

创业板风险提示

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公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

烟台正海科技股份有限公司

YANTAI ZHENGHAI TECHNOLOGY CO., LTD.

烟台开发区珠江路 21 号



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO., LTD.

(山东省济南市市中区经七路 86 号)

声明

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

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

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

发行概况

| | |
|--------------|---|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数 | 本次拟公开发行股份不超过 1,500.00 万股，全部为发行新股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股票数量不低于本次发行后总股本的 25%（最终发行数量以中国证监会注册的数量为准） |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 【】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 6,000 万股 |
| 保荐人（主承销商） | 中泰证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 【】年【】月【】日 |

重大事项提示

公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。除重大事项提示外，公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节的全部内容。

一、公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”

（一）新冠疫情对公司经营产生的风险

2020年初以来，中国及全球其他国家陆续爆发新冠疫情，公司及产业链上下游企业的生产经营活动均受到不同程度的影响。目前，国内疫情已得到有效控制，但境外疫情形势尚不明朗。未来若境外疫情恶化且不能得到有效控制，或国内疫情反复，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（二）产品结构单一的风险

公司一直专注于触摸屏的研发、生产和销售。报告期各期，公司触摸屏销售收入占主营业务收入比例分别为 91.02%、89.40%、87.78%和 90.22%，产品结构较为单一，这在一定程度上降低了公司抵御市场风险的能力。未来若市场竞争加剧或下游行业需求量下降，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的原材料主要包括盖板、ITO 膜、柔性线路板、芯片、光学胶等。报告期内，公司直接材料金额分别为 19,811.61 万元、26,075.90 万元、31,216.91 万元和 16,724.75 万元，占主营业务成本的比例分别为 75.16%、77.00%、76.86%和 77.60%，占比较高。原材料供应情况和价格波动将直接影响公司的生产成本和盈利水平。未来若主要原材料价格持续上升，且公司未能采取有效措施消除原材料价格波动造成的不利影响，公司可能存在关键原材料供给风险，经营业绩可能会因此受到损失。

（四）技术及产品开发和创新风险

随着信息技术的不断发展，触摸屏应用领域愈加丰富，下游客户对触摸屏

生产厂商的技术研发能力要求越来越高。未来若无法通过技术创新等方式有效满足下游客户的个性化需求，公司市场竞争力可能会有所下降，从而对经营业绩造成不利影响。

（五）经营场所租赁风险

截至本招股说明书签署日，公司生产经营用房屋及建筑物，包括生产车间、办公楼均为租赁使用。其中，办公楼及部分厂房所在的烟国用（2016）第50074号土地使用权证到期日为2025年4月24日。在未来经营过程中，若出现租赁到期无法续租、出租方单方提前终止协议、租金大幅上涨或土地使用权证到期后无法续期的情形，公司生产经营将受到不利影响。

（六）汇率变动风险

报告期内，公司外销收入占各期主营业务收入的比例分别为28.92%、27.75%、40.23%和34.32%，同时公司还存在一定比例的境外采购。公司主要以美元定价并结算，美元对人民币的汇率波动将直接影响公司的收入金额和采购成本，进而产生汇兑损益。随着生产、销售规模的扩大，公司产品出口和原材料采购规模均有所增加。若未来汇率波动加剧，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（七）募集资金投资项目实施风险

尽管公司针对募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但未来若市场环境、客户需求等因素发生较大变化，存在公司无法按原计划顺利实施该募集资金投资项目，或募集资金投资项目新增产能无法得到充分消化的可能，这将导致募集资金投资项目的实际收益低于预期。同时，截至本招股说明书签署日，公司尚未取得募集资金投资项目实施所需土地的使用权。虽然公司目前已与烟台经济技术开发区招商局签署《投资合同》，明确了项目用地，但公司需通过招拍挂形式取得该宗土地使用权，存在不能取得募集资金投资项目土地的风险。

二、本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股份锁定的承诺、持股意向及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺等，具体内容请参见本招股说明书“第十三节

附件/三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况”。

三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营情况

公司财务报告审计截止日（2021年6月30日）至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，未发生重大变化或出现导致公司经营业绩异常波动的其他重大不利因素。公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的产销规模及销售价格、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

目 录

| | |
|---|----|
| 声明..... | 1 |
| 发行概况 | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”..... | 3 |
| 二、本次发行相关的重要承诺..... | 4 |
| 三、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营情况..... | 5 |
| 目 录..... | 6 |
| 第一节 释义 | 11 |
| 一、一般用语..... | 11 |
| 二、专业术语..... | 15 |
| 第二节 概览 | 17 |
| 一、发行人基本情况及本次发行的中介机构..... | 17 |
| 二、本次发行的概况..... | 17 |
| 三、发行人主要财务数据及财务指标..... | 18 |
| 四、发行人的主营业务经营情况..... | 19 |
| 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等重要事项..... | 22 |
| 八、募集资金用途..... | 22 |
| 第三节 本次发行概况 | 23 |
| 一、本次发行的基本情况..... | 23 |
| 二、本次发行的有关当事人..... | 23 |
| 三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系..... | 25 |
| 四、本次发行上市的重要日期..... | 25 |
| 第四节 风险因素 | 26 |
| 一、市场风险..... | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 二、经营风险..... | 27 |
| 三、技术风险..... | 28 |
| 四、财务风险..... | 29 |
| 五、法律风险..... | 30 |
| 六、募集资金投资项目风险..... | 30 |
| 七、内控风险..... | 31 |
| 第五节 发行人基本情况 | 32 |
| 一、发行人基本情况..... | 32 |
| 二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况..... | 32 |
| 三、发行人的股权结构和组织结构..... | 41 |
| 四、发行人控股及参股公司情况..... | 42 |
| 五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况..... | 42 |
| 六、发行人股本情况..... | 54 |
| 七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况..... | 58 |
| 八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况..... | 63 |
| 九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系..... | 65 |
| 十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况..... | 65 |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况..... | 66 |
| 十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况..... | 67 |
| 十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况..... | 67 |
| 十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况..... | 68 |
| 十五、已经制定或实施的股权激励及相关安排..... | 69 |
| 十六、发行人员工情况..... | 70 |
| 第六节 业务和技术 | 73 |
| 一、公司主营业务、主要产品的情况..... | 73 |
| 二、公司所处行业的基本情况和竞争状况..... | 83 |
| 三、销售情况和主要客户..... | 108 |
| 四、采购情况和主要供应商..... | 119 |

| | |
|---|------------|
| 五、公司的主要固定资产和无形资产..... | 133 |
| 六、公司的核心技术及研发情况..... | 140 |
| 七、公司的境外经营及境外资产情况..... | 148 |
| 第七节 公司治理与独立性 | 149 |
| 一、公司治理制度的建立健全及运行情况..... | 149 |
| 二、特别表决权股份或类似安排情况..... | 151 |
| 三、协议控制架构情况..... | 151 |
| 四、内部控制制度情况..... | 151 |
| 五、最近三年及一期内违法违规情况..... | 155 |
| 六、资金占用和对外担保情况..... | 157 |
| 七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力..... | 157 |
| 八、同业竞争..... | 158 |
| 九、关联方及关联关系..... | 159 |
| 十、关联交易..... | 163 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析 | 171 |
| 一、财务报表..... | 171 |
| 二、审计意见和关键审计事项..... | 175 |
| 三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准..... | 177 |
| 四、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险..... | 177 |
| 五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况..... | 179 |
| 六、主要会计政策和会计估计..... | 179 |
| 七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率..... | 225 |
| 八、分部信息..... | 228 |
| 九、非经常性损益情况..... | 228 |
| 十、报告期内公司主要财务指标..... | 229 |
| 十一、盈利预测..... | 231 |
| 十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项..... | 231 |
| 十三、盈利能力分析..... | 232 |

| | |
|---|------------|
| 十四、资产质量分析..... | 264 |
| 十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析..... | 282 |
| 十六、重大资本性支出..... | 293 |
| 十七、股利分配情况..... | 293 |
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划 | 294 |
| 一、本次募集资金运用概况..... | 294 |
| 二、募集资金投资项目简介..... | 295 |
| 三、募集资金运用对公司的影响..... | 306 |
| 四、未来发展规划..... | 308 |
| 第十节 投资者保护 | 312 |
| 一、投资者关系的主要安排..... | 312 |
| 二、股利分配政策..... | 314 |
| 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序..... | 318 |
| 四、股东投票机制..... | 318 |
| 五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排..... | 319 |
| 第十一节 其他重要事项 | 320 |
| 一、重要合同..... | 320 |
| 二、对外担保情况..... | 322 |
| 三、重大诉讼或仲裁事项..... | 322 |
| 四、公司控股股东、实际控制人，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项..... | 322 |
| 五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年及一期的合法合规情况..... | 323 |
| 六、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为..... | 323 |
| 第十二节 有关声明 | 324 |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 324 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 325 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明..... | 326 |
| 四、发行人律师声明..... | 328 |
| 五、会计师事务所声明..... | 329 |

| | |
|---|------------|
| 六、评估机构声明..... | 330 |
| 七、验资机构声明..... | 331 |
| 第十三节 附件 | 333 |
| 一、备查文件目录..... | 333 |
| 二、备查文件查阅..... | 333 |
| 三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况..... | 335 |

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般用语

| | | |
|-----------------|---|---|
| 正海科技、股份公司、公司 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司 |
| 正海科技有限、有限公司 | 指 | 烟台正海科技有限公司（股份公司的前身） |
| 正海科技东莞分公司、东莞分公司 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司东莞分公司 |
| 正海集团 | 指 | 正海集团有限公司、烟台正海集团有限公司（正海集团有限公司的前身） |
| 正海生物 | 指 | 烟台正海生物科技股份有限公司 |
| 昆宇生物 | 指 | 上海昆宇生物科技有限公司 |
| 正海新材料 | 指 | 烟台正海新材料有限公司 |
| 正海置业 | 指 | 烟台正海置业有限公司 |
| 正海传媒 | 指 | 烟台正海广告传媒有限公司 |
| 正海物业 | 指 | 烟台正海物业管理有限公司 |
| 嘉兴佐海 | 指 | 嘉兴佐海投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 嘉兴佑海 | 指 | 嘉兴佑海投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 正海一号 | 指 | 烟台正海一号创业投资中心（有限合伙） |
| 佐海创投 | 指 | 烟台佐海创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 新航创投 | 指 | 烟台正海新航创业投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 佰年正海 | 指 | 宁波佰年正海企业管理合伙企业（有限合伙） |
| 嘉兴昌海 | 指 | 嘉兴昌海投资合伙企业（有限合伙） |
| 嘉兴正清 | 指 | 嘉兴正清投资合伙企业（有限合伙） |
| 嘉兴正海 | 指 | 嘉兴正海创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 正海磁材 | 指 | 烟台正海磁性材料股份有限公司 |
| 正海磁材欧洲 | 指 | Zhenghai Magnetics Europe GmbH |
| 正海磁材日本 | 指 | 正海磁材日本株式会社 |
| 正海磁材韩国 | 指 | 正海磁材韩国株式会社 |
| 正海磁材北美 | 指 | Zhenghai Magnetics North America, Inc. |
| 正海磁材东南亚 | 指 | Zhenghai Magnetics Southeast Asia Sdn. Bdh. |
| 南通正海磁材 | 指 | 南通正海磁材有限公司 |
| 正海合泰 | 指 | 烟台正海合泰科技股份有限公司 |
| 正海典当 | 指 | 烟台正海典当有限公司 |

| | | |
|--------|---|--|
| 正海半导体 | 指 | 上海正海半导体技术有限公司 |
| 正海实业 | 指 | 烟台正海实业有限公司 |
| 正海能源 | 指 | 烟台正海能源投资有限公司 |
| 正海企信 | 指 | 烟台正海企业信息服务有限公司 |
| 正海精密 | 指 | 烟台正海精密合金有限公司 |
| 大郡动力 | 指 | 上海大郡动力控制技术有限公司 |
| 郡正新能源 | 指 | 上海郡正新能源动力系统有限公司 |
| 正海五矿新材 | 指 | 江华正海五矿新材料有限公司 |
| 苏州正海 | 指 | 苏州正海生物技术有限公司 |
| 京宝来珠宝 | 指 | 烟台正海京宝来珠宝有限公司 |
| 青岛京宝来 | 指 | 青岛京宝来珠宝有限公司 |
| 正海寄卖 | 指 | 烟台正海寄卖有限公司 |
| 正海电子网板 | 指 | 烟台正海电子网板股份有限公司、烟台正海电子网板有限公司（烟台正海电子网板股份有限公司的前身） |
| 正洋显示 | 指 | 烟台正洋显示技术有限公司 |
| 正海餐饮 | 指 | 烟台正海餐饮管理有限公司 |
| 成都正海 | 指 | 成都正海汽车内饰件有限公司 |
| 芜湖正海 | 指 | 芜湖正海汽车内饰件有限公司 |
| 长春正海 | 指 | 长春正海汽车内饰件有限公司 |
| 佛山正海 | 指 | 佛山正海汽车内饰件有限公司 |
| 宁波正海 | 指 | 宁波正海汽车内饰件有限公司 |
| 重庆正海 | 指 | 重庆正海汽车内饰件有限公司 |
| 天津正海 | 指 | 天津正海广润科技有限公司 |
| 深圳睿钛鸿 | 指 | 深圳睿钛鸿科技有限公司、深圳睿钛鸿贸易有限公司（深圳睿钛鸿科技有限公司的原名） |
| 正海投资 | 指 | 烟台正海投资管理有限公司 |
| 正海创投 | 指 | 烟台正海创业投资有限公司 |
| 正海业达健康 | 指 | 烟台正海业达健康产业投资合伙企业（有限合伙） |
| 宁波正海渐悟 | 指 | 宁波正海渐悟资产管理有限公司 |
| 正海启航 | 指 | 烟台正海启航股权投资中心（有限合伙） |
| 正海启程 | 指 | 烟台正海启程投资合伙企业（有限合伙） |
| 正海助航 | 指 | 烟台正海助航股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 正海思航 | 指 | 烟台正海思航股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 正海鲲航 | 指 | 烟台正海鲲航股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 正海领航 | 指 | 烟台正海领航股权投资中心（有限合伙） |

| | | |
|--------|---|---|
| 银桥担保 | 指 | 烟台银桥融资担保有限公司 |
| 祥海电子 | 指 | 烟台祥海电子技术有限公司 |
| 远大经贸 | 指 | 烟台远大经贸有限公司 |
| 睿鸿科技 | 指 | 长沙睿鸿科技有限公司 |
| 天津长瀚 | 指 | 天津长瀚国际贸易有限公司 |
| 德赛西威 | 指 | 惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司 |
| LG 伊诺特 | 指 | LG Innotek Co., Ltd. |
| 博世 | 指 | Robert Bosch (Malaysia) Sdn. Bhd. 和 Bosch Car Multimedia Portugal S.A. |
| 佛吉亚歌乐 | 指 | Faurecia Clarion Electronics, 佛吉亚集团下的第四大业务部门“佛吉亚歌乐汽车电子”, 包括佛吉亚歌乐电子(丰城)有限公司、佛吉亚歌乐电子(厦门)有限公司以及ELECTRONICA CLARION SA DE CV、Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd.等公司 |
| 国显科技 | 指 | 深圳市国显科技有限公司及其子公司国显科技(香港)有限公司、蚌埠国显科技有限公司 |
| 伯东 | 指 | Hakuto Co., Ltd. |
| 代傲 | 指 | 代傲电子控制(南京)有限公司 |
| 同兴达 | 指 | 深圳同兴达科技股份有限公司 |
| 天正达 | 指 | 深圳市天正达电子股份有限公司 |
| 京瓷 | 指 | Kyocera Corporation |
| 电装天 | 指 | 电装天电子(无锡)有限公司 |
| 世和电子 | 指 | SEHWA ELECTRONICS CO., LTD. / (株)世和电子及其子公司文登世和电子有限公司 |
| 深圳悦目 | 指 | 深圳市悦目光学器件有限公司 |
| 宜昌南玻 | 指 | 宜昌南玻显示器件有限公司 |
| 烟台普罗威 | 指 | 烟台普罗威精密电子有限公司 |
| 华阳通用 | 指 | 惠州华阳通用电子有限公司 |
| 创维 | 指 | 创维液晶器件(深圳)有限公司 |
| 天山电子 | 指 | 广西天山电子股份有限公司 |
| 优奕视界 | 指 | 深圳市优奕视界有限公司 |
| 长信科技 | 指 | 芜湖长信科技股份有限公司 |
| 超声电子 | 指 | 广东汕头超声电子股份有限公司 |
| 秋田微 | 指 | 深圳秋田微电子股份有限公司 |
| 旭硝子 | 指 | 旭硝子株式会社 |
| 汇顶科技 | 指 | 深圳市汇顶科技股份有限公司 |
| 日久光电 | 指 | 江苏日久光电股份有限公司 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 比艾奇 | 指 | 海阳比艾奇电子有限公司 |
| 新纶光电 | 指 | 新纶光电材料（深圳）有限公司 |
| 日本写真印刷 | 指 | 日本写真印刷株式会社（Nissha Co., Ltd.） |
| 日本双叶 | 指 | 日本双叶产业株式会社 (FUTABA CORPORATION) |
| 业成控股 | 指 | 业成控股股份有限公司 |
| 欧菲光 | 指 | 欧菲光集团股份有限公司 |
| 合力泰 | 指 | 合力泰科技股份有限公司 |
| 尾池 | 指 | 尾池工业株式会社 |
| 日东电工 | 指 | 日东电工株式会社 |
| 3M | 指 | 3M Company |
| 3M IPC | 指 | 3M Innovative Properties Company, 3M的子公司 |
| 股东会 | 指 | 烟台正海科技有限公司股东会 |
| 股东大会 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司监事会 |
| 高级管理人员 | 指 | 公司总经理、副总经理、总工程师、财务总监、董事会秘书 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 国家发改委 | 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 |
| 股转公司 | 指 | 全国中小企业股份转让系统有限责任公司 |
| 新三板、股转系统 | 指 | 全国中小企业股份转让系统 |
| 公司章程 | 指 | 烟台正海科技股份有限公司章程、烟台正海科技有限公司章程 |
| 三会议事规则 | 指 | 《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、中泰证券 | 指 | 中泰证券股份有限公司 |
| 会计师事务所、大华会计师事务所 | 指 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 发行人律师 | 指 | 北京海润天睿律师事务所 |
| 报告期、报告期内、最近三年及一期 | 指 | 2018年、2019年、2020年和2021年1-6月 |
| 报告期各期末 | 指 | 2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月30日 |
| 报告期期末 | 指 | 2021年6月30日 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元 |
| 寸 | 指 | 英寸 |

| | | |
|----|---|----|
| μm | 指 | 微米 |
|----|---|----|

二、专业术语

| | | |
|------------|---|---|
| 触摸屏/TP | 指 | Touch Panel，一种能够通过人的触摸实现输入功能的设备，由触摸检测部件和触摸屏控制器组成 |
| 电容式触摸屏/CTP | 指 | Capacitive Touch Panel，触摸屏的一种，利用人体电流感应原理，通过侦测触电容变化而实现触控输入操作的设备 |
| 传感器/Sensor | 指 | 触摸屏核心部件，即传感层，是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求，是实现自动检测和自动控制的首要环节 |
| ITO膜 | 指 | 一种表面镀有纳米级铟锡氧化物、具有透明和导电功能的薄膜材料。ITO是Indium Tin Oxides的缩写，指铟锡氧化物，其具有透明和导电的双重特性 |
| AOI | 指 | Automated Optical Inspection，自动光学检查 |
| ACF | 指 | Anisotropic Conductive Film，异方性导电膜 |
| PPAP | 指 | Production Part Approval Process，生产件批准程序，通常指产品及过程认可 |
| PSW | 指 | Part Submission Warrant零件提交保证书，质量术语，为PPAP中所要求提交给客户的一个项目 |
| OQC | 指 | Outgoing Quality Control，出货检验，指产品在出货之前为保证出货产品满足客户品质要求所进行的检验 |
| 集成电路/芯片/IC | 指 | 将一个电路的大量元器件集合于一个单晶片上所制成的器件，广泛用于电子行业 |
| 柔性线路板/FPC | 指 | 用柔性的绝缘基材制成的印刷电路板，也称柔性电路板 |
| 盖板/Cover | 指 | Cover Lens，指保护盖板，分为玻璃材质、PET材质和树脂材质等 |
| 光学胶/OCA | 指 | Optically Clear Adhesive，用于胶结透明光学件（如镜头等）的特种粘胶剂。具有无色透明、光透过率高、胶结强度良好，可在室温或中温下固化，且有固化收缩小等特点 |
| 液晶显示屏/LCD | 指 | Liquid Crystal Display的缩写。液晶显示屏的构造是在两片平行的玻璃当中放置液晶，两片玻璃中间有许多垂直和水平的细小电路，透过通电与否来控制液晶分子改变方向，将光线折射出来产生画面，实现显示功能 |
| 液晶显示模组/LCM | 指 | LCD显示模组、液晶模块，是指将液晶显示器件、连接件、控制与驱动等外围电路，PCB电路板、背光源、结构件等装配在一起的组件 |
| 全贴合/TDM | 指 | 触控显示模组，用光学胶将面板与触摸屏以无缝方式完全粘贴在一起。对于各种类型的触摸产品，采用全贴合工艺能增加透光率及强度，降低噪音，使产品更轻薄化 |
| Metal Mesh | 指 | 金属网格，具备优秀的导电性能，主要应用于大中尺 |

| | | |
|-------------|---|---|
| | | 寸触摸屏 |
| GFF | 指 | Glass-Film-Film，一种触摸屏的技术实现形式，通过ITO膜蚀刻来实现触摸感应，属于膜结构触摸屏 |
| PFF | 指 | 是一种触摸屏产品结构，P是树脂盖板，FF是两层film，即树脂盖板+双层Film Sensor |
| 单片玻璃触摸屏/OGS | 指 | One Glass Solution，一种触摸屏的技术实现形式，在保护玻璃上直接形成ITO膜及传感器的一种技术，一块玻璃同时起到保护玻璃和触摸传感器的双重作用，属于一体化触控产品 |
| IMD | 指 | In-Mold Decoration，又称膜内装饰技术，是将传统的注塑成型技术与表面材料应用技术结合的一体化装饰工艺技术，主要分为IMA（模内组装技术）、IML（模内贴标技术）和IMR（模内转印技术）等 |
| On-cell | 指 | 一种触摸屏的技术实现形式，是指将触摸屏嵌入到显示屏的彩色滤光片基板和偏光片间的方法，即在液晶面板上配触摸传感器 |
| In-cell | 指 | 一种触摸屏的技术实现形式，指将触摸屏功能嵌入到液晶像素中的方法 |

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

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、发行人基本情况及本次发行的中介机构

| (一) 发行人基本情况 | | | |
|-----------------|--|---------------------|---|
| 发行人名称 | 烟台正海科技股份有限公司 | 成立日期 | 2011年7月18日 |
| 注册资本 | 4,500.00万元 | 法定代表人 | 刘自军 |
| 注册地址 | 烟台开发区珠江路21号 | 主要生产经营地址 | 烟台开发区珠江路21号 |
| 控股股东 | 秘波海 | 实际控制人 | 秘波海 |
| 行业分类 | 根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）” | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 2016年7月7日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，股票代码：837873；2019年8月19日，公司股票终止在股转系统挂牌 |
| (二) 本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 中泰证券股份有限公司 | 主承销商 | 中泰证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 北京海润天睿律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 北京天圆开资产评估有限公司 |

二、本次发行的概况

| (一) 本次发行的基本情况 | | | |
|---------------|--------------------------------------|-----------|--------|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） | | |
| 每股面值 | 1.00元 | | |
| 发行股数 | 本次拟公开发行股票不超过1,500万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过1,500万股 | 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 | - |
| 发行后总股本 | 不超过6,000万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算） | 发行前每股收益 | 【】元 |

| | | | |
|----------------|--|---------|-----|
| 发行后每股净资产 | 【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 【】元 |
| 发行市净率 | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 采用直接定价方式全部向网上社会公众投资者发行，或采用中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式 | | |
| 发行对象 | 符合资格并在深圳证券交易所开户并具备创业板交易资格的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外） | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 不适用 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 不适用 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | 智能触控高新技术产业园建设项目 | | |
| | 研发中心建设项目 | | |
| | 补充流动资金项目 | | |
| 发行费用概算 | 本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元 | | |
| （二）本次发行上市的重要日期 | | | |
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 | | |

三、发行人主要财务数据及财务指标

| 项目 | 2021.6.30/ 2021年1-6月 | 2020.12.31/ 2020年度 | 2019.12.31/ 2019年度 | 2018.12.31/ 2018年度 |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产总额（万元） | 41,081.12 | 38,245.84 | 33,200.14 | 27,297.07 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 22,516.42 | 19,431.66 | 7,657.15 | 6,159.20 |
| 资产负债率 | 45.19% | 49.19% | 76.94% | 77.44% |
| 营业收入（万元） | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 净利润（万元） | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 3,073.03 | 4,254.84 | 1,493.77 | 353.33 |

| 项目 | 2021.6.30/ 2021年1-6月 | 2020.12.31/ 2020年度 | 2019.12.31/ 2019年度 | 2018.12.31/ 2018年度 |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 基本每股收益（元） | 0.69 | 1.42 | 0.50 | 0.13 |
| 稀释每股收益（元） | 0.69 | 1.42 | 0.50 | 0.13 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 14.71 | 43.64 | 21.68 | 6.59 |
| 经营活动产生的现金流量净额 （万元） | 2,634.68 | 7,723.76 | 2,169.64 | 2,739.03 |
| 现金分红（万元） | - | - | - | - |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 5.33 | 4.48 | 4.53 | 5.24 |

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主要业务与产品概况

公司主营产品为触摸屏和传感器，产品主要应用于汽车电子、办公设备、工控设备、智能手机等各种智能终端设备。公司分产品主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 产品名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 触摸屏 | 24,651.63 | 90.22% | 43,354.77 | 87.78% | 35,048.44 | 89.40% | 27,325.35 | 91.02% |
| 传感器 | 2,672.95 | 9.78% | 6,035.44 | 12.22% | 4,157.55 | 10.60% | 2,695.89 | 8.98% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

（二）主要经营模式

经过多年发展，公司建立了完善的采购、生产、销售模式。采购模式上，公司主要采用“订单式采购”的方式，即根据客户订单情况确定采购需求。生产模式主要为“订单式生产”，即以客户订单为基础，通过综合分析订单量和自身产能、原材料情况制定生产计划。销售模式上，公司主要采取“定制化销售”的方式，同时，公司下游客户黏性较强，合作较为稳定。

报告期内，公司主要通过销售触摸屏、传感器取得收入，盈利主要来源于产品销售收入与成本费用之间的差额。凭借先进的生产工艺流程、突出的研发设计能力、现代化的全制程生产设备、严格的质量管理体系，公司在市场上已建立起良好口碑，形成了稳定的盈利模式。

上述公司主要经营模式的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术/

一、公司主营业务、主要产品的情况/（二）主要经营模式”。

报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化。

（三）市场竞争地位

近年来，公司积极寻求战略转型，提前布局并成功导入到汽车电子、工控设备、办公设备等中大尺寸触摸屏领域，产品战略的成功转型使得公司业务规模迅速扩大，经营效益大幅提升，在行业竞争中占据了有利地位。

基于在触摸屏领域的技术优势及产品实力，公司被评为“国家级高新技术企业”“山东省瞪羚企业”，多项研发项目获得“省级科学技术成果”“烟台市科学技术进步二等奖”“烟台开发区科学技术进步三等奖”等奖项。2021年8月，公司成功入选国家第三批专精特新“小巨人”企业名单。

随着行业口碑的不断积累，公司获得了包括佛吉亚歌乐、德赛西威、电装天在内的多家客户的认可，多次获得“优秀供应商奖”“质量经营奖”“特别贡献奖”等奖项。

未来，随着工艺技术的不断创新、产品路线的深入布局和募投项目的落地实施，公司行业地位有望进一步提升。

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）发行人的创新、创造、创意特征

作为集膜结构电容式触摸屏研发、生产和销售于一体的高新技术企业，公司以自主研发、工艺改良为核心，依托卷对卷黄光精密蚀刻工艺，采用压膜、曝光、蚀刻、贴合、检测等全工序制造技术，为客户提供定制化触控产品。自成立以来，公司紧跟行业发展趋势，持续研发创新并在工艺技术、管理模式等方面确立了一定优势。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、科技创新

公司专注于触摸屏产品技术的自主创新，经过不断技术开发和多年生产经

验积累，围绕产品研发设计，建立了具有独立知识产权的核心技术体系，包括卷对卷黄光精密蚀刻技术、超大尺寸 Mesh 技术、曲面及异形全贴合技术、超细线宽线距技术、PFF 车载触摸屏技术在内的十余项核心技术。

公司获得过多项省级、市级企业科学技术中心认定，先后通过“烟台市科技型中小企业”“烟台市企业技术中心”“山东省一企一技术研发中心”和“山东省企业技术中心”认定。自 2015 年 12 月起，公司连续被认定为国家级高新技术企业，以大尺寸商用触摸屏、汽车电子触摸屏、工控设备触摸屏、办公设备触摸屏为代表的多项产品获得高新技术产品认证。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利授权 56 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 51 项。

公司不断完善研发创新机制，持续加大研发投入力度。报告期内，公司研发投入金额分别 1,590.06 万元、1,830.88 万元、2,272.23 万元和 1,496.54 万元。公司密切跟踪触控领域新产品、新技术、新材料的发展动向，始终注重黄光精密蚀刻工艺的改进，不断拓宽技术开发维度，提前做好技术储备，使公司整体技术创新能力更迅速适应市场需求变化。

2、模式创新

公司深耕触摸屏行业，建立了完善的经营管理模式，注重内部流程的精细化管理管控，尤其是对新品开发模式的持续创新。在新品开发方面，公司实施项目制开发管理模式，由副总经理牵头，汇集研发、生产、质量等部门专业技术人才，成立开发项目组。项目组从新品评估开始介入，直至量产供货。以项目为中心的新品开发模式能够打破部门墙的管理瓶颈，灵活度高、执行力强。项目经理根据客户需求，灵活调度公司各专业技术骨干，实现样品的快速高质量交付，保证过程开发质量，以获取较高的客户满意度。在项目管理方面，依托产品生命周期管理系统，开发项目组严格落实《先期质量策划管理程序》的各项要求，对项目实施有效管理，保障项目高效推进，使研发产出成果丰硕。

3、业态创新与新旧产业融合情况

公司所在触控行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的新一代信息技术产业，主要产品电容式触摸屏亦属于战略性新兴产业重点产品。

不同于单纯生产和销售的传统经营模式，公司将研发设计与传统生产制造

相结合，一方面，通过市场调研，预判行业发展方向，提前进行技术储备，另一方面，通过客户需求调研，及时推进产品的技术迭代与定制化生产，提升产品的技术竞争力与附加值，从而实现公司的产品结构与下游市场需求的匹配升级，增强了客户黏性，进一步促进了产销规模的快速提升。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》，发行人选择如下具体上市标准：

“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”。

根据大华会计师事务所出具的《审计报告》（大华审字〔2021〕0015563号），按照扣除非经常性损益前后孰低原则计算，公司 2019 年度、2020 年度净利润分别为 1,493.77 万元和 4,254.84 万元，符合所选上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、募集资金用途

公司本次公开发行股票募集资金扣除对应的发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金 |
|----|-----------------|------------------|------------------|
| 1 | 智能触控高新技术产业园建设项目 | 48,618.68 | 48,618.68 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 5,762.92 | 5,762.92 |
| 3 | 补充流动资金项目 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 合计 | | 62,381.60 | 62,381.60 |

本次募集资金运用的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”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） |
| 每股面值 | 1.00元 |
| 发行股数 | 本次拟公开发行股票 1,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行股份均为新股，公司股东不公开发售股份 |
| 每股发行价格 | 【】元 |
| 发行市盈率 | 【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算） |
| 预计净利润及发行后每股收益（如有） | 无 |
| 发行前每股净资产 | 【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定） |
| 发行方式 | 采用直接定价方式全部向网上社会公众投资者发行，或采用中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式 |
| 发行对象 | 符合资格并在深圳证券交易所开户并具备创业板交易资格的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外） |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 发行费用概算 | 【】万元 |
| 其中：承销费用 | 【】万元 |
| 保荐费用 | 【】万元 |
| 审计费用 | 【】万元 |
| 评估费用 | 【】万元 |
| 律师费用 | 【】万元 |
| 发行手续费用 | 【】万元 |

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：中泰证券股份有限公司

| | |
|-------|-------------------|
| 法定代表人 | 李峰 |
| 住所 | 山东省济南市市中区经七路 86 号 |
| 联系电话 | 0531-68889770 |
| 传真号码 | 0531-68889222 |
| 保荐代表人 | 阎鹏、王宁华 |

| | |
|-------|-----------------------------|
| 项目协办人 | 倪杨卫 |
| 项目组成员 | 陈凤华、徐国忠、李文文、朱蓓蕾、王家正、吕泽田、张玉龙 |

（二）发行人律师：北京海润天睿律师事务所

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 机构负责人 | 罗会远 |
| 住所 | 北京市朝阳区建外大街甲 14 号广播大厦 9/10/13/17 层 |
| 联系电话 | 010-65219696 |
| 传真号码 | 010-88381869 |
| 经办律师 | 黄浩、肖朋朋、王肖东 |

（三）会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

| | |
|---------|-----------------------------|
| 机构负责人 | 梁春、杨雄 |
| 住所 | 北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层 |
| 联系电话 | 010-58350011 |
| 传真号码 | 010-58350006 |
| 经办注册会计师 | 蔺自立、谢静 |

（四）资产评估机构：北京天圆开资产评估有限公司

| | |
|-------|--|
| 机构负责人 | 原丽娜 |
| 住所 | 北京市海淀区西直门北大街 52、54、56 号 9 层南栋 0101-901 至 903 |
| 联系电话 | 010-83914188 |
| 传真号码 | 010-83915190 |
| 经办评估师 | 夏国军、于高华 |

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

| | |
|------|-----------------------|
| 住所 | 深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号 |
| 联系电话 | 0755-25938000 |
| 传真号码 | 0755-25988122 |

（六）收款银行：交通银行济南市中支行

| | |
|------|-----------------------|
| 开户名称 | 中泰证券股份有限公司 |
| 账户号码 | 371611000018170130778 |

（七）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 | 0755-82083333 |
| 传真号码 | 0755-82083164 |

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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

四、本次发行上市的重要日期

| | |
|-----------|-----------|
| 刊登发行公告的日期 | 【】年【】月【】日 |
| 开始询价推介时间 | 【】年【】月【】日 |
| 刊登定价公告的日期 | 【】年【】月【】日 |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 |

第四节 风险因素

发行人声明：投资者在评价公司此次发行的股票时，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。下列风险因素是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）新冠疫情对公司经营产生的风险

2020年初以来，中国及全球其他国家陆续爆发新冠疫情，公司及产业链上下游企业的生产经营活动均受到不同程度的影响。目前，国内疫情已得到有效控制，但境外疫情形势尚不明朗。未来若境外疫情恶化且不能得到有效控制，或国内疫情反复，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（二）汇率变动风险

报告期内，公司外销收入占各期主营业务收入的比例分别为 28.92%、27.75%、40.23%和 34.32%，同时公司还存在一定比例的境外采购。公司主要以美元定价并结算，美元对人民币的汇率波动将直接影响公司的收入金额和采购成本，进而产生汇兑损益。随着生产、销售规模的扩大，公司产品出口和原材料采购规模均有所增加。若未来汇率波动加剧，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（三）市场竞争风险

近年来，国内触摸屏行业发展较快，触摸屏行业竞争比较激烈。同时，随着触摸屏行业下游产业需求的快速增长，产品应用领域不断扩大，客户对技术和产品性能提出了更高的要求。因此，未来若不能在产品研发、工艺改进、产品质量、市场开拓等方面提升竞争力以保持并提升自身优势，公司市场占有率可能会因市场竞争加剧而降低。

（四）国际贸易政策变化风险

报告期各期，公司境外产品销售金额占主营业务收入的比例分别为

28.92%、27.75%、40.23%和 34.32%，占比相对较高。公司海外销售区域主要集中在日本、韩国、马来西亚等亚洲地区，受国际贸易政策特别是中美贸易摩擦直接影响较小。若未来公司进一步扩大海外销售规模和销售区域，国际贸易政策变化可能对公司生产经营产生不利影响。

二、经营风险

（一）产品结构单一的风险

公司一直专注于触摸屏的研发、生产和销售。报告期各期，公司触摸屏销售收入占主营业务收入比例分别为 91.02%、89.40%、87.78%和 90.22%，产品结构较为单一，这在一定程度上降低了公司抵御市场风险的能力。未来若市场竞争加剧或下游行业需求量下降，公司经营业绩可能会因此受到不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的原材料主要包括盖板、ITO 膜、柔性线路板、芯片、光学胶等。报告期内，公司直接材料金额分别为 19,811.61 万元、26,075.90 万元、31,216.91 万元和 16,724.75 万元，占主营业务成本的比例分别为 75.16%、77.00%、76.86%和 77.60%，占比较高。原材料供应情况和价格波动将直接影响公司的生产成本和盈利水平。未来若主要原材料价格持续上升，且公司未能采取有效措施消除原材料价格波动造成的不利影响，公司可能存在关键原材料供给风险，由此经营业绩可能会因此受到损失。

（三）产品质量风险

公司主营产品主要应用于汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等领域，其产品质量关系到终端产品的产品性能，因此客户对产品质量的要求较为严格。若未来不能维持持续有效的质量控制体系，公司可能因产品质量问题遭受损失。

（四）产品定制化风险

公司主要产品为定制化生产，呈现多规格性、非标准化的特点。与标准化生产模式相比，定制化生产要求的生产工艺及流程多样，生产制造环节需要频繁调整设备、调配人员，生产管理难度较大。此外，定制化生产模式下，新产

品研发费和初期生产成本相对较高。若未来出现客户订单数量未达预期的情形，公司个别项目可能会出现亏损。

（五）人才流失风险

经过多年积累，公司已经培养了一批涵盖研发设计、市场营销、生产制造、工艺控制、供应链管理等方面的高素质人才，未来若公司在企业文化、人才培养、薪酬激励、团队建设等方面不能满足员工发展需求，则可能出现人才流失的情形，这将导致公司研发、生产和市场开拓等受到限制，进而对经营业绩带来不利影响。

三、技术风险

（一）技术及产品开发和创新风险

随着信息技术的不断发展，触摸屏应用领域愈加丰富，下游客户对触摸屏生产厂商的技术研发能力要求越来越高。未来若无法通过技术创新等方式有效满足下游客户的个性化需求，公司市场竞争力可能会有所下降，从而对经营业绩造成不利影响。

（二）产品技术更新迭代风险

电容式触摸屏技术可分为外挂式和内嵌式两种类型，公司主营产品采用外挂式技术路线。虽然当前技术水平下，外挂式触摸屏相较内嵌式触摸屏具有良率高的优点，但如果未来内嵌式技术逐步成熟、单位成本下降，而公司不能正确判断技术、终端应用产品的发展趋势并及时应对，或者因持续创新不足导致无法及时跟进行业技术升级迭代，或将出现公司产品和技术被替代的风险，这将对公司的经营业绩和盈利能力造成不利影响。

（三）知识产权泄露风险

公司拥有多项专利、非专利技术等知识产权，目前已经通过建立健全内部保密制度和申请专利保护等措施来保护公司的知识产权。若公司核心技术人员离开公司或私自泄露公司技术机密，则可能对公司的技术研发和业务经营产生不利影响，削弱公司的竞争优势，给公司带来直接或间接的经济损失。

四、财务风险

（一）无法继续享受税收优惠政策风险

自 2015 年 12 月起，公司被认定为国家级高新技术企业。截至本招股说明书签署日，公司作为山东省 2021 年认定的第二批高新技术企业正在进行公示。若未来公司未能持续被评定为高新技术企业，公司将无法继续享受 15% 税率的企业所得税税收优惠，这将对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）应收账款管理风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 5,455.81 万元、9,129.16 万元、8,192.46 万元和 9,256.77 万元，占期末资产总额的比例分别为 19.99%、27.50%、21.42% 和 22.53%。随着公司未来对国内外市场的进一步开拓和生产经营规模的进一步扩大，未来如果出现大额应收账款不能按期收回或者无法收回的情况，公司的资产流动性和盈利能力将受到不利影响。

（三）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 5,486.20 万元、8,057.02 万元、7,925.11 万元和 8,976.77 万元，占资产总额比例分别为 20.10%、24.27%、20.72% 和 21.85%。若未来市场环境发生变化造成产品滞销，特别是定制化产品库存积压，公司经营业绩将受到不利影响。

（四）出口退税政策变化风险

公司产品目前享受增值税“免、抵、退”的税收优惠政策。报告期各期，公司应退税额分别为 494.68 万元、613.89 万元、427.05 万元和 154.18 万元，占净利润的比重为 125.83%、40.98%、9.99% 和 5.00%。如果未来国家出口退税政策发生变化，公司经营业绩将受到不利影响。

（五）整体变更时存在未弥补亏损的风险

公司以 2015 年 12 月 31 日为改制基准日，整体变更为股份有限公司。截至 2015 年 12 月 31 日，正海科技有限累计未分配利润为 -6,975.49 万元，存在未弥补亏损。由于在技术研发、机器设备等方面投入较大，产品市场尚未打开，以及前期生产技术不够成熟造成毛利率较低，公司改制基准日累计未分配利润为

负。整体变更为股份公司后，随着人机交互技术在汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等领域的大量应用，触控产品需求日趋旺盛，公司持续优化产品结构，营业收入和净利润持续快速上升。截至 2021 年 6 月 30 日，公司未分配利润已达 11,101.19 万元。提请投资者注意整体变更设立股份有限公司时存在未弥补亏损的相关风险。

五、法律风险

（一）经营场所租赁风险

截至本招股说明书签署日，公司生产经营用房屋及建筑物，包括生产车间、办公楼均为租赁使用。其中，办公楼及部分厂房所在的烟国用（2016）第 50074 号土地使用权证到期日为 2025 年 4 月 24 日。在未来经营过程中，若出现租赁到期无法续租、出租方单方面提前终止协议、租金大幅上涨或土地使用权证到期后无法续期的情形，公司生产经营将受到不利影响。

（二）环境保护风险

报告期内，公司生产经营中产生的少量危废已交付有资质的单位进行处置。随着公司生产规模的不断扩大和环保政策的日益趋严，公司环境保护的压力有所增加。未来若发生设备故障、人为操作不当等原因导致的环保事故，公司可能面临主管部门的处罚，进而对公司经营业绩造成不利影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

尽管公司针对募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但未来若市场环境、客户需求等因素发生较大变化，存在公司无法按原计划顺利实施该募集资金投资项目，或募集资金投资项目新增产能无法得到充分消化的可能，这将导致募集资金投资项目的实际收益低于预期。同时，截至本招股说明书签署日，公司尚未取得募集资金投资项目实施所需土地的使用权。虽然公司目前已与烟台经济技术开发区招商局签署《投资合同》，明确了项目用地，但公司需通过招拍挂形式取得该宗土地使用权，存在不能取得募集资金投资项目土地的风险。

（二）净资产收益率短期下降的风险

若本次首次公开发行能够顺利实施，公司净资产将大幅增长，由于募投项目从建设、投产、达到设计产能需要一定的实施周期，而募投项目的实施也将使得公司未来的折旧、摊销费用均有较大幅度增加，因此公司存在因净资产增长较快而导致净资产收益率短期下降的风险。

七、内控风险

（一）实际控制人不当控制风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人秘波海先生直接和间接合计持有本公司 69.11% 的股份。若本次首次公开发行能够按计划顺利实施，秘波海先生合计持有公司股份比例仍达到 51.83%。若未来出现秘波海先生滥用控股股东地位或其他不当控制的情形，公司及公司其他股东的利益将受到不利影响。

（二）公司经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 30,340.99 万元、40,379.14 万元、50,753.86 万元和 28,099.82 万元，资产总额分别为 27,297.07 万元、33,200.14 万元、38,245.84 万元和 41,081.12 万元，经营规模实现较快增长。若本次首次公开发行能够顺利实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范、市场营销、产品制造等提出更高的要求。如果经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，公司的盈利能力将会受到不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 中文名称 | 烟台正海科技股份有限公司 |
| 英文名称 | Yantai Zhenghai Technology Co., Ltd. |
| 注册资本 | 4,500.00 万元 |
| 法定代表人 | 刘自军 |
| 有限公司成立日期 | 2011 年 7 月 18 日 |
| 股份公司成立日期 | 2016 年 2 月 18 日 |
| 住所 | 烟台开发区珠江路21号 |
| 邮政编码 | 264006 |
| 联系电话 | 0535-6930111 |
| 传真号码 | 0535-6386105 |
| 互联网网址 | http://www.zht-cn.com |
| 电子信箱 | Security@zhenghai.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门 | 证券部 |
| 负责信息披露和投资者关系的部门负责人和电话号码 | 杜华栋、0535-6930111 |

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

公司系由正海科技有限整体变更设立的股份有限公司。

（一）有限公司成立情况

1、有限公司设立履行的相关程序

2011 年 6 月，秘波海和深圳睿钛鸿共同签署了《烟台正海科技有限公司章程》。根据该章程记载，正海科技有限的注册资本为 12,000.00 万元。其中，秘波海以货币出资 9,000.00 万元，深圳睿钛鸿以货币出资 1,000.00 万元、以非专利技术出资 2,000.00 万元，共计出资 3,000.00 万元。

2011 年 7 月 5 日，山东永大会计师事务所出具编号为山永会验字（2011）12 号的《验资报告》，验证截至 2011 年 7 月 4 日，正海科技有限已收到秘波海首次缴纳的注册资本（实收资本）2,400.00 万元，实收资本占注册资本的 20.00%。

2011年7月18日，烟台市工商行政管理局开发区分局向正海科技有限核发了注册号为370635200026903的《营业执照》。

正海科技有限设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 出资方式 | 实收资本 (万元) |
|----|-------|-------|------------------|----------------|-------|-----------------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 9,000.00 | 75.00% | 货币 | 2,400.00 |
| 2 | 深圳睿钛鸿 | 境内法人 | 1,000.00 | 8.33% | 货币 | 0.00 |
| | | | 2,000.00 | 16.67% | 非专利技术 | 0.00 |
| 合计 | — | — | 12,000.00 | 100.00% | — | 2,400.00 |

2、有限公司设立出资缴足情况

2012年1月4日，正海科技有限召开临时股东会并作出决议，同意秘波海将其持有的已认缴但尚未实际出资的正海科技有限2,400.00万元出资额（占正海科技有限注册资本的20.00%）无偿转让给正海电子网板；同意根据本次股权转让事宜相应修改公司章程。

2012年2月25日，秘波海与正海电子网板签署《烟台正海科技有限公司股权转让协议》，根据该协议，秘波海将其持有的正海科技有限已认缴但尚未实际出资的2,400.00万元注册资本对应的20.00%的出资额无偿转让给正海电子网板，由正海电子网板向正海科技有限履行对应的出资义务。深圳睿钛鸿出具《烟台正海科技有限公司股东股权转让意见书》，同意上述协议内容并放弃此次股权转让的优先购买权。

2012年3月7日，山东永大会计师事务所出具编号为山永会验字〔2012〕6号的《验资报告》，验证截至2012年3月6日，正海科技有限已收到全体股东的第二期出资，其中秘波海缴付4,200.00万元，深圳睿钛鸿缴付1,000.00万元，正海电子网板缴付2,400.00万元，本期新增实收注册资本为7,600.00万元，正海科技有限新增后的实收注册资本为10,000.00万元，占注册资本总额的83.33%。

2012年3月9日，正海科技有限就上述变更事项办理了工商登记手续。

本次变更完成后，正海科技有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 出资方式 | 实收资本 (万元) |
|----|--------|-------|------------------|----------------|-------|------------------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 6,600.00 | 55.00% | 货币 | 6,600.00 |
| 2 | 深圳睿钛鸿 | 境内法人 | 1,000.00 | 8.33% | 货币 | 1,000.00 |
| | | | 2,000.00 | 16.67% | 非专利技术 | 0.00 |
| 3 | 正海电子网板 | 境内法人 | 2,400.00 | 20.00% | 货币 | 2,400.00 |
| 合计 | —— | —— | 12,000.00 | 100.00% | —— | 10,000.00 |

2012年12月21日，山东永大资产评估有限公司出具山永评咨字（2012）第46号《资产评估报告》，对深圳睿钛鸿、秘波海拟以技术投资正海科技有限所涉及的纳入评估范围的无形资产-非专利技术进行了评估。根据该报告记载，截至2012年12月18日，非专利技术“电容式 Film 结构触摸屏”的评估价值为2,043.61万元。

2012年12月，秘波海、深圳睿钛鸿与正海科技有限共同签署了《技术转让合同》，约定秘波海、深圳睿钛鸿将其共同拥有的非专利技术“电容式 Film 结构触摸屏”以2,000.00万元的价格向正海科技有限出资，其中，深圳睿钛鸿的份额为1,160.00万元，秘波海的份额为840.00万元。

2013年1月8日，正海科技有限召开股东会并作出决议，同意深圳睿钛鸿将其持有的公司840.00万元出资额（占正海科技有限注册资本的7.00%）转让给秘波海；同意公司注册资本实缴至12,000.00万元；同意根据本次股权转让及实缴注册资本事宜相应修改公司章程。

2013年1月8日，深圳睿钛鸿与秘波海签署《股权转让协议》，约定深圳睿钛鸿将其持有的已认缴但尚未实际出资的正海科技有限840.00万元出资额无偿转让给秘波海，由秘波海履行相应的出资义务。

2013年2月27日，山东永大会计师事务所有限公司出具山永会验字（2013）8号《验资报告》，对正海科技有限第三期实缴出资情况进行验证。根据该报告记载，截至2013年2月26日，正海科技有限已收到股东深圳睿钛鸿、秘波海本次以非专利技术出资方式缴纳的注册资本2,000.00万元，其中，深圳睿钛鸿实缴出资1,160.00万元，秘波海实缴出资840.00万元。

2013年3月14日，正海科技有限就本次事项相应办理了工商登记手续。

本次股权转让及注册资本实缴完成后，正海科技有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 | 出资方式 | 实收资本 (万元) |
|----|--------|-------|------------------|----------------|-------|------------------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 6,600.00 | 55.00% | 货币 | 6,600.00 |
| | | | 840.00 | 7.00% | 非专利技术 | 840.00 |
| 2 | 深圳睿钛鸿 | 境内法人 | 1,000.00 | 8.33% | 货币 | 1,000.00 |
| | | | 1,160.00 | 9.67% | 非专利技术 | 1,160.00 |
| 3 | 正海电子网板 | 境内法人 | 2,400.00 | 20.00% | 货币 | 2,400.00 |
| 合计 | —— | —— | 12,000.00 | 100.00% | —— | 12,000.00 |

2015年10月，正海科技有限进行了减资程序，注册资本由12,000.00万元减少至3,000.00万元。2015年10月，秘波海向嘉兴佐海、嘉兴佑海分别转让正海科技有限5.00%的股份。截至股份公司设立前，正海科技有限注册资本为3,000.00万元，股东为秘波海、正海电子网板、深圳睿钛鸿、嘉兴佐海、嘉兴佑海。

（二）股份公司设立情况

1、股份公司设立履行的相关程序

2016年1月5日，正海科技有限召开董事会，审议通过《关于公司整体变更为股份有限公司的议案》。

2016年1月19日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（天健审〔2016〕4-2号），确认截至2015年12月31日，正海科技有限净资产为3,024.51万元。

2016年1月20日，开元资产评估有限公司出具《资产评估报告》（开元评报字〔2016〕022号），确认截至2015年12月31日，正海科技有限净资产评估价值为3,212.62万元。因开元资产评估有限公司被中国证监会立案调查，公司聘请北京天圆开资产评估有限公司对公司截至2015年12月31日的净资产进行追溯评估。2021年10月12日，北京天圆开资产评估有限公司出具《追溯资产评估报告》（天圆开评报字〔2021〕第000221号），确认截至2015年12月31日，正海科技有限净资产评估价值为3,269.11万元。

2016年1月21日，正海科技有限召开股东会，审议通过《关于公司整体变

更为股份有限公司的议案》。本次整体变更方案为：由公司全体股东作为发起人，以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 3,024.51 万元为基础，折合成 3,000.00 万股，每股面值 1.00 元，余额人民币 24.51 万元作为资本公积。同日，发起人秘波海、正海电子网板、深圳睿钛鸿、嘉兴佐海和嘉兴佑海共同签订《发起人协议》。

2016 年 2 月 5 日，公司召开了创立大会。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天健验〔2016〕4-2 号），确认截至 2016 年 2 月 5 日，公司全体发起人已按《发起人协议》、《公司章程》的规定，以正海科技有限整体变更基准日 2015 年 12 月 31 日的经审计净资产 3,024.51 万元，折合成 3,000.00 万股作为股份公司股本，余额 24.51 万元作为资本公积。2021 年 9 月 24 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（大华核字〔2021〕0011725 号），复核认为：正海科技有限整体变更时净资产出资情况与天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（天健验〔2016〕4-2 号）一致。

2016 年 2 月 18 日，公司取得了烟台市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 9137060057939196XA 的《营业执照》。

整体变更后，股份公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 | 出资方式 |
|----|--------|--------|-------------------|----------------|------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 15,600,000 | 52.00% | 净资产 |
| 2 | 正海电子网板 | 境内法人 | 6,000,000 | 20.00% | 净资产 |
| 3 | 深圳睿钛鸿 | 境内法人 | 5,400,000 | 18.00% | 净资产 |
| 4 | 嘉兴佐海 | 境内合伙企业 | 1,500,000 | 5.00% | 净资产 |
| 5 | 嘉兴佑海 | 境内合伙企业 | 1,500,000 | 5.00% | 净资产 |
| 合计 | —— | —— | 30,000,000 | 100.00% | —— |

2、公司股改时存在未分配利润为负的情形

（1）基准日未分配利润为负的形成原因

公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日（2015 年 12 月 31 日）未分配利润为-6,975.49 万元，存在累计未弥补亏损，主要原因系公司在技术研发、机器设备等方面投入较大，产品市场尚未打开，以及前期生产技术不

够成熟导致毛利率较低。截至 2021 年 6 月 30 日，公司累计未分配利润为 11,101.19 万元。

（2）整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系，对未来盈利能力的影响

公司一直专注于触摸屏的研发和生产，经过多年行业深耕，在技术工艺水平、生产能力、产品品质、管理能力、售后服务及交付能力等方面积累了一定的竞争优势，拥有丰富的优质客户资源，具有在汽车电子、工控设备、办公设备等应用领域实现业务扩张的实力和基础。整体变更后，随着人机交互技术在汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等领域的大量应用，触控产品需求日趋旺盛，公司持续优化产品结构，报告期内营业收入和净利润持续快速上升，从而带动各期末未分配利润规模不断扩大。

报告期内，公司营业收入、净利润与未分配利润具体变化情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021.6.30/ 2021年1-6月 | 2020.12.31/ 2020年度 | 2019.12.31/ 2019年度 | 2018.12.31/ 2018年度 |
|-------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 营业收入 | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 净利润 | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 未分配利润 | 11,101.19 | 8,016.44 | 4,169.37 | 2,821.22 |

受益于前期的技术沉淀和市场拓展，随着募集资金投资项目的有效实施，未来公司经营业绩有望进一步提升，盈利能力有望持续增强，加上目前未分配利润为负的情形已消除，因此，整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损不会对公司未来盈利能力造成重大不利影响。

（3）整体变更的会计处理

公司整体变更相应会计处理如下：

| 借方 | | 贷方 | |
|------------|----------------|-----------|---------------|
| 会计科目 | 金额（元） | 会计科目 | 金额（元） |
| 实收资本 | 30,000,000.00 | 股本 | 30,000,000.00 |
| 资本公积-资本溢价 | 70,000,000.00 | 资本公积-股本溢价 | 245,136.97 |
| 利润分配-未分配利润 | -69,754,863.03 | | |

公司整体变更过程中按照股份改制会计处理原则将原有限公司的未分配利

润、资本公积计入股份公司的资本公积科目，整体变更后的公司注册资本（股本）未发生变化，不存在资本公积、未分配利润转增股本的情形，上述会计处理符合企业会计准则的要求。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，公司发生的股权变动情况如下：

1、正海电子网板与正海一号之间的股权转让

2018年12月27日，正海电子网板与正海一号签署《股份转让协议》，约定前者将其持有的600.00万股公司股份通过股转系统全部转让给后者，转让方式为协议转让，转让价格4.00元/股。

2019年3月6日和2019年3月15日，正海电子网板分别将其持有的公司0.10万股和599.90万股股票转让给正海一号。本次变更后，公司的股权结构为：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|-------|--------|-------------------|----------------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 15,600,000 | 52.00% |
| 2 | 正海一号 | 境内合伙企业 | 6,000,000 | 20.00% |
| 3 | 深圳睿钛鸿 | 境内法人 | 5,400,000 | 18.00% |
| 4 | 嘉兴佐海 | 境内合伙企业 | 1,500,000 | 5.00% |
| 5 | 嘉兴佑海 | 境内合伙企业 | 1,500,000 | 5.00% |
| 合计 | —— | —— | 30,000,000 | 100.00% |

2、深圳睿钛鸿与嘉兴佐海之间的股权转让

2020年5月27日，深圳睿钛鸿与嘉兴佐海签署《股份转让协议》，前者将其持有的540.00万股公司股份全部转让给后者，参照2020年4月30日公司每股净资产，经双方协商转让价格为2.40元/股。

本次变更后，公司的股权结构为：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|--------|------------|--------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 15,600,000 | 52.00% |
| 2 | 正海一号 | 境内合伙企业 | 6,000,000 | 20.00% |
| 3 | 嘉兴佐海 | 境内合伙企业 | 6,900,000 | 23.00% |

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|--------|-------------------|----------------|
| 4 | 嘉兴佑海 | 境内合伙企业 | 1,500,000 | 5.00% |
| 合计 | —— | —— | 30,000,000 | 100.00% |

3、嘉兴佐海、嘉兴佑海与正海集团之间的股权转让

2020年10月，嘉兴佐海、嘉兴佑海分别与正海集团签署《股份转让协议》，并将其持有的690.00万股、150.00万股公司股份分别转让给后者，参照2020年9月30日公司每股净资产，经双方协商转让价格为3.50元/股。

本次变更后，公司的股权结构为：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|--------|-------------------|----------------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 15,600,000 | 52.00% |
| 2 | 正海集团 | 境内法人 | 8,400,000 | 28.00% |
| 3 | 正海一号 | 境内合伙企业 | 6,000,000 | 20.00% |
| 合计 | —— | —— | 30,000,000 | 100.00% |

4、公司增资，同时新增股东佐海创投、新航创投、曲祝利、张卫平

2020年11月20日，公司召开2020年第三次临时股东大会，会议决定增加股本1,500.00万股，其中，正海集团认购400.00万股，佐海创投认购600.00万股，新航创投认购200.00万股，曲祝利认购200.00万股，张卫平认购100.00万股。各方于2020年12月12日签署了增资协议，综合考虑公司2019年业绩和未来成长性，经协商认购价格为5.00元/股。2020年12月29日，大华会计师事务所出具大华验字〔2020〕000893号《验资报告》，对公司本次增资实收注册资本情况进行验证。根据该报告记载，截至2020年12月28日，公司已收到正海集团、佐海创投、新航创投、曲祝利、张卫平缴纳的出资款7,500.00万元，其中，1,500.00万元作为注册资本，剩余6,000.00万元作为资本公积。

本次变更后，公司的股权结构为：

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|--------|------------|--------|
| 1 | 秘波海 | 境内自然人 | 15,600,000 | 34.67% |
| 2 | 正海集团 | 境内法人 | 12,400,000 | 27.56% |
| 3 | 正海一号 | 境内合伙企业 | 6,000,000 | 13.33% |
| 4 | 佐海创投 | 境内合伙企业 | 6,000,000 | 13.33% |

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|----|------|--------|-------------------|----------------|
| 5 | 新航创投 | 境内合伙企业 | 2,000,000 | 4.44% |
| 6 | 曲祝利 | 境内自然人 | 2,000,000 | 4.44% |
| 7 | 张卫平 | 境内自然人 | 1,000,000 | 2.22% |
| 合计 | —— | —— | 45,000,000 | 100.00% |

2020年12月30日，公司取得了烟台市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

截至本招股说明书签署日，公司股本及各股东持股数量、比例情况未发生进一步变化。

（四）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

（五）发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

2016年2月5日，公司召开创立大会，全体股东一致同意公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。2016年6月27日，股转公司出具《关于同意烟台正海科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2016〕4468号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。2016年7月7日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让。股份公司挂牌时的股票代码为837873，证券简称为“正海科技”。

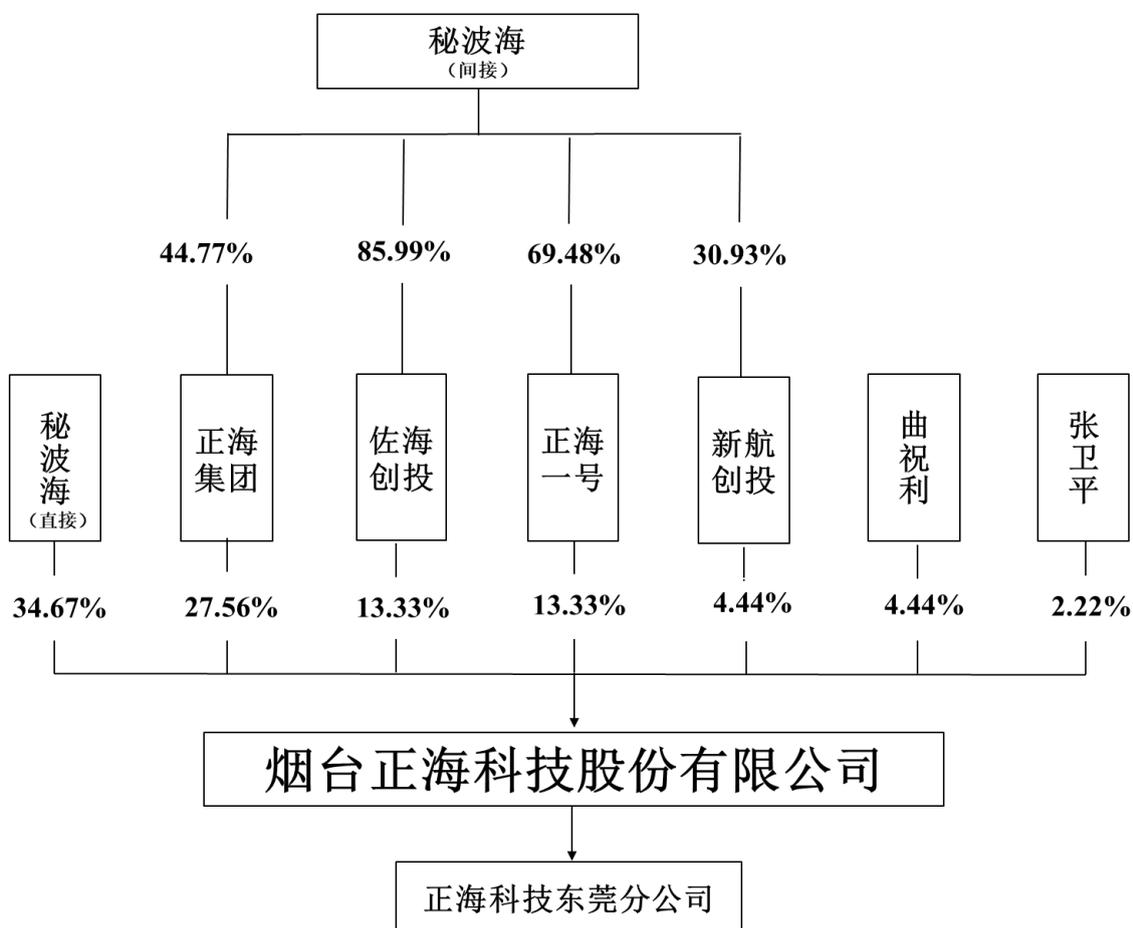
因未来发展及战略规划需要，经慎重考虑，公司于2019年7月5日召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施》等议案。2019年8月14日，股转公司出具股转系统公告〔2019〕1242号《关于烟台正海科技股份有限公司股票终止挂牌的公告》。2019年8月19日，公司终止在新三板挂牌。

公司在新三板挂牌、摘牌过程中以及挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面符合相关法律法规的规定，不存在因违反相关法律、法规及规范性文件规定而受到监管措施或行政处罚的情形。

三、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人的股权结构

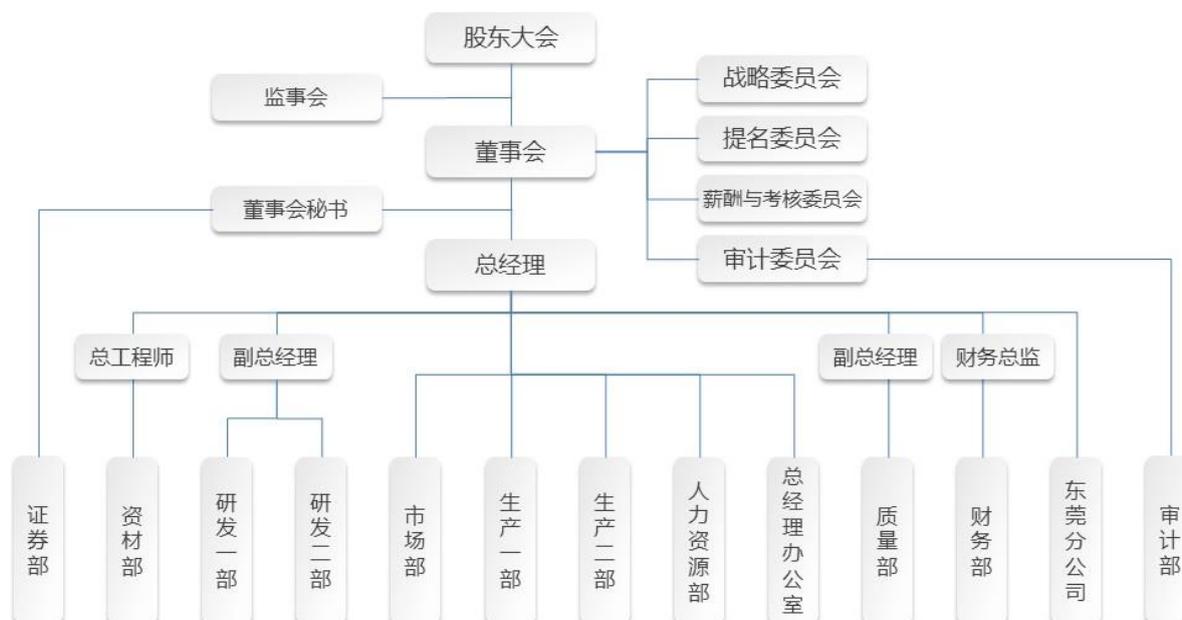
截至本招股说明书签署日，公司的股权控制关系图如下：



（二）发行人的组织结构

发行人的权力机构为股东大会；董事会对股东大会负责，下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会；管理层对董事会负责，下设发行人具体职能部门；监事会是发行人的监督机构，对发行人董事、高级管理人员行使监督职能。

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



四、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司和参股公司，拥有一家分公司，具体情况如下：

| | |
|--------|---|
| 企业名称 | 烟台正海科技股份有限公司东莞分公司 |
| 统一信用代码 | 91441900MA56Y2LT3P |
| 成立日期 | 2021-08-10 |
| 经营场所 | 广东省东莞市常平镇常东路 636 号 4 栋 201 室 |
| 负责人 | 杨爱生 |
| 经营范围 | 一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售。 (除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。 |

五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况

(一) 控股股东和实际控制人基本情况

本次发行前，秘波海先生直接持有公司股份 1,560.00 万股，间接持有公司股份 1,549.83 万股，合计持有公司股份 3,109.83 万股，占公司发行前总股本的 69.11%，为公司的控股股东、实际控制人。

秘波海先生的基本情况如下：

秘波海，男，身份证号为 370602195406****，1954 年 6 月出生，中国

籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师，山东省十届、十一届人大代表、山东省第八次党代会代表，曾被授予“全国优秀青年企业家”“全国电子工业系统劳动模范”“全国五一劳动奖章”等荣誉。

1970年9月至1973年9月，在红旗机械厂任工人、技术员；1973年9月至1976年12月，在华东工程学院学习；1976年12月至1982年10月，在五八二三厂任技术员、助理工程师；1982年10月至1983年5月，在烟台钟表研究所任助理工程师；1983年5月至1984年3月，在烟台钟表研究所检测研究室任副主任；1984年3月至1984年12月，在烟台钟表工业公司任副经理；1984年12月至1990年8月，在烟台木钟厂任厂长；1990年8月至1992年12月，在烟台电子网目板厂筹建处任主任；1992年12月至2001年9月，在烟台电子网板厂任厂长；2001年9月至今，在正海集团历任董事长兼总经理、董事长。

此外，秘波海先生曾任正海电子网板董事长兼总经理，正海磁材董事长，正海生物董事长、正海合泰董事长等。

2011年7月，正海科技有限成立后，秘波海先生担任董事长；2016年2月，正海科技有限股改后，秘波海先生担任第一届董事会董事长，于2019年4月届满离任。截至本招股说明书签署日，秘波海先生未在公司任职。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人秘波海先生控制的其他企业明细如下：

| 编号 | 名称 | 关联关系 | 主营业务 |
|-------|-------|--------------------------------|-----------|
| 1 | 正海集团 | 秘波海持股 44.77%，担任董事长 | 综合性控股集团 |
| 1.1 | 正海企信 | 正海集团子公司，持股 100% | 信息咨询服务 |
| 1.2 | 正海能源 | 正海集团子公司，持股 92% | 能源项目投资 |
| 1.3 | 正海典当 | 正海集团子公司，持股 79.2% | 典当 |
| 1.4 | 正海半导体 | 正海集团子公司，持股 100% | 半导体器件研发销售 |
| 1.5 | 京宝来珠宝 | 正海集团子公司，持股 100% | 珠宝首饰销售 |
| 1.5.1 | 正海寄卖 | 京宝来珠宝子公司，持股 100% | 百货寄卖 |
| 1.6 | 正海磁材 | 正海集团子公司，持股 43.68% ¹ | 磁性材料生产 |

¹截至 2021 年 6 月 30 日。

| 编号 | 名称 | 关联关系 | 主营业务 |
|---------|------------|------------------------------|--------------|
| 1.6.1 | 正海精密 | 正海磁材子公司，持股 100% | 合金装备生产 |
| 1.6.2 | 南通正海磁材 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料生产 |
| 1.6.3 | 大郡动力 | 正海磁材子公司，持股 98% | 汽车零部件生产 |
| 1.6.3.1 | 郡正新能源 | 大郡动力子公司，持股 100% | 汽车零部件生产 |
| 1.6.4 | 正海五矿新材 | 正海磁材子公司，持股 56% | 磁性材料生产 |
| 1.6.5 | 正海磁材欧洲 | 正海磁材子公司，持股 100% ² | 磁性材料贸易与研发 |
| 1.6.6 | 正海磁材日本 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 1.6.7 | 正海磁材韩国 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 1.6.8 | 正海磁材北美 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 1.6.9 | 正海磁材东南亚 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 1.7 | 正海合泰 | 正海集团子公司，持股 55.04% | 汽车内饰生产销售 |
| 1.7.1 | 宁波正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.2 | 重庆正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.3 | 天津正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.4 | 成都正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.5 | 芜湖正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.6 | 长春正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 1.7.7 | 佛山正海 | 正海合泰子公司，持股 75% | 汽车内饰生产 |
| 1.8 | 正海实业 | 正海集团持股 24%，正海集团工会委员会持股 51% | 综合服务 |
| 1.9 | 正海新材料 | 正海集团子公司，持股 100% | 保温新材料生产 |
| 2 | 正海生物 | 秘波海直接持股 37.53% ³ | 生物医药研发、生产与销售 |
| 2.1 | 昆宇生物 | 正海生物子公司，持股 100% | 生物医药研发、生产与销售 |
| 2.2 | 苏州正海 | 正海生物子公司，持股 100% | 生物医药研发、生产与销售 |
| 3 | 正海置业 | 秘波海持股 86% | 房地产投资 |
| 3.1 | 正海传媒 | 正海置业子公司，持股 100% | 广告传媒 |
| 3.2 | 正海物业 | 正海置业子公司，持股 100% | 物业管理 |
| 3.3 | 正海电子网板（停产） | 正海置业子公司，持股 96% | 显像管生产 |
| 3.3.1 | 正洋显示（停产） | 正海电子网板子公司，持股 98.40% | 显像管生产 |

²根据正海磁材 2021 年半年报，截至 2021 年 6 月 30 日，正海磁材对正海磁材欧洲、正海磁材日本、正海磁材韩国、正海磁材北美、正海磁材东南亚持股 100%。

³截至 2021 年 6 月 30 日。

| 编号 | 名称 | 关联关系 | 主营业务 |
|--------|--------|----------------------------|-------------|
| 4 | 嘉兴昌海 | 秘波海持有 45.36% 的份额并担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 5 | 嘉兴正清 | 秘波海持有 45.36% 的份额并担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 6 | 嘉兴正海 | 秘波海持有 3.33% 的份额并担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7 | 佰年正海 | 秘波海持有 41.17% 的份额并担任执行事务合伙人 | 企业管理及相关咨询服务 |
| 7.1 | 正海投资 | 佰年正海持股 70%，正海集团持股 30% | 投资 |
| 7.1.1 | 正海创投 | 正海投资子公司，持股 100% | 创业投资 |
| 7.1.2 | 宁波正海渐悟 | 正海投资子公司，持股 70% | 投资 |
| 7.1.3 | 正海业达健康 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.4 | 正海启航 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.5 | 新航创投 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.6 | 正海一号 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 股权投资 |
| 7.1.7 | 正海启程 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 创业投资 |
| 7.1.8 | 正海鲲航 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.9 | 佐海创投 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.10 | 正海思航 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |
| 7.1.11 | 正海助航 | 正海投资担任执行事务合伙人 | 投资 |

其中，正海集团为秘波海控制的综合性控股集团，其基本情况如下：

| | | |
|-----------------|--|--------------------|
| 企业名称 | 正海集团有限公司 | |
| 统一信用代码 | 913706001650293035 | |
| 企业类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） | |
| 成立时间 | 1992-12-04 | |
| 主要经营场所 | 中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区珠江路 66 号正海大厦 33 层 | |
| 经营范围 | 一般项目：以自有资金从事投资活动；社会经济咨询服务；企业管理；电子元器件制造；电子元器件批发；塑料制品销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；稀土功能材料销售；电机及其控制系统研发；电机制造；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（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） | |
| 最近一年的财务数据（未经审计） | 项目 | 2020.12.31/2020 年度 |
| | 总资产（万元） | 307,837.59 |

| | | |
|--|---------|------------|
| | 净资产（万元） | 187,829.08 |
| | 净利润（万元） | 39,610.60 |

截至本招股说明书签署日，正海集团的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 占注册资本的比例 |
|----|------|-----------|------|----------|
| 1 | 秘波海 | 11,639.91 | 货币 | 44.77% |
| 2 | 曲祝利 | 3,176.50 | 货币 | 12.22% |
| 3 | 陈学忠 | 3,003.26 | 货币 | 11.55% |
| 4 | 丁学连 | 3,003.26 | 货币 | 11.55% |
| 5 | 王文哲 | 1,326.05 | 货币 | 5.10% |
| 6 | 王庆凯 | 1,208.69 | 货币 | 4.65% |
| 7 | 赵同凯 | 880.78 | 货币 | 3.39% |
| 8 | 郭焕祥 | 880.78 | 货币 | 3.39% |
| 9 | 刘自军 | 880.78 | 货币 | 3.39% |
| 合计 | | 26,000.00 | — | 100.00% |

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

截至本招股说明书签署日，秘波海先生直接和间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况

1、秘波海

秘波海先生的基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（一）控股股东和实际控制人基本情况”。

2、正海集团

正海集团的基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

3、正海一号

正海一号的基本情况如下：

| | |
|------|--------------------|
| 企业名称 | 烟台正海一号创业投资中心（有限合伙） |
|------|--------------------|

| | |
|--------|---|
| 统一信用代码 | 91370600MA3N1L7HXD |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册资本 | 5,000 万元 |
| 出资份额 | 正海置业、正海集团、正海投资分别持有 60%、39%和 1%的份额 |
| 成立时间 | 2018-04-26 |
| 主要经营场所 | 中国（山东）自由贸易试验区烟台片区经济技术开发区珠江路 66 号正海大厦 31 层 3107 号 |
| 经营范围 | 从事对未上市企业的股权投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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） |
| 主营业务 | 股权投资 |

根据正海一号现行有效的《合伙协议》，其合伙人及其出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类别 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|----|------|-------|-----------|------|---------|
| 1 | 正海置业 | 有限合伙人 | 3,000.00 | 货币 | 60.00% |
| 2 | 正海集团 | 有限合伙人 | 1,950.00 | 货币 | 39.00% |
| 3 | 正海投资 | 普通合伙人 | 50.00 | 货币 | 1.00% |
| 合计 | | — | 5,000.00 | — | 100.00% |

正海一号已在中国证券投资基金业协会进行私募投资基金备案并取得《私募投资基金备案证明》，编号为 SCX275。

（1）正海一号的执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，正海一号的执行事务合伙人为正海投资。正海投资已在中国证券投资基金业协会进行私募投资基金管理人登记并取得《私募投资基金管理人登记证书》，编号为 P1067082。正海投资基本情况如下：

| | |
|--------|--|
| 企业名称 | 烟台正海投资管理有限公司 |
| 统一信用代码 | 91370600MA3CQBQQ3U |
| 企业类型 | 其他有限责任公司 |
| 注册资本 | 10,000 万元 |
| 股权结构 | 佰年正海持股 70%、正海集团持股 30% |
| 成立时间 | 2016-12-12 |
| 主要经营场所 | 山东省烟台市经济技术开发区珠江路 66 号 |
| 经营范围 | 以自有资金进行投资、股权投资、股权投资管理（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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） |

| | |
|------|------|
| 主营业务 | 股权投资 |
|------|------|

正海投资的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|------|------------------|------|----------------|
| 1 | 佰年正海 | 7,000.00 | 货币 | 70.00% |
| 2 | 正海集团 | 3,000.00 | 货币 | 30.00% |
| 合计 | | 10,000.00 | — | 100.00% |

截至本招股说明书签署日，正海投资的控股股东为佰年正海。

①佰年正海

佰年正海的基本情况如下：

| | |
|--------|---|
| 企业名称 | 宁波佰年正海企业管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一信用代码 | 91330201MA2GTH2H1R |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册资本 | 7,000 万元 |
| 出资份额 | 秘波海、迟志强、曲祝利、王庆凯、赵同凯、郭焕祥和刘自军分别持有 41.17%、31.94%、12.15%、4.62%、3.37%、3.37%、3.37%的份额 |
| 成立时间 | 2019-08-27 |
| 主要经营场所 | 浙江省宁波保税区兴业大道 8 号 2 号楼 256 室 |
| 经营范围 | 企业管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 企业管理及相关咨询服务 |

根据佰年正海现行有效的《合伙协议》，其合伙人及其出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类别 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|----|-----|-------|-----------------|------|----------------|
| 1 | 秘波海 | 普通合伙人 | 2,881.81 | 货币 | 41.17% |
| 2 | 迟志强 | 有限合伙人 | 2,235.91 | 货币 | 31.94% |
| 3 | 曲祝利 | 有限合伙人 | 850.81 | 货币 | 12.15% |
| 4 | 王庆凯 | 有限合伙人 | 323.74 | 货币 | 4.62% |
| 5 | 赵同凯 | 有限合伙人 | 235.91 | 货币 | 3.37% |
| 6 | 郭焕祥 | 有限合伙人 | 235.91 | 货币 | 3.37% |
| 7 | 刘自军 | 有限合伙人 | 235.91 | 货币 | 3.37% |
| 合计 | | — | 7,000.00 | — | 100.00% |

截至本招股说明书签署日，秘波海先生直接持有佰年正海 41.17%的份额并

担任执行事务合伙人。

②正海集团

正海集团的基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

（2）正海一号的有限合伙人

①正海置业

正海置业基本情况如下：

| | |
|--------|--|
| 企业名称 | 烟台正海置业有限公司 |
| 统一信用代码 | 91370600596554468A |
| 企业类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| 注册资本 | 2,000 万元 |
| 股权结构 | 秘波海持股 86%，曲祝利持股 14% |
| 成立时间 | 2012-5-7 |
| 主要经营场所 | 山东省烟台市经济技术开发区珠江路 66 号 |
| 经营范围 | 房地产开发、经营，房地产租赁，物业管理，广告设计、发布。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务 | 房地产 |

正海置业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|------|-----------------|------|----------------|
| 1 | 秘波海 | 1,720.00 | 货币 | 86.00% |
| 2 | 曲祝利 | 280.00 | 货币 | 14.00% |
| 合计 | | 2,000.00 | — | 100.00% |

②正海集团

正海集团的基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

4、佐海创投

佐海创投的基本情况如下：

| | |
|------|--------------------|
| 企业名称 | 烟台佐海创业投资合伙企业（有限合伙） |
|------|--------------------|

| | |
|--------|---|
| 统一信用代码 | 91370600MA3UDBY90N |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册资本 | 5,001 万元 |
| 出资份额 | 秘波海、刘自军和正海投资分别持有 85.98%、14%、0.02%的份额 |
| 成立时间 | 2020-11-17 |
| 主要经营场所 | 中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区长江路 300 号业达智谷综合中心 8 楼 801 室 |
| 经营范围 | 一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（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） |
| 主营业务 | 创业投资（限投资未上市企业） |

根据佐海创投现行有效的《合伙协议》，其合伙人及其出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类别 | 认缴出资额 (万元) | 出资方式 | 出资比例 |
|----|------|-------|-----------------|------|----------------|
| 1 | 秘波海 | 有限合伙人 | 4,300.00 | 货币 | 85.98% |
| 2 | 刘自军 | 有限合伙人 | 700.00 | 货币 | 14.00% |
| 3 | 正海投资 | 普通合伙人 | 1.00 | 货币 | 0.02% |
| 合计 | | — | 5,001.00 | — | 100.00% |

佐海创投已在中国证券投资基金业协会进行私募投资基金备案并取得《私募投资基金备案证明》，编号为 SNH741。截至本招股说明书签署日，正海投资为佐海创投的执行事务合伙人，其基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况/3、正海一号/（1）正海一号的执行事务合伙人”。

5、新航创投

新航创投的基本情况如下：

| | |
|--------|---|
| 企业名称 | 烟台正海新航创业投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 统一信用代码 | 91370600MA3RD4LF5U |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 注册资本 | 10,000 万元 |
| 出资份额 | 正海集团、烟台市财金新动能基金管理有限公司、烟台业达经济发展集团有限公司、正海置业和正海投资分别持有 48%、30%、10%、10% 和 2% 的份额 |
| 成立时间 | 2020-01-10 |

| | |
|--------|--|
| 主要经营场所 | 中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区长江路300号业达智谷综合楼814室 |
| 经营范围 | 以自有资金对外投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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） |
| 主营业务 | 股权投资 |

根据新航创投现行有效的《合伙协议》，其合伙人及其出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类别 | 认缴出资额 (万元) | 出资方式 | 出资比例 |
|----|------------------|-------|------------------|------|----------------|
| 1 | 正海集团 | 有限合伙人 | 4,800.00 | 货币 | 48.00% |
| 2 | 烟台市财金新动能基金管理有限公司 | 有限合伙人 | 3,000.00 | 货币 | 30.00% |
| 3 | 烟台业达经济发展集团有限公司 | 有限合伙人 | 1,000.00 | 货币 | 10.00% |
| 4 | 正海置业 | 有限合伙人 | 1,000.00 | 货币 | 10.00% |
| 5 | 正海投资 | 普通合伙人 | 200.00 | 货币 | 2.00% |
| 合计 | | — | 10,000.00 | — | 100.00% |

新航创投已在中国证券投资基金业协会进行私募投资基金备案并取得《私募投资基金备案证明》，编号为SJK971。

（1）新航创投的执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，新航创投的执行事务合伙人为正海投资，其基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况/3、正海一号/（1）正海一号的执行事务合伙人”。

（2）新航创投的有限合伙人

①正海集团

正海集团的基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

②烟台市财金新动能基金管理有限公司

烟台市财金新动能基金管理有限公司基本情况如下：

| | |
|--------|--------------------|
| 企业名称 | 烟台市财金新动能基金管理有限公司 |
| 统一信用代码 | 91370613MA3N9F9002 |

| | |
|--------|--|
| 企业类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 股权结构 | 烟台市财金发展投资集团有限公司持股 100% |
| 成立时间 | 2018-9-20 |
| 主要经营场所 | 山东省烟台市莱山区迎春大街 170 号金贸中心 1501 |
| 经营范围 | 以自有资金从事股权投资、受托管理股权投资基金、股权投资管理及相关咨询服务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务，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） |
| 主营业务 | 股权投资 |

烟台市财金新动能基金管理有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|-----------------|-----------------|------|----------------|
| 1 | 烟台市财金发展投资集团有限公司 | 1,000.00 | 货币 | 100.00% |
| 合计 | | 1,000.00 | — | 100.00% |

烟台市财金发展投资集团有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|-------------|-----------------------|------|----------------|
| 1 | 烟台市财政局 | 660,698.133119 | 货币 | 88.5943% |
| 2 | 山东省财金发展有限公司 | 85,058.947014 | 货币 | 11.4057% |
| 合计 | | 745,757.080133 | — | 100.00% |

山东省财金发展有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|---------------|---------------------|------|----------------|
| 1 | 山东省财金投资集团有限公司 | 1,000,000.00 | 货币 | 100.00% |
| 合计 | | 1,000,000.00 | — | 100.00% |

山东省财金投资集团有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|------------|-------------------|------|----------------|
| 1 | 山东省财政厅 | 270,000.00 | 货币 | 90.00% |
| 2 | 山东省社保基金理事会 | 30,000.00 | 货币 | 10.00% |
| 合计 | | 300,000.00 | — | 100.00% |

烟台市财金新动能基金管理有限公司穿透核查后的最终持有人为山东省财

政厅、山东省社保基金理事会、烟台市财政局。

③烟台业达经济发展集团有限公司

烟台业达经济发展集团有限公司基本情况如下：

| | |
|--------|--|
| 企业名称 | 烟台业达经济发展集团有限公司 |
| 统一信用代码 | 91370600593608256X |
| 企业类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册资本 | 300,000 万元 |
| 股权结构 | 烟台经济技术开发区国有资产监督管理局持股 100% |
| 成立时间 | 2012-3-23 |
| 主要经营场所 | 中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开发区长江路 300 号业达智谷综合中心 10 楼 |
| 经营范围 | 一般项目：以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；企业管理服务、咨询；会议及展览服务；经济信息咨询；园区产业开发、转让、技术咨询、技术推广、技术服务；园区基础设施建设；市政设施管理；市政道路工程建设；工程管理服务；资产重组与并购；物业管理；土地整理；房地产开发运营；房屋及设备租赁；钢材、化工产品（不含危险化学品）、五金交电、机电产品、建筑材料、水暖器材、清洁型煤的批发、零售；健身休闲活动；酒店管理；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；停车场服务；图书出租；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；出版物零售；出版物互联网销售；出版物批发；食品经营（销售预包装食品）；食品经营（销售散装食品）；酒类经营。（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） |
| 主营业务 | 股权投资 |

烟台业达经济发展集团有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资方式 | 持股比例 |
|----|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | 烟台经济技术开发区国有资产监督管理局 | 300,000.00 | 货币 | 100.00% |
| 合计 | | 300,000.00 | — | 100.00% |

④正海置业

正海置业基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况/3、正海一号/（2）正海一号的有限合伙人/①正海置业”。

6、曲祝利

本次发行前，曲祝利先生直接持有公司股份 200.00 万股，间接持有公司股份 246.24 万股，合计持有公司股份 446.24 万股，占公司发行前总股本的 9.92%。曲祝利先生的基本情况如下：

曲祝利，男，身份证号为 370602195407****，1954 年 7 月出生，中国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1970 年 9 月至 1973 年 12 月，在国营 8070 厂工作；1973 年 12 月至 1976 年 9 月，在国营烟台无线电三厂工作；1976 年 9 月至 1979 年 8 月，在山东大学计算机学院计算机系学习；1979 年 8 月至 1980 年 2 月，在山东工学院任教师；1980 年 2 月至 1991 年 6 月，在烟台电子工业科学技术研究所历任助理工程师、副所长；1991 年 6 月至 1992 年 12 月，在烟台电子网目板厂筹建处任副主任；1992 年 12 月至 2001 年 11 月，在烟台电子网板厂任副厂长；2001 年 11 月至今，在正海集团历任常务副总经理、董事兼常务副总经理、董事兼总经理、副董事长。

正海科技有限成立后，曲祝利先生担任董事；股份公司设立后，曲祝利先生担任第一届董事会董事，于 2019 年 4 月届满离任。

截至本招股说明书签署日，曲祝利先生未在公司任职。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

公司本次发行前总股本为 4,500.00 万股，本次拟公开发行不超过 1,500.00 万股股票，本次发行后公司总股本不超过 6,000.00 万股。本次发行前后，公司的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|----|------|------------|--------|------------|--------|
| | | 股数（股） | 比例 | 股数（股） | 比例 |
| 1 | 秘波海 | 15,600,000 | 34.67% | 15,600,000 | 26.00% |
| 2 | 正海集团 | 12,400,000 | 27.56% | 12,400,000 | 20.67% |
| 3 | 正海一号 | 6,000,000 | 13.33% | 6,000,000 | 10.00% |
| 4 | 佐海创投 | 6,000,000 | 13.33% | 6,000,000 | 10.00% |
| 5 | 新航创投 | 2,000,000 | 4.44% | 2,000,000 | 3.33% |

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|----|---------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | | 股数（股） | 比例 | 股数（股） | 比例 |
| 6 | 曲祝利 | 2,000,000 | 4.44% | 2,000,000 | 3.33% |
| 7 | 张卫平 | 1,000,000 | 2.22% | 1,000,000 | 1.67% |
| | 拟公开发行数量 | - | - | 15,000,000 | 25.00% |
| | 合计 | 45,000,000 | 100.00% | 60,000,000 | 100.00% |

（二）本次发行前的前十名股东情况

除张卫平先生外，其他股东情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（一）控股股东和实际控制人基本情况”和“（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况”。

张卫平先生的基本情况如下：

张卫平，男，身份证号为 370602195410****，1954 年 10 月出生，中国籍，无境外永久居留权，大专学历。1977 年 12 月至 1990 年 12 月，在烟台造船厂工作；1990 年 12 月至 1992 年 12 月，在烟台电子网目板厂筹建处历任科员、办公室主任；1992 年 12 月至 2001 年 8 月，在烟台电子网板厂历任办公室主任、总经理助理；2001 年 8 月至 2004 年 10 月，在正海集团任综合管理部部长；2004 年 10 月至 2012 年 6 月，在远大经贸任办公室主任；2012 年 6 月至 2014 年 10 月，在烟台惠康医疗器械有限公司任总经理。同时，自 2005 年 2 月至今，张卫平在上海海奉贸易有限公司任执行董事。

截至本招股说明书签署日，张卫平先生未在公司任职。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，公司有三名自然人股东，分别为秘波海、曲祝利与张卫平，其直接持股及在公司任职情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 出资比例 | 在公司任职情况 |
|----|------|------------|--------|----------------------|
| 1 | 秘波海 | 15,600,000 | 34.67% | 曾任董事长，2019 年 4 月届满离任 |
| 2 | 曲祝利 | 2,000,000 | 4.44% | 曾任董事，2019 年 4 月届满离任 |
| 3 | 张卫平 | 1,000,000 | 2.22% | 未有公司任职经历 |
| | 合计 | 18,600,000 | 41.33% | - |

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司的机构股东共 4 名。其中，新航创投穿透后存在国资背景的有限合伙企业。根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）第七十八条规定：“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定。”因此，新航创投不作国有股东认定。

因此，截至本招股说明书签署日，公司现有股东中不存在根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）需标识“SS”或“CS”的国有股东。

截至本招股说明书签署日，公司亦不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

2020 年 12 月，公司增资扩股，引入新股东佐海创投、新航创投、曲祝利和张卫平，上述新增股东持股比例分别为 13.33%、4.44%、4.44%和 2.22%。

1、基本情况

新增股东佐海创投、新航创投、曲祝利和张卫平基本情况参见本节“五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（四）持有公司百分之五以上股份的主要股东及其他主要股东的基本情况”和“六、发行人股本情况/（二）本次发行前的前十名股东情况”。

2、新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

公司最近一年新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据参见本节“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况/（三）报告期内的股本和股东变化情况/4、公司增资，同时新增股东佐海创投、新航创投、曲祝利、张卫平”。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

公司各股东之间的关联关系如下：

| 姓名或名称 | 关联关系说明 |
|----------|---|
| 秘波海与正海集团 | 秘波海持有正海集团 44.77%的股权，并且为正海集团的法定代表人，担任董事长职务 |
| 秘波海与正海一号 | 秘波海通过正海集团、正海投资和正海置业间接持有正海一号 69.48%的份额 |
| 秘波海与佐海创投 | 秘波海直接持有佐海创投 85.98%的份额，通过正海投资间接持有佐海创投 0.01%的份额 |
| 秘波海与新航创投 | 秘波海通过正海集团、正海置业和正海投资间接持有新航创投 30.93%的份额 |
| 曲祝利与正海集团 | 曲祝利持有正海集团 12.22%的股权，并且担任副董事长职务 |

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情形。

（八）股东穿透情况

经穿透计算，发行人本次发行前的股东人数为 15 人，未超过 200 人。

| 序号 | 股东 | 持股数量（万股） | 持股比例 |
|----|--------------------|----------|---------|
| 1 | 秘波海 | 3,109.83 | 69.11% |
| 2 | 曲祝利 | 446.24 | 9.92% |
| 3 | 陈学忠 | 181.70 | 4.04% |
| 4 | 丁学连 | 181.70 | 4.04% |
| 5 | 刘自军 | 137.53 | 3.06% |
| 6 | 张卫平 | 100.00 | 2.22% |
| 7 | 王文哲 | 80.23 | 1.78% |
| 8 | 王庆凯 | 73.46 | 1.63% |
| 9 | 赵同凯 | 53.53 | 1.19% |
| 10 | 郭焕祥 | 53.53 | 1.19% |
| 11 | 烟台市财政局 | 53.15 | 1.18% |
| 12 | 烟台经济技术开发区国有资产监督管理局 | 20.00 | 0.44% |
| 13 | 山东省财政厅 | 6.16 | 0.14% |
| 14 | 迟志强 | 2.26 | 0.05% |
| 15 | 山东省社保基金理事会 | 0.68 | 0.02% |
| 合计 | | 4,500.00 | 100.00% |

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司有 9 名董事、3 名监事、6 名高级管理人员、5 名其他核心人员。具体情况如下：

（一）董事

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事由公司股东提名并经股东大会选举产生或更换，任期三年，任期届满连选可以连任；独立董事任期按相关法律、法规、规章及规范性文件的有关规定执行。公司现任董事基本情况如下：

1、刘自军，董事长，男，1967 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1989 年 7 月毕业于天津大学电子仪器及测量技术专业。1989 年 7 月至 1992 年 12 月，在烟台电子网目板厂筹建处任职员；1992 年 12 月至 1995 年 7 月，在烟台电子网板厂任市场部副部长；1995 年 7 月至 2015 年 5 月，在正海电子网板历任市场部部长、总经理助理、副总经理、常务副总经理、总经理；2011 年 7 月至 2016 年 2 月，在正海科技有限任总经理；股份公司成立后，2016 年 2 月至 2019 年 4 月，任公司董事兼总经理；2019 年 4 月至今，任公司董事长兼总经理。

2、袁军，董事，男，1970 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理硕士，高级工程师。1992 年 7 月本科毕业于大连理工大学生产过程自动化专业。1992 年 7 月至 1992 年 12 月，在烟台电子网目板厂筹建处任工程技术部工程师；1992 年 12 月至 1995 年 7 月，在烟台电子网板厂任生产部生产线领班；1995 年 7 月至 2011 年 7 月，在正海电子网板历任技术部工艺主管、主任工程师、技术部副部长、部长、总经理助理、总经理助理兼生产部长、总工程师兼技术部部长、总工程师兼质管部部长、副总经理；2011 年 7 月至 2016 年 2 月，在正海科技有限历任副总经理、副总经理兼生产部部长；2016 年 2 月至今，任公司董事兼副总经理、研发二部部长。

3、王朝立，董事，男，1972 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理硕士，高级经济师。1995 年 7 月本科毕业于山东经济学院市场营销专业。1995 年 7 月至 2011 年 6 月，在正海电子网板历任市场部助理经济师、

部长助理、副部长、部长、副总经理兼市场部部长、副总经理；2011年7月至2016年2月，在正海科技有限历任副总经理、副总经理兼质量部部长；2016年2月至2021年5月，任公司副总经理兼质量部部长；2021年5月至今，任公司董事兼副总经理、质量部部长。

4、迟志强，董事，男，1969年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。1994年7月毕业于山东经济学院经济信息管理专业。1994年7月至2000年4月，在烟台电子网板厂历任财务部会计、部长助理；2000年4月至2003年4月，在烟台正海磁性材料有限公司历任计划财务部副部长、部长；2003年4月至今，在正海集团历任财务部部长、副总会计师兼财务部部长、总会计师兼财务部部长、财务总监等；2016年2月至今，任公司董事。

5、王涛，董事，男，1979年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理硕士，高级会计师、注册会计师、法律职业资格。2000年7月本科毕业于长春理工大学会计学专业。2000年7月至2004年3月，在烟台正海化工有限公司历任财务部会计、副部长；2004年3月至2004年9月，在烟台正海酒店有限公司任财务部副部长；2004年9月至2011年7月，在正海电子网板任计财部部长；2011年7月至2016年2月，在正海科技有限任财务总监兼财务部部长；2016年2月至2016年9月，在正海科技任财务总监兼财务部部长；2016年9月至今，任正海集团战略投资总监；2019年4月至今，任公司董事。此外，王涛目前在正海生物担任董事长。

6、张超，董事，男，1982年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年6月硕士毕业于河海大学应用数学专业。2009年6月至2010年8月，在九阳股份有限公司任市场调研部经理助理；2010年8月至2011年9月，在力诺集团股份有限公司任战略规划中心主管；2011年9月至今，在正海集团历任战略发展部职员、主管、部长助理、副部长、部长；2019年4月至今，任公司董事。

7、李宏杰，独立董事，男，1978年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2003年9月硕士毕业于英国赫德福德大学法律专业。2004年3月至2006年3月，在陕西省鹏远实业发展有限公司任法务负责人；

2006年7月至2017年9月，在山东证监局工作，先后在稽查处、上市一处、上市二处等部门任职；2017年10月至2020年12月，在国吉资产管理有限公司历任副总经理、总经理；2021年1月至今，在山东致汇私募基金管理有限公司任董事兼总经理；2021年5月至今，任公司独立董事。此外，李宏杰目前在济南林香投资有限公司任执行董事兼经理，在山东川谷工程咨询管理有限公司与山东铭川工程咨询有限公司任监事。

8、朱炜，独立董事，女，1977年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，注册会计师。2003年7月硕士毕业于山东财政学院会计学专业；2015年1月博士毕业于中国海洋大学会计学专业。2003年7月至2011年7月在山东财政学院会计学院任教；2011年7月至今在山东财经大学会计学院任教，现为山东财经大学会计学院财务系主任、教授、博士生导师；2021年5月至今，任公司独立董事。

9、王漪，独立董事，男，1958年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1982年3月本科毕业于西北师范大学物理学专业；1997年3月硕士毕业于日本东北大学信息技术专业；2000年3月博士毕业于日本东北大学信息技术专业。1982年2月至1984年8月在兰州师范专科学校物理系任助教；1984年9月至1992年2月在西北师范大学计算机系历任助教、讲师；1992年3月至1995年3月在日本电气通信大学计算机系做访问学者；2001年2月至2009年7月在北京大学信息技术学院任副教授；2009年8月至今在北京大学信息科学技术学院任教授；2021年5月至今，任公司独立董事。

（二）监事

公司本届监事会由3名监事组成，其中1名为职工监事，具体情况如下：

1、许月莉，监事会主席，女，1974年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。1998年7月毕业于中国煤炭经济学院会计专业。1998年7月至2004年4月，在山东乾聚会计师事务所任审计项目经理；2004年5月至今，在正海集团历任审计部职员、部长助理、副部长、部长、总经理助理兼审计部部长、审计总监兼审计部部长；2016年2月至今，任公司监事会主席。

2、任润萍，监事，女，1968年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师，注册会计师。1991年7月毕业于北京科技大学工业管理工程专业。1991年7月至1995年10月，在冶金部第三地质勘查局任财务部职员；1995年10月至1998年9月，在太原银泽会计事务所任审计；1998年9月至2003年2月，在烟台国正会计事务所任资产评估部主任；2003年2月至2004年3月，在正海集团任审计部职员；2004年3月至2007年6月，在正海电子网板历任计财部主管、部长助理、副部长；2007年6月至今，在正海集团历任财务部副部长、部长、财务副总监兼部长；2020年6月至今，任公司监事。

3、徐茂准，职工代表监事，男，1981年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理硕士，高级经济师。2003年7月本科毕业于中国地质大学（武汉）行政管理专业。2003年7月至2003年8月，在正海集团任人力部职员；2003年8月至2004年4月，在正海电子网板生产部实习；2004年4月至2006年9月，在正海实业任人力部职员；2006年9月至2007年7月，在正海集团任人力部职员；2007年7月至2011年7月，在正海电子网板历任管理主管、部长助理、副部长；2011年7月至2016年2月，在正海科技有限历任人力资源部副部长、部长；2016年2月至今，任职工代表监事兼人力资源部部长。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理1名、副总经理2名、总工程师1名、财务总监1名、董事会秘书1名，上述高级管理人员的简历如下：

1、刘自军，总经理，简历请参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（一）董事”。

2、袁军，副总经理，简历请参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（一）董事”。

3、王朝立，副总经理，简历请参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（一）董事”。

4、丁学工，总工程师，男，1968年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1991年7月毕业于东北工学院流体传动与控制

专业。1991年7月至1994年9月，在南京钢铁集团任钳工班长；1994年9月至1996年4月，在黄海钢铁有限公司任设备科科员；1996年4月至2000年10月，在大宇重工业烟台有限公司任设备主任；2000年10月至2011年7月，在正海电子网板历任机械主管、生产部部长助理、副部长、技术部副部长、新业务开发部部长；2011年7月至2016年2月，在正海科技有限任总工程师兼研发一部部长；2016年2月至2018年9月，任公司总工程师兼研发一部部长；2018年9月至今，任公司总工程师兼资材部部长。

5、石坚利，财务总监，男，1978年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理硕士，高级会计师。2000年7月本科毕业于山东大学金融学专业。2000年7月至2001年9月，在正海电子网板计财部任会计；2001年9月至2004年3月，在正海集团财务部任主管会计；2004年3月至2012年7月，在烟台正海生物技术有限公司任财务总监兼计财部部长；2012年7月至2015年7月，在正海新材料任财务总监兼财务部部长；2015年7月至2019年12月，在正海典当任财务总监兼财务部部长；2020年1月至2月，任职于正海科技财务部；2020年3月至今，任公司财务总监兼财务部部长。

6、杜华栋，董事会秘书，男，1980年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。2003年7月毕业于山东大学管理科学专业。2003年8月至2015年9月，在正海电子网板历任生产部生产管理主管、人力资源部人力资源主管、总经办企业管理主管；2015年9月至2016年2月，在正海科技有限任总经办企业管理主管；2016年2月至今，任公司董事会秘书兼证券部部长。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员共5名，具体情况如下：

1、袁军，其他核心人员，简历请参见本节“（一）董事”。

2、丁学工，其他核心人员，简历请参见本节“（三）高级管理人员”。

3、杨松义，其他核心人员，男，1977年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2001年7月毕业于山东轻工业学院化学工程与工艺专业。2001年7月至2011年12月，在正海电子网板历任生产部生产领班、技术主管；2011年12月至2016年2月，在正海科技有限历任工艺工程

师、主任工程师；2016年2月至今，在公司历任研发一部主任工程师、副部长。

4、杨晓峰，其他核心人员，男，1974年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1996年7月毕业于山东工业大学自动化仪表专业。1996年9月至2012年1月，在正海电子网板历任生产部职工、生产部电气主管、生产部副部长；2012年1月至2016年2月，在正海科技有限任研发一部副部长；2016年2月至今，任公司研发一部副部长。

5、李本治，其他核心人员，男，1975年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。1996年7月毕业于大连大学有机化工专业。1996年7月至2011年8月，在正海电子网板历任生产部员工、生产领班、工艺主管；2011年8月至2016年2月，在有限公司生产部任工艺工程师；2016年2月至今，在公司历任研发一部项目管理工程师、研发二部副部长。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

| 姓名 | 公司任职 | 兼职单位 | 兼职职务 |
|-----|---------|--------|----------|
| 刘自军 | 董事长、总经理 | 正海集团 | 董事 |
| 迟志强 | 董事 | 正海集团 | 董事、财务总监 |
| | | 正海电子网板 | 董事 |
| | | 正海磁材 | 副董事长 |
| | | 正海合泰 | 董事 |
| | | 正海典当 | 董事 |
| | | 正海能源 | 执行董事兼总经理 |
| | | 正海置业 | 执行董事 |
| | | 正海新材料 | 执行董事兼总经理 |
| | | 宁波正海渐悟 | 董事 |
| 王涛 | 董事 | 正海集团 | 战略投资总监 |
| | | 正海电子网板 | 董事 |
| | | 正海磁材 | 董事 |
| | | 正海合泰 | 董事 |

| 姓名 | 公司任职 | 兼职单位 | 兼职职务 |
|-----|-------|----------------|--------------------|
| | | 正海典当 | 董事 |
| | | 宁波正海渐悟 | 董事长 |
| | | 正海生物 | 董事长 |
| | | 正海投资 | 执行董事 |
| | | 大郡动力 | 董事 |
| | | 正海创投 | 执行董事 |
| 张超 | 董事 | 正海集团 | 战略发展部部长 |
| | | 正海电子网板 | 董事 |
| | | 正海合泰 | 董事 |
| | | 正海生物 | 董事 |
| 李宏杰 | 独立董事 | 山东致汇私募基金管理有限公司 | 董事兼总经理 |
| | | 济南林香投资有限公司 | 执行董事兼经理 |
| | | 山东川谷工程咨询管理有限公司 | 监事 |
| | | 山东铭川工程咨询有限公司 | 监事 |
| 朱炜 | 独立董事 | 山东财经大学 | 会计学院财务系主任、教授、博士生导师 |
| | | 山东省会计学会 | 第八届理事 |
| 王漪 | 独立董事 | 北京大学 | 信息技术学院教授 |
| 许月莉 | 监事会主席 | 正海集团 | 监事、审计总监、审计部部长 |
| | | 正海电子网板 | 监事会主席 |
| | | 正海磁材 | 监事会主席 |
| | | 正海合泰 | 监事会主席 |
| | | 正海典当 | 监事会主席 |
| | | 正海能源 | 监事 |
| | | 正海生物 | 监事会主席 |
| | | 正海投资 | 监事 |
| | | 正海置业 | 监事 |
| | | 正海新材料 | 监事 |
| | | 京宝来珠宝 | 监事 |
| | | 重庆正海 | 监事 |
| | | 正海半导体 | 监事 |

| 姓名 | 公司任职 | 兼职单位 | 兼职职务 |
|-----|------|--------|----------|
| | | 正洋显示 | 监事 |
| 任润萍 | 监事 | 正海集团 | 监事、财务部部长 |
| | | 正海电子网板 | 监事 |
| | | 正海磁材 | 监事 |
| | | 正海合泰 | 监事 |
| | | 正海典当 | 监事 |

上述企业中，除独立董事兼职企业以外，其他均为公司关联方。除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外兼职情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间无亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议

截至本招股说明书签署日，公司已与现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签有劳动合同或聘书。前述合同及聘书履行情况正常，不存在违约情形。

除前述合同和聘书外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

（二）公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

公司现任董事、监事、高级管理人员已作出关于招股说明书信息披露的真实性、准确性和完整性，稳定股价，保证填补即期回报措施切实履行，履行公开承诺的约定，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件/三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况”。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

2018年1月1日至2019年4月19日，公司第一届董事会成员为秘波海、曲祝利、刘自军、丁鸿泰、袁军、王泊可、迟志强。

2019年4月19日，因第一届董事会任期届满，公司召开2018年年度股东大会并作出决议，选举刘自军、丁鸿泰、袁军、王泊可、迟志强、王涛、张超为第二届董事会成员。

2020年6月15日，因深圳睿钦鸿将其持有的公司全部股份转让给嘉兴佐海，不再为公司股东，公司召开2020年第一次临时股东大会并作出决议，同意深圳睿钦鸿提名的丁鸿泰、王泊可辞去董事职务，董事变更为5人。

2021年5月28日，公司召开2020年年度股东大会并作出决议，选举王漪、朱炜、李宏杰为公司独立董事，增选王朝立为公司非独立董事。

（二）监事变动情况

2018年1月1日至2019年4月19日，公司第一届监事会成员为许月莉、邹贵铨、徐茂准。

2019年4月19日，因第一届监事会任期届满，公司召开2018年年度股东大会并作出决议，选举许月莉、邹贵铨为股东代表监事，与职工代表监事徐茂准共同组成第二届监事会。

2020年6月15日，公司召开2020年第一次临时股东大会并作出决议，同意邹贵铨辞去监事职务，补选任润萍为股东代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

2018年1月1日至2019年4月19日，刘自军担任总经理，袁军、王朝立担任副总经理，杜华栋担任董事会秘书，杨春担任财务总监，丁学工担任总工程师。

2019年4月19日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，聘任刘自军为

总经理，聘任袁军、王朝立为副总经理，聘任杜华栋为董事会秘书，聘任杨春为财务总监，聘任丁学工为总工程师。

2020年3月1日，公司第二届董事会第四次会议作出决议，同意杨春辞去财务总监职务，聘任石坚利为财务总监。

（四）其他核心人员变动情况

袁军、丁学工、杨松义、李本治、杨晓峰为发行人其他核心人员。近两年，公司其他核心人员未发生变化。

（五）上述人员变化对公司的影响

公司上述人员的变动，系因完善公司治理结构及正常经营管理需要，符合有关法律、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。公司董事会成员和核心管理团队稳定，最近两年董事和高级管理人员均未发生重大变化。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，除公司董事长、总经理刘自军间接持股 137.53 万股和公司董事迟志强间接持股 2.26 万股以外，其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未直接或间接持有公司股份。

上述人员直接或间接持有的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

除刘自军、迟志强和李宏杰外，其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未有对外投资。

| 序号 | 姓名 | 任职 | 被投资单位名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|-----|---------|---------|---------|--------|
| 1 | 刘自军 | 董事长、总经理 | 正海集团 | 880.78 | 3.39% |
| | | | 佐海创投 | 700.00 | 14.00% |
| | | | 佰年正海 | 235.91 | 3.37% |

| 序号 | 姓名 | 任职 | 被投资单位名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|-----|------|----------------|----------|---------|
| 2 | 迟志强 | 董事 | 佰年正海 | 2,235.91 | 31.94% |
| 3 | 李宏杰 | 独立董事 | 上海坤谦环保科技有限公司 | 10.00 | 100.00% |
| | | | 上海众凯企业管理咨询中心 | 10.00 | 100.00% |
| | | | 济南林香投资有限公司 | 297.00 | 99.00% |
| | | | 山东川谷工程咨询管理有限公司 | 200.00 | 20.00% |
| | | | 山东致汇私募基金管理有限公司 | 100.00 | 10.00% |

公司与上述公司不存在利益冲突。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由固定工资、绩效工资、各项津贴（厂龄津贴、职务补贴等）、各项奖励（创新项目奖励、年度经营奖励、安全奖等）组成。独立董事领取独立董事津贴。

根据《公司章程》及《董事会薪酬与考核委员会实施细则》规定，薪酬与考核委员会每年审查公司董事及高级管理人员履行职责情况，并对其进行年度绩效考评，根据评价结果拟定年度薪酬方案，董事的薪酬分配方案提交董事会、股东大会审议通过后方可实施，高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期公司利润总额的比重情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------|-----------|----------|----------|---------|
| 薪酬总额（万元） | 287.67 | 530.02 | 490.86 | 328.27 |
| 利润总额（万元） | 3,379.40 | 4,736.57 | 1,528.68 | 262.72 |
| 占比 | 8.51% | 11.19% | 32.11% | 124.95% |

注：上述薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、社会保险费、住房公积金等

（三）最近一年薪酬具体情况

2020年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及关联企业领取收入的情况如下：

| 序号 | 姓名 | 任职 | 2020年薪酬 (万元) | 备注 |
|----|-----|---------|-----------------|---------------------------|
| 1 | 刘自军 | 董事长、总经理 | 160.57 | - |
| 2 | 袁军 | 董事、副总经理 | 74.55 | - |
| 3 | 王朝立 | 董事、副总经理 | 63.14 | - |
| 4 | 迟志强 | 董事 | - | 不在公司领薪，从正海集团领薪 |
| 5 | 王涛 | 董事 | - | 不在公司领薪，从正海生物领薪 |
| 6 | 张超 | 董事 | - | 不在公司领薪，从正海集团领薪 |
| 7 | 李宏杰 | 独立董事 | - | 在公司领取独董津贴，2020年尚未被聘任为独立董事 |
| 8 | 朱炜 | 独立董事 | - | 在公司领取独董津贴，2020年尚未被聘任为独立董事 |
| 9 | 王漪 | 独立董事 | - | 在公司领取独董津贴，2020年尚未被聘任为独立董事 |
| 10 | 许月莉 | 监事会主席 | - | 不在公司领薪，从正海集团领薪 |
| 11 | 任润萍 | 监事 | - | 不在公司领薪，从正海集团领薪 |
| 12 | 徐茂准 | 职工代表监事 | 25.95 | - |
| 13 | 石坚利 | 财务总监 | 51.36 | - |
| 14 | 丁学工 | 总工程师 | 63.28 | - |
| 15 | 杜华栋 | 董事会秘书 | 20.46 | - |
| 16 | 李本治 | 其他核心人员 | 21.53 | - |
| 17 | 杨松义 | 其他核心人员 | 23.11 | - |
| 18 | 杨晓峰 | 其他核心人员 | 26.07 | - |

上述人员的薪酬包括领取的工资、奖金等。最近一年，公司不存在对上述人员提供其他待遇和退休金计划的情况。

十五、已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在股权激励及相关安排。

十六、发行人员工情况

（一）公司员工基本情况

1、员工人数及其变化

报告期内，公司员工人数及其变化情况如下：

单位：人

| 年度 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|----|------------|-------------|-------------|-------------|
| 人数 | 615 | 605 | 175 | 174 |

2、员工专业结构

截至2021年6月30日，公司在册员工专业结构情况如下：

| 专业结构 | 2021年6月30日 | |
|--------|------------|----------------|
| | 员工人数（人） | 占员工总人数比例 |
| 行政管理人员 | 23 | 3.74% |
| 销售人员 | 11 | 1.79% |
| 生产人员 | 453 | 73.66% |
| 研发人员 | 128 | 20.81% |
| 合计 | 615 | 100.00% |

3、员工受教育程度

截至2021年6月30日，公司在册员工受教育程度情况如下：

| 学历 | 2021年6月30日 | |
|----------|------------|----------------|
| | 员工人数（人） | 占员工总人数比例 |
| 研究生及以上学历 | 9 | 1.46% |
| 大学本科 | 99 | 16.10% |
| 大学专科 | 140 | 22.76% |
| 大专以下 | 367 | 59.67% |
| 合计 | 615 | 100.00% |

4、员工年龄分布

截至2021年6月30日，公司在册员工年龄分布情况如下：

| 年龄分布 | 2021年6月30日 |
|------|------------|
|------|------------|

| | 员工人数（人） | 占员工总人数比例 |
|--------|---------|----------|
| 30岁及以下 | 317 | 51.54% |
| 31-40岁 | 193 | 31.38% |
| 41-50岁 | 90 | 14.63% |
| 50岁以上 | 15 | 2.44% |
| 合计 | 615 | 100.00% |

（二）发行人执行社会保障制度和住房公积金制度情况

公司实行劳动合同制，员工的聘用、解聘均按照《劳动法》《劳动合同法》的有关规定办理，员工根据劳动合同承担义务和享受权利。公司根据国家和地方的有关规定依法执行社会保障制度和住房公积金制度，为员工办理基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和职工生育保险，并按期缴纳住房公积金。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

（1）社会保险缴纳情况

报告期内，公司员工社会保险缴纳情况如下：

单位：人

| 年度 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 社会保险 缴纳人数 | 598 | 567 | 175 | 174 |
| 在册员工 总人数 | 615 | 605 | 175 | 174 |

2020年12月31日及2021年6月30日社会保险缴纳人数与在册员工总人数存在差异系员工入/离职涉及人数差异导致，即公司当月新入职员工尚未办理完毕账户转移手续的人数与当月已离职员工但公司仍为其缴纳社会保险的人数差额所导致的差异。

（2）住房公积金缴纳情况

报告期内，公司员工住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

| 年度 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 住房公积 金缴纳人 | 588 | 566 | 175 | 174 |

| 年度 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 数 | | | | |
| 在册员工 总人数 | 615 | 605 | 175 | 174 |

2020年12月31日及2021年6月30日住房公积金缴纳人数与在册员工总人数存在差异系员工入/离职涉及人数差异导致，即公司当月新入职员工尚未办理完毕账户转移手续的人数与当月已离职员工但公司仍为其缴纳住房公积金的人数差额所导致的差异。

2、社会保险和住房公积金主管部门的意见

根据公司所在地人力资源和社会保障部门出具的证明文件，公司报告期内没有因违反有关劳动用工、社会保障方面的法律、法规和规范性文件受到处罚的记录。

根据公司所在地住房公积金管理部门出具的证明文件，公司报告期内未有因违反公积金管理规定而被处罚的情形。

（三）劳务派遣用工

报告期内，公司劳务派遣用工人数及其变化情况如下：

单位：人

| 年度 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|----|------------|-------------|-------------|-------------|
| 人数 | 68 | 51 | 0 | 0 |

2020年12月31日和2021年6月30日，公司劳务派遣人数分别为51人、68人，低于用工总数的10%，符合《劳务派遣暂行规定》关于“使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%”的规定；相关人员主要从事技术要求不高的生产辅助工作，用工情况符合《劳务派遣暂行规定》关于“用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者”的规定。

公司通过众腾人力资源集团有限公司签署《劳务派遣协议》来实施前述劳务派遣，众腾人力资源集团持有《人力资源服务许可证》《劳务派遣经营许可证》。

公司劳务派遣用工符合《劳动法》《劳务派遣暂行规定》等法律法规，不存在重大违法违规行为。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品的情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况

1、主营业务概述

公司是一家专业从事黄光制程膜结构电容式触摸屏的研发、生产和销售的高新技术企业，为工业和信息化部认定的专精特新“小巨人”企业和山东省工业和信息化厅评定的“山东省瞪羚企业”。

经过多年的发展与技术积累，公司产品型号、种类不断丰富，已广泛应用于汽车电子、工业控制、智能家居、办公设备及其他中大尺寸交互应用等智能终端，终端客户涵盖丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名车企，富士施乐、柯尼卡-美能达、京瓷等知名办公设备厂商，三星、海尔、松下、霍尼韦尔等知名家电和工控厂商。

公司部分代表性终端客户



2、主要产品

自成立以来，公司始终聚焦触摸屏产品的研发、生产和销售。触摸屏又称

为“触控屏”“触控面板”，是一种电子产品外部输入设备，利用触控技术，使用者通过轻触设备屏幕上的相应位置，就能实现对产品的操作，从而使人机交互更为简单、直观和方便。触摸屏一般由传感器、芯片、盖板以及柔性线路板等部件构成，其中，传感器是触摸屏的核心组成部件。

（1）传感器

目前，公司生产的传感器主要为金属 ITO 膜结构传感器。金属 ITO 膜结构传感器以溅镀铜镍钛的锡锡氧化物（ITO）为原材料，采用卷对卷黄光精密蚀刻技术制造，工艺技术成熟且制程较短，具有轻薄、可异形、可弯曲、精度高、一致性好、性能稳定等诸多优点，能够满足客户对高灵敏度、窄边框、3D 曲面等高品质触控的需求。

报告期内，公司生产的传感器主要用于内部生产触摸屏，基于部分客户需求，少量传感器亦直接对外销售。

（2）触摸屏

公司生产的触摸屏为电容式触摸屏。电容式触摸屏是目前触控行业的主流产品，具有灵敏度高、透光性优良、支持多点触控等特性。

公司触摸屏产品的下游应用场景主要包括汽车电子、办公设备、工控设备、智能手机等各类智能终端设备，产品分类及主要客户群体如下表所示：

| 产品分类 | 产品应用示例 | 下游客户 | 终端品牌 |
|-------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| 汽车电子 触摸屏 |  | 电装天、德赛西威、 博世、佛吉亚歌乐、 华阳通用等 | 丰田、日产、本 田、奔驰、通用、 长安、长城等 |
| 办公设备 触摸屏 |  | 伯东、国显科技等 | 富士施乐、柯尼卡- 美能达、夏普、京 瓷等 |

| 产品分类 | 产品应用示例 | 下游客户 | 终端品牌 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 工控设备 触摸屏 |  | 代傲、天正达、创维、天山电子等 | 青岛海尔、松下电器、霍尼韦尔等 |
| 手机触摸屏 |  | 京瓷 | 京瓷 |

3、主营业务收入构成

报告期内，公司发挥在汽车电子领域的先发优势和客户资源优势，持续优化产品结构，不断提升汽车电子应用领域产品的销售金额。公司主营业务收入按照产品主要应用领域划分的情况如下：

单位：万元

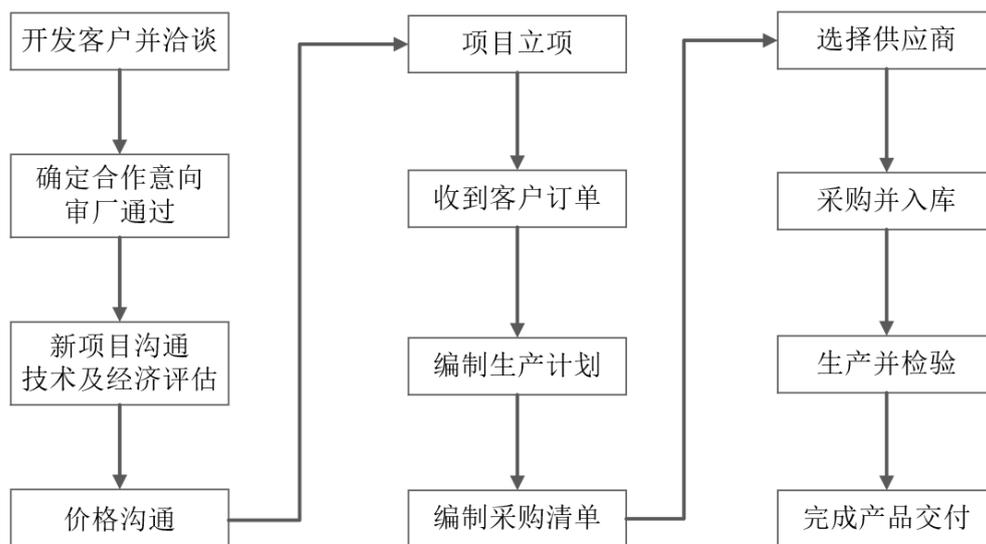
| 应用领域 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 汽车电子 | 15,040.50 | 55.04% | 24,867.68 | 50.35% | 18,604.66 | 47.45% | 7,258.37 | 24.18% |
| 办公设备 | 5,923.41 | 21.68% | 11,838.10 | 23.97% | 8,383.76 | 21.38% | 8,864.64 | 29.53% |
| 工控设备 | 5,887.26 | 21.55% | 10,865.91 | 22.00% | 8,905.51 | 22.71% | 6,342.72 | 21.13% |
| 手机 | 473.41 | 1.73% | 1,818.53 | 3.68% | 3,312.06 | 8.45% | 7,555.51 | 25.17% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司专注于膜结构电容式触摸屏的研发、生产和销售，凭借先进的生产工艺流程、突出的研发设计能力、现代化的全制程生产设备和严格的质量管理体系，满足客户对不同触摸屏产品的定制化需求，并建立起良好的市场口碑，形成了稳定的盈利模式。报告期内，公司主要通过销售触摸屏、传感器取得收入，盈利主要来源于产品销售收入与成本费用之间的差额。

公司总体业务流程如下：

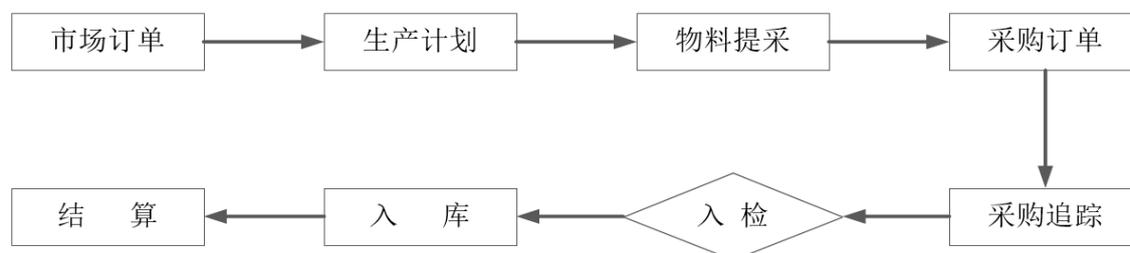


2、采购模式

公司主要采取“订单式采购”的模式，根据客户订单安排生产计划，并对相关材料按需进行采购。同时，公司密切关注关键原材料的价格波动情况，在必要时提前备料，以降低关键原材料市场价格波动给公司带来的经营风险。

根据行业特点及市场竞争情况，公司制定了《采购管理程序》《供方管理程序》《供方评价细则》《进货检验试验管理程序》等规范制度，对采购活动进行有效控制。在新供应商导入时，公司经过调查、评估、认证、签约等严格审核，并通过月度评价、季度评价、年度评价对供应商进行评审管理。经过多年生产经营，公司已拥有较为稳定的采购渠道和供应商关系，以确保原材料品质和供应量的稳定。

公司具体采购流程如下：



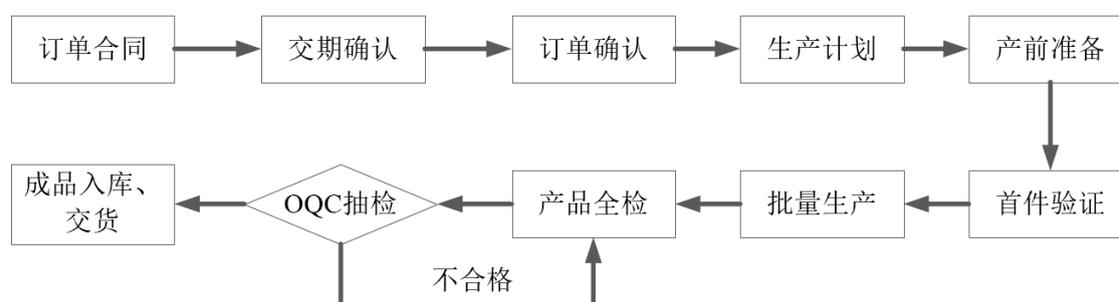
3、生产模式

公司主要采取“以销定产”的模式，即以客户订单为基础，通过综合分析

订单量和自身产能、原材料情况制定生产计划。生产前公司进行生产准备及验证，首件验证通过后启动批量投料。在批量生产中，生产部门和研发部门的技术人员共同对生产过程的制造状况和产品状况进行监测，以确保产品质量符合要求。

针对生产实现过程，公司制定了《生产计划管理程序》《生产控制管理程序》《产品监测管理程序》等生产规范制度，规范公司生产过程的质量控制和运行控制，确保产品品质稳定。

公司具体的生产流程如下：



随着公司业务规模的扩大，短期内会出现客户订单相对集中的情况，为及时响应客户订单需求，公司存在少量将技术含量相对较低的简易工序委托给外协厂商加工的情形。公司制定了《外协加工管理规范》等制度，对外协加工进行有效的质量控制。

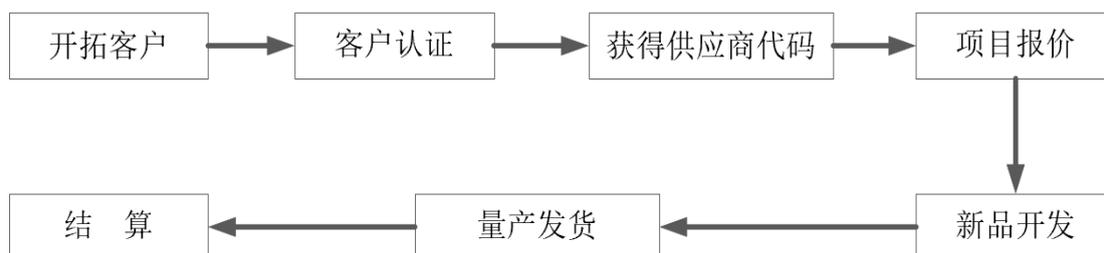
4、销售模式

公司销售主要采用直销模式，在该模式下，公司既能够深度参与产品的方案设计、开发、生产与后续服务环节，精准把握客户诉求并及时作出响应，为客户提供全面深入的个性化解决方案，又便于把握行业发展趋势和前沿技术动态，提升定制化产品服务能力和产品质量，持续稳固与客户的合作关系，提升市场竞争力。

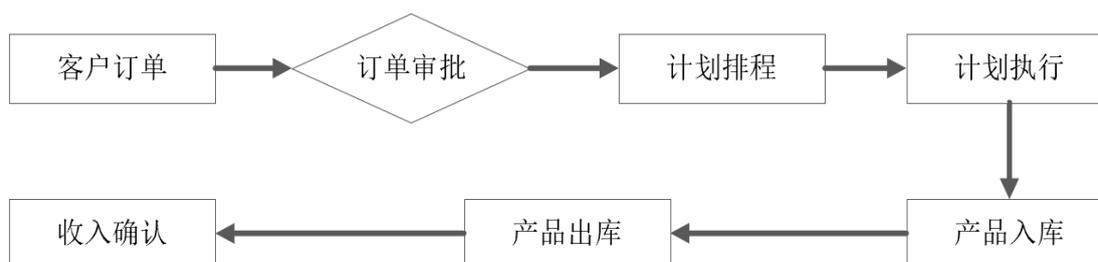
公司制定了《市场营销管理程序》《顾客关系和服务管理程序》《产品交付管理程序》等销售规范制度，对销售环节进行有效管理。在市场开发方面，市场部业务人员通过市场调研、主动接洽、参加展会、客户推荐、品牌建设等方式持续开发新客户。在与客户确定初步合作意向后，由客户进行审厂并提出需

求方案，公司根据客户定制化需求进行产品开发评审、成本测算，在报价中标后进行项目立项，随后进行产品设计、样品制作、品质确认。样品经客户认可后，投入试产和量产。

公司客户开发流程如下：



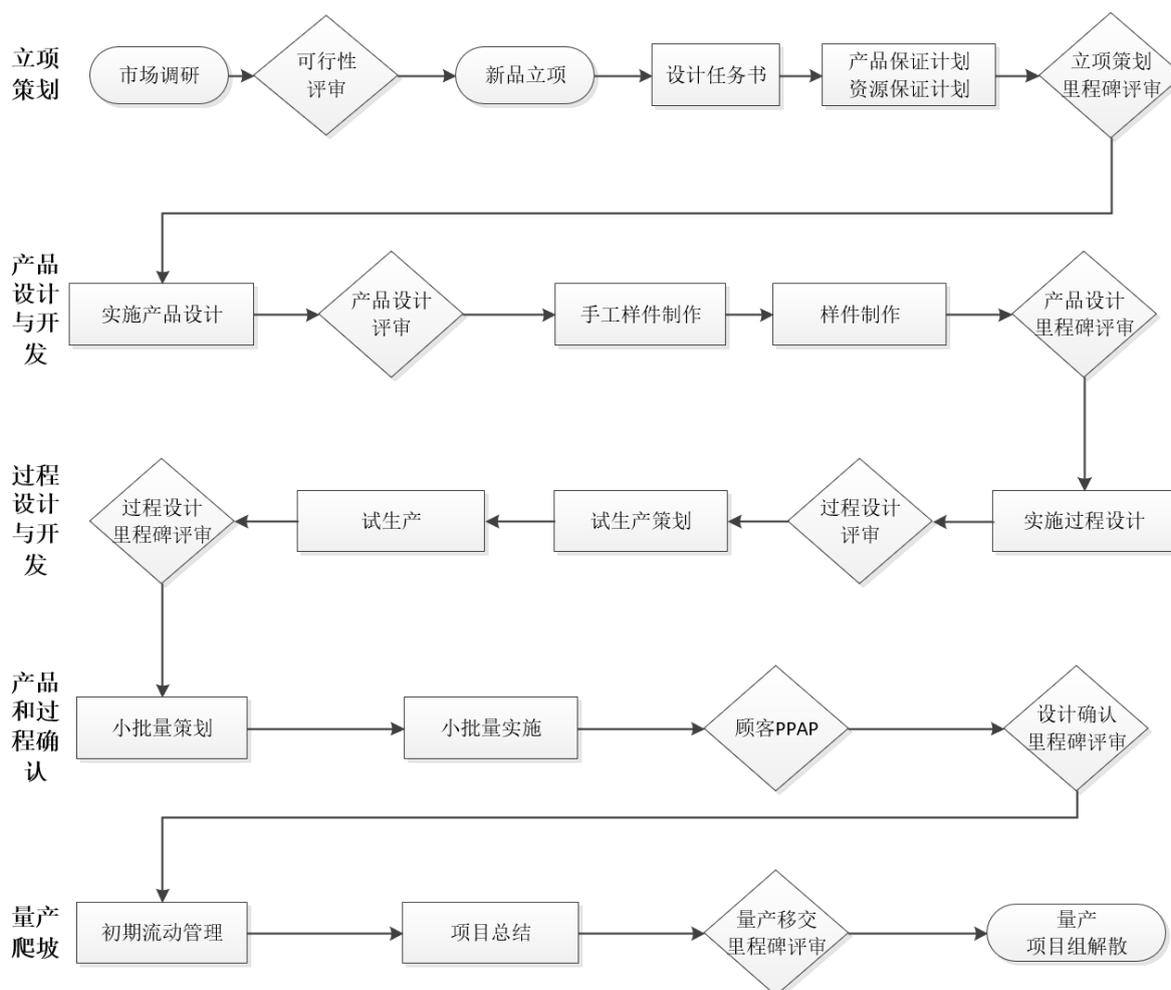
针对已量产产品，客户以订单方式向公司提出采购需求，订单执行流程如下：



5、研发模式

公司设有专门的研发部门，总体负责新产品与新技术的开发、技术发展战略的制定等工作。研发部门下设研发一部和研发二部，两者针对不同的研发方向进行专业分工。

公司秉承“梯度开发”的理念，使技术研发形成“培育一批、推广一批、成熟一批”的良性循环。公司制定了《先期质量策划管理程序》《产品与制程批准管理规范》《研发专案设计文件管理规范》等研发规范制度，对新产品开发进行有效管理。公司新产品开发程序分为五大阶段：立项策划阶段、产品设计与开发阶段、过程设计与开发阶段、产品和过程确认阶段、量产爬坡阶段。



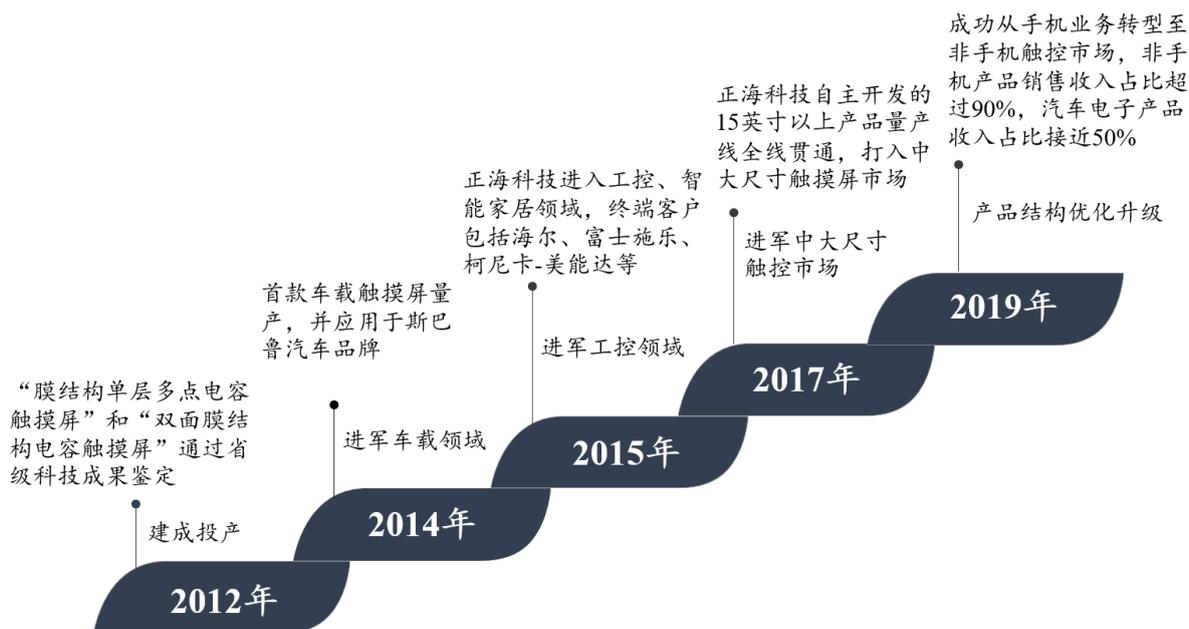
6、公司采用目前经营模式的原因、关键影响因素以及未来变化趋势

公司目前的经营模式是在业务发展过程中不断探索与改进而来，符合触摸屏行业的特点。影响公司经营模式的关键因素包括公司发展战略、市场竞争情况、行业上下游供求状况、工艺技术水平等。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。随着公司业务规模的发展和本次发行募集资金投资项目的实施与达成，公司的经营模式将进一步优化、升级，未来影响经营模式的关键因素预计不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

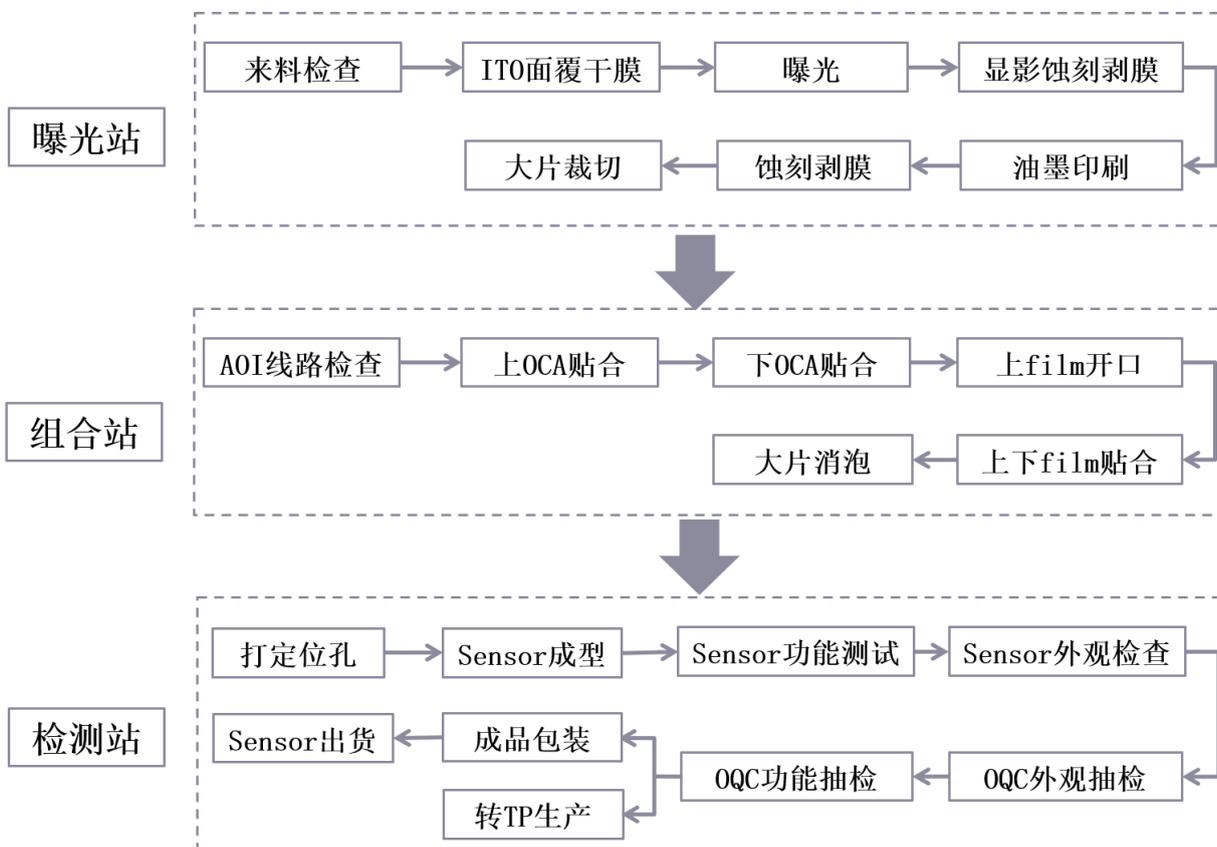
公司一直专注于膜结构电容式触摸屏的研发、生产和销售。自设立以来，公司主营业务未发生重大变化，业务演变过程如下：



（四）主要产品的生产工艺流程

公司生产的触摸屏为电容式触摸屏，生产工艺由 Sensor（传感器）制程、TP（触摸屏）制程两部分组成。

1、Sensor 制程



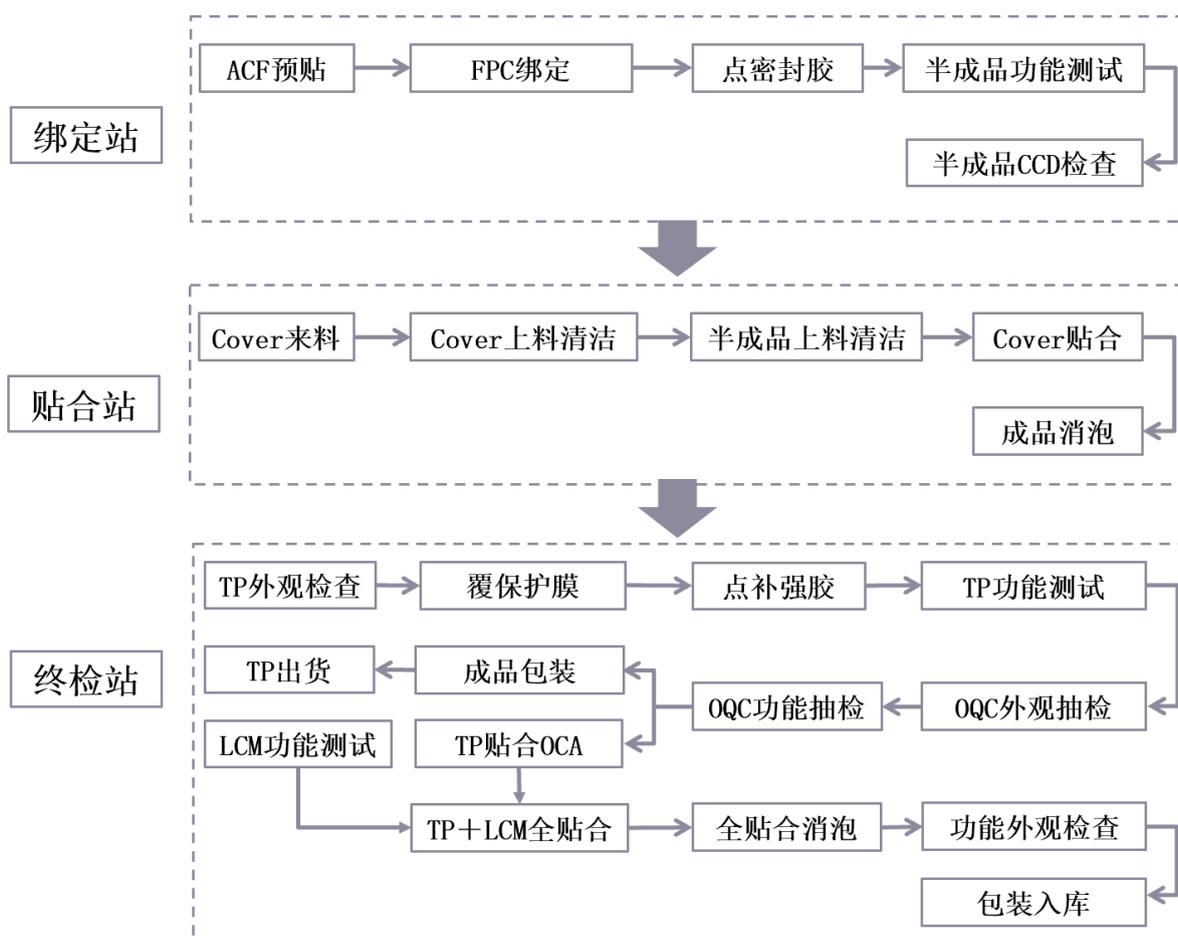
Sensor 制程涉及的主要工艺和设备如下：

| 主要工艺 | 内容 | 加工设备 |
|-------------|--|----------------|
| ITO 面覆干膜 | 在 ITO 导电面覆感光干膜，用于后工序曝光作业 | 压膜机 |
| 曝光 | 利用光罩或菲林版，在 ITO 导电面所覆的干膜上形成预期图案影像 | 曝光机 |
| 显影蚀刻剥膜 | 利用各种药水，对 ITO 导电面所覆的干膜进行显影，形成预期的干膜图案；然后对露出的 ITO 进行蚀刻，形成预期的 ITO 图案；最后再将 ITO 导电面的干膜剥离干净 | DES 线（显影蚀刻剥膜线） |
| 油墨印刷 | 对 ITO 导电面已形成的预期图案中的四周线路部分进行油墨保护，并通过 UV（紫外线）固化，在后工序蚀刻中起保护作用 | 印刷机 |
| 蚀刻剥膜 | 对 ITO 导电面已形成的预期图案中的可视区金属层进行蚀刻，使可视区透明。然后将前工序印刷的油墨剥离干净 | ES 线（蚀刻剥膜线） |
| 大片裁切 | 根据产品的不同尺寸，将卷料状态的 ITO 膜和光学胶分切成大片状态，供后工序组装 | 裁切机 |
| AOI 线路检查 | 对 ITO 导电面已形成的图案的金属线路部分进行检验，防止固定短路、断路和透光等缺陷流出 | AOI/ARI 检查机 |
| 上 OCA 贴合 | 按要求精度将上层光学胶与上层 ITO 组装到一起 | 大片贴合机 |
| 下 OCA 贴合 | 按要求精度将已组装上层光学胶的上层 ITO 与下层光学胶组装到一起 | 大片贴合机 |
| 上 film 开口 | 对已组装上下层光学胶的上层 ITO 进行开窗处理，以保证与下层 ITO 组装时，将下层 ITO 输出电极露出来 | 镭射机/冲切机 |
| 上下 film 贴合 | 按要求精度将已组装上下层光学胶的上层 ITO 与下层 ITO 组装到一起 | 大片贴合机 |
| 大片消泡 | 对已组装后的大片进行气泡消除 | 消泡机 |
| Sensor 成型 | 按产品尺寸要求成型小片状态，即传感器 | 冲切机/镭射机 |
| Sensor 功能测试 | 对 Sensor 的功能特性进行 100%检测，防止不良品流出 | 功能测试治具 |

公司在曝光、蚀刻过程中采用卷对卷黄光精密蚀刻工艺。在这种工艺下，ITO 膜以卷料的方式展开投入生产设备，在生产设备内连续通过，生产完毕后再收复成卷，实现连续生产，因此该工艺具有低成本、高效率、高良率等优势，同时使用该工艺生产的产品具有布线精度高、一致性好等优点。

传感器生产完毕后，可以根据客户订单需求直接对外销售，也可以对内继续投入公司触摸屏的生产制程。

2、TP 制程



TP 制程涉及的主要工艺和设备如下：

| 主要工艺 | 内容 | 加工设备 |
|----------|-----------------|-------|
| ACF 预贴 | 传感器或柔性线路板贴附 ACF | 预贴机 |
| FPC 绑定 | 对传感器与柔性线路板进行绑定 | 热压机 |
| Cover 贴合 | 将半成品与盖板贴合到一起 | 小片贴合机 |
| 成品消泡 | 对贴合后触摸屏进行脱泡 | 脱泡机 |
| 覆保护膜 | 对产品进行覆膜保护 | 覆膜机 |
| 点补强胶 | 对柔性线路板绑定位置进行补强 | 点胶机 |
| TP 功能测试 | 对产品功能进行检测 | 功能测试机 |
| 成品包装 | 对产品进行抽真空包装 | 真空包装机 |

公司触摸屏产品生产完毕后，根据客户订单需求，可以直接出货，也可以与液晶屏贴合后再出货。

（五）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

公司所处行业不属于重污染行业，根据《环境保护综合名录（2017年版）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，公司产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

公司生产过程中产生的主要污染物和处理措施如下：

| 主要污染物 | | 环保设施及处理能力 | 运行情况 |
|-------|---------|---|---|
| 废气 | 酸性废气 | 酸碱废气洗涤塔；处理能力 21,600m ³ /h | 达到（大气污染物综合排放标准 GB16297-1996）表 2 中二级标准 |
| | 碱性废气 | 酸碱废气洗涤塔；处理能力 25,000m ³ /h | |
| | 有机废气 | 活性炭吸附塔；处理能力 7,020m ³ /h | |
| 废水 | 碱性废水 | 中和、沉淀；处理能力 720m ³ /d | 达到（污水排入城镇下水道水质标准 GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准 |
| | 酸性含铜废水 | | |
| | 生活废水 | 直接排入市政下水管网 | |
| 固废 | 废干膜渣等危废 | 委托有资质的第三方处置 | 正常 |
| | 一般工业废物 | 由厂家回收或外销 | 正常 |
| | 生活垃圾 | 城市垃圾处理场 | 正常 |
| 噪音 | | 强噪设备安置减震基础和减震垫，处理能力 100% | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 |

根据烟台市生态环境局经济技术开发区分局于 2021 年 7 月 7 日出具的证明，公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 6 日未受到过环保行政处罚。

二、公司所处行业的基本情况和竞争状况

（一）所属行业及依据

公司生产制造的传感器、触摸屏等产品广泛应用于汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等智能终端领域，属于电子设备制造行业。根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日发布的《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”（代码：C39）；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”大类下的“敏感元件及传感器制造”（代码：C3983）。

根据国家统计局 2018 年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处

行业属于“新一代信息技术产业”中的“新型电子元器件及设备制造”行业，是国家战略性新兴产业。

（二）行业管理体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门是国家发改委和工信部。其中，国家发改委主要负责制定行业政策，研究行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理等工作；工信部主要负责拟定、组织并实施行业规划、技术规范和标准，起草行业法律法规草案，制定行业规章，指导行业质量管理工作，推进产业结构战略性调整和优化升级。

触摸屏行业的自律管理机构为中国触控显示行业协会（CTDA），主要职能是协助政府制定触控显示行业的发展规划和行业管理法规；帮助入会企业享受政府对触控显示行业的政策支持；协助行业企业开拓国际、国内市场，推动并促进触控与显示产业的发展。

目前，行业主管部门和行业协会对本行业的管理主要为宏观层面的调控管理，行业市场化程度较高，各企业基于自身发展战略以及对行业发展的判断，自由组织生产经营并自主参与市场竞争。

2、行业的主要法律法规及产业政策

（1）行业主要法律法规及产业政策

公司所处行业为敏感元件及传感器制造行业下的重要细分行业。国务院及有关政府部门相继出台了多项产业政策，为推动触摸屏行业的快速发展提供了政策土壤和良好环境。近年来，主要行业及产业政策情况具体如下：

| 序号 | 政策名称 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|----|--|------|---------|---|
| 1 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 全国人大 | 2021年3月 | 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能，加快研发智能终端等关键部件 |

| 序号 | 政策名称 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|----|-------------------------------|------------|----------|--|
| 2 | 《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023年）》 | 工信部 | 2021年1月 | 规划提出“到2023年，电子元器件销售总额达到21,000亿元，突破一批电子元器件关键技术，行业总体创新投入进一步提升，形成一批具有国际竞争优势的电子元器件企业，力争15家企业营收规模突破100亿元，龙头企业营收规模和综合实力有效提升” |
| 3 | 《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》 | 国家发改委、商务部 | 2020年12月 | 将触控系统（触控屏幕、触控组件等）制造及组装、敏感元器件及传感器等新型电子元器件制造列为鼓励外商投资产业 |
| 4 | 《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》 | 国务院 | 2020年11月 | 预计到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右 |
| 5 | 《智能汽车创新发展战略》 | 国家发改委、工信部等 | 2020年2月 | 推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群 |
| 6 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 国家发改委 | 2019年10月 | 将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造列为鼓励类发展产业 |
| 7 | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 国家统计局 | 2018年11月 | 将新型电子元器件及设备制造等列入新一代信息技术产业领域，并将3.5-13.5英寸电容式触摸屏列入重点产品和服务目录 |
| 8 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》 | 国家发改委 | 2017年1月 | 将车载智能终端、以触摸屏作为基本输入设备的个人电脑和支持多点触控的智能手机等新一代信息终端设备、支持新型触控技术的可穿戴终端设备和包含智能化的敏感元件及传感器在内的新型元器件等列为战略性新兴产业 |
| 9 | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015年5月 | 加快发展智能制造装备和产品，突破新型传感器等，统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化 |

此外，山东省政府及下属单位在不同层面通过各类综合性政策措施大力推进本地电子设备制造行业及配套产业的发展。2018年10月28日，山东省人民政府发布《山东省新一代信息技术产业专项规划（2018—2022年）》，明确提出加快新型显示产业培育，促进新型显示企业与家电、可穿戴设备、汽车电子等下游产业的横向合作，建设覆盖材料、器件、面板、模组以及终端产品的完整

产业链。2021年4月6日，山东省人民政府发布《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，明确提出加快数字产业化，发展核心电子器件、传感器、高端通用芯片及基础软件。

同时，上海、广东、江苏、浙江等地区也纷纷出台相应政策，在集成电路、新型显示、大数据、云计算、工业互联网等领域进行重点布局。随着国家及地方政府推出的系列产业政策的落地，我国信息技术产业及电子设备制造行业进入到了新一轮的快速发展期。

（2）报告期初以来新制定或修订、预计近期出台的政策法规对公司发展的影响

公司所在行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的新一代信息技术产业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的国家鼓励发展和重点支持的行业，该行业具有知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好等优势，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用。

公司研发生产的电容式触摸屏产品亦属于战略性新兴产业重点产品，国家发改委、工信部等部门发布的《智能汽车创新发展战略》进一步推动了智能汽车电子的规模化应用，随着公司产品下游应用领域智能车载市场的蓬勃发展，公司也将会迎来新一轮的业绩增长机遇。因此，从长期来看，公司所处行业的鼓励性政策法规明朗，产业支持政策可持续，预计不会对公司的经营资质、准入门槛、运营模式及所在行业竞争格局产生不利影响。公司将遵循政策导向，紧随市场需求动向，利用自身较完善的研发体系及深厚的工艺技术积累，不断提升产品质量和竞争力，拓宽应用领域，充分发挥好国家产业政策优势。

（三）所属行业情况及发展趋势

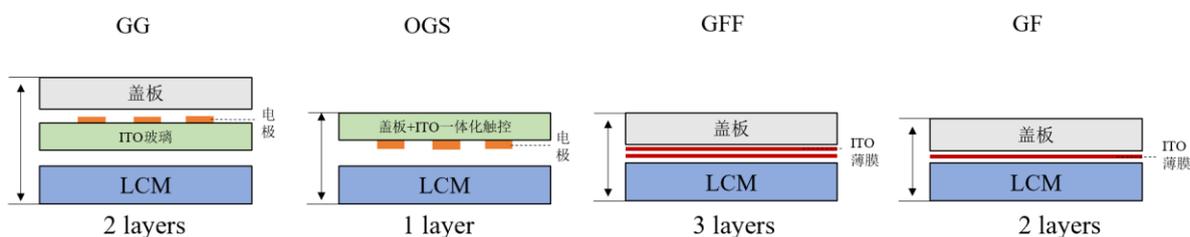
1、公司所属行业概况

（1）行业技术概况

触摸屏（Touch Panel，TP）又称“触控屏”“触控面板”，是一种借助触控传感器技术实现人机交互的信息输入设备。按工作原理的不同来划分，触摸屏可分为电阻式、电容式、光学式、超声波式和电磁感应式等类别。其中，电容式触摸屏具有灵敏度高、透光性好、稳定性强和使用寿命长的特性，支持多点

触控，是目前的主流技术产品，被广泛应用于智能消费电子、工控医疗设备、智能家居、办公设备、汽车电子等领域。从不同的技术路线来看，电容式触摸屏可分为外挂式和内嵌式两种。

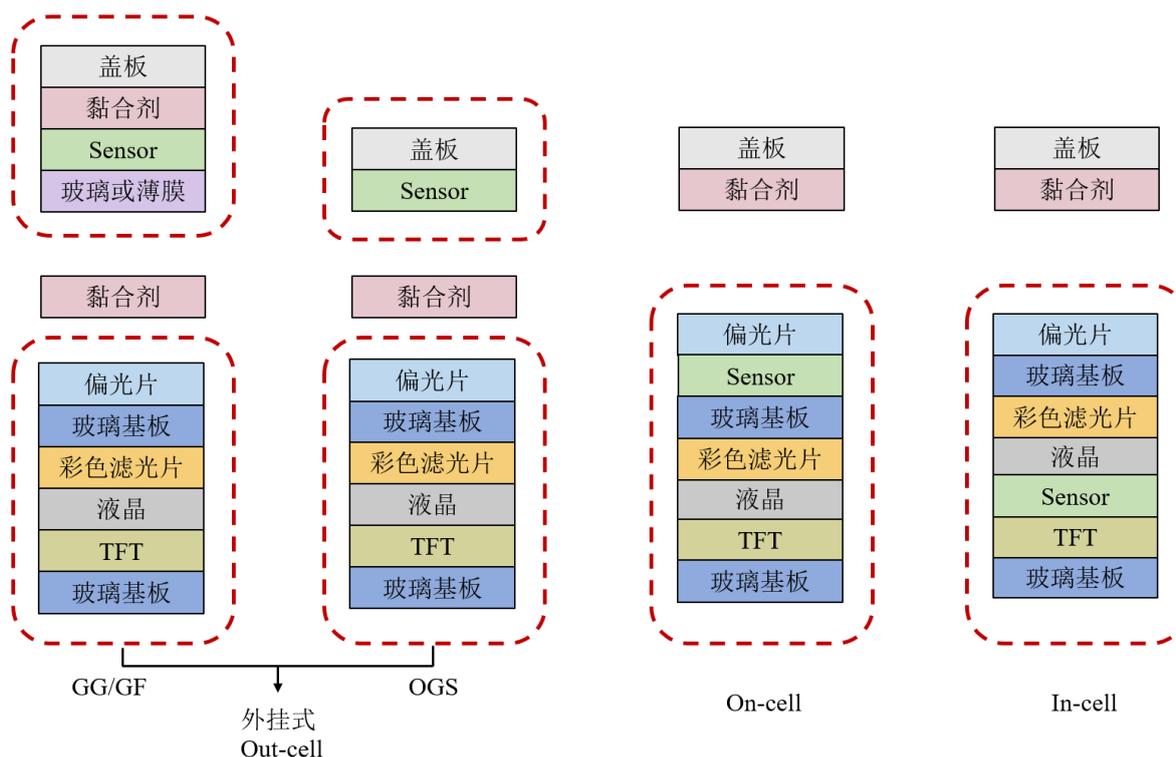
外挂式电容屏基本结构系触摸面板与液晶面板相分离，主要有薄膜式和玻璃式两种方案，二者区别在于触控层的载体不同。薄膜式方案包括 GFF（盖板+ITO膜+ITO膜）以及衍生的 GF（盖板+ITO膜）等，GF相比于 GFF 方案节省了一层薄膜。玻璃式方案包括 GG（盖板+ITO玻璃）和 OGS（一体化触控）两种，OGS 是 GG 的升级方案。一般来说，外挂式结构方案的优点是制程简单、工艺成熟、成本低。



资料来源：NPD Displaysearch，民生证券研究院

内嵌式电容屏则将触控面板和液晶面板实现一体化，主要有 In-Cell 和 On-Cell 两种。相比于外挂式结构，内嵌式电容屏具有轻薄、高透光等特点，但因技术门槛高，需整合薄膜晶体管阵列电路，涉及光罩及制程技术的开发，会提高生产成本，故内嵌式电容屏目前主要应用领域多集中在智能手机市场。

外挂式和内嵌式电容屏微观结构如下图所示：



资料来源：《触摸屏技术及其应用》

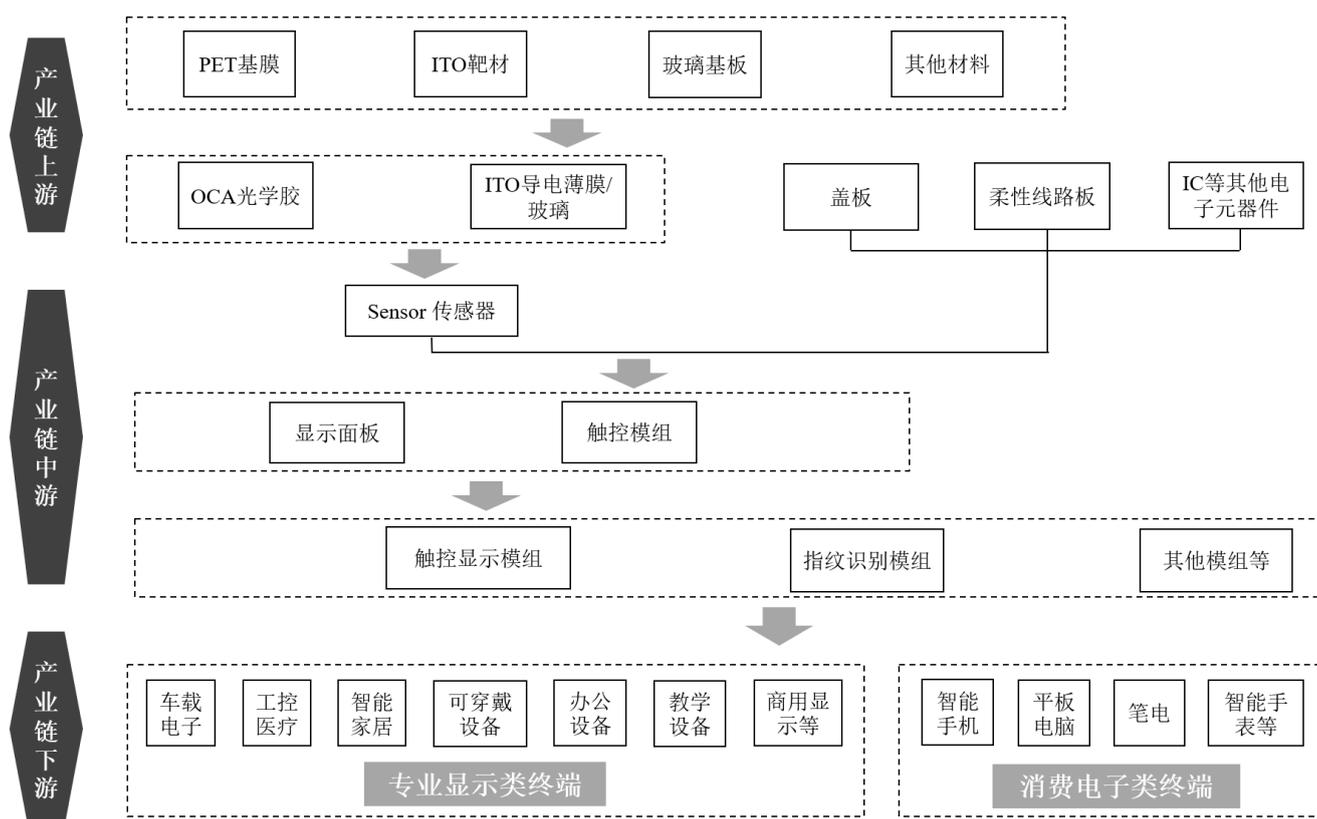
（2）上下游产业链情况

触摸屏行业涉及产业链较长，属于技术、资本密集型产业。其上游是原材料的生产制造，主要包括 ITO 膜、盖板、芯片、柔性线路板、光学胶以及其他电子元器件等原材料，主要生产厂商有尾池、日东电工、日久光电、旭硝子、汇顶科技、比艾奇、新纶光电等。随着我国技术研发实力的增强，部分材料如 ITO 膜、芯片等逐步实现国产化替代，触摸屏行业原材料供应体系日趋完善。

触摸屏产业链中游主要为触控传感器、模组以及触控显示模组的研发、生产、封装及销售环节。近年来，随着我国社会生活智能化、物联化水平的不断提高，满足人机交互体验的触控行业正发展得如火如荼，触控产品逐渐渗透到各类领域，触控生产厂商也遍地开花，行业竞争较为激烈。在消费电子类中小尺寸触控产品领域，行业集中度高，头部优势明显，像欧菲光、合力泰等行业龙头企业的客户资源优质，竞争力强；在汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等中大尺寸触控新兴领域，行业先导优势明显，客户黏性较强，行业内一些厂商如长信科技、超声电子、秋田微以及公司进入较早，率先导入行业内下游客户的合格供应商体系，布局较为完善，业务增长潜力较大。

触摸屏产业链下游为触控显示终端。伴随着人工智能、大数据等交互领域技术的快速发展，触控显示产品下游应用场景广阔，包括智能手机、平板电脑、笔电、智能手表等在内的消费电子类终端和智能家居、工控医疗、办公设备、汽车电子等专业显示类终端。由于电子触控行业产品具有定制化特点，下游或终端客户对其所需的触控产品在尺寸、规格、型号、材质、性能、稳定性、柔性度等方面的要求不一而足，因此在合作关系确立前，下游客户对触摸屏供应商的研发能力、产品质量、供货及时性以及售后服务等各方面执行较为严苛的考核和筛选。一旦上游厂商进入到下游客户的合格供应商体系，合作关系一般较为稳固，不会轻易被更换，上游厂商面临的来自行业内新进入者的威胁较小。

触控行业的产业链上下游情况如下图所示：



触控产业链示意图

2、触控市场发展趋势

随着技术迭代升级，触摸屏应用由最初的军方扩展到目前的大众消费领域，触控显示市场已进入品牌多元化、应用多元化的高速发展期。未来，触控

显示将持续向应用多元化、触显一体化、材料国产化等方向发展。

（1）触控显示应用领域多元化特征进一步显现

伴随着下游产品的更新换代，触控显示模组已由中小尺寸应用领域向中大尺寸应用领域渗透，所涉领域涵盖零售、医疗、政务、办公、教育、交通等。

在汽车电子方面，随着智能车载系统的不断升级，车载电子从普通的中控按键显示升级到了智能触控显示。在存量汽车更新换代和新车型电子化、智能化趋势的带动下，汽车电子触控模组在未来将会有十分广阔的市场发展前景。

同时，在教育和商用领域，中大尺寸触摸屏显示器需求增长。在教育领域，多点触控、多屏互动、智能分享等功能备受市场推崇；在企业会议应用方面，会议显示屏远程管理、强兼容性、可移动化操作等功能变得愈加重要。在万物互联互通的大背景下，触控显示行业由强调硬件层面的显示技术逐步向凸显软性创新的综合解决方案转变，为用户提供舒适、流畅、完美的互动体验将会成为未来触控领域发展的核心之所在。

（2）全贴合触显一体化将是未来重要的显示形态

作为一种新型的人机交互输入方式的媒介，与传统的显示器、键盘和鼠标输入的方式相比，触摸屏的输入更为简单、便捷。全贴合显示屏是将盖板、触控模组、显示模组以无缝隙的方式贴合在一起，使屏幕厚度更薄，视觉成像效果更佳，减小进灰概率，增强画面通透性及显示效果。因此，全贴合触显一体化将成为备受市场推崇的新型显示形态。

（3）上游原材料国产化渐成趋势

在行业发展早期，日本、韩国企业生产技术成熟，产品性能更优，在部分原材料供给环节拥有绝对优势。但近年来，国内触控企业在日趋激烈的市场竞争中不断摸索，逐渐认识到上游原材料在产业链中的重要地位，通过经验积累、技术创新和资本扩张，加快对上游产业链的渗透。玻璃基板、ITO膜、光学胶等领域的投资和业务重组机会进一步增多，原材料本土化程度得以提升。

3、产品主要应用领域发展趋势

触摸屏作为一种能够实现人机交互的智能产品，使用便捷，应用广泛，受

终端应用领域发展趋势的影响，其市场容量由终端应用设备对触控模组的需求量决定。截至本招股说明书签署日，公司所生产的触控产品主要应用于汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居及智能手机等领域，因此，公司业务的发展空间主要取决于其下游应用领域的未来增长趋势。

（1）汽车电子市场

①新能源汽车市场增势强劲

自 1886 年第一辆汽车研制成功以来，汽车工业经过一个多世纪的发展，已步入产业成熟期，并成为全球经济的支柱性产业之一，具有产业链长、覆盖面广、技术革新快等特点。受全球经济增速放缓、国际贸易摩擦持续、新冠疫情扩散蔓延等诸多因素影响，2018—2020 年全球汽车产销量较之前存在一定幅度下滑。

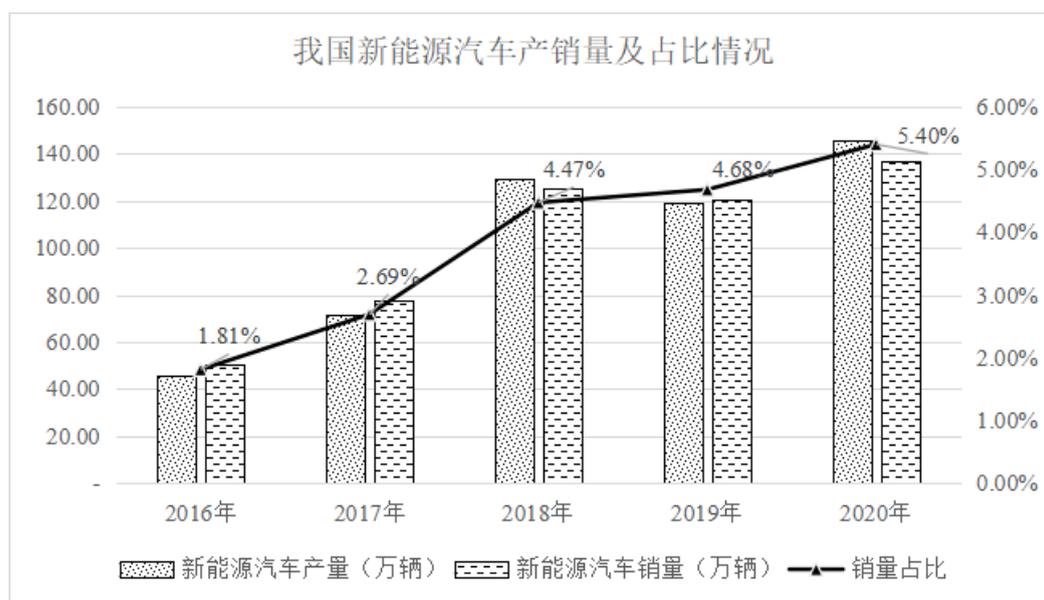


数据来源：Wind，中国汽车行业协会，国际汽车制造商协会

近年来，作为汽车细分行业的后起之秀，新能源汽车市场保持逆势增长态势，主要原因有两点，其一是随着全球能源危机和环境污染问题的日益突出，节能环保理念深入人心，各国陆续出台产业调整战略和行业发展政策，新能源汽车行业在此契机下得以蓬勃发展；其二是新能源汽车大多搭载车载影音娱乐系统、中控电容大屏、倒车影像及导航系统，其主打的智能化、电动化、可视化等属性在一定程度上迎合并刺激了消费者对新车的购买欲望，加速了对传统存量汽车的替代。得益于外在政策扶持及行业技术优势的双重推动，全球新能

源汽车市场预计将继续保持强劲增长态势。

随着新能源汽车投资和消费理念的盛行，2020 年全球新能源汽车销量占全球汽车总销量的 4.16%，我国新能源汽车销量占国内汽车总销量的比例达 5.40%，高出全球 1.24 个百分点，我国作为世界上最大的汽车消费市场，也是新能源汽车发展最为快速的市场。根据 Wind 数据，2020 年，我国新能源汽车产量和销量分别为 145.60 万辆和 136.73 万辆，分别较 2019 年增长 22.35% 和 13.38%。2020 年 11 月 3 日，国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》预计，到 2025 年我国新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的 20% 左右，年复合增速为 30.23%。伴随着新能源汽车渗透率的不断提升，车载触控模组需求将进一步增长，市场潜力巨大。



数据来源：Wind，中国汽车行业协会，国家统计局

②汽车电子多样性需求上升

在全球新一轮科技革命和产业变革的带动下，汽车与能源、交通、信息通信等领域的技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业新的发展潮流和趋势，是全球汽车产业增长的新动力。传统车载显示屏已不再满足于单一的按键式功能，而是依托于触控实现更高效、便捷的人机交互功能，汽车电子成为继智能手机、平板电脑之后的第三大触控显示应用市场。

汽车电子触摸屏主要应用板块包括车载中控屏、GPS 导航、娱乐系统、组合仪表盘、电子后照镜显示屏等。从当前传统品牌的新车型和造车新势力来

看，中控大屏、仪表+中控双联屏、曲面屏成为中高档车载市场主流，车载显示向着大屏、多屏、集成智能方向发展。随着汽车电子渗透率的增加，单车显示屏用量随之增加，车载触控显示模组出货量明显高于汽车产量。根据 IHS 和 Wind 数据，2019 年全球车载显示屏出货量 1.56 亿片，同期全球汽车产量为 9,178.69 万辆，即平均 1 辆汽车搭载 1.7 块显示屏。



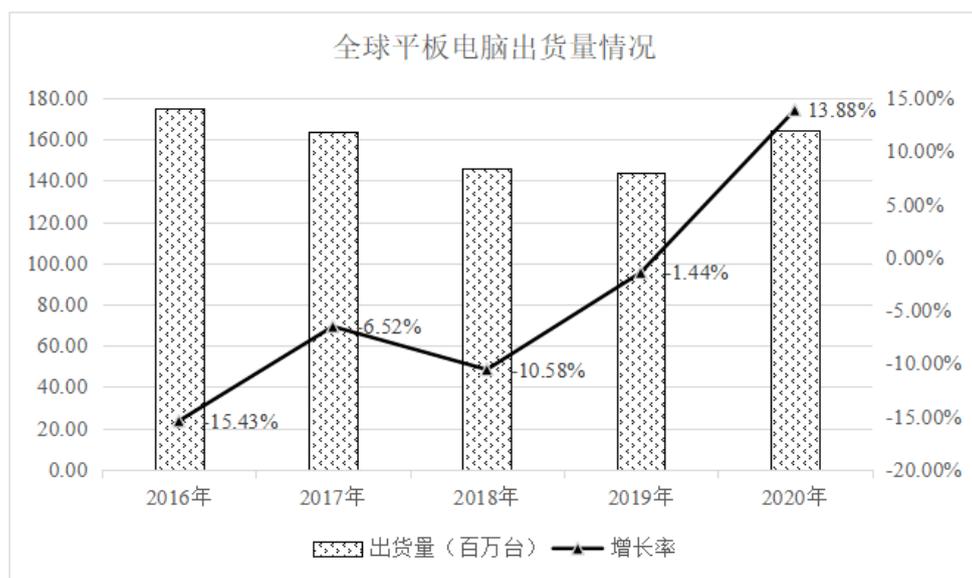
（2）智能办公设备与智能触控教学设备市场

①疫情常态化利好智能办公设备市场

近年来，随着技术进步以及人们对精细化高效办公理念的践行，办公设备从传统文件处理逐渐向更加高效、便捷、智能的现代化交互设备转变。智能化办公设备包括触控打印机、触控复印机、多功能一体机等传统耗材类产品以及触控笔电、平板电脑、会议显示器、会议交互平板等办公自动化设备。其中，触控笔电和平板电脑是近年来办公类触摸屏产品应用最广的领域。

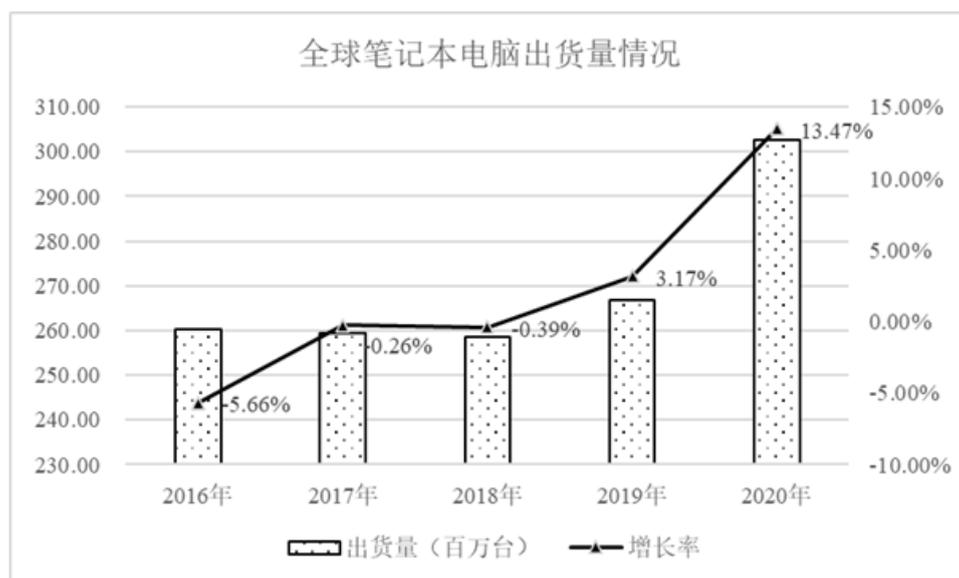
2010 年，美国苹果公司推出的第一代 iPad 掀起了全球平板电脑的生产和消费热潮。经过近十年的发展变化，至 2019 年，全球平板电脑市场达到了 1.44 亿台的出货规模。2020 年，新冠疫情在全球扩散蔓延，远程线上办公等新型方式在此契机下被广泛渗透，平板电脑市场回暖，需求量大幅上升，Wind 数据显

示，2020 年全球平板电脑市场出货量达 1.64 亿台。



数据来源：Wind

此外，后疫情时代，笔记本电脑在人们工作中扮演的角色愈发重要。随着全球笔记本电脑升级换代周期的到来，触控笔电的市场渗透率也将会持续提高。Wind 数据显示，2020 年笔记本电脑的出货量同比增加了 13.47%。受需求拉动影响，预计未来三年，笔记本电脑出货量将呈持续增长态势。

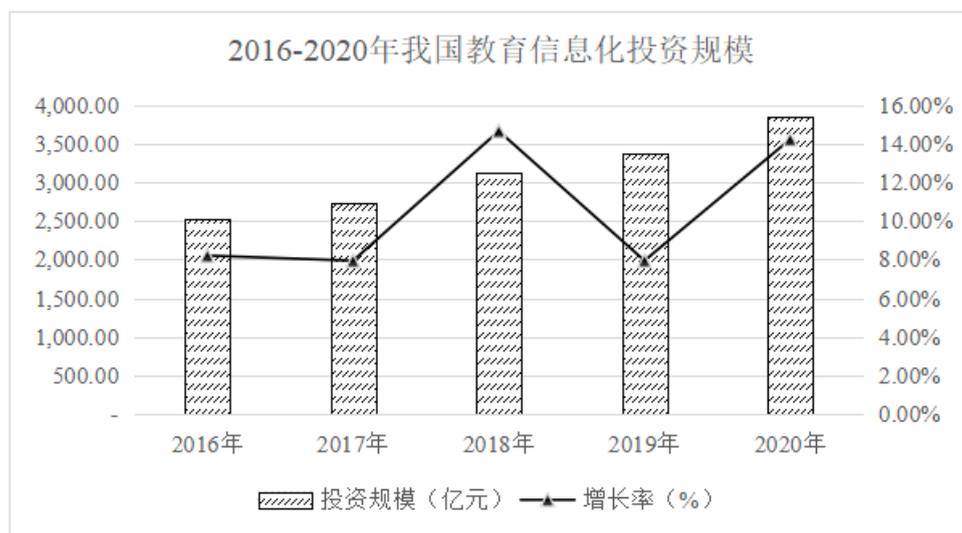


数据来源：Wind

随着疫情常态化形势的发展，在新型办公方式的良好体验与可持续的用户黏性影响下，智能办公设备市场新一轮的发展态势将会持续，尤其，适用于线上办公及视频会议的中大尺寸触控显示模组将会迎来较大的市场发展空间。

②教育信息化加快了智能触控教学设备的更新迭代

2021年3月，教育部发布《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》，要求以数据为驱动力，利用新一代信息技术提升教育管理数字化、网络化、智能化水平。根据中国产业信息网数据，近年来我国教育信息化经费投入持续增加，已从2016年的2,530亿元增长至2020年3,863亿元。



数据来源：中国产业信息网

随着教育信息化投入的不断加大，多媒体教室成为教育信息化的主要载体。国家互联网信息办公室数据显示，截至2020年底，我国中小学互联网接入率100%全覆盖，拥有多媒体教室的比例亦高达98.35%，学校积极推进“互联网+教育”发展，不断增强“三个课堂”的智能化、共享性、互动性水平。“三个课堂”是指“专递课堂”“名师课堂”和“名校网络课堂”，需要一套具有同步信息传输、可视化、录播功能的同步教学设备，包括智能交互平板、激光投影机、电子书包、视频展台、录播系统等硬件和提供备授课、移动授课、智能测评和互联网教学等功能的交互式教学软件。随着教育信息化智能设备的广泛推广，应用于教育领域的触控产品市场规模预计将保持增长趋势。



数据来源：国家互联网信息办公室

（3）工控设备及智能家居市场

①智能制造带动工控设备行业快速增长

在工业领域方面，随着“工业 4.0”和“中国制造 2025”的推进，智能化成为工控设备制造领域的主要趋势，智能交互显示设备市场需求旺盛。智能化操作终端是工业领域用智能交互显示设备产品的主要表现形态，以交互式触控显示界面替代传统方式下机械操控按钮和指示灯，通过更加直观的人机交互界面，使生产制造流程更为高效、便捷、智能。

在《智能制造发展规划（2016—2020 年）》《新一代人工智能发展规划》等系列政策的支持下，2016 年至 2018 年，国内工控领域处于高速增长期。得益于国内新冠疫情防控形势持续向好，我国工控行业在内需和出口的双向驱动下，进入到了新一轮的增长周期。一般来说，工控行业的增长趋势与同期制造业景气程度和固定资产投资力度的关系是正向的。根据国家统计局数据，截至 2021 年 8 月，我国制造业固定资产投资额累计同比增长 15.70%，说明疫情后工控制造行业市场需求恢复较快，发展形势向好。另一方面，海外疫情导致的全球高端制造产能逐渐向我国转移，这在一定程度上加速了我国制造产业智能化升级和工业自动化进程。

②智能家居市场迎来升级调整期

在智能家居方面，1984 年美国建成的首栋“智能型建筑”拉开了全球智能

家居的序幕。1994年，智能家居理念被引入到中国，历经二十多年的发展和本土化融合，智能家居行业向进一步产业化、规模化、智能化方向迈进。近年来，伴随着物联网、人工智能、云计算等技术多元应用场景渗透和国民消费结构的转型升级，智能家居品类不断被创新和丰富，以智能家电、智能中控、智能照明、智能安防、智能影音等智能家居产品应用最为广泛。在智能家居市场的快速发展下，触控功能发挥着举足轻重的作用，触控产品已从中小尺寸触控屏显向中大尺寸、曲面一体化触控屏显转化，为终端消费者带来更好的智能交互体验。

从当前趋势来看，我国智能家居市场处在升级调整期，正在从以单品为核心的智能家居发展阶段转向以场景为核心的互联互通阶段。根据 IDC 发布的《中国智能家居设备市场季度跟踪报告，2021 年第二季度》数据，2021 年上半年中国智能家居设备市场出货量约 1 亿台，同比增长 13.7%，预计 2021 年全年中国智能家居设备市场出货量 2.3 亿台，同比增长 14.6%。未来，在人口生育鼓励政策和智慧城市大力推动的背景下，智能家居产品需求将进一步被激发，智能家居市场将迎来发展高峰。

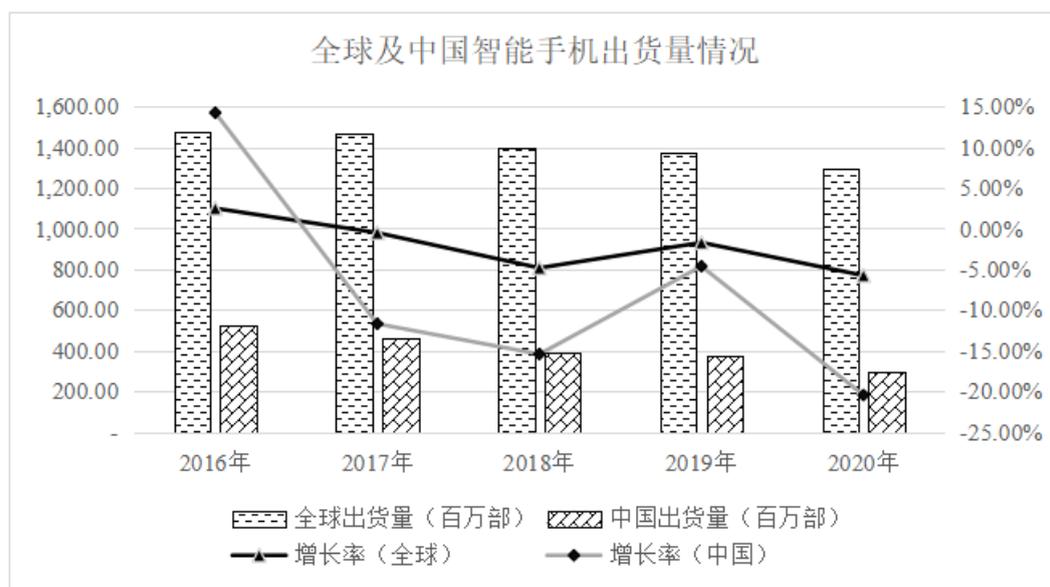
（4）智能手机市场

智能手机是触摸屏模组最大的应用市场之一，随着产品生命周期的演进，智能手机市场逐渐发展到了成熟阶段。根据 Wind 数据，2020 年，中国智能手机市场出货量为 2.96 亿部，同比下降 20.43%，全球智能手机市场出货量为 12.92 亿部，同比下降 5.75%。

从增长趋势来看，一方面，全球及中国智能手机市场增速放缓，近两年甚至出现负增长状态，主要原因有两点：一是全球经济格局正处在变革和重塑阶段，中国经济发展进入“新常态”，市场消费者主动换机的周期正在拉长；二是 5G 技术的推广应用对手机市场而言是结构化的调整，很多用户的换机计划将因此受到一定影响，同时，手机厂商在产量布局方面也会做出相应调整，所以从数据结果来看，5G 时代伊始，手机市场出货量却表现出一定幅度下滑。

而另一方面，全球智能手机市场出货量下滑速度明显小于中国这一区域市场，主要原因系中国、北美及欧洲等主流智能手机市场目前趋于饱和，但非

洲、拉美及东南亚等地区市场仍存在一定增长空间。



数据来源：Wind

（四）公司的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和 新旧产业融合情况

1、公司的创新、创造、创意特征

作为集膜结构电容式触摸屏研发、生产和销售于一体的高新技术企业，公司以自主研发、工艺改良为核心，依托卷对卷黄光精密蚀刻工艺，采用压膜、曝光、蚀刻、贴合、检测等全工序制造技术，为客户提供定制化的触控产品。自成立以来，公司紧跟行业发展趋势，持续研发创新并在工艺技术、管理模式等方面确立了一定优势。

2、公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）科技创新

公司专注于触摸屏产品技术的自主创新，经过不断技术开发和多年生产经验积累，围绕产品研发设计，建立了具有独立知识产权的核心技术体系，包括卷对卷黄光精密蚀刻技术、超大尺寸 Mesh 技术、曲面及异形全贴合技术、超细线宽线距技术、PFF 车载触摸屏技术在内的十余项核心技术。

公司获得过多项省级、市级企业科学技术中心认定，先后通过“烟台市科技型中小企业”“烟台市企业技术中心”“山东省一企一技术研发中心”和“山

东省企业技术中心”认定。自 2015 年 12 月起，公司连续被认定为国家级高新技术企业，以大尺寸商用触摸屏、汽车电子触摸屏、工控设备触摸屏、办公设备触摸屏为代表的多项产品获得高新技术产品认证。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利授权 56 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 51 项。

公司不断完善研发创新机制，持续加大研发投入力度。报告期内，公司研发投入金额分别 1,590.06 万元、1,830.88 万元、2,272.23 万元和 1,496.54 万元。公司密切跟踪触控领域新产品、新技术、新材料的发展动向，始终注重黄光精密蚀刻工艺的改进，不断拓宽技术开发维度，提前做好技术储备，使公司整体技术创新能力更迅速适应市场需求变化。

（2）模式创新

公司深耕触摸屏行业，建立了完善的经营管理模式，注重内部流程的精细化管理管控，尤其是对新品开发模式的持续创新。在新品开发方面，公司实施项目制开发管理模式，由副总经理牵头，汇集研发、生产、质量等部门专业技术人才，成立开发项目组。项目组从新品评估开始介入，直至量产供货。以项目为中心的新品开发模式能够打破部门墙的管理瓶颈，灵活度高、执行力强。项目经理根据客户需求，灵活调度公司各专业技术骨干，实现样品的快速高质量交付，保证过程开发质量，以获取较高的客户满意度。在项目管理方面，依托产品生命周期管理系统，开发项目组严格落实《先期质量策划管理程序》的各项要求，对项目实施有效管理，保障项目高效推进，使研发产出成果丰硕。

（3）业态创新与新旧产业融合情况

公司所在触控行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的新一代信息技术产业，主要产品电容式触摸屏亦属于战略性新兴产业重点产品。

不同于单纯生产和销售的传统经营模式，公司将研发设计与传统生产制造相结合，一方面，通过市场调研，预判行业发展方向，提前进行技术储备，另一方面，通过客户需求调研，及时推进产品的技术迭代与定制化生产，提升产品的技术竞争力与附加值，从而实现公司的产品结构 with 下游市场需求的匹配升级，增强了客户黏性，进一步促进了产销规模的快速提升。

（五）公司市场地位及市场竞争情况

1、公司在行业中的竞争地位

近年来，以智能手机为主要应用领域的小尺寸触摸屏市场竞争激烈，行业集中度高，头部优势明显。公司积极寻求战略转型，提前布局并成功导入到汽车电子、工控设备、办公设备等中大尺寸触摸屏领域，抢占市场先机，优化产品结构。产品战略的成功转型使得公司业务规模迅速扩大，经营效益大幅提升，在行业竞争中占据了有利地位。

公司以产品持续创新为立足之本，以品质卓越为生产之道，以产品及时交付为服务宗旨，依靠扎实的产品设计、生产管理、品质控制等流程在行业竞争中脱颖而出，与优质客户建立了长期稳固的合作关系。凭借优质的产品和服务，公司获得了包括佛吉亚歌乐、德赛西威、电装天在内的多家客户高度认可，曾多次获得“优秀供应商奖”“质量经营奖”“特别贡献奖”等奖项，并在丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名车企，海尔、富士施乐、柯尼卡-美能达等国内外知名终端客户处拥有良好的口碑和品牌影响力。

基于公司在触摸屏领域的技术优势及较强的产品生产制造实力，公司被评为“国家级高新技术企业”“山东省瞪羚企业”，多项研发项目获得“省级科学技术成果”“烟台市科学技术进步二等奖”“烟台开发区科学技术进步三等奖”等奖项。2021年8月，公司被认定为专精特新“小巨人”企业。未来，随着公司工艺技术的不断创新、产品路线的深入布局和募投项目的落地实施，公司的行业地位有望进一步提升。

2、公司技术水平及特点

公司快速发展的内在动力源于持续的研发创新和较强的技术实力。作为高新技术企业，经过多年的研发积累和生产实践，公司自主研发了一系列满足客户需求及行业发展趋势的核心技术工艺，具备较成熟的产品生产技术和研发能力。

公司的技术水平及特点请参见本招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司的核心技术及研发情况”。

3、行业内主要企业

全球触摸屏行业知名企业主要集中在中国大陆、中国台湾、韩国和日本等亚太地区。触摸屏行业主要企业基本情况如下：

（1）国外主要企业

①日本写真印刷（股票代码：7915.TSE）

日本写真印刷成立于 1929 年 10 月，总部位于日本京都市，于 1979 年在东京和大阪证券交易所上市，主要业务是 IMD 薄膜和触控传感器的生产，其触控产品广泛应用于全球市场的智能手机、平板电脑、掌上游戏机、工业终端、汽车和运输设备等领域，在全球有六十余家子公司。

②日本双叶（股票代码：7241.TSE）

日本双叶成立于 1948 年 2 月，总部位于日本冈崎市，于 1980 年在东京证券交易所上市，主要从事各种电子零件、电子器件和生产设备的设计、开发、制造和销售，主要产品包括荧光显示管、显示器、触摸传感器、机器人功能部件和成型外围设备等。

（2）国内主要企业

①业成控股（股票代码：6456.TWSE）

业成控股成立于 2011 年 1 月，总部位于台湾。公司于 2015 年在台湾证券交易所挂牌上市，主要从事触控模组的生产及销售业务，具有多年的触控和显示器模组设计及制造经验，为客户提供全方位的触控显示技术解决方案。

②宸鸿光电（股票代码：3673.TWSE）

宸鸿光电成立于 2003 年 5 月，总部位于台湾，于 2010 年在台湾证券交易所挂牌上市，主要从事触控传感器、触控模组、触控屏幕、ITO 玻璃及保护玻璃等相关产品的研发、生产和销售。

③长信科技（股票代码：300088.SZ）

长信科技成立于 2000 年 4 月，于 2010 年 5 月在深圳证券交易所创业板上市，业务主要涉及汽车电子、超薄液晶显示面板、消费电子、ITO 导电玻璃等

板块，主要产品包括车载传感器，车载触控模组、超薄液晶显示屏、手机触控显示模组、智能可穿戴模组、ITO 玻璃等。

④超声电子（股票代码：000823.SZ）

超声电子成立于 1997 年 7 月，于 1997 年 10 月在深圳证券交易所主板上市，主要从事印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器的研制、生产和销售。液晶显示器及触摸屏产品应用于智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等领域。

⑤秋田微（股票代码：300939.SZ）

秋田微成立于 2004 年 11 月，于 2021 年 1 月在深圳证券交易所创业板上市，主要从事液晶显示及触控产品的研发、设计、生产和销售，主要产品包括单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏等。

（六）公司的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

公司自成立以来一直专注于膜结构电容式触摸屏产品的研发、生产和销售。作为触摸屏行业的后起之秀，公司凭借成熟可靠的生产技术、较强的工艺研发能力和稳定的质量控制体系，在同行业企业竞争中脱颖而出，建立了良好的客户口碑和较高的市场知名度。同时，公司密切关注触摸屏技术发展和下游应用领域的变革，积极调整战略部署，在非手机触控领域发展迅速，积累了大量优质客户资源。公司的竞争优势主要体现在行业布局、客户资源、质量管理、人才储备、技术创新等五大方面。

（1）汽车电子等应用领域先发优势

早在投产之初，公司就积极预判触摸屏应用领域发展趋势，布局汽车电子等触控领域。汽车电子产品与消费电子产品在应用场景、作业的温度及湿度、使用寿命要求等方面存在较大不同，汽车电子触控产品更偏重于抗震动性能、耐酸碱腐蚀性能、安全性能、稳定性能与耐用性能，消费类触控产品更偏重于时尚感、体验感，因此，汽车电子触控产品功能性需求更为多样，结构搭配更为复杂，需要更可靠的技术创新工艺以及更稳定的生产制造能力，故汽车电子

领域对技术持续开发能力、产品性能要求较高。公司凭借多年积累的技术和质量优势，前瞻性精准布局蓝海市场，先后成功进军汽车电子领域及工控设备、智能家居领域，2017年，公司15英寸以上产品量产线全线贯通，进军中大尺寸触控市场，公司的研发方向和技术储备契合并持续满足客户需求，目前已形成涵盖汽车电子、工控设备、办公设备、智能家居等多领域、多区域的供货体系。2020年，公司非手机业务收入占比超过95%，汽车电子触摸屏收入占比超过50%。

（2）客户优势

公司在2014年进入车载触摸屏领域，行业导入较早，在与下游车载客户合作过程中积累了丰富的技术经验，提升了技术开发能力和质量管控能力。目前，公司车载领域终端客户有丰田、日产、本田、奔驰、通用、捷豹路虎等全球知名车企，以及吉利、长城、长安、奇瑞等国内主流车企；公司在办公和工控设备领域已为海尔、三星、富士施乐、柯尼卡-美能达等国际知名企业供货。在电子触控行业，供应商进入门槛较高，下游或终端客户对上游供应商的筛选比较严苛，一旦双方建立合作，关系较为稳固，一般会维持相对长期稳定的业务往来。同时，借助客户在行业内的市场信誉和影响力，公司能够有效拓展潜在客户。

（3）质量管理优势

自成立以来，公司重点发展高技术要求、高质量标准的高端触控模组。为提高公司产品在高端市场的竞争力，公司按照行业标准，结合国际汽车行业优秀厂商对质量体系的高要求，吸收国际一流客户的品质管理经验与改进建议，建立健全公司的质量、环境、安全体系。目前，公司已通过了ISO9001、IATF16949、ISO45001、ISO14001等质量/管理体系认证。依托系统的卷对卷黄光精密蚀刻技术、高等级的洁净厂房、完善的异物管理体系和防静电管理体系，公司产品具有良率高、稳定性和耐候性强等优点。

（4）人才优势

自成立以来，公司重视人才队伍建设，精心培养了大批对触控行业发展深有见地的研发工程师和专业技术骨干，他们有着多年扎实的专业工作经验，能

够深刻认识行业发展趋势和行业技术发展动态，人员稳定性较强。公司高度重视专业化技术人才的成长，建立了创新激励机制，以充分调动发挥所有专业技术人才的创新积极性、从业责任感、工作敬业精神和劳动创造力，进而提高企业劳动生产率和经济效益。

目前公司形成的具有高素质专业知识和丰富实践经验的优秀人才团队，深刻理解产品需求，精通卷对卷黄光精密蚀刻工艺和产品生产制造技术，具有较强的开拓创新意识。同时，公司还积极引进优秀高校毕业生，实现以老带新，使工艺技术水平得以延续和持续提升。

（5）技术优势

公司紧密关注触摸屏行业技术创新及产品创新，根据公司实际情况，把握公司技术发展方向，积极进行技术预研预判，主动储备新技术。经过不断的技术开发和多年的生产制造经验积累，公司围绕产品研发设计建立了以卷对卷黄光精密蚀刻工艺为核心的一系列具有独立知识产权的核心技术体系，在传统干膜工艺基础上创新性地运用湿法涂布技术，使产品可以实现全幅面 3 μ m 线宽，突破人眼视觉极限，可达到较好的光学隐藏效果。目前，公司拥有超大尺寸 Mesh 技术、超细线宽线距技术、曲面及异形全贴合技术、PFF 车载触摸屏技术等多项产品工艺新技术，新技术的研制和应用将极大丰富公司的产品种类及应用领域，使公司产品在未来触摸屏行业中占据有利地位。

2、公司的竞争劣势

（1）融资渠道有限

公司成立时间较短，前期主要由股东投入资本和银行借款解决资金需求。随着公司技术研发不断深入，产品品质得到客户广泛认可，未来公司产品的市场空间广阔，为了扩大公司竞争优势，需继续投入资金支持研发、生产等活动。目前，公司内生性增长带来的利润积累尚不能完全满足公司快速发展的资金需求，融资渠道单一，在一定程度上制约了公司整体的发展速度。

（2）公司规模较小

公司成立时间较晚，与同行业上市公司相比，规模尚小，为保证增长质量，公司将主要资源用于开拓行业内优质客户，业务规模优势未能全面发挥，

这对公司分散经营风险、提升抗风险能力构成一定影响。

（七）公司所属行业面临的机遇与挑战

1、行业发展面临的机遇

（1）国家产业政策的支持

近年来，公司所在的敏感元件及传感器制造行业得到了政府多项产业政策的大力支持。在《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》等产业政策中，明确要大力推动柔性显示、智能传感器等关键技术研发及产业化，明确将新型电子元器件、触控组件制造等列为战略性新兴产业和鼓励外商投资产业。公司产品应用的终端领域如车载智能终端、智能工业制造、智能家电被列入《中国制造2025》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等政策的产业发展规划。

产业政策的支持是行业内企业生存发展的先决条件。当前，我国产业政策的陆续出台对触控行业的发展及相关企业的战略布局具有重要的指导意义，在各项产业政策支持的大背景下，触控行业市场规模将会呈现持续增长趋势。

（2）下游应用领域需求持续扩大

随着人机交互应用场景的渗透，人们的生产和生活方式业已发生巨大变化，对产品的便捷性、自动化、智能化要求越来越高。人机交互技术除了在电脑、智能手机等传统应用领域外，在智能汽车、办公设备、工业自动化、智能家居、新零售、可穿戴设备、医疗设备等领域被应用的越来越广泛，人机交互产品将成为人们生活的新常态。

作为实现人机交互信息输入与输出的关键产品，触控模组市场需求巨大，尤其是随着人工智能技术的不断进步，人机交互应用场景快速增加，触控行业在产业链中的地位将进一步凸显。

（3）全球触控行业产能转移

触控行业涉及产业链较长，既需要庞大的资本和劳动力投入，也需要一定的技术积累。目前，触控产业主要集中在日本、韩国、中国台湾和中国大陆地

区，行业集中度较高，相比于日本、台湾，大陆地区劳动力用工成本具有一定优势。随着我国电子信息行业的深入发展和下游终端市场需求的逐渐扩大，大陆地区触摸屏厂商的区位优势越来越明显，从生产技术的不断突破到部分原材料的国产化替代，大陆企业的行业竞争力逐渐增强。近两年，由于国内疫情管控形势较好，触控行业产能加速向国内转移，对国内触控行业企业形成利好。

2、行业发展面临的挑战

（1）全球芯片供给紧俏

全球芯片的生产制造主要集中在东南亚地区。随着新一轮技术革命的延展深入，半导体芯片的应用日益广泛。新冠疫情的扩散蔓延导致居家、远程办公方式的终端应用产品需求急剧增加，但 2018 年以来全球贸易摩擦持续升级，加上新冠疫情导致的企业停工停产等多重不可抗力因素使得半导体芯片的供给端受挫，需求增加与供应削减共振，导致下游应用领域的芯片供给紧俏。

外部市场风险属于系统性风险，对行业内所有企业均具有持续性影响。为缓解这一风险带来的不利影响，公司在加强供应链管理、优化工艺技术、提高产品的市场竞争力和议价能力等方面不断探索，以增强企业整体的抗风险水平。

（2）国内上游原材料企业配套不成熟

随着触控行业产能逐步从日本、韩国、中国台湾向大陆地区转移，上游原材料国产化进程也在加速。电子行业多是定制化产品，触控显示行业也不例外，下游产品需求端与上游原材料供给端之间具有一定黏性。由于行业上游附加值高、技术含量高的原材料产品长期被国外垄断，我国上游原材料企业发展起步较晚，在技术积累、产品竞争力、品牌知名度等方面与国外企业尚存在一定差距，关键原材料仍有很大一部分依赖进口，这在一定程度上会对我国触控行业的快速发展产生制约。

（八）公司与同行业可比公司比较情况

公司选择与自身所处行业、产品结构和经营模式相近、产品下游应用领域存在重合的触控显示模组制造商作为可比公司。公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力以及关键业务指标等方面的情况比较如下：

1、经营情况对比

| 公司名称 | 主营业务 | 主要产品 | 应用领域/场景 |
|------|--|--|---|
| 长信科技 | 触控显示关键器件材料的高端加工、制造与研发 | 车载传感器、车载触控显示模组、超薄液晶显示屏、高端LCD手机全面屏触控显示模组、可穿戴显示模组、ITO导电玻璃等 | 智能手机、平板电脑、笔记本、汽车电子、智能穿戴等领域 |
| 超声电子 | 印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器的研制、生产和销售 | 印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器等 | 液晶显示器及触摸屏产品应用于智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等领域 |
| 秋田微 | 液晶显示及触控产品的研发、设计、生产和销售 | 单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏等 | 工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等众多领域 |
| 正海科技 | 从事黄光制程膜结构电容式触摸屏的研发、生产和销售 | 膜结构电容式触摸屏、传感器 | 汽车电子、办公设备、工控设备等智能终端产品 |

注：资料来源于各公司公开披露的2020年年度报告，下同

2、市场地位对比

| 公司名称 | 市场地位 |
|------|---|
| 长信科技 | 各业务板块布局早，全产业链格局、客户资源优质，其超薄液晶显示面板业务规模居于大陆地区行业首位，竞争优势明显，目前已产出400*500mm尺寸、薄化后厚度0.05mm的超薄薄化玻璃产品 |
| 超声电子 | 在触摸屏领域，能为客户提供定制化整体设计方案，满足客户多样化、个性化需求，在国内车载市场及海外市场具有良好的品牌形象和技术声誉，拥有长期、稳定、优质的客户群 |
| 秋田微 | 2020年液晶显示产品和触控产品的收入为81,852.32万元，与海兴电力、慧为智能、欧姆龙、惠普、西门子、GE、比亚迪、施耐德等客户建立了合作关系 |
| 正海科技 | 是较早进入车载市场的企业之一，凭借先进的技术、快速的客户需求响应能力、高品质的产品质量，在行业内树立了较高的知名度，与国内外知名的品牌客户建立了合作关系，终端客户涵盖丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名车企，富士施乐、柯尼卡-美能达、京瓷等知名办公设备厂商，三星、海尔、松下、霍尼韦尔等知名家电和工控厂商 |

3、技术实力对比

| 公司名称 | 知识产权情况 | 研发人员数量 | 研发投入情况 |
|------|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 长信科技 | 未披露 | 截至2020年末，共有研发人员1,519人，占员工总数的比例为11.48% | 2020年，研发投入金额为26,774.40万元，占营业收入比例为3.91% |
| 超声电子 | 截至2020年末，累计获得授权专利412项，其中发明专利111项 | 截至2020年末，共有研发人员1,011人，占员工总数的比例为 | 2020年，研发投入金额为22,355.38万元，占营业收入比例为 |

| 公司名称 | 知识产权情况 | 研发人员数量 | 研发投入情况 |
|------|---|--|---|
| | | 14.33% | 4.33% |
| 秋田微 | 截至 2020 年末，累计获得授权专利 97 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 89 项 | 截至 2020 年末，共有研发人员 174 人，占员工总数的比例为 8.73% | 2020 年，研发投入金额为 3,889.51 万元，占营业收入比例为 4.72% |
| 正海科技 | 截至 2020 年末，累计获得授权专利 41 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 37 项 | 截至 2020 年末，共有研发人员 122 人，占员工总数的比例为 20.17% | 2020 年，研发投入金额为 2,272.23 万元，占营业收入比例为 4.48% |

4、关键业务指标对比

公司与同行业可比公司在 2020 年度的关键业务数据情况如下：

| 公司名称 | 总资产（万元） | 营业收入（万元） | 毛利率 | 员工总数（人） |
|------|------------|------------|--------|---------|
| 长信科技 | 988,997.49 | 684,395.61 | 26.46% | 13,230 |
| 超声电子 | 691,635.77 | 516,855.28 | 18.50% | 7,056 |
| 秋田微 | 61,369.82 | 82,406.41 | 19.82% | 1,994 |
| 正海科技 | 38,245.84 | 50,753.86 | 17.77% | 605 |

注：1、表中数据均来源于公开披露的 2020 年年度报告；2、表中毛利率披露口径：长信科技为触控显示器件材料业务；超声电子为液晶显示器业务；秋田微为电容式触摸屏；正海科技为主营业务

相比较而言，公司营业收入规模尚小，尚处于快速成长期。通过本次募投项目的实施，公司能够进一步实现业务的规模化扩张，扩大产能，增强技术研发实力，提高生产效率，提升产品盈利空间。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主营业务收入的构成

（1）按产品划分

单位：万元

| 产品名称 | 2021 年 1-6 月 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 触摸屏 | 24,651.63 | 90.22% | 43,354.77 | 87.78% | 35,048.44 | 89.40% | 27,325.35 | 91.02% |
| 传感器 | 2,672.95 | 9.78% | 6,035.44 | 12.22% | 4,157.55 | 10.60% | 2,695.89 | 8.98% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，触摸屏产品主营业务收入占比分别为 91.02%、89.40%、87.78% 和 90.22%，是公司最主要的产品收入来源。

（2）按应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按照产品主要应用领域划分的情况如下：

单位：万元

| 应用领域 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 汽车电子 | 15,040.50 | 55.04% | 24,867.68 | 50.35% | 18,604.66 | 47.45% | 7,258.37 | 24.18% |
| 办公设备 | 5,923.41 | 21.68% | 11,838.10 | 23.97% | 8,383.76 | 21.38% | 8,864.64 | 29.53% |
| 工控设备 | 5,887.26 | 21.55% | 10,865.91 | 22.00% | 8,905.51 | 22.71% | 6,342.72 | 21.13% |
| 手机 | 473.41 | 1.73% | 1,818.53 | 3.68% | 3,312.06 | 8.45% | 7,555.51 | 25.17% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司非手机应用产品的收入占主营业务收入的的比例分别为 74.83%、91.55%、96.32% 和 98.27%，占比逐年上升，公司产品主要集中在非手机应用领域。

（3）按销售区域划分

报告期内，公司按产品交付地划分的境内外主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

| 区域 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 17,947.67 | 65.68% | 29,522.93 | 59.77% | 28,327.59 | 72.25% | 21,337.91 | 71.08% |
| 境外 | 9,376.92 | 34.32% | 19,867.29 | 40.23% | 10,878.40 | 27.75% | 8,683.33 | 28.92% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司销售区域分为内销和外销，境内销售主要分布在华南、华北和华东地区，境外销售主要分布在日韩等亚洲地区，随着公司对国外客户市场开拓力度的逐步加大和规模效益的显现，出口销售的比重总体呈上升趋势。

（4）按客户类型划分

报告期内，公司主营业务收入按客户类型的分类情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 生产型客户 | 20,842.93 | 76.28% | 39,985.22 | 80.96% | 31,580.96 | 80.55% | 24,893.63 | 82.92% |
| 贸易型客户 | 6,481.65 | 23.72% | 9,405.00 | 19.04% | 7,625.03 | 19.45% | 5,127.61 | 17.08% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司以生产型客户为主，同时，公司亦通过贸易型客户开展销售，有利于借助贸易型客户销售渠道覆盖广的优势，提高市场开拓效率、降低客户维护成本。公司贸易型客户主要为天津长瀚，公司各期向其销售金额占同类客户收入比例分别为 92.79%、95.63%、98.27%和 98.57%。天津长瀚从公司采购汽车电子触摸屏产品后，直接向下游一级生产厂商（主要为日资企业电装天、阿尔派）销售，终端客户主要为丰田、本田等知名车企。

2、公司产品的产销情况

报告期内，公司产品的产能、产量、产能利用率情况如下表所示：

单位：万片

| 年度 | 产品类别 | 标准产能 | 折算产量 | 产能利用率 |
|-----------|------|----------|----------|---------|
| 2021年1-6月 | 传感器 | 311.10 | 318.29 | 102.31% |
| | 触摸屏 | 582.50 | 580.51 | 99.66% |
| 2020年 | 传感器 | 566.56 | 555.28 | 98.01% |
| | 触摸屏 | 1,106.78 | 1,021.36 | 92.28% |
| 2019年 | 传感器 | 540.41 | 510.90 | 94.54% |
| | 触摸屏 | 1,048.45 | 864.36 | 82.44% |
| 2018年 | 传感器 | 508.03 | 449.63 | 88.50% |
| | 触摸屏 | 996.07 | 612.49 | 61.49% |

公司的产能是依据产品生产瓶颈工序上的关键设备数量、设备运行效率等因素计算得出。

报告期内，公司传感器产品的瓶颈工序为 ITO 膜与光学胶贴合工序，该工序的主要生产设备是大片贴合机，故大片贴合机设备的生产能力决定传感器产品生产的总产能；公司触摸屏产品的瓶颈工序为半成品传感器与盖板贴合工序，该工序的主要生产设备是中片贴合机和小片贴合机，故中片贴合机和小片贴合机设备的生产能力决定触摸屏产品生产的总产能。

由于现阶段公司产品涉及种类较多，尺寸和工艺贴合次数存在较大差异，故将报告期内所有种类产品统一折算成 7 寸一次贴合产品的标准产能。标准产能计算公式如下：

全年标准产能=瓶颈工序的关键设备总台数×全天设备运转时长×设备时间稼动率×每台设备单位小时的标准产出×良品率×年工作天数

全天设备运转时长按 20 小时、设备时间稼动率按 0.9 计算；良品率是结合以往生产经验，按照相对理想状态 98% 来估算。

报告期内，公司产品的自然产量、销量、产销率情况如下表所示：

单位：万片

| 年度 | 产品类别 | 自然产量 | 销量 | 产销率 |
|-----------|------|--------|--------|---------|
| 2021年1-6月 | 传感器 | 177.10 | 159.11 | 89.84% |
| | 触摸屏 | 358.87 | 347.95 | 96.96% |
| 2020年 | 传感器 | 355.42 | 336.50 | 94.68% |
| | 触摸屏 | 536.90 | 528.25 | 98.39% |
| 2019年 | 传感器 | 230.65 | 213.87 | 92.72% |
| | 触摸屏 | 488.45 | 488.97 | 100.11% |
| 2018年 | 传感器 | 116.23 | 112.70 | 96.96% |
| | 触摸屏 | 575.29 | 584.35 | 101.57% |

公司根据客户实际订单需求进行排产、销售。报告期内，公司传感器产品的产销率分别为 96.96%、92.72%、94.68% 和 89.84%，触摸屏产品产销率分别为 101.57%、100.11%、98.39% 和 96.96%，产销率均处于较高水平。

3、公司产品的销售价格变动情况

报告期内，公司不同产品类别的销售价格变动情况如下：

单位：元/片

| 产品 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|-----|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| 传感器 | 16.80 | -6.35% | 17.94 | -7.73% | 19.44 | -18.74% | 23.92 |
| 触摸屏 | 70.85 | -13.67% | 82.07 | 14.50% | 71.68 | 53.28% | 46.76 |

关于上述产品销售单价的变动，请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十三、盈利能力分析/（一）营业收入分析”披露的相关内容。

（二）公司主要客户情况

1、主要客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

| 年度 | 排名 | 客户名称 | 销售金额 | 占主营业务收入的比重 | 是否为关联方 | |
|---------------|----|--------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---|
| 2021年 1-6月 | 1 | 天津长濑 | 6,389.05 | 23.38% | 否 | |
| | 2 | 伯东及子公司 | 伯东 | 4,560.50 | 16.69% | 否 |
| | | | 伯东企业（上海）有限公司 | 1.76 | 0.01% | 否 |
| | | | 小计 | 4,562.26 | 16.70% | - |
| | 3 | 佛吉亚歌乐 | 佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司 | 1,047.88 | 3.83% | 否 |
| | | | ELECTRONICA CLARION SA DE CV | 1,064.20 | 3.89% | 否 |
| | | | Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd. | 6.49 | 0.02% | 否 |
| | | | 佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司 | 0.94 | 0.00% | 否 |
| | | | 小计 | 2,119.51 | 7.76% | - |
| | 4 | 德赛西威 | 1,764.73 | 6.46% | 否 | |
| | 5 | LG 伊诺特 | 1,484.33 | 5.43% | 否 | |
| | | 合计 | 16,319.89 | 59.73% | - | |
| 2020年 | 1 | 天津长濑 | 9,241.93 | 18.71% | 否 | |
| | 2 | LG 伊诺特 | 8,569.58 | 17.35% | 否 | |
| | 3 | 伯东及子公司 | 伯东 | 6,890.10 | 13.95% | 否 |
| | | | 伯东企业（上海）有限公司 | 2.00 | 0.00% | 否 |
| | | | 小计 | 6,892.10 | 13.95% | - |
| | 4 | 国显科技 | 国显科技（香港）有限公司 | 2,295.95 | 4.65% | 否 |
| | | | 蚌埠国显科技有限公司 | 1,453.72 | 2.94% | 否 |
| | | | 小计 | 3,749.68 | 7.59% | - |
| | 5 | 佛吉亚歌乐 | 佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司 | 2,571.32 | 5.20% | 否 |
| | | | 佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司 | 1.57 | 0.00% | 否 |
| | | | ELECTRONICA CLARION SA DE CV | 8.88 | 0.02% | 否 |
| 小计 | | | 2,581.76 | 5.23% | - | |
| | | 合计 | 31,035.05 | 62.84% | - | |

| 年度 | 排名 | 客户名称 | 销售金额 | 占主营业务收入的比重 | 是否为关联方 | |
|-------|----|-------------------------|------------------|------------------|---------------|---|
| 2019年 | 1 | 天津长濑 | 7,291.47 | 18.60% | 否 | |
| | 2 | 佛吉亚歌乐 佛吉亚好帮手电子科技有限公司 | 4,182.51 | 10.67% | 否 | |
| | 3 | LG 伊诺特 | 4,073.83 | 10.39% | 否 | |
| | 4 | 伯东及子公司 | 伯东 | 3,460.33 | 8.83% | 否 |
| | | | 伯东企业（上海）有限公司 | 14.79 | 0.04% | 否 |
| | | | 小计 | 3,475.11 | 8.86% | - |
| | 5 | 京瓷 | 2,679.01 | 6.83% | 否 | |
| | | 合计 | 21,701.93 | 55.35% | - | |
| 2018年 | 1 | 伯东及子公司 | 伯东 | 4,970.95 | 16.56% | 否 |
| | | | 伯东企业（上海）有限公司 | 5.84 | 0.02% | 否 |
| | | | 小计 | 4,976.79 | 16.58% | - |
| | 2 | 天津长濑 | 4,757.90 | 15.85% | 否 | |
| | 3 | 同兴达 | 3,579.44 | 11.92% | 否 | |
| | 4 | 京瓷 | 3,328.97 | 11.09% | 否 | |
| | 5 | 代傲 | 2,979.70 | 9.93% | 否 | |
| | | | 合计 | 19,622.81 | 65.36% | - |

注：1、伯东企业（上海）有限公司是伯东的子公司，故合并披露；2、国显科技（香港）有限公司、蚌埠国显科技有限公司均为深圳市国显科技有限公司的全资子公司，故合并披露；3、ELECTRONICA CLARION SA DE CV 以及 Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd.与佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司、佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司同属于佛吉亚歌乐汽车电子，故合并披露；佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司前身为佛吉亚好帮手电子科技有限公司

报告期各期，前五名客户均为前期与公司具有业务合作基础的稳定客户或客户关联公司，公司向前五名客户的销售金额占当期主营业务收入的的比例分别为 65.36%、55.35%、62.84%和 59.73%。公司不存在向单个客户销售占比超过 50%的情况，不存在对单一客户严重依赖的情形。

2、主要客户的基本情况

报告期内，公司主要客户的基本情况如下：

（1）天津长濑

天津长濑为东京证券交易所上市公司长濑产业株式会社（证券代码：8012.TSE）在天津成立的公司。

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 天津长瀨国际贸易有限公司 |
| 成立时间 | 2003-09-05 |
| 注册资本 | 30 万美元 |
| 住所 | 天津自贸试验区（天津港保税区）海滨八路 78 号 203 室 |
| 经营范围 | 国际贸易、简单加工；代办保税仓储服务；及以上相关咨询服务；化学工业品及其相关工业产品、危险化学品经营（以危险化学品经营许可证核准的内容为准）、非药品类易制毒化学品经营（以非药品类易制毒化学品经营备案证明核定内容为准）、塑料及其制品、合成橡胶及其制品、皮革制品、鞍具及挽具、旅行用品、手提包及类似容器，纺织原料（不包括棉花）及纺织制品、机器、机械器具及其零件、汽车零件、附件，电子零配件、钢铁制品、贱金属及其制品、木及木制品、纸浆、纸及纸制品、食品添加剂、预包装食品、化妆品的批发、进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 长瀨产业株式会社持股 100% |

（2）LG 伊诺特

LG 伊诺特成立于 1976 年，是韩国大型综合性电子配件企业，主要从事电子产品零部件制造（证券代码：011070.KS）。

| | |
|------|--|
| 公司名称 | LG Innotek Co., Ltd. |
| 成立时间 | 1976-02-24 |
| 注册资本 | 100,000,000 万韩元 |
| 住所 | 30, Magokjungang 10-ro, Gangseo-gu, Seoul |
| 经营范围 | 电子管、接口卡等其他电子元件制造 |
| 股权结构 | 持股 5% 以上的股东：LG Electronics Inc. 持股 40.79%，National Pension Service 持股 10.06% |

（3）德赛西威（002920.SZ）

德赛西威是一家专业从事汽车电子产品的研发设计、生产和销售的企业，2017 年 12 月在深交所主板上市。

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司 |
| 成立时间 | 1986-07-24 |
| 注册资本 | 55,000 万人民币 |
| 住所 | 惠州仲恺高新区和畅五路西 103 号 |
| 主营业务 | 产品布局全面，聚焦于智能座舱、智能驾驶和网联服务三大业务群 |
| 股权结构 | 持股 5% 以上的股东：惠州市创新投资有限公司持股 29.73%，广东德赛集团有限公司持股 28.56% |

（4）伯东及子公司

伯东株式会社成立于 1953 年，于 1995 年在东京证券交易所上市（证券代码：7433.TSE），是一家知名的日本设备制造商，主要从事半导体 IC、电子设备、电子元器件和工业化学品的制造和销售。

A、伯东

| | |
|------|--|
| 公司名称 | Hakuto Co., Ltd. |
| 成立时间 | 1953-11-07 |
| 注册资本 | 810,000 万日元 |
| 住所 | 1-13, Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8910, Japan |
| 经营范围 | 电子产品包括半导体和半导体制造设备等 |
| 股权结构 | 持股 5% 以上的股东：Takayama International Education Foundation 持股 20.9%，Master Trust Bank of Japan, Trust Acc.持股 8.0%，Ichiro Takayama, Director 持股 5.2%，Ken Takayama 持股 5.2%，Ryutaroh Takayama 持股 5.2%（截至 2021 年 9 月） |

B、伯东企业（上海）有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 伯东企业（上海）有限公司 |
| 成立时间 | 1995-12-01 |
| 注册资本 | 1,550 万美元 |
| 住所 | 中国（上海）自由贸易试验区基隆路 89 号 10 层 1018-1020 室 |
| 经营范围 | 危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子接插件、线束和印刷电路板、传真机、复印机、照相机、扫描仪用石英玻璃、化学品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、化妆品、塑料、橡胶及其制品、木浆及其他纤维状纤维素浆、纸及纸制品、陶瓷制品、纺织原料、玻璃及其制品、金属材料及其制品、精密仪器、机械设备、音像设备及其零配件、光学摄影设备及其零配件、照明器具、计算机、软件及辅助设备、电子元器件、电子产品及其零配件、集成电路芯片及其产品、半导体分立器件、半导体器件专用设备及其零配件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及其相关配套服务；精密仪器、设备的维修；区内仓储业务（除危险品）；国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及区内贸易代理；区内商业性简单加工；区内贸易咨询服务；从事电子科技、信息科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让。（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 | 日本伯东株式会社持股 100% |

(5) 国显科技

深圳市国显科技有限公司成立于 2006 年，为上市公司凯盛科技股份有限公司（股票代码：600552.SH）的控股子公司，是一家提供显示解决方案和服务支持的创新型科技企业。

A、深圳市国显科技有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 深圳市国显科技有限公司 |
| 成立时间 | 2006-11-13 |
| 注册资本 | 9,000 万人民币 |
| 住所 | 深圳市龙岗区坪地街道坪东社区同富路9号厂房C、D |
| 经营范围 | 一般经营项目是：电子产品及配件、光电产品及配件的设计开发、生产及销售，软硬件的设计开发、信息咨询、系统集成（不含限制项目），国内贸易（不含专营、专控、专卖商品），经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），投资兴办实业（具体项目另行申报） |
| 股权结构 | 持股 5% 以上的股东：凯盛科技股份有限公司持股 75.58%，欧木兰持股 15.71% |

B、国显科技（香港）有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 国显科技（香港）有限公司 |
| 成立时间 | 2011-10-27 |
| 注册资本 | 15 万港币 |
| 住所 | Rm 602, 6/F, Metro Centre I, 32 Lam Hing St, Kln Bay, Kln, HK |
| 主营业务 | 液晶模组销售等 |
| 股权结构 | 深圳市国显科技有限公司持股 100% |

C、蚌埠国显科技有限公司

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 蚌埠国显科技有限公司 |
| 成立时间 | 2015-07-16 |
| 注册资本 | 20,000 万人民币 |
| 住所 | 安徽省蚌埠市天河路 1201 号 |
| 经营范围 | 电子产品及配件、光电产品及配件、玻璃深加工制品及新材料（国家限制经营的除外）、在线复合镀膜玻璃、真空镀膜玻璃的开发、生产、设计、销售；软硬件的设计开发、系统集成（不含限制项目）、信息咨询（不含投资咨询）；国内贸易（不含专营、声控、专卖商品）、进出口业务（国家禁止或限制的商品或技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 深圳市国显科技有限公司持股 100% |

(6) 佛吉亚歌乐

2019年3月28日，佛吉亚集团收购日本歌乐公司，随后成立“佛吉亚歌乐汽车电子”业务部门，总部位于日本埼玉县。随着佛吉亚集团对汽车电子领域的业务整合，报告期内公司与佛吉亚歌乐汽车电子板块的合作主体也随之增

加。

A、佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司 |
| 成立时间 | 2009-03-06 |
| 注册资本 | 11,144 万人民币 |
| 住所 | 江西省宜春市丰城市高新技术产业园区高新大道 12 号 |
| 经营范围 | 电子产品、汽车用品研制、加工、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务，代理出口将本企业自行研制开发的技术转让给其他企业生产的产品；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品或技术除外；不单列贸易方式）。销售；专业研发和技术服务，技术咨询服务及技术转让服务 |
| 股权结构 | 佛吉亚（中国）投资有限公司持股 100% |

B、ELECTRONICA CLARION SA DE CV

| | |
|------|---|
| 公司名称 | ELECTRONICA CLARION SA DE CV |
| 成立时间 | 1983-11-08 |
| 注册资本 | 5 万墨西哥比索 |
| 住所 | Av. 9 Oriente No. 3, Zona Industrial Valle de Oro San Juan del R ó , Quer é t a r o 76803 |
| 经营范围 | 电子设备的制造和贸易；车辆信息系统解决方案，例如：设备和车辆信息系统解决方案，例如：导航系统、汽车音频、摄像系统、视觉设备、总线设备、通信设备等 |
| 股权结构 | CLARION CO LTD 持股 81%，CLARION CORPORATION OF AMERICA 持股 19% |

C、Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd.

| | |
|------|---|
| 公司名称 | Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd. |
| 成立时间 | 2001-7-10 |
| 注册资本 | 69,380 万泰铢 |
| 住所 | WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, 500/39 Moo 3, Ta Sit, Pluak Daeng, Rayong 21140, Thailand |
| 经营范围 | 汽车音箱、导航、倒车影像产品的制造、出口销售等 |
| 股权结构 | Faurecia Clarion Electronics Co., Ltd. 持股 100% |

D、佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司

| | |
|------|-----------------|
| 公司名称 | 佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司 |
| 成立时间 | 1998-05-20 |
| 注册资本 | 650 万美元 |

| | |
|------|--|
| 住所 | 福建省厦门市软件园二期观日路 40 号 501 单元 |
| 经营范围 | 从事汽车用数字化放声设备、汽车用数字化电视机、大容量光盘驱动器的成品、半成品、零组件的研发、生产、组装、维修及零组件售后服务 |
| 股权结构 | 歌乐（香港）实业有限公司持股 100% |

（7）京瓷

京瓷株式会社是一家集汽车工业零部件、半导体零部件、电子元器件、信息通讯、办公等综合业务研发、制造、销售为一体的日本大型上市公司。

| | |
|------|---|
| 公司名称 | Kyocera Corporation |
| 成立时间 | 1946-11-06 |
| 注册资本 | 11,570,300 万日元 |
| 住所 | 6, Takeda Tobadono-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8501, Japan |
| 经营范围 | 制造、销售、研究精制瓷器和利用精制瓷器生产的各类产品；制造、销售、研究单晶材料和利用单晶材料生产的各类产品；制造、销售、研究复合材料；制造、销售、研究特种塑料；制造、销售、研究电子测量仪器；制造、销售、研究电子仪器及其零部件；制造、销售、研究汽车零部件；制造、销售、研究贵金属、宝石、半宝石和利用贵金属、宝石、半宝石生产的各类产品；制造、销售、研究服装、配饰、室内外装饰品及其他装饰品；健康食品的零售与批发；生产、销售、研究医用材料和设备；生产、销售、研究太阳能设备；建设、销售发电厂、发电业务及其经营管理；生产、销售、研究光学机器设备、精密机器仪器及其零部件；制造、销售、研究商用机器设备、工业用机器设备及其零部件；生产、销售、研究摄影感光材料；土木工程、电力作业、管道作业的设计、监理和承包；房地产销售、购买、出租、维护和经济业务；体育、娱乐、医疗、酒店、餐厅、旅行社业务的出租、维护、管理；公路货运和仓储；非人寿保险代理、人寿保险兜揽和一般的租赁、保理和金融业务等 |
| 股权结构 | 持股 5% 以上的股东：Master Trust Bank of Japan, Trust Acc. 持股 21.3%，Custody Bank of Japan, Trust Acc. 持股 7.3%（截至 2021 年 9 月） |

（8）同兴达

同兴达成立于 2004 年 4 月 30 日，主要从事研发、设计、生产和销售 LCD、OLED 液晶显示模组和摄像头模组，产品应用于手机、平板电脑、智能穿戴、NOTEBOOK、车载、工控仪表、无人机、智能家居等领域，于 2017 年 1 月 25 日在深圳证券交易所上市（证券代码：002845.SZ）。

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 深圳同兴达科技股份有限公司 |
| 成立时间 | 2004-04-30 |
| 注册资本 | 23,431.43 万人民币 |
| 住所 | 深圳市龙华区观澜街道新澜社区观光路 1301-72 号银星智界 2 号楼 1301-1601 |

| | |
|------|---|
| 经营范围 | 一般经营项目：电子产品的技术开发、生产及销售；国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目） |
| 股权结构 | 持股 5%以上的股东：万锋持股 22.67%，钟小平持股 18.57% |

（9）代傲

代傲是电子控制器、变频器、面板控制系统领域的研发和制造专家，致力于为家电行业及相关市场提供技术与服务支持。

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 代傲电子控制（南京）有限公司 |
| 成立时间 | 2000-11-24 |
| 注册资本 | 402.00 万美元 |
| 住所 | 南京市江宁经济技术开发区将军大道 139 号 |
| 经营范围 | 许可项目：货物进出口；进出口代理（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：机械电气设备制造；通用零部件制造；工业控制计算机及系统销售；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能理论与算法软件开发；信息安全设备销售；汽车零配件批发；模具销售；模具制造；国内贸易代理；电子产品销售；家用电器零配件销售；软件开发；软件销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；家用电器安装服务；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；智能车载设备制造；智能车载设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 股权结构 | 代傲阿可斯帝夫同公司持股 100% |

注：上述客户信息来自于国家企业信用信息公示系统、天眼查、客户官网、访谈记录整理、招股说明书、定期报告、中国信保资信平台等；如无特别说明，数据截至 2021 年 6 月 30 日

报告期内，公司的主要客户均正常经营，公司与客户之间的业务交易均通过市场化方式获取，由商务谈判签订合同协议或订单。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料、能源采购情况

1、主要原材料采购情况

公司产品生产所需的原材料主要包括盖板、ITO 膜、柔性线路板、芯片、光学胶等。报告期内，主要原材料采购金额及其占原材料采购总额情况如下：

单位：万元

| 原材料名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 盖板 | 6,038.89 | 34.95% | 11,651.34 | 37.06% | 11,202.75 | 37.88% | 6,120.07 | 31.70% |
| ITO膜 | 3,083.45 | 17.85% | 5,770.27 | 18.35% | 5,776.48 | 19.53% | 4,209.68 | 21.80% |
| 柔性线路板 | 1,622.43 | 9.39% | 2,507.83 | 7.98% | 2,341.36 | 7.92% | 2,040.64 | 10.57% |
| 芯片 | 1,334.77 | 7.73% | 2,091.55 | 6.65% | 1,886.60 | 6.38% | 1,965.00 | 10.18% |
| 光学胶 | 805.16 | 4.66% | 1,375.49 | 4.37% | 1,209.41 | 4.09% | 877.16 | 4.54% |
| 合计 | 12,884.70 | 74.58% | 23,396.48 | 74.41% | 22,416.60 | 75.81% | 15,212.55 | 78.78% |

报告期各期，各主要原材料采购占当年度原材料采购总额的比例相对稳定，其中，原材料盖板的采购金额占比最大，ITO膜次之，其他原材料的采购金额占比相对较小。

2、主要原材料价格波动情况

报告期内，主要原材料的平均采购单价及变动比率如下：

| 原材料名称 | 价格单位 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|-------|------------------|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| 盖板 | 元/片 | 18.82 | -19.75% | 23.45 | 6.52% | 22.02 | 101.51% | 10.93 |
| ITO膜 | 元/m ² | 181.14 | -6.51% | 193.77 | 0.73% | 192.37 | 13.42% | 169.61 |
| 柔性线路板 | 元/片 | 4.10 | -9.82% | 4.55 | 5.43% | 4.31 | 29.46% | 3.33 |
| 芯片 | 元/片 | 6.14 | -0.53% | 6.17 | 10.12% | 5.61 | 38.96% | 4.03 |
| 光学胶 | 元/m ² | 40.05 | 3.29% | 38.77 | -1.23% | 39.26 | 8.77% | 36.09 |

注：表中采购单价为大类原材料的平均采购单价，因规格、型号及性能要求差异，同类材料不同规格、型号、性能的原材料价格存在较大差异

公司原材料采购平均单价变化除了产品结构变化导致采购结构发生变化，进而引起采购平均单价变化之外，还受原材料的上游材料价格变动、行业供需状况变化、汇率波动等因素影响。总体而言，对于已量产项目所用原材料的连续采购，单价呈逐年下降趋势；对于新开发项目所用原材料的新增采购，单价相对较高，具有商业合理性。

2019年，各主要原材料的采购平均单价大幅高于上年度，一方面是2019年公司产品结构发生了较大变化，汽车电子产品销售占比从2018年的24.18%提升至47.45%，手机触摸屏产品销售占比下降，产品结构调整升级导致材料采

购结构发生了较大变化。另一方面，2019年公司新品种导入较多，在产品导入初期，所用原材料多为小批量、定制化的采购，因此采购价格普遍较高。

2020年，公司产品结构继续调整，汽车电子、办公设备产品销售量持续增加，新品种产品亦稳步导入，采购平均价格小幅波动。

2021年1-6月，公司主要原材料采购单价存在一定幅度下降，主要原因是公司产品结构保持相对稳定后，同类规格、型号及功能要求的材料价格随着采购规模的上升，采购单价下降；同时，电子行业产品周期短、更新迭代快，定制化原材料从最初的试制打样到规模化量产，稳定性和良率逐步提升，上游供应商材料的投入成本下降，相应的，售价降低。

各主要原材料采购价格变动情况分析如下：

A、盖板

2019年盖板材料采购的平均单价大幅高于2018年，主要原因是当年度公司产品结构变化较大，中大尺寸盖板采购量大，同时，非手机类产品所用到的盖板功能性需求多样，结构搭配复杂，新增高单价的采购品种较多，因此采购平均单价较高。具体表现为：一方面，2019年盖板新增品种达130多种，占比达40%，新增品种的采购平均单价为31.06元/片；另一方面，2019年汽车电子、工控设备等中大尺寸触摸屏产品出货量快速提升，使得中大尺寸盖板采购量增加较快，相比于2018年，5寸以上盖板采购量占比由31.16%上升至52.74%，中大尺寸盖板的采购单价相对较高；中大尺寸盖板的采购量上升和新增高单价的盖板品种较多两因素叠加共同导致2019年盖板采购的平均单价较高。

2020年，盖板采购的平均单价比上年度增加6.52%，主要是受新增博世车载项目全面实现大批量供货影响，该项目所用盖板的采购单价为58.39元/片，采购规模占当年度盖板总采购金额的10.65%。若剔除博世项目所用到的盖板，2020年其他盖板采购均价为21.89元/片，略低于2019年。

2021年1-6月，盖板采购的平均单价下降幅度较大，一是由于高单价IML注塑盖板的产品项目周期临近结束，该类盖板价格平均在115元以上，采购占比从2019年的19.37%已降至8.66%；第二，2021年公司业务规模进一步扩

大，产品结构趋于稳定，新增采购的盖板品种占比相对较小，仅为 14%，已量产项目所用的盖板采购规模扩大，公司的议价能力提升，同规格型号的盖板价格下降趋势明显。第三，2021 年博世部分车载项目因终端配套芯片缺货，客户对产品的需求延迟，导致公司对相应高单价（平均单价在 55 元左右）盖板项目的采购量下降。此外，2021 年小尺寸低单价的手持工控设备所用盖板的采购需求增加，亦在一定程度上拉低了盖板采购的平均单价。

B、ITO 膜

2019 年，ITO 膜的采购均价较上年度增加 13.42%，主要原因是公司对性能优良的进口 ITO 膜采购规模增加所致，2019 年公司业务转型，进口 ITO 膜采购规模比上年度增加 62.20%，这类进口材料导电性能和光学性能兼优，价格相对较高，从而整体拉升了全年的采购均价。

2020 年，ITO 膜的采购单价较 2019 年度增加 0.73%，整体变动不大，主要是采购结构的变化所致。

2021 年 1-6 月，ITO 膜的采购单价较上年度下降 6.51%，主要原因是：一方面随着产品结构的稳定，同类 ITO 膜的采购规模逐渐增加，同时受上半年人民币升值影响，采购单价下降；另一方面，上游材料 ITO 膜的国产化趋势明显，日韩生产厂商面临的行业竞争加剧，材料价格下降是行业所趋之势。此外，公司在保证产品质量的前提下，也开始逐步导入国产替代材料，以降低材料成本。

C、柔性线路板

报告期内，柔性线路板占原材料采购总额的比例平均在 9%左右，采购平均单价较低。2019 年，采购的平均单价较上年度上升 29.46%，主要因公司产品结构变化，中大尺寸柔性线路板采购规模增加。2020 年，柔性线路板采购的平均单价小幅上升，主要系采购结构变化所致。2021 年 1-6 月，柔性线路板采购平均单价下降 9.82%，主要原因是受市场竞争环境影响，同类材料随着采购量的上升，采购单价有小幅度的下降趋势。

D、芯片

报告期内，芯片占原材料采购总额的比例在 7%左右，因公司所用芯片为民

用芯片材料，故单价不高。公司触摸屏产品类别较多，不同类别、系列及型号的芯片存在差异，采购单价亦不尽相同。2019年，芯片采购型号种类发生较大变化，平均采购单价上升。2020年，因疫情影响，国内外芯片市场产能趋紧，公司同类芯片采购单价相对上涨，但涨幅不大。

E、光学胶

报告期内，光学胶占原材料采购总额的比例约为4%。光学胶是一种关键光学粘结材料，主要用于传感器和模组生产过程的贴合和组装，因光学胶贴合直接影响产品良率和功能效果，对车间洁净度、模具设计、工艺技术要求较高，其生产工艺和成本亦较高。报告期内，公司采购的部分高端进口光学胶单价较高，为进一步提高产品质量和良率，2021年公司加大了对该类材料的采购量，导致半年度采购平均单价增加3.29%。

3、主要能源采购情况

报告期内，公司能源采购的具体情况如下：

| 能源类别 | 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 蒸汽 | 蒸汽量（立方米） | 8,090.25 | 9,631.65 | 10,054.80 | 8,214.45 |
| | 蒸汽费（万元） | 149.56 | 178.05 | 184.93 | 149.68 |
| | 均价（元/立方米） | 184.86 | 184.86 | 183.93 | 182.22 |
| 电力 | 电量（万度） | 465.19 | 939.62 | 757.23 | 486.46 |
| | 电费（万元） | 288.42 | 582.56 | 469.49 | 301.60 |
| | 均价（元/度） | 0.62 | 0.62 | 0.62 | 0.62 |
| 水 | 水量（万吨） | 10.07 | 18.00 | 16.40 | 11.71 |
| | 水费（万元） | 49.49 | 88.38 | 80.50 | 57.49 |
| | 均价（元/吨） | 4.91 | 4.91 | 4.91 | 4.91 |
| 能源采购费用（万元） | | 487.47 | 849.00 | 734.92 | 508.78 |

公司生产所需的能源主要为蒸汽、电力和水。报告期内，能源采购费用分别为508.78万元、734.92万元、849.00万元和487.47万元，能源耗用随着公司业务规模的扩大而增加，能源费用总体变化趋势与收入规模变动趋势具有一致性，但受各能源用途不同的影响，各能源变化趋势与收入变动趋势存在差异，其中，蒸汽主要用于保持生产车间恒温状态，与气温具有强关联性，但与产品

产量的直接关联性较弱，2020年蒸汽量比上年度有所降低，主要是2020年初因疫情原因，公司临时性停工所致；能源采购费用占主营业务成本的比重分别为1.93%、2.17%、2.09%和2.26%，占比较小。

报告期内，能源价格相对平稳，供给充足，能够保证公司开展正常的生产经营活动。

（二）公司主要供应商情况

1、主要供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购金额和采购占比情况如下表所示：

单位：万元

| 年度 | 排名 | 供应商名称 | 采购金额 | 占年度采购总额比例 | 主要采购内容 | |
|---------------|----|----------------|------------------|-----------------|---------------|----|
| 2021年 1-6月 | 1 | 天津长濂 | 2,420.45 | 12.37% | ITO膜 | |
| | 2 | 世和电子 | (株)世和电子 | 1,179.84 | 6.03% | 盖板 |
| | | | 文登世和电子有限公司 | 824.66 | 4.21% | 盖板 |
| | | | 小计 | 2,004.50 | 10.24% | - |
| | 3 | 深圳悦目 | 1,673.29 | 8.55% | 盖板 | |
| | 4 | 宜昌南玻 | 1,358.52 | 6.94% | ITO膜、玻璃传感器 | |
| | 5 | 群升国际贸易(上海)有限公司 | 1,009.68 | 5.16% | 复合树脂板材 | |
| | | 合计 | 8,466.44 | 43.26% | - | |
| 2020年 | 1 | 天津长濂 | 4,310.60 | 11.24% | ITO膜 | |
| | 2 | 世和电子 | (株)世和电子 | 3,617.80 | 9.43% | 盖板 |
| | | | 文登世和电子有限公司 | 330.62 | 0.86% | 盖板 |
| | | | 小计 | 3,948.42 | 10.29% | - |
| | 3 | 祥海电子 | 3,791.09 | 9.88% | 加工服务 | |
| | 4 | 深圳悦目 | 3,346.89 | 8.72% | 盖板 | |
| | 5 | 宜昌南玻 | 1,879.22 | 4.90% | ITO膜、玻璃传感器 | |
| | | 合计 | 17,276.22 | 45.04% | - | |
| 2019年 | 1 | 祥海电子 | 4,115.63 | 11.54% | 加工服务 | |
| | 2 | 天津长濂 | 3,775.34 | 10.58% | ITO膜 | |
| | 3 | 深圳悦目 | 3,155.60 | 8.85% | 盖板 | |
| | 4 | 世和 | (株)世和电子 | 1,991.51 | 5.58% | 盖板 |

| 年度 | 排名 | 供应商名称 | 采购金额 | 占年度采购总额比例 | 主要采购内容 | |
|-------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------|------|
| 2018年 | | 电子 | 文登世和电子有限公司 | 859.89 | 2.41% | 盖板 |
| | | 小计 | | 2,851.40 | 7.99% | - |
| | 5 | 安徽徽合台智能科技有限公司 | | 2,169.75 | 6.08% | 盖板 |
| | 合计 | | 16,067.72 | 45.04% | - | |
| | 1 | 祥海电子 | | 3,263.76 | 13.81% | 加工服务 |
| | 2 | 天津长濑 | | 2,462.10 | 10.42% | ITO膜 |
| 3 | 深圳悦目 | | 2,233.74 | 9.45% | 盖板 | |
| 4 | 宜昌南玻 | | 1,024.31 | 4.33% | ITO膜、玻璃传感器 | |
| 5 | 辽宁明盛玻璃工业有限公司 | | 985.54 | 4.17% | 盖板 | |
| 合计 | | 9,969.46 | 42.18% | - | | |

注：文登世和电子有限公司系 SEHWA ELECTRONICS CO., LTD. /（株）世和电子的全资子公司，故合并披露

报告期各期，前五名供应商均为前期与公司具有业务合作基础的稳定供应商或供应商关联公司，公司向前五名供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为 42.18%、45.04%、45.04%和 43.26%，各期采购占比相对稳定，不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情况，也不存在严重依赖少数供应商的情形。

2、主要供应商的基本情况

报告期内，公司主要供应商的基本情况如下：

（1）天津长濑

天津长濑基本情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术/三、销售情况和主要客户”的有关内容。

（2）世和电子

A、SEHWA ELECTRONICS CO., LTD./（株）世和电子

| | |
|------|---|
| 公司名称 | SEHWA ELECTRONICS CO., LTD. |
| 成立时间 | 1987-06-01 |
| 注册资本 | 2,000,000 万韩元 |
| 住所 | Rm.203, Rm.204, Rm.205, 46, Gongdan-ro 140beon-gil, Gunpo-si, Gyeonggi-do |
| 经营范围 | 从事液晶显示元件的制造 |

B、文登世和电子有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 文登世和电子有限公司 |
| 成立时间 | 2002-03-22 |
| 注册资本 | 415 万美元 |
| 住所 | 山东省威海市文登经济开发区四产路 26-1 号 |
| 经营范围 | 手机部件、通讯元器件专用材料、塑料制品（不含超薄塑料袋及一次性发泡制品）的加工、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） |
| 股权结构 | （株）世和电子持股 100% |

(3) 深圳悦目

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 深圳市悦目光学器件有限公司 |
| 成立时间 | 1998-02-20 |
| 注册资本 | 5,294.12 万人民币 |
| 住所 | 深圳市龙华区福城街道茜坑社区茜坑南路 72 号楼房—101 |
| 经营范围 | 一般经营项目是：蓝宝石玻璃、LED 玻璃、手机和电子产品玻璃及其触摸屏制品、玻璃夹具的技术研发、销售；货物及技术进出口；国内贸易；亚克力有机玻璃的销售。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：蓝宝石玻璃、LED 玻璃、手机和各种电子产品玻璃及其触摸屏制品、玻璃夹具、亚克力有机玻璃的生产加工 |
| 股权结构 | 张元胜持股 65%，王田持股 20%，向兴明持股 15% |

(4) 宜昌南玻

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 宜昌南玻显示器件有限公司 |
| 成立时间 | 2013-01-04 |
| 注册资本 | 56,000 万人民币 |
| 住所 | 中国（湖北）自贸区宜昌片区发展大道 57-5 号 |
| 经营范围 | 开发和生产经营用于资讯和工业所需显示界面方面的新型显示器件、半导体光电材料及相关制品、触摸屏（光电场致变性膜玻璃和制品、屏蔽膜玻璃和制品）、模组（含 coverglass 屏蔽玻璃和制品）；不动产经营租赁服务；进出口业务（法律、行政法规禁止、限制以及指定经营的进出口项目除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 深圳南玻显示器件科技有限公司持股 100% |

(5) 群升国际贸易（上海）有限公司

| | |
|------|----------------|
| 公司名称 | 群升国际贸易（上海）有限公司 |
| 成立时间 | 2001-03-01 |

| | |
|------|---|
| 注册资本 | 490 万美元 |
| 住所 | 中国（上海）自由贸易试验区加枫路 28 号新康贸易楼 3 楼 301 室 |
| 经营范围 | 国际贸易、区内企业间的贸易及区内贸易代理，涂料油漆、油墨、塑料、有机溶剂、弹性体海绵原料、食品添加剂、工程树脂、泛用树脂、电子材料板材、保护膜、阻燃剂等石化原料产品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及其它相关配套业务，区内商业性简单加工及贸易咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 弘翰有限公司（香港）持股 100% |

(6) 祥海电子

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 烟台祥海电子技术有限公司 |
| 成立时间 | 2004-04-28 |
| 注销时间 | 2021-06-23 |
| 注册资本 | 30 万美元 |
| 住所 | 山东省烟台经济技术开发区衡山路 12 号 |
| 经营范围 | 生产、检测、修复新型平板显示器件、中高分辨率彩色显像管、显示管关键器件，制造电子专用设备、测试仪器、触摸屏及相关产品，并销售上述公司自产产品，精密仪器设备维修与售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | Hi-yearning International Investment Group Ltd.持股 75%，香港海耀有限公司持股 25% |

(7) 安徽徽合台智能科技有限公司

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 安徽徽合台智能科技有限公司 |
| 成立时间 | 2015-12-14 |
| 注册资本 | 1,368.66 万人民币 |
| 住所 | 安徽省合肥市经济技术开发区天都路以东芙蓉路以南海毅首期厂房 |
| 经营范围 | 汽车内外装饰件的研发、生产、销售；智能家用电器、智能家居用品的研发、生产、销售；工程塑料、精密塑料及制品的生产、销售；家电产品、五金冲压件及相关材料设计、研发、生产、销售；钣金原料、玻璃制品销售；包装装潢印刷品及其他印刷品生产、销售；货物或技术进出口业务（但国家禁止或涉及行政审批的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 股权结构 | 安徽毅昌科技有限公司持股 62.12%，喻允斌持股 34.01%，合肥特驰企业管理合伙企业（有限合伙）持股 3.87% |

(8) 辽宁明盛玻璃工业有限公司

| | |
|------|--------------|
| 公司名称 | 辽宁明盛玻璃工业有限公司 |
| 成立时间 | 2012-07-12 |
| 注册资本 | 1,000 万人民币 |

| | |
|------|---|
| 住所 | 辽宁省辽宁东戴河新区长城大道7号 |
| 经营范围 | 触摸屏玻璃、彩晶玻璃、数码印刷玻璃、液晶平板玻璃、太阳能基板玻璃、钢化玻璃，玻璃的加工，货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） |
| 股权结构 | 张学明持股 95%，景丽持股 5% |

注：上述供应商信息来自于国家企业信用信息公示系统、天眼查、供应商官网、访谈记录整理、中国信保资信平台等，数据截至 2021 年 6 月 30 日

（三）公司外协加工的相关情况

报告期内，公司存在外协加工的情形，主要涉及触摸屏模组的辅助加工工序，外协加工费用及其占主营业务成本的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 外协采购金额 | 592.77 | 509.52 | 332.82 | 258.11 |
| 主营业务成本 | 21,552.91 | 40,616.02 | 33,864.94 | 26,357.53 |
| 占比 | 2.75% | 1.25% | 0.98% | 0.98% |

报告期内，公司外协加工费用总体金额较小，分别为 258.11 万元、332.82 万元、509.52 万元和 592.77 万元，占当期主营业务成本的比重分别为 0.98%、0.98%、1.25% 和 2.75%，外协加工业务规模小幅度增长主要系公司补充短期产能所引起。随着公司业务规模的发展扩大，短期内会出现客户订单相对集中的情况。为及时响应客户订单需求，公司根据订单要求和内部产能安排，将少量产出附加值和技术含量相对较低的简易工序委托至外协厂商来完成。上述外协加工情形，由公司提出工艺技术要求、品质标准，并对加工后的产品进行质量监管和品质评价。

公司外协加工涉及的主要生产工序包括 FPC 绑定、半成品与 Cover 贴合、覆膜保护、点补强胶等，系触摸屏产品的辅助加工工序。资材部综合评估外协厂商的加工能力、作业环境、产品交付质量、加工费用、交货及时性、地理位置等因素，对外协供应商实施开发与导入工作。此外，公司还制定了《外协加工管理规范》，对外协加工过程管理、产品质量、交期及材料损耗等进行有效管控。

公司对向外协厂商提供主要原材料，加工后再予以购回的情形按照委托加工业务处理具有合理性，主要依据包括：一方面，双方签订委托加工合同，合

同价款表现为加工费，加工费与公司提供的主要材料价格变动无关；另一方面，公司拥有所加工物料的所有权并承担相应的风险和报酬，外协厂商不承担原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险。因此，公司将外协加工按照委托加工业务进行财务处理，符合企业会计准则规定，符合行业惯例。

（四）公司对既是客户又是供应商交易对象的销售和采购情况

报告期内，公司存在客户、供应商重叠的情形，总体交易情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|---------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销售 | 采购 | 销售 | 采购 | 销售 | 采购 | 销售 | 采购 |
| 金额 | 14,121.64 | 5,107.12 | 22,504.43 | 11,837.61 | 15,811.78 | 5,650.35 | 15,185.50 | 4,261.86 |
| 销售/采购占比 | 50.26% | 26.09% | 44.34% | 30.86% | 39.16% | 15.84% | 50.05% | 18.03% |

注：“销售占比”是指占营业收入的比例，“采购占比”是指占采购总额的比例

公司与重叠客户、供应商的交易以单一方向为主，即以销售为主、存在少量采购或以采购为主、存在少量销售的情形，销售和采购的过程均独立履行了公司内部的销售和采购程序。报告期内，公司与同一交易对象的销售、采购金额均超过 50 万元的具体情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2021年1-6月 | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| | 主要销售内容 | 销售金额 | 销售占比 | 主要采购内容 | 采购金额 | 采购占比 | 是否是关联方 |
| 天津长濑 | 汽车电子触摸屏 | 6,389.05 | 22.74% | ITO膜 | 2,420.45 | 12.37% | 否 |
| 伯东 | 办公设备触摸屏 | 4,560.50 | 16.23% | 芯片 | 124.13 | 0.63% | 否 |
| 昆山华冠商标印刷有限公司 | 复合树脂板材 | 504.11 | 1.79% | 盖板 | 940.64 | 4.81% | 否 |
| 文登世和电子有限公司 | 汽车电子触摸屏 | 449.58 | 1.60% | 盖板 | 824.66 | 4.21% | 否 |
| 烟台普罗威 | 办公设备触摸屏 | 420.02 | 1.49% | 加工服务 | 217.02 | 1.11% | 否 |
| 广东阿特斯科技有限公司 | 复合树脂板材 | 207.38 | 0.74% | 盖板 | 242.88 | 1.24% | 否 |
| 合计 | - | 12,530.64 | 44.59% | - | 4,769.78 | 24.37% | - |
| 公司名称 | 2020年度 | | | | | | |

| | 主要销售内容 | 销售金额 | 销售占比 | 主要采购内容 | 采购金额 | 采购占比 | 是否是关联方 |
|----------------|---------|------------------|---------------|----------|-----------------|---------------|--------|
| 天津长濑 | 汽车电子触摸屏 | 9,241.93 | 18.21% | ITO 膜 | 4,310.60 | 11.24% | 否 |
| 伯东 | 办公设备触摸屏 | 6,890.10 | 13.58% | 芯片 | 273.20 | 0.71% | 否 |
| 昆山华冠商标印刷有限公司 | 复合树脂板材 | 722.87 | 1.42% | 盖板 | 1,029.55 | 2.68% | 否 |
| 烟台普罗威 | 办公设备触摸屏 | 671.11 | 1.32% | 加工服务 | 321.15 | 0.84% | 否 |
| 优奕视界 | 工控设备触摸屏 | 384.89 | 0.76% | 液晶显示模组 | 101.13 | 0.26% | 否 |
| 广东阿特斯科技有限公司 | 复合树脂板材 | 277.29 | 0.55% | 盖板 | 314.75 | 0.82% | 否 |
| 文登世和电子有限公司 | 复合树脂板材 | 146.82 | 0.29% | 盖板 | 330.62 | 0.86% | 否 |
| 合计 | - | 18,335.01 | 36.13% | - | 6,681.00 | 17.41% | - |
| 2019 年度 | | | | | | | |
| 公司名称 | 主要销售内容 | 销售金额 | 销售占比 | 主要采购内容 | 采购金额 | 采购占比 | 是否是关联方 |
| 天津长濑 | 汽车电子触摸屏 | 7,291.47 | 18.06% | ITO 膜 | 3,775.34 | 10.58% | 否 |
| 优奕视界 | 工控设备触摸屏 | 476.72 | 1.18% | 液晶显示模组 | 314.76 | 0.88% | 否 |
| 烟台普罗威 | 办公设备触摸屏 | 82.22 | 0.20% | 加工服务、OCA | 274.17 | 0.77% | 否 |
| 文登世和电子有限公司 | 复合树脂板材 | 461.67 | 1.14% | 盖板 | 859.89 | 2.41% | 否 |
| 广东阿特斯科技有限公司 | 复合树脂板材 | 51.61 | 0.13% | 盖板 | 80.73 | 0.23% | 否 |
| 合计 | - | 8,363.69 | 20.71% | - | 5,304.89 | 14.87% | - |
| 2018 年度 | | | | | | | |
| 公司名称 | 主要销售内容 | 销售金额 | 销售占比 | 主要采购内容 | 采购金额 | 采购占比 | 是否是关联方 |
| 天津长濑 | 汽车电子触摸屏 | 4,757.90 | 15.68% | ITO 膜 | 2,462.10 | 10.42% | 否 |
| 同兴达 | 手机触摸屏 | 3,579.44 | 11.80% | 液晶显示屏 | 54.69 | 0.23% | 否 |
| 文登世和电子有限公司 | 复合树脂板材 | 126.95 | 0.42% | 盖板 | 321.43 | 1.36% | 否 |
| 广东阿特斯科技有限公司 | 复合树脂板材 | 54.74 | 0.18% | 盖板 | 282.02 | 1.19% | 否 |
| 合计 | - | 8,519.03 | 28.08% | - | 3,120.24 | 13.20% | - |

注：“销售占比”是指占营业收入的比例，“采购占比”是指占采购总额的比例

报告期内，公司对上述同一交易对象既采购又销售的情况主要可以归为以下五种情形：

1、基于贸易商在产业链上下游的双向关系而产生

报告期内，公司与天津长濑之间同时存在采购和销售的双向交易，公司向其采购的原材料与销售的产品之间不存在特定的对应关系，两者相互独立，分开签订合同，独立定价，交易具有真实业务背景和商业合理性。

天津长濑系日资企业，股东为日本上市公司长濑产业株式会社，成立较早，业务板块覆盖广泛，包括机械电子、汽车零配件、加工材料、化工和食品等多个板块，在国内拥有众多分支机构，具有丰富的上下游渠道资源。2011年，在公司成立之初，天津长濑通过行业市场调研与公司建立起了业务合作，向公司销售其代理的日本尾池品牌 ITO 膜。报告期内，天津长濑成为公司最大的 ITO 膜供应商。公司向天津长濑采购 ITO 膜系自主采购行为，不受下游客户指定，采购定价系基于原材料价格、对方报价和账期、供货稳定性等因素由双方商业谈判确定。公司对天津长濑的采购定价原则与对其他供应商的采购定价原则不存在重大差异，采购定价公允。

2014年10月，基于前期 ITO 膜业务的合作基础，天津长濑在汽车板块开始向公司采购汽车电子触摸屏产品，并向下游车载一级供应商电装天和阿尔派销售，终端客户是面向日本丰田、本田等车企。公司综合考虑产品生产成本、合理利润率及定制化产品差异、行业竞争状况等因素向天津长濑进行报价，经与客户协商一致后确定销售价格。公司拥有自主定价权，公司对天津长濑的销售定价原则与对其他客户的销售定价原则不存在重大差异，销售定价公允。

2、基于产品定制特点，部分全贴合产品的原材料从客户处直接购买

由于电子行业产品定制化程度高，终端或下游客户一般会对上游产品提供设计图样，指定规格、型号等。报告期内，对于优奕视界和同兴达两家客户的部分全贴合产品的指定需求，考虑到部分原材料规格、市场供应、订单响应时间等综合因素，公司直接从客户处购买显示屏，经与公司生产的触摸屏模组贴合后，完成对应订单产品的快速交付。

公司从客户处直接采购的原材料，并非简单加工后即销售给客户，而是需要结合公司自身的核心技术，与经过卷对卷黄光精密蚀刻制程等关键工艺流程产出的触摸屏模组共同加工成全贴合产品，公司根据生产成本以及市场情况向客户定价销售。

公司通过上述方式采购原材料和销售产品均与其他采购和销售流程相同，即公司从该类客户购买原材料后，按正常采购流程入库记账，原材料所有权归公司所有，由公司承担存货风险；公司按照销售订单组织生产，并最终向其销售产品，保证产品质量符合客户定制要求，并承担产品可能带来的售后责任。

3、全球芯片短缺，通过客户渠道进行战略备货

近年来国际芯片供给受阻，并传导至电子科技全产业链。对于触控显示行业，下游客户大多是具有行业领先地位和规模优势的企业，拥有较广泛的销售和采购渠道。同行业大多通过下游客户的芯片渠道积极进行战略备货，以合理应对上述风险。报告期内，公司亦通过伯东等下游客户的购货渠道采购芯片，用于特定触摸屏模组的生产。针对上述情形，公司均按照独立的购销业务处理，销售产品的价格和采购原材料的价格之间不存在固定的价差关系，采购与销售相互独立。

4、部分供应商从公司采购传感器

公司传感器生产采用的是卷对卷黄光精密蚀刻工艺，具有轻、薄、可弯曲等突出优势，能够满足不同触摸屏产品的需求设计。因此，与公司合作的外协供应商烟台普罗威在为公司提供加工贴合业务的同时，亦基于自身业务需求，向公司采购传感器，通过自行加工后独立进行销售，以满足业务发展需要。前述交易符合外协厂商业务范畴，具有商业实质，双方之间的上述交易利于双方业务的共赢发展。公司与外协厂商烟台普罗威之间的产品销售、委托加工行为均基于业务实质独立签订合同，具有合理性。

5、部分供应商从公司采购复合树脂板材

盖板是公司产品的主要原材料之一，为保障材料供应稳定性，同时降低采购成本，公司通过自身渠道向盖板上游材料供应商群升国际贸易（上海）有限公司采购盖板上游原材料—复合树脂板材，继而销售给盖板供应商。该方式能

够发挥规模采购优势，降低盖板上游原材料采购价格，同时保障盖板供应稳定性和材料质量，具有真实、合理的商业基础。

根据销售与采购合同，复合树脂板材的销售定价与盖板的采购定价相互独立，公司与盖板供应商之间的定价方式并非简单以加工费形式进行定价，而是以产成品整体完成定价销售，盖板供应商具备完整定价权。同时，在采购与销售货物交付时点完成物权风险转移，双方均不对对方存货进行后续管理和核算，各自承担有关存货的保管和灭失责任以及期间的价格波动等风险。此外，公司不提供盖板加工的技术、工艺要求。在结算方式上，双方分别独立结算采购及销售款项。因此，公司向供应商销售复合树脂板材，同时又向其采购盖板的业务系市场化行为，不属于委托加工业务。

五、公司的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值为 2,594.05 万元，包括机械设备、研发设备、电子设备等。公司固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 成新率 |
|-----------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 机械设备 | 10,433.17 | 8,152.79 | 2,280.38 | 21.86% |
| 研发设备 | 1,133.27 | 896.38 | 236.89 | 20.90% |
| 电子设备 | 158.74 | 127.71 | 31.03 | 19.55% |
| 其他设备 | 328.40 | 282.65 | 45.75 | 13.93% |
| 合计 | 12,053.59 | 9,459.53 | 2,594.05 | 21.52% |

注：其他设备主要包括工装模具

1、房屋及建筑物

（1）自有

截至本招股说明书签署日，公司未拥有房屋及建筑物。

（2）租赁

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房屋及建筑物情况如下：

| 序号 | 承租方 | 出租方 | 所有权证号 | 房屋坐落 | 租赁面积 (m ²) | 用途 | 租赁期限 | 年租金 |
|----|---------------|-------------------------------------|---|--|---------------------------|----------|---------------------------|---|
| 1 | 正海科技 | 正海电子 网板 | 烟房权证开字第 104015 号 | 烟台开发区珠江路 21 号 | 9,486.80 | 厂房 | 2021.07.01- 2025.04.24 | 289.00 万元 |
| | | | 烟房权证开字第 104011 号 | | 1,450.00 | 办公 | | |
| | | | 烟房权证开字第 104009 号 | | 843.35 | 厂房 | | |
| | | | 烟房权证开字第 104017 号 | | 5,681.00 | 厂房 | | |
| 2 | 正海科技 | 正海集团 | 鲁（2020）烟台市开不动产权第 0020245 号、第 0020244 号、第 0020241 号、第 0020218 号、第 0020213 号、第 0020205 号、第 0020206 号、第 0020214 号、第 0020348 号、第 0020394 号、第 0020393 号、第 0020386 号、第 0020379 号、第 0020377 号、第 0020353 号、第 0020352 号、第 0020053 号、第 0020056 号、第 0020061 号、第 0020065 号、第 104495 号 | 烟台开发区金光小区 62 号楼 205-208 房间、401-408 房间、502-508 房间、601-608 房间，64 号楼三单元 5-12 号、四单元 5-12 号，71 号楼一单元 9-12 号 | 3,196.00 | 员工 宿舍 | 2021.01.01- 2021.12.31 | 40.20 万元 |
| 3 | 正海科技东 莞分公司 | 深圳市华 智产业园 运营有限 公司东莞 分公司 | 粤（2021）东莞不动产权第 0134593 号 | 东莞市常平镇常东路 636 号 4 栋 2 层 201 | 4,025.56 | 厂房 | 2021.07.26- 2027.07.25 | 前三年每年 103.86 万 元，后三年 每年 114.25 万元 |
| 4 | 正海科技东 莞分公司 | 谢瑞香 | 粤房地权证莞字第 2700047387 号 | 广东省东莞市常平镇陈屋贝村奔腾街 11 号 01 一层、二层、三层、四层 | 355.50 | 员工 宿舍 | 2021.09.10- 2024.09.09 | 6.60 万元 |
| 5 | 正海科技东 莞分公司 | 陈桥深、 周柳芳 | 粤房地权证莞字第 2700047388 号、粤房地权证莞字第 2700047389 号 | 东莞市常平镇陈屋贝村 | 710.82 | 员工 宿舍 | 2021.11.01- 2024.10.31 | 13.20 万元 |
| 6 | 正海科技东 莞分公司 | 陈晓琳 | 粤 2020 东莞不动产权第 0203899 号 | 东莞市常平镇麦元村蔚蓝城邦 52 栋 1 单元 1501 | 169.76 | 员工 宿舍 | 2021.11.01- 2023.10.31 | 4.80 万元 |

公司在东莞租赁宿舍（出租方：谢瑞香与陈桥深、周柳芳）的土地性质系集体所有，土地使用权取得方式系划拨，出租人合法拥有该房产，已取得产权证书。该租赁房产主要用于员工宿舍使用，并依法办理了租赁备案手续，不会引致行政处罚或构成重大违法行为，亦不会对公司持续经营构成重大不利影响。

2、主要生产设备

截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有的单件或累计账面原值 100 万元以上的生产设备情况如下：

单位：台、万元

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 成新率 |
|----|------------------|----|----------|--------|--------|--------|
| 1 | RTR DES LINE（双面） | 2 | 1,145.71 | 939.37 | 206.34 | 18.01% |
| 2 | RTR 自动曝光机（双面） | 2 | 961.99 | 819.81 | 142.18 | 14.78% |
| 3 | RTR DES LINE（单面） | 1 | 626.76 | 537.44 | 89.31 | 14.25% |
| 4 | RTR 光阻涂布机 | 1 | 612.72 | 525.41 | 87.31 | 14.25% |
| 5 | RTR ES LINE（双面） | 1 | 493.79 | 423.42 | 70.36 | 14.25% |
| 6 | 大片贴合机 | 8 | 471.37 | 337.44 | 133.92 | 28.41% |
| 7 | 绑定机 | 21 | 434.87 | 320.63 | 114.24 | 26.27% |
| 8 | AOI 检查机 | 5 | 391.84 | 324.76 | 67.07 | 17.12% |
| 9 | RTR 印刷机+UV 机 | 1 | 386.90 | 331.77 | 55.13 | 14.25% |
| 10 | RTR CLEANER（单面） | 1 | 366.26 | 314.07 | 52.19 | 14.25% |
| 11 | RTR 老化炉 | 1 | 310.12 | 265.93 | 44.19 | 14.25% |
| 12 | RTR 压膜机（双面） | 3 | 291.81 | 233.99 | 57.82 | 19.81% |
| 13 | ARI 检查机 | 3 | 271.34 | 232.67 | 38.67 | 14.25% |
| 14 | RTR 自动曝光机（单面） | 1 | 194.60 | 149.39 | 45.21 | 23.23% |
| 15 | 冲切机 | 7 | 186.45 | 108.11 | 78.35 | 42.02% |
| 16 | IR 烘烤炉 | 1 | 163.94 | 140.58 | 23.36 | 14.25% |
| 17 | DES 蚀刻段（W399） | 1 | 150.31 | 128.57 | 21.73 | 14.46% |
| 18 | 镭射机 | 7 | 146.20 | 88.44 | 57.76 | 39.51% |
| 19 | UV+IR 炉 | 1 | 142.09 | 109.08 | 33.01 | 23.23% |
| 20 | DES 水洗段（W399） | 1 | 132.04 | 112.94 | 19.10 | 14.46% |
| 21 | 压缩机 | 2 | 121.32 | 104.04 | 17.29 | 14.25% |
| 22 | 半自动印刷机 | 1 | 110.47 | 94.73 | 15.74 | 14.25% |

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 成新率 |
|----|---------|----|----------|----------|----------|--------|
| 23 | CCD 冲切机 | 1 | 108.38 | 92.93 | 15.44 | 14.25% |
| 24 | ACF 预贴机 | 8 | 108.13 | 90.82 | 17.31 | 16.00% |
| 25 | 高精度贴膜机 | 5 | 106.02 | 84.51 | 21.50 | 20.28% |
| 合计 | | 86 | 8,435.42 | 6,910.86 | 1,524.55 | 18.07% |

（二）主要无形资产

报告期内，公司无形资产主要包括商标和专利等。

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 项商标，具体如下表所示：

| 序号 | 商标样式 | 商标类别 | 注册证号 | 注册国 | 注册日期 | 有效期至 |
|----|--|------|----------|-----|------------|------------|
| 1 |  | 9 | 10956970 | 中国 | 2013.08.28 | 2023.08.27 |

2、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 51 项实用新型专利、5 项发明专利，具体明细如下：

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 专利申请日 | 授权公告日 | 专利类别 | 获取方式 |
|----|---------------|---------------|------------|------------|------|------|
| 1 | 2012104444093 | 一种电容触摸屏按键布线 | 2012.11.09 | 2015.03.11 | 发明专利 | 原始取得 |
| 2 | 2018112358650 | 一种触控屏错位移动传输装置 | 2018.10.24 | 2020.10.02 | 发明专利 | 受让取得 |
| 3 | 2018104375419 | 一种触控装置 | 2013.08.30 | 2020.12.15 | 发明专利 | 受让取得 |
| 4 | 2017111233140 | 电容式触摸板 | 2012.03.15 | 2020.12.18 | 发明专利 | 受让取得 |
| 5 | 2021107816006 | 一种带有可跨屏旋钮的触摸屏 | 2021.07.12 | 2021.10.01 | 发明专利 | 原始取得 |
| 6 | 2012206045623 | 配合摄像头进行尺寸检查装置 | 2012.11.16 | 2013.07.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 7 | 2012205582128 | 一种电容式触控面板 | 2012.10.29 | 2013.09.25 | 实用新型 | 原始取得 |
| 8 | 2013200416022 | 一种泡棉胶结构 | 2013.01.25 | 2013.09.25 | 实用新型 | 原始取得 |
| 9 | 2012205868445 | 一种电容触摸屏按键布线 | 2012.11.09 | 2013.11.06 | 实用新型 | 原始取得 |

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 专利申请日 | 授权公告日 | 专利类别 | 获取方式 |
|----|---------------|-------------------------------|------------|------------|------|------|
| 10 | 2014200644165 | 一种电容触摸屏按键结构 | 2014.02.13 | 2014.07.23 | 实用新型 | 原始取得 |
| 11 | 2014200277429 | 一种简易治具贴覆用保护膜结构 | 2014.01.17 | 2015.04.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 12 | 2015210246243 | 一种触控面板线路防侧蚀结构 | 2015.12.11 | 2016.08.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 13 | 2016208722354 | 一体型泡棉胶 | 2016.08.12 | 2017.01.04 | 实用新型 | 原始取得 |
| 14 | 2016210855763 | 小孔冲切防粘料模具 | 2016.09.28 | 2017.03.29 | 实用新型 | 原始取得 |
| 15 | 201621123572X | 一种贴覆治具 | 2016.10.15 | 2017.04.19 | 实用新型 | 原始取得 |
| 16 | 2016213211908 | 一种触摸屏用镭射图档 | 2016.12.05 | 2017.07.11 | 实用新型 | 原始取得 |
| 17 | 2017206562425 | 一种自动摘片排废料的机构 | 2017.06.07 | 2018.02.27 | 实用新型 | 原始取得 |
| 18 | 2017206562478 | 一种通用自动打点标识治具 | 2017.06.07 | 2018.02.27 | 实用新型 | 原始取得 |
| 19 | 2017211269788 | 一种触摸屏模组贴合治具 | 2017.09.04 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 20 | 2017211269326 | 一种触控面板线路临界印刷结构 | 2017.09.04 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 21 | 2017213586119 | 一种新型泡棉双面胶贴覆治具 | 2017.10.20 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 22 | 2017213630107 | 一种辅助调试贴合设备的治具 | 2017.10.20 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 23 | 2017213580146 | 一种带卡扣显示屏测试用探针治具 | 2017.10.20 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 24 | 2017213586087 | 一种通用自动气缸快速切换治具 | 2017.10.20 | 2018.05.08 | 实用新型 | 原始取得 |
| 25 | 2017213586123 | 一种金属外框 LCM 与 PFF 结构 TP 全贴合显示屏 | 2017.10.20 | 2018.07.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 26 | 2017217113311 | 一种防静电电容触摸屏 | 2017.12.11 | 2018.07.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 27 | 2017217125802 | 一种触摸屏 FPC 绑定治具 | 2017.12.11 | 2018.09.11 | 实用新型 | 原始取得 |
| 28 | 2017217181338 | 一种无气泡触摸屏玻璃面板 | 2017.12.11 | 2018.09.11 | 实用新型 | 原始取得 |
| 29 | 2017218903242 | 一种防溢胶车载触摸屏 OCA 冲切组件 | 2017.12.28 | 2018.09.11 | 实用新型 | 原始取得 |
| 30 | 201721880972X | 一种柔性线路板 SMT 后增印字符工具 | 2017.12.28 | 2018.09.11 | 实用新型 | 原始取得 |
| 31 | 2017218787114 | 一种防塌陷高灵敏度触控面板 | 2017.12.28 | 2018.12.07 | 实用新型 | 原始取得 |
| 32 | 2018218242615 | 一种吸塑盒结构 | 2018.11.06 | 2019.07.19 | 实用新型 | 原始取得 |

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 专利申请日 | 授权公告日 | 专利类别 | 获取方式 |
|----|---------------|-------------------------|------------|------------|------|------|
| 33 | 2018218186244 | 一种屏蔽干扰式电容触摸按键结构 | 2018.11.06 | 2019.07.19 | 实用新型 | 原始取得 |
| 34 | 2018218186333 | 一种 FPC 绑定定位治具 | 2018.11.06 | 2019.08.09 | 实用新型 | 原始取得 |
| 35 | 2018218192758 | 一种电容触摸屏 Sensor 功能测试装置 | 2018.11.06 | 2019.08.09 | 实用新型 | 原始取得 |
| 36 | 2019218888839 | 一种触摸屏快速压合测试治具 | 2019.11.05 | 2020.06.09 | 实用新型 | 原始取得 |
| 37 | 2019218892209 | 一种改进 PET 印刷按键位置油墨结构的触摸屏 | 2019.11.05 | 2020.06.09 | 实用新型 | 原始取得 |
| 38 | 2019218888735 | 一种主动避让挠性覆铜板的真空挂孔泡棉胶贴合治具 | 2019.11.05 | 2020.07.07 | 实用新型 | 原始取得 |
| 39 | 2019218888824 | 一种冲切膜结构触摸屏的蚀刻刀模 | 2019.11.05 | 2020.08.04 | 实用新型 | 原始取得 |
| 40 | 2020210331730 | 一种测试板自断电测试治具 | 2020.06.08 | 2020.11.03 | 实用新型 | 原始取得 |
| 41 | 2020210345004 | 一种 FPC 绑定用热压刀具 | 2020.06.08 | 2020.11.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 42 | 2020210432356 | 一种异方性导电胶的恒温绑定治具 | 2020.06.08 | 2020.11.10 | 实用新型 | 原始取得 |
| 43 | 2020210331548 | 一种触控 Sensor 的包装盒 | 2020.06.08 | 2021.01.05 | 实用新型 | 原始取得 |
| 44 | 2020222190019 | 一种触控面板引线 | 2020.10.09 | 2021.02.09 | 实用新型 | 原始取得 |
| 45 | 2020222181452 | 一种一体化透明触摸屏 | 2020.10.09 | 2021.02.23 | 实用新型 | 原始取得 |
| 46 | 2020210331586 | 一种高性能电容式触摸按键结构 | 2020.06.08 | 2021.03.19 | 实用新型 | 原始取得 |
| 47 | 2020220565119 | 基于光学 PET 的车载触摸屏触控面板 | 2020.09.18 | 2021.03.26 | 实用新型 | 原始取得 |
| 48 | 2020220565138 | 一种电容式薄膜按键触摸测试治具 | 2020.09.18 | 2021.03.30 | 实用新型 | 原始取得 |
| 49 | 2020226245970 | 一种高性能触摸按键结构 | 2020.11.13 | 2021.05.07 | 实用新型 | 原始取得 |
| 50 | 202022151354X | 一种手持式平面或曲面产品贴合装置 | 2020.09.27 | 2021.05.18 | 实用新型 | 原始取得 |
| 51 | 2020226218687 | 一种可折叠透明导电膜 | 2020.11.13 | 2021.06.18 | 实用新型 | 原始取得 |
| 52 | 2020226246210 | 一种亮度均匀的电容触控显示模组 | 2020.11.13 | 2021.06.18 | 实用新型 | 原始取得 |
| 53 | 2020227567539 | 一种电容触摸屏传感器电路检测板 | 2020.11.25 | 2021.07.16 | 实用新型 | 原始取得 |
| 54 | 202122368499X | 一种电容式触摸屏线路检测治具 | 2021.09.29 | 2021.10.29 | 实用新型 | 原始取得 |
| 55 | 2021214251119 | 一种低成本触摸按键 | 2021.06.25 | 2021.11.16 | 实用新型 | 原始取得 |

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 专利申请日 | 授权公告日 | 专利类别 | 获取方式 |
|----|---------------|-------|------------|------------|------|------|
| 56 | 2021226649856 | 一种镭射头 | 2021.11.03 | 2021.12.10 | 实用新型 | 原始取得 |

3、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

| 序号 | 域名持有人 | 域名 | 到期日 |
|----|-------|------------|------------|
| 1 | 正海科技 | zht-cn.com | 2022.03.20 |

4、资产使用许可情况

由于 3M IPC 拥有与用于消费和商业应用的投影电容式触摸系统中的金属网导体技术相关的专利，2021 年 5 月 1 日，公司与 3M IPC 及其母公司 3M 公司签署《非排他性许可协议》，约定由 3M IPC 授予公司其专利权项下的非独家授权许可。报告期内，该技术许可所涉及产品合计实现销售收入 587.05 万元，占公司营业收入比例较低，对公司的生产经营不构成重大影响。

（三）其他对公司经营发生作用的资源要素

1、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

2、与生产经营有关的业务资质

截至本招股说明书签署日，公司取得的与生产经营活动有关的资质和许可情况如下：

| 序号 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 | 发证机关 |
|----|-------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 | 《对外贸易经营者备案登记表》 | 04626277 | 2020 年 7 月 16 日至长期 | 烟台开发区经发科创局 |
| 2 | 《出入境检验检疫报检企业备案表》 | 1603021031110000165 | 2016 年 3 月 2 日至长期 | 中华人民共和国山东出入境检验检疫局 |
| 3 | 《海关进出口货物收发货人备案回执》 | 3706267515 | 2020 年 7 月 20 日至长期 | 中华人民共和国海关 |
| 4 | 《固定污染源排污登记回执》 | 9137060057939196XA001Y | 2020 年 7 月 8 日至 2025 年 7 月 7 日 | - |

报告期内，公司具备生产经营所需的资质和许可，相关资质和许可不存在

被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险。

3、危险化学品购用许可

报告期内，公司生产需用到盐酸等第二类、第三类易制毒化学品（用途：蚀刻），为购买该类化学品，公司取得了烟台市公安局开发区分局核发的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证》，并于每次购买前进行备案。同时，公司生产亦需采购硝酸等易制爆化学品，历次采购均严格向有资质的销售单位进行采购并填写《易制爆危险化学品购销备案登记表》，并于购买 5 日内通过易制爆危险化学品信息系统报所在地公安机关备案登记。

六、公司的核心技术及研发情况

（一）公司的核心技术情况

1、公司的核心技术先进性及其具体表征

截至本招股说明书签署日，公司拥有自主研发的核心技术共 11 项，具体情况如下：

| 序号 | 核心技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 应用领域 |
|----|--------------|---|---------------------|
| 1 | 卷对卷黄光精密蚀刻技术 | ①单工序卷对卷运行，设备自动化程度高，可保障制程良率；②黄光工艺可实现最细 10 μm 的边线线宽，有助于终端产品实现窄边框；③根据材料特性自主开发药水，可保证产品线宽精度和质量稳定性 | 汽车电子、智能家居、工业控制、办公设备 |
| 2 | 曲面及异形全贴合技术 | ①贴合设备自主开发设计；②触控精度高；③根据客户整体外形一体化设计，达到时尚、高端的外观效果 | 汽车电子、智能家居 |
| 3 | PFF 车载触摸屏技术 | ①具有防眩目、防指纹、低反射率等特性；②边缘双段弧设计，提高了产品安全性；③通过对材料成型研究，有效降低彩虹纹 | 汽车电子 |
| 4 | 一体黑工艺技术 | 根据客户整体外观一体化设计，实现 BM（油墨区）/VA（可视区）差异 $\Delta E \leq 1$ | 汽车电子 |
| 5 | 超大尺寸 Mesh 技术 | ①触摸感应灵敏；②Mesh 线径达到 $5 \pm 1 \mu\text{m}$ ，透过率可达 90%；③书写精度可达到 $\pm 1.5 \text{mm}$ | 教育白板、会议交互系统 |
| 6 | 树脂盖板表面处理技术 | ①使用树脂盖板实现防眩目、防反射、防指纹效果；②通过对材料成型研究和技术优化，改善彩虹纹；③IMD 树脂盖板经第三方专家评审达到国内领先水平（2018 年） | 汽车电子 |
| 7 | 双面膜结构电容屏技术 | ①将两侧电极做到单层膜的上下两面，上下电极图案对位精度 10 μm 以内；②能使得生产良率达 95% 以上 | 汽车电子、工业控制 |

| 序号 | 核心技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 应用领域 |
|----|-----------|---|----------------|
| 8 | 超细线宽线距技术 | 线宽线距可达到 10/10 μ m，可实现窄边框布线，迎合市场上流行的全面屏应用 | 办公设备 |
| 9 | 等边防爆膜加工工艺 | ①实现更一致的产品外形，提高产品一体化外观效果；②自动巡边定位技术，可适用于异形、曲面产品加工 | 汽车电子 |
| 10 | 匀光膜触摸按键技术 | ①匀光功能与触控功能合二为一；②布线宽度可低至 30 μ m；③尾带一体化设计，有效提高产品稳定性 | 汽车电子、工业控制、办公设备 |
| 11 | 智能表面技术 | 实现在不同材料表面进行触控操作（如皮革、实木、织布等），有效降低光线反射及眩光，提高驾驶安全性 | 汽车电子、智能家居 |

2、公司核心技术取得的专利或其他技术保护措施

目前，公司核心技术主要应用于触摸屏产品的生产与研发过程。公司重视对核心技术的保护，一方面，公司与核心技术人员签署了《劳动合同书》和《保密协议》，有效防止技术泄密；另一方面，公司通过对部分核心技术申请专利来保护公司的知识产权。已取得的专利具体参见本节“五、公司的主要固定资产和无形资产/（二）主要无形资产/2、专利权”的相关内容。

3、核心技术在主营业务及产品中的应用和收入贡献情况

报告期内，公司核心技术主要应用于主营业务触摸屏产品的生产，核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 核心技术产品收入 | 27,324.58 | 49,390.22 | 39,205.99 | 30,021.24 |
| 营业收入 | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 占比 | 97.24% | 97.31% | 97.09% | 98.95% |

注：核心技术产品收入来自于汽车电子、工控设备、办公设备、手机触摸屏收入合计

4、核心技术及研发实力获得政府认可情况

公司专注于触控产品和工艺的优化与创新，具备较强的研发创新实力，其核心技术多次入选政府部门及下属部门的认证或支持项目之列，主要情况如下：

| 年份 | 项目名称 | 认证或支持计划 | 评价或授予单位 |
|-------|-----------------|-------------------|------------|
| 2021年 | G1G结构车载触摸屏项目的研发 | 2021年山东省第一批技术创新项目 | 山东省工业和信息化厅 |

| 年份 | 项目名称 | 认证或支持计划 | 评价或授予单位 |
|-------|--------------------|-------------------|------------------|
| 2020年 | PSG结构电容触摸屏开发项目 | 2020年山东省第一批技术创新项目 | 山东省工业和信息化厅 |
| 2019年 | 车载全贴合一体黑触摸屏研发项目 | 2019年山东省第一批技术创新项目 | 山东省工业和信息化厅 |
| 2018年 | 高灵敏金属网格电容触摸屏传感器 | 科学技术成果评价报告-国际先进水平 | 中科合创（北京）科技成果评价中心 |
| 2018年 | IMD车载触摸屏 | 科学技术成果评价报告-国内领先水平 | 中科合创（北京）科技成果评价中心 |
| 2018年 | PFF车载触摸屏 | 科学技术成果评价报告-国内领先水平 | 中科合创（北京）科技成果评价中心 |
| 2018年 | 双面Mesh电容触摸屏传感器研发项目 | 2018年山东省第二批技术创新项目 | 山东省经济和信息化委员会 |

注：中科合创（北京）科技成果评价中心是一家获得科技部和工信部双重认可的第三方专业科技成果评价机构，主要从事科技成果评价、技术咨询、投融资咨询、技术转移和成果转化等工作

（二）公司正在从事的技术研发项目及进展情况

1、主要在研项目的基本情况

截至2021年6月30日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 所处阶段及进展情况 | 主要项目成员 | 研发目标及技术指标 | 关键技术 | 与行业现有技术水平的比较 |
|----|---------------------|-----------|---------------------|--|------------------------|--|
| 1 | PSG结构车载触摸屏项目的研发 | 过程设计与开发阶段 | 郭靖、杨松义、王文涛、杨胜利、李本治等 | ①使用直径 $\phi 10$ 铜棒进行100N压力测试，大尺寸PSG结构的形变量小于2mm； ②25KV覆膜静电测试后，产品外观和功能无异常 | 卷对卷黄光精密蚀刻技术、曲面及异形全贴合技术 | 与GFF结构相比，有着较优的抗头碰安全性；与PFF结构相比，解决了大尺寸按压塌陷、干扰问题；与PG结构相比，有着更优的抗静电能力 |
| 2 | 防爆膜与玻璃盖板等边设计的研发 | 产品和过程确认阶段 | 袁军、杨胜利、王连荣、潘绍明等 | 实现防爆膜与玻璃盖板边缘的等边化 | 等边防爆膜加工工艺 | 改善了常规防爆膜贴合边缘漏玻璃问题，消除玻璃破碎边缘飞溅安全隐患 |
| 3 | COP Metal Mesh工艺的研发 | 过程设计与开发阶段 | 袁军、杨晓峰、李本治、王科磊、张滨等 | 产品兼具低方阻、易弯曲、无彩虹纹等优势，触控灵敏、抗干扰性强 | 卷对卷黄光精密蚀刻技术；超细线宽线距技术 | 解决常规膜类产品彩虹纹问题，同时有着较优的一体黑效果，并可应用在大尺寸、曲面屏 |
| 4 | 盖板压铸工艺的产品研发 | 产品和过程确认阶段 | 袁军、杨松义、史小锋、丛建成、潘绍明等 | 盖板目视无棱线R角高符合度，兼具个性化定制一体黑效果与视窗防眩效果 | 盖板压铸成型工艺；局部防眩目处理技术 | 压铸工艺可解决现行切割工艺棱线问题；可实现视窗局部防眩目和一体黑效果 |
| 5 | G1G结构车载触摸屏 | 过程设计与开 | 郭靖、杨松义、牟 | 通过在盖板上实现上层电极，G- | 一体黑工艺技术和 | 相对于GFF结构，更容易实现一体黑 |

| 序号 | 项目名称 | 所处阶段及进展情况 | 主要项目成员 | 研发目标及技术指标 | 关键技术 | 与行业现有技术水平的比较 |
|----|-----------------------|-----------|---------------------|---|-----------------------------------|--|
| | 屏项目的研发 | 发阶段 | 德慧、丛建成、潘绍明等 | sensor 上实现下层电极，产品满足一体黑指标 $\Delta E < 1.5$ ，抗静电能力达 15KV 以上 | 曲面及异形全贴合技术 | 要求，同时又改善了 OGS、GG 结构不耐静电的问题 |
| 6 | 大尺寸商显 Mesh 产品的研发 | 产品和过程确认阶段 | 郭靖、杨晓峰、王科磊、李本治等 | 产品可实现触摸感应高灵敏度；Mesh 线径达到 $5 \pm 1 \mu\text{m}$ ，透过率可达 90% | 超大尺寸 Mesh 技术；卷对卷黄光精密蚀刻技术；超细线宽线距技术 | Mesh 产品相对于传统 ITO 产品，阻抗更低，灵敏度更高，容易实现大尺寸触控 |
| 7 | 印刷工艺一体黑技术的研发 | 产品和过程确认阶段 | 郭靖、王连荣、李本治、杨松义等 | BM（油墨区）区亮度区间可通过多种高亮油墨进行组合，可靠性满足产品标准 | 一体黑工艺技术 | 简化一体黑盖板的生产流程，通过技术改进，实现一体黑，具有投入少、强度高、成本低等诸多优势 |
| 8 | 膜结构一体黑开发 | 过程设计与开发阶段 | 郭靖、杨松义、王连荣、朱宝书等 | 根据客户整体外观一体化设计，实现 BM（油墨区）/VA（可视区）差异 $\Delta E \leq 1$ | 一体黑技术；卷对卷黄光精密蚀刻技术 | 相比与传统膜结构，能够实现较好的一体黑效果，相比于玻璃结构，有着轻薄、可弯曲等优点 |
| 9 | Sensor 与 FPC 一体化产品的研发 | 产品设计与开发阶段 | 杨晓峰、李本治、宋伟佳、王科磊等 | 产品可实现超窄边框、高精度，具有轻、薄、可弯曲等优点 | 卷对卷黄光精密蚀刻技术 | 相比于传统工艺，流程简化，生产成本低，产品性价比高，具有良好的可挠性 |
| 10 | 树脂盖板触摸产品的研发 | 产品和过程确认阶段 | 袁军、姜雳震、成伟超、史小锋、董龙龙等 | 采用树脂板材制作盖板，实现防炫目、防指纹、低反射效果，同时有效防止玻璃飞溅 | 树脂盖板表面处理技术 | 相比 GFF+防爆膜工艺，减少贴合次数，并防止边缘玻璃飞溅风险 |

2、与外部机构合作研发情况

报告期内，公司不存在与外部机构合作研发的情况。

3、研发投入情况

（1）研发投入占比情况

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发投入 | 1,496.54 | 2,272.23 | 1,830.88 | 1,590.06 |
| 营业收入 | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 研发投入占比 | 5.33% | 4.48% | 4.53% | 5.24% |

（2）研发投入的构成

报告期内，公司研发投入的构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 职工薪酬 | 907.51 | 60.64 | 1,137.18 | 50.05 | 859.28 | 46.93 | 773.91 | 48.67 |
| 直接投入 | 534.56 | 35.72 | 1,055.65 | 46.46 | 911.79 | 49.80 | 713.21 | 44.85 |
| 折旧与摊销 | 29.26 | 1.96 | 37.68 | 1.66 | 25.79 | 1.41 | 47.42 | 2.98 |
| 差旅费 | 19.83 | 1.33 | 24.53 | 1.08 | 30.96 | 1.69 | 49.99 | 3.14 |
| 其他 | 5.38 | 0.36 | 17.18 | 0.76 | 3.07 | 0.17 | 5.53 | 0.35 |
| 合计 | 1,496.54 | 100.00 | 2,272.23 | 100.00 | 1,830.88 | 100.00 | 1,590.06 | 100.00 |

（三）公司的技术储备情况

公司根据行业发展趋势和自身技术优势，采用“自主研发”的方式，秉承“梯度开发”的理念，使公司技术研发步入“培育一批、推广一批、成熟一批”的良性循环之中。报告期内，公司正在培育的技术项目情况具体如下：

| 序号 | 项目名称 | 拟达到的目标 | 目前项目进展情况 |
|----|---------------------------|--|------------------------------|
| 1 | 触控、天线一体化 | 导入新材料，线宽达目标值 5 μ m；预计 2021 年底完成材料开发、工艺路线可行性论证；产品可应用于家电、会议系统等触控场景 | 基础理论研究、材料开发阶段 |
| 2 | 屏上旋钮（Knob on Display）技术 | 直接屏上安装，不需屏幕挖孔；预计 2022 年具备量产技术条件，产品应用于汽车电子、智能家居领域 | 调试优化阶段 |
| 3 | 超宽屏 IC 新技术 | 方阻低、灵敏度高，实现 27 寸以上大屏单芯片触控；预计 2022 年具备量产技术条件，产品应用于汽车电子领域 | 相关参数已调试完毕，处于技术推广及优化阶段 |
| 4 | 柔性基材触控技术 | 直径 4mm 弯折 20 万次指标，预计 2022 年完成材料开发、工艺路线可行性论证；产品可用于折叠、可穿戴触控市场 | 基础材料开发、基础工艺研究阶段 |
| 5 | FPG（3A 光学膜+树脂基材+G-sensor） | 降低生产成本，提高产品品质；预计 2022 年具备批量生产条件；产品应用于汽车电子、工控领域 | 已完成前期材料选型和工艺路线验证，处于技术推广及优化阶段 |

（四）核心技术人员及研发人员的情况

1、研发人员情况

公司自成立以来，始终重视技术研发投入及研发团队建设，积极培养大批研发工程师及其他技术人才，研发实力较强。报告期内，公司研发项目和研发投入持续增加，截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 128 名，占员工总人数的比例为 20.81%。

2、核心技术人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有核心技术人员 5 名，分别为袁军、丁学工、杨松义、李本治、杨晓峰，占员工总人数的比例为 0.81%。核心技术人员的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（四）其他核心人员”部分。

（1）核心技术人员重要科研成果/获奖情况、对公司研发的贡献情况

| 姓名 | 学历背景及专业资质或职称 | 重要科研成果/获奖情况 | 对公司研发的具体贡献 |
|-----|------------------------|--|---|
| 袁军 | 本科学历、企业管理硕士学位 高级工程师 | 主持的膜结构单层多点电容触摸屏、IMD 车载触摸屏、PFF 车载触摸屏等多个研发项目获省级科学技术成果鉴定 | ①负责公司总体研发技术方向、制定研发战略，为公司长远发展奠定基础；②组建和培养开发团队，成功使产品广泛应用于丰田、本田、日产等终端品牌商并实现稳定供货，为公司持续高效运营发挥重要作用；③组织技术创新，领导技术研发团队攻克解决技术难题，保证生产正常运行 |
| 丁学工 | 本科学历 高级工程师 | 参与研发的双面膜结构电容触摸屏、IMD 车载触摸屏获省级科学技术成果鉴定；参与研发的双面膜结构电容触摸屏技术获烟台市科学技术奖二等奖 | ①主导蚀刻药水开发，降低成本并满足工艺开发要求，奠定了公司核心蚀刻技术基础；②组建 Metal Mesh 开发小组，指导材料、设备、工艺开发，搭建核心工艺体系，实现产品量产；③组织 IML 触摸屏开发，实现稳定量产；④领导曲面及全贴合技术开发，满足高端市场需要；⑤开发消除彩虹纹材料、一体黑材料 |
| 杨松义 | 本科学历 高级工程师 | 拥有一项发明专利和三项新型专利研发：《一种电容触摸屏按键布线》《一种电容触摸屏按键结构》《一种电容触摸屏按键布线》《一种泡棉胶结构》 | ①带领项目团队，成功开发电装天丰田项目和伯东 OA 打印机系列项目；②梳理和完善项目开发流程，建立和健全开发体系文件；③作为主要参与者研究的 PSG 结构触摸屏项目获省级技术创新项目、IMD 车载触摸屏获省级科学技术成果鉴定、曲面膜结构电容 |

| 姓名 | 学历背景及专业资质或职称 | 重要科研成果/获奖情况 | 对公司研发的具体贡献 |
|-----|--------------|---|--|
| | | | 屏项目获烟台市技术创新项目 |
| 李本治 | 大专学历 工程师 | 拥有两项实用新型专利：《小孔冲切防粘料模具》《配合摄像头进行尺寸检查装置》 | ①带领团队成功建立前段传感器湿膜和干膜工艺体系，并率先实现 30 μ m 线宽良率突破 95%，为前段传感器稳定高效生产打下坚实基础；②组织研发团队成功开发博世日产项目，为后续其他国际客户开发奠定基础 |
| 杨晓峰 | 本科学历 工程师 | 所参与的双面 Mesh 电容触摸屏传感器研发项目获评 2018 年山东省第二批技术创新项目计划 | ①研发完成 Mesh 生产线，实现 F2 最大 32 寸产品量产，达到日本同类产品水平；研发完成 110 寸 Mesh 生产线，相较于片对片生产，能够大幅提高良率和效率；②研发完成 86 寸曝光机，采用特殊结构实现无真空掩膜版曝光；③研发异形盖板贴合技术和设备，并实现量产 |

（2）对核心技术人员的约束与激励

公司与核心技术人员签订了《劳动合同书》和《保密协议》。同时，公司制定的《创新激励管理制度》《商标、专利管理标准》以及《“优秀项目奖”专项奖励实施方案》等文件制度对研发创新人员的激励措施和奖励标准进行了详细规定，上述文件、制度均正常执行。

（3）报告期内核心技术人员的变动情况及对公司的影响

报告期内，公司的核心技术人员未发生变化。

（五）技术创新机制及安排

1、专业的研发团队和研发体系

公司一直高度重视研发团队的建设和培养，经过多年发展，公司通过内部自主培养人才，高校招聘高素质人才，对外招聘有经验有能力人才等手段，形成了一支学历层次高、专业技术能力高、行业经验丰富、创新和开发能力强的优秀技术研发团队。

公司设有专门的研发部门，总体负责公司对行业发展的预判、新技术的开发储备、技术发展战略的制定以及现有产品技术的创新优化等工作。研发部门下设研发一部和研发二部，针对不同的研发方向进行分工，主要职责分别如下：

（1）研发一部

①负责制定和执行公司产品技术的发展战略，指导公司未来技术发展方向；

②下设新技术开发团队，组织 Mesh 产品的材料研究、技术研究及产品开发研究；寻找和探索新的技术点，研究行业发展趋势，并组织进行材料研究和工艺技术研究；

③下设材料开发团队，根据市场需求以及未来发展，进行材料储备、材料预研、材料导入及材料验证工作；

④下设设计团队，根据客户需求，进行定制化产品设计，根据未来发展需求，进行开发方案设计；

⑤下设项目管理团队负责研究开发项目管理工作，制定项目计划，组织项目组完成样品制作、产品验证；

⑥负责公司研发专利申请、产权保护的管理工作。

（2）研发二部

①负责工艺技术研发的具体工作；

②负责开发品种的实验以及新品打样等工作；

③统筹管理公司现有产品和工艺技术的创新优化项目；

④进行新设备导入和自动化改造，负责工装治具的设计开发以及优化工作；

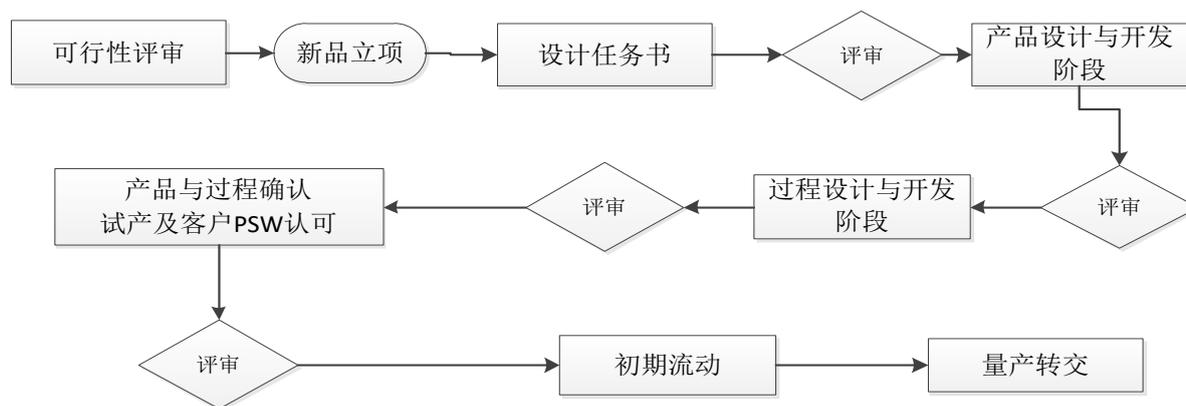
⑤负责触控新技术的软件及测试相关研究开发与应用工作。

2、较完善的新产品开发流程

公司建立了较为完善的研发流程，制定了《研发立项管理制度》等相关制度，研发项目经总经理办公会审议通过后立项，编制《项目研究开发立项任务书》，组建项目团队，展开项目开发具体工作，项目完成后进行验收。

对于新产品开发设计流程，公司通过《先期质量策划管理程序》《产品与制程批准管理规范》等规范指导新产品开发与认证，建立《材料开发与认证管理

规范》《控制计划管理规范》《工作指导书管理规范》等一系列开发及控制体系文件，保证产品开发活动的有序展开。公司一方面根据未来市场发展需求，提前进行前瞻性的材料预研、技术预研工作，做好相关的技术储备；另一方面结合客户的需求以及公司的技术能力，进行研发创新和技术创新，开发新的产品。公司新产品开发流程如下：



七、公司的境外经营及境外资产情况

截至报告期期末，公司不存在境外经营情况，亦不存在境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律、法规的要求，建立并逐步完善股东大会、董事会、监事会议事规则，以及独立董事和董事会秘书工作制度等公司治理制度，形成权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的机制。公司董事会下设战略、提名、薪酬与考核、审计四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构均能够按照国家法律法规和《公司章程》的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、对外投融资决策等均能严格按照《公司章程》规定的程序和规则进行。

（一）股东大会制度的建立及运行情况

股东大会是公司最高权力机构，由全体股东组成，股东大会按照《公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

报告期内，公司共召开 11 次股东大会，历次股东大会召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）董事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》的要求，公司设立董事会，制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权。

报告期内，公司共召开 12 次董事会会议，历次董事会召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面符合《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）监事会制度的建立及运行情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》的要求，公司设立监事会，制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

报告期内，公司共召开 9 次监事会会议，历次监事会召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面符合《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）独立董事制度的建立及运行情况

根据《公司法》《证券法》《公司章程》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的要求，公司制订了《独立董事工作制度》，公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定行使职权。

公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》和《独立董事工作制度》的要求按时出席董事会和股东大会，积极参与公司决策。独立董事运用自身专业知识对公司的发展提出相关意见与建议，有力保障公司经营决策的科学性和公正性。截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立及运行情况

根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则（2020 年修订）》等有关法律法规和《公司章程》的有关规定，2021 年 9 月 24 日，公司召开第二届董事会第九次会议，修订了《董事会秘书工作规则》，董事会秘书严格按照前述法律法规及公司制度的规定履行职责。

公司董事会秘书自聘任以来，依照有关《公司章程》和《董事会秘书工作规则》规定勤勉尽责，出席公司历次董事会、股东大会，并按照《公司章程》的有关规定履行职责，在公司治理、信息披露等方面发挥重要作用，促进公司进一步规范运作。

（六）董事会专门委员会设置情况

2021 年 5 月 7 日，公司召开第二届董事会第八次会议，决定董事会下设审

计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会，并根据创业板相关规定审议通过《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》和《董事会战略委员会实施细则》。各专门委员会的具体组成情况如下：

| 委员会 | 召集人 | 委员 |
|----------|-----|-------------|
| 审计委员会 | 朱炜 | 李宏杰、迟志强 |
| 提名委员会 | 李宏杰 | 朱炜、张超 |
| 薪酬与考核委员会 | 王漪 | 朱炜、王朝立 |
| 战略委员会 | 刘自军 | 王漪、王涛、张超、袁军 |

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规和规范性文件的要求及《公司章程》的规定，公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理框架，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，形成权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

自公司法人治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员均能够严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定诚信勤勉、履职尽责、有效制衡，保证了公司依法、规范和有序运作。

二、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

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，董事会认为，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。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师对公司的内部控制制度进行了专项审核，并出具了《烟台正海科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（大华核字〔2021〕009967号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）关于“转贷”情况的说明

报告期内，为了满足贷款银行受托支付的要求，公司以关联方或供应商作为贷款支付对象，贷款银行先将贷款资金受托支付给指定关联方或供应商，再由关联方或供应商将款项最终返还至公司账户。报告期各期，公司“转贷”资金明细如下：

单位：万元

| 年度 | 贷款银行 | 转贷方 | | 贷款金额 | 转回金额 |
|--------|------|------|--------|---------------|---------------|
| | | 转入方 | 转出方 | | |
| 2020年度 | 恒丰银行 | 正洋显示 | 正海电子网板 | 2,000 | 2,000 |
| | 中信银行 | 祥海电子 | 正洋显示 | 1,000 | 1,000 |
| | 合计 | | | 3,000 | 3,000 |
| 2019年度 | 恒丰银行 | 祥海电子 | 正海电子网板 | 4,000 | 4,000 |
| | 恒丰银行 | 正洋显示 | 正洋显示 | 2,000 | 2,000 |
| | 华夏银行 | 祥海电子 | 正海电子网板 | 3,000 | 3,000 |
| | 中信银行 | 祥海电子 | 正洋显示 | 2,000 | 2,000 |
| | 合计 | | | 11,000 | 11,000 |
| 2018年度 | 华夏银行 | 远大经贸 | 正海电子网板 | 3,000 | 3,000 |
| | 浦发银行 | 远大经贸 | 正海电子网板 | 1,500 | 1,500 |
| | 中信银行 | 祥海电子 | 正海电子网板 | 5,000 | 5,000 |

| 年度 | 贷款银行 | 转贷方 | | 贷款金额 | 转回金额 |
|----|------|-----|-----|-------|-------|
| | | 转入方 | 转出方 | | |
| | | 合计 | | 9,500 | 9,500 |

公司取得的上述贷款资金均实际用于日常经营，不存在将借款资金用于拆借、证券投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域或用途的情形，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的。“转贷”过程中，关联方在收款当日或次日及时转回至公司资金账户中，不存在占用公司资金的情形，不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形，也不存在向公司输送利益或损害双方公司利益的情形。

上述贷款银行分别出具了情况说明，公司已按期向贷款银行偿还全部贷款本金及利息，未发生过任何违约或逾期情形。2021年10月8日，中国银行保险监督管理委员会烟台监管分局出具《证明》：“自2018年1月1日起至本证明出具之日，未发现烟台正海科技股份有限公司存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款为目的违法违规行为，烟台正海科技股份有限公司不涉及因违反国家贷款等相关法律、法规和规范性文件的行为而受到行政处罚或适用违法违规情形的行政处罚，亦不存在相关行政处罚记录的情形。”

综上所述，报告期内公司虽存在“转贷”行为，但“转贷”事项不存在“以转贷牟利为目的”或“以非法占有为目的”的主观故意，借款均用于公司正常的生产、经营活动，贷款资金用途合法且已按时偿还，同时根据上述贷款银行出具的证明文件，明确公司在贷款期间均能按照借款合同的约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，公司和相关贷款银行亦未因此受到相关监管机构的处罚，中国银行保险监督管理委员会烟台监管分局出具《证明》，公司报告期内不涉及违法违规行为。自2021年以来，公司严格履行相关内部控制制度，保证了公司资金管理的有效性与规范性，公司未再发生“转贷”行为，相关内控制度有效运行，不会对本次发行上市构成法律障碍。

（四）关于个人卡代收代付情况的说明

2018年-2020年，出于便捷交易操作考虑，发行人存在使用员工个人卡收取废品款、支付部分薪酬及支付零星费用等情形，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 合计 |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|
| 收取废品等款项 | - | 143.00 | 267.71 | 140.08 | 550.79 |
| 代发薪金 | - | 156.67 | 195.12 | 207.72 | 559.51 |
| 支付办公管理费和保证金 | - | 7.00 | 6.00 | 32.78 | 45.78 |
| 代收经济补偿 | - | - | - | 14.48 | 14.48 |

注：代发薪金中包含上一年度的年终奖

个人卡所有相关业务对应的当期收入及成本费用影响情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 合计 |
|------------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|
| 计入当期的其他业务收入金额 | - | 121.07 | 234.11 | 117.59 | 472.77 |
| 代发薪金、代付办公费等计入当期成本费用的金额 | - | 93.45 | 160.07 | 233.90 | 487.43 |
| 对当期净利润的影响金额 | - | 23.48 | 62.93 | -98.87 | -12.26 |

如上表所示，公司个人卡收付款项对公司经营成果影响较小，对于使用个人卡收付款项行为，公司履行了如下整改措施：

- 1、对于个人卡涉及的交易事项，已调整纳入公司账务核算；
- 2、公司已将存放于个人卡内的资金全部收回，个人卡已于 2021 年 2 月完成注销；
- 3、对个人卡代发薪金而形成的个人所得税，公司已要求相关员工进行了补缴；
- 4、对个人卡交易事项所形成的税款，公司已主动进行申报，并于 2021 年 4 月依法缴纳了相应税款及滞纳金；
- 5、公司进一步完善了资金管理、办公费管理、废品处置管理、审批管理等相关内控制度，进一步规范了会计基础工作和监督机制，杜绝使用个人卡等不规范行为。

2021 年 10 月 25 日，国家税务总局烟台经济技术开发区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 25 日期间，公司未受到过重大税收处罚。因此，公司使用个人卡涉及的补缴税款情形已不存在税务风险，不属于重大违法违规行为。

经过上述整改规范，自个人卡注销后，公司未再发生过使用个人卡收支的情形，相关内控制度得到有效执行。

五、最近三年及一期内违法违规情况

报告期内，公司违法违规情况如下：

2018年10月23日，中华人民共和国烟台海关向公司出具烟关缉违字〔2018〕0032号《中华人民共和国烟台海关行政处罚决定书》。根据该行政处罚决定书记载，公司在未办理C42317150356手册料件结转手续的情况下，擅自将该手册项下保税料件制成品手机触摸组件5600片以其办理的C42318150615号手册申报出口，报关单号为42202018000099943，涉案制成品折合保税料件导电性薄膜98.264平方米，价值2.08万元。中华人民共和国烟台海关根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第四项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第四项的规定，对公司作出罚款0.1万元的行政处罚。公司在收到上述行政处罚决定书后，及时缴纳了罚款。根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第四项的规定，对于不依照规定办理结转手续的行为应当处货物价值5%以上30%以下罚款，而中华人民共和国烟台海关对公司的罚款金额不足货物价值5%，属于罚款金额较小的情形。另外，根据行政处罚决定书记载，公司上述违法行为属于应当依法从轻或者减轻行政处罚的情形。据此，公司上述不依照规定办理结转手续的行为罚款金额较小，且属于应当依法从轻或者减轻行政处罚的情形，上述行政处罚不属于重大行政处罚，不属于重大违法违规行为。

2020年9月9日，公司收到国家税务总局烟台市税务局第一稽查局出具的烟台税稽一罚〔2020〕50号《税务行政处罚决定书》。根据上述行政处罚决定书记载，公司业务员用于报销的深圳市智通振物业管理有限公司开具的发票（金额合计3,450.48元，税额合计103.52元）系虚开的增值税普通发票，国家税务总局烟台市税务局第一稽查局根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第一款的规定对公司作出罚款500元的行政处罚。公司在收到上述行政处罚决定书后，及时缴纳了罚款并相应完善了财务报销内控管理制度。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第一款之规定：“纳税人、扣缴义务人编造虚假计税依据的，由税务机关责令限期改正，并处五万元以下的罚

款。”参照上述法定处罚标准，公司本次的罚款金额 500 元，处罚金额较小。2021 年 10 月 25 日，国家税务总局烟台经济技术开发区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》，经其查询金税三期征管系统，公司报告期内未受到过重大税收处罚。综上，公司在收到行政处罚决定书后，能够及时缴纳罚款并进行了积极有效的整改，主管税务机关出具相关文件能够证明公司报告期内未遭受过重大税收处罚，上述行政处罚不属于重大行政处罚，不会对公司本次发行上市构成障碍。

2021 年 6 月 25 日，公司收到了烟台经济技术开发区消防救援大队下发的烟开消限字〔2021〕第 0284 号《责令限期改正通知书》。根据上述改正通知书记载，公司存在“厂区内部分电气线路敷设不符合要求，无电器产品的线路定期维护、检测记录，无燃气用具的管路定期维护、检测记录；未制定消防安全制度”问题，责令限期改正。针对消防安全问题，公司在规定的期限内完成了相应的整改，烟台经济技术开发区消防救援大队于 2021 年 7 月 14 日出具〔2021〕第 0949 号《烟台经济技术开发区消防救援大队消防监督检查记录（其他形式消防监督检查适用）》，认为公司存在的上述消防安全问题全部整改完毕，复查合格。根据《行政处罚法》第八条之规定：“行政处罚的种类：（一）警告；（二）罚款；（三）没收违法所得、没收非法财物；（四）责令停产停业；（五）暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；（六）行政拘留；（七）法律、行政法规规定的其他行政处罚。”责令限期改正并不属于上述规定列举的行政处罚的种类，公安消防大队要求公司限期整改的措施不属于行政处罚。2021 年 8 月 23 日，烟台经济技术开发区消防救援大队出具《证明》，自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 8 月 22 日止，公司在消防安全方面不存在重大违法违规行为，也不曾受到过行政处罚。综上，公司已规定的期限内通过采取积极有效的措施完成了整改，同时，根据主管部门的确认意见，公司上述消防安全问题不属于重大违法违规行为，因此，上述事项不会对公司本次发行上市构成障碍。

除上述情形外，公司在报告期内不存在其他违法违规情况；公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员亦不存在重大违法违规情况。

六、资金占用和对外担保情况

公司已建立并不断完善《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》等多项制度，《公司章程》及《对外担保管理制度》对于对外担保的审批权限和审议程序进行了明确的规定，严格规范资金往来。

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司已按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定规范运行，建立健全公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司合法拥有与生产经营有关的机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，具有独立采购、生产和销售的能力，具有独立于控股股东的经营体系，各类生产经营所需的资产权属清晰、完整。

（二）人员独立

公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定通过合法途径产生，不存在实际控制人逾越股东大会和董事会做出人事任命决定的情况。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员未在控股股东、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，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司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

公司已建立独立、完整、规范的财务会计核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司开设有独立的银行账户，未与控股股东、

实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司设置独立的财务部门，配备独立的财务人员。公司作为独立纳税人，进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立

公司已建立健全的法人治理机构，设置股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，并设置独立完整的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门。公司独立行使经营管理职权，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未干预公司的机构设置和生产经营活动。公司具有独立的办公场所，独立于控股股东及实际控制人控制的其他企业，不存在机构混同的情况。

（五）业务独立

公司是独立从事生产经营的企业法人，拥有独立、完整的研发、采购、生产、销售体系，具有直接面向市场持续经营的能力，不存在与控股股东、实际控制人之间的竞争关系或业务上依赖控股股东、实际控制人的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）稳定性情况

公司主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定。最近两年内，公司主营业务未发生重大变化；公司董事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变化；控股股东、实际控制人所持公司的股份权属清晰，实际控制人没有发生变更。公司不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险以及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境良好，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为秘波海先生，截至本招股说明书签署日，除公司外，秘波海先生控制的其他处于存续状态的企业参见本招股说明书“第五

节 发行人基本情况/五、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人情况/（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。前述企业与公司之间不存在从事相同或相似业务的情况。

（二）防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排

1、制定并完善公司相关制度

为防范利益输送、利益冲突及保持独立性，公司制定了《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》和《对外投资管理制度》等制度，并在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等公司规章制度中对公司对外投资、交易、资金往来的审议和决策程序等进行具体规定，从而避免同业竞争、利益输送，有效保障公司及其他股东的利益。

2、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海先生就避免同业竞争出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件/三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况”。

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方如下：

（一）控股股东、实际控制人及持有 5%以上股份的股东

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------|----------------------------------|
| 1 | 秘波海 | 控股股东、实际控制人 |
| 2 | 正海集团 | 直接持有公司 27.56%股份的股东 |
| 3 | 正海一号 | 直接持有公司 13.33%股份的股东 |
| 4 | 佐海创投 | 直接持有公司 13.33%股份的股东 |
| 5 | 曲祝利 | 直接持有公司 4.44%股份、间接持有公司 5.47%股份的股东 |

（二）实际控制人控制的其他企业

除公司外，秘波海先生控制的其他企业情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

（三）控股子公司和参股公司

公司不存在控股子公司和参股公司。

（四）董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母等。

（五）董事、监事及高级管理人员及与其关系密切的家庭成员直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

| 序号 | 企业名称 | 关联关系 |
|----|----------------|-------------------------------|
| 1 | 正海集团 | 迟志强担任董事兼财务总监，刘自军担任董事 |
| 2 | 正海电子网板 (停产) | 张超、迟志强、王涛担任董事 |
| 3 | 正海磁材 | 迟志强担任副董事长，王涛担任董事 |
| 4 | 正海合泰 | 迟志强、王涛、张超担任董事 |
| 5 | 正海典当 | 迟志强、王涛担任董事 |
| 6 | 正海能源 | 迟志强担任执行董事兼总经理 |
| 7 | 正海置业 | 迟志强担任执行董事 |
| 8 | 正海新材料 | 迟志强担任执行董事兼总经理 |
| 9 | 宁波正海渐悟 | 王涛担任董事长，迟志强担任董事 |
| 10 | 正海生物 | 王涛担任董事长，张超担任董事 |
| 11 | 正海投资 | 王涛担任执行董事 |
| 12 | 大郡动力 | 王涛担任董事 |
| 13 | 正海创投 | 王涛担任执行董事 |
| 14 | 山东致汇私募基金管理有限公司 | 李宏杰担任法定代表人、董事兼总经理 |
| 15 | 济南林香投资有限公司 | 李宏杰持有 99% 股权，并担任法定代表人、执行董事兼经理 |

| 序号 | 企业名称 | 关联关系 |
|----|--------------|-------------------|
| 16 | 上海坤谦环保科技服务中心 | 李宏杰的个人独资企业，并担任负责人 |
| 17 | 上海众凯企业管理咨询中心 | 李宏杰的个人独资企业，并担任负责人 |

（六）直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织控制的企业

直接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织包括正海集团、正海一号、佐海创投。佐海创投和正海一号未控制其他企业，正海集团所控制的企业情况如下：

| 编号 | 名称 | 关联关系 | 主营业务 |
|----|---------|--------------------------------|-----------|
| 1 | 正海企信 | 正海集团子公司，持股 100% | 信息咨询服务 |
| 2 | 正海能源 | 正海集团子公司，持股 92% | 能源项目投资 |
| 3 | 正海典当 | 正海集团子公司，持股 79.2% | 典当 |
| 4 | 正海半导体 | 正海集团子公司，持股 100% | 半导体器件研发销售 |
| 5 | 京宝来珠宝 | 正海集团子公司，持股 100% | 珠宝首饰销售 |
| 6 | 正海寄卖 | 京宝来珠宝子公司，持股 100% | 百货寄卖 |
| 7 | 正海磁材 | 正海集团子公司，持股 43.68% ⁴ | 磁性材料生产 |
| 8 | 正海精密 | 正海磁材子公司，持股 100% | 合金装备生产 |
| 9 | 南通正海磁材 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料生产 |
| 10 | 大郡动力 | 正海磁材子公司，持股 98% | 汽车零部件生产 |
| 11 | 郡正新能源 | 大郡动力子公司，持股 100% | 汽车零部件生产 |
| 12 | 正海五矿新材 | 正海磁材子公司，持股 56% | 磁性材料生产 |
| 13 | 正海磁材欧洲 | 正海磁材子公司，持股 100% ⁵ | 磁性材料贸易与研发 |
| 14 | 正海磁材日本 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 15 | 正海磁材韩国 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 16 | 正海磁材北美 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 17 | 正海磁材东南亚 | 正海磁材子公司，持股 100% | 磁性材料贸易与研发 |
| 18 | 正海合泰 | 正海集团子公司，持股 55.04% | 汽车内饰生产销售 |
| 19 | 宁波正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 20 | 重庆正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |

⁴截至 2021 年 6 月 30 日。

⁵根据正海磁材 2021 年半年报，截至 2021 年 6 月 30 日，正海磁材对正海磁材欧洲、正海磁材日本、正海磁材韩国、正海磁材北美、正海磁材东南亚持股 100%。

| 编号 | 名称 | 关联关系 | 主营业务 |
|----|-------|----------------------------|---------|
| 21 | 天津正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 22 | 成都正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 23 | 芜湖正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 24 | 长春正海 | 正海合泰子公司，持股 100% | 汽车内饰生产 |
| 25 | 佛山正海 | 正海合泰子公司，持股 75% | 汽车内饰生产 |
| 26 | 正海实业 | 正海集团持股 24%，正海集团工会委员会持股 51% | 综合服务 |
| 27 | 正海新材料 | 正海集团子公司，持股 100% | 保温新材料生产 |

（七）报告期内存在的其他关联方

| 序号 | 企业名称 | 关联关系 |
|----|------------------|---|
| 1 | 银桥担保 | 实际控制人秘波海于 2021 年 3 月辞任该公司副董事长，持股 5% 以上股东曲祝利担任该公司副董事长 |
| 2 | 上海海正汽车用品有限公司 | 实际控制人秘波海曾直接持有该公司 98% 股权，已于 2020 年 4 月 2 日对外转让 |
| 3 | 王泊可 | 于 2020 年 6 月辞任公司董事 |
| 4 | 丁鸿泰 | 于 2020 年 6 月辞任公司董事 |
| 5 | 深圳睿钦鸿 | 报告期内直接持有公司 5% 以上股份的股东 |
| 6 | 睿鸿科技 | 深圳睿钦鸿持股 60%，原董事王泊可担任该公司董事兼总经理，原董事丁鸿泰担任该公司法定代表人、董事长 |
| 7 | 南京华睿川电子科技有限公司 | 原董事丁鸿泰曾担任该公司董事，已于 2021 年 6 月辞任 |
| 8 | 亿海睿电子科技（厦门）有限公司 | 原董事丁鸿泰曾担任该公司董事长，原董事王泊可曾担任该公司董事，该公司已于 2020 年 10 月 12 日注销 |
| 9 | 邹贵铨 | 于 2020 年 6 月辞任公司监事 |
| 10 | 杨春 | 于 2019 年 12 月辞任公司财务总监 |
| 11 | 正海集团山东正海资产管理有限公司 | 实际控制人秘波海通过正海集团曾持有该公司 81% 股权，该公司已于 2018 年 7 月 9 日注销 |
| 12 | 烟台正海磁材有限公司 | 正海磁材曾直接持有该公司 100% 股权，该公司已于 2020 年 2 月 21 日注销 |
| 13 | 杭州郡致传动技术有限公司 | 正海磁材曾直接持有该公司 85% 股权，该公司已于 2019 年 4 月 11 日注销 |
| 14 | 深圳大郡驱动系统有限公司 | 大郡动力曾直接持有该公司 100% 股权，该公司已于 2018 年 2 月 12 日注销 |
| 15 | 北京大郡晟誉驱动系统技术有限公司 | 大郡动力曾直接持有该公司 100% 股权，该公司已于 2018 年 10 月 30 日注销 |
| 16 | 厦门大郡晟誉控制技术有限公司 | 大郡动力曾直接持有该公司 100% 股权，该公司已于 2018 年 7 月 10 日注销 |

| 序号 | 企业名称 | 关联关系 |
|----|-------------------|---|
| 17 | 正海餐饮 | 正海实业曾直接持有该公司 100% 股权，该公司已于 2019 年 12 月 6 日注销 |
| 18 | 烟台市海静投资合伙企业（有限合伙） | 董事王涛曾直接持有该企业 55.10% 财产份额并担任执行事务合伙人，该企业已于 2019 年 11 月 4 日注销 |
| 19 | 青岛京宝来 | 京宝来珠宝持股 100%，已于 2021 年 5 月注销 |
| 20 | 嘉兴佐海 | 曾持有正海科技 23% 的股份，于 2020 年 10 月转让，该企业已于 2021 年 5 月注销 |
| 21 | 嘉兴佑海 | 曾持有正海科技 5% 的股份，于 2020 年 10 月转让，该企业已于 2021 年 5 月注销 |
| 22 | 正海领航 | 正海一号、正海投资曾分别直接持有该合伙企业 95.24%、4.76% 的份额，该公司已于 2021 年 6 月 30 日注销 |
| 23 | 祥海电子 | 正海集团多名员工曾长期担任董事，专门为公司提供加工服务的供应商，根据实质重于形式原则，发行人实际控制人对其构成重大影响，已于 2021 年 6 月注销 |

十、关联交易

公司报告期内各项关联交易的具体情况如下：

（一）经常性关联交易

1、经常性关联销售、采购交易总体情况

报告期内，公司与关联方发生的经常性关联销售、采购交易总体情况如下：

单位：万元

| 交易类型 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
| | 金额 | 占营业成本/收入比例 | 金额 | 占营业成本/收入比例 | 金额 | 占营业成本/收入比例 | 金额 | 占营业成本/收入比例 |
| 采购商品及接受劳务 | 270.01 | 1.22% | 3,971.85 | 9.52% | 4,257.75 | 12.25% | 3,370.23 | 12.70% |
| 销售商品及提供劳务 | - | - | 4.46 | 0.01% | - | - | - | - |

注：交易金额占营业成本/营业收入比例计算口径按采购金额/销售金额除以当期营业成本/营业收入计算。

报告期内，公司向关联方采购商品及接受劳务的金额分别为 3,370.23 万元、4,257.75 万元、3,971.85 万元和 270.01 万元，占当期营业成本的比例分别为

12.70%、12.25%、9.52%和 1.22%，交易比例逐年下降。

报告期内，公司仅在 2020 年发生了向关联方销售商品及提供劳务的关联交易，金额为 4.46 万元，占当期营业收入的比例为 0.01%，占比较低。

2、经常性关联销售、采购交易具体情况

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 祥海电子 | 加工服务 | - | 3,791.09 | 4,115.63 | 3,263.76 |
| 正海实业 | 采购劳保用品、 餐饮服务等 | 270.01 | 179.41 | 56.58 | 38.96 |
| 正海餐饮 | 餐饮服务 | - | - | 74.77 | 67.51 |
| 京宝来珠宝 | 采购礼品 | - | 1.07 | 4.18 | - |
| 正海寄卖 | 采购茶叶等 | - | 0.29 | 6.58 | - |
| 合计 | - | 270.01 | 3,971.85 | 4,257.75 | 3,370.23 |
| 占当期营业成本比例 | - | 1.22% | 9.52% | 12.25% | 12.70% |

①与祥海电子的交易

报告期内，公司存在有偿接受祥海电子加工服务的情形，主要是由于公司所处的电子产品行业在产品制造环节具有劳动密集型特点，考虑到生产人员流动性较大，不便于管理，同时祥海电子拥有多年的电子产品加工生产经验，因此，公司自成立起即将生产环节外包给祥海电子。祥海电子为公司提供的加工服务主要集中在 Sensor 制程（生产一部）、TP 制程（生产二部）、检验等工序。Sensor 制程阶段的核心生产要素为参数、工艺，公司负责生产准备和验证、制程监控和产品检测、制程异常管理、制程改进等，祥海电子负责裁剪、大片贴合等劳动密集型环节操作；TP 制程阶段绑定、贴合、脱泡、功能测试、包装等环节均属于劳动力密集型环节，替代性比较强，由祥海电子完成。

公司向祥海电子支付的加工服务费用是按照已完成的工作量（片数）进行结算，单片价格根据单个工序单位时间产出和单位时间人工成本计算。2018 年、2019 年、2020 年 1-10 月，公司向祥海电子支付的加工费分别为 3,263.76 万元、4,115.63 万元与 3,791.09 万元，祥海电子为公司提供加工服务能有效获取经营收益，交易价格公允。

为保证人员的完整性和独立性，公司自 2020 年 11 月停止与祥海电子的业务合作，绝大多数原祥海电子员工自愿前往公司工作，并与公司签订劳动合同，在公司全职工作和领取薪酬。2021 年 5 月 31 日，祥海电子召开股东会，一致同意清算并注销祥海电子，2021 年 6 月 23 日，祥海电子完成注销。

②与正海实业、正海餐饮的交易

2018 年、2019 年，公司自正海实业子公司正海餐饮采购职工食堂餐饮服务，2020 年起合作主体变更为正海实业。公司支付的餐饮服务费主要根据就餐人次确定，随着公司员工数量、外来人员接待的增加，采购餐饮服务的金额呈现上升趋势，报告期内采购额分别为 67.51 万元、81.94 万元、161.81 万元、266.92 万元。除此之外，报告期内公司存在向正海实业采购劳保用品等情形，交易金额较小。

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司仅在 2020 年发生了向关联方销售商品及提供劳务的关联交易，交易内容为向正海生物、正海合泰以及京宝来珠宝销售口罩，交易金额分别为 3.10 万元、0.93 万元与 0.44 万元。交易的原因为：受新冠疫情的影响，作为防疫用品的口罩较为紧缺，公司由于在生产中需要使用口罩，口罩存储量相对较大，同时也有较为稳定的口罩供应渠道，故上述三家关联方从公司采购了口罩。交易金额合计 4.46 万元，占当期营业收入的比例为 0.01%，占比较低。

3、从关联方处承租情况

报告期内，公司因向关联方承租不动产确认的租赁费用情况如下：

单位：万元

| 出租方名称 | 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 正海电子网板 | 办公楼、 厂房租赁 | 132.57 | 265.14 | 215.27 | 164.42 |
| 正海集团 | 宿舍租赁 | 20.10 | - | - | - |
| 合计 | - | 152.67 | 265.14 | 215.27 | 164.42 |
| 占当期营业成本比例 | - | 0.69% | 0.64% | 0.62% | 0.62% |

注：上述租赁含正海电子网板废水站闲置的废水处理系统

公司作为承租人从关联方处租赁办公楼、厂房和宿舍房屋的租赁价格参考周边地区的市场租赁价格确定，定价公允。公司不拥有自有办公楼和厂房，为

满足生产经营需求需要进行房屋租赁。考虑到关联方之间沟通成本较低、便于管理，故公司从关联方正海电子网板处租赁了其闲置的办公楼和厂房；2021年，为满足员工的住宿需求，公司从关联方正海集团租赁了宿舍。

公司上述从关联方租赁房屋的面积、数量、具体用途、租赁期限及租赁价格的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术/五、公司的主要固定资产和无形资产/（一）主要固定资产情况/1、房屋及建筑物”。

4、关联方为公司提供担保

报告期内，存在关联方正海集团为公司银行借款、开具票据提供关联担保的情形，其中，截至 2018 年 12 月 31 日已经履行完毕的担保合同金额合计 18,139.10 万元，截至 2019 年 12 月 31 日已经履行完毕的担保合同金额合计 21,996.09 万元，截至 2020 年 12 月 31 日已经履行完毕的担保合同金额合计 22,597.08 万元，截至 2021 年 6 月 30 日已经履行完毕的担保合同金额合计 10,251.37 万元，截至 2021 年 6 月 30 日尚未履行完毕的担保合同金额合计 3,279.07 万元。报告期期末，尚未履行完毕的担保情况如下：

单位：万元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|------|-----------------|-----------|------------|------------|
| 正海集团 | 468.12 | 2021/1/27 | 2021/7/27 | 否 |
| 正海集团 | 378.84 | 2021/2/25 | 2021/8/25 | 否 |
| 正海集团 | 666.14 | 2021/3/26 | 2021/9/26 | 否 |
| 正海集团 | 654.15 | 2021/4/25 | 2021/7/25 | 否 |
| 正海集团 | 763.18 | 2021/6/30 | 2021/9/30 | 否 |
| 正海集团 | 348.65 | 2021/6/30 | 2021/12/30 | 否 |
| 合计 | 3,279.07 | - | - | - |

（二）偶发性关联交易

1、从关联方处拆入资金

报告期内，公司与关联方资金拆借的情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 拆入金额 | 起始日 | 到期日/偿还日 |
|------|----------|-----------|-----------|
| 正海集团 | 1,200.00 | 2018/2/12 | 2018/4/16 |

| 关联方 | 拆入金额 | 起始日 | 到期日/偿还日 |
|-----------|-----------------|------------|------------|
| 正海集团 | 2,000.00 | 2018/3/2 | 2018/3/12 |
| 迟志强 | 49.00 | 2018/5/2 | 2021/5/26 |
| 迟志强 | 10.00 | 2018/2/11 | 2021/5/26 |
| 正海集团 | 2,000.00 | 2019/3/8 | 2019/3/12 |
| 正海集团 | 1,500.00 | 2019/10/25 | 2019/11/14 |
| 秘波海 | 12.50 | 2019/8/15 | 2021/5/26 |
| 迟志强 | 0.44 | 2019/5/20 | 2021/5/26 |
| 迟志强 | 12.50 | 2019/1/23 | 2021/5/26 |
| 迟志强 | 50.00 | 2020/1/10 | 2021/5/26 |
| 合计 | 6,834.44 | - | - |

报告期内，公司存在与关联方直接进行资金拆借以及少量代垫费用的情况，相关借款已参照同期银行贷款年基准利率计提利息。2018年、2019年公司由于临时资金周转需要，分别自关联方正海集团短期拆入资金发生额 3,200.00 万元、3,500.00 万元，公司共向正海集团支付利息 15.92 万元。关联方迟志强、秘波海存在向部分高管代付奖金的行为，2018年、2019年、2020年金额分别为 59.00 万元、25.44 万元、50.00 万元，公司共向迟志强支付利息 12.27 万元，向秘波海支付利息 0.97 万元。为规范该事项，公司已偿还上述资金，并将该部分薪酬计入利润表并代缴了相关个人所得税。

2、关联方“转贷”

报告期内，公司与关联方之间发生的“转贷”情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------------|-----------|--------------|---------------|--------------|
| 资金流出： | | | | |
| 正洋显示 | - | 2,000 | 2,000 | - |
| 祥海电子 | - | 1,000 | 9,000 | 5,000 |
| 流出合计 | - | 3,000 | 11,000 | 5,000 |
| 资金流入： | | | | |
| 正洋显示 | - | 1,000 | 4,000 | - |
| 正海电子网板 | - | 2,000 | 7,000 | 9,500 |
| 流入合计 | - | 3,000 | 11,000 | 9,500 |

公司与关联方在报告期内的“转贷”具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/四、内部控制制度情况/（三）关于‘转贷’情况的说明”。

（三）关键管理人员报酬

报告期内，公司支付关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 关键管理人员薪酬 | 259.90 | 459.31 | 454.63 | 300.59 |

（四）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方之间的应收应付款项情况如下：

1、其他应收款

单位：万元

| 关联方名称 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|-------|------------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | 账面金额 | 坏账准备 | 账面金额 | 坏账准备 | 账面金额 | 坏账准备 | 账面金额 | 坏账准备 |
| 刘自军 | - | - | 50.37 | 5.21 | 32.09 | 1.14 | 9.11 | 0.09 |
| 袁军 | - | - | 4.16 | 0.93 | 3.05 | 0.31 | 3.05 | 0.03 |
| 王朝立 | - | - | 3.82 | 0.97 | 3.22 | 0.32 | 3.22 | 0.03 |
| 丁学工 | - | - | 3.69 | 0.92 | 3.05 | 0.30 | 3.05 | 0.03 |
| 杜华栋 | - | - | 0.46 | 0.14 | 0.46 | 0.05 | 0.46 | 0.00 |
| 徐茂准 | - | - | 4.97 | 1.49 | 4.97 | 0.50 | 4.97 | 0.05 |
| 正海实业 | - | - | - | - | 0.68 | 0.01 | - | - |
| 合计 | | | 67.47 | 9.66 | 47.52 | 2.63 | 23.86 | 0.23 |

报告期各期末，公司应收自然人的其他应收款为应收高级管理人员与其他核心人员的个税，2019年应收正海实业的其他应收款为代收代付的电费。

2、应付票据

单位：万元

| 关联方名称 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 祥海电子 | - | 1,063.88 | 601.58 | 1,036.20 |

报告期各期末，公司应付祥海电子的应付票据为银行承兑汇票，系公司用于支付祥海电子的加工服务费。

3、应付账款

单位：万元

| 关联方名称 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|
| 正海实业 | - | - | 3.90 | 4.53 |
| 正海电子网板 | - | 214.68 | 132.83 | 22.02 |
| 祥海电子 | - | - | 797.78 | 425.49 |
| 合计 | - | 214.68 | 934.51 | 452.04 |

报告期各期末，公司应付正海实业的应付账款系应付劳保用品款，应付正海电子网板的应付账款系应付租赁费，应付祥海电子的应付账款系应付加工服务费。

4、其他应付款

单位：万元

| 关联方名称 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|------------|---------------|---------------|--------------|
| 正海集团 | - | 15.92 | 15.92 | 11.39 |
| 迟志强 | - | 132.09 | 76.83 | 60.80 |
| 秘波海 | - | 13.25 | 12.71 | - |
| 合计 | - | 161.26 | 105.46 | 72.20 |

报告期各期末，公司应付正海集团款项为关联方借款利息，应付迟志强、秘波海款项为代垫费用累计发生额及利息，参见本节“（二）偶发性关联交易/1、从关联方处拆入资金”。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方间关联交易系接受关联方提供的加工服务、餐饮服务，从关联方处采购劳保用品、租赁、拆入资金，向关联方销售口罩、关键管理人员薪酬以及关联方为公司借款提供担保，上述关联交易均不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果无重大不利影响。

（六）关联交易履行的程序和独立董事意见

1、关联交易履行程序情况

报告期内，公司发生的重大关联交易均已按《公司章程》《关联交易管理办

法》等文件的规定履行了完备的审批程序，涉及关联交易的董事会、股东大会的召开、关联方回避表决等方面均符合《公司章程》等制度规定的程序，公司已采取必要措施对公司及其他股东的利益进行保护。

2、独立董事对关联交易发表的意见

公司的独立董事根据《公司章程》《关联交易管理办法》等文件对关联交易的审批要求就关联交易相关议案均发表了同意的独立意见，认为报告期内发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（七）减少和避免关联交易的承诺

为减少和避免公司与关联方未来可能发生的关联交易，确保非关联股东利益不受损害，公司控股股东、实际控制人，其他持股 5%以上股东，董事，监事，高级管理人员出具了《关于减少并规范关联交易及不占用公司资金的承诺函》，具体内容请参见本招股说明书“第十三节 附件/三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经大华会计师事务所出具的三年及一期审计报告（大华审字〔2021〕0015563号）或根据其中相关数据计算得出。投资者欲对公司的会计政策、财务状况、经营成果及现金流量进行更详细的了解，请查阅财务报告及审计报告全文及相关财务资料。

一、财务报表

1、资产负债表

单位：元

| 项目 | 2021.6.30 | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 108,774,848.85 | 149,100,669.32 | 70,890,581.77 | 63,649,337.05 |
| 交易性金融资产 | 48,182,875.59 | - | - | - |
| 应收票据 | 14,477,809.51 | 10,603,076.97 | 9,173,027.66 | 37,334,787.44 |
| 应收账款 | 91,642,017.94 | 81,105,312.01 | 90,378,730.71 | 53,602,827.11 |
| 应收款项融资 | 17,117,673.47 | 18,659,492.90 | 22,893,836.45 | - |
| 预付款项 | 1,275,246.33 | 545,788.61 | 844,713.61 | 113,436.01 |
| 其他应收款 | 316,818.10 | 2,737,175.73 | 2,930,279.71 | 1,837,618.54 |
| 存货 | 89,431,657.62 | 78,727,688.87 | 79,795,398.12 | 52,699,785.63 |
| 其他流动资产 | 607,198.71 | - | 531,620.70 | 285,922.41 |
| 流动资产合计 | 371,826,146.12 | 341,479,204.41 | 277,438,188.73 | 209,523,714.19 |
| 非流动资产： | | | | |
| 固定资产 | 25,940,544.88 | 29,251,249.97 | 38,127,543.66 | 44,754,533.54 |
| 在建工程 | 496,304.60 | 1,185,206.78 | 147,609.04 | - |
| 使用权资产 | 5,168,773.36 | - | - | - |
| 无形资产 | 129,424.74 | 185,929.20 | 6,349.56 | - |
| 长期待摊费用 | 2,758,834.93 | 3,862,368.85 | 6,069,436.69 | 8,276,504.53 |
| 递延所得税资产 | 2,269,658.68 | 5,187,005.03 | 9,807,555.29 | 10,114,904.60 |
| 其他非流动资产 | 2,221,502.00 | 1,307,411.90 | 404,674.00 | 301,072.00 |
| 非流动资产合计 | 38,985,043.19 | 40,979,171.73 | 54,563,168.24 | 63,447,014.67 |
| 资产总计 | 410,811,189.31 | 382,458,376.14 | 332,001,356.97 | 272,970,728.86 |

资产负债表（续）

单位：元

| 项目 | 2021.6.30 | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | | |
| 短期借款 | - | 10,000,000.00 | 70,000,000.00 | 85,000,000.00 |
| 应付票据 | 60,396,445.46 | 58,927,877.55 | 64,461,193.72 | 55,427,693.33 |
| 应付账款 | 104,731,159.79 | 95,733,687.86 | 91,103,763.70 | 56,361,103.48 |
| 预收款项 | - | - | 1,557,247.34 | 810,970.84 |
| 合同负债 | 78,164.35 | 497,570.12 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 11,817,895.20 | 14,761,670.32 | 7,404,474.87 | 4,082,142.77 |
| 应交税费 | 67,617.62 | 3,080,960.40 | 1,609,634.23 | 1,164,438.48 |
| 其他应付款 | 136,738.67 | 1,666,595.03 | 11,128,272.92 | 781,375.65 |
| 一年内到期的非流动负债 | 1,641,366.96 | - | - | - |
| 其他流动负债 | 3,162,730.82 | 3,473,365.99 | 8,165,303.66 | 7,751,002.08 |
| 流动负债合计 | 182,032,118.87 | 188,141,727.27 | 255,429,890.44 | 211,378,726.63 |
| 非流动负债： | | | | |
| 租赁负债 | 3,585,728.03 | - | - | - |
| 递延所得税负债 | 29,155.50 | - | - | - |
| 非流动负债合计 | 3,614,883.53 | - | - | - |
| 负债合计 | 185,647,002.40 | 188,141,727.27 | 255,429,890.44 | 211,378,726.63 |
| 所有者权益： | | | | |
| 股本 | 45,000,000.00 | 45,000,000.00 | 30,000,000.00 | 30,000,000.00 |
| 资本公积 | 60,245,136.97 | 60,245,136.97 | 245,136.97 | 245,136.97 |
| 专项储备 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 8,907,151.19 | 8,907,151.19 | 4,632,632.96 | 3,134,686.53 |
| 未分配利润 | 111,011,898.75 | 80,164,360.71 | 41,693,696.60 | 28,212,178.73 |
| 所有者权益合计 | 225,164,186.91 | 194,316,648.87 | 76,571,466.53 | 61,592,002.23 |
| 负债和所有者权益合计 | 410,811,189.31 | 382,458,376.14 | 332,001,356.97 | 272,970,728.86 |

2、利润表

单位：元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | 280,998,183.44 | 507,538,551.06 | 403,791,406.56 | 303,409,863.77 |

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 减：营业成本 | 222,345,694.12 | 417,331,128.56 | 347,590,717.13 | 265,539,266.63 |
| 税金及附加 | 981,862.57 | 1,598,717.38 | 1,082,060.29 | 703,684.73 |
| 销售费用 | 3,787,758.71 | 5,524,813.81 | 8,328,693.92 | 6,679,840.23 |
| 管理费用 | 5,569,558.70 | 7,886,438.50 | 8,660,065.40 | 6,755,451.52 |
| 研发费用 | 14,965,438.08 | 22,722,280.17 | 18,308,813.74 | 15,900,603.69 |
| 财务费用 | -286,692.83 | 4,938,796.20 | 3,909,198.73 | 3,730,583.82 |
| 其中：利息费用 | 312,502.83 | 2,954,524.98 | 4,338,264.06 | 4,582,536.15 |
| 利息收入 | 609,827.29 | 848,972.37 | 448,484.33 | 333,230.51 |
| 加：其他收益 | 29,696.14 | 243,657.30 | 269,400.00 | 500,500.00 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | 194,369.98 | - | - | - |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 257,237.23 | - | - | - |
| 信用减值损失 | 173,881.07 | -173,369.47 | -393,601.49 | - |
| 资产减值损失 | -152,304.53 | -123,954.38 | -194,205.75 | -1,913,112.79 |
| 二、营业利润 | 34,137,443.98 | 47,482,709.89 | 15,593,450.11 | 2,687,820.36 |
| 加：营业外收入 | 3,900.00 | 181,557.07 | - | 309,039.22 |
| 减：营业外支出 | 347,304.09 | 298,534.36 | 306,636.50 | 369,688.79 |
| 三、利润总额 | 33,794,039.89 | 47,365,732.60 | 15,286,813.61 | 2,627,170.79 |
| 减：所得税费用 | 2,946,501.85 | 4,620,550.26 | 307,349.31 | -1,303,998.48 |
| 四、净利润 | 30,847,538.04 | 42,745,182.34 | 14,979,464.30 | 3,931,169.27 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 30,847,538.04 | 42,745,182.34 | 14,979,464.30 | 3,931,169.27 |
| 少数股东损益 | - | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后金额 | - | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 30,847,538.04 | 42,745,182.34 | 14,979,464.30 | 3,931,169.27 |
| 归属于母公司股东综合收益总额 | 30,847,538.04 | 42,745,182.34 | 14,979,464.30 | 3,931,169.27 |
| 归属于少数股东综合收益总额 | - | - | - | - |
| 七、每股收益 | | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.69 | 1.42 | 0.50 | 0.13 |
| （二）稀释每股收益 | 0.69 | 1.42 | 0.50 | 0.13 |

3、现金流量表

单位：元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 251,390,206.97 | 504,682,241.50 | 360,087,899.15 | 255,413,968.99 |
| 收到的税费返还 | 1,273,790.35 | 4,358,814.49 | 5,746,172.65 | 7,478,005.33 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,984,699.97 | 2,165,797.77 | 712,013.93 | 1,234,357.38 |
| 经营活动现金流入小计 | 254,648,697.29 | 511,206,853.76 | 366,546,085.73 | 264,126,331.70 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 152,915,725.83 | 342,645,564.29 | 279,422,827.61 | 173,771,555.01 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 48,170,410.83 | 35,417,357.78 | 26,563,634.70 | 24,494,232.88 |
| 支付的各项税费 | 5,449,780.28 | 1,282,990.63 | 2,327,562.36 | 2,401,762.02 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 21,766,005.90 | 54,623,322.05 | 36,535,700.94 | 36,068,512.84 |
| 经营活动现金流出小计 | 228,301,922.84 | 433,969,234.75 | 344,849,725.61 | 236,736,062.75 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 26,346,774.45 | 77,237,619.01 | 21,696,360.12 | 27,390,268.95 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 46,057,524.39 | - | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 257,237.23 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | - | - | - |
| 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 | 46,314,761.62 | - | - | - |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 3,095,713.03 | 4,191,335.98 | 5,326,629.72 | 2,602,833.07 |
| 投资支付的现金 | 94,046,030.00 | - | - | - |
| 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 | 97,141,743.03 | 4,191,335.98 | 5,326,629.72 | 2,602,833.07 |
| 投资活动产生的现金流 | -50,826,981.41 | -4,191,335.98 | -5,326,629.72 | -2,602,833.07 |

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 量净额 | | | | |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 75,000,000.00 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | - | 30,000,000.00 | 110,000,000.00 | 95,000,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 45,000,000.00 | 32,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | - | 105,000,000.00 | 155,000,000.00 | 127,000,000.00 |
| 偿还债务支付的现金 | 10,000,000.00 | 90,000,000.00 | 125,000,000.00 | 100,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 400,196.07 | 2,896,480.11 | 4,260,043.26 | 4,450,572.65 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 5,129,380.00 | 10,000,000.00 | 35,000,000.00 | 32,000,000.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 15,529,576.07 | 102,896,480.11 | 164,260,043.26 | 136,450,572.65 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -15,529,576.07 | 2,103,519.89 | -9,260,043.26 | -9,450,572.65 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 7,694.80 | -752,487.04 | 32,910.15 | 515,832.48 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -40,002,088.23 | 74,397,315.88 | 7,142,597.29 | 15,852,695.71 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 130,957,380.22 | 56,560,064.34 | 49,417,467.05 | 33,564,771.34 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 90,955,291.99 | 130,957,380.22 | 56,560,064.34 | 49,417,467.05 |

二、审计意见和关键审计事项

（一）审计意见

本次发行委托的大华会计师事务所对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见审计报告（大华审字〔2021〕0015563 号），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，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是大华会计师事务所根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，大华会计师事务所不对这些事项单独发表意见。关键审计事项具体如下：

| 关键审计事项 | 审计应对 |
|--|--|
| <p>1、正海科技的营业收入主要来源于触摸屏的研发、生产与销售。营业收入是正海科技的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目的而操纵营业收入的固有风险。因此，大华会计师事务所将收入确认确定为关键审计事项</p> | <p>针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括： （1）了解正海科技的销售业务流程，评价销售及收款相关的内部控制设计有效性；（2）对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；（3）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险（控制）和报酬转移相关的合同条款与条件，评价管理层的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；（4）对报告期内记录的收入交易选取样本，核对销售合同或销售订单、出库单、发货单据、签收单据、对账单、出口报关单、销售发票等支持性文件，评价相关收入确认是否符合管理层收入确认的会计政策；（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证其报告期销售额、余额等，并评价回函数据的可靠性；（6）选取重要客户进行实地走访和视频访谈，检查所选取客户是否与正海科技存在关联关系，并设计访谈问卷核实交易条款，以核实报告期收入确认的真实性和准确性；（7）选取资产负债表日前后确认的营业收入核对至发货单据、客户签收单、对账单、出口报关单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；（8）评价管理层对营业收入的财务报表列示及附注披露的恰当性</p> |
| <p>2、正海科技管理层在资产负债表日对存货跌价进行测试，按成本和可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。可变现净值以存货的预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确认。截止 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日存货余额占资产总额的比例分别是 21.85%、20.72%、24.27%、20.10%，由于正海科技存货金额重大且存货可变现净值的确认需要管理层作出重大会计估计与判断，因此大华会计师事务所将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项</p> | <p>针对存货跌价准备的计提，会计师实施的审计程序包括： （1）了解、评价和测试与存货跌价准备的计提相关的内部控制的设计和运行有效性；（2）对存货进行监盘，对厂区内原材料、在产品、半成品、库存商品等实施全面监盘，检查存货的数量与状况；对于在外部第三方处储存的存货，对管理存货的第三方进行函证，印证外部存货数量与状况；（3）获取正海科技存货库龄明细表，对存货库龄进行复核，并结合存货变动及监盘的状况，分析存货跌价准备计提是否合理； （4）获取正海科技存货跌价准备测试表，复核存货减值测试过程，评价管理层计算可变现净值时所涉及的销售价格和至完工时发生的成本、销售费用以及相关税金等重要参数的合理性；（5）评价管理层对存货跌价准备计提的列示及附注披露的恰当性</p> |

三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司与财务会计信息相关重大事项或重要性水平的判断标准为：根据自身的业务模式和行业特点，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常经营活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑该项目是否超过当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

四、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

（一）影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素及其变化趋势

1、产品特点

公司自成立以来一直专注于触摸屏产品的研发、生产和销售，主要产品为触摸屏和传感器，广泛应用于汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居、消费电子等领域。公司产品属于定制化产品，根据客户需求有针对性地进行新产品研发，对于生产制程管控和加工工艺要求较高。经过多年的行业深耕，公司积累了先进管理经验及生产工艺，能够快速响应并满足客户对生产制造精度、产品品质、成本控制等诉求，获得客户高度认可。报告期内，受下游客户对公司产品采购规模不断提升的影响，公司营业收入呈现快速上升趋势。

2、业务模式

下游客户的结构、需求特点和市场整体规模影响了公司的业务模式。公司主要采取以销定产的模式，根据销售计划制定生产计划，根据生产计划制定采购计划，以此建立合理安全库存。公司产品销售主要采取直销模式，下游客户主要为触控显示模组加工厂商。公司现阶段上述模式不会发生较大变化，现有业务模式为公司的持续经营发展提供了保障。未来，公司将根据行业发展情况和自身经营情况不断优化盈利模式、销售模式、采购模式和生产模式。

3、公司所处行业竞争程度

公司在触控模组制造领域具有丰富的行业经验，经过多年的市场开拓和客户积累，市场份额不断扩大，具有一定的行业影响力。同时公司持续加大研发投入，夯实技术基础，进一步发掘中大和超大尺寸触摸屏市场，以实现更加全面的产品结构和更加完整的业务布局，从而增强公司市场竞争力，提升公司盈利能力，巩固和提高公司的行业地位。

4、公司所处行业的外部市场环境及其变化趋势

近年来，随着人机交互技术在汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等领域的大量应用，触控模组产品需求日趋旺盛，公司紧抓市场发展机遇，持续优化产品结构，进而带动了下游客户对公司产品的快速市场需求。同时，随着触控显示技术的成熟，应用要求的不断提高以及电子产品快速的迭代，公司产品下游应用领域得以不断扩大和深化，触控模组产业将迎来更广阔的市场空间。

（二）上述影响因素对公司未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

1、营业收入

公司一直专注于触摸屏的研发和生产，经过多年的行业内深耕，在技术工艺水平、生产能力、产品品质、管理能力、交付服务及售后能力等方面拥有了一定的竞争优势，并积累了丰富的优质客户资源。近年来，随着终端产品应用多元化发展，触摸屏已开始广泛应用于汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等非手机应用领域，触控模组产品需求日趋旺盛。在上述市场需求背景下，公司利用前期在汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居市场领域的先发布局优势，紧抓市场发展机遇，持续优化产品结构，进一步加快触控业务在非手机应用领域的开拓力度，并取得了良好效果。报告期内，公司主营业务收入保持了快速增长，最近三年年均复合增长率为 28.26%。未来，随着公司产品种类的不断丰富、产品应用领域的不断拓展，公司业务有望继续保持增长。

2、毛利率

报告期内，公司持续优化产品结构，不断提升获利能力更强的非手机应用

领域销售份额，同时持续优化生产流程，生产效率和产能利用率进一步提升，有效降低产品单位成本，共同带动毛利率水平持续上升，公司的主营业务毛利率分别为 12.20%、13.62%、17.77%和 21.12%。未来，随着公司技术水平不断提升、产品结构不断优化、成本控制及谈判能力不断增强，公司有望进一步提升市场地位，提高毛利率水平。

3、研发投入

公司自成立以来，一贯坚持自主研发和创新，保持较高的研发投入。经过多年发展，公司积累了多项核心技术，并广泛应用于主营产品中，获得了国内外知名客户的认可，已具有一定的市场地位和市场影响力。报告期内，公司累计研发投入 7,189.71 万元，占营业收入的比重为 4.81%。未来，为保持核心竞争力，公司将继续重视研发，研发投入占营业收入的比重将继续保持在相对较高的水平。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并范围及变化情况

自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，公司没有子公司，未编制合并财务报表。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、公司于 2020 年 1 月 1 日起采用的会计政策

（1）收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时间段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用产出法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（2）收入确认的具体方法

公司自成立以来一直专注于触摸屏产品的研发、生产和销售，主要产品为触摸屏和传感器，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。公司内销产品收入确认的具体标准：公司已根据合同约定将产品交付给客户，并与客户对账后确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移，以报关单的出口日期为收入确认时点。

2、公司于 2020 年 1 月 1 日前采用的会计政策

（1）收入确认的一般原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）收入确认的具体方法

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，并与客户对账后确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，以报关单的出口日期为收入确认时点。

（二）合同成本

1、合同履约成本

公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2、合同取得成本

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3、合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4、合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（四）外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计

量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生折算后的汇兑记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动损益（含汇率变动）处理，计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入或确认为其他综合收益。

（五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

1、金融资产分类和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分

的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、部分以摊余成本计量的应收票据及应收账款、其他应收款、债权投资等。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该

金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。公司持有该权益工具投资期间，在公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资

产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债的分类和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- ②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变

动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初

始确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，公司在应用金融工具减值规定时，将公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于租赁应收款项，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

③对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

④对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的

金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（六）金融工具（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易

性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

①取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

③属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

①该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

②风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

③包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

④包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调

整公允价值变动损益。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款、应收票据等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近（如到期前三个月内），且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

②根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计

的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

（5）其他金融负债

按其公允价值和和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- （1）所转移金融资产的账面价值；
- （2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计

额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集

团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- （1）发行方或债务人发生严重财务困难；
- （2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- （3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- （4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- （5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- （6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- （7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

（1）可供出售金融资产的减值准备

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50% 的，公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（七）应收票据（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法请参见本节“六、主要会计政策和会计估计/（五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）/6、金融工具减值”。

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|-------------|---|-------------------------------------|
| 无风险银行承兑票据组合 | 出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备 |
| 商业承兑汇票 | 结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险确定组合 | 参照应收款项的预期信用损失率对照表计提 |

（八）应收款项（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：金额在 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

| 组合名称 | 计提方法 | 确定组合的依据 |
|---------|-------|--|
| 账龄分析法组合 | 账龄分析法 | 公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类 |

（2）根据信用风险特征组合确定的计提方法

①采用账龄分析法计提坏账准备的：

| 组合名称 | 应收账款计提比例 | 其他应收款计提比例 |
|-------------------|----------|-----------|
| 6 个月以内（含 6 个月,下同） | 1% | 1% |
| 7 个月-1 年 | 5% | 5% |
| 1-2 年 | 10% | 10% |
| 2-3 年 | 30% | 30% |
| 3 年以上 | 100% | 100% |

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明公司将无法按应收款项的

原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（九）应收账款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法请参见本节“六、主要会计政策和会计估计 / （五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）/6、金融工具减值”。

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|---------|--|---|
| 账龄分析法组合 | 公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提 |

（十）应收款项融资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法请参见本节“六、主要会计政策和会计估计 / （五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）/6、金融工具减值”。

（十一）其他应收款（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法请参见本节“六、主要会计政策和会计估计 / （五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）/6、金融工具减值”。

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司

参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合的依据 | 计提方法 |
|---------|--|------------------------------|
| 账龄分析法组合 | 公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类 | 按账龄与未来十二个月或整个存续期预期信用损失率对照表计提 |

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品、合同履约成本等

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，

则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- （1）低值易耗品采用一次转销法；
- （2）包装物采用一次转销法；
- （3）其他周转材料采用一次转销法摊销。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买

价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

| 固定资产类别 | 折旧年限（年） | 预计净残值率 | 年折旧率 |
|--------|---------|--------|--------|
| 机械设备 | 10 | 2% | 9.80% |
| 研发设备 | 5 | 2% | 19.60% |
| 电子设备 | 3 | 2% | 32.67% |
| 其他设备 | 5 | 2% | 19.60% |

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司。

（2）公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十四）在建工程

1、在建工程初始计量

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提

固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时

间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十六）使用权资产

公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- （1）租赁负债的初始计量金额；
- （2）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；
- （3）公司发生的初始直接费用；
- （4）公司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（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（十七）无形资产与开发支出

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

| 项目 | 预计使用寿命（年） | 依据 |
|-------|-----------|---------|
| 软件使用权 | 2 | 预计可使用年限 |

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明

其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十八）长期资产减值

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象

的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十九）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

| 类别 | 摊销年限 | 备注 |
|---------|------|-------|
| 租赁资产装修费 | 10年 | 预计受益期 |

（二十）合同负债

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

该义务是公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十三）租赁负债

公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- （1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- （2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- （3）在公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- （4）在租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- （5）根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续

信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十五）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长

期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

| 项目 | 核算内容 |
|----------------|-----------------------|
| 采用总额法核算的政府补助类别 | 除贷款贴息、稳岗补贴以外的其他政府补助 |
| 采用净额法核算的政府补助类别 | 贷款贴息冲减财务费用，稳岗补贴冲减期间费用 |

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价

值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十六）租赁（适用 2020 年 12 月 31 日以前）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法请参见本节“六、主要会计政策和会计估计/（十三）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十七）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。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，则该合同为租赁或者包含租赁。

1、租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2、租赁合同的合并

公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3、公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，公司

对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策请参见本节“六、主要会计政策和会计估计/（十三）固定资产”。

4、公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，公司通常分类为融资租赁：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

③资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

④在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，公司也可能分类为融资租赁：

①若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

②资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

③承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

（2）对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以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作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁收款额包括：

①扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

④租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所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。

（3）对经营租赁的会计处理

公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，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。

（二十八）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则对公司的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称<新金融工具准则>）。

2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2018 年 12 月 31 日 | 累积影响金额 | | | 2019 年 1 月 1 日 |
|-------------|------------------|------------|----------|-----------|-----------------|
| | | 分类和计量影响（注） | 金融资产减值影响 | 小计 | |
| 应收票据 | 3,733.48 | -1,141.91 | - | -1,141.91 | 2,591.57 |
| 应收款项融资 | - | 1,141.91 | - | 1,141.91 | 1,141.91 |
| 资产合计 | 3,733.48 | - | - | - | 3,733.48 |

注：自 2019 年 1 月 1 日起，账面价值 11,419,116.88 元的以前年度被分类为应收票据的部分，公司将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述银行承兑汇票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，因此该部分金额从应收票据重分类至应收账款融资

（2）执行新债务重组及非货币性资产交换准则对公司的影响

公司自 2019 年 6 月 10 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 12 号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理，并根据准则的规定对于 2019 年 1 月 1 日至准则实施日之间发生的非货币性资产交换和债务重组进行调整。

公司执行上述准则对本报告期内财务报表无重大影响。

（3）执行新收入准则对公司的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影​​响列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年 12 月 31 日 | 累积影响金额 | | | 2020 年 1 月 1 日 |
|-------------|---------------------|------------|----------|----------|-------------------|
| | | 重分类 (注) | 重新计量 | 小计 | |
| 预收款项 | 155.73 | -155.73 | - | -155.73 | - |
| 合同负债 | - | 137.81 | - | 137.81 | 137.81 |
| 其他流动负债 | 816.53 | 17.92 | - | 17.92 | 834.45 |
| 负债合计 | 972.26 | - | - | - | 972.26 |

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司的预收款项被重分类至合同负债及其他流动负债

（4）执行新租赁准则对公司的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，对于首次执行日前的经营租赁，承租人在首次执行日应当根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折

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。

公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 累积影响金额 | | | 2021 年 1 月 1 日 |
|-------------|------------------|--------|---------------|---------------|----------------|
| | | 重分类 | 重新计量 (注) | 小计 | |
| 使用权资产 | - | - | 621.76 | 621.76 | 621.76 |
| 资产合计 | - | - | 621.76 | 621.76 | 621.76 |
| 租赁负债 | - | - | 417.17 | 417.17 | 417.17 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | 204.59 | 204.59 | 204.59 |
| 负债合计 | - | - | 621.76 | 621.76 | 621.76 |

注：对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项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

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

（二十九）执行新收入准则对报告期的影响

根据财政部于 2017 年发布修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则），公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则。公司实施新收入准则后，收入确认的具体方法未发生变化，公司业务模式、合同条款、收入确认等也未受新收入准则实施的影响。公司实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标无影响。

七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）公司缴纳的主要税种及其税率

报告期内，公司缴纳的主要税种及其税率情况如下：

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---------|-------------|------------------------|
| 增值税 | 境内产品销售、进口货物 | 17%、16%、13%、11%、10%、9% |
| | 其他应税销售服务行为 | 6% |
| | 简易计税行为 | 5%或3% |
| | 出口货物 | 0% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 15% |
| 城市维护建设费 | 实缴流转税税额 | 7% |

1、根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）规定，自2018年5月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用17%和11%税率的，税率调整为16%和10%。

2、根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告〔2019〕年第39号）规定，自2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用16%和10%税率的，税率调整为13%和9%。

3、根据财政部国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7号）规定，生产企业自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另有规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法。公司所出口的产品符合生产企业出口货物增值税免抵退政策。

（二）税收优惠情况

1、企业所得税税率优惠

2018年11月，公司被认定为高新技术企业，取得编号为GR201837000627《高新技术企业证书》，有效期为3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，2018年度、2019年度及2020年度，公司适用企业所得税税率为15%。

截至本招股说明书签署日，公司作为山东省2021年认定的第二批高新技术企业正在进行公示。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告〔2017〕第24号）规定，企业高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按15%的税率预

缴，因此，公司 2021 年 1-6 月暂按 15% 的税率预缴。预计公司通过高新技术企业认定不存在实质性障碍，能够继续享受相关税收优惠。公司实际控制人已承诺，如果未来被主管税务机关追缴税款，由其向公司进行补偿。

根据财政部国家税务总局科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）以及财政部税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）规定，公司 2018-2020 年度享受研发费用按 75% 加计扣除的税收优惠，自 2021 年 1 月 1 日起享受研发费用按 100% 加计扣除的税收优惠。

2、税收优惠对生产经营的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策包括高新技术企业 15% 企业所得税政策和研发费用加计扣除政策，税收优惠对经营成果的影响如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------------|--------------|----------|----------|---------|
| 利润总额（A） | 3,379.40 | 4,736.57 | 1,528.68 | 262.72 |
| 所得税优惠金额（B） | 224.48 | 255.63 | 205.97 | 178.88 |
| 税收优惠占利润总额的比例 （C=B/A） | 6.64% | 5.40% | 13.47% | 68.09% |

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额占利润总额的比例分别为 68.09%、13.47%、5.40% 和 6.64%，2018 年公司利润规模处于较低水平，故税收优惠金额占比较高。随着公司利润规模的不断提升，税收优惠金额占比不断下降。公司享受的主要税收优惠为行业内普遍享有的税收优惠政策，税收优惠政策具有连续性，与公司日常经营活动有关。综上，公司的经营业绩对税收优惠不构成重大依赖。

（三）出口退税政策

报告期内，公司享受的出口退税情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 当期应退税额 | 154.18 | 427.05 | 613.89 | 494.68 |

八、分部信息

公司按照产品类别、销售地区进行分类的收入情况参见本节“十三、盈利能力分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入构成及变动分析”。

九、非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（〔2008〕43 号公告）的规定，公司编制了非经常性损益明细表，并经大华会计师事务所出具了《烟台正海科技股份有限公司非经常性损益审核报告》（大华核字〔2021〕009969 号）。报告期内，公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--|--------------|--------------|-------------|--------------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -3.00 | -29.80 | -30.66 | -36.97 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | - | 32.75 | 35.58 | 52.88 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益 | 45.16 | - | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -31.34 | 18.11 | - | 30.90 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 2.97 | 2.10 | | |
| 合计 | 13.79 | 23.15 | 4.91 | 46.81 |
| 减：所得税影响额 | 2.07 | 3.47 | 0.73 | 7.02 |
| 少数股东权益影响额 | - | - | - | - |
| 非经常性损益影响净额 | 11.72 | 19.68 | 4.18 | 39.79 |

报告期内，非经常性损益影响净额分别为 39.79 万元、4.18 万元、19.68 万元和 11.72 万元，占净利润比例分别为 10.12%、0.28%、0.46%和 0.38%。随着公司主营业务规模和盈利水平的不断提升，非经常性损益对净利润影响较小。

十、报告期内公司主要财务指标

（一）主要财务指标

| 财务指标 | 2021.6.30 | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
|----------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 2.04 | 1.82 | 1.09 | 0.99 |
| 速动比率（倍） | 1.55 | 1.40 | 0.77 | 0.74 |
| 资产负债率 | 45.19% | 49.19% | 76.94% | 77.44% |
| 应收账款周转率（次） | 6.44 | 5.86 | 5.54 | 6.57 |
| 存货周转率（次） | 5.26 | 5.22 | 5.13 | 4.36 |
| 财务指标 | 2021年 1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 4,068.03 | 6,316.27 | 3,226.85 | 1,995.80 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 3,073.03 | 4,254.84 | 1,493.77 | 353.33 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 5.33% | 4.48% | 4.53% | 5.24% |
| 每股经营活动产生的现金流量（元/股） | 0.59 | 1.72 | 0.72 | 0.91 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.89 | 1.65 | 0.24 | 0.53 |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元/股） | 5.00 | 4.32 | 2.55 | 2.05 |

（二）主要财务指标计算公式

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2021年1-6月应收账款周转率系年化计算后数据

存货周转率=营业成本/存货平均余额，2021年1-6月存货周转率系年化计算后数据

息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出（仅包括计入财务费用的利息支出）+所得税费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动现金净流量/期末总股本

每股净现金流量=净现金流量/期末总股本

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的权益/期末股本总额

（三）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》要求，报告期的净资产收益率和每股收益为：

| 报告期利润 | 报告期间 | 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 | 2021 年 1-6 月 | 14.71% | 0.69 | 0.69 |
| | 2020 年度 | 43.64% | 1.42 | 1.42 |
| | 2019 年度 | 21.68% | 0.50 | 0.50 |
| | 2018 年度 | 6.59% | 0.13 | 0.13 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 2021 年 1-6 月 | 14.65% | 0.68 | 0.68 |
| | 2020 年度 | 43.44% | 1.42 | 1.42 |
| | 2019 年度 | 21.62% | 0.50 | 0.50 |
| | 2018 年度 | 5.93% | 0.12 | 0.12 |

（四）净资产收益率及每股收益计算方法

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。

基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$

其中： $P0$ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； $S0$ 为期初股份总数； $S1$ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； Sj 为报告期因回购等减少股份数； Sk 为报告期缩股数； $M0$ 为报告期月份数； Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益= $P1 / (S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

其中， $P1$ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、盈利预测

公司未为本次发行编制盈利预测报告。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2021年8月10日，公司成立烟台正海科技股份有限公司东莞分公司，营业场所：广东省东莞市常平镇常东路636号4栋201室，营业期限为长期，经营范围：一般项目，电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

除存在上述资产负债表日后事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

1、或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

2、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、盈利能力分析

报告期内，公司利润来源的具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 营业利润 | 3,413.74 | 4,748.27 | 1,559.35 | 268.78 |
| 净利润 | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 3,073.03 | 4,254.84 | 1,493.77 | 353.33 |

报告期内公司营业收入、营业利润、净利润呈持续上升趋势，三项指标最近三年年均复合增长率分别为 29.34%、320.31%、229.75%，公司的盈利能力不断增强。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 27,324.58 | 97.24% | 49,390.22 | 97.31% | 39,205.99 | 97.09% | 30,021.24 | 98.95% |
| 其他业务收入 | 775.24 | 2.76% | 1,363.64 | 2.69% | 1,173.15 | 2.91% | 319.75 | 1.05% |
| 营业收入合计 | 28,099.82 | 100.00% | 50,753.86 | 100.00% | 40,379.14 | 100.00% | 30,340.99 | 100.00% |

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。报告期各期，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.95%、97.09%、97.31%和 97.24%，主营业务突出。其他业务收入占比较低，主要为原材料销售收入。

最近三年，公司主营业务收入的年均复合增长率为 28.26%，呈现良好的增长趋势，其主要原因如下：

（1）公司持续优化产品结构，非手机应用领域业务实现快速突破，带动了销售收入的快速增长

近年来，随着全球智能手机市场趋于饱和、销量增速显著放缓，智能手机触摸屏市场竞争较为充分，订单逐步向具备规模优势的大型厂商集中，中小企业盈利空间进一步被压缩；与此同时，随着智能车载产品的广泛普及，以及办公设备、工控设备、智能家居等市场的迅速发展，全球触控市场已进入产品多元化的高速发展时期。在上述背景下，公司持续优化产品结构，将业务重心逐渐转移至汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等非手机市场领域，并取得了良好效果，非手机应用领域产品销售快速增长。

（2）公司市场竞争力不断增强

公司产品属于定制化产品，根据客户的具体需求进行设计、研发和生产，对生产厂商的整体研发设计能力以及生产制造能力要求较高。长期以来，公司一直专注于触摸屏的研发和生产，在技术工艺水平、生产能力、产品品质、管理能力、交付服务及售后能力等方面积累了一定的竞争优势，具有在汽车电子、工业控制、办公设备等应用领域实现业务扩张的实力和基础。

（3）客户合作关系不断加深

公司深耕触控产品市场领域多年，注重长期客户的维护和新客户的开发，不断提高产品质量和控制产品成本，持续追踪客户需求，经过前期一系列的打样、测试、认证后，公司对下游客户逐步实现大批量供货，为公司业务规模持续扩大提供了保障。截至报告期期末，公司产品已通过下游客户广泛应用于丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名汽车终端品牌，三星、海尔、松下、霍尼韦尔等知名家电和工控设备终端品牌，以及富士施乐、柯尼卡-美能达、京瓷等办公设备终端品牌。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入按产品划分

单位：万元

| 产品名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|-----------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| | | | | | | | | |

| 产品名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 触摸屏 | 24,651.63 | 90.22% | 43,354.77 | 87.78% | 35,048.44 | 89.40% | 27,325.35 | 91.02% |
| 传感器 | 2,672.95 | 9.78% | 6,035.44 | 12.22% | 4,157.55 | 10.60% | 2,695.89 | 8.98% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，触摸屏产品主营业务收入占比分别为 91.02%、89.40%、87.78% 和 90.22%，是公司最主要的产品收入来源。

报告期内，公司主营业务收入分产品类别的销售金额、销售数量及销售单价变动情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|--------------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|
| | 数额 | 数额 | 增幅 | 数额 | 增幅 | 数额 |
| 1、触摸屏 | | | | | | |
| 销售金额（万元） | 24,651.63 | 43,354.77 | 23.70% | 35,048.44 | 28.26% | 27,325.35 |
| 销售数量（万片） | 347.95 | 528.25 | 8.03% | 488.97 | -16.32% | 584.35 |
| 单价（元/片） | 70.85 | 82.07 | 14.50% | 71.68 | 53.28% | 46.76 |
| 2、传感器 | | | | | | |
| 销售金额（万元） | 2,672.95 | 6,035.44 | 45.17% | 4,157.55 | 54.22% | 2,695.89 |
| 销售数量（万片） | 159.11 | 336.50 | 57.34% | 213.87 | 89.78% | 112.70 |
| 单价（元/片） | 16.80 | 17.94 | -7.73% | 19.44 | -18.74% | 23.92 |

①触摸屏

报告期内，触摸屏的销售金额分别为 27,325.35 万元、35,048.44 万元、43,354.77 万元和 24,651.63 万元，各期均呈现快速增长趋势。近年来，随着触控技术的不断发展，触控产品下游应用不断扩充，公司持续优化产品结构，逐步将业务重心转移至汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等应用领域，实现了报告期内触摸屏产品销售收入的快速增长。

报告期内，触摸屏的销售数量分别为 584.35 万片、488.97 万片、528.25 万片和 347.95 万片，其中 2019 年销售数量与销售收入增长趋势不一致，主要系手机应用触摸屏产品销售数量大幅减少所致。一方面，单价较低但数量众多的手机应用触摸屏销量大幅下降带动了触摸屏产品总体销量减少，另一方面，平均单价相对较高的非手机应用领域触摸屏产品销量增加，使得触摸屏在总体销

量下降的同时总的销售金额增加。若剔除手机应用触摸屏产品后，最近三年触摸屏产品的销售数量分别为 203.37 万片、326.93 万片、483.10 万片，与销售收入增长趋势保持一致。

报告期内，触摸屏的销售单价分别为 46.76 元/片、71.68 元/片、82.07 元/片和 70.85 元/片，最近三年呈现逐年上升的趋势，主要系单价较低的手机应用触摸屏销售数量及销售占比快速下降，同时单价较高的汽车电子、工控设备和办公设备应用触摸屏销售数量及销售占比快速上升所致。2021 年 1-6 月，触摸屏销售单价较上年下降 13.67%，主要原因是：一方面，受下游终端汽车厂商芯片暂时性短缺影响，部分客户采购的销售单价较高的大尺寸汽车电子应用产品订单延迟执行，相应公司向其销售的产品平均价格有所下降；另一方面，受上半年人民币对美元升值影响，公司以美元计价的外销产品销售单价有所下降。

②传感器

传感器作为触摸屏产品的重要电子元器件组件，既可以进一步加工组装成为触摸屏产品，又可以直接对外销售。

报告期内，传感器的销售金额分别为 2,695.89 万元、4,157.55 万元、6,035.44 万元和 2,672.95 万元，各期呈现快速增长趋势。随着公司触摸屏产销规模不断增加，作为触摸屏的重要电子元器件组件，销售金额亦逐步增加。

报告期内，传感器的销售数量分别为 112.70 万片、213.87 万片、336.50 万片和 159.11 万片，与销售收入增长趋势保持一致。

报告期内，传感器的销售单价分别为 23.92 元/片、19.44 元/片、17.94 元/片和 16.80 元/片，销售单价逐年下降，主要原因是：一方面，2018 年，公司销售的超窄边框细线路传感器属于新开发的产品，初期售价较高，随着生产工艺的不断完善，产销规模的不断扩大，以及竞争对手的不断涌现，产品的销售单价逐年下降；另一方面，公司销售的传感器主要应用于办公设备和工业控制领域，其中办公设备应用领域销售的传感器尺寸相对较大，产品的单价和单位成本相对较高。报告期内，受下游订单结构变动影响，办公设备应用领域销售占比逐年下降，产品平均单价随之下降。

（2）主营业务收入按应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按照产品主要应用领域划分的情况如下：

单位：万元

| 应用领域 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 汽车电子 | 15,040.50 | 55.04% | 24,867.68 | 50.35% | 18,604.66 | 47.45% | 7,258.37 | 24.18% |
| 办公设备 | 5,923.41 | 21.68% | 11,838.10 | 23.97% | 8,383.76 | 21.38% | 8,864.64 | 29.53% |
| 工控设备 | 5,887.26 | 21.55% | 10,865.91 | 22.00% | 8,905.51 | 22.71% | 6,342.72 | 21.13% |
| 手机 | 473.41 | 1.73% | 1,818.53 | 3.68% | 3,312.06 | 8.45% | 7,555.51 | 25.17% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司非手机应用产品的收入占主营业务收入的比例分别为74.83%、91.55%、96.32%和98.27%，占比逐年上升，公司产品主要集中在非手机应用领域。

报告期内，公司根据自身发展战略及产能情况，持续优化产品结构，不断提升毛利率相对较高的非手机应用产品销量和收入，减少毛利率相对较低的手机应用产品产销规模，使得汽车电子、办公设备和工控设备应用产品收入规模和销售占比快速提升，成为公司重点开发的产品应用领域。

①汽车电子应用领域

报告期内，汽车电子应用领域产品的销售金额分别为7,258.37万元、18,604.66万元、24,867.68万元和15,040.50万元，2019年和2020年分别较上年同期增长156.32%、33.66%，主要原因是：随着汽车的智能化、车联网、新能源汽车等技术的不断发展，汽车电子显示屏在整车中的需求数量随着功能多样性的需求程度在不断上升。作为汽车电子显示屏的重要模组，汽车电子应用领域为触摸屏业务带来了较大的增量市场空间，已成为触摸屏行业的最重要应用领域之一。公司在汽车电子领域布局较早，并将汽车电子应用触摸屏作为重点发展的核心产品，随着下游客户订单规模不断增加，公司汽车电子应用领域产品销售规模快速提升。

②办公设备应用领域

报告期内，办公设备应用领域产品的销售金额分别为8,864.64万元、8,383.76万元、11,838.10万元和5,923.41万元，2019年和2020年分别较上年同

期增长-5.42%、41.20%。

2019年，办公设备应用领域产品销售收入较2018年略有下降，主要系受终端品牌商新旧产品切换影响，下游部分客户采购产品结构发生变化，在新旧产品种类切换期间，10.1寸柯尼卡-美能达复印机应用新产品项目尚未实现大批量采购，导致办公设备应用产品销售收入有所下降。

2020年，办公设备应用领域产品销售收入较2019年增长41.20%，主要系10.1寸柯尼卡-美能达复印机应用新产品项目实现大批量采购所致。

③工控设备应用领域

报告期内，工控设备应用领域产品的销售金额分别为6,342.72万元、8,905.51万元、10,865.91万元和5,887.26万元，销售金额逐年增长，主要原因是：一方面，公司不断扩大与现有主要客户在工控设备应用领域的业务合作规模；另一方面，在现有市场基础上公司积极开拓新的客户资源，新客户的扩展亦带来了收入的增长。

④手机应用领域

报告期内，手机应用领域产品的销售金额分别为7,555.51万元、3,312.06万元、1,818.53万元和473.41万元，各期呈快速下降趋势，主要原因是：公司根据自身发展战略及产能情况，持续优化产品结构，逐年减少毛利率较低的手机应用领域产品产销规模所致。

(3) 主营业务收入按销售区域划分

报告期内，公司境内外主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内销售 | 17,947.67 | 65.68% | 29,522.93 | 59.77% | 28,327.59 | 72.25% | 21,337.91 | 71.08% |
| 其中：华南地区 | 6,372.57 | 23.32% | 11,877.54 | 24.05% | 11,121.68 | 28.37% | 11,280.37 | 37.57% |
| 华北地区 | 6,398.26 | 23.42% | 10,129.06 | 20.51% | 7,309.63 | 18.64% | 5,261.81 | 17.53% |
| 华东地区 | 5,170.62 | 18.92% | 6,656.73 | 13.48% | 9,655.33 | 24.63% | 4,305.97 | 14.34% |
| 其他国内地区 | 6.22 | 0.02% | 859.60 | 1.74% | 240.95 | 0.61% | 489.76 | 1.63% |

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境外销售 | 9,376.92 | 34.32% | 19,867.29 | 40.23% | 10,878.40 | 27.75% | 8,683.33 | 28.92% |
| 其中：亚洲 | 7,164.53 | 26.22% | 17,561.76 | 35.56% | 10,676.75 | 27.24% | 8,673.12 | 28.89% |
| 境内保税区 | 902.92 | 3.30% | 2,295.95 | 4.65% | 201.65 | 0.51% | 8.76 | 0.03% |
| 其他出口地区 | 1,309.47 | 4.79% | 9.58 | 0.02% | - | - | 1.45 | 0.00% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司以产品销售是否应办理出口报关手续为依据区分外销与内销，境内销售主要分布在华南、华北和华东地区，由于华南地区（尤其是珠三角地区）电子产业链配套完善，公司主要下游客户都集中在上述区域，因此销售占比较高。同时，随着重要客户天津长濑采购规模快速增加，相应华北地区销售金额和销售占比快速提升。公司境外销售主要分布在日韩等亚洲地区，随着公司对国外市场开拓力度的逐步加大和规模效益显现，出口销售金额呈上升趋势。2021年1-6月，因北美客户 ELECTRONICA CLARION SA DE CV 采购规模增加，相应带动了其他出口地区的销售金额和销售占比的提升。

（4）主营业务收入按客户类型划分

报告期内，公司主营业务收入按客户类型的分类情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 生产型客户 | 20,842.93 | 76.28% | 39,985.22 | 80.96% | 31,580.96 | 80.55% | 24,893.63 | 82.92% |
| 贸易型客户 | 6,481.65 | 23.72% | 9,405.00 | 19.04% | 7,625.03 | 19.45% | 5,127.61 | 17.08% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

报告期内，公司以生产型客户为主，同时，公司亦通过贸易型客户开展销售，有利于借助贸易型客户销售渠道覆盖广的优势，提高市场开拓效率、降低客户维护成本。公司贸易型客户主要为天津长濑，公司各期向其销售金额占同类客户收入比例分别为 92.79%、95.63%、98.27%和 98.57%。天津长濑从公司采购汽车电子应用触摸屏产品后，直接向下游一级生产厂商（主要为日资企业电装天、阿尔派）销售，终端客户主要为丰田、本田等知名车企。

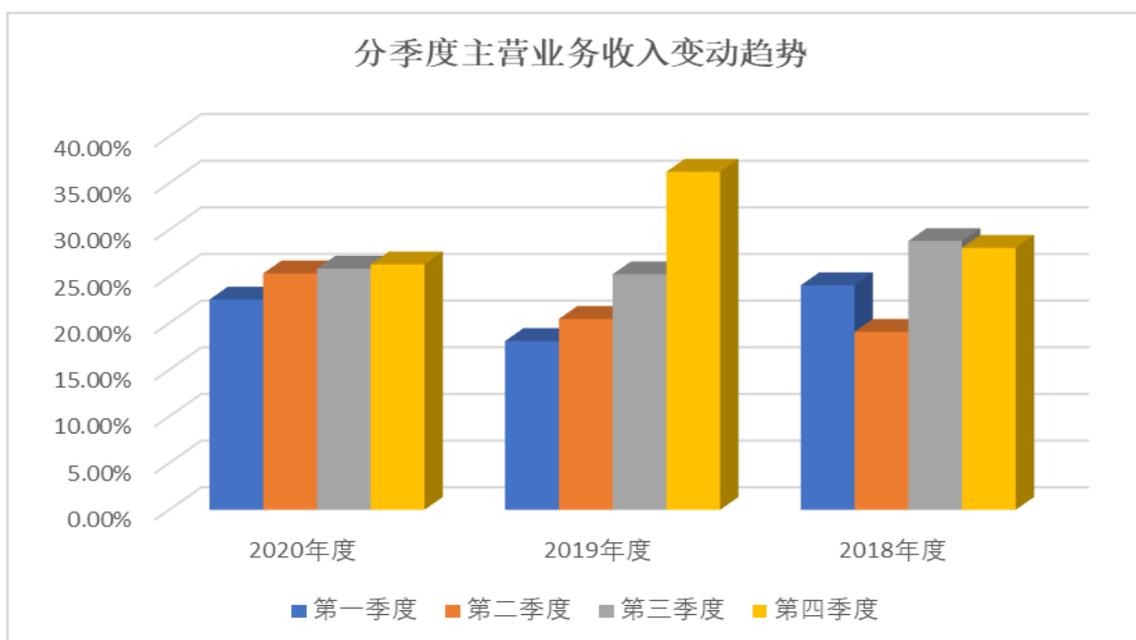
3、季节性因素对各季度经营成果的影响

报告期内，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元

| 季度 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 第一季度 | 12,725.92 | 46.57% | 11,108.30 | 22.49% | 7,092.54 | 18.09% | 7,223.46 | 24.06% |
| 第二季度 | 14,598.66 | 53.43% | 12,511.89 | 25.33% | 8,016.95 | 20.45% | 5,725.58 | 19.07% |
| 第三季度 | - | - | 12,761.82 | 25.84% | 9,895.83 | 25.24% | 8,645.05 | 28.80% |
| 第四季度 | - | - | 13,008.21 | 26.34% | 14,200.67 | 36.22% | 8,427.15 | 28.07% |
| 合计 | 27,324.58 | 100.00% | 49,390.22 | 100.00% | 39,205.99 | 100.00% | 30,021.24 | 100.00% |

2018年-2020年，公司分季度主营业务收入变化趋势如下图所示：



触摸屏属于触控类电子产品加工过程中的中间品，最终应用于手机、汽车、平板、笔记本电脑、工控显示器、家电等终端产品，因此行业的季节性与下游市场产品销售的季节性关联性较强。受电子相关产品行业需求波动影响，通常每年下半年的销售收入高于上半年，具有一定的季节性特征，但季节性特征不明显。

2019年第四季度主营业务收入占比较上年同期提高 8.15 个百分点，主要系公司对 LG 伊诺特销售规模大幅提升所致。公司于 2018 年开始参与博世汽车电子应用触摸屏产品新项目开发，合作初期采取小批量供货方式，随着博世对公

司产品的认可度不断提升，客户规模量产订单逐步增加。

（二）营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务成本 | 21,552.91 | 96.93% | 40,616.02 | 97.32% | 33,864.94 | 97.43% | 26,357.53 | 99.26% |
| 其他业务成本 | 681.66 | 3.07% | 1,117.09 | 2.68% | 894.13 | 2.57% | 196.39 | 0.74% |
| 营业成本 | 22,234.57 | 100.00% | 41,733.11 | 100.00% | 34,759.07 | 100.00% | 26,553.93 | 100.00% |

报告期内，公司的主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.26%、97.43%、97.32%和 96.93%，是公司营业成本的主要构成部分，其构成情况与主营业务收入具有匹配性。

1、主营业务成本分产品构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 触摸屏 | 19,897.02 | 92.32% | 36,673.51 | 90.29% | 30,655.10 | 90.52% | 23,955.38 | 90.89% |
| 传感器 | 1,655.89 | 7.68% | 3,942.51 | 9.71% | 3,209.84 | 9.48% | 2,402.16 | 9.11% |
| 合计 | 21,552.91 | 100.00% | 40,616.02 | 100.00% | 33,864.94 | 100.00% | 26,357.53 | 100.00% |

报告期各期，各类产品主营业务成本变化趋势与收入变动趋势基本一致，同时受各产品毛利率差异影响，各类产品的主营业务成本占比与其主营业务收入占比变动不完全一致。

2、主营业务成本明细分析

报告期各期，公司主营业务成本按成本项目构成明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 16,724.75 | 77.60% | 31,216.91 | 76.86% | 26,075.90 | 77.00% | 19,811.61 | 75.16% |

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接人工 | 2,750.88 | 12.76% | 1,369.72 | 3.37% | 283.43 | 0.84% | 288.22 | 1.09% |
| 制造费用 | 1,958.47 | 9.09% | 7,746.27 | 19.07% | 7,505.61 | 22.16% | 6,257.70 | 23.74% |
| 运费 | 118.81 | 0.55% | 283.12 | 0.70% | - | - | - | - |
| 合计 | 21,552.91 | 100.00% | 40,616.02 | 100.00% | 33,864.94 | 100.00% | 26,357.53 | 100.00% |

注：公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运费计入成本，报表列示为营业成本

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，其中直接材料占比较高，符合公司所处行业特征。主营业务成本具体构成情况的分析如下：

（1）直接材料

报告期内，公司直接材料金额分别为19,811.61万元、26,075.90万元、31,216.91万元和16,724.75万元，占主营业务成本的比例分别为75.16%、77.00%、76.86%和77.60%，是公司最主要的成本组成部分。公司产品具有品种多、定制化等特点，不同的产品规格、型号所耗用的材料在材质、单耗等方面存在差异，导致直接材料占主营业务成本的比例存在一定的波动。

（2）直接人工

报告期内，公司直接人工金额分别为288.22万元、283.43万元、1,369.72万元和2,750.88万元，占主营业务成本的比例分别为1.09%、0.84%、3.37%和12.76%，金额和占比变动较大，主要原因是：公司产品具有品种多、定制化等特点，且生产人员流动性较大，在保证公司正常运营、降低用工管理成本的前提下，公司员工更多专注于企业经营管理、销售、研发等岗位，生产环节主要由祥海电子完成，为保证人员的完整性和独立性，自2020年11月开始，公司按照市场化原则大幅扩大自有生产人员的数量，并大幅减少并停止业务外包，相应地在制造费用项目下归集的加工费快速持续下降，直接人工费用金额和占比持续提升。

（3）制造费用

报告期内，公司制造费用金额分别为6,257.70万元、7,505.61万元、

7,746.27 万元和 1,958.47 万元，占主营业务成本的比例分别为 23.74%、22.16%、19.07%和 9.09%。制造费用主要包括加工费、固定资产折旧、物料消耗、职工薪酬、水电费等。2019 年，制造费用占比有所下降，主要系公司产品产量快速增加，制造费用中的固定性成本摊薄效应明显所致。2020 年和 2021 年 1-6 月，制造费用占比持续下降，主要系公司大幅减少并停止业务外包，相应地在制造费用项目下归集的加工费快速减少。

（4）运费

2020 年，公司根据新收入准则，将产品控制权转移至客户之前发生的物流运输费、报关费等为履行合同发生的必要活动的相关费用计入合同履约成本。运费金额变动分析参见本节“十三、盈利能力分析/（四）影响利润的其他因素分析/1、期间费用/（1）销售费用”。

综上所述，公司报告期内的成本结构变动情况与公司生产经营变动情况相匹配。

3、公司成本核算流程和方法

公司触摸屏产品具有定制化的特性，因此公司主要采用以销定产的生产模式，根据下游客户订单进行定制化设计、生产部门负责制定产品生产计划、组织管理生产，编制生产工单。财务部门负责通过 ERP 系统核算产品生产成本的归集、分配和结转。公司以各生产工单下的明细产品作为成本核算对象，产品生产成本要素包括：直接材料成本、直接人工和制造费用。公司建立健全了与生产相关的内部控制，财务部门设置专门成本核算岗位，能有效保证产品生产成本核算的准确性。有关公司产品生产成本的归集、分配及结转的具体核算流程如下：

（1）直接材料的归集和分配

生产部门根据生产工单数量和物料清单填写领料单，月末财务部门根据仓库 ERP 系统导出原材料消耗汇总表，按各生产工单直接领用的材料数量及该材料月末加权平均单价归集材料成本。分配时根据生产工单中所属的成本对象直接计入不同型号产品中。

（2）直接人工的归集和分配

公司按照生产车间对直接人工进行归集；每月，财务部门根据人力资源部提供的工资表统计生产人员薪酬总额，月末按照各产品不同工序定额工时在不同型号产品中分配。

（3）制造费用的归集和分配

公司按照生产车间对制造费用进行归集；每月，公司财务部根据生产车间实际发生的费用计入制造费用，月末按照各产品不同工序定额工时在不同型号产品中分配。

（4）产品成本结转方法

产成品销售时，公司在确认销售收入的当月，同时进行产品成本结转，计入营业成本。具体结转金额按照当月确认销售收入的各类产品数量乘以其单位成本，各类产品的单位成本按照产品型号采用月末一次加权平均法确定。

综上，公司产品生产成本的计量和确认以实际成本为基础，成本的归集及分摊能够保证产成品成本清晰归类，营业收入的确认和营业成本的结转符合一致性和配比原则，公司成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法、产成品成本结转方法符合《企业会计准则》相关要求。

（三）毛利构成及毛利率分析

1、毛利构成情况分析

报告期内，公司主营业务毛利按照产品构成的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 |
| 触摸屏 | 4,754.61 | 82.38% | 6,681.26 | 76.15% | 4,393.34 | 82.26% | 3,369.97 | 91.98% |
| 传感器 | 1,017.06 | 17.62% | 2,092.93 | 23.85% | 947.71 | 17.74% | 293.73 | 8.02% |
| 合计 | 5,771.67 | 100.00% | 8,774.21 | 100.00% | 5,341.06 | 100.00% | 3,663.70 | 100.00% |

2、主营产品毛利率变动分析

报告期内，公司分产品类别的毛利率情况如下表：

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 触摸屏 | 19.29% | 3.88% | 15.41% | 2.87% | 12.54% | 0.21% | 12.33% |
| 传感器 | 38.05% | 3.37% | 34.68% | 11.89% | 22.79% | 11.89% | 10.90% |
| 主营业务毛利率 | 21.12% | 3.35% | 17.77% | 4.15% | 13.62% | 1.42% | 12.20% |

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 12.20%、13.62%、17.77% 和 21.12%，毛利率水平持续提升，主要原因如下：

第一，公司持续优化产品结构，不断提升非手机应用领域销售占比，同时减少低毛利产品订单数量

一方面，公司在非手机应用领域市场的开拓成效显著，毛利率相对较高的非手机应用领域销售占比快速提升。近年来，智能手机应用领域的触摸屏市场竞争较为充分，订单逐步向具备规模优势的大型厂商集中，公司市场竞争力不强，盈利空间有限；与此同时，随着新能源汽车、5G、人工智能、工业互联网以及物联网的快速发展，带动了智能车载产品的广泛普及，以及办公设备、工控设备、智能家居等市场的迅速发展。在上述背景下，公司持续优化产品结构，有选择性减少低毛利项目的手机应用领域业务规模，并在汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等市场应用领域持续发力。与手机等消费电子产品相比，公司单个产品在汽车电子、办公设备、工控设备、智能家居等终端产品的用量相对较小，在产品中所占成本的比重相对较低，同时非手机应用终端产品的使用寿命更长，客户更加看重公司产品的品质、研发能力及供货能力等，因此在产品报价合理的情况下，下游客户给予公司利润空间相对较大。报告期内，公司在非手机应用领域的销售占比分别为 74.83%、91.55%、96.32% 和 98.27%，销售占比不断上升，从而提升了公司整体的毛利率水平。

另一方面，随着公司业务规模的持续扩张，产能利用率进一步提升，为实现盈利最大化，在保持已有客户关系的同时，公司逐步控制并减少部分低单价、低毛利的订单量，依托公司较强的持续开发能力，优化产品结构，将有限产能优先满足高单价、高毛利产品的生产需求。

第二，生产流程持续优化，生产效率和产能利用率进一步提升，有效降低产品单位成本

虽然公司提供的触摸屏产品具有定制化特点，但公司主要产品销售规模相对集中，有利于公司借助批量生产优势发挥规模效应，同时公司开展降本增效，不断改善产品的生产工艺及生产效率，优化制造流程，产品良品率持续提升，2018年至2021年1-6月，产品综合良品率分别为94.55%、93.50%、95.47%和96.57%。此外，公司下游订单量充足，产销两旺，产能利用率快速提升，共同带动了公司产品单位成本下降，从而进一步提高毛利率水平。

2021年1-6月，除上述因素影响产品毛利率外，主要原材料平均采购价格下降对公司毛利率提升有积极影响。报告期内，原材料价格波动对公司主营业务成本的变化起主导作用。公司原材料主要包括ITO膜、盖板、柔性线路板、芯片、光学胶等，2021年1-6月，受采购细分品种结构变动、规模采购优势、市场比价等因素影响，ITO膜、盖板、柔性线路板等原材料平均采购价格下降，直接影响了公司产品单位成本，进而影响到公司产品毛利率。

2021年1-6月，ITO膜、盖板、柔性线路板平均采购价格变动如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 |
|-------------------------|-----------|---------|--------|
| | 平均采购价格 | 变动比例 | 平均采购价格 |
| ITO膜（元/m ² ） | 181.14 | -6.51% | 193.77 |
| 盖板（元/片） | 18.82 | -19.75% | 23.45 |
| 柔性线路板（元/片） | 4.10 | -9.82% | 4.55 |

（1）不同产品类别毛利率分析

①触摸屏毛利率分析

报告期内，公司触摸屏的毛利率变动情况受平均单价、平均单位成本变动的情况影响如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| 一、毛利率 | 19.29% | 15.41% | 12.54% | 12.33% |
| 变动百分比 | 3.88% | 2.87% | 0.21% | |
| 二、平均单价（元） | 70.85 | 82.07 | 71.68 | 46.76 |
| 变动率 | -13.67% | 14.50% | 53.28% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -11.03% | 12.26% | 46.61% | |
| 三、平均单位成本（元） | 57.18 | 69.42 | 62.69 | 41.00 |

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|--------|---------|--------|
| 变动率 | -17.63% | 10.74% | 52.93% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 14.91% | -9.39% | -46.40% | |

注：价格影响因素=单位售价变动率×（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=-单位成本变动率×（上年单位成本/上年单位售价），下同

2019年，公司触摸屏产品毛利率较2018年提高0.21个百分点，基本保持稳定，主要系细分产品结构发生变化，中大尺寸产品销售占比提升，同时单价较低但数量众多的手机应用产品销售占比下降，使得产品的平均销售单价和平均单位成本大幅上升，由于两者上升幅度接近，导致毛利率变动不大。

2020年，公司触摸屏产品毛利率较2019年提高2.87个百分点，主要原因包括：一方面，作为公司产品最重要的应用领域，凭借前期可靠的产品质量优势，汽车电子应用触摸屏产品市场竞争力不断增强，产品议价能力有所提升，同时汽车电子应用触摸屏销售规模不断扩大，规模效应进一步释放，以及生产工艺的不断优化，共同带动了汽车电子应用触摸屏毛利率上升；另一方面，办公设备应用触摸屏销售规模及销售占比持续提升，由于办公设备应用触摸屏尺寸普遍较大，且以海外销售为主，产品售价相对较高，利润空间相对较大，从而有利于提升产品综合毛利率水平。

公司2019年和2020年触摸屏产品按照应用领域划分的毛利率变动情况如下：

| 应用领域 | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 汽车电子 | 57.28% | 13.94% | 53.08% | 10.27% |
| 办公设备 | 24.21% | 18.70% | 20.23% | 18.90% |
| 工控设备 | 14.32% | 13.83% | 17.24% | 15.34% |
| 手机 | 4.19% | 21.94% | 9.45% | 6.54% |
| 合计或平均 | 100.00% | 15.41% | 100.00% | 12.54% |

从上表可知，公司2020年毛利率增长，主要原因是毛利率较高的办公设备应用领域产品销售占比提升的同时，汽车电子应用领域毛利率和销售占比也有上升。

2021年1-6月，受益于销售规模效应的进一步释放、产能利用率的进一步

提升，公司降本增效效果再提升，同时叠加部分原材料平均采购价格下降，使得触摸屏整体销售价格在单位成本下降的同时仍能保持相对较高的水平，从而推动了产品毛利率稳定增长。

②传感器毛利率分析

报告期内，公司传感器的毛利率变动情况受平均单价、平均单位成本变动的的影响情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|---------|---------|--------|
| 一、毛利率 | 38.05% | 34.68% | 22.79% | 10.90% |
| 变动百分比 | 3.37% | 11.89% | 11.89% | |
| 二、平均单价（元） | 16.80 | 17.94 | 19.44 | 23.92 |
| 变动率 | -6.35% | -7.73% | -18.74% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -3.93% | -5.04% | -14.48% | |
| 三、平均单位成本（元） | 10.41 | 11.72 | 15.01 | 21.32 |
| 变动率 | -11.17% | -21.93% | -29.59% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 7.30% | 16.93% | 26.37% | |

报告期内，传感器毛利率分别为 10.90%、22.79%、34.68%和 38.05%，其中 2018 年毛利率较低，主要原因是：一方面，公司传感器产品销售规模不大，为避免产能闲置，摊薄单位固定成本，公司承接了部分单价较低、毛利不高的订单；另一方面，公司与部分客户合作开发的新产品项目，由于生产工艺技术不稳定，整体生产效率较低，导致单位产品消耗的成本相对较高，从而拉低了整体毛利率水平。自 2019 年开始，传感器毛利率快速提升，主要原因有三方面：一是随着产品生产工艺不断完善，并优化制造流程，生产效率提升，以及产销规模扩大，成本摊薄效应显现，有效带动了产品生产成本的下降；二是公司产品具有定制化特点，根据下游客户特殊技术要求，公司对部分客户提供的传感器采用超窄边框细线路技术布局，由于该技术在产品精密程度、性能指标、生产工艺等方面要求更高，经济附加值较高，随着公司生产的磨合和工艺的改进，良品率逐步提升，相应产品毛利率快速上升；三是公司传感器销售的客户主要面向触摸屏贴合厂商，自身生产和研发能力不强，传感器多为外部采购，在交易规模不大的情况下，公司对其议价能力相对较强，导致产品单价下

降幅度低于单位成本。

（2）不同应用领域毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按应用领域划分情况如下：

| 应用领域 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 汽车电子 | 55.04% | 18.52% | 50.35% | 13.97% | 47.45% | 10.27% | 24.18% | 15.93% |
| 办公设备 | 21.68% | 20.57% | 23.97% | 18.03% | 21.38% | 16.38% | 29.53% | 18.54% |
| 工控设备 | 21.55% | 28.06% | 22.00% | 25.47% | 22.71% | 20.67% | 21.13% | 17.53% |
| 手机 | 1.73% | 24.37% | 3.68% | 21.94% | 8.45% | 6.53% | 25.17% | -3.28% |
| 合计或平均 | 100.00% | 21.12% | 100.00% | 17.77% | 100.00% | 13.62% | 100.00% | 12.20% |

报告期内，公司产品均为非标准化定制产品，应用的领域较为广泛，不同的应用领域所需的产品品质、尺寸大小、性能、工艺等往往各不相同，以及同一领域的不同客户对同一系列产品的要求亦存在差异，使得不同应用领域的产品毛利率存在一定差异，且同一应用领域不同年度之间存在一定的波动。

①汽车电子应用领域产品毛利率分析

报告期内，公司汽车电子应用触摸屏的毛利率变动情况受平均售价、平均单位成本变动的影响情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|---------|--------|--------|
| 一、毛利率 | 18.52% | 13.97% | 10.27% | 15.93% |
| 变动百分比 | 4.55% | 3.70% | -5.66% | |
| 二、平均单价（元） | 96.18 | 113.15 | 126.94 | 139.11 |
| 变动率 | -15.00% | -10.86% | -8.75% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -12.22% | -9.35% | -7.85% | |
| 三、平均单位成本（元） | 78.37 | 97.34 | 113.90 | 116.95 |
| 变动率 | -19.50% | -14.54% | -2.61% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 16.77% | 13.04% | 2.19% | |

注：价格影响因素=单位售价变动率×（本年单位成本/本年单位售价）；成本影响因素=-单位成本变动率×（上年单位成本/上年单位售价），下同

报告期内，公司汽车电子应用领域产品的毛利率分别为 15.93%、10.27%、13.97%和 18.52%，呈先降后升的趋势。

2019年，汽车电子应用领域产品的毛利率较上年同期减少5.66个百分点，主要原因是：公司正处于汽车电子应用领域业务快速上量阶段，外部竞争对手数量有所增加，公司产品议价能力有所下降，导致产品的平均销售单价降幅高于单位成本，从而拉低了总体毛利率水平。

2020年和2021年1-6月，汽车电子应用领域产品的毛利率较上年分别提高3.70和4.55个百分点，主要原因是：一方面，随着下游客户对公司产品的认可度不断提升，公司产品市场竞争力亦不断增强，产品议价能力提升，另一方面，随着汽车电子应用领域产品销售规模不断扩大，尤其是博世车载项目全面实现大批量供货，规模效应不断显现，以及公司通过改善生产工艺逐步进入稳定生产阶段，加之公司开展降本增效，加强成本管控，从而带动了汽车电子应用领域产品的总体毛利率上升。

②办公设备应用领域产品毛利率分析

报告期内，公司办公设备应用触摸屏的毛利率变动情况受平均售价、平均单位成本变动的情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|
| 一、毛利率 | 20.57% | 18.03% | 16.38% | 18.54% |
| 变动百分比 | 2.54% | 1.65% | -2.16% | |
| 二、平均单价（元） | 69.05 | 74.59 | 72.29 | 73.17 |
| 变动率 | -7.43% | 3.19% | -1.21% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -5.90% | 2.61% | -1.01% | |
| 三、平均单位成本（元） | 54.84 | 61.14 | 60.45 | 59.60 |
| 变动率 | -10.30% | 1.15% | 1.41% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 8.44% | -0.96% | -1.15% | |

报告期内，公司办公设备用产品的毛利率分别为18.54%、16.38%、18.03%和20.57%，呈先降后升的趋势。

2019年，办公设备应用领域产品毛利率较上年同期减少2.16个百分点，主要原因是：一方面，受终端品牌商新旧产品切换影响，下游部分客户采购产品结构发生变化，在新旧产品种类切换期间，10.1寸柯尼卡-美能达复印机应用新产品项目尚未实现大批量采购，同时原有毛利率相对较高的大尺寸产品采购占

比下降，导致公司对此类客户销售毛利率下降；另一方面，重要客户国显科技调整产品采购结构，大幅增加平板电脑用产品的采购规模，公司对其销售的产品价格有所下降。

2020年和2021年1-6月，办公设备应用领域产品毛利率分别较上年增加1.65和2.54个百分点，主要原因是：一方面，毛利率相对较高的10.1寸柯尼卡-美能达复印机应用产品已实现大批量销售，另一方面，受网络授课、网络办公等网上实时通讯的需求增加，平板电脑应用产品订单毛利空间有所提升，带动了毛利率的增长。

③工控设备应用领域产品毛利率分析

报告期内，公司工控设备应用触摸屏的毛利率变动情况受平均售价、平均单位成本变动的影响情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|---------|---------|--------|
| 一、毛利率 | 28.06% | 25.47% | 20.67% | 17.53% |
| 变动百分比 | 2.59% | 4.80% | 3.14% | |
| 二、平均单价（元） | 23.35 | 24.63 | 32.00 | 48.42 |
| 变动率 | -5.19% | -23.03% | -33.90% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -3.73% | -17.16% | -26.89% | |
| 三、平均单位成本（元） | 16.80 | 18.36 | 25.39 | 39.93 |
| 变动率 | -8.49% | -27.68% | -36.41% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 6.32% | 21.96% | 30.03% | |

报告期内，公司工控设备应用领域产品毛利率分别为17.53%、20.67%、25.47%和28.06%，毛利率水平逐年提升，主要原因是：一方面，2018年以来，工业智能制造领域蓬勃发展，工控家电市场触控产品需求随之高涨，相应触摸屏产品订单毛利空间提升；另一方面，根据下游客户的特殊技术要求，公司对工控产品主要客户销售的传感器大多采用超窄边框细线路技术布局，经济附加值较高，同时产品生产工艺不断完善，产品良率和生产效率持续提升，由于产品平均单价降幅低于单位成本，共同拉升了工控设备应用领域产品的毛利率水平。

④手机应用领域产品毛利率分析

报告期内，公司手机应用触摸屏的毛利率变动情况受平均售价、平均单位成本变动的情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|-----------|---------|--------|--------|
| 一、毛利率 | 24.37% | 21.94% | 6.53% | -3.28% |
| 变动百分比 | 2.43% | 15.41% | 9.81% | |
| 二、平均单价（元） | 36.99 | 40.28 | 20.44 | 19.24 |
| 变动率 | -8.17% | 97.06% | 6.24% | |
| 平均售价变动对毛利率的影响 | -6.17% | 75.77% | 5.83% | |
| 三、平均单位成本（元） | 27.98 | 31.44 | 19.11 | 19.87 |
| 变动率 | -11.03% | 64.58% | -3.85% | |
| 平均单位成本变动对毛利率的影响 | 8.60% | -60.36% | 3.97% | |

报告期内，公司手机应用领域产品的毛利率分别为-3.28%、6.53%、21.94%和24.37%，毛利率逐年上升，主要原因是：智能手机应用领域的触摸屏市场竞争较为充分，订单逐步向具备规模优势的大型厂商集中，公司市场竞争力不强，盈利空间有限。公司根据自身发展战略及产能情况，大幅减少低毛利的手机用产品业务，仅选择性保留单价较高、毛利率相对可观的订单，导致手机应用领域产品毛利率快速提升。

2019年，手机应用领域产品销售单价上升，单位成本下降，主要原因是：公司向境外客户销售的手机应用产品占相同领域收入比例由9.56%上升至32.77%，由于公司向境外客户销售的产品毛利空间较高，同时产品尺寸较小（2寸和4寸），从而在拉升产品整体平均单价的同时降低了产品的平均单位成本。

2020年，受部分客户调整产品采购结构影响，配有盖板的手机应用触摸屏产品销售占比大幅提升，由于盖板材料成本在触摸屏产品中的成本比例相对较高，相应大幅提升了手机应用产品的单位成本和销售单价。

2021年1-6月，手机应用领域产品销售单价和单位成本有所下降，主要原因是：下游客户持续调整产品采购结构，单位成本较低的2寸手机应用产品销售占比有所提升，由15.64%上升至23.31%，相应带动了产品平均单价和单位成本的下降。

3、同行业可比公司毛利率对比分析

（1）同行业可比公司选择标准

公司主营业务为电容式触摸屏的研发、生产与销售，直接用于触控显示模组的组装和生产，目前 A 股上市公司大多数形成了较为完整的触控显示模组一体化产业链，不存在主营业务与公司完全相同的同行业上市公司，故从触控显示模组上市公司中进行选择。为增加可比性，同时便于相关财务数据的获取，公司选择与自身所处行业、产品结构和经营模式相近、产品下游应用领域存在重合的触控显示模组制造商作为可比公司。

公司与同行业可比上市公司的比较情况如下：

| 证券名称 | 主营业务 | 主要产品名称 | 下游应用范围或客户群体 |
|---------------------|--|---|---|
| 长信科技 (300088.SZ) | 专业从事触控显示关键器件材料的高端加工、制造、研发 | 车载传感器、车载触控显示模组、超薄液晶显示屏、高端 LCD 手机全面屏触控显示模组、可穿戴显示模组、ITO 导电玻璃等 | 应用于智能手机、平板电脑、笔记本、汽车电子、智能穿戴等终端领域 |
| 超声电子 (000823.SZ) | 主要从事印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器的研制、生产和销售 | 印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器 | 液晶显示器及触摸屏产品应用于智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等领域 |
| 秋田微 (300939.SZ) | 主要从事液晶显示及触控产品的研发、设计、生产和销售 | 单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组及电容式触摸屏 | 应用于手机、工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等领域 |

在主营业务方面，上述同行业可比公司主营业务均包括触摸屏或触控显示模组业务，且该业务为可比公司主营业务的主要部分之一，与公司主营业务类型、结构具有相似性；在产品应用领域方面，同行业可比公司产品最终应用于手机、平板电脑、汽车电子、工业控制、智能家居、医疗健康等领域，与公司应用领域存在重合。在经营模式方面，同行业可比公司生产的触控显示产品具有定制化特点，主要采用以销定产的模式，与公司经营模式相同。因此，同行业可比公司选取依据充分，具备可比性。

（2）主营业务毛利率与同行业可比公司比较分析

鉴于同行业可比公司产品种类较多，为增强财务指标的可比性，长信科技、超声电子选择触控显示类产品毛利率，秋田微选择触摸屏产品毛利率。公司与同行业可比公司产品毛利率水平对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 长信科技 | 26.44% | 26.46% | 26.80% | 15.07% |
| 超声电子 | 17.27% | 18.50% | 19.74% | 18.05% |
| 秋田微 | 19.62% | 19.82% | 25.37% | 19.44% |
| 行业平均值 | 21.11% | 21.59% | 23.97% | 17.52% |
| 正海科技 | 21.12% | 17.77% | 13.62% | 12.20% |

注：同行业可比公司毛利率来源于公开披露的定期报告

报告期内，公司产品毛利率与各同行业可比公司存在差异，主要原因是：一方面，同行业可比公司产销规模较大，产业链较长，产品线较为丰富，产品应用场景广，综合竞争力较强，产品议价能力较高。而公司主营触摸屏产品，产品较为单一，产品主要应用于汽车电子、工控和办公领域，产品议价能力相对较弱，导致产品毛利率总体低于同行业平均水平；另一方面，由于电子功能件和结构件产品具有品种多样化、定制化的特点，不同终端应用领域对于产品的尺寸大小、功能设计、性能参数、原材料材质和成本等方面的需求存在一定差异，从而影响产品的毛利率，因此，在产品结构、客户结构、重要细分领域均存在差异的情况下，公司与同行业可比公司毛利率变动趋势存在不一致的情况具有合理性。通常情况下，以手机为代表的消费电子领域产品多以标准化、批量化、更新速度较快为特点，市场价格竞争较为充分，对于不具有规模优势的中小企业而言，市场竞争力不强，毛利率相对较低；而以汽车电子、工业控制、智能家居为代表的非消费电子领域产品多以小批量、多品种、定制化为特点，产品应用环境、客户需求差异较大，为了保证其产品的质量稳定性，客户通常不会轻易更换供应商，客户黏性高，同时触控显示模组的价格在终端产品的成本中占比较小，下游客户对价格的敏感度较低，因此毛利率相对较高。报告期内，公司持续优化产品结构，非手机应用领域的产品销售份额和销售占比快速提升，成为公司产品毛利率快速上升的重要因素之一。在触控显示一体化业务方面，长信科技位居行业龙头，市场地位较高。报告期内，长信科技持续推进高端手机触控显示、OLED 可穿戴触控显示和车载触控显示等业务的产品

升级和新品开发，产品结构不断优化，产品毛利率进一步提高，维持在较高水平。

相比同行业可比公司，由于公司融资渠道受限、规模较小，因此公司主要聚焦于触摸屏产品的市场开拓、工艺制程改良及管理效率改善，发力于汽车电子、工控和办公设备应用领域；随着公司产销规模的快速扩大，以及成本管控效率与产品良品率的不断提升，公司毛利率水平不断提升。同时，由于公司尚处于快速发展中，因客户需求不同产品结构变动较大，导致公司毛利率波动较大。

综上所述，公司毛利率与行业平均水平逐步接近，符合行业的特点及公司实际情况。

（四）影响利润的其他因素分析

1、期间费用

报告期内，公司的期间费用构成的具体情况如下表所示：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|
| | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 |
| 销售费用 | 378.78 | 1.35 | 552.48 | 1.09 | 832.87 | 2.06 | 667.98 | 2.20 |
| 管理费用 | 556.96 | 1.98 | 788.64 | 1.55 | 866.01 | 2.14 | 675.55 | 2.23 |
| 研发费用 | 1,496.54 | 5.33 | 2,272.23 | 4.48 | 1,830.88 | 4.53 | 1,590.06 | 5.24 |
| 财务费用 | -28.67 | -0.10 | 493.88 | 0.97 | 390.92 | 0.97 | 373.06 | 1.23 |
| 合计 | 2,403.61 | 8.55 | 4,107.23 | 8.09 | 3,920.68 | 9.71 | 3,306.65 | 10.90 |

报告期内，公司期间费用合计数分别为 3,306.65 万元、3,920.68 万元、4,107.23 万元和 2,403.61 万元，分别占同期营业收入的 10.90%、9.71%、8.09% 和 8.55%。报告期内，公司期间费用随着经营规模发展而增长，同时受益于经营规模效应释放、费用管控加强、社保减免以及运输费用计入营业成本等，公司期间费用占营业收入的比例总体逐年下降。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 职工薪酬 | 194.71 | 51.40 | 361.63 | 65.46 | 337.74 | 40.55 | 253.01 | 37.88 |
| 交通运输费 | - | - | - | - | 262.80 | 31.55 | 204.49 | 30.61 |
| 业务招待费 | 74.42 | 19.65 | 83.80 | 15.17 | 96.35 | 11.57 | 113.18 | 16.94 |
| 办公费 | 44.52 | 11.75 | 69.46 | 12.57 | 62.35 | 7.49 | 20.20 | 3.02 |
| 差旅费 | 19.06 | 5.03 | 30.82 | 5.58 | 65.40 | 7.85 | 71.22 | 10.66 |
| 保险费 | 45.53 | 12.02 | 6.24 | 1.13 | 8.02 | 0.96 | 5.62 | 0.84 |
| 折旧费 | 0.53 | 0.14 | 0.53 | 0.10 | 0.21 | 0.03 | 0.26 | 0.04 |
| 合计 | 378.78 | 100.00 | 552.48 | 100.00 | 832.87 | 100.00 | 667.98 | 100.00 |

注：公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运费计入成本，报表列示为营业成本，2020年和2021年1-6月公司发生的与合同履行直接相关的运费分别为283.12万元、118.81万元

公司销售费用主要由人工费用、交通运输费、业务招待费和办公费等构成。报告期内，公司销售费用分别为667.98万元、832.87万元、552.48万元和378.78万元，销售费用率分别为2.20%、2.06%、1.09%和1.35%。2020年和2021年1-6月还原运输费后销售费用金额分别为835.60万元、497.59万元，还原后的销售费用率分别为1.65%、1.77%。

还原运输费后，2018年-2020年，公司销售费用随着经营规模的扩大而增加，但销售费用的增长幅度不及营业收入，主要原因是：公司与主要客户保持长期良好的合作关系，主要客户群体较为稳定，所需的人员投入不高，在经营规模快速增长的情况下，规模效应导致销售费用率逐年下降。

报告期内，公司销售费用主要构成项目变动原因如下：

①职工薪酬

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬金额分别为253.01万元、337.74万元、361.63万元和194.71万元，随着经营规模的快速提升，人工费用逐年增加。

报告期内，公司销售人员月均数量分别为12人、14人、13人和12人，销售人员数量较少，主要原因是：公司下游客户大多为触控显示组件加工厂商，客户群体较为明确，公司凭借良好的产品质量和销售服务，建立了长期稳定的

优质客户群体。骨干销售人员主要负责获取客户采购信息和需求，普通销售人员负责合同签订、发货、催收账款等事宜，因此公司配备的销售人员数量较少。

报告期内，销售人员数量变动主要系员工离职、岗位调整等合理原因造成，且变动人员均为普通销售人员，对公司日常业务的开展不会造成不利影响。

②交通运输费

公司交通运输费主要为物流快递公司配送产品产生的相关费用以及出口业务产生的代理报关费等。报告期内，公司销售费用中的交通运输费（包括已调整至营业成本的运费）金额分别为 204.49 万元、262.80 万元、283.12 万元和 118.81 万元，占营业收入的比例分别为 0.67%、0.65%、0.56% 和 0.42%，运输费占比逐年下降。2020 年，交通运输费金额较 2019 年增幅不大，主要原因是：公司对国内客户天津长濂销售规模持续提升，由于天津长濂的收货地大多在江苏省内，相比华南地区，华东地区产品运输半径相对较短，运输成本相对较低，从而导致运输成本增幅不大。2021 年 1-6 月，随着我国新冠疫情得到有效控制，国际空运发货量大幅减少，同时公司持续优化物流供应商管理，协商下调运输收费标准，使得运费金额出现下降。

③业务招待费、差旅费

报告期内，公司销售费用中的业务招待费和差旅费合计金额分别为 184.40 万元、161.75 万元、114.62 万元和 93.48 万元，最近三年逐年下降，主要原因是：一方面，得益于公司前期对非手机应用领域的先发布局优势，公司已建立了长期稳定的优质客户群体，随着下游行业景气度不断提升，客户订单量快速增加，公司获客成本进一步降低；另一方面，受 2020 年上半年新冠疫情影响，销售人员的出差及业务招待活动减少，相应发生的支出金额下降较为明显。2021 年 1-6 月，随着 2020 年下半年新冠疫情防控常态化，尤其是我国疫情的有效控制，公司加强了与境内外客户的往来和接待，导致公司业务招待费、差旅费增加。

④办公费

报告期内，公司销售费用中的办公费分别为 20.20 万元、62.35 万元、69.46 万元和 44.52 万元，办公费逐年增加，主要原因是：一方面，公司于 2018 年末成立深圳办事处，相应每年发生的租赁费用较多；另一方面，随着业务规模的不断增长，与业务开展有关的办公耗材等各项费用增加。

⑤保险费

2021 年 1-6 月，保险费金额较上年大幅提升，主要系除了日常购买普通产品货运险外，为满足部分国外客户的特殊要求，公司购买了产品召回险，由于该险种费率较高，相应发生的费用较高。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 长信科技 | 1.12% | 1.03% | 1.60% | 1.00% |
| 超声电子 | 2.26% | 2.47% | 3.42% | 3.09% |
| 秋田微 | 3.13% | 2.94% | 3.56% | 3.39% |
| 平均值 | 2.17% | 2.15% | 2.86% | 2.49% |
| 正海科技 | 1.35% | 1.09% | 2.06% | 2.20% |

注：上述数据系根据各上市公司公开披露的定期报告计算得出

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系：公司客户相对较为稳定，所需的销售人员数量少，且主要进行客户的日常管理、维护工作，无需大量从事市场营销工作，相应发生的人员薪酬、业务招待费、差旅费及办公费等相关销售费用金额较小。

自 2020 年 1 月 1 日起，公司与同行业可比公司均开始执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运费计入成本，导致销售费用率均出现明显下降。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|--------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 职工薪酬 | 438.13 | 78.66 | 633.85 | 80.37 | 686.65 | 79.29 | 510.59 | 75.58 |
| 办公费 | 48.30 | 8.67 | 113.60 | 14.40 | 102.63 | 11.85 | 91.74 | 13.58 |

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 租赁费 | 10.31 | 1.85 | 22.02 | 2.79 | 22.02 | 2.54 | 22.02 | 3.26 |
| 中介服务费 | 48.78 | 8.76 | 4.44 | 0.56 | 36.65 | 4.23 | 33.70 | 4.99 |
| 财产保险费 | - | - | 4.51 | 0.57 | 3.78 | 0.44 | 2.82 | 0.42 |
| 业务招待费 | 4.11 | 0.74 | 3.98 | 0.50 | 3.86 | 0.45 | 1.60 | 0.24 |
| 无形资产摊销 | 5.65 | 1.01 | 3.92 | 0.50 | 0.09 | 0.01 | 0.20 | 0.03 |
| 折旧费 | 1.26 | 0.23 | 2.01 | 0.25 | 7.76 | 0.90 | 9.97 | 1.48 |
| 差旅费 | 0.43 | 0.08 | 0.32 | 0.04 | 2.57 | 0.30 | 2.90 | 0.43 |
| 合计 | 556.96 | 100.00 | 788.64 | 100.00 | 866.01 | 100.00 | 675.55 | 100.00 |

公司管理费用主要由人工费用、办公费、租赁费和中介服务费构成。报告期内，公司管理费用分别为 675.55 万元、866.01 万元、788.64 万元和 556.96 万元，管理费用占营业收入的比例分别为 2.23%、2.14%、1.55%和 1.98%。随着公司经营规模不断扩大，公司管理费用金额呈现增长的趋势，管理费用占营业收入的比例随着营业收入规模的快速增长总体呈现下降趋势。

报告期内，公司管理费用主要构成项目变动原因如下：

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员薪酬金额分别为 510.59 万元、686.65 万元、633.85 万元和 438.13 万元，薪酬金额总体呈逐年上升趋势，主要原因是：随着公司经营规模不断扩大，根据绩效考核机制，提升了公司中高层管理人员薪酬水平所致。其中，2020 年薪酬总额较 2019 年有所下降，主要原因是：一方面，公司根据高级管理人员的履职情况、责任目标完成情况进行考评，并按照考核情况确定其绩效系数和报酬总额，由于最近两年的绩效系数均达到上限标准，绩效系数相同，因此高管薪酬总额变动不大；另一方面，因疫情期间社保减免优惠政策，公司人力成本有所下降。2021 年 1-6 月，公司不再享受社保减免优惠政策，同时公司改变了年终奖的计提方式，由年终一次性计提改为每月预提，共同使得上半年薪酬金额增加。

②办公费

报告期内，公司管理费用中办公费金额分别为 91.74 万元、102.63 万元、

113.60 万元和 48.30 万元，最近三年逐年上升，主要系随着公司经营规模不断扩大，相应的行政办公支出增加。

③租赁费

报告期内，公司管理费用中租赁费金额分别为 22.02 万元、22.02 万元、22.02 万元和 10.31 万元。公司租赁费主要系管理职能部门办公场所发生的房产租赁支出。

④中介服务费

报告期内，公司中介服务费金额分别为 33.70 万元、36.65 万元、4.44 万元和 48.78 万元，主要系公司支付给中介机构的审计费、督导费、新三板挂牌年费、法律顾问费用等。2019 年 8 月公司已终止新三板挂牌，2020 年相应发生的中介服务费大幅减少。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 长信科技 | 2.37% | 2.86% | 3.47% | 2.04% |
| 超声电子 | 5.50% | 5.39% | 5.59% | 4.85% |
| 秋田微 | 6.84% | 5.61% | 6.53% | 5.73% |
| 平均值 | 4.90% | 4.62% | 5.20% | 4.21% |
| 正海科技 | 1.98% | 1.55% | 2.14% | 2.23% |

注：上述数据系根据各上市公司公开披露的定期报告计算得出

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因是：相比同行业可比公司，公司经营规模较小，组织架构较为简单，管理人员规模较小，因此发生的职工薪酬、办公费、差旅费等占营业收入的比例均较小。

（3）研发费用

①研发费用构成

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 职工薪酬 | 907.51 | 60.64 | 1,137.18 | 50.05 | 859.28 | 46.93 | 773.91 | 48.67 |
| 直接投入 | 534.56 | 35.72 | 1,055.65 | 46.46 | 911.79 | 49.80 | 713.21 | 44.85 |
| 折旧与摊销 | 29.26 | 1.96 | 37.68 | 1.66 | 25.79 | 1.41 | 47.42 | 2.98 |
| 差旅费 | 19.83 | 1.33 | 24.53 | 1.08 | 30.96 | 1.69 | 49.99 | 3.14 |
| 其他 | 5.38 | 0.36 | 17.18 | 0.76 | 3.07 | 0.17 | 5.53 | 0.35 |
| 合计 | 1,496.54 | 100.00 | 2,272.23 | 100.00 | 1,830.88 | 100.00 | 1,590.06 | 100.00 |

公司研发费用主要包括研发项目相关的研发人员薪酬、直接材料、折旧摊销、差旅费等。公司重视技术研发，报告期内公司对技术研发持续投入，研发费用占当期营业收入的比重分别为 5.24%、4.53%、4.48%和 5.33%。公司研发支出均计入当期损益，不存在研发支出资本化的情况。

②研发项目投入情况

报告期内，公司主要研发项目的预算及投入情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 费用预算 (万元) | 研发支出金额（万元） | | | | 实施进度 |
|----|------------------------|--------------|------------|--------|--------|--------|------|
| | | | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | |
| 1 | 盖板压铸工艺的产品研发 | 500 | 262.51 | 145.23 | - | - | 在研中 |
| 2 | COP Metal Mesh 工艺的研发 | 300 | 196.60 | 100.33 | - | - | 在研中 |
| 3 | Sensor 与 FPC 一体化产品的研发 | 200 | 179.29 | 125.46 | - | - | 在研中 |
| 4 | 印刷工艺一体黑技术的研发 | 480 | 173.02 | 190.70 | - | - | 在研中 |
| 5 | PSG 结构车载触摸屏项目的研发 | 440 | 171.51 | 373.09 | - | - | 在研中 |
| 6 | 防爆膜与玻璃盖板等边设计的研发 | 290 | 148.40 | 170.64 | - | - | 在研中 |
| 7 | G1G 结构车载触摸屏项目的研发 | 480 | 142.79 | - | - | - | 在研中 |
| 8 | 树脂盖板触摸产品的研发 | 550 | 115.88 | 188.88 | - | - | 在研中 |
| 9 | 大尺寸商显 Mesh 产品的研发 | 400 | 92.05 | - | - | - | 在研中 |
| 10 | 膜结构一体黑开发 | 300 | 14.49 | - | - | - | 在研中 |
| 11 | 双面 F2 Metal Mesh 传感器的研 | 340 | - | 188.07 | 137.17 | - | 已完结 |

| 序号 | 项目名称 | 费用预算 (万元) | 研发支出金额（万元） | | | | 实施进度 |
|----|-----------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| | | | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | |
| | 发 | | | | | | |
| 12 | 大尺寸 Metal Mesh 传感器的研发 | 390 | - | 167.97 | 160.27 | - | 已完结 |
| 13 | 大尺寸全贴合触摸屏项目的研发 | 330 | - | 159.80 | 132.64 | - | 已完结 |
| 14 | 全面屏手机触摸屏项目的研发 | 390 | - | 151.04 | 197.44 | - | 已完结 |
| 15 | POS 机高性能电容触摸屏的研发 | 250 | - | 142.37 | 86.58 | - | 已完结 |
| 16 | 车载双大屏电容触摸屏的研发 | 210 | - | 116.33 | 135.29 | - | 已完结 |
| 17 | 车载全贴合一体黑触摸屏项目研发 | 220 | - | 52.31 | 175.48 | - | 已完结 |
| 18 | FGS 车载触摸屏项目的研发 | 400 | - | - | 156.37 | 261.47 | 已完结 |
| 19 | PGS 车载触摸屏项目的研发 | 400 | - | - | - | 69.54 | 已完结 |
| 20 | 大尺寸 IML 盖板电容触摸屏项目研发 | 700 | - | - | - | 194.37 | 已完结 |
| 21 | 大尺寸 PG 触摸屏项目的研发 | 400 | - | - | 117.49 | 301.39 | 已完结 |
| 22 | 工控电容按键式触摸屏的研发 | 200 | - | - | 111.92 | 135.43 | 已完结 |
| 23 | 手机鍍色面板电容触摸屏项目研发 | 300 | - | - | 160.97 | 154.07 | 已完结 |
| 24 | 双面 Mesh 触摸屏研发项目 | 350 | - | - | 145.90 | 166.63 | 已完结 |
| 25 | 水胶全贴合项目的研发 | 200 | - | - | 113.36 | 149.81 | 已完结 |
| 26 | 新型超薄手机触摸屏项目的研发 | 400 | - | - | - | 36.63 | 已完结 |
| 27 | 医疗、仓储用高性能电容触摸屏项目的研发 | 200 | - | - | - | 43.36 | 已完结 |
| 28 | 智慧家居电容触摸式按键研发 | 200 | - | - | - | 57.50 | 已完结 |
| 29 | 智能洗衣机曲面电容触摸屏项目研发 | 150 | - | - | - | 19.86 | 已完结 |
| | 合计 | | 1,496.54 | 2,272.23 | 1,830.88 | 1,590.06 | |

③同行业可比公司研发费用率比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 长信科技 | 4.96% | 3.91% | 3.47% | 1.02% |
| 超声电子 | 4.34% | 4.32% | 4.42% | 3.90% |
| 秋田微 | 4.67% | 4.72% | 4.83% | 4.92% |
| 平均值 | 4.66% | 4.32% | 4.24% | 3.28% |
| 正海科技 | 5.33% | 4.48% | 4.53% | 5.24% |

注：上述数据系根据各上市公司公开披露的定期报告计算得出

报告期内，公司研发费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因是：公司非常重视自主研发，不断加大研发投入，但相比同行业可比公司，公司收入规模相对较小，导致研发费用占营业收入的比例较高。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | 31.25 | 295.45 | 433.83 | 458.25 |
| 减：利息收入 | 60.98 | 84.90 | 44.85 | 33.32 |
| 汇兑损益 | -4.46 | 268.60 | -6.24 | -59.11 |
| 银行手续费 | 5.52 | 14.72 | 8.18 | 7.24 |
| 合计 | -28.67 | 493.88 | 390.92 | 373.06 |

报告期内，公司的财务费用主要为利息费用和汇兑损益等。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 50.05 万元、26.94 万元、24.37 万元和 2.97 万元，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 政府补助 | | 22.27 | 26.94 | 50.05 |
| 个税手续费返还 | 2.97 | 2.10 | - | - |
| 合计 | 2.97 | 24.37 | 26.94 | 50.05 |

报告期内，公司计入其他收益的政府补助如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 创新型扶持资金 | - | - | - | 50.00 |
| 专利补助 | - | - | - | 0.05 |
| 创新驱动发展专项资金 | - | 2.40 | 12.27 | - |
| 科技创新发展资金 | - | - | 12.27 | - |
| 研究开发财政补助 | - | - | 2.40 | - |
| 环境保护补助 | - | 1.00 | - | - |
| 高企复审奖励 | - | 5.00 | - | - |
| 知识产权奖补资金 | - | 0.06 | - | - |
| 研发补助 | - | 10.90 | - | - |
| 外贸高质量发展资金 | - | 2.91 | - | - |
| 合计 | - | 22.27 | 26.94 | 50.05 |

3、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司的信用减值损失和资产减值损失情况如下：

单位：万元

| 报表项目 | 明细项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|-----------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 信用减值损失 | 坏账损失 | 17.39 | -17.34 | -39.36 | - |
| 资产减值损失 | 存货跌价损失 | -15.23 | -12.40 | -19.42 | -166.43 |
| | 坏账损失 | - | - | - | -24.88 |
| | 合计 | -15.23 | -12.40 | -19.42 | -191.31 |

4、营业外收支情况

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|-------------|--------------|----------|--------------|
| 违约赔偿收入 | 0.39 | 18.16 | - | 0.20 |
| 无需支付的应付款项 | - | - | - | 30.70 |
| 合计 | 0.39 | 18.16 | - | 30.90 |

报告期内，公司营业外收入主要为违约赔偿收入 and 无法支付的应付款项，违约赔偿收入主要是由于供应商提供的原材料存在质量瑕疵或出现违约情形，

公司向其索赔取得的收入。无需支付的应付款项主要为应付供应商的购货尾款，经双方协商一致，公司无需支付剩余货款，故将其转入营业外收入。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 非流动资产毁损报废损失 | 3.00 | 29.80 | 30.66 | 36.97 |
| 滞纳金 | 31.73 | - | - | - |
| 罚款 | - | 0.05 | - | - |
| 合计 | 34.73 | 29.85 | 30.66 | 36.97 |

2021年1-6月，滞纳金金额为31.73万元，系因公司补缴以前年度增值税、城市维护建设税及印花税而加收的税款滞纳金。

5、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1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| 递延所得税费用 | 294.65 | 462.06 | 30.73 | -130.40 |
| 合计 | 294.65 | 462.06 | 30.73 | -130.40 |

十四、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期内，公司各类资产金额和占总资产的比例如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------|------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 10,877.48 | 26.48 | 14,910.07 | 38.99 | 7,089.06 | 21.35 | 6,364.93 | 23.32 |
| 交易性金融资产 | 4,818.29 | 11.73 | - | - | - | - | - | - |
| 应收票据 | 1,447.78 | 3.52 | 1,060.31 | 2.77 | 917.30 | 2.76 | 3,733.48 | 13.68 |
| 应收账款 | 9,164.20 | 22.31 | 8,110.53 | 21.21 | 9,037.87 | 27.23 | 5,360.28 | 19.64 |
| 应收款项融资 | 1,711.77 | 4.17 | 1,865.95 | 4.88 | 2,289.38 | 6.90 | - | - |

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 预付款项 | 127.52 | 0.31 | 54.58 | 0.14 | 84.47 | 0.25 | 11.34 | 0.04 |
| 其他应收款 | 31.68 | 0.08 | 273.72 | 0.72 | 293.03 | 0.88 | 183.76 | 0.67 |
| 存货 | 8,943.17 | 21.77 | 7,872.77 | 20.59 | 7,979.54 | 24.04 | 5,269.98 | 19.31 |
| 其他流动资产 | 60.72 | 0.15 | - | 0.00 | 53.16 | 0.16 | 28.59 | 0.10 |
| 流动资产总计 | 37,182.61 | 90.51 | 34,147.92 | 89.29 | 27,743.82 | 83.57 | 20,952.37 | 76.76 |
| 固定资产 | 2,594.05 | 6.31 | 2,925.12 | 7.65 | 3,812.75 | 11.48 | 4,475.45 | 16.40 |
| 在建工程 | 49.63 | 0.12 | 118.52 | 0.31 | 14.76 | 0.04 | - | - |
| 使用权资产 | 516.88 | 1.26 | - | - | - | - | - | - |
| 无形资产 | 12.94 | 0.03 | 18.59 | 0.05 | 0.63 | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 275.88 | 0.67 | 386.24 | 1.01 | 606.94 | 1.83 | 827.65 | 3.03 |
| 递延所得税资产 | 226.97 | 0.55 | 518.70 | 1.36 | 980.76 | 2.95 | 1,011.49 | 3.70 |
| 其他非流动资产 | 222.15 | 0.54 | 130.74 | 0.34 | 40.47 | 0.12 | 30.11 | 0.11 |
| 非流动资产合计 | 3,898.50 | 9.49 | 4,097.92 | 10.71 | 5,456.32 | 16.43 | 6,344.70 | 23.24 |
| 资产总计 | 41,081.12 | 100.00 | 38,245.84 | 100.00 | 33,200.14 | 100.00 | 27,297.07 | 100.00 |

报告期内，公司资产总额分别为 27,297.07 万元、33,200.14 万元、38,245.84 万元和 41,081.12 万元，其中流动资产金额分别为 20,952.37 万元、27,743.82 万元、34,147.92 万元和 37,182.61 万元，占资产总额的比例分别为 76.76%、83.57%、89.29%和 90.51%，主要为货币资金、应收账款、存货等与公司主营业务密切相关的流动资产；非流动资产分别为 6,344.70 万元、5,456.32 万元、4,097.92 万元和 3,898.50 万元，占资产总额的比例分别为 23.24%、16.43%、10.71%和 9.49%，主要为机械设备、研发及电子设备等固定资产。

1、流动资产构成及变化分析

报告期内，公司流动资产金额及占比情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------|------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 10,877.48 | 29.25 | 14,910.07 | 43.66 | 7,089.06 | 25.55 | 6,364.93 | 30.38 |
| 交易性金融资产 | 4,818.29 | 12.96 | - | - | - | - | - | - |
| 应收票据 | 1,447.78 | 3.89 | 1,060.31 | 3.11 | 917.30 | 3.31 | 3,733.48 | 17.82 |

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 应收账款 | 9,164.20 | 24.65 | 8,110.53 | 23.75 | 9,037.87 | 32.58 | 5,360.28 | 25.58 |
| 应收款项融资 | 1,711.77 | 4.60 | 1,865.95 | 5.46 | 2,289.38 | 8.25 | - | - |
| 预付款项 | 127.52 | 0.34 | 54.58 | 0.16 | 84.47 | 0.30 | 11.34 | 0.05 |
| 其他应收款 | 31.68 | 0.09 | 273.72 | 0.80 | 293.03 | 1.06 | 183.76 | 0.88 |
| 存货 | 8,943.17 | 24.05 | 7,872.77 | 23.05 | 7,979.54 | 28.76 | 5,269.98 | 25.15 |
| 其他流动资产 | 60.72 | 0.16 | - | - | 53.16 | 0.19 | 28.59 | 0.14 |
| 流动资产总计 | 37,182.61 | 100.00 | 34,147.92 | 100.00 | 27,743.82 | 100.00 | 20,952.37 | 100.00 |

报告期内，公司主要流动资产金额及其变动情况如下：

（1）货币资金

报告期内，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 现金 | 0.03 | 0.00% | 0.16 | 0.00% | 0.15 | 0.00% | 0.34 | 0.01% |
| 银行存款 | 9,095.50 | 83.62% | 13,095.58 | 87.83% | 5,655.85 | 79.78% | 4,941.41 | 77.63% |
| 其他货币资金 | 1,781.96 | 16.38% | 1,814.33 | 12.17% | 1,433.05 | 20.21% | 1,423.19 | 22.36% |
| 合计 | 10,877.48 | 100.00% | 14,910.07 | 100.00% | 7,089.06 | 100.00% | 6,364.93 | 100.00% |

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,364.93 万元、7,089.06 万元、14,910.07 万元和 10,877.48 万元，主要为银行存款和其他货币资金。2020 年末，公司货币资金金额较大，主要有三方面原因：第一，公司业务规模持续快速增长，营业收入和净利润增长较快；第二，公司回款状况良好，上年末信用期内大额应收账款已在本年收回；第三，公司本年收到股东新增投资款 7,500 万元，全部为货币资金出资，上述三方面因素使得现金净流入情况较好。2021 年 6 月末，货币资金金额有所下降，主要系公司为提高资金使用效率，将暂时闲置的货币资金购买了低风险的银行理财产品所致。

报告期各期末，公司受限制的货币资金明细如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 银行承兑汇票保证金 | 1,781.96 | 100.00 | 1,814.33 | 100.00 | 1,433.05 | 100.00 | 1,423.19 | 100.00 |
| 合计 | 1,781.96 | 100.00 | 1,814.33 | 100.00 | 1,433.05 | 100.00 | 1,423.19 | 100.00 |

报告期各期末，货币资金余额中除上述受限的资金外，无其他抵押、冻结等对变现有限制或有潜在回收风险的款项。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

| 科目 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|----------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| 分类为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产小计 | 4,818.29 | - | - | - |
| 其他 | 4,818.29 | - | - | - |
| 合计 | 4,818.29 | - | - | - |

报告期内，公司的交易性金融资产为银行理财产品。公司持有的理财产品主要为低风险的非保本浮动收益型理财产品，公司购买理财产品的目的在于现金管理，期限较短，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。报告期期末理财产品在存续期内可随时赎回，风险较低，不存在回收风险，无需计提减值准备，公司的资金安排或流动性不存在重大不利影响。

（3）应收票据、应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

| 科目 | 项目 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|--------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 应收票据 | 银行承兑汇票 | 1,447.78 | 1,060.31 | 917.30 | 2,815.64 |
| | 商业承兑汇票 | - | - | - | 917.84 |
| | 小计 | 1,447.78 | 1,060.31 | 917.30 | 3,733.48 |
| 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 1,711.77 | 1,865.95 | 2,289.38 | - |

公司的应收票据、应收款项融资主要为银行承兑汇票。根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办〔2019〕133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司按照谨慎性的原则，对报告期内的承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和12家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为中国工商银行、中国银行、中国建设银行、中国交通银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行，12家股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、广发银行、兴业银行、平安银行、恒丰银行、浙商银行、渤海银行。由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及企业承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。因公司执行新金融工具准则，自2019年开始将信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在应收款项融资科目列报。对于信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，因其背书或贴现不符合终止确认的条件，仍在应收票据科目列报。

报告期内，公司对由商业银行承兑的银行承兑汇票期末不计提减值，公司对商业承兑汇票按照相关会计政策计提坏账准备，坏账准备计提充分。除2018年末存在商业承兑汇票外，其他各期末不存在商业承兑汇票。

报告期各期末，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据、应收款项融资终止确认和未终止确认余额如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | 已终止确认金额 | 未终止确认金额 | 合计 |
| 银行承兑汇票 | 1,883.35 | 315.26 | 2,198.61 |
| 商业承兑汇票 | - | - | - |
| 合计 | 1,883.35 | 315.26 | 2,198.61 |
| 项目 | 2020年12月31日 | | |
| | 已终止确认金额 | 未终止确认金额 | 合计 |
| 银行承兑汇票 | 593.26 | 340.87 | 934.13 |

| | | | |
|-----------|--------------------|----------------|-----------------|
| 商业承兑汇票 | - | - | - |
| 合计 | 593.26 | 340.87 | 934.13 |
| 项目 | 2019年12月31日 | | |
| | 已终止确认金额 | 未终止确认金额 | 合计 |
| 银行承兑汇票 | 450.26 | 816.53 | 1,266.79 |
| 商业承兑汇票 | - | - | - |
| 合计 | 450.26 | 816.53 | 1,266.79 |
| 项目 | 2018年12月31日 | | |
| | 已终止确认金额 | 未终止确认金额 | 合计 |
| 银行承兑汇票 | 286.87 | 175.10 | 461.97 |
| 商业承兑汇票 | - | 600.00 | 600.00 |
| 合计 | 286.87 | 775.10 | 1,061.97 |

对于在资产负债表日尚未到期的但已背书或贴现的银行承兑汇票，由信用等级较高银行承兑，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认；由信用等级一般银行承兑和商业承兑汇票，背书或贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，故未终止确认。

报告期各期末，公司银行承兑汇票出票人、承兑银行的信誉状况良好，兑付能力较强，期后均已兑付完成，未发生应收票据期后不能兑付或被追偿的情形。

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额及账面价值列表如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月 30日 | 2020年12月 31日 | 2019年12月 31日 | 2018年12月 31日 |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收账款余额 | 9,256.77 | 8,192.46 | 9,129.16 | 5,455.81 |
| 坏账准备 | 92.57 | 81.92 | 91.29 | 95.53 |
| 应收账款账面价值 | 9,164.20 | 8,110.53 | 9,037.87 | 5,360.28 |

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 5,360.28 万元、9,037.87 万元、8,110.53 万元和 9,164.20 万元，占流动资产的比例分别为 25.58%、32.58%、23.75%和 24.65%。报告期内，应收账款占流动资产的比例较高，主要

原因是：公司与客户主要采取赊销结算方式，根据与客户业务往来情况、客户资信状况及合作历史等具体情况，通常给予 30-90 天的信用期，在销售规模较大的情况下，公司应收账款余额也相应较大。

2019 年末，应收账款余额较上年末增长 67.33%，增幅较大，主要原因是：一方面，公司业务持续快速扩张，营业收入同比显著提高；另一方面，部分客户基于自身经营需求于第四季度订单量较大，导致第四季度形成的信用期内尚未结算的应收账款金额较大。

2020 年末，应收账款余额较上年末下降 10.26%，主要系公司本年第三、四季度订单量相对均衡，在客户回款良好的情况下，应收账款金额有所降低。

2021 年 6 月末，应收账款余额占营业收入比例较 2020 年末有所提升，主要系境内客户的信用期一般高于境外客户，随着境内客户销售占比上升，信用期内的应收账款余额增加。

①应收账款与营业收入的配比分析

报告期各期末应收账款余额占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 /2021.6.30 | 2020 年度 /2020.12.31 | 2019 年度 /2019.12.31 | 2018 年度 /2018.12.31 |
|--------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 应收账款余额 | 9,256.77 | 8,192.46 | 9,129.16 | 5,455.81 |
| 营业收入 | 28,099.82 | 50,753.86 | 40,379.14 | 30,340.99 |
| 应收账款余额占营业收入的 比重 | 16.47% | 16.14% | 22.61% | 17.98% |

注：为增加数据可比性，2021 年 6 月末应收账款余额占营业收入的比重为年化金额

由上表可见，2018 年末-2020 年末，公司应收账款余额与营业收入的变动趋势不完全一致，主要原因是：公司给予的客户账期通常不超过 90 天，各期末应收账款余额受当期最后一个季度销售收入变动影响较大，导致各期末应收账款余额变动幅度与全年营业收入变动幅度会存在一定差异。

②应收账款坏账计提情况分析

报告期各期末，公司不存在按单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款。公司账龄组合计提坏账准备的应收账款如下表所示：

单位：万元

| 账龄 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018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 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 6个月以内（含6个月，下同） | 9,256.77 | 92.57 | 8,192.46 | 81.92 | 9,129.16 | 91.29 | 5,413.85 | 54.14 |
| 7个月-1年 | - | - | - | - | - | - | 0.60 | 0.03 |
| 1-2年 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2-3年 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3年以上 | - | - | - | - | - | - | 41.36 | 41.36 |
| 合计 | 9,256.77 | 92.57 | 8,192.46 | 81.92 | 9,129.16 | 91.29 | 5,455.81 | 95.53 |

除 2018 年末外，公司各期末应收账款账龄均在 6 个月以内，账龄结构较好，发生坏账的风险较低，公司坏账准备计提比例和公司应收账款账龄结构相适应。

公司的应收账款账龄及坏账准备计提比例的政策与同行业可比公司对比如下：

| 账龄 | 长信科技 | 超声电子 | 秋田微 | 公司 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|
| 1年以内（含1年，下同） | | | | |
| 其中：6个月以内 | 5.00% | 5.00% | 3.00% | 1.00% |
| 7-12个月以内 | 5.00% | 5.00% | 3.00% | 5.00% |
| 1-2年 | 10.00% | 10.00% | 20.00% | 10.00% |
| 2-3年 | 30.00% | 15.00% | 50.00% | 30.00% |
| 3-4年 | 50.00% | 25.00% | 100.00% | 100.00% |
| 4-5年 | 100.00% | 50.00% | 100.00% | 100.00% |
| 5年以上 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

注：以上同行业可比公司应收账款坏账采用账龄分析法计提坏账准备的比例来源于各公司最新公开披露的定期报告

对比同行业可比上市公司，公司对 6 个月以内账龄的坏账计提比例低于同行业平均水平，主要原因是：一方面，公司应收账款信用期总体较短，大多数客户信用期不超过 90 天，合作的客户资信状况良好，支付能力有保障，历史上不存在无法收回的大额应收账款；另一方面，除 2018 年末账龄在 6 个月内金额占比为 99.23%外，其他期末应收账款账龄均在 6 个月以内，账龄结构较好，依照目前公司的坏账政策计提的坏账准备能合理覆盖坏账风险。综上所述，公司

坏账计提比例相对合理。

③应收账款主要客户情况

公司报告期内应收账款前五名客户明细情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 欠款余额 | 账龄 | 占应收账款 余额比例 |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|-------|---------------|
| 2021年6月30日 | | | | |
| 1 | 天津长濂 | 3,009.58 | 6个月以内 | 32.51% |
| 2 | ELECTRONICA CLARION SA DE CV | 1,093.55 | 6个月以内 | 11.81% |
| | 佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司 | 194.22 | 6个月以内 | 2.10% |
| | Clarion Asia (Thailand) Co., Ltd. | 6.40 | 6个月以内 | 0.07% |
| | 佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司 | 1.07 | 6个月以内 | 0.01% |
| | 小计 | 1,295.23 | | 13.99% |
| 3 | 德赛西威 | 712.53 | 6个月以内 | 7.70% |
| 4 | 天正达 | 600.97 | 6个月以内 | 6.49% |
| 5 | 伯东 | 501.76 | 6个月以内 | 5.42% |
| 合计 | | 6,120.07 | | 66.11% |
| 2020年12月31日 | | | | |
| 1 | 天津长濂 | 2,349.14 | 6个月以内 | 28.67% |
| 2 | 佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司 | 1,046.49 | 6个月以内 | 12.77% |
| | ELECTRONICA CLARION SA DE CV | 4.76 | 6个月以内 | 0.06% |
| | 小计 | 1,051.26 | | 12.83% |
| 3 | 德赛西威 | 719.21 | 6个月以内 | 8.78% |
| 4 | LG 伊诺特 | 524.82 | 6个月以内 | 6.41% |
| 5 | 天正达 | 438.08 | 6个月以内 | 5.35% |
| 合计 | | 5,082.50 | | 62.04% |
| 2019年12月31日 | | | | |
| 1 | 天津长濂 | 1,488.50 | 6个月以内 | 16.30% |
| 2 | LG 伊诺特 | 1,360.79 | 6个月以内 | 14.91% |
| 3 | 佛吉亚好帮手电子科技有限公司 | 1,348.86 | 6个月以内 | 14.78% |
| 4 | 蚌埠国显科技有限公司 | 1,237.12 | 6个月以内 | 13.55% |
| 5 | 创维液晶器件（深圳）有限公司 | 818.75 | 6个月以内 | 8.97% |
| 合计 | | 6,254.03 | | 68.51% |

| 序号 | 客户名称 | 欠款余额 | 账龄 | 占应收账款余额比例 |
|--------------------|------|-----------------|-------|---------------|
| 2018年12月31日 | | | | |
| 1 | 天津长濂 | 1,115.26 | 6个月以内 | 20.44% |
| 2 | 华阳通用 | 930.35 | 6个月以内 | 17.05% |
| 3 | 京瓷 | 795.25 | 6个月以内 | 14.58% |
| 4 | 代傲 | 485.87 | 6个月以内 | 8.91% |
| 5 | 同兴达 | 464.49 | 6个月以内 | 8.51% |
| 合计 | | 3,791.22 | | 69.49% |

注：佛吉亚好帮手电子科技有限公司于2020年3月更名为佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司

报告期各期末，公司应收账款前五名客户占应收账款余额比例为69.49%、68.51%、62.04%和66.11%，账龄在6个月以内，客户资信状况良好，坏账风险低。

报告期各期末，公司应收账款中均不存在持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东及关联单位欠款。

④应收账款期后回款情况

报告期各期末，应收账款期后回款具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021.6.30 | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款余额 | 9,256.77 | 8,192.46 | 9,129.16 | 5,455.81 |
| 期后回款金额 | 9,135.08 | 8,192.46 | 9,129.16 | 5,414.45 |
| 回款率 | 98.69% | 100.00% | 100.00% | 99.24% |

注：2018年末和2019年末期后回款金额统计至期后12个月，2020年末期后回款统计至2021年6月末，2021年6月末期后回款统计至2021年9月末

由上表可知，报告期各期末，公司应收账款期后回款情况较好。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为11.34万元、84.47万元、54.58万元和127.52万元，占流动资产的比例分别为0.05%、0.30%、0.16%和0.34%。公司预付款项主要为预付材料款和中介机构服务费，账龄均在1年以内。

报告期各期末，公司无预付持公司5%以上股份的股东及关联单位的款项。

（6）其他应收款

报告期各期末，其他应收款账面价值分别为 183.76 万元、293.03 万元、273.72 万元和 31.68 万元，占流动资产的比例分别为 0.88%、1.06%、0.80% 和 0.09%，主要为押金、个人所得税、往来款及其他。

报告期各期末，其他应收款按性质分类情况如下表列示：

单位：万元

| 款项性质 | 2021.6.30 | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 押金 | 43.72 | 43.72 | 47.68 | 44.56 |
| 个人所得税 | - | 154.47 | 116.43 | 71.38 |
| 往来款 | - | 115.59 | 136.26 | 69.68 |
| 其他 | - | - | 6.02 | - |
| 账面余额合计 | 43.72 | 313.79 | 306.39 | 185.62 |
| 减：坏账准备 | 12.04 | 40.07 | 13.36 | 1.86 |
| 账面净值 | 31.68 | 273.72 | 293.03 | 183.76 |

（7）存货

报告期各期末，公司存货具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 3,184.74 | 35.48% | 2,982.59 | 37.63% | 3,463.69 | 42.99% | 2,463.94 | 44.91% |
| 库存商品 | 3,209.22 | 35.75% | 2,160.57 | 27.26% | 2,144.73 | 26.62% | 1,130.25 | 20.60% |
| 发出商品 | 1,304.59 | 14.53% | 1,707.55 | 21.55% | 1,939.64 | 24.07% | 1,521.52 | 27.73% |
| 半成品 | 948.35 | 10.56% | 687.88 | 8.68% | 492.34 | 6.11% | 353.09 | 6.44% |
| 委托加工物资 | 179.98 | 2.00% | 226.43 | 2.86% | 11.21 | 0.14% | - | - |
| 在产品 | 149.89 | 1.67% | 160.09 | 2.02% | 5.41 | 0.07% | 17.40 | 0.32% |
| 账面余额合计 | 8,976.77 | 100.00% | 7,925.11 | 100.00% | 8,057.02 | 100.00% | 5,486.20 | 100.00% |
| 减：存货跌价准备 | 33.60 | - | 52.34 | - | 77.48 | - | 216.22 | - |
| 账面价值 | 8,943.17 | - | 7,872.77 | - | 7,979.54 | - | 5,269.98 | - |

由上表可知，公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品组成，报告期内各期末其合计占存货总额的比例分别为 93.25%、93.68%、86.44% 和

85.76%。

①存货变动情况及原因分析

报告期各期末，存货余额分别为 5,486.20 万元、8,057.02 万元、7,925.11 万元和 8,976.77 万元。报告期内，公司业务规模快速增长，客户订单持续增加，公司存货规模总体不断扩大。

2019 年，公司存货余额较 2018 年末大幅增加，主要系自 2019 年开始，受非手机应用领域市场需求旺盛影响，尤其是下半年订单量快速增加，公司相应增加了原材料的储备量，同时受订单交期影响，年末在手订单较多，导致库存商品和发出商品金额较大所致。

同时，公司主要采用以销定产的生产模式，根据销售订单、客户预计需求情况组织安排生产和采购计划，公司期末存货余额受期末在手订单、预计需求、产品生产周期、原材料备货量、对账的及时性等因素影响，导致在业务规模扩大的情况下，2020 年末存货余额较 2019 年末有所下降。

A、原材料

公司生产经营所需的原材料主要包括 ITO 膜、盖板、柔性线路板、芯片、光学胶、保护膜等。报告期各期末，公司原材料金额分别为 2,463.94 万元、3,463.69 万元、2,982.59 万元和 3,184.74 万元，占存货余额的比例分别为 44.91%、42.99%、37.63%和 35.48%，原材料占存货的比重较高，主要原因是公司主要采用以销定产的生产模式，产品生产周期较短，为保证产品的顺利生产及供货的及时性，公司通常根据销售订单和客户预计需求，提前做好原材料的经营储备。

B、库存商品

报告期各期末，公司库存商品金额分别为 1,130.25 万元、2,144.73 万元、2,160.57 万元和 3,209.22 万元，占存货余额的比例分别为 20.60%、26.62%、27.26%和 35.75%。报告期各期末，公司库存商品余额变动与订单金额关联度较高，随着业务量持续增长，为保证发货的及时性，库存商品余额相应增加。

C、发出商品

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 1,521.52 万元、1,939.64 万元、1,707.55 万元和 1,304.59 万元，占存货余额的比例分别为 27.73%、24.07%、21.55% 和 14.53%。报告期内，公司发出商品主要为公司已发货，但尚未满足收入确认条件的产品。公司按照客户订单交付商品至客户指定地点后，并每月根据与客户约定的时间就发货商品进行对账确认，对于尚未完成对账确认的部分确认为发出商品。因此，公司发出商品与客户订单量、对账时间密切相关。

D、半成品

报告期各期末，公司半成品金额分别为 353.09 万元、492.34 万元、687.88 万元和 948.35 万元，占存货余额的比例分别为 6.44%、6.11%、8.68% 和 10.56%。半成品主要为已完成 Sensor 制程工艺，但尚未完成触摸屏组装、贴合工序的半成品。

E、委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为 0.00 万元、11.21 万元、226.43 万元和 179.98 万元，占存货余额的比例分别为 0.00%、0.14%、2.86% 和 2.00%。委托加工物资的变动主要是公司结合客户订单和公司产能情况，协调安排外协加工生产所致。

F、在产品

报告期各期末，公司在产品金额分别为 17.40 万元、5.41 万元、160.09 万元和 149.89 万元，占存货余额的比例分别为 0.32%、0.07%、2.02% 和 1.67%。各期末在产品余额的变动主要与公司各年度订单的执行进度和生产阶段相关。一方面，公司产品订单量不断增加，导致期末在产品金额总体呈增长趋势，另一方面，公司产品生产周期相对较短，导致期末在产品金额总体较小。

②存货跌价计提情况

报告期各期末，公司存货跌价计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 原材料 | 0.46 | 15.34 | 18.94 | 19.71 |
| 库存商品 | 7.41 | 15.26 | 18.38 | 89.26 |

| 项目 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 发出商品 | 13.49 | 19.94 | 22.09 | 76.23 |
| 半成品 | 2.47 | 1.80 | 16.62 | 24.57 |
| 在产品 | 9.77 | - | 1.44 | 6.45 |
| 合计 | 33.60 | 52.34 | 77.48 | 216.22 |

公司在报告期各期末对存货进行减值测试，按照期末存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司主要采用以销售订单来组织采购和生产，公司的存货流动性较好，且毛利率持续向好，存货跌价准备计提充分。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 28.59 万元、53.16 万元、0.00 万元和 60.72 万元，主要为预缴进口关税、增值税以及增值税留抵扣额。

2、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产金额及占比情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 固定资产 | 2,594.05 | 66.54 | 2,925.12 | 71.38 | 3,812.75 | 69.88 | 4,475.45 | 70.54 |
| 在建工程 | 49.63 | 1.27 | 118.52 | 2.89 | 14.76 | 0.27 | - | - |
| 使用权资产 | 516.88 | 13.26 | - | - | - | - | - | - |
| 无形资产 | 12.94 | 0.33 | 18.59 | 0.45 | 0.63 | 0.01 | - | - |
| 长期待摊费用 | 275.88 | 7.08 | 386.24 | 9.43 | 606.94 | 11.12 | 827.65 | 13.04 |
| 递延所得税资产 | 226.97 | 5.82 | 518.70 | 12.66 | 980.76 | 17.97 | 1,011.49 | 15.94 |
| 其他非流动资产 | 222.15 | 5.70 | 130.74 | 3.19 | 40.47 | 0.74 | 30.11 | 0.47 |
| 非流动资产合计 | 3,898.50 | 100.00 | 4,097.92 | 100.00 | 5,456.32 | 100.00 | 6,344.70 | 100.00 |

报告期内，公司非流动资产主要为生产经营所需的机器设备等固定资产、长期待摊费用和递延所得税资产等。非流动资产的分析情况如下：

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 账面原值 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 机械设备 | 10,433.17 | 10,387.07 | 10,394.36 | 10,087.38 |
| 研发设备 | 1,133.27 | 1,010.74 | 944.89 | 928.43 |
| 电子设备 | 158.74 | 146.76 | 131.24 | 122.94 |
| 其他设备 | 328.40 | 340.44 | 313.52 | 302.93 |
| 合计 | 12,053.59 | 11,885.02 | 11,784.01 | 11,441.67 |
| 累计折旧 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
| 机械设备 | 8,152.79 | 7,646.33 | 6,689.44 | 5,717.81 |
| 研发设备 | 896.38 | 899.38 | 876.02 | 856.06 |
| 电子设备 | 127.71 | 121.88 | 112.98 | 98.56 |
| 其他设备 | 282.65 | 292.30 | 292.82 | 293.78 |
| 合计 | 9,459.53 | 8,959.89 | 7,971.26 | 6,966.22 |
| 账面净值 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
| 机械设备 | 2,280.38 | 2,740.75 | 3,704.91 | 4,369.57 |
| 研发设备 | 236.89 | 111.36 | 68.87 | 72.37 |
| 电子设备 | 31.03 | 24.88 | 18.27 | 24.37 |
| 其他设备 | 45.75 | 48.13 | 20.70 | 9.15 |
| 合计 | 2,594.05 | 2,925.12 | 3,812.75 | 4,475.45 |

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 4,475.45 万元、3,812.75 万元、2,925.12 万元和 2,594.05 万元，占非流动资产的比例分别为 70.54%、69.88%、71.38%和 66.54%，主要为机械、研发设备等。

报告期各期末，公司固定资产状况良好，未发生减值迹象，故未计提减值准备。

2018 年度至 2020 年度，公司产品产能与机械设备原值比重、产量与机械设备原值比重、主营业务收入与机械设备原值比重持续提升，与公司不断优化生产工艺、提升生产效率、产销量大幅提升、产能利用率提高直接相关，不存在异常情况。公司机械设备原值与产能、产量、经营规模保持匹配，其比值变化符合公司生产经营实际情况。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 0.00 万元、14.76 万元、118.52 万元和

49.63 万元，主要为待安装设备。

（3）使用权资产

公司于 2021 年 1 月 1 日起开始适用新租赁准则，公司所适用新租赁准则的租赁标的为长期租赁办公及生产场所。公司截至 2021 年 6 月 30 日使用权资产账面价值情况如下：

单位：万元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 合计 |
|------|---------------|---------------|
| 账面原值 | 601.32 | 601.32 |
| 累计折旧 | 84.44 | 84.44 |
| 减值准备 | - | - |
| 账面价值 | 516.88 | 516.88 |

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产金额分别为 0.00 万元、0.63 万元、18.59 万元和 12.94 万元，主要为软件使用权。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 827.65 万元、606.94 万元、386.24 万元和 275.88 万元，为租赁厂房装修费用。

（6）递延所得税资产

报告期内各期末，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 6 月 30 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | |
|--------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|
| | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 |
| 资产减值准备 | 138.21 | 20.73 | 174.33 | 26.15 | 182.14 | 27.32 | 322.87 | 48.43 |
| 可抵扣亏损 | 1,374.90 | 206.23 | 3,283.67 | 492.55 | 6,356.23 | 953.43 | 6,420.40 | 963.06 |
| 合计 | 1,513.11 | 226.97 | 3,458.00 | 518.70 | 6,538.37 | 980.76 | 6,743.27 | 1,011.49 |

报告期内，公司产生可抵扣暂时性差异并确认递延所得税资产的事项主要为各项资产减值准备和可抵扣亏损。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 30.11 万元、40.47 万元、130.74 万元和 222.15 万元，主要为预付设备款。

（二）资产周转能力分析

1、主要财务指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

单位：次

| 财务指标 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率 | 6.44 | 5.86 | 5.54 | 6.57 |
| 存货周转率 | 5.26 | 5.22 | 5.13 | 4.36 |
| 总资产周转率 | 1.42 | 1.42 | 1.33 | 1.20 |

注：为增加数据可比性，2021年1-6月上述周转率系数年化计算后数据

报告期内，公司应收账款周转率分别为 6.57 次、5.54 次、5.86 次和 6.44 次，应收账款周转率总体维持在较高水平，表明公司应收账款管理能力较强，客户信用良好，货款支付及时。2019 年和 2020 年，相较于 2018 年，应收账款周转率有所下降，主要系随着销售规模的快速增加，应收账款余额增加较多所致。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.36 次、5.13 次、5.22 次和 5.26 次，呈现逐年上升趋势。公司主要采用以销定产的经营模式，产品销售状况良好，不存在大额长期积压和滞销的情形，具有较强的存货管理水平。

报告期内，公司总资产周转率分别为 1.20 次、1.33 次、1.42 次和 1.42 次，呈现逐年上升趋势，表明公司资产营运效率较高，经营风险较小。

2、与同行业可比公司比较

报告期各期末，公司与同行业可比公司资产周转能力对比情况如下：

| 财务指标 | 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次） | 长信科技 | 4.86 | 5.24 | 4.10 | 6.19 |
| | 超声电子 | 3.50 | 3.10 | 3.07 | 3.31 |
| | 秋田微 | 5.68 | 5.30 | 5.15 | 5.61 |

| 财务指标 | 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 行业平均值 | 4.68 | 4.55 | 4.11 | 5.04 |
| | 正海科技 | 6.44 | 5.86 | 5.54 | 6.57 |
| 存货周转率 (次) | 长信科技 | 10.05 | 11.68 | 8.89 | 13.74 |
| | 超声电子 | 4.91 | 4.70 | 4.99 | 5.61 |
| | 秋田微 | 5.29 | 5.80 | 6.27 | 6.32 |
| | 行业平均值 | 6.75 | 7.39 | 6.72 | 8.56 |
| | 正海科技 | 5.26 | 5.22 | 5.13 | 4.36 |
| 总资产周转率 (次) | 长信科技 | 0.63 | 0.72 | 0.66 | 1.14 |
| | 超声电子 | 0.89 | 0.82 | 0.87 | 0.94 |
| | 秋田微 | 1.02 | 1.45 | 1.61 | 1.74 |
| | 行业平均值 | 0.85 | 1.00 | 1.05 | 1.27 |
| | 正海科技 | 1.42 | 1.42 | 1.33 | 1.20 |

注：同行业可比公司财务指标系根据其公开披露的定期报告计算得出；上述各公司2021年1-6月周转率系年化计算后数据

报告期内，由于同行业各公司给予客户的信用期、客户回款的及时性等情况有所不同，因此各公司的应收账款周转天数存在一定差异。公司主营触摸屏产品，产品主要面向下游触控显示模组加工厂商，公司对下游主要客户的应收账款信用期大多数在90天以内，同时，公司注重应收账款的催收工作，将应收账款的催收作为销售人员考核的重要指标，具备良好的应收账款管理和风险控制能力，因此公司应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，但高于上市公司超声电子，总体处于合理范围内。相比同行业可比公司，公司销售规模不高，仍处于市场拓展快速成长期，在手订单增长速度快，为保证产品按时交付，提前备货的比例相对较高，导致存货周转率低于同行业可比公司平均水平。未来随着公司销售规模的上升以及内部对存货管理的不断优化，存货余额的水平将会得到更好的控制，存货周转率将保持在合理水平。

报告期内，公司总资产周转率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为目前公司生产所用的土地、厂房以租赁为主，长期资产规模相对较小。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债的构成及其占比情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|-------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 18,203.21 | 98.05 | 18,814.17 | 100.00 | 25,542.99 | 100.00 | 21,137.87 | 100.00 |
| 非流动负债 | 361.49 | 1.95 | - | - | - | - | - | - |
| 负债合计 | 18,564.70 | 100.00 | 18,814.17 | 100.00 | 25,542.99 | 100.00 | 21,137.87 | 100.00 |

1、流动负债的构成及其变化分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | - | - | 1,000.00 | 5.32 | 7,000.00 | 27.40 | 8,500.00 | 40.21 |
| 应付票据 | 6,039.64 | 33.18 | 5,892.79 | 31.32 | 6,446.12 | 25.24 | 5,542.77 | 26.22 |
| 应付账款 | 10,473.12 | 57.53 | 9,573.37 | 50.88 | 9,110.38 | 35.67 | 5,636.11 | 26.66 |
| 预收款项 | - | - | - | - | 155.72 | 0.61 | 81.10 | 0.38 |
| 合同负债 | 7.82 | 0.04 | 49.76 | 0.26 | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 1,181.79 | 6.49 | 1,476.17 | 7.85 | 740.45 | 2.90 | 408.21 | 1.93 |
| 应交税费 | 6.76 | 0.04 | 308.10 | 1.64 | 160.96 | 0.63 | 116.44 | 0.55 |
| 其他应付款 | 13.67 | 0.08 | 166.66 | 0.89 | 1,112.83 | 4.36 | 78.14 | 0.37 |
| 其他流动负债 | 316.27 | 1.74 | 347.34 | 1.85 | 816.53 | 3.20 | 775.10 | 3.67 |
| 一年内到期的非流动负债 | 164.14 | 0.90 | - | - | - | - | - | - |
| 流动负债合计 | 18,203.21 | 100.00 | 18,814.17 | 100.00 | 25,542.99 | 100.00 | 21,137.87 | 100.00 |

报告期各期末，公司流动负债主要由与日常经营密切相关的短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬以及其他应付款构成。各主要项目的构成及变动分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 保证借款 | - | 1,000.00 | 7,000.00 | 8,500.00 |
| 合计 | - | 1,000.00 | 7,000.00 | 8,500.00 |

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 8,500.00 万元、7,000.00 万元、1,000.00 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 40.21%、27.40%、5.32% 和 0.00%，主要系公司为满足日常生产经营活动对流动资金的需要而向银行申请的筹资活动。

报告期内，公司银行借款信用记录良好，不存在拖欠本金和利息的情况。

（2）应付票据

报告期各期末，应付票据具体情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 银行承兑 汇票 | 6,039.64 | 5,892.79 | 6,446.12 | 5,542.77 |
| 合计 | 6,039.64 | 5,892.79 | 6,446.12 | 5,542.77 |

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,542.77 万元、6,446.12 万元、5,892.79 万元和 6,039.64 万元，占流动负债的比例分别为 26.22%、25.24%、31.32% 和 33.18%。报告期内，公司应付票据全部为银行承兑汇票，系公司用于支付供应商采购款。

截至报告期末，公司应付票据中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的票据。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款按照款项性质分类如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----|------------|-------------|-------------|-------------|
| 材料款 | 10,269.04 | 9,143.25 | 7,996.56 | 5,064.01 |
| 加工费 | - | - | 797.78 | 425.49 |
| 设备款 | 103.35 | 128.42 | 120.85 | 88.05 |
| 租赁费 | - | 214.68 | 132.83 | 22.02 |

| 类别 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 劳保用品款 | - | - | 3.90 | 4.53 |
| 电费及运费 | 89.04 | 76.18 | 48.70 | 24.32 |
| 其他 | 11.69 | 10.83 | 9.75 | 7.70 |
| 合计 | 10,473.12 | 9,573.37 | 9,110.38 | 5,636.11 |

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,636.11 万元、9,110.38 万元、9,573.37 万元和 10,473.12 万元，占流动负债的比例分别为 26.66%、35.67%、50.88%和 57.53%。公司应付账款主要为材料款。报告期内应付账款余额增加主要是随着公司产销规模的扩大，公司的采购额增加所致。其中，2019 年末应付账款余额大幅高于 2018 年末，主要系 2019 年第四季度原材料采购大幅增加且货款未到结算期所致。

截至报告期末，公司应付账款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项，无应付关联方的款项。

（4）预收款项和合同负债

公司预收款项与合同负债主要为预收客户货款。2018 年末、2019 年末，公司预收款项分别为 81.10 万元、155.72 万元。自 2020 年 1 月 1 日起，根据新收入准则的执行要求，公司将与商品销售等相关的预收款项重分类至合同负债核算，2020 年末、2021 年 6 月末，公司合同负债分别为 49.76 万元、7.82 万元。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| 短期薪酬 | 1,181.79 | 1,476.17 | 740.45 | 408.21 |
| 合计 | 1,181.79 | 1,476.17 | 740.45 | 408.21 |

报告期各期末，应付职工薪酬金额分别为 408.21 万元、740.45 万元、1,476.17 万元和 1,181.79 万元，占流动负债的比例分别为 1.93%、2.90%、7.85%和 6.49%。各期末余额主要为计提的当月工资、奖金、工会经费和职工教育经费。

2019 年末，公司应付职工薪酬同比上升 81.39%，主要系公司经营业绩较

好，年末计提奖金较多所致。

2020年末，公司应付职工薪酬同比上升99.36%，主要系自2020年11月开始，公司加大自有员工的招聘，公司人员数量从175人增加至605人，人员数量大幅增加，相应人员薪酬规模增幅较大。

截至报告期期末，公司不存在拖欠职工薪酬的情形。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月 30日 | 2020年12月 31日 | 2019年12月 31日 | 2018年12月 31日 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 增值税 | - | 55.41 | 30.84 | 37.77 |
| 个人所得税 | 3.13 | 156.42 | 118.39 | 72.80 |
| 城市维护建设税 | - | 52.22 | 5.00 | 2.74 |
| 教育费附加 | - | 22.38 | 2.14 | 1.17 |
| 地方教育费附加 | - | 14.92 | 1.43 | 0.78 |
| 印花税 | 3.64 | 3.01 | 2.81 | 0.99 |
| 其他 | - | 3.73 | 0.36 | 0.20 |
| 合计 | 6.76 | 308.10 | 160.96 | 116.44 |

报告期各期末，应交税费余额分别为116.44万元、160.96万元、308.10万元和6.76万元，占流动负债的比例分别为0.55%、0.63%、1.64%和0.04%，主要为代扣代缴个人所得税、应交增值税及附加税等。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体明细如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月 30日 | 2020年12月 31日 | 2019年12月 31日 | 2018年12月 31日 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 关联方借款 | - | 161.26 | 105.46 | 72.20 |
| 非金融机构借款 | - | - | 1,000.00 | - |
| 其他 | 13.67 | 5.40 | 7.37 | 5.94 |
| 合计 | 13.67 | 166.66 | 1,112.83 | 78.14 |

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为78.14万元、1,112.83万元、

166.66 万元和 13.67 万元，占流动负债的比例分别为 0.37%、4.36%、0.89% 和 0.08%，主要为关联方借款、非金融机构借款、待支付或预提的日常费用等。其中，2019 年其他应付款中的非金融机构借款系公司向烟台斯普瑞电子材料有限公司的普通借款，签订了借款合同，年利率为 4.80%，按季付息，该笔款项已于 2020 年 3 月还清。

截至报告期末，公司无应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（8）一年内到期的非流动负债

2021 年 6 月末，公司新增一年内到期的非流动负债 164.14 万元，为一年内到期的租赁负债。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体明细如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年6月 30日 | 2020年12月 31日 | 2019年12月 31日 | 2018年12月 31日 |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 背书未到期未终止确认的 应收票据 | 315.26 | 340.87 | 816.53 | 775.10 |
| 待转销项税 | 1.02 | 6.47 | - | - |
| 合计 | 316.27 | 347.34 | 816.53 | 775.10 |

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 775.10 万元、816.53 万元、347.34 万元和 316.27 万元，占流动负债的比例分别为 3.67%、3.20%、1.85% 和 1.74%。

2、非流动负债的构成及其变化分析

2021 年 6 月末，非流动负债包括租赁负债和递延所得税负债，金额分别为 358.57 万元、2.92 万元。

（二）偿债能力分析

1、主要债项情况

截至 2021 年 6 月末，公司不存在银行借款、合同承诺债务、或有负债，不存在逾期未偿还款项。

报告期内，公司不存在借款费用资本化情形。

2、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

公司未来需要偿还的负债主要为应付票据、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款等经营性负债。

报告期各期，公司各项短期偿债能力指标良好，盈利能力强，经营活动现金流情况良好，同时公司银行资信状况良好，与大部分供应商保持了良好的合作关系，预计未来 12 个月内不存在可预见负债无法偿还的风险。

3、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 指标 | 2021年6月 30日 | 2020年12月 31日 | 2019年12月 31日 | 2018年12月 31日 |
|-------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 流动比率（倍） | 2.04 | 1.82 | 1.09 | 0.99 |
| 速动比率（倍） | 1.55 | 1.40 | 0.77 | 0.74 |
| 资产负债率 | 45.19% | 49.19% | 76.94% | 77.44% |
| 指标 | 2021年 1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
| 息税摊销前利润（万元） | 4,068.03 | 6,316.27 | 3,226.85 | 1,995.80 |
| 利息保障倍数（倍） | 109.14 | 17.03 | 4.52 | 1.57 |

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.99、1.09、1.82 和 2.04，速动比率分别为 0.74、0.77、1.40 和 1.55，2018 年、2019 年公司流动比率和速动比率均较低，主要原因为公司报告期内，应收账款、应收票据、存货占用了大量流动资金，公司为保持正常生产经营活动，在风险可控的情况下，较多利用了短期信贷资源，从而降低了流动比率和速动比率。2020 年，公司收到大额新增股权投资款，同时随着短期借款的到期偿还，资金状况得到改善，流动比率和速动比率得以快速提升。

报告期内，公司资产负债率呈下降趋势，主要原因是报告期内公司盈利能力不断增强，同时引入股东投资，使得净资产增加，偿债能力有所提升。

报告期内，公司盈利能力持续提升，息税摊销前利润和利息保障倍数呈增长趋势，盈利足以满足债务利息的偿付。

综上，公司各项偿债能力指标总体呈现良好趋势，偿债能力较强，整体财务状况稳健。

4、与同行业上市公司偿债能力指标对比

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较如下：

| 财务指标 | 公司名称 | 2021年6月末 | 2020年末 | 2019年末 | 2018年末 |
|----------------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 流动比率 | 长信科技 | 1.51 | 1.68 | 1.52 | 1.09 |
| | 超声电子 | 2.10 | 2.27 | 2.10 | 2.05 |
| | 秋田微 | 5.29 | 2.26 | 2.10 | 1.78 |
| | 行业平均值 | 2.97 | 2.07 | 1.91 | 1.64 |
| | 正海科技 | 2.04 | 1.82 | 1.09 | 0.99 |
| 速动比率 | 长信科技 | 1.32 | 1.48 | 1.32 | 0.95 |
| | 超声电子 | 1.60 | 1.79 | 1.60 | 1.61 |
| | 秋田微 | 4.50 | 1.73 | 1.62 | 1.34 |
| | 行业平均值 | 2.47 | 1.67 | 1.51 | 1.30 |
| | 正海科技 | 1.55 | 1.40 | 0.77 | 0.74 |
| 资产负债率 (母公司) | 长信科技 | 24.92% | 22.38% | 22.55% | 33.62% |
| | 超声电子 | 25.54% | 22.07% | 9.96% | 8.96% |
| | 秋田微 | 16.70% | 29.63% | 33.92% | 36.63% |
| | 行业平均值 | 22.39% | 24.69% | 22.14% | 26.40% |
| | 正海科技 | 45.19% | 49.19% | 76.94% | 77.44% |

注：上表中数据根据各公司披露的定期报告计算得出

报告期内，公司流动比率、速动比率普遍低于同行业可比公司平均水平，资产负债率均高于同行业可比公司平均水平，主要原因是：与同行业可比公司相比，公司尚未实现上市，公司仍处于快速成长期，对日常营运资金的需求量较大，而公司外部融资渠道较为单一，主要通过银行短期借款、经营性现金积累和经营性应付账款满足经营所需资金，导致流动负债相对较大。本次公开发行股票并上市将有效拓宽公司融资渠道，特别是通过资本市场筹集长期资金，有助于优化公司资本结构，提高公司偿债能力，有效降低财务风险。

（三）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1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,634.68 | 7,723.76 | 2,169.64 | 2,739.03 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,082.70 | -419.13 | -532.66 | -260.28 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -1,552.96 | 210.35 | -926.00 | -945.06 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 0.77 | -75.25 | 3.29 | 51.58 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -4,000.21 | 7,439.73 | 714.26 | 1,585.27 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 13,095.74 | 5,656.01 | 4,941.75 | 3,356.48 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 9,095.53 | 13,095.74 | 5,656.01 | 4,941.75 |

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量总体变动情况

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 25,139.02 | 50,468.22 | 36,008.79 | 25,541.40 |
| 收到的税费返还 | 127.38 | 435.88 | 574.62 | 747.80 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 198.47 | 216.58 | 71.20 | 123.44 |
| 经营活动现金流入小计 | 25,464.87 | 51,120.69 | 36,654.61 | 26,412.63 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 15,291.57 | 34,264.56 | 27,942.28 | 17,377.16 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 4,817.04 | 3,541.74 | 2,656.36 | 2,449.42 |
| 支付的各项税费 | 544.98 | 128.30 | 232.76 | 240.18 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,176.60 | 5,462.33 | 3,653.57 | 3,606.85 |
| 经营活动现金流出小计 | 22,830.19 | 43,396.92 | 34,484.97 | 23,673.61 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,634.68 | 7,723.76 | 2,169.64 | 2,739.03 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,739.03 万元、2,169.64 万元、7,723.76 万元和 2,634.68 万元，经营活动产生的现金流量净额均为正数，经营活动现金流量水平良好。

2019 年较 2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要系年末尚未到结算时点的应收账款较多所致。

2020 年较 2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额增加较多，主要原因有两方面：一方面，随着净利润持续增长，同时保持收付款结算政策稳定，

经营现金收支净额表现较好；另一方面，上年末形成的大额信用期内应收账款已于本年收回，进一步增加了经营现金流的净流入。

2021年1-6月，支付给职工以及为职工支付的现金大幅提升，主要系公司自2020年11月开始，大幅增加自有生产员工数量，相应发生的职工薪酬金额较大。

（2）经营活动产生的现金流量与净利润匹配分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配分析如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 净利润 | 3,084.75 | 4,274.52 | 1,497.95 | 393.12 |
| 加：信用减值准备 | -17.39 | 17.34 | 39.36 | - |
| 资产减值准备 | 15.23 | 12.40 | 19.42 | 191.31 |
| 固定资产折旧 | 541.37 | 1,059.62 | 1,043.55 | 1,053.92 |
| 无形资产摊销 | 5.65 | 3.92 | 0.09 | 0.20 |
| 长期待摊费用摊销 | 110.35 | 220.71 | 220.71 | 220.71 |
| 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） | - | - | - | - |
| 固定资产报废损失（收益“-”号填列） | 3.00 | 29.80 | 30.66 | 36.97 |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列） | -19.44 | - | - | - |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 31.25 | 295.45 | 433.83 | 458.25 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | -25.72 | - | - | - |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | 291.73 | 462.06 | 30.73 | -130.40 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | 2.92 | - | - | - |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | -1,051.66 | 131.92 | -2,570.83 | 1,201.69 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -1,132.41 | 911.52 | -3,406.99 | -4,867.49 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 795.04 | 304.51 | 4,831.15 | 4,180.74 |
| 其他 | - | - | - | - |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,634.68 | 7,723.76 | 2,169.64 | 2,739.03 |

报告期内，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重分别为696.75%、144.84%、180.69%和85.41%，除2021年1-6月外，其他期间占比均高于100%。总体来看，公司经营活动现金流量充足，盈利质量较高。

2018 年和 2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要系受存货项目变动、经营性应收项目变动以及经营性应付项目变动等非付现项目的影响所致。2018 年，根据下游客户市场需求变动，公司年末消化库存较多，同时采用票据结算方式的供应商增多，导致存货项目减少、经营性应付项目增加。2020 年，一方面，公司在销售业绩持续增长的同时做好货款回收工作，上年末尚未结算的信用期内货款已于本年全部收回；另一方面，受年末客户订单、存货采购时点等因素影响，年末存货规模和采购付款余额变动不大，共同导致经营性应收项目、存货和经营性应付项目绝对额变动较小。

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额小于本期净利润，主要原因是：一方面，基于业务订单量持续增加考虑，公司相应增加了原材料、库存商品等存货备货量；另一方面，随着销售规模的不断扩大，公司第二季度销售金额明显增加，相应公司应收账款等经营性应收项目也持续增加。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 收回投资收到的现金 | 4,605.75 | - | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 25.72 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | - | - | - |
| 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 | 4,631.48 | - | - | - |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 309.57 | 419.13 | 532.66 | 260.28 |
| 投资支付的现金 | 9,404.60 | - | - | - |
| 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 | 9,714.17 | 419.13 | 532.66 | 260.28 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,082.70 | -419.13 | -532.66 | -260.28 |

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-260.28 万元、-532.66

万元、-419.13 万元和-5,082.70 万元。公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系：2018 年-2020 年，公司为生产经营所需，持续增加生产用机器设备等固定资产投资所致；2021 年 1-6 月，公司增加了理财产品的购买额度，相应投资支付的现金大幅增加。其中，公司各期收回投资收到的现金及投资支付的现金，主要为公司购买和赎回理财产品。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 吸收投资收到的现金 | - | 7,500.00 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | - | 3,000.00 | 11,000.00 | 9,500.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 4,500.00 | 3,200.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | - | 10,500.00 | 15,500.00 | 12,700.00 |
| 偿还债务支付的现金 | 1,000.00 | 9,000.00 | 12,500.00 | 10,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 40.02 | 289.65 | 426.00 | 445.06 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 512.94 | 1,000.00 | 3,500.00 | 3,200.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 1,552.96 | 10,289.65 | 16,426.00 | 13,645.06 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -1,552.96 | 210.35 | -926.00 | -945.06 |

报告期内，公司的筹资活动产生的现金流量净额分别为-945.06 万元、-926.00 万元、210.35 万元和-1,552.96 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要为收到的银行借款现金、票据保证金以及股权投资款，筹资活动现金流出主要是偿还银行借款本金及利息、存入票据保证金。

（四）流动性风险分析

报告期内，公司营业收入和净利润持续增长，经营活动产生的现金流情况持续为正，经营状况良好，资产周转速度处于合理水平。针对流动性风险，公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，满足了公司短期内的流动资金需求。未来，公司将通过首次公开发行股票并上市，进一步充实资本，以提升公司应对流动性风险的能力。

（五）持续经营能力的变化或风险因素以及管理层自我评价的依据

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于经营风险、财务风险、募集资金投资项目风险等，请参见本招股说明书“第四节 风险因素”中披露的相关内容。

2、管理层自我评价的依据

公司自成立以来，始终坚持将产品及技术创新放在首位，不断提升创新能力及技术研发实力。近年来，随着人机交互技术在汽车电子、工业控制、办公设备、智能家居等领域的大量应用，触控模组产品需求日趋旺盛，为公司所处行业的发展提供了广阔的市场空间和发展机遇。

十六、重大资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置生产设备等固定资产所支付现金，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 260.28 万元、532.66 万元、419.13 万元和 309.57 万元。

（二）未来可预见的重大资本支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为募集资金投资项目，请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十七、股利分配情况

（一）报告期实际股利分配情况

报告期内，公司无股利分配情况。

（二）发行后的股利分配政策

根据公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的公司上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行上市后的股利分配政策参见本招股说明书“第十节 投资者保护/二、股利分配政策”。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金运用方案

经公司第二届董事会第九次会议和 2021 年第一次临时股东大会审议，本次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将按轻重缓急原则投资于主营业务相关项目，同时补充流动资金：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 拟投入募集资金 |
|----|-----------------|------------------|------------------|
| 1 | 智能触控高新技术产业园建设项目 | 48,618.68 | 48,618.68 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 5,762.92 | 5,762.92 |
| 3 | 补充流动资金项目 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 合计 | | 62,381.60 | 62,381.60 |

本次募集资金投资项目是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有主营业务的拓展。募集资金投资项目实施后，不会新增与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业构成重大不利影响的同业竞争情形，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（二）募集资金投资项目履行的审批、核准情况

| 序号 | 项目名称 | 备案项目编号 | 环评批复文件 |
|----|-----------------|--------------------------|---------------------|
| 1 | 智能触控高新技术产业园建设项目 | 2109-370672-04-01-956067 | 烟开环表 (2021) 58 号 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 2109-370672-04-01-476791 | 烟开环表 (2021) 59 号 |
| 3 | 补充流动资金项目 | 不涉及 | 不涉及 |

公司本次募集资金投资项目已经有权政府部门备案，并取得环境保护主管部门的批复，符合国家产业政策、环境保护和其他法律、法规和规章的相关规定。

（三）募集资金投资项目的资金管理安排

在本次发行募集资金到位前，公司可以根据各募投项目的实际进度以自筹资金先期投入，募集资金到位后，将用于支付剩余款项及置换先期已经投入的

自筹资金。本次募集资金到位后，公司将按照投资项目的实施进度安排使用。

若本次发行实际募集资金净额不能满足项目资金需求，公司将利用自筹资金解决不足部分。若本次募集资金最终超过项目所需资金，公司将根据中国证监会和深圳证券交易所有关要求，以及公司有关募集资金使用管理的相关规定，召开董事会或股东大会审议相关资金在运营和管理上的安排。

（四）募集资金专户存储制度

公司已制定了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会指定的专项账户进行集中管理。在募集资金到位后，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规以及公司《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

二、募集资金投资项目简介

（一）智能触控高新技术产业园建设项目

1、项目简介

公司拟使用募集资金投资建设“智能触控高新技术产业园”，打造数字化智能工厂，进一步丰富公司产品线，增加 Metal Mesh、TDM 等新产品的布局，增强公司的市场竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）有利于突破产能瓶颈，满足市场需求

触摸屏作为新型人机交互输入方式的媒介，广泛应用于智能手机、汽车电子、笔记本电脑、平板电脑、工控设备等领域。随着市场需求的增长，公司需要通过购置土地建设厂房、添置曝光机、蚀刻机、全贴合自动线、TP 贴合自动线等智能生产设备，扩大生产规模。

因此，公司拟通过本项目的实施，增加设备数量、优化设备性能、提升制造自动化和智能化程度，以扩大公司产能规模。项目实施有利于提升公司生产能力，缓解公司产能瓶颈，满足不断增长的下游市场需求，进一步提高公司综

合竞争实力，巩固并提升公司的市场地位，为公司加大市场拓展力度奠定坚实的基础。

（2）通过提高生产智能化水平，提升生产效率和产品质量

在制造业转型升级的大背景下，智能制造是我国向制造强国发展的重要战略，是新一代信息技术发展背景下制造业转型升级的必经之路。《中国制造2025》指出，为实现制造强国的战略目标，我国将加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为工业化、信息化深度融合的主攻方向。

本项目建设通过引入先进的自动化生产设备，将有效减少人工在生产流程中的参与程度，提高公司智能制造水平，既符合行业智能制造的发展趋势，又能够通过信息化手段实现对各个生产环节产品质量的有效把控，有利于提高生产效率和产品质量，同时降低企业的运营成本，实现规模效益。

（3）有利于优化公司产品种类，提高公司竞争力

随着中大尺寸触摸屏的应用越来越广泛，公司需要加大中大尺寸产品的生产规模。同时，根据发展规划，公司也需要扩大触控显示模组和盖板生产，优化公司产品种类、丰富产品布局。

本项目建成后，公司将充分利用多年积累的技术经验和市场优势，提高电容式触摸屏及触控显示模组的生产能力，提升产品技术水平、丰富产品种类，增强公司市场竞争力，提升公司盈利水平。

3、项目建设的可行性

（1）公司具有优秀的创新能力和优质的终端客户资源

公司作为电容式触摸屏领域中的高新技术企业，遵循以技术创新为第一竞争力的理念，坚持以市场需求为导向、结合前瞻性课题实施技术研发的模式，秉承“梯度开发”的理念，使技术研发形成“培育一批、推广一批、成熟一批”的良性循环。公司通过在制版、涂胶压膜、曝光、显影蚀刻剥膜等核心工序技术创新，积累并掌握卷对卷黄光精密蚀刻技术、PFF 车载触摸屏技术、树脂盖板表面处理技术、双面膜结构电容屏技术，以及具备自主知识产权的曲面及异形全贴合技术、超大尺寸 Mesh 技术、超细线宽线距技术、等边防爆膜加

工工艺、一体黑工艺技术、匀光膜触摸按键技术、智能表面技术等大量核心专有技术。截至本招股说明书签署日，公司有专利 56 项，其中发明专利 5 项。公司完善的研发体系与丰富的技术储备为项目实施奠定坚实基础。

公司凭借先进的技术，广泛的市场覆盖，快速的客户需求响应能力，已获得众多优质客户的认可，终端客户涵盖丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名车企，富士施乐、柯尼卡-美能达、京瓷等知名办公设备厂商，三星、海尔、松下、霍尼韦尔等知名家电和工控厂商。

本项目建设是对公司现有产品产能的扩增和产品的技术升级，与公司现有的技术储备和市场客户保持高度的关联性。因此，公司现有的技术创新能力与客户资源是本项目建成后达到规划预期的基础。

（2）持续增长的下游市场需求是项目产能消化的保障

触摸屏作为新型人机交互输入方式的媒介，无需键盘与鼠标，直接触碰显示屏即可实现对主机操作，输入方式更加简单、便捷，已广泛应用于汽车电子、工业控制、智能家居、医疗健康、教育信息化等新兴触控领域。随着汽车日益向新能源化、智能化、互联网化、共享化等方向发展，车载触摸屏市场需求未来呈快速增长态势；工控系统装备作为工业互联网发展的重要支撑，智能化成为发展的主要趋势，将对触控操作系统产生大量的市场需求；我国将信息化作为教育现代化的重要驱动力，正在推进建设高质量教育体系，加快信息化时代教育变革，今后随着教育信息化智能设备的推广，应用于教育领域的触控产品，尤其是超大尺寸触控产品的市场规模预计将保持增长趋势。此外，我国智能家居、智能医疗健康等市场也处于上升期，触摸屏的应用将迎来新机遇。在下游市场需求不断增长的带动下，为本项目产能消化奠定坚实的市场基础。

（3）完善的质量控制体系为项目实施提供品质保证

自成立以来，公司重点发展高技术要求、高质量标准的高端触控模组。为提高公司产品在高端市场的竞争力，公司按照行业标准，结合国际汽车行业优秀厂商对质量体系的高要求，吸收国际一流客户的品质管理经验与改进建议，建立健全公司的质量、环境、安全体系。目前，公司已通过了 ISO9001、IATF16949、ISO45001、ISO14001 等质量/管理体系认证。依托系统的卷对卷黄

光精密蚀刻技术，高等级的洁净厂房、完善的异物管理体系和防静电管理体系，公司产品具有良率高、稳定性和耐候性强等优点。公司全面、严格的质量管理体系使得公司的产品出厂合格率和产品一次交验合格率保持在较高水平，项目实施具备品质保证。

4、与现有业务、核心技术之间的关系

公司自成立以来一直深耕于电容触摸屏领域，赢得了较高的市场声誉与客户口碑，积累了多项自主知识产权的技术成果。公司经过多年的产业布局和技术开拓，应用于中大尺寸触控领域的 Metal Mesh 产品已实现产业化，用于制造超宽屏、曲面屏等产品，能够实现环抱效果，符合人体工学，是汽车智能座舱的重要组成部分，可广泛应用于新能源车为代表的乘用车领域；其中的双面结构产品和超大尺寸产品是智能交互会议、远程诊断等集成信息系统的重要组成部分，能够广泛应用于以 5G、人工智能为代表的第四次工业革命，发展前景十分广阔。

通过“智能触控高新技术产业园建设项目”建设，新建数字化智能工厂，将进一步丰富公司产品线，增加 Metal Mesh、TDM 等新产品的布局，持续深化现有市场发展，巩固公司在既有市场行业地位的同时，横向拓宽公司在车载、工控、办公、智能家居、消费电子等领域的布局力度，增强公司的市场竞争力。

5、项目投资概况

（1）项目选址情况

项目选址于烟台经济技术开发区，2021 年 10 月，公司已与烟台经济技术开发区招商局签署《投资合同》，投资合同中约定：募投项目土地位于烟台经济技术开发区，地块编号 B-33，面积 6.67 万平方米。该地块性质为工业用地，公司尚需通过招拍挂形式取得该宗土地使用权，并按国家规定签订土地使用权出让合同。

（2）项目投资概算

本项目计划总投资额为 48,618.68 万元，各项具体投资金额及比例如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资金额 | 占总投资额的比例 |
|----|---------|------------------|----------------|
| 1 | 建筑工程 | 20,310.00 | 41.77% |
| 2 | 设备购置及安装 | 24,185.92 | 49.75% |
| 3 | 基本预备费 | 1,334.88 | 2.75% |
| 4 | 铺底流动资金 | 2,787.89 | 5.73% |
| 合计 | | 48,618.68 | 100.00% |

（3）项目实施进度

项目建设步骤紧密衔接，尽可能实现项目建设的低耗、高质、高效。项目建设总工期 24 个月，包括厂房建设、设备购置及安装、人员招聘及培训、产线试生产等，各期间工作安排可交叉进行，具体情况如下：

| 项目 | T+1 | | | | T+2 | | | |
|-------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 工程前期工作、工程建设 | ☆ | ☆ | ☆ | | | | | |
| 设备购置及安装调试 | | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | | |
| 系统运行 | | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| 竣工验收 | | | | | | | ☆ | ☆ |

注：T 代表建设初始年，1、2 数字代表年数，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度

6、项目环境影响评价

本项目不属于重污染行业，项目的设计严格执行国家现行废水、废气、废液等污染排放的规范和标准，严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境影响评价。本项目已取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局出具的编号为烟开环表（2021）58 号的环境影响报告表的批复，同意项目建设。

本项目建设投产后的污染物包括废水、废气、废液和噪声。

（1）废水

本项目产生的废水主要分为生产废水和生活废水两大类。

生产废水主要来源于工艺过程中的涂胶、腐蚀、剥膜和清洗等工序。废水主要为酸性废水，采用独立的管道收集，在室内埋地进入管沟，与原管沟内相对应的废水管道连接。经管道引至废水站分别进行处理，处理后水质符合排

放标准后直接排入烟台开发区污水管网。

生活废水由室内管网收集后排至室外的园区污水管网，经园区生活废水管网收集的生活废水经大工业区污水处理厂处理达到市政排水要求后排放。

（2）废气

生产工艺废气主要来自于工艺过程中的光阻涂布、腐蚀、剥膜和清洗、印刷等工序，分为酸碱废气和有机废气两类，对腐蚀、剥膜、清洗等工序排出的酸碱废气拟采用喷淋式吸收塔进行处理，达标后排出，然后将其吸收在水溶液中变成酸碱废水，最后经废水站处理后排出。对光阻涂布、印刷等产生的有机废气，采用接管方式有效收集，收集后采用活性炭纤维吸附处理，达到国家二级排放标准后高空排放。

（3）废液

生产中产生的废液主要是酸碱废液，直接排至已有废水站处理达标后与其它废水一起排放。

（4）噪声

为降低室内的噪音，空调、排风等均采用低噪音设备，且设减振台座，并辅以消声设施，以减少噪声及振动。

冷却水换热机组安装弹簧减震基础，减少运行产生噪声。

7、项目经济效益分析

经测算，本项目经济效益良好，具有较高的投资价值。项目税后静态投资回收期为 6.46 年（含建设期 2 年），税后投资内部收益率为 19.73%，税后净现值为 17,246.69 万元。

（二）研发中心建设项目

1、项目介绍

“研发中心建设项目”是针对公司现有业务及未来发展规划的梳理、整合和优化提高。通过本项目的建设，公司新建研发办公场所、引进国内外一流的研发检测设备及软件系统，整合研发相关资源，根据新能源汽车发展需求，公

公司将加大新产品新技术在智能座舱应用的开发力度，展开 2D 向 3D 的高维触屏贴合技术、屏上旋钮（Knob On Display）触控技术、3D 悬浮触摸技术、智能表面技术、大尺寸电容屏开发、柔性屏全贴合等技术的开发，同时根据市场需求以及前瞻性的技术开发，展开超大尺寸电容屏产品开发、触控新材料开发及应用、Mesh 材料未来新应用等技术为基础的持续性新技术的研发和产品开发。

2、项目建设的必要性

（1）紧抓市场发展机遇，适应行业发展需要

随着触摸屏应用领域的不断扩延，人们对于触摸屏的观感功能及用途也提出了更高、更广的要求，市场需要趋向更薄、更大、柔性、更佳体验感的触摸屏，除此之外，对于各领域触摸屏的灵敏度、透光率、清晰度、多点触控等方面提出了更高的要求。其中，在车载市场方面，随着智能化在汽车领域的应用，对用户而言，汽车已不再是单纯的驾驶工具，用户对汽车的价值理解，也从驾驶工具、出行工具转化为生活的“第三空间”。正是因为智能化发展以及价值理念的转变，“智能座舱”概念出现。简单来讲，智能座舱的主要构成包括车载信息娱乐系统、中控屏幕、仪表盘、抬头显示、座舱域控制器、流媒体后视镜、后排影音娱乐、其他屏幕等。智能座舱集成了智能化和网联化的技术，其通过不断学习和迭代提升用户体验，可以高效提供信息。人机交互是智能座舱最核心的技术，包括触摸、语音、感知、手势等，该技术目前在国内还处于发展阶段，随着技术提升、硬件升级、用户体验升级改造等，智能座舱将不断推出新的应用功能，用户将越来越多的在智能座舱中享受到科技体验和驾驶乐趣。因此智能化及新技术在汽车领域将有着广阔的应用前景，各大车厂及其上游一级供应商也已开始布局，希望在未来发展大局中享有一席之地。

公司作为人机交互主要窗口——触控屏的生产制造企业，经过多年的不懈努力，已完成了从手机向汽车电子、工控设备、智能办公设备等非手机业务转型，其中汽车电子业务 2020 年销售占比达到 50% 以上，公司与国内外知名企业如博世、电装天、佛吉亚歌乐、阿尔派、德赛西威等展开合作，所生产的车载导航产品广泛应用于丰田、日产、本田、奔驰、通用等知名车企。未来几年，公司将继续加大与国内外知名品牌的合作力度，以优越的产品品质、优质的客户服务，进一步拓展国际市场份额。

（2）为公司发展战略提供技术支持

为实现可持续发展，增强市场竞争力，同时也是顺应国家推进进口替代的战略思想，公司需要强化技术研发实力，研发出高质量、多样化的产品。因此，本项目建设是公司发展的必要条件，也是实现公司发展战略的必然选择。

（3）强化未来技术的开发储备，确保公司竞争的持续性

公司顺应未来市场需求，展开触控天线一体化、屏上旋钮（Knob on display）触控技术、超宽屏 IC 新技术、柔性基材触控技术、FPG（3A 光学膜+树脂基材+G-sensor）的开发研究，以及 3D 悬浮触摸技术、触控新材料开发及应用、Mesh 材料未来新应用等的开发。

研发中心的建设是继续提高公司技术水平的基础。公司为了强化技术的领先优势，需要不断瞄准前沿技术，加强对前沿技术的开发，促进科技成果转化和应用落地实践，从而增强公司的技术水平，进一步提升公司的市场竞争力。

（4）通过优化研发条件，强化研发团队，适应客户的更高要求

随着公司业务向更多应用领域乃至全应用领域覆盖，加之下游对触摸屏综合技术要求的日益重视，终端应用领域对电容式触摸屏及模组行业内企业的技术开发能力、技术储备、市场反应能力都提出了更高层次面的要求。

公司通过本项目建设，将加大研发投入，配套智能先进的研发和检测设备，进而改善公司现有研发条件，进一步引进一批具备多技术应用以及丰富经验积累的复合型研发人员。

3、项目建设的可行性

（1）企业技术创新符合国家政策导向

创新能力是提高企业自身竞争力的基础，企业只有大力发展创新能力，才能保持技术的持续领先性，提高自身的竞争力和抗风险能力。近年来，国家和地方政府出台了一系列政策鼓励，以支持企业持续进行技术创新。

2018 年 5 月 18 日，科技部、全国工商联印发《关于推动民营企业创新发展的指导意见》，支持民营企业提高科技创新能力。2019 年 4 月，中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，加强中央财政

对中小企业技术创新的支持，通过国家科技计划加大对中小企业科技创新的支持力度，大幅度提高中小企业承担研发任务的比例，鼓励中小企业参与共建国家重大科研基础设施。2019年8月5日，科技部制定了《关于新时期支持科技型中小企业加快创新发展的若干政策措施》，以培育壮大科技型中小企业主体规模、提升科技型中小企业创新能力为主要着力点，引导科技型中小企业加大研发投入，完善技术创新体系，增强以科技创新为核心的企业竞争力。2020年3月23日，科技部发布《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案（暂行）》，要求健全以企业为主体、产学研深度融合的技术创新体系，完善促进科技成果转化与产业化的体制机制。2020年11月，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚。推进产学研深度融合，支持企业牵头组建创新联合体，承担国家重大科技项目，鼓励企业加大研发投入，支持创新型中小微企业成长成为创新的重要发源地。

此外，《山东省人民政府关于健全科技创新市场导向制度的若干意见》《科技创新支持新旧动能转换的若干政策》《烟台市技术创新中心管理办法》《烟台市创新驱动发展奖实施细则》《烟台市技术创新中心建设方案》等多项地方政策大力给予企业创新支持，国家及地方政策为项目的顺利实施提供了有力保障。

（2）公司具备较强的技术创新能力和丰富的技术储备

公司作为高新技术企业，一直坚持以自主研发与创新为基础，以客户需求为导向，先后获评“山东省认定企业技术中心”“山东省瞪羚企业”“国家级专精特新‘小巨人’企业”等。公司通过在制版、涂胶压膜、曝光、显影蚀刻剥膜等核心工序大胆进行技术创新，迅速开发出满足项目开发需求的工艺路线和专有设备，加快了开发速度，节省了设备投资。公司已掌握卷对卷黄光精密蚀刻技术、PFF 车载触摸屏技术、树脂盖板表面处理技术、双面膜结构电容屏技术、自主知识产权的曲面及异形全贴合技术、超大尺寸 Mesh 技术、超细线宽线距技术、等边防爆膜加工工艺、一体黑工艺技术、匀光膜触摸按键技术、智能表面技术等大量核心专有技术，以及高精细蚀刻工艺与自制药水开发技术、高精度自制曝光模版技术、丝印高精度高强度网版加工技术等大量核心专有技术。

综上所述，公司充足的技术储备和丰富的研发经验，有利公司在保持当前技术开发优势的基础上，更加有效地完成新项目开发，为本项目的顺利实施提供保障。

（3）公司具备稳定的研发团队和完善的制度体系

公司拥有一支稳定、行业经验丰富、研发能力过硬，且对公司文化有较高认同感的研发团队。在过去的十多年中，研发团队为公司研发出了先进多样的产品，不断取得了一系列技术成果，并积累了深厚的行业研发经验，研发出的产品深受下游厂商及终端产品使用者的认可。

公司拥有一套健全、完善、有效的制度体系，这套体系在以往实践中得到了检验并持续进行优化完善。这套制度体系能为研发工作各个环节的顺利开展提供有效支持和制度保障。从研发项目立项到项目审核，公司以成熟的项目研发流程、精益求精的工艺改良，为产品的规模化量产奠定坚实基础，同时也为本项目的顺利实施提供了有力支撑。

4、与现有业务、核心技术之间的关系

“研发中心建设项目”是对公司现有研发资源的梳理、整合和优化提高。项目建设完成后有利于提升公司整体研发实力，持续提高公司的创新能力，强化核心技术优势。

5、项目投资概况

（1）项目选址情况

项目选址于烟台经济技术开发区，2021年10月，公司已与烟台经济技术开发区招商局签署《投资合同》，投资合同中约定：募投项目土地位于烟台经济技术开发区，地块编号B-33，面积6.67万平方米。该地块性质为工业用地，公司尚需通过招拍挂形式取得该宗土地使用权，并按国家规定签订土地使用权出让合同。

（2）项目投资概算

本项目计划总投资额为5,762.92万元，各项具体投资金额及比例如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资金额 | 占总投资额的比例 |
|----|---------|-----------------|----------------|
| 1 | 建筑工程投资 | 1,440.00 | 24.99% |
| 2 | 软硬件设备投资 | 2,454.09 | 42.58% |
| 3 | 基本预备费 | 116.82 | 2.03% |
| 4 | 开发费用 | 1,752.00 | 30.40% |
| 合计 | | 5,762.92 | 100.00% |

（3）项目实施进度

项目建设总工期 24 个月，其中办公场所建设、设备询价采购、人员招聘等工作，各期间工作安排可交叉进行。

6、项目环境影响评价

本项目不属于重污染行业，项目的设计严格执行国家现行废水、废气、废液等污染排放的规范和标准，严格按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境影响评价。本项目已取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局出具的编号为烟开环表（2021）59 号的环境影响报告表的批复，同意项目建设。

本项目产生的废水主要为员工生活污水，排入市政污水管网，送至城市污水处理厂处理，对项目附近水体水质无影响。项目在研发过程中基本无废气的排放，对周边环境影响不大。项目在研发过程中要使用到一定量的材料固体废物，因此要对其进行回收，交由专业部门进行处置。对工业固体废物进行分类收集，定点堆放，堆存场地采用防渗、防雨措施以避免二次污染。生活垃圾可由环卫部门全部用封闭车定期清运到垃圾站统一处理。项目研发过程中不产生噪音污染。

（三）补充流动资金

公司以实际经营情况为基础，结合未来战略发展目标，拟使用募集资金 8,000.00 万元用于补充流动资金。

1、补充流动资金的必要性

公司处于高速发展时期，产销规模的迅速扩大需要大量的营运资金。报告期内，公司营业收入呈持续增长趋势且增速较快，在汽车电子、工业控制、智能家电、医疗健康等下游行业持续增长的背景下，预计未来公司经营规模仍将

保持增长。因此，公司需要保持较高水平的流动资金用于购买原材料，满足日常的运营需求。同时，公司为不断巩固及加强产品优势和技术优势，未来将持续增加关于行业前沿技术研发、生产设备改进等方面的资金投入，推动公司业务可持续发展。

2、流动资金的管理运营安排

公司将严格执行中国证监会、深圳证券交易所有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。根据公司业务发展和实际经营的需要，公司将合理安排补充流动资金的使用，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。

3、补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响

公司目前处于业务持续开拓发展阶段，仅仅通过依靠自身经营内源积累难以满足公司业务拓展等营运资金需求及其他资本支出。报告期内，公司营业收入增长速度较快，对资金周转要求较高。通过股权融资补充流动资金，可以优化公司财务结构，增强公司抵御财务风险的能力，提高偿债能力，为公司业务持续发展提供资金支持，为公司顺利实施发展战略奠定良好基础。

三、募集资金运用对公司的影响

（一）募集资金运用对公司主营业务发展的贡献

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务展开。

“智能触控高新技术产业园建设项目”的投入和达产将丰富公司的产品结构，在原有市场规模的基础上，为公司扩能增效、提升制造水准，提高公司高端产品的生产能力，从而提升公司整体市场竞争能力和盈利能力。

“研发中心建设项目”的建设完成将进一步完善公司研发体系，增强协同创新能力，使技术积累和业务结构内容更趋丰富，从而进一步提升公司在研发方面的优势，为公司继续做大做强主营业务提供坚实的技术支持。

（二）募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对资产结构及偿债能力的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和净资产将会大幅增加，公司财务结构将得到优化；每股净资产将增加，公司持续融资能力将进一步增强；流动比率和速动比率将提高，资产负债率将下降，防范财务风险的能力将得到进一步的提高。

2、对资本结构的影响

本次股票发行成功后，公司总股本预计将从发行前的 4,500.00 万股增加到 6,000.00 万股。募集资金到位后，公司通过引入社会公众股股东，将优化公司的股权结构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。同时，本次股票溢价发行将增加公司资本公积，使公司资本结构更加稳健，公司的股本扩张能力将进一步增强。

3、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后会大幅增加公司净资产，而相应的募集资金项目建成并产生预期收益需要一定的时间，因此在募集资金投资项目建设至完全释放产能的周期内公司的净资产收益率可能低于目前水平。同时，募集资金项目建成后将产生相应的折旧和摊销，在一定程度上提高公司的成本水平，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。但随着募集资金投资项目的逐步达产，公司的市场竞争力将得到增强。

（三）募集资金运用对公司经营战略的影响

募集资金运用计划是公司根据经营发展战略，在现有业务的基础上科学、合理制定的，是落实公司经营战略的重要举措。本次发行募集资金，对于公司巩固自身传统产品优势和奠定新兴产品领域的竞争优势都有着至关重要的意义。

（四）募集资金运用对公司业务创新创造创意性的支持作用

公司自成立以来一直深耕于电容式触摸屏领域，赢得了较高的市场声誉与客户口碑。公司在巩固自身传统产品优势的同时，不断加强自主研发能力，在

原有技术的基础上推陈出新，不断推出创新型技术及产品。同时，公司所处的触摸屏行业技术迭代更新快，产品应用广泛，公司将产品与新兴产业相融合，推出 Metal Mesh 产品，从而实现传统液晶显示屏在智能交互会议、远程诊断等重要或新兴技术领域的业态创新。公司在定制化触摸屏产品的设计和开发过程中，正在不断实现技术创新、工艺革新，向着成为触摸屏行业一流企业的战略目标而努力。

四、未来发展规划

（一）公司的战略定位

经过十余年的发展，公司已市场中建立了稳定的客户群体和优秀的品牌形象。未来公司将密切跟踪触控行业的发展动向，专注于高端产品和知名品牌客户，秉承“为客户提供优质的产品和服务”的企业使命和“团结、诚信、创新、共赢”的核心价值观，发扬“执着、实干、创一流”的企业精神，向国内外客户提供优质、高性能的产品，大力开拓汽车电子、工业控制、智能家居、办公设备等新兴触控领域，尤其是以超大尺寸应用为代表的办公教育市场，努力将公司建设成为业内一流的触摸屏厂商。

（二）公司的战略目标

随着人机界面触控化应用的不断深入，以及 5G、工业互联网的普及，触控新应用领域不断涌现，市场容量持续扩大。在智能电子消费市场以外，以车载智能座舱、办公教育、工控医疗、智能家居以及中大尺寸应用等为代表的新兴市场蓬勃发展。未来数年，公司将继续加大上述新应用领域的开拓，尤其是以大尺寸应用为主的新能源车智能座舱和超大尺寸办公教育市场。

在车载智能座舱方面，加深与现有知名品牌客户的合作，重点开拓新能源车领域。在技术上重点开发符合人体工学的一体黑超宽屏、曲面屏产品，实现智能座舱的环抱效果，配合智能触控表面、薄膜按键等车载智能触控产品，满足新能源车飞速发展对智能驾驶和人机交互提出的苛刻要求。

在办公教育方面，未来五年，公司将持续加大对超大尺寸触控技术的开拓力度，一方面实现教育电子白板和会议系统突破；另一方面，进行单层双面技术的持续研究，提供客户满意的笔电触控产品，实现进口替代。

在工控方面，未来五年，公司将继续深耕现有客户，并逐步辐射智能家居、物联网等新兴领域，使其成为公司业绩的重要支撑。

公司战略目标为：在车载、工控、超大尺寸应用等领域成为业内排名前列的一流厂商。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、技术储备不断加强

报告期内，公司始终明确自主创新的发展方向，致力于中大尺寸触摸屏核心技术和产品的研发创新。经过多年的投入与积累，公司形成了丰富的技术工艺储备。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利授权 56 项，其中发明专利 5 项。

2、产品类型不断创新

报告期内，公司积极寻求战略转型，提前布局并成功导入到车载电子、工控自动化等中大尺寸触摸屏领域，抢占市场先机，优化产品结构。同时，在客户定制化需求的背景下，公司积极与下游客户之间开展频繁和深入的互动，根据下游领域产品应用需求的变化进行研发与生产调整，开发和积累客户，不断提高市场份额。

（四）未来规划采取的措施

1、技术研发与创新计划

公司将进一步增加新型触控技术的研发投入，整合研发相关资源，深入开展以超大尺寸电容屏产品开发、触控新材料开发及应用、Mesh 材料未来新应用、2D 向 3D 的高维触屏贴合技术、屏上旋钮（Knob on Display）触控技术、3D 悬浮触摸技术等为基础的持续性新技术的研发和产品开发。公司将紧随物联网应用、人工智能等应用领域的发展浪潮，将产品研发与基础应用相融合，紧贴行业发展方向，进行前瞻性研究，为公司保持持续创新能力提供支持。

2、市场拓展计划

统筹优势资源，优化产品结构，扩大客户群体，深耕车载、办公、工控和

家电等市场。在保证国内供货份额基础上，继续开拓日韩、欧洲、北美等海外客户。充分利用黄光技术的优势和曲面贴合方面的技术积累，积极开拓超大尺寸、曲面、细线路等膜结构细分市场，提升公司产品的市场占有率。

3、人才发展计划

人才是公司可持续发展的重要保障，公司将知识、能力型的全员性培训和工具应用、分享结合起来，提高员工的综合素质，建立相配套的员工培养机制。通过内部交流课程、外聘专家授课等培训形式，开拓研发人员的创新能力、生产人员的技术水准和销售人员的业务能力。公司将建立合理的录用制度，聘请业内优秀人才，为公司可持续发展奠定基础。

4、融资计划

本次发行上市后，公司将加强募集资金管理，根据募集资金运用计划，合理有效地安排资金使用，协调处理公司长远发展与股东要求的现实回报之间的关系，以良好的盈利水平最大限度地保证股东利益，并确保公司的长期融资能力。如有前景良好的重大项目，公司将在利用留存收益、银行贷款方式予以支持的基础上，适时考虑采用增发、配股、公司债券等多种形式融入资金。

（五）拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、公司所遵循的国家有关法律、法规、经济和产业政策无重大改变；
- 2、国际及国家宏观经济环境保持稳定、持续发展；
- 3、本次募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 4、公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；
- 5、发行人无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；
- 6、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（六）实施上述计划面临的主要困难

公司实施上述发展战略和各项具体发展计划主要面临三方面困难。首先，目前公司融资渠道比较单一，仅依靠自有资金和银行贷款难以支持上述发展目

标。其次，随着公司规模扩大和业务快速扩张，公司需要更多的管理人员与研发技术人员，若人才培养与招聘速度无法匹配，则可能会影响公司整体发展。最后，业务的大幅扩张也对公司资源配置和内部控制提出了更高的要求，若资源配置和内部控制水平不能与业务扩张的需求相匹配，则可能会导致公司生产经营效率降低。

（七）发展规划与现有业务的关系

公司基于自身实际情况，根据国家产业政策导向以及对未来行业发展趋势的判断，制定了上述业务发展规划。公司自成立以来，已在业内建立了良好的企业形象，积累了一定的产品研发与设计优势、产品品质优势、客户资源优势和生产管理优势，为实现上述发展目标奠定了基础。上述业务发展规划是对公司现有业务进行的扩张和再发展，与现有业务具有一致性和延展性。发展规划若能顺利实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的拓展，全面提升公司的综合实力，巩固并提高公司在行业内的地位，进一步提升公司核心竞争力和盈利能力，推动公司早日实现战略目标。

（八）关于未来发展规划的声明

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来做出的计划和安排。公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。公司在上市后将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为保障投资者尤其是中小投资者的权益，促进公司诚信自律、规范运作，公司已按照《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律法规、规范性文件的要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理办法》等制度，为保障投资者依法享有获取公司信息、取得资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利方面作出相关的规定。具体情况如下：

（一）信息披露制度和流程

为规范公司及其他信息披露义务人的信息披露行为，加强信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益，公司依据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等国家有关法律、法规及中国证监会及深圳证券交易所、《公司章程》的有关规定，制定了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》明确了公司信息披露的基本原则、标准、流程、重大信息报告制度以及责任追究机制等，有利于提升公司规范运作和治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司在《信息披露管理制度》中作出如下规定：

1、信息披露的原则

（1）根据法律、法规、规章以及深圳证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。

（2）及时、公平地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，不得进行选择披露。

（3）确保信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、信息披露的主要审批程序

（1）公开信息披露的信息文稿均由董事会秘书撰稿或审核。

（2）董事会秘书应按有关法律、法规和《公司章程》的规定，在履行法定审批程序后披露定期报告和股东大会决议、董事会会议决议、监事会会议决议。

（3）董事会秘书应履行以下审批手续后方可公开披露除股东大会决议、董事会决议、监事会决议以外的临时报告：

①以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字并加盖董事会公章；

②以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字并加盖监事会公章；

③在董事会授权范围内，总经理有权审批的经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交总经理审核，再提交董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公章；

④控股公司的重大经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交公司派出的该控股公司董事长或该参股公司董事审核签字，再提交公司总经理审核同意，最后提交公司董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公章。

（4）公司向中国证监会、深圳证券交易所或其他有关政府部门递交的报告、请示等文件和在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿应提交公司总经理或董事长最终签发。

3、信息披露责任人

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书履行职责，在董事会秘书不能履行职责时，由证券事务代表行使其权利并履行其职责，在此期间，并不当然免除董事会秘书对公司信息披露事务负有的责任。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，证券部是投资者关系管理工作的职能部门。公司投资者沟通渠道的具体联系方式如下：

| | |
|-------|---|
| 董事会秘书 | 杜华栋 |
| 联系地址 | 山东省烟台市经济技术开发区珠江路 21 号 |
| 邮政编码 | 264006 |
| 公司电话 | 0535-6930111 |
| 公司传真 | 0535-6386105 |
| 公司网址 | http://www.zht-cn.com |
| 电子邮箱 | Security@zhenghai.com |

（三）未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《创业板股票上市规则》《投资者关系管理指引》《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，公司修订了严格的投资者关系管理办法，并于 2021 年 9 月 24 日召开的第二届董事会第九次会议上审议通过了《关于修订〈烟台正海科技股份有限公司投资者关系管理办法〉（上市后适用）的议案》。公司投资者关系管理旨在：1、促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；2、建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；3、形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；4、促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；5、增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

未来，公司将通过中国证监会及深圳证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策如下：

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，但公司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。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司利润分配方案应由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。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。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，公司完善了上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关条款，公司本次发行上市后的股利分配政策具体如下：

1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，充分听取和考虑中小股东的要求，不损害投资者的合法权益；

（2）利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式和时间间隔

公司利润分配可采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的利润分配方式。

公司原则上进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、实施现金分红的条件

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正，且符合相关法律法规和监管规定的前提下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

特殊情况是指公司重大投资或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外），重大投资或重大资金支出事项指按相关法规及《公司章程》规定，需由股东大会审议批准的事项。

4、差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体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%；

（4）公司发展阶段不易区分但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%。

5、实施股票股利分配的条件

在不影响现金分红的条件下，公司可结合实际经营情况提出并实施股票股

利润分配方案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、利润分配决策程序和机制

利润预分配方案由公司董事会制定。董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

7、利润分配政策的变更程序

公司的利润分配政策不得随意变更。如利润分配政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，应充分听取独立董事和公众投资者意见，公司独立董事应发表独立意见。经董事会审议、独立董事发表独立意见后提交股东大会特别决议通过。在股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

与发行前股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策主要根据中国证监会《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，更加合理、完善。

1、股利支付方式更加合理

根据上市后适用的《公司章程（草案）》中关于股利分配的相关规定，公司发行上市后的股利分配方式将优先采用现金分红的方式，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的相关要求，更有利于保护投资者的合法利益。

2、股利分配程序进一步完善

《公司章程（草案）》中对股利分配的实施条件，尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，并进一步完善了利润分配方案的决策程序和机制，增强了股利分配政策的可操作性。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序

根据公司 2021 年 10 月 9 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，若公司未来公开发行股票并上市成功，公司上市前的滚存未分配利润由新老股东按持股比例共同享有。

四、股东投票机制

为保障投资者参与重大决策和选择管理者等方面的权利，公司在《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则》等规章制度中作出以下规定：

（一）选举公司董事、监事采取累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

上述所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会

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，包括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。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》的规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

根据公司所处行业和产品销售特点，公司与客户签署的合同为销售框架协议或订单式合同。公司与客户签订的销售框架协议，一般约定交货、质量等一般性商务条款。在实际执行时，按照客户的具体订单需求安排生产、发货并进行销售结算。截至本招股说明书签署日，公司与报告期内前五名客户签订的销售框架协议或重要订单情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 主要合同标的 | 合同类型 | 合同期限 | 合同金额 | 履行情况 |
|----|----------------|------------|------|--|----------|------|
| 1 | 天津长瀚 | 触摸屏 | 框架协议 | 2016.5.16-2018.5.16（期满6个月前，双方未以书面形式要求终止，自动延期一年，此后每至期满按此处理） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 2 | 佛吉亚好帮手电子科技有限公司 | 触摸屏 | 框架协议 | 2020.1.1-2021.12.31 | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 3 | 德赛西威 | 触摸屏 | 框架协议 | 2017.2.22-2022.2.22（期满后每年自动延长，除非任一方提前12个月提出书面终止） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 4 | 伯东 | 触摸屏 | 框架协议 | 2017.4.3-2018.4.3（期满前六个月，双方未以书面形式要求终止，自动延期一年，此后每至期满按此处理） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 5 | 国显科技（香港）有限公司 | 触摸屏 | 订单 | 2021.4.23取得订单，2021.7.29前完成交货 | 74.16万美元 | 履行完毕 |
| | 蚌埠国显科技有限公司 | 触摸屏 | 订单 | 2019.7.5取得订单，2019.9.20前完成交货 | 635.31万元 | 履行完毕 |
| 6 | 京瓷 | 电容式触摸模组和元件 | 框架协议 | 2016.7.27-长期 | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 7 | 同兴达 | 触摸屏 | 框架协议 | 2018.8.20-长期（除非双方协商同意变更或终止） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 触摸屏 | 框架协议 | 2020.9.25-长期（除非双方协商同意变更或终止） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 8 | 代傲 | 触摸屏 | 框架协议 | 2017.5.8-2022.12.31（期满6个月前，双方未以书面形式要求终止，自动延 | 以订单金额为准 | 正在履行 |

| 序号 | 客户名称 | 主要合同标的 | 合同类型 | 合同期限 | 合同金额 | 履行情况 |
|----|--------|--------|------|------------------------------------|----------------|------|
| | | | | 期一年) | | |
| 9 | LG 伊诺特 | 触摸屏 | 订单 | 2020.7.8 取得订单， 2020.10.25 前完成交货 | 188.82 万美 元 | 履行完毕 |

注：佛吉亚好帮手电子科技有限公司于 2020 年 3 月 23 日更名为佛吉亚歌乐电子（丰城）有限公司

（二）采购合同

根据公司所处行业和原材料采购特点，在采购业务中，公司与供应商签署的合同主要为采购框架协议或订单式合同，采购框架协议约定一般性商务条款，采购金额以向供应商下达的具体订单为准。截至本招股说明书签署日，公司与报告期内前五名供应商签订的采购框架协议或重要订单情况如下：

| 序号 | 供应商名称 | 主要合同标的 | 合同类型 | 合同期限 | 合同金额 | 履行情况 |
|----|------------|--------|------|--|----------|--------|
| 1 | 天津长瀚 | ITO 膜 | 框架协议 | 2018.5.4-2020.5.4（期满 6 个月前，双方未以书面形式要求终止，自动延期一年，此后每至期满按此处理） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | ITO 膜 | 框架协议 | 2020.4.27-2022.4.27（期满 6 个月前，双方未以书面形式要求终止，自动延期一年，此后每至期满按此处理） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 2 | 祥海电子 | 触摸屏加工 | 框架协议 | 2017.1.1-2019.12.31 | 以加工费结算为准 | 履行完毕 |
| | | 触摸屏加工 | 框架协议 | 2020.1.1-2022.12.31 | 以加工费结算为准 | 提前履行完毕 |
| 3 | (株)世和电子 | 亚克力盖板 | 框架协议 | 2019.5.1-2020.5.1（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 树脂盖板 | 框架协议 | 2021.6.4-2022.6.4（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| | 文登世和电子有限公司 | 亚克力盖板 | 框架协议 | 2019.4.24-2020.4.24（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 树脂盖板 | 框架协议 | 2021.6.4-2022.6.4（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 4 | 深圳悦目 | 玻璃盖板 | 框架协议 | 2019.1.18-2021.1.18（期满前双方未提出书面异议，合同有限期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 玻璃盖板 | 框架协议 | 2021.4.19-2023.4.19（期满前双方未提出书面异议，合同有限期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 正在履行 |

| 序号 | 供应商名称 | 主要合同标的 | 合同类型 | 合同期限 | 合同金额 | 履行情况 |
|----|----------------|------------|------|---|----------|------|
| 5 | 宜昌南玻 | 铜膜等 | 框架协议 | 2018.9.12-2019.9.12（到期后若双方未签署新的合同，本合同有效期自动顺延） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 铜膜等 | 框架协议 | 2020.9.2-2021.9.2（到期后若双方未签署新的合同，本合同有效期自动顺延） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 6 | 安徽徽合台智能科技有限公司 | 亚克力、IML 盖板 | 框架协议 | 2018.12.25-2020.12.25 | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 亚克力、IML 盖板 | 框架协议 | 2021.1.26-2023.1.26（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 正在履行 |
| 7 | 群升国际贸易（上海）有限公司 | 亚克力板材 | 订单 | 2021.4.22 下达订单，按规定时间完成交货 | 88.00 万元 | 履行完毕 |
| 8 | 辽宁明盛玻璃工业有限公司 | 玻璃盖板 | 框架协议 | 2018.9.25-2020.9.25（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 履行完毕 |
| | | 玻璃盖板 | 框架协议 | 2020.8.13-2021.8.13（期满前双方未提出书面异议，合同有效期自动顺延一年） | 以订单金额为准 | 正在履行 |

（三）其他合同或协议

截至本招股说明书签署日，公司与中泰证券股份有限公司签订了保荐协议，聘请中泰证券股份有限公司担任本次发行的保荐机构。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、公司控股股东、实际控制人，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年及一期的合法合规情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年及一期内不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

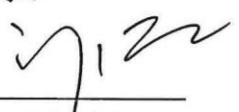
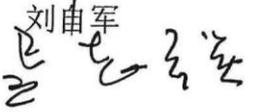
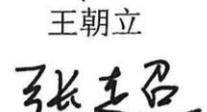
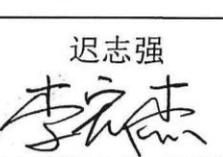
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

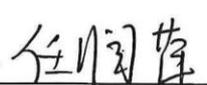
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

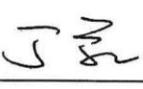
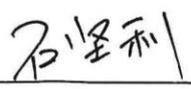
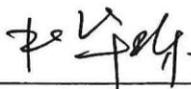
全体董事：

| | | |
|--|--|--|
|  |  |  |
| 刘申军 | 袁军 | 王朝立 |
|  |  |  |
| 迟志强 | 王涛 | 张超 |
|  |  |  |
| 李宏杰 | 朱炜 | 王漪 |

全体监事：

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 许月莉 | 任润萍 | 徐茂准 |

除董事外的高级管理人员：

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 丁学工 | 石坚利 | 杜华栋 |



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



秘波海



烟台正海科技股份有限公司

2021年 12 月 17 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

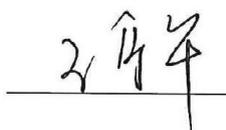


倪杨卫

保荐代表人：



阎鹏



王宁华

保荐机构法定代表人：



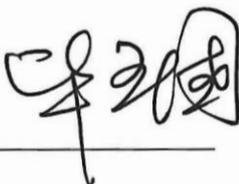
李峰



保荐机构（主承销商）负责人声明

本人已阅读烟台正海科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、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、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



毕玉国

保荐机构董事长：



李 峰



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师： 肖朋朋 黄浩 王肖东
肖朋朋 黄浩 王肖东

律师事务所负责人： 罗会远
罗会远



会计师事务所声明

大华特字[2021]005750号

本所及签字注册会计师已阅读烟台正海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2021]0015563号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2021]009967号）、纳税鉴证报告（大华核字[2021]009968号）、非经常性损益鉴证报告（大华核字[2021]009969号）、申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告（大华核字[2021]009970号）、前期会计差错更正的专项说明（大华核字[2021]009971号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



梁春

签字注册会计师：



蔺自立



谢静

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年十二月十七日



六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读烟台正海科技股份有限公司招股说明书（申报稿）（以下简称“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：



资产评估机构负责人：

原丽娜

北京天圆开资产评估有限公司

2021年 12月 17日

验资机构声明

大华特字[2021]005760号

本所及签字注册会计师已阅读烟台正海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书中引用的验资报告与本所出具的大华验字[2020] 000893号验资报告无矛盾之处。

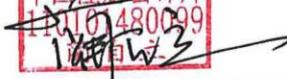
本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

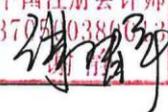


梁春

签字注册会计师：



蔺自立



谢静

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年十二月十七日



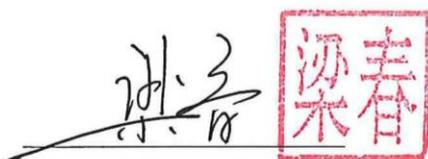
验资复核机构声明

大华特字[2021]005761号

本所及签字注册会计师已阅读烟台正海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书中引用的验资复核报告与本所出具的大华核字[2021]0011725号历次验资复核报告无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



梁春

签字注册会计师：



高自立



谢静

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年十二月十七日



第十三节 附件

一、备查文件目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅

（一）发行人：烟台正海科技股份有限公司

办公地址：烟台开发区珠江路 21 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：杜华栋

电话：0535-6930111

（二）保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

办公地址：山东省济南市市中区经七路 86 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：阎鹏 王宁华

电话：0531-68889770

三、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心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与承诺履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

“（1）自公司本次发行上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

（2）本人直接和间接所持公司本次发行前的股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格将不低于本次发行价格。如遇派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，需按照交易所的有关规定做复权处理，下同。

（3）公司本次发行上市后 6 个月内，如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司在本次发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接和间接持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月，且在前述延长期限内，本人不转让或者委托他人管理本人所持公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份。

（4）发行人上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

（5）如相关法律法规或规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构对股份锁定期安排有其他要求或出台新的规定的，本人同意对上述锁定期安排进行相应调整并予以执行。”

2、股东的承诺

公司股东正海集团、正海一号、佐海创投、新航创投，同时作为控股股东、实际控制人控制的其他企业承诺：

“（1）自公司本次发行上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由公司回购本企业持有的公司股份。

(2) 公司上市后本企业依法增持的股份不受本承诺函约束。

(3) 如相关法律法规或规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构对股份锁定期安排有其他要求或出台新的规定的，本企业同意对上述锁定期安排进行相应调整并予以执行。”

3、最近一年新增股东的承诺

公司最近一年新增股东曲祝利、张卫平承诺：

“（1）自本人取得公司股份之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司股份，也不由公司回购本人持有的公司股份。

（2）自公司本次发行上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

（3）公司上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

（4）如相关法律法规或规范性文件或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构对股份锁定期安排有其他要求或出台新的规定的，本人同意对上述锁定期安排进行相应调整并予以执行。”

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海和其他持股 5% 以上的股东正海集团、正海一号、佐海创投、曲祝利承诺：

“（1）本人/本企业拟长期持有公司的股票。

（2）对于本次发行前持有的公司股份，本人/本企业将严格遵守已做出的关于所持公司的股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

（3）如果在锁定期满，本人/本企业计划减持股份的，应当及时通知公司，并配合公司按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，履行信息披露义务。

（4）如果在股票锁定期满后两年内，本人/本企业减持公司股票，减持

价格不低于发行价。公司本次发行后由资本公积转增股本、派送股票或现金红利、股份细拆、配股或缩股等事项的，以相应调整后的价格、股本为基数。

（5）本人/本企业将严格遵守上述承诺，如本人/本企业违反上述承诺进行减持的，本人/本企业减持公司股票所得全部收益归公司所有。如本人/本企业未将违规减持所得收益上缴公司，则公司有权将应付本人/本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归公司所有。

（6）如中国证监会或深圳证券交易所等监管部门对于减持股份安排出台新的规定，则本人同意按照监管部门出台的新规定对上述减持安排进行修订并予以执行。”

（三）关于稳定股价的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“（1）公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（2）公司将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（3）若公司未按照《稳定股价预案》采取稳定股价的措施，则公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所指定媒体上公开说明未采取措施稳定股价的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

2、控股股东、实际控制人、董事的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海，董事刘自军、袁军、迟志强、王涛、张超、王朝立承诺：

“（1）本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（2）本人将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（3）在《稳定股价预案》有效期内，如出现触发公司稳定股价预案执行条件之情形时，本人将采取增持公司股份的稳定股价措施，并按照公司股东大会审议通过的《稳定股价预案》有关规定执行。公司根据上述议案召开股东大会审议回购股份议案时，本人将积极出席会议并投赞成票。本人将严格履行该项承诺，无论发生任何违反行为包括放弃参会、投反对票或弃权票等，均应视为投赞成票。”

3、高级管理人员的承诺

公司高级管理人员刘自军、袁军、王朝立、丁学工、石坚利、杜华栋承诺：

“（1）本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

（2）本人将极力敦促公司及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。”

（四）关于因欺诈发行导致的回购和赔偿的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“（1）公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，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，购回公司本次公开发行的全部新股。

（3）若证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对公司因

违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

“（1）本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（3）证券监督管理部门或其他有权部门认定公司存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

（五）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

“（1）本人参与投资的其他企业及其下属企业在中国境内、外任何地区没有以任何形式直接或间接从事与公司及其控制的企业的主营业务构成或可能构成同业竞争的业务。

（2）本人及本人控制的其他企业将不直接或间接投资于任何与公司及其控制的企业的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业、公司或其他机构、组织。

（3）本人及本人控制的其他企业不在中国境内、境外，以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一家公司或企业的股份及其他权

益）直接或间接从事任何与公司及其控制的企业的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的业务。

（4）如本人及本人控制的其他企业与公司及其控制的企业生产的产品或经营的业务产生竞争，则本人及本人控制的其他企业将采取停止生产相关竞争产品、停止经营相关竞争业务的方式，或者采取将竞争的业务纳入公司的方式，或者采取将相关竞争业务转让给无关联关系第三方等合法方式，使本人及本人控制的其他企业不再从事与公司及其控制的企业相同或类似的产品及/或业务，以避免同业竞争。

（5）如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接或间接损失。”

（六）关于减少并规范关联交易及不占用公司资金的承诺

1、控股股东、实际控制人及其他持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海，其他持股 5%以上股东正海集团、正海一号、佐海创投、曲祝利，董事刘自军、袁军、迟志强、王涛、张超、王朝立、李宏杰、朱炜、王漪，监事许月莉、任润萍、徐茂准，高级管理人员刘自军、袁军、王朝立、丁学工、石坚利、杜华栋承诺：

“（1）本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将严格遵守相关法律法规、规范性文件、《公司章程》及公司关联交易管理制度等有关规定行使股东权利，履行股东义务；在股东大会对涉及本人/本企业的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。

（2）本人/本企业保证不利用关联关系非法占用公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，在任何情况下，不要求公司向本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业提供任何形式的担保，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

（3）本人/本企业将尽可能的避免和减少本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业与公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，本人/本企业保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署

相关交易协议，履行合法程序，按照相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。”

（七）关于采取措施填补被摊薄即期回报的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

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

（2）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（3）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（4）承诺在自身权限范围内，全力促成由董事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）承诺在自身权限范围内，全力促成承诺公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的相关规定，采取一切必要、合理措施，使公司上述填补回报措施能够得到有效的实施。

（7）承诺本人将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、董事、高级管理人员的承诺

公司董事刘自军、袁军、迟志强、王涛、张超、王朝立，高级管理人员刘自军、袁军、王朝立、丁学工、石坚利、杜华栋承诺：

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

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事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）承诺公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的相关规定，采取一切必要、合理措施，使公司上述填补回报措施能够得到有效的实施。

（7）承诺本人将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（八）关于执行发行后利润分配政策的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“（1）公司将严格执行为本次发行而审议通过的在发行上市后适用的《公司章程（草案）》《烟台正海科技股份有限公司未来三年股东回报规划》中规定的关于利润分配的政策。

（2）公司将极力敦促其他相关方严格按照《公司章程（草案）》《烟台正海科技股份有限公司未来三年股东回报规划》之规定全面且有效地履行利润分配政策。

（3）若本公司未按照《公司章程（草案）》《烟台正海科技股份有限公司未来三年股东回报规划》之规定进行利润分配的，公司将及时、充分披露未能履行承诺的具体原因，并依法承担相应责任。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

“（1）本人将极力敦促公司严格按照《公司章程（草案）》《公司未来三年股东回报规划》之规定全面且有效地履行利润分配政策。

（2）本人同意在审议公司的利润分配议案时参加股东大会并投赞成票。

（3）本人将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反本承诺依法承担相应责任。”

（九）关于股东信息披露的承诺

发行人承诺：

“（1）正海科技不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（2）正海科技不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有正海科技股份的情形；

（3）正海科技不存在以正海科技股权进行不当利益输送的情形。”

（十）关于未履行承诺时约束措施的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“（1）及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

（3）对公司该等未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润。

（4）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员停发薪酬或津贴。

（5）给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（6）若公司在相关承诺中已明确了约束措施的，应从严从重履行相关约束

措施。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人秘波海承诺：

“（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）不得转让公司股票，因被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外。

（3）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（4）本人违反承诺所得收益将归属于公司，同时本人所持公司的股票锁定期延长至本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日。

（5）如因未履行相关承诺而给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

（6）若本人在相关承诺中已明确了约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

3、其他股东的承诺

公司其他股东正海集团、正海一号、佐海创投、新航创投、曲祝利、张卫平承诺：

“（1）通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）不得转让公司股票。因被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外。

（3）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（4）本人/本企业违反承诺所得收益将归属于公司，同时本人/本企业所持公司的股票锁定期延长至本人/本企业完全消除未履行相关承诺事项所有不利影

响之日。

（5）如因未履行相关承诺而给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿。

（6）若本人/本企业在相关承诺中已明确了约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

4、董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事刘自军、袁军、迟志强、王涛、张超、王朝立、李宏杰、朱炜、王漪，监事许月莉、任润萍、徐茂准，高级管理人员刘自军、袁军、王朝立、丁学工、石坚利、杜华栋承诺：

“（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（3）本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿。

（4）本人完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，暂不领取公司应支付的薪酬或者津贴。

（5）若本人在相关承诺中已明确了约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。”

（十一）中介机构的承诺

1、保荐机构的承诺

保荐机构中泰证券承诺：因中泰证券为发行人首次公开发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，中泰证券将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师的承诺

因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具文件有虚假

记载、误导性陈述或重大遗漏给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、申报会计师的承诺

因本所为烟台正海科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2021]0015563号审计报告、大华核字[2021]009967号内部控制鉴证报告、大华核字[2021]009968号纳税鉴证报告、大华核字[2021]009969号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2021]009970号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2021]009971号前期会计差错更正的专项说明等文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。