

# 招商证券股份有限公司

## 关于南京国博电子股份有限公司

### 2024年半年度持续督导跟踪报告

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的规定，招商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为南京国博电子股份有限公司（以下简称“国博电子”、“公司”）持续督导工作的保荐机构，负责国博电子上市后的持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告。

#### 一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与国博电子签订《保荐协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解国博电子业务情况，对国博电子开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2024年上半年国博电子在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	2024年上半年国博电子在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导国博电子及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺

序号	工作内容	持续督导情况
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促国博电子依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对国博电子的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，国博电子的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促国博电子严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对国博电子的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2024年上半年，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2024年上半年，国博电子及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	2024年上半年，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2024年上半年，国博电子未发生前述情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的	2024年上半年，国博电子不存在前述违规情形。

序号	工作内容	持续督导情况
	期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形	

## 二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

2024年上半年，保荐机构和保荐代表人未发现国博电子存在重大问题。

## 三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

### （一）技术风险

#### 1、新产品研发的风险

国博电子主要从事模拟集成电路领域的技术研发和产品制造，属于资金密集型、技术密集型行业，公司在研发过程中需要投入大量的人力及资金。如果未来公司不能继续保持对研发支出的高投入、抓住技术发展趋势及下游需求的变化、不断吸引专业领域的优秀人才，公司可能会面临技术滞后，对行业发展趋势及下游客户需求的判断发生偏差的情况，导致新产品偏离市场需求，进而影响公司未来发展的持续性和稳定性。

#### 2、核心技术失密的风险

经过多年技术创新与经验积累，公司在化合物半导体等核心技术方面取得突破，上述核心技术构成了公司的核心竞争力。随着市场的变化，存在因核心技术人员流失或工作失误，导致核心技术泄露的风险，若同行业竞争企业获悉公司核心技术，将对公司的生产经营和发展产生不利影响。

#### 3、核心技术人员流失的风险

公司的核心技术人员是公司持续保持技术优势、市场竞争力和提升发展潜力的保障。随着射频电子的应用领域和市场需求不断增长，对技术人员需求较

高，随着行业竞争的日益激烈，企业与地区之间高端人才竞争也逐渐加剧，公司现有人才也存在流失的风险。如果公司不能为核心技术人员提供优秀的研发条件、具有前景的发展平台及有竞争力的薪酬，可能面临核心技术人员流失的风险，进而对公司的持续经营能力产生不利影响。

#### **4、市场竞争加剧的风险**

公司主要产品包括有源相控阵 T/R 组件和系列化射频集成电路产品，专用市场对产品的稳定性、安全性要求较高，因此行业进入壁垒较高，行业内竞争者数量较少，但随着国家产业政策的实施，未来更多社会资源进入该领域，市场竞争将更加充分。通用市场领域关注产品性能与成本，Skyworks、Qorvo、住友等国外企业规模较大，并持续保持了较高的研发投入，在技术等方面领先，公司面临的竞争压力较大，上述情况或将加剧公司面临的市场竞争风险。

### **（二）经营风险**

#### **1、经营模式的风险**

公司有源相控阵 T/R 组件和射频模块产品主要采取设计+制造+测试的经营模式，射频芯片产品主要采取 Fabless 模式。芯片的制造、封装测试工序一般由外协厂商负责，外协加工厂商按照公司的设计图纸及具体要求进行部分工序的作业。采用外协加工的模式有利于公司将资源投入到核心工序、核心技术研究 and 产品研发中去，增强核心竞争力。但是公司存在因外协厂商生产排期导致供应量不足、供应延期或外协工厂生产工艺存在不符合公司要求的潜在风险。此外，晶圆制造为资本及技术密集型产业，其集中度较高是行业普遍现象。如果上述供应商发生不可抗力的突发事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，晶圆代工产能可能无法满足需求，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

#### **2、产品未完成军品审价而影响经营业绩的风险**

公司生产销售的 T/R 组件主要用于有源相控阵 T/R 组件，主要用户为各科研院所和总体单位等专用产品客户。根据我国相关管理制度和规则，该类产品的销售价格应经过审价后最终确定。由于审价的周期较长，对于尚未完成审价

的产品，公司在符合收入确认条件时按照暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。由于审价周期和最终审定价格均存在不确定性，受此影响，尚未审定价格的产品存在未来年度集中确认价差进而对公司盈利构成影响的风险。

### **3、原材料价格波动的风险**

公司生产依赖于多种原材料，包括各种芯片、电子元件等，原材料成本是公司营业成本的主要构成部分。虽然公司经过多年的生产经营已经建立相对完善的供应商管理体系，但如果未来原材料价格出现大幅波动，则可能造成公司经营业绩出现相应波动。同时，公司的一些重要基础原材料如芯片等上游行业呈现集中度较高的市场格局，使公司在采购该等原材料时供应商集中度也相对较高。同时，由于国际政治及其他不可抗力等因素，原材料供应可能会出现限制供应、延迟交货或提高价格的情况。如果出现不能及时获得足够的原材料供应或者需高于正常价格获取原材料的情况，公司的正常生产经营可能会受到不利影响。

### **4、客户集中的风险**

公司的客户相对集中，主要为各科研院所或整机单位、国内主流移动通信设备制造商。如果未来公司主要客户的采购、经营战略发生较大变化，或主要客户资信情况发生重大不利变化，或因公司提供的产品质量问题与客户发生纠纷，或者因技术原因等因素无法满足客户的需求，则公司经营业绩将面临下降或增速放缓的风险。

### **5、整机单位 T/R 组件采购模式由对外采购变更为内部配套的风险**

整机单位 T/R 组件采购模式包括对外采购和内部配套两种模式。整机厂商基于专业化分工的角度考虑，通常聚焦于整机的实现，采用外购专业化公司 T/R 组件产品的模式。部分整机厂商自建了 T/R 组件生产研制平台，实现了 T/R 组件的内部配套。如果未来采取对外采购的整机单位变更为内部配套模式，则会对公司 T/R 组件业务的经营造成影响，进而影响公司整体经营业绩。

### **6、产品质量风险**

公司高度重视产品质量控制，自设立以来未出现重大质量纠纷。公司射频芯片业务主要采用 Fabless 模式，由于生产周期较长影响，如因产品设计缺陷或第三方生产工艺控制不当导致产品缺陷，将有可能导致大量的产品报废或市场召回，由此给公司经营带来风险。公司有源相控阵 T/R 组件业务主要客户为各科研院所或整机单位，对产品质量和可靠性要求较高，尽管公司在生产经营过程中高度重视产品质量控制，仍可能出现质量未达标准的情况，这将对公司的品牌声誉和经营业绩造成不利影响。

### **（三）财务风险**

#### **1、存货跌价的风险**

国博电子主要从事有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路相关产品的研发、生产和销售，技术要求高、生产环节多、生产周期长，同时公司为能够及时满足客户需求，需备有一定的生产库存；另外，公司部分发出商品需待客户签收或验收合格后方能确认收入，上述业务特点决定了公司具有存货余额高的运营特点。如果未来公司产品出现滞销、验收较慢或者大幅降价等情况，可能会导致公司存货积压并给公司带来较大资金压力，并面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

#### **2、经营性应收款项金额较大的风险**

公司报告期末经营性应收款项余额较大主要系有源相控阵 T/R 组件客户结算方式导致，有源相控阵 T/R 组件客户一般按照背靠背的方式进行结算，即下游客户回款后向上游供应商进行结算。如果部分客户出现支付困难或者长期拖欠款项，将对公司产生不利影响。

#### **3、经营活动现金流量对公司持续经营能力的影响**

公司有源相控阵 T/R 组件业务验收及付款周期较长，部分客户一般采取背靠背的方式进行结算，造成公司销售货款结算周期较长。收款周期较长，而原材料、人工等付款周期较短，导致经营活动现金流一般较差，面临一定的资金周转压力。如果业务规模快速增长或下游客户货款结算不及时，公司营运资金的周转压力将变大，可能会对公司经营活动现金流量产生不利影响。

#### **（四）行业风险**

##### **1、行业周期、产业政策以及宏观经济波动的风险**

公司属于集成电路设计和集成电路制造行业，属于技术密集型、资金密集型企业，具有产品更新换代快等特点，产品结构、收入、毛利率受下游市场需求、产品先进性等多种因素影响。

公司有源相控阵 T/R 组件产品的下游客户为各科研院所或整机单位，射频集成电路产品主要用户为移动通信设备制造商，均受到宏观经济及最终市场需求变化的影响。近年来，国家对集成电路产业政策的支持为公司带来了良好的发展机遇，但若发生集成电路的产业政策发生重大不利变化、宏观经济发生剧烈波动等情况将会对公司下游需求，公司的销量、毛利率、经营业绩将因此受到影响。

#### **（五）宏观环境风险**

##### **1、中美贸易摩擦及海外禁运风险**

自 2018 年 8 月，美国商务部陆续将中国的高科技企业列入“实体清单”，并进一步加强对我国集成电路企业的限制，国博电子亦在“实体清单”之列。该事项对公司采购美国生产原材料、采购或使用含有美国技术的知识产权和工具等产生一定限制。鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，“实体清单”影响的长期持续性或公司受到进一步的技术限制措施可能会对公司的日常经营带来负面影响。

##### **2、税收优惠变化的风险**

公司于 2021 年 11 月通过江苏省高新技术企业复审，国微电子于 2023 年 11 月通过江苏省高新技术企业认定，本报告期均可享受 15% 的企业所得税优惠税率。上述税收优惠政策对公司的发展、经营业绩起到促进作用。但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化，或未完成复审，将无法继续享受上述优惠政策，将会对公司经营业绩产生不利影响。

#### **（六）其他重大风险**

## **1、管理风险**

公司自设立以来，经营规模不断扩大，资产规模和员工数量也迅速扩张。随着募集资金投资项目的实施，公司的资产规模及员工数量将进一步扩大，公司在资源整合、人员管理、技术开发等方面将面临更大的挑战。如果公司经营团队的决策水平、人才队伍的管理能力和组织结构的完善程度不能适应经营规模的扩张，将面临快速扩张可能带来的管理风险。

## **2、关联交易金额较大的风险**

公司具有独立、完整的业务体系，能够独立进行经营决策，并且已经建立了包括《关联交易管理制度》在内的完整的内部控制制度，严格规定了重大关联交易的审批程序，保证关联交易定价公允和公司及股东利益，但如果公司内部控制措施不能有效执行，公司关联方有可能通过关联交易对公司及中小股东利益造成影响。

## **3、环保及生产安全风险**

公司在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物等，如果公司的污染物排放不符合国家环保政策规定，将面临被国家有关部门处罚、责令关闭或停产的可能。此外，报告期内公司虽未发生重大安全事故，但不排除未来因设备老化、物品保管及操作不当、自然灾害等原因而造成意外安全事故的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

## **4、募集资金投资项目实施及新增折旧摊销对公司业绩影响的风险**

公司募集资金投资项目为射频芯片和组件产业化项目，募集资金投资项目可行性分析是基于公司的技术基础、当前市场环境以及对射频行业未来发展趋势的预测等因素做出的，公司对募集资金投资项目进行了充分的论证和分析。但募集资金投资项目需要一定的建设期和培育期，在此期间内可能会受到国家和产业政策变化、市场环境变化、研发和制造成本上升及其他不可预见因素的影响，使得项目的实际收益低于预期，直接影响公司业务规模及潜在业务收入，从而影响项目的投资回报和公司的预期收益。本次募集资金投资项目达产后，公司的折旧摊销费用也会有较大幅度增加。如果市场环境发生重大不利变化导



致公司营业收入没有保持相应增长，则公司存在因固定资产折旧大幅增加导致的利润下滑风险。

#### 四、重大违规事项

2024年上半年，公司不存在重大违规事项。

#### 五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024年上半年，公司主要财务数据如下所示：

单位：万元

主要会计数据	本报告期（1-6月）	上年同期	增减变动幅度（%）
营业收入	130,261.24	192,145.37	-32.21
归属于上市公司股东的净利润	24,455.61	30,865.32	-20.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	23,779.45	28,563.96	-16.75
经营活动产生的现金流量净额	36,118.96	14,170.94	154.88
项目	本报告期末	上年度末	增减变动幅度（%）
归属于上市公司股东的净资产	624,678.44	599,806.80	4.15
总资产	807,009.63	847,106.96	-4.73

2024年1-6月，公司主要财务指标如下：

单位：元/股

主要财务指标	本报告期（1-6月）	上年同期	增减变动幅度（%）
基本每股收益	0.41	0.52	-21.15
稀释每股收益	0.41	0.52	-21.15
扣除非经常性损益后的基本每股收益	0.40	0.48	-16.67
加权平均净资产收益率	3.99	5.33	减少1.34个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	3.88	4.93	减少1.05个百分点
研发投入占营业收入的比例	13.81	9.31	增加4.50个百分点

上述主要财务指标的变动原因如下：

1、报告期内公司营业收入同比下降 32.21%：主要系报告期内 T/R 组件和射频模块业务收入减少所致。

2、报告期内公司经营活动产生的现金流量净额同比增长 154.88%：主要系报告期内应收票据到期经承兑收到现金增加所致。

综上，公司 2024 年上半年主要财务指标变动具备合理性。

## 六、核心竞争力的变化情况

公司的核心竞争力主要体现在以下几个方面：

### 1、技术与产品创新优势

国博电子坚持技术引领、创新驱动，立足自主创新，建立了高效的研发体制，组建了专业的研发团队，建立了以化合物半导体为核心的技术体系，产品覆盖芯片、模块、组件。

公司结合技术发展趋势和市场需求痛点，进一步推进新材料、新器件的开发应用，进一步完善和拓展产品种类及谱系，积极推进建立集成开发设计研发体系，推进先进封装技术产品化应用，合理布局一代（Si）、二代（GaAs）、三代（GaN）半导体射频 IC 和模块的技术研究和产品开发，持续拓展系统级应用市场。在 T/R 组件领域，公司建立了设计平台、微波高密度互连工艺平台、全自动通用测试平台，在高频低损耗传输互连设计、三维立体叠层组件设计等技术领域积累了关键核心技术；在射频集成电路领域，公司基于以化合物半导体为基础，掌握了非线性仿真设计、模拟电路设计与仿真、芯片可靠性分析与测试等核心技术，形成了射频芯片和模块、微波毫米波芯片等产品。

公司积极发挥创新主体作用，不断深化促进与产业链上下游企业、高校院所的技术创新合作，积极发挥射频集成与微组装技术工程实验室（国家地方联合工程中心）、高密度射频微系统集成工程技术研究中心的平台作用，促进国内射频电子产业链的技术协同发展。报告期内，公司研发投入 1.80 亿元，较上年同期增长了 0.49%，占营业收入占比为 13.81%。截至本报告期末，公司累计获得各类知识产权 177 项，其中发明专利 55 项，实用新型专利 37 项，软件著

作权 9 项，集成电路设计布图专有权 76 项，保证了公司在技术创新方面的领先优势。

## 2、产品优势

公司基于化合物半导体核心技术，公司形成了系列化的产品结构和产业化的生产能力，产品覆盖芯片、模块和组件，具备为有源相控阵雷达、移动通信基站和终端以及其他相关垂直应用提供成套解决方案的能力。

在有源相控阵 T/R 组件领域，公司持续专注高频高密度领域业务，产品主要集中于多通道、高频、高集成方向。公司现已研制了数百款有源相控阵 T/R 组件，具有体积小、重量轻、集成度高、性能优异等特点，多个有源相控阵 T/R 组件定型批产，工程化应用于各个领域。除有源相控阵雷达外，公司在低轨卫星和商业航天领域均开展了技术研发和产品开发工作，多款 T/R 组件产品已开始交付客户。

在射频集成电路领域，公司主要产品包括射频放大类芯片、射频控制类芯片、大功率控制模块和大功率放大模块，产品覆盖多个频段，主要应用于移动通信基站和终端等领域。公司射频集成电路及组件产品已经在国内 4G、5G 移动通信领域实现大批量供货，针对终端应用的开关、天线调谐器、DiFEM 相关芯片产品被客户引入并批量交付。国博电子推出的新一代金属陶瓷封装 GaN 射频模块及塑封 PAM 等产品在线性度、效率、可靠性等主要产品性能与国际主流产品水平相当，产品覆盖面、种类、技术达到国际先进厂商水平。

## 3、品牌客户优势

国博电子设立以来获得了多项荣誉，积累了良好的品牌声誉。公司于 2020 年获赛迪网、《互联网经济》杂志评选的“2020 行业信息化竞争力百强”和“2020 行业信息化领军企业”；2020 年获某主流移动通信设备供应商“供应商最佳交付奖”和“优秀质量协作奖”、2022 年获某主流移动通信设备供应商“最佳协同奖”；2021 年和 2022 年入选南京市“独角兽”企业，2023 年获评为“江苏省优秀企业”，2024 年获评“2023-2024 年度射频芯片市场最佳产品奖”。

公司致力于有源相控阵 T/R 组件和射频集成电路领域系列产品的研发、生产和销售，并形成了相关核心技术。依靠卓越的科研能力和优良的产品质量，国博电子的产品得到了市场的认可，同下游单位建立了良好的企业形象和合作关系，主要客户为各科研院所、整机单位和移动通信设备制造商。

#### **4、人才优势**

公司的研发管理团队、生产管理团队、质量管理团队和市场销售团队具有丰富的集成电路行业相关经验，具备扎实的专业能力和丰富的管理经验。公司核心管理团队构成合理，涵盖经营管理、技术研发、市场营销、生产运营、质量控制、财务管理等各个方面，互补性强，保证了公司决策的科学性和有效性。

公司高度重视研发人才队伍建设，通过不断引进行业专家并持续培养内部人才，组建了涵盖电子、通信、计算机、化学、材料等跨学科的复合型团队。截至本报告期末，国博电子共有研发人员 399 名，较上年同期增加了 103 名，其中博士和硕士研究生增加了 43 名；研发人员占比 22.48%，较上年同期提高了 7.11 个百分点。截至本报告期末，核心技术人员累计获得国家科学技术进步奖 1 项、国防技术发明奖 1 项、国防科学技术进步奖 9 项、中国电子学会科技进步奖 3 项和中国电子科技集团科学技术奖 18 项。

公司结合发展需要，开展多层次人才培养，持续推动全体员工提升职业素质、提高履职能力。公司以服务中心工作为出发点，以促进人才健康成长为目标，以提升人才能力素质为核心，结合实际工作需要，制定员工培训教育管理制度，大力加强和改进公司教育培训工作，全面提升教育培训质量，不断改进和加强公司人力资源教育培训工作，推进员工教育培训工作科学化、制度化、规范化，培养造就高素质的员工队伍。

#### **5、产业链优势**

国博电子深耕射频电子专业技术领域，形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，具备了射频微波毫米波核心技术领域的自主知识产权。

公司以市场需求为导向，以核心产品为突破口，以优化性能、降低成本为

动力，按照重点突破、平台支撑、体系推进的思路，推动 T/R 组件和射频集成电路产品设计、制造、测试验证能力体系成系统的发展。

公司加快推进射频芯片和组件产业化项目，进一步提升射频芯片、模块和 T/R 组件领域的研发能力和制造能力。实现 T/R 组件设计技术、工艺制造技术、测试、可靠性评估等能力提升，实现移动通信射频芯片和微波毫米波芯片设计研发、在片测试能力提升，提高自动化设备占比，提高产线的柔性化和智能化，提高产线规模、完善产品结构布局，满足日益增加的市场需求。

综上，上述公司的核心竞争力在 2024 年上半年未发生不利变化。

## 七、研发支出变化及研发进展

### 1、研发支出及变化情况

研发投入较上年同期同比增长 0.49%，主要系报告期内，公司为保持综合竞争实力，研发投入增加所致，具体研发费用投入及变化情况如下：

单位：万元

项目	本报告期（1-6月）	上年同期	增减变动幅度（%）
费用化研发投入	17,983.19	17,894.98	0.49
资本化研发投入	0.00	0.00	0.00
研发投入合计	17,983.19	17,894.98	0.49
研发投入总额占营业收入比例（%）	13.81	9.31	增加4.50个百分点
研发投入资本化的比重	0.00	0.00	0.00

### 2、研发进展

2024 年 1-6 月，公司申请发明专利 3 项，申请实用新型专利 2 项；取得发明专利授权 12 项，实用新型专利授权 4 项，集成电路设计布图专有权 4 项。截至 2024 年 6 月 30 日，公司累计获得各类知识产权 177 项，其中发明专利 55 项，实用新型专利 37 项，软件著作权 9 项，集成电路设计布图专有权 76 项。

2024 年 1-6 月公司新增及 2024 年 6 月末累计的知识产权列表如下：

单位：个

项目	本年新增	累计数量
----	------	------

	申请数	获得数	申请数	获得数
发明专利	3	12	32	55
实用新型专利	2	4	9	37
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	0	0	0	9
其他	0	4	29	76
合计	5	20	70	177

截至 2024 年 6 月末，公司正在研发的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	多频段系列化瓦片式 T/R 组件研发	14,800.00	0.00	12,811.23	已完成	多频段的瓦片组件体系	主要性能指标均已处于国内领先水平	雷达及通信领域
2	基于国产半导体工艺的毫米波核心技术研究项目	40,000.00	6,163.19	6,163.19	产品开发阶段，部分技术导入产品并开始量产	实现公司主要芯片产品全国产业化供应链，推动半导体工艺性能和质量提升	主要性能指标均已处于国内领先水平	通信领域
3	基站及终端用射频集成电路芯片器件研发项目	15,000.00	3,546.47	3,546.47	产品开发阶段，完成多款产品开发并开始量产	对移动通信基站及终端用射频电路设计、射频前端模组设计、多芯片封装、射频测试等关键技术的攻关，形成系列化产品	主要性能指标均已处于国内领先水平	通信领域
4	基于自动化和信息化的智能制造平台建设	9,700.00	2,177.39	6,503.38	平台建设阶段，进一步提高自动化覆盖率	推动基于产品链的数字化全面管理与全程管理系统的建立	主要性能指标均已处于国内领先水平	雷达及通信领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
5	多功能综合射频技术研究项目	36,300.00	6,096.14	14,792.23	新产品开发阶段，完成多款产品开发和测试平台搭建	建立国内领先的射频微系统设计、工艺制造、高效测试试验、电磁兼容、高效散热、系统应用等多方面能力	主要性能指标均已处于国内领先水平	雷达及通信领域
合计	/	115,800.00	17,983.19	43,816.50	/	/	/	/

## 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

## 九、募集资金的使用情况及是否合规

### 1、募集资金整体使用情况

公司募集资金来源为首次公开发行股票募集，2024年1-6月累计使用募集资金人民币26,931.82万元，公司募集资金整体使用情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金总额	283,590.88
扣除发行费用后募集资金净额	274,295.81
募集资金承诺投资总额	274,295.81
调整后募集资金承诺投资总额（1）	274,295.81
截至报告期末累计投入募集资金总额（2）	204,215.54
截至报告期末累计投入进度（%）（3）=（2）/（1）	74.45
本年度投入金额（4）	26,931.82
本年度投入金额占比（%）（5）=（4）/（1）	9.82

## 2、募投项目明细

公司募集项目使用募集资金的明细如下：

单位：万元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
射频芯片和组件产业化项目	不适用	发行股票	147,498.52	147,498.52	94,847.06	64.30	2025年3月	否	是	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
补充流动资金	不适用	发行股票	120,000.00	120,000.00	108,143.88	90.12	-	否	是	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
超募资金	不适用	发行股票	6,797.29	6,797.29	1,224.60	18.02	-	否	是	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
合计			274,295.81	274,295.81	204,215.54	74.45							



### 3、募集资金使用的其他情况

#### (1) 募集资金投资项目预先支付的置换情况

公司于 2022 年 10 月 25 日分别召开第一届董事会第十五次会议、第一届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用自有资金、商业汇票支付部分募投项目款项并以募集资金等额置换的议案》，在不影响募投项目正常进行的前提下，同意公司在募投项目实施期间，使用自有资金、商业汇票方式支付部分募投项目所需款项，同意公司从募集资金专户划转至公司非专户账户，后续按月统计划转，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。2024 年 1-6 月，公司以自筹资金预先支付募投项目款项合计 11,622.99 万元，履行相应募集资金置换审批程序后，相关款项分批转入其他银行账户。

公司第一届董事会第二十一次会议、第一届监事会第十五次会议，审议通过了《关于募投项目延期的议案》，同意公司将募集资金投资项目“射频芯片和组件产业化项目”达到预定可使用状态的日期延长至 2025 年 3 月。

#### (2) 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

公司于 2023 年 8 月 29 日召开了第一届董事会第十九次会议及第一届监事会第十三次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在确保不影响募集资金投资项目建设及募集资金使用计划的前提下，公司拟使用不超过人民币 125,000.00 万元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的投资产品，期限不超过 12 个月。在上述期限及额度内，资金可滚动使用，授权公司董事长或董事长授权人士在上述额度范围内行使投资决策权并签署相关合同文件。决议有效期为自公司董事会决议通过之日起 12 个月。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司现金管理专户存放余额 27,000.00 万元。报告期内，公司使用部分闲置募集资金进行现金管理实现投资收益 363.86 万元（含税）。

### 4、募集资金使用的合规性

公司2024年上半年募集资金存放与使用情况符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》公司《募集资金管理制度》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情

况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

## **十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况**

截至 2024 年 6 月末，公司控股股东中电国基南方集团有限公司直接持有公司股票 14,332.90 万股，本年度持股数未发生增减变动。

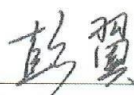
除上述情形外，公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员未直接持有公司股份。公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

## **十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项**

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

（此页无正文，为《招商证券股份有限公司关于南京国博电子股份有限公司 2023 年半年度持续督导跟踪报告》之签章页）

保荐代表人：



彭翼



姜博



招商证券股份有限公司

2024年9月2日