内，公司财务费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	63.05	68.67	34.06
减：利息收入	177.07	132.40	38.68
承兑汇票贴现利息	-	-	-
汇兑损益	40.47	68.18	-0.32
现金折扣	13.95	10.29	3.82
手续费及其他	15.73	25.11	33.50
合计	-43.87	39.85	32.38

报告期内，公司的财务费用分别为 32.38 万元、39.85 万元和-43.87 万元。报告期内，公司利息收入较高，主要系公司银行存款余额较大所致。

6、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	820.03	605.47	464.48
合计	820.03	605.47	464.48

报告期内，公司其他收益分别为 464.48 万元、605.47 万元和 820.03 万元，均为政府补助。

报告期内，公司政府补助的明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	来源和依据	与资产/收 益相关
创新创业领军人才（团队）经费	153.94	83.87	66.44	《关于命名表彰首批创新创业人才（团队）的决定》（焦文【2017】114号）；《关于下达首批创新创业领军人才（团队）市级补助资金（第二次）的通知》（焦财预〔2019〕35号）	与资产 相关
第三批先进制造业专项资金	10.67	60.20	78.74	《关于拨付2015年先进制造业专项资金（第三批）的通知》（焦财预【2016】357号）	与资产 相关
“十三五”国家重点研发计划“重点基础材料技术提升与产业化”重点专项之“新型复合涂层/易反偏析合金快速凝固成形制备技术项目	-	15.17	15.17	《关于国家重点研发计划重点基础材料技术提升与产业化重点专项2017年度项目立项的通知》（国科高发技字【2017】35号）	与收益 相关
2019省先进制造业发展专项资金	96.60	96.60	169.15	《关于2019年河南省先进制造业发展专项资金拟支持项目的公示》	与资产 相关
土地款补助	5.95	1.82	0.31	《关于皓泽电子有限公司上市有关问题的会议纪要》（孟州市人民政府市长办公会议纪要【2018】6号）	与资产 相关
企业研发财政补助	48.00	24.00	21.00	《关于开展2017年企业研发财政补助专项资金清算工作和提前下达2018年专项资金的通知》；《关于开展2018年企业研发财政补助专项资金清算工作的通知》（焦财预【2018】426号）；《关于下达2019年企业研发省财政补助专项资金的通知》（焦财预【2019】312号）	与收益 相关
收税返还奖励	176.30	143.39	113.67	《关于皓泽电子有限公司上市有关问题的会议纪要》（孟州市人民政府市长办公会议纪要【2018】6号）；《中共孟州市委、孟州市人民政府关于大力支持工业企业发展的意见》（孟发【2018】5号）	与收益 相关
专利补助款	-	3.00	-	《关于下达2016年第二批市级科技资金的通知》（焦财教〔2017〕1号）；《孟州市2016年度专利资助奖励办法》（孟科【2016】12号）；《孟州市专利资助奖励办法》（孟	与收益 相关

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	来源和依据	与资产/收 益相关
				科【2017】8号）；《关于印发孟州市专利资助奖励办法的通知》（孟政【2018】44号）；《河南省人民政府关于第二届河南省专利奖励的决定》（豫政【2020】17号）	
先进企业奖励	-	50.00	-	《焦作市人民政府关于表扬 2019 年度全市工业发展先进企业及企业服务先进单位和先进个人的通报》（焦文【2020】170 号）；	与收益 相关
“巧媳妇”创业就业工程示范基地奖补	-	5.00	-	《关于印发焦作市市级巧媳妇创业就业工程示范基地评审认定办法的通知》（焦妇字【2020】14 号）	与收益 相关
2018 年焦作市制造业高质量发展奖励	-	120.00	-	《焦作市人民政府关于表彰 2018 年度全市工业经济发展先进企业先进单位和个人的通报》（焦文【2019】163 号）	与收益 相关
失业保险稳岗补贴	0.45	2.42	-	《关于失业保险支持企业稳定岗位的补充意见》（豫人社【2015】30 号）；《上海市人力资源和社会保障局、上海市财政局关于做好疫情防控期间本市稳就业工作有关事项的通知》	与收益 相关
2021 年省先进制造业发展专项资金	50.50	-	-	《关于下达 2021 年省先进制造业发展专项资金的通知》（焦财预【2021】97 号）	与收益 相关
第四批创新创业人才（团队）市级首次扶持资金	12.50	-	-	《关于下达第四批创新创业人才（团队）市级首次扶持资金的通知》（焦财预【2020】426 号）	与收益 相关
个税手续费返还	6.11	-	-	-	与收益 相关
中小企业高质量发展资金第一批重点“小巨人”企业奖金	249.00	-	-	《关于拨付 2021 年中小企业发展专项资金(支持“专精特新”中小企业高质量发展)的通知》（焦财预【2021】268 号）	与收益 相关
2018 年科技创新后补助资金	10.00	-	-	《关于拨付 2018 年度科技创新后补助、后奖励资金的请示》（孟科工【2019】114 号）	与收益 相关
合计	820.03	605.47	464.48		

报告期内，计入损益的政府补助占当年利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
政府补助合计	820.03	605.47	464.48

利润总额	7,833.14	9,402.71	5,877.82
政府补助占利润总额比例	10.47%	6.44%	7.90%

报告期内，公司获得的政府补助占当期利润总额比例分别为 7.90%、6.44% 和 10.47%，公司经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

7、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
土地使用税	80.86	80.68	93.63
教育费附加	66.24	77.53	45.41
地方教育费附加	51.04	49.88	30.27
城市维护建设税	22.92	27.55	15.14
印花税	23.25	22.25	12.31
房产税	0.91	1.03	1.21
车船税	0.39	0.33	0.37
合计	245.60	259.25	198.35

报告期内，公司的税金及附加税分别为 198.35 万元、259.25 万元和 245.60 万元。2018 年 11 月公司取得土地使用权后，按规定缴纳土地使用税。

8、减值损失

报告期内，公司减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失	192.00	-18.47	-22.13
资产减值损失	-105.69	-206.63	-151.33
合计	86.31	-225.10	-173.47

报告期内，公司减值损失分别为、-173.47 万元和、-225.10 万元和 86.31 万元。公司在各报告期末对应收账款、其他应收款、存货、固定资产、无形资产等资产进行减值测试，并按照会计政策相应计提资产减值准备。

9、营业外收入与支出

（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
违约金/赔偿款	14.65	-	6.83
其他	0.23	0.30	-
合计	14.88	0.30	6.83

报告期内，公司营业外收入分别为 6.83 万元、0.30 万元和 14.88 万元。

（2）营业外支出分析

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
诉讼和解费	600.00	200.00	-
债务重组损失	-	-	-
捐赠支出	31.10	20.00	9.70
非常损失	-	22.82	-
罚款及滞纳金	42.67	0.37	1.73
违约金	-	-	20.60
非流动资产毁损报废损失	-	26.46	-
其他	0.13	-	-
合计	673.90	269.65	32.03

报告期内，公司营业外支出分别为 32.03 万元、269.65 万元和 673.90 万元。

2021 年，公司营业外支出中 42.67 万元的罚款及滞纳金主要为印花税、企业所得税滞纳金。

2021 年、2020 年，诉讼和解费分别为 600.00 万元、200.00 万元，为专利诉讼预计负债。

2020 年，公司营业外支出中 26.46 万元的非流动资产毁损报废损失为固定资产报废损失。公司在 2020 年因生产设备更新换代，淘汰了一批过时的生产设备，这部分报废损失计入营业外支出。

10、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
当年所得税费用	1,234.46	1,361.27	984.60
递延所得税费用	-368.41	-175.35	-222.81
合计	866.05	1,185.93	761.79

报告期内，公司所得税费用分别为 761.79 万元、1,185.93 万元和 866.05 万元。公司及子公司的所得税税收政策详见本节“六、主要税种及税收政策”。

（六）非经常性损益对经营成果的影响分析

非经常性损益情况参见本节“七、非经常性损益情况”。

（七）报告期纳税情况

1、公司缴纳的税额

报告期内，公司缴纳的税额情况如下：

单位：万元

税种	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	2,162.06	2,243.49	1,661.05
企业所得税	1,584.14	1,111.99	679.47
城建税	23.07	24.76	16.69
教育费附加	66.96	71.73	50.07
地方教育费附加	45.87	47.41	33.38
个人所得税	320.30	284.10	119.21
土地使用税	80.81	80.67	74.13
房产税	0.97	0.97	-
印花税	-	22.25	-
车船税	-	0.33	-
合 计	4,284.18	3,887.70	2,634.00

报告期内，公司缴纳税额合计分别为 2,634.00 万元、3,887.70 万元和 4,284.18 万元。

2、所得税费用和会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用和会计利润关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	7,833.14	9,402.71	5,877.82
按法定（或适用）税率计算的所得税费用（利润总额*15%）	1,174.97	1,410.41	881.67
某些子公司适用不同税率的影响	-21.83	-4.87	-
对以前期间当期所得税的调整	80.00	-	2.16
不可抵扣的成本、费用和损失	35.62	32.95	36.13
股份支付调整	-	15.59	42.14
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-402.70	-268.16	-200.31
所得税费用	866.05	1,185.93	761.79

报告期内，公司所得税费用分别为 761.79 万元、1,185.93 万元和 866.05 万元。

十、资产质量分析

（一）资产的总体构成

报告期各期末，公司资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	51,387.42	70.72%	55,369.59	77.07%	37,693.42	73.04%
非流动资产	21,279.12	29.28%	16,470.92	22.93%	13,911.67	26.96%
资产总计	72,666.54	100%	71,840.52	100%	51,605.10	100%

报告期各期末，公司资产总额分别为 51,605.10 万元、71,840.52 万元和 72,666.54 万元，其中流动资产占资产总额的比例分别为 73.04%、77.07%和 70.72%。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,809.95	32.71%	9,441.36	17.05%	6,155.89	16.33%
应收票据	11,458.55	22.30%	19,603.86	35.41%	4,894.97	12.99%
应收账款	18,489.04	35.98%	22,108.92	39.93%	22,482.48	59.65%
预付款项	115.21	0.22%	102.69	0.19%	136.43	0.36%
其他应收款	143.28	0.28%	102.63	0.19%	106.50	0.28%
存货	4,118.66	8.01%	3,834.48	6.93%	3,917.15	10.39%
其他流动资产	252.73	0.49%	175.66	0.32%	-	0.00%
合计	51,387.42	100%	55,369.59	100%	37,693.42	100%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 37,693.42 万元、55,369.59 万元和 51,387.42 万元，主要构成为货币资金、应收票据、应收账款、和存货。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	0.43	0.00%	0.20	0.00%	0.36	0.01%
银行存款	14,342.11	85.32%	8,372.35	88.68%	872.08	14.17%
其他货币资金	2,467.41	14.68%	1,068.81	11.32%	5,283.45	85.83%
合计	16,809.95	100%	9,441.36	100%	6,155.89	100%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,155.89 万元、9,441.36 万元和 16,809.95 万元，占流动资产的比例分别为 16.33%、17.05%和 32.71%。

2021 年末公司货币资金较 2020 年末增加 7,368.59 万元，增幅为 78.05%，主要是本期收回上年末较多的应收账款所致。

2020 年末公司货币资金较 2019 年末增加 3,285.47 万元，增幅为 53.37%，主要是公司 2020 年 3 月末进行了股权增资，收到 5 名投资者缴纳投资款 11,500.00 万元所致。

2019 年末公司货币资金较 2018 年末增加 2,499.24 万元，增幅为 68.35%，主要原因为未到期承兑汇票保证金增加。

报告期各期末，公司的其他货币资金余额均系承兑汇票保证金。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	11,458.55	19,603.86	4,555.74
商业承兑汇票	-	-	353.37
应收票据余额	11,458.55	19,603.86	4,909.11
减：商业承兑汇票坏账准备	-	-	14.13
应收票据账面价值	11,458.55	19,603.86	4,894.97

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 4,894.97 万元、19,603.86 万元和 11,458.55 万元。

2021 年末，应收票据余额较 2020 年末下降 8,145.31 万元，主要原因为 2020 年下半年销售收入占比较高，2020 年末的应收票据大部分在 2021 年上半年收回。

2020 年末应收票据余额大幅上升，主要原因为根据行业结算惯例和发行人与客户的信用政策，发行人应收票据各期期末余额主要系由各年第三季度销售回款形成，2020 年第三季度销售额较 2019 年第三季季度增加 11,376.47 万元；同时 2020 年 3 月公司完成了 1.15 亿的股权融资后，公司的流动资金可以满足公司日常经营所需，公司减少了票据贴现的融资。2018 年和 2019 年存在提前背书或贴现的情况。同时随着公司与浙商银行、中信银行分别签订协议，办理应收票据质押开立承兑业务，公司将本公司为持票人尚未到期的银行承兑，质押至银行，然后开立出本公司为出票人的银行承兑汇票，从而减少了直接背书票据给供应商，2020 年期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据余额较 2019 年期末减少 2,254.69 万元。

报告期各期末，公司商业承兑汇票原值分别为 353.37 万元、0 万元和 0 万元。

各期末商业承兑汇票的对手方情况、金额、占比及计提减值的情况，如下所示：

2020 年、2021 年期末无应收商业承兑汇票情况。

2019 年期末应收商业承兑汇票情况如下：

单位：万元

出票人	前手	金额	占比	账龄	坏账计提比例	坏账计提金额
深圳市合力泰光电有限公司	深圳市合力泰光电有限公司	313.42	88.69%	1 年以内	4%	12.54
南昌合力泰科技有限公司	南昌合力泰科技有限公司	20.00	5.66%	1 年以内	4%	0.80
江西合力泰科技有限公司	江西合力泰科技有限公司	19.95	5.65%	1 年以内	4%	0.80
合计		353.37	100%			14.13

报告期各期末，公司对银行承兑汇票不计提坏账准备；对收取的商业承兑汇票采用与应收账款一致的坏账计提比例计提坏账准备，公司应收商业承兑汇票坏账准备计提充分。国内智能手机摄像头模组厂商大量采取票据方式结算货款，公司收取承兑汇票金额较大的情况符合行业特征。报告期内，公司收取的票据主要为银行承兑汇票，票据风险较小，公司未出现过票据相关的追索或诉讼事项，未出现承兑违约。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

种类	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑票据	-	-	3.38	25.00	1,644.14	285.56
商业承兑票据	-	-	-	-	-	353.37
合计	-	-	3.38	25.00	1,644.14	638.93

各报告期期末发行人终止确认和未终止确认的应收票据，均在报告期后得到完全兑付。

根据证监会的要求，发行人根据银行的信用等级对应收银行承兑汇票进行了划分，分为信用等级较高银行承兑汇票和信用等级一般银行承兑汇票。公司将 6 家国有大型商业银行和 9 家全国性上市股份制商业银行划分为信用等级较高的商业银行，其余的商业银行则划分为信用等级一般的商业银行。

当发行人将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，发行人由此被追索的可能性极低，可以认

为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此发行人在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。

当发行人将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者转让时，该等票据存在因承兑人到期拒绝付款发行人被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业、财务发行人承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。

综上，发行人将信用等级较高的银行承兑汇票（6+9 家银行承兑的银行承兑汇票）背书或贴现时终止确认符合《企业会计准则》及相关规则的规定。

国内智能手机摄像头模组厂商大量采取票据方式结算货款，报告期内，公司国内客户仍是以银行承兑汇票结算为主要的结算方式，国外客户仍是以现汇结算，发行人与客户结算方式未发生重大变化。

3、应收账款

（1）应收账款总体分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	19,299.15	23,113.35	23,455.24
减：坏账准备	810.11	1,004.43	972.77
应收账款账面价值	18,489.04	22,108.92	22,482.48
应收账款账面价值/流动资产	35.98%	39.93%	59.65%
应收账款账面余额/营业收入	37.76%	43.35%	61.90%
应收账款周转率（次）	2.41	2.19	1.85

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 22,482.48 万元、22,108.92 万元和 18,489.04 万元，应收账款账面价值占流动资产比例分别为 59.65%和 39.93%和 35.98%，应收账款账面余额占营业收入比例分别为 61.90%、43.35%和 37.76%。

应收账款的期末余额变动受下游终端淡旺季影响，随着收入的季节性变化出现季节性波动。公司的销售旺季在下半年。2021 年末应收账款较 2020 年末有较大幅度的下降，原因在于 2021 年公司收回了较多的 2020 年末应收账款；2020 年末应收账款余额和 2019 年末余额无明显变化。

2021 年应收账款周转率较 2020 年有明显提升，主要原因为 2021 年收回了较多的 2020 年末应收账款；2020 年营业收入较 2019 年有较大幅度上涨，且货款收回较为及时，导致了应收账款周转率上升。

报告期各期末公司应收账款情况与公司所处行业特点、销售的季节性特征及公司的销售及收款政策密切相关，与公司生产经营的实际情况相适应。

① 信用政策。

公司客户为智能手机摄像头模组制造商，公司根据客户的财务状况、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期，一般为月结 3 个月。报告期内，发行人对主要客户的信用政策未发生变动，不存在放宽信用政策增加销售收入的情形。

② 收入季节性

通常公司三季度开始进入销售旺季，年末应收账款余额快速增长。

（2）公司应收账款管理

公司将应收账款的控制和回收作为销售的重点，制定了一系列的制度和措施来控制应收账款的坏账风险。

首先，公司严格执行客户授信管理制度，根据客户的资产状况、经营情况、信用程度并结合信用期限确定信用额度，信用额度根据不同金额分别由销售总监、总经理审核决定；其次，公司制定了严格的应收账款管理制度，主要包括：定期与客户进行对账、加强应收账款的日常管理工作、加强应收账款的事后管理等。

（3）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按种类列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	19,299.15	810.11	23,113.35	1,004.43	23,455.24	972.77
合计	19,299.15	810.11	23,113.35	1,004.43	23,455.24	972.77

①按账龄组合计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	预期信用损失率
	金额	占比		
0 至 6 个月	19,263.74	99.82%	774.69	4.02%
6 个月至 1 年	-	-	-	-
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	35.42	0.18%	35.42	100.00%
合计	19,299.15	100%	810.11	4.20%
账龄	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	预期信用损失率
	金额	占比		
0 至 6 个月	23,077.94	99.85%	969.27	4.20%
6 个月至 1 年	-	-	-	-
1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	2.87	0.01%	2.61	91.02%
3 年以上	32.55	0.14%	32.55	100.00%
合计	23,113.35	100%	1,004.43	4.35%
账龄	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	预期信用损失率
	金额	占比		
0 至 6 个月	23,418.68	99.84%	936.75	4.00%
6 个月至 1 年	-	-	-	-
1 至 2 年	4.01	0.02%	3.47	86.51%
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	32.55	0.14%	32.55	100.00%
合计	23,455.24	100%	972.77	4.15%

报告期各期末，按账龄组合计提坏账准备的应收账款组合中账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.84%、99.85%和 99.82%。

②同行业可比公司应收账款坏账计提政策

2019 年 1 月 1 日之后，发行人按照预期信用损失计提应收账款坏账准备。2020 年末，受疫情影响，发行人预期信用损失略有提高。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	坏账金额	实际计提比例
五方光电	26,289.85	1,315.12	5.00%
昀冢科技	20,130.48	1,010.08	5.02%
平均值	23,210.17	1,162.60	5.01%
发行人	23,455.24	972.77	4.15%

资料来源：可比公司审计报告、招股说明书。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司比较如

下：

单位：万元

项目	应收账款余额	坏账金额	实际计提比例
五方光电	20,862.73	1,043.72	5.00%
昀冢科技	18,219.91	911.53	5.00%
平均值	19,541.32	977.63	5.00%
发行人	23,113.35	1,004.43	4.35%

资料来源：可比公司审计报告、招股说明书。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	坏账金额	实际计提比例
五方光电	-	-	-
昀冢科技	-	-	-
平均值	-	-	-
发行人	19,299.15	810.11	4.20%

注：可比公司尚未披露 2021 年年报。

由上表可见，与同行业可比公司相比，公司的应收账款期末实际计提坏账比例与行业平均水平基本一致。

各报告期末公司不存在单项计提减值准备的应收款项的情况。

（4）应收账款逾期情况

报告期各期末，发行人应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2021 年期末	2020 年期末	2019 年期末
期末应收账款余额	19,299.15	23,113.35	23,455.24
逾期金额：	463.82	999.73	2,003.63
其中：逾期 1 个月以内	337.49	830.12	1,728.84
逾期 1-3 个月	90.92	134.19	238.23
逾期 3 个月以上	35.42	35.42	36.56
逾期金额期后回款比例	92.37%	96.46%	98.18%

注：逾期 3 个月以上金额均为 3 年以上应收账款，已全额计提减值准备。

报告期各期末，发行人应收账款主要逾期客户情况：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日主要逾期应收账款情况					
客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期账龄	坏账计提比例	截至 2022 年 3 月 31 日期后回款
信利光电股份有限公司	925.22	117.97	1 个月	4.02%	已结清
信丰世嘉科技有限公司	149.50	80.00	1-3 个月	4.02%	已结清

重庆市天实精工科技有限公司	417.25	76.89	1 个月	4.02%	已结清
安徽光阵光电科技有限公司	105.18	53.18	1 个月	4.02%	已结清
江西盛泰精密光学有限公司	126.57	25.03	1 个月	4.02%	已结清
合计	1,723.32	353.08			
2020 年 12 月 31 日主要逾期应收账款情况					
客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期账龄	坏账计提比例	期后回款
群光电子（苏州）有限公司	689.16	114.29	1 个月以内	4.20%	已结清
信利光电科技（汕尾）有限公司	471.29	470.76	1 个月以内 -336.57, 1-3 个月 -134.19	4.20%	已结清
深圳市合力泰光电有限公司	170.60	104.41	1 个月以内	4.20%	已结清
余姚舜宇智能光学技术有限公司	339.93	67.32	1 个月以内	4.20%	已结清
合计	1,670.98	756.78			
2019 年 12 月 31 日主要逾期应收账款情况					
客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期账龄	坏账计提比例	期后回款
信利光电股份有限公司	8,666.34	413.42	1 个月以内	4.00%	已结清
南昌同兴达精密光电有限公司	1,860.00	492.69	1 个月以内	4.00%	已结清
宁波舜宇光电信息有限公司	1,315.58	290.20	1 个月以内	4.00%	已结清
江西联益光学有限公司	845.40	476.95	1 个月以内： 249.90, 1-3 个月： 227.05	4.00%	已结清
合计	12,687.32	1,673.26			

报告期内，发行人应收账款逾期主要集中在 1 个月以内。主要系发行人与客户签订的付款条件通常为客户收到票后第 2 个月底或第 3 个月底等，客户通常会在月底安排付款，但等承兑开出发行人收到已至下月的月初。故出现了上述客户存在逾期 1 个月以内的情况。如丘钛微按照合同约定是到票后第 3 个月底，但客户通常会在第四个月的月初支付。报告期内，发行人逾期客户信用状况良好，期后回款较好。

2021 年，发行人应收账款转回坏账准备金额 194.32 万元，系本期应收账款到期正常收回。2020 年度，发行人共计提坏账准备金额 32.81 万元，核销坏账准备金额 1.15 万元。

(4) 应收账款前五名客户

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	是否关联方	金额	账龄	应收账款余额占比
2021年12月31日					
1	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	否	8,171.63	1年以内	42.34%
2	舜宇光学科技（集团）有限公司	否	6,241.51	1年以内	32.34%
2.1	宁波舜宇光电信息有限公司	否	6,181.58	1年以内	32.03%
2.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	否	59.93	1年以内	0.31%
3	三星高新电机（天津）有限公司	否	956.52	1年以内	4.96%
4	信利光电股份有限公司	否	925.22	1年以内	4.79%
5	江西联益光学有限公司	否	441.36	1年以内	2.29%
合计			16,736.24		86.72%
序号	客户名称	是否关联方	金额	账龄	应收账款余额占比
2020年12月31日					
1	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	否	11,383.10	1年以内	49.25%
2	舜宇光学科技（集团）有限公司	否	3,202.88	1年以内	13.86%
2.1	宁波舜宇光电信息有限公司	否	2,862.94	1年以内	12.39%
2.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	否	339.93	1年以内	1.47%
3	信利光电股份有限公司	否	1,862.68	1年以内	8.06%
4	合力泰科技股份有限公司	否	842.50	1年以内	3.65%
4.1	江西合力泰科技有限公司	否	671.90	1年以内	2.91%
4.2	深圳市合力泰光电有限公司	否	170.60	1年以内	0.74%
5	江西联益光学有限公司	否	803.03	1年以内	3.47%
合 计			18,094.19		78.29%
2019年12月31日					
1	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	否	9,186.57	1年以内	39.17%
2	信利光电股份有限公司	否	8,666.34	1年以内	36.95%
3	南昌同兴达精密光电有限公司	否	1,860.00	1年以内	7.93%
4	舜宇光学科技（集团）有限公司	否	1,330.16	1年以内	5.67%
4.1	宁波舜宇光电信息有限公司	否	1,315.58	1年以内	5.61%
4.2	余姚舜宇智能光学技术有限公司	否	14.58	1年以内	0.06%
5	江西联益光学有限公司	否	845.40	1年以内	3.60%
合 计			21,888.47		93.32%

截至2021年12月31日，公司应收账款中无应收持有本公司5%以上（含5%）股份的股东或股东单位款项的情形。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

1 年以内	109.15	94.74%	102.69	100.00%	130.71	95.81%
1 至 2 年	6.06	5.26%	-	0.00%	5.16	3.78%
2 至 3 年	-	0.00%	-	0.00%	0.57	0.42%
合计	115.21	100%	102.69	100%	136.43	100%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 136.43 万元、102.69 万元和 115.21 万元，占流动资产的比例分别为 0.36%、0.19%和 0.22%，占比较小。公司预付款项主要是预付的供应商采购款、预先支付的租赁费、合作开发费等。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付款项余额前五名的情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占比	性质
恒劲科技股份有限公司	28.86	1 年以内	25.05%	货款
惠州创恒昊电子有限公司	8.34	1 年以内	7.24%	设备款
昆山艾斯克金属科技有限公司	4.38	1 年以内	3.80%	货款
孟州市恒德物业管理有限公司	4.29	1 年以内	3.73%	费用款
河南鑫泓润技术服务有限公司	3.90	1 年以内	3.39%	费用款
合计	49.77	-	43.20%	

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项余额前五名的情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占比	性质
刘伟	22.13	1 年以内	21.55%	房租
威雅利电子（上海）有限公司	11.56	1 年以内	11.26%	货款
德诺礼品（昆山）有限公司	11.47	1 年以内	11.17%	费用款
孟州市愈湘物业管理中心有限公司	8.50	1 年以内	8.27%	费用款
孟州市产业集聚区投资开发有限公司	6.49	1 年以内	6.32%	房租
合计	60.14	-	58.57%	

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项余额前 5 名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	占比	性质
上海睢田贸易有限公司	29.45	1 年以内	21.59%	货款
刘伟	17.25	1 年以内	12.64%	房租
孟州市产业集聚区投资开发有限公司	14.28	1 年以内	10.47%	房租
武汉凌云光电科技有限责任公司	8.00	1 年以内	5.86%	设备款
焦作市汇德知识产权代理有限公司	6.00	1 年以内	4.40%	服务费
合计	74.98	-	54.96%	

报告期各期末，公司无预付持有本公司 5%以上（含 5%）股份的股东或股东单位款项的情形。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 106.50 万元、102.63 万元和 143.28 万元，占流动资产的比例分别为 0.28%、0.19%和 0.28%，占比较小。

其他应收款主要是代垫代付款、押金、员工备用金等。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前 5 名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比
孟州市恒德物业管理有限公司	押金	31.28	1 年以内 0.24 万元;1-2 年 1.37 万元;2-3 年 0.16 万元;3 年以上 29.51 万元	21.83%
社会保险个人部分	代垫代付	23.15	1 年以内	16.16%
代垫员工宿舍水电及维修费	代垫代付	19.62	1 年以内	13.69%
李秀峰	押金	25.00	1 年以内 12.50 万元, 1-2 年 12.50 万元。	17.45%
上海云澜实业发展有限公司	押金	8.96	一年以内 2.17 万元, 2-3 年 6.79 万元	6.25%
合计		108.01		75.38%

注：李秀峰押金为付韩国房东崔允真、金荣俊的房租押金。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前 5 名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比
孟州市恒德物业管理有限公司	押金	31.04	1 年以内 1.37 元, 1-2 年 0.16 元, 2-3 年 29.07 元, 3 年以上 0.44 元	28.73%
代垫员工宿舍水电及维修费	代垫代付	18.43	1 年以内	17.06%
李秀峰	押金	12.50	1 年以内	11.57%
耿姗姗	往来款	7.60	1 年以内	7.03%
上海云澜实业发展有限公司	押金	6.79	1-2 年	6.29%
合计		76.36		70.68%

注：李秀峰押金为付韩国房东崔允真、金荣俊的房租押金。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前 5 名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比
孟州市海容有限公司	押金	29.53	1 年以内 0.02 万元, 1-2 年 29.07 万元, 2-3 年 0.44 万元	26.34%
代垫员工宿舍水电及维修费	代垫代付	15.32	1 年以内	13.67%
社会保险个人部分	代垫代付	12.09	1 年以内	10.79%
刘运刚	往来款	8.97	1 年以内	8.00%
上海云澜实业发展有限公司	房租押金	6.79	1 年以内	6.06%
合计		72.71		64.86%

6、存货

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,903.78	39.68%	1,791.42	39.60%	1,565.30	34.21%
周转材料/低值易耗品	200.53	4.18%	182.60	4.04%	193.44	4.23%
在产品	270.35	5.64%	835.91	18.48%	589.48	12.88%
自制半成品	659.00	13.74%	597.52	13.21%	647.32	14.15%
委托加工物资	78.44	1.64%	36.54	0.81%	111.72	2.44%
库存商品	1,441.45	30.05%	616.88	13.64%	1,253.97	27.41%
发出商品	244.04	5.09%	462.48	10.22%	214.24	4.68%
存货账面余额	4,797.60	100.00%	4,523.35	100%	4,575.46	100%
减：跌价准备/合同履约成本减值准备	678.94	-14.15%	688.87	-15.23%	658.31	-14.39%
其中：库龄超过 1 年的存货跌价准备/合同履约成本减值准备	660.84	-13.77%	643.36	-14.22%	602.84	-13.18%
存货账面价值	4,118.66		3,834.48		3,917.15	

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 3,917.15 万元、3,834.48 万元和 4,118.66 万元，占流动资产的比例分别为 10.39%、6.93%和 8.01%。

（1）存货构成情况

公司的原材料主要是簧片、磁石、线圈、载体、底座、铁壳等。

半成品由线加载、转子和定子组成。原材料中的线圈和载体在加工后变为线加载，线加载与后簧片加工成为转子，铁壳、磁石和前簧片加工成为定子。

在产品是总装后到质检完成前的阶段产品。

委托加工物资为公司发往外协供应商正在加工的物资，公司的外协加工工序主要包括电镀、外观检查、摆盘、定子加工等少量非关键加工工序。

（2）存货增减变动分析

2021 年末，存货账面价值较 2020 年末增加 284.18 万元，增幅为 7.41%，主要系 2021 年三季度销量较低，四季度下游订单增加，销量扩大，公司生产备货所致。

2020 年末，存货账面价值较 2019 年末减少 82.67 万元，减少 2.11%，主要系下半年随着新冠疫情的稳定，订单有所增加，公司先前仓储的备货得到较快的

出库。

1) 库存商品

报告期各期末库存商品在手订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
库存商品金额	1,441.45	616.88	1,253.97
其中：1 年以内	1,161.51	355.37	799.33
1 年以上	279.94	261.51	454.64
期末在手订单金额	668.74	201.74	379.43
其中：1 年以内	666.90	201.74	333.46
1 年以上	1.84	-	45.96
期末在手订单覆盖率	46.40%	32.70%	30.26%
其中：1 年以内	57.40%	56.77%	41.72%
1 年以上	0.70%	0.00%	10.11%
库存商品存货跌价计提比例	14.37%	36.21%	22.97%
其中：1 年以内	0.82%	7.70%	5.97%
1 年以上	70.58%	74.96%	52.87%

由于手机行业下游客户生产节奏快，通常采用滚动订单方式，订单周期较短，对产品交期时间要求高，发行人通常根据未来的销售预测情况采取提前备货的库存运营策略，以快速响应客户订单需求，增强客户的交付体验。报告期各期末发行人 1 年以内订单覆盖率分别为 41.72%、56.77%和 57.40%，1 年以上订单覆盖率较低，但计提跌价准备分别为 52.87%、74.96%和 70.58%，跌价准备计提充分。

2) 发出商品

报告期各期末，发出商品账面余额分别为 214.24 万元、462.48 万元和 244.04 万元，占存货余额比率为 4.68%、10.22%和 5.09%。报告期各期末，发行人不存在发出商品占存货比例较大的情形。2020 年发出商品增加主要系除 VMI 模式下客户尚未领用的产品较上期增加外，非 VMI 模式下在途的发出商品增加，非 VMI 模式在途的发出增加主要系直接客户合力泰和丘钛按照订单要求，在 2020 年末发货 150.46 万元，导致非 VMI 模式 2020 年增加较多。2021 年末发出商品减少主要系非 VMI 模式下在途的发出商品减少。

3) 委托加工物资

报告期各期末，委托加工物资账面余额分别为 111.72 万元、36.54 万元和 78.44 万元。2019 年生产旺季在第四季度，导致了委托加工物资 2019 年大幅上涨。

(3) 存货跌价准备计提

发行人于每个资产负债表日根据期后实际销售价格或订单价格扣除销售费用及相关税费后确定预计可变现价值计算成品马达的存货跌价准备，对于期后暂无销售和订单的库存品，逐一判断产品销售的可能性以及预期销售价格。对于评定为无法销售的库存商品，全额计提跌价准备。

报告期各期末，各类存货的库龄情况、金额及占比、跌价损失计提比例情况如下：

单位：万元

2021年12月31日									
项目	金额	1年以内库龄				1年以上库龄			
		余额	占比	计提跌价	计提比例	余额	占比	计提跌价	计提比例
原材料	1,903.78	1,365.91	71.75%	0.18	0.01%	537.87	28.25%	327.18	60.83%
周转材料/低值易耗品	200.53	148.14	73.87%		0.00%	52.39	26.13%		0.00%
在产品	270.35	266.43	98.55%	3.32	1.25%	3.92	1.45%	2.05	52.30%
自制半成品	659.00	434.18	65.88%		0.00%	224.82	34.12%	134.05	59.63%
委托加工物资	78.44	78.44	100.00%						
库存商品	1,441.45	1,161.51	80.58%	9.50	0.82%	279.94	19.42%	197.57	70.58%
发出商品	244.04	244.04	100.00%	5.10	2.09%				
合计	4,797.60	3,698.65	77.09%	18.10	0.49%	1,098.94	22.91%	660.84	60.13%
2020年12月31日									
项目	金额	1年以内库龄				1年以上库龄			
		余额	占比	计提跌价	计提比例	余额	占比	计提跌价	计提比例
原材料	1,791.42	1,224.53	68.36%	1.36	0.11%	566.89	31.64%	351.24	61.96%
周转材料/低值易耗品	182.60	137.23	75.15%			45.37	24.85%		
在产品	835.91	834.02	99.77%	16.78	2.01%	1.88	0.23%	1.20	63.75%
自制半成品	597.52	404.44	67.69%			193.07	32.31%	94.89	49.15%
委托加工物资	36.54	36.54	100.00%						
库存商品	616.88	355.37	57.61%	27.37	7.70%	261.51	42.39%	196.03	74.96%
发出商品	462.48	462.48	100.00%						
合计	4,523.35	3,454.62	76.37%	45.50	1.32%	1,068.73	23.63%	643.36	60.20%
2019年12月31日									
项目	金额	1年以内库龄				1年以上库龄			
		余额	占比	计提跌价	计提比例	余额	占比	计提跌价	计提比例
原材料	1,565.30	1,311.80	83.81%			253.50	16.19%	253.50	100.00%
周转材料/低值易耗品	193.44	138.50	71.60%			54.94	28.40%		
在产品	589.48	543.50	92.20%	2.06	0.38%	45.98	7.80%	45.11	98.11%
自制半成品	647.32	544.72	84.15%			102.61	15.85%	67.11	65.40%
委托加工物资	111.72	111.72	100.00%						
库存商品	1,253.97	799.33	63.74%	47.70	5.97%	454.64	36.26%	240.35	52.87%

发出商品	214.24	214.24	100.00%	2.50	1.17%				
合计	4,575.46	3,663.81	80.08%	52.26	1.43%	911.65	19.92%	606.06	66.48%

报告期各期末，发行人库龄超过 1 年的存货余额分别为 911.65 万元、1,068.73 万元和 1,098.94 万元，占存货余额比例分别为 19.92%、23.63%和 22.91%，库龄超过 1 年的存货主要由原材料、自制半成品、库存商品组成。存货中原材料、自制半成品库龄超过 1 年的原因主要为对应成品暂无市场需求或市场需求较少；存货中库存商品库龄超过 1 年的原因主要为市场暂无需求和累积的客户退换货造成。

报告期各期末，对于库龄超过 1 年识别出存在减值迹象的存货，公司联合市场部、研发部、运营部、制造部等进行会谈，确认滞销或呆滞的产品销售及使用的可能性，对于综合评定为无法使用的，全额计提跌价准备。报告期各期末，对于库龄超过 1 年以上的各类存货，发行人计提减值准备的比例分别为 66.48%、60.20%和 60.13%，计提比例充分。

报告期各期末，导致存货跌价的因素情况如下：

单位：万元

跌价因素	具体计提跌价情况	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库龄较长预计无法销售	呆滞物料预期无法销售或无法使用	570.05	581.83	441.96
库龄较长折价销售	呆滞物料预期销售价格低于成本价	91.84	103.91	184.22
单价下降	正常品预期销售价格低于成本价	17.06	3.13	32.14
合计		678.94	688.87	658.31

报告期各期末，发行人计提跌价的金额分别为 658.31 万元、688.87 万元和 678.94 万元，导致公司计提存货跌价的主要原因系公司根据销售预测采用一定的备货制度导致部分物料的呆滞，因呆滞物料（包括无法销售或无法使用以及打折处理）导致的各期计提跌价的金额分别为 626.18 万元、685.73 万元和 661.89 万元。

报告期内，发行人单向开环产品的销售单价分别为 2.11 元、2.00 元和 1.94 元，毛利率分别为 23.89%、26.37%和 27.32%；双向开环产品的销售单价分别为 3.77 元、3.42 元和 2.59 元，毛利率分别为 55.17%、52.51%和 33.23%；发行人因单价下降导致各期计提存货跌价的金额分别为 32.14 万元、3.13 万元和 17.06

万元，金额较小。报告期内，受益于自动化水平提升，主要原材料采购价格持续下降，单向开环产品毛利率基本稳定，并维持较高水平，且存货周转率较高；受益于自动化水平提升，像素规格提升，产品持续升级，双向开环产品毛利率2021年下降之后仍然维持了较高的毛利率。报告期内，发行单向、双向开环产品的可变现净值始终高于账面余额，不存在大幅减值迹象。

报告期各期末，可比公司存货跌价计提比例情况如下：

可比公司	2021 年期末	2020 年期末	2019 年期末
五方光电	-	2.87%	0.45%
昀冢科技	-	5.45%	5.32%
发行人	14.15%	15.23%	14.39%

数据来源：可比公司的招股书、审计报告、反馈回复文件等，可比公司2021年度年报数据尚未披露。

报告期各期末，发行人的存货跌价计提比例均高于可比公司的存货跌价计提比例。

综上，报告期内，存货跌价准备计提比例分别为14.39%、15.23%和14.15%，其中库龄1年上的存货跌价准备计提比例分别为66.48%、60.20%和60.13%；导致公司计提存货跌价的主要原因系公司根据销售预测采用一定的备货制度导致部分物料的呆滞；单向开环销售单价逐期下降，同时受益于主要原材料采购价格持续下降，单向开环毛利率基本稳定，不存在大幅减值迹象；2019年和2020年，发行人的存货跌价计提比例均高于可比公司的存货跌价计提比例。发行人采用了较谨慎的存货跌价计提方法并充分计提各期的存货跌价准备。

（4）退换货

①报告期内，发行人退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
换货金额	1,567.05	859.53	694.51
退货金额	30.54	0.01	16.06
主营业务收入	50,837.91	50,659.98	37,835.20
换货占主营业务收入比例	3.08%	1.70%	1.84%
退货占主营业务收入比例	0.06%	0.00%	0.04%

报告期内，发行人换货金额分别为694.51万元、859.53万元和1,567.05万元，主营业务收入占比分别为1.84%、1.70%和3.08%。换货是主要是由于公司收到客户投诉产品不良，将整批次货物全部召回，返厂重工后重新补货给客户。

2018 年至 2020 年，随着自动化程度、生产工艺标准化提高，公司产品品质稳定性提高，换货比例逐渐下降；2021 年，发行人双向开环 48M、50M、108M 马达，闭环马达等中高端产品出货量增加，客户对中高端产品品质要求提高，换货比例有所上升。

报告期内，发行人换货涉及的主要客户如下：

单位：万元

2021 年						
客户名称	金额	占换货总额比例	占该客户当期销售比例	占主营业务收入比例	主要换货原因	主要换货型号
三星高新电机（天津）有限公司	444.98	28.40%	8.83%	0.88%	外观不良	DS26R409
宁波舜宇光电信息有限公司	431.84	27.56%	3.84%	0.85%	外观不良，品质不良	DHH36G1008、VI26Z601、VW24T601、DZ30M644、DS26B410
昆山丘钛微电子科技股份有限公司	285.64	18.23%	1.27%	0.56%	品质不良	VA26W303-03、VA26D305-04、DS26B411、DL25B401、VA26W303-02
信利光电股份有限公司	151.61	9.67%	6.57%	0.30%	外观不良，品质不良	VA26D305-04、DZ30M648
江西联益光学有限公司	68.45	4.37%	3.49%	0.13%	品质不良	VH28D801-22、VA26D305-02
合计	1,382.52	88.22%		2.72%		
2020 年						
客户名称	金额	占换货总额比例	占该客户当期销售比例	占主营业务收入比例	主要换货原因	主要换货型号
昆山丘钛微电子科技股份有限公司	309.71	36.03%	1.69%	0.61%	外观不良，漏胶风险	DZ30M642、VA26W303-02、VA26D305-04、DR28K801
江西联益光学有限公司	197.70	23.00%	5.79%	0.39%	外观不良，性能不良	VA26D305-02、VA29F502、DL25B406
宁波舜宇光电信息有限公司	167.45	19.48%	3.80%	0.33%	外观不良，漏胶风险	VA26D320、VW24T601、DZ30M644
南昌同兴达精密光电有限公司	54.32	6.32%	0.91%	0.11%	外观不良，性能不良	DZ30M648
南昌欧菲光电技术有限公司	42.12	4.90%	9.69%	0.08%	外观不良	VR26H301
合计	771.31	89.74%		1.52%		

2019 年						
客户名称	金额	占换货总额比例	占该客户当期销售比例	占主营业务收入比例	主要换货原因	主要换货型号
信利光电股份有限公司	348.58	50.19%	3.29%	0.92%	性能不良	VR26H301、VM32V602、VH28D302
昆山丘钛微电子科技股份有限公司	170.76	24.59%	1.71%	0.45%	性能不良，外观不良	VI26S304、DP29P801、DR28K801、A28D202-02、TA26D601
宁波舜宇光电信息有限公司	94.43	13.60%	1.88%	0.25%	性能不良	VH28D308
江西联益光学有限公司	38.37	5.52%	1.63%	0.10%	性能不良	VA26D305、VH28D801
南昌欧菲光电技术有限公司	25.22	3.63%	2.76%	0.07%	产品异物	VR26H301
合计	677.37	97.53%		1.79%		

报告期内，换货金额较大的客户主要是三星高新电机（天津）有限公司、南昌欧菲光电技术有限公司、昆山丘钛微电子科技股份有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司、信利光电股份有限公司、江西联益光学有限公司等，主要原因为外观破损、性能不良、漏胶风险等。

2021 年，发行人主要客户的换货金额为 1,382.52 万元，同比增加较多，本期三星电机的换货增多，原因为部分双向开环 48M 产品外观不良导致换货；宁波舜宇换货亦有所增加，原因为 2021 年 9 月其小米摄像头项目黑点测试异常，对发行人双向 108M、双向 50M、双向 48M 产品临时增加了定频振动台测试、清洗等额外环节，导致本期换货增加。

报告期内，发行人不存在与客户换货相关的纠纷。

退货主要是由于客户订单需求减少，经协商后公司同意其退货，或者零星产品因品质不良直接退货。报告期内，发行人退货金额分别为 16.06 万元、0.01 万元和 30.54 万元，占主营业务收入比例分别为 0.04%、0.00%和 0.06%，退货金额和占比均较小。

②退换货相关会计处理方式：

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2006〕3 号）规定：企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品

收入。销售退回属于资产负债表日后事项的，适用《企业会计准则第 29 号-资产负债表日后事项》。

对于已确认收入的商品发生销售退回的，发行人在发生时冲减当期收入，同时冲减当期营业成本。换货重新发货时，重新确认销售商品收入，并结转销售商品成本。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定（以下简称“新收入准则”）。新收入准则第三十二条规定“对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。”同时，新收入准则第十六条规定“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。”报告期各期期后，公司发生的退换货金额较小，退换货占比较低，且发生退换货的相关因素属于偶发事项，不能准确预计。综合考虑发生退换货的可能性和比重之后，公司根据重要性原则认为，该可变对价无需确认。

需进入生产线重新返工检修的产品，由车间领用返工检修后，合格品重新办理入库，不合格品做报废处理。

发行人于每个资产负债表日根据期后实际销售价格或订单价格扣除销售费用及相关税费后确定预计可变现价值计算成品马达的存货跌价准备，对于期后暂无销售订单的库存品，逐一判断产品的销售的可能性以及预期销售价格，对于评定为无法销售的库存商品，全额计提跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 0 万元、175.66 万元和 252.73 万元。2020 年末和 2021 年末，其他流动资产余额主要为公司支付的上市中介费用。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	13,552.47	63.69%	11,031.46	66.98%	9,733.67	69.97%
在建工程	505.99	2.38%	541.40	3.29%	838.51	6.03%
使用权资产	866.64	4.07%	-	-	-	-
无形资产	1,315.41	6.18%	1,114.02	6.76%	1,116.48	8.03%
长期待摊费用	2,844.48	13.37%	2,265.04	13.75%	1,367.28	9.83%
递延所得税资产	1,238.77	5.82%	870.36	5.28%	695.01	5.00%
其他非流动资产	955.36	4.49%	648.64	3.94%	160.71	1.16%
非流动资产合计	21,279.12	100.00%	16,470.92	100%	13,911.67	100%

报告期各期末，公司非流动资产合计分别为 13,911.67 万元、16,470.92 万元和 21,279.12 万元。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、固定资产原值合计	27,819.37	20,407.85	15,394.82
1、机器设备	20,532.17	15,474.69	11,858.85
2、运输设备	113.70	83.10	89.99
3、电子及其他设备	1,197.47	927.31	789.57
4、治具模具	5,976.02	3,922.75	2,656.41
二、累计折旧合计	14,266.90	9,376.39	5,661.14
1、机器设备	9,446.63	6,362.43	4,109.45
2、运输设备	72.99	59.28	57.26
3、电子及其他设备	814.62	632.74	464.44
4、治具模具	3,932.66	2,321.94	1,029.99
三、减值准备合计	-	-	-
1、机器设备	-	-	-
2、运输设备	-	-	-
3、电子及其他设备	-	-	-
4、治具模具	-	-	-
四、固定资产账面价值合计	13,552.47	11,031.46	9,733.67
1、机器设备	11,085.54	9,112.26	7,749.40
2、运输设备	40.71	23.81	32.72
3、电子及其他设备	382.85	294.58	325.13
4、治具模具	2,043.36	1,600.81	1,626.42

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 9,733.67 万元、11,031.46 万元和 13,552.47 万元，占非流动资产的比例分别为 69.97%、66.98%和 63.69%，占公司总资产比例分别为 18.86%、15.36%和 18.65%。报告期各期末，固定资产以机器设备、运输设备、电子及其他设备和治具模具为主，固定资产原值整体呈

增长趋势，主要是由于公司业务规模扩大，产能产量增长，机器设备和治具模具购置较多。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

2021 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期转长期待摊费用	期末余额
在安装设备（自制）	509.04	1,847.48	2,319.22	-	37.30
租入房屋装修工程	-	1,116.50	-	887.93	228.57
皓泽电子信息科技产业首期工程	32.36	207.76	-	-	240.12
合 计	541.40	3,171.74	2,319.22	887.93	505.99

2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期转长期待摊费用	期末余额
在安装设备（自制）	0.10	2,683.00	2,174.06	-	509.04
在安装设备（外购）	72.06	38.48	110.54	-	-
租入房屋装修工程	766.35	579.48	-	1,345.83	-
皓泽电子信息科技产业首期工程	-	32.36	-	-	32.36
合 计	838.51	3,333.32	2,284.60	1,345.83	541.40

2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转固	本期转长期待摊费用	期末余额
在安装设备-外购	3.71	72.06	3.71	-	72.06
在安装设备-自制	4.64	1,228.03	1,232.57	-	0.10
装修工程	75.78	803.78	-	113.20	766.35
合 计	84.13	2,103.87	1,236.28	113.20	838.51

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 838.51 万元、541.40 万元和 505.99 万元，主要是处于安装调试中的机器设备和租赁的办公室和厂房的装修工程。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、使用权资产原值合计	1,023.85	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1、房屋及建筑物	1,023.85	-	-
二、累计摊销合计	157.22	-	-
1、房屋及建筑物	157.22	-	-
三、减值准备合计	-	-	-
1、房屋及建筑物	-	-	-
四、使用权资产账面价值合计	866.64	-	-
1、房屋及建筑物	866.64	-	-

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0 万元、0 万元和 866.64 万元，占非流动资产比例分别为 0%、0%和 4.07%。公司无形资产主要为公司租用的房屋及建筑物。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、无形资产原值合计	1,426.66	1,176.54	1,151.50
1、土地使用权	1,101.94	1,101.94	1,101.94
2、软件	324.73	74.60	49.56
二、累计摊销合计	111.25	62.52	35.01
1、土地使用权	69.79	47.75	25.71
2、软件	41.46	14.77	9.30
三、减值准备合计	-	-	-
1、土地使用权	-	-	-
2、软件	-	-	-
四、无形资产账面价值合计	1,315.41	1,114.02	1,116.48
1、土地使用权	1,032.15	1,054.19	1,076.22
2、软件	283.26	59.83	40.26

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,116.48 万元、1,114.02 万元和 1,315.41 万元，占非流动资产比例分别为 8.03%、6.76%和 6.18%。公司无形资产主要为公司 2018 年底购置的位于孟州市的土地使用权。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
租入厂房装修支出	1,946.79	1,514.78	423.08
开模费	897.70	750.26	944.20
合 计	2,844.48	2,265.04	1,367.28

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 1,367.28 万元、2,265.04 万元和 2,844.48 万元，占非流动资产比例分别为 9.83%、13.75%和 13.37%。

2021 年末，公司租入厂房装修支出增加较多，主要是 A1 栋厂房装修工程完工验收。

2020 年末，公司租入厂房装修支出增加较多，主要是 C3 栋厂房装修工程完工验收。

报告期内，公司开模费主要是随着经营规模扩大，开发新品种以适应客户的需求，模具需求增加。根据公司与供应商约定，载体、铁壳和底座等原材料如需开具新模具，由公司支付开模费。公司将开模费计入长期待摊费用分两年摊销。

发行人开模费核算的内容为支付给注塑件类和冲压件类供应商的新模具的开模费。当新的马达产品规格大小发生变动导致发行人现有的原材料无法满足生产需求时，发行人需要向注塑件类和冲压件类供应商下发新的材料图纸，供应商根据新的图纸设计并制造模具，然后利用该模具制造出产品销售给发行人，发行人支付因设计变更导致供应商制造新模具的费用。

模具的主要材料为钢材，正常的生产使用损耗较低，不构成影响使用周期的主要因素，影响模具使用周期的主要因素系所配套的底座等材料用于生产马达的生命周期。公司主要的同一模穴号的铁壳类平均采购周期为 2.63 年，载体平均采购周期为 1.80 年，底座平均采购周期为 2.54 年，发行人谨慎的将模具摊销期限确定为 2 年与公司材料平均采购周期基本一致。

发行人可比公司五方光电和矽睿科技不存在支付材料供应商开模费情况，因此不存在长期待摊费用-模具费。同处于智能手机等电子产品产业链的上市公司，如联创电子(002036)，联创光学(600363)以及盛路通信（002446）的“长期待摊费用”项下均有较大金额的模具费，摊销期限为 2-3 年。

综上，由于发行人无权将支付费用的模具转移至其他供应商使用，同时模具的使用期限超过一年，故发行人将开模费计入长期待摊费用符合会计准则规定，摊销期限选取合理，符合行业惯例。

6、递延所得税资产分析

报告期各期末，公司已确认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	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,496.78	224.53	1,698.70	254.81	1,650.82	247.62
固定资产折旧 税会差异	4,081.60	612.24	2,778.26	416.74	1,815.72	272.36
递延收益	835.15	125.27	583.82	87.57	809.52	121.43
预提费用	1,266.44	189.97	660.51	99.08	357.35	53.60
可弥补亏损	-	-	48.66	12.16	-	-
未实现内部交 易损益	556.92	83.54	-	-	-	-
使用权资产摊 销税会差异	21.39	3.22	-	-	-	-
合计	8,258.28	1,238.77	5,769.94	870.36	4,633.41	695.01

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 695.01 万元、870.36 万元和 1,238.77 万元，占非流动资产的比例分别为 5.00%、5.28%和 5.82%。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付设备款	955.36	640.18	75.80
预付工程款	-	-	84.91
预付无形资产款	-	8.46	-
合 计	955.36	648.64	160.71

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 160.71 万元、648.64 万元和 955.36 万元，主要是公司预付设备款和预付工程款。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债结构

报告期各期末，公司负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	19,100.84	92.83%	25,933.85	97.07%	25,543.48	96.93%
非流动负债	1,475.76	7.17%	783.82	2.93%	809.52	3.07%
合计	20,576.61	100%	26,717.67	100%	26,353.00	100%

报告期各期末，公司负债余额分别为 26,353.00 万元、26,717.67 万元和 20,576.61 万元，其中流动负债余额分别为 25,543.48 万元、25,933.85 万元和 19,100.84 万元，流动负债占负债总额的比例分别为 96.93%、97.07%和 92.83%。

2021 年末，公司负债合计较 2020 年末减少了 6,141.06 万元，下降幅度为 22.99%，主要系公司归还了部分借款，以及应付账款、应付票据下降所致。

2020 年末，公司负债合计较 2019 年末增加了 364.67 万元，增幅为 1.38%，变化幅度不大。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

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	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	1,501.82	5.79%	1,001.42	3.92%
应付票据	7,679.56	40.21%	11,086.82	42.75%	8,325.14	32.59%
应付账款	7,318.09	38.31%	9,834.21	37.92%	12,409.77	48.58%
预收款项	-	-	-	-	26.20	0.10%
合同负债	9.62	0.05%	18.80	0.07%	-	-
应付职工薪酬	1,807.70	9.46%	1,570.90	6.06%	1,233.91	4.83%
应交税费	1,219.23	6.38%	1,477.31	5.70%	1,058.51	4.14%
其他应付款	855.38	4.48%	418.98	1.62%	1,202.98	4.71%
一年内到期的非流动负债	211.25	1.11%	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	25.00	0.10%	285.56	1.12%
合 计	19,100.84	100%	25,933.85	100%	25,543.48	100%

报告期各期末，公司流动负债余额分别为 25,543.48 万元、25,933.85 万元和 19,100.84 万元。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

借款种类	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信用借款	-	-	-
质押借款	-	500.00	500.00
质押兼保证借款	-	1,000.00	500.00
未终止确认的银行承兑汇票贴现	-	-	-
短期借款利息	-	1.82	1.42
合 计	-	1,501.82	1,001.42

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,001.42 万元、1,501.82 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 3.92%、5.79%和 0%。

报告期内公司经营规模不断扩大，资金需求量较大，公司取得的银行借款主要用于补充运营资金，公司均严格按照与银行签订的合同偿还短期借款。

截至本招股书签署日，公司无已到期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 8,325.14 万元、11,086.82 万元和 7,679.56 万元，2020 年增长较快，主要系随着业务规模扩大，公司以开具银行承兑汇票方式结算的原材料采购规模及占比不断提高。

2021 年末，公司应付票据全部为银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
材料款	6,826.28	8,055.61	10,150.39
设备款	358.06	1,410.62	2,120.87
工程款	55.28	145.91	36.22
其他	78.47	222.06	102.28
合计	7,318.09	9,834.21	12,409.77

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 12,409.77 万元、9,834.21 万元和 7,318.09 万元。应付账款主要为应付供应商的货款、设备款、装修款和费用款等。应付账款余额整体呈下降趋势。

2021 年末，应付账款较 2020 年末减少了 2,516.12 万元，降幅为 25.59%，主要系公司 2021 年支付了较多的供应商货款。

2020 年末，应付账款较 2019 年末减少 2,575.56 万元，降幅为 20.75%，主要系公司 2020 年支付了供应商的货款，同时本期采购原材料相对较少。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名如下：

单位：万元

供应商	本公司关系	金额	账龄	性质
绍兴华立电子有限公司	非关联方	1,441.79	1 年以内	货款
苏州昀冢电子科技股份有限公司	非关联方	810.46	1 年以内	货款

供应商	本公司关系	金额	账龄	性质
深圳荧磁光电科技有限公司	非关联方	561.42	1 年以内	货款
江苏诚进盛电子科技有限公司	非关联方	481.66	1 年以内	货款
天津博雅全鑫磁电科技有限公司	非关联方	409.14	1 年以内	货款
合计		3,704.46		

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名如下：

单位：万元

供应商	本公司关系	金额	账龄	性质
绍兴华立电子有限公司	非关联方	2,483.27	1 年以内	货款
宁波泓耀光电部件有限公司	非关联方	1,102.21	1 年以内	货款
天津博雅全鑫磁电科技有限公司	非关联方	774.08	1 年以内	货款
青岛创新众力模具有限公司	非关联方	374.71	1 年以内	设备款
宁波赛派科技有限公司	非关联方	345.48	1 年以内	货款
合计		5,079.75		

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名如下：

单位：万元

供应商	本公司关系	金额	账龄	性质
绍兴华立电子有限公司	非关联方	2,573.21	1 年以内	货款
昆山东卓精密电子科技有限公司	非关联方	1,043.95	1 年以内	货款
宁波泓耀光电部件有限公司	非关联方	915.27	1 年以内	货款
丹东大东线圈工程有限公司	非关联方	579.05	1 年以内	货款
宁波博睿磁业有限公司	非关联方	539.44	1 年以内	货款
合计		5,650.92		

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款中无应付本公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	-	-	26.20
合计	-	-	26.20

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 26.20 万元、0 万元和 0 万元，占流动负债比例分别为 0.10%、0.00%和 0.00%，占比较小。公司预收款项主要为预收货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021.01.01	本期增加	本期减少	2021.12.31
短期薪酬	1,543.92	11,693.83	11,432.89	1,804.86
离职后福利-设定提存计划	26.98	410.88	435.02	2.84
合计	1,570.90	12,104.71	11,867.91	1,807.70
项目	2020.01.01	本期增加	本期减少	2020.12.31
短期薪酬	1,231.84	10,318.62	10,006.54	1,543.92
离职后福利-设定提存计划	2.07	42.41	17.50	26.98
合计	1,233.91	10,361.02	10,024.04	1,570.90
项目	2019.01.01	本期增加	本期减少	2019.12.31
短期薪酬	704.82	7,419.97	6,892.94	1,231.84
离职后福利-设定提存计划	4.11	146.35	148.38	2.07
合计	708.92	7,566.32	7,041.32	1,233.91

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,233.91 万元、1,570.90 万元和 1,807.70 万元，主要是计提的应付未付的工资、奖金、津贴和补贴等。

2021 年末，应付职工薪酬较 2020 年末增加 236.80 万元，增幅为 15.07%，主要原因为本年高职级员工增加及职工薪酬水平提高所致。

2020 年末，应付职工薪酬较 2019 年末增加 336.99 万元，增幅 27.31%，主要系年终奖金随销售收入增加而增加。

2019 年末，应付职工薪酬较 2018 年末增加 524.99 万元，增幅 74.05%，主要系本年职工人数增加及职工薪酬水平提高所致，同时年终奖金随销售收入增加而增加。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	549.32	480.45	332.86
企业所得税	571.15	920.83	671.55
教育费附加	17.50	15.66	9.87
地方教育费附加	11.67	9.06	6.58
个人所得税	43.22	24.77	13.97
城市维护建设税	5.92	6.07	3.29
土地使用税	20.22	20.17	20.16
房产税	0.24	0.30	0.24
合计	1,219.23	1,477.31	1,058.51

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,058.51 万元、1,477.31 万元和 1,219.23 万元。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付股利	-	-	671.54
诉讼和解费	400.00	-	-
预提费用	403.83	361.46	326.99
代收代付款	41.69	41.81	181.67
报销款	1.36	7.16	12.34
其他	8.51	8.55	10.44
合计	855.38	418.98	1,202.98

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,202.98 万元、418.98 万元和 855.38 万元，占流动负债的比例分别为 4.71%、1.62%和 4.48%。其他应付款主要为应付股利、诉讼和解费、预提费用、代收代付款等。

报告期各期末，公司应付股利余额分别为 671.54 万元、0 万元和 0 万元，根据 2019 年 12 月 2 日皓泽电子 2019 年第二次临时股东大会决议，公司以截至 2019 年 10 月 31 日的总股本 60,000,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 2.00 元，共计分红 1,200.00 万元，2019 年公司代相关股东实际缴纳股改转增个人所得税 528.46 万元，年末余额 671.54 万元，上述股利分配于 2020 年 3 月 17 日全部完成。

报告期各期末，公司预提费用余额分别为 326.99 万元、361.46 万元和 403.83 万元。报告期内，预提费用变动主要由业务服务费和房租引起。业务服务费为发行人与台湾公司 TEVAH INT'L CO.,LTD.根据《业务咨询服务合同》支付的销售咨询服务费，服务费为销售回款额的百分之五，报告期内分别为 169.22 万元、153.35 万元和 147.64 万元；房租主要系发行人预提尚未支付的厂房和宿舍租赁费，报告期内分别为 52.68 万元、125.08 万元和 138.78 万元，2020 年比 2019 年增加 72.40 万元，是由于发行人 2019 年计提的 B3 厂房房租 33.70 万元 2020 年重分类至其他应付账款-预提费用列报，同时预提 2020 年房租 33.70 万元所致。

报告期各期末，公司代收代付款余额分别为 181.67 万元、41.81 万元和 41.69 万元，2019 年末代收代付款余额较高，是由于公司股东因股改缴纳个人所得税后，财政给予股东的个税返还奖励，公司收到个税返款后尚未代扣代缴个税，故尚未支付。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、0 万元和 211.25 万元，为新租赁准则下一年内到期的租赁负债。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 285.56 万元、25.00 万元和 0 万元，为各期末未终止确认的已背书未到期银行承兑汇票。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债余额分别为 809.52 万元、783.82 万元和 1,475.76 万元，占负债总额的比例分别为 3.07%、2.93%和 7.17%。非流动负债主要为租赁负债、递延收益和预计负债。

（1）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
租赁负债	851.86	-	-
减：一年内到期的租赁负债	211.25	-	-
合计	640.61	-	-

公司 2021 年首次适用新租赁准则，报告期内租赁负债余额分别为 0 万元、0 万元和 640.61 万元，租赁负债主要为厂房、仓库及宿舍的租赁。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益的具体情况如下：

单位：万元

政府补助项目	2021 年 1 月 1 日	本期新 增补助 金额	本期计入 其他收益 金额	其他 变动	2021 年 12 月 31 日
创新创业领军人才（团队）经费	146.72	120.00	153.94	-	112.78
第三批先进制造业专项资金	10.67	-	10.67	-	-
2019 省先进制造业发展专项资金	217.25	-	96.60	-	120.65
土地款补助	209.18	150.00	5.95	-	353.22
2021 省先进制造业发展专项资金	-	299.00	50.50	-	248.50
合计	583.82	569.00	317.67	-	835.15
政府补助项目	2020 年 1 月 1 日	本期新 增补助	本期计入 其他收益	其他 变动	2020 年 12 月 31

		金额	金额		日
创新创业领军人才（团队）经费	230.59	-	83.87	-	146.72
第三批先进制造业专项资金	70.88	-	60.20	-	10.67
“十三五”国家重点研发计划“重点 基础材料技术提升与产业化”重点专 项之“新型复合涂层/易反偏析合金快 速凝固成形制备技术项目	11.43	3.74	15.17	-	-
2019 省先进制造业发展专项资金	313.85	-	96.60	-	217.25
土地款补助	182.78	28.22	1.82	-	209.18
合计	809.52	31.96	257.66	-	583.82
政府补助项目	2019 年 1 月 1 日	本期新 增补助 金额	本期计入 其他收益 金额	其他 变动	2019 年 12 月 31 日
创新创业领军人才（团队）经费	177.03	120.00	66.44	-	230.59
第三批先进制造业专项资金	149.62	-	78.74	-	70.88
“十三五”国家重点研发计划“重点 基础材料技术提升与产业化”重点专 项之“新型复合涂层/易反偏析合金快 速凝固成形制备技术项目	18.95	7.64	15.17	-	11.43
2019 省先进制造业发展专项资金	-	483.00	169.15	-	313.85
土地款补助	-	183.10	0.31	-	182.78
合计	345.60	793.74	329.81	-	809.52

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 809.52 万元、583.82 万元和 835.15 万元，均为政府补助递延形成。

（3）预计负债

2020 年 12 月 31 日，公司预计负债余额为 200.00 万元，为公司因涉及专利诉讼进行计提所致。

2021 年 12 月 31 日，公司预计负债余额为 0 万元。

（二）公司偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司与偿债能力相关的财务指标如下：

财务指标	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
流动比率（倍）	2.69	2.14	1.48
速动比率（倍）	2.47	1.99	1.32
资产负债率	28.32%	37.19%	51.07%
息税折旧摊销前利润（万元）	14,416.44	14,601.30	9,325.74
利息保障倍数	125.23	137.93	173.57

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.48、2.14 和 2.69，速动比率分别为 1.32、1.99 和 2.47。2020 年末，公司流动比率、速动比率较 2019 年末增加较多，主要系收到股东增资款所致。2021 年末，公司流动比率、速动比率较 2020 年末增加较多，主要系本年归还银行借款以及应付账款和应付票据减少所致。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 51.07%、37.19%和 28.32%，公司经营较为稳健，偿债能力较强。2020 年末，公司资产负债率下降，主要系公司在 2020 年 3 月末收到股东增资款所致。2021 年末，公司资产负债率下降，主要系本年归还银行借款以及应付账款和应付票据减少所致。

（3）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,325.74 万元、14,601.30 万元和 14,416.44 万元，2020 年较 2019 年有明显提升，2021 年变化幅度不大；同期利息保障倍数分别为 173.57 倍、137.93 倍和 125.23 倍，始终保持较高水平。随着公司经营规模的扩大，公司偿债能力始终保持较高水平。

2、同行业可比公司偿债能力比较

报告期各期末，公司短期偿债能力指标与同行业可比公司对比如下：

公司简称	流动比率（倍）		
	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
五方光电	-	6.23	6.26
昀冢科技	-	0.87	0.9
可比公司均值	-	3.55	3.58
皓泽电子	2.69	2.14	1.48
公司简称	速动比率（倍）		
	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
五方光电	-	5.99	6.02
昀冢科技	-	0.7	0.77
可比公司均值	-	3.35	3.4
皓泽电子	2.47	1.99	1.32

资料来源：五方光电 2020 年年报，昀冢科技招股书、2020 年度审计报告，可比公司尚未披露 2021 年年报。

报告期各期末，公司长期偿债能力指标与同行业可比公司对比如下：

公司简称	合并资产负债率		
	2021 年	2020 年	2019 年

	12月31日	12月31日	12月31日
五方光电	-	13.14%	13.52%
昀冢科技	-	61.23%	65.12%
可比公司均值	-	37.19%	39.32%
皓泽电子	28.32%	37.19%	51.07%

资料来源：五方光电 2020 年年报，昀冢科技招股书、2020 年度审计报告，可比公司尚未披露 2021 年年报。

报告期各期末，公司偿债能力相关指标与可比公司平均水平接近；公司流动比率、速动比率低于五方光电，资产负债率高于五方光电，一方面是由于公司与其在产品类型、产品功能、市场竞争程度等方面存在一定差异，另一方面是由于五方光电上市挂牌之后，相关财务指标受融资成功和品牌拓展等影响得到明显改善。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

2020 年度、2021 年度，公司未进行股利分配；

根据 2019 年 12 月 2 日皓泽电子 2019 年第二次临时股东大会决议，公司以截至 2019 年 10 月 31 日的总股本 60,000,000 股为基数，向公司全体股东每 10 股派发现金股利 2.00 元，共计分红 1,200.00 万元。上述股利分配于 2020 年 3 月 17 日全部完成；

截至本招股说明书签署日，公司无其他股利分配事项。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

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	20,701.58	1,821.45	5,897.50
投资活动产生的现金流量净额	-12,793.79	-7,667.99	-7,145.55
筹资活动产生的现金流量净额	-1,910.80	13,379.90	538.89
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-27.00	-33.25	0.06
现金及现金等价物净增加额	5,970.00	7,500.11	-709.09
期末现金及现金等价物余额	14,342.54	8,372.55	872.44

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

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①	68,775.91	40,089.89	34,807.64
收到的税费返还	12.81	2.45	0.55

收到的其他与经营活动有关的现金	1,272.17	545.58	1,161.72
经营活动现金流入小计	70,060.89	40,637.93	35,969.90
购买商品、接受劳务支付的现金	31,415.33	23,396.35	18,783.10
支付给职工以及为职工支付的现金	12,037.47	10,013.23	7,035.64
支付的各项税费	3,987.52	3,603.60	2,527.97
支付的其他与经营活动有关的现金	1,918.98	1,803.29	1,725.70
经营活动现金流出小计	49,359.30	38,816.48	30,072.40
经营活动产生的现金流量净额②	20,701.58	1,821.45	5,897.50
营业收入③	51,115.29	51,005.68	37,891.44
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入①/③	134.55%	78.60%	91.86%

（1）“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 34,807.64 万元、40,089.89 万元和 68,775.91 万元，占营业收入比例分别为 91.86%、78.60%和 134.55%，公司销售商品、提供劳务收到的现金逐年增长。

2021 年销售商品、提供劳务收到的现金增长主要系本期应收票据到期收回和应收账款到期收回。2020 年 3 月公司完成股权融资后，资金相对充裕，公司将票据选择持有至到期托收。同时 2020 年销售收入主要集中在下半年，公司给客户的账期通常为开票后的 3-4 个月，加至承兑的到期时间，导致 2020 年下半年的销售货款主要在 2021 年收回变现。

2020 年销售商品、提供劳务收到的现金增长的主要原因为发行人销售收入增长；2020 年末由于收入增长以及 2020 年初收到股权融资后应收票据背书和贴现金额减少，应收票据余额增加 14,694.75 万元，导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例有所下降；

2019 年销售商品、提供劳务收到的现金大幅增长的主要原因为公司销售收入增长，同时对票据的使用方式和应收账款融资方式发生了变更，减少了应收票据背书金额和应收账款质押融资金额。发行人不存在对主要客户结算政策变动较大导致销售商品、提供劳务收到的现金大幅波动的情形；

（2）“经营活动产生的现金流量净额”与净利润的匹配性分析

报告期内，公司净利润调节为经营活动现金流量净额之间的过程如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	6,967.08	8,216.79	5,116.03
加：信用减值损失	-192.00	18.47	22.13

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失	105.69	206.63	151.33
固定资产折旧	4,890.84	3,817.66	2,666.88
使用权资产折旧	157.22	-	-
无形资产摊销	48.73	27.51	26.97
长期待摊费用摊销	1,423.46	1,284.75	720.02
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）	-5.51	-0.31	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		26.46	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	90.06	101.92	34.00
投资损失（收益以“-”号填列）	-167.48	-0.68	-11.21
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-368.41	-175.35	-224.18
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-389.86	-112.38	-1,098.65
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	11,024.11	-13,282.18	-8,239.67
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,882.35	1,588.18	6,451.55
其他	-	103.97	282.30
经营活动产生的现金流量净额	20,701.58	1,821.45	5,897.50

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如下：

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	20,701.58	1,821.45	5,897.50
净利润	6,967.08	8,216.79	5,116.03
差额	13,734.50	-6,395.34	781.47

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分别为 781.47 万元、-6,395.34 万元和 13,734.50 万元。

2021 年，公司“经营活动产生的现金流量净额”与净利润的差额为 13,734.50 万元，主要系本期收回较多的上年末销售款所致。2020 年下半年的销售货款在 2021 年收回变现和 2020 年 3 月股权融资完成后公司减少了票据背书贴现，所以公司经营活动产生的现金流量净额大幅超过了净利润。

2020 年度，公司“经营活动产生的现金流量净额”与净利润的差额为-6,395.34 万元，主要系收到客户银承汇票余额增加 15,048.12 万元尚未到期托收所致。

2019 年度，公司“经营活动产生的现金流量净额”与净利润的差额不大。

（3）报告期内，“收到的其他与经营活动有关的现金”的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,071.36	380.07	928.41
利息收入	177.07	132.40	38.68

往来款	6.95	33.11	194.63
其他营业外收入	16.78	-	-
合 计	1,272.17	545.58	1,161.72

报告期内，公司“收到的其他与经营活动有关的现金”分别为 1,161.72 万元、545.58 万元和 1,272.17 万元，主要为收到的政府补助、利息收入和往来款。

（4）报告期内，“支付的其他与经营活动有关的现金”的构成如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付各项费用	1,420.80	1,602.63	1,641.77
营业外支出	473.90	20.37	32.76
支付各项押金及往来款等	24.29	180.30	51.16
合 计	1,918.98	1,803.29	1,725.70

报告期内，公司“支付的其他与经营活动有关的现金”分别为 1,725.70 万元、1,803.29 万元和 1,918.98 万元，支付各项费用主要为各项服务费、委托研发费用、业务招待费、办公费、差旅费、房屋租赁费等。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	62,700.00	2,500.00	7,300.00
取得投资收益收到的现金	167.48	0.68	11.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9.00	12.30	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	62,876.48	2,512.98	7,311.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,970.27	7,680.97	7,156.76
投资支付的现金	62,700.00	2,500.00	7,300.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	75,670.27	10,180.97	14,456.76
投资活动产生的现金流量净额	-12,793.79	-7,667.99	-7,145.55

报告期内，公司投资活动现金净流量分别为-7,145.55 万元、-7,667.99 万元和-12,793.79 万元，为公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所致。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	11,550.00	600.00
取得借款所收到的现金	-	1,500.00	1,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,117.17	-
筹资活动现金流入小计	-	15,167.17	1,600.00
偿还债务所支付的现金	1,500.00	1,000.00	500.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	35.41	723.47	561.11
支付其他与筹资活动有关的现金	375.39	63.80	-
筹资活动现金流出小计	1,910.80	1,787.27	1,061.11
筹资活动产生的现金流量净额	-1,910.80	13,379.90	538.89

报告期内，公司筹资活动现金净流量分别为 538.89 万元、13,379.90 万元和 -1,910.80 万元。公司筹资活动现金流入主要为投资者增资入股、向银行借款及应收账款保理收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金及分配股利、偿付利息所支付的现金。

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行承兑汇票贴现融资	-	2,117.17	-

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金分别为 0 万元、2,117.17 万元和 0 万元，均为银行承兑汇票贴现融资所致。

（五）重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要用于购置设备、模具、治具等，购买土地和厂房装修，为公司经营规模的扩大提供保障和支持。报告期内，公司重大资本性支出支付的现金分别为 7,156.76 万元、7,680.97 万元和 12,970.27 万元。

截至本招股说明书签署日，公司除利用本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划，本次发行募集资金投资项目具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,001.42 万元、1,501.82 万元和 0 万元，无长期借款余额；公司速动比率分别为 1.32、1.99 和 2.47，资产负债率分别为 51.07%、37.19%和 28.32%，利息保障倍数分别为 173.57、137.93 和 125.23。公司短期借款余额不高，债务配置期限合理，偿债能力充足，现金流量较好，公

司不存在流动性风险情形。

（七）持续经营能力的自我评价

公司为中国卓越的微型驱动马达供应商，主要产品为单向开环马达、双向开环马达、光学防抖马达、闭环马达、光学变焦马达等。报告期内，发行人出货量及对应的市场占有率逐年上升，成功打破了日韩企业在中国音圈马达市场的垄断格局。

报告期内，公司营业收入分别为 37,891.44 万元、51,005.68 和 51,115.29 万元，主营业务毛利率分别为 30.31%、31.48%和 29.65%，净利润分别为 5,116.03 万元、8,216.79 万元和 6,967.08 万元。

报告期内，公司资产质量良好，运营管理能力较强，资产规模持续扩大，持续经营能力不断增强。如果本次募集资金投资项目得以顺利实施，公司的资产规模将快速增长，为公司的持续创新发展奠定坚实的资金基础。

综上，公司预计未来业务具有可持续性，不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响的变化或风险。公司将在未来发展中将继续发挥自身优势，不断为客户创造价值。此外，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露了公司未来可能面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在应披露的或有事项。

（二）重大承诺事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的重大承诺事项。

（三）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

本公司无应披露未披露的其他重要事项。

十三、盈利预测报告

本公司未编制盈利预测报告。

十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营状态正常，经营业绩稳定，不存在异常变动情况。

公司经营模式未发生变化；产品销量和价格均较为稳定，未发生重大变化；公司按照生产计划和销售计划采购原材料，主要原材料的采购规模及价格未发生重大变化；公司主要客户及供应商的构成保持稳定，未发生重大变化；公司税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用情况

（一）本次募集资金运用计划

公司本次拟向社会公开发行不超过 2,350 万股人民币普通股（A 股），募集资金总额将根据发行时市场状况和询价的情况予以确定。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目。

经公司 2020 年 11 月 20 日召开的第一届董事会第六次会议审议通过及 2020 年 12 月 6 日召开的 2020 年第 3 次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行股票所募集资金将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	募集资金拟投入金额
1	双向开环马达建设项目	15,865.20	15,865.20
2	光学防抖马达建设项目	13,016.91	13,016.91
3	研发中心建设项目	6,276.97	6,276.97
4	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
合计		48,159.08	48,159.08

若本次发行扣除发行费用后的募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。如果所筹资金超过拟投资项目所需，多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（二）本次募投项目备案及环评情况

序号	项目名称	备案文号	环评批文号/ 备案号
1	双向开环马达建设项目	河南省企业投资项目备案证明（项目代码：2020-410883-39-03-061868）	孟环表【2020】98 号
2	光学防抖马达建设项目	河南省企业投资项目备案证明（项目代码：2020-410883-39-03-061875）	孟环表【2020】99 号
3	研发中心建设项目	河南省企业投资项目备案证明（项目代码：2020-410883-39-03-062930）	孟环表【2020】97 号
4	补充流动资金	-	-

（三）募集资金专项存储制度的建立情况

公司第一届董事会第五次会议及 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《河南皓泽电子股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金专项存储、使用、变更、监督和责任追究进行了规定。募集资金到位后将存放于专项账户集中管理，并在规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将按照《河南皓泽电子股份有限公司募集资金管理制度》及中国证监会、深圳证券交易所的相关规定使用募集资金。

（四）公司对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司认为本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和强化，根据公司发展战略及市场需求预测，募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环保政策以及其他相关法律、法规的规定。

本次募集资金投资项目的实施极大提高了公司微型驱动马达制造能力及智能制造水平，并有效提升产能以及提高公司自主创新能力，完善产品结构，进一步增强公司在规模和技术创新方面的优势，不断增强公司的核心竞争力和盈利能力。具体分析如下：

1、募集资金投资项目与公司现有经营规模相适应

公司具备管理较大规模资产及较大项目投资的经验 and 能力。同时本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上扩充产能及提高自动化、智能化制造水平的需要，与公司现有产品面向同一客户群体和目标市场，可以共享市场、客户等渠道资源。公司有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营，与公司现有的生产经营水平相适应。

2、募集资金投资项目与公司现有财务状况相适应

2019 年末、2020 年末以及 2021 年末，公司资产总额分别为 51,605.10 万元、71,840.52 万元和 72,666.54 万元，净资产分别为 25,252.09 万元、45,122.85 万元和 52,089.93 万元，2019 年度、2020 年年度以及 2021 年，公司营业收入分别为 37,891.44 万元、51,005.68 万元及 51,115.29 万元，净利润分别为 5,116.03 万元、8,216.79 万元和 6,967.08 万元。2019 年至 2021 年，公司盈利能力良好但资产规

模有待进一步提高，募集资金到位后能够增加公司净资产规模，有利于增强公司盈利能力，募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

3、募集资金投资项目与公司现有技术水平相适应

发行人作为高新技术企业，自成立以来专注于微型驱动马达产品研发、设计、生产、销售业务，积累了丰富的技术经验，具备较强的技术水平及研发实力。公司依托现有的成熟工艺技术，大大降低了募集资金投资项目的技术风险，项目的不确定性因素得到有效控制。公司目前的技术储备能有效支撑未来业务发展及募集资金投资项目的实施。

4、募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应

公司对组织架构、管理体系进行科学设计和持续改进，已逐步建立起一套较为健全的公司治理制度和内部控制制度，并应用于公司的运营管理中。随着公司资产规模和业务规模的持续扩大，公司不断引进管理人才，建立了一支专业的管理团队，同时将严格按照上市公司的要求进行规范运作，进一步完善公司法人治理结构。募集资金投资项目与公司管理能力相适应。

因此，公司认为本次募集资金投资项目将提升公司研发能力，扩充产能，进一步完善公司产业链和销售渠道，有利于巩固公司在行业内的竞争地位并进一步提升公司的竞争优势，符合公司的发展战略。

（五）募集资金投资项目实施后不产生同业竞争且对发行人独立性不产生不利影响

公司本次募集资金投资项目均为现有产业或业务的拓展，且均为公司自主实施。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其投资的其他企业之间产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）募集资金运用对公司主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，扣除发行费用后计划用于双向开环马达建设项目、光学防抖马达建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。本次募集资金运用有利于巩固公司的市场地位，强化和拓展公司的核心竞争力，提高公司的盈利水平，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

（七）募集资金运用对公司未来经营战略的影响

公司本次发行股票所募集资金是公司实现未来发展战略的基础，公司将严格按照计划组织实施募集资金投资项目的建设，确保项目尽快投产，从而进一步增强公司研发能力以及产品交付能力，巩固和提升公司市场地位，为股东创造更大的经济效益，实现公司长期可持续发展的经营目标和经营战略规划。

（八）募集资金运用对公司业务创新的支持作用

目前世界范围内音圈马达的制造企业约有上百家，主要分布在日本、韩国、中国等区域。其中日本企业 TDK、阿尔卑斯（ALPS）和三美（Mitsumi）占据了全球音圈马达超过 40% 的市场份额，并掌握着先进技术和制造能力，皓泽电子、SEMCO、Jahwa 等中国、韩国企业紧随其后。

随着国内摄像头行业的发展，自动对焦 VCM 产业的发展，虽然已经取得了一些成绩，但国内自动对焦行业相对应的发展还远远不够。为匹配国家战略发展的要求，推动国内自动对焦 VCM 产业发展，带动国产自动对焦驱动技术的突破，距离更高的市场占有和实现技术引领还有很长的路要走。对此，需要完全实现进口替代，就需要加大相关技术研发的力度，就必须在精密零组件领域实现完整的产业链建设和高端对焦技术、新材料、新技术、新工艺上实现突破。公司此次募集资金投向的双向开环马达建设项目、光学防抖马达建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目，一方面要扩大产能，进一步改善工艺流程，有助于公司产能的提升和产品结构的优化；另一方面要改善研发条件，引进更多研发人才，提高新技术新产品的研发能力，缩短产品研发周期，丰富公司产品结构、提升产品性能、提升产品市场占有率，实现高端技术突破，为进口产品的国产化替代做准备。

二、本次募集资金具体用途与公司现有业务、核心技术的关系

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务，从现有业务出发，增强公司的技术研发能力，有助于公司产能的提升和产品结构的优化。

生产能力提升项目的实施，可以使企业在优化产品结构的基础上提升产能规模，进一步满足国内外市场交付需求，保障市场供应能力，达到大客户高容量要求。研发能力提升项目的实施，有效改善研发硬件条件，提供更优良的研发装备，

建设更先进的研发技术工程中心，同时将进一步完善公司的研发体系，有效增强公司的技术和研发优势。本次募投项目建成后，其效益将最终体现在公司研发实力增强、生产技术水平提高、工艺流程改进，从而有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，提供更先进、更高端、更稳定、规模化的产品供应及服务，从而引领带动国内自动对焦技术和行业产业的发展。

此外，公司将结合目前项目规模逐步扩大、批量采购逐步增加、人才队伍逐步扩张等业务发展需求，适当补充流动资金，以增强公司的实际经营能力。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）双向开环马达建设项目

1、项目概况与投资概算

本募投项目拟投资 15,865.20 万元，建设双向开环马达生产车间及制造生产线等，扩大双向开环马达产能，增强公司盈利能力，扩大市场占有率，提升发行人品牌知名度和影响力。

本募投项目的具体投资概算如下：

序号	项目投资构成	投资金额（万元）
1	工程建设	7,712.64
2	生产设备、治具及模具	4,642.00
3	工程建设其他费用	771.26
4	预备费	656.30
5	铺底流动资金	2,083.00
合计		15,865.20

2、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

通过对现有生产设备的补充、升级及对生产工艺流程的优化，公司期望提高生产过程管理能力和实现双向开环马达产能建设规划，从而进一步提升公司核心产品供应能力，为满足市场需求的销量提供强有力的保障，提升公司整体盈利水平，提高公司在微型驱动马达领域的市场地位，增加产品销量。

3、项目建设的必要性分析

（1）扩大产能，满足不断增长的客户订单需要

手机终端市场的不断发展驱动公司业务持续快速发展，报告期内双向开环马达产品营业收入快速增长。随着公司生产技术能力和双向开环马达产品种类的继续完善与补充，市场渠道不断扩张，客户订单需求持续增长，对公司订单交付能力提出了更高的要求。订单交付能力将成为保障公司业务持续稳定发展的主要因素。

公司经过多年的发展积累了成熟稳定的生产技术，得到了客户的广泛认可，充足的客户订单使得公司在报告期的产能利用率持续稳定在 90%左右。公司迫切需要筹集资金进行该类产品的生产能力扩充，打破目前的产能瓶颈，满足市场对公司产品日益增长的需求。

通过本项目的建设，公司将对生产、仓储、办公场地进行整体规划和调整，新增多条自动化生产线，以便优化生产效率和质量管理能力，全面提高公司的生产规模。预计项目实施完成后，公司的自主双向开环马达生产能力将增加 1.0368 亿颗/年，以满足公司未来业务规模扩张的需求。

（2）提升生产环境，降低公司持续运营风险的需要

目前公司没有自主产权厂房，生产用厂房全部为租赁厂房，对租赁厂房的依赖程度较高，给公司的进一步发展带来了风险和束缚。一方面租约有时间限制，如租约到期无法续约或者因其他因素终止租约，公司将被迫重新寻找生产厂房，势必影响公司的生产运营；另一方面租赁厂房原始框架结构存在较多限制，不利于公司对生产场地布局灵活调整，以及无法建设更高级的生产环境单元，对公司优化管理运营造成束缚，制约公司业务的良性发展。

近年来，随着公司业务量的持续快速增长、新设备的持续补充以及人员的迅速增加，公司现有的生产和经营场地已非常紧张，不利于公司的长期稳定发展及高端场地建设升级。为了摆脱当前的发展困境，公司亟待建设自有生产基地，改善生产环境。

通过本项目的实施，将为公司运营提供稳定的自主产权物业，可满足按照业务发展进行自主改建扩建的需求，为公司业务运作效率的持续优化和提升创造一个良好的经营环境。同时，公司将在项目实施过程中进一步加大生产设备投入，合理规划和升级生产场地布局，强化生产工艺与组织管理能力，满足高品质产品

生产需求，有利于公司的持续健康发展。

（3）提高生产制造能力，满足下游客户对产品性能和质量的更高要求

公司的终端行业主要是手机行业，市场需求的快速增长和变化，终端产品和技术迭代更新速度逐步加快，客户产品的生命周期逐步缩短。

市场对生产企业的设计能力、制造水平、订单交付能力以及服务的快速响应能力提出了越来越高的要求，公司必须拥有雄厚的生产技术实力和优秀的组织管理能力才能适应市场环境变化。通过本项目建设，公司将优化现有生产技术和增加资源储备，实施运营管理信息化建设，提高整体的组织运作效率，全面提升公司的需求响应和订单交付能力，保持市场竞争优势地位。

新增生产设备不但能够提高公司的生产效率，而且能有效提升产品质量，能够满足下游客户对产品质量的更高要求。

4、项目建设的可行性分析

（1）技术和应用积累充分，为项目实施提供技术和经验支持

公司自成立以来专注于微型驱动马达产品的研发与应用，目前已发展成为国内专业的微型驱动马达领域的供应商。在长期的产品研发和应用实践过程中，公司产品制造的效率、精度和合格率、可靠性、一致性等方面都得到了广大客户的认可，为公司赢得了宝贵的客户信任和广泛的品牌影响力。

经过多年的积累，公司除了掌握相关核心技术外，同时培养了一支具备深厚理论基础、丰富生产经验的管理队伍和技术队伍，为募投项目的顺利实施提供了有力的内部保障。

（2）市场需求持续增长，为项目实施提供市场环境支撑

公司的主要客户为丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头模组厂商，产品最终应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。公司与这些客户及其最终用户不仅形成了长期稳定的供货关系，还积极参与到终端客户新产品的前期研发过程中，为在客户新产品定型后即可快速获得客户订单并形成批量生产能力创造了有

利的条件。

发行人 VCM 产品的下游客户为摄像头模组厂商，终端客户主要为智能手机厂商，VCM 产品的市场需求情况主要受到智能手机市场需求的影响。根据 TSR 研究报告，2019 年全球智能手机销售量为 13.81 亿部，预计 2025 年全球智能手机销售量达到 14.81 亿部。在 VCM 领域，双摄/多摄智能手机逐步普及对摄像头模组的需求起到了有力的推动作用，使摄像头模组需求增速高于智能手机出货量增速。目前全球双摄手机已逐步普及，三摄和四摄手机也已推出市场，多摄手机渗透率逐步提升，为 VCM 行业提供了广阔的发展空间。预计到 2025 年全球 VCM 消费量达 39.4 亿颗，中国消费量有望达 11.9 亿颗。因此，下游市场需求的持续增长为项目实施提供了市场环境支撑。

（3）人员稳定高效，为项目实施提供充足的人力资源保障

公司坚持“内部培养为主，外部引进为辅”的培养原则，立足本土人才队伍，并采取“滚动进出”的方式进行循环培养。通过“统分结合”的人才培养体系，技术部门作为公司重点人才培养的基地，负责人才培养对象的初步甄选和人才培养计划的具体实施，管理部承担人才培养规划、人才甄选标准和程序的制定、培养对象的确定和培养计划的统筹安排。

公司把员工的职业生涯规划管理、人才储备管理作为重点工作，以让每一位员工清晰并量化自己的短、中、长期发展的目标与方向。公司明确员工的工作职责，实行科学的收入与季度考核、年终考核挂钩指标，将企业目标、企业理念与员工发展相结合，从员工自我价值实现等方面对员工进行激励，有效地激发员工无限的工作热忱和绩效潜能。

公司自成立以来，汇聚和培养出一大批核心业务人员，覆盖了采购、生产、研发、检测、品控、销售、服务等全流程各业务环节。公司通过构建完整的人力资源管理体系和有竞争力的薪酬体系，确保了公司主要人员的稳定性，为项目实施提供了人力资源保障。

（4）管理体系健全，为项目实施提供系统支撑

公司具备健全的法人治理结构，各部门负责人通过全权对部门工作的管理监督，能保证高质量与高效率地达成绩效目标。经过多年发展，公司从市场营销、

技术研发、采购供应、生产制造、品质管理、售后服务、人力资源等方面形成了与自身持续发展相匹配的成熟管理模式，已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，在项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度把控等方面都具备丰富的经验。

5、项目环境影响和保护

本项目运营期间的主要污染源为废气、废水、噪声及固体废弃物等。这些污染源通过相应措施加以治理后，均能符合环保排放要求。

（1）废气：本项目排放的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，经“袋式除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，各污染因子排放均可以满足达标排放的要求。

（2）废水：本项目废水主要为职工生活污水、清洗废水，经一体化污水处理设施处理后，经废水总排口达标排入集聚区污水管网。

（3）固废：经采取评价要求的各项防治措施后，本项目一般固废均可做到综合利用，废清洗剂采用密闭容器收集，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行安全处置。

（4）噪声：经采取评价要求的室内布置、减振、消声等噪声防治措施后，四周厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

6、项目实施计划及实施情况

本项目按照 18 个月建设投产规划，预计第 2 年将实现 30%的产能，第 3 年达到 80%产能，第 4 年达到 100%产能，完成项目全部投产的建设任务。本项目具体进度见下：

时间	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18
项目研究设计及 报建报批阶段									
工程建设及 装修阶段									
设备导入及 调试阶段									
备注：T代表募集资金到位年，数字代表月									

7、项目选址

本项目建设在皓泽电子现有土地上进行，地址位于孟州市西虢镇产业区常洛路南侧，土地证书编号为豫（2019）孟州市不动产权第 0005964 号。本项目将利用其中的部分场地进行建设。

8、项目的预计投资收益

预计项目平均年销售收入 20,891.98 万元，平均净利润 4,003.67 万元，税后静态回收期是 4.72 年，税后财务净现值为 7,846.00 万元，税后内部收益率（IRR）是 23.61%。

（二）光学防抖马达建设项目

1、项目概况与投资概算

本募投项目拟投资 13,016.91 万元，建设光学防抖马达生产车间及制造自动化生产线等，扩大光学防抖马达产能，推动发行人马达产品走向高端市场，增强公司盈利能力，扩大市场占有率，提升发行人品牌知名度和影响力。本募投项目的具体投资概算如下：

序号	项目投资构成	投资金额（万元）
1	工程建设	4,627.58
2	生产设备、治具及模具	5,881.00
3	工程建设其他费用	462.76
4	预备费	548.57
5	铺底流动资金	1,497.00
合计		13,016.91

2、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

皓泽电子是国内较早成功突破光学防抖动技术并实现产品量产的企业，同时

是成功开发三轴光学防抖动装置的企业，开启了国内光学防抖动产品的高端应用，打破了日韩的技术壁垒，具有自主知识产权专利，且公司“防抖动自动对焦装置结构和工艺研究”技术通过鉴定取得了国际先进水平。

公司期望通过本募投项目的实施，提高生产过程管理能力和实现光学防抖马达产能建设规划，从而进一步提升公司高端产品产销量，提升公司整体盈利水平，提高公司在微型驱动马达领域的市场地位。

3、项目实施的必要性

（1）实现微型驱动马达高端产品的进口替代

经过多年发展，国内微型驱动马达行业取得了较大进步。中国本土微型驱动马达生产商在技术和生产工艺等方面努力取得突破，已经具有高端产品研发和制造能力，在与国际微型驱动马达巨头的竞争中拥有性价比高的优势。随着自身竞争力的不断提高，中国微型驱动马达生产商将继续致力于研发新型高端产品、改进生产技术和提高产品质量，未来随着国内生产企业的研发能力及生产工艺技术水平的不断提高，且国内生产企业的相关产品具备产品价格和服务优势，智能手机摄像头所采用的高端马达的国产化程度将逐步提高，逐步实现微型驱动马达高端产品的进口替代。

（2）提升生产环境，降低公司持续运营风险的需要

目前公司没有自主产权厂房，生产用厂房全部为租赁厂房，对租赁厂房的依赖程度较高，给公司的进一步发展带来了风险和束缚。一方面租约有时间限制，如租约到期无法续约或者因其他因素终止租约，公司将被迫重新寻找生产厂房，势必影响公司的生产运营；另一方面租赁厂房原始框架结构存在较多限制，不利于公司对生产场地布局灵活调整，以及无法建设更高级的生产环境单元，对公司优化管理运营造成束缚，制约公司业务的良性发展。

近年来，随着公司业务量的持续快速增长、新设备的持续补充以及人员的迅速增加，公司现有的生产和经营场地已非常紧张，不利于公司的长期稳定发展及高端场地建设升级。为了摆脱当前的发展困境，公司亟待建设自有生产基地，改善生产环境。

通过本项目的实施，将为公司运营提供稳定的自主产权物业，可满足按照业

务发展进行自主改建扩建的需求，为公司业务运作效率的持续优化和提升创造一个良好的经营环境。同时，公司将在项目实施过程中进一步加大生产设备投入，合理规划和升级生产场地布局，强化生产工艺与组织管理能力，满足高端产品生产需求，有利于公司的持续健康发展。

（3）改善公司产品结构，实现战略目标的需要

公司自成立以来，公司始终聚焦智能手机行业的前沿应用场景，持续关注下游行业对微型驱动马达产品的应用需求和相关新技术研究。公司始终坚持自主创新，秉承专业的技术、专业的产品、专业的服务的企业战略方针，在充分理解客户的应用场景和真实需求的基础上改进生产工艺和技术，持续提高产品性能和质量。

公司投入大量研发人员进行技术攻关，光学防抖技术是未来自动对焦发展技术的高端必经之路，光学防抖项目的建设可以让企业占领技术前沿，为公司未来的发展奠定坚实的基础。

4、项目实施的可行性

（1）技术和应用积累充分，为项目实施提供技术和经验支持

皓泽电子是国内较早突破光学防抖动技术和实现产品量产的国内企业，同时成功开发了三轴光学防抖动装置成功的企业，打破了日韩的技术壁垒。

经过多年的积累，公司除了掌握相关核心技术外，同时培养了一支具备深厚理论基础、丰富生产经验的管理队伍和技术队伍，为募投项目的顺利实施提供了有力的内部保障。

（2）市场需求持续增长，为项目实施提供市场环境支撑

随着 5G 手机的到来，智能手机尤其是高端旗舰机的换机速度将加快，摄像头作为智能手机创新最大的细分模块，短期手机摄像头需求量快速增长，差异化摄像头将成为智能手机竞争的焦点，高像素摄像头发展迅速。随着国产手机品牌竞争力的提升，中国市场将会是最大驱动力。

公司的主要客户为国内外知名厂商：如丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头

模组厂商，产品最终应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。公司与这些客户及其最终用户不仅形成了长期稳定的供货关系，还积极参与到终端客户新产品的前期研发过程中，为在客户新产品定型后即可快速获得客户订单并形成批量生产能力创造了有利的条件。

（3）人员稳定高效，为项目实施提供充足的人力资源保障

公司坚持“内部培养为主，外部引进为辅”的培养原则，立足本土人才队伍，并采取“滚动进出”的方式进行循环培养。通过“统分结合”的人才培养体系，技术部门作为公司重点人才培养的基地，负责人才培养对象的初步甄选和人才培养计划的具体实施，管理部承担人才培养规划、人才甄选标准和程序的制定、培养对象的确定和培养计划的统筹安排。

公司把员工的职业生涯规划管理、人才储备管理作为重点工作，以让每一位员工清晰并量化自己的短、中、长期发展的目标与方向。公司明确员工的工作职责，实行科学的收入与季度考核、年终考核挂钩指标，将企业目标、企业理念与员工发展相结合，从员工自我价值实现等方面对员工进行激励，有效地激发员工无限的工作热忱和绩效潜能。

公司自成立以来，汇聚和培养出一大批核心业务人员，覆盖了市场、采购、生产、研发、检测、品控、销售、服务等全流程各业务环节。公司通过构建完整的人力资源管理体系和有竞争力的薪酬体系，确保了公司主要人员的稳定性，为项目实施提供了人力资源保障。

（4）管理体系健全，为项目实施提供系统支撑

公司具备健全的法人治理结构，各部门负责人通过全权对部门工作的管理监督，能保证高质量与高效率地达成绩效目标。

目前，项目管理团队已基本做好了本项目的前期准备工作，包括相应的调研活动、项目可行性分析和评估，为项目的顺利实施奠定了良好的基础。

5、项目环境影响和保护

本项目运营期间的主要污染源为废气、废水、噪声及固体废弃物等。这些污

污染源通过相应措施加以治理后，均能符合环保排放要求。

（1）废气：本项目排放的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，经“袋式除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，各污染因子排放均可以满足达标排放的要求，本项目废气对周围环境的影响不大。

（2）废水：本项目废水主要为职工生活污水、清洗废水，经一体化污水处理设施处理后，经废水总排口达标排入集聚区污水管网。

（3）固废：经采取评价要求的各项防治措施后，本项目一般固废均可做到综合利用，废清洗剂采用密闭容器收集，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行安全处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声：经采取评价要求的室内布置、减振、消声等噪声防治措施后，四周厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

6、项目实施计划及实施情况

本项目按照 18 个月建设投产规划，预计第 2 年将实现 30%的产能，第 3 年达到 80%产能，第 4 年达到 100%产能，完成项目全部投产的建设任务。本项目具体进度见下：

时间	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18
项目研究设计及 报建报批阶段									
工程建设及 装修阶段									
设备导入及 调试阶段									
备注：T代表募集资金到位年，数字代表月									

7、项目选址

本项目建设在皓泽电子现有土地上进行，地址位于孟州市西虢镇产业区常洛路南侧，土地证书编号为豫（2019）孟州市不动产权第 0005964 号。本项目将利用其中的部分场地进行建设。

8、项目的预计投资收益

预计项目平均年销售收入 17,392.56 万元，平均净利润 3,208.35 万元，税后静态回收期是 5.83 年，税后财务净现值为 5,154.00 万元，税后内部收益率（IRR）是 19.98%。

（三）研发中心建设项目

1、项目概况与投资概算

本募投项目拟投资 6,276.97 万元，建设研发中心、购置先进的研发设备及开发设计软硬件、扩大技术研发人才队伍，加强产学研合作研究，为公司在产品选型设计、工艺改进创新、高端产品研发、产品性能检测等方面提供与公司业务发展相适应的高效技术创新平台。

序号	项目投资构成	投资金额（万元）
1	工程建设	2,249.28
2	研发设备	2,541.00
3	研发费用	1,011.00
4	工程建设其他费用	224.93
5	预备费	250.76
合计		6,276.97

2、项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目建成后，公司计划打造全新的研发中心进行产品、新技术及自动化、工艺技术的研发，同时，公司将配备先进的研发设备及配套设施，对外招聘并培养一批具有较强专业背景的研发人员。项目实施后，公司研发条件将得到较大程度的改善，这将有利于公司提高研发实力，提升核心竞争优势；此外，本项目建设将引进培养更多的研发人才，有利于公司研发团队紧跟行业发展需求，持续提高新技术新产品的研发能力，缩短产品研发周期，丰富公司产品结构、提升产品性能，实现高端技术突破，占领技术前沿，为公司未来的持续性发展奠定坚实的基础。

3、项目实施的必要性

（1）有利于公司提升研发实力，增强核心竞争优势

公司自成立以来深耕微型驱动马达领域，通过长期的研发投入以及相关技术领域不断积累，现已在微型驱动马达市场具备较高的技术实力和较强的竞争优势。作为高新技术企业，公司积累了丰富的技术储备，目前已具备快速、完整的

产品研发能力。但随着下游市场需求不断提高、产品技术不断升级、新材料新技术等多方面影响，公司现有技术储备及研发能力将无法快速适应未来行业发展需求，这将给公司未来持续、健康、快速的发展造成较大限制。因此，公司亟需加强研发投入，以匹配公司未来业务的发展速度，支撑更多高新技术的研发需求，保障公司未来的可持续发展。

通过本项目的建设，公司将从购进多种先进软硬件设备，打造电磁实验室、样品加工实验室、性能分析实验室、测量实验室、材料测量实验室等多个实验及测试环境，从而大幅提升、优化公司的研发软硬件配置，全面提升公司研发水平，持续提高公司核心技术储备。同时，公司将合理分配计划购置的先进设备，系统规划整体研发流程，有效提升研发水平与产品质量，对研发、生产、检测等环节进行严格的质量管控，确保研发过程的规范性和产品的可靠性，巩固并提高公司的核心竞争优势。

（2）有利于公司紧跟行业发展需求，缩短产品研发周期

由于近年来智能手机行业发展迅速，下游手机终端行业对产品智能化、轻薄化、功能化等方面的要求不断提高，工艺流程不断进步，产品更新及技术迭代频率不断加快。同时，公司产品的加工精度和难度正在逐步提高，对公司的研发实力提出了诸多硬性要求。如果公司未来不能有效地把控行业发展趋势与下游客户需求，及时研发出全新的精密度高、功能性强的产品，将不利于公司未来的可持续发展。

通过本项目的建设，公司计划打造一个用于产品、新技术、新材料、先进设备和配套软硬件开发研制的研发中心。公司未来将在坚持自主创新、强调产品品质的同时，不断更新升级产品相关技术，从而满足下游客户的各类需求，获得良好的市场口碑。项目的实施将改善研发部门与公司其他部门的对接方式，便于相关部门深入研究行业未来发展趋势，并根据不同客户的需求针对性地开发匹配技术和产品，提高公司产品的技术覆盖广阔度，提升产品技术的精密度。从而有效缩短从研发到规模化生产的时间，并提升公司的核心技术竞争水平。

（3）提高公司研发体系管理能力，培养和储备专业人才

近年来随着公司业务规模的不断扩大，产品品类的不断增多以及开发、生产

制造技术的迭代周期缩短，公司前沿技术预研及新产品的研发、设计及测试等工作的开展需要增加相应的物理空间，以保障研发创新的高效开展。公司现有的研发中心场地整体面积较小，随着未来本项目的不断推进，研发人员规模快速扩充，研发环境拥挤的问题日益显露，无法满足未来公司研发团队引进培养更多人才的需求，也无法满足未来需求的多种研发实验区域的建设，严重影响了公司未来研发项目的实施；另一方面，随着未来公司研发中心的建立与不断拓展，公司研发团队人员持续扩充，现有的研发管理体系管理水平较低，无法满足未来的可持续发展需求，亟需进行升级与完善。

通过本项目的建设，公司计划在孟州市建造研发中心，以便日后不断拓展对研发人才的培养和储备工作。同时，公司将持续进行研发项目、研发数据、研发进度等多个维度的管理工作，有效提升专业研发体系所必需的数据化管理水平，将研发队伍打造成经验丰富、技术强劲的高效团队，最终建立起强大的大数据研发管理平台，全面提高公司的核心竞争力。

4、项目实施的可行性

（1）公司具备良好的研发能力

发行人作为高新技术企业和业界卓越的微型驱动马达领域的制造商，现已拥有了一支项目经验丰富、研发能力强大的技术团队，在自有设备研发、模具设计、细节把控等多个方面建立起竞争优势，受到客户的广泛认可。

公司注重对研发创新的投入，研发实力受到了各部门、专业协会的认可。公司于 2017 年 12 月被河南省知识产权局评定为“河南省知识产权优势企业”；2019 年 7 月被河南省工业和信息化厅、河南省财政厅评定为“2019 年河南省技术创新示范企业”；2019 年 3 月公司被河南省科学技术厅认证成为“河南省科技型中小企业”、公司于 2019 年 10 月被河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局评定为“高新技术企业”、拥有河南省工程技术研究中心和企业技术中心。先后荣获第四届、第五届中国创新创业大赛全国优秀企业奖、河南省科技进步奖二等奖等多项殊荣。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员共 109 人，占公司员工总数的 13.87%。未来随着公司持续快速的发展，技术研发团队规模将逐年壮大。公司作

为微型驱动马达业内知名的高新技术企业，目前共拥有发明专利 6 件，实用新型专利 252 件。

综上所述，公司具备丰富的研发经验，为本项目的建设提供了可靠的技术保障。

（2）公司积累了丰富的客户资源

公司自成立以来，高度重视产品研发工作，不断加大自身研发投入。在长期的发展过程中，与客户良好的合作为公司赢得了举足轻重的行业地位，积累了丰富的客户资源，公司的主要客户为国内外知名厂商如丘钛科技、信利光电、同兴达、舜宇光学、合力泰、三星电机、立景、欧菲光、联创电子、MCNEX 等国内外摄像头模组厂商，产品最终应用于 OPPO、vivo、三星、小米、荣耀、诺基亚、中兴等智能手机品牌及联想、华为、Amazon、小天才等国内外智能终端品牌。公司与这些客户及其最终用户不仅形成了长期稳定的供货关系，还积极参与到终端客户新产品的前期研发过程中，为在客户新产品定型后即可快速获得客户订单并形成批量生产能力创造了有利的条件。

凭借深厚的客户资源积累，公司获取了大量的下游产品相关数据反馈。在此基础上，公司可以更加深入地了解并分析客户的需求，挖掘潜在客户，有效地预测行业未来的发展趋势并及时做出战略规划调整。此外，丰富的客户资源也为公司未来研发大数据平台的建设提供了丰富可靠的数据支撑，有利于公司整合行业资源，开拓更多的利益增长点，为公司研发中心项目建设提供了丰富的市场空间。

（3）公司拥有一支经验丰富的研发团队

公司自成立以来，业务经营长期保持相对稳定，已汇聚和培养出一大批核心研发人员。截止 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员共 109 人，占公司员工总数的 13.87%。此外，公司努力提高研发团队的整体素质尤其是中高级管理人员的研发管理能力、创新能力和决策能力，为企业实施技术拓展和产业升级提供良好的基础。

同时，公司研发团队通过与外部机构开展交流与研发合作，构建资源共享、互利共赢的良性生态。良好的学研合作关系能够不断提升公司研发团队的技术水平，进一步强化了公司研发部门的人才培养和人才储备能力。公司未来将不断进

行技术突破，提前进行技术储备，最终推动国内微型驱动马达制造业的不断发展。

综上所述，公司拥有一支经验丰富的研发团队，为本项目的顺利实施提供了坚实的人才保障。

（4）公司建立了健全的研发管理制度

健全的管理制度和研发管理体系是公司实现研发和经营发展目标的重要保证。在多年的发展中，公司始终重视对研发体系的规范化管理，坚持“内部培养为主，外部引进为辅”的培养原则，不断完善内部组织架构和管理制度，对研发分工及岗位设置、工作管理、质量管理、技术改造管理、新产品工艺合作开发管理等方面进行全方位的综合管控，各个部门职能清晰且完善，能够很好地发挥部门间协同作用，协助提高研发工作效率。

此外，公司建立了完善的福利薪酬等一系列相关制度，有效保障了研发团队的工作积极性，营造出良好的工作氛围。公司还通过明确技术研发人员的个人工作职责，以项目成果落地为目标，实行科学的收入与月度考核、季度考核、年终考核中任务完成度挂钩指标个人评价系数，奖优罚劣等多种方式，潜移默化地将企业目标、企业理念与员工晋升发展途径相结合，从员工自我价值的实现等方面对员工进行激励，有效激发了员工的工作热忱和绩效潜能。

5、项目环境影响和保护

本项目在试生产的过程中的主要污染源为废气、废水、噪声及固体废弃物等。这些污染源通过相应措施加以治理后，均能符合环保排放要求。

（1）废气：本项目排放的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，经“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后，各污染因子排放均可以满足达标排放的要求。

（2）废水：本项目废水主要为职工生活污水，经一体化污水处理设施处理后，经废水总排口达标排入集聚区污水管网。

（3）固废：经采取评价要求的各项防治措施后，本项目一般固废均可做到综合利用，废清洗剂采用密闭容器收集，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行安全处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声：经采取评价要求的室内布置、减振、消声等噪声防治措施后，

四周厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

6、项目实施计划及实施情况

本项目按照 12 个月建设投产规划。本项目具体进度见下：

时间	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12
项目研究设计及 报建报批阶段						
工程建设及 装修阶段						
设备导入及 调试阶段						
备注：T代表募集资金到位年，数字代表月						

7、项目选址

本项目建设在皓泽电子现有土地上进行，地址位于孟州市西虢镇产业区常洛路南侧，土地证书编号为豫（2019）孟州市不动产权第 0005964 号。本项目将利用其中的部分场地进行建设。

8、项目的预计投资收益

本项目主要为公司发展提供技术支撑，无法独立产生经济效益，因而无法对其经济效益做财务方面的评价。本项目建成后，将对公司产品质量的改进和新产品的研发起到极大的促进作用，巩固并提升公司的技术优势。

（四）补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 13,000 万元来补充公司流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）公司经营规模逐步扩大，公司经营性流动资金需求日益增加

报告期内，公司销售规模迅速增长，业务和人员规模的不不断加大使得公司对日常运营资金的需求不断增加，因此公司需补充一定规模的流动资金以保障公司的正常经营和业务发展规划的顺利实施。

（2）公司技术开发对流动性资金有较大需求

公司的主营业务是微型驱动马达的研发、设计、生产和销售。公司需要通过持续的技术研发投入以保证竞争优势，未来公司为了维持技术优势，可预见公司的技术开发费用会持续增加，公司需要更多的流动资金以应对未来的技术研发的资金需求。

3、营运资金需求量测算

公司的业务模式相对稳定，假设公司未来不发生重大变化。根据公司最近三年营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，本次补充流动资金的测算过程如下：

（1）相关假设

公司 2018 年到 2021 年各年度营业收入及增长率情况如下：

单位：万元				
年度	2021年	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	51,115.29	51,005.68	37,891.44	29,180.34

公司目前产品市场前景良好，预计未来公司营业收入仍将保持一定的增长速度。因此，将公司未来三年营业收入增长率假设为 2018 年到 2021 年的复合增长率 20.55%。

发行人未来三年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与 2021 年度相同。

营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债，其中，经营性流动资产包括应收票据、应收账款、预付账款和存货；经营性流动负债包括应付票据、应付账款和合同负债。

营运资金缺口=未来三年预计增长的营运资金需求总额。

（2）未来三年营运资金需求及缺口的测算

基于上述对未来三年营业收入的预测，以及报告期内经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的比例，公司未来三年营运资金需求额测算具体如下：

单位：万元					
项目	2021 年度	收入占比	2022 年度 E	2023 年度 E	2024 年度 E

营业收入	51,115.29	100.00%	61,617.54	74,277.60	89,538.82
应收票据	11,458.55	22.42%	13,812.84	16,650.86	20,071.97
应收账款	18,489.04	36.17%	22,287.84	26,867.14	32,387.31
预付存款	115.21	0.23%	138.88	167.41	201.81
存货	4,118.66	8.06%	4,964.89	5,984.98	7,214.67
经营性流动资产	34,181.46	66.87%	41,204.45	49,670.39	59,875.77
应付票据	7,679.56	15.02%	9,257.41	11,159.46	13,452.30
应付账款	7,318.09	14.32%	8,821.68	10,634.20	12,819.13
合同负债	9.62	0.02%	11.60	13.98	16.85
经营性流动负债	15,007.27	29.36%	18,090.69	21,807.64	26,288.28
流动资金需求	19,174.19	37.51%	23,113.75	27,862.75	33,587.48
当期新增缺口	-	-	3,939.57	4,749.00	5,724.73
期末累计缺口合计	-	-			14,413.30

根据上述测算，公司未来三年新增营运资金需求约为 14,413.30 万元。根据公司第一届董事会第六次会议决议，本项目拟募集资金 13,000 万元用于补充营运资金，其余营运资金缺口公司将通过自筹方式解决。

4、营运资金的管理

本次发行募集资金到位后，为有效控制项目资金运作风险，公司将严格按照《募集资金管理制度》的要求，存储和使用募集资金，公司拟将全部资金应用于主营业务，包括但不限于原材料采购、人员工资、能源消耗及其他生产经营费用支出，保障主营业务的顺利开展。同时，公司将进一步完善预算体系，制定精确、合理、高效的资金使用计划，落实销售预算、采购预算、投资预算、费用预算等日常生产经营事项，提前做好资金安排，提高资金使用效率，防范资金风险。

四、发行人的战略规划及发展目标

本业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来做出的发展计划和安排，本公司不排除根据经济形势变化和实际经营状况对本业务发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司制定的战略规划

皓泽电子秉持“专业的技术、专业的产品、专业的服务”的公司战略方针，坚持“皓泽，驱动美好生活”的公司使命，致力于成为全球卓越的微型影像对焦驱动方案服务商。

公司建立了全球化及多元化发展的战略目标，立足于电子信息技术和自动对焦驱动产品，聚焦电子信息精密零组件产品领域，逐步拓展，不断创新，实现在

微型及精密零组件领域的技术积累和产品突破，最终形成完整的产品生态链和产业集群，为高精度电子信息精密零组件的国产化发展打下坚实的基础。

公司同时坚持自动化、数字化、智能化协同发展，以大数据驱动智能和绿色高质量发展为目标，全面打造数字化运营和数字化管理体系，建立高科技人才数字化平台，塑造绿色可持续发展核心动力，为顾客提供高质量、高可靠度、高性价比及具有全面竞争力的靓丽产品和服务。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、产品与业务发展规划

未来三年公司将实施智能制造战略，进一步加大在智能装备方面的投入，建设微型驱动马达智能制造生产线、装配线、物流线、包装线，扩大微型驱动马达产能，增强微型驱动马达制造水平，提升满足用户需求的能力，进而推动公司微型驱动马达产品走向高端市场。通过智能制造战略的实施，公司生产效率将进一步提高，盈利能力将进一步增强，为成为全球卓越的微型影像对焦驱动方案服务商奠定基础。

2、技术创新规划

公司自成立以来，一直注重技术创新、设备改进和工艺创新，并将其视为公司重要的核心竞争力。根据微型驱动马达未来的技术发展趋势，结合企业发展战略，公司将继续加大在研发及技术创新方面的投入，购置先进的研发设备及开发设计软硬件、扩大技术研发人才队伍，加强产学研合作，以缩小与国际知名品牌企业的技术差距；公司将在既有产品的基础上，不断加大高端产品的研发攻关，以实现进口替代，全面提升公司竞争力。

3、人才战略规划

人才是公司发展的重要财富、是管理智慧的源泉、是创新创造的核心。随着公司生产规模的持续扩大，公司将不断健全薪酬体系，借助资本市场完善分配激励机制，留住现有的管理人才和技术人才；同时根据公司的发展战略以及微型驱动马达行业的发展趋势，加大高素质人才引进力度，针对性地引进新产品、新工艺研发所需的人力，并通过加强对教育培训体系、人力资源管理系统等的建设，为公司的可持续发展提供人力保障。

4、全球供应链计划

在不断扩展国内市场的同时，公司也在积极布局海外市场，力求与国外优质客户建立起更紧密的联系，提升公司的快速响应能力。

5、周边行业扩展计划

公司的技术具有一定的通用性，公司的产品可用在手机摄像头以外的行业。在手机摄像头行业深耕的同时，公司将谨慎扩展新行业的客户，依靠公司的产品质量控制水平和技术储备向消费电子、汽车电子、医疗设备等领域扩展，丰富公司产品应用的范围，提升公司的抗行业周期波动的能力。

（三）保障发展规划实现的措施

1、严格落实募集资金运用

公司本次发行股票所募集资金是公司实现未来发展战略的基础，公司将严格按照计划组织实施募集资金投资项目的建设，确保项目尽快投产，从而进一步增强公司研发能力以及产品交付能力，巩固和提升公司市场地位。

2、加大高素质人才引进和培养力度

根据发展需要，公司将加快研发、生产、管理、销售等领域高素质人才的引进力度，增加人才储备，同时增加对现有人才的教育培训投入，形成梯队式公司人才结构，解决公司长期发展得人才来源问题，进而增强公司人才竞争力。

3、完善公司运营体系

公司将进一步推动符合现代管理要求和市场竞争力的管理系统，持续加强自动化、信息化、智能化生产和管理水平，对现有产能进一步整合，使公司的采购、生产、销售、财务等业务流程能够进一步的对接，降低公司内部的管理成本。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

2020年6月29日召开的2020年第2次临时股东大会审议通过了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》明确了“公司及相关信息披露义务人应当根据相关法律、法规、规范性文件以及本制度的规定，及时、公平的披露所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能产生较大影响的信息，并应保证所披露信息的真实、准确、完整、不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。”该制度还明确了信息披露的范围和内容、信息披露的程序、信息披露的管理、保密措施、信息内部报告管理、档案管理以及责任追究等。

公司上市以后，将严格遵循关于信息披露的各项准则与规定，明确规定信息披露的原则、内容、程序、信息披露的权限与责任划分、记录与保管制度及信息的保密措施，明确规定董事、监事、高级管理人员、董事会秘书等的披露职责和披露事项，并及时根据各类监管要求，规范年报、中报等财务报告和其他重大信息的披露行为，进一步加强与投资者之间的互动与交流，确保披露信息的公平、公正。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

2020年6月29日召开的2020年第2次临时股东大会审议通过了《公司投资者关系管理制度》，在投资者关系管理的目的和原则、投资者关系管理的对象与工作内容等方面做了详细规定，为投资者尤其是中小投资者提供了制度保障。

公司负责信息披露和投资者关系服务的部门为证券部，联系方式如下：

联系人：刘富泉

地址：孟州市产业集聚区

邮政编码：454763

电话：0391-8396258

传真号码：0391-8396000

电子信箱：IR@hozel.com.cn

（三）未来开展投资者关系管理的规划

根据 2020 年 6 月 29 日召开的 2020 年第 2 次临时股东大会审议通过的《投资者关系管理制度》的规定，公司将建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据 2020 年 12 月 6 日召开的 2020 年第 3 次临时股东大会修改过的上市后适用的《公司章程（草案）》，本公司发行上市后的股利分配政策如下：

第一百六十二条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十四条 公司的利润分配原则为：

（一）公司的利润分配尤其是现金分红应重视对社会公众股东的合理投资回报，以维护股东权益和保证发行人可持续发展为宗旨，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合相关法律、法规的规定；

（二）公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长期发展，执行持续、稳定的利润分配政策；

（三）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。

第一百六十五条 公司的利润分配政策如下：

（一）公司的利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应结合所处发展阶段、资金需求等因素，选择有利于股东分享公司成长和发展成果、取得合理投资回报的现金分红政策。

（二）公司现金分红的具体条件和比例：公司优先采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数，在依法弥补亏损、提取各项公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。

（三）发放股票股利的具体条件：若公司营业收入和净利润增长快速，并且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在满足上述现金股利分配之余，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，提出实施股票股利分配方案。

（四）利润分配的时间间隔：公司一般按照年度进行利润分配；在符合利润分配原则，满足现金分红条件的前提下，公司可以进行中期现金分红。

（五）差异化的现金分红政策：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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

第一百六十六条 公司制定利润分配方案的决策机制如下：

（一）制定周期：董事会应当在认真论证利润分配条件、比例和公司所处发展阶段和重大资金支出安排的基础上，每三年制定明确清晰的股东回报规划，并在认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件的基础上制定当期利润分配方案。

（二）具体程序：

（1）公司董事会负责拟定和修改利润分配预案尤其是现金分红预案，其拟定的利润分配方案须经全体董事过半数通过，独立董事应对利润分配方案发表独立意见，并提交股东大会审议决定。

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。

（2）股东大会对利润分配方案进行审议时，应与股东特别是中小股东进行沟通 and 联系，就利润分配方案进行充分讨论和交流。对于按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，股东大会审议利润分配方案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上表决通过。

公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在定期报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，并对公司留存收益的用途及预计投资收益等事项进行专项说明。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过，并且相关股东大会会议审议时应当为股东提供网络投票便利条件。

（3）监事会应对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。当董事会未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行现金分红相应决策程序，或者未能真实、准确、完整披

露现金分红政策及其执行情况，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

第一百六十七条 公司利润分配政策调整的决策程序如下：

公司应保持股利分配政策尤其是现金分红政策的连续性、稳定性，同时根据行业监管政策、自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关国家法律、法规、规范性文件及公司章程、中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和相关规定及政策拟定，并提交股东大会审议。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事的意见，进行详细论证。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表独立意见。

监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案前，应与股东特别是中小股东进行沟通和联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

第一百六十八条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

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获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，根据皓泽电子现行《公司章程》规定，皓泽电子现行股利分配政策如下：

第一百五十七条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提

取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十九条 公司的利润分配原则为：公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的长期发展，执行持续、稳定的利润分配政策。

第一百六十条 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。

公司可以采取现金或股票形式进行利润分配。在保证正常生产经营及发展所需资金的前提下，公司应当进行适当比例的现金分红。

本次发行后，公司将根据中国证监会《上市公司章程指引（2019 年修订）》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关规定制定的公司章程分红条款执行鼓励分配政策。

本次发行前后，发行人的股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经 2020 年 12 月 6 日召开的 2020 年第 3 次临时股东大会批准，如果本公司向社会公众公开发行股票并在创业板上市的申请获得注册并成功发行，则公司发行前的滚存利润由公司公开发行股票并在创业板上市后登记在册的新老股东共享。

四、股东投票机制

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制度

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。董事会应当向股东提供候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露，并报送证券监管部门。

3、提供股东大会网络投票方式

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》，公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知中确定的地点，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司还将提供安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

4、征集投票权

本公司独立董事按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》以及《董事会战略委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》等要求，履行了独立董事的职责。根据《独立董事工作制度》第二十四条规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（一）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

- （二）向董事会提请召开临时股东大会；
- （三）提议召开董事会；
- （四）独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- （五）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。
- （六）对重大关联交易。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

发行人不存在特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排。

六、发行人尚未盈利或存在累计未弥补亏损时落实保护投资者合法权益的各项措施

发行人已实现盈利。

七、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、股份锁定承诺及约束措施

公司控股股东林聪及一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由公司回购该部分股份。林聪直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，发行价将按照证券交易所的有关规定调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，林聪直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

公司股东李立、前海基金、焦作方舟、欢太科技、周泉溪、王志晶、坤厚投资、中原前海、小米长江基金、林新松、深创投、红土创新、丰岳、惠友创嘉、三行智祺、吕新科、泽佑投资、徐海忠、李国福、杨林承诺，自发行人股票上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理承诺人持有的发行人股份，也不由发行人回购承诺人持有的发行人股份。

公司控股股东林聪若违反上述承诺，承诺人将依法承担以下责任：（1）在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；（2）在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下 10 个交易日内回购违规卖出的股票，并自回购完成之日起自动延长持有股份的锁定期 3 个月。因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，承诺人将在获得收入的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；（3）致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人持股 5%以上的股东关于锁定期满后持股意向的承诺及约束措施

发行人控股股东林聪，发行人持股 5%以上的股东皓和电子、李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）、刘富泉、皓瀚电子承诺：

1、作为持有发行人 5%以上股份的股东，将严格履行发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的股票锁定承诺。

2、在本公司所持发行人股份锁定期届满后，本公司暂无减持发行人股份的意向。如需减持发行人股份，将按照符合相关法律法规及深圳证券交易所的相关规则要求进行减持。

发行人控股股东林聪，发行人持股 5%以上的股东皓和电子、李立、前海系基金（包括前海基金、焦作方舟、中原前海）、刘富泉、皓瀚电子将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：（1）如果未履行上述承诺事项，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉；（2）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（二）稳定股价的措施和承诺及股份回购的承诺

发行人股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票

收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），公司及公司控股股东、董事、高级管理人员将启动相应的措施，稳定公司股价。

1、公司承诺：

（1）当发行人需要采取股价稳定措施时，本公司将在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等相关法律法规、规范性文件的规定、获得监管机构或其他相关机关的批准（如需）、且不应导致本公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购公司部分股票。本公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起3个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在股价稳定措施的启动条件成就时，本公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。

（2）公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度未经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的前提条件的，可不再继续实施该方案。

（3）若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的20%，和②单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（4）若公司新聘董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求

该等新聘的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已经作出的相关承诺。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；给投资者造成损失的，应依法进行赔偿；公司应按照中国证监会或深圳证券交易所的要求进行及时整改。

2、公司控股股东承诺：

在股价稳定措施启动条件成就后，将依据法律、法规及发行人章程的规定并取得相关主管部门批准或认可的情形下，且在不影响发行人上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

（1）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，承诺人将以增持发行人股份的方式稳定股价。承诺人应在三个交易日内，提出增持发行人股份的方案（包括拟增持发行人股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知发行人，发行人应按照相关规定披露承诺人增持发行人股份的计划。在发行人披露承诺人增持发行人股份计划的三个交易日后，承诺人开始实施增持发行人股份的计划。

（2）承诺人增持发行人股份的价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果增持方案实施前发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施的条件，承诺人可不再实施增持发行人股份。

（3）若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形），承诺人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于增持股份的资金金额不低于承诺人自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的 20%，和②单一年度其用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后承诺人累计从发行人所获得现金分红金额的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启

动稳定股价措施的情形时，承诺人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

（4）如发行人在上述需启动股价稳定措施的条件触发后启动了股价稳定措施，承诺人可选择与发行人同时启动股价稳定措施或在发行人措施实施完毕（以发行人公告的实施完毕日为准）后其股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产时再行启动上述措施。

（5）承诺人增持发行人股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。承诺人增持发行人股份后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如承诺人未采取上述稳定股价的具体措施，承诺人承诺接受以下约束措施：①承诺人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；②如果承诺人未采取上述稳定股价的具体措施的，则承诺人停止从发行人处获得股东分红，且承诺人持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按本承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、公司全体董事（独立董事除外）和高级管理人员承诺：

将依据法律、法规及发行人章程的规定，不影响发行人上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

（1）当发行人需要采取股价稳定措施时，在发行人、控股股东均已采取股价稳定措施并实施完毕后，发行人股票价格仍满足启动股价稳定措施的前提条件时，承诺人应通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股票以稳定发行人股价。发行人应按照相关规定披露承诺人买入发行人股份的计划。在发行人披露承诺人买入发行人股份计划的3个交易日后，承诺人将按照方案开始实施买入发行人股份的计划。

（2）通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。

（3）若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括承诺人实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发

行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），承诺人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于购买股份的资金金额不低于承诺人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 20%，和②单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过承诺人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（4）承诺人买入发行人股份后，发行人的股权分布应当符合上市条件。承诺人买入发行人股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，如果需要履行证券监督管理部门、证券交易所、证券登记管理部门审批的，应履行相应的审批手续。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如承诺人未采取上述稳定股价的具体措施，承诺人承诺接受以下约束措施：①承诺人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；②如果承诺人未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人领取薪酬或津贴及股东分红，同时承诺人持有的发行人股份不得转让，直至承诺按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺：

保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如果本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺：

公司控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强、皓和电子、皓瀚电子承诺如下：

保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如果公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人承诺在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股，并且将购回已转让的原限售股份。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后公司股本增加，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的有关规定。

1、发行人承诺：

公司拟通过加快市场开拓、以自有资金先行投入，争取早日实现募投项目预期效益、严格执行既定股利分红政策，保证股东回报的及时性和连续性等方式，积极提升公司盈利能力，填补被摊薄的股东即期回报。具体如下：

第一、加快市场开拓，努力提高公司的收入水平

公司主要从事手机摄像头模组用音圈马达的研发、生产和销售。公司不断巩固并加强公司的市场地位，收到了良好的市场效果。未来，公司将进一步拓展现有产品和服务的市场规模，进一步丰富本公司现有开环马达产品技术工艺、加快光学防抖马达、闭环马达和光学变焦马达的研发和量产规模，提升公司的盈利能力。

第二、以自有资金先行投入，争取早日实现募投项目预期效益

公司首次公开发行募集资金投资项目为双向开环马达建设项目、光学防抖马达建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。公司现有主营业务是从事微型驱动马达的研发、设计、生产和销售业务，双向开环马达建设项目、光学防抖马达建设项目的实施是对公司现有生产能力的提升。通过项目实施，核心产品的产能将较大幅度提高，产品结构得到优化，工艺流程得到改善；通过改善研发条件，引进更多研发人才，提高新技术新产品的研发能力，缩短产品研发周期，公司产

品竞争优势进一步突显，公司将实现在经营规模稳定增长的同时，盈利能力得到快速提高；通过补充流动资金，将有效增加公司营运资金，从而增强公司的新产品研发能力和新市场开拓能力，进而提升公司的收入和利润水平。

为有效填补首次发行对股东即期回报的摊薄，公司可以使用自有资金先行投入，争取早日实现募投项目预期效益。

第三、严格执行既定股利分红政策，保证股东回报的及时性和连续性

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关法律法规，为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，公司对《公司章程》进行了修订，完善了利润分配制度。为保证股东回报机制的连续性和稳定性，公司制定了《河南皓泽电子股份有限公司上市后未来三年及长期股东分红回报规划》，进一步落实分红政策。

第四、进一步优化治理结构、加强内部控制，提升经营决策效率和盈利水平

自成立以来，多年的经营积累和技术储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营决策效率和盈利水平。

2、公司控股股东承诺：

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

如果公司控股股东未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

3、公司董事、高级管理人员承诺：

（1）本人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）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人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）本人同意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）如公司未来实施股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

若本人违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人自愿依法承担对公司或者投资者的赔偿责任及监管机构的相应处罚。

（五）利润分配政策的承诺

发行人承诺：将严格执行 2020 年第 3 次临时股东大会通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中相关利润分配政策，公司实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

公司对利润分配政策制订了约束措施，公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（六）依法承担赔偿责任的承诺

1、保荐人长江保荐承诺：

因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将根据中国证监会、深圳证券交易所或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

2、致同会计师、国浩律师与中水致远承诺：

因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（七）关于股东信息披露的专项承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要

求，公司承诺如下：

1、公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形。

3、公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

（八）其他承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东林聪出具《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容见本招股说明书“第七节 七、（二）公司控股股东、实际控制人林聪及其一致行动人出具的避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范关联交易的承诺

本公司控股股东，实际控制人林聪及其一致行动人刘富泉、李斐、彭坤、韩强以及林聪担任执行事务合伙人的皓和电子、刘富泉担任执行事务合伙人的皓瀚电子出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺函》，承诺如下：本人及本人控制的除公司及其控股子公司以外的其他企业或本人担任董事或高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人或实际控制人一致行动人期间持续有效。

持有公司 5%以上股份的其他股东，包括李立、前海基金、焦作方舟、中原前海，针对规范和减少关联交易，出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺函》，承诺如下：承诺人及承诺人控制的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证

不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在承诺人作为公司持股 5%以上股份的股东期间持续有效。

公司全体董事、监事、高级管理人员，针对规范和减少关联交易，出具了《关于规范和减少与河南皓泽电子股份有限公司之间关联交易的承诺函》，承诺如下：本人、本人控制的企业或本人担任董事或高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的企业与公司及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及公司《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。上述承诺在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间持续有效。

3、控股股东关于资金占用事项的承诺

本公司控股股东林聪出具承诺函，承诺本人及本人控制的其它企业不存在以任何形式占用皓泽电子及其子公司资金的情况。自本承诺函出具日起，本人及本人控制的其它企业亦将不会以任何方式占用皓泽电子及其子公司的资金。

4、控股股东关于所持股份权利未受限制及无重大权属纠纷的承诺

本公司控股股东林聪出具承诺函，承诺具有担任皓泽电子发起人或股东的主体资格；所持发行人的股份资金来源真实、合法，不存在任何法律纠纷，亦不存在发生潜在纠纷的可能；拥有发行人股份真实、合法、完整，不存在受托持股、变相受托持股或其它代为持股的情形及其他利益安排；拥有的发行人股份不存在质押、被司法机关冻结等任何使承诺人行使股东权利受到限制的情形；目前，未有针对承诺人持有股份公司的股份所产生的任何法律纠纷，亦不存在发生潜在纠纷的可能，与本次发行的中介机构及其签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或一致行动关系等情况。

5、社保公积金承诺

本公司控股股东林聪出具承诺函，承诺皓泽电子或其子公司在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，如果在任何时候有权部门要求皓泽电子或子公司补缴该等社会保险、住房公积金，或皓泽电子及子公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人承诺将无条件全额补偿皓泽电

子及子公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证皓泽电子及子公司不因此受到任何损失。

6、补税承诺

本公司控股股东林聪出具承诺函，承诺发行人及其控制的公司自设立以来依法缴纳增值税、企业所得税等相关税款，并依法享受相关税收优惠政策，如因上市前发行人及其控制的公司的申报不实的原因导致有权部门要求或决定需要补缴相关优惠税收，在发行人缴纳后将给予发行人足额现金补偿。因此受到主管部门处罚从而给发行人及其控制的公司造成损失，将给予发行人足额现金补偿。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）授信合同

截至本招股说明书签署日，本公司已履行完毕的、正在履行的金额 500 万元以上的授信合同如下：

序号	授信对象	授信银行	金额	授信期间	履行情况	抵押/质押/保证情况
1	发行人	中国银行股份有限公司孟州支行	700 万元	2019.6.27-2020.6.25	履行完毕	应收账款出质人：皓泽有限；保证人：李斐、林聪、刘富泉、吕新科
2	发行人	中国银行股份有限公司孟州支行	1,000 万元	2020.6.23-2021.3.4	履行完毕	应收账款出质人：皓泽电子；保证人：李斐、林聪、刘富泉、吕新科

（二）借款合同

截至本招股说明书签署日，本公司已经履行完毕的、正在履行的金额 500 万元以上的重大借款合同如下：

序号	债权人	借款人	金额	签署日期	期限	履行情况	抵押/质押/保证情况
1	余姚市舜宇汇通小额贷款股份有限公司	发行人	130 万元	2018.5.22	2018.5.22-2018.7.31	履行完毕	应收账款出质人：皓泽有限
2			120 万元	2018.5.22	2018.5.22-2018.8.31	履行完毕	
3			140 万元	2018.7.5	2018.7.5-2018.9.30	履行完毕	
4			180 万元	2018.7.5	2018.7.5-2018.10.31	履行完毕	
5			250 万元	2018.8.13	2018.8.13-2018.11.12	履行完毕	
6			70 万元	2018.8.15	2018.8.15-2018.11.12	履行完毕	
7	焦作中旅银行股份有限公司科技支行	发行人	500 万元	2018.8.28	2018.8.28-2019.8.27	履行完毕	无
8	中国银行股份有限公司孟州营业部支行	发行人	500 万元	2019.6.27	实际提款日起 12 个月	履行完毕	出质人：皓泽有限；保证人：李斐、林聪、刘富泉、吕新科
9	焦作中旅银行股份有限公司	发行人	500 万元	2019.9.20	2019.9.20-2020.9.18	履行完毕	专利出质人：皓泽电子

序号	债权人	借款人	金额	签署日期	期限	履行情况	抵押/质押/保证情况
10	中国银行股份有限公司孟州营业部支行	发行人	1,000万元	2020.6.23	实际提款日起12个月	履行完毕	出质人：皓泽电子；保证人：李斐、林聪、刘富泉、吕新科
11	焦作中旅银行股份有限公司	发行人	500万元	2020.10.12	2020.10.12-2021.10.11	履行完毕	无

（三）采购合同

公司一般与主要供应商签订框架性采购协议，合约中约定交货、质量等一般商务条款，具体采购数量和金额依采购订单确定。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已履行和正在履行的对公司报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的采购合同如下：

序号	客户名称	采购产品	合同类型	签署日期	履行情况
1	宁波泓耀光电部件有限公司	载体、支架	供货保证协议	2019.8.25	履行完毕
2	宁波泓乾电子有限公司	线圈	供货保证协议	2019.8.28	履行完毕
3	宁波赛派科技有限公司	磁石	供货保证协议	2020.01.01	正在履行
4	宁波泓耀光电部件有限公司	载体、支架	供货保证协议	2020.12.15	正在履行
5	丹东大东线圈工程有限公司	线圈	供货保证协议	2021.04.23	正在履行
6	昆山东卓精密电子科技有限公司	底座	供货保证协议	2021.02.25	正在履行
7	宁波泓乾电子有限公司	线圈	供货保证协议	2020.12.15	正在履行
8	上海冈匠精密五金制品有限公司	铁壳	供货保证协议	2021.02.25	正在履行
9	深圳荧磁光电科技有限公司	磁石	供货保证协议	2020.12.18	正在履行
10	江苏联炜诚电子科技有限公司	载体、底座	供货保证协议	2021.02.26	正在履行

（四）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已履行和正在履行的对公司报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的框架性销售合同如下：

序号	客户名称	销售产品	合同类型	签署日期	履行情况
1	昆山丘钛微电子科技有限公司	音圈马达	采购协议	2019.12.28	正在履行
2	湖北三赢兴电子科技有限公司	音圈马达	采购框架协议	2020.1.13	正在履行
3	深圳市合力泰光电有限公司	音圈马达	采购框架合同	2020.11.17	正在履行
4	信利光电科技（汕尾）有限公司	音圈马达	基本采购合同	2020.06.29	正在履行
5	余姚舜宇智能光学技术有限公司	音圈马达	基本采购协议	2020.11.02	正在履行
6	三星高新电机（天津）有限公司	音圈马达	购买基本合同	2020.09.18	正在履行
7	小米通讯技术有限公司	OIS 防抖马达	长期协议	2021.12.20	正在履行
8	江西联益光学有限公司	音圈马达	基本采购合同书	2021.3.22	正在履行

（五）建造合同

截至本招股说明书签署日，本公司已经履行完毕的、正在履行的金额 500 万元以上的建造合同如下：

序号	承包方	项目名称	合同类型	签署日期	履行情况
1	上海奥轩净化科技有限公司	C3 栋厂房三、四楼净化系统工程及二楼功能区装修	工程承包合同	2019.8.14	履行完毕

（六）国有建设用地使用权出让合同

序号	出让人	受让人	面积（m ² ）	用途	出让价款（万元）	签署时间
1	孟州市国土资源局	发行人	65,002.70	工业用地	975.05	2018.10.30

（七）专利许可协议

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的专利许可协议情况如下：

序号	合同名称	主要内容
1	业务合作合同	许可人：A 主体 被许可人：皓泽电子 许可内容：A 主体之关联方 B 主体、C 主体拥有专利的闭环马达、吊环式光学防抖马达产品等 26 项专利技术 许可方式：非专属性、不得移转、不可次授权及非排他性许可权的有偿许可 许可期限：自 2020 年 8 月 1 日至 2029 年 7 月 31 日止，期间届满三个月前双方得以书面合意延长 权利金：按发行人向其他客户不含税销售额的 0.20%—3%，按季度向许可人支付 签订日期：2020 年 8 月 13 日 争议解决：不能协商解决的争议向深圳国际仲裁院申请仲裁
2	和解协议	许可人：新思考电机有限公司 被许可人：皓泽电子 许可内容：“透镜驱动装置、自动对焦照相机及附带照相机的移动终端”发明专利（专利号 ZL201210189525.5）；“透镜驱动装置、照相装置以及电子设备”实用新型专利（专利号 ZL201721741621.0） 许可方式：皓泽电子不得转授权或转许可或以任何形式允许第三方以任何形式使用 许可期限：上述两项专利的有效期内 权利金：800 万元 签订日期：2021 年 4 月 10 日 争议解决：不能协商解决的争议向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他对外担保事宜。

三、诉讼、仲裁或其他重大事项

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

1、知识产权诉讼

截至本招股说明书签署日，发行人作为被告存在两项已和解重大知识产权诉讼，具体案情及进展情况如下：

（1）知识产权诉讼一

2020年3月25日，新思考电机有限公司以发行人制造、销售、许诺销售的应用于OPPO Reno3 5G数字移动电话机系列产品的透镜驱动装置（也叫马达、电机）侵害其“ZL201210189525.5”号发明专利权（专利名称为“透镜驱动装置、自动对焦照相机及附带照相机的移动终端”）为由向厦门市中级人民法院提起诉讼，请求法院判令发行人停止制造、许诺销售、销售侵权透镜驱动装置的行为，并要求发行人赔偿3,000.00万元、承担诉讼费用以及新思考电机有限公司因制止侵权行为所花费的合理费用。2021年4月1日，发行人收到“（2020）闽02民初274号”《民事判决书》，一审判决发行人立即停止制造、销售、许诺销售被诉侵权透镜驱动装置、赔偿新思考电机经济损失100万元、赔偿新思考电机为制止侵权行为支付的合理费用22.11万元、驳回新思考电机其他诉讼请求。2021年4月12日，发行人提起上诉。2022年1月21日，最高人民法院作出（2021）最高法知民终2333号民事裁定书，撤销福建省厦门市中级人民法院（2020）闽02民初274号民事判决，准许新思考电机撤回起诉。

（2）知识产权诉讼二

2020年8月31日，新思考电机有限公司以发行人制造、销售、许诺销售的应用于OPPO Reno3 5G数字移动电话机系列产品的透镜驱动装置（也叫马达、电机）侵害其“ZL201721741621.0”号实用新型专利权（专利名称为“透镜驱动装置、照相装置以及电子设备”）为由向苏州市中级人民法院提起诉讼，请求法院判令发行人停止制造、许诺销售、销售侵权透镜驱动装置的行为，并要求发行人赔偿1,000.00万元、承担诉讼费用以及新思考电机有限公司为因制止侵权行为所花费的合理费用。2020年12月23日，苏州市中级人民法院作出（2020）苏05民初1322号民事裁定，案件移送河南省郑州市中级人民法院处理；2021年3月29日，最高人民法院作出（2021）最高法知民辖终62号裁定，维持苏州市中级

人民法院（2020）苏 05 民初 1322 号民事裁定，案件由河南省郑州市中级人民法院管辖，裁定为终审裁定。2021 年 6 月 7 日，针对前述“ZL201721741621.0”号实用新型专利权诉讼，河南省郑州市中级人民法院作出（2021）豫 01 知民初 940 号民事裁定书，因新思考电机未在规定期间内预交案件受理费，裁定按新思考电机撤回起诉处理。

（3）和解及撤诉

2021 年 4 月 10 日，发行人与新思考电机就上述两项专利侵权事宜签署《和解协议》，《和解协议》主要内容为：

I. 新思考电机许可发行人使用前述诉讼事项涉及的 2 项专利：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日	专利到期日
1	透镜驱动装置、自动对焦照相机及附带照相机的移动终端	ZL201210189525.5	发明	新思考电机	2012.6.8	2032.6.7
2	透镜驱动装置、照相装置以及电子设备	ZL201721741621.0	实用新型	新思考电机	2017.12.14	2027.12.13

许可使用期限为上述专利的有效期内，许可使用费 800 万元，发行人承诺不会将获许可使用的专利再转授权或转许可或以任何形式允许第三方以任何形式使用，发行人和新思考电机（包括但不限于双方控股或全资子公司）均承诺不会就对方以许可使用的专利权为基础进行研发获取的专利权主张任何权益；

II.就厦门市中级人民法院作出的“（2020）闽 02 民初 274 号”《民事判决书》，发行人在《和解协议》生效后 5 日内向最高人民法院提起上诉，新思考电机自收到首笔 400 万元专利许可使用费之日起 5 日内向最高人民法院申请撤回对发行人的起诉；就新思考电机向苏州市中级人民法院起诉发行人涉嫌侵犯其实用新型专利“透镜驱动装置、照相装置以及电子设备”（专利号：ZL201721741621.0）的诉讼，新思考电机自收到首笔 400 万元专利许可使用费之日起 5 日内向法院申请撤回对发行人的起诉，且不再就相同或类似事由再行提起诉讼；双方均不得在管辖法院对前述 2 项诉讼作出准许撤诉的裁定后，再以任何理由向有管辖权的法院申请再审；亦不得就相同或类似事由再行向其他法院提起诉讼；

III.自《和解协议》生效之日起至 2024 年 4 月 30 日止，截至《和解协议》生效日之前双方各自拥有的全部现行有效的已授权专利范围内：1）双方不再向国家知识产权局等有权机关提出请求对方专利权无效的宣告请求，不再以任何形式主张对方专利权侵权；2）双方（包括但不限于双方控股或全资子公司）不会

直接或间接、亲自或通过任何第三方，以指使、诱导、协助、迫使等方式针对对方的任何行为、产品提起诉讼或其他权利主张，亦不得针对对方的知识产权提起无效宣告请求。

2021年4月16日，发行人已向新思考电机支付首笔400万元专利使用费，余下400万元预计于2022年4月支付。2021年6月7日，河南省郑州市中级人民法院作出（2021）豫01知民初940号民事裁定书，因新思考电机未在规定期间内预交案件受理费，裁定按新思考电机撤回起诉处理。2022年1月21日，最高人民法院作出（2021）最高法知民终2333号民事裁定书，撤销福建省厦门市中级人民法院（2020）闽02民初274号民事判决，准许新思考电机撤回起诉。

（4）发行人不存在侵害新思考电机相关专利情形

1）就“知识产权纠纷诉讼一”，福建省厦门市中级人民法院一审判决发行人立即停止制造、销售、许诺销售被诉侵权透镜驱动装置、赔偿新思考电机经济损失100万元、赔偿新思考电机为制止侵权行为支付的合理费用22.11万元、驳回新思考电机其他诉讼请求。

根据上述判决，一审法院认定发行人存在侵权。发行人不服一审判决，向最高人民法院提起上诉，要求撤销一审判决、驳回新思考电机全部诉讼请求并由新思考电机承担一、二审诉讼费。2021年4月10日，经协商，发行人与新思考电机达成和解，根据双方签署的《和解协议》，新思考电机应于最高人民法院受理该上诉案件后向最高人民法院申请撤回起诉。2022年1月21日，最高人民法院作出（2021）最高法知民终2333号民事裁定书，撤销福建省厦门市中级人民法院（2020）闽02民初274号民事判决，准许新思考电机撤回起诉。

2）就“知识产权纠纷诉讼二”，新思考电机依据《和解协议》，应该在郑州市中级人民法院受理该案后申请撤回起诉。2021年6月7日，河南省郑州市中级人民法院作出（2021）豫01知民初940号民事裁定书，因新思考电机未在规定期间内预交案件受理费，裁定按新思考电机撤回起诉处理。

3）根据《和解协议》，新思考电机许可发行人有权在两项涉诉专利的有效期内使用该两项专利，许可使用费800万元；且发行人与新思考电机均承诺在许可使用期限内，不会就对方以许可使用的专利权为基础进行研发获取的专利权主张任何权益。

4）发行人涉案的两款马达为应用于OPPO Reno3 5G数字移动电话机系列产

品 VR26H301 和 DZ30M642，其中 VR26H301 已于 2020 年末停产，截止 2020 年末和 2021 年末，VR26H301 的存货余额分别为 0.05 万元和 0.03 万元；DZ30M642 已于 2021 年 11 月彻底停产，截止 2020 年末和 2021 年末，DZ30M642 存货余额分别为 25.97 万元和 4.11 万元。

综上，“知识产权纠纷一”的一审判决尚未生效，新思考电机应根据《和解协议》配合发行人向最高人民法院撤回起诉，“知识产权纠纷二”郑州市中级人民法院已裁定按新思考电机撤回起诉处理，目前不存在已生效的司法判决判定发行人侵权的情形；且根据《和解协议》，发行人在未来相当长的时间内不存在侵害新思考电机涉案专利权的风险，且就该等专利在使用中可能产生的二次研发的技术成果亦不存在侵权风险。

（5）专利诉讼不涉及发行人核心技术

1）新思考电机提起的“知识产权纠纷诉讼一”涉及的新思考电机的发明专利“透镜驱动装置、自动对焦照相机及附带照相机的移动终端”（专利号：ZL201210189525.5）的技术特征在于其能防止异物侵入的“突出壁”，发行人涉诉产品实现防异物侵入的技术构造为发行人自主研发的外壳与底座结构非整周间隙配合，并利用胶水将可能产生的缝隙填封，通过这种组合工艺实现防异物侵入效果，该等结构设计不属于发行人核心技术；

2）新思考电机提起的“知识产权纠纷诉讼二”涉及的新思考电机的实用新型专利“透镜驱动装置、照相装置以及电子设备”（专利号：ZL201721741621.0）的技术特征在于供电端子的防脱落构造，从而实现防止供电端子脱落的功能，新思考电机的该项专利申请日为 2017 年 12 月。

供电端子防脱落构造不属于发行人的核心技术秘密，且发行人产品中实现供电端子防脱落功能技术来源于其自行申请的两项实用新型专利，该两项实用新型专利权均早于新思考电机“ZL201721741621.0”专利的申请日，具体如下：

序号	专利号	专利名称	专利权人	专利申请日
1	201521057440.7	一种音圈马达的激光熔焊配合结构	发行人	2015/12/18
2	201620796216.8	一种微型照相自动对焦马达底座使用的新型端子结构	发行人	2016/7/27

综上，发行人的核心技术在于自动对焦技术、闭回路技术、防抖技术领域，新思考电机提起的两项诉讼均不涉及发行人核心技术。

（6）报告期各期涉诉相关产品对发行人财务经营状况的影响

发行人涉及两起专利诉讼均为应用于 OPPO Reno3 5G 数字移动电话机系列产品的两款马达。

发行人涉诉产品为 2019 年新项目产品，报告期内，发行人涉诉产品的收入分别为 3,269.27 万元和 2,655.48 万元和 694.58 万元，占主营业务收入比例分别为 8.64%、5.24%和 1.37%；报告期各期末，发行人涉诉产品存货账面价值分别为 378.21 万元、26.02 万元和 4.14 万元，存货占比分别为 8.27%、0.58%和 0.09%；发行人涉诉产品收入占比、期末存货占比均不高。

发行人与新思考电机签署《和解协议》并了结相关诉讼，相关诉讼及和解事项对发行人 2020 年度、2021 年度的利润总额影响金额分别为-200 万元、-600 万元，对发行人财务经营状况、生产经营活动、经营业绩与持续经营能力不构成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（7）发行人《和解协议》相关费用的会计处理及依据：

1）新思考电机与发行人签署《和解协议》并了结相关诉讼事项后，发行人于 2020 年财务报表确认预计负债及营业外支出 200 万元。具体依据如下：

依据《企业会计准则第 13 号—或有事项》第四条，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。截止 2020 年 12 月 31 日，发行人存在上述两项未决诉讼，依据准则发行人需于 2020 年 12 月 31 日确定预计负债。

依据《企业会计准则第 29 号—资产负债表日后事项》资产负债表日后调整事项，是指对资产负债表日已经存在的情况提供了新的或进一步证据的事项。第五条企业发生的资产负债表日后调整事项，通常包括下列各项：（一）资产负债表日后诉讼案件结案，法院判决证实了企业在资产负债表日已经存在现时义务，需要调整原先确认的与该诉讼案件相关的预计负债，或确认一项新负债。

2）关于《和解协议》约定之余下 600 万元，发行人于 2021 年一次性确认其他应付款及营业外支出 600 万元。因双方和解协议的一揽子约定目的系为了尽快解决现有争议及避免新的诉讼。解决现有争议系通过对方撤诉解决，避免新的诉讼系通过取得两项专利授权和三年互不诉讼。两项专利授权为公司非核心技术，且涉诉产品预期极有可能在 2021 年完全停产，专利授权对公司预期产生受益期限预期不超过一年；针对三年互不诉讼，发行人管理层预期双方后期发生新的诉

讼概率较小，故一次性计入和解当期，不形成长期待摊费用进行摊销。

发行人《和解协议》相关费用涉及的预计负债和营业外支出计提充分并计入恰当的会计期间，符合会计准则规定。

2、房屋租赁合同诉讼

截至本招股说明书签署日，发行人作为原告存在一项房屋租赁合同诉讼，具体情况如下：

2019年5月5日，发行人与被告上海勋亘实业有限公司签订了《租赁合同》，租赁位于江苏省昆山市北门路3168号6号厂房用于生产，租期至2020年11月4日。2020年9月25日，发行人作为原告向江苏省昆山市人民法院提起诉讼，请求法院判令：（1）解除《租赁合同》；（2）被告向原告返还房租押金1.93万元；（3）被告向原告支付违约损失42.19万元；（4）被告向原告返还租金3.15万元；（5）被告承担原告因本案支出的律师费0.50万元及保全担保费；（6）被告承担本案诉讼费、保全费。

2021年3月25日，江苏省昆山市人民法院作出（2020）苏0583民初19995号民事判决书，判决如下：（1）原被告双方《租赁合同》于2021年1月8日解除；（2）被告向原告返还押金1.93万元；（3）被告向原告赔偿各项损失共计35.06万元；（4）被告向原告返还租金2.10万元；（5）被告向原告支付律师费、保全担保费共计0.55万元；（6）原告向被告支付租金0.45万元及违约金3.86万元；（7）驳回原告的其他诉讼请求，驳回被告的其他反诉诉讼请求。

2021年3月30日，上海勋亘实业有限公司向苏州市中级人民法院提起上诉。2021年6月7日，苏州市中级人民法院作出（2021）苏05民终5566号民事判决书，判决驳回上诉，维持原判，判决为终审判决。

该诉讼事项主要系房屋租赁纠纷，终审判决发行人胜诉，且涉及金额较小，该诉讼不存在对发行人财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有重大影响的情形。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼外，发行人无其他未了结诉讼或仲裁事项。

（二）本公司控股股东、实际控制人、控股子公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司不存

在作为一方当事人可能对公司产生影响的诉讼或仲裁事项。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（三）本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无尚未了结的任何重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（四）本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无受到刑事起诉的情况，也无任何可预见的受到任何重大刑事起诉的情况。

（五）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司无其他重要事项。

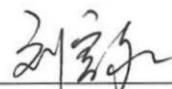
发行人全体董事、监事、高级管理人员对发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺书

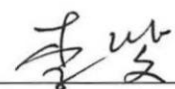
深圳证券交易所：

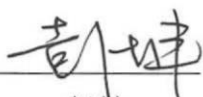
河南皓泽电子股份有限公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本次报送的发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

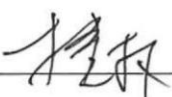
董事：

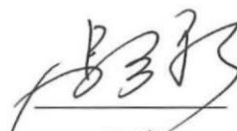

林聪

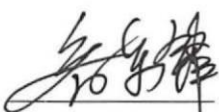

刘富泉


李斐


彭坤


李建林

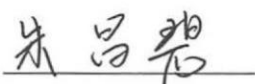

吕豫

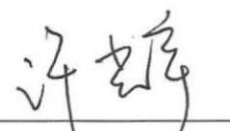

智永锋

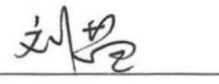

李波


林冉

监事：

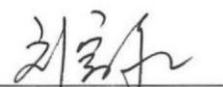

朱昌碧

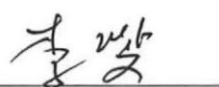

许光宇


刘苗

高级管理人员：


林聪


刘富泉


李斐

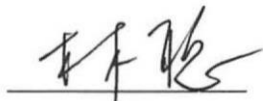
河南皓泽电子股份有限公司

2022年4月13日

发行人控股股东、实际控制人声明

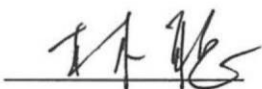
本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东：



林聪

公司实际控制人：



林聪

河南皓泽电子股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明

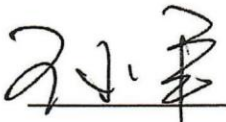
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：


武石峰


何君光

法定代表人：


王承军

长江证券承销保荐有限公司

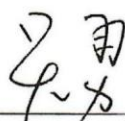
2022年4月13日



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读河南皓泽电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

长江证券承销保荐有限公司董事长：



吴勇

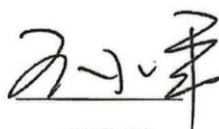
长江证券承销保荐有限公司



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读河南皓泽电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

长江证券承销保荐有限公司总经理：



王承军

长江证券承销保荐有限公司



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

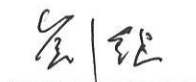


张冉



姚佳

律师事务所负责人：



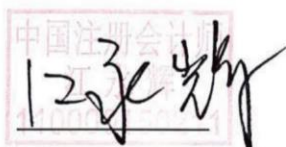
刘 继



承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



江永辉



李光宇

会计师事务所负责人：



李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

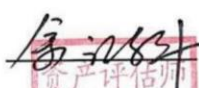


2022年 9 月 13 日

承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


资产评估师
余江科
41080022


杨颖锋
资产评估师
杨颖锋
11080051

资产评估公司负责人：


肖力



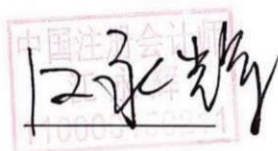
中水致远资产评估有限公司

2022年4月13日

承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



江永辉



李光宇

会计师事务所负责人：



李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年4月13日

第十三节 附 件

一、备查文件

以下文件将存放在公司和保荐机构（主承销商）办公地点，以备投资者查阅：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （九）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十）内部控制鉴证报告；
- （十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间、地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午 9:00—11:30，下午 1:00—5:00，于下列地点查询上述备查文件：

发行人：	河南皓泽电子股份有限公司
办公地点：	孟州市前姚镇城伯村孟州市产业集聚区
联系电话及传真：	电话：0391-8396258； 传真：0391-8396000
联系人：	刘富泉

保荐机构 （主承销商）：	长江证券承销保荐有限公司
办公地址：	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层
联系电话及传真：	电话：021-38784899；传真：021-50495600/860
联系人：	武石峰，何君光，王海涛，梁国超，鲁冠璋，李童，黄健，张泽华