

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



广州思林杰科技股份有限公司

(Smartgiant Technology Co., Ltd.)

住所：广州市番禺区石碁镇亚运大道1003号2号楼101、201、301、401、501

首次公开发行股票 并在科创板上市招股说明书

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

发行概况

| | |
|--------------|---|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数 | 本次股票的发行数量为 1,667 万股，占发行后总股本的比例为 25%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 65.65 元 |
| 发行日期 | 2022 年 3 月 3 日 |
| 拟上市的证券交易所和板块 | 上海证券交易所科创板 |
| 发行后总股本 | 6,667 万股 |
| 保荐人（主承销商） | 民生证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 2022 年 3 月 9 日 |

声 明

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

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

本重大事项提示为概要性提醒投资者需特别关注的重大风险及其他重要事项，投资者应认真阅读本招股说明书全文：

一、风险提示

（一）发行人对苹果产业链公司依赖度较高、其它领域的销售收入相对较少的风险

报告期内，由于公司研发、资金等资源相对有限，因此选择了集中资源服务于苹果产业链的经营策略，故公司产品主要应用于苹果产业链领域、主要收入来源于苹果产业链。报告期各期，发行人对苹果公司取得的直接收入分别为 246.78 万元、132.48 万元、239.39 万元及 49.38 万元，收入相对较少。公司客户主要为苹果产业链中的检测设备生产企业。报告期各期，发行人通过对苹果公司及其产业链企业销售产品及提供服务取得收入，分别占当期营业收入的比例为 94.72%、85.03%、90.85%及 91.97%，发行人存在对苹果产业链公司依赖度较高的情形。同时，发行人收入主要集中于以苹果产业链客户为代表的电子消费产品检测领域，对于其他领域收入占比相对较少。如果发行人无法通过拓展公司产品在其他领域的应用而有效改善对苹果产业链依赖度较高的局面，一旦出现苹果产业链发生转移、或者发行人不能持续开发符合苹果公司检测需求的嵌入式智能仪器模块产品、继续保持技术优势，或者苹果产业链检测领域模块化检测仪器厂商逐步增多等不利情形，可能会对公司经营业绩产生重大不利影响。

（二）应收账款余额较大及无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 4,273.37 万元、5,350.88 万元、11,642.55 万元及 18,748.24 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 35.21%、45.12%、61.70%及 160.28%，主要系受新冠疫情及汇率因素等影响，部分客户资金紧张，回款速度变慢，导致应收账款余额提升所致。报告期内，公司的应收账款余额主要为公司主要客户运泰利、精实测控的应收款，以上两家客户应收账款合计占公司应收账款余额的比例为 79.30%、72.59%、72.86%及 83.71%。

由于运泰利、精实测控财务状况、经营情况良好，且针对部分逾期货款运泰利已通过保理融资方式向公司支付了款项，上述应收账款不可收回的风险较小。

如果上述主要客户的财务及经营情况、信用状况发生重大不利变化，后续公司不能对应收账款进行有效控制，及时收回到期应收账款，则可能存在应收账款余额较大及无法收回的风险，从而对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

（三）发行人模块化检测方案在苹果产业链内的应用场景较为单一、业务规模相对较小，且与国外模块化检测方案提供商技术上存在差距的风险

发行人主要业务为嵌入式智能仪器模块的研发、生产和销售，但与同行业仪器仪表企业相比，公司资本实力、业务规模明显偏小。公司报告期分别实现营业收入12,136.47万元、11,859.96万元、18,870.16万元及11,697.36万元，整体规模较小。其中，嵌入式智能仪器模块产品是公司收入的重要来源，相关收入占主营业务收入比重分别为89.56%、82.92%、89.01%及87.51%。同时，发行人模块化检测方案在苹果产业链内的应用场景较为单一。报告期内，公司嵌入式智能仪器模块检测方案主要用于苹果电子产品PCBA功能检测环节，在诸如模组检测、半导体与集成电路检测、PCBA在线检测、射频检测等其他检测环节，仍以传统仪器仪表检测方案为主，发行人模块化检测产品应用较少或暂未采用。如果公司不能进一步提升技术实力，推出可在其他检测环节大规模应用的嵌入式智能仪器模块产品，无法拓展模块产品在苹果产业链检测领域的应用范围，或业务拓展不及预期或遇到其他不利因素，则公司未来业绩的成长性将受到一定不利影响。

此外，发行人与苹果产业链内的国外模块化检测方案提供商技术上存在差距。在苹果产业链内，现阶段提供模块化检测方案的供应商以美国国家仪器和发行人为主，美国国家仪器是发行人在苹果体系内的主要竞争对手。相较于发行人产品主要集中于PCBA功能检测环节，美国国家仪器产品应用的领域更为广泛，在集成芯片测试、射频信号测试等技术要求较高的检测环节均有所涉及。此外，美国国家仪器的产品线类型也比发行人更为广泛，发行人与其存在一定技术差距。由于检测环节涉及更多、产品线覆盖程度更广泛，美国国家仪器可为客户提供更为全面、综合的产品及服务。现阶段，公司产品在技术深度和产品覆盖广度上与上述国际巨头尚存在一定差距，公司在模块化检测行业内的综合竞争力与国际龙头

企业相比仍存在不足。

（四）发行人模块化检测仪器与传统仪器仪表存在差异化竞争的风险

发行人模块化检测仪器在技术水平、测试环节等方面与传统仪器仪表存在一定差距。发行人嵌入式智能仪器模块产品与传统仪器仪表类似，均是对被测量的信号进行模拟前端信号处理，然后转换为数字信号，再通过数字信号处理算法实现检测功能。但受限于自身技术积累、产品微型化设计等因素，发行人嵌入式智能仪器模块产品部分性能指标如量程覆盖范围等与传统仪器仪表相比存在一定不足。此外，发行人产品目前主要集中应用于以苹果产业链为主的消费电子产品PCBA功能检测环节，而传统仪器仪表已经在教育与科研、工业生产、航天航空等领域广泛应用且覆盖各个检测环节，在应用场景方面嵌入式智能仪器模块产品与传统仪器仪表亦存在较大差距。

发行人与传统仪器仪表生产企业存在差异化竞争的风险。现阶段发行人与传统仪器仪表生产企业存在差异化竞争，但随着检测仪器仪表行业模块化作为行业发展趋势日益明显，国内外传统检测仪器生产企业均纷纷布局模块化技术领域。国内企业中，普源精电、鼎阳科技均在其未来规划中将模块化技术作为重点研发方向；国外企业中，除美国国家仪器已经实现模块化转型外，公开报道显示是德科技等龙头企业也在加大对模块化检测仪器的布局，模块化检测仪器领域市场竞争加剧。若公司不能根据客户需求及时更新技术和创新产品，日益加剧的市场竞争可能会对发行人的市场份额、经营业绩产生重大不利影响。

（五）未来业务无法维持高毛利率的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为77.00%、76.31%、77.78%及79.16%，维持在较高水平。其中，主要产品嵌入式智能仪器模块毛利率分别为79.35%、82.30%、81.35%及82.51%。公司嵌入式智能仪器模块产品毛利率水平相对较高主要是由于产品形态呈现模块板卡形态因此原材料成本相对较低，以及终端应用品牌客户以苹果公司为主。未来随着公司业务规模的提升、终端应用品牌客户的增多以及行业整体竞争的加剧，加之近期由于新冠疫情影响引起的电子原材料产品价格剧烈波动，公司面临未来业务无法维持高毛利率的风险。

（六）客户集中度较高的风险

报告期内公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 79.11%、74.94%、79.68%及 80.57%。同时，报告期内公司前五大客户中含有精实测控¹、迅科达两家关联方。发行人与精实测控和迅科达关联关系的形成均是由持有公司 5%以上的外部股东在其投资的企业中任职董事所致。报告期各期，公司对精实测控、迅科达两家客户公司的合计销售收入占当期营业收入的比例分别为 4.19%、12.46%、23.00%及 37.76%，关联交易占比呈现逐年增加的趋势。

由于公司产品主要应用于消费电子检测领域，而下游直接客户检测设备企业近年来随着知名终端品牌的聚集而呈现集中趋势，加之公司产品多为依据苹果公司的检测需求设计及研发，具有一定的定制化特点，因此公司的直接客户多为苹果产业链检测设备相关企业，且相对较为集中。此外，公司对各下游直接客户实现销售的金额及占比有所波动，主要取决于该客户在苹果公司检测设备领域取得的销售订单情况，公司收入随下游直接客户取得订单情况波动而波动。若下游主要客户的经营状况或业务结构发生重大变化，或主要客户、关联方的经营状况和资信状况以及取得的苹果检测设备订单发生重大不利变化，亦或由于公司产品自身质量原因流失主要客户，导致主要客户未来减少对发行人产品的采购，将会在一定时期内对发行人的经营业绩产生重大不利影响。

（七）芯片供应短缺风险

报告期内，发行人的主要产品为嵌入式智能仪器模块，其中芯片类原材料为公司产品的主要原材料。报告期各期，公司采购的原材料中芯片类占比分别为 55.66%、46.65%、50.19%及 55.72%。目前公司产品中使用的芯片主要为国外芯片品牌，如 ADI、赛灵思等。若国际贸易出现极端变化或新冠疫情持续恶化，国外芯片厂商出现经营风险或面临停产，导致核心芯片的采购周期拉长、价格剧烈波动或者停止向国内企业供应芯片，可能对公司的生产经营产生重大不利影响。此外，如公司采用国产芯片作为替代的情况下，若国产芯片的质量或性能达不到要求，可能会导致发行人的产品质量下降，对未来的订单获取、生产经营乃至未

¹根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，2019年2月起精实测控不再构成发行人的关联方。报告期内，精实测控由关联方变为非关联方，公司基于谨慎性原则，比照关联交易披露后续与发行人交易情况。

来业绩产生不利影响。

二、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后的经营状况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司截至 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 7-9 月及 2021 年 10-12 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及财务报表附注未经审计，但已经天健会计师审阅，并出具了相关《审阅报告》（天健审（2021）7-731 号及天健审（2022）7-7 号）。公司财务报告审计截止日之后经审阅（未经审计）的主要财务信息及经营状况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 变动情况 |
|-------------|------------------|------------------|---------|
| 资产总额 | 37,133.78 | 30,987.53 | 19.83% |
| 负债总额 | 4,308.62 | 11,794.80 | -63.47% |
| 所有者权益 | 32,825.16 | 19,192.73 | 71.03% |
| 归属于母公司所有者权益 | 32,825.16 | 19,192.73 | 71.03% |

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人资产总额较报告期初有所增加，主要系：发行人 2021 年收入规模扩大应收账款增加，以及原材料供应紧张、公司预付供应商款项和存货增加所致。发行人负债总额有所下降，主要系 2021 年公司应收账款保理到期终止确认短期借款减少、公司 2021 年解除对赌协议相应冲回应付股权回购款 6,500 万元所致。发行人所有者权益总额有所增加主要系发行人资产

总额增加、负债总额下降所致。

2、合并利润表主要数据

(1) 2021 年 7-12 月与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 7-12 月 | 2020 年 7-12 月 | 变动情况 |
|------------------------|---------------|---------------|---------|
| 营业收入 | 10,527.15 | 10,521.01 | 0.06% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 2,833.01 | 3,528.66 | -19.71% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 2,675.94 | 3,363.72 | -20.46% |

2021 年 7-12 月，发行人营业收入较去年同期略有增长，发行人净利润较去年同期有所下降，主要原因为：①公司嵌入式智能仪器模块产品的主要原材料为芯片、PCB 板、电容电阻等电子原材料。2021 年 7-12 月，受新冠疫情影响，全球半导体等电子原材料产业链出现不同程度的产能利用率下降，公司主要原材料特别是芯片出现供应短缺及价格上涨并存的情形。以芯片为例，发行人 2021 年 7-12 月相关采购价格较 2020 年同期普遍涨幅达 20%-30%。上述原材料的涨价综合导致公司营业成本同比增加 1,097.40 万元；② 2021 年 7-12 月，发行人支付的申报 IPO 预付中介机构相关费用较 2020 年同期增加 55.01 万元。

(2) 2021 年与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 变动情况 |
|------------------------|-----------|-----------|--------|
| 营业收入 | 22,224.51 | 18,870.16 | 17.78% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 6,603.94 | 6,283.43 | 5.10% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 6,380.77 | 5,789.87 | 10.21% |

3、合并现金流量表主要数据

(1) 2021 年 7-12 月与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 7-12 月 | 2020 年 7-12 月 | 变动情况 |
|----|---------------|---------------|------|
|----|---------------|---------------|------|

| | | | |
|---------------|----------|-----------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 283.19 | 3,313.85 | -91.45% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 2,564.97 | -2,109.78 | -221.58% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -507.53 | 4,717.86 | -110.76% |

2021年7-12月,发行人经营活动产生的现金流量金额较去年同期有所下降,主要由经营活动现金流出增长较多所致,具体为:①2021年7-12月,公司人员增加,支付给职工以及为职工支付的现金有所增加,使得经营活动现金流出金额有所增加;②公司2021年上半年的所得税在第三季度进行了缴纳,2020年的所得税则是汇算清缴一次性缴纳,故2021年第三季度支付的各项税费有所增加,使得经营活动现金流出金额有所增加。

2021年7-12月,发行人投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所增长,主要系公司理财产品买卖导致现金净流入所致。

2021年7-12月,发行人筹资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降,主要由于去年同期进行股权融资所致。

(2) 2021年与去年同期的对比情况

| 项目 | 2021年 | 2020年 | 变动情况 |
|---------------|-----------|----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -4,605.90 | 1,459.58 | -415.56% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,778.28 | 133.79 | -1429.12% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,705.50 | 7,717.93 | -77.90% |

2021年发行人经营活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降,主要由经营活动现金流出增长较多所致,具体为:①2021年因原材料供应紧张,公司主动进行原材料备货,购买商品和接受劳务支付的现金增加;②2021年全年,公司人员增加、员工薪酬增长,支付给职工以及为职工支付的现金有所增加,使得经营活动现金流出金额有所增加;③公司2021年上半年的所得税在第三季度进行了缴纳,2020年的所得税则是汇算清缴一次性缴纳,故2021年1-9月支付的各项税费有所增加,使得经营活动现金流出金额有所增加。

2021年,发行人投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降,主要系主要系公司理财产品买卖导致现金净流出所致。

2021年,发行人筹资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降,主要

由于去年同期进行股权融资所致。

(三) 2022 年 1-3 月业绩预计情况

基于公司目前的经营状况和市场环境，公司 2022 年 1-3 月业绩预计情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 1-3 月 | 2021 年 1-3 月 | 变动情况 |
|------------------------|---------------------|--------------|------------------|
| 营业收入 | 5,331.86 至 6,194.69 | 3,188.29 | 67.23%至 94.30% |
| 净利润 | 812.89 至 1,225.06 | -146.35 | 655.46%至 937.09% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 812.89 至 1,225.06 | -146.35 | 655.46%至 937.09% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 806.79 至 1,218.96 | -154.58 | 621.93%至 888.57% |

注：2021 年 1-3 月为未审数据

公司预计 2022 年一季度营业收入为 5,331.86 万元至 6,194.69 万元，同比增长 67.23%至 94.30%；预计净利润为 812.89 万元至 1,225.06 万元，同比增长 655.46%至 937.09%。发行人 2022 年一季度预计收入规模增幅较大，一方面是由于发行人嵌入式智能仪器模块产品在苹果产业链内涉及的检测环节取得突破，特别是公司就电池模组检测环节研发的相关产品已于 2022 年年初开始批量供货，公司苹果产业链内取得的相关收入同比增幅较大；另一方面，近年来公司逐步加大对苹果产业链领域外知名客户的拓展，并取得相关合格供应商资质，对应客户会陆续进入规模化采购阶段。发行人预计 2022 年一季度，非苹果产业链客户如 VIVO、脸书等开始批量采购公司产品，成为公司业绩新的增长点。同时，由于公司 2021 年一季度收入规模相对较小，对应毛利无法覆盖研发费用等相关固定支出，导致出现亏损情形；而 2022 年一季度随着公司营业收入规模的增长，预计相关毛利可以足额覆盖对应固定费用支出，因此相关预计净利润规模同比增幅较大。

上述 2022 年 1-3 月业绩预计是公司财务部门初步测算的结果，且为按 15% 所得税率计税的测算结果。上述测算未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

目 录

| | |
|--|----|
| 发行概况 | 1 |
| 声 明..... | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、风险提示..... | 3 |
| 二、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况..... | 7 |
| 目 录..... | 11 |
| 第一节 释义 | 16 |
| 一、基本释义..... | 16 |
| 二、专业释义..... | 18 |
| 第二节 概览 | 20 |
| 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况..... | 20 |
| 二、本次发行基本概况..... | 20 |
| 三、发行人主要财务数据及财务指标..... | 22 |
| 四、发行人主营业务经营情况..... | 23 |
| 五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略 | 24 |
| 六、发行人选择的具体上市标准..... | 26 |
| 七、发行人符合科创板定位和科创属性的说明..... | 26 |
| 八、发行人公司治理特殊安排..... | 27 |
| 九、本次募投资金主要用途..... | 27 |
| 第三节 本次发行概况 | 29 |
| 一、本次发行基本情况..... | 29 |
| 二、本次发行的有关机构..... | 30 |
| 三、发行人与中介机构关系的说明..... | 31 |
| 四、与本次发行有关的重要日期..... | 31 |
| 五、战略配售情况..... | 32 |
| 第四节 风险因素 | 33 |

| | |
|---|-----------|
| 一、发行人对苹果产业链公司依赖度较高、其它领域的销售收入相对较少的风险..... | 33 |
| 二、应收账款余额较大及无法收回的风险..... | 33 |
| 三、发行人模块化检测方案在苹果产业链内的应用场景较为单一、业务规模相对较小，且与国外模块化检测方案提供商技术上存在差距的风险..... | 34 |
| 四、发行人模块化检测仪器与传统仪器仪表存在差异化竞争的风险..... | 35 |
| 五、未来业务无法维持高毛利率的风险..... | 35 |
| 六、客户集中度较高的风险..... | 36 |
| 七、芯片供应短缺风险..... | 36 |
| 八、研发效率无法满足产品升级和技术迭代的风险..... | 37 |
| 九、存货跌价的风险..... | 37 |
| 十、募投项目实施风险..... | 37 |
| 十一、发行失败的风险..... | 38 |
| 第五节 发行人基本情况 | 39 |
| 一、发行人基本情况..... | 39 |
| 二、发行人设立、报告期内的股本和股东的变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市/挂牌情况 | 39 |
| 三、发行人股权结构..... | 44 |
| 四、发行人子公司情况..... | 45 |
| 五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 | 49 |
| 六、发行人股本情况..... | 57 |
| 七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员..... | 69 |
| 八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的重大协议及履行情况..... | 76 |
| 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响..... | 76 |
| 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资以及持有发行人股份情况..... | 78 |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况..... | 80 |

| | |
|---|------------|
| 十二、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 | 81 |
| 十三、发行人员工及社会保障情况 | 83 |
| 第六节 业务和技术 | 88 |
| 一、发行人主营业务、主要产品情况 | 88 |
| 二、发行人所处行业基本情况 | 107 |
| 三、发行人销售情况和主要客户 | 158 |
| 四、发行人采购和供应商情况 | 166 |
| 五、发行人主要固定资产及无形资产 | 170 |
| 六、发行人拥有的特许经营权情况 | 172 |
| 七、发行人的技术与研发情况 | 172 |
| 八、境外经营情况 | 190 |
| 第七节 公司治理与独立性 | 191 |
| 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及规范运作情况 | 191 |
| 二、发行人特别表决权股份或类似安排情况 | 192 |
| 三、发行人协议控制情况 | 192 |
| 四、发行人的内部控制制度 | 193 |
| 五、发行人报告期内合法合规情况 | 193 |
| 六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况 | 194 |
| 七、发行人独立运营情况 | 195 |
| 八、同业竞争 | 196 |
| 九、关联方及关联关系 | 197 |
| 十、关联交易 | 201 |
| 十一、关联交易决策机制及其运行情况 | 208 |
| 十二、报告期内关联方变化情况 | 209 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析 | 210 |
| 一、发行人最近三年及一期财务报表 | 210 |
| 二、审计意见 | 217 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 三、关键审计事项..... | 218 |
| 四、影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的因素及其变化趋势.... | 221 |
| 五、财务报表的编制基准、合并报表范围及变化情况及重要性水平..... | 222 |
| 六、报告期内采用的主要会计政策及会计估计..... | 223 |
| 七、分部信息..... | 236 |
| 八、经注册会计师核验的非经常性损益情况..... | 236 |
| 九、主要税项..... | 237 |
| 十、主要财务指标..... | 240 |
| 十一、经营成果分析..... | 242 |
| 十二、资产质量分析..... | 283 |
| 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析..... | 309 |
| 十四、资本性支出分析..... | 323 |
| 十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项..... | 324 |
| 十六、盈利预测..... | 324 |
| 十七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况..... | 324 |
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划 | 329 |
| 一、募集资金运用概况..... | 329 |
| 二、本次募集资金项目具体情况..... | 330 |
| 三、本次募集资金项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.... | 336 |
| 四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响..... | 336 |
| 五、公司未来战略规划及措施..... | 336 |
| 第十节 投资者保护 | 340 |
| 一、投资者保护制度..... | 340 |
| 二、本次发行后的股利分配政策和决策程序..... | 341 |
| 三、本次发行前后股利分配政策的差异..... | 344 |
| 四、本次发行前滚存利润的分配政策..... | 344 |
| 五、股东投票机制的建立情况..... | 344 |
| 六、重要承诺..... | 345 |
| 第十一节 其他重要事项 | 346 |

| | |
|---|------------|
| 一、重大合同..... | 346 |
| 二、发行人对外担保的有关情况..... | 349 |
| 三、重大诉讼或仲裁事项..... | 349 |
| 四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况..... | 349 |
| 五、控股股东、实际控制人重大违法行为..... | 349 |
| 第十二节 声明 | 350 |
| 一、发行人全体董事监事和高级管理人员声明..... | 350 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 351 |
| 三、保荐人（主承销商）声明..... | 352 |
| 四、发行人律师声明..... | 355 |
| 五、审计机构声明..... | 356 |
| 六、资产评估机构声明..... | 357 |
| 七、验资机构声明..... | 358 |
| 八、验资复核机构声明..... | 359 |
| 第十三节 附件 | 360 |
| 一、备查文件..... | 360 |
| 二、查阅时间及地点..... | 360 |
| 附件一：发行人所拥有的无形资产情况..... | 362 |
| （一）发行人的房屋租赁情况..... | 362 |
| （二）发行人的商标权..... | 362 |
| （三）发行人的专利..... | 363 |
| （四）发行人的软件著作权..... | 366 |
| （五）发行人的资质证书..... | 370 |
| 附件二：与投资者保护相关的承诺..... | 370 |

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、基本释义

| | | |
|------------|---|---|
| 发行人、思林杰、公司 | 指 | 广州思林杰科技股份有限公司 |
| 思林杰有限 | 指 | 广州思林杰网络科技有限公司 |
| 珠海思林杰 | 指 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） |
| 启创天瑞 | 指 | 横琴启创天瑞投资企业（有限合伙） |
| 鸿盛泰壹号 | 指 | 深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 慧悦成长 | 指 | 深圳市慧悦成长投资基金企业（有限合伙） |
| 永平科创 | 指 | 广州黄埔永平科创股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 红土创投 | 指 | 广东红土创业投资有限公司 |
| 深创投 | 指 | 深圳市创新投资集团有限公司 |
| 红土天科 | 指 | 广州红土天科创业投资有限公司 |
| 红土君晟 | 指 | 佛山红土君晟创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 中以英飞 | 指 | 珠海中以英飞新兴产业投资基金（有限合伙） |
| 易简光懿 | 指 | 广州易简光懿股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 英飞正奇 | 指 | 佛山顺德英飞正奇创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 平阳昆毅 | 指 | 平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 视盈科创 | 指 | 广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 方广二期 | 指 | 苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 斐视开思 | 指 | 宁波斐视开思企业管理合伙企业（有限合伙） |
| 长厚致远 | 指 | 珠海长厚致远科技管理中心（有限合伙），曾用名为北京长厚致远科技管理中心（有限合伙） |
| 英飞尼迪壹号 | 指 | 珠海市英飞尼迪壹号企业管理中心（有限合伙），曾用名为珠海市英飞尼迪壹号创业投资中心（有限合伙） |
| 爱思特科技 | 指 | 广东爱思特科技有限公司，发行人的全资子公司 |
| 测睿自动化 | 指 | 广东测睿自动化检测技术有限公司，发行人的全资子公司 |
| 思林杰自动化 | 指 | 广州市思林杰自动化科技有限公司，发行人的全资子公司 |
| 成睿技术 | 指 | 广州成睿信息技术有限公司，发行人的全资子公司 |
| 香港思林杰 | 指 | 香港思林杰科技有限公司，发行人的全资子公司 |
| 美国思林杰 | 指 | Smartgiant Technology Co.,Limited，香港思林杰的全资子公司 |

| | | |
|--------------------|---|--|
| 珠海正阳 | 指 | 珠海市正阳电子有限公司，曾经为发行人的全资子公司，已注销 |
| 运泰利 | 指 | 珠海市运泰利自动化设备有限公司及其子公司，系长园集团股份有限公司（600525.SH）全资子公司 |
| 振云精密 | 指 | 深圳市振云精密测试设备有限公司 |
| 精实测控 | 指 | 珠海市精实测控技术有限公司及其控股子公司 |
| 迅科达 | 指 | 深圳市迅科达智能科技有限公司及其控股子公司 |
| 天棣智能 | 指 | 天棣智能科技（广州）有限公司，曾用名天棣网络科技（上海）有限公司 |
| 微特精密 | 指 | 深圳市微特精密科技股份有限公司，曾用名深圳市微特自动化设备有限公司 |
| 联合东创 | 指 | 深圳市联合东创科技有限公司及其子公司 |
| 世纪福智能 | 指 | 苏州世纪福智能装备股份有限公司 |
| 明信测试 | 指 | 深圳市明信测试设备股份有限公司，曾用名为深圳市明信测试设备有限公司 |
| 沃德精密 | 指 | 东莞市沃德精密机械有限公司 |
| 德富莱 | 指 | 深圳市德富莱智能科技股份有限公司 |
| 通睿电子 | 指 | 广州市通睿电子科技有限公司 |
| 创维集团 | 指 | 创维集团有限公司及其子公司 |
| ADI、亚德诺 | 指 | 亚德诺半导体（Analog Devices, Inc.），纳斯达克上市公司（ADI.O），全球知名的数据转换和信号调理技术供应商 |
| Xilinx、赛灵思 | 指 | 赛灵思（Xilinx Inc），纳斯达克上市公司（XLNX.O），全球知名的半导体公司 |
| NI、美国国家仪器 | 指 | 美国国家仪器（National Instruments），纳斯达克上市公司（NATI.O），是测试、测量、控制解决方案的全球领导者之一，提供模块化硬件平台和系统设计 |
| Keysight、是德科技 | 指 | 是德科技（Keysight Technologies, Inc.），纽交所上市公司（KEYS.N），电子测量解决方案提供商，国际通用电子测试测量领军企业，2014年自安捷伦公司分离出来 |
| 鼎阳科技 | 指 | 深圳市鼎阳科技股份有限公司 |
| 普源精电 | 指 | 普源精电科技股份有限公司 |
| 柏楚电子 | 指 | 上海柏楚电子科技股份有限公司 |
| 维宏股份 | 指 | 上海维宏电子科技股份有限公司 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、民生证券 | 指 | 民生证券股份有限公司 |
| 审计机构、申报会计师、天健会计师 | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 发行人律师 | 指 | 北京市君合律师事务所 |
| 本招股说明书 | 指 | 《广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创 |

| | | |
|-----------|---|---|
| | | 板上市招股说明书》 |
| 公司章程或章程 | 指 | 《广州思林杰科技股份有限公司章程》 |
| 公司章程（草案） | 指 | 《广州思林杰科技股份有限公司章程（草案）》，在首次公开发行股票并在科创板上市后自动生效 |
| 报告期、报告期各期 | 指 | 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月 |
| 报告期内 | 指 | 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间 |
| 最近三年 | 指 | 2018 年度、2019 年度、2020 年度 |

二、专业释义

| | | |
|---------------|---|--|
| 电子测量仪器 | 指 | 指用于测量电磁参量的电子仪器，主要包括：信号发生器（信号源）、电压测量仪器、频率测量仪器、信号分析仪、电子元器件测试仪器、电波特性测试仪器、网络特性测试仪器、辅助仪器等 |
| 传统仪器仪表、标准仪器仪表 | 指 | 指存在独立机箱，并在机箱面板上存在按键和旋钮，且存在输入、输出端口，有指针或者数码显示界面等的电子测量仪器 |
| FPGA | 指 | Field Programmable Gate Array，在线可编程逻辑门阵列，专用集成电路中的一种半定制电路 |
| AD、ADC | 指 | 模数转换器 |
| DA、DAC | 指 | 数模转换器 |
| AD/DA | 指 | 模数转换-数模转换 |
| PCIe | 指 | 一种高速串行计算机扩展总线标准 |
| PCB | 指 | 印制电路板，电子元器件的支撑体 |
| PCBA | 指 | PCB 经加工后的成品印制电路板 |
| MCU | 指 | Microcontroller Unit，微控制单元，是把中央处理器（CPU）的功能做适当裁剪，并在周围集成存储器、A/D 转换器、通信接口、外围驱动电路等，形成芯片级的计算机，在不同的应用场景中自定义使用。 |
| SMT | 指 | Surface Mounting Technology，贴片技术，通过移动贴装头将表面贴装元器件准确地放置于 PCB 焊盘上的一种技术 |
| DIP | 指 | 插件，将直插式元器件焊接到 PCB 焊盘上的一种技术 |
| CNC 加工 | 指 | 运用计算机数字控制机床对生产物料进行加工 |
| 晶体 | 指 | 一种可以产生高度稳定信号的器件 |
| PXI | 指 | PCI extensions for Instrumentation，面向仪器系统的外设部件互连标准扩展 |
| 治具、测试治具 | 指 | 作为协助控制位置或动作（或两者）的一种工具，主要应用于智能手机、平板电脑流水线的产品定位、辅助测试和装配等。 |
| 机器视觉 | 指 | Machine Vision，是通过光学的装置和非接触的传感器自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息 或用于控制 |

| | | |
|-----------|---|--|
| | | 机器运动的装置。 |
| ICT | 指 | In-Circuit Test, 通过对在线元器件的电性能及电气连接进行测试来检查生产制造缺陷及元器件不良的一种标准测试方法 |
| FCT | 指 | Functional Circuit Test, 对被测试产品提供模拟的运行环境, 使其工作于各种设计状态, 从而获取到各个状态的参数来验证测试目标板的功能好坏的测试方法 |
| LCR 测试 | 指 | 对电感 (L)、电容 (C)、电阻 (R) 参数的测试 |
| RF, 射频 | 指 | Radio Frequency, 一种高频交流变化电磁波的简称 |
| SoC, 片上系统 | 指 | System on Chip, 意指一个有专用目标的集成电路, 其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容 |
| RFSoc | 指 | Radio Frequency System on Chip, 将FPGA和射频芯片集成于同一芯片上, 具备射频采样及数据转换功能, 实现芯片级的无线收发。 |
| 3C 产品 | 指 | 计算机类 (computer)、通信类 (communication)、消费类 (consumer) 电子产品的统称 |
| ARM | 指 | Advanced Reduced Instruction Set Computing Machines, 是一款精简指令集架构的微处理器, 体积小、低功耗、性价比高, 主要用于嵌入式系统。 |
| 1GHz | 指 | 频率为 1×10^6 赫兹 |
| MIPI | 指 | Mobile Industry Processor Interface, 是将手机内部的摄像头、显示屏接口、射频/基带等接口标准化, 从而减少手机设计的复杂程度和增加设计灵活性。 |
| 硬件模块 | 指 | 由电子、机械和光电元件等组成的各种物理装置组成部件 |
| 固件 | 指 | 具有软件功能的硬件, 是一种把软件固化在硬件之中的器件, 比如 FPGA |
| 软件模块 | 指 | 一系列按照特定顺序组织的计算机数据和指令的集合 |
| 算法 | 指 | 算法是指解题方案的准确而完整的描述, 是一系列解决问题的清晰指令, 算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制 |
| 灵敏度 | 指 | 对样品量感测能力的评定指标, 灵敏度越高, 感测能力越强 |
| 采样率 | 指 | 表示每秒钟采集波形样点的数量。采样率越高, 处理的数字信号越接近真实模拟信号, 采样率不足可能产生失真 |
| 分辨率 | 指 | 指模数转换器所能表示的最大位数, 分辨率高是精度高的必要条件 |
| 信号解调 | 指 | 对所接收到的信号进行解调分析 |
| 时域 | 指 | 描述数学函数或物理信号对时间的关系 |
| 频域 | 指 | 描述信号在频率方面特性时用到的一种坐标系 |
| 频谱 | 指 | 频率谱密度的简称, 是频率的分布曲线 |
| dB | 指 | Decibel, 分贝, 两个数的比值再取以10为底的对数。 |

注：由于四舍五入原因，本招股说明书中分项之和与合计项之间可能存在尾差。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

| (一) 发行人基本情况 | | | |
|-----------------|---|-----------------------|---------------|
| 中文名称 | 广州思林杰科技股份有限公司 | 有限公司成立日期 | 2005年4月21日 |
| 英文名称 | Smartgiant Technology Co., Ltd. | 股份公司成立日期 | 2020年10月23日 |
| 注册资本 | 人民币 5,000 万元 | 法定代表人 | 周茂林 |
| 注册地址 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501 | | |
| 主要生产经营地址 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501 | | |
| 控股股东 | 周茂林 | 实际控制人 | 周茂林 |
| 行业分类 | 仪器仪表制造业 (C40) | 在其他交易场所 (申请) 挂牌或上市的情况 | 无 |
| (二) 本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 民生证券股份有限公司 | 主承销商 | 民生证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 北京市君合律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 天健会计师事务所 (特殊普通合伙) | 评估机构 | 广东中广信资产评估有限公司 |

二、本次发行基本概况

| (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 | 人民币 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 1,667 万股 | 占发行后总股本的比例 | 25% |
| 其中: 发行新股数量 | 1,667 万股 | 占发行后总股本的比例 | 25% |
| 股东公开发售股份数量 | 本次发行不涉及股东公开发售股份 | 占发行后总股本的比例 | 本次发行不涉及股东公开发售股份 |
| 发行后总股本 | 6,667 万股 | | |

| | | | |
|------------------|---|----------------|--|
| 每股发行价格 | 65.65 元 | | |
| 发行市盈率 | 75.60 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 5.95 元（以 2021 年 6 月 30 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） | 发行前每股收益 | 1.16 元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 19.09 元（按 2021 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 0.87 元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 11.04 倍（每股发行价格除以发行前每股净资产） 3.44 倍（每股发行价格除以发行后每股净资产） | | |
| 发行方式 | 本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。 | | |
| 发行对象 | 符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外承销方式。 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份名称 | 本次发行不涉及股东公开发售股份 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 不适用 | | |
| 募集资金总额 | 109,438.55 万元 | | |
| 募集资金净额 | 97,549.11 万元 | | |
| 募集资金投资项目 | (1) 嵌入式智能仪器模块扩产建设项目 (2) 研发中心建设项目 (3) 补充运营资金 | | |
| 发行费用 | 本次发行费用总额为 11,889.44 万元，其中： (1) 保荐及承销费用：9,302.28 万元； (2) 审计及验资费用：1,504.72 万元； | | |

| | |
|------------------------|--|
| | (3) 律师费用：570.48 万元； (4) 用于本次发行的信息披露费用：483.96 万元； (5) 发行手续费用其他：28.01 万元； 注：以上费用均不含增值税。 |
| (二) 本次发行上市的重要日期 | |
| 刊登询价公告日期 | 2022 年 2 月 23 日 |
| 初步询价日期 | 2022 年 2 月 28 日 |
| 刊登发行公告日期 | 2022 年 3 月 2 日 |
| 申购日期 | 2022 年 3 月 3 日 |
| 缴款日期 | 2022 年 3 月 7 日 |
| 股票上市日期 | 本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市 |

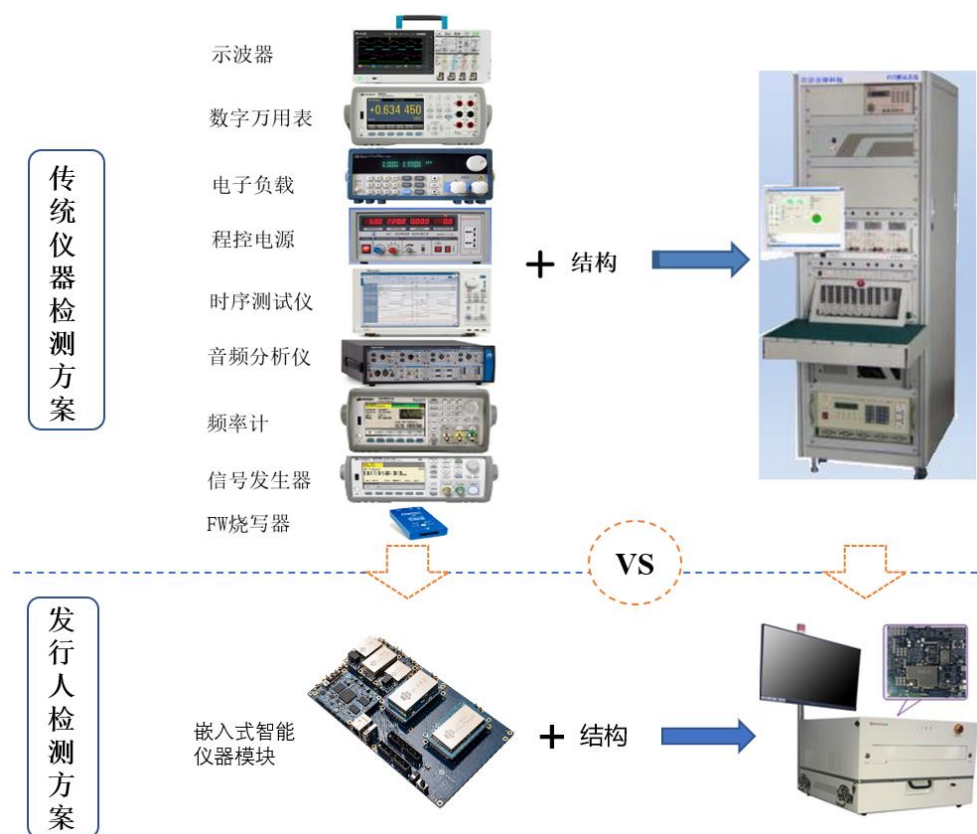
三、发行人主要财务数据及财务指标

| 项目 | 2021 年 6 月末 /2021 年 1-6 月 | 2020 年末/ 2020 年度 | 2019 年末/ 2019 年度 | 2018 年末/ 2018 年度 |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 资产总额 (万元) | 38,305.12 | 30,987.53 | 15,113.32 | 12,572.85 |
| 归属于母公司所有者权益 (万元) | 29,728.54 | 19,192.73 | 12,408.70 | 7,262.50 |
| 资产负债率 (母公司) (%) | 36.49 | 53.07 | 43.65 | 72.46 |
| 营业收入 (万元) | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 净利润 (万元) | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 归属于母公司所有者的净利润 (万元) | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润 (万元) | 3,705.33 | 5,789.87 | 2,863.31 | 4,222.26 |
| 基本每股收益 (元) | 0.80 | 1.34 | / | / |
| 稀释每股收益 (元) | 0.75 | 1.26 | / | / |
| 加权平均净资产收益率 (%) | 17.78 | 39.77 | 27.90 | 92.30 |
| 经营活动产生的现金流量净额 (万元) | -4,889.08 | 1,459.58 | 2,604.23 | 1,793.10 |
| 现金分红 (万元) | - | - | 1,000.00 | - |
| 研发投入占营业收入的比例 (%) | 19.13 | 21.64 | 27.42 | 24.88 |

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家专注于工业自动化检测领域的高新技术企业，主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售。公司深耕于工业自动化检测领域，在工业自动化检测领域进行深度研发，为终端客户提供定制化检测服务，形成了以嵌入式智能仪器模块为核心的检测方案，并对通用化标准仪器的传统检测方案形成一定替代。

在工业自动化检测领域，传统仪器仪表厂商提供的是面向通用化应用需求的标准解决方案，即大量使用标准仪器分别对应检测不同的指标参数，以分步达到检测的效果。基于传统检测方案存在检测效率低、综合成本高等局限性，公司基于市场痛点和应用需求，提出了以嵌入式智能仪器模块替代传统标准仪器的检测解决方案。该方案可根据客户定制化的检测需求，通过使用控制器模块搭配不同的功能模块，如数字采样模块、数字万用表模块、音频分析模块等，并将自主研发和设计的检测功能软件及算法导入到控制器模块中，以满足客户的多种检测需求。嵌入式智能仪器模块检测方案公司产品具有微型化、集约化、成本低、配置灵活、检测效率高等多种优点，更符合下游产业技术迭代快、客户个性化需求多样等特点。



经过多年发展，公司自主研发的嵌入式智能仪器模块检测方案已经得到海内外众多知名企业认可，有效地提高了客户生产效率、产品品质和生产自动化、智能化程度。公司服务客户包括运泰利、振云精密、精实测控、广达集团、鸿海集团、VIVO 等国内知名企业，并成为全球知名品牌苹果（Apple）、安费诺（Amphenol）、脸书（Facebook）、东京电子（Tokyo Electron）、所乐（SolarEdge）等公司的合格供应商。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

公司本着“客户第一、专注专业、不断创新、持续发展”的经营理念，自创立以来始终将创新研发作为发展的核心驱动力，十分注重技术研发和产品创新，通过持续的研发投入，打造了一支具有持续创新能力的研发团队。截至 2021 年 6 月末，公司本科及以上学历人员占员工总数比例达 72.04%，研发人员占员工总

数比例达 54.12%。经过多年的自主创新和技术积累，公司在电、光、声等多种检测领域形成了具有自主知识产权的技术壁垒，掌握了多项软硬件结合、多学科交叉的核心技术，并最终完成了各种嵌入式智能仪器模块、机器视觉设备等产品的定制化量产。

截至本招股说明书签署之日，公司已取得授权发明专利 13 项、实用新型专利 25 项、外观设计专利 10 项，以及软件著作权 78 项。凭借自主研发能力，公司参与了广州市产业技术重大攻关计划（2019 年）、广东省重点领域研发计划项目（2019）等一系列未来产业关键技术专题项目，技术水平获得肯定。2021 年 3 月，经广东省测量控制技术与装备应用促进会、广州市仪器仪表学会鉴定，公司自主设计研发的“高集成度智能工业仪器仪表嵌入式系统的研发与应用”、“兼容 Type-C 高速数据接口的智能化综合测试平台关键技术研究”、“基于开放架构的物联网终端自动化测试平台关键技术研发及产业化”等五项科技成果均被鉴定具有创新性，且在相关应用领域检测技术方面达到国内先进水平。

（二）模式创新性

公司推出的以嵌入式智能仪器模块为核心的工业自动化检测方案创新性的使用微型化、模块化、板卡式的硬件设计，简化电路连接，降低信号测量的复杂度，减少检测干扰，提升测量灵敏度；同时，公司积极运用了异构数据测量与软件融合的相关技术，使得软件工具柔性化地自动生成检测系统固件，辅以公司自主研发的多种检测软件工具等，在检测整机设备相对固化的条件下，仅通过软件柔性化地部署，即可灵活高效的匹配规模化生产过程中需求多变的检测场景。

通过在行业内应用嵌入式智能仪器模块检测方案，发行人实现了对工业自动化检测领域的模式创新。发行人的模块化检测方案已经得到了包括消费电子巨头苹果公司在内的多家终端客户认可，相关产品在消费电子检测领域已开始规模化使用。

（三）研发技术产业化情况

公司核心技术均应用于公司主要产品嵌入式智能仪器模块及视觉设备产品中。报告期内，公司核心技术产品产生的收入情况如下：

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 | 10,835.15 | 17,814.82 | 10,912.18 | 11,400.07 |
| 营业收入 | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 核心技术产品收入占营业收入比例 | 92.63% | 94.41% | 92.01% | 93.93% |

（四）未来发展战略

公司自设立以来，秉承着“创新、务实、高效、专业”的企业精神，专注于嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，致力于为下游客户智能制造系统、工业自动化检测体系提供定制化专业解决方案，成为工业自动化检测领域优质的检测方案提供商，最终发展成为具有市场影响力和产品创新能力的行业优势企业。

未来公司将继续以研发创新作为发展的核心驱动力，立足于工业自动化检测行业，不断提高自身的研发能力和技术水平，开发出适应市场需求且兼具性价比的创新产品；公司将在现有产品及技术基础之上深耕下游消费电子领域，保持自身行业发展地位；同时，进一步拓展公司产品向新能源汽车电子领域、5G 通信领域、IC 检测领域的延伸，丰富公司业务领域，创造新的利润增长点。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人本次发行选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》中 2.1.2 条中第一套标准：“预计市值不低于人民币 10 亿元，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，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

七、发行人符合科创板定位和科创属性的说明

（一）发行人符合科创板定位的行业领域

| | | |
|----------|----------|---|
| 公司所属行业领域 | ■新一代信息技术 | 1、公司是一家专注于工业自动化检测领域的高新技术企业，主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售。公司产品具有智能化、自动化、软硬件结合的特点，并主要应用于下游工业自动化检测领域，主营业务符合国家发展战略，拥有主营 |
| | □高端装备 | |
| | □新材料 | |
| | □新能源 | |
| | □节能环保 | |

| | | |
|--|---------------|---|
| | □生物医药 | 业务产品相关的关键核心技术，属于科技创新企业。 |
| | □符合科创板定位的其他领域 | 2、根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021年4月修订）第四条规定，并结合公司主要产品和核心生产技术情况，公司的所处行业属于符合科创板定位的“新一代信息技术领域”；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属细分行业属于“新一代信息技术产业”下的“电子专用设备仪器制造”（代码1.2.2）。 |

（二）发行人符合科创属性指标

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定的科创属性指标要求，具体情况如下表所示：

| 科创属性指标评价 | 是否符合 | 指标情况 |
|--|-------|---|
| 最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元 | ■是 □否 | 发行人最近三年研发投入占营业收入比例分别为 24.88%、27.42%、21.64%；最近三年累计研发投入 10,354.48 万元。 |
| 研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$ | ■是 □否 | 最近三年及一期各期末，发行人研发人员占比分别为 53.54%、47.28%、49.82%和 54.12%。 |
| 形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项 | ■是 □否 | 截止本招股说明书签署日，发行人形成主营业务收入的发明专利 13 项。 |
| 最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿 | ■是 □否 | 发行人最近三年营业收入复合增长率为 24.69%。 |

八、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在公司治理方面的特殊安排。

九、本次募投资金主要用途

公司本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于募集资金投资项目。公司本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目实施主体 | 投资总额 | 拟以募集资金投入 | 建设期 |
|----|-----------------|--------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 嵌入式智能仪器模块扩产建设项目 | 发行人 | 26,659.19 | 26,659.19 | 24 个月 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 发行人 | 16,069.47 | 16,069.47 | 24 个月 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|------------------|------------------|---|
| 3 | 补充运营资金 | 发行人 | 13,000.00 | 13,000.00 | / |
| | 合计 | | 55,728.66 | 55,728.66 | |

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

| | |
|--------------------|--|
| 股票种类: | 人民币普通股（A股） |
| 每股面值: | 人民币 1.00 元 |
| 发行股数、占发行后总股本的比例: | 本次股票的发行数量为 1,667 万股, 占发行后总股本的比例为 25%。本次发行股份全部为公开发行新股, 不涉及股东公开发售股份的情形。 |
| 每股发行价格: | 65.65 元 |
| 发行人高管、员工拟参与战略配售情况: | 发行人高级管理人员、员工不参与战略配售 |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况: | 保荐机构安排相关子公司民生投资参与本次发行战略配售, 民生投资跟投比例为本次公开发行数量的 4%, 即 66.68 万股, 认购金额为 43,775,420.00 元。民生投资获配股票的限售期为 24 个月, 限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。 |
| 发行市盈率: | 75.60 倍（发行价格除以每股收益, 每股收益按照 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算） |
| 发行前每股收益: | 1.16 元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股收益: | 0.87 元（以 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算） |
| 发行前每股净资产: | 5.95 元（以 2021 年 6 月 30 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: | 19.09 元（按 2021 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算） |
| 市净率: | 3.44 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 发行方式: | 本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式。 |
| 发行对象: | 符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者, 但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外承销方式。 |

| | |
|--------------|---|
| 承销方式: | 余额包销 |
| 发行费用: | <p>本次发行费用总额为 11,889.44 万元，其中：</p> <p>(1) 保荐及承销费用：9,302.28 万元；</p> <p>(2) 审计及验资费用：1,504.72 万元；</p> <p>(3) 律师费用：570.48 万元；</p> <p>(4) 用于本次发行的信息披露费用：483.96 万元；</p> <p>(5) 发行手续费用其他：28.01 万元；</p> <p>注：以上费用均不含增值税。</p> |

二、本次发行的有关机构

| | |
|----------------------|---|
| (一) 发行人 | 广州思林杰科技股份有限公司 |
| 法定代表人 | 周茂林 |
| 住所 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501 |
| 电话 | 020-39122156 |
| 传真 | 020-39122156-862 |
| 联系人 | 劳仲秀 |
| (二) 保荐人（主承销商） | 民生证券股份有限公司 |
| 法定代表人 | 冯鹤年 |
| 住所 | 中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号 |
| 电话 | 021-60453962 |
| 传真 | 021-60876732 |
| 保荐代表人 | 李娟、马腾 |
| 项目协办人 | 张晶 |
| 项目组其他成员 | 万晓乐、林雄辉、李沛 |
| (三) 发行人律师 | 北京市君合律师事务所 |
| 负责人 | 华晓军 |
| 住所 | 北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层 |
| 电话 | 010-85191300 |
| 传真 | 010-85191350 |
| 经办律师 | 王毅、张焕彦 |
| (四) 申报会计师 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 负责人 | 杨克晶 |
| 住所 | 杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 |
| 电话 | 0571-88216888 |

| | |
|--------------------|------------------------------|
| 传真 | 0571-88216999 |
| 经办注册会计师 | 魏标文、邹甜甜 |
| （五）资产评估机构 | 广东中广信资产评估有限公司 |
| 法定代表人 | 汤锦东 |
| 住所 | 广东省广州市越秀区东风中路 300 号金安大厦 11 楼 |
| 电话 | 020-83637841 |
| 传真 | 020-83637840 |
| 经办注册评估师 | 任泽雄、洪柏智 |
| （六）股票登记机构 | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 |
| 地址 | 上海市浦东新区杨高南路 188 号 |
| 电话 | 021-68670204 |
| 传真 | 021-58899400 |
| （七）收款银行 | 上海银行北京金融街支行 |
| 户名 | 民生证券股份有限公司 |
| 账号 | 03003460974 |
| （八）拟申请上市交易所 | 上海证券交易所 |
| 住所 | 上海市浦东新区杨高南路 388 号 |
| 联系电话 | 021-68808888 |
| 传真 | 021-68804868 |

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其它权益关系。

四、与本次发行有关的重要日期

| | |
|----------|-------------------------------|
| 刊登询价公告日期 | 2022 年 2 月 23 日 |
| 初步询价日期 | 2022 年 2 月 28 日 |
| 刊登发行公告日期 | 2022 年 3 月 2 日 |
| 申购日期 | 2022 年 3 月 3 日 |
| 缴款日期 | 2022 年 3 月 7 日 |
| 股票上市日期 | 本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市 |

五、战略配售情况

本次发行的战略配售对象为保荐机构相关子公司民生投资，无其他战略配售安排。初始战略配售预计发行数量为 83.35 万股，占本次发行总数量的 5.00%。本次发行最终战略配售数量为 66.68 万股，占发行总量的 4.00%，初始战略配售与最终战略配售股数的差额 16.67 万股回拨至网下发行。

（一）跟投主体

本次发行的保荐机构相关子公司按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第 1 号——首次公开发行股票》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为民生投资。

（二）跟投数量

民生投资将按照股票发行价格认购发行人本次公开发行股票数量 2%至 5% 的股票，具体比例根据发行人本次公开发行股票的规模分档确定：

- 1、发行规模不足 10 亿元的，跟投比例为 5%，但不超过人民币 4,000 万元；
- 2、发行规模 10 亿元以上、不足 20 亿元的，跟投比例为 4%，但不超过人民币 6,000 万元；
- 3、发行规模 20 亿元以上、不足 50 亿元的，跟投比例为 3%，但不超过人民币 1 亿元；
- 4、发行规模 50 亿元以上的，跟投比例为 2%，但不超过人民币 10 亿元。

（三）限售期限

民生投资承诺获得本次配售的股票限售期为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险按照重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、发行人对苹果产业链公司依赖度较高、其它领域的销售收入相对较少的风险

报告期内，由于公司研发、资金等资源相对有限，因此选择了集中资源服务于苹果产业链的经营策略，故公司产品主要应用于苹果产业链领域、主要收入来源于苹果产业链。报告期各期，发行人对苹果公司取得的直接收入分别为 246.78 万元、132.48 万元、239.39 万元及 49.38 万元，收入相对较少。公司客户主要为苹果产业链中的检测设备生产企业。报告期各期，发行人通过对苹果公司及其产业链企业销售产品及提供服务取得收入，分别占当期营业收入的比例为 94.72%、85.03%、90.85%及 91.97%，发行人存在对苹果产业链公司依赖度较高的情形。同时，发行人收入主要集中于以苹果产业链客户为代表的电子消费产品检测领域，对于其他领域收入占比相对较少。如果发行人无法通过拓展公司产品在其他领域的应用而有效改善对苹果产业链依赖度较高的局面，一旦出现苹果产业链发生转移、或者发行人不能持续开发符合苹果公司检测需求的嵌入式智能仪器模块产品、继续保持技术优势，或者苹果产业链检测领域模块化检测仪器厂商逐步增多等不利情形，可能会对公司经营业绩产生重大不利影响。

二、应收账款余额较大及无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 4,273.37 万元、5,350.88 万元、11,642.55 万元及 18,748.24 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 35.21%、45.12%、61.70%及 160.28%，主要系受新冠疫情及汇率因素等影响，部分客户资金紧张，回款速度变慢，导致应收账款余额提升所致。报告期内，公司的应收账款余额主要为公司主要客户运泰利、精实测控的应收款，以上两家客户应收账款合计占公司应收账款余额的比例为 79.30%、72.59%、72.86%及 83.71%。

由于运泰利、精实测控财务状况、经营情况良好，且针对部分逾期货款运泰利已通过保理融资方式向公司支付了款项，上述应收账款不可收回的风险较小。

如果上述主要客户的财务及经营情况、信用状况发生重大不利变化，后续公司不能对应收账款进行有效控制，及时收回到期应收账款，则可能存在应收账款余额较大及无法收回的风险，从而对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

三、发行人模块化检测方案在苹果产业链内的应用场景较为单一、业务规模相对较小，且与国外模块化检测方案提供商技术上存在差距的风险

发行人主要业务为嵌入式智能仪器模块的研发、生产和销售，但与同行业仪器仪表企业相比，公司资本实力、业务规模明显偏小。公司报告期分别实现营业收入12,136.47万元、11,859.96万元、18,870.16万元及11,697.36万元，整体规模较小。其中，嵌入式智能仪器模块产品是公司收入的重要来源，相关收入占主营业务收入比重分别为89.56%、82.92%、89.01%及87.51%。同时，发行人模块化检测方案在苹果产业链内的应用场景较为单一。报告期内，公司嵌入式智能仪器模块检测方案主要用于苹果电子产品PCBA功能检测环节，在诸如模组检测、半导体与集成电路检测、PCBA在线检测、射频检测等其他检测环节，仍以传统仪器仪表检测方案为主，发行人模块化检测产品应用较少或暂未采用。如果公司不能进一步提升技术实力，推出可在其他检测环节大规模应用的嵌入式智能仪器模块产品，无法拓展模块产品在苹果产业链检测领域的应用范围，或业务拓展不及预期或遇到其他不利因素，则公司未来业绩的成长性将受到一定不利影响。

此外，发行人与苹果产业链内的国外模块化检测方案提供商技术上存在差距。在苹果产业链内，现阶段提供模块化检测方案的供应商以美国国家仪器和发行人为主，美国国家仪器是发行人在苹果体系内的主要竞争对手。相较于发行人产品主要集中于PCBA功能检测环节，美国国家仪器产品应用的领域更为广泛，在集成芯片测试、射频信号测试等技术要求较高的检测环节均有所涉及。此外，美国国家仪器的产品线类型也比发行人更为广泛，发行人与其存在一定技术差距。由于检测环节涉及更多、产品线覆盖程度更广泛，美国国家仪器可为客户提

供更为全面、综合的产品及服务。现阶段，公司产品在技术深度和产品覆盖广度上与上述国际巨头尚存在一定差距，公司在模块化检测行业内的综合竞争力与国际龙头企业相比仍存在不足。

四、发行人模块化检测仪器与传统仪器仪表存在差异化竞争的风险

发行人模块化检测仪器在技术水平、测试环节等方面与传统仪器仪表存在一定差距。发行人嵌入式智能仪器模块产品与传统仪器仪表类似，均是对被测量的信号进行模拟前端信号处理，然后转换为数字信号，再通过数字信号处理算法实现检测功能。但受限于自身技术积累、产品微型化设计等因素，发行人嵌入式智能仪器模块产品部分性能指标如量程覆盖范围等与传统仪器仪表相比存在一定不足。此外，发行人产品目前主要集中应用于以苹果产业链为主的消费电子产品PCBA功能检测环节，而传统仪器仪表已经在教育与科研、工业生产、航天航空等领域广泛应用且覆盖各个检测环节，在应用场景方面嵌入式智能仪器模块产品与传统仪器仪表亦存在较大差距。

发行人与传统仪器仪表生产企业存在差异化竞争的风险。现阶段发行人与传统仪器仪表生产企业存在差异化竞争，但随着检测仪器仪表行业模块化作为行业发展趋势日益明显，国内外传统检测仪器生产企业均纷纷布局模块化技术领域。国内企业中，普源精电、鼎阳科技均在其未来规划中将模块化技术作为重点研究方向；国外企业中，除美国国家仪器已经实现模块化转型外，公开报道显示是德科技等龙头企业也在加大对模块化检测仪器的布局，模块化检测仪器领域市场竞争加剧。若公司不能根据客户需求及时更新技术和创新产品，日益加剧的市场竞争可能会对发行人的市场份额、经营业绩产生重大不利影响。

五、未来业务无法维持高毛利率的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为77.00%、76.31%、77.78%及79.16%，维持在较高水平。其中，主要产品嵌入式智能仪器模块毛利率分别为79.35%、82.30%、81.35%及82.51%。公司嵌入式智能仪器模块产品毛利率水平相对较高主要是由于产品形态呈现模块板卡形态因此原材料成本相对较低，以及终端应用品牌客户以苹果公司为主。未来随着公司业务规模的提升、终端应用品牌客户

的增多以及行业整体竞争的加剧，加之近期由于新冠疫情影响引起的电子原材料产品价格剧烈波动，公司面临未来业务无法维持高毛利率的风险。

六、客户集中度较高的风险

报告期内公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 79.11%、74.94%、79.68%及 80.57%。同时，报告期内公司前五大客户中含有精实测控、迅科达两家关联方。发行人与精实测控和迅科达关联关系的形成均是由持有公司 5%以上的外部股东在其投资的企业中任职董事所致。报告期各期，公司对精实测控、迅科达两家客户公司的合计销售收入占当期营业收入的比例分别为 4.19%、12.46%、23.00%及 37.76%，关联交易占比呈现逐年增加的趋势。

由于公司产品主要应用于消费电子检测领域，而下游直接客户检测设备企业近年来随着知名终端品牌的聚集而呈现集中趋势，加之公司产品多为依据苹果公司的检测需求设计及研发，具有一定的定制化特点，因此公司的直接客户多为苹果产业链检测设备相关企业，且相对较为集中。此外，公司对各下游直接客户实现销售的金额及占比有所波动，主要取决于该客户在苹果公司检测设备领域取得的销售订单情况，公司收入随下游直接客户取得订单情况波动而波动。若下游主要客户的经营状况或业务结构发生重大变化，或主要客户、关联方的经营状况和资信状况以及取得的苹果检测设备订单发生重大不利变化，亦或由于公司产品自身质量原因流失主要客户，导致主要客户未来减少对发行人产品的采购，将会在一定时期内对发行人的经营业绩产生重大不利影响。

七、芯片供应短缺风险

报告期内，发行人的主要产品为嵌入式智能仪器模块，其中芯片类原材料为公司产品的主要原材料。报告期各期，公司采购的原材料中芯片类占比分别为 55.66%、46.65%、50.19%及 55.72%。目前公司产品中使用的芯片主要为国外芯片品牌，如 ADI、赛灵思等。若国际贸易出现极端变化或新冠疫情持续恶化，国外芯片厂商出现经营风险或面临停产，导致核心芯片的采购周期拉长、价格剧烈波动或者停止向国内企业供应芯片，可能对公司的生产经营产生重大不利影响。此外，如公司采用国产芯片作为替代的情况下，若国产芯片的质量或性能达不到

要求，可能会导致发行人的产品质量下降，对未来的订单获取、生产经营乃至未来业绩产生不利影响。

八、研发效率无法满足产品升级和技术迭代的风险

公司主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，产品主要应用于消费电子领域产品。由于消费电子产品具有产品生命周期短、技术迭代频率高、消费者偏好变化迅速等特点，其新品推出时效性要求高、新技术应用层出不穷，因此相关检测需求也会随着高频率变化，对公司的研发效率提出了更高的要求。如果公司未来在研发效率上无法及时跟进，或在新型技术研发方向上出现误判，相关研发投入未能形成有效产品，将对公司经营业绩和市场竞争能力造成不利影响。

九、存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 1,409.33 万元、1,236.29 万元、2,379.69 万元及 3,752.98 万元，公司计提的存货跌价准备分别为 194.18 万元、81.46 万元、153.76 万元及 198.87 万元。随着公司业务规模的不断扩大，为满足生产经营需要，公司存货相应增加。公司主要采取以销定产及以产定购的方式组织生产和采购，并会根据客户订单或需求计划提前购买原材料、组织生产和备货，以平衡公司生产计划和与客户需求。

因此，若客户单方面取消订单或采购意向，或因客户自身需求变更等因素调整或取消订单计划，均可能导致公司产品无法正常销售，届时公司将面临存货跌价的风险。

十、募投项目实施风险

发行人本次拟募集 55,728.66 万元用于嵌入式智能仪器模块扩产建设项目、研发中心建设项目及补充营运资金等，其中本次募集资金中拟购买固定资产和无形资产的金额合计为 32,324.24 万元。上述新增资产所产生的折旧、摊销金额自第三年起最高合计将达到 2,242.40 万元，若本次募投项目给发行人带来的综合效益的提升不能抵消上述折旧摊销费用，则将会对发行人未来业绩产生重大不利影

响。此外，如果未来市场环境、项目实施进度、发行人管理能力等方面出现重大变化，发行人将面临募集资金投资项目无法顺利实施以及投资收益低于预期的风险。

十一、发行失败的风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。如存在投资者认购不足，或预计发行后总市值不满足上市条件，或存在《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的其他中止发行的情形，公司将面临发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 注册中文名称 | 广州思林杰科技股份有限公司 |
| 注册英文名称 | Smartgiant Technology Co., Ltd. |
| 注册资本 | 人民币 5,000 万元 |
| 法定代表人 | 周茂林 |
| 有限责任公司成立日期 | 2005 年 4 月 21 日 |
| 股份有限公司成立日期 | 2020 年 10 月 23 日 |
| 公司住所 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501 |
| 邮政编码 | 511450 |
| 电话 | 020-39122156 |
| 传真 | 020-39122156-862 |
| 互联网网址 | https://smartgiant.com/ |
| 电子信箱 | dm@smartgiant.com |
| 信息披露和投资者关系负责部门 | 董事会办公室 |
| 信息披露和投资者关系负责人 | 劳仲秀 |
| 信息披露和投资者关系负责人联系电话 | 020-39122156-822 |

二、发行人设立、报告期内的股本和股东的变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市/挂牌情况

(一) 发行人设立情况

1、思林杰有限设立情况

2005 年 4 月 21 日，广州市工商行政管理局核准了发行人前身思林杰有限的注册申请并颁发了《企业法人营业执照》。设立时，思林杰有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴注册资本（万元） | 实缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | 周茂林 | 8.00 | 8.00 | 80.00 |
| 2 | 吴慧 | 2.00 | 2.00 | 20.00 |
| 合计 | | 10.00 | 10.00 | 100.00 |

2005 年 3 月，广州市金埔会计师事务所有限公司于出具了“穗埔师验字(2005)

第 F-137 号”《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。

2、股份有限公司设立情况

2020 年 9 月 25 日，思林杰有限召开股东会，同意由公司全体股东作为发起人，将思林杰有限整体变更为股份有限公司。

2020 年 9 月 25 日，广东中广信资产评估有限公司出具了“中广信评报字【2020】第 306 号”《资产评估报告》，确认以 2020 年 7 月 31 日为基准日，思林杰有限净资产评估值为 25,098.80 万元。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健粤审【2020】1918 号”《审计报告》，截至 2020 年 7 月 31 日经审计的净资产值为 190,580,818.39 元，思林杰有限以此为基数，按照 1:0.2624 的比例折股，折股后股份公司注册资本为 5,000.00 万元。

2020 年 10 月 9 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健验【2020】7-130 号”《验资报告》，确认发起人出资额已按时足额缴纳。

2020 年 10 月 12 日，公司召开广州思林杰科技股份有限公司（筹）创立大会暨 2020 年第一次股东大会，全体发起人出席了会议，会议审议通过了《关于设立广州思林杰科技股份有限公司的议案》等议案。

2020 年 10 月 23 日，发行人在广州市番禺区市场监督管理局完成注册登记，取得了统一社会信用代码为 914401137733230476 的《营业执照》。

股份公司设立时，发行人的股权结构如下：

| 序号 | 发起人名称 | 持股数 (万股) | 持股比例 (%) |
|----|------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 周茂林 | 1,572.7700 | 31.4554 |
| 2 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 880.2800 | 17.6056 |
| 3 | 刘洋 | 590.5450 | 11.8109 |
| 4 | 横琴启创天瑞投资企业（有限合伙） | 479.9500 | 9.5990 |
| 5 | 深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙） | 415.1500 | 8.3030 |
| 6 | 深圳市慧悦成长投资基金企业（有限合伙） | 140.8450 | 2.8169 |
| 7 | 广州黄埔永平科创股权投资合伙企业（有限合伙） | 104.3300 | 2.0866 |
| 8 | 广东红土创业投资有限公司 | 96.8000 | 1.9360 |

| 序号 | 发起人名称 | 持股数 (万股) | 持股比例 (%) |
|----|------------------------|-----------------|---------------|
| 9 | 广州红土天科创业投资有限公司 | 96.8000 | 1.9360 |
| 10 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 95.3500 | 1.9070 |
| 11 | 佛山红土君晟创业投资合伙企业（有限合伙） | 74.9000 | 1.4980 |
| 12 | 广州易简光懿股权投资合伙企业（有限合伙） | 70.4250 | 1.4085 |
| 13 | 珠海中以英飞新兴产业投资基金（有限合伙） | 70.4250 | 1.4085 |
| 14 | 佛山顺德英飞正奇创业投资合伙企业（有限合伙） | 70.4250 | 1.4085 |
| 15 | 平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙） | 52.1650 | 1.0433 |
| 16 | 成功 | 46.9500 | 0.9390 |
| 17 | 苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙） | 46.9500 | 0.9390 |
| 18 | 广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙） | 46.9500 | 0.9390 |
| 19 | 宁波斐视开思企业管理合伙企业（有限合伙） | 36.5150 | 0.7303 |
| 20 | 北京长厚致远科技管理中心（有限合伙） | 6.2600 | 0.1252 |
| 21 | 珠海市英飞尼迪壹号创业投资中心（有限合伙） | 5.2150 | 0.1043 |
| 合计 | | 5,000.00 | 100.00 |

（二）报告期内的股本和股东的变化

1、发行人报告期初的股权结构

报告期期初，思林杰有限的股权结构情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|------------------------|---------------|---------------|
| 1 | 周茂林 | 291.00 | 40.00 |
| 2 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 145.50 | 20.00 |
| 3 | 刘洋 | 109.25 | 15.02 |
| 4 | 横琴启创天瑞投资企业（有限合伙） | 105.37 | 14.48 |
| 5 | 深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙） | 76.38 | 10.50 |
| 合计 | | 727.50 | 100.00 |

2、2019年3月，有限公司增资

2018年8月，深创投、红土创投、红土天科、红土君晟、周茂林、刘洋、珠海思林杰、启创天瑞、鸿盛泰壹号与思林杰有限签署了《关于广州思林杰网络科技有限公司增资合同书》。2019年3月26日，思林杰有限召开股东会，同意增加注册资本48.50万元，思林杰有限的注册资本由727.50万元增至776.00万

元。具体情况如下：

| 序号 | 增资方 | 新增注册资本额 (万元) | 实际增资金额 (万元) | 每注册资本价格 (元) |
|----|------|-----------------|-----------------|----------------|
| 1 | 红土创投 | 16.00 | 988.80 | 61.80 |
| 2 | 红土天科 | 16.00 | 988.80 | 61.80 |
| 3 | 红土君晟 | 8.50 | 525.30 | 61.80 |
| 4 | 深创投 | 8.00 | 494.40 | 61.80 |
| 合计 | | 48.50 | 2,997.30 | / |

广州瑞兴会计师事务所（普通合伙）分别于 2018 年 9 月 21 日和 2019 年 2 月 26 日出具了“瑞兴验字【2018】K025 号”和“瑞兴验字【2019】K006 号”《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健验【2021】7-36 号”的《实收资本复核报告》对发行人上述实收资本的资本到位情况进行了复核。

3、2020 年 1 月，有限公司股权转让

2019 年 12 月 25 日，思林杰有限召开股东会，审议周茂林、刘洋与新股东成功、慧悦成长的股权转让事项。同日，上述各方分别签署了《广州思林杰网络科技有限公司股权转让合同》。本次股权转让的具体情况如下：

| 转让方 | 受让方 | 对应注册资本 (万元) | 转让金额 (万元) | 每注册资本价 格 (元) |
|-----|------|----------------|--------------|-----------------|
| 周茂林 | 慧悦成长 | 11.64 | 1,050.00 | 90.21 |
| | 成功 | 7.76 | 700.00 | 90.21 |
| 刘洋 | 慧悦成长 | 3.88 | 350.00 | 90.21 |

4、2020 年 7 月，有限公司增资及股权转让

2020 年 6 月 25 日，思林杰有限召开股东会，审议通过了股权转让事项及增资事项，同意公司部分股东将其持有的出资额转让及思林杰有限的注册资本由 776.00 万元增至 826.44 万元。同日，此次股权转让及增资涉及各方签署了《广州思林杰网络科技有限公司股权转让合同》和《广州思林杰网络科技有限公司增资扩股协议书》。

本次股权转让的情况具体如下：

| 转让方 | 受让方 | 对应注册资本 (万元) | 转让金额 (万元) | 每注册资本价格 (元) |
|-------|--------|----------------|--------------|----------------|
| 启创天瑞 | 永平科创 | 9.48 | 1,100.00 | 115.98 |
| | 平阳昆毅 | 8.62 | 1,000.00 | 115.98 |
| | 斐视开思 | 6.04 | 700.00 | 115.98 |
| | 长厚致远 | 1.03 | 120.00 | 115.98 |
| | 英飞尼迪壹号 | 0.86 | 100.00 | 115.98 |
| 鸿盛泰壹号 | 慧悦成长 | 7.76 | 900.00 | 115.98 |
| 刘洋 | 永平科创 | 7.76 | 900.00 | 115.98 |
| 周茂林 | 易简光懿 | 11.64 | 1,350.00 | 115.98 |

本次增资的具体情况如下：

| 序号 | 增资方 | 新增注册资本额 (万元) | 实际增资金额 (万元) | 每注册资本价格 (元) |
|----|------|-----------------|-----------------|----------------|
| 1 | 中以英飞 | 11.64 | 1,500.00 | 128.87 |
| 2 | 英飞正奇 | 11.64 | 1,500.00 | 128.87 |
| 3 | 方广二期 | 7.76 | 1,000.00 | 128.87 |
| 4 | 视盈科创 | 7.76 | 1,000.00 | 128.87 |
| 5 | 深创投 | 7.76 | 1,000.00 | 128.87 |
| 6 | 红土君晟 | 3.88 | 500.00 | 128.87 |
| 合计 | | 50.44 | 6,500.00 | / |

2020年7月21日，天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“天健验【2020】7-77号”《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。本次转让及增资完成后，思林杰有限的出资情况如下：

| 序号 | 股东姓名或名称 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 周茂林 | 259.96 | 31.4554 |
| 2 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 145.50 | 17.6056 |
| 3 | 刘洋 | 97.61 | 11.8109 |
| 4 | 横琴启创天瑞投资企业（有限合伙） | 79.33 | 9.5990 |
| 5 | 深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙） | 68.62 | 8.3030 |
| 6 | 深圳市慧悦成长投资基金企业（有限合伙） | 23.28 | 2.8169 |
| 7 | 广州黄埔永平科创股权投资合伙企业（有限合伙） | 17.24 | 2.0866 |
| 8 | 广东红土创业投资有限公司 | 16.00 | 1.9360 |
| 9 | 广州红土天科创业投资有限公司 | 16.00 | 1.9360 |

| | | | |
|-----------|------------------------|---------------|---------------|
| 10 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 15.76 | 1.9070 |
| 11 | 佛山红土君晟创业投资合伙企业（有限合伙） | 12.38 | 1.4980 |
| 12 | 广州易简光懿股权投资合伙企业（有限合伙） | 11.64 | 1.4085 |
| 13 | 珠海中以英飞新兴产业投资基金（有限合伙） | 11.64 | 1.4085 |
| 14 | 佛山顺德英飞正奇创业投资合伙企业（有限合伙） | 11.64 | 1.4085 |
| 15 | 平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙） | 8.62 | 1.0433 |
| 16 | 成功 | 7.76 | 0.9390 |
| 17 | 苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙） | 7.76 | 0.9390 |
| 18 | 广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙） | 7.76 | 0.9390 |
| 19 | 宁波斐视开思企业管理合伙企业（有限合伙） | 6.04 | 0.7303 |
| 20 | 北京长厚致远科技管理中心（有限合伙） | 1.03 | 0.1252 |
| 21 | 珠海市英飞尼迪壹号创业投资中心（有限合伙） | 0.86 | 0.1043 |
| 合计 | | 826.44 | 100.00 |

报告期内公司历次股本变动均已完成工商备案。

（三）发行人报告期内的重大资产重组情况

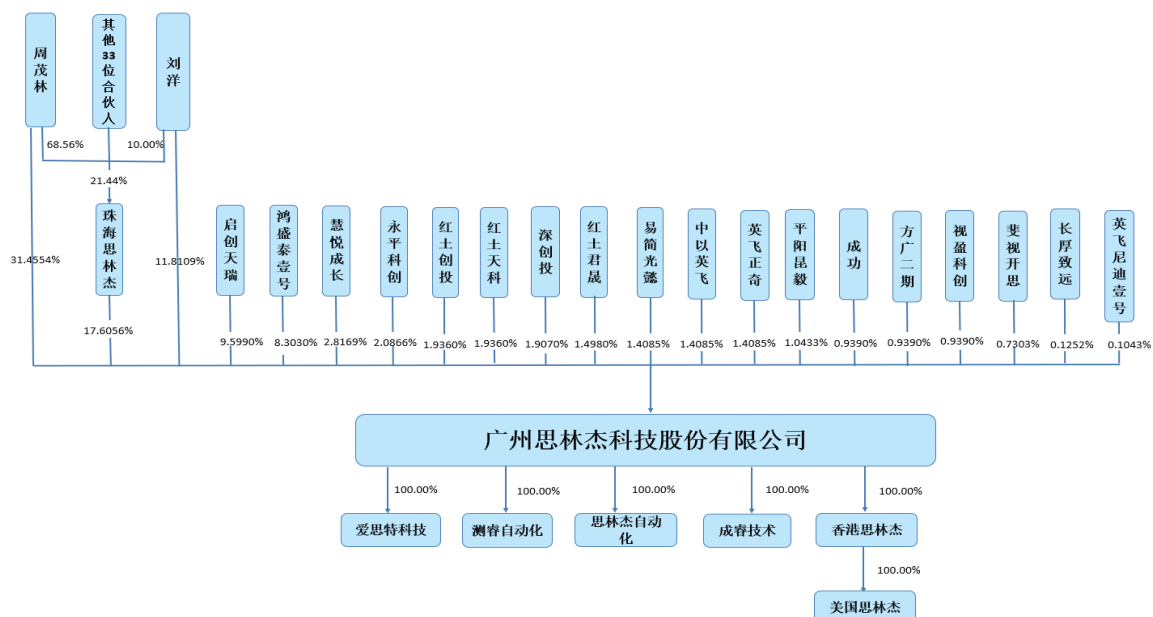
报告期内，发行人不存在重大资产重组的情形。

（四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署之日，发行人未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下所示：



四、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共有 6 家子公司，均为全资子公司，无参股子公司和分公司。具体情况如下：

（一）广州市思林杰自动化科技有限公司

1、基本情况

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 公司名称 | 广州市思林杰自动化科技有限公司 |
| 成立时间 | 2014 年 11 月 24 日 |
| 统一社会信用代码 | 91440113321049817F |
| 注册资本 | 1,000 万人民币 |
| 实收资本 | 1,000 万人民币 |
| 注册地址 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 3 号楼 305、306 |
| 主要生产经营地 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 3 号楼 305、306 |
| 股东构成 | 发行人持有 100% 股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 主要定位为发行人嵌入式智能仪器模块产品进行相关软件的设计及研发 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

思林杰自动化最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 6 月末/2021 年 1-6 月 | 2020 年末/2020 年度 |
|-----|--------------------------|-----------------|
| 总资产 | 10,601.99 | 9,062.83 |
| 净资产 | 9,990.82 | 8,504.60 |
| 净利润 | 1,441.34 | 2,245.33 |

（二）广东爱思特科技有限公司

1、基本情况

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| 公司名称 | 广东爱思特科技有限公司 |
| 成立时间 | 2019 年 8 月 23 日 |
| 统一社会信用代码 | 91440101MA5CXGG10K |
| 注册资本 | 2,010 万元 |
| 实收资本 | 0 元 |
| 注册地址和主要生产经营地 | 广州市黄埔区科学城科研路 12 号 410、412、416、418、420 |

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| | 房（仅限办公） |
| 股东构成 | 发行人持有 100% 股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 主要从事公司部分嵌入式智能仪器模块产品的研发工作，与发行人主营业务保持一致 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

爱思特科技最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 |
|-----|--------------------|---------------|
| 总资产 | 69.89 | 72.98 |
| 净资产 | -97.71 | -69.05 |
| 净利润 | -28.65 | -59.26 |

（三）广东测睿自动化检测技术有限公司

1、基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 公司名称 | 广东测睿自动化检测技术有限公司 |
| 成立时间 | 2019年7月16日 |
| 统一社会信用代码 | 91442000MA53GYQC21 |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 实收资本 | 100 万元 |
| 注册地址和主要生产经营地 | 广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501 |
| 股东构成 | 发行人持有 100% 股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 主要从事公司部分嵌入式智能仪器模块产品的研发工作，与发行人主营业务保持一致 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

测睿自动化最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 |
|-----|--------------------|---------------|
| 总资产 | 324.92 | 298.18 |
| 净资产 | -185.04 | -108.72 |
| 净利润 | -76.32 | -183.58 |

（四）广州成睿信息技术有限公司

1、基本情况

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| 公司名称 | 广州成睿信息技术有限公司 |
| 成立时间 | 2019年1月7日 |
| 统一社会信用代码 | 91440101MA5CL27G2B |
| 注册资本 | 500万元 |
| 实收资本 | 0元 |
| 注册地址和主要生产经营地 | 广州市黄埔区科学城科研路12号410、412、416、418、420房 |
| 股东构成 | 发行人持有100%股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 主要从事公司部分嵌入式智能仪器模块产品的研发工作，与发行人主营业务保持一致 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

成睿技术最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 |
|-----|--------------------|---------------|
| 总资产 | 66.86 | 54.26 |
| 净资产 | -472.42 | -360.13 |
| 净利润 | -112.28 | -233.92 |

（五）香港思林杰

1、基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 公司名称 | 香港思林杰科技有限公司 |
| 英文名称 | Hong Kong Smartgiant Technology Co., Limited |
| 成立时间 | 2017年7月3日 |
| 注册资本 | 10,000港元 |
| 实收资本 | 10,000港元 |
| 注册地和主要生产经营地 | Unit 04-05, 16th Floor, The Broadway, No. 54-62, Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong |
| 股东构成 | 发行人持有100%股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 负责公司在海外市场的产品销售和业务开拓 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

香港思林杰最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 |
|-----|--------------------|---------------|
| 总资产 | 542.58 | 398.02 |
| 净资产 | 542.51 | 397.96 |
| 净利润 | -0.07 | -0.03 |

（六）美国思林杰

1、基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 公司名称 | SmartGiant Technology Co., Limited |
| 成立时间 | 2018年2月12日 |
| 已发行的股票数量 | 1,000股 |
| 实收资本 | 61万美元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 19925 Stevens Creek Blvd., Suite 100, Cupertino, CA 95014 |
| 股东构成 | 香港思林杰持有100%股份 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 负责公司在海外市场的产品销售和业务开拓 |

2、最近一年及一期的主要财务数据

美国思林杰最近一年及一期经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月末/2021年1-6月 | 2020年末/2020年度 |
|-----|--------------------|---------------|
| 总资产 | 213.89 | 187.86 |
| 净资产 | 113.84 | 132.25 |
| 净利润 | -160.02 | -168.11 |

（七）报告期内注销子公司的情况

公司报告期内注销的子公司为全资子公司珠海市正阳电子有限公司。珠海正阳成立于2002年11月12日，注销于2020年9月25日，期间珠海正阳并未受到任何处罚。公司因珠海正阳因经营能力未达预期，故将其注销。

五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

周茂林为公司控股股东、实际控制人。本次发行前，周茂林直接持有发行人 31.4554%的股份，通过员工持股平台珠海思林杰间接持有发行人 12.0704%的股份，周茂林合计持有发行人 43.5258%的股份；自股份公司设立以来，周茂林一直担任公司董事长、总经理，对发行人经营决策及具体管理具有重大影响，为公司的实际控制人。

周茂林先生，1977 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 362124197707*****，住址为广州市天河区。周茂林先生个人简历详见本节招股说明书之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

报告期内，发行人实际控制人未发生变更。

（二）控股股东、实际控制人直接和间接持有发行人的股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人持有的发行人股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况，也不存在股权纠纷等其他争议情况。

（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的其他股东分别是珠海思林杰、刘洋、启创天瑞、鸿盛泰壹号、深创投、红土创投、红土天科和红土君晟。

其中，深创投直接持有红土天科 31.88%股权，并直接持有其基金管理人广东红土创业投资管理有限公司 100%股权；深创投直接持有红土创投 35.08%股权，并直接持有其基金管理人广东红土创业投资管理有限公司 100%股权；深创投亦直接持有红土君晟 47.91%出资份额，并间接持有其普通合伙人珠海横琴红土君晟创业投资管理合伙企业（有限合伙）70.00%出资份额。鉴于上述关联关系，且深创投、红土创投、红土天科和红土君晟合计持有发行人 7.2770%股份，将上述

4 名股东均认定为 5%以上股东。

1、珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙）

珠海思林杰持有公司股份 880.28 万股，占公司发行前总股本的 17.6056%。

（1）基本情况

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 公司名称 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2017 年 8 月 9 日 |
| 注册资本 | 100 万元 |
| 实收资本 | 100 万元 |
| 注册地和主要生产经 营地 | 珠海市横琴新区三塘村 89 号第 2 层 |
| 执行事务合伙人 | 周茂林 |
| 主营业务及其与发行 人主营业务的关系 | 珠海思林杰的主营业务为对思林杰投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

（2）股东构成

珠海思林杰为公司职工持股平台，所有合伙人均为发行人及其子公司员工，截至本招股说明书签署之日，珠海思林杰合伙人的情况具体如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人性质 | 在发行人处任职 |
|----|-------|-------------|-------------|-------|---------------------------|
| 1 | 周茂林 | 68.5600 | 68.5600 | 普通合伙人 | 董事长、总经理、核心技术人员 |
| 2 | 刘洋 | 10.0000 | 10.0000 | 有限合伙人 | 董事、副总经理、核心技术人员 |
| 3 | 谢文彬 | 2.1333 | 2.1333 | 有限合伙人 | 平台部高级硬件工程师 |
| 4 | 刘睿 | 1.9200 | 1.9200 | 有限合伙人 | 平台部科室负责人、核心技术人员 |
| 5 | 尹章平 | 1.9200 | 1.9200 | 有限合伙人 | 董事、平台部负责人、智能仪器部负责人、核心技术人员 |
| 6 | 黄海浪 | 1.6000 | 1.6000 | 有限合伙人 | 董事、智能设备部负责人、项目质量部负责人 |
| 7 | 邱勇奎 | 1.6000 | 1.6000 | 有限合伙人 | 副总经理、营销部负责人 |
| 8 | 李亮 | 1.2800 | 1.2800 | 有限合伙人 | 平台部软件工程师 |
| 9 | 劳仲秀 | 1.0667 | 1.0667 | 有限合伙人 | 财务总监、董事会秘书 |
| 10 | 黄洪辉 | 1.0667 | 1.0667 | 有限合伙人 | 智能终端部负责人、核心技术人员 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人性质 | 在发行人处任职 |
|----|-------|-------------|-------------|-------|---------------|
| 11 | 胡明城 | 0.8533 | 0.8533 | 有限合伙人 | 平台部科室负责人 |
| 12 | 周健峰 | 0.5333 | 0.5333 | 有限合伙人 | 智能终端部科室负责人 |
| 13 | 黄满祥 | 0.5333 | 0.5333 | 有限合伙人 | 智能仪器部科室负责人 |
| 14 | 陈昕 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 市场部负责人 |
| 15 | 王君 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 智能仪器部科室负责人 |
| 16 | 陈锦伟 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 平台部高级硬件工程师 |
| 17 | 崔文良 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 平台部科室负责人 |
| 18 | 李航 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 营销部科室负责人 |
| 19 | 姚晓红 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 财务部科室负责人 |
| 20 | 邓利波 | 0.4267 | 0.4267 | 有限合伙人 | 智能终端部项目经理 |
| 21 | 朱勇 | 0.3733 | 0.3733 | 有限合伙人 | 平台部 FPGA 工程师 |
| 22 | 杨娜 | 0.3200 | 0.3200 | 有限合伙人 | 公共关系部负责人 |
| 23 | 马丽清 | 0.3200 | 0.3200 | 有限合伙人 | 财务部科室负责人 |
| 24 | 周石华 | 0.3200 | 0.3200 | 有限合伙人 | 平台部高级硬件工程师 |
| 25 | 叶武 | 0.3200 | 0.3200 | 有限合伙人 | 平台部软件工程师 |
| 26 | 刘鹏程 | 0.3200 | 0.3200 | 有限合伙人 | 智能仪器部系统工程师 |
| 27 | 何新民 | 0.2667 | 0.2667 | 有限合伙人 | 平台部高级硬件工程师 |
| 28 | 张颖 | 0.2667 | 0.2667 | 有限合伙人 | 计划部科室负责人 |
| 29 | 曹成康 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 平台部科室负责人 |
| 30 | 黄思梦 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 市场部科室负责人 |
| 31 | 别世标 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 采购部科室负责人 |
| 32 | 吴明光 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 项目质量部科室负责人 |
| 33 | 吴明津 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 智能终端部软件工程师 |
| 34 | 梁杰华 | 0.2133 | 0.2133 | 有限合伙人 | 人力资源部科室负责人 |
| 35 | 宋璐 | 0.1600 | 0.1600 | 有限合伙人 | 监事、项目质量部科室负责人 |
| 合计 | | 100.00 | 100.00 | / | / |

2、横琴启创天瑞投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署之日，启创天瑞持有公司股份 479.95 万股，占公司发行前总股本的 9.5990%。

（1）基本情况

| | |
|------|------------------|
| 公司名称 | 横琴启创天瑞投资企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2017年5月11日 |
| 注册资本 | 100万元 |

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| 实收资本 | 1 万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-29199（集中办公区） |
| 执行事务合伙人 | 李建 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

（2）合伙人构成

截至本招股说明书签署之日，启创天瑞的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类型 |
|----|-------|---------------|---------------|-------|
| 1 | 李建 | 0.50 | 0.50 | 普通合伙人 |
| 2 | 谢向东 | 99.50 | 99.50 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 100.00 | 100.00 | / |

3、深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署之日，鸿盛泰壹号持有公司股份 415.15 万股，占公司发行前总股本的 8.3030%。

（1）基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 公司名称 | 深圳市鸿盛泰壹号股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2015 年 1 月 27 日 |
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 实收资本 | 229.16 万元 |
| 注册地和主要生产经营地 | 深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司） |
| 执行事务合伙人 | 深圳市鸿盛泰创业投资有限公司 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

（2）合伙人构成

截至本招股说明书签署之日，鸿盛泰壹号的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类型 |
|----|----------------|----------------|---------------|-------|
| 1 | 深圳市鸿盛泰创业投资有限公司 | 100.00 | 10.00 | 普通合伙人 |
| 2 | 杨凤佳 | 900.00 | 90.00 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 1000.00 | 100.00 | / |

4、刘洋

刘洋先生持有公司股份 590.55 万股，占公司发行前总股本的 11.8109%

刘洋先生，1978 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 362502197812*****，住址为广州市萝岗区。刘洋先生个人简历详见本节招股说明书之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

5、深圳市创新投资集团有限公司

截至本招股说明书签署之日，深创投持有公司股份 95.35 万股，占公司发行前总股本的 1.9070%。

（1）基本情况

深创投为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，基金编号为 SD2401。深创投的基本情况如下：

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| 企业名称 | 深圳市创新投资集团有限公司 |
| 成立日期 | 1999 年 8 月 25 日 |
| 注册地和主要生产经营地 | 深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区 |
| 基金管理人 | 深圳市创新投资集团有限公司 |
| 注册资本 | 1,000,000 万元 |
| 实收资本 | 1,000,000 万元 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

（2）股东构成

截至本招股说明书签署之日，深创投股东构成情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|--------------------|-------------|-------------|
| 1 | 深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 | 281,951.99 | 28.20 |
| 2 | 深圳市星河房地产开发有限公司 | 200,001.09 | 20.00 |
| 3 | 深圳市资本运营集团有限公司 | 127,931.20 | 12.79 |
| 4 | 上海大众公用事业（集团）股份有限公司 | 107,996.23 | 10.80 |
| 5 | 深圳能源集团股份有限公司 | 50,304.67 | 5.03 |
| 6 | 七匹狼控股集团股份有限公司 | 48,921.97 | 4.89 |

| | | | |
|----|---------------|--------------|--------|
| 7 | 深圳市立业集团有限公司 | 48,921.97 | 4.89 |
| 8 | 广东电力发展股份有限公司 | 36,730.14 | 3.67 |
| 9 | 深圳市亿鑫投资有限公司 | 33,118.11 | 3.31 |
| 10 | 深圳市福田投资控股有限公司 | 24,448.16 | 2.44 |
| 11 | 深圳市盐田港集团有限公司 | 23,337.79 | 2.33 |
| 12 | 广深铁路股份有限公司 | 14,002.79 | 1.40 |
| 13 | 中兴通讯股份有限公司 | 2,333.90 | 0.23 |
| 合计 | | 1,000,000.00 | 100.00 |

6、广东红土创业投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，红土创投持有公司股份 96.80 万股，占公司发行前总股本的 1.9360%。

(1) 基本情况

红土创投为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，基金编号为 SD4856。红土创投的基本情况如下：

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 企业名称 | 广东红土创业投资有限公司 |
| 成立日期 | 2012 年 3 月 27 日 |
| 注册地和主要生产经 营地 | 珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-28675（集中办公区） |
| 基金管理人 | 广东红土创业投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 68,400 万元 |
| 实收资本 | 68,400 万元 |
| 主营业务及其与发行 人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

(2) 股东构成

截至本招股说明书签署之日，红土创投股东构成情况如下：

| 序号 | 合伙人名称/姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|---------------|-------------|-------------|
| 1 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 29,818.00 | 35.08 |
| 2 | 广东省粤科金融集团有限公司 | 25,500.00 | 30.00 |
| 3 | 深圳市星河投资有限公司 | 5,950.00 | 7.00 |
| 4 | 广东宝钺投资有限公司 | 5,258.10 | 6.19 |
| 5 | 七匹狼控股集团股份有限公司 | 4,732.80 | 5.57 |
| 6 | 厦门市汇元亨通投资有限公司 | 4,382.60 | 5.16 |

| | | | |
|----|----------------|------------------|---------------|
| 7 | 深圳市威虎物流有限公司 | 2,626.50 | 3.09 |
| 8 | 广东尚锋投资有限公司 | 2,380.00 | 2.80 |
| 9 | 广东新嘉轩投资有限公司 | 2,142.00 | 2.52 |
| 10 | 广东荣恒投资有限公司 | 850.00 | 1.00 |
| 11 | 广东红土创业投资管理有限公司 | 850.00 | 1.00 |
| 12 | 广州市合通路桥工程有限公司 | 510.00 | 0.60 |
| 合计 | | 85,000.00 | 100.00 |

7、广州红土天科创业投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，红土天科持有公司股份 96.80 万股，占公司发行前总股本的 1.9360%。

(1) 基本情况

红土天科为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，基金编号为 ST6633。红土天科的基本情况如下：

| | |
|-------------------|----------------------------|
| 企业名称 | 广州红土天科创业投资有限公司 |
| 成立日期 | 2017 年 3 月 16 日 |
| 注册地和主要生产经营地 | 广州市天河区天寿路 35 号 3 层自编 304 号 |
| 基金管理人 | 广东红土创业投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 32,000 万元 |
| 实收资本 | 32,000 万元 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

(2) 股东构成

截至本招股说明书签署之日，红土天科股东构成情况如下：

| 序号 | 合伙人名称/姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|-------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 10,200.00 | 31.88 |
| 2 | 广州高新技术产业集团有限公司 | 9,000.00 | 28.13 |
| 3 | 广州博雅联合投资管理有限公司 | 2,240.00 | 7.00 |
| 4 | 深圳市前海中钊和杉资本投资合伙企业（有限合伙） | 2,240.00 | 7.00 |
| 5 | 广州番禺电缆集团有限公司 | 2,000.00 | 6.25 |
| 6 | 深圳市威虎物流有限公司 | 1,500.00 | 4.69 |
| 7 | 广州天之星投资管理有限公司 | 1,500.00 | 4.69 |

| | | | |
|----|----------------|------------------|---------------|
| 8 | 广州市骏嘉电气设备有限公司 | 1,000.00 | 3.13 |
| 9 | 广东宝铨投资有限公司 | 1,000.00 | 3.13 |
| 10 | 广东钜润投资有限公司 | 1,000.00 | 3.13 |
| 11 | 广东红土创业投资管理有限公司 | 320.00 | 1.00 |
| 合计 | | 32,000.00 | 100.00 |

8、佛山红土君晟创业投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署之日，红土君晟持有公司股份 74.90 万股，占公司发行前总股本的 1.4980%。

（1）基本情况

红土君晟为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，基金编号为 SW1580。红土君晟的基本情况如下：

| | |
|-------------------|---|
| 企业名称 | 佛山红土君晟创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2017 年 7 月 3 日 |
| 注册地和主要生产经营地 | 广东省佛山市顺德区大良街道逢沙村智城路 3 号顺科置业大厦 10 楼 1004-6 室（住所申报） |
| 执行事务合伙人 | 珠海横琴红土君晟创业投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 注册资本 | 55,000 万元 |
| 实收资本 | 55,000 万元 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

（2）合伙人构成

本招股说明书签署之日，红土君晟的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人名称/姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|---------------------|-------------|-------------|
| 1 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 26,350.00 | 47.91 |
| 2 | 佛山市创新创业产业引导基金投资有限公司 | 15,000.00 | 27.27 |
| 3 | 佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司 | 5,000.00 | 9.09 |
| 4 | 熊绍平 | 2,000.00 | 3.64 |
| 5 | 卢菁 | 1,150.00 | 2.09 |
| 6 | 黎倩嫔 | 1,000.00 | 1.82 |
| 7 | 广州市骏嘉电气设备有限公司 | 1,000.00 | 1.82 |
| 8 | 广东宝铨投资有限公司 | 1,000.00 | 1.82 |
| 9 | 霍柱坚 | 1,000.00 | 1.82 |

| | | | |
|----|--------------------------|------------------|---------------|
| 10 | 王骞能 | 1,000.00 | 1.82 |
| 11 | 珠海横琴红土君晟创业投资管理合伙企业（有限合伙） | 500.00 | 0.91 |
| 合计 | | 55,000.00 | 100.00 |

六、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 5,000 万股，本次拟向社会公开发行 1,667 万股，发行后总股本 6,667 万股。本次发行不涉及股东公开发售股份。本次拟公开发行股份为发行后公司总股本的 25%。在不考虑战略配售的条件下，本次发行前后公司股本变化情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|---------|--------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | | 股数（万股） | 比例（%） | 股数（万股） | 比例（%） |
| 1 | 周茂林 | 1,572.7700 | 31.4554 | 1,572.7700 | 23.5904 |
| 2 | 珠海思林杰 | 880.2800 | 17.6056 | 880.2800 | 13.2035 |
| 3 | 刘洋 | 590.5450 | 11.8109 | 590.5450 | 8.8577 |
| 4 | 启创天瑞 | 479.9500 | 9.5990 | 479.9500 | 7.1989 |
| 5 | 鸿盛泰壹号 | 415.1500 | 8.3030 | 415.1500 | 6.2269 |
| 6 | 慧悦成长 | 140.8450 | 2.8169 | 140.8450 | 2.1126 |
| 7 | 永平科创 | 104.3300 | 2.0866 | 104.3300 | 1.5649 |
| 8 | 红土创投 | 96.8000 | 1.9360 | 96.8000 | 1.4519 |
| 9 | 红土天科 | 96.8000 | 1.9360 | 96.8000 | 1.4519 |
| 10 | 深创投 | 95.3500 | 1.9070 | 95.3500 | 1.4302 |
| 11 | 红土君晟 | 74.9000 | 1.4980 | 74.9000 | 1.1234 |
| 12 | 易简光懿 | 70.4250 | 1.4085 | 70.4250 | 1.0563 |
| 13 | 中以英飞 | 70.4250 | 1.4085 | 70.4250 | 1.0563 |
| 14 | 英飞正奇 | 70.4250 | 1.4085 | 70.4250 | 1.0563 |
| 15 | 平阳昆毅 | 52.1650 | 1.0433 | 52.1650 | 0.7824 |
| 16 | 成功 | 46.9500 | 0.9390 | 46.9500 | 0.7042 |
| 17 | 方广二期 | 46.9500 | 0.9390 | 46.9500 | 0.7042 |
| 18 | 视盈科创 | 46.9500 | 0.9390 | 46.9500 | 0.7042 |
| 19 | 斐视开思 | 36.5150 | 0.7303 | 36.5150 | 0.5477 |
| 20 | 长厚致远 | 6.2600 | 0.1252 | 6.2600 | 0.0939 |
| 21 | 英飞尼迪壹号 | 5.2150 | 0.1043 | 5.2150 | 0.0782 |
| 本次发行的股份 | | - | | 1,667.0000 | 25.0037 |
| 合计 | | 5,000.0000 | 100.0000 | 6,667.0000 | 100.0000 |

注：公司发行后股权结构按照本次发行新股 1,667 万股测算。

(二) 本次发行前的前十名股东

| 序号 | 股东名称 | 持股数 (万股) | 股份比例 (%) |
|----|-------|----------|----------|
| 1 | 周茂林 | 1,572.77 | 31.4554 |
| 2 | 珠海思林杰 | 880.28 | 17.6056 |
| 3 | 刘洋 | 590.55 | 11.8109 |
| 4 | 启创天瑞 | 479.95 | 9.5990 |
| 5 | 鸿盛泰壹号 | 415.15 | 8.3030 |
| 6 | 慧悦成长 | 140.85 | 2.8169 |
| 7 | 永平科创 | 104.33 | 2.0866 |
| 8 | 红土创投 | 96.80 | 1.9360 |
| 9 | 红土天科 | 96.80 | 1.9360 |
| 10 | 深创投 | 95.35 | 1.9070 |
| 合计 | | 4,472.82 | 89.4564 |

(三) 本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

| 序号 | 股东名称 | 股份数 (万股) | 股份比例 (%) | 在发行人处担任的职务 |
|----|------|----------|----------|------------|
| 1 | 周茂林 | 1,572.77 | 31.4554 | 董事长、总经理 |
| 2 | 刘洋 | 590.55 | 11.8109 | 董事、副总经理 |
| 3 | 成功 | 46.95 | 0.9390 | 未在发行人处任职 |
| 合计 | | 2,210.27 | 44.2053 | / |

(四) 发行人国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股本中不存在外资股份或应标注“SS”的国有股份。

(五) 最近一年发行人新增股东的情况

发行人最近一年内新增股东共 13 名，分别为永平科创、易简光懿、平阳昆毅、斐视开思、长厚致远、慧悦成长、英飞尼迪壹号、中以英飞、英飞正奇、方广二期、视盈科创、深创投、红土君晟，具体情况如下：

| 序号 | 新增股东名称 | 取得的注册资本额 (万元) | 取得股权时间 | 取得股权方式 | 入股价格 (元/注册资本) |
|----|--------|---------------|------------|--------|---------------|
| 1 | 永平科创 | 17.24 | 2020 年 7 月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 2 | 易简光懿 | 11.64 | 2020 年 7 月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 3 | 平阳昆毅 | 8.62 | 2020 年 7 月 | 受让股权取得 | 115.98 |

| | | | | | |
|----|--------|-------|---------|--------|--------|
| 4 | 斐视开思 | 6.04 | 2020年7月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 5 | 长厚致远 | 1.03 | 2020年7月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 6 | 英飞尼迪壹号 | 0.86 | 2020年7月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 7 | 慧悦成长 | 7.76 | 2020年7月 | 受让股权取得 | 115.98 |
| 8 | 中以英飞 | 11.64 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |
| 9 | 英飞正奇 | 11.64 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |
| 10 | 方广二期 | 7.76 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |
| 11 | 视盈科创 | 7.76 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |
| 12 | 深创投 | 7.76 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |
| 13 | 红土君晟 | 3.88 | 2020年7月 | 增资取得 | 128.87 |

最近一年内新增的股东均为投资机构。基于对公司业务发展潜力及所处行业的长期看好，投资机构经与公司原股东协商，确认发行人的投前估值为10亿元，即增资价格为每元注册资本128.87元。同时，老股转让参考增资价格，确认转让价格为每元注册资本115.98元。

最近一年内新增的股东情况具体如下：

(1) 永平科创

① 基本情况

| | |
|-------------------|--------------------------|
| 企业名称 | 广州黄埔永平科创股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2019年8月16日 |
| 注册地址 | 广州市黄埔区（广州高新技术产业开发区）瑞泰路2号 |
| 实际控制人 | 嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 注册资本 | 18,250万元 |
| 经营范围 | 股权投资 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|---------|----------------------------|
| 企业名称 | 嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2015年7月23日 |
| 注册资本 | 1,000万元 |
| 注册地址 | 浙江海宁经编产业园区经都二路2号经编大楼1层110室 |
| 执行事务合伙人 | 上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙） |

| | |
|------|------------------------------------|
| 经营范围 | 股权投资管理（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） |
|------|------------------------------------|

（2）易简光懿

| | |
|-------------------|-----------------------|
| 企业名称 | 广州易简光懿股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2020年5月28日 |
| 注册地址 | 广州市番禺区南村镇万博二路79号2110房 |
| 实际控制人 | 李慧园 |
| 注册资本 | 1,365万元 |
| 经营范围 | 股权投资 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

易简光懿的普通合伙人为李慧园，身份证号码为44018419910213XXXX。

（3）平阳昆毅

① 基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 企业名称 | 平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2019年12月5日 |
| 注册地址 | 浙江省温州市平阳县南麂镇美龄宫（南麂柳成山庄1421室） |
| 实际控制人 | 华强创业投资有限责任公司 |
| 注册资本 | 20,000万元 |
| 经营范围 | 私募股权投资基金管理；企业管理服务；企业管理咨询；私募股权投资；商务信息咨询；实业投资；企业资产重组、转让、收购、兼并的咨询服务；市场营销策划；经济信息咨询；（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|-------|--|
| 企业名称 | 华强创业投资有限责任公司 |
| 成立日期 | 2017年5月8日 |
| 注册资本 | 5,000万元 |
| 注册地址 | 深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司) |
| 法定代表人 | 黄成 |
| 经营范围 | 一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；受托管理股权投资基 |

| | |
|--|---|
| | 金(不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务)；股权投资。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是： |
|--|---|

(4) 斐视开思

| | |
|-------------------|---|
| 企业名称 | 宁波斐视开思企业管理合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2020年6月23日 |
| 注册地址 | 浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山七星路88号1幢401室B区H0756 |
| 实际控制人 | 无实际控制人，执行事务合伙人为关皓夫 |
| 注册资本 | 700万元 |
| 经营范围 | 一般项目：企业管理（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）。 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

斐视开思的普通合伙人为关皓夫，身份证号码为44010519911106XXXX。

(5) 长厚致远

| | |
|-------------------|--|
| 企业名称 | 珠海长厚致远科技管理中心（有限合伙） |
| 成立日期 | 2019年7月18日 |
| 注册地址 | 珠海市横琴新区宝华路6号105室-71995（集中办公区） |
| 实际控制人 | 万荣 |
| 注册资本 | 4,000万元 |
| 经营范围 | 科技中介服务；技术开发、技术转让、技术推广、技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

长厚致远的普通合伙人为万荣，身份证号码为51112219720513XXXX。

(6) 英飞尼迪壹号

| | |
|-------|---|
| 企业名称 | 珠海市英飞尼迪壹号企业管理中心（有限合伙） |
| 成立日期 | 2020年6月15日 |
| 注册地址 | 珠海市横琴新区宝华路6号105室-69372（集中办公区） |
| 实际控制人 | 黄钦 |
| 注册资本 | 100万元 |
| 经营范围 | 一般项目：企业管理。（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） |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |
|--------------------------|----------------------|

英飞尼迪壹号的普通合伙人为黄钦，身份证号码为 37068319810101XXXX。

(7) 慧悦成长

① 基本情况

| | |
|--------------------------|---|
| 企业名称 | 深圳市慧悦成长投资基金企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2016年3月17日 |
| 注册地址 | 深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司） |
| 实际控制人 | 深圳白杨投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 50,000万元 |
| 经营范围 | 一般经营项目是：投资管理、投资咨询、受托资产管理（均不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）；企业管理咨询（以上均不含限制项目）；股权投资。 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|--------------|---|
| 企业名称 | 西藏阿甘创业投资管理有限责任公司 |
| 成立日期 | 2017年10月23日 |
| 注册资本 | 100万元 |
| 注册地址 | 西藏自治区拉萨市柳梧新区国际总部城3栋1单元5层7-2A |
| 法定代表人 | 熊伟 |
| 经营范围 | 创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资）；对互联网科技行业的投资（不含金融、银行、电信的延伸业务；不得从事股权投资业务）（经营以上业务的，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。（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。） |

(8) 中以英飞

① 基本情况

| | |
|-------------|----------------------|
| 企业名称 | 珠海中以英飞新兴产业投资基金（有限合伙） |
|-------------|----------------------|

| | |
|-------------------|--|
| 成立日期 | 2018年6月28日 |
| 注册地址 | 珠海市横琴新区宝华路6号105室-52339（集中办公区） |
| 实际控制人 | 英飞尼迪（珠海）创业投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 50,000万元 |
| 经营范围 | 协议记载的经营范围：创业投资，股权投资（私募基金应及时在中国证券投资基金业协会完成备案）、（以上不含证券业务及法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|-------|---|
| 企业名称 | 珠海市英飞尼迪咨询服务有限公司 |
| 成立日期 | 2018年11月15日 |
| 注册资本 | 1,000万元 |
| 注册地址 | 珠海市横琴新区宝华路6号105室-63374(集中办公区) |
| 法定代表人 | 赵学敏 |
| 经营范围 | 章程记载的经营范围：企业管理咨询、商务咨询、技术咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动) |

（9）英飞正奇

① 基本情况

| | |
|-------------------|---|
| 企业名称 | 佛山顺德英飞正奇创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2017年9月6日 |
| 注册地址 | 广东省佛山市顺德区大良街道逢沙村智城路3号顺科置业大厦10楼1004-8室(住所申报) |
| 实际控制人 | 英飞尼迪（珠海）创业投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 10,000万元 |
| 经营范围 | 创业投资，股权投资，企业管理咨询，经济信息咨询（以上不含证券业务及法律、行政法规、国务院决定规定需要前置审批及禁止的项目）。（不含《外商投资产业指导目录》限制类、禁止类项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|------|--------------------|
| 企业名称 | 英飞尼迪（上海）创业投资管理有限公司 |
| 成立日期 | 2009年11月23日 |

| | |
|-------|--|
| 注册资本 | 1,000 万元 |
| 注册地址 | 上海市闸北区江场三路 76、78 号 1009 室 |
| 法定代表人 | 赵学敏 |
| 经营范围 | 受托管理创业投资企业的投资业务；提供投资咨询、商务咨询、企业管理咨询等服务。【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】 |

（10）方广二期

① 基本情况

| | |
|-------------------|--|
| 企业名称 | 苏州方广二期创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2016 年 7 月 29 日 |
| 注册地址 | 苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 13 号楼 303 室 |
| 实际控制人 | 上海方广投资管理有限公司 |
| 注册资本 | 136,639.1185 万元 |
| 经营范围 | 实业投资，创业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

② 普通合伙人情况

| | |
|---------|--|
| 企业名称 | 苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2016 年 5 月 31 日 |
| 注册资本 | 224.466891 万元 |
| 注册地址 | 苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 13 栋 303 室 |
| 执行事务合伙人 | 上海方广投资管理有限公司 |
| 经营范围 | 投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

（11）视盈科创

① 基本情况

| | |
|-------|--------------------------|
| 企业名称 | 广州黄埔视盈科创股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2019 年 7 月 31 日 |
| 注册地址 | 广州市黄埔区（高新技术产业开发区）瑞泰路 2 号 |
| 实际控制人 | 广州开发区城市发展基金管理有限公司 |
| 注册资本 | 30,000 万元 |
| 经营范围 | 股权投资 |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |
|--------------------------|----------------------|

② 普通合伙人情况

| | |
|-------|---|
| 企业名称 | 黄埔投资控股（广州）有限公司 |
| 成立日期 | 2018年6月8日 |
| 注册资本 | 35,000万元 |
| 注册地址 | 广州市黄埔区联和街科学大道245号801房 |
| 法定代表人 | 何来刚 |
| 经营范围 | 大型活动组织策划服务（大型活动指晚会、运动会、庆典、艺术和模特大赛、艺术节、电影节及公益演出、展览等，需专项审批的活动应在取得审批后方可经营）；投资咨询服务；企业管理咨询服务；企业财务咨询服务；供应链管理；企业自有资金投资；风险投资；政府采购咨询服务；房屋租赁；物业管理 |

（12）深创投

深创投的相关情况参见本节“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司5%以上股份其他股东情况”部分内容。

（13）红土君晟

红土君晟的相关情况参见本节“五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司5%以上股份其他股东情况”部分内容。

最近一年内发行人新增股东中，深创投、红土天科、红土创投、红土君晟之间的关系和英飞正奇与中以英飞的关系参见本节“六、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东之间的关联关系”部分内容。除上述关联关系外，最近一年内发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系。新增股东所持发行人股份不存在代持等情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署之日，发行人部分股东间存在关联关系。发行人控股股东周茂林为珠海思林杰的执行事务合伙人，并持有珠海思林杰68.56%份额。深创投直接持有红土天科31.88%股权，并通过广东红土创业投资管理有限公司

间接持有红土天科 1% 股权；深创投直接持有红土创投 35.08% 股权，并通过广东红土创业投资管理有限公司间接持有红土创投 1% 股权；深创投直接持有红土君晟 47.91% 份额，并通过深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司间接持有红土君晟 0.64% 份额。同时，红土天科和红土创投的基金管理人皆为广东红土创业投资管理有限公司，其为深创投的全资子公司；红土君晟的基金管理人为珠海横琴红土君晟创业投资管理合伙企业（有限合伙），深创投通过深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司间接持有其 70% 份额。英飞正奇和中以英飞的基金管理人皆为英飞尼迪（珠海）创业投资管理有限公司。

除上述关联关系外，发行人股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

发行人本次公开发行不存在股东公开发售股份情况。

（八）发行人股东签署的对赌协议情况

发行人及其股东曾与深创投、红土创投、红土天科、红土君晟、慧悦成长、成功、中以英飞、英飞正奇、方广二期、视盈科创约定对赌条款，对赌条款现已全部解除。具体情况如下：

1、2019 年 3 月公司增资对应相关对赌协议的签署情况

2018 年 8 月，发行人、发行人原股东（周茂林、刘洋、珠海思林杰、启创天瑞、鸿盛泰壹号）以及外部投资者（深创投、红土创投、红土天科、红土君晟）共同签署了《关于广州思林杰网络科技有限公司增资合同书》和《关于广州思林杰网络科技有限公司增资合同书之补充协议》，上述合同和协议中包含业绩承诺及补偿、股权回购、并购退出的收益率保障、董事会会议表决限制（含一票否决权条款）、信息权、反稀释权等特殊权利条款。

公司于 2019 年 3 月完成上述增资事宜。针对上述对赌条款，签署对赌条款的各方向于 2021 年 3 月共同签署补充协议，约定虽然思林杰未完成 2019 年净利润目标，但投资方自愿放弃就此提出补偿要求的权利，也不会因此而向对赌协议其他签署主体或其他方追究任何责任或主张任何补偿；同时自思林杰向中国证监会/证券交易所递交首次公开发行并上市申请材料之日起，无条件终止协议中除了

股权回购条款和并购退出的收益率保障之外的特殊权利条款。

2、2020年1月股权转让对应相关对赌协议的签署情况

2019年12月，发行人股东（周茂林、刘洋）与外部投资者（慧悦成长、成功）和发行人签署了《广州思林杰网络科技有限公司股权转让合同之补充协议》，补充协议中包含股权回购、并购退出的收益率保障、融资对赌补偿等特殊权利条款。

针对上述对赌条款，签署对赌条款的各方已于2021年3月共同签署补充协议，约定自思林杰向中国证监会/证券交易所递交首次公开发行并上市申请材料之日起，无条件终止除股权回购条款之外的特殊权利条款。

3、2020年7月股权转让及增资时对应相关对赌协议的签署情况

2020年6月，发行人、发行人增资前的全部原股东以及新增外部投资者（中以英飞、英飞正奇、方广二期、视盈科创、深创投、红土君晟）共同签署了《关于广州思林杰网络科技有限公司增资合同书之补充协议》和《关于广州思林杰网络科技有限公司增资合同书之补充协议（二）》，协议中包含股权回购条款、对赌恢复条款、反稀释权、知情权、优先认购权等特殊权利条款。

公司于2020年7月完成上述股权转让及增资事宜。针对上述对赌条款，签署对赌条款的各方已于2021年3月、2021年4月分别签署补充协议，约定自思林杰向中国证监会/证券交易所递交首次公开发行并上市申请材料之日起，无条件终止上述所有特殊权利条款。

4、2021年8月相关对赌协议终止的签署情况

2021年8月，深创投、红土创投、红土天科、红土君晟与周茂林、刘洋、珠海思林杰、启创天瑞、鸿盛泰壹号、思林杰签署《关于广州思林杰科技股份有限公司特殊投资条款之终止协议》，各方同意自该协议签署日起，无条件终止股权回购条款和并购退出的收益率保障条款。

2021年8月31日，慧悦成长、成功与周茂林、刘洋、思林杰签署《关于广州思林杰科技股份有限公司特殊投资条款之终止协议》，各方同意自该协议签署

日起，无条件终止补充协议下的所有条款。

5、发行人及其控股股东、实际控制人与其他股东之间已不存在对赌协议或其他特殊权利安排

截至本招股说明书签署之日，发行人及其原股东与外部投资者签署的增资协议、股权转让协议及相关补充协议所涉及的对赌条款已全部解除且不存在恢复条款。发行人及其控股股东、实际控制人与其他股东之间已不存在对赌协议或其他特殊权利安排，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第10条的相关要求。

（九）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共有21名股东，其中自然人股东3名，机构股东18名，机构股东中11名为私募投资基金，其备案情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 基金编号 | 办理私募基金登记备案的时间 | 基金管理人 | 基金管理人办理登记的时间 | 基金管理人的登记编号 |
|----|------|--------|---------------|--------------------------|--------------|------------|
| 1 | 慧悦成长 | SJ9965 | 2016年7月29日 | 深圳白杨投资管理有限公司 | 2015年7月16日 | P1018369 |
| 2 | 永平科创 | SJH272 | 2020年1月15日 | 嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业(有限合伙) | 2017年10月13日 | P1065344 |
| 3 | 红土创投 | SD4856 | 2015年1月29日 | 广东红土创业投资管理有限公司 | 2015年1月29日 | P1007124 |
| 4 | 红土天科 | ST6633 | 2017年6月23日 | 广东红土创业投资管理有限公司 | 2015年1月29日 | P1007124 |
| 5 | 深创投 | SD2401 | 2014年4月22日 | 深创投 | 2014年4月22日 | P1000284 |
| 6 | 红土君晟 | SW1580 | 2017年9月14日 | 珠海横琴红土君晟创业投资管理合伙企业(有限合伙) | 2017年6月26日 | P1063324 |
| 7 | 中以英飞 | SEG116 | 2019年2月18日 | 英飞尼迪(珠海)创业投资管理有限公司 | 2017年12月11日 | P1066129 |
| 8 | 英飞正奇 | SEG924 | 2018年8月9日 | 英飞尼迪(珠海)创业投资管理有限公司 | 2017年12月11日 | P1066129 |

| 序号 | 股东名称 | 基金编号 | 办理私募基金登记备案的时间 | 基金管理人 | 基金管理人办理登记的时间 | 基金管理人的登记编号 |
|----|------|--------|---------------|---------------------|--------------|------------|
| 9 | 平阳昆毅 | SJP793 | 2020年1月21日 | 华强创业投资有限责任公司 | 2017年10月13日 | P1065298 |
| 10 | 视盈科创 | SJE960 | 2019年10月28日 | 广州开发区城市发展基金管理有限责任公司 | 2017年12月25日 | P1066559 |
| 11 | 方广二期 | SN7643 | 2017年7月4日 | 上海方广投资管理有限公司 | 2016年10月19日 | P1034285 |

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

截至本招股说明书签署之日，公司有9名董事、3名监事、4名高级管理人员和5名核心技术人员。具体情况如下：

（一）董事会成员

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人/推荐人 | 任期 |
|----|-----|------|---------|-----------------------|
| 1 | 周茂林 | 董事长 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 2 | 刘洋 | 董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 3 | 李旦峰 | 董事 | 深创投 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 4 | 邱勇飞 | 董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 5 | 尹章平 | 董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 6 | 黄海浪 | 董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 7 | 饶静 | 独立董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 8 | 叶青 | 独立董事 | 周茂林 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 9 | 刘桂雄 | 独立董事 | 董事会 | 2021.1.5-2023.10.11 |

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事均由股东大会选举产生。董事简历如下：

1、周茂林先生，1977年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学，检测技术与自动化装置专业硕士学历，高级工程师。1998年9月至1999年9月，任美的集团股份有限公司研发工程师；2002年9月至2005年4月，任广州市高科通信技术股份有限公司项目经理、高级工程师；2007年11月至2009年11月，任广州芯德通信科技股份有限公司副总经理；2005年4月至2020年10月，任思林杰有限执行董事、董事长兼总经理；2020年10月至今，任发行人

董事长兼总经理、思林杰自动化执行董事兼总经理、成睿技术执行董事兼经理、测睿自动化执行董事兼经理、爱思特科技执行董事兼经理、香港思林杰董事；现任广州市仪器仪表学会副理事长；曾获 2018 年度番禺区“产业高端人才”称号。

2、**刘洋先生**，1978 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学，检测技术与自动化装置专业硕士学历，电子技术工程师。1999 年 7 月至 2000 年 6 月任国光电器股份有限公司工程师；2004 年 7 月至 2005 年 5 月，任广州宏达信通信设备有限公司研发工程师；2005 年 5 月至 2013 年 8 月，任京信通信技术（广州）有限公司研发经理；2013 年 9 月至 2020 年 10 月，任思林杰有限董事、副总经理，兼任香港思林杰董事、爱思特科技监事；2020 年 10 月至今，任发行人董事兼副总经理；曾获 2018 年度番禺区“急需紧缺人才”称号。

3、**李旦峰先生**，1986 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学，集成电路设计专业硕士学历，中级经济师。2011 年 7 月至 2015 年 7 月，任美的集团股份有限公司管理培训生；2015 年 8 月至今，任深圳市创新集团有限公司投资经理；2018 年 11 月至今，任广州市瀚信通信科技股份有限公司董事；2019 年 3 月至 2020 年 10 月，任思林杰有限董事；2020 年 10 月至今，任发行人董事；2021 年 1 月至今，任广州芯德通信科技股份有限公司董事。

4、**邱勇飞先生**，1976 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学，金融学专业硕士学历。1998 年 7 月至 1999 年 10 月，任广州市荔湾区物资总公司计算机管理专员；2001 年 7 月至 2018 年 8 月，任友邦保险有限公司广东分公司总监；2018 年 9 月至 2019 年 12 月，任阳光人寿保险股份有限公司中心城市发展部总经理；2019 年 12 月至 2020 年 9 月，任中宏人寿保险有限公司渠道管理部助理副总裁；2020 年 9 月至 2020 年 10 月，任思林杰有限总经理助理；2020 年 10 月至今，任发行人董事、综合管理中心负责人。

5、**尹章平先生**，1981 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于广东工业大学，信息工程专业本科学历。2004 年 6 月至 2006 年 12 月，任广东亚太天能科技股份有限公司工程师；2007 年 1 月至 2016 年 4 月，历任京信通信技术（广州）有限公司工程师、技术经理、科室主任；2016 年 5 月至 2020 年 10 月，任思林杰有限智能仪器部副经理；2020 年 10 月至今，任发行人董事、平台

部和智能仪器部负责人。

6、**黄海浪先生**，1981年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于赣南师范学院，计算机科学与技术专业本科学历，系统集成项目管理工程师。2003年7月至2004年7月，任杭州美中教育科技有限公司软件工程师；2004年8月至2014年8月，历任京信网络系统股份有限公司软件工程师、室主任、应用业务部经理；2015年1月至2020年10月任思林杰有限项目质量部总监；2020年10月至今，任发行人董事、智能设备部负责人、项目质量部负责人。

7、**叶青先生**，1959年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于广东省政法干部学校，法律专业大专学历。1980年10月至1992年3月，任广东省司法厅主任科员；1992年3月至1996年6月，任惠州政府驻广州办事处法律顾问；1996年6月至1998年8月，担任广东东骏律师事务所主任；1998年8月至今，担任国信信扬律师事务所高级合伙人；2020年10月至今，任发行人独立董事。

8、**饶静女士**，1980年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学，会计学专业博士学历。2010年7月至今，任广东工业大学管理学院会计系教师、会计系副主任、副教授、硕士生导师；2011年9月至今，任中山大学企业与非盈利组织内部控制研究中心研究员；2020年9月至今，任广州迪森热能技术股份有限公司独立董事；2020年10月至今，任发行人独立董事；2020年11月至今，任广东广咨国际工程投资顾问股份有限公司独立董事。

9、**刘桂雄先生**，1968年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于重庆大学，精密仪器及机械专业博士学历。1995年5月至1997年9月，任华南理工大学机电工程系讲师；1997年9月至2003年4月，任华南理工大学机电工程学院副教授；2003年4月至今，任华南理工大学机械与汽车工程学院教授、博士生导师；2009年8月至2009年11月，任美国密苏里大学罗拉分校高级访问学者；2019年5月至今，担任广州禾信仪器股份有限公司独立董事；2019年12月至今，担任宏景科技股份有限公司独立董事；2020年6月至今，担任杰创智能科技股份有限公司独立董事。2021年1月至今，担任发行人独立董事。

（二）监事会成员

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 任期 |
|----|-----|-------|--------|-----------------------|
| 1 | 李冰 | 监事会主席 | 监事会 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 2 | 曾利平 | 监事 | 监事会 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 3 | 宋璐 | 职工监事 | 职工代表大会 | 2020.10.12-2023.10.11 |

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，非职工代表监事由股东大会选举，职工代表监事由职工代表大会选举。公司监事简历如下：

1、李冰女士，1975年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国地质大学，法学专业本科学历，人力资源管理师；1996年9月至1997年9月，任巨人集团杭州分公司秘书；1997年10月至2001年4月，任香港维多利亚工业集团翻译；2001年5月至2009年2月，任台湾永诚工业股份有限公司广州分公司综合部总监；2009年2月至2012年8月，任广东普迪广告文化传播有限公司市场总监；2012年9月至2018年6月，任广州星海通信息文化服务有限公司行政人事经理；2017年10月至2019年12月，任广州星海传媒有限公司董事；2018年7月至2020年6月，任广州市番禺区房屋租赁和中介协会秘书长；2020年7月至2020年10月，任思林杰有限行政部负责人；2020年10月至2021年2月，任发行人监事会主席、行政管理部负责人；2021年3月至今，任发行人监事会主席、总经理办公室负责人。

2、曾利平先生，1980年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中山大学，通信与信息系统专业硕士学历。2004年7月至2005年9月，任中国电子科技集团公司第七研究所研发工程师；2005年9月至2009年4月，任新邮通信设备有限公司项目经理；2009年4月至2014年11月，任京信通信系统（广州）有限公司产品经理；2014年11月至2019年7月，任广州市通睿电子科技有限公司执行董事、总经理；2019年7月至2020年10月，任思林杰有限产品经理；2020年10月至今，任发行人监事、智能设备部副负责人。

3、宋璐女士，1987年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安交通大学，信息工程专业本科学历；2010年10月至2016年5月，任京信通信技术（广州）有限公司项目管理工程师；2016年5月至2017年7月，任广州海格通信集团股份有限公司项目管理专员；2017年9月至2017年12月，任广州

全界通讯科技有限公司项目专员；2017年12月至2020年10月，任思林杰有限公司项目助理；2020年10月至今，任发行人监事、项目质量部科室负责人。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，发行人共有高级管理人员4名，基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 |
|----|-----|------------|-----------------------|
| 1 | 周茂林 | 总经理 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 2 | 刘洋 | 副总经理 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 3 | 邱勇奎 | 副总经理 | 2020.10.12-2023.10.11 |
| 4 | 劳仲秀 | 财务总监、董事会秘书 | 2020.10.12-2023.10.11 |

公司高级管理人员简历如下：

1、周茂林先生，公司总经理，简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

2、刘洋先生，副总经理，简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

3、邱勇奎先生，1980年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江西理工大学，信息与计算机专业本科学历。2002年7月至2003年10月，任于友邦保险有限公司行政助理；2003年10月至2008年4月，任中信保诚人寿保险有限公司信息科科长；2008年4月至2011年2月，任中德安联人寿保险有限公司资深经理；2011年6月至2011年10月，任生命人寿保险股份有限公司营销部经理兼总经理助理；2012年4月至2018年4月，任珠江人寿保险股份有限公司业务管理处、产品处处长兼佛山分公司总经理；2018年4月至2020年10月，任思林杰有限销售部总监；2020年10月至今，任发行人副总经理、营销部负责人。

4、劳仲秀女士，1983年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于中山大学，会计学、电子信息科学与技术本科学历，注册会计师、中级会计师。2007年7月至2012年7月，任深圳市鹏城会计师事务所有限公司广州分公司项目经理；2012年8月至2015年8月，任天健会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所项目经理；2015年9月至2017年8月，任浩云科技股份有限公司财务总

监；2017年9月至2019年5月，任佛山市杉山大唐医疗科技有限公司财务总监；2019年5月至2020年10月，任思林杰有限财务总监；2020年10月至今，任发行人财务总监兼董事会秘书。

（四）核心技术人员

2020年12月和2021年3月，公司第一届董事会第2次会议和第5次会议审议通过了公司核心技术人员名单。根据公司生产经营需要和相关人员对公司生产经营发挥的实际作用，同时为培养更多的业务技术骨干，提高公司的科研实力和产品竞争力，公司董事会确定包括但不限于相关人员在公司的任职时间、学历、职称、创造专利技术的数量、技术获奖情况等作为公司认定核心技术人员的主要标准。

公司董事会根据上述认定标准认定了公司核心技术人员名单，具体情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 |
|----|-----|--------------------|
| 1 | 周茂林 | 董事长、总经理 |
| 2 | 刘洋 | 董事、副总经理 |
| 3 | 尹章平 | 董事、平台部负责人、智能仪器部负责人 |
| 4 | 刘睿 | 平台部科室负责人 |
| 5 | 黄洪辉 | 智能终端部负责人 |

公司核心技术人员简历如下：

1、**周茂林先生**，公司总经理，简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

2、**刘洋先生**，副总经理，简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

3、**尹章平先生**，平台部负责人、智能仪器部负责人，简历详见本节“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

4、**刘睿先生**，1984年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉大学，电子信息科学与技术专业本科学历。2005年9月至2007年5月，任广州海菱机电技术有限公司FPGA工程师；2008年3月至2013年9月，任京信通信技术（广州）有限公司FPGA室主任；2013年11月至2020年10月，历任

思林杰有限 FPGA 工程师、FPGA 室主任；2020 年 10 月至今，任发行人平台部科室负责人。

5、黄洪辉先生，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安电子科技大学，自动控制专业本科学历，测控系统集成应用高级工程师。1994 年 9 月至 2002 年 1 月，任广州华南资讯科技有限公司项目经理；2002 年 1 月至 2003 年 7 月，任广东南方数码互动科技有限公司项目经理；2003 年 7 月至 2012 年 7 月，任广州市科汗计算机科技有限公司技术经理；2012 年 7 月至 2015 年 1 月，自由职业；2015 年 1 月至 2018 年 12 月，任思林杰有限技术经理；2018 年 12 月至 2020 年 10 月，任思林杰有限智能设备部经理；2020 年 10 月至今，任发行人智能终端部负责人。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署之日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职单位职务 | 兼职单位与发行人的关联关系 |
|-----|---------|-------------------|-----------|---------------|
| 周茂林 | 董事长兼总经理 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 发行人股东 |
| 李旦峰 | 董事 | 深圳市创新投资集团有限公司 | 投资经理 | 发行人股东 |
| | | 广州市瀚信通信科技股份有限公司 | 董事 | 无 |
| | | 广州芯德通信科技股份有限公司 | 董事 | 无 |
| 尹章平 | 董事 | 广州市亿勒文箱包有限公司 | 执行董事兼总经理 | 无 |
| 刘桂雄 | 独立董事 | 宏景科技股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| | | 华南理工大学 | 教授 | 无 |
| | | 广州禾信仪器股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| | | 广东省测量控制技术与装备应用促进会 | 会长 | 无 |
| | | 杰创智能科技股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| 饶静 | 独立董事 | 广东工业大学 | 会计系副主任、教师 | 无 |
| | | 广州迪森热能技术股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| | | 广东广咨国际工程投资顾问股份 | 独立董事 | 无 |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职单位职务 | 兼职单位与发行人的关联关系 |
|----|------|----------------------|--------|---------------|
| | | 有限公司 | | |
| | | 中山大学企业与非盈利组织内部控制研究中心 | 研究员 | 无 |
| | | 广东省管理会计师协会 | 理事 | 无 |
| 叶青 | 独立董事 | 国信信扬律师事务所 | 高级合伙人 | 无 |

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未有在其他企业、单位担任职务的情况。

(六) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事邱勇飞与公司副总经理邱勇奎为兄弟关系，除此之外公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的重大协议及履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与发行人签署了劳动合同，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签署了保密协议以及竞业禁止协议。除上述协议外，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订其他协议。自前述协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均严格履行合同约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反合同义务、责任或承诺的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响

截至本招股说明书签署之日，公司管理层稳定，未发生重大变化，董事、监事和高级管理人员的历次变动均符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下：

(一) 董事近 2 年变动情况

报告期内公司董事的变化情况如下：

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变化原因 | 变动影响 |
|-------------|----------------------------------|---|-------------------|--------------------------|
| 2019年3月28日 | 执行董事周茂林 | 周茂林、刘洋、李旦峰 | 完善公司治理结构 | 引入投资者、完善公司治理结构，未构成重大不利影响 |
| 2020年10月12日 | 周茂林、刘洋、李旦峰 | 周茂林、刘洋、李旦峰、邱勇飞、尹章平、黄海浪、叶青、饶静、胡海峰，其中叶青、饶静、胡海峰为独立董事 | 公司股份制度改革，选举第一届董事会 | 属于正常的公司类型变更，未构成重大不利影响 |
| 2021年1月5日 | 周茂林、刘洋、李旦峰、邱勇飞、尹章平、黄海浪、叶青、饶静、胡海峰 | 周茂林、刘洋、李旦峰、邱勇飞、尹章平、黄海浪、叶青、饶静、刘桂雄 | 原独立董事胡海峰因个人原因辞职 | 属于个人原因，未构成重大不利影响 |

(二) 监事近 2 年变动情况

报告期内公司监事的变化情况如下：

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变化原因 | 变动影响 |
|-------------|-----|-----------|----------|-----------------------|
| 2020年10月12日 | 冯伟健 | 李冰、曾利平、宋璐 | 完善公司治理结构 | 属于正常的公司类型变更，未构成重大不利影响 |

(三) 高级管理人员近 2 年变动情况

报告期内公司高管的变化情况如下：

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变化原因 | 变动影响 |
|-------------|--------|----------------|----------|--------------------|
| 2020年10月12日 | 周茂林、刘洋 | 周茂林、刘洋、邱勇奎、劳仲秀 | 完善公司治理结构 | 完善公司治理结构，未构成重大不利影响 |

(四) 核心技术人员的变动情况

报告期内公司核心技术人员的变动情况如下：

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变化原因 | 变动影响 |
|----|-----|-----|------|------|
|----|-----|-----|------|------|

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变化原因 | 变动影响 |
|------------|---------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|
| 2021年3月22日 | 周茂林、刘洋、刘睿、黄洪辉 | 周茂林、刘洋、刘睿、黄洪辉、尹章平 | 因公司经营需要，新增尹章平为核心技术人员 | 新增一名核心技术人员，其他核心技术人员未发生变动，未构成重大不利影响 |

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资以及持有发行人股份情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况，所有对外投资情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 投资公司 | 持股比例 |
|-----|----------------|-------------------|---------|
| 周茂林 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 68.56% |
| 刘洋 | 董事、副总经理、核心技术人员 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 10.00% |
| 尹章平 | 董事、核心技术人员 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.92% |
| | | 广州市亿勒文箱包有限公司 | 100.00% |
| 黄海浪 | 董事 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.60% |
| 宋璐 | 监事 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 0.16% |
| 邱勇奎 | 副总经理 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.60% |
| 劳仲秀 | 财务总监、董事会秘书 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.07% |
| 刘睿 | 核心技术人员 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.92% |
| 黄洪辉 | 核心技术人员 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） | 1.07% |

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况；所有对外投资与发行人及其业务不存在任何利益冲突的情形。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况及所持股份质押、冻结或其他有争议的情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况

(1) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有公司股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接或间接持有发行人股份情况如下：

| 股东名称 | 在公司担任的职务 | 持股数量 (万股) | 持股比例 (%) | 备注 |
|------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| 周茂林 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 1,572.7700 | 31.4554 | 直接持股 |
| | | 603.5200 | 12.0704 | 通过珠海思林杰间接持有发行人股份 |
| 刘洋 | 董事、副总经理、核心技术人员 | 590.545 | 11.8109 | 直接持股 |
| | | 88.0280 | 1.7606 | 通过珠海思林杰间接持有发行人股份 |
| 尹章平 | 董事、核心技术人员 | 16.9014 | 0.3380 | 通过珠海思林杰间接持有发行人股份 |
| 黄海浪 | 董事 | 14.0845 | 0.2817 | |
| 宋璐 | 监事 | 1.4084 | 0.0282 | |
| 邱勇奎 | 副总经理 | 14.0845 | 0.2817 | |
| 劳仲秀 | 财务总监、董事会秘书 | 9.4190 | 0.1884 | |
| 刘睿 | 核心技术人员 | 16.9014 | 0.3380 | |
| 黄洪辉 | 核心技术人员 | 9.4190 | 0.1884 | |

(2) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有公司股份情况持有公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶均未以任何方式直接或间接持有公司股份。

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股公司股份质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有的公司股份不存在质押、冻结或者其他有争议的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、履行的程序

对于在公司担任职务的董事、监事，领取相应的薪酬；不担任职务的，不领取薪酬；独立董事为固定津贴。

高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由月度工资、年终奖组成。其中：月度工资主要根据职级、岗位等进行确定；年终奖根据经营目标、考核方案及最终实现情况确定。

报告期内，公司董事、监事的薪酬已经股东大会审议通过；高级管理人员、核心技术人员的薪酬已经董事会审议通过。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领取的薪酬情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2020 年度薪酬 (万元) | 是否专职在发 行人处领薪 |
|----|-----|----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 周茂林 | 董事长、总经理、核心技术人员 | 95.87 | 是 |
| 2 | 刘洋 | 董事、副总经理、核心技术人员 | 94.72 | 是 |
| 3 | 李旦峰 | 董事 | - | 否 |
| 4 | 邱勇飞 | 董事 | 35.19 | 是 |
| 5 | 尹章平 | 董事、核心技术人员 | 89.26 | 是 |
| 6 | 黄海浪 | 董事 | 57.90 | 是 |
| 7 | 刘桂雄 | 独立董事 | - | 否 |
| 8 | 饶静 | 独立董事 | 0.84 | 否 |
| 9 | 叶青 | 独立董事 | 0.84 | 否 |
| 10 | 李冰 | 监事会主席 | 16.39 | 是 |
| 11 | 曾利平 | 监事 | 43.54 | 是 |
| 12 | 宋璐 | 职工监事 | 23.21 | 是 |
| 13 | 劳仲秀 | 财务总监、董事会秘书 | 70.78 | 是 |
| 14 | 邱勇奎 | 副总经理 | 61.35 | 是 |
| 15 | 刘睿 | 核心技术人员 | 65.51 | 是 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2020 年度薪酬 (万元) | 是否专职在发 行人处领薪 |
|----|-----|--------|-------------------|-----------------|
| 16 | 黄洪辉 | 核心技术人员 | 45.90 | 是 |
| 合计 | | | 701.30 | - |

注：李旦峰为外部董事，报告期内未在公司领取薪酬；刘桂雄于 2021 年 1 月开始担任公司独立董事，2020 年未在公司领取薪酬；李冰于 2020 年 7 月加入公司，邱勇飞于 2020 年 9 月加入公司。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未享受其他特殊待遇和退休金计划。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额的比例情况如下：

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------|--------------|----------|----------|----------|
| 薪酬总额（万元） | 331.04 | 701.30 | 391.27 | 316.48 |
| 利润总额（万元） | 4,326.84 | 7,145.26 | 3,161.83 | 4,929.69 |
| 薪酬总额占比 | 7.65% | 9.81% | 12.37% | 6.42% |

十二、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股计划的情况

截至本招股说明书签署之日，公司员工持股平台珠海思林杰持有公司 880.28 万股股份，持股比例为 17.6056%。珠海思林杰的基本情况如下：

| | |
|-------------------|---|
| 公司名称 | 珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙） |
| 成立日期 | 2017 年 8 月 9 日 |
| 注册地 | 珠海市横琴新区三塘村 89 号第 2 层 |
| 执行事务合伙人 | 周茂林 |
| 经营范围 | 以自有资金进行实业投资、项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系 |

公司上述股权激励安排覆盖了公司高级管理人员、核心技术人员以及销售、

研发、管理等部门的核心骨干人员，增强了公司凝聚力，维护了公司长期稳定发展，兼顾了员工与公司长远利益，为公司持续发展夯实了基础，未对公司的控制权造成影响。具体员工持股平台的人员构成详见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况”之“1、珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙）”。

发行人已根据有关股份支付会计准则的规定，在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，并在 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月分别确认相应的股权激励费用 190.05 万元、517.36 万元及 265.28 万元。

（二）员工持股计划中的人员离职后的股份处理

珠海思林杰的合伙协议中关于人员离职后的股份处理约定如下：

1、除合伙协议另有约定的情形外，员工合伙人主动自发行人或其控股子公司、分公司离职的，或者发行人或其控股子公司、分公司解除与员工合伙人的劳动合同的，则员工合伙人应按合伙协议的约定转让其所持有的全部财产份额。

2、若员工合伙人因达到发行人或其控股子公司、分公司规定的退休年龄而退休离职，就其离职时所持财产份额，可视同在职员工所持财产份额依照合伙协议相关约定继续持有或处置，或经特定方同意后全部转让给特定方或特定方指定的主体（在合伙协议中，对于执行事务合伙人以外的合伙人，该特定方指执行事务合伙人周茂林，对于执行事务合伙人，该特定方指发行人董事会）。

（三）员工持股平台历史沿革中的代持情况

员工持股平台曾涉及由启创天瑞代周茂林持有合伙企业份额的情况。

鉴于思林杰有限的业务为研发、技术驱动型企业，维持核心研发人员的稳定及持续招聘相关研发人员并予以一定的股权激励对公司未来业务发展具有重要意义，经启创天瑞与周茂林协商一致，双方于 2017 年 7 月 24 日签署《代持协议》，约定由启创天瑞代周茂林持有珠海思林杰 10%的财产份额，在思林杰有限确定明确的股权激励计划后，启创天瑞将珠海思林杰 10%有限合伙份额转让给周茂林，后续作为股权激励的部分股权转让给思林杰主要员工。就启创天瑞代周茂林持有

珠海思林杰 10%的财产份额，启创天瑞于 2018 年 3 月先行向珠海思林杰支付出资款 14.55 万元，珠海思林杰在收到其合伙人缴纳的全部出资款后，已于 2018 年 3 月向发行人实际缴纳增资款 145.50 万元。启创天瑞与周茂林之间的代持关系解除后，周茂林以银行转账的方式向启创天瑞付清启创天瑞先行支付的出资款 14.55 万元。

根据启创天瑞与周茂林签署的《股权转让暨代持解除协议》，2019 年 1 月，由于公司拟实施股权激励计划，启创天瑞将其代为持有的珠海思林杰 10%有限合伙份额转让给周茂林。自珠海思林杰 10%财产份额转让之日起，启创天瑞与周茂林之间的代持关系解除，代持双方之间不存在与上述代持安排及解除等相关的纠纷或潜在纠纷。2019 年 9 月，公司实施股权激励，周茂林按照约定将其持有的珠海思林杰 23.04%的合伙份额（含上述 10%有限合伙份额）转让给 34 名公司员工。

截至本招股说明书签署之日，发行人直接或间接股东不存在任何股份代持等情形。

十三、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有在册员工 279 人，公司最近三年及一期员工人数变化情况如下表所示：

| 项目 | 2021 年 6 月末 | 2020 年 12 月末 | 2019 年 12 月末 | 2018 年 12 月末 |
|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 员工总人数(人) | 279 | 273 | 239 | 198 |

（二）发行人员工情况

1、公司员工结构

截至 2021 年 6 月 30 日，公司员工专业结构如下：

| 项目 | 人数(人) | 占员工总数比例 |
|------|-------|---------|
| 生产人员 | 47 | 16.85% |
| 销售人员 | 17 | 6.09% |
| 研发人员 | 151 | 54.12% |

| 项目 | 人数(人) | 占员工总数比例 |
|--------|-------|---------|
| 行政管理人员 | 64 | 22.94% |
| 合计 | 279 | 100.00% |

2、员工学历构成

截至2021年6月30日，公司员工学历构成情况如下：

| 项目 | 人数(人) | 占员工总数比例 |
|-------|-------|---------|
| 硕士及以上 | 34 | 12.19% |
| 本科 | 167 | 59.86% |
| 大专 | 53 | 19.00% |
| 大专以下 | 25 | 8.96% |
| 合计 | 279 | 100.00% |

3、员工年龄结构

截至2021年6月30日，公司员工年龄结构情况如下：

| 项目 | 人数(人) | 占员工总数比例 |
|--------|-------|---------|
| 30岁及以下 | 116 | 41.58% |
| 31-40岁 | 119 | 42.65% |
| 41-50岁 | 39 | 13.98% |
| 51岁及以上 | 5 | 1.79% |
| 合计 | 279 | 100.00% |

(三) 发行人报告期内社保和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定为员工办理基本养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和住房公积金等社会保险基金。

报告期各期末，公司及其子公司缴纳各项社会保险及住房公积金的情况如下：

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司社会保险缴纳情况如下：

单位：人

| 项目 | 2021年6月末 | 2020年12月末 | 2019年12月末 | 2018年12月末 |
|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 在册员工总数 | 279 | 273 | 239 | 198 |

| 项目 | 2021年6月末 | 2020年12月末 | 2019年12月末 | 2018年12月末 | |
|--------|------------------------|-----------|-----------|-----------|---|
| 缴纳员工总数 | 267 | 257 | 233 | 195 | |
| 差异人数 | 12 | 16 | 6 | 3 | |
| 差异原因 | 1、新入职未能在签订劳动合同当月缴纳 | 5 | 11 | - | 1 |
| | 2、第三方代缴社保 ² | 3 | 1 | 2 | 1 |
| | 3、退休返聘 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | 4、外籍人士 | 2 | 2 | 2 | - |

报告期内，公司逐步规范了社会保险的缴纳。截至2021年6月末，发行人社会保险实际缴纳人数与应缴纳人数存在部分差异，差异原因主要系有部分员工因入职时间晚于公司当月社会保险缴纳时间，从入职次月开始缴纳；退休返聘等原因所致。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

| 项目 | 2021年6月末 | 2020年12月末 | 2019年12月末 | 2018年12月末 | |
|--------|--------------------|-----------|-----------|-----------|---|
| 在册员工总数 | 279 | 273 | 239 | 198 | |
| 缴纳员工总数 | 267 | 255 | 231 | 194 | |
| 差异人数 | 12 | 18 | 8 | 4 | |
| 差异原因 | 1、新入职未能在签订劳动合同当月缴纳 | 5 | 12 | - | 1 |
| | 2、自愿放弃缴纳 | - | 1 | 1 | 1 |
| | 3、第三方代缴住房公积金 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| | 4、退休返聘 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | 5、外籍人士 | 2 | 2 | 3 | - |

报告期内，公司逐步规范了住房公积金的缴纳。截至2021年6月末，发行人住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在部分差异，差异原因主要系有部分员工因入职时间晚于公司当月住房公积金缴纳时间，从入职次月开始缴纳；退休

²报告期内为发行人员工代缴社保及住房公积金的第三方机构分别为上海红海鸿易人力资源有限公司、湖南招才猫人力资源服务有限公司及广州劳联企业管理有限公司，上述第三方机构与发行人不存在关联关系，发行人控股子公司按照与上述第三方机构所签署服务协议的约定按月以银行转账的方式向上述第三方机构支付代缴社会保险费、住房公积金及服务费等相关费用，并计入当期费用。

返聘以及部分人员自愿放弃缴纳住房公积金等原因所致。

3、社会保险及住房公积金缴纳合法合规情况

发行人取得了广州市人力资源和社会保障事务服务中心、广州市番禺区人力资源和社会保障局等部门出具的关于报告期内公司及其子公司社会保险缴纳的无违规证明，证明发行人及其子公司社会保险缴存状态正常，报告期内未发生因违法违规而被处罚的情况。

发行人取得了广州住房公积金管理中心等部门出具的关于报告期内公司及其子公司住房公积金缴纳的无违规证明，证明发行人及其子公司住房公积金缴存状态正常，报告期内发行人未发生因违法违规而被住房公积金管理中心处罚的情况。

4、实际控制人关于社会保险、住房公积金缴纳情况的承诺

发行人实际控制人周茂林针对发行人的社会保险、住房公积金缴纳情况做出如下承诺：

(1) 如应有权部门要求或决定，发行人及其控股子公司因在首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市之前的经营活动中存在未为员工缴纳社会保险、未在规定时限内办理社会保险登记及未足额缴纳员工社会保险而须承担任何罚款或遭受任何损失，本人将足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的支出或承受的损失，且毋需发行人及其控股子公司支付任何对价。

(2) 如应有权部门要求或决定，发行人及其控股子公司因在首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市之前的经营活动中存在未为员工缴纳住房公积金、未在规定时限内办理住房公积金缴存登记及为员工办理住房公积金账户设立手续、未足额缴纳员工住房公积金而须承担任何罚款或遭受任何损失，本人将足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的支出或承受的损失，且毋需发行人及其控股子公司支付任何对价。

(四) 劳务派遣用工情况

报告期各期末，发行人劳务派遣用工具体情况如下：

| 项目 | 2021年6月末 | 2020年12月末 | 2019年12月末 | 2018年12月末 |
|------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 劳务派遣人数（人） | 21 | 15 | 14 | 5 |
| 在册员工总数（人） | 279 | 273 | 239 | 198 |
| 公司员工与劳务派遣人员合计（人） | 300 | 288 | 253 | 203 |
| 劳务派遣人员占比 | 7.00% | 5.21% | 5.53% | 2.46% |

报告期内，发行人仅在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用劳务派遣人员，发行人使用的劳务派遣人员数量不超过其用工总量的10%。发行人合作的劳务派遣单位均具备劳务派遣相关资质，发行人不存在因违反劳动合同保障法律法规而受到重大处罚的情形。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品情况

（一）主营业务及主要产品

1、主营业务情况

公司是一家专注于工业自动化检测领域的高新技术企业，主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，为下游客户智能制造系统、工业自动化检测体系提供定制化专业解决方案。

公司深耕于工业自动化检测领域，在工业自动化检测领域进行深度研发，为终端客户提供定制化检测服务，形成了以嵌入式智能仪器模块为核心的检测方案，并对通用化标准仪器的传统检测方案形成一定替代，有效地提高了客户生产效率、产品品质和生产自动化、智能化程度。经过多年发展，公司自主研发的嵌入式智能仪器模块检测方案已经得到海内外众多知名企业认可，服务客户包括运泰利、振云精密、精实测控、广达集团、鸿海集团、VIVO 等国内知名企业，并成为全球知名品牌苹果（Apple）、安费诺（Amphenol）、脸书（Facebook）、东京电子（Tokyo Electron）、所乐（SolarEdge）等公司的合格供应商。

作为研发驱动型企业，公司自成立至今始终重视研发投入，报告期各期公司研发费用占当期营业收入的比重分别为 24.88%、27.42%、21.64%及 19.13%，并通过了高新技术企业认证、软件企业认证。凭借自主研发能力，公司参与了广州市产业技术重大攻关计划（2019 年）、广东省重点领域研发计划项目（2019）等一系列未来产业关键技术专题项目，技术水平获得肯定。公司先后荣获“2016 年第五届中国创新创业大赛（广东赛区）优秀企业奖”、“2017 年第六届中国创新创业大赛（广东赛区）成长组先进制造行业优胜奖”、“2019 年第八届中国创新创业大赛（广东广州赛区）先进制造行业成长组一等奖”等多项企业荣誉。

2、主要产品情况

（1）嵌入式智能仪器模块

公司的主要产品为嵌入式智能仪器模块，主要应用于工业自动化检测行业，直接下游客户为运泰利、振云精密、精实测控等自动化检测设备制造企业，目前终端应用领域主要集中在以苹果公司为主的消费电子领域。

① 传统检测方案在工业自动化检测领域的应用局限性

在工业自动化检测领域，传统仪器仪表厂商提供的是面向通用化应用需求的标准解决方案，即大量使用标准仪器分别对应检测不同的指标参数，如数字示波器、数字万用表、音频分析仪等，各类标准仪器用软排线连接，以分步达到检测的效果。

通用电子测试测量仪器主要类型



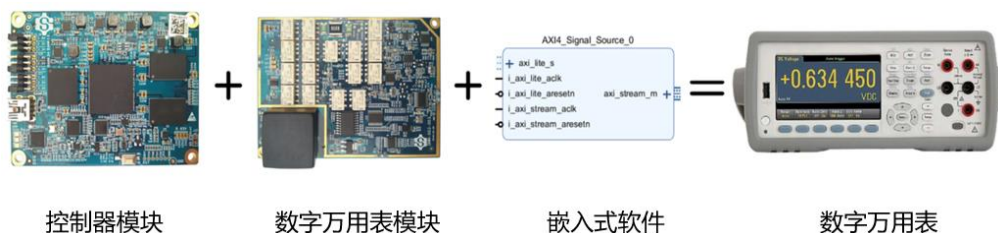
随着 5G 以及物联网、互联网+等一系列技术的快速发展，智能电子移动终端迎来换代潮，相应的自动化检测应用需求不断延伸，需要检测的数据来源、种类、结构越来越多元化、多样化、差异化；同时，软硬件技术的不断发展，各种操作系统、应用软件、协议不断更新且并存，对工业自动化检测方案提出了更高的要求。传统检测方案存在的检测效率低、综合成本高、兼容性和扩展性不足、工程维护复杂等问题开始显现，在工业自动化检测领域逐渐显现出其局限性。

② 嵌入式智能仪器模块检测方案的创新性

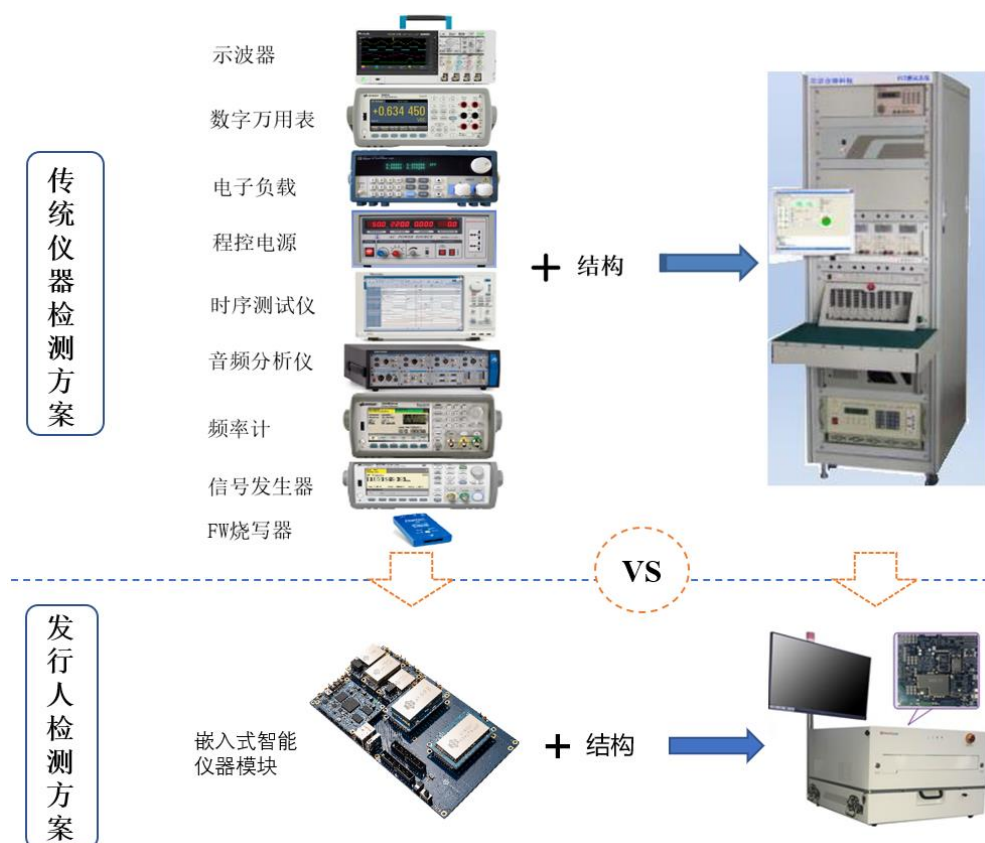
公司基于市场痛点和应用需求，提出了以嵌入式智能仪器模块替代传统标准仪器的检测解决方案。该方案可根据客户定制化的检测需求，通过使用控制器模块搭配不同的功能模块，如数字采样模块、数字万用表模块、音频分析模块等，

并将自主研发和设计的检测功能软件及算法导入到控制器模块中，以满足客户的多种检测需求。

以数字万用表为例：发行人通过将自主研发的数字万用表模块搭配控制器模块和相应的软件程序后，其功能达到通用型数字万用表的同等性能，如交、直流电压、直流电流、电热、电阻、电感等的参数测量。



通过不断的技术创新和产品研发，公司形成了以嵌入式智能仪器模块为核心的检测方案，并对通用化标准仪器的传统检测方案形成了一定替代。



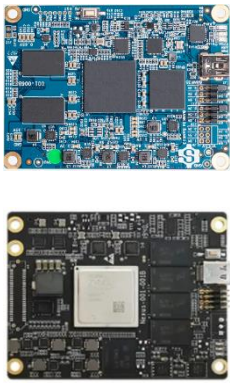

与传统标准仪器检测方案相比，嵌入式智能仪器模块检测方案成本更低，且具有无固定框架的微型化、集约化特点，大幅度的节省了终端生产厂商的场地空间；同时，公司产品基于 FPGA 平台开发，具有可灵活配置、性价比高等优点；

此外，使用嵌入式智能仪器模块方案检测速度更快，检测效率更高，符合工业化大规模生产的检测要求。综上，公司产品具有微型化、集约化、成本低、配置灵活、检测效率高等多种优点，更符合下游产业技术迭代快、客户个性化需求多样等特点。

③ 嵌入式智能仪器模块产品介绍

公司的嵌入式智能仪器模块产品有控制器模块、功能模块两大类，主要产品具体情况如下：

A、控制器模块

| 产品名称 | 产品图示 | 主要产品型号 | 产品简介 |
|-------|---|---|--|
| 控制器模块 |  | Zynq 平台控制器模块 主要型号： Zynq 平台控制器-10001、 Zynq 平台控制器-10007 | Zynq 平台控制器模块是公司为实现多功能测试仪器专门开发的集成主控模块，可控制其他不同种类的功能模块卡，实现电信号检测功能。 公司相继开发了多代 Zynq 平台控制器模块。其中，首代产品基于 FPGA+ARM 的 SoC 平台架构，具备多种 I/O 通道和控制接口，通过以太网与高速信号连接，可实时进行信号参数分析、特殊协议通信、多类型信号输出等功能。 最新系列 Nexus 系列产品在首代产品基础上进一步丰富了 IP 库资源，提升了高速信号测试测量性能，能够对 3C 产品的 USB3.0、HDMI 等多种高速接口进行快速稳定检测。 |
| |  | STM 控制器模块 主要型号： STM-20001 、 STM-20002 | 公司的 STM 控制器模块是针对 3C 产品生产线的检测进行研发的控制器模块产品，主要应用于测试治具的控制、模拟信号的测试测量、产生激励信号、测量系统响应等。 STM 控制器模块包括 Arm D1.4 和 Arm D2.5 两代产品。其中 Arm D2.5 增加了以 FPGA 为核心的模块，集成了多类型、多数量的信号接口，可同时对被测电路的多路信号进行采集，并具备数据处理和分析功能。 |

B、功能模块

| 产品系列 | 产品图示 | 主要产品型号及性能指标 | 产品简介及主要功能 |
|-----------|---|---|---|
| 数字采样系列模块 |  | <p>主要产品型号: 数字采样系列-10004、数字采样系列-20005</p> <p>主要性能指标范围:</p> <p>①位宽: 12bit ②最高采样率: 125MSPS ③带宽: 30MHz@-3Db</p> | <p>数字采样系列模块从功能上类同数字示波器,数字示波器是应用最广的基础电路信号测试测量仪器之一。</p> <p>该产品的主要功能包括:①实时采集并分析信号的时域参数,主要有周期、上升/下降沿时间、信号幅度、峰-峰值等;②实时采集并分析信号的频域参数,主要有频率/频谱分布、幅频特性等;③捕获异常信号并分析关键指标,进行信号完整性分析;④电源性能测试及分析,主要有纹波、固有频率、噪声;⑤信号模板比对;⑥信号解调。</p> |
| 电源系列模块 |  | <p>主要产品型号: 电源系列-10002、电源系列-10013</p> <p>主要性能指标范围: 输出电压:根据需求自定义,通常为直流 2~24V。</p> | <p>电源系列模块属于可编程电源,与控制器搭配使用可以实现可编程电源的功能,主要运用于 3C 产品的供电/漏电检测以及 3C 产品电池的充放电功能测试。</p> |
| 数字万用表系列模块 |  | <p>主要产品型号: 数字万用表系列-30009、数字万用表系列-20013</p> <p>主要性能指标范围:</p> <p>①测量精度: 6 位半 ②直流电压测量范围: -5~5V ③直流电流测量范围: 200uA~2mA</p> | <p>数字万用表是基础的电子信号测试测量仪器,公司自主研发的数字万用表模块可适用于多种工业自动化测试场景。</p> <p>该产品的主要功能包括:①对电路中的直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、电感等参数值进行高精度测量;②对二极管进行特性测量。</p> |
| 电子负载系列模块 |  | <p>主要产品型号: 电子负载系列-20003、电子负载系列-10006</p> <p>主要性能指标范围:</p> <p>①输入电压:根据需求自定义,通常为直流 0.5~24V ②输入电流:根据需求自定义,通常为直流 1mA~10A ③电压测量精度: 0.1%+0.5mV ④电流测量精度:</p> | <p>电子负载系列模块属于可编程功率负载,与控制器搭配使用可以实现可编程功率负载的功能,它能提供恒流、恒压、恒电阻,以及电压测量和电流测量功能。主要运用于 3C 产品的电源检测以及 3C 产品电池的充放电功能测试。</p> |

| 产品系列 | 产品图示 | 主要产品型号及性能指标 | 产品简介及主要功能 |
|----------|---|---|--|
| | | 0.1%+0.5mA | |
| 音频测试系列模块 |  | 主要产品型号： 音频测试系列-20006、音频测试系列-20012 主要性能指标范围： ①输出信号特性：DA 位宽 24bit, 50kHz 带宽 ②输入信号特性：AD 位宽 24bit, 最大带宽 75kHz | 音频测试模块专门用于音频测试和测量，符合业内 HD 音频规范，可达到标准音频分析仪的性能。该产品主要功能包括：①音频信号分析，测量幅值、频率、占空比等参数；②模拟音频测试，针对耳机、麦克风、扬声器测试，串扰测试；③数字音频测试，针对平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备的测试。 |
| 电池仿真系列模块 |  | 主要产品型号： 电池功能仿真系列-10006 主要性能指标范围： ①输出电压：根据需求自定义，通常为直流 0.5~15V ②输出电流：根据需求自定义，通常为直流 1mA~4A ③电压输出精度： 0.1%+0.5mV ④输出纹波及噪声： 小于 10mV | 电池仿真模块可模拟真实电池的输出状态和电池的充放电特性，随时改变电池 SoC、放电深度、开路电压、内阻等条件，快速验证 3C 产品在不同电池条件下各种不同的响应。 |
| 信号源系列模块 |  | 主要产品型号： 信号源系列-10002、信号源系列-10004 主要性能指标范围： ①DA 转换位宽：16bit ②信号最大带宽： 10MHz@-3dB ③输出波形：正弦波、三角波、方波、调制信号、扫频信号、混合信号。 | 信号源模块从功能上类同信号发生器，用于产生特定的激励信号，通过被测电路的系统响应分析出多种电路参数。公司自主研发的信号源模块更有利于多种应用场景的集成与使用。 主要应用场景包括：①产生特定的模拟信号，用于各种电路的信号激励；②产生连续扫频信号，测量电路在不同频率下的响应；③产生调制信号，用于调制解调电路测试。 |

C、发行人嵌入式智能仪器模块产品的销售形态

从销售形态上来看，发行人就嵌入式智能仪器模块的销售形态主要有两种。其中，最主要的方式为控制器模块搭配各类功能模块单独销售给客户。后续客户会根据自身检测需求自行设计连接信号的电路底板（该底板的电路简单，仅具有信号转接功能，客户进行简易开发即可制作完成），将购买控制器模块搭配各功

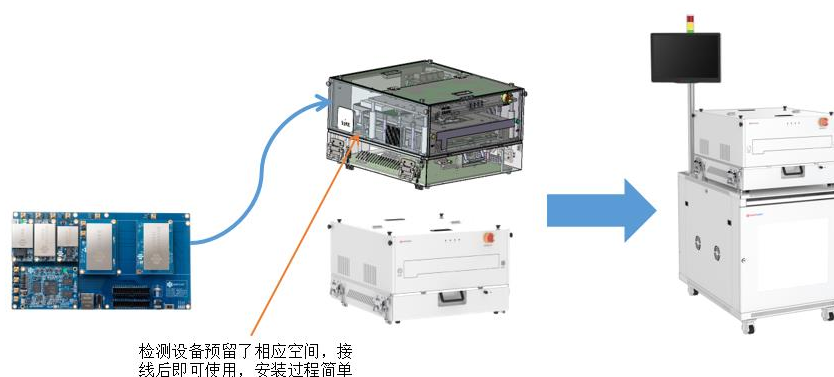
能模块，安置于上述电路底板上，形成一个具有综合检测功能的板卡。鉴于电子消费产品本身具有迭代快速、检测需求变更的特点，导致对应检测方案亦随之变动。上述销售模式下，客户单独购买发行人模块化产品并自行搭配检测方案，因此方案设计相对灵活，故被客户广泛接受。此外，近年来部分客户基于较为明确的检测需求，会直接采购发行人组合模块产品，即由发行人设计上述电路底板（发行人的核心技术应用于模块化检测仪器，非电路设计），并将确定的控制器模块配搭确定的功能模块组合安置于电路底板上，直接提供给客户。

④ 客户采购发行人嵌入式智能仪器模块产品后的组装、运用情况

A、客户采购发行人产品后的组装情况

由于发行人产品具有的模块化、微型化的优势，因此客户采购发行人产品后的组装过程相对比较简单。在单独购买控制器模块产品及功能模块产品的情况下，下游检测设备企业在进行产品整体方案设计时，会设计相应的电路底板，并预留仪器模块的插槽和放置空间。客户在设备实际生产过程中，将仪器模块装配到检测设备中相应的插槽内，并连接对应的电源线缆和信号线缆即可使用。在采购组合模块的情形下，由于组合模块已经包含控制器模块、多种功能模块和对应的电路底板。其中控制器模块和仪器模块都已经安置于底板的插槽内，底板主要实现的功能是固定控制器模块和仪器模块，并将被测信号连接到仪器模块上进行测量。部分信号会在底板上进行调理后再连接到仪器模块上。客户在设备实际生产过程中，通过螺丝等紧固装置将组合模块装配到检测设备中相应的固定位置，并连接对应的电源线缆和信号线缆即可使用。

就单台检测设备而言，除发行人嵌入式智能仪器模块外，一般而言其余零部件主要包括机械部分（如设备外框、托放被测件的载具等）、电气与自动化装置（如自动化上下料配件、内部的电气控制系统等）以及设备应用软件（针对设备内部的控制管理需求开发的软件）。后续待整台检测设备调试完成后，客户对检测设备进行出厂前的自检，自检通过后发送到终端用户使用现场进行安装、调试，并再次对检测设备进行功能和指标的验证。



B、客户采购发行人产品后的运用过程

公司产品最终应用于自动检测生产线中，终端客户的被测件如PCBA、整机、模组，将会被装载到检测设备内。检测设备一般通过探针或线缆将被测的电信号连接到发行人嵌入式智能仪器模块，发行人提供的控制器模块将会接收检测设备的指令来驱动功能模块实现具体的检测功能。在完成相应的信号处理算法和执行完检测程序之后，控制器模块会将检测数据和结果反馈至检测设备，从而完成整体的检测过程。一般说来，单个被测件会有数百甚至上千个检测项目，上述所有检测项目均可以通过发行人嵌入式智能仪器模块高效执行完成。

⑤ 嵌入式智能仪器模块产品具有定制化特征

A、客户检测需求的不同导致发行人提供的模块化检测整体方案需要进行定制化匹配

公司产品嵌入式智能仪器模块主要用于苹果电子产品PCBA功能检测环节，客户不同产品在PCBA功能检测环节的检测需求具有多样性的特点。以电流的供电和检测为例，由于被测产品的特点和种类不同，涉及的检测需求侧重点也有所不同。对于可穿戴设备（如无线耳机等），由于产品的电池容量小、供电电流较小，为了保障产品的工作和待机时间，需要在PCBA功能检测环节对不同模式下功耗进行高精度指标的检测。基于上述原因，对可穿戴设备检测方案的设计会侧重于低功耗的检测，而且对待机电流、静态电流等反映功耗的参数测量精度要求很高。而对于笔记本电脑等大功率的产品，相较于可穿戴设备，客户对电源的供电能力检测要求更高，对功耗的测试精度要求则有所降低。此外，即使是同类产

品，由于不同型号、不同系列的具体产品尺寸大小、功能设计等有所不同，相应检测需求也不尽相同。

由于发行人模块化检测整体方案已经涉及苹果公司生产的笔记本电脑、平板电脑、手机、可穿戴设备等多类别、多型号的产品检测，发行人均需根据客户需求设计相应的整体检测方案与之匹配，因此发行人产品具有定制化特征。

B、公司嵌入式智能仪器模块产品采用定制化的技术解决方案开发流程

发行人为客户提供的系控制器模块搭配不同功能模块的整体检测方案，而PCBA功能检测环节涉及的检测项目众多，因此发行人需要根据客户需求针对性的进行定制化设计，使得诸多模块化检测仪器产品协同工作。

首先，公司会根据检测应用场景，将客户的检测需求转化为各项技术指标，设计各项方案参数；其次，公司会基于各项技术指标进行模块化检测方案的理论计算、实验验证及方案修正等可行性论证；最后，发行人会根据论证的方案进行器件选型、原理图设计、PCB板设计、软件设计等。对检测仪器的精度、功率、采样率等不同的指标需求，发行人需要通过上述环节进行定制化设计和开发。


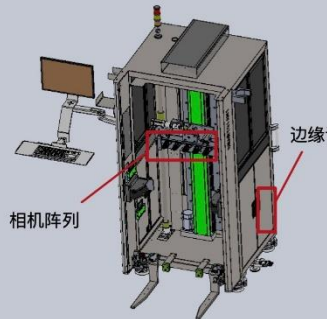
C、发行人各功能模块产品需要通过定制化的软件和算法实现相应检测功能

与传统标准仪器不同，发行人嵌入式智能仪器模块产品对于各种测试测量功能，更偏重于使用软件和算法来实现。发行人的整体技术架构是采用FPGA+SoC作为核心控制器模块，配合外围测量电路实现各种测试测量功能。而对于各种测试测量电路，包括数字接口部分和信号处理部分，发行人是以算法的形式加载到FPGA内。FPGA的特性即是根据加载的代码不同可以在芯片内实现不同的硬件电路。以数字采样系列模块为例，在核心控制器模块的FPGA上加载不同的软件算法可以实现不同的功能，比如说波形采集，频谱分析，信号解调等，该软件和算法均系发行人定制化研发。

(2) 机器视觉产品

公司的机器视觉产品主要为工业智能扫码器、智能相机、ACE视觉平台等，具体情况如下：

| 产品名称 | 产品图示 | 产品简介及主要功能 | 主要应用场景 | 应用场景图例 |
|---------|--|--|---|---|
| 工业智能扫码器 |  | <p>智能扫码器是基于机器视觉系统开发的产品，其中光学部分主要由光源、光源控制模块、成像镜头、图像传感器模组组成；图像处理部分主要由视觉处理器主板实现，图像处理和解码算法运行在处理器主板上，最后通过外壳结构件将各模组组装到一起。上述组成部分中，成像镜头与图像传感器模组、电子元器件属于外购，结构件、PCB 板属于外协加工，其它包括光源、光源控制模块、视觉处理器主板的硬件图纸、结构设计图纸以及运行的算法与软件属于自产。</p> <p>在智能扫码器生产过程中，发行人的核心技术主要体现在自产环节。发行人运用了高分辨率光学检测镜头技术，可对数据点直径 20~100 微米的微小二维码读码解码；通过目标检测算法技术，可快速识别条码、二维码所在区域。该扫码器结构小巧，可方便地部署于工业自动化产线，也可嵌入到已有设备中扩展综合检测功能。</p> | <p>该产品能够适应生产线快速检测、环境光强度变化、机械振动干扰、高温高湿等多种复杂工业环境，满足多类型码同时读取、异常及时告警等应用需求，广泛用于工业生产线上产品信息录入、仓储物流物品信息录入等应用场景。</p> |  <p>(与智能仪器模块一起内嵌在检测设备当中)</p> |
| 智能相机 |  | <p>智能相机是基于机器视觉和机器学习技术开发的产品，其中光学部分主要由光源、光源控制模块、成像镜头、传感器模组组成；图像处理部分主要由视觉处理器主板来实现，机器学习软件算法与视觉应用软件运行在处理器主板上；最后通过外壳结构件将各模组组装到一起。上述组成部分中，成像镜头与传感器模组、电子元器件属于外购；结构件、PCB 板属于外协加工，其他包括光源、光源控制模块、视觉处理器主板的硬件图纸、结构设计图纸以及运行的算法与软件属于自产。</p> <p>在智能相机的生产过程中，发行人的核心技术主要体现在自产</p> | <p>单目相机主要应用于工业生产线上产品的类型数量自动清点及统计、表面缺陷识别等场景；双目相机主要应用于工业生产线上多类型产品识别、分类，定量测量场景，同时还</p> |  <p>(在产线上做产品计数应用)</p> |

| 产品名称 | 产品图示 | 产品简介及主要功能 | 主要应用场景 | 应用场景图例 |
|-----------------|--|--|--|---|
| | | <p>环节。发行人综合运用了调焦控制技术、基于深度学习的目标检测算法和矫正标定算法、轨迹跟踪算法等技术。通过矫正标定算法技术、调焦控制技术实现对相机的标定、校正、匹配，可进行距离测量，可用于目标的距离、尺寸测量；通过轨迹跟踪算法技术、基于深度学习的目标检测算法技术等实现对目标的移动速度等动态参数进行实时测量。为满足场景扩展及客户自定义开发的需求，该相机提供了智能化场景应用能力及二次开发接口。</p> | <p>可以用于商业楼宇内部的人流统计与分析。</p> | |
| <p>ACE 视觉平台</p> |  | <p>ACE 视觉平台由光源、光源控制器、镜头、图像传感器和集中式计算设备共同组成，通过调节光源光照的强度、角度、范围，调节镜头焦距、工作距离，能够使得图像传感器快速采集清晰的视频；通过将一个或多个图像传感器采集到的视频数据传输至集中式计算设备进行分析，所得到的结果进一步上传至计算服务器，特别适合数据量较大的应用场景。</p> <p>其中，ACE 视觉平台的镜头、图像传感器、电子元器件属于外购，结构件与 PCB 板属于外协加工，其他包括光源、光源控制器、集中式计算设备的硬件原理图设计、PCB 板设计、控制及应用软件设计、算法设计、结构设计属于自产。</p> <p>在 ACE 视觉平台生产过程中，发行人的核心技术主要体现在自产环节。发行人通过运用光学检测照明技术，可在复杂的生产环境中提供稳定、均匀、强度的照明环境；运用调焦控制技术，可对不同远近的目标进行快速清晰地成像；运用矫正标定算法技术，可对标准颜色与亮度进行标定，保证检测指标的准</p> | <p>该平台集合了终端硬件产品的功能和视觉软件的分析能力，通过利用终端硬件产品进行图像采集，集中式计算设备进行数据处理、计算分析，并将结果上传至服务器，特别适用于工业生产线上处理数据量较大的应用场景。</p> |  <p>（用于 LED 面板的颜色与亮度检测）</p> |

| 产品名称 | 产品图示 | 产品简介及主要功能 | 主要应用场景 | 应用场景图例 |
|------|------|-----------|--------|--------|
| | | 确性。 | | |

3、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入的主要构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 10,236.22 | 87.51% | 16,797.01 | 89.01% |
| 机器视觉产品 | 598.92 | 5.12% | 1,017.82 | 5.39% |
| 其他 | 862.22 | 7.37% | 1,055.33 | 5.59% |
| 合计 | 11,697.36 | 100.00% | 18,870.16 | 100.00% |
| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 9,834.44 | 82.92% | 10,869.89 | 89.56% |
| 机器视觉产品 | 1,077.74 | 9.09% | 530.18 | 4.37% |
| 其他 | 947.78 | 7.99% | 736.40 | 6.07% |
| 合计 | 11,859.96 | 100.00% | 12,136.47 | 100.00% |

(二) 主要经营模式

公司拥有完整的采购、生产、销售和研发体系，独立开展生产经营活动。

1、采购模式

为控制原材料质量和采购成本，公司建立了相应的采购控制流程和供应商管理体系。公司根据内部实际情况、结合行业现状与市场特点，制定了《采购管理制度》、《物料采购作业流程》、《供应商管理规程》等采购制度、程序，规范了原材料采购工作。

(1) 采购的组织方式

公司根据销售订单安排采购，采购的原材料主要包括标准件和非标准件。对于芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件，公司直接面向市场采购；对于 PCB 电路板、结构件等非标准化零部件，由公司进行自主设计，再交由专业厂商按照公司的设计图纸及工艺要求进行定制生产。标准件主要根据市场供应情况通过生产厂商、授权代理商或贸易商采购，非标准件则从生产厂商直接采购。

(2) 合格供应商的确定和选择

为严格控制采购产品质量、保障产品供应，公司对供应商进行合格认证，并建立了相应的考核体系，形成了严谨的合格供应商管理机制。公司建立了合格供应商名录，在进行采购时，通过对名录内多家供应商质量、价格、交期综合比较后确定最终供应商，并签订采购合同，实施采购。

2、生产模式

作为研发驱动型企业，公司采取行业通行的轻资产运营模式，生产经营核心环节软硬件研发、设计等均由发行人自主完成，产品生产环节通过“自主生产+外协加工”的方式进行。

（1）生产的组织方式

公司采用“以销定产、适度库存”的生产模式，主要根据客户的订单情况安排生产，同时结合市场预计销售情况，确定合理的库存规模。若订单标的为新型产品，则接到客户订单后，由研发管理中心进行部门间协调，交由研发管理中心下属各部门对客户的需求进行技术预判，再协同供应链管理中心开发小批量样品，客户验证通过完成后则开始进行大批量生产；若公司承接的订单为公司已有成熟产品，则直接由生产制造部负责产品生产。

（2）外协加工生产

为提高生产效率，充分利用周边企业资源，公司会视订单业务量、交货周期、产品要求等具体情况，根据电子行业通行惯例适量开展部分外协加工业务，外协加工环节主要为PCBA加工（包括SMT贴片和DIP插件等工序）。公司把PCBA加工环节所需物料发给外协厂商，同时公司与外协厂商签订了保密条款，防止相关技术的泄露。

3、销售模式

发行人主要采用直销的方式实现销售，即由发行人直接与下游客户签订合同，销售产品。

（1）销售的组织方式

公司销售主要由市场销售中心下属的销售部和市场部负责。销售部主要负责

新客户的开拓和老客户的维护工作，市场部主要负责媒体宣传、展会展示以及前期对接客户技术需求等。公司的推广方式主要通过主动拓展、技术交流、展会营销、客户推荐等方式，针对下游各应用领域的多样化需求提供适用性较高的产品，并据此与客户保持长期合作关系。

（2）销售定价策略

产品定价方面，公司的产品受定制化影响而差异较大。公司会综合考虑原材料采购成本、产品技术开发难度、客户的采购数量、历年回款情况等因素，并与客户协商确定最终交易价格。

4、研发模式

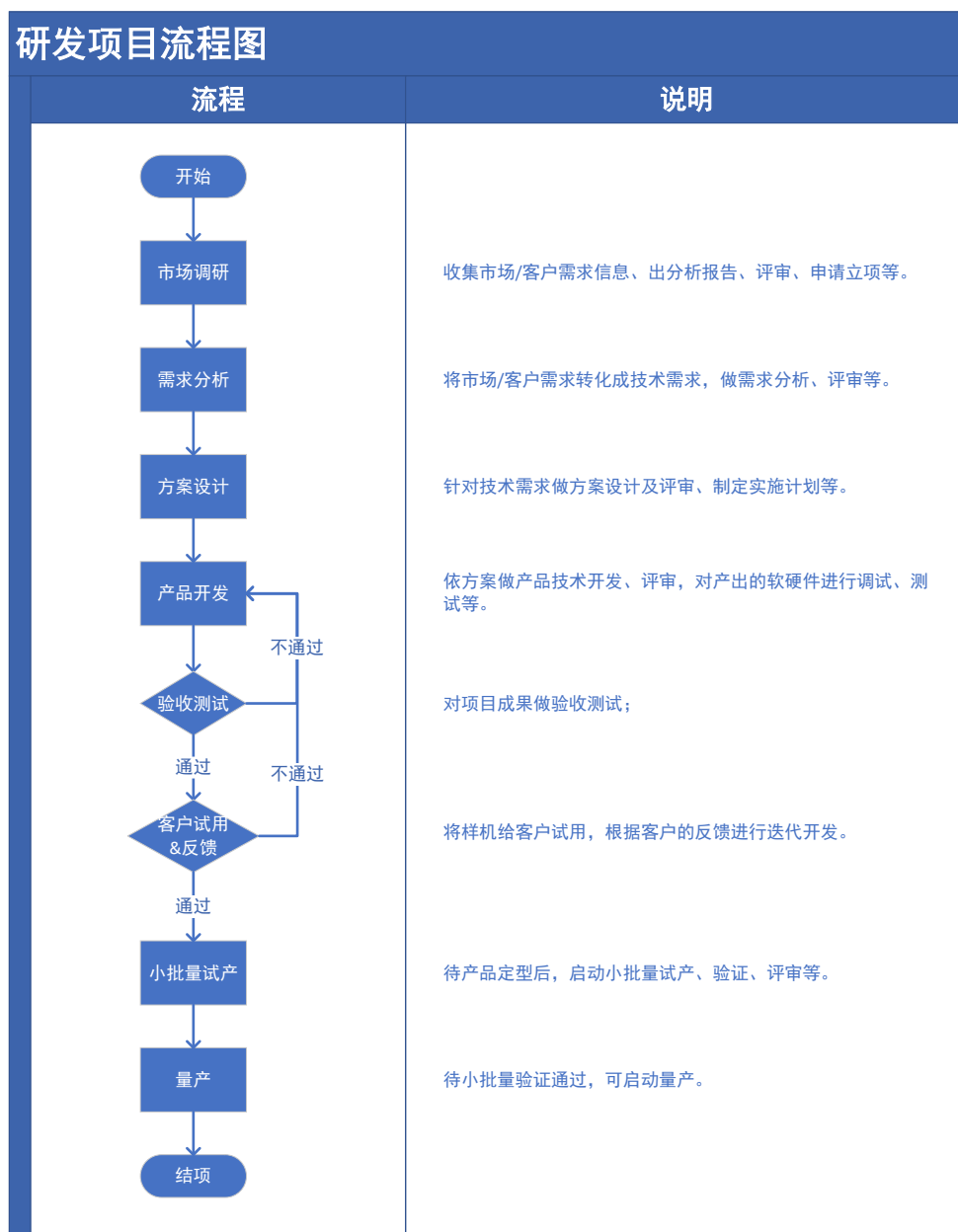
作为研发驱动型企业，公司高度重视技术研发工作，建立了系统的研发管理制度和研发流程体系。公司以行业发展趋势和客户需求为导向，坚持走自主研发、夯实研发力量、鼓励技术创新的发展路线。

（1）研发的组织方式

公司建立了一支稳定高效的研发队伍，形成以嵌入式智能仪器模块为核心平台的研发体系。公司根据产品的技术特点，结合自身实际情况，在研发管理中心体系内设立了智能仪器部、智能设备部、平台部和智能终端部四个研发部门，负责不同业务板块的研发工作。公司坚持自主研发、自主创新路径，同时重视与科研院所、高校之间的“产学研”合作，作为公司自主研发活动的有效补充。

（2）研发项目流程

公司已建立系统的研发管理制度和研发流程体系，在项目的市场调研、需求分析、方案设计、技术开发、验收测试等阶段都制定了明确的流程说明和部门分工。具体研发流程如下：



5、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

经过多年发展，公司形成了以研发设计为核心要素的经营模式，将公司主要资源配置于设计和研发领域。公司主要经营模式及影响经营模式的关键因素为行业技术水平、上下游发展状况、公司经营情况、竞争地位等因素。经营模式和影响因素在报告期内保持稳定，无重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

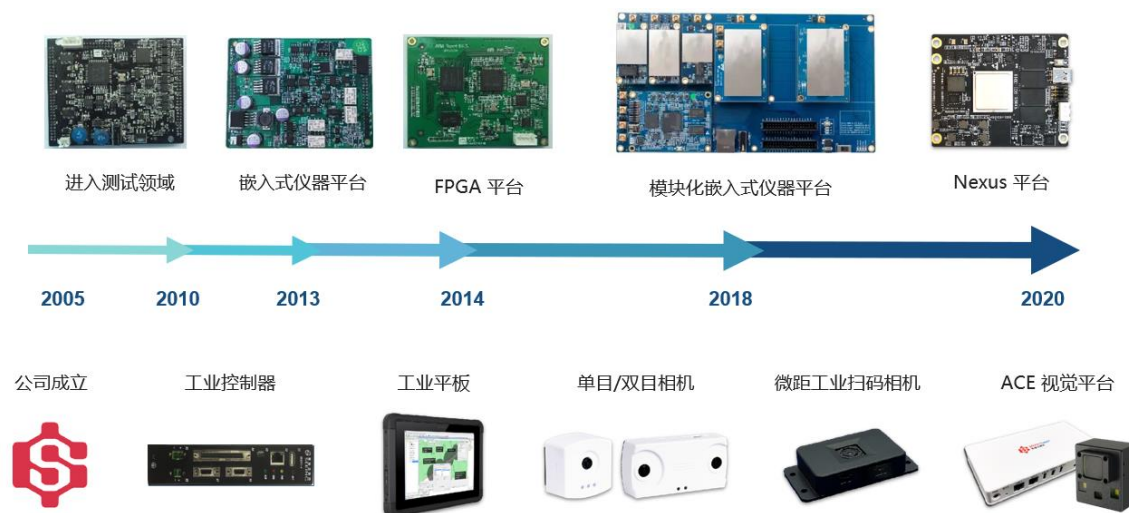
（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司在建立初期主要从事的业务是定制网络、通信、控制类的软硬件产品。自 2010 年起，公司开始与苹果产业链自动化检测设备厂商合作，并为之提供定制化的软硬件产品和服务。随着对检测业务的深入接触，公司对工业自动化检测产线的场景和需求的理解逐步加深，发现在产业链中检测仪器市场具有更高的价值和市场机会。

公司借助之前的技术积累和沉淀，提出了模块化的嵌入式仪器解决方案的概念。在形成方案的基本概念后，公司自 2013 年就开始组织人力进行 FPGA 基础平台的开发，并在 2014 年以 FPGA+MCU 为核心的具有数字信号处理能力的控制模块产品。

公司自 2016 年 8 月起开始直接与苹果公司对接，并根据其检测需求做定制化开发。在历经苹果公司对发行人研发能力、质量控制能力、供应链能力、综合管理能力全面考察和认证后，公司于 2017 年 11 月取得苹果公司的供应商代码，正式成为苹果公司合格供应商，相关产品在消费电子检测领域开始规模化使用。

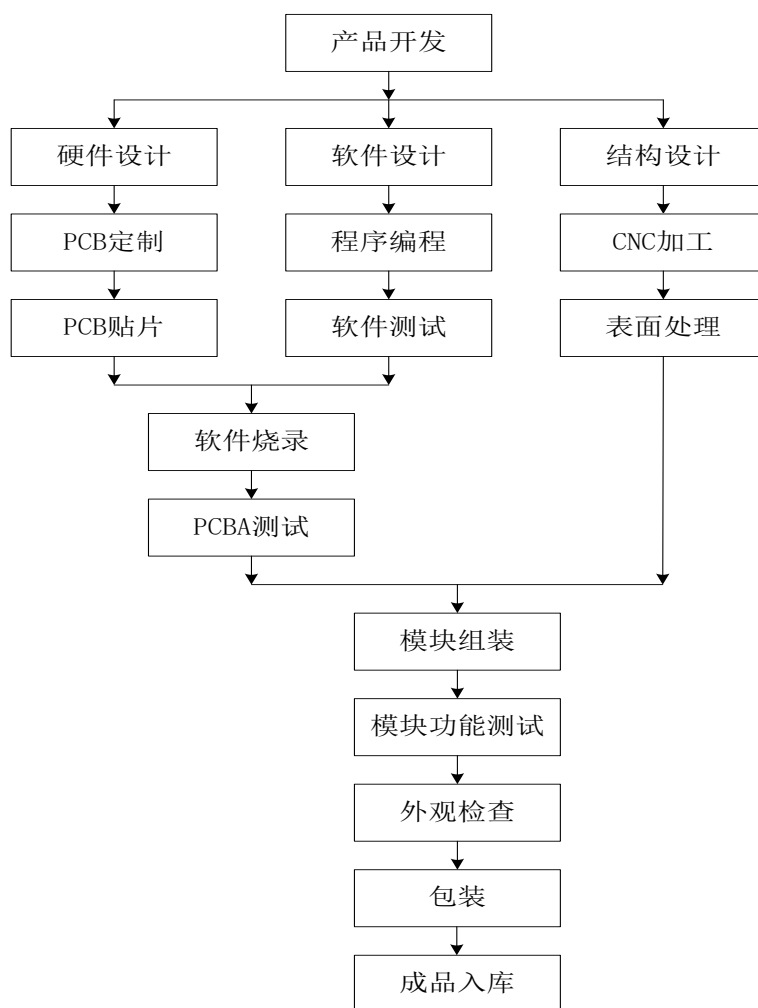
公司的主营业务和主要产品沿着工业化自动检测产业链发展，不断加强在自主研发、新产品应用方面的投入和研发力度，提高公司在嵌入式智能仪器模块等方面的产品创新与升级。近年来，随着公司检测方案逐步得到下游市场认可，公司产品结构不断优化，产品系列逐渐丰富，产品升级速度加快。



(四) 主要产品的工艺流程图

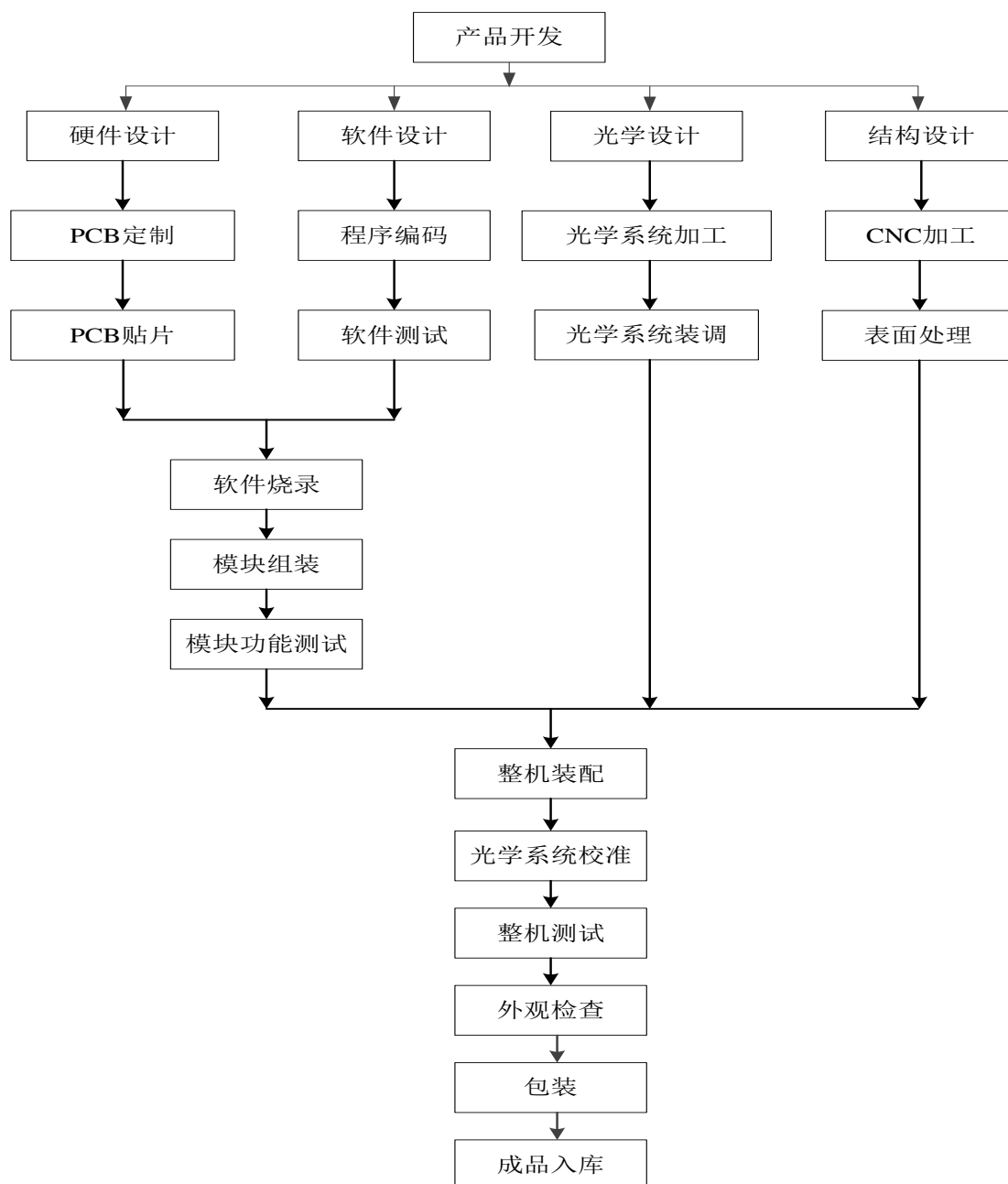
1、嵌入式智能仪器模块的工艺流程图

公司嵌入式智能仪器模块（包括控制器模块和功能模块）的生产工艺流程图如下：



2、机器视觉产品的工艺流程图

机器视觉产品的工艺流程图如下：



(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

公司主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，不属于重污染行业，生产制造环节产生的污染物较少，环保设施运行情况良好，生产经营活动中涉及的主要污染物及防治措施如下：

| 主要污 | 污染物构成 | 排放量 | 处理设施/处理措施 | 处理 |
|-----|-------|-----|-----------|----|
|-----|-------|-----|-----------|----|

| 污染物 | | | | 能力 |
|------|----------------------------------|-----------------------------|---|----|
| 废水 | 生活污水 | 630 t/a | 统一接管市政污水处理管网。 | 充足 |
| 废气 | 焊接（回流焊、手工焊）工序产生的工艺废气（焊接烟尘、非甲烷总烃） | 1611.83 万 m ³ /a | 设置集气罩进行废气收集，经收集后的工艺废气引至所在建筑天面经“干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后排放。 | 充足 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | - | 委托市政环卫部门统一清运。 | 充足 |
| | 一般固废（锡渣，废弃网版、废包装材料） | - | 设置独立的一般固废储存场所，定期由资源回收部门综合利用。 | 充足 |
| | 危险废弃物（废抹布、废弃化学品容器、废过滤棉、废活性炭） | - | 使用专用容器进行现场收集，按环保要求集中存放在危废临时储存场所，定期由有资质的第三方危险废物处置公司进行处理。 | 充足 |
| 噪声 | 设备噪声 | 50-60dB | 选用低噪声设备进行生产，生产设备均位于无尘密闭车间内，可以有效的进行隔声，废气治理设施噪声采取了有效的减振等措施。 | 充足 |

公司已取得了编号为 914401137733230476002W 的固定污染源排污登记。报告期内，公司存在未获得环境保护设施验收即生产、未取得排污许可证情形下少量排放污染物，但未受过主管部门的行政处罚。关于上述情形的具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内合法合规情况”。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务为嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于仪器仪表制造业（分类代码：C40）中的电子测量仪器制造（分类代码：C4028）。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为仪器仪表制造业（行业代码 C40）。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021 年 4 月修订）第四条规定，并结合公司主要产品和核心生产技术情况，公司的所

处行业属于符合科创板定位的“新一代信息技术领域”；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属细分行业属于“新一代信息技术产业”下的“电子专用设备仪器制造”（代码 1.2.2）。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门、自律组织及监管体制

电子测试测量仪器行业实行国家行业主管部门宏观调控与行业协会自律管理相结合的监管体制。行业主管部门主要为国家发改委、工业和信息化部，行业自律组织主要为中国仪器仪表行业协会、中国自动化学会。目前电子测试测量仪器行业无准入限制。

2、行业主要法律法规政策

| 序号 | 产业政策 | 发布时间 | 发布单位 | 相关内容 | 与公司产品对应关系 |
|----|--------------------------------------|---------|-------------|---|--|
| 1 | 广东省制造业高质量发展“十四五”规划 | 2021.07 | 广东省政府 | 以珠三角地区为核心,重点支持广州、深圳开展精密仪器设备研发创新、制造,广州加快推进面向消费电子产线的模块化嵌入式仪器平台、基于AI的产线视觉测试平台、面向自动化产线的模块化夹具与载板平台等研制工作。 | 公司属于广州地区企业,公司的嵌入式智能仪器模块产品主要应用于消费电子产线领域,符合该法规鼓励的模块化发展方向 |
| 2 | 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 | 2021.03 | 十三届全国人大四次会议 | 深入实施智能制造和绿色制造工程,发展服务型制造新模式,推动制造业高端化智能化绿色化。建设智能制造示范工厂,完善智能制造标准体系。 加强高端科研仪器设备研发制造。 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品主要应用于工业自动化即智能制造领域,符合该法规鼓励方向 |
| 3 | 广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见 | 2020.05 | 广东省政府 | 精密仪器设备产业集群被列为广东省十大战略性新兴产业集群之一,培育形成一批国内领先、具有主导地位和国际影响力的自主品牌产品,基本建成结构布局合理、自主创新能力突出、重点领域优势明显的产业集群。 | 发行人所处行业为仪器仪表制造业,属于该法规鼓励产业 |
| 4 | 工业和信息化部关于推动5G加快发展的通 | 2020.03 | 工信部 | 持续支持5G核心芯片、关键元器件、基础软件、仪器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业化, | 公司的嵌入式智能仪器模块产品为模块化的仪器仪表产品,属 |

| 序号 | 产业政策 | 发布时间 | 发布单位 | 相关内容 | 与公司产品对应关系 |
|----|----------------------------|---------|------------------|--|---|
| | 知 | | | 奠定产业发展基础。 | 于该法规鼓励发展的产品 |
| 5 | 战略性新兴产业分类（2018） | 2018.11 | 国家统计局 | 电子测量仪器制造、电子相关领域仪器制造、实验分析仪器、电工仪器仪表制造等为国家战略新兴产业。 | 发行人的主要产品为电子测量仪器，属于该法规规定的国家战略新兴产业 |
| 6 | 《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》 | 2017.05 | 科技部 | 强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术，在包括智能制造用仪器仪表在内的领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术与装备产品，促进制造业创新发展，促进产业转型升级，实现制造业由大变强的跨越。 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品主要应用于工业自动化领域即智能制造领域，符合该法规鼓励方向 |
| 7 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》 | 2017.01 | 发改委、科技部、工信部、财政部等 | 包括人工智能系统、智能测控装置、可以与其它工作站或装置构成自动生产线或其它复杂自动化智能系统、智能基础制造装备等为国家战略性新兴产业。 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品属于智能测控装置，并应用于自动化生产线，符合该法规鼓励方向 |
| 8 | 《中国制造2025》 | 2015.05 | 国务院 | 加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品属于该法规鼓励的智能测量仪表 |
| 9 | 《关于开展2015年智能制造试点示范专项行动的通知》 | 2015.03 | 工信部 | 加快推进高端芯片、新型传感器、智能仪器仪表与控制系统、工业软件、机器人等智能装置的集成应用，提升工业软、硬件产品的自主可控能力，在高档数控机床、工程机械等领域开展智能装备的试点示范。 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品属于该法规鼓励的智能测量仪表 |
| 10 | 电子专用设备仪器“十二五”规划 | 2012.02 | 工信部 | 电子测量仪器向模块化和合成仪器方向发展；将广泛采用新型元器件，与信息技术和计算机技术融为一体，向智能化、系统化、模块化、网络化、开放式、可重构、微型化、抗恶劣环境、测量功能集成集约化方向迈进 | 公司的嵌入式智能仪器模块产品属于模块化、微型化产品，符合该法规鼓励的模块化发展方向 |

注：仪器仪表智能化是指将互联网技术、传感技术、电子技术等现代科技应用到仪器仪

表产品中，拓宽仪器仪表的使用场景，使得仪器仪表具备信息处理和数据联接能力，可实现感知、交互服务等功能。上述部分法规中涉及的智能仪器仪表一般指具备操作自动化、具有相应的信息、数据处理功能的仪器仪表。发行人嵌入式智能仪器模块产品系内嵌了数据处理的算法和软件的仪器仪表产品，可以自行处理相关检测数据而不需要人工的干预和处理，完成自动化的传输、运算、处理和显示，因此属于智能仪器仪表的范畴。

3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

在国家政策和地方政策的多重支持下，公司所处行业正迎来历史性的发展机遇。作为高端制造和智能制造检测设备的关键部件，受益于强有力的政策支持和良好的政策环境，公司产品的应用领域和应用规模将逐步扩大，公司作为行业内企业也将迎来业务的快速发展期。

（三）所属行业近三年的发展情况和未来发展趋势

公司所处行业归属于电子测试测量仪器行业，终端应用领域主要为消费电子领域。因此，以下从电子测试测量仪器行业、消费电子领域两个方面对公司行业发展现状及前景进行描述。

1、电子测试测量仪器行业

（1）行业概述

电子测试测量仪器是以电路技术为基础，融合电子测试测量技术、计算机技术、通信技术、数字技术、软件技术、总线技术等组成单机或自动测试系统，并以电量、非电量、光量的形式，测量被测对象的各项参数或控制被测系统的运行。电子测试测量仪器全方位应用于国民经济各个领域，是实现国家科技进步和原创核心技术必不可少的条件。

电子测试测量仪器的产品种类繁多，应用范围非常广泛。产品种类不同，其应用领域也不相同，一般可将其分为专用仪器和通用仪器两大类：专用电子测试测量仪器一般是为某一个或几个专门目的而设计的，如电视彩色信号发生器；通用电子测试测量仪器是为了测量某一个或几个电参数而设计的，它能用于多种电子测量，应用范围更为广泛，如数字示波器、波形和信号发生器、频谱分析仪等。

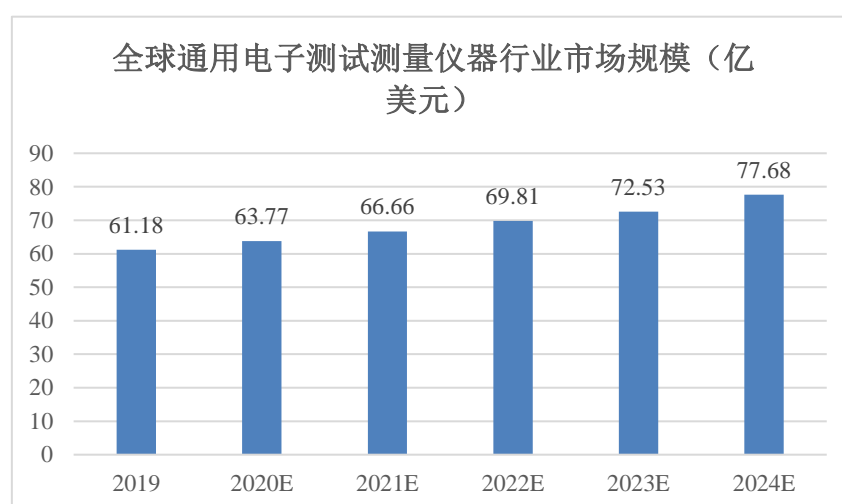
发行人主要产品的功能类同于通用电子测试测量仪器设备。通用电子测试测量仪器是信息技术产品研发、生产制造的测量装备，广泛应用于国民经济的各个

领域,是国民经济发展、技术进步必需的条件,其推动和见证了电子工业的发展,是电子工业发展的重要基础。越高端复杂的信息技术产品越需要高端的电子测量仪器,如数字示波器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、信号发生器是通讯、半导体、新能源、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子、航天航空和国防、教育科研等行业的核心测试测量仪器。

(2) 行业发展现状

目前,我国电子测试测量仪器行业处于行业快速发展的战略机遇期,主要源于我国经济的发展,各个产业正进行转型升级与技术创新,而每个产业从原材料的选定、生产过程的监控、产品的测试、行业运营都需要电子测量仪器辅助完成。同时,电子信息产业振兴规划等政策方针也将进一步扩大市场需求,为电子测量仪器提供新的广阔市场。

随着全球信息技术的发展、电子测量仪器应用领域的不断扩大以及 5G、半导体、人工智能、新能源、航空航天和国防等行业驱动,全球通用电子测试测量仪器市场将持续稳定增长。根据 Technavio 的数据显示,2019 年全球通用电子测试测量行业的市场规模为 61.18 亿美元,预计在 2024 年市场规模达到 77.68 亿美元,期间年均复合增长率将保持在 4.89%。



数据来源: Technavio、中商情报网

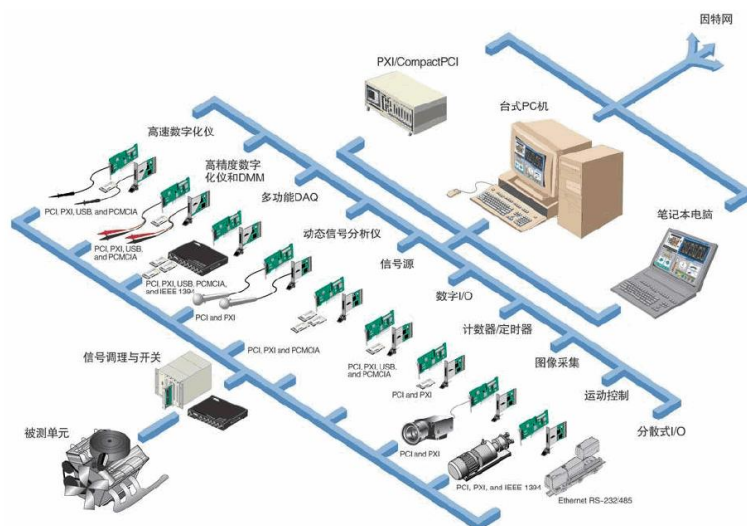
2、模块化检测仪器行业

(1) 模块化检测仪器行业发展状况、竞争格局、技术特点、市场规模及未来发展趋势

① 行业发展状况

随着计算机技术和总线通信技术的飞速发展，电子测量技术也得到了显著提高，测量仪器出现了新的结构、新的测试方法和理论，新的测试领域不断涌现。电子测量仪器在整体性能上有了质的飞跃，能够实现测试仪器与计算机通用性的软件已经扮演着越来越重要的角色。计算机技术、网络技术、总线技术的发展推动了仪器技术的进步，多种多样的智能仪器应运而生。

美国国家仪器公司率先提出了“模块化仪器”的全新测量概念，为现代检测技术指明了发展方向。通常传统的仪器仪表都有独立的机箱，在机箱面板上都有按键和旋钮、输入和输出端口以及指针或者数码显示界面等。生产厂家已经定义好了传统仪器的技术指标和应用功能，用户不能随意改变。随着计算机、总线通信技术的发展，为增加仪器的功能和提升仪器的性能提供了可能，模块化集成仪器成为电子仪器测量行业的一个重要发展趋势。通过将各种功能模块集成到一起，使用一个核心控制器对所有模块进行统一控制管理，实现自动化测试，大大提高了测试效率。



从行业发展角度来看，模块化检测仪器可以涉及的领域非常广泛，理论上传统仪器仪表所覆盖的领域模块化检测仪器均可触及。随着软硬件及核心算法等各类技术的不断提升，模块化检测仪器的应用领域和应用场景近年来呈现逐年增加的趋势。美国国家仪器模块化检测仪器 2020 年收入构成中，半导体和电子检测领域销售占比约为 25%、汽车电子领域销售占比约为 13%、航天航空及国防领域销售占比约为 27%、其余领域销售占比合计约为 35%。由此可见，模块化检

测仪器产品已经可以覆盖包括半导体和电子、通信、国防与航空航天、汽车电子等多项领域，且在集成芯片测试、射频信号测试等技术要求较高的检测环节亦有所涉及。此外，模块化的检测仪器由于具有微型化的特点，还可以作为核心检测模块嵌入到其它的行业专用仪器内，比如化学分析仪器、生物医疗仪器等领域，应用范围较传统检测仪器更为广泛。

② 技术特点

相较于传统仪器仪表，模块化检测仪器一般具有以下技术特点：

A、由用户自定义功能。相较于由生产制造商定义功能的传统方式，模块化仪器将功能定义的权利交给用户，并为客户配置多项灵活多变的模块组合，更符合现代社会的用户需求。

B、更注重软件的开发。模块化仪器高效的软件技术与测量仪器、计算机、总线通信技术相结合，方便了用户配置、修改和维护测量系统，也相应降低了更换硬件的成本，这种高性能、周期短、见效快、低成本的解决方法越来越受到用户的青睐。

C、功能强大。模块化仪器继承了计算机高效率的 CPU 处理速度，可以采集高速的数据并且实时的进行分析处理。模块化仪器技术与发展越来越快的网络技术、测量技术、总线通信技术相结合，使仪器的功能变得越来越强大，是现代电子测量仪器的发展方向，是未来测控领域的核心仪器。

D、系统的开放性。由于模块化仪器的总线和通信接口具有标准化的优点，使其与其它设备的互联变得越发容易，这种互联能力增强了系统的测控整体性能。随着测试对象越来越复杂，有时需要多个测试仪器协同运行才能达到完整测试的要求，模块化仪器标准的I/O接口使其连接多个测量仪器变得更加容易。

③ 竞争格局和市场规模

目前模块化检测仪器提供商主要以国外企业为主，其中美国国家仪器是行业的先行者，并占据市场龙头地位。同时，国外的传统仪器企业近年来亦纷纷转型模块化仪器领域，是德科技专门成立了模块化产品部门，宣布进入模块化仪器市场；罗德与施瓦茨（Rohde&Schwarz）目前也已将多个电子测量仪器集成于一体，

实现多个电子测量仪器模块化集成。国内企业方面，由于电子仪器测量行业整体起步较晚，而检测仪器模块化又属于行业前沿技术，因此从事模块化检测仪器行业的企业相对较少，规模亦普遍偏小。

市场规模方面，根据公开信息检索未查询到模块化检测仪器市场规模的相关权威数据。美国国家仪器作为模块化检测仪器的龙头企业，根据其披露的2020年年报显示，美国国家仪器收入合计为12.87亿美元，其中硬件产品（主要为模块化检测和测量仪器）的销售额为11.38亿美金，其余全部为软件业务收入，对应销售额为1.49亿美元。同时，根据美国国家仪器2021年8月公告的投资者会议纪要显示，其预计2023年模块化检测仪器市场总规模约为80亿美元。

④ 未来发展趋势

在下一代自动化测试系统当中，模块化集成仪器系统的概念越来越突出，即采用标准的模块化测试硬件组成通用的硬件系统，然后由软件来主控实现测试测量的流程、任务、功能和执行。在这样的体系架构之下，软件需要负责测试仪器的功能和任务定义、控制和执行，软件成为了自动测试系统的决策者，实现测试策略的选择、完成测试任务的调配、做好测试流程的优化，设计研发更为强大的软件是模块化仪器的未来发展方向。

（2）检测仪器仪表在苹果产业链的应用情况

① 传统仪器仪表和模块化检测仪器在苹果产业链应用对比情况

在消费电子行业领域，电子产品的功能多样化和设计复杂化导致产品检测种类繁多、检测环节复杂。根据检测对象的不同，苹果产品的电信号检测环节需检测项目主要包括PCBA功能检测（FCT）、整体产品功能检测、模组检测、半导体与集成电路检测、PCBA在线检测（ICT）、分立电子元器件及PCB检测、射频检测等。不同检测环节由于检测内容和检测需求的不同，对检测仪器的性能指标要求不同，所使用的检测方案也有所不同。

按照上述检测环节划分，传统仪器仪表和嵌入式智能仪器模块化方案在苹果产业链的应用场景对比情况如下：

| 序号 | 检测环节 | 主要检测内容 | 主要性能要求 | 发行人嵌入式智能仪器模块化方案使用情况 | 传统仪器及设备使用情况 | 市场容量情况 | 发展趋势情况 |
|----|-----------------|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| 1 | PCBA 功能检测 (FCT) | 在通电状态下，对电路板在正常工作时的各项功能参数进行检测，包括电路板工作电压、电流、接口等指标和产品软硬件功能检测，主要检测电路板各项功能是否正常 | 检测项目复杂、种类多，要求检测设备集成度高，体积小，满足多样性测试要求 | 发行人产品主要应用在 FCT 功能检测上，包括控制器模块、音频分析模块、数据采样模块、数字万用表模块、信号源、程控电源模块等 | 需要组合使用数字万用表、电子负载、LCR 表、示波器、信号源等多种仪器 | 嵌入式仪器模块已经大量运用，发行人主要客户使用比例较高 | 鉴于 FCT 功能检测环节综合性和多样性的检测需求，模块化方案由于具有效率高、成本低的特点，替代传统仪器方案趋势较为明显 |
| 2 | PCBA 在线检测 (ICT) | 在不通电的状态下对 PCBA 板上电路元器件进行检测，主要检测电路板元器件故障和焊接故障、元器件参数是否正常 | 检测项目相对单一，要求检测精度高和速度快 | 尚未有大批量应用，主要原因是发行人掌握的 LCR 测试技术尚未达到同类产品水平 | 目前行业主要使用在线测试机等检测设备 | 以传统仪器及设备为主 | 目前模块化产品在检测指标方面尚未达到同类标准仪器的检测水平，随着模块化检测技术的持续提升，模块化方案有机会替代部分传统仪器方案 |
| 3 | 整机产品功能检测 | 整机产品生产完成后需对整机产品的充电、 | 检测需求复杂多样，主要要求检 | 已有批量应用，主要应用控制器模块、音频分析模块、 | 需要组合使用程控电源、光学检测 | 以传统仪器及设备为主 | 鉴于整机产品功能检测环节综合性和多样 |

| | | | | | | | |
|---|------------|--|------------------------------|---|--|------------|--|
| | | 通信、音频、显示、触摸、按键和传感等功能进行开机模拟检测 | 测设备模拟产品使用的操作过程，进行快速的功能测试 | 程控电源模块等；在射频、显示屏、相机、传感器等测试场景，发行人产品尚未涉及 | 仪、信号源、自动化设备等多种仪器及设备 | | 性的检测需求，模块化方案由于具有效率高、成本低的特点，替代传统仪器方案趋势较为明显 |
| 4 | 模组检测 | 对加工后的部件模组进行功能和性能指标检测，主要包括屏幕、相机、电池、传感器等功能模组检测 | 同一类被测产品的测试需求变化小，要求检测精度高和速度快 | 发行人在屏幕模组检测、电池模组检测场景已有小批量应用。屏幕模组检测主要应用控制器模块的高速接口实现；电池模组检测主要应用数字万用表模块、程控电源模块和电子负载模块等；在传感器、射频等模组检测场景，发行人产品尚未涉及 | 行业针对不同的功能模组都有其专业仪器或设备，比如电池检测仪、屏幕测试仪等仪器 | 以传统仪器及设备为主 | 目前已经有部分单一功能模块产品可以达到同类标准仪器的检测水平。随着模块化检测技术的持续提升，模块化方案有机会替代部分传统仪器方案 |
| 5 | 半导体与集成电路检测 | 对集成芯片进行检测，涉及的方面包括供电、时序、功能、性能等多方面的模拟、数字与射 | 被测产品的测试需求相对固定，但要求检测精度高、速度快、多 | 针对 SiP 封装的数字与模拟信号检测已有批量应用，主要应用电池仿真模块、电源模块、数字万用表模块、 | 主要使用针对存储、SoC、射频、混合信号的 ATE 设备（集成电路自 | 以传统仪器及设备为主 | 针对技术门槛较高的半导体晶圆检测等，短期内难以替代传统仪器方案 |

| | | | | | | | |
|---|----------------|---|------------------------|--|--|------------|---|
| | | 频信号的测试 | 路并行测试 | 音频测试模块、控制器模块等；但半导体测试的其它方面如晶圆检测等尚未应用，主要原因在于发行人的技术尚未达到同类产品水平 | 动测试机) | | |
| 6 | 分立电子元器件、PCB 检测 | 对电容、电阻、晶体管、连接器、滤波器等功能元件及未焊接元器件的印制电路板的指标特性检测 | 要求检测仪器功能较为完备、量程范围相对较宽 | 暂未应用，主要因为当前的模块化仪器方案在功能和量程范围上尚未覆盖该检测环节需求 ^注 | 主要使用 LCR 表、晶体管测试仪、SMU（电源测量单位）、网络分析仪等标准仪器 | 以传统仪器及设备为主 | 目前模块化产品在检测指标方面尚未达到同类标准仪器的检测水平，随着模块化检测技术的持续提升，模块化方案有机会替代部分传统仪器方案 |
| 7 | 射频检测 | 对蓝牙、WiFi、5G 等无线射频信号进行检测 | 指标要求较高，检测协议复杂，整体技术难度较高 | 暂未应用，目前仅开发了基础的射频技术平台，但尚未形成产品，主要原因在于发行人的射频检测技术尚未达到同类产品水平 | 主要应用无线信号综测仪、频谱仪、网络信号分析仪等标准仪器，在部分项目上需要配合射频屏蔽箱使用 | 以传统仪器及设备为主 | 对达到同等检测效果的模块化产品技术门槛较高，短期内难以替代传统仪器方案 |

注：针对半导体SIP检测的场景，由于存在对模拟与数字等多种信号和接口进行综合检测的需求，与发行人利用模块化仪器组合搭建检测系统的方案更为匹配，因此该领域为发行人重点研发方向并取得实际突破；而分立电子元器件的检测项目相对单一、单项检测指标要求较高，传统仪器仪表已经形成了较为成熟的检测方案，因此发行人前期基于研发资源有限并未将该检测环节作为重点市场，也并未优先完善此场景的产品解决方案。

整体而言，现阶段苹果产业链领域传统仪器仪表仍占有主要市场份额，特别是在PCBA在线检测（ICT）、半导体与集成电路检测、分立电子元器件及PCB检测等检测环节，相关检测仪器以传统仪器仪表为主。目前发行人嵌入式智能仪器模块检测方案在苹果产业链内主要应用于PCBA功能检测（FCT）环节，同时也已经开始涉足整机产品功能检测、模组检测、半导体与集成电路检测等环节。针对PCBA在线检测（ICT）、分立电子元器件及PCB检测、射频检测等检测环节的应用需求，发行人亦进行了相关技术研发和技术储备，并着力升级现有模块，以逐步满足相应检测需求。

② PCBA功能检测环节对检测技术要求较高，发行人该环节应用的检测技术主要为专有技术而非通用技术

相较于消费电子产品的其他检测环节，PCBA功能检测环节检测项目多、测试功能全面、且应用的检测技术复杂，具体体现如下：

A、PCBA功能检测环节检测项目繁多且复杂

PCBA功能检测环节是检测项目最多的环节。以电脑主板PCBA检测为例，PCBA本身功能非常复杂，检测环节对应的检测项目多达2000多项，每个检测项目都需采用检测仪器测量，最终需量化检测结果用以判断产品是否合格。该环节主要的检测功能包括：产品不同工作状态下电压和电流测试、音频输入输出质量测试、产品上电和掉电时序测试、产品充放电测试、产品对外接口通信性能测试、产品视频输出接口测试等。就上述检测项目，需要使用的检测仪器包含：数字万用表、音频测试仪、示波器、逻辑分析仪、波形发生器、程控直流电源、电子负载、电池模拟器和射频综测仪等。

由此可见，PCBA功能检测环节检测项目繁多且复杂，相应对检测技术特别是综合检测能力的要求也相对较高。发行人推出的嵌入式智能仪器模块整体解决方案，通过控制器模块搭配不同功能模块的方式，实现多功能同步检测。发行人

运用了大量的专有技术如多模块数据融合技术、多通道串行数据同步技术、高速串行接口动态配置技术、高速信号链路质量分析技术、驱动融合技术、高帧率图像并行处理技术等³，以应对PCBA功能检测环节检测项目繁多且复杂的检测场景需求。

B、PCBA功能检测环节对检测精度要求高

PCBA功能检测环节对检测精度要求高。以电脑主板PCBA上电和掉电时序测试为例，需要同时测量的电压时序多达80路，同时要求时序测量精度在10ns级别。如采取传统仪器仪表示波器或逻辑分析仪进行检测，对检测仪器的型号和性能要求较高，势必增加客户的成本；而发行人利用控制器模块高精度时钟源和高速FPGA接口处理能力，可以在合理成本范围内达到检测要求。再例如，可穿戴设备产品的PCBA测试过程中对于产品休眠状态下的电流指标测试，要求电池模拟器的电压电流回读精度达到万分之一级别，远高于传统仪器仪表电池模拟器产品普遍设计的千分之一精度水平。

针对高精度的检测要求，发行人逐步形成了回归拟合校准技术、自适应补偿滤波技术、频域拟合插值技术、信号补偿校准技术、可变长傅里叶变换技术等多项专有技术，并成功应用于嵌入式智能仪器模块产品检测方案中。

C、PCBA功能检测环节对检测速度要求高

由于PCBA功能检测环节检测项目繁多且复杂，加之工业自动化生产过程中被测件的数量每天可达上万片，多功能、多通道的协同控制检测，必然带来检测数据的成倍增加。因此，该检测环节对海量检测数据的快速处理和分析能力提出了更高的要求。发行人针对上述高速检测要求，相继自主研发了快速相位检测技术、异构计算加速技术、采样数据压缩技术、傅里叶变换加速技术、可变精度数据处理技术等多项专有技术，在该领域形成了一定的技术壁垒。

③ 发行人嵌入式智能仪器模块与传统仪器仪表优劣势比较

A、发行人嵌入式智能仪器模块相较于传统仪器仪表的劣势

a、受限于自身技术积累、产品微型化设计等因素，发行人嵌入式智能仪器

³ 专有技术的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术/七、发行人的技术和研发情况/（一）发行人拥有的核心技术介绍及技术先进性表现/2、拥有核心技术介绍及技术先进性表现”部分内容，下同

模块产品部分性能指标与传统仪器仪表相比存在一定不足

模块化检测技术作为一种新兴技术，公司起步相对较晚，技术积累尚有不足。以发行人信号源模块产品为例，基于现有技术水平，公司信号源模块产品核心指标带宽最高值为2GHz，而国内传统仪器仪表生产企业产品对应指标最高为5GHz，国外优势企业甚至可达70GHz；数字采样模块方面，发行人模块化检测仪器产品的最高模拟带宽为500MHz，而国内外传统仪器仪表生产企业产品对应指标最高值分别为4GHz和110GHz。由于上述产品核心性能指标的提升要求发行人具备在高速DAC和ADC芯片基础上进行设计和研发的能力，而目前发行人技术积累主要集中于低速芯片领域，未来还需要逐步升级到高速芯片以完成技术积累，提升产品的核心指标。同时，受限于微型化设计，发行人产品在器件选型、散热处理、噪声控制等方面存在一定限制，亦不利于部分性能指标的实现。

b、发行人嵌入式智能仪器模块产品在应用场景方面较传统仪器仪表存在较大差距

目前，发行人产品主要集中应用于以苹果产业链为主的消费电子产品PCBA功能检测环节。受限于自身技术积累不足等因素，发行人产品在射频检测、半导体晶圆检测等对检测指标要求较高的检测环节未能涉及，该应用场景下的检测仪器仍以传统仪器仪表为主。在射频检测领域，发行人目前基于RFSoc开发的相关射频模块产品，可以实现6GHz以下的8通道的收发双向的射频信号处理，而相应传统仪器仪表频谱仪的最大量程可达20GHz以上；在芯片检测领域，发行人的模块化整体检测方案可以支持端口速率在50MHz以下的中低端数字芯片性能测试，但目前中高端芯片处理器端口速率普遍在100MHz以上，因此发行人产品尚不能覆盖该检测场景。

此外，某些检测应用场景的需求与发行人方案优势不匹配。例如分立电子元器件检测环节，检测项目相对单一、单项检测指标要求较高，传统仪器仪表已经形成了较为成熟的检测方案；而发行人方案竞争优势主要集中于多检测项目的并发式检测、检测效率高，因此该领域仍以传统仪器仪表为主，发行人仍需进一步完善此场景的产品解决方案。

B、发行人嵌入式智能仪器模块相较于传统仪器仪表的优势

凭借着多年的技术积累，公司针对工业自动化检测应用场景进行定制化研发，成功推出了控制器模块搭配多种功能模块的整体解决方案，实现了对原有传统检测方案的进一步技术突破和升级，并在苹果产业链自动化检测领域中得到应用。相较于传统仪器检测方案，公司模块化检测方案具有诸多优势，具体如下：

A、大幅提高检测效率

基于模块化产品的结构设计，发行人的嵌入式智能仪器模块在工业自动化检测产线上能够同步实现多种检测功能，构建多种功能检测系统。同时，由于发行人的嵌入式智能仪器模块微型化、体积小，一般可以在单台检测设备中搭建多通道结构，构成一个完整的多通道检测系统。因此，相比传统检测方案，公司的嵌入式智能仪器模块检测方案大幅提升了检测效率。

B、大幅降低整体检测成本

发行人的产品方案遵循微型化、模块化、板卡式的硬件设计理念，取消了传统仪器仪表按钮和屏幕面板的交互方式，而是通过网络接口来控制，减少了显示面板、按钮、结构件等在工业化规模检测过程中不必要的原材料；在产品内部配置的控制模块嵌入了自主研发的各种软件及运行算法，检测数据通过内部总线汇聚到控制模块，并实现远程控制和数据交互，大幅减少了仪器的整体体积和硬件成本。此外，由于公司产品系根据客户需求定制化研发，对部分检测量程进行了裁量以避免功能的浪费，亦会降低部分开发成本从而降低客户整体检测成本。

C、检测方案灵活

由于消费电子产品具有产品生命周期短、技术迭代频率高、消费者偏好变化迅速等特点，其新品推出时效性要求高、新技术应用层出不穷，因此相关检测需求也会随之高频率变化。采取传统检测方案的情形下，由于通用检测仪器属于标准化产品，各仪器的检测功能相对固定，面对上述高频率变化的检测需求，单一检测需求变化就只能另行购买其他检测仪器，同时各仪器仪表又可能存在接口兼容的问题，甚至会出现单一检测需求变化导致更换全套检测仪器的可能，造成大量浪费。发行人的检测方案更为灵活，由于公司产品采取模块化设计，同时保持接口统一，可以通过单独替换对应功能模块的方式即可满足客户需求，大幅降低

由于检测需求变化导致的更换成本。

④ 苹果产业链内模块化仪器检测方案的竞争格局、技术特点、市场规模及未来发展趋势情况

苹果产业链内的竞争格局来看，现阶段提供模块化检测方案的供应商以美国国家仪器和发行人为主。技术特点上看，模块化检测方案主要集中于PCBA功能检测（FCT）、整体产品功能检测环节，技术特点侧重于定制化以及单一模块产品实现多功能、多通道的实时检测。

市场规模方面及未来发展趋势方面，虽然公开渠道无法获知苹果体系内使用模块化检测方案的市场份额数据，但整体而言苹果公司对检测设备需求较大。同时鉴于在检测设备中检测仪器为核心部件，价值相对较高，因此可以合理预计苹果产业链内检测仪器市场需求较大。

目前，苹果产业链仍以传统检测仪器为主，模块化检测仪器未来市场空间广阔。以发行人为例进行分析，最近三年发行人嵌入式智能仪器模块产品应用于苹果产业链的收入分别为10,869.54万元、9,555.06万元及16,591.00万元，市场份额整体呈现快速增长的趋势。由于发行人的检测方案报告期内在苹果产业链内主要应用于PCBA功能检测环节，而在苹果产业链其他检测环节仍有大量的检测需求和市场机会。未来随着公司储备技术的日渐成熟，在更多检测环节如整机产品功能检测、模组检测、半导体与集成电路检测等大规模应用模块化检测方案将是未来发展趋势。

（3）发行人对苹果产业链领域外其他领域的拓展情况

随着公司嵌入式智能仪器模块方案得到苹果产业链客户的认可，公司近年来亦陆续开发苹果产业链以外的客户。截至目前，发行人已向华为、VIVO、脸书、所乐、东京电子、亚马逊等客户提供了基于嵌入式智能仪器模块的检测解决方案。由于嵌入式模块化方案具有微型化、集约化、配置灵活、检测效率高等多种优点，公司产品得到了上述国内外众多知名企业的认可，并应用到屏幕、摄像头、通信终端、电脑、元器件等多种产品检测领域，下游行业涉及消费电子、汽车电子、工业电子等行业。

发行人在其他领域的市场拓展情况具体如下：

| 客户名称 | 客户简介 | 提供的产品 | 合作概况 |
|------|---|----------------------------------|---|
| 华为 | 成立于1987年，是全球领先的信息与通信基础设施和智能终端提供商。其2020年智能手机市场国内市场份额占38.3%，排名行业第一；全球市场份额占14.6%，排名行业第三。 | 控制器模块、电源模块、数字万用表模块 | 公司于2019年5月开始与华为进行接触，2021年6月正式取得供应商资质。目前，公司与华为处于商务谈判阶段，尚未产生销售收入 |
| VIVO | 成立于2009年，是一家全球性的移动互联网智能终端公司。其2020年智能手机市场国内市场份额占17.7%，排名行业第二；全球市场份额占8.6%，排名行业第五。 | 控制器模块、电源模块、接口转接模块、电池仿真模块、自动化检测设备 | 公司于2019年3月开始与VIVO进行接触，2020年1月正式取得供应商资质。报告期，发行人对VIVO累计实现销售收入85.83万元 |
| 脸书 | 创立于2004年，全球知名的社交门户网站企业之一，世界排名第一的照片分享站点。其2020财年营业收入为859.65亿美元。 | 控制器模块、接口转接模块、自动化检测设备 | 公司于2018年8月开始与脸书进行接触，2019年2月正式取得供应商资质。报告期，发行人对脸书累计实现销售收入155.14万元 |
| 所乐 | 成立于2006年，全球领先的智能能源科技型公司之一，创建了智能能源解决方案，主要产品包括光伏逆变器和电源优化器等。其2020财年营业收入为14.59亿美元。 | 电源模块、接口转接模块、自动化检测设备 | 公司于2018年11月开始与所乐进行接触，2019年9月正式取得供应商资质。报告期，发行人对所乐累计实现销售收入119.67万元 |
| 东京电子 | 成立于1963年，是日本最大的半导体制造设备提供商，也是世界第三大半导体制造设备提供商，主要从事半导体制造设备和平板显示器制造设备的研发、生产和销售。其2020财年营业收入约为人民币830亿元。 | 控制器模块 | 公司于2019年2月开始与东京电子进行接触，2019年11月正式取得供应商资质。报告期，发行人对东京电子累计实现销售收入44.29万元 |
| 亚马逊 | 成立于1994年，美国最大的网络电子商务公司，同时是全球商品品种最多的网上零售商和全球第二大互联网企业。其2020财年营业收入为3860.64亿美元。 | 数字采样模块 | 公司于2020年6月开始与亚马逊进行接触，2020年10月正式取得供应商资质。报告期，发行人对亚马逊累计实现销售收入14.24万元 |

3、消费电子市场

公司主要产品的终端应用领域为消费电子领域，即用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、TWS蓝牙耳机、智能手表等消费电子产品的组装和检测，产品主要服务于苹果公司等消费电子领域的大型厂商。

（1）智能手机市场情况

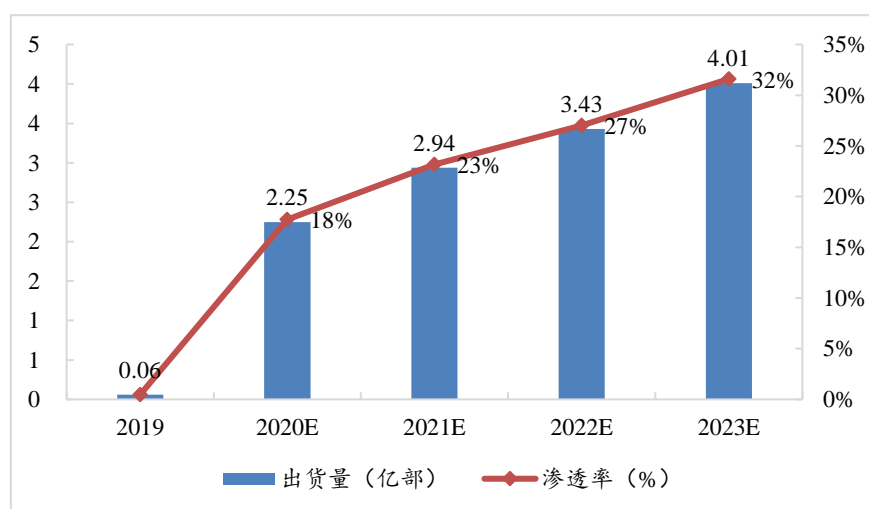
① 智能手机市场发展概况

智能手机市场自 2013 年以来发展迅速，全球手机市场呈现突破式发展，智能手机逐渐取代传统手机成为人们主流的日常电子消费品。根据国际市场调查机构 IDC 公布的数据，2020 年全球和中国智能手机出货量分别为 12.94 亿台和 3.26 亿台。未来随着 5G 网络的普及，智能手机产业链也将结合 5G 特性产生新的市场格局。手机的更新换代所带来的性能升级，驱动了自动化检测设备的更新换代。

② 智能手机市场发展趋势

5G 换机潮带动智能手机行业回暖，通信制式的升级有望通过供需双方的共同作用促使智能手机市场快速推广，5G 将成为智能手机行业扭转颓势的重要推力之一。IDC 预测，2023 年全球 5G 手机出货量有望超过 4 亿部，占智能手机市场出货量的 30%。

全球 5G 手机出货量及渗透率预测

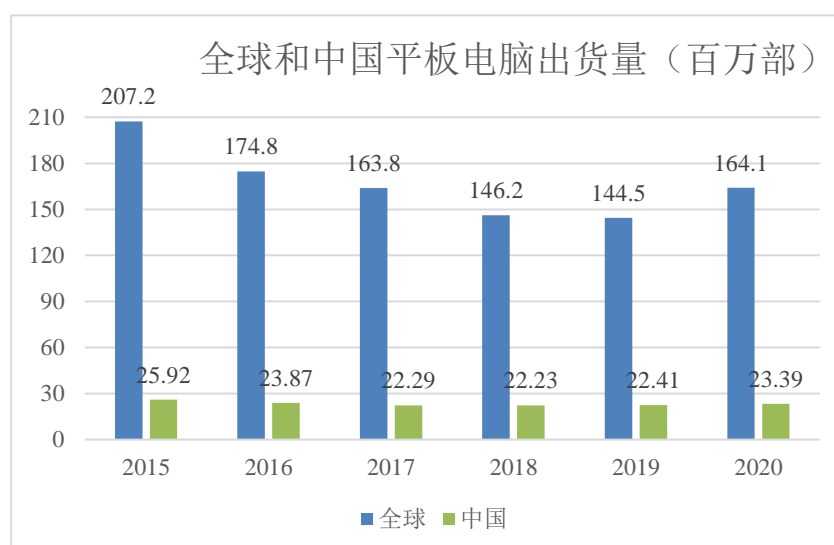


数据来源：IDC，华安证券研究所

（2）平板电脑市场情况

2015-2019 年，全球平板电脑出货量逐年下降，降幅总体放缓，受新冠疫情影响所带来的需求增长，2020 年平板电脑出货量实现回升。根据 IDC 数据统计，2020 年，全球平板电脑出货量实现回升，出货量达到约 1.64 亿台，其中苹果和三星市场份额领先，2020 年分别为 32.5%和 19.1%。2020 年中国平板电脑出货量延续了 2019 年的增长态势，全年出货量约 2,339 万台，其中苹果和华为市场

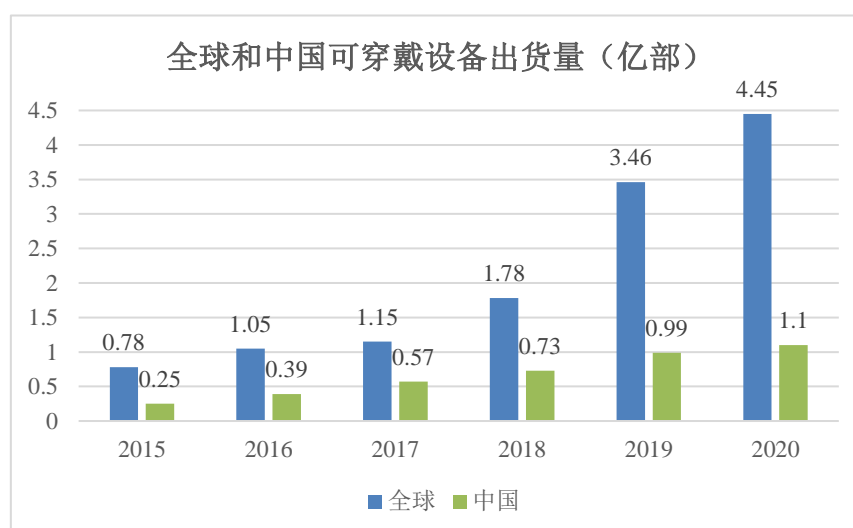
份额领先，2020 年分别为 39.8%和 35.1%。



数据来源：中国产业信息网

（3）可穿戴设备市场情况

智能可穿戴设备包括智能手表、智能手环、3D 眼镜等，其中智能手表、运动手环、可穿戴医疗智能设备占据了大部分市场份额，根据中国产业信息网数据，仅智能手表 2017 年市场占有率为 68%。根据 IDC 调研数据，尽管受新冠疫情的影响，但疫情期间消费者对音频类及健康追踪类可穿戴设备需求增加，2020 年全球可穿戴设备出货量到 4.45 亿台，其中中国市场出货量达 1.1 亿台。可穿戴设备出货量的持续增长将为工业自动化检测设备行业带来增长机遇。



数据来源：IDC

（四）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

在工业自动化检测领域，通常采取的检测方案均是通过大量使用通用化标准仪器分别对应检测不同的数值指标的解决方案，且行业内的仪器仪表企业以国外企业为主。传统的标准检测仪器仅能满足通用化检测指标，并且具有高成本、大尺寸、固定架构、难以集成等缺点，面对日益增长的检测需求，传统检测方案已经越来越难以满足市场需要。

公司基于市场痛点和应用需求，通过持续的研发投入，深入理解客户需求，在技术研发方面持续创新，提出了以嵌入式智能仪器模块替代传统标准仪器的模块化检测方案。凭借长期的技术研发和持续的技术创新，公司已取得授权发明专利 13 项、实用新型专利 25 项、外观设计专利 10 项，以及软件著作权 78 项。公司的多功能工业数据采集器产品以及提供的集成电路设计服务均被认定为广东省名牌产品。

报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，具备将专利技术、科技成果有效转化为经营成果的能力。

（五）所属行业的市场竞争状况

1、发行人的市场地位和市场占有率

（1）发行人的市场地位

作为研发驱动型企业，公司深耕于工业自动化检测领域，近年来持续研发创新取得技术突破，致力于推动嵌入式智能模块检测方案在下游领域的应用，提升下游检测行业精密化、自动化、智能化水平。

发行人专注于工业自动化检测领域，以嵌入式智能仪器模块为核心产品，目前产品链已经拓展至测试治具、多工序测试设备、自动化测试系统生产线等众多类型产品。公司已经建立了院士专家工作站，系广东省云计算应用协会理事单位、广东软件行业协会会员、广州市两化融合服务联盟会员单位。凭借自主研发能力，公司参与了广州市产业技术重大攻关计划（2019 年）、广东省重点领域研发计划项目（2019）等一系列未来产业关键技术专题项目，技术水平获得肯定。公司先后荣获“广州市科技小巨人企业”、“2016 年第五届中国创新创业大赛（广东赛区）优秀企业奖”、“2017 年第六届中国创新创业大赛（广东赛区）成长

组先进制造行业优胜奖”、“2019年第八届中国创新创业大赛（广东广州赛区）先进制造行业成长组一等奖”、“科技型中小企业”、“广东省工程技术研究中心”等多项企业荣誉。此外，公司多功能工业数据采集器产品以及提供的集成电路设计服务均被认定为广东省名牌产品。

（2）发行人的市场占有率和行业排名

目前，公开渠道暂无显示电子测量仪器行业本土品牌市场占有率及行业排名的研究报告。结合 Frost&Sullivan 发布的《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》进行测算，2020年中国电子测量仪器市场规模约为 48.08 亿美元（按国家统计局公布的 2020 年平均汇率 1: 6.8974 换算为人民币 331.63 亿元），公司 2020 年主营业务收入 1.89 亿元，据此测算公司在中国电子测量仪器市场的市场占有率约为 0.57%。

2、技术水平和技术特点

公司目前的核心技术主要涉及工业自动化软硬件集成、高集成度多元信号测试测量、产品在线机器视觉检测等技术领域。

发行人核心技术的具体介绍详见本节“七、发行人的技术与研发情况”之“（一）发行人拥有的核心技术介绍及技术先进性表现”。

3、行业内的主要企业

在电子测试测量仪器行业，美国与欧洲企业起步较早，产业链发达，产品线较为丰富，主要占据了行业的中高端市场。随着国内电子信息行业的快速发展和国际市场的产业链转移，国内掌握电子测试测量技术的公司在技术实力和产品经验方面取得了长足的发展。电子测试测量仪器行业的主要企业包括美国国家仪器（NI）、是德科技（Keysight）等跨国企业，也包括普源精电、鼎阳科技等国内企业。其中，Keysight 的产品链上包括了标准仪器设备和工业检测模块等，普源精电、鼎阳科技等国内企业则主要以供应标准仪器设备为主。

行业内主要企业的具体情况如下：

| 公司名称 | 所在地 | 主营业务情况 | 主要产品 |
|------------|-----|---|----------------------|
| 美国国家仪器（NI） | 美国 | NI 成立于 1976 年，总部设于美国德克萨斯州的奥斯汀市，是全球领先的测量仪器公司，是 | 数字采集与控制器、示波器、数字万用表等电 |

| 公司名称 | 所在地 | 主营业务情况 | 主要产品 |
|-----------------|-----|--|--|
| | | 移动和无线通信领域的市场领先供应商，提供全面的测试与测量仪器和系统。 该公司在近 50 多个国家中设有分支机构，产品主要应用领域包括电子、机械、通信、汽车制造、生物、医药、化工、科研、教育等多个行业领域。该公司提供的模块化硬件、软件服务和系统树立了自动化测试和自动化测量系统的标准。 | 子测试仪器、PXI 控制器及模块、无线测试和设计设备、电子测试测量软件及相关服务 |
| 是德科技 (Keysight) | 美国 | Keysight 于 2014 年 11 月从安捷伦科技分拆而来，总部位于美国加利福尼亚州圣罗莎，是全球领先的测量仪器公司，提供电子测量仪器、系统以及相关软件工具和用于设计、开发、安装以及操作电子设备的相关服务。 该公司在美国、欧洲和亚太地区均设有工厂和研发中心，客户遍布全球 100 多个国家和地区，产品主要应用领域包括航空航天、汽车、通信、教育、半导体、能源等行业。 | 示波器和分析仪、万用表、发生器、信号源与电源、无线网络仿真器、模块化仪器和网络测试仪器等 |
| 普源精电科技股份有限公司 | 中国 | 普源精电成立于 2009 年，总部位于苏州，是业内知名的通用电子测量仪器制造商，是行业内拥有自主芯片研发能力的高新技术企业。 该公司已在全球先后建立了欧洲、美国、日本及新加坡等海外子公司，产品主要应用领域包括教育与科研、工业生产、通信行业、航空航天、交通与能源、消费电子等行业。 | 数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等 |
| 深圳市鼎阳科技股份有限公司 | 中国 | 鼎阳科技成立于 2007 年，总部位于深圳，是一家专注于通用电子测试测量仪器及相关解决方案的研发设计的高新技术企业。 该公司拥有自主品牌“SIGLENT”，建立了全球销售体系，产品主要销售区域为北美、欧洲和亚洲等电子相关产业发达的地区，产品主要应用领域包括通讯、半导体、汽车电子、航空航天、医疗、计算机、家电等电子工业领域和教育等领域。 | 数字示波器、波形与信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪等 |

注：以上同行业企业介绍主要来自于各公司官方网站、年度报告、招股说明书等公开信息。

4、发行人的竞争优势

(1) 竞争优势

① 研发及技术优势

公司是国家高新技术企业，自成立以来一直致力于核心产品的研发及创新。公司高度重视技术研发创新，研发投入力度不断加大。报告期内，公司持续加大研发投入，三年及一期累计研发费用占累计营业收入的比例为 23.08%。公司在建立完善的研发体系的同时，培育了一支研发经验丰富、专业的技术研发团队，截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 151 人，占发行人员工总数的

54.12%。公司具备多个研发项目并行开展的实力，与国内多家知名高校如华南理工大学、广东工业大学、华南农业大学等保持长期的科研合作，公司设立了院士专家工作站，并与华南理工大学成立了联合实验室。经过多年的努力，公司已取得授权发明专利 13 项、实用新型专利 25 项、外观设计专利 10 项，以及软件著作权 78 项，形成了具有自主知识产权的专业核心技术和相关技术储备，为发行人在市场竞争中提供了技术保障。

②产品优势

公司与消费电子领域国际领导企业之一的苹果公司建立了稳定的业务合作关系，这有利于公司了解和掌握下游行业优势企业对产品品质和可靠性的要求，从而使得公司所生产的产品品质和可靠性达到国外优势企业水平。

经过多年的技术创新，公司现有产品具备了与 NI、Keysight 等国外优势企业同档次产品相竞争的性能指标，具备较高的性价比。凭借稳定的产品品质和性价比优势，报告期内公司经营业绩保持了较快的增长。随着公司经营规模的扩大，规模效应将进一步提高公司产品的性价比。

③ 客户资源优势

公司的目标是成为一家为国内外客户提供高质量、专业化产品及服务的一流企业，努力将客户的需求与一流的技术相结合，创造最适合客户的产品及解决方案，并为客户提供个性化的产品及集成服务支持。2017 年，公司成为苹果公司模块化仪器检测方案的供应商，对传统标准仪器检测方案的替代逐步提高。特别是公司在苹果公司供应链中形成的技术优势和项目经验，成为了公司核心竞争力。

公司一直以客户需求为导向，合格产品为基础，优质服务为目标，满足客户需求，凭借着一流的技术和良好的售后服务水平，赢得了众多企业的信赖，客户的认可产生了较强的示范效应，对公司树立品牌形象、拓展客户、扩大产品知名度和营销渠道起到了很好的促进作用。

④ 人才优势

公司自成立以来始终重视人才队伍的建设和培养。一方面，公司不断引进国内外高端人才，为现有人才队伍注入新的活力，保持团队的持久创新力；另一方面，公司不断完善内部人才培养和管理体制，改进内部人才的培养开发、选拔任

用、流动配置和激励保障等机制，激发员工积极性。公司业务和项目团队主要成员具有多年自动化检测行业从业经历，对客户需求有深刻理解，能够准确把握市场变化趋势。公司主要管理人员均具有丰富的上市公司或知名企业的工作经验，决策层面上保持着开放、高效、专业的管理风格，能够前瞻性地把握行业发展动向，并结合公司具体情况及时调整发展规划，从而为公司发展提供持续动力。

⑤ 质量控制优势

公司始终坚持将产品质量把控放在首要位置，建立了覆盖原材料采购、产品设计、生产加工、售后服务等环节的全面质量控制体系。公司以全面质量管理为理念，先后通过了 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、IEC 27001 信息安全管理体系认证等多重认证。同时，公司设置了项目质量部，负责公司项目管理体系和质量管理体系的搭建。项目质量部定期对质量管理体系执行情况进行跟踪和监督，确保质量控制体系有效、持续运转。

（2）竞争劣势

① 高端人才储备不足

公司经过多年的发展，已经在中高层形成相对稳定的人员结构，但随着行业的持续发展和公司业务规模的不断扩大，公司需要吸纳更多优秀的管理及技术人才，为公司带来更加具有活力的人才结构，助力公司在技术研发及经营管理方面形成更显著的竞争力。因此，对公司而言，能否引进、培养和储备足够多的优秀人才，是影响未来发展的关键因素之一。在公司高速发展的情况下，公司外部人才吸引和内部人才培养的节奏可能赶不上业务扩张的速度，人才储备略显不足。

② 公司嵌入式智能仪器模块检测方案在苹果产业链检测环节应用范围不及预期

公司经过多年的自主研发和技术积累，已经在电、光、声等多种检测领域形成了具有自主知识产权的核心技术，完成了各种嵌入式智能仪器模块产品的定制化量产，产品和技术得到了苹果公司等国际知名企业的认可，在工业自动化检测领域对通用化标准仪器的传统检测方案形成了一定替代。目前公司嵌入式智能仪器模块检测方案主要用于苹果电子产品 PCBA 功能检测（FCT）环节，在诸如模组检测、半导体与集成电路检测、射频检测等其他检测环节，由于发行人技术尚

未达到检测需求等原因，发行人模块化检测产品应用较少或暂时尚未采用。尽管公司在上述领域持续进行研发投入和技术攻关，但如果公司不能进一步提升技术实力，推出可在其他检测环节大规模应用的嵌入式智能仪器模块产品，公司检测方案在苹果产业链其他检测环节的拓展可能不及预期。

③ 公司在消费电子领域外的其他领域竞争力不足

模块化检测仪器方案具有微型化、配置灵活、检测效率高等多种优点，因此在除消费电子领域外的其他领域如汽车电子、医疗电子、工业制造、航空航天等行业均有较大的市场应用需求。目前，市场上如美国国家仪器等同行企业产品应用领域较为广泛，在其他领域具有先发优势和较强的市场竞争力。公司由于研发资源相对有限、业务规模相对较小，目前在其他领域的技术研发投入和市场销售拓展存在资源不足的情况，由此导致公司在消费电子领域外的其他领域的市场竞争力不足。

5、发行人面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

① 国家和地方产业政策支持

电子测试测量仪器属于战略性新兴产业，其发展水平的高低是国家科技水平、综合国力和国际竞争力的标志之一。仪器的自主研发在创新型国家得到重视，美国、欧洲、日本等工业发达国家均高度重视精密测量仪器的自主研发，将发展一流的科学仪器作为国家战略，对科学仪器的装备和创新给予重点扶持。

我国政府亦出台了一系列产业政策和规划，引导和推动电子测试测量仪器行业的健康、持续发展。2020年3月，中共中央政治局常务委员会召开会议提出，加快5G基建、城际高速铁路和城际轨道交通、大数据中心、人工智能、工业互联网等新型基础设施建设进度，而仪器仪表制造及其核心部件则是通信测试、装备运维、智能感知和大数据获取等的重要保障。2020年5月，广东省明确将精密仪器设备产业集群列为广东省十大战略性新兴产业集群之一，提出要培育形成一批国内领先、具有主导地位和国际影响力的自主品牌产品。上述政策国家及地方政策的实施为电子测试测量仪器行业的发展提供了有力的政策支持和引导。

② 测试测量技术进步推动了产业升级

近年来，电子测试测量仪器行业在国家一系列鼓励政策的引导下，坚持国外引进与自主创新相结合的研发道路，涌现出了一批产品优良、技术日益成熟的国内电子测试测量仪器制造企业，形成了一批具有自主知识产权的工业自动化检测产品。尽管国内电子测试测量仪器制造企业的技术水平和国外企业存在一定差距，但通过不断加大技术研发，国内厂商逐步积累了高端仪器设备设计和生产所需的相关核心技术，国际竞争力逐渐增强，技术附加值逐步提升，为行业的快速发展提供了重要的技术支持。

③ 下游市场的需求增长为行业发展提供了广阔的市场空间

通用电子测试测量仪器属于基础类设备，广泛应用于国民经济的各个领域。近年来由于移动互联网的推动、5G 通信网络升级、“碳达峰、碳中和”战略推进、数字信息与大数据时代的到来、汽车智能化和电动化、消费电子的不断迭代以及国防和航空航天等产业的持续发展，社会对高性能、高质量检测仪器的需求增长，为电子测试测量仪器行业的发展提供了广阔的市场空间。以消费电子领域为例，随着消费电子及周边产品制造技术的快速迭代发展以及 5G 通信应用的推广升级，以智能手机、电脑、平板、可穿戴式设备等为代表的消费电子市场规模快速增长，消费者群体持续扩大，从而催生对于通用电子测试测量仪器的需求。

（2）面临的挑战

① 行业起步较晚，基础薄弱

与美国、欧洲、日本等工业发达国家相比，我国的电子测试测量仪器行业起步较晚，生产规模、产品档次、技术水平仍与世界知名企业存在一定差距，特别是在高端仪器产品领域仍存在较大差距。尽管近年来我国电子测试测量仪器行业发展迅速，出现了众多仪器仪表制造厂商，但大多规模偏小，技术力量薄弱，能够为下游客户提供定制化的全过程综合检测方案的企业较少，薄弱的产业基础降低了我国仪器仪表设备制造商的竞争力，对行业发展产生了不利影响。

② 高端技术研发人才不足

电子测试测量仪器行业属于技术密集型行业，其发展以现代测量原理为基础，融合了机械、电子、材料、软件等多方面知识，要求研发人员具有跨学科、跨专业和跨领域的知识和经验积累，需要研发技术人员具备综合各学科技术的能力。

同时，电子测试测量仪器行业注重下游应用场景，既有综合多学科技术能力又具备中高端产品定义的人才较为缺乏，高素质复合型人才的匮乏从一定程度上制约行业的发展。

③ 芯片类原材料依赖进口，制约了行业向高端领域发展

芯片类原材料作为电子测试测量仪器的重要组成部分，对仪器性能和测量指标起着重要作用，特别是高端芯片的使用对高端仪器产品的开发生产有着至关重要的影响。目前，行业内使用的芯片主要依赖国外芯片品牌，如 ADI、赛灵思等。受中美国际贸易摩擦、新冠疫情持续恶化、芯片生产产能不足等因素影响，电子测试测量仪器行业的发展受到芯片供应的制约，特别是部分高端芯片的出口管制影响了行业内高端仪器的研发和产业化，阻碍了国内通用电子测试测量行业往更高端方向发展。

（六）发行人与行业内主要企业的比较情况

尽管发行人属于电子测试测量仪器行业企业，但发行人与行业内主要企业在产品结构、产品形态、应用领域等方面存在较大差异。发行人的产品具有智能化、自动化、微型化的特点，与下游工业自动化检测设备行业紧密结合，为终端消费电子领域客户提供嵌入式智能仪器模块检测方案，对通用化标准仪器的传统检测方案形成了一定替代。

为了便于比较，发行人选取以检测仪器为主营业务并有公开财务数据的行业内主要企业美国国家仪器、是德科技、普源精电和鼎阳科技进行比较分析。

1、经营情况比较

单位：万元人民币

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|--------|-----------|----------|--------------|------------|
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| 美国国家仪器 | 440,500 | 14,084 | 839,539.96 | 93,736.06 |
| 是德科技 | 1,552,775 | 231,526 | 2,837,862.72 | 421,544.64 |
| 普源精电 | / | / | 35,420.72 | -2,716.64 |
| 鼎阳科技 | / | / | 22,080.03 | 5,371.05 |
| 发行人 | 11,697.36 | 3,770.93 | 18,870.16 | 6,283.43 |
| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | |

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|--------|--------------|------------|--------------|------------|
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| | 营业收入 | 净利润 | 营业收入 | 净利润 |
| 美国国家仪器 | 944,029.85 | 113,119.78 | 932,799.47 | 106,418.72 |
| 是德科技 | 3,035,034.99 | 438,009.93 | 2,700,871.88 | 114,915.90 |
| 普源精电 | 30,388.97 | 4,599.04 | 29,213.81 | 3,909.56 |
| 鼎阳科技 | 18,954.95 | 3,542.89 | 15,411.01 | 2,891.39 |
| 发行人 | 11,859.96 | 2,958.85 | 12,136.47 | 4,510.53 |

注：美国国家仪器和是德科技的数据来自于 Wind；普源精电和鼎阳科技的数据来自于其公开披露的招股说明书，鼎阳科技及普源精电暂未披露 2021 年半年报数据。

2、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标比较

发行人主要选取了研发费用率、研发人员数量、毛利率、专利及软件著作权等关键指标进行比较。

(1) 研发费用率对比情况

报告期内，发行人研发费用率与行业内主要企业研发费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 美国国家仪器 | 23.69% | 21.79% | 20.13% | 19.21% |
| 是德科技 | 16.99% | 16.94% | 15.99% | 16.09% |
| 鼎阳科技 | / | 13.08% | 14.47% | 15.22% |
| 普源精电 | / | 22.36% | 10.95% | 12.69% |
| 平均值 | 20.34% | 18.54% | 15.39% | 15.80% |
| 发行人 | 19.13% | 21.64% | 27.42% | 24.88% |

注：上述可比公司数据来自于公开披露的数据；是德科技各财年会计核算日期自前一年 11 月 1 日至当年 10 月 31 日；鼎阳科技及普源精电暂未披露 2021 年 1-6 月数据。

由上表可知，公司研发费用率高于行业内主要企业。公司作为研发驱动型企业，公司高度重视研发工作，在产品、技术开发及升级等方面持续投入大量研发人员和资金，以满足终端应用消费电子领域对产品迭代升级的需求。

(2) 研发人员比较

2020 年末，发行人与普源精电、鼎阳科技的研发人员数量比较情况如下：

| 项目 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 发行人 |
|---------|------|------|-----|
| 研发人员（人） | 124 | 90 | 136 |
| 员工总数（人） | 374 | 232 | 273 |

| 项目 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 发行人 |
|---------|--------|--------|--------|
| 研发人员（人） | 124 | 90 | 136 |
| 研发人员占比 | 33.16% | 38.79% | 49.82% |

由上表可知，截至 2020 年年末公司研发人员数量及占比均高于国内行业主要企业。公司自成立以来，始终重视研发投入和研发团队的建设，积极引进研发人才，打造了一支经验丰富、创新力强的高素质研发团队。

（3）毛利率比较

报告期内，发行人综合毛利率与行业内主要企业毛利率比较情况如下：

| 公司名称 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 美国国家仪器 | 71.45% | 71.16% | 75.10% | 75.45% |
| 是德科技 | 60.14% | 60.01% | 58.89% | 54.44% |
| 鼎阳科技 | / | 57.07% | 54.09% | 51.28% |
| 普源精电 | / | 52.82% | 50.25% | 52.52% |
| 平均值 | 65.80% | 60.27% | 59.58% | 58.42% |
| 发行人 | 79.16% | 77.78% | 76.31% | 77.00% |

注：上述可比公司数据来自于公开披露的数据；是德科技各财年会计核算日期自前一年 11 月 1 日至当年 10 月 31 日；鼎阳科技与普源精电暂未披露 2021 年半年报数据。

由上表可知，公司毛利率水平高于行业内主要企业。一方面，从产品形态上看，公司的产品遵循微型化、模块化、板卡式的硬件设计理念，减少了显示面板、按钮、结构件及其他电子元器件等大量传统仪器需要的材料成本；另一方面，公司产品中嵌入了更多的软件及算法，因此毛利率水平相对更高。

（4）专利及软件著作权情况

| 公司名称 | 专利 | 发明 | 软件著作权 |
|------|-----|-----|-------|
| 鼎阳科技 | 167 | 106 | 30 |
| 普源精电 | 368 | 334 | 98 |
| 发行人 | 48 | 13 | 78 |

注：上述可比公司数据来自于公开披露的招股说明书；美国国家仪器和是德科技的专利及软件著作权数据无法从公开渠道获取。

发行人发明专利数量远少于同行业可比公司的原因具体如下：

① 公司嵌入式智能仪器相关技术为前沿技术和新兴技术，发行人技术成熟时间相对较晚，故涉及成熟技术的大量发明专利申请时间较晚，公司的技术积累路径与发展阶段具有匹配关系

电子测量仪器产业是知识经济的一个重要分支，也是信息社会的一个重要组成部分。传统仪器仪表作为电子测量仪器的初始形态，相关技术发展已经拥有了较长的历史。由于发明专利的审核要求相对较高，因此企业一般在技术方案成熟期申请大量的发明专利。根据其各自披露的招股说明书，发行人同行业公司普源精电、鼎阳科技取得发明专利的申请时间整体较早。特别是普源精电，大多数发明专利申请时间集中于 2015 年之前。传统仪器仪表公司起步及技术积累成熟期均相对较早，因此在该阶段申请取得了较多的发明专利。

我国目前模块化检测仪器行业仍处于起步阶段，相关微型化、模块化技术为前沿技术和新兴技术，技术成熟时间相对较晚。发行人作为模块化检测仪器行业的较早参与者，从新品研发推出市场到客户接受再至模块化检测方案完善需要一个较长的时间周期。2017 年之前，公司整体处于技术积累期，仅申请了 4 项发明专利；自 2017 年开始，公司技术逐步成熟，特别是随着 2017 年 11 月公司正式成为苹果公司的合格供应商，标志着公司技术进入成熟期，再此之后发行人合计申请发明专利达 17 项。因此，发行人涉及成熟技术的大量发明专利申请时间较晚，公司技术积累路径与发展阶段具有匹配关系。

② 虽然与传统仪器仪表在技术原理上不存在本质区别，但模块化检测仪器对硬件设计、软件技术的要求更高，公司前期规模较小、业务较单一，对发明专利的理解和保护认知不足，在整体技术方案成熟之前主要通过实用新型和软件著作权的形式保护知识产权

电子测量仪器的本质原理是将待测物理量转化成电信号后，考察电信号的特征。因此只要能够抽象出转化模型，将待测物理量用电信号表达，就能系统化的转化为电信号测量问题。在检测技术底层原理上，公司嵌入式智能仪器模块检测方案与传统仪器仪表并无本质区别。

但相较于传统仪器仪表，模块化检测仪器核心技术难点一方面是硬件上的微型化、模块化处理，另一方面在于利用各种自定义软件和算法，实现各种检测功能的软件化。因此，作为前期公司研发的重点方向，经过多年的长期检测实践与技术沉淀，公司主要在硬件设计和软件研发等方面积累了较多的专有技术。

硬件设计方面，公司基于对专利的理解，在发展前期就相关硬件设计技术选

择主要通过实用新型的形式申请保护。随着对专利理解的加深，公司逐步意识到自身掌握的相关专有技术亦属于发明专利的范畴，目前公司基于硬件设计的相关微型化、模块化技术申请的发明专利多数已经处于实质审查阶段，预计取得授权不存在障碍。软件研发方面，发行人的整体技术架构是采用 FPGA+SoC 作为核心控制模块，配合外围测量电路实现各种测试测量功能。针对这部分实现检测功能的软件，公司是通过积极申请软件著作权的形式保护相关知识产权。截至目前，公司取得的实用新型和软件著作权数量和同行业企业不存在显著差异。

综上，公司前期规模较小、业务较单一，由于对发明专利的理解和保护认知不足，因此在整体技术方案成熟之前，公司选择将硬件设计和软件研发分别以实用新型和软件著作权的形式加以保护，因此发明专利相对较少。

③ 在业务模式上公司产品系针对消费电子领域客户的检测需求定制化研发，公司基于商业性考虑公司未将部分技术申请发明专利

相较于传统仪器仪表企业客户分散、面向通用检测需求的特点，公司产品系针对消费电子领域客户的检测需求定制化研发。发行人已取得的发明专利中部分涉及模块化的基础层技术，经过长期的技术积累和检测实践，公司已经在上述基础层技术衍生出较多的定制化技术，而定制化技术涉及与客户商业合作的保密性。因此出于商业性和技术保密性考虑，发行人未直接将相关定制化技术公开申请发明专利，而是在技术成熟后将不涉密部分逐步转化成为专利。

④ 随着发行人整体技术方案的逐渐成熟，以及对申请发明专利的理解加深和保护意识增强，在符合保密条件的前提下积极申请发明专利，但由于发明专利的审核周期相对较长，目前普遍处于在审状态

随着公司业务规模的不断扩大，发行人整体技术方案的逐渐成熟，发行人对发明专利的范畴理解加深，同时逐步意识到通过发明专利是公司长期技术积累成果、技术实力的公开体现，不仅有利于公司专有技术的保护，也有利于公司的业务拓展。自 2018 年开始，发行人针对专有技术的保护策略有所调整，在符合保密条件的前提下，积极申请发明专利，合计申请的发明专利共有 17 项。由于发明专利的审核周期相对较长，目前上述发明专利普遍处于在审状态，部分已进入实质审查阶段的发明专利有望于近期获得授权。

3、主要产品及检测方案比较

(1) 主要产品的核心技术指标比较

A、控制器模块

报告期内，发行人的控制器模块收入占营业收入的比例分别为 49.98%、51.34%、34.88%和 29.36%。发行人的控制器模块主要由 SoC 芯片、存储器、处理器等组成，但由于控制器模块需要搭配功能仪器模块才能实现完整的检测功能，因此单纯从控制器模块的指标无法比较产品优劣，具体性能指标的比较需要参考功能模块的性能比较。

B、数字万用表/数字万用表模块

报告期内，发行人的数字万用表模块收入占功能模块收入的比例分别为 15.86%、16.79%、16.62%和 27.13%。判断数字万用表性能的核心技术指标为“位数”，位数越高代表技术难度越高。发行人数字万用表系列模块产品位数最高可达 6 ½位，在数字万用表类中已经属于中高档产品。数字万用表同类产品的选取标准为位数一致，在位数指标一致的情况下，发行人选取自身最高水平产品（20013 型号）与可比公司官网披露的最高水平产品进行比较。具体比较情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 是德科技 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 技术指标对比 |
|--------|------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 产品系列 | / | / | 数字万用表模块-20013 | PXI-4080 (模块化产品) | Truevolt (标准仪器) | DM3000 (标准仪器) | SDM3065X (标准仪器) | / |
| 位数 | 用来描述数字万用表的分辨率 | 位数越高代表技术难度越高 | 6 ½位 | 6 ½位 | 6 ½位 | 6 ½位 | 6 ½位 | 发行人指标与可比公司产品一致 |
| 直流精度 | 用来描述数字万用表的测试精度 | 精度越小越好 | 0.0045% | 0.0025% | 0.003% | 0.0035% | 0.0035% | 发行人指标略劣于可比公司产品 |
| 电压档位 | 用来描述数字万用表电压测量的范围 | 最大量程值越大越好，最小量程值越小越好 | 直流：6mV~60V 交流：200mV ~6V | 直流：100mV~300V 交流：50mV~300V | 直流 100mV~1000V 交流：100mV~750V | 直流 200mV~1000V 交流：200mV~750V | 直流 200mV~1000V 交流：200mV~750V | 最大量程值方面（注 2），发行人具备直流 1000V、交流 750V 的技术能力，但基于消费电子产品实际检测需求，发行人产品最大量程值设计为直流 60V、交流 6V，以避免功能的浪费；发行人产品交流最小量程值与鼎阳科技、普源精电一致，劣于美国国家仪器、是德科技水平；发行人产品直流最小量程值优于可比公司（注 3） |
| 电流档位 | 用来描述数字万用表电流量程范围 | 最大量程值越大越好，最小量程值越小越好 | 直流：10nA~5A | 直流：20mA~1A | 直流：1uA~10A | 直流：200uA~10A | 直流：200uA~10A | 如上所述，发行人基于应用场景需求，最大量程值劣于可比公司产品，最小量程值优于可比公司产品 |
| 产品 | 用来描述数 | / | 100*72*18.3mm | 216**130*20mm | 212*88*272mm | 231*107*290 mm | 345*260*107mm | 发行人万用表产品为模块形态，体积小 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|
| 尺寸 | 字万用表体 积大小 | | | | | | | | | | 于可比公司 |
|----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|

注1: 上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中, 美国国家仪器披露的均为模块化产品, 鼎阳科技、普源精电披露的均为标准仪器, 是德科技同时披露了标准仪器和模块化产品, 发行人按照上述选取标准选取了是德科技最高水平产品进行比较。

注2: 最大量程方面, 数字万用表的电压测量原理是采用ADC芯片进行电压采集, ADC芯片的测量范围一般在-5V~+5V之间。当设计量程大于-5V~+5V时, 通过在万用表输入端加入分压电阻电路则可实现较大的量程范围。以发行人60V量程为例, 在万用表输入端设计12比1的分压电阻电路, 则可将量程做到60V。同理如果要设计1000V量程时, 在万用表输入端设计200比1的分压电阻电路即可实现, 发行人具备对应分压电阻电路设计能力, 因此亦具备生产直流1000V、交流750V的技术能力。

注3: 最小量程值方面, 数字万用表量程的设定主要是基于应用场景来考虑, 要实现更小的量程测量需要将信号放大, 同时进行低噪声处理, 存在一定的技术门槛, 但由于软硬件的设计原理与传统仪器仪表类似, 因此理论上同行业企业只要投入研发资源和研发时间也可以实现发行人最小量程值水平。

由上表可知, 发行人的数字万用表模块已经达到国内领先水平。凭借着发行人多年来在模块化、微型化方向的持续研发, 发行人的数字万用表模块在电流和电压档位最小量程值方面已经做到了行业领先水平。

C、可编程直流电源/电源模块

报告期内, 发行人的电源模块收入占功能模块收入的比例分别为 2.60%、3.07%、2.68%和 18.61%。判断可编程直流电源性能的核心技术指标为“编程分辨率”。编程分辨率用来描述可编程直流电源的电压、电流输出精度, 编程分辨率越小, 输出精度就越高, 其技术难度越高。发行人最高技术水平的电源系列模块产品电压编程分辨率最小可达到 100μV@5V、电流编程分辨率最小可达到 20μA @1A。可编程直流电源的同类产品的选取标准为编程分辨率一致, 但由于同行业公司没有与发行人最高产品编程分辨率完全一致的对应产品, 因此发行人选取自身最高水平产品 (20011 型号) 与可比公司官网披露的编程分辨率最高水平产品进行比较。具体比较情况

如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 是德科技 | 鼎阳科技 | 普源精电 | 技术指标对比 |
|-------------|------------------|---------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|---------------------|--|
| 产品系列 | / | / | 电源模块-20011 | PXI-4139 (模块化产品) | N6782A (标准仪器) | SPD1168X (标准仪器) | DP800 (标准仪器) | / |
| 功率(注2) | 用来描述电源产品的输出能力 | 功率越大越好 | 50W | 40W | 20W | 128W | 195W | 发行人具备生产大功率产品的技术能力,但基于消费电子产品实际检测需求,发行人产品功率设计为50W,以避免功能的浪费,因此功率指标劣于普源精电、鼎阳科技 |
| 输出电流范围 | 用来描述电源产品的输出电流的范围 | 输出电流范围越大越好 | -10~10A | -3~3A | -3~3A | 0~8A | 0~10A | 发行人指标优于可比公司产品 |
| 电压编程分辨率(注3) | 用来描述电源产品的电压输出精度 | 电压编程分辨率越小越好 | 100μV@5V | 1μV @6V | 60μV @6V | 1mV@16V | 1mV@8V | 发行人指标在可比测量范围0-5V内的电压输出精度劣于美国国家仪器、是德科技,优于普源精电、鼎阳科技;由于发行人产品不涉及5V以上量程,因此5V以上量程发行人与同类产品不具有可比性 |
| 电流编程分辨率(注4) | 用来描述电源产品的电流输出精度 | 电流编程分辨率越小越好 | 20μA @1A 2mA @10A | 0.1μA @1A 1μA @3A | 3μA @0.3mA 20μA @3A | 1mA@8A | 0.1mA@1A 1mA@10A | 在0-1A档位,发行人指标在可比测量范围0-1A内的电流输出精度劣于美国国家仪器、是德科技,优于普源精电、鼎阳科技;在0-10A档位,发行人在可比测量范围0-10A内与普源精电具有可比性,指标劣于普源精电 |

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 是德科技 | 鼎阳科技 | 普源精电 | 技术指标对比 |
|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|
| 电压设定/回读精度 (注5) | 用来描述电源产品的电压设定/回读精度 | 精度越小越好 | 0.1%+1mV@5V | 0.02%+0.3mV@6V | 0.025%+0.6mV@6V | 0.03%+10mV@16V | 0.05%+10mV@8V | 发行人指标在可比测量范围0-5V内的电压设定和回读精度劣于美国国家仪器、是德科技，优于普源精电、鼎阳科技；由于发行人产品不涉及5V以上量程，因此5V以上量程发行人与同类产品不具有可比性 |
| 电流设定/回读精度 (注6) | 用来描述电源产品的电流设定/回读精度 | 精度越小越好 | 0.1%+2mA@1A 0.1%+5mA@10A | 0.03%+0.06mA@1A 0.083%+0.9mA@3A | 0.03%+0.15mA@0.3A 0.04%+0.3mA@3A | 0.3%+10mA@8A | 0.15%+5mA@10A | 在0-1A档位，发行人指标在可比测量范围0-1A内的电流设定和回读精度劣于美国国家仪器、是德科技，优于普源精电、鼎阳科技；在0-10A档位，发行人在可比测量范围0-10A内与普源精电具有可比性，指标优于普源精电 |
| 产品尺寸 | 用来描述电源产品的体积大小 | / | 115*78*56.2mm | 20*130*216mm | 425.6*272.6*177mm | 154.6*144.5*280mm | 239*418*157mm | 发行人电源产品为模块形态，小于同类产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，美国国家仪器披露的均为模块化产品，鼎阳科技、普源精电披露的均为标准仪器，是德科技官网披露的直流电源系列产品都为标准仪器，没有模块化直流电源产品。

注2：直流电源的核心技术指标是“编程分辨率”指标，发行人选取美国国家仪器和是德科技“编程分辨率”指标最高的直流电源产品进行比较。功率大小取决于应用场景的需要，并非核心技术指标。在功率较低的情况下，美国国家仪器和是德科技的直流电源产品仍然优于国内可比公司产品。

注3：电压编程分辨率指标中@系指在某一量程范围内的对应指标，@后面的数字是指量程区间范围，比如发行人产品“100 μV@5V”是指0-5V量程内的精度是100 μV，普源精电“1mV@8V”是指0-8V量程内精度是1mV。因此，在可比测量范围0-5V内的精度发行人优于普源精电。可比公司同理，

因此发行人产品在同一测量范围0-5V内，对应技术指标具有可比性。

注4：电流编程分辨率和电压编程分辨率指标都是在一定的电流和电压量程条件下的指标，不同厂家设计的产品会有不同量程的设置，表中部分电流编程分辨率出现两个指标，主要是基于厂家在不同量程条件下的产品设计。发行人产品在电流编程分辨率方面设计了2个档位可供选择，分别为“20 μ A @1A”和“2mA @10A”两档。当用户选择“20 μ A @1A”档位时，是指在0-1A量程内精度是20 μ A；当用户选择“2mA @10A”时，是指在0-10A量程内精度是2mA。可比公司同理，因此发行人产品在同一测量范围0-1A内，对应技术指标具有可比性。

注5：电压设定/回读精度指标中@系指在某一量程范围内的对应指标，以“0.1%+1mV@5V”为例，是指在0-5V量程范围内的回读精度为0.1%+1mV。可比公司同理，因此发行人产品在同一测量范围0~5V内，对应技术指标具有可比性。

注6：电流设定/回读精度指标中@系指某一量程范围内的对应指标，以“0.1%+2mA@1A”为例，是指在0-1A量程范围内的回读精度为0.1%+2mA。可比公司同理，因此发行人产品在同一测量范围0-1A内，对应技术指标具有可比性。

由上表可知，发行人的电源模块主要技术指标如“编程分辨率”、“设定/回读精度”等指标均优于普源精电和鼎阳科技，并达到国内领先水平并形成了一定的技术壁垒。提高电源模块的精度涉及到多项硬件设计技术，包括输出电压电流的稳定性控制技术、模数转换器电参数的配置技术、高精度参考稳压源应用技术和电压电流的测试滤波抗噪技术等，因此打磨一款高精度的电源产品需求经过长周期的调试优化、迭代改进。产品精度越高、难度越大，相应的研发周期越长，对相关技术的要求越高。

发行人的电源模块“功率”指标基于应用场景检测需求考虑，指标相对较小。

D、可编程直流电子负载/电子负载模块

报告期内，发行人的电子负载模块收入占功能模块收入的比例分别为4.20%、8.55%、7.48%和1.87%。判断可编程直流电子负载性能的核心技术指标为“回读分辨率”。回读分辨率用来描述可编程电子负载的电压、电流输入精度，回读分辨率越小，输入精度就越高，其技术难度越高。发行人最高技术水平的电子负载系列模块产品电压回读分辨率最小可达到0.1mV、电流回读分辨率最小可达到

0.1mA。可编程直流电子负载的同类产品的选取标准为回读分辨率一致，但由于同行业公司没有与发行人最高产品回读分辨率完全一致的对应产品，因此发行人选取自身最高水平产品（20003型号）与可比公司官网披露的回读分辨率最高水平产品进行比较。具体情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 艾德克斯 | 菊水 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 技术指标对比 |
|--------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------|---|
| 型号 | / | / | 电子负载模块-20003 系列 | IT8700 系列 (标准仪器) | PLZ (标准仪器) | DL3000 (标准仪器) | SDL-1000 (标准仪器) | / |
| 功率 | 用来描述电子负载的输出能力 | 功率越大越好 | 100W | 500W | 660W | 350W | 300W | 发行人具备生产大功率产品的技术能力，但基于消费电子产品实际检测需求，发行人产品功率设计为 100W，以避免功能的浪费，因此功率指标小于可比公司产品 |
| 回读分辨率 | 用来描述电子负载的回读精度 | 回读分辨率越小越好 | 0.1mV/0.1mA | 0.1mV/0.01mA | 0.1mV/0.01mA | 0.1mV/0.1mA | 0.1mV/0.1mA | 发行人指标劣于艾德克斯、菊水，与普源精电、鼎阳科技指标一致 |
| 工作模式 | 用来描述电子负载的工作模式种类 | 用来描述电子负载的工作模式种类越多越好 | CC,CV,CR,CP | CC,CV,CR,CP,CV+CC,CR+CC,CP+CC,CV+CR | CC,CV,CR,CP,C+C+CV,CR+CV | CC,CV,CR,CP | CC,CV,CR,CP | 发行人指标劣于艾德克斯、菊水，与普源精电、鼎阳科技指标一致 |
| 产品尺寸 | 用来描述电子负载体积大小 | / | 100*72*53.5mm | 82*170.5*595.7mm | 480*215*125mm | 417*239*157mm | 256*115*410 mm | 发行人的电子负载为模块形态，小于可比公司产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，艾德克斯、菊水分别为美国和日本的知名仪器仪表制造商，美国国家仪器、是德科技等未生产此类产品。艾德克斯、菊水、鼎阳科技、普源精电披露的均为标准仪器。

由上表可知，发行人的电子负载模块主要技术指标如“回读分辨率”、“工作模式”等指标均与普源精电和鼎阳科技一致，并达到国内领先水平；“功率”指标基于应用场景检测需求考虑，指标相对较小。

E、音频测试仪/音频测试模块

报告期内，发行人的音频测试模块收入占功能模块收入的比例分别为3.00%、1.62%、4.97%和22.90%。判断音频测试仪性能的核心技术指标为“总谐波失真加噪音”。总谐波失真加噪音用来描述音频测试仪的模拟输入/输出测试精度，总谐波失真加噪音越小，精度就越高，其技术难度越高。发行人最高技术水平的音频测试系列模块产品总谐波失真加噪音最小可达到-107dB。音频测试仪的同类产品的选取标准为总谐波失真加噪音指标一致，但由于同行业公司没有与发行人最高产品总谐波失真加噪音指标完全一致的对应产品，因此发行人选取自身最高水平产品（20008型号）与可比公司官网披露的最高水平产品进行比较。具体比较情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 遨谱（AP） | 深圳市爱普泰科电子有限公司 | 技术指标对比 |
|-------------|-----------------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|---------------|----------------------------|
| 型号 | / | / | 音频测试模块-20008 | NI446X (模块化产品) | APx555 (标准仪器) | AX (标准仪器) | / |
| 总谐波失真加噪音 | 用来描述音频测试仪的模拟输入/输出测试精度 | 值越小越好 | -107dB | -108dB | -117 dB | -106 dB | 发行人指标劣于美国国家仪器、遨谱，优于爱普泰科 |
| 模拟输入/输出位数 | 用来描述音频测试仪的输出和采样分辨率位数 | 位数越高越好 | 24bit | 24bit | 24bit | 24bit | 发行人指标和可比公司产品指标一致 |
| 模拟输入/输出电压精度 | 用来描述音频测试仪的输出和采样精度 | 精度越小越好 | ±0.02dB | ±0.02dB | ±0.02dB | ±0.05dB | 发行人指标与美国国家仪器、遨谱指标一致，优于爱普泰科 |
| 产品尺寸 | 用来描述音频测试仪体积大小 | / | 56*28*13.2mm | 160*10*133.5mm | 432*129*467mm | 430*308*89mm | 发行人的音频测试仪为模块形态，小于可比公司产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，遨谱（AP）为世界领先的音频测试制造商，爱普泰科是国内音频测试仪的代表性企业，是德科技、普源精电、鼎阳科技等未生产此类产品。美国国家仪器披露的均为模块化产品，遨谱、爱普泰科披露的均为标准仪器。

由上表可知，发行人的音频测试模块在“总谐波失真加噪音”、“模拟输入/输出电压精度”等指标上优于爱普泰科，在“模拟输入/输出位数”、“模拟输入/输出电压精度”等指标上与美国国家仪器、遨谱一致，已经接近国际先进水平。

F、电池模拟器/电池仿真模块

报告期内，发行人的电池仿真模块收入占功能模块收入的比例分别为26.88%、18.22%、19.07%和4.93%。判断电池模拟器性能的核心技术指标为“设置/回读电压精度”。设置/回读电压精度用来描述电池模拟器的输入/输出电压精度，设置/回读电压精度值越小，精度就越高，其技术难度越高。发行人最高技术水平的电池模拟器系列模块产品设置/回读电压精度最小可达到0.01%+1mV。电池模拟器的同类产品的选取标准为设置/回读电压精度指标一致，但由于同行业公司没有与发行人最高产品设置/回读电压精度指标完全一致的对应产品，因此发行人选取自身最高水平产品（10017型号）与可比公司官网披露的回读分辨率最高水平产品进行比较。具体比较情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 吉时利 (KEITHLEY) | 是德科技 | 湖南恩智测控技术有限公司 | 技术指标对比 |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|
| 型号 | / | / | 电池仿真模块-10017 | 2306 (标准仪器) | N678x 系列 (标准仪器) | N8352 (标准仪器) | / |
| 设置/回读电压精度 | 用来描述电池模拟器的输入/输出电压精度 | 电压精度值越小越好 | 0.01%+1mV | 0.05%+3mV | 0.025%+1.2 mV | 0.01%+1mV | 发行人指标优于吉时利、是德科技，与恩智测控一致 |
| 输入/输出电压范围 | 用来描述电池模拟器的工作电压范围 | 电压范围越大越好 | 0-15V | 0-15V | 0-20V | 0-15V | 发行人指标劣于是德科技，与吉时利、恩智测控一致 |
| 输入/输出电流范围 | 用来描述电池模拟器的工作 | 电流范围越大越好 | -6A~+6A | -5A~+5A | -3A~+3A | -5A~+5A | 发行人指标优于可比公司产品 |

| | | | | | | | |
|------|----------------|---|--------------|--------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | 电流范围 | | | | | | |
| 产品尺寸 | 用来描述电池模拟器的体积大小 | / | 243*216*81mm | 89*213*411mm | 44.45*432.5*585.6mm | 88*782.6*550mm | 发行人的电池模拟器小于可比公司产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，吉时利为美国知名仪器仪表制造商，恩智测控是国内电池模拟器的代表性企业，普源精电、鼎阳科技等未生产此类产品。公开渠道上未找到美国国家仪器有关此类产品的资料；吉时利、恩智测控披露的均为标准仪器，是德科技官网披露的电池模拟器系列产品都为标准仪器，没有模块化电池模拟器产品。

由上表可知，发行人的电池仿真模块在主要技术指标“设置/回读电压精度”、“输入/输出电流范围”等指标方面达到或优于可比公司竞品，技术水平处于行业领先地位。

G、波形发生器/信号源模块

报告期内，发行人的信号源模块收入占功能模块收入的比例分别为0.43%、0.39%、0.53%和0.02%。判断波形发生器性能的核心技术指标为“带宽”。带宽用来描述波形发生器的输出信号频率的指标，带宽越高，其技术难度越高。发行人最高技术水平的波形发生器模块产品带宽可达到2GHz。波形发生器同类产品的选取标准为带宽一致，但由于同行业公司没有与发行人最高产品带宽指标完全一致的对应产品，因此发行人选取自身最高水平产品（10034型号）与可比公司官网披露的最高水平产品进行比较。具体比较情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 是德科技 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 技术指标对比 |
|--------|--------|---------------|-------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| 型号 | / | / | 信号源模块-10034 | PXIIE-5654 (模块化产品) | M8199A (标准仪器) | DG70000 (标准仪器) | SDG7000 (标准仪器) | / |
| 带宽 | 用来描述波 | 带宽越高越好 | 2GHz | 10GHz | 70GHz | 5GHz | 1GHz | 发行人指标劣于美国国家 |

| | | | | | | | | |
|-------|---------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-------------------------------------|
| | 形发生器输出信号上频率的指标 | | | | | | | 仪器、是德科技、普源精电，优于鼎阳科技 |
| 最高采样率 | 用来描述波形发生器输出信号的采样率 | 采样率越高越好 | 6.554GSa/s | 20GSa/s | 256GSa/s | 12GSa/s | 5GSa/s | 发行人指标劣于美国国家仪器、是德科技、普源精电，优于鼎阳科技 |
| 垂直分辨率 | 用来描述波形发生器输出信号的分辨率位数 | 位数越高越好 | 14bit | 16bit | 8bit | 16bit | 14bit | 发行人指标劣于美国国家仪器、普源精电，与鼎阳科技指标一致，优于是德科技 |
| 产品尺寸 | 用来描述波形发生器的体积大小 | / | 180*120*18 mm | 188*129*20.3 mm | 381*214*188 mm | / | 338*369*113 mm | 发行人的波形发生器小于可比公司产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，美国国家仪器披露的均为模块化产品，鼎阳科技、普源精电披露的均为标准仪器，是德科技同时披露了标准仪器和模块化产品，发行人按照上述选取标准选取了是德科技最高水平产品进行比较。

由上表可知，发行人的信号源模块尽管在主要指标方面劣于美国国家仪器、是德科技和普源精电，但是在“带宽”、“最高采样率”等指标上优于鼎阳科技，在“垂直分辨率”指标上与鼎阳科技一致。

H、数字示波器/数字采样模块

报告期内，发行人的数字采样模块收入占功能模块收入的比例分别为19.20%、23.58%、25.05%和13.61%。判断数字示波器性能的核心技术指标为“模拟输入带宽”。模拟输入带宽是用来描述数字示波器可测量信号频率的指标，模拟输入带宽越大代表可检测的信号频率就越高，产品性能越好。发行人最高技术水平的数字采样模块产品模拟输入带宽可达500MHz。数字示波器同类产品的选取标准为模拟输入带宽一致，在模拟输入带宽指标一致的情况下，发行人选取自身最高水平产品（30016型号）与可比公司官网披露的最高水

平产品进行比较。具体比较情况如下：

| 主要技术指标 | 技术指标含义 | 技术指标技术水平的判断依据 | 发行人 | 美国国家仪器 | 是德科技 | 普源精电 | 鼎阳科技 | 技术指标对比 |
|---------|--------------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| 产品系列 | / | / | 数字采样模块-30016 | PXIe-5113 (模块化产品) | InfiniiVision 3052T (标准仪器) | MSO/DS4052 (标准仪器) | SDS3054X (标准仪器) | / |
| 模拟输入带宽 | 用来描述示波器的可测量信号频率 | 模拟输入带宽越大越好 | DC500MHz | DC500MHz | DC500MHz | DC500MHz | DC500MHz | 发行人指标与可比公司产品一致 |
| ADC 分辨率 | 用来描述示波器的采样精度 | 分辨率越高越好 | 8bit | 8bit | 8bit | 12bit | 8bit | 发行人指标与美国国家仪器、是德科技、鼎阳科技一致，劣于普源精电 |
| 最高采样率 | 用来描述示波器 ADC (模式转换) 的转换速度 | 最高采样率越高越好 | 5GSa/s | 3GSa/s | 5GSa/s | 4GSa/s | 4GSa/s | 发行人指标与是德科技一致，优于美国国家仪器、普源精电、鼎阳科技 |
| 产品尺寸 | 用来描述示波器体积大小 | / | 181*126.3*20.6 mm | 188*129*20.3 mm | 381*204*142 mm | 440*280*130 mm | 380*270*140 mm | 发行人的数字示波器为模块形态，小于可比公司产品 |

注：上述产品信息来自于可比公司的官方网站、产品手册等。其中，美国国家仪器披露的均为模块化产品，鼎阳科技、普源精电披露的均为标准仪器，是德科技同时披露了标准仪器和模块化产品，发行人按照上述选取标准选取了是德科技最高水平产品进行比较。

由上表可知，发行人的数字采样模块在“模拟输入带宽”指标一致的情况下，主要技术指标与可比公司竞品处于同一水平。

综上，经与国际及国内主要仪器仪表企业公开披露的仪器仪表指标进行比较，发行人主要产品具有技术先进性。

(2) 与境内外最高技术水平存在的差距

公司主要产品主要技术指标与国内外主要竞争对手对比情况如下：

| 产品 | 主要技术指标 | 发行人最高水平 | 国内竞争对手最高水平 | 国外竞争对手最高水平 |
|---------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|---|
| 数字万用表模块 | 位数(核心技术指标) | 6 ½位 | 6 ½位 | 8 ½位 |
| | 直流精度 | 0.0045% | 0.0035% | 0.0004% |
| | 电压档位 | 直流: 6mV~60V 交流: 200mV ~6V | 直流 200mV~1000V 交流: 200mV~750V | 直流: 100mV~1000V 交流: 100mV~1000V |
| | 电流档位 | 直流: 10nA~5A | 直流: 200uA~10A | 直流: 1uA~10A |
| 电源模块 | 电压编程分辨率(核心技术指标) | 100μV@5V | 1mV@16V 1mV@8V | 1μV @6V |
| | 电流编程分辨率(核心技术指标) | 20μA @1A 2mA @10A | 0.1mA@1A 1mA@10A | 0.1μA @1A 1μA @3A |
| | 功率 | 50W | 195W | 40W |
| | 输出电流范围 | -10~10A | 0~10A | -3~3A |
| | 电压设定/回读精度 | 0.1%+1mV@5V | 0.03%+10mV@16V 0.05%+10mV@8V | 0.02%+0.3mV@6V |
| | 电流设定/回读精度 | 0.1%+2mA@1A 0.1%+5mA@10A | 0.15%+5mA@10A 0.3%+10mA@8A | 0.03%+0.06mA@1A 0.083%+0.9mA@3A |
| 电子负载模块 | 回读分辨率(核心技术指标) | 0.1mV/0.1mA | 0.1mV/0.1mA | 0.1mV/0.01mA |
| | 功率 | 100W | 350W | 660W |
| | 工作模式 | CC,CV,CR,CP | CC,CV,CR,CP | CC,CV,CR, CP,CV+CC,CR+CC, CP+CC,CV+CR |
| 音频测试模块 | 总谐波失真加噪音(核心技术指标) | -107dB | -106 dB | -117 dB |
| | 模拟输入/输出位数 | 24bit | 24bit | 24bit |
| | 模拟输入/输出电压精度 | ±0.02dB | ±0.05dB | ±0.02dB |
| 电池仿真模块 | 设置/回读电压精度(核心技术指标) | 0.01%+1mV | 0.01%+1mV | 0.025%+1.2mV |
| | 输入/输出电压范围 | 0-15V | 0-15V | 0-20V |
| | 输入/输出电流范围 | -6A~+6A | -5A~+5A | -5A~+5A |
| 信号源模块 | 带宽(核心技术指标) | 2GHz | 5GHz | 70GHz |
| | 最高采样率 | 6.554GSa/s | 12GSa/s | 256GSa/s |
| | 垂直分辨率 | 14bit | 16bit | 16bit |
| 数字采样模块 | 模拟输入带宽(核心技术指标) | 500MHz | 4GHz | 110GHz |
| | ADC 分辨率 | 8bit | 16bit | 16bit |
| | 最高采样率 | 5GSa/s | 20GSa/s | 256GSa/s |

注：上表中“国内竞争对手最高水平”、“国外竞争对手最高水平”来源于上述竞品比较中出现的行业可比公司（美国国家仪器、是德科技、普源精电、鼎阳科技、遨谱、吉时利、艾德克斯、菊水、恩智测控、爱普泰科）官方网站披露的产品手册的产品指标信息。

由上表统计可知，公司数字万用表模块、电源模块、电子负载模块、音频测试模块、电池仿真模块等五类功能模块产品在核心技术指标方面已经达到国内竞争对手最高水平；在部分非核心技术指标如功率、电压档位、电流档位最大量程方面，尽管发行人具备达到国内竞争对手最高水平的技术能力，但由于发行人产品系基于消费电子检测场景定制化研发，为避免检测功能的浪费，发行人未设计对应最大量程的相关产品。以直流电压最大量程为例，消费电子产品使用场景时最大电压值即为 48V，因此发行人数字万用表模块设计的 60V 直流电压最大量程足以满足客户的检测需求，如设计为竞争对手最高水平的 1000V 产品对客户而言为功能的浪费，不利于客户降低检测成本。

同样基于上述理由，由于消费电子产品对小量程和高精度的检测要求更高，因此发行人产品在电压档位、电流档位、检测精度等技术指标更为优异，并形成了一定的技术壁垒。报告期内，上述五类功能模块产品合计销售收入占功能模块总收入的比例分别为 52.54%、48.24%、50.82%和 75.44%。

此外，就信号源模块、数字采样模块产品，受限于公司自身技术积累不足等因素，发行人产品在核心技术指标方面与国内外竞争对手最高水平均存在较大差距。

（3）特定应用场景下的检测方案比较

发行人的嵌入式智能仪器模块检测方案主要应用于工业自动化检测领域。通过针对产线测试场景的深度优化，在满足客户测试需求的前提下，发行人的嵌入式仪器模块检测方案相比通用仪器检测方案具有更高的集成度和更快的检测效率。

以消费电子领域平板电脑/笔电类产品的产线测试场景为例，客户的核心测试需求主要如下：

| 测试场景 | 主要测试需求 | 发行人的定制化检测方案 | 通用标准仪器方案 |
|---------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 平板电脑/笔电 | 电源的电压及电流测试 (电压要求：0~20V， | 数字万用表模块： 直流电压量程：6mV~60V | 数字万用表： 直流电压量程：100mV~1000V |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|---|
| 类产品的产线测试场景 | 电流要求：0~2A，静态电流：10nA~200uA) | 直流电流量程：10nA~5A | 直流电流量程：200uA~10A |
| | 多路电源的上电时序测试（需同时测量多达80路电源的上电时序） | 数字采样模块： 最高能同时支持80路的电源上电时序测量 | 示波器： 一般示波器只支持同时测量4路上电时序，需要外部扩展才能做到更多路的时序测量 |
| | 电源的带载能力测试（电流要求：0~5A） | 电子负载模块： 直流电流：0~5.5A | 电子负载： 直流电流：0~30A |
| | 采用模拟电池对BMU的充放电功能测试（需对4.2V的电池和12.8V的电池进行测试） | 电池模拟器模块： 直流电压：0~15V 输入最大电流：6A 输出最大电流：12A | 双向电源： 直流电压：0~20V 电流范围：±5A |
| | USB-C接口功能测试（需对PD充放电测试，USB2.0和USB3.0连通性测试） | USB-C测试模块： PD充放电测试， USB2.0/USB3.0连通性测试 | USB-C协议分析仪： PD协议，USB2.0/USB3.0协议测试 |
| | 模拟音频信号产生及分析（需要输出和测试2Vrms的音频信号，THD+N需优于-75dB） | 音频分析模块： 输出最大幅值：2Vrms 输入最大幅值：2.3Vrms 输入电压精度：±0.03dB 输出电压精度：±0.02dB 输入THD+N：-83dB 输出THD+N：-97dB | 模拟音频产生与分析仪： 输出最大幅值：21.21Vrms 输入最大幅值：81Vrms 电压精度：±0.03dB THD+N：-105dB |
| | 数字音频信号产生及测试（需对I2S/TDM/PDM格式的数字音频信号进行测试和产生） | 数字音频产生与分析IP（软核）： 通过FPGA软件实现I2S/TDM/PDM数字音频信号的产生及测试 | 数字音频产生与分析仪： I2S/TDM/PDM数字音频信号的产生及分析 |
| | 时钟信号的频率测试（需对20Hz~10MHz时钟信号进行测试，0.01%精度要求） | 频率测量IP（软核）： 通过FPGA软件实现频率测量功能。 频率范围：25MHz 频率精度：±10ppm | 频率计数器： 频率范围：350MHz 频率精度：±1ppm |
| 实时波形分析及数据采集上（需对5V/2A的电源信号进行分析采集测试） | 数据采集模块： 直流电压量程：5V 直流电流量程：2A | 带实时数据上传功能的万用表： 直流电压量程：300V 直流电流量程：1A | |

从上述方案的比较可知，在满足产线测试规格需求的前提下，发行人产品方案遵循微型化、模块化、板卡式的硬件设计理念，取消了传统标准仪器按钮和屏幕面板的交互方式，以通过通信总线传输检测指令，产品形态为板卡式仪器模块，减少了显示面板、按钮、结构件及电子元器件等在工业化规模检测过程中不必要的原材料，具有更高的集成度。同时，检测仪器模块的高度集成化可以使其在相同体积的机架内并行地布置高密度的测试通道，从而用更少的人员管理更多路的测试设备，提升了整体的测试效率，减少了客户在场地和人员的投入，提升了自

动化水平。

4、公司的核心竞争力、技术先进性体现

(1) 公司掌握的检测仪器模块化技术系电子检测仪器仪表行业前沿技术，相较于传统检测仪器具有诸多优势，并在国内该领域处于行业领先地位，系公司的核心竞争力

① 公司掌握的检测仪器模块化技术，系电子检测仪器仪表行业的前沿技术

电子测量仪器本身作为技术密集、知识密集型产品，具有较高的技术门槛，其最终产品的开发融合了电子测量、通信、数字信号处理、微电子、软件编程等多项技术，属于多学科、跨领域的技术结晶，具有较高的技术壁垒。其中，电子仪器模块化、微型化更是属于行业前沿技术，目前仅有国外仪器仪表生产企业掌握并形成成熟的产品方案。

根据国内检测仪器仪表生产企业普源精电、鼎阳科技披露的公开信息显示，其均认为模块化技术为行业发展及未来研发方向。普源精电披露的公开信息显示，单功能模块技术与半导体工艺和系统架构等技术限制，是国内企业与国际巨头市场份额差距较大的主要原因，其对“单功能模块技术”的描述，与公司目前通过控制器模块搭配不同功能模块以实现多功能检测方案相吻合；鼎阳科技对行业发展趋势“多维度的信号分析功能、多测量通道、智能化控制、模块化”等表述亦与公司现有产品保持一致。

综上，公司掌握的检测仪器模块化技术系电子检测仪器仪表行业前沿技术，代表着行业的发展方向。

② 相较于传统仪器检测方案，公司模块化检测方案具有诸多优势

凭借着多年的技术积累，公司针对工业自动化检测应用场景进行定制化研发，成功推出了控制器模块搭配多种功能模块的整体解决方案，实现了对原有传统检测方案的进一步技术突破和升级，并在苹果产业链自动化检测领域中得到应用。相较于传统仪器检测方案，公司模块化检测方案具有诸多优势，具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）所属行业近三年的发展情况和未来发展趋势”之“2、模块化检测仪器行业”之“（2）检测仪器仪表在苹果产业链的应用情况”之“③ 发行人嵌入式智能仪器

模块与传统仪表仪器优劣势比较”部分。

③ 发行人的模块化技术具有先进性

公司以模块化检测技术为核心的“高集成度智能工业仪器仪表嵌入式系统的研发与应用”等4项科技成果均被权威单位广东省测量控制技术与装备应用促进会、广州市仪器仪表学会鉴定为“达到国内先进水平”，并获得“广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖”等荣誉。

因此，在国内模块化检测仪器领域，发行人的模块化检测技术具有先进性。

(2) 公司在模块化检测仪器领域已经形成了一定的技术壁垒

公司通过持续的研发投入和技术团队建设，已经掌握了软硬件结合、多学科交叉的核心技术，开发了多款核心技术驱动的创新产品，并在嵌入式智能仪器模块产品微型化、模块化及集成过程中均形成了一定的技术壁垒，具体如下：

① 微型化方面的技术壁垒

公司在微型化方面的研发能力和技术壁垒主要体现在硬件设计领域，包括核心技术人员在内的专业团队对电路板的微型化设计、相关电子元器件的选型具有深刻的理解，积累了丰富的技术经验。

在原理图设计方面，电子元器件选型时需选择集成度更高、体积更小、功耗更低的器件。发行人嵌入式仪器模块电路板上电子元器件密度远高于传统仪器，在高密度设计情形下又不降低产品的功能指标，是微型化技术方面的核心壁垒。

同时，面对产品微型化后的PCB设计必然带来大量的散热、降噪等系列难题，发行人在PCB设计阶段采取了一系列措施解决上述难题。散热方面，发行人通过模拟发现热量集中点，通过增加开窗、增加铺铜等多项措施进行局部散热，在设计层面将散热量较大的器件分置于分区、错峰工作等多种方式解决了微型化带来的散热问题；降噪方面，发行人在设计时通过在电路板和结构设计上对敏感信号进行屏蔽隔离、在输出模拟前端进行高带宽低噪声滤波以及高增益精度处理等方式解决了噪声控制方面的技术难点。

② 模块化方面的技术壁垒

A、发行人依照自主设计并定义产品标准，实现硬件尺寸和软件接口的产品化统一化

由于整体检测方案涉及的仪器种类众多，功能与指标差异较大，加之存在微型化的设计要求，所以将不同检测仪器的不同功能、量程进行分解与组合设计，系一个复杂的系统性工程，需要长期的技术积淀才能实现。

发行人依照自主设计并定义产品标准，实现硬件尺寸和软件接口的产品化统一化。在系统架构设计方面，发行人根据场景需求，自定义了仪器模块的总线接口标准，从而达到一个核心控制器模块同时支持多个功能模块与多通道并发测试的效果；在算法方面，发行人将不同的算法形成各自的功能模组，并内嵌在FPGA内完成所有的信号处理与计算功能；此外，发行人还为每个功能模块建立了独立的驱动软件库，可以采用发行人的固件自动生成工具直接配置相应检测仪器功能软件，大幅提升开发效率。

B、发行人控制器模块的技术壁垒体现在利用有限的硬件逻辑资源，通过核心算法同时实现多功能检测并对大量检测数据进行分析

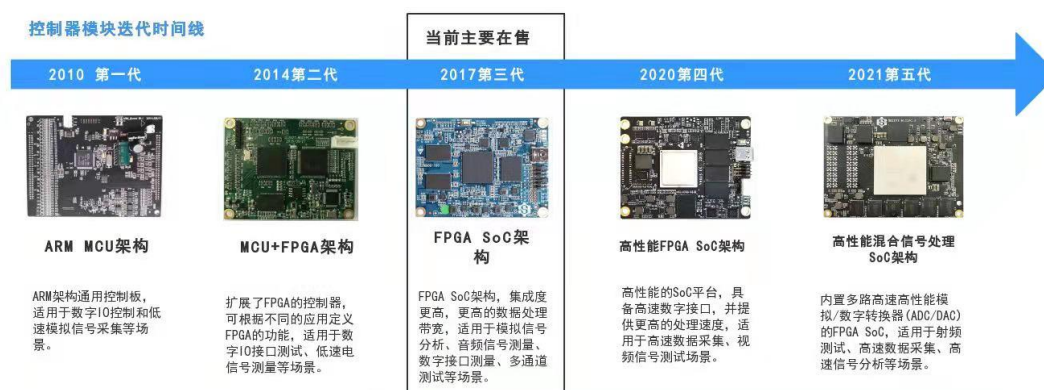
控制器模块的硬件主要是基于FPGA+SoC的应用架构开发而成，在FPGA内运行的算法与软件方面有较高的技术壁垒。可编程芯片的硬件逻辑资源有限，简单叠加逻辑单元的方式很容易超出硬件资源限制，公司运用自研算法将相似逻辑单元封装后整体进行资源和效率的深度优化，达到减小资源消耗，支撑更多的仪器功能的目的。同时，软件上对多功能、多通道的协同控制检测，必然带来检测数据的成倍增加，对大量检测数据的算法和分析亦是公司控制器模块的核心技术体现。此外，发行人控制器模块还兼具将各类仪器功能模块之间的数据与控制信号相互串联的作用，需要通过大量的实践才能使各功能模块调度达到整体协同工作的效果。

C、发行人运用模块化检测技术，在部分检测量程方面已经达到了国内领先水平，形成了较高的技术壁垒

检测指标方面，发行人针对具体应用场景进行多年的迭代开发，逐步在产品的模块化和指标上取得平衡，部分产品指标如音频测试模块的总谐波失真加噪音指标、电源模块的编程分辨率精度等已经达到国内的领先水平，形成了较高的技

术壁垒。

D、发行人的模块化技术已经历经多次迭代，不断成熟的技术方案在国内模块化检测仪器领域已经形成了一定的先发优势



如上表所示，发行人十几年深耕于自动化检测领域检测仪器的模块化，历经多代产品迭代，逐步形成当前的产品形态。目前发行人第三代模块化架构已经较为成熟，统一的软硬件接口的功能模块型号已多达200多种并实现规模销售，已经在模块化领域形成一定的技术壁垒。同时，发行人也在不断完善方案，并已经形成第四代和第五代产品的技术储备，以期进一步提高在该领域的技术壁垒。

③ 集成过程中的技术壁垒

所谓“集成过程”是指客户将发行人嵌入式智能仪器模块直接装配到其检测设备内并完成设备开发的过程。发行人自主研发了固件自动生成工具和测试代码开发调试工具两类功能软件，以帮助下游客户更高效地完成上述集成过程并实现检测设备的检测功能。

其中，固件自动生成工具用来帮助客户生成控制器模块内FPGA的执行代码；测试代码开发调试工具用来帮助客户图形化地开发和管理检测应用代码，并和生产管理系统连接直接实现对检测数据的分析。目前发行人上述两套软件工具合计包含200余种嵌入式仪器模块驱动软件、100余种数据报表模板，可以支持80余种仪器设备的互联控制、30多个厂家不同系统的适配，同时在Windows、Mac OS、Linux和统信UOS跨平台运用。发行人在自动化检测领域通过多年密切接触应用场景和检测需求，积累大量消费电子产品的检测经验，在产品定位和开发上已经形成了先发优势。

(3) 发行人的主要模块产品检测性能已经达到同类传统仪器的同等水平，处于国内领先水平

公司通过持续的研发投入和技术团队建设，已经掌握了软硬件结合、多学科交叉的核心技术，开发了多款核心技术驱动的创新产品。公司开发的高集成度、可自定义的检测模块及产品，已经涵盖数字万用表模块、电源模块、电子负载模块、音频分析模块、电池仿真模块、信号源模块、数字采样模块等。

普源精电、鼎阳科技为国内仪器仪表行业的领先企业，根据公开资料显示，其生产的数字万用表、数字示波器、可编程直流电源等标准仪器仪表的产品性能已经处于国内领先水平。发行人嵌入式智能仪器模块产品与上述企业同类标准仪器产品对比分析以及境内外最高技术水平的具体情况详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（六）发行人与行业内主要企业的比较情况”之“3、主要产品及检测方案比较”部分内容。

通过对比分析可知，发行人的模块产品中如数字万用表模块、电源模块、电子负载模块、音频分析模块、电池仿真模块等在核心技术指标等方面已经达到同类传统仪器的同等水平，处于国内领先水平。

(4) 销售规模、下游客户、检测对象均证明发行人技术具有先进性

通过公开检索查询，发行人系国内少数可以提供模块化整体检测方案的企业之一，且相关产品已经形成一定的销售规模。普源精电、鼎阳科技为国内仪器仪表的龙头企业，其均不涉及模块化检测仪器的销售。同时，根据公开数据显示，目前国内上市公司、新三板挂牌公司中亦未有以模块化检测仪器为主营业务的相关企业。因此，发行人在国内模块化检测仪器市场的先发优势说明发行人的检测技术具有先进性。

从下游客户上来看，公司客户主要为苹果产业链企业，终端的检测需求来自苹果公司。苹果公司作为全球最大的消费电子企业，对出厂产品的性能控制处于全球领先水平，相应对产品的检测指标要求亦处于很高水平。经过多年的自主研发和技术积累，公司已经完成了各种嵌入式智能仪器模块产品的定制化量产，并导入苹果产业链领域，得到客户的普遍认可。此外，近年来公司也取得了诸如华为、VIVO、脸书、东京电子、亚马逊等企业的合格供应商资质。因此，发行人

能够为上述国内外知名客户供货，说明发行人的检测技术具有先进性。

从检测对象上来看，一方面，随着各类电子元器件技术不断迭代，消费电子产品本身的技术和性能指标亦随着不断升级；另一方面，发行人产品主要用于检测消费电子产品的各类零部件，检测对象尺寸小、精度要求高，相应对检测指标的要求较高。因此，检测对象本身即要求发行人必须具备较为先进的检测技术，否则难以对检测对象进行合格认定。从这个角度讲，发行人的相关检测技术具有先进性。

综上，销售规模、下游客户、检测对象均说明发行人技术具有先进性。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内发行人主要产品的产销情况

1、发行人主要产品的产量、销售情况

公司主要根据客户检测需求设计、研发并生产的定制化产品，产品核心在于设计、研发环节。公司的生产主要采用“自主生产+外协加工”的模式进行，由于公司客户的订单具有多批次、短交期、分布不均的特点，因此公司的生产线及生产过程亦和传统的标准化、专用化生产线差别较大，公司的主要产品不存在传统意义上的“产能”概念。

报告期各期，嵌入式智能仪器模块产品销售收入占主营业务收入比重分别为89.56%、82.92%、89.01%及87.51%，系发行人的主要产品。报告期内，公司嵌入式智能仪器模块产品的产量、销售情况如下：

| 产品类别 | 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 嵌入式智能仪器模块 | 产量（片） | 51,870 | 82,572 | 47,668 | 48,007 |
| | 销量（片） | 51,186 | 80,744 | 44,468 | 45,438 |
| | 产销率 | 98.68% | 97.79% | 93.29% | 94.65% |

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|----|-----------|----|--------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| | | | | |

| | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 嵌入式智能仪器模块 | 10,236.22 | 87.51% | 16,797.01 | 89.01% |
| 机器视觉产品 | 598.92 | 5.12% | 1,017.82 | 5.39% |
| 其他 | 862.22 | 7.37% | 1,055.33 | 5.59% |
| 合计 | 11,697.36 | 100.00% | 18,870.16 | 100.00% |
| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 9,834.44 | 82.92% | 10,869.89 | 89.56% |
| 机器视觉产品 | 1,077.74 | 9.09% | 530.18 | 4.37% |
| 其他 | 947.78 | 7.99% | 736.40 | 6.07% |
| 合计 | 11,859.96 | 100.00% | 12,136.47 | 100.00% |

3、产品或服务的主要客户群体

报告期内公司产品主要为嵌入式智能仪器模块产品，主要客户群体为运泰利、振云精密、精实测控等自动化检测设备整机生产企业，目前终端应用领域主要集中在以苹果公司为主的消费电子领域。

4、主要产品销售价格变动

报告期内，公司主要产品的平均售价情况如下：

单位：元/片

| 产品名称 | 2021 年度 1-6 月 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|---------------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|------|
| | 单价 | 同比变动 | 单价 | 同比变动 | 单价 | 同比变动 | 单价 | 同比变动 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 1,999.81 | -3.87% | 2,080.28 | -5.94% | 2,211.58 | -7.55% | 2,392.25 | / |
| 机器视觉产品 | 616.30 | -6.07% | 656.15 | -8.17% | 714.49 | -20.46% | 898.30 | / |

5、主营业务收入地域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况如下：

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 |
| 国内销售 | 11,542.12 | 98.67% | 18,314.43 | 97.06% | 11,689.53 | 98.56% | 11,884.20 | 97.92% |
| 国外销售 | 155.24 | 1.33% | 555.73 | 2.94% | 170.43 | 1.44% | 252.27 | 2.08% |
| 合计 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

报告期内，公司主营业务收入主要来自于中国境内地区，占营业收入的比例分别为 97.92%、98.56%、97.06%及 98.67%。

6、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

| 销售方式 | 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 |
| 直销模式 | 11,661.27 | 99.69% | 18,858.80 | 99.94% | 11,859.39 | 100% | 11,828.96 | 97.47% |
| 经销模式 | 36.10 | 0.31% | 11.36 | 0.06% | 0.57 | 0.00% | 307.51 | 2.53% |
| 合计 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

报告期内，公司销售模式主要为直销模式，占营业收入的比例分别为 97.47%、100.00%、99.94%及 99.69%。

(二) 主要客户情况

1、前五名客户情况

报告期各期，发行人前五大客户的销售情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 主要销售内容 | 销售金额(万元) | 占比 |
|------------------|--------------|-----------|-----------------|---------------|
| 2021年1-6月 | | | | |
| 1 | 精实测控 | 嵌入式智能仪器模块 | 4,057.13 | 34.68% |
| 2 | 运泰利 | 嵌入式智能仪器模块 | 3,798.63 | 32.47% |
| 3 | 振云精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 572.36 | 4.89% |
| 4 | 天棣智能 | 机器视觉产品 | 380.55 | 3.25% |
| | 上海联纵数据服务有限公司 | 机器视觉产品 | 124.24 | 1.06% |
| | 小计 | / | 504.79 | 4.32% |
| 5 | 微特精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 491.25 | 4.20% |
| 合计 | | / | 9,424.16 | 80.57% |
| 2020年度 | | | | |
| 1 | 运泰利 | 嵌入式智能仪器模块 | 8,116.13 | 43.01% |
| 2 | 精实测控 | 嵌入式智能仪器模块 | 2,637.30 | 13.98% |
| 3 | 振云精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,815.84 | 9.62% |
| 4 | 迅科达 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,702.34 | 9.02% |

| | | | | |
|----------------|--------------|-----------|------------------|---------------|
| 5 | 天棣智能 | 机器视觉产品 | 547.66 | 2.90% |
| | 上海联纵数据服务有限公司 | 机器视觉产品 | 217.03 | 1.15% |
| | 小计 | / | 764.68 | 4.05% |
| 合计 | | / | 15,036.29 | 79.68% |
| 2019 年度 | | | | |
| 1 | 振云精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 3,418.62 | 28.82% |
| 2 | 运泰利 | 嵌入式智能仪器模块 | 2,965.21 | 25.00% |
| 3 | 精实测控 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,164.70 | 9.82% |
| 4 | 天棣智能 | 机器视觉产品 | 699.96 | 5.90% |
| 5 | 微特精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 639.82 | 5.39% |
| 合计 | | / | 8,888.32 | 74.94% |
| 2018 年度 | | | | |
| 1 | 运泰利 | 嵌入式智能仪器模块 | 5,227.54 | 43.07% |
| 2 | 振云精密 | 嵌入式智能仪器模块 | 2,087.35 | 17.20% |
| 3 | 联合东创 | 嵌入式智能仪器模块 | 878.88 | 7.24% |
| 4 | 世纪福智能 | 嵌入式智能仪器模块 | 777.53 | 6.41% |
| 5 | 明信测试 | 嵌入式智能仪器模块 | 629.95 | 5.19% |
| 合计 | | / | 9,601.26 | 79.11% |

注：天棣智能与上海联纵数据服务有限公司为同一控制下企业故进行合并计算

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司前五名客户中精实测控、迅科达为公司的关联方，发行人与上述关联方交易的具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理和独立性”之“十 关联交易”之“（二）经常性关联交易”部分内容。除上述情形外，公司及其董事、监事、高管人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东与前五大客户之间不存在其他关联关系。

2、客户集中度分析

（1）客户集中度较高的合理性

报告期内，报告期内公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 79.11%、74.94%、79.68%和 80.57%。公司客户集中度相对较高，主要与公司所处行业及自身的业务发展阶段有关。

公司产业目前主要应用于消费电子产品的检测领域。随着消费电子市场竞争和品牌分化，消费电子行业整体呈现出消费习惯向知名终端品牌集中的趋势；同时，综合竞争力较强的终端品牌商通常产品涵盖面较广，在电脑、手机以及智能穿戴设备等方面均有涉及，促使消费电子产业链向知名终端品牌集中，使得检测设备生产企业亦随着终端品牌呈现集中趋势，公司客户集中度因此相对较高。

此外，公司主要产品嵌入式智能仪器模块具有定制化程度较高的特点，需要大量的研发人员从事软、硬件的设计和开发工作。因此，公司现阶段的经营策略为集中主要研发力量服务于苹果公司产业链体系，导致公司报告期内客户集中度相对较高。

综上，报告期内公司客户集中度相对较高具有合理性。

(2) 主要客户的稳定性、业务的持续性

报告期内，公司前五大客户的收入及变化情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----|--------------|-----------|----------|----------|----------|
| 1 | 运泰利 | 3,798.63 | 8,116.13 | 2,965.21 | 5,227.54 |
| 2 | 精实测控 | 4,057.13 | 2,637.30 | 1,164.70 | 459.00 |
| 3 | 振云精密 | 572.36 | 1,815.84 | 3,418.62 | 2,087.35 |
| 4 | 迅科达 | 359.94 | 1,702.34 | 313.20 | 49.56 |
| 5 | 天棣智能 | 380.55 | 547.66 | 699.96 | 265.38 |
| | 上海联纵数据服务有限公司 | 124.24 | 217.03 | - | - |
| | 小计 | 504.79 | 764.68 | 699.96 | 265.38 |
| 6 | 微特精密 | 491.25 | 711.40 | 639.82 | 186.87 |
| 7 | 世纪福智能 | 10.76 | 23.32 | 372.39 | 777.53 |
| 8 | 明信测试 | - | 11.65 | 65.41 | 629.95 |
| 9 | 联合东创 | 169.04 | 180.81 | 375.74 | 878.88 |

注：天棣智能与上海联纵数据服务有限公司为同一控制下企业故进行合并计算

报告期各期公司前五大客户共9家，公司与主要客户均保持了良好稳定的合作关系，报告期内主要客户向发行人连续采购，合作关系均具有稳定性以及可持续性。整体而言，由于公司嵌入式智能仪器主要用于苹果电子产品的检测，因此报告期各期不同客户销售收入有一定波动，主要系各期公司客户在苹果公司检测

设备领域取得订单的情况有所不同。具体来说，公司与运泰利、振云精密、精实测控、迅科达、微特精密合作较为稳定；对世纪福智能、明信测试、联合东创的销售规模在报告期各期特别是 2020 年下降幅度较大。报告期内公司向天棣智能销售的主要为机器视觉类产品，天棣智能基于其自身业务增长产生的采购需求对公司采购金额最近三年整体呈现逐年增加的趋势。

（三）发行人与苹果公司的合作情况

1、公司与苹果公司的合作历程

（1）2010 年至 2014 年，公司探索嵌入式智能仪器模块检测方案在工业自动化检测领域的应用

发行人在建立初期主要从事的业务是定制网络、通信、控制类的软硬件产品。自 2010 年起，公司开始与苹果产业链自动化检测设备厂商合作，并为之提供定制化的控制卡、信号采集卡和信号接口等硬件产品，以及配套的软件产品。其中，控制卡和信号采集卡即发行人后期提供的模块化检测仪器产品的雏形。

随着对检测业务的深入接触，公司对工业自动化检测产线的场景和需求的理解逐步加深，发现在产业链中检测仪器市场具有更高的价值和市场机会。公司的创始团队均具备多年电子通讯行业的从业背景。借助之前的技术积累和沉淀，公司提出了模块化的嵌入式仪器解决方案的概念。在形成方案的基本概念后，公司自 2013 年就开始组织人力进行 FPGA 基础平台的开发，并在 2014 年推出以 FPGA+MCU 为核心的具有数字信号处理能力的控制模块产品，同时在音频测试、频率测试、低速信号采集、低速数字总线接口等一些应用上形成模块化仪器雏形。

（2）2015 年至 2017 年，发行人嵌入式智能仪器模块产品成型并取得苹果公司认可

自 2015 年起，公司在原有初步方案的基础上，根据客户的反馈持续提升和完善产品的成熟度，并在 2016 年形成了新一代产品。相较于初代产品，公司新产品核心 FPGA 采用了 SoC 的方案，内部的通信带宽更高、效率更高，软件的灵活性更好；嵌入式的仪器模块接口采用标准化定义，从而通用性、兼容性更好。此外，公司研发的功能模块的种类大为丰富增加，可应用于更多的场景。

公司嵌入式智能仪器模块产品研发成功后，开始寻求在自动化检测领域的规

模化应用。发行人于 2016 年开始与苹果公司产业链多家检测设备厂商接触，并开始将苹果公司产品多个检测项目上导入嵌入式仪器的解决方案。由于苹果公司在其检测设备供应领域发现公司嵌入式仪器模块方案的应用，并认同该方案的价值和优势，因此开始与发行人直接接触，探讨该方案在苹果终端产品检测规模化应用的可能。公司自 2016 年 8 月起，依据苹果公司的检测需求，对原有方案进一步优化，并对苹果公司的检测需求做定制化开发。在历经苹果公司对发行人研发能力、质量控制能力、供应链能力、综合管理能力全面考察和认证后，公司于 2017 年 11 月取得苹果公司的供应商代码，正式成为苹果公司合格供应商。

(3) 2018 年至今，发行人产品在苹果公司及其产业链领域开始规模化使用

2018 年至今，发行人与苹果公司建立了良好的合作关系，在服务客户的过程中不断升级、积淀自身技术，研发各类嵌入式仪器模块产品。从产品类型上看，公司相继研发的控制器系列、数字采样系列、数字万用表系列、电源系列、电子负载系列、音频测试系列等多达数十种系列模块产品已经通过苹果公司认证；从检测终端产品类型来看，自发行人与苹果公司建立直接业务关系开始，发行人与苹果公司的合作范围不断扩大，合作的产品线从电脑、平板扩展至手机、手表、耳机等。截至目前发行人产品已经基本覆盖苹果公司消费电子产品的全部类型，公司产品相较于传统仪器具有的优势、产品质量的稳定性以及公司的快速响应能力在与苹果公司持续的合作当中得到印证，并获得了苹果公司的认可。

2、发行人系苹果产业链中重要模块化检测仪器供应商，业务开展与苹果公司具有紧密联系

发行人自 2017 年起成为苹果公司合格供应商以来，便一直与苹果公司及其产业链中的检测设备生产厂商保持着密切稳定的合作关系。从发行人与苹果公司的合作模式、合作深度和业务拓展方面来分析，发行人是苹果产业链中重要的模块化检测仪器供应商。具体如下：

(1) 发行人与苹果公司的合作模式

苹果公司为世界知名消费电子品牌，其产品具有制造工艺难度大、精度要求高等特征，终端产品在出厂前会经过一系列的组装、测试程序，以保证产品性能、质量的高度一致性。为了解决其产品生产线检测仪器成本高、体积大、电子产品

测试需求繁多、各厂商设计能力差异较大、各种方案互不兼容等难点，苹果公司近年来开始在其产线上推行应用模块化检测仪器方案。

自2017年成为苹果公司合格供应商后，发行人的业务开展与苹果公司始终保持紧密联系。为保证终端产品性能、质量的一致性，每当苹果公司准备推出迭代升级的消费电子产品时，苹果公司都会针对其新一代产品提出新的检测需求和标准。发行人通过与苹果公司直接对接，了解其新的检测需求，按照其检测需求进行定制化研发相应嵌入式智能仪器模块产品，然后送样苹果公司认证。对于模块化检测仪器产品，苹果公司会自行认证，只有经苹果公司认证通过后的模块化检测仪器才能提供其产线上批量应用。公司凭借着在模块化检测领域的先发优势和技术积累，可以及时地定制化研发出符合需求的新模块化仪器产品用于认证。一般而言，苹果公司的认证过程需要经多次样机打样测试、小批量送货验证直至通过验证测试后批量出货，整个程序通常持续一年以上。

在发行人的产品得到苹果公司认证后，苹果产业链内的检测设备生产厂商会根据自身检测方案设计需求，自主选用具体的测试仪器模块并向发行人采购具体产品。此外，在下游检测设备安装至生产线后，发行人还将持续为检测设备的运行和维护提供技术支持服务，并在此过程中与直接客户和终端客户持续沟通、深入了解其产线运行情况、生产线需求和技术改进方向，形成与客户的良性互动。

经过长期合作，公司的主要产品在使用效率、操作体验、运行稳定性等方面均得到了下游检测设备厂商的一致肯定，在行业内建立了良好的口碑。同时，下游直接客户的良好反馈，又进一步促进了发行人与苹果公司在新产品研发方面的直接合作。因此，在与苹果公司及检测设备生产厂商的多年合作中，发行人已与客户建立了良好的合作和沟通模式，在细分领域的核心技术及经验积累已获得苹果公司等主要客户的认可。

（2）发行人与苹果产业链客户的合作深度不断提升，业务持续拓展

目前，在苹果产业链内主要的模块化检测仪器提供商为美国国家仪器和发行人。发行人自与苹果产业链合作以来，在保持合作稳定性的同时，实现了在苹果产业链的业务拓展，在苹果产业链内部的市场份额稳定提升。

在终端产品方面，发行人的嵌入式智能仪器模块产品已用于手机、平板电脑、

笔记本电脑、TWS耳机、手表等多类型终端产品的检测，截至目前发行人产品已经基本覆盖苹果公司消费电子产品的全部类型，同时发行人已针对苹果公司新一代的消费电子产品的检测需求进行研发。

在检测环节方面，消费电子产品的检测环节较多，目前发行人嵌入式智能仪器模块检测方案在苹果产业链内主要应用于PCBA功能检测环节，同时也已经逐渐开始涉足整机产品功能检测、模组检测、半导体与集成电路检测等环节。2021年11月，发行人新签订超过1,600万元嵌入式智能仪器模块订单用于苹果电池模组检测，标志着发行人在模组检测环节的拓展取得重大突破。此外，针对PCBA在线检测（ICT）、分立电子元器件及PCB检测、射频检测等检测环节的应用需求，发行人亦进行了相关技术研发和技术储备，并着力升级现有模块，以逐步满足相应检测需求。随着苹果公司在其产业链内部逐步推行模块化检测解决方案，发行人作为苹果产业链内部主要供应商之一，与苹果公司合作深度有望不断提升。

综上所述，发行人是苹果产业链中重要的模块化检测仪器供应商，发行人的业务开展苹果公司具有紧密联系。

四、发行人采购和供应商情况

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司采购的主要原材料包括芯片、机械零部件、电容电阻、设备组件、摄像头模组、连接器、PCB板等。公司主要原材料采购情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年 | | 2019年 | | 2018年 | |
|-------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 | 采购金额 | 占比 |
| 芯片 | 1,880.54 | 55.72% | 2,354.17 | 50.19% | 1,129.51 | 46.65% | 1,876.65 | 55.66% |
| 设备组件 | 15.63 | 0.46% | 340.76 | 7.26% | 43.52 | 1.80% | - | - |
| 机械零部件 | 154.76 | 4.59% | 301.88 | 6.44% | 184.26 | 7.61% | 108.77 | 3.23% |
| 电容电阻 | 199.00 | 5.90% | 266.38 | 5.68% | 149.19 | 6.16% | 331.69 | 9.84% |
| 摄像头模组 | 267.83 | 7.94% | 228.34 | 4.87% | 160.94 | 6.65% | 146.26 | 4.34% |
| 连接器 | 214.25 | 6.35% | 221.55 | 4.72% | 114.66 | 4.74% | 148.74 | 4.41% |
| PCB板 | 139.90 | 4.15% | 188.24 | 4.01% | 130.79 | 5.40% | 154.02 | 4.57% |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 分立半导体器件 | 90.03 | 2.67% | 101.69 | 2.17% | 49.74 | 2.05% | 142.55 | 4.23% |
| 其他 | 413.06 | 12.24% | 687.55 | 14.66% | 458.39 | 18.93% | 462.88 | 13.73% |
| 合计 | 3,375.00 | 100.00% | 4,690.56 | 100.00% | 2,421.00 | 100.00% | 3,371.57 | 100.00% |

目前公司在产品以及在研产品所使用的芯片均不属于美国商业管制清单（CCL）中对中国进行出口管制的产品。如果未来美国商业管制清单（CCL）中对中国进行出口管制的产品的范围进一步扩大导致公司部分芯片在管制清单名录之上，这可能对公司的生产经营产生不利影响。为应对上述可能存在的不良影响，发行人可以采取以下应对措施：1、对于发行人所使用的 FPGA 芯片，目前发行人的对应制程需求主要集中于 28nm，可编程逻辑单元数量主要为 85K。目前国内复旦微、安路信息、紫光、高云半导体等公司已具备自主生产 FPGA 芯片的能力，芯片制程和性能也基本达到发行人当前所使用的 FPGA 芯片的指标要求，可逐步实现国产替代；2、对于 ADC 和 DAC 芯片，国内振芯科技、昆腾微电子股份有限公司、苏州迅芯微电子有限公司等公司已具备自主生产 ADC 和 DAC 芯片的能力，发行人的部分产品已经在使用国产的替代芯片；3、在其它的通用芯片方面，比如电源、时钟、运放等，发行人的产品已经逐渐导入国产的替代方案。

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/片或件

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年 | | 2019年 | | 2018年 |
|-----------|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | 采购价格 | 变动比例 | 采购价格 | 变动比例 | 采购价格 | 变动比例 | 采购价格 |
| 芯片 | 8.80 | -16.44% | 10.53 | 24.77% | 8.44 | -31.72% | 12.36 |
| 设备组件 | 858.71 | -0.87% | 866.20 | -9.84% | 960.78 | - | - |
| 机械零部件 | 2.53 | -7.94% | 2.75 | 15.90% | 2.37 | -36.50% | 3.73 |
| 电容电阻 | 0.05 | -30.03% | 0.07 | 1.42% | 0.07 | -34.46% | 0.11 |
| 摄像头模组 | 183.47 | 48.56% | 123.50 | 7.55% | 114.83 | -7.54% | 124.19 |
| 连接器 | 1.95 | 0.75% | 1.94 | 36.53% | 1.42 | -35.14% | 2.19 |
| PCB板 | 12.44 | 0.31% | 12.40 | -18.78% | 15.27 | -8.50% | 16.69 |
| 分立半导体器件 | 0.46 | -22.99% | 0.59 | 55.68% | 0.38 | -64.13% | 1.06 |
| 其他 | 0.88 | -41.08% | 1.49 | -14.66% | 1.75 | 51.57% | 1.15 |
| 合计 | 0.67 | -31.17% | 0.97 | 12.94% | 0.86 | -0.94% | 0.87 |

报告期内，公司采购的原材料细分型号繁多，不同规格型号的采购单价差异亦较大，公司一般会综合考虑市行情、交期、合作程度、付款条件等因素与供应商进行协商定价。

报告期内，由于各期对原材料的不同需求以及受供求关系的影响，公司采购的原材料价格存在一定波动。此外，报告期内公司采购具有采购批次多、采购数量小、采购品种繁多等特点，同时报告期各期不同的原材料采购结构差异也使得同类原材料报告期内采购单价有所波动。

报告期内，同类的原材料价格存在一定波动，整体而言 2019 年的平均采购单价与 2018 年基本一致，2020 年较 2019 年的平均采购单价有所上升。主要是因为 2020 年公司采购的原材料单价总体有所上升，主要是由于 2020 年受新冠疫情及国际贸易形势的影响，原材料供应相对短缺导致价格有所上涨。2021 年上半年部分原材料采购单价较 2020 年采购单价有所下降，主要是系：（1）2020 年购买现货较多，价格较高；（2）由于前期备货相对充足及汇率下降等因素，2021 年上半年部分芯片类原材料采购成本有所下降。

（二）主要能源采购情况

公司生产办公过程中主要消耗的能源是水和电，公司所用水电来源于本地给水及电网，供应稳定。报告期内公司生产耗用的电费分别为 11.79 万元、16.55 万元、23.92 万元和 13.82 万元，占各期采购总额的 0.33%、0.67%、0.50%和 0.40%，占比较低。

（三）报告期内公司外协加工情况

报告期内，公司存在将 SMT 贴片、DIP 插件等生产环节采用外协加工的形式进行生产的情形，具体情况如下：

单位：万元

| 外协企业 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 广州市朋鑫电子科技有限公司 | 59.82 | 59.52 | 30.33 | 179.31 |
| 广州高达电子科技有限公司/广州高达智造科技有限公司 | 8.90 | 16.67 | 20.95 | 13.43 |
| 其他 | 8.63 | 4.03 | 2.42 | 24.44 |
| 合计 | 77.35 | 80.22 | 53.69 | 217.18 |

注：广州高达电子科技有限公司与广州高达智造科技有限公司为同一控制下的企业，故合并

计算。

报告期内，公司外协采购金额及占营业成本的比重如下表所示：

单位：万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-------|-----------|----------|----------|----------|
| 外协加工费 | 77.35 | 80.22 | 53.69 | 217.18 |
| 营业成本 | 2,437.67 | 4,192.61 | 2,809.51 | 2,791.54 |
| 占 比 | 3.17% | 1.91% | 1.91% | 7.78% |

报告期内，公司外协厂商较为集中、稳定。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东，在上述外协企业中不占权益亦无关联关系。

（四）报告期内公司主要供应商采购情况

报告期各期，发行人前五大供应商的采购情况如下：

| 序号 | 供应商名称 | 主要采购内容 | 采购金额 (万元) | 采购占比 |
|------------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|
| 2021年1-6月 | | | | |
| 1 | 深圳市拓新科技有限公司 | 芯片、分立半导体器件 | 1,267.85 | 36.72% |
| 2 | 深圳市玉卓光电子器件有限公司 | 摄像头模组 | 271.46 | 7.86% |
| 3 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 芯片、电容电阻 | 183.60 | 5.32% |
| 4 | 得捷电子（上海）有限公司 | 芯片、电容电阻 | 137.50 | 3.98% |
| 5 | 深圳市富雅深科技有限公司 | 芯片、分立半导体器件 | 131.31 | 3.80% |
| 合计 | | / | 1,991.71 | 57.69% |
| 2020年度 | | | | |
| 1 | 深圳市拓新科技有限公司 | 芯片、分立半导体器件 | 1,529.87 | 32.07% |
| 2 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 芯片 | 337.93 | 7.08% |
| 3 | 深圳市玉卓光电子器件有限公司 | 摄像头模组 | 231.00 | 4.84% |
| 4 | 深圳市富雅深科技有限公司 | 连接器、分立半导体器件 | 224.08 | 4.70% |
| 5 | 得捷电子（上海）有限公司 | 芯片、电容电阻 | 195.17 | 4.09% |
| 合计 | | / | 2,518.06 | 52.78% |
| 2019年度 | | | | |
| 1 | 深圳市拓新科技有限公司 | 芯片、分立半导体器件 | 640.02 | 25.86% |

| | | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 2 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 芯片 | 251.77 | 10.17% |
| 3 | 深圳市玉卓光电子器件有限公司 | 摄像头模组 | 162.85 | 6.58% |
| 4 | 珠海市运泰利自动化设备有限公司 | PCBA | 127.57 | 5.16% |
| 5 | 深圳市恒美兴电子有限公司 | 芯片、分立半导体器件 | 90.87 | 3.67% |
| 合计 | | / | 1,273.08 | 51.44% |
| 2018 年度 | | | | |
| 1 | 深圳市拓新科技有限公司 | 芯片、触摸模组、分立半导体器件 | 820.01 | 22.85% |
| 2 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 芯片 | 352.57 | 9.82% |
| 3 | 得捷电子（上海）有限公司 | 芯片、电容电阻、连接器 | 327.19 | 9.12% |
| 4 | 广州市朋鑫电子科技有限公司 | 委外加工 | 179.31 | 5.00% |
| 5 | 深圳市玉卓光电子器件有限公司 | 摄像头模组 | 144.91 | 4.04% |
| 合计 | | / | 1,823.99 | 50.83% |

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均未拥有权益。

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率 |
|---------|-----------------|---------------|---------------|
| 机器设备 | 500.82 | 205.79 | 41.09% |
| 运输工具 | 245.24 | 123.56 | 50.38% |
| 电子设备及其他 | 302.80 | 111.24 | 36.74% |
| 总计 | 1,048.86 | 440.60 | 42.01% |

2、主要生产、研发设备情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要生产、研发设备情况如下：

单位：万元

| 序号 | 主要设备名称 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率 |
|----|--------|------|------|-----|
|----|--------|------|------|-----|

| 序号 | 主要设备名称 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率 |
|----|--------------|--------|-------|--------|
| 1 | SMT 生产线 | 90.50 | 36.05 | 39.83% |
| 2 | 示波器 | 151.12 | 96.09 | 63.59% |
| 3 | 信号分析仪 | 97.35 | 31.24 | 32.08% |
| 4 | 数字万用表 | 26.41 | 17.92 | 67.85% |
| 5 | 直流电源/电子负载类仪器 | 40.76 | 24.74 | 60.70% |
| 6 | 信号发生器 | 29.82 | 22.37 | 75.04% |

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权情况

截至本招股说明书签署之日，公司及下属子公司不存在拥有土地使用权的情况。

2、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署之日，公司及下属子公司租赁房产共 8 处。发行人的房屋租赁具体情况详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件一：发行人所拥有的无形资产情况”。

发行人所列租赁房产均已取得权属证书，不存在瑕疵，但是其中发行人承租的番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼室内场地及休闲露台物业的租赁合同未办理租赁备案手续。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，未办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性。根据《城市房地产管理法》《广州市房屋租赁管理规定》等相关规定，房屋租赁的出租人与承租人应当签订租赁合同并向房产管理部门登记备案，否则出租人将会被房地产主管部门责令限期改正，逾期不改正的将被处以罚款。

针对此事项，发行人控股股东、实际控制人周茂林承诺：如发行人及其控股子公司因在首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市之前租赁的物业存在瑕疵而未能继续承租或使用该等物业或承受任何损失，本人将足额补偿发行人因此发生的罚款、搬迁费、基建费、装修费、停工损失等支出费用或承受的损失，且毋需发行人及其控股子公司支付任何对价，确保不会因此给发行人及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响。

3、商标权、专利权、著作权和资质证书情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 7 项商标权，专利 48 项，软件著作权 78 项以及生产经营相关的资质证书，具体情况详见本招股说明书“第十三节附件”之“附件一：发行人所拥有的无形资产情况”。

发行人所拥有的专利和软件著作权中仅有一项软件著作权为受让取得。该著作权对应技术由发行人独立研发完成，广东中晶电子有限公司（以下简称“中晶电子”）了解到发行人具有相关技术后，拟使用该技术用于自身产品的生产，因此经与发行人协商，双方共同申请软件著作权，审核通过后中晶电子向发行人支付相应著作权使用费。后续由于中晶电子自身业务需求变化，相关产品不再应用该软件，因此经双方友好协商并于 2021 年 1 月签订协议，中晶电子同意无偿将该软件著作权的著作权人变更为发行人，变更后发行人为唯一著作权人，单独且完全拥有该软件著作权的各项权利。广东中晶电子有限公司与发行人不存在任何形式的关联关系。

（三）各要素与所提供产品或服务的内在联系

公司主要固定资产和无形资产均与公司生产经营直接相关。公司所获取的专利主要与产品研发、制造工艺相关。

（四）各要素瑕疵、纠纷情况

截至本招股说明书签署之日，公司主要固定资产、无形资产不存在争议，权属明确、不存在瑕疵。

六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

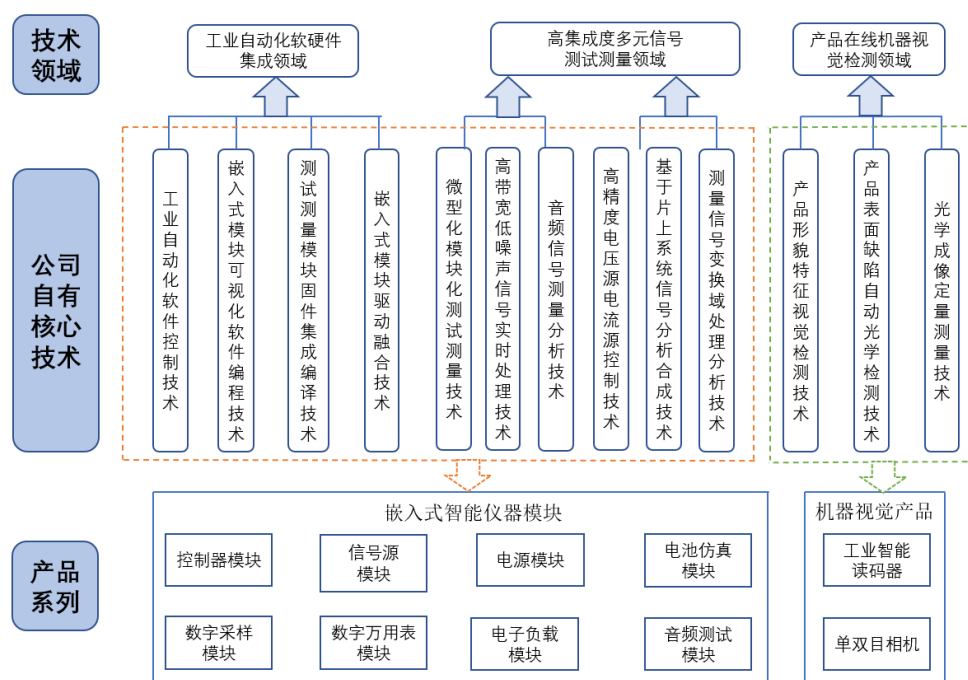
七、发行人的技术与研发情况

（一）发行人拥有的核心技术介绍及技术先进性表现

1、拥有的核心技术情况

公司为解决工业自动化检测领域中存在的重要问题，将创新研发作为发展的核心驱动力，十分注重技术研发和产品创新，通过持续的研发投入和技术团队建

设，打造了具有持续创新能力的研发平台，实现了软硬件结合、多学科交叉的核心技术，以及多核心技术驱动的创新产品。公司开发的高集成度、可自定义的测试模块及产品，为解决工业自动化检测中多元异构数据处理难题提供了有效手段，在大量项目实践中受到检验并不断完善，使公司在该技术领域争取了一定的优势地位。



2、拥有核心技术介绍及技术先进性表现

发行人的核心技术主要涉及工业自动化软硬件集成、高集成度多元信号测试测量、产品在线机器视觉检测等领域，共掌握合计 13 项核心技术。各核心技术的具体情况及其先进性表现如下：

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|--------------|--|-------------------------------------|---|-------------|
| 1 | 微型化模块化测试测量技术 | <p>标准化的嵌入式仪器模块接口技术，实现将模块化仪器的物理尺寸、电信号接口、逻辑接口进行自定义的标准化</p> <p>微型化仪器的热设计技术，用于控制器模块的微型化后造成的热量堆积带来的负面影响，通过优化布局和优化处理流程，可以有效的将模块温度降低 5°C-10°C</p> <p>模块状态检测技术，主要用于检测各个模块的状态，并控制上电</p> | <p>专有技术</p> <p>专有技术</p> <p>专有技术</p> | <p>专利：</p> <p>(1) 微型化移动式测试系统</p> <p>(2) 一种便携式多功能数据采集装置</p> | 各类嵌入式智能仪器模块 |

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|----------------|---|---------|---|----------------|
| | | 时序, 规避硬件故障风险 | | | |
| | | 噪声抑制技术, 可以实现使用多种滤波器, 优化电路设计; 用于模拟信号采集中抑制噪声干扰, 有效的将底噪降低了 1dB 至 3dB | 专有技术 | | |
| | | 多模块数据融合技术, 用于对多个仪器模块的信号融合组合处理, 实现多个仪器模块之间的数据交互与联动 | 专有技术 | | |
| | | 回归拟合校准技术, 可以根据标准仪器测量数据和模块测量数据, 使用多项式回归拟合算法, 计算出模块最优的校准参数; 该技术将阻抗测量的精度从 0.1% 提高到 0.05% | 专有技术 | | |
| | | 信号隔离技术, 采取多种隔离电路设计, 优化 PCB 布局; 用于降低外部环境干扰, 提高精度 | 通用技术 | | |
| 2 | 高带宽低噪声实时信号处理技术 | 多通道串行数据同步技术, 用于高速 ADC 的应用中, 将多路串行信号转换成并行数据, 并根据特征码进行同步 | 专有技术 | 专利: (1) 一种应用于电流电压测量板卡中的 ADC 采集电路 (2) 一种应用于电流监控板卡中的采集电路 (3) 一种万用表电路、板卡和数字万用表 软件著作权: (1) 思林杰频率测试模块嵌入式软件 (2) 思林杰射频模块嵌入式软件 V1.0 (3) 思林杰数字万用表模块自动化测试软件 V1.0 (4) 思林杰数字万用表模块嵌入式软件 V1.2.5 | 数字采样模块、数字万用表模块 |
| | | 高速串行接口动态配置技术, 主要用于高速视频信号采集, 通过配置 FPGA 的高速串行接口的参数, 动态调整高速串行接口的速率 | 专有技术 | | |
| | | 高带宽数据缓存技术, 用于高速信号的采集的应用中, 使用 FPGA 对数据组包后, 使用高带宽总线直接写入外部存储芯片中, 实现最大吞吐率到达 18GB/s | 专有技术 | | |
| | | 高速信号链路质量分析技术, 应用于高速视频信号采集功能中, 使用 FPGA 的高速串行接口内建的误码测试功能, 测量高速信号链路的眼图与误码从而分析链路信号质量 | 专有技术 | | |
| | | 自适应增益调节技术, 应用于射频信号采集分析功能中, 使用动态控制算法, 自动调节链路增益, 使待测信号处于最合适的量程内 | 通用技术 | | |
| 3 | 音频信号测量分析技术 | 数字音频接口技术, 根据接口协议, 使用 FPGA 实现多种数字音频接口, 该技术在数字音频信号采集中广泛应用 | 通用技术 | 专利: (1) 一种音频信号输入输出电路和板卡 (2) 一种音频测试仪及使用该测试仪 | 音频测试系列模块 |

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|------------------|--|---------|--|----------------------|
| | | 自适应补偿滤波技术，用于音频信号分析模块，使用自适应补偿滤波算法，对模拟链路上的增益进行补偿，提高模拟信号的精度，实现将信号功率测量精度提高 10% | 专用技术 | 测量、上传数据的方法 软件著作权： (1) 思林杰音频信号发生器模块嵌入式软件 (2) 思林杰音频分析嵌入式软件 V1.0 (3) 思林杰音频测量嵌入式软件 V1.3 (4) 思林杰信号测量与控制嵌入式软件 | |
| | | 可变长傅里叶变换技术，用于音频信号分析模块，根据音频信号的采样率，动态调整傅里叶变换的长度，提高计算精度，可将总谐波失真测量精度提高 3dB 到 5dB | 专用技术 | | |
| | | 音频参数测量技术，使用音频的频域信息计算音频参数，该技术在音频信号分析中广泛应用 | 通用技术 | | |
| | | 频域拟合插值技术，用于音频信号分析模块，根据加窗函数的特性，对频域的数据进行拟合插值，提高计算精度，将音频信号频率测量精度提高到 0.1Hz | 专用技术 | | |
| 4 | 高精度电压源、电流源技术 | 平衡电桥技术，使用平衡电桥测量阻抗信息，该技术应用于阻抗分析功能 | 通用技术 | 专利： (1) 源测量嵌入式 SMU 仪器 (2) 高功率密度模拟电池器 (3) 一种基于远端反馈的供电电路 (4) 一种测试板卡 软件著作权： 思林杰电池模拟单元嵌入式软件 V3.0.4 | 电池仿真模块 |
| | | 恒流源控制技术，该技术使用快速反馈校准控制算法，实现了电源恒流输出，用于高精度电源模块，将稳定度提高了 5%至 10% | 专用技术 | | |
| | | 恒压源控制技术，该技术使用快速反馈校准控制算法，实现了电源恒压输出，用于高精度电源模块，将稳定度提高了 5%至 10% | 专用技术 | | |
| | | 快速相位检测技术，该技术使用优化的数字相敏检波算法，快速的计算出待测信号的相位信息，提高相位精度，应用于阻抗分析功能 | 专用技术 | | |
| 5 | 基于片上系统的信号分析及合成技术 | 数字频率合成技术，使用高带宽数字频率合成算法，生成正弦波，方波等激励信号，该技术应用于射频信号采集分析功能中 | 通用技术 | 以技术秘密的形式保护知识产权 | 控制器模块、数字采样模块、信号源系列模块 |
| | | 异构计算加速技术，使用 FPGA 对算法进行加速，提高计算的效率，应用于高速采集卡中 | 专有技术 | | |
| | | 采样数据压缩技术，该技术根据采样数据的特性，对采样数据进行压缩，减少需存储的数据量；应用于高速采集卡中，减少了 10%到 30%的数据量 | 专有技术 | | |

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|----------------|--|---------|--|---------------------|
| | | 信号补偿校准技术, 根据信号处理链路的特性, 对激励信号和采样信号进行补偿和校准, 提高精度, 该技术应用于产生激励信号和采样模拟信号 | 专有技术 | | |
| 6 | 测量信号变换域处理及分析技术 | 傅里叶变换加速技术, 该技术使用 FPGA 加速傅里叶变换计算, 在音频分析的应用场景中, 提高了处理速度, 将处理时间降低到 1ms 以下 | 专有技术 | 专利: (1) 高功率密度模拟电池器 (2) 一种用于测试 PCBA 的功能测试装置 软件著作权: 智能相机解码模块嵌入式软件 V3.4.0.0 | 控制器模块、信号调理模块、数字采样模块 |
| | | 高帧率图像并行处理技术, 该技术使用 FPGA 处理多路高帧率视频数据, 应用在电视主板和屏幕检测中, 实现自动化检测 | 专有技术 | | |
| | | 可变精度数据处理技术, 在异构计算加速中, 根据运算数据的范围调整精度, 优化 FPGA 资源使用效率, 提高算加速的精度 | 专有技术 | | |
| 7 | 工业自动化软件控制技术 | 测试用例管理技术, 该技术用于客户通过图形化工具生成测试用例和管理测试计划 | 专有技术 | 专利: (1) 一种工业以太网总线控制器 (2) 一种多接口运动控制器 (3) 一种 ASIC 平台运动控制系统 (4) 一种 DSP 平台运动控制系统 软件著作权: (1) 思林杰测试平台管理软件 V5.6 (2) 思林杰工业大数据互联网检测和控制云平台软件 V1.1 (3) 思林杰基于 Linux 系统的 Python 自动化控制软件 (4) 思林杰运动控制器嵌入式主控软件 V1.0 (5) 思林杰基于 Zynq 平台的主控模块嵌入式软件 V2.0 (6) 运动控制卡嵌入式软件 V1.0 (7) 运动控制卡示教软件 V1.0 (8) 思林杰变频器嵌入式软件 V1.0 (9) 思林杰蓄电池智能监测在线养护仪管理软件 V1.4 (10) 思林杰 ARM 平台主控模块嵌入式软件 V3.10 (11) 思林杰集成控制单元嵌入式软件 (12) 成睿基于 ZYNQ 嵌入式平台设备管理软件 | 相关自动化检测控制类产品 |
| | | 可扩展的设备管理技术, 该技术将生产线设备和仪器驱动形成可扩展的插件, 用于产线的设备管理和控制 | 专有技术 | | |
| | | 配置脚本生成技术, 该技术通过图形化的操作, 将定制化的设备管理程序转化为跨操作系统可执行的脚本代码 | 专有技术 | | |
| | | 测试数据分析技术, 该技术为生产测试的数据提供统计分布、波形的可视化呈现、缺陷关联分析功能, 并提供更深层次的分析功能接口 | 专有技术 | | |
| | | 数据库存储技术, 广泛用于测试数据和日志存储 | 通用技术 | | |
| 8 | 嵌入式模块可视化软件编程技术 | 电路原理图网表导入分析技术, 该技术主要用于导入电路原理图网表, 自动化地分析和生成系统, 从而进行对功能模块和 FPGA 进行可视化配置 | 专有技术 | 软件著作权: (1) 思林杰电池模拟单元嵌入式软件 V3.0.4 (2) SG 综合终端测试管理平台 (3) 思林杰勤务分析系统嵌入式软件 | 嵌入式智能仪器模块使用的对应软件产品 |

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|-----------------|--|---|--|----------------------|
| | | <p>仪器模块的可视化配置技术，该技术用于可视化地配置嵌入式仪器功能，及其对应的驱动和FPGA算法参数</p> <p>拖放式组件技术，主要用于图形界面式开发工具</p> <p>数据流式模块应用技术，系基于数据流的方式将各个仪器模块的功能串起配置和应用</p> | <p>专有技术</p> <p>通用技术</p> <p>专有技术</p> | <p>V1.0</p> <p>(4) 思林杰 UVC 相机嵌入式软件 V1.0.3</p> <p>(5)成睿基于 ZYNQ 平台的 web 数据可视化软件</p> | |
| 9 | 测试测量仪器固件集成编译技术 | <p>参数模块化技术，该技术将仪器模块的软硬件与FPGA算法的配置参数集中成模组，实现软硬件、FPGA 关联的模块化配置和编译</p> <p>自适应配置参数技术，该技术用于系统自动发现仪器模组硬件版本和功能配置，选择匹配的驱动与算法配置参数用于编译</p> <p>测试固件的云端编译技术，该技术用于在云端编译生成与硬件相匹配的固件，用户在本本地不需要安装复杂的FPGA和应用开发环境</p> <p>源代码构建管理技术，该技术广泛用于源代码的持续集成开发管理</p> | <p>专有技术</p> <p>专有技术</p> <p>专有技术</p> <p>通用技术</p> | <p>软件著作权：</p> <p>思林杰电子产品多功能固件下载嵌入式软件[简称:FWDL]V1.0</p> | 嵌入式智能仪器模块 |
| 10 | 嵌入式测试仪器驱动融合技术 | <p>虚拟仪器面板技术，系基于 Web 页面提供嵌入式仪器控制和显示面板</p> <p>设备驱动技术，广泛用于仪器模块在不同操作系统下的驱动编写</p> <p>驱动融合技术，实现将不同类型的仪器模块驱动接口统一成数据通道和控制通道两种类型，用于实现不同类型仪器模块的灵活适配和替换</p> <p>自适应解析技术，该技术根据自动发现的仪器模块和配置信息自适应地加载不同的驱动和对应的FPGA算法模块，从而在同一个仪器硬件上实现不同的测量功能</p> | <p>专有技术</p> <p>通用技术</p> <p>专有技术</p> <p>专有技术</p> | <p>专利：</p> <p>一种分布式自动化测试系统及测试终端的管理配置方法</p> <p>软件著作权：</p> <p>思林杰基于 Zynq 平台 Type-c 接口测试嵌入式软件</p> | 嵌入式智能仪器模块 |
| 11 | 产品形貌特征的机器视觉检测技术 | <p>成像系统参数自适应调节技术，根据成像环境识别模块探测或计算出的光强、目标距离、目标大小自适应地在参数配置模块中调整快门时间、光圈大小、工</p> | 专有技术 | <p>专利：</p> <p>(1) 条形码自动化扫描装置</p> <p>(2) 单目工业相机摄像头</p> <p>(3) 超微距条形码扫描器（一）</p> <p>(4) 条形码扫描器（超微距二）</p> | 工业智能扫码器、单目相机、ACE视觉平台 |

| 序号 | 核心技术名称 | 核心技术内容及先进性体现 | 专有或通用技术 | 核心技术相关的主要专利或软件著作权 | 对应产品 |
|----|----------------|--|---------|--|------------------------|
| | | 作距离等成像参数，从而适应多种应用场景 | | (5) 二维码扫码器（通用型） 软件著作权： | |
| | | 自适应条码、二维码解码技术，自动识别条码及二维码（包括QR码、DM码等）类型，自适应执行对应码型的解码程序，进行快速稳定地解码 | 专有技术 | (1) 思林杰 LED 灯识别软件 V1.0 (2) Barcode Scanner 软件【简称：BarCode】 (3) 思林杰蓝膜压痕光学检测 MAC 端软件 V1.0 (4) 思林杰蓝膜压痕光学检测视觉检测软件 V1.0 | |
| | | 数字图像增强技术，在图像质量优化中得到广泛应用 | 通用技术 | | |
| | | 颜色定量分析技术，在颜色识别中得到广泛应用 | 通用技术 | | |
| 12 | 产品表面缺陷自动光学检测技术 | 改进多项式插值亚像素的缺陷边缘检测技术，通过图像数据的插值算法，对缺陷的边缘进行判断，从而识别缺陷形状，计算出缺陷的面积，精度达到亚像素级别，是定量检测和分析的关键技术 | 专有技术 | 软件著作权： (1) 思林杰 LED 灯条缺陷检测服务器软件 V1.1 (2) 思林杰 LED 灯条缺陷检测视觉软件 V1.0 (3) 光学传感器主控模块图像质量控制软件 V1.20 | 工业智能扫码器、单双目相机、ACE 视觉平台 |
| | | 多光谱图像合成技术，将多个光谱通道的图像进行像素坐标配准，灰度均衡，从而合成出不同颜色的多光谱图像 | 专有技术 | | |
| | | 多光谱照明技术，在多光谱照明与控制中得到广泛应用 | 通用技术 | | |
| | | 基于图像模板匹配的缺陷快速定位技术，在缺陷检测及位置识别中得到广泛应用 | 通用技术 | | |
| 13 | 光学成像定量测量技术 | 双目校正技术，计算两个镜头视觉上的空间相对关系并校正为共面关系，保证同一个目标在两幅图片中的像素行相同，是保证距离测量精度的关键技术 | 专有技术 | 专利： 双目工业相机摄像头 | 工业智能扫码器、双目相机、ACE 视觉平台 |
| | | 双目相机内外参数标定技术，机器视觉相机标定中得到广泛应用 | 通用技术 | | |

3、发行人依靠核心技术开展生产经营情况

公司核心技术均应用于公司主要产品嵌入式智能仪器模块及视觉设备产品中。报告期内，公司核心技术产品产生的收入情况如下：

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 | 10,835.15 | 17,814.82 | 10,912.18 | 11,400.07 |
| 营业收入 | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 核心技术产品收入占营业收入比例 | 92.63% | 94.41% | 92.01% | 93.93% |

(二) 发行人核心技术的科研实力和成果情况

1、承担的科研项目情况

报告期内，公司承担的科研项目情况如下：

| 专项名称 | 研发项目名称 | 主管部门 | 角色 | 合作单位 | 期限 | 研究内容 | 研究进展和成果 |
|---------------|------------------------|----------|------|----------------------|-----------------------|---|--|
| 广州市产业技术重大攻关计划 | 物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | 广州市科学技术局 | 承担单位 | 广东工业大学 | 2019.04.01-2022.03.31 | 利用微型化模块化仪器研究和开发面向物联网终端的功能测试系统，提升产品测试效率。 | 已完成测试系统的开发工作，准备进行验收；相关研究成果已经申请4项发明专利并被受理。 |
| 广东省重点领域研发计划项目 | 田间作物生长精准管控关键技术研究与示范 | 广东省科学技术厅 | 参与单位 | 华南农业大学、中国农业机械化科学研究院等 | 2019.01.01-2023.12.31 | 负责该项目的光谱检测仪器部分研究。主要利用多光谱检测技术研发实现多光谱传感器和多光谱相机，用于检测农业的病虫灾害。 | 已完成手持多光谱传感器的样机制作，并在“2021中国传感器创新创业大赛”全国总决赛获三等奖；相关研究成果已经申请1项发明专利（用于柑橘黄龙病监测的多光谱采集终端、系统及方法）并被受理；多光谱相机已经完成设计，正在进行样机制作和验证阶段。 |

2、研发成果获奖情况

公司自成立以来始终注重研发投入，相关研发成果取得了多项荣誉及认证，具体如下：

| 序号 | 证书/荣誉名称 | 认定部门 | 获取时间 |
|----|----------------------|---------------------|-------|
| 1 | 广州市科技创新小巨人企业 | 广州市科技创新委员会 | 2015年 |
| 2 | 广州市企业研究开发机构 | 广州市科技创新委员会 | 2016年 |
| 3 | 院士专家工作站 ^注 | 中共广州市委组织部、广州市科学技术协会 | 2020年 |
| 4 | 广东省名牌产品-集成电路设计服务 | 广东卓越质量品牌研究院 | 2018年 |
| 5 | 广东省名牌产品-多功能工业数据采集器 | 广东卓越质量品牌研究院 | 2018年 |
| 6 | 科技型中小企业 | 广东省科学技术厅 | 2021年 |
| 7 | 广东省工程技术研究中心 | 广东省科学技术厅 | 2021年 |

注：2020年8月，经广州市委组织部、广州市科学技术协议联合评审，批准发行人建立广州市院士专家工作站。发行人合作院士为乌克兰国家科学院院士，双方主要就检测数据的提取分析与信息安全处理等方面进行技术交流，不涉及发行人核心技术环节

2021年3月，广东省测量控制技术与装备应用促进会、广州市仪器仪表学会组织对公司“兼容Type-C高速数据接口的智能化综合测试平台关键技术研究”等五项科技成果进行鉴定，均出具“达到国内先进水平”的鉴定意见。2021年7

月，上述五项科技成果同时获得由广东省测量控制技术与装备应用促进会、广东省计量测试学会联合颁发的 2021 年广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖。具体鉴定及获奖情况如下：

| 序号 | 科技成果名称 | 对应的公司产品 | 具体内容 | 鉴定意见 | 奖项名称 | 鉴定单位/ 授予机构 |
|----|----------------------------------|---|--|--|----------------------|-----------------------------|
| 1 | 基于开放架构的物联网终端自动化测试平台关键技术研发及产业化 | 控制器模块、数字采样系列模块 | 使用模块化仪器搭建的面向物联网终端的测试系统，包含了整体的硬件装置和针对物联网终端测试使用的成套软件 | 具有创新性，在物联网终端设备多功能全自动测试架构设计与应用方面处于国内领先水平 | 广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖一等奖 | 广东省测量控制技术与装备应用促进会、广州市仪器仪表学会 |
| 2 | 高集成度智能工业仪器仪表嵌入式系统的研发与应用 | 控制器模块，数字采样系列模块、数字万用表系列模块、音频测试系列模块、信号源系列模块 | 以微型化、模块化的方式重构传统的电子测量仪器，并批量地应用到产线测试领域 | 具有创新性，项目综合技术达到国内先进水平 | | |
| 3 | 高功率密度电池模拟器关键技术研究及产业化 | 电池仿真系列模块、电源系列模块、电子负载系列模块 | 采用电子电路来模拟化学电池的各种状态和功能，从而测试手机、电脑等产品主板的充电、带负载的功能 | 具有创新性，在高功率密度电池模拟器综合技术及应用达到国内先进水平 | 广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖二等奖 | |
| 4 | 兼容 Type-C 高速数据接口的智能化综合测试平台关键技术研究 | 控制器模块、电源系列模块、电子负载系列模块 | USB 的 C 型接口已经是电脑、平板、手机等消费电子产品的最常用接口类型，该仪器用来检测电子产品的 USB-C 型接口的数据传输、显示、音频、电力传输等多种功能 | 具有创新性，在 Type-C 高速数据接口非拔插端口自动正反换向测试技术方面达到国内领先水平 | 广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖三等奖 | |
| 5 | 面向智能制造的自动化扫描系统关键技术研究及应用 | 机器视觉产品-工业智能扫码器 | 开发工业智能扫码器对工业上的多种场景下的二维码和条形码进行扫码应用。涵盖的场景包括：产线上移动的物品快速识别和扫描；狭小空间内的微距扫描；芯片和微小元器件上蚀刻条码的显微扫描。 | 具有创新性，项目综合技术应用达到国内先进水平 | | |

（三）研发情况

1、在研项目情况

截至本招股说明书签署之日，公司在研项目情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|------------|------|--------------|--------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 用于自动化生产的嵌入 | 批量推广 | 黄洪辉、崔文良、陈锦伟等 | 250.00 | 是现有技术和产品的升级迭代。在现有的嵌入式仪器 | (1) 在申请专利： ①一种嵌入式系统通信接口 |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|--------------------------------|------|-----------------------------|--------------|---|--|
| | 式仪器平台研发 | | 10人 | | 平台基础上,进一步优化、提升产品模块,满足市场对高端仪器模块提出的低耗、高效、高性能制造要求,能够承受生产线日益复杂的生产工况。 | 及通信方法 ②一种 Xilinx FPGA 设计系统、实现方法及存储介质 (2)形成的研发成果拟申请相关软件著作权 |
| 2 | 穿戴式电子产品测试技术和测试模块研发 | 批量推广 | 周茂林、刘鹏程、龚伟铨、庄海特、邝文嘉等 11人 | 180.00 | 是针对穿戴式电子产品模块化整体检测方案的升级迭代。针对穿戴式电子产品功能多、集成度和精细度高的特点,进一步优化和升级现有产品性能和固件质量,能够提高生产企业生产测试效率和测试项目覆盖度,帮助生产企业提高产品生产质量。 | (1)针对穿戴设备的低功耗测量专有技术拟申请相关专利。 (2)在申请软件著作权: ①耳机固件升级工具软件 V1.0 ②基于 RT-Thread 实时操作系统八通道电源切换软件 V1.0 |
| 3 | 电脑主板测试技术和测试模块研发 | 批量推广 | 周茂林、邱永湘、黄满祥、卢平强、谭永就等 13人 | 190.00 | 是针对电脑主板模块化整体检测方案的升级迭代。针对电脑主板功能复杂、检测难度较大的特点,本项目研发一款针对电脑主板的通用化自动化检测产品,能够实现电脑主板自动化检测应用,提高检测效率,提升装备水平。 | (1)在申请专利: 程控供电装置及其控制方法 (2)针对电脑主板测试软件专有技术拟申请软件著作权 |
| 4 | 用于产品 USB Host 接口功能测试技术的研究与模块研发 | 样品制作 | 尹章平、卢平强、翁纪钊、蔡伟乐等 9人 | 200.00 | 是针对电子产品接口检测方案的升级迭代。随着技术和产品的革新,手机、电脑和平板等电子产品相继采用了 USB Type-C 接口、USB3.0 和 USB2.0 接口,有的产品使用了其中一种接口,有的同时集成了三种接口,增加了测试的复杂度,本项目在原基础上升级研发一款融合三种接口测试功能的产品,能够用于更多的测试场景,市场应用广泛。 | (1)在申请发明: 一种 Type-C 接口测试系统、方法、装置及介质 (2)已授权实用新型: 一种 Type-C 接口测试设备 (3)已授权软著: 思林杰基于 Zynq 平台 Type-c 接口测试嵌入式软件 |
| 5 | 可配置化多功能综合测试模块的研发 | 样品制作 | 周茂林、万俊安、周石华、陈凤、汪业胜等 13人 | 200.00 | 是对现有控制器模块产品的技术升级迭代,以进一步提升综合测试模块的可配置化功能,可帮助客户实现测试系统的快速搭建,满足不同测试场景需求,为需求相对分散和需求变化相对较快的客户提供检测解决方案。 | 在申请专利: 软件定义的仪器和信息采集方法、计算机、存储介质 |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|------------------------------|------|------------------------|--------------|--|--|
| 6 | 一种新型高速 LCR 测试技术研究及模块的研发 | 样品测试 | 尹章平、文旗、黄满祥、余峰等 8 人 | 180.00 | 是发行人新研发的技术和产品。针对传统的国产 LCR 飞针测试机无法有效满足 5G 时代的在线测试需求，本项目研发一款全新的测试速度快、抗干扰性好且模块体积小的 LCR 测试模块，解决 ICT 测试中干扰问题，提高测试效率和可靠性。 | 专有模块化 LCR 表技术，拟申请相关专利和软件著作权 |
| 7 | 电池保护模块测试研发 | 样品制作 | 刘睿、王维攀、陆建峰、李俊等 9 人 | 200.00 | 是发行人新研发的技术和产品。研发一款全新的电池保护模块性能和质量测试设备，提高生产检测效率，拓展场景应用，提升装备水平。 | (1) 在申请专利： 一种欠压过压检测保护电路 (2) 在申请软件著作权： 基于 zynq 平台测试锂电池保护板电气特性的嵌入式软件 V1.0 |
| 8 | 基于 RFSoc 芯片的射频 (RF) 测试应用平台研发 | 样品制作 | 刘洋、朱俊杰、王紫毫、关佩贤、陈余等 9 人 | 200.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目研发一款射频测试系统新平台，用于各种 RF 信号生成及采集场景，搭建 SDR 平台系统，例如射频信号记录和回放系统、生产线射频测试(手机的无线通信测试)、无线 IC 测试、AAU (有源天线单元)、相控阵雷达等，进一步拓展公司产品线。 | (1) 针对基于 SDR 技术的射频性能测试的专有方法拟申请相关发明专利 (2) 已申请软件著作权： SDR 示波器软件 V1.0 |
| 9 | PCBA 通用化 FCT 测试平台研发 | 样机测试 | 刘睿、马建华、曾利平、曹文力等 12 人 | 200.00 | 是针对现有 FCT 测试平台的技术升级和迭代。在现有技术的基础上升级研制 PCBA 通用化功能 (FCT) 测试平台，重点解决 PCBA 产品类型多、量产导入和产线测试困难的问题，可有力推国产 FCT 测试设备发展与技术创新。 | 针对 FCT 的专有测试技术拟申请专利和软件著作权 |
| 10 | MIPI 显示屏测试的驱动模块及治具研制 | 样品制作 | 周茂林、曾利平、吴明津、谷俊峰等 8 人 | 200.00 | 是发行人新研发的技术和产品。针对 MIPI 显示屏测试设备架构复杂、集成度较差的特点，本项目研制一款驱动测试模块，可与生产线紧密结合，优化产品工艺，提升检测效率，降低检测成本。 | (1) 针对 MIPI 显示屏的专有测试技术拟申请相关发明 (2) 在申请软著： ①MPanelCtl Tool 软件 V1.0 ②MIPI 图像采集卡软件 V1.0 |
| 11 | 1GHz 高速采集关键技术研究与采集模块研发 | 样机测试 | 尹章平、周石华、何顺仍、胡明城等 13 人 | 210.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目研发一款双通道 1GHz,8 位采样分辨率的国产化高速数据采集卡，可 | (1) 在申请专利： 一种双通道示波器及其控制方法和存储介质 (2) 在申请软件著作权： |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|------------------------|------|--------------------|--------------|--|--|
| | | | | | 以用于多种具有高速、高精度数据采集需求的仪器设备上,具有通用性和广泛的应用市场。 | 思林杰示波器软件 |
| 12 | 无损检测技术与测试模块研发 | 样机测试 | 刘洋、周石华、赖镇明等 13 人 | 200.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目新研发一款基于超声波的无损检测仪器模块,能够实现消费电子产品超声波自动无损检测应用,拓展公司产品线。 | 专有技术,由于尚未验证完成,因此尚未申请相关专利 |
| 13 | 基于数字技术的高精度 LCR 表模块的研发 | 设计阶段 | 刘洋、刘睿、陈锦伟、文旗等 9 人 | 120.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目研究一种新型的相位检测方法,通过前端高速的信号采集转换成数字信号后,通过算法处理进行相位检测,实现减少电路复杂性、降成本、抗干扰、高速检测的效果。 | (1) 针对基于 FPGA 的数字 LCR 表专有技术拟申请专利 (2) 在申请软件著作权: 基于 Zynq 平台电容测试嵌入式软件 V1.0 |
| 14 | 多路高速高精度电源时序测试模块研发 | 方案阶段 | 黄洪辉、崔文良、曹成康等 10 人 | 110.00 | 是发行人新研发的技术和产品。针对复杂电子产品对电源时序的测试需求,本项目新研发一款多通道、高效率、高精度的电源时序测试新设备,可优化生产工序,提高产品检测效率,满足客户对产品高性能、高精度的检测要求。 | 针对电源时序测量的专有技术拟申请相关专利 |
| 15 | 简化 PCBA 测试模块研发 | 方案阶段 | 黄海浪、马建华、曾利平等 10 人 | 120.00 | 是针对现有 PCBA 测试模块的技术升级。针对不同产品 PCBA 测试应用需求,在现有技术基础上研发一款简化通用的仪器模块套件,结合简易治具提供配套的研发、产线综合测试系统,可提高产品性能和质量,提高检测效率,降低检测成本。 | 针对多插卡式的 PCBA 功能测试仪器专有技术拟申请相关专利 |
| 16 | 物联网终端设备多功能全自动检测技术研究及应用 | 中期验收 | 刘洋、刘睿、谢文彬、黄洪辉等 8 人 | 554.00 | 是针对现有模块化整体检测方案的技术升级迭代。本项目基于 ARM+FPGA+AD/DA 的微型化智能测试系统,对市场需求量大的物联网终端设备的多功能全自动测量技术进行升级迭代,解决物联网终端设备在测试时的效率、集成度及精度低等问题,可以降低人工参与的频率,提高测试速 | 在申请发明专利: ①模块化测控系统生成方法、装置、计算机设备及存储器 ②软件定义的仪器和信息采集方法、计算机、存储介质 ③一种测控装置定义方法、计算机及可定义的测控装置 ④一种数据采集方法、装置、计算机设备及存储介质 |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|-------------------------------|------|-----------------|--------------|---|---|
| | | | | | 度,提升检测效率。 | |
| 17 | 田间作物生长精准管控关键技术研究与示范(多光谱传感器项目) | 样机测试 | 刘洋、胡嘉文、李圣强等3人 | 270.00 | 是发行人新研发的技术和产品。发行人主要负责该项目光谱检测仪器部分研究。本项目研发一款定制型的光谱传感器或光谱相机,通过作物机理研究的光谱异质性研究成果,构建特定的光谱检测仪,对农作物叶片反射的光谱进行分析和客观评价,取代传统依靠人工主观监控农作物健康状况的方法。 | (1)在申请发明专利: 用于柑橘黄龙病监测的多光谱采集终端、系统及方法 (2)在申请实用新型专利: 用于柑橘黄龙病监测的多光谱采集终端及系统 (3)在申请外观设计专利: ①可编程多光谱仪(手柄式) ②可编程多光谱仪 |
| 18 | 用于电子产品自动化测试管理软件平台的研发 | 样机测试 | 赖才隆、晏建华、蒋吉华等8人 | 150.00 | 是对现有自动化测试管理软件产品的升级迭代。在现有技术基础上,进一步优化、升级自动化测试管理软件平台,可无缝对接各类检测仪器模块,减少测试系统集成和调试时间,提升产品性能,优化产品的稳定性和可靠性。 | 在申请专利: 一种条码阅读器 |
| 19 | 用于测试业务固件自动生成工具软件的研发 | 样机测试 | 卢飞斌、谢世宇、何月广等10人 | 160.00 | 是对现有用于测试业务固件自动生成工具软件产品的升级迭代。在现有技术基础上,进一步优化、升级固件自动生成工具软件,可以有效提高固件利用率,提升产品性能。 | (1)在申请发明: 一种测控固件生成方法、装置、计算机设备及存储介质 (2)在申请软件著作权: 基于Arbiter平台常用电子元器件指标检测系统软件V1.0 |
| 20 | 嵌入式显示接口FPGA软核的研发 | 样品制作 | 何新民、朱勇、谢佳胜等7人 | 160.00 | 是发行人新研发的技术和产品。嵌入式显示接口是一种高清显示输出接口,在嵌入式显示面板产品中有广泛的应用,本项目新研发一款针对嵌入式显示接口的FPGA软核,可以实现对接口的性能测试,提高检测效率。 | 已完成初步验证,针对FPGA实现显示接口软核的专有技术申请相关专利 |
| 21 | 显示流压缩(DSC)软件研发 | 样品制作 | 刘文博、盛瑞琨、龙杰等8人 | 150.00 | 是对现有显示流压缩(DSC)软件的升级迭代。本项目新研发一款采用显示流压缩(DSC)技术软件,可解决图像、视频链路带宽不足带来的问题,提升产品整体性能 | 已完成初步验证,拟针对FPGA实现视频显示流压缩软核的专有技术拟申请相关专利 |
| 22 | 高清线阵相机实时检测软件研发 | 样品制作 | 蔡其辉、肖景勇、黄炯豪等8人 | 180.00 | 是发行人新研发的技术和产品。可实现高清线阵相机实时检测,解决高分辨率大 | 针对专有的线阵相机的精密时序控制与多光谱检测与合成技术拟申请相关发明专利 |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|---------------------|------|-----------------|--------------|---|---|
| | | | | | 视场的动态图像采集难题,广泛用于工业产品的表面缺陷检测,特别适合生产流水线应用场景,在不规则表面扫描检测方面比传统面阵相机更具优势。同时,通过引入多光谱检测技术,利用色彩合成方法及伪彩色编码提取可见光无法发现的缺陷,扩展工业应用场景,取代传统的可见光检测技术。 | |
| 23 | 设备面板 LED 灯自动化检测软件研发 | 样品制作 | 叶武、黄金进、丘伟鹏等 7 人 | 150.00 | 是针对现有设备面板 LED 灯自动化检测软件产品的升级迭代。针对传统设备面板检测方法存在检测标准不统一、效率低的问题,本项目研制一款面板 LED 灯自动检测软件,可实现面板的智能匹配,LED 灯的大小、亮度、色度等检测;有效提高 LED 灯检测的质量和效率。 | 针对相关的专有 LED 检测技术拟申请相关专利 |
| 24 | 电脑整机自动化测试线体软件研发 | 样品测试 | 覃晓军、翁茂文、冯默等 8 人 | 160.00 | 是针对现有电脑整机自动化测试线体软件产品的升级迭代。针对传统整机测试通过人工手动检测的问题,本项目研发一款整机自动化测试线体软件,可实现整机测试自动化,能够适配新机导入,支持 MES 系统集成整合智能制造。同时,线体测试速度快,需要的维护人员少,提高整体测试效率,降低生产成本。 | 已授权软件著作权: 思林杰基于 Linux 系统的 Python 自动化控制软件 |
| 25 | 人形检测应用软件研发 | 样品测试 | 袁乐、邓志伟、林江心等 7 人 | 160.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目基于计算机应用检测技术,实现特定区域内人数的监控,并输出报警信息。该产品具有较多的应用场景和性价比,目前已应用在勤务分析系统及武器室监控系统两款产品中。 | (1) 在申请专利: 一种网点内容客户行动轨迹确定方法及装置 (2) 已授权软件著作权: ①思林杰勤务分析配置工具软件 V1.0 ②思林杰勤务分析系统后台软件 V1.0 ③思林杰勤务分析系统嵌入式软件 V1.0 (3) 已申请软件著作权: 思林杰人员在室分析配置工具软件 V1.0 |

| 序号 | 项目名称 | 研发阶段 | 主要研发人员 | 研发预算 (万元) | 拟达到的目标 | 研发成果 |
|----|---------------|------|-----------------|--------------|--|-----------------------------|
| 26 | 骨骼点检测应用设备软件研发 | 样品测试 | 邓学杰、李亮、林金坤等 5 人 | 150.00 | 是发行人新研发的技术和产品。本项目基于骨骼点检测的技术,可实现人员运动动作的规范监控及计数统计,可应用在武警训练、学校体育训练方面的应用场景。 | 在申请专利: 一种人脸等级分类器的构建方法及装置 |
| 27 | 血压计自动校准测试软件研发 | 样品制作 | 吴丹、王广、余亮等 8 人 | 180.00 | 是发行人新研发的技术和产品。针对传统血压计校准过程需要手动设置血压计的问题,本项目研发一款血压计自动校准测试软件,通过算法和手指模拟实现血压自动校准测试,包括气密性检测、压力传感校准和不同血压模型的测试,检修人员可以一键测试,降低检测成本。 | 样品制作测试过程中,尚未验证完成 |

2、研发投入情况

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月,公司研发费用分别为3,020.05万元、3,251.68万元、4,082.75万元及2,237.79万元,占营业收入的比例分别为24.88%、27.42%、21.64%及19.13%。作为研发驱动型企业,公司报告期内持续研发投入,较高的研发投入促进了公司创新能力的提升,加速了技术成果转化。公司研发项目集中针对行业应用、客户需求、传统检测工艺痛点等,开发新产品和优化工艺技术。

报告期内各期分项目的研发费用情况见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(五)期间费用分析”之“3、研发费用”。

3、合作开发情况

报告期内,发行人坚持自主研发、自主创新的发展路线,同时重视与科研院所、高校之间的“产学研”合作,作为公司自主研发活动的有效补充。发行人与广东工业大学、华南农业大学、华南理工大学等建立了紧密的合作关系,通过开展产学研项目合作及学术交流的方式,共同提升在相关领域的技术进步。

截至本招股说明书签署之日,公司参与的合作研发项目情况如下:

| 合作单位 | 合作内容 | 权利义务/风险责任承担 | 成果归属 | 保密措施 |
|------|------|-------------|------|------|
|------|------|-------------|------|------|

| | | | | |
|--------|---|---|--|--------------------------------------|
| 广东工业大学 | 共同开展物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | ①发行人为项目牵头单位；校方为主要参与单位； ②发行人分配资助科研经费的 77%，校方分配资助科研经费的 23%； ③发行人承担本项目开展所需要的配套经费。 | 双方共同开发取得的知识产权归双方共同拥有，各自独立研究产生的知识产权归各自所有。 | 双方对于本项目的技术资料和商业秘密等应当保密。 |
| 华南农业大学 | 共同开展田间作物生长精准管控关键技术研究及示范 | ①校方为项目牵头单位；发行人为主要参与单位，负责光谱检测仪器部分研究； ②校方分配资助科研经费的 58.334%，发行人分配资助科研经费的 11.666%； ③发行人应根据企业配套经费比例提供自筹经费； ④影响项目整体无法完成的一方应承担相关责任。 | 共同开发完成取得知识产权共同所有，各自独立完成取得的知识产权归各自独立所有。 | 双方合作期间对任何形式所知悉的未公开的技术资料或商业秘密等负有保密责任。 |
| 华南理工大学 | 共建微电子集成技术联合实验室，联合研究半导体封测和毫米波无线领域的高可靠性集成技术 | ①发行人负责提供联合实验室相应的研发和运行经费； ②校方负责联合实验室的日常管理和运作； ③一方逾期 3 个月不履行本协议的，守约方有权解除协议。如因校方拒不履行协议而导致协议解除的，发行人支付的运行费中未发生的费用应予退还；如因发行人拒不履行协议而导致协议解除的，校方无需退还发行人已支付的运行费，合作中止。 | 共同研究形成的知识产权归双方共有；共同所有的科研成果应用后所产生的收益根据贡献大小按协商比例分配 | 双方合作期间对任何形式所知悉的未公开的技术资料或商业秘密等负有保密责任。 |

（四）核心技术人员及研发人员的情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 151 人，占发行人员工总数的 54.12%。其中核心技术认为 5 人，分别为周茂林、刘洋、尹章平、刘睿、黄洪辉。

2、核心技术人员的认定依据及具体贡献

（1）认定依据

公司核心技术人员均拥有丰富的行业经验与扎实的专业知识，掌握嵌入式智能仪器模块制造、软硬件系统集成应用环节的关键核心技术，是公司技术水平持续上升、产品逐渐高端化发展的重要支撑力量。

公司将“拥有丰富的行业从业经历；在公司生产、研发技术岗位上担任重要职务；在公司研发体系形成和核心产品研发中发挥重要作用；符合公司未来战略发展方向”的5名核心员工认定为核心技术人员。

(2) 具体贡献情况

核心技术人员的专业背景和研发贡献情况如下：

| 核心技术 人员 | 公司职务 | 专业背景 | 对公司研发的具体贡献 |
|------------|------------------|--|---|
| 周茂林 | 董事长、总经理 | 中山大学检测技术与自动化装置专业硕士学历，高级工程师，拥有二十余年行业从业经历，番禺区“产业高端人才”。 | ①担任公司的总工程师，领导技术研发团队，是公司科研成果的领头人；②主持、参与了公司三十余项科研项目，是公司发明专利的主要发明人和众多软件著作权的主要编撰者；③带领公司建设了院士专家工作站、微电子联合实验室等多项研发平台，带领公司建设高新技术企业、软件企业等，带领公司参与广州市产业技术重大攻关计划、广东省重点领域研发计划项目等一系列未来产业关键技术专题项目。 |
| 刘洋 | 副总经理、研发技术负责人 | 中山大学检测技术与自动化装置专业硕士学历，电子技术工程师，拥有二十余年行业从业经历，番禺区“急需紧缺人才”。 | ①担任公司的副总工程师，负责技术研发团队的建设开展，是公司多个重大项目研发带头人；②主持、参与了公司二十余项科研项目，是公司多项专利的编撰者；③是公司院士专家工作站、微电子联合实验室等多项研发平台的主要负责人，带领技术研发团队建设高新技术企业、软件企业等；主持公司与科研院所、高校之间的多项“产学研”合作。 |
| 尹章平 | 平台部和智能仪器部负责人 | 广东工业大学，信息工程专业本科学历，拥有十余年行业从业经历 | ①担任公司平台和智能仪器部负责人，带领技术研发团队建设智能仪器模块开发及软件开发平台等，开发了二十余项新技术及新产品；②是公司多项专利、软件著作权的主要编撰者。 |
| 刘睿 | 平台部科室负责人、FPGA工程师 | 武汉大学，电子信息科学与技术专业本科学历，拥有十余年行业从业经历 | ①担任公司平台部科室负责人、FPGA专业研发带头人，公司多个研究课题的主要负责人；②是公司多项专利、软件著作权的主要编撰者。 |
| 黄洪辉 | 智能终端部负责人 | 西安电子科技大学，自动控制专业本科学历，测控系统集成应用高级工程师，拥有二十余年行业从业经历。 | ①担任公司智能终端部负责人，负责公司智能终端业务的研发和拓展，公司多个智能终端项目的研发带头人；②是公司多项专利、软件著作权的主要编撰者。 |

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司通过提供优质的技术研发工作环境和条件，搭建员工持股平台，签署保

密协议、竞业禁止协议等多种方式，对核心技术人员进行激励和约束。公司对主要技术骨干实施员工持股，有助于激发员工的积极性和创造性，形成员工价值和企业文化相统一的利益共同体。

4、报告期内核心技术人员的变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生重大不利变化。

(五) 保持技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司通过加强研发团队建设、完善研发项目管理体系、加强创新激励机制建设、注重研发人才的引进和培养等途径努力打造核心竞争力，完善技术创新机制，丰富技术储备，持续保持创新能力。

1、加强研发团队建设

为确保研究开发活动的顺利进行，公司建立了一支稳定高效的研发队伍和灵活有效的创新机制，形成以嵌入式智能仪器模块为核心平台的研发体系。公司根据产品的技术特点，结合自身实际情况，在研发管理中心体系内设立了智能仪器部、智能设备部、平台部和智能终端部四个研发部门，每个部门各设一名部门经理进行日常管理，公司副总经理统筹安排。研发各部门的定位准确，职能清晰。

2、完善研发项目管理体系

为规范研发和鼓励创新，发行人建立了完善的研发项目管理制度，结合市场需求与自身发展需要，确定研发项目的方向和数量，列入年度工作计划，保证技术与开发的必要投入，并将研发项目开发成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定基础。发行人对产品及技术的研发进行科学规划、流程化管理，每一个研发项目的每一阶段都有明确的研发目标、责任人及完成时间，从项目立项到结项，定期对项目进度进行跟踪、讨论，并及时组织相关阶段的专家或用户评审，保证项目的研发成功。

3、加强创新激励机制建设

发行人大力鼓励创新，建立了完善的员工创新激励机制，涵盖了绩效考核、项目奖惩、员工晋升等各个方面。对于具有创新精神与成果的研发人员，发行人在人才培养、职位晋升、绩效考核、薪酬待遇等多方面予以肯定，充分调动员工

创新的积极性；通过一系列的人才激励政策，进一步优化人才配置，营造吸引人才、留住人才、鼓励人才脱颖而出的机制和环境，保证人力资源的有效利用。

4、注重研发人才的引进和培养

发行人不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。发行人根据研发人员的能力安排不同的岗位和研发项目，使技术骨干承担更大责任和更高层次的研发任务；发行人利用省市相关人才引进机制及各地举办的人才市场招聘，打造了一支富有创新精神和活力的研发团队。通过培养人才，用好人才，不断通过开发新产品、改进工艺、提高技术水平等方式来增强公司核心竞争力。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 2 家境外全资子公司，即香港思林杰和美国思林杰。香港思林杰和美国思林杰主要负责公司海外销售业务。关于境外子公司的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司情况”。根据境外律师出具的法律意见书，发行人在境外经营均严格遵守了当地的法律法规，境外经营合法合规。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及规范运作情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会等在内的董事会专门委员会。公司按照相关法律法规、《公司章程》规定召开股东大会、董事会和监事会，相关股东、董事、监事根据《公司章程》出席历次的股东大会、董事会和监事会会议，股东大会、董事会和监事会的召开及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情况。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，公司股东大会运行规范，严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定对公司相关事项做出决策，股东大会的召集、召开、表决程序和决议的内容及签署等符合《公司章程》、《股东大会议事规则》等有关规定，股东大会制度运行良好。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

发行人董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事会设董事长1名，由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

发行人监事会由3名监事组成，其中非职工代表监事2名，由股东大会选举产生；职工代表监事1名，由职工代表大会民主选举产生。监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生。监事会对公司董事会和高级管理人员工作、关联交易的执行等重要事宜实施了有效监督。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司现有 3 名独立董事，分别为饶静、叶青、刘桂雄，其中饶静为会计专业人士。目前，公司董事共 9 人，独立董事人数占董事会总人数的比例符合法律规定。公司独立董事均符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

董事会秘书自聘任以来，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》赋予的职责，按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会设置情况

根据《公司章程》的规定，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个专门委员会。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。

公司董事会各专门委员会组成情况如下：

| 名称 | 主任委员 | 其他委员 |
|----------|----------|--------------|
| 战略委员会 | 周茂林 | 刘洋、邱勇飞 |
| 审计委员会 | 饶静（独立董事） | 周茂林、叶青（独立董事） |
| 提名委员会 | 叶青（独立董事） | 刘洋、刘桂雄（独立董事） |
| 薪酬与考核委员会 | 饶静（独立董事） | 周茂林、叶青（独立董事） |

二、发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制情况。

四、发行人的内部控制制度

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司已结合自身经营特点，制订了一系列内部控制的规章制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）会计师对内部控制制度的评估意见

2021 年 8 月 26 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具了“天健审【2021】7-654 号”的《内部控制鉴证报告》，并发表意见：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人报告期内合法合规情况

报告期内，公司存在未获得环境保护设施验收即生产、未取得排污许可证情形下少量排放污染物，以及因报告期外从第三方取得虚开发票造成少缴企业所得税的税务补缴情况的违法违规情形，具体情况如下：

（一）未获得环境保护设施验收即生产及未取得排污许可证情形下少量排放污染物

2018 年 12 月 29 日，广州市番禺区环境保护局向思林杰自动化出具穗（番）环管影（2018）456 号环评批复，同意思林杰自动化在广州市番禺区大龙街石岗东村钟家庄北路 1 号 A 栋建设项目，并要求自行组织依法办理该项目竣工环境保护验收工作。后续思林杰自动化在该项目竣工后未获得环境保护设施验收即生产的情形。此外，在该厂区的生产过程中，思林杰自动化存在未取得排污许可证的情形下少量排放污染物的情形。

发行人已主动纠正上述违规行为，该项目已于 2020 年 12 月完全停产，不再产生及排放与生产经营有关的污染物。相关生产线亦已搬迁至发行人位于广州市番禺区大龙街新桥村新兴路 2 号之 23 号四楼 401 的新厂房，并已就在新厂房进行生产取得广州市生态环境局出具的环境影响报告表批复，完成固定污染源排污

登记手续，通过竣工环境保护自主验收，已与有危险废物处理资质的第三方机构签订危险废物处理协议。

该项目未发生重大环境污染或者生态破坏事故，且已按照批复要求落实环境保护措施，相关污染物排放均在限值范围内。同时思林杰自动化已取得广州市生态环境局番禺分局出具的《企业环保情况证明》（穗番环证字〔2021〕31号），证明思林杰自动化自2018年1月1日至2020年12月31日未发生环保重大违法违规行，没有发生环境污染事故，没有公众投诉，没有受到环保行政处罚。故上述违规情况不构成重大违法违规行为，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

（二）因报告期外从第三方取得虚开发票造成少缴企业所得税的税务补缴情况

2021年4月15日，因公司存在2016年从供应商深圳市敏陌昌科技有限公司取得虚开的增值税专用发票造成少缴企业所得税的行为，国家税务总局广州市税务局第二稽查局对公司出具了税务处理决定，要求公司补缴税费27.25万元。

针对上述行为，公司已足额及时缴纳了相关税费及滞纳金，并对相关违规情况进行了整改。2021年4月23日，国家税务总局广州市番禺区税务局出具《涉税征信情况》，说明公司上述行为未造成较大的社会影响，公司不存在重大税收违法失信行为。2021年6月11日，国家税务总局广州市税务局第二稽查局出具《情况说明》，说明上述行为不属于《重大税收违法失信案件信息公布办法》第五条所称的“重大税收违法失信案件”。

除上述情形外，报告期内发行人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域不存在其他违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司的关联资金往来情况详见本节之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”中披露的相关情况。报告期内，公司资金占用情况已全部清理，不存在为对外提供担保的情况。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、发行人独立运营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构。在资产、人员、机构、财务和业务等方面均遵循了科创板上市公司规范运作的要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

发行人具备与生产经营相关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署之日，发行人不存在被股东违规占用资金、资产及其他资源的情况。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。公司的董事、监事、高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定合法选举或聘任产生。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、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。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司制定了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了专职的财务人员，能够独立做出财务决策。公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报并缴纳税金，公司的资金运用由经营管理层、董事会、股东大会在各自的职权范围内做出决策。

（四）机构独立

公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同、合署办公的情形。公司建立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照《公司法》、《公司章程》的规定在各自职责范围内独立决策。公司建立了适应自身发展需要的组织机构，独立开展生产经营活动。

（五）业务独立

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之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，按照经营计划自主组织经营，独立开展业务，不存在需要依赖控股股东及其他关联方进行经营活动的情况。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对有重大不利影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

周茂林为公司控股股东、实际控制人。截至本招股说明书签署之日，周茂林除持有发行人股份和珠海思林杰合伙份额外，不存在其他对外投资行为。珠海思林杰为发行人员工持股平台，除持有发行人股份外，未从事其他业务，其所从事的业务和发行人不存在相同或类似的情形，不存在同业竞争。

综上，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与发行人发生同业竞争，保证投资者及发行人利益，发行人控股股东、实际控制人周茂林及其控制的企业珠海思林杰出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，报告期内发行人主要关联方如下：

（一）实际控制人、控股股东及直接持有公司 5%以上股份的其他股东

| 序号 | 关联方 | 持股比例 | 关联关系 |
|----|--------------------|----------|-----------------------|
| 1 | 周茂林 | 31.4554% | 控股股东及实际控制人 |
| 2 | 珠海思林杰 | 17.6056% | 直接持有发行人 5%以上股份的 股东 |
| 3 | 刘洋 | 11.8109% | |
| 4 | 启创天瑞 | 9.5990% | |
| 5 | 鸿盛泰壹号 | 8.3030% | |
| 6 | 深创投、红土创投、红土天科、红土君晟 | 7.2770% | |

周茂林、珠海思林杰、刘洋、启创天瑞、鸿盛泰壹号、深创投、红土创投、红土天科、红土君晟的详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（二）间接持有发行人 5%以上股份的自然人

| 序号 | 关联方 | 间接持股比例 | 间接持股情况说明 |
|----|-----|---------|-------------------------------|
| 1 | 谢向东 | 9.5510% | 谢向东系启创天瑞合伙人，占启创天瑞 99.50%的合伙份额 |
| 2 | 杨凤佳 | 7.4727% | 杨凤佳系鸿盛泰壹号合伙人，占鸿盛泰壹号 90%的合伙份额 |

（三）实际控制人、控股股东控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人周茂林除持有发行人股份和珠海思林杰合伙份额

外，不存在其他经营性业务或股权投资。珠海思林杰为公司职工持股平台，其详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持有公司 5%以上股份其他股东情况”之“1、珠海横琴思林杰投资企业（有限合伙）”。

（四）发行人控股、参股公司

截至本招股说明书签署日，公司控股子公司、参股公司具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司情况”

（五）董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

（六）其他关联方

1、其他关联自然人

发行人的其他关联自然人包括直接或间接持有公司 5%以上股份的自然及发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、其他关联企业

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|------------------|---------------------------------|
| 1 | 珠海中视科技有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东持股 94.90 %并担任执行董事 |
| 2 | 珠海市利科企业管理咨询有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东持股 60%并担任执行董事 |
| 3 | 珠海市远利网讯科技发展有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东担任董事 |
| 4 | 珠海致现科技有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东的妻子张慧持股 95%，并担任执行董事 |
| 5 | 珠海启创华信财务顾问有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东的妻子张慧持股 50% |
| 6 | 上海芬能自动化设备有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东担任董事 |
| 7 | 横琴启创鼎安投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 50%，并担任执行事务合伙人 |
| 8 | 横琴启创中星投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49.50% |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|---|
| 9 | 新余运辰咨询管理合伙企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 50%，已于 2021 年 8 月 20 日注销 |
| 10 | 新余艾科咨询管理合伙企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 50%，已于 2021 年 8 月 20 日注销 |
| 11 | 新余启创投资管理合伙企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 50%，已于 2021 年 5 月 21 日注销 |
| 12 | 新余策马投资管理合伙企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 50% |
| 13 | 上海创启企业管理合伙企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东担任执行事务合伙人 |
| 14 | 迅科达 | 公司 5%以上股东谢向东担任董事企业上海芬能自动化设备有限公司的全资子公司，根据谨慎性原则认定为公司关联方 |
| 15 | 广州瀚信通信科技股份有限公司 | 公司董事李旦峰担任董事 |
| 16 | 广州市亿勒文箱包有限公司 | 公司董事尹章平持股 100%并担任总经理 |
| 17 | 万载星辉货运信息有限公司 | 公司董事尹章平的配偶的哥哥汪文斌持股 100%，担任执行董事、总经理 |
| 18 | 深圳市鸿盛泰创业投资有限公司 | 公司 5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫持股 99%并担任总经理、执行董事 |
| 19 | 广西桂芯半导体科技有限公司 | 公司 5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫担任董事 |
| 20 | 深圳市德富莱智能科技股份有限公司 | 公司 5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫担任董事 |
| 21 | 深圳市鸿盛泰在线商务有限公司 | 公司 5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫担任总经理、执行董事 |
| 22 | 广州芯德通信科技股份有限公司 | 公司董事李旦峰担任董事 |
| 23 | 珠海启创惠鑫投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 24 | 珠海启创盛晖投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 25 | 珠海启创股权投资有限公司 | 公司 5%以上股东谢向东持股 49.97% |
| 26 | 珠海启创蓝湾投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 27 | 珠海启创盈嘉投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 28 | 珠海启创泰丰投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 29 | 珠海启创瑞峰投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 49% |
| 30 | 珠海启创智通投资企业（有限合伙） | 公司 5%以上股东谢向东持股 35.93% |

发行人的关联方亦包括公司 5%以上股东深创投、红土创投、红土天科、红土君晟在报告期内直接或间接控制的法人或者其他组织。

（七）报告期内曾经的关联方

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------------|---------------------------------------|
| 1 | 珠海市正阳电子有限公司 | 公司原全资子公司，已注销 |
| 2 | 广州毓祥科技有限公司 | 公司实际控制人的配偶的妹妹吴炜持股 100%，担任执行董事、总经理，已注销 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|---|
| 3 | 爱未来（中山）智能机器人科技有限公司 | 公司实际控制人的配偶的妹妹吴炜持股95%，担任执行董事、经理，已注销 |
| 4 | 广州石魔气联信息技术有限公司 | 公司实际控制人的配偶的妹妹吴炜持股50%，担任监事，已注销 |
| 5 | 东莞市中科众智信息技术有限公司 | 公司实际控制人的配偶的妹妹吴炜持股95%，担任经理，公司实际控制人的弟媳徐娅莉担任执行董事，已注销 |
| 6 | 广州市通睿电子科技有限公司 | 公司实际控制人的弟媳徐娅莉持股51%，公司监事曾利平担任执行董事、总经理，已注销 |
| 7 | 深圳市富海君正贸易有限公司 | 公司董事黄海浪的哥哥黄海林持股100%，担任执行董事、总经理，已注销 |
| 8 | 胡海峰 | 于2020年10月至2021年1月任公司独立董事 |
| 9 | 李建 | 公司原5%以上股东，曾持有启创天瑞50% |
| 10 | 精实测控 | 公司原5%以上股东李建于2016年3月28日至2018年1月29日担任董事 |
| 11 | 西安奥托电力技术有限公司 | 公司原5%以上股东李建曾持股85%，已注销 |
| 12 | 西安奥托系统工程研究所（普通合伙） | 公司原5%以上股东李建曾持股89.4%，已注销 |
| 13 | 西安市共创投资管理有限公司 | 公司原5%以上股东李建曾担任执行董事兼总经理，已注销 |
| 14 | 西安华伟光电技术有限公司 | 公司原5%以上股东李建担任董事 |
| 15 | 西安杰能电力科技股份有限公司 | 公司原5%以上股东李建担任董事 |
| 16 | 深圳图册投资管理有限公司 | 公司原5%以上股东李建担任总经理 |
| 17 | 东莞市耀野自动化有限公司 | 公司原5%以上股东李建担任董事 |
| 18 | 珠海领先动力融资租赁有限公司 | 公司原5%以上股东李建担任董事 |
| 19 | 西安华利投资服务有限公司 | 公司原5%以上股东李建曾担任执行董事兼总经理，已注销 |
| 20 | 珠海博明视觉科技有限公司 | 公司5%以上股东谢向勇于2017年4月11日至2018年1月11日担任董事 |
| 21 | 珠海市宏广科技有限公司 | 公司5%以上股东谢向勇于2015年12月9日至2018年7月30日担任董事 |
| 22 | 珠海启创投资管理企业（有限合伙） | 公司5%以上股东谢向东曾持股50%并担任执行事务合伙人，2019年8月全部转让并退出 |
| 23 | 深圳市芬能自动化设备有限公司 | 公司5%以上股东谢向勇于2020年4月至2020年12月担任执行董事兼总经理 |
| 24 | 香港思林杰自动化科技有限公司 | 公司实际控制人的配偶吴慧曾持股100%并担任董事，已注销 |
| 25 | 广西邕芯微电子科技有限公司 | 公司5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫曾担任执行董事，2019年5月20日离职 |
| 26 | 广州星海传媒有限公司 | 公司监事李冰于2017年10月25日至2019年12月3日担任董事 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|------------------------|
| 27 | 新余卓葳投资管理合伙企业（有限合伙） | 公司原 5%以上股东李建曾担任执行事务合伙人 |

十、关联交易

（一）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

| 类别 | 关联方 | 关联交易内容 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------|------------|---------|-----------|----------|-------------------------------------|--------|
| 经常性关联交易 | 精实测控 | 关联方销售 | 4,057.13 | 2,637.30 | 1月： 102.71 2-12月： 1,062.00 | 459.00 |
| | 迅科达 | | 359.94 | 1,702.34 | 313.20 | 49.56 |
| | 德富莱 | | 116.78 | 45.89 | 228.25 | 125.31 |
| | 通睿电子 | 关联方采购 | - | - | 15.09 | 20.00 |
| | 关键管理人员 | 薪酬 | 286.39 | 426.70 | 125.72 | 45.01 |
| 偶发性关联交易 | 周茂林 | 关联方资金拆入 | - | - | 14.97 | 24.65 |
| | 黄海浪 | | - | - | 32.21 | 49.72 |
| | 周茂林 | 关联方资金拆出 | - | - | - | 200.00 |
| | 黄海浪 | | - | - | 48.05 | 21.00 |
| | 广州毓祥科技有限公司 | | - | - | 10.00 | - |

注：发行人原 5%以上股东李建曾于 2016 年 3 月至 2018 年 1 月在精实测控担任董事职务，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，2019 年 2 月起精实测控不再构成发行人的关联方。报告期内，精实测控由关联方变为非关联方，公司基于谨慎性原则，比照关联交易披露后续与发行人交易情况。

（二）经常性关联交易

1、采购商品或接受劳务

报告期内，发行人将部分软件项目的研发工作委托给通睿电子协助进行。上述项目分别为电池充放电管理辅助软件、定位数据传输与接入辅助软件。

发行人已建立比较完善的研发体系，具备独立研发能力，上述研发项目委托通睿电子开发主要系发行人考虑到自有研发人员数量有限，故将小部分非核心软件的研发交由外部机构完成，以缩短研发周期，提高研发效率，节约时间及人力成本。2018 年、2019 年，公司与通睿电子交易金额分别为 20.00 万元、15.09 万

元，金额较小、双方定价公允。上述关联交易不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益的情形。

2、销售商品或提供劳务

报告期内，发行人与关联方之间发生的销售商品、提供劳务情况如下：

| 关联方名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|--------------|
| | 金额(万元) | 占当期营业收入比重 | 金额(万元) | 占当期营业收入比重 | 金额(万元) | 占当期营业收入比重 | 金额(万元) | 占当期营业收入比重 |
| 精实测控 | 4,057.13 | 34.68% | 2,637.30 | 13.98% | 1月： 102.71 | 0.87% | 459.00 | 3.78% |
| | | | | | 2月-12月： 1,062.00 | 8.95% | | |
| 迅科达 | 359.94 | 3.08% | 1,702.34 | 9.02% | 313.20 | 2.64% | 49.56 | 0.41% |
| 德富莱 | 116.78 | 1.00% | 45.89 | 0.24% | 228.25 | 1.92% | 125.31 | 1.03% |
| 合计 | 4,533.84 | 38.76% | 4,385.53 | 23.24% | 1,706.16 | 14.39% | 633.86 | 5.22% |

注：发行人原5%以上股东李建曾于2016年3月至2018年1月在精实测控担任董事职务，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，2019年2月起精实测控不再构成发行人的关联方。报告期内，精实测控由关联方变为非关联方，公司基于谨慎性原则，比照关联交易披露后续与发行人交易情况。

(1) 关联关系形成分析

报告期内，发行人与精实测控、迅科达、德富莱关联关系的形成均是由持有公司5%以上的外部股东及亲属在其投资的企业中任职董事所致。其中，公司现5%以上股东谢向东担任迅科达母公司上海芬能自动化设备有限公司董事职务、公司现5%以上股东杨凤佳的配偶洪华鑫担任德富莱董事职务、公司原5%以上股东李建曾担任精实测控董事职务。

上述关联自然人主要专注于自动化设备产业链的投资，而精实测控、迅科达、德富莱均是自动化产业链的相关投资标的。发行人与精实测控、迅科达、德富莱三家企业的交易及订单的取得主要系根据终端客户苹果公司的检测需求，与上述客户进行商业谈判取得，是正常的市场化行为，不存在关联方向发行人输送利益的情形。

(2) 公司产品的定价原则

报告期内，公司向关联方销售的主要产品为嵌入式智能仪器模块。总体而言，公司对产品的定价均按照成本加成的定价原则，并对所有客户均按照统一的定价

策略。具体到不同客户，由于不同客户对产品参数指标的要求、对产品累计采购数量、付款信用期等均有所不同，因此发行人向不同客户销售同类产品的价格具有一定差异，主要差异原因如下：

① 不同客户检测需求不同导致价格不同

公司的主要产品嵌入式智能仪器模块具有定制化特点，公司研发人员会根据客户的检测需求（主要针对苹果公司不同的电子产品）设计不同的检测方案。特别是公司的控制器系列模块产品，相关产品亦会根据不同的检测需求，研发和烧录不同的软件产品，造成实际功能有所差异。因此，公司在控制器系列模块产品报价时，会适当考虑技术开发难度差异，与客户协商最终确定相应价格。

② 发行人会对采购数量较多的客户予以不同方式的优惠

发行人会对部分优质且预计采购总量较大的客户在价格上给予一定优惠，价格优惠主要视采购总量、回款情况及发行人与客户的商谈情况而定。同时，就部分型号的特定产品（如数字万用表系列-10002、数字采样系列-20016），公司会采取阶梯价的报价方式，单一客户累计购买该型号产品达到一定阶梯数量后即进入下一更为优惠的阶梯价格区间，采购该产品较多的客户会得到更大力度的优惠。

(3) 关联交易价格公允性分析

① 与精实测控交易价格公允性分析

报告期内，发行人对精实测控的销售金额为 459.00 万元、1,164.71 万元、2,637.30 万元及 4,057.13 万元，主要产品型号（销售金额大于 50 万元）的具体销售情况如下：

单位：元、片

| 销售产品型号 | 向精实测控 销售情况 | | 向除精实测控外 销售情况 | | 单价 差异 |
|------------------|---------------|-----|-----------------|--------|----------|
| | 单价 | 数量 | 单价 | 数量 | |
| 2018 年度 | | | | | |
| Zynq 平台控制器-10001 | 3,625.55 | 317 | 4,323.46 | 11,267 | -16.14% |
| 电源系列-10013 | 3,286.55 | 279 | 3,944.89 | 719 | -16.69% |
| 信号调理模块-30001 | 2,567.50 | 248 | 3,275.48 | 42 | -21.61% |
| 2019 年度 | | | | | |
| Zynq 平台控制器-10001 | 3,976.28 | 533 | 4,014.78 | 9,596 | -0.98% |
| 电源系列-10002 | 1,498.73 | 650 | 1,617.62 | 1,198 | -7.35% |

| 销售产品型号 | 向精实测控 销售情况 | | 向除精实测控外 销售情况 | | 单价 差异 |
|---------------------|---------------|-------|-----------------|--------|----------|
| | 单价 | 数量 | 单价 | 数量 | |
| 数字万用表系列-10004 | 2,141.21 | 420 | 2,207.02 | 546 | -2.98% |
| 电源系列-10013 | 3,644.05 | 244 | 3,542.59 | 555 | 2.86% |
| 数字采样系列-10004 | 4,018.33 | 202 | 4,196.21 | 385 | -4.24% |
| 信号调理模块-30010 | 2,610.95 | 224 | 未向其它 客户销售 | / | / |
| 数字采样系列-20005 | 2,053.97 | 274 | 2,147.65 | 490 | -4.36% |
| 信号调理模块-30001 | 2,606.72 | 212 | 未向其它 客户销售 | / | / |
| 2020 年度 | | | | | |
| 电源系列-10002 | 1,691.21 | 3,024 | 1,496.04 | 2,178 | 13.05% |
| Zynq 平台控制器-10001 | 4,401.78 | 920 | 4,076.54 | 10,016 | 7.98% |
| Zynq 平台控制器-10007 | 2,443.44 | 1,357 | 2,180.33 | 1,463 | 12.07% |
| 电源系列-10013 | 4,222.30 | 549 | 3,745.33 | 403 | 12.74% |
| 数字采样系列-20005 | 2,351.76 | 506 | 2,259.64 | 486 | 4.08% |
| 数字万用表系列-10004 | 2,465.17 | 467 | 2,264.92 | 486 | 8.84% |
| 信号调理模块-30010 | 2,737.75 | 312 | 未向其它 客户销售 | / | / |
| 接口转接系列-20048 | 1,602.22 | 475 | 1,459.77 | 399 | 9.76% |
| 接口转接系列-20053 | 1,511.99 | 383 | 1,490.31 | 1,258 | 1.45% |
| 2021 年 1-6 月 | | | | | |
| 数字万用表系列-10010 | 2,114.63 | 3,879 | 2,104.78 | 141 | 0.47% |
| 音频测试系列-20016 | 2,623.10 | 3,114 | 2,607.77 | 68 | 0.59% |
| Zynq 平台控制器-10001 | 3,770.25 | 2,142 | 4,066.43 | 1,810 | -7.28% |
| 电源系列-30020 | 2,048.47 | 3,393 | 2,016.92 | 779 | 1.56% |
| 音频测试系列-10004 | 410.10 | 3,700 | 433.40 | 1,255 | -5.38% |
| Zynq 平台控制器-10033 | 3,873.60 | 313 | 3,928.99 | 1,693 | -1.41% |
| Zynq 平台控制器-10004 | 2,955.71 | 345 | 2,958.92 | 470 | -0.11% |
| 数字万用表系列-10004 | 2,129.99 | 296 | 2,361.03 | 300 | -9.79% |

相较于功能模块产品，公司控制器模块产品定制化程度更高，因为公司会根据不同检测需求研发设计不同的软件产品，所以产品定价也有一定差异。公司报告期内向精实测控销售的控制器模块产品（Zynq 平台控制器-10001、Zynq 平台控制器-10007）主要系公司根据研发设计难度、采购数量等综合确定，与向其他公司的销售价格的差异具有合理性。

整体而言，就功能模块产品，公司报告期内向精实测控的销售价格与向其他客户销售价格的差异主要与采购数量以及销售策略有关。具体而言，2018 年公

公司向精实测控销售的电源系列-10013、信号调理模块-30001 产品单价较低，主要是由于当年精实测控对该型号产品的采购数量较大，公司予以较大幅度的价格优惠；2019 年公司向精实测控销售的特定型号功能模块产品在同类型号产品中占比依然相对较高，因此发行人继续予以相应价格优惠；2020 年年初，一方面由于公司当年预计精实测控会采购金额较大、种类较多的嵌入式智能仪器模块产品，另一方面为促使客户按时付款，公司经与精实测控协商，确定了以整体产品销售返利的合作方式，取代了直接予以价格优惠的合作方式。双方约定，若 2020 年度精实测控未逾期支付货款，发行人将根据精实测控的年度采购总额给予优惠返利。后续由于精实测控未满足上述到期付款的条件故无法享受上述优惠返利，导致公司 2020 年对精实测控销售的产品价格整体较高。2021 年上半年，整体而言公司向精实测控销售产品的价格与其他客户差异较小。

② 与迅科达交易价格公允性分析

报告期内，发行人对迅科达的关联销售金额为 49.56 万元、313.20 万元、1,702.34 万元及 359.94 万元，主要产品型号（销售金额大于 50 万元）的具体销售情况如下：

单位：元、片

| 销售产品型号 | 向迅科达销售情况 | | 向除迅科达外销售情况 | | 单价差异 |
|---------------------|----------|-------|------------|-------|---------|
| | 单价 | 数量 | 单价 | 数量 | |
| 2018 年度 | | | | | |
| 接口转接系列-20022 | 7,072.00 | 28 | 未向其它客户销售 | / | / |
| 2019 年度 | | | | | |
| Zynq 平台控制器-10001 | 3,838.23 | 488 | 4,021.59 | 9,641 | -4.56% |
| 2020 年度 | | | | | |
| Zynq 平台控制器-10001 | 3,945.56 | 2,106 | 4,141.67 | 8,830 | -4.74% |
| 数字采样系列-20016 | 1,280.33 | 1,907 | 1,162.46 | 1,981 | 10.14% |
| 电子负载系列-20003 | 1,187.42 | 1,893 | 1,376.38 | 248 | -13.73% |
| Zynq 平台控制器-10004 | 3,186.85 | 328 | 3,143.14 | 1,074 | 1.39% |
| 信号调理模块-30006 | 406.31 | 2,250 | 396.29 | 2,659 | 2.53% |
| 电子负载系列-10003 | 353.35 | 2,252 | 382.84 | 375 | -7.70% |
| Zynq 平台控制器-10006 | 1,808.63 | 426 | 1,621.19 | 1,198 | 11.56% |
| 2021 年 1-6 月 | | | | | |
| 电子负载系列-20003 | 1,109.44 | 694 | 1,635.00 | 4 | -32.14% |
| 数字采样系列-20016 | 1,130.47 | 665 | 1,215.95 | 1,088 | -7.03% |

| 销售产品型号 | 向迅科达销售情况 | | 向除迅科达外销售情况 | | 单价 差异 |
|--------------|----------|-------|------------|-------|----------|
| | 单价 | 数量 | 单价 | 数量 | |
| 信号调理模块-30006 | 381.42 | 1,906 | 380.18 | 1,247 | 0.33% |

注：由于 2018 年、2019 年公司对迅科达销售金额较小，因此选取销售金额最大的型号产品

报告期各期，公司向迅科达销售的 Zynq 平台控制器-10001、-10004 产品的销售价格与其他客户接近。2020 年，公司对迅科达销售的 Zynq 平台控制器-10006 产品价格较高；该型号产品的其他客户主要为深圳市研测科技有限公司，由于其当年采购该型号产品较多（采购数量为 757 件），因此公司对其销售价格相对较低（销售均价为 1,517.92 元）；公司对除深圳市研测科技有限公司外其他客户的销售均价为 1,802.56 元，与对迅科达的销售价格基本保持一致。

功能仪器模块方面，公司 2020 年销售的信号调理模块-30006 产品与其他客户销售价格基本一致；电子负载系列-20003、电子负载系列-10003 产品，迅科达采购数量大于其他客户采购总量，因此价格相对较低；数字采样系列-20016 产品，公司 2020 年销售的其他客户主要为运泰利（销售数量为 1,924 件，销售均价为 1,151.28 元），因为公司该产品采取阶梯报价模式，运泰利从 2018 年开始累计采购数量较多，因此享受了较低的阶梯价格，导致该系列产品其他客户（含运泰利）的销售均价较低，进而公司对迅科达的销售价格相对较高，具有合理性。2021 年上半年，迅科达向公司采购电子负载系列-20003 产品及数字采样系列-20016 相对较多，因此公司予以较大幅度的价格优惠。

③ 向德富莱销售产品

报告期内，发行人对德富莱的关联销售金额分别为 125.31 万元、228.25 万元、45.89 万元及 116.78 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.03%、1.92%、0.24% 和 1.00%，占比相对较低。公司向德富莱销售产品均按照与其他客户统一的定价策略，关联交易价格具有公允性。

3、关键管理人员薪酬

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，在公司领薪的董事、监事及高级管理人员税前薪酬总额分别为 45.01 万元、125.72 万元、426.70 万元和 286.39 万元。

（三）偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易主要为公司与关联方之间的资金拆借，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 款项性质 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 周茂林 | 资金拆出 | - | - | - | 200.00 |
| | 资金拆出偿还 | - | - | - | 200.00 |
| | 资金拆入 | - | - | 14.97 | 24.65 |
| | 资金拆入偿还 | - | - | 14.06 | 12.23 |
| 黄海浪 | 资金拆出 | - | - | 48.05 | 21.00 |
| | 资金拆出偿还 | - | - | 48.05 | 21.00 |
| | 资金拆入 | - | - | 32.21 | 49.72 |
| | 资金拆入偿还 | - | 81.93 | - | - |
| 广州毓祥科技有限公司 | 资金拆出 | - | - | 10.00 | - |
| | 资金拆出偿还 | - | - | 10.00 | - |

资金拆出方面，基于个人资金需求，公司实际控制人周茂林曾于2018年1月22日向公司借款200万元，于2018年2月11日归还上述借款，并支付相应利息0.48万元。基于临时性资金需求，关联公司广州毓祥科技有限公司、公司董事黄海浪分别在2018年、2019年向公司借款并于当年归还，由于借款金额相对较小，因此公司未收取相关利息。

资金拆入方面，基于临时性资金需求，公司子公司珠海正阳于2018年、2019年分别向公司实际控制人周茂林借款24.65万元、14.97万元，并于当年度归还12.23万元、14.06万元，珠海正阳于2020年9月完成工商注销登记，周茂林豁免了注销时对珠海正阳的相关债权。公司于2018年、2019年分别向董事黄海浪借款49.72万元、32.21万元，并于2020年归还上述借款合计81.93万元。由于借款金额较小，上述拆入方未向公司收取利息。

（四）关联方往来款项余额

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2021年1-6月 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|------|------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款 | 精实测控 | 5,705.27 | 2,749.41 | 877.86 | 247.69 |
| | 迅科达 | 732.97 | 1,481.52 | 263.96 | 24.78 |
| | 德富莱 | 130.44 | 3.60 | 117.85 | 12.12 |

| 项目名称 | 关联方 | 2021年1-6月 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-------|------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 其他应收款 | 周茂林 | - | - | 0.48 | 0.48 |
| 预付款项 | 通睿电子 | - | - | - | 20.00 |
| 其他应付款 | 黄海浪 | - | - | 81.93 | 49.72 |
| | 周茂林 | - | - | 217.02 | 8.44 |
| | 刘洋 | - | - | 69.22 | - |

报告期各期末，公司对精实测控、迅科达、德富莱、通睿电子形成的应收账款、预付款项均是由当期交易形成，其中对精实测控、迅科达应收账款规模持续增加主要系公司对其各期销售金额逐年增加所致。

截至2019年年末，公司其他应付款余额中对刘洋69.22万元、对周茂林207.67万元为发行人于2019年12月代收的上述关联自然人于当月股权转让应缴纳的个人所得税税款，该税款已于2020年2月归还至刘洋、周茂林并由其依法缴纳。除上述情形外，公司报告期各期末对关联自然人的应收、应付款项均是由临时性资金拆借形成。截至2020年年末，公司与关联自然人的应收应付款项已全部结清。

十一、关联交易决策机制及其运行情况

（一）关联交易内部决策机制

发行人根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已经在《公司章程》《关联交易决策制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等内部规定中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策的程序。公司关联交易相关制度制定后，公司能够严格执行相关关联交易审批程序，没有发生损害公司及非关联股东利益的情形。

（二）报告期内关联交易决策程序的执行情况

2021年2月26日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司2018年度、2019年度、2020年度关联交易情况的议案》，对2018年至2020年期间公司发生的所有关联交易进行了确认。上述事项已经于2021年第二次临时股东大会审议通过。

2021年8月26日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关

于确认广州思林杰科技股份有限公司 2021 年 1-6 月关联交易事项的议案》，对 2021 年 1-6 月公司发生的所有关联交易进行了确认。

（三）公司独立董事对关联交易的意见

对于 2018 年至 2021 年 6 月期间公司发生的所有关联交易，公司独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定发表了如下意见：“该等关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例；关联交易定价公允、合理，遵循了公平、公开、公正的市场原则；该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益；该等关联交易均不存在影响公司独立性或显失公平的情形。”

（四）规范和减少关联交易的主要措施

报告期内，公司及公司控股股东、实际控制人采取了多项措施规范、减少了关联交易，主要如下：1、严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，董事会、股东大会决策时关联董事、关联股东进行回避。2、完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。3、按照市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。4、通过《关联交易管理办法》就关联方的认定、关联交易的认定、关联交易应遵循的原则以及关联交易的审批权限及程序等内容进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（五）规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及全体董事、监事、高级管理人员已出具关于规范和减少关联交易的承诺，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

十二、报告期内关联方变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况参见本节之“九、关联方及关联关系”之“（七）报告期内曾经的关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果进行更详细的了解，可参阅相关财务报表及审计报告全文。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、发行人最近三年及一期财务报表

（一）最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：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 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 59,721,941.81 | 130,000,249.37 | 37,495,643.74 | 47,259,956.40 |
| 交易性金融资产 | 71,400,000.00 | 30,000,000.00 | 25,000,000.00 | - |
| 应收票据 | 5,787,416.60 | 1,780,062.12 | 3,260,275.78 | 2,807,849.20 |
| 应收账款 | 178,103,940.09 | 110,604,225.09 | 50,833,364.18 | 40,594,595.59 |
| 预付款项 | 2,405,991.57 | 185,860.47 | 350,715.45 | 348,525.45 |
| 其他应收款 | 960,982.68 | 1,089,023.79 | 842,409.13 | 352,525.21 |
| 存货 | 35,541,111.25 | 22,259,277.47 | 11,548,273.96 | 12,151,427.91 |
| 其他流动资产 | 1,536,392.15 | 597,479.21 | 10,558,292.19 | 15,000,000.00 |
| 流动资产合计 | 355,457,776.15 | 296,516,177.52 | 139,888,974.43 | 118,514,879.76 |
| 非流动资产： | | | | |
| 固定资产 | 4,405,962.01 | 4,535,664.34 | 5,358,146.63 | 3,570,407.32 |
| 使用权资产 | 10,311,465.27 | | | |
| 无形资产 | 1,100,779.45 | 1,049,629.09 | 1,276,612.89 | - |
| 长期待摊费用 | 4,303,488.07 | 3,641,371.01 | 596,860.57 | 318,740.85 |
| 递延所得税资产 | 6,493,969.96 | 2,971,246.17 | 2,577,681.22 | 1,748,905.88 |
| 其他非流动资产 | 977,750.10 | 1,161,190.30 | 1,434,903.50 | 1,575,613.32 |
| 非流动资产合计 | 27,593,414.86 | 13,359,100.91 | 11,244,204.81 | 7,213,667.37 |
| 资产总计 | 383,051,191.01 | 309,875,278.43 | 151,133,179.24 | 125,728,547.13 |
| 流动负债： | | | | |

| | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 短期借款 | 35,563,059.25 | 12,180,225.15 | 960.62 | - |
| 应付账款 | 3,549,745.88 | 4,517,992.50 | 5,925,982.83 | 4,108,774.30 |
| 预收款项 | - | - | 5,064,737.08 | 4,964,093.72 |
| 合同负债 | 5,271,542.98 | 5,905,205.62 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 4,907,493.65 | 13,221,538.64 | 5,654,038.48 | 9,770,908.22 |
| 应交税费 | 15,168,334.65 | 15,334,357.50 | 5,152,874.72 | 3,643,855.56 |
| 其他应付款 | 1,001,089.51 | 65,200,495.81 | 4,342,161.95 | 30,615,935.27 |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,150,355.87 | - | - | - |
| 其他流动负债 | 8,607,362.35 | 149,950.82 | - | - |
| 流动负债合计 | 76,218,984.14 | 116,509,766.04 | 26,140,755.68 | 53,103,567.07 |
| 非流动负债： | | | | |
| 租赁负债 | 8,403,111.00 | - | - | - |
| 递延收益 | 618,661.93 | 781,037.81 | 905,410.54 | - |
| 其他非流动负债 | 525,077.10 | 657,212.38 | - | - |
| 非流动负债合计 | 9,546,850.03 | 1,438,250.19 | 905,410.54 | - |
| 负债合计 | 85,765,834.17 | 117,948,016.23 | 27,046,166.22 | 53,103,567.07 |
| 股东权益： | | | | |
| 股本 | 50,000,000.00 | 50,000,000.00 | 7,760,000.00 | 7,275,000.00 |
| 资本公积 | 121,799,948.29 | 119,147,133.89 | 38,487,223.75 | 7,098,700.00 |
| 减：库存股 | - | 65,000,000.00 | - | - |
| 其他综合收益 | -186,509.67 | -182,475.27 | -14,774.92 | -14,820.66 |
| 盈余公积 | 4,576,407.62 | 4,576,407.62 | 6,163,391.66 | 2,661,729.52 |
| 未分配利润 | 121,095,510.60 | 83,386,195.96 | 71,691,172.53 | 55,604,371.20 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 297,285,356.84 | 191,927,262.20 | 124,087,013.02 | 72,624,980.06 |
| 股东权益合计 | 297,285,356.84 | 191,927,262.20 | 124,087,013.02 | 72,624,980.06 |
| 负债和股东权益总计 | 383,051,191.01 | 309,875,278.43 | 151,133,179.24 | 125,728,547.13 |

2、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | | | | |
| 其中：主营业务收入 | 116,973,624.68 | 188,701,597.60 | 118,599,612.44 | 121,364,703.03 |
| 二、营业总成本 | | | | |
| 其中：营业成本 | 24,376,658.15 | 41,926,111.10 | 28,095,050.53 | 27,915,369.21 |
| 税金及附加 | 1,190,764.26 | 2,151,811.80 | 1,289,913.66 | 1,820,911.96 |
| 销售费用 | 3,729,695.26 | 7,741,880.72 | 6,308,284.31 | 4,103,962.42 |
| 管理费用 | 19,889,886.91 | 31,731,800.77 | 23,443,202.29 | 15,733,795.71 |

| | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 研发费用 | 22,377,917.95 | 40,827,546.15 | 32,516,817.93 | 30,200,453.52 |
| 财务费用 | -225,989.28 | -326,729.09 | -190,648.50 | -102,137.23 |
| 其中：利息费用 | 262,966.44 | - | - | - |
| 利息收入 | 598,436.99 | 815,370.49 | 185,131.91 | 140,402.69 |
| 加：其他收益 | 1,816,608.65 | 10,094,520.60 | 5,109,689.29 | 10,978,650.72 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 674,987.40 | 873,799.88 | 757,711.91 | - |
| 其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 | - | 304,327.27 | 643,383.14 | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -3,548,393.49 | -3,269,685.91 | -562,335.47 | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -1,111,852.73 | -1,001,494.11 | -643,467.06 | -3,516,954.42 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | - | 25,621.57 | - | - |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列） | 43,466,041.26 | 71,371,938.18 | 31,798,590.89 | 49,154,043.74 |
| 加：营业外收入 | 10,002.14 | 95,572.55 | 20,936.00 | 145,216.80 |
| 减：营业外支出 | 207,633.98 | 14,914.30 | 201,240.49 | 2,382.27 |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 43,268,409.42 | 71,452,596.43 | 31,618,286.40 | 49,296,878.27 |
| 减：所得税费用 | 5,559,094.78 | 8,618,294.88 | 2,029,822.93 | 4,191,573.71 |
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | 37,709,314.64 | 62,834,301.55 | 29,588,463.47 | 45,105,304.56 |
| 其中：归属于母公司所有者的净利润 | 37,709,314.64 | 62,834,301.55 | 29,588,463.47 | 45,105,304.56 |
| 六、其他综合收益的税后净额 | -4,034.40 | -167,700.35 | 45.74 | -14,820.66 |
| 七、综合收益总额 | 37,705,280.24 | 62,666,601.20 | 29,588,509.21 | 45,090,483.90 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 37,705,280.24 | 62,666,601.20 | 29,588,509.21 | 45,090,483.90 |
| 八、每股收益： | | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.80 | 1.34 | / | / |
| （二）稀释每股收益 | 0.75 | 1.26 | / | / |

3、合并现金流量表

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 | 65,514,115.53 | 152,517,010.00 | 122,591,531.59 | 106,885,473.84 |
| 收到的税费返还 | 1,612,267.38 | 5,371,741.73 | 4,563,119.03 | 7,885,549.12 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 906,301.40 | 5,519,620.34 | 5,452,155.46 | 4,277,907.07 |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 经营活动现金流入小计 | 68,032,684.31 | 163,408,372.07 | 132,606,806.08 | 119,048,930.03 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 41,894,557.78 | 54,752,664.26 | 24,586,865.76 | 36,735,310.79 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 41,275,671.22 | 55,043,218.68 | 51,758,247.30 | 30,276,525.05 |
| 支付的各项税费 | 21,196,485.66 | 18,601,726.23 | 14,726,941.60 | 19,757,894.82 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 12,556,796.57 | 20,414,997.40 | 15,492,419.97 | 14,348,171.68 |
| 经营活动现金流出小计 | 116,923,511.23 | 148,812,606.57 | 106,564,474.63 | 101,117,902.34 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -48,890,826.92 | 14,595,765.50 | 26,042,331.45 | 17,931,027.69 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 116,100,000.00 | 117,700,000.00 | 105,900,000.00 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 674,987.40 | 873,799.88 | 757,711.91 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 46,000.00 | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 6,000,000.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 116,774,987.40 | 118,619,799.88 | 106,657,711.91 | 6,000,000.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 2,707,492.78 | 5,081,866.96 | 6,102,689.89 | 4,359,877.53 |
| 投资支付的现金 | 157,500,000.00 | 112,200,000.00 | 126,400,000.00 | 15,000,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 6,000,000.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 160,207,492.78 | 117,281,866.96 | 132,502,689.89 | 25,359,877.53 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -43,432,505.38 | 1,337,932.92 | -25,844,977.98 | -19,359,877.53 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 65,000,000.00 | - | 6,713,700.00 |
| 取得借款收到的现金 | - | 3,036.53 | 13,094.12 | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 23,382,834.10 | 12,180,225.15 | - | 29,973,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 23,382,834.10 | 77,183,261.68 | 13,094.12 | 36,686,700.00 |
| 偿还债务支付的现金 | - | 3,997.15 | 12,133.50 | - |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | - | - | 10,000,000.00 | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 1,252,564.92 | - | - | 2,291,600.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 1,252,564.92 | 3,997.15 | 10,012,133.50 | 2,291,600.00 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 22,130,269.18 | 77,179,264.53 | -9,999,039.38 | 34,395,100.00 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -85,244.44 | -608,357.32 | 37,373.25 | 69,442.38 |

| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -70,278,307.56 | 92,504,605.63 | -9,764,312.66 | 33,035,692.54 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 130,000,249.37 | 37,495,643.74 | 47,259,956.40 | 14,224,263.86 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 59,721,941.81 | 130,000,249.37 | 37,495,643.74 | 47,259,956.40 |

(二) 最近三年及一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：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 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 52,650,020.19 | 101,833,028.93 | 32,624,586.59 | 31,707,257.21 |
| 交易性金融资产 | 30,000,000.00 | 10,000,000.00 | 15,000,000.00 | - |
| 应收票据 | 5,787,416.60 | 1,780,062.12 | 3,260,275.78 | 2,807,849.20 |
| 应收账款 | 178,475,783.13 | 110,522,205.89 | 57,347,265.52 | 40,594,595.59 |
| 预付款项 | 2,405,991.57 | 185,860.47 | 277,573.93 | 488,499.74 |
| 其他应收款 | 12,708,263.82 | 9,714,737.35 | 4,285,351.18 | 231,314.66 |
| 存货 | 56,754,381.86 | 33,859,633.90 | 22,483,191.78 | 17,825,882.24 |
| 其他流动资产 | 1,510,319.54 | - | - | 5,000,000.00 |
| 流动资产合计 | 340,292,176.71 | 267,895,528.66 | 135,278,244.78 | 98,655,398.64 |
| 非流动资产： | | | | |
| 长期股权投资 | 18,405,641.84 | 16,472,188.07 | 11,299,156.52 | 5,000,000.00 |
| 固定资产 | 3,555,455.77 | 3,451,206.71 | 3,952,366.68 | 2,692,854.80 |
| 使用权资产 | 7,944,495.64 | - | - | - |
| 无形资产 | 1,011,679.45 | 1,049,629.09 | 1,276,612.89 | - |
| 长期待摊费用 | 3,321,868.69 | 2,085,636.19 | 551,027.24 | 318,740.85 |
| 递延所得税资产 | 3,238,180.24 | 1,164,764.52 | 595,040.83 | 669,873.43 |
| 其他非流动资产 | 977,750.10 | 1,161,190.30 | 910,000.00 | 923,350.94 |
| 非流动资产合计 | 38,455,071.73 | 25,384,614.88 | 18,584,204.16 | 9,604,820.02 |
| 资产总计 | 378,747,248.44 | 293,280,143.54 | 153,862,448.94 | 108,260,218.66 |
| 流动负债： | | | | |
| 短期借款 | 35,563,059.25 | 12,180,225.15 | - | - |
| 应付账款 | 62,836,416.26 | 47,929,477.18 | 52,803,954.26 | 37,186,176.09 |
| 预收款项 | - | - | 2,654,949.09 | 4,228,195.49 |
| 合同负债 | 5,089,220.85 | 5,722,883.49 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 3,019,712.10 | 8,175,727.09 | 3,376,389.22 | 5,339,108.79 |
| 应交税费 | 12,837,320.05 | 13,966,952.16 | 3,276,945.58 | 965,180.37 |
| 其他应付款 | 984,222.38 | 66,137,544.22 | 4,143,391.21 | 30,730,294.01 |

| | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一年内到期的非流动负债 | 1,630,617.12 | - | - | - |
| 其他流动负债 | 8,607,362.35 | 149,950.82 | - | - |
| 流动负债合计 | 130,567,930.36 | 154,262,760.11 | 66,255,629.36 | 78,448,954.75 |
| 非流动负债： | | | | |
| 租赁负债 | 6,506,347.64 | - | - | - |
| 递延收益 | 618,661.93 | 781,037.81 | 905,410.54 | - |
| 其他非流动负债 | 525,077.10 | 597,212.38 | - | - |
| 非流动负债合计 | 7,650,086.67 | 1,378,250.19 | 905,410.54 | - |
| 负债合计 | 138,218,017.03 | 155,641,010.30 | 67,161,039.90 | 78,448,954.75 |
| 股东权益： | | | | |
| 股本 | 50,000,000.00 | 50,000,000.00 | 7,760,000.00 | 7,275,000.00 |
| 资本公积 | 121,799,948.29 | 119,147,133.89 | 38,487,223.75 | 7,098,700.00 |
| 减：库存股 | - | 65,000,000.00 | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 4,576,407.62 | 4,576,407.62 | 6,163,391.66 | 2,661,729.52 |
| 未分配利润 | 64,152,875.50 | 28,915,591.73 | 34,290,793.63 | 12,775,834.39 |
| 股东权益合计 | 240,529,231.41 | 137,639,133.24 | 86,701,409.04 | 29,811,263.91 |
| 负债和股东权益总计 | 378,747,248.44 | 293,280,143.54 | 153,862,448.94 | 108,260,218.66 |

2、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业总收入 | 116,653,944.70 | 184,098,127.44 | 117,992,696.97 | 126,403,713.98 |
| 减：营业成本 | 41,508,741.62 | 82,487,110.72 | 62,503,242.91 | 82,898,559.68 |
| 税金及附加 | 611,860.23 | 1,495,521.29 | 507,955.17 | 538,923.04 |
| 销售费用 | 2,791,443.66 | 3,928,982.85 | 3,077,761.68 | 2,731,496.50 |
| 管理费用 | 12,370,415.95 | 18,340,934.44 | 15,555,315.65 | 9,649,171.65 |
| 研发费用 | 13,994,681.13 | 24,791,019.55 | 19,529,129.56 | 17,054,941.27 |
| 财务费用 | -236,371.54 | -311,982.04 | -167,492.92 | -9,883.71 |
| 其中：利息费用 | 199,431.28 | - | - | - |
| 利息收入 | 534,808.10 | 789,223.75 | 152,471.51 | 42,913.58 |
| 加：其他收益 | 278,090.30 | 2,715,252.47 | 505,849.33 | 1,609,446.14 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 281,095.89 | 378,801.23 | 20,239,372.60 | - |
| 其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 | - | - | 125,043.83 | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -3,552,750.09 | -3,294,501.55 | -518,740.93 | - |

| | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -1,878,528.47 | -1,317,501.59 | -1,110,070.65 | -3,902,067.42 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | - | 18,409.79 | - | - |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 40,741,081.28 | 51,867,000.98 | 36,103,195.27 | 11,247,884.27 |
| 加：营业外收入 | 10,002.03 | 2,055.17 | 18,081.00 | 145,216.80 |
| 减：营业外支出 | 204,957.27 | 4,744.66 | 179,171.44 | 1,355.39 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 40,546,126.04 | 51,864,311.49 | 35,942,104.83 | 11,391,745.68 |
| 减：所得税费用 | 5,308,842.27 | 6,100,235.27 | 925,483.45 | 216,423.37 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 35,237,283.77 | 45,764,076.22 | 35,016,621.38 | 11,175,322.31 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 35,237,283.77 | 45,764,076.22 | 35,016,621.38 | 11,175,322.31 |

3、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 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 | 64,755,962.39 | 156,583,528.24 | 112,786,390.13 | 110,702,215.49 |
| 收到的税费返还 | 90,142.96 | 89,174.41 | 52,171.89 | 155,521.44 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 3,139,571.80 | 3,382,158.66 | 4,915,737.69 | 2,512,608.22 |
| 经营活动现金流入小计 | 67,985,677.15 | 160,054,861.31 | 117,754,299.71 | 113,370,345.15 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 58,999,754.24 | 106,081,806.71 | 56,848,372.92 | 83,651,010.05 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 23,802,625.50 | 30,118,619.26 | 30,011,109.45 | 19,326,114.76 |
| 支付的各项税费 | 15,688,953.92 | 9,093,474.57 | 4,730,245.73 | 4,893,956.23 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 17,219,681.18 | 19,870,136.55 | 14,618,081.10 | 7,967,840.31 |
| 经营活动现金流出小计 | 115,711,014.84 | 165,164,037.09 | 106,207,809.20 | 115,838,921.35 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -47,725,337.69 | -5,109,175.78 | 11,546,490.51 | -2,468,576.20 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 55,000,000.00 | 45,026,671.09 | 35,000,000.00 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 281,095.89 | 352,130.14 | 20,239,372.60 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 31,625.00 | - | - |

| | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 2,000,000.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 55,281,095.89 | 45,410,426.23 | 55,239,372.60 | 2,000,000.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 2,634,265.23 | 3,560,464.33 | 4,897,539.37 | 3,018,434.67 |
| 投资支付的现金 | 76,484,719.00 | 44,275,562.00 | 51,000,000.00 | 5,000,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 2,000,000.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 79,118,984.23 | 47,836,026.33 | 55,897,539.37 | 10,018,434.67 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -23,837,888.34 | -2,425,600.10 | -658,166.77 | -8,018,434.67 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 65,000,000.00 | - | 6,713,700.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 23,382,834.10 | 12,180,225.15 | - | 29,973,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 23,382,834.10 | 77,180,225.15 | - | 36,686,700.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | - | - | 10,000,000.00 | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 921,456.92 | - | - | 2,291,600.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 921,456.92 | - | 10,000,000.00 | 2,291,600.00 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 22,461,377.18 | 77,180,225.15 | -10,000,000.00 | 34,395,100.00 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -81,159.89 | -437,006.93 | 29,005.64 | 84,263.04 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -49,183,008.74 | 69,208,442.34 | 917,329.38 | 23,992,352.17 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 101,833,028.93 | 32,624,586.59 | 31,707,257.21 | 7,714,905.04 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 52,650,020.19 | 101,833,028.93 | 32,624,586.59 | 31,707,257.21 |

二、审计意见

公司聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表进行了审计，并出具了天健审【2021】7-653号标准无保留意见的审计报告，认为公司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日合并及母公司财务状况以及2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月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，天健会计师不对这些事项单独发表意见。天健会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

（一）收入确认

1、事项描述

相关会计期间：2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月

思林杰的营业收入主要来自于嵌入式智能仪器模块、机器视觉产品的销售及其他技术服务。2018 年度营业收入为 121,364,703.03 元，2019 年度营业收入为 118,599,612.44 元，2020 年度营业收入为 188,701,597.60 元，2021 年 1-6 月营业收入为 116,973,624.68 元。

思林杰嵌入式智能仪器模块、机器视觉产品的内销收入在经客户签收后或物流显示签收后确认，外销收入在办理报关手续后，或将货物运送到客户指定地点并经客户签收或物流显示签收后确认；自动化设备内销收入在货物完成交付、并经客户验收后确认，外销收入公司根据订单规定，有验收条款的客户按产品验收合格确认，无验收条款的客户按报关手续办理完毕确认；技术服务收入在服务已完成，收到价款或取得收取价款的权利时确认；ODM 业务收入有验收条款的客户按产品验收合格确认，无验收条款的客户按经客户签收确认。

由于营业收入是思林杰关键业绩指标之一，可能存在思林杰科技公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健所将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，天健所执行的主要审计程序包括：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查销售合同或订单，了解主要合同或订单的条款或条件，评价收入

确认方法是否适当；

(3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、销售发票、客户签字确认的发货单及验收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、销售订单、销售发票、发货单、出口报关单等支持性文件；

(5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证各报告期销售额；

(6) 对主要客户进行访谈，获取主要客户与思林杰科技公司的合作情况及交易订单数据；

(7) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

(8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 应收账款减值

1、相关会计期间：2018 年度

(1) 事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日，思林杰应收账款余额为 42,733,731.08 元，坏账准备为 2,139,135.49 元，账面价值为 40,594,595.59 元。

对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、经营状况、财务状况、逾期状态等依据划分组合，与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对应收账款减值，天健所执行的主要审计程序包括：

① 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

③ 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④ 对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑤ 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑥ 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、相关会计期间：2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月

（1）事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日，思林杰科技公司应收账款余额为人民币 53,508,804.41 元，坏账准备为人民币 2,675,440.23 元，账面价值为人民币 50,833,364.18 元；截至 2020 年 12 月 31 日，思林杰科技公司应收账款余额为人民币 116,425,500.11 元，坏账准备为人民币 5,821,275.02 元，账面价值为人民币 110,604,225.09 元；截至 2021 年 6 月 30 日，思林杰科技公司应收账款余额为人民币 187,482,375.67 元，坏账准备为人民币 9,378,435.58 元，账面价值为人民币 178,103,940.09 元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄和客户类型依据划分组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整

个存续期预期信用损失率对照表，或通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值，天健所实施的审计程序主要包括：

① 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销情况，评价管理层过往预测的准确性；

③ 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④ 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑤ 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑥ 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的因素及其变化趋势

（一）研发投入

公司所处行业是技术密集型行业，行业技术门槛高，需要持续较高水平的研发投入才能保持产品的技术优势。公司自成立以来，一贯坚持自主研发和创新，经过十多年的发展积累，公司掌握了电、光、声等多种检测技术领域的核心技术。截至本招股说明书签署之日，公司已取得授权发明专利 13 项、实用新型专利 25

项、外观设计专利 10 项，以及软件著作权 78 项。报告期内，公司研发费用分别为 3,020.05 万元、3,251.68 万元、4,082.75 万元及 2,237.79 万元。2020 年末，公司拥有研发人员 151 人，占公司员工总数 54.12%。持续增加的研发投入，对公司盈利能力和市场竞争能力的提升起到了关键作用。

（二）营业收入

近年来，在工业自动化检测领域，由于使用标准仪器进行检测的传统方案具有的高成本、大尺寸、固定架构、难以集成等固有特点，在工业自动化检测领域逐渐显现出其局限性。公司嵌入式智能仪器模块替代传统标准仪器解决方案的市场需求日益提高，报告期内公司营业收入保持了较快的增长，分别为 12,136.47 万元、11,859.96 万元、18,870.16 万元和 11,697.36 万元，最近三年复合增长率为 24.69%。

（三）毛利率

公司核心产品嵌入式智能仪器模块，具有较高的技术壁垒，毛利率水平较高。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 77.00%、76.31%、77.78%和 79.16%，其中嵌入式智能仪器模块产品的毛利率分别为 79.35%、82.30%、81.35%和 82.51%。报告期内公司主营业务毛利率、核心产品毛利率基本稳定，不存在较大幅度波动。

五、财务报表的编制基准、合并报表范围及变化情况及重要性水平

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，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》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

（二）合并报表范围及编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）合并报表范围的变更

1、其他原因的合并范围变动

（1）合并范围增加

| 公司名称 | 股权取得方式 | 股权取得时点 | 实缴出资额（元） | 出资比例 |
|----------------|--------|------------|-----------------|---------|
| 2019 年度 | | | | |
| 成睿技术 | 新设子公司 | 2019-01-07 | 注1 | 100.00% |
| 测睿自动化 | 新设子公司 | 2019-07-16 | 1,000,000.00 注2 | 100.00% |
| 爱思特科技 | 新设子公司 | 2019-08-23 | 注3 | 100.00% |
| 2018 年度 | | | | |
| 美国思林杰 | 新设子公司 | 2018-2-12 | 4,268,392.00 注4 | 100.00% |

注 1:截至 2020 年 12 月 31 日,本公司对成睿技术认缴出资额为 5,000,000.00 元,尚未出资。

注 2:截至 2020 年 12 月 31 日,本公司对测睿自动化认缴出资额为 10,000,000.00 元,实际出资额为 1,000,000.00 元,尚未完成出资。

注 3:截至 2020 年 12 月 31 日,本公司对爱思特科技认缴出资额为 20,100,000.00 元,尚未出资。

注 4:截至 2020 年 12 月 31 日,本公司之子公司香港思林杰对美国思林杰认缴出资额为 3,000,000.00 美元,实际出资额为 610,000.00 美元,尚未完成出资。

2、合并范围减少

| 公司名称 | 股权处置方式 | 股权处置时点 | 处置日净资产 | 处置当期期初至处置日净利润（元） |
|----------------|--------|-----------|--------|------------------|
| 2020 年度 | | | | |
| 珠海正阳 | 注销 | 2020-9-25 | - | -2,796.84 |

（四）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处行业和自身发展阶段,从项目的性质和金额两方面综合判断财务信息的重要性水平。在性质方面,公司主要考虑该项目是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果或现金流量;在金额方面,公司主要考虑该项目占利润总额的比例是否超过 5%。

六、报告期内采用的主要会计政策及会计估计

（一）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起执行的会计政策

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以

下简称“新收入准则”），公司已采用上述准则编制截至 2020 年度及 2021 年 1-6 月的财务报表。公司在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

（1）嵌入式智能仪器模块

公司销售嵌入式智能仪器模块，属于在某一时点履行的履约义务。内销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，并经客户签收；外销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单，将货物报关出口，报关手续办理完毕；或将货物运送到客户指定地点，经客户签收或物流显示签收。

（2）机器视觉产品

公司销售机器视觉产品，属于在某一时点履行的履约义务。内销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，经客户签收或物流显示签收；外销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单，将货物报关出口，报关手续办理完毕；或将货物运送到客户指定地点，经客户签收或物流显示签收。

（3）其他

公司其他收入主要为自动化设备销售收入、技术服务收入及 ODM 业务收入。自动化设备销售属于在某一时点履行的履约义务，内销收入于货物完成交付，并经客户验收后确认，外销收入公司根据订单规定，有验收条款的客户按产品验收合格确认，无验收条款的客户按将货物报关出口，报关手续办理完毕确认；技术服务收入属于在某一时点履行的履约义务，在服务已完成，收到价款或取得收取价款的权利时确认收入；ODM 业务属于在某一时点履行的履约义务，根据订单规定，有验收条款的客户按产品验收合格确认，无验收条款的客户按经客户签收确认。

2、2020 年 1 月 1 日前执行的会计政策

公司于 2019 年度及 2018 年度仍按照财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》，主要会计政策及会计估计如下：收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值

确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列示。

(1) 嵌入式智能仪器模块

公司销售嵌入式智能仪器模块，内销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，并经客户签收；外销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单，将货物报关出口，报关手续办理完毕；或将货物运送到客户指定地点，经客户签收或物流显示签收。

(2) 机器视觉产品

公司销售机器视觉产品，内销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单将货物发出，经客户签收或物流显示签收；外销收入确认需满足以下条件：公司根据与客户的销售合同或订单，将货物报关出口，报关手续办理完毕；或将货物运送到客户指定地点，经客户签收或物流显示签收。

(3) 其他

公司其他收入主要为自动化设备销售收入、技术服务收入及 ODM 业务收入。自动化设备销售、ODM 业务，于货物完成交付，并经客户验收后确认收入；技术服务收入，在服务已完成，收到价款或取得收取价款的权利时确认收入。

(二) 合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

(三) 应收款项

1、自 2019 年 1 月 1 日开始执行的会计政策

详见本节“（六）金融工具”之“1、自 2019 年 1 月 1 日开始执行的会计政策”部分内容。

2、2019 年 1 月 1 日前执行的会计政策

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|------------------|------------------------------------|
| 单项金额重大的判断依据或金额标准 | 金额 100 万元以上（含）或占应收款项账面余额 10% 以上的款项 |
|------------------|------------------------------------|

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法 | 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |
|----------------------|--------------------------------------|

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

| 按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法 | |
|----------------------|-------------------|
| 账龄组合 | 账龄分析法 |
| 押金保证金组合 | 余额百分比法 |
| 合并范围内关联往来组合 | 经测试未发生减值的，不计提坏账准备 |

②账龄分析法

| 账龄 | 应收商业承兑汇票 计提比例 (%) | 应收账款 计提比例 (%) | 其他应收款 计提比例 (%) |
|--------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 1年以内 (含, 下同) | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 1-2年 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| 2-3年 | 30.00 | 30.00 | 30.00 |
| 3年以上 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

③余额百分比法

| 组合名称 | 其他应收款计提比例 (%) |
|---------|---------------|
| 押金保证金组合 | 5.00 |

(3) 单项金额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 | 应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合以及合并范围内关联方组合的未来现金流量现值存在显著差异 |
| 坏账准备的计提方法 | 单独进行减值测试，并根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(四) 存货

1、存货的分类

存货包括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。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物按照一次转销法进行摊销。

(五) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限(年) | 残值率(%) | 年折旧率(%) |
|---------|-------|---------|--------|-------------|
| 机器设备 | 年限平均法 | 3-5 | 5.00 | 19.00-31.67 |
| 运输工具 | 年限平均法 | 5 | 5.00 | 19.00 |
| 电子设备及其他 | 年限平均法 | 3-5 | 5.00 | 19.00-31.67 |

（六）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日开始执行的会计政策

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：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。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：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不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】7-653号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(九) 金融工具/1. 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月/(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件”。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】7-653号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(九) 金融工具/1. 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月/(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法”。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】7-653号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(九) 金融工具/1. 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月/(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法”。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】

7-653号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(九) 金融工具/1. 2019年度、2020年度和2021年1-6月/(5) 金融工具减值/1) 金融工具减值计量和会计处理”。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

| 项目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|---------------------|---------|--|
| 其他应收款——押金保证金组合 | 款项性质 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 其他应收款——合并范围内关联方往来组合 | 客户类型 | |
| 其他应收款——账龄组合 | 账龄 | |

③按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

| 项目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|--------------------|---------|---|
| 应收银行承兑汇票 | 票据类型 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 应收商业承兑汇票 | | |
| 应收账款——合并范围内关联方往来组合 | 客户类型 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 应收账款——账龄组合 | 账龄 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失 |

B、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

| 账龄 | 应收账款预期信用损失率(%) |
|------------|----------------|
| 1年以内(含,下同) | 5.00 |
| 1-2年 | 10.00 |
| 2-3年 | 30.00 |
| 3年以上 | 100.00 |

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2019年1月1日前执行的会计政策

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】7-653号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(九) 金融工具/2. 2018年度”。

（七）无形资产

1、无形资产包括软件，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

| 项目 | 摊销年限（年） |
|----|---------|
| 软件 | 5 |

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；内部研究开发项目开发阶段的支出，满足条件的，予以资本化。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，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。报告期内，公司研究开发费用于发生时计入当期损益。

（八）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（九）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。报告期内，公司的员工持股计划为以权益结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

（2）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具

(因未满足可行权条件而被取消的除外),则将取消或结算作为加速可行权处理,立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

(十一) 政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认

(1) 公司能够满足政府补助所附的条件; (2) 公司能够收到政府补助。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;公允价值不能可靠取得的,按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的,以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断,以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助,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,在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,难以区分与资产相关或与收益相关的,整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助,用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益或冲减相关成本;用于补偿已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益或冲减相关成本。

与公司日常经营活动相关的政府补助,按照经济业务实质,计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助,计入营业外收支。

(十二) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负

债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十三）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起执行的会计政策

具体内容参见“天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审【2021】7-653 号《审计报告》之三、重要会计政策及会计估计/(二十六) 租赁/1. 2021 年 1-6 月”。

2、2021 年 1 月 1 日前执行的会计政策

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十四）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的影响

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号—

—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

公司于 2019 年 1 月 1 日执行新金融工具准则，对公司的财务报表无重大影响，无需调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益以及财务报表相关项目。2018 年度的比较财务报表未重列。

公司于 2018 年度仍按照财政部于 2006 年颁布的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》编制。

（2）执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 项目 | 资产负债表 | | |
|---------|------------------|---------------|----------------|
| | 2019 年 12 月 31 日 | 新收入准则调整影响 | 2020 年 1 月 1 日 |
| 预收款项 | 5,064,737.08 | -5,064,737.08 | - |
| 合同负债 | - | 4,196,130.89 | 4,196,130.89 |
| 其他流动负债 | - | 211,393.81 | 211,393.81 |
| 其他非流动负债 | - | 657,212.38 | 657,212.38 |

新收入准则的实施对公司收入确认时点不存在显著影响，对公司在业务模式、合同条款和收入确认等方面亦不存在显著影响。

（3）执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。

公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 项 目 | 资产负债表 | | |
|-------|------------------|---------------|----------------|
| | 2020 年 12 月 31 日 | 新租赁准则 调整影响 | 2021 年 1 月 1 日 |
| 使用权资产 | | 11,341,951.20 | 11,341,951.20 |
| 租赁负债 | | 11,341,951.20 | 11,341,951.20 |

(4) 租赁

公司作为承租人

①使用权资产相关信息详见本节十二/（三）/2 之说明；

②公司对短期租赁和低价值资产租赁的会计政策详见本节六/（十三）之说明。本期计入当期损益的短期租赁费用和低价值资产租赁费用金额如下：

单位：元

| 项 目 | 2021 年 1-6 月 |
|-------------------|-------------------|
| 短期租赁费用 | 368,986.09 |
| 低价值资产租赁费用（短期租赁除外） | 29,701.96 |
| 合 计 | 398,688.05 |

③与租赁相关的当期损益及现金流

单位：元

| 项 目 | 2021 年 1-6 月 |
|--------------------------|--------------|
| 租赁负债的利息费用 | 262,966.44 |
| 计入当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额 | |
| 转租使用权资产取得的收入 | |
| 与租赁相关的总现金流出 | 1,252,564.92 |
| 售后租回交易产生的相关损益 | |

2、重要会计估计的变更

报告期，公司未发生重要会计估计变更事项。

七、分部信息

(一) 业务分部信息

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量基础披露，这些计量基础与编制财务报表时采用的会计政策与计量基础保持一致。

报告期内，主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 10,236.22 | 87.51% | 16,797.01 | 89.01% |
| 机器视觉产品 | 598.92 | 5.12% | 1,017.82 | 5.39% |
| 其他 | 862.22 | 7.37% | 1,055.33 | 5.59% |
| 合计 | 11,697.36 | 100.00% | 18,870.16 | 100.00% |
| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 9,834.44 | 82.92% | 10,869.89 | 89.56% |
| 机器视觉产品 | 1,077.74 | 9.09% | 530.18 | 4.37% |
| 其他 | 947.78 | 7.99% | 736.40 | 6.07% |
| 合计 | 11,859.96 | 100.00% | 12,136.47 | 100.00% |

(二) 地区分部信息

报告期内，主营业务收入按销售地域分类情况如下：

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 |
| 国内销售 | 11,542.12 | 98.67% | 18,314.43 | 97.06% | 11,689.53 | 98.56% | 11,884.20 | 97.92% |
| 国外销售 | 155.24 | 1.33% | 555.73 | 2.94% | 170.43 | 1.44% | 252.27 | 2.08% |
| 合计 | 11,697.36 | 100.00% | 18,870.16 | 100.00% | 11,859.96 | 100.00% | 12,136.47 | 100.00% |

八、经注册会计师核验的非经常性损益情况

报告期内，发行人非经常性损益情况如表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|----|-----------|--------|--------|--------|

| 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 | -0.26 | 1.62 | -19.39 | - |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 16.34 | 475.97 | 45.84 | 324.35 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | - | 30.43 | 64.34 | - |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 67.50 | 56.95 | 11.43 | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -19.50 | 9.00 | 1.36 | 14.28 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 13.10 | 6.69 | 8.82 | 0.51 |
| 小 计 | 77.18 | 580.66 | 112.40 | 339.15 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 11.58 | 87.10 | 16.86 | 50.87 |
| 少数股东损益 | - | - | - | - |
| 非经常性损益合计 | 65.61 | 493.57 | 95.54 | 288.27 |
| 净利润 | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 非经常性损益/净利润 | 1.74% | 7.86% | 3.23% | 6.39% |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 3,705.33 | 5,789.87 | 2,863.31 | 4,222.26 |

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助，公司非经常性损益分别为288.27万元、95.54万元、493.57万元及65.61万元，占净利润的比重分别为6.39%、3.23%、7.86%及1.74%，占比较小。

九、主要税项

（一）主要税种及税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---------|---|-----------------------|
| 增值税 | 以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税 | 17%、16%、13%、10%、6%、3% |
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的流转税税额 | 7%、5% |
| 教育费附加 | 实际缴纳的流转税税额 | 3% |
| 地方教育附加 | 实际缴纳的流转税税额 | 2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 25%、21%、20%、16.5%、 |

| | |
|--|-----------------------|
| | 15%、12.5%、8.84%、8.25% |
|--|-----------------------|

不同税率的纳税主体企业增值税税率说明

| 纳税主体名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|-----------|--------|----------------|------------|
| 本公司 | 13%、6% | 13%、6% | 16%、13%、10%、6% | 17%、16%、6% |
| 思林杰自动化 | 13%、6% | 13%、6% | 16%、13%、6% | 17%、16%、6% |
| 香港思林杰 | - | - | - | - |
| 美国思林杰 | - | - | - | - |
| 成睿技术 | 13%、6% | 13%、6% | 13%、6% | - |
| 测睿自动化 | 13%、6% | 13%、6% | 13%、6% | - |
| 爱思特科技 | 13%、6% | 13%、6% | 13%、6% | - |
| 珠海正阳 | - | 3% | 3% | 3% |

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

| 纳税主体名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 本公司 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 思林杰自动化 | 15% | 15% | 12.5% | 12.5% |
| 香港思林杰 | 8.25% | 8.25% | 8.25% | 16.5%、8.25% |
| 美国思林杰 | 21%、8.84% | 21%、8.84% | 21%、8.84% | 21%、8.84% |
| 成睿技术 | 20% | 20% | 20% | - |
| 测睿自动化 | 20% | 20% | 20% | - |
| 爱思特科技 | 20% | 20% | 20% | - |
| 除上述以外的其他纳税主体 | - | 25% | 25% | 25% |

注1：香港思林杰，注册地系香港，香港自2018/2019课税年度起实施利得税两级制，2018年4月1日起应评税利润200.00万港元以内的税率为8.25%，超过200.00万港元部分为16.50%；2018年4月1日前，税率统一为16.5%。

注2：美国思林杰，注册地系美国，联邦企业所得税税率21%，加利福尼亚州州企业所得税税率8.84%。

（二）税收优惠

1、企业所得税优惠

（1）公司为高新技术企业，2016年11月30日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201644003378，有效期三年，企业所得税2016-2018年度减按15%的税率缴纳；公司2019年12月2日取得广东省科学技术厅、广东省财政

厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201944006525，有效期三年，企业所得税 2019-2021 年度减按 15%的税率缴纳。

(2) 根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的规定，我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。公司之子公司思林杰自动化于 2016 年 8 月取得了软件企业认定证书，2015-2019 年度所得税享受该政策，即 2015-2016 年度企业所得税享受免税，2017-2019 年度按照 25%的法定税率减半征收企业所得税；子公司思林杰自动化为高新技术企业，2019 年 12 月 2 日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201944003631，有效期三年，企业所得税 2020-2021 年度减按 15%的税率缴纳。

(3) 根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税【2019】13 号），2019 年度公司之子公司成睿技术、测睿自动化、爱思特科技符合小型微利企业的标准，2020 年公司之子公司成睿技术、测睿自动化、爱思特科技符合小型微利企业的标准，年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

2、增值税优惠

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号）的有关规定，本公司于 2010 年 12 月 30 日取得了软件企业认定证书（编号粤 R-2010-0187），即可享受软件产品增值税政策，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策；子公司思林杰自动化于 2016 年 8 月 24 日取得了软件企业证书（编号粤 RQ-2016-0137），即可享受软件产品增值税政策，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

3、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司税收优惠对经营结果的影响情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 高新技术企业/软件企业 所得税优惠 | 743.55 | 859.32 | 385.07 | 659.10 |
| 研发费用企业所得税前 加计扣除 | 207.66 | 388.33 | 397.29 | 284.04 |
| 软件产品增值税即征即 退 | 152.21 | 526.80 | 456.31 | 773.00 |
| 税收优惠金额合计 | 1,103.43 | 1,774.44 | 1,238.67 | 1,716.13 |
| 利润总额 | 4,326.84 | 7,145.26 | 3,161.83 | 4,929.69 |
| 税收优惠占利润总额的 比例 | 25.50% | 24.83% | 39.18% | 34.81% |

报告期内，发行人享受的税收优惠占利润总额的比例分别为 34.81%、39.18%、24.83%及 25.50%，整体呈下降趋势。公司根据相关法律法规依法享受税收优惠，在现行税收政策不发生重大变化的情况下，公司未来税收优惠具有可持续性。

十、主要财务指标

（一）基本财务指标

| 项目 | 2021年6月末/ 2021年1-6月 | 2020年末/ 2020年度 | 2019年末/ 2019年度 | 2018年末/ 2018年度 |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 流动比率（倍） | 4.66 | 2.54 | 5.35 | 2.23 |
| 速动比率（倍） | 4.20 | 2.35 | 4.91 | 2.00 |
| 资产负债率（合并） | 22.39% | 38.06% | 17.90% | 42.24% |
| 资产负债率（母公司） | 36.49% | 53.07% | 43.65% | 72.46% |
| 应收账款周转率（次/年） | 0.81 | 2.34 | 2.59 | 4.92 |
| 存货周转率（次/年） | 0.90 | 2.48 | 2.37 | 3.20 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 4,694.36 | 7,456.11 | 3,379.61 | 5,070.52 |
| 归属于发行人股东的净利润 （万元） | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 归属于发行人股东扣除非经 常性损益后的净利润（万元） | 3,705.33 | 5,789.87 | 2,863.31 | 4,222.26 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 19.13% | 21.64% | 27.42% | 24.88% |
| 每股经营活动产生的现金流 量（元） | -0.98 | 0.29 | 3.36 | 2.46 |
| 每股净现金流量（元） | -1.41 | 1.85 | -1.26 | 4.54 |

| 项目 | 2021年6月末/ 2021年1-6月 | 2020年末/ 2020年度 | 2019年末/ 2019年度 | 2018年末/ 2018年度 |
|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 归属于发行人股东的每股净资产（元） | 5.95 | 3.84 | 15.99 | 9.98 |

各项基本财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+当期利息支出+固定资产折旧费用+摊销
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用投入/当期营业收入
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本
- 9、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股本
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本

（二）净资产收益率及每股收益

经注册会计师审核，根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》和《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》的要求，计算的净资产收益率和每股收益如下：

| 会计期间 | 计算口径 | 加权平均净资产收益率（%） | 每股收益（元/股） | |
|-----------|----------------------------|---------------|-----------|--------|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 2021年1-6月 | 按归属于公司普通股股东的净利润计算 | 17.78 | 0.80 | 0.75 |
| | 按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算 | 17.47 | 0.79 | 0.74 |
| 2020年度 | 按归属于公司普通股股东的净利润计算 | 39.77 | 1.34 | 1.26 |
| | 按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算 | 36.64 | 1.23 | 1.16 |
| 2019年度 | 按归属于公司普通股股东的净利润计算 | 27.90 | / | / |
| | 按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算 | 27.00 | / | / |
| 2018年度 | 按归属于公司普通股股东的净利润计算 | 92.30 | / | / |
| | 按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算 | 86.40 | / | / |

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告 1 期期末的累计月数；Ek 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；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益的计算公示如下：

基本每股收益=P0÷S

$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0 - Sj \times Mj \div M_0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益的计算公示如下：

稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

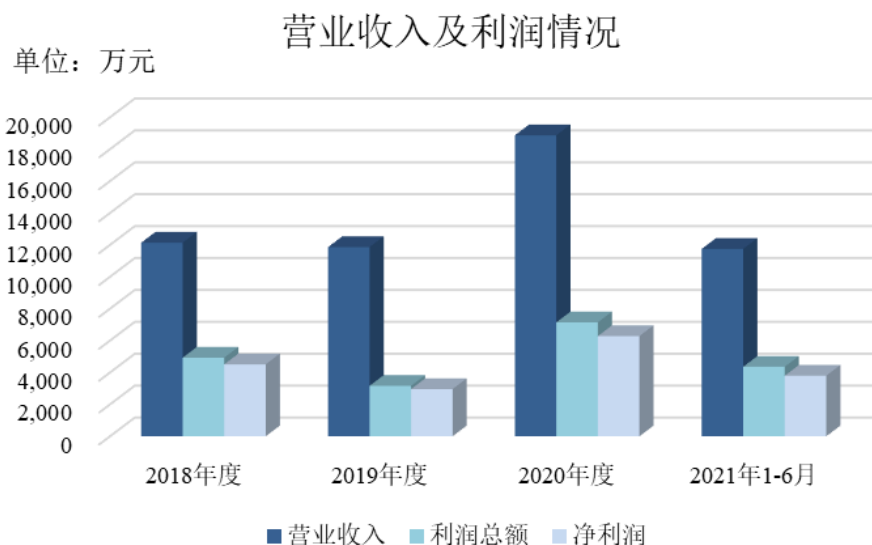
其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

十一、经营成果分析

报告期公司营业收入及利润情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 营业成本 | 2,437.67 | 4,192.61 | 2,809.51 | 2,791.54 |
| 营业毛利 | 9,259.70 | 14,677.55 | 9,050.46 | 9,344.93 |
| 营业利润 | 4,346.60 | 7,137.19 | 3,179.86 | 4,915.40 |
| 利润总额 | 4,326.84 | 7,145.26 | 3,161.83 | 4,929.69 |
| 净利润 | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 归属母公司股东净利润 | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |



报告期内，公司经营业绩快速增长，盈利能力较强。营业收入由 2018 年的 12,136.47 万元增加至 2020 年的 18,870.16 万元，年复合增长率为 24.69%；营业利润由 2018 年的 4,915.40 万元增加至 2020 年的 7,137.19 万元，年复合增长率 20.50%；利润总额由 2018 年的 4,929.69 万元增加至 2020 年的 7,145.26 万元，年复合增长率 20.39%；随着营业收入的增长，归属母公司股东净利润由 2018 年的 4,510.53 万元增加至 2020 年的 6,283.43 万元，年复合增长率为 18.03%。2021 年 1-6 月，公司经营状况良好，实现营业收入 11,697.36 万元，同比增长 40.11%；实现净利润 3,770.93 万元，同比增长 25.98%（2020 年 1-6 月同期数据未经审计）

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

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 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 11,697.36 | 100 % | 18,870.16 | 100 % | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |
| 其他业务收入 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

公司主营业务突出，报告期各期，主营业务收入占营业收入的比例均为 100%，无其他业务收入。

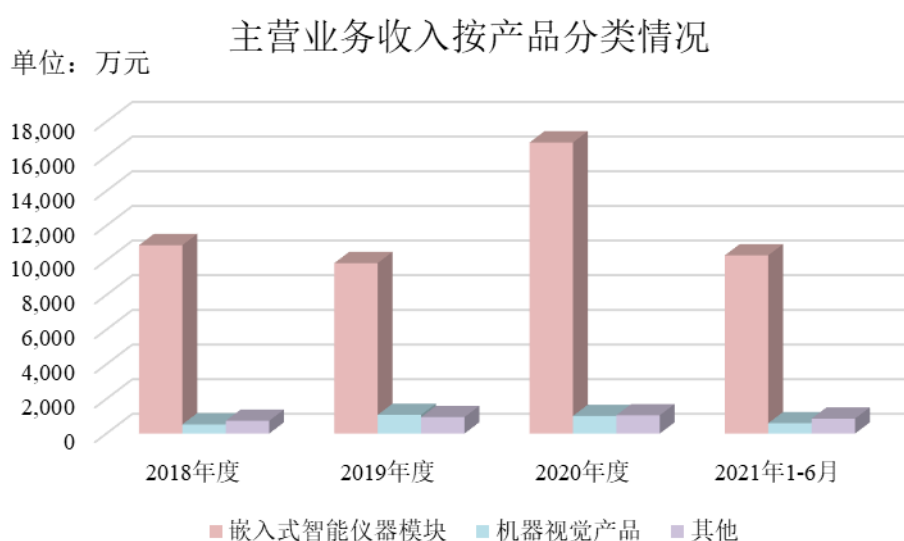
2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 10,236.22 | 87.51% | 16,797.01 | 89.01% |
| 机器视觉产品 | 598.92 | 5.12% | 1,017.82 | 5.39% |
| 其他 | 862.22 | 7.37% | 1,055.33 | 5.59% |
| 合计 | 11,697.36 | 100.00% | 18,870.16 | 100.00% |
| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 9,834.44 | 82.92% | 10,869.89 | 89.56% |
| 机器视觉产品 | 1,077.74 | 9.09% | 530.18 | 4.37% |
| 其他 | 947.78 | 7.99% | 736.40 | 6.07% |
| 合计 | 11,859.96 | 100.00% | 12,136.47 | 100.00% |

单位：万元



公司主营业务主要由嵌入式智能仪器模块产品、机器视觉产品及其他等业务构成，其中公司嵌入式智能仪器模块产品为公司的核心产品，各期收入占比分别为89.56%、82.92%、89.01%及87.51%，占比较高。报告期内，公司主营业务项下各项业务的收入变动情况如下：

(1) 嵌入式智能仪器模块产品

报告期内，公司嵌入式智能仪器模块产品收入分别为 10,869.89 万元、9,834.44 万元、16,797.01 万元和 10,236.22 万元。报告期各期，嵌入式智能仪器模块产品单价和销量的具体情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 单位价格（元/片） | 1,999.81 | 2,080.28 | 2,211.58 | 2,392.25 |
| 销售数量（片） | 51,186 | 80,744 | 44,468 | 45,438 |
| 营业收入（万元） | 10,236.22 | 16,797.01 | 9,834.44 | 10,869.89 |

① 2019 年嵌入式智能仪器模块产品收入较 2018 年略有下降的原因

A、从销量价格、销售量的变动来看

2019 年公司嵌入式智能仪器模块产品收入较 2018 年略有下降，主要系销售单价以及销售数量均有所下降。从销售单价来看，公司嵌入式智能仪器产品 2019 年单位价格较 2018 年下降 7.55%，主要系 2018 年公司刚成为苹果公司合格供应商，由于前期各项研发投入较高，产品定价相对较高；2019 年随着产品累计销量的增加以及为响应客户降本提效的需求，公司对嵌入式智能仪器模块产品进行了适当降价，导致销售单价有所下降。从销售数量来看，公司嵌入式智能仪器产品 2019 年销量较 2018 年小幅下降 2.13%，销售数量基本保持一致。

B、从行业趋势来看

2018 年、2019 年，公司销售产品最终用于检测苹果公司产品检测的收入占营业收入的比例为 94.72%、85.03%，公司收入略有下降主要受苹果产业链检测需求影响，具体分析如下：

从终端客户来看，发行人终端客户苹果公司 2018 财年、2019 财年销售收入分别为 2,655.95 亿美元、2,601.74 亿美元，2019 财年较 2018 年财年下降 2.04%，终端客户收入下降导致检测需求也相应降低，与公司收入变动趋势一致。

从直接客户来看，报告期内公司累计收入第一大客户为运泰利。根据公开数据显示，运泰利 2018 年、2019 年营业收入分别为 128,726.58 万元、91,745.88 万元，2019 年营业收入较 2018 年下降 28.71%，其披露收入下降主要受宏观经济形势及市场竞争环境等因素影响。受上述因素影响，运泰利对发行人的嵌入式智能仪器模块产品需求也有所下降，发行人 2019 年对运泰利的销售收入较 2018 年下

降 43.28%，与运泰利的收入变动趋势一致。

② 2020 年嵌入式智能仪器模块产品收入较 2019 年大幅上升的原因

A、从销量价格、销售量的变动来看

2020 年，公司销量大幅增长主要源于苹果产业链检测需求的增长以及公司产品在苹果产业链应用范围的拓宽。公司产品在苹果产业链应用范围的拓宽主要是来源于以下两个方面：

a、检测终端产品品类的拓宽：2018 年、2019 年公司嵌入式智能仪器模块主要用于苹果公司平板电脑和笔记本电脑终端产品的检测；2020 年公司产品在上述领域市场份额稳步增长的情况下，检测终端产品线开始拓展到可穿戴设备及手机领域。因此，检测终端产品品类的拓宽使公司嵌入式智能仪器模块产品销量大幅增长。

b、检测环节的拓宽：2018 年、2019 年公司嵌入式智能仪器模块主要应用于 PCBA 电性能检测环节；2020 年公司模块化的检测方案开始在整机产品电性能检测环节得到应用，成为公司销售的新增长点。

B、从行业趋势来看

2019 年、2020 年，公司销售产品最终用于检测苹果公司产品检测的收入占营业收入的比分别为 85.03%、90.85%，2020 年公司销售收入大幅增长，主要系苹果产业链 2020 年检测需求上升所致，具体分析如下：

从终端客户来看，发行人终端客户苹果公司 2019 财年、2020 财年销售收入分别为 2,601.74 亿美元、2,745.15 亿美元，2020 财年较 2019 财年上升 5.51%，其中来自可穿戴设备及配件的收入增长 25%，增幅较大，主要源于 AirPods 和 Apple Watch 的增长，与公司收入变动趋势一致。

从直接客户来看，根据公开数据显示，运泰利 2019 年、2020 年营业收入分别为 91,745.88 万元、183,167.77 万元，2020 年营业收入较 2019 年增长 99.65%，其披露 2020 年收入增长主要受益于消费类市场需求增长。受上述因素影响，运泰利对发行人的嵌入式智能仪器模块产品需求也大幅增长，发行人 2020 年对运泰利的销售收入较 2019 年增长 173.71%，与运泰利的收入变动趋势一致。

从苹果产业链其他公司来看，博杰股份、歌尔股份、立讯精密 2020 年营业收入较 2019 年分别增长 66.80%、64.29%、47.96%，公司与上述苹果产业链企业同样维持了较高的收入增长幅度。

③ 2021 年 1-6 月嵌入式智能仪器模块产品收入同比大幅上升的原因

2021 年上半年，公司嵌入式智能仪器模块产品实现收入 10,236.22 万元，同比增长 36.34%，主要是由于产品销量大幅增长所致。2021 年上半年，公司产品销量大幅增长主要是由于：A、2021 年上半年，受益于苹果产业链检测需求的增加，公司产品在 PCBA 电路板电性能检测工序的应用稳定增长，同时在整机产品电性能检测工序等检测领域应用逐步提升，带动公司嵌入式智能仪器模块产品销量大幅增长；B、2020 年上半年，公司产品销量受疫情因素影响较大，导致同比基数相对较低。

从行业趋势上看，下游苹果产业链检测需求持续增长，与公司产品销量增长趋势保持一致。根据苹果公司披露的财务数据显示，其 2021 财年前三季度（2020 年 9 月-2021 年 6 月）共实现营业收入 2,824.57 亿元美金，同比增长约 35%，增长主要来源于电子消费产品的销售增长。

综上，报告期内公司嵌入式智能仪器模块收入波动情况具有合理性，与行业趋势基本一致。

（2）机器视觉产品

公司机器视觉产品主要为智能相机、扫码仪，广泛应用于各类工业、商业场景的视频及图像的采集、分析和处理。报告期各期，公司机器视觉产品收入分别为 530.18 万元、1,077.74 万元、1,017.82 万元及 598.92 万元，收入规模相对较小。报告期内，公司机器视觉产品收入具体情况如下：

单位：元/个、个

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|------|--------------|----------|----------|--------|
| | 金额/数量 | 金额/数量 | 金额/数量 | 金额/数量 |
| 单位价格 | 616.30 | 656.15 | 714.49 | 898.30 |
| 销售数量 | 9,718 | 15,512 | 15,084 | 5,902 |
| 营业收入 | 598.92 | 1,017.82 | 1,077.74 | 530.18 |

2019 年，机器视觉产品销售增长较快，主要系由于公司客户天棣智能对公

公司的采购数量由 3,332 个增至 10,884 个，使公司对销售金额由 265.38 万增至 699.96 万元。天棣智能采购量的增长主要是由于其自身对外销售有所增长。天棣智能采购发行人的机器视觉产品主要用于商业楼宇的客流分析，下游客户主要为万达地产等商业地产企业。

2020 年，公司机器视觉产品销售数量较 2019 年小幅增长 2.84%，但由于产品结构变化使整体均价下降 8.17%，导致销售金额小幅下滑 5.56%。

2021 年 1-6 月，公司机器视觉产品收入较 2020 年同期相比有所增长，主要系 2020 年上半年受疫情影响机器视觉产品收入规模较小所致。

（3）其他产品及服务

公司其他产品及服务主要包括自动化设备、技术服务、ODM 业务等。报告期各期，公司其他收入分别为 736.40 万元、947.78 万元、1,055.33 万元及 862.22 万元，收入规模相对较小。

3、主营业务收入按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

| 销售方式 | 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 |
| 直销模式 | 11,661.27 | 99.69% | 18,858.80 | 99.94% | 11,859.39 | 100% | 11,828.96 | 97.47% |
| 经销模式 | 36.10 | 0.31% | 11.36 | 0.06% | 0.57 | 0.00% | 307.51 | 2.53% |
| 合计 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

报告期内，公司销售收入主要为直销收入，公司存在少量通过经销模式进行销售的情况，主要系应终端客户需求所致，部分终端客户出于资金垫付、出口便利等因素考虑，会指定贸易商或出口商向公司进行采购。

4、主营业务收入按区域分类分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类情况如下：

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 |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| 国内销售 | 11,542.12 | 98.67% | 18,314.43 | 97.06% | 11,689.53 | 98.56% | 11,884.20 | 97.92% |
| 国外销售 | 155.24 | 1.33% | 555.73 | 2.94% | 170.43 | 1.44% | 252.27 | 2.08% |
| 合计 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

报告期内，公司销售以国内销售为主，各期占比均在 97%以上。公司国外销售收入规模较小，主要服务的海外客户包括 Apple、Facebook、Tokyo Electron、SolarEdge 等知名企业。公司设有香港子公司、美国子公司专人负责海外业务的技术研发、市场开拓和客户维护。

5、现金交易

报告期内，发行人现金交易情况具体如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|--------------|---------|---------|---------|
| 现金销售 | - | - | 0.45 | 1.06 |
| 现金销售占营业收入比例 | - | - | 0.00% | 0.01% |
| 现金采购 | - | - | 0.33 | 0.38 |
| 现金采购占采购总额比例 | - | - | 0.01% | 0.01% |

2018 年、2019 年，公司子公司珠海正阳存在少量现金销售及现金采购的情形。主要是由于珠海正阳的部分客户及供应商因规模较小，在珠海正阳进行零星销售或零星采购时采用了现金交易的形式，具有必要性和合理性。2020 年、2021 年 1-6 月，公司不存在现金交易的情形。发行人现金交易的客户或供应商，与发行人均不存在关联关系。

（二）营业成本构成及变动分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成列示如下：

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 | 2,437.67 | 100% | 4,192.61 | 100% | 2,809.51 | 100% | 2,791.54 | 100% |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 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 |
| 合计 | 2,437.67 | 100% | 4,192.61 | 100% | 2,809.51 | 100% | 2,791.54 | 100% |

报告期各期，公司主营业务成本占营业成本的比例为 100%，公司不存在其他业务成本，符合公司实际经营情况。

2、主营业务成本分析

(1) 主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | |
|-----------|-----------|---------|----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 1,790.61 | 73.46% | 3,132.24 | 74.71% |
| 机器视觉产品 | 323.91 | 13.29% | 485.51 | 11.58% |
| 其他 | 323.14 | 13.26% | 574.86 | 13.71% |
| 合计 | 2,437.67 | 100.00% | 4,192.61 | 100% |
| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 1,740.91 | 61.97% | 2,244.88 | 80.42% |
| 机器视觉产品 | 542.90 | 19.32% | 235.36 | 8.43% |
| 其他 | 525.69 | 18.71% | 311.30 | 11.15% |
| 合计 | 2,809.51 | 100% | 2,791.54 | 100% |

报告期各期，嵌入式智能仪器模块产品成本占比分别为 80.42%、61.97%、74.71%及 73.46%，占比较高。公司主营业务成本结构及变动趋势与公司主营业务收入保持一致。

(2) 主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

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 |
| 直接材料 | 1,877.62 | 77.03% | 3,443.12 | 82.12% | 2,332.02 | 83.00% | 2,365.16 | 84.73% |

| 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 | 245.02 | 10.05% | 385.89 | 9.20% | 233.43 | 8.31% | 126.53 | 4.53% |
| 制造费用及其他 | 315.03 | 12.92% | 363.60 | 8.67% | 244.06 | 8.69% | 299.84 | 10.74% |
| 合计 | 2,437.67 | 100% | 4,192.61 | 100% | 2,809.51 | 100% | 2,791.54 | 100% |

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用及其他。

① 直接材料

公司主要原材料包括芯片、电容、电阻、PCB板、连接器、机械材料、辅材包材等。直接材料在公司主营业务成本中占比较高，报告期各期，直接材料成本分别为2,365.16万元、2,332.02万元、3,443.12万元及1,877.62万元，占主营业务成本的比例分别为84.73%、83.00%、82.12%及77.03%。

2019年直接材料成本与2018年基本持平。2020年直接材料成本较2019年增加1,111.10万元，增幅为47.65%，主要是由2020年收入规模增长引起。2021年1-6月直接材料成本较2020年同期增加较多主要系2020年上半年受疫情影响收入、成本均较低所致。

② 直接人工

直接人工系公司支付给生产人员的薪酬，包括工资、社保、奖金等。报告期各期，公司直接人工分别为126.53万元、233.43万元、385.89万元及245.02万元。

2019年、2020年，公司直接人工支出均有所增长，主要系随着公司自产规模的逐渐增加，相应生产人员数量有所增加所致。2021年1-6月公司直接人工较2020年同期有所增长，主要系收入规模增长，直接人工成本随之增长；另外，2021年上半年国内人工成本普遍有所增长，公司一线生产工人的人均薪酬也相应增长，使得直接人工成本有所上升。

③ 制造费用及其他

公司制造费用及其他主要包括公司产品生产过程中发生的厂房租金、机器设备折旧、水电费、低值易耗品及委外加工支出等。报告期各期，公司制造费用分

别为 299.84 万元、244.06 万元、363.60 万元及 315.03 万元，占主营业务成本的比例分别为 10.74%、8.69%、8.67%及 12.92%。

2019 年公司制造费用及其他较 2018 年有所降低，主要系公司大幅减少了委外加工规模，自主生产的规模大幅增加。2020 年公司制造费用及其他较 2019 年有较大的幅度增长，主要系公司生产销售规模扩大以及设备投入加大，各项制造费用有所上升。2021 年 1-6 月公司制造费用及其他较 2020 年同期有所增长，主要系：收入规模增长，制造费用随之增长；另外，公司于 2021 年 1 月搬入新厂房，房租、折旧摊销、水电等成本增加较多所致。

（三）毛利分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

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 |
| 主营业务毛利 | 9,259.70 | 100% | 14,677.55 | 100% | 9,050.46 | 100% | 9,344.93 | 100% |
| 其他业务毛利 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 9,259.70 | 100% | 14,677.55 | 100% | 9,050.46 | 100% | 9,344.93 | 100% |

报告期各期，主营业务毛利占营业毛利的比例为 100%，与主营业务收入占比一致。

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

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 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 8,445.61 | 91.21% | 13,664.77 | 93.10% | 8,093.53 | 89.43% | 8,625.01 | 92.30% |
| 机器视觉产品 | 275.01 | 2.97% | 532.31 | 3.63% | 534.84 | 5.91% | 294.82 | 3.15% |
| 其他 | 539.08 | 5.82% | 480.48 | 3.27% | 422.09 | 4.66% | 425.11 | 4.55% |
| 合计 | 9,259.70 | 100% | 14,677.55 | 100% | 9,050.46 | 100% | 9,344.93 | 100% |

从上表可知，作为公司着力发展的核心产品，嵌入式智能仪器模块产品 2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月毛利分别为 8,625.01 万元、8,093.53 万元、

13,664.77 万元及 8,445.61 万元，占比分别为 92.30%、89.43%、93.10%及 91.21%，为公司主要利润来源。

（四）毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 主营业务毛利率 | 79.16% | 77.78% | 76.31% | 77.00% |
| 综合毛利率 | 79.16% | 77.78% | 76.31% | 77.00% |

2018年、2019年和2020年，公司综合毛利率分别为77.00%、76.31%、77.78%及79.16%。营业收入中全部为主营业务收入，公司综合毛利率由主营业务毛利率决定。

报告期内，发行人主营业务毛利率较高主要由发行人的产品特点所决定，发行人主要产品为嵌入式智能仪器模块，自主开发的软件为其重要组成部分，与芯片、PCB、电容、电阻等电子元件集成后进行销售。公司软件开发涉及的大量研发支出全部计入了研发费用，产品成本中主要为电子元件等材料成本、生产制造环节的少量人工费用以及制造费用，故公司毛利率较高。

1、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务产品的毛利率及收入占比情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 |
| 嵌入式智能仪器模块 | 82.51% | 87.51% | 81.35% | 89.01% | 82.30% | 82.92% | 79.35% | 89.56% |
| 机器视觉产品 | 45.92% | 5.12% | 52.30% | 5.39% | 49.63% | 9.09% | 55.61% | 4.37% |
| 其他 | 62.52% | 7.37% | 45.53% | 5.59% | 44.53% | 7.99% | 57.73% | 6.07% |
| 合计 | 79.16% | 100% | 77.78% | 100% | 76.31% | 100% | 77.00% | 100% |

从各产品的毛利率以及收入占比的角度，报告期内公司毛利率变动的具体情况如下：

| 项目 | 2021年1-6月 | | | 2020年度 | | | 2019年度 | | |
|----|-----------|----------|----|---------|----------|----|---------|----------|----|
| | 毛利率变化影响 | 收入占比变化影响 | 小计 | 毛利率变化影响 | 收入占比变化影响 | 小计 | 毛利率变化影响 | 收入占比变化影响 | 小计 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 嵌入式智能仪器模块 | 1.02% | -1.22% | -0.21% | -0.84% | 5.01% | 4.17% | 2.45% | -5.27% | -2.82% |
| 机器视觉产品 | -0.33% | -0.14% | -0.47% | 0.14% | -1.83% | -1.69% | -0.54% | 2.62% | 2.08% |
| 其他 | 1.25% | 0.81% | 2.06% | 0.06% | -1.07% | -1.01% | -1.05% | 1.11% | 0.06% |
| 合计 | 1.38% | 0.00% | 1.38% | 1.47% | 0.00% | 1.47% | -0.69% | 0.00% | -0.69% |

注：毛利率变化的影响=（本年毛利率－上年毛利率）×本年收入占比；收入占比变化的影响=（本年收入占比－上年收入占比）×上年毛利率

从上表可知，2019年，公司主营业务毛利率下降了0.69个百分点；2020年，公司主营业务毛利率上升了1.47个百分点；2021年1-6月公司主营业务毛利率上升了1.38个百分点。报告期内，发行人主营业务毛利率保持稳定状态，变化不大。

具体各产品的毛利率及变动情况如下：

（1）嵌入式智能仪器模块

单位：元/片

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | 金额 | 变动幅度 | 金额 | 变动幅度 | 金额 | 变动幅度 | 金额 |
| 单位销售价格 | 1,999.81 | -3.87% | 2,080.28 | -5.94% | 2,211.58 | -7.55% | 2,392.25 |
| 单位销售成本 | 349.83 | -9.82% | 387.92 | -0.91% | 391.50 | -20.76% | 494.05 |
| 单位销售毛利 | 1,649.98 | -2.50% | 1,692.36 | -7.02% | 1,820.08 | -4.12% | 1,898.19 |
| 销售毛利率 | 82.51% | 1.42% | 81.35% | -1.15% | 82.30% | 3.72% | 79.35% |

嵌入式智能仪器模块是公司优势产品，具有较为稳定的下游客户需求。报告期内，嵌入式智能仪器模块毛利率分别为79.35%、82.30%、81.35%及82.51%，总体波动较小，具体分析如下：

2019年嵌入式智能仪器模块产品毛利率有所增长，主要受单位成本下降所致。2019年公司加强了采购及成本管理，特别是公司主要材料芯片类产品因采购数量达到一定规模而享受代理商给予的较大阶梯价格优惠导致成本降幅较大；同时公司为提高产品性价比，优化了产品硬件构成，去掉了部分不必要的功能，单位成本有所降低。

2020年嵌入式智能仪器模块产品毛利率有所下降，主要系单位价格有所下降所致。受产品结构变化影响，单价相对较低、毛利率也较低的功能模块产品收入占比有所增长。

2021年1-6月嵌入式智能仪器模块产品毛利率有所上升，主要系单位成本下降幅度超过单位价格下降幅度所致。受产品结构变化影响，单价相对较低的功能模块产品收入占比较2020年有所增长；同时由于前期备货相对充足及汇率下降等因素，2021年上半年功能模块所用的主要芯片类原材料采购成本有所下降，故功能模块毛利率有所增长，使得嵌入式智能仪器模块整体毛利率略有上升。

(2) 机器视觉产品

单位：元/片

| 项目 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 |
|--------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|
| | 金额 | 变动幅度 | 金额 | 变动幅度 | 金额 | 变动幅度 | 金额 |
| 单位销售价格 | 616.30 | -6.07% | 656.15 | -8.17% | 714.49 | -20.46% | 898.30 |
| 单位销售成本 | 333.31 | 6.49% | 312.99 | -13.04% | 359.92 | -9.75% | 398.78 |
| 单位销售毛利 | 282.99 | -17.53% | 343.16 | -3.22% | 354.57 | -29.02% | 499.52 |
| 销售毛利率 | 45.92% | -12.20% | 52.30% | 5.39% | 49.63% | -10.76% | 55.61% |

报告期内，公司机器视觉产品毛利率有所波动，主要系机器视觉产品结构变化导致单位价格及单位成本波动所致。

综上，报告期各期，公司主要产品毛利率波动符合其实际经营情况，具有合理性。

2、可比公司毛利率分析

(1) 可比公司的选择

发行人主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，属于电子测试测量仪器行业。发行人的国际同行业公司主要为美国国家仪器、是德科技，国内同行业公司主要为鼎阳科技、普源精电，上述四家公司主要产品均为仪器仪表生产企业，与公司产品功能相似，但公司的主要产品为定制化嵌入式智能仪器模块，与这四家公司的产品形态、下游应用领域、销售模式存在一定差异。柏楚电子、维宏股份两家公司均从事嵌入式激光切割控制系统的研发、生产和销售，主要产品为嵌入了软件的硬件产品，与公司的产品形态相似，但产品功能、下游应用领域存在一定差异。

美国国家仪器、是德科技、鼎阳科技、普源精电、柏楚电子、维宏股份这6家可比公司与发行人在主营业务、主要产品、应用领域的可比性分析如下：

| 公司名称 | 主营业务 | 主要产品 | 应用领域 | 经营规模 (2018年至2020 年营业收入) | 可比性分析 |
|--------|--|--|--|---|--|
| 美国国家仪器 | 提供全面的测试与测量仪器和系统，以用于组件和消费类设备的开发与生产与验收测试，以及移动网络的建立和监测 | 电子测试和仪器、数据采集与控制产品、无线设计和测试、软件及软件套件、配件等 | 广泛应用于半导体、汽车、航空航天、国防和政府、院校与科研、无线、电子、能源、工业机械、交通运输等领域 | 932,799.47 万元、 944,029.85 万元 及 839,539.96 万元 | 该公司主要产品为模块化电子测试测量仪器，与发行人产品功能相似，都具有工业测试测量的作用。 |
| 是德科技 | 提供电子测量仪器、系统以及相关软件、软件和设计工具用于设计、开发、生产、安装、部署以及操作电子设备的相关服务 | 示波器、分析仪、发生器、信号源、电源、无线产品、模块化仪器、网络测试产品、网络安全及可视性产品等 | 广泛应用于通讯、航天航空与国防、汽车、能源、教育、企业、金融、政府、半导体等领域 | 2,700,871.88 万元、 3,035,034.99 万元、 2,837,862.72 万元 | 该公司主要产品为通用电子测试测量仪器，与发行人产品功能相似，都具有工业测试测量的作用。 |
| 鼎阳科技 | 通用电子测试测量仪器的研发、生产和销售 | 数字示波器、波形和信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、电源类及其他 | 广泛应用于通讯、半导体、物联网、汽车电子、医疗电子、消费电子、航空航天和国防、教育科研等领域 | 15,411.01 万元、 18,954.95 万元及 22,080.03 万元 | 该公司主要产品为通用电子测试测量仪器，与发行人产品功能相似，都具有工业测试测量的作用。 |
| 普源精电 | 通用电子测量仪器的研发、设计、生产、销售及售后服务 | 数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等 | 应用于教育与科研、工业生产、通信行业、航空航天、交通与能源、消费电子等领域 | 29,213.81 万元、 30,388.97 万元及 35,420.72 万元 | 该公司主要产品为通用电子测试测量仪器，与发行人产品功能相似，都具有工业测试测量的作用。 |
| 柏楚电子 | 激光切割控制系统的研发、生产和销售 | 随动控制系统、板卡控制系统、总线控制系统 | 主要应用于激光切割等领域 | 24,526.41 万元、 37,607.10 万元及 57,082.93 万元 | 该公司以软件研发为主，与发行人业务模式相似；主要产品为嵌入了软件的硬件产品，与发行人产 |

| 公司名称 | 主营业务 | 主要产品 | 应用领域 | 经营规模 (2018年至2020 年营业收入) | 可比性分析 |
|------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | | | | 品形态相似。 |
| 维宏股份 | 研发、生产和销售工业运动控制系统和伺服驱动系统 | 控制卡、一体机、驱动器、配件及其他 | 主要应用于各类雕刻机、切割机、加工机床、工业机械手等领域 | 22,928.73万元、19,134.96万元及20,924.18万元 | 该公司以软件研发为主，与发行人业务模式相似；主要产品为嵌入了软件的硬件产品，与发行人产品形态相似。 |
| 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售 | 嵌入式智能仪器模块产品、机器视觉产品及其他 | 主要应用于工业自动化检测领域 | 12,136.47万元、11,859.96万元及18,870.16万元 | 发行人以软件研发为主，主要产品为嵌入了软件的硬件产品。 |

上述可比公司与发行人在主要产品、终端应用领域、经营规模等方面存在一定差异，但其所属行业、产品功能或业务模式、产品形态与发行人具有一定可比性。

综上，结合发行人主营产品、业务以及公开信息披露情况，本招股说明书选择上表中的6家公司作为发行人的可比公司。

(2) 可比公司综合毛利率比较情况

报告期内，发行人综合毛利率与可比公司毛利率对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 美国国家仪器 | 71.45% | 71.16% | 75.10% | 75.45% |
| 是德科技 | 60.14% | 60.01% | 58.89% | 54.44% |
| 鼎阳科技 | / | 57.07% | 54.09% | 51.28% |
| 普源精电 | / | 52.82% | 50.25% | 52.52% |
| 柏楚电子 | 80.74% | 80.73% | 81.52% | 81.17% |
| 维宏股份 | 55.28% | 63.45% | 63.28% | 62.94% |
| 平均值 | 66.90% | 64.21% | 63.86% | 62.97% |
| 思林杰 | 79.16% | 77.78% | 76.31% | 77.00% |

注：以上数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；是德科技各财年会计核算日期自前一年11月1日至当年10月31日；鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

①公司与标准仪器仪表公司毛利率对比情况

公司可比公司中美国国家仪器、是德科技、鼎阳科技、普源精电均属于仪器仪表生产企业。整体而言，由于仪器仪表行业自身具有高技术含量、涉及精密制造以及研发投入高等特点，因此行业普遍毛利率水平较高。

根据美国国家仪器披露的公开数据显示，其收入主要来源于模块化检测和测量仪器（modular test and measurement hardware），与公司类似均属于检测仪器模块化方案提供商。报告期各期，美国国家仪器毛利率分别为 75.45%、75.10%、71.16%及 71.45%，毛利率水平相对较高，与发行人毛利率水平较为接近。

A、公司产品形态与标准仪器仪表有所不同

标准仪器仪表生产企业主要产品为通用电子测试测量标准仪器，产品形态表现为台式仪器仪表，通过按钮和屏幕面板进行交互操作；发行人的主要产品嵌入式智能仪器模块产品定位于工业自动化检测领域的应用，如何实现更高的检测效率是产品设计和研发的重要考量因素。因此，发行人产品方案初始即遵循微型化、模块化、板卡式的硬件设计理念，取消了传统标准仪器按钮和屏幕面板的交互方式，通过通信总线传输检测指令，产品形态为板卡式仪器模块，减少了显示面板、按钮、结构件及其他电子元器件等标准仪器需要的材料成本。

1) 鼎阳科技的原材料构成情况

根据鼎阳科技招股说明书披露，鼎阳科技采购的主要原材料中包括芯片、电子元器件、PCB、显示屏、组包装材料等。其中，显示屏和组包装材料是发行人嵌入式智能仪器模块产品无须用到的材料。2018 年至 2020 年，鼎阳科技采购的主要原材料中显示屏和组包装材料的合计占比分别为 23.27%、27.50%及 27.29%，是其成本的重要组成部分，但该部分材料可带来的产品附加值较低，发行人无该部分材料成本，故毛利率相对较高。

2) 普源精电的材料构成情况

根据普源精电招股说明书披露，普源精电采购的主要原材料包括芯片、电子元器件、PCB、显示屏、结构件、安装附件及配件等。其中，显示屏、结构件等是发行人嵌入式智能仪器模块产品无须用到的材料。2018 年至 2020 年，普源精电采购的主要原材料中显示屏和结构件的合计占比分别为 25.64%、27.35%及

24.79%，是其成本的重要组成部分，但该部分材料可带来的产品附加值较低，发行人无该部分材料成本，故毛利率相对较高。

因此，公司产品形态与标准仪器仪表存在差异，公司嵌入式智能仪器模块产品减少了显示面板、按钮、结构件等附加值较低的材料成本，故毛利率相对较高具有合理性。

B、销售模式不同

报告期各期，公司直销收入占比分别为97.47%、100.00%、99.94%及99.69%。公司销售收入以直销为主，仅存在少量经销收入。标准仪器仪表公司鼎阳科技、普源精电由于产品类型及地区市场特点，产品销售均以经销为主。一般而言，由于直销模式直接面对客户，中间销售环节较少，整体毛利率相对经销模式更高。2018年至2020年，鼎阳科技、普源精电的各销售模式的收入占比及毛利率情况具体如下：

1) 鼎阳科技的销售模式及毛利率情况

根据鼎阳科技招股说明书披露，其销售模式包括经销、直销和ODM三种模式，各类销售模式的收入占比情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 自主品牌经销 | 17,906.99 | 82.20% | 14,236.23 | 75.68% | 10,927.55 | 71.19% |
| 自主品牌直销 | 1,595.95 | 7.33% | 1,277.56 | 6.79% | 757.06 | 4.93% |
| ODM 模式 | 2,280.58 | 10.47% | 3,298.53 | 17.53% | 3,665.52 | 23.88% |
| 合计 | 21,783.52 | 100.00% | 18,812.32 | 100.00% | 15,350.13 | 100.00% |

由上表可知，鼎阳科技的销售模式以经销为主，2018年-2020年经销收入占比均超过70%。鼎阳科技招股说明书未披露其直销模式和经销模式下对应收入的整体毛利率情况，但披露直销、经销模式下各类主要产品的毛利率情况，具体如下：

a、数字示波器产品

| 产品型号 | 年度 | 直销毛利率 | 经销毛利率 | 毛利率差异 |
|------|----|-------|-------|-------|
|------|----|-------|-------|-------|

| | | | | |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|
| SDS1000 系列 | 2020 年度 | 54.69% | 48.07% | 6.62% |
| | 2019 年度 | 59.01% | 45.94% | 13.07% |
| | 2018 年度 | 61.31% | 45.82% | 15.49% |
| SDS2000 系列 | 2020 年度 | 72.36% | 59.54% | 12.82% |
| | 2019 年度 | 75.17% | 59.93% | 15.24% |
| | 2018 年度 | 64.18% | 61.13% | 3.05% |
| SDS3000/5000/6000 系列 | 2020 年度 | 77.29% | 67.94% | 9.35% |
| | 2019 年度 | 77.98% | 74.34% | 3.64% |
| | 2018 年度 | 66.09% | 59.87% | 6.22% |

b、波形和信号发生器产品

| 产品型号 | 年度 | 直销毛利率 | 经销毛利率 | 毛利率差异 |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|
| SDG800/1000 系列 | 2020 年度 | 50.90% | 45.84% | 5.06% |
| | 2019 年度 | 52.15% | 40.19% | 11.96% |
| | 2018 年度 | 55.66% | 45.19% | 10.47% |
| SDG2000/5000/6000 系列 | 2020 年度 | 78.51% | 65.41% | 13.10% |
| | 2019 年度 | 77.65% | 63.30% | 14.35% |
| | 2018 年度 | 72.74% | 58.24% | 14.50% |
| SSG3000X/5000X 系列 | 2020 年度 | 89.13% | 78.66% | 10.47% |
| | 2019 年度 | 73.43% | 73.48% | -0.05% |
| | 2018 年度 | 87.82% | 77.12% | 10.70% |

c、频谱和矢量网络分析仪

| 产品型号 | 年度 | 直销毛利率 | 经销毛利率 | 毛利率差异 |
|-------------|---------|--------|--------|-------|
| SSA3000X 系列 | 2020 年度 | 71.07% | 64.39% | 6.68% |
| | 2019 年度 | 69.90% | 61.57% | 8.33% |
| | 2018 年度 | 66.22% | 64.73% | 1.49% |
| SVA1000X 系列 | 2020 年度 | 80.60% | 77.54% | 3.06% |
| | 2019 年度 | 77.74% | 75.20% | 2.54% |
| | 2018 年度 | 72.52% | 67.01% | 5.51% |

d、高精度可编程直流电源

| 产品名称 | 年度 | 直销毛利率 | 经销毛利率 | 毛利率差异 |
|------|----|-------|-------|-------|
|------|----|-------|-------|-------|

| | | | | |
|------------|---------|--------|--------|--------|
| 高精度可编程直流电源 | 2020 年度 | 66.62% | 55.63% | 10.99% |
| | 2019 年度 | 67.66% | 54.23% | 13.43% |
| | 2018 年度 | 63.61% | 49.23% | 14.38% |

由上表可知，鼎阳科技同一型号产品的直销毛利率通常远高于经销毛利率，部分型号产品直销毛利率水平与公司毛利率较为接近。

② 普源精电

根据普源精电披露的招股说明书显示，其销售模式包括经销、直销和 ODM 三种模式，各类销售模式的收入占比及毛利率情况如下：

| 销售模式 | 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 |
| 经销模式 | 79.36% | 51.07% | 91.78% | 49.70% | 93.68% | 52.01% |
| 直销模式 | 20.01% | 60.05% | 7.49% | 61.43% | 5.49% | 65.74% |
| ODM | 0.63% | 40.75% | 0.73% | 32.51% | 0.83% | 45.05% |
| 合计 | 100.00% | 52.80% | 100.00% | 50.46% | 100.00% | 52.71% |

由上表可知，普源精电的销售模式以经销为主，2018 年至 2020 年经销收入占比约 80%-90%，同时经销模式毛利率比直销模式毛利率约高 10 个百分点。

因此，标准仪器仪表公司鼎阳科技、普源精电由于产品类型及地区市场特点，产品销售均以经销为主；而公司营业收入主要来自直销收入，由于直销模式直接面对客户，整体毛利率相对经销模式更高，故公司毛利率较高具有合理性。

C、公司产品下游应用领域和客户与传统仪器仪表公司有所不同

一般来说，标准检测仪器的精密度、量程等指标参数是针对通用场景使用，下游应用领域包括教育与科研、航空航天与国防、工业生产、通信行业等，因此同行业公司产品普遍下游应用领域较多且客户集中度不高。与传统标准检测仪器生产企业不同，公司产品下游应用领域和服务客户较为集中，主要是基于苹果公司的检测需求做定制化设计、研发，用于其终端品牌消费电子产品的自动化检测。报告期内，公司对苹果公司及其产业链企业的销售收入占比分别为 94.72%、85.03%、90.85%及 91.97%，占比较高。

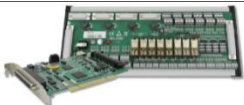

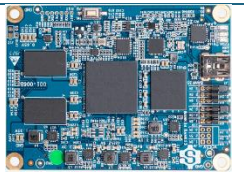
苹果公司为全球消费电子产品的龙头企业，其对产品的工业设计、产品质量、

用户体验追求较高，具有较高的品牌溢价，致使其产品较其他品牌同类产品价格偏高。相对于其他消费电子品牌，苹果产业链整体在盈利能力、合作稳定性、技术领先性等方面都有明显优势。由于苹果公司对供应链管控的要求较高，对产品品质的要求亦较高，为保持其供应链的稳定，也会保证其供应商较高的利润空间，因此公司产品毛利率水平相对较高。

②公司与嵌入软件的硬件板卡企业的毛利率比较分析

报告期内，公司可比公司中柏楚电子、维宏股份均属于嵌入软件的硬件板卡企业。由于产品结构及下游应用领域差异较大，柏楚电子、维宏股份与发行人综合毛利率存在一定差异。

从同类产品来看，柏楚电子的板卡控制系统产品、维宏股份的控制卡产品均为嵌入了核心软件的硬件板卡，与发行人的嵌入式智能仪器模块产品形态更为相似，属于同类产品，具有较高的可比性。公司与两家可比公司的同类产品的毛利率比较如下：

| 公司名称 | 产品名称 | 产品示例 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------|-----------|---|-----------|--------|--------|--------|
| 柏楚电子 | 板卡控制系统 |  | 80.28% | 79.13% | 78.84% | 78.30% |
| 维宏股份 | 控制卡 |  | 78.62% | 79.88% | 80.53% | 77.62% |
| 平均值 | - | - | 79.45% | 79.51% | 79.69% | 77.96% |
| 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 |  | 82.51% | 81.35% | 82.30% | 79.35% |

由上表可知，公司嵌入式智能仪器模块产品的毛利率与可比公司同类产品毛利率较为接近，该产品为嵌入软件的板卡，嵌入式软件为产品的重要组成部分，软件开发涉及的大量研发支出均全部计入了研发费用，产品成本中主要为电子元件等材料成本、生产制造环节的少量人工费用以及制造费用，因此毛利率普遍较高。

综上，发行人毛利率高于可比公司平均毛利率，与可比公司同类产品毛利率

较为接近，具有合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下表：

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 |
| 销售费用 | 372.97 | 3.19% | 774.19 | 4.10% | 630.83 | 5.32% | 410.40 | 3.38% |
| 管理费用 | 1,988.99 | 17.00% | 3,173.18 | 16.82% | 2,344.32 | 19.77% | 1,573.38 | 12.96% |
| 研发费用 | 2,237.79 | 19.13% | 4,082.75 | 21.64% | 3,251.68 | 27.42% | 3,020.05 | 24.88% |
| 财务费用 | -22.60 | -0.19% | -32.67 | -0.17% | -19.06 | -0.16% | -10.21 | -0.08% |
| 费用合计 | 4,577.15 | 39.13% | 7,997.45 | 42.38% | 6,207.77 | 52.34% | 4,993.61 | 41.15% |
| 营业收入 | 11,697.36 | 100% | 18,870.16 | 100% | 11,859.96 | 100% | 12,136.47 | 100% |

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，期间费用金额分别为4,993.61万元、6,207.77万元、7,997.45万元及4,577.15万元，占营业收入的比例分别为41.15%、52.34%、42.38%及39.13%。随着公司业务规模的扩张，公司期间费用金额呈现逐年增长的趋势。

1、销售费用

（1）公司销售费用的基本情况

报告期内，公司销售费用项目构成情况如下：

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 |
| 职工薪酬费 | 220.42 | 59.10% | 449.92 | 58.12% | 354.65 | 56.22% | 267.77 | 65.25% |
| 差旅费 | 44.78 | 12.01% | 125.80 | 16.25% | 90.42 | 14.33% | 72.22 | 17.60% |
| 广告费和业务宣传费 | 38.31 | 10.27% | 81.77 | 10.56% | 68.62 | 10.88% | 13.93 | 3.39% |
| 业务招待费 | 31.84 | 8.54% | 58.91 | 7.61% | 63.24 | 10.03% | 14.19 | 3.46% |
| 使用权资产折旧 | 18.10 | 4.85% | - | - | - | - | - | - |
| 租赁及物业水电费用 | 7.09 | 1.90% | 19.53 | 2.52% | 18.23 | 2.89% | 20.65 | 5.03% |
| 折旧及摊销费 | 5.78 | 1.55% | 8.17 | 1.06% | 6.01 | 0.95% | 5.71 | 1.39% |

| 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 |
| 运输费 | - | - | - | - | 11.63 | 1.84% | 10.27 | 2.50% |
| 其他费用 | 6.64 | 1.78% | 30.09 | 3.89% | 18.02 | 2.86% | 5.66 | 1.38% |
| 合计 | 372.97 | 100% | 774.19 | 100% | 630.83 | 100% | 410.40 | 100% |

注：公司自2020年1月1日起销售商品发生的运输成本重分类至营业成本

公司销售费用主要为职工薪酬、差旅费、业务招待费、广告宣传费等。报告期各期，公司销售费用分别为410.40万元、630.83万元、774.19万元及372.97万元，随着销售规模的扩大而增加。

①职工薪酬

职工薪酬主要核算销售人员工资、社保、奖金等。报告期各期，公司销售人员相对稳定，职工薪酬分别为267.77万元、354.65万元、449.92万元及220.42万元，主要是随着公司业务规模的上升，销售人员薪酬水平有所提高，职工薪酬随之增加。

②差旅费

报告期各期，公司差旅费分别为72.22万元、90.42万元、125.80万元及44.78万元。报告期内公司销售人员为拓展业务、深入市场，了解客户需求和加强售后服务，出差频次相应提高、出差区域范围扩大，差旅费支出相应增加。

③广告费和业务宣传费

报告期各期，广告费和业务宣传费分别为13.93万元、68.62万元、81.77万元及38.31万元。公司的广告费和业务宣传费主要系公司为宣传品牌、开拓市场，积极参与各项国际、国内展会，进行市场开拓活动的相关广告与宣传费用。

④业务招待费

报告期各期，公司业务招待费分别为14.19万元、63.24万元、58.91万元及31.84万元，其中，2018年业务招待费相对较少。2019年公司开始积极拓展公司产品在苹果公司外其他终端客户领域的应用，因此相应业务招待费有所增加，并达到63.24万元；2020年公司业务招待费规模与2019年基本保持一致。

⑤运输费

运输费系公司将产品运输至客户指定地点所发生的运输及物流费用。公司一般将产品交由多家第三方快递及物流公司承运，相关费用由公司承担，运输费随销售发货的件数和重量的变动而波动。2020年，公司将销售发生的运输费由销售费用计入了营业成本核算，故2020年、2021年1-6月销售费用中运输费的金额为0万元。

(2) 公司销售费用与可比公司对比情况

报告期内，公司销售费用率与可比公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 美国国家仪器 | 33.43% | 36.18% | 34.98% | 35.51% |
| 是德科技 | / | / | / | / |
| 鼎阳科技 | / | 12.89% | 15.45% | 13.86% |
| 普源精电 | / | 25.35% | 15.82% | 16.81% |
| 柏楚电子 | 2.61% | 4.72% | 3.75% | 3.90% |
| 维宏股份 | 6.44% | 8.35% | 10.40% | 10.14% |
| 平均值 | 14.16% | 17.50% | 16.08% | 16.05% |
| 思林杰 | 3.19% | 4.10% | 5.32% | 3.38% |

注：是德科技未披露相关数据；以上数据来源于可比公司年度报告、半年报、季度报告或招股说明书，鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

报告期内，公司销售费用率低于可比公司平均水平，主要由客户群体及销售模式不同所致。鼎阳科技、普源精电主要的销售模式为经销，且其产品为通用设备应用的领域比较广泛、服务的客户维度比较广，故销售费用率较高。维宏股份虽然采用直销模式但是其在全国各重点销售区域设有17个办事处，配备专业知识与丰富实践经验的技术市场团队；故销售费用率相对较高。由于公司主要采用直销模式，且公司的嵌入式智能仪器模块产品系依据苹果公司的检测需求设计及研发，具有一定的定制化特点，因此公司的直接客户多为苹果产业链检测设备相关企业，客户广度小且地域比较集中并主要坐落在珠三角地区，因此公司维护客户所需要的销售人员、差旅费用、业务招待费等均相对较少，销售费用率相对较低。

2、管理费用

(1) 公司管理费用的基本情况

报告期内，公司管理费用项目构成情况如下：

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 |
| 职工薪酬费 | 914.19 | 45.96% | 1,792.05 | 56.48% | 1,467.14 | 62.58% | 945.54 | 60.10% |
| 中介服务费 | 471.81 | 23.72% | 359.66 | 11.33% | 244.28 | 10.42% | 120.05 | 7.63% |
| 租赁及物业水电费 | 55.62 | 2.80% | 170.65 | 5.38% | 96.80 | 4.13% | 66.85 | 4.25% |
| 折旧及摊销费 | 107.74 | 5.42% | 147.83 | 4.66% | 91.49 | 3.90% | 51.59 | 3.28% |
| 差旅费 | 18.66 | 0.94% | 62.84 | 1.98% | 103.89 | 4.43% | 152.13 | 9.67% |
| 办公费 | 32.28 | 1.62% | 49.37 | 1.56% | 53.34 | 2.28% | 29.13 | 1.85% |
| 使用权资产折旧 | 23.60 | 1.19% | - | - | - | - | - | - |
| 业务招待费 | 12.79 | 0.64% | 12.88 | 0.41% | 20.62 | 0.88% | 21.01 | 1.34% |
| 低值易耗品 | 17.34 | 0.87% | 10.56 | 0.33% | 20.39 | 0.87% | 93.61 | 5.95% |
| 其他费用 | 69.67 | 3.50% | 49.97 | 1.57% | 56.31 | 2.40% | 93.47 | 5.94% |
| 股份支付费用 | 265.28 | 13.34% | 517.36 | 16.30% | 190.05 | 8.11% | - | - |
| 合计 | 1,988.99 | 100% | 3,173.18 | 100% | 2,344.32 | 100% | 1,573.38 | 100% |

公司管理费用主要为职工薪酬、中介服务费、租赁及物业水电费和折旧摊销费、股份支付费用等。报告期内，公司管理费用分别为 1,573.38 万元、2,344.32 万元、3,173.18 万元及 1,988.99 万元，呈现逐年增加的趋势。

2019 年公司管理费用较 2018 年增加了 770.94 万元，主要系股份支付费用、管理人员薪酬及其他经营管理费用增长所致，具体来看：①2019 年，公司完成了内部股权激励，并确认股份支付费用 190.05 万元；②随着生产经营规模的扩大，公司管理人员薪酬及其他各项经营管理支出也相应增长。

2020 年公司管理费用较 2019 年增加 828.86 万元，剔除股份支付费用影响则增长 501.55 万元，主要系管理人员薪酬、中介机构费用的增加所致，具体来看：①管理人员薪酬 2020 年较 2019 年增长 324.91 万元，主要系管理人员人数增多及人均薪酬水平提高所致；②中介机构服务费 2020 年较 2019 年增长 115.37 万元，主要系公司上市工作发生的中介机构各项费用的增加所致。

2021 年 1-6 月公司管理费用为 1,988.99 万元，占当期营业收入的比例为 17.00%，费用占比与 2020 年、2019 年基本处于同一水平。

(2) 公司管理费用与可比公司对比情况

报告期内，公司管理费用率与可比公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 美国国家仪器 | 9.33% | 10.09% | 9.07% | 8.01% |
| 是德科技 | / | / | / | / |
| 鼎阳科技 | / | 3.97% | 4.77% | 3.94% |
| 普源精电 | / | 13.33% | 10.92% | 8.84% |
| 柏楚电子 | 4.58% | 7.11% | 7.82% | 12.22% |
| 维宏股份 | 9.21% | 17.09% | 19.37% | 14.17% |
| 平均值 | 7.71% | 10.32% | 10.39% | 9.44% |
| 思林杰 | 17.00% | 16.82% | 19.77% | 12.96% |

注：是德科技未披露相关数据；以上数据来源于可比公司年度报告、半年报、季度报告或招股说明书，鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

报告期内，公司管理费用率较高且高于可比公司平均水平，主要原因系公司管理人员薪酬较高，使得管理人员职工薪酬占营业收入比例较高所致。发行人与可比公司管理费用中的职工薪酬占比情况具体对比如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | 占管理费用的比例 | 占主营业务收入的 比例 | 占管理费用的比例 | 占主营业务收入的 比例 | 占管理费用的比例 | 占主营业务收入的 比例 | 占管理费用的比例 | 占主营业务收入的 比例 |
| 鼎阳科技 | / | / | 55.11% | 2.19% | 53.45% | 2.11% | 63.87% | 2.52% |
| 普源精电 | / | / | 24.52% | 3.27% | 36.11% | 3.94% | 46.78% | 4.14% |
| 柏楚电子 | 43.88% | 2.01% | 41.85% | 2.98% | 43.66% | 3.41% | 39.09% | 3.02% |
| 维宏股份 | 48.57% | 4.47% | 48.74% | 8.33% | 53.56% | 10.37% | 57.79% | 8.19% |
| 平均值 | 46.23% | 3.24% | 42.55% | 4.19% | 46.69% | 4.96% | 51.88% | 4.47% |
| 思林杰 | 45.96% | 7.82% | 56.48% | 9.50% | 62.58% | 12.37% | 60.10% | 7.79% |

注：美国国家仪器及是德科技未披露相关数据；以上数据来源于可比公司年度报告或招股说明书，鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

发行人与可比公司管理人员人数及平均工资具体对比如下：

单位：人、万元

| 公 司 | 2021年1-6月 | | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|------|-----------|----|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | 人数 | 人均 | 人数 | 人均 | 人数 | 人均 | 人数 | 人均 |
| 鼎阳科技 | / | / | 22 | 21.93 | 23 | 21.02 | 20 | 19.38 |
| 普源精电 | / | / | 37 | 31.29 | / | / | / | / |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 柏楚电子 | / | / | 51 | 33.32 | 39 | 32.92 | 28 | 26.45 |
| 维宏股份 | / | / | 48 | 36.32 | 47 | 42.24 | 59 | 31.82 |
| 行业平均 | / | / | 39.50 | 30.71 | 36.33 | 32.06 | 35.67 | 25.88 |
| 公司 | 77 | 12.61 | 77 | 23.27 | 75 | 19.69 | 45 | 21.37 |

注：美国国家仪器和是德科技未披露相关数据；鼎阳科技 2018 年平均人数为期初期末销售人员数量的平均数（向上取整），鼎阳科技 2019-2020 年人数为期末数；普源精电未披露 2018 年及 2019 年相关数据；普源精电、柏楚电子、维宏股份人数口径为期末数；公司人数为各月人数之平均数向上取整；鼎阳科技、普源精电、柏楚电子、维宏股份未披露 2021 年上半年相关数据。

由上表可知，公司管理费用率高于可比公司平均水平主要系公司管理人员人数较多所致。

3、研发费用

(1) 公司研发费用的基本情况

报告期内，公司研发费用明细如下：

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 |
| 职工薪酬费 | 1,770.29 | 79.11% | 3,384.41 | 82.90% | 2,531.71 | 77.86% | 2,251.34 | 74.55% |
| 委外研发费 | 236.50 | 10.57% | 270.33 | 6.62% | 391.49 | 12.04% | 378.51 | 12.53% |
| 直接投入 | 92.50 | 4.13% | 176.01 | 4.31% | 168.11 | 5.17% | 269.69 | 8.93% |
| 折旧与摊销费 | 79.36 | 3.55% | 135.51 | 3.32% | 101.59 | 3.12% | 71.36 | 2.36% |
| 使用权资产折旧 | 50.25 | 2.25% | - | - | - | - | - | - |
| 租赁及物管费 | 7.35 | 0.33% | 94.92 | 2.32% | 53.03 | 1.63% | 44.05 | 1.46% |
| 其他费用 | 1.55 | 0.07% | 21.57 | 0.53% | 5.75 | 0.18% | 5.09 | 0.17% |
| 合计 | 2,237.79 | 100% | 4,082.75 | 100% | 3,251.68 | 100% | 3,020.05 | 100% |

公司研发费用主要由研发人员薪酬、委外研发费、直接投入、折旧摊销费、租赁及物业水电费及其他构成。报告期内，研发费用分别为 3,020.05 万元、3,251.68 万元、4,082.75 万元及 2,237.79 万元，占营业收入的比例分别为 24.88%、27.42%、21.64%及 19.13%。报告期内，公司坚持自主研发，为保持产品的市场竞争力及技术先进性，公司不断引进行业优秀研发人才，并在新产品的研发、硬件开发及升级等各方面持续增加研发投入，导致公司研发费用持续增加。

报告期内，公司研发费用的增长主要由研发人员职工薪酬增长所致。研发人

员职工薪酬主要核算直接从事研发活动人员的工资、奖金、社保公积金等。公司高度重视研发工作，为确保持续推出具有竞争力的新产品，不断扩充研发团队，报告期内公司研发人员的数量及薪酬水平不断增长。

(2) 公司研发费用与可比公司对比情况

报告期内，公司研发费用率与可比公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 美国国家仪器 | 23.69% | 21.79% | 20.13% | 19.21% |
| 是德科技 | 16.99% | 16.94% | 15.99% | 16.09% |
| 鼎阳科技 | / | 13.08% | 14.47% | 15.22% |
| 普源精电 | / | 22.36% | 10.95% | 12.69% |
| 柏楚电子 | 8.52% | 14.38% | 10.99% | 11.47% |
| 维宏股份 | 18.90% | 30.06% | 36.38% | 28.72% |
| 平均值 | 17.02% | 19.77% | 18.15% | 17.23% |
| 思林杰 | 19.13% | 21.64% | 27.42% | 24.88% |

注：以上数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；是德科技各财年会计核算日期自前一年11月1日至当年10月31日；鼎阳科技、普源精电未披露2021年上半年相关数据。

报告期内，公司研发费用率高于可比公司平均水平。一方面，公司作为研发驱动型企业，自成立以来高度重视研发工作，在产品、技术开发及升级等方面持续投入大量研发人员和资金，以满足终端应用消费电子领域对产品迭代升级的需求；另一方面，相较于可比公司，发行人营业收入规模相对较小，进而使研发费用率相对较高。

(3) 报告期内的研发项目情况

单位：万元

| 研发项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 | 预算金额 | 项目进展 |
|------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|------|
| 用于自动化生产的嵌入式仪器平台研发 | 109.34 | - | - | - | 250.00 | 未完成 |
| 穿戴式电子产品测试技术研究和测试模块研发 | 94.19 | - | - | - | 180.00 | 未完成 |
| 电脑主板测试技术研究和测试模块研发 | 103.51 | - | - | - | 190.00 | 未完成 |
| 用于产品USB Host接口功能测试技术的研究与模块研发 | 78.26 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| 可配置化多功能综合测试 | 87.56 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |

| | | | | | | |
|------------------------------|-------|--------|---|---|--------|-----|
| 模块的研发 | | | | | | |
| 一种新型高速 LCR 测试技术研究及模块的研发 | 65.97 | - | - | - | 180.00 | 未完成 |
| 电池保护模块测试研发 | 82.17 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| 基于 RFSoc 芯片的射频 (RF) 测试应用平台研发 | 79.94 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| PCBA 通用化 FCT 测试平台研发 | 61.70 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| MIPI 显示屏测试的驱动模块及治具研制 | 77.72 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| 1GHz 高速采集关键技术研究及采集模块研发 | 79.93 | - | - | - | 210.00 | 未完成 |
| 无损检测技术研究及测试模块研发 | 66.26 | - | - | - | 200.00 | 未完成 |
| 基于数字技术的高精度 LCR 表模块的研发 | 26.18 | - | - | - | 120.00 | 未完成 |
| 多路高速高精度电源时序测试模块研发 | 24.55 | - | - | - | 110.00 | 未完成 |
| 简易化 PCBA 测试模块研发 | 27.96 | - | - | - | 120.00 | 未完成 |
| 院士工作站 | 61.71 | - | - | - | - | 未完成 |
| 骨骼点检测应用设备软件研发 | 66.99 | - | - | - | 150.00 | 未完成 |
| 用于电子产品自动化测试管理软件平台的研发 | 62.99 | - | - | - | 150.00 | 未完成 |
| 用于测试业务固件自动生成工具软件的研发 | 63.69 | - | - | - | 160.00 | 未完成 |
| 人形检测应用软件研发 | 76.87 | - | - | - | 160.00 | 未完成 |
| 设备面板 LED 灯自动化检测软件研发 | 62.98 | - | - | - | 150.00 | 未完成 |
| 电脑整机自动化测试线体软件研发 | 71.33 | - | - | - | 160.00 | 未完成 |
| 嵌入式显示接口 FPGA 软核的研发 | 74.01 | - | - | - | 160.00 | 未完成 |
| 高清线阵相机实时检测软件研发 | 81.79 | - | - | - | 180.00 | 未完成 |
| 显示流压缩 (DSC) 软件研发 | 69.18 | - | - | - | 150.00 | 未完成 |
| 血压计自动校准测试软件研发 | 82.56 | - | - | - | 180.00 | 未完成 |
| AI 红外热成像测温告警硬件研发及软件研究 | - | 114.51 | - | - | 120 | 已完成 |
| 用于 USB Type-C 接口性能综合测试设备研发 | - | 184.19 | - | - | 190 | 已完成 |
| 多功能、多卡位、可选配模块的综合测试仪器的研发 | - | 106.54 | - | - | 110 | 已完成 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|--------|--------|---|-----|-----|
| 高速、高精度 LCR 测试仪器的研发 | - | 113.47 | - | - | 100 | 已完成 |
| 通用化嵌入式仪器模块及平台软件研发 | - | 252.42 | - | - | 240 | 已完成 |
| 手机功能检测设备控制软件研发 | - | 131.31 | - | - | 120 | 已完成 |
| 多通道触摸电容测试设备的研发 | - | 97.95 | - | - | 100 | 已完成 |
| 平板主板功能测试设备和测试软件研发 | - | 150.53 | - | - | 150 | 已完成 |
| 锂电池性能测试设备研发 | - | 119 | - | - | 120 | 已完成 |
| 显示屏 DP 高速接口测试技术和测试设备的研发 | - | 114.48 | - | - | 130 | 已完成 |
| 用于 MIPI 高速信号测试技术和测试设备的研发 | - | 126 | - | - | 110 | 已完成 |
| 高速信号采集模块及软件研发 | - | 85.56 | - | - | 90 | 已完成 |
| 用于 TCON 模块测试技术和测试设备研发 | - | 89.83 | - | - | 100 | 已完成 |
| 微距扫码器关键技术研究 | - | 145.24 | - | - | 130 | 已完成 |
| 边缘计算机关键技术研究 | - | 140.17 | - | - | 150 | 已完成 |
| 物联网终端设备多功能全自动检测技术研究及应用 | 3.32 | 94.14 | 144.26 | - | 554 | 未完成 |
| 田间作物生长精准管控关键技术与示范（多光谱传感器项目） | 3.25 | 25.73 | 23.52 | - | 270 | 未完成 |
| LED 灯识别软件设计 | - | 85.3 | - | - | 90 | 已完成 |
| AI 红外热成像测温告警系统软件设计 | - | 123.14 | - | - | 120 | 已完成 |
| 卷烟 32 位码识别软件设计 | - | 105.94 | - | - | 100 | 已完成 |
| 皮肤异常检测软件设计 | - | 147.48 | - | - | 150 | 已完成 |
| 基于人脸关键点的疲劳度检测软件设计 | - | 124.34 | - | - | 120 | 已完成 |
| 勤务分析配置工具软件设计 | - | 127.55 | - | - | 120 | 已完成 |
| 勤务分析系统后台软件设计 | - | 113.21 | - | - | 120 | 已完成 |
| 勤务分析系统嵌入式软件设计 | - | 109.25 | - | - | 110 | 已完成 |
| 基于 Zynq 平台测试 PAD 功能电路板电气特性的嵌入式软件设计 | - | 101.65 | - | - | 100 | 已完成 |
| 基于 Linux 系统的 Python 自动化控制软件设计 | - | 117.69 | - | - | 130 | 已完成 |
| UVC 相机嵌入式软件设计 | - | 96.82 | - | - | 100 | 已完成 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|--------|--------|-----|-----|
| 手机整机自动化检测软件设计 | - | 108.41 | - | - | 100 | 已完成 |
| 电脑主板验证系统 | - | - | 191.44 | - | 200 | 已完成 |
| IC 测试设备 | - | - | 148.88 | - | 150 | 已完成 |
| 基于 Zynq 平台 Type-c 接口测试嵌入式软件 V1.0 | - | - | 100.98 | - | 100 | 已完成 |
| 综合终端测试管理平台 V1.0.3 | - | - | 99.5 | - | 100 | 已完成 |
| 嵌入式智能温控系统 | - | - | 162.52 | - | 170 | 已完成 |
| 嵌入式综合测试系统 | - | - | 209.16 | - | 220 | 已完成 |
| 智能设备配件嵌入式验证系统 | - | - | 160.35 | - | 160 | 已完成 |
| WATCH 设备嵌入式验证系统 | - | - | 216.16 | - | 210 | 已完成 |
| 新型无线充电器测试系统 | - | - | 199.43 | - | 200 | 已完成 |
| 蓝牙耳机验证系统 | - | - | 194.71 | - | 210 | 已完成 |
| 无线挂式耳机验证系统 | - | - | 193.69 | - | 200 | 已完成 |
| 音箱验证系统 | - | - | 164.68 | - | 160 | 已完成 |
| TV 主板验证系统 | - | - | 219.24 | - | 220 | 已完成 |
| 按键转接板验证系统 | - | - | 133.35 | - | 140 | 已完成 |
| 单板 FCT 自动测试系统 | - | - | 72.57 | - | 70 | 已完成 |
| Zynq 嵌入式平台系统配置工具软件 | - | - | 81.04 | - | 80 | 已完成 |
| 基于 Zynq 平台嵌入式示波器嵌入式软件 | - | - | 87.79 | - | 90 | 已完成 |
| 智能手表 QT 测试系统 | - | - | - | 72.56 | 80 | 已完成 |
| 智能手表 ICT 测试系统 | - | - | - | 101.26 | 100 | 已完成 |
| 智能手表 FCT 测试系统 | - | - | - | 85.7 | 80 | 已完成 |
| 智能手表主板 DFU 测试系统 | - | - | - | 82.48 | 80 | 已完成 |
| 电动大巴充电桩 | - | - | - | 113.32 | 100 | 已完成 |
| 新型平板主板测试系统 | - | - | - | 137.88 | 150 | 已完成 |
| 多路电压电流实时检测及控制系统 | - | - | - | 110.08 | 100 | 已完成 |
| VR 头显主板测试系统 | - | - | - | 71.42 | 80 | 已完成 |
| 可穿戴设备无线充电器测试系统 | - | - | - | 102.89 | 100 | 已完成 |
| 蓝牙无线耳机测试系统 | - | - | - | 69.84 | 80 | 已完成 |
| 蓝牙音箱测试系统 | - | - | - | 73.51 | 80 | 已完成 |
| IPAD 主板 A-1 测试系统 | - | - | - | 58.01 | 60 | 已完成 |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|-------|-----|-----|
| IPAD 主板 FATP (QT) 测试系统 | - | - | - | 91.11 | 100 | 已完成 |
| IPAD 主板 FCT 测试系统 | - | - | - | 73.55 | 80 | 已完成 |
| IPAD 主板 SFCT 测试系统 | - | - | - | 97.16 | 90 | 已完成 |
| 锂电池仓储监控管理系统 传感器单元嵌入式软件 | - | - | - | 72.14 | 80 | 已完成 |
| 物料清单自动化管理软件 V1.0 | - | - | - | 67.12 | 60 | 已完成 |
| 多功能考勤机系统软件 | - | - | - | 55.63 | 50 | 已完成 |
| 光学传感器主控模块图像 质量控制软件 V1.2 | - | - | - | 58.29 | 60 | 已完成 |
| LED 灯条缺陷检测服务器 软件 V1.1 | - | - | - | 81.94 | 85 | 已完成 |
| 客流分析系统 V2.0 | - | - | - | 85.91 | 80 | 已完成 |
| 蓝膜压痕光学检测 MAC 端软件 V1.0 | - | - | - | 64.85 | 60 | 已完成 |
| 蓝膜压痕光学检测视觉检 测软件 V1.0 | - | - | - | 71.27 | 70 | 已完成 |
| LED 灯条缺陷检测视觉软 件 V1.0 | - | - | - | 63.87 | 70 | 已完成 |
| 分布式蓄电池在线监控系 统管理软件 V1.0 | - | - | - | 89.35 | 90 | 已完成 |

4、财务费用

报告期内，公司财务费用项目构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 利息支出 | 26.30 | - | - | - |
| 减：利息收入 | 59.84 | 81.54 | 18.51 | 14.04 |
| 汇兑损益 | 8.13 | 45.59 | -2.90 | -8.43 |
| 银行手续费 | 2.82 | 3.28 | 2.35 | 2.01 |
| 现金折扣 | - | - | - | 10.25 |
| 合计 | -22.60 | -32.67 | -19.06 | -10.21 |

报告期各期，公司财务费用主要为利息支出、利息收入及汇兑损益。

(六) 其他影响利润的主要因素

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 城市维护建设税 | 67.43 | 118.22 | 72.24 | 102.94 |
| 教育费附加 | 28.89 | 50.65 | 30.97 | 44.12 |
| 地方教育附加 | 19.26 | 33.76 | 20.65 | 29.41 |
| 印花税 | 3.46 | 12.51 | 5.10 | 5.58 |
| 车船税 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 合 计 | 119.08 | 215.18 | 128.99 | 182.09 |

公司税金及附加主要系城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，报告期内随业务规模增加、增值税税率变化等综合影响而有所变动。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 与资产相关的政府补助 | 5.90 | 8.40 | 1.06 | - |
| 与收益相关的政府补助 | 162.66 | 994.36 | 501.09 | 1,097.35 |
| 代扣个人所得税手续费返还 | 13.10 | 6.69 | 8.43 | - |
| 小规模纳税人减免的增值税 | - | - | 0.39 | 0.51 |
| 合 计 | 181.66 | 1,009.45 | 510.97 | 1,097.87 |

(1) 报告期内，公司由递延收益（与资产相关的政府补助）转入其他收益明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 依据文件 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----|-------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|
| 1 | 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | 广州市科学技术局《2019年广州市产业技术重大攻关计划未来产业关键技术研发专题拟立项项目公示》、广州市科学技术局《关于下达2020年重点研发计划项目经费（第八批）的通知》、广州市科技创新委员会关于印发《广州市科技计划项目管理办法》的通知（穗科创规字〔2017〕3号） | 3.17 | 6.33 | 1.06 | - |
| 2 | 田间作物生长精 | 广东省人民政府《关于印发广 | 2.73 | 2.07 | - | - |

| 序号 | 项目名称 | 依据文件 | 2021年 1-6月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|--------------|---------------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | 准管控关键技术研究与示范 | 东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府（2018）84号） | | | | |
| 合计 | / | / | 5.90 | 8.40 | 1.06 | - |

（2）报告期内，公司与收益相关的政府补助

①2021年1-6月，公司与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 依据 |
|----|-------------------------------|--------|---|
| 1 | 增值税即征即退 | 152.21 | 财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号） |
| 2 | 增值税加计抵减 | 0.11 | |
| 8 | 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | 7.29 | 《2019年广州市产业技术重大攻关计划未来产业关键技术研发专题拟立项项目公示》、广州市科学技术局《关于下达2020年重点研发计划项目经费（第八批）的通知》、广州市科技创新委员会关于印发《广州市科技计划项目管理办法》的通知（穗科创规字〔2017〕3号） |
| 9 | 田间作物生长精准管控关键技术研究与示范项目拨款 | 3.05 | 广东省人民政府《关于印发广东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府〔2018〕84号） |
| | 合计 | 162.66 | / |

② 2020年度，公司与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 依据 |
|----|----------------------------------|--------|--|
| 1 | 增值税即征即退 | 526.80 | 财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号） |
| 2 | 2020年广州市科技型中小企业技术创新专题拟后补助-成长企业补助 | 200.00 | 广州市科学技术局《关于印发广州市科技计划项目管理办法的通知》（穗科规字〔2019〕3号） |
| 3 | 广州市促进工业和信息化产业高质量发展资金 | 140.00 | 广州市工业和信息化局《关于发布2020年广州市促进工业和信息化产业高质量发展资金项目申报指南的通知》、《关于2020年广州市促进工业和信息化产业高质量发展资金（高端软件和信息技术）拟扶持项目的公示》（穗工信函〔2019〕1550号） |
| 4 | 2020年番禺区第七批科学技术 | 21.45 | 广州市番禺区科技工业商务和信息化局《关于下达2020年番禺区第七批科学技术经费的通知》（番科 |

| 序号 | 项目 | 金额 | 依据 |
|----|-------------------------------|---------------|---|
| | 经费 | | 工商信财（2020）7号 |
| 5 | 番禺区发明专利补贴 | 1.00 | 广州市番禺区知识产权局《印发<广州市番禺区专利发展资金管理办法实施细则>的通知》（番知（2018）1号） |
| 6 | 广州市专利资助资金 | 0.79 | 广州市市场监督管理局、广州市财政局《关于印发<广州市专利工作专项资金管理办法的通知>》、广州市市场监督管理局《关于公示2020年度（第二批）广州市专利资助资金的通知》（穗市监规字（2019）1号） |
| 7 | 稳岗补贴 | 3.70 | 广州市人力资源和社会保障局、广州市财政局、广州市发展和改革委员会、广州市工业和信息化委员会《关于印发<广州市失业保险支持企业稳定岗位实施办法>的通知》（穗人社发（2016）6号） |
| 8 | 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | 89.87 | 《2019年广州市产业技术重大攻关计划未来产业关键技术研发专题拟立项项目公示》、广州市科学技术局《关于下达2020年重点研发计划项目经费（第八批）的通知》、广州市科技创新委员会关于印发《广州市科技计划项目管理办法》的通知（穗科创规字（2017）3号） |
| 9 | 田间作物生长精准管控关键技术研究与示范项目拨款 | 10.76 | 广东省人民政府《关于印发广东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府（2018）84号） |
| | 合计 | 994.36 | / |

③2019年度，公司与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 依据 |
|----|-------------------------------|--------|---|
| 1 | 增值税即征即退 | 456.31 | 财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税（2011）100号） |
| 2 | 2017年广东省企业研究开发省级财政补助资金 | 21.45 | 广东省科学技术厅《关于组织申报2017年广东省企业研究开发省级财政补助资金的通知》（粤科函政字（2017）1131号） |
| 3 | 稳岗补贴 | 1.53 | 广州市人力资源和社会保障局、广州市财政局、广州市发展和改革委员会、广州市工业和信息化委员会《关于印发<广州市失业保险支持企业稳定岗位实施办法>的通知》（穗人社发（2016）6号） |
| 4 | 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 | 18.22 | 广州市科学技术局《关于下达2019年产业技术重大攻关计划项目经费（第四批）的通知》（穗科字（2019）237号） |
| 5 | 田间作物生长精准管控关键技术研究与示范项目 | 3.58 | 广东省人民政府《关于印发广东省重点领域研发计划实施方案的通知》（粤府（2018）84号） |

| | | | |
|--|----|--------|---|
| | 拨款 | | |
| | 合计 | 501.09 | / |

④2018 年度，公司收到的与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 | 依据 |
|----|-----------------------------------|----------|---|
| 1 | 增值税即征即退 | 773.00 | 财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号） |
| 2 | 2025 产业发展资金 | 100.00 | 广州市工业和信息化委、广州市财政局《关于下达 2018 年广州市“中国制造 2025”产业发展资金（软件服务业及新业态专题软件服务业方向、创新应用专题先进制造业创新成果产业化方向）项目计划的通知》（穗工信函〔2018〕1126号） |
| 3 | 2017 年度省科技发展专项资金 | 81.18 | 广东省科学技术厅《关于组织申报 2017 年度省科技发展专项资金项目（第四批）的通知》（粤科函规财字〔2017〕350号） |
| 4 | 2016 年广州市企业研究开发机构建设专项资金 | 40.00 | 《2016 年广州市企业研究开发机构建设专项拟入库项目（第一批）公示》、广州市科技创新委员会《关于印发〈广州市科技计划项目管理办法〉的通知》（穗科创〔2015〕6号） |
| 5 | 2018 年度广州市专利工作专项资金 | 40.00 | 广州市知识产权局《关于发放 2018 年度广州市专利工作专项资金（发展资金）（第二批）的通知》、《广州市知识产权局关于印发〈2018 年度广州市专利工作专项资金（发展资金）项目申报指南〉的通知》（穗知〔2018〕34号） |
| 6 | 2016 年度高新技术企业认定通过奖励 | 32.00 | 广州市科技创新委员会《关于印发〈广州市科技计划项目管理办法〉的通知》（穗科创〔2015〕6号） |
| 7 | 2018 年第六批番禺科学技术经费 | 24.00 | 番禺区科工商信局《关于下达 2018 年第六批番禺科学技术经费的通知》（番科工商信财〔2018〕6号） |
| 8 | 2017 年度省科技发展专项资金（产业技术创新与科技金融结合方向） | 6.00 | 广州市科技创新委员会《转发 2017 年度省科技发展专项资金（产业技术创新与科技金融结合方向）项目（第二批）计划的通知》（穗科创〔2018〕313号） |
| 9 | 稳岗补贴 | 1.02 | 广州市人力资源和社会保障局、广州市财政局、广州市发展和改革委员会、广州市工业和信息化委员会《关于印发〈广州市失业保险支持企业稳定岗位实施办法〉的通知》（穗人社发〔2016〕6号） |
| 10 | 广州市番禺区科技工业商务和信息化局专利补助 | 0.15 | 广州市知识产权局、广州市财政局联合制订《广州市专利工作专项资金管理办法》（穗知〔2015〕22号） |
| | 合计 | 1,097.35 | / |

(3) 公司承担科研项目的基本情况：

① 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用

| | |
|--------|--------------------------------|
| 项目名称 | 广州市科学技术物联网终端设备多功能自动化检测技术研究及应用 |
| 项目类别 | 广州市科技计划项目 |
| 经费预算 | 总经费 600 万元，其中市科技局经费 200 万元 |
| 项目周期节点 | 2019 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日 |
| 承担单位 | 思林杰 |
| 合作单位 | 广东工业大学 |

② 田间作物生长精准管控关键技术研究及示范

| | |
|----------|---------------------------------|
| 项目名称 | 田间作物生长精准管控关键技术研究及示范 |
| 项目类别 | 广东省重点领域研发计划项目 |
| 经费预算 | 总投入 800 万元，其中省级财政专项经费投入 600 万元 |
| 项目周期节点 | 2019 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日 |
| 项目牵头承担单位 | 华南农业大学 |
| 参与单位 | 思林杰（负责光谱检测仪器部分研究） |
| | 中国农业机械化科学研究院 |
| | 广东省农业科学院茶叶研究所 |
| | 广东省农业科学院蔬菜研究所 |
| | 深圳信息职业技术学院 |

3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 处置金融工具取得的投资收益 | 67.50 | 87.38 | 75.77 | - |
| 其中：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 | 67.50 | 56.95 | 11.43 | - |
| 分类为以摊余成本计量的金融资产-理财产品投资收益 | - | 30.43 | 64.34 | - |
| 合 计 | 67.50 | 87.38 | 75.77 | - |

公司投资收益为结构性存款产品产生的收益，对公司经营成果影响较小。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|----------------|----------------|---------------|----------|
| 坏账损失 | -354.84 | -326.97 | -56.23 | - |
| 合计 | -354.84 | -326.97 | -56.23 | - |

根据财政部关于印发修订《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的通知（财会〔2017〕7号），公司自2019年1月1日起施行修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》。公司信用减值损失为根据新准则确认的应收票据、应收账款及其他应收款坏账准备。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| 坏账损失 | - | - | - | -157.51 |
| 存货跌价损失 | -111.19 | -100.15 | -64.35 | -194.18 |
| 合计 | -111.19 | -100.15 | -64.35 | -351.70 |

公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，坏账损失在“信用减值损失”中列报。存货跌价准备、固定资产减值损失仍然在资产减值损失中核算。

报告期内，公司已按照《企业会计准则》的规定制定了稳健的减值准备计提政策，按会计政策及资产质量的实际情况计提了足额的减值准备，不存在因减值准备计提不足而影响公司持续经营能力的情况。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|-----------|-------------|----------|----------|
| 固定资产处置收益 | - | 2.56 | - | - |
| 合计 | - | 2.56 | - | - |

根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕

30号)要求,公司自2017年度起将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失、非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。

7、营业外收入

报告期内,公司营业外收入明细如下:

单位:万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 无需支付款项 | - | 9.35 | - | - |
| 罚没收入 | 1.00 | - | 2.07 | 14.52 |
| 其他 | 0.00 | 0.21 | 0.02 | - |
| 合 计 | 1.00 | 9.56 | 2.09 | 14.52 |

8、营业外支出

报告期内,公司营业外支出明细如下:

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 | 0.26 | 0.94 | 19.39 | - |
| 滞纳金 | 20.50 | 0.31 | 0.73 | - |
| 其他 | 0.00 | 0.24 | - | 0.24 |
| 合 计 | 20.76 | 1.49 | 20.12 | 0.24 |

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月,公司营业外支出分别为0.24万元、20.12万元、1.49万元及20.76万元,主要包含非流动资产报废损失、滞纳金等,对公司利润总额的影响较小。

(七) 所得税费用

单位:万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 当期所得税费用 | 908.18 | 901.19 | 285.86 | 585.31 |
| 递延所得税费用 | -352.27 | -39.36 | -82.88 | -166.16 |
| 合 计 | 555.91 | 861.83 | 202.98 | 419.16 |

公司所得税费用包括当期所得税费用和递延所得税费用。其中,递延所得税费用主要是由预计以后期间将转回的可抵扣差异所产生。

报告期内，所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 利润总额 | 4,326.84 | 7,145.26 | 3,161.83 | 4,929.69 |
| 按母公司适用税率计算的所得税费用 | 649.03 | 1,071.79 | 474.27 | 739.45 |
| 子公司适用不同税率的影响 | -45.40 | -71.64 | 213.68 | 449.19 |
| 调整以前期间所得税的影响 | - | - | - | - |
| 非应税收入的影响 | - | - | -200.04 | -505.18 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 58.02 | 82.26 | 54.10 | 4.86 |
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响 | - | - | -4.19 | - |
| 本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响 | 101.93 | 167.76 | 62.45 | 14.93 |
| 研发费用加计扣除的影响 | -207.66 | -388.33 | -397.29 | -284.04 |
| 递延所得税资产适用不同税率的影响 | - | -0.02 | -0.00 | -0.06 |
| 所得税费用 | 555.91 | 861.83 | 202.98 | 419.16 |

(八) 非经常性损益及其影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细具体如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--|-----------|--------|--------|--------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -0.26 | 1.62 | -19.39 | - |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 16.34 | 475.97 | 45.84 | 324.35 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | - | 30.43 | 64.34 | - |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和 | 67.50 | 56.95 | 11.43 | - |

| 项 目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 可供出售金融资产取得的投资收益 | | | | |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -19.50 | 9.00 | 1.36 | 14.28 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 13.10 | 6.69 | 8.82 | 0.51 |
| 小计 | 77.18 | 580.66 | 112.40 | 339.15 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 11.58 | 87.10 | 16.86 | 50.87 |
| 少数股东损益 | - | - | - | - |
| 非经常性损益合计 | 65.61 | 493.57 | 95.54 | 288.27 |
| 净利润 | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 非经常性损益/净利润 | 1.74% | 7.86% | 3.23% | 6.39% |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 3,705.33 | 5,789.87 | 2,863.31 | 4,222.26 |

公司非经常性损益主要包括非流动性资产处置损益、计入当期损益的政府补助、委托他人投资或管理资产的损益以及其他营业外收入和支出。报告期内，公司非经常性损益占归属于母公司普通股股东净利润的比例分别为 6.39%、3.23%、7.86%及 1.74%。上述非经常性损益占净利润的比例较低，预计不会对公司未来的经营成果构成重大影响。

（九）主要税种的纳税情况

报告期内，公司已按照税法要求按时缴纳税款，并取得主管税务部门的合规证明。

1、增值税纳税情况

单位：万元

| 期 间 | 期初未交数 | 本期应交数 | 本期已交数 | 期末未交数 |
|-----------|--------|----------|----------|--------|
| 2021年1-6月 | 660.67 | 1,133.46 | 1,218.97 | 575.16 |
| 2020年度 | 291.93 | 1,692.67 | 1,323.92 | 660.67 |
| 2019年度 | 38.06 | 1,206.80 | 958.76 | 286.10 |
| 2018年度 | 99.50 | 1,324.58 | 1,386.01 | 38.06 |

注：各期末未交数与应交增值税期末数不符系部分子公司存在应交税金红字，财务报表中在其他流动资产列报。

2、企业所得税纳税情况

单位：万元

| 期 间 | 期初未交数 | 本期应交数 | 本期已交数 | 期末未交数 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 2021年1-6月 | 717.92 | 908.18 | 749.31 | 876.80 |
| 2020年度 | 178.61 | 901.19 | 363.33 | 717.92 |
| 2019年度 | 284.08 | 285.86 | 391.34 | 178.61 |
| 2018年度 | 116.02 | 585.31 | 417.25 | 284.08 |

2020年公司期初未交数与本期应交数之和减去本期已交数不等于期末未交数的原因是，2020年存在退税的情况，退税金额为1.46万元。

3、报告期税收政策的变化及对公司的影响

公司报告期适用的税收政策稳定，未发生重大变化，未面临即将实施的重大税收政策调整。

十二、资产质量分析

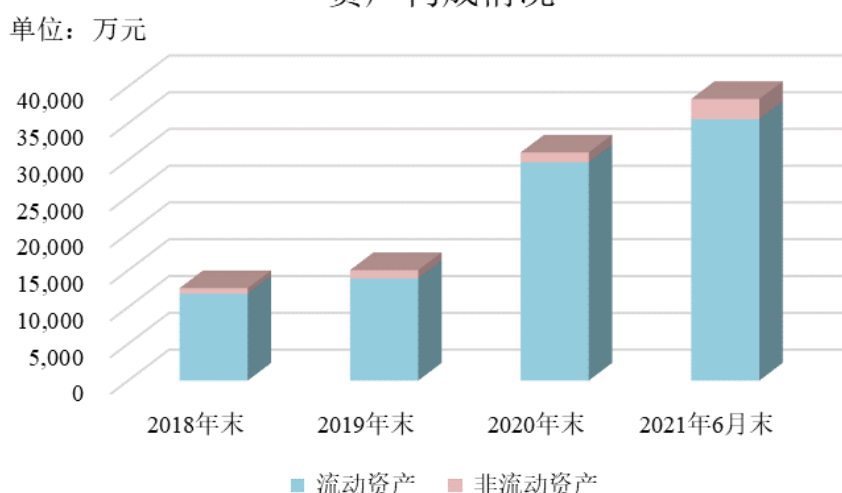
（一）资产结构分析

报告期内公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 35,545.78 | 92.80% | 29,651.62 | 95.69% |
| 非流动资产 | 2,759.34 | 7.20% | 1,335.91 | 4.31% |
| 合计 | 38,305.12 | 100.00% | 30,987.53 | 100.00% |
| 项目 | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 13,988.90 | 92.56% | 11,851.49 | 94.26% |
| 非流动资产 | 1,124.42 | 7.44% | 721.37 | 5.74% |
| 合计 | 15,113.32 | 100.00% | 12,572.85 | 100.00% |

资产构成情况



2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司资产总额分别为12,572.85万元、15,113.32万元、30,987.53万元及38,305.12万元。随着业务规模的不断扩张和盈利能力的增强，公司资产总额呈增长态势。

从资产结构来看，公司资产主要为流动资产。报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为94.26%、92.56%、95.69%及92.80%，资产结构总体稳定。

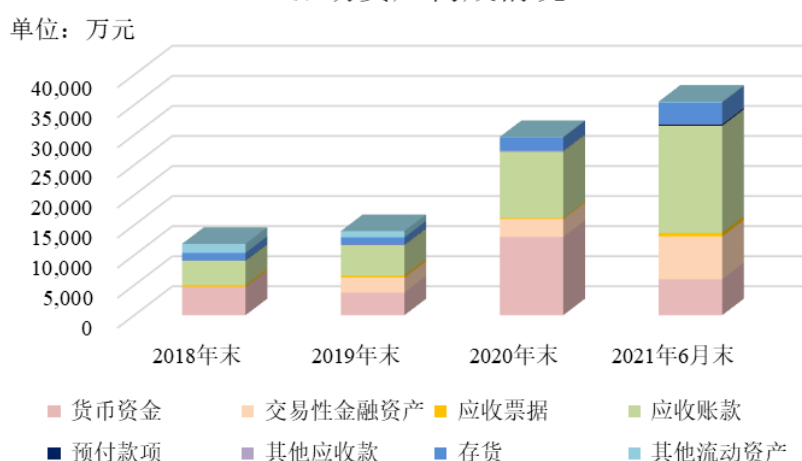
（二）流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司流动资产具体构成如下：

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 |
| 货币资金 | 5,972.19 | 16.80% | 13,000.02 | 43.84% | 3,749.56 | 26.80% | 4,726.00 | 39.88% |
| 交易性金融资产 | 7,140.00 | 20.09% | 3,000.00 | 10.12% | 2,500.00 | 17.87% | - | - |
| 应收票据 | 578.74 | 1.63% | 178.01 | 0.60% | 326.03 | 2.33% | 280.78 | 2.37% |
| 应收账款 | 17,810.39 | 50.11% | 11,060.42 | 37.30% | 5,083.34 | 36.34% | 4,059.46 | 34.25% |
| 预付款项 | 240.60 | 0.68% | 18.59 | 0.06% | 35.07 | 0.25% | 34.85 | 0.29% |
| 其他应收款 | 96.10 | 0.27% | 108.90 | 0.37% | 84.24 | 0.60% | 35.25 | 0.30% |
| 存货 | 3,554.11 | 10.00% | 2,225.93 | 7.51% | 1,154.83 | 8.26% | 1,215.14 | 10.25% |
| 其他流动资产 | 153.64 | 0.43% | 59.75 | 0.20% | 1,055.83 | 7.55% | 1,500.00 | 12.66% |
| 流动资产合计 | 35,545.78 | 100% | 29,651.62 | 100% | 13,988.90 | 100% | 11,851.49 | 100% |

流动资产构成情况



报告期各期末，公司流动资产规模逐年增加。流动资产主要为货币资金、应收账款、存货、其他流动资产等。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成情况具体如下：

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 |
| 银行存款 | 5,941.51 | 99.49% | 12,995.24 | 99.96% | 3,749.56 | 100% | 4,726.00 | 100% |
| 其他货币资金 | 30.68 | 0.51% | 4.79 | 0.04% | - | - | - | - |
| 合计 | 5,972.19 | 100% | 13,000.02 | 100% | 3,749.56 | 100% | 4,726.00 | 100% |
| 其中：存放在境外的款项总额 | 220.22 | 3.69% | 187.02 | 1.44% | 12.64 | 0.34% | 7.15 | 0.15% |

2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司货币资金余额分别为4,726.00万元、3,749.56万元、13,000.02万元及5,972.19万元，占流动资产的比例分别为39.88%、26.80%、43.84%及16.80%。公司货币资金主要为银行存款。

2020年末公司货币资产余额较2019年末大幅增加主要原因系公司于当年收到股东增资款6,500.00万元；2021年6月末公司货币资产余额较2020年末大幅减少主要原因系公司为提高资金使用效率，将部分资金7,140.00万元用于购买结构性存款产品所致。

2、交易性金融资产

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 |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 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 | 7,140.00 | 3,000.00 | 2,500.00 | - |
| 其中：理财产品 | 7,140.00 | 3,000.00 | 2,500.00 | - |
| 合计 | 7,140.00 | 3,000.00 | 2,500.00 | - |

2019年末、2020年末及2021年6月末，公司持有的交易性金融资产金额分别2,500.00万元、3,000.00万元及7,140.00万元，全部均为结构性存款产品。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据全部为按组合计提坏账准备的银行承兑汇票，不存在单项计提的情况，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | | 2020年12月31日 | | |
|-----------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
| 银行承兑汇票 | 578.74 | - | 578.74 | 178.01 | - | 178.01 |
| 合计 | 578.74 | - | 578.74 | 178.01 | - | 178.01 |
| 项目 | 2019年12月31日 | | | 2018年12月31日 | | |
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
| 银行承兑汇票 | 326.03 | - | 326.03 | 280.78 | - | 280.78 |
| 合计 | 326.03 | - | 326.03 | 280.78 | - | 280.78 |

报告期内，公司应收票据全部为银行承兑汇票，公司针对部分长期合作、信用良好的客户适当采取票据方式结算货款。2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司应收票据账面价值分别为280.78万元、326.03万元、178.01万元及578.74万元，占流动资产的比例分别为2.37%、2.33%、0.60%及1.63%。

2021年6月30日应收票据余额较2020年底有所增加，主要是因银行承兑汇票有三个月至一年不等的承兑期，公司2021年上半年收到的银行承兑汇票578.74万元应收票据尚未到期解付。

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期的应收票据按承兑方性质分类列示如下：

单位：万元

| 票据性质 | 承兑方 | 2021年 1-6月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 | 主要风险和报酬是否转移 | 是否符合终止确认条件 |
|--------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| ①背书情况 | | - | - | - | 6.00 | - | - |
| 银行承兑汇票 | 6家大型商业银行和9家上市股份制银行 | - | - | - | - | 是 | 是 |
| | 其他商业银行 | - | - | - | 6.00 | 否 | 否 |
| ②贴现情况 | | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | | - | - | - | 6.00 | - | - |

注：信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制银行包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行。

除2018年末外，公司各期末不存在已背书或已贴现未到期的应收票据。公司对已贴现或背书未到期的除信用等级较高的商业银行以外的其他商业银行承兑的票据不予以终止确认，同时计列其他流动负债项目。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

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 |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收账款账面余额 | 18,748.24 | 11,642.55 | 5,350.88 | 4,273.37 |
| 坏账准备 | 937.84 | 582.13 | 267.54 | 213.91 |
| 应收账款账面价值 | 17,810.39 | 11,060.42 | 5,083.34 | 4,059.46 |

2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司应收账款余额分别为4,273.37万元、5,350.88万元、11,642.55万元及18,748.24万元。其中，2020年末及2021年6月末应收账款余额大幅增加，主要系：①公司规模快速扩大，应收账款余额相应增加；②受新冠疫情的影响，部分客户资金紧张，回款速度变慢，导致应收账款余额提升。

(1) 应收账款及坏账计提情况

2021年6月30日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|

| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
|------------------|------------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| 单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按账龄组合计提坏账准备的应收账款 | 18,748.24 | 100.00% | 937.84 | 5.00% | 17,810.39 |
| 合计 | 18,748.24 | 100.00% | 937.84 | 5.00% | 17,810.39 |

2020年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|------------------|------------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按账龄组合计提坏账准备的应收账款 | 11,642.55 | 100.00% | 582.13 | 5.00% | 11,060.42 |
| 合计 | 11,642.55 | 100.00% | 582.13 | 5.00% | 11,060.42 |

2019年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|------------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按账龄组合计提坏账准备的应收账款 | 5,350.88 | 100.00% | 267.54 | 5.00% | 5,083.34 |
| 合计 | 5,350.88 | 100.00% | 267.54 | 5.00% | 5,083.34 |

2018年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|------------------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款 | 4,273.37 | 100.00% | 213.91 | 5.01% | 4,059.46 |
| 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 4,273.37 | 100.00% | 213.91 | 5.01% | 4,059.46 |

(2) 按组合计提坏账准备的应收账款情况

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
|-------------|------------------|---------------|--------------|
| 2021年6月30日 | | | |
| 1年以内 | 18,739.60 | 936.98 | 5% |
| 1-2年 | 8.63 | 0.86 | 10% |
| 合计 | 18,748.24 | 937.84 | 5% |
| 2020年12月31日 | | | |
| 1年以内 | 11,642.55 | 582.13 | 5% |
| 合计 | 11,642.55 | 582.13 | 5% |
| 2019年12月31日 | | | |
| 1年以内 | 5,350.88 | 267.54 | 5% |
| 合计 | 5,350.88 | 267.54 | 5% |
| 2018年12月31日 | | | |
| 1年以内 | 4,268.48 | 213.42 | 5% |
| 1-2年 | 4.90 | 0.49 | 10% |
| 合计 | 4,273.37 | 213.91 | 5.01% |

报告期各期末，公司的应收账款账龄主要在一年以内，账龄分布符合公司实际经营情况，公司应收账款余额、可回收性不存在重大异常或恶化现象。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与可比公司对比情况如下：

| 账龄 | 公司 | 鼎阳科技 | 普源精电 | 柏楚电子 | 维宏股份 |
|------|------|------|------|------|------|
| 1年以内 | 5% | 5% | 0.5% | 5% | 5% |
| 1-2年 | 10% | 10% | 10% | 15% | 15% |
| 2-3年 | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% |
| 3-4年 | 100% | 50% | 100% | 50% | 50% |
| 4-5年 | 100% | 80% | 100% | 80% | 100% |
| 5年以上 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

注：数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；美国国家仪器和是德科技未披露相关数据

报告期内，公司坏账计提比例与可比公司不存在重大差异，坏账准备计提合理。

(3) 应收账款前五名客户分析

① 主要客户信用政策

报告期内，公司通常会综合考虑客户的采购规模、资金实力、信用状况及历史回款情况等因素与客户约定合理的信用政策，一般会给予30-90天不等的账期。报告期内，发行人存在对部分客户信用期调整的情况，主要系合作初期这些客户

自身在苹果产业链的业务规模较小、向发行人采购的规模也较小，故公司给予这些客户的信用政策通常较为严格，会要求预付部分款项、信用期也较短；后期由于客户自身销售规模增长较多，预计将向公司采购更多产品，故与公司商谈要求更长的信用期，符合正常商业逻辑，具有合理性。

② 主要客户的应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

| 年度 | 客户名称 ^注 | 应收账款余额 (万元) | 占应收账款比例 (%) | 账龄 |
|--------------|-------------------|------------------|----------------|------|
| 2021年 6月末 | 运泰利 | 9,988.45 | 53.28 | 1年以内 |
| | 精实测控 | 5,705.27 | 30.43 | 1年以内 |
| | 迅科达 | 732.97 | 3.91 | 1年以内 |
| | 微特精密 | 555.05 | 2.96 | 1年以内 |
| | 达功电脑 | 217.88 | 1.16 | 1年以内 |
| | 合计 | 17,199.61 | 91.74 | |
| 2020年末 | 运泰利 | 5,732.95 | 49.24 | 1年以内 |
| | 精实测控 | 2,749.41 | 23.62 | 1年以内 |
| | 迅科达 | 1,481.52 | 12.73 | 1年以内 |
| | 微特精密 | 627.87 | 5.39 | 1年以内 |
| | 沃德精密 | 232.68 | 2.00 | 1年以内 |
| | 合计 | 10,824.43 | 92.98 | |
| 2019年末 | 运泰利 | 3,006.45 | 56.19 | 1年以内 |
| | 精实测控 | 877.86 | 16.41 | 1年以内 |
| | 微特精密 | 345.34 | 6.45 | 1年以内 |
| | 振云精密 | 333.97 | 6.24 | 1年以内 |
| | 迅科达 | 263.96 | 4.93 | 1年以内 |
| | 合计 | 4,827.58 | 90.22 | |
| 2018年末 | 运泰利 | 3,141.04 | 73.50 | 1年以内 |
| | 精实测控 | 247.69 | 5.80 | 1年以内 |
| | 振云精密 | 247.46 | 5.79 | 1年以内 |
| | 联合东创 | 237.19 | 5.55 | 1年以内 |
| | 微特精密 | 122.65 | 2.87 | 1年以内 |
| | 合计 | 3,996.03 | 93.51 | |

注：受同一实际控制人的客户合并计算。

报告期各期末，前五名客户应收账款金额合计占应收账款总额比例分别为93.51%、90.22%、92.98%及91.74%。应收账款前五名客户均为发行人主要客户，合作稳定，资信状况良好，发生坏账风险较小。

精实测控系公司原 5%以上股东李建于 2016 年 3 月 28 日至 2018 年 1 月 29 日期间担任董事的公司，迅科达系公司 5%以上股东谢向东担任董事的上海芬能自动化设备有限公司的全资子公司，故报告期内精实测控、迅科达比照关联方相关要求予以披露。除前述情况外，报告期各期末，公司应收账款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款及其他关联方款项。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的期后回款情况具体如下：

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 |
|---------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 应收账款期末余额 | 17,199.61 | 10,824.43 | 4,827.58 | 3,996.03 |
| 期后回款金额 | 9,282.77 | 10,824.43 | 4,827.58 | 3,996.03 |
| 期后回款比例 | 53.97% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| 考虑保理回款的期后回款金额 | 9,282.77 | 10,824.43 | / | / |
| 考虑保理回款的期后回款比例 | 53.97% | 100.00% | / | / |

注：期后回款统计至 2021 年 11 月 19 日。

2020 年 9 月、2021 年 1 月公司分别收到珠海市运泰利自动化设备有限公司通过深圳市高新投商业保理有限公司的保理回款 1,218.02 万元、2,338.28 万元。根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》，基于谨慎性原则，发行人对该部分应收款不进行终止确认，即不确认为期后回款。上述通过保理回款的应收账款已于 2021 年 9 月到期并终止确认。截至 2021 年 11 月 19 日，2020 年末、2021 年 6 月末应收账款前五名客户的期后回款比例分别为 100.00%、53.97%。

报告期内，公司前五大应收账款客户资信状况良好，期后回款情况正常，信用或财务状况未出现大幅恶化，发生坏账风险较小。

（4）第三方回款的相关情况

报告期内，公司第三方回款对应的收入占营业收入比例如下：

单位：万元

| 项 目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 第三方回款金额对应的收入 | 2,069.28 | 1,077.90 | - | - |
| 营业收入 | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 占比 | 17.69% | 5.71% | - | - |

2018 年、2019 年，公司不存在第三方回款的情形；2020 年及 2021 年 1-6

月，公司第三方回款金额对应的收入占营业收入比例为 5.71%及 17.69%，占比较低。

报告期内，发行人在 2020 年及 2021 年上半年存在第三方回款的情形，金额分别为 1,218.02 万元、2,338.28 万元，均系通过应收账款保理方式回款，全部为应收运泰利的货款，回款方为从事应收账款保理业务的深圳市高新投商业保理有限公司，具有真实的业务背景，与收入勾稽一致，不存在虚构交易或调节账龄的情形。该笔保理回款虽属于无追索权的保理融资，考虑到保理合同中约定了回购条款，出于谨慎性考虑，发行人将其实质认定为附追索权的保理融资，对应的应收账款在公司账面不予终止确认，收到的保理回款在账面作为短期借款处理。

(5) 最近一年及一期以来运泰利应收账款余额大幅增长的合理性分析

2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司对运泰利的应收账款余额、当期含税销售额如下：

单位：万元

| 期 间 | 账面余额 | 考虑保理回款后账面余额 | 当期含税销售额 |
|--------------------------|----------|-------------|----------|
| 2021 年 6 月末/2021 年 1-6 月 | 9,988.45 | 6,432.14 | 4,287.42 |
| 2020 年末/2020 年度 | 5,732.95 | 4,514.93 | 9,164.83 |
| 2019 年末/2019 年度 | 3,006.45 | 3,006.45 | 3,356.02 |

由上表可知，2020 年末公司对运泰利应收账款余额较上年末增加 2,726.50 万元，增幅 90.69%；2021 年 6 月末公司对运泰利应收账款余额较上年末增加 4,255.50 万元，增幅 74.23%。

① 含税销售额增长导致应收账款余额增长

2020 年度公司对运泰利的含税销售额较上年同期增加 5,808.81 万元，增幅 173.09%，主要源于苹果产业链检测需求的增长以及公司产品在苹果产业链应用范围的拓宽。2020 年运泰利在苹果公司检测设备领域取得的订单较多，故当年向公司采购嵌入式智能仪器模块较多。根据长园集团 2020 年年报，运泰利 2020 年营业收入增长 99.65%，增长主要受益于消费类市场需求增长，公司对运泰利的含税销售额增长幅度与应收账款增长幅度趋势一致。2021 年 1-6 月，公司对运泰利的含税销售额为 4,287.42 万元，运泰利为该期间发行人第二大客户，销售金额较大

导致应收账款余额增长。同时，运泰利2021年上半年回款有所延缓，导致公司对运泰利的含税销售额增长幅度与应收账款增长幅度存在不一致。

② 运泰利采用保理回款的方式，公司未终止确认导致应收账款余额未减少

自2020年9月开始，运泰利基于其母公司长园集团内部统筹下属各业务板块资金安排、提高资金周转效率的需求，对发行人采取保理回款的方式。2020年、2021年，公司分别收到运泰利通过深圳市高新投商业保理有限公司的保理回款1,218.02万元、2,338.28万元。根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》，基于谨慎性原则，公司对该部分应收款不终止确认，即不确认为回款，故未导致应收账款余额减少。上述通过保理回款的应收账款已于2021年9月到期并终止确认。

③ 期后回款情况

截至本招股说明书签署日，运泰利期后回款情况具体如下：

单位：万元

| 项 目 | 2020年12月31日 | 2021年6月30日 |
|---------------|-------------|------------|
| 应收账款期末余额 | 5,732.95 | 9,988.45 |
| 其中：信用期内应收账款余额 | 4,514.93 | 3,816.23 |
| 逾期应收账款余额 | 1,218.02 | 6,172.22 |
| 逾期应收账款余额占比 | 21.25% | 61.79% |
| 期后回款金额 | 5,732.95 | 7,442.42 |
| 期后回款比例 | 100.00% | 74.51% |
| 逾期应收账款期后回款比例 | 100.00% | 100.00% |

由上表可知，运泰利期后持续回款，回款情况良好。截至最近一年及一期末的逾期应收账款已全部收回。

④ 发行人对运泰利应收账款不存在较大的回收风险

运泰利为上市公司长园集团（600525）的全资子公司，根据长园集团公开披露的数据，运泰利最近三年一期的主要财务指标如下：

单位：万元

| 财务指标 | 2021年6月末 /2021年1-6月 | 2020年末/ 2020年度 | 2019年末/ 2019年度 | 2018年末/ 2018年度 |
|------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | |

| 财务指标 | 2021年6月末 /2021年1-6月 | 2020年末/ 2020年度 | 2019年末/ 2019年度 | 2018年末/ 2018年度 |
|-------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 总资产 | 284,861.38 | 269,584.19 | 177,324.96 | 183,815.96 |
| 净资产 | 107,671.22 | 112,509.33 | 101,003.41 | 95,484.88 |
| 资产负债率 | 62.20% | 58.27% | 43.04% | 48.05% |
| 营业收入 | 59,513.19 | 183,167.77 | 91,745.88 | 128,726.58 |

由上表可知，最近三年及一期，运泰利总体资产规模、收入规模呈现增长趋势，财务状况良好。此外，长园集团曾于2017年发行公司债“17长园债”，根据2020年12月4日中证鹏元出具的《关于调整长园科技集团股份有限公司主体评级展望的公告》（中鹏信评〔2020〕跟踪第〔1077〕号），长园集团的主体长期信用等级为AA-，评级展望为稳定，17长园债信用等级为AAA。长园集团总体资信情况良好，具备较好的偿债能力。

综上，最近一年及一期公司对运泰利的应收账款大幅增长具有合理性。

（6）最近一年及一期公司对精实测控的应收账款情况

2019年、2020年及2021年1-6月，公司对精实测控的应收账款余额、当期含税销售额如下：

单位：万元

| 期 间 | 账面余额 | 当期含税销售额 |
|---------------------|----------|----------|
| 2021年6月末 /2021年1-6月 | 5,705.27 | 5,375.86 |
| 2020年末/2020年度 | 2,749.41 | 2,962.19 |
| 2019年末/2019年度 | 877.86 | 1,317.39 |

由上表可知，2020年末公司对精实测控应收账款余额较上年末增加1,871.55万元，增幅213.19%；2021年6月末公司对精实测控应收账款余额较上年末增加2,955.86万元，增幅107.51%。

① 含税销售额增长导致应收账款余额增长

2020年度、2021年1-6月，公司对精实测控的含税销售额分别为2,962.19万元、5,375.86万元，同比分别增长124.85%、653.24%。发行人销售收入的增长主要源于苹果产业链检测需求的增长以及公司产品在苹果产业链应用范围的拓宽。根据精实测控出具的说明显示，其2019年、2020年在苹果品牌终端检测设备领域取得的收入区间分别为0.5-1亿元及1-2亿元，2021年1-6月对应收入区间已经达到2-3

亿元。近年来精实测控在苹果产品检测设备领域收入规模呈现大幅增长的趋势，进而向公司采购的嵌入式智能仪器模块逐年增长。公司对精实测控的含税销售额增长幅度与应收账款增长幅度趋势一致。

② 期后回款情况

截至本招股说明书签署日，精实测控期后回款情况具体如下：

单位：万元

| 项 目 | 2020年12月31日 | 2021年6月30日 |
|---------------|-------------|------------|
| 应收账款期末余额 | 2,749.41 | 5,705.27 |
| 其中：信用期内应收账款余额 | 2,095.55 | 4,560.64 |
| 逾期应收账款余额 | 653.86 | 1,144.63 |
| 逾期应收账款余额占比 | 23.78% | 20.06% |
| 期后回款金额 | 2,749.41 | 1,291.79 |
| 期后回款比例 | 100.00% | 22.64% |
| 逾期应收账款期后回款比例 | 100.00% | 100.00% |

由上表可知，精实测控期后持续回款。最近一年末的应收账款已经全部收回，最近一期末的逾期应收账款多数已经收回。

③ 发行人对精实测控应收账款不存在较大的回收风险

如前所述，精实测控在苹果产品检测设备领域收入规模呈现大幅增长的趋势，经营状况良好。此外，根据公开信息显示，精实测控目前已完成了多轮融资，外部股东包括启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）、平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）、合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）等投资机构、国有投资公司，侧面反映了其总体财务经营状况未发生较大不利变化。

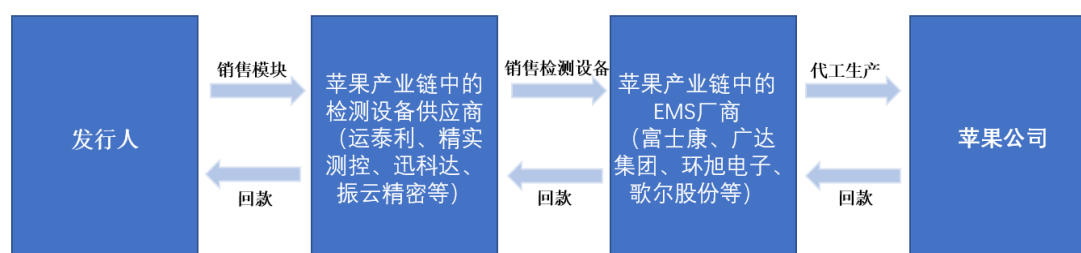
综上，最近一年及一期公司对精实测控的应收账款大幅增长具有合理性。

（7）发行人直接客户的回款与苹果公司的付款进度无直接对应关系

一般而言，苹果公司按进度付款有利于公司直接客户对公司的回款，但受发行人与苹果公司间付款链条较长、下游客户业务多样以及部分客户受集团内部资金协调等多种因素影响，发行人直接客户的回款与苹果公司的付款进度并无直接对应关系。具体分析如下：

① 发行人与苹果公司间付款链条较长

发行人的主要产品嵌入式智能仪器模块下游直接客户为苹果产业链内的检测设备供应商，如运泰利、精实测控等。一般而言，上述客户采购发行人产品后装入自身检测设备产品并对苹果产业链内的 EMS 厂商如富士康、广达集团、环旭电子、歌尔股份等进行销售，苹果公司为这些 EMS 厂商的直接客户。具体关系如下图所示：



如上图所示，发行人与苹果公司间付款链条较长。付款链条中各厂商由于自身原因调整付款进度，均会间接影响发行人的回款时间。

② 发行人客户在多个领域拓展业务，需要统筹资金安排

发行人主要直接客户包括运泰利、精实测控、迅科达、振云精密等检测设备供应商，上述企业均在多个领域拓展业务。以发行人的直接客户运泰利为例，根据长园集团 2020 年年报显示，运泰利主营业务系为消费电子行业、汽车行业、新能源等领域提供优质可行的自动化解决方案，下游客户涉及消费电子、半导体、汽车新能源等领域，涵盖了大量国内外知名消费电子产品制造商，故运泰利的资金情况会受到来自不同行业的多个客户的影响，向供应商的付款进度需要根据所有客户的回款情况进行整体筹措。

同时，发行人下游 EMS 厂商如富士康、广达集团、环旭电子、歌尔股份等亦在多个领域拓展业务，客户范围更为广泛。以歌尔股份为例，根据公开信息显示，其主营业务为消费电子领域的精密零组件、智能声学整机和智能硬件的研发、生产和销售，产品包括微型扬声器/受话器、微型麦克风、MEMS 传感器、无线耳机、智能家用电子游戏机配件产品、虚拟/增强现实产品等，覆盖多个领域。故歌尔股份的资金情况会受到来自不同领域多个客户的影响。此外，由于下游 EMS 厂商普遍业务规模较大，相应供应商种类和数量均较多，其一般亦会根据整体资金情况制定相应付款计划。

(3) 发行人部分客户隶属集团层面的单一业务板块，其付款计划还需要考虑集团层面各业务板块的资金需求

发行人直接客户中如运泰利、迅科达自身为集团公司的某一业务板块，其付款计划还需要考虑集团层面各业务板块的资金需求。以运泰利为例，运泰利为上市公司长园集团的全资子公司。根据长园集团的 2020 年年报显示，长园集团聚焦于工业与电力系统智能化数字化的战略目标，为相关行业提供智能制造设备及解决方案，主营产品应用领域主要包括消费类电子、智能电网与能源互联网技术服务以及其他领域。2020 年，长园集团共实现营业收入 61.88 亿元，其中运泰利实现收入 18.32 亿元，占比为 29.60%。该类企业在资金调配时往往以集团为口径进行统筹管理，并非与下游直接客户的回款一一对应。发行人其他客户如迅科达亦存在上述类似情况，迅科达为上海芬能自动化设备有限公司的全资子公司，上海芬能自动化设备有限公司存在多个全资子公司覆盖不同业务板块。

综上所述，发行人直接客户的回款与苹果公司的付款进度无直接对应关系。

5、预付款项

公司预付款项主要为预付采购款及房租等。2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司预付款项余额分别为 34.85 万元、35.07 万元、18.59 万元及 240.60 万元，占流动资产的比例分别为 0.29%、0.25%、0.06%及 0.68%，占比较小。

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下：

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 |
| 1 年以内 | 240.60 | 100.00% | 18.59 | 100.00% | 35.07 | 100.00% | 34.80 | 99.85% |
| 1-2 年 | - | - | - | - | - | - | 0.05 | 0.15% |
| 合计 | 240.60 | 100.00% | 18.59 | 100.00% | 35.07 | 100.00% | 34.85 | 100.00% |

报告期各期末，公司的预付款项账龄主要在一年以内，账龄较短，不存在减值迹象。

2021 年 6 月末公司预付款项较 2020 年末大幅增加主要系为应对电子元器件

短缺及价格波动的风险，公司向供应商深圳市拓新科技有限公司预付了部分备货款所致。

截至 2021 年 6 月末，预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

| 序号 | 单位名称 | 预付金额 | 占预付款项比例 | 账龄 |
|----|---------------|---------------|---------------|-------|
| 1 | 深圳市拓新科技有限公司 | 201.99 | 83.95% | 1 年以内 |
| 2 | 上海翔臻电子科技有限公司 | 10.00 | 4.16% | 1 年以内 |
| 3 | 万利隆电子（广东）有限公司 | 4.58 | 1.90% | 1 年以内 |
| 4 | 深圳市隆泰五金有限公司 | 4.15 | 1.73% | 1 年以内 |
| 5 | 苏州瑞贝斯电子科技有限公司 | 3.84 | 1.60% | 1 年以内 |
| 合计 | | 224.56 | 93.34% | |

截至 2021 年 6 月末，公司预付款项余额中无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

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 |
|------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 其他应收款账面余额 | 101.16 | 114.84 | 88.70 | 37.11 |
| 坏账准备 | 5.06 | 5.93 | 4.46 | 1.86 |
| 其他应收款账面净值 | 96.10 | 108.90 | 84.24 | 35.25 |

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司其他应收款净额分别为 35.25 万元、84.24 万元、108.90 万元及 96.10 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.30%、0.60%、0.37%及 0.27%，占比较低。

（1）其他应收款性质分析

报告期各期末，其他应收款余额按性质分类如下：

单位：万元

| 款项性质 | 2021 年 6 月 30 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|-------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 押金保证金 | 77.83 | 87.54 | 64.75 | 18.48 |
| 代扣代缴款 | 22.80 | 23.44 | 19.29 | 9.05 |

| | | | | |
|-----------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 应收暂付款 | 0.53 | 3.86 | 4.19 | - |
| 其他 | - | - | 0.48 | 9.58 |
| 合计 | 101.16 | 114.84 | 88.70 | 37.11 |

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金保证金、代扣代缴款等。其中，押金保证金主要为房租押金；代扣代缴款主要为各年末的员工代扣代缴社保、公积金等。

(2) 其他应收款账龄及坏账准备计提情况

2021年6月30日公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|-----------------|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项计提坏账准备的其他应收款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 101.16 | 100.00% | 5.06 | 5.00% | 96.10 |
| 合计 | 101.16 | 100.00% | 5.06 | 5.00% | 96.10 |

2020年12月31日公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|-----------------|---------------|----------------|-------------|--------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项计提坏账准备的其他应收款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 114.84 | 100.00% | 5.93 | 5.17% | 108.90 |
| 合计 | 114.84 | 100.00% | 5.93 | 5.17% | 108.90 |

2019年12月31日公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 单项计提坏账准备的其他应收款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备的其他应收款 | 88.70 | 100.00% | 4.46 | 5.03% | 84.24 |
| 合计 | 88.70 | 100.00% | 4.46 | 5.03% | 84.24 |

2018年12月31日公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

| 类别 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面 |
|----|------|------|----|
|----|------|------|----|

| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | 价值 |
|------------------|--------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| 单项金额重大并单项计提坏账准备 | - | - | - | - | - |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备 | 37.11 | 100.00% | 1.86 | 5.00% | 35.25 |
| 单项金额不重大但单项计提坏账准备 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 37.11 | 100.00% | 1.86 | 5.00% | 35.25 |

报告期各期末，按组合计提坏账准备的其他应收款情况如下：

① 2021年6月30日、2020年12月31日及2019年12月31日

单位：万元

| 组合名称 | 2021年6月30日 | | | 2020年12月31日 | | | 2019年12月31日 | | |
|-----------|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
| 押金保证金组合 | 77.83 | 3.89 | 5.00% | 87.54 | 4.38 | 5.00% | 64.75 | 3.24 | 5.00% |
| 账龄组合 | 23.32 | 1.17 | 5.00% | 27.30 | 1.56 | 5.71% | 23.95 | 1.22 | 5.10% |
| 其中：1年以内 | 23.32 | 1.17 | 5.00% | 23.44 | 1.17 | 5.00% | 23.48 | 1.17 | 5.00% |
| 1-2年 | - | - | - | 3.86 | 0.39 | 10.00% | 0.48 | 0.05 | 10.00% |
| 合计 | 101.16 | 5.06 | 5.00% | 114.84 | 5.93 | 5.17% | 88.70 | 4.46 | 5.03% |

②2018年12月31日

A、账龄分析法

| 账龄 | 2018年12月31日 | | |
|-----------|--------------|-------------|-------------|
| | 账面余额（万元） | 坏账准备（万元） | 计提比例（%） |
| 1年以内 | 18.63 | 0.93 | 5.00 |
| 合计 | 18.63 | 0.93 | 5.00 |

B、余额百分比法

| 账龄 | 2018年12月31日 | | |
|-----------|--------------|-------------|-------------|
| | 账面余额（万元） | 坏账准备（万元） | 计提比例（%） |
| 押金保证金组合 | 18.48 | 0.92 | 5.00 |
| 合计 | 18.48 | 0.92 | 5.00 |

(3) 报告期重要的其他应收款核销情况

单位：万元

| 序号 | 单位名称 | 款项性质 | 核销金额 | 核销原因 | 履行的核销程序 | 款项是否由关联交易产生 |
|----|------|------|------|------|---------|-------------|
|----|------|------|------|------|---------|-------------|

| 序号 | 单位名称 | 款项性质 | 核销金额 | 核销原因 | 履行的核销程序 | 款项是否由关联交易产生 |
|----|------------|-------|-------|-------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | 简本立 | 押金保证金 | 8.91 | 提前解约, 押金不退还 | 经办人出具违约情况说明, 并经部门审批、财务审批和总经理审批 | 否 |
| 2 | 广东中晶电子有限公司 | 押金保证金 | 2.00 | 提前解约, 押金不退还 | 经办人出具违约情况说明, 并经部门审批、财务审批和总经理审批 | 否 |
| 合计 | | / | 10.91 | / | / | / |

(4) 其他应收款主要单位情况

截至 2021 年 6 月末, 公司其他应收款主要单位情况如下:

单位: 万元

| 序号 | 单位名称 | 金额 | 占比 | 账龄 | 性质 |
|----|-----------------|-------|--------|-------------|--------|
| 1 | 广州市番禺番山实业发展有限公司 | 27.00 | 26.69% | 1 年以内 | 押金保证金 |
| 2 | 代扣代缴社保公积金 | 22.80 | 22.54% | 1 年以内 | 代扣代缴款项 |
| 3 | 广州丰瑞物业管理有限公司 | 15.30 | 15.13% | 1 年以内 | 押金保证金 |
| 4 | 广州市宏泰物业管理有限公司 | 11.46 | 11.32% | 1 年以内 | 押金保证金 |
| 5 | 广州市启泰物业租赁有限公司 | 10.00 | 9.89% | 1 年以内、1-2 年 | 押金保证金 |
| 合计 | | 86.55 | 85.57% | | / |

截至 2021 年 6 月末, 公司其他应收款余额中不存在应收公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

(5) 公司向第三方拆出资金的情况

单位: 万元

| 借款人名称 | 款项性质 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 游雷 | 资金拆出 | - | - | - | 400.00 |
| | 资金拆出偿还 | - | - | - | 400.00 |

资金拆出方面, 基于短期资金周转需要, 自然人游雷于 2018 年向公司借款 400 万元, 双方约定借款利率为 4.35% (人民银行贷款基准利率), 游雷于当年归还上述借款并按照实际使用天数向公司支付利息 9.11 万元。

7、存货

报告期各期末, 公司存货的具体构成情况如下:

单位：万元

| 项 目 | 2021年6月30日 | | | 2020年12月31日 | | |
|------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 2,027.83 | 112.70 | 1,915.13 | 1,029.83 | 87.61 | 942.22 |
| 在产品 | 343.13 | - | 343.13 | 109.65 | - | 109.65 |
| 半成品 | 671.09 | 77.06 | 594.03 | 573.96 | 48.93 | 525.03 |
| 库存商品 | 370.45 | 9.11 | 361.34 | 395.74 | 17.21 | 378.53 |
| 发出商品 | 253.80 | - | 253.80 | 253.53 | - | 253.53 |
| 委托加工物资 | 63.37 | - | 63.37 | 16.97 | - | 16.97 |
| 合同履约成本 | 23.32 | - | 23.32 | - | - | - |
| 合 计 | 3,752.98 | 198.87 | 3,554.11 | 2,379.69 | 153.76 | 2,225.93 |
| 项目 | 2019年12月31日 | | | 2018年12月31日 | | |
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 453.10 | 26.83 | 426.26 | 461.52 | 30.66 | 430.86 |
| 在产品 | 108.09 | - | 108.09 | - | - | - |
| 半成品 | 271.18 | 49.43 | 221.75 | 488.88 | 160.97 | 327.91 |
| 库存商品 | 224.32 | 5.20 | 219.12 | 359.51 | 2.55 | 356.95 |
| 发出商品 | 96.40 | - | 96.40 | 99.42 | - | 99.42 |
| 委托加工物资 | 83.20 | - | 83.20 | - | - | - |
| 合 计 | 1,236.29 | 81.46 | 1,154.83 | 1,409.33 | 194.18 | 1,215.14 |

公司存货主要由原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为1,215.14万元、1,154.83万元、2,225.93万元及3,554.11万元，占流动资产的比例分别为10.25%、8.26%、7.51%及10.00%。随着公司业务规模的不断扩大，为满足生产经营需要，公司原材料、半成品、发出商品等也相应增加。

报告期各期末，公司存货余额占当期营业收入比例情况如下：

| 项目 | 2021年6月30日 /2020年度 | 2020年12月31日 /2020年度 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|-----------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 存货余额（万元） | 3,752.98 | 2,379.69 | 1,236.29 | 1,409.33 |
| 营业收入（万元） | 11,697.36 | 18,870.16 | 11,859.96 | 12,136.47 |
| 存货余额/营业收入 | 32.08% | 12.61% | 10.42% | 11.61% |

报告期各期末，公司存货余额占当期营业收入的比例分别为11.61%、10.42%、12.61%及32.08%，占比相对稳定。

（1）存货余额变动分析

公司存货中主要为原材料、半成品和库存商品，报告期各期末，上述三者合计余额占存货账面余额的比例分别为 92.95%、76.73%、84.03%及 81.78%，占比较高。

① 原材料

公司原材料主要包括芯片、电容、电阻、PCB 板、摄像头模组、连接器、机械材料、辅材包材等，大多为电子类原材料。报告期各期末，原材料账面余额分别为 461.52 万元、453.10 万元、1,029.83 万元及 2,027.83 万元。2020 年末及 2021 年 6 月末，公司原材料余额大幅上升主要系受疫情及国际贸易摩擦影响电子原材料价格有所上涨，为应对上述不利影响公司适当进行了备货。

② 在产品

公司在产品主要是处于各生产工序的尚未完工产品。报告期各期末，公司在产品金额分别为 0 万元、108.09 万元、109.65 万元及 343.13 万元，逐年增加，主要系公司业务规模的扩张及产品系列的丰富所致。

③ 半成品和库存商品

报告期各期末，公司半成品和库存商品合计余额分别为 848.39 万元、495.50 万元、969.71 万元及 1,041.54 万元。报告期各期末，公司半成品和库存商品中主要为嵌入式智能仪器模块和机器视觉产品。随着公司业务规模的扩张，公司半成品和库存商品的库存余额随之增加。

④ 发出商品

公司期末发出商品主要系已运送至客户处但尚未签收或验收的产品以及发送给客户的在途商品。报告期各期末，公司发出商品的余额分别为 99.42 万元、96.40 万元、253.53 万元及 253.80 万元，规模相对较小。

⑤ 委托加工物资

委托加工物资主要为委托第三方进行 SMT 贴片、DIP 插件的 PCB 板。报告期各期末，委托加工物资余额分别为 0 万元、83.20 万元、16.97 万元及 63.37 万元，金额较小。

(2) 订单覆盖情况

报告期各期末，公司在产品金额较小且尚处于生产初期，通常无在手订单对应；发出商品全部有在手订单覆盖，因此此处主要分析库存商品和半成品的在手订单覆盖情况。具体如下：

受电子元件价格波动、产品生产周期较短等因素影响，公司与主要客户签订订单存在数量小、频率较高、交货周期快的特征，出于降低单位生产成本和满足向客户快速交货的考虑，公司一般会储备 1-2 个月的安全库存，因此计算订单覆盖情况考虑期后 1 个月新增订单金额，具体覆盖情况如下：

单位：万元

| 项目 | 公式 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------|-----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 库存商品期末余额 | A | 370.45 | 395.74 | 224.32 | 359.51 |
| 半成品期末余额 | B | 671.09 | 573.96 | 271.18 | 488.88 |
| 合计 | A+B | 1,041.54 | 969.70 | 495.50 | 848.39 |
| 在手订单金额 ^注 | C | 2,698.89 | 1,243.84 | 1,097.38 | 439.41 |
| 期后一个月新增订单金额 | D | 1,342.56 | 2,114.54 | 523.97 | 1,356.22 |
| 订单覆盖金额 | C+D | 4,041.45 | 3,358.38 | 1,621.35 | 900.35 |
| 订单覆盖率 | $(C+D) / (A+B)$ | 388.03% | 346.33% | 327.22% | 159.86% |

注：公司报告期各期末发出商品全部有在手订单覆盖，此处在手订单已剔除了发出商品的手订单金额。

报告期内，公司采用以销定产的生产模式，对于需求量稳定或可预期的产品，公司通常应客户要求或出于降低成本和满足快速交货的考虑进行备货生产，由销售部门按照客户备货要求或根据上年同期的销售情况并结合近期的产品需求，预计未来 1-2 个月的出货量，与生产部门共同确定相关产品的备货量。报告期内各期末，公司在手订单及期后一个月新增订单金额能够覆盖公司存货金额。

(3) 存货资产质量状况

报告期各期末，公司对存货项目按照单项存货计提存货跌价准备，通过对期末存货的流动性、合同/订单价格等进行分析判断，确定存货的可变现净值，将存货成本与可变现净值进行比较，确定需要计提的存货跌价准备。公司在产品、发出商品、委托加工物资等处于正常状态，存货跌价风险较低。公司少量原材料、

半成品和库存商品，因预计可变现净值低于成本而计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

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 | |
|------|----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 112.70 | 56.67% | 87.61 | 56.98% | 26.83 | 32.94% | 30.66 | 15.79% |
| 半成品 | 77.06 | 38.75% | 48.93 | 31.83% | 49.43 | 60.67% | 160.97 | 82.90% |
| 库存商品 | 9.11 | 4.58% | 17.21 | 11.19% | 5.20 | 6.39% | 2.55 | 1.31% |
| 合计 | 198.87 | 100% | 153.76 | 100% | 81.46 | 100% | 194.18 | 100% |

报告期各期，公司存货跌价准备计提充分、合理。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

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 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 理财产品 | - | - | 1,050.00 | 1,500.00 |
| 待抵扣增值税进项税 | 2.61 | 59.75 | 5.83 | - |
| 预付上市中介费 | 151.03 | - | - | - |
| 合计 | 153.64 | 59.75 | 1,055.83 | 1,500.00 |

报告期各期末，其他流动资产金额分别为 1,500.00 万元、1,055.83 万元、59.75 万元及 153.64 万元，主要是理财产品及待抵扣增值税进项税。

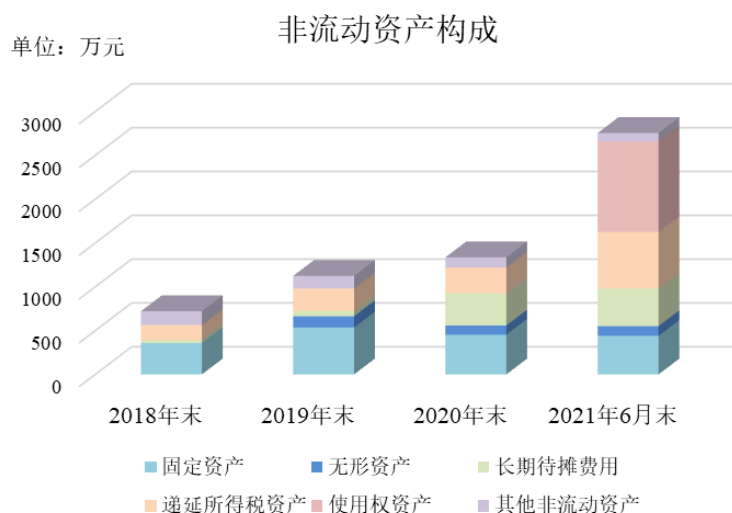
（三）非流动资产构成及其变化

公司非流动资产主要为固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产等，具体构成如下：

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 |
| 固定资产 | 440.60 | 15.97% | 453.57 | 33.95% | 535.81 | 47.65% | 357.04 | 49.50% |
| 使用权资产 | 1,031.15 | 37.37% | - | - | - | - | - | - |
| 无形资产 | 110.08 | 3.99% | 104.96 | 7.86% | 127.66 | 11.35% | - | - |
| 长期待摊费用 | 430.35 | 15.60% | 364.14 | 27.26% | 59.69 | 5.31% | 31.87 | 4.42% |

| 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 |
| 递延所得税资产 | 649.40 | 23.53% | 297.12 | 22.24% | 257.77 | 22.92% | 174.89 | 24.24% |
| 其他非流动资产 | 97.78 | 3.54% | 116.12 | 8.69% | 143.49 | 12.76% | 157.56 | 21.84% |
| 非流动资产合计 | 2,759.34 | 100% | 1,335.91 | 100% | 1,124.42 | 100% | 721.37 | 100% |



报告期各期末，公司非流动资产总额分别为 721.37 万元、1,124.42 万元、1,335.91 万元及 2,759.34 万元，占当期资产总额的比例分别为 5.74%、7.44%、4.31%及 7.20%。非流动资产主要项目增减变化分析如下：

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下表所示：

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 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 机器设备 | 205.79 | 255.09 | 283.56 | 166.91 |
| 运输设备 | 123.56 | 86.29 | 119.89 | 82.53 |
| 电子设备及其他 | 111.24 | 112.19 | 132.36 | 107.60 |
| 合计 | 440.60 | 453.57 | 535.81 | 357.04 |

报告期内，公司固定资产主要为机器设备及电子设备，主要用于 PCB 贴片、程序烧录、测试组装等生产环节以及研发、办公等非生产环节。公司无自有土地房产，生产及办公用房均通过租赁方式取得，因此公司的固定资产规模较低。

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司固定资产账面价

值分别为 357.04 万元、535.81 万元、453.57 万元及 440.60 万元，在非流动资产中占比分别为 49.50%、47.65%、33.95%及 15.97%。2019 年固定资产账面价值较 2018 年上升较多，主要系 2019 年机器设备增加所致。2019 年公司继续加大研发投入，采购了多台示波器等研发设备。2020 年固定资产账面价值较 2019 年有所下降主要系折旧的影响。

报告期内，公司固定资产折旧年限与可比公司对比情况如下：

单位：年

| 类别 | 公司 | 鼎阳科技 | 普源精电 | 柏楚电子 | 维宏股份 |
|---------|-----|------|------|------|-------|
| 房屋及建筑物 | / | / | / | / | 20-40 |
| 机器设备 | 3-5 | 5 | 5-10 | 3-10 | 5-10 |
| 运输工具 | 5 | 5 | 3-5 | 5 | 8 |
| 电子设备及其他 | 3-5 | 3-5 | 3-5 | 3-5 | 3 |

注：数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；美国国家仪器和是德科技未披露相关数据
公司各项固定资产折旧年限与可比公司不存在重大差异，折旧计提年限合理。

截至 2021 年 6 月末，固定资产成新率情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 | 成新率 |
|---------|--------|--------|------|--------|--------|
| 机器设备 | 500.82 | 295.03 | - | 205.79 | 41.09% |
| 运输设备 | 245.24 | 121.68 | - | 123.56 | 50.38% |
| 电子设备及其他 | 302.80 | 191.56 | - | 111.24 | 36.74% |

2、使用权资产

2021 年 1-6 月，公司使用权资产账面价值情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 合计 |
|------------------|----------|----------|
| 成本 | | |
| 期初数 ^注 | 1,134.20 | 1,134.20 |
| 本期增加金额 | 20.11 | 20.11 |
| 其中：租入 | 20.11 | 20.11 |
| 本期减少金额 | | |
| 期末数 | 1,154.31 | 1,154.31 |
| 累计折旧 | | |
| 期初数 | | |
| 本期增加金额 | 123.16 | 123.16 |
| 其中：计提 | 123.16 | 123.16 |

| 项 目 | 房屋及建筑物 | 合 计 |
|--------|----------|----------|
| 本期减少金额 | | |
| 期末数 | 123.16 | 123.16 |
| 账面价值 | | |
| 期末账面价值 | 1,031.15 | 1,031.15 |
| 期初账面价值 | 1,134.20 | 1,134.20 |

注：期初数与上年年末数（2020年12月31日）差异详见本节六/(二十二)/1之说明

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下表所示：

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 |
|----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 软件 | 110.08 | 104.96 | 127.66 | - |
| 合计 | 110.08 | 104.96 | 127.66 | - |

2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司无形资产账面价值分别为0万元、127.66万元、104.96万元及110.08万元，在非流动资产中占比分别为0%、11.35%、7.86%及3.99%。

报告期内，公司无形资产均为办公软件、研发软件等。公司严格按照会计政策对无形资产进行了减值测试，报告期内公司无形资产不存在需要计提减值准备的情况。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用如下表所示：

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 |
|-----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 装修费 | 430.35 | 364.14 | 59.69 | 31.87 |
| 合计 | 430.35 | 364.14 | 59.69 | 31.87 |

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为31.87万元、59.69万元及364.14万元及430.35万元，在非流动资产中占比分别为4.42%、5.31%、27.26%及15.60%，主要系厂房及办公楼装修改造支出，摊销年限确定依据为厂房或办公楼受益期或规定期限。2020年及2021年上半年，公司于装修了新的办公楼及厂房，导致当年装修费用金额较大。

5、递延所得税资产

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 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 资产减值准备 | 171.10 | 111.04 | 52.35 | 61.48 |
| 内部交易未实现利润 | 336.93 | 186.08 | 205.42 | 113.41 |
| 预计返利 | 128.34 | - | - | - |
| 递延收益 | 9.28 | - | - | - |
| 租赁资产 | 3.75 | - | - | - |
| 合计 | 649.40 | 297.12 | 257.77 | 174.89 |

报告期各期末，公司递延所得税资产为 174.89 万元、257.77 万元、297.12 万元及 649.40 万元，占非流动资产的比例分别为 24.24%、22.92%、22.24%及 23.53%，主要为计提资产减值准备、内部交易未实现利润及预计返利等所导致的可抵扣暂时性差异。

6、其他非流动资产

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 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 长期资产预付款 | 97.78 | 116.12 | 143.49 | 157.56 |
| 合计 | 97.78 | 116.12 | 143.49 | 157.56 |

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 157.56 万元、143.49 万元、116.12 万元及 97.78 万元，主要为预付的装修、软件、设备等长期资产购置款。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

1、负债结构分析

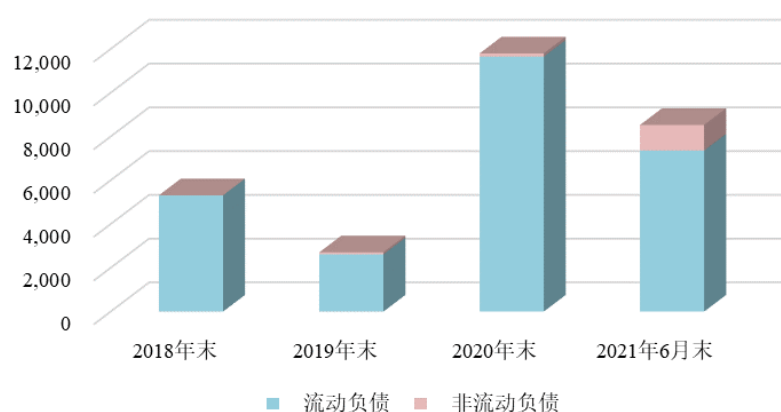
报告期内公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | |
|-----------|-----------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债 | 7,621.90 | 88.87% | 11,650.98 | 98.78% |
| 非流动负债 | 954.69 | 11.13% | 143.83 | 1.22% |
| 合计 | 8,576.58 | 100% | 11,794.80 | 100% |

| 项目 | 2021年6月30日 | | 2020年12月31日 | |
|-------|-------------|--------|-------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 项目 | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债 | 2,614.08 | 96.65% | 5,310.36 | 100.00% |
| 非流动负债 | 90.54 | 3.35% | - | - |
| 合计 | 2,704.62 | 100% | 5,310.36 | 100% |

负债构成情况



2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司总负债分别为5,310.36万元、2,704.62万元、11,794.80万元及8,576.58万元。报告期各期末，公司负债结构中主要为流动负债。

2、流动负债构成及其变化

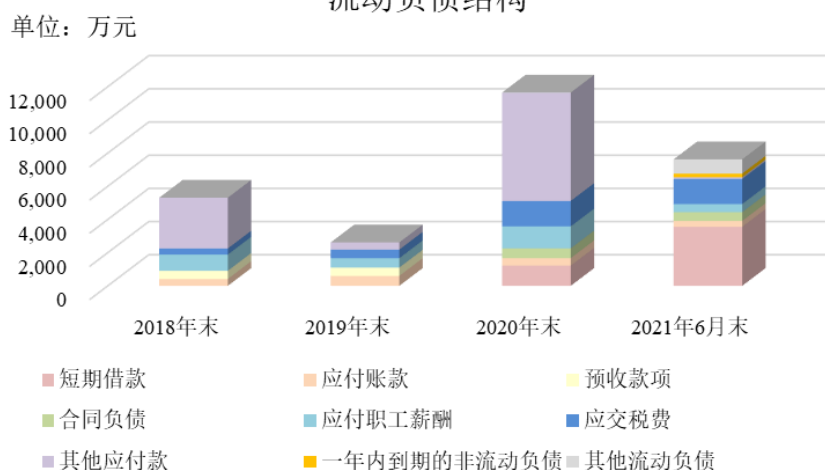
公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债。报告期各期末，流动负债具体构成如下：

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 |
| 短期借款 | 3,556.31 | 46.66% | 1,218.02 | 10.45% | 0.1 | 0.00% | - | - |
| 应付账款 | 354.97 | 4.66% | 451.8 | 3.88% | 592.6 | 22.67% | 410.88 | 7.74% |
| 预收款项 | 0.00 | 0.00% | - | - | 506.47 | 19.37% | 496.41 | 9.35% |
| 合同负债 | 527.15 | 6.92% | 590.52 | 5.07% | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 490.75 | 6.44% | 1,322.15 | 11.35% | 565.4 | 21.63% | 977.09 | 18.40% |
| 应交税费 | 1,516.83 | 19.90% | 1,533.44 | 13.16% | 515.29 | 19.71% | 364.39 | 6.86% |

| | | | | | | | | |
|---------------|-----------------|----------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| 其他应付款 | 100.11 | 1.31% | 6,520.05 | 55.96% | 434.22 | 16.61% | 3,061.59 | 57.65% |
| 一年内到期的非流动负债 | 215.04 | 2.82% | - | - | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 860.74 | 11.29% | 15 | 0.13% | - | - | - | - |
| 流动负债合计 | 7,621.90 | 100.00% | 11,650.98 | 100% | 2,614.08 | 100% | 5,310.36 | 100% |

流动负债结构



报告期内，流动负债主要项目的增减变化分析如下：

(1) 短期借款

2021年6月末，公司短期借款3,556.31万元，全部为应收账款保理融资款。

(2) 应付账款

发行人应付账款主要是应付供应商采购款。报告期各期末，发行人应付账款按支付内容分类情况如下：

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 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 应付采购款 | 354.97 | 451.80 | 592.60 | 410.88 |
| 合计 | 354.97 | 451.80 | 592.60 | 410.88 |

截至2021年6月末，应付账款前五名单位情况如下：

| 序号 | 单位名称 | 金额 (万元) | 占应付账款 比例 | 账龄 | 性质 |
|----|-----------------|------------|-------------|------|-----|
| 1 | 珠海市运泰利自动化设备有限公司 | 34.87 | 9.82% | 一年以内 | 材料款 |
| 2 | 广州市朋鑫电子科技有限公司 | 33.53 | 9.45% | 一年以内 | 材料款 |
| 3 | 得捷电子(上海)有限公司 | 25.84 | 7.28% | 一年以内 | 材料款 |
| 4 | 深圳市新恒智能有限公司 | 25.25 | 7.11% | 一年以内 | 材料款 |

| | | | | | |
|----|--------------|--------|--------|------|-----|
| 5 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 24.54 | 6.91% | 一年以内 | 材料款 |
| 合计 | | 144.02 | 40.57% | | |

截至2021年6月末，公司应付账款余额中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项。

（3）预收款项、合同负债

2018年末、2019年末，公司预收款项分别为496.41万元及506.47万元，占流动负债比例分别为9.35%及19.37%，公司预收款项主要系预收客户货款。

公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收客户的货款列报于合同负债。2020年末、2021年6月末，公司合同负债余额分别为590.52万元、527.15万元，占同期末流动负债的比例分别为5.07%、6.92%。

（4）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为已计提但尚未发放的工资、奖金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为977.09万元、565.40万元、1,322.15万元及490.75万元，占流动负债的比例分别为18.40%、21.63%、11.35%及6.44%。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

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 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 增值税 | 577.77 | 720.42 | 291.93 | 38.06 |
| 企业所得税 | 876.80 | 717.92 | 178.61 | 284.08 |
| 代扣代缴个人所得税 | 24.39 | 25.03 | 16.95 | 20.45 |
| 城市维护建设税 | 20.25 | 39.40 | 15.57 | 12.38 |
| 教育费附加 | 8.68 | 16.92 | 6.67 | 5.29 |
| 地方教育附加 | 5.79 | 11.28 | 4.45 | 3.52 |
| 印花税 | 3.16 | 2.46 | 1.11 | 0.60 |
| 合计 | 1,516.83 | 1,533.44 | 515.29 | 364.39 |

应交税费主要核算应交企业所得税、代扣代缴个人所得税、增值税及其附加等。报告期各期末，公司应交税费分别为364.39万元、515.29万元、1,533.44万

元及 1,516.83 万元,占流动负债的比例分别为 6.86%、19.71%、13.16%及 19.90%。

(6) 其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款构成如下:

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 |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 预提费用 | 100.11 | 20.05 | 25.58 | 6.14 |
| 拆借款 | - | - | 131.74 | 58.16 |
| 应付暂收款 | - | - | 276.90 | - |
| 应付股权投资款 | - | - | - | 2,997.30 |
| 应付股权回购款 | - | 6,500.00 | - | - |
| 合 计 | 100.11 | 6,520.05 | 434.22 | 3,061.59 |

报告期各期末,公司其他应付款分别为 3,061.59 万元、434.22 万元、6,520.05 万元及 100.11 万元,占流动负债的比例分别为 57.65%、16.61%、55.96%及 1.31%,主要核算的预提费用、拆借款、应付暂收款、应付股权投资款及应付股权回购款等。

①应付股权投资款及应付股权回购款

2018 年末,公司其他应付款余额较大,主要是由于当期期末公司存在应付股权投资款 2,997.30 万元。2018 年 8 月,深创投、红土创投、红土天科、红土君晟等 4 家机构投资者与公司签署增资协议,同意对公司增资 48.50 万元,对应增资金额为 2,997.30 万元。因思林杰于 2018 年已收到上述投资者支付的投资款,但是本次增资的工商变更于 2019 年 3 月才办理完成,故 2018 年 12 月 31 日资产负债表中存在应付股权投资款 2,997.30 万元。

2020 年末,公司其他应付款余额较大,主要由于当期期末公司存在应付股权回购款 6,500.00 万元。2020 年 7 月,公司引入外部投资机构,其中对赌协议约定了公司回购条款,故公司将收到的增资款 6,500.00 万元确认为其他应付款。

②应付拆借款

报告期内,公司向第三方拆入资金的情况如下:

单位:万元

| 第三方名称 | 款项性质 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------|------|--------------|---------|---------|---------|
|-------|------|--------------|---------|---------|---------|

| | | | | | |
|-------------|--------|---|-------|-------|-------|
| OLIXUS INC. | 资金拆入 | - | 13.79 | 20.93 | - |
| | 资金拆入偿还 | - | 34.72 | - | 20.93 |
| Yanbin Wang | 资金拆入 | - | 19.53 | 19.53 | - |
| | 资金拆入偿还 | - | - | - | - |

资金拆入方面，基于临时性资金需求，公司于2019年、2020年向OLIXUS INC 合计借款34.72万元，于2019年向Yanbin Wang借款19.53万元，并于2020年归还上述借款，由于借款金额较小，拆入方未要求公司支付利息。

(7) 一年内到期的租赁负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

| 项 目 | 2021年6月30日 |
|------------|---------------|
| 一年内到期的租赁负债 | 215.04 |
| 合 计 | 215.04 |

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

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 |
|------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| 待转销项税额 | 5.16 | 15.00 | | |
| 预计返利 | 855.57 | - | | |
| 合 计 | 860.74 | 15.00 | | |

3、非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债由递延收益及其他非流动负债构成，具体构成如下：

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 |
|----------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 租赁负债 | 840.31 | - | - | - |
| 递延收益 | 61.87 | 78.10 | 90.54 | - |
| 其他非流动负债 | 52.51 | 65.72 | - | - |
| 非流动负债合计 | 954.69 | 143.83 | 90.54 | - |

报告期各期末，递延收益的具体构成情况如下：

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 |
|------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 政府补助 | 61.87 | 78.10 | 90.54 | - |
| 合计 | 61.87 | 78.10 | 90.54 | - |

报告期各期末，其他非流动负债的具体构成情况如下：

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 |
|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 合同负债 | 46.47 | 64.78 | - | - |
| 待转销项税额 | 6.04 | 0.94 | - | - |
| 合计 | 52.51 | 65.72 | - | - |

报告期各期末，公司其他非流动负债分别为 0 万元、0 万元、65.72 万元及 52.51 万元，主要系合同负债及待转销项税额。

（二）公司偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

| 项目 | 2021年6月末/ 2021年1-6月 | 2020年末/ 2020年度 | 2019年末/ 2019年度 | 2018年末/ 2018年度 |
|---------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 流动比率（倍） | 4.66 | 2.54 | 5.35 | 2.23 |
| 速动比率（倍） | 4.20 | 2.35 | 4.91 | 2.00 |
| 资产负债率（合并） | 22.39% | 38.06% | 17.90% | 42.24% |
| 资产负债率（母公司） | 36.49% | 53.07% | 43.65% | 72.46% |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 4,694.36 | 7,456.11 | 3,379.61 | 5,070.52 |
| 利息保障倍数（倍） | / | / | / | / |

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.23、5.35、2.54 及 4.66，速动比率分别为 2.00、4.91、2.35 及 4.20，公司短期偿债能力较强。2020 年，公司流动比率、速动比率大幅下降主要系公司当年引入外部投资机构，对赌协议约定了公司回购条款，将收到的增资款 6,500.00 万元确认为其他应付款导致流动负债大幅增加所致。

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 42.24%、17.90%、38.06% 及 22.39%，公司长期偿债能力良好。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,070.52 万元、3,379.61 万元、7,456.11 万元及 4,694.36 万元，处于较高水平，说明公司盈利能力较为稳定，偿债能力有保障。

2、与可比上市公司主要偿债指标的对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司主要偿债指标的对比情况如下：

| 财务指标 | 公司简称 | 2021年6月30日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 流动比率 (倍) | 美国国家仪器 | / | 2.22 | 3.09 | 3.61 |
| | 是德科技 | / | 3.12 | 3.21 | 1.63 |
| | 鼎阳科技 | / | 4.00 | 3.32 | 2.80 |
| | 普源精电 | / | 3.77 | 1.45 | 1.12 |
| | 柏楚电子 | 17.84 | 20.45 | 37.88 | 5.08 |
| | 维宏股份 | 3.12 | 4.59 | 6.36 | 6.64 |
| | 平均值 | 10.48 | 6.36 | 9.22 | 3.48 |
| | 思林杰 | 4.66 | 2.54 | 5.35 | 2.23 |
| 速动比率 (倍) | 美国国家仪器 | / | 1.72 | 2.44 | 2.93 |
| | 是德科技 | / | 2.42 | 2.50 | 1.20 |
| | 鼎阳科技 | / | 2.94 | 2.11 | 1.29 |
| | 普源精电 | / | 2.96 | 1.04 | 0.75 |
| | 柏楚电子 | 17.22 | 20.10 | 37.31 | 2.18 |
| | 维宏股份 | 2.52 | 4.24 | 5.97 | 5.62 |
| | 平均值 | 9.87 | 5.73 | 8.56 | 2.33 |
| | 思林杰 | 4.20 | 2.35 | 4.91 | 2.00 |
| 资产负债率 (合并) | 美国国家仪器 | / | 35.00% | 28.79% | 25.90% |
| | 是德科技 | / | 54.32% | 54.64% | 58.22% |
| | 鼎阳科技 | / | 25.25% | 29.13% | 33.86% |
| | 普源精电 | / | 17.08% | 51.78% | 60.61% |
| | 柏楚电子 | 5.13% | 4.48% | 3.17% | 20.74% |
| | 维宏股份 | 22.85% | 12.96% | 11.61% | 12.96% |
| | 平均值 | 27.98% | 24.85% | 29.85% | 35.38% |
| | 思林杰 | 22.39% | 38.06% | 17.90% | 42.24% |

注：数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；是德科技各财年会计核算日期自前一年11月1日至当年10月31日；鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率低于可比公司平均水平，主要系：

(1) 2018年末，公司存在2,997.30万元应付股权投资款，导致流动负债较高。

(2) 2019 年末, 可比公司柏楚电子于 2019 年 8 月收到首次公开发行的募集资金 161,168.71 万元, 使得其当年流动比率、速动比率异常高, 拉高了平均水平所致。剔除该因素影响, 公司流动比率、速动比率与可比公司平均水平不存在较大差异。(3) 2020 年末, 公司存在 6,500.00 万元应付股权回购款, 均导致当期末流动负债水平较高。

2018 年末及 2020 年末, 公司资产负债率高于可比公司平均水平, 主要系 2018 年末的应付股权投资款、2020 年末的应付股权回购款提高了当期末的总体负债水平。

3、影响偿债能力的其他因素分析

截至 2021 年 6 月末, 公司银行资信状况良好, 无违约情况发生; 公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需要披露的或有负债, 也不存在重大表外融资情况。综合来看, 公司具有较强的偿债能力。

(三) 资产运营能力分析

1、资产周转率能力主要财务指标分析

报告期内, 公司应收账款周转率和存货周转率指标如下:

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率 (次/年) | 0.81 | 2.34 | 2.59 | 4.92 |
| 存货周转率 (次/年) | 0.90 | 2.48 | 2.37 | 3.20 |

报告期内, 公司应收账款周转率分别为 4.92、2.59、2.34 及 0.81, 2018 年公司应收账款周转率较高主要系 2017 年公司收入及应收款规模均较小, 拉高了 2018 年度的应收账款周转率; 2020 年、2021 年 1-6 月, 随着公司销售规模的快速增长, 公司应收账款规模也相应增长, 应收账款周转率有所下降。

报告期各期, 存货周转率分别为 3.20、2.37、2.48 及 0.90, 2018 年公司存货周转率较高主要系 2017 年公司业务规模及存货规模均较小, 拉高了 2018 年度的存货周转率; 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月, 随着公司业务规模的不断扩大, 为满足生产经营需要及降低原材料价格波动风险, 公司存货规模也有所增长, 存货周转率有所下降。

2、与可比上市公司资产运营能力指标的对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司资产运营能力指标的对比情况如下：

| 财务指标 | 公司简称 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款 周转率 (次/年) | 美国国家 仪器 | / | 4.99 | 5.50 | 5.53 |
| | 是德科技 | / | 6.63 | 6.66 | 6.62 |
| | 鼎阳科技 | / | 8.48 | 9.95 | 11.57 |
| | 普源精电 | / | 7.55 | 8.12 | 8.28 |
| | 柏楚电子 | 10.53 | 18.57 | 20.86 | 21.25 |
| | 维宏股份 | 5.88 | 9.25 | 5.65 | 6.23 |
| | 平均值 | 8.21 | 9.25 | 9.46 | 9.91 |
| | 思林杰 | 0.81 | 2.34 | 2.59 | 4.92 |
| 存货周转 率 (次/年) | 美国国家 仪器 | / | 1.88 | 1.71 | 1.76 |
| | 是德科技 | / | 2.31 | 2.67 | 2.93 |
| | 鼎阳科技 | / | 1.79 | 1.63 | 1.86 |
| | 普源精电 | / | 2.41 | 2.39 | 2.33 |
| | 柏楚电子 | 1.38 | 3.28 | 3.35 | 3.16 |
| | 维宏股份 | 2.06 | 2.99 | 2.36 | 2.64 |
| | 平均值 | 1.72 | 2.44 | 2.35 | 2.45 |
| | 思林杰 | 0.91 | 2.48 | 2.37 | 3.20 |

注：以上数据来源于可比公司年度报告或招股说明书；是德科技各财年会计核算日期自前一年11月1日至当年10月31日；鼎阳科技、普源精电2021年半年报数据暂未披露。

报告期内，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要系公司与可比公司的下游应用领域不同，客户的信用政策及结算期也有所区别，从而导致应收账款周转率的差异。

最近三年，公司存货周转率与可比公司基本接近，不存在较大差异。2021年上半年，公司存货周转率与可比公司相比较低，主要系公司为降低国际贸易摩擦引起的电子原材料的短缺及价格波动风险，公司进行了较多原材料备货所致。

3、资产运营能力的其他因素分析

目前，公司已根据行业特点，制定了《应收账款管理制度》等，从事前的客户开发、档案管理、授信控制，到事中款项催收、业绩考核，再到事后的坏账管理、责任追究等全流程做了严格的规定，以加快资金周转、有效控制应收账款风险。同时，经过长期的生产经营，公司建立了较为完善的原材料采购管理制度，

并与主要供应商形成了良好、持久的合作关系，以便合理控制存货规模。

综上，公司管理层认为，公司应收账款坏账风险较小，存货资产质量较高，资产周转能力良好，能有效保障公司的稳步运营与持续发展。

（四）股利分配实施情况

截至本招股说明书签署之日，公司股利分配情况如下：

| 时间 | 股东大会届次 | 分红方案 | 分红金额 (万元) |
|-----------|--------------|--|--------------|
| 2019-3-26 | 2018 年年度股东大会 | 2018 年度分红总金额为 1,000 万元（含税），按照股东的持股比例进行分配 | 1,000.00 |

截至本招股说明书签署之日，发行人上述股利分配均已实施完毕，并已履行了个人所得税的代扣代缴义务。

（五）现金流量分析

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动现金流量的具体情况

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 6,551.41 | 15,251.70 | 12,259.15 | 10,688.55 |
| 收到的税费返还 | 161.23 | 537.17 | 456.31 | 788.55 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 90.63 | 551.96 | 545.22 | 427.79 |
| 经营活动现金流入小计 | 6,803.27 | 16,340.84 | 13,260.68 | 11,904.89 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 4,189.46 | 5,475.27 | 2,458.69 | 3,673.53 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 4,127.57 | 5,504.32 | 5,175.82 | 3,027.65 |
| 支付的各项税费 | 2,119.65 | 1,860.17 | 1,472.69 | 1,975.79 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 1,255.68 | 2,041.50 | 1,549.24 | 1,434.82 |
| 经营活动现金流出小计 | 11,692.35 | 14,881.26 | 10,656.45 | 10,111.79 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -4,889.08 | 1,459.58 | 2,604.23 | 1,793.10 |

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 10,688.55 万元、12,259.15 万元、15,251.70 万元及 6,551.41 万元，占同期经营活动现金流入的比重分别为 89.78%、92.45%、93.33%及 96.30%，为经营活动现金流入的主要来源，其他经营性现金流入主要为收到的增值税税收返还等。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为与经营活动相关的各项成本、费用，其中购买商品接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金合计占当期经营活动现金流出的比例分别为 66.27%、71.64%、73.78%及 71.13%，其他经营性流出主要为支付的各项税费及期间费用等。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量符合公司业务开展的实际情况，不存在异常情形。

(2) 经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分析

根据现金流量表补充资料，报告期内公司经营活动现金净流量与净利润之间的具体差异情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 净利润(A) | 3,770.93 | 6,283.43 | 2,958.85 | 4,510.53 |
| 经营活动产生的现金流量净额(B) | -4,889.08 | 1,459.58 | 2,604.23 | 1,793.10 |
| 净利润与经营活动产生的现金流量金额的差额(C=A-B) | 8,660.01 | 4,823.85 | 354.61 | 2,717.43 |
| 主要影响因素： | | | | |
| 资产减值准备 | 466.02 | 427.12 | 120.58 | 351.70 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 96.73 | 197.45 | 169.42 | 122.97 |
| 使用权资产折旧 | 123.16 | - | - | - |
| 无形资产摊销 | 18.84 | 30.44 | 21.32 | - |
| 长期待摊费用摊销 | 102.49 | 82.97 | 27.04 | 17.86 |
| 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) | - | -2.56 | - | - |
| 固定资产报废损失(收益以“-”号填列) | 0.26 | 0.94 | 19.39 | - |
| 财务费用(收益以“-”号填列) | 27.13 | 45.01 | -4.22 | -9.17 |
| 投资损失(收益以“-”号填列) | -67.50 | -87.38 | -75.77 | - |
| 递延所得税资产减少(增加以“-”号填列) | -352.27 | -39.36 | -82.88 | -166.16 |
| 存货的减少(增加以“-”号填列) | -1,439.37 | -1,171.25 | -4.03 | -879.01 |
| 经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列) | -7,801.35 | -6,219.07 | -1,179.90 | -3,570.54 |
| 经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列) | -99.44 | 1,394.48 | 444.38 | 1,414.92 |
| 其他 | 265.28 | 517.36 | 190.05 | - |

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异金额分别为 2,717.43 万元、354.61 万元、4,823.85 万元及 8,660.01 万元，其中 2018 年、2020 年及 2021 年 1-6 月差异较大，主要受存货、经营性应收项目和经营性应付项目等变动影响，具体分析如下：

①存货变动的的影响

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司存货分别增加 879.01 万元、4.03 万元、1,171.25 万元及 1,439.37 万元，2020 年、2021 年上半年随着发行人收入规模的快速增长，为应对国际贸易摩擦可能导致的电子元件短缺风险，公司加大了电子原材料的备货力度，导致存货规模有所上升。存货规模的上升，属于经营活动的现金流出，但不会影响当期损益，使得经营活动现金流与当期净利润存在差异。

②经营性应收应付项目变动的的影响

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司经营性应收项目分别增加 3,570.54 万元、1,179.90 万元、6,219.07 万元及 7,801.35 万元，主要为应收账款的增加，增加原因主要系：2017 年下半年公司成为了苹果公司的合格供应商，2018 年公司业务实现了较快的增长，应收账款规模也相应增长较多；2020 年、2021 年 1-6 月，受益于终端用户苹果公司采购量的增长，公司保持了较快增长，应收账款规模也有所增加，同时由于疫情因素影响，直接客户资金较为紧张，应收账款回款速度有所放缓，使得 2020 年末、2021 年 1-6 月公司应收账款余额增长较大。2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司经营性应付项目分别增加 1,414.92 万元、444.38 万元、1,394.48 万元及 -99.44 万元，主要为应付职工薪酬、应交税费等项目的增长。经营性应收项目的增加超过经营性应付项目的增加，进一步扩大了经营活动现金流与当期净利润的差异。

综上所述，受报告期内存货项目变动额、经营性应收应付项目变动额等因素的综合影响，导致经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 收回投资收到的现金 | 11,610.00 | 11,770.00 | 10,590.00 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 67.50 | 87.38 | 75.77 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 4.60 | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 600.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 11,677.50 | 11,861.98 | 10,665.77 | 600.00 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 270.75 | 508.19 | 610.27 | 435.99 |
| 投资支付的现金 | 15,750.00 | 11,220.00 | 12,640.00 | 1,500.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | 600.00 |
| 投资活动现金流出小计 | 16,020.75 | 11,728.19 | 13,250.27 | 2,535.99 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -4,343.25 | 133.79 | -2,584.50 | -1,935.99 |

报告期各期，公司投资活动现金流主要为购买、赎回银行理财产品以及购置固定资产、无形资产等长期资产。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年1-6月 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 吸收投资收到的现金 | - | 6,500.00 | - | 671.37 |
| 取得借款收到的现金 | - | 0.30 | 1.31 | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 2,338.28 | 1,218.02 | - | 2,997.30 |
| 筹资活动现金流入小计 | 2,338.28 | 7,718.33 | 1.31 | 3,668.67 |
| 偿还债务支付的现金 | - | 0.40 | 1.21 | - |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | - | - | 1,000.00 | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 125.26 | - | - | 229.16 |
| 筹资活动现金流出小计 | 125.26 | 0.40 | 1,001.21 | 229.16 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,213.03 | 7,717.93 | -999.90 | 3,439.51 |

报告期内，公司的筹资活动现金流入主要为股东增资、收到的应收账款保理款，筹资活动现金流出主要为分配股利。

(六) 流动性风险情况

报告期内，公司除存在应收账款保理融资借款外，不存在其他短期或长期银

行借款，经营活动产生的现金流量状况良好；报告期各期末，货币资金及银行理财产品余额均较大。截至本招股说明书签署之日，公司不存在流动性的重大不利变化或流动性重大风险。

（七）持续经营能力方面的风险因素

公司业务和产品定位方面，公司专注于嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售，在自动化检测领域进行深度研发，为终端客户提供定制化检测服务，形成了以嵌入式智能仪器模块为核心的检测方案。发行人主要产品嵌入式智能仪器模块凭借微型化、成本低、配置灵活、检测效率高等多种优点，已经得到海内外众多知名企业认可，有效地提高了客户生产效率、产品品质和生产自动化、智能化程度，在工业自动化检测领域对通用化标准仪器的传统检测方案形成一定替代。

经营方面，报告期内公司实现营业收入 12,136.47 万元、11,859.96 万元、18,870.16 万元及 11,697.36 万元，实现净利润 4,510.53 万元、2,958.85 万元、6,283.43 万元及 3,770.93 万元，经营状况良好；各期综合毛利率分别为 77.00%、76.31%、77.78%及 79.16%，毛利率保持在较高水平，具有良好的盈利能力。截至 2021 年 6 月末，公司合并口径资产负债率为 22.39%，流动比率为 4.66，速动比率为 4.20；报告期各期，公司经营活动净现金流量分别为 1,793.10 万元、2,604.23 万元、1,459.58 万元及 -4,889.08 万元。总体而言，公司资产负债率相对较低、偿债能力良好，公司面临的偿债风险较低。

未来经营计划方面，公司将立足于目前产品，继续深耕消费电子领域；同时，积极拓展公司核心产品向汽车电子领域、5G 通信领域、IC 测试领域延伸，寻找新的利润增长点。公司将以本次发行新股和上市为契机，以公司发展战略为导向，通过募集资金投资项目的顺利实施，进一步增强公司研发实力和核心竞争力，巩固和增强公司在行业的市场优势地位，促使公司持续、健康、快速的发展，不断提升公司价值，实现投资者利益最大化。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，随着公司业务规模的发展，固定资产、无形资产等项目持续增加，

构成公司资本性支出的主要组成部分，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 435.99 万元、610.27 万元、508.19 万元及 270.75 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需求量

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，公司报告期内和未来可预见的重大资本性支出均不涉及跨行业投资情形。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在其他需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

发行人财务报表审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 7-9 月及 2021 年 10-12 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及财务报表附注进行了审阅，并出具了相关《审阅报告》（天健审〔2021〕7-731 号及天健审〔2022〕7-7 号）。

发行人及其董事、监事、高级管理人员已对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作的

公司负责人及会计机构负责人已对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）审计截止日后主要财务信息

发行人 2021 年财务报表已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 变动情况 |
|-------------|------------------|------------------|---------|
| 资产总额 | 37,133.78 | 30,987.53 | 19.83% |
| 负债总额 | 4,308.62 | 11,794.80 | -63.47% |
| 所有者权益 | 32,825.16 | 19,192.73 | 71.03% |
| 归属于母公司所有者权益 | 32,825.16 | 19,192.73 | 71.03% |

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人资产总额较报告期初有所增加，主要系：发行人 2021 年收入规模扩大应收账款增加，以及原材料供应紧张、公司预付供应商款项和存货增加所致。发行人负债总额有所下降，主要系 2021 年公司应收账款保理到期终止确认短期借款减少、公司 2021 年解除对赌协议相应冲回应付股权回购款 6,500 万元所致。发行人所有者权益总额有所增加主要系发行人资产总额增加、负债总额下降所致。

2、合并利润表主要数据

（1）2021 年 7-12 月与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 7-12 月 | 2020 年 7-12 月 | 变动情况 |
|------------------------|---------------|---------------|---------|
| 营业收入 | 10,527.15 | 10,521.01 | 0.06% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 2,833.01 | 3,528.66 | -19.71% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 2,675.94 | 3,363.72 | -20.46% |

2021 年 7-12 月，发行人营业收入较去年同期略有增长，发行人净利润较去年同期有所下降，主要原因为：①公司嵌入式智能仪器模块产品的主要原材料为

芯片、PCB 板、电容电阻等电子原材料。2021 年 7-12 月，受新冠疫情影响，全球半导体等电子原材料产业链出现不同程度的产能利用率下降，公司主要原材料特别是芯片出现供应短缺及价格上涨并存的情形。以芯片为例，发行人 2021 年 7-12 月相关采购价格较 2020 年同期普遍涨幅达 20%-30%。上述原材料的涨价综合导致公司营业成本同比增加 1,097.40 万元；② 2021 年 7-12 月，发行人支付的申报 IPO 预付中介机构相关费用较 2020 年同期增加 55.01 万元。

(2) 2021 年与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 变动情况 |
|------------------------|-----------|-----------|--------|
| 营业收入 | 22,224.51 | 18,870.16 | 17.78% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 6,603.94 | 6,283.43 | 5.10% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 6,380.77 | 5,789.87 | 10.21% |

3、合并现金流量表主要数据

(1) 2021 年 7-12 月与去年同期的对比情况

单位：万元

| 项目 | 2021 年 7-12 月 | 2020 年 7-12 月 | 变动情况 |
|---------------|---------------|---------------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 283.19 | 3,313.85 | -91.45% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 2,564.97 | -2,109.78 | -221.58% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -507.53 | 4,717.86 | -110.76% |

2021 年 7-12 月，发行人经营活动产生的现金流量金额较去年同期有所下降，主要由经营活动现金流出增长较多所致，具体为：① 2021 年 7-12 月，公司人员增加，支付给职工以及为职工支付的现金有所增加，使得经营活动现金流出金额有所增加；② 公司 2021 年上半年的所得税在第三季度进行了缴纳，2020 年的所得税则是汇算清缴一次性缴纳，故 2021 年第三季度支付的各项税费有所增加，使得经营活动现金流出金额有所增加。

2021 年 7-12 月，发行人投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所增长，主要系公司理财产品买卖导致现金净流入所致。

2021 年 7-12 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降，

主要由于去年同期进行股权融资所致。

(2) 2021 年与去年同期的对比情况

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 变动情况 |
|---------------|-----------|----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -4,605.90 | 1,459.58 | -415.56% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,778.28 | 133.79 | -1429.16% |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,705.50 | 7,717.93 | -77.90% |

2021 年发行人经营活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降，主要由经营活动现金流出增长较多所致，具体为：① 2021 年因原材料供应紧张，公司主动进行原材料备货，购买商品和接受劳务支付的现金增加；② 2021 年全年，公司人员增加、员工薪酬增长，支付给职工以及为职工支付的现金有所增加，使得经营活动现金流出金额有所增加；③ 公司 2021 年上半年的所得税在第三季度进行了缴纳，2020 年的所得税则是汇算清缴一次性缴纳，故 2021 年 1-9 月支付的各项税费有所增加，使得经营活动现金流出金额有所增加。

2021 年，发行人投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降，主要系主要系公司理财产品买卖导致现金净流出所致。

2021 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较去年同期有所下降，主要由于去年同期进行股权融资所致。

4、非经常性损益明细表

单位：万元

| 项目 | 2021 年 |
|---|--------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -0.68 |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 115.99 |
| 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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | 153.45 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -19.30 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 13.10 |
| 小 计 | 262.56 |
| 减：企业所得税影响数（所得税减少以“—”表示） | 39.38 |

| | |
|--------------------------|----------|
| 少数股东权益影响额(税后) | |
| 归属于母公司所有者的非经常性损益净额 | 223.18 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 6,603.94 |
| 扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 | 6,380.77 |

(二) 2022 年 1-3 月业绩预计情况

基于公司目前的经营状况和市场环境，公司 2022 年 1-3 月业绩预计情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 1-3 月 | 2021 年 1-3 月 | 变动情况 |
|------------------------|---------------------|--------------|------------------|
| 营业收入 | 5,331.86 至 6,194.69 | 3,188.29 | 67.23%至 94.30% |
| 净利润 | 812.89 至 1,225.06 | -146.35 | 655.46%至 937.09% |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 812.89 至 1,225.06 | -146.35 | 655.46%至 937.09% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 806.79 至 1,218.96 | -154.58 | 621.93%至 888.57% |

注：2021 年 1-3 月为未审数据

公司预计 2022 年一季度营业收入为 5,331.86 万元至 6,194.69 万元，同比增长 67.23%至 94.30%；预计净利润为 812.89 万元至 1,225.06 万元，同比增长 655.46%至 937.09%。发行人 2022 年一季度预计收入规模增幅较大，一方面是由于发行人嵌入式智能仪器模块产品在苹果产业链内涉及的检测环节取得突破，特别是公司就电池模组检测环节研发的相关产品已于 2022 年年初开始批量供货，公司苹果产业链内取得的相关收入同比增幅较大；另一方面，近年来公司逐步加大对苹果产业链领域外知名客户的拓展，并取得相关合格供应商资质，对应客户会陆续进入规模化采购阶段。发行人预计 2022 年一季度，非苹果产业链客户如 VIVO、脸书等开始批量采购公司产品，成为公司业绩新的增长点。同时，由于公司 2021 年一季度收入规模相对较小，对应毛利无法覆盖研发费用等相关固定支出，导致出现亏损情形；而 2022 年一季度随着公司营业收入规模的增长，预计相关毛利可以足额覆盖对应固定费用支出，因此相关预计净利润规模同比增幅较大。

上述 2022 年 1-3 月业绩预计是公司财务部门初步测算的结果，且为按 15% 所得税率计税的测算结果。上述测算未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金数额及拟投资项目

经公司 2021 年 2 月 26 日召开的第一届董事会第三次会议和 2021 年 3 月 15 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议批准，公司拟申请首次公开发行股票人民币普通股（A 股）1,667 万股。本次发行的募集资金总额将视最终的发行价格确定。

公司本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于募集资金投资项目。公司本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目实施主体 | 投资总额 | 拟以募集资金投入 | 建设期 |
|----|-----------------|--------|------------------|------------------|-------|
| 1 | 嵌入式智能仪器模块扩产建设项目 | 发行人 | 26,659.19 | 26,659.19 | 24 个月 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 发行人 | 16,069.47 | 16,069.47 | 24 个月 |
| 3 | 补充运营资金 | 发行人 | 13,000.00 | 13,000.00 | / |
| | 合计 | | 55,728.66 | 55,728.66 | |

如扣除发行费用后的募集资金（以下简称“募集资金净额”）不能满足上述项目需求，其不足部分用公司自筹资金或银行贷款补充。本次募集资金未到位之前，公司将根据实际经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，待募集资金到位后，用募集资金置换预先已投入的自筹资金。

(二) 本次募集资金项目备案及环评情况

公司本次募集资金投资项目已履行的投资备案情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目备案情况 | 环评批复情况 |
|----|-----------------|--------------------------|--------------------|
| 1 | 嵌入式智能仪器模块扩产建设项目 | 2102-440113-04-02-327615 | 穗（番）环管影〔2021〕165 号 |
| 2 | 研发中心建设项目 | 2102-440113-04-02-148446 | 穗（番）环管影〔2021〕158 号 |
| 3 | 补充运营资金 | / | / |

截至本招股说明书签署之日，公司募集资金投资项目“嵌入式智能仪器模块扩产建设项目”、“研发中心建设项目”均已办理完成项目备案手续及环评批复。

（三）本次募集资金专户存储安排

公司将依照《募集资金管理制度》的规定，将本次募集资金存放于董事会确定的专户进行集中管理，做到专款专用。同时，公司上市后将在法规规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订募集资金监管协议。

（四）本次募集资金投向科技创新领域的具体安排

公司本次募集资金投资总额为 55,728.66 万元，其中“嵌入式智能仪器模块扩产建设项目”拟投资 26,659.19 万元，通过对生产车间、软硬件条件进行升级和扩建，进一步提高公司的产能和自动化、信息化水平，从而提高生产效率和管理水平，满足客户对公司自动化检测产品持续增长的需求。“研发中心建设项目”拟投资 16,069.47 万元，重点专注于针对自动化测试、高速数据总线测试、射频测试、IC 测试四个领域，在提升研发及创新能力的同时，缩短新产品的研发周期，提高满足客户多样化需求的能力。

（五）本次募投项目对同业竞争或独立性影响

本次募集资金投资项目投产后，将进一步扩大公司生产规模，提升研发实力，增强公司的市场竞争力及抗风险能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金项目具体情况

（一）嵌入式智能仪器模块扩产建设项目

1、项目概况

本项目计划投资总额为 26,659.19 万元，为公司现有主要产品嵌入式智能仪器模块扩产项目，拟通过新增智能制造体系设备（含硬件、软件）、相关辅助设施，进一步提升公司嵌入式智能仪器模块的生产能力和生产效率，打造高端智能制造基地。

目前公司的嵌入式智能化仪器模块订单多为定制化产品，导致生产线需经常进行调整以满足不同的生产需求。公司仅有的一条生产线在调整产品时不仅占用大量生产时间，严重降低生产效率，也制约了公司进一步拓展业务的可能。目前

公司产品生产周期受设备数量限制而延长，并且存在部分委外加工的情况，这不仅使得公司无法满足持续扩增的下游市场需求，也削减了公司的利润增长空间。因此，本项目主要用于嵌入式智能仪器模块项目的扩产，计划新增产品主要包括控制器模块（包括 Xavier 型、Fctb 型等）及数字采样系列模块、电源系列模块、数字万用表系列模块等功能模块。

2、项目建设可行性分析

（1）项目建设符合产业政策的导向

消费类电子产品在 5G 技术的发展态势下将迎来换代潮，物联网、大数据、人工智能等领域的发展也将进一步利好自动化检测行业。传统的标准仪器检测方案对满足日益增长的检测需求已逐渐显露弊端，自动化检测需朝着智能化方向发展，提高检测效率以及检测精度。为此国家发布了《新一代人工智能产业创新重点任务揭榜工作方案》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《智能制造发展规划（2016-2020）》、《战略性新兴产业产品和服务指导目录》等相关政策予以指导。上述政策的出台为检测行业的发展提供了国家层面的支持，不仅有助于该行业产品及服务的拓展，而且有助于加速行业的智能化发展。

（2）优质的客户资源

公司深耕于工业自动化检测领域，经过多年发展已经成为海内外众多知名企业的合作伙伴，有效地提高了客户生产效率、产品品质和生产自动化、智能化程度。同时，在现有客户的基础，公司也不断寻求与新客户的合作，逐步扩大自身销售范围并拓宽业务领域，优质的客户资源为本次募投项目的实施提供了保障。

（3）高效的研发队伍保障本项目的顺利实施

公司注重技术人才的培养和储备，构建了股权激励以及基本工资、年度和月度绩效奖金相结合的长短期激励方案，以研发人员在关键技术的突破、对公司技术创新的贡献作为考核的主要指标，打造了一支专业、稳定且具有创新能力的技术研发团队。截至 2021 年 6 月末，公司本科及以上学历人员占比达 72.04%，主要技术人员均拥有多年电子行业从业经验，具备独立的研究、开发、实验、产业化能力。公司高效的研发队伍为公司开展技术和产品创新提供了坚实的基础，为本项目的顺利实施提供了有力保障。

3、项目投资概算

本项目的投资概算情况具体如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|----------|-----------|---------|
| 1 | 建筑工程费 | 9,004.88 | 33.78% |
| 2 | 设备购置费 | 5,786.00 | 21.70% |
| 3 | 安装工程费 | 346.17 | 1.30% |
| 4 | 工程建设其他费用 | 3,506.64 | 13.15% |
| 5 | 预备费 | 832.18 | 3.12% |
| 6 | 铺底流动资金 | 7,183.31 | 26.94% |
| 合计 | | 26,659.19 | 100.00% |

4、项目实施进度安排

本项目建设期为 24 个月，具体安排如下：

| 序号 | 建设内容 | 月份 | | | | | | | | | | | |
|----|---------|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 1 | 项目前期准备 | △ | △ | △ | | | | | | | | | |
| 2 | 勘察设计 | | △ | △ | △ | | | | | | | | |
| 3 | 建筑施工与装修 | | | | △ | △ | △ | △ | △ | | | | |
| 4 | 设备采购 | | | | | △ | △ | △ | △ | △ | | | |
| 5 | 设备安装与调试 | | | | | | | △ | △ | △ | △ | | |
| 6 | 人员招聘与培训 | | | | | | | | | △ | △ | △ | |
| 7 | 竣工验收 | | | | | | | | | | | △ | △ |

5、项目实施地点

本项目选址位于广东省广州市番禺区石碁镇海傍村亚运大道北侧，项目用地属于工业用地。截至本招股说明书签署之日，发行人已竞得相关土地的使用权，已经与相关政府部门签订土地使用权出让合同。

6、环境保护

本项目运营中对环境的影响主要体现为噪声、固体废物、废气及生产生活废水。

针对贴片、回流焊等生产过程中设备运作产生的噪声，本项目将选用低噪声

设备，合理布局噪声源，空气压缩机等高噪声设备进行减振、隔音、消声处理，确保项目界外噪声值符合相应的标准限值要求；针对生产过程中产生的包装废物，切割、磨边、清洗沉渣等固废，本项目拟设置一般固废暂存场所，严格执行危险废物管理各项规定；对于通过回流焊、后焊工序中产生的废气，本项目将通过专项环保设备净化处理达标后后排放；污水则经过公司进行预处理达标后，排入市政污水管送净水厂集中处理。

7、项目经济效益分析

据测算，本项目完全达产后，预计实现销售收入 38,242.46 万元，净利润 7,312.71 万元。项目投资财务内部收益率所得税后为 17.62%，项目所得税后投资回收期为 7.77 年（含建设期 2 年）。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目总投资为 16,069.47 万元，将采取新建研发办公场地以及购置先进的软硬件设备等方式以优化研发环境，同时招聘高端研发人才和投入研发费用等。

总体而言，研发中心建设项目的研发方向针对自动化检测、高速数据总线、射频检测、IC 芯片检测四个领域；具体来说，研究的课题包括高速数据采集卡、射频检测核心平台、微弱信号检测平台、射频混合芯片检测模块、检测软件系统等。本项目将在进一步提升现有产品技术性能的同时，加大在整机产品功能检测、模组检测、半导体与集成电路检测、射频检测等检测环节新产品的研发投入，拓宽发行人产品的种类以及应用场景，提高发行人模块化检测方案的市场竞争力。

2、项目建设可行性分析

（1）持续的研发投入和经验丰富的研发团队有利于保障本项目的顺利实施

公司产品具有定制化特点，产品研发设计能力、理解和准确识别客户需求的能力及个性化服务能力是形成公司盈利能力的关键。公司自成立以来，始终重视研发投入和研发团队的建设，积极引进研发人才，打造了一支经验丰富、创新力强的高素质研发团队。截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 151 人，占发行人员工总数的 54.12%。报告期内公司研发费用的投入分别为 3,020.05 万元、

3,251.68 万元、4,082.75 万元及 2,237.79 万元，占营业收入的比例分别为 24.88%、27.42%、21.64%及 19.13%。持续的研发投入和经验丰富的研发团队有利于保障本项目的顺利实施。

(2) 公司多年的技术积累和技术优势有利于保障项目的顺利实施

公司是一家专注于工业自动化检测领域的高新技术企业，主要从事嵌入式智能仪器模块等工业自动化检测产品的设计、研发、生产及销售。近年来，公司多项技术已申请国家专利，截至本招股说明书签署之日，公司已取得授权发明专利 13 项、实用新型专利 25 项、外观设计专利 10 项，以及软件著作权 78 项，公司已经具备了一定的技术优势和技术积累。

经过多年发展，公司在软件、硬件设计等方面深入研究，并且对关键技术不断探索，尤其在测试测量、自动化控制、智能扫码等领域已取得多项自主研发的核心技术成果。公司多年的技术积累和技术优势有利于保障项目的顺利实施。

3、项目投资概算

本项目的投资概算情况具体如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|----------|-----------|---------|
| 1 | 建筑工程费 | 10,636.20 | 66.19% |
| 2 | 设备购置费 | 2,533.00 | 15.76% |
| 3 | 安装工程费 | 121.85 | 0.76% |
| 4 | 工程建设其他费用 | 2,013.21 | 12.53% |
| 5 | 预备费 | 765.21 | 4.76% |
| 合计 | | 16,069.47 | 100.00% |

4、项目实施进度安排

本项目建设期为 24 个月，具体安排如下：

| 序号 | 建设内容 | 月份 | | | | | | | | | | | |
|----|---------|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 1 | 前期准备 | △ | △ | | | | | | | | | | |
| 2 | 勘察设计 | | △ | △ | △ | | | | | | | | |
| 3 | 建筑施工与装修 | | | △ | △ | △ | △ | △ | △ | | | | |
| 4 | 设备采购 | | | | | △ | △ | △ | △ | △ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | 安装调试 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 人员培训 | | | | | | | △ | △ | △ | △ | | |
| 6 | 试运行 | | | | | | | | | △ | △ | △ | |
| 7 | 竣工验收 | | | | | | | | | | | △ | △ |

5、项目实施地点

本项目选址位于广东省广州市番禺区石碁镇海傍村亚运大道北侧，项目用地属于工业用地。截至本招股说明书签署之日，发行人已竞得相关土地的使用权，已经与相关政府部门签订土地使用权出让合同。

6、环境保护

本项目运营中对环境的影响主要体现为固体废物及生活废水。

针对本项目产生的固体废物主要为人员生活垃圾，发行人将收集后由环卫部门定期清运；对于本项产生的生活污水，将经园区污水管网处理后排入市政管网。

（三）补充营运资金

公司拟将本次募集资金中的 13,000.00 万元用于补充营运资金。报告期内，公司营业收入增长速度较快，公司生产经营所需的营运资金持续增加，未来随着公司业务规模的不断扩大，对于资金的需求将持续扩大，预计未来新增流动资金缺口规模亦较大，具体测算情况如下：

1、测算依据

以发行人最近三年营业收入平均增长率（28.41%）作为预测期（未来三年）的营业收入增长率。同时，预计 2021 年至 2023 年末各项经营性资产、负债占营业收入的比重与 2020 年末一致。

2、测算过程

在上述假设条件下，发行人 2023 年预计流动资金占用金额为 26,689.17 万元，该金额减去 2020 年年末流动资金占用额 13,767.03 万元，预测未来三年新增流动资金缺口金额约为 12,922.14 万元。本次募投项目中补充运营资金 13,000.00 万元，与发行人预计未来流动资金缺口基本保持一致。

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定对补充营运资金进行管理。使

用过程中将根据公司业务发展的需要，合理安排该部分资金投放，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。在具体资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

三、本次募集资金项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金运用项目的实施紧紧围绕公司主营业务和发展战略，推动公司主营业务继续扩大及研发实力的增强。经过多年经营和持续的研发投入，公司已经形成一系列自主研发的核心技术，保障本次募集资金项目顺利实施。同时，本次募集资金项目的实施也将进一步增加公司的研发投入，引进先进的研发设备及优秀人才，提升公司在新产品、新领域方面的研发设计能力，从而提升公司核心技术水平。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务进行，项目的建设符合公司的发展战略，项目的实施将使公司的综合实力得到进一步提升，提高公司的盈利能力，提高公司市场地位，推动公司可持续发展，为投资者带来更丰厚的回报。

本次发行后，公司净资产总额和每股净资产都将大幅提高。在项目建设期间，公司的净资产收益率将会有所降低，但随着项目收益逐渐实现，公司的营业收入与利润水平将有大幅增长，盈利能力随之大幅提高。

五、公司未来战略规划及措施

（一）公司制定的战略规划

1、整体战略规划

通过深耕工业自动化检测领域，公司已经发展成为国内工业自动化检测领域的重要生产企业之一，有效地提高了客户生产效率、产品品质和生产自动化、智能化程度。公司将持续秉持以创新研发作为发展的核心驱动力，继续注重技术和产品创新以及技术团队建设，加深对下游应用场景的理解，开发出适应市场需求且性价比高的创新产品，提高公司产品应用领域，进而发展成为更具影响力和产品创新能力的行业优势企业。

公司未来的发展目标是凭借公司目前在电子产品检测领域积累的技术经验

和客户资源，持续加强技术上在算法、软硬件结合、检测仪器模块化等方向的技术预研，未来向汽车电子领域、5G 通信领域、半导体测试领域延伸，以进一步提升自身的技术实力和市场竞争力，完成从单领域检测模块供应商至多领域检测方案提供商的转型。

2、重点发展方向

未来，电子测试测量仪器行业新增需求端将主要来自 5G 通信、半导体、汽车电子、航空航天和国防等行业。公司将把握住电子测试测量仪器模块化发展的大趋势，积极投入相关产品的研发与销售。

在汽车电子领域，公司将重点研发包括电池检测、电力驱动检测、雷达传感器检测等相关的嵌入式智能仪器模块产品；在半导体领域，公司计划重点布局流片后验证环节，以期公司模块化检测仪器产品凭借微型化、软硬件结合、具有高可扩展性的特点，加快流片后的调试、验证和特性分析；在 5G 通信领域，公司则侧重于研发对应 5G 新空口检测的相关射频检测模块产品，以满足 5G 通信领域所需要的快速、准确且经济高效的检测需求。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、加大技术与产品研发投入

公司围绕终端客户产品需求和行业技术发展方向，在兼顾实用性与创新性之间，持续加强技术研发投入和人才资源倾斜，进行一些测试测量仪器相关关键核心技术的前期研究和验证，包括核心芯片、模块、算法、关键电路和软件平台技术的研究和验证，以及产品散热和 EMC 可靠性基础技术研究。通过这些技术研究和积累，为后续的产品研发打下扎实的基础，形成核心技术，并围绕这些核心技术形成专利，完善以专利为核心的自主知识产权体系。

2、完善公司治理计划

目前，公司已从以下几个方面完善了治理计划：

（1）公司建立了高管、业务部门的会议机制，对公司经营情况进行实时监控，对经营中暴露出的问题进行及时解决。

（2）公司建立了完备的绩效考核机制，对员工和管理干部进行季度绩效评

定。采取积极的股权，奖金的激励机制。

(3) 公司进一步完善了法人治理机构。通过规范股东大会、董事会及各专门委员会、监事会的运行，完善公司管理层的工作制度，按照符合上市公司的规范要求和公司章程，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。

(4) 公司努力建设高效的扁平化的组织结构，使决策和执行能力高效灵活。在公司内部运行管理方面加强流程，内控机制的建设，提高效率和执行力。

(5) 公司不断完善公司信息系统，整合公司治理、集成项目管理、供应链，人力资源，财务管理等信息系统，提升决策水平，优化管理效率。

(三) 未来规划拟采取的措施

1、人力资源计划

(1) 技术团队持续建设计划

公司持续引进各类核心技术人员，充实公司的技术团队，提高产品技术创新和产品研发实力。同时，公司每年持续从重点高校招聘优秀的应届生补充到技术团队中来，作为公司技术力量的储备，形成层次合理的技术人才梯队，并通过一对一的导师制培养，和完善的培训制度让这些新人尽快成为技术实力优异的精英人才。未来，公司将继续坚持技术优先的精英人才战略，持续在研发上保持高投入，进行关键核心技术研究。

(2) 管理团队建设计划

为支撑公司业务规模的扩大和规范发展，公司将重点从内部选拔以及外部引进认同公司价值观、对公司忠诚度高、业务能力过硬的人才充实到公司的管理队伍中来，使决策和执行更加高效灵活。

(3) 营销团队建设计划

基于公司的市场发展计划，公司将持续加强市场销售队伍的建设，强化市场部的职能。通过持续的培训加强市场和销售人员对行业和产品理解，补充有技术和产品知识背景的人到市场销售团队中去。加强技术支持团队的建设，加强在售前对产品和方案的解释，加强售后的技术维护能力。

2、市场开拓计划

(1) 继续深耕消费电子领域，保持行业发展地位

公司目前产品终端应用领域主要集中于消费电子领域，产品解决方案得到了客户的广泛认可。消费电子领域市场规模巨大，消费电子智能化、模块化、集成化的趋势日趋显著，自动化测试及组装行业已进入新一轮技术升级期，公司将抓住这一发展机遇，继续深耕消费电子领域，保持自身行业发展地位。

(2) 向汽车电子领域、5G 通信领域、IC 测试领域延伸，寻找新的利润增长点

为进一步丰富公司业务领域，创造新的利润增长点，公司根据行业技术未来发展方向和下游应用领域的市场发展前景，未来将持续发力，进一步拓展公司产品向新能源汽车电子领域、5G 通信领域、半导体测试领域的延伸。

第十节 投资者保护

一、投资者保护制度

（一）信息披露制度和流程

为保障公司信息披露合法、真实、准确、完整、及时，保护公司、股东、债权人及其它利益相关人员的合法权益，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，保护投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所上市公司信息披露事务管理制度指引》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》等规章制度的规定，结合公司实际情况，公司制订了《信息披露管理制度》。

根据《信息披露管理制度》的规定，公司信息披露的主要流程如下：

1、定期报告在披露前应严格履行下列程序：

（1）财务部门负责组织财务审计工作，向董事会秘书提交财务报告、财务附注说明和有关财务资料；（2）董事会秘书组织相关部门提交编制报告所需的相关资料；（3）董事会秘书编制完整的年度报告或中期报告、季度报告和摘要，提交财务总监及董事长审阅修订；（4）董事会秘书向董事会提交完整的年度报告或中期报告、季度报告和摘要审核并取得董事会批准；（5）由公司监事会进行审核并提出书面审核意见；（6）由董事长签发，在两个工作日内报上交所审核（如要求）后披露。

2、临时报告在披露前应严格履行下列程序：

（1）董事会秘书得知需要披露的信息或接到信息披露义务人提供的信息后，应立即向董事长报告，并组织起草临时报告草稿；（2）董事长或监事会主席审阅修订董事会秘书提交的临时报告草稿；（3）董事会秘书或证券事务代表将信息披露文件报送上交所审核登记（如要求）。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强公司与已有的投资者和潜在投资者之间的信息沟通，增进投资者对公司的了解与认同，实现公司价值最大化，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司信息披露事务管理制度指引》、《上市公司与投资者关系工作指引》、《关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》等公司规章制度的规定，结合公司实际情况，公司制订了《投资者关系管理制度》。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司建立与投资者的有效沟通渠道，公司通过公告、股东大会、公司网站、媒体采访、一对一沟通、现场参观、邮寄资料、电话咨询、广告、路演、分析师会议或业绩说明会等，加强与投资者之间的互动与交流。

二、本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司法》及发行人《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司的股利分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大资金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（二）利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的顺序上，现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。

原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资

金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配。在不满足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、公司累计可供分配的利润为正值；

3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4、公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

5、重大资金现金支出指：①公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；或②公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

6、未出现公司股东大会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

（四）现金分红的比例

在满足现金分红条件时，公司每年应当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%。

公司制定分配方案时，应以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

（五）差异化现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以

及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

公司将根据自身实际情况,并结合股东特别是中小股东和独立董事的意见,在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

(六) 股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况,在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下,注重股本扩张与业绩增长保持同步,在确保足额现金股利分配的前提下,公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

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因素。

(七) 利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论,认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

公司股东大会对现金分红的具体方案进行审议时,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(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中

小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

在符合条件的情形下，公司董事会未提出、拟定现金分红方案的，董事会应说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并在审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事对利润分配的具体方案发表独立意见并公开披露。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配方式，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

三、本次发行前后股利分配政策的差异

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并明确了每年的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

四、本次发行前滚存利润的分配政策

2021 年 3 月 15 日，公司召开的 2021 年第二次临时股东大会通过决议，公司本次发行完成之日前形成的滚存未分配利润，拟由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后所持股份比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会就选举 2 名及以上的董事或由股东代表出任的监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者由股东代表出任的监事时，

每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司建立了中小投资者单独计票机制。具体规定如下：

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可以提供网络或者其他形式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，均视为出席。

（四）征集投票权的安排

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。

六、重要承诺

公司相关责任主体已作出与本次发行上市相关的重要承诺及约定未能履行承诺的约束措施，包括关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺、关于股东持股及减持意向的承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份购回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份购回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺、关于避免同业竞争的承诺、关于减少关联交易的承诺和关于股东信息披露专项承诺。具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 销售合同

本节重要销售合同是指发行人报告期内签订的单笔交易金额超过 300 万元的合同，或者单笔交易金额虽未超过 300 万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

报告期内，发行人主要以“框架协议+订单”的形式进行销售，发行人已履行和正在履行的重大销售合同如下：

| 序号 | 合同当事人 | 销售方 | 合同标的 | 合同价款 (万元) | 签订日期 | 截至 2021 年 6 月末履行 情况 |
|----|-----------------|-----|------------------|--------------|------------|---------------------------|
| 1 | 珠海市运泰利自动化设备有限公司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 339.00 | 2020.12.16 | 履行完毕 |
| 2 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 689.25 | 2020.8.25 | 履行完毕 |
| 3 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 479.00 | 2020.7.22 | 履行完毕 |
| 4 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 625.07 | 2020.7.1 | 履行完毕 |
| 5 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 350.85 | 2020.6.19 | 履行完毕 |
| 6 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 647.25 | 2020.6.11 | 履行完毕 |
| 7 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 327.84 | 2020.6.9 | 履行完毕 |
| 8 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 698.64 | 2020.6.1 | 履行完毕 |
| 9 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 310.13 | 2020.5.20 | 履行完毕 |
| 10 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 634.06 | 2020.5.16 | 履行完毕 |
| 11 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 367.07 | 2019.9.12 | 履行完毕 |
| 12 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,295.23 | 2021.3.29 | 履行完毕 |
| 13 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 359.71 | 2021.4.22 | 履行完毕 |
| 14 | 深圳市振云精密测试设备有限公司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 340.27 | 2020.4.21 | 履行完毕 |
| 15 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 367.20 | 2020.4.14 | 履行完毕 |
| 16 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 362.76 | 2019.3.7 | 履行完毕 |
| 17 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,164.21 | 2018.5.15 | 履行完毕 |
| 18 | 珠海市精实测控技术有限公司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块、视觉仪器产品 | 344.72 | 2020.8.20 | 履行完毕 |
| 19 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块、视觉仪器产品 | 1,075.24 | 2020.8.13 | 履行完毕 |
| 20 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 975.31 | 2021.4.8 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同当事人 | 销售方 | 合同标的 | 合同价款 (万元) | 签订日期 | 截至 2021 年 6 月末履行 情况 |
|----|----------------------------|------------|-----------|--------------|------------|---------------------------|
| 21 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 434.96 | 2021.6.22 | 正在履行 |
| 22 | 苏州市精 创测控技 术有限公 司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 312.63 | 2021.4.6 | 履行完毕 |
| 23 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 460.03 | 2021.3.19 | 履行完毕 |
| 24 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 1,840.14 | 2021.3.17 | 履行完毕 |
| 25 | 天隼网络 科技 (上海)有 限公司 | 思林杰 自动化 | 视觉仪器产品 | 450.40 | 2019.3.28 | 履行完毕 |
| 26 | 深圳市迅 科达智能 科技有限 公司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 376.00 | 2020.12.02 | 履行完毕 |
| 27 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 368.58 | 2020.11.30 | 履行完毕 |
| 28 | | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 481.80 | 2020.6.1 | 履行完毕 |
| 29 | 中山市迅 科达智能 科技有限 公司 | 思林杰 | 嵌入式智能仪器模块 | 523.12 | 2021.6.28 | 正在履行 |

(二) 采购合同

本节重要采购合同是指发行人报告期内签订的单笔交易金额超过 50 万元的合同，或者单笔交易金额虽未超过 50 万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

报告期内，发行人已履行和正在履行的重大采购合同如下：

| 序号 | 合同当事人 | 采购方 | 合同标的 | 合同价款 (万元) | 签订日期 | 截至 2021 年 6 月末履行情况 |
|----|-------------------------|-----|---------------------------------|--------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 深圳时代新晨 电子有限公司 | 思林杰 | 湿度温度传 感器 | 144.75 | 2020.2.28 | 履行完毕 |
| 2 | 深圳市硕腾科 技有限公司 | 思林杰 | 平板电脑 | 67.98 | 2020.4.14 | 履行完毕 |
| 3 | 深圳久和工业 自动化设备有 限公司 | 思林杰 | GW 电脑整机 自动化测试 设备生产线 项目 | 67.00 | 2020.7.8 | 履行完毕 |
| 4 | 深圳市鼎承进 出口有限公司 | 思林杰 | MCU、FPGA、 片上系统 | 62.80 | 2020.7.29 | 履行完毕 |
| 5 | 深圳市鼎承进 出口有限公司 | 思林杰 | MCU、FPGA、 片上系统 | 52.65 | 2020.4.28 | 履行完毕 |
| 6 | 珠海市运泰利 自动化设备有 限公司 | 思林杰 | 信号处理板 | 58.96 | 2019.3.12 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同当事人 | 采购方 | 合同标的 | 合同价款 (万元) | 签订日期 | 截至 2021 年 6 月末履行情况 |
|----|-----------------|-----|--------|--------------|-----------|-----------------------|
| 7 | 深圳市联和富赢电子有限公司 | 思林杰 | 海思芯片 | 52.36 | 2020.8.13 | 履行完毕 |
| 8 | 珠海市运泰利自动化设备有限公司 | 思林杰 | 信号处理板 | 63.25 | 2018.8.29 | 履行完毕 |
| 9 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 思林杰 | 集成电路 | 55.36 | 2018.5.12 | 履行完毕 |
| 10 | 深圳市玉卓光电子器件有限公司 | 思林杰 | 镜头 | 82.31 | 2021.6.30 | 正在履行 |
| 11 | | 思林杰 | 镜头 | 55.49 | 2021.4.14 | 履行完毕 |
| 12 | | 思林杰 | 镜头 | 97.94 | 2021.3.11 | 履行完毕 |
| 13 | 深圳市拓新科技有限公司 | 思林杰 | TI 芯片 | 52.30 | 2021.3.8 | 履行完毕 |
| 14 | 深圳市创驰中芯科技有限公司 | 思林杰 | 赛灵思芯片 | 79.20 | 2021.3.5 | 履行完毕 |
| 15 | 深圳市鼎承进出口有限公司 | 思林杰 | 赛灵思芯片 | 50.26 | 2021.1.26 | 正在履行 |
| 16 | 广州悦创智能科技有限公司 | 思林杰 | 人形检测软件 | 60.00 | 2021.1.1 | 履行完毕 |

(三) 保理合同

本节重要保理合同是指发行人报告期内签订的保理融资金额超过 100 万元的合同，或者保理融资金额虽未超过 100 万元，但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

报告期内，对公司有重大影响的已履行和正在履行的保理合同情况如下：

| 序号 | 保理合同名称 | 保理机构名称 | 融资金额 (万元) | 保理融资 到期日 | 截至 2021 年 6 月末履行情况 |
|----|---|----------------|--------------|-------------|-----------------------|
| 1 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0024 | 深圳市高新投商业保理有限公司 | 197.74 | 2021.9.27 | 履行完毕 |
| 2 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0025 | | 698.02 | 2021.9.27 | 履行完毕 |
| 3 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0026 | | 819.49 | 2021.9.27 | 履行完毕 |
| 4 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0027 | | 245.59 | 2021.9.27 | 履行完毕 |
| 5 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 | | 200.79 | 2021.9.27 | 履行完毕 |

| 序号 | 保理合同名称 | 保理机构名称 | 融资金额 (万元) | 保理融资 到期日 | 截至2021年6月 末履行情况 |
|----|---|--------|--------------|-------------|--------------------|
| | CYJT-SZHTI-2020-0028 | | | | |
| 6 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0029 | | 490.10 | 2021.9.27 | 履行完毕 |
| 7 | 《保理服务合同（适用于无追索权保理）》 CYJT-SZHTI-2020-0030 | | 904.57 | 2021.9.27 | 履行完毕 |

二、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署之日，公司及下属子公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，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。

（二）发行人控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司和董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的尚未了结的对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年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。

五、控股股东、实际控制人重大违法行为

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明


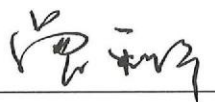
一、发行人全体董事监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

| | | |
|---|--|--|
|  _____ 周茂林 |  _____ 刘洋 |  _____ 李旦峰 |
|  _____ 邱勇飞 |  _____ 尹章平 |  _____ 黄海浪 |
|  _____ 刘桂雄 |  _____ 叶青 |  _____ 饶静 |

全体监事签名：

| | | |
|--|---|--|
|  _____ 李冰 |  _____ 曾利平 |  _____ 宋璐 |
|--|---|--|

除董事以外的其他高级管理人员签名：

| | |
|---|---|
|  _____ 劳仲秀 |  _____ 邱勇奎 |
|---|---|

广州思林杰科技股份有限公司

2022年3月9日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人签名：

周茂林

周茂林



广州思林杰科技股份有限公司

2022年3月9日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 张晶
张晶

保荐代表人签名： 李娟 马腾
李娟 马腾

保荐机构总经理签名： 冯鹤年
冯鹤年

保荐机构法定代表人签名： 冯鹤年
冯鹤年



民生证券股份有限公司

2022年3月9日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广州思林杰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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长签名：


冯鹤年



保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读广州思林杰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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理签名：


冯鹤年



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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



华晓军

经办律师：



王毅



张焕彦



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕7-653号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕7-654号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州思林杰科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

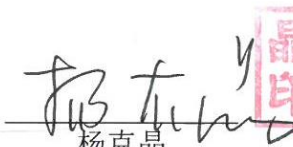

魏标文




邹甜甜



天健会计师事务所负责人：


杨克晶



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年三月九日



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的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。

经办资产评估师：



任泽雄




洪柏智

资产评估机构负责人：



汤锦东



广东中广信资产评估有限公司

2022年3月9日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2020〕7-77号、天健验〔2020〕7-130号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州思林杰科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：




魏标文



邹甜甜



天健会计师事务所负责人：



杨克晶



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年三月九日



验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕7-36号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对广州思林杰科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏标文




邹甜甜



天健会计师事务所负责人：


杨克晶



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年三月九日



第十三节 附件

一、备查文件

- (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) 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承诺事项；
- (七) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- (八) 盈利预测报告及审核报告（如有）；
- (九) 内部控制鉴证报告；
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十一) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十二) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 备查文件查阅地点

1、**发行人：**广州思林杰科技股份有限公司

地址：广州市番禺区石碁镇亚运大道 1003 号 2 号楼 101、201、301、401、501

法定代表人：周茂林

电话：020-39122156

传真：020-39122156-862

联系人：劳仲秀

2、保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号

法定代表人：冯鹤年

电话：010-85127999

传真：010-85127940

联系人：张晶

（二）备查文件查阅时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 1：30—4：00

附件一：发行人所拥有的无形资产情况

(一) 发行人的房屋租赁情况

| 序号 | 承租人 | 出租人 | 位置 | 用途 | 面积 (m ²) | 使用期限 |
|----|--------|-----------------|--|-------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 思林杰 | 广州丰瑞物业管理有限公司 | 番禺区大龙街新桥新兴路2号之二十三1栋401室 | 生产 | 1,458.90 | 2020.08.21-2025.08.20 |
| 2 | 思林杰 | 广州市番禺番山实业发展有限公司 | 番禺区石碁镇亚运大道1003号2号楼 | 办公 | 1,839.47 | 2020.06.01-2025.10.10 |
| 3 | 思林杰 | 广州市番禺番山实业发展有限公司 | 番禺区石碁镇亚运大道1003号2号楼室内场地及休闲露台面积 | 办公 | 1,355.27 | 2020.06.01-2025.10.10 |
| 4 | 思林杰自动化 | 广州市启泰物业租赁有限公司 | 番禺区石碁镇亚运大道1003号3号楼305 | 办公 | 325.00 | 2019.10.11-2025.10.10 |
| 5 | 思林杰自动化 | 广州市启泰物业租赁有限公司 | 番禺区石碁镇亚运大道1003号3号楼306 | 办公 | 340.00 | 2020.09.01-2025.08.31 |
| 6 | 爱思特科技 | 广州市新技术应用研究所 | 广州市黄埔区科学城科研路12号410、412、416、418、420房号的房地产 | 办公、研发 | 272.81 | 2019.08.01-2024.07.31 |
| 7 | 思林杰自动化 | 湖南旅游发展有限责任公司 | 长沙市芙蓉区五一大道176号芙蓉东楼4楼4058房 | 办公 | 88.00 | 2021.03.01-2022.02.28 |
| 8 | 思林杰 | 广州盗木年桦物业管理有限公司 | 番禺区石碁镇市莲路大龙村段46号9栋403房 | 仓储 | 230.00 | 2021.06.01-2023.5.31 |

(二) 发行人的商标权

| 序号 | 商标图形 | 权利人 | 注册号 | 核定使用商品类别 | 有效期 |
|----|---|-----|----------|------------------------------------|---------------------|
| 1 |  | 思林杰 | 16430255 | 第9类：数据处理设备、计算机外围设备、计算机软件（已录制）等 | 2016.4.28-2026.4.27 |
| 2 |  | 思林杰 | 33085240 | 第35类：广告、市场分析、商业中介服务 | 2019.5.7-2029.5.6 |
| 3 |  | 思林杰 | 33068967 | 第42类：计算机软件设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件维护等 | 2019.5.7-2029.5.6 |

| 序号 | 商标图形 | 权利人 | 注册号 | 核定使用商品类别 | 有效期 |
|----|---|-------|----------|----------------------------------|-----------------------|
| 4 |  | 思林杰 | 20104945 | 第9类：计算机外围设备、计算机软件（已录制）、集成电路卡等 | 2017.7.14-2027.7.13 |
| 5 | SMARTGIANT | 思林杰 | 27208425 | 第9类：计算机外围设备、数据处理设备、计算机软件（已录制）等 | 2018.10.21-2028.10.20 |
| 6 |  | 测睿自动化 | 40622140 | 第35类：计算机网络上的在线广告；特许经营的商业管理；市场分析等 | 2020.6.28-2030.6.27 |
| 7 |  | 测睿自动化 | 40648824 | 第42类：技术研究；技术项目研究；计算机编程；计算机软件设计等 | 2020.6.28-2030.6.27 |

（三）发行人的专利

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 专利类型 | 专利权人 | 保护期限 | 取得方式 | 专利申请日 | 他项权利 |
|-----------|--------------------------|------------------|------|--------|------|------|-----------|------|
| 发明专利（13项） | | | | | | | | |
| 1 | 一种音频测试仪及使用该测试仪测量、上传数据的方法 | ZL201410069808.5 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2014-2-27 | 无 |
| 2 | 一种分布式自动化测试系统及测试终端的管理配置方法 | ZL201410480034.5 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2014-9-18 | 无 |
| 3 | 柱形零件的自动分选方法 | ZL201610313587.0 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2016-5-12 | 无 |
| 4 | 一种对工件进行检测的方法及装置 | ZL201610363601.8 | 发明 | 思林杰自动化 | 20年 | 原始取得 | 2016-5-25 | 无 |
| 5 | 微型化移动式测试系统 | ZL201710641011.1 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2017-7-31 | 无 |
| 6 | 手机整机自动化检测设备 | ZL201710923123.6 | 发明 | 思林杰自动化 | 20年 | 原始取得 | 2017-9-30 | 无 |
| 7 | 手机整机智能检测系统 | ZL201710923125.5 | 发明 | 思林杰自动化 | 20年 | 原始取得 | 2017-9-30 | 无 |
| 8 | 电池仓储监控装置、方法和存储介质 | ZL202010431539.8 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2020-5-20 | 无 |
| 9 | 二维码扫描方法 | ZL201811087733.8 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2018-9-18 | 无 |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|------------------|------|--------|-----|------|-----------|---|
| 10 | 模块化测控系统生成方法、装置、计算机设备及存储器 | ZL202110182048.9 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2021-2-9 | 无 |
| 11 | 一种测控装置定义方法、计算机及可定义的测控装置 | ZL202110178907.7 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2021-2-9 | 无 |
| 12 | 一种测控固件生成方法、装置、计算机设备及存储介质 | ZL202110182024.3 | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2021-2-9 | 无 |
| 13 | 一种网点内容客户行动轨迹确定方法及装置 | ZL202111139691.X | 发明 | 发行人 | 20年 | 原始取得 | 2021-9-28 | 无 |
| 实用新型（25项） | | | | | | | | |
| 1 | 一种具有多现场总线的网络型PLC | ZL201420087736.2 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2014-2-27 | 无 |
| 2 | 一种工业以太网总线控制器 | ZL201420087740.9 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2014-2-27 | 无 |
| 3 | 一种多接口运动控制器 | ZL201520443858.5 | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2015-6-24 | 无 |
| 4 | 一种DSP平台运动控制系统 | ZL201520481624.X | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2015-7-2 | 无 |
| 5 | 一种ASIC平台运动控制系统 | ZL201520481820.7 | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2015-7-2 | 无 |
| 6 | 柱形零件的自动分选装置 | ZL201620429514.3 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2016-5-12 | 无 |
| 7 | 一种便携式多功能数据采集装置 | ZL201620435951.6 | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2016-5-13 | 无 |
| 8 | 一种用于测试PCBA的功能测试装置 | ZL201620441157.2 | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2016-5-13 | 无 |
| 9 | 一种漏电保护器批量测试装置 | ZL201620479873.X | 实用新型 | 思林杰自动化 | 10年 | 原始取得 | 2016-5-23 | 无 |
| 10 | 电动汽车智能充电桩 | ZL201720049884.9 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2017-1-17 | 无 |
| 11 | 可拓展式充电桩计费控制系统 | ZL201720065371.7 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2017-1-19 | 无 |
| 12 | 高功率密度模拟电池器 | ZL201820826858.7 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-5-29 | 无 |
| 13 | 源测量嵌入式SMU仪器 | ZL201820826862.3 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-5-29 | 无 |

| | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|------------------|------|-------|-----|------|------------|---|
| 14 | 条形码自动化扫描装置 | ZL201820840773.4 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-5-31 | 无 |
| 15 | 一种应用于电流电压测量板卡中的ADC采集电路 | ZL201821337795.5 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 16 | 一种应用于电流监控板卡中的采集电路 | ZL201821337844.5 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 17 | 一种测试板卡 | ZL201821337845.X | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 18 | 一种基于远端反馈的供电电路 | ZL201821337911.3 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 19 | 一种音频信号输入输出电路和板卡 | ZL201922020505.5 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2019-11-20 | 无 |
| 20 | 一种万用表电路、板卡和数字万用表 | ZL201922020628.9 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2019-11-20 | 无 |
| 21 | 一种Type-C接口测试设备 | ZL202020196941.8 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-2-21 | 无 |
| 22 | 电池仓储监控装置 | ZL202020859663.X | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-5-20 | 无 |
| 23 | 接地电阻测试仪 | ZL202021384063.9 | 实用新型 | 测睿自动化 | 10年 | 原始取得 | 2020-7-14 | 无 |
| 24 | 键盘仿真装置 | ZL202021039214.7 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-6-8 | 无 |
| 25 | 一种条码阅读器 | ZL202121496119.4 | 实用新型 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2021-7-2 | 无 |
| 外观设计（10项） | | | | | | | | |
| 1 | 条形码扫描器（超微距二） | ZL201830461673.6 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 2 | 超微距条形码扫描器（一） | ZL201830461074.4 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 3 | 双目工业相机摄像头 | ZL201830461352.6 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 4 | 单目工业相机摄像头 | ZL201830461072.5 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2018-8-20 | 无 |
| 5 | 集成电路测试设备 | ZL201930568312.6 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2019-10-18 | 无 |
| 6 | 边缘计算机机盒 | ZL202030130909.5 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-4-7 | 无 |
| 7 | 二维码扫码器（通用型） | ZL202030187681.3 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-4-29 | 无 |
| 8 | 多卡位测控仪器（灵活的） | ZL202030136589.4 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2020-4-9 | 无 |
| 9 | 可编程多光谱仪 | ZL202130643566.7 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2021-9-28 | 无 |

| | | | | | | | | |
|----|------------------|------------------|------|-----|-----|------|-----------|---|
| 10 | 可编程多光谱仪 (手柄式) | ZL202130643564.8 | 外观设计 | 发行人 | 10年 | 原始取得 | 2021-9-28 | 无 |
|----|------------------|------------------|------|-----|-----|------|-----------|---|

(四) 发行人的软件著作权

| 序号 | 软件名称 | 证书号 | 开发完成日期 | 著作权人 | 取得方式 | 是否存在纠纷 |
|----|----------------------------|-----------------|------------|--------|------|--------|
| 1 | 实时智能预付费系统 V2.0 | 软著登字第 0168037 号 | 2008-12-10 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 2 | 千兆网管型三层工业以太网交换机系统 V1.0 | 软著登字第 0549777 号 | 2012-12-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 3 | 思林杰数据传输模块嵌入式软件 V1.6 | 软著登字第 0949130 号 | 2014-12-02 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 4 | 思林杰音频分析嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 0955810 号 | 2014-12-02 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 5 | 思林杰音频测量嵌入式软件 V1.3 | 软著登字第 0953638 号 | 2014-12-08 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 6 | 思林杰测试平台管理软件 V5.6 | 软著登字第 0945624 号 | 2014-12-10 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 7 | 思林杰电子产品多功能数据采集嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 0944849 号 | 2015-1-5 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 8 | 思林杰数字万用表模块嵌入式软件 V1.2.5 | 软著登字第 1266983 号 | 2015-2-1 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 9 | 运动控制卡嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 1039150 号 | 2015-3-26 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 10 | 思林杰运动控制器嵌入式主控软件 V1.0 | 软著登字第 1039199 号 | 2015-5-04 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 11 | 漏电保护器测试控制软件 V2.0 | 软著登字第 1039153 号 | 2015-5-26 | 思林杰 | 原始取得 | 否 |
| 12 | 运动控制卡示教软件 V1.0 | 软著登字第 1039256 号 | 2015-5-28 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 13 | 思林杰信号测量与控制嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 1039093 号 | 2015-6-12 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 14 | 思林杰 PAC 嵌入式软件 V4.1.03 | 软著登字第 1263093 号 | 2015-9-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 15 | 思林杰数字万用表模块自动化测试软件 V1.0 | 软著登字第 1263096 号 | 2015-10-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 16 | 思林杰变频器嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 1263101 号 | 2016-2-16 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 17 | 思林杰射频手持读写器终端软件 V1.0 | 软著登字第 1499527 号 | 2016-9-9 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 18 | 思林杰射频模块嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 1502592 号 | 2016-9-10 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 19 | 思林杰工业大数据互联网检测和控制云平台软件 V1.1 | 软著登字第 1969905 号 | 2016-10-05 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 20 | 思林杰充电桩计费控制 | 软著登字第 | 2016-11-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |

| 序号 | 软件名称 | 证书号 | 开发完成日期 | 著作权人 | 取得方式 | 是否存在纠纷 |
|----|-----------------------------------|-----------------|------------|--------|------|--------|
| | 嵌入式软件 V1.0 | 1611245 号 | | | | |
| 21 | 思林杰充电桩监控运营管理平台软件 V1.0 | 软著登字第 1611274 号 | 2016-11-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 22 | 思林杰 ARM 平台主控模块嵌入式软件 V3.10 | 软著登字第 2150781 号 | 2017-4-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 23 | 思林杰蓄电池智能监测在线养护仪管理软件 V1.4 | 软著登字第 1971262 号 | 2017-4-19 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 24 | 思林杰基于 Zynq 平台的主控模块嵌入式软件 V2.0 | 软著登字第 2150779 号 | 2017-7-13 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 25 | 思林杰集成控制单元嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 1971254 号 | 2017-7-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 26 | 思林杰电池模拟单元嵌入式软件 V3.0.4 | 软著登字第 2150775 号 | 2017-7-28 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 27 | 思林杰 LED 灯条缺陷检测视觉软件 V1.0 | 软著登字第 2794005 号 | 2017-9-10 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 28 | 思林杰 LED 灯条缺陷检测服务器软件 V1.1 | 软著登字第 2793870 号 | 2017-10-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 29 | 思林杰基于 Zynq 平台的主控模块嵌入式软件 V2.1 | 软著登字第 2855700 号 | 2017-10-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 30 | 思林杰分布式蓄电池在线监控系统管理软件 V1.0 | 软著登字第 2794234 号 | 2017-11-30 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 31 | 思林杰频率测试模块嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 2857734 号 | 2018-2-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 32 | 思林杰基于 Xavier 平台的控制和测量模块嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 2790963 号 | 2018-2-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 33 | 思林杰蓝膜压痕光学检测 MAC 端软件 V1.0 | 软著登字第 2792243 号 | 2018-2-26 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 34 | 思林杰音频信号发生器模块嵌入式软件 V2.0 | 软著登字第 2857742 号 | 2018-3-05 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 35 | 思林杰蓝膜压痕光学检测视觉检测软件 V1.0 | 软著登字第 2791279 号 | 2018-3-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 36 | 思林杰多功能考勤机系统软件 V1.0 | 软著登字第 2794011 号 | 2018-4-01 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 37 | 思林杰物料清单自动化管理软件 V1.0 | 软著登字第 2790870 号 | 2018-4-03 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 38 | 锂电池仓储监控管理系统传感器单元嵌入式软件 V1.00.05 | 软著登字第 3002424 号 | 2018-7-16 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 39 | 思林杰基于 Zynq 平台的主控模块嵌入式软件 V2.2 | 软著登字第 3040716 号 | 2018-7-18 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |

| 序号 | 软件名称 | 证书号 | 开发完成日期 | 著作权人 | 取得方式 | 是否存在纠纷 |
|----|--|-----------------|------------|--------|------|--------|
| 40 | 光学传感器主控模块图像质量控制软件 V1.20 | 软著登字第 3228431 号 | 2018-9-18 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 41 | 思林杰电子产品多功能固件下载嵌入式软 V1.0 (简称:FWDL) | 软著登字第 3478139 号 | 2018-11-08 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 42 | 人脸特征与形体特征融合的行人智能跟踪软件 V1.0 | 软著登字第 3556607 号 | 2019-1-20 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 43 | 成睿基于 Zynq 平台的 web 数据可视化软件 | 软著登字第 4427722 号 | 2019-1-11 | 成睿技术 | 原始取得 | 否 |
| 44 | 思林杰基于 Linux 系统的 Python 自动化控制软件 [简称: Mistral]V5.00.05 | 软著登字第 5993338 号 | 2019-2-20 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 45 | BarCodeScanner 软件 V1.36 (简称:BarCode) | 软著登字第 7157929 号 | 2019-2-22 | 思林杰 | 受让取得 | 否 |
| 46 | 成睿基于 Zynq 嵌入式平台设备管理软件 | 软著登字第 4427733 号 | 2019-6-12 | 成睿技术 | 原始取得 | 否 |
| 47 | 思林杰基于 Zynq 平台 Type-c 接口测试嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 4459147 号 | 2019-7-12 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 48 | SG 综合终端测试管理平台 V1.0.3 | 软著登字第 4555792 号 | 2019-8-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 49 | 思林杰 Zynq 嵌入式平台的系统配置工具软件 V1.0 | 软著登字第 4846567 号 | 2019-8-06 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 50 | 思林杰基于 Zynq 平台嵌入式示波器嵌入式软件 V5.00.42 | 软著登字第 4708649 号 | 2019-9-06 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 51 | 思林杰基于 Zynq 平台测试 PAD 功能电路板电气特性的嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 5722494 号 | 2020-1-03 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 52 | 思林杰 LED 灯识别软件 V1.0 | 软著登字第 5507861 号 | 2020-3-20 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 53 | 思林杰 AI 红外热成像测温告警系统软件 V1.0 | 软著登字第 5721132 号 | 2020-4-02 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 54 | 思林杰卷烟 32 位码识别软件 V1.0 | 软著登字第 5721200 号 | 2020-5-13 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 55 | 思林杰皮肤异常检测软件 V1.0 | 软著登字第 5722563 号 | 2020-5-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 56 | 思林杰勤务分析配置工具软件 V1.0 | 软著登字第 5722412 号 | 2020-5-20 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 57 | 思林杰基于人脸关键点的疲劳度检测算法软件 V1.0 | 软著登字第 5722344 号 | 2020-5-30 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 58 | 思林杰勤务分析系统后台软件 V1.0 | 软著登字第 5722549 号 | 2020-5-30 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |

| 序号 | 软件名称 | 证书号 | 开发完成日期 | 著作权人 | 取得方式 | 是否存在纠纷 |
|----|--|-----------------|------------|--------|------|--------|
| 59 | 思林杰勤务分析系统嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 5722555 号 | 2020-5-30 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 60 | 思林杰 UVC 相机嵌入式软件 V1.0.3 | 软著登字第 5993343 号 | 2020-7-30 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 61 | 智能相机解码模块嵌入式软件 V3.4.0.0 | 软著登字第 6372860 号 | 2020-8-20 | 成睿技术 | 原始取得 | 否 |
| 62 | Archon 自动化测试管理平台 V1.2[简称: Archon] | 软著登字第 8292027 号 | 2020-3-1 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 63 | 基于 Arbiter 平台常用电子元器件指标检测系统 V1.0 | 软著登字第 8292026 号 | 2021-7-12 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 64 | SDR 示波器软件 V1.0 | 软著登字第 8657591 号 | 2021-8-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 65 | 耳机固件升级工具软件 V1.0 | 软著登字第 8657589 号 | 2020-1-26 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 66 | 基于 Arbiter&Archon 平台整机测试嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 8657593 号 | 2021-9-26 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 67 | 基于 zynq 平台 220V 交流电监控模块的嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 8658160 号 | 2021-1-05 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 68 | 基于 Zynq 平台 Android 机电流电压测试嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 8674239 号 | 2019-12-24 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 69 | 基于 zynq 平台测试锂电池保护板电气特性的嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 8657592 号 | 2021-10-18 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 70 | 基于 Zynq 平台电容测试嵌入式软件 V1.0[简称: 电容测试软件] | 软著登字第 8658162 号 | 2021-8-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 71 | 基于 Zynq 平台简易仪器嵌入式软件 V1.0 | 软著登字第 8658165 号 | 2020-1-13 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 72 | Arbiter 固件开发软件 V1.0 简称[Arbiter] | 软著登字第 9063539 号 | 2020-5-01 | 发行人 | 原始取得 | 否 |
| 73 | MIPI 图像采集卡软件 V1.0 | 软著登字第 8658159 号 | 2021-4-01 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 74 | MPanelCtl Tool 软件 V1.0 | 软著登字第 8674235 号 | 2020-4-09 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 75 | 基于 RT-Thread 实时操作系统八通道电源切换软件 V1.0 | 软著登字第 8657590 号 | 2020-8-15 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 76 | 思林杰 Starfish Coex 调试软件 V3.0[简称: Starfish Coex CLI] | 软著登字第 8674234 号 | 2021-2-24 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |
| 77 | 思林杰人员在室分析配置工具软件 V1.0[简称: | 软著登字第 8658163 号 | 2021-3-31 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |

| 序号 | 软件名称 | 证书号 | 开发完成日期 | 著作权人 | 取得方式 | 是否存在纠纷 |
|----|--------------------------------------|-----------------|-----------|--------|------|--------|
| | 人员在室分析配置工具] | | | | | |
| 78 | 思林杰武器室分析系统软件 V1.00.13[简称: 武器室分析系统软件] | 软著登字第 8658164 号 | 2021-3-26 | 思林杰自动化 | 原始取得 | 否 |

(五) 发行人的资质证书

| 序号 | 名称 | 发证机构 | 证书编号 | 持证人 | 颁发时间/备案时间 |
|----|---------------|------------------------------|-----------------|--------|------------|
| 1 | 对外贸易经营者备案登记表 | - | 04787254 | 发行人 | 2020.10.28 |
| 2 | 海关进出口货物收发货人备案 | 番禺海关 | 4423963881 | 发行人 | 2017.07.06 |
| 3 | 环境管理体系认证证书 | 北京中安质环认证中心 | 02820E10564 R2M | 发行人 | 2021.6.21 |
| 4 | 质量管理体系认证证书 | 北京中安质环认证中心 | 02816Q1077 9R2M | 发行人 | 2021.6.21 |
| 5 | 信息安全管理体系统认证证书 | 北京中安质环认证中心 | 02821X1007 6R0M | 发行人 | 2021.03.31 |
| 6 | 高新技术企业证书 | 广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局 | GR20194400 6525 | 发行人 | 2019.12.02 |
| 7 | 高新技术企业证书 | 广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局 | GR20194400 3631 | 思林杰自动化 | 2019.12.02 |
| 8 | 知识产权管理体系认证证书 | 深圳华凯检验认证有限公司 | HICIPMS210 058 | 发行人 | 2021.08.20 |

附件二：与投资者保护相关的承诺

(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林承诺：

“（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求或提议由公司回购该部分股份。”

(2) 公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本人减持股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发价。

(4) 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对董事、高级管理人员股份转让的限制性规定。

(5) 作为核心技术人员，本人离职后 6 个月内不转让公司首发前股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(6) 若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(7) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司控股股东、实际控制人的持股及股份变动的有关规定。

(8) 在担任公司董事、高级管理人员、核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、高级管理人员、核心技术人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员、核心技术人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本

人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

（9）在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2、担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东出具的承诺

（1）担任发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的 5%以上股东出具的承诺

担任发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的 5%以上股东刘洋承诺：

“① 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求或提议由公司回购该部分股份。

② 公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

③ 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本人减持股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发价。

④ 上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对董事、高级管理人员股份转让的限制性规定。

⑤ 作为核心技术人员，本人离职后 6 个月内不转让公司首发前股份；自所

持首发前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

⑥ 若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

⑦ 在担任公司董事、高级管理人员、核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、高级管理人员、核心技术人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员、核心技术人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

⑧ 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

(2) 担任发行人董事、高级管理人员的股东出具的承诺

① 担任发行人董事、高级管理人员的股东黄海浪、邱勇奎、劳仲秀承诺：

“A、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购该部分股份。

B、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

C、若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本人减持股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发价。

D、上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对董事、高级管理人员股份转让的限制性规定。

E、若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

F、在担任公司董事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

G、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

② 担任发行人董事、核心技术人员的股东尹章平承诺：

“A、公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求或提议由公司回购该部分股份。

B、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

C、若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本人减持股份前，公司已发生派

息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

D、上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对董事、高级管理人员股份转让的限制性规定。

E、作为核心技术人员，本人离职后 6 个月内不转让公司首发前股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

F、若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

G、在担任公司董事、高级管理人员、核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、高级管理人员、核心技术人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员、核心技术人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

H、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（3）担任发行人监事的股东出具的承诺

担任发行人监事的股东宋璐承诺：

“① 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购该部分股份。

② 上述股份锁定期届满后，在担任公司监事期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对监事股份转让的限制性规定。

③ 若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

④ 在担任公司监事期间内，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司监事的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行监事的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

⑤ 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

3、发行人股东出具的承诺

(1) 发行人股东、实际控制人控制企业、员工持股平台出具的承诺

发行人股东、实际控制人控制企业、员工持股平台珠海思林杰承诺：

“① 自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购该部分股份。

② 公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本企业于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

③ 若本企业所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若在本企业减持股份前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本企业的减持价格应不低于经相应调整后的发价。

④ 若公司触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股份。

⑤ 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定。

⑥ 在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

(2) 发行人股东启创天瑞、鸿盛泰壹号、红土创投、红土天科、成功出具的承诺

发行人股东启创天瑞、鸿盛泰壹号、红土创投、红土天科、成功承诺：

“① 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购该部分股份。

② 本企业/人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

③ 在本企业/人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

④ 本企业/人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。”

(3) 发行人股东慧悦成长、永平科创、深创投、红土君晟、易简光懿、英

飞正奇、中以英飞、平阳昆毅、方广二期、视盈科创、斐视开思、长厚致远、英飞尼迪壹号出具的承诺

发行人股东慧悦成长、永平科创、深创投、红土君晟、易简光懿、英飞正奇、中以英飞、平阳昆毅、方广二期、视盈科创、斐视开思、长厚致远、英飞尼迪壹号承诺：

“① 就本企业自发行人提交本次发行上市申请前十二个月内通过增资或股权转让取得的公司股份（以下简称“新增股份”），自本企业取得该等新增股份之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他管理该等新增股份，也不要求或提议由发行人回购该等新增股份。

② 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购该部分股份。

③ 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

④ 在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

⑤ 本企业同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。”

4、发行人核心技术人员股东出具的承诺

发行人核心技术人员股东刘睿、黄洪辉承诺：

“（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不要求或提议由公司回购该部分股份。

（2）公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（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，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股

份的锁定期限自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

(3) 作为核心技术人员，本人离职后 6 个月内不转让公司首发前股份；自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(4) 在担任公司核心技术人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于核心技术人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行核心技术人员义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

(5) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

(二) 关于股东持股及减持意向的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林承诺：

“ (1) 本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

(2) 自锁定期届满之日起二十四个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份，则本人的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本人减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(3) 本人拟通过集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前公告减持计划，并在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后

的 2 个交易日内公告具体减持情况；本人拟通过其它方式减持发行人股份的，将在减持前 3 个交易日通过发行人公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持。

(4) 本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排、保证公司的持续稳定经营，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

(5) 在本人持股期间，若股份减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2、发行人股东出具的承诺

(1) 发行人股东、实际控制人控制企业、员工持股平台珠海思林杰承诺：

“① 本人/本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

② 自锁定期届满之日起二十四个月内，在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下，若本人/本企业试图通过任何途径或手段减持本人/本企业在本次发行上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份，则本人/本企业的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本人/本企业减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人/本企业的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

③ 本人/本企业拟通过集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前公告减持计划，并在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告具体减持情况；本人/本企业拟通过其它方式减持发行人股份的，将在减持前 3 个交易日通过发行人公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持。

④ 本人/本企业在锁定期届满后减持公司首发前股份的，减持程序需严格遵

守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

⑤ 在本人/本企业持股期间，若股份减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

(2) 发行人 5%以上股东、董事、高级管理人员刘洋承诺：

“① 减持股份的条件

本人/本企业将严格按照公司首次公开发行股票招股说明书及本人/本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持持有公司的股份。

② 减持股份的方式

锁定期届满后，本人/本企业拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股份。

③ 减持股份的价格

本人/本企业减持所持有的公司股份的价格（若因派息、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

④ 减持股份的数量

本人/本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

⑤ 减持股份的期限

本人/本企业持有的公司股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，若本人/本企业拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

⑥ 本人/本企业将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人/本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

⑦ 本人/本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。如果因本人/本企业未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(3) 发行人 5%以上股东启创天瑞、鸿盛泰壹号、深创投、红土天科、红土创投、红土君晟承诺：

“① 减持股份的条件

本人/本企业将严格按照公司首次公开发行股票招股说明书及本人/本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持持有公司的股份。

② 减持股份的方式

锁定期届满后，本人/本企业拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的公司股份。

③ 减持股份的价格

本人/本企业减持所持有的公司股份的价格（若因派息、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

④ 减持股份的数量

本人/本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息、本企业的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

⑤ 减持股份的期限

本人/本企业持有的公司股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，若本人/本企业拟减持公司股票的，将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务。

⑥ 本人/本企业将遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，同时根据孰高孰长原则确定持股锁定期限；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，本人/本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。

⑦ 本人/本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。如果因本人/本企业未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（三）稳定股价的措施和承诺

2021年3月15日，经公司2021年第二次临时股东大会决议通过了《广州思林杰科技股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案及相应约束措施的承诺函》，具体方案及发行人、控股股东、实际控制人控制的股东、董事（除独立董事外）、高级管理人员承诺如下：

1、启动和停止股价稳定措施的条件

（1）启动条件

公司本次发行上市后36个月内，如公司股票收盘价格连续20个交易日低于最近一年经审计的每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同）（以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”），除因不可抗力因素所致外，在符合中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下，公司及相关主体应按下述方式稳定公司股价：

① 公司回购股份：

- ② 控股股东、实际控制人增持股份；
- ③ 董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份；
- ④ 法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施。

触发启动条件后，公司回购股份的，公司应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（2）停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一年经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定公司股价的具体措施

当触发上述启动条件时，公司将按照如下顺序启动股价稳定措施：首先是公司回购，其次是控股股东或实际控制人增持，最后是董事（不含独立董事）、高级管理人员增持。采取上述措施时应考虑：第一，不能导致公司不满足法定上市条件；第二不能导致控股股东或实际控制人履行要约收购义务。

（1）公司回购股份

① 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律法规、规范性文件和公司上市的证券交易所业务规则规定的相关条件和程序。

② 公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③ 公司股东大会可以授权董事会对回购股份方案作出决议。授权议案及股东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

④ 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，依法向

中国证监会、上海证券交易所等监管机构报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

⑤ 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规、规范性文件之要求之外，还应符合下列各项：

A、公司通过二级市场以集中竞价方式或者要约的方式回购股票；

B、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次发行上市所募集资金净额的 80%；

C、公司连续 12 个月内回购股份比例累计不超过公司上一年度末总股本的 2%；

D、公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%，但不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；

当上述 C、D 两项条件产生冲突时，优先满足第 C 项条件的规定。

E、公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目结余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股份。

⑥ 公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股份方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。

公司回购股份，将建立规范有效的内部控制制度，制定具体的操作方案，防范内幕交易及其他不公平交易行为，不得利用回购股份操纵公司股价，或者向董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人等进行利益输送。

(2) 控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东增持公司股份

① 触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规

及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或控股股东履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

② 在符合上述第①项规定时，公司控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

③ 控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

④ 控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东实施增持时，还应符合下列各项：

A、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%；

B、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%；

C、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的 2%；

D、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

当上述 A、C 两项条件产生冲突时，优先满足第 C 项条件的规定。

⑤ 控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份

① 触发稳定股价启动条件，但公司无法实施股份回购且公司控股股东、实际控制人无法增持公司股票，或公司控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股份方案时，则启动董事（不含独立董事）、高级管理人员增持，但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公

公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的要求和条件，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

② 在符合上述第①项规定时，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

③ 公司董事（不含独立董事）、高级管理人员实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

A、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 20%；

B、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%；

C、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

④ 公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事（不含独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已做出的相应承诺。

⑤ 公司控股股东/实际控制人同时担任公司董事或高级管理人员的，如作为实际控制人/控股股东为稳定公司股价已增持公司股票的，则不再适用针对董事、高级管理人员的增持要求。

（4）法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，可以在采取上述措施之外采取法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施，维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规及交易所的相关规定，并应履行其相应的信息披露义务。

3、股价稳定方案的保障措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，该等单位及人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时公司自愿承担相应的法律责任。

（2）如果控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东、董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺，则公司可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬和津贴总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“（1）发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括发行人首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）；发行人将督促发行人的控股股东购回其已转让的限售股股份，购回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项

的，回购的股份包括发行人首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

公司谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响公司在本函项下的其它承诺。”

2、发行人控股股东、实际控制人、实际控制人控制的企业出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林及其控制的企业珠海思林杰承诺：

“（1）发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括发行人首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的限售股股份，购回价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括发行人首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）和购回公告前 30 个交易日发行人股票每日加权平均价的算术平均值孰高者确定，并根据相关法律法规规定的程序实施。

本人/本企业谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不

可执行时，不影响本人/本企业在本函项下的其它承诺。”

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“（1）公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（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，并承担与此相关的一切法律责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人周茂林及其控制的企业出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林及其控制的企业珠海思林杰承诺：

“（1）公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（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/本企业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，并承担与此相关的一切法律责任。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人承诺：

“为降低本次发行上市摊薄即期回报的影响，公司拟通过坚持技术研发与产品创新、加强营销体系建设、提升经营管理效率、加强募集资金管理以及强化投资者回报机制等措施，提高销售收入，增厚未来收益，提升股东回报，以填补本次发行对即期回报的摊薄，具体如下：

（1）坚持技术研发与产品创新，持续完善知识产权保护体系

公司将依托自身的技术研发能力，坚持自主技术研发与产品创新。公司未来将通过把握行业发展规律、加大研发投入、提升产品质量、优化产品结构等措施，

持续巩固和提升公司的市场竞争优势。同时，公司将不断完善知识产权保护体系，针对核心技术成果在全球范围内申请专利保护，合理运用法律手段维护自主知识产权。

（2）加强内部控制和人才建设，全面提升经营管理效率

公司已经建立并形成了较为完善的内部控制制度和管理体系，未来将进一步提高经营管理水平，持续修订、完善内部控制制度，控制经营管理风险，确保内控制度持续有效实施。同时，公司将加强预算管理，精细化管控费用支出，提升资金使用效率，实现降本增效。此外，公司将持续完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，发挥员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升经营管理效率，促进长期稳定健康发展。

（3）加强募集资金管理，争取早日实现预期效益

本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，项目建成投产后有利于提升公司技术水平，扩大生产规模，提高市场份额，增强公司盈利能力、核心竞争力和可持续发展能力。

本次发行完成后，公司将根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等上海证券交易所的业务规则和《广州思林杰科技股份有限公司募集资金专项存储及使用管理制度（草案）》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护公司全体股东的利益。

本次发行募集资金到账后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动公司研发、采购、生产及综合管理等各方面资源，及时、高效完成募投项目建设，保证各方面人员及时到位。通过全方位推动措施，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。

（4）完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司为本次发行召开股东大会审议通过了《广州思林杰科技股份有限公司章程（草案）》。此议案进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式，利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例，股票股利的分配条件及比例，完善了公司

利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

同时，公司还制订了《广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股利分配政策》，对本次发行后的利润分配政策进行了安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东、实际控制人周茂林承诺：

“（1）本人不会越权干预公司经营管理活动；

（2）本人不会侵占公司利益，不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）本人将对职务消费行为进行约束；

（4）本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（5）本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者提名与薪酬考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（6）如果发行人拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（7）本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。”

3、发行人的实际控制人控制的企业珠海思林杰出具的承诺

珠海思林杰承诺：

“（1）本企业不会越权干预公司经营管理活动；

（2）本企业不会侵占公司利益，不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）本企业将严格履行本企业作出的任何有关填补回报措施的承诺。如果本企业违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管。”

4、发行人的董事、高级管理人员出具的承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“（1）本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人将对职务消费行为进行约束；

（3）本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者提名与薪酬考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（5）如果发行人拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人将严格履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。”

（七）利润分配政策的承诺

发行人已承诺本次发行上市后，公司将严格按照有关法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则等有关规定及上市后生效的《广州思林杰科技股份有限公司章程（草案）》及本公司股东大会审议通过的其他规定所制定的利润分配政策履行公司利润分配决策程序并实施利润分配。

（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

“（1）发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。”

2、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林承诺：

“（1）发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法承担赔偿责任。”

3、发行人全体董事、监事和高级管理人员出具的承诺

发行人全体董事、监事和高级管理人员承诺：

“（1）发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，董事、监事及高级管理人员将在该等违法事实被证券监管部门认定后依法承担赔偿责任或赔偿责任。”

4、本次发行各有关中介机构出具的承诺

（1）本次发行的保荐机构民生证券股份有限公司承诺：

① 因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

② 因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）本次发行的发行人律师北京市君合律师事务所承诺：

若监管部门认定因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，并对此承担相应法律责任。

（3）本次发行的审计机构、验资机构、验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因本所为广州思林杰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）本次发行的资产评估机构广东中广信资产评估有限公司承诺：

若监管部门认定因本评估机构为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本评估机构将依法赔偿投资者损失，并对此承担相应法律责任。

（九）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人周茂林及其控制的企业珠海思林杰承诺：

“（1）本人/本企业及本人/本企业所控制的、除发行人以外的其他企业，目前均未以任何形式从事与发行人的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。发行人的资产完整，其资产、业务、人员、财务、及机构均独立于本人/本企业及本人/本企业所控制的其他企业。

（2）在发行人本次发行上市后，本人/本企业及本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业，也不会：

① 以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

② 以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其他企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③ 以其他方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

（3）关于业务机会和新业务

① 如果本人/本企业及本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业将来不可避免地有同发行人主营业务相同或类似的业务机会（简称“业务机会”），应立即通知发行人，并尽其最大努力，按发行人可接受的合理条款与条件向发行人提供上述机会。发行人对该业务机会享有优先权。如果发行人放弃对该业务机会的优先权，本人/本企业将主动或在发行人提出异议后及时或根据发行人提出的合理期间内转让或终止前述业务，或促使本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业及时转让或终止前述业务。

② 本人/本企业特此不可撤销地授予发行人选择权，发行人可收购由本人/

本企业及本人/本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业开发、投资或授权开发、经营的与发行人主营业务有竞争的新业务、项目、产品或技术（简称“新业务”）。如发行人不行使前述选择权，则本人/本企业可以以不优于向发行人所提的条款和条件，向第三方转让、出售、出租、许可使用该新业务，或以其他方式处理。

③ 如发行人行使上述第①项的优先权和第②项的选择权，则该业务机会或新业务的转让价格，应以经确认的评估值为基础，并在发行人可接受的合理转让价格及条件下，根据诚实信用原则，按一般商业条件，由双方协商确定。

(4) 除前述承诺之外，本人/本企业进一步保证：

① 将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

② 将采取合法、有效的措施，促使本人/本企业拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

③ 将不利用发行人控股股东的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

(5) 本人/本企业愿意对违反上述承诺及保证而给发行人及其控股企业造成的经济损失承担赔偿责任。

(6) 本人/本企业谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本人/本企业作为发行人控股股东或实际控制人期间持续有效且均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人/本企业在本函项下的其他承诺；若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

2、关于减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、本人/本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方

以及关联交易已进行了完整、详尽地披露。除发行人关于首次公开发行股票的招股说明书、北京市君合律师事务所为本次发行上市出具的律师工作报告、法律意见等发行人本次发行相关文件中已经披露的关联方及关联交易外，本人/本企业以及本人/本企业拥有实际控制权的除发行人外的其他公司与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方及关联交易。

2、本人/本企业将诚信和善意履行作为发行人实际控制人、股东、董事、监事或高级管理人员的义务，尽量避免和减少本人/本企业及本人/本企业拥有实际控制权的除发行人外的其他企业与发行人（包括其控制的企业，下同）之间发生关联交易，并确保不通过拆借等方式占用发行人及其控股子公司的资金；对于确有必要且无法避免的关联交易，将与发行人依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行审批程序及信息披露义务；关联交易价格依照市场公认的合理价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东及实际控制人的地位谋取不当的利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用关联交易损害发行人、其他股东及发行人控股子公司的利益。

3、本人/本企业承诺在发行人股东大会或董事会对与本人/本企业及本人/本企业拥有实际控制权的除发行人外的其他企业有关的关联交易事项进行表决时，本人/本企业履行回避表决的义务。

4、本人/本企业违反上述承诺与发行人或其控股子公司进行关联交易而给发行人、其他股东及发行人控股子公司造成损失的，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

（十）未履行承诺的约束措施

1、发行人出具的承诺

发行人承诺：

（1）本公司将严格履行在本公司本次发行上市过程中所作出的全部公开承

诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本公司非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明并向投资者道歉，披露承诺事项未能履行原因，提出补充承诺或替代承诺方案，并议案承担相关法律责任，承担相应赔偿义务。股东及社会公众投资者有权通过法律救济途径要求本公司履行承诺。

（3）在本公司完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，公司不得以任何形式向对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、核心技术人员增加薪资或津贴。

2、发行人控股股东、实际控制人、实际控制人控制的企业、全体董事、监事和高级管理人员出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人、实际控制人控制的企业珠海思林杰、全体董事、监事和高级管理人员承诺：

“（1）本人/本企业将严格履行在发行人本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本人/本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

① 在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

② 以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本人/本企业与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

③ 本人/本企业直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④ 在本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人/本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤ 如本人/本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人/本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

(3) 如本人/本企业因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明造成本人/本企业未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人/本企业应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人/本企业还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人/本企业应根据实际情况提出新的承诺。”

3、发行人 5%以上股东启创天瑞、鸿盛泰壹号、深创投、红土创投、红土天科和红土君晟出具的承诺

发行人 5%以上股东启创天瑞、鸿盛泰壹号、深创投、红土创投、红土天科和红土君晟承诺：

“（1）本企业将严格履行在发行人本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业将依法承担相应的赔偿责任。

（3）如本企业因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本企业将尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本企业还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本企业应根据实际情况提出新的承诺。”

（十一）发行人关于股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

“1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形；

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

4、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”