

科创板风险提示：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。

BANGYAN 邦彦

邦彦技术股份有限公司

（深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 2101）

首次公开发行股票并在科创板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层）

声明

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

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意向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意向书不存在虚假记载、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意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺因招股意向书中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元
发行数量	本次拟发行股份 3,805.6301 万股，占本次发行后公司总股本的 25.00%。 本次发行均为新股，不涉及原股东公开发售股份
发行价格	【】元/股
预计发行日期	2022 年 9 月 14 日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	15,222.5204 万股
保荐人（主承销商）	国信证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2022 年 9 月 5 日

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本招股意向书正文全部内容。

一、舰船通信产品的交付数量下降的风险

报告期各期，舰船通信业务收入分别为 17,337.38 万元、14,648.87 万元及 13,704.87 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 64.35%、52.82% 及 44.62%，舰船通信业务为公司主营业务收入的重要来源。

基于舰船通信细分行业特点，中小吨位舰船通信产品的数量需求更大和改造升级频率更高，而大型、超大型舰船通信产品的单套系统价值更高，双方各有优势，但总体而言，中小吨位舰船通信产品市场规模与大型、超大型舰船通信产品市场规模相比较小。报告期，国家单位 C6 在吨位较大的舰船市场上占有率更高，公司产品更集中在中小吨位的舰船市场。舰船通信业务规模与目标舰船市场建造数量及更新换代频率呈正相关，而舰船建造数量及更新换代频率与国家规划、上下游整体建造能力、国际形势、国家经济实力、存量数量等相关。未来若由于目标舰船市场后续建造数量及更新换代频率下降，导致目标舰船市场需求下降，或未来若竞争对手从大型舰船通信产品市场延伸进入中小吨位舰船通信产品市场，导致竞争加剧，公司舰船通信产品订单及交付数量下降，则存在对公司经营业绩造成较大不利影响的风险。

报告期，舰船通信产品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

舰船通信产品销售额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	111.74	1.34%	103.27	1.30%	125.94	4.39%
-1%	-111.74	-1.34%	-103.27	-1.30%	-125.94	-4.39%

二、融合通信产品在军工用户推进不如预期的风险

报告期各期，融合通信收入分别为 7,052.02 万元、5,365.57 万元及 13,080.64 万元，占主营业务收入比例分别为 26.18%、19.35% 及 42.59%，融合

通信业务是公司的前瞻布局业务，是公司中长期较具潜力的业务板块，对公司中长期发展具有重要影响。

融合通信产品在推广应用过程中需整合传统信息化产品，该类传统产品具有类型较多、已投入使用时间较长、在不同应用场景需求差异较大等特点，导致目前该领域已有参与者及潜在参与者较多、集中度较低、竞争环境较为复杂。要全面推广融合通信产品，对传统信息化产品进行迭代和替换，影响因素较多，以及面临较大不确定性。未来若由于终端用户对该细分领域的规划、行业竞争环境或客户自身情况发生不利于公司的变化、公司开发的产品不满足客户需求，导致公司融合通信产品在军队用户推进不如预期，则存在对公司业务拓展以及经营业绩造成较大不利影响的风险。

报告期，融合通信产品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

融合通信 产品销售 额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变 动额	营业利润变 动率	营业利润 变动额	营业利润 变动率	营业利润变 动额	营业利润变 动率
1%	88.03	1.05%	39.17	0.49%	37.59	1.31%
-1%	-88.03	-1.05%	-39.17	-0.49%	-37.59	-1.31%

三、型号装备产品未能列装批量销售的风险

由于军品科研生产具有高度保密性，只有参与了型号产品研制并顺利完成定型的企业才能成为型号产品的承制单位，才可能进一步获取列装订单。未参与型号产品研制过程的企业一般无法获得列装订单，参与型号产品研制为获取列装订单的前提条件。而列装订单可使企业实现批量生产和交付，产生收入和利润。

同时，公司研制的产品采用的技术类型多，且军方对型号研制过程有严格的流程和节点控制，故定型周期长，需投入资源多。根据公司已经完成定型的产品来看，定型的平均时间周期在 7 年左右，而定型后到被列装采购的具体周期具有不可控性，由装备发展部最终决定。

目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款。已定型但暂未列装的型号产品中 7 款受军队编制体制改革影响需求发生调整，未来列装计划尚不明确，1 款已被新型号取代，并实现列装，其余 1 款预计将在未来逐渐实现列装。此外，公司

正在进行的型号研制项目达 23 个。若下游环境或客户需求发生变化，已完成的型号装备产品或正在研制的型号装备产品未来未能实现列装批量销售，则会对公司业务拓展造成不利影响，削弱公司盈利能力，出现经营业绩下滑甚至亏损的风险。

报告期，列装收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

列装销售额变动率	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	154.05	1.84%	159.76	2.01%	83.78	2.92%
-1%	-154.05	-1.84%	-159.76	-2.01%	-83.78	-2.92%

四、行业及客户集中度较高的风险

公司所处行业为军工通信行业，具有终端用户集中度高的特征。报告期内，公司主要向所处行业的军工客户提供信息通信系统级产品，军工行业收入占比超过 90%，同时，公司报告期各期向前五名客户（按集团合并口径）合计销售额分别为 18,128.79 万元、19,206.78 万元及 24,654.68 万元，占主营业务收入的比重分别为 67.29%、69.25%及 80.28%，客户集中度高。而军队的采购受国防预算、行业政策、国内社会及经济环境、国际军事及外交环境、编制体制与机构设置等因素影响较大，若上述因素发生对公司不利的变化，导致项目延迟交付、项目取消、需求发生重大变化，则存在使得公司经营业绩下滑甚至亏损的风险。

报告期，军品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

军工领域销售额变动率	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	222.73	2.66%	199.80	2.51%	169.38	5.91%
-1%	-222.73	-2.66%	-199.80	-2.51%	-169.38	-5.91%

五、经营业绩的波动性风险

报告期各期，公司营业收入分别为 2.70 亿元、2.79 亿元及 3.08 亿元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,789.01 万元、7,110.12 万元及 7,926.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,940.09 万元、5,234.45 万元及 5,743.92 万元，营业收入和净利润变动幅度较大，主要受军队编制体制

改革等外部环境变化以及内部进行聚焦型号产品的战略调整的影响所致。外部行业及客户环境变化、内部战略方向调整、组织架构及薪酬激励机制等管理政策实施、社会重大突发事件等都会对公司经营业绩产生较大影响。

此外，公司 2017-2021 年发货至签收/验收平均时长分别为 53.05 天、49.73 天、41.78 天、15.85 天以及 27.01 天，第四季度平均时长分别为 59.60 天、38.06 天、31.94 天、15.81 天以及 25.65 天，因外部市场需求恢复、产品结构变化、交付效率提高等的影响，2019-2021 年平均时长低于 2017 年及 2018 年；2017-2021 年各年末前 10 天内确认的收入中，发货至签收/验收在 3 天以内的占比分别为 34.02%、5.64%、26.83%、86.26%及 40.56%，2020 年比例较高。公司部分发货依据为客户电话通知，无纸质或电子留痕文件，2017-2021 年各年末前 10 天内确认的收入中，无留痕的比例分别为 90.67%、100.00%、81.09%、30.08% 以及 11.51%，但发货通知仅为交付流程中的一环节，交付流程单据还涉及技术规格书、备产函、销售合同、厂检报告、军检报告、军检合格证、物流单据、客户签章的签收单/验收报告等。2017 年至 2020 年各年末应收账款期后一年的回款比例分别为 69.96%、58.67%、28.50%及 62.32%，主要受部分项目下游客户未回款的影响，2019 年回款比例低于 2017 年、2018 年及 2020 年。2019 年末应收账款回函差异金额占总发函金额的比例为 42.98%，高于 2017 年、2018 年、2020 年及 2021 年的 15.91%、13.86%、10.40%及 12.74%，差异较大主要因部分客户根据公司开具发票的金额确认对公司的应付账款，而公司系根据合同约定或与客户协商的付款节点向客户开具发票，开具发票时点与确认收入时点不一致所致。未来，上述事项若出现不利于收入确认的情形，则可能对公司经营业绩产生较大不利影响。

综上，未来若下游行业环境及客户组织架构、体制等发生变化导致客户采购计划出现不利于公司的调整，或由于公司战略方向调整、内部激励等管理政策实施未能及时取得正向效果，社会出现重大突发事件，以及发生不利于收入确认的情形等，则存在可能导致公司营业收入及净利润等经营业绩指标出现较大不利波动甚至亏损的风险。

六、子公司特立信被美国商务部列入实体清单及其他政治、社会、经济环境变化导致国外品牌原材料采购受限的风险

公司产品主要包括融合通信、舰船通信和信息安全三大产品线，具体基础产品包括指挥调度服务器、中继网关、敏捷路由器、音视频编解码设备、通信服务平台、通信网络控制设备、各类通信指挥终端以及各类安全终端等软硬件。公司产品所用的原材料包括对外采购的电子元器件以及通用产品、专用定制产品等其他重要配套产品。报告期使用的电子元器件、其他重要原材料包括国内外品牌。

报告期内，公司不存在直接采购境外原材料的情况，但存在通过部分供应商采购境外原材料的情况，涉及金额分别为 938.12 万元、1,097.92 万元及 1,679.12 万元，占报告期原材料采购金额比例为 12.78%、13.51%及 15.93%，主要为电子元器件。考虑到从前期方案设计、产品研发，到产品验证的周期较长，以及采购成本较高，公司要实现境外原材料国产化完全替代还需要一定的周期，目前采用的方案部分还延续使用国外品牌。

2020年8月26日，美国商务部工业与安全局发布新闻稿，宣称将二十四家参与南海造岛的中国企业列入实体清单，美国企业必须经过美国商务部许可，才可向实体清单内的企业出口，实体清单包括公司全资子公司北京特立信电子技术有限公司。未来不排除该事项导致公司境外原材料及其他产品或与境外相关的境内产品的采购受限甚至断供，影响公司正常的研发、生产、列装和产品交付，导致公司采购成本上升、竞争力下降甚至经营困难；也不排除未来公司其他主体亦被列入实体清单范围，影响进一步扩大。

此外，若上述电子元器件和其他重要原材料的行业环境、品牌商自身经营情况、品牌商的总部和制造所在地的其他出口和贸易政策或公司采购渠道发生重大不利变化或受新型冠状病毒肺炎疫情等重大突发事件影响，公司无法及时采购生产所需的原材料，或原材料无法满足公司产品技术、功能、生产等方面的需求，或在产品授权方面设限，将会对公司的生产经营产生不利影响。

报告期，境外原材料采购价格变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

境外原材料采购价格变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	-16.79	-0.20%	-10.98	-0.14%	-9.38	-0.33%
-1%	16.79	0.20%	10.98	0.14%	9.38	0.33%

注：假设当期因采购价格变动增加的采购成本均已计入营业成本中。

七、应收账款规模较大及回款周期较长的风险

公司客户主要为军队或服务于军队的大型国有科研院所、其他政府机构等单位。受国防军队预算管理体制改革的影响，公司的军队客户或服务于军队的科研院所或总体单位等客户的结算周期较长，导致公司报告期各期末应收账款余额较高、回款周期较长、周转率较低。报告期各期末，公司应收账款净值分别为27,972.73万元、35,230.03万元及32,526.94万元，2019-2021年应收账款净值占同期营业收入的比例分别为103.56%、126.46%及105.50%，金额较大、占营业收入比例较高；2019-2021年，公司应收账款周转率分别为0.98次/年、0.79次/年及0.79次/年，回款周期较长、周转率较低。2019-2021年，发行人信用减值损失中应收账款坏账准备金额分别为1,112.79万元、1,723.91万元及1,351.20万元。随着公司经营规模持续增长，应收账款规模可能持续增加、回款周期延长、计提的坏账准备增加。

若公司应收账款增速高于营业收入，或者由于外部行业环境及客户情况发生变化，导致余额进一步增加、逾期未能按计划回款、账龄延长或不能全额回款等不利情况出现，一方面会导致公司计提的坏账准备或坏账损失过大，对公司利润造成不利影响，另一方面会影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流，导致公司运营效率降低，甚至出现资金链断裂的风险。

八、经营活动产生的现金流量和净利润不匹配的风险

报告期各期，公司各期净利润分别为2,575.25万元、7,276.04万元及8,116.17万元。受存货和经营性应收项目、经营性应付项目，以及股份支付、资产减值准备、信用减值损失、长期资产折旧及摊销等影响净利润但未发生实际现金流的项目波动的影响，各期经营活动产生的现金流量净额分别为-1,529.99万元、-832.22万元及7,016.22万元，与当期净利润存在较大差异，且各年经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

因此，受上述因素的影响，可能导致公司经营活动的现金流量和净利润不匹配、资金紧张，如果后续融资渠道受阻，或现金流出额快速增加，存在影响公司日常资金正常周转的风险。

同时，因资金紧张，公司借款金额较大，以及公司自有房产阿波罗产业园于 2021 年 4 季度转固后相关专项贷款利息停止资本化，导致利息费用发生额较大，其中 2022 年 1-6 月利息费用较去年同期增加 1,195.11 万元。公司未来存在因资金紧张而维持较大的借款金额甚至进一步增加，以及受相关专项贷款利息停止资本化的影响，导致利息费用大幅上升、当期经营业绩大幅下滑的风险。

九、军品审价导致最终审定价格大幅低于暂定价格的风险

报告期内，公司军工业务收入占比超过 90%，公司部分军工产品需根据相关规定向军品审价单位或部门提供产品报价清单，并由有权部门最终确定审定价格。军品定价机制的特殊性使得审价批复周期较长，特别在 2016 年军队开始编制体制改革，军队价格审批周期进一步延长，进而导致部分产品交付后较长时间才能取得正式的审价批复。在审价批复下发之前，供销双方按照协商确定的约定价格签订暂定价合同并进行结算，公司按照合同中约定的暂定价格确认收入，并在审价完成后将产品暂定价格与最终审定价格间差异计入当期收入。

报告期以前，公司未完成军方最终批复价格的产品累计主营业务收入为 25,655.57 万元。报告期内，公司以暂定价确认的主营业务收入分别为 17,184.83 万元、20,221.18 万元及 21,813.55 万元，占报告期各期主营业务收入的比例分别为 63.79%、72.91%及 71.03%。报告期内，公司 2020 年上半年发生 1 笔对 2017 年已确认收入的暂定价合同的审价调整，审价调整收入金额-107.37 万元，占该笔收入的比例为 12.41%，占当期营业收入比例为-0.48%。截止报告期末，报告期及报告期以前未完成审价的主营业务收入累计金额为 84,117.01 万元。

由于暂定价格与最终审定价格间的差异形成的收入无对应成本，若差价金额较大，则存在导致公司未来收入、毛利、营业利润及毛利率水平大幅波动的风险。假设报告期及报告期以前未完成审价的累计主营业务收入变动 1%，则对未来收入、毛利、营业利润的影响金额为 841.17 万元，若最终审定价格大幅低于暂定价格，则可能造成当期经营业绩大幅下降。

十、收入存在季节性波动的风险

报告期内，公司军工业务收入占比超过 90%。由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续进行采购和实施，因此公司主营业务收入在下半年实现较多。2019-2021 年，公司下半年主营业务收入占全年主营业务收入的比重分别为 77.37%、89.10%及 86.51%，占比较高，由此导致公司利润主要集中在下半年。

但同时受最终用户的具体需求、每年的采购计划、国防采购预算及国内外形势变化等诸多因素的影响，以及因军工单位的军品采购存在部分单个订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，公司营业收入在不同会计期间及季节间具有较大的波动性。其中，公司 2019 年、2020 年及 2021 年四季度主营业务收入占比分别为 65.24%、66.77%和 59.77%，高于 2017 年、2018 年的 26.15%和 29.87%；2019 年 12 月、2020 年 12 月及 2021 年 12 月，主营业务收入分别为 13,753.91 万元、16,698.25 万元及 15,229.51 万元，占比分别为 51.05%、60.21%及 49.59%。

未来，受上述因素影响，主营业务收入在不同季节可能波动较大，从而导致公司存在在不同季节利润波动较大、甚至出现部分季度亏损的风险。

十一、诉讼风险

2017 年底发行人拟出让全资子公司特立信部分股权，为此发行人、祝国胜、邦彦通信及特立信于 2017 年 11 月 1 日与麒麟智能签署了《收购特立信股权投资框架协议》，约定麒麟智能及其指定的其他投资者以对特立信整体 20 亿元的估值收购特立信 35.9850%的股权。麒麟智能依据前述收购协议的约定，于 2017 年 11 月 11 日向发行人支付保证金 2,000 万元。但该协议未能如期履行。发行人（原告）已于 2020 年 4 月 29 日就特立信股权投资框架协议纠纷提起诉讼，要求法院确认收购特立信股权投资框架协议已解除并要求麒麟智能承担违约责任。2020 年 10 月 14 日，深圳市南山区人民法院就股权投资框架协议纠纷案作出一审判决，确认收购协议已解除，且麒麟智能应向邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜支付损害赔偿金 3,000 万元。麒麟智能提起上诉，2022 年 4 月 1 日，深圳市中级人民法院作出裁定，撤销原深圳市南山区人民法院作出

的一审判决，并将案件发回重审。不排除一审重审改判收购协议未解除且麒麟智能无需支付损害赔偿金。

同时，麒麟智能（原告）于 2020 年 7 月 7 日就保证金纠纷提起诉讼，主要要求认定 2,000 万元保证金已变更为股权转让款，请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信按《收购特立信股权投资框架协议》对特立信的估值 20 亿元，向其转让特立信 1% 的股权，或要求认定 2,000 万元保证金已变更为借款，请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信立即向原告麒麟智能偿还人民币 2,000 万元，并赔偿原告麒麟智能自 2017 年 11 月 11 日至款项还清之日的利息损失，暂计至 2020 年 9 月 5 日为 255.57 万元。2020 年 12 月 31 日，深圳市南山区人民法院就保证金纠纷案作出一审判决，要求邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜向麒麟智能返还保证金 2,000 万元及利息（利息以 2,000 万元为基数，自 2020 年 4 月 15 日起，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至款项付清之日止）。发行人已按照一审判决计提利息费用 133.50 万元（根据一审判决由 2020 年 4 月 15 日暂计至 2021 年 12 月 31 日），并向深圳市中级人民法院提起上诉。2021 年 7 月 2 日，深圳市中级人民法院作出裁定将本案发回深圳市南山区人民法院重审，不排除法院仍然判决发行人需要向麒麟智能返还保证金并支付相应利息。

前述两项诉讼纠纷发行人可能承担的最大法律责任为返还麒麟智能 2,000 万元保证金及相应利息，及承担麒麟智能因发行人违约而提起的诉讼导致的经济损失，但预计该情况下发行人需赔付的金额较小。

上述两个案件诉讼情况详见本招股意向书之“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼及仲裁事项”中相关描述。

十二、公司在有限责任公司整体变更为股份有限公司时以及最近一期末存在累计未弥补亏损而产生的风险

受军工行业投入产出周期长、公司前期研发投入及管理成本较高，销售收入滞后，尚未产生规模效应等早期发展阶段性因素，公司在将有限公司整体变更为股份有限公司时，母公司存在累计未弥补亏损，未分配利润为-9,690.69 万元。除上述因素影响外，同时受 2016 年军队编制体制改革导致合同延期签订及

交付等偶发性因素的叠加影响，公司 2021 年末合并及母公司的未分配利润余额为-1.33 亿元及-2.03 亿元，存在大额未弥补亏损。

根据公司 2019 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市前的累积亏损承担方案的议案》，报告期末，公司无本次发行前滚存的可供股东分配的未分配利润，公司累积亏损由本次发行完成后的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限共同承担。而根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》规定，现金分红的条件之一为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。

报告期，公司合并报表中归属母公司的净利润分别为 2,789.01 万元、7,110.12 万元及 7,926.84 万元，母公司报表中净利润分别为 1,522.65 万元、3,759.73 万元及 4,257.79 万元，若公司上市后无法通过列装实现批量交付，快速提升盈利规模、弥补大额亏损，未达到相关法律法规及公司章程规定的现金分红的条件，则公司存在上市后较长时间内无法进行现金分红的风险。或公司上市后无法快速提升盈利规模、弥补大额亏损，造成公司现金流及其他资源较为紧张，公司存在资金流动性、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险。

此外，若未来累计未弥补亏损继续扩大，造成上市后经审计的会计年度末净资产（含被追溯重述）为负值，甚至经营资产大幅减少导致无法维持日常经营，则公司存在触发退市条件的风险。

十三、技术更新及新产品开发的风险

公司所处军工通信行业属于技术密集型行业，涉及传输技术、通信技术、多媒体应用、运维管理、硬件平台、信息安全等多种维度技术，技术更新及客户需求变化较快。相较于民用通信，军工通信行业的客户对系统的稳定性、适应性、安全性、保障性、维修性以及测试性等“六性”有着更严格的要求。因此，紧跟行业技术趋势，持续进行技术更新，及时开发符合客户需求的新产品，对保持竞争力至关重要。

为维持竞争力，公司保持了较高的研发投入，报告期内，公司的研发投入分别为 5,666.88 万元、6,362.48 万元及 5,173.23 万元，占营业收入比例分别为

20.98%、22.84%及 16.78%，保持了较高的研发投入。为应对行业技术更新加快、应用环境日益复杂以及客户要求不断提高，公司预计未来将保持高研发投入。公司新研发技术若不符合行业趋势，或新开发的产品若不能满足客户需求，导致新产品不能有效推广、未来业务开拓困难，又或带来的效益若不能消化投入的研发费用，持续的高研发投入则会削弱公司盈利能力，出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

十四、较多员工离职的风险

2019-2021 年，公司离职员工较多，分别为 156 人、82 人和 130 人。2019-2021 年，公司主要经营成果及职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

人员类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	30,830.33	2,972.57	27,857.76	847.22	27,010.54
毛利率	72.70%	-0.18 个百分点	72.88%	8.35 个百分点	64.53%
毛利	22,413.24	2,110.68	20,302.55	2,872.36	17,430.19
期间费用	14,873.45	1,372.20	13,501.25	-56.94	13,558.19
其中：管理费用-股份支付	-	-	-	-	-
剔除股份支付后的期间费用	14,873.45	1,372.20	13,501.25	-56.94	13,558.19
其他收益	3,076.75	-1,042.98	4,119.73	3,004.84	1,114.89
信用减值损失及资产减值损失	2,091.75	-501.26	2,593.01	804.27	1,788.73
营业利润	8,369.65	408.41	7,961.24	5,092.96	2,868.28
归属于母公司股东的净利润	7,926.84	816.72	7,110.12	4,321.11	2,789.01
职工薪酬	11,199.82	1,831.73	9,368.09	866.53	8,501.56
职工薪酬变动占归属于母公司股东的净利润变动的比例	/	-224.28%	/	-20.05%	/

注：1、期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用；

2、职工薪酬变动占归属于母公司股东的净利润变动的比例=职工薪酬减少额/归属于母公司股东的净利润增加额，比例为正代表职工薪酬变动对归属于母公司股东的净利润变动的正向影响，比例为负代表职工薪酬变动对归属于母公司股东的净利润变动的负向影响。

2019-2021 年，公司职工薪酬构成及其变动情况如下：

单位：万元

人员类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
研发人员	5,266.72	11.69%	4,715.58	8.91%	4,329.61
生产人员	1,003.78	22.26%	821.00	-21.94%	1,051.78

人员类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售人员	2,114.54	46.85%	1,439.89	25.32%	1,148.95
行政管理人员	2,814.78	17.69%	2,391.62	21.33%	1,971.22
财务人员					
合计	11,199.82	19.55%	9,368.09	10.19%	8,501.56
离职人数	130		82		156
期末人数	358		334		307

公司 2020 年营业利润、归属于母公司股东的净利润比 2019 年分别增加 5,092.96 万元、4,321.11 万元，主要由于 2020 年营业收入增加及毛利率进一步提升导致毛利增加 2,872.36 万元、其他收益增加 3,004.84 万元、信用减值损失以及资产减值损失增加 804.27 万元等因素综合影响所致。而 2020 年期间费用保持平稳，且职工薪酬则同比上升 10.19%，2020 年末员工人数上升至 334 人。

公司 2021 年营业利润、归属于母公司股东的净利润比 2020 年分别增加 408.41 万元、816.72 万元，主要由于 2021 年营业收入增加导致毛利增加 2,110.68 万元、期间费用增加 1,372.20 万元、其他收益减少 1,042.98 万元、信用减值损失以及资产减值损失减少 501.26 万元等因素综合影响所致。而 2021 年期间费用比 2020 年增加 1,372.20 万元，2021 年职工薪酬较 2020 年度上升 19.55%，2021 年末员工人数上升至 358 人。

因此，2020 年及 2021 年公司营业利润及归属于母公司股东的净利润增加并非主要来自于职工薪酬的下降。但若离职员工人数持续较多，则可能对公司业务拓展及业绩情况造成不利影响。

十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（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 12 月 31 日，公司 2022 年 1-6 月财务报告未经审计，但已经立信会计师事务所审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2022]第 ZA90553 号）。公司提示投资者关注本招股意向书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

2022 年 1-6 月主要经营数据及同比变动情况如下表：

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额	变动幅度
营业收入	12,931.83	4,201.66	8,730.17	207.78%
营业利润	-702.03	-1,529.48	827.45	/
利润总额	-838.64	-1,565.10	726.45	/
净利润	-570.77	-1,364.65	793.88	/
归属于母公司所有者的净利润	-505.42	-1,629.84	1,124.42	/
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-2,121.22	-2,384.33	263.11	/

注：变动幅度=变动金额/去年同期数；若去年同期数据为负数，则变动幅度以“/”表示。

2022年1-6月，公司实现营业收入12,931.83万元，较去年同期增加8,730.17万元；实现归属于母公司所有者的净利润-505.42万元，较去年同期-1,629.84万元，增加1,124.42万元；实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润-2,121.22万元，较去年同期-2,384.33万元，增加263.11万元。影响2022年1-6月经营业绩的主要因素为：第一，营业收入大幅增加，信息安全板块贡献突出；第二，本期继续保持了较高的研发投入，研发费用增加；第三，收到的政府补助增加；第四，阿波罗产业园转固导致折旧摊销费用增加；第五，建设专项贷款利息支出停止资本化叠加短期借款增加导致利息费用增加；第六，收入增加但回款速度不及去年同期导致对应的信用减值损失增加。

（二）财务报告审计截止日后的经营状况

自财务报告审计截止日至本招股意向书签署日期间，公司采购模式、生产模式和销售模式未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况的具体情况参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

（三）2022年1-9月业绩预计情况

基于公司正在执行的业务合同、经营状况以及市场环境，公司预估了2022年1-9月的主要业绩数据，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月预计		2021年1-9月
	金额	增长率	金额
营业收入	19,881.61至23,881.61	59.79%至91.94%	12,442.20
净利润	-770.47至1,629.53	-185.09%至79.97%	905.46
归属于母公司股东的净利润	-676.04至1,723.96	-199.29%至153.20%	680.86
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-2,366.23至33.37	/	-60.85

注：若数据为负数，则增长率以“/”表示。

以上2022年1-9月预计经营业绩数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

截至2022年6月30日，公司在手订单和备产通知合计金额为10,605.32万元。

目录

声明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、舰船通信产品的交付数量下降的风险.....	3
二、融合通信产品在军工用户推进不如预期的风险.....	3
三、型号装备产品未能列装批量销售的风险.....	4
四、行业及客户集中度较高的风险.....	5
五、经营业绩的波动性风险.....	5
六、子公司特立信被美国商务部列入实体清单及其他政治、社会、经济环境变化导致国外品牌原材料采购受限的风险.....	7
七、应收账款规模较大及回款周期较长的风险.....	8
八、经营活动产生的现金流量和净利润不匹配的风险.....	8
九、军品审价导致最终审定价格大幅低于暂定价格的风险.....	9
十、收入存在季节性波动的风险.....	10
十一、诉讼风险.....	10
十二、公司在有限责任公司整体变更为股份有限公司时以及最近一期末存在累计未弥补亏损而产生的风险.....	11
十三、技术更新及新产品开发的风险.....	12
十四、较多员工离职的风险.....	13
十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	14
目录.....	17
第一节 释义	22
一、普通术语.....	22
二、专业术语.....	23
第二节 概览	26
一、发行人及本次发行中介机构基本情况.....	26
二、本次发行的基本情况.....	26

三、发行人主要财务数据及财务指标.....	28
四、主营业务情况.....	28
五、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.....	29
六、发行人符合科创板定位.....	32
七、发行人选择的具体上市标准.....	33
八、公司治理特殊安排.....	33
九、募集资金主要用途.....	33
第三节 本次发行概况	35
一、本次发行的基本情况.....	35
二、本次发行的相关机构.....	36
三、发行人与中介机构关系的说明.....	37
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	37
五、战略配售情况.....	38
第四节 风险因素	41
一、技术风险.....	41
二、经营风险.....	42
三、财务风险.....	50
四、募集资金投资项目风险.....	54
五、法律风险.....	55
六、其他风险.....	56
第五节 发行人基本情况	59
一、发行人基本情况.....	59
二、发行人设立情况.....	59
三、报告期内发行人的股本及股东变化情况.....	63
四、重大资产重组情况.....	75
五、发行人股权结构及内部组织结构.....	76
六、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况.....	78
七、发行人主要股东及实际控制人.....	87
八、发行人股本情况.....	90
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	116

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	122
十一、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	123
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	123
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	125
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	127
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况.....	127
十六、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	127
十七、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	127
十八、发行人员工及执行社会保险制度情况.....	129
十九、正在执行的股权激励、其他制度安排及其执行情况.....	135
第六节 业务和技术	136
一、公司主营业务、主要产品及服务情况.....	136
二、公司所处行业的基本情况.....	169
三、公司销售情况和主要客户	200
四、公司采购情况和主要供应商.....	209
五、公司主要固定资产和无形资产情况.....	222
六、公司核心技术和研发情况.....	224
第七节 公司治理及独立性	246
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	246
二、发行人特别表决权股份情况.....	251
三、发行人协议控制架构情况.....	251
四、公司内部控制制度情况.....	251
五、发行人报告期内违法违规情况.....	259
六、发行人近三年资金占用和对外担保情况.....	259
七、发行人的独立性.....	260
八、同业竞争.....	261
九、关联方与关联关系.....	261
十、关联交易.....	267

十一、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见.....	272
十二、规范关联交易的制度安排.....	273
十三、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施.....	276
第八节 财务会计信息与管理层分析	277
一、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.....	277
二、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标分析.....	277
三、公司财务报表.....	280
四、会计师事务所关于发行人财务报表的审计意见类型.....	288
五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	289
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	349
七、适用的主要税率及享受的主要财政税收优惠政策.....	349
八、发行人报告期内的主要财务指标.....	351
九、经营成果分析.....	353
十、资产质量分析.....	435
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....	461
十二、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	478
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	478
十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....	480
十五、盈利预测信息披露情况.....	484
第九节 募集资金运用与未来发展规划	485
一、本次发行募集资金投资项目概况.....	485
二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析.....	486
三、本次募集资金投资项目情况.....	489
四、募集资金专项存储制度的建立和执行情况.....	500
五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	501
六、发行人未来发展规划.....	502
第十节 投资者保护	506
一、投资者关系的主要安排.....	506
二、股利分配及发行前滚存利润安排.....	506

三、对累计未弥补亏损的安排.....	511
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	511
五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施.....	512
第十一节 其他重要事项	532
一、重大合同.....	532
二、公司对外担保情况.....	534
三、诉讼及仲裁事项.....	534
四、行政处罚.....	540
五、其他.....	541
第十二节 有关声明	542
第十三节 附件	550
一、备查文件.....	550
二、备查文件的查阅.....	550
附表.....	551
附表一 注册商标情况.....	551
附表二 专利情况.....	556
附表三 计算机软件著作权.....	563

第一节 释义

本招股意向书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通术语

邦彦技术、发行人、公司、本公司	指	邦彦技术股份有限公司
邦彦有限	指	深圳市邦彦信息技术有限公司，系发行人前身
特立信	指	北京特立信电子技术股份有限公司，系发行人子公司
中网信安	指	深圳市中网信安技术有限公司，系发行人子公司
邦彦通信	指	深圳市邦彦通信技术有限公司，系发行人子公司
清健电子	指	深圳市清健信息技术有限公司，系发行人子公司
邦彦物管	指	深圳市邦彦物业管理有限公司，系发行人子公司
劲牌有限	指	劲牌有限公司
中彦创投	指	深圳市中彦创新投资合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
君丰华益	指	深圳市君丰华益新兴产业投资合伙企业（有限合伙）
红土生物	指	深圳市红土生物创业投资有限公司
红土创投	指	广东红土创业投资有限公司
远致创投	指	深圳市远致创业投资有限公司
君丰启新	指	深圳市君丰启新投资合伙企业（有限合伙）
西藏君丰	指	西藏君丰医药产业创业投资中心（有限合伙）
太空科技	指	深圳太空科技有限公司
复友创投	指	深圳市复友创业投资（有限合伙）
邦智投资	指	深圳市邦智投资合伙企业（有限合伙）
南山红土	指	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）
发展基金	指	中小企业发展基金（深圳有限合伙）
永阳泰和	指	北京永阳泰和投资有限公司
邦清投资	指	深圳市邦清投资企业（有限合伙）
珠海瑞信	指	珠海市瑞信兆丰贰期股权投资基金（有限合伙）
中广源	指	广州中广源商科创创业投资合伙企业（有限合伙）
中广投资	指	东莞中科中广创业投资有限公司
宝创投资	指	广东宝创共赢科创股权投资合伙企业（有限合伙）
杉富投资	指	南通杉富股权投资合伙企业（有限合伙）
杉创投资	指	深圳市福田区杉创小微股权投资基金合伙企业（有限合伙）
投控东海	指	深圳市投控东海中小微企业创业投资企业（有限合伙）
中网投资	指	深圳市中网信安投资合伙企业（有限合伙）
麒麟智能	指	深圳麒麟智能装备科技有限公司
麒麟资本	指	深圳麒麟上善资本管理中心（有限合伙）
股东大会	指	邦彦技术股份有限公司股东大会
董事会	指	邦彦技术股份有限公司董事会
监事会	指	邦彦技术股份有限公司监事会
《民法典》	指	《中华人民共和国民法典》
《合同法》	指	《中华人民共和国合同法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《推荐暂行规定》	指	《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》
《公司章程》	指	《邦彦技术股份有限公司章程》
《票据法》	指	《中华人民共和国票据法》
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	公司本次向社会公开发行不超过3,805.6301万股人民币普通股之行为
本招股意向书	指	邦彦技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书（申报稿）
保荐机构、保荐人、主承销商	指	国信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2019年1月1日至2021年12月31日
报告期各期	指	2019年、2020年、2021年
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

初样	指	按照研制要求、合同规定以及相应的标准规范进行产品的设计过程，主要验证设计方案、新技术、新工艺的可行性和原理的完备性。
正样	指	在初样的基础上，根据需求调整并对产品进行改进、优化设计、试验验证的过程，主要验证产品功能、性能和可靠性指标与研制要求的符合性。
型号	指	“型号”是军用产品的专门代码，与实际产品一一对应。军用产品种类繁多，为方便管理，在军用产品中通过“型谱”进行管理，型谱上每个代码（即“型号”）即对应一个固化产品，该产品的元器件的构成、产品功能、性能、软硬件设计、外观等都已确定不变。
定型	指	军工产品定型，指国家军工产品定型机构按照权限和程序，对研制、改进、改型、技术革新和仿制的军工产品进行考核，确认其达到研制总要求和规定标准的活动，包括设计定型和生产定型。
列装	指	即列入军队的装备序列。军方根据编配计划，按计划采购型号产品并实际分配到部队使用。
指挥调度系统	指	又名指挥调度通信系统，是用来实现传递与生产、组织、协调、运营相关的指令与信息的通信系统。它与一般通信最基本的区别在于它可以实现稳定、可靠、高效的点对点通信，以及点对多点会议型通信。
软交换	指	软交换是NGN（下一代网络）的核心技术，为NGN实时性业务提供呼叫控制和连接控制功能。软交换独立于传送网络，主要完成呼叫控制、资源分配、协议处理、路由、认证、计费等主要功能，同时可以向用户提供现有电路交换机所能提供的所有业务。
PCB	指	PCB（Printed Circuit Board），中文名称为印制电路板，又称印刷线路板。

ATCA	指	Advanced Telecom Computing Architecture, 即高级电信计算架构, 是为下一代融合通信及数据网络应用提供的一个高性价比的, 基于模块化结构的、兼容的、并可扩展的电信级硬件构架。
C4ISR	指	即军事指挥控制通信专网系统, 用电子计算机将指挥 (Command)、控制 (Control) 和通信 (Communications)、计算机 (Computer)、情报 (Intelligence)、监视 (Surveillance)、侦察 (Reconnaissance) 各分系统紧密联在一起的综合系统。
IPD	指	Integrated Product Development, 即集成产品开发, 是一套产品开发的模式、理念与方法。
H.264	指	由ITU-T视频编码专家组 (VCEG) 和ISO/IEC运动图像专家组 (MPEG) 联合组成的联合视频组 (JVT, Joint Video Team) 提出的高压缩率的数字视频编解码器标准。
H.265	指	也称 HEVC, 是为新一代高分辨率视频而设计的视频压缩标准。HEVC/H.265 是被广泛使用 AVC/H.264 的继承者。
PTN	指	Packet Transport Network, 即分组传送网, 是一种光传送网络架构和具体技术: 在 IP 业务和底层光传输媒质之间设置了一个层面, 以分组业务为核心并支持多业务提供。PTN 主要为数据业务的传输而服务, 它以 IP 包形式提供 GE、FE 接口与 2M 或者 STM-N 接口。
VPN	指	Virtual Private Network, 即虚拟专用网, 在公共数据网络上通过采用数据加密技术和访问控制技术, 实现两个或多个可信内部网之间的互联, 以实现数据在公共信道上的可信传递。
QoS	指	Quality of Service, 即一个网络利用各种基础技术为指定的网络通信提供更好的服务能力以解决网络延迟和阻塞等问题的一种技术。
OAM	指	Operation Administration and Maintenance, 即操作、管理、维护。操作主要完成日常网络和业务进行的分析、预测、规划和配置工作; 维护主要是对网络及其业务。
SDN	指	Software Defined Network, 即软件定义网络。
RPR	指	Resilient Packet Ring, 即弹性分组环, 是一种专门为环形拓扑结构构造的新型介质访问控制协议。
IMS	指	IP Multimedia Subsystem, 即 IP 多媒体子系统, 是由 3GPP 标准组织提出的, 基于 IP 网络上提供多媒体业务的通用网络架构。
VPX	指	基于高速串行总线的新一代总线标准, 为了满足恶劣环境、高可靠性、高宽单要求下由 VME 国际贸易协会组织制定的下一代高级计算平台标准。
PDT	指	Product Development Team, 即产品开发项目组, 是一个虚拟的组织, 其成员在产品开发期间一起工作, 由项目经理组织, 可以是项目经理负责的项目单列式组织结构。
DCP	指	Decision Check Point, 即决策评审点, 是公司决策层人员对项目进行继续进行或终止开发的决策评审节点。
TR	指	Technical Review, 即技术评审, 目的是为了尽早发现工作成果中的缺陷, 并帮助开发人员及时消除缺陷, 有效地提高产品质量。

融合通信	指	Unified Communication, 也称统一通信, 是指把有线网络、无线网络进行融合, 计算机技术与传统通信技术融合一体的新通信模式, 其核心内容是让人们无论任何时间、任何地点, 都可以通过任何设备、任何网络、获得数据、图像和声音的自由通信。
URL	指	Uniform Resource Locator, 即统一资源定位符, 是对可从互联网上得到资源的位置和访问方法的一种简洁表示, 是互联网上标准资源的地址命名。
DNS	指	Domain Name System, 即域名系统, DNS 是因特网上作为域名和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库, 能够使用户更方便的访问互联网, 而不用去记住能够被机器直接读取的 IP 数串。
双工通信	指	同一时刻信息可以进行双向传输, 发送端和接收端分别在两个不同的频率上 (两个频率差有一定要求) 的通信方式。

注: 本招股意向书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异, 这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

声明：本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人基本情况			
中文名称	邦彦技术股份有限公司	有限公司成立日期	2000年4月6日
英文名称	BangyanTechnologyCo.,Ltd.	股份公司成立日期	2015年9月9日
注册资本	11,416.8903万元	法定代表人	祝国胜
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路100号2101	主要生产经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路100号2101
控股股东	祝国胜	实际控制人	祝国胜
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

本次发行的有关中介机构			
保荐人	国信证券股份有限公司	主承销商	国信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
验资机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）		

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	3,805.6301万股	占发行后总股本比例	25.00%
其中：发行新股数量	3,805.6301万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	15,222.5204万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行人高管、员工拟参	鼎信11号资管计划（发行人的高级管理人员与核心员工参与本次		

与战略配售情况	战略配售设立的专项资产管理计划) 拟参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10%，即 380.5630 万股，且包含新股配售经纪佣金的资产管理计划总认购规模不超过 4,890.00 万元。鼎信 11 号资管计划获配股票的限售期为 12 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。		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司国信资本有限责任公司参与本次发行战略配售，初始跟投数量为本次公开发行规模的 5.00%，即 190.2815 万股。具体比例和金额将在 T-2 日确定发行价格后确定。国信资本有限责任公司获得本次配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。		
定价方式	网下初步询价直接确定发行价格，网下不再进行累计投标询价		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以发行后每股收益）		
发行前每股净资产	4.95 元/股（按 2021 年 12 月 31 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	0.5031 元/股（按 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（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、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	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	融合通信产品技术升级项目 舰船通信产品技术升级项目 信息安全产品技术升级项目 研发中心项目		
发行费用概算	<p>本次预计发行费用明细如下：</p> <p>(1) 保荐费用：500.00 万元</p> <p>(2) 承销费用：募集资金总额的 8%且不低于 2,000.00 万元；</p> <p>(3) 审计及验资费用：1,457.55 万元；</p> <p>(4) 律师费用：1,200.00 万元；</p> <p>(5) 用于本次发行的信息披露费用：495.28 万元；</p> <p>(6) 发行手续费及其他费用：14.91 万元。</p> <p>注 1：发行手续费用中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。</p>		

	注 2：上述发行费用均不含增值税金额，各项费用根据发行结果可能会有调整。合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登初步询价公告日期	2022年9月5日
开始初步询价日期	2022年9月8日
刊登发行公告日期	2022年9月13日
申购日期	2022年9月14日
缴款日期	2022年9月16日
股票上市日期	本次股票发行结束后，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

根据经立信会计师事务所审计的财务报表，公司主要财务数据如下：

项目	2021年度/ 2021-12-31	2020年度/ 2020-12-31	2019年度/ 2019-12-31
资产总额（万元）	143,144.22	116,808.71	78,475.06
归属于母公司所有者权益（万元）	56,567.63	48,640.78	41,530.66
资产负债率（母公司）	63.10%	60.25%	44.21%
营业收入（万元）	30,830.33	27,857.76	27,010.54
净利润（万元）	8,116.17	7,276.04	2,575.25
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,926.84	7,110.12	2,789.01
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,743.92	5,234.45	1,940.09
基本每股收益（元）	0.69	0.62	0.28
稀释每股收益（元）	0.69	0.62	0.28
加权平均净资产收益率	14.97%	15.77%	25.00%
经营活动产生的现金流净额（万元）	7,016.22	-832.22	-1,529.99
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	16.78%	22.84%	20.98%

四、主营业务情况

公司专注于信息通信领域，立足军网，本着“客户至上、奋斗者为本、共创共享”的原则，致力于为各级各类指挥所、通信枢纽和通信节点提供信息通信系统级产品。

公司是国家级高新技术企业，是具备完整的特定行业许可及自主核心知识产权的民营企业；公司先后获得深圳市科技进步奖、广东省科学技术叁等奖。

公司主要从事信息通信和信息安全设备的研发、制造、销售和服务，核心业务包括融合通信、舰船通信和信息安全三大板块。公司通过长期坚持基于客

户需求的技术创新和常年承担客户委托的型号研制开发任务，三大业务板块形成了成熟和成体系的产品线。

目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款，而正在进行的型号研制项目达 23 个。同时，公司承担了预先研制项目 7 个。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目将预计在未来中短期内陆续完成研制和产品定型列装，将为公司中长期业务开展提供保障；正在开展的预先研制项目则为公司长期业务发展提供保障。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

五、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

公司拥有高效、成熟的研发体系，采用 IPD 创新管理模式，以客户需求为导向，深入一线了解客户需求。以产品市场部为龙头，公司拥有专职的架构师和产品经理，成立产品战略规划专项团队，综合分析客户需求、行业动态、技术演进、竞争对手、产品现状等信息环境，进行客户需求的创新和创造，通过顶层系统设计形成信息通信完整的产品体系。

同时，报告期内，公司保持了较高的研发投入。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员共 140 人，占总人数的 39.11%。报告期内，公司的研发投入分别为 5,666.88 万元、6,362.48 万元及 5,173.23 万元，占营业收入比例分别为 20.98%、22.84%及 16.78%。持续的高研发投入使公司形成了 64 项发明专利（含 2 项国防专利）。此外，公司承担了多项军队或总体单位等军工单位委托研制的科研项目，包括已定型产品 36 款和正在进行的 23 个型研项目，保障了公司技术的前沿性。

（二）公司的市场地位

公司是可承担军队重大信息通信系统技术总体的民营企业，同时建立和发展了舰船通信、融合通信和信息安全等三个业务板块，是深圳市国防科技工业协会会长单位。

经过二十年的技术创新，公司形成了厚实的产品线及其系列产品，覆盖接入网、光传输网、承载网、核心网、网络管理平台、融合通信服务平台、综合通信控制管理平台、多种信息安全平台和国产自主可控平台等，可以自主创新成果和产品为客户提供信息通信系统级产品。

2010 年公司已针对异构网络互通和统一通信业务服务需求，开始为某军工单位提出融合通信产品理念。历经十年时间的持续创新和发展，公司融合通信产品已被多个部队或总体单位采纳，应用于多项型号研制任务和应用系统建设中。目前，公司承担了该领域若干大系统和分系统技术和建设总体任务，已定型型号产品 13 款，目前还承担 5 项型号研制任务，成为融合通信领域的重要推动力量。

公司在舰船通信细分领域深耕多年，较完整掌握该领域技术体系，其中数据通信系统等产品在部分细分市场占有率较高。公司舰船通信业务已定型型号产品达 14 款，目前还承担 5 项型号产品研制任务和多个分系统技术总体任务，是该领域系统级产品提供者。

公司涉足军队信息安全领域时间较长，技术积累较为深厚，并在网络通信技术与信息安全技术体系协同创新方面，具有显著优势。通过十多年的科研投入和技术积累，公司较完整地掌握了相关军队信息安全领域技术体系。公司信息安全业务已定型型号产品 9 款，目前还承担了 13 项型号研制任务，是该领域多项重大产品科研承担者和产品提供者。

（三）研发技术产业化情况

公司的科研成果与产业进行了深度融合，广泛服务于军工科研项目和产品生产中，使研发技术实现了较好的产业化，具体体现在：

（1）公司主要的科技成果均应用于核心产品中，大部分产品服务于下游军工行业客户，科技成果与产业终端应用紧密联系、深度融合。公司三大业务板块，融合通信、舰船通信以及信息安全业务产品均为公司核心科技成果的载体，研制的科技产品大部分服务于军工行业客户，满足客户不断变化的实际应用需求。报告期各期，公司分别实现营业收入 2.35 亿元、2.70 亿元、3.08 亿元。

（2）公司承担了大量的军工行业客户委托的预研和型研项目，并产生了较多科技成果，公司的科研方向与军工行业发展方向保持一致。公司通过对前沿

科技和关键性技术问题进行预研，不断提高核心技术研发能力，为产品研究事先做好技术储备，并通过军品型号产品及其派生应用的研发不断加强产品研发能力，并将相关项目成果服务于军队，推动国防和军队信息化建设快速发展。公司已有 36 款产品在军队完成定型，23 个正在进行的型号研制项目，并承担 7 个预研项目。

(3) 搭载公司主要科技成果的科技产品满足了军工行业客户日益增长的信息化需求，在一定程度上推动了下游军工行业的发展。从具体应用来看，在融合通信领域，随着 5G 技术的应用，基础网络通信能力不断加强，结合部队联合指挥、统一通信等军事化通信发展需求，通过富媒体指挥调度产品云化部署，为全网跨区域指挥节点/指挥用户、第三方应用系统提供或开放富媒体指挥调度云服务。在舰船通信领域，依据技术发展形势和国家安全需要，在实现软硬件全面自主可控基础上，进一步实现业务的融合与智能化。在信息安全领域，自主可控高性能路由器围绕军事网络建设的自主可控需求，基于国产关键软硬件，以灵活扩展自主可控高性能路由器平台为牵引，突破 100Gbps 通用多核网络处理器及其开发支持环境、策略可配置的流量管理引擎、T 比特级交换矩阵、高性能路由器软件设计和优化等关键技术，实现自主可控的高性能路由器原理样机，构建演示环境和技术验证。

(四) 未来发展战略

面向未来，公司将充分利用已有的核心技术及优质客户资源，继续聚焦三大业务板块，匹配军队“十四五”规划的要求，不断加大研发投入，通过产品创新和升级换代，进一步提升公司产品市场占有率，实现“客户至上、奋斗者为本、共创共享”的企业发展愿景，具体而言将采取如下措施：

1、聚焦产品战略目标，围绕产品创新和产品演进进行技术储备，完成公司产品升级换代

公司围绕构建安全的信息通信体系的战略目标，部署公共接入网产品战略，在已有的综合通信控制系统、富媒体指挥调度系统、敏捷路由器等产品的基础上进行技术创新，按照“云-管-端”体系架构，完成产品升级换代，实现两类设备和四个平台的构建，即公共接入网类设备、网络互联交换机设备，以及统一通信服务平台、富媒体指挥调度平台、通信网络管理服务平台、基础平

台，以及基于信息通信业务的信息安全要求，进行技术储备和技术创新。在兼容已有系统和设备的同时，打破烟囱式壁垒，实现效率的快速提升。

2、紧跟国产化发展趋势，积极拓展民品市场

国产化发展的趋势为公司带来新的机遇和挑战，公司以已有的国产化自主可控技术为基础，打造国产化的系列精品产品，包括相应的国产化交换机、国产化通讯终端等通信设备和国产化信息安全设备等，同时实现已有信息通信系统的国产化升级改造。

同时，公司将以在军品成功应用的产品和技术为基础，挖掘行业专网的客户需求，在行业推广上获得突破和延伸，争取进入包括政府和电力等行业专网。

3、加强人才队伍建设，优化研发组织结构，匹配产品战略

根据产品战略规划要求，积极引进各类高端技术和管理人才，优化企业人才结构，持续进行人才梯队建设。有计划对企业员工进行岗位知识、产品知识、管理知识和各类技能培训，提高员工岗位匹配度，满足公司发展要求。并通过完善人力资源考核体系和人才激励制度，激发员工潜力，满足公司快速发展的需要。

同时，公司根据产品战略目标，设置和完善符合信息通信体系对应的组织结构，设置相应的统一通信服务平台 PDT、富媒体调度指挥服务平台 PDT、网络管理服务平台 PDT 和公共接入网 PDT 等研发组织，确保研发组织结构与产品战略规划的高度契合。并通过设立专家委员会，实现技术领域的拉通共享，提升产品质量和研发效率。

六、发行人符合科创板定位

（一）发行人属于“新一代信息技术”领域中的“下一代信息网络产业”

发行人主要从事信息通信和信息安全设备的研发、制造、销售和服务，核心业务包括融合通信、舰船通信和信息安全三大板块。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》的规定，发行人属于新一代信息技术产业之下一代信息网络产业之新型计算机及信息终端设备制造之 C3922 通信终端设备制造及 C3915 信息安全设备制造，符合《推荐暂行规定》第三条第一项中规定的“（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代

信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”中的下一代信息网络行业领域，且该行业领域归类与发行人同行业可比公司行业领域归类不存在显著差异。

（二）发行人具有科创属性

截至本招股意向书签署日，发行人共拥有发明专利 64 项（含 2 项国防专利），符合《推荐暂行规定》中第五条第五款之规定。且发行人拥有的发明专利均真实运用于主要产品的研发、生产中，与发行人核心技术的形成及主营业务收入的产生息息相关。同时，发行人拥有的发明专利不存在诉讼、纠纷或权利受限等情况。

七、发行人选择的具体上市标准

根据立信会计师事务所出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA90447 号），发行人 2021 年度经审计的营业收入为 3.08 亿元，高于 1 亿元；发行人 2021 年度经审计的净利润为 5,743.92 万元为正，以扣除非经常性损益前后的孰低者为准；结合发行人最近外部增资对应的估值情况以及可比公司在境内市场的近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

综上，发行人本次发行上市申请适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定，即预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润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。

八、公司治理特殊安排

截至本招股意向书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金主要用途

公司本次向社会公众公开发行股票 3,805.6301 万股新股，实际募集资金扣除发行费用后的金额为【】万元，全部用于与主营业务相关的建设项目。若本次实际募集资金总额扣除发行费用后少于募集资金拟投入总额的，公司董事会可根据项目的实际需求，对各募集资金投资项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。若本次实际募集资金（扣除

发行费用后)超出募集资金投资项目拟投入资金总额,公司将严格按照相关规定履行相应程序,超出部分用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。募集资金到位前,公司可根据各项目的实际进度,以自筹资金支付项目所需款项。募集资金到位后,可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金,以及支付项目剩余款项。

公司本次募集资金将存放于由董事会决定的专项账户集中管理,做到专款专用。本次募集资金投向经公司股东大会审议确定,由董事会负责实施,主要用途如下:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	融合通信产品技术升级项目	31,581.45	31,581.45
2	舰船通信产品技术升级项目	15,956.60	15,956.60
3	信息安全产品技术升级项目	20,778.45	20,778.45
4	研发中心项目	11,924.80	11,924.80
	合计	80,241.30	80,241.30

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

序号	项目	基本情况
1	股票种类	人民币普通股（A股）
2	每股面值	1.00元
3	发行股数	3,805.6301万股，占公司总股本的25.00%，本次发行均为新股，不涉及原股东公开发售股份。
4	公开发行股份占发行后总股份的比例	25%
5	每股发行价格	【】元
6	高管、员工拟参与战略配售情况	鼎信11号资管计划（发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划）拟参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的10%，即380.5630万股，且包含新股配售经纪佣金的资产管理计划总认购规模不超过4,890.00万元。鼎信11号资管计划获配股票的限售期为12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。
7	保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司国信资本有限责任公司参与本次发行战略配售，初始跟投数量为本次公开发行规模的5.00%，即190.2815万股。具体比例和金额将在T-2日确定发行价格后确定。国信资本有限责任公司获得本次配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起24个月。
8	发行前每股收益	0.5031元（按2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
9	发行后每股收益	【】元（按2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
10	发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以发行后每股收益）
11	发行前每股净资产	4.95元（按照2021年12月31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）
12	发行后每股净资产	【】元（按照2021年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
13	发行市净率	【】倍（发行价格除以发行后每股净资产）
14	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
15	发行对象	符合资格的战略投资者、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
16	承销方式	余额包销
17	承销费用	募集资金总额的8%且不低于2,000.00万元
	保荐费用	500.00万元
	审计费用	1,457.55万元

律师费用	1,200.00 万元
用于本次发行的信息披露费用	495.28 万元
发行手续费用及其他费用	14.91 万元
注 1: 发行手续费用中暂未包含本次发行的印花税, 税基为扣除印花税前的募集资金净额, 税率为 0.025%, 将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。 注 2: 上述发行费用均不含增值税金额, 各项费用根据发行结果可能会有调整。合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异, 为四舍五入造成。	

二、本次发行的相关机构

(一) 发行人

名称	邦彦技术股份有限公司
法定代表人	祝国胜
住所	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 2101
联系电话	0755-86168628
传真	0755-86168628
联系人	胡霞

(二) 保荐机构（主承销商）

名称	国信证券股份有限公司
法定代表人	张纳沙
住所	深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层
保荐代表人	张伟权、宿映梵
项目组其他成员	殷翔宇、傅奕骁、张宇
电话	0755-82130833
传真	0755-82130620

(三) 发行人律师

名称	北京市中伦律师事务所
负责人	张学兵
住所	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
经办律师	廖春兰、陈刚、胡永胜
电话	010-59572288
传真	010-65681022-1838

(四) 发行人审计机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟
住所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼
经办注册会计师	付忠伟、赵亮
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558

(五) 发行人验资机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟

住所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼
经办注册会计师	宣宜辰、付忠伟
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558

（六）发行人评估机构

名称	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
负责人	黄西勤
住所	深圳市罗湖区深南东路 2019 号东乐大厦 1008 室
经办注册评估师	张明阳、陈军
联系电话	0755-88832456
传真	0755-25132260

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

名称	中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行
户名	国信证券股份有限公司
账号	4000029119200021817

（九）申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68048688

三、发行人与中介机构关系的说明

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

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登初步询价公告日期	2022 年 9 月 5 日
开始初步询价日期	2022 年 9 月 8 日
刊登发行公告日期	2022 年 9 月 13 日
申购日期	2022 年 9 月 14 日
缴款日期	2022 年 9 月 16 日
股票上市日期	本次股票发行结束后，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

（一）本次战略配售的总体安排

1、本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投和发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划组成。跟投机构为国信资本有限责任公司，发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划为国信证券鼎信 11 号员工参与战略配售集合资产管理计划（以下简称“鼎信 11 号资管计划”）。

2、本次发行初始战略配售发行数量为 570.8445 万股，占初始发行数量的 15%。最终战略配售比例和金额将在 2022 年 9 月 9 日（T-2 日）确定发行价格后确定。战略投资者最终配售数量与初始配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

（二）保荐机构相关子公司跟投

1、跟投主体

本次发行的保荐机构（主承销商）按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》（上证发〔2021〕76 号）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》（上证发〔2021〕77 号）的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为国信资本有限责任公司。

2、跟投数量

根据《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》（上证发〔2021〕77 号）要求，跟投比例和金额将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。

具体跟投金额将在 2022 年 9 月 9 日（T-2 日）发行价格确定后明确。

初始跟投比例为本次公开发行数量的 5%，即 190.2815 万股。因保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，保荐机构（主承销商）将在确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。

（三）发行人高管核心员工专项资产管理计划

1、投资主体

发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为鼎信 11 号资管计划。

2、参与规模和具体情况

参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10%，即 380.5630 万股；同时参与认购规模上限不超过 4,890 万元（包含新股配售经纪佣金）。具体情况如下：

（1）名称：国信证券邦彦技术员工参与战略配售集合资产管理计划

（2）设立时间：2021 年 1 月 13 日

（3）募集资金规模：4,890 万元（包含新股配售经纪佣金）

（4）管理人：国信证券股份有限公司

（5）实际支配主体：国信证券股份有限公司，发行人的高级管理人员及核心员工非实际支配主体

（6）资管计划参与人姓名、职务及比例情况

序号	姓名	职务	是否为发行人高级管理人员或核心员工	实际缴款金额（万元）	资管计划参与比例	签署劳动合同主体
1	祝国胜	董事长、总经理、核心技术人员	高级管理人员	605	12.37%	发行人
2	祝国强	董事、副总经理	高级管理人员	1000	20.45%	发行人
3	董杰	董事、副总经理、核心技术人员	高级管理人员	200	4.09%	发行人
4	胡霞	董事、副总经理、董事会秘书	高级管理人员	150	3.07%	发行人
5	韩萍	财务总监	高级管理人员	100	2.04%	发行人
6	邹家瑞	部门总监	核心员工	400	8.18%	发行人
7	翁汉清	总经理助理	核心员工	200	4.09%	发行人
8	祝箫	邦彦物管项目专员	核心员工	180	3.68%	邦彦物管
9	刘福林	特立信客户经理	核心员工	180	3.68%	特立信
10	曾崇	信息安全事业部总裁、核心技术人员	核心员工	160	3.27%	发行人
11	张福隆	特立信部门经理	核心员工	150	3.07%	特立信
12	林晓翰	特立信软件工程师	核心员工	150	3.07%	特立信
13	李君	特立信行政主管	核心员工	150	3.07%	特立信
14	张武	部门副总监	核心员工	140	2.86%	发行人
15	封华明	技术总师	核心员工	125	2.56%	发行人

序号	姓名	职务	是否为发行人高级管理人员或核心员工	实际缴款金额 (万元)	资管计划参与比例	签署劳动合同主体
16	薛治玲	人力资源总监、职工代表监事	核心员工	100	2.04%	发行人
17	彭露	中网信安总经理	核心员工	100	2.04%	中网信安
18	潘烜	邦彦物管总经理	核心员工	100	2.04%	邦彦物管
19	张乐	邦彦通信部门总监	核心员工	100	2.04%	邦彦通信
20	张艳辉	FPGA 工程师	核心员工	100	2.04%	发行人
21	王登雄	软件工程师	核心员工	100	2.04%	发行人
22	万勇	邦彦通信硬件工程师	核心员工	100	2.04%	邦彦通信
23	秦波	部门副总监	核心员工	100	2.04%	发行人
24	黄三元	行政主管	核心员工	100	2.04%	发行人
25	刘丹	部门主管	核心员工	100	2.04%	发行人
合计			-	4,890	100.00%	

注 1：合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异系由四舍五入造成。

注 2：鼎信 11 号资管计划募集资金的 100% 用于参与本次战略配售，即用于支付本次战略配售的价款、新股配售经纪佣金及相关费用。

注 3：最终认购股数待 2022 年 9 月 9 日（T-2 日）确定发行价格后确认。

注 4：中网信安指公司控股子公司深圳市中网信安技术有限公司；特立信指公司控股子公司北京特立信电子技术股份有限公司；邦彦物管指公司控股子公司深圳市邦彦物业管理有限公司；邦彦通信指公司控股子公司深圳市邦彦通信技术有限公司。

（四）配售条件

参与本次战略配售的投资者均已与发行人签署战略配售协议，不参加本次发行初步询价，并承诺按照发行人和保荐机构（主承销商）确定的发行价格认购其承诺认购的股票数量。

2022 年 9 月 13 日（T-1 日）公布的《发行公告》将披露战略投资者名称、战略配售回拨、获配股票数量以及限售期安排等。2022 年 9 月 16 日（T+2 日）公布的《网下初步配售结果及网上中签结果公告》将披露最终获配的战略投资者名称、股票数量以及限售期安排等。

（五）限售期限

国信资本有限责任公司本次跟投获配股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。

鼎信 11 号资管计划本次获配股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 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

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向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。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）技术更新及新产品开发的风险

公司所处军工通信行业属于技术密集型行业，涉及传输技术、通信技术、多媒体应用、运维管理、硬件平台、信息安全等多种维度技术，技术更新及客户需求变化较快。相较于民用通信，军工通信行业的客户对系统的稳定性、适应性、安全性、保障性、维修性以及测试性等“六性”有着更严格的要求。因此，紧跟行业技术趋势，持续进行技术更新，及时开发符合客户需求的新产品，对保持竞争力至关重要。

为维持竞争力，公司保持了较高的研发投入，报告期内，公司的研发投入分别为 5,666.88 万元、6,362.48 万元及 5,173.23 万元，占营业收入比例分别为 20.98%、22.84%及 16.78%，保持了较高的研发投入。为应对行业技术更新加快、应用环境日益复杂以及客户要求不断提高，公司预计未来将保持高研发投入。公司新研发技术若不符合行业趋势，或新开发的产品若不能满足客户需求，导致新产品不能有效推广、未来业务开拓困难，又或带来的效益若不能消化投入的研发费用，持续的高研发投入则会削弱公司盈利能力，出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

（二）技术失密的风险

公司专注于信息通信领域，立足军网，致力于为各级各类指挥所、通信枢纽和通信节点提供信息通信系统级产品，涉及传输技术、通信技术、多媒体应用、运维管理、硬件平台、信息安全等多种维度技术。核心技术是公司产品立足市场的关键，是公司核心竞争力的基石，若公司核心技术失密，可能会对公司的核心竞争力以及业务开拓造成不利影响，进而影响公司的盈利能力。

(三) 技术人员流失及人才缺失的风险

公司为需求和技术驱动型的高新技术企业，技术人员是公司持续进行技术创新的基础。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员共 140 人，占总人数的 39.11%，技术人员占比较高。但随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，未来若行业环境、研发办公所在地的经济社会环境、其他公司的人才引进计划等发生对公司不利的变化，则影响公司及时引进合适人才，或者现有核心技术人才出现流失，从而对公司经营发展造成不利影响。

二、经营风险

(一) 型号装备产品未能列装批量销售的风险

由于军品科研生产具有高度保密性，只有参与了型号产品研制并顺利完成定型的企业才能成为型号产品的承制单位，才可能进一步获取列装订单。未参与型号产品研制过程的企业一般无法获得列装订单，参与型号产品研制为获取列装订单的前提条件。而列装订单可使企业实现批量生产和交付，产生收入和利润。

同时，公司研制的产品采用的技术类型多，且军方对型号研制过程有严格的流程和节点控制，故定型周期长，需投入资源多。根据公司已经完成定型的产品来看，定型的平均时间周期在 7 年左右，而定型后到被列装采购的具体周期具有不可控性，由装备发展部最终决定。

目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款。已定型但暂未列装的型号产品中 7 款受军队编制体制改革影响需求发生调整，未来列装计划尚不明确，1 款已被新型号取代，并实现列装，其余 1 款预计将在未来逐渐实现列装。此外，公司正在进行的型号研制项目达 23 个。若下游环境或客户需求发生变化，已完成的型号装备产品或正在研制的型号装备产品未来未能实现列装批量销售，则会对公司业务拓展造成不利影响，削弱公司盈利能力，出现经营业绩下滑甚至亏损的风险。

报告期，列装收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

列装销售 额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润 变动额	营业利润 变动率	营业利润变 动额	营业利润变 动率	营业利润变 动额	营业利润变 动率
1%	154.05	1.84%	159.76	2.01%	83.78	2.92%
-1%	-154.05	-1.84%	-159.76	-2.01%	-83.78	-2.92%

(二) 行业及客户集中度较高的风险

公司所处行业为军工通信行业，具有终端用户集中度高的特征。报告期内，公司主要向所处行业的军工客户提供信息通信系统级产品，军工行业收入占比超过 90%，同时，公司报告期各期向前五名客户（按集团合并口径）合计销售额分别为 18,128.79 万元、19,206.78 万元及 24,654.68 万元，占主营业务收入的比重分别为 67.29%、69.25%及 80.28%，客户集中度高。而军队的采购受国防预算、行业政策、国内社会及经济环境、国际军事及外交环境、编制体制与机构设置等因素影响较大，若上述因素发生对公司不利的变化，导致项目延迟交付、项目取消、需求发生重大变化，则存在使得公司经营业绩下滑甚至亏损的风险。

报告期，军品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

军工领域销 售额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变 动额	营业利润 变动率	营业利润变 动额	营业利润变 动率	营业利润变 动额	营业利润 变动率
1%	222.73	2.66%	199.80	2.51%	169.38	5.91%
-1%	-222.73	-2.66%	-199.80	-2.51%	-169.38	-5.91%

(三) 经营业绩的波动性风险

报告期各期，公司营业收入分别为 2.70 亿元、2.79 亿元及 3.08 亿元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,789.01 万元、7,110.12 万元及 7,926.84 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,940.09 万元、5,234.45 万元及 5,743.92 万元，营业收入和净利润变动幅度较大，主要受军队编制体制改革等外部环境变化以及内部进行聚焦型号产品的战略调整的影响所致。外部行业及客户环境变化、内部战略方向调整、组织架构及薪酬激励机制等管理政策实施、社会重大突发事件等都会对公司经营业绩产生较大影响。

此外，公司 2017-2021 年发货至签收/验收平均时长分别为 53.05 天、49.73 天、41.78 天、15.85 天以及 27.01 天，第四季度平均时长分别为 59.60 天、38.06 天、31.94 天、15.81 天以及 25.65 天，因外部市场需求恢复、产品结构变化、交

付效率提高等的影响，2019-2021 年平均时长低于 2017 年及 2018 年；2017-2021 年各年末前 10 天内确认的收入中，发货至签收/验收在 3 天以内的占比分别为 34.02%、5.64%、26.83%、86.26%及 40.56%，2020 年比例较高。公司部分发货依据为客户电话通知，无纸质或电子留痕文件，2017-2021 年各年末前 10 天内确认的收入中，无留痕的比例分别为 90.67%、100.00%、81.09%、30.08% 以及 11.51%，但发货通知仅为交付流程中的一环节，交付流程单据还涉及技术规格书、备产函、销售合同、厂检报告、军检报告、军检合格证、物流单据、客户签章的签收单/验收报告等。2017 年至 2020 年各年末应收账款期后一年的回款比例分别为 69.96%、58.67%、28.50%及 62.32%，主要受部分项目下游客户未回款的影响，2019 年回款比例低于 2017 年、2018 年及 2020 年。2019 年末应收账款回函差异金额占总发函金额的比例为 42.98%，高于 2017 年、2018 年、2020 年及 2021 年的 15.91%、13.86%、10.40%及 12.74%，差异较大主要因部分客户根据公司开具发票的金额确认对公司的应付账款，而公司系根据合同约定或与客户协商的付款节点向客户开具发票，开具发票时点与确认收入时点不一致所致。未来，上述事项若出现不利于收入确认的情形，则可能对公司经营业绩产生较大不利影响。

综上，未来若下游行业环境及客户组织架构、体制等发生变化导致客户采购计划出现不利于公司的调整，或由于公司战略方向调整、内部激励等管理政策实施未能及时取得正向效果，社会出现重大突发事件，以及发生不利于收入确认的情形等，则存在可能导致公司营业收入及净利润等经营业绩指标出现较大不利波动甚至亏损的风险。

（四）舰船通信产品的交付数量下降的风险

报告期各期，舰船通信业务收入分别为 17,337.38 万元、14,648.87 万元及 13,704.87 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 64.35%、52.82%及 44.62%，舰船通信业务为公司主营业务收入的重要来源。

基于舰船通信细分行业特点，中小吨位舰船通信产品的数量需求更大和改造升级频率更高，而大型、超大型舰船通信产品的单套系统价值更高，双方各有优势，但总体而言，中小吨位舰船通信产品市场规模与大型、超大型舰船通信产品市场规模相比较小。报告期，国家单位 C6 在吨位较大的舰船市场上占有

率更高，公司产品更集中在中小吨位的舰船市场。舰船通信业务规模与目标舰船市场建造数量及更新换代频率呈正相关，而舰船建造数量及更新换代频率与国家规划、上下游整体建造能力、国际形势、国家经济实力、存量数量等相关。未来若由于目标舰船市场后续建造数量及更新换代频率下降，导致目标舰船市场需求下降，或未来若竞争对手从大型舰船通信产品市场延伸进入中小吨位舰船通信产品市场，导致竞争加剧，公司舰船通信产品订单及交付数量下降，则存在对公司经营业绩造成较大不利影响的风险。

报告期，舰船通信产品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

舰船通信产品销售额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	111.74	1.34%	103.27	1.30%	125.94	4.39%
-1%	-111.74	-1.34%	-103.27	-1.30%	-125.94	-4.39%

（五）融合通信产品在军工用户推进不如预期的风险

报告期各期，融合通信收入分别为 7,052.02 万元、5,365.57 万元及 13,080.64 万元，占主营业务收入比例分别为 26.18%、19.35%及 42.59%，融合通信业务是公司的前瞻布局业务，是公司中长期较具潜力的业务板块，对公司中长期发展具有重要影响。

融合通信产品在推广应用过程中需整合传统信息化产品，该类传统产品具有类型较多、已投入使用时间较长、在不同应用场景需求差异较大等特点，导致目前该领域已有参与者及潜在参与者较多、集中度较低、竞争环境较为复杂。要全面推广融合通信产品，对传统信息化产品进行迭代和替换，影响因素较多，以及面临较大不确定性。未来若由于终端用户对该细分领域的规划、行业竞争环境或客户自身情况发生不利于公司的变化、公司开发的产品不满足客户需求，导致公司融合通信产品在军队用户推进不如预期，则存在对公司业务拓展以及经营业绩造成较大不利影响的风险。

报告期，融合通信产品收入变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

融合通信产品销售额变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	88.03	1.05%	39.17	0.49%	37.59	1.31%
-1%	-88.03	-1.05%	-39.17	-0.49%	-37.59	-1.31%

（六）客户依赖的风险

公司客户国家单位 A 在 2019-2021 年均为公司第一大客户，占主营业务收入比重分别为 41.72%、25.62%以及 32.90%；国家单位 C 在报告期亦为公司重要客户，占主营业务收入比重分别为 7.12%、8.15%以及 0.57%，两者于 2021 年 10 月合并为国家单位 YW。国家单位 YW 为军工集团，为公司舰船通信板块领域重要的总体单位，公司主要向其提供配套技术开发及型号产品生产，各期销售金额取决于各类型船只的建造计划及交付进度。

未来若出现军方用户需求发生变化、国家单位 YW 自身的经营情况和资信状况发生变化、舰船通信领域的分工发生改变等情况，则可能对公司的业务开展造成不利影响。

报告期，国家单位 A 和国家单位 C 或合并后的国家单位 YW 销售额变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

国家单位 A 和 C/国家单 位 YW 销售 额变动率	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业利润 变动额	营业利润变 动率	营业利润 变动额	营业利润变 动率	营业利润 变动额	营业利润变 动率
1%	84.51	1.01%	74.36	0.93%	91.56	3.19%
-1%	-84.51	-1.01%	-11.76	0.49%	-91.56	-3.19%

（七）竞争加剧风险

军工通信领域是技术创新引领的行业。从通信技术发展趋势来看，每 3 至 5 年为一个发展周期，技术的演进驱动了用户需求的变化，也促进军工通信业务持续升级换代。军队编制体制改革之后，国家在装备采购方面更加市场化运作，通过招标方式选择最具产品竞争力的供应商，这一发展态势会使更多有技术优势的企业参与竞争，存在竞争加剧的风险。

（八）产品质量风险

公司作为军品供应商，严格执行武器装备质量管理的相关要求，并已获得经营所需的准入资质，公司部分产品需通过公司内部质检和客户或客户代表检验后，方可交付客户。报告期内，公司产品未出现重大质量问题，但未来公司产品在客户使用过程中若出现质量未达标情况或质量事故，将对公司在军队建立的品牌及未来业务开拓造成不利影响，进而影响公司未来经营业绩。

（九）子公司特立信被美国商务部列入实体清单及其他政治、社会、经济环境变化导致国外品牌原材料采购受限的风险

公司产品主要包括融合通信、舰船通信和信息安全三大产品线，具体基础产品包括指挥调度服务器、中继网关、敏捷路由器、音视频编解码设备、通信服务平台、通信网络控制设备、各类通信指挥终端以及各类安全终端等软硬件。公司产品所用的原材料包括对外采购的电子元器件以及通用产品、专用定制产品等其他重要配套产品。报告期使用的电子元器件、其他重要原材料包括国内外品牌。

报告期内，公司不存在直接采购境外原材料的情况，但存在通过部分供应商采购境外原材料的情况，涉及金额分别为 938.12 万元、1,097.92 万元及 1,679.12 万元，占报告期原材料采购金额比例为 12.78%、13.51%及 15.93%，主要为电子元器件。考虑到从前期方案设计、产品研发，到产品验证的周期较长，以及采购成本较高，公司要实现境外原材料国产化完全替代还需要一定的周期，目前采用的方案部分还延续使用国外品牌。

2020 年 8 月 26 日，美国商务部工业与安全局发布新闻稿，宣称将二十四家参与南海造岛的中国企业列入实体清单，美国企业必须经过美国商务部许可，才可向实体清单内的企业出口，实体清单包括公司全资子公司北京特立信电子技术股份有限公司。未来不排除该事项导致公司境外原材料及其他产品或与境外相关的境内产品的采购受限甚至断供，影响公司正常的研发、生产、列装和产品交付，导致公司采购成本上升、竞争力下降甚至经营困难；也不排除未来公司其他主体亦被列入实体清单范围，影响进一步扩大。

此外，若上述电子元器件和其他重要原材料的行业环境、品牌商自身经营情况、品牌商的总部和制造所在地的其他出口和贸易政策或公司采购渠道发生重大不利变化或受新型冠状病毒肺炎疫情等重大突发事件影响，公司无法及时采购生产所需的原材料，或原材料无法满足公司产品技术、功能、生产等方面的需求，或在产品授权方面设限，将会对公司的生产经营产生不利影响。

报告期，境外原材料采购价格变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

境外原材料采购价格变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	-16.79	-0.20%	-10.98	-0.14%	-9.38	-0.33%
-1%	16.79	0.20%	10.98	0.14%	9.38	0.33%

注：假设当期因采购价格变动增加的采购成本均已计入营业成本中。

（十）资质证书到期未能及时续办的风险

从事武器装备科研生产业务，需要取得经营所需的准入资质。报告期内，公司军工业务收入占比超过 90%，为公司的主要收入来源。如果公司资质证书到期后不能及时续期或不能通过复审，则会导致公司无法与有资质要求的军工用户发生业务关系，较大比例产品无法进入国防军队市场，现有产品的交付及受托研制任务的推进受到重大影响，进而对公司业务开展以及未来生存和发展带来严重不利影响。

（十一）国家秘密泄露的风险

保守国家秘密，是任何一家从事军工业务企业的义务。根据相关规定，拟承担军队及军工集团等国家单位委托的科研生产任务的企业，均须经过保密资格审查认证。报告期内，公司军工业务的销售额合计超过 90%，公司已取得相关保密证书，在生产经营中一直按要求严格执行安全保密措施，保守国家秘密。但不排除因内外部意外原因发生导致有关国家秘密泄漏，如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展军工涉密业务。

（十二）较多员工离职的风险

2019-2021 年，公司离职员工较多，分别为 156 人、82 人和 130 人。2019-2021 年，公司主要经营成果及职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

人员类别	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	30,830.33	2,972.57	27,857.76	847.22	27,010.54
毛利率	72.70%	-0.18 个百分点	72.88%	8.35 个百分点	64.53%
毛利	22,413.24	2,110.68	20,302.55	2,872.36	17,430.19
期间费用	14,873.45	1,372.20	13,501.25	-56.94	13,558.19
其中：管理费用-股份支付	-	-	-	-	-
剔除股份支付后的期间费用	14,873.45	1,372.20	13,501.25	-56.94	13,558.19
其他收益	3,076.75	-1,042.98	4,119.73	3,004.84	1,114.89
信用减值损失及	2,091.75	-501.26	2,593.01	804.27	1,788.73

资产减值损失					
营业利润	8,369.65	408.41	7,961.24	5,092.96	2,868.28
归属于母公司股东的净利润	7,926.84	816.72	7,110.12	4,321.11	2,789.01
职工薪酬	11,199.82	1,831.73	9,368.09	866.53	8,501.56
职工薪酬变动占归属于母公司股东的净利润变动的比例	/	-224.28%	/	-20.05%	/

注：1、期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用；

2、职工薪酬变动占归属于母公司股东的净利润变动的比例=职工薪酬减少额/归属于母公司股东的净利润增加额，比例为正代表职工薪酬变动对归属于母公司股东的净利润变动的正向影响，比例为负代表职工薪酬变动对归属于母公司股东的净利润变动的负向影响。

2019-2021年，公司职工薪酬构成及其变动情况如下：

单位：万元

人员类别	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动	金额	变动	金额
研发人员	5,266.72	11.69%	4,715.58	8.91%	4,329.61
生产人员	1,003.78	22.26%	821.00	-21.94%	1,051.78
销售人员	2,114.54	46.85%	1,439.89	25.32%	1,148.95
行政管理人员	2,814.78	17.69%	2,391.62	21.33%	1,971.22
财务人员					
合计	11,199.82	19.55%	9,368.09	10.19%	8,501.56
离职人数	130		82		156
期末人数	358		334		307

公司 2020 年营业利润、归属于母公司股东的净利润比 2019 年分别增加 5,092.96 万元、4,321.11 万元，主要由于 2020 年营业收入增加及毛利率进一步提升导致毛利增加 2,872.36 万元、其他收益增加 3,004.84 万元、信用减值损失以及资产减值损失增加 804.27 万元等因素综合影响所致。而 2020 年期间费用保持平稳，且职工薪酬则同比上升 10.19%，2020 年末员工人数上升至 334 人。

公司 2021 年营业利润、归属于母公司股东的净利润比 2020 年分别增加 408.41 万元、816.72 万元，主要由于 2021 年营业收入增加导致毛利增加 2,110.68 万元、期间费用增加 1,372.20 万元、其他收益减少 1,042.98 万元、信用减值损失以及资产减值损失减少 501.26 万元等因素综合影响所致。而 2021 年期间费用比 2020 年增加 1,372.20 万元，2021 年职工薪酬较 2020 年度上升 19.55%，2021 年末员工人数上升至 358 人。

因此，2020 年及 2021 年公司营业利润及归属于母公司股东的净利润增加并非主要来自于职工薪酬的下降。但若离职员工人数持续较多，则可能对公司业务拓展及业绩情况造成不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款规模较大及回款周期较长的风险

公司客户主要为军队或服务于军队的大型国有科研院所、其他政府机构等单位。受国防军队预算管理体制的影响，公司的军队客户或服务于军队的科研院所或总体单位等客户的结算周期较长，导致公司报告期各期末应收账款余额较高、回款周期较长、周转率较低。报告期各期末，公司应收账款净值分别为 27,972.73 万元、35,230.03 万元及 32,526.94 万元，2019-2021 年应收账款净值占同期营业收入的比例分别为 103.56%、126.46%及 105.50%，金额较大、占营业收入比例较高；2019-2021 年，公司应收账款周转率分别为 0.98 次/年、0.79 次/年及 0.79 次/年，回款周期较长、周转率较低。2019-2021 年，发行人信用减值损失中应收账款坏账准备金额分别为 1,112.79 万元、1,723.91 万元及 1,351.20 万元。随着公司经营规模持续增长，应收账款规模可能持续增加、回款周期延长、计提的坏账准备增加。

若公司应收账款增速高于营业收入，或者由于外部行业环境及客户情况发生变化，导致余额进一步增加、逾期未能按计划回款、账龄延长或不能全额回款等不利情况出现，一方面会导致公司计提的坏账准备或坏账损失过大，对公司利润造成不利影响，另一方面会影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流，导致公司运营效率降低，甚至出现资金链断裂的风险。

（二）经营活动产生的现金流量和净利润不匹配的风险

报告期各期，公司各期净利润分别为 2,575.25 万元、7,276.04 万元及 8,116.17 万元。受存货和经营性应收项目、经营性应付项目，以及股份支付、资产减值准备、信用减值损失、长期资产折旧及摊销等影响净利润但未发生实际现金流的项目波动的影响，各期经营活动产生的现金流量净额分别为 -1,529.99 万元、-832.22 万元及 7,016.22 万元，与当期净利润存在较大差异，且各年经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

因此，受上述因素的影响，可能导致公司经营活动的现金流量和净利润不匹配、资金紧张，如果后续融资渠道受阻，或现金流出额快速增加，存在影响公司日常资金正常周转的风险。

同时，因资金紧张，公司借款金额较大，以及公司自有房产阿波罗产业园于 2021 年 4 季度转固后相关专项贷款利息停止资本化，导致利息费用发生额较大，其中 2022 年 1-6 月利息费用较去年同期增加 1,195.11 万元。公司未来存在因资金紧张而维持较大的借款金额甚至进一步增加，以及受相关专项贷款利息停止资本化的影响，导致利息费用大幅上升、当期经营业绩大幅下滑的风险。

（三）主要产品毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 64.58%、73.15%及 72.74%，毛利率波动较大，主要受项目技术和实施难度、竞争情况、集成项目占比、项目组织实施方式、设计变更情况、国产化进程及要求、原材料及配套产品价格等众多因素影响。2019 年毛利率较低，一方面受融合通信业务集成项目收入占比较高、外购产品成本较大的影响，另一方面信息安全业务中某驻外安全电话系统项目因受其项目组织实施方式影响拉低整体毛利率。2022 年 1-6 月，毛利率从去年同期的 69.09%下滑至本期的 62.67%，主要系某信息安全板块项目由于设计变更导致物料成本增加、毛利率降低，而该项目在本期收入中占比较高，拉低了本期毛利率。

如果未来行业竞争加剧、集成项目占比上升、设计变更情况增加、国产化进程加速及占比提高导致成本上升、原材料及配套产品价格上升、成本控制能力下降，将造成公司毛利率下降，影响公司经营业绩。

报告期，主营业务毛利率变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

主营业务 毛利率变 动	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业利润变 动额	营业利润 变动率	营业利润变 动额	营业利润变 动率	营业利润变 动额	营业利润 变动率
上升 1 个 百分点	307.12	3.67%	277.35	3.48%	269.42	9.39%
下降 1 个 百分点	-307.12	-3.67%	-277.35	-3.48%	-269.42	-9.39%

（四）期间费用率较高的风险

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期，公司期间费用金额分别为 13,558.19 万元、13,501.25 万元及 14,873.45 万元，其占营业收入的比重分别为 50.20%、48.46%及 48.24%，占比较高。

未来若由于行业环境及客户需求变化、公司战略方向调整、因自有房产阿波罗产业园竣工转固导致折旧摊销增加、内部薪酬及激励等管理政策实施导致

公司期间费用率升高，增加的收入未能抵消增加的期间费用带来的影响，则会导致公司经营业绩出现较大不利波动。

报告期，期间费用变化对营业利润的敏感性分析如下：

单位：万元

期间费用变动率	2021年		2020年		2019年	
	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率	营业利润变动额	营业利润变动率
1%	-148.73	-1.78%	-135.01	-1.70%	-135.58	-4.73%
-1%	148.73	1.78%	135.01	1.70%	135.58	4.73%

（五）军品审价导致最终审定价格大幅低于暂定价格的风险

报告期内，公司军工业务收入占比超过 90%，公司部分军工产品需根据相关规定向军品审价单位或部门提供产品报价清单，并由有权部门最终确定审定价格。军品定价机制的特殊性使得审价批复周期较长，特别在 2016 年军队开始编制体制改革，军队价格审批周期进一步延长，进而导致部分产品交付后较长时间才能取得正式的审价批复。在审价批复下发之前，供销双方按照协商确定的约定价格签订暂定价合同并进行结算，公司按照合同中约定的暂定价格确认收入，并在审价完成后将产品暂定价格与最终审定价格间差异计入当期收入。

报告期以前，公司未完成军方最终批复价格的产品累计主营业务收入为 25,655.57 万元。报告期内，公司以暂定价确认的主营业务收入分别为 17,184.83 万元、20,221.18 万元及 21,813.55 万元，占报告期各期主营业务收入的比例分别为 63.79%、72.91%及 71.03%。报告期内，公司 2020 年上半年发生 1 笔对 2017 年已确认收入的暂定价合同的审价调整，审价调整收入金额-107.37 万元，占该笔收入的比例为 12.41%，占当期营业收入比例为-0.48%。截止报告期末，报告期及报告期以前未完成审价的主营业务收入累计金额为 84,117.01 万元。

由于暂定价格与最终审定价格间的差异形成的收入无对应成本，若差价金额较大，则存在导致公司未来收入、毛利、营业利润及毛利率水平大幅波动的风险。假设报告期及报告期以前未完成审价的累计主营业务收入变动 1%，则对未来收入、毛利、营业利润的影响金额为 841.17 万元，若最终审定价格大幅低于暂定价格，则可能造成当期经营业绩大幅下降。

（六）无法完成军品收入备案而无法享受退税优惠政策的风险

根据国家有关规定，公司销售符合条件的军工产品，享受增值税按适用税率退税或免征的政策，报告期军工产品收入占比超过 90%，占比较高。公司无

法控制、无法预计备案主管部门的相关程序完成时点，如未来军品退税相关政策或执行过程中发生不利变动，公司报告期内尚未经备案确认的军品收入可能存在审批流程变慢、分布不均匀或无法实际享受退税优惠政策从而导致当期经营业绩大幅下降的风险。

（七）合同实施过程中存在生产、发货早于合同签署等情形导致的风险

公司合同实施过程主要包括销售立项、生产备货、合同签订、发货、到货验收等重要环节。受公司业务模式及客户需求特点影响，公司部分合同生产备货、发货或验收日期早于合同签署日期。由于军方合同签订审批流程较长，当最终用户执行紧急任务或面临重大保障任务时，公司为支持国防建设、保障最终用户项目顺利执行，一般会按照客户要求于合同签订前进行生产备货、发货，使得公司部分生产备货、发货或验收日期早于合同签署日期。

上述情形中，若客户最终未能与公司签订合同、完成交货或对产品验收结果产生异议，则可能导致公司备货产品无法销售、收入确认滞后、存货产生跌价等，甚至可能导致部分已备货产品无法获取相关的经济利益流入的风险。

（八）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司特立信、中网信安为高新技术企业，报告期内享受高新技术企业所得税适用 15%税率的税收优惠政策。除企业所得税优惠外，公司的业务主要为军工业务，根据国家有关规定，公司销售符合条件的军工产品，享受增值税按适用税率退税或免征的政策。未来若国家相关税收优惠政策发生变化或者发行人税收优惠复审未通过，将会对公司经营业绩带来不利影响。

（九）收入存在季节性波动的风险

报告期内，公司军工业务收入占比超过 90%。由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续进行采购和实施，因此公司主营业务收入在下半年实现较多。2019-2021 年，公司下半年主营业务收入占全年主营业务收入的比重分别为 77.37%、89.10%及 86.51%，占比较高，由此导致公司利润主要集中在下半年。

但同时受最终用户的具体需求、每年的采购计划、国防采购预算及国内外形势变化等诸多因素的影响，以及因军工单位的军品采购存在部分单个订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，公司营业收入在不同会计期间及季节间具有较大的波动性。其中，公司 2019 年、2020 年及 2021 年四

季度主营业务收入占比分别为 65.24%、66.77%和 59.77%，高于 2017 年、2018 年的 26.15%和 29.87%；2019 年 12 月、2020 年 12 月及 2021 年 12 月，主营业务收入分别为 13,753.91 万元、16,698.25 万元及 15,229.51 万元，占比分别为 51.05%、60.21%及 49.59%。

未来，受上述因素影响，主营业务收入在不同季节可能波动较大，从而导致公司存在在不同季节利润波动较大、甚至出现部分季度亏损的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目的技术和市场风险

本次募集资金投资项目对公司完善现有产品技术及升级、研发创新和产品开发能力提升具有重要意义，公司对项目可行性进行了较为充分地论证和预测分析。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在项目实施过程中和项目实际建成后，可能存在宏观经济环境、市场情况、技术发展等各方面因素的不利变化，出现一些未知的或目前技术条件下不能解决的技术问题，或者项目达产后公司的销售能力不能适时消化新增产能，从而影响本次募集资金投资项目预期收益的实现。

（二）公司自有房产竣工转固及本次募集资金投资项目实施完成后折旧费用和摊销费用大幅增加的风险

本次募集资金投资项目实施完成后，公司将增加固定资产和无形资产合计约 3.69 亿元，固定资产和无形资产大幅增加，相应折旧费用和摊销费用亦会大幅增加，按照公司会计政策本次募集资金投资项目实施完成后每年将增加折旧费用和摊销费用合计约 2,097.29 万元。而由于部分场地用于募集资金投资项目实施的公司自有房产阿波罗产业园已于 2021 年 4 季度竣工转固，以及因生产经营所需增加部分生产及办公设备，导致公司固定资产及投资性房地产账面价值增加较多。截至 2022 年 6 月 30 日，公司投资性房地产、固定资产、使用权资产和无形资产账面价值合计为 7.10 亿元，2022 年 1-6 月折旧摊销金额与上年同期相比增加 1,576.57 万元。如果未来行业或市场环境发生难以预期的不利变化，或由于公司业务开拓能力、交付能力、管理能力、资产运营能力不足等原因导致募集资金投资项目无法按期实施或原有业务增长较慢甚至下滑，可能导

致新增收入产生的收益无法覆盖募集资金投资项目及其他长期资产导致增加的折旧费用、摊销费用，使公司营业利润出现下滑甚至亏损的风险。

（三）上市当年每股收益和净资产收益率下降的风险

截至 2021 年末，公司归属于母公司所有者权益为 5.66 亿元。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，公司 2021 年每股收益为 0.50 元，2021 年加权平均净资产收益率为 10.85%。本次发行后公司的股本规模、净资产规模将大幅增加，而募集资金投资项目实现预期收益受到建设周期的限制，净利润短期内不会出现同步增长。因此，本次发行后，公司存在上市当年与上年同期相比每股收益和净资产收益率下降的风险。

五、法律风险

（一）知识产权被侵害的风险

截至本招股意向书签署日，公司共拥有专利 112 项、其中发明专利 64 项，软件著作权 127 项。但是，公司仍有大量的专有技术尚未申请或尚在申请知识产权保护，如果公司研发成果和核心技术等知识产权受到侵害，而未能采取及时有效的保护措施，将对公司造成不利影响。

（二）诉讼风险

2017 年底发行人拟出让全资子公司特立信部分股权，为此发行人、祝国胜、邦彦通信及特立信于 2017 年 11 月 1 日与麒麟智能签署了《收购特立信股权投资框架协议》，约定麒麟智能及其指定的其他投资者以对特立信整体 20 亿元的估值收购特立信 35.9850%的股权。麒麟智能依据前述收购协议的约定，于 2017 年 11 月 11 日向发行人支付保证金 2,000 万元。但该协议未能如期履行。发行人（原告）已于 2020 年 4 月 29 日就特立信股权投资框架协议纠纷提起诉讼，要求法院确认收购特立信股权投资框架协议已解除并要求麒麟智能承担违约责任。2020 年 10 月 14 日，深圳市南山区人民法院就股权投资框架协议纠纷案作出一审判决，确认收购协议已解除，且麒麟智能应向邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜支付损害赔偿金 3,000 万元。麒麟智能提起上诉，2022 年 4 月 1 日，深圳市中级人民法院作出裁定，撤销原深圳市南山区人民法院作出的一审判决，并将案件发回重审。不排除一审重审改判收购协议未解除且麒麟智能无需支付损害赔偿金。

同时，麒麟智能（原告）于 2020 年 7 月 7 日就保证金纠纷提起诉讼，主要要求认定 2,000 万元保证金已变更为股权转让款，请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信按《收购特立信股权投资框架协议》对特立信的估值 20 亿元，向其转让特立信 1% 的股权，或要求认定 2,000 万元保证金已变更为借款，请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信立即向原告麒麟智能偿还人民币 2,000 万元，并赔偿原告麒麟智能自 2017 年 11 月 11 日至款项还清之日的利息损失，暂计至 2020 年 9 月 5 日为 255.57 万元。2020 年 12 月 31 日，深圳市南山区人民法院就保证金纠纷案作出一审判决，要求邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜向麒麟智能返还保证金 2,000 万元及利息（利息以 2,000 万元为基数，自 2020 年 4 月 15 日起，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至款项付清之日止）。发行人已按照一审判决计提利息费用 133.50 万元（根据一审判决由 2020 年 4 月 15 日暂计至 2021 年 12 月 31 日），并向深圳市中级人民法院提起上诉。2021 年 7 月 2 日，深圳市中级人民法院作出裁定将本案发回深圳市南山区人民法院重审，不排除法院仍然判决发行人需要向麒麟智能返还保证金并支付相应利息。

前述两项诉讼纠纷发行人可能承担的最大法律责任为返还麒麟智能 2,000 万元保证金及相应利息，及承担麒麟智能因发行人违约而提起的诉讼导致的经济损失，但预计该情况下发行人需赔付的金额较小。

上述两个案件诉讼情况详见本招股意向书之“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼及仲裁事项”中相关描述。

六、其他风险

（一）实际控制人利用控制地位损害公司利益以及持股比例较低的风险

祝国胜先生，直接持有公司 33.52% 的股权，间接持有公司 0.37% 的股权，合计持有公司 33.89%，为公司控股股东、实际控制人，且担任公司董事长、总经理。若祝国胜先生利用其控制地位或职位的便利，对股东大会、董事会或公司日常经营决策施加重大影响，则存在其做出损害公司利益的决策或行为的风险。

此外，本次发行前，第二大股东劲牌有限持股比例为 20.50%，与祝国胜先生相差 13.39%。在本次发行后（不考虑超额配售），祝国胜先生持有公司的股

权比例下降至 25.42%，持股比例较低，第二大股东劲牌有限持股比例为 15.37%，两者差距缩小至 10.04%。本次发行后，公司控股股东、实际控制人存在控制力下降的风险。

（二）公司在有限责任公司整体变更为股份有限公司时以及最近一期末存在累计未弥补亏损而产生的风险

受军工行业投入产出周期长、公司前期研发投入及管理成本较高，销售收入滞后，尚未产生规模效应等早期发展阶段性因素，公司在将有限公司整体变更为股份有限公司时，母公司存在累计未弥补亏损，未分配利润为-9,690.69 万元。除上述因素影响外，同时受 2016 年军队编制体制改革导致合同延期签订及交付等偶发性因素的叠加影响，公司 2021 年末合并及母公司的未分配利润余额为-1.33 亿元及-2.03 亿元，存在大额未弥补亏损。

根据公司 2019 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市前的累积亏损承担方案的议案》，报告期末，公司无本次发行前滚存的可供股东分配的未分配利润，公司累积亏损由本次发行完成后的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限共同承担。而根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》规定，现金分红的条件之一为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。

报告期，公司合并报表中归属母公司的净利润分别为 2,789.01 万元、7,110.12 万元及 7,926.84 万元，母公司报表中净利润分别为 1,522.65 万元、3,759.73 万元及 4,257.79 万元，若公司上市后无法通过列装实现批量交付，快速提升盈利规模、弥补大额亏损，未达到相关法律法规及公司章程规定的现金分红的条件，则公司存在上市后较长时间内无法进行现金分红的风险。或公司上市后无法快速提升盈利规模、弥补大额亏损，造成公司现金流及其他资源较为紧张，公司存在资金流动性、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险。

此外，若未来累计未弥补亏损继续扩大，造成上市后经审计的会计年度末净资产（含被追溯重述）为负值，甚至经营资产大幅减少导致无法维持日常经营，则公司存在触发退市条件的风险。

（三）由新型冠状病毒肺炎（Covid-19）疫情引起的风险

由新型冠状病毒（SARS-CoV-2）引致的新型冠状病毒肺炎（Covid-19）在全球持续扩散。新型冠状病毒（SARS-CoV-2）被认为具有高度传染性，并被世界卫生组织认定已具有大流行特征。

目前疫情已经对中国经济和世界经济带来了较大影响，不少行业的企业出现暂时性的困难。后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营存在产生重大不利影响的可能，2020年以来受该疫情影响，军队、军工企事业单位部分时间办公时间延迟，导致了部分交付项目延迟。如公司供应商、客户及目标客户受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回、项目交付和推进、业务拓展、原材料采购等造成不利影响。总体来看，疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。

（四）发行失败风险

根据《上海证券交易所股票上市规则》规定，若本次股票公开发行初步询价结束后，按照确定的发行价格（或者发行价格区间下限）乘以发行后总股本计算的总市值不满足公司在本招股意向书中明确选择的市值与财务指标上市标准的（即不低于10亿元），应当中止发行，因此，公司存在可能因未能达到预计市值上市条件而中止发行的风险。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或导致发行失败。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	邦彦技术股份有限公司
英文名称	BangyanTechnologyCo.,Ltd.
注册资本	11,416.8903万元
实收资本	11,416.8903万元
法定代表人	祝国胜
有限公司成立时间	2000年04月06日
股份公司成立时间	2015年09月09日
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路100号2101
主要生产经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路100号2101
邮政编码	518064
负责信息披露和投资者关系部门及负责人	董事会办公室，董事会秘书 胡霞
联系电话	0755-86168628
传真号码	0755-26030177
公司网址	www.bangyan.com.cn
电子邮箱	irm@bangyan.com.cn
经营范围	<p>一般经营项目是：软件及系统集成（不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；信息安全技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；防雷工程设计、施工、工程设备安装（不含限制项目,国家法律法规国务院决定有相关规定的须从其规定）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营）。住房租赁；非居住房地产租赁。（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）</p> <p>许可经营项目是：组装、生产光纤用户接入网、交换机、路由器、编解码设备、ATCA、MicroTCA、调度机、终端、网络控制器、综合接入设备；工程设备安装；计算机、通讯产品、指挥调度系统、会议及办公系统、多媒体视讯系统、显示控制系统、网络设备、嵌入式计算平台及板卡、信息安全产品、密码产品、安全技术防护产品的研发、生产、销售、研发、组装生产光纤用户接入网、交换机、路由器、编解码设备、ATCA、MicroTCA、调度机、终端、网络控制器、综合接入设备。</p>

二、发行人设立情况

（一）有限责任公司设立情况

2000年3月30日，祝国胜、侯怀德签订了《深圳市邦彦信息技术有限公司章程》，拟共同出资50万元设立邦彦有限。

2000年3月17日，深圳高信会计师事务所对邦彦有限设立时的股东出资情况进行了审验，并出具了深高会内验字[2000]104号《验资报告》。

2000年4月6日，邦彦有限经深圳市工商行政管理局核准成立，并领取了注册号为4403012044330的《企业法人营业执照》，注册资本与实收资本均为50万元。

邦彦有限成立时股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
祝国胜	25.00	50.00%
侯怀德	25.00	50.00%
合计	50.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2015年5月18日，邦彦有限召开股东会，经股东会决议，同意以下事项：

（1）同意有限公司整体变更为股份有限公司，以2015年4月30日为改制基准日，由公司全部17名股东作为发起人，以发起方式设立股份有限公司。（2）整体改制、变更设立后的股份公司的注册资本及股份总数，同意以具有证券从业资格的会计师事务所审计的2015年4月30日有限公司账面净资产值为基础进行确定。

2015年6月30日，立信会计师事务所出具了信会师报字[2015]第190780号《审计报告》，截至2015年4月30日，邦彦有限经审计的净资产账面值为人民币131,728,051.76元。

2015年7月17日，国联众资产评估土地房地产估价有限公司出具了国众联评报字[2015]第2-330号《资产评估报告》，截至评估基准日2015年4月30日，邦彦有限经评估的净资产值为人民币175,683,300.00元。

2015年7月19日，邦彦有限全体股东共同签署了《发起人协议》，约定以截至2015年4月30日经立信会计师事务所审计的净资产131,728,051.76元中8,666.6667万元折为股本8,666.6667万股，每股面值1.00元，其余4,506.14万元计入股份公司的资本公积，整体变更设立股份公司前后各发起人持股比例保持不变。

2015年7月19日，立信会计师事务所出具了信会师报字[2015]第190802号《验资报告》，截至2015年7月19日止，公司已将截至2015年4月30日止

经审计的净资产人民币 131,728,051.76 元，按 1:0.6579 的比例折合股份总额 8,666.6667 万股，每股面值 1 元，共计股本人民币 8,666.6667 万元，大于股本部分 45,061,384.76 元计入资本公积。

2015 年 7 月 20 日，公司召开创立大会，审议通过了《邦彦技术股份有限公司筹建工作报告》、《整体变更发起设立邦彦技术股份有限公司的议案》、《关于审议发起人出资的议案》等议案，并选举了第一届董事会成员以及非职工代表监事。

2015 年 9 月 9 日，公司就上述事宜在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91440300715288431Q 的《营业执照》。

整体变更完成后，公司股权结构如下：

单位：万股

股东名称	持股数	持股比例
祝国胜	4,004.9774	46.2113%
劲牌有限	2,340.0000	27.0000%
中彦创投	632.5661	7.2988%
深创投	300.4444	3.4667%
红土生物	242.6667	2.8000%
红土创投	219.5556	2.5333%
吴球	173.4720	2.0016%
祝国强	105.6466	1.2190%
太空科技	104.0000	1.2000%
谈宏量	98.1281	1.1322%
洪华军	92.8470	1.0713%
李汉	75.0158	0.8656%
鲁彬	66.4338	0.7665%
翁汉清	63.6711	0.7347%
寰大社	57.4080	0.6624%
翁梅章	55.4394	0.6397%
陶鸣荣	34.3947	0.3969%
合计	8,666.6667	100.0000%

（三）发行人整体变更时存在未弥补亏损的情况

发行人整体变更时存在未弥补亏损，相关情况如下：

1、发行人整体变更时未分配利润为负的形成原因

2015 年 5 月 18 日，邦彦有限股东会通过整体变更设立决议。2015 年 7 月 19 日，全体股东签署了《发起人协议》，以 2015 年 4 月 30 日为基准日，将有限公司整体变更为股份有限公司。截至 2015 年 4 月 30 日经立信会计师事务所审

计的母公司净资产 13,172.81 万元，母公司未分配利润为-9,690.69 万元。母公司未分配利润为负主要与公司的业务模式和发展阶段相关，公司整体变更前尚处于技术积累和市场培育期阶段。公司深耕于军工通信行业，军品型号产品的研制技术要求较高、研发流程较长，公司需先行投入大量资源开展研发活动，而通过产品列装销售带来的可持续收入却相对滞后，导致公司在业务发展初期累积了较大金额的未弥补亏损。

2、整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内的盈利水平的匹配关系，以及未分配利润为负的情形消除情况，对未来盈利能力的影响

报告期各期，公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,789.01 万元、7,110.12 万元及 7,926.84 万元，合并未分配利润为-28,374.95 万元、-21,264.83 万元及-13,337.99 万元，母公司净利润分别为 1,522.65 万元、3,759.73 万元及 4,257.79 万元，母公司未分配利润为-28,358.35 万元、-24,598.62 万元及-20,340.83 万元，未弥补亏损与净利润变动趋势一致。

整体变更后，军队开始编制体制改革，军队的机构设置、业务需求等发生了变化，公司业务出现项目暂停或者推迟等情况，三大业务板块均受到不同程度的影响，导致公司 2017、2018 年进一步亏损，未弥补亏损进一步扩大。但随着军队编制体制改革影响的逐渐消除，以及公司进行“业务聚焦与战略平衡”战略转型，业务聚焦型号产品，以型号产品研制任务和列装交付任务为中心开展业务，提高业务开拓以及交付效率，同时，根据业务战略调整，公司持续进行人员结构优化，提高运营效率，2019 年发行人实现扭亏为盈，2020 年及 2021 年盈利逐年增加，未弥补亏损同步减少。

随着公司融合通信、舰船通信及信息安全三大业务板块的研发能力持续增强、市场开拓能力持续提升、产业政策持续鼓励，公司盈利能力持续增强。截至目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，正在进行的型号研制项目达 23 个，同时，公司拥有预先研制项目 7 个，公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目将预计在未来中短期内陆续完成研制和产品定型列装，将为公司中长期业务开展提供保障；正在开展的预先研制项目则为公司长期业务发展提供保障。此外，公司 2019 年完成了 3.85 亿元的股权融资，目前资金流动性较好。公司的未弥补

亏损，预计未来将随着未来盈利能力持续增强而不断减少，且不会对公司未来持续盈利能力产生重大不利影响。

3、整体变更的具体方案及相应的会计处理

邦彦有限全体股东签署了《发起人协议》，将有限公司整体变更为股份有限公司，以截至 2015 年 4 月 30 日经立信会计师事务所审计的净资产 131,728,051.76 元中 8,666.6667 万元折为股本 8,666.6667 万股，每股面值 1.00 元，其余 4,506.14 万元计入股份公司的资本公积，具体会计处理如下：

借：实收资本	8,666.67 万元
资本公积-资本溢价	14,154.55 万元
盈余公积	42.28 万元
贷：股本	8,666.67 万元
资本公积-股本溢价	4,506.14 万元
未分配利润	9,690.69 万元

4、整体变更为股份公司的合法合规性

发行人整体变更事项经股东会表决通过，相关程序合法合规。发行人整体变更中不存在侵害债权人合法利益情形，与债权人不存在纠纷，并完成了工商变更登记和税务登记。同时，公司各发起人签署的《发起人协议》系各发起人真实意思表示，符合有关法律、法规和规范性文件的规定；公司股东会、创立大会的召开程序及所议事项、决议符合相关法律法规和规范性文件的规定；发行人的设立履行了审计、评估、验资及必要的内部决策程序，且履行了工商税务变更登记等手续；发行人的设立程序、条件、方式及发起人资格等均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

三、报告期内发行人的股本及股东变化情况

公司前身邦彦有限成立于 2000 年 4 月 6 日，成立时注册资本为 50 万元，后于 2015 年 9 月 9 日以经审计净资产折股整体变更设立为股份有限公司。

2017 年 1 月 1 日至本招股意向书签署日，公司历次股权变更简要情况如下：





单位：万股

股东名称	2016年12月31日持股情况	2017年2月股权转让	2017年12月股权转让	2018年5月股权转让	2019年3月股权转让	2019年6月增资	2019年6月股权转让	2019年7月增资	2019年9月增资	2019年12月增资
祝国胜	4,004.9774	4,004.9774	4,004.9774	4,004.9774	4,004.9774	4,004.9774	3,826.9774	3,826.9774	3,826.9774	3,826.9774
劲牌有限	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000	2,340.0000
中彦创投	632.5661	682.5661	766.1244	632.5661	632.5661	632.5661	632.5661	632.5661	632.5661	632.5661
深创投	300.4444	300.4444	300.4444	300.4444	300.4444	300.4444	300.4444	324.2539	324.2539	324.2539
君丰华益	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000	270.0000
红土生物	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667	242.6667
红土创投	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556	219.5556
吴球	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720	173.4720
远致创投	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968	161.0968
君丰启新	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782	160.6782
西藏君丰	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000	150.0000
祝国强	105.6466	105.6466	105.6466	175.6466	259.2049	264.2049	264.2049	502.3001	502.3001	502.3001
太空科技	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000
谈宏量	98.1281	98.1281	98.1281	181.6864	98.1281	98.1281	98.1281	98.1281	98.1281	98.1281
洪华军	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470	92.8470
李汉	95.0158	95.0158	95.0158	75.0158	75.0158	75.0158	55.0158	55.0158	55.0158	55.0158
鲁彬	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338	66.4338
翁汉清	63.6711	63.6711	63.6711	63.6711	63.6711	63.6711	43.6711	43.6711	43.6711	43.6711
寰大社	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080	57.4080
翁梅章	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394	55.4394
陶鸣荣	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947	34.3947
复友创投	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000
刘俊杰	50.0000	0	-	-	-	-	-	-	-	-
李进	83.5583	83.5583	0	-	-	-	-	-	-	-

股东名称	2016年12月31日持股情况	2017年2月股权转让	2017年12月股权转让	2018年5月股权转让	2019年3月股权转让	2019年6月增资	2019年6月股权转让	2019年7月增资	2019年9月增资	2019年12月增资
邦智投资	-	-	-	-	-	202.7000	202.7000	202.7000	202.7000	202.7000
发展基金	-	-	-	-	-	-	178.0000	274.0000	274.0000	274.0000
贾少驰	-	-	-	-	-	-	40.0000	40.0000	40.0000	40.0000
永阳泰和	-	-	-	-	-	-	-	238.0952	238.0952	238.0952
南山红土	-	-	-	-	-	-	-	95.2381	95.2381	95.2381
邦清投资	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0000	85.0000
投控东海	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190.4762
珠海瑞信	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175.0000
杉创投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142.8571
宝创投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0000
中广源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.0000
石春茂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.0000
中广投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.0000
杉富投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.6190
合计	9,582.0000	9,582.0000	9,582.0000	9,582.0000	9,582.0000	9,789.7000	9,789.7000	10,480.9380	10,565.9380	11,416.8903

注：红色字体表示持股增加后的数量，绿色表示持股减少后的数量。

报告期内，公司历次股本和股东变化情况具体如下：

（一）报告期内股权激励变动导致股权转让

公司第一届董事会第七次会议及 2016 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司内部股权激励计划的议案》，以 3.40 元/股的价格分别授予原公司员工李汉、刘俊杰及李进 20 万股、50 万股及 83.5583 万股作为股权激励，但报告期内因三人离职，前述股份被重新授予，具体情况如下：

1、2017 年 2 月，股份公司第一次股权转让

2017 年 2 月 28 日，刘俊杰与中彦创投签署了《股份转让协议书》，刘俊杰将其所持公司 50 万股股份以 170 万元转让给中彦创投，本次股权转让价格为 3.40 元/股。本次股权转让系因刘俊杰离职，遂根据股权激励方案规定将其 2016 年 12 月由股权激励所获股权按取得价格转出，中彦创投作为员工持股平台受让该部分股权。

2、2017 年 12 月，股份公司第二次股权转让

2017 年 12 月 5 日，李进与中彦创投签署了《股份转让协议书》，李进将其所持公司 83.5583 万股股份以 284.0982 万元转让给中彦创投，本次股权转让价格为 3.40 元/股。本次股权转让系因李进离职，遂根据股权激励方案规定将其 2016 年 12 月由股权激励所获股权按取得价格转出，中彦创投作为持股平台受让该部分股权。

3、2018 年 5 月，股份公司第三次股份转让

2018 年 5 月 18 日，中彦创投、李汉分别与祝国强签署了《股份转让协议书》，中彦创投将其所持公司 50 万股股份以 170 万元的价格转让给祝国强，李汉将其所持公司 20 万股股份以 68 万元转让给祝国强。本次股权转让价格为 3.40 元/股。本次股权转让系因李汉离职，遂根据股权激励方案规定将其 2016 年 12 月由股权激励所获股权按取得价格转出，由公司核心管理人员祝国强受让。同时，中彦创投将其 2017 年 2 月受让之刘俊杰股份亦按取得价格转让给祝国强。本次股权转让为公司针对 2016 年股权激励方案授予的股权进行重新授予，本次股权激励重新授予已经第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第八次会议、2017 年年度股东大会审议通过。

同日，中彦创投与谈宏量签署了《股份转让协议书》，中彦创投将其所持公司 83.5583 万股股份以 284.0982 万元的价格转让给谈宏量。本次转让为公司针

对 2016 年股权激励方案授予的股权进行重新授予，中彦创投将其 2017 年 12 月受让之李进股份按取得价格 3.40 元/股转让给核心管理人员谈宏量。本次股权激励重新授予已经第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第八次会议、2017 年年度股东大会审议通过。

由于上述股权激励重新授予对象为公司员工，授予目的为获取员工服务，且授予价格 3.40 元/股低于最近一次外部增资价格 20.15 元/股（2016 年 12 月远致创投增资价格 20.15 元/股），因此，上述股权激励重新授予形成股份支付，并以最近一次增资价格为公允价值确认相关费用。本次签署的《股份转让协议书》均无未来服务年限要求、业绩目标以及转让限制等未来约束条件，公司将其作为立即可行权的股份支付处理，在 2018 年度授予时一次性确认股份支付费用 2,572.10 万元。同时，冲销在 2017 年确认的李汉部分的股份支付费用 83.75 万元，确认净股份支付费用 2,488.35 万元，具体会计处理如下：

借：管理费用 2,488.35 万元

贷：资本公积 2,488.35 万元

具体情况详见本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、管理费用分析”之“（2）股份支付”。

4、2019 年 3 月，股份公司第四次股份转让

2019 年 3 月 4 日，谈宏量因个人原因离职，持股动机消失，经协商，其与祝国强签署了《股份转让协议书》，将其所持公司 83.5583 万股股份以 284.0982 万元的价格转让给祝国强。本次股权转让价格为谈宏量 2018 年 8 月 9 日受让中彦创投股份价格 3.40 元/股。

5、股份支付费用确认的具体计量过程以及是否属于非经常性损益情况：

单位：万元

序号	股份变动事项	入股人员	股数 (万股)	入股 价格	公允 价值	预计应确 认股份支 付费用	服务期 (年)	计入财务报表费用金额			是否属 于非经 常性损 益
			a	b	c	d=(c- b)×a		2017 年度	2018 年度	合计	
1	股份公司第四次增资暨员工股权激励	李进	83.5583	3.4	20.15	1,399.60	4	-	-	-	/
		刘俊杰	50	3.4	20.15	837.50	4	-	-	-	/
		李汉	20	3.4	20.15	335.00	4	83.75	-83.75	-	否
2	员工股权激励重新授予	祝国强	70	3.4	20.15	1,172.50	立即可 行权	-	1,172.50	1,172.50	是
		谈宏量	83.5583	3.4	20.15	1,399.60		-	1,399.60	1,399.60	是
合计								83.75	2,488.35	2,572.10	/

公司参照这两次股份授予日同期或近期的外部投资者的增资价格确定授予日股权公允价值为20.15元/股，授予股份公允价值与员工股权激励授予价格之间的差额确认为股份支付费用。确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期等限制条件的股份支付，股份支付费用采用平均年限法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

2016年12月，《增资协议》约定公司上市或被整体并购前，激励对象根据本协议取得股份未经公司书面同意不得转让，且自本次增资完成之日起，李汉、刘俊杰、李进应在公司工作四年以上，如激励对象在上述期限内离职，公司有权回购激励对象依据本协议取得的股份，公司对本次设定服务期限限制条件的股份支付，参照最近一次增资价格确认公允价值为20.15元/股，在服务期内平均分摊确认各期股份支付费用，并认定为经常性损益。刘俊杰、李进于2017年内相继离职，公司依据协议约定收回了相应的股权，并冲回累计已确认股份支付费用。故2017年度确认股份支付费用金额仅为李汉股份支付相关费用83.75万元。

2018年5月，李汉离职，公司依据协议约定收回了相应的股权，并冲回2017年度已确认股份支付费用83.75万元，并认定为经常性损益。

2018年5月，公司重新授予给员工祝国强70万股，重新授予给员工谈宏量83.1746万股，均无未来服务年限要求、业绩目标以及转让限制等未来约束条件。公司将其作为立即可行权的股份支付处理，参照最近一次增资价格确认公允价值为20.15元/股，一次性确认股份支付费用2,572.10万元，并认定为非经常性损益。

2018年5月，公司重新授予给员工祝国强70万股，重新授予给员工谈宏量83.1746万股，均无未来服务年限要求、业绩目标以及转让限制等未来约束条件。公司将其作为立即可行权的股份支付处理，参照最近一次增资价格确认公允价值为20.15元/股，一次性确认股份支付费用2,572.10万元，并认定为非经常性损益。

(二) 2019年最新一轮融资及引入投资者

公司2019年第一次临时股东大会及2019年第三次临时股东大会分别审议通过了《关于公司增资计划的议案》及《关于修改公司增资计划及引进新股东的议案》，同意公司以21元/股的价格总计融资不超过5.5亿元资金用于公司发

展，2019年3月至2019年12月期间，公司实际募集资金38,532.70万元，期间也有个别股东进行了股权转让，具体情况如下：

1、2019年6月，增资至9,789.70万元

2019年3月25日，邦彦技术2019年第一次临时股东大会作出决议：同意公司注册资本增加至9,789.70万元，新增注册资本207.70万元由邦智投资、祝国强以货币方式出资认缴。其中，祝国强以105万元认缴新增注册资本5万元，邦智投资以4,256.7万元认缴新增注册资本202.70万元。本次增资价格为21元/股。

2019年4月29日，立信会计师事务所出具了“信会师报字[2019]第ZA90517号”《验资报告》，经审验，截至2019年4月1日，邦彦技术已收到祝国强、邦智投资缴纳的投资款合计4,361.70万元，其中新增注册资本207.70万元，计入资本公积4,154.00万元，均为货币出资。

2019年6月19日，发行人就上述增资事宜在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

2、2019年6月，股份公司第五次股份转让

2019年6月14日，李汉、翁汉清分别与贾少驰签署了《股份转让协议书》，李汉、翁汉清分别将其所持公司20万股股份以320万元的价格转让给贾少驰。本次股权转让价格为16元/股。

2019年6月25日，祝国胜与发展基金签署了《股份转让协议书》，祝国胜将其所持公司178万股股份以2,990.40万元的价格转让给发展基金。本次股权转让价格为16.80元/股。

3、2019年7月，增资至10,480.9380万元

2019年5月22日，邦彦技术2019年第二次临时股东大会作出决议：同意公司注册资本增加至10,480.9380万元，新增注册资本691.2381万元由祝国强、发展基金、深创投、南山红土、永阳泰和以货币方式出资认缴。其中，祝国强以5,000万元认缴新增注册资本238.0952万元，发展基金以2,016万元认缴新增注册资本96万元，深创投以500万元认缴新增注册资本23.8095万元，南山红土以2,000万元认缴新增注册资本95.2381万元，永阳泰和以5,000万元认缴新增注册资本238.0952万元。本次增资价格为21元/股。

2019年7月19日，发行人就上述增资事宜在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

2019年8月15日，立信会计师事务所出具了“信会师报字[2019]第ZA90601号”《验资报告》，经审验，截至2019年7月12日，邦彦技术已收到祝国强、邦智投资、深创投、南山红土、发展基金、永阳泰和缴纳的投资款合计14,516万元，其中新增注册资本691.2381万元，计入资本公积13,824.762万元，均为货币出资。

4、2019年9月，增资至10,565.9380万元

2019年8月26日，邦彦技术2019年第三次临时股东大会作出决议：同意公司注册资本增加至10,565.938万元，新增注册资本85万元由邦清投资以货币方式出资1,785万元认缴。本次增资价格为21元/股。

2019年9月2日，立信会计师事务所出具了“信会师报字[2019]第ZA90644号”《验资报告》，经审验，截至2019年8月28日，邦彦技术已收到邦清投资缴纳的投资款1,785万元，其中新增注册资本85万元，计入资本公积1,700万元，均为货币出资。

2019年9月12日，发行人就上述增资事宜在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

5、2019年12月，增资至11,416.8903万元

2019年11月29日，邦彦技术2019年第四次临时股东大会作出决议：同意公司注册资本增加至11,416.8903万元，新增注册资本850.9523万元由石春茂、珠海瑞信、投控东海、杉创投资、宝创投资、中广源、中广投资、杉富投资以货币方式出资17,870万元认缴。其中，珠海瑞信以3,675万元认缴新增注册资本175万元，石春茂以1,050万元认缴新增注册资本50万元，中广源以1,995万元认缴新增注册资本95万元，中广投资以1,050万元认缴新增注册资本50万元，宝创投资以2,100万元认缴新增注册资本100万元，杉富投资以1,000万元认缴新增注册资本47.619万元，杉创投资以3,000万元认缴新增注册资本142.8571万元，投控东海以4,000万元认缴新增注册资本190.4762万元。本次增资价格为21元/股。

2019年12月20日，立信会计师事务所出具了“信会师报字[2019]第ZA90646号”《验资报告》，经审验，截至2019年12月9日，邦彦技术已收到

石春茂、珠海瑞信缴纳的投资款合计 4,725 万元，其中新增注册资本 225 万元，计入资本公积 4,500 万元，均为货币出资。

2019 年 12 月 27 日，立信会计师事务所出具了“信会师报字[2019]第 ZA90650 号”《验资报告》，经审验，截至 2019 年 12 月 23 日，邦彦技术已收到投控东海、杉创投资、宝创投资、中广源、中广投资、杉富投资缴纳的投资款合计 13,145 万元，其中新增注册资本 625.9523 万元，计入资本公积 12,519.0477 万元，均为货币出资。

2019 年 12 月 25 日，发行人就上述增资事宜在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记手续。

截至本招股意向书签署日，邦彦技术的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	祝国胜	3,826.9774	33.5203%
2	劲牌有限	2,340.0000	20.4960%
3	中彦创投	632.5661	5.5406%
4	祝国强	502.3001	4.3996%
5	深创投	324.2539	2.8401%
6	发展基金	274.0000	2.4000%
7	君丰华益	270.0000	2.3649%
8	红土生物	242.6667	2.1255%
9	永阳泰和	238.0952	2.0855%
10	红土创投	219.5556	1.9231%
11	邦智投资	202.7000	1.7755%
12	投控东海	190.4762	1.6684%
13	珠海瑞信	175.0000	1.5328%
14	吴球	173.4720	1.5194%
15	远致创投	161.0968	1.4110%
16	君丰启新	160.6782	1.4074%
17	西藏君丰	150.0000	1.3138%
18	杉创投资	142.8571	1.2513%
19	太空科技	104.0000	0.9109%
20	宝创投资	100.0000	0.8759%
21	谈宏量	98.1281	0.8595%
22	南山红土	95.2381	0.8342%
23	中广源	95.0000	0.8321%
24	洪华军	92.8470	0.8132%
25	邦清投资	85.0000	0.7445%
26	鲁彬	66.4338	0.5819%
27	窦大社	57.4080	0.5028%
28	翁梅章	55.4394	0.4856%
29	李汉	55.0158	0.4819%
30	石春茂	50.0000	0.4379%
31	中广投资	50.0000	0.4379%

序号	股东名称	持股数	持股比例
32	杉富投资	47.6190	0.4171%
33	翁汉清	43.6711	0.3825%
34	贾少驰	40.0000	0.3504%
35	陶鸣荣	34.3947	0.3013%
36	复友创投	20.0000	0.1752%
	合计	11,416.8903	100.0000%

(三) 公司曾存在的股权代持情况

公司在 2010 年 9 月的股权转让中存在一次股权代持，分别涉及相关人员代劲牌有限和祝国胜持有，但该代持已于 2012 年 10 月通过股权转让进行了解除。

1、股权代持形成的过程及原因

截至 2010 年 8 月，祝国胜及劲牌有限均为持股比例较高的股东，为公司上市后的减持便利，二者拟由他人代持部分股权。因此，2010 年 8 月，劲牌有限将其所持 4.8000%股权转让给杜永江、4.2000%股权转让给高红艺，由杜永江、高红艺代劲牌有限持有，转让价格为 2.7 元/注册资本。本次股权转让款由劲牌有限公司子公司湖北劲牌投资有限公司（后更名为：湖北正涵投资有限公司）转给冯声浪、曹洪俊（二人为劲牌有限实际控制人吴少勋朋友）后，再由冯声浪、曹洪俊分别支付至杜永江、高红艺的银行账户，最后由杜永江、高红艺支付至劲牌有限的银行账户，本次资金来源为劲牌有限及子公司湖北劲牌投资有限公司自筹资金。同时，因邦彦通信拟不再作为公司员工持股平台，故将持有公司的股权转让给员工，由员工直接持有公司股权，其中归属于祝国胜的公司 8.464%的股权转让给赵家烈，由赵家烈代祝国胜持有，转让价格为 1 元/注册资本。本次股权转让款由祝国胜支付至赵家烈的银行账户后，再由赵家烈支付至邦彦通信的银行账户，本次资金来源为祝国胜自筹资金。前述股权代持安排为代持人与被代持人间达成的口头约定，未签署股权代持协议。

上述股权转让完成后，公司股权代持情况如下：

单位：万元

序号	名义股东	名义出资额	股权比例	实际股东	实际出资额	股权比例
1	杜永江	240.0000	4.8000%	劲牌有限	240.0000	4.8000%
2	高红艺	210.0000	4.2000%		210.0000	4.2000%
3	赵家烈	423.1993	8.4640%	祝国胜	423.1993	8.4640%
	合计	873.1993	17.4640%	--	873.1993	17.4640%

2、股权代持的解除

2012年8月，赵家烈与祝国胜签署了股权转让协议，将其受托持有的公司8.4640%的股权转让给祝国胜，转让价格为该股权的获取价格1元/注册资本，本次股权转让款系由湖北劲牌投资有限公司借款给祝国胜，由湖北劲牌投资有限公司打款至祝国胜的银行账户后，再由祝国胜支付至赵家烈的银行账户，最后由赵家烈打款至湖北劲牌投资有限公司的银行账户，本次资金来源为祝国胜向湖北劲牌投资有限公司的借款。同日，杜永江、高红艺分别与劲牌有限签署了股权转让协议，将其受托持有的公司合计9.0000%的股权转让给劲牌有限，转让价格为该股权的获取价格2.7元/注册资本，本次股权转让款系由劲牌有限分别支付至杜永江、高红艺的银行账户，再由杜永江、高红艺支付至湖北劲牌投资有限公司的银行账户，本次资金来源为劲牌有限自筹资金。2012年10月，公司就前述股权转让事宜办理了工商变更登记，至此，公司实际股东与工商登记股东一致，股权代持情况解除。

股权代持解除后，公司的名义和实际股东一致，具体情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	出资比例(%)
1	祝国胜	2,567.2894	51.3460
2	劲牌有限	1,650.0000	33.0000
3	吴球	366.6861	7.3340
4	洪华军	59.5270	1.1900
5	鲁彬	42.5778	0.8520
6	谈宏量	62.9041	1.2580
7	祝国强	67.7346	1.3540
8	李汉	48.0798	0.9620
9	翁汉清	40.8231	0.8160
10	窦大社	36.8000	0.7360
11	翁梅章	35.5314	0.7110
12	陶鸣荣	22.0467	0.4410
合计		5,000.0000	100.0000

公司历史上的股权代持情形已通过股权转让方式解除，最终还原至被代持人名下。各方对此不存在异议，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

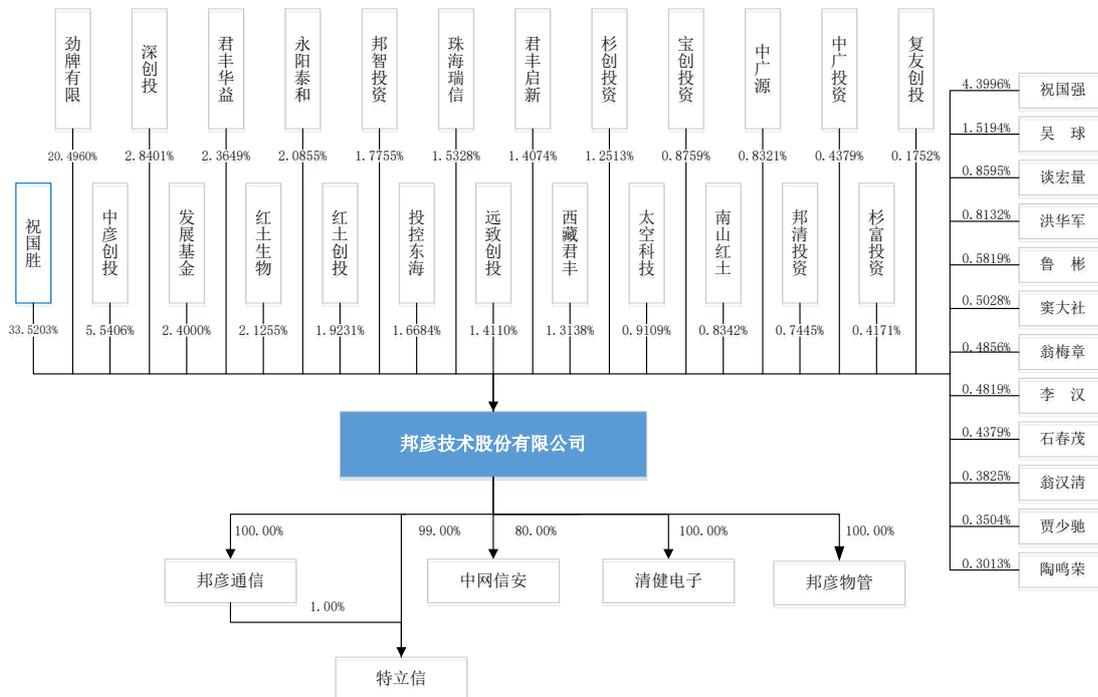
四、重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

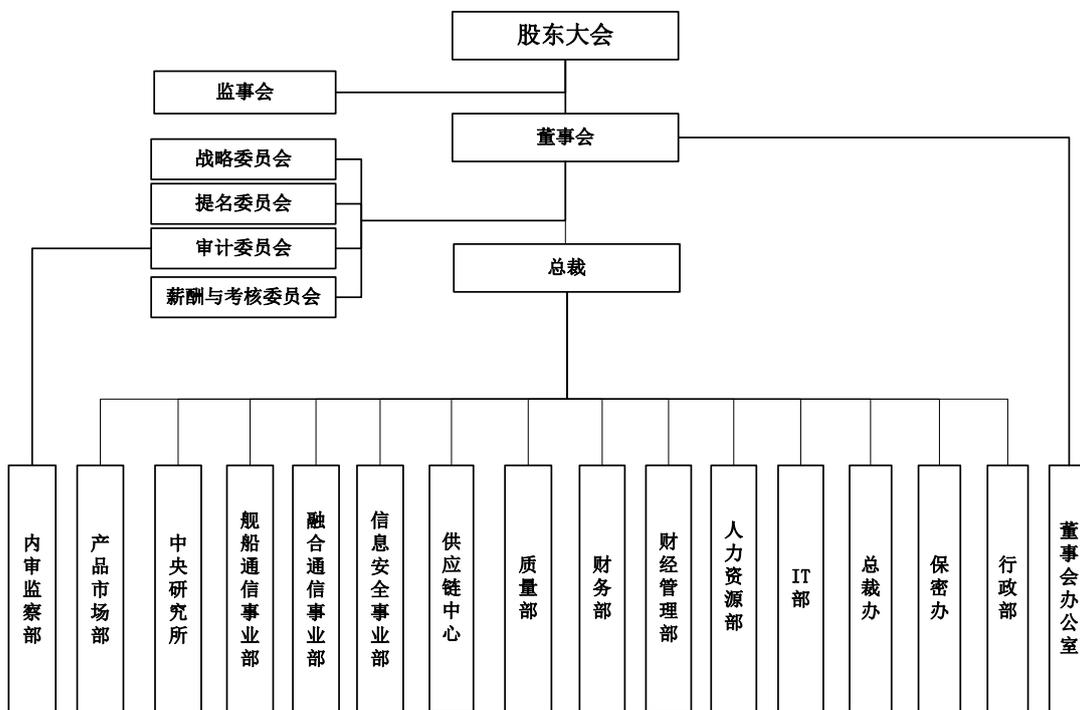
五、发行人股权结构及内部组织结构

(一) 发行人股权结构图

截至本招股意向书签署日，发行人股权结构如下：



(二) 发行人内部组织结构图



(三) 发行人主要职能部门职责

公司各主要职能部门的职责如下：

序号	部门名称	主要职责
1	内审监察部	负责建立、健全公司审计监察体系，独立监督、审查和评价公司各环节经营活动；完善公司内控制度，对公司内控有效性进行检查、评估；负责对公司进行内部审计，并出具意见和改进建议。
2	董事会办公室	建立健全公司股东大会、董事会和监事会的治理架构和管理能力，提升公司和股东价值；建立及完善证券事务管理体系及相关制度流程；负责三会的组织与管理、信息披露与投资者关系管理，负责与监管部门和中介机构的联络、负责与证券事务相关的投资与管理业务。
3	产品市场部	负责评估市场和业务发展趋势，协助制定和落实公司发展方向和战略。基于行业发展态势和公司战略，聚焦战略市场和战略产品，组织资源，研究和规划市场、产品发展方向，制定产品和市场策略，并负责跨业务、端到端的产品组织和协调管理，实现产品的市场成功。
4	中央研究部	负责公司公共技术实现、基础平台产品的实现、新技术的规划和预研，以及基础能力建设，作为公司级公共基础技术的开发和管理部门、产品和技术能力积累建设部门，从前述方面全力支持公司产品/项目或各事业部在市场上的成功。
5	舰船通信事业部	负责公司舰船通信产品战略的落实并推向市场，承担舰船通信产品的研发、测试和产品技术状态管理、市场开拓，并负责舰船通信产品的交付及售后服务管理。
6	融合通信事业部	负责公司融合通信产品战略的落实并推向市场，承担融合通信产品的研发、测试和产品技术状态管理、市场开拓，并负责融合通信产品的交付及售后服务管理。
7	信息安全事业部	负责公司信息安全产品战略的落实并推向市场，承担信息安全产品的研发、测试和产品技术状态管理、市场开拓，并负责信息安全产品的交付及售后服务管理。
8	供应链中心	根据公司生产计划和内部需求，制定公司原材料采购计划并进行原材料的采购，负责公司的仓储管理；负责公司产品的生产制造，对公司产品生产流程及工艺进行质量管理。
9	质量部	负责公司产品质量管理体系的建设、公司产品质量标准与标准化管理，负责公司产品认证测试实验管理，负责产品最终出厂检验并协助客户进行验收，负责收集和管理公司产品质量数据及客户满意度管理。
10	财务部	负责建立、健全公司财务管理体系及流程，履行预算管理、核算管理、资金管理、税务管理、产品/项目财经管理等职责，并按期编制财务报表与经营报告，对公司经营活动进行财务分析与预测，为公司管理层经营决策提供财务依据。
11	财经管理部	负责公司经营目标管理和推动达成，负责建立、健全公司财经管理体系及流程，履行预算管理、产品/项目财经管理、市场运作管理、端到端项目管理等职责，定期组织公司经营会议和出具公司经营报告，对公司经营活动进行分析与预测，为公司管理层经营决策提供依据。
12	人力资源部	负责公司人力资源战略和规划的制定，并负责人力资源管理体系建设与运行、通过招聘管理、培训管理、目标绩效管理、薪酬管理、干部管理、企业价值观和文化宣导、员工关系建设等人力资源活动，持续提升公司人力资源竞争力。
13	IT部	负责公司信息化等IT规划及建设、优化；对公司IT办公设施、数据中心等进行管理、运营，并对公司信息安全提供保障。

序号	部门名称	主要职责
14	总裁办	负责公司企业文化和品牌建设、企业党建、对外公共关系管理、政府项目申报与管理、客户接待与业务保障。
15	保密办	根据国家保密法律法规要求，推动公司保密工作机构的建立，负责保密安全管理，确保保密组织的正常运作和保密法律、法规、制度有效执行；负责保密资质管理和维护、保密工作日常管理、涉密人员管理、档案管理。
16	行政部	根据公司管理要求，负责办公环境的建设与维护、安全检查及保障、工作秩序的维护，会务服务保障、办公用品的购买与管理、负责日常行政管理如信件收发、机票预订等。

六、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 4 家全资子公司，分别为邦彦通信、特立信、清健电子、邦彦物管，控股子公司 1 家为中网信安以及分公司 4 家。发行人子公司、分公司和参股公司的具体情况如下：

（一）子公司

1、邦彦通信

邦彦通信成立于 2006 年 7 月，截至本招股意向书签署日，邦彦通信基本情况如下：

名称	深圳市邦彦通信技术有限公司			
注册资本	625.1994 万元			
实收资本	625.1994 万元			
法定代表人	祝国胜			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 1401			
主要生产经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 1401			
主营业务	公司部分通信产品的研发和销售			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关			
股权结构	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	邦彦技术	625.1994	100.00%
		合计	625.1994	100.00%

邦彦通信最近一年简要财务数据为总资产 683.57 万元、净资产-3,066.95 万元、净利润-40.43 万元。（前述数据经立信会计师事务所审计）。

2、特立信

特立信成立于 1992 年 12 月，截至本招股意向书签署日，特立信基本情况如下：

名称	北京特立信电子技术股份有限公司
注册资本	2,000 万元

实收资本	2,000 万元			
法定代表人	晏元贵			
公司类型	股份有限公司（非上市）			
注册地址	北京市海淀区莲花苑 5 号楼 15 层 1501 室			
主要生产经营地址	北京市海淀区莲花苑 5 号楼 15 层 1501 室			
主营业务	公司舰船通信产品的研发和销售			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关			
股权结构	序号	名称	持股数（万股）	持股比例
	1	邦彦技术	1,980.00	99.00%
	2	邦彦通信	20.00	1.00%
	合计		2,000.00	100.00%

特立信最近一年简要财务数据为总资产 27,070.44 万元、净资产 14,547.63 万元、净利润 3,622.13 万元。（前述数据经立信会计师事务所审计）。

3、清健电子

清健电子成立于 2017 年 12 月，截至本招股意向书签署日，清健电子基本情况如下：

名称	深圳市清健电子技术有限公司			
注册资本	1,000 万元			
法定代表人	翁汉清			
公司类型	有限责任公司（法人独资）			
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 98 号 201			
主要经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 98 号 201			
主营业务	公司产品 SMT 贴片环节的加工			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关			
股权结构	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	邦彦技术	1,000.00	100.00%
	合计		1,000.00	100.00%

清健电子最近一年简要财务数据为总资产 2,594.79 万元、净资产 1,147.16 万元、净利润-13.59 万元。（前述数据经立信会计师事务所审计）。

清健电子系 2019 年 4 月由非同一控制下企业合并收购而来，具体情况如下：

（1）收购的背景和目的

清健电子原为公司生产制造部门中 SMT 贴片业务团队，主要负责为公司产品所涉板卡完成 SMT 贴片工序。为适应行业和公司的变化，公司 2016 年开始精简组织和人员架构，提升管理效率和聚焦核心环节，而 SMT 非公司产品生产

核心环节，且单纯生产公司产品不能发挥 SMT 设备全部产能，因此，为提升公司的管理效率和激发团队活力，原公司供应链总监翁汉清有意以公司为依托，自建公司开展 SMT 贴片代工业务，以便在保证邦彦技术 SMT 贴片产能需求的同时，充分发挥相关设备产能，以创造更大的价值，并逐渐独立。鉴于前述，翁汉清于 2017 年 12 月 4 日出资设立清健电子，以租赁方式取得邦彦技术拥有的 SMT 贴片设备使用权，同时原公司生产车间员工及翁汉清等共 67 人解除与公司劳动合同后，与清健电子签订劳动合同。

但自设立以来，清健电子销售收入仍主要依赖邦彦技术，同时，邦彦技术 SMT 业务 100%委托清健电子完成。翁汉清系邦彦技术实际控制人祝国胜姐夫，2019 年 3 月，为减少公司关联交易，完善公司生产能力，经协商一致，由邦彦技术收购清健电子 100%股权，交易完成后，清健电子作为邦彦技术全资子公司，负责完成邦彦技术产品 SMT 生产工艺，同时利用剩余产能继续对外承接 SMT 贴片业务。

本次收购前清健电子股权结构如下：

单位：万元

名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
翁汉清	990.00	50.00	99.00%
陈莉	10.00	0.00	1.00%
合计	1,000.00	50.00	100.00%

本次收购前清健电子主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 2 月 28 日
实收资本	50.00
总资产	2,264.63
净资产	52.17

注：以上数据经深圳市永铭会计师事务所（普通合伙）审计。

2019 年 3 月 15 日，深圳市永铭会计师事务所（普通合伙）出具了“深永铭会字（2019）第 A737 号”《审计报告》，截至 2019 年 2 月 28 日，清健电子经审计净资产为 52.17 万元。

2019 年 4 月 2 日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的“国众联评报字（2019）第 2-1422 号”《资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 2 月 28 日，清健电子经评估净资产值为 59.20 万元

经双方协商，本次股权转让以清健电子经审计和评估的净资产为定价依据，最终确定邦彦技术收购清健电子 100%股权的交易价格为 50.0001 万元。

（2）收购履行的程序

①收购方邦彦技术履行的内部审议程序

2019 年 3 月 9 日，公司第二届董事会第二次会议作出决议，建议以 2019 年 2 月 28 日清健电子经审计和评估的净资产为作价依据收购翁汉清、陈莉所持清健电子 100%股权，并将该议案提交公司股东大会审议。

2019 年 3 月 25 日，公司 2019 年第一次临时股东大会作出决议，同意以经审计清健电子净资产为依据，按 50.0001 万元价格收购翁汉清、陈莉所持清健电子 100%股权。

②被收购方清健电子履行的内部审议程序

2019 年 3 月 20 日，清健电子股东会作出决议，同意翁汉清将其所持清健电子 99%股权以 50 万元转让给邦彦技术；同意陈莉将其所持清健电子 1%股权以 1 元转让给邦彦技术。

③本次收购履行的交割程序

2019 年 3 月 20 日，邦彦技术与翁汉清、陈莉签订了清健电子的股权转让协议，同日，邦彦技术签署了新的清健电子公司章程。

2019 年 4 月 4 日，清健电子办理了本次股权转让的工商变更登记。

（3）本次收购对发行人的影响

本次收购完成后，清健电子成为邦彦技术的全资子公司，有利于完善邦彦技术的生产体系。

（4）本次收购前后清健电子经营情况

本次收购前后，清健电子主要财务状况和经营成果如下：

单位：万元

项目	2018.12.31/ 2018 年度 ^{注1}	2019.2.28/ 2019 年 1-2 月 ^{注2}	2019.3.31/ 2019 年 1-3 月 ^{注3}	2019.12.31/ 2019 年度 ^{注4}	2020.12.31/ 2020 年度 ^{注5}	2021.12.31/ 2021 年度 ^{注6}
总资产	2,064.11	2,264.63	2,452.54	3,217.14	2,500.25	2,594.79
净资产	12.90	52.17	59.55	1,041.81	1,160.75	1,147.16
营业收入	1,336.10	882.37	985.51	3,141.10	973.75	588.80
净利润	-37.10	39.27	46.65	78.92	118.94	-13.59

注 1：2018 年 12 月 31 日该列财务数据未经审计；

注 2：2019 年 2 月 28 日为本次收购审计、评估基准日，该列财务数据经深圳市永铭会计师事务所（普通合伙）审计；

注 3：2019 年 3 月 31 日为清健电子纳入合并报表日，该列财务数据未经审计；

注 4: 2019 年 12 月 31 日该列财务数据经立信会计师事务所审计;
 注 5: 2020 年 12 月 31 日该列财务数据经立信会计师事务所审计;
 注 6: 2021 年 12 月 31 日该列财务数据经立信会计师事务所审计。

本次收购前, 清健电子与发行人存在部分关联交易, 相关内容详见本招股意向书“第七节公司治理及独立性”之“十、关联交易”, 除相关关联交易外, 清健电子不存在替发行人代垫成本或费用的情形。

(5) 本次收购前后清健电子变化情况

①董监高人员变化情况

本次收购前后清健电子董监高人员变化如下:

职位	收购前		收购后		是否变化
	姓名	提名/任命人	姓名	提名/任命人	
执行董事	翁汉清	翁汉清	翁汉清	发行人	否
监事	陈莉	翁汉清	曾道德	发行人	是
总经理	翁汉清	翁汉清	翁汉清	发行人	否

为保障清健电子收购前后的平稳过渡, 收购后发行人提名更换了清健电子监事, 而执行董事、总经理仍由翁汉清担任。同时, 发行人重新任命了清健电子中层管理人员, 负责清健电子的日常运营。

②内部决策程序变化情况

本次收购前, 清健电子在对外签订合同、对内财务管理等方面均依其内部规章制度执行。本次收购后, 清健电子对外签订合同、对内财务管理等方面均按发行人制度进行执行, 合同、财务审批等权限均收归发行人进行统一管理。

③业务变化情况

本次收购前后, 清健电子业务无显著变化, 均始终从事 SMT 贴片业务, 收购后, 在保障发行人生产需求的同时, 清健电子利用剩余产能继续承接外部 SMT 贴片加工业务。

4、中网信安

中网信安成立于 2017 年 11 月, 截至本招股意向书签署日, 中网信安基本情况如下:

名称	深圳市中网信安技术有限公司
注册资本	2,000 万元
法定代表人	祝国强
公司类型	有限责任公司
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)
主要经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 1701

主营业务	公司国产化通信计算平台、密码产品的研发和销售			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关			
股权结构	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	邦彦技术	1,600.00	80.00%
	2	中网投资	400.00	20.00%
	合计		2,000.00	100.00%

中网信安最近一年简要财务数据为总资产 4,825.75 万元、净资产 2,513.33 万元、净利润 946.63 万元。（前述数据经立信会计师事务所审计）。

中网信安系 2018 年 12 月由非同一控制下企业合并收购而来，具体情况如下：

（1）收购的背景和目的

中网信安团队原为邦彦技术信息安全产品开发团队，主要面对各军兵种信息安全产品需求做受托研发，但 2015 年底至 2017 年受军队编制体制改革影响，致使该业务未来的发展趋势具有较强的不确定性，且公司现金流紧张。但信息安全产品开发团队核心骨干对正在研发的产品有较强的信心及看好该业务未来的发展，因此拟自筹资金组建新公司继续该类产品的开发。鉴于前述，2017 年 11 月 23 日，信息安全产品团队核心人员共同出资设立深圳市中网信安投资合伙企业（有限合伙），2017 年 11 月 28 日，祝国强、洪华军及深圳市中网信安投资合伙企业（有限合伙）共同出资设立中网信安。原邦彦技术信息安全产品团队共 25 人解除与公司劳动合同后，与中网信安重新签订劳动合同。

祝国强系邦彦技术实际控制人祝国胜胞兄、公司董事，为解决关联交易问题，经协商一致，2018 年 12 月，由邦彦技术收购祝国强所持中网信安 80% 股权。

本次收购前中网信安股权结构如下：

单位：万元

名称	认缴出资额	实缴出资额	认缴持股比例
祝国强	1,600.00	300.00	80.00%
深圳市中网信安投资合伙企业（有限合伙）	400.00	283.00	20.00%
合计	2,000.00	583.00	100.00%

本次收购前中网信安主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 11 月 30 日
实收资本	583.00
总资产	1,286.78

项目	2018年11月30日
净资产	418.41

注：以上数据经深圳诚华会计师事务所有限公司审计

2018年12月21日，深圳诚华会计师事务所有限公司出具了“深诚华内审字[2018]491号”《审计报告》，截至2018年11月30日，中网信安经审计净资产为418.41万元。

2018年12月24日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了“国众联评报字（2018）第2-1600号”《资产评估报告》，截至评估基准日2018年11月30日，中网信安经评估净资产值为429.92万元。

经双方协商，本次股权转让以中网信安经审计净资产为定价依据，根据实缴出资比例，最终确定邦彦技术收购祝国强所持中网信安80%股权的交易价格为215万元。

（2）收购履行的程序

①收购方邦彦技术履行的内部审议程序

2018年12月6日，公司第一届董事会第十三次会议作出决议，建议以2018年11月30日中网信安经审计和评估的净资产为作价依据收购祝国强所持中网信安80%股权，并将该议案提交公司股东大会审议。

2018年12月24日，公司2018年第三次临时股东大会作出决议，同意以经审计中网信安净资产为依据，按215万元价格收购祝国强所持中网信安80%股权。

②被收购方中网信安履行的内部审议程序

2018年12月25日，中网信安股东会作出决议，同意祝国强将其所持中网信安80%股权以215万元转让给邦彦技术，其他股东放弃优先认购权。

③本次收购履行的交割程序

2018年12月25日，邦彦技术与祝国强签订了中网信安的股权转让协议，同日，邦彦技术签署了新的中网信安公司章程。

2018年12月29日，中网信安办理了本次股权转让的工商变更登记。

（3）本次收购对发行人的影响

本次收购完成后，中网信安成为邦彦技术控股子公司，有利于完善邦彦技术的研发和业务体系。

（4）本次收购前后中网信安经营情况

本次收购前后，中网信安主要财务状况经营成果如下：

单位：万元

项目	2018.11.30/ 2018年1-11月 ^{注1}	2018.12.31/ 2018年度 ^{注2}	2019.3.31/ 2019年1-3月 ^{注3}	2019.12.31/ 2019年度 ^{注4}	2020.12.31/ 2020年度 ^{注5}	2021.12.31/ 2021年度 ^{注6}
总资产	1,286.78	2,173.78	1,517.43	2,434.01	2,816.03	4,825.75
净资产	418.41	834.18	418.88	737.09	1,566.70	2,513.33
营业收入	1,251.07	1,869.43	65.15	195.26	2,017.08	2,170.57
净利润	-164.59	221.18	-415.30	-1,484.08	829.61	946.63

注1：2018年11月30日为本次收购审计、评估基准日，该列财务数据经深圳市诚华会计师事务所审计；

注2：2018年12月31日该列数据未经审计；

注3：2019年3月31日为中网信安纳入合并报表日，该列财务数据未经审计；

注4：2019年12月31日该列财务数据经立信会计师事务所审计；

注5：2020年12月31日该列财务数据经立信会计师事务所审计；

注6：2021年12月31日该列财务数据经立信会计师事务所审计。

本次收购前，中网信安与发行人存在部分关联交易，相关内容详见本招股意向书“第七节公司治理及独立性”之“十、关联交易”，除相关关联交易外，中网信安不存在替发行人代垫成本或费用的情形。

中网信安收购前的营业收入主要为公司委托其实施的某驻外安全电话系统等交付项目的现场安装等工程外协服务，以及委托其针对研发项目进行的技术开发服务。收购完成后，公司重新进行了职能和业务整合，中网信安营业收入减少。

(5) 本次收购前后中网信安变化情况

①董监高人员变化情况

为保障中网信安收购前后的平稳过渡，本次收购前后，中网信安董监高人员均未发生变化，但均系由发行人重新任命。同时，发行人重新任命了中网信安中层管理人员，负责中网信安的日常运营。

职位	收购前		收购后		是否变化
	姓名	提名/任命人	姓名	提名/任命人	
执行董事	祝国强	祝国强	祝国强	发行人	否
监事	李诗剑	祝国强	李诗剑	发行人	否
总经理	祝国强	祝国强	祝国强	发行人	否

②内部决策程序变化情况

本次收购前，中网信安在对外签订合同、对内财务管理等方面均依其内部规章制度执行。本次收购后，中网信安对外签订合同、对内财务管理等方面均按发行人制度进行执行，合同、财务审批等权限均收归发行人进行统一管理。

③业务变化情况

收购完成后，公司重新进行了职能和业务整合，中网信安原主要技术骨干及研发人员重新与发行人签订劳动合同，在邦彦技术主体内继续从事信息安全产品的研发，而中网信安主要从事国产自主可控计算平台的研发和销售业务。

5、邦彦物管

邦彦物管成立于 2021 年 11 月，截至本招股意向书签署日，邦彦物管基本情况如下：

名称	深圳市邦彦物业管理有限公司			
注册资本	100 万元			
法定代表人	祝国兴			
公司类型	有限责任公司			
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 98 号 101			
主要经营地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 98 号 101			
主营业务	物业管理服务			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关			
股权结构	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	邦彦技术	100.00	100.00%
		合计	100.00	100.00%

邦彦物管成立后主要开展对公司阿波罗产业园的物业管理工作。

邦彦物管最近一年简要财务数据为总资产 0.46 万元、净资产-8.46 万元、净利润-8.46 万元。（前述数据经立信会计师事务所审计）。

（二）分公司

1、邦彦技术北京分公司

邦彦技术北京分公司成立于 2018 年 1 月 17 日，注册地址和主要经营地均为北京市海淀区莲花苑 5 号楼 1519 室，负责人为李君，主要负责通信产品在北京地区的销售业务。

2、特立信深圳分公司

特立信深圳分公司成立于 2013 年 12 月 10 日，注册地址和主要经营地均为深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 98 号 601，负责人为窦大社，主要从事舰船通信产品生产及部分研发工作。

3、邦彦物业鹿鸣咖啡厅

邦彦物业鹿鸣咖啡厅成立于 2022 年 3 月 29 日，注册地址和主要经营地均为深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 101，负责人为祝箫，主要从事咖啡等饮品的销售。

4、邦彦物业绿谷私厨分公司

邦彦物业绿谷私厨分公司成立于 2022 年 3 月 29 日，注册地址和主要经营地均为深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号宿舍 201，负责人为祝箫，主要从事餐饮经营。

七、发行人主要股东及实际控制人

（一）持有发行人 5%以上股份股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，持股发行人 5%以上股份的股东为祝国胜、劲牌有限、中彦创投。其中，祝国胜直接持有公司 3,826.9774 万股股份，占公司总股本的 33.5203%，间接持有公司 42.0169 万股股份，占公司总股本的 0.3680%，合计占公司总股本的 33.8883%；劲牌有限持有公司 2,340.00 万股股份，占公司注册资本比例为 20.4960%；中彦创投直接持有公司 632.5661 万股股份，占公司注册资本比例为 5.5406%。前述股东的基本情况如下：

1、祝国胜

祝国胜先生，出生于 1968 年 10 月，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 44030419681009****，住址为广东省深圳市，毕业于解放军信息工程大学，硕士学历，深圳市地方级领军人才。曾任职于总参某部某局某处、深圳市第六届人大代表。目前兼任深圳市第七届政协委员、深圳市工商业联合会（总商会）第八届执委会（理事会）副会长、广东省保密协会副会长、深圳市工业总会副会长、深圳市工程师联合会副会长、深圳市软件行业协会常务理事、中国计算机行业协会计算机分会理事等职务。2002 年 12 月起历任有限公司执行董事、经理、股份公司董事长、总经理。

2、劲牌有限

名称	劲牌有限公司
成立时间	1997 年 8 月 4 日
注册资本	11,405.8 万元
实收资本	11,405.8 万元
法定代表人	吴少勋
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

注册地址	湖北省大冶市大冶大道 169 号			
主要生产经营地	湖北省大冶市大冶大道 169 号			
主营业务	酒类、保健食品生产和销售			
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关			
股权结构	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	吴少勋	11,292.20	99.00%
	2	吴晓敏	56.80	0.50%
	3	吴波	56.80	0.50%
	合计		11,405.80	100.00%

3、中彦创投

名称	深圳市中彦创新投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2014 年 10 月 9 日				
注册资本	1,200 万元				
实收资本	1,200 万元				
执行事务合伙人	胡霞				
公司类型	有限合伙企业				
注册地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 1803				
主营业务	以自有资金从事投资活动				
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关				
合伙人	序号	姓名	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	胡霞	普通合伙人	96.00	8.00%
	2	邹家瑞	有限合伙人	385.20	32.10%
	3	曾道德	有限合伙人	180.00	15.00%
	4	晏元贵	有限合伙人	144.00	12.00%
	5	张学	有限合伙人	144.00	12.00%
	6	丁子健	有限合伙人	126.00	10.50%
	7	许巧丰	有限合伙人	96.00	8.00%
	8	刘琼	有限合伙人	28.80	2.40%
	合计			1,200.00	100.00%

（二）发行人实际控制人及其持股情况

截至本招股意向书签署日，祝国胜直接持有公司 3,826.9774 万股股份，占公司总股本的 33.5203%，间接持有公司 42.0169 万股股份，占公司总股本的 0.3680%，合计占公司总股本的 33.8883%，且担任公司董事长、总经理，为公司控股股东及实际控制人。报告期内，公司控股股东及实际控制人未发生变化。

1、发行人实际控制人认定依据

(1) 祝国胜为持股比例最高单一大股东

祝国胜为公司创始人股东，且自 2003 年 5 月至今，祝国胜始终为公司第一大股东，截至本招股意向书签署日，祝国胜直接持有公司 3,826.9774 万股股份，占公司总股本的 33.5203%，为公司持股比例最高的单一大股东。

(2) 祝国胜能够控制发行人董事会半数以上非独立董事的选任

公司董事会现由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，非独立董事 6 名，6 名非独立董事中祝国胜、祝国强、胡霞、董杰四人均均为祝国胜提名，祝国胜可以控制发行人半数以上非独立董事的选任。

(3) 祝国胜对公司的经营管理有重要影响

自 2002 年 12 月以来，祝国胜一直担任公司执行董事/董事长、总经理，在公司的董事会和管理层中一直发挥着重大影响作用，对公司的发展战略及经营决策、具体生产管理有着重大影响，是公司发展过程中的核心人物。

(4) 第二大股东劲牌有限为财务投资人不谋求实际控制权

公司第二大股东劲牌有限持有公司 20.4960%的股份，关联方永阳泰和持有 2.0855%的股份，并派驻彭光伟担任公司董事，但劲牌有限实系公司财务投资人，不实际参与公司生产经营，派驻之董事亦未在发行人处领取薪酬。劲牌有限及其实际控制人吴少勋于 2020 年 8 月 8 日分别向发行人出具了《关于不谋求实际控制人地位的承诺函》，承诺如下：公司/本人承诺不以任何方式谋求成为公司的控股股东或实际控制人、不以控制为目的而直接或间接增持发行人的股份并不与除祝国胜之外的公司其他股东或该股东的关联方签署与控制权有关的任何协议，包括但不限于一致行动协议、限制行使股东权利协议等，保证未来不通过任何途径取得公司控制权，或者利用持股地位干预公司正常生产经营活动。承诺期限为：自承诺函出具之日起至劲牌有限/本人不再持有发行人股份之日止，承诺函在劲牌有限/本人持有发行人股份期间持续有效。

2、实际控制人一致行动人的情况

公司股东祝国强为公司实际控制人祝国胜之胞兄，祝国强直接持有公司 4.3996%的股份；公司股东邦智投资之合伙人祝淑玲为祝国胜、祝国强之二姐，祝淑玲通过邦智投资间接持有公司 0.0439%的股份；公司股东翁汉清为祝国胜、祝国强之三姐夫、祝淑玲之三妹夫，翁汉清直接持有公司 0.3825%的股份；祝国

胜、祝国强、祝淑玲、翁汉清为亲属关系，属于法定的一致行动关系，但截至本招股意向书签署日，前述四人未签署一致行动协议，其依据各自持股情况直接或间接行使表决权。

公司实际控制人实际能够控制的表决权仅限于其自身直接持有公司的股份，即33.5203%。

（三）控股股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他争议情况

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人祝国胜持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人祝国胜除持有公司股份外，还控制的其他企业为深圳市邦彦投资有限公司，其基本情况如下：

深圳市邦彦投资有限公司成立于 2018 年 3 月 9 日，注册资本为 2,000 万元，注册地址为深圳市福田区福田街道皇岗社区福强路 2016 号云顶翠峰一期 1 栋 7F，法定代表人为张岚，经营范围为创业投资业务；创业投资咨询业务。

截至本招股意向书签署日，深圳市邦彦投资有限公司尚未开展实际经营。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 11,416.8903 万股。本次公开发行新股不低于公司发行后股份总数的 25%，且不超过 3,805.6301 万股，超额配售部分不超过本次新股发行总数的 15%。

本次发行前后股东持股变动情况如下：

单位：万股

序号	名称	发行前		发行后 (不考虑超额配售)		发行后 (考虑超额配售)	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
1	祝国胜	3,826.9774	33.5203%	3,826.9774	25.1402%	3,826.9774	24.2316%
2	劲牌有限	2,340.0000	20.4960%	2,340.0000	15.3720%	2,340.0000	14.8163%
3	中彦创投	632.5661	5.5406%	632.5661	4.1555%	632.5661	4.0053%
4	祝国强	502.3001	4.3996%	502.3001	3.2997%	502.3001	3.1805%
5	深创投	324.2539	2.8401%	324.2539	2.1301%	324.2539	2.0531%
6	发展基金	274.0000	2.4000%	274.0000	1.8000%	274.0000	1.7349%
7	君丰华益	270.0000	2.3649%	270.0000	1.7737%	270.0000	1.7096%
8	红土生物	242.6667	2.1255%	242.6667	1.5941%	242.6667	1.5365%
9	永阳泰和	238.0952	2.0855%	238.0952	1.5641%	238.0952	1.5076%

序号	名称	发行前		发行后 (不考虑超额配售)		发行后 (考虑超额配售)	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例	持股数	持股比例
10	红土创投	219.5556	1.9231%	219.5556	1.4423%	219.5556	1.3902%
11	邦智投资	202.7000	1.7755%	202.7000	1.3316%	202.7000	1.2835%
12	投控东海	190.4762	1.6684%	190.4762	1.2513%	190.4762	1.2061%
13	珠海瑞信	175.0000	1.5328%	175.0000	1.1496%	175.0000	1.1081%
14	吴球	173.4720	1.5194%	173.4720	1.1396%	173.4720	1.0984%
15	远致创投	161.0968	1.4110%	161.0968	1.0583%	161.0968	1.0200%
16	君丰启新	160.6782	1.4074%	160.6782	1.0556%	160.6782	1.0174%
17	西藏君丰	150.0000	1.3138%	150.0000	0.9854%	150.0000	0.9498%
18	杉创投资	142.8571	1.2513%	142.8571	0.9385%	142.8571	0.9045%
19	太空科技	104.0000	0.9109%	104.0000	0.6832%	104.0000	0.6585%
20	宝创投资	100.0000	0.8759%	100.0000	0.6569%	100.0000	0.6332%
21	谈宏量	98.1281	0.8595%	98.1281	0.6446%	98.1281	0.6213%
22	南山红土	95.2381	0.8342%	95.2381	0.6257%	95.2381	0.6030%
23	中广源	95.0000	0.8321%	95.0000	0.6241%	95.0000	0.6015%
24	洪华军	92.8470	0.8132%	92.8470	0.6099%	92.8470	0.5879%
25	邦清投资	85.0000	0.7445%	85.0000	0.5584%	85.0000	0.5382%
26	鲁彬	66.4338	0.5819%	66.4338	0.4364%	66.4338	0.4206%
27	寰大社	57.4080	0.5028%	57.4080	0.3771%	57.4080	0.3635%
28	翁梅章	55.4394	0.4856%	55.4394	0.3642%	55.4394	0.3510%
29	李汉	55.0158	0.4819%	55.0158	0.3614%	55.0158	0.3483%
30	石春茂	50.0000	0.4379%	50.0000	0.3284%	50.0000	0.3166%
31	中广投资	50.0000	0.4379%	50.0000	0.3284%	50.0000	0.3166%
32	杉富投资	47.6190	0.4171%	47.6190	0.3128%	47.6190	0.3015%
33	翁汉清	43.6711	0.3825%	43.6711	0.2869%	43.6711	0.2765%
34	贾少驰	40.0000	0.3504%	40.0000	0.2628%	40.0000	0.2533%
35	陶鸣荣	34.3947	0.3013%	34.3947	0.2260%	34.3947	0.2178%
36	复友创投	20.0000	0.1752%	20.0000	0.1314%	20.0000	0.1266%
37	公众股东	-	-	3,805.6301	25.0000%	4,376.4746	27.7108%
	合计	11,416.8903	100.0000%	15,222.5204	100.0000%	15,793.3649	100.0000%

(二) 本次发行前的前十名股东情况

本次发行前公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	祝国胜	3,826.9774	33.5203%
2	劲牌有限	2,340.0000	20.4960%
3	中彦创投	632.5661	5.5406%
4	祝国强	502.3001	4.3996%
5	深创投	324.2539	2.8401%
6	发展基金	274.0000	2.4000%
7	君丰华益	270.0000	2.3649%
8	红土生物	242.6667	2.1255%
9	永阳泰和	238.0952	2.0855%
10	红土创投	219.5556	1.9231%
	合计	8,870.4150	77.6955%

(三) 本次发行前的前十名自然人股东及其任职

序号	股东姓名	持股数(万股)	持股比例	任职
1	祝国胜	3,868.9955	33.8883%	董事长、总经理、核心技术人员
2	祝国强	502.3001	4.3996%	董事、副总经理
3	吴球	173.4720	1.5194%	核心技术人员
4	谈宏量	98.1281	0.8595%	-
5	洪华军	92.8470	0.8132%	舰船通信事业部产品副总裁
6	鲁彬	66.4338	0.5819%	融合通信事业部副总裁
7	窦大社	57.4080	0.5028%	供应链中心副总监
8	翁梅章	55.4394	0.4856%	产品市场部产品经理
9	李汉	55.0158	0.4819%	-
10	石春茂	50.0000	0.4379%	-
	合计	4,978.0216	43.6021%	-

(四) 最近一年发行人新增股东及其持股情况

申报前最近一年发行人新增股东为邦智投资、发展基金、贾少驰、永阳泰和、南山红土、邦清投资、投控东海、珠海瑞信、杉创投资、宝创投资、中广源、石春茂、中广投资、杉富投资，前述股东取得股份的时间、价格、定价依据及入股原因如下：

单位:万股/元

序号	名称	取得时间	股份数量	取得价格	定价依据	入股原因	新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系
1	邦智投资	2019年6月	202.7000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股，并根据公司经营情况协商确定	对于内部员工，将公司中长期发展与员工的经济利益紧密结合，保障公司团队的稳定性和对人才的吸引，同时，员工认可公司的投资价值；对于外部投资者，发行人进行上市前融资，认可公司的投资价值	邦智投资的普通合伙人兼执行事务合伙人为公司董事、副总经理、董事会秘书胡霞，有限合伙人包括祝淑玲（公司董事、高级管理人员祝国胜、祝国强之胞姐）、薛治玲（公司监事）、韩萍（公司财务总监）、董杰（公司董事、副总经理）等
2	发展基金	2019年6月	178.0000	16.80	通过股权转让获取股份，参考同期增资价格、预计上市后锁定期差异、转让方资金需求紧迫性等，股权转让双方按同期增资价格 21 元/股的八折协商确定	祝国胜因个人资金需求转让部分股权；发展基金看好公司前景	公司股东深创投直接持有发展基金 10.00%出资额，持有发展基金普通合伙人 49%的出资额
		2019年7月	96.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股，并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资，看好公司前景	
3	贾少驰	2019年6月	40.0000	16.00	通过股权转让获取股份，参考同期发展基金受让价格、是否有业绩承诺等，股权转让双方协商确定。相较于发展基金受让股份，本次受让不存在业绩对赌和股权回购等特殊权利安排，所以相较于发展基金的受让价格稍低	原股东因个人资金需求转让部分股权；认可发行人的发展前景	无

序号	名称	取得时间	股份数量	取得价格	定价依据	入股原因	新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系
4	永阳泰和	2019年7月	238.0952	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 认可公司的投资价值	永阳泰和之实际控制人杜永江为公司股东劲牌有限公司之实际控制人吴少勋妹夫
5	南山红土	2019年7月	95.2381	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司所处行业前景及认可公司业务、技术优势	公司股东深创投直接持有公司股东南山红土执行事务合伙人深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司之实际控制人深创投红土股权投资管理(深圳)有限公司 100%的出资额
6	邦清投资	2019年9月	85.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司所处行业的发展空间	无
7	投控东海	2019年12月	190.4762	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司未来发展	无
8	珠海瑞信	2019年12月	175.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司未来的成长预期以及行业的发展空间	无

序号	名称	取得时间	股份数量	取得价格	定价依据	入股原因	新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系
9	杉创投资	2019年12月	142.8571	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 认可公司的实力及所处行业的发展空间	公司股东杉创投资基金管理人、执行事务合伙人深圳杉创投资管理有限公司之实际控制人, 及公司股东杉富投资执行事务合伙人、基金管理人均为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司
10	杉富投资	2019年12月	47.6190	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 认可公司的实力及所处行业的发展空间	
11	宝创投资	2019年12月	100.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 认可公司的产品优势、所处行业的发展及投资价值	无
12	中广源	2019年12月	95.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司未来的发展	公司股东中广源执行事务合伙人、基金管理人与公司股东中广投资的基金管理人均为广东中广投资管理有限公司
13	中广投资	2019年12月	50.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司未来的发展	
14	石春茂	2019年12月	50.0000	21.00	参考最近一次增资 2016 年增资价格 20.15 元/股, 并根据公司经营情况协商确定	发行人进行上市前融资, 看好公司未来的发展	无
合计			1,785.9856	-	-	-	-

除前述情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系。前述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间亦均不存在关联关系，新增股东亦不存在股份代持的情形。

前述股东取得股份的具体情况详见本节“三、报告期内发行人的股本及股东变化情况”。前述股东基本情况如下：

1、邦智投资

(1) 基本信息

名称	深圳市邦智投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2017年12月8日				
注册资本	4,256.70万元				
实收资本	4,256.70万元				
执行事务合伙人	胡霞				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	深圳市南山区粤海街道海天一路13号深圳市软件产业基地第5栋B座802				
主营业务	创业投资;创业投资业务；创业投资咨询业务。				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	胡霞	普通合伙人	105.00	2.47%
	2	毛晨辉	有限合伙人	609.00	14.31%
	3	邓秀云	有限合伙人	504.00	11.84%
	4	瞿义山	有限合伙人	497.70	11.69%
	5	陈武	有限合伙人	231.00	5.43%
	6	陶子雯	有限合伙人	210.00	4.93%
	7	蒋学	有限合伙人	210.00	4.93%
	8	周钰婉	有限合伙人	168.00	3.95%
	9	黄旭刚	有限合伙人	147.00	3.45%
	10	赵洋	有限合伙人	105.00	2.47%
	11	祝淑玲	有限合伙人	105.00	2.47%
	12	曾崇	有限合伙人	105.00	2.47%
	13	李鸣	有限合伙人	105.00	2.47%
	14	黄三元	有限合伙人	84.00	1.97%
	15	许巧丰	有限合伙人	63.00	1.48%
	16	邹家瑞	有限合伙人	63.00	1.48%
	17	曾剑	有限合伙人	63.00	1.48%
	18	潘烜	有限合伙人	63.00	1.48%
	19	薛治玲	有限合伙人	63.00	1.48%
	20	祝维	有限合伙人	63.00	1.48%
	21	金美花	有限合伙人	63.00	1.48%
	22	江芳	有限合伙人	63.00	1.48%
	23	张乐	有限合伙人	63.00	1.48%
	24	夏开宏	有限合伙人	63.00	1.48%
	25	邢军保	有限合伙人	63.00	1.48%
26	韩萍	有限合伙人	63.00	1.48%	

27	林晓翰	有限合伙人	63.00	1.48%
28	郑展鹏	有限合伙人	63.00	1.48%
29	李秀娟	有限合伙人	63.00	1.48%
30	董杰	有限合伙人	63.00	1.48%
31	吴艳群	有限合伙人	21.00	0.49%
32	李楷文	有限合伙人	21.00	0.49%
33	张凯利	有限合伙人	21.00	0.49%
合计			4,256.70	100.00%

(2) 普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

胡霞为公司董事、副总经理、董事会秘书，其具体信息详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其持股情况”之“(一) 公司董事会成员”。

2、发展基金

(1) 基本信息

名称	中小企业发展基金（深圳有限合伙）				
成立时间	2015年12月25日				
注册资本	600,000.00 万元				
实收资本	600,000.00 万元				
执行事务合伙人	深圳国中创业投资管理有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）B 座三十四层				
主营业务	对中小企业等进行股权投资，以及相关的投资咨询、投资管理服务等业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳国中创业投资管理有限公司	普通合伙人	6,000.00	1.00%
	2	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	150,000.00	25.00%
	3	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	149,900.00	24.98%
	4	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	60,000.00	10.00%
	5	深圳市泓鑫投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	10.00%
	6	特华投资控股有限公司	有限合伙人	48,000.00	8.00%
	7	深圳市华晖集团有限公司	有限合伙人	40,000.00	6.67%
	8	深圳市融浩达投资有限公司	有限合伙人	30,100.00	5.02%
	9	华安财产保险股份有限公司	有限合伙人	24,000.00	4.00%

	10	中信保诚人寿保险有限公司	有限合伙人	32,000.00	5.33%
	合计			600,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，发展基金是创业投资基金，已于 2017 年 02 月 20 日完成基金产品备案，基金编号为 SR2284，其基金管理人为深圳国中创业投资管理有限公司。

(2) 普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	深圳国中创业投资管理有限公司			
成立时间	2015 年 12 月 21 日			
注册资本	10,000.00 万元			
实收资本	10,000.00 万元			
法定代表人	倪泽望			
企业类型	有限责任公司			
注册地址	深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心(福田科技广场)B 座三十四层整层			
主营业务	为企业提供创业投资服务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）。			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市创新投资集团有限公司	4,900.00	49.00%
	2	萍乡常荣投资管理合伙企业（有限合伙）	4,000.00	40.00%
	3	萍乡久荣投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	10.00%
	4	施安平	100.00	1.00%
	合计		10,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，深圳国中创业投资管理有限公司已于 2016 年 10 月 26 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1060025。

3、贾少驰

出生于 1970 年 5 月，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 61043119700523****，住址为陕西省西安市，现任陕西格森特科技发展有限公司执行董事兼总经理、西安久泓宝丰资产管理有限公司监事、陕西太白山凤凰温泉酒店有限公司执行董事。

4、永阳泰和

(1) 基本信息

名称	北京永阳泰和投资有限公司
成立时间	2011 年 10 月 17 日

注册资本	2,000.00 万元			
实收资本	2,000.00 万元			
法定代表人	彭光伟			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
注册地址	北京市顺义区仁和镇顺通路 25 号 5 幢			
主营业务	投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	杜永江	1,020.00	51.00%
	2	王衍	980.00	49.00%
	合计		2,000.00	100.00%

5、南山红土

（1）基本信息

名称	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2018 年 05 月 25 日				
注册资本	150,000.00 万元				
实收资本	150,000.00 万元				
执行事务合伙人	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	深圳市南山区南头街道红花园社区深南大道 12017 号劳动大厦 1101				
主营业务	一般经营项目是：投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资、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）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务），许可经营项目是：无				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,500.00	1.00%
	2	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	40.00%
	3	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	52,500.00	35.00%
	4	深圳市汇通金控基金投资有限公司	有限合伙人	21,000.00	14.00%
	5	广东省粤科创新创业投资母基金有限公司	有限合伙人	10,000.00	6.67%

	6	深圳市前海资本管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	2.00%
	7	霍尔果斯基石股权投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	1.33%
	合计			150,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，南山红土是股权投资基金，已于 2018 年 07 月 23 日完成基金产品备案，基金编号为 SEE756，其基金管理人为深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司。

（2）普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司			
成立时间	2017 年 05 月 02 日			
注册资本	1,000.00 万元			
实收资本	1,000.00 万元			
法定代表人	李守宇			
企业类型	有限责任公司			
注册地址	深圳市福田区福田街道深南大道 4009 号投资大厦 11 楼			
主营业务	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）；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司	1,000.00	100.00%
	合计		1,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司已于 2018 年 02 月 11 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1067279。

6、邦清投资

（1）基本信息

名称	深圳市邦清投资企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 08 月 23 日
注册资本	1,785.00 万元
实收资本	1,785.00 万元
执行事务合伙人	李恒宏
企业类型	有限合伙企业
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南六道 6 号迈科龙大厦 303
主营业务	一般经营项目是：创业投资业务；创业投资咨询业务。许可经营项目是：无

	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
合伙人	1	李恒宏	普通合伙人	126.00	7.06%
	2	郑有卓	普通合伙人	567.00	31.76%
	3	卢玲	有限合伙人	210.00	11.76%
	4	黄斯敬	有限合伙人	168.00	9.41%
	5	何义军	有限合伙人	147.00	8.24%
	6	李明	有限合伙人	126.00	7.06%
	7	王狄秀	有限合伙人	126.00	7.06%
	8	刘萍	有限合伙人	105.00	5.88%
	9	侯莉	有限合伙人	105.00	5.88%
	10	杨光	有限合伙人	105.00	5.88%
	合计			1,785.00	100.00%

（2）执行事务合伙人基本信息

李恒宏：出生于 1975 年 8 月，中国国籍，本科学历，无永久境外居留权，身份证号码为 51222319750814****，住址为广东省深圳市，2010 年 5 月-2017 年 9 月任广州联正达通信科技股份有限公司财务总监、董事会秘书，2017 年 10 月至今任深圳前海祥瑞资产管理有限公司风控总监。

7、投控东海

（1）基本信息

名称	深圳市投控东海中小微企业创业投资企业（有限合伙）				
成立时间	2018 年 11 月 08 日				
注册资本	129,350.00 万元				
实收资本	129,350.00 万元				
执行事务合伙人	深圳市投控东海投资有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
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）				
主营业务	一般经营项目是：创业投资；创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），许可经营项目是：无				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市投控东海投资有限公司	普通合伙人	1,050.00	0.81%
	2	深圳投控湾区股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	66,000.00	51.02%
	3	中国国有资本风险投资基金股份有限公司	有限合伙人	24,300.00	18.79%

	4	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	33,000.00	25.51%
	5	深圳市前海产业引导股权投资基金有限公司	有限合伙人	5,000.00	3.87%
	合计			129,350.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，投控东海是创业投资基金，已于 2019 年 01 月 03 日完成基金产品备案，基金编号为 SEW694，其基金管理人为深圳市投控东海投资有限公司。

(2) 普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	深圳市投控东海投资有限公司			
成立时间	2015 年 01 月 08 日			
注册资本	10,000.00 万元			
实收资本	10,000.00 万元			
法定代表人	蒋露洲			
企业类型	有限责任公司			
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）			
主营业务	一般经营项目是：受托管理股权投资基金（不得以任何方式公开募集及发行基金、不得从事公开募集及发行基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）。（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）。创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市投控资本有限公司	6,437.50	64.38%
	2	青岛海尔科技投资有限公司	1,500.00	15.00%
	3	深圳市新吉源资产管理有限公司	1,500.00	15.00%
	4	深圳市投资控股有限公司	562.50	5.62%
	合计		10,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，深圳市投控东海投资有限公司已于 2015 年 07 月 01 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1017037。

8、珠海瑞信

(1) 基本信息

名称	珠海市瑞信兆丰贰期股权投资基金（有限合伙）
成立时间	2017 年 12 月 27 日
注册资本	3,900.00 万元

实收资本	3,900.00 万元				
执行事务合伙人	广东瑞信投资有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-42199（集中办公区）				
主营业务	合伙协议记载的经营范围：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）。（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）				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	广东瑞信投资有限公司	普通合伙人	100.00	2.57%
	2	麦文英	有限合伙人	1,000.00	25.64%
	3	广东昭信集团股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	25.64%
	4	繆晓明	有限合伙人	1,000.00	25.64%
	5	陈树坚	有限合伙人	300.00	7.69%
	6	李娟	有限合伙人	200.00	5.13%
	7	梁海灵	有限合伙人	300.00	7.69%
	合计			3,900.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，珠海瑞信是股权投资基金，已于2018年06月08日完成基金产品备案，基金编号为SCW787，其基金管理人为广东瑞信投资有限公司。

（2）普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	广东瑞信投资有限公司			
成立时间	2008年09月11日			
注册资本	1,270.00 万元			
实收资本	1,270.00 万元			
法定代表人	温志成			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区（自编号）十一座、十二座（A19）（住所申报）			
主营业务	实业投资，股权投资，创业投资，投资管理，受托管理股权投资基金。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	温志成	630.00	49.61%
	2	罗惠妍	220.00	17.32%
	3	麦文英	166.666667	13.12%
	4	繆晓明	53.333333	4.20%
	5	卢书平	50.00	3.94%
	6	陈树坚	50.00	3.94%
	7	曾畅腾	50.00	3.94%
	8	万鹤	50.00	3.94%
	合计		1,270.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，广东瑞信投资有限公司已于 2015 年 06 月 12 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1015801。

9、杉创投资

(1) 基本信息

名称	深圳市福田区杉创中小微股权投资基金合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2018 年 09 月 05 日				
注册资本	100,000.00 万元				
实收资本	100,000.00 万元				
执行事务合伙人	深圳杉创股权投资管理有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	深圳市福田区沙头街道新华社区新洲十一街 128 号祥祺投资大厦十三层 1603 室				
主营业务	投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资（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）。				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳杉创股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00%
	2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	35,000.00	35.00%
	3	北京明润广居投资有限责任公司	有限合伙人	30,000.00	30.00%
	4	宁波杉杉创业投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00%
	5	深圳市福田区引导基金投资有限公司	有限合伙人	14,000.00	14.00%
	合计			100,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，杉创投资是创业投资基金，已于 2019 年 08 月 23 日完成基金产品备案，基金编号为 SGZ488，其基金管理人为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司。

(2) 普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

杉创投资之普通合伙人及执行事务合伙人为深圳杉创股权投资管理有限公司，其基本信息如下：

名称	深圳杉创股权投资管理有限公司
成立时间	2017 年 11 月 06 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
法定代表人	宫毅
企业类型	有限责任公司

注册地址	深圳市福田区沙头街道新华社区新洲十一街 128 号祥祺投资大厦十三层 1603 室			
主营业务	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；实业投资；投资咨询。（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	上海杉杉创晖创业投资管理有 限公司	700.00	70.00%
	2	宁波闻汇企业管理合伙企业 （有限合伙）	300.00	30.00%
	合计		1,000.00	100.00%

杉创投资之基金管理人为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司，其基本信息如下：

名称	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司			
成立时间	2011 年 06 月 16 日			
注册资本	1,250.00 万元			
实收资本	1,250.00 万元			
法定代表人	宫毅			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
注册地址	上海市杨浦区国定路 335 号 2 号楼 1004-7 室			
主营业务	创业投资，实业投资，投资管理，投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	宁波杉杉创业投资有限公司	500.00	40.00%
	2	上海闻帛资产管理有限公司	500.00	40.00%
	3	宁波梅山保税港区锐星贸易 有限公司	250.00	20.00%
合计		1,250.00	100.00%	

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，上海杉杉创晖创业投资管理有限公司已于 2014 年 08 月 21 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1004400。

10、宝创投资

（1）基本信息

名称	广东宝创共赢科创股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 05 月 27 日
注册资本	38,000.00 万元
实收资本	28,149.50 万元
执行事务 合伙人	前海宝创投资管理（深圳）有限公司
企业类型	有限合伙企业

注册地址	广东省东莞市南城街道会展北路6号鸿发大厦1栋301室				
主营业务	股权投资、创业投资。				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	前海宝创投资管理（深圳）有限公司	普通合伙人	1,500.00	3.9474%
	2	广东鸿发投资集团有限公司	有限合伙人	16,500.00	43.4211%
	3	柴鹏飞	有限合伙人	7,500.00	19.7368%
	4	麦建文	有限合伙人	3,000.00	7.8947%
	5	彭志勇	有限合伙人	3,000.00	7.8947%
	6	钟建新	有限合伙人	3,000.00	7.8947%
	7	鲍发根	有限合伙人	2,500.00	6.5789%
	8	谢会伟	有限合伙人	1,000.00	2.6316%
	合计			38,000.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，宝创投资是股权投资基金，已于2019年08月06日完成基金产品备案，基金编号为SGX416，其基金管理人为前海宝创投资管理（深圳）有限公司。

（2）普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	前海宝创投资管理（深圳）有限公司			
成立时间	2015年05月05日			
注册资本	3,000.00万元			
实收资本	3,000.00万元			
法定代表人	刘晓兰			
企业类型	有限责任公司			
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）			
主营业务	一般经营项目是：股权投资、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）、对未上市企业进行股权投资。许可经营项目是：无			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市宝田投资有限公司	2,100.00	70.00%
	2	广东紫宸创业投资合伙企业（有限合伙）	900.00	30.00%
	合计			3,000.00

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，前海宝创投资管理（深圳）有限公司已于2015年05月28日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为P1014633。

11、中广源

（1）基本信息

名称	广州中广源商科创业投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2019年11月06日				
注册资本	17,230.00万元				
实收资本	17,230.00万元				
执行事务合伙人	广东中广投资管理有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	广州市南沙区香江金融商务中心南沙街金隆37号1709房001号				
主营业务	创业投资；风险投资；企业自有资金投资；				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	广东中广投资管理有限公司	普通合伙人	180.00	1.045%
	2	广东源商投资有限公司	有限合伙人	6,000.00	34.823%
	3	湛江市基础设施建设投资集团有限公司	有限合伙人	3,000.00	17.411%
	4	广州市中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	2,000.00	11.608%
	5	湛江鼎名投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	11.608%
	6	林志华	有限合伙人	1,010.00	5.863%
	7	米香云	有限合伙人	800.00	4.643%
	8	王忠平	有限合伙人	600.00	3.482%
	9	王宝如	有限合伙人	500.00	2.902%
	10	珠海兴茂投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	490.00	2.844%
	11	陈康贵	有限合伙人	350.00	2.031%
	12	广东融心同原投资咨询有限公司	有限合伙人	100.00	0.580%
	13	黄德瑜	有限合伙人	100.00	0.580%
	14	李军	有限合伙人	100.00	0.580%
	合计			17,230.00	100.000%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，中广源是股权投资基金，已于2019年12月09日完成基金产品备案，基金编号为SJJ417，其基金管理人为广东中广投资管理有限公司。

（2）普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	广东中广投资管理有限公司
成立时间	2011年08月09日
注册资本	1,153.80万元
实收资本	1,153.80万元
法定代表人	郑强

企业类型	有限责任公司			
注册地址	珠海市横琴新区汇通三路 108 号 1213 办公 01			
主营业务	投资管理；以自有资金进行对外投资。（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）			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	广东中科科创创业投资管理有限责任公司	550.00	55.00%
	2	广东弘图广电投资有限公司	200.00	20.00%
	3	源商（珠海）发展有限公司	183.80	15.93%
	4	胡玮	86.1544	7.47%
	5	郑强	43.0772	3.73%
	6	谢勇	43.0772	3.73%
	7	周松海	20.00	1.73%
	合计		1,153.80	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，广东中广投资管理有限公司已于 2014 年 05 月 20 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1002009。

12、石春茂

出生于 1970 年 1 月，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 51021319700106****，住址为广东省深圳市，博士学历。现任职于中兴发展有限公司总裁、北京国家会计学院硕士研究生导师、上海国家会计学院全国会计领军人才院外导师、南京华智达网络技术有限公司董事、南京易科腾信息技术有限公司董事。

13、中广投资

（1）基本信息

名称	东莞中科中广创业投资有限公司			
成立时间	2013 年 04 月 27 日			
注册资本	33,250.00 万元			
实收资本	33,250.00 万元			
法定代表人	郑强			
企业类型	有限责任公司			
注册地址	东莞市南城区会展北路 6 号鸿发大厦 17 楼 02 室			
主营业务	法律、法规、政策允许的股权投资业务和创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；股权投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	深圳市宝田投资有限公司	6,683.29	20.10%
	2	东莞市科创资本产业发展投资有限公司	4,455.70	13.40%

3	前海宝创投资管理（深圳）有限公司	4,455.70	13.40%
4	广东中科白云新兴产业创业投资基金有限公司	8,911.14	26.80%
5	许安德	556.96	1.68%
6	东莞市金仙峰实业有限公司	2,227.85	6.70%
7	广东宏业广电产业投资有限公司	2,506.20	7.54%
8	东莞市汇轩实业有限公司	1,113.93	3.35%
9	东莞市南城科技投资有限公司	1,113.93	3.35%
10	东莞市渝广实业投资有限公司	556.96	1.68%
11	广东民源物流有限公司	445.57	1.34%
12	东莞市富裕实业投资有限公司	222.79	0.67%
合计		33,250.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，中广投资系私募基金，已于 2014 年 5 月 20 日于中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案，备案编码为 SD1802。其基金管理人与中广源基金管理人均为广东中广投资管理有限公司，该基金管理人相关信息详见前述。

14、杉富投资

(1) 基本信息

名称	南通杉富股权投资合伙企业（有限合伙）				
成立时间	2018 年 01 月 29 日				
注册资本	21,534.00 万元				
实收资本	21,534.00 万元				
执行事务合伙人	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司				
企业类型	有限合伙企业				
注册地址	江苏省通州湾江海联动开发示范区政务中心三楼 A178				
主营业务	股权投资。（不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得从事融资性担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；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）				
合伙人	序号	名称	合伙人性质	出资额（万元）	持股比例
	1	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.46%
	2	江苏省苏中建设集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	23.22%
	3	南通江海产业发展投资基金（有限合伙）	有限合伙人	4,134.00	19.20%
	4	王彬	有限合伙人	2,500.00	11.61%
	5	陶永红	有限合伙人	2,000.00	9.29%
	6	宁波杉杉创业投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	9.29%

7	海安市申菱电器制造有限公司工会委员会	有限合伙人	2,000.00	9.29%
8	杨定华	有限合伙人	1,000.00	4.64%
9	魏伟	有限合伙人	1,000.00	4.64%
10	黄春明	有限合伙人	500.00	2.32%
11	陆国星	有限合伙人	500.00	2.32%
12	谢智泉	有限合伙人	200.00	0.93%
13	王巍松	有限合伙人	200.00	0.93%
14	江苏创城建设发展有限公司	有限合伙人	200.00	0.93%
15	张圆圆	有限合伙人	200.00	0.93%
合计			21,534.00	100.00%

经核查中国证券投资基金业协会系统私募基金信息公示，杉富投资是创业投资基金，已于 2019 年 01 月 03 日完成基金产品备案，基金编号为 SES072，其基金管理人为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司。

(2) 普通合伙人/执行事务合伙人基本信息

名称	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司			
成立时间	2011 年 06 月 16 日			
注册资本	1,250.00 万元			
实收资本	1,250.00 万元			
法定代表人	宫毅			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
注册地址	上海市杨浦区国定路 335 号 2 号楼 1004-7 室			
主营业务	创业投资，实业投资，投资管理，投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股东	序号	名称	出资额（万元）	持股比例
	1	宁波杉杉创业投资有限公司	500.00	40.00%
	2	上海闻帛资产管理有限公司	500.00	40.00%
	3	宁波梅山保税港区锐星贸易有限公司	250.00	20.00%
	合计			1,250.00

经核查中国证券投资基金业协会基金管理人信息公示系统，上海杉杉创晖创业投资管理有限公司已于 2014 年 08 月 21 日登记为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1004400。

(五) 国有股份或外资股份

1、国有股份

截至本招股意向书签署日，本次发行前公司股东中需要办理国有股东标识的股东为远致创投，其持有公司 161.0968 万股股份，占本次发行前注册资本比例为 1.4110%。根据深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“深

圳市国资委”)于2020年8月7日出具的《关于邦彦技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》(深国资委函[2020]417号),深圳市国资委对远致创投持有发行人股份的数量、比例进行了确认,并批复:远致创投是邦彦技术的国有股东,其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注为“SS”标识。

本次发行前公司股东深创投持有公司324.2539万股股份,占本次发行前注册资本比例为2.8401%。深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》中规定的“不符合本办法规定的国有股东标准,但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排,能够实际支配其行为的境内外企业,证券账户标注为‘CS’,所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情况,深创投的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”。

2、外资股

截至本招股意向书签署日,公司不存在外资股东。

(六)“三类股东”情况

截至本招股意向书签署日,发行人股东中共有1家存在“三类股东”,为君丰华益,该“三类股东”属于契约型基金,该股东具体持股情况及安排如下:

1、君丰华益中“三类股东”的法律结构安排

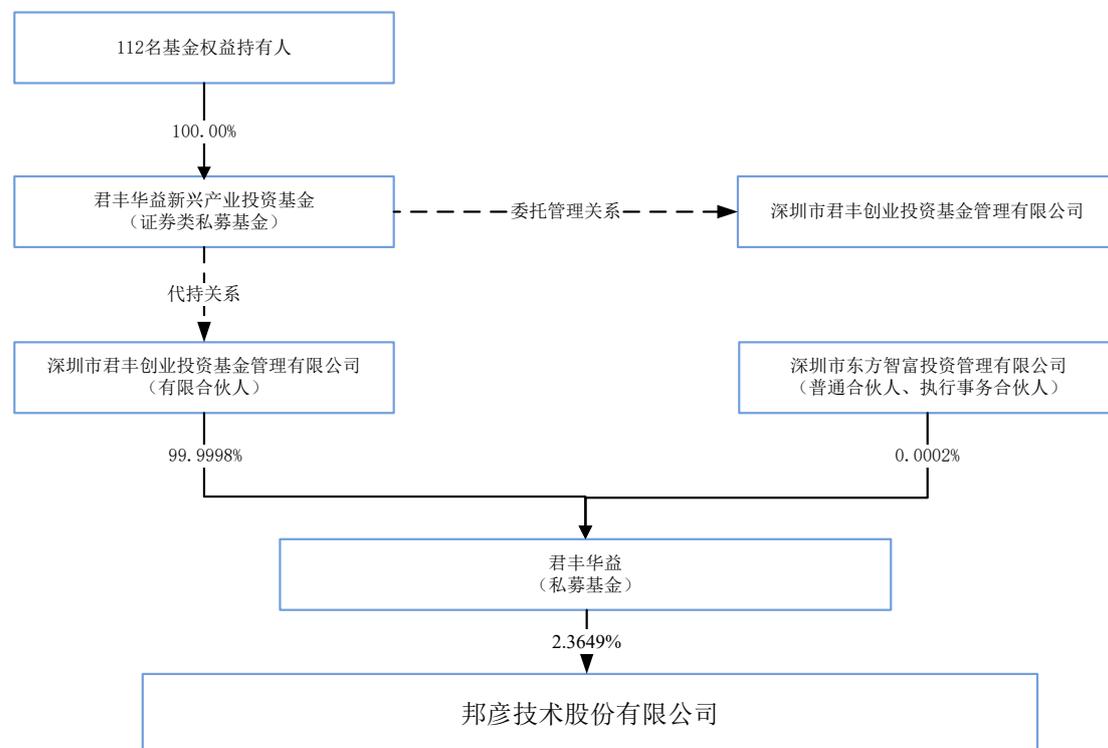
截至本招股意向书签署日,君丰华益基本情况如下:

名称	深圳市君丰华益新兴产业投资合伙企业(有限合伙)			
注册资本	48,150.10万元			
执行事务合伙人	深圳市东方智富投资管理有限公司			
企业类型	有限合伙企业			
注册地址	深圳市南山区粤海街道科技园科发路8金融基地1栋7C-22			
经营范围	股权投资。(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)			
股权结构	序号	名称	出资额(万元)	持股比例
	1	深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	48,150.00	99.9998%
	2	深圳市东方智富投资管理有限公司	0.10	0.0002%
	合计		48,150.10	100.00%

根据君丰华益合伙协议的约定,君丰华益有限合伙人深圳市君丰创业投资基金管理有限公司持有的君丰华益48,150.00万元合伙企业份额系代“君丰华益新兴产业投资基金”持有。

君丰华益新兴产业投资基金成立于 2015 年 10 月 30 日，为契约型基金，基金管理人为深圳市君丰创业投资基金管理有限公司，托管人为广发证券股份有限公司。

前述各方法律关系如下图所示：



综上所述，君丰华益持有发行人股权的实际权益人为君丰华益新兴产业投资基金 112 位基金权益持有人。

2、发行人“三类股东”的情况符合相关监管要求

发行人“三类股东”的情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的规定，具体如下：

（1）发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”

截至本招股意向书签署日，君丰华益持有发行人 270 万股股份，占发行人本次发行前的股权比例为 2.3649%，非发行人控股股东、实际控制人或第一大股东。

（2）君丰华益依法设立并有效存续、各主体均完成了私募基金备案/管理人登记

君丰华益及各主体在基金业协会备案/登记的情况如下：

名称	身份	备案类型	备案/登记编号
君丰华益	发行人股东	股权投资基金	ST9656
深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	君丰华益有限合伙人	私募股权、创业投资基金管理人	P1000305
深圳市东方智富投资管理有限公司	君丰华益执行事务合伙人	私募股权、创业投资基金管理人	P1026623
君丰华益新兴产业投资基金	君丰华益财产份额被代持人	私募证券投资基金	S84605

君丰华益及各主体依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门的有效监管，并已按照规定履行了备案程序，其管理人也依法注册登记并履行了备案程序。

(3) 君丰华益不存在杠杆、分级、多层嵌套及其他需要整改的情形

君丰华益不存在杠杆、分级、多层嵌套或其他依据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）需要在过渡期内进行整改的情况。

(4) 发行人实际控制人等相关人员未在君丰华益及各主体持有权益

君丰华益 112 位权益持有人中不包含发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员，上述人员亦未直接或间接在君丰华益中持有权益。

(5) 君丰华益所持发行人股份符合现行锁定期及减持规则要求

根据《君丰华益新兴产业投资基金基金合同》，君丰华益新兴产业投资基金存续期至 2023 年 10 月，君丰华益及其管理人均对其所持发行人股份出具了限售承诺函如下“（1）自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。（2）本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”君丰华益持有发行人 270 万股股份，占发行人本次发行前的股权比例为 2.3649%，持股比例较低，其股份减持不受《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》的限制，其存续期能够满足其履行上述锁定承诺的要求。

因此，根据君丰华益存续期、持有发行人股份锁定期及其减持义务，君丰华益所持发行人股份符合现行锁定期及减持规则的要求。

综上所述，发行人“三类股东”君丰华益及其持股情况符合相关监管要求。

(七) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股意向书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

1、公司股东祝国强为公司实际控制人祝国胜之胞兄，祝国强直接持有公司4.3996%的股份；

2、公司股东邦智投资之合伙人祝淑玲为祝国胜、祝国强之二姐，公司股东翁汉清为祝国胜、祝国强之三姐夫、祝淑玲之三妹夫，其中祝淑玲通过邦智投资间接持有公司0.0439%的股份，翁汉清直接持有公司0.3825%的股份；

3、公司股东永阳泰和之实际控制人杜永江为公司股东劲牌有限之实际控制人吴少勋妹夫，其中劲牌有限直接持有公司20.4960%的股份，永阳泰和直接持有公司2.0855%的股份；

4、公司股东深创投直接持有红土生物36.00%的出资额，直接持有红土创投35.08%的出资额，直接持有公司股东南山红土执行事务合伙人深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司之唯一股东深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司100%的出资额，公司股东深创投与红土生物、红土创投、南山红土为一致行动人。

其中，深创投直接持有公司2.8401%的股份，红土生物直接持有公司2.1255%的股份，红土创投直接持有公司1.9231%的股份，南山红土直接持有公司0.8342%的股份，前述四者合计持有公司7.7211%的股份。

公司股东深创投直接持有发展基金10.00%出资额、持有发展基金普通合伙人49%的出资额，直接持有太空科技12.00%的出资额。其中，发展基金直接持有公司2.4000%的股份，太空科技直接持有公司0.9109%的股份。

5、公司实际控制人祝国胜作为有限合伙人持有君丰启新26.1497%的合伙企业财产份额，君丰启新直接持有公司1.4074%的股份；

6、公司股东复友创投基金管理人、执行事务合伙人、深圳市君丰启新投资合伙企业（有限合伙）基金管理人、执行事务合伙人、持有君丰华益99.9998%份额的有限合伙人君丰华益新兴产业投资基金的基金管理人及西藏君丰基金管理人、执行事务合伙人拉萨经济技术开发区君丰圣地创业投资管理合伙企业

（有限合伙人）之执行事务合伙人均为深圳市君丰创业投资基金管理有限公司，其中复友创投直接持有公司 0.1752%的股份，君丰启新直接持有公司 1.4074%的股份，君丰华益直接持有公司 2.3649%的股份，西藏君丰直接持有公司 1.3138%的股份；

7、公司股东杉创投资基金管理人、执行事务合伙人深圳杉创投资管理有限公司之实际控制人，及公司股东杉富投资执行事务合伙人、基金管理人均为上海杉杉创晖创业投资管理有限公司。其中杉创投资直接持有公司 1.2513%的股份，杉富投资直接持有公司 0.4171%的股份；

8、公司股东中广源执行事务合伙人、基金管理人与公司股东中广投资的基金管理人均为广东中广投资管理有限公司。其中中广源直接持有公司 0.8321%的股份，中广投资直接持有公司 0.4379%的股份。

除此之外，其他各股东间均不存在任何关联关系。

（八）发行人机构股东作为私募投资基金纳入监管情况

发行人机构股东作为私募投资基金纳入监管情况具体如下：

序号	股东名称	是否属于私募基金并办理基金备案手续	备案日期	私募基金备案编号	基金管理人	基金管理人登记编号
1	深创投	是	2014年4月22日	SD2401	深创投	P1000284
2	红土生物	是	2015年5月11日	SD5183	深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司	P1069346
3	红土创投	是	2015年1月29日	SD4856	广东红土创业投资管理有限公司	P1007124
4	南山红土	是	2018年7月23日	SEE756	深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司	P1067279
5	发展基金	是	2017年2月20日	SR2284	深圳国中创业投资管理有限公司	P1060025
6	君丰华益	是	2017年6月23日	ST9656	深圳市东方智富投资管理有限公司	P1026623
7	君丰启新	是	2016年7月6日	SJ6505	深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	P1000305
8	西藏君丰	是	2015年5月5日	SD5514	深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	P1000305

序号	股东名称	是否属于私募基金并办理基金备案手续	备案日期	私募基金备案编号	基金管理人	基金管理人登记编号
9	复友创投	是	2017年5月31日	ST5847	深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	P1000305
10	投控东海	是	2019年1月3日	SEW694	深圳市投控东海投资有限公司	P1017037
11	珠海瑞信	是	2018年6月8日	SCW787	广东瑞信投资有限公司	P1015801
12	杉创投资	是	2019年8月23日	SGZ488	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司	P1004400
13	杉富投资	是	2019年1月3日	SES072	上海杉杉创晖创业投资管理有限公司	P1004400
14	宝创投资	是	2019年8月6日	SGX416	前海宝创投资管理（深圳）有限公司	P1014633
15	中广投资	是	2014年5月20日	SD1802	广东中广投资管理有限公司	P1002009
16	中广源	是	2019年12月9日	SJJ417	广东中广投资管理有限公司	P1002009

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）公司董事会成员

发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，每届任期三年，可连选连任。独立董事连任时间不得超过六年。截至本招股意向书签署日，董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选举情况
1	祝国胜	董事长	祝国胜	2018年12月24日 2018年第三次临时股东大会选举
2	祝国强	董事	祝国胜	2018年12月24日 2018年第三次临时股东大会选举
3	胡霞	董事	祝国胜	2018年12月24日 2018年第三次临时股东大会选举
4	彭光伟	董事	劲牌有限	2020年05月08日 2019年年度股东大会选举
5	刘政远	董事	深创投	2022年05月06日 2021年年度股东大会选举
6	董杰	董事	祝国胜	2019年11月29日 2019年第四次临时股东大会选举
7	吴申军	独立董事	祝国胜	2022年07月18日 2022年第二次临时股东大会选举
8	柴远波	独立董事	祝国胜	2019年11月29日 2019年第四次临时股东大会选举

序号	姓名	任职情况	提名人	选举情况
9	桂金岭	独立董事	祝国胜	2019年11月29日2019年第四次临时股东大会选举

上述董事简历如下：

祝国胜先生：简历详见本节“七、发行人主要股东及实际控制人”之“(一)持有发行人5%以上股份股东的基本情况”。

祝国强先生：1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1986年1月至1988年12月任职于大冶市供销社；1989年1月至1995年3月任职于黄石市磁带厂；1997年7月至2003年3月任职于黄石市长征制药厂。2003年4月加入公司，历任公司客户经理、营销部经理、营销中心副总裁；2015年7月至2018年12月任公司董事、销服中心总裁；2018年12月至今担任公司董事、副总经理。

胡霞女士：1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1999年7月至2001年4月任职于沃尔玛；2001年6月至2003年1月任职于岁宝百货有限公司；2006年3月至2011年9月任职于同洲电子股份有限公司；2011年10月至2013年3月任职于深圳杰恩创意设计股份有限公司。2014年5月加入公司，担任人力资源总监；2016年4月至2018年12月任公司监事、人力资源总监；2018年12月至今担任公司董事、副总经理；2019年12月至今担任公司董事、副总经理、董事会秘书。

刘政远先生：1988年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2014年5月加入深圳市创新投资集团有限公司，目前任投资经理；2022年5月至今担任公司董事。

彭光伟先生，1988年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年7月至2018年12月于劲牌有限公司担任股权投资主管；2018年12月至2020年3月于劲牌有限公司担任资产管理部部长，2020年3月至今担任劲牌有限公司子公司湖北正涵投资有限公司总经理。2020年5月至今担任公司董事。

董杰先生：1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年8月至2000年6月任职于中国重工集团；2000年6月至2003年6月任职于NewModern公司；2003年6月至2004年5月任职于Appeon公司；2004年5月至2016年6月任职于华为技术有限公司；2016年9月至2018年4月任职于深

圳市万为物联科技有限公司。2018年4月加入公司，历任公司舰船通信事业部总裁、融合通信事业部总裁；2018年12月至2019年11月任公司副总经理。2019年11月至今任公司董事、副总经理。

吴申军先生：1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。1992年8月至2004年12月，任职于哈尔滨市国家税务局，2005年1月至12月，任职于毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所税务经理，2006年1月至2007年3月任职于普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所税务经理，2007年4月至2008年3月，任职于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）转让定价经理，2008年4月至2008年12月，任职于重庆南方教育集团财务总监，2009年1月至2014年12月，任职于埃森哲中国中华区税务总监，2015年1月至2016年4月，任职于上海安越企业管理咨询咨询公司资深讲师，2016年5月至今任职于北京中博财智管理咨询有限公司资深讲师，2022年7月至今任职于深圳市赛宸供应链管理有限公司执行董事、总经理，2022年7月至今任职于浙江仁智股份有限公司独立董事。2022年7月至今，担任公司独立董事。

柴远波先生：1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。2003年12月至2010年12月任职于解放军信息工程大学；2010年12月至2011年12月任职于深圳友讯达科技股份有限公司；2011年12月至今任职于黄河科技学院。2019年11月至今担任公司独立董事。

桂金岭先生：1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1990年7月至1993年8月任职于兰州军区技术局；1996年7月至1997年9月任职于广州军区广州物资站；1997年10月至2010年6月任职于广州军区联勤部；2010年7月至2015年6月任职于广州军区农业新技术试验培训基地。2019年11月至今担任公司独立董事。

（二）公司监事会成员

发行人监事会由5名监事组成，其中职工代表监事2名，每届任期三年，可连选连任。截至本招股意向书签署日，监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选举情况
1	晏元贵	监事会主席	祝国胜	2018年12月24日2018年第三次临时股东大会选举
2	江芳	职工代表	职工代表大会	2021年9月1日职工代表大会选举

序号	姓名	任职情况	提名人	选举情况
		监事		
3	薛治玲	职工代表 监事	职工代表大会	2018年12月14日职工代表大会选举
4	王能柏	监事	劲牌有限	2020年05月08日2019年年度股东大会选举
5	魏雄伟	监事	君丰华益	2018年12月24日2018年第三次临时股东大会选举

上述监事简历如下：

晏元贵先生：1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年6月至2019年2月历任公司软件工程师、研发部经理、研发中心总监、特立信总经理；2019年2月至今，担任子公司特立信董事长、总经理；2018年12月至今，担任公司监事会主席。

江芳女士：1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年3月至2014年8月任职于深圳市拓远能源科技有限公司；2014年8月加入公司，担任公司任人力资源部专员，2018年6月至2019年1月担任公司销服管理部总监，2019年1月至2020年4月担任公司融合通信事业部经营管理部总监，2020年4月至今担任公司财经管理部总监，2021年9月至今担任公司职工代表监事。

薛治玲女士：1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年7月至2010年6月任职于普联技术有限公司；2010年11月至2012年2月任职于深圳市赛元微电子有限公司；2012年2月至2015年6月任职于银之杰科技股份有限公司；2017年6月至2018年7月任职于富道（中国）融资租赁有限公司。2018年7月至2018年12月担任公司人力资源总监；2018年12月至今，担任公司人力资源总监、职工代表监事。

王能柏先生：1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1998年1月至2017年11月任职于劲牌有限公司；2017年7月至2019年3月任黄金山温泉度假村有限公司董事长；2019年3月至今担任劲牌有限公司子公司湖北正涵投资有限公司副总经理。2020年5月至今担任公司监事。

魏雄伟先生：1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2015年3月至今任职于深圳君丰创业投资基金管理有限公司，担任总监助理、执行总监。2018年12月至今担任公司监事。

（三）公司高级管理人员

发行人高级管理人员共 5 名，其基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	聘任情况
1	祝国胜	总经理	祝国胜	2018 年 12 月 24 日第二届董事会第一次会议聘任
2	祝国强	副总经理	祝国胜	2018 年 12 月 24 日第二届董事会第一次会议聘任
3	胡霞	副总经理	祝国胜	2018 年 12 月 24 日第二届董事会第一次会议聘任
		董事会秘书	祝国胜	2019 年 12 月 31 日第二届董事会第七次会议聘任
4	董杰	副总经理	祝国胜	2018 年 12 月 24 日第二届董事会第一次会议聘任
5	韩萍	财务总监	祝国胜	2018 年 12 月 24 日第二届董事会第一次会议聘任

上述高级管理人员简历如下：

祝国胜先生：简历详见本节“七、发行人主要股东及实际控制人”之“（一）持有发行人 5%以上股份股东的基本情况”。

祝国强先生：简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”

胡霞女士：简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”

董杰先生：简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）公司董事会成员”

韩萍女士：1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 7 月至 2003 年 10 月任职于深圳成霖洁具股份有限公司；2004 年 2 月至 2005 年 6 月任职于深圳市联进达技术有限公司；2007 年 4 月至 2010 年 10 月任职于深圳市先创数字技术有限公司；2010 年 11 月至 2016 年 4 月任职于立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所。2016 年 5 月加入公司，历任公司账务管理部经理、财务部副总监；2017 年 10 月至 2019 年 12 月，担任公司董事会秘书、财务总监；2019 年 12 月，担任公司财务总监。

（四）核心技术人员

发行人共有核心技术人员 6 名，其基本情况如下：

序号	姓名	职位	主要职责
1	祝国胜	董事长、总经理	负责制定公司战略、研发、市场、客户、产品、财经、人力资源等方面的重大决策，组织、指导、推动、监督中高层管理人员落实决策，确保公司整体经营目标的达成。在技术方面，负责产品和技术发展战略规划的制订，并带领团队形成可执行的中期行动计划，推动计划实行，以技术创新推动公司可持续发展。
2	董杰	董事、副总经理	负责公司产品战略规划的制订和统筹实施，以及公司产品的 DCP 评审和决策。全面负责舰船通信事业部的经营管理，制定市场与产品规划、研发、交付和售后服务等经营策略，落地公司分解的战略规划要求，确保舰船通信事业部整体经营目标达成。
3	吴球	中央研究部 硬件专家	负责推动制定公司产品规划、技术体系规划，并推动落实，以支撑公司发展战略目标和经营目标的达成。作为产品总监，负责公司产品 and 基础平台的技术管理工作。
4	晏元贵	特立信 董事长、总经理	落实公司对特立信的战略规划落地，全面负责特立信经营管理工作，以达成经营管理目标。在技术方面负责特立信的技术规划统筹及项目交付管理等相关工作。
5	钟华程	产品市场部 总监	负责行业市场客户需求和技术研究，组织公司产品中长期及年度规划，组织产品研发过程管理和研发目标达成，参与产品关键里程碑节点和技术评审。
6	曾崇	信息安全事业部 总裁	负责信息安全事业部产品技术研发、项目技术研发和研发过程管理，负责产品销售技术支持，负责研发团队建设、考评和激励。

上述核心技术人员简历如下：

祝国胜先生：简历详见本节“七、发行人主要股东及实际控制人”之“(一) 持有发行人 5%以上股份股东的基本情况”。

吴球先生：1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 10 月至 2001 年 6 月任职于桂林漓江无线电厂。2001 年 10 月加入公司，历任公司研发工程师、研发部副经理、副总裁、副总工；2010 年 11 月至 2016 年 5 月担任公司董事、总裁办主任；2012 年 3 月至 2013 年 6 月担任公司董事、保密办主任；2013 年 7 月至 2015 年 9 月担任公司董事、总师；2015 年 10 月至 2016 年 5 月担任公司董事、产品总监；2016 年 6 月至 2018 年 12 月担任公司产品总监、监事；2019 年 1 月至 2022 年 2 月今担任公司产品总监；2022 年 3 月至今担任中央研究部硬件专家。

董杰先生：建立详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 公司董事会成员”

晏元贵先生：简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(二)公司监事会成员”。

钟华程先生，男，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年7月至2006年4月，任职于俊得电子厂；2006年4月至2007年9月任职于时捷电子科技有限公司；2007年9月至2013年1月任职于华为技术有限公司；2013年2月加入公司，历任公司技术总师、产品经理、融合通信事业部产品及交付部总监，2020年3月至2021年1月担任公司融合通信事业部总裁助理，2021年2月至今担任公司产品市场部总监。

曾崇先生，男，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年9月至2007年12月任职于富士康科技集团；2007年12月至2010年12月任职于研祥智能科技股份有限公司；2010年12月至2012年10月任职于深圳市大族激光科技股份有限公司、2012年10月至2014年11月任职于深圳中航比特通信有限公司。2014年11月加入公司，历任公司信息安全事业部项目经理、中央研究院副总监、子公司中网信安副总经理、研发总监；2019年7月至2020年3月，担任公司信息安全事业部副总裁；2020年3月至今担任公司信息安全事业部总裁。

十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有公司股权的情况如下：

姓名	职务/关系	直接持股公司名称	在直接持股的公司中的出资比例	直接/间接持有公司的权益比例
祝国胜	董事长、总经理、核心技术人员	邦彦技术	33.5203%	33.5203%
		君丰启新	26.1497%	0.3680%
祝国强	董事、副总经理	邦彦技术	4.3996%	4.3996%
胡霞	董事、副总经理、董事会秘书	中彦创投	8.0000%	0.4432%
		邦智投资	2.4700%	0.0439%
董杰	董事、副总经理、核心技术人员	邦智投资	1.4800%	0.0263%
吴球	核心技术人员	邦彦技术	1.5194%	1.5194%
薛治玲	职工代表监事	邦智投资	1.4800%	0.0263%
江芳	职工代表监事	邦智投资	1.4800%	0.0263%
韩萍	财务总监	邦智投资	1.4800%	0.0263%
晏元贵	监事会主席、核心技术人员	中彦创投	12.0000%	0.6649%

姓名	职务/关系	直接持股公司名称	在直接持股的公司中的出资比例	直接/间接持有公司的权益比例
钟华程	核心技术人员	-	-	-
曾崇	核心技术人员	邦智投资	2.4700%	0.0439%
祝淑玲	祝国胜、祝国强之胞姐	邦智投资	2.4700%	0.0439%
翁汉清	祝国胜、祝国强之姐夫	邦彦技术	0.3825%	0.3825%

上述人员所持股份不存在质押或冻结情况，不存在上述人员的其他近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

十一、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

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资单位名称	注册资本 (万元)	对外投资比例
祝国胜	董事长、总经理、核心技术人员	深圳市邦彦投资有限公司	2,000.0000	70.00%
董杰	董事、副总经理、核心技术人员	深圳市万为物联科技合伙企业（有限合伙）	527.0000	10.32%
胡霞	董事、副总经理、董事会秘书	智美优途信息咨询（深圳）有限公司	100.0000	20.00%
刘政远	董事	深圳市红土创惠投资咨询合伙企业（有限合伙）	300.0000	25.00%
		深圳市红土创盈投资咨询合伙企业（有限合伙）	300.0000	16.67%
		河源市久力投资中心（有限合伙）	1,648.0000	3.14%
吴申军	独立董事	深圳赛宸供应链管理有限 公司	100.0000	20.00%

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成和确定依据

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资、年终奖金和五险一金等组成。公司独立董事在公司领取独立董事津贴每年 9.6 万元，非独立董事、监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职则不领取薪酬。

2、所履行的程序

第二届董事会薪酬与考核委员会于 2022 年 4 月 6 日召开 2022 年第一次会议，审议通过了《关于公司董事、高管、监事薪酬的议案》对公司 2021 年度董事、高级管理人员及监事的薪酬进行了审议。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董监高核薪酬	1,104.94	1,154.47	873.65
利润总额	8,297.55	7,864.26	2,861.80
占比	13.32%	14.68%	30.53%

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人领取薪酬情况

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年度	备注
1	祝国胜	董事长、总经理、核心技术人员	202.54	
2	祝国强	董事、副总经理	127.75	
3	金燕	董事	-	外部董事，未在公司领薪，已于 2022 年 5 月离任
4	彭光伟	董事	-	外部董事，未在公司领薪
5	张俊生	独立董事	9.60	已于 2022 年 7 月离任
6	柴远波	独立董事	9.60	
7	桂金岭	独立董事	9.60	
8	吴申军	独立董事	-	2022 年 7 月任独立董事
9	胡霞	董事、副总经理、董事会秘书	126.00	
10	董杰	董事、副总经理、核心技术人员	116.42	
11	韩萍	财务总监	62.78	
12	晏元贵	监事会主席、核心技术人员	129.97	
13	薛治玲	职工代表监事	64.82	
14	孙晋厚	职工代表监事	44.16	已于 2021 年 9 月离任
15	江芳	职工代表监事	31.34	2021 年 9 月任监事
16	王能柏	监事	-	外部监事，未在公司领薪
17	魏雄伟	监事	-	外部监事，未在公司领薪
18	吴球	核心技术人员	49.32	
19	钟华程	核心技术人员	57.79	
20	曾崇	核心技术人员	63.25	

除此以外，上述人员未在公司及其关联企业享受其他待遇或退休金计划。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在公司及子公司以外的单位兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	与发行人关系
祝国胜	董事长、 总经理	深圳市邦彦投资有限公司	监事	发行人实际控制人控制并兼职的企业
彭光伟	董事	北京宝安投资管理有限公司	执行董事、 经理	发行人董事兼职企业
		北京永阳泰和投资有限公司	执行董事、 经理	发行人股东、 发行人董事兼职企业
		大冶市正兴民间资本管理有限公司	执行董事、 总经理	发行人董事兼职的企业
		瑞丽市文洋房地产开发有限公司	监事	发行人董事兼职的企业
		湖北正涵投资有限公司	执行董事	发行人董事兼职的企业
		湖北一致魔芋生物科技股份有限公司	董事	发行人董事兼职的企业
		劲牌（武汉）置业有限公司	执行董事、 总经理	发行人董事兼职的企业
		上海怀德投资管理有限公司	执行董事	发行人董事兼职的企业
刘政远	董事	深圳市兰亭科技股份有限公司	董事	发行人董事兼职的企业
		深圳市创捷供应链有限公司	监事	发行人董事兼职的企业
		深圳市上华红土创业投资管理有限公司	董事	发行人董事兼职的企业
		深圳迪致科技术有限公司	董事	发行人董事兼职的企业
吴申军	独立董事	上海安越企业管理咨询有限公司	资深讲师	发行人独立董事兼职的单位
		浙江仁智股份有限公司	独立董事	发行人独立董事兼职的企业
		深圳赛宸供应链管理有限公司	执行董事、 总经理	发行人独立董事兼职的企业
柴远波	独立董事	黄河科技学院	教授	发行人独立董事兼职的单位
王能柏	监事	湖北黄金山温泉度假村有限公司	执行董事	发行人监事兼职的企业
		黄石市摩尔城商业运营管理有限公司	执行董事	发行人监事兼职的企业

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	与发行人关系
		路德环境科技股份有限公司	监事会主席	发行人监事兼职的企业
		北京宝安投资管理有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		武汉市联丰小额贷款股份有限公司	董事	发行人监事兼职的企业
		黄石盛典置业有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		黄石市华讯房地产开发有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		黄石世星药业有限责任公司	董事	发行人监事兼职的企业
		黄山山力兴冶薄板有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		湖北兴冶投资开发有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		阳新县鑫宏矿业有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		阳新县鹏凌矿业有限责任公司	董事	发行人监事兼职的企业
		阳新县鑫成矿业有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		黄石世星药业有限责任公司	董事	发行人监事兼职的企业
魏雄伟	监事	深圳市锦润防务科技有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		深圳市君丰创业投资基金管理有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
		深圳市达科为生物技术股份有限公司	董事	发行人监事兼职的企业
		金诃藏药股份有限公司	董事	发行人监事兼职的企业
		武汉地质资源环境工业技术研究院有限公司	监事	发行人监事兼职的企业
胡霞	董事、副总经理、董事会秘书	智美优途信息咨询（深圳）有限公司	监事	发行人董事兼职的企业

截至本招股意向书签署日，除上表所述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在其他单位兼职。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事长、总经理祝国胜与公司董事、副总经理祝国强系胞兄弟之关系，除此以外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在配偶、父母、子女、兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、兄弟姐妹的配偶等亲属关系。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及作出的重要承诺及其履行情况

（一）协议

公司与除外部董事、外部监事以外的其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订有《劳动合同》，《劳动合同》中包含了保密条款和竞业禁止条款；同时与独立董事签有的《聘用协议》，目前均处于正常履行中。除此以外，公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未签订其他协议。

（二）重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”。

截至本招股意向书签署日，不存在董事、监事、高级管理人员与核心技术人员违反协议或承诺的情况。

十六、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定的任职资格。

十七、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

最近两年，公司董事、监事和高级管理人员变动情况如下：

时间	变动前	变动后	变动原因
董事变动情况			

2020年05月	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 王衍（董事） 金燕（董事） 董杰（董事） 张俊生（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 彭光伟（董事） 金燕（董事） 董杰（董事） 张俊生（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	改选 股东 委派 董事
2022年05月	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 彭光伟（董事） 金燕（董事） 董杰（董事） 张俊生（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 彭光伟（董事） 刘政远（董事） 董杰（董事） 张俊生（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	改选 股东 委派 董事
2022年07月	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 彭光伟（董事） 刘政远（董事） 董杰（董事） 张俊生（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	祝国胜（董事长） 祝国强（董事） 胡霞（董事） 彭光伟（董事） 刘政远（董事） 董杰（董事） 吴申军（独立董事） 柴远波（独立董事） 桂金岭（独立董事）	改选 独立 董事
监事变动情况			
2020年05月	晏元贵（监事会主席） 孙晋厚（职工监事） 薛治玲（职工监事） 吴素玲（股东监事） 魏雄伟（股东监事）	晏元贵（监事会主席） 孙晋厚（职工监事） 薛治玲（职工监事） 王能柏（股东监事） 魏雄伟（股东监事）	改选 股东 委派 监事
2021年09月	晏元贵（监事会主席） 孙晋厚（职工监事） 薛治玲（职工监事） 王能柏（股东监事） 魏雄伟（股东监事）	晏元贵（监事会主席） 江芳（职工监事） 薛治玲（职工监事） 王能柏（股东监事） 魏雄伟（股东监事）	改选 职工 代表 监事

最近两年，公司核心管理团队保持基本稳定，上述人员变动主要系公司完善治理结构、股东委派代表变动等所致，对公司生产经营不构成重大影响，不影响公司的持续经营。公司董事、监事及高级管理人员的变动均履行了相应的法律程序，符合相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

综上所述，最近两年公司董事、监事及高级管理人员未发生重大变化。

十八、发行人员工及执行社会保险制度情况

（一）发行人员工情况

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日，邦彦技术人员人数合计分别为307人、334人及358人。

截至2021年12月31日，公司员工专业结构分类如下表所示：

岗位类别	员工人数（人）	所占比例
研发人员	140	39.11%
销售人员	70	19.55%
生产人员	71	19.83%
行政管理人員	61	17.04%
财务人员	16	4.47%
合计	358	100.00%

截至2021年12月31日，公司员工受教育程度如下表所示：

学历	员工人数（人）	所占比例
硕士及以上	27	7.54%
本科	182	50.84%
专科	72	20.11%
专科以下	77	21.51%
合计	358	100.00%

截至2021年12月31日，公司员工年龄分布情况如下表所示：

年龄区间	员工人数（人）	所占比例
30岁以下	83	23.18%
30-39岁	215	60.06%
40-49岁	51	14.25%
50岁以上	9	2.51%
合计	358	100.00%

（二）发行人执行社会保障情况

发行人按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规及地方性劳动政策的规定，与员工签署劳动合同。发行人参照国家相关法律法规政策以及地方相关政策，已在报告期内建立了社会保险制度，按期为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和失业保险；同时，发行人逐步建立健全了员工住房公积金制度，为员工缴纳住房公积金。

1、报告期各期，公司及子公司的社保缴纳情况如下：

单位：人

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数	358	334	307
其中：缴纳社会保险人数	353	325	302

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其中：未缴纳社会保险人数	5	9	5

2、报告期各期，公司及子公司的公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数	358	334	307
其中：缴纳公积金人数	353	325	302
其中：未缴纳公积金人数	5	9	5

报告期内，除少数员工因社保和公积金数据采集延迟或自愿不缴纳等原因无法为之缴纳外，公司均已为其他符合条件的员工缴纳了社保和公积金。报告期内，公司因前述原因而未缴纳的社保和公积金金额较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，未缴纳社保和公积金员工共计 5 人，其中 3 人为转业军人，选择按军队转业相关规定享受军队保障政策；1 人因新入职已过缴纳时间导致尚未缴纳社保和公积金；1 人为退休返聘无需缴纳，除此之外公司均已为符合条件的员工缴纳了社保和公积金。

截至 2020 年 12 月 31 日，未缴纳社保和公积金员工共计 9 人，其中 3 人为转业军人，选择按军队转业相关规定享受军队保障政策；5 人因新入职已过缴纳时间导致尚未缴纳社保和公积金；1 人为退休返聘无需缴纳，除此之外公司均已为符合条件的员工缴纳了社保和公积金。

截至 2021 年 12 月 31 日，未缴纳社保和公积金员工共计 5 人，其中 3 人为转业军人，选择按军队转业相关规定享受军队保障政策；1 人因新入职已过缴纳时间导致尚未缴纳社保和公积金；1 人为退休返聘无需缴纳，除此之外公司均已为符合条件的员工缴纳了社保和公积金。

3、社会保障、住房公积金缴纳合规情况

根据深圳市社会保险基金管理局、北京市海淀区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内邦彦技术、邦彦通信、中网信安、清健电子及特立信不存在因违反劳动保障法律、法规和规章而受到行政处罚的记录。

根据深圳市住房公积金管理中心、北京住房公积金管理中心海淀管理部出具的证明，报告期内邦彦技术、邦彦通信、中网信安、清健电子及特立信不存在因违法违规而被处罚的情况。

4、实际控制人承诺

公司实际控制人祝国胜承诺：如果公司及其子公司因其设立之日起至发行上市日期间，因社会保险和住房公积金的实际缴纳情况而被有关主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被有关主管部门处以行政处罚，或被有关主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付补偿或赔偿，承诺人将及时、无条件地足额补偿公司及其子公司因此发生的支出或所受的损失，以确保不会给公司及其子公司造成任何经济损失。

（三）劳务派遣情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在劳务派遣用工的情况。

（四）公司离职员工情况

2017-2018年，受军改的影响，公司及时进行了经营策略调整，离职员工较多，2019年调整完成后进入了良性发展路径，报告期无员工因经营策略调整而离职。

报告期各期，公司离职员工人数分别为 156 人、82 人及 130 人，具体离职情况如下：

单位：人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
离职情况：			
被动离职（因剥离清健电子、中网信安）	-	-	-
被动离职（其他与经营策略调整相关）	-	-	-
主动离职（因经营策略调整而对公司预期变化）	-	-	-
与经营策略调整相关小计	-	-	-
主动离职（因其他原因等）	130	82	156
合计	130	82	156
新入职员工	154	109	211
--其中收购清健电子、中网信安	-	-	57
期末员工	358	334	307

1、公司调整销售业务拓展战略具备可行性

2016年随着军队编制体制改革的启动，公司预期改革落地后军工市场将有较大发展，因此针对新市场、新产品进行了一系列的提前布局。但随着改革落地速度与预期存在出入，公司及时进行了销售业务拓展战略的调整，对原提前布局的产品研发进行了全面的收缩，转而聚焦型号科研和项目交付所必须的产品上。此次调整具有针对性，具备可行性，且取得较好的效果，具体分析如下：

（1）调整销售业务拓展战略具有必要性：受军队编制体制改革影响，2016

年公司针对新市场、新产品的提前布局收效甚微，公司为度过艰难期，需把有限的资源重新聚焦原成熟市场

2016年，随着军改的启动，并结合“国民经济和社会发展十三五”规划及公司业务发展目标，公司拟在加强原海军、空军及火箭军市场的基础上全面向其他军兵种进行开拓，故针对新市场大力引入新人组建了装发市场部、陆军市场部等新的销售部门，及招聘了与新产品研发相匹配的研发人员。但至2017年初，由于当时改革仅完成了组织层面的调整，其他事项的调整还在进行中，从而导致客户原已有采购计划的装备采购工作尚已出现延期，新市场、新产品的开拓更是难有成效，新市场的开拓并无实质性进展。面对新市场、新产品开拓效果不佳，且改革落地时间暂不明朗的情形，公司进行了销售业务拓展战略的调整，实施业务聚焦和战略平衡的决策，以降低公司资金风险。此次收缩主要针对原针对新市场、新产品而提前布局的资源，对原已成熟的业务板块影响较小。在此背景下，公司把有限的资源集中在型号科研和项目交付等效益和效率较高的方向上，具备必要性。

（2）销售业务拓展战略调整方案具有针对性，具备可行性

公司销售业务拓展战略的调整主要从精简机构设置、缩减人员编制，提高销售项目立项条件，调整销售人员职能等方面展开。经过调整，至2019年底销售人员数量下降至50人以内。同时，提高销售项目立项条件，对客户无明确计划或无明确未来采购预算的项目不予立项，将有限的销售资源应用于近期具有高价值的客户或市场上，销售费用中的业务招待费用及交通差旅费用有较大幅度下降。销售管理人员职能下沉，担负起大客户经理的职责，减少各部客户经理的数量。低端工程业务利用外协资源，释放初级和中级人员。

公司销售业务拓展战略调整方案系结合军工通信装备市场特点及自身销售资源情况，所进行的调整具有针对性。该等调整在减少公司销售资源投入的同时，能同时兼顾原公司成熟市场及近期高价值客户、市场，具备可行性。

（3）该次调整以来，公司经营业绩稳步提升，取得较好的效果。2019-2021年，营业收入分别为27,010.54万元、27,857.76万元及30,830.33万元，稳步提升；期间费用分别为13,558.19万元、13,501.25万元及14,873.45万元，逐步调整至合理水平，并保持稳定；归属于母公司股东的净利润分别为2,789.01万元、7,110.12万元及7,926.84万元，2019年实现扭亏为盈，2020年及2021年

持续增长。

2、曾存在较多员工离职的情况未对公司持续经营能力造成重大不利影响

2017-2018年，公司离职人数较多，但未对公司持续经营能力造成重大不利影响，具体分析如下：

(1) 2017年初人员规模较大，系公司人员配置出现了超配，2017-2019年公司对业务和人员进行调整，调整后人员与已成熟业务规模匹配，进入良性发展路径，有利于持续经营

①2017年初人员规模较大，系公司人员配置出现了超配，调整后人员与已成熟业务规模匹配，进入良性发展路径，有利于持续经营

2017年初人员规模较大，系公司基于当时对军事通信需求发展的研判，认为融合通信类产品将在军改后迎来市场需求的快速增长，因此公司须在既有研发团队规模基础上，大量扩展研发团队规模，并提升与研发相关的测试、质量、研发管理等人员规模，公司人员配置出现了超配。

②受军改影响，公司业务发展未达预期，及时进行战略调整，与已成熟业务规模匹配，进入良性发展路径

由于军改持续时间超出公司预期，公司在全面评估未来经营风险的基础上，提出“战略平衡和业务聚焦”战略，对原提前布局的产品研发进行了全面的收缩，转而聚焦型号科研和项目交付所必须的产品上。原先提前布局新产品而扩张的研发人员、销售人员，亦因公司对应研发或销售任务的暂停而主动离职或被辞退。同时，为聚焦公司成熟业务，激活处于早期阶段的信息安全业务和非核心业务SMT加工业务，公司在2018年对信安安全业务及SMT加工业务进行了剥离，相应人员团队自己筹资组建公司从公司离职。

③2019年起公司人员规模与业务规模比例与同行业可比公司平均水平相当

2019-2021年，公司与同行业可比公司人均创收水平对比情况如下：

单位：万元、人

股票代码	证券简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300353.SZ	东土科技	57.62	34.58	50.53
300711.SZ	广哈通信	78.97	73.06	70.85
300762.SZ	上海瀚讯	146.44	183.63	179.02
300799.SZ	左江科技	42.57	94.24	154.06
688081.SH	兴图新科	31.46	37.20	47.81
平均值		71.41	84.54	100.45
邦彦技术		86.12	83.67	87.98

注：1、上述数据来源于上市公司公告的年报、招股说明书等公开资料，并进行整理、分析所得；

2、员工创收=营业总收入/当年人数。

2019-2021 年，公司人员平均创收金额分别为 87.98 万元、83.67 万元及 86.12 万元。公司人均创收水平与同行业平均水平趋同，人员配置合理。

报告期，公司通过加强生产计划管理、人员排班管理以及增加加班时间等方式提高人均产量，保证公司按时完成产品交付任务。

(2) 离职人员多为基层员工，核心团队持续稳定，不影响公司的持续经营。报告期各期，公司各层级人员离职情况如下：

单位：人

层级	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层管理	1	-	1
中层管理	1	1	4
基层管理	9	3	4
基层员工	119	78	147
总计	130	82	156

注：高层管理系指公司内部董事监事高级管理人员；中层管理系指公司一级部门总裁、副总裁等级别管理人员；基层管理系指公司二级部门经理、主管等级别管理人员；基层员工系指无管理职务的员工。

从离职人员岗位来看，报告期内离职人员以基层员工为主，对公司整体生产经营发展无决定性作用。同时，为适应公司战略调整，公司将有限的薪酬资源聚焦于核心岗位上的核心人员，在 2017 年期间调整了薪酬策略，提高了核心岗位人员的薪酬水平，此次薪酬调整不但稳定了核心团队，而且对人才吸引起到了积极作用。

(3) 随着军改影响的逐步消除，公司业务企稳回升，2019 年后人数逐步上升

随着 2019 年军改的逐步落地，公司业务企稳回升，公司形成了融合通信、舰船通信及信息安全三大产品线，公司依托该三大产品线，为客户提供定型产品、非定型产品、集成项目交付及其售后服务，承担客户委托型号研制项目和

预先研制项目，实现公司经营收入和利润。报告期各期末，公司员工人数分别为 307 人、334 人及 358 人，人数逐步上升，与公司业务发展趋势匹配。

综上所述，2015、2016 年公司基于对未来业务发展的良好预期，提前进行布局，相应扩张了各类人员规模，至 2017 年期末人员数量超过当时既有业务的需求，导致人员超配；后受军改的影响，公司及时进行了战略调整，调整了相对应人员结构和配置，调整后人员与既有业务匹配，2019 年起公司人员规模与业务规模比例与同行业可比公司平均水平相当，进入了良性发展路径；且离职人员多为基层员工，核心团队持续稳定，不影响公司的整体生产经营；随着军改影响的逐步消失，公司业务企稳回升，2019 年后人数逐步上升。因此，较大规模人员离职未对公司持续经营能力造成不利影响。

十九、正在执行的股权激励、其他制度安排及其执行情况

截至本招股意向书签署日，邦彦技术不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及服务情况

（一）主营业务

公司专注于信息通信领域，立足军网，本着“客户至上、奋斗者为本、共创共享”的原则，致力于为各级各类指挥所、通信枢纽和通信节点提供信息通信系统级产品。

公司是国家级高新技术企业，是具备完整的军工行业许可及自主核心知识产权的民营企业；公司先后获得深圳市科技进步奖、广东省科学技术叁等奖等荣誉称号。

公司主要从事信息通信和信息安全设备的研发、制造、销售和服务，核心业务包括融合通信、舰船通信和信息安全三大板块。公司通过长期坚持基于客户需求的技术创新和常年承担客户委托的型号研制开发任务，三大业务板块形成了成熟和成体系的产品线。

目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款，而正在进行的型号研制项目达 23 个。同时，公司承担了预先研制项目 7 个。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目将预计在未来中短期内陆续完成研制和产品定型列装，将为公司中长期业务开展提供保障；正在开展的预先研制项目则为公司长期业务发展提供保障。

报告期，公司主营业务未发生变化。

（二）主要产品及服务

公司产品定位为提供以指挥人员为中心的通信系统级产品，通过管理和控制各类通信资源、手段、系统、网络，实现资源融合、手段融合、系统融合、网络融合，为用户提供语音、数据、报文、图像和视频等业务服务。公司产品覆盖传输网络、通信服务和信息安全，并形成了融合通信、舰船通信、信息安全三大业务板块。

公司三大业务板块既是一个完整的体系，又具有各自独立的应用领域和业务特点。融合通信和舰船通信业务主要提供信息传输通道和通信业务应用服务，信息安全业务则是对信息传输和业务应用的安全提供防护和保证，三大业务板块为通信系统的有机整体。融合通信与舰船通信业务的差异主要在于，舰船通信属于行业通信设备领域，它聚焦于船用通信网络产品的需求，在业务功能和产品环境适应性上有着自身细分应用领域的特殊性；融合通信则属于相对通用的通信设备领域，它广泛覆盖包括通信枢纽、通信节点、车船、携行、固定和移动等各类场景。

业务板块	主要功能与特点	主要应用行业、领域
融合通信	整合现有的装备及网系资源，打造一个“多手段、多业务、跨系统、跨网络”的融合通信服务平台，通过“融合通信平台+业务应用”的灵活组合，为各级各类指挥中心、通信枢纽和通信节点提供信息化系统级产品。	面向除海军、海警外的其他军兵种、武警、科研院所及其他专网市场，主要定位于全军各级固定、机动指挥节点及通信节点建设。
舰船通信	聚焦于船用通信网络产品这一细分行业市场的需求，统一接入并管控卫星、微波、短波、超短波、数据链等通信手段，构建全舰通信网络和信息服务环境，按需为用户提供指挥调度、勤务通信、数据传输等服务，并可进行通信组织规划和管理，整合形成全网通信态势，保障岸舰通信和编队通信。	面向海军、海警市场，主要定位于各类作战舰艇和军辅船。
信息安全	构建与指挥信息体系相协同的信息安全传输系统，确保端到端、点到点信息的安全防护和传送。	面向全军、党政机关市场，主要定位于全军安全保密网络建设、政府受控行业保密网络建设。

1、融合通信产品

融合通信是指综合利用通信技术和信息技术，通过复用有线无线等多种通信手段，实现向用户提供数据、报文、语音、视频等多种业务服务。融合通信产品立足于军网，采用“旧用新立”的设计思路，依托现有的指挥通信系统通信资源及网系资源，以用户为中心，通过媒体融合、信令转换、网络互联等标准和非标准技术，整合业务资源、通信手段、服务应用，打破传统信息化“烟囱式”的建设模式，打造标准、开放、可持续发展的信息服务平台，可大规模部署在各级各类指挥中心、通信枢纽和通信节点等。

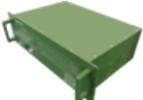
融合通信产品基础设施包括指挥调度服务器、智能导控服务器、中继网关、敏捷路由器、音视频编解码设备、融合通信服务平台、通信网络控制设备以及各类通信指挥终端等，以及自主研发的核心软件，并可根据需求进一步构

成富媒体指挥调度、智能导控、敏捷网络控制等典型应用系统。交付形态包括由基础设备根据需求组成的系统级产品和单个基础设备。

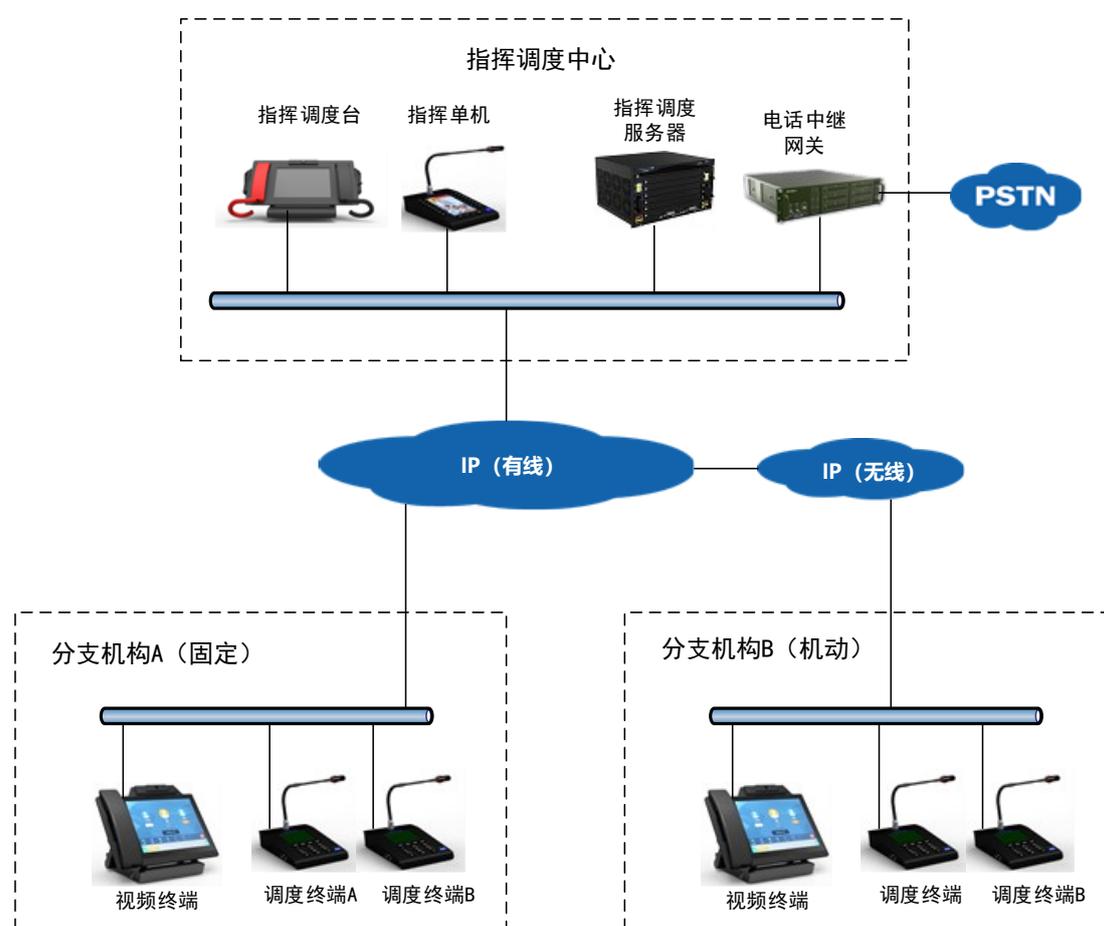
与此同时，融合通信业务板块还接受客户委托，承担多项型号产品研制项目。目前，已有 13 款已定型型号产品，主要涉及固定和车载指挥调度系统、视频编解码、卫星业务接入、通信业务转换融合等业务应用，5 项正在进行的型号研制任务，主要涉及电台组网、通信调度、音视频综合通信系统等业务应用。此外，融合通信业务板块还承担了预先研制任务 1 项。

融合通信产品的典型应用系统概况如下表：

系统名称	功能及特点	主要基础设备及核心软件	主要技术	应用场景
富媒体指挥调度系统	以融合通信为基础，构建一张扁平化的指挥通信网络，以指挥员为中心，提供用户随遇接入、视频指挥、调度通播、视频监控、视频会议等业务，为各级各类指挥及业务单元提供基于综合态势呈现的扁平化指挥调度服务。	 指挥调度服务器  电话中继网关  指挥调度台  指挥调度软件	电台模拟话音分集合并技术 音视频全场景IP化技术 数字程控交换技术 软交换技术 高可靠硬件平台技术	指挥通信（固定指挥中心、车载、携行） 平安城市（公安、武警、交警等）
智能导控系统	通过将音视频资源进行网络化编码，把多源音视频信息引接到指挥中心，实现指挥中心内外音视频资源网络化管理，多源信息在指挥中心等通信节点内各部位之间按需呈现与跨越共享，为指挥员做决策提供信息辅助。	 智能导控服务器  高清视频编解码器  高清视频编解码阵列  智能导控软件	音视频全场景IP化技术 媒体处理资源虚拟化技术 跨节点媒体分发技术	大中小型指挥中心 视频监控中心

系统名称	功能及特点	主要基础设备及核心软件	主要技术	应用场景
敏捷网络控制系统	基于SDN网络控制技术，提供异构网络间互联互通、多传输手段冗余备份、全网链路统一管理、业务传输QOS保障等特性，重点解决机动车辆或其他移动节点对外无线通信网络的管理和控制。	 敏捷路由器  通信网络控制设备	异构网络互联控制技术	固定通信节点 机动通信节点

(1) 富媒体指挥调度系统

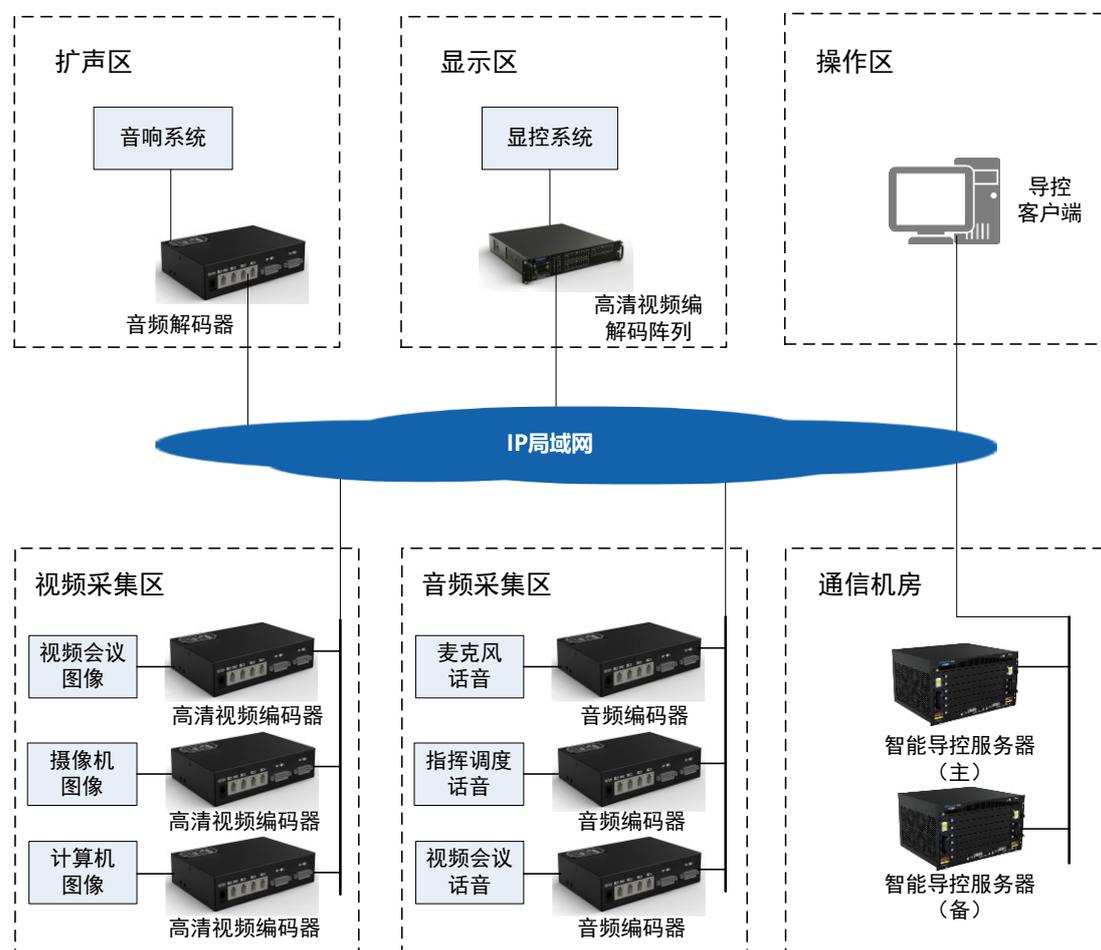


注：公司产品主要应用于上图虚框部分

富媒体指挥调度系统主要由指挥调度服务器、电话中继网关和音视频终端等设备以及自主研发的核心软件组成，其中以指挥调度服务器为核心设备，提供音视频对讲、视频指挥、调度通播、视频会议等指挥调度业务。系统设备支持按全网指挥关系层级实行多级部署，系统设备部署在指挥调度中心以及远端被指挥点位，通过IP网络交换指挥调度信息，使所有参与单元的信息能够进行

无阻塞、快捷的点到点和点到多点、多点到多点的信息交换，实现指挥调度指令和信息快速的上传下达。

(2) 智能导控系统

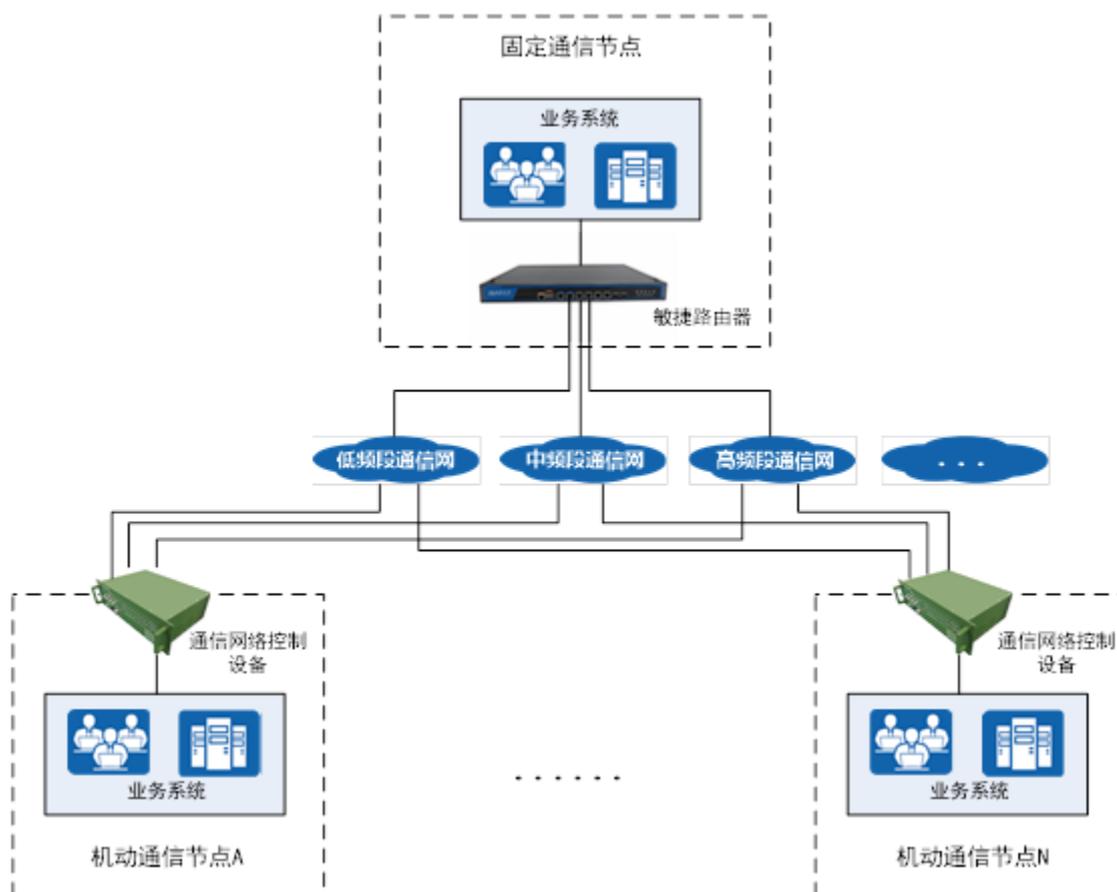


注：公司产品主要应用于上图虚框部分

智能导控系统定位于通信指挥场所的音视频资源网络化管理，为指挥人员、导调人员提供对指挥场所内的席位计算机输出图像、摄像机图像、视频会议图像、麦克风声音、指挥调度声音、音视频会议声音等音视频资源提供方便、快捷的导播控制手段，包括视频调看、视频切换、视频推送、视频拼接、声音混音、声音增益调节等。

智能导控系统采用媒体流分布式处理技术，全网处理能力均匀分布，避免存在系统容量瓶颈，且容量自由扩展，任何点位出现故障不影响其他点位正常使用，相对于传统集中式矩阵交换技术，分布式处理可靠性更高。同时，通过高清低损的编解码算法、音视频同步、三屏同步等技术保证了视频网络传输的最佳效果，视频的集中式管理给用户带来简单、方便的操作体验。

(3) 敏捷网络控制系统



注：公司产品主要应用于上图虚框部分

敏捷网络控制系统主要满足机动/固定节点多种无线、有线通信手段的综合接入和管理需求。在移动通信节点与其他移动通信节点、固定通信节点之间存在多种频段通信系统、光纤等多种无线/有线通信手段时，敏捷网络控制系统可实现多种信道的综合接入、智能路由、链路优选、链路合并、业务 QoS 保障等能力，实现不同通信手段网络间的智能互联，无缝切换，提升全网链路传输的效率和可靠性。

敏捷网络控制系统采用 SDN 网络控制技术，支持全网统一管理、网络态势综合呈现等功能，实时呈现全网、局部、路径等链路的网络质量、故障位置、流量分布、全网络业务信息分析等实时信息，为通信保障人员提供及时有效的网络状态信息。

2、舰船通信产品

舰船通信产品主要为军队各类船舶提供信息通信系统级产品，基于融合通信服务平台，提供信息传输通道和通信业务应用，可大规模应用到超大型、大型、中小型等各类船舶。

舰船通信产品包括船舶通信控制系统、数据通信系统和其他辅助系统。船舶通信控制系统综合利用有线和各种无线通信手段，实现船舶内部用户间以及其与船岸、船船等其他节点间的语音、视频、即时消息、报文等业务的互通。数据通信产品综合运用 PTN、SDN 和 PON 等技术，为船舶构建高带宽、低延时、高可靠的传输网络。其他辅助系统为船舶提供生活保障、办公、娱乐等信息服务业务。

与此同时，舰船通信业务板块还接受客户委托，承担多项型号产品研制项目和预先研制项目。目前，已有 14 款已定型型号产品，包括系统级型号和设备型号，有 5 项型号研制任务正在进行，此外，舰船通信业务板块还承担了预先研制任务 6 项。

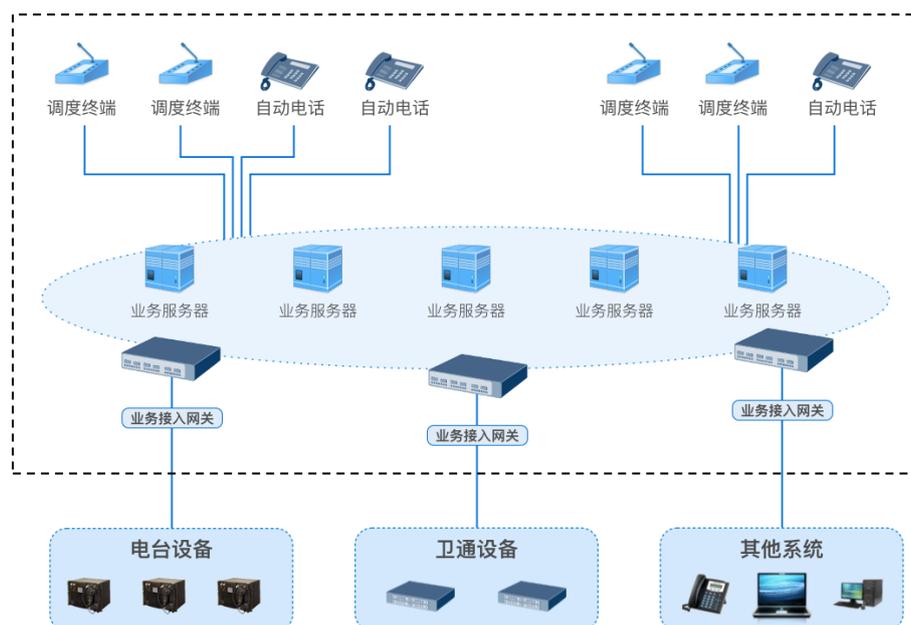
舰船通信产品的典型应用系统概况如下表：

产品名称	功能及特点	主要基础设备及核心软件	主要技术	应用场景
船舶通信控制系统	开放标准的硬件平台，采用模块化方式适应不同业务种类和业务容量的需求，具备把各类波长无线信道设备和各类专用设备接入的能力，可为用户提供内部用户间及其与岸船、船船等其他用户间的语音、视频、会议、报文、即时消息等各种调度通信业务。	 调度终端  软件终端  业务服务器  业务接入网关	IPMI机框管理 程控交换技术和IMS技术 无线通信网络传输控制与管理技术 跨节点媒体分发技术 多业务处理与融合 多业务接入管控与虚拟化 业务监控与分析技术	大、中、小船通信场景
数据通信系统	基于 PTN、SDN、PON 等技术，具有高可靠性、高安全性、高可用性和可管理性优势，可实现船舶各类信息系统之间数据实时、安全、可靠的交换。单端口可达10G线速，单设备可达	 核心交换设备	光纤网络传输控制与管理技术 光纤传输网络倒换保护技术 基于全硬件的高速传输技术 基于复杂网络环境下的专用PTN	大、中、小船、及岸上固定节点通信场景

产品名称	功能及特点	主要基础设备及核心软件	主要技术	应用场景
	192G交换容量。	 接入交换设备	网络技术	

各系统中除主要产品以外，还包括接线箱、防水箱等辅助设备，该等辅助设备采用自制或者外购方式。

(1) 船舶通信控制系统

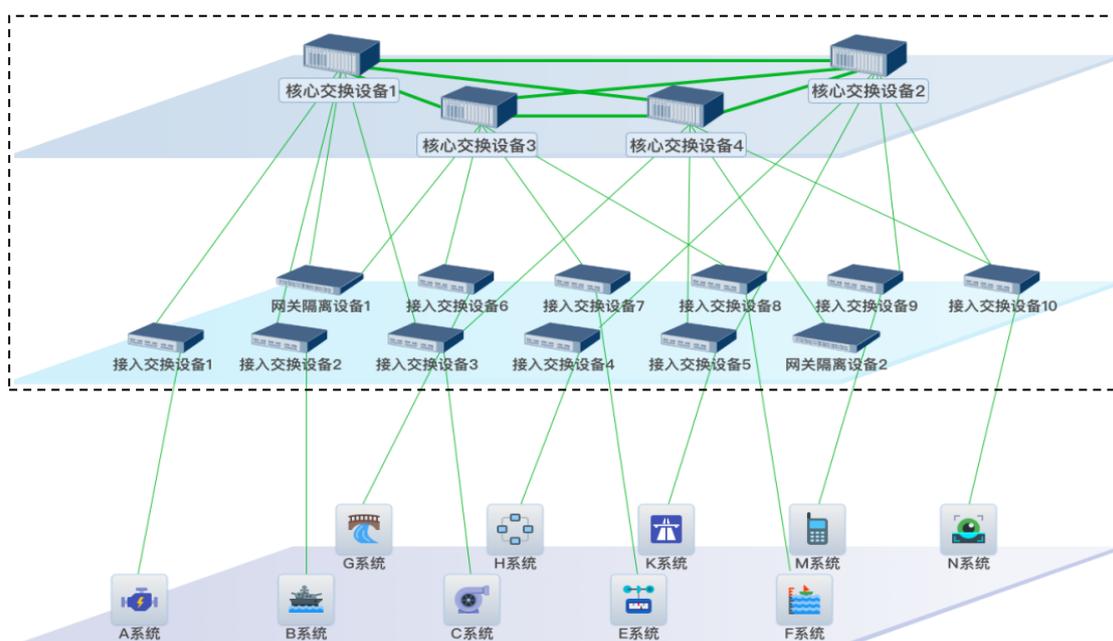


注：公司产品主要应用于上图虚框部分

船舶通信控制系统在融合各类无线通信手段的基础上，实现各异构网络的综合管控和互联互通，为军工用户提供固定节点、移动节点的音频、视频、数据、群组等基础通信业务，为各应用系统提供多网络多业务多应用的综合信息承载服务，保障固定节点、移动点间的一体化通信功能。

船舶通信控制系统主要基础设备包括业务服务器、业务接入网关、各类通信终端等，以及自主研发的核心软件，该系统具备智能选择无线信道、多信道并发、断点续传、网络规划与业务态势呈现等功能，为用户降低多网络和多手段通信的复杂性，提供端到端的透明业务服务。

(2) 数据通信系统



注：公司产品主要应用于上图虚框部分

数据通信系统为船舶、岸上固定等节点区域内部提供高速的信息传输通道。系统基于传统分组交换技术基础上，吸收了面向连接的多业务传送技术、大容量分组交换、标签交换技术和 QoS 技术的优点，结合了传统传输技术的 OAM 管理维护能力和时钟同步技术，为各种优先级的用户提供实时、安全、可靠的传送。

数据通信系统主要基础设备包括核心交换设备、接入交换设备等，为接入的多个系统提供相互独立、互不干扰、优先保障等服务，具有高可靠、高带宽、易维护等特点。

(3) 其他辅助系统

其他辅助系统主要指生活保障系统、网络办公系统等。生活保障系统和网络办公系统主要为用户提供无纸化办公、信息发布、政工教育、音乐欣赏、视频点播、游戏对战、电子书阅读、论坛、博客、即时通讯、电子邮件等服务，丰富训练之余的工作和生活。该系统采用 B/S 服务架构，方便实现信息的统一访问和维护。

3、信息安全产品

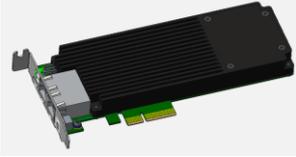
信息安全业务板块专注于国产可控信息安全领域，构建与指挥信息体系相协同的安全的信息传输体系，确保点对点、端到端信息的安全传送与防护。目

前，信息安全产品已拥有网络产品、终端产品、应急安全等多系列化产品，覆盖了从网络终端层到云端服务层的完整生态链。同时，信息安全产品有包括船载、车载、便携等多样式的形态，可满足指挥所、通信机房、船舶、车载、携行等众多应用场景的需求。

与此同时，信息安全业务板块还接受客户委托，承担多项研制任务，形成多款型号产品。目前，已有 9 款已定型的型号产品，13 项正在进行的型号研制任务。

信息安全产品线包括多主机安全服务平台、移动安全终端平台、安全电话通信平台，概况如下表：

产品名称	功能及特点	产品形态	主要技术	应用场景
多主机安全服务平台	支持对大规模数据进行专用安全处理，可为各类业务终端、服务器、云平台等提供专用服务，具有性能高、延迟低、安全性强等特点，可实现不同安全等级网络之间的信息交互。	 加固型多主机安全服务平台  通用型多主机安全服务平台	全硬件网络协议处理技术 硬件防火墙技术 信道传输动态适配技术 多任务并发调用技术 集群负载均衡技术	通信机房
移动安全终端平台	具备全覆盖的无线接入技术和完善的安全保护机制，产品采用小型化、低功耗、便携式设计，可为室内办公和野外作业提供移动办公信息安全服务	 加固型移动安全终端平台  普通型移动安全终端平台  微型移动安全终端平台	全硬件网络协议处理技术 硬件防火墙技术 信道传输动态适配技术 硬件专用处理技术 超低功耗优化技术 硬件实时重构技术 全国产高密度计算、存储技术	桌面办公、舰载办公、车载办公、携行办公

产品名称	功能及特点	产品形态	主要技术	应用场景
		 <p>卡式移动安全终端平台</p>		
安全电话通信平台	综合采用系统级、设备级、接口级等安全措施，可适配全球大部分运营商网络，保障了电话通信的安全性。	 <p>安全交换机</p>  <p>安全电话机</p>	精准的电磁泄漏侦测技术 安全交换机内嵌了防火墙技术	内部电话通信网络

(1) 多主机安全服务平台

多主机安全服务平台主要用于保护内部专用网络的信息安全，具有身份认证、数字签名、完整性保护、访问控制、安全审计、防篡改、防攻击等多种安全防护措施，可实现网络安全接入、数据安全隔离、大规模数据专用处理功能。平台采用国产化高性能处理器加专用安全处理芯片的架构，处理器完成系统的控制平面和数据平面的调度，专用安全处理芯片则主要实现了数据访问的加速与专用安全服务。目前，该系列产品主要应用于国家各类专用网络信息系统。

(2) 移动安全终端平台

移动安全终端平台主要为室内办公和野外作业提供移动办公信息安全服务，平台基于自主研发的硬件芯片，具有信息保护、身份认证、数字签名、可信度量、进程控制、端口控制、隔离保护等多种安全防护功能。平台采用小型化、低功耗、便携式设计，可提供平板、笔记本、微型盒式、卡式等多种物理形态。目前该产品应用于国家各类移动办公系统。

(3) 安全电话通信平台

安全电话通信平台主要用于对内部电话通信安全性要求较高的应用场景，采用系统级、设备级和接口级三重安全防护，可有效避免了蓄意攻击、恶意窃听、传输泄露等安全隐患，提高了电话系统的安全性。该平台支持多种通信信

令、语音编码和物理接口，可适配全球大部分运营商网络。目前，该产品已部署在 30 多个国家和地区。

4、报告期内主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	13,704.87	44.62%	14,648.87	52.82%	17,337.38	64.35%
融合通信	13,080.64	42.59%	5,365.57	19.35%	7,052.02	26.18%
信息安全	3,619.59	11.79%	7,320.48	26.39%	2,182.89	8.10%
其他	306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司为需求和技术驱动型的高新技术企业，始终坚持需求导向，有计划地深入一线开展用户需求调研，依据客户需求为客户提供针对性的信息通信系统级产品。公司结合用户需求和前沿信息通信技术，积极开展技术创新和产品研发，同时常年承担客户委托型号研制和预先研制任务，完成三大产品线系列产品的研制和定型。

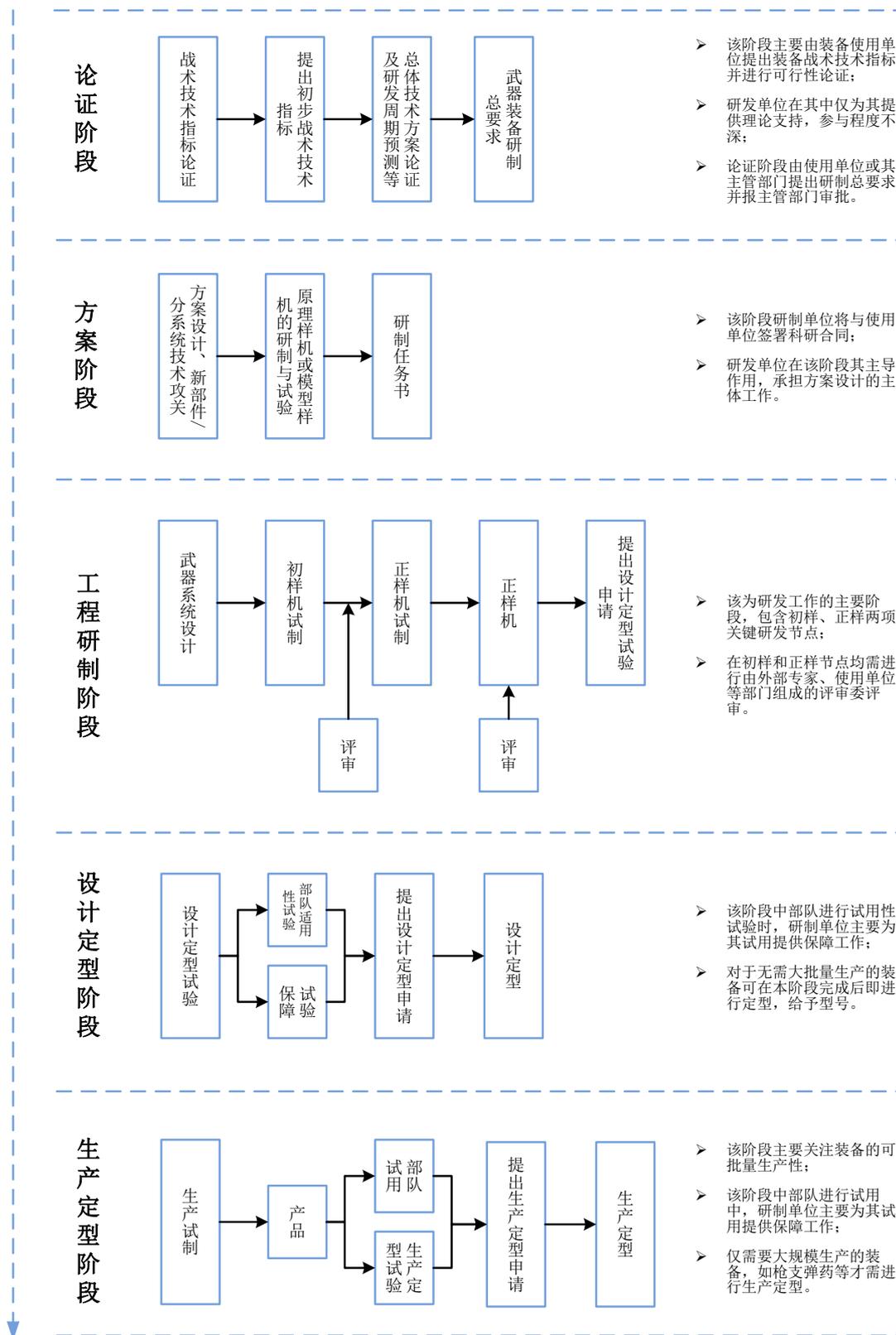
公司依托三大产品线，为客户提供定型产品、非定型产品、集成项目交付及其售后服务，承担客户委托型号研制项目和预先研制项目，实现公司经营收入和利润。

（1）定型产品及含有定型产品的集成项目为公司主要收入及利润来源

军工产品定型，指国家军工产品定型机构按照权限和程序，对研制、改进、改型、技术革新和仿制的军工产品进行考核，确认其达到研制总要求和规定标准的活动。公司定型产品或含有定型产品的集成项目通过列装销售方式对外销售。列装即列入军队的装备序列，是指军方根据编配计划，按计划采购型号产品并实际分配到部队使用。

①型号产品研制到定型需要履行的程序、周期

根据《常规武器装备研制程序》等法律法规的规定，型号产品研制到定型需要履行的程序如下：



根据公司已定型产品历史经验，该过程的平均时间周期在 7 年左右，但国家单位编制体制改革后型号产品定型流程加快，周期缩短。

②型号产品定型后到列装需要程序、周期

根据《装备采购条例》、《装备采购方式与程序管理规定》及《装备采购合同管理规定》等法律法规的规定，装备的列装采购由中央军委装备发展部统一汇总编制并批准年度采购计划，但由各装备实际使用单位逐级向其上报，但非特殊情况下仅型号产品可被纳入计划。

装备研制完成取得型号后，具备了被列装采购的资格，但具体的采购计划最终由中央军委装备发展部决定，研制单位无决定或建议权。因此，型号产品的定型后到被列装采购的具体周期具有不可控性，由中央军委装备发展部最终决定。

截至本招股意向书签署日，公司融合通信、舰船通信及信息安全三大产品线型研、定型及列装情况如下：

单位：个、项

名称	已有型号产品数量	已列装型号产品数量	在研型号产品数量
融合通信	13	6	5
舰船通信	14	13	5
信息安全	9	8	13
合计	36	27	23

注：公司尚有 9 款型号产品未能实现列装，其中 7 款因军改原因需求发生调整，未来列装计划尚不明确；1 款已被新型号取代，并实现列装；其余 1 款预计将在未来逐渐实现列装。

产品获得列装后，除出现替代型号产品替代外，公司型号产品将根据中央军委装备发展部装备采购计划持续保证产品的供应，不存在有效期或类似规定。

（2）公司产品类别划分

公司产品总体可划分为集成项目和非集成项目两大类，集成项目指外采设备较多，一般外采部分金额占比超过相关交付产品收入的 20%。根据集成项目中是否含有定型产品将集成项目进一步划分为集成项目-含定型产品及集成项目-不含定型产品。同时，根据相关产品是否系根据军方型号产品研发任务研发并经军方给予专用代码，而将非集成项目进一步划分为非定型产品及定型产品。

具体划分及含义如下：

一级分类	具体含义	二级分类	具体含义
非集成项目	指外采设备部分一般不超过相关交付产品总收入的 20% 的项目	非定型产品	是指公司自主研发或基于自主研发产品进行部分定制化研发生产的非定型产品
		定型产品	指公司根据军方型号产品研发任务研发的，经过军方认可并给予专用

一级分类	具体含义	二级分类	具体含义
			代码的产品
集成项目	指外采设备较多，一般外采设备部分超过相关交付产品总收入的 20%的项目	集成项目-含定型产品	指非外采设备部分含有定型产品的产品
		集成项目-不含定型产品	指非外采设备部分不含有定型产品的产品

公司非定型产品、定型产品和集成项目三类产品在产品内容方面无实质性差异，均为信息通信类产品，在产品交付形式上，三类产品亦均主要以系统级产品的形式交付客户，但非定型产品或定型产品亦存在以单机设备的形式交付客户的情况。

报告期内，公司主营业务收入按照是否属于集成项目分类情况如下：

单位：万元

项目		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
非集成项目	定型产品	17,514.22	57.03%	18,614.28	67.12%	11,470.62	42.58%
	非定型产品	9,478.24	30.86%	5,531.08	19.94%	9,938.78	36.89%
	小计	26,992.46	87.89%	24,145.35	87.06%	21,409.40	79.47%
集成项目	含定型产品	1,938.05	6.31%	2,351.91	8.48%	930.13	3.45%
	不含定型产品	1,474.59	4.80%	837.66	3.02%	4,232.76	15.71%
	小计	3,412.64	11.11%	3,189.57	11.50%	5,162.90	19.16%
其他		306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计		30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

尽管集成项目需要外购一定数量的第三方产品，但集成项目可体现公司部署能力、核心技术能力、项目交付与实施能力。

首先，公司部分集成项目为总体单位项目，在军工通信领域可担任项目总体单位，是公司行业地位及能力的体现；

其次，承担集成项目需要能够依据客户需求提出高质量的计划部署，涉及产品种类和数量较多，往往需要比较全面的需求分析、业务理解和方案设计能力，能够承担集成项目，是统筹能力的体现。

第三，集成项目中交付的自制非型号产品和型号产品虽然比例相对较低，但一般是系统的核心，对系统起到决定性作用。如电台组网系统，电台可选型号较多，但公司提供的能将电台组网并统一应用的服务器，是系统的核心关键部分；同时，这些核心设备的参数或者功能，决定了整体系统的参数或者功能。

第四，集成项目往往涉及较多外购设备、系统的业务组织和工程勘察和实施等，能够体现公司的项目管理能力和工程交付实施能力。

2、销售模式

公司依托三大产品线系列产品，以及长期积累的技术成果和技术创新能力，为客户提供信息通信系统级产品。公司销售主要分为列装销售和非列装销售两种方式，产品类型分为自有非定型产品、定型产品和集成项目。定型产品或含有定型产品的集成项目通过列装销售方式对外销售，自有非定型产品、不含定型产品的集成项目通过非列装方式对外销售。

非定型产品是指公司自主研发或基于自主研发产品进行部分定制化研发生产的非定型产品；定型产品是指公司根据军方型号产品研发任务研发的，经过军方认可并给予专用代码的产品；集成项目是指公司根据客户需求，为实现特定系统性功能，综合采用外采产品、自有非定型产品且外采产品占有一定比例，组成的系统交付或经客户验收的项目。

	销售方式	产品类别	业务机会获取方式	合同签订方式	定价方式
三大产品线	列装销售	定型产品	通过公开招标、邀标、竞争性谈判、单一来源谈判、询价	直接与各军兵种负责部门签订合同	军审价，若签订采购合同之前未完成审价，则先采用暂定价签订合同，或其他符合规定的相关定价方式
		集成项目-含定型产品		与总体单位签订定型产品采购合同，部分合同需双方主管军代室同时签章	
	非列装销售	非定型产品		直接与客户签订合同	双方协商确定
		集成项目-不含定型产品			

(1) 列装销售

列装销售是指军方向已列入《产品承制单位名录》的生产企业下派采购订单，采购已列入当年度产品采购计划的型号产品。列装销售由各军兵种产品部门直接与公司签订采购合同，或由各军兵种产品部与总体单位签订总体（整舰、整车、整机、整系统等）采购合同，再由总体单位与公司签订配套产品采购合同。

公司列装销售均为型号产品或含有定型产品的集成项目，其价格根据《军品价格管理办法》、《军品定价议价规则》（2019年颁布执行）等相关要求进行

审定，若某项目军方审价周期较长的，则由供需双方按照暂定价签订合同并先行结算。

（2）非列装销售

非列装销售是指军队总部机关、地方部队、军品技术总体单位、军工科研院所、其他军品采购单位等基于自身的需求，向公司一次性采购非定型产品或不合定型产品的集成项目。非列装销售由公司与各采购单位之间直接签订销售合同。此类销售一般由采购方组织公开招标、邀标、竞争性谈判、单一来源谈判等方式进行，产品价格由供需双方协商确定。

公司军工项目的具体执行会受所在的整体系统的建设进度影响。由于整体系统涉及分系统较多，应用需求较为复杂且会根据实际情况变化而调整，项目从明确需求到开始备货以及实际交付，整个合同执行周期一般较长。此外，公司主要以军方或军工集团客户为主，在合同签订及执行层面，因客户内部审批流程较长或因面对紧急任务、重大保障任务时，可能出现合同未签而提前备货，甚至发货的情形。

报告期内，公司主营业务收入按照列装销售与非列装销售分类情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
军工领域	列装销售	19,452.27	-7.22%	20,966.19	69.07%	12,400.75
	非列装销售	10,664.33	84.46%	5,781.30	-56.10%	13,169.85
	小计	30,116.60	12.60%	26,747.49	4.60%	25,570.60
非军工领域	非列装销售	595.40	-39.70%	987.36	-27.99%	1,371.11
合计		30,712.01	10.73%	27,734.85	2.94%	26,941.71

（1）列装产品销售情况

截至目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款，其中 7 款受军队编制体制改革影响需求发生调整，未来列装计划尚不明确，1 款已被新型号取代，并实现列装，其余 1 款预计将在未来逐渐实现列装。

公司的主要产品最终应用于国防领域，公司主要产品的销量属于涉密信息，且公司不同项目交付的系统级产品的形态和组成存在较大差异，具体组成设备类型、功能要求、价格、交付时间等均由具体合同约定，合同条款决定了

该项目的收入。为增强可比性，下述以报告期产生收入的合同为单位进一步列示列装产品报告期各期销售量及销售金额情况。报告期各期，列装产品销售合同数量分别为 102 个、104 个及 87 个，收入分别为 12,400.75 万元、20,966.19 万元及 19,452.27 万元。具体情况如下：

单位：个、万元

板块	2021 年度				
	合同数量	其中：系统产品采购合同	其中：维修设备及器材合同	收入	收入占比
舰船通信	76	30	46	13,268.44	68.21%
融合通信	3	3	-	3,204.42	16.47%
信息安全	8	8	-	2,979.41	15.32%
总计	87	41	46	19,452.27	100.00%
板块	2020 年度				
	合同数量	其中：系统产品采购合同	其中：维修设备及器材合同	收入	收入占比
舰船通信	95	11	84	13,958.15	66.57%
融合通信	2	2	-	520.42	2.48%
信息安全	7	7	-	6,487.61	30.94%
总计	104	20	84	20,966.19	100%
板块	2019 年度				
	合同数量	其中：系统产品采购合同	其中：维修设备及器材合同	收入	收入占比
舰船通信	96	10	86	10,616.72	85.61%
融合通信	6	6	-	1,784.04	14.39%
信息安全	-	-	-	-	-
总计	102	16	86	12,400.75	100%

报告期内，舰船通信业务销售的定型产品较多用于维修的设备，因此，合同数量较多，但合同平均收入及合计收入较小。

2020 年，信息安全业务的前期积累转化为实质性成果，当年新增 4 款移动安全终端平台相关定型产品并执行了七份合同，实现收入 6,487.61 万元。2021 年，前述移动安全终端平台相关定型产品的应用延展至新军种，执行合同数量有所增加。

（2）列装产品销售周期及目前状态

根据公司列装产品的销售情况，列装产品的销售周期一般为 5-10 年，少部分列装产品的销售周期受到政策或设备迭代更新加快等影响会短于 5 年。

截至目前，公司已列装产品中有 3 款存在已无销售或者已过时情况。其中 2 款为信息安全业务板块的定型产品，均于 2014 年开始列装，为岸海终端设备，用于实现各种信道的数据收发，由于设备迭代，已被公司 2 款新的定型产

品替代；1款为舰船通信业务板块的定型产品，于1997年开始列装，为舰船内部通信系统，用于实现舰船内部用户间的语音通信，由于设备迭代，已被公司1款新的定型产品替代。

3、研发模式

（1）研发类型

公司研发包括自行规划的产品创新研发以及接受军队或总体单位等军工单位委托的研发任务。接受军工单位委托的研发任务类型包括受托预研和受托型研两种。

受托预研是指军工单位委托已通过资格审查的单位，为研制新型产品而预先进行的国防科学研究和技术开发活动。受托型研是指军工单位委托已通过资格审查的单位，为发展新型产品和改进、提高现役产品的作战使用性能而进行的科学研究及相关管理活动。

①受托预研

受托预研采购采用邀请招标、竞争性谈判、单一来源谈判及客户认定的其他方式选定承研单位。公司与军工单位直接签订研制合同，合同采用固定价格，由双方依据《国防科研项目计价管理办法》、《国防科研试制经费管理办法》等相关规定，综合考虑研发难度协商确定。

②受托型研

拟正式列编和配发部队的新型产品，应当按照规定进行产品定型，包括设计定型和生产定型，产品定型后方可列装并配发部队。型研是产品定型的必经阶段，一般包含方案论证、初样研制、正样研制、型号鉴定等全部或部分环节，全程由军工单位进行程序审查和质量管控。受托型研的产品在通过评审后成为型号产品，军方给予该等产品具体的型号后，该等产品方可成为未来列装采购的标的。

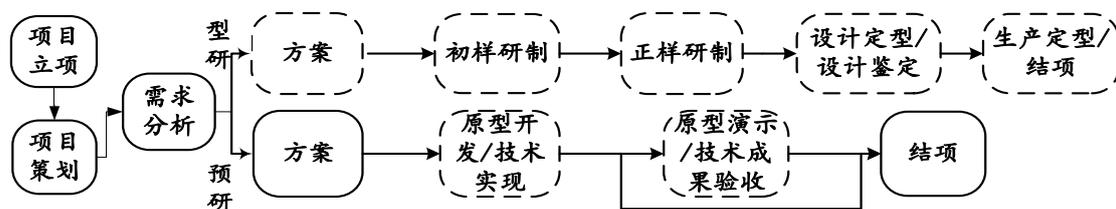
受托型研一般由军工单位通过组织邀标、竞争性谈判或单一来源等方式选定承研单位。公司作为承研单位与军工单位签订研制合同，合同采用固定价格，由双方依据《国防科研项目计价管理办法》、《国防科研试制经费管理办法》等相关规定，综合考虑研发难度协商确定。

（2）研发流程

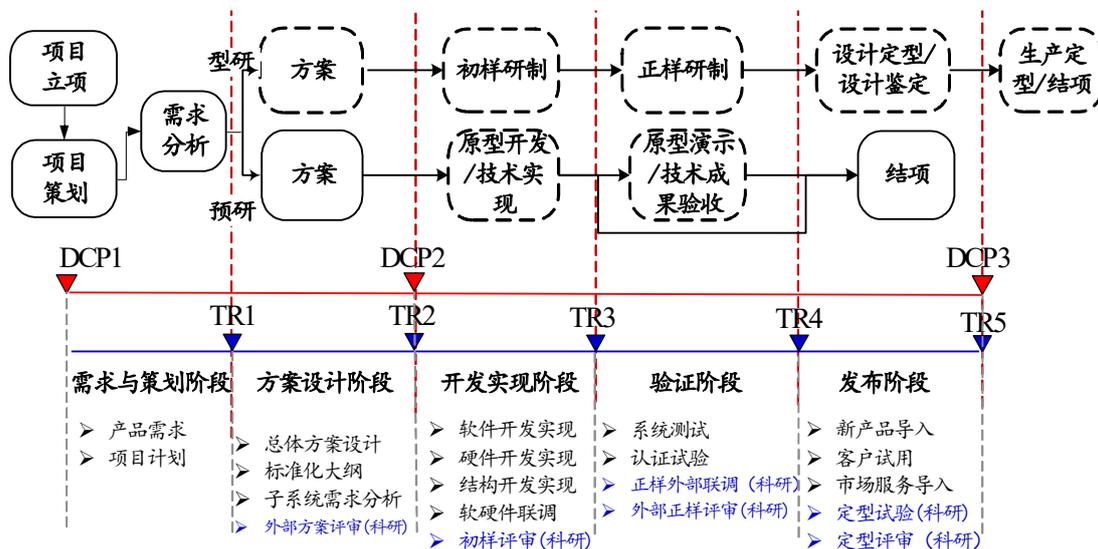
公司针对军工行业特点，借鉴业界先进的研发管理流程，形成公司特有的研发管理体系。公司研发包括自行规划的产品创新研发以及接受军工单位委托的研发任务，均遵循既定的规范和要求。

军工单位预研任务研发流程：预研方案论证、原型开发/技术实现、原型演示/技术成果验收、结项。

型研任务研发流程：研制方案论证、初样研制、正样研制、设计定型/设计鉴定、生产定型等，在正样研制与产品定型阶段还可安排厂（所）级鉴定、出厂（所）检验阶段。

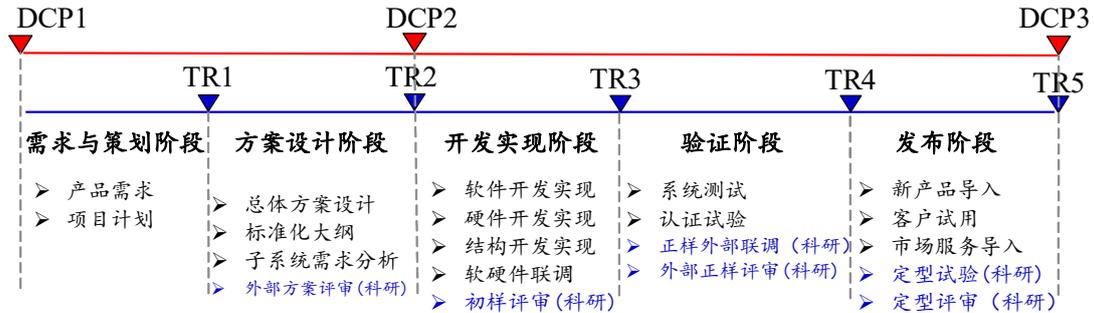


公司为提升研发效率，确保产品质量，通过引入业界先进的 IPD 理念，结合军工行业的特点形成公司独有的 IPD 研发管理流程。公司 IPD 研发管理流程能够支撑军工单位的预研任务和型研任务的研发流程：



IPD 研发管理流程共包括五个阶段：需求与策划阶段、方案设计阶段、开发实现阶段、验证阶段、发布阶段，并通过设置评审点保证产品质量，通过设置决策点来确保客户价值和商业价值。

公司研发模式是内部采用 IPD 研发管理流程进行产品的管理，除了支持军工单位下发的预研和型研任务外，还支持根据客户需求理解公司自行规划的产品创新研发。流程中的各个阶段点与外部军工单位的研发管理阶段节点进行匹配，符合军工单位的研发管理要求，同时也能够实现自主创新的产品管理要求。



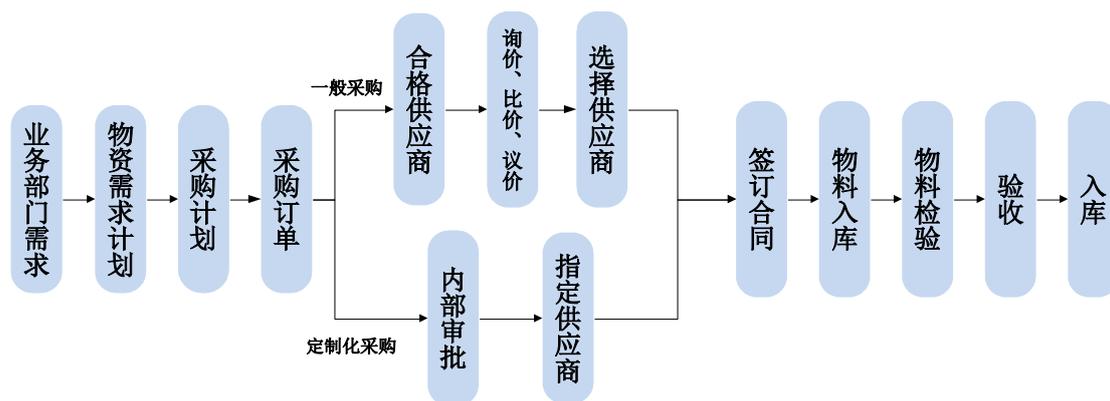
4、采购模式

公司根据客户订单需求、开发测试需求、市场预测需求，通过“按订单、按需采购”的模式进行原材料、产成品采购。此外，公司也会根据客户订单“多批次，少批量”的特点，储备足够的安全库存。采购内容包括电子元器件、PCB、芯片、线材、电源、结构件、专用定制产品以及通用产品等。

公司根据生产经营需要以市场化原则按照相关要求选择主要原材料合格供应商及外协配套厂商，经公司审核通过后报客户代表审查，审查通过后列入《合格供方名录》。公司新增供应商按同样程序操作，均需公司及客户代表审核通过。

对于以上采购，公司建立有完整的采购管理制度和监管体系，确保采购的全过程合理合规。采购执行中会选择质量稳定、交付及时且与公司合作关系良好的供应商。目前，公司所需原材料的供应商众多、市场竞争充分，公司通过询价、比价、议价等方式确定供应商。公司每季度综合考虑产品质量、技术水平、交付能力、价格和售后服务等因素，对合格供应商进行绩效考核，并确定各供应商的供货份额。此外，为满足客户特殊应用场景下的使用需求，公司也会采取定制化采购，例如集成项目会根据客户的要求向有资质的配套厂商采购所需的配套产成品。

公司的采购流程如下图所示：



5、生产模式

(1) 生产情况

公司产品的生产环节主要包括备料、领料、插件、板卡焊接、板卡调测、装配（板卡级）、整机装配、测试及检验等。公司坚持以销定产、兼顾中长期需求预测的生产管理原则，结合军事通信行业较强的定制化需求和较快的产品更新升级速度等特性，在生产经营中采用“以销定产”的生产管理模式，以销售订单情况和对意向订单的销售预测为依据来制定生产计划，保证生产能适应市场需求的变化。

(2) 外协加工情况

公司外协加工主要包括原材料加工和工程外协。原材料加工主要为公司将非核心环节如电源线及结构件加工等委托予外协厂商。工程外协主要系公司部分项目涉及现场组网、布线及施工等工作，工程地点分散、建设时间不定期，公司根据地域便利性、工程难度等因素选择性地地进行工程外协。

报告期内，公司外协加工具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料加工	4.30	-	252.04
工程外协	28.10	622.60	178.20
合计	32.40	622.60	430.24

注：表中数据为含税金额。

2017 年 12 月清健电子成立后，公司将包括插件、焊接等在内的 PCB 加工环节外包予清健电子，导致 2019 年原材料加工费金额较大，为 252.04 万元（不含 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表日后发生额）。

2020 年工程外协的金额较高，主要系舰船通信业务板块的通信中心服务系统项目的现场工作，公司需进行工程勘察、协调多个配套单位以完成产品交付及验收调试等工作，公司采购工程外协金额为 566.12 万元，主要包括国家单位 C6 提供系统安装费用 323.76 万元以及其他厂家提供机房建造等费用 242.36 万元。

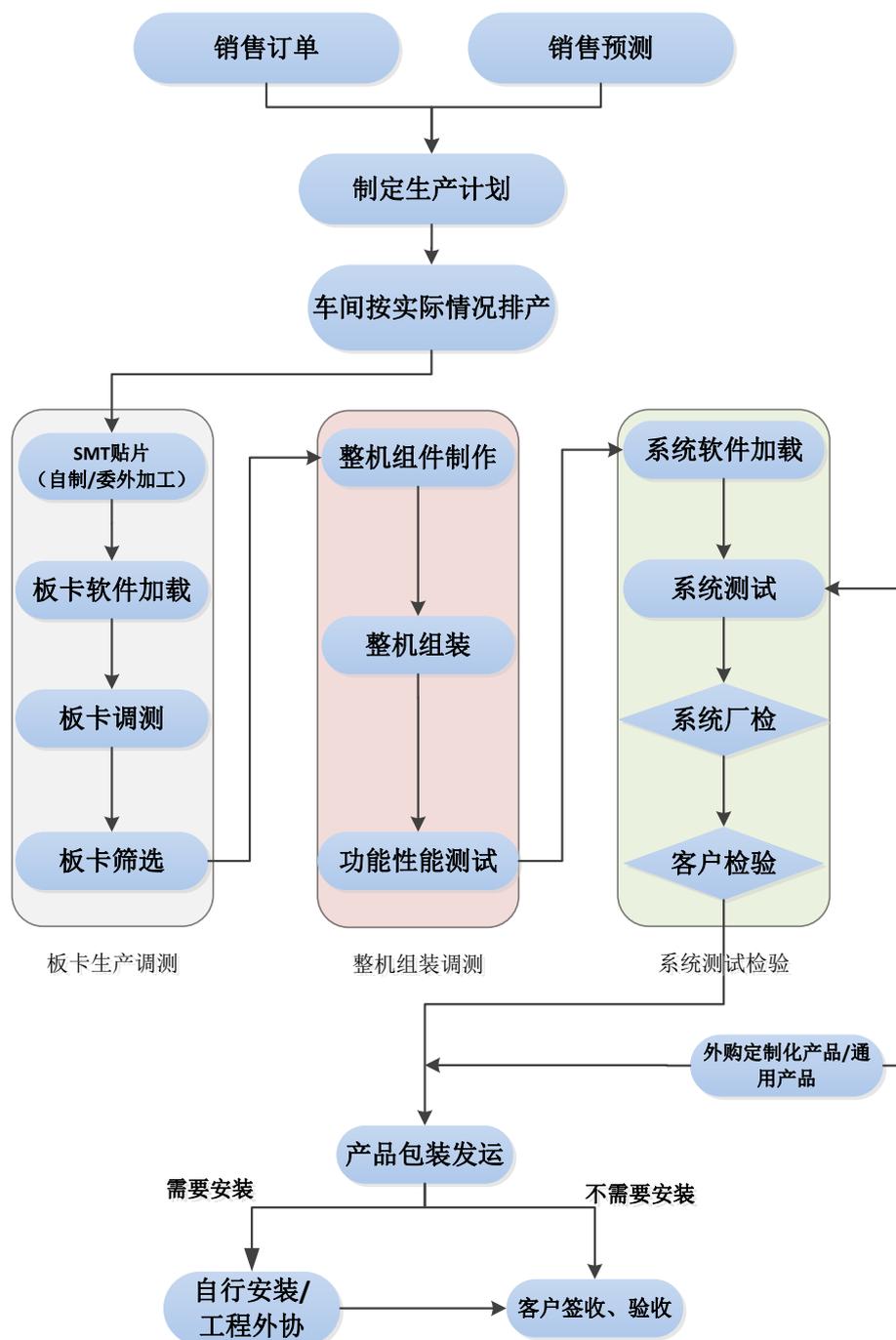
2021 年，原材料加工主要为电源加工；工程外协金额较小主要原因是本期涉及工程施工的项目较少。

（3）质量管控

公司整个生产环节具有严格的过程质量管控流程，对物料采购、加工工艺、成品检验等方面均进行有效控制，确保产品的质量。公司外协厂商需通过公司及客户代表的审查，纳入公司的《合格供方名录》。在委外加工过程中，为了控制外协厂商的生产过程质量，公司会任命专职的质量管理工程师在外协厂商进行持续的现场巡检工作，以监控生产过程质量。这种生产模式使得公司把自有资源专注于核心环节，提高资源利用效率以及管理效率，提高对市场变化的适应能力。

（4）公司的生产流程

公司构建了完整的设备生产制造系统，具体产品生产制造流程主要由制定生产计划、板卡生产调测、整机组装及测试、系统测试检验和发货签收 5 大环节组成，每个大环节包含若干个步骤，具体生产流程图如下：



①制定生产计划

公司根据销售订单和销售预测，经内部评审后由供应链计划部相应制定生产计划。车间按照生产计划并结合实际情况进行排产。

②板卡生产调测

板卡生产调测主要包括 SMT 贴片和板卡调测两大工序，报告期内，公司将插件、焊接等在内的部分 PCB 加工环节委托外部企业。板卡软件加装后将进行

电压调试、功能指标测试等调测程序，通过高低温等板卡筛选程序后进入整机程序。

③整机组装调测

整机组装调测工艺流程主要包括组件制作、整机拼装、产品功能指标测试等。其中组件装配采用精益生产线根据生产产品的复杂度灵活组合，快速形成组件装配流水线。整机测试包括常温测试和高低温例行测试，根据试验设备大小单次可几台至几十台同步进行试验。

④系统测试检验

系统测试的工序包括：系统软件提取及加载、系统测试、系统厂检、客户检验等。其中系统测试包括系统功能指标测试、系统稳定性压力测试、系统安规测试等。部分外购产品需进行调测的随系统一起进行测试。

⑤发货签收

公司产品检验验收通过后，计划部门按发货通知组织生产、仓库、质量部对发货设备进行包装、发运。发运时，由仓库组织装车发运，并与客户完成产品交接，签回客户签收单或验收单。公司涉及现场组网、布线及施工等工作的项目大部分由公司自行安装，部分项目由于工程地点分散、建设时间不定期，公司根据地域便利性、工程难度等因素选择性地工程外协。

（5）集成项目的生产模式

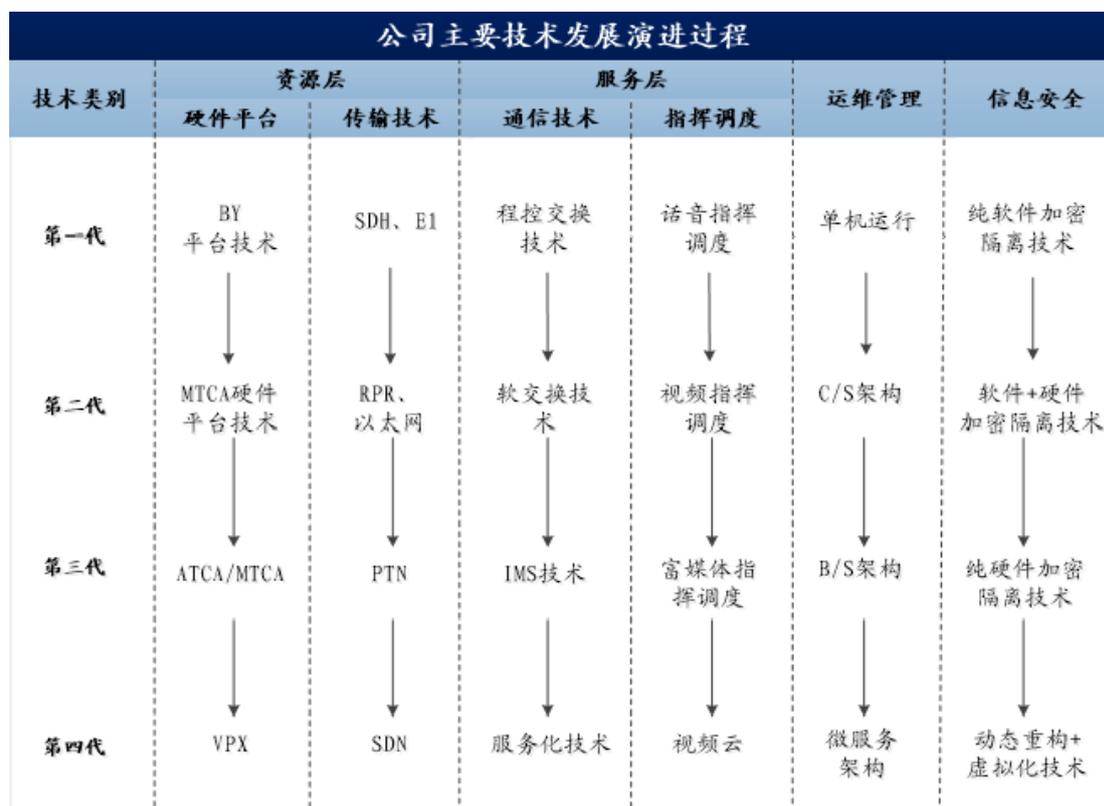
公司集成项目一般以系统级产品形式交付客户，尽管存在部分外采成品设备，但其中核心设备一般为公司自产的非定型产品或定型产品，运用于集成项目中的非定型产品或定型产品的生产模式与公司非集成项目中销售的非定型产品或定型产品无异。

公司集成项目中的外采产品多为设备级产品，系公司根据该集成项目要求的技术指标采购的成品。如果外购成品为已定型产品，相关产品质量检验一般采信供方检验记录和合格证书；如果外购成品为非定型的通用产品，相关产品质量检验一般由公司负责检验发货安装。

（四）公司主要技术发展及主营业务的演变情况

1、公司主要技术发展

公司主要技术涉及硬件平台、网络传输、交换控制、通信应用、信息安全、运维管理六个方面。主要技术的不断演进，一方面提升了网络传输质量，拓宽了系统容量，实现了服务器部署云端化和后台模块服务化，另一方面，全面实现了硬件平台国产化自主可控和信息安全算法技术大规模集群下的云端加速，为实现 5G 系统的高效化、软件化和开放化提供了强有力的支撑。



公司主要技术发展经历了四个发展阶段。

第一代技术始于公司 2000 年创立之初，自主研发了以电路交换技术为主，辅以 IP 交换技术的 by2000 综合接入交换传输控制平台，实现了多业务综合接入、传输、交换和控制的一体化设计和应用。同时，公司在信息安全领域，公司研究与开发了软件防火墙、软件隔离、软件专用处理等纯软件加密隔离技术。

第二代技术始于 2007 年，随着 IP 技术的发展和客户多业务需求的牵引，公司遵循 ATCA 国际标准，自主研发了以分组交换为主符合 MTCA 标准的 byTCA-MTCA 平台，在兼容 by2000 平台业务能力的基础上，不仅解决了平台和平台板块标准化设计问题，还实现了宽带业务的接入、交换、传输、控制与网络管理。同时，公司在信息安全领域，引入硬件专用处理与隔离技术，通过

多板安全架构设计，可有效防止恶意病毒攻击、木马植入、报文篡改等攻击手段，实现软件+硬件加密隔离技术。

第三代技术始于 2012 年，随着客户对系统处理能力的要求的快速提升，公司遵循 ATCA 国际标准，自主研发了以分组交换为主，符合 ATCA 标准的 byTCA-ATCA 平台，在兼容 MTCA 平台能力基础上，扩大了 IP 接入和交换能力，提升了单板和整系统计算能力，也实现了对大规模组网应用采用智能运维技术的高效运维管理。同时，公司在信息安全领域，引入了全硬件加密技术，通过硬件实现防火墙、防病毒攻击、专用处理、以太网协议处理等技术。

第四代技术始于 2015 年，结合用户对加固通信计算平台需求，以及国产自主可控要求，公司在 ATCA 平台上的技术积累和能力基础上，启动研制 VPX 平台，并将原有 byTCA 平台（包括 MTCA 和 ATCA 两大平台）进行全面国产化。与此同时，公司紧跟最新技术发展趋势，采用 SDN 技术实现各类有线和无线混合组网的传输管控，采用资源虚拟化技术开发基于云平台的业务以及运维管理的服务等。同时，为满足未来指数级爆发的安全需求，公司在信息安全领域引入虚拟化技术，可有效解决服务器组、群的性能、业务迁移、维护等问题。

经历持续的技术创新和技术升级，公司现有技术积累及其持续创新能力有力支撑起三大产品线系列产品的创新和发展。其中网络传输技术主要应用于敏捷网络控制系统、数据通信系统；交换控制技术及应用技术主要应用于富媒体指挥调度系统、智能导控系统和船舶通信控制系统，信息安全技术主要应用于多主机安全服务平台、移动安全终端平台和安全电话通信平台。硬件平台技术及运维管理技术属于各产品共用技术，在各产品中均有应用。

2、主营业务的演变情况

公司创立于 2000 年初，自成立起一直专注于信息通信领域。公司业务经历了多个发展阶段，从提供技术开发服务起步，进而为国家特定单位及其附属企业提供整机配套产品和分系统，迄今形成融合通信、舰船通信和信息安全三大业务板块并具备为客户提供信息通信系统级产品和大系统技术总体的能力和资质。

公司的发展基于产品技术的创新和市场需求的引领，技术创新推动市场和业务发展，市场需求又促进技术创新，在市场需求和技术创新双轮推动下，公司从创始、转型、成型到稳步发展。

(1) 创始阶段，从 2000 年 4 月至 2002 年底，从提供技术开发服务起步创业，通过承接客户委托开发项目并转让技术成果进行创收。

这一时期基本依赖创业团队技术开发能力获取项目，根据客户需求，为客户提供通信系统相关的技术开发成果和服务。在这阶段，公司技术和产品成果得到客户和市场的认可，公司科研能力和技术成果成功转化为商业价值。

在这阶段，公司结合客户提出的综合接入、交换、控制和传输等业务需求，力求以统一技术平台交付不同项目，提高效率，自主创新研制 by2000 平台，实现了电话、ISDN、无线电台等业务的综合接入、交换、控制和光传输。第一代技术平台 by2000 平台的成功研制为下一阶段业务发展提供了基础技术平台。

(2) 模式转型阶段，从 2003 年至 2008 年，以第一代技术平台 by2000 为基础完成系列通信产品的研发，为客户提供配套产品和定制产品开发服务。

2003 年初，公司决定业务模式转型，从向客户转让技术成果，转为接受客户定制产品开发委托，为客户配套定制产品和非定型产品。

在这阶段，经过近五年的技术创新，公司依托 by2000 平台技术成果为多个军工客户提供定制开发服务和产品配套，成功研制和交付了多款产品，包括程控数字调度交换机、有线无线通信控制器、短波台站通信控制设备、智能 PCM 设备、MSTP 光传输设备等系列产品，其中程控数字调度交换机、PCM 设备和 MSTP 光传输设备等产品通过电信网入网测试并拿到入网许可证。

因 by2000 平台为公司自主研发的通信平台，许多技术成果难以通用，每个定制产品均需开发新的板块和板卡软件，影响了交付效率。为此，公司决定结合新的项目需求研发基于国际标准 ATCA 的第二代技术平台 byTCA-MTCA 平台，并于 2008 年底完成。第二代技术平台的成功研制为进军舰船通信领域打下了基础。

(3) 业务成型阶段，从 2009 年至 2015 年，完成了多个军工单位委托的型号产品研制和批量交付，并承担多个科研项目技术副总体和分系统总体。公司逐渐形成舰船通信、融合通信及信息安全三大业务板块。同时，此阶段完成

了第三代技术平台的升级及迭代，进一步确立了公司的技术优势，为业务快速发展提供技术基础。

①舰船通信业务板块形成。2009年初公司收购了特立信，获得了舰船通信领域的行业准入许可资质，标志着公司正式进军舰船通信领域，此后，凭借着公司技术创新能力，陆续承担军队或总体单位等军工单位多型船产品和分系统研制任务，并实现了从单一型号产品到承担分系统科研交付。到2015年，舰船通信业务板块逐渐成型。

②融合通信业务板块形成。2010年公司获得了军工信息通信领域行业准入许可资质，标志着公司正式进军融合通信领域，2012年底后，融合通信业务逐渐发展，从零散配套到为客户提供系统级产品，承担了军队或总体单位等军工单位委托的多款型号装备研制任务和多个项目的列装交付任务，并承担系统或分系统技术总体。到2015年，融合通信逐渐成型，成为公司继舰船通信业务板块后的新增业务板块。

③信息安全业务板块形成。信息安全业务开始于2006年承接的一个与信息安全相关的通信配套项目，以此项目为契机，公司2010年进入了信息安全领域。2012年公司获取某军工单位的预研项目，随后结题转入型号研制阶段并于2014年完成定型，公司有了信息安全领域第一款型号产品，信息安全业务板块开始发展。

此阶段，公司共完成15款产品定型，并从特立信获得1款定型产品，拥有定型产品共计16款，逐步确立了在该领域的地位。

(4) 稳步发展阶段，从2016年至今，公司聚焦舰船通信、融合通信和信息安全三大业务板块，并构建一体化信息产品体系，持续实现技术创新和产品创造，力争成为国内特定行业领域信息通信产品的领军企业。此阶段，公司启动研制第四代技术平台VPX平台，并将原有byTCA平台（包括MTCA和ATCA两大平台）进行全面国产化，公司技术平台紧跟行业发展趋势，以及满足了客户快速的需求变化。

2016年军队开始编制体制改革，军队的机构设置、业务需求等发生了变化，公司业务出现项目暂停或者推迟等情况，三大业务板块受到不同程度的影响。针对下游客户的变化，公司通过实施“业务聚焦与战略平衡”战略，业务聚焦型号产品，以型号产品研制任务和列装交付任务为中心开展业务，提高业

务开拓以及交付效率；同时，公司要求全面发展舰船通信、融合通信、信息安全三大业务板块，提高服务能力与增加业务机会，并持续进行技术创新，不断夯实产品质量。此外，根据业务战略调整，公司同步持续进行人员结构优化，提高运营效率。经过战略调整，公司提高了客户服务能力，提升了运营效率，承受住了军队编制体制改革给业务发展带来的不利影响，三大业务板块共完成 20 款产品定型，而正在进行的型号研制项目达 23 个。同时，公司承担了预先研制项目 7 个。三大业务板均进入了预研一代、型研一代、列装一代的良性迭代发展阶段。

在这一阶段，舰船通信业务板块承担的多个型号研制项目也陆续设计定型或批量列装，2017 年公司获得国家特定行业许可，舰船通信业务板块承担了某军工单位重大项目技术总体任务。舰船通信业务板块承受住了军队编制体制改革带来的不利影响，稳步发展。

融合通信业务亦已经拓展到了多个军工单位，承担了多个系统和分系统技术总体任务，并通过竞争获取了多项型号研制任务。同时，利用信息安全业务优势，切入国防重点信息安全领域，获得多个型研任务，解决“不同安全级别网络的信息隔离与安全交换”需求，公司构建的“安全的融合通信系统”取得阶段性突破，融合通信产品体系与信息安全产品体系初步形成安全闭环。

在 2018 年，信息安全业务板块中标某军工单位信息安全领域多个型号研制项目，未来将陆续完成定型，信息安全业务板块从单一军工单位客户发展到为国家信息安全领域多个总体所提供服务的。在这一阶段，经过长期持续投入的信息安全业务板块迎来了高速发展的机遇，进入稳健成长阶段。

总而言之，经过近 20 年的持续创新和长期投入，公司成功打造了舰船通信、融合通信和信息安全三大业务板块，三大业务板块均进入了预研一代、型研一代、列装一代的良性迭代发展阶段。

3、军队编制体制改革对公司的影响

(1) 军队编制体制改革对公司业务及生产经营带来多方面不利影响

①公司部分定型产品未能列装，但不利影响已消除

2015 年以前公司已有定型产品 16 款，但受此次军队改革影响，部分对接的军队机构职能发生改变、业务需求亦有变化，导致部分军方采购计划推迟或停滞。截止目前，尚有 9 款型号产品未能实现列装，其中 7 款因军改原因需求

发生调整，未来列装计划尚不明确；1款已被新型号取代，并实现列装；其余1款预计将在未来逐渐实现列装。针对已定型但暂未列装的型号产品，公司已无需再进行资源投入，对未来无新增不利影响。

2017年以来，公司业务开展聚焦效益更高、更具持续性的型号产品，其中，舰船通信业务板块新增型号装备2款，正在承担的型号研制项目5个；融合通信业务板块新增型号装备3款，正在承担的型号研制项目5个；信息安全业务板块新增型号装备7款，正在承担的型号研制项目13个。新增的型号装备以及充足的型号研制项目为公司报告期内的业务开展奠定了坚实的基础，同时，也为未来中长期的业务开展提供充足的保障。

②公司阶段性经营费用大幅增加，但不利影响已消除

公司依据原采购计划配置的生产经营资源和交付资源与缩小后业务规模脱节，造成阶段性经营费用大幅提升，增加了企业经营负担。

一方面随着军队编制体制改革的逐步落地，另一方面由于公司积极改变营销与管理思路，由撒网式的全面覆盖转为以型号装备项目为中心的占领要地式客户开拓战略，并依此逐步优化了组织架构，对部分岗位、人员进行整合、调整、精简，目前，公司的组织架构以及人员结构已调整到位。

③销售合同审价未能如期完成，不利影响尚未完全消除

受军队编制体制改革影响，军品审价速度有所放缓，为保障项目执行，在产品完成军审定价前，由供需双方根据协商确定的暂定价格并签订暂定价合同。截至2021年12月31日，公司仅于2020年5月发生1笔对2017年已确认收入的暂定价合同的审价调整，其余暂定价合同尚未完成审价。因此，公司回款金额和回款速度受到一定的影响。

(2) 军队编制体制改革引起的行业市场变化也给公司带来新的发展机遇和新的市场机会

尽管军队编制体制改革给公司生产经营了多个方面的不利影响，但其引起的行业市场变化也给公司带来新的发展机遇和新的市场机会：

①受益于军队编制体制改革，市场日益开放，公司得以公平参与市场竞争，进入新市场和发展新客户。

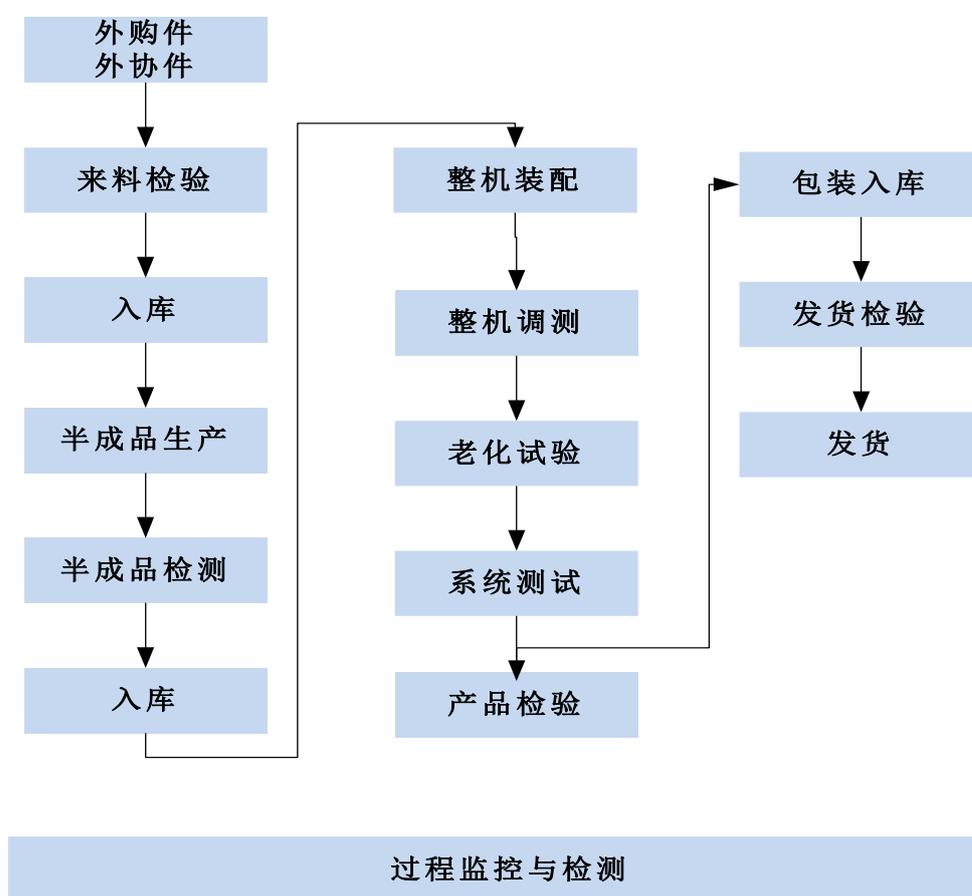
②科研任务研制进程提速，许多项目将在未来一到三年内完成科研和产品定型，技术转向产业化应用的进程加快。

③客户更为关注一线用户需求，更注重研发和技术实力。公司长期开展用户需求调研，历年自筹经费投入技术创新和基于需求的产品开发，形成了完整的技术体系和系列产品，公司产品和技术成果有了更为广阔的市场空间和应用前景。

综上所述，此次军队编制体制改革给公司提出挑战的同时，带来了新的发展机遇。随着改革的逐步落地，公司除销售合同审价未能如期完成以外，其他不利影响均已消除。公司将不断调整完善业务和管理战略，继续保持高研发投入，为未来业务开展奠定基础 and 保障。

（五）主要产品的工艺流程图

公司主要产品的工艺流程图如下：



（六）生产经营中涉及环境污染物及处理情况

公司在生产经营中执行国家和地方有关环境保护标准，生产经营过程中不涉及严重的环境污染物排放。根据公司主管环境保护部门出具的证明，报告期

内，公司不存在违法环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到重大处罚的情形。

1、主要污染物情况

发行人生产过程中的主要污染源和污染物包括少量废气、固体废弃物及噪声，无工业废水产生，生活污水经市政管网收集后集中处理。

2、主要处理措施

(1) 废气处置

发行人对组装完成的半成品进行检测维修过程中，会产生少量焊接废气（锡及其化合物），公司安装废气吸收装置，焊接废气经废气排放口排放，废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织限值标准要求，公司日常废气排放符合环保标准及要求。

(2) 固体废物处置

发行人生产经营中产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业废物和危险废物三类。生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一运往垃圾处理厂作无害化处理。一般工业废物主要为废弃包装材料，集中收集后交由废品回收部门收购。危险废物包括废日光灯、废机油及含油抹布、含油空桶，交由有资质的单位（深圳市宝安东江环保技术有限公司、龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂）处理；工业电子废物（不合格 PCB 板及电子元器件）由具有资质的拆解利用处置单位处理。公司日常固体废物处置已符合环保标准及要求。

(3) 噪声处置

发行人生产过程中的噪声源为自动锡膏印刷机、贴片机等机械设备运行时产生的噪声，源强在 70-75dB 之间。公司厂区处于工业区，生产期间的噪声较小，厂界噪声可以达标。公司生产中产生的噪声通过墙体隔声、距离衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准，符合环保相关标准及要求。

(4) 生活废水

发行人生产经营过程中无工业废水排放，产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段的三级标准后，经排至市政管网引至西丽再生水厂作后续处理。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司所属行业为军工通信行业，按照国家统计局 2011 年修订的《国民经济行业分类》（GBT4754-2011），公司所处细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下的子行业“C3921 通信系统设备制造”。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属的行业为“C 制造业”下属的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（二）行业主管部门、监管体制、行业法律法规政策及对公司发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

根据中央机构编制委员会办公室所编制的国务院所属各部门主要职责规定我国军工通信设备制造产业主管部门为国家工业和信息化部管理的国家国防科技工业局。

（1）国家工业和信息化部

国家工业和信息化部，负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术产品发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

（2）国家国防科技工业局

国家国防科技工业局由国家工业和信息化部管理，履行军工通信管理职能，负责全国的武器产品科研生产许可管理。主要包括：研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章等。

（3）国家科技部

国家科技部主要工作是研究提出电子信息科技发展的宏观战略，研究确定电子信息科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力；研究提出电子信息科技体制改革的方针、政策和措施等。

（4）中央军委装备发展部

中央军委装备发展部，前身是中国人民解放军总装备部，全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，对全国的武器装备科研生产许可实施协同管理。主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等

职能，着力构建由军委产品部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构。

(5) 国家保密局和中共中央保密委员会办公室

国家保密局和中共中央保密委员会办公室是一个机构两块牌子，主要承办中共中央保密委员会日常事务工作，依法履行保密行政管理职能；会同其他部门组成国防武器产品科研生产单位保密资格审查认证委员会，对涉及国家安全的军品生产企业实施认证。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 行业主要法律法规

公司所处军工通信行业相关的法律法规如下：

序号	实施时间	发布部门	法律法规名称	主要内容
1	2020年12月	国家国防科技工业局	《武器装备科研生产许可（备案）单位失信管理暂行办法》	国防科工局组织采集许可（备案）单位失信信息，核查失信行为，确定并发布失信单位名单，依法依规对失信单位采取查处措施，实施联合惩戒等活动。
2	2020年1月	国家国防科技工业局	《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》	加强军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理，确保国防科技工业国家秘密安全；从事军工涉密业务咨询服务的法人单位或者其他组织，应当遵守相应的安全保密条件，并严格遵守国家保密法律法规。
3	2019年7月	国家国防科技工业局	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	落实国务院“放管服”改革要求，在简化事前准入审批的同时，规范和加强对武器装备科研生产许可放开部分的事中事后管理。
4	2017年12月	国家发展改革委、中央军委战略规划办公室	《经济建设与国防密切相关的建设项目贯彻国防要求管理办法（试行）》	贯彻落实国家发展战略，推动经济建设和国防建设深度融合，加强经济建设项目贯彻国防要求的规范管理。
5	2017年6月	国家国防科技工业局综合司、中国人民解放军总装备部综合计划部	《武器装备科研生产许可与装备承制单位资格联合审查工作规则（试行）》	对从事列入武器装备科研生产许可目录内相关活动的单位，简化准入程序，规范武器装备科研生产许可与装备承制单位资格联合审查工作。

序号	实施时间	发布部门	法律法规名称	主要内容
6	2016年8月	国家财政部、国家国防科技工业局	《国防科技工业科研项目后补助管理暂行办法》	进一步创新国防科技工业科研项目投资方式，发挥中央财政资金的引导作用，促进自主创新，提高投资收益，规范建立国防科技工业科研项目事后补助机制。
7	2014年11月	中国人民解放军总装备部	《装备采购方式与程序管理规定》	规范了中国人民解放军装备采购方式与程序管理工作，提高了装备采购效益。
8	2012年1月	国家国防科技工业局	《国防科工局科研项目管理办法》	加强国防科技工业科研项目管理，促进自主创新，规范管理行为，提高投资效益。
9	2010年11月	国务院、中国共产中央军事委员会	《武器装备质量管理条例》	建立了武器产品以及用于武器产品的计算机软件、专用元器件、配套产品、原材料的质量管理体系。
10	2010年5月	国家工业和信息化部、原中国人民解放军总装备部	《武器装备科研生产许可实施办法》	从事武器产品科研生产许可目录所列的武器产品科研生产活动，应当申请取得武器产品科研生产许可。
11	2008年4月	国务院、中国共产中央军事委员会	《武器装备科研生产许可管理条例》	国家对列入武器产品科研生产许可目录的武器产品科研生产活动实行许可管理。
12	2007年2月	原国防科学技术工业委员会	《武器装备科研生产协作配套管理办法》	规定了满足武器产品科研生产需求，由协作配套单位进行科研生产活动的管理办法。
13	2004年12月	原国防科学技术工业委员会	《军工产品质量监督管理暂行规定》	对于军工产品以及为武器产品科研生产提供配套产品的民用科研生产单位的质量监督做了规定。

(2) 行业政策

公司所处行业属于国家重点优先发展的战略性行业，受到国家的鼓励与大力扶持，相关的主要产业政策及规定如下：

序号	文件名称	发布时间及部门	内容摘要
1	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020年10月中国共产党第十九届中央委员会	加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，贯彻习近平强军思想，贯彻新时代军事战略方针，坚持党对人民军队的绝对领导，坚持政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治军，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二〇二七年实现建军百年奋斗目标。
2	《关于促进网络安全产业发展的指导意见（征求意见稿）》	2019年9月国家工业和信息化部	以构建先进完备的网络安全产品体系为目标，聚焦网络安全事前防护、事中监测、事后处置、调查取证等环节需要，大力推动资产识别、漏洞挖掘、病毒查杀、边界防护、入侵防御、源码检测、数据保护、

序号	文件名称	发布时间及部门	内容摘要
			追踪溯源等网络安全产品演进升级，着力提升隐患排查、态势感知、应急处置和追踪溯源能力。加强 5G、下一代互联网、工业互联网、物联网、车联网等新兴领域网络安全威胁和风险分析，大力推动相关场景下的网络安全技术产品研发。
3	《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》	2018年9月 国务院	加大财税政策支持力度，完善创新创业产品和服务政府采购政策，深入推进工业互联网创新发展，完善“互联网+”创新创业服务体系，打造创新创业重点展示品牌，大力促进创新创业平台服务升级。
4	《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	2017年1月 国家工业和信息化部	“十三五”时期，我国面对更加错综复杂的国内外发展环境，着力推进供给侧结构性改革，切实转变发展方式，确保实现全面建成小康社会的宏伟目标，指导信息通信业未来五年发展、加快建设网络强国、推动“四化”同步发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源。
5	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月 国务院	“十三五”时期，要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。到2020年，力争在新一代信息技术产业薄弱环节实现系统性突破，总产值规模超过12万亿元。
6	《中国的军事战略》（2015中国国防白皮书）	2015年5月 国务院	建设巩固国防和强大军队是中国现代化建设的战略任务，是国家和平发展的安全保障。军事战略是筹划和指导军事力量建设和运用的总方略，服从服务于国家战略目标。
7	《关于加快推进工业强基的指导意见》	2014年2月 国家工业和信息化部	强化了加快推进工业强基的保障措施，要求加强规划和产业政策引导，制定发布《工业“四基”发展目录》，研究出台支持工业“四基”发展的产业政策，健全完善工业基础领域技术标准和计量技术规范，引导各类要素向工业“四基”领域倾斜。充分发挥通信技术、设备和人才优势，利用先进的通信技术改造提升传统产业，鼓励先进成熟民用技术和产品在国防科技工业领域的应用。

序号	文件名称	发布时间及部门	内容摘要
8	《2006-2020年国家信息化发展战略》	2006年3月 中共中央办公厅、国务院办公厅	到2020年，我国信息化发展实现综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强，信息产业结构全面优化，国家信息安全保障水平大幅提高，国民经济和社会信息化取得明显成效，新型工业化发展模式初步确立，国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善，国民信息技术应用能力显著提高，为迈向信息社会奠定坚实基础。

3、行业法律法规政策对公司经营发展的影响

公司提供的通信及信息安全产品和技术服务主要应用于各军兵种，与民用通信产品相比有更加明确的客户群体，因此，国防军队建设相关政策对本行业的发展有重要的影响。同时，信息通信大行业相关政策对公司未来经营发展影响深远，近年来，国务院及各部委相继颁布了鼓励通信产品制造业发展的重要政策文件，为该行业的健康发展营造了良好的政策环境。

（三）公司所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况及未来趋势，公司科技成果与产业深度融合的具体情况

1、所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展情况及未来趋势

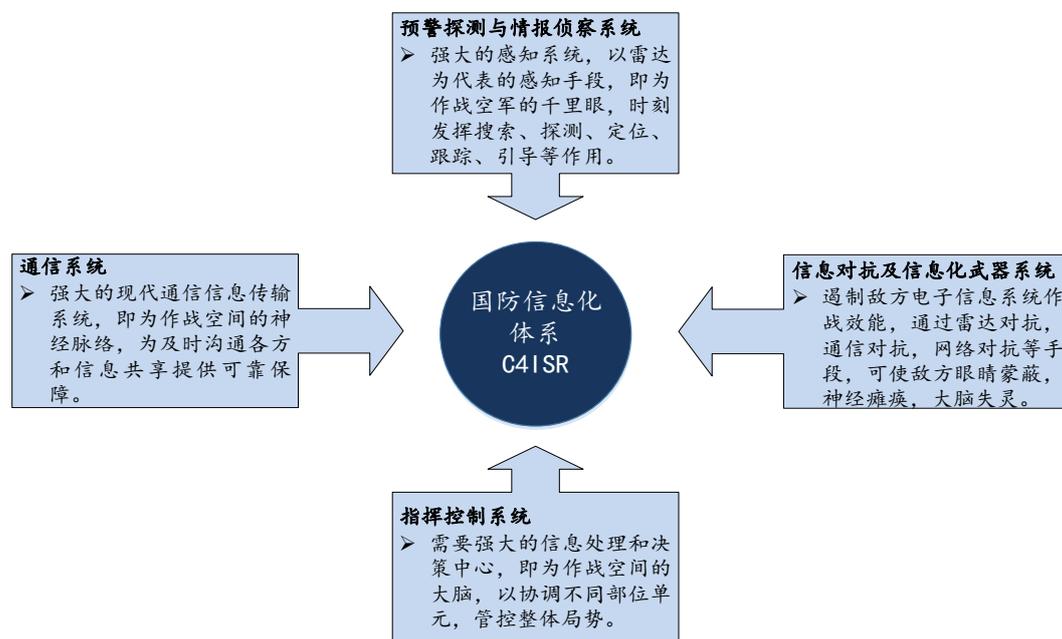
（1）行业概况

①国防信息化

公司提供的产品和技术服务属于军工通信行业范畴，是国防信息化的重要组成部分。国防信息化是以 C4ISR 为核心，涵盖通信、计算机、情报、监视、侦查等全维度军事信息系统。其下游产业链包括雷达、卫星导航、信息安全、军工通信与军工电子五大领域。军工通信领域和信息安全领域是国防信息化产业链的核心组成部分。两大领域中包含的现代通信技术显著提高了军队指挥作战的效率的同时，极大提升了军队获取战场信息的丰富度。

C4ISR 系统是指军事指挥控制通信专网系统，包括指挥、控制、通信、计算机、情报及监视与侦察，是国防信息化的应用载体。C4ISR 系统能及时准确获取战场信息，分析处理后将指令经由可靠安全的军工通信网络传达到具体作战单元，从而形成完整的信息闭环，是构成国家国防信息化体系的主体，是军工信息化的关键。伴随科技迅速发展，以武器对抗为主模式已经演变为以信息

技术为核心的体系对抗模式，指挥是否有效、通信是否顺畅、预警探测能力高低都直接影响战争结果。



②军工通信行业

军工通信是为军事目的而综合运用各种通信手段进行的信息传递活动，是军事指挥控制通信专网系统的神经中枢，承担着命令交接、信息传输的功能，是军事系统保持有效运作的基础支撑。相较于民用通信，军工通信行业的作业环境相对较为复杂，存在高温、高压、强腐蚀和电磁干扰等恶劣的环境因素，客户对系统的稳定性、适应性、安全性、保障性、维修性以及测试性等“六性”有着更严格的要求，促使系统供应商必须结合各行业用户自身的运营管理、指挥调度及操作控制的特点，提供个性化的多媒体应用综合产品规划，并通过日常维护、技术支持、系统升级等持续性服务以保证系统的安全、稳定运行。

公司提供的产品和技术融合了光纤、被复线、电缆、卫星、短波、超短波、微波、散射等有线无线通信方式，实现了语音、视频、图像、数据、报文等富媒体业务通过统一的用户终端融合与呈现，广泛适用于战略、战役、战术等通信需求，能适应不同的复杂的应用场景，且在恶劣环境下能保持稳定性，是 C4ISR 系统产品链条上的神经中枢，符合国防信息化的发展和建设方向。此外，为了保证通信信息、通信手段的安全性，公司将通信手段与安全保密体制相结合开发研制信息安全产品，可支持 IP 网络、电话网络、3G/4G 网络、海事

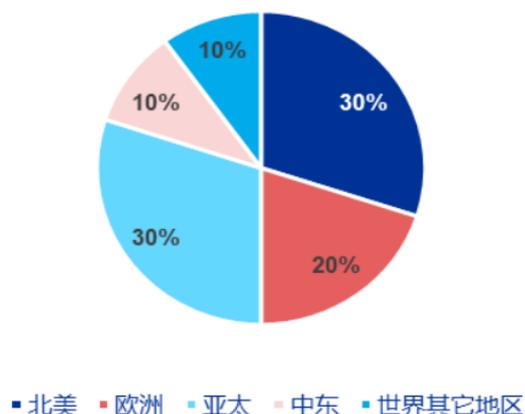
卫星网络、电台等多种通信手段，保障多种信道综合接入的安全。因此，公司产品较好满足了军工产品“六性”的要求。

（2）市场容量

①C4ISR 市场规模

根据 MarketsandMarkets 的分析预测，2016 年全球 C4ISR 市场规模已经突破 950 亿美元，预计到 2022 年，市场空间有望达到 1193.9 亿美元，2017-2022 年的复合年均增长率约为 3.56%。亚太国家将是对 C4ISR 需求增长最迅猛的地区，特别是中国，由于周边安全形势的紧张和国防信息化建设加速，军费开支将会继续保持超过 GDP 增速的平稳增长，必将带来国内 C4ISR 投入规模的爆发式增长。

全球各区域 C4ISR 市场规模占比



数据来源：MarketsandMarkets

②信息安全市场规模

面对日益严峻的网络空间安全威胁，国际信息安全环境的建设受到世界各国的重视和持续投入，驱动全球的信息安全市场迎来高速发展时期。根据赛迪顾问发布的《2019 中国网络安全发展白皮书》数据显示，2018 年全球网络信息安全市场规模达到 1,269.8 亿美元，较 2017 年增长 8.5%。

2016-2021 年全球网络信息安全市场规模及增长率



数据来源：赛迪顾问《2019 中国网络安全发展白皮书》

(3) 公司所属细分行业发展状况

①融合通信产品所处细分行业的基本情况

A、行业发展状况及发展前景

新时代军事通信系统的构建，离不开各系统的语音、视频、数据信息资源的集中接入，实现跨系统、跨网络且互联互通的融合通信系统的应用，融合通信系统主要以融合调度服务器为核心，配合各系统接入网关，实现所有音视频及信息数据的 IP 化，实现多业务融合、多媒体融合、多网络融合等三大功能。融合通信系统通过 3G/4G/5G、IP、有线、卫星、微波等网络系统把不同制式的通信终端、信息系统有机集成一个平台，可实现各种信息服务资源综合、统一指挥以及联合行动。融合通信系统主要起着通信手段融合、集中管理调度、提高取证手段、服务领导决策等作用。

目前，融合通信系统已广泛应用于军事通信系统中的指挥系统、控制系统、计算机系统以及情报、监视、侦察系统等。军事通信系统作为现代信息战下作战力量生成的“粘合剂”和“倍增器”以及军事体系对抗的重要工具。随着军事通信系统的不断创新与发展，将带动融合通信系统的应用需求以及技术的发展。新一轮以联合作战为核心理念的武器装备升级需求正在开启，作为底层基础构架与设施的军事通信设备有望率先更新。此外，随着宽带接入和下一代网络技术的日益成熟，军事通信需求正在从单纯以语音为主的通信方式向即时消息、语音、视频、会议、协同等多种通信方式融合的方向发展。未来的军

事通信网络必然向全 IP 技术体制演进，各种业务和应用也必然向融合化趋势发展，因此，融合通信在未来军事通信网络中具有广阔的应用前景。

B、主要产品类型

细分市场上融合通信产品包括指挥调度服务器、智能导控服务器、中继网关、敏捷路由器、音视频编解码设备、融合通信服务平台、通信网络控制设备以及各类通信指挥终端等软硬件，并可进一步构成富媒体指挥调度、智能导控、敏捷网络控制等典型应用系统。

C、市场竞争格局及主要参与者

军工通信系统和设备对电磁泄漏、电磁干扰、雷达干扰、盐雾、高低温，霉菌等防护功能特性提出了特殊的定制需求，研制周期较长，一般企业难以在短期内理解、消化需求，并完成符合军标的研制产品。此外，武器产品的科研生产需要国防科技工业主管部门的许可，参与军品生产的企业必须获得相应的军工资质。严格的许可审查条件和审查流程为市场的准入设置了一定的门槛。为此，市场化程度相对较低，行业的竞争程度相对较弱，市场竞争格局较为稳定。

目前，参与融合通信产品市场的主体主要为广哈通信、兴图新科和邦彦技术。2009 年公司已针对异构网络互通和统一通信业务服务需求，开始为某军工单位提出融合通信产品理念。历经十年时间的持续创新和发展，公司融合通信产品已被多个军工单位采纳，应用于多项型号研制任务和应用系统建设中，承担了多个军工客户融合通信相关信息通信系统或分系统技术总体。

D、技术发展状况及未来趋势

近年来，移动互联网技术的发展和全面普及的 3G/4G 网络，有力地推动了语音、图像、视频、数据等通讯的发展，为融合通信系统提供了坚实的技术平台。

伴随着通信技术的不断升级，纵观融合通信系统的发展轨迹，自诞生以来，融合通信系统经历了由单一通信、语音集成通信向多媒体通信和移动多媒体通信发展的历程。

融合通信系统的发展历程及主要特征

发展历程	主要特征	目标
单一通信	网络隔离，功能单一	满足基本沟通
语音集成通信	多往多终端互通	语音集成平台，多点接入

发展历程	主要特征	目标
多媒体通信	音视频资源整合	构建交互平台，提高沟通效率
移动多媒体通信	通信和流程整合	应用各类智能终端，优化用户业务流程

当前，多媒体融合通信系统正在迅速改变传统的作业和管理模式。以基于融合通信平台的指挥调度系统为例，作为融合通信的典型应用，亦同时实现了持续的技术升级，由原来单一的语音指挥调度系统，逐渐演进成为目前的集音视频调度、集群对讲、数据调度、GIS 调度、远程监控、视频会议等功能为一体的多媒体指挥调度系统。同时，融合通信市场呈现出全方位的融合特征。用户需要多种业务乃至全业务的组合信息化应用，是融合通信发展的原动力。通信网络的 IP 化、宽带化推进了通信的网络融合，而互联网技术、软交换技术的发展又大大促进了网络的应用集成服务能力，使融合通信网络可承载的应用比传统的通信网络大大拓宽。如今，整个融合通信市场已经高度繁荣，呈现出全方位的融合特征：即网络在融合、业务在融合；产业、终端乃至应用模式也都在融合。

未来，在军事方面，构建联合作战体系是世界军事发展的主轴，随着战争由“大吃小”向“快吃慢”转变，联合作战已成为现代战争制胜的基本规律，构建联合作战指挥体系是军队组织体系化、作战力量多元化以及军事行动全域化的内在要求。

E、发行人产品的市场份额情况

目前，公司承担了融合通信领域若干大系统和分系统技术和建设总体任务，已定型型号产品 13 款，目前还承担 5 项型号研制任务，成为融合通信领域的重要推动力量。公司在军工融合通信业务领域已具有较为突出的竞争力，使得公司在军工融合通信行业的民营企业占据一定的领先地位。

②舰船通信产品所处细分行业的基本情况

A、行业发展状况及发展前景

船舶通信是指以船舶为承载平台、以水上航行为使用环境、以服务于船舶使命任务的达成为目的、综合采用各种通信手段构建的通信系统的总称。与内陆通信技术不同，以船舶为基本承载平台的集采集、处理、传输、交换和再现功能为一体的船舶通信技术，其主要应用于海洋船舶通信。

根据 marketsandmarkets 发布的数据，2017 年全球连网型船舶市场规模达到 55.1 亿美元，预计在 2018-2023 年期间，全球连网型船舶市场规模将从 2018 年的 59.2 亿美元增长至 2023 年的 71.9 亿美元，年复合增长率为 3.95%。

与此同时，我国作为一个发展中国家，经济水平尚不发达，且军费开支有限。因此，我国对海军舰船的资金投入水平同美国等世界海军强国相比，还有很大差距，不能满足更换相当数量的落后通信装备的需要。这一国情、军情需要我国更加重视海军舰船的通信系统改造，用较少的投入办更多的事情，采用成熟的现有技术改造现役舰船通信设备，且具有技术风险小、经费投入少、改造周期短等优点，可以大大提高我海军现役舰船的综合作战效能。近年的舰船通信装备改造实践证明，利用新技术、新工艺改造现役大型通信装备，不仅能够提供长期的维护保障能力，而且能够提高系统的性能和可维护性，是解决舰船通信装备落后的行之有效的方法。

B、主要产品类型

细分市场中舰船通信产品包括调度终端、软件终端、业务服务器、业务接入网关、交换设备、接入交换设备以及括接线箱、防水箱等辅助设备软硬件，并综合利用有线和各种无线通信手段，实现船舶内部用户间以及其与船岸、船船等其他节点间的语音、视频、即时消息、报文等业务的互通，进一步构成船舶通信控制系统、数据通信系统、航海信息仪、航运企业船舶管理系统和其他辅助系统。

C、市场竞争格局及主要参与者

不同吨位舰船一般采用相同的技术体制和架构，而对舰船通信产品的性能要求、技术特点具有一定的差异。中小吨位舰船通信产品的数量需求更大和改造升级频率更高，而大型、超大型舰船通信产品的单套系统价值更高，双方各有优势，但总体而言，中小吨位舰船通信产品市场规模与大型、超大型舰船通信产品市场规模相比较小。参与国内舰船通信市场竞争的企业主要为国家单位 C6、东土科技及邦彦技术。目前，舰船通信行业集中度相对较高，公司的主要同行业公司有国家单位 C6 和上市公司东土科技等，其中国家单位 C6 在吨位较大的舰船市场上占有率更高，公司产品更集中在中小吨位的舰船市场，主要面向海军、海警市场，主要定位于各类作战舰艇和军辅船。

序号	系统级产品名称	主要组成设备形态	主要竞争对手
1	船舶通信控制系统	调度终端	国家单位 C6
2		软件终端	
3		业务服务器	
4		业务接入网关	
5	数据通信系统	核心交换设备	东土科技
6		接入交换设备	

D、技术发展状况及未来趋势

舰船通信技术与内陆通信技术不同，以船舶为基本承载平台的集采集、处理、传输、交换和再现功能为一体的船舶通信技术，主要应用于海洋船舶通信，主要具有以下特点：（1）外部通信技术可通过无线通信实现卫星和短波通信以及无限距离的全球通。（2）通信频段覆盖面宽，涉及设备众多，整个系统内容比较复杂，与此同时，由于安装技术和使用环境的限制，其天线包括其他设备是高度集成化的。（3）无固定基础设施依托，内部通信与外部通信、通信与导航均自成一体。舰船通信技术围绕着上述三个特点，提出了舰船上层结构和电子信息系统一体化集成的发展要求，主要表现为全时不间断通信、立体空间全方位通信、双工通信、全频段通信、多网络协同通信以及高可靠性通信等要求。

随着计算机网络通信和电子技术的不断发展，多媒体通信技术也得到大力发展。未来舰船通信系统将是一个以高速光通信网络为骨干网，以太网为局部网，以软交换为核心的新型综合多媒体通信系统。发展综合多媒体通信系统和大规模应用最新信息技术成果是当前和未来通信系统发展的必然趋势。一方面，由传统的独立式、集中式、分开式通信系统，向具有生命力强、标准化、通用化、总线传输、易于修改和扩充及自动化程度高等优点的新一代分布式通信系统发展；另一方面，处理信息量大，如来自传感器系统、武器控制系统、战术数据系统、情报处理系统及编队指挥中心等系统的数据，类型包括数据音频、视频、图像及模拟信号等，需要更快速、带宽更宽的通信系统。此外，为适应现代 C4IKSR 系统的要求，现代舰船通信系统需要设计多级、分层、分布式舰船网络多媒体通信系统是目前的的主流发展方向。

未来，提高信息传输系统的数字化、智能化与综合化，发展全频域、时域、空域的无缝隙通信，将成为新世纪海军通信系统发展的必然趋势。为了适应国防现代化的建设，目前我国正在积极研究新一代的舰船通信系统，如何在

舰船内部实现基于 NGN 技术的准确、及时、安全、稳定、灵活的多媒体通信是面临的一个重要课题。

E、发行人产品的市场份额情况

公司深耕舰船通信细分领域多年，较为完整地掌握了该领域技术体系。公司是综合通信网络装备的核心提供者，其中内外通交换设备和光环网系统等产品在部分细分市场占有率较高，在所处细分行业领域具有一定行业地位。

舰船型号产品现已在中小吨位舰船、部分大型和超大型舰船、岸基等成功应用，完成了面向舰船、岸基、海警市场的全面布局。截至目前舰船通信业务板块已定型型号产品达 14 款：其中 13 款已列装，主要应用于中小型以及各类军辅船等船型多达数百艘，报告期内为公司主营业务收入作出了较大的贡献，后续舰船升级换代还会有持续的产品采购计划；1 款受军改影响未能实现列装销售，后续列装不确定。除此之外，公司目前还承担 5 项型号产品研制任务和多个分系统技术总体任务。其中在研的 5 款型号产品主要定位于岸基、中大型和超大型舰船。

③信息安全产品所处细分行业的基本情况

A、行业发展状况及发展前景

随着信息技术的快速发展和信息化应用的不断深入，信息技术、产品及网络已经融入社会经济生活的方方面面，但同时信息安全问题也越来越突出。近年来，网络安全威胁事件频发，部分威胁事件持续增长，网络罪犯造成的经济损失快速增多，损失量位居全球第一。与此同时，随着我国网络安全政策法规持续完善优化，网络信息安全市场规范性逐步提升，各类用户在网络安全产品和服务上的投入稳步增长。

根据赛迪顾问发布的《中国网络安全发展白皮书（2019）》数据显示，2018 年全球网络信息安全市场规模达到 1,269.8 亿美元，较 2017 年增长 8.5%。2018 年我国网络信息安全市场整体规模达到 495.2 亿元，比上年增长 20.9%。

随着军队的组织架构日趋完善，各种类型的安全设备、安全数据越来越多，传统的分析能力明显不足。为应对以高级持续威胁（APT）为代表的新型安全威胁，安全防护系统需要储存和分析更多的安全信息并且更加快速地做出判定和响应。这需要传统的安全防护体系做出变革，安全云和客户侧安全防护设备分工合作，在安全决策智能性、协同性和运营效率方面实现明显的提升。

军事信息安全领域具备很强的对抗特征，安全防护体系、防护技术和产品、防护策略规则等都需要持续、及时升级换代，以应对高技术战争条件下进行信息化军事斗争的需要。

B、主要产品类型

信息安全业务板块专注于国产可控信息安全领域，构建与指挥信息体系相协同的安全的信息传输体系，确保点对点、端到端信息的安全传送与防护。目前，信息安全产品包括网络安全终端产品、安全服务平台等多系列化产品，覆盖了从网络终端层到云端服务层的完整生态链。同时，信息安全产品有包括船载、车载、便携等多样式的形态，可满足指挥所、通信机房、船舶、车载、携行等众多应用场景的需求。

C、市场竞争格局及主要参与者

由于涉及国家信息安全，国家信息安全行业进入壁垒较高，进而使得国家信息安全行业市场集中度较高。信息安全产品的提供方主要包括国家下属的科研院所、国有企业和少数民营企业。因军工信息安全领域许可门槛高，以及特定行业技术要求，能够进入该领域的民营企业数量较少。目前主要参与的民营企业包括左江科技和邦彦技术等。

D、技术发展状况及未来趋势

从技术角度来看，信息安全是对信息与信息系统固有属性的攻击与保护的过程。它围绕着信息系统、信息自身及信息利用的保密性、真实性、完整性、可靠性、可用性、不可否认性、可控性这七个核心安全属性，具体反映在物理安全、运行安全、数据安全、内容安全对抗等五个层面上。

目前信息安全的主流安全技术包括信息系统自身的安全技术（物理安全和运行安全技术）、信息自身的安全技术（数据安全与内容安全技术）、信息利用的安全技术（信息对抗技术），具体如下：

技术名称	具体内容	涉及属性
物理安全技术	主要包括防范电磁泄漏的加扰处理、电磁屏蔽技术；防范随机性故障的容错、容灾、冗余备份、生存性技术和防范信号插入的信息验证等技术。	保密性、可用性、完整性
运行安全技术	主要包括支持系统评估的风险评估体系、安全测评体系，支持访问控制的漏洞扫描、安全协议、防火墙、物理隔离系统、访问控制技术、防恶意代码技术，支持入侵检测的入侵检测及预警系统、安全审计技术，支持紧急响应的反制系统、容侵技术、审计与追踪技术、取证	真实性、可控性、可用性

技术名称	具体内容	涉及属性
	技术、动态隔离技术，用于网络供给的 Phishing、Botnet、DDoS、木马等技术。	
数据安全技术	主要包括防范信息泄露的对称与非对称密码技术及其硬化技术、VPN 等技术，防范信息伪造的认证、鉴别、PKI 等技术，防范信息篡改的完整性验证技术，防范信息抵赖的数字签名技术，防范信息破坏的秘密共享技术。	保密性、真实性、完整性、不可否认性
内容安全技术	主要包括用于对信息的理解与分析的文本识别、图像识别、流媒体识别、群发邮件识别技术，用于对信息过滤的面向内容的过滤技术、面向 URL 的过滤技术、面向 DNS 的过滤技术等。	保密性、真实性、可控性、可用性
信息对抗技术	主要包括发现信息的数据挖掘技术，保护信息的隐写技术、水印技术，对特定协议理解的网络协议逆向分析技术，对于数字化的语音、视频进行理解和锁定的技术	保密性、完整性

移动互联网、物联网、云计算等技术的快速发展，一方面使得国家所面临的信息安全形势愈发严峻，近年来频繁出现的信息安全事件给国家信息安全的正常运作带来了大量的损失，信息安全愈发受到重视；另一方面，新技术也为维护网络信息安全提供了新的手段，从而也为网络信息安全行业带来了新的市场发展空间。

(A) 信息安全在国家网络信息系统中的核心战略地位和重要性日渐增强

在早期的安全加固、系统评估、值守呈现普遍化的情况下，国家网络信息系统在运行和维护过程中对于业务安全评估、安全度量、软件安全生命周期、SaaS（软件即服务）化安全的需求不断增强，形成了新的市场增长点。随着国家和行业政策、监管的不断增强，与国家网络信息系统相配套的合规和安全管理产品也会不断普及，从漏洞扫描延伸出的漏洞管理产品、基线核查产品和安全审计产品等都有较好的市场前景。

(B) 创新性的安全运维服务或云安全服务会成为国家网络信息安全领域的一个新兴增长点

单纯依靠产品无法彻底解决用户安全问题，用户更加关心厂商如何帮助他们解决问题。随着基于云计算的信息安全技术的发展，国家信息化建设所带来的信息安全意识的提升以及国家信息安全产品领域向民营企业的不断开放，未来安全运维服务以及云安全服务等创新性的服务会为用户提供更加完善、及时的服务。

(C) 信息安全产品向多功能化方向发展，集成的安全解决方案将成为用户首选

由于国家信息安全系统巨大的规模以及拓扑的复杂性，许多功能单一的信息安全产品越来越无法满足客户的信息安全保障需求。这将促使国家网络信息安全产品将向多功能化方向发展。同时，由于国家网络信息系统待命时间长，担负的责任重大，因此需要尽量减少系统维护于调试的时间，对于持续性出现的新型安全威胁，客户普遍期望安全信息系统对于未来一段时期内可能出现的信息安全威胁提供一个预反应机制，能够全面解决所属组织机构安全管理、国家网络信息安全防护以及主动应对不断升级的威胁。

E、发行人产品的市场份额情况

公司涉足军队信息安全领域时间较长，技术积累较为深厚，并在网络通信技术与信息安全技术体系协同上不断创新。通过十多年的科研投入和技术积累，公司较完整掌握了相关军队信息安全领域技术体系，公司信息安全业务已定型型号产品 9 款，目前还承担了 13 项型号研制任务，是该领域多项重大产品科研承担者和产品提供者。自 2018 年开始公司陆续参与某军工单位重大科研项目招投标，分别以第一名中标移动安全终端平台Ⅱ型、移动安全终端平台Ⅵ型、移动安全终端平台Ⅷ型等产品，以第二名中标多主机安全服务平台Ⅰ型、多主机安全服务平台Ⅲ型、多主机安全服务平台Ⅴ型、移动安全终端平台Ⅶ型等产品。

(4) 发展趋势

军工通信行业具体发展情况及未来趋势如下：

①军工信息化不断深入，国防投入日益增加

2016 年《国家信息化发展战略纲要》提出“积极适应国家安全形势新变化、信息技术发展新趋势和强军目标新要求，坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向”。我国国防军工信息化建设起步较晚，至今尚未建成机械化，距离信息化还有较大距离，未来将面临机械化和信息化双重跨越的发展机遇。军工信息化市场空间远大于其它行业信息化。军工信息化系统不仅包括一般行业信息化系统的业务系统、管理系统、保障系统及信息安全系统，还包括特有的产品信息化及信息化产品。一般行业的网络安全是指安全网关、监测、审计、入侵防御、安全平台等，主要是对自身 IT 系统和数据安全的保护，而军工领域的网络安全一方面安全保护，另一方面更重要的用于网络战的投入，比如网络安全武器、网络攻击等，这使得军工信息化需要不断向纵深方向发展。

②一体化联合作战成为基本作战形式

随着战争形态正由机械化向信息化加速演变，一体化联合作战成为基本作战形式。战场上各作战单元、作战要素、作战系统基于一体化信息网络连接成有机整体，联合作战呈现出小型化、精确化、体系化等特征。应改变动辄“三军”齐上的传统模式，推动联合作战主体由军种向兵种延伸，以兵种联合达成联合作战的小型化；从底层发力、从兵种抓起，以兵种联合实现联合作战的精确化；上下贯通、左右融合，实现全方位、多层级的整体联动，以兵种联合支撑联合作战的体系化。近年来美军主导的几场局部战争中，兵种联合已经成为战场上一个突出特征。

指挥控制是一体化联合作战的中枢，信息化战场态势犬牙交错，复杂易变，迫切需要作战意图可以瞬间转化为参战部队乃至武器平台的快速行动。作战行动“发现即摧毁”，战役行动“时间越打越短”，军工通信技术的演进使现代战争发生了历史性变革，指挥层次越来越少，指挥效能越来越高，呈现实时化、扁平化、一体化特征，使作战能够实现“多域优势聚合、综合集成释能”的目标。

③融合通信技术和多媒体指挥调度系统在军队现代化建设中起着重要作用

在如今争夺制信息权的激烈斗争中，对于军事指挥员来说，最重要的就是如何实时、高效地综合处理语音、数据、视频等多媒体介质的信息，以便快速、准确的做出战场指挥决策。以指挥、控制、通信、计算机、情报等为代表的自动化通信指挥系统是现代军事指挥系统的神经中枢。因此，确保神经中枢融合和通畅至关重要，融合通信技术和多媒体指挥调度系统正是实施贯彻这一步骤的关键。

融合通信技术的应用在军队现代化建设中起着毋庸置疑的作用，也是当前军队信息化建设的热点话题之一。融合通信技术一方面将增强人机间的互动与沟通，另一方面也会提高使用者的实际应用能力和使用者之间的沟通与协作效率。新时期的军队调度指挥在把握安全、通畅的基本通信要求基础上，对多媒体技术应用、多网通信方式等扁平化、融合式的通信网络提出了更高要求。

④军用芯片等核心元器件逐步国产化

当前国际形势深刻演变，国际力量对比、全球治理体系结构、亚太地缘战略格局和国际经济、科技、军事竞争格局正在发生历史性变化。经过二十多年

的不懈努力，我国军用芯片产业取得了令人欣喜的长足进步，基本实现了自给自足或者是有国产化替代方案。以我国的北斗系列导航定位卫星为例，2015年7月发射的北斗二号卫星就全部采用了宇航级的国产CPU芯片，不再使用进口CPU芯片作为备份，数据总线电路、转换器、存储器等芯片也均为国产货，整星的芯片国产化率达到98%。此外，我军的各型主力导弹、战斗机、无人机、雷达、水面舰艇、航天器均广泛应用了国产化的CPU、GPU、DSP、FGPA、T/R组件芯片。

⑤国防信息安全产品国产化推动更新换代的新需求

信息安全已成为左右国家政治命脉、经济发展、军事强弱和文化复兴的关键因素。构建完整、可靠的信息安全保障体系是一个复杂的系统工程，而自主可控的技术和产品则是信息安全的基石。安全装备是军事网络安全和信息安全的核心环节，应用范围和数量呈逐年增长的态势。当前，信息安全已上升到国家战略的高度，未来国家将通过政府采购或政策扶持等方式逐渐实现基础软硬件和重要IT服务的国产化替代。此外，军队也已明确要求军工安全产品必须采用国产芯片、软件，实现自主可控。因此，信息安全产品核心软硬件国产化将带来自主可控的信息安全装备平台的巨大需求。

⑥行业壁垒相对较高，且在期间内持续存在

长期技术沉淀、业务经验积累、保密性要求、长期合作的客户关系等因素决定了军工通信行业壁垒相对较高，且在一段期间内会持续存在，主要表现在市场准入壁垒、技术壁垒、行业体系壁垒和资金壁垒上。

2、公司科技成果与产业深度融合的具体情况

公司的科研成果与产业进行了深度融合，广泛服务于军工科研项目和产品生产中，具体体现在：

(1) 公司主要的科技成果均应用于核心产品中，公司大部分产品服务于下游军工行业客户，公司科技成果与产业终端应用紧密联系、深度融合。公司三大业务板块，融合通信、舰船通信以及信息安全业务产品均为公司核心科技成果的载体，研制的科技产品大部分服务于军工行业客户，以满足客户不断变化的实际应用需求。报告期各期，公司分别实现了营业收入2.70亿元、2.79亿元及3.08亿元。

(2) 公司承担了大量的军工行业客户委托的预研和型研项目，并产生较多科技成果，公司的科研方向与军工行业发展方向保持一致。公司通过对前沿科技和关键性技术问题进行预研，不断提高核心技术研发能力，为产品研究事先做好技术储备，并通过军品型号产品及其派生应用的研发不断加强产品研发能力，并将相关项目成果服务于军队，推动国防和军队信息化建设快速发展。公司已有 36 款产品在军队完成定型，23 个正在进行的型号研制项目，并承担了 7 个预研项目。

(3) 搭载公司主要科技成果的科技产品满足了军工行业客户日益增长的信息化需求，在一定程度上推动了下游军工行业的发展。从具体应用来看，在融合通信领域，随着 5G 技术的应用，基础网络通信能力不断加强，结合部队联合指挥、统一通信等军事化通信发展需求，通过富媒体指挥调度产品云化部署，为全网跨区域指挥节点/指挥用户、第三方应用系统提供或开放富媒体指挥调度云服务。在舰船通信领域，依据技术发展形势和国家安全需要，在实现软硬件全面自主可控基础上，进一步实现业务的融合与智能化。在信息安全领域，自主可控高性能路由器围绕军事网络建设的自主可控需求，基于国产关键软硬件，以灵活扩展自主可控高性能路由器平台为牵引，突破 100Gbps 通用多核网络处理器及其开发支持环境、策略可配置的流量管理引擎、T 比特级交换矩阵、高性能路由器软件设计和优化等关键技术，实现自主可控的高性能路由器原理样机，构建演示环境和技术验证。

(四) 公司市场地位

1、公司市场地位

公司是可承担军队重大信息通信系统技术总体的民营企业，同时建立和发展了舰船通信、融合通信和信息安全等三个业务板块，是深圳市国防科技工业协会会长单位。

经过二十年的技术创新，公司形成了厚实的产品线及其系列产品，覆盖接入网、光传送网、承载网、核心网、网络管理平台、融合通信服务平台、综合通信控制管理平台、多种信息安全平台和国产自主可控平台等，可以自主创新成果和产品为客户提供信息通信系统级产品。

2010 年公司已针对异构网络互通和统一通信业务服务需求，开始为某军工单位提出融合通信产品理念。历经十年时间的持续创新和发展，公司融合通信

产品已被多个军工单位采纳，应用于多项型号研制任务和应用系统建设中。目前，公司承担了该领域若干大系统和分系统技术和建设总体任务，已定型型号产品 13 款，目前还承担 5 项型号研制任务，成为融合通信领域的重要推动力量。

公司在舰船通信业务领域深耕多年，较完整地掌握舰船通信领域技术体制。其中内外通交换设备和光环网系统等产品在部分细分市场占有率较高。公司舰船通信业务已定型型号产品达 14 款，目前还承担 5 项型号产品研制任务和多个分系统技术总体任务，是该领域系统级产品提供者。

公司涉足军队信息安全领域时间较长，技术积累较为深厚，并在网络通信技术与信息安全技术体系协同创新方面，具有显著优势。通过十多年的科研投入和技术积累，公司较完整掌握了相关军队信息安全领域技术体系，公司信息安全业务已定型型号产品 9 款，目前还承担了 13 项型号研制任务，是该领域多项重大产品科研承担者和产品提供者。

2、公司技术水平及特点

在信息化战争中，军工通信的地位和作用日益凸显。随着信息通信技术的快速发展，信息化战争对通信技术的抗毁能力、抗电子干扰能力、安全与保密能力、快速反应能力和机动通信能力等要求也越来越高。经过近二十年的军工通信行业的积累，公司自主研发了多项核心技术，三大产品体系在行业内均具有较强的竞争优势，较好满足了作战形势和信息一体化传输的要求。

（1）舰船通信

在舰船通信领域，公司与同行相比，在硬件平台设计、网络可靠传输、无线信道综合应用、网络规划管理、国产化自主可控等方面，具备较强的竞争优势。在网络可靠传输方面，在终端双规接入、汇聚双规接入、环网保护等多种可靠性设计方面，均达到 50ms 以内。目前在终端、服务器和数据通信方面多款产品国产化率已经达到 100%。

（2）融合通信

在融合通信领域，公司具备以下两个优势：

①融合能力强。公司产品可融合包括 PSTN 程控系统、视频监控系统、视频会议系统、卫星电话、集群电话、短波/超短波电台等在内的多种业务，同时融合包括卫星网络、LTE 网络、微波、散射、超短波等无线网络，通过业务与

网络的融合，优化网络传输质量，自动调节业务传输策略，提供给客户更好地体验。

②行业先进的音视频处理技术。公司视频编解码在 H.264、H.265（国际标准）、JAVS（国家军用标准）基础上进行了算法优化处理，在无线信道传输质量不佳的情况下能保证视频传输的最佳效果。在网络迟延 200MS、抖动 50~100MS、丢包率 30%以内，保证视频清晰流畅。在网络质量瞬间恶化情况下，快速感知并自动降低编码码率，调节至低清晰度但流畅的画面，并随网络质量提升而自动恢复视频画质。

（3）信息安全

在信息安全领域，与同行业相比，公司在网络协议硬件处理、硬件防火墙、信道传输动态适配、国产嵌入式计算机等技术方面具有一定的竞争优势，其中 10G 网络协议硬件安全处理速度可达线速，核心嵌入式计算板卡国产化率已达 100%，目前处于行业先进地位。

3、公司的竞争优势

（1）成熟的研发体系和丰富的科研项目经验优势

公司拥有高效、成熟的研发体系，采用 IPD 创新管理模式，以客户需求为导向，深入一线了解客户需求。以产品市场部为龙头，公司拥有专职的架构师和产品经理，成立产品战略规划专项团队，综合分析客户需求、行业动态、技术演进、竞争对手、产品现状等信息环境，进行客户需求的创新和创造，通过顶层系统设计形成信息通信完整的产品体系。成熟的研发体系。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员共 140 人，占总人数的 39.11%。报告期内，公司的研发投入分别为 5,666.88 万元、6,362.48 万元及 5,173.23 万元，占营业收入比例分别为 20.98%、22.84%及 16.78%。持续的高研发投入使公司形成了 64 项发明专利（含 2 项国防专利）。此外，公司承担了多项军队或总体单位等军工单位委托研制的科研项目，包括已定型产品 36 款和正在进行的 23 个型研项目，保障了公司技术的前沿性。

（2）预研型研列装良性迭代发展优势

由于军品科研生产具有高度保密性，只有参与了型号产品研制并顺利完成定型的企业才能成为型号产品的承制单位，并获取列装订单，未参与型号产品研制过程的企业一般无法获得列装订单，参与型号产品研制为获取列装订单的

前提条件。而列装订单可使企业实现批量生产和交付，产生收入和利润。预研则可使企业了解军队未来的产品和技术需求，更有利于知晓和获得参与型号产品研制的机会。同时，军工通信系统和设备对电磁泄漏、电磁干扰、雷达干扰、盐雾、高低温，霉菌等防护功能特性提出了特殊的定制需求，研制周期较长。因此，在军工通信行业没有经过较长时间的布局的企业，一般难以在短期内获得列装订单，实现收入和盈利。

公司在行业深耕多年，拥有已定型产品 36 款和正在进行的 23 个型研项目，同时，承担了预先研制项目 7 个。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段，公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目将预计在未来中短期内陆续完成研制和产品定型列装，将为公司中长期业务开展提供保障；正在开展的预先研制项目则为公司长期业务发展提供保障。

（3）三个业务板块相互促进协同发展优势

公司三大业务板块已形成相互促进协同发展态势，在军工通信领域中，为少数的同时拥有三大业务板块的民营企业。

公司三大业务板块同属军工通信领域，融合通信和舰船通信业务主要提供信息传输通道和通信业务应用服务，信息安全业务则是对信息传输和业务应用的安全提供防护和保证，三大业务板块为通信系统的有机整体。融合通信与舰船通信业务的差异主要在于，舰船通信属于行业通信设备领域，它聚焦于船用通信网络产品的需求，在业务功能和产品环境适应性上有着自身细分应用领域的特殊性；融合通信则属于相对通用的通信设备领域，它广泛覆盖包括通信枢纽、通信节点、车船、携行、固定和移动等各类场景。

（4）成熟的通用通信计算平台技术优势

通过长期技术创新，公司结合具体各类交付项目需求，成功研制了 by2000 平台、byTCA-MTCA 平台、byTCA-ATCA 平台、VPX 平台等四代通用通信技术平台，以及平台软件。同时，也开发了各类通用和专用业务板卡，包括多类型通用计算板卡、国产化计算板卡、通用存储板卡、交换板卡、媒体处理板卡、通用数字信号处理板卡、接入网关板卡、中继网关板卡、光传输板卡、以太网板卡、电源板卡等，涵盖计算、存储、交换、媒体处理、网关等功能，形成了快速的产品定制研发和集成项目交付能力。

（5）紧扣需求创新的快速反应能力及技术先发优势

基于客户需求的技术和产品创新是公司生存与发展的根本之道。在此经营理念指导下，公司自成立以来，始终围绕着客户深层需求开展技术创新，现已形成了厚实的技术积累和拥有了较大的创新能力。

公司一直坚持有计划地深入一线开展客户需求调研，了解产品使用情况和客户最新需求，主动开发针对性产品，并组织对方案进行交流汇报。一旦产品得到客户明确认可后，公司在客户采购订单计划批复前即开始投入资源开展技术创新和产品开发工作。

（6）行业准入许可的资质优势

公司业务属于军工信息通信领域，相关企业开展业务需要取得国家许可和相应的承研承制资格，未取得相关许可资质，不得从事军工相关领域的科研和产品制造任务。公司已获取科研和生产经营所必须的全部资质，三大业务板块均具备成为军工信息通信领域装备供应商和研制单位的资格。

4、公司的竞争劣势

（1）融资渠道较少，资金周转压力大

军工通信行业属于国防军工行业，具有前期研发投入大且研发周期长、客户付款周期较长、融资渠道较少等特点，这导致了行业内企业普遍面临较大的资金周转压力，一定程度上制约了业内企业的发展。

目前公司业务尚处于业务积累及发展期，公司在资本实力上与上市公司和国有企业有差距，未来公司的资本规模、融资能力将需要改善，以进一步发挥品牌、技术研发、数据信息服务等方面的优势。同时，随着国防和军队现代化进程的加速推进，军工通信设施的新建和升级换代需求不断增加，使得军工通信行业的市场容量持续释放。受益行业利好发展，公司业务规模将迎来快速增长，公司的资金需求也将进一步增加，仅凭现有的资金规模和融资渠道已不能满足公司未来快速发展的需求，如何有效解决大量资金需求已成为公司当前亟待解决的问题。

（2）收入来源较为单一，受行业政策影响较大

报告期内，公司主要收入来源于军品收入，民品市场开拓较少，因此受军工行业政策影响较大。未来，公司将以在军品成功应用的产品和技术为基础，

挖掘行业专网的客户需求，在行业推广上获得突破和延伸，争取进入包括政府和电力等行业专网领域。

（3）业务规模较小，承接项目能力有限

相较于军工集团及科研院所，公司存在业务规模较小，承接项目能力和生产能力有限的劣势。在国产化发展的趋势和市场需求不断增长的背景下，公司应根据总体战略规划要求，提升技术研发与创新能力，积极引进各类高端技术和管理人才，优化企业人才结构，持续进行人才梯队建设，以更好地抓住市场机遇。

5、面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

①国家政策支持行业发展

一方面，军工通信行业属于通信设备制造行业，所属行业被列为国家重点支持的战略性新兴产业、高技术产业和高新技术领域，是国家重点鼓励发展的产业。国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出深入推进战略性新兴产业体系构建，促进科技创新体系相互兼容、协同发展，推进产业发展进步；支持军工企业发挥优势向新能源、民用航空航天、物联网等新兴领域拓展业务，引导优势民营企业进入国防科研生产和维修领域，构建各类企业公平竞争的政策环境。同时，加强重大项目建设，面向建设网络强国，加强新一代信息基础设施和系统建设，组织实施安全可靠信息网络产品和服务相关应用示范工程；面向建设海洋强国，适应军地海洋资源调查、海域使用、海洋观测预报、海洋环境保护和岛礁建设需求，发展高性能产品和材料技术。

另一方面，军工通信行业属于国防军工行业，是国家国防建设的重要组成部分，受我国强军建设的积极影响。党的“十八大”报告明确提出，按照国防和军队现代化建设三步走战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化。党的“十九大”报告明确提出，建设强大的现代化陆军、海军、空军、火箭军和战略支援部队，打造坚强高效的联合作战指挥机构，构建中国特色现代作战体系；适应世界新军事革命发展趋势和国家安全需求，提高建设质量和效益，确保到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升；同国家现代化进程相一致，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器产品现代化，

力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。中央军委颁发了的《军队建设发展“十三五”规划纲要》对军工产业中国防信息化等重点建设领域进行了一系列部署，提出未来五年国防信息化中军工通信、电子对抗、指挥控制、安全加密、导航定位等成为重点建设领域。

②国防信息化建设加速推进

世界新军事革命深入发展，武器产品远程精确化、智能化、隐身化、无人化趋势明显，太空和网络空间成为各方战略竞争新的制高点，战争形态加速向信息化战争演变。为适应世界新军事革命发展趋势和国家安全需求，我国提出了国防和军队建设“三步走”的战略构想，即以信息化为国防和军队现代化的发展方向，立足国情军情，积极推进中国特色军事变革，科学制定国防和军队建设战略规划、军兵种发展战略，在 2010 年前打下坚实基础，2020 年前基本实现机械化并使信息化建设取得重大进展，到 21 世纪中叶基本实现国防和军队现代化的目标。目前，我国第一阶段的发展目标已经完成，第二步目标是在 2020 年之前“基本实现机械化并使信息化建设取得重大进展”，并形成以第三代为主体、第四代为骨干的武器产品体系。在信息化建设的战略部署下，我国军工通信处于大规模升级换代和改造的前期，在技术、质量和数量上均有巨大的发展空间。

③军工通信国产化发展及通信技术进步

军工通信产品事关国家安全和军队通信系统的长远发展，对于一个国家而言，军工通信产品的发展只有自主研发和引进国外产品两条道路。历史和现实经验表明，最先进的武器和军工核心技术难以通过引进得来，国防科技工业的创新力亦需自主发展。对于一个国家，只引进而不注重技术的消化吸收和再创新，必然削弱自主研究开发的能力，也会导致与世界先进水平的差距不断拉大。因此，解决国家的军工通信问题，关键还是立足于依靠国产产品，超前部署和发展关键技术和产品。

同时，音视频解码技术和优化算法、高度集成电路技术、网格技术、大数据运用、无线通信技术等信息技术的不断发展，人工智能技术突飞猛进，极大地促进了信息通信技术发展，对军工通信系统和设备升级产生了助推作用，为军工通信行业提供更多的新应用和产品。军工通信技术脱胎于民用移动通信技

术，随着民用市场的不断扩大，移动通信技术也越来越成熟，步入有序发展的演进周期，协议标准、设备研制、应用系统均已有比较成熟的方案，缩短后续进一步定制开发的周期；同时，军工通信行业的上游主要是电子元器件，随着近年来国家不断加大对电子元器件行业发展的鼓励与支持，电子元器件、集成电路、软件等产品的国产化率逐步提高，减少了对进口产品的依赖，既降低了成本也保证了信息安全。

（2）面临的挑战

①保密安全防范挑战

在世界经济日益一体化、高科技手段日新月异的今天，敌对势力渗透窃密十分猖獗，高科技窃密威胁日趋增大，社会信息化程度不断提高，对涉密人员、涉密载体、涉密活动等不断发生新的变化，泄密渠道增多，保密工作难度加大。

保密工作是公司的生命线，泄密事件不仅会给公司造成合同违约风险，更有可能影响到公司基础资质，造成致命的影响。因此，公司将保密管理作为红线管理，成立了专门的保密管理办公室，建立了健全的保密管理制度，常态化开展保密培训和教育。

②产品质量挑战

产品质量影响国防安全，影响公司声誉以及长远发展，是公司又一条生命线。随着技术的发展，在新技术运用、产品复杂度不断提升的同时，还要确保产品质量。为此，公司通过独立的质量部门，建立了 IPD 产品研制流程，确保产品每个阶段的设计、问题和决策得到充分评审和确认，同时，建立了满足国军标的质量管理体系，确保公司产品从设计、研发、采购、生产、试验、验证、售后服务等各个环节都得到严格的质量管控；同时，常态化开展质量管理培训和教育，培养质量意识。

③资金挑战

作为一家以产品研发为主的技术公司，公司人力成本较高，同时基于军工行业产品研发周期较长、应收账款账期较长，加上公司处于多个产品线业务快速发展阶段，需要大量的资本投入到研发、采购和日常运营等各环节，依靠经营积累获取的资金难以满足市场需求的快速扩张。

目前，公司主要通过银行贷款、上市前增资扩股等方式筹集资金，渠道较为单一，公司通过本次公开发行股票募集资金，可以进一步有效提高筹集资金能力。

（五）行业竞争格局及主要同行业公司

1、行业竞争格局

军队高度重视产品供应的安全性及后期支持与维护，具有严格的军工供应商资质审核流程。一般而言，从资质认证、参与研制，到正式实施规模生产和批量供应，需要至少 6 至 7 年时间。因此，企业在产品竞争中获胜并能保证此产品与服务质量，意味着获得长期稳定的合作关系，前期没有参与相关项目的企业将很难再取得相关产品的供应资质。

总体来看，国家出于国防安全的考虑，我国军用通信产品市场目前没有某种产品形成独家垄断的局面，但是，受产品标准和单位资质门槛影响，细分市场竞争不激烈，呈现出寡头垄断的竞争格局，国有股东背景、军工产品生产合作时间长的企业更受军方信赖。此外，由于军工业务涉及国防安全与保密，军用通信行业的进入壁垒较高，并且存在严格的进出口限制。因此，目前我国军用通信产品来自国内企业的研发，并由于型号或系列产品的研制周期、稳定性要求，市场格局较为稳定，基本形成以老牌军工国企、先锋民营企业为主的供应体系，并且各参与者在不同的细分领域具有较强的竞争优势。

（1）从客户合作方式来看，长周期深入合作的特点决定了企业的独特性

军工通信行业下游明确，一项产品要获得客户的认可和采购需要经历长期的研发、测试周期。在军队方面，需求和研发都是与客户紧密深入合作，这种方式形成的合作关系极难打破。例如在舰船通信方面，涉及很多稳定性、安全性指标的长期构建，所以需要供应商的深层次参与和长周期合作。

总体来看，军工通信行业集中度不高，各参与者在不同的细分市场有独特的竞争力。这样的情况使得完全相同的企业几乎不存在，专业化、垂直化分工特征非常明显。

（2）资质要求决定了市场整体竞争平缓的特点

军工通信领域具有较高的行业准入壁垒，相应资质的获取是行业内业务开展的必要条件。由于行业准入壁垒的存在，行业外的潜在竞争对手较难进入，而具有进入实力的企业由于业务模式的不同和市场容量相对较小等原因而未大

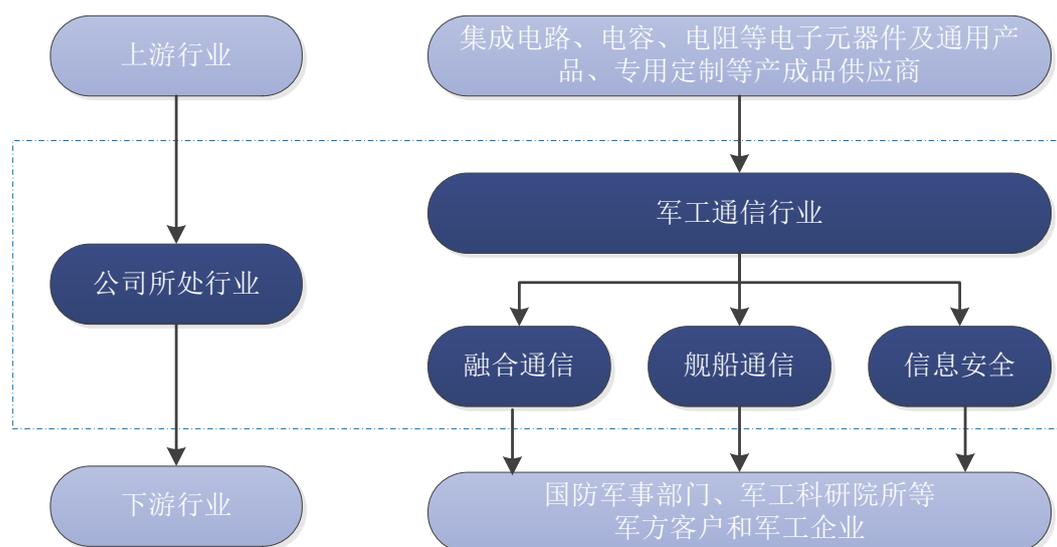
规模进入，因此，整个行业内有竞争力的企业数量不多，整个行业处于平稳竞争格局。行业内企业主要根据客户订单研发、生产，具有很强的计划性特征，产品销售价格受市场供求关系波动的影响较小，行业市场化程度不高。

（3）技术与资金是决定企业胜负的关键

军工通信行业下游客户的特殊性使其对于供应商的选择极为苛刻。研发能力强、产品系列全、服务能力强的供应商是其优先考虑对象，企业面对严格的产品性能要求，只能不断的加强技术与产品的研发。另一方面，虽然行业面对的市场比较固定，但是企业需要提前布局，投入资金研发符合未来发展趋势的产品，保证竞争力。综上所述，技术和资金是决定行业内企业生存和发展的关键要素。技术保证企业能够完成客户的严格要求，资金保证企业适应行业特有的大量前期投入、长周期特点。

2、产业上下游发展情况

公司主要从事军工通信系统和设备的研制工作，是军工通信行业的中游环节。上游行业为集成电路、电容、电阻等电子元器件及通用产品、专用定制产品等产成品供应商，下游为国防军事部门、军工科研院所等军方客户和军工企业。行业内企业获得客户订单后，向上游供应商采购产品研制所需的电子元器件及配套产品，凭借企业的技术积累开展研发工作并为客户提供系统级产品。公司所处行业产业链结构图如下：



上游企业主要为电子元器件及通用产品供应商，行业内生产厂商众多，竞争充分，市场供应较为充足，其采购价格由市场决定。行业内主要公司一般对

质量要求较高，会对供应商审核后列入《合格供方名录》，并选择质量稳定、交付及时且与公司合作关系良好的供应商。此外，为满足客户特殊应用场景下的使用需求，部分原材料也会采取定制化采购，例如集成项目会根据客户的要求向有资质的配套厂商采购所需的配套产成品。

下游企业最终使用者为军方客户或军工企业。由于产品的特殊性，军方采购计划直接影响军工通信产品的销售。另一方面，我国国防科技建设进程也影响着本行业的市场需求，军工通信产品不断加强国产化建设和产品技术升级，有利于我国国防科技水平的提升。

3、主要同行业公司

公司的军工通信系统和设备主要应用在舰船通信、融合通信以及信息安全三大领域。舰船通信行业集中度相对较高，公司的主要同行业公司有国家单位 C6 和上市公司东土科技等，其中国家单位 C6 在吨位较大的舰船市场上占有率更高，公司产品更集中在中小吨位的舰船市场。融合通信领域行业集中度较低，竞争较为充分，公司的主要同行业公司有上市公司广哈通信和兴图新科等。信息安全领域涉及国防安全和保密，公司的主要同行业公司为同属民营企业的左江科技。

(1) 舰船通信

企业名称	成立时间	主要产品	重点领域
国家单位 C6	1968年	综合通信系统和通信设备	工程和技术研究和试验发展。
东土科技	2000年	军用以太网交换机、IP音视频一体化综合平台、无线图像传输产品及其他军用网络安全产品	东土军悦为东土科技下属主要从事军工业务板块的子公司，其专注于前端传输及终端用户接入领域，融合了光纤、以太网、视频及语音技术。

(2) 融合通信

企业名称	成立时间	主要产品	重点领域
广哈通信	1995年	指挥调度系统以及其他终端产品	专注于指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。
兴图新科	2004年	视频指挥控制系统、视频预警控制系统	专注于视音频领域的技术创新和产品创新。

(3) 信息安全

企业名称	成立时间	主要产品	业务性质
左江科技	2007年	网络信息安全应用相关的硬件平台、板卡和芯片	专注于国家网络信息安全领域相关技术的研发与应用。

(4) 与主要同行业公司主要经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据、指标
东土科技	2021 年实现营业收入 94,100.28 万元, 净利润 -101.20 万元。	在业务发展过程中, 东土科技成功地将工业以太网通信产品应用在智能电网、智能交通(城市智能交通、轨道交通)、石油化工、煤炭、工厂自动化等领域。随着工业互联网的发展, 东土科技拟深化产业布局, 强化在智能电网领域的应用。	截至 2021 年 12 月 31 日, 公司拥有 425 项发明专利(含 79 项海外专利), 52 项实用新型专利, 108 项外观设计专利。	1、公司工业以太网交换机的系统工作温度范围为-40 度至+85 度, 达到国际先进水平。 2、公司产品的电磁兼容性 15 项指标全部达到 KEMA 认证、CE 认证等技术要求。 3、公司产品达到中国国家防爆标准 GB3836.4-2000 的规定, 达到国内先进水平。 4、根据 2009 年 12 月华东电网公司进行的测试, 加拿大罗杰康、台湾摩莎、东土科技相关产品在启用精密时钟传输协议后时钟传输精度达到 100ns 的要求; 公司 SICOM3024PT 产品在启用最新的同步以太网协议和精确时钟同步传输协议后, 精密时钟传输精度达到 20ns。
广哈通信	2021 年实现营业收入 34,587.06 万元, 净利润 4,371.10 万元。	公司作为我国较早专业从事指挥调度系统生产的企业, 经历了指挥调度通信领域技术及产品的演进过程, 并在此过程中通过技术积累以及市场拓展逐步确立了领先的市场地位。	截至 2021 年 12 月 31 日, 公司拥有 27 项发明专利, 20 项实用新型专利, 13 项外观设计专利。	在电力调度通信领域, 第一个完成双机同组的冗余组网方案, 第一个完成异地容灾系统的建设, 第一个完成视频调度系统的应用, 第一个完成软交换调度系统与数字程控交换调度系统的无缝融合与混合使用等应用创新, 使得公司在电力调度领域始终处于技术领先的地位, 有力的保障了公司的业务发展。
兴图新科	2021 年实现营业收入 15,665.02 万元, 净利润 -4,615.40 万元。	兴图新科目前已经作为国防军队视频指挥领域的重要供应商, 提供的视频指挥控制类产品是国防指挥信息系统(相当于美军的 C4ISR 系统)中的“指挥控制”子系统、子模块, 起到指挥、控制的重要作用。	截至 2021 年 12 月 31 日, 公司拥有 19 项发明专利, 35 项实用新型专利, 34 项外观设计专利。	参与制定了全军第一个视频指挥系统技术标准。公司已掌握视音频中间件技术、复杂环境网络适应技术、低延时编解码技术等核心技术。核心技术是公司产品立足市场的关键, 是公司核心竞争力的基石。
左江科技	2021 年实现营业收入 11,834.89 万	左江科技长期深耕于国防网络信息安全行业, 对	截至 2021 年 12 月 31 日, 公	公司的技术和产品在所处专业领域形成技术突破, 在安全性、大容量、自动化等方面实现了国内

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	衡量核心竞争力的关键业务数据、指标
	元，净利润109.71万元。	于军工客户复杂多样的使用需求和严苛的使用环境理解较为系统和全面，同时又能以较快的速度向军工客户稳定供货，从而使得左江科技在国防网络信息安全产品这一行业领域中，通过自身独特的优势，在国防网络信息安全行业的民营企业中占据了一定的领先地位。	公司拥有6项发明专利，4项外观设计专利。	先进水平。公司提供的网络安全设备稳定可靠，并能为客户提供系统化的保障服务，能够充分满足客户各种类型的需求。同时，公司在集成电路和芯片国产化领域有所涉猎和积累，陆续研制成功多款数字、模拟和数模混合芯片。
邦彦技术	2021年实现营业收入30,830.33万元，净利润8,116.17万元。	公司是可承担军队重大信息通信系统技术总体的民营企业，同时建立和发展了舰船通信、融合通信和信息安全等三个业务板块，是深圳市国防科技工业协会会长单位。	截至2021年12月31日，公司拥有62项发明专利，31项实用新型专利，13项外观设计专利。	<p>1、公司已有36款产品在军队完成定型，正在进行的型号研制项目达23个。同时，公司承担了预先研制项目7个。</p> <p>2、在融合通信业务板块和舰船通信业务板块多次承担了分系统技术总体任务，在信息安全板块多次以优异的成绩中标科研项目。</p> <p>3、公司参与制定了编号为GJB8908-2017的国家军用标准《车载式机动指挥所上装设备集成通用要求》，及某综合网络系统工程的一系列一体化信息传输标准规范。</p> <p>4、公司核心技术体系较为完善，为海军、陆军、空军、火箭军等多个军兵种及其他军工客户提供了有竞争力的产品，并在多个国家重点项目中实现批量应用。</p>

注：上述均来自同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息。国家单位C6由于无公开市场信息，因此未对相关数据指标进行对比分析。

与同行业上市公司相比，就经营情况而言，2021年，公司营业收入与广哈通信接近，比兴图新科、左江科技高，而东土科技相对业务领域较为广泛，营业收入高于公司。

在市场地位方面，由于公司与同行业上市公司在具体细分市场各有侧重，各有优势，但由于所处军工市场具有保密性，公开渠道无法获取市场占有率等

数据，未能进行量化分析。在技术实力方面，一方面由于公司产品的定制化程度较高，另一方面技术指标、参数等需严格保密，因此公开渠道无法获取各可比公司的技术指标参数。从知识产权数量上看，公司拥有的专利数量，包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利数量均处于行业中上水平，少于东土科技，高于广哈通信、兴图新科和左江科技。

在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面，公司已有36款产品在军队完成定型，正在进行的型号研制项目达23个。同时，公司承担了预先研制项目7个。公司参与制定了编号为GJB8908-2017的国家军用标准《车载式机动指挥所上装设备集成通用要求》，及某综合网络系统工程的一系列一体化信息传输标准规范。同时，公司构建了较为完善的核心技术体系，为海军、陆军、空军、火箭军等多个军兵种及其他军工客户提供了有竞争力的产品，并在多个国家重点项目中实现批量应用。

在公司所处各个业务板块的细分市场中，公司都表现出了较强的竞争优势。自成立以来，公司在融合通信业务板块和舰船通信业务板块多次承担了分系统技术总体任务。总体单位负责项目的整体方案设计和各个组成部分的技术管理及组织推动，需要具备对大系统的需求分析、方案设计、技术和产品研发、项目组织和交付等诸多能力，代表了该方向的技术实力和组织号召力。在信息安全业务板块，公司自2018年开始陆续参与某军工客户重大科研项目招投标，分别以第一名的成绩中标移动安全终端平台II型、移动安全终端平台VI型、移动安全终端平台VIII型等产品项目；以第二名的成绩中标多主机安全服务平台I型、多主机安全服务平台III型、多主机安全服务平台V型、移动安全终端平台VII型等产品项目。

综上所述，报告期内，公司经营情况不断改善，市场地位和技术实力不断增强。

三、公司销售情况和主要客户

（一）公司销售情况

1、主营业务收入按业务板块构成情况

报告期内，公司主营业务收入按业务板块构成分类如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	13,704.87	44.62%	14,648.87	52.82%	17,337.38	64.35%
融合通信	13,080.64	42.59%	5,365.57	19.35%	7,052.02	26.18%
信息安全	3,619.59	11.79%	7,320.48	26.39%	2,182.89	8.10%
其他	306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

报告期内，舰船通信收入为公司主营业务收入的重要来源，舰船通信业务是公司三大板块中较早成型及稳定的板块，是公司持续稳定经营的可靠保障；融合通信是公司继舰船通信之后的发展较早的板块，融合通信是军队信息化建设的重点，是公司在紧贴市场需求的基础上进行的前瞻布局。2021年，得益于航空领域的业务拓展以及型号产品的持续销售，公司融合通信业务收入大幅增加。报告期内，信息安全收入呈现快速增长态势。报告期内，公司信息安全业务新增定型产品7款，正在承担的型号研制项目共13个，展示了较好的未来成长性，是公司的“增量”业务板块，是未来中短期的业务增长点，未来发展空间较大。

2、按客户群体划分的销售情况

公司主要客户群体分为军工性质客户和非军工性质客户。报告期内，公司主营业务收入按军用领域与非军用领域的分类占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军工领域	30,116.60	98.06%	26,747.49	96.44%	25,570.60	94.91%
非军工领域	595.40	1.94%	987.36	3.56%	1,371.11	5.09%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

公司军工领域收入主要为来自军工集团、军工科研院所、部队等客户的收入；非军工领域收入则包括政府项目收入以及对民营企业客户中非涉军业务的收入。

报告期各期，公司军工领域收入占主营业务收入比重分别为94.91%、96.44%及98.06%，是公司收入的主要来源。报告期前期，受军队编制体制改革影响，部分军方采购计划推迟或停滞、定型产品列装进度不达预期。但受益于公司前期在产品型号、客户资源以及行业经验方面的积累，以及公司进行及时的聚焦型号产品的战略调整，公司军工业务实现了特殊时期的平稳过渡。2019

年，公司非军工领域收入变动主要是对外加工业务模式变化所导致。2020年及2021年由于疫情影响，某驻外安全电话系统项目未开展建设，导致公司非军工领域收入下降。

3、销售价格总体变动情况

公司产品主要包括舰船通信、融合通信和信息安全三大类别，由于军工通信行业存在较强的定制化特征，单位产品的销售价格不具有较强的可比性。公司非定型产品和不含定型产品的集成项目销售价格一般通过招标、邀标、竞争性谈判、单一来源谈判、询价等方式双方协商确定。此外，定型产品及含有定型产品的集成项目一般采用军审价及按规定的其他定价方式，若签订采购合同之前未完成审价，则先采用暂定价签订合同。

4、主要产品产能、产销量

公司的主要产品最终应用于国防领域，公司主要产品的产能、产量、销量属于涉密信息，经脱密处理后的产能、产量、销量、产能利用率和产销率及其变化情况，与机器设备的匹配关系如下：

（1）公司主要产品的产能

公司产品的生产环节主要包括备料、领料、插件、板卡焊接、板卡调测、装配（板卡级）、整机装配、测试及检验等，其中核心环节均由公司自行完成，部分非核心环节视公司产能及效率情况选择外协，例如电源线及结构件加工、工程施工等，具体外协情况见本节之“一、公司主营业务、主要产品及服务情况”之“（三）主要经营模式”之“5、生产模式”。由于公司产品类型较多、定制化程度较高，所需工时差异较大，较难确定产能计算的标准，无法按照传统生产型企业的标准统计产能。

（2）公司主要产品的产销量情况

报告期内，产量和销售数量的具体情况如下：

单位：个

项目		2021年度	2020年度	2019年度
网络设备	产量	373	567	515
	销量	281	516	528
	产销率	75.37%	91.01%	102.52%
应用终端	产量	5,516	2,863	2,775
	销量	4,699	3,386	2,745
	产销率	85.19%	118.27%	98.92%

注：产销率=销量/产量。

网络设备是指能够独立完成一定的网络传输或者业务处理的设备，主要包括网关、服务器、交换设备等。应用终端产品主要指各类直接面向用户的通信应用终端，例如调度终端、视频终端等。公司生产的产品主要包括网络设备和应用终端两大类，对外销售则根据客户需求由网络设备和应用终端组成系统级产品或单独以设备形式销售，网络设备为主要设备，应用终端一般根据需求进行配套使用，不同系统对应用终端的数量配套需求差异较大。

2021 年网络设备的产量和销量较小，主要由于根据客户交付计划 2021 年信息安全产品销量同比下降较多所致。由于 2020 年及 2021 年交付的信息安全产品以单机产品为主，数量较多，占整体销量比例也较高，其变动对公司整体变动影响较大。2021 年应用终端的产量和销量较大，主要由于 2021 年信息安全业务销售较多某型号终端设备所致，该型号设备于 2019 年开始研发、2020 年与客户签订采购合同，并于 2021 年开始批量交付。2021 年产销率较低，主要是公司根据在手订单、备产通知等业务预测等进行了生产备货。

(3) 产能产量与固定资产规模是否匹配的说明

公司的固定资产主要由机器设备、电子设备、运输工具和办公设备及其他构成，其中机器设备与生产相关。

公司固定资产与产量的变化匹配情况如下：

项目		2021 年度 /2021-12-31	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31
网络设备	产量（个）	373	567	515
	产量增长率	-34.22%	10.10%	17.85%
应用终端	产量（个）	5,516	2,863	2,775
	产量增长率	92.67%	3.17%	-12.76%
固定资产原值（万元）		60,920.60	3,627.35	3,378.75
固定资产原值增长率		1,579.48%	7.36%	8.58%
其中：机器设备原值（万元）		2,219.33	2,091.99	1,929.88
机器设备原值增长率		6.09%	8.40%	16.75%

由于公司面向的客户主要为部队和军工集团，客户订单具有“多批次，少批量”的军工行业特点，公司生产也呈现“多批次，少批量”的特点，每一批次生产规模不大、定制化程度较高。公司产量主要受组装等依赖人工进行的环节影响较大。公司的生产设备主要用于 SMT 及焊接、筛选、试验、测试等环节，公司不需进行大规模的自动化生产，产能调节弹性较大，公司产能、产量与固定资产的规模不具有严格的匹配性。

(二) 报告期内对前五大客户的销售情况

1、报告期前五名客户销售情况

报告期内，公司前五大客户主要为军工集团、直接军方客户，按照控制权或其他组织关系，存在多个客户隶属于同一集团/单位的情况，公司按照隶属集团/单位口径统计前五大客户销售金额。实际经营中，公司与客户直接签署协议，客户与合同签署方一致。

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	隶属集团 / 单位	客户	客户性质	产品类别	销售金额	占主营业务收入比例	
2021年度	国家单位 YW	国家单位 A	军工集团	船舶通信控制系统	8,589.91	27.97%	
				船舶通信控制系统	701.81	2.29%	
				船舶通信控制系统	402.65	1.31%	
				船舶通信控制系统	313.27	1.02%	
				船舶通信控制系统	53.81	0.18%	
				船舶通信控制系统	41.50	0.14%	
		小计	/	/	10,102.96	32.90%	
		国家单位 C	军工集团	船舶通信控制系统	89.20	0.29%	
				多主机安全服务平台	49.56	0.16%	
				船舶通信控制系统	29.77	0.10%	
				船舶通信控制系统	6.43	0.02%	
	小计	/	/	174.96	0.57%		
	合计	/	/	10,277.92	33.47%		
	国家单位 G	-	国家单位 G4 国家单位 G8	军工集团	智能导控系统	6,849.56	22.30%
					富媒体指挥调度系统	358.41	1.17%
					小计	/	/
	-	-	国家单位 ZX	直接军方	富媒体指挥调度系统	3,204.42	10.43%
-	-	国家单位 D	直接军方	移动安全终端平台	2,577.88	8.39%	
国家单位 B	-	国家单位 B7	军工集团	富媒体指挥调度系统	342.36	1.11%	
				舰船通信控制系统	210.27	0.68%	
				国产自主可控平台	11.15	0.04%	
				小计	563.78	1.84%	

期间	隶属集团 / 单位	客户	客户性质	产品类别	销售金额	占主营业务收入比例
		国家单位 B3		多主机安全服务平台	351.46	1.14%
				其他	113.01	0.37%
				智能导控系统	55.43	0.18%
		小计		519.90	1.69%	
		国家单位 B5		智能导控系统	220.53	0.72%
				富媒体指挥调度系统	31.95	0.10%
				小计	252.48	0.82%
		国家单位 B14		国产自主可控平台	49.82	0.16%
		国家单位 B19		多主机安全服务平台	0.51	0.00%
		小计		/	/	1,386.50
合计					24,654.68	80.28%
2020年度	国家单位 A	国家单位 A6	军工集团	船舶通信控制系统	5,518.85	19.90%
		国家单位 A4		船舶通信控制系统	875.38	3.16%
		国家单位 A3		数据通信系统	269.88	0.97%
				船舶通信控制系统	107.65	0.39%
		小计		377.53	1.36%	
		国家单位 A1		船舶通信控制系统	190.16	0.69%
		国家单位 A2		船舶通信控制系统	142.20	0.51%
		国家单位 A7		船舶通信控制系统	0.78	0.00%
	小计	/	/	7,104.89	25.62%	
	-	国家单位 D	直接军方	移动安全终端平台	5,088.50	18.35%
	-	国家单位 ZX	直接军方	船舶通信控制系统	2,351.91	8.48%
				富媒体指挥调度系统	520.42	1.88%
		小计	/	/	2,872.34	10.36%
	国家单位 C	国家单位 C3	军工集团	移动安全终端平台	1,133.63	4.09%
		国家单位 C1		船舶通信控制系统	390.51	1.41%
				富媒体指挥调度系统	12.83	0.05%
				小计	403.34	1.45%
		国家单位 C5		其他	360.03	1.30%
		国家单位 C4		移动安全终端平台	265.49	0.96%
		国家单位 C6		船舶通信控制系统	95.58	0.34%
		国家单位 C2		船舶通信控制系统	2.02	0.01%
	小计	/	/	2,260.08	8.15%	
	国家单位 B	国家单位 B5	军工集团	智能导控系统	755.35	2.72%
敏捷网络控制系统				12.03	0.04%	
小计				767.38	2.77%	

期间	隶属集团 / 单位	客户	客户性质	产品类别	销售金额	占主营业务收入比例		
		国家单位 B3	团	智能导控系统	625.43	2.26%		
				富媒体指挥调度系统	22.11	0.08%		
				移动安全终端平台	6.18	0.02%		
				小计	653.72	2.36%		
		国家单位 B7	团	富媒体指挥调度系统	240.41	0.87%		
				智能导控系统	219.47	0.79%		
				小计	459.88	1.66%		
		小计	/	/	1,880.98	6.78%		
		合计					19,206.78	69.25%
		2019年度	国家单位 A	国家单位 A3	军工集团	数据通信系统	5,907.96	21.93%
船舶通信控制系统	61.85					0.23%		
小计	5,969.81					22.16%		
国家单位 A6	船舶通信控制系统			3,963.81		14.71%		
国家单位 A4	船舶通信控制系统			879.39		3.26%		
国家单位 A1	船舶通信控制系统			402.65		1.49%		
国家单位 A2	船舶通信控制系统			17.04		0.06%		
国家单位 A5	船舶通信控制系统			7.76		0.03%		
小计	/		/	11,240.46	41.72%			
国家单位 C	国家单位 C2		军工集团	船舶通信控制系统	884.78	3.28%		
				国家单位 C5	其他	338.05	1.25%	
				国家单位 C1	船舶通信控制系统	252.32	0.94%	
	国家单位 C6			船舶通信控制系统	237.90	0.88%		
	国家单位 C4			多主机安全服务平台	95.58	0.35%		
				移动安全终端平台	49.56	0.18%		
	小计			145.13	0.54%			
	国家单位 C3			船舶通信控制系统	42.48	0.16%		
国家单位 C7	其他		16.46	0.06%				
小计	/		/	1,917.13	7.12%			
国家单位 B	国家单位 B5		军工集团	智能导控系统	1,056.28	3.92%		
				富媒体指挥调度系统	100.00	0.37%		
				小计	1,156.28	4.29%		
	国家单位 B7			富媒体指挥调度系统	425.74	1.58%		
				敏捷网络控制系统	56.64	0.21%		
	小计			482.37	1.79%			
	国家单位 B3			富媒体指挥调度系统	138.96	0.52%		
	国家单位 B6			船舶通信控制系统	48.67	0.18%		
国家单位 B1	富媒体指挥调度系统		1.86	0.01%				
小计	/	/	1,828.14	6.79%				

期间	隶属集团 / 单位	客户	客户性质	产品类别	销售金额	占主营业务收入比例
	-	国家单位 D	直接军方	船舶通信控制系统	1,699.12	6.31%
	-	国家单位 F	直接军方	富媒体指挥调度系统	1,443.94	5.36%
合计					18,128.79	67.29%

报告期各期，公司对前五名客户（集团合并口径）的销售占主营业务收入比例分别为 67.29%、69.25%及 80.28%。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东未在上述各期前五名客户中拥有任何权益，且不存在关联关系。

2、报告期内前五大客户基本情况

报告期内，公司前五大客户集团/单位的基本情况如下：

序号	公司名称	部分相关主营业务	进入前五年份
1	国家单位 A	军工集团，主要从事船舶的研发、设计、制造、修理、租赁、管理业务	2019 年、2020 年、2021 年
2	国家单位 C	军工集团，主要从事以舰船等海洋防务装备、水下攻防装备及其配套装备为主的各类军品科研生产经营服务和军品贸易	2019 年、2020 年、2021 年
3	国家单位 YW	军工集团，特大型国有企业，拥有造修船基地、较强的船舶及配套产品研发能力及船舶海工装备制造能力	2021 年
4	国家单位 B	军工集团，主要从事国家重要大型电子信息系统的工程建设、重大电子装备、软件、基础元器件的研制、生产及保障服务	2019 年、2020 年、2021 年
5	国家单位 D	直接军方客户	2019 年、2020 年、2021 年
6	国家单位 F	直接军方客户	2019 年
7	国家单位 ZX	直接军方客户	2020 年、2021 年
8	国家单位 G	军工集团，主要从事航天防务、信息技术、装备制造及现代服务业	2021 年

注：国家单位 A、国家单位 C 于 2021 年 10 月合并为国家单位 YW。

报告期内，公司前五大客户的变动主要与具体项目交付相关，情况如下：

(1) 国家单位 A、国家单位 C 为公司舰船通信板块领域客户，是行业内的重要总体单位，公司主要向其提供配套技术开发及型号产品生产，各期销售金额取决于各类型船只的建造计划及交付进度。

(2) 国家单位 B 是国家重要军用大型电子信息系统的核心建设单位，公司在融合通信领域为国家单位 B 提供配套技术开发及生产服务。报告期内，公司主要向国家单位 B5、国家单位 B7、国家单位 B3 销售产品，具体情况如下：

①国家单位 B5 为某部队指挥所及通信车建设项目总体单位，项目建设内容涉及机房、指挥大厅、车辆改装、信息化设备集成等，公司主要为国家单位 B5 配套指挥所内部音视频智能导控产品、富媒体指挥调度产品和通信车上敏捷网络控制产品。在与国家单位 B5 形成配套关系前，公司直接向某部队推广智能导控产品，通过方案汇报、产品演示、产品测试等过程，公司产品展示出优越的性能，形成了良好的口碑，为后续向国家单位 B5 提供同类项目的配套打下了基础。与国家单位 B5 合作过程中，公司根据项目需求进行了多轮定制化研制改进，产品契合用户需求、性能良好，公司与国家单位 B5 保持着长期稳定的配套关系。报告期各期，公司向国家单位 B5 的销售收入分别为 1,156.28 万元、767.38 万元及 252.48 万元。

②国家单位 B7 作为总体单位承担了某部队各类通信车改装和车内电子设备的集成任务，公司自 2012 年开始开拓国家单位 B7 市场，为某型通信车项目定制开发了第一款敏捷网络控制产品。该产品后续形成了持续订货，公司与国家单位 B7 建立起长期配套关系，并陆续为其开发了多项富媒体指挥调度产品。报告期各期，公司向国家单位 B7 的销售收入分别为 482.37 万元、459.88 万元及 563.78 万元。

③国家单位 B3 的自有产品主要为指挥软件，此外国家单位 B3 亦作为总体单位承担指挥所和通信车的建设任务，公司主要为其提供智能导控产品的配套研制及生产。公司智能导控产品在最终客户中拥有良好的口碑和应用案例，通过与最终客户的合作了解到国家单位 B3 存在对智能导控产品的需求。通过汇报方案、产品演示、产品竞优等活动，公司成功获得了国家单位 B3 相关项目的配套业务并在报告期内形成了持续收入。报告期各期，公司向国家单位 B3 的销售收入分别为 138.96 万元、653.72 万元及 519.90 万元。

(3) 国家单位 G 作为总体单位主要承担航天防务的建设任务，此外国家单位 G 还承担信息技术、装备制造等的开发与建设。公司自 2017 年开始拓展航空通信领域，通过产品汇报、产品演示等方式与国家单位 G 建立起航空通信相关的合作关系，2019 年公司参与国家单位 G 组织的通讯领域招标测试，并与之

签订正式合同，为其提供音视频方面的科研服务，后期公司的航空通讯领域的产品研制与配套服务能力得到客户认可，国家单位 G 增加了公司智能导控通信产品、富媒体指挥调度系统等融合通讯产品的采购。报告期各期，公司向国家单位 G 的销售收入分别为 385.21 万元、541.52 万元及 7,207.96 万元。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）原材料采购情况

1、原材料采购类别

类别	内容
电子元器件	集成电路、接插件（在板）、电感、电容、电阻、晶体管、晶振等
通用产品	通用通信产品、通用计算机类、测量类等
专用定制产品	专用定制产品
板卡	板卡、PCB
结构件	结构件、机框、五金件等
配件	电源、连接器、线缆、电池、存储介质
辅料及包装材料	生产辅料、包材、工程辅料、结构件辅料等
软件	操作系统、应用软件等

公司生产销售的各类子产品种类较多，需根据不同军兵种、不同应用场景进行适应性改造。公司采购的原材料主要包括用于生产公司核心产品的电子元器件、板卡、结构件、配件、辅料及包装材料、软件，以及通用产品和专用定制产品。

通用产品流通于民品市场，分为两类，一类为非公司自产的市场通用性较强的辅助产品，另一类为市场通用性较强、成本较低的替代产品。公司在通用产品的基础上进行一定的改造及组合，用以满足军方客户的需求。

专用定制产品适用于军品市场，分为两类，一类为针对项目实施配套采购的电子设备，另一类为针对非核心功能进行定制的辅助产品。专用定制产品一般与公司核心产品可组成功能完整的产品系统，二者协同运作，不存在竞争关系。

采购内容	功能分类	内容
通用产品	1、非公司自产的市场通用性较强的辅助产品	流通于民品市场，该类辅助产品通用性强，公司自身不生产，因此在民品市场采购，如摄像机、显示器、IP 电话机等，该类产品采购占比较大。
	2、市场通用性较强、成本较低的替代产品	流通于民品市场，该类辅助产品通用性强，公司可自产，但出于应用场景的需求以及成本考量，因此在民品市场采购，如华为交换机、路由器，该类产品采购占比较小。

专用定制产品	1、针对项目实施配套采购的电子设备	适用于军品市场，公司根据客户及项目需求向供应商采购，用于配套交付。
	2、针对非核心功能进行定制的辅助产品	适用于军品市场，公司定制的辅助产品。

报告期内，公司按内容分类的原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路	4,049.93	38.43%	1,981.69	24.38%	838.16	11.42%
结构件	1,337.38	12.69%	1,172.89	14.43%	1,066.70	14.53%
电感、电容、电阻、晶体管、晶振	1,327.07	12.59%	562.95	6.93%	182.14	2.48%
配件	819.65	7.78%	557.92	6.86%	819.40	11.16%
接插件（在板）	734.80	6.97%	451.93	5.56%	416.39	5.67%
板卡	507.35	4.81%	996.72	12.26%	701.13	9.55%
通用通信产品	464.79	4.41%	327.18	4.03%	1,241.66	16.91%
专用定制类	368.14	3.49%	1,167.19	14.36%	1,372.06	18.69%
通用计算机类	285.13	2.71%	193.52	2.38%	159.91	2.18%
PCB	237.09	2.25%	143.14	1.76%	188.69	2.57%
辅料及包装材料	193.73	1.84%	138.43	1.70%	125.85	1.71%
测量类	26.42	0.25%	253.26	3.12%	96.69	1.32%
其他	186.94	1.77%	181.60	2.23%	133.62	1.82%
合计	10,538.42	100.00%	8,128.42	100.00%	7,342.38	100.00%

注：表中数据为含税金额，占比为采购金额占原材料采购总额比例。

2、原材料采购单价变动情况

报告期内，公司主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：元

项目	2021年		2020年		2019年度
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价
专用定制类	16,964.80	-71.08%	58,653.00	88.09%	31,183.17
通用通信产品	849.55	2.20%	831.25	-49.84%	1,657.09
结构件	20.66	-9.51%	22.83	86.85%	12.22
集成电路	112.62	103.04%	55.47	17.07%	47.38
配件	127.63	65.67%	77.04	-54.92%	170.88
板卡	2,766.37	14.41%	2,418.05	-4.88%	2,542.16
接插件（在板）	33.00	84.37%	17.90	-25.99%	24.18
PCB	113.72	25.85%	90.36	-66.17%	267.07
通用计算机类	2,290.24	-55.03%	5,092.56	-57.01%	11,844.82
辅料及包装材料	11.37	18.39%	9.61	158.59%	3.71
测量类	744.34	-99.50%	148,974.35	69.48%	87,899.60
电感、电容、电阻、晶体管、晶振	1.75	195.70%	0.59	96.97%	0.30
其他	44.85	-32.21%	66.16	-9.77%	73.32

注：表中数据为含税金额。

公司各类原材料包含众多品目，报告期内，各类原材料采购单价波动主要是由于采购品目结构的变化所致。公司主要原材料采购单价大幅波动的具体情况如下：

（1）专用定制类

专用定制产品适用于军品市场，分为两类，一类为针对项目实施配套采购的电子设备，另一类为针对非核心功能进行定制的辅助产品。报告期各期，专用定制类采购的品类、规格及采购金额取决于特定交付项目的具体需求，不具备持续性，而专用定制类采购包含金额较大的设备级、系统级产品，故报告期内该类采购单价变动较大。

（2）通用产品

通用产品流通于民品市场，一类为非公司自产的市场通用性较强的辅助产品，另一类为市场通用性较强、成本较低的替代产品。公司通用产品的采购价格主要随行就市，各期交付项目采用不同的通用产品配置导致单价变动。

（3）结构件

报告期内，公司采购的结构件超过 2,700 种型号，根据产品性能复杂程度不同，采购单价从 0.01 元至 129,850.00 元不等。结构件采购单价 2019 年下降、2020 年上升主要是受螺丝/螺母采购数量变化、携行箱结构件单价变动的的影响。2021 年，螺丝/螺母、散热片等小金额物资的采购量增加，导致结构件平均采购单价下降 9.51%。具体情况如下：

①螺丝/螺母

螺丝/螺母属于结构件中单价最低的通用器件，但其使用数量庞大且有最小批量采购数量的要求，故每批次采购数量一般较大、库存消耗周期较长，各年螺丝/螺母的采购量对结构件平均单价的影响较大。

2019 年部分耗用量较大的通用型号大量补充库存，导致低价值的螺丝/螺母采购数量翻倍，结构件平均单价较低；2020 年处于库存消耗期，采购数量下降，结构件平均单价上升；2021 年公司对消耗量较大的通用型号产品进行补货，螺丝/螺母数量的增加导致结构件平均采购单价小幅下降。

②携行箱结构件

公司采购的碳纤维材质携行箱结构件为定制产品，2019 年公司采购量较大，但由于该结构件已于以前年度开模，可批量生产，因此 2019 年采购单价较低。

③底壳

公司采购的底壳包括 30 种型号，采购单价由 25.29 元至 2,420.00 元不等。

2019 年底壳采购主要为岸线接线箱、防水箱、席位编解码盒（加风扇版）产品，前两类产品尺寸较大，材料成本高，加之需彩虹导电氧化工艺处理，采购单价高于普通制造工艺产品；

2020 年底壳采购以加固平板、风扇底壳产品采购为主，两款产品彩虹导电氧化、喷漆工艺难度较高，采购单价高出普通制造工艺产品，导致 2020 年采购单价上涨 23.44%。

2021 年，底壳采购主要为对通用型号，成本较低的铝、冷轧钢板材质的底壳进行补货，因此 2021 年采购单价下降 4.69%。

④散热片

公司采购的散热片包括 28 种型号，采购单价由 5.50 元至 828.02 元不等。

2019 年公司主要以采购三款铜合金\镀镍型号散热片为主，三款散热片均按照项目要求定制，材质用料及工艺要求高，采购单价高、数量大，导致 2019 年采购平均单价上涨 94.03%；

2020 年公司主要以某机要产品的散热片采购为主，此散热片尺寸较大、氧化工艺要求高，采购单价高、数量大，导致 2020 年上半年采购平均单价上涨 45.61%；

2021 年公司对 25*25*5 毫米的小尺寸通用型号散热片采购量较大，由于型号散热片为普通工艺产品，因此采购单价低，导致 2021 年散热片的采购平均单价下降 16.63%。

（4）集成电路

报告期内，受产品性能及规格、关税、市场供需及国产化替代等因素的影响，公司采购集成电路价格整体呈上升趋势。

①FPGA

公司采购 35 种不同型号的 FPGA，根据产品的功能及应用的复杂性，单价由 40.50 元至 13,139.42 元不等。

2021年，随着某密码产品交付需求增加，FPGA芯片采购量大幅增加，同时受原厂涨价和供应周期加长，导致FPGA平均采购单价较2020年上涨49.00%。

②交换芯片

公司采购22种不同型号的交换芯片，根据产品功能的应用复杂性，单价由40.00元至2.60万元不等。2019年因某项目新增国产化需求，公司额外采购了8款交换芯片，国产化、高性能的要求导致采购单价高达2.58万元。2020年因批量采购某款价值1.3万元的国产交换芯片，达到供应商阶梯降价的采购数量，采购单价下调，且由于采购数量较大导致平均单价下降17.03%。2021年，在国产化需求的背景下公司采购了较多国产航天级交换芯片，导致平均采购单价上涨87.97%。

③PHY芯片

公司采购35种不同型号的PHY芯片，根据产品的功能及应用的复杂性，单价由200.00元至447,238.46元不等。2021年公司因航天系项目采购了国产军用级及七专级PHY芯片，平均采购单价较2020年增长了909.00%。

④CPU

公司采购22种不同型号的CPU产品，单价由23.00元至12,000.00元不等。

2020年受贸易战影响，某进口品牌CPU单价上涨15%，由于采购数量较多导致平均单价上涨。

2021年，除市场缺货导致CPU原厂价格上涨、交付周期延长的因素外，公司开始进行国产CPU小批量采购，亦导致其平均采购单价提高。

⑤DC/DC芯片

公司采购50余种不同型号的DC/DC芯片，根据产品的功能及应用的复杂性，单价由0.75元至2,145.00元不等。2020年因国产替代且国产品牌市场价格较高，导致平均单价上涨。2021年，上述国产军用级DC/DC芯片尚处于库存消耗期，新增其他型号的DC/DC芯片采购单价相对较低，导致平均采购单价下降。

(5) 配件

公司采购的配件主要为电源、线缆、连接器等。配件采购单价在 2019 年显著上升，在 2020 年大幅下降、2021 年大幅上涨，主要是受电源采购价格的影响。

公司采购的电源主要为应用于舰船通信产品和融合通信产品的标准产品，采购单价集中在 65.00 元到 30,280.00 元之间。2019 年受成本上升等因素的影响，电源模块平均单价较高；2020 年公司生产了较多的便携设备，对网线、不可充电电池类配件的使用数量较大，而其单价较低，导致电源平均采购单价下降；2021 年，公司持续投入开发 VPX 平台产品，增加了 VPX 交流电源模块、光模块的采购用于产品试制，小批量采购导致单价相对较高，叠加电源模块市场价格上涨的影响，配件平均单价上涨 65.67%。

（6）板卡

2019 年板卡平均采购单价下降也是由于项目需求不同导致采购品类和数量差别所致；2020 年由于便携产品的批量生产，公司对某进口模块的采购数量大幅增加，而其采购单价较低，导致板卡平均单价下降；2021 年采购板卡基本为国产化板卡，而且集成电路原厂在持续涨价的同时拉长交付周期，导致全年板卡采购平均单价上涨 14.41%。

（7）接插件（在板）

接插件（在板）主要包括航空插头及圆形电连接器等。2019 年及 2020 年接插件（在板）采购单价持续下降，主要是由于：

公司采购 75 种型号的航空插头，包括标准件及专用件，价格由 10.00 元至 4,363.06 元不等。2019 年公司采购的航空插头主要用于生产交付某网络交换设备，该产品使用的航空插头标准化程度高，采购量大且价格相对低。2020 年公司采购以某一标准化型号为主，由于批量采购，单价较低，导致 2020 年采购单价下降 25.99%。2021 年主要为通用型号产品补充库存，单价较低，因此 2021 年采购单价下降 15.90%。

公司采购 20 余种不同型号的圆形电连接器，受销售产品类型的影响，产品配套的圆形电连接器有所不同。2020 年由于项目对某款圆形连接器有批量采购的需求，采购数量较大导致采购单价下降约 10%；2021 年，公司根据项目需求采购了较多性能、单价均较高的七专级接插件产品，此外公司试制 VPX 平台产品并小批量采购了特定接插件产品，导致接插件平均采购单价上涨 84.37%。

（8）PCB

公司采购 526 种型号的 PCB，根据板卡设计大小、层数、材料使用、加工工艺、首次投板、二次投板等，采购单价由 2.21 元至 30,000 元不等。

2019 年公司主要采购了 16-20 层、工艺难度高的高速 PCB 板卡，这类型板卡对工艺要求较高，采购费用是普通 PCB 板 5 倍以上。2019 年公司项目对该类板卡需求较大导致采购数量较多，使得 2019 年 PCB 平均采购单价上涨较高。

2020 年公司主要采购了小面积、低层数的普通 PCB 板卡，采购单价相对较低，导致 2020 年 PCB 平均采购单价下降 66.17%。

2021 年，公司研制 VPX 平台业务板卡种类和国产化交换机研制进入试制阶段，多层高速板样板增加，同时有色金属市场价格上涨导致 PCB 平均采购单价上升 26.40%。

（9）通用计算机类

公司采购 79 种通用计算机类产品，主要包括日常办公电脑（配件）、服务器、项目加固式服务器、计算机等。

2019 年至 2021 年，公司对价格相对较低的电脑及配件等产品的采购需求持续上升，导致平均采购单价逐年下降。

（10）辅料及包装材料

公司采购 784 种辅料及包装材料，采购单价由 0.01 元至 38,336 元不等。其中，标签、贴纸类低价值产品有最低 10,000 件起购的采购要求，单次采购可满足 2-3 年的使用需求。2019 年，公司采购的标签、贴纸种类及数量均较多，采购单价较低；而 2020 年消耗库存，采购数量较小，导致平均采购单价上涨 158.59%；2021 年，生产辅料采购主要是新增自动化生产设备、生产设施所需配套的工装、治具和辅助物料的种类、数量增加，导致辅料及包装材料采购平均单价上涨。

（11）测量类

测量类仪器仪表属于辅助类工具，主要是用于辅助科研任务的开发、验证，根据项目的使用需求采购。辅助工具使用寿命较长，可长期持续使用，且价格差距很大，报告期各期，对于同类产品基本无重复采购。

（12）电感、电容、电阻、晶体管、晶振等

公司采购 1,619 余种被动器件，采购单价由 0.001 元至 5,500.00 元不等。其中，电感、电容、电阻单价低，晶体管、变压器、光模块单价较高，并且对于同类被动器件，军用级产品的单价通常是民用级产品单价的数倍。

2019 年公司主要采购了电感、电容、电阻三类单价低的民用器件，导致全年平均采购单价较低；2020 年受国产化需求的影响，公司采购的军用级电感、电容、电阻、晶体管类器件较多，导致全年平均采购单价上涨 94.22%。2021 年，被动元器件整体市场价格上涨，叠加公司增加国产航天级、七专级高性能物料的采购，导致平均采购单价上涨 195.70%。

3、报告期内对前十大供应商的原材料采购情况

(1) 报告期内前十大原材料供应商及采购情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购内容
2021 年度	1	供应商 A	2,141.60	20.32%	电子元器件
	2	深圳市英瀚天成科技有限公司	832.08	7.90%	集成电路
	3	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	618.41	5.87%	电子元器件
	4	东莞市鑫航精密科技有限公司	478.51	4.54%	结构件
	5	深圳市傲楷通讯设备有限公司	439.89	4.17%	结构件
	6	深圳市中微信息技术有限公司	379.16	3.60%	板卡、配件
	7	深圳市融汇鑫云科技有限公司	350.61	3.33%	集成电路、配件
	8	佛山市佛通电源设备有限公司	322.09	3.06%	电源、配件
	9	深圳市国微电子有限公司	299.91	2.85%	集成电路
	10	北京电子控股有限责任公司	295.52	2.80%	电子元器件
		合计	6,157.78	58.43%	/
2020 年度	1	供应商 A	882.55	10.86%	电子元器件
	2	国家单位 C	368.07	4.53%	专用定制类、集成电路
	3	深圳市傲楷通讯设备有限公司	367.35	4.52%	结构件
	4	北京电子控股有限责任公司	272.82	3.36%	电子元器件
	5	常州国光数据通信有限公司	250.50	3.08%	专用定制类
	6	深圳市中微信息技术有限公司	237.28	2.92%	板卡
	7	广州普真仪科技有限公司	233.94	2.88%	通用产品
	8	株洲宏达电子股份有限公司	231.39	2.85%	电子元器件
	9	深圳市融汇鑫云科技有限公司	220.45	2.71%	电子元器件、板卡
	10	陕西数华诚达信息科技有限公司	215.80	2.65%	板卡、专用定制类
		合计	3,280.15	40.35%	/
2019 年度	1	北京维盛网域科技有限公司	515.00	7.01%	专用定制类
	2	中国信息通信科技集团有限公司	514.83	7.01%	通用产品、专用定制类
	3	供应商 A	474.39	6.46%	电子元器件

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购内容
	4	深圳市清健信息技术有限公司	462.54	6.30%	板卡、通用产品、电子元器件
	5	国家单位 B	361.84	4.93%	专用定制类、通用产品
	6	甘肃华创通信技术有限公司	324.14	4.41%	通用通信产品、电源
	7	广州凌硕信息科技有限公司	312.54	4.26%	板卡、结构件
	8	深圳市傲楷通讯设备有限公司	310.05	4.22%	结构件、配件
	9	深圳市隆丰源实业有限公司	265.45	3.62%	结构件
	10	江苏海之睿船舶科技有限公司	217.88	2.97%	配件、电子元器件
		合计	3,758.66	51.19%	/

注：（1）表中前十大供应商为集团合并口径，其中，中国信息通信科技集团有限公司包括大唐移动通信设备有限公司、大唐联诚信息系统技术有限公司；深圳市隆丰源实业有限公司包括其自身及东莞市远锦机电有限公司（由于控制权变更，2020年深圳市隆丰源实业有限公司相关采购数据不含东莞市远锦机电有限公司）；北京电子控股有限责任公司包括北京七一八友晟电子有限公司和北京晨晶精仪电子有限公司；深圳市中微信息技术有限公司包括深圳市中微信息技术有限公司和深圳市通微科技有限公司。

（2）表中数据为含税金额，占比为采购金额占原材料采购总额比例。

报告期内，前十大供应商变动主要是受专用定制产品，尤其是针对项目实施的配套采购的影响。该类采购的品类规格、供应商及采购金额取决于各个交付项目的具体情况，不具备持续性，而采购通常是金额较大的设备级产品，故对各年采购结构的影响较大。公司主要向国家单位 B、常州国光数据通信有限公司、北京维盛网域科技有限公司及国家单位 C 采购专用定制类产品用于系统集成项目的交付。报告期各期，公司系统集成收入金额分别为 5,162.90 万元、3,189.57 万元及 3,412.64 万元，与公司专用定制类产品的采购以及前十大供应商变化趋势相符。

公司向供应商 A 主要采购集成电路和其他电子元器件，向深圳市傲楷通讯设备有限公司主要采购结构件和配件，报告期内金额变动主要随公司交付项目需求量变化而变化。公司向甘肃华创通信技术有限公司采购的通用产品主要系根据某集成项目的性能及成本需求，采购市场通用性较强、性价比较高的路由器、交换机、光端机；向广州普真仪科技有限公司采购示波器、网络损伤仪等通用通信产品主要用于研发测量。2021 年，公司向深圳市英瀚天成科技有限公司、北京元六鸿远电子科技股份有限公司采购某流媒体模块项目相关的国产化芯片及电子元器件。该项目中公司为国家单位 G4 配套提供智能导控相关的媒体处理转换产品，公司根据客户制定的元器件清单目录向上述两家供应商采购物料。公司主要向东莞市鑫航精密科技有限公司采购结构件，向深圳市通微科

技有限公司采购用于某特定信息安全产品的量产的板卡与配件，向公司从佛山市佛通电源设备有限公司主要采购用于某舰船产品的量产的定制化配件。

公司前十大原材料供应商中，清健电子系邦彦技术实际控制人祝国胜之姐夫翁汉清曾控制的企业，自 2017 年 12 月成立至 2019 年 3 月，为公司的关联方，2019 年 3 月后纳入公司合并报表；中网信安系邦彦技术实际控制人祝国胜胞兄、公司董事祝国强曾控制的企业，自 2017 年 11 月成立至 2019 年 3 月，为公司的关联方。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方和持有公司 5%以上股份的股东未在上述前五名供应商（集团合并口径）中拥有任何权益。公司前十大原材料供应商与公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（2）报告期内前十大原材料供应商基本情况

序号	公司名称	采购内容	进入前十年份
1	供应商 A	集成电路、板卡、电容、电感、电源及结构件等电子元器件	2019 年、2020 年、2021 年
2	深圳市傲楷通讯设备有限公司	机框、五金件、辅料及包装材料等	2019 年、2020 年、2021 年
3	深圳市清健信息技术有限公司	板卡、专用定制产品等	2019 年
4	常州国光数据通信有限公司	专用定制产品	2020 年
5	国家单位 B	专用定制类、通用产品、板卡、结构件等	2019 年
6	广州凌硕信息科技有限公司	板卡、结构件等	2019 年
7	深圳市英瀚天成科技有限公司	集成电路	2021 年
8	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	电子元器件	2021 年
9	深圳市国微电子有限公司	集成电路	2021 年
10	东莞市鑫航精密科技有限公司	结构件	2021 年
11	北京电子控股有限责任公司	电子元器件	2020 年、2021 年
12	陕西数华诚达信息科技有限公司	板卡	2020 年
13	深圳市融汇鑫云科技有限公司	集成电路	2020 年、2021 年
14	广州普真仪科技有限公司	测量类通用产品、配件	2020 年
15	国家单位 C	专用定制类、集成电路	2020 年
16	株洲宏达电子股份有限公司	电子元器件	2020 年
17	甘肃华创通信技术有限公司	通用通信产品、电源等	2019 年
18	江苏海之睿船舶科技有限公司	配件、电子元器件	2019 年
19	北京维盛网域科技有限公司	专用定制产品	2019 年
20	中国信息通信科技集团有限公司	通用通信产品、专用定制产品、板卡、机框组件等	2019 年
21	深圳市隆丰源实业有限公司	结构件、机框组件、辅料及包	2019 年

序号	公司名称	采购内容	进入前十年份
		装材料	
22	佛山市佛通电源设备有限公司	电源、机框组件等	2021年
23	深圳市中微信息技术有限公司	板卡、配件等	2020年、2021年

(二) 技术服务采购情况

公司技术服务采购的主要内容包括技术开发、测试试验等。报告期各期，公司技术服务采购金额分别为 321.02 万元、1,854.75 万元及 656.38 万元，其中，前五名技术服务供应商及采购情况如下：

单位：万元

时间	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2021年	国家单位 YW	技术开发服务、测试试验	150.35	22.91%
	国家单位 G	技术开发服务、测试试验	100.89	15.37%
	桂林市朗谷科技有限公司	技术开发服务	94.55	14.41%
	深圳市中微信息技术有限公司	技术开发服务	75.85	11.56%
	深圳市臻道实验检测技术有限公司	测试试验	54.63	8.32%
	合计	/	476.28	72.56%
2020年	国家单位 B	技术开发服务	587.40	31.67%
	国家单位 C	技术开发服务、测试试验	510.72	27.54%
	深圳市乐凡信息科技有限公司	技术开发服务	174.65	9.42%
	深圳市中微信息技术有限公司	技术开发服务	115.85	6.52%
	桂林市朗谷科技有限公司	技术开发服务	64.05	3.45%
	合计	/	1,452.67	78.32%
2019年	桂林市朗谷科技有限公司	技术开发服务	61.08	19.03%
	国家单位 C	技术开发服务、测试试验	59.50	18.53%
	深圳市中微信息技术有限公司	技术开发服务	28.30	8.82%
	深圳市乐凡信息科技有限公司	技术开发服务	25.31	7.88%
	广州通导信息技术服务有限公司	测试试验	21.98	6.85%
	合计	/	196.17	61.11%

注：（1）表中前五大供应商为集团合并口径。

（2）采购数据为不含税额，占比为采购金额占技术服务费采购总额比例。

（3）深圳市健成云视科技有限公司系公司原融合通信事业部员工姜玲玲等人离职后成立。

（4）深圳市中微信息技术有限公司包括深圳市中微信息技术有限公司和深圳市通微科技有限公司。

（5）国家单位 A、国家单位 C 于 2021 年 10 月合并为国家单位 YW。

公司前五大技术服务供应商中，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东未在上述前五名技术服务

供应商（集团合并口径）中拥有任何权益。公司前五大技术服务供应商与公司及公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2020年，公司技术服务采购金额相较增加，主要因向国家单位 B 和国家单位 C 采购技术开发服务所致。

报告期内，公司存在向国家单位 B 及国家单位 C 采购技术服务的情况，主要采购内容包括委托研发、测试试验。军工行业分工协作特征显著，参与单位各有技术强项和技术储备，行业内存在择优进行技术合作的情况。公司委托国家单位 B 及国家单位 C 开发的情况主要存在于公司作为项目技术总体单位的情形，公司作为总体单位负责大系统的研制开发，通常大系统由多个分系统组成，部分分系统并非公司核心业务领域，公司委托其他具备业务专长及项目经验的军工单位协助开发。

1、向国家单位 B 采购技术服务

（1）委托开发

报告期各期，公司向国家单位 B 采购技术服务费金额的具体情况如下：

单位：万元

年度	名称	采购金额（不含税）	采购内容
2021 年度	国家单位 B3	36.56	技术开发
	国家单位 B5	1.04	测试试验
	合计	37.60	\
2020 年度	国家单位 B12	243.87	技术开发
	国家单位 B13	148.38	技术开发
	国家单位 B7	133.36	技术开发
	国家单位 B17	36.79	测试试验
	国家单位 B18	25.00	技术开发
	合计	587.40	/

公司为某“通信服务中心”项目技术总体，合同金额为 2,319.16 万元。由于分系统如网络管理等并非公司核心业务，公司委托行业内其他具备专业性及项目经验的单位进行开发，其中，国家单位 B12 受托研制频率管理模块，国家单位 B13 受托研制安全管理模块，国家单位 B7 受托研制综合网络管理系统。2020 年，公司分别对国家单位 B12、国家单位 B13、国家单位 B7 计提技术服务费 233.87 万元、138.38 万元及 133.36 万元。2021 年，公司委托国家单位 B3 研制上述项目中的某信息系统并计提技术服务费 36.56 万元。

公司作为总体负责某短波组网科研项目的研制改进，项目中涉及研制改进的现役频率管理模块、网络管理模块分别由国家单位 B12、国家单位 B13 供

应，故仍由其负责研制改进工作，2020年，公司分别对国家单位 B12、国家单位 B13 计提技术服务费各 10.00 万元。

国家单位 B18 受托为公司信息安全业务板块的自主可控产品 COMe 项目进行 CPU 固件开发工作，计提技术服务费 25.00 万元。

(2) 测试试验

国家单位 B17 受托为公司信息安全业务板块的移动安全终端平台IV型科研项目进行软件定型评测工作。

2、向国家单位 C 采购技术服务

报告期各期，公司向国家单位 C 采购技术服务费金额的具体情况如下：

单位：万元

年度	名称	采购金额（不含税）	采购内容
2021 年度	国家单位 C9	103.80	测试试验
	国家单位 C12	23.91	测试试验
	合计	127.71	/
2020 年度	国家单位 C6	483.75	技术开发
	国家单位 C12	26.97	测试试验
	合计	510.72	/
2019 年度	国家单位 C6	41.66	测试试验
	国家单位 C9	15.00	测试试验
	国家单位 C5	2.84	测试试验
	合计	59.50	/

(1) 委托开发

公司为某“通信服务中心”型研项目技术总体，合同金额为 2,319.16 万元。由于分系统如网络管理等并非公司核心业务，公司委托行业内其他具备专业性及项目经验的单位进行开发，其中，国家单位 C6 受托研制网络互连控制器软件及通信网络规划组织软件，2020 年公司计提技术服务费 483.75 万元。

(2) 测试试验

国家单位 C5、国家单位 C6 具有军方认可的第三方试验资质，国家单位 C9 具有软件测评资质。报告期内，公司委托国家单位 C5、国家单位 C6 先后就三项研发项目进行环境试验，委托国家单位 C9 就某项目技术状态鉴定进行软件测评。2021 年，公司委托国家单位 C9 为某“通信服务中心”型研项目进行软件评测。

（三）能源采购情况

公司的主要能源需求为生产及办公用水、用电，价格稳定，消耗量较小，日常消耗用品主要为文具、纸张等办公用品，市场竞争比较充分，不存在对供应商依赖的风险。

五、公司主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产

2021年，公司在建的阿波罗产业园建设项目在主体工程完工并转为固定资产。截至2021年12月31日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	56,997.94	56,374.04	98.91%
机器设备	2,219.33	792.14	35.69%
电子设备	764.21	132.79	17.38%
运输工具	612.22	105.58	17.25%
办公及其他设备	326.89	174.21	53.29%
合计	60,920.60	57,578.76	94.51%

2、投资性房地产

报告期内，根据办公生产场所的整体规划，公司将其位于邦彦绿谷产业园4号楼的房产用于对外出租，公司控股子公司特立信将其拥有的位于北京市海淀区北四环中路209号健翔园1号楼两处房产及位于北京经济技术开发区景园北街2号的一处房产用于对外出租，形成投资性房地产。截至本招股意向书签署日，公司及控股子公司的投资性房地产如下：

序号	所有权人	权利证书号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	权利限制
1	特立信	X京房权证 开字第 022268号	北京经济技术开发区景园北街2号7幢	1,078.72	工业用房	无
2	特立信	X京房权证 海字第 390725号	海淀区北四环中路209号健翔园1号楼22层2201	79.45	住宅	无
3	特立信	X京房权证 海字第 390727号	海淀区北四环中路209号健翔园1号楼22层2202	136.43	住宅	无

注：1、2021年11月，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署编号为HTC442008002YBDB2021N00D及合同编号为HTC442008002YBDB2021N00B的《抵押合同》，以

上述三处自有房产作为抵押物，为公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署的 HTZ442008002LDZJ2021N002 的《人民币流动资金借款合同》提供抵押担保。

2、公司与深圳佳禾餐饮管理有限公司签署食堂承包合同，将位于龙岗区横岗街道邦彦绿谷产业园 4 号楼的部分房产出租，食堂主要服务于公司的内部员工。由于前述房产尚未办妥相关产权证书，暂无相关权利证书号等详细信息，因此未在上述表格中列示。

3、租赁房产

截至本招股意向书签署日，公司的租赁物业如下表：

序号	租赁物业位置	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	北京市海淀区莲花苑 5 号楼华宝大厦 15 层 1503、05、15、16、17、19、20、21	邦彦技术	北京城市开发集团有限责任公司房地产经营分公司	468.95	2021.04.01-2024.03.31
2	北京市海淀区莲花苑 5 号楼华宝大厦 15 层 1501、04、06、07、08、09、10、18、24	特立信	北京城市开发集团有限责任公司房地产经营分公司	498.81	2021.04.01-2024.03.31
3	北京市海淀区莲花苑 5 号楼华宝大厦 15 层 1502、12、14、11、13、26	邦彦技术北京分公司	北京城市开发集团有限责任公司房地产经营分公司	322.72	2021.04.01-2024.03.31

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司拥有土地使用权 2 宗，具体情况如下

单位：万元

证号	坐落	权利类型	所有权人	面积 (m ²)	用途	权利限制
粤(2017)深圳市不动产权第 0210758 号	龙岗区横岗街道	国有建设用地使用权	邦彦技术	8,871.49	普通工业用地	抵押
粤(2017)深圳市不动产权第 0210761 号	龙岗区横岗街道	国有建设用地使用权	邦彦技术	10,465.79	普通工业用地	抵押

注 1：2020 年 1 月 9 日，公司（抵押人）与中信银行股份有限公司深圳分行（抵押权人）签署了编号为 2020 深银沙井抵字第 0001 号的《抵押合同》，以上述两宗土地作为抵押物，为中信银行股份有限公司深圳分行与公司签署的编号为 2020 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产借款合同》提供抵押担保，授信额度为 30,000.00 万元。

注 2：2021 年 6 月 11 日，公司（抵押人）与中信银行股份有限公司深圳分行（抵押权人）签署了编号为 2021 深银沙井抵字第 0001 号的《抵押合同》，以上述两宗土地作为抵押物，为中信银行股份有限公司深圳分行与公司签署的编号为 2021 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产借款合同》提供抵押担保，授信额度为 15,000.00 万元。

2、商标

截至本招股意向书签署日，公司共拥有的注册商标 143 项，具体情况详见附表一。

3、专利

截至本招股意向书签署日，公司拥有 64 项发明专利（含 2 项国防专利），35 项实用新型专利，13 项外观设计专利，共 112 项专利，具体情况详见附表二。

4、计算机软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司拥有已登记的计算机软件著作权 127 项，具体情况详见附表三。

5、公司业务资质许可、许可资质情况

邦彦技术和特立信均已取得参与军品生产和研制所需的军工三证。除此之外，公司获得的其他与业务相关的资质如下：

序号	持有人	证书名称及编号	发证机关	有效期
1	邦彦技术	电信设备进网许可证 (04-C899-210026)	中华人民共和国工业和信息化部	2021 年 1 月 6 日至 2024 年 1 月 6 日
2	邦彦技术	高新技术企业证书 (GR202044204933)	深圳市科技创新委员会、 深圳市财政委员会、国家 税务总局深圳市税务局	2020 年 12 月 11 日至 2023 年 12 月 10 日
3	特立信	高新技术企业证书 (GR201911007404)	北京市科学技术委员会、 北京市财政局、国家税务 总局北京市税务局	2019 年 12 月 2 日至 2022 年 12 月 1 日
4	中网信安	高新技术企业证书 (GR202144204925)	深圳市科技创新委员会、 深圳市财政委员会、国家 税务总局深圳市税务局	2021 年 12 月 23 日 至 2024 年 12 月 22 日
5	特立信	军用软件研制能力等级 证书 (GJB5000A 二 级)	中国新时代认证中心	-

6、授权使用的专有技术

公司业务不存在特许经营或授权使用专有技术的情况。

六、公司核心技术和研发情况

(一) 公司核心技术情况

1、主要核心技术情况

公司一向秉持自主创新、技术争先的研发理念，多年来相继投入大量经费及人力研发军工特定领域的信息通信领域相关技术，结合公司技术体制，形成并掌握了多项核心技术，主要涉及资源层、服务层、信息安全及运维管理四个方面，具体如下：

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
资源层	基于全硬件的高速传输技术	自主研发	网络数据处理关键部件采取硬件逻辑实现技术，各关键部件间采取高于网络带宽的高速接口，配合流程控制，使产品传输性能达到线速水平。	具有较为突出的竞争力，以硬件逻辑实现的方式实现产品传输性能达到线速水平。	<ol style="list-style-type: none"> 1、一种基于动态权重计算的队列调度方法 2、一种基于多优先级的队列调度方法 3、数据快速查找装置、查找方法、添加方法及删除方法 4、外部设备的访问方法及片上系统 5、数据转发装置和方法 6、一种提高弹性分组环吞吐量的方法 7、一种支持冗余备份及热插拔的供电系统 8、基于 FPGA 的主备板卡在位自动检测及切换的系统及方法 9、一种智能风扇控制方法和系统 	数据通信系统	吴球 张乐 黄楚洪 黄启乐
资源层	基于复杂网络环境下的专用 PTN 网络技术	自主研发	基于 PTN 标签转发、VPN、QoS、OAM 能力、50ms 保护和同步等技术特征，在保证各优先级业务的 CIR 业务前提下，对空闲带宽按优先级和 EIR 业务进行合理分配，既满足高优先级业务的性能要求，又充分共享带宽。	具有较为突出的竞争力，高优先级业务性能要求，最大化实现带宽资源共享。	<ol style="list-style-type: none"> 1、PTN 系统信息交互的控制方法及装置 2、基于 PTN 的同步信号传送方法及系统 3、基于 ATCA 架构的装置及其时钟信号同步的方法 4、一种保障 Linux 操作系统正常启动的方法 5、一种光纤通信中反射现象的定位识别方法及系统 6、一种支持双归属保护的系统及方法 7、基于 MPLS-TP 线性保护的 BFD 	数据通信系统	晏元贵 陈海庆 蒙永智 殷学智

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
					报文结构、检测方法装置 8、一种实现本端 MEP 与远端 MEP 的 MAC 地址相互绑定的方法及系统 9、远程数据镜像处理系统和方法 10、一种支持冗余备份及热插拔的供电系统 11、基于 FPGA 的主备板卡在位自动检测及切换的系统及方法 12、一种智能风扇控制方法和系统		
资源层	异构网络互联控制技术	自主研发	基于SDN和NFV实现跨不同硬件平台设计，不同CPU之间异构跨平台。针对通信节点间的异构网络进行统一IP化处理，将异构子网统一进行综合网络的融合和调度。	具有较为突出的竞争力，通过网络资源虚拟化和软件定义网络实现动态灵活的资源融合调度。	1、一种多路以太网到多路 E1 信道的适配方法和系统 2、基于能力特征的网关管控方法及装置 3、基于 FPGA 的时隙交换装置及方法 4、一种信道智能冗余备份方法和系统 5、异构网络的服务质量维护方法及系统 6、一种***网络的***方法 7、可见光通信系统及其同步检测方法 8 一种 MicroTCA 上实现的 POE 系统及其管理方法 9、一种多区域组网方法 10、一种基于 SOPC 的 NAT 的实现方法及装置 11、一种基于龙芯平台的通信控制装	敏捷网络控制系统	祝国胜 钟华程 晏元贵 陈海庆 吴球

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
					置 12、一种卫星通信系统内的切换方法和装置 13、一种卫星通信系统终端位置的定位方法和装置 14、基于 SDN 网络的控制、数据平面设备及其认证方法与系统		
资源层	无线网络传输控制与管理技术	自主研发	采用对输入数据进行流分类、并发传输、重传机制和基于令牌桶的流量控制等网络传输控制技术，解决网络拥塞和负载不均衡的问题，达到对数据区别服务快速转发的效果。保障通信节点之间指挥信息的可靠传输，根据资源使用情况按优先级传输。	具有较为突出的竞争力，无线信道的融合、组织和控制。	1、基于 IP 网络及 E1 网络的智能卫星通信系统和方法 2、一种固定电话漫游系统和方法 3、一种卫星通信呼叫转移系统和方法 4、基于能力特征的网关管控方法及装置 5、基于结构化数据的传输方法及装置 6、一种支持冗余备份及热插拔的供电系统 7、基于 FPGA 的主备板卡在位自动检测及切换的系统及方法 8、一种智能风扇控制方法和系统 9、数据包重传方法、系统和存储介质 10、负载动态分担处理方法及网络架构、设备	船舶通信控制系统	祝国胜 晏元贵 蒋友华 王灏 翁梅章 饶巧华
服务层	电台模拟话音分集合并技术	自主研发	通过将不同电台接收到的话音信号进行网络化汇聚和波形分析，再对波形进行叠加、增	具有较为突出的竞争力，多路话音分集合并处理	1、一种多区域组网方法 2、网络电话语音质量客观评估处理的方法和装置	富媒体指挥调度系统	钟华程 晏元贵 姜彬

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
			强、加权等优化算法处理，使得处理后的话音质量大幅度提升，提高用户体验	后话音质量优于处理前的任何一路。			王旭仲
服务层	音视频全场景IP化技术	自主研发	通过标准SIP协议实现与安防、监控、视频指挥调度、视频会议系统等融合互通，采用优化的H.265编解码技术，支持极低带宽下高清视频低时延传输，领先的网络自适应和丢包补偿技术，确保网络不稳定情况下的视音频业务的正常使用，为用户提供大视野、低延迟、高清视音频体验。	具有较为突出的竞争力，通过多年行业标准/非标准业务接口积累，具备行业主流音视频业务融合能力。	1、一种多媒体会议控制方法和系统 2、一种在一号通顺振过程中实现呼叫转接的方法及系统 3、一种固定电话漫游系统和方法 4、一种全交互会议的 DSP 混音方法和装置 5、一种无 MCU 的视频指挥/会议系统及方法 6、一种 WX 通信呼叫转移系统和方法 7、会议控制方法和装置 8、基于蓝牙的手机接入内部安全通信网的实现方法及系统 9、即时通信方法及装置 10、一种便于电池取出的用电设备 11、一种综合业务通信指挥系统	富媒体指挥调度系统 智能导控系统	钟华程 吴官宝 金山 封华明
服务层	媒体处理资源虚拟化技术	自主研发	基于音视频融合理念，采用音视频软编码技术，将各类音视频输入、输出源进行融合绑定，虚拟化，同时具备音视频输入输出或多路输入/输出属性的音视频资源供用户一键调用，为用户提供高效、便捷的操作体验及丰富、智能、一体化的场景需求。	具有较为突出的竞争力，三屏同步、唇音同步、视频时延等关键指标优于行业平均水平。	1、一种基于 FPGA 实现 PCM 音频采集装置及系统及方法 2、一种面向 HEVC 的快速帧内预测模式判决方法和装置 3、一种基于 FPGA 的视频同步切换系统及方法 4、一种全交互会议的 DSP 混音方法和装置 5、非易失性存储装置、方法、计算	智能导控系统	董杰 肖建东 郭祚武 方利

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
					机系统及待机或休眠实现方法 6、一种基于 FPGA 实现 PCM 音频播放装置及系统及方法		
服务层	跨节点媒体分发技术	自主研发	通过用户业务代理技术分析和解决一个区域内多个用户调用其他区域的音视频流时重复多路传输带来的带宽浪费,尤其适用于区域间通过无线网络的情况下,保障了在低速有线、卫星、散射等低带宽信道下的视频传输需求。	具有较为突出的竞争力,支持策略分发和多级分发。	1、一种面向 HEVC 的快速帧内预测模式判决方法和装置 2、一种基于 FPGA 的视频同步切换系统及方法 3、一种全交互会议的 DSP 混音方法和装置 4、一种对讲系统及方法	富媒体指挥调度系统 智能导控系统 船舶通信控制系统	晏元贵 袁图懋 肖建东 徐杰
信息安全	全硬件网络协议处理技术	自主研发	采用FPGA实现TCP/IP协议栈、IPSec协议、ARP查表、报文重发调用、TCP滑动窗口等消耗资源的功能,可将时延降低到us级,带宽损失将降到最小水平,可很好满足信息安全产品对高吞吐量、低时延等性能要求。	具有较为突出的竞争力,相对传统系统 CPU 的实现方式具有更高的吞吐量和更低的时延。	1、一种基于多优先级的队列调度方法 2、中网信安多路报文调度分发模块软件 V2.0 3、一种***隔离的方法 4、中网信安报文传输模块软件 V1.0 5、中网信安网络安全协议处理软件 V1.0 6、中网信安 IP 报文分片重组模块软件 V1.2 7、中网信安加解密报文处理模块软件 V1.2 8、信号传输电路及通信设备	多主机安全服务平台 移动安全终端平台	曾崇 彭海远 黄江林
信息安全	硬件防火墙技术	自主研发	基于FPGA实现的硬件防火墙,不仅大大提升了防火墙的处理性能,避免了软件实现时操作系统易受病毒木马攻击、抵抗	具有较为突出的竞争力,相对传统软件防火墙具有更高的安全	1、一种基于动态权重计算的队列调度方法 2、基于 FPGA 的静态 NAT 实现方法及装置	多主机安全服务平台 移动安全终端平台	曾崇 李煜芬 邹佳

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
			不了洪流攻击、受系统漏洞的影响大、需要不断维护和升级等缺陷。	性、更高的带宽和更低的时延。	3、中网信安以太网 MAC 学习模块软件 V1.0 4、中网信安 hash 算法模块软件 V1.0 5、中网信安报文分析及过滤模块软件 V1.0 6、一种基于 FPGA 的多通道 I2C 控制器 7、一种以太网自适应装置 8、普通 IO 口识别输入状态的方法及装置	安全电话通信平台	
信息安全	信道传输动态适配技术	自主研发	根据信道质量的监测情况，对系统编码方式、交织方式、调制方式、传输帧长等进行动态调整，从而使信道传输速率适应信道质量的变化，提高恶劣环境下的通信保障能力。	具有较为突出的竞争力，针对恶劣通信环境下信道带宽低、延时大、质量不稳定等特点，在信道质量较好时提供较高的传输速率，在信道质量较差的时候保障信道通联性。	1、一种基于滑动窗口的半双工通信方法及系统 2、一种信道智能冗余备份方法和系统 3、多信道通信系统、模块及方法	多主机安全服务平台 移动安全终端平台	陈海燕 林文景 赖天历
运维管理	业务监控与分析技术	自主研发	业务监控与分析技术以收集到的信道信息和业务信息为基础数据，通过对基础数据的整合、分析处理，构造出与业务相关的网络态势和业务态势信息，达到对业务进行监控的目的，同时，对业务的质量进行	具有较为突出的竞争力，针对特定环境下的网络信息和业务模型，采用数据分析技术获取的网络和通信业务质	1、一种轻量级嵌入式网络管理系统和方法 2、心跳检测方法及其节点系统 3、网络电话语音质量客观评估处理的方法和装置 4、一种创建控件的方法、装置和计算机程序	船舶通信控制系统	董杰 刘国途 郭亮 王登雄

技术类别	核心技术	技术来源	技术内容	技术先进性及具体表征	相关知识产权保护	应用及贡献	主要参与人员
			评估。业务监控与分析技术涉及三个方面，包括基础数据收集、态势信息构造和业务质量评估。	量。			

2、公司核心技术来源于自主研发

公司非常注重技术研发，对关键核心技术、软件架构和硬件平台不断进行研发和迭代，建立了完整的产品体系和应用推广。公司的核心技术均为自主研发。

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

军工通信行业存在“通讯手段多元化，网系繁杂，专网专用，相互独立，管控困难”的情形，公司凭借核心技术手段及丰富的行业应用经验，紧扣国家重大战略，挖掘应用需求，为各军兵种、政府机关及其他行业客户提供信息通信系统。

报告期内，公司核心技术产品形成的主营业务收入及其占主营业务收入的比重具体如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
核心技术产品形成的主营业务收入	30,292.10	26,964.29	26,027.59
主营业务收入	30,712.01	27,857.76	26,941.71
占主营业务收入比重	98.63%	96.79%	96.61%

4、主要核心技术在业务环节的具体体现

公司的核心技术主要应用于研发环节，在生产环节的应用主要体现在硬件控制、软件算法方面。具体情况如下：

核心技术	应用产品	核心技术在业务环节的具体体现	
		产品研发环节	产品生产环节
基于全硬件的高速传输技术	数据通信系统	解决有线、无线传输网络混合组网等复杂网络环境下数据按需转发和分发的保护倒换效率。	以逻辑程序加载到硬件板卡的逻辑芯片上实现其业务功能。在生产环节涉及PCBA、生产指导文件、工艺文件，应用于产品的装配、调试试验等生产过程中。
硬件防火墙技术	多主机安全服务平台 移动安全终端平台 安全电话通信平台	支持二层、三层/四层防火墙；支持对通信数据过滤，实现转发控制；支持抗重放功能；可提升防火墙的吞吐率；支持五元组过滤功能，支持精确查找和掩码查找；可提升防火墙的吞吐率。	
全硬件网络协议处理技术	多主机安全服务平台 移动安全终端平台	支持网络数据包进行分片和分片重组；支持以太网数据包的处理和报文解析；支持IPSec隧道和传输模式，支持单播和组播；可使设备性能基本达到线速，时延达到us级。	

核心技术	应用产品	核心技术在业务环节的具体体现	
		产品研发环节	产品生产环节
异构网络互联控制技术	敏捷网络控制系统	通过 SDN 集中控制路由控制技术，实现各种不同延迟、丢包率、带宽和抖动的异构网络混合组网情况下，业务选择最佳路由，充分提高异构网络的使用效率和 QoS。	以软件程序加载到处理器中实现其功能，在生产环节涉及 PCBA、硬件电路原理图、生产指导文件、工艺文件，应用于产品的装配、调试试验等生产过程中。
无线通信网络传输控制与管理技术	船舶通信控制系统	实现各种类型的无线电台设备和无线电台网络的接入、交换控制和参数设置，实现网络化、规模化、资源最优化应用，从第一代至今，不断积累完善。	
电台模拟语音分集合并技术	富媒体指挥调度系统	解决通信远距离、信号噪音大、远距离信号弱、不同站点质量差异等问题，多点接收多路语音分集合并处理提升成功率和信号质量。	
音视频全场景IP化技术	富媒体指挥调度系统 智能导控系统	将各业务系统的音视频业务控制信息、媒体流信息进行转换和传输的技术，实现各业务系统媒体资源的统一调度和互联互通。	
媒体处理资源虚拟化技术	智能导控系统	将各类音频、视频输入、输出源或用户各类音视频终端根据实际使用需求进行融合绑定，形成虚拟化音视频资源对象，提供给用户进行网络控制操作，如：智能导控系统要实现指挥中心麦克风、摄像头、音箱、大屏等音视频输入/输出资源进行网络化远程控制操作，通过媒体处理资源虚拟化技术可以对多个音频/视频资源虚拟化为一个资源操作对象，简化用户操作复杂度。	
基于复杂网络环境下的专用PTN网络技术	数据通信系统	解决复杂网络环境下高带宽、多路径保护性能，保证链路切换时业务的无感知效果。	
信道传输动态适配技术	多主机安全服务平台 移动安全终端平台	支持 IP、PSTN、ISDN、3G/4G、北斗等多信道接入功能；可提升恶劣条件下的通信能力。支持短波、卫星等信道接入功能；支持对通信链路状态进行监视。	
跨节点媒体分	富媒体指挥	通过对视频流进行编/解码、	

核心技术	应用产品	核心技术在业务环节的具体体现	
		产品研发环节	产品生产环节
发技术	调度系统 智能导控系统 船舶通信控制系统	合成、复制、分发等处理，降低视频在网络传输过程中占用的网络带宽，特别适合实施数据量大并且带宽资源有限的情况，可实现资源效率提升1倍以上，部分情况下可以提升5倍。	
业务监控与分析技术	船舶通信控制系统	采用主动测试、收集和探测业务进展，分析业务进展状态数据并图形化呈现，提出业务状态预警和调整建议，提升维护效率降低故障率。	以软件程序加载到产品设备上实现其功能，实现产品设备软硬件状态以及计算、存储等资源状态的收集和分析，实现产品设备状态的监控与分析。此外，在生产环节，可实现大批量生产设备测试状态的分析 and 报表呈现，提高生产效率。

公司的核心技术通过转化为电路板原理图与结构图、逻辑程序、板卡调测工艺文件、设备生产指导文件与工艺文件、软件程序和调试工艺文件等应用于产品的装配、调试试验等生产过程中。

在具体生产工序中，公司通过应用基于全硬件的高速传输技术、硬件防火墙技术、全硬件网络协议处理技术等核心技术，主要应用在硬件电路控制中，涉及电路板原理图与结构图、逻辑程序、板卡调测工艺文件，可在硬件模块上烧录加载特定核心技术的逻辑程序。通过选用相同或者相似型号的逻辑芯片，采用相同的硬件架构框架，通过逻辑程序编程，实现不同的需求和功能。公司通过上述核心技术实现了单元模块规模化、标准化生产，有效提升了生产效率与生产质量。

异构网络互联控制技术、无线通信网络传输控制与管理技术、电台模拟话音分集合并技术、音视频全场景 IP 化技术、媒体处理资源虚拟化技术、基于复杂网络环境下的专用 PTN 网络技术、信道传输动态适配技术及跨节点媒体分发技术等核心技术，主要应用在软件算法和硬件电路控制中，涉及电路板原理图与结构图、板卡调测工艺文件、设备生产指导文件与工艺文件、软件程序和调试工艺文件，并贯穿产品的生产、装配、调试试验等过程。通过采用在相同或者相似的最小控制系统上加载特定核心技术对应的程序，并结合各自特有的硬件控制电路，上述核心技术可实现生产环节最小系统的批量生产、检验和测

试。

公司采用业务监控与分析技术，通过设备实现从硬件到基础软件、到应用软件，各个层次数据和状态的收集、汇总分析，从而实现系统的监控与分析。在生产环节，业务监控与分析技术的应用实现了大批量设备生产过程中，各个层次状态的自动收集、汇总分析和报表呈现，一方面提高了系统的测试效率；另一方面避免了漏测、漏检的情况，使得公司在有限的测试资源下，能够快速响应市场需要、提高了交付能力。

（二）公司科研实力和成果情况

1、公司获奖情况

公司参与制定了编号为 GJB8908-2017 的国家军用标准《车载式机动指挥所上装设备集成通用要求》，并参与制定了某综合网络系统工程的一系列一体化信息传输标准规范。

公司荣获了多个科技奖项，具体情况如下表所示：

序号	资质、荣誉	授予时间	授予单位
1	2011 年度深圳市科技进步奖	2012 年 9 月	深圳市人民政府
2	广东省科学技术奖励	2013 年 2 月	广东省人民政府

此外，公司于 2021 年 8 月，被广东省科学技术厅认定为广东省舰船信息融合通信工程技术研究中心。

2、公司承担重大科研项目情况

报告期内，公司参与了多个重大科研项目，具体情况如下表所示：

序号	课题名称	合作方	课题描述	研究目标	研究进展
1	船型 I 通信控制系统	国家单位	基于各类无线通信手段的综合接入、管控和组网应用，为用户提供语音、视频、报文和格式化数据传输等业务，综合运用基于自主可控云平台和 SDN 组网技术，实现业务的一键通、可视、可管可控等智能通信业务。	研制某船通信控制系统样机系统 1 船套。	已完成初样研制

序号	课题名称	合作方	课题描述	研究目标	研究进展
2	船型 II 通信控制系统	国家单位	适应网络化信息传输，基于虚拟化和服务化技术架构，构建开放体系架构，满足未来专用通信需求，研制新一代能够满足数万吨数万用户的大型船舶自主可控的船舶通信控制系统，适应用户业务急剧增长，提升通信资源利用率的需要。	研制某船通信控制系统 1 船套。	已完成正样研制
3	通信服务平台系统	国家单位	构建统一的通信服务平台，实现在网的各种通信系统、通信手段的服务统一接入、虚拟化和服务化；通过服务管理、服务编排和重组，依据用户需求构建面向用户的业务应用。	研制开放标准的服务管理平台；实现现有在网系统和设备的能力服务化接入；依据用户需求重组和编排服务的通用技术架构。	已完成正样研制
4	富媒体通信调度平台	国家单位	根据指挥调度发展需求，不同网络、不同标准的各厂家通信调度系统/设备间要求互联互通，实现跨平台调度，研制富媒体通信调度平台将不同调度系统/设备进行融合，为用户提供统一富媒体通信调度业务。	根据研制总要求，按照科研流程完成富媒体通信调度平台的软硬件研制和定型。	已完成技术鉴定
5	电台组网系统改进研制	国家单位	电台通信作为远距离通信的有效手段，在军事、民用领域大量部署应用，为提升现有电台组网系统的呼叫畅通率和通话质量，对相关组网设备进行软硬件改进研制。	根据研制总要求，按照科研流程完成服务器、网关设备、终端等组网设备的软硬件升级改造和技术状态鉴定。	已完成样机试制
6	移动安全终端平台 I 型	国家单位	基于多种安全措施，通过多种有线、无线信道，实现机动场景下多种业务的综合保障能力。	研制一款移动安全通信系统，实现数据、短消息、语音、视频等多业务综合应用，并可与打印机、扫描仪等外设集成应用，完成野外现代化的应急通信保障能力。	已完成技术鉴定
7	移动安全终端平台 II、VI 型	国家单位	基于自主可控硬件平台，实现 IPsec 协议，支持多业务综合应用。	研制具备网关、终端、网络交换等多重功能角色，可为终端用户提供安全可靠的数据应用和传输服务用户安全终端。	已完成初样研制
8	多主机安全服务平台 I、IV 型	国家单位	基于多主机硬件平台，采用国产自主可控设计，实现 IPsec 协议，支持多信道集成应用。	研制可在各种有线、无线信道上提供高速安全传输服务，保障内部信息系统的安全的网络安全设备。	已完成初样研制

（三）公司研发项目情况

1、公司研发项目情况

截至本招股意向书签署日，除上述重大科研项目外，公司研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发目的	研发内容概述	所处阶段	核心研发人员	经费预算	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	实现技术创新点
1	新型网络互联交换机	满足无线网络互联新需求，提升公司网络互联产品竞争力。	基于 SDN、NFV、国产化等技术和遵循行业设备硬件平台统一要求，研制智能化程度、可靠性级别和网络管控效率更高的新一代网络互联产品。	正样研制阶段	晏元贵、陈海庆、林晓翰、曾泽强、蒙永智、殷学智、肖华文	560.00万元	研制满足国内各种无线、有线网络间智能互联产品，软硬件完全自主可控。	具有较为突出的竞争力	实现产品技术自主可控、异构网络互联控制以及 SDN 多级的控制。
2	公共接入网	适配边缘业务子网/业务系统，通过标准化接口接入到承载网。	进行标准接入网业务建模，形成标准接口，兼容业务子网/业务系统能力，在特定领域构建统一的承载网。	正样研制阶段	晏元贵、蒋友华，周泽鹏、徐梵、李凯、杨梓民、徐小明	215.00万元	研制卫星、光、无线等多信道接入的业务标准模型，实现多烟囱系统的端到端通信。	具有较为突出的竞争力	兼容已有系统的标准化领域模型，打破业务的烟囱。
3	统一通信服务平台	针对通信服务面向为第三方应用系统或者应用终端的开放需求，对基础通信能力服务化，实现通信应用的快速集成和通信服务的共享。	话音、数据、报文等通信能力服务化。	正样研制阶段	董杰、段黎明、周泽鹏、蒋友华	339.00万元	通信能力服务化，对外开放服务化接口，第三方应用能够实现快速调用。	具有较为突出的竞争力	通信资源虚拟化、通信能力服务化。
4	通信与网络运维管理平台	提升各类系统的通信网络运维管理能力，提升用户体验，提升产品竞争力，提高部署和维护效率，降低巡检成本。	从依赖人工转为系统自动检测，节省大量检测时间。图形化操作和呈现检测结果，提升用户使用体验。	正样研制阶段	董杰、刘国途、郭亮、王登雄、邹杰	121.00万元	1) 一键设备、业务测试，给出健康报告； 2) 系统性检查，从网络设备状态检查到业务测试，给出检查结果；	具有较为突出的竞争力	通过服务化技术实现弹性、可预测的主动运维。

序号	项目名称	研发目的	研发内容概述	所处阶段	核心研发人员	经费预算	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	实现技术创新点
							3) 提前测试系统业务。		
5	全面自主可控通用基础平台	采用 100%国产化器件, 研发自主可控的通信硬件和基础软件, 为各类通信设备提供自主可控的通用基础软硬件平台。	研制 1 套标准的机框平台系统, 其业务板卡提供通用计算、电台接入、音视频编解码、电路仿真等能力, 并要求所有器件全面自主可控。	正样研制阶段	吴球、张乐、黄楚洪、张兴、万勇、郑上升、聂永军、陈小军、黄启乐	317.00 万元	样机机框平台以及所有模块, 通过功能、性能测试和相关试验验证, 能够达到预期要求。	具有较为突出的竞争力	一方面可替代现网各通信系统; 另一方面通过基础软件为客户提供丰富的基础功能, 屏蔽硬件差异, 并能最大程度减少应用软件移植工作量。
6	富媒体指挥调度产品升级改进	随着 5G 技术的应用, 基础网络通信能力不断加强, 结合部队联合指挥、统一通信等军事化通信发展需求, 通过富媒体指挥调度产品云化部署, 为全网跨区域指挥节点/指挥用户、第三方应用系统提供或开放富媒体指挥调度云服务。	基于云管端体系架构, 研制富媒体指挥调度服务平台, 遵循统一标准规范, 以平台化、服务化方式为上层应用提供和开放音视频通话、视频导控、视频指挥、视频会议、视频监控、通播调度等服务能力。	正样研制阶段	钟华程、肖建东、吴官宝、郭祚武、方利	250.00 万元	富媒体指挥调度服务平台满足云部署、提供七大指挥调度云服务、提供服务开放接口, 同时配套完成指挥调度终端归一化升级。	具有较为突出的竞争力	可实现多种富媒体指挥调度业务融合和指挥调度云服务化。

序号	项目名称	研发目的	研发内容概述	所处阶段	核心研发人员	经费预算	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	实现技术创新点
7	移动安全终端平台VII型	基于低功耗、小型化、国产化设计，研制新一代微型安全终端。	基于国产专用芯片，实现各类专用服务，并提供上层应用调用接口。	正样研制阶段	曾崇、张艳辉、彭海远、闫瑞雄、林文景、马志超、赵达毅、赵仙平、陈德刚	400.00万元	研制微型安全终端，提供USB3.0接口或以太网接口，可为各类终端提供多种专用服务。	具有较为突出的竞争力	基于高速处理的低功耗设计，为各类应用终端提供高性能的应用层数据专用处理服务和IP层数据专用处理服务。
8	移动安全终端平台VIII型	基于国产化、低功耗设计，研制一款基于USB接口的小型化终端。	基于多主机架构，采用低功耗国产处理器，实现网络接入和多信道组网。	设计定型阶段	曾崇、毕钱玉、朱祥祥、黄武、赖天历、纪宏洲、王东江	200.00万元	能够利用多种通信资源，提供网络接入能力和多信道组网能力，具有通信控制功能，并提供专用服务、传输服务、安全隔离等基础安全支撑保障。	具有较为突出的竞争力	功耗控制在2.5w以内，实现USB接口供电。
9	多主机安全服务平台III型	基于高性能专用处理服务，研制高速处理服务器。	基于国产高性能硬件平台，实现高速业务的集中服务，支持单机部署和集群部署。	正样研制阶段	曾崇、盛利、朱宏亮、王亮、陈远裕、李伟尧、陈德刚、严明	650.00万元	通过隔离网卡实现网络隔离和业务接入，提供应用层数据安全处理服务的设备，设备支持单机或集群部署模式，具备负载均衡能力。	具有较为突出的竞争力	通过实现多任务高并发处理，提供集群化、高性能的专用服务。

序号	项目名称	研发目的	研发内容概述	所处阶段	核心研发人员	经费预算	拟达到的目标	与行业技术水平的比较	实现技术创新点
10	多主机安全服务平台V型	基于 IPSec 协议，研制一款千兆网络安全设备。	通过国产自主可控平台，实现 IPsec 协议，支持报文分片和重组，支持二层、三层、四层防火墙。	正样研制阶段	曾崇、王天浩、陈德刚、李小丰、李煜苏、张岩、刘志刚、阮松、周克军	300.00 万元	通过千兆网络安全设备的研制，提供以太网信道的传输服务，保障可信 IP 网络的边界安全。	具有较为突出的竞争力	基于硬件实现以太网协议。

2、报告期内公司研发投入情况

报告期内，公司研发费用金额以及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

科目	2021年	2020年	2019年
研发费用	5,173.23	6,362.48	5,666.88
占营业收入比例	16.78%	22.84%	20.98%

公司研发费用主要包括研发人员工资、差旅费用等。报告期内公司研发费用主要构成情况详见本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”的相关内容。

（四）合作研发情况

报告期内，发行人不存在与其他单位进行合作研发的情况。

（五）公司核心技术人员及研发团队情况

1、公司技术人员情况

截至2021年12月31日，公司研发人员共140人，占总人数的39.11%，其中本科以上学历124人，占研发总人数的88.57%。

2、公司核心技术人员认定标准和依据

公司根据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，对核心技术人员的认定主要考虑以下因素：

（1）在信息通信领域具有深厚的专业知识背景，丰富的工作资历和项目经验；

（2）在公司研发和产品部门担任重要职务，是公司技术负责人、公司研发负责人或研发部门主要成员；

（3）为公司的技术和产品研发作出了重要贡献，为公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者、公司核心技术的主要研发人员，或公司重大科研项目参与者；

（4）在公司发展规划、技术创新与产品体系构建方面起了主导作用，是公司技术发展的决策者。

综合考虑上述标准，公司确定祝国胜、董杰、晏元贵、曾崇、钟华程、吴球为公司的核心技术人员。

3、公司核心技术人员背景情况

(1) 祝国胜先生，公司董事长、总经理，现任深圳市第六届人大代表、深圳市工商业联合会（总商会）第八届执委会（理事会）副会长、广东省保密协会副会长、深圳市工业总会副会长、深圳市工程师联合会副会长、深圳市软件行业协会常务理事、中国计算机行业协会计算机分会理事。作为邦彦技术的创始人，祝国胜先生致力于信息通信领域及国产化技术研究，也是公司产品和技术带头人，提出了融合通信产品理念，主持规划和研发了包括 XX 网、一体化、XX 服务中心在内的多个军工单位的重点项目。主导融合通信的顶层架构设计，该产品得到广泛应用。

(2) 董杰先生，现任公司副总经理兼任舰船通信事业部总裁，负责舰船通信事业部经营管理、业务规划及执行，组织制定事业部产品及版本策略、关键技术方案评审，负责公司软硬件基础平台能力构建，完成通信控制系统、国产化交换机、国产化终端等多个战略产品落地。曾负责军队重点项目 XX 船通信控制系统研发，主导军队的某服务中心、某船通信系统设计工作，负责并组织公司产品战略规划和产品管理执行落地、以及包括融合通信系统、信息安全设备在内的公司所有产品的 DCP 评审和决策。

(3) 晏元贵先生，现任公司舰船通信事业部副总裁，负责舰船通信事业部的经营管理、产品研发和项目交付。拥有 15 年行业经验，作为软件工程师负责集群通信系统、MSTP 多业务传输系统、某地电话会议机、船舶通信控制系统等多个项目和产品的设计和研发、交付工作；作为技术总师、研发总监等职位，主导航空高频组网、测量机动通信、多手段综合传输通信、一号联动通信、车载总线系统、某船通信控制系统、某格网络通信等十多个重点科研项目的系统总体顶层规划和设计，并带领团队完成关键技术突破和系统研制、交付工作。

(4) 曾崇先生，现任公司信息安全事业部总裁，负责信息安全事业部的经营管理、产品研发和项目交付。作为安全技术领域专家，带领信安事业部全面进入了高带宽低延迟的产品时代，规划了软件、硬件、逻辑三大自主可控模块化安全平台，通过模块组合的方式快速交付产品，曾先后负责多主机安全服务平台、移动安全终端、高速安全网关等产品的方案规划和总体架构设计，领导

团队实现信道传输动态适配、全硬件网络协议处理、硬件防火墙等核心技术的突破，完成了基于 DPDK 技术的 10G 高性能多主机平台产品研制，完成了超低功耗千兆 VPN 网关设备研制。

(5) 钟华程先生，现任公司产品市场部总监，参与国家级无线电台组网系统、训练场通信传输系统、机动指挥调度系统、舰艇随遇接入系统等科研课题或项目十余项，参与国家军用标准“无线电台接入网关接口要求规范”编制，从事融合通信领域研究 14 年，参与公司融合通信服务平台、音视频指挥调度、网络互联控制等多个重点产品设计。

(6) 吴球先生，现任公司中央研究部硬件专家，负责公司产品 and 平台技术管理。参与了公司第一代产品 by2000 程控交换机研发，负责公司第二代产品 ExceedSwitch 和 ISAT2000、第三代产品 by-TCA 的产品总体架构设计与开发测试工作，实现基于统一基础平台产品的多应用场景交付目标；曾参加并组织完成包括 PTN 传输产品、国产化 MTCA 产品、国产化网络控制器产品研制在内的多个国家级重点项目。在公司期间主导研发了 8 项专利。

4、核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人員未发生变化。

5、公司对核心技术人員实施的约束激励措施

公司十分重视对人才的激励，建立了完善的薪酬福利制度和绩效考核制度，通过晋升职级、发放绩效奖金等多种激励方式，鼓励人才的创新研究与成果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境。此外，通过核心技术人員持有公司股份的形式，保障了研发团队稳定性及技术延续性。同时，公司将各种资源向市场、技术、管理等领域的专业人才倾斜，鼓励员工参与提升工作能力的各种培训活动，打造学习型企业，为公司的可持续发展奠定基础。

公司与核心技术人員签署《保密协议》或《竞业禁止协议》等，约束核心技术人員不得泄露公司核心技术等。

(六) 公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、公司具备高效成熟的研发创新体系

公司拥有高效的研发体系，采用 IPD 创新管理模式，以客户需求为导向，深入一线了解客户需求。以产品市场部为龙头，公司拥有专职的架构师和产品

经理，成立产品战略规划专项团队，综合分析客户需求、行业动态、技术演进、竞争对手、产品现状等信息环境，进行客户需求的创新和创造，通过顶层系统设计形成信息通信完整的产品体系。

未来五年依托“十四五”规划，结合客户需求分析，通过预研任务进行信息通信产品的关键技术储备和研究，通过型研任务完善信息通信产品体系，通过建设任务挖掘客户潜在需求，以技术迭代和产品创新持续构建信息通信产品技术和产品竞争力。

同时，公司坚持以产品交付项目的思路，通过设立 IPD 研发创新管理模式匹配的 PDT 产品研发团队，执行公司的产品创新战略。PDT 负责人按照公司的产品战略要求进行产品立项、客户需求价值分析、产品设计、研发和客户验证等全流程控制。

2、公司组织架构与产品战略相匹配

公司成立舰船通信、融合通信、信息安全三大事业部，在保持各自独立发展的基础上，设置符合公司构建信息通信“一张网”的组织架构。

公司按照组织架构和产品体系成立 7 个 PDT 部门，从经营和管理两方面着手，保障公司及事业部实现经营目标。同时为了确保产品战略方向，产品市场部所有产品的立项和决策由集成产品管理团队裁量，以保障各 PDT 部门按照 IPD 管理模式要求执行产品战略。

3、公司围绕产品创新和产品演进进行技术储备

公司的基础储备主要围绕构建安全的信息通信系统级产品，围绕两类设备和四个平台构建的产品体系，即公共接入网类设备、网络互联交换机设备，以及统一通信服务平台、富媒体指挥调度平台、通信网络管理服务平台、基础平台，以及基于信息通信业务的信息安全要求，进行技术储备和技术创新。在兼容已有系统和设备的同时，打破烟囱式壁垒，实现安全的信息通信能力和效率的快速提升。

同时，公司每年通过战略规划专项驱动进行战略资金的安排和人员布局，通过自研、行业合作、重点科研机构 and 院校合作等方式，落地预研和型研计划，确保技术先进性和产品竞争力，持续实现客户需求的创新和创造。

第七节 公司治理及独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

(一) 股东大会的建立健全及运行情况

1、股东大会的建立健全情况

股东大会自 2015 年 7 月 20 日成立起即为公司最高权力机构，公司创立大会暨第一次股东大会依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》，赋予股东大会行使决定公司的经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案等决定性权力，同时，上述制度也对股东大会如何运行作出了明确的规定。

2、股东大会的运行情况

公司自整体变更设立股份有限公司以来，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席人员情况
1	创立大会暨第一次股东大会	2015年07月20日	股东共计17名，代表有表决权股份总数的100%
2	2015年第一次临时股东大会	2015年09月10日	股东共计17名，代表有表决权股份总数的100%
3	2015年第二次临时股东大会	2015年12月13日	股东共计18名，代表有表决权股份总数的100%
4	2016年第一次临时股东大会	2016年03月02日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
5	2015年年度股东大会	2016年05月24日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
6	2016年第二次临时股东大会	2016年08月26日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
7	2016年第三次临时股东大会	2016年12月21日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
8	2016年年度股东大会	2017年06月26日	股东共计23名，代表有表决权股份总数的100%
9	2017年第一次临时股东大会	2017年11月02日	股东共计23名，代表有表决权股份总数的100%
10	2018年第一次临时股东大会	2018年04月27日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%

序号	会议名称	会议时间	出席人员情况
11	2017年年度股东大会	2018年06月06日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
12	2018年第二次临时股东大会	2018年06月28日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
13	2018年第三次临时股东大会	2018年12月24日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
14	2019年第一次临时股东大会	2019年03月25日	股东共计22名，代表有表决权股份总数的100%
15	2019年第二次临时股东大会	2019年05月22日	股东共计23名，代表有表决权股份总数的100%
16	2018年年度股东大会	2019年05月31日	股东共计23名，代表有表决权股份总数的100%
17	2019年第三次临时股东大会	2019年08月26日	股东共计27名，代表有表决权股份总数的100%
18	2019年第四次临时股东大会	2019年11月29日	股东共计28名，代表有表决权股份总数的100%
19	2019年年度股东大会	2020年05月08日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%
20	2020年年度股东大会	2021年05月28日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%
21	2021年第一次临时股东大会	2021年12月29日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%
22	2021年年度股东大会	2022年05月06日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%
23	2022年第一次临时股东大会	2022年05月16日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%
24	2022年第二次临时股东大会	2022年07月18日	股东共计36名，代表有表决权股份总数的100%

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

董事会自 2015 年 7 月 20 日成立起即为公司股东大会的执行机构，负责制订公司的年度财务预算方案、决算方案，制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案，行使法律、法规、规章、《公司章程》规定的及股东大会授予的其他职权。目前，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事每届任期三年，连选可连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《董事会议事规则》，对董事的任职资格、选任、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定。

2、董事会的运行情况

公司自整体变更设立股份有限公司以来，公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司

章程》、《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，不存在董事会违反相关制度行使职权的行为。历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席人员情况
1	第一届董事会第一次会议	2015年07月20日	全体董事7人
2	第一届董事会第二次会议	2015年08月28日	全体董事7人
3	第一届董事会第三次会议	2015年11月23日	全体董事7人
4	第一届董事会第四次会议	2016年02月15日	全体董事7人
5	第一届董事会第五次会议	2016年04月24日	全体董事6人
6	第一届董事会第六次会议	2016年08月03日	全体董事7人
7	第一届董事会第七次会议	2016年12月01日	全体董事7人
8	第一届董事会第八次会议	2017年06月05日	全体董事7人
9	第一届董事会第九次会议	2017年10月10日	全体董事6人
10	第一届董事会第十次会议	2018年04月10日	全体董事5人
11	第一届董事会第十一次会议	2018年05月15日	全体董事5人
12	第一届董事会第十二次会议	2018年06月02日	全体董事5人
13	第一届董事会第十三次会议	2018年12月06日	全体董事5人
14	第二届董事会第一次会议	2018年12月24日	全体董事5人
15	第二届董事会第二次会议	2019年03月09日	全体董事5人
16	第二届董事会第三次会议	2019年05月05日	全体董事5人
17	第二届董事会第四次会议	2019年05月15日	全体董事5人
18	第二届董事会第五次会议	2019年08月12日	全体董事5人
19	第二届董事会第六次会议	2019年11月15日	全体董事5人
20	第二届董事会第七次会议	2019年12月31日	全体董事9人
21	第二届董事会第八次会议	2020年04月17日	全体董事9人
22	第二届董事会第九次会议	2020年08月27日	全体董事9人
23	第二届董事会第十次会议	2020年09月25日	全体董事9人
24	第二届董事会第十一次会议	2021年01月06日	全体董事9人
25	第二届董事会第十二次会议	2021年03月08日	全体董事9人
26	第二届董事会第十三次会议	2021年05月08日	全体董事9人
27	第二届董事会第十四次会议	2021年06月28日	全体董事9人
28	第二届董事会第十五次会议	2021年10月13日	全体董事9人
29	第二届董事会第十六次会议	2021年12月13日	全体董事9人
30	第二届董事会第十七次会议	2022年04月16日	全体董事9人
31	第三届董事会第一次会议	2022年05月06日	全体董事9人
32	第三届董事会第二次会议	2022年05月13日	全体董事9人
33	第三届董事会第三次会议	2022年07月03日	全体董事9人
34	第三届董事会第四次会议	2022年07月23日	全体董事9人

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

监事会自 2015 年 7 月 20 日成立起即为公司监督机构，负责对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，行使法律、法规、规章、《公司章程》及股东大会授予的其他职权，保障股东权益、公司利益

和员工合法权益不受侵犯。公司监事会由 5 名监事组成，其中包括 2 名公司职工代表监事，该监事由职工代表大会选举产生，监事每届任期三年，可连选连任。公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》、《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定，指导监事会规范运行。

2、监事会运行情况

公司自整体变更设立股份有限公司以来，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作。历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席人员情况
1	第一届监事会第一次会议	2015年07月20日	全体监事3人
2	第一届监事会第二次会议	2016年01月15日	全体监事3人
3	第一届监事会第三次会议	2016年03月31日	全体监事3人
4	第一届监事会第四次会议	2016年07月11日	全体监事5人
5	第一届监事会第五次会议	2016年12月01日	全体监事5人
6	第一届监事会第六次会议	2017年06月01日	全体监事3人
7	第一届监事会第七次会议	2017年10月15日	全体监事3人
8	第一届监事会第八次会议	2018年04月10日	全体监事5人
9	第一届监事会第九次会议	2018年05月18日	全体监事5人
10	第一届监事会第十次会议	2018年07月09日	全体监事5人
11	第二届监事会第一次会议	2018年12月24日	全体监事5人
12	第二届监事会第二次会议	2019年05月15日	全体监事5人
13	第二届监事会第三次会议	2019年07月08日	全体监事5人
14	第二届监事会第四次会议	2019年12月31日	全体监事5人
15	第二届监事会第五次会议	2020年04月17日	全体监事5人
16	第二届监事会第六次会议	2020年08月27日	全体监事5人
17	第二届监事会第七次会议	2020年09月25日	全体监事5人
18	第二届监事会第八次会议	2020年01月06日	全体监事5人
19	第二届监事会第九次会议	2021年03月08日	全体监事5人
20	第二届监事会第十次会议	2021年05月08日	全体监事5人
21	第二届监事会第十一次会议	2021年06月28日	全体监事5人
22	第二届监事会第十二次会议	2021年10月13日	全体监事5人
23	第二届监事会第十三次会议	2021年12月13日	全体监事5人
24	第二届监事会第十四次会议	2022年04月16日	全体监事5人
25	第三届监事会第一次会议	2022年05月06日	全体监事5人
26	第三届监事会第二次会议	2022年5月13日	全体监事5人

(四) 独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的制度安排及聘任情况

2019年11月29日，公司2019年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事制度》，对独立董事的任职条件及独立性、选任及更换、权利及义务作出了详细规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。

公司现有3名独立董事，占董事会总人数三分之一以上，其提名程序及任职资格均符合《独立董事制度》的相关规定。

2、独立董事实际发挥作用的情况

公司各独立董事依照有关法律法规、《公司章程》、《独立董事制度》，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与公司重大经营决策，为公司重大决策提供专业及建设性意见，认真监督管理层的工作，对切实保护股东权益尤其是中小股东权益不受侵害及监督公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的聘任及职责

2015年7月20日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责等作出了详细规定，该细则符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。

2、董事会秘书履行职责情况

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作细则》的规定，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，对公司的规范运作起到重要作用。

(六) 董事会专门委员会的设置及运行情况

2019年11月29日，公司2019年第四次临时股东大会批准设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会四个董事会下设专门委员会，选举产生了各专门委员会委员。其中审计、提名、薪酬与考核委员会成员中独立董事占多数，并由独立董事担任召集人，审计委员会中担任主任委员的独立董事是会计专业人士，各专门委员会人员构成情况如下：

名称	召集人	其他委员
战略委员会	祝国胜	董杰、柴远波
审计委员会	吴申军	祝国胜、桂金岭
提名委员会	柴远波	祝国胜、吴申军

名称	召集人	其他委员
薪酬与考核委员会	桂金岭	胡霞、柴远波

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）报告期内公司存在的内部控制不规范情形及整改情况

1、转贷及票据融资的形成原因及具体情况

（1）转贷的形成原因及具体情况

公司日常采购呈现小额多笔的特征，且公司人工成本较高，工资薪酬支付开支较大。而按照银行要求，流动资金贷款放款后，公司支取大额资金通常需要采用委托支付货款的方式进行，导致公司实际资金需求与流动贷款在用款规模、款项用途、支出时间等方面存在不匹配的情况。为满足用款需求，公司及子公司特立信通过供应商、关联方作为受托支付对象，向银行提交用款需求，由银行以受托支付形式发放给供应商或关联方，相关方收到银行贷款后将款项转回给公司的情况（以下简称“转贷”）。

2017-2019 年公司及子公司特立信存在转贷行为，2019 年 10 月后未再发生，涉及的交易双方、交易时间、交易金额等情况具体如下：

单位：万元

年度	贷款笔数	借款主体	放贷日期	贷款金额	贷款期限	转贷笔数	受托支付对象	受托支付日期	支付金额	受托支付对象扣款	扣款原因	公司收回资金日期	收回金额	具体资金用途	还贷日期	还贷金额
2017年度	1	特立信	2017.9.5	500.00	1年	1	供应商 A	2017.9.6	169.73	169.73	收取货款	2017.9.7	-	/	2018.9.4	500.00
						2	傲楷通讯	2017.9.6	330.27	56.40	收取货款	2017.9.7	273.87	日常经营		
						/	小计	/	500.00	226.13	/	/	273.87	/		
	2	邦彦技术	2017.8.18	1,810.00	1年	3	傲楷通讯	2017.8.23	327.00	174.06	收取货款	2017.8.24	152.94	偿还贷款本息	2018.8.18	1,810.00
						4	隆丰源	2017.8.23	640.00	244.66	收取货款	2017.8.24	395.34	偿还贷款本息		
						5	供应商 A	2017.8.23	843.00	69.53	收取货款	2017.8.24	773.47	偿还贷款本息		
						/	小计	/	1,810.00	488.25	/	/	1,321.75	/		
2017年度合计				2,310.00	/	/	/	/	2,310.00	714.38	/	/	1,595.62	/	2,310.00	
2018年度	3	邦彦技术	2018.4.24	3,647.00	1年	6	清健电子	2018.4.25	3,647.00	-	/	2018.4.25	3,647.00	1、1,500万元用于偿还贷款本息； 2、1,000万元用于支付产业园工程款； 3、1,147万元用于日常经营	2019.4.24	3,647.00
	4	邦彦技术	2018.5.9	1,500.00	1年	7	清健电子	2018.5.10	1,500.00	-	/	2018.5.10	1,500.00	日常经营	2019.5.9	1,500.00
	5	邦彦技术	2018.7.13	1,000.00	1年	8	清健电子	2018.7.13	1,000.00	-	/	2018.7.13	1,000.00	应解汇款银承到期扣款	2019.7.13	1,000.00
	6	邦彦技术	2018.7.17	1,351.00	1年	9	中网信安	2018.7.18	1,351.00	-	/	2018.7.18	1,351.00	日常经营	2019.7.17	1,351.00
	7	邦彦技术	2018.8.15	690.00	1年	10	傲楷通讯	2018.8.16	690.00	79.70	收取货款	2018.8.16	610.30	偿还贷款本息	2019.8.15	690
	8	邦彦技术	2018.8.20	1,810.00	1年	11	中网信安	2018.8.21	1,810.00	-	/	2018.8.21	1,810.00	1、1,350万元用于偿还贷款本息； 2、460万元用于日常经营	2019.8.20	1,810.00
	9	邦彦技术	2018.11.27	1,000.00	1年	12	清健电子	2018.11.28	1,000.00	-	/	2018.11.29	1,000.00	日常经营	2019.11.27	1,000.00
2018年度合计				10,998.00	/	/	/	/	10,998.00	79.70	/	/	10,918.30	/	10,998.00	
2019年度	10	邦彦技术	2019.10.16	6,000.00	1年	13	中网信安	2019.10.16	2,800.00	-	/	2019.10.16	2,800.00	1、2,500万元用于偿还麒麟资本	2019.12.20	2,800.00

年度	贷款笔数	借款主体	放贷日期	贷款金额	贷款期限	转贷笔数	受托支付对象	受托支付日期	支付金额	受托支付对象扣款	扣款原因	公司收回资金日期	收回金额	具体资金用途	还贷日期	还贷金额
														借款本金； 2、50万元用于偿还贷款利息； 3、250万元用于日常经营		
						14	清健电子	2019.10.16	3,200.00	- /		2019.10.16	3,200.00	1、2,500万元用于偿还麒麟资本借款本金； 2、531万元用于支付产业园工程款； 3、169万元用于日常经营		3,200.00
						/	小计	/	6,000.00	- /		/	6,000.00	/		6,000.00
	2019年度合计			6,000.00	/	/	/	/	6,000.00	- /		/	6,000.00	/	/	6,000.00
2017-2019年合计				19,308.00	/	/	/	/	19,308.00	794.08 /		/	18,513.92	/	/	19,308.00

注：收回资金日期、金额为公司或集团内子公司收到转贷资金的日期、金额。

2017年至2019年，公司相关转贷行为涉及的银行贷款金额分别为2,310.00万元、10,998.00万元、6,000.00万元，扣除供应商收取的货款后，公司通过转贷实际收回的资金金额分别为1,595.62万元、10,918.30万元及6,000.00万元。供应商收到银行支付资金后，均在较短时间内（当日或下一个工作日）转回至公司或集团内子公司的银行账户。转贷资金主要用于公司业务经营。公司已按期、足额偿还上述借款的本金和利息，公司与贷款银行之间无纠纷。2019年10月以后，公司未再发生新的转贷行为。

（2）票据融资的形成原因及具体情况

2017年度公司存在向供应商开具超过实际交易金额的银行承兑汇票，供应商收到票据后贴现，再将资金转回给公司的情况（以下简称“票据融资”）。公司进行票据融资的目的是为解决资金紧张，票据融资涉及的交易双方、交易时间、交易金额等情况具体如下：

单位：万元

开票人	收票人	序号	开票日期	票面金额	贴现日期	收票人贴现金额	收票人扣款	扣款原因	公司收回资金日期	收回金额	具体资金用途	还款金额	还款日期	
邦彦技术	供应商A	1	2017.08.25	468.00	2017.8.30	468.00	11.00	1、收取货款10万元； 2、银行手续费1万元	2017.9.1	2,259.00	归还贷款本息	2,580.00	2018.08.27	
		2	2017.08.25	510.00		510.00								
		3	2017.08.25	480.00		480.00								
		4	2017.08.25	365.00		365.00								
		5	2017.08.25	447.00		447.00								
	/	小计	2,270.00	2,270.00										
	隆丰源	6	2017.08.25	148.00	2017.8.30	148.00	5.88	1、收取货款4.88万元； 2、银行手续费1万元	2017.9.1	304.12	归还贷款本息			
		7	2017.08.25	162.00		162.00								
	/	小计	310.00	310.00										
	傲楷通讯	8	2017.09.06	420.00	2017.9.7	393.67	8.30	1、收取货款7.30万元； 2、银行手续费1万元	2017.9.8	385.37	日常经营	420.00	2018.09.06	
	合计				3,000.00	/	2,973.67	25.18	/	/	2,948.50	/	3,000.00	/

注：供应商A、隆丰源因票据贴现产生的贴现费用由公司直接向贴现银行支付，金额分别为144.95万元、19.17万元；傲楷通讯则系银行在贴现过程中扣除贴现费用26.33万元。

2017 年度，公司票据融资涉及的银行承兑汇票票面金额为 3,000.00 万元，扣除贴现费用、银行手续费及供应商收取的货款后，公司通过票据融资实际收回的资金金额为 2,948.50 万元。供应商收到银行划转资金后，均在较短时间内（一到两个工作日）转回至公司银行账户。相关资金主要用于公司业务经营。上述票据期限为 12 个月，已全部按期结清，公司与承兑银行之间无纠纷。2017 年 9 月以后，公司未再发生新的票据融资行为。

（3）转贷、票据融资行为涉及供应商情况

2017 年至 2019 年，公司及子公司特立信与转贷、票据融资相关供应商及关联方发生的交易金额、转贷或票据融资金额、收到回款金额具体如下：

单位：万元

供应商	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	采购金额	涉及转贷金额	收回金额	采购金额	涉及转贷金额	收回金额	采购金额	涉及转贷/票据融资金额	收回金额
供应商 A	474.39	-	-	1,091.49	-	-	925.96	3,282.73	3,032.47
隆丰源	265.45	-	-	207.47	-	-	469.01	950.00	699.46
傲楷通讯	310.05	-	-	729.74	690.00	610.30	657.85	1,077.27	812.18
清健电子	1,978.43	3,200.00	3,200.00	1,120.59	7,147.00	7,147.00	-	-	-
中网信安	3.36	2,800.00	2,800.00	1,915.75	3,161.00	3,161.00	-	-	-
合计	3,031.68	6,000.00	6,000.00	5,065.04	10,998.00	10,918.30	2,052.82	5,310.00	4,544.11

注 1、采购内容包括原材料、技术开发及外协；

2、2019 年向清健电子、中网信安采购金额为公司及子公司特立信向其采购的金额总和，未抵消内部交易金额。

2、对内部控制制度有效性不构成重大不利影响

公司报告期内发生的转贷和票据融资行为系公司融资过程中贷款程序的瑕疵，不属于内控制度、资金管理制度的重大缺陷，不会对内部控制制度有效性构成重大不利影响：

（1）公司发生转贷、票据融资行为的主要原因系为解决资金紧张、快速满足日常经营用款需求，上述资金周转方在收到银行款项后当日或几日内转回至公司账户，不存在占用公司资金情形；在资金周转过程中资金周转方亦不存在从公司处获得重大利益的情形，不存在利益输送或损害公司利益的情形。

（2）2017 年、2018 年、2019 年公司共进行 14 笔转贷行为，转贷涉及银行贷款金额分别为 2,310.00 万元、10,998.00 万元及 6,000.00 万元，转贷涉及的贷款金额已清偿完毕。2019 年 10 月以后，公司未再发生新的转贷行为。

2017年，公司共进行8笔票据融资行为，涉及的银行承兑汇票票面金额为3,000.00万元，票据融资涉及的贷款已清偿完毕。2017年9月以后，公司未再发生新的票据融资行为。

公司通过完善《融资管理内部控制制度》等相关内控制度并有效执行，首次申报审计截止日后未发生转贷、票据融资行为。

(3) 对于上述票据融资行为，相关票据已全部按期结清；对于上述转贷行为，公司已按期、足额偿还上述借款的本金和利息。公司与借款银行之间无纠纷，不存在逾期还款情形，未给相关贷款银行造成损失，公司报告期内亦未因此受到相关监管机构的处罚。

(4) 报告期内，公司已经逐步建立、完善相关内部控制制度，转贷、票据融资行为未对公司内部控制制度有效性造成重大不利影响，不属于内部控制执行的重大缺陷。

3、不属于主观恶意行为，不构成重大违法违规

(1) 转贷行为的合法合规性

根据《刑法》第一百九十三条的规定，贷款诈骗罪必须以非法占有为目的。公司上述转贷行为主要是为了满足贷款银行受托支付要求，不存在以欺诈手段骗取贷款的主观恶意；公司获取相关贷款后均用于日常经营，并已经按期偿还，不存在以非法占有为目的，不构成《刑法》规定的贷款诈骗罪。根据《贷款通则》第七十一条的规定，公司违反了公司与银行之间对贷款用途的约定，公司通过上述转贷所获得的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未损害其他任何第三方利益，且相关银行已出具不会追究公司违约责任的声明，与银行或其他第三方之间无任何纠纷或潜在纠纷。公司目前已彻底清理并整改，2019年10月以后，公司未再发生新的转贷行为。

(2) 票据融资行为的合法合规性

公司进行票据融资行为是因为公司资金紧张，且票据融资所获资金均用于公司的生产经营，不具有欺诈或非法占有的主观恶意，不构成《票据法》第一百零二条、《刑法》第一百九十四条规定的票据欺诈行为。根据《票据法》第十条的规定，公司开具不具有真实贸易背景的票据违反规定，但公司已及时偿还了票据融资所涉贷款，不存在票据逾期或欠息情况。未损害其他任何第三方利

益，与银行或其他第三方之间无任何纠纷或潜在纠纷。公司目前已彻底清理并整改，2017年9月以后，公司未再发生新的票据融资行为。

（3）相关监管部门及贷款银行的说明

中国银行保险监督管理委员会北京监管局（以下简称“北京监管局”）于2020年4月27日出具了（2020）59号《中国银行保险监督管理委员会北京监管局依申请公开政府信息答复函》，2017年1月1日至今，特立信及董事、监事、高级管理人员未收到过北京监管局的行政处罚。

邦彦技术取得了中国人民银行深圳市中心支行针对上述事项专门出具的深人银便函（2020）133号《中国人民银行深圳市中心支行关于国信证券就邦彦股份相关问题请示的复函》，表示相关法律法规对企业没有真实的交易关系和债权债务关系票据行为未规定相应的处罚条款。中国人民银行深圳市中心支行办公室出具了2020-0193号《企业无违法违规记录查询证明》，2017年1月1日起至2019年12月31日期间，未发现公司因违反人民银行相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行行政处罚的记录。中国人民银行营业管理部出具了2020年第11号《合规记录告知书》，2017年1月1日至2019年12月31日期间，特立信没有因违反货币信贷方面的法律、法规、规章及规范性文件被该营业管理部处罚的记录。

贷款银行华夏银行股份有限公司深圳东门支行、中信银行股份有限公司深圳分行及招商银行股份有限公司深圳分行均出具了《声明》，公司已如期偿付借款，未出现违约或逾期情形。

（4）科创板相关规定

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第二款的规定，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的规定，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

公司的票据融资行为不构成贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，亦不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全领域的违法行为。报告期内，公司未因前述行为被处以罚款等处罚且情节严重，亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

（5）实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人祝国胜已作出承诺，就公司及控股子公司特立信在公司首次公开发行股票前如存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门处罚的，其本人将代其承担相应的全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿。

综上所述，公司上述转贷、票据融资行为不属于主观恶意套取银行信贷资金的行为，未因上述行为受到行政处罚，不构成重大违法违规行为，不会导致公司不符合发行上市条件。且实际控制人已经出具赔偿承诺，公司报告期内发生的上述转贷、票据融资行为不会对公司的持续生产经营造成重大不利影响。

4、公司整改措施

为杜绝转贷、票据融资导致的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

（1）完善了财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，对银行贷款的取得、使用，票据签发、取得和转让等票据使用行为进行规范；

（2）组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》、《票据法》等法律法规的相关规定；

（3）充分发挥审计委员会、内部审计部门的作用，开展自查自纠，杜绝发生违规转贷及票据融资行为。

经核查，保荐机构认为，发行人转贷及票据融资行为已经完成整改，且未受到主管部门的处罚，不构成本次发行障碍。

（二）公司内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

公司自成立以来即十分重视内控制度的建设，一方面逐步完善了公司治理结构，形成了股东大会、董事会、监事会的健全治理结构，另一方面不断完善公司治理的基本制度，形成了以《公司章程》为基本指导原则的一系列制度。

除制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《信息披露管理制度》等基本制度以完善公司内部控制制度外，公司为保证日常业务的有序进行和持续发展，结合行业特性、自身特点及以往的运营管理经验，制定了涵盖公司日常运营及业务发展各个方面的具体管理制度。公司的具体管理制度以基本管理制度为基础，涉及人事及薪酬管理、资产管理、产品研发及质量控制、委外代工管理、采购与销售环节的管理、付款、收款及其他财务风险控制、税务管理等生产经营整个过程和各个具体环节，确保公司各项工作都有章可循，风险可控，规范运行。

公司管理层认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷及重要缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷及重要缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所于 2022 年 04 月 16 日对公司内部控制制度出具了“信会师报字[2022]第 ZA90442 号”《内部控制鉴证报告》，其鉴证意见为：“我们认为，邦彦技术于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大处罚。

六、发行人近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司关联资金往来情况详见本节“十、关联交易”中披露的情况，除此以外，报告期内，公司不存在资金被股东及其控制的其他企业以任何方式占用的情形，亦不存在为股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人的独立性

邦彦技术与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在资产、人员、财务、机构、业务方面完全分开，独立运行，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司在整体变更为股份公司后，继承了邦彦有限的全部资产和负债。公司合法、独立地拥有了与经营相关的房产、设备、专利等主要资产的所有权或使用权，该等资产的权属关系不存在纠纷或潜在纠纷，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定明晰。

（二）人员独立情况

邦彦技术的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司独立管理员工的劳动、人事、薪酬及相应的社会保障。股东提出的董事候选人均按照《公司章程》规定的程序当选，总经理及其他高级管理人员均由董事会聘任。总经理、副总经理、财务总监、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。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）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

公司建立了健全的法人治理结构，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构、同时建立了独立完整的内部组织机构，各机构按照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情况。

（五）业务独立情况

公司拥有从事所经营业务必须的和独立完整的业务体系、管理系统。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

保荐机构认为，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

八、同业竞争

（一）公司不存在同业竞争情况

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人祝国胜，除持有邦彦技术股份外，仅控制了深圳市邦彦投资有限公司，该公司尚未开展实际经营。前述企业的基本情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人”之“（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业的情况”，前述企业不存在与公司经营相同或类似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人祝国胜，持股 5%以上股东劲牌有限、中彦创投向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“（九）避免同业竞争的承诺”。

九、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，邦彦技术主要的关联方及其与公司的关联关系如下：

（一）关联自然人

1、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人

关联方名称	与公司的关系
祝国胜	公司控股股东及实际控制人，直接持有公司 3,826.9774 万股股份，占公司总股本的 33.5203%。间接持有公司 42.0169 万股股份，占公司总股本的 0.3680%，合计占公司总股本的 33.8883%
吴少勋	通过劲牌有限间接持有公司 2,316.60 万股股份，占公司注册资本比例为

20.2910%

祝国胜的基本情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人”、“（一）持有发行人 5%以上股份股东的基本情况”。

吴少勋先生，出生于 1956 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 4202219560430****，大专学历，1987 年起至今担任劲牌有限公司董事长、总经理。

2、公司的董事、监事及高级管理人员

关联方名称	在公司担任的职务
祝国胜	公司董事长、总经理
祝国强	公司董事、副总经理
胡霞	公司董事、副总经理、董事会秘书
彭光伟	公司董事
刘政远	公司董事
董杰	公司董事、副总经理
吴申军	公司独立董事
柴远波	公司独立董事
桂金岭	公司独立董事
晏元贵	公司监事会主席
王能柏	公司监事
魏雄伟	公司监事
薛治玲	公司监事
江芳	公司监事
韩萍	公司财务总监

上述公司董事、监事及高级管理人员的具体情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（二）关联法人

1、直接或间接持有公司 5%以上股份的法人

关联方名称	与公司的关系
劲牌有限	持有公司 20.4960%股份
中彦创投	持有公司 5.5406%股份

2、由公司关联自然人直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的，除公司及子公司以外的其他法人或组织

（1）持有公司 5%以上股份的自然直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的，除公司及子公司以外的其他法人或组织

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
深圳市邦彦投资有限公司	股权投资	祝国胜持股 70.00%的公司
劲牌有限公司	酒类产品	吴少勋直接持股 99.00%并担任董事

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
		长的公司
劲牌持正堂药业有限公司	药品销售	吴少勋直接/间接持股 99.99%的公司
湖北雅兴包装有限公司	包装产品	吴少勋直接/间接持股 99.51%的公司
湖北同惠商业管理有限公司	咨询服务	吴少勋间接持股 89.10%的公司
湖北正涵投资有限公司	股权投资	吴少勋直接/间接持股 99.00%、公司董事彭光伟担任执行董事的公司
湖北同惠投资咸宁有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 89.10%的公司
瑞丽市文洋房地产开发有限公司	房地产开发	吴少勋间接持股 89.10%的公司
湖北劲牌皇宫酒业有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.00%的公司
大冶市正兴民间资本管理有限公司	资产管理	吴少勋间接持股 99.00%、公司董事彭光伟担任执行董事兼总经理的公司
瑞丽市文洋商业运营管理有限公司	商品贸易	吴少勋间接持股 89.10%的公司
湖北劲牌保健酒业有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.00%的公司
上海怀德投资管理有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 99.00%、公司董事彭光伟担任执行董事的公司
北京宝安投资管理有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 99.00%的公司、公司董事彭光伟担任执行董事兼经理的企业
湖北鼎兴矿业有限公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 99.00%的公司
广西罗城金茂矿业有限公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 99.00%的公司
劲牌阳新销售有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.01%并担任监事的公司
毛铺酒业有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.01%的公司
劲牌黄石酒业有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.01%的公司
广西天龙泉酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 94.05%的公司
广西天龙泉酒业营销有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 94.05%的公司
湖北正昱股权投资有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 69.30%的公司
湖北黄金山温泉度假村有限公司	酒店管理	吴少勋间接持股 69.30%的公司、公司监事王能柏担任执行董事的企业
罗城仫佬族自治县天宝实业有限公司	商品贸易	吴少勋间接持股 69.30%的公司
湖北枫林酒业酿造有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 69.30%的公司
枫林健康酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 69.30%的公司
广西罗城众兴铜镍经营有限公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 69.30%的公司
大冶市灵乡黄金正正矿业有限责任公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 69.30%的公司
劲牌茅台镇酒业有限公司	酒类销售	吴少勋直接/间接持股 99.01%的公司
贵州省仁怀市茅台镇国宝酒厂有限责任公司	酒类销售	吴少勋间接持股 50.49%的公司
劲牌茅台镇酒业营销有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 99.01%的公司
黄石市佳木房地产开发有限责任公司	房地产开发	吴少勋间接持股 69.30%的公司

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
湖北正行股权投资基金管理有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 62.37%的公司
湖北正知创业投资有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 62.37%的公司
湖北正知资产管理有限公司	资产管理	吴少勋间接持股 62.37%的公司
阳新县鑫成矿业有限公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 60.09%的公司
武汉正焯资本投资有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 59.40%的公司
劲牌神农架酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 59.40%的公司
神农架生态酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 59.40%的公司
于都县鑫龙矿业有限责任公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 58.41%的公司
阳新县鑫宏矿业有限公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 54.45%的公司
大冶一品物业服务有限责任公司	物业管理	吴少勋间接持股 54.40%的公司
大冶东方华宇房地产开发有限公司	房地产开发	吴少勋间接持股 54.40%的公司
阳新县鹏凌矿业有限责任公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 53.34%、公司监事王能柏担任董事的公司
黄石世星药业有限责任公司	药品销售	吴少勋间接持股 51.80%、公司监事王能柏担任董事的公司
黄石山力兴冶薄板有限公司	金属制品销售	吴少勋间接持股 51.94%的公司
黄石山力锌铝板带有限公司	金属制品销售	吴少勋间接持股 51.94%的公司
湖北联丰股权投资有限公司	股权投资	吴少勋间接持股 50.49%的公司
宜宾六尺巷酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 50.49%的公司
宜宾泽浩商贸有限公司	商品贸易	吴少勋间接持股 50.49%的公司
孝感劲鹏矿业有限责任公司	矿产品开发	吴少勋间接持股 50.49%的公司
宁波神化化学品经营有限责任公司	化学品销售	吴少勋担任董事的公司
湖北九州矿业有限责任公司	矿产品开发	吴少勋担任董事的公司
美尔雅期货有限公司	期货经纪	吴少勋担任董事的公司
武汉君和酒店有限公司	住宿服务	吴少勋间接持股 99.00%的公司
湖北持正堂大健康产业有限公司	药品销售	吴少勋间接持股 69.99%的公司
湖北绣林玉液酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 69.30%的公司
贵州省仁怀市国宝酒业销售有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 50.49%的公司
咸宁隽州篁酒业有限公司	酒类销售	吴少勋间接持股 50.49%的公司

(2) 公司的董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的、或担任董事、高级管理人员的，除公司及子公司以外的其他法人或组织

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
北京宝安投资管理有限公司	股权投资	公司董事彭光伟担任执行董事、经理的公司
湖北一致魔芋生物科技股份有限公司	魔芋生产	公司董事彭光伟担任董事的公司
永阳泰和	股权投资	公司董事彭光伟担任执行董事、总经理的公司
深圳市兰亭科技股份有限公司	日化产品	公司董事刘政远担任董事的公司
深圳市上华红土创业投资管理有限公司	股权投资	公司董事刘政远担任董事的公司
深圳迪致科技术有限公司	芯片设计	公司董事刘政远担任董事的公司
湖北黄金山温泉度假村有限公司	酒店	公司监事王能柏担任执行董事的公司
黄石市摩尔城商业运营管理有限	商场运营	公司监事王能柏担任执行董事的公司

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
公司		
劲牌（武汉）置业有限公司	房地产开发	公司董事彭光伟担任执行董事、总经理的企业
深圳市达科为生物技术股份有限公司	生物医药	公司监事魏雄伟担任董事的企业
金诃藏药股份有限公司	生物医药	公司监事魏雄伟担任董事的企业
深圳赛宸供应链管理有限公司	供应链管理	公司独立董事吴申军担任执行董事、总经理的企业

（三）公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司的关键管理人员是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员，包括邦彦技术的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员；与其关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的相关内容。

（四）报告期内曾存在关联关系的关联方

1、曾存在关联关系的关联自然人

序号	姓名	与公司的关联关系
1	曾道德	公司原副总经理，已于2018年12月离任
2	黄亚丽	公司原监事，已于2017年5月离任
3	鲁彬	公司原董事、副总经理，已于2017年9月离任
4	李进	公司原董事、董事会秘书、财务总监，已于2017年12月离任
5	李汉	公司原董事、副总经理，于2018年5月离任副总经理，于2018年12月离任董事
6	洪华军	公司原监事会主席，已于2018年12月离任
7	李颖	公司原监事，已于2018年12月离任
8	许巧丰	公司原监事，已于2019年11月离任
9	王衍	公司原董事，已于2020年5月离任
10	吴素玲	公司原监事，已于2020年5月离任
11	谈宏量	子公司特立信原董事长，已于2019年1月离任
12	孙晋厚	报告期内曾任公司监事，于2021年9月离任
13	金燕	公司原董事，已于2021年5月离任
14	张俊生	公司原独立董事，已于2022年7月离任

2、曾存在关联关系的关联法人

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
中网信安	通信信息安全产品的开发和销售	实际控制人祝国胜之胞兄祝国强曾经控制的公司，已于2019年3月31日纳入合并范围
清健电子	SMT贴片	实际控制人祝国胜之三姐夫翁汉清曾经控制的公司，已于2019年3月31日纳入合并范围

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
深圳市智明网安技术有限公司	信息系统软件的开发和销售	祝国胜持股 90%的企业，已注销
深圳市瑞杰莱技术有限公司	计算机软硬件技术开发	祝国胜持股 75%的企业，已注销
深圳市瑞杰莱投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	祝国胜持股 61.47%的企业，已注销
湖北劲牌酒业有限公司	酒类生产、销售	吴少勋曾持股 99.00%的企业，已注销
云南兴冶矿业有限公司	矿产品开发	吴少勋曾直接/间接持股 90.00%并担任董事的企业，已注销
湖北红珠酒业有限公司	酒类销售	吴少勋曾直接持股 99.00%的公司，已注销
湖北劲牌保健食品有限公司	保健品销售	吴少勋曾担任董事长的公司，已注销
大冶市久源实业有限公司	实业投资	吴少勋曾直接/间接持股 89.10%的公司企业，已注销
武汉市联丰小额贷款股份有限公司	小额贷款	原董事王衍担任董事的企业
九州天润中药产业有限公司	药品研发、生产	原董事王衍担任董事的企业
湖北银行股份有限公司	金融	原董事王衍担任董事的企业
大冶市大红山矿业有限公司	矿产品开发、销售	原监事吴素玲担任董事的企业
大冶市鑫惠矿业有限公司	矿产品开发、销售	原监事吴素玲担任董事的企业
广西红土铁投创业投资有限公司	股权投资	公司原董事金燕担任董事的公司
广西红土创业投资基金管理有限公司	股权投资管理	公司原董事金燕担任董事的公司
傲基科技股份有限公司	电子商务	公司原董事金燕担任董事的公司
阳新汉银村镇银行股份有限公司	金融	公司董事彭光伟曾担任董事的公司
深圳市红土创惠投资咨询合伙企业（有限合伙）	投资	公司原董事金燕担任执行事务合伙人的企业
深圳市红土创盈投资咨询合伙企业（有限合伙）	投资	公司原董事金燕担任执行事务合伙人的企业
石首市御品工贸有限公司	商品贸易	吴少勋曾间接持股 69.37%的企业，已注销
武汉市荟悦房地产开发有限公司	房地产开发	吴少勋曾间接持股 68.68%的企业，已注销
神农架生态酒业营销有限公司	酒类销售	吴少勋曾间接持股 59.40%的企业，已注销
神农架永康食品开发有限责任公司	食品开发	吴少勋曾间接持股 59.40%的企业，已注销
长宁县玖源商贸有限公司	商品贸易	吴少勋曾间接持股 50.54%的企业，已注销
深圳中科通产创客社区	科技企业孵化投资	公司原董事金燕担任董事的公司

关联方名称	主营业务	与公司的关联关系
有限公司		
深圳市红土创客创业投资管理有限公司	创业投资	公司原董事金燕担任总经理的公司
深圳市福田红土股权投资基金管理有限公司	创业投资	公司原董事金燕担任总经理的公司
深圳市南山红土股权投资基金管理有限公司	创业投资	公司原董事金燕担任总经理的公司
深圳中科创科有限公司	创客教育	公司原董事金燕担任董事的公司
仁怀市劲牌运输有限公司	物流运输	吴少勋曾直接或间接持股 99.01%的企业，已注销
湖北佳木物业管理有限公司	物业管理	吴少勋曾间接持股 69.30%的企业
湖北正知贸易有限公司	贸易经营	吴少勋曾间接持股 62.37%的企业
湖北兴冶山力工程投资有限公司	工程投资	公司董事彭光伟曾担任执行董事的企业
红土生物	创业投资	公司原董事金燕担任董事的公司
深圳市福田创新资本创业投资有限公司	创业投资	公司原董事金燕担任董事的公司
深圳市海亚科技发展有限公司	文化产品	公司原董事金燕担任董事的公司
广州易动文化传播有限公司	动漫	公司原董事金燕担任董事的公司
深圳市卫邦科技有限公司	机器人设备	公司原董事金燕担任董事的公司
乐聚（深圳）机器人技术有限公司	机器人教育	公司原董事金燕担任董事的公司
深圳市伟铭医院管理有限公司	医院管理	公司原董事金燕担任董事的公司

（五）其他关联方

根据实质重于形式原则认定的关联方如下：

关联方名称	主营业务	认定理由
深圳市万为物联科技有限公司	物联网技术的开发和销售	公司董事董杰间接持股 4.34%并曾任职的公司，该公司曾向公司提供短期借款
深圳市邦兴科技有限公司	计算机软件的开发和销售	祝国胜曾担任监事的公司，祝国胜已辞去该职务

十、关联交易

（一）报告期内经常性关联交易及具体内容

1、采购商品/服务

报告期内，中网信安及清健电子在 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表前，以及其他关联方与公司存在的经常性关联交易，具体情况如下：

单位：万元

名称	关联交易内容		2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占当期同类型比例	金额	占当期同类型比例	金额	占当期同类型比例
中网信安	采购商品		-	-	-	-	1.76	0.02%
中网信安	接受劳务	技术服务	-	-	-	-	-	-
		外协加工	-	-	-	-	-	-
清健电子	采购商品		-	-	-	-	462.54	6.30%
清健电子	接受劳务	外协加工	-	-	-	-	252.03	58.58%
劲牌持正堂药业有限公司	采购商品		-	-	3.63	-	-	-

注：表中接受劳务中技术服务数据为不含税金额，其他数据为含税金额。

公司向中网信安接受的劳务主要为委托其实施的某驻外安全电话系统等交付项目的现场安装等工程外协服务，以及委托其针对研发项目进行的技术开发服务。公司向中网信安采购的商品主要用于公司委托其实施的某驻外安全电话系统等交付项目。在公司信息安全产品开发团队在 2017 年 11 月离职设立中网信安后，为保证公司原信息安全业务平稳过度，相关交付项目和研发项目按计划实施和推进，公司委托中网信安继续实施某驻外安全电话系统项目等交付项目，以及委托中网信安继续推进正在进行的研发项目。

公司向清健电子采购的劳务主要为委托其进行 SMT 贴片加工等服务，向其采购的商品主要为加工服务配套的部分原材料以及外购产成品。清健电子原为公司生产制造部门中 SMT 贴片业务团队，为保持公司产品质量的稳定性，在清健电子成立后公司继续委托其进行 SMT 贴片加工。

公司向劲牌持正堂药业有限公司采购商品，主要为 2020 年 4-5 月，公司由于疫情需要向其采购金银花藿香人参茶等防疫产品。

2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬情况

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
董监高核薪酬	1,104.94	1,154.47	873.65

(二) 报告期内偶发性关联交易及具体内容

1、关联方资金拆借情况

单位：万元

名称	类型	2021年度	2020年度	2019年度
----	----	--------	--------	--------

资金拆入				
湖北劲牌投资有限公司 (湖北正涵投资有限公司)	拆入	-	-	-
	归还	-	-	11,400.00
	余额	-	-	-
祝国胜	拆入	-	-	-
	归还	-	-	558.61
	余额	-	-	-
胡霞	拆入	-	-	51.00
	归还	-	-	51.00
	余额	-	-	-
薛治玲	拆入	-	-	20.00
	归还	-	-	20.00
	余额	-	-	-
谈宏量	拆入	-	-	200.00
	归还	-	-	200.00
	余额	-	-	-
深圳市万为物联科技有限公司	拆入	-	-	100.00
	归还	-	-	100.00
	余额	-	-	-
中网信安	拆入	-	-	15.00
	归还	-	-	467.00
	余额	-	-	不适用
资金拆出				
深圳市瑞杰莱技术有限公司	拆出	-	-	34.00
	收回	-	-	91.30
	余额	-	-	-
清健电子	拆出	-	-	431.46
	收回	-	-	-
	余额	-	-	不适用

注 1: 中网信安于 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表范围。

注 2: 清健电子于 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表范围。

报告期内，由于受军队编制体制改革影响，客户回款较慢，公司资金较为紧张，因此，公司根据实际运营资金需求，与关联方进行了资金拆借。截至 2019 年 12 月 31 日，所有款项均已结清。

(1) 公司于 2016 年 3 月与湖北劲牌投资有限公司签订借款合同，借款年利率 6.00%，累计支付利息 22,983,458.34 元。截至 2019 年 12 月 31 日，所有款项均已结清。

(2) 公司于 2018 年 9 月与实际控制人祝国胜签订借款合同，累计支付利息 39.75 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，所有款项均已结清。

(3) 公司于 2018 年 10 月与特立信原董事长谈宏量签订借款合同，累计支付利息 12 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，所有款项均已结清。

(4) 公司于 2019 年 3 月分别向特立信原董事长谈宏量、董事胡霞，监事薛治玲借款，三笔借款均未约定利息。公司于 2019 年 11 月向深圳市万为物联科技有限公司（公司董事董杰间接持股 7.62%）借款，双方并未约定利息。截至 2019 年 12 月 31 日，所有款项均已结清。

(5) 受军队编制体制改革的影响，客户回款较慢，公司资金较为紧张，因此，公司根据实际运营资金需求，与中网信安、清健电子进行了资金拆借。中网信安、清健电子与公司间的资金拆借为互助性短期资金支持，因此互相均未约定利息，符合各方需求及利益，交易公允，不存在通过资金拆借为公司代垫成本费用情形。

报告期内，中网信安、清健电子与公司间的资金拆借明细如下：

单位：万元

对方	日期	关联方向公司支付	公司向关联方支付	收款方最终用途	备注
中网信安	2019/01/07	-	100.00	支付工资，支付员工报销款，支付货款	
中网信安	2019/01/18	15.00	-	支付货款	
中网信安	2019/03/21	-	220.00	还贷款，支付工资	
中网信安	2019/03/21	-	32.00	还贷款，支付工资	
中网信安	2019/01/21	-	15.00	支付工资	
中网信安	2019/01/24	-	100.00	还贷款	
清健电子	2019/01/28	-	124.15	支付工资	
清健电子	2019/01/21	-	90.30	支付货款	
清健电子	2019/01/14	-	36.00	支付货款	
清健电子	2019/01/04	-	140.00	支付货款	
清健电子	2019/01/02	-	9.36	支付货款	其中 4.32 万为资金拆借，其余 5.04 万元为支付货款
清健电子	2019/03/12	-	26.00	支付工资，支付货款	
清健电子	2019/03/27	-	6.50	支付货款	
清健电子	2019/03/27	-	2.81	支付货款	
清健电子	2019/03/27	-	1.22	支付货款	
清健电子	2019/03/27	-	0.16	支付货款	

注：中网信安及清健电子于 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表范围。

2、关联担保

报告期内，公司的关联担保为实际控制人祝国胜及其妻子张岚、公司董事、副总经理祝国强为公司的银行借款提供担保，主要情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
特立信、祝国胜	16,000.00	2018-03-27	2019-08-20	是
特立信、祝国胜、张岚	5,000.00	2018-11-19	2019-11-27	是
特立信、祝国胜、张岚	10,000.00	2019-04-25	2020-07-10	是
特立信、祝国胜、张岚	18,000.00	2019-08-30	2020-09-27	是
特立信、祝国胜	1,000.00	2019-10-26	2020-11-07	是
特立信、祝国胜、张岚	5,000.00	2019-08-02	2019-09-01	是
特立信、祝国胜、张岚	40,000.00	2020-01-09	2029-12-18	否
特立信、祝国胜、张岚	4,000.00	2020-03-18	2021-04-23	是
祝国胜、张岚	1,000.00	2020-06-10	2021-09-01	是
祝国胜、张岚	3,000.00	2020-12-10	2021-12-29	是
特立信、祝国胜、张岚	2,000.00	2020-09-18	2021-11-18	是
特立信、祝国胜	1,000.00	2020-11-05	2021-11-09	是
特立信、祝国胜、张岚	3,600.00	2021-01-04	2022-01-12	否
祝国胜	5,000.00	2021-02-01	2022-02-03	否
特立信、祝国胜、张岚	11,000.00	2021-04-13	2022-04-16	否
祝国胜、张岚	10,000.00	2021-06-11	2022-06-11	否
特立信、祝国胜、张岚	10,000.00	2021-11-15	2024-11-14	否

3、关联出租

报告期内，清健电子在 2019 年 3 月 31 日纳入合并报表前，公司向清健电子出租设备具体情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
清健电子	设备	-	-	10.63

在原公司 SMT 贴片团队成立清健电子后，资金较为缺乏，同时公司原 SMT 贴片设备闲置，因此清健电子成立后通过以租赁方式取得邦彦技术拥有的 SMT 贴片设备使用权，进行生产经营。

4、其他关联交易

代关联方支付款项

单位：万元

名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中网信安	-	-	8.34
清健电子	-	-	73.03
深圳市瑞杰莱技术有限公司	-	-	-

在中网信安、清健电子、深圳市瑞杰莱技术有限公司成立初期，资金较为紧张，上述关联方与公司签订协议，根据各方资金情况，在一定额度内代付日常运营款项。截至 2019 年末，公司已与深圳市瑞杰莱技术有限公司结清相关款项。

5、收购关联方股权

为解决关联交易问题，经公司第一届董事会第十三次会议、2018 年第三次临时股东大会审议，并与关联方祝国强协商一致，公司于 2018 年 12 月 29 日以 215 万元价格收购了祝国强所持中网信安 80%股权。

为解决关联交易问题，经公司第二届董事会第二次会议、2019 年第一次临时股东大会审议，并与关联方翁汉清及清健电子其他股东协商一致，公司于 2019 年 4 月 4 日以 50.0001 万元的价格收购了清健电子原股东所持 100%股权。

前述两次关联方股权收购详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况”之“(一) 子公司”。

(三) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的采购、研发、销售系统。报告期内，邦彦技术与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

未来，邦彦技术将严格执行《公司章程》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理。同时公司控股股东、实际控制人已出具相应承诺，为保护中小股东的权益、避免不正当交易提供了适当的法律保障。

十一、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

2020 年 5 月 8 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2017、2018、2019 年关联交易公允性及合法性的议案》，独立董事对该事项出具了独立董事意见。公司独立董事对公司的关联交易决策程序及前述关联交易

事项进行了核查，认为公司与关联方发生的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，该等关联交易不存在损害公司和公司股东利益的情形。

十二、规范关联交易的制度安排

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》等制度文件中，对有关关联交易的回避表决制度、决策程序、决策权限等均做了规定，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司或全体股东的合法权益。主要规定如下：

（一）《公司章程》的规定

第四十条股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

……

12) 审议批准公司与关联方发生的金额在 1000 万元以上（含 1000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易（获赠现金或提供担保除外）。

第七十八条股东大会审议有关关联交易事项时，与该关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

第九十一条董事会审议关联交易事项时，有关联关系的董事可以出席董事会会议，并可以在董事会会议上阐明其观点，但是不应当就该等事项参与投票表决。

第一百零三条董事会行使下列职权：

……

9) 决定公司与关联方发生的金额在 100 万元以上（含 100 万元）、不满 1000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%之间的关联交易

第一百三十条总经理对董事会负责，行使以下职权：

……

10) 审议公司与关联法人发生的金额不满 300 万元或者占公司最近一期经审计净资产绝对值不满 0.5% 的关联交易；审议公司与关联自然人发生的金额不满 30 万元的关联交易。

(二)《股东大会议事规则》的规定

第七条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (一) 为关联人提供的担保；
- (二) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (三) 公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- (四) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (五) 按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；
- (六) 上海证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。股东大会审议前款第（五）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

第八条 公司发生的交易（对外担保除外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

- (一) 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上；
- (二) 交易的成交金额占公司市值 50% 以上；
- (三) 交易标的（如股权）的资产净额占公司市值的 50% 以上；
- (四) 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且超过 5,000 万元；
- (五) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且超过 500 万元；
- (六) 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且超过 500 万元。

上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算。

本规则规定的市值是指交易前 10 个交易日收盘市值的算术平均值。

(三)《董事会议事规则》的规定

第三条董事会对股东大会负责，行使下列职权：

……

(十五) 在股东大会授权范围内，审议公司下列重大交易事项：

- 1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以孰高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%以上；
- 2、交易的成交金额占公司市值的 10%以上；
- 3、交易标的（如股权）的资产金额占公司市值的 10%以上；
- 4、交易标的（如股权）最近一个会计年度营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且超过 1000 万元；
- 5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元。

本规则规定的市值是指交易前 10 个交易日收盘公司市值的算术平均值。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。上述交易事项达到股东大会审议标准的，经董事会审议通过后应提交股东大会审议。

(十六) 审议公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上的交易，且超过 300 万元；审议决定公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；

……

(四)《独立董事工作制度》的规定

第十七条独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规、规范性文件赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

(一) 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十一条独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

(五) 需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

(七) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

(五)《关联交易管理制度》的规定

第九条公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3000 万元以上，且占公司总资产或市值 1% 以上的关联交易由股东大会审议批准。

第十条公司董事会审议公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的交易，且超过 300 万元；公司董事会审议公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易。

上述关联交易事项达到股东大会审议标准的，经董事会审议通过后应提交股东大会审议。

第十一条公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

十三、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等制度文件中，对关联交易制度作出了各项规定，保证公司与关联方进行交易符合公开、公平、公证的原则。同时，公司在业务、机构、资产、人员、财务上均独立于各关联方，具备独立面向市场运营的能力，公司将根据实际情况，规范和减少关联交易，杜绝发生不必要的关联交易。

为进一步规范公司关联交易，公司控股股东、实际控制人祝国胜向公司出具了承诺函，详见本招股意向书“第十节投资者保护”之“五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施”之“(十)关于规范关联交易的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。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。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件之财务报告和审计报告全文。

一、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

本节披露的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如下：经营成果方面主要分析影响利润总额 5%以上事项；资产质量方面主要分析占流动资产或非流动资产比例 5%以上事项；偿债能力方面主要分析占负债总额 5%以上事项；上述三个方面年度间财务数据变动，主要分析变动金额重大且变动比例超过 30%的事项；现金流量表主要分析经营活动现金流量；其他方面分析主要考虑会对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

二、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标分析

（一）影响公司经营业绩的主要因素

公司主要从事信息通信和信息安全设备的研发、制造、销售和服务，核心业务覆盖融合通信、舰船通信和信息安全三大板块。公司坚持深挖客户需求进行技术创新的理念，常年承担客户委托开发的型号装备研制任务，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款，而正在进行的型号研制项目达 23 个。同时，公司承担了预先研制项目 7 个。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。公司高研发投入形成的型号及技术储备是公司开展业务的基础，为未来持续稳定发展提供保障。影响公司经营业绩的主要因素具体如下：

1、军工行业市场需求情况及国防信息化进程

我国军工行业长期处于增长期，产业竞争格局相对稳定，供需关系是影响行业内公司经营业绩的核心因素之一。一方面，我国国防投入水平低于世界主要国家，我国国防开支与自身建设发展的保障需求相比尚存在较大差距，近年来适度加大国防投入主要是弥补过去投入的不足，国防开支持续增长是我国国防工业发展的客观需求；另一方面，我国军队处于信息化转型阶段，国家纲要指出信息化为军队现代化的建设发展方向国防信息化将成为军队建设的关键领域，在信息化建设的战略部署下，我国军工通信处于大规模升级换代和改造的前期，在技术、质量和数量上均有巨大的发展空间。

公司专注于信息通信领域，立足军网，国防开支及国防信息化进程将对公司经营业绩、财务状况产生重大影响。

2、军品采购模式

由于军品科研生产具有高度保密性，只有参与了型号产品研制并顺利完成定型的企业才能成为型号产品的承制单位，才可能进一步获取列装订单。而列装订单可使企业实现批量生产和交付，产生收入和利润。同时，军工通信系统和设备对功能特性具有特殊的定制需求，研制周期较长。因此，已完成和正在进行的型号研制项目对军工企业保持持续稳定发展具有重要作用。

公司常年承担客户委托开发的型号装备研制任务，目前公司已完成定型产品达 36 款，正在进行的型号研制项目达 23 个。公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目预计将在未来中短期内陆续完成研制和产品定型列装，将为公司中长期业务开展提供保障。

3、研发创新能力及快速反应能力优势的保持

基于客户需求的技术和产品创新是公司生存与发展的根本之道。在此经营理念指导下，公司自成立以来，始终围绕着客户深层需求开展技术创新，现已形成了厚实的技术积累并拥有了强大的创新能力。

公司一直坚持有计划地深入一线开展客户需求调研，了解产品使用情况和客户最新需求，主动开发针对性产品，并组织对方案进行交流汇报。一旦产品得到客户明确认可后，公司在客户采购订单计划批复前即基于明确的需求开始投入资源开展技术创新和产品开发。快速反应能力以及技术先发优势提高了公

公司产品竞争力，获得了技术先发优势。研发创新能力及快速反应能力对公司进行持续稳定的业务开拓具有重要意义，影响着公司的盈利能力。

（二）对公司具有核心意义，或其变动对经营业绩具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、营业收入与净利润

2020年及2021年，公司营业收入增长率分别为3.14%及10.67%，净利润增长率分别为182.54%及11.55%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增长率分别为169.80%及9.73%。上述指标表明公司报告期内业务开展情况较好、盈利情况逐渐好转，具有较强的持续发展能力。

2、毛利率

报告期各期，公司综合毛利率分别为64.53%、72.88%及72.70%。公司提供的产品具有高技术附加及高服务附加的特点，产品盈利能力较强，为公司经营提供了较高的安全边际。

3、研发投入

报告期各期，公司的研发费用金额分别为5,666.88万元、6,362.48万元及5,173.23万元，占营业收入比例分别为20.98%、22.84%及16.78%；研发收入冲减研发费用前，公司研发支出金额分别为5,981.34万元、7,833.69万元及7,342.01万元。公司通过持续高研发投入，积累顺应市场趋势的技术经验、开发满足客户需求的产品，为公司未来业绩增长提供强有力的支撑。

4、管理及销售费用率

报告期各期，公司管理费用、销售费用合计分别为6,162.98万元、6,597.32万元及8,753.71万元，占当期营业收入的比例分别为22.82%、23.68%及28.39%。受前期军队编制体制改革以及公司聚焦型号的战略调整，公司逐步优化了组织架构，对部分岗位、人员进行整合、调整、精简，2019年建立了与之相适应的事业部制，成立了融合通信事业部、舰船通信事业部、信息安全事业部三大事业部。事业部制明确了各业务线的目标，赋予了各业务线更大的决策权，同时落实了责任，各业务线自负盈亏。精简与放权较好地激发了员工的激情与效率，提高的运营效率使得报告管理及销售费用率处于合理水平。进行业务聚焦和提升经营管理效率是公司提升经营业绩的重要途径。

5、型号产品数量

型号产品为获取列装订单的前提条件，而列装订单可使企业实现批量生产和交付，产生收入和利润。公司在行业深耕多年，项目储备丰富，目前公司已完成定型产品达 36 款，正在进行的型号研制项目达 23 个。公司正在销售的定型产品将满足用户中短期的基本需求，为公司中短期业务开展提供保障；正在进行的型号研制项目将为公司中长期业务开展提供保障。公司拥有的型号产品数量是未来业务可持续发展的基础。

6、专利技术情况

截至本招股意向书签署日，公司拥有 64 项发明专利（含 2 项国防专利），35 项实用新型专利，13 项外观设计专利，共 112 项专利。公司的专利技术是公司核心竞争力的体现，是公司业务开拓的技术储备，对公司业绩变动具有较强的预示作用。

三、公司财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	94,936,571.10	128,052,434.42	124,415,018.71
应收票据	38,767,335.00	35,261,919.96	46,071,125.90
应收账款	325,269,354.45	352,300,292.27	279,727,309.65
预付款项	9,011,780.57	5,553,979.76	1,994,925.78
其他应收款	4,522,764.55	4,960,452.70	5,299,514.47
存货	84,716,082.54	64,917,431.10	60,736,658.12
合同资产	46,898,371.77	18,765,091.61	-
其他流动资产	42,766,628.53	34,576,387.53	16,506,108.41
流动资产合计	646,888,888.51	644,387,989.35	534,750,661.04
非流动资产：			
投资性房地产	9,637,847.38	858,870.28	1,158,736.48
固定资产	575,787,638.31	11,430,082.87	12,529,166.02
在建工程	53,072,191.09	377,274,868.16	95,952,788.87
使用权资产	4,819,549.62	-	-
无形资产	97,703,003.71	101,538,323.22	105,949,484.11
长期待摊费用	450,155.75	551,259.81	1,575,809.06
递延所得税资产	34,951,241.42	32,028,303.31	32,211,656.99
其他非流动资产	8,131,664.93	17,400.00	622,270.00
非流动资产合计	784,553,292.21	523,699,107.65	249,999,911.53
资产总计	1,431,442,180.72	1,168,087,097.00	784,750,572.57
流动负债：			
短期借款	89,490,000.00	102,380,000.00	105,210,000.00

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付票据	-	3,655,900.00	6,670,725.00
应付账款	198,992,727.10	182,592,488.52	105,076,531.69
预收款项	319,782.08	529,759.37	12,767,431.98
合同负债	11,623,914.82	13,265,748.54	-
应付职工薪酬	14,618,135.10	15,757,899.14	8,903,851.11
应交税费	16,248,194.31	17,824,437.67	12,468,879.68
其他应付款	25,755,970.48	23,322,019.12	26,692,127.19
一年内到期的非流动负债	2,130,202.60	-	-
其他流动负债	49,082,629.07	59,809,056.33	52,251,879.89
流动负债合计	408,261,555.56	419,137,308.69	330,041,426.54
非流动负债：			
长期借款	432,650,114.25	240,000,000.00	-
租赁负债	2,568,890.68	-	-
递延收益	17,967,146.09	20,116,996.55	38,636,792.12
非流动负债合计	453,186,151.02	260,116,996.55	38,636,792.12
负债合计	861,447,706.58	679,254,305.24	368,678,218.66
所有者权益：			
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	114,168,903.00
资本公积	584,687,474.88	584,687,474.88	584,687,474.88
盈余公积	199,727.50	199,727.50	199,727.50
未分配利润	-133,379,855.35	-212,648,278.43	-283,749,497.45
归属于母公司所有者权益合计	565,676,250.03	486,407,826.95	415,306,607.93
少数股东权益	4,318,224.11	2,424,964.81	765,745.98
所有者权益合计	569,994,474.14	488,832,791.76	416,072,353.91
负债和所有者权益总计	1,431,442,180.72	1,168,087,097.00	784,750,572.57

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	308,303,318.09	278,577,608.64	270,105,446.74
减：营业成本	84,170,961.15	75,552,070.56	95,803,533.72
税金及附加	1,465,948.73	3,798,209.98	3,289,215.66
销售费用	37,412,117.03	27,975,949.25	24,941,347.64
管理费用	50,124,994.09	37,997,209.62	36,688,457.64
研发费用	51,732,289.15	63,624,787.06	56,668,801.42
财务费用	9,465,091.25	5,414,585.67	17,283,265.76
其中：利息费用	9,375,384.31	5,632,107.63	17,149,689.87
利息收入	228,069.71	297,721.61	114,539.67
加：其他收益	30,767,480.68	41,197,288.82	11,148,855.74
投资收益（损失以“-”号填列）	-	130,410.98	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-12,058,237.47	-18,093,680.18	-12,501,235.91
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-8,859,282.44	-7,836,393.83	-5,386,102.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-85,392.63	-	-9,580.90
二、营业利润	83,696,484.83	79,612,422.29	28,682,761.08
加：营业外收入	142,008.85	40,099.64	175,896.11
减：营业外支出	863,031.69	1,009,925.03	240,645.77
三、利润总额	82,975,461.99	78,642,596.90	28,618,011.42

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：所得税费用	1,813,779.61	5,882,159.05	2,865,476.07
四、净利润	81,161,682.38	72,760,437.85	25,752,535.35
归属于母公司股东的净利润	79,268,423.08	71,101,219.02	27,890,098.54
少数股东损益	1,893,259.30	1,659,218.83	-2,137,563.19
五、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.69	0.62	0.28
（二）稀释每股收益（元/股）	0.69	0.62	0.28

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	342,697,776.03	198,908,330.77	214,689,011.12
收到其他与经营活动有关的现金	34,637,234.47	36,638,447.87	13,994,691.11
经营活动现金流入小计	377,335,010.50	235,546,778.64	228,683,702.23
购买商品、接受劳务支付的现金	106,415,291.22	83,394,969.44	97,375,604.42
支付给职工以及为职工支付的现金	113,327,140.29	86,494,170.34	88,682,072.51
支付的各项税费	13,202,790.47	13,397,719.91	17,227,056.12
支付其他与经营活动有关的现金	74,227,556.05	60,582,117.36	40,698,874.86
经营活动现金流出小计	307,172,778.03	243,868,977.05	243,983,607.91
经营活动产生的现金流量净额	70,162,232.47	-8,322,198.41	-15,299,905.68
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	120,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	130,410.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	30,000.00	-	36,000.00
投资活动现金流入小计	30,000.00	120,130,410.98	36,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	272,193,945.92	209,694,753.18	68,317,740.00
投资支付的现金	-	120,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,081,844.48
投资活动现金流出小计	272,193,945.92	329,694,753.18	70,399,584.48
投资活动产生的现金流量净额	-272,163,945.92	-209,564,342.20	-70,363,584.48
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	386,197,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	870,000.00
取得借款收到的现金	292,640,543.99	342,380,000.00	165,280,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	784,950.00	882,500.00	10,407,342.50
筹资活动现金流入小计	293,425,493.99	343,262,500.00	561,884,342.50
偿还债务支付的现金	109,760,000.00	105,210,000.00	173,950,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,440,190.23	11,542,874.30	7,250,966.18
支付其他与筹资活动有关的现金	8,921,325.50	10,081,958.27	202,671,474.72
筹资活动现金流出小计	141,121,515.73	126,834,832.57	383,872,440.90
筹资活动产生的现金流量净额	152,303,978.26	216,427,667.43	178,011,901.60
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、现金及现金等价物净增加额	-49,697,735.19	-1,458,873.18	92,348,411.44
加：期初现金及现金等价物余额	122,073,645.53	123,532,518.71	31,184,107.27
六、期末现金及现金等价物余额	72,375,910.34	122,073,645.53	123,532,518.71

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	77,753,991.46	121,571,974.94	69,363,088.01
应收票据	6,311,665.00	10,976,849.96	19,195,783.50
应收账款	184,579,329.89	256,312,850.82	191,207,872.30
预付款项	13,265,015.73	11,104,898.60	17,056,687.39
其他应收款	85,308,270.53	78,484,404.25	107,407,214.21
存货	74,681,562.25	51,652,125.04	32,075,555.26
合同资产	31,097,667.77	9,951,658.26	-
其他流动资产	41,711,540.90	28,106,766.57	10,928,165.75
流动资产合计	514,709,043.53	568,161,528.44	447,234,366.42
非流动资产：			
长期股权投资	58,478,051.29	58,478,051.29	58,478,051.29
投资性房地产	9,078,843.30		
固定资产	574,885,842.55	10,243,301.86	10,699,853.97
在建工程	53,072,191.09	377,274,868.16	95,952,788.87
使用权资产	2,979,643.87	-	-
无形资产	97,703,003.71	101,526,712.55	105,931,149.96
长期待摊费用	450,155.75	177,614.81	825,124.06
递延所得税资产	24,174,922.13	24,345,180.51	25,273,949.20
其他非流动资产	8,131,664.93	17,400.00	622,270.00
非流动资产合计	828,954,318.62	572,063,129.18	297,783,187.35
资产总计	1,343,663,362.15	1,140,224,657.62	745,017,553.77
流动负债：			
短期借款	89,490,000.00	102,380,000.00	99,210,000.00
应付票据	-	3,655,900.00	6,670,725.00
应付账款	216,200,726.68	178,796,104.76	83,384,320.75
预收款项	215,998.67	138,834.17	12,014,102.17
合同负债	11,457,999.07	13,265,748.54	-
应付职工薪酬	10,139,835.01	11,681,497.82	6,431,911.35
应交税费	6,733,555.93	8,154,626.27	4,039,112.85
其他应付款	28,147,625.91	66,044,550.64	39,214,693.56
一年内到期的非流动负债	1,311,921.94	-	-
其他流动负债	31,972,555.40	42,782,840.20	39,805,641.50
流动负债合计	395,670,218.61	426,900,102.40	290,770,507.18
非流动负债：			
长期借款	432,650,114.25	240,000,000.00	
租赁负债	1,590,436.91	-	-
递延收益	17,967,146.09	20,116,996.55	38,636,792.12

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
非流动负债合计	452,207,697.25	260,116,996.55	38,636,792.12
负债合计	847,877,915.86	687,017,098.95	329,407,299.30
所有者权益：			
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	114,168,903.00
资本公积	584,864,803.01	584,864,803.01	584,864,803.01
盈余公积	160,044.96	160,044.96	160,044.96
未分配利润	-203,408,304.68	-245,986,192.30	-283,583,496.50
所有者权益合计	495,785,446.29	453,207,558.67	415,610,254.47
负债和所有者权益总计	1,343,663,362.15	1,140,224,657.62	745,017,553.77

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	216,015,609.52	182,896,935.87	166,660,251.14
减：营业成本	82,338,195.11	71,330,469.47	65,559,378.48
税金及附加	1,109,974.40	2,323,346.88	1,851,392.49
销售费用	21,027,610.48	13,242,707.80	8,654,637.50
管理费用	41,932,853.63	29,679,096.13	28,025,137.56
研发费用	37,421,449.44	47,172,488.38	35,350,910.89
财务费用	9,338,290.75	5,347,327.01	16,918,896.86
其中：利息费用	9,201,381.57	5,587,285.13	16,808,628.15
利息收入	212,225.46	284,430.69	107,814.56
加：其他收益	28,367,999.90	36,998,183.22	10,552,087.47
投资收益（损失以“-”号填列）	-	130,410.98	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,999,047.78	-8,288,655.73	-3,192,382.09
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,797,979.31	-3,196,749.25	-3,270,606.81
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-10,847.60	-	1,877.80
二、营业利润	43,407,360.92	39,444,689.42	14,390,873.73
加：营业外收入	141,208.85	37,137.00	71,164.61
减：营业外支出	800,423.77	955,753.53	210,740.88
三、利润总额	42,748,146.00	38,526,072.89	14,251,297.46
减：所得税费用	170,258.38	928,768.69	-975,230.30
四、净利润	42,577,887.62	37,597,304.20	15,226,527.76

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	305,162,096.90	129,505,910.33	133,810,142.72
收到其他与经营活动有关的现金	43,968,993.90	138,361,525.39	123,569,681.50
经营活动现金流入小计	349,131,090.80	267,867,435.72	257,379,824.22
购买商品、接受劳务支付的现金	90,330,613.68	74,738,242.97	102,904,673.78
支付给职工以及为职工支付的现金	83,097,624.12	55,223,211.58	55,476,151.96
支付的各项税费	106,714.36	98,943.73	16,357,040.70
支付其他与经营活动有关的现金	114,021,552.67	103,641,087.13	125,912,200.18
经营活动现金流出小计	287,556,504.83	233,701,485.41	300,650,066.62
经营活动产生的现金流量净额	61,574,585.97	34,165,950.31	-43,270,242.40

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	120,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	130,410.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	30,000.00	-	10,000.00
投资活动现金流入小计	30,000.00	120,130,410.98	10,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	271,928,112.34	209,656,153.18	68,317,740.00
投资支付的现金	-	120,000,000.00	22,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,650,001.00
投资活动现金流出小计	271,928,112.34	329,656,153.18	93,467,741.00
投资活动产生的现金流量净额	-271,898,112.34	-209,525,742.20	-93,457,741.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	385,327,000.00
取得借款收到的现金	289,520,114.25	342,380,000.00	159,210,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	784,950.00	882,500.00	9,257,342.50
筹资活动现金流入小计	290,305,064.25	343,262,500.00	553,794,342.50
偿还债务支付的现金	109,760,000.00	99,210,000.00	169,980,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,440,190.23	11,498,151.80	6,924,400.86
支付其他与筹资活动有关的现金	8,181,203.00	10,081,958.27	201,871,474.72
筹资活动现金流出小计	140,381,393.23	120,790,110.07	378,775,875.58
筹资活动产生的现金流量净额	149,923,671.02	222,472,389.93	175,018,466.92
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-60,399,855.35	47,112,598.04	38,290,483.52
加：年初现金及现金等价物余额	115,593,186.05	68,480,588.01	30,190,104.49
六、期末现金及现金等价物余额	55,193,330.70	115,593,186.05	68,480,588.01

为了详细了解公司报告期财务状况、经营成果及现金流量情况，投资者可参阅公司备查文件中的财务报表和审计报告。

（三）发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），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》的披露规定编制财务报表。

2、合并财务报表范围及变化情况

（1）合并报表范围

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
深圳市邦彦通信技术有限公司	是	是	是
北京特立信电子技术股份有限公司	是	是	是
深圳市清健电子有限公司	是	是	是
深圳市中网信安技术有限公司	是	是	是
深圳市邦彦物业管理有限公司	是	否	否

(2) 合并报表范围变化情况

① 非同一控制下企业合并

A、本报告期发生的非同一控制下企业合并的情况

2019 年度

单位：万元

公司名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利
深圳市清健电子有限公司	2019-3-31	50.00	100%	现金转让	2019-3-31	控制权的转移	2,155.59	32.27
深圳市中网信安技术有限公司	2019-3-31	215.00	80%	现金转让	2019-3-31	控制权的转移	130.12	-1,068.78

B、合并成本及商誉

2019 年度

单位：万元

项目	深圳市清健电子有限公司	深圳市中网信安技术有限公司
合并成本		
—现金	50.00	215.00
—非现金资产的公允价值	-	-
—发行或承担的债务的公允价值	-	-
—发行的权益性证券的公允价值	-	-
—或有对价的公允价值	-	-
—购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	-	-
—其他	-	-
合并成本合计	50.00	215.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	59.55	215.55
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	-9.55	-0.55

C、被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：万元

项目	深圳市清健电子技术有限公司		深圳市中网信安技术有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	2,452.54	2,452.54	1,517.43	1,517.43
货币资金	55.42	55.42	1.39	1.39
应收票据	10.80	10.80	-	-
应收账款	1,045.00	1,045.00	1,361.41	1,361.41
预付账款	51.54	51.54	1.25	1.25
其他应收款	246.36	246.36	51.59	51.59
存货	924.94	924.94	68.72	68.72
其他流动资产	-	-	1.61	1.61
固定资产	10.95	10.95	22.93	22.93
无形资产	-	-	2.34	2.34
长期待摊费用	103.35	103.35	-	-
递延所得税资产	4.18	4.18	6.19	6.19
负债：	2,392.99	2,392.99	1,098.55	1,098.55
短期借款	-	-	390.00	390.00
应付账款	1,818.76	1,818.76	239.02	239.02
预收账款	377.07	377.07	-	-
应付职工薪酬	45.85	45.85	153.11	153.11
应交税费	40.11	40.11	9.92	9.92
其他应付款	111.21	111.21	306.51	306.51
净资产	59.55	59.55	418.88	418.88
减：少数股东权益	-	-	203.33	203.33
取得的净资产	59.55	59.55	215.55	215.55

② 其他原因的合并范围变动

本期新设增加子公司深圳市邦彦物业管理有限公司。

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		取得方式
				持股比例 (%)		持股比例 (%)		持股比例 (%)		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
深圳市邦彦通信技术有限公司	深圳	深圳	软件和信息技术服务业	100.00	-	100.00	-	100.00	-	同一控制下企业合并取得
北京特立信电子技术股份有限公司	北京	北京	科技推广和应用服务业	99.00	1.00	99.00	1.00	99.00	1.00	同一控制下企业合并取得
深圳市清健电子技术有限公司	深圳	深圳	计算机、通信和其他电子设备制造业	100.00	-	100.00	-	-	-	非同一控制下企业合并取得

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		取得方式
				持股比例(%)		持股比例(%)		持股比例(%)		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
深圳市中网信安技术有限公司	深圳	深圳	软件和信息技术服务业	80.00	-	80.00	-	-	-	非同一控制下企业合并取得
深圳市邦彦物业管理有限公司	深圳	深圳	物业管理	100	-	/	/	/	/	设立或投资

四、会计师事务所关于发行人财务报表的审计意见类型

(一) 审计意见类型

受公司委托，立信会计师事务所对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，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，公允反映了邦彦技术 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 关键审计事项

关键审计事项是立信会计师事务所根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度、2021 年年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信会计师事务所不对这些事项单独发表意见。

立信会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、应收账款及合同资产减值

(1) 关键审计事项

截至 2021 年 12 月 31 日，邦彦技术应收账款及合同资产合计为 37,216.77 万元，占资产总额的 26.00%。由于应收账款及合同资产金额重大，且应收账款及合同资产减值测试涉及重大管理层判断，因此立信会计师事务所将应收账款及合同资产减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解和评价管理层在对应收账款及合同资产可回收性评估方面的关键控制，包括应收账款及合同资产的账龄分析和对应收账款余额及合同资产余额的可收回性的定期评估；

②获取同行业可比上市公司的坏账计提政策与应收账款周转率，对邦彦技术应收账款坏账准备的合理性进行了评估；

③复核管理层对基于历史信用损失经验并结合当期状况及未来经济状况的预测预期信用损失率的合理性，参考历史经验及前瞻性信息，对预期损失率的合理性进行评估，并复核账龄划分的准确性，重新计算预期信用损失计提金额的准确性。

2、收入确认

（1）关键审计事项

报告期各期，邦彦技术主营业务收入分别为 26,941.71 万元、27,734.85 万元及 30,712.01 万元。基于主营业务收入是邦彦技术的关键指标，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此立信会计师事务所将主营业务收入的确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

①对销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对重要的控制点执行了控制测试；

②对收入执行分析性分析程序，结合行业特征识别和了解异常波动原因，判断主营业务收入与主营业务毛利率变动的合理性；

③对收入执行细节测试，抽查收入确认的相关单据，包括：销售合同、送货签收单、验收评审文件、军检证明、物流单据等；选择主要客户进行函证及实地走访，客户对当期收入、应收账款、应收票据及发出商品明细等信息进行确认，以判断主营业务收入的真实性。

五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公

司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

本次申报期间为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

(三) 营业周期

公司营业周期为 12 个月。

(四) 记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并程序

公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- A. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）金融工具

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- （1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司

可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

(1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

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

(3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

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

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

- （1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

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

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

除单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	本组合为以账龄作为信用风险特征的应收款项。
关联方组合	应收关联单位的款项

对于应收票据，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用等级较高、风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分

对于其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 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。

除单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	本组合以账龄作为信用风险特征的应收款项。
低风险组合	本组合以保证金、押金等风险极低的其他应收款为信用风险特征。
关联方组合	应收关联单位的款项

对于租赁应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（九）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、工程成本等。

2、发出存货的计价方法

存货发出按加权平均法计价确认。项目类存货按项目进行汇集和结转。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

存货的可变现净值由存货的估计售价、至完工时将要发生的成本、估计的销售费用和估计的相关税费等内容构成。

不同存货可变现净值的构成不同。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

对于公司持有的各类存货，在确定其可变现净值时，公司区别如下情况确定存货的估计售价：

(1) 为执行销售合同而持有的存货，且销售合同订购数量等于企业持有存货的数量的，通常以产成品的合同价格作为其可变现净值的计算基础。

(2) 如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货，以及没有销售合同约定的存货，其可变现净值的计算基础，通常是在该产成品的同期同类型产品合同价格、市场参考价格或成本加成价格三者孰低的基础上，综合考虑存货成新率及销售可能性等因素予以确定。

(3) 如果持有存货的数量少于销售合同订购数量，实际持有与该销售合同相关的存货应以销售合同所规定的价格作为可变现净值的计算基础。如果该合同为亏损合同，还同时按照《企业会计准则第13号——或有事项》的规定确认预计负债。

4、不同存货跌价准备计提方法

对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

对无合同或订单覆盖的预计无法继续使用或销售的呆滞、库龄 3 年以上的原材料、半成品或库存商品全额计提存货跌价准备。

5、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

6、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

(十) 合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

(十一) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；

按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变

动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（十二）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十三）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20	5%	4.75%
机器设备	平均年限法	10	5%	9.50%
电子设备	平均年限法	5	5%	19.00%
运输工具	平均年限法	8	5%	11.88%
办公及其他设备	平均年限法	5	5%	19.00%

2021年1月1日前的会计政策：

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租赁租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。
- （5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十四）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借

款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	30年	合同性权利期限
专利技术	10年	根据预计产生经济利益期限估计
软件	5年	根据预计产生经济利益期限估计

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十七) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
办公室装修费	受益期内平均摊销	3年

（十九）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

此外，公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十一）预计负债

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- （1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- （2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十二）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(二十三) 收入

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

(2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

(1) 公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

(3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

(5) 客户已接受该商品或服务。

2、具体原则

公司的主营业务收入主要包括产品销售收入、加工收入。收入确认的原则如下：公司在确认销售收入时，针对军方已批价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入；针对尚未批价的产品，在符合收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在收到军方批价文件后将产品暂定价格与最终审定价间差异调整当期收入。

(1) 公司以暂定价作为确认销售收入的金额的判断依据

公司根据已签订合同金额确定交易价格，部分军品销售存在合同中约定的对价是暂定价格的，需要军方最终批复确定价格，即军审价。暂定价格是由公司向客户提供产品报价、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。军审定价批复前，暂定价格即为公司向客户转让商品后预期有权收取的对价金额，军审定价批复后，公司按暂定价累计已确认收入金额极可能不会发生重大转回的情况。

(2) 公司以暂定价确认的销售收入不存在未来发生重大转回的判断依据

公司向客户提供报价时，主要结合研制成本、可比产品的历史审定价格，并考虑产品技术更改和订货批量等相关因素，根据审定价格构成标准来模拟测算出报价金额。客户审核报价时，主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，并结合军方预算或目标价格等因素综合考虑。暂定价是由公司向客户提供产品报价、经客户审核后确定的暂定协议价格。公司参考历史信息及其他军工上市公司审价调整情况综合判断，在军审价批复后，公司按暂定价累计已确认收入将极可能不会发生重大转回的情况，暂定价能够代表公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。

(3) 收入确认时点的判断依据

公司根据合同约定的履约义务及相关验收交付条件，对产品交付客户并取得签收单后，无须进一步履行交接、检验或验收程序的，公司于取得客户签收单时确认收入；对于其他情况，如须进一步履行验收程序的，公司于取得验收评审文件时确认收入。

2020年1月1日前的会计政策

1、销售商品收入确认的一般原则

- (1) 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- (2) 公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- (3) 收入的金额能够可靠地计量；
- (4) 相关的经济利益很可能流入公司；
- (5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

公司的主营业务收入主要包括产品销售收入、加工收入。收入确认的原则如下：

公司在确认销售收入时，针对军方已批价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入；针对尚未批价的产品，在符合收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在收到军方批价文件后将产品暂定价格与最终审定价间差异调整当期收入。

(1) 产品销售收入

①销售不需安装调试的产品：所销售的产品已与客户签订合同，产品已经发出，经客户签收并取得客户确认的送货签收单时，予以确认收入。

②销售需安装调试的产品：在产品已按合同和技术协议的要求全部安装调试完毕，并取得了购货方的验收评审文件时，予以确认收入。

③零星收入：公司在产品已发出或已完成合同约定的履约义务，收到价款或取得收取款项的证据时，予以确认收入。

(2) 加工收入

在相关商品加工完毕并交付客户，满足合同约定收取加工费的条件或根据双方对账结果开具发票时确认加工费收入。

(二十四) 合同成本

自2020年1月1日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- (1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- (2) 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。
- (3) 该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- (1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十五) 政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：企业取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。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当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵

扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

(1) 商誉的初始确认；

(2) 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，公司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，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

(1) 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(二十七) 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

(1) 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

(2) 减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件；以及

(3) 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1、公司作为承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；

②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③公司发生的初始直接费用；

④公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“(十七)长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

(2) 租赁负债

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；

③根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

④购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用公司的增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

①当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

②当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

（5）新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的，公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的，公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，公

司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

2、公司作为出租人

在租赁开始日，公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

①假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

②假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

①对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

②对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

3、售后租回交易

公司按照本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（二十三）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入

等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”。

（2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本招股意向书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、发行人报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（八）金融工具”。

2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

①减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

②减让仅针对2021年6月30日前的应付租赁付款额，2021年6月30日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021年6月30日后应付租赁付款额减少不满足该条件；

③综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免

的，公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间计入损益；延期支付租金的，公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，公司继续按照与减让前一致的折现率将未确认融资费用确认为当期融资费用，继续按照与减让前一致的方法对融资租入资产进行计提折旧，对于发生的租金减免，公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，计入当期损益，并相应调整长期应付款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未确认融资费用；延期支付租金的，公司在实际支付时冲减前期确认的长期应付款。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认

为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，公司继续按照与减让前一致的租赁内含利率将未实现融资收益确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整长期应收款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未实现融资收益；延期收取租金的，公司在实际收到时冲减前期确认的长期应收款。

（二十八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《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——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《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——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2019 年 1 月 1 日	
			合并	母公司
（1）因报表项目名称变更，将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（负债）”重分类至“交易性金融资产（负债）”。	董事会	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
		交易性金融资产	-	-
		以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2019年1月1日	
			合并	母公司
		交易性金融负债	-	-
(2) 可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”。	董事会	其他流动资产	-	-
		交易性金融资产	-	-
		可供出售金融资产	-	-
		其他非流动金融资产	-	-
		其他综合收益	-	-
		留存收益	-	-
(3) 非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会	可供出售金融资产	-	-
		其他权益工具投资	-	-
(4) 可供出售债务工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	董事会	可供出售金融资产	-	-
		其他债权投资	-	-
(5) 可供出售债务工具投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”。	董事会	可供出售金融资产	-	-
		其他综合收益	-	-
		债权投资	-	-
		递延所得税负债	-	-
(6) 持有至到期投资重分类为“以摊余成本计量的金融资产”。	董事会	持有至到期投资	-	-
		债权投资	-	-
(7) 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	董事会	应收票据	-108,000.00	-
		应收款项融资	108,000.00	-
		其他综合收益	-	-
		递延所得税资产/负债	-	-
(8) 对“以摊余成本计量的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”计提预期信用损失准备。	董事会	留存收益	-	-
		应收票据	-	-
		应收账款	-	-
		其他应收款	-	-
		债权投资	-	-
		其他综合收益	-	-
		递延所得税资产	-	-

以按照财会〔2019〕6号和财会〔2019〕16号的规定调整后的2018年12月31日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

①合并报表

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	36,168,449.77	货币资金	摊余成本	36,168,449.77
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
应收票据	摊余成本	43,379,413.15	应收票据	摊余成本	43,271,413.15
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	108,000.00
应收账款	摊余成本	224,794,008.05	应收账款	摊余成本	224,794,008.05
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	5,960,774.18	其他应收款	摊余成本	5,960,774.18
持有至到期投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-	债权投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-
可供出售金融资产 (含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(债务工具)	-	债权投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-
			其他债权投资 (含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(权益工具)	-	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
			其他非流动金融资产		-

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
			产		
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
	以成本计量(权益工具)	-	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
			其他非流动金融资产		-
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
长期应收款	摊余成本	-	长期应收款	摊余成本	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	交易性金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-

②母公司报表

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	35,174,446.99	货币资金	摊余成本	35,174,446.99
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	衍生金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
应收票据	摊余成本	42,677,780.00	应收票据	摊余成本	42,677,780.00
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综	

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
				合收益	
应收账款	摊余成本	132,275,191.95	应收账款	摊余成本	132,275,191.95
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	83,971,630.16	其他应收款	摊余成本	83,971,630.16
持有至到期投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-	债权投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-
可供出售金融资产 (含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(债务工具)	-	债权投资 (含其他流动资产)	摊余成本	-
			其他债权投资 (含其他流动资产)	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(权益工具)	-	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
			其他非流动金融资产		-
	以成本计量(权益工具)	-	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
			交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
			其他非流动金融资产		-
			其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
长期应收款	摊余成本	-	长期应收款	摊余成本	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	交易性金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-
衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-	衍生金融负债	以公允价值计量且其变动计入当期损益	-

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定,首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定,公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额,2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下:

单位:元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日	
			合并	母公司
(1) 将与合同相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产,将与合同相关的已结算未完工、与合同相关的预收款项重分类至合同负债。	董事会	应收账款	-	-
		存货	-	-
		合同资产	-	-
		预收款项	-12,208,562.70	-11,659,562.70
		合同负债	10,836,121.61	10,804,037.79
		其他流动负债	1,372,441.09	855,524.91

与原收入准则相比,执行新收入准则对 2020 年财务报表相关项目的影响如下(增加/(减少)):

单位:元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	18,765,091.61	9,951,658.26
应收账款	-18,765,091.61	-9,951,658.26
合同负债	13,265,748.54	13,265,748.54
预收款项	-14,990,295.85	-14,990,295.85
其他流动负债	1,724,547.31	1,724,547.31

单位:元

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业收入	-	-
营业成本	-	-
销售费用	-	-
所得税费用	-	-

受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
净利润	-	-

(3) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》(2018 年修订)

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》(简称“新租赁准则”)。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则,对于首次执行日前已存在的合同,公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

① 公司作为承租人

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数,调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁,公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产:

A. 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值,采用首次执行日的公司的增量借款利率作为折现率。

B. 与租赁负债相等的金额,并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁,公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理:

A. 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理;

B. 计量租赁负债时,具有相似特征的租赁采用同一折现率;

C. 使用权资产的计量不包含初始直接费用;

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

E. 作为使用权资产减值测试的替代,按照本附注“三、(二十一)预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同,并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产;

F. 首次执行日之前发生的租赁变更,不进行追溯调整,根据租赁变更的最终安排,按照新租赁准则进行会计处理。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

②公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会	使用权资产	444,228.54	219,067.96
		预付款项	-185,358.10	-73,357.15
		其他流动资产	-16,509.52	-
		租赁负债	242,360.92	145,710.81

2、首次执行新租赁准则、新金融工具准则、新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	36,168,449.77	36,168,449.77	-	-	-
交易性金融资产	不适用	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	不适用	-	-	-
应收票据	43,379,413.15	43,271,413.15	-108,000.00	-	108,000.00
应收账款	224,794,008.05	224,794,008.05	-	-	-

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收款项融资	不适用	108,000.00	108,000.00	-	108,000.00
预付款项	10,134,555.06	10,134,555.06	-	-	-
其他应收款	5,960,774.18	5,960,774.18	-	-	-
存货	82,855,085.12	82,855,085.12	-	-	-
其他流动资产	3,826,325.12	3,826,325.12	-	-	-
流动资产合计	407,118,610.45	407,118,610.45	-	-	-
非流动资产：					
债权投资	不适用	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	不适用	-	-	-
其他债权投资	不适用	-	-	-	-
持有至到期投资	-	不适用	-	-	-
其他权益工具投资	不适用	-	-	-	-
其他非流动金融资产	不适用	-	-	-	-
投资性房地产	1,458,602.68	1,458,602.68	-	-	-
固定资产	13,759,926.34	13,759,926.34	-	-	-
在建工程	65,222,563.63	65,222,563.63	-	-	-
无形资产	110,863,981.53	110,863,981.53	-	-	-
长期待摊费用	1,560,984.99	1,560,984.99	-	-	-
递延所得税资产	32,614,843.60	32,614,843.60	-	-	-
其他非流动资产	7,200.00	7,200.00	-	-	-
非流动资产合计	225,488,102.77	225,488,102.77	-	-	-
资产总计	632,606,713.22	632,606,713.22	-	-	-
流动负债：					
短期借款	112,211,916.67	112,211,916.67	-	-	-
交易性金融负债	不适用	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	不适用	-	-	-
应付票据	19,937,370.00	19,937,370.00	-	-	-
应付账款	176,695,612.69	176,695,612.69	-	-	-
预收款项	7,439,655.62	7,439,655.62	-	-	-
应付职工薪酬	10,580,745.36	10,580,745.36	-	-	-
应交税费	19,076,088.13	19,076,088.13	-	-	-
其他应付款	51,654,967.64	51,654,967.64	-	-	-
其他流动负债	72,826,847.72	72,826,847.72	-	-	-
流动负债合计	470,423,203.83	470,423,203.83	-	-	-
非流动负债：					
递延收益	38,000,000.00	38,000,000.00	-	-	-
其他非流动负债	122,094,000.00	122,094,000.00	-	-	-
非流动负债合计	160,094,000.00	160,094,000.00	-	-	-
负债合计	630,517,203.83	630,517,203.83	-	-	-
所有者权益：					

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
股本	95,820,000.00	95,820,000.00	-	-	-
资本公积	217,709,377.88	217,709,377.88	-	-	-
盈余公积	199,727.50	199,727.50	-	-	-
未分配利润	-311,639,595.99	-311,639,595.99	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	2,089,509.39	2,089,509.39	-	-	-
少数股东权益	-	-	-	-	-
所有者权益合计	2,089,509.39	2,089,509.39	-	-	-
负债和所有者权益总计	632,606,713.22	632,606,713.22	-	-	-

各项目调整情况的说明：

公司于2019年1月1日开始执行新金融工具准则。公司根据自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征，将应收账款和其他应收款分类为以摊余成本计量的金融资产，并采用预期信用损失法进行减值测试，执行新金融工具准则对2018年12月31日报表无重大影响。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018年12月31日余额	2019年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	35,174,446.99	35,174,446.99	-	-	-
交易性金融资产	不适用	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	不适用	-	-	-
应收票据	42,677,780.00	42,677,780.00	-	-	-
应收账款	132,275,191.95	132,275,191.95	-	-	-
应收款项融资	不适用	-	-	-	-
预付款项	10,085,368.02	10,085,368.02	-	-	-
其他应收款	83,971,630.16	83,971,630.16	-	-	-
存货	40,060,452.99	40,060,452.99	-	-	-
其他流动资产	2,374,824.64	2,374,824.64	-	-	-
流动资产合计	346,619,694.75	346,619,694.75	-	-	-
非流动资产：					
债权投资	不适用	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	不适用	-	-	-
其他债权投资	不适用	-	-	-	-
持有至到期投资	-	不适用	-	-	-
长期股权投资	33,328,050.29	33,328,050.29	-	-	-

项目	2018年12月31日 余额	2019年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
其他权益工具投资	不适用	-	-	-	-
其他非流动金融资产	不适用	-	-	-	-
固定资产	11,583,389.06	11,583,389.06	-	-	-
在建工程	65,222,563.63	65,222,563.63	-	-	-
无形资产	110,863,981.53	110,863,981.53	-	-	-
长期待摊费用	1,456,311.29	1,456,311.29	-	-	-
递延所得税资产	24,298,718.90	24,298,718.90	-	-	-
其他非流动资产	7,200.00	7,200.00	-	-	-
非流动资产合计	246,760,214.70	246,760,214.70	-	-	-
资产总计	593,379,909.45	593,379,909.45	-	-	-
流动负债：					
短期借款	112,211,916.67	112,211,916.67	-	-	-
交易性金融负债	不适用	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	不适用	-	-	-
应付票据	19,937,370.00	19,937,370.00	-	-	-
应付账款	134,200,124.13	134,200,124.13	-	-	-
预收款项	7,269,655.62	7,269,655.62	-	-	-
应付职工薪酬	6,707,720.86	6,707,720.86	-	-	-
应交税费	17,753,160.83	17,753,160.83	-	-	-
其他应付款	49,311,352.48	49,311,352.48	-	-	-
其他流动负债	70,837,882.15	70,837,882.15	-	-	-
流动负债合计	418,229,182.74	418,229,182.74	-	-	-
非流动负债：					
递延收益	38,000,000.00	38,000,000.00	-	-	-
其他非流动负债	122,094,000.00	122,094,000.00	-	-	-
非流动负债合计	160,094,000.00	160,094,000.00	-	-	-
负债合计	578,323,182.74	578,323,182.74	-	-	-
所有者权益：					
股本	95,820,000.00	95,820,000.00	-	-	-
资本公积	217,886,706.01	217,886,706.01	-	-	-
盈余公积	160,044.96	160,044.96	-	-	-
未分配利润	-298,810,024.26	-298,810,024.26	-	-	-
所有者权益合计	15,056,726.71	15,056,726.71	-	-	-
负债和所有者权益总计	593,379,909.45	593,379,909.45	-	-	-

各项目调整情况的说明：

公司于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则。公司根据自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征，将应收账款和其他应收款分类为以摊余

成本计量的金融资产，并采用预期信用损失法进行减值测试，执行新金融工具准则对 2018 年 12 月 31 日报表无重大影响。

(2) 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	124,415,018.71	124,415,018.71	-	-	-
结算备付金	-	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	46,071,125.90	46,071,125.90	-	-	-
应收账款	279,727,309.65	279,727,309.65	-	-	-
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	1,994,925.78	1,994,925.78	-	-	-
应收保费	-	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-	-
其他应收款	5,299,514.47	5,299,514.47	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-	-
存货	60,736,658.12	60,736,658.12	-	-	-
合同资产	-	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-
其他流动资产	16,506,108.41	16,506,108.41	-	-	-
流动资产合计	534,750,661.04	534,750,661.04	-	-	-
非流动资产：					
发放贷款和垫款	-	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-	-
投资性房地产	1,158,736.48	1,158,736.48	-	-	-
固定资产	12,529,166.02	12,529,166.02	-	-	-
在建工程	95,952,788.87	95,952,788.87	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-
无形资产	105,949,484.11	105,949,484.11	-	-	-
开发支出	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-
长期待摊费用	1,575,809.06	1,575,809.06	-	-	-

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
递延所得税资产	32,211,656.99	32,211,656.99	-	-	-
其他非流动资产	622,270.00	622,270.00	-	-	-
非流动资产合计	249,999,911.53	249,999,911.53	-	-	-
资产总计	784,750,572.57	784,750,572.57	-	-	-
负债和所有者权益	-	-	-	-	-
流动负债：					
短期借款	105,210,000.00	105,210,000.00	-	-	-
向中央银行借款	-	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-
应付票据	6,670,725.00	6,670,725.00	-	-	-
应付账款	105,076,531.69	105,076,531.69	-	-	-
预收款项	12,767,431.98	558,869.28	-12,208,562.70	-	-12,208,562.70
合同负债	-	10,836,121.61	10,836,121.61	-	10,836,121.61
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	8,903,851.11	8,903,851.11	-	-	-
应交税费	12,468,879.68	12,468,879.68	-	-	-
其他应付款	26,692,127.19	26,692,127.19	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-	-
应付分保账款	-	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-
其他流动负债	52,251,879.89	53,624,320.98	1,372,441.09	-	1,372,441.09
流动负债合计	330,041,426.54	330,041,426.54	-	-	-
非流动负债：					
保险合同准备金	-	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-
递延收益	38,636,792.12	38,636,792.12	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-
非流动负债合计	38,636,792.12	38,636,792.12	-	-	-
负债合计	368,678,218.66	368,678,218.66	-	-	-
所有者权益：					
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	-	-	-
其他权益工具	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
资本公积	584,687,474.88	584,687,474.88	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-	-

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
专项储备	-	-	-	-	-
盈余公积	199,727.50	199,727.50	-	-	-
一般风险准备	-	-	-	-	-
未分配利润	-283,749,497.45	-283,749,497.45	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	415,306,607.93	415,306,607.93	-	-	-
少数股东权益	765,745.98	765,745.98	-	-	-
所有者权益合计	416,072,353.91	416,072,353.91	-	-	-
负债和所有者权益总计	784,750,572.57	784,750,572.57	-	-	-

各项目调整情况的说明：执行新收入准则对2019年12月31日合并资产负债表的影响：预收账款的余额调减12,208,562.70元，合同负债调增10,836,121.61元，其他流动负债调增1,372,441.09元。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
流动资产：					
货币资金	69,363,088.01	69,363,088.01	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	19,195,783.50	19,195,783.50	-	-	-
应收账款	191,207,872.30	191,207,872.30	-	-	-
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	17,056,687.39	17,056,687.39	-	-	-
其他应收款	107,407,214.21	107,407,214.21	-	-	-
存货	32,075,555.26	32,075,555.26	-	-	-
合同资产	-	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-
其他流动资产	10,928,165.75	10,928,165.75	-	-	-
流动资产合计	447,234,366.42	447,234,366.42	-	-	-
非流动资产：					
债权投资	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	58,478,051.29	58,478,051.29	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-
固定资产	10,699,853.97	10,699,853.97	-	-	-
在建工程	95,952,788.87	95,952,788.87	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-

项目	2019年12月31日 余额	2020年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
油气资产	-	-	-	-	-
无形资产	105,931,149.96	105,931,149.96	-	-	-
开发支出	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-
长期待摊费用	825,124.06	825,124.06	-	-	-
递延所得税资产	25,273,949.20	25,273,949.20	-	-	-
其他非流动资产	622,270.00	622,270.00	-	-	-
非流动资产合计	297,783,187.35	297,783,187.35	-	-	-
资产总计	745,017,553.77	745,017,553.77	-	-	-
流动负债：	-	-	-	-	-
短期借款	99,210,000.00	99,210,000.00	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-
应付票据	6,670,725.00	6,670,725.00	-	-	-
应付账款	83,384,320.75	83,384,320.75	-	-	-
预收款项	12,014,102.17	354,539.47	11,659,562.70	-	-11,659,562.70
合同负债	-	10,804,037.79	10,804,037.79	-	10,804,037.79
应付职工薪酬	6,431,911.35	6,431,911.35	-	-	-
应交税费	4,039,112.85	4,039,112.85	-	-	-
其他应付款	39,214,693.56	39,214,693.56	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-
其他流动负债	39,805,641.50	40,661,166.41	855,524.91	-	855,524.91
流动负债合计	290,770,507.18	290,770,507.18	-	-	-
非流动负债：	-	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-
递延收益	38,636,792.12	38,636,792.12	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-
非流动负债合计	38,636,792.12	38,636,792.12	-	-	-
负债合计	329,407,299.30	329,407,299.30	-	-	-
所有者权益：	-	-	-	-	-
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	-	-	-
其他权益工具	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
资本公积	584,864,803.01	584,864,803.01	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-	-
盈余公积	160,044.96	160,044.96	-	-	-
未分配利润	-283,583,496.50	-283,583,496.50	-	-	-

项目	2019年12月31日 余额	2020年1月1日 余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
所有者权益合计	415,610,254.47	415,610,254.47	-	-	-
负债和所有者权益总计	745,017,553.77	745,017,553.77	-	-	-

各项目调整情况的说明：

执行新收入准则对2019年12月31日母公司资产负债表的影响：预收账款的余额调减11,659,562.70元，合同负债调增10,804,037.79元，其他流动负债调增855,524.91元。

(3) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
资产					
流动资产：					
货币资金	128,052,434.42	128,052,434.42	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	35,261,919.96	35,261,919.96	-	-	-
应收账款	352,300,292.27	352,300,292.27	-	-	-
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	5,553,979.76	5,368,621.66	-185,358.10	-	-185,358.10
其他应收款	4,960,452.70	4,960,452.70	-	-	-
存货	64,917,431.10	64,917,431.10	-	-	-
合同资产	18,765,091.61	18,765,091.61	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-
其他流动资产	34,576,387.53	34,559,878.01	-16,509.52	-	-16,509.52
流动资产合计	644,387,989.35	644,186,121.73	-201,867.62	-	-201,867.62
非流动资产：					
债权投资	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-	-

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-	-
投资性房地产	858,870.28	858,870.28	-	-	-
固定资产	11,430,082.87	11,430,082.87	-	-	-
在建工程	377,274,868.16	377,274,868.16	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-
使用权资产	-	444,228.54	444,228.54	-	444,228.54
无形资产	101,538,323.22	101,538,323.22	-	-	-
开发支出	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-
长期待摊费用	551,259.81	551,259.81	-	-	-
递延所得税资产	32,028,303.31	32,028,303.31	-	-	-
其他非流动资产	17,400.00	17,400.00	-	-	-
非流动资产合计	523,699,107.65	524,143,336.19	444,228.54	-	444,228.54
资产总计	1,168,087,097.00	1,168,329,457.92	242,360.92	-	242,360.92
负债和所有者权益	-	-	-	-	-
流动负债：					
短期借款	102,380,000.00	102,380,000.00	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-
应付票据	3,655,900.00	3,655,900.00	-	-	-
应付账款	182,592,488.52	182,592,488.52	-	-	-
预收款项	529,759.37	529,759.37	-	-	-
合同负债	13,265,748.54	13,265,748.54	-	-	-
应付职工薪酬	15,757,899.14	15,757,899.14	-	-	-
应交税费	17,824,437.67	17,824,437.67	-	-	-
其他应付款	23,322,019.12	23,322,019.12	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-
其他流动负债	59,809,056.33	59,809,056.33	-	-	-

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
流动负债合计	419,137,308.69	419,137,308.69	-	-	-
非流动负债：					
长期借款	240,000,000.00	240,000,000.00	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
租赁负债	-	242,360.92	242,360.92	-	242,360.92
长期应付款	-	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-
递延收益	20,116,996.55	20,116,996.55	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-
非流动负债合计	260,116,996.55	260,359,357.47	242,360.92	-	242,360.92
负债合计	679,254,305.24	679,496,666.16	242,360.92	-	242,360.92
所有者权益：					
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	-	-	-
其他权益工具	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
资本公积	584,687,474.88	584,687,474.88	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-	-
盈余公积	199,727.50	199,727.50	-	-	-
一般风险准备	-	-	-	-	-
未分配利润	-212,648,278.43	-212,648,278.43	-	-	-
归属于母公司所有 者权益合计	486,407,826.95	486,407,826.95	-	-	-
少数股东权益	2,424,964.81	2,424,964.81	-	-	-
所有者权益合计	488,832,791.76	488,832,791.76	-	-	-
负债和所有者权益 总计	1,168,087,097.00	1,168,087,097.00	-	-	-

各项目调整情况的说明：执行新租赁准则对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响：预付款项的余额调减 185,358.10 元，其他流动资产调减 16,509.52 元，使用权资产调增 444,228.54 元，租赁负债调增 242,360.92 元。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
资产					
流动资产：					
货币资金	121,571,974.94	121,571,974.94	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-	-
以公允价值计量且 其变动计入当期损 益的金融资产	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-
应收票据	10,976,849.96	10,976,849.96	-	-	-
应收账款	256,312,850.82	256,312,850.82	-	-	-
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	11,104,898.60	11,031,541.45	-73,357.15	-	-73,357.15
其他应收款	78,484,404.25	78,484,404.25	-	-	-
存货	51,652,125.04	51,652,125.04	-	-	-
合同资产	9,951,658.26	9,951,658.26	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-	-
一年内到期的非流 动资产	-	-	-	-	-
其他流动资产	28,106,766.57	28,106,766.57	-	-	-
流动资产合计	568,161,528.44	568,088,171.29	-73,357.15	-	-73,357.15
非流动资产：					
债权投资	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	58,478,051.29	58,478,051.29	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-	-
其他非流动金融资 产	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-
固定资产	10,243,301.86	10,243,301.86	-	-	-
在建工程	377,274,868.16	377,274,868.16	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-
使用权资产	-	219,067.96	219,067.96	-	219,067.96
无形资产	101,526,712.55	101,526,712.55	-	-	-

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
开发支出	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-
长期待摊费用	177,614.81	177,614.81	-	-	-
递延所得税资产	24,345,180.51	24,345,180.51	-	-	-
其他非流动资产	17,400.00	17,400.00	-	-	-
非流动资产合计	572,063,129.18	572,282,197.14	219,067.96	-	219,067.96
资产总计	1,140,224,657.62	1,140,370,368.43	145,710.81	-	145,710.81
负债和所有者权益					
流动负债：					
短期借款	102,380,000.00	102,380,000.00	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	-
以公允价值计量且 其变动计入当期损 益的金融负债	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-
应付票据	3,655,900.00	3,655,900.00	-	-	-
应付账款	178,796,104.76	178,796,104.76	-	-	-
预收款项	138,834.17	138,834.17	-	-	-
合同负债	13,265,748.54	13,265,748.54	-	-	-
应付职工薪酬	11,681,497.82	11,681,497.82	-	-	-
应交税费	8,154,626.27	8,154,626.27	-	-	-
其他应付款	66,044,550.64	66,044,550.64	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-	-
一年内到期的非流 动负债	-	-	-	-	-
其他流动负债	42,782,840.20	42,782,840.20	-	-	-
流动负债合计	426,900,102.40	426,900,102.40	-	-	-
非流动负债：					
长期借款	240,000,000.00	240,000,000.00	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
租赁负债	-	145,710.81	145,710.81	-	145,710.81
长期应付款	-	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-
递延收益	20,116,996.55	20,116,996.55	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-

项目	2020年12月31日 余额	2021年1月1日余 额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
非流动负债合计	260,116,996.55	260,262,707.36	145,710.81	-	145,710.81
负债合计	687,017,098.95	687,162,809.76	145,710.81	-	145,710.81
所有者权益：					
股本	114,168,903.00	114,168,903.00	-	-	-
其他权益工具	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-
资本公积	584,864,803.01	584,864,803.01	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-	-
盈余公积	160,044.96	160,044.96	-	-	-
未分配利润	-245,986,192.30	-245,986,192.30	-	-	-
所有者权益合计	453,207,558.67	453,207,558.67	-	-	-
负债和所有者权益 总计	1,140,224,657.62	1,140,224,657.62	-	-	-

各项目调整情况的说明：执行新租赁准则对2020年12月31日合并资产负债表的影响：预付款项的余额调减73,357.15元，使用权资产调增219,067.96元，租赁负债调增145,710.81元。

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司2019年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会〔2019〕9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进

行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益。

（3）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度财务报表不做调整，执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部 2019 年度发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；

资产负债表中新增“应收款项融资”项目，单独列示以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款；

利润表中投资收益项下新增“其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目。

（6）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

（7）执行《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号），自 2021 年 5 月 26 日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进

行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

(8) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

①政府和资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(9) 执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了

明确规定。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据证监会公告〔2008〕43号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》及相关规定，公司编制了报告期《邦彦技术股份有限公司非经常性损益表及附注》，立信会计师事务所进行了专项审核并出具了信会师报字[2022]第ZA90443号《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-15.18	-5.12	-2.04
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,261.13	2,295.75	1,008.40
委托他人投资或管理资产的损益	-	13.04	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-65.46	-91.86	-5.39
小计	2,180.49	2,211.80	1,000.97
减：所得税影响额	-2.38	336.13	151.48
加：少数股东权益影响额（税后）	0.05	-0.01	-0.57
归属于母公司股东的非经常性损益	2,182.92	1,875.67	848.92
归属于母公司股东的净利润	7,926.84	7,110.12	2,789.01
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,743.92	5,234.45	1,940.09

报告期各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额分别为 848.92 万元、1,875.67 万元及 2,182.92 万元，主要系计入当期损益的政府补助。报告期各期，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,940.09 万元、5,234.45 万元及 5,743.92 万元。

七、适用的主要税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税基础	税率		
		2021年度	2020年度	2019年度
增值税	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，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%	13%	16%
		9%	9%	13%
		6%	6%	9%
		5%	5%	6%
		3%	3%	5%

税种	计税基础	税率		
		2021年度	2020年度	2019年度
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2% 3%	2% 3%	2% 3%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15% 20%	15% 20%	15% 20%

注：财政部、税务总局、海关总署于2019年3月22日联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》。增值税一般纳税人发生增值税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%，自2019年4月1日起执行。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明：

纳税主体名称	所得税税率		
	2021年度	2020年度	2019年度
邦彦技术股份有限公司	15%	15%	15%
北京特立信电子技术股份有限公司	15%	15%	15%
深圳市邦彦通信技术有限公司	20%	20%	20%
深圳市清健电子有限公司	20%	20%	20%
深圳市中网信安技术有限公司	15%	20%	20%
深圳市邦彦物业管理有限公司	20%	/	/

（二）税收优惠政策及依据

1、增值税

（1）根据相关规定，军队、军工系统所属单位生产、销售、供应的货物以及一般工业企业生产销售的军品免征增值税。

（2）根据国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）以及《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）规定，中网信安销售其自行开发生产的软件产品，按其适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

（3）根据财税〔2016〕36号《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》规定，纳税人提供技术转让，技术开发收入免征增值税。

2、企业所得税

（1）根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

公司于 2014 年 9 月 30 日取得编号为 GR201444200827 的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司于 2017 年 10 月 31 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201744203072 的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司于 2020 年 12 月 11 日高新技术企业复审通过，取得编号为 GR202044204933 的《高新技术企业证书》，有效期三年。2019 年至 2021 年度，公司减按 15% 的税率计缴企业所得税。

公司之子公司特立信于 2016 年 12 月 1 日取得编号为 GR201611000317 的《高新技术企业证书》，有效期三年。特立信于 2019 年 12 月 2 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201911007404 的《高新技术企业证书》，有效期三年。2019 年至 2021 年，特立信减按 15% 的税率计缴企业所得税。

公司之子公司中网信安于 2021 年 12 月 23 日取得编号为 GR202144204925 的《高新技术企业证书》，有效期：三年。因此 2021 年按 15% 的税率征收企业所得税。

(2) 公司之子公司清健电子、中网信安、邦彦物管符合财政部、国家税务总局发布的《关于实施小型微利企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）的相关规定。2019 年及 2020 年，清健电子、中网信安、邦彦通信实际执行小型微利企业的优惠企业所得税税率 20%。2021 年，清健电子、邦彦通信、邦彦物管实际执行小型微利企业的优惠企业所得税税率 20%。

八、发行人报告期内的主要财务指标

(一) 净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《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）》的要求，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

1、净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率		
	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	14.97%	15.77%	25.00%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.85%	11.61%	17.39%

2、每股收益

项目	每股收益（元/股）					
	基本每股收益			稀释每股收益		
	2021年 年度	2020 年度	2019 年度	2021年 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.69	0.62	0.28	0.69	0.62	0.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.50	0.46	0.19	0.50	0.46	0.19

注：上述财务指标计算公式如下：

（1）净资产收益

加权平均净资产收益率 = $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、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

基本每股收益 = $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中，P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于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

稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

（二）其他主要财务指标

财务指标	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度
流动比率（倍）	1.58	1.54	1.62
速动比率（倍）	1.38	1.38	1.44
资产负债率（合并）	60.18%	58.15%	46.98%
资产负债率（母公司）	63.10%	60.25%	44.21%
归属于普通股股东的每股净资产（元/股）	4.95	4.26	3.64

财务指标	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
应收账款周转率（次）	0.79	0.79	0.98
存货周转率（次）	0.80	0.82	0.97
息税折旧摊销前利润（万元）	10,998.32	9,491.44	5,633.32
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,926.84	7,110.12	2,789.01
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润（万元）	5,743.92	5,234.45	1,940.09
研发费用占营业收入的比例	16.78%	22.84%	20.98%
利息保障倍数（倍）	4.62	7.32	2.67
每股经营活动产生的现金流量净额 （元/股）	0.61	-0.07	-0.13
每股净现金流量（元/股）	-0.44	-0.01	0.81

注：上述财务指标计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货净额) / 流动负债

资产负债率（母公司） = (母公司) 总负债 / 总资产 × 100%

归属于普通股股东的每股净资产 = 归属于发行人股东的净资产 / 期末普通股股份总数

应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 折旧 + 摊销

利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末普通股股份总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末普通股股份总数

九、经营成果分析

公司属于单一经营分部，无需列报经营分部信息。

（一）营业收入分析

1、营业收入总体情况

报告期内，公司各年营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	30,712.01	99.62%	27,734.85	99.56%	26,941.71	99.75%
其他业务收入	118.33	0.38%	122.91	0.44%	68.84	0.25%
合计	30,830.33	100.00%	27,857.76	100.00%	27,010.54	100.00%

报告期各期，公司营业收入分别为 27,010.54 万元、27,857.76 万元及 30,830.33 万元，主营业务收入分别为 26,941.71 万元、27,734.85 万元及 30,712.01 万元，主营业务收入占营业收入比重分别为 99.75%、99.56% 及 99.62%，公司主营业务突出。公司主要从事信息通信以及信息安全设备的研

发、制造、销售和服务，致力于为各级各类指挥所、通信枢纽和通信节点提供信息通信系统级产品。其他业务收入主要系材料销售收入及房屋租赁收入等。

2、主营业务收入按业务板块构成分析

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	13,704.87	44.62%	14,648.87	52.82%	17,337.38	64.35%
融合通信	13,080.64	42.59%	5,365.57	19.35%	7,052.02	26.18%
信息安全	3,619.59	11.79%	7,320.48	26.39%	2,182.89	8.10%
其他	306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

报告期内，公司各业务板块主营业务收入按产品类别构成分类如下：

单位：万元

板块	产品	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	船舶通信控制系统	13,490.38	43.93%	14,018.97	50.55%	10,675.54	39.62%
	数据通信系统	-	-	269.88	0.97%	5,907.96	21.93%
	其他	214.49	0.70%	360.03	1.30%	753.88	2.80%
	小计	13,704.87	44.62%	14,648.87	52.82%	17,337.38	64.35%
融合通信	智能导控系统	8,106.06	26.39%	1,688.75	6.09%	2,228.25	8.27%
	富媒体指挥调度系统	4,974.59	16.20%	3,577.25	12.90%	4,328.96	16.07%
	敏捷网络控制系统	-	-	99.57	0.36%	494.82	1.84%
	小计	13,080.64	42.59%	5,365.57	19.35%	7,052.02	26.18%
信息安全	移动安全终端平台	2,858.76	9.31%	6,963.08	25.11%	1,087.48	4.04%
	多主机安全服务平台	401.53	1.31%	172.64	0.62%	95.58	0.35%
	国产自主可控平台	350.30	1.14%	184.76	0.67%	124.8	0.46%
	安全电话通信平台	9.00	0.03%	-	-	875.04	3.25%
	小计	3,619.59	11.79%	7,320.48	26.39%	2,182.89	8.10%
其他	306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%	
合计		30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

公司自成立起一直专注于信息通信领域。公司业务经历了多个发展阶段，从提供技术开发服务起步，进而为军工集团及其附属企业提供整机配套产品和分系统，迄今形成融合通信、舰船通信和信息安全三大业务板块。公司产品定位为提供以指挥人员为中心的通信产品，通过管理和控制各类通信资源、手段、系统、网络，实现资源融合、手段融合、系统融合、网络融合，为用户提供话音、数据、报文、图像和视频等业务服务。

融合通信和舰船通信业务主要提供信息传输通道和通信业务应用服务，信息安全业务则是对信息传输和业务应用的安全提供防护和保证，三大业务板块为通信系统的有机整体。融合通信与舰船通信业务的差异主要在于，舰船通信属于行业通信设备领域，它聚焦于船用通信网络产品的需求，在业务功能和产品环境适应性上有着自身细分应用领域的特殊性；融合通信则属于相对通用的通信设备领域，它广泛覆盖包括通信枢纽、通信节点、车船、携行、固定和移动等各类场景。而其他业务主要为公司利用富余产能对外提供的 SMT 贴片加工服务收入。

报告期内，公司主营业务收入按业务板块分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
舰船通信	13,704.87	-6.44%	14,648.87	-15.51%	17,337.38
融合通信	13,080.64	143.79%	5,365.57	-23.91%	7,052.02
信息安全	3,619.59	-50.56%	7,320.48	235.36%	2,182.89
其他	306.90	-23.26%	399.92	8.26%	369.41
合计	30,712.01	10.73%	27,734.85	2.94%	26,941.71

2020 年、2021 年公司主营业务收入分别较上年同期增长 2.94%、10.73%。公司业务聚焦型号产品，以型号产品研制任务和列装交付任务为中心开展业务。2017 年以来，舰船通信业务新增型号装备 2 款，正在承担的型号研制项目 5 个；融合通信业务新增型号装备 3 款，正在承担的型号研制项目 5 个；信息安全业务新增型号装备 7 款，正在承担的型号研制项目 13 个。

（1）舰船通信收入分析

报告期各期，舰船通信收入占公司主营业务收入的比重分别为 64.35%、52.82%及 44.62%，舰船通信收入为公司主营业务收入的重要来源。公司自 2009 年切入舰船通信领域，凭借技术创新及快速需求响应能力，陆续承担了军

工单位多型船产品和分系统研制任务，并实现了从单一型号产品到承担分系统科研交付。公司深耕舰船通信业务领域多年，较完整地掌握舰船通信领域技术体制。截至目前，公司舰船通信业务已定型型号产品达 14 款，同时公司还承担着 5 款型号产品研制任务和多个分系统技术总体的角色，是舰船通信领域系统级产品提供者。舰船通信业务是公司三大板块中较早成型及稳定的板块，是公司持续稳定经营的可靠保障。

报告期各期，舰船通信收入分别为 17,337.38 万元、14,648.87 万元及 13,704.87 万元。公司舰船通信业务以舰船相关的型号产品销售为主，型号产品销售具有持续性、批量性的特点，但同时，各类舰船的建设计划、建造进度存在周期，导致公司舰船通信收入随之波动。2020 年舰船通信收入较上年下降 2,688.51 万元，一方面是由于数据通信系统产品收入从 2019 年的 5,907.96 万元下降至 269.88 万元，数据通信系统产品装配的主要船型在 2019 年基本交付完毕，2020 年相关收入大幅下降；另一方面，船舶通信控制系统产品收入较上年增加 3,343.43 万元，主要是由于公司作为建设总体单位承建了某通信中心服务系统项目，该项目规格较高、规模较大，系统集成公司自研的船舶通信控制系统型号产品及其他配套单位型号产品，2020 年该项目完成交付验收并实现收入 2,351.91 万元。2021 年，公司舰船通信业务收入较上年变动较小。

（2）融合通信收入分析

以舰船通信这一细分市场为起点，公司业务延伸至应用场景更为广泛的融合通信领域。在当前国家力推一体化联合作战指挥的背景下，融合通信是军队信息化建设的重点。历经十年时间的持续创新和发展，公司融合通信产品已被多个军工单位采纳，应用于多项型号研制任务和应用系统建设中。目前，公司提出的融合通信技术体系架构符合军工信息通信体系建设的要求，承担了该领域多个系统总体任务，已定型型号产品多达 13 款，同时还承担了 5 项型号研制任务。融合通信业务是公司在紧贴市场需求的基础上进行的前瞻布局，是公司中长期较具潜力的业务板块。

报告期各期，融合通信收入分别为 7,052.02 万元、5,365.57 万元及 13,080.64 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 26.18%、19.35% 及 42.59%。2020 年融合通信收入较上年下降 23.91% 至 5,365.57 万元，一方面是由

于 2020 年公司未交付融合通信相关集成项目，而融合通信板块 2019 年交付了某指挥调度信息系统建设项目并实现收入 1,443.94 万元，该类项目建设规模较大但建设周期较长且市场需求存在一定的波动和时间间隔，2020 年无此类项目的交付导致融合通信收入规模下降；另一方面，融合通信业务中的敏捷网络控制系统产品销售收入下降 79.88%至 99.57 万元，原因系公司销售的该类产品主要是为某军开发的车载通信设备，前期主要站点已基本建设完毕，2020 年仅是零星补点及维修设备的交付。2021 年，得益于业务拓展及型号产品的持续销售，公司融合通信业务收入大幅增加。业务拓展方面，公司在航空领域的持续投入取得了较大成果，本期向国家单位 G4 销售智能导控相关的媒体处理转换产品实现收入 6,849.56 万元。原型号产品方面，公司某融合通信服务平台型号产品、某卫星控制适配型号设备在 2021 年开始大批量销售，分别实现收入 1,938.05 万元、1,266.37 万元。除上述业务外，公司协助某直接军方客户升级改造指挥调度系统，实现收入 809.00 万元。

（3）信息安全收入分析

舰船通信、融合通信业务主要提供信息传输通道和通信业务应用服务，信息安全业务则提供相应的防护和保证。公司以信息通信系统为契机，切入信息安全领域。报告期各期，信息安全收入占公司主营业务收入的比重分别为 8.10%、26.39%及 11.79%。公司较早进入军工信息安全领域，通过十多年的科研投入和技术积累，公司掌握了相关军工信息安全领域技术体制。

报告期各期，信息安全收入分别为 2,182.89 万元、7,320.48 万元及 3,619.59 万元。2019 年，某驻外安全电话系统项目是公司信息安全收入的主要来源，实现收入 875.04 万元，2020 年由于疫情影响，该项目未开展建设；在此基础上，2019 年公司为某客户开发的应急保障项目完成交付，实现收入 1,030.09 万元，该项目标志着公司产品在军用信息安全领域的突破及成熟使用；2020 年，信息安全业务 4 款移动安全终端平台类产品实现定型，新增收入 6,487.61 万元；2021 年，上述移动安全终端平台类产品持续销售，为公司实现收入 2,577.88 万元。

报告期初至今，公司信息安全业务新增定型型号产品 7 款，同时还承担了 13 项型号研制任务，展示了较好的未来成长性，是公司的“增量”业务板块，

是未来中短期的业务增长点。随着国防信息化的持续发展，安全性、可靠性、保密性愈显重要，由此而产生的信息安全问题对国防安全的影响日益增加，对信息系统的安全性要求越来越高。公司基于军工通信的技术积累，开发信息安全系列产品，构建与智慧信息体系结构相协同的安全信息传输系统，确保信息安全防护和传输，未来发展空间较大。

3、主营业务收入按产品销售形态分析

报告期内，公司主营业务收入按产品销售形态分类如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备级	18,836.05	61.33%	16,013.79	57.74%	6,118.63	22.71%
系统级	9,782.10	31.85%	10,703.74	38.59%	20,085.46	74.55%
其他	2,093.86	6.82%	1,017.31	3.67%	737.61	2.74%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

公司系统级产品的组成设备主要包括服务器、网关、终端和编解码设备、交换设备等，上述设备通常无法单独使用，需要通过组网形成业务系统，系统内设备进行信息交互以共同实现一类或多类业务功能。系统设备配置种类、数量根据每个项目的具体功能要求、规模差异而有所不同。客户亦会根据需求从公司采购设备级产品，用于进一步整合、维修或独立使用。“其他”为板卡级产品销售收入及软件产品销售收入、加工收入。

2019年公司系统级产品收入较高，主要系舰船通信板块交付了若干舰套系统级通信设备所致；此外，公司当年建设的多个集成项目亦主要交付系统级产品。

2020年公司设备级产品收入占比较高，主要原因是：首先，舰船通信板块当期销售了多套价值较大、用于维修的核心设备；其次，信息安全板块4款设备级产品完成定型实现收入6,487.61万元，上述产品形态包括手持终端、上架式设备及终端设备，主要功能包括生成特定的随机数、实现各种信道的数据收发及安全传输；最后，数个大型融合通信集成项目（多为系统级产品）已在2019年陆续交付验收，导致2020年融合通信系统级产品的销售规模下降。

2021年，公司融合通信及信息安全产品业务占比较高，两板块产品形式以设备级为主，故相关收入占比较高。同时，舰船板块交付较多维修设备亦导致设备级产品收入增加。

“其他”产品收入方面，2020年主要为公司自主开发的融合通信服务器软件、ibang 办公软件，融合通信服务软件系开发融合通信产品的软件基础平台，ibang 办公软件为协同办公软件；2021年“其他”产品主要包括舰船通信设备维修器材以及公司研制的自主可控系列交换板卡及计算板。

4、主营业务收入按照军工领域与非军工领域分类分析

报告期内，公司主营业务收入按军工领域与非军工领域的分类占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军工领域	30,116.60	98.06%	26,747.49	96.44%	25,570.60	94.91%
非军工领域	595.40	1.94%	987.36	3.56%	1,371.11	5.09%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

军工领域收入即为军品收入，包括公司对直接军方客户的销售收入，以及向军工集团、军工科研院所、民营军工企业等非直接军方客户销售的、应用于军事目的产品收入。

报告期各期，公司军工领域收入占主营业务收入比重分别为 94.91%、96.44%及 98.06%。公司是民营企业进入国防科研生产领域的典型。公司立足于军网，自 2009 年取得行业准入资质以来，持续投入大量资源进行军用通信系统的技术研发，同时，在服务客户的过程中持续了解市场及客户需求，公司产品日趋成熟并实现多款军品定型，较完整地掌握了行业技术体制。报告期内，公司非军工领域业务主要为信息安全业务的某驻外安全电话系统项目、利用富余产能对外提供 SMT 贴片加工服务以及板卡销售等业务。

报告期内，公司主营业务收入按军工领域与非军工领域分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动	金额	变动	金额
军工领域	30,116.60	12.60%	26,747.49	4.60%	25,570.60
非军工领域	595.40	-39.70%	987.36	-27.99%	1,371.11
合计	30,712.01	10.73%	27,734.85	2.94%	26,941.71

报告期前期，受军队编制体制改革影响，部分军方采购计划推迟或停滞、定型产品列装进度未达预期。但受益于公司前期在产品型号、客户资源以及行

业经验方面的积累，以及公司进行及时的聚焦型号产品的战略调整，公司军工业务实现了特殊时期的平稳过渡。

2019 年非军工领域收入主要包括公司利用富余产能对外提供的 SMT 贴片加工服务收入以及信息安全板块某驻外安全电话系统项目收入。2020 年及 2021 年由于疫情影响，某驻外安全电话系统项目未开展建设，导致公司非军工领域收入下降；另一方，公司向非军工企业客户增加销售了国产自主可控系列交换板卡及计算板。

5、主营业务收入按照列装销售与非列装销售分类分析

报告期内，公司主营业务收入按照列装销售与非列装销售分类情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
军工领域	列装销售	19,452.27	63.34%	20,966.19	75.60%	12,400.75	46.03%
	非列装销售	10,664.33	34.72%	5,781.30	20.84%	13,169.85	48.88%
	小计	30,116.60	98.06%	26,747.49	96.44%	25,570.60	94.91%
非军工领域	非列装销售	595.40	1.94%	987.36	3.56%	1,371.11	5.09%
合计		30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

报告期各期，列装销售收入是公司收入的主要来源。军品市场具有较高的壁垒，一方面与军品科研生产具有高度保密性以及准入资质相关，更重要的是源于军品采购的计划性，即军方按计划批量采购产品目录中的型号产品。上述特点决定了列装采购具有批量性、持续性，而拥有型号产品并实现列装销售则是军品供应商的核心竞争优势。型号产品技术规格高，产品研制、认证过程较长，承制单位的技术水平、行业经验、业务规模均是影响定型的重要因素。目前，公司已有 36 款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品 27 款和已定型但暂未列装的型号产品 9 款，而正在进行的型号研制项目达 23 个。同时，公司承担了预先研制项目 7 个。公司业务处于预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。

报告期内，公司主营业务收入按照列装销售与非列装销售分类的变动情况如下：

单位：万元

项目		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变动	金额	变动	金额
军工领域	列装销售	19,452.27	-7.22%	20,966.19	69.07%	12,400.75
	非列装销售	10,664.33	84.46%	5,781.30	-56.10%	13,169.85
	小计	30,116.60	12.60%	26,747.49	4.60%	25,570.60
非军工领域	非列装销售	595.40	-39.70%	987.36	-27.99%	1,371.11
合计		30,712.01	10.73%	27,734.85	2.94%	26,941.71

2019年公司实现列装销售收入12,400.75万元，金额相对较小，主要原因系2019年持续交付且各年交付进度不一致所影响。此外，2019年某舰船通信新项目中，公司配合总体单位完成了产品定型并实现销售，收入金额为4,088.50万元。该项目中公司研制生产的产品虽未取得型号，但后续复造过程中，为满足项目的一致性及服务配套要求，公司将持续供应相关产品。

2020年公司列装销售收入较上年增加69.07%至20,966.19万元，主要系信息安全业务新增4款型号产品带来收入6,487.61万元，公司产品已在军用信息安全领域实现成熟运用，进入快速增长阶段。此外，舰船通信业务中公司为某通信中心服务系统项目建设总体单位，该项目集成了公司自研的船舶通信控制系统型号产品及其他军工单位型号产品，2020年完成交付验收实现收入2,351.91万元。

2021年公司列装销售实现稳定收入相较上年无重大变化。军工领域非列装销售收入大幅增加，主要源自于公司融合通信业务在航空领域的突破。

6、主营业务收入按照非集成项目与集成项目分析

(1) 主营业务收入按照是否属于集成项目分类

报告期内，公司主营业务收入按照是否属于集成项目分类情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
非集成项目	定型产品	17,514.22	57.03%	18,614.28	67.12%	11,470.62	42.58%
	非定型产品	9,478.24	30.86%	5,531.08	19.94%	9,938.78	36.89%
	小计	26,992.46	87.89%	24,145.35	87.06%	21,409.40	79.47%
集成项目	含定型产品	1,938.05	6.31%	2,351.91	8.48%	930.13	3.45%
	不含定型产品	1,474.59	4.80%	837.66	3.02%	4,232.76	15.71%
	小计	3,412.64	11.11%	3,189.57	11.50%	5,162.90	19.16%
其他		306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计		30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

公司产品总体可划分为集成项目和非集成项目两大类，非集成项目以销售自产设备为主；集成项目则外采设备较多，一般外采部分金额占比超过相关交付产品收入的 20%。非集成项目与集成项目的分类标准详见本招股意向书“第六节业务和技术”之“一、公司主营业务、主要产品及服务情况”之“（三）主要经营模式”之“1、盈利模式”。报告期各期，公司非集成项目业务收入占主营业务收入比重分别为 79.47%、87.06%及 87.89%，为收入的主要来源。

2019 年，公司集成项目业务收入主要来自于融合通信业务以及信息安全业务。融合通信业务覆盖包括通信枢纽、通信节点、车船、携行、固定和移动等各类场景，整合了多种业务资源、通信手段、服务应用，在各通信系统接口未标准化的背景下，融合通信业务具有集成外购产品的需求。此外，随着公司在融合通信领域的积累，公司的核心设备研制及生产能力、系统设计能力、工程建设能力得到客户的逐步认可，公司先后被委以担任多个项目的建设、设计总体单位，主导系统方案设计、开展核心设备研制、协调配套单位供应并统筹推进项目建设。取得总体资格一方面是对公司系统交付能力的肯定；另一方面，公司通过履行总体职责，丰富了融合方案、提高了融合能力并提升了在客户群体中的影响力，为后续承接业务奠定了基础。信息安全业务相关的集成项目业务收入主要来自某驻外安全电话系统项目，外购部分主要包括通话终端及机框，2019 年该项目收入金额分别为 875.04 万元，2020 年及 2021 年由于全球疫情影响，项目未开展建设。

2020 年，舰船通信业务中公司首次作为大系统建设总体单位负责某通信中心服务系统项目的建设。该通信系统为重点项目，目前属于试点建设。该项目

集成了公司自研的船舶通信控制系统型号产品及其他军工单位配套型号产品，2020年完成交付验收实现收入 2,351.91 万元，导致集成项目（含定型产品）收入较上年大幅增加 152.86%。

2021年，非集成项目收入总体较去年小幅增长，其中非定型产品收入较去年增加，其主要来源于融合通信航空领域相关业务。

（2）非集成项目和集成项目与收入确认方式的对应关系

公司收入确认主要有以下四种方式：①签收确认：销售不需安装调试的产品，所销售的产品已与客户签订合同，产品已经发出，经客户签收并取得客户确认的送货签收单时，予以确认收入；②验收确认：销售需安装调试的产品，在产品已按合同和技术协议的要求全部安装调试完毕，并取得了购货方的验收评审文件时，予以确认收入；③对账开票确认：加工收入，在相关商品加工完毕并交付客户，满足合同约定收取加工费的条件或根据双方对账结果开具发票时确认加工费收入；④其他：零星收入，公司在产品已发出或已完成合同约定的履约义务，收到价款或取得收取款项的证据时，予以确认收入。

报告期内，公司非集成项目、集成项目与收入确认方式的对应关系及相关收入金额如下：

单位：万元

项目	收入确认方式	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
非集成项目	签收确认	17,910.48	58.32%	22,524.83	81.21%	18,083.78	67.12%
	验收确认	9,036.91	29.42%	1,516.11	5.47%	3,065.59	11.38%
	其他	45.07	0.15%	104.42	0.38%	260.03	0.97%
	小计	26,992.46	87.89%	24,145.35	87.06%	21,409.40	79.47%
集成项目	验收确认	1,417.02	4.61%	2,818.94	10.16%	3,893.77	14.45%
	签收确认	1,995.63	6.50%	370.63	1.34%	1,269.12	4.71%
	小计	3,412.64	11.11%	3,189.57	11.50%	5,162.90	19.16%
其他	对账开票确认	306.90	1.00%	300.84	1.08%	369.41	1.37%
	签收确认	-	-	99.08	0.36%	-	-
	小计	306.90	1.00%	399.92	1.44%	369.41	1.37%
合计		30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

非集成项目、集成项目与收入确认方式并无一一对应关系。由上表可见，集成项目中，验收确认收入占比较高，主要原因系报告期内规模较大的集成项目通常系公司作为总体单位承担整体建设任务的项目，公司需负责包括整体方

案设计、核心设备研制、配套设备采购及组网建设在内的工作，并向客户交付整体工程，客户对整体工程进行验收；而非集成项目主要以签收确认收入，主要原因系该类项目中公司通常作为配套厂商为总体单位提供产品，整体项目由总体单位负责建设，公司不承担安装建设任务，仅需按客户需求完成产品交付。

(3) 不同收入确认方式相关的合同签署形式、收入确认依据、取得凭证和时点

公司收入确认方式与合同签署形式无直接关系，而与具体合同项下对产品交付的约定有关。报告期内公司收入确认方式以签收确认和验收确认两类为主，上述两类收入确认方式对应的合同签署形式、收入确认依据、取得凭证和时点的具体情况如下：

收入确认方式	合同的签署形式	取得凭证	收入确认时点	项目类型
签收确认	两厂四方合同、两厂三方合同、两方合同+监管协议合同	合同、军检质量证明、签收单	签收日期、合同签署时点、发货时间三者中最晚的时点	非集成项目/集成项目
	两方合同	合同、军检质量证明、签收单		
		合同、签收单		
验收确认	两厂四方合同、两厂三方合同、两方合同+监管协议合同	合同、军检质量证明、验收评审文件	验收评审文件日期、合同签署时点、发货时间三者中最晚的时点	
	两方合同	合同、军检质量证明、验收评审文件		
		合同、验收评审文件		

上述收入确认方式对应的主营业务收入如下：

单位：万元

收入确认方式	合同的签署形式	取得凭证	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
签收确认	两厂四方合同、两厂三方合同、两方合同+监管协议合同	合同、军检质量证明、签收单	16,352.79	53.86%	3,498.18	12.80%	8,014.02	30.46%
		合同、军检质量证明、签收单	1,266.37	4.17%	13,876.41	50.77%	8,961.37	34.06%
		合同、签收单	2,286.95	7.53%	5,619.94	20.56%	2,377.51	9.04%
	小计	19,906.11	65.57%	22,994.54	84.14%	19,352.90	73.56%	

收入确认方式	合同的签署形式	取得凭证	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
验收确认	两厂四方合同、两厂三方合同、两方合同+监管协议合同	合同、军检质量证明、验收评审文件	107.29	0.35%	-	-	84.12	0.32%
	两方合同	合同、军检质量证明、验收评审文件	6,716.81	22.12%	2,244.54	8.21%	4,774.49	18.15%
		合同、验收评审文件	3,629.82	11.96%	2,090.50	7.65%	2,100.76	7.98%
	小计		10,453.92	34.43%	4,335.05	15.86%	6,959.37	26.45%
合计			30,360.03	100.00%	27,329.59	100.00%	26,312.27	100.00%

(4) 主营业务收入按照是否属于集成项目分类的变动情况

报告期内，公司主营业务收入按照是否属于集成项目分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
非集成项目	定型产品	17,514.22	-5.91%	18,614.28	62.28%	11,470.62
	非定型产品	9,478.24	71.36%	5,531.08	-44.35%	9,938.78
	小计	26,992.46	11.79%	24,145.35	12.78%	21,409.40
集成项目	不含定型产品	1,474.59	76.04%	837.66	-80.21%	4,232.76
	含定型产品	1,938.05	-17.60%	2,351.91	152.86%	930.13
	小计	3,412.64	6.99%	3,189.57	-38.22%	5,162.90
其他	306.90	-23.26%	399.92	8.26%	369.41	
合计	30,712.01	10.73%	27,734.85	2.94%	26,941.71	

①非集成项目按定型产品、非定型产品分类的变动分析

公司不同项目交付产品的形态和组成存在较大差异，具体组成设备、功能要求、价格、交付时间等均由具体合同约定，合同条款决定了该项目的收入和毛利率。为增强可比性以及便于对波动进行分析，下述以报告期产生收入的合同为单位进一步列示和比较定型产品和非定型产品的收入变化情况。

公司非集成项目收入中的定型产品和非定型产品收入对应的合同数量、合同平均收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度				2020年度				2019年度			
	收入	收入占比	合同数量	合同平均收入	收入	收入占比	合同数量	合同平均收入	收入	收入占比	合同数量	合同平均收入
定型产品	17,514.22	100.00%	85	206.05	18,614.28	100.00%	103	180.72	11,470.62	100.00%	100	114.71
-舰船通信	13,268.44	75.76%	76	174.58	11,606.24	62.35%	94	123.47	10,598.09	92.39%	95	111.56
-融合通信	1,266.37	7.23%	1	1,266.37	520.42	2.80%	2	260.21	872.53	7.61%	5	174.51
-信息安全	2,979.41	17.01%	8	372.43	6,487.61	34.85%	7	926.80	-	-	-	-
非定型产品	9,478.24	100.00%	50	189.56	5,531.08	100.00%	72	76.82	9,938.78	100.00%	64	155.29
-舰船通信	436.43	4.60%	6	72.74	330.69	5.98%	6	55.11	6,381.67	64.21%	16	398.85
-融合通信	8,519.73	89.89%	20	425.99	4,845.15	87.60%	51	95.00	3,279.34	33.00%	32	102.48
-信息安全	522.08	5.51%	24	21.75	355.24	6.42%	15	23.68	277.77	2.79%	16	17.36

注：（1）合同平均收入是指在该期间平均每个合同确认收入金额，即合同平均收入=收入/合同数量，部分合同在不同期间分批交付并分批确认收入；

（2）上表中数据只包括主营业务中的非集成项目收入，未包括集成项目以及其他收入。

A、定型产品

报告期内，公司非集成项目中的定型产品（以下简称“非集成定型收入”或“非集成定型项目”）收入分别为 11,470.62 万元、18,614.28 万元及 17,514.22 万元。

报告期各期，舰船通信非集成定型收入相关的合同数量分别为 95 份、94 份及 76 份，合同平均收入分别为 111.56 万元/份、123.47 万元/份及 174.58 万元/份。报告期内，公司销售的船舶通信产品应用于中小型、大型、超大型等各类船舶，成套系统单价由百万元至千万元不等；同时，公司亦销售主要用于维修的单件设备，舰船通信产品具有每三年一次“小修”即更换部分设备，每七至八年一次“大修”即全面更新换代的市场需求，公司前期陆续配套交付的舰船通信系统产品在报告期持续产生维护修理、更换设备的需求。总体而言，报告期内公司舰船通信成套系统单位合同金额高但每期交付数量较少，而维修设备单位合同金额小但每期交付数量多，导致报告期各期合同数量较多、合同平均收入金额相对较小。

2019 年融合通信非集成定型收入主要为三份富媒体指挥调度系统合同和两份敏捷网络控制系统合同，共 872.53 万元，占比 7.61%；2020 年融合通信非集成定型收入主要为两份富媒体指挥调度系统合同，共计 520.42 万元；2021 年融合通信非集成定型收入金额为 1,266.37 万元，对应一份合同，合同平均收入为 1,266.37 万元/份。

2020年，信息安全业务的前期积累转化为实质性成果，当年新增4款移动安全终端平台相关定型产品并执行了七份合同，实现收入6,487.61万元，合同平均收入为926.80万元，金额较高；2021年，信息安全非集成定型收入仍主要来自于上述产品，但销售规模相对较小，八份合同共实现收入2,979.41万元，合同平均收入下降至372.43万元。

B、非定型产品

报告期内，公司非集成项目中的非定型产品（以下简称“非集成非定型”或“非集成非定型”）收入分别为9,938.78万元、5,531.08万元及9,478.24万元。

报告期内，舰船通信非集成非定型收入相关合同数量相对较少，且合同平均收入波动较大。2019年收入金额及合同平均收入金额较大，主要由于2019年公司配合总体单位完成了某型数据通信系统产品定型并实现销售，签订三份合同，收入金额共为4,088.50万元，收入金额较大、合同平均收入较高；而2020年及2021年相关项目多为小额维修设备及器材销售，因此收入较小、合同平均收入金额较小。

2019年及2020年，公司融合通信非集成非定型收入主要与敏捷网络控制产品销售相关，且主要以单点补充和销售备品备件为主，收入规模有限，导致合同数量较多、合同平均收入金额较小；2021年，公司在航空领域取得较大成果，向国家单位G4销售智能导控相关的媒体处理转换产品，4份合同共实现收入6,849.56万元，合同平均收入金额较高。

报告期内，公司信息安全非集成非定型收入金额较小、占比较低，交付产品主要为板卡或单个设备，合同数量较多、平均收入金额较小。

②集成项目按合同金额分类的变动分析

报告期内，公司集成项目业务收入按合同金额区间列示的合同数量及确认收入金额如下：

单位：万元

合同金额	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	数量	收入	收入占比	合同平均收入	数量	收入	收入占比	合同平均收入	数量	收入	收入占比	合同平均收入
50 万元以下	2	34.14	1.00%	17.07	2	46.71	1.46%	23.35	3	25.89	0.50%	8.63
50-100 万元	2	141.54	4.15%	70.77	1	53.22	1.67%	53.22	4	297.71	5.77%	74.43
100-300 万元	1	132.74	3.89%	132.74	2	360.03	11.29%	180.01	5	909.05	17.61%	181.81
300-500 万元	2	755.40	22.14%	377.70	1	377.7	11.84%	377.7	1	412.04	7.98%	412.04
500-1000 万元	1	809.00	23.71%	809.00	-	-	-	-	2	1,162.76	22.52%	581.38
1000 万元以上	1	1,539.82	45.12%	1,539.82	1	2,351.91	73.74%	2,351.91	2	2,355.44	45.62%	1,177.72
小计	9	3,412.64	100.00%	379.18	7	3,189.57	100.00%	455.65	17	5,162.90	100.00%	286.83

注：合同平均收入是指在该期间平均每个合同确认收入金额，即合同平均收入=收入/合同数量，部分合同在不同期间分批交付并分批确认收入。

报告各期，合同金额 300 万以上的项目占收入比例分别为 76.12%、85.58% 及 90.96%。

2019 年集成项目业务收入较大，主要包括 2 份金额区间在 500-1000 万间的合同以及 1 份金额区间在 300-500 万间的合同，合共实现收入 1,574.80 万元所致，同时小额合同减少，从而导致合同平均收入金额提高。2019 年集成项目业务合同中合同金额区间在 1000 万元以上的合同共 2 份，占比 45.62%，实现收入 2,355.44 万元，其中一份为公司作为建设总体承建的某客户基地通信传输系统项目实现收入 1,443.94 万元，该项目集成了多个研究院所的配套产品；另外一份为某融合通信型号产品销售实现收入 911.50 万元，该项目集成了其他外购产品以形成完整交付方案。

2020 年集成项目合同数量及业务收入减少，主要系融合通信业务中公司作为建设总体单位建设的大型集成项目在以前年度陆续交付完毕，当期融合通信销售收入均为自有产品；此外，信息安全业务中规模较大集成项目即某驻外安全电话系统项目由于疫情原因在 2020 年未开展建设，上述原因共同导致公司集成项目业务规模及合同数量大幅减少；另一方面，舰船通信业务新增一份 1,000 万元以上集成项目合同，公司为该项目建设总体单位，项目集成了公司自研的船舶通信控制系统型号产品及其他军工单位型号产品，实现收入 2,351.91 万元，导致合同平均收入大幅增加。

2021 年集成项目合同数量较去年无显著变化，金额 1,000 万元以上的一笔合同与融合通信一款型号产品销售相关。

7、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北地区	16,045.06	52.24%	22,202.31	80.05%	12,535.75	46.53%
华东地区	8,366.42	27.24%	2,773.18	10.00%	7,800.79	28.95%
华南地区	5,551.12	18.07%	1,780.92	6.42%	2,535.67	9.41%
华中地区	387.55	1.26%	625.83	2.26%	1,943.99	7.22%
西南地区	359.45	1.17%	220.15	0.79%	135.66	0.50%
东北地区	2.41	0.01%	121.02	0.44%	299.70	1.11%
西北地区	-	-	11.43	0.04%	1,690.15	6.27%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

报告期内，公司来源于华北地区的主营业务收入占比分别为 46.53%、80.05%及 52.24%，是公司主营业务收入的主要来源区域。

8、收入季节波动分析

(1) 主营业务收入的季度分布情况

报告期内，公司主营业务收入的季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	2,624.27	8.54%	238.89	0.86%	1,510.75	5.61%
第二季度	1,519.24	4.95%	2,785.75	10.04%	4,587.67	17.03%
第三季度	8,213.02	26.74%	6,220.64	22.43%	3,266.71	12.13%
第四季度	18,355.48	59.77%	18,489.57	66.67%	17,576.57	65.24%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

公司立足于军网，客户以军工集团、军工科研院所、军队为主，客户通常在上半年制定全年采购计划和指标，在下半年进行相关产品的技术交流、性能测试以及批量采购；另一方面，公司以交付单个项目的形式开展业务，各项目由于交付产品销售形态的差异（系统级产品、设备级产品等）、建设形式的区别（交付整体工程的集成项目、交付产品的集成项目、非集成项目等），其交付周期和进度存在较大差异；此外，公司业务覆盖面较广包括舰船通信、融合通信及信息安全三大板块。公司舰船通信产品为舰船上电子设备的重要组成部分，具体舰船的建设进度对交付时点影响较大；融合通信业务涉及客户范围较广、

项目需求多样，部分项目建设周期较长，产品交付受具体项目的建设进度影响较大；信息安全业务季节性较为明显，由于其产品交付过程较为简单，交付时点受客户采购管理的影响较大，下半年收入占比较高。受上述因素的共同影响，公司主营业务收入在不同年度、季度之间呈现较大波动。

2019年第四季度确认收入金额为17,576.57万元，占全年主营业务收入的65.24%。以下客户收入占第四季度主营业务收入的81.27%，具体为：

单位：万元

客户名称	客户性质	销售内容	业务板块	金额	占比
国家单位 A3	军工集团	数据通信系统	舰船通信	5,907.96	33.61%
国家单位 D	直接军方客户	船舶通信控制系统	舰船通信	1,699.12	9.67%
国家单位 F	直接军方客户	富媒体指挥调度系统	融合通信	1,443.94	8.22%
国家单位 L	直接军方客户	富媒体指挥调度系统	融合通信	1,367.26	7.78%
国家单位 B5	军工集团	智能导控系统、富媒体指挥调度系统	融合通信	1,083.89	6.17%
国家单位 U	直接军方客户	移动安全终端平台	信息安全	1,030.09	5.86%
国家单位 C2	军工集团	船舶通信控制系统	舰船通信	876.11	4.98%
国家单位 A4	军工集团	船舶通信控制系统	舰船通信	876.11	4.98%
合计				14,284.47	81.27%

注：占比为占第四季度主营业务收入比例。

公司2019年第四季度收入大幅上升，与具体项目的交付进度相关：

①上述舰船通信业务收入合计9,359.30万元，收入与造船进度紧密相关

首先，公司在2019年四季度向国家单位A3交付了某船型若干套设备，合计实现收入4,088.50万元；其次，2019年四季度存在多个船厂并行建设某船型的情况，公司同时向国家单位A3、国家单位A4、国家单位C2交付了多套设备以满足造船需求。而上述型船中，公司同时承担了两个通信系统的研制工作，在一次性交付多条船的情况下，收入更加集中，该船型在2019年第四季共确认收入3,132.74万元。

除上述项目外，2019年第四季度公司按要求向某直接军方客户国家单位D交付了多套随遇接入系统实现收入1,699.12万元。

②上述融合通信收入合计3,895.09万元

公司为直接军方客户国家单位F建设的某指挥调度信息系统建设项目在2019年四季度完成验收，实现收入1,443.94万。公司为该项目建设总体，负责方案设计、设备提供及工程安装。

公司于 2019 年第四季度向直接军方客户国家单位 L 交付了三个项目设备，共实现收入 1,367.26 万元。上述三个项目均为同一款产品的交付，用于某指挥所建设。按照建设计划及约定交付时间，公司产品已在 2019 年 9 月已完成军检，在 2019 年 10 月至 11 月陆续完成交付。

2019 年第四季度公司向国家单位 B5 销售视音频综合处理设备产生收入为 1,013.81 万元。公司于 2019 年 9 月取得该客户备产函，要求 11 月底前完成交付，由于第四季度交付任务重，经公司合理排期，该项目于 12 月完成军检并交付客户。

③上述信息安全收入合计 1,030.09 万元

2019 年第四季度，公司按要求先后两批向直接军方客户国家单位 M 交付了某款应急保障设备，实现收入 1,030.09 万元。

(2) 2019 至 2021 年四季度实现收入对应合同的签收/验收时长

①剔除极值后的发货至签收/验收平均时长统计

公司部分项目从发货至签收/验收时间长达一年以上，主要原因系少部分项目由于项目进展安排或客户内部流程原因，导致其出具签收/验收文件的时间较长。

剔除发货至签收/验收时间超过一年的项目后，公司 2018-2021 年各年确认收入的发货至签收/验收平均时长如下：

单位：天

确认收入方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
签收	18.20	11.13	24.16	24.53
验收	49.03	35.80	100.00	132.33
总平均时长	27.01	15.85	41.78	49.73

剔除发货至签收/验收时间超过一年的项目后，公司 2018-2021 年各年第四季度确认收入的发货至签收/验收平均时长如下：

单位：天

确认收入方式	2021 年四季度	2020 年四季度	2019 年四季度	2018 年四季度
签收	24.69	10.30	18.03	28.60
验收	27.83	50.25	65.71	61.70
总平均时长	25.65	15.81	31.94	38.06

②收到备产通知至签收/验收平均时长统计

公司 2018-2021 年各年确认收入的收到备产通知至签收/验收平均时长如下：

单位：天

确认收入方式	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
签收	191.50	177.95	366.43	310.75
验收	236.38	407.83	122.60	/
总平均时长	211.44	229.04	264.83	310.75

注：无备产通知的项目不在上表统计范围内。

公司 2018-2021 年各年第四季度确认收入的收到备产通知至签收/验收的平均时长如下：

单位：天

确认收入方式	2021年四季度	2020年四季度	2019年四季度	2018年四季度
签收	208.43	174.00	317.75	310.75
验收	232.40	493.75	122.60	/
总平均时长	218.42	301.90	209.33	310.75

注：无备产通知的项目不在上表统计范围内。

③平均交付时长分析

A、第四季度平均交付时间通常短于全年平均时间

根据上述剔除极值后的发货至签收/验收平均时长统计，2018 年至 2020 年各年的四季度平均交付时间短于全年平均时间，主要原因为：

a、受军工行业季节性的影响，四季度交付任务集中，一方面公司需在合同约定的时间内完成交付以避免违约；另一方面，客户受其外部节点的制约、存在完成年度预定任务的需求，亦会在年底前抓紧建设并要求公司配合尽快交付。为在规定的时间内保质保量完成任务，合同各方均积极配合高效推进项目，导致四季度平均交付时间较短。2020 年第四季度国家单位 D 采购移动安全终端平台、国家单位 C3 采购资源分发设备、国家单位 ZY 采购交换设备，2019 年第四季度国家单位 A4 采购 XX6 综合控制宽带传输系统采、国家单位 B5 采购机动音视频指挥系统、国家单位 M 采购应急保障产品均属于上述情况。

b、根据上述收到备产通知至签收/验收平均时长统计，对于存在备产通知的项目，其从收到备产通知至签收/验收经历了较长的时间。2018 年及 2021 年四季度确认的收入从收到备产通知至签收/验收的平均时长分别为 310.75 天、209.33 天、301.90 天及 218.42 天，2018 年全年及 2021 年全年平均时长分别为 310.75 天、264.83 天、229.04 天及 211.44 天。

B、2019 年、2020 年剔除极值后的平均交付时间较 2018 年缩短，2021 年则同比增加

2019年、2020年剔除极值后的平均交付时间较2018年缩短，2021年则同比增加，主要原因为：

a、前期受军改影响公司部分项目暂缓或停滞，而随着军改的逐渐落地、“十三五”规划（2016-2020年）的推进并接近尾声，项目需求逐步恢复，为了按照规划如期完成任务，2019年至2020年公司项目推进速度较前期加快。2020年第四季度国家单位C3采购资源分发设备、国家单位YA采购融合通信服务器软件、办公软件、国家单位B7采购综合视音频处理设备、国家单位D采购移动安全终端平台等客户均要求于2020年末前完成交付。

b、公司型号产品的列装销售增加亦导致交付时间缩短。列装销售即军方根据编配计划，按计划采购型号产品并实际分配到部队使用。型号产品经过前期定型流程的各项考核，其产品规格、技术指标及应用环境等已得以验证并固化，故作为标准化产品，其后续交付过程较非型号产品更为简单、平均交付时间更短。2018年至2021年，公司列装销售收入占比分别为56.93%、46.03%、75.60%及63.34%，其中2019年某收入金额为4,088.50万元的非列装销售项目中，公司配合总体单位完成了某款产品定型，但产品型号仅授予了总体单位而未授予公司，若将此项目视为公司型号产品列装销售，则2019年公司列装销售占比为61.20%。2019至2021年列装销售收入占比较高导致了交付时间缩短。

c、公司项目管理能力及效率的提升亦导致项目交付时间缩短。

d、2019-2021年各年第四季度收入占2019-2021年各年度主营业务收入的比例分别为65.24%、66.67%及59.77%，较2018年上升较多。而随着步入年底、交期临近，同时由于军工行业特点，客户受其外部节点的制约、存在完成年度预定任务的需求，在四季度客户会要求公司加快项目推进，导致四季度项目交付周期较短。进而使得2019-2021年交付时间较2018年缩短。

e、2020年第四季度与2020年全年的平均交付时间相似、时长均较短，为受上述原因的综合影响。2019-2021年各年第四季度收入占2019-2021年各年度主营业务收入的比例分别为65.24%、66.67%及59.77%。2019年剔除极值后的第四季度平均交付时间为31.94天，2019年全年则为41.78天；2020年剔除极值后的第四季度平均交付时间为15.81天，2020年全年则为15.85天；2021年剔除极值后的第四季度平均交付时间为25.65天，2021年全年则为27.01天。在

2020 年第四季度收入占比未显著高于其他年度的情况下，2020 年第四季度、2020 年全年平均交付时间相对较短，但 2020 年第四季度与 2020 年全年的平均交付时间相似，四季度未显著缩短，主要是受上述原因的综合影响，2020 年公司的整体交付效率得以提升。

(3) 2019 年、2020 年及 2021 年第四季度不存在突击确认收入的情形

关于公司四季度收入占比情况。2019-2021 年四季度主营业务收入占比分别为 65.24%、66.77%及 59.77%，高于 2017 年、2018 年的 26.15%和 29.87%；2019 年 12 月、2020 年 12 月及 2021 年 12 月，主营业务收入分别为 13,753.91 万元、16,698.25 万元及 15,229.51 万元，占比分别为 51.05%、60.21%及 49.59%。公司 2019-2021 年四季度收入占比较高符合军工行业收入季节性的特点，与同行业可比公司情况基本一致。而公司 2017 年、2018 年收入无明显的季节性特征，主要受军改影响导致前期合同/需求延期、某舰船通信长周期项目跨年交付等特定因素的影响，属于特定时期情形。剔除前期合同、某舰船通信长周期交付项目后，2018 年至 2021 年公司收入呈现四季度集中的特征，符合军工行业特点。

关于发货至签收时长情况。公司 2017-2021 年发货至签收/验收平均时长分别为 53.05 天、49.73 天、41.78 天、15.85 天及 27.01 天，第四季度平均时长分别为 59.60 天、38.06 天、31.94 天、15.81 天及 25.65 天，2019-2021 年平均时长低于 2017 年及 2018 年；2017-2021 年各年末 10 天内确认的收入中，发货至签收/验收在 3 天以内的占比分别为 34.02%、5.64%、26.83%、86.26%及 40.56%。但军品采购计划性较强，公司按计划交付产品，不能擅自改变交付计划，且军品投入产出周期长，公司主要销售定制化军用通信设备并且以交付单个项目的形式开展业务，项目周期较长，难以在短时间内突击销售。受军改及“十三五”规划的推进并接近尾声、军工行业整体效率提升、以单机设备为主的信息安全产品占比上升的影响，2020 年公司发货至交付/验收平均时间减少，具有合理背景。

关于发货依据及留痕情况。公司部分发货依据为客户电话通知，无纸质或电子留痕文件，2017-2021 各年末前 10 天内确认的收入中，无留痕的比例分别为 90.67%、100.00%、81.09%、30.08%以及 11.51%，但发货通知仅为交付流程

中的一环节，交付流程单据还涉及技术规格书、备产函、销售合同、厂检报告、军检报告、军检合格证、物流单据、客户签章的签收单/验收报告等。此外，基于军品的保密性及计划性，擅自发货属于军品供应商的不良行为，公司需根据合同等计划文件约定的交期或客户通知发货的具体时间交付产品。临近发货前，为明确具体发货信息，客户会通知公司发货，通知的形式取决于客户自身的业务流程和操作规范，公司为被动接收方，公司的交付流程符合军工行业惯例。

关于应收账款回款情况。2017年至2020年各年末应收账款期后一年的回款比例分别为69.96%、58.67%、28.50%及62.32%，2019年回款比例低于2017年、2018年及2020年。2017-2021年，公司应收账款周转率以及变动情况与同行业可比公司无重大差异，2019年回款比例较低主要受个别项目下游用户未回款导致公司直接客户未向公司付款影响，符合行业特点；截至2022年4月30日回款比例已达70.20%。

关于应收账款函证差异情况。2019年末应收账款回函差异金额占总发函金额的比例为42.98%，高于2017年、2018年、2020年及2021年的15.91%、13.86%、10.40%及12.74%。公司应收账款函证差异的主要原因为开具发票与收入确认时点不一致，符合行业惯例。截至目前，大部分2019年末回函差异项目已开票。

关于收入确认的依据，根据合同约定的履约义务及相关验收交付条件，公司主要以签收单据或验收单据作为收入确认依据，符合会计准则规定，具有合理性和准确性。

综上，2019年、2020年及2021年四季度不存在突击确认收入的情形。

（4）与同行业可比公司营业收入季节性分布比较分析

同行业可比公司营业收入季节性分布情况如下：

期间		同行业可比公司					邦彦技术
		兴图新科	上海瀚讯	左江科技	东土科技	广哈通信	
2021年度	一季度	2.93%	8.68%	34.11%	18.34%	9.70%	8.61%
	二季度	44.86%	14.74%	26.00%	20.32%	15.92%	5.02%
	三季度	5.51%	28.49%	25.13%	20.42%	12.85%	26.74%
	四季度	46.69%	48.09%	14.77%	40.92%	61.53%	56.63%
2020年度	一季度	1.09%	6.32%	2.08%	15.09%	4.15%	0.97%
	二季度	17.47%	11.66%	10.31%	34.29%	20.64%	10.12%
	三季度	19.56%	32.78%	24.04%	31.20%	13.15%	22.44%
	四季度	61.88%	49.24%	63.56%	19.43%	62.06%	66.47%
2019年度	一季度	0.85%	7.90%	8.91%	16.32%	9.56%	5.76%
	二季度	23.63%	9.52%	23.11%	22.31%	14.66%	17.01%
	三季度	9.57%	34.42%	11.09%	20.05%	14.43%	12.11%
	四季度	65.94%	48.17%	56.89%	41.32%	61.35%	65.12%

注：（1）由于同行业可比公司未披露各个季度的主营业务收入，故本表列示了各公司营业收入的季度数据以作对比。

（2）公司营业收入与主营业务收入的季节性分部特征相似。

（3）数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

如上表所述，下半年集中确认收入的状况普遍存在于军工行业中，军方客户采购规律的季节性对军工行业公司产生了较为普遍的影响。

报告期内，公司营业收入受军工行业采购规律的影响呈现一定的季节性特征，通常下半年收入占比较大；但另一方面，公司以交付单个项目的形式开展业务，各项目由于交付产品销售形态的差异（系统级产品、设备级产品等）、建设形式的区别（交付整体工程的集成项目、交付产品的集成项目、非集成项目等），其交付周期和进度存在较大差异；此外，公司业务覆盖面较广包括舰船通信、融合通信及信息安全三大板块。公司舰船通信产品为舰船上电子设备的重要组成部分，具体舰船的建设进度对交付时点影响较大；融合通信业务涉及客户范围较广、项目需求多样，部分项目建设周期较长，产品交付受具体项目的建设进度影响较大；信息安全业务季节性较为明显，由于其产品交付过程较为简单，交付时点受客户采购管理的影响较大，下半年收入占比较高。受上述因素的共同影响，公司营业收入在不同年度、季度之间呈现较大波动，2019年至2021年下半年主营业务收入较为集中。

上海瀚讯主要产品为军用宽带移动通信系统及军用战术通信设备，兴图新科主要产品为军队专用视频指挥控制系统，左江科技主要产品为国家网络信息安全应用相关的软硬件平台、板卡和芯片，上述可比公司产品均相对独立，交付过程相对简单、时间较短，交付时点主要受军方采购规律的影响较大，由于军方通常下半年陆续进行采购和实施，因此，2019年至2020年三家可比公司季节性较为明显，下半年收入占比较高。2021年，左江科技受其客户采购计划

及行业建设规划阶段性调整的影响，营业收入较去年同期下滑，全年收入无明显季节性特征。

东土科技及广哈通信除军品业务外还经营民品业务。东土科技除 2020 年外，下半年收入占比较高；广哈通信 2019-2021 年各年的下半年收入占比均较高。

(5) 公司发货及收入确认相关的会计基础工作规范，内控制度在所有重大方面健全且被有效执行

客户通知公司具体的发货安排时，存在部分项目口头告知公司的情况。但公司收到客户通知的具体发货需求后，按照公司内部控制制度，履行了相应的发货审批流程。具体如下：

首先，公司与客户签订的装备采购合同、客户下发的备产文件中通常会明确约定交付时间，公司据此安排生产以便在合同约定的交期内完成交付。正式发货前，客户一般会通过书面或口头等多种方式通知公司具体的发货安排，包括送达时间、收货地址、对接人及联系方式等信息，此发货通知只是发货流程中的沟通确认环节，客户通知具体发货安排的形式取决于其自身的业务流程及操作规范，公司为被动接收方。

其次，项目经理按公司的内控制度在系统中提起发货审批流程，并协调公司各相关部门按内控流程的指引安排发货并保留相应的签批单据。

再次，财务部门主要是根据客户签字盖章的签收单或验收证明文件确认收入。客户合同、公司收入确认会计政策中均未要求取得客户书面的发货通知，且主要客户及主管军事代表室亦书面确认了 2019 年-2021 年四季度发货通知统计的真实性及准确性，故报告期部分发货通知无纸质或电子留痕文件并不影响公司收入确认时点的准确性，以及会计基础工作的规范性。

综上，公司报告期存在部分发货依据为客户电话通知、无纸质或电子留痕文件的情形，但公司按制度经逐级审批后发货，且公司针对发货通知的内控流程采取了相应的完善措施；主要客户及主管军事代表室亦书面确认发货通知统计的真实性及准确性，公司与发货相关的内部控制运行结果未出现偏差，报告期部分发货通知无纸质或电子留痕文件并不影响公司收入确认时点的准确性。除上述发货通知事项外，公司会计基础工作规范、内部控制制度在所有重大方

面健全且被有效执行。会计师出具了标准无保留意见的审计报告及无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定。

9、军品审价情况

（1）暂定价格的确认依据

对于尚未完成军审定价的产品，公司根据暂定价格与客户签订合同并确认收入，暂定价格依据如下标准确定：

在产品签订首次合同前由公司向客户提供产品报价，报价系结合产品研制成本、可比产品的审定价格、考虑技术变更及订货批量等因素，根据审定价格构成标准进行模拟测算得出。客户审核报价时，主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，同时结合军方预算或目标价格等因素综合考虑。双方最终以协商确定的价格作为暂定价格并签订暂定价合同。

（2）暂定价和非暂定价确认收入的金额及占比

暂定价收入为签署了暂定价格合同相关的收入。报告期内，公司主营业务收入按暂定价与非暂定价的分类占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
暂定价	21,813.55	71.03%	20,221.18	72.91%	17,184.83	63.79%
非暂定价	8,898.46	28.97%	7,513.67	27.09%	9,756.88	36.21%
合计	30,712.01	100.00%	27,734.85	100.00%	26,941.71	100.00%

注：2020年暂定价收入包含2020年5月审价调减收入107.37万元的影响。

2019年至2021年，公司暂定价收入占比较高，主要系受军队编制体制改革影响，军品审价速度有所放缓，为保障项目执行，在产品完成军审定价前，由供需双方根据协商确定暂定价格并签订暂定价合同。

（3）审价调整情况

军品价格批复周期较长，在审价批复下发之前，公司与客户协商确定暂定价格并签署暂定价合同，产品价格按照暂定价格执行。待军方完成审价后，若暂定价格与审定价格存在差异，公司在收到审价批复或同等效力文件的当期对收入进行调整。

公司2017年至2021年按照暂定价格确认收入的合同情况，以及截至目前已通过军方审价的金额和比例情况如下：

单位：万元

年度	按照暂定价格确认收入的合同情况			已通过军方审价的金额和比例			
	暂定价收入金额	合同笔数	占主营业务收入比例	暂定价收入金额	审定价收入金额	调减比例	暂定价收入中已完成审价的比例
2021年	21,813.55	48	71.03%	-	-	-	-
2020年	20,328.55	57	73.30%	-	-	-	-
2019年	17,184.83	47	63.79%	-	-	-	-
2018年	15,950.92	36	68.34%	-	-	-	-
2017年	6,246.75	22	28.17%	865.49	758.12	12.41%	13.86%
合计	81,524.60	210	62.28%	865.49	758.12	12.41%	1.06%

注：2020年暂定价收入及合同统计不包含2020年5月审价调减收入107.37万元的影响。

截至本招股书签署日，公司仅于2020年5月发生一笔审价调整。公司于2017年向国家单位A1销售了某款船舶通信控制系统产品，以双方协商确认的价格978.00万元作为暂定价格并签署了暂定价合同，确认收入金额为865.49万元。该笔交易于2020年完成军方审价，审定价格为856.68万元，按审定价应确认收入金额为758.12万元。公司于2020年5月与国家单位A1重新签订了审定价合同，并根据暂定价格与审定价格之间的差异在当期调减了营业收入107.37万元。2017年暂定价收入中已完成审价的比例为13.86%，2017年至2021年累计暂定价收入中已完成审价的比例为1.06%。而公司共累计暂定价收入为8.50亿元，已完成审价的比例为1.02%。该笔审价具体情况如下：

单位：万元

收入年度	客户	销售商品	暂定价	收入金额	审定价	价格差额	收入差额	收入调减比例	占2017年营业收入比例
2017	国家单位A1	船舶通信控制系统	978.00	865.49	856.68	-121.32	-107.37	12.41%	-0.48%

军审定价程序由军方、行业主管部门等主导，公司根据当时能够掌握的定价依据资料（成本费用数据、类似产品历史售价）经与客户协商确定暂定价格，造成暂定价格与最终军方审定价格存在一定差异。

10、销售合同签署形式

报告期内，公司与主要客户签署合同的具体形式包括“两厂四方合同”、“两厂三方合同”、“两方合同+监管协议”及“两方合同”，前述四种签署形式的合同按性质可划分为军代表监管合同和非军代表监管合同两大类，具体如下：

（1）军代表监管合同

该类合同由供需双方签章后生效，军事代表室附加签章或另行签署“监管协议”以履行业务监督职责，包括监督合同履行过程及产品验收等。根据军品具体装备的重要性程度不同及合同监管体系的变化，报告期内公司军代表监管合同的具体形式主要包括“两厂四方合同”、“两厂三方合同”及“两方合同+监管协议”。

此前，军代表监管合同的签署形式主要为“两厂四方合同”（由供需双方及供需双方主管军事代表室共同签章）、“两厂三方合同”（由供需双方及一方军事代表室共同签章）。合同明确规定由供方主管军事代表室对公司产品进行军检，并出具军检合格证或军检质量证明。产品检验合格后公司向客户发货，到货并经客户签收或安装调试完毕后向公司出具签收单或验收评审文件，公司于取得产品军检合格证或军检质量证明、客户签收单或验收评审文件后确认收入。

2019年逐步实行协议监管制度后，合同签署形式变更为“两方合同+监管协议”，该形式的合同由供需双方签订“两方合同”，供需双方军事代表室另行签订“监管协议”，军事代表室对合同履行过程进行监管、对产品进行军检验收，并出具军检合格证或军检质量证明。产品检验合格后公司向客户发货，到货并经客户签收或安装调试完毕后向公司出具签收单或验收评审文件，公司于取得产品军检合格证或军检质量证明、客户签收单或验收评审文件后确认收入。

“两方合同+监管协议”与“两厂四方合同”、“两厂三方合同”实际为同一性质的合同，变化前后主要合同约定无差异，不会对收入确认产生影响。

（2）非军代表监管合同

非军代表监管合同即“两方合同”，由供需双方直接签订合同。该类合同一般分三种情形：

第一，公司与直接军方客户签署的销售合同，公司与直接军方客户作为供需双方签订“两方合同”。该类合同主要由军方客户直接对公司产品进行出厂前检验，部分情况下军方客户会委托供方主管军事代表室检验并出具军检合格证或军检质量证明，检验合格后公司按照军方的调拨要求发货，经客户签收或安装调试完毕后向公司出具签收单或验收评审文件，公司于取得产品军检合格证或军检质量证明（若有）、客户签收单或验收评审文件后确认收入。

第二，公司向军工单位销售无需军事代表室监管的配套产品，公司与军工单位双方签订“两方合同”。该类合同一般由公司内部检验合格后向客户发货，到货经客户签收后或安装调试完毕向公司出具签收单或验收评审文件，公司于取得客户签收单或验收评审文件后确认收入。

第三，民用产品销售合同，公司与客户签订“两方合同”。该类合同一般由公司内部检验合格后向客户发货，到货经客户签收后或安装调试完毕向公司出具签收单或验收评审文件，公司于取得客户签收单或验收评审文件后确认收入。

11、对于确定收入确认金额具有重大影响的判断

对于确定收入确认金额具有重大影响的判断，包括在确定交易价格、估计计入交易价格的可变对价、分摊交易价格以及计量预期将退还给客户的款项等类似义务时所采用的方法和假设等。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

（1）公司以暂定价作为确认销售收入的金额的判断依据

公司根据已签订合同金额确定交易价格，部分军品销售存在合同中约定的对价是暂定价格的，需要军方最终批复确定价格，即军审价。暂定价格是由公司向客户提供产品报价、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。军审定价批复前，暂定价格即为公司向客户转让商品后预期有权收取的对价金额，军审定价批复后，公司按暂定价累计已确认收入金额极可能不会发生重大转回的情

况。

根据原《企业会计准则》的规定，销售产品的收入确认需满足“收入的金额能够可靠地计量”、“相关的经济利益很可能流入企业”等五个条件，部分合同以暂定价作为确认销售收入的金额，主要由于军审价批复前，销售合同中约定的暂定价格为具体的金额，能够可靠计量；签署的销售合同具有法律效力，当满足产品交付签收/验收等合同约定条款后，相关的经济利益便很可能流入企业，公司将取得产品签收/验收报告作为收入确认的时点；待军方审价完成后，供销双方根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况进行调整，调整金额能够可靠计量、经济利益很可能流入或流出企业，公司将调整金额在调价当期予以确认。以暂定价作为确认销售收入的金额，符合会计准则规定。

根据新收入准则，在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司针对军方尚未批价的产品，在符合新准则收入确认条件时，公司按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，即合同约定的暂定价格确认收入。

（2）公司以暂定价确认的销售收入不存在未来发生重大转回的判断依据

公司向客户提供报价时,主要结合研制成本、可比产品的历史审定价格，并考虑产品技术更改和订货批量等相关因素，根据审定价格构成标准来模拟测算出报价金额。客户审核报价时，主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，并结合军方预算或目标价格等因素综合考虑。暂定价是由公司向客户提供产品报价、经客户审核后确定的暂定协议价格。根据历史交易结果，公司已确认收入的合同发生转回的数量很少且金额很小，发生转回金额占公司营业收入的比重较低。公司参考历史信息及其他军工上市公司审价调整情况综合判断，在军审价批复后，公司按暂定价累计已确认收入将极可能不会发生重大转回的情况，暂定价能够代表公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。

（3）收入确认时点的判断依据

公司根据合同约定的履约义务及相关验收交付条件，对产品交付客户并取得签收单后，无须进一步履行交接、检验或验收程序的，公司于取得客户签收单时确认收入；对于其他情况，如须进一步履行验收程序的，公司于取得验收

评审文件时确认收入。

产品出厂前，公司质检部门首先对产品质量进行检测（厂检）；厂检完成后，如需军检验收，则由供方主管军事代表室或甲方主管军事代表室根据技术规格书对各批次产品的功能、性能进行军检验收。客户收到货物后，主要是针对产品的规格尺寸数量进行清单式验收，并出具签收单；如无需军检验收，客户收到货物并现场对产品的规格尺寸数量进行清单式验收并确认无误后，再对产品进行现场测试，测试合格后出具签收单；如需安装调试，则在安装调试完成后，出具验收评审文件。客户签收或验收后，即表明产品已满足合同约定的验收标准，后续客户及其军代室无须履行其他质量验收程序，最终客户也不会单独对公司产品进行再次检验或验收。

部分合同约定，发行人作为配套厂商向总体单位交付通信系统并签收或验收后，总体单位要求发行人协助其完成最终客户整体验收，鉴于发行人交付时已完成实质性检验工作，后续协助总体单位的工作更偏向售后性质，对产品交付无实质性影响：

①公司产品交付客户并经客户签收或验收确认后，公司已完成合同约定的主要履约义务。最终的项目整体验收是总体单位（甲方）的责任和义务，非公司的主要履约义务。公司产品的功能测试在产品发出前已完成，大部分项目的安装工作亦由客户或指定方负责（需要公司负责安装的则在安装完成后完成交付），公司产品交付客户并经客户签收或验收确认后，公司已完成合同约定的主要履约义务。在最终客户整体验收期间，公司主要配合甲方完成公司产品初始化运行（系统启动、调参数等）、不同设备间的连接测试等运行调试工作等，相当于一项对客户的保证责任，实质上属于售后服务性质，非公司的主要履约义务，不涉及尚待履行的重大实质性履约义务。

②公司产品交货并完成签收或验收确认后，产品已交由客户或指定方管理及控制，已完成产品的控制权转移，产品已完成功能检验、后续测试无实质性影响，不影响最终交付，公司相关主要风险报酬已转移。公司设立至今，不存在“虽已经客户验收通过，但后续联调联试存在重大整改或不通过”的情况。

12、退换货情况

报告期内，公司未发生退货冲销收入的情况。

13、集成项目产品提供形式以及收入确定方法

(1) 集成类产品的提供形式

公司产品总体可划分为集成项目和非集成项目两大类，集成项目指外采设备较多，一般外采部分金额占比超过相关交付产品收入的 20%。

集成项目主要有以下两种产品提供形式：

①交付整体工程：该类集成项目通常系公司作为总体单位承担整体工程集成建设任务的项目，一般项目规模较大，且需要一定建设周期，公司需负责包括整体方案设计、核心设备研制、配套设备采购及组网建设在内的工作，并向客户交付整体工程，客户对整体工程进行验收；

②交付产品：该类集成项目通常系公司作为配套厂家直接交付系统级或设备级产品，公司不承担项目整体建设工作。该类项目中，一般由公司提供自产的非定型产品或定型产品作为核心设备，并根据项目要求的技术指标集成部分外购设备后向客户交付。产品交付时，若客户仅针对产品的规格尺寸数量进行清单式验收，则公司在取得客户签字确认的签收单后确认收入；如设备仍需安装调试，则公司在完成安装调试并取得客户出具的验收评审文件后确认收入。

(2) 集成项目的收入确认方法

自 2020 年 1 月 1 日起收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

集成项目产品属于在某一时点履行履约义务，在集成项目产品交付完成时确认收入。公司根据合同约定的履约义务及相关验收交付条件，对产品交付客户并取得签收单后，无须进一步履行交接、检验或验收程序的，公司于取得客户签收单时确认收入；对产品须进一步履行安装调试及验收程序的，公司于取得验收评审文件时确认收入。

2020年1月1日前收入确认和计量所采用的会计政策

销售商品收入确认的一般原则：

- ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入本公司；
- ⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

集成项目产品执行销售商品收入确认原则，对不需安装调试的集成项目产品，于所销售的产品已与客户签订合同，产品已经发出，经客户签收并取得客户确认的送货签收单时，予以确认收入；对须进一步履行安装调试及验收程序的集成项目产品，在产品已按合同和技术协议的要求全部安装调试完毕，并取得了购货方的验收评审文件时，予以确认收入。

（3）集成项目采用时点法确认收入的合理性

不需安装调试的集成项目产品，在产品交付时点，与收入相关的主要风险和报酬发生转移，产品控制权也发生转移。因此，以产品经客户签收确认作为收入确认时点。须进一步履行安装调试及验收程序的集成项目产品，在产品已按合同和技术协议的要求全部安装调试完毕，并取得了购货方的验收评审文件时，予以确认收入，该验收时点是与收入相关的主要风险和报酬、产品控制权发生转移的时点，即收入确认时点。对照企业会计准则具体分析如下：

自2020年1月1日起，根据《企业会计准则第14号—收入》（2017）第十一条，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- ①客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。
- ②客户能够控制企业履约过程中在建的商品。
- ③企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

集成项目与上述在某一时段内履行履约义务的条件对比如下：

在某一时段内履行履约义务的条件	集成项目对应在某一时段内履行履约义务的条件的对比	是否满足在某一时段内履行履约义务的条件
客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益	<p>1、交付整体工程：该类系统集成项目通常需要经过整体方案设计、核心设备研制、配套设备采购及组网建设、验收等环节，且设计、采购和组网建设之间会存在重大整合、修改或定制等，在项目建设过程中及验收前，拟交付项目产品未达到可使用状态，如果项目实施中途公司被更换，其他供应商需要重新执行设计等定制工作，无法在原有已完成工作基础上继续履行剩余履约义务，客户也就无法全部取得并消耗企业履约所带来的经济利益。</p> <p>2、交付产品：在交付产品并完成签收/验收前，客户无法取得并消耗企业履约所带来的经济利益。因此，集成项目均需待公司履约义务完成、即完成产品交付后，客户才可取得并消耗该产品所带来的经济利益。</p>	否
客户能够控制企业履约过程中在建的商品	<p>1、交付整体工程：“客户能够控制企业在履约过程中的在建商品”一般是指客户为该商品的建造提供了不可或缺的基础条件（如特定的土地、具有独特性的 IT 系统环境等），由此实现对在建中商品的控制。在项目实施的前期，设计及采购等工作并非在客户控制的情况下完成，且公司可以在项目交付客户前主导设备的最终使用情况，例如将其用于其他项目，因此客户并未控制在建的系统集成项目。</p> <p>2、交付产品：在交付产品前，产品的控制权尚未转移，客户无法控制公司履约过程中在建的产品。因此，集成项目均需待公司履约义务完成，即完成产品交付后客户才能控制标的产品。</p>	否
企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项	<p>1、公司提供产品系根据客户定制化需求提供，具有不可替代用途，满足第一项要求；</p> <p>2、根据公司与客户签订的合同约定，付款节点一般为合同签订、产品/项目交付、质保金。合同约定的结算条款通常为里程碑付款，如产品仅部分交付，公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已经发生成本和合理利润的款项，不满足第二项要求。</p>	否

根据集成项目对应在某一时段内履行履约义务的条件对比情况，公司集成项目并不满足属于在某一时段内履行履约义务的三个条件之一，因此属于在某一时点履行履约义务。根据《企业会计准则第 14 号—收入》（2017）第十三条，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。因此，公司采用时点法确认收入合理，符合企业会计准则的规定。

2020 年 1 月 1 日前，集成项目产品执行《企业会计准则第 14 号——收入》

(2006) 第四条销售商品收入确认原则，对不需安装调试的集成项目产品，于所销售的产品已与客户签订合同，产品已经发出，经客户签收并取得客户确认的送货签收单时，予以确认收入；对须进一步履行安装调试及验收程序的集成项目产品，在产品已按合同和技术协议的要求全部安装调试完毕，并取得了购货方的验收评审文件时，予以确认收入。集成项目产品采用时点法确认收入的合理性具体分析如下：

第一、公司为客户提供的集成项目产品，具有定制化、个性化等特点。在整体工程交付验收前，产品尚未达到预定可使用状态，在产品交付签收/验收前，客户尚未取得产品。因此，对客户而言，无论是整体工程项目，还是交付产品，都是在完成交付或验收后，才可以正常投入使用，并为其创造价值，整体工程项目也相当于一个整体交付的产品，故集成项目产品应适用《企业会计准则第 14 号——收入》(2006) 第四条销售商品收入确认原则。

第二、集成项目产品在完成交付或验收时点确认收入，完全满足《企业会计准则第 14 号——收入》(2006) 第四条销售商品收入确认条件。

集成项目与《企业会计准则第 14 号——收入》(2006) 第四条销售商品收入确认条件对比如下：

销售商品收入确认条件	集成项目情况与销售商品收入确认条件的对比	是否满足销售商品收入确认条件
企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	集成项目产品在完成交付或验收后，即已满足合同约定的产品交付或验收条件，购货方已取得相关产品，可以正常投入使用，并为其创造价值。由此判断，集成项目产品在完成交付或验收后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。	是
企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	集成项目产品在完成交付或验收后，产品已交由客户或指定方管理及控制，已完成产品的控制权转移，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。	是
收入的金额能够可靠地计量	公司根据已签订合同金额确定交易价格，收入金额能够可靠地计量。	是
相关的经济利益很可能流入企业	公司的客户为军工集团、直接军方客户或军工科研院所，客户实力雄厚、信誉良好，双方签署的销售合同具有法律效力，当满足产品交付签收/验收等合同约定条款后，相关的经济利益便很可能流入企业。	是
相关的、已发生或将发生的成本能够可靠	公司集成项目产品在完成交付或验收后，公司已完成合同约定的主要履约义务，相关成本均已进	是

地计量	行相应归集和核算，相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。
-----	---------------------------------

综上，集成项目产品在完成交付或验收时点确认收入，完全满足《企业会计准则第 14 号——收入》（2006）第四条销售商品收入确认条件，符合企业会计准则的规定。

14、开具发票与确认收入时点

（1）公司开具发票与确认收入时点不完全一致符合行业惯例

根据招股说明书、定期报告等公开资料，同行业上市公司上海瀚讯、广哈通信、东土科技、左江科技、火箭科技、兴图新科、航天宏图等，均以直接客户出具的签收（无需安装时）/验收（需要安装时）单据作为确认依据，公司以取得客户的签收单据或验收单据时点确认收入符合企业会计准则及行业惯例。

同行业上市公司关于开票时点的披露情况如下：

上市公司	开票时点相关披露
兴图新科	……（2）开票要求及“背靠背”付款情况：公司与总体单位一般于合同中约定“付款前开具全额发票”，开票时间与付款进度一致……该类合同中总体单位一般以“背靠背”方式付款，其向公司付款前须先向军方申请付款结算
新光光电	……2018 年度随着公司客户逐步回款、开具发票金额增加，当期缴纳的增值税随之增加……
科思科技	……研发样机销售时不确认为收入但已开票……研发样机尚未实现销售但已开票……产品销售已交付并开票，但未达到收入确认时点及税务已做纳税申报，但不满足收入确认条件……产品销售已确认收入但未开票……

此外，在兴图新科二轮反馈回复披露的“……结合控制指挥系统在相关项目中的具体作用、最终客户的验收进度及要求、开票要求及付款审批程序、项目预算和‘背靠背’付款约定等情况”相关章节中，还披露了最终用户的开票要求，具体情况如下：

最终用户开票要求	涉及合同数量
收到货款后 15/10 个工作日内开具全额发票	2
付款前开具全额发票	6
开票要求未约定	12

由上述上市公司披露过的开票时点可见，开具发票时点多为客户付款前后时点，开具发票与确认收入时点不完全一致符合行业惯例。

公司开具发票与确认收入时点不完全一致也导致了函证中收入金额差异较小、应收账款差异较大的结果。公司与客户签订合同中，对于签收/验收、付款、开票条款约定的表述一般为：合同签订生效后若干日内按合同金额支付一

定比例款项、检验合格并完成交付后按合同金额支付一定比例款项、质保期满后支付剩余合同款项，各节点款在乙方开具等额发票后支付。公司主要以签收/验收时点作为收入确认的时点，客户对于签收/验收时点的确认依据签收/验收单据或报告上的日期，与公司理解无差异，因此函证中收入金额差异较小。公司与客户双方应收账款入账节点不同，产生时间性差异，导致了函证中应收账款差异较大：公司在满足收入确认条件时相应确认应收账款及合同资产，而存在回函差异的客户均是按照实际收到发票的时间和发票金额确认对公司的应付账款。开具发票时点多为客户付款前后时点，开具发票与确认收入时点不完全一致，主要由于客户申请付款程序的要求、合同的约定、公司收款以及缴纳增值税款的时间衔接等因素考虑。

（2）未开具发票不影响公司收款权利及交易双方对收款金额的判断

公司与客户签订合同中，对于付款条件的表述一般为：合同签订生效后若干日内按合同金额支付一定比例款项、检验合格并完成交付后按合同金额支付一定比例款项、质保期满后支付剩余合同款项，各节点款在乙方开具等额发票后支付。

《民法典》第五百九十五条规定，买卖合同是出卖人转移标的物的所有权于买受人，买受人支付价款的合同。第五百九十九条规定，出卖人应当按照约定或者交易习惯向买受人交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

公司与客户签署的销售合同属于买卖合同，合同的主给付义务为卖方交付标的物、买方支付价款，开具发票以及交付相关资料属于卖方的从给付义务。公司与客户在合同中已明确约定各节点款项在开具等额发票后付款，在公司销售的货物完成交付后，公司已完成合同的主给付义务，且公司完全掌握向客户开具发票的主动权。公司的收款权利取决于是否完成合同约定的检验、交付、验收、质保等的履约义务，收款金额取决于合同金额及合同各节点付款比例。虽然公司提供发票为向客户收款的前提条件，但合同各付款节点的条件达成后，根据客户付款安排，公司可及时主动地向客户开具发票，开具发票不存在实质性障碍。

因此，公司在完成签收或验收时未开具发票不影响公司收款权利及交易双方对收款金额的判断。

(3) 未开具发票不影响公司收入确认时点的准确性

按照《企业会计准则第 14 号—收入》(2017)，公司业务属于“在某一时点履行履约义务”，应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在实务中，公司完成合同约定的履约义务及相关验收交付条件后，还需根据客户的资金情况、付款计划等各项因素，与客户沟通后，才向客户开票催款。因此开票时点一般与客户取得相关商品控制权时点存在差异。

根据公司与客户签订合同中的一般约定，检验合格并完成交付后按合同金额支付一定比例款项，各节点款在乙方开具等额发票后支付，可见开具发票时点多为客户付款前后时点，除合同预付款或提前开票的情况外，开具发票时点一般晚于项目签收/验收时点，即晚于收入确认时点。

公司产品交货并完成签收或验收确认后，产品已由客户或指定方管理及控制，已完成产品的控制权转移，公司相关主要风险报酬已转移，且根据上点分析，未开具发票不影响公司收款权利及交易双方对收款金额的判断。公司以取得客户的签收单据或验收单据时点确认收入符合企业会计准则规定及行业惯例，具有准确性。

公司销售商品以取得客户的签收单据或验收单据时确认收入符合企业会计准则，具体分析如下：

自 2020 年 1 月 1 日起，根据《企业会计准则第 14 号—收入》(2017)，公司业务属于在“在某一时点履行履约义务”，应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。当同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

条件	收入确认条件的对比	是否满足收入确认条件
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	客户签署签收单据或验收单据后表明其已认可企业提供的商品或服务，企业已履行其合同义务，因此享有现时收款权利	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	客户签署签收单据或验收单据后已取得商品的法定所有权，则表明客户已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益	是

条件	收入确认条件的对比	是否满足收入确认条件
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户签署签收单据或验收单据后已占有商品实物，则其有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益	是
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	客户签署签收单据或验收单据后，客户已经承担了减值或毁损等形成的损失，并享有商品价值增值或通过使用商品等形成的经济利益	是
客户已接受该商品	客户签署签收单据或验收单据后，表明企业的商品已经通过了客户的验收，则客户已取得商品的控制权	是

2020年1月1日前，销售商品执行《企业会计准则第14号—收入》（2006）第四条销售商品收入确认原则：

销售商品收入确认条件	公司销售商品情况与销售商品收入确认条件的对比	是否满足销售商品收入确认条件
企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	公司销售商品在完成交付或验收后，即已满足合同约定的产品交付或验收条件，购货方已取得相关产品，可以正常投入使用，并为其创造价值。由此判断，公司销售商品在完成交付或验收后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。	是
企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	公司销售商品在完成交付或验收后，产品已交由客户或指定方管理及控制，已完成产品的控制权转移，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，未开具发票不影响控制权的转移。	是
收入的金额能够可靠地计量	公司根据已签订合同金额确定交易价格，收入金额能够可靠地计量。	是
相关的经济利益很可能流入企业	公司的客户为军工集团、直接军方客户或军工科研院所，客户实力雄厚、信誉良好，双方签署的销售合同具有法律效力，当满足产品交付签收/验收等合同约定条款后，相关的经济利益便很可能流入企业，未开具发票不影响公司收款权利及交易双方对收款金额的判断。	是
相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量	在完成交付或验收后，公司已完成合同约定的主要履约义务，相关成本均已进行相应归集和核算，相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	是

综上，公司销售商品在完成交付或验收时点确认收入，完全满足《企业会计准则第14号——收入》，符合企业会计准则的规定。且公司作为销售商品的卖方可及时主动地向客户开具发票，开具发票不存在实质性障碍，未开具发票不影响公司收款权利及交易双方对收款金额的判断。因此，未开具发票不影响

公司收入确认时点的准确性。

(二) 营业成本分析

1、营业成本总体情况

报告期内，公司各年营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	8,373.27	99.48%	7,446.94	98.57%	9,543.44	99.61%
其他业务成本	43.82	0.52%	108.27	1.43%	36.91	0.39%
合计	8,417.10	100.00%	7,555.21	100.00%	9,580.35	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 9,580.35 万元、7,555.21 万元及 8,417.10 万元，主营业务成本占营业成本比重分别为 99.61%、98.57%及 99.48%，与主营业务收入匹配。其他业务成本主要为材料销售成本以及出租房屋相关的折旧摊销。

2、主营业务成本构成与变动情况

(1) 主营业务成本按主要成本类别划分

报告期内，公司主营业务成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	7,079.24	84.55%	5,398.91	72.50%	7,941.39	83.21%
直接人工	314.85	3.76%	335.75	4.51%	442.85	4.64%
制造费用	948.95	11.33%	1,064.03	14.29%	933.94	9.79%
工程成本	30.23	0.36%	648.24	8.70%	225.26	2.36%
合计	8,373.27	100.00%	7,446.94	100.00%	9,543.44	100.00%

公司生产环节主要包括 PCB 贴片、整机组装及测试，部分产品交付过程需安装调试。公司主要以交付系统级产品完成单个项目的形式开展业务，生产呈现以需求为导向、小批量多批次的特点。

直接材料包括用于生产加工的材料以及为满足项目需求而配套外采的专用定制产品、通用产品。2019 年直接材料成本较高，主要是因为融合通信业务中公司作为总体单体交付了若干集成项目，项目配套集成了其他厂商供应的价值相对较高的专用定制产品和通用设备，导致直接材料成本金额及占比较高。此外，2019 年 1-3 月公司委托关联方清健电子进行 PCB 贴片加工，相关委托加工费计入直接材料，亦增加了直接材料成本。2020 年直接材料成本大幅下降，主

要原因系：首先，公司交付的集成项目较少，故外购产品成本即直接材料成本显著降低；其次，舰船通信板块交付了大量用于替换维修的核心设备，该类设备毛利率较高、材料成本较低。2021 年直接材料成本增加，主要原因是公司部分重要项目涉及国产替代或航空级别应用，对应的物料采购单价相对较高，导致材料成本增加。

2020 年受疫情影响部分生产人员离职导致直接人工金额减少。2021 年，直接人工成本较去年无显著变化。

报告期内，公司制造费用金额相对稳定。2020 年制造费用占主营成本比例上升主要系制造费用相对固定而当期集成项目减少导致直接材料及总成本下降所致。

工程成本为公司交付项目过程中发生的工程外协支出及其他人工、材料及费用支出。2020 年工程成本主要系某通信中心服务系统项目发生的 596.63 万元工程成本。该项目是公司舰船通信业务中作为大系统建设总体单位参与的首个项目，项目现场需进行工程勘察、协调多个配套单位完成产品交付及验收调试、负责通信系统及通信环境的搭建、完成系统测试及验收，导致项目工程成本较高。

报告期各期，公司发生的制造费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	502.60	53.50%	425.85	50.43%	551.46	55.90%
折旧与摊销	191.02	20.33%	217.96	25.81%	198.58	20.13%
房租及办公费	203.67	21.68%	167.24	19.80%	222.94	22.60%
其他	42.19	4.49%	33.44	3.96%	13.58	1.37%
合计	939.47	100.00%	844.49	100.00%	986.56	100.00%

制造费用主要由职工薪酬及福利、折旧与摊销、房租及办公费构成，均占到每期制造费用的 90%以上。制造费用变化情况如下：

①职工薪酬及福利

2020 年职工薪酬及福利金额较 2019 年下降 22.78%，2021 年较 2020 年增加 18.02%。

2020 年职工薪酬及福利金额下降的主要原因为：首先，依据疫情期间阶段性减免企业社会保险费的相关政策，公司本年数月免缴基本养老保险、失业保

险、工伤保险三险单位缴费部分；其次，由于疫情原因部分员工离职导致计入制造费用的人数较 2019 年减少；此外，当年公司取消了员工食堂补贴，导致福利费下降。

2021 年公司职工薪酬及福利金额上涨的主要原因为：首先，本年无疫情相关社会保险费减免；其次，本年第四季度工厂搬迁至阿波罗产业园后，公司给与相关职工食堂补贴，导致福利费增加。

②折旧与摊销

2021 年度折旧与摊销较 2020 年度同比下降 12.36%，主要系公司南岗厂房装修费用在 2021 年 3 月份摊销完毕所致。

③房租及办公费

2020 年由于疫情期间公司被减免租金以及办公费用减少等原因导致制造费用中的房租及办公费较 2019 年同比下降 24.98%。2021 年房租及办公费增加 21.78%，主要是当年无疫情相关房租减免。

(2) 主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成分类如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	2,531.81	30.24%	4,321.53	58.03%	4,743.44	49.70%
融合通信	4,276.78	51.08%	1,447.94	19.44%	3,293.16	34.51%
信息安全	1,235.81	14.76%	1,249.19	16.77%	1,093.12	11.45%
其他	328.88	3.93%	428.28	5.75%	413.73	4.34%
合计	8,373.27	100.00%	7,446.94	100.00%	9,543.44	100.00%

报告期内，公司主营业务成本构成与主营业务收入相匹配，各类业务产品成本的变动主要受各期交付具体项目的影响，具体分析详见本节“（三）毛利及毛利率分析”之“4、分产品的毛利率分析”。

(3) 主营业务成本按定型产品、非定型产品和集成项目构成分析

①非集成项目中的定型产品成本构成情况分析

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,007.46	84.11%	2,573.01	78.96%	2,882.08	83.18%
其中：外购产品	279.08	9.28%	33.97	1.32%	378.17	13.12%
直接人工	102.45	2.87%	154.19	4.73%	246.70	7.12%
制造费用	465.31	13.01%	531.41	16.31%	336.00	9.70%
工程成本	0.21	0.01%	-	-	-	-
合计	3,575.43	100.00%	3,258.60	100.00%	3,464.78	100.00%

注：（1）“外购产品”的占比=外购产品成本/直接材料成本。

（2）其余项目的占比为占当期主营业务成本比例。

2019年制造费用较低主要系产品生产相对复杂所致。

2021年度，直接材料及其中外购产品成本占比提高，主要原因系融合通信板块两款型号产品交付过程中按照客户要求集成了其他厂商的配套板卡。此外，信息安全板块一款型号产品由于组件停产，公司根据客户要求进行了设计调整、更换组件，导致直接材料成本增加。

②非集成项目中的非定型产品成本构成分析

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,925.85	90.99%	1,262.82	77.72%	2,187.68	86.74%
其中：外购产品	0.06	0.00%	0.13	0.01%	33.26	1.52%
直接人工	46.41	1.44%	48.81	3.00%	61.06	2.42%
制造费用	233.31	7.26%	261.68	16.10%	273.23	10.83%
工程成本	10.06	0.31%	51.61	3.18%	0.05	0.00%
合计	3,215.64	100.00%	1,624.93	100.00%	2,522.02	100.00%

注：（1）“外购产品”的占比=外购产品成本/直接材料成本。

（2）其余项目的占比为占当期主营业务成本比例。

2020年直接材料下降，主要系公司销售了较多维修和替换设备，该类设备毛利率较高、直接材料成本较低。

③集成项目成本构成分析

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,116.46	89.08%	1,474.09	69.04%	2,765.36	87.99%
其中：外购产品	669.96	60.01%	1,080.20	73.28%	1,966.69	71.12%
直接人工	25.67	2.05%	8.78	0.41%	20.94	0.67%
制造费用	91.24	7.28%	55.62	2.61%	131.39	4.18%
工程成本	19.95	1.59%	596.63	27.94%	225.21	7.17%
合计	1,253.32	100.00%	2,135.12	100.00%	3,142.91	100.00%

注：（1）“外购产品”的占比=外购产品成本/直接材料成本。

(2) 其余项目的占比为占当期主营业务成本比例。

直接材料成本中外购产品成本占比较高，主要原因系集成项目中有部分金额较大的项目系由公司担任总体单位承担建设任务，除负责设计方案、研制核心通信产品外，公司还需按照方案对外采购配套设备以实现特定的系统功能，而外购设备作为成品其采购成本较高，导致外购产品成本占直接材料成本的比重较高。由于公司在 2019 年交付的集成项目较多，相关直接材料及外购产品成本较高。

此外，由于部分集成项目由公司负责工程建设，导致集成业务工程成本相对较高。2020 年，公司通信中心服务系统项目发生 596.63 万元的工程成本。该项目是公司舰船通信业务中作为大系统建设总体单位参与的首个项目，项目现场需进行工程勘察、协调多个配套单位完成产品交付及验收调试、负责通信系统及通信环境的搭建、完成系统测试及验收，导致项目工程成本较高。其中，工程外协成本金额为 564.14 万元，主要包括国家单位 C6 提供系统安装费用 323.76 万元以及其他厂家提供机房建造费用 240.38 万元。该项目为舰船通信系统加装，国家单位 C6 为船只原系统的建造和安装单位，为保证新老系统互联互通，本项目仍由国家单位 C6 负责部分系统的安装工作。

(三) 毛利及毛利率分析

1、毛利情况分析

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	22,338.73	99.67%	20,287.91	99.93%	17,398.26	99.82%
其他业务毛利	74.50	0.33%	14.65	0.07%	31.93	0.18%
合计	22,413.24	100.00%	20,302.55	100.00%	17,430.19	100.00%

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品的毛利金额及毛利贡献率如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
舰船通信	11,173.06	50.02%	10,327.34	50.90%	12,593.94	72.39%
融合通信	8,803.87	39.41%	3,917.63	19.31%	3,758.87	21.60%
信息安全	2,383.78	10.67%	6,071.29	29.93%	1,089.77	6.26%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	-21.97	-0.10%	-28.36	-0.14%	-44.32	-0.25%
合计	22,338.73	100.00%	20,287.91	100.00%	17,398.26	100.00%

报告期内，舰船通信业务毛利贡献率分别为 72.39%、50.90%及 50.02%。舰船通信相关产品及系统是公司传统优势业务，是三大板块中较早成型及稳定的板块。公司为民营企业，资源规模有限，成立早期采取集中核心优势突破单一军种的战略，深耕舰船通信业务，通过多年积累，凭借技术优势、定制化能力和丰富的产品种类，公司通信设备及系统赢得了客户的认可，多个产品陆续定型并实现列装销售，舰船通信业务成为公司收入及毛利的主要来源。2020 年及 2021 年，舰船通信业务毛利贡献率下降，主要是受船只建造周期的影响，舰船通信业务收入规模及收入占比下降所致。

报告期内，融合通信业务毛利贡献率分别为 21.60%、19.31%及 39.41%。公司提供的融合通信产品种类丰富、应用场景广泛，历经十年时间的持续创新和发展，公司融合通信产品已被多个军工单位采纳，应用于多项型号研制任务和应用系统建设中。报告期内，融合通信业务的毛利贡献率与其收入占比的变动基本一致，其中，2019 年至 2020 年主要是受集成项目建设与交付进度的影响，2021 年则是由于销售航空领域相关产品及两款型号产品导致融合通信业务收入规模及毛利贡献率提高。

2020 年，公司信息安全业务在军品市场实现突破，随着研制产品的陆续定型、列装，信息安全毛利贡献大幅提升至 29.93%。2021 年，信息安全业务仍以销售定型产品为主，但销售结构较 2020 年有所不同，2021 年主要以毛利率略低的型号为主，导致板块毛利贡献率较去年下降。

报告期内，随着业务规模的扩大，公司毛利水平整体有所提高，受报告期各期项目毛利率变动的的影响，公司毛利水平有所波动，毛利率变动分析详见本节“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“4、分产品的毛利率分析”。

3、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务毛利率	72.74%	73.15%	64.58%
其他业务毛利率	62.96%	11.92%	46.38%
综合毛利率	72.70%	72.88%	64.53%

公司整体毛利率较高，主要原因系：

首先，公司毛利率水平是累积投入和技术成果转化为商业价值的体现。公司所在行业的特殊性质决定了一项产品要获得客户的认可和采购需要经历长期的研发、测试周期，一般而言，从供应商资质认证、参与研制，到正式实施规模生产和批量供应，需要至少 6 至 7 年时间，供应商需深层次参与、长周期合作。而基于客户需求的技术和产品创新正是公司生存与发展的根本之道。公司始终坚持有计划地深入一线开展客户需求调研，了解产品使用情况和客户最新需求，主动开发针对性产品，并组织对方案进行交流汇报。一旦产品得到客户明确认可后，公司在客户采购订单计划批复前即开始投入资源开展技术创新和产品开发工作。先于客户立项论证的需求调研，先于市场的技术创新，先于行业的新产品研制，使得公司获得了技术先发优势。公司业务能够获得较高毛利率是前期积累的技术成果转化为商业价值的体现。

其次，公司提供的系统级军工通信产品及配套服务具有高附加值。相较于民用通信，军工通信行业对系统的稳定性、适应性、安全性、保障性、维修性以及测试性等“六性”有着更严格的要求，公司需结合客户及项目的运营管理、指挥调度及操作控制的特点，提供个性化的多媒体应用综合产品，并通过日常维护、技术支持、系统升级等持续性服务以保证系统的安全、稳定运行。随着公司在军工通信领域的积累，公司的设备研制及生产能力、系统设计能力、工程建设能力、配套保障能力得到了客户和市场的认可，公司的毛利率水平反映了提供产品及服务的高附加值。

另一方面，报告期内公司毛利率存在波动，与公司业务开展模式有关。公司主要以交付系统级产品完成单个项目的形式开展业务，而项目应用场景具有多样和复杂性、项目性质存在非集成与集成的差异、各类各级客户预算有所不同，上述因素导致不同项目之间毛利率存在差异，从而影响公司各年毛利率水平。

4、分产品的毛利率分析

报告期内，公司主营业务各产品毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
舰船通信	81.53%	11.03	70.50%	-2.14	72.64%
融合通信	67.30%	-5.71	73.01%	19.71	53.30%
信息安全	65.86%	-17.08	82.94%	33.02	49.92%
其他	-7.16%	-0.07	-7.09%	4.91	-12.00%
合计	72.74%	-0.41	73.15%	8.57	64.58%

（1）舰船通信业务毛利率变动分析

报告期各期，公司舰船通信业务毛利率分别为 72.64%、70.50% 及 81.53%，舰船通信业务的型号产品优势、行业竞争格局等因素决定了其毛利率处于较高水平。2021 年舰船通信业务毛利较高，主要原因系高毛利率的某船型通信设备本年交付数量较多，该项目毛利率为 82.85%、占舰船通信业务收入的 61.76%；该项目 2020 年毛利率为 83.95%、占舰船通信业务收入的 34.47%。

（2）融合通信业务毛利率变动分析

报告期各期，公司融合通信业务毛利率分别为 53.30%、73.01% 及 67.30%。一方面，报告期内融合通信业务主要以交付单个不连续项目为主，受项目复杂程度、军兵种差异、公司所属项目角色等因素的影响，项目之间毛利率呈现出较大的个体区别。

2019 年融合通信业务因集成项目占比较高、外购产品成本较大导致毛利较低；而 2020 年公司融合通信业务仅交付了自有产品、未参与集成项目，故毛利率提升至 73.01%；2021 年，融合通信业务毛利率较去年小幅下降，主要原因为公司向国家单位 G 销售的航空通信产品采用了国产化、七专级物料，直接材料成本较高，项目平均毛利率约为 68.15%，而项目占本年融合通信业务收入的比重为 55.10%，导致板块整体毛利率下降。

（3）信息安全业务毛利率变动分析

2019 年，信息安全业务毛利率主要受某驻外安全电话系统项目影响，该项目毛利率分别为 49.36%。该项目虽然为非军工领域运用，但用户的特殊性对厂商技术能力及安全性提出了较高要求，市场中同时满足要求的供应商较少，而公司生产样品通过了某部门的安全测试，符合客户需求。由于该项目建设站点较多且分布全球，公司提供的网关设备需适配各地区接口标准，故项目实施过程中需持续投入接头适配设计。此外，在现场勘察及工程安装的较短时间内，

公司需快速、集中地解决各种问题，对厂商的技术水平提出较高的要求，故该项目作为非军工项目，其毛利率仍然较高；另一方面，前期公司为缓解资金压力、激活员工积极性，原公司内部的信息安全产品开发团队在 2017 年 11 月离职并设立了中网信安，为保证公司原信息安全业务平稳过度，确保某驻外安全电话系统项目等交付项目按计划实施和推进，公司在 2018 年至 2019 年 3 月期间，将该项目部分工作委托予关联方中网信安，导致项目毛利率较报告期以前年度有所降低。收购中网信安相关情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况”之“(一) 子公司”。此外，2019 年某应急保障项目外购了手持终端及结构件使得项目毛利率较低。

2020 年信息安全业务毛利率大幅提升至 82.94%，主要原因是 4 款移动安全终端平台产品在当年完成定型并导入列装销售，公司于 2013 年即开始研制上述 4 款产品，前后历时七年，最终产品实现了数据在线传输功能，替代了原始的人工传输。由于前期投入时间长、资源耗费较大，且产品大幅提升了数据传输效率、解决了客户难题，产品导入列装销售后实现了较高的毛利率。

2021 年，公司信息安全业务仍以销售上述定型产品为主，相关收入占比为 79.76%，但 4 款型号的销售比重较 2020 年有所不同，2021 年主要以毛利率略低的型号为主，其平均毛利率为 67.53%，导致板块毛利率较去年下降。

5、按非集成项目与集成项目分类的毛利率分析

(1) 主营业务毛利率按非集成项目与集成项目分类

报告期内，公司主营业务毛利率按照是否属于集成项目分类情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点
非集成项目	74.84%	-4.93	79.77%	7.73	72.04%	13.17
集成项目	63.27%	30.22	33.06%	-6.06	39.12%	8.26
其他	-7.16%	-0.07	-7.09%	4.91	-12.00%	-41.60
合计	72.74%	-0.41	73.15%	8.57	64.58%	10.67

从上表可见，公司以自有产品为主要交付标的非集成项目业务整体毛利率较高，而集成项目业务由于外购较多设备导致毛利率较低。

报告期内，公司非集成项目业务毛利较稳定；集成项目毛利率有所波动，主要原因系集成项目具有非标准化的特点，受项目规模、建设内容复杂程度、

现场实施难度、外购产品占比等多种因素影响，项目之间毛利率存在较大差异。

(2) 非集成项目中的定型产品和非定型产品毛利率变动分析

由于公司不同项目交付的产品的形态和组成差异较大，产品组成、功能要求、价格、交付时间等均由具体项目合同约定，合同条款决定了毛利率。下述以报告期产生收入的合同为单位进一步列示和比较定型产品和非定型产品的毛利率变化情况。

报告期，公司非集成项目收入中的定型产品和非定型产品的合同平均收入、合同平均成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021年度				2020年度				2019年度			
	收入占比	合同平均收入	合同平均成本	毛利率	收入占比	合同平均收入	合同平均成本	毛利率	收入占比	合同平均收入	合同平均成本	毛利率
定型产品	100.00%	206.05	42.06	79.59%	100.00%	180.72	31.64	82.49%	100.00%	114.71	34.65	69.79%
-舰船通信	75.76%	174.58	32.37	81.46%	62.35%	123.47	25.26	79.54%	92.39%	111.56	34.46	69.11%
-融合通信	7.23%	1,266.37	323.65	74.44%	2.80%	260.21	58.98	77.33%	7.61%	174.51	38.3	78.05%
-信息安全	17.01%	372.43	98.98	73.42%	34.85%	926.8	109.48	88.19%	-	-	-	-
非定型产品	100.00%	189.56	64.31	66.07%	100.00%	76.82	22.57	70.62%	100.00%	155.29	39.41	74.62%
-舰船通信	4.60%	72.74	11.98	83.53%	5.98%	55.11	14.17	74.28%	64.21%	398.85	83.32	79.11%
-融合通信	89.89%	425.99	140.02	67.13%	87.60%	95.00	26.08	72.55%	33.00%	102.48	30.65	70.09%
-信息安全	5.51%	21.75	14.30	34.24%	6.42%	23.68	13.99	40.91%	2.79%	17.36	13.01	25.06%

注：合同平均收入是指在该期间平均每个合同确认收入金额，即合同平均收入=收入/合同数量，部分合同在不同期间分批交付并分批确认收入。

报告期，公司非集成项目中的定型产品及非定型产品整体毛利率较高，但不同期间有一定波动，主要由于项目应用场景具有多样性和复杂性，不同项目对产品实现的功能、设备类型的组成、终端设备的配套数量等均差异较大。

① 定型产品

报告期内，公司非集成定型收入以舰船通信为主，而舰船通信业务合同平均收入及合同平均成本相对较小，主要是除销售金额较大、数量较少的成套系统外，公司销售多笔小额维修设备及器材所致。2020年舰船通信业务非集成定型收入毛利率较高，一方面是由于销售的维修设备主要是用于替换的核心通信设备，尽管单笔合同及收入金额较小，但产品毛利率较高；另外，某款船型复造项目中，根据项目需求，公司对部分配件配置进行调整，导致项目成本相应

下降，项目毛利率提高；2021年，舰船通信业务非集成定型收入毛利较高，主要原因系本年某船型定型产品收入占比较高且该项目毛利率为82.85%。

2020年，信息安全业务非集成定型业务首次实现4款移动安全终端平台相关定型产品销售，合同平均收入及毛利率均较高；2021年，信息安全非集成定型收入仍主要来自于上述4款定型产品，但以其中毛利率相对较小的型号为主且收入规模有限，合同平均收入及毛利率下降。

②非定型产品

2019年及2020年，融合通信业务非集成非定型项目合同平均收入及合同平均成本相对较低、毛利率无显著变化，原因主要是：首先，敏捷网络控制产品、智能导控系统产品销售主要以单点补充和销售备品备件为主，合同金额较小；其次，富媒体指挥调度产品主要以设备级产品进行推广，大规模的单项系统级产品销售较少；最后，2020年融合通信未交付集成项目。

2021年，融合通信业务非集成非定型项目合同平均收入及合同平均成本较高、毛利率较低，主要原因是向国家单位G销售了航空用智能导控通信产品，收入金额较高，同时由于采用国产化、七专级物料导致成本较高、毛利价较低。

③主要集成项目的具体销售内容、销售收入金额、成本的具体构成、毛利额和毛利率情况

报告期各期，占当期集成项目收入合计70%以上的主要集成项目具体情况如下：

单位：万元

收入年度	销售内容	收入金额	占各期集成项目收入比例	成本构成					毛利额	毛利率
				直接材料	直接人工	制造费用	工程成本	成本小计		
2021 年度	简易型通信调度平台	1,539.82	45.12%	356.33	5.20	10.27	-	371.80	1,168.02	75.85%
	一体化指挥调度系统升级改造	809.00	23.71%	305.09	16.54	69.27	19.95	410.85	398.15	49.21%
	标准型通信调度平台	398.23	11.67%	96.02	1.33	2.41	-	99.75	298.48	74.95%
	小计	2,747.05	80.50%	757.44	23.06	81.95	19.95	882.40	1,864.65	67.88%
2020 年度	通信中心服务系统	2,351.91	73.74%	1,697.48	4.94	29.55	-	1,731.96	619.95	26.36%
	应急保障产品	377.70	11.84%	170.74	2.98	18.22	-	191.94	185.76	49.18%
	电子阅览室相关其他辅助产品	360.03	11.29%	121.54	0.87	7.85	-	130.26	229.77	63.82%
	小计	3,089.64	96.87%	1,989.76	8.78	55.62	-	2,054.16	1,035.48	33.51%
2019 年度	指挥调度信息系统建设	1,443.94	27.97%	1,024.11	0.66	6.91	60.00	1,091.68	352.26	24.40%
	应急保障产品	1,030.09	19.95%	357.52	11.91	72.43	-	441.86	588.23	57.10%
	富媒体数据编解码设备	911.50	17.65%	552.68	0.02	0.42	-	553.13	358.38	39.32%
	安全电话系统建设	875.04	16.95%	328.40	4.44	42.13	68.14	443.11	431.93	49.36%
	小计	4,260.57	82.52%	2,262.71	17.03	121.89	128.14	2,529.78	1,730.80	40.62%

上述项目由于集成了较多外购设备，而外购设备作为成品其采购成本较高，导致集成项目毛利率整体相对偏低。集成项目具有非标准化的特点，不同项目受项目规模、建设内容复杂程度、现场实施难度及外购产成品占比等多种因素影响，毛利率存在较大差异。报告期内，公司主要集成项目毛利率变动原因如下：

A、指挥调度信息系统建设项目

2019年，某指挥调度信息系统建设项目收入金额为1,443.94万元，毛利率为24.40%。项目毛利率较低，主要原因系该项目中公司为建设总体单位，且项目集成了多个研究院所的配套产品，外购比例较高。

B、安全电话系统建设项目

某安全电话系统建设项目在2019年实现收入875.04万元，毛利率为49.36%。2019年项目毛利率较低的主要原因系公司将部分项目工作委托予关联方中网信安所致。2018年以前项目由公司信息安全团队负责，而公司信息安全产品开发团队于2017年11月离职设立中网信安，为保证公司原信息安全业务平稳过度，确保安全电话系统建设项目等交付项目按计划实施和推进，2019年1-3月期间，公司委托中网信安实施部分项目工作。

C、应急保障项目

2019年、2020年，应急保障项目收入金额分别为1,030.09万元、377.70万元，毛利率分别为57.10%、49.18%。该应急保障产品系公司为客户定制开发的新型产品，公司仅集成了手持终端以实现导航功能，故项目毛利率水平高于其他集成项目。

D、富媒体数据编解码设备项目

2019年，该项目收入金额为911.50万元，毛利率为39.32%，毛利率水平与主要集成项目的综合平均毛利率水平基本一致。

E、电子阅览室项目

某电子阅览室项目在2018年、2020年分别实现收入493.97万元、360.03万元，毛利率分别为64.23%、63.82%。项目毛利率水平高于其他集成项目，主要原因系该项目核心交付产品为公司自研自产的舰船通信产品，公司仅外购了部分办公、娱乐软件。

F、通信中心服务系统项目

2020年，某通信中心服务系统项目收入金额为2,351.91万元，毛利率为26.36%。项目毛利率较低，主要原因系该项目中公司为建设总体单位，项目集成了公司自研的船舶通信控制系统型号产品及多个研究院所的配套型号产品，导致项目直接材料成本较大。

G、指挥调度产品项目

2021年，某指挥调度产品项目收入金额为357.17万元，毛利率为61.49%。项目毛利率较高，主要原因系项目内容为融合通信富媒体指挥调度系统产品的生产及销售，外购产品相对较少。

I、简易型通信调度平台

2021年，某简易型通信调度平台收入金额为1,539.82万元，毛利率为75.85%。项目毛利率较高，原因系项目交付的核心产品为公司自研的定型产品，仅根据客户需求配套了其他厂商的板卡。

J、一体化指挥调度系统升级改造

2021年，某一体化指挥调度系统升级改造项目收入金额为809.00万元，毛利率为49.21%。项目毛利率较低，主要原因系该项目涉及指挥所指挥调度系统整体升级改造，直接材料成本较大。

K、标准型通信调度平台

2021年，某标准型通信调度平台收入金额为398.23万元，毛利率为74.95%，项目毛利率较高，原因系项目交付的核心产品为公司自研的定型产品，仅根据客户要求配套了其他厂商的板卡和机框。

6、可比上市公司毛利率分析

可比上市公司的选择标准详见本招股意向书“第六节业务和技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局及主要同行业公司”。选取可比上市公司的基本情况如下：

可比公司	主营业务、产品及应用领域
兴图新科	基于网络通信的军队专用视频指挥控制系统提供商，专注于视音频领域的技术创新和产品创新。 主要产品包括视频指挥控制系统、视频预警控制系统。 重点应用于国防军队，并延伸至监狱、油田等行业。
上海瀚讯	主要从事军用宽带移动通信系统及军用战术通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向军方等行业用户提供宽带移动通信系统的整体解决方案。 基于民用第四代移动通信技术，针对军事应用特殊需求，研发了一系列自主

可比公司	主营业务、产品及应用领域
	可控的军用宽带移动通信产品，主要包括基站类、中继类、终端类、模块类、系统软件类。 专注于以陆、海、空、火箭军、战略支援部队为主要用户的军用行业，兼顾铁路和轨道交通等行业。
左江科技	主要业务领域为安全机系列产品和单板卡安全平台系列产品的研究、生产和销售，以及相关技术门类的受托研发。 主要产品隶属于国家网络信息安全相关领域，为国家各职能部门和机构通过专用网络传递、存储、处理各种语音、传真、数据、视频等信息提供安全保障。
东土科技	(1) 防务及工业互联网产品：公司防务及工业互联网产品主要包括以太网交换机、多媒体指挥调度系统、嵌入式实时操作系统、高精度时钟同步和网络产品； (2) 大数据及网络服务：通过子公司拓明科技开展大数据及网络服务。
广哈通信	面向国防、电力、轨道交通、政府部门等诸多领域提供指挥调度通信的解决方案并生产和销售满足客户特定业务需求的数字与多媒体调度通信设备。 产品主要包括信息交换平台、系列调度台（终端）、IP 话机、数据收集及存储的记录设备、接口设备以及信息管理系统。

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

报告期内，公司综合毛利率与可比上市公司的比较如下：

股票代码	可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688081.SH	兴图新科	57.78%	60.94%	77.42%
300762.SZ	上海瀚讯	63.75%	63.94%	63.00%
300799.SZ	左江科技	75.59%	78.16%	81.62%
300353.SZ	东土科技	43.56%	23.51%	45.36%
300711.SZ	广哈通信	53.28%	50.65%	46.27%
	平均值	58.79%	55.44%	62.73%
	中值	57.78%	60.94%	63.00%
	邦彦技术	72.70%	72.88%	64.53%

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

报告期内，兴图新科、上海瀚讯及左江科技毛利率平均值分别为 74.01%、67.68%及 65.71%，公司毛利率水平与上述可比公司较为接近，但高于东土科技及广哈通信，主要原因系区别于东土科技及广哈通信相对广泛的业务领域，公司与兴图新科、上海瀚讯及左江科技主要产品均以军品为主。军品要求较高的稳定性和技术可靠性，且从产品研制到定型到批量采购周期较长，一方面，企业需先行投入大量资源进行研制开发，最终成功实现销售的产品价格体现了前期的累积投入；另一方面，军品附加值相对较高，综合反映了供应商的研制能力、生产及建设能力、配套保障能力及资金实力。

兴图新科的视频指挥控制类产品是其主营业务毛利的主要来源，占比约为 95%。兴图新科视频指挥控制类产品中的部分与公司融合通信业务产品具一定相似性。根据兴图新科披露的招股说明书及定期报告，2019 年、2020 年及

2021 年，其视频指挥控制类产品毛利率分别为 79.73%、58.11%及 61.14%。2019 年毛利率较高，主要系兴图新科加大了与集成商的合作、合同中外购产品的额度减少导致成本下降所致。2019 年、2020 年及 2021 年，公司融合通信业务毛利率分别为 53.30%、73.01%及 67.30%，2019 年毛利率相对较低，主要系公司取得若干项目的总体单位资格，向配套厂商采购较多终端设备所致。

左江科技 2019 年、2020 年及 2021 年综合毛利率分别为 81.62%、78.16%及 75.59%。公司军用信息安全在 2019 年实现收入 1,030.09 万元，毛利率为 57.11%，毛利率相对偏低主要系项目集成了手持终端及结构件等外购设备所致；2020 年，公司多款信息安全产品实现定型和列装销售，信息安全业务毛利率提升至 82.94%；2021 年，公司信息安全业务仍以销售定型产品为主，但销售结构较 2020 年有所不同，2021 年主要以毛利率略低的型号为主，导致信息安全业务毛利率下降至 65.86%。

（四）税金及附加分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市建设维护税	69.66	200.75	176.06
教育费附加	29.84	86.04	75.45
地方教育费附加	19.89	57.36	50.30
房产税	15.37	15.05	12.27
土地使用税	4.15	3.18	4.84
印花税	6.48	16.36	8.35
车船使用税	1.20	1.07	1.65
合计	146.59	379.82	328.92

报告期内，公司税金及附加主要包括城市建设维护税、教育费附加及地方教育费附加等。

城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加的计提金额取决于当期应缴纳的增值税金额。2021 年税金及附加金额较小，主要系 2021 年公司阿波罗产业园建设过程中产生了较大的进项税额，导致应缴纳的增值税金额下降所致。

（五）期间费用分析

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期各期，公司期间费用合计金额分别为 13,558.19 万元、13,501.25 万元和

14,873.45 万元，占营业收入的比重分别为 50.20%、48.46%和 48.24%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,741.21	12.13%	2,797.59	10.04%	2,494.13	9.23%
管理费用	5,012.50	16.26%	3,799.72	13.64%	3,668.85	13.58%
研发费用	5,173.23	16.78%	6,362.48	22.84%	5,666.88	20.98%
财务费用	946.51	3.07%	541.46	1.94%	1,728.33	6.40%
合计	14,873.45	48.24%	13,501.25	48.46%	13,558.19	50.20%

2019 年公司期间费用较报告期前有所下降，处于合理水平，主要原因系 2016 年军队开始编制体制改革，军队的机构设置、业务需求等发生了变化，公司部分项目出现暂停或者推迟等情况，对公司业务开展产生了一定的不利影响；同时，公司经过前期十多年的发展积累，报告期内逐渐从以基础积累为主的业务成型阶段进入模式更为成熟的稳步发展阶段。基于内部高质量发展需求与外部环境变化的双重影响，为更好适应新阶段的业务拓展需求，进一步提升业务开拓效率，公司改变营销与管理战略，由撒网式的全面覆盖战略转为以型号装备项目为中心的占领要地式战略，并依此逐步优化了组织架构，对部分岗位、人员进行整合、调整、精简，2019 年建立了与之相适应的事业部制，成立了融合通信事业部、舰船事业部、信息安全事业部三大事业部，三大事业部以各自领域的型号装备项目为中心进行业务开拓、研发以及管理。事业部制明确了各业务线的目标，赋予了各业务线更大的决策权，同时落实了责任，各业务线自负盈亏。精简与放权较好激发了员工的激情与效率，起到了减员增效的作用。此外，为适应 2016 年开始的军队编制体制改革，公司也加大了费用的规划与管控，提高运营效率。随着 2020 年及 2021 年业务稳步发展，销售费用、管理费用以及研发费用随之上升。

从具体费用性质上分析，剔除股份支付费用、财务费用后，2018 年期间费用较 2017 年下降 4,149.08 万元，2019 年较 2018 年下降 1,817.65 万元，下降原因主要为员工离职导致职工薪酬下降、研发费用下降等。2020、2021 年期间费用随着职工薪酬等增加而同比上升。2017-2021 年，公司期间费用、研发费用以及职工薪酬情况如下：

单位：万元

人员类别	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额
期间费用	14,873.45	1,372.20	13,501.25	-56.94	13,558.19	-4,341.89	17,900.08	-1,353.57	19,253.65
其中：									
—管理费用-股份支付	-	-	-	-	-	-2,488.35	2,488.35	2,404.60	83.75
—财务费用	946.51	405.05	541.46	-1,186.87	1,728.33	-35.89	1,764.22	390.91	1,373.31
剔除股份支付、财务费用后的期间费用	13,926.94	967.15	12,959.79	1,129.93	11,829.86	-1,817.65	13,647.51	-4,149.08	17,796.59
其中：研发费用	5,173.23	-1,189.25	6,362.48	695.60	5,666.88	-956.49	6,623.37	-1,756.43	8,379.80
职工薪酬	11,199.82	1,831.73	9,368.09	866.53	8,501.56	-376.89	8,878.45	-3,439.08	12,317.53

注：1、期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用；

2、2020年财务费用下降较多，主要由于2019年下半年完成了最近一轮融资，偿还了部分借款，导致利息费用下降。

关于离职人员情况。2017-2021年，离职人员人数分别为188人、265人、156人、82人以及130人，2017-2019年离职人员较多。2017-2021年，职工薪酬分别为12,317.53万元、8,878.45万元、8,501.56万元、9,368.09万元以及11,199.82万元，2018年下降较多。2017-2019年公司离职人员较多主要受军改影响，业务开展不及预期，以及现金流紧张，较多员工主动离职。公司不存在通过控制员工离职、体外代垫成本费用进行调节报告期期间费用的情形。

2017-2021年，公司离职人员以及新入职人员情况如下：

单位：人、万元

人员类别	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
离职人数(a)	130	82	156	265	188
新入职人数(b)	154	109	211	47	58
人数净变动(c=b-a)	24	27	55	-218	-130
期末人数	358	334	307	252	470

2017年初人员规模较大，系公司基于当时的业务积累及未来的预期提前布局，公司人员配置出现了超配。2016年开始军改，军队的机构设置、业务需求等发生了变化，公司业务出现项目暂停或者推迟等情况，2017-2019年公司对业务战略进行调整，把有限的资源聚焦至交付效率更高的型号产品。由于部分业务未如期开展，部分研发或销售任务的暂停，以及公司现金流较为紧张，未达原先提前布局新产品而扩张的研发人员、销售人员的职业规划预期，较多人员主动离职。调整后2019-2021年公司的期间费用率与同行业可比公司平均水平无重大差异，具有合理性。同时，2017-2019年，公司随着大量员工主动离职，

亦招聘了较多符合公司需求的新员工，人员流动非单向减少，且离职人员以工资水平较低的基层员工为主，整体人员结构在持续优化，2019-2021年随着业务的发展人数亦逐步上升，与业务发展相匹配，具有合理性。此外，根据获取了52%、共373名离职人员离职后的社保记录、工作证等证明文件，离职人员离职后任职单位分布较为分散，涉及超过288家单位，而上述单位注册地址分布在41个区县级行政区域、成立时间则分布在33个年份，符合人员流动规律。

关于研发费用情况。2017-2021年，公司研发费用分别为8,379.80万元、6,623.37万元、5,666.88万元、6,362.48万元以及5,173.23万元。2018年比2017年下降1,756.43万元，主要受职工薪酬费用下降影响；2019年比2018年下降956.49万元，除受职工薪酬相关费用影响外，主要受物料消耗费及评审鉴定费的影响，物料消耗费同比下降439.38万元，评审鉴定费同比下降516.02万元。2020年研发费用随着职工薪酬等增加而同比上升。2021年研发费用下降主要受职工薪酬增加以及技术服务费减少综合影响所致。

2017-2021年度，研发费用中职工薪酬分别为6,450.22万元、4,484.53万元、4,329.61万、4,715.58万元以及5,266.72万元，2019年调整完成后逐年上升。研发费用中物料消耗费和评审鉴定费的变动主要受受托研发项目的影响。受托研发项目委托方主要为军工单位，其对研发项目进度和质量管控较严、具有较强的计划性，受托研发合同约定每阶段的任务要求及规划，委托方对每阶段成果组织评审并出具纸质验收评审文件。而公司承担的受托研发项目一般为大型装备系统研发的一部分，需根据合同规定及委托方要求，配合整体系统的统一计划安排，制定计划并执行，公司难以随意控制不同阶段进度和投入。研发费用中的物料消耗则主要为受托研发样机耗用，主要与物料消耗较多的初样和正样阶段相关，公司难以随意控制投入时点，2019-2021年初样和正样阶段项目较少，导致了2019-2021年物料消耗较少。导致2018年评审鉴定费较高主要是某项目甲方（军工集团企业）根据项目需求指定所有配套厂商在有特定资质的第三方进行统一检测所致，非公司随意控制。此外，2021年研发费用中技术服务费下降，主要由于公司2020年担任型研项目技术总体，根据甲方（军工集团企业）统一安排，需委托其他国家单位进行部分研制开发所致。该项目已于2020年完成，2021年未再发生，因此2021年技术服务费下降。该项目为国家单位主导及控制，非公司随意控制。综上，公司研发投入主要由研发项目整体

进展、所处阶段以及客户要求决定，不存在随意控制的情形。

综上，公司不存在通过控制员工离职、体外代垫成本费用、随意控制研发投入等，减少报告期期间费用的情形。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,114.54	56.52%	1,439.89	51.47%	1,148.95	46.07%
交通差旅费	641.11	17.14%	481.93	17.23%	434.58	17.42%
业务招待费	388.35	10.38%	566.35	20.24%	613.76	24.61%
售后服务费	158.92	4.25%	31.00	1.11%	108.83	4.36%
租赁费及管理费	104.02	2.78%	149.65	5.35%	116.94	4.69%
折旧摊销	72.89	1.95%	5.35	0.19%	6.77	0.27%
运输装卸费	33.26	0.89%	22.98	0.82%	18.26	0.73%
办公费	0.72	0.02%	3.06	0.11%	8.18	0.33%
其他	227.41	6.08%	97.38	3.48%	37.87	1.52%
合计	3,741.21	100.00%	2,797.59	100.00%	2,494.13	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 2,494.13 万元、2,797.59 万元及 3,741.21 万元，占营业收入比重分别为 9.23%、10.04%及 12.13%。

(1) 职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 1,148.95 万元、1,439.89 万元及 2,114.54 万元。报告期各期，职工薪酬上升主要是由于销售人员变化所致。报告期各期末，公司销售人员数量分别为 49 人、59 人及 70 人。随着公司稳步发展，销售人员随之增加。

(2) 业务招待费、交通差旅费

报告期各期，公司销售费用中业务招待费金额分别为 613.76 万元、566.35 万元及 388.35 万元，交通差旅费金额分别为 434.58 万元、481.93 万元及 641.11 万元。报告期内，公司业务招待费下降，主要由于受疫情影响，减少了业务招待。交通差旅费上升主要因部分大型项目定期试验和售后服务差旅所致。

(3) 租赁费及管理费

报告期各期，公司销售费用中租赁费及管理费金额分别为 116.94 万元、149.65 万元及 104.02 万元。公司销售人员主要于北京办公，公司精简人员后退租了部分北京办公场地导致 2019 年租赁费及管理费大幅下降。2020 年，公司

销售费用中租赁费及管理费较 2019 年有小幅增长，主要源于销售人员的增加。2021 年，由于会计政策变更，公司租赁华宝大厦按照使用权资产科目进行核算，导致租赁费及管理费略有下降。

(4) 售后服务费

报告期各期，公司销售费用中售后服务费金额分别为 108.83 万元、31.00 万元及 158.92 万元。售后服务费用主要为项目人员在产品维修时领用的材料或库存商品的成本。2021 年，售后服务费用主要因部分大型项目售后服务领料有所增加。

(5) 其他

报告期各期，公司销售费用中其他金额分别为 37.87 万元、97.38 万元及 227.41 万元。其他费用主要包括广告展览、业务宣传及会议等费用。2021 年，其他类费用的增长主要因公司下半年参加了珠海航展，相关费用约为 114.39 万元。

(6) 与同行业可比上市公司销售费用率比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率对比情况如下：

股票代码	可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688081.SH	兴图新科	32.01%	16.43%	14.18%
300762.SZ	上海瀚讯	6.62%	6.93%	7.72%
300799.SZ	左江科技	3.88%	0.85%	0.54%
300711.SZ	广哈通信	16.63%	15.66%	16.01%
300353.SZ	东土科技	13.40%	23.68%	14.08%
	平均值	14.51%	12.71%	10.51%
	中值	13.40%	15.66%	14.08%
	邦彦技术	12.13%	10.04%	9.23%

报告期内，公司销售费用率和行业总体水平保持一致，略低于行业平均水平，一方面源于营业收入的增加，另一方面，因为经过前期的调整和投入，公司组织架构和各项业务发展趋于稳定，加上公司的预算管理，使得销售费用明显下降。

2、管理费用分析

(1) 管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,814.78	56.16%	2,391.62	62.94%	1,971.22	53.73%
折旧摊销	1,207.45	24.09%	597.49	15.72%	630.56	17.19%
中介服务费	155.15	3.10%	102.04	2.69%	309.31	8.43%
房租及管理费	162.84	3.25%	270.33	7.11%	289.70	7.90%
业务招待费	146.03	2.91%	136.36	3.59%	118.35	3.23%
交通差旅费	120.06	2.40%	95.21	2.51%	117.15	3.19%
办公费	38.67	0.77%	49.13	1.29%	22.18	0.60%
其他	367.53	7.33%	157.55	4.15%	210.38	5.73%
合计	5,012.50	100.00%	3,799.72	100.00%	3,668.85	100.00%

管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、中介服务费、房租及管理费等构成。

报告期各期，公司管理费用分别为 3,668.85 万元、3,799.72 万元及 5,012.50 万元，报告期公司管理费用逐年递增。

①职工薪酬

2021 年职工薪酬较 2020 年上升了 17.69%，主要系 2021 年业务发展较好，扩招了部分行政管理、财务人员所致，公司行政管理、财务人员从 2020 年末 69 人增加至 2021 年末 77 人。

②折旧摊销

报告期，公司计入管理费用的折旧摊销分别为 630.56 万元、597.49 万元及 1,207.45 万元，2021 年公司管理费用中的折旧摊销金额较大，主要系 2021 年公司阿波罗产业园主体工程建设完成，在建工程转固后折旧金额大幅提升。

③中介服务费

2019 年公司中介服务费 309.31 万元，较 2020 年、2021 年金额大，其原因主要为 2019 年公司进行了多轮融资，并收购了中网信安、清健电子两家公司，导致相关的财务顾问、审计、评估等费用增加。

④房租及管理费

报告期各期，公司房租及管理费分别为 289.70 万元、270.33 万元及 162.84 万元。2021 年公司房租及管理费较低，主要系公司搬入自有办工场所阿波罗产业园后退租了部分办公场地所致。

(2) 与同行业可比公司的管理费用率对比分析

邦彦技术与同行业可比公司的管理费用率对比情况如下：

股票代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688081.SH	兴图新科	26.88%	14.97%	13.13%
300711.SZ	广哈通信	7.21%	7.91%	7.04%
300762.SZ	上海瀚讯	9.29%	6.13%	9.06%
300799.SZ	左江科技	18.01%	9.72%	8.78%
300353.SZ	东土科技	12.40%	24.48%	13.68%
平均值		14.76%	12.64%	10.34%
中值		12.40%	9.72%	9.06%
邦彦技术		16.26%	13.64%	13.58%

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

与同行业可比公司相比，报告期公司管理费用率略高于可比公司均值，而 2021 年占比较高主要系由于公司阿波罗产业园主体工程完工后建工程转固所产生了大额折旧，从而管理费用大额增加所致。具体原因包括：

①职工薪酬系发行人管理费用主要支出。发行人经营地点主要为深圳及北京等一线城市，职工平均薪酬较高；此外，发行人当前收入规模较小，公司治理的规模效应未完全体现，管理人员薪酬占收入比例相对偏高；

②发行人房租及管理费占收入比例相对较高，发行人及其子公司办公场所位于深圳市南山区及北京市海淀区，均属于一线城市核心区域，房租及管理费成本较高；

③发行人于 2019 年支出一定金额的中介机构费，2021 年上半年支出了诉讼相关中介机构费，相应增加了管理费用金额。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,266.72	101.81%	4,715.58	74.12%	4,329.61	76.40%
物料消耗	583.61	11.28%	594.75	9.35%	478.46	8.44%
交通差旅费	457.57	8.84%	241.50	3.80%	251.79	4.44%
租赁费及管理费	307.10	5.94%	281.45	4.42%	350.11	6.18%
技术服务费	258.49	5.00%	1,541.73	24.23%	245.36	4.33%
折旧摊销	224.12	4.33%	232.50	3.65%	190.65	3.36%
评审鉴定费	35.14	0.68%	45.57	0.72%	57.47	1.01%
其他	209.26	4.04%	180.62	2.84%	77.89	1.37%
小计	7,342.01	141.92%	7,833.69	123.12%	5,981.34	105.55%
研发收入冲减研发费用	-2,168.78	-41.92%	-1,471.21	-23.12%	-314.45	-5.55%
合计	5,173.23	100.00%	6,362.48	100.00%	5,666.88	100.00%

(1) 研发费用分析

研发费用主要由职工薪酬、物料消耗、租赁费及管理费、交通差旅费、技术服务费等构成。

①职工薪酬

报告期各期，公司研发费用中职工薪酬金额分别为 4,329.61 万元、4,715.58 万元及 5,266.72 万元。2021 年，职工薪酬较前两年有所增长，主要源于研发人员当年平均人员数量的增长。

②物料消耗

报告期各期，公司研发费用中物料消耗金额分别为 478.46 万元、594.75 万元及 583.61 万元。物料消耗主要是受托研发样机耗用，根据军品质量管理体系的要求，研发一般包含方案论证、初样研制、正样研制、三大试验、软件测评、型号鉴定等全部或部分环节，全程由军队进行程序审查和质量管控。初样阶段公司需提供原型样机进行关键技术、设备功能的试验，正样阶段需测试样机功能性指标，后续三大试验若存在并行的情况，公司还需提供多台样机以供同步测试。除此之外，研发部门亦会领用物料进行测试验证以确认研发技术状态。

③租赁费及管理费

报告期各期，公司研发费用中租赁费及管理费金额分别为 350.11 万元、281.45 万元及 307.10 万元。2019 年，公司收购中网信安导致研发人员数量上升，分摊的租赁面积及租赁费用相应增加。2020 年，受政府减免和疫情减免的影响，租赁费及管理费金额较 2019 年有所下降。

④交通差旅费

报告期各期，公司研发费用中交通差旅费金额分别为 251.79 万元、241.50 万元及 457.57 万元。交通差旅费主要为研发人员实地了解客户需求、对部分研发项目进行外部测试、参加会议等所发生费用。2021 年，交通差旅费较高，主要是因移动安全终端平台 II、VI 型和多主机安全服务平台 I、IV 型两个研发项目进入现场测试阶段，研发人员出差至客户现场进行联调联试所致。

⑤技术服务费

报告期各期，公司研发费用中技术服务费金额分别为 245.36 万元、1,541.73 万元及 258.49 万元。2020 年，研发费用中技术服务费主要为公司担任某“通信服务中心”型研项目技术总体委托国家单位 B 和国家单位 C 进行研制开

发所计提的技术服务费，详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（二）技术服务采购情况”的相关内容。

⑥评审鉴定费

报告期各期，公司研发费用中评审鉴定费金额分别为 57.47 万元、45.57 万元及 35.14 万元。2018 年评审鉴定费金额较大主要是由于舰船通信某项目进入测试验证阶段，公司委托苏州试验仪器总厂进行环境适应性、电磁兼容性及其可靠性试验所致。2021 年上半年，评审鉴定费主要为公司委托国家单位 C9 为某“通信服务中心”型研项目进行软件评测的相关费用。

（2）科研资金冲减研发费用

报告期各期，科研资金冲减研发费用金额分别为 314.45 万元、1,471.21 万元及 2,168.78 万元。报告期内，公司存在受托研发的情况，公司以实际收到的科研资金冲减研发费用。公司科研项目主要系针对型号定型等而进行的装备研制，根据有关协议、合同和交易安排，双方共同分享研发成果、共同承担研发投入及研发风险。公司按合同约定完成并提交工作成果，委托方（科研资金提供方）根据合同要求对关键阶段的成果进行必要的评审或测试，考核通过后拨付合同约定的相应资金，公司在实际收到科研合同款项的当期直接冲减研发费用。

（3）报告期内，公司所有研发项目（包括自研项目和受托研发项目）具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	业务板块	所处阶段	费用支出金额		
				2021年度	2020年度	2019年度
1	移动安全终端平台II、VI型	信息安全	样机研制	981.75	816.66	493.88
2	多主机安全服务平台I、IV型	信息安全	样机研制	945.71	1,080.93	663.35
3	移动安全终端平台VII型	信息安全	样机研制	465.24	497.08	152.95
4	多主机安全服务平台III型	信息安全	样机研制	368.20	305.96	92.94
5	通信服务平台系统	舰船通信	正样阶段	352.46	1,421.60	138.14
6	接入交换机	舰船通信	样机研制	238.89	-	-
7	SY接入网关应用验证	舰船通信	方案评审	233.85	-	-
8	下载服务器	信息安全	样机研制	217.67	1.97	-
9	移动安全终端平台V型及多主机安全服务平台II型	信息安全	研制改进	207.06	523.48	24.90
10	基础平台产品研制	舰船通信	正样阶段	174.32	143.28	151.93
11	多主机安全服务平台V型	信息安全	样机研制	155.88	95.77	237.77
12	国产ATCA产品	融合通信	样机研制	153.37	22.99	-
13	移动安全终端平台VIII型	信息安全	设计定型	152.09	172.16	56.62
14	移动安全终端平台IV型	信息安全	研制改进	149.56	182.08	44.72
15	多主机安全服务平台VII型	信息安全	样机研制	141.00	-	-
16	船型II通信控制系统	舰船通信	设计定型	140.58	75.73	42.34
17	某系统EPON接入设备研制	舰船通信	设计定型	134.37	16.55	26.08
18	ZHWL控制器研制	舰船通信	设计定型	129.16	-	-
19	语音通讯终端	舰船通信	设计定型	121.99	-	-
20	移动安全终端平台I型	信息安全	已定型	120.68	77.53	59.84
21	多主机安全服务平台IX型	信息安全	样机研制	107.22	55.34	-
22	电台组网系统改进研制	融合通信	样机研制	85.44	113.89	113.59
23	电台组网系统改进研制	融合通信	研发完成	79.75	-	-

序号	项目名称	业务板块	所处阶段	费用支出金额		
				2021年度	2020年度	2019年度
24	船型 I 通信控制系统	舰船通信	样机研制	56.71	345.36	430.09
25	语音通讯终端研制	舰船通信	研发完成	-	32.25	325.81
26	自主可控高性能路由器优化技术预研	舰船通信	已验收	-	23.49	469.35
27	某接入系统	舰船通信	研发完成	-	-	288.47
28	自主可控交换机研制	舰船通信	研发完成	-	-	208.91
29	富媒体通信调度平台	融合通信	研发完成	-	-	193.70
30	群发 IP 音视频通信系统	融合通信	研发完成	-	110.00	191.47
31	某系统运维管理设备软件研制	舰船通信	研发完成	-	-	158.60
32	船型 V 通信控制系统	舰船通信	研发完成	-	-	58.91
33	船舶信息管理系统	舰船通信	研发完成	-	70.91	46.65
34	船型 III 通信控制系统	舰船通信	研发完成	-	-	27.20
35	船型 IV 通信控制系统	舰船通信	研发完成	-	-	26.20
36	指挥调度系统	融合通信	样机研制	-	203.95	78.51
37	其他	-	-	1,429.06	1,444.73	1,178.42
合计		/	/	7,342.01	7,833.69	5,981.34

(4) 公司受托研发情况

①公司受托研发业务于实际收到科研合同款项的当期冲减研发费用。报告期各期，科研合同收款及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
科研合同实际收到的科研资金	2,168.78	1,471.21	314.45
营业收入	30,830.33	27,837.76	27,010.54
占比	7.03%	5.28%	1.16%

注：冲减研发费用的“科研合同实际收到的科研资金”为不含税金额。

②报告期各期末在手科研合同的数量、金额和收款情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
合同数量	19	18	20
合同金额	7,396.32	8,526.28	9,259.48

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
累计已收款金额	5,419.23	6,806.32	5,332.00

注：“累计已收款金额”为含税金额。

(5) 受托研发对应的研发费用及其构成

受托研发对应的研发费用及其构成明细如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,802.20	66.88%	2,918.79	55.70%	1,107.53	63.91%
物料消耗	349.49	8.34%	287.36	5.48%	201.15	11.61%
租赁费及管理费	326.74	7.80%	75.01	1.43%	127.65	7.37%
技术服务费	217.94	5.20%	1,405.04	26.81%	71.25	4.11%
交通差旅费	205.62	4.91%	136.61	2.61%	92.58	5.34%
折旧摊销	111.29	2.66%	155.42	2.97%	50.6	2.92%
评审鉴定费	14.51	0.35%	24.27	0.46%	54.65	3.15%
其他	161.88	3.86%	237.96	4.54%	27.62	1.59%
合计	4,189.67	100.00%	5,240.45	100.00%	1,733.03	100.00%

(6) 同行业可比公司关于受托研发的会计政策及会计处理方式

同行业可比公司关于受托研发的会计政策及会计处理方式如下：

股票代码	可比公司	关于受托研发的会计政策	会计处理方式	说明
688081.SH	兴图新科	公司提供的技术服务主要包括视频服务系统开发协作、技术人员培训等。在向客户提供完毕相应服务后，以客户盖章并签署日期的验收单据为收入确认依据，收入确认时点为验收确认单签署日期。	提供完毕相应服务后一次性确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入
300762.SZ	上海瀚讯	按照技术开发服务合同的约定，当公司完成技术开发任务后，将成果递交给客户，并取得客户出具的验收确认单时，公司一次性确认该合同项下的技术服务收入。	提供完毕相应服务后一次性确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入
300799.SZ	左江科技	公司受托研发项目在验收合格后按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期确认收入。	受托研发项目在验收合格后一次性确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入
000000.SH	艾索信息	公司与客户签订协议，接受客户委托进行技术开发工作，在技术开发项目完成、相关成果交付客户并经客户验收合格后按照“提供劳务”模式确认收入。	按“提供劳务”模式确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入

股票代码	可比公司	关于受托研发的会计政策	会计处理方式	说明
002933.SZ	新兴装备	公司的研发和技术服务业务在满足下列条件时确认收入：与军方或科研院所等用户签订了合同；已按照合同约定的进度完成相应的研究开发节点任务；已将研究开发形成的节点成果提交给委托方并经对方确认无异议；相关的经济利益很可能流入公司；成本可靠计量	按“提供劳务”模式确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入
002977.SZ	天箭科技	公司与客户签订研制合同，按合同约定向客户交付研制成果并经客户验收确认，就已完成的履约部分收取款项或取得收取款项的权利时确认收入。	按“提供劳务”模式确认收入	根据相关会计政策判断应是按“提供劳务”模式确认收入

从上述同行业可比公司关于受托研发的会计政策及会计处理方式来看，主要为按“提供劳务”模式确认收入。

公司在科研合同相关成本发生的当期将其计入“研发费用”，在实际收到科研合同款项的当期将收款直接冲减“研发费用”。公司的科研合同约定由公司和委托方（科研资金提供方）共同拥有研发成果，此外，考虑到交易的目的及交易实施的具体情况，公司的会计处理符合企业会计准则的相关规定及科研合同的业务实质。公司科研合同会计处理方式对净利润的影响与按“政府补助”模式确认为其他收益基本一致，会计处理结果更加谨慎合理。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	937.54	563.21	1,714.97
其中：租赁负债利息费用	17.38	-	-
减：利息收入	22.81	29.77	11.45
票据贴息	4.35	-	-
其他	27.43	8.02	24.81
合计	946.51	541.46	1,728.33

报告期内，公司财务费用主要为银行借款利息以及向劲牌有限、麒麟资本借款而发生的利息。报告期内，除维持日常经营外，公司亦投入了大量资金建设阿波罗产业园，资金需求较大导致借款金额及相关利息支出金额较高。截至2019年底，公司已归还劲牌有限所有借款，因此2020年公司财务费用大幅减少。

5、与同行业可比上市公司期间费用率比较

报告期内，公司同行业可比公司期间费用率情况如下：

股票代码	证券简称	2021年度	2020年度	2019年度
688081.SH	兴图新科	80.09%	39.47%	42.63%
300762.SZ	上海瀚讯	32.53%	36.27%	42.42%
300799.SZ	左江科技	73.26%	29.07%	23.56%
300711.SZ	广哈通信	39.28%	37.02%	36.19%
300353.SZ	东土科技	51.48%	96.54%	54.30%
平均值		55.33%	47.67%	39.82%
中值		51.48%	37.02%	42.42%
邦彦技术		48.24%	48.46%	50.20%

注：（1）数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

（2）期间费用率=期间费用/营业收入。

报告期各期，公司期间费用率分别为 50.20%、48.46%及 48.24%。相较同行业可比公司，公司 2019 年期间费用率较高，与兴图新科、上海瀚讯、东土科技接近。2020 年，公司期间费用率与同行业平均值持平，仍高于行业中位数水平。2020 年，同行业可比公司中东土科技因引入新投资者、在建工程转固及加大研发投入等因素导致期间费用率大幅攀升。2021 年公司期间费用与同行业中值接近。2021 年同行业可比公司中，左江科技一方面建设市场团队，销售人员薪资总额较上年有所增加，另一方面研发人员增加，研发投入进一步加大，导致期间费用增幅较大；兴图新科主要由于销售人员、管理人员增加，薪酬及业务费用相应增加，同时研发体系职工薪酬增加，长期资产折旧及摊销费用大幅增加综合导致期间费用增幅较大，因此同行业期间费用率平均值与中值有所增长。

6、关于期间费用核算的内部控制制度

公司关于期间费用核算的内部控制制度健全并有效执行，主要包括与职工薪酬相关的内控制度、研发项目相关的内控制度以及其他期间费用相关的内控制度，具体如下：

（1）与职工薪酬相关的内部控制制度及执行情况

公司建立了有效的与职工薪酬相关的内部控制制度，制定了员工入职、考勤、离职、薪酬核算等管理流程及《考勤管理制度》、《人事管理制度》、《离职管理流程》、《薪酬管理制度》等管理制度。职工薪酬核算与发放有严格的管理流程。

①员工入职、离职流程

A、员工入职流程

新员工入职前，由用人部门负责人及人力资源总监先就其录用岗位、职级及薪酬进行审批。审批完成后，由人力资源专员在 OA 系统发起入职流程，通知相关部门准备办理入职的手续（IT 部系统账号设立、行政部指纹录入、保密办办理入职保密培训、人力资源部办理入职流程等）。人事专员定期从 OA 系统导出入职员工相关信息并更新至公司员工花名册中。

B、员工离职流程

员工离职时，需通过 OA 系统发起离职申请流程，并经人力资源业务部专员与用人部门进行审批，同时传阅至保密办相关岗位。离职申请流程审批完结后，OA 系统自动发起离职审批流程，并由用人部门负责人、事业部负责人、人力资源总监审批。离职审批流程完结后，OA 系统会自动发起离职手续清单流程，通知相关部门进行审批（例如 IT 部门关闭员工系统停用员工账号、保密办进行离职手续办理、财务部进行报销款借款确认、行政部进行指纹清除等）。上述流程完毕后，员工携带工作交接清单、保密手续相关资料（离岗保密承诺书等）至人事专员处办理离职交接手续。待员工正式离职后，人事专员会根据离职信息定期更新员工花名册。

② 社保购买及停缴

每月 15 日（含 15 日）之前入职的员工，按照标准购买入职月五险一金；每月 15 日（含 15 日）之后离职的员工，按照标准购买离职月份五险一金，次月停缴。每月 20 日由人事专员根据花名册记录的入离职手续办理的情况对相关员工的五险一金进行购买及停缴操作。

③ 员工考勤

员工日常考勤管理遵照上下班指纹打卡制度，且由于公司为保密单位，办公区域门口均设置闸机，员工需通过指纹打卡才能进出公司。闸机的指纹打卡记录同步至 EHR 系统并形成考勤数据，并且可以通过 OA 系统进行查看导出；如员工如有请假或外出，均需在 OA 系统中提交“请假申请”、“因公外出申请”或“出差申请”，根据时长，经过部门负责人、事业部负责人审批以及人力资源总监复核。次月初，人力资源部从系统下载考勤明细，形成考勤报表，并与员工进行核对无误后，由员工签字确认。

④ 薪酬核算

次月初，薪酬专员依据经审批确认的考勤报表、补贴扣款汇总表、个税明细汇总表、五险一金汇总表等薪酬相关文件，计算并形成工资表。人力资源总监对工资表及相关附表进行审核通过后，由分管总裁进行审批。审批完成后，薪酬专员根据工资表制作工资付款审批单、按公司主体和部门分类汇总的工资汇总表，经人力资源总监审核、分管总裁审批后传递至财务部，财务总监审批后进行工资发放。

每月底，财务部费用会计依据人力资源部制作的按公司主体和部门分类汇总的测算工资汇总表对工资进行预提。次月初，工资发放后，依据实际发放工资的相关单据对上月工资进行调整。

（2）研发项目的内部控制制度及执行情况

公司在研发项目立项、研发物料领用、初样及正样阶段评审等环节制定并执行较为严格的内控管理流程，具体如下：

①项目立项阶段

公司研发项目分为受托研发和自行研发项目。受托研发项目的立项流程主要如下：

A、公司客户经理获取潜在的受托研发项目信息后，按照销售服务管理流程将项目信息记录至市场信息表并持续跟踪管理；

B、客户经理通过进一步深入了解项目需求，填写机会点评审表，评估项目的技术可行性、经济可行性，经市场部总监、事业部负责人审批后，完成机会点立项；

C、客户经理和解决方案经理持续跟踪项目论证进展，为客户提供技术和解决方案等方面的支持，协助客户完成项目论证和项目立项。客户立项审批通过后，公司与客户签订委托开发合同和技术要求。合同中一般会约定初样、正样等阶段评审所需样机要求，以及评审节点时间。

D、客户经理根据委托开发合同和技术要求作为公司内部受托研发项目立项的依据，并组织项目经理进行项目预算和总体计划的编制，包括物料领用计划、样机生产和使用计划等。小部分项目会根据潜在项目的需求及进度安排，公司内部立项时间早于合同签订时间，进行先行研发。受托研发项目立项申请经事业部负责人同意后，组织集成组合管理委员会评审，通过后正式立项。

自行研发项目的立项流程主要如下：

A、产品经理根据年度战略规划，结合市场分析，编写产品立项报告，产品立项报告中明确技术可行性、产品研发团队、产品开发周期、风险及应对措施、样机和人力投入以及投资收益分析等。产品立项报告经公司内部产品管理团队评审后，完成产品立项。

B、立项完成后，产品开发团队总监组织产品开发团队，编制细化的研发执行计划，启动产品开发过程。

②研发物料领用

A、公司的研发项目遵照“先立项、后支出”的原则，即审批通过的项目，才产生研发费用。研发部门根据已立项的项目，按照《研发领料管理制度》和《研发物料管理制度》的规定，发起物料领用/采购申请，经研发项目经理等审核后领料或采购。

B、公司研发物料实行预算管理，包括年度及季度预算，各事业部负责上报预算，同时均有严格的审批记录。领用研发材料时，研发部门工程师根据项目需要及预算，在 OA 系统发起《物料领用申请单》，OA 系统根据项目阶段分别设置了相应的决策审批流程，经由研发工程师、项目经理、部门负责人、事业部负责人、财务经理、计划工程师、仓库管理员审批后，系统自动抛转 ERP 生成领料单。

C、月末财务部会根据公司 ERP 管理系统生成的各个研发项目材料出库单，核算各个研发项目的物料消耗成本。

各研发项目间材料领用可以明确区分，各项目实际发生额归集准确；财务部门遵照上述规则分项目归集研发费用，保证研发费用各项目实际发生额归集及时、准确，真实反映业务实质。

③初样及正样评审阶段

受托研发项目相比自行研发项目，一般会增加初样及正样评审工作环节。委托方会结合项目进展、最终用户需求、自身工作安排、专家组时间等多方面因素，最终确定评审时间，并一般通过电话方式告知公司客户经理，电话通知无纸质留痕文件，但完成评审后，委托方会出具专家组签字的评审结论意见文件。初样及正样评审工作较为重要，委托方确定评审时间时较为严谨，公司亦需严格执行，不能自行决定安排评审时间。

公司根据合同约定以及委托方通知的时间准备样机生产、文档资料等评审

会所需物品和资料。公司生产样机数量以及时间均严格按照委托方的通知要求进行。具体领用物料过程及内控同上述“②研发物料领用”中描述。

初样评审和正样评审均包括样机测试、阶段文档资料审查和会议评审三个部分。评审时委托方成立专家组，由专家组进行审查：

A、专家组对样机进行测试，形成测试意见。样机测试是依据委托方评审通过的测试大纲开展，测试大纲明确了该阶段测试环境、被测样机数量等；

B、专家组对阶段文档资料进行审查，形成文档审查意见；

C、专家组召开会议讨论会，提出审查建议，形成评审结论意见文件，专家组并在文件上签字确认。

综上，公司初样及正样评审所需样机生产数量及时间、领用研发物料等均严格按照委托方要求进行，不能自行决定安排评审时间；公司在研发项目立项、物料领用、初样及正样评审等环节均制定了相关的计划以及严格的内控管理流程，报告期研发物料消耗情况与业务开展相匹配，不存在调节情况。

（3）其他期间费用相关的内部控制制度及执行情况

除职工薪酬、研发项目外的期间费用主要包括差旅费、业务招待费、办公费等费用报销。公司已按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，建立了健全的费用报销相关内控制度。公司制定了《费用报销管理制度》，对费用报销的申请、审批、报销支付等内部控制管理进行了明确规定。

①公司费用遵照“先预算，后报销”的原则，在预算范围内，由费用相关人在 OA 系统中依据费用类、费用承担部门、费用用途及其他信息，提交“费用报销单”（或“差旅报销单”、“供应商付款申请单（费用类）”），并提交相关依据凭证，根据金额审批权限，经部门负责人、事业部负责人、财经经理、费用会计、总账会计、财务总监、分管总裁、总裁全部或部分审批后，费用会计依据审批完成的费用报销单据进行核算。

②公司除了通过内部流程、管理制度上对费用进行管控，每月末费用会计还会依据 ERP 系统中员工的业务借支余额、借支时长，督促业务报销或偿还未用借支，避免费用跨期。每季末或年末，在执行以上相应程序基础上，财务部 OA 系统发布“关于员工借支及费用清理的通知”要求所有员工及时清理业务借款，并制定相应的处罚措施，如跨年费用将不予以报销等，保证已发生费用

及时、准确、完整的报销入账。对财务结账前，不能及时提交报销单据的，由相关部门人员汇总审批提交报销费用明细表，财务预提入账。

综上，期间费用相关内控制度健全并有效执行。

（六）影响净利润的其他因素分析

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
其他收益	3,076.75	4,119.73	1,114.89
投资收益	-	13.04	-
信用减值损失	-1,205.82	1,809.37	1,250.12
资产减值损失	-885.93	783.64	538.61
资产处置收益	-8.54	-	-0.96
营业外收入	14.20	4.01	17.59
营业外支出	86.30	100.99	24.06
所得税费用	181.38	588.22	286.55

1、其他收益

报告期各期，公司其他收益金额分别为 1,114.89 万元、4,119.73 万元及 3,076.75 万元，均为与企业日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2021年度	2020年度	2019年度	与资产/收益相关
个税手续费返还	8.09	2.40	18.52	与收益相关
4K 超高清视频智能分析与实时传输关键技术研发专项资金	124.54	245.72	84.56	与资产相关
深圳市社会保险基金管理局生育津贴	-	-	27.30	与收益相关
深圳市社会保险基金管理局稳岗补贴	1.71	11.14	4.69	与收益相关
政府投融资园区产业用房房租减免	212.63	135.71	67.85	与收益相关
免征军品增值税	815.62	1,833.12	65.18	与收益相关
深圳市财政委员会 2019 年军品科研项目合同奖励扶持款	131.92	77.60	543.20	与收益相关
深圳市南山区科学技术局 2018 年度南山区自主创新产业发展专项资金补助款	-	-	50.00	与收益相关
深圳市南山区科学技术局国内外发明专利支持计划资金补助款	-	-	4.20	与收益相关
深圳市南山区住房和建设局 2019 年人才安居住房补助款	-	-	12.00	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2018 年度企业研究开发资助计划资助金	-	-	257.30	与收益相关
工伤退费	-	0.27	0.16	与收益相关
深圳市国防科工办资金回收	-	-	-61.38	与收益相关
增值税即征即退	-	-	41.30	与收益相关
深圳市某政府补助项目 2019 年第四批发展专项资金	50.00	590.00	-	与收益相关
海洋通信产业化项目政府专项资金	269.08	573.69	-	与资产相关

补助项目	2021年度	2020年度	2019年度	与资产/收益相关
可规划精准时间触发的高速以太网传输关键技术研发	-	225.00	-	与收益相关
上市奖励	-	200.00	-	与收益相关
深圳市南山区科技创新局 2019 年企业研发投入支持计划	-	90.73	-	与收益相关
深圳市南山区财政局 2020 年人才安居住房补租款	-	50.40	-	与收益相关
深圳市某政府补助项目 2020 年专项资金第二批项目资助款	-	45.00	-	与收益相关
可规划精准时间触发的高速以太网传输关键技术研发	19.69	14.76	-	与资产相关
深圳市中小企业服务局小升规项深中小企业 2020-46 号补贴款	-	10.00	-	与收益相关
北京市海淀区发展和改革委员会补贴款	-	5.00	-	与收益相关
深圳市市场和质量监督管理局 2018 年第二批专利补贴	-	4.70	-	与收益相关
援企稳岗-“四上”企业社保补贴资助	-	3.09	-	与收益相关
深圳市南山区科技局专利支持计划拟资助项目资金	3.25	1.40	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2019 年企业研发资助第二批	111.90	-	-	与收益相关
深圳市南山区科技创新局企业研发投入支持计划	100.00	-	-	与收益相关
深圳市南山区科技创新局专利支持计划拟资助项目	0.80	-	-	与收益相关
以工代训补贴	17.20	-	-	与收益相关
2020 年国内发明、国外发明专利资助	4.75	-	-	与收益相关
2020 年国家高新技术企业认定奖补资金项目	5.00	-	-	与收益相关
市委专项资金补助款	-81.64	-	-	与收益相关
2021 年深圳市某政府补助项目发展专项资金第二批资助金	54.78	-	-	与收益相关
2021 年深圳市某政府补助项目发展专项资金第一批资助金	1,227.43	-	-	与收益相关
合计	3,076.75	4,119.73	1,114.89	/

2、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	-1,351.20	-1,723.91	-1,112.79
应收票据减值损失	147.45	-69.12	-139.04
其他应收款坏账损失	-2.07	-16.34	1.70
合计	-1,205.82	-1,809.37	-1,250.12

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
存货跌价准备及合同履约成本减值损失	-643.60	-684.88	-538.61
合同资产减值损失	-242.33	-98.76	-
合计	-885.93	-783.64	-538.61

报告期内，公司信用减值损失主要为应收款项相关坏账损失；资产减值损失包括应收款项坏账损失、存货跌价准备及合同履约成本减值损失和合同资产减值损失。

由于会计政策变更，2020年起，公司计提的合同资产减值准备在合同资产减值损失中列示，为增强可比性，将信用减值损失及资产减值损失科目中的应收账款坏账损失及合同资产减值损失合并分析。报告期各期，公司计提的应收账款坏账损失及合同资产减值损失金额分别为1,112.79万元、1,822.68万元和1,593.53万元。2020年坏账损失较2019年有所增长，主要是由于2019年交付的国家单位B5的机动音视频指挥系统项目以及国家单位A3的XX5主干网网络交换设备建设因最终用户未验收以及未完成审计导致回款比例较低，进而造成应收账款余额增加以及该部分应收账款账龄较长所致。有关应收账款余额以及账龄变动，见本节“十一、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“3、应收账款”中分析。2020年起，公司计提的合同资产减值准备在合同资产减值损失中列示。

3、营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
其他	14.20	4.01	17.59
合计	14.20	4.01	17.59

2019年，公司营业外收入中的其他主要为收购清健电子、中网信安相关的负商誉。2021年，公司营业外收入中的其他主要为供应商赠予物料。

4、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
固定资产报废损失	6.64	5.12	1.08
未决诉讼	-	55.47	-
其他	79.66	40.40	22.98

项目	2021年度	2020年度	2019年度
合计	86.30	100.99	24.06

2019年，营业外支出中的其他主要为北京办公场所提前退租相关的违约金等。2020年，公司营业外支出主要包括有关保证金的未决诉讼计提的利息及其他，其他主要为新型冠状病毒肺炎流行期间，公司对外捐赠40万元。2021年公司营业外支出主要为麒麟诉讼所计提的利息78.04万元。

5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	473.67	570.05	235.86
递延所得税费用	-292.29	18.16	50.69
合计	181.38	588.22	286.55

报告期内，公司的所得税费用由当期所得税费用和递延所得税费用构成。递延所得税费用主要为公司收到政府补助计入递延收益、应收账款减值准备以及过往年度的累积预计可弥补亏损产生的可抵扣暂时性差异变动所引起的。

（七）报告期非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2021年 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-15.18	-5.12	-2.04
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,261.13	2,295.75	1,008.40
委托他人投资或管理资产的损益	-	13.04	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-65.46	-91.86	-5.39
小计	2,180.49	2,211.80	1,000.97
减：所得税影响额	-2.38	336.13	151.48
加：少数股东权益影响额（税后）	0.05	-0.01	-0.57
归属于母公司股东的非经常性损益	2,182.92	1,875.67	848.92
归属于母公司股东的净利润	7,926.84	7,110.12	2,789.01
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,743.92	5,234.45	1,940.09
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	27.54%	26.38%	30.44%

报告期各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额分别为848.92万元、1,875.67万元和2,182.92元，占同期归属于母公司股东的净利润的比例分

别为 30.44%、26.38%和 27.54%。报告期内，公司非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助及其他符合非经常性损益定义的损益项目组成。

报告期各年，公司计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）占归属于母公司股东的净利润比例分别为 36.16%、32.29%及 28.53%。未来随着公司主营业务收入及利润水平的进一步增长，政府补助对公司盈利的影响将逐渐降低。报告期内，公司计入当期损益的政府补助具体情况详见本节“十、经营成果分析”之“（六）影响净利润的其他因素分析”之“1、其他收益”。

（八）报告期纳税情况

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,246.89 万元、1,782.44 万元和 1,624.82 万元，主要由应交增值税及附加与企业所得税构成。

1、增值税缴纳情况

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021 年度	320.57	691.33	603.06	408.85
2020 年度	337.18	834.40	851.01	320.57
2019 年度	1,420.35	428.53	1,511.70	337.18

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021 年度	448.99	583.68	726.22	306.45
2020 年度	237.32	569.91	358.24	448.99
2019 年度	-	237.32	-	237.32

各期末应交税费的情况详见本节“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（一）流动负债分析”之“6、应交税费”。

3、增值税申报与收入确认的匹配情况

公司按照合同约定及与客户协商的付款节点向客户开具增值税发票并按月进行增值税纳税申报、按照《企业会计准则》规定的收入确认政策确认收入，增值税纳税申报时点与收入确认时点存在时间性差异，从而导致公司增值税纳税申报收入与公司各期销售收入存在差异，但累计总额一致。

2017-2021年，公司增值税申报销售额与财务报表收入对应如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	30,830.33	27,857.76	27,010.54	23,519.23	22,318.86

项目	2021年	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
收到科研资金（冲减研发费用）	2,168.78	1,471.21	314.45	1,346.23	954.00
财务报表合计	32,999.11	29,328.97	27,325.00	24,865.47	23,272.86
纳税申报表销售额	31,372.16	26,340.39	21,024.61	19,962.79	16,409.18
差异	1,626.95	2,988.58	6,300.39	4,902.67	6,863.68

注：（1）差异金额=财务报表合计金额-纳税申报表销售额；

（2）财务报表合计金额、纳税申报表销售额均不包括各子公司内部交易部分。

2017-2021年确认收入金额与纳税申报表销售额的差异分别为6,863.68万元、4,902.67万元、6,300.39万元、2,988.58万元以及1,626.95万元，合计22,682.27万元，该差异主要为时间性差异。而针对2021年及之前已确认收入但未开具发票部分，截至2022年6月15日已累计开具增值税发票1.34亿元，剩余未开票金额为0.93亿元，占2017-2021年确认的营业收入及收到科研资金合计金额的比例为6.76%，占比较小。

（九）尚未盈利或存在累计未弥补亏损的影响

1、公司存在累计未弥补亏损的原因

（1）军工行业采购周期较长的特点

军品以“型号研制到批量列装”为主线的装备采购模式决定了企业从科研投入到完成列装并实现盈利的周期较长，过往至少需要6-7年，从企业针对多款产品开始投入资源进行研发，到产品定型但未获得列装前，这一时期为企业的战略投入期。

在战略投入期，企业经营会呈现“收入少、研发费用高、经营性现金流紧张”等特征，而多年持续的科研和战略投入也会致使企业阶段性出现累计未弥补亏损为负且不断增加的结果。但随着客户列装计划的逐步执行，各款定型产品陆续向客户批量列装交付，企业收入不断增长，逐步进入盈利期，累计未弥补亏损将会逐步减少并最终消失。

（2）公司三个战略投入期阶段

公司历史上型号研制的战略投入期主要分为三个阶段：

第一阶段：2009年至2012年期间，公司抓住业务发展契机全力拓展海军市场，先后启动了17款型号产品的研制。该批型号研制产品于2012至2018年期间陆续获得定型。

第二阶段：2013年至2017年期间，公司基于在海军舰船领域产品研制积累的技术，在继续做强海军舰船业务的同时拓展至原总参信息化部、火箭军、

空军等多个军兵种，先后启动 25 款型号产品的研制。该批型号有 12 款产品于 2016 年至 2019 年期间陆续获得定型，还有 13 款处于研制阶段。然而，这一期间研制的部分型号产品因军改影响，定型时间均有不同程度延迟。

第三阶段：2018 年至今，公司在做强舰船和融合通信领域产品的同时，加大对信息安全产品的投入，并先后启动 14 款型号产品的研制。

公司共承接了军方 59 项型号产品的研制任务，其中正在研制中的有 23 款，已完成定型的有 36 款。已经定型的 36 款产品中除因军改影响未能如期实现批量列装的 9 款外，其他型号产品均已获得批量列装，持续为公司贡献利润。

在过去的十多年间，公司在型号产品研制上持续地高强度战略性投入，不但形成了舰船通信、融合通信和信息安全三个既可独立运作，又可聚合发力的业务板块，为未来长期可持续发展开创了战略格局，而且在军工通信领域进入了总体单位队列，彰显了公司的科技创新能力。

（3）公司存在累计未弥补亏损的原因

综上，公司存在累计未弥补亏损的主要原因如下：

①军工产品投入产出周期较长，导致初期累计未弥补亏损较多

军品“通过型号研制获得批量列装”这一盈利模式决定了公司未来可持续发展的保障在于持续的型号研制投入，每个产品较长的科研投入期，使得公司初期投入大，而收入却相对滞后，导致公司在业务发展的初期累积了较大金额的未弥补亏损。

②公司产品定位决定了公司研发方向较广，研发投入更大

公司产品定位于“综合管理和控制各类传输手段，融合各类异构网络，提供以指挥人员为关注焦点的应用和业务，以及覆盖通信网络、信息服务平台和信息业务应用的信息安全业务”，而为实现该等业务功能，需要在海军、陆军、空军、火箭军等多个军兵种、不同的应用场景获得型号研制任务，因此公司研发方向较广，研发投入更大。

③受军队编制体制改革的影响，公司产品销售未达预期，而前期费用已然发生

军队编制体制改革的到来致使公司部分型号研制项目、交付项目出现暂停或者推迟等情况，部分待进入合同签订阶段的潜在项目未能如期落地，而前期跟进过程中的各项费用已经发生。

2、公司采取的整改措施

为尽快降低累计未弥补亏损事项对公司的影响，报告期内公司已经采取的整改措施如下：

(1) 聚焦核心业务，优化组织架构，减员增效

报告期，公司将业务聚焦于核心产品和核心市场，停止对非核心业务的资源投入，使得在军队编制体制改革的影响下，报告期营业收入保持了平稳增长，2020年及2021年公司营业收入增长率分别为3.14%及10.67%。同时，公司逐步优化组织架构，对部分岗位、人员进行整合、调整、精简，运营效率得以有效提升，运营费用下降，使得2020年及2021年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增长率分别为169.80%及9.73%。

(2) 加大外部融资力度，保障型号研制任务

公司从2015年起加大了融资力度，在股权融资方面先后增资11次，共获得资金7.6亿元，在债权融资方面公司积极拓展和各大银行的合作，年均获得约1亿流动贷款。该等外部融资保障了公司能持续进行研发投入，直至产品定型，为公司未来发展打下了良好的基础。

3、未分配利润持续为负的影响因素已逐步消除，2019年已实现扭亏为盈，累计未弥补亏损正在减少。

截至2021年年末，公司未分配利润为-13,337.99万元，仍为负值，主要由于军工行业投入产出周期长、公司前期研发投入及管理成本投入较高，销售收入较低，尚未产生规模效应等早期发展阶段性因素，及2016年军队编制体制改革导致合同延期签订等偶发性因素叠加影响所致。

(1) 军队编制体制改革已逐步落地

军队编制体制改革在2015年底2016年初全面开展，2017年、2018年逐步深入，2019年逐步落地，截止目前本次改革对企业生产经营不利影响已经基本消除。

(2) 公司型号产品已陆续列装，在研型号项目将逐步实现定型

截至目前，公司已有 27 款科研型号产品进入列装销售，公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。公司 2019 年已实现扭亏为盈，累计未弥补亏损正在减少。

4、对未来盈利能力的影响

累计未弥补亏损是公司过去十多年持续高强度进行战略投入及受军队编制体制改革的结果，其对应的成果是 36 款定型产品和 23 款正在型研中产品，以及形成舰船通信、融合通信、信息安全三大业务板块。为公司未来可持续经营打下了坚实基础。随着型号产品在未来的持续批量列装，公司的盈利能力会日益增强。因此，公司未分配利润为负不会影响公司未来持续盈利能力。

5、公司存在累计未弥补亏损的影响

（1）对公司现金流的影响

受外部环境变化的影响，报告期前期公司现金流相对紧张，经营性现金流阶段性紧张，银行贷款增加，导致 2018 年资产负债率处于 97.46% 的高位，但公司通过股权融资及借款的方式积极筹措资金，报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 17,801.19 万元、21,642.77 万元及 15,230.40 万元，其中 2019 年公司完成了 3.85 亿元的股权融资，2021 年末货币资金余额为 9,493.66 万元，目前，公司流动性良好。

（2）对人才吸引和团队稳定性的影响

为适应公司战略调整，公司对人员规模进行了缩减。2017 年优化了一批非核心业务的人员，同时将有限的薪酬资源聚焦于核心岗位上的核心人员。在 2017 年期间调整了薪酬策略，提高了核心岗位人员的薪酬水平，此次薪酬调整不但稳定了核心团队，而且对人才吸引起到了积极作用。此外，由于外部人才看好军工行业和公司未来，公司人才招聘较为顺畅。报告期内，公司积极从外部引进中高级人才，通过人员置换使得人才队伍更具竞争力。

（3）对公司业务拓展、研发投入、战略性投入以及生产经营可持续性的影响

结合外部环境的变化以及自身资源情况，公司实施战略转型，业务聚焦型号产品，以型号产品研制任务和列装交付任务为中心开展业务，提高研发投入、业务开拓以及交付效率。在此战略下，公司聚焦业务拓展方式为积极争取型号研制及预先研制任务，此种业务拓展方式可在缩减销售人员规模的同时，

提高业务拓展效率。同时，经过多年的研发，公司已完成基础技术的积累，形成了 BY、MTCA、ATCA/MTCA、VPX 四项基础硬件平台及相应的传输、通信、指挥调度、运维管理、信息安全等核心技术，公司的技术积累已可保障公司顺利完成型号项目研制任务，同时亦可保障公司在保持平稳的研发投入的情况下，集中研发资源对新技术进行研发攻关或进行战略性投入。

6、趋势分析

公司在 2015 年至今共完成 20 款产品的定型，其中 13 款产品已获得批量列装。报告期内，公司实现的营业收入分别为 2.70 亿元、2.79 亿元及 3.08 亿元，其中列装收入分别为 1.24 亿元、2.10 亿元以及 1.95 亿元，已实现较好的规模销售。

同时，公司 23 款正在型号研制的产品目前均按计划研制中，随着进入列装计划的定型产品逐渐增加，将为公司销售收入的稳步增长提供坚实的基础。

7、风险因素

针对公司存在累计未弥补亏损的情形，公司已进行风险提示，详见本招股意向书“重大事项提示”之“十二、公司在有限责任公司整体变更为股份有限公司时以及最近一期末存在累计未弥补亏损而产生的风险”。

十、资产质量分析

报告期内各期末，公司资产总额变动及资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31
	金额	变动	金额	变动	金额
流动资产	64,688.89	0.39%	64,438.80	20.50%	53,475.07
非流动资产	78,455.33	49.81%	52,369.91	109.48%	24,999.99
资产总额	143,144.22	22.55%	116,808.71	48.85%	78,475.06

随着公司经营规模的扩大，公司资产规模快速增长，报告期各期末公司资产总额分别为 78,475.06 万元、116,808.71 万元和 143,144.22 万元。资产总额增长较快主要源于公司经营业绩的累积、应收款项随业务规模扩大的自然增长、股权融资带来的货币资金增加以及产业园建设导致的固定资产及在建工程规模扩大。

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,493.66	6.63%	12,805.24	10.96%	12,441.50	15.85%
应收票据	3,876.73	2.71%	3,526.19	3.02%	4,607.11	5.87%
应收账款	32,526.94	22.72%	35,230.03	30.16%	27,972.73	35.65%
预付款项	901.18	0.63%	555.40	0.48%	199.49	0.25%
其他应收款	452.28	0.32%	496.05	0.42%	529.95	0.68%
存货	8,471.61	5.92%	6,491.74	5.56%	6,073.67	7.74%
合同资产	4,689.84	3.28%	1,876.51	1.61%	-	-
其他流动资产	4,276.66	2.99%	3,457.64	2.96%	1,650.61	2.10%
流动资产	64,688.89	45.19%	64,438.80	55.17%	53,475.07	68.14%
投资性房地产	963.78	0.67%	85.89	0.07%	115.87	0.15%
固定资产	57,578.76	40.22%	1,143.01	0.98%	1,252.92	1.60%
在建工程	5,307.22	3.71%	37,727.49	32.30%	9,595.28	12.23%
使用权资产	481.95	0.34%	-	-	-	-
无形资产	9,770.30	6.83%	10,153.83	8.69%	10,594.95	13.50%
长期待摊费用	45.02	0.03%	55.13	0.05%	157.58	0.20%
递延所得税资产	3,495.12	2.44%	3,202.83	2.74%	3,221.17	4.10%
其他非流动资产	813.17	0.57%	1.74	0.00%	62.23	0.08%
非流动资产	78,455.33	54.81%	52,369.91	44.83%	24,999.99	31.86%
资产总额	143,144.22	100.00%	116,808.71	100.00%	78,475.06	100.00%

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 68.14%、55.17%和 45.19%，以货币资金、应收账款和存货等为主，资产流动性较强；非流动资产占比均在 30%至 55%左右，以固定资产、在建工程 and 无形资产为主。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,493.66	14.68%	12,805.24	19.87%	12,441.50	23.27%
应收票据	3,876.73	5.99%	3,526.19	5.47%	4,607.11	8.62%
应收账款	32,526.94	50.28%	35,230.03	54.67%	27,972.73	52.31%
预付款项	901.18	1.39%	555.40	0.86%	199.49	0.37%
其他应收款	452.28	0.70%	496.05	0.77%	529.95	0.99%
存货	8,471.61	13.10%	6,491.74	10.07%	6,073.67	11.36%
合同资产	4,689.84	7.25%	1,876.51	2.91%	-	-
其他流动资产	4,276.66	6.61%	3,457.64	5.37%	1,650.61	3.09%
流动资产合计	64,688.89	100.00%	64,438.80	100.00%	53,475.07	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，报告期各期末，三项资产合计占流动资产的比例分别为 86.93%、84.64%和 78.05%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
现金	0.40	0.29	0.53
银行存款	7,237.19	12,207.08	12,352.72
其他货币资金	2,256.07	597.88	88.25
合计	9,493.66	12,805.24	12,441.50

报告期各期末，公司货币资金分别为 12,441.50 万元、12,805.24 万元和 9,493.66 万元，占流动资产的比例分别为 23.27%、19.87%和 14.68%，主要由银行存款及其他货币资金构成。

2021 年末，货币资金余额较上年减少 3,311.59 万元，主要系公司于 2021 年完成了阿波罗产业园建设支付了大额工程款所致。

2020 年末其他货币资金 597.88 万元主要系银行承兑汇票保证金及信用证保证金以及保证金纠纷案件冻结资金。2021 年末其他货币资金金额较大主要系法院针对保证金纠纷案件冻结资金 2,255.96 万元。

货币资金的变动情况分析详见本节之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“(六)现金流量分析”。

2、应收票据

(1) 报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票账面余额	749.80	1,046.34	50.00
减：银行承兑汇票坏账准备	199.94	92.43	15.00
银行承兑汇票账面价值	549.86	953.91	35.00
商业承兑汇票账面余额	3,661.90	3,162.27	5,170.41
减：商业承兑汇票坏账准备	335.03	589.99	598.30
商业承兑汇票账面价值	3,326.87	2,572.28	4,572.11
合计	3,876.73	3,526.19	4,607.11

公司应收票据以商业承兑汇票为主。2020 年，由于部分客户结算方式的变化，年末应收票据账面价值比较上年末减少 23.46%。2021 年，应收票据账面价值与上年末增加 9.94%，主要源于客户采用商业承兑汇票结算方式的增加。

公司应收票据出票人主要为大型军工集团、军工科研院所或上市公司，信用良好且与公司存在长期的合作关系，公司应收票据存在的拒付风险较小。

(2) 报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	200.00	-	-	-	-	50.00
商业承兑汇票	-	195.40	-	-	-	3,108.42
合计	200.00	195.40	-	-	-	3,158.42

注：表中金额均为应收票据账面余额。

公司根据谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，对于除六大国有银行及已上市商业银行以外的其他银行承兑汇票、商业承兑汇票，在背书转让、贴现时不终止确认。

(3) 报告期各期末，公司已质押应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
商业承兑汇票账面余额	-	-	446.50
其中：坏账准备	-	-	44.65
商业承兑汇票账面价值	-	-	401.85

2019 年末，公司已质押的应收票据账面余额为 446.50 万元，用于在华夏银行股份有限公司深圳东门支行开具银行承兑汇票的质押担保。截至本招股书签署日，上述债权已全部结清，相关票据已解质押。

(4) 报告期各期票据回款、背书、贴现和到期承兑金额及与期末余额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
期初余额	4,208.61	5,220.41	4,812.21
本期票据回款	5,887.22	5,957.78	9,254.50
背书转让	240.55	3,221.42	3,543.99
贴现	512.55	-	929.41
到期承兑	4,931.03	3,748.17	4,372.90
期末余额	4,411.70	4,208.61	5,220.41

3、应收账款

单位：万元

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
应收账款账面余额	38,512.10	39,863.99	30,882.78
应收账款账面余额增长率	-3.39%	29.08%	27.39%
坏账准备	5,985.16	4,633.96	2,910.05
应收账款账面价值	32,526.94	35,230.03	27,972.73
营业收入	30,830.33	27,857.76	27,010.54
营业收入增长率	10.67%	3.14%	14.84%

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
应收账款账面余额增加额占营业收入比重	-4.38%	32.24%	24.59%

(1) 应收账款的主要构成及变动原因

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 27,972.73 万元、35,230.03 万元及 32,526.94 万元，占流动资产的比例分别为 52.31%、54.67%及 50.28%，占营业收入的比例分别为 103.56%、126.46%及 105.50%。

公司应收账款账面价值较大、占营业收入比例较高，主要原因系：一方面，军工通信行业产业链相对较长，结算周期较长。军方根据经费预算和项目进度与总体单位结算后，总体单位再向其装备采购及配套单位结算，使得军工通信行业企业销售回款周期普遍较长；另一方面，客户通常在上半年度制定全年采购计划和指标，在下半年进行相关产品的技术交流、性能测试以及批量采购，受此影响，公司报告期内下半年收入较大，而客户回款周期普遍超过一年，导致期末形成了较大金额的应收账款余额；除上述因素外，报告期内公司营业收入逐年增长，以及部分项目受最终用户回款情况影响，应收账款余额亦有所增加。2019 年交付的国家单位 B5 的机动音视频指挥系统项目以及国家单位 A3 的 XX5 主干网网络交换设备建设因最终用户未验收以及未完成审计导致回款比例较低，进而造成该部分应收账款账期较长以及 2020 年末应收账款余额增加，具体情况见本点“(5) 报告期各期末应收账款余额期后回款情况”。

(2) 应收账款坏账准备计提情况

①按单项计提坏账准备

报告期内，仅 2020 年及 2021 年存在按单项计提坏账准备情况。

2021 年 12 月 31 日，公司按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2021-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
深圳市汉普电子技术开发有限公司	139.56	97.57%	139.56	-	100%
深圳市威帝欧科技有限公司	3.47	2.43%	3.47	-	100%
合计	143.03	100.00%	143.03	-	-

2020 年 12 月 31 日，公司按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元

名称	2020-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
深圳市汉普电子技术开发有限公司	139.56	97.57%	139.56	-	100%
深圳市威帝欧科技有限公司	3.47	2.43%	3.47	-	100%
合计	143.03	100.00%	143.03	-	-

报告期内，公司为深圳市汉普电子技术开发有限公司（以下简称“汉普电子”）和深圳市威帝欧科技有限公司（以下简称“威帝欧”）提供板卡加工服务，截至2021年末，邦彦技术对汉普电子的应收账款余额为139.56万元，对威帝欧的应收账款余额为3.47万元，预计上述款项难以收回，因此全额计提坏账准备。

②按组合计提坏账准备

2021年12月31日，公司按组合计提坏账准备（账龄组合）情况如下：

单位：万元

账龄	2021-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
1年以内（含1年）	20,997.89	54.73%	1,049.89	19,948.00	5%
1至2年	7,008.52	18.27%	700.85	6,307.67	10%
2至3年	7,577.27	19.75%	2,273.18	5,304.09	30%
3至4年	1,653.48	4.31%	826.74	826.74	50%
4至5年	702.17	1.83%	561.73	140.43	80%
5年以上	429.73	1.12%	429.73	0.00	100%
合计	38,369.07	100.00%	5,842.13	32,526.94	-

2020年12月31日，公司按组合计提坏账准备（账龄组合）情况如下：

单位：万元

账龄	2020-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
1年以内（含1年）	20,539.73	51.71%	1,026.99	19,512.74	5%
1至2年	13,865.96	34.91%	1,386.60	12,479.36	10%
2至3年	3,949.35	9.94%	1,184.81	2,764.55	30%
3至4年	929.22	2.34%	464.61	464.61	50%
4至5年	43.85	0.11%	35.08	8.77	80%
5年以上	392.85	0.99%	392.85	-	100%
合计	39,720.96	100.00%	4,490.93	35,230.03	-

2019年末，公司按组合计提坏账准备（账龄组合）情况如下：

单位：万元

账龄	2019-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
1年以内（含1年）	21,103.03	68.33%	1,055.15	20,047.88	5%
1至2年	6,940.78	22.47%	694.08	6,246.70	10%

账龄	2019-12-31				计提比例
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	
2至3年	2,246.11	7.27%	673.83	1,572.28	30%
3至4年	46.23	0.15%	23.12	23.12	50%
4至5年	413.77	1.34%	331.02	82.75	80%
5年以上	132.85	0.43%	132.85	-	100%
合计	30,882.78	100.00%	2,910.05	27,972.73	-

报告期各期末，公司应收账款账龄结构稳定，2年以内账龄的应收账款余额占比分别为90.80%、86.62%及72.99%。2020年末1-2年余额增加6,925.18万元，主要由于2019年交付的国家单位B5的机动音视频指挥系统项目以及国家单位A3的XX5主干网网络交换设备建设因最终用户未验收以及未完成审计导致回款比例较低，进而造成该部分应收账款账期较长，具体情况见本点“（5）报告期各期末应收账款余额期后回款情况”。2020年末，2至3年账龄的应收账款余额为3,949.35万元，主要系公司与国家单位B5及国家单位C5等客户签署背靠背结算条款，客户未能从最终客户处回款所致。2019年末，2至3年账龄的应收账款余额为2,246.11万元，主要系国家单位A1相关某项目的最终客户付款审批流程较慢所致，未来形成坏账的可能性较小；4至5年账龄的应收账款余额为413.77万元，主要系与国家单位A5合作的某项目受军队编制体制改革的影响而暂停执行所致，目前该项目已重新启动，未来形成坏账的可能性较小。

2021年末，2至3年账龄的应收账款余额为7,577.27万元，主要系由于2019年交付的国家单位B5的机动音视频指挥系统项目以及国家单位A3的XX5主干网网络交换设备建设因最终用户未验收以及未完成审计导致回款比例较低，进而造成该部分应收账款账期较长。3-4年账龄的应收账款余额1,653.48万元，主要系国家单位O某语音终端项目，最终客户暂未回款所致。

公司账龄结构与所处行业特征、客户性质及回款周期基本相符。公司客户主要为军工集团、军工科研院所、部队、政府部门及国有企业等，客户资信情况较好；同时公司与主要客户业务关系良好，合作较为稳定，应收账款坏账风险较小。应收账款周转分析详见本节“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（四）资产周转能力分析”。

（3）公司坏账计提政策的同行业比较

①公司2021年坏账计提政策与同行业比较

账龄	兴图新科	上海瀚讯	左江科技	广哈通信	东土科技	邦彦技术
6个月以内	5%	5%	5%	-	-	5%
1年以内	5%	5%	5%	-	-	5%
1至2年	10%	10%	10%	-	-	10%
2至3年	30%	20%	20%	-	-	30%
3至4年	50%	30%	40%	-	-	50%
4至5年	80%	50%	-	-	-	80%
5年以上	100%	100%	100%	-	-	100%

②公司 2020 年坏账计提政策与同行业比较

账龄	兴图新科	上海瀚讯	左江科技	广哈通信	东土科技	邦彦技术
6个月以内	5%	5%	5%	-	-	5%
1年以内	5%	5%	5%	-	-	5%
1至2年	10%	10%	10%	-	-	10%
2至3年	30%	20%	20%	-	-	30%
3至4年	50%	30%	40%	-	-	50%
4至5年	80%	50%	80%	-	-	80%
5年以上	100%	100%	100%	-	-	100%

数据来源：同行业可比公司公开披露的审计报告、定期报告、招股说明书。

③公司 2019 年坏账计提政策与同行业比较

公司自 2019 年 1 月 1 日起开始执行新金融工具准则，除单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合。对于划分为账龄组合的，以账龄作为应收账款的信用风险特征。公司应收账款坏账计提比例与同行业上市公司比较如下：

账龄	兴图新科	上海瀚讯	左江科技	广哈通信	东土科技	邦彦技术
6个月以内	5%	5%	5%	-	-	5%
1年以内	5%	5%	5%	-	5%	5%
1至2年	10%	10%	10%	-	10%	10%
2至3年	30%	20%	20%	-	20%	30%
3至4年	50%	30%	40%	-	50%	50%
4至5年	80%	50%	80%	-	80%	80%
5年以上	100%	100%	100%	-	100%	100%

数据来源：同行业可比公司公开披露的审计报告、定期报告、招股说明书。

公司应收账款坏账准备的计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

(4) 应收账款的主要债务人

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	余额	占比	应收账款账龄分布						坏账准备	是否存在 关联 关系
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上		
2021-12-31	国家单位 A6	9,513.63	24.70%	8,515.22	998.41	-	-	-	-	525.60	否
	国家单位 G4	4,425.83	11.49%	4,131.00	242.00	-	52.83	-	-	257.16	否
	国家单位 A3	4,127.25	10.72%	44.55	397.83	3,684.87	-	-	-	1,186.70	否
	国家单位 D	2,913.00	7.56%	2,913.00	-	-	-	-	-	145.65	否
	国家单位 B5	2,398.88	6.23%	260.89	777.71	1,306.60	53.68	-	-	509.64	否
	合计	23,378.59	60.70%	15,864.66	2,415.95	4,991.47	106.51			2,624.75	/
2020-12-31	国家单位 A6	9,168.19	23.00%	5,866.44	3,184.25	117.50	-	-	-	647.00	否
	国家单位 A3	5,317.52	13.34%	397.58	4,919.94	-	-	-	-	543.25	否
	国家单位 D	4,025.00	10.10%	4,025.00	-	-	-	-	-	201.25	否
	国家单位 B5	3,655.32	9.17%	777.71	1,306.60	1,494.56	76.45	-	-	656.14	否
	国家单位 C3	1,329.00	3.33%	1,281.00	48.00	-	-	-	-	68.85	否
	合计	23,495.04	58.94%	12,347.73	9,380.34	1,612.06	154.91			2,116.49	/
2019-12-31	国家单位 A6	6,293.30	20.38%	4,445.60	1,847.70	-	-	-	-	407.05	否
	国家单位 A3	6,208.34	20.10%	6,208.34	-	-	-	-	-	310.42	否
	国家单位 B5	3,948.47	12.79%	1,306.60	1,494.56	1,147.31	-	-	-	558.98	否
	国家单位 A1	1,468.85	4.76%	455.00	455.56	558.29	-	-	-	235.79	否
	国家单位 M	1,164.00	3.77%	1,164.00	-	-	-	-	-	58.20	否
	合计	19,082.96	61.79%	13,579.54	3,797.82	1,705.60				1,570.44	/

报告期各期末，公司应收账款前五大客户占应收账款余额比例分别为 61.79%、58.94%及 60.70%。公司应收账款前五大客户全部为国家单位，账龄主要在 2 年以内，客户信用较高，公司应收账款不能收回的风险较小。

(5) 报告期各期末应收账款余额期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31/ 2021 年	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年
应收账款余额	38,512.10	39,863.99	30,882.78
期后回款金额	5,760.19	27,191.95	21,680.13
其中：期后一年回款金额	5,760.19	24,844.07	8,802.44
期后回款比例	14.96%	68.21%	70.20%
其中：期后一年回款比例	14.96%	62.32%	28.50%
其中：银行回款金额	4,009.93	20,296.01	10,671.46
银行回款比例	69.61%	74.64%	49.22%
票据回款金额	1,750.26	6,895.94	11,008.67
票据回款比例	30.39%	25.36%	50.78%

注：上述各期期后回款均为截至 2022 年 4 月 30 日的期后回款金额。

2019 年应收账款余额的期后回款比例较小，主要由于国家单位 A3 的 XX5 主干网网络交换设备建设因最终用户未完成审价导致回款比例较低。

对报告期各期主要项目收入按客户汇总对应应收款项当期回款、期后回款情况进一步分析如下：

①截至 2022 年 4 月 30 日，2019 年主要项目收入按客户汇总对应应收款项当期回款、期后回款情况

选取各年度单个客户应收款项余额增长 1,000.00 万元以上或增长前五名，列示该客户当期项目收入对应应收款项当期回款、期后回款情况如下：

2019 年度主要项目收入按客户汇总对应应收款项当期回款、期后回款情况

单位：万元

客户名称	当期含税收入 金额	以前年度回款	当期回款	2020 年至 2022 年 4 月 30 日回 款
国家单位 B5	1,306.60	-	32.24	852.40
国家单位 M	1,164.00	-	-	1,164.00
国家单位 A3	6,745.89	-	616.00	2,537.72
国家单位 A4	990.00	-	-	940.00
国家单位 C2	1,000.05	-	0.19	693.00
合计	11,206.54	-	648.43	6,187.12
各期回款比例	/	-	5.79%	55.21%
累计回款比例	/	/	/	61.00%

2019年主要项目收入按客户汇总对应应收账款累计回款比例61.00%，比例较低，主要原因为2019年主要项目收入中，国家单位A3的XX5主干网网络交换设备建设回款比例较低所致。

2019年公司对国家单位A3的XX5主干网网络交换设备项目确认含税收入金额4,620.00万元，当期回款616.00万元，期后2020年至2022年4月30日回款金额1,196.12万元，累计回款比例39.22%。该项目建设的船只为新型XX船，2019年为首次交付，历史上无同类型号船只及设备的审价记录。根据国家单位A3出具的说明，该项目目前已提交审价，上游用户将在审价完成后向国家单位A3支付剩余款项，国家单位A3继而再向公司支付后续合同款。

②2020年主要项目收入对应应收款项当期回款、期后回款情况列示如下：

2020年主要项目收入对应应收款项当期回款、期后回款情况：

单位：万元

客户名称	当期含税收入金额	以前年度回款	当期回款	2021年至2022年4月30日回款
国家单位D	5,750.00	-	1,725.00	4,025.00
国家单位A6	6,175.20	-	3,071.55	1,819.98
国家单位ZV	3,245.74	-	1,651.08	1,063.00
国家单位C3	1,281.00	-	-	140.00
国家单位ZY	672.65	-	-	460.71
合计	17,124.59	-	6,447.63	7,508.69
各期回款比例	/	-	37.65%	43.85
累计回款比例	/	/	/	81.50

2020年主要项目收入当期回款比例37.65%，对比2019年5.79%，2020年主要项目收入当期回款比例较高，项目回款情况良好。

③2021年主要项目收入对应应收款项当期回款、期后回款情况：

单位：万元

客户名称	当期含税收入金额	以前年度回款	当期回款	2021年至2022年4月30日回款
国家单位A6	9,706.60	-	713.15	671.20
国家单位G4	7,740.00	-	1,327.50	-
国家单位A4	793.05	-	213.91	166.86
国家单位ZF	549.71	-	99.36	95.07
国家单位G8	405.00	-	31.00	-
合计	19,194.36	-	2,384.92	933.13
各期回款比例	/	-	12.43%	4.86%
累计回款比例	/	/	/	17.29%

2021 年主要项目收入当期回款比例为 12.43%,当期回款主要为按照合同约定所支付的预付款。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 199.49 万元、555.40 万元和 901.18 万元，占流动资产的比例分别为 0.37%、0.86%和 1.39%，主要为支付供应商的预付货款及委托加工服务费等。

2021 年末公司预付款项金额较大，主要系公司依照合同约定向供应商预付的货款及进度款。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 529.95 万元、496.05 万元和 452.28 万元，占流动资产的比例分别 0.99%、0.77%和 0.70%，主要包括保证金及押金、员工备用金和其他款项。

报告期各期末，公司其他应收账款账龄结构及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	197.14	220.45	268.15
1 至 2 年	79.17	109.45	83.62
2 至 3 年	47.94	83.24	44.10
3 至 4 年	63.42	42.10	16.16
4 至 5 年	28.57	14.16	46.08
5 年以上	160.75	149.29	178.15
小计	576.99	618.68	636.25
减：坏账准备	124.71	122.64	106.30
合计	452.28	496.05	529.95

报告期各期末，公司其他应收款前五名单位情况如下表：

单位：万元

时间	名称/项目	款项性质	余额	占比
2021-12-31	深圳市投控物业管理有限公司	保证金及押金	158.32	27.44%
	社保款	其他	63.70	11.04%
	北京城市开发集团有限责任公司	保证金及押金	60.09	10.41%
	北京博易建筑装饰工程有限公司	其他	38.76	6.72%
	深圳市花样年科技发展有限公司	保证金及押金	32.57	5.64%
	合计	/	353.44	61.25%
2020-12-31	深圳市投控物业管理有限公司	保证金及押金	181.86	29.39%
	社保款	其他	49.80	8.05%
	深圳市花样年科技发展有限公司	保证金及押金	44.70	7.22%
	中招国际招标有限公司	保证金及押金	44.00	7.11%
	北京博易建筑装饰工程有限公司	其他	38.76	6.26%
	合计	/	359.12	58.03%

时间	名称/项目	款项性质	余额	占比
2019-12-31	深圳市投资控股有限公司	保证金及押金	254.24	39.96%
	北京城市开发集团有限责任公司	保证金及押金、其他	76.41	12.01%
	社保款	其他	44.18	6.94%
	北京博易建筑装饰工程有限公司	其他	38.76	6.09%
	公积金	其他	21.79	3.42%
		合计	/	435.38

2019 年末，公司应收北京博易建筑装饰工程有限公司款项余额为 38.76 万元，由于未来收回可能性很小，公司已按单项全额计提坏账准备。2020 年末，公司应收深圳市投控物业管理有限公司款项余额为 32.21 万元，由于未来收回可能性很小，公司已按单项全额计提坏账准备。报告期各期末，持有公司 5%以上股份的股东未在上述各期其他应收款前五大主体中拥有任何权益。

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,073.67 万元、6,491.74 万元及 8,471.61 万元，占流动资产的比例分别为 11.36%、10.07%及 13.10%。报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

时间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	占账面余额比例
2021-12-31	原材料	5,122.48	1,394.57	3,727.91	43.97%
	委托加工物资	7.80	0.00	7.80	0.07%
	在产品	872.99	96.02	776.97	7.49%
	库存商品	4,340.11	1,687.67	2,652.43	37.25%
	发出商品	1,054.20	0.00	1,054.20	9.05%
	工程成本	252.30	0.00	252.30	2.17%
	合计	11,649.87	3,178.26	8,471.61	100.00%
2020-12-31	原材料	4,016.05	1,427.69	2,588.36	42.23%
	委托加工物资	36.06	-	36.06	0.38%
	在产品	509.18	92.94	416.23	5.35%
	库存商品	4,129.56	1,498.31	2,631.25	43.42%
	发出商品	654.49	-	654.49	6.88%
	工程成本	165.36	-	165.36	1.74%
合计	9,510.69	3,018.95	6,491.74	100.00%	
2019-12-31	原材料	2,930.96	1,363.43	1,567.54	32.97%
	委托加工物资	6.98	-	6.98	0.08%
	在产品	782.05	76.22	705.83	8.80%
	库存商品	4,335.04	1,376.18	2,958.86	48.77%
	发出商品	565.15	-	565.15	6.36%
	工程成本	269.32	-	269.32	3.03%
合计	8,889.50	2,815.83	6,073.67	100.00%	

(1) 存货结构及变动分析

报告期各期末，公司存货余额分别为 8,889.50 万元、9,510.69 万元及 11,649.87 万元。

①库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 4,335.04 万元、4,129.56 万元及 4,340.11 万元，占存货余额比重分别为 48.77%、43.42%及 37.25%。公司库存商品金额较高主要与军品采购特点、公司销售模式有关。首先，军品采购具有较强的计划性，特别是已列装的定型产品采购更具有可持续、规模化的特点。报告期内，公司列装销售收入占主营业务收入比重较高，相关项目的需求及采购计划较为明确，公司据此预测全年交付进度并组织批量采购及生产，库存商品相应较高；其次，军品采购决策周期较长，而近几年受军队编制体制改革影响，军品审价及合同签订的速度有所放缓。为保证重要项目能及时、可靠地交付，公司与客户沟通采购意向后亦会提前安排生产；此外，部分军品采购具有时间紧、数量不定的特点，要求供应商能及时、准确地针对需求作出反应，并保证供货数量及质量。紧跟客户需求是公司一以贯之的业务策略，故公司存在提前备货以便快速响应客户的情况；另外，公司为交付项目配套搭载了外购专用定制产品及通用产品，该部分物资主要系根据项目特定需求而采购，产品价值相对较高，亦导致期末库存商品金额较高。

②原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 2,930.96 万元、4,016.05 万元及 5,122.48 万元，占存货余额比重分别为 32.97%、42.23%及 43.97%。公司销售的产品特别是定型产品供货周期较长，产品状态固化后不可频繁改版，对原材料供应的稳定性、持续性提出了较高要求，故公司会采取备货措施以保障后续较长时间的生产供应；另一方面，公司生产具有小批量、多品种的特点，所需原材料种类繁多而耗用量相对有限，针对核心物料，公司亦会进行批量采购以提高采购的可靠性、经济性。上述因素共同导致各期末公司原材料余额较高。

2021 年末公司原材料账面余额增加，主要原因系芯片等电子元器件市场供应紧张，一方面公司为保障交付而提前备货，另一方面采购价格上涨亦导致原材料余额增加。

③在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 782.05 万元、509.18 万元及 872.99 万元，占存货余额比重分别为 8.80%、5.35%及 7.49%。公司生产具有小批量的特点且生产过程较为简单，故在产品余额较小。2021 年末在产品主要系公司为 2022 年上半年交付而生产的设备。

④发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 565.15 万元、654.49 万元及 1,054.20 万元，占存货余额比重分别为 6.36%、6.88%及 9.05%。

2021 年末，公司发出商品余额增加，主要系融合通信业务板块部分项目产品数量较多、分批发货，客户尚未签收确认所致。

(2) 在手订单和备产通知情况

报告期各期末，公司在手订单和备产通知情况如下：

单位:万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
在手订单	5,197.31	-72.04%	18,587.49	137.06%	7,840.83	-32.44%
备产通知	7,794.78	71.36%	4,548.67	-10.61%	5,088.50	1304643.59%
合计	12,992.09	-43.85%	23,136.16	78.94%	12,929.33	11.40%

注：（1）上表金额为不含税金额。

（2）备产通知中无金额信息的，根据备产数量与产品售价估算备产协议金额。

一般情况下，当总体单位的生产任务较为紧急时，在与公司签订正式销售合同/订单前，总体单位会通过备产通知等形式要求公司提前组织备货生产。不同总体单位使用不同形式的备产通知，包括备产协议、订货单、订购单、备货函等。公司主要设备级产品的生产周期在三个月左右，公司在备货过程中，在已签合同和收到的各类备产协议基础上，结合与总体单位深度沟通后预计的后续订单组织备货。

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31
	金额	变动	金额	变动	金额
在手订单和备产通知金额	12,992.09	-43.85%	23,136.16	78.94%	12,929.33
原材料	5,122.48	27.55%	4,016.05	37.02%	2,930.96
委托加工物资	7.80	-78.37%	36.06	416.57%	6.98
在产品	872.99	71.45%	509.18	-34.89%	782.05
库存商品	4,340.11	5.10%	4,129.56	-4.74%	4,335.04
发出商品	1,054.20	61.07%	654.49	15.81%	565.15
工程成本	252.30	52.58%	165.36	-38.60%	269.32
存货合计	11,649.87	22.49%	9,510.69	6.99%	8,889.50

报告期各期末，公司存货余额分别为8,889.50万元、9,510.69万元及11,649.87万元，各期末较上期末变动率分别为6.99%、22.49%。同期期末，公司在手订单和备产通知合计金额分别为12,929.33万元、23,136.16万元及12,992.09万元，各期末较上期末变动率分别为78.94%及-43.85%。

2019年存货余额较低主要原因系前期公司根据业务规划进行战略备货导致库存金额较高，而后受军改影响，部分项目延期或取消，公司加强了对资产的计划管控，公司在后续的项目交付中持续消化库存，所以尽管2019年末在手订单和备产通知合计金额增加，但公司存货余额持续在降低。2020年年末公司原材料账面余额增加，主要系公司为项目交付进行备货所致；发出商品增加，主要系部分项目已交付但由于客户内部流程较慢导致合同暂未签署从而未确认收入并结转成本；2021年末，公司原材料账面余额增加，主要原因系芯片等电子元器件市场供应紧张，一方面公司为保障交付而提前备货，另一方面采购价格上涨亦导致原材料余额增加；在产品则主要系公司为2022年上半年交付而生产的设备。

（3）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为2,815.83万元、3,018.95万元及3,178.26万元，占存货余额的比重分别为31.68%、31.74%及27.28%。

①原材料和库存商品大幅计提跌价准备的原因

报告期各期，原材料和库存商品计提存货跌价准备的情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
原材料	203.01	248.75	285.58
库存商品	432.29	402.20	219.97
合计	635.30	650.95	505.55

报告期内公司原材料和库存商品计提的跌价准备准备金额较大的主要原因为：军方客户对供应商的供货及时性和后续维护保障要求较高，供应商需要常态化维持部分库存等；另外，此前受到军队编制体制改革，公司部分项目延期或取消，但公司前期实行战略备货政策，从而导致存货跌价准备计提金额较高。

目前公司严格执行“以销定产”模式，在取得备货通知单或签订合同后才开始备货；同时，公司加强存货管理力度、提高资产使用效率以减少呆滞存货

数量。

②报告期各年年末存货跌价准备计提的充分性

公司遵循谨慎性原则，对呆滞、存在质量问题、因产品升级预计无法继续使用或销售的原材料、半成品和库存商品计提了足额跌价准备。报告期各期末存货跌价准备已充分计提。

公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。报告期各期末，公司结合期末存货盘点信息，综合分析评判存货的库龄、销售可能性、订单覆盖率等因素，对呆滞、存在质量问题、因产品升级预计无法继续使用或销售的原材料、半成品和库存商品计提了足额跌价准备。基于谨慎原则，对呆滞、库龄 3 年以上的原材料、半成品或库存商品全额计提了跌价准备。

综上，公司已按《企业会计准则》相关规定在报告期各期末对存货进行减值测试，并足额计提了存货跌价准备。

③与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的对比情况及差异原因

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例比较如下：

单位：万元

可比公司	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
兴图新科	940.91	14.45%	776.77	17.53%	593.52	17.90%
上海瀚讯	1,443.73	6.16%	750.89	4.44%	982.23	5.40%
左江科技	4,226.07	25.26%	2,355.02	21.66%	1,332.08	28.59%
广哈通信	2,760.44	11.73%	1,919.66	10.93%	1,582.47	13.39%
东土科技	3,117.83	10.75%	3,722.24	16.07%	499.93	2.71%
平均值	2,497.80	13.67%	1,904.92	14.13%	998.05	13.60%
邦彦技术	3,178.26	27.28%	3,018.95	31.74%	2,815.83	31.68%

注：（1）存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备金额/存货余额。

（2）数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

公司对存货计提跌价准备综合考虑了公司的行业环境、存货管理政策和存货周转率等因素。公司报告期内存货跌价准备计提金额均高于同行业可比公司的平均值主要原因如下：受到军队编制体制改革，部分项目延期或取消，而前期公司实行战略备货政策，从而导致存货跌价准备计提金额较高。

7、合同资产

报告期各期末，公司合同资产基本情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面余额	5,030.93	1,975.27	-
减值准备	341.09	98.76	-
账面价值	4,689.84	1,876.51	-

2020年12月31日及2021年12月31日，公司按组合计提坏账准备（账龄组合）情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	计提比例
2021-12-31					
1年以内（含1年）	3,239.99	64.40%	162.00	3,077.99	5%
1-2年	1,790.95	35.60%	179.09	1,611.85	10%
合计	5,030.93	100.00%	341.09	4,689.84	-
2020-12-31					
1年以内（含1年）	1,975.27	100.00%	98.76	1,876.51	5%
合计	1,975.27	100.00%	98.76	1,876.51	-

截至2021年12月31日，公司合同资产账面价值为4,689.84万元，占流动资产的比例为7.25%。上述款项为公司因向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价，但该部分对价取决于时间流逝之外的因素所形成。

8、其他流动资产

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税留抵额借方余额	3,076.80	2,963.69	1,640.02
待扣除发行费用	1,131.32	478.34	-
待摊费用	68.54	15.62	10.59
预缴所得税	-	-	-
合计	4,276.66	3,457.64	1,650.61

报告期各期末，公司其他流动资产主要为预缴增值税及待抵扣进项税所产生的增值税留抵额借方余额。

（二）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	963.78	1.23%	85.89	0.16%	115.87	0.46%
固定资产	57,578.76	73.39%	1,143.01	2.18%	1,252.92	5.01%
在建工程	5,307.22	6.76%	37,727.49	72.04%	9,595.28	38.38%
使用权资产	481.95	0.61%	-	-	-	-
无形资产	9,770.30	12.45%	10,153.83	19.39%	10,594.95	42.38%

长期待摊费用	45.02	0.06%	55.13	0.11%	157.58	0.63%
递延所得税资产	3,495.12	4.45%	3,202.83	6.12%	3,221.17	12.88%
其他非流动资产	813.17	1.04%	1.74	0.00%	62.23	0.25%
非流动资产合计	78,455.33	100.00%	52,369.91	100.00%	24,999.99	100%

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产，报告期各期末，上述四项资产合计占非流动资产的比例分别为 98.65%、99.73%及 97.06%。

1、投资性房地产

报告期内，根据办公生产场所的整体规划，公司将其位于邦彦绿谷产业园 4 号楼的部分房产用于对外出租，用作员工食堂；公司控股子公司特立信将其拥有的位于北京市海淀区北四环中路 209 号健翔园 1 号楼两处房产和位于北京经济技术开发区景园北街 2 号 7 幢一处房产用于对外出租，形成采用成本模式计量的投资性房地产，报告期各期末情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面原值	1,686.53	770.27	770.27
累计折旧和累计摊销	722.74	684.38	654.39
账面价值	963.78	85.89	115.87

2019 年 8 月，特立信（抵押人）与深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司签署了编号为深担（2019）年委贷保字（1946-2）号的《抵押担保合同》，以上述三处自有房产作为抵押物，为深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司、特立信与中国建设银行股份有限公司深圳上部支行三方签署的编号为深担（2019）年委贷补字（1946）号的《委托贷款合同》提供抵押担保，合同签署后未实际履行，截至本招股意向书签署日，上述抵押已解除。

2021 年 11 月，公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署编号为 HTC442008002YBDB2021N00D 及合同编号为 HTC442008002YBDB2021N00B 的《抵押合同》，以上述三处自有房产作为抵押物，为公司与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署的 HTZ442008002LDZJ2021N002 的《人民币流动资金借款合同》提供抵押担保。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,252.92 万元、1,143.01 万元及 57,578.76 万元，占非流动资产的比例分别为 5.01%、2.18%及 73.39%。报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
固定资产原值：			
房屋及建筑物	56,997.94	-	-
机器设备	2,219.33	2,091.99	1,929.88
电子设备	764.21	734.50	686.58
运输工具	612.22	644.98	610.13
办公及其他设备	326.89	155.88	152.17
小计	60,920.60	3,627.35	3,378.75
累计折旧：			
房屋及建筑物	623.90	-	-
机器设备	1,427.19	1,243.07	1,027.57
电子设备	631.42	578.17	492.79
运输工具	506.64	521.52	482.30
办公及其他设备	152.68	141.57	123.18
小计	3,341.83	2,484.34	2,125.83
固定资产净值：			
房屋及建筑物	56,374.04	-	-
机器设备	792.14	848.92	902.31
电子设备	132.79	156.33	193.79
运输工具	105.58	123.46	127.82
办公及其他设备	174.21	14.31	28.99
小计	57,578.76	1,143.01	1,252.92
固定资产减值准备合计	-	-	-
固定资产账面价值合计	57,578.76	1,143.01	1,252.92

2019 至 2020 年，公司租赁生产及办公场所，并且生产环节以贴片和组装为主，故各期末公司固定资产规模较小。

2021 年，公司阿波罗产业园已基本完工，且已完成搬迁入住，房屋及建筑物 56,997.94 万元均为阿波罗产业园在建工程转入金额。

公司固定资产使用及维护状况良好，不存在减值情形，未计提减值准备。报告期各期末，公司固定资产不存在权利受限的情形。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比如下：

项目	兴图新科	上海瀚讯	左江科技	广哈通信	东土科技	邦彦技术
房屋及建筑物	20-40 年	-	20-40 年	20 年	20-40 年	20 年
机器设备	-	-	-	5 年	10 年	10 年
运输工具	4-5 年	5 年	5 年	4 年	10 年	8 年
电子设备	3-5 年	-	-	3-5 年	-	5 年

项目	兴图新科	上海瀚讯	左江科技	广哈通信	东土科技	邦彦技术
办公及其他设备	5年	3-5年	-	3-5年	5年	5年

注：（1）数据来源：同行业可比公司公开披露的审计报告、定期报告、招股说明书。

（2）上表以公司的固定资产类别作为对比口径，与同行业可比公司披露的固定资产类别存在差异。

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 9,595.28 万元、37,727.49 万元及 5,307.22 万元，占非流动资产的比例分别为 38.38%、72.04%及 6.76%，为在建的阿波罗产业园建设项目。

2017 年 11 月，公司启动建设阿波罗产业园作为未来的研发办公生产基地，主体工程项目预算为 4.60 亿元，建设地位于深圳龙岗区。2021 年由于支护调整、人工费调整、止水帘幕等项目导致实际工程款超过原预算，因此预算增加至 5.20 亿元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司主体工程已完工并完成搬迁工作，对应金额已转入固定资产。2021 年下半年，公司新增房屋装修预算 1.20 亿元，截至 2021 年 12 月 31 日，公司房屋装修已投入金额为 9,679.78 万元，其中 5,632.70 万元已转入固定资产。

因受军工行业投入产出周期长及军改的影响，导致2017、2018年度经营成果不达预期，公司现金流吃紧，在此阶段投资建设阿波罗产业园使得公司现金流压力进一步加大，但综合考虑公司未来长期发展需求、军品研制的实际需求以及深圳市产业用地日益紧张等现实因素，公司决定投资建设该项目具有合理性，具体原因如下：

（1）建设自有生产经营场所是为持续满足公司军工业务保密要求，减少保密设施重复建设的需要

公司专注于军工通信领域，军方对承接型号研制任务的单位，在工作场所保密管理、研发能力和生产能力上都有较为明确的要求。公司成立后一直未有自有生产经营场所进行研发和生产，随着业务的不断发展壮大，为了满足研发和生产的需要，公司三次改租生产经营场所，而每次场所变更，除需按军工保密要求对新场所的保密设施进行重新投资建设外，还需上报保密主管机关，对保密资质进行复核。

因此，从长期发展的角度来看，建设自有的生产经营场所、减少对保密设

施的重复建设能更好可持续满足公司军工业务的保密要求，亦是公司未来业务稳定发展的保障。

(2) 建设自有生产经营场所，与当时公司对业务发展趋势的良好预估相匹配

自2013年以来公司承接的型研任务不断增加，截至2015年底，公司共有型号产品16款，正在进行的型号研制项目共21个，基于当时对未来公司发展趋势的良好预估，当时的研发和生产场所将很快无法满足未来装备研制及批量生产的需求。因此，2016年2月15日第一届董事会第四次会议及2016年3月2日公司2016年第一次临时股东大会公司审议通过了《关于公司参与竞拍土地使用权的议案》及《关于公司向关联方借款的议案》，公司决定向关联方劲牌有限借款1.14亿元参与阿波罗产业园相关地块的竞拍。

公司通过招拍挂取得了该园区所属的G08404-0080及G08404-0081号两块宗地的国有土地使用权，并于2016年4月1日与深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局签订了《土地使用权出让合同书》，该合同书明确载明出让宗地的准入行业类别为军工产业。2016年4月7日公司使用借款依约缴纳了1.14亿元土地出让金。

(3) 建设自有生产经营场所，与政府战略发展规划相契合

2015年公司所在地深圳市提出“东进战略”，在深圳市龙岗区规划了阿波罗未来产业城，规划范围为49.34平方公里，定位为军工产业园区。该产业园区定位与公司主营业务及未来发展规划高度契合，且公司是深圳市涉足军工行业较早、发展较快、规模较大的民营军工企业，是深圳市国防科技工业协会会长单位，因此受邀进驻该产业园区。同时，公司亦考虑到深圳市产业用地日益紧张，及公司未来实际用地需求，建设自有生产经营场所能保障公司未来稳定发展。

(4) 根据《土地使用权出让合同书》的约定，公司负有按期竣工之义务

根据《土地使用权出让合同书》的约定，公司应当在2019年3月底前完成阿波罗产业园的建设，若逾期完工的，公司将被处以高额罚款，甚至相关土地使用权及地上建筑物将会被无偿收回。因此，报告期尽管公司营运资金较为紧张，但是综合考虑长远发展需求及前述合同义务，公司仍决定推进自有生产经营场所的建设。但因项目工地周边市政道路等基础设施建设未按期完工，经原

出让单位批准，项目竣工时间延期至2021年7月27日前。

(5) 公司通过多种方式，保障工程建设的顺利推进

2018年5月4日，阿波罗产业园取得《建筑工程施工许可证》后，开始进行基坑支护工程及土石方工程的建设。阿波罗产业园开建以来，在建工程账面价值与经公司、监理方、总包方确认的产值及实际付款的情况如下：

单位：万元

会计科目及明细		2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
确认产值 ^{注1}		54,164.09	38,908.00	9,879.46
在建工程/固定资产		52,281.50	37,727.49	9,595.28
-主体工程		51,834.29	37,393.50	9,419.27
其中：在建工程-主体工程-利息资本化		1,943.84	680.50	-
-监理费		300.18	269.40	176.01
-其他		147.03	64.59	-
累计向总包方付款金额		46,690.21	28,757.31	8,157.31
累计向监理方付款金额		281.03	205.46	167.67
小计		46,971.24	28,962.77	8,324.98
合并现金流量表主要数据	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,219.39	20,969.48	6,831.77
	吸收投资收到的现金	-	-	38,619.70
	取得借款收到的现金	29,264.05	34,238.00	16,528.00

注：产值系指一定时期内经公司、监理方及总包方三方确认的各项工程实际完成工程量与对应工程单价乘积之和，且为含税金额。

从上表可知，阿波罗产业园开建以来，2018年度公司因运营资金紧张，无法按照合同约定按期向总包方支付工程进度款项，因此2018年度向总包方实际付款金额远低于确认产值金额。2019年，公司进行了多轮融资，取得的融资款除日常经营外，主要用于归还2016年购地时关联方借款本息及投向了阿波罗产业园建设工程。2020年1月，公司与中信银行深圳分行签署了十年期三亿元额度的《固定资产借款合同》，专项用于阿波罗产业园建设工程。

综上所述，2015年底，公司决定参与阿波罗产业园国有土地使用权竞拍系基于当时公司军工业务发展的需求、对公司业务发展状况及未来发展趋势的良好预期而做出的合理选择；2017-2018年度，受军改影响导致公司业务实际发展与原预期有所偏离，但综合考虑公司长远发展及受合同义务所限，公司仍努力推进产业园建设；2019-2021年，公司通过股权融资及银行固定资产贷款等方式，解决了产业园建设资金来源。截至本招股意向书签署日，阿波罗产业园建

设项目已完成主体工程验收及部分内部装修装饰工程，大部分场所部分已投入运营，将为公司未来长远发展提供保障。

阿波罗产业园开工以来报告期各期末进展情况如下：

时间	工地照片	建设进度
2019年 12月		工程桩已全部施工完毕，准备进入主体施工环节
2020年 12月		已完成 1、2、3、4 号楼砌体工程，正在进行内外墙抹灰、门窗、给排水管等施工
2021年 12月		已完成 1、2、3、4 号楼主体工程验收及部分内部装修装饰工程

报告期各期末，公司在建工程未发生减值情形，未计提减值准备。

4、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据新租赁准则要求相应确认使用权资产。2021 年末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31			账面价值
	账面原值	累计折旧	减值准备	
房屋及构筑物	687.03	205.07	-	481.95
合计	687.03	205.07	-	481.95

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,594.95 万元、10,153.83 万元及 9,770.30 万元，占非流动资产的比例分别为 42.38%、19.39%及 12.45%。报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
无形资产原值：			
土地使用权	11,874.49	11,832.09	11,832.09
商标权	700.90	666.53	616.25
专利权	88.12	88.12	88.12
小计	12,663.51	12,586.75	12,536.47
累计摊销：	-		
土地使用权	2,267.96	1,873.41	1,479.01
商标权	599.96	538.84	446.46
专利权	25.29	20.67	16.04
小计	2,893.21	2,432.91	1,941.52
无形资产净值：	-		
土地使用权	9,606.52	9,958.68	10,353.08
商标权	100.94	127.70	169.79
专利权	62.84	67.46	72.08
小计	9,770.30	10,153.83	10,594.95
无形资产减值准备合计		-	-
无形资产账面价值合计	9,770.30	10,153.83	10,594.95

公司的无形资产包括土地使用权、商标权及专利权，土地使用权以出让方式取得，商标权及专利权为对应申请费。

土地使用权为阿波罗产业园相关的两宗用地，具体情况如下：

证号	坐落	权利类型	所有人	面积 (m ²)	用途	权利限制
粤（2017）深圳市不动产权第 0210758 号	龙岗区横岗街道	国有建设用地使用权	邦彦技术	8,871.49	普通工业用地	抵押
粤（2017）深圳市不动产权第 0210761 号	龙岗区横岗街道	国有建设用地使用权	邦彦技术	10,465.79	普通工业用地	抵押

2020 年 1 月 9 日，公司与中信银行股份有限公司深圳分行签署了编号为 2020 深银沙井抵字第 0001 号的《抵押合同》，以上述两宗土地作为抵押物，为

中信银行股份有限公司深圳分行与公司签署的编号为 2020 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产借款合同》提供抵押担保，授信额度为 30,000.00 万元。

2021 年 6 月 11 日，公司与中信银行股份有限公司深圳分行签署了编号为 2021 深银沙井抵字第 0001 号的《抵押合同》，以上述两宗土地作为抵押物，为中信银行股份有限公司深圳分行与公司签署的编号为 2021 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产借款合同》提供抵押担保，授信额度为 15,000.00 万元。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 157.58 万元、55.13 万元及 45.02 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
厂房改建费用	-	51.23	148.21
办公室装修费用	20.00	3.87	8.97
其他	25.02	0.03	0.40
合计	45.02	55.13	157.58

2019 年及 2020 年，长期待摊费用主要系公司对西丽工厂厂房的改建费用。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 3,221.17 万元、3,202.83 万元及 3,495.12 万元，占非流动资产的比例分别为 12.88%、6.12%及 4.45%。报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收款项减值准备	1,057.35	839.15	544.87
存货减值准备	479.65	453.20	423.67
可抵扣亏损	1,338.22	1,336.85	1,336.85
内部交易未实现利润	337.34	209.88	323.54
确认为递延收益的政府补助	282.56	363.75	592.24
合计	3,495.12	3,202.83	3,221.17

公司在报告期初前留存较大的未弥补亏损，对部分可抵扣亏损确认了递延所得税资产。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 62.23 万元、1.74 万元及 813.17 万元，主要为预付长期资产款项。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

报告期各期末，公司负债总额变动及负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31
	金额	变动	金额	变动	金额
流动负债	40,826.16	-2.59%	41,913.73	27.00%	33,004.14
非流动负债	45,318.62	74.22%	26,011.70	573.24%	3,863.68
负债合计	86,144.77	26.82%	67,925.43	84.24%	36,867.82

报告期各期末，公司负债总额分别为 36,867.82 万元、67,925.43 万元和 86,144.77 万元。2020 年末流动负债总额较上期末增长 27.00%，主要系受业务规模增长和在建工程进度影响，当期应付账款增长幅度较大。2020 年末非流动负债较 2019 年末增加 573.24%，主要系由于公司增加了 2.4 亿元的用于阿波罗产业园建设的长期借款。2021 年年末非流动负债较 2020 年末增加 74.22%，主要系公司增加了 1.93 亿元的长期借款用于阿波罗产业园建设及日常生产经营周转。

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	8,949.00	10.39%	10,238.00	15.07%	10,521.00	28.54%
应付票据	-	0.00%	365.59	0.54%	667.07	1.81%
应付账款	19,899.27	23.10%	18,259.25	26.88%	10,507.65	28.50%
预收款项	31.98	0.04%	52.98	0.08%	1,276.74	3.46%
合同负债	1,162.39	1.35%	1,326.57	1.95%	-	-
应付职工薪酬	1,461.81	1.70%	1,575.79	2.32%	890.39	2.42%
应交税费	1,624.82	1.89%	1,782.44	2.62%	1,246.89	3.38%
其他应付款	2,575.60	2.99%	2,332.20	3.43%	2,669.21	7.24%
一年内到期的非流动负债	213.02	0.25%	-	-	-	-
其他流动负债	4,908.26	5.70%	5,980.91	8.81%	5,225.19	14.17%
流动负债	40,826.16	47.39%	41,913.73	61.71%	33,004.14	89.52%
长期借款	43,265.01	50.22%	24,000.00	35.33%	-	-
租赁负债	256.89	0.30%	-	-	-	-
递延收益	1,796.71	2.09%	2,011.70	2.96%	3,863.68	10.48%
非流动负债	45,318.62	52.61%	26,011.70	38.29%	3,863.68	10.48%
负债总额	86,144.77	100.00%	67,925.43	100.00%	36,867.82	100.00%

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 89.52%、61.71%和 47.39%，公司非流动负债占负债总额的比例分别为 10.48%、38.29%和 52.61%。

（一）流动负债分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付账款等。报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	8,949.00	21.92%	10,238.00	24.43%	10,521.00	31.88%
应付票据	-	0.00%	365.59	0.87%	667.07	2.02%
应付账款	19,899.27	48.74%	18,259.25	43.56%	10,507.65	31.84%
预收款项	31.98	0.08%	52.98	0.13%	1,276.74	3.87%
合同负债	1,162.39	2.84%	1,326.57	3.17%	-	-
应付职工薪酬	1,461.81	3.57%	1,575.79	3.76%	890.39	2.70%
应交税费	1,624.82	3.98%	1,782.44	4.25%	1,246.89	3.78%
其他应付款	2,575.60	6.31%	2,332.20	5.56%	2,669.21	8.09%
一年内到期的非流动负债	213.02	0.52%	-	-	-	-
其他流动负债	4,908.26	12.02%	5,980.91	14.27%	5,225.19	15.83%
流动负债合计	40,826.16	100.00%	41,913.73	100.00%	33,004.14	100.00%

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
保证贷款	5,076.00	4,743.00	1,000.00
抵押保证贷款	3,873.00	5,495.00	8,921.00
抵押贷款	-	-	400.00
信用贷款	-	-	200.00
合计	8,949.00	10,238.00	10,521.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 10,521.00 万元、10,238.00 万元及 8,949.00 万元，占比流动负债比例分别为 31.88%、24.43%及 21.92%。报告期内，公司短期借款余额较高，主要原因系受业务持续投入及客户回款周期较长的影响，公司日常营运资金需求较大，此外公司投资建设阿波罗产业园亦导致现金流较为紧张。为缓解营运资金压力，公司采取银行短期借款的方式进行融资。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款余额明细情况如下：

单位：万元

贷款单位	期末余额	利率	起始日期	讫止日期
中信银行股份有限公司深圳分行	782.00	6.0900%	2021-11-10	2022-11-10
中信银行股份有限公司深圳分行	728.00	6.0900%	2021-9-23	2022-9-23
中信银行股份有限公司深圳分行	700.00	6.0900%	2021-10-15	2022-10-15
中信银行股份有限公司深圳分行	559.00	6.0900%	2021-7-27	2022-7-27

贷款单位	期末余额	利率	起始日期	讫止日期
中信银行股份有限公司深圳分行	514.00	6.0900%	2021-10-21	2022-10-21
中信银行股份有限公司深圳分行	410.00	6.0900%	2021-8-17	2022-8-17
中信银行股份有限公司深圳分行	180.00	6.0900%	2021-6-24	2022-6-24
中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	1,000.00	4.3900%	2021-11-26	2022-5-26
中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	490.00	4.0000%	2021-4-16	2022-4-16
中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	370.00	4.0000%	2021-5-19	2022-5-19
上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	1,500.00	4.4500%	2021-12-27	2022-12-2
上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	500.00	4.1000%	2021-9-27	2022-9-27
上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	446.00	4.0000%	2021-6-11	2022-6-11
中国农业银行股份有限公司前海分行	770.00	4.0000%	2021-1-13	2022-1-12
合计	8,949.00	/	/	/

报告期内，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	-	226.24	353.00
商业承兑汇票	-	103.94	314.07
国内信用证	-	35.41	-
合计	-	365.59	667.07

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 667.07 万元、365.59 万元及 0.00 万元，包括银行承兑汇票、商业承兑汇票及国内信用证。

报告期内公司开具的汇票均用于向供应商支付货款。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 10,507.65 万元、18,259.25 万元及 19,899.27 万元，占流动负债的比例分别为 31.84%、43.56%及 48.74%，主要为应付供应商货款以及在建工程款项。2020 年，公司应付账款较 2019 年增长幅度较大，一方面是公司因项目备货需要，原材料采购额较上年增加，另一方面是公司根据阿波罗产业园的建设进度新增确认应付总包方中城新产业建设工程管理（深圳）有限公司账款。2021 年，公司应付账款较 2020 年小幅增长，主要由于部分国产化项目电子元器件备货需要。

(1) 不同性质的应付账款金额构成情况如下：

单位：万元

类型	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付采购款	8,936.46	7,592.11	8,650.91
应付工程款	10,962.81	10,667.14	1,856.74
合计	19,899.27	18,259.25	10,507.65

(2) 报告期各期末，公司应付账款账龄集中在 2 年以内，具体账龄结构如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内	15,783.09	15,924.66	6,172.54
1-2 年	2,111.13	846.81	2,231.89
2-3 年	709.11	1,099.89	1,354.81
3 年以上	1,295.95	387.89	748.41
合计	19,899.27	18,259.25	10,507.65

(3) 报告期各期末前五大应付账款的供应商名称、金额及其占比，与采购额的匹配关系如下：

①2021 年末前五大应付账款的供应商名称、金额及其占比，与采购额的匹配关系

单位：万元

序号	供应商名称	期末余额	占应付账款期末余额比例	累计采购额	余额与采购额是否匹配
1	中城新产业建设工程管理（深圳）有限公司	7,485.20	37.62%	55,704.09	是
2	深圳汉唐建设集团有限公司	1,457.57	7.32%	4,182.42	是
3	供应商 A	1,124.68	5.65%	5,515.99	是
4	国家单位 C6	913.48	4.59%	1,626.80	是
5	常州国光数据通信有限公司	875.23	4.40%	1,344.17	是
	合计	11,858.16	59.59%	68,373.47	-

②2020 年末前五大应付账款的供应商名称、金额及其占比，与采购额的匹配关系

单位：万元

序号	供应商名称	期末余额	占应付账款期末余额比例	累计采购额	余额与采购额是否匹配
1	中城新产业建设工程管理（深圳）有限公司	10,151.45	55.60%	38,908.79	是
2	国家单位 C6	1,189.33	6.51%	1,626.80	是
3	常州国光数据通信有限公司	1,124.17	6.16%	1,344.17	是
4	供应商 A	484.68	2.65%	3,374.39	是
5	湖南苏试广博检测技术有限公司	390.00	2.14%	757.92	是
	合计	13,339.64	73.06%	46,012.07	-

③2019 年末前五大应付账款的供应商名称、金额及其占比，与采购额的匹配关系

单位：万元

序号	供应商名称	期末余额	占应付账款期末余额比例	累计采购额	余额与采购额是否匹配
1	中城新产业建设工程管理（深圳）有限公司	1,722.15	16.39%	9,879.46	是
2	常州国光数据通信有限公司	1,078.50	10.26%	1,074.00	是
3	国家单位 B11	901.70	8.58%	165.15	是
4	广州海格通信集团股份有限公司	889.00	8.46%	427.00	是
5	国家单位 C6	543.50	5.17%	453.42	是
	合计	5,134.85	48.87%	11,999.03	

注：表格内累计采购额为 2017 年至 2021 年采购金额合计数。

4、预收款项及合同负债

由于会计政策变更，2020 年起公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务从预收款项调至合同负债中列示，因此将预收款项及合同负债合并分析，

报告期各期末，公司预收账款余额分别为 1,276.74 万元、52.97 万元和 31.98 万元，占流动负债的比例分别为 3.87%、0.13%和 0.08%。2020 年末及 2021 年年末，公司合同负债余额分别为 1,326.57 万元和 1,162.39 万元，占流动负债 3.17%和 2.85%。2019 年，公司的预收账款主要为客户依照合同约定预付的货款、进度款等。2020 年至 2021 年，公司的合同负债主要为客户依照合同约定预付的货款、进度款等。

2021 年年末，账龄超过一年的重要合同负债明细如下：

单位：万元

项目	余额	其中：一年以上余额	未偿还或结转的原因
国家单位 W	454.99	454.99	项目未完工验收
国家单位 T	250.69	250.69	项目未完工验收
国家单位 J	172.75	135.63	项目未完工验收
合计	878.43	841.31	/

2021 年上半年末账龄超过一年的重要合同负债主要为正在进行尚未验收交付的项目。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
短期薪酬	1,448.53	1,575.79	850.51
离职后福利-设定提存计划	13.28	-	6.60
辞退福利	-	-	33.27
合计	1,461.81	1,575.79	890.39

报告期各期末公司应付职工薪酬余额主要为已计提未发放的工资、奖金及福利等。2020年末应付短期薪酬余额较2019年末减少较多，主要是2020年公司业绩的大幅增长，年末计提的奖金金额较大所致。

6、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	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税	408.85	320.57	337.35
企业所得税	306.45	448.99	237.32
城建税	478.94	495.56	354.33
教育费附加	205.27	212.40	151.88
地方教育费附加	136.83	141.58	101.25
个人所得税	82.49	156.14	64.76
印花税	5.99	7.19	-
合计	1,624.82	1,782.44	1,246.89

报告期各期末，公司应交税费主要由应交增值税、企业所得税、城建税及教育费附加组成。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为2,669.21万元、2,332.20万元和2,575.60万元，占流动负债的比例分别为8.09%、5.56%和6.31%。公司其他应付款主要为保证金及押金、拟购股权款、关联单位往来款及员工往来款等。报告期各期末，其他应付款按照款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付利息	86.50	52.83	16.30
其他应付款项	2,489.10	2,279.37	2,652.91
其中：保证金及押金	2,084.04	2,016.44	2,081.41
员工往来	319.39	195.57	319.22
其他	85.68	67.36	252.29
合计	2,575.60	2,332.20	2,669.21

保证金与押金主要系2017年麒麟资本为收购公司子公司特立信而按照合同约定向公司支付的2,000万元股权交易排他性保证金。麒麟资本拟收购特立信股

权具体情况详见本招股意向书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼及仲裁事项”。

员工往来款主要为期末尚未支付的员工报销款。

8、一年内到期的非流动负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债的金额为 213.02 万元，主要系子公司特立信北京办公场所租金所产生的租赁负债。

9、其他流动负债

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他单位借款	133.50	55.47	867.68
一年内到期的递延收益	87.04	413.31	84.56
待转销项税额	4,687.72	5,512.13	4,272.94
合计	4,908.26	5,980.91	5,225.19

其他单位借款主要为公司向麒麟资本借款及利息。2017 年 11 月，麒麟资本与公司签订收购公司子公司特立信股权的框架协议，同时，双方签署借款协议，公司向麒麟资本借款 5,000 万元，并根据协议约定计算利息。2019 年 10 月，公司向麒麟资本归还了本金 5,000 万元。关于麒麟资本拟收购特立信股权的具体情况详见本招股意向书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼及仲裁事项”。

(二) 非流动负债分析

1、长期借款

2020 年 12 月 31 日，公司新增长期借款金额为 2.40 亿元，2021 年公司新增长期借款 1.93 亿元，主要为公司向中信银行股份有限公司深圳分行（以下简称“中信银行深圳分行”）及中国建设银行股份有限公司深圳市分行申请的用于阿波罗产业园建设及用于生产经营周转的长期借款。

公司于 2020 年 1 月 9 日与中信银行深圳分行签署的编号为 2020 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产贷款合同》，授信额度为 30,000.00 万元；于 2021 年 6 月 11 日与中信银行深圳分行签署的编号为 2021 深银沙井固贷字第 0001 号的《固定资产贷款合同》，授信额度为 15,000.00 万元。截至 2021 年末，公司在上述固定资产贷款合同下向中信银行深圳分行长期借款的期末余额为 4.08 亿元，还款日期为 2029 年 12 月 18 日，借款利率为 5.6350%。上述借款由

公司实际控制人祝国胜及其配偶张岚、及北京特立信电子技术股份有限公司提供保证担保，由公司位于深圳市龙岗区横岗街道两宗工业用地提供抵押担保。

公司于 2021 年 11 月 15 日与中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署的编号为 HTZ442008002LDZJ2021N002 的《人民币流动资金借款合同》。截至 2021 年末，公司向中国建设银行股份有限公司深圳市分行贷款的期末余额为 2,443.49 万元，还款日期为 2024 年 11 月 14 日，借款利率为 4.900%。上述借款由公司实际控制人祝国胜及其配偶张岚、及北京特立信电子技术股份有限公司提供保证担保，由公司位于北京市海淀区北四环中路 209 号健翔园 1 号楼两处房产及位于北京经济技术开发区景园北街 2 号的一处房产提供抵押担保。

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
抵押保证借款	43,265.01	24,000.00	-
合计	43,265.01	24,000.00	-

2、租赁负债

截至 2021 年末，公司新租赁的北京华宝大厦的房产合同期内的租赁负债金额为 256.89 万元。

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
租赁付款额	268.82	-	-
减：未确认融资费用	11.93	-	-
合计	256.89	-	-

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 3,863.68 万元、2,011.70 万元及 1,796.71 万元。递延收益均系公司收取的与资产相关的政府补助，主要包括海洋通信产业化项目政府专项资金 1,500 万元、2016 年未来产业发展资金（信息融合通信技术产业化项目）1,500 万元、2019 年军品科研项目合同奖励扶持款 776 万元、深圳市某政府补助项目 2019 年第四批发展专项资金 665 万元、4K 超高清视频智能分析与实时传输关键技术研发专项资金 500 万元、可规划精准时间触发的高速以太网传输关键技术研发 300 万元等。

（三）偿债能力指标分析

1、主要偿债财务指标

报告期内，公司主要偿债财务指标如下：

财务指标	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
流动比率	1.58	1.54	1.62
速动比率	1.38	1.38	1.44
资产负债率（合并）	60.18%	58.15%	46.98%
资产负债率（母公司）	63.10%	60.25%	44.21%
息税折旧摊销前利润（万元）	10,998.32	9,491.44	5,633.32
利息保障倍数（倍）	4.62	7.32	2.67

随着公司经营的稳定、业务规模的扩大以及 2019 年股权融资的完成，公司短期偿债能力提升，报告期各年末公司流动比例及速动比率已均超过 1，短期偿债风险较小。

报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别为 46.98%、58.15%及 60.18%。受业务持续投入及客户回款周期较长的影响，公司日常营运资金需求较大，此外公司购买土地并投资建设阿波罗产业园亦导致现金流紧张。为解决资金需求，公司采取借款、股权等方式进行融资，报告期末期末资产负债率处于合理水平。

本次发行上市后，公司将建立资本市场融资平台，并有效推动公司的主营业务均衡发展，进一步提升公司的盈利能力、资金实力和偿债能力，为公司的持续健康发展提供更好的条件。

2、同行业可比公司比较分析

项目	股票代码	公司名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率	688081.SH	兴图新科	7.05	9.54	6.38
	300762.SZ	上海瀚讯	5.11	3.64	3.82
	300799.SZ	左江科技	9.46	7.18	6.6
	300711.SZ	广哈通信	4.18	3.91	4.08
	300353.SZ	东土科技	1.66	1.63	2.15
	平均值		5.49	5.18	4.61
	中值		5.11	3.91	4.08
	邦彦技术		1.58	1.54	1.62
速动比率	688081.SH	兴图新科	6.37	9.05	6.17
	300762.SZ	上海瀚讯	4.73	3.30	3.41
	300799.SZ	左江科技	7.68	6.33	6.27
	300711.SZ	广哈通信	2.99	3.04	3.45
	300353.SZ	东土科技	1.35	1.42	1.94
	平均值		4.62	4.63	4.25
	中值		4.73	3.30	3.45
	邦彦技术		1.38	1.38	1.44
资产负债率（合并）	688081.SH	兴图新科	10.91%	9.29%	15.43%
	300762.SZ	上海瀚讯	19.68%	27.06%	26.82%
	300799.SZ	左江科技	8.87%	12.42%	14.15%

项目	股票代码	公司名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
	300711.SZ	广哈通信	21.63%	23.22%	22.24%
	300353.SZ	东土科技	54.47%	66.75%	47.02%
	平均值		23.11%	27.75%	25.13%
	中值		19.68%	23.22%	22.24%
	邦彦技术		60.18%	58.15%	46.98%

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

与同行业可比公司相比，公司流动比率和速动比率偏低，资产负债率水平偏高，主要原因系公司业务发展及长期投资所需资金量大且公司通过债权形式解决部分融资需求。但总体而言公司各指标处于合理范围内，财务风险较小。

（四）资产周转能力分析

1、公司主要资产周转能力指标分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2021-12-31	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	0.79	0.79	0.98
存货周转率（次）	0.80	0.82	0.97

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 0.98 次/年、0.79 次/年及 0.79 次/年，主要原因系公司业务规模逐年增大，且下半年收入占比较高，而客户回款周期较长，导致报告期各期末应收账款余额较大且持续增加。2020 年公司应收账款周转率有所下降，主要因为公司 2020 年营业收入的增加和部分项目因最终用户未回款及未完成审价使得客户未能及时回款，导致应收账款余额较 2020 年末有所增加。

报告期各期，公司存货周转率分别为 0.97 次/年、0.82 次/年及 0.80 次/年，2020 年及 2021 年存货周转率较低，主要系公司为新增项目备货导致库存金额较高所致。

2、同行业可比公司比较分析

同行业可比公司的应收账款周转率如下：

单位：次/年

股票代码	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
688081.SH	兴图新科	0.48	0.70	0.91
300762.SZ	上海瀚讯	0.69	0.94	0.80
300799.SZ	左江科技	0.46	0.67	0.98
300711.SZ	广哈通信	2.31	1.48	1.26
300353.SZ	东土科技	1.37	0.65	0.89
	平均值	1.06	0.89	0.97
	中值	0.69	0.70	0.91
	邦彦技术	0.79	0.79	0.98

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

2019年至2021年，同行业可比公司应收账款周转率平均值分别为0.97次/年、0.89次/年及1.06次/年，中值为0.91次/年、0.70次/年及0.69次/年，与公司应收账款周转率较为接近。2021年，兴图新科推出的部分新产品收入贡献未能在当期充分体现及部分客户建设计划延迟，导致营业收入的减少，应收账款周转率下降；左江科技应收账款周转率下降主要因受客户的阶段性采购计划影响导致营业收入的减少，从而应收账款周转率下降；广哈通信应收账款收回增加，电力客户调度交换通信网升级改造的产品需求增加导致营业收入增长，应收账款周转率上升；东土科技工业级网络通信产品和工业级边缘控制服务器收入增长较快，同时应收账款收回增加，导致应收账款周转率上升。

同行业可比公司的存货周转率如下：

单位：次

股票代码	公司名称	2021年度	2020年度	2019年
688081.SH	兴图新科	1.21	1.94	1.36
300762.SZ	上海瀚讯	1.31	1.32	1.30
300799.SZ	左江科技	0.21	0.56	1.03
300711.SZ	广哈通信	0.79	1.04	1.20
300353.SZ	东土科技	2.04	1.97	2.66
平均值		1.11	1.37	1.51
中值		1.21	1.32	1.30
邦彦技术		0.80	0.82	0.97

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书。

受前期战略备货及军队编制体制改革和根据预计的客户需求而进行的备货的影响，报告期内公司存货周转率水平稍低于同行业公司。公司销售的产品特别是定型产品供货周期较长，产品状态固化后不可频繁改版，对原材料供应的稳定性、持续性提出了较高要求，故公司会采取备货措施以保障后续较长时间的生产供应；另一方面，公司生产具有小批量、多品种的特点，所需原材料种类繁多而耗用量相对有限，针对核心物料，公司亦会进行批量采购以提高采购的可靠性、经济性。上述因素共同导致各期末公司存货余额较高。

（五）实际股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	7,016.22	-832.22	-1,529.99
投资活动产生的现金流量净额	-27,216.39	-20,956.43	-7,036.36
筹资活动产生的现金流量净额	15,230.40	21,642.77	17,801.19
现金及现金等价物净增加额	-4,969.77	-145.89	9,234.84

1、经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	34,269.78	19,890.83	21,468.90
收到其他与经营活动有关的现金	3,463.72	3,663.84	1,399.47
经营活动现金流入小计	37,733.50	23,554.68	22,868.37
购买商品、接受劳务支付的现金	10,641.53	8,339.50	9,737.56
支付给职工以及为职工支付的现金	11,332.71	8,649.42	8,868.21
支付的各项税费	1,320.28	1,339.77	1,722.71
支付其他与经营活动有关的现金	7,422.76	6,058.21	4,069.89
经营活动现金流出小计	30,717.28	24,386.90	24,398.36
经营活动产生的现金流量净额	7,016.22	-832.22	-1,529.99
营业收入	30,830.33	27,857.76	27,010.54
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例	111.16%	71.40%	79.48%

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,529.99万元、-832.22万元及7,016.22万元。报告期内，公司经营活动现金流量持续改善，主要是由公司经营情况及行业收付特点、市场环境决定的：

(1) 报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为21,468.90万元、19,890.83万元及34,269.78万元，占营业收入的比例分别为79.48%、71.40%及111.16%。2019年至2021年，公司营业收入稳步增长，但由于公司业务以军品销售为主，客户回款周期普遍较长。此外，受国家单位编制体制改革影响，报告期前期客户采购付款进度放缓，随着改革的推进，客户回款进度逐步恢复。2021年公司部分项目回款较快，导致公司销售商品、提供劳务收到的现金大幅增长。

(2) 报告期期初客户回款较慢，虽然公司已相应地进行战略及经营调整以适应外部环境的变化，但调整具有一定的滞后性，公司仍需支出相对固定的人工、材料等费用以保证项目的推进和公司的稳定运营。2019年至2021年，公司业务聚焦、减员增效、费用管控等改革措施逐见成效，经营活动现金流量净额相应增加。

报告期内，公司经营活动净现金流与净利润规模存有一定差异，将净利润调节为经营活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	8,116.17	7,276.04	2,575.25
加：信用减值损失	1,205.82	1,809.37	1,250.12
资产减值准备	885.93	783.64	538.61
固定资产折旧	999.17	440.13	406.79
使用权资产折旧	205.07	-	-
无形资产摊销	460.30	491.40	511.91
长期待摊费用摊销	60.34	102.45	107.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	8.54	-	-
固定资产报废损失	6.64	5.12	1.08
财务费用	937.54	563.21	1,714.97
投资损失	-	-13.04	-
递延所得税资产减少	-292.29	18.34	40.32
存货的减少	-2,139.17	-621.19	2,064.30
经营性应收项目的减少	-2,788.29	-11,991.28	-7,817.53
经营性应付项目的增加	1,087.04	822.98	-2,923.68
其他	-1,736.58	-519.38	-
经营活动产生的现金流量净额	7,016.22	-832.22	-1,529.99

由上表可见，报告期公司经营性现金流净额与当期净利润差异的主要原因为经营性应收项目、经营性应付项目及存货的影响。

2019年经营活动产生的现金流量净额持续小于净利润，主要由于2019年公司四季度确认收入较多，应收账款增长较多，此外，2019年公司完成股权融资后，加快与重要供应商结算货款。2020年公司经营活动现金流量净额为负，主要由于部分项目因最终用户未验收以及未完成审计导致回款比例较低，进而造成2020年末应收账款余额增加所致。2021年，公司经营活动产生的现金流量净额为7,016.22万元，主要由于公司2021年收到多个项目回款，销售商品、提供劳务收到的现金增加，经营性应收项目的金额减少所致。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	12,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	13.04	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.00	-	3.60
投资活动现金流入小计	3.00	12,013.04	3.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,219.39	20,969.48	6,831.77

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资支付的现金	-	12,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	208.18
投资活动现金流出小计	27,219.39	32,969.48	7,039.96
投资活动产生的现金流量净额	-27,216.39	-20,956.43	-7,036.36

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-7,036.36 万元、-20,956.43 万元和-27,216.39 万元。

投资活动现金流出包括公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、投资支付的现金以及取得子公司及其他营业单位支付的现金净额。公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为阿波罗产业园工程进度款。2019 年，公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额系公司收购中网信安及清健电子股权相关款项。2020 年及 2021 年，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 20,969.48 万元和 27,219.39 万元，金额较大，主要为支付阿波罗产业园项目工程款。具体情况详见本节“十、资产质量分析”之“（二）非流动资产分析”之“3、在建工程”。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	38,619.70
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	87.00
取得借款收到的现金	29,264.05	34,238.00	16,528.00
收到其他与筹资活动有关的现金	78.50	88.25	1,040.73
筹资活动现金流入小计	29,342.55	34,326.25	56,188.43
偿还债务支付的现金	10,976.00	10,521.00	17,395.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,244.02	1,154.29	725.10
支付其他与筹资活动有关的现金	892.13	1,008.20	20,267.15
筹资活动现金流出小计	14,112.15	12,683.48	38,387.24
筹资活动产生的现金流量净额	15,230.40	21,642.77	17,801.19

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 17,801.19 万元、21,642.77 万元和 15,230.40 万元。报告期内，公司营运资金较为紧张，此外公司投资建设阿波罗产业园所需资金量较大，为解决资金需求，公司通过增资及借款方式筹措资金。2019 年公司合计融入 38,532.70 万元的股权融资款，导致公司吸收投资收到的现金大幅增加。2020 年公司合计借银行贷款 34,238.00 万元，导致公司取得借款收到的现金大幅增加。2021 年公司主要通过银行贷款筹措资金，银行贷款金额合计 29,264.05 万元。公司筹资活动现金流出主要是偿还

银行贷款、偿还劲牌有限及麒麟资本借款、关联方资金拆借、票据保证金及用于偿付利息支付。

4、资金状况分析及相关应对措施

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,529.99万元、-832.22万元、7,016.22万元，经营活动产生的现金流量持续改善；同时，公司保持了较强的融资能力，最近一期期末，银行总授信额度约8.30亿元（已授信尚未使用额度3.40亿元），货币资金余额9,493.66万元，公司资金较为充足，可以满足公司日常运营需求。

（1）报告期内，经营活动产生的现金流量持续改善

随着军队编制体制改革逐步落地，以及公司营业收入的稳步增长，公司销售回款逐步稳定，经营活动产生的现金流量逐步改善。2019年至2021年，公司销售回款分别为21,468.90万元、19,890.83万元、34,269.78万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-1,529.99万元、-832.22万元、7,016.22万元。

（2）报告期内，公司保持了较强的融资能力，采取多种融资方式，获取了充足的营运资金，保障了公司的经营发展和其它资金需求

①股权融资情况

公司于2019年完成一轮股权融资，融资总额为38,532.70万元。

②债权融资情况

报告期内，公司通过银行借款筹集资金分别为16,528.00万元、34,238.00万元、29,264.05万元。

截至2021年12月31日，公司银行授信额度共计8.30亿元，其中已使用4.90亿元，未使用3.40亿元，具体如下表：

单位：万元

序号	金融机构	贷款性质	授信额度	借款余额	未使用金额
1	中信银行股份有限公司深圳分行	综合授信	13,000.00	3,873.00	9,127.00
		固定资产贷款	30,000.00	29,000.00	1,000.00
		固定资产贷款	15,000.00	11,821.52	3,178.48
2	中国银行股份有限公司龙岗支行	综合授信	11,000.00	1,860.00	9,140.00
3	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	综合授信	10,000.00	2,446.00	7,554.00
4	华夏银行深圳东门支行	综合授信	4,000.00	-	4,000.00
合计		-	83,000.00	49,000.52	33,999.48

报告期各期，公司通过采取上述多种融资方式，获取了充足的营运资金，

保障了公司的经营发展和其它资金需求。

(3) 报告期内公司营运资金逐步增加,保证了公司日常运营需求

报告期内,公司营运资金如下:

单位:万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收票据	3,876.73	3,526.19	4,607.11
应收账款	32,526.94	35,230.03	27,972.73
合同资产	4,689.84	1,876.51	-
预付账款	901.18	555.40	199.49
存货	8,471.61	6,491.74	6,073.67
经营性流动资产合计	50,466.29	47,679.87	38,853.00
应付票据	-	365.59	667.07
应付账款	19,899.27	18,259.25	10,507.65
预收账款	31.98	52.98	1,276.74
合同负债	1,162.39	1,326.57	-
经营性流动负债合计	21,093.64	20,004.39	12,451.46
营运资金	29,372.65	27,675.48	26,401.54

报告期各期末,公司营运资金余额分别为26,401.54万元、27,675.48万元及29,372.65万元,营运状况良好。

综上,报告期内,随着军队编制体制改革逐步落地以及公司营业收入稳步增长,公司销售回款趋于稳定,经营活动产生的现金流量净额逐年上升,现金流质量逐年改善。同时,公司通过股权融资、银行借款及经营性负债等多种方式实现融资。截至2021年12月31日,公司货币资金余额9,493.66万元,资金状况良好。

(4) 应对措施

由于军工行业特点以及公司注重研发,预计未来研发活动将保持较高投入,销售回款周期依然较长,未来现金流量仍有一定压力。为此,公司制定应对措施,保障经营活动正常开展:

①加强合同质量管理,提升交易质量,优化合同条款,提高交付效率和交付质量;

②与客户谈判,减少商业汇票回款方式,或采用商业汇票贴现提高变现能力;

③加强应收账款回款力度,提高应收账款周转率;

④提高存货管理能力,加快存货周转速度,增强存货变现能力,减少存货资金占用;

⑤积极拓展银行融资渠道，筹集营运资金；

⑥开拓资本市场融资渠道。

（七）持续经营能力分析

1、军工通信行业信息化的深入，为公司发展提供广阔空间

2016年《国家信息化发展战略纲要》提出坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向。我国信息化建设起步较晚，未来空间较大。融合通信技术的应用是未来发展的大趋势，多媒体的应用和异构网络通信方式的互联，对于通信技术水平要求更高，也为公司发展进步提供了广阔的想象空间。

2、军工通信行业的周期性和行业壁垒，为公司经营提供有力保障

长期技术积累、保密性要求和列装采购等商业模式决定了军工通信行业壁垒相对较高。军工行业准入资格审查严格，通信产品研制周期较长，同时客户对于供应商品牌及资质都有一定要求。公司目前在行业内树立了较好的品牌和口碑，具备了一定的行业地位。

3、持续大额的研发投入，为公司产品创新和技术积累提供不竭动力

公司始终坚持以自主创新研发为第一驱动力。报告期内，公司的研发投入分别为5,666.88万元、6,362.48万元及5,173.23万元，占营业收入比例分别为20.98%、22.84%及16.78%。作为高新技术企业，公司高度重视研发投入，报告期内研发投入金额和占比均高于行业平均水平。公司经过二十余年的积累和行业应用实践，核心技术达到具有较为突出的竞争力，构建了以三大核心平台为基础的完整产品体系。目前，公司已有36款产品在军队完成定型，其中包含已批量列装的型号产品27款和已定型但暂未列装的型号产品9款，而正在进行的型号研制项目达23个。同时，公司承担了预先研制项目7个。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。

4、经营改善措施对公司持续经营能力的影响

报告期内，公司持续高研发投入，加大在研型号项目研发支出以保持技术的先进性。通过以定型销售为主的战略转型，能保障中长期业绩的稳定性。另一方面，公司从内部着手，通过精简人员、提高管理效率等措施，为公司长远发展奠定了坚实的基础。

综上所述，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十二、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 6,831.77 万元、20,969.48 万元和 27,219.39 万元。报告期内，公司资本性支出主要为阿波罗产业园建设项目。具体情况详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）非流动资产分析”之“3、在建工程”。

（二）报告期内重大资产业务重组情况及股权收购事项

报告期内，公司分别收购了关联公司中网信安 80%股权和清健电子 100%股权，具体情况详见本招股意向书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况”之“（一）子公司”。

十三、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

1、保证金纠纷

2017 年底发行人拟出让全资子公司特立信部分股权，并与麒麟智能签署了《收购特立信股权框架协议》，且于 2017 年 11 月 11 日根据该协议约定向公司支付了保证金 2,000 万元。但该协议未如约履行，公司亦未退还该 2,000 万元保证金。麒麟智能单方面认为前述 2,000 万元保证金性质已变更为股权转让款或借款，因此其于 2020 年 7 月 7 日向深圳市南山区人民法院提起诉讼，主要要求认定 2,000 万元保证金已变更为股权转让款，请求判令祝国胜、公司、邦彦通信、特立信按《收购特立信股权框架协议》对特立信的估值 20 亿元，向其转让特立信 1%的股权，或若公司不同意转让其持有的特立信 1%股份，且人民法院亦不支持原告麒麟智能要求邦彦技术转让特立信 1%股份之诉请，则要求认定 2,000 万元保证金已变更为借款，请求判令祝国胜、公司、邦彦通信、特立信立即向原告麒麟智能偿还人民币 2,000 万元，并赔偿原告麒麟智能自 2017 年 11 月 11 日至款项还清之日的利息损失，暂计至 2020 年 9 月 5 日为 255.57 万元。麒麟智能就该纠纷向法院申请了财产保全，截至本招股意向书签署日，公司名下共有 2,255.96 万元银行存款被冻结。

深圳市南山区人民法院已于 2020 年 12 月 31 日作出一审判决：（1）被告邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜应于本判决生效之日起十日内向原告麒麟智能返还保证金 2,000 万元及利息（利息以 2,000 万元为基数，自 2020 年 4 月 15 日起，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至款项付清之日止）；（2）驳回原告麒麟智能其他诉讼请求。

针对保证金纠纷案一审判决，公司已按照一审判决计提利息费用 133.50 万元（根据一审判决由 2020 年 4 月 15 日暂计至 2021 年 12 月 31 日），并向深圳市中级人民法院提起上诉，请求撤销保证金纠纷案一审判决中要求公司向麒麟智能返还保证金 2,000 万元及支付利息的相关判决内容，及请求改判驳回麒麟智能的全部诉讼请求。

2021年7月2日，深圳市中级人民法院作出裁定，撤销原深圳市南山区人民法院作出的一审判决，并将案件发回重审。

2022年3月24日，麒麟智能撤回了要求判令邦彦股份将其持有特立信1%的股权依法转让给麒麟智能的诉讼请求，而将本案主要诉讼请求变更为判令四被告立即向其偿还人民币2,000万元，并赔偿相应利息损失。

目前，该案件一审重审正在进行中。

公司与麒麟智能保证金纠纷事项详见本招股意向书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼及仲裁事项”。

除上述事项外，截至本招股意向书签署日，公司无其他需披露的日后事项。

（二）或有事项

就本公司与麒麟智能保证金纠纷案，截至本招股意向书签署日，该案件一审重审正在进行中。公司与麒麟智能诉讼事项详见本节“（一）资产负债表日后事项”。

截至本招股意向书签署日，公司无其他需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

除上述事项外，截至本招股意向书签署日，公司无其他需披露的重要事项。

十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）2022年1-6月经审阅的主要财务信息

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为2021年12月31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》，立信会计师事务所对公司2022年6月30日的合并及母公司资产负债表，2022年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2022]第ZA90553号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映邦彦技术2022年6月30日的合并及母公司财务状况、2022年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2、发行人的专项说明

公司全体董事、监事、高级管理人员已对公司2022年1-6月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记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、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司2022年1-6月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。

3、审计截止日后主要财务信息

公司2022年1-6月财务报表（未经审计，但已经立信会计师事务所审阅）主要财务数据如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目名称	2022-6-30	2021-12-31	变动金额	变动幅度
资产合计	144,964.07	143,144.22	1,819.86	1.27%
负债合计	88,535.40	86,144.77	2,390.63	2.78%
归属于母公司所有者权益	56,062.20	56,567.63	-505.42	-0.89%
所有者权益合计	56,428.68	56,999.45	-570.77	-1.00%

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额	变动幅度
营业收入	12,931.83	4,201.66	8,730.17	207.78%
营业利润	-702.03	-1,529.48	827.45	/
利润总额	-838.64	-1,565.10	726.45	/
净利润	-570.77	-1,364.65	793.88	/
归属于母公司所有者的净利润	-505.42	-1,629.84	1,124.42	/
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-2,121.22	-2,384.33	263.11	/

注：变动幅度=变动金额/去年同期数；若去年同期数据为负数，则变动幅度以“/”表示。

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	1,320.49	5,043.62	-3,723.13	-73.82%
投资活动产生的现金流量净额	-6,144.06	-10,558.82	4,414.76	/
筹资活动产生的现金流量净额	4,318.17	2,236.89	2,081.28	93.04%
现金及现金等价物净增加额	-505.40	-3,278.31	2,772.91	/

注：变动幅度=变动金额/去年同期数；若去年同期数据为负数，则变动幅度以“/”表示。

(4) 非经常性损益的主要数据

单位：万元

项目名称	2022年1-6月	2021年1-6月
非流动资产处置损益	-0.23	-7.27
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,753.21	797.31
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-136.38	-35.61
减：所得税影响额	0.39	-
加：少数股东权益影响额（税后）	-0.41	0.06
归属于母公司股东的非经常性损益	1,615.79	754.49

(二) 2022年1-6月财务数据变动分析

1、合并资产负债表变动分析

2022年6月末，公司资产总额较期初增加1,819.86万元，主要系应收款项随公司收入规模的扩大而增加3,667.66万元；另一方面，受收到税局返还留抵进项税额等因素的影响，公司其他流动资产减少1,618.10万元。

2022年6月末，公司负债总额较期初增加2,390.63万元，主要系贷款导致

短期借款增加 4,075.00 万元、收到政府补助导致递延收益增加 2,595.18 万元；另一方面，公司支付供应商货款导致应付账款减少 3,579.68 万元、偿还本息导致长期借款减少 1,134.57 万元。

2、合并利润表变动分析

2022 年 1-6 月，公司实现营业收入 12,931.83 万元，较去年同期增加 8,730.17 万元；实现归属于母公司所有者的净利润-505.42 万元，较去年同期-1,629.84 万元，增加 1,124.42 万元；实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润-2,121.22 万元，较去年同期-2,384.33 万元，增加 263.11 万元。影响 2022 年 1-6 月经营业绩的主要因素为：

（1）营业收入大幅增加

2022 年 1-6 月，公司实现营业收入 12,931.83 万元，较去年同期增加 8,730.17 万元，其中，信息安全板块多款定型的移动安全终端平台产品持续销售，对应实现收入 7,123.89 万元；舰船板块销售较多设备用于维修，共实现收入 4,238.91 万元；融合通信板块共实现收入 1,002.79 万元，主要为航空相关通信设备。

（2）研发费用增加

2022 年 1-6 月，公司研发费用较去年同期增加 2,135.96 万元，其中，研发投入冲减研发费用前的研发支出合计 3,902.40 万元，较去年同期增加 503.58 万元；此外，研发项目对应的收款冲减研发费用金额减少，导致研发费用较去年同期增加 1,632.38 万元。

（3）政府补助增加

2022 年 1-6 月，公司计入其他收益的政府补助金额较去年同期增加 1,741.82 万元，主要包括“2022 年深圳市某政府补助项目发展专项资金第一批项目资助计划”款项及免征军品增值税等。

（4）折旧摊销费用增加

公司阿波罗产业园在 2021 年四季度通过竣工验收备案并结转固定资产，导致 2022 年 1-6 月期间费用中的折旧摊销费用较去年同期增加 1,364.78 万元。

（5）利息费用增加

阿波罗产业园转固后公司相关专项贷款利息停止资本化，叠加短期借款增加的影响，导致公司 2022 年 1-6 月利息费用较去年同期增加 1,195.11 万元。

(6) 信用减值损失增加

2022年1-6月，公司信用减值损失较去年同期增加565.99万元，主要系本期公司收入增加但回款速度不及去年同期所致。

3、合并现金流量表变动分析

2022年1-6月，公司产生经营活动现金净流入1,320.49万元，净流入金额较去年同期减少3,723.13万元，主要原因包括：本期公司收入增加但回款速度不及去年同期，导致销售商品、提供劳务收到的现金减少11,276.44万元；另一方面，本期公司收到税局返还留抵进项税额2,039.17万元、收到政府补助4,348.39万元，而去年公司因诉讼冻结银行存款1,736.19万元，上述因素均导致本期公司经营活动现金净流入减少。

2022年1-6月，公司产生投资活动现金净流出6,144.06万元，净流出金额较去年同期减少4,414.76万元，主要系阿波罗产业园主体工程已于2021年四季度竣工，本期相关工程款支出减少。

2022年1-6月，公司产生筹资活动现金净流入4,318.17万元，较去年同期增加2,081.28万元，主要系通过短期银行贷款筹措资金所致。

截至本招股意向书签署日，公司采购模式、生产模式和销售模式未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

(三) 2022年1-9月业绩预计情况

基于公司正在执行的业务合同、经营状况以及市场环境，公司预估了2022年1-9月的主要业绩数据，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月预计		2021年1-9月
	金额	增长率	金额
营业收入	19,881.61至23,881.61	59.79%至91.94%	12,442.20
净利润	-770.47至1,629.53	-185.09%至79.97%	905.46
归属于母公司股东的净利润	-676.04至1,723.96	-199.29%至153.20%	680.86
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-2,366.23至33.37	/	-60.85

注：若数据为负数，则增长率以“/”表示。

以上 2022 年 1-9 月预计经营业绩数据为初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单和备产通知合计金额为 10,605.32 万元。

十五、盈利预测信息披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金投资项目概况

(一) 募集资金投资项目概况

公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行。根据公司 2020 年 5 月 8 日召开的 2019 年年度股东大会决议，本次公开发行股票募集资金拟用于融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目、信息安全产品技术升级项目及研发中心项目，项目总投资为 80,241.30 万元，拟使用本次公开发行股票募集资金投资金额为 80,241.30 万元。

(二) 募集资金用途及项目核准情况

本次公开发行的募集资金将按项目建设轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投资募集资金金额	发改委备案	环评备案
1	融合通信产品技术升级项目	31,581.45	31,581.45	深龙岗发改备案(2019)0768号	深环龙备[2020]290号
2	舰船通信产品技术升级项目	15,956.60	15,956.60	深龙岗发改备案(2019)0767号	深环龙备[2020]289号
3	信息安全产品技术升级项目	20,778.45	20,778.45	深龙岗发改备案(2019)0766号	深环龙备[2020]293号
4	研发中心项目	11,924.80	11,924.80	深龙岗发改备案(2019)0765号	深环龙备[2020]292号
合计		80,241.30	80,241.30	/	/

(三) 实际募集资金超出募集资金项目需求或不足时的安排

若本次实际募集资金总额扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入总额的，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。若本次实际募集资金（扣除发行费用后）超出上述项目拟投入资金总额，公司将严格按照相关规定履行相应程序，超出部分用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，实现募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行管理，做到专款专用。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务开展。其中，融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目及信息安全产品技术升级项目均属于公司基于现有客户合作的基础上对原公司产品的进一步升级；研发中心项目是在公司现有核心技术的基础上，进一步提升公司技术研发及试验检测能力，为新技术与新产品的开发提供研发平台。

（五）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

2020年4月17日，公司第二届董事会第八次会议审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通（A股）股票募集资金投向及可行性方案的议案》，就融合通信产品升级项目、舰船通信产品升级项目、信息安全产品升级项目及研发中心项目等四个项目的募集资金投向进行了可行性分析。经审慎分析和论证，董事会认为：公司具备实施融合通信产品升级项目、舰船通信产品升级项目、信息安全产品升级项目及研发中心项目四项募集资金投资项目的必要条件，该等项目的实施具备必要性和可行性。

（六）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司本次募集资金将全部投向现有产品及在研产品所属的科技创新领域。本次募集资金投向将紧紧围绕公司主营业务开展，其中融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目及信息安全产品技术升级项目均是针对公司现有产品的技术升级，随着本次募集资金的投入将有效提升公司三大业务板块的产品质量、优化生产效率及产品技术水平，为提升我国军工通信领域的技术水平和网络安全作为应有的贡献。

此外，本次募集资金还将投向研发中心建设项目，随着该项目的实施，将有效增强公司的预先研究能力，提高公司对技术创新、应用创新的研究探索能力，为下一代通信技术及信息安全技术在军工通信领域的迭代提供技术支撑。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析

公司拟募集资金投资融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目、信息安全产品技术升级项目及研发中心项目均为与发行人主业相关的项目，协同性较强，其项目投资的必要性和可行性分析如下：

（一）项目投资的必要性分析

1、实现公司战略发展目标的需要

公司专注于信息通信领域，立足军网，致力于为各级各类指挥所、通信枢纽和通信节点提供信息通信系统级产品。公司主要从事信息通信和信息安全设备的研发、制造、销售和服务，核心业务有融合通信、舰船通信和信息安全等三大板块。公司通过长期坚持基于客户需求的技术创新和常年承担客户委托的型号研制开发任务，三大业务板块形成了成熟和成体系的产品线，分别为融合通信产品线、舰船通信产品线和信息安全产品线。公司以产品战略作为总体战略目标，继续加大新产品的研发投入，并结合军队“十四五”规划的形成“一张网”合力和提升全网通信服务化水平两个总体方向，确定了公司未来五年的发展目标，即协助军队构建公共接入网、依托骨干网和微波、散射等无线传输手段，使得各核心承载延伸到各边缘网，形成一张统一的承载网，同时于承载网上构建各项服务平台，力争将公司打造为军队全网通信服务商。

基于此，一方面，为积极开拓产品市场，提升公司产品在军工通信市场的市场份额，公司拟定了融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目及信息安全产品技术升级项目，该三项募投项目均与公司目前主业息息相关，三项募投项目的顺利实施，能有效帮助公司提升相关产品质量及技术水平；另一方面，为确保公司在军工通信市场的技术领先性，公司拟定了研发中心项目，该项目的顺利实施，可有效帮助公司进行先进技术的研发，为公司实现战略发展目标打下坚实的基础。

2、提升公司技术研发实力的需要

公司产品主要用于我国国防军事通信领域，军方客户对产品的安全性、可靠性、保密性、稳定性等方面有着极其严格的要求。随着通信技术的进步，军方客户对产品的性能要求提出了更高的要求。尽管公司经过多年的研发积累和行业应用实践，已拥有独特的技术优势，构建了具有自主知识产权的核心技术体系，但在信息通信技术快速发展及市场竞争不断加剧的背景下，公司仍需加强对计算机、通信、网络、多媒体等通用领域信息技术研究，进一步提升公司产品技术含量，保障公司产品的技术先进性。随着国防信息化建设的加速推进，军事通信产品将迎来大规模升级换代和改造，募投项目的顺利实施，将提

升公司产品技术水平及型号研发能力，为公司的经营发展提供技术支持和业务保障。

3、满足客户对公司产品需求的需要

在世界主要国家均加强军事信息化建设的背景下，我国提出了国防和军队建设“三步走”的战略构想。其中在信息化建设的战略部署下，以融合通信为代表的国防军事通信处于大规模升级换代和改造的前期，在技术、质量和数量上均有巨大的发展空间。随着国防信息化建设的稳步推进，公司业务将迎来快速发展，募投项目的顺利实施，将提升公司产品生产能力，满足客户对公司产品的增长需求，提升公司产品市场份额。

（二）项目投资的可行性分析

1、公司具有行业先进的技术研发实力

公司是国家级高新技术企业，始终坚持走自主创新的发展道路，在培养具有持续创新能力的核心技术团队的同时，保持较高的技术研发投入，密切跟踪行业技术发展趋势，不断加强技术的积累与创新，完成系列自主知识产权产品的研制和生产定型，不断提升公司的技术实力。目前，公司定型产品众多，同时受军工单位委托的在研重点项目数量处于行业前列，公司技术研发实力获得了各军工单位的认可。公司业务已经进入预研一代、型研一代、列装一代的可持续发展阶段。

2、公司具有较为稳定的客户资源

军事通信产品事关国家安全，行业准入门槛较高，军方对产品的安全性、可靠性、保障性等要求较高，在列装采购中只向拥有型号产品的企业采购定型产品，企业的设备型号越多、覆盖面越广，越有利于市场占有率的提高。多年来，公司始终坚持问题导向，有计划地深入一线开展用户需求调研，依据客户需求为客户提供针对性的信息通信系统级产品，同时常年承担客户委托型号研制和预先研制任务，完成三大产品线系列产品的研制和定型。通过多年的积累，公司与各军工单位建立了良好的关系，对军工产品需求的了解也日渐深厚，为公司顺利实施募投项目，进行新产品的研发打下了坚实的基础。

3、公司具备为客户提供专业化服务的能力

公司能够精准把握客户需求并能实现方案的有效转化。在客户需求把握上，公司已经形成了一支专业能力强、综合素质高的营销团队，主要人员经过

长期的工作积累和经验总结，已经具备了较强的军用产品思维，基本能够准确无误地把握客户需求。在方案实现上，凭借公司多年的技术积累以及对技术方案的深入理解，公司能够对不同客户的各样需求进行快速的响应，及时设计出满足客户需求的产品。

三、本次募集资金投资项目情况

公司本次公开发行股票并在科创板上市募投项目共四项，分别为融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目、信息安全产品技术升级项目及研发中心项目，前述四项募投项目均在阿波罗产业园区实施，为阿波罗产业园项目的组成部分之一。

公司阿波罗产业园项目位于广东省深圳市龙岗区，属于深圳市龙岗区规划的阿波罗未来产业城，该产业城定位于军工产业园区，公司是深圳市涉足军工行业较早、发展较快、规模较大的民营军工企业，是深圳市国防科技工业协会会长单位，因此受邀进驻该产业园区建设阿波罗产业园项目。公司融合通信产品技术升级项目、舰船通信产品技术升级项目、信息安全产品技术升级项目及研发中心项目四项募投项目均紧紧围绕公司军工主营业务展开。公司建设阿波罗产业园项目并在该产业园实施募投项目，不仅能为公司未来业务稳定发展提供保障，亦与政府发展规划相契合。除在阿波罗产业园实施四个募投项目以外，亦包括了公司现有研发、生产等相关部门整体搬迁项目等，阿波罗产业园项目建成后，公司现有研发、生产等相关部门亦将整体迁入该园区之中。公司四项募投项目与公司现有研发、生产等相关部门整体搬迁项目等将共用阿波罗产业园中的建筑，每项募投项目均有明确的使用面积，未来募投项目实施时，公司将根据规划面积划分专门区域独立使用，并以此在实施中与其他项目进行明确区分。四项募投项目合计规划总建筑面积为 47,013.00 平方米，占阿波罗产业园项目规划总建筑面积 117,000.00 平方米的 40.18%。

公司四项募投项目中均含相关工程建设费用，在阿波罗产业园项目建设过程中，公司按照四项募投项目所用建筑面积占阿波罗产业园项目总建筑面积的比例，区分募投项目所用资金与自有资金，并对募投项目所用资金进行独立核算。除募投项目工程建设费用按前述方法与其他自建项目区分以外，募投项目所涉产线、研发设备及软件的购买均将严格按照公司董事会审议的募投项目可

行性研究报告的规定进行采购和独立使用，募集资金到位后将严格按照公司《募集资金管理制度》及相关法律法规的规定进行管理和使用，做到专款专用。

本次募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。募集资金到位后，公司可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金，以及支付项目剩余款项。

2020年4月17日，公司第二届董事会第八次会议审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通（A股）股票募集资金投向及可行性方案的议案》确定了公司募集资金投资项目，即从2020年4月17日董事会审议后公司先行用自有资金投资的募投项目金额待募集资金到位后方可置换。阿波罗产业园项目建设支出金额与募投项目已投资金额关系如下：

单位：万元

名称	2021-12-31
阿波罗产业园项目累计支出金额	57,724.89
募投项目已投资金额	23,193.86
未来可用募集资金置换金额	19,607.80

注：（1）募投项目已投资金额为阿波罗产业园项目累计支出金额*40.18%；

（2）未来可用募集资金置换金额为2020年4月17日募投项目经公司第二届董事会第八次会议审议通过后阿波罗产业园项目累计支出金额*40.18%。

（一）融合通信产品技术升级项目

1、项目选址

本项目占地面积 4,590.19 m²，规划总建筑面积 18,805.00 m²。公司现已在深圳市龙岗区通过拍卖方式取得园山街道沙荷路和环山路交叉处西北侧阿波罗工业园地块工业用地使用权，计划部分用于本项目的建设。

2、项目设备购置估算

根据本项目建设方案，主要购置的为生产线设备和研制设备，具体情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
一、	生产线设备	/	46	/	1,276.56
1	三次元	雷顿 NC10128	2	49.05	98.10
2	全自动印刷机	东莞凯格精密 GT	2	32.72	65.44
3	电动式 feeder	电动式 feeder	4	57.32	229.29
4	三星贴片机	韩国三星 SM421	2	69.38	138.77
5	无铅热风回流焊	深圳日东科技 GENESIS-608 (N) /深圳凯泰高科	2	22.19	44.37

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
		技 KTA-1000			
6	波峰焊机	深圳凯泰高科技 KTW-A350	2	14.79	29.59
7	自动上板机	BLD-460	2	1.58	3.16
8	BGA 灌胶机	英国诺信集团 Q-6800	2	96.13	192.26
9	IC 柜	韩国三星 STF100N	3	7.00	21.00
10	BGA 返修台	RW-E6250UB	1	17.08	17.08
11	SPI 锡膏厚度检测设备	深圳振华兴 VCTA-V850	2	25.37	50.74
12	AOI 光学检测设备	深圳振华兴 VCTA-A410L	2	10.40	20.80
13	X-RayBGA 焊点检查机	英国诺信集团 XD7500VR	1	98.90	98.90
14	首件测试仪配套电桥	GWINSTEKLCR-819	2	1.05	2.10
15	站驾式托盘堆垛车	林德 L12P	1	11.50	11.50
16	螺杆式空气压缩机系统	-	1	8.84	8.84
17	高低温试验箱	广州艾斯佩克 LW11765WAF	2	46.05	92.10
18	UPS 不间断电源	山特 3C3-PRO20KS 主机+电池	2	5.36	10.72
19	炉温测试仪	-	2	3.70	7.40
20	应用服务器	-	2	3.20	6.40
21	飞达校正仪	-	2	3.05	6.10
22	话路特性分析仪	-	2	3.05	6.10
23	全自动三防喷涂设备	-	2	48.00	96.00
24	CLUSO 首件检测仪	A301EH	1	19.80	19.80
二、	研制设备	/	260	/	1,616.60
1	图像质量分析仪	-	1	121.00	121.00
2	音频测试仪	-	1	82.50	82.50
3	信号发生器	-	1	11.60	11.60
4	示波器	-	1	35.50	35.50
5	语音数据测试仪	-	1	38.30	38.30
6	天馈线频谱分析仪	-	1	18.80	18.80
7	高低温试验箱		1	13.90	13.90
8	云平台服务器	-	50	3.00	150.00
9	云平台软件	-	1	200.00	200.00
10	办公电脑	-	130	0.50	65.00
11	国产化设备样机	-	10	20.00	200.00
12	新一代综合通信控制设备样机	-	10	10.00	100.00
13	拼接屏	-	20	1.00	20.00
14	视频矩阵	-	1	20.00	20.00
15	高清摄像机	-	20	2.00	40.00
16	开发软件	办公操作系统/文档编辑/原理图工具/结构绘图工具/ID 设计/C++开发工具/源码开发工具/虚拟机工具	10	30.00	300.00
17	保密信息系统	主机防护和监控软件	1	200.00	200.00
	合计	/	306	/	2,893.16

3、项目投资概算

本项目投资共计 31,581.45 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	14,571.00	46.14%
1.1	建筑工程费	10,659.60	33.75%
1.2	设备购置费	2,893.16	9.16%
1.2.1	硬件购置费	2,193.16	6.94%
1.2.2	软件购置费	700.00	2.22%
1.3	设备安装费	79.01	0.25%
1.4	工程建设其他费用	245.37	0.78%
1.5	基本预备费	693.86	2.20%
2	技术研发费	10,206.00	32.32%
3	铺底流动资金	6,804.45	21.55%
项目总投资		31,581.45	100.00%

4、项目实施进度

本项目的建设期为 2 年（24 个月），具体各阶段进度情况如下：

单位：月

进度阶段	建设期											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
清理场地	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■	■				
设备采购及安装调试					■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试生产											■	■
验收竣工												■

公司将根据项目建设进度，分批投入资金，具体投资进度情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	T1 年	T2 年	合计
1	建设投资	8,928.92	5,642.08	14,571.00
1.1	建筑工程费	7,461.72	3,197.88	10,659.60
1.2	设备购置费	867.95	2,025.21	2,893.16
1.2.1	硬件购置费	657.95	1,535.21	2,193.16
1.2.2	软件购置费	210.00	490.00	700.00
1.3	设备安装费	23.70	55.31	79.01
1.4	工程建设其他费用	150.36	95.01	245.37
1.5	基本预备费	425.19	268.67	693.86
2	技术研发费	4,448.00	5,758.00	10,206.00
3	铺底流动资金	-	6,804.45	6,804.45
项目总投资		13,376.92	18,204.53	31,581.45

5、募投项目对环境的影响

本项目生产过程中无工业废水产生，主要是生活污水、溶剂挥发废气、原辅材料粉尘及设备运转噪音等，本项目建设过程中将综合采用对接市政污水处

理厂、活性炭吸附粉尘及选用低噪音设备等方式减少对环境的影响，使各项污染物排放达标，妥善处理处置各类环境污染物。

6、募投项目经济效益分析

本项目计算期为 12 年，其中：建设期 2 年，运营期 10 年。计算期第 3 年开始投产，预计当年实现达产 70%，可实现销售收入 23,099.24 万元；T4 年实现达产 90%，可实现销售收入 29,699.02 万元；至 T5 年全部达产，达产后产值可达 32,998.92 万元。项目产品为融合通信产品，设计产能为年产 3,500 套网元及配套终端。本项目所得税后的静态投资回收期为 7.22 年（含建设期），内部收益率（基准收益率=12%）所得税前为 21.10%，所得税后为 18.46%；所得税前现金流量净现值为 17,234.15 万元，所得税税后净现金流量净现值为 11,884.77 万元，内部收益率及净现值较高，项目收益较好。

（二）舰船通信产品技术升级项目

1、项目选址

本项目占地面积 2,295.22 m²，规划总建筑面积 9,403.00 m²。公司现已在深圳市龙岗区通过拍卖方式取得园山街道沙荷路和环山路交叉处西北侧阿波罗工业园地块工业用地使用权，计划部分用于本项目的建设。

2、项目设备购置估算

根据本项目建设方案，主要购置的为生产线设备和研制设备，具体情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
一、	生产线设备	/	28	/	722.14
1	三次元	雷顿 NC10128	1	49.05	49.05
2	全自动印刷机	东莞凯格精密 GT	1	32.72	32.72
3	电动式 feeder	电动式 feeder	2	57.32	114.64
4	三星贴片机	韩国三星 SM421	1	69.38	69.38
5	无铅热风回流焊	深圳日东科技 GENESIS-608 (N) / 深圳凯泰高科技 KTA-1000	1	22.19	22.19
6	波峰焊机	深圳凯泰高科技 KTW-A350	1	14.79	14.79
7	自动上板机	BLD-460	1	1.58	1.58
8	BGA 灌胶机	英国诺信集团 Q-6800	1	96.13	96.13
9	IC 柜	韩国三星 STF100N	1	7.00	7.00
10	BGA 返修台	RW-E6250UB	1	17.08	17.08
11	SPI 锡膏厚度检测设备	深圳振华兴 VCTA-V850	1	25.37	25.37

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
12	AOI 光学检测设备	深圳振华兴 VCTA-A410L	1	10.40	10.40
13	X-RayBGA 焊点检查机	英国诺信集团 XD7500VR	1	98.90	98.90
14	首件测试仪配套电桥	GWINSTEKLCR-819	1	1.05	1.05
15	站驾式托盘堆垛车	林德 L12P	1	11.50	11.50
16	螺杆式空气压缩机系统	-	1	8.84	8.84
17	高低温试验箱	广州艾斯佩克 LW11765WAF	1	46.05	46.05
18	UPS 不间断电源	山特 3C3-PRO20KS 主机+电池	1	5.36	5.36
19	炉温测试仪	-	1	3.70	3.70
20	应用服务器	-	2	3.20	6.40
21	飞达校正仪	-	2	3.05	6.10
22	话路特性分析仪	-	2	3.05	6.10
23	全自动三防喷涂设备	-	1	48.00	48.00
24	CLUSO 首件检测仪	A301EH	1	19.80	19.80
二、	研制设备	/	80	/	1,138.70
1	网络分析仪	司博伦、IXIA	1	288.50	288.50
2	网络损伤仪	司博伦、IXIA	1	39.60	39.60
3	电话呼叫仪	-	1	15.00	15.00
4	高速示波器（支持 PCIe3.0）	泰克 MSO71604C+泰克 BSX125	1	350.60	350.60
5	服务器	-	5	3.00	15.00
6	办公电脑	-	60	0.50	30.00
7	开发软件	办公操作系统/文档编辑/原理图工具/结构绘图工具/ID 设计/C++开发工具/源码开发工具/虚拟机工具	10	20.00	200.00
8	保密信息系统	-	1	200.00	200.00
合计		/	108	/	1,860.84

3、项目投资概算

本项目投资共计 15,956.60 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	7,761.08	48.64%
1.1	建筑工程费	5,330.08	33.40%
1.2	设备购置费	1,860.84	11.66%
1.2.1	硬件购置费	1,460.84	9.16%
1.2.2	软件购置费	400.00	2.51%
1.3	设备安装费	69.90	0.44%
1.4	工程建设其他费用	130.69	0.82%
1.5	基本预备费	369.57	2.32%
2	技术研发费	4,833.00	30.29%
3	铺底流动资金	3,362.52	21.07%
项目总投资		15,956.60	100.00%

4、项目实施进度

本项目的建设期为2年（24个月），具体各阶段进度情况如下：

单位：月

进度阶段	建设期											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
清理场地	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■	■				
设备采购及安装调试					■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试生产											■	■
验收竣工												■

公司将根据项目建设进度，分批投入资金，具体投资进度情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	T1年	T2年	合计
1	建设投资	4,607.25	3,153.83	7,761.08
1.1	建筑工程费	3,731.06	1,599.02	5,330.08
1.2	设备购置费	558.25	1,302.59	1,860.84
1.2.1	硬件购置费	438.25	1,022.59	1,460.84
1.2.2	软件购置费	120.00	280.00	400.00
1.3	设备安装费	20.97	48.93	69.90
1.4	工程建设其他费用	77.58	53.11	130.69
1.5	基本预备费	219.39	150.18	369.57
2	技术研发费	2,108.00	2,725.00	4,833.00
3	铺底流动资金		3,362.52	3,362.52
	项目总投资	6,715.25	9,241.35	15,956.60

5、募投项目对环境的影响

本项目生产过程中无工业废水产生，主要是生活污水、溶剂挥发废气、原辅材料粉尘及设备运转噪音等，本项目建设过程中将综合采用对接市政污水处理厂、活性炭吸附粉尘及选用低噪音设备等方式减少对环境的影响，使各项污染物排放达标，妥善处理处置各类环境污染物。

6、募投项目经济效益分析

本项目计算期为12年，其中：建设期2年，运营期10年。计算期第3年开始投产，预计当年实现达产70%，可实现销售收入9,437.98万元；T4年达产90%，实现销售收入12,134.55万元；至T5年全部达产，达产后产值可达13,482.83万元。项目产品为舰船通信产品，设计产能为年产150套网元及配套终端。本项目所得税后的静态投资回收期为6.55年（含建设期），内部收益率（基准收益率=12%）所得税前为24.93%，所得税后为21.84%；所得税前现

金流量净现值为 12,505.72 万元，所得税税后净现金流量净现值为 9,231.90 万元，内部收益率及净现值较高，项目收益较好。

(三) 信息安全产品技术升级项目

1、项目选址

本项目占地面积 3,155.89 m²，规划总建筑面积 12,929.00 m²。公司现已在深圳市龙岗区通过拍卖方式取得园山街道沙荷路和环山路交叉处西北侧阿波罗工业园地块工业用地使用权，计划部分用于本项目的建设。

2、项目设备购置估算

根据本项目建设方案，主要购置的为生产线设备和研制设备，具体情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
一、	生产线设备	/	28	/	722.14
1	三次元	雷顿 NC10128	1	49.05	49.05
2	全自动印刷机	东莞凯格精密 GT	1	32.72	32.72
3	电动式 feeder	电动式 feeder	2	57.32	114.64
4	三星贴片机	韩国三星 SM421	1	69.38	69.38
5	无铅热风回流焊	深圳日东科技 GENESIS-608 (N) /深圳凯泰高科技 KTA-1000	1	22.19	22.19
6	波峰焊机	深圳凯泰高科技 KTW-A350	1	14.79	14.79
7	自动上板机	BLD-460	1	1.58	1.58
8	BGA 灌胶机	英国诺信集团 Q-6800	1	96.13	96.13
9	IC 柜	韩国三星 STF100N	1	7.00	7.00
10	BGA 返修台	RW-E6250UB	1	17.08	17.08
11	SPI 锡膏厚度检测设备	深圳振华兴 VCTA-V850	1	25.37	25.37
12	AOI 光学检测设备	深圳振华兴 VCTA-A410L	1	10.40	10.40
13	X-RayBGA 焊点检查机	英国诺信集团 XD7500VR	1	98.90	98.90
14	首件测试仪配套电桥	GWINSTEKLCR-819	1	1.05	1.05
15	站驾式托盘堆垛车	林德 L12P	1	11.50	11.50
16	螺杆式空气压缩机系统	-	1	8.84	8.84
17	高低温试验箱	广州艾斯佩克 LW11765WAF	1	46.05	46.05
18	UPS 不间断电源	山特 3C3-PRO20KS 主机+电池	1	5.36	5.36
19	炉温测试仪	-	1	3.70	3.70
20	应用服务器	-	2	3.20	6.40

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
21	飞达校正仪	-	2	3.05	6.10
22	话路特性分析仪	-	2	3.05	6.10
23	全自动三防喷涂设备	-	1	48.00	48.00
24	CLUSO 首件检测仪	A301EH	1	19.80	19.80
二、	研制设备	/	102	/	1,346.00
1	40G/100G 网络分析仪	司博伦、IXIA	1	238.00	238.00
2	热成像仪	福禄克	1	30.00	30.00
3	网络损伤仪	司博伦、IXIA	1	35.00	35.00
4	高速示波器（支持 PCIe3.0）	泰克 MSO71604C+ 泰克 BSX125	1	350.00	350.00
5	USB 协议分析仪	Ellisy	1	88.00	88.00
6	PCIE 协议分析仪	力科	1	50.00	50.00
7	服务器	-	5	3.00	15.00
8	办公电脑	-	80	0.50	40.00
9	开发软件	办公操作系统/文档编辑/原理图工具/结构绘图工具/ID 设计/C++开发工具/源码开发工具/虚拟机工具	10	30.00	300.00
10	保密信息系统	-	1	200.00	200.00
	合计	/	130	/	2,068.14

3、项目投资概算

本项目投资共计 20,788.45 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	10,124.28	48.72%
1.1	建筑工程费	7,328.79	35.27%
1.2	设备购置费	2,068.14	9.95%
1.2.1	硬件购置费	1,568.14	7.55%
1.2.2	软件购置费	500.00	2.41%
1.3	设备安装费	74.76	0.36%
1.4	工程建设其他费用	170.49	0.82%
1.5	基本预备费	482.11	2.32%
2	技术研发费	6,264.00	30.15%
3	铺底流动资金	4,390.17	21.13%
	项目总投资	20,778.45	100.00%

4、项目实施进度

本项目的建设期为 2 年（24 个月），具体各阶段进度情况如下：

单位：月

进度阶段	建设期											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
清理场地												
工程及设备招标												

进度阶段	建设期											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
基础建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试生产												
验收竣工												

公司将根据项目建设进度，分批投入资金，具体投资进度情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	T1年	T2年	合计
1	建设投资	6,170.78	3,953.50	10,124.28
1.1	建筑工程费	5,130.15	2,198.64	7,328.79
1.2	设备购置费	620.44	1,447.70	2,068.14
1.2.1	硬件购置费	470.44	1,097.70	1,568.14
1.2.2	软件购置费	150.00	350.00	500.00
1.3	设备安装费	22.43	52.33	74.76
1.4	工程建设其他费用	103.91	66.58	170.49
1.5	基本预备费	293.85	188.26	482.11
2	技术研发费	2,732.00	3,532.00	6,264.00
3	铺底流动资金		4,390.17	4,390.17
	项目总投资	8,902.78	11,875.67	20,778.45

5、募投项目对环境的影响

本项目生产过程中无工业废水产生，主要是生活污水、溶剂挥发废气、原辅材料粉尘及设备运转噪音等，本项目建设过程中将综合采用对接市政污水处理厂、活性炭吸附粉尘及选用低噪音设备等方式减少对环境的影响，使各项污染物排放达标，妥善处理处置各类环境污染物。

6、募投项目经济效益分析

本项目计算期为12年，其中：建设期2年，运营期10年。计算期第3年开始投产，预计当年实现达产70%，可实现销售收入13,020.00万元；T4年实现达产90%，可实现销售收入16,740.00万元；至T5年全部达产，达产后产值可达18,600.00万元。项目产品为信息安全产品，设计产能为年产3,180台。本项目所得税后的静态投资回收期为7.11年（含建设期），内部收益率（基准收益率=12%）所得税前为21.66%，所得税后为18.93%；所得税税前现金流量净现值为12,036.84万元，所得税税后净现金流量净现值为8,392.58万元，内部收益率及净现值较高，项目收益较好。

（四）研发中心项目

1、项目选址

本项目占地面积 1,434.30 m²，规划总建筑面积 5,876.00 m²。公司现已在深圳市龙岗区通过拍卖方式取得园山街道沙荷路和环山路交叉处西北侧阿波罗工业园地块工业用地使用权，计划部分用于本项目的建设。

2、项目设备购置估算

根据本项目建设方案，主要购置的为研制设备，具体情况如下：

单位：台/套，万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	金额
1	电动振动试验台	东莞市广博检测设备有限公司 DC-5000-50	1	100.00	100.00
2	三综合试验箱（不含振动台）	东莞市广博检测设备有限公司 GK-ZH6000C	1	90.00	90.00
3	振动台	深圳市勤达进出口有限公司 Typhoon3.0	1	60.00	60.00
4	冷热冲击试验箱	东莞市广博检测设备有限公司 GK-HTS500	1	60.00	60.00
5	高低温（湿热）试验箱	东莞市广博检测设备有限公司 GK-HP1000C	1	50.00	50.00
6	快速温变箱	东莞市广博检测设备有限公司 GK-KP1000C	1	65.00	65.00
7	盐雾试验箱	东莞市广博检测设备有限公司 GK-HY1000	1	38.00	38.00
8	淋雨试验箱	东莞市广博检测设备有限公司 GK-LY1000L	1	50.00	50.00
9	EMC 实验室设备	-	1	1,350.00	1,350.00
10	光分析仪	-	1	120.00	120.00
11	频谱分析仪	-	1	80.00	80.00
12	服务器	-	5	3.00	15.00
13	办公电脑	-	65	0.50	32.50
合计			81	/	2,110.50

3、项目投资概算

本项目投资共计 11,924.80 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建筑工程费	3,624.88	30.40%
2	设备购置费	2,110.50	17.70%
3	设备安装费	103.15	0.87%
4	工程建设其他费用	105.09	0.88%
5	基本预备费	297.18	2.49%
6	新增研发费用	5,684.00	47.67%
6.1	研发人员工资	4,424.00	37.10%
6.2	产品试制费	630.00	5.28%
6.3	外部检验及测试费	280.00	2.35%
6.4	合作研发费	350.00	2.94%
项目总投资		11,924.80	100.00%

4、项目实施进度

本项目的建设期为2年（24个月），具体各阶段进度情况如下：

单位：月

进度阶段	建设期											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
清理场地	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■	■				
设备采购及安装调试					■	■	■	■	■	■		
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试运营											■	■
验收竣工												■

公司将根据项目建设进度，分批投入资金，具体投资进度情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	T1年	T2年	合计
1	建筑工程费	2,537.42	1,087.46	3,624.88
2	设备购置费	633.15	1,477.35	2,110.50
3	设备安装费	30.95	72.21	103.15
4	工程建设其他费用	57.62	47.47	105.09
5	基本预备费	162.96	134.22	297.18
6	新增研发费用	1,704.00	3,980.00	5,684.00
6.1	研发人员工资	1,344.00	3,080.00	4,424.00
6.2	产品试制费	180.00	450.00	630.00
6.3	外部检验及测试费	80.00	200.00	280.00
6.4	合作研发费	100.00	250.00	350.00
项目总投资		5,126.09	6,798.71	11,924.80

5、募投项目对环境的影响

本项目生产过程中无工业废水产生，主要是生活污水、溶剂挥发废气、原辅材料粉尘及设备运转噪音等，本项目建设过程中将综合采用对接市政污水处理厂、活性炭吸附粉尘及选用低噪音设备等方式减少对环境的影响，使各项污染物排放达标，妥善处理处置各类环境污染物。

四、募集资金专项存储制度的建立和执行情况

2020年5月8日，公司2019年年度股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，该制度对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理与监督等进行了全面的规定，其中对募集资金专项存储制度的规定如下：

“第七条公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非

募集资金或用作其他用途。募集资金专户数量（包括公司的子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不得超过募集资金投资项目的个数。

公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。

第八条公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订三方监管协议（以下简称“协议”）。协议至少应当包括下列内容：

- （一）公司应当将募集资金集中存放于专户；
- （二）募集资金专户账号、该专户涉及的募集资金项目、存放金额；
- （三）公司一次或十二个月内累计从专户中支取的金额超过 5,000 万元人民币或发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的 20%的，公司及商业银行应当及时通知保荐机构；
- （四）商业银行每月向公司出具银行对账单，并抄送保荐机构；
- （五）保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料；
- （六）公司、商业银行、保荐机构的权利、义务和违约责任；
- （七）商业银行三次未及时向保荐机构出具对账单或通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形的，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。

公司与保荐机构、商业银行可以在协议中约定比上述条款更加严格的监管要求。

公司应当在上述协议签订后及时报上海证券交易所备案并公告协议主要内容。

上述协议在有效期届满前提前终止的，公司应当自协议终止之日起一个月内与相关当事人签订新的协议，并及时报上海证券交易所备案后公告。”

五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产均将大幅增加，这有助于提升公司的资本实力及抗风险的能力。

（二）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，由于净资产的大幅增加，将在短期内导致公司净资产收益率迅速降低，但从中长期看，随着公司募集资金投资项目的稳步实施和达产，公司持续盈利能力将得到较大的增强，净利润将保持持续增长，净资产收益率及公司盈利能力将随之稳步回升。

六、发行人未来发展规划

（一）发行人总体战略目标

公司始终围绕军队的信息通信需求，专注于信息通信体系产品的创新，已逐渐成为重要的信息通信系统级产品提供商。公司研制生产的信息化产品依托于自主研发的核心技术，可用于军网和行业专网环境下的通信指挥调度、信息传输、信息安全等多个方面。

面向未来，公司将继续秉承以客户需求为导向，以构建安全的军工信息通信体系作为总体战略目标，继续加大新产品的研发投入，提升全网信息通信整体服务能力。并结合军队“十四五”规划，确定公司未来五年的发展目标，即协助军队构建公共接入网，依托骨干网和微波、散射等无线传输手段，使得各边缘网能够接入到核心承载网，形成一张统一的承载网。同时基于承载网构建各类通信服务平台，使得边缘网用户能够访问到各类通信服务，力争将公司打造为军队的全网通信服务商。

（二）发行人为实现战略目标已采取的措施

公司经过近 20 年的发展，摸索出了以客户需求为导向的价值创造体系，在洞悉客户需求的基础上，建立了完整的产品平台体系，沉淀了深厚的技术积累，并建立了高效的科研创新体系，为更好地服务客户、持续创造更大的企业价值打下了坚实的基础。为实现公司的战略目标，公司已采取了如下措施：

1、持续提高构建基础技术平台的能力，为快速服务客户、高效创造价值提供了基础。

公司从 2000 年成立开始，一直重视基础平台的建设，经过多年的研发投入，已搭建了稳定的平台，包括自主研发的 by2000 平台、符合国际标准的 byTCA-ATCA 和 byTCA-MTCA 平台，以及正在研发符合国际标准的 VPX 平台等。公司坚持采用平台化、模块化的产品研发模式，建立起了完整的技术平台

体系，各类业务产品通过共享关键技术模块、通用技术模块和基础软件模块，以提高技术产品的一致性和可靠性，同时大幅提升研发效率，降低人力资源投入。

2、通过资源优化和业务聚焦，持续提升产品质量，为三大业务板块产品的规模应用提供保障。

自 2016 年军队编制体制改革以来，公司将业务聚焦到具有重要战略意义、规模化产值的型号项目上，大幅减少对研发资源投入大、利润贡献不高的非型号项目；加大对预研和型研项目的研发投入，并积极在军队争取更多的预研和型研项目，通过取得型号产品稳定公司的业务收入来源。

公司以基础技术平台为基础，根据业务特点分成融合通信、舰船通信、信息安全三大业务板块的产品。公司通过业务聚焦持续打造高质量产品，为公司产品的规模应用提供了保障。

3、依据产品战略规划，进行组织结构调整，引进先进技术领域人才并及时调整研发资源布局。

随着现有通信产品逐渐成熟和实现批量采购，公司适时启动了下一代信息通信系统的产品战略规划，针对下一代信息通信产品的技术特点及发展趋势，对研发人员专业技术构成进行了分析，在保留对核心业务有较为深入了解的研发人员的基础上，引入了新技术领域的人才。

根据三大业务板块方向，公司实行业务部制运作，形成融合通信事业部、舰船通信事业部、信息安全事业部。并按照产品体系成立 7 个 PDT 部门，从经营和管理两方面着手，实现组织与业务相匹配，保障公司及事业部实现经营目标。

4、打造高效的研发创新流程，开发高质量产品，快速满足客户需求。

公司采用 IPD 创新管理模式，以客户需求为导向，深入一线了解客户需求。以产品市场部为龙头，公司拥有专职的架构师和产品经理，成立产品战略规划专项团队，综合分析客户需求、行业动态、技术演进、竞争对手、产品现状等信息，通过顶层系统设计形成信息通信完整的产品体系，快速满足客户需求。

同时，公司坚持以产品交付项目的思路，通过设立 IPD 研发创新管理模式匹配的 PDT 产品研发团队，执行公司的产品创新战略。PDT 负责人按照公司的

产品战略要求进行产品立项、客户需求价值分析、产品设计、研发和客户验证等全流程控制。

（三）发行人未来发展规划及拟采取的措施

面向未来，公司将充分利用已有的核心技术及优质客户资源，继续聚焦三大业务板块，匹配军队“十四五”规划的要求，不断加大研发投入，通过产品创新和升级换代，进一步提升公司产品市场占有率，实现“客户至上、奋斗者为本、共创共享”的企业发展愿景，具体而言将采取如下措施：

1、聚焦产品战略目标，围绕产品创新和产品演进进行技术储备，完成公司产品升级换代

公司围绕构建安全的信息通信体系的战略目标，部署公共接入网产品战略，在已有的综合通信控制系统、富媒体指挥调度系统、敏捷路由器等产品的基础上进行技术创新，按照“云-管-端”体系架构，完成产品升级换代，实现两类设备和四个平台的构建，即公共接入网类设备、网络互联交换机设备，以及统一通信服务平台、富媒体指挥调度平台、通信网络管理服务平台、基础平台，以及基于信息通信业务的信息安全要求，进行技术储备和技术创新。在兼容已有系统和设备的同时，打破烟囱式壁垒，实现效率的快速提升。

2、紧跟国产化发展趋势，积极拓展民品市场

国产化发展的趋势为公司带来新的机遇和挑战，公司以已有的国产化自主可控技术为基础，打造国产化的系列精品产品，包括相应的国产化交换机、国产化通讯终端等通信设备和国产化信息安全设备等，同时实现已有信息通信系统的国产化升级改造。

同时，公司将以在军品成功应用的产品和技术为基础，挖掘行业专网的客户需求，在行业推广上获得突破和延伸，争取进入包括政府和电力等行业专网。

3、加强人才队伍建设，优化研发组织结构，匹配产品战略

根据产品战略规划要求，积极引进各类高端技术和管理人才，优化企业人才结构，持续进行人才梯队建设。有计划对企业员工进行岗位知识、产品知识、管理知识和各类技能培训，提高员工岗位匹配度，满足公司发展要求。并通过完善人力资源考核体系和人才激励制度，激发员工潜力，满足公司快速发展的需要。

同时，公司根据产品战略目标，设置和完善符合信息通信体系对应的组织结构，设置相应的统一通信服务平台 PDT、富媒体调度指挥服务平台 PDT、网络管理服务平台 PDT 和公共接入网 PDT 等研发组织，确保研发组织结构与产品战略规划的高度契合。并通过设立专家委员会，实现技术领域的拉通共享，提升产品质量和研发效率。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

《公司章程（草案）》，规定了股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

《信息披露管理制度》对公司信息披露的内容、应当披露的行业信息和经营风险、信息披露的程序、信息披露的管理和责任、保密措施、责任追究机制以及违规人员的处理措施等多方面对公司信息披露事宜进行了规定，对公司信息披露的真实性、准确性、完整性及及时性提供了制度保障，并能保证公司所有股东均能快捷、公平的获取公司披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司将通过官方网站、邮箱、电话等多种渠道确保投资者及利益相关人员可以及时沟通获知公司最新信息；公司将积极与投资者交流互动，以增进投资者对公司的了解和认同，保护投资者的合法权益。

二、股利分配及发行前滚存利润安排

（一）本次发行前的股利分配政策

根据本次发行前适用的《公司章程》，本次发行前公司的股利分配政策如下：

“第一百六十八条公司应当根据中国法律、法规对公司的税后利润进行分配。

第一百六十九条公司的利润按照国家规定做相应的调整后，按下列顺序分配：

- 1) 依法缴纳所得税；
- 2) 弥补以前年度的亏损；
- 3) 提取法定公积金 10%；
- 4) 提取任意公积金，由股东大会决议决定；

5) 依法提取企业需承担的各种福利基金;

6) 支付股东红利。

第一百七十条公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的, 可以不再提取。提取法定公积金后, 是否提取任意公积金由董事会决定。公司不在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

第一百七十一条股东大会决议将公积金转为股本时, 按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为股本时, 所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。”

(二) 本次发行后的股利分配政策

根据《公司章程(草案)》的规定, 本次发行后公司股利分配政策如下:

“第一百五十五条公司实施持续稳定的利润分配政策, 重视对投资者的合理投资回报, 保持政策的连续性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。

(一) 利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润, 并优先采用现金分红的利润分配方式。公司可以采用股票股利方式进行利润分配, 但应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。利润分配不得超过累计可分配利润的范围, 不得损害公司持续经营能力。

(二) 现金分红的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值;

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告(中期分红除外);

(3) 公司未来十二个月内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)。重大投资计划或重大资金支出事项是指以下情形之一:
①公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等交易涉及的资产总额(同时存在账面值和评估值的, 以较高者计)占公司最近一期经审计总资产 30%以上; ②公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出占公司最近一期经审计净资产的 50%以上且绝对金额超过 5,000 万元。

（三）现金分红的比例及时间间隔

在保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，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。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（四）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出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。

（五）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，股票股利分配预案由公司董事会制定及审议通过后，提交股东大会审议决定。

（六）利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

董事会未按照利润分配政策做出利润分配预案的或者满足分红条件而不进行分红的，应当在定期报告中披露无法确定利润分配预案的原因、未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见。

（七）利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生重大变更确需调整利润分配政策的，应在提案中详细论证和说明原因，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会以特别决议通过，独立董事应当对该议案发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司股东大会对利润分配政策调整议案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司审议调整利润分配政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台；公司董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。”

（三）本次发行上市后发行人分红回报规划

根据公司 2020 年 5 月 8 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内股东分红回报规划的议案》，对公司本次发行后股东分红回报作出了规划，具体如下：

1、股东回报规划的制定原则

公司的股东回报规划应充分考虑和听取独立董事、股东（特别是公众投资者）及中小股东的意愿和要求，实行持续、稳定的现金股利和股票股利相结合的利润分配政策，并兼顾公司的可持续发展。

2、制定股东回报规划的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑行业发展趋势、公司实际经营状况、发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，建立持续、稳定、科学的投资者回报规划，并对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

3、利润分配规划

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报及对中小股东利益进行保护，切实履行上市公司的社会责任，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》以及中国证监会、证券交易所的有关规定建立对投资者回报规划。

4、股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，且公司保证调整后的股东回报计划不违反股东回报规划制定原则。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

5、公司本次发行完成后股东分红回报的第一个三年计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在符合现金利润分配条件下，公司原则上每年进行一次现金利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。当公司当年可供分配利润为正数，且无重大投资计划或重大现金支付发生时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。且该利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。公司应当采取有效措施保障公司具备现金分红能力。

在具备现金分红条件下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

（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%。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并交付股东大会审议。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督，股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(四) 报告期内股利分配情况

报告期内，公司无股利分配。

三、对累计未弥补亏损的安排

根据公司 2020 年 5 月 8 日召开的 2019 年年度股东大会，审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通（A 股）股票并在科创板上市前的累积亏损承担方案的议案》，报告期内，公司无本次发行前滚存的可供股东分配的未分配利润，公司累积亏损由本次发行完成后的新老股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限共同承担。

四、发行人股东投票机制的建立情况

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了《累积投票制度实施细则》。公司采取累积投票制选举公司董事、监事。累积投票制，是指股东大会选举二名以上董事或者监事时，有表决权的每一普通股股份拥有与拟选出的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。

五、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况及未能履行承诺的约束措施

（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、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人祝国胜作出承诺如下：

“自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直接或间接持有的首次发行上市前发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员股份转让的其他规定；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。”

2、申报前六个月内引入股东承诺

公司本次发行申报前六个月内引入的股东石春茂、珠海瑞信、投控东海、杉创投资、宝创投资、中广源、中广投资、杉富投资对其 2019 年 12 月取得的公司股份作出承诺如下：

“自增资的工商变更登记手续完成之日起 36 个月内且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本单位不转让或委托他人管理本单位在发行前所直接或间接持有的该部分发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。”

3、其他股东承诺

除公司控股股东、实际控制人祝国胜以及前述本次发行申报前六个月内引入的股东石春茂、珠海瑞信、投控东海、杉创投资、宝创投资、中广源、中广投资、杉富投资以外的其他股东，对其所持公司股份作出承诺如下：

“1、自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

4、董事、高级管理人员承诺

直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员作出承诺如下：

“自公司股票上市之日起十二个月内不以任何方式转让本人直接和间接持有的首次发行上市邦彦技术股份；在任职期间，每年转让股份不超过本人直接和间接持有邦彦技术股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。

本人直接和间接持有的股份在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

同时本人承诺遵守《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》及上海证券交易所其他有关规定。”

5、监事承诺

直接或间接持有公司股份的监事作出承诺如下：

“自邦彦技术股票上市之日起 12 个月内不以任何方式转让本人持有的首次发行上市邦彦技术股份；在任职期间，每年转让股份不超过本人持有邦彦技术股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的股份。同时本人承诺遵守《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》及上海证券交易所其他有关规定。”

6、核心技术人员承诺

直接或间接持有公司股份的核心技术人员作出承诺如下：

“自发行人本次发行上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首次发行上市公司股份；自所持首次发行上市前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次发行上市前股份不得超过上市时所持公司首次发行上市前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对核心技术人员股份转让的其他规定。”

7、实际控制人近亲属承诺

发行人实际控制人亲属祝国强、祝淑玲、翁汉清作出如下承诺：

“自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直接或间接持有的首次发行上市前发行人股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员股份转让的其他规定；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月；本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行人价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。”

(二) 股东持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人祝国胜作出承诺如下：

“本人拟长期持有邦彦技术股票，在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。在三十六个月限售期届满之日起两年内，若减持邦彦技术股份，减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

(1) 减持股份的条件

将按照首次公开发行股票招股意向书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的邦彦技术股票。在上述限售条件解除后，可作出减持股份的决定。

（2）减持股份的数量及方式

减持所持有的邦彦技术股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持股份的价格

减持所持有的邦彦技术股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在首次公开发行股票前所持有的邦彦技术股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于邦彦技术首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

（4）减持股份的期限

通过集中竞价交易减持所持有的邦彦技术股份前，将按照《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》等规定提前予以公告，并按照上海证券交易所的规则履行信息披露义务。

本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

2、持股 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上股东劲牌有限、中彦创投作出承诺如下：

“（1）自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人/公司/合伙企业计划在所持公司股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

（3）减持价格：减持价格将根据减持当时的市场价格或大宗交易确定；

(4) 减持方式：本人/公司/合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

(5) 本人/公司/合伙企业实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向上海证券交易所备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的将提前三个交易日予以公告；

(6) 本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

公司持股股东深创投、红土创投、红土生物及南山红土作为一致行动人，合计持有公司5%以上股份，其作出承诺如下：

“（1）自股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本公司/合伙企业计划在所持公司股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

（3）减持价格：减持价格将根据减持当时的市场价格或大宗交易确定；

（4）减持方式：本公司/合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（5）本公司/合伙企业实施减持时，将根据届时生效的法律法规或规范性文件的有关规定进行减持；

（6）本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

3、申报前六个月内引入股东承诺

公司本次发行申报前六个月内引入的股东石春茂、珠海瑞信、投控东海、杉创投资、宝创投资、中广源、中广投资、杉富投资对其 2019 年 12 月取得的公司股份的减持作出承诺如下：

“（1）本人/公司/合伙企业计划在所持公司股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

（2）减持价格：减持价格将根据减持当时的市场价格或大宗交易确定；

（3）减持方式：本人/公司/合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

（4）本人/公司/合伙企业实施减持时，如通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份的，在首次卖出的十五个交易日前向上海证券交易所备案减持计划并予以公告，如采取其他方式减持的将提前三个交易日予以公告；

（5）本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

（三）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

为保障投资者合法权益，维持公司上市后三年内股价的稳定，公司根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）等相关规定，制定了稳定股价措施的预案，并由公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了相应承诺。

（1）启动股价稳定措施的具体条件

自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于上一年末经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母母公司股东权益÷年末公司股份总数，下同），公司将根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

（2）稳定股价的具体措施及约束措施

当上述启动股价稳定措施的具体条件满足时，公司将及时按照顺序采取由公司回购股份，由公司控股股东、实际控制人增持股份，由公司董事、高级管理人员增持公司股份等措施稳定公司股价。

①由公司回购股份

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体方案，并提交公司股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监管机构等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必要的审批、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。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一年末经审计每股净资产，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10%且不低于 500 万元的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施股份回购。公司回购股份后，公司股权分布应当符合上市条件。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司无条件接受以下约束措施：

公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

此外，公司在未来聘任新的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

②由公司控股股东、实际控制人增持股份

当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的措施时，公司控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内，向公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

公司控股股东、实际控制人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 50%。

如果公司控股股东、实际控制人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，其无条件接受以下约束措施：

A、公司控股股东、实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

B、公司控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付其现金分红予以暂时扣留，直至其履行其增持义务。

③由除独立董事外的董事、高级管理人员增持公司股份

当公司根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司控股股东、实际控制人增持措施时，除独立董事外的董事、高级管理人员应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

除独立董事外的董事、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

如果除独立董事外的董事、高级管理人员实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足

法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

除独立董事外的董事、高级管理人员在公司上市后三年内不因职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。

在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如除独立董事外的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其无条件接受以下约束措施：

A、除独立董事外的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

B、除独立董事外的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权将相等金额的应付其薪酬予以暂时扣留，直至其履行其增持义务。

2、稳定股价的承诺

(1) 公司承诺

“在启动稳定股价预案的条件满足时，公司将按照稳定股价的预案履行各项义务，公司将遵照《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》、《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规的规定回购股份，确保公司股权分布符合上市条件。

如公司未采取稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

公司将公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

此外，公司在未来聘任新的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

(2) 控股股东、实际控制人承诺

“本人作为发行人的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员，对公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价作出如下承诺：

在公司股票上市后三年内股价达到《邦彦技术股份有限公司上市后三年稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下：

①本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

②本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。

③本人作为公司董事承诺，在公司就股份回购事宜召开的董事会上对公司承诺的股份回购方案相关决议投赞成票。本人作为公司控股股东、实际控制人承诺，在公司就股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

④如违反上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。如给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺

“本人作为发行人的董事、高级管理人员，对公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价作出如下承诺：

在公司股票上市后三年内股价达到《邦彦技术股份有限公司上市后三年稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的具体条件后，

①本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任。

②本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。

③本人作为公司董事，在公司就股份回购事宜召开的董事会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东（如是）承诺，在公司就股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

④如违反上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。本人同意公司有权调减或停发本人薪酬或津贴，直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，并尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

详见本招股意向书本节之“（三）稳定股价的措施和承诺”及“（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”中相关股份回购和购回股份的约定。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

“1、本公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情况。

2、如本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，本公司将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回本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、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如邦彦技术不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门确认后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、填补被摊薄即期回报的措施

本次股票发行上市后，随着募集资金的到位，公司净资产将会大幅增加，而募集资金投资项目的实施需要一定时间，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司承诺将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

（1）加强内部管理，提供运营效率

公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

(2) 强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于前述项目的建设，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排项目的投资建设，力争缩短项目建设期，实现募投项目的早日投产和投入使用。随着项目逐步实施，产能的逐步提高及市场的进一步拓展，公司的盈利能力将进一步增强，经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

(3) 完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并在《公司章程（草案）》中对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护，强化投资者回报。

(4) 完善公司治理，加大人才培养和引进力度

公司已建立完善的公司治理制度，将遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，进一步加强公司治理，为公司发展提供制度保障。公司将建立全面的人力资源培养、培训体系，完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度，不断加大人才引进力度，为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 控股股东、实际控制人承诺

根据中国证监会的有关规定及要求，公司控股股东、实际控制人就本次发行涉及的填补被摊薄即期回报措施等相关事项作出承诺如下：

“①不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

②自本承诺出具之日起至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

③本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（2）董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会的有关规定及要求，公司董事、高级管理人员就本次发行涉及的填补被摊薄即期回报措施等相关事项作出承诺如下：

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

②承诺对个人的职务消费行为进行约束；

③承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

④承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（七）利润分配政策的承诺

公司及控股股东、实际控制人祝国胜承诺将遵守并执行届时有有效的《公司章程》、《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》中相关利润分配政策。关于公司利润分配的具体政策详见本节“二、股利分配及发行前滚存利润安排”之“（二）本次发行后的股利分配政策”。

（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、关于招股意向书没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（1）发行人承诺

“（1）本招股意向书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对本招股意向书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）如证券监督管理部门或其他有权部门认定本招股意向书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司

是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将依法回购本次公开发行的全部新股。

如上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本公司将基于发行新股所获之募集资金，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，按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已上市交易之后，则本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，按照买入价并加算银行同期存款利息（若股票的交易价格低于投资者买入股票时的价格）或股票交易价格（若股票的交易价格高于投资者买入股票时的价格）回购本公司首次公开发行的全部新股。本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（3）如本招股意向书所载之内容存在虚假记载、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，则本公司将依法赔偿投资者损失，具体流程如下：

①证券监督管理部门或其他有权部门认定本招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司因此承担责任的，本公司在收到该等认定书面通知后 3 个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②本公司将积极与相关中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。

③经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本公司真实意思表示，真实、有效，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

“（1）本招股意向书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对本招股意向书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）如证券监督管理部门或其他有权部门认定本招股意向书所载之内容存

在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购或由本人依法回购其本次公开发行的全部新股。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本人应促使发行人基于其发行新股所获之募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内启动股份购回程序，按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已上市交易之后，则本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，按照买入价并加算银行同期存款利息（若股票的交易价格低于投资者买入股票时的价格）或股票交易价格（若股票的交易价格高于投资者买入股票时的价格）回购发行人首次公开发行的全部新股。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（3）如本招股意向书所载之内容存在虚假记载、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，则本人将依法赔偿投资者损失，具体流程如下：

①证券监督管理部门或其他有权部门认定本招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后 3 个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②本人将积极与发行人、其他中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。

③经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本人真实意思表示，真实、有效，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

（3）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

“全体董事、监事、高级管理人员承诺公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向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。

若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向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，本人将依法赔偿投资者损失。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

（4）保荐机构和主承销商承诺

“因国信证券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，由此给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。”

（5）发行人律师承诺

“本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；如因本所为发行人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，本所将依法赔偿投资者损失。”

（6）发行人审计机构承诺

“如本所为发行人首次公开发行股票并上市事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（九）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争问题，公司控股股东、实际控制人祝国胜作出承诺如下：

“1、截至本声明与承诺作出之日，发行人控股股东、实际控制人不存在直接或间接控制的其他企业与发行人的业务存在直接或间接的同业竞争的情形。

2、为避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人承诺：

在作为发行人控股股东、实际控制人期间，本声明承诺签署人不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对发行人的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本声明承诺签署人亦将促使其直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电

或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传)支持直接或间接对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

3、为了更有效地避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争,本声明承诺签署人还将采取以下措施:

(1)通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动,以避免形成同业竞争;

(2)如本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会,而该业务机会可能直接或间接导致本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争,本声明承诺签署人应于发现该业务机会后立即通知发行人,并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人;

(3)如本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务,本声明承诺签署人将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业,将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。”

(十) 关于规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人祝国胜关于规范关联交易作出承诺如下:

“(1)在本人作为邦彦技术股份有限公司的实际控制人期间,本人及本人控制的其他企业将尽量减少与邦彦技术股份有限公司及其子公司的关联交易;

(2)对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易,本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则,与邦彦技术股份有限公司或其子公司依法签订协议,履行合法程序,并将按照《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》等法律、法规、规范性文件以及《邦彦技术股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜,本人保证不通过关联交易损害邦彦技术股份有限公司及其无关联关系股东的合法权益;

(3) 如违反上述承诺, 本人愿意承担由此给邦彦技术股份有限公司造成的全部损失。

(4) 上述承诺在本人作为邦彦技术股份有限公司实际控制人期间持续有效。”

2、其他持股 5%以上股东承诺

公司其他持股 5%以上的股东劲牌有限、中彦创投以及合计持股 5%以上的股东深创投、红土创投、南山红土、红土生物关于规范关联交易作出承诺如下:

“(1) 在本人/本企业作为邦彦技术股份有限公司持股 5%以上的股东期间, 本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将尽量减少与邦彦技术股份有限公司及其子公司的关联交易;

(2) 对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易, 本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则, 与邦彦技术股份有限公司或其子公司依法签订协议, 履行合法程序, 并将按照《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》等法律、法规、规范性文件以及《邦彦技术股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜, 本人/本企业保证不通过关联交易损害邦彦技术股份有限公司及其无关联关系股东的合法权益;”

(3) 如违反上述承诺, 本人/本企业愿意承担由此给邦彦技术股份有限公司造成的全部损失。

(4) 上述承诺在本人/本企业作为邦彦技术股份有限公司持股 5%以上的股东期间持续有效。”

(十一) 关于租赁瑕疵产权厂房的承诺

公司控股股东、实际控制人就公司部分租赁厂房存在产权瑕疵问题作出承诺如下:

“若发行人或其下属企业所租赁的房屋根据相关主管部门的要求被强制拆除或其他原因致使无法履行租赁合同, 本人愿意在毋需发行人及其下属企业支付任何对价的情况下承担所有拆除、搬迁的成本与费用, 并弥补发行人及其下属企业拆除、搬迁期间因此造成的经营损失。”

(十二) 关于股东适格性及信息披露的承诺

公司承诺如下：

“1、本公司已在招股意向书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中虽存在股权代持情况，但已予以解除，股权代持所涉各方均不存在股权争议或潜在纠纷等情形；本公司现有股东持有的公司股份权属清晰，不存在代持等未披露的股份安排。

3、本公司股东不存在以下情形：

(1) 法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；

(2) 本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；

(3) 以本公司股权进行不当利益输送。

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。”

(十三) 关于未履行承诺的约束措施

1、公司承诺

“公司已在公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书中作出相关声明与承诺并保证严格执行，现就未能兑现承诺时的约束措施承诺如下：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

(3) 不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

(4) 给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

2、控股股东、实际控制人祝国胜承诺

“本人已就公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书中作出了相应承诺，本人未履行承诺事项时，承诺采取以下约束措施：

(1) 如果未履行招股意向书披露的承诺事项，本人承诺将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因未履行招股意向书披露的相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人承诺将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人首次公开发行股票前股份履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

3、董事、监事及高级管理人员承诺

“公司全体董事、监事、高级管理人员已在邦彦技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股意向书中作出相关声明与承诺并保证严格执行，现就未能兑现承诺时的约束措施承诺如下：

（1）本人若未能履行在招股意向书中披露的本人作出的公开承诺事项的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人直接或间接持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

（3）如果因本人未履行相关承诺事项，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

(一) 销售合同

截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的单项金额在 300.00 万以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
1	国家单位 A1	XX 设备订货合同	XX 通信系统	336.00	2018 年
2	国家单位 A1	XX 订货合同	XX 通信系统	336.00	2018 年
3	国家单位 W	安全电话通信系统采购合同	八家驻外安全电话系统	856.89	2019 年
4	国家单位 E	XX 维修保障采购合同	XX 系统整修	1,220.91	2020 年
5	国家单位 C6	XXX 订货合同	XXX 订货合同	1,399.00	2021 年
6	国家单位 D	XXX 订货合同	XXX 订货合同	4,160.00	2022 年
7	国家单位 D	XXX 订货合同	XXX 订货合同	1,390.00	2022 年

2、已履行完毕的合同

截至 2022 年 4 月 30 日，公司已履行完毕但对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额在 1,000.00 万元以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
1	国家单位 A3	采购合同	XX 主干信息网交换设备	1,540.00	2019 年
2	国家单位 A3	采购合同	XX 主干信息网交换设备	1,540.00	2019 年
3	国家单位 A3	采购合同	XX 主干信息网交换设备	1,540.00	2019 年
4	国家单位 D	XX 配套装备订购合同	XXX 话音随遇接入系统	1,920.00	2019 年
5	国家单位 B5	XX 配套产品订货合同	音视频综合处理设备	1,145.60	2019 年
6	国家单位 D	XX 配套装备订购合同	XX 分中心及 XX 指挥信息系统建设	2,657.66	2020 年
7	国家单位 C3	供货协议	XXX 分发设备	1,080.00	2020 年
8	国家单位 D	订购合同	接入隔离	5,750.00	2020 年
9	国家单位 A6	设备订货合同	XX 传输系统	8,557.80	2020 年
10	国家单位 ZX	购置合同	XX 调度平台	1,740.00	2021 年
11	国家单位 A6	XXXXXX 传输线系统(XX)	XXXXXX 传输线系统 (XX)	6,712.00	2021 年

序号	客户名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
12	国家单位 ZX	XX 购置合同	XX 控制适配器设备	1,431.00	2021 年
13	国家单位 D	XXX 配套 XX 订购合同	XX 分发设备	2,496.00	2021 年
14	国家单位 G4	X 外协产品研制生产合同	XX 模块	4,140.00	2021 年
15	国家单位 G4	X 外协产品研制生产合同	XX 模块	3,450.00	2021 年
16	国家单位 D	XXX 订货合同	XXX 订货合同	2,500.00	2022 年

(二) 科研合同

1、正在履行的合同

截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的单项金额在 300.00 万以上的重大科研合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
1	国家单位 A6	XX 研制合同	XX 传输分系统	800.00	2015 年
2	国家单位 E	XX 研制合同	XX 研制	345.00	2016 年
3	国家单位 T	科研项目样机试制合同	XXXX 通信指挥控制系统研发	328.00	2016 年
4	国家单位 C6	XXXXXX 应用验证	XXXXXX 应用验证	400.00	2021 年

2、已履行完毕的合同

截至 2022 年 4 月 30 日，公司已履行完毕但对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额在 1,000.00 万元以上的重大科研合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
1	国家单位 C8	XXX 研制合同	XXX 通信服务中心系统研制	2,319.16	2020 年

(三) 供货框架协议

截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的供货框架协议如下：

序号	供应商名称	合同名称	主要内容	签订时间
1	供应商 A	供货框架协议	就双方合作中下单方式、技术要求、质量保证、框架协议有效期为两年等事项进行了约定	2020 年
2	陕西数华诚达信息科技有限公司	供货框架协议		2020 年
3	深圳市博美电子有限公司	供货框架协议		2020 年

(四) 银行授信协议

截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的银行授信协议如下：

单位：万元

序号	名称	合同名称	授信金额	有效期	签订时间
1	中信银行股份有限公司深圳分行	固定资产贷款合同	30,000.00	2020.01.09-2029.12.18	2020年
2	中信银行股份有限公司深圳分行	《固定资产贷款合同》	15,000.00	2021.06.11-2029.12.18	2021年
3	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》	13,000.00	2021.06.11-2023.12.25	2021年
4	华夏银行股份有限公司深圳分行	《最高额融资合同》	4,000.00	2021.09.04-2022.09.04	2021年
5	平安银行股份有限公司深圳分行	《综合授信额度合同》	6,000.00	2022.04.13-2023.04.12	2022年
6	中国银行股份有限公司深圳龙岗支行	《授信额度协议》	11,000.00	2022.04.28-2023.03.10	2022年

（五）工程建设合同

截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的工程建设合同为公司为建设阿波罗产业园而于 2017 年 10 月 12 日与中城新产业建设工程管理（深圳）有限公司签署的《阿波罗产业园施工合同》及八份补充协议，合同暂定总包价为 52,000.00 万元。

除此以外，截至 2022 年 4 月 30 日，公司正在履行中的单项金额在 800.00 万元以上的阿波罗产业园装饰工程合同如下：

单位：万元

序号	施工方名称	合同名称	交易内容	合同金额	签订时间
1	深圳汉唐建设集团有限公司	邦彦阿波罗产业园 1#楼装饰工程（施工合同）	地面找平、防水，墙面涂料装饰等装修及安装	2,600.00	2021年
2	惠州市捷特装饰设计工程有限公司	邦彦阿波罗产业园 3#楼装饰工程（施工合同）	给排水、强弱电安装等工程	880.00	2021年

二、公司对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司无对外担保事项。

三、诉讼及仲裁事项

截至本招股意向书签署日，发行人与麒麟资本及其关联方麒麟智能存在纠纷，具体如下：

（一）案由

1、特立信股权投资框架协议纠纷

2017 年底发行人拟出让全资子公司特立信部分股权，为此发行人、发行人控股股东、实际控制人祝国胜、邦彦通信（前述各方以下简称“出让方”）及特立信于 2017 年 11 月 1 日与麒麟智能签署了收购特立信股权框架协议（以下简称“收购协议”），约定麒麟智能及其指定的其他投资者以对特立信整体 20 亿元的估值收购特立信 35.9850%的股权，其中转让完成后麒麟智能持股比例为 17.9850%，其指定的其他投资者持股比例为 18%。同时，约定麒麟智能向发行人支付排他性保证金 2,000 万元，保证金到账之日起，至 2017 年 12 月 20 日止出让方不得与其他方就重组资产进行谈判、合作或出售。

根据前述收购协议，2017 年 11 月 29 日，出让方与深圳前海德正荣丰股权投资管理合伙企业（有限合伙）签署《股权投资协议》，约定后者分别以 2,000 万元的价格受让邦彦通信持有的特立信 1%的股权，及以 3,000 万元的价格受让发行人持有的特立信 1.5%的股权。

2017 年 11 月 29 日，出让方与麒麟智能指定的另一投资者共青城瑞业丰顺投资管理合伙企业（有限合伙）签署《股权投资协议》，约定后者以 20,000 万元的价格受让发行人持有的特立信 10%的股权。但股权受让方一直未支付股权受让款，为此 2018 年 3 月 9 日，出让方与共青城瑞业丰顺投资管理合伙企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，约定后者将所持特立信 10%股权以 0 元的价格退回发行人。

鉴于收购协议的合同目的早已无法实现，发行人曾多次主动通过口头、通信方式联系麒麟智能，希望与麒麟智能协商解除收购协议，并于 2020 年 3 月 12 日向麒麟智能寄出了《关于<收购特立信股权框架协议>的解除通知书》。但由于作为当时间接持有麒麟智能 31.6806%股权及前述《股权投资框架协议》的主导人钟麟因诈骗罪于 2019 年 1 月 16 日被山西省长治市中级人民法院判处无期徒刑（（2018）晋 04 刑初 31 号），麒麟智能及麒麟资本实际已无法正常运转，因此双方至今未就解除收购协议达成一致。

2、借款纠纷

发行人为解决公司资金短期需求，于前述收购协议签署后的 2017 年 11 月 20 日与麒麟智能之关联方麒麟资本签署《借款合同》，由麒麟资本向发行人提供借款 5,000 万元，后又签订了《借款合同之补充协议》及《借款合同之补充协

议 2》。因对前述借款还款条件及利息约定等问题无法达成一致，麒麟资本于 2019 年 8 月 23 日向深圳市南山区人民法院提起了诉讼。

3、保证金纠纷

麒麟智能依据前述收购协议的约定，于 2017 年 11 月 11 日向发行人支付排他性保证金 2,000 万元。后 2017 年 11 月 20 日麒麟智能关联方麒麟资本与发行人签订《借款合同》，向发行人提供 5,000 万元借款，截至本招股意向书签署日，该 5,000 万元借款本息已结清。在前述 5,000 万元借款本息结清前，发行人与麒麟资本于 2018 年 3 月 2 日、2018 年 8 月 29 日分别签署了《借款合同之补充协议》及《借款合同之补充协议 2》，其中约定废止原收购协议排他性和保证金条款，并约定还款条件为如果发行人在合同期限届满前收到麒麟智能指定的投资方支付的股权转让款达到 1.5 亿元，则应在收款 3 个工作日内向麒麟资本返还全部借款和保证金；如否，则合同期限顺延至触发还款条件之日止。但由于收购协议未能如约履行，截至本招股意向书签署日，发行人从未收到前述股权转让款达 1.5 亿元，且发行人与麒麟智能就前述特立信股权投资框架协议纠纷尚在法院审理中，因此发行人尚未归还前述 2,000 万元保证金。

（二）案件进展情况

1、特立信股权投资框架协议纠纷

2020 年 10 月 14 日，深圳市南山区人民法院就股权投资框架协议纠纷案作出一审判决：（1）确认各方于 2017 年 11 月 1 日签订的收购协议已于 2020 年 3 月 14 日解除；（2）被告麒麟智能应于判决生效之日起十日内向原告邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜支付损害赔偿金 3,000 万元；（3）驳回原告其他诉讼请求。2020 年 11 月 9 日，麒麟智能向深圳市中级人民法院提起上诉，请求：（1）撤销前述一审判决；（2）由邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜承担本案一审、二审全部诉讼费。2022 年 4 月 1 日，深圳市中级人民法院作出裁定，撤销原深圳市南山区人民法院作出的一审判决，并将案件发回重审。目前，该案件一审重审正在进行中。

2、借款合同纠纷

深圳市南山区人民法院已于 2020 年 8 月 6 日作出一审判决：（1）被告邦彦技术应于本判决生效之日起十日内向原告麒麟资本偿还本金 8,263,705.48 元及利息（利息自 2019 年 10 月 19 日起以 8,263,705.48 元为本金按年利率 14%计算

至本金清偿之日止); (2) 驳回原告麒麟资本其他诉讼请求。因借款合同纠纷案原被告双方均未在上诉期限内提起上诉, 上述一审判决已生效。截至本招股意向书签署日, 发行人已完全履行生效的判决中应承担的义务, 该案已结案。

3、保证金纠纷

麒麟智能单方面认为前述2,000万元保证金性质已变更为股权转让款或借款, 因此其于2020年7月7日向深圳市南山区人民法院提起诉讼, 主要要求认定2,000万元保证金已变更为股权转让款, 请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信按收购协议对特立信的估值20亿元, 向其转让特立信1%的股权, 或若发行人不同意转让其持有的特立信1%股份, 且人民法院亦不支持原告麒麟智能要求邦彦技术转让特立信1%股份之诉请, 则要求认定2,000万元保证金已变更为借款, 请求判令祝国胜、发行人、邦彦通信、特立信立即向原告麒麟智能偿还人民币2,000万元, 并赔偿原告麒麟智能自2017年11月11日至款项还清之日的利息损失, 暂计至2020年9月5日为255.57万元。

深圳市南山区人民法院已于2020年12月31日作出一审判决: (1) 被告邦彦技术、邦彦通信、特立信、祝国胜应于本判决生效之日起十日内向原告麒麟智能返还保证金2,000万元及利息 (利息以2,000万元为基数, 自2020年4月15日起, 按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至款项付清之日止); (2) 驳回原告麒麟智能其他诉讼请求。麒麟智能就该纠纷向法院申请了财产保全, 截至本招股意向书签署日, 公司名下共有2,255.96万元银行存款被冻结。

针对保证金纠纷案一审判决, 发行人已按照一审判决计提利息费用133.50万元 (根据一审判决由2020年4月15日暂计至2021年12月31日), 并向深圳市中级人民法院提起上诉, 请求撤销保证金纠纷案一审判决中要求发行人向麒麟智能返还保证金2,000万元及支付利息的相关判决内容, 及请求改判驳回麒麟智能的全部诉讼请求。

2021年7月2日, 深圳市中级人民法院作出裁定, 撤销原深圳市南山区人民法院作出的一审判决, 并将案件发回重审。

2022年3月24日, 麒麟智能撤回了要求判令邦彦股份将其持有特立信1%的股权依法转让给麒麟智能的诉讼请求, 而将本案主要诉讼请求变更为判令四被告立即向其偿还人民币2,000万元, 并赔偿相应利息损失。

目前，该案件一审重审正在进行中。

（三）涉诉案件对公司的影响

1、特立信股权投资框架协议纠纷之诉对全资子公司股权稳定性的影响

由于收购协议早已无法实现合同目的，且发行人已依据《股权投资框架协议》解除条款的相关约定行使了合同解除权，麒麟资本或麒麟智能已无权依据《股权投资框架协议》要求收购特立信股权，因此发行人全资子公司股权稳定，具体分析如下：

（1）收购协议的法律性质属于已生效的预约合同，如麒麟智能主张继续履行，需与邦彦签订具体投资协议，而无权依据《股权投资框架协议》直接收购特立信股权。

收购协议具体协议条款明确规定：“为确保本协议的履行，各方应当就本协议所涉及的相关事项签订具体的履行协议，该等协议与本协议具有同等法律效力。”根据前述约定，双方在实施收购前，还应另行订立具体的履行协议，出让方曾与麒麟智能指定的第三方共青城瑞业丰顺投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳前海德正荣丰股权投资管理合伙企业（有限合伙）分别签署的《股权投资协议》即为佐证。

基于收购协议的约定，并结合双方实际履行收购协议的行为，可以判断：双方订立收购协议的真实意思表示或目的在于嗣后依据收购协议订立具体的履行协议，而非直接根据收购协议实施股权收购。故从法律性质上看，收购协议的性质属于预约，与本约有所不同，预约的合同标的是当事人订立合同的行为，而非直接转移标的物所有权。麒麟智能作为收购协议的当事人，只能要求邦彦与其订立具体的履行协议，而不能直接要求邦彦转让特立信股权。

（2）麒麟智能存在根本违约，即使双方未就解除收购协议达成一致，发行人仍有权依据协议本身及《合同法》的约定行使单方解除权。

收购协议违约条款明确规定：“如果本协议任何一方未能履行其在本协议项下的实质性义务或承诺，以至于其他方无法达到签署本协议的目的，构成违约事件，违约事件发生时，守约方有权解除合同和要求违约方赔偿损失。”

收购协议签署后，麒麟智能未履行该协议项下的实质性义务，已构成根本违约，依据上述约定及《合同法》相关规定，发行人有权单方解除《股权投资框架协议》，并要求其赔偿损失。2020年3月12日，发行人已向麒麟智能寄出

了《关于<收购特立信股权框架协议>的解除通知书》并经对方签收，因此《股权投资框架协议》自解除通知到达对方时解除，双方未履行的权利义务终止，麒麟智能无权继续主张收购特立信股权。

2、保证金纠纷之诉对全资子公司股权稳定性及发行人经济损失的影响

发行人自依约收取2,000万元保证金以来，从未与麒麟智能或麒麟资本就变更保证金为股权转让款或借款签署过任何协议，因此麒麟智能据此主张转让1%特立信股权或要求支付保证金利息无法律依据，不影响发行人股权稳定性，具体分析如下：

(1) 保证金性质未发生变化，且各方从未签署股权转让具体协议，麒麟智能无权要求转让1%特立信股权。

收购协议已明确约定2,000万元为保证金，麒麟资本、麒麟智能、发行人签订的《借款合同之补充协议》虽然废止了“排他性和保证金”条款，但在“还款期限”条款中已明确，在发行人收到1.5亿元股权转让款3个工作日内方才向麒麟资本返还借款和合作保证金共计人民币7,000万元，其中借款本金5,000万元，保证金2,000万元。因此，该2,000万元为保证金的事实并未改变，麒麟智能主张该2,000万元已转为投资款，并据此要求发行人转让特立信1%股权无确切事实和法律依据。

其次，各方已在收购协议“具体协议”条款中明确约定，为确保本协议的履行，各方应当就本协议所涉及的相关事项签订具体的履行协议，而发行人从未就转让1%特立信股权事宜与麒麟智能签署过任何具体协议，因此，其主张要求发行人转让特立信1%的股权无任何合同依据。

(2) 各方从未就2,000万元保证金转为借款签署过任何协议，麒麟资本无权主张发行人为2,000万元保证金支付借款利息

承前所述，该2,000万元自始均为保证金，性质从未发生变化，各方既未协议将其转换为股权转让款，亦未将其转换为借款。同时，各方亦未就发行人需为2,000万元保证金支付利息或其他性质的资金占用费进行过任何约定。

因此，麒麟智能就发行人应就2,000万元保证金向其支付255.57万元利息的主张，无任何事实和法律依据。

3、前述诉讼纠纷发行人可能承担的最大法律责任

截至本招股意向书签署日，尚未结案的特立信股权投资框架协议纠纷及保证金纠纷均因 2017 年 11 月 1 日发行人与麒麟智能签署的收购协议未能如期履行而起。发行人已无意转让特立信任何股权，以此为前提，发行人在两项诉讼纠纷中可能承担的最大法律责任如下：

(1) 保证金纠纷案中，法院支持麒麟智能全部诉讼请求

若保证金纠纷案中，法院支持麒麟智能全部诉讼请求，因发行人无意转让特立信股权，则在该案中，发行人承担的最大法律责任为向麒麟智能返还 2,000 万元保证金，并支付相应利息 133.50 万元（暂计至 2021 年 12 月 31 日）。

(2) 特立信股权投资框架协议纠纷中，二审法院改判收购协议未解除，且麒麟智能无需向发行人支付 3,000 万元损害赔偿金

特立信股权投资框架协议纠纷中，一审法院已判决收购协议解除，且判令麒麟智能应向发行人支付 3,000 万元损害赔偿金，但不排除二审法院改判收购协议未解除，且麒麟智能无需向发行人支付 3,000 万元损害赔偿金的可能性。因发行人无意转让特立信股权，则在该案中，发行人承担的最大法律责任为返还 2,000 万元保证金以及麒麟智能可能提起的违约赔偿责任，但麒麟智能需对其遭受的损失承担举证责任，证明发行人不签署具体股权转让协议的行为与相关损失具有因果关系，且该等损失赔偿金额受《合同法》中可预见性原则的约束。截至目前，发行人可预计的对麒麟智能可能造成的损失仅有麒麟智能为履行其《框架协议》项下引进其他投资方而必要且合理的费用支出（如差旅费、为磋商所支出的劳务费用），预计该等费用支出金额较小，最终以法院生效判决认定为准。

综上所述，前述诉讼纠纷发行人可能承担的最大法律责任为返还麒麟智能 2,000 万元保证金及相应利息，及承担麒麟智能因发行人违约而提起的诉讼导致的经济损失，但预计该情况下发行人需赔付的金额较小。

根据立信会计师出具的《审阅报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人货币资金为 8,988.26 万元，发行人具有足够的偿付能力应对可能承担的最大法律责任，因此前述诉讼事项不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

四、行政处罚

报告期内，发行人不存在因重大违法违规行为而被行政处罚的情形。

五、其他

截至本招股意向书签署日，除本节“三、诉讼及仲裁事项”披露的诉讼及以下诉讼外，不存在控股股东或实际控制人、控股子公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

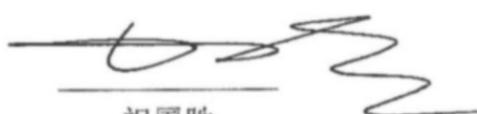
公司控股股东及实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

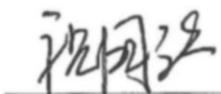
全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、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：



祝国胜



祝国强



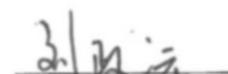
胡霞



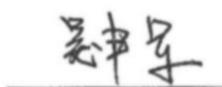
董杰



彭光伟



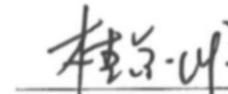
刘政远



吴申军

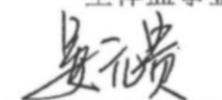


柴远波



桂金岭

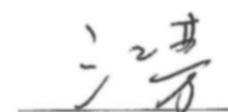
全体监事签名：



晏元贵



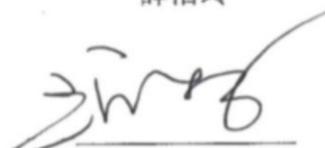
薛治玲



江芳

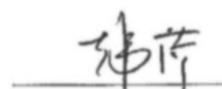


魏雄伟



王能柏

未担任董事的其他高级管理人员签名：



韩萍



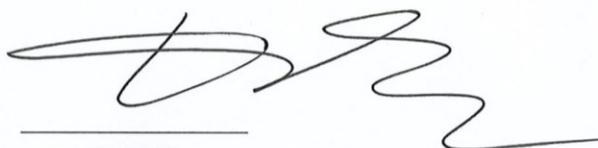
邦彦技术股份有限公司

2022年9月5日

控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、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：



祝国胜



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，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： _____

保荐代表人： 张伟权 宿映梵
张伟权 宿映梵

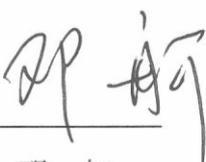
法定代表人： 张纳沙
张纳沙



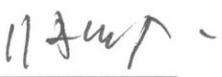
保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读邦彦技术股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

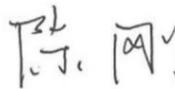
董事长：


张纳沙



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向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。

经办律师：   
廖春兰 陈刚 胡永胜



负责人： 
张学兵

2022年9月5日

首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读邦彦技术股份有限公司(以下简称“发行人”)招股意向书,确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议,确认招股意向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。

本声明仅供邦彦技术股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师:



付忠伟



赵亮

会计师事务所负责人:



杨志国

立信会计师事务所(特殊普通合伙)(公章)



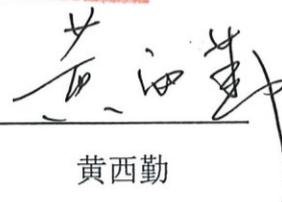
资产评估机构声明

本所及签字资产评估师已阅读邦彦技术股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向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、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师（签字）：



资产评估机构负责人（签字）：


黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司



2022年07月05日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读邦彦技术股份有限公司(以下简称“发行人”)招股意向书,确认招股意向书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议,确认招股意向书不致因所引用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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供邦彦技术股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用,并不适用于其他目的,且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师:



付忠伟



宣宜辰

会计师事务所负责人



杨志国

立信会计师事务所(特殊普通合伙)(公章)



2022年9月5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) 内部控制鉴证报告
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件

二、备查文件的查阅

(一) 备查文件查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30

(二) 备查文件查阅地点

1、发行人：邦彦技术股份有限公司

联系地址：深圳市龙岗区园山街道大康社区志鹤路 100 号 2101

电话：0755-86168628

传真：0755-26030177

联系人：胡霞

2、保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福华路与民田路交汇处西北国信金融大厦 33 楼

电话：0755-82134633

传真：0755-82131766

联系人：张伟权、宿映梵

附表

附表一 注册商标情况

序号	商标	申请人	申请号	类号	取得方式	有效期限
1	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	28514769	9	原始取得	2018.12.14-2028.12.13
2	威网通	邦彦技术	28507612	9	原始取得	2018.12.14-2028.12.13
3	byTCA	邦彦技术	28509215	9	原始取得	2018.12.14-2028.12.13
4		邦彦技术	17547997	42	原始取得	2017.10.14-2027.10.13
5		邦彦技术	20507788	42	原始取得	2017.8.21-2027.8.20
6		邦彦技术	20368248	38	原始取得	2017.8.7-2027.8.6
7		邦彦技术	19932635	38	原始取得	2017.6.28-2027.6.27
8		邦彦技术	19933870	42	原始取得	2017.6.28-2027.6.27
9	威网通	邦彦技术	17547827	38	原始取得	2017.5.14-2027.5.13
10	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19427228	16	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
11	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19427695	35	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
12	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19427884	36	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
13	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19428080	38	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
14	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19428293	42	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
15	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19428568	45	原始取得	2017.5.7-2027.5.6
16	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	19149275	9	原始取得	2017.3.28-2027.3.27
17	铸剑	邦彦技术	17818558	9	原始取得	2016.10.14-2026.10.13
18	BYUC	邦彦技术	17548196	42	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
19	威视通	邦彦技术	11770965	9	原始取得	2014.8.21-2024.8.20
20	MSCOM	邦彦技术	11770930	9	原始取得	2014.8.21-2024.8.20
21	VANCOM	邦彦技术	11770908	9	原始取得	2014.8.21-2024.8.20
22	WANCOV	邦彦技术	11770855	9	原始取得	2014.6.7-2024.6.6
23	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023778	39	原始取得	2012.9.14-2032.9.13
24	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9027624	41	原始取得	2012.7.21-2032.7.20
25	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023360	31	原始取得	2012.7.14-2032.7.13
26	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019966	29	原始取得	2012.6.21-2032.6.20
27	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9007751	11	原始取得	2012.5.21-2032.5.20
28	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008619	19	原始取得	2012.4.28-2032.4.27

序号	商标	申请人	申请号	类号	取得方式	有效期限
29	邦彦	邦彦技术	8982632	19	原始取得	2012.4.21-2032.4.20
30	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008489	17	原始取得	2012.4.14-2032.4.13
31	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019841	25	原始取得	2012.3.28-2032.3.27
32	邦彦	邦彦技术	8986467	25	原始取得	2012.3.28-2032.3.27
33	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002172	3	原始取得	2012.3.14-2032.3.13
34	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002124	2	原始取得	2012.3.14-2032.3.13
35	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9027935	45	原始取得	2012.1.28-2032.1.27
36	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9027893	44	原始取得	2012.1.21-2032.1.20
37	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9027840	43	原始取得	2012.1.21-2032.1.20
38	邦彦	邦彦技术	8997500	42	原始取得	2012.1.21-2032.1.20
39	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023806	40	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
40	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023735	38	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
41	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023623	37	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
42	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023467	34	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
43	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023430	33	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
44	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9023406	32	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
45	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019997	30	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
46	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019933	28	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
47	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019902	27	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
48	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019875	26	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
49	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019815	24	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
50	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019782	23	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
51	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019744	22	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
52	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9019652	21	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
53	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008681	20	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
54	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008577	18	原始取得	2012.1.14-2032.1.13

序号	商标	申请人	申请号	类号	取得方式	有效期限
55	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008197	15	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
56	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008081	14	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
57	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9008002	13	原始取得	2012.1.21-2032.1.20
58	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9007909	12	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
59	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002635	10	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
60	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002512	8	原始取得	2012.2.21-2032.2.20
61	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002450	7	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
62	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002394	6	原始取得	2012.2.14-2032.2.13
63	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002221	4	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
64	邦彦	邦彦技术	8997651	44	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
65	邦彦	邦彦技术	8997582	45	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
66	邦彦	邦彦技术	8997475	43	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
67	邦彦	邦彦技术	8997433	41	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
68	邦彦	邦彦技术	8993409	40	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
69	邦彦	邦彦技术	8993340	39	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
70	邦彦	邦彦技术	8993305	38	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
71	邦彦	邦彦技术	8993268	37	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
72	邦彦	邦彦技术	8993228	36	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
73	邦彦	邦彦技术	8993193	35	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
74	邦彦	邦彦技术	8993167	34	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
75	邦彦	邦彦技术	8993137	33	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
76	邦彦	邦彦技术	8993115	32	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
77	邦彦	邦彦技术	8993076	31	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
78	邦彦	邦彦技术	8986608	28	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
79	邦彦	邦彦技术	8986553	30	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
80	邦彦	邦彦技术	8986526	27	原始取得	2012.1.7-2032.1.6

序号	商标	申请人	申请号	类号	取得方式	有效期限
81	邦彦	邦彦技术	8986521	29	原始取得	2012.2.7-2032.2.6
82	邦彦	邦彦技术	8986496	26	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
83	邦彦	邦彦技术	8986438	24	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
84	邦彦	邦彦技术	8986408	23	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
85	邦彦	邦彦技术	8986380	22	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
86	邦彦	邦彦技术	8986332	21	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
87	邦彦	邦彦技术	8982670	20	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
88	邦彦	邦彦技术	8982587	18	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
89	邦彦	邦彦技术	8982546	17	原始取得	2012.5.7-2032.5.6
90	邦彦	邦彦技术	8982507	16	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
91	邦彦	邦彦技术	8982344	15	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
92	邦彦	邦彦技术	8982291	14	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
93	邦彦	邦彦技术	8982259	13	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
94	邦彦	邦彦技术	8982231	12	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
95	邦彦	邦彦技术	8982123	11	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
96	邦彦	邦彦技术	8979236	10	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
97	邦彦	邦彦技术	8979193	9	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
98	邦彦	邦彦技术	8979140	8	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
99	邦彦	邦彦技术	8979092	7	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
100	邦彦	邦彦技术	8979059	6	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
101	邦彦	邦彦技术	8979001	5	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
102	邦彦	邦彦技术	8978905	4	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
103	邦彦	邦彦技术	8978854	3	原始取得	2012.2.7-2032.2.6
104	<i>Bangyan</i>	邦彦技术	9002025	1	原始取得	2012.1.14-2032.1.13
105	邦彦	邦彦技术	8978718	1	原始取得	2012.1.7-2032.1.6
106	TELIXIN 特立信	特立信	19797494	45	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
107	TELIXIN 特立信	特立信	19797412	42	原始取得	2017.6.21-2027.6.20

序号	商标	申请人	申请号	类号	取得方式	有效期限
108	TELIXIN 特立信	特立信	19797261	38	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
109	TELIXIN 特立信	特立信	19797171	36	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
110	TELIXIN 特立信	特立信	19797082	35	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
111	TELIXIN 特立信	特立信	19796975	16	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
112	TELIXIN 特立信	特立信	19796623	9	原始取得	2017.6.21-2027.6.20
113	BYUMS	邦彦技术	17548129	42	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
114	BYUMS	邦彦技术	17547850	38	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
115	BYUC	邦彦技术	17547781	9	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
116	邦企通	邦彦技术	16109685	9	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
117	邦视通	邦彦技术	16109670	9	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
118	邦企通	邦彦技术	16109606	42	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
119	邦视通	邦彦技术	16109602	42	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
120	邦企通	邦彦技术	16109593	38	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
121	邦视通	邦彦技术	16109582	38	原始取得	2016.3.14-2026.3.13
122	威网通	邦彦技术	11771369	9	原始取得	2014.4.28-2024.4.27
123	BANGYAN 邦彦	邦彦技术	11771332	9	原始取得	2014.4.28-2024.4.27
124	byTCA	邦彦技术	11770953	9	原始取得	2016.6.7-2026.6.6
125	E调通	邦彦技术	17547930	9	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
126	BYUMS	邦彦技术	17547910	9	原始取得	2016.9.21-2026.9.20
127	邦彦	邦彦技术	49351868	9	原始取得	2021.4.7-2031.4.6
128	邦彦	邦彦技术	49369729	12	原始取得	2021.4.7-2031.4.6
129	邦彦	邦彦技术	49373674	35	原始取得	2021.4.7-2031.4.6
130	邦彦	邦彦技术	49366521	38	原始取得	2021.4.7-2031.4.6
131	邦彦	邦彦技术	49357928	42	原始取得	2021.4.7-2031.4.6
132	BANGYAN	邦彦技术	49373209	12	原始取得	2021.9.7-2031.9.6
133	BANGYAN	邦彦技术	49379644	35	原始取得	2021.9.7-2031.9.6
134		邦彦技术	49356038	42	原始取得	2021.8.28-2031.8.27
135	BANGYAN	邦彦技术	49375184	9	原始取得	2021.10.14-2031.10.13
136	BANGYAN	邦彦技术	49370697	42	原始取得	2021.10.7-2031.10.6
137	byVPX	邦彦技术	53788107	9	原始取得	2021.11.7-2031.11.6
138	邦企通	邦彦技术	59564741	9	原始取得	2022.3.21-2032.3.20
139	威网通	邦彦技术	59577119	9	原始取得	2022.3.21-2032.3.20
140	邦视通	邦彦技术	59580310	9	原始取得	2022.3.21-2032.3.20
141	E调通	邦彦技术	59595171	9	原始取得	2022.3.21-2032.3.20
142	VSTON	邦彦技术	59592711	9	原始取得	2022.5.21-2032.5.20
143	TELIXIN 特立信	特立信	62117284	9	原始取得	2022.7.21-2032.7.20

附表二 专利情况

1、非国防发明专利

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
1	2017100272955	可见光通信系统及其同步检测方法	邦彦技术	2017-1-13	原始取得	专利权维持	发明
2	2017100252769	基于能力特征的网关管控方法及装置	邦彦技术	2017-1-13	原始取得	专利权维持	发明
3	2017100254800	一种基于龙芯平台的通信控制装置	邦彦技术	2017-1-13	原始取得	专利权维持	发明
4	2016112268871	一种创建控件的方法、装置和计算机程序	邦彦技术	2016-12-27	原始取得	专利权维持	发明
5	2016110881461	一种保障 Linux 操作系统正常启动的方法	邦彦技术	2016-11-29	原始取得	专利权维持	发明
6	2016110511356	一种多媒体会议控制方法和系统	邦彦技术	2016-11-24	原始取得	专利权维持	发明
7	2016108740840	心跳检测方法及其节点系统	邦彦技术	2016-9-30	原始取得	专利权维持	发明
8	2016108731199	非易失性存储装置、方法、计算机系统及待机或休眠实现方法	邦彦技术	2016-9-30	原始取得	专利权维持	发明
9	2016108024978	外部设备的访问方法及片上系统	邦彦技术	2016-9-5	原始取得	专利权维持	发明
10	2016107538118	信号传输电路及通信设备	邦彦技术	2016-8-29	原始取得	专利权维持	发明
11	201610594913X	即时通信方法及装置	邦彦技术	2016-7-26	原始取得	专利权维持	发明
12	2016105482122	一种智能风扇控制方法和系统	邦彦技术	2016-7-12	原始取得	专利权维持	发明
13	2016105482156	一种信道智能冗余备份方法和系统	邦彦技术	2016-7-12	原始取得	专利权维持	发明
14	2016105325831	一种光纤通信中反射现象的定位识别方法及系统	邦彦技术	2016-7-7	原始取得	专利权维持	发明
15	2016102964903	数据快速查找装置、查找方法、添加方法及删除方法	邦彦技术	2016-5-5	原始取得	专利权维持	发明
16	2016102283131	会议控制方法和装置	邦彦技术	2016-4-13	原始取得	专利权维持	发明
17	201610116118X	网络电话语音质量客观评估处理的方法和装置	邦彦技术	2016-3-1	原始取得	专利权维持	发明
18	2016101054760	一种基于 FPGA 实现 PCM 音频采集装置及系统及方法	邦彦技术	2016-2-25	原始取得	专利权维持	发明

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
19	2016100384443	基于 FPGA 的主备板卡在位自动检测及切换的系统及方法	邦彦技术	2016-1-20	原始取得	专利权维持	发明
20	2015110199675	一种面向 HEVC 的快速帧内预测模式判决方法和装置	邦彦技术	2015-12-30	原始取得	专利权维持	发明
21	2015110235154	一种对讲系统及方法	邦彦技术	2015-12-30	原始取得	专利权维持	发明
22	2015110272064	一种轻量级嵌入式网络管理系统和方法	邦彦技术	2015-12-30	原始取得	专利权维持	发明
23	2015106417200	一种基于 SOPC 的 NAT 的实现方法及装置	邦彦技术、特立信	2015-9-30	原始取得	专利权维持	发明
24	2015101993247	一种基于 FPGA 的视频同步切换系统及方法	邦彦技术	2015-6-16	原始取得	专利权维持	发明
25	2015100683900	基于蓝牙的手机接入内部安全通信网的实现方法及系统	邦彦技术	2015-2-9	原始取得	专利权维持	发明
26	2014108151885	一种多路以太网到多路 E1 信道的适配方法和系统	邦彦技术	2014-12-24	原始取得	专利权维持	发明
27	201410486245X	一种支持冗余备份及热插拔的供电系统	邦彦技术	2014-9-22	原始取得	专利权维持	发明
28	2014104278815	一种卫星通信系统终端位置的定位方法和装置	邦彦技术	2014-8-27	原始取得	专利权维持	发明
29	2014104278529	一种卫星通信系统内的切换方法和装置	邦彦技术	2014-8-27	原始取得	专利权维持	发明
30	2014104150690	基于结构化数据的传输方法及装置	邦彦技术	2014-8-20	原始取得	专利权维持	发明
31	2014104152450	一种在一号通顺振过程中实现呼叫转接的方法及系统	邦彦技术	2014-8-20	原始取得	专利权维持	发明
32	2014103961123	基于 FPGA 的静态 NAT 实现方法及装置	邦彦技术	2014-8-12	原始取得	专利权维持	发明
33	2014103634367	一种固定电话漫游系统和方法	邦彦技术	2014-7-28	原始取得	专利权维持	发明
34	2014103524935	一种基于滑动窗口的半双工通信方法及系统	邦彦技术	2014-7-23	原始取得	专利权维持	发明

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
35	2014103251798	一种卫星通信呼叫转移系统和方法	邦彦技术	2014-7-9	原始取得	专利权维持	发明
36	2014103258157	基于 IP 网络及 E1 网络的智能卫星通信系统和方法	邦彦技术	2014-7-9	原始取得	专利权维持	发明
37	2014103020242	一种便于电池取出的用电设备	邦彦技术	2014-6-27	原始取得	专利权维持	发明
38	2014102480874	一种基于多优先级的队列调度方法	邦彦技术、XX 单位	2014-6-5	原始取得	专利权维持	发明
39	2014102160804	一种基于动态权重计算的队列调度方法	邦彦技术、XX 单位	2014-5-21	原始取得	专利权维持	发明
40	2014101267700	一种综合业务通信指挥系统	邦彦技术、XX 单位	2014-3-31	原始取得	专利权维持	发明
41	2013107405644	基于 ATCA 架构的装置及其时钟信号同步的方法	邦彦技术	2013-12-27	原始取得	专利权维持	发明
42	2013107334028	基于 FPGA 的时隙交换装置及方法	邦彦技术	2013-12-26	原始取得	专利权维持	发明
43	2013105868980	基于 PTN 的同步信号传送方法及系统	邦彦技术	2013-11-20	原始取得	专利权维持	发明
44	2013105480265	数据转发装置和方法	邦彦技术	2013-11-6	原始取得	专利权维持	发明
45	2013105481107	普通 IO 口识别输入状态的方法及装置	邦彦技术	2013-11-6	原始取得	专利权维持	发明
46	2013105344843	PTN 系统信息交互的控制方法及装置	邦彦技术	2013-10-31	原始取得	专利权维持	发明
47	2013103291377	异构网络的服务质量维护方法及系统	邦彦技术	2013-7-31	原始取得	专利权维持	发明
48	201210227677X	一种基于 FPGA 的多通道 I2C 控制器	邦彦技术	2012-7-3	原始取得	专利权维持	发明
49	2012101287368	一种提高弹性分组环吞吐量的方法	邦彦技术	2012-4-27	原始取得	专利权维持	发明
50	2012101287512	一种多区域组网方法	邦彦技术	2012-4-27	原始取得	专利权维持	发明
51	2012101295720	一种全交互会议的 DSP 混音方法和装置	邦彦技术	2012-4-27	原始取得	专利权维持	发明

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
52	2010102116606	一种 MicroTCA 上实现的 POE 系统及其管理方法	邦彦技术	2010-6-25	原始取得	专利权维持	发明
53	2009101096424	一种无 MCU 的视频指挥/会议系统及方法	邦彦技术、重庆市电力公司信息通信分公司	2009-11-18	原始取得	专利权维持	发明
54	2017113613483	基于 SDN 网络的控制、数据平面设备及其认证方法与系统	特立信	2017-12-18	原始取得	专利权维持	发明
55	2018101312992	一种支持双归属保护的系统及方法	特立信	2018-2-9	原始取得	专利权维持	发明
56	2016101039525	一种基于 FPGA 实现 PCM 音频播放装置及系统及方法	邦彦技术	2016-2-25	原始取得	专利权维持	发明
57	2017113612565	基于 MPLS-TP 线性保护的 BFD 报文结构、检测方法与装置	特立信	2017-12-18	原始取得	专利权维持	发明
58	2016108739824	多信道通信系统、模块及方法	邦彦技术	2016-9-30	原始取得	专利权维持	发明
59	201810006877X	一种实现本端 MEP 与远端 MEP 的 MAC 地址相互绑定的方法及系统	特立信	2018-1-4	原始取得	专利权维持	发明
60	2020101567679	远程数据镜像处理系统和方法	邦彦技术	2020-3-9	原始取得	专利权维持	发明
61	2020114531571	数据包重传方法、系统和存储介质	邦彦技术	2020-12-11	原始取得	专利权维持	发明
62	2021101548329	负载动态分担处理方法及网络架构、设备	邦彦技术	2021-2-4	原始取得	专利权维持	发明

2、实用新型专利

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
1	2018222210250	一种高效快捷的板卡载板装置	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
2	2018222091270	一种环保低噪的板卡磨角机	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
3	2018222091285	一种能够简单便	清健	2018-12-27	原始	专利权	实用

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
		捷添加助焊剂的板卡锡焊枪	电子		取得	维持	新型
4	2018222096999	一种便于拆装的风扇监控板	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
5	2018222092856	一种多功能板卡组件加工辅助装置	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
6	2018222095498	一种智能调节的板卡组件固定装置	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
7	2018222095500	一种智能计算机服务器的接口装置	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
8	2018222094940	一种循环节能的板卡洗板机	清健电子	2018-12-27	原始取得	专利权维持	实用新型
9	2017211240421	智能卡双机共享电路及通信设备	邦彦技术	2017-9-1	原始取得	专利权维持	实用新型
10	2016212758927	一种 CPU 加固锁紧结构	邦彦技术	2016-11-25	原始取得	专利权维持	实用新型
11	2016212758931	一种免面板安装的板卡结构与机箱	邦彦技术	2016-11-25	原始取得	专利权维持	实用新型
12	2016212753603	一种紧凑型锁定机构	邦彦技术	2016-11-25	原始取得	专利权维持	实用新型
13	2016206884424	一种适用于恶劣环境的机框	邦彦技术	2016-6-30	原始取得	专利权维持	实用新型
14	2016203993294	一种可降低设备厚度的屏蔽玻璃	邦彦技术	2016-5-5	原始取得	专利权维持	实用新型
15	201520580424X	一种恢复力均匀的长按键	特立信、邦彦技术	2015-8-4	原始取得	专利权维持	实用新型
16	2015203466662	一种安全、高效的远程办公系统	邦彦技术	2015-5-26	原始取得	专利权维持	实用新型
17	2015202362223	一种基于 FPGA 的 3×3 高清视频矩阵切换装置	邦彦技术	2015-4-17	原始取得	专利权维持	实用新型
18	2014205619719	一种可在狭窄空间内进行面板插拔的助力结构	邦彦技术	2014-9-26	原始取得	专利权维持	实用新型
19	2014205619598	一种可进行面板开闭定位的机箱	邦彦技术	2014-9-26	原始取得	专利权维持	实用新型
20	2014204233631	接地结构	邦彦技术	2014-7-29	原始取得	专利权维持	实用新型
21	2014204090125	按钮的安装结构	邦彦技术	2014-7-22	原始取得	专利权维持	实用新型
22	2014203535757	一种可在有限空间内使用的减震	邦彦技术	2014-6-27	原始取得	专利权维持	实用新型

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
		托架					
23	2014202406212	伸缩式旋转机构及具有伸缩式旋转机构的机箱	邦彦技术	2014-5-12	原始取得	专利权维持	实用新型
24	2014202058657	一种新型按键	邦彦技术	2014-4-25	原始取得	专利权维持	实用新型
25	2014202063053	一种铰链结构及设有该铰链结构的机箱	邦彦技术	2014-4-25	原始取得	专利权维持	实用新型
26	2014201981293	一种具有三防功能的电话机终端	邦彦技术	2014-4-22	原始取得	专利权维持	实用新型
27	2014201418265	一种网元机箱	邦彦技术	2014-3-26	原始取得	专利权维持	实用新型
28	2020214342452	一种以太网自适应装置	中网信安	2020-7-20	原始取得	专利权维持	实用新型
29	2020212554413	存储装置	中网信安	2020-7-1	原始取得	专利权维持	实用新型
30	2020219248175	一种串口切换装置及电子设备	中网信安	2020-9-4	原始取得	专利权维持	实用新型
31	2020229971103	一种 VPX 机箱	邦彦技术	2020-12-11	原始取得	专利权维持	实用新型
32	202220191112X	板卡插槽装置	中网信安	2022-1-24	原始取得	专利权维持	实用新型
33	2022201942895	电池模组	中网信安	2022-1-24	原始取得	专利权维持	实用新型
34	2022201946152	旋转机构	中网信安	2022-1-28	原始取得	专利权维持	实用新型
35	2022204043222	机箱	中网信安	2022-2-25	原始取得	专利权维持	实用新型

3、外观设计专利

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
1	2017303008762	智能电话终端	邦彦技术	2017-7-10	原始取得	专利权维持	外观设计
2	2017300563608	双手柄调度台	邦彦技术	2017-3-2	原始取得	专利权维持	外观设计
3	2017300561373	单手柄调度台	邦彦技术	2017-3-1	原始取得	专利权维持	外观设计
4	2016303570365	带图形用户界面的会议控制终端	邦彦技术	2016-7-29	原始取得	专利权维持	外观设计
5	2016302251979	指挥话音调度终端	邦彦技术	2016-6-6	原始取得	专利权维持	外观设计
6	2013302015239	综合业务终端	邦彦技术	2013-5-23	原始取得	专利权维持	外观设计
7	2013302012584	船舶无线保障设备	邦彦技术	2013-5-23	原始取得	专利权维持	外观设计
8	201330201458	通用遥控器	邦彦	2013-5-23	原始	专利权	外观

序号	专利号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利状态	专利类型
	X	(3U)	技术		取得	维持	设计
9	2013302014594	电话	邦彦技术	2013-5-23	原始取得	专利权维持	外观设计
10	2013301089288	基础运行平台控制器	邦彦技术	2013-4-11	原始取得	专利权维持	外观设计
11	2013301090497	船舶无线通信设备	邦彦技术	2013-4-11	原始取得	专利权维持	外观设计
12	2013301090637	业务终端	邦彦技术	2013-4-11	原始取得	专利权维持	外观设计
13	2021308218617	服务器机箱	中网信安	2021-12-13	原始取得	专利权维持	外观设计

附表三 计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
1	特立信	特立信融合通信系统设备管理软件 V1.0	2019SR0593639	2019.03.05	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
2	特立信	特立信无线业务服务器软件 V1.0	2019SR0601047	2018.12.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
3	特立信	特立信通信服务平台系统软件 V1.0	2019SR0636676	2018.12.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
4	清健电子	板卡磨角机数控操作平台 V1.0	2019SR0155103	2018.12.19	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
5	特立信	特立信通信网络规划服务器软件 V1.0	2019SR0600684	2018.12.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
6	中网信安	中网信安加解密报文处理模块软件 V1.2	2019SR0526133	2018.11.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
7	清健电子	多功能板卡组件加工管控可视化软件 V1.0	2019SR0153559	2018.11.15	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
8	中网信安	中网信安 USB 转 PCI 软件 V1.0	2019SR0522890	2018.10.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
9	中网信安	中网信安报文分析及过滤模块软件 V1.0	2019SR0520007	2018.09.05	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
10	特立信	特立信大屏指挥终端软件 V1.0	2019SR0599417	2018.09.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
11	中网信安	中网信安通用虚拟设备管理模块软件 V1.1	2019SR0523907	2018.08.20	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
12	中网信安	中网信安 IP 报文分片重组模块软件 V1.2	2019SR0524736	2018.07.28	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
13	特立信	特立信指挥终端软件 V2.0	2019SR0601023	2018.07.14	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
14	中网信安	中网信安多路报文调度分发模块软件 V2.0	2019SR0519725	2018.07.04	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
15	特立信	特立信业务网关软件 V2.0	2019SR0593477	2018.06.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
16	特立信	特立信业务信令适配软件 V1.0	2019SR0593654	2018.06.13	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
17	特立信	特立信即时通讯插件软件 V1.0	2019SR0594636	2018.06.13	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
18	中网信安	中网信安打印扫描模块软件 V1.0	2018SR637759	2018.05.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
19	中网信安	中网信安报文传输模块软件 V1.0	2018SR637618	2018.05.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
20	中网信安	中网信安视讯通软件 V1.0	2018SR646049	2018.05.21	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
21	中网信安	中网信安 hash 算法模块软件 V1.0	2019SR0518672	2018.04.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
22	中网信安	中网信安网络安全协议处理软件 V1.0	2019SR0520003	2018.04.02	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
23	中网信安	中网信安以太网 MAC 学习模块软件 V1.0	2019SR0523879	2018.03.22	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
24	中网信安	中网信安通用多组多级语音导航服务器软件 V2.1	2018SR069865	2018.01.17	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
25	中网信安	中网信安语音信箱服务控制处理模块软件 V2.0	2018SR069878	2018.01.16	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
26	特立信	特立信无线网关软件 V1.0	2019SR0600613	2017.12.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
27	邦彦技术	邦彦威视通机架式高清解码器 I 型软件 V1.0	2018SR160234	2017.09.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
28	邦彦技术	邦彦威视通机架式高清编码器 I 型软件 V1.0	2018SR162373	2017.09.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
29	特立信	特立信 CPC 中继网关软件 V1.0	2019SR0601345	2017.09.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
30	邦彦技术	邦彦服务质量监控系统软件 V1.0	2016SR066526	2015.07.05	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
31	邦彦有限	邦彦音视频矩阵软件 V1.0	2014SR152666	2014.07.31	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
32	邦彦有限	邦彦高清音视频编解码设备软件 [简称 : WGT]V1.0	2014SR152717	2014.07.31	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
33	邦彦有限	邦彦呈现业务服务器软件 V1.0	2013SR106824	2013.08.05	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
34	邦彦有限	邦彦 XML 文档管理服务器软件 V1.0	2013SR106971	2013.08.05	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
35	邦彦有限	邦彦媒体资源处理器软件 V1.0	2013SR093673	2013.07.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
36	邦彦有限	邦彦媒体资源控制器软件 V1.0	2013SR093645	2013.06.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
37	邦彦有限	邦彦即时消息服务器软件 V0.0.0.1	2013SR093670	2013.06.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
38	邦彦有限	邦彦会议业务服务器软件 V1.0	2013SR093714	2013.06.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
39	邦彦有限	邦彦调度业务服务器软件 V1.0	2013SR093640	2013.06.20	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
40	邦彦有限	邦彦录音录像服务器软件 V1.0	2013SR093642	2013.06.20	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
41	特立信	特立信用户接口系统 V1.0	2012SR135381	2012.03.15	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
42	特立信	特立信以太网交换系统 V1.0	2012SR135413	2012.02.16	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
43	中网信安	中网信安系统级软件更新软件 V2.1	2019SR0520011	20118.05.11	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
44	邦彦有限	邦彦指挥终端软件 V1.0	2012SR039301	2011.09.23	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
45	特立信	特立信外线中继系统 V1.0	2012SR135410	2011.08.25	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
46	特立信	特立信会议视频系统 V1.0	2012SR135384	2011.07.16	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
47	邦彦有限	邦彦可视应急指挥控制软件 V1.0	2008SR27376	2008.08.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
48	邦彦有限	邦彦可视应急指挥桌面终端软件 V1.0	2008SR27377	2008.08.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
49	邦彦有限	邦彦综合通信服务器软件 V1.0	2008SR27380	2008.08.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
50	邦彦有限	邦彦软交换设备软件 V1.0	2008SR27378	2008.08.28	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
51	邦彦有限	邦彦视频会议控制软件 V1.0	2008SR27379	2008.07.15	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
52	邦彦有限	邦彦 ES2800 会议控制软件 V1.0	2008SR27375	2008.05.01	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
53	邦彦有限	邦彦 ISAT2000 光传输网络管理软件 V1.0	2013SR057134	2007.10.15	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
54	邦彦有限	邦彦视频呼叫中心系统 V1.0	2012SR039003	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
55	邦彦有限	邦彦传输交换板软件 V1.0	2012SR039285	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
56	邦彦有限	邦彦中继网关软件 V1.0	2012SR039287	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
57	邦彦有限	邦彦会议资源板软件 V1.0	2012SR039289	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
58	邦彦有限	邦彦环路接口板软件 V1.0	2012SR039292	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
59	邦彦有限	邦彦通信终端软件 V1.0	2012SR039295	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
60	邦彦有限	邦彦设备接口板软件 V1.0	2012SR039298	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
61	邦彦有限	邦彦电话接口板软件 V1.0	2012SR039305	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
62	邦彦有限	邦彦视频监控系 统 V1.0	2012SR039307	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
63	邦彦有限	邦彦服务会话控制功能软件 V1.0	2013SR106817	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
64	邦彦有限	邦彦 DNS/ENUM 服务器软件 V1.0	2013SR106929	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
65	邦彦有限	邦彦用户归属服务器软件 V1.0	2013SR106976	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
66	邦彦有限	邦彦代理会话服务控制功能软件 V1.0	2013SR107052	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
67	邦彦有限	邦彦查询会话服务控制功能软件 V1.0	2013SR107091	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
68	邦彦有限	邦彦中继出口网关控制功能软件 V1.0	2013SR107094	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
69	邦彦有限	邦彦车载调度通信系统互通中间件软件 V1.0	2013SR124438	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
70	邦彦有限	邦彦分级可控多功能会议系统软件 V1.0	2013SR124442	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
71	邦彦有限	邦彦接入终端软件 V0.2	2013SR124633	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
72	邦彦有限	邦彦综合业务管理服务器软件 V1.0	2014SR015163	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
73	邦彦有限	邦彦外通服务器软件 V1.0	2014SR015164	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
74	邦彦有限	邦彦呈现群组即时消息服务器软件 V1.0	2014SR109138	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
75	邦彦有限	邦彦信息基础平台软件 V1.0	2014SR109150	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
76	邦彦有限	邦彦信息操作维护系统软件 V1.0	2014SR109635	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
77	邦彦有限	邦彦综合软交换服务控制软件 V1.0	2014SR109675	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
78	邦彦有限	邦彦通信指挥分系统软件 V1.0	2014SR113782	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
79	邦彦有限	邦彦模拟电话用户介入系统软件 V1.0	2014SR152625	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
80	邦彦有限	邦彦综合业务接入网关软件 V1.0	2014SR153178	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
81	邦彦有限	邦彦会议业务服务器软件 V2.0	2014SR155723	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
82	邦彦技术	邦彦融合通信软件 V1.0	2016SR011505	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
83	邦彦技术	邦彦嵌入式网管软件 V1.0	2016SR065594	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
84	邦彦技术	邦彦蓝牙网关软件 V1.0	2016SR065598	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
85	邦彦技术	邦彦指挥单机软件 V1.0	2016SR065600	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
86	邦彦技术	邦彦音视频编解码盒软件 V1.0	2016SR065603	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
87	邦彦技术	邦彦音视频会议网关软件 V1.0	2016SR065792	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
88	邦彦技术	邦彦资源管理服务软件 V1.0	2016SR065883	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
89	邦彦技术	邦彦点播服务器软件 V1.0	2016SR065889	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
90	邦彦技术	邦彦调度单机软件 V1.0	2016SR065895	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
91	邦彦技术	邦彦调度话机软件 V1.0	2016SR065899	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
92	邦彦技术	邦彦视频监控接入网关软件 V1.0	2016SR065909	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
93	特立信	特立信话音接入系统随遇接入网关软件 V1.0	2015SR247562	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
94	特立信	特立信数字内部综合通信系统控制软件 V1.0	2015SR247627	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
95	特立信	特立信数字内部综合通信系统串口控制管理软件 V1.0	2015SR249808	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
96	特立信	特立信话音接入系统设备管理软件 V1.0	2015SR249810	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
97	特立信	特立信数字内部综合通信系统网关软件 V1.0	2015SR250630	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
98	特立信	特立信话音接入系统随遇中继网关软件 V1.0	2015SR250693	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
99	特立信	特立信数字内部综合通信系统指挥终端软件 V1.0	2015SR251589	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
100	特立信	特立信话音接入系统随遇交换设备软件 V1.0	2015SR252477	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
101	特立信	特立信宽带数字综合业务网软件 V1.0	2010SR019264	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
102	特立信	特立信宽带数字综合业务网网管软件 V1.0	2010SR019314	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
103	特立信	特立信 IP 电话业务软件 V1.0	2010SR019330	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
104	特立信	特立信可视指挥终端软件 V1.0	2010SR019261	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
105	特立信	特立信数字内通站嵌入软件 V1.0	2010SR019266	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
106	特立信	特立信电话调度台软件 V3.0	2010SR019265	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
107	邦彦技术	服务开放软件 V1.0	2021SR0523281	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
108	邦彦技术	通信态势服务软件 V1.0	2021SR0523282	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
109	邦彦技术	多信道边端用户接入网业务控制软件 V1.0	2021SR0523278	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
110	邦彦技术	通信网络规划服务软件 V1.0	2021SR0518514	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
111	邦彦技术	VPX 设备管理软件[简称: IPMC 软件]V1.0	2021SR0556721	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
112	邦彦技术	分布式融合通信服务器软件 V1.0	2021SR0556722	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
113	邦彦技术	统一通信服务平台软件 V1.0	2021SR0556723	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
114	邦彦技术	邦彦富媒体调度服务平台软件 V1.0	2021SR0556724	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
115	邦彦技术	网络互联交换机软件 V1.0	2021SR0556855	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
116	邦彦技术	富媒体指挥调度平台 Android 软件 V1.0	2021SR0556856	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
117	邦彦技术	富媒体指挥调度终端软件 V1.0	2021SR0831247	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
118	邦彦技术	邦彦运维管理平台软件【简称:	2022SR0208518	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日	著作权期限	取得方式
		运维管理软件】 V1.0				
119	邦彦技术	邦彦支持 5G 语音的 IMS 软件 V1.0	2022SR0207979	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
120	邦彦技术	邦彦智能导控产品 Web 终端软件【简称：IGS-Web V1.0】	2022SR0207984	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
121	邦彦技术	邦彦富媒体指挥调度 E 调通软件【简称：E 调通 V1.0】	2022SR0286024	2021.12.10	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
122	邦彦技术	国产化语音网关软件 V1.0	2022SR0259348	2021.12.10	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
123	邦彦技术	通信管理软件 V1.0	2022SR0259347	2021.12.17	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
124	邦彦技术	互联网音视频终端软件 V1.0	2022SR0278015	2021.11.30	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
125	邦彦技术	智能导控产品服务软件【简称：IGS1000-SERVER】V1.0	2022SR0297657	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
126	特立信	国产化交换机软件 V1.0	2022SR0279519	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得
127	特立信	特立信国产化无线网关软件 V1.0	2022SR0944164	未发表	发表日后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得