公司代码:688141 公司简称:杰华特

杰华特微电子股份有限公司 2022年年度报告摘要

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

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险，公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅本报告"第三节管理层讨论与分析"之"四、风险因素"部分。

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 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 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

考虑到所处行业特点、发展阶段及资金需求等各方面因素，公司2022年度不进行利润分配，不进行资本公积转增股本。公司2022年年度利润分配方案已经公司第一届董事会第二十二次会议和第一届监事会第十一次会议审议通过，尚需提交公司2022年年度股东大会审议。

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 公司基本情况

1 公司简介

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	杰华特	688141	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	马问问	陆晶晶
办公地址	浙江省杭州市西湖区华星路创业大厦7楼西	浙江省杭州市西湖区华星路创业大厦7楼西
电话	0571-87806685	0571-87806685
电子信箱	ir@joulwatt.com	ir@joulwatt.com

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

1. 主要业务

公司是以虚拟IDM为主要经营模式的模拟集成电路设计企业，专业从事模拟集成电路的研发与销售，主要采用公司自有的国际先进的工艺技术进行芯片设计制造。公司具备包括芯片和系统设计技术、晶圆制造工艺在内的完整核心技术架构。目前公司产品以电源管理模拟芯片为主，在电源管理芯片领域拥有业界领先的全品类产品设计开发能力与产品覆盖广度，并逐步拓展信号链芯片产品，致力于为各行业客户提供高效率、高性能、高可靠性的一站式模拟集成电路产品解决方案。

公司借鉴了国际领先的模拟芯片公司的发展经验以及研发模式，主要采用虚拟IDM模式，在主要合作晶圆厂均开发了国际先进的自有BCD工艺平台用于芯片设计制造。公司将自研工艺技术的迭代升级作为自身发展的核心竞争力之一。公司掌握的自研工艺技术不仅能够提供长期技术优势，通过工艺优化更好提升产品性能，切入通讯电子、汽车电子等新兴应用领域，亦能够形成成本优势，增强产品竞争力，是公司与国际龙头厂商进行竞争的重要支撑。

2. 主要产品

公司凭借自身在技术研发、质量管理上的优势，在电源管理模拟芯片领域形成了多品类、广覆盖、高性价比的产品供应体系，并逐步拓展信号链芯片产品。公司产品的应用范围涉及汽车电子、通讯电子、计算和存储、工业应用、消费电子等不同领域。

公司产品分为电源管理芯片和信号链芯片两大类，按照功能划分，公司电源管理芯片产品包括AC-DC芯片、DC-DC芯片、线性电源产品、电池管理芯片等子类别，公司信号链芯片包括检测芯片、接口芯片以及转换器芯片等子类别。公司产品的细分品类繁多，可满足不同类别客户多样化的应用需求。

产品类别	产品类别	功能介绍	部分产品系列举例
电源管理芯片	AC-DC芯片	对电子设备外部交流输入电压进行转换等	同步整流产品、非隔离式开关型照明产品
	DC-DC芯片	对电子设备外部直流输入电压进行转换等	降压转换器、升降压转换器
	线性电源芯片	对电子设备外部直流输入电压进行线性调节与管理等	负载开关和USB开关、电子保险丝和热插拔
	电池管理芯片	对电子设备中的电池进行充电与放电管理等	充电IC、移动电源方案
信号链芯片	检测芯片	对电子系统进行电压电流检测	电池电压、电流监控芯片
	接口芯片	负责处理电子系统间的数字信号传输	以太网供电产品、接口芯片产品
	转换器芯片	负责模拟信号向数字信号转换过程的控制、监控与反馈	模拟前端和平衡器产品

公司产品基于目前行业内先进的工艺技术和芯片设计技术，符合当今信息技术发展的主流和大规模应用的实际需求，量产的多款产品均为国际先进、国内领先。公司各类别产品的基本情况介绍如下:

(1)电源管理芯片

电源管理芯片用于管理电池与电路之间的关系，负责电能转换、分配、检测、监控等功能。公司电源管理芯片包括AC-DC芯片、DC-DC芯片、线性电源产品和电池管理芯片等四大子产品类别，具体介绍如下:

1)AC-DC芯片

AC-DC芯片主要作用将市电等交流电压转换成低压供电子设备使用，并提供各类保护机制，防止电子设备因电路发生故障而损坏。

公司基于自主工艺平台的芯片设计，可提供宽电压、低能耗、高性价比的AC-DC产品。相比于竞争对手，公司具备诸多领先且具特色的技术。比如公司的同步整流系列产品技术先进，是业界最早推出集成FET同步整流器的厂商之一，近年来又于业内较早推出了高频SR系列同步整流产品。又如公司在业内较早推出了去纹波芯片，无供电电容、无补偿电容的集成开路升级LED驱动芯片等AC-DC产品，并在漏电保护、低待机功耗辅助供电等领域具有竞争优势。此外，公司还相继在国内率先推出了智能电表智能调压芯片、快充高频GaN控制和驱动器等。通过产品的持续性迭代与创新，公司逐渐在快充、智能电表、照明等行业细分市场积累了品牌知名度。

随着AC-DC应用市场国产芯片方案快速且得到客户认可，国产市场空间逐步释放，公司在AC-DC应用领域具有较大的发展前景。公司部分主要AC-DC类细分产品的主要功能与性能指标情况举例如下:

芯片类别	产品功能介绍	主要应用领域	主要性能指标
AC-DC同步整流产品	可用于替代反激的副边整流二极管，提高电源效率，并优化副边整流器件的热性能	工业应用、消费电子	1. 效率高 2. 待机功耗低 3. 支持高开关频率 4. 支持多种工作模式的应用
AC-DC初级侧调节器	作为主控芯片，调制交流输入电压，用于控制电源实现恒压或恒流的输出，并集成各种保护功能	工业应用、消费电子	5. 高效率与高功率密度 6. 低待机功耗 7. 完备保护 8. 极好EMI特性 9. 简洁系统外围
高频GaN控制和驱动器	控制和驱动高频氮化镓功率管，并集成完备的保护功能保证电源和负载的安全运行，包括了初次侧调节器和驱动器，副边同步整流系列成套产品	工业应用、消费电子	10. 高效率与高功率密度 11. 完备保护 12. 简洁系统外围
去频闪照明产品	基于自有线性纹波消除专利技术，串联于LED负载端，将流经LED负载的电流进行可控直流滤波，具备对前级工频电流纹波的消除功能	消费电子	13. 输出电流纹波小 14. 开路、短路保护 15. 过温纹波缓释

2)DC-DC芯片

DC-DC芯片主要作用是将外部直流输入电压，转换成数字芯片、电子产品执行装置中适用的工作电压，并实现稳定供电，保障电子产品的平稳运行。DC-DC芯片产品应用领域广泛，覆盖汽车电子、通讯电子、计算和存储、工业应用、消费电子等众多应用场景，具体细分市场包括通讯和服务器、笔记本电脑、安防、电视机、STB/OTT盒子、光调制解调器、路由器等。

公司系业界少数拥有完整DC-DC芯片产品组合的集成电路厂商，产品覆盖5伏至700伏低中高全电压等级。针对不同电压等级转换需求，公司基于与所需转换电压相匹配的自有工艺，针对性进行电路设计，实现晶粒面积小于竞品，使公司产品形成一定成本优势；同时公司结合下游终端设备的系统应用特点进行优化，并基于自有DC-DC控制技术，实现产品的高效率、高可靠性和良好电源特性。

公司提供完整的通讯和服务器电源解决方案，其中部分产品具备国内首创性，部分产品已达到国际先进水平。公司基于自有的高压工艺和DC-DC控制技术，在国内量产了应用于通讯和工业市场的65V大电流MOSFET集成降压芯片、推出了100V大电流降压控制器芯片，以及用于CPU供电的智能功率级模块，该芯片基于公司自有工艺和技术，具有极好的兼容性，单芯片可支持60A输出电流。

在笔记本领域，公司能够提供完整的PC电源方案，是多家全球头部笔记本代工厂的合格供应商，多个DC-DC产品系列已进入知名终端客户的供应链体系。

公司主要DC-DC类细分产品线的功能与性能指标情况举例如下:

芯片类别	产品功能介绍	主要应用领域	主要性能指标
降压转换器	主要用于将高输入电压转换为较低的输出电压，适用于对电源转换效率较为敏感的场景	通讯电子、计算和存储、工业应用、消费电子	1. 功率密度高 2. 电磁干扰低 3. 低静态功耗与高效率 4. 快速负载跳变动态反应 5. 简单易用
升压转换器	主要用于将低输入电压转换为较高的输出电压，适用于电池供电的场景	通讯电子、工业应用、消费电子	6. 可实现较低的输入电压 7. 功耗低 8. 功率密度高 9. 可实现关断功能
升降压转换器	在输入电压相对输出电压更高、更低以及接近等不同条件下，均可提供稳定的输出电压，适用于电池供电、Type-C PD、超级电容供电等场景	计算和存储、工业应用、消费电子	10. 输入输出范围宽 11. 低静态功耗与高效率 12. 功率密度高
多相控制器和智能功率级模块	通过多相控制器和智能功率级模块的组合使用，将多个降压电路的输出并联使用，从而输出数百安培到数千安培的电流，适用于超大功率供电的需求。	通讯电子、计算和存储	13. 转换效率高 14. 电流精度高 15. 实现温度采样

3)线性电源芯片

线性电源芯片主要作用为对外部输入直流电压等进行线性电压调节与管理，通过使功率器件工作于线性状态，实时调节输出电压或电流状态，以保障电子产品的稳定、高效运行。线性电源芯片往往具备使用简单、低噪声等特点。

公司基于自研高中低压工艺技术，对不同输入输出电压需求的线性电源芯片进行最优化设计，实现了产品的低静态功耗，高性能与高适用性。公司在线性电源芯片领域相继研发的多系列特色产品，推出市场后具有较强的市场竞争力。以电源配电和保护芯片为例，公司基于工艺和设计技术创新，该技术已处于行业前列水平，具备极高的性价比，可广泛应用于计算机、通讯和消费类电子领域。

4)电池管理芯片

电池管理芯片主要用于对电池的充电与放电进行管理，保证电池系统的安全运行。

电池管理芯片产品需要成熟的高压工艺和多拓扑电源转换技术，同时需要对客户系统具有较深刻的认识，技术门槛和市场门槛都较高。目前，公司在电池管理芯片领域可提供系统的充电IC解决方案以及移动电源方案，相关产品广泛运用于TWS耳机、蓝牙音箱、数码相机、电动玩具、移动电源以及移动POS机等工业应用以及消费电子场景。

(2)信号链芯片

信号链芯片是指具备对模拟信号进行收发、转换、放大、过滤等处理功能的集成电路。公司信号链芯片主要包括检测产品、接口产品和转换器产品等三类。

1)检测产品

公司检测产品主要用于锂电池的电压电流检测。公司信号链检测产品的布局完整，从低压到高压，均能提供合适的解决方案，相关产品广泛运用于低速电动车、储能系统、智能家居、电动工具等领域，可提供稳定、可靠、及时的系统保护和跟踪预警，保障系统的良好运行，已进入多家行业头部客户的供应链体系。

2)接口产品

公司接口产品主要用于电子系统间的数字信号传输。报告期末，公司已量产了多款具备创新性的接口产品，广泛应用于基站、安防、适配器、车充等多类细分市场。

3)转换器产品

公司转换器产品主要用于模拟信号向数字信号转换过程的控制、监控与反馈。公司是国内少数掌握高串电池模拟前端技术的设计公司之一，基于自有高压工艺，可提供10串和16串的模拟前端产品，该产品系列的电压电流检测精度等主要指标处于行业先进水平，可广泛应用于储能系统、UPS系统、智能家居、轻型电动交通工具、电动工具等领域。

(二) 主要经营模式

1. 虚拟IDM模式

虚拟IDM模式，指的是集成电路设计厂商不仅专注于集成电路设计环节，亦拥有专有工艺技术，能够基于晶圆厂的产线资源进行晶圆制造工艺的开发与优化，进而要求晶圆厂商配合按照其开发的专有工艺进行晶圆制造；同时，虚拟IDM模式下的晶圆制造产线本身不属于设计厂商。虚拟IDM模式下，集成电路设计厂商进行晶圆制造工艺技术的开发与优化，产出的核心成果具体包括工艺流程文档、工艺应用文档以及工艺设计工具包。

具体来看，公司为使得晶圆制造工艺能够更好地满足自身芯片设计需求，会获取合作晶圆厂商的晶圆制造产线可用设备的相关信息，并基于自身所掌握的工艺技术进行晶圆制造工艺的开发与优化。通过立项研发、定型和量产等阶段，公司开发形成专有工艺流程文档、专有工艺应用文档、专有工艺设计工具包等核心成果。上述成果用于后续的晶圆制造与芯片设计环节，其中工艺流程文档用于晶圆制造环节，晶圆厂按照公司开发形成的工艺流程文档进行晶圆制造；工艺应用文档和工艺设计工具包用于芯片的研发与设计环节，电路与版图设计人员根据工艺应用文档了解对应工艺技术下所产出晶圆的器件电性参数情况、版图设计规则以及可靠性报告，以指导后续的电路与版图设计活动，并通过在EDA工具中调用工艺设计工具包，高效地完成芯片的电路与版图设计。

2. 产品研发模式

作为虚拟IDM经营模式下的集成电路芯片设计公司，产品设计研发环节为公司的业务核心。公司紧密跟踪了解市场需求，并通过可行性分析和立项，将市场现时或潜在应用需求转化为研发设计实践，通过工艺开发、电路设计、仿真和版图设计等一系列研发过程，将研发设计成果体现为设计版图，最终经由晶圆代工厂和封装测试厂的配合完成样品的生产、封装、测试，再经公司及下游应用厂商评估确认，达到量产标准。公司制定了《产品设计开发管理程序》，产品研发过程按照规定的流程进行严格管控。

公司整体研发流程可分为新品立项、研发设计、晶圆流片、封装测试与量产认证等五大阶段，各研发阶段主要流程如下:

(1)芯片立项阶段

应用市场部负责获取下游应用市场的芯片需求，通过对市场需求进行筛选整理形成新品规格目标书。公司定期组织新品立项会，基于新品规格目标书，对产品的开发可行性进行分析评审。评审通过后，该新品研发项目会形成产品立项报告并建档，标志着立项工作完成。

(2)研发设计阶段

研发部门基于产品立项报告组成开发项目小组，先根据产品的下游应用场景进行系统设计，形成内部产品规格书，再由工艺工程师、设计工程师、版图工程师等分别进行工艺选型、电路设计与版图设计，设计完成后进行评审，经多轮审核论证无误后，安排流片生产。研发设计阶段是将产品理念转化为知识产权的重要阶段。

(3)晶圆流片阶段

新品工程部在晶圆厂安排投片，经过一系列复杂的流片工序最终形成晶圆。新品工程部将与中测厂共同对晶圆进行电性功能测试(即针测)，并过滤掉电性功能不良的芯片。针测合格的晶圆将进入封测环节。

(4)封装测试阶段

封测厂接收到晶圆后，先根据公司提供的图纸安排封装，后对产品的可靠性、一致性等指标进行试验验证。应用市场部会对样品的功能、性能与稳定性等指标，进行详细的测试评估。工程、测试等部门会对样品可靠性及良率进行测试评估。经评估需改版的产品，将重复(2)至(4)阶段直至产品符合设计要求，之后将供下游客户试用。

(5)量产认证阶段

经客户试用确认合格的产品，将进行市场推广，并开展小批量生产。应用市场部和销售部将协同公司各部门以及外部经销商，完成产品在下游目标客户处的准入工作，最终实现芯片的量产。

综上，公司研发各环节由各部门协同推进。其中，应用市场部负责采集市场信息与客户需求并形成新品概念，并将相关概念转换为具体芯片参数，交由研发部工程师进行研发设计。在产品研发设计过程中，系统工程师基于下游应用场景优化芯片设计架构，工艺工程师通过晶圆制造工艺的自主调试提升芯片性能，设计工程师通过自身专业能力与经验积累进行电路设计，版图工程师借助设计工具进行版图设计与验证，之后交由工程部联系代工厂商进行样品生产。芯片加工完毕后由测试工程师落实测试程序与工序，并由应用市场部以及工程、测试等部门负责芯片样品的应用测试评估工作。最后，生产运营部组织产品量产。

3. 工艺研发模式

工艺是模拟集成电路设计行业的根基，模拟集成电路厂商产品线的拓展与产品性能的提升，离不开特色工艺平台的支持。公司整体工艺研发流程可分为立项、研发、定型与量产等四大阶段，各研发阶段主要流程如下:

(1)立项阶段

工艺研发团队基于公司芯片设计实际需求，确定具体的工艺研发项目。项目组将先对项目的目的和价值进行细化与论证，进而从技术可行性上进行评估。评估通过后，将对完成项目所需的时间、资源和经费进行预估。

(2)研发阶段

研发阶段分为仿真、设计、流片、测试、分析等多步骤，经评估需改版的工艺器件，将重复上述仿真至分析阶段，直至工艺器件符合设计要求，之后将进入定型阶段。

(3)定型阶段

定型阶段需确定最终器件及工艺条件，该阶段将先后完成器件级的电学特性及可靠性测试，以及定型器件的基本功能性及可靠性测试，最后完成定型器件的数据整理，并开发器件PDK以供电路设计和版图设计部门用于芯片设计。

(4)量产阶段

在量产阶段，公司工艺研发团队将跟进解决量产中与器件和工艺相关问题(如质量、良率等)。在必要时，工艺研发团队将基于实际问题对器件设计和工艺做必要的调整与修正。最终实现既定的研发目标。

凭借工艺研发团队的持续精进，公司已与国内主要晶圆代工厂合作，构建了0.18微米的7至55V中低压BCD工艺、0.18微米的10至200V高压BCD工艺、以及0.35微米的10至700V超高压BCD工艺等三大类工艺平台，各工艺平台均已迭代一至三代，初步形成了系统的自研工艺体系。

4. 采购生产模式

在虚拟IDM经营模式下，公司专注于模拟集成电路的研发与销售，将生产环节交由第三方完成，并对第三方的晶圆制造与封装测试进行全程管控。

公司的晶圆代工厂商与封装测试服务提供商均为国内工艺先进、规模较大、具有行业影响力的知名企业，公司就供应商的选择以及采购与生产流程管理已建立了一整套完整的管理制度，以保证产品质量，提高生产效率，降低生产成本。

5. 产品销售模式

公司采取"经销为主，直销为辅"的销售模式。公司以经销模式为主，主要系公司产品应用范围广泛，终端客户较为分散，经销商基于其渠道资源优势与服务经验，能更好地帮助公司扩大市场覆盖面，提升产品知名度，有效弥补公司在业务规模扩大下的客户开拓压力。在该模式下公司可投入更多精力于产品的设计开发环节，保持与提升公司在研发环节的核心竞争力。对于部分具有直接购买需求的客户，公司亦采取直销模式，更及时直接地对接客户需求。上述销售模式为集成电路设计行业所普遍采用。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)所处行业

公司从事模拟集成电路产品的研发与销售。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》，公司所处行业为"计算机、通信和其他电子设备制造业"(C39)。

(2)行业的发展阶段

模拟集成电路是集成电路的一大重要分支，主要可分为电源管理芯片(Power Management IC)、信号链芯片(Signal Chain IC)等两大类。其中电源管理芯片主要用于管理电源与电路之间的关系，负责电能转换、分配、检测等功能，主要产品类型包括DC-DC类芯片、AC-DC芯片、线性电源芯片、电池管理芯片等；信号链模拟芯片则主要用来接收、处理、发送模拟信号，将光、磁场、温度、声音等信息转化为数字信号，主要产品包括放大器、滤波器、变频器等。

根据世界半导体贸易统计协会(WSTS)的数据，从2012年至2023年，全球模拟集成电路销售额从393亿美元预计增长至910亿美元，年复合增长率超过75.00%。中国市场对模拟集成电路的需求量逐步扩大，目前我国的模拟市场需求占全球比例已超过50%，是全球最主要的模拟芯片消费市场。随着新技术与产业政策的双轮驱动，中国模拟芯片市场将迎来更大的发展机遇，模拟芯片作为消费终端、汽车和工业的重要元器件，其产业地位将稳步提升，并迎来高速发展。

(3)行业基本特点

1)产业重心向中国境内转移，产品替代趋势明显

据行业数据显示，目前国内模拟芯片市场仍由国际巨头公司所垄断，海外厂商占据了约八成的市场规模。但随着中国模拟芯片设计公司的快速成长与国家产业政策的助推，模拟芯片设计产业呈现出由海外向境内转移的趋势。

一方面，在消费电子市场，由于该行业准入门槛相对较低，竞争较为激烈而利润率偏低，欧美大型芯片设计公司逐步淡出该市场，转向工业级、汽车级等技术要求更高，利润空间更大的市场。在此过程中，国内芯片设计公司凭借相对较低的价格竞争优势，逐步抢占消费电子市场份额，进而实现进口替代。另一方面，在工业级、汽车级等高利润市场，国内芯片设计公司通过不断精进技术水平，将产品性能做优做强，于特定细分领域逐步达到世界先进水平，在竞争优化中实现国产产品的进口替代。

2)行业呈现同质化竞争态势，资本与市场向头部集聚

现阶段，国内模拟芯片设计企业呈现出"新进入者众多，传统市场恶性竞价"的特点。但国内模拟集成电路市场仍旧主要被德州仪器、恩智浦、英飞凌、思佳讯和意法半导体等国际龙头模拟集成电路企业所占据，上述五大厂商占据了较高的国内集成电路市场份额。上述国际龙头模拟电路厂商均自建工艺平台，拥有较全的产品线，所研制的产品具有较强的市场竞争力和盈利空间，而多数国内模拟芯片企业在消费电子领域内的照明、小家电、网络盒子、电视机等传统市场开展同质化竞争，行业整体水平不高。

随着应用场景不断丰富，技术不断升级，模拟芯片市场正进入高速发展阶段。随着竞争加剧以及行业洗牌，资本与市场正逐步向头部模拟芯片企业集聚，行业龙头企业正在形成。而自有工艺平台，全品类模拟电路产线，以及拥有适销对路的高竞争力产品，是行业龙头企业的必然发展要求。

(4)主要技术门槛

模拟集成电路设计行业的根基在于工艺，一颗优质的模拟集成电路产品的产出，离不开工艺平台和器件的最优配合。

BCD工艺是一种单片集成工艺技术，为现阶段模拟集成电路行业的主流工艺。该种技术能够在同一芯片上制作双极管Bipolar、CMOS和DMOS器件，综合了Bipolar跨导高、负载驱动能力强，CMOS集成度高、功耗低以及DMOS在开关模式下功耗极低等优点。因此，整合过的BCD工艺，能够降低模拟芯片的功耗，减少不同模块之间的相互干扰，并降低成本，具体表现如下:

①降低功耗:若使用三个分立器件进行工作，在系统内部传导转化过程中会损耗大量能量。BCD工艺能通过更高的集成度减少互连过程中的能量损耗。

②减少干扰:BCD工艺具有较高的集成度，避免了不同芯片间的干扰、不兼容等状况，增强了实际运行的稳定性。

③减少制造成本:BCD工艺能够降低产品尺寸，因不需要增加额外的工艺步骤，能在总体上减少原材料和封装成本。

工艺类型	概述	优点	缺点	主要应用
Bipolar	以PNP和NPN型双极半导体为基础的集成电路	噪声低、精度高、电流大、制备步骤少、价格低	集成度低、功耗大、效率低	模拟信号处理
CMOS	互补式金属氧化物半导体，属于单极性集成电路	集成度高、功耗低、工艺简单	低频、低压	逻辑运算与存储
DMOS	以双扩散MOS晶体管为基础的集成电路，与CMOS结构类似，但漏端击穿电压高	耐压、热稳定性好、噪音低	集成度低	功率器件
BiCMOS	同一芯片上集成Bipolar和CMOS两种工艺技术	集成度高、灵敏度高、功耗低	工艺复杂，设计制备成本高	混合信号处理
BCD	同一芯片上集成Bipolar、CMOS、DMOS三种工艺技术	集成度高、功耗低、功能丰富	涉及复杂工艺和材料	模拟芯片

资料来源:意法半导体官网，TSMC官网等

现阶段，BCD工艺的发展路径是"More Moore"和"More than Moore"齐头并进，即在重视制程的更新外，亦聚焦于优化功率器件结构、使用新型隔离工艺等方向。目前，BCD工艺的主要应用领域包括电源和电池控制、显示驱动、汽车电子、工业驱动等模拟芯片应用领域，具有广阔的市场前景，并朝着高压、高功率、高密度三个方向分化发展，具体表现为:

①高压BCD:高压BCD通常可集成耐压100至700伏范围的器件，其发展重点在于在制程不断缩小的情况下兼容低压控制电路和耐高压功率器件DMOS，目前广泛应用于电子照明及工业控制场景中。

②高功率BCD:高功率BCD通常应用于中等电压、大电流驱动等场景下，其发展重点在于降低成本及优化功率器件结构等，广泛应用于汽车电子场景中。

③高密度BCD:高密度是指在同一芯片上集成更多样化的复杂功能，并保证其运行的稳定性，通常适用于电压范围为5至70V的器件，目前广泛应用于手机背光驱动、快充等消费电子类低电压场景中。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)公司在业内具有较为领先的研发技术水平

公司基于先进的半导体工艺，卓越的系统架构和芯片设计，具备开发各类高品质产品的能力。在工艺设计方面，公司组建了工艺研发团队，基于下游需求进行针对性的BCD工艺研发，以提升产品的性能效率。在产品设计方面，公司基于自身经验丰富的研发团队，可向市场提供行业领先的模拟芯片产品，在业内形成了一定的知名度。

(2)公司实行模拟芯片全品类多层次发展

模拟芯片种类众多，不同于行业内多数模拟芯片设计企业采取单一产品线布局的发展战略，公司致力于为客户提供模拟芯片方面的系统性解决方案，满足客户一站式采购服务需求。目前，公司基于产品所应用的功能场景，已构建了AC-DC芯片、DC-DC芯片、线性电源芯片和电池管理芯片等四大类电源管理产品线以及检测产品、接口产品和转换器产品等三大类信号链产品线，涵盖各主要模拟芯片类别，构筑了多品类多层次的芯片发展格局。

(3)公司具有稳定的供应链体系与下游客户群

公司凭借自身良好的工艺研发技术与优质的模拟芯片产品，构建了稳定的供应链体系与下游客户群体。就供应链体系而言，公司与国内主流晶圆厂合作，进行BCD制造工艺的调试，在实现公司产品制造工艺提升的同时与上游晶圆厂建立了良好的合作关系。就客户群体而言，公司产品的应用范围涉及汽车电子、通讯电子、计算和存储、工业应用、消费电子等众多领域，已成功进入各行业龙头企业的产品供应体系，树立了良好的品牌形象。

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趋势

模拟芯片作为处理模拟信号的主要元器件，在电子设备管理领域具备电能变换、分配、检测等管控功能。随着电子设备规模的增长以及通讯、物联网、智能家居、新能源与人工智能等新兴产业的逐渐兴起，下游终端设备与应用市场对模拟芯片的需求和性能的要求正在不断提升。以及在下游多元化需求的影响下，模拟芯片市场不断深化、扩展，呈现出差异化、集成化、高效化、智能化的发展趋势。

(1)市场趋势

1)汽车电子

随着汽车工业的发展，安全、舒适等消费需求以及节能、环保等社会规范，越来越成为行业发展的重要考虑因素，汽车电子的智能化、集成化与联网化趋势越发明显。汽车电子以智能驾驶辅助系统和车联网为核心，相关电子系统的性能提升离不开模拟集成电路的广泛运用。汽车电子的快速发展，为模拟集成电路领域提供了广阔的应用空间。

2)通讯电子

通讯产业是我国大力扶持的产业，目前已取得领先优势，在基站总量、手机终端用户连接数以及通信标准必要专利声明数量等均居于行业首位。未来，国家政策将继续推动通讯行业快速健康发展，做强系统、终端等优势产业，补齐芯片、仪表等短板弱项，推动产业链各环节优化升级。随着通讯应用领域的持续扩大以及下游终端需求的逐渐升级，在性能、效率与节能等方面对模拟芯片提出了更高的要求，将带动模拟芯片市场的进一步发展。

3)工业智造

在社会产业结构优化升级、国家政策扶持的条件下，面对我国逐步迈入老龄化社会的现实，工业自动化与智能化是我国未来发展的一大趋势。随着"中国制造2025"战略的进一步实施，我国自动化行业进入新一轮的景气周期。工业智造的发展助推模拟芯片的进一步发展，也将加快高效率、高性能与高稳定性的模拟芯片的国产换代进程。

(2)技术趋势

1)差异化趋势

随着下游需求的进一步发展和电子设备的愈发精细化，晶圆厂的现有工艺越来越无法满足模拟芯片对性能和功能上的要求。因此，自建工艺平台已成为行业内主流模拟集成电路厂商的必然选择。目前，全球前十大模拟集成电路厂商均已构建了自有工艺平台，基于工艺的差异化，快速响应设计需求，提高了产品的竞争力和盈利能力。

公司采取虚拟IDM的经营模式，目前已建构了0.18微米的7至55V中低压BCD工艺、0.18微米的10至200V高压BCD工艺、以及0.35微米的10至700V超高压BCD工艺等三大类工艺平台。凭借自有工艺以及出色的研发设计能力，公司已构建了拥有1,000款以上可供销售芯片产品型号的产品供应体系，研发的多款产品已处于国际先进水平。

2)集成化趋势

随着科技发展与下游终端产品的进一步迭代，电子设备朝着功能多样化、设备轻便化、能耗集约化的方向发展。这要求模拟芯片在功能保持稳定的同时，具备更小的体积，使用更少的外围器件。模拟芯片通过精进制造工艺，降低封装尺寸或集成不同功能模块，进一步降低占用空间，以提升集成度，实现更多功能。

公司一直致力于提升模拟芯片产品的集成化程度。从工艺、电路、系统等多方面对芯片产品进行设计优化，使芯片能在小封装内保持稳定的高性能。目前，公司持续研发高集成度产品，已研发了诸如具备高功率密度的升压、降压转换器，具备简洁系统外围的AC-DC调节器、隔离型DC-DC等产品，未来将继续在产品集成化上进行深入布局。

3)高效化趋势

提升效率，降低能耗一直是模拟芯片的发展方向。随着电子设备结构的集成化与功能的复杂程度逐步提升，电子设备在使用效率与能耗上的要求逐步提高。为满足应用市场需求，模拟芯片通过工艺技术的改进，电路设计的优化与系统搭配的整合，实现高效率与低功耗目标。

为提升使用效率，降低功耗，公司专注于从系统层面优化模拟芯片与其他元器件的组合使用效率；专注于提升工艺，对于不同电压层级和接口协议的产品需求，采取针对性的BCD开发技术进行产品研发，实现效率的提升与能耗的降低；专注于电路设计，使产品更加迎合下游市场需求。目前，公司已研发了具备超低待机功耗的DC-DC产品等，始终致力于为客户提供高效率、高性能与高稳定性的模拟芯片产品。

4)智能化趋势

智能化是模拟芯片未来发展的一大趋势。随着系统功能的复杂化，以及能耗要求的集约化，下游终端客户对电源运行状态的感知与控制的要求越来越高，模拟芯片除需满足对电流、电压、温度等指标进行监控管理的常规功能外，还需实现电源供应情况诊断、输出电压参数灵活设定等功能。此外，为实现电源子系统与主系统之间更加实时的合作与配合，模拟芯片还需参与实现电路板上各器件的有效连接，乃至实现云端进行监控管理。因此，智能化的管理和调控已成必须。

公司重视智能化模拟芯片的研发，已成功研制了诸如具备快速短路反应能力的负载开关产品，支持多工作模式切换的AC-DC同步整流等产品，不断在控制算法、自适应等智能化领域实现突破。

3 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

	2022年	2021年	本年比上年增减(%)	2020年
总资产	4,360,494,130.01	1,171,777,065.30	272.13	683,010,266.29
归属于上市公司股东的净资产	3,142,345,555.87	937,158,562.49	235.31	461,493,791.72
营业收入	1,447,678,221.95	1,041,559,526.58	38.99	406,582,613.47
归属于上市公司股东的净利润	137,160,035.60	141,975,034.24	-3.39	-270,025,202.64
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	95,903,695.49	136,131,746.09	-29.55	-93,168,116.18
经营活动产生的现金流量净额	-823,487,045.35	-321,351,203.89	不适用	-91,113,353.71
加权平均净资产收益率(%)	13.55	23.51	减少9.96个百分点	不适用
基本每股收益(元/股)	0.35	0.39	-10.26	不适用
稀释每股收益(元/股)	0.35	0.39	-10.26	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	21.05	19.07	增加1.98个百分点	24.42

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位:元 币种:人民币

	第一季度(1-3月份)	第二季度(4-6月份)	第三季度(7-9月份)	第四季度(10-12月份)
营业收入	337,136,388.07	364,522,344.87	338,432,012.81	407,587,476.20
归属于上市公司股东的净利润	62,973,485.77	30,957,792.99	15,171,278.98	28,057,477.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	56,050,052.75	13,039,403.56	9,640,801.98	17,173,437.20
经营活动产生的现金流量净额	-426,413,719.25	-143,973,931.30	-159,393,756.00	-93,705,638.80

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位:股

截至报告期末普通股股东总数(户)	8,573
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	7,129
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

前十名股东持股情况								
股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
JoulWatt Technology Inc. Limited	0	134,857,188	30.18	134,857,188	134,857,188	无	0	境外法人
杭州杰沃信息咨询合伙企业(有限合伙)	0	27,868,176	6.24	27,868,176	27,868,176	无	0	其他
深圳同创伟业资产管理股份有限公司-深圳南海成长同赢股权投资基金(有限合伙)	0	14,757,876	3.30	14,757,876	14,757,876	无	0	其他
哈勃科技创业投资有限公司	0	13,543,308	3.03	13,543,308	13,543,308	无	0	境内非国有法人
英特尔亚太研发有限公司	0	13,223,304	2.96	13,223,304	13,223,304	无	0	境内非国有法人
中信证券投资有限公司	1,162,400	11,194,952	2.51	11,194,952	11,774,952	无	0	境内非国有法人
中芯聚源股权投资管理(上海)有限公司-上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心(有限合伙)	0	10,104,228	2.26	10,104,228	10,104,228	无	0	其他
浙江华睿富华创业投资合伙企业(有限合伙)	0	8,345,088	1.87	8,345,088	8,345,088	无	0	其他
深圳市红土智能股权投资管理有限公司-广东鸿富星河红土创业投资基金合伙企业(有限合伙)	0	8,286,768	1.85	8,286,768	8,286,768	无	0	其他
宁波华琨创业投资合伙企业(有限合伙)	0	7,028,028	1.57	7,028,028	7,028,028	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	香港杰华特实际控制人为ZHOU XUN WEI及黄必亮，杰沃合伙普通合伙人为安吉杰创，安吉杰创系由ZHOU XUN WEI及黄必亮共同控制。除上述情况外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系的情况。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

存托凭证持有人情况

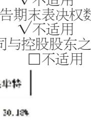
□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

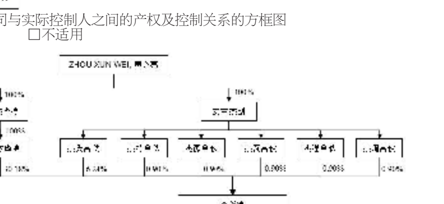
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业总收入144,767.82万元，同比增长38.99%；实现归属于母公司所有者的净利润13,716.00万元，同比减少3.39%，实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润9,590.37万元，同比下降29.55%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用

证券代码:688141 证券简称:杰华特 公告编号:2023-018

杰华特微电子股份有限公司关于2023年度申请综合授信额度并提供担保的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示:

● 被担保方:杰华特微电子股份有限公司(以下简称"公司")的全资子公司杰尔微电子(杭州)有限公司(以下简称"杰尔微")

● 本次担保金额及已实际为其提供的担保余额:公司拟为杰尔微向银行等金融机构申请综合授信提供不超过20,000万元人民币的担保，已实际为其提供的担保余额为人民币7,480万元。

● 本次担保是否有反担保:否

● 本次申请综合授信额度并提供担保事项尚需经股东大会审议

一、担保情况概述

(一) 担保基本情况

为满足经营和发展需求，公司及子公司2023年度拟向银行等金融机构申请不超过人民币32亿元的综合授信额度(其中公司不超过30亿元，子公司合计不超过2亿元)，主要用于办理贷款、银行承兑汇票、信用证、保函以及衍生产品等业务具体授信额度和期限以各家金融机构最终核定为准。以上授信额度不等于公司的实际融资金额，实际融资金额在总授信额度内，以公司及子公司与金融机构实际发生的融资金额为准。

公司拟对前述授信计划中子公司拟申请合计不超过20,000万元人民币的综合授信额度提供担保。担保方式包括保证、抵押、质押等，具体担保期限根据届时实际签署的担保合同为准，拟担保情况如下:

担保方	被担保方	金融机构	担保金额(万元)
杰华特微电子股份有限公司	杰尔微电子(杭州)有限公司	依法设立的国家金融机构	20000

公司董事会提请股东大会授权董事长根据公司实际经营情况的需要，在上述综合授信额度及担保额度范围内，全权办理公司向金融机构申请授信及提供担保相关的具体事项。上述担保预计额度有效期为自本议案经公司股东大会审议通过之日起至下一年审议相同事项的董事会或股东大会召开之日止。

(二) 履行的内部决策程序

2023年4月27日，公司召开第一届董事会第二十二次会议审议通过了《关于确认公司2022年度银行信贷授信情况及2023年授信计划及担保的议案》，独立董事对该事项发表了明确同意的独立意见。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《杰华特微电子股份有限公司章程》《杰华特微电子股份有限公司董事会议事规则》等相关规定，本议案尚需提交公司股东大会审议。

二、被担保人基本情况

★ 被担保人名称:杰尔微电子(杭州)有限公司

★ 成立日期:2020年5月25日

★ 注册地址:浙江省杭州市西湖区三墩镇振华路298号西港发展中心西4幢9楼902-18室

★ 法定代表人:ZHOU XUN WEI

★ 经营范围:电力电子元器件销售；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；电力电子元器件制造；集成电路芯片及产品销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

★ 股权结构:公司持股100%

★ 影响被担保人偿债能力的重大或有事项:无

★ 失信被执行人情况:杰尔微不属于失信被执行人

★ 最近一年又一期的主要财务数据:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	53,512.39	11,427.71
负债总额	40,453.62	555.89
资产净额	13,058.77	10,871.83
	2022年度	2021年度
营业收入	0	0
净利润	-43.65	-59.69
扣除非经常性损益后的净利润	-57.35	-59.66
注:上述2021年度的财务数据和2022年度的财务数据已经天健会计师事务所审计		

三、担保协议的主要内容

担保人:杰华特微电子股份有限公司

被担保人/债务人:杰尔微电子(杭州)有限公司

债权人:中国工商银行股份有限公司杭州科创支行

担保最高债权额:不超过人民币2亿元

担保方式:连带责任保证

保证期间:相应债务履行期届满之次日起三年

担保范围:包括主债权本金、利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金等费用以及实现债权的费用(包括但不限于诉讼费、律师费等)。

四、担保的原因及必要性

公司为全资子公司申请银行综合授信额度提供担保有助于提高被担保方的融资效率，满足子公司日常资金使用及扩大业务范围的需求，保证其业务顺利开展，符合公司及子公司的整体利益。被担保对象为公司合并报表范围内的全资子公司，生产经营稳定，无逾期担保事项，同时，公司对全资子公司有充分的控制权，能够对其日常经营及资金使用情况进行有效监控和管理，保证授信额度内款项不被滥用和及时偿还，担保风险可控。上述担保事项不会对公司经营产生不利影响，不会损害公司及其股东的利益。

五、履行的审议程序及专项意见

(一) 董事会的审议情况

公司于2023年4月27日召开第一届董事会第二十二次会议审议通过了《关于确认公司2022年度银行信贷授信情况及2023年授信计划及担保的议案》。公司董事会认为:本次公司及子公司申请综合授信额度并提供担保事项是在综合考虑公司及子公司业务发展需要而作出的，符合公司实际经营情况和整体发展战略。被担保人为公司的子公司，资产信用状况良好，担保风险可控，担保事宜符合公司和全体股东的利益，因此一致同意该议案并同意提交公司股东大会审议。

(二) 独立董事意见

公司独立董事经审查后认为：公司及子公司向银行等金融机构申请授信是为满足公司及子公司日常经营和业务发展资金需要、保证公司业务顺利开展而进行，公司为合并报表范围内的子公司提供担保属于正常商业行为，公司对被担保对象具有形式上和实质上的控制权，风险可控。

本次对外担保事项的决策程序合法合规，符合相关法律法规的要求，不会对公司财务状况产生不良影响，亦不存在损害公司及股东利益、特别是中小股东利益的情形。因此，我们对《关于确认公司2022年度银行信贷授信情况及2023年授信计划及担保的议案》发表了同意的独立意见，并同意将该议案提交公司股东大会审议。

六、累计对外担保金额及逾期担保的金额

截至本公告披露日，公司及全资子公司不存在为第三方提供担保的事项。截至本公告披露日，公司及其控股子公司对外担保总额人民币20,000万元，均为公司对合并报表范围内的全资子公司提供的担保，占上市公司最近一期经审计总资产和净资产的4.59%和6.37%。公司无逾期担保的情况。

特此公告。

杰华特微电子股份有限公司董事会

2023年4月29日

证券代码:688141 证券简称:杰华特 公告编号:2023-020

杰华特微电子股份有限公司关于公司变更总经理及法定代表人的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、关于公司总经理辞职的情况

杰华特微电子股份有限公司(以下简称"公司")董事会于近日收到总经理黄必亮先生递交的书面辞职报告。黄必亮先生因其他工作安排辞去公司总经理职务，辞职后仍在公司担任董事职务，仍为公司的核心技术人员、实际控制人。

根据《中华人民共和国公司法》(以下简称"《公司法》")及《杰华特微电子股份有限公司章程》(以下简称"《公司章程》")等相关规定，黄必亮先生的辞职报告于送达董事会之日起生效。

辞去公司总经理职务后，黄必亮先生仍为公司实控人，将继续履行《杰华特微电子股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》的相关承诺并遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》和《公司章程》等相关法律的规定，对所持公司股份进行管理。黄必亮先生不存在应当履行而未履行的承诺事项。

黄必亮先生在任公司总经理期间严谨务实、恪尽职守、勤勉尽责，公司及董事会对黄必亮先生为公司发展所做出的贡献表示衷心的感谢!

二、关于公司聘任总经理的情况

根据公司治理的需要，经董事长提名，董事会提名委员会资格审查通过，公司于2023年4月27日召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司总经理辞职及聘任公司总经理的议案》，董事会同意聘任马问问女士(简历详见附件)为公司总经理，任期自本次董事会审议通过之日起至本届董事会任期届满之日止。

公司独立董事对《关于公司总经理辞职及聘任公司总经理的议案》发表了同意的独立意见，认为马问问女士不存在《公司法》规定的不得担任公司高级管理人员的情形，不存在被中国证监会确定为市场禁入者并且禁入尚未解除的情况，符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件等要求的任职资格，具备担任高级管理人员职务的专业素质和工作能力。

2023年4月27日，公司第一届董事会第二十二次会议审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》，拟将公司法定代表人由董事长变更为总经理，该事项尚需提交公司股东大会审议通过后实施，详见同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于修订<公司章程>的公告》(公告编号:2023-021)。根据拟修订的《公司章程》的相关规定，总经理为公司的法定代表人。因此，在《关于修订<公司章程>的议案》经本次股东大会审议通过后，公司法定代表人相应变更为马问问女士。公司董事会授权公司管理层及管理层授权人士在股东大会审议通过后按照有关规定及时办理工商变更登记事项。

特此公告。

杰华特微电子股份有限公司

董事会

2023年4月29日

附件:简历

马问问女士，1988年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国计量大学，硕士研究生学历。2014年6月至2016年12月任公司市场策划专员，2017年1月至2021年3月任公司产品工程师，2021年3月起任公司董事会秘书。

马问问女士通过公司持股平台——杭州杰瓦投资管理合伙企业(有限合伙)及杭州杰沃信息咨询合伙企业(有限合伙)持有公司股份，其中杭州杰沃信息咨询合伙企业(有限合伙)为持有公司5%以上股份的股东，除上述外，马问问女士与公司控股股东、实际控制人、持有5%以上股份的股东及其他董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。马问问女士不存在《公司法》规定的不得担任公司高级管理人员的情形，符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件等要求的任职资格，具备担任公司高级管理人员职务的专业素质和工作能力。

证券代码:688141 证券简称:杰华特 公告编号:2023-023

杰华特微电子股份有限公司关于参加2022年度半导体行业集体业绩说明会暨现金分红说明会的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示:

会议召开时间:2023年05月15日(星期一) 下午15:00-16:30

会议召开地点:上海证券交易所上证路演中心(网址:http://roadshow.sseinfo.com/)

会议召开方式:上证路演中心网络互动

投资者可于2023年05月08日(星期一)至05月12日(星期五)16:00前登录上证路演中心网站首页点击"提问预征集"栏目或通过公司邮箱ir@joulwatt.com进行提问。公司将在说明会上对投资者普遍关注的问题进行回答。

杰华特微电子股份有限公司(以下简称"公司")已于2023年4月29日发布公司2022年度报告，为便于广大投资者更全面深入地了解公司2022年度经营成果、财务状况和利润分配情况，公司参与了由上交所主办的2022年度半导体行业集体业绩说明会，就投资者关心的问题进行交流。

一、说明会类型

本次投资者说明会以网络互动形式召开，公司将针对2022年度的经营成果、财务指标及利润分配的具体情况与投资者进行互动交流和沟通，在信息披露允许的范围内就投资者普遍关注的问题进行回答。

二、说明会召开的时间、地点

(一)会议召开时间:2023年05月15日 下午15:00-16:30

(二)会议召开地点:上证路演中心

(三)会议召开方式:上证路演中心网络互动

三、参加人员

董事长:ZHOU XUN WEI

总经理、董事会秘书:马问问

财务总监:谢立恒

独立董事:沈书豪

(参会人员以当天实际出席人员为准)

四、投资者参加方式

(一)投资者可在2023年05月15日(星期一)下午15:00-16:30，通过互联网登录上证路演中心(http://roadshow.sseinfo.com/)，在线参与本次业绩说明会，公司将及时回答投资者的提问。

(二)投资者可于2023年05月08日(星期一)至05月12日(星期五)16:00前登录上证路演中心网站首页，点击"提问预征集"栏目(http://roadshow.sseinfo.com/questionCollection.do)，根据活动时间，选中本次活动或通过公司邮箱ir@joulwatt.com向公司提问，公司将在说明会上对投资者普遍关注的问题进行回答。

五、联系人及咨询办法

联系人:陆晶晶

电话:0571-87806685

邮箱:ir@joulwatt.com

六、其他事项

本次投资者说明会召开后，投资者可以通过上证路演中心(http://roadshow.sseinfo.com/)查看本次投资者说明会的召开情况及主要内容。

特此公告。

杰华特微电子股份有限公司董事会

2023年4月29日

证券代码:688141 证券简称:杰华特 公告编号:2023-021

杰华特微电子股份有限公司关于修订《公司章程》的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

杰华特微电子股份有限公司(以下简称"公司")于2023年4月27日召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》。基于公司长期发展战略规划及进一步加强公司经营管理的考虑，公司董事会根据公司治理的实际需求，拟将公司法定代表人由董事长变更为总经理。根据《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规、规范性文件的规定，公司对《杰华特微电子股份有限公司章程》(以下简称"《公司章程》")相关条款进行同步修改，具体修订内容如下:

修订前的内容	修订后的内容
第八条 董事长为公司的法定代表人。	第八条 总经理为公司的法定代表人。
第一百九十九条 本章程经股东大会审批通过或经股东大会授权董事会审议通过之日起生效并实施。此外，本章程应在公司登记机关备案登记。	第一百九十九条 本章程经股东大会审批通过之日起生效并实施。此外，本章程应在公司登记机关备案登记。

除上述条款修订外，《公司章程》的其他内容不变。修订《公司章程》事项尚需提交公司股东大会以特别决议审议通过后实施。公司将在股东大会审议通过后授权公司董事会和管理层负责办理《公司章程》变更的相关备案手续。上述变更最终以工商登记机关核准的内容为准。修订后形成的《公司章程》于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)予以披露。

特此公告。

杰华特微电子股份有限公司董事会

2023年4月29日

证券代码:688141 证券简称:杰华特 公告编号:2023-022

杰华特微电子股份有限公司关于召开2022年年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示:

● 股东大会召开日期:2023年5月25日

● 本次股东大会采用的网络投票系统:上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

(一) 股东大会类型和届次

2022年年度股东大会

(二) 股东大会召集人:董事会

(三) 投票方式:本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

(四) 现场会议召开的日期、时间和地点

召开日期时间:2023年5月25日 15点00分

召开地点:浙江省杭州市西湖区华星路99号1楼A102

(五) 网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统:上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间:自2023年5月25日

至2023年5月25日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即9:15-9:25,9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的9:15-15:00。

(六) 融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《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》等有关规定执行。

(七) 涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A股股东
非累积投票议案		
1	关于《公司2022年年度报告》及摘要的议案	√
2	关于《公司2022年度董事会工作报告》的议案	√
3	关于《公司2022年度监事会工作报告》的议案	√
4	关于《公司2022年度独立董事述职报告》的议案	√
5	关于《公司2022年度财务决算报告》的议案	√
6	关于公司2022年度利润分配预案的议案	√
7	关于续聘公司2023年度财务审计机构及内控审计机构的议案	√
8	关于确认公司2022年度银行信贷授信情况及2023年授信计划及担保的议案	√
9	关于公司2023年度董事薪酬的议案	√
10	关于公司2023年度监事薪酬的议案	√
11	关于修订《公司章程》的议案	√

1、说明各议案已披露的时间和披露媒体

本次提交股东大会审议的议案已经公司第一届董事会第二十二次会议、第一届监事会第十一次会议审议通过，相关公告内容详见公司于2023年4月29日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》《经济参考报》披露的相关公告。公司将在2022年年度股东大会召开前，在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)登载《杰华特微电子股份有限公司2022年年度股东大会会议资料》。

2、特别决议议案:11

3、对中小投资者单独计票的议案:6、7、8、9

4、涉及关联股东回避表决的议案:无

应回避表决的关联股东名称:无

5、涉及优先股股东参与表决的议案:无

三、股东大会投票注意事项

(一) 本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台(通过指定交易的证券公司交易终端)进行投票，也可以登陆互联网投票平台(网址:vote.sseinfo.com)进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

(二) 同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

(三) 股东对所有议案均表决完毕才能提交。

四、会议出席对象

(一) 股权登记日下午收市时在中国登记结算有限公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会(具体情况详见下表)，并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A股	688141	杰华特	2023/5/16

(二) 公司董事、监事和高级管理人员。

(三) 公司聘请的律师。

(四) 其他人员

五、会议登记方法

(一)登记时间:2023年5月19日(9:30-11:30，14:00-16:00)

(二)登记地点:浙江省杭州市西湖区华星路99号7楼西

(三)登记方式

股东可以亲自出席股东大会，亦可书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必为公司股东。拟现场出席本次会议的股东或股东代理人应持以下文件在上述时间、地点现场办理登记手续:

1、法人股东的法定代表人/执行事务合伙人亲自出席股东大会会议的，凭本人身份证/护照原件、法定代表人/执行事务合伙人身份证明书原件、企业营业执照/注册证书(复印件加盖公章)、股东账户卡原件(如有)等持股证明办理登记手续；法人股东委托代理人出席股东大会会议的，凭代理人的身份证/护照原件、授权委托书原件(法定代表人/执行事务合伙人签字并加盖公章)、企业营业执照/注册证书(复印件加盖公章)、股东账户卡原件(如有)等持股证明办理登记手续。

2、自然人股东亲自出席股东大会会议的，凭本人身份证/护照原件、股东账户卡原件(如有)等持股证明办理登记；自然人股东委托代理人出席的，凭代理人的身份证/护照原件、授权委托书原件(授权委托书格式详见附件1)、委托人的股东账户卡原件(如有)等持股证明、委托人身份证/护照复印件办理登记。

3、融资融券投资者出席现场会议的，应持融资融券相关证券公司出具的证券账户证明及其向投资者出具的授权委托书原件；投资者为个人的，还应持本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件原件；投资者为机构的，还应持本单位营业执照(复印件并加盖公章)、参会人员有效身份证件原件、授权委托书原件。

4、公司股东或其代理人可以用邮件方式进行登记，以邮件方式登记的股东，在邮件上请注明"股东大会"字样并提供有效的联系方式，请于5月19日前送达公司董事会办公室，恕不接受电话方式办理登记。

5、上述登记材料均需提供复印件一份，个人登记材料复印件须个人签字，法定代表人证明文件复印件须加盖企业股东公章。

六、其他事项

(一)出席会议的股东或其代理人需自行安排食宿及交通费用。

(二)参会股东或其代理人请携带相关证件提前半小时到达会议现场办理签到。

(三)会议联系方式:

联系地址:浙江省杭州市西湖区华星路99号7楼西

联系电话:0571-87806685

传真:0571-87806685

邮箱:ir@joulwatt.com

联系人:陆晶晶

特此公告。

杰华特微电子股份有限公司董事会

2023年4月29日

附件1:授权委托书

授权委托书

杰华特微电子股份有限公司:

兹委托 先生(女士)代表本单位(或本人)出席2023年5月25日召开的贵公司2022年年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数:

委托人持优先股数:

委托人股东帐户号:

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	关于《公司2022年年度报告》及摘要的议案			
2	关于《公司2022年度董事会工作报告》的议案			
3	关于《公司2022年度监事会工作报告》的议案			
4	关于《公司2022年度独立董事述职报告》的议案			
5	关于《公司2022年度财务决算报告》的议案			
6	关于公司2022年度利润分配预案的议案			
7	关于续聘公司2023年度财务审计机构及内控审计机构的议案			
8	关于确认公司2022年度银行信贷授信情况及2023年授信计划及担保的议案			
9	关于公司2023年度董事薪酬的议案			
10	关于公司2023年度监事薪酬的议案			
11	关于修订《公司章程》的议案			

委托人签名(盖章): 受托人签名:

委托人身份证号: 受托人身份证号:

委托日期: 年 月 日

备注:

委托人应在委托书中"同意"、"反对"或"弃权"意向中选择一个并打"√"，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。