公司代码:688375　　公司简称:国博电子

南京国博电子股份有限公司

2024 年度报告摘要

第一节 重要提示

1.本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2.重大风险提示

公司已在本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中披露了可能面对的风险,敬请投资者注意查阅。

3.本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别及连带的法律责任。

4.公司全体董事出席董事会会议。

5.天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6.公司上年度末盈利且向本公司股东分配利润。

□是 √否

7.董事会拟定通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟本次董事会审议通过的利润分配方案为:以公司总股本8,06,014,900股为基数,公司拟向全体股东每10股派发现金红利4元(含税),拟派发现金红利合计人民币2,38,406,960元(含税),本次利润分配不送红股,不以公积金转增股本。

如在公司2024年度利润分配方案的公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间,因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销导致以股份为基数的分配总额发生变动的,公司拟维持每股分配金额不变,相应调整分配总额,并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方案需提交公司2024年度股东大会审议通过。

8.是否存在公司触及特别风险提示情形的情况

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1.公司简介

1.1公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	国博电子	688375	不适用

1.2公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	刘洋	魏兴尧
联系地址	南京市江宁经济技术开发区正方中路155号	南京市江宁经济技术开发区正方中路155号
电话	025-69090053	025-69090051
传真	025-69090144	025-69090144
电子信箱	support@gtxdz.net	dshbgs@gtxdz.net

2.报告期公司主要业务简介

2.1主要业务、主要产品或服务情况

国博电子主要从事有源相控阵T/R组件和射频模块或组件系列产品的研发、生产和销售,是目前国内能够批量提供有源相控阵T/R组件及系列化射频模块或组件产品的领先企业,核心技术达到国际先进水平,公司主要客户为航天科技集团和航天科工集团,核心技术应用领域覆盖卫星通信、导航等。

国博电子建立了以化合物半导体为核心的技术体系和系列化产品平台,产品覆盖射频芯片、模块、组件。公司主要产品包括有源相控阵T/R组件、射频模块、射频放大类芯片、射频控制类芯片等,均属于模拟集成电路。

1.T/R组件和射频模块

产品类别	主要产品	用途或功能
T/R组件和射频模块	有源相控阵T/R组件	信号收发放大、移相衰减或混频处理功能
	射频模块	信号的功率放大及控制
射频芯片	射频放大类芯片	实现信号功率放大或增益放大等功能
	射频控制类芯片	实现射频通路或信道切换、信号步进衰减等功能

(1)有源相控阵T/R组件

T/R组件是相控雷达或通信系统中用于接收、发射一定频率的电磁波信号,并在工作带宽内与经子阵或单元相控阵系统的功能模块,是有源相控阵雷达实现波束电扫控制、信号收发放大的核心组件。整个雷达系统由成百上千个单元相控阵组成一定序阵形式,每个单元组成后端连接一个单元有源相控阵T/R组件,在波束形成器控制下,对信号幅度和相位进行加权控制,最终实现波束方向图扫描、跟踪、有源相控阵T/R组件对性能参数直接决定相控阵雷达系统的作用距离、分辨力精度、抗干扰能力等关键参数。此外,有源相控阵雷达需要数量众多的T/R组件共同协同实现有源相控阵阵列,有源相控阵T/R组件的性能也进一步决定了有源相控阵雷达系统的体积、重量、成本和功耗。

根据雷达的不同工作环境和不同应用性能要求,有源相控阵T/R组件的构成形式不尽相同,但其基本结构一致,主要由数控移相器、数控衰减器、功率放大器、低噪声放大器、限幅器、环形器或开关组成的多通道电路、电源调制电路组成。

(2)射频模块

在射频模块领域,国博电子相比产品主要包括压大功率控制射频放大功率放大模块、产品覆盖多个频段,主要应用于移动通信基站等领域。

大功率控制射频放大功率器件通信系统信号发射前级放大控制和末级的一个重要器件,对系统的性能有直接影响,通常位于通信系统的最前端,用于实现信号收发间的切换。大功率放大模块的功能是实现基站发射端的信号功率放大,与功率控制模块共同实现了基站发射端的最终输出。大功率放大模块对整个基站发射信号质量、成本、功耗等一系列性能产生决定性的影响,是基站射频系统中关键的射频器件。

Ga2O3射频模块产品,目前主要应用于国内4G、5G、NB-IoT通信基站,主要特性为大带宽、高效率、高线性度、高功率,产品功率覆盖100W-600W,主流通信频段均有批量应用。产品以全频段设计为方向,提升功放模组也形成差异化产品。

2.射频芯片

国博电子有源相控阵系统组成部件有数控移相器、数控衰减器、限幅器、开关、放大器等,其中数控移相器、数控衰减器、开关、放大器等芯片是有源相控阵系统的核心芯片,是无线通信设备射频模块的基础元件,是实现信号收发、放大、滤波、移相、衰减、限幅等功能的关键。

公司建立了完善的研究开发管理体系,建立了内部创新意识强、公司建立了较为完善的管理体系,与主要客户建立了稳定的合作关系,形成良好客户需求,优化自身的技术方向和研发管理体系,在国内外的市场竞争中,形成了一定的竞争优势。

2.2行业情况

2.2.1行业发展阶段、基本特点、主要技术门槛

国博电子主要从事有源相控阵T/R组件和射频模块的研究与生产和销售。根据《上市公司行业分类指引》和《国民经济行业分类》,公司有源相控阵T/R组件和射频模块所处行业为“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”,射频芯片所处行业为“C4送外机器设备制造业”。

随着国家信息化建设的不断推进,卫星通信、导航、遥感、物联网、移动通信等系统设备和手机、无人机、智能网联等终端产品,公司基础元器件