

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
公司已在本报告中描述可能存在的相关风险,敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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,并承担个别和连带的法律责任。
4.公司全体董事出席董事会会议。
5.立信会计师事务所(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.上市公司封测盈利尚未实现盈利
7.董事会审议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案
立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计:截至2023年12月31日,母公司母公司报表中期末可供分配利润为人民币312,143,963.42元,2022年度,公司拟以实施权益类派股股权登记日登记的总股本(扣除股份回购专户内股票数量)为基数分配股利,具体如下:

公司拟向全体股东每10股派发现金股利人民币1.6元(含税),截至2024年3月31日公司的总股本为252,200,000股,股份回购专户内股份为98,800,865股,扣除回购专户内股票数量后,股数为243,399,135股,以此计算预计分配现金股利不超过36,509,870.25元(含税),本公司现金分红金额占合并报表中当年归属于上市公司普通股净利润的比例为237.17%。

根据公司回购股份回购细则第八条规定:“上市公司以现金为对价,采用要约方式、集中竞价方式回购股份的,视同一上市公司现金分红,相关比例按照《上市公司回购股份管理办法》第八条规定执行。”上市公司以现金为对价,采用要约方式、集中竞价方式回购股份的,视同一上市公司现金分红,相关比例按照《上市公司回购股份管理办法》第八条规定执行。”

2023年度以集中竞价方式累计回购公司股份金额为59,944,783.82元(不含印花、交易佣金等交易费用),占合并报表中当年归属于上市公司普通股净利润的38.41%。2023年度现金分红与回购金额合计占净利润的比例为265.85%。

该预案尚需提交股东大会审议,实际分配的金额以公司发布的权益分派实施公告为准。如在实施利润分配的股权登记日前公司总股本发生变动的,维持每股分配比例不变,相应调整分配总额。
8.是否存在公司治理特殊安排等重要事项
适用√不适用

第二节 公司简介基本情况
1.公司简介
公司股票简称 江苏帝奥微电子
公司股票代码 688381

2.报告期公司主要业务简介
(一)主要业务、主要产品或服务情况
公司是一家专注于从事高性能模拟芯片的研发、设计和销售的集成电路设计公司。自成立以来,公司始终坚持以“全产业链”协调发展的经营战略,持续为客户提供高性价比、低功耗、品质稳定的模拟芯片产品。按照产品功能的不同,公司产品主要分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大系列,主要应用于消费电子、汽车电子、智能EDM、通讯设备、工控和安防以及医疗器械等领域。目前,公司模拟芯片产品型号已达1,600余款,其中USB2.0芯片、超低功耗及高精度运算放大器元件、LED照明半导体制产品、高效率电源管理元件等多项产品均属于行业前沿产品。

在模拟芯片设计领域,公司拥有超过十年的研发设计经验,核心团队来自自于知名半导体(Fairchild Semiconductor),经过多年深耕,公司已建立了较为完善的产品研发体系,积累了丰富的模拟芯片设计经验。公司在混合信号及电源管理芯片研发领域技术能力较为突出,多项产品已达到国际先进水平。凭借优异的技术实力和品牌口碑,公司服务客户广泛,公司已与HWI集团、文晖集团等行业内资深电子产品制造商建立了稳定的合作关系,已成为众多知名终端客户建立合作,如OPPO、小米、Vivo、比亚迪、高通、谷歌、三星、通力等。

在专注于信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片协同发展的同时,公司更加注重生产工艺的开发与积累,公司研发部门设有技术专项,研发技术支持部门针对不同类型的产品特点客户的需求,在工艺、材料以及基础物理器件层面提升产品性能,降低成本,从而提升产品的市场竞争力。未来,公司将继续坚持自主研发的道路,不断加大研发投入力度,提高公司在模拟芯片领域的产品品质和技术优势,不断拓展产品在应用领域和客户群体,全力打造全系列模拟芯片产品的技术创新平台,实现模拟芯片领域的“自主、安全、可控”的战略目标。

1.信号链模拟芯片
信号链模拟芯片主要负责信号处理、信号放大、信号检测等。根据具体功能的不同,信号链模拟芯片又可分为信号放大、比较器、数模转换器及各类接口和开关电源。公司的信号链模拟芯片具体包括以下五类:

Table with 3 columns: 产品类别, 主要技术特点, 主要应用领域. Rows include: 运算放大器, 线性模拟开关, 高精度比较器, 高精度ADC, 电压电平转换器, 高精度集成运放.

2.电源管理模拟芯片
电源管理模拟芯片是所有电子设备的电能供应心脏,负责电子设备的电能转换、分配、检测和监控,在电子设备中发挥着重要的作用。因此,为了发挥最佳性能,电子系统需要选择最合适的电源管理芯片。

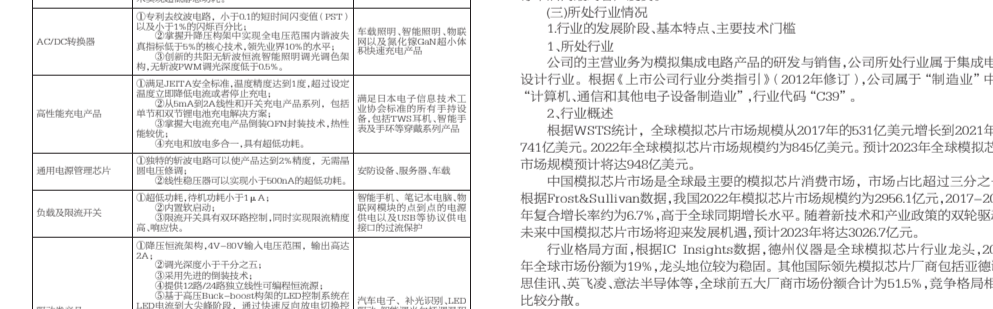
公司的电源管理模拟芯片涵盖高压高密度电源管理芯片和大功率电源转换器和管理芯片,按具体功能分类如下:

Table with 3 columns: 产品类别, 主要技术特点, 主要应用领域. Rows include: DCDC转换器, ACDC转换器, 高性能电源产品, 通用电源管理芯片, 电荷泵及驱动电路, 驱动类产品, 通用开关电源.

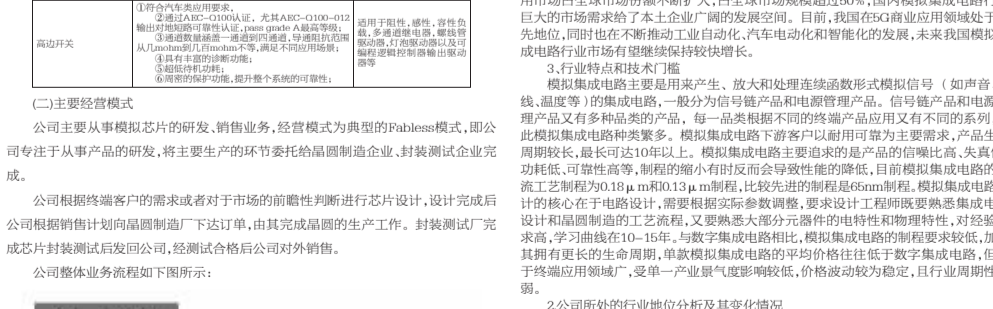
(二)主要经营模式
公司主要从事模拟芯片的研发、销售业务,经营模式为典型的Fabless模式,即公司专注于从事产品的研发,将主要生产的环节委托给晶圆制造企业、封装测试企业完成。

公司根据终端客户的需求或对于市场的前瞻性判断进行芯片设计,设计完成后公司根据销售计划向晶圆制造商下达订单,由其完成芯片的生产工作。封装测试完成后芯片封装测试后返回公司,经测试合格后公司对外销售。

公司整体业务流程如下图所示:



1.研发模式
产品研发是公司经营活动中最重要的环节,其主要流程包括项目立项、电路设计、数据交付、产品验证和生产定型等环节。产品研发流程具体如下:



2.公司所处的行业地位分析及其变化情况
公司所处行业为模拟芯片行业,主要专注于模拟芯片领域,具备完善的技术、产品研发和创体系,研发了模拟芯片行业的主要细分市场,能够为客户提供系统级解决方案。公司自成立以来,以自主研发为核心,产品覆盖消费电子、汽车电子、智能EDM、通讯设备、工控和安防以及医疗器械等领域。依多年深耕行业 and 自主研发,公司已推出多款面向产品,高效率USB2.0芯片、超低功耗及高精度运算放大器元件、LED照明半导体制产品,高效率电源管理元件,具备提供高性能模拟混合信号半导体产品方案的能力,并开发IS9001认证。

在信号链模拟芯片领域,公司产品包括高性能运算放大器、高性能比较器、LM1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

在电源管理模拟芯片领域,公司产品包括超高压直流转换器、高性能开关电源、M1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

在电源管理模拟芯片领域,公司产品包括超高压直流转换器、高性能开关电源、M1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

在电源管理模拟芯片领域,公司产品包括超高压直流转换器、高性能开关电源、M1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

在电源管理模拟芯片领域,公司产品包括超高压直流转换器、高性能开关电源、M1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

在电源管理模拟芯片领域,公司产品包括超高压直流转换器、高性能开关电源、M1/LM1开关、电压电平转换器、精密集成运放等系列产品,公司是国内少数既能以提供低功耗、超宽输入电压范围的边带采样高精度运算放大器,又可以提供低功耗高精度高精度运算放大器的供应商。公司的精密USB开关集成USB2.0、USB3.1开关,产品采用自主研发的USB布图和静电放电设计,具有高带宽、高耐压等特点,同时具备较强的数据保护与信号完整性处理能力,精度性能超越欧美品牌,得到国内外市场广泛好评。OPPO、小米、VIVO、三星等一线大厂,公司是国内少数针对设备,推出了一系列针对性解决方案的供应商,系列产品包括PCIe13.0开关、12.0开关、USB3.1开关、13.0开关、SPI开关等芯片。

公司代码:688381 公司简称:帝奥微

江苏帝奥微电子股份有限公司

2023 年 度 报 告 摘 要

市场地位:
3.报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展态势
(一)近三年行业在新技术、新产品方面的进展情况
(1)小特征尺寸90nm 12寸BCD工艺开始量产
BCD工艺(即Bipolar-CMOS-DMOS整合在一个工艺平台上的工艺)是目前模拟集成电路使用的主流制造工艺,BCD工艺的发展提升高压、大功率和高精度。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

在高压和大功率的发展方面,近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸节点的50nm和200nm升级到100nm和300nm,通常高电压器件工厂会将一个工艺线节点上的BCD工艺平台细分为多个解决不同电压或频率要求的子工艺平台,各个工艺平台会按照各自不同的工作电压等,分段式优化高压LDMOS的关键性能,如将特征电压、关断/导通电压、安全工作区以及开关频率特性等性能提升,目前100nm和300nm BCD工艺成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点,并且在进行前端的工艺优化和电路补充完善。

提升产能速度,延长交付时间。
AI芯片产品成为市场的发展方向
随着AI大模型时代的到来,手机、电脑等终端设备开始搭载AI大模型。手机市场,三星、OPPO、VIVO、小米、荣耀等一线大厂,相继推出了自家的AI手机产品。电脑作为承载大语言模型的核心终端,传统PC智能设备发展的新纪元。目前全球各大厂商积极发力以AI电脑为核心的产品革新和升级,根据 Statista 预测,受益于 AI 技术带来全新体验如换机周期缩短,预计 AI 电脑出货量将持续提升,2024 年全球 AI 电脑出货量将达到 1.007 万台,并于 2027 年提升至 1.51 万台,复合增长率达到 126%。

从过去智能手机的AI应用角度来看,随着AI应用的普及,AI应用将集中在后台任务和娱乐上,带来了更好的用户体验,以及更高的发热量,这对用户体验及手机电芯续航带来了新的挑战。
AI PC将帮助用户实现个性化创作、定制服务角色,担任设备管家角色,帮助用户进行会议总结纪要,起提醒会议时间,为用户提供工作/出行计划,以及实现和手机/电脑的智能化互联等各种功能。除了上述功能外,AI PC 还将在会后帮用户生成会议纪要、AI 摄像头、通过红外人脸识别,运动追踪等算法,为用户提供更加高效便捷的登录服务,以及更加个性化的游戏体验。

随着服务器和数据中心对于大电流高效率电源管理芯片的需求,内置电感的高效电源转换模块技术将逐步国产化,电感内置的双芯技术将成为数据中心主流的电源解决方案。
(二)最近三年行业在新产品方面的发展情况
一方面,AI技术的不断发展与成熟,其高速、高效率、大容量等特点对高性能模拟集成电路提出了更多、更高的要求,将带动模拟集成电路行业进一步发展。另一方面,随着工业4.0、机器人、新能源汽车、自动驾驶技术的不断发展,国际模拟集成电路企业也正积极布局并发展工业级控制、汽车电子领域。

(三)最近三年行业在商业模式方面的发展情况
国际模拟集成电路行业龙头大多采用IDM模式,国内模拟集成电路企业均采用Fabless模式。相较于国际主流的IDM模式,Fabless模式不需要投入过多的资本用于建设厂房、购置设备,因此,企业能够投入更多的资金进行产品研发。此外,Fabless模式也使得公司能够快速响应市场需求,推出适合市场发展的新产品。未来,国内模拟集成电路厂商仍将以Fabless模式为主,不断缩小与国际巨头的差距。

3.6公司主要会计数据和财务指标
3.1近3年的主要会计数据和财务指标
单位:元 币种:人民币

Table with 2 columns: 2023年, 2022年. Rows include: 总资产, 归属于上市公司股东的净资产, 营业收入, 归属于上市公司股东的净利润, etc.

3.7报告期分季度的主要会计数据
单位:元 币种:人民币