

(上接C7版)

公司主要从事相控阵T/R芯片的研发、生产、销售和服务，产品目前主要应用领域包括星载、机载、舰载、车载和地面相控阵雷达中。报告期内，公司星载相控阵T/R芯片销售占比较高，分别为96.40%、88.36%和78.57%。报告期内，公司持续进行地面、舰载、车载等相控阵T/R芯片的研发，由于军工项目研发周期较长，正在研发的新产品在报告期前期收入规模相对较小，导致报告期前期公司产品应用领域较为单一。未来，如果发行人产品在新的应用领域推广未如期取得成效，同时现有产品的市场需求出现不利变化，公司将面临经营业绩下滑的风险。

(六) 技术迭代及创新风险

公司主营业务与技术紧密结合，所处行业技术迭代较快，技术推动特征明显。公司依靠先进技术的积累和创新开发，为客户提供最符合其需求的产品，同时新技术的应用也关系到公司的盈利能力和成长能力。

若公司不能及时通过技术迭代或创新等方式把行业技术发展趋势和市场需求转化为产品竞争力，或者研发未能取得预期成果，则现存的技术优势可能弱化，存在无法满足客户需求的创新风险。

(七) 同业竞争风险

发行人曾于2016年8月以科技成果转化方式受让浙江大学相关技术成果，该项技术成果主要开发人包括臻镭科技实际控制人郁发新、发行人总经理王立平，发行人副总经理、核心技术人员郑骏等8人，郁发新曾为王立平、郑骏研究生导师。截至本招股意向书摘要签署之日，臻镭科技、郁发新与发行人已确认不存在因技术成果权属或其他任何原因而发生的任何诉讼、仲裁及其他纠纷。

和而泰于2018年4月收购发行人时与郁发新等转让方签署了《股权收购协议》，其中就郁发新的竞业禁止义务做出专门约定。根据该约定，郁发新承诺臻镭科技不得从事或通过其直接或间接控制的主体从事与发行人相同或相类似的业务；同时，郁发新承诺，在该协议签署前及签署之日后5年内，郁发新及其关系密切的家庭成员不存在且不得直接或间接通过其控制的主体从事与发行人相同或相类似的业务。发行人已掌握与主营业务相关的核心技术及相关专利，核心技术团队具备独立研发创新能力，但不排除未来郁发新在竞业禁止期限届满后从事与发行人相同或相似的业务，对发行人经营业绩造成不利影响。

(八) 应收账款及应收票据增加的风险

公司主要客户包括国内大型军工集团及其下属单位等，信用状况良好。受军工客户采购政策影响，货款支付周期较长。报告期各期末，公司的应收账款与应收票据总金额分别为11,849.21万元、17,585.16万元和28,354.27万元，占当期营业收入的比例分别为89.40%、100.54%和134.42%。

随着公司业务规模的增长，报告期内公司应收账款及应收票据总额增长较快。未来如受客户回款支付周期变化的影响，公司将可能面临应收账款不能及时收回的风险，将影响公司的资产周转速度和资金流动性。

（九）豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司为保密单位，营业收入中主要为军品业务收入。根据《中华人民共和国保守国家秘密法》及《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，本次发行相关信息中对军工单位的名称、合同内容、军品业务的规模、军品产品的名称和型号等涉密信息，通过代称、定性说明、合并等方式进行了模糊披露，此种信息披露方式符合国家保守秘密规定和涉密信息公开披露的相关规定，且符合军工企业信息披露的行业惯例，但可能不利于投资者对公司价值进行精确判断。

（十）实际控制人股权质押风险

截至本招股意向书摘要签署日，发行人实际控制人刘建伟持有发行人控股股东和而泰股份14,847.50万股，占和而泰总股本的16.24%。其所持有的和而泰股份累计被质押5,390.00万股，占和而泰股份总数的5.90%，占刘建伟所持和而泰股份总数的36.30%。若因实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、股票二级市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司实际控制人所持和而泰质押股份全部被强制平仓或质押状态无法解除，可能导致刘建伟丧失对和而泰的控制权，从而导致公司面临控制权不稳定的风险。

六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2021年12月31日。财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营模式、主要产品和原材料的采购规模及采购价格，主要产品的销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。具体如下：

（一）2022年第一季度财务数据审阅情况

大华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅了发行人2022年第一季度财务报表，包括2022年3月31日的资产负债表、2022年1-3月的利润表、2022年1-3月的现金流量

表及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（大华核字[2022]00L00218号）。主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

截至2022年3月31日，公司资产总额为74,642.84万元，较2021年末下降约0.55%，基本保持稳定；负债总额为3,834.25万元，较2021年末下降约27.73%，主要系应付职工薪酬及应交税费减少所致；所有者权益为70,808.59万元，较2021年末上涨1.52%，主要系公司盈利导致未分配利润增加所致。

2、利润表主要数据

单位：万元

注：2021年1-3月数据未经审计或审阅。

公司2022年第一季度营业收入较上一年度较大幅度增长，主要系按照客户排产计划于当期交付某星载相控阵T/R芯片部分批次产品，相应确认收入1,828.94万元。

3、现金流量表主要数据

2022年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额有所降低，主要系当期生产备货需求增长，购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增长1,763.49万元；投资活动产生的现金流量净额大幅增长，主要系当期交易性金融资产变动影响。

4、非经常性损益的主要项目及金额

2022年1-3月，公司非经常性损益的主要项目及金额如下：

单位：万元

2022年1-3月，公司非经常性损益项目主要为计入当期损益的政府补助及交易性金融资产公允价值变动损益。

（二）2022年1-6月业绩预计情况

根据公司当前的经营情况，公司对2022年1-6月的业绩进行了初步测算，具体情况

如下：

单位：万元

2022年1-6月，公司经营业绩同比呈增长趋势，主要原因系基于公司的技术积累和行业口碑的建立，与客户合作关系日渐巩固，公司参与的多个研制项目陆续进入量产阶段，产品结构逐渐丰富，不仅拓展了在星载领域产品应用的卫星型号数量，同时在地面、舰载、车载等应用领域的产品数量亦有所增长。上述2022年1-6月业绩预计中的相关财务数据为公司初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现收入和净利润，亦不构成公司盈利预测。

第一节 释义

在本招股意向书摘要中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

二、专业术语

特别说明：本招股意向书摘要任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，这些差异为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

注：本次发行费用均为不含增值税金额。

二、与本次发行上市有关的重要日期

第三节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称：浙江铖昌科技股份有限公司

英文名称：Zhejiang Chengchang Technology Co., Ltd.

注册资本：人民币8,385.9446万元

法定代表人：罗珊珊

有限公司成立日期：2010年11月23日

股份有限公司设立日期：2020年09月24日

公司住所：浙江省杭州市西湖区三墩镇西园三路3号5幢713室

邮政编码：310000

电话：0571-81023659

传真：0571-81023639

互联网网址：www.zjcckj.com

电子信箱：ccir@zjcckj.com

二、发行人改制重组及设立情况

(一) 设立方式

发行人系由铖昌有限于2020年9月24日以整体变更方式设立。

2020年7月28日，铖昌有限召开股东会通过整体变更设立股份公司的决议。

2020年9月7日，大华出具《审计报告》（大华审字[2020]0012627号），截至2020年7月31日，铖昌有限经审计的净资产值为29,135.54万元。

2020年9月8日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了《评估报告》（国众联评报字[2020]第2-1319号），确认铖昌有限截至评估基准日2020年7月31日的净资产账面值为29,135.54万元，评估值为30,525.66万元。

2020年9月8日，铖昌有限全体股东签署《发起人协议》，一致同意将铖昌有限截至2020年7月31日经审计的账面净资产29,135.54万元，以1：0.2713的比例折合成股份公司股本7,904.62万股，每股面值人民币1元，共计股本7,904.62万元，其余净资产21,230.92万元计入资本公积。铖昌有限全体股东为股份公司的发起人。

2020年9月23日，发行人召开创立大会暨首次股东大会，同意铖昌有限以账面净资

产折股整体变更为股份公司，审议并通过了《公司章程》。

根据大华2020年9月30日出具的《验资报告》（大华验字[2020]000604号），经审验，截止2020年9月30日，公司已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币7,904.62万元，均系以铖昌有限截至2020年7月31日的净资产折股投入，共计7,904.62万股，每股面值1元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2020年9月24日，杭州市市场监督管理局核准上述变更，并向公司换发了新的《营业执照》。

基于发行人对2018年度、2019年度财务报表差错更正，大华于2021年4月7日出具《浙江铖昌科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告》（大华核字[2021]001543号），调整了铖昌有限整体变更为股份公司基准日2020年7月31日所有者权益（净资产）。大华出具《验资复核报告》（大华核字[2021]002046号），截至2020年7月31日止，由铖昌有限截至2020年7月31日经审计的所有者权益（净资产）人民币28,566.00万元投入，按1：0.2767的比例折合股份总额7,904.62万股，每股面值1元，共计股本人民币7,904.62万元，由原股东按原持股比例分别持有。经审验，截止2020年9月30日，公司已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币7,904.62万元。

2021年4月7日和2021年4月28日，发行人分别召开第一届董事会第三次会议及2020年年度股东大会，审议通过了《关于差异比较表鉴证报告及追溯调整股改基准日净资产的议案》，同意将公司截至股改基准日即2020年7月31日的经审计的所有者权益（净资产）调减为人民币28,566.00万元。

（二）发起人

公司发起人为和而泰、上海满众、铖铝合伙、科吉投资、科祥投资、科麦投资、达晨创通及丁宁、丁文桓、王钧生，各发起人及其持股情况如下：

三、发行人股本情况

（一）总股本、本次发行的股份、股份流通限制和锁定安排

发行人本次发行前总股本为8,385.94万股，本次发行股份为2,795.35万股，拟公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的25%。

1、公司控股股东、实际控制人承诺

“自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在发行人首次公开发行前本公司持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份，且承诺不会因老股公开发售（如有）而导致发行人实际控制人发生变更。

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，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少6个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

在发行人首次公开发行股票上市后发生下列情形之一的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本公司不减持发行人股份：

- （1）发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；
- （2）发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关。

在发行人首次公开发行股票上市后发生下列情形之一的，本公司不减持发行人股份：

- （1）发行人或者本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；
- （2）本公司因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满3个月的；
- （3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。”

公司实际控制人刘建伟承诺：

“自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内，本人将保持对铖昌科技及和而泰的控制地位，并确保和而泰不转让或者委托他人管理和而泰在发行人首次公开发行前持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份，且承诺不会因老股公开发售（如有）而导致公司实际控制人发生变更。

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，本人将确保和而泰持有发行人股票的锁定期限自动延长至少6个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

在发行人首次公开发行股票上市后发生下列情形之一的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人将确保和而泰不减持发行人股份：

在发行人首次公开发行股票上市后发生下列情形之一的，本人将确保和而泰不减持发行人股份：

（1）发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；

（2）本人因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满3个月的；

（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则规定的其他情形。

本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本人亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳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》的相关规定。

2、公司股东丁宁承诺

公司股东丁宁承诺：

“自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行前本人持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

若本人在发行人首次公开发行股票上市后减持发行人股份：

（1）采取集中竞价方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的1%；

(2) 采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的2%；

(3) 采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的5%，除法律法规、规范性文件另有规定外，转让价格下限比照大宗交易的规定执行；本人和受让方在6个月内应当继续遵守本条第(1)项关于减持比例的规定；

(4) 计算上述第(1)项和第(2)项的减持比例时，本人与本人一致行动人的持股比例应当合并计算。

本人所持有发行人股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本人亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》《深圳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》的相关规定。”

3、持股5%以上股东承诺

公司持股5%以上股东铖铝合伙承诺：

“自发行人首次公开发行股票上市之日起12个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人首次公开发行前本企业持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

在发行人首次公开发行股票上市后发生下列情形之一的，本企业不减持发行人股份：

(1) 发行人或者本企业因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；

(2) 本企业因违反深圳证券交易所业务规则，被深圳证券交易所公开谴责未满3个月的；

4、公司2020年12月新增股东承诺

公司股东达晨创通承诺：

“就本企业于2020年5月认缴的发行人79.0462万股股份而言，自发行人股票上市之日起12个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人首次公开发行前本企业持有的该等股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

就本企业于2020年12月24日认缴的发行人112.8844万股股份而言，自增资发行人并完成工商变更之日（2020年12月28日）起36个月内以及发行人股票上市之日起12个月内（以到期日孰后为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人首次公开发行前本企业持有的该等股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

若本企业在发行人首次公开发行股票上市后减持发行人股份：

（3）采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不低于发行人股份总数的5%，除法律法规、规范性文件另有规定外，转让价格下限比照大宗交易的规定执行；本企业和受让方在6个月内应当继续遵守本条第（1）项关于减持比例的规定；

（4）计算上述第（1）项和第（2）项的减持比例时，本企业与本企业一致行动人的持股比例应当合并计算。

如本企业可适用《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》及《深圳证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》的，则本企业将优先按照该等规定及细则的减持规定进行减持。

本企业所持有发行人股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本企业亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》《深圳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》《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》及《深圳证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》的相关规定。

公司2020年12月新增股东江金丰淳、前海科控、达晨码矽、中小基金、璟佑伍期、金圆展鸿、服务业基金、财智创赢承诺：

“自增资发行人并完成工商变更之日（2020年12月28日）起36个月内以及发行人股票上市之日起12个月内（以到期日孰后为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人首次公开发行前本企业直接及间接持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行

人回购该部分股份。

公司2020年12月新增股东创富兆业承诺：

本企业所持有发行人股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本企业亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》《深圳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》的相关规定。”

5、公司其他股东承诺

公司其他股东王钧生、丁文桓、上海满众、科吉投资、科祥投资、科麦投资承诺：

“自发行人股票上市之日起12个月内，本人/公司/本企业不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业在发行人首次公开发行前持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

若本人/本公司/本企业在发行人首次公开发行股票上市后减持发行人股份：

（4）计算上述第（1）项和第（2）项的减持比例时，本人/本公司/本企业与本人/本公司/本企业一致行动人的持股比例应当合并计算。

本人/本公司/本企业所持有发行人股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本人/本公司/本企业亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳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》的相关规定。”

6、公司董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事罗珊珊，董事、高级管理人员王立平、郑骏、张宏伟，监事吕丞，高级管理人员杨坤、赵小婷承诺：

“在本人持有财产份额的员工持股平台承诺的股份锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行前本人通过该平台持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

自发行人首次公开发行股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行前本人持有的发行人本次发行前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由发行人回购该部分股份。

本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务期间，每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的25%，且本人离职后6个月内，不转让持有的发行人股份。若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内应继续遵守该限制性规定。

上述锁定期满后24个月内减持持有的本次发行前已发行的公司股份的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

本人所持有发行人股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国证券法》及其他规范性文件的相关规定。股票上市后，本人亦将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳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》的相关规定。”

（二）持股数量及比例

1、发起人持股情况

公司设立时，发起人股东持股情况如下：

2、前十名股东持股情况

3、前十名自然人股东持股情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司共有3名自然人股东，其持股情况如下：

4、国有股份及外资股份相关情况

本次发行前公司无国有股份及外资股份。

5、股东中的战略投资者持股

本次发行前的股东中无战略投资者。

6、私募基金股东情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司现有股东中，9家为私募基金股东，私募基金股东备案情况如下：

除上述股东之外，发行人其他股东皆不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，亦不存在属于资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业的情形，因此皆不属于私募股权基金。

（三）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

截至本招股意向书摘要签署日，公司股东间的关联关系情况如下：

除以上情况外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

四、公司的主营业务情况

（一）公司的主营业务、主要产品及其用途

公司主营业务为微波毫米波模拟相控阵T/R芯片的研发、生产、销售和技术服务，主要向市场提供基于GaN、GaAs和硅基工艺的系列化产品以及相关的技术解决方案。公司产品主要包含功率放大器芯片、低噪声放大器芯片、模拟波束赋形芯片及相控阵用无源器件等，频率可覆盖L波段至W波段。产品已应用于探测、遥感、通信、导航、电子对抗等领域，在星载、机载、舰载、车载和地面相控阵雷达中列装，亦可应用至卫星互联网、5G毫米波通信、安防雷达等场景。

公司市场定位清晰，技术积累深厚，产品水平先进，是国内从事相控阵T/R芯片研制的主要企业，是微波毫米波射频集成电路创新链的典型代表。公司自成立以来一直致力于推进相控阵T/R芯片的自主可控并打破高端射频芯片长期以来大规模应用面临的成本高企困局。经过多年研发，公司产品已应用于星载、机载、舰载、车载及地面相控阵雷达等多种型号装备中，特别是公司推出的星载相控阵T/R芯片系列产品在某系列卫星中实现了大规模应用，该芯片的应用提升了卫星雷达系统的整体性能，达到了国际先进水平。报告期内，公司与军工部门、军工集团及下属单位、以及企业合作开发多款型号产品，分别处于方案、试样、定型、批产等不同阶段，为公司未来快速发展奠定坚实的基础。

与此同时，公司加快拓展新兴领域业务。卫星互联网方面，公司充分发挥技术创新

优势，成功推出星载和地面用卫星互联网相控阵T/R芯片全套解决方案，其中值得一提的是，公司研制的硅基毫米波模拟波束赋形芯片系列产品的性能优异，目前已与多家科研院所及优势企业开展合作，从元器件层面助力我国卫星互联网快速、高质量、低成本发展；5G毫米波通信方面，公司已经和主流通信设备生产商建立了良好的合作关系，支撑5G毫米波相控阵T/R芯片国产化。

公司于2016年承建浙江省重点企业研究院；2018年公司的相控阵T/R芯片被评为浙江省优秀工业产品；2018年获评浙江省科技型中小企业；2019年获评浙江省重点实验室、浙江省“隐形冠军”企业；2020年获评国家专精特新“小巨人”企业。截至本招股意向书摘要签署日，公司拥有已获授权发明专利14项（其中，国防专利3项），软件著作权12项，集成电路布图设计专有权46项。

（二）主要产品情况

1、产品功能概述

相控阵雷达的无线收发系统主要分为四个功能模块：数字信号处理模块、数据转换模块、T/R组件和天线。

公司主要产品相控阵T/R芯片是相控阵雷达最核心的元器件。T/R芯片被集成在T/R组件中，负责信号的发射和接收并控制信号的幅度和相位，从而完成雷达的波束赋形和波束扫描，其指标直接影响雷达天线的指标，对雷达整机的性能起到至关重要的作用。此外，相控阵雷达的探测能力还与T/R芯片数量密切相关，一部相控阵雷达通常包含多组T/R芯片。公司产品在相控阵系统所处位置如下：

相控阵系统示意图

2、主要产品介绍

（1）按功能分类

（下转C9版）