公司代码：688008　　　　公司简称：澜起科技

澜起科技股份有限公司
2021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 http://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　安永华明会计师事务所（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

公司2021年度利润分配方案为：以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用账户上已回购股份后的股份余额为基数，每10股派发现金红利3.00元（含税）。截至2022年3月31日，公司的总股本1,132,824,111股，其中回购专用账户的股数为3,873,000股，因此本次拟发放现金红利的股本基数为1,128,951,111股，合计拟派发现金红利338,685,333.30元（含税）。此外，2021年度，公司通过集中竞价方式回购股份的金额为300,020,229.56元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。综上，本年度公司涉及现金分红的总额为638,705,562.86元（含税），占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为77.03%。本次利润分配不送红股，不进行公积金转增股本。

如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

本预案尚需提交公司2021年度股东大会审议通过。

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	澜起科技	688008	/

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	傅晓	孔旭
办公地址	上海市徐汇区宜山路900号1幢A6	上海市徐汇区宜山路900号1幢A6
电话	021-5467 9039	021-5467 9039
电子信箱	ir@montage-tech.com	ir@montage-tech.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

公司是一家国际领先的数据处理及互连芯片设计公司，致力于为云计算和人工智能领域提供高性能、低功耗的芯片解决方案，目前公司拥有两大产品线，互连类芯片产品线和津逮®服务器平台产品线。其中，互连类芯片产品主要包括内存接口芯片、内存模组配套芯片、PCIe Retimer芯片，津逮®服务器平台产品包括津逮®CPU和混合安全内存模组（HSDIMM®）。同时，公司正在研发AI芯片。

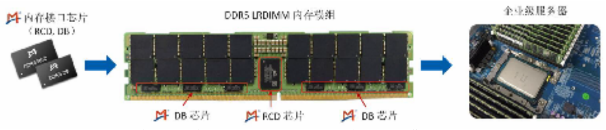
★　互连类芯片产品线

1、内存接口芯片

内存接口芯片是服务器内存模组（又称"内存条"）的核心逻辑器件，作为服务器CPU存取内存数据的必由通路，其主要作用是提升内存数据访问的速度及稳定性，满足服务器CPU对内存模组日益增长的高性能及大容量需求。内存接口芯片需与内存厂商生产的各种内存颗粒和内存模组进行配套，并通过服务器CPU、内存和OEM厂商针对其功能和性能（如稳定性、运行速度和功耗等）的全方位严格认证，才能进入大规模商用阶段。因此，研发此类产品不仅要攻克内存接口的核心技术难关，还要跨越服务器生态系统的高准入门槛。

现阶段，DDR4及DDR5内存接口芯片按功能可分为两类：一是寄存缓冲器（RCD），用来缓冲来自内存控制器的地址、命令、控制信号；二是数据缓冲器（DB），用来缓冲来自内存控制器或内存颗粒的数据信号。RCD与DB组成套片，可实现对地址、命令、控制信号和数据信号的全缓冲。仅采用了RCD芯片对地址、命令、控制信号进行缓冲的内存模组通常称为RDIMM（寄存双列直插内存模组），而采用了RCD和DB套片对地址、命令、控制信号及数据信号进行缓冲的内存模组称为LRDIMM（减载双列直插内存模组）。

公司凭借具有自主知识产权的高速、低功耗技术，长期致力于为新一代服务器平台提供符合JEDEC标准的高性能内存接口解决方案。随着JEDEC标准和内存技术的发展演变，公司先后推出了DDR2－DDR5系列内存接口芯片，可应用于各种缓冲式内存模组，包括RDIMM及LRDIMM等，满足高性能服务器对高速、大容量的内存系统的需求。目前，公司的DDR4及DDR5内存接口芯片已成功进入国际主流内存、服务器和云计算领域，并占据全球市场的重要份额。



DDR4世代的内存接口芯片产品目前仍是市场的主流产品，报告期内以DDR4 Gen2 Plus子代为主。公司DDR4内存接口芯片子代产品及其应用情况如下：

DDR4内存接口芯片产品	应用
Gen1.0 DDR4 RCD芯片	DDR4 RDIMM和LRDIMM，支持速率达DDR4-2133
Gen1.0 DDR4 DB芯片	DDR4 LRDIMM，支持速率达DDR4-2133
Gen1.5 DDR4 RCD芯片	DDR4 RDIMM和LRDIMM，支持速率达DDR4-2400
Gen1.5 DDR4 DB芯片	DDR4 LRDIMM，支持速率达DDR4-2400
Gen2 DDR4 RCD芯片	DDR4 RDIMM和LRDIMM，支持速率达DDR4-2666
Gen2 DDR4 DB芯片	DDR4 LRDIMM，支持速率达DDR4-2666
Gen2 Plus DDR4 RCD芯片	DDR4 RDIMM、LRDIMM和NVDIMM，支持速率达DDR4-3200
Gen2 Plus DDR4 DB芯片	DDR4 LRDIMM，支持速率达DDR4-3200

DDR5是JEDEC标准定义的第5代双倍速率同步动态随机存取存储器标准。与DDR4相比，DDR5采用了更低的工作电压（1.1V），同时在传输有效性和可靠性上又迈进了一步，其支持的最高速率可能超过6400MT/S，是DDR4最高速率的2倍以上。

2021年第四季度，公司研发的DDR5第一子代内存接口芯片成功实现量产。公司DDR5内存接口芯片产品及其应用情况如下：

DDR5内存接口芯片产品	应用
Gen1.0 DDR5 RCD芯片	DDR5 RDIMM和LRDIMM，支持速率达DDR5-4800
Gen1.0 DDR5 DB芯片	DDR5 LRDIMM，支持速率达DDR5-4800

（1）DDR5第一子代RCD芯片支持双通道内存架构，命令、地址和控制信号1:2缓冲，并提供奇偶校验功能。该芯片符合JEDEC标准，支持DDR5-4800速率，采用1.1V工作电压，更为节能。该款芯片除了可作为中央缓冲器单独用于RDIMM之外，还可以与DDR5 DB芯片组成套片，用于LRDIMM，以提供更高容量、更低功耗的内存解决方案。

（2）DDR5第一子代DB芯片是一款8位双向数据缓冲芯片，该芯片与DDR5 RCD芯片一起组成套片，用于DDR5 LRDIMM。该芯片符合JEDEC标准，支持DDR5-4800速率，采用1.1V工作电压。在DDR5 LRDIMM应用中，一颗DDR5 RCD芯片需搭配十颗DDR5 DB芯片，即每个子通道配置五颗DB芯片，以支持片上数据校正，并可将数据预取提升至最高16位，从而为高端多核服务器提供更大容量、更高带宽和更强性能的内存解决方案。

2、DDR5内存模组配套芯片

根据JEDEC标准，DDR5内存模组上除了内存颗粒及内存接口芯片外，还需要三种配套芯片，分别是串行检测集线器（SPD）、温度传感器（TS）以及电源管理芯片（PMIC）。

2021年第四季度，公司与合作伙伴共同研发的DDR5第一子代内存模组配套芯片成功实现量产。公司DDR5内存模组配套芯片产品及其应用情况如下：

DDR5内存模组配套芯片产品	应用
DDR5 SPD	DDR5 RDIMM、LRDIMM、UDIMM和SODIMM
DDR5 TS	DDR5 RDIMM和LRDIMM
DDR5 PMIC（低／高电流）	DDR5 RDIMM和LRDIMM

（1）串行检测集线器（SPD）

公司与合作伙伴共同研发了DDR5第一子代串行检测集线器（SPD），芯片内部集成了8Kbit EEPROM、I2C/I3C总线集线器（Hub）和温度传感器（TS），适用于DDR5系列内存模组（如LRDIMM、RDIMM、UDIMM、SODIMM等），应用范围包括服务器、台式机及笔记本内存模组。SPD是DDR5内存模组不可或缺的组件，也是内存管理系统的关键组成部分，其包含如下几项功能：

第一，其内置的SPD EEPROM是一个非易失性存储器，用于存储内存模组的相关信息以及模组上内存颗粒和相关器件的所有配置参数。根据JEDEC的内存规范，每个内存模组都需配置一个SPD器件，并按照JEDEC规范的数据结构编写SPD EEPROM的内容。主板BIOS在开机后会读取SPD内存储的信息，并根据读取到的信息来配置内存控制器和内存模组。DDR5 SPD数据可通过I2C/I3C总线访问，并可按存储区块（block）进行写保护，以满足DDR5内存模组的高速率和安全要求。

第二，该芯片还可以作为I2C/I3C总线集线器，一端连接系统主控设备（如CPU或基板管理控制器（BMC）），另一端连接内存模组上的本地组件，包括RCD、PMIC和TS，是系统主控设备与内存模组上组件之间的通信中心。在DDR5规范中，一个I2C/I3C总线上最多可连接8个集线器（8个内存模组），每个集线器和该集线器管理下的每个内存模组上的本地组件都被指定了一个特定的地址代码，支持唯一地址固定寻址。

第三，该芯片还内置了温度传感器（TS），可连续监测SPD所在位置的温度。主控设备可通过I2C/I3C总线从SPD中的相关寄存器读取传感器检测到的温度，以便于进行内存模组的温度管理，提高系统工作的稳定性。

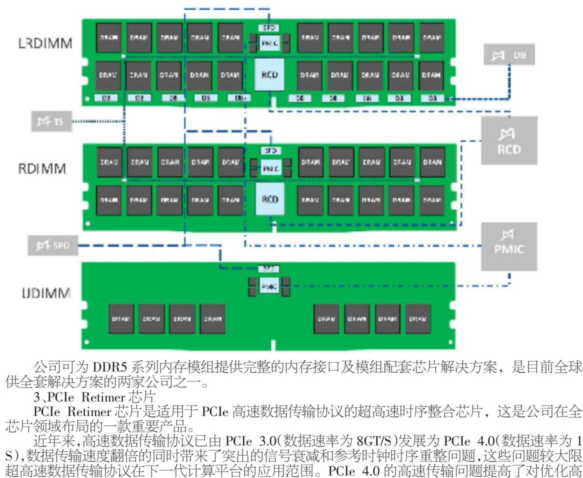
（2）温度传感器（TS）

公司与合作伙伴共同研发了DDR5第一子代高精度温度传感器（TS）芯片，该芯片符合JEDEC规范，支持I2C和I3C串行总线，适用于DDR5服务器RDIMM和LRDIMM内存模组。TS作为SPD芯片的从设备，可以工作在时钟频率分别高达1MHz I2C和12.5MHz I3C总线上；CPU可经由SPD芯片与之进行通讯，从而实现对内存模组的温度管理。TS是DDR5服务器内存模组上重要组件，目前主流的DDR5服务器内存模组配置2颗TS。

（3）电源管理芯片（PMIC）

公司与合作伙伴共同研发了符合JEDEC规范的DDR5第一子代低/高电流电源管理芯片（PMIC）。该芯片包含4个直流-直流降压转换器，两个线性稳压器（LDO，分别为1.8V和1.0V），并能支持I2C和I3C串行总线，适用于DDR5服务器RDIMM和LRDIMM内存模组。PMIC的作用主要是为内存模组上的其他芯片（如DRAM、RCD、DB、SPD和TS等）提供电源支持。CPU可经由SPD芯片与之进行通讯，从而实现电源管理。低电流电源管理芯片应用于DDR5服务器较小电流的RDIMM内存模组，高电流电源管理芯片则应用于DDR5服务器较大电流的RDIMM和LRDIMM内存模组。

公司DDR5内存接口芯片及内存模组配套芯片示意图如下：



公司可为DDR5系列内存模组提供完整的内存接口及模组配套芯片解决方案，是目前全球可提供全套解决方案的两家公司之一。

3、PCIe Retimer芯片

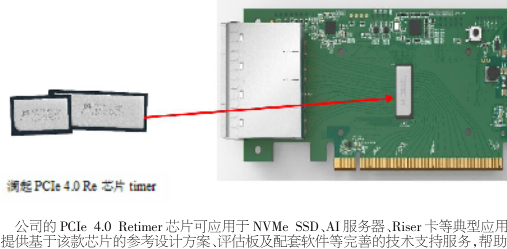
PCIe Retimer芯片是适用于PCIe高速数据传输协议的超高速时序整合芯片，这是公司在全互连芯片领域布局的一款重要产品。

近年来，高速数据传输协议已由PCIe 3.0（数据速率为8GT/S）发展为PCIe 4.0（数据速率为16GT/S），数据传输速度翻倍的同时带来了突出的信号衰减和参考时钟时序重整问题，这些问题较大限制了超高速数据传输协议在下一代计算平台的应用范围。PCIe 4.0的高速传输问题提高了对优化高速电路与系统互连的设计需求，加大了在超高速传输下保持信号完整性的研发热度。为了补偿高速信号的损耗，提升信号的质量，通常会在链路中加入超高速时序整合芯片（Retimer）。PCIe Retimer芯片已成为高速电路的重要器件之一，主要解决数据中心数据高速、远距离传输时，信号时序不齐、损耗大、完整性差等问题。

2020年公司研发的PCIe 4.0 Retimer芯片成功量产，该芯片采用先进的信号调理技术来补偿信道损耗并消除各种抖动源的影响，从而提升信号完整性，增加高速信号的有效传输距离，为服务器、存储设备及硬件加速器等应用场景提供可扩展的高性能PCIe互连解决方案。该系列Retimer芯片符合PCIe 4.0基本规范，支持业界主流封装，功耗和传输延时等关键性能指标达到国际先进水平，并已与CPU、网卡、固态硬盘、GPU和PCIe交换芯片等进行了广泛的互操作测试。

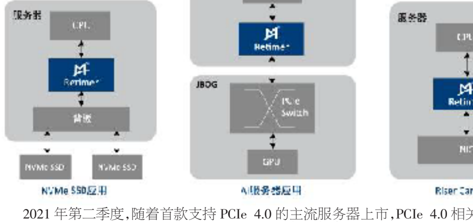
公司PCIe 4.0 Retimer芯片产品及其应用情况如下：

PCIe 4.0 Retimer芯片产品	应用
8通道PCIe 4.0 Retimer	服务器、存储设备和硬件加速器
16通道PCIe 4.0 Retimer	服务器、存储设备和硬件加速器



澜起PCIe 4.0 Re芯片timer

公司的PCIe 4.0 Retimer芯片可应用于NVMe SSD、AI服务器、Riser卡等典型应用场景，同时，公司提供基于该款芯片的参考设计方案、评估板及配套软件等完善的技术支持服务，帮助客户快速完成导入设计，缩短新产品上市周期。PCIe 4.0 Retimer芯片的典型应用场景图示如下：



2021年第二季度，随着首款支持PCIe 4.0的主流服务器上市，PCIe 4.0相关生态逐步完善，公司自主研发的PCIe 4.0 Retimer芯片已逐步导入部分客户并开始实现规模出货。同时，报告期内公司正在研发PCIe 5.0 Retimer芯片。

★　津逮®服务器平台产品线

津逮®服务器平台主要由澜起科技的津逮®CPU和混合安全内存模组（HSDIMM®）组成。该平台具备芯片级实时安全监控功能，可在信息安全领域发挥重要作用，为云计算数据中心提供更为安全、可靠的运算平台。此外，该平台还融合了先进的异构计算与互联技术，可为大数据及人工智能时代的各种应用提供强大的综合数据处理及计算力支撑。

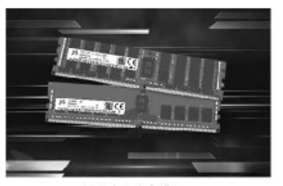
1、津逮®CPU

津逮®CPU是公司推出的一系列具有预检测、动态安全监控功能的x86架构处理器，适用于津逮®或其他通用的服务器平台。报告期内，公司持续更新迭代，推出了更高性能的第三代津逮®CPU产品，旨在满足服务器市场对CPU性能和安全性日益提升的需求。相较上一代产品，第三代津逮®CPU采用先进的10nm制程工艺，支持64通道PCIe 4.0，最高支持8通道DDR4-3200内存，单插槽最大容量6TB。其最高核心数为28核，最高基频为3.1GHz，最大共享缓存为42MB，实现了较大幅度的性能提升。此外，第三代津逮®CPU显著提升了各种标准的加解密、验签、数据完整性等密码应用的运算性能；丰富了内存保护机制，可对不同内存区域或内存全域进行加密保护；内置增强型深度学习加速技术，带来了更为出色的人工智能推理和训练能力。该款服务器CPU支持公司独有的安全预检测（PrC）技术，可在公司认证的可信环境中对处理器行为进行安全预检测，以排查预定应用场景下的处理器异常行为，从而保障处理器的安全，特别适用于金融、交通、政务、能源等对硬件安全要求较高的行业。

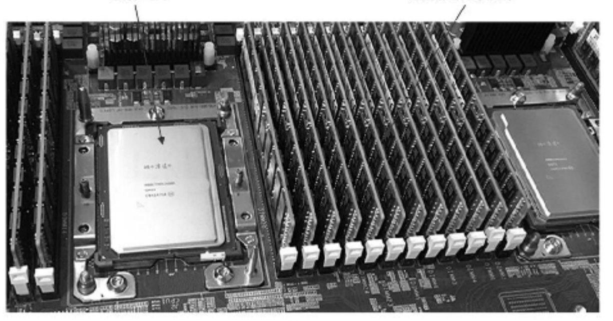
2、混合安全内存模组（HSDIMM®）

混合安全内存模组采用公司具有自主知识产权的Mont-ICMT®（Montage, Inspection & Control on Memory Traffic）内存监控技术，可为服务器平台提供更为安全、可靠的内存解决方案。目前，公司推出两大系列混合安全内存模组：标准版混合安全内存模组（HSDIMM®）和精简版混合安全内存模组（HSDIMM®-Lite），可为不同应用场景提供不同级别的数据安全解决方案，为各大数据中心及云计算服务器等提供了基于内存端的硬件级数据安全解决方案。

津逮® CPU



混合安全内存模组



津逮®服务器平台

津逮®服务器平台主要针对中国本土市场，截至目前，已有多家服务器厂商采用津逮®服务器平台相关产品，开发出了系列高性能且具有独特安全功能的服务器机型。这些机型已应用到政务、交通等领域及高科技企业中，为用户实现了计算资源池的无缝升级和扩容，在保障强劲运算性能的同时，更为用户的数据、信息安全保驾护航。

★　AI芯片

1、AI芯片解决方案概述

公司在研的AI芯片解决方案由AI芯片等相关硬件及相应的适配软件构成，采用了近内存计算架构，主要用于解决AI计算在大数据吞吐下推理应用场景中存在的CPU带宽、性能瓶颈及GPU内存容量瓶颈问题，为客户提供低延时、高效率的AI计算解决方案。

AI芯片是上述解决方案的核心硬件，主要由AI计算子系统、CXL控制器、DDR内存控制器等模块组成，其中AI计算子系统具有较强的可扩展性，包含了DSP Cluster和AI Core Cluster，DSP支持通用向量计算，AI Core支持矩阵和张量计算。该芯片面向大数据场景下AI的应用进行了针对性设计，集成了AI高性能计算、异构计算、CXL高速接口技术、DDR内存控制技术等相关技术，具有对大容量数据搜索和排序等高效的硬件加速功能，并且兼具数据压缩和数据加解密等功能。

同时，公司的AI芯片解决方案将支持完善的AI软件生态，能够针对性地对各类AI算法和模型进行软硬件联合深度优化，可支持业内主流的各类神经网络模型，比如视觉算法、自然语言处理和推荐系统等方向，有利于后续软硬件生态建设及市场推广工作。

2、AI芯片未来典型应用场景

公司在研的AI芯片未来的典型应用场景如下：

（1）互联网领域大数据吞吐下的推荐系统。目前业界常规方案是将推荐系统中"Embedding（向量化）"、"Embedding Search（向量搜索）"两个主要步骤分别交由不同平台计算平台处理，由高算力的GPU、FPGA或ASIC芯片负责"Embedding"部分，由CPU+大数据系统部署"Embedding Search"部分，这种步骤分割，产生大量的数据交换，并且由于硬件的限制，存在搜索效率的瓶颈。公司AI芯片的目标是整合上述两个步骤，同时平衡算力和内存容量，使计算资源和内存得以高效利用，解决系统的效率瓶颈问题。

（2）医疗领域生物医学/医疗大图片流处理。目前业界常规方案是在CPU中对大图片进行切割，切割获取的子图通过PCIe接口被传送到GPU进行AI处理；通过多次交互，最终实现一张大图的处理，该方案下同样受到二者之间的接口带宽及其内存的限制。公司的AI芯片可大幅提升内存容量，减少甚至无需图片切割，同时CXL接口可以充分利用cache性能，并直接访问近内存计算模组的DDR内存，从而提升接口的效率。

（3）人工智能物联网领域的大数据应用场景。

总体来说，公司AI芯片解决方案的目标是在类似上述应用场景下，相较于传统方案，可以为客户提供更有效率、更具性价比的解决方案。

3、AI芯片的技术先进性

在AI芯片解决方案的研发过程中，公司自主研发及系统整合了一系列关键的核心技术，攻克了在大数据高性能计算场景下存在的内存墙的技术难点，支持异构多核、高速稳定的互连互通以及与x86软硬件生态的无缝兼容，提升了AI推理计算和大数据吞吐应用场景下的运算效率。其技术先进性主要体现在：

（1）AI芯片整体架构采用"基于CXL协议的近内存计算"这一创新的架构，旨在解决数据中心的AI推理计算和大数据融合的业务场景下多方面用户痛点和技术难点；

（2）AI计算引擎模块为交互计算的异构计算系统，同时融合高速SRAM及自主研发硬件加速器，并兼备灵活的可编程多核异构设计思路，可同时进行处理命令和数据的高速交互，提高了运算效率；

（3）公司的CXL控制器可实现CPU与AI芯片的高速交互，提供了大容量数据搜索和排序等高效的硬件加速功能，并且兼具数据压缩和加解密等特色功能；

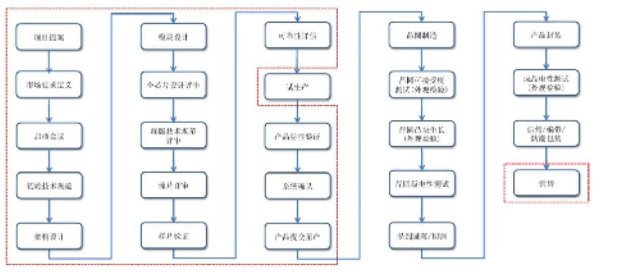
（4）完善的AI软件生态，能够针对性地对各类AI算法和模型进行软硬件联合深度优化，适用于业内主流的各类神经网络模型，并与主流软件框架的完全兼容和无缝对接；

（5）自研的灵活可多维扩展的高性能计算核心具备模块设计的理念，有利于AI芯片后续不断迭代升级。

（二）主要经营模式

公司是一家集成电路设计企业，自成立以来公司经营模式均为行业里的Fabless模式，该模式下，公司专注于从事产业链中的集成电路设计和营销环节，其余环节委托给晶圆制造企业、封装和测试企业代工完成，由公司取得测试后芯片成品销售给客户。

在Fabless模式下，产品设计与研发环节属于公司经营的核心，由多个部门参与执行。芯片的生产制造、封装测试则通过委外方式完成，因此公司需要向晶圆制造厂采购晶圆，向封装测试厂采购封装、测试服务。具体地，公司产品的业务流程示意图如下：



上述流程图中项目提案、市场要求定义、启动会议、初始技术规范、架构设计、模块设计、全芯片设计评审、终版技术规范审议、流片评审、样片验证、可靠性评估、产品特性验证、系统确认、产品提交量产、销售等环节主要由公司完成，其余环节主要由委外厂商完成。

（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

公司是一家集成电路设计企业，集成电路行业作为全球信息产业的基础，是世界电子信息技术创新的基石。集成电路行业派生出诸如PC、互联网、智能手机、数字图像、云计算、大数据、人工智能等诸多具有划时代意义的创新应用，成为现代日常生活中必不可少的组成部分。移动互联时代后，5G、云计算、AI计算、高性能计算、智能汽车等应用领域的快速发展和技术迭代，正推动集成电路产业进入新的成长周期。

集成电路行业主要包括集成电路设计业、制造业和封装测试业，属于资本与技术密集型行业。根据美国半导体行业协会（Semiconductor Industry Association）的统计数据，2021年全球芯片销量和销售额均创历史新高，其中销售额达到5559亿美元，同比增长26.2%。根据中国半导体行业协会统计的数据，2021年中国集成电路设计业销售额为4519亿元，较2020年增长19.6%。

（1）服务器市场行业情况

公司主要产品内存接口及模组配套芯片、PCIe Retimer芯片、津逮®CPU以及混合安全内存模组均应用于服务器，因此，服务器行业的发展情况与公司业务紧密相关。服务器是数据中心的"心脏"，其本质是一种性能更高的计算机，但相较于普通计算机，服务器具有更高速的CPU计算能力、更强大的外部数据吞吐能力和更好的扩展性，运行更快，负载更高。基于全球数据总量的爆发式增长以及数据向云端迁移的趋势，新的数据中心建设热度不减，同时围绕新增数据的处理和应用，云计算、人工智能、虚拟现实和增强现实等数字经济方兴未艾，服务器作为基础的算力支撑，从长远来看，整体服务器市场将持续保持高景气度。

2021年全球服务器市场在需求端呈现供不应求态势，主要原因是疫情反复带动云端、家庭办公和线上服务需求，大型云端企业对服务器采购强劲；但在供给端由于芯片、零部件短缺使供应进度受阻，两种因素叠加使得2021年全球服务器市场同比实现个位数增长，根据IDC的研究报告，2021年全球服务器市场出货量和销售额分别为1,353.9万台和992.2亿美元，同比增长6.9%和6.4%。

2021年中国服务器市场保持高速增长态势，得益于"数字中国"、"东数西算"等战略的出台，特别是《十四五规划》纲要中，明确提出数字经济核心产业增加值占GDP比重将从2020年的7.8%增加到2025年的10%，预计将为中国服务器市场未来几年的发展带来巨大的推进作用，随着国产品牌的竞争实力不断加强，国产品牌的服务器相关产品将在中国服务器市场享受更多的成长红利。根据IDC的研究报告，2021年中国服务器市场出货量和销售额分别为391.1万台和250.9亿美元，同比增长8.4%和12.7%。

（2）内存模组行业情况

内存模组是当前计算机架构的重要组成部分，作为CPU与硬盘的数据中转站，起到临时存储数据的作用，其存储和读取数据的速度相较硬盘更快。按应用领域不同，内存模组可分为：1、服务器内存模组，其主要类型为RDIMM、LRDIMM，相较于其他类型内存模组，服务器内存模组由于服务器数据存储和处理的负载能力不断提升，对内存模组的稳定性、纠错能力以及低功耗均提出了较高要求；2、普通台式机、笔记本内存模组，其主要类型为UDIMM、SODIMM。而平板、手机内存主要使用的LPDDR通过焊接至主板或封装在片上系统上发挥功能。

内存模组行业的发展主要来自于技术的更新迭代和计算机生态系统的推动。内存模组的发展有着清晰的技术升级路径，JEDEC组织定义内存模组的组成构件、性能指标、具体参数等，报告期内内存模组已开始从DDR4开始向DDR5切换，DDR5第一子代相关产品已开始量产，同时JEDEC正在制定DDR5第二子代、第三子代产品标准。内存模组与CPU是计算机的两个核心部件，是计算机生态系统的重要组成部分，支持新一代内存模组的CPU上市将推动内存模组的更新换代，报告期内支持DDR5的主流桌面级CPU已正式发布，已经带动了普通台式机/笔记本电脑DDR5内存模组的上量，因此，未来随着支持DDR5的主流服务器CPU上市，DDR5服务器内存模组渗透率将持续提升。

全球DRAM行业市场90%以上的市场份额由三星电子、海力士及美光科技占据，他们也是公司内存接口芯片内存模组配套芯片主要的下游客户。

（3）内存接口芯片及内存模组配套芯片行业情况

内存接口芯片是服务器内存模组的核心逻辑器件，其主要作用是提升内存数据访问的速度及稳定性，满足服务器CPU对内存模组日益增长的高性能及大容量需求。

内存接口芯片的发展演变情况如下：

内存接口芯片世代	技术特点	主要厂商	研发时间跨度
DDR2	最低可支持1.5V工作电压	TI（德州仪器）、英特尔、西门子、Inphi、澜起科技、IDT等	2004年－2008年
DDR3	最低可支持1.25V工作电压，最高可支持1866MT/s的运行速率	Inphi、IDT、澜起科技、Rambus、TI（德州仪器）等	2008年－2014年
DDR4	最低可支持1.2V工作电压，最高可支持3200MT/s的运行速率	澜起科技、IDT、Rambus	2013年－2017年
DDR5	最低可支持1.1V工作电压，可实现4800MT/s的运行速率，并在此产品基础上，继续研发5600MT/s、6400MT/s的产品	澜起科技、瑞萨电子（原IDT）、Rambus	2017年至今

从2016年开始，DDR4技术的发展进入了成熟期，成为内存市场的主流技术。为了实现更高的传输速率和支持更大的内存容量，JEDEC组织进一步更新和完善了DDR4内存接口芯片的技术规格，增加了多种功能，用以支持更高速率和更大容量的内存。在DDR4世代，从Gen1.0、Gen1.5、Gen2.0到Gen2plus，每一子代内存接口芯片所支持的最高传输速率在持续上升，DDR4最后一个子代产品Gen2plus支持的最高传输已达3200MT/s。随着JEDEC组织不断完善对DDR5内存接口产品的规格定义，DDR5内存接口技术正在逐步实现对DDR4内存技术的更新和替代。DDR5第一子代内存接口芯片相比于DDR4最后一个子代的内存接口芯片，采用了更低的工作电压（1.1V），同时在传输有效性和可靠性上又迈进了一步。从JEDEC已经公布的相关信息来看，DDR5内存接口芯片已经规划了三个子代，支持速率分别是4800MT/s、5600MT/s、6400MT/s，预计后续可能还会有1~2个子代，可见通过不断的技术创新，实现更高的传输速率和支持更大的内存容量将是内存接口芯片行业未来发展的趋势和动力。

根据JEDEC组织的定义，在DDR5世代，服务器内存模组上除了需要内存接口芯片之外，同时还需要配置三种配套芯片，包括一颗SPD芯片、一颗PMIC芯片和两颗TS芯片；普通台式机、笔记本电脑的内存模组UDIMM、SODIMM上，需要配置两种配套芯片，包括一颗SPD芯片和一颗PMIC芯片。

目前DDR5内存接口芯片的竞争格局与DDR4世代类似，全球只有三家供应商可提供DDR5第一子代的量产产品，分别是公司、瑞萨电子和Rambus，公司在内存接口芯片的市场份额保持稳定。在配套芯片上，SPD和TS目前主要的两家供应商是公司和瑞萨电子；PMIC的竞争对手更多，在初期竞争会更复杂。

（4）PCIe及PCIe Retimer芯片行业情况

PCIe协议是一种高速串行计算机扩展总线标准，自2003年诞生以来，近几年PCIe互连技术发展迅速，传输速率基本上实现了每3-4年翻倍增长，并保持良好的向后兼容特性。PCIe协议由PCIe 3.0发展为PCIe 4.0，传输速率已从8GT/s提升到16GT/s，到PCIe 5.0、PCIe 6.0，传输速率将进一步提升到32GT/s、64GT/s。随着PCIe协议传输速率的快速提升，并依托于强大的生态系统，平台厂商、芯片厂商、终端设备厂商和测试设备厂商的深入合作，PCIe已成为主流互连接口，全面覆盖了包括PC机、服务器、存储系统、手持计算等各种计算平台，有效服务云计算、企业级计算、高性能计算、人工智能和物联网等应用场景。

然而，一方面随着应用不断发展推动着PCIe标准迭代更新，速度不断翻倍，另一方面由于服务器的物理尺寸受限于工业标准并没有很大的变化，导致整个链路的插损预算从PCIe3.0时代的22dB增加到了PCIe 4.0时代的28dB，并进一步增长到了PCIe 5.0时代的36dB。如何解决PCIe信号链路的插损问题，提高PCIe信号传输距离是业界面临的重要问题。

一种思路是选用低损PCB，但价格高昂，仅仅是主板就可能会带来较大的成本增加，而且并不能有效覆盖多连接器应用场景；另一种思路是引入适当的链路扩展器件如Retimer，使用PCIe Retimer芯片，采用模拟信号和数字信号调理技术、重定时技术，来补偿信道损耗并消除各种抖动的影响，从而提升PCIe信号的完整性，增加高速信号的有效传输距离。

因此，PCIe Retimer芯片作为PCIe协议升级迭代背景下新的芯片需求，其主要解决数据中心、服务器通过PCIe协议在数据高速、远距离传输时，信号时序不齐、损耗大、完整性差等问题。相比于市场其他技术解决方案，现阶段Retimer芯片的解决方案在性能、标准化和生态系统支持等方面具有一定的比较优势，未来根据系统配置，Retimer芯片可以灵活地切换PCIe或CXL模式，更受用户青睐。

而随着传输速率从PCIe 4.0的16GT/s到PCIe 5.0的32GT/S，再次实现翻倍，Retimer芯片技术路径的优势更加明显，Retimer芯片的需求呈"刚性化"趋势。有研究预测，到PCIe 5.0时代，PCIe Retimer芯片有望为行业主流解决方案。

（5）AI芯片行业情况

报告期内AI行业和市场继续快速发展，除了传统的监控和互联网等业务，AI应用在医学、商业领域的新应用不断增加。而AI算法在自然语言处理（NLP）任务上的进步也推动了机器翻译、人机对话、智能文本分析等应用的推广。同时，由AI应用所带动的AI硬件市场也以两位数的年增速在不断增长。现阶段，按基本功能划分，AI芯片可分为训练芯片和推理芯片；按技术路径划分，AI芯片可分为GPU、FPGA、ASIC芯片；从终端应用场景来看，除了传统的视频监控和互联网等业务，AI芯片在医学、商业领域的新应用不断增加。

目前AI应用仍然处于算法快速迭代、对算力要求不断提高的阶段，包括GPU、AI加速卡、CPU、FPGA在内的各类AI硬件也在迭代发展。客户最关注的是单位价格带来的AI算力规模及其功耗成本。数据中心的AI硬件部署目前仍然以GPU为主，但近两年来各类AI专用的训练、推理硬件已经开始规模部署，并在相应场景下展现出功耗、性能、成本等方面的优势。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）内存接口芯片及内存模组配套芯片

公司的内存接口芯片受到了市场及行业的广泛认可，公司凭借具有自主知识产权的高速、低功耗技术，为新一代服务器平台提供完全符合JEDEC标准的高性能内存接口解决方案，是全球可提供从DDR2到DDR5内存全缓冲/半缓冲完整解决方案的主要供应商之一，在该领域拥有重要话语权。

产品标准制定方面，公司是全球微电子行业标准制定机构JEDEC固态技术协会的董事会成员之一，在JEDEC下属的三个委员会及分会中担任主席职位，深度参与JEDEC相关产品的标准制定。其中，公司牵头制定DDR5第一子代、第二子代内存接口芯片（RCD/DB）的标准，并积极参与DDR5内存模组配套芯片标准制定。

技术实力方面，公司处于国际领先水平。公司发明的DDR4全缓冲"1+9"架构被JEDEC国际标准采纳，该架构在DDR5世代演化为"1+10"框架，继续作为LRDIMM的国际标准。在DDR5世代，公司在内存接口芯片方面继续保持技术领先，进一步巩固了在该领域的优势，报告期内，公司与合作伙伴共同研发的内存模组配套芯片成功量产，并且公司已开展DDR5第二子代内存接口芯片的研发工作，研发进度目前亦处于行业领先。

市场份额方面，公司在DDR4世代逐步确立了行业领先优势，是全球可提供DDR4内存接口芯片的三家主要厂商之一，占据全球市场的重要份额。在DDR5世代，公司继续领跑，内存接口芯片的市场份额保持稳定。公司可为DDR5系列内存模组提供完整的内存接口及模组配套芯片解决方案，是目前全球可提供全套解决方案的两家公司之一。

（2）PCIe Retimer芯片

公司是全球可量产PCIe 4.0 Retimer芯片唯一的中国公司。公司PCIe 5.0 Retimer芯片的研发进展顺利，已完成器件和系统级测试评估，开始与生态伙伴进行互操作性测试，将成为国内首家可提供PCIe 5.0 Retimer芯片的厂家，以及该细分领域中全球的重要供应商之一。

报告期内公司PCIe 4.0 Retimer芯片的销售收入已取得阶段性突破，后续随着客户的持续导入、PCIe 4.0生态的进一步完善以及PCIe 5.0 Retimer芯片的迭代，公司相关产品的销售规模有望跃升新的台阶。

（3）津逮®服务器平台

津逮®服务器平台是公司面向中国市场设计的本土服务器平台解决方案，其技术具有独创性、先进性，且该产品线可持续更新迭代。鉴于服务器CPU以及内存模组的市场准入门槛较高，需要较长的测试及认证周期，公司作为行业生态的新进入者，需要一定时间在该领域立足。

经过多年的市场拓展，津逮®服务器平台已具备一定的客户基础及市场份额。2021年公司津逮®CPU持续更新，推出第三代津逮®CPU。持续的更新迭代提高了津逮®CPU的产品竞争力，丰富了客户的可选择面；坚持不懈的客户导入和及时的本地服务，也逐步获得客户与市场的认可，津逮®CPU的销售规模在2021年实现重大突破，市场份额稳步提升。

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

（1）报告期内与公司及行业相关的新政策

· 中央《十四五规划》纲要中，明确提出数字经济核心产业增加值占GDP比重将从2020年的7.8%增加到2025年的10%，同时地方政府出台细化政策扶持集成电路产品，为国内集成电路产业的长期发展奠定了良好的政策环境。

· 2022年2月，国家发改委等部门同意在京津冀、长三角等8地启动建设国家算例枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群。根据中国信通院数据，截至2019年年底，我国数据中心总体平均上架率为53.2%，"东数西算"工程要求集群内数据中心的平均上架率至少达65%，"东数西算"工程实施有望带来服务器、网络、存储等算力基础设施的需求量增加，公司相关产品与服务器市场关联，有望从中受益。

· 2022年1月20日，上海市出台《关于新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，包括6个方面25条核心政策措施，将集成电路产业放在更加突出的位置。政策加大了专项资金支持力度，其中，对于符合条件的设计企业开展有利于促进本市集成电路线宽小于28纳米（含）工艺产线应用的流片服务，相关流片费计入项目新增投资，对流片费给予30%的支持，支持金额原则上不高于1亿元。作为一家总部在上海的全球化企业，公司有可能受益于相关政策，有利于研发工作的开展。

（2）报告期内行业的新技术及未来发展趋势

1. 时钟驱动器相关技术

在DDR4世代及DDR5初期，内存接口芯片只应用于服务器内存模组，主要是为了缓冲来自内存控制器的地址、命令及控制信号，提升内存数据访问的速度及稳定性，满足服务器CPU对内存模组日益增长的高性能及大容量需求，由于台式机和笔记本电脑CPU及内存模组之间数据传输量并不大，所以目前还不需要对信号进行缓冲，但随着DDR5传输速率持续提升，时钟信号频率越来越高，导致时钟信号会遇到信号完整性的瓶颈，到DDR5中期，原本不需要信号缓冲的UDIMM、SODIMM（主要用于台式机和笔记本电脑），将需要一颗时钟驱动器（Clock Driver）对内存模组的时钟信号进行缓冲再驱动，从而提高时钟信号的信号完整性和可靠性，目前JEDEC（固态技术协会）正在制定相应产品的标准。

2. MCR内存模组相关技术

随着云端AI处理逐渐增多，高吞吐、低延迟、高密度的处理需求催生了对更高带宽、更快速度、更高容量内存模组的需求，为应对这种需求，JEDEC组织目前正在制定服务器MCR内存模组相关技术标准。MCR内存模组采用了LRDIMM"1+10"的基础架构，与普通LRDIMM相比，MCR内存模组可以同时访问内存模组上的两个阵列，提供双倍带宽，第一代产品最高支持8800MT/s速率，预计在DDR5世代还会有两至三代更高速率的产品。服务器高带宽内存模组需要搭配的内存接口芯片为MCR RCD芯片和MCR DB芯片，与普通的RCD芯片、DB芯片相比，设计更为复杂、速率更高。

3. CXL互连技术及CXL协议

CXL（Compute Express Link）标准是2019年初由英特尔公司牵头，多家国际知名公司共同推出，旨在提供CPU和专用加速器、高性能存储系统之间的高效、高速、低延时接口，以满足资源共享、内存池化和高效运算调度的需求。除CXL协议外，虽然市场上还有其他一致性协议，比如（Gen-Z、OpenCAPI、NVLINK、CCIX），但CXL是其中最有竞争力和市场前景的标准。2021年11月，Gen-Z联盟与CXL联盟签署了意向书，Gen-Z把规范都转移到CXL，CXL正式合并Gen-Z。公司是CXL联盟的成员单位之一。

CXL技术可以提升系统间各模块的数据交换效率，解决缓存一致性问题，显著改善多路CPU、CPU与加速器之间的通信能力，降低延迟，实现数据中心CPU和加速器芯片之间的超高速互连，从而提高数据密集型应用程序的性能。

作为当前数据中心领域最重要的标准之一，CXL标准其有望催生诸多创新应用，改变当前数据中心的基本架构，进而提升数据中心的运行效率、降低运行成本。CXL标准使用PCIe协议作为物理接口增强了兼容性，通过三种基础协议（CXL.io、CXL cache和CXL. memory）支持具体应用。在CXL 1.1规范的初期有三种应用模式：一是调用CXL.io和CXL cache可以使得一些缺少内存的智能设备（比如智能网卡）能够与CPU内存进行交互；二是调用CXL.io、CXL cache和CXL. memory可以使得CPU、GPU、ASIC和FPGA等能够共享各自的内存，同时解决缓存一致性问题；三是调用CXL.io和CXL. memory协议可用实现内存的扩展或池化。

目前CXL标准已经升级到CXL 2.0版本，新版本支持单个2.0级别的设备划分为多个逻辑设备，允许多达16台主机同时访问内存的不同部分，进一步提升内存池化的灵活性。

随着CXL标准的不断更新迭代，基于CXL协议的更多的功能、更多的应用有望实现，同时行业也会产生一些新的芯片需求，例如MXC芯片（Memory Expander Controller）。MXC是基于CXL协议的高带宽高容量内存扩展模组的核心芯片，芯片支持CXL1.1/CXL2.0，内置内存控制器可驱动DDR4/DDR5内存模组，同时通过CXL接口和主机相连，为服务器系统提供高带宽低延迟的内存访问性能，并且支持丰富的RAS功能。在没有CXL技术之前，内存扩展的瓶颈在于CPU和内存插槽数量的限制和每个CPU对应的内存容量的限制，内存池化的难点在于内存只可以被CPU访问，而无法被其他设备共享；在有了CXL互连技术之后，可由MXC芯片与DIMM颗粒组成内存扩展卡，实现内存的扩展或池化功能，有利于数据中心灵活配置内存空间，有效降低总拥有成本。MXC芯片主要应用于大数据、AI、云服务的内存扩展和池化应用场景。

4. PCIe 5.0/6.0相关技术

2019年5月，PCI-SIG组织发布了PCIe 5.0规范，相较PCIe 4.0，传输速度由16GT/s提升至32GT/s。支持PCIe 5.0主流服务器CPU预计于2022年发布，将带动PCIe 5.0生态系统完善以及相关产品的商业化进程。

2022年1月，PCI-SIG组织正式发布了PCI Express 6.0最终（1.0）规范，相较PCIe 5.0，传输速度再次翻倍，由32GT/s提升至64GT/s。

随着PCIe协议传输速度越来越高，信号时序不齐、损耗大、完整性差等问题越突出，进一步带动相应技术解决方案的需求，Retimer芯片相较其他解决方案具有诸多优势，预计也将在PCIe 5.0及6.0时代发挥更加重要的作用。

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

	2021年	2020年	本年比上年增减(%)	2019年
总资产	8,958,562,224.94	8,419,441,850.95	6.40	7,780,753,456.61
归属于上市公司股东的净资产	8,390,699,376.46	8,070,250,686.40	3.97	7,329,724,350.67
营业收入	2,562,017,472.42	1,823,665,555.45	40.49	1,737,734,714.98
归属于上市公司股东的净利润	829,137,544.38	1,103,683,466.93	-24.88	932,858,391.73
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	617,398,698.55	759,689,579.00	-18.73	834,953,602.96
经营活动产生的现金流量净额	680,414,534.55	1,000,111,569.00	-31.97	868,962,637.00
加权平均净资产收益率(%)	9.93	14.39	减少4.46个百分点	17.66
基本每股收益（元／股）	0.73	0.98	-25.51	0.88
稀释每股收益（元／股）	0.73	0.97	-24.74	0.88
研发投入占营业收入的比例(%)	14.44	16.44	减少2.00个百分点	15.36

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	299,529,716.12	424,933,601.51	868,233,118.03	969,321,036.76
归属于上市公司股东的净利润	134,117,550.34	173,729,237.66	204,603,155.30	316,687,601.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	74,156,919.47	103,590,275.84	182,943,276.32	256,708,226.92
经营活动产生的现金流量净额	128,421,273.26	125,469,387.55	95,280,121.02	331,243,752.72

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)	22,326
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	21,459
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
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)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
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)	0

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	
中国电子投资控股有限公司	0	161,716,775	14.34	161,716,775	161,716,775	无	0	境内非国有法人
INTEL CAPITAL CORPORATION	0	101,683,250	9.02	0	0	无	0	境外法人
WLT Partners, L.P.	0	87,816,687	7.79	87,816,687	87,816,687	无	0	其他
珠海融英股权投资合伙企业（有限合伙）	0	69,265,238	6.14	69,265,238	69,265,238	无	0	其他
上海临理投资合伙企业（有限合伙）	0	53,506,750	4.75	53,506,750	53,506,750	无	0	其他
上海齐银股权投资基金管理有限公司－嘉兴宏越投资合伙企业（有限合伙）	0	44,247,750	3.92	44,247,750	44,247,750	无	0	其他
Xinyun Capital Fund I, L.P.	0	44,247,750	3.92	44,247,750	44,247,750	无	0	其他
香港中央结算有限公司	27,069,295	27,069,295	2.40	0	0	无	0	境外法人
嘉兴中电朝云投资管理有限公司－嘉兴芯电投资合伙企业（有限合伙）	0	21,128,300	1.87	21,128,300	21,128,300	无	0	其他
宁波梅山保税港区宏燚投资管理有限公司－嘉兴莫奈股权投资合伙企业（有限合伙）	0	20,634,525	1.83	20,634,525	20,634,525	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、嘉兴中电朝云投资管理有限公司－嘉兴芯电投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人受中国电子投资控股有限公司控制； 2、WLT P artners, L.P.和珠海融英股权投资合伙企业（有限合伙）的部分合伙人存在近亲属关系； 3、上海齐银股权投资基金管理有限公司－嘉兴宏越投资合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区宏燚投资管理有限公司－嘉兴莫奈股权投资合伙企业（有限合伙）的投票权受同一主体控制； 4、上海君桐股权投资管理有限公司－嘉兴葎石三号投资合伙企业（有限合伙）和上海君桐股权投资管理有限公司－嘉兴葎石一号投资合伙企业（有限合伙）有共同的普通合伙人；5、未知上述其余股东之间的关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。							
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，公司主要经营业务稳定发展。公司实现营业收入25.62亿元，较上年度增长40.49%；实现归属于母公司所有者的净利润8.29亿元，较上年度下降24.88%。

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：688008　　　证券简称：澜起科技　　　公告编号：2022-013

澜起科技股份有限公司
2021年度利润分配预案公告

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：

● 每股分配比例：A股每股派发现金红利0.30元（含税），本次利润分配不送红股，不进行公积金转增股本。

● 本次利润分配以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除澜起科技股份有限公司回购专用账户上已回购股份后的股份余额为基数，具体日期将在权益分派实施公告中明确。

● 在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额，并将另行公告具体调整情况。

● 本次利润分配预案已经公司第二届董事会第六次会议审议通过，尚需提交2021年年度股东大会审议。

一、利润分配预案内容

经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2021年12月31日，澜起科技股份有限公司（以下简称"公司"）期末可供分配利润为712,234,225.16元。经董事会决议，公司2021年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用账户上已回购股份后的股份余额为基数分配利润。本次利润分配预案如下：

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用账户上已回购股份后的股份余额为基数，每10股派发现金红利3.00元（含税）。截至2022年3月31日，公司的总股本1,132,824,111股，回购专用账户的股数为3,873,000股，因此本次拟发放现金红利的股本基数为1,128,951,111股，以此计算合计拟派发现金红利338,685,333.30元（含税），实际派发的现金红利将根据届时股份回购的实际情况进行相应调整。同时，据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》第八条规定："上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算"，2021年度，公司通过集中竞价方式回购股份金额为300,020,229.56元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。综上，本年度公司涉及现金分红的总额为638,705,562.86元（含税），占2021年度合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为77.03%。本次利润分配不送红股，不进行公积金转增股本。

如在本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/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

本次利润分配预案尚需提交2021年年度股东大会审议。

二、公司履行的决策程序

（一）董事会会议的召开、审议和表决情况

公司于2022年4月28日召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司2021年度利润分配预案的议案》，同意本次利润分配预案并同意将该预案提交公司2021年年度股东大会审议。

（二）独立董事意见

公司独立董事认为，本次利润分配预案符合公司实际情况和发展需要，不存在损害中小股东利益的情形，符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》等的有关规定。因此，独立董事一致同意公司董事会提出的2021年度利润分配预案，同意将该预案提交至公司2021年年度股东大会审议。

（三）监事会意见

公司于2022年4月28日召开第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司2021年度利润分配预案的议案》，监事会认为公司2021年度利润分配预案充分考虑了公司盈利情况、未来的资金需求等因素，不存在损害中小股东利益的情形，有利于公司的持续、稳定、健康发展，同意本次利润分配预案并同意将该预案提交公司2021年年度股东大会审议。

三、相关风险提示

（一）本次利润分配预案结合了公司盈利情况、未来的资金需求等因素，不会对公司经营现金流产生重大影响，不会影响公司正常经营和长期发展。

（二）公司2021年度利润分配预案尚需提交公司2021年度股东大会审议批准，敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

澜起科技股份有限公司董事会

2022年4月29日

证券代码：688008　　证券简称：澜起科技　　公告编号：2022-018

澜起科技股份有限公司
第二届董事会第六次会议决议公告

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、董事会会议召开情况

澜起科技股份有限公司（以下称"公司"）第二届董事会第六次会议于2022年4月28日以通讯的方式召开，公司于2022年4月18日以邮件方式向全体董事发出召开本次会议的通知，与会的各位董事已知悉所议事项相关的必要信息。会议应参加表决的董事9人，实际参加表决的董事9人，本次会议由董事长杨崇和先生召集，公司监事、高级管理人员列席了本次会议。本次会议的召集和召开程序符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程的规定，会议决议合法、有效。

二、董事会会议审议情况

本次会议由公司董事长杨崇和先生主持，经全体董事表决，形成决议如下：

（一）审议通过《公司2021年度总经理工作报告》

2021年，公司在董事会的领导和经营管理团队带领下，按照年度经营目标，积极拓展市场，加强技术创新，有序推进各项工作，持续提升公司核心竞争力，报告期内公司全年营业收入创历史新高。

表决结果：9票同意；0票反对；0票弃权。

（二）审议通过《公司2021年度财务决算报告》

《公司2021年度财务决算报告》客观、真实、准确地反映了公司2021年度的财务状况和经营成果。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意；0票反对；0票弃权。

（三）审议通过《公司2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》

公司2021年度募集资金的存放和使用符合相关法律法规和文件的规定，公司对募集资金进行了专户存放和专项使用，及时履行了相关信息披露义务，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在违规使用募集资金的情形。

公司独立董事就本议案发表了明确同意的独立意见。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（公告编号：2022-014）。

（四）审议通过《公司2021年度内部控制评价报告》

公司于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，同时未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

公司独立董事就本议案发表了明确同意的独立意见。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度内部控制评价报告》。

（五）审议通过《关于公司2021年度利润分配预案的议案》

《公司2021年度利润分配预案》充分考虑了公司盈利情况、未来的资金需求等因素，不存在损害中小股东利益的情形，有利于公司的持续、稳定、健康发展。

公司独立董事就本议案发表了明确同意的独立意见。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度利润分配预案公告》（公告编号：2022-013）。

（六）审议通过《关于公司<2021年年度报告>及其摘要的议案》

《公司2021年年度报告》及其摘要的编制和审核程序符合相关法律法规、《公司章程》和公司管理制度的各项规定，能够公允地反映公司报告期内的财务状况和经营成果。监事会及全体监事保证《公司2021年年度报告》及其摘要所披露的信息真实、准确、完整，所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年年度报告》及《澜起科技股份有限公司2021年年度报告摘要》。

（七）审议通过《公司2021年度社会责任报告》

为全面反映公司自身运营及管理对利益相关方和环境的影响，践行社会责任及可持续发展理念，向投资者传递公司长期价值，公司管理层编制了公司2021年度社会责任报告。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度企业社会责任报告》。

（八）审议通过《公司2021年度董事会工作报告》

报告期内，公司全体董事依照法律、法规和《公司章程》赋予的权利和义务，以保障全体股东权益为目标，恪尽职守、积极有效的行使职权，认真贯彻落实股东大会的各项决议，勤勉尽责地开展董事会各项工作。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

（九）审议通过《公司2021年度董事会审计委员会履职情况报告》

报告期内，公司董事会审计委员会严格按照法律法规、《公司章程》及相关制度的要求，积极履行审计监督职责，在审核公司财务信息、考察聘任审计机构、监督公司的内部审计制度及其监督内控工作执行情况等方面均发表相关意见或建议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度董事会审计委员会履职情况报告》。

（十）审议通过《公司2021年度董事会薪酬与考核委员会履职情况报告》

报告期内，公司董事会薪酬与考核委员会严格按照法律法规、《公司章程》及相关制度的要求，积极履行相关职责。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

（十一）审议通过《公司2021年度董事会提名委员会履职情况报告》

报告期内，公司董事会提名委员会严格按照法律法规、《公司章程》及相关制度的要求，积极履行相关职责。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

（十二）审议通过《公司2021年度独立董事述职报告》

报告期内，公司独立董事按照相关法律法规、《公司章程》及公司《独立董事工作细则》的规定，以促进公司规范运作、切实维护全体股东尤其是中小股东的合法权益为宗旨，积极出席公司召开的董事会、股东大会等相关会议，认真审议各项议案，充分发挥独立董事的独立作用，忠实、勤勉地履行职责。

此项议案尚需提交公司股东大会听取。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2021年度独立董事述职报告》。

（十三）审议通过《关于公司会计政策变更的议案》

本次会计政策的变更是公司根据财政部会计司实施问答相关规定要求而作出的相应调整，对公司的财务状况和经营成果等均不产生重大影响，本次变更的审批程序符合有关法律法规的规定，不会损害公司及中小股东的权益。

公司独立董事就本议案发表了明确同意的独立意见。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司关于会计政策变更的公告》（公告编号：2022-015）。

（十四）审议通过《关于变更公司注册资本、修订<公司章程>并办理工商变更登记的议案》

因公司完成2019年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属、预留授予部分第一个归属期归属和首次授予部分第二个归属期第一次归属登记，合计新增股份数量为1,793,770股，本次新增股份数量后，公司的股份数量变更为113,282.4111万股，公司的注册资本变更为人民币113,282.4111万元。

同意公司结合本次限制性股票归属登记情况，对《公司章程》中的有关条款进行修改，并授权管理层办理上述修订涉及的工商变更登记、章程备案等相关事宜。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司关于变更注册资本及修订<公司章程>的公告》（公告编号：2022-016）。

（十五）审议通过《关于对全资子公司提供担保额度的议案》

为满足公司全资子公司的日常经营发展需求，在风险可控的前提下，公司（含全资子公司）拟为全资子公司提供总计不超过10亿元人民币的担保额度，本次担保额度占公司2021年度合并报表范围内经审计总资产的11.24%，本次担保额度有效期为：自本次董事会会议批准之日起12个月，同时追认自2022年1月1日至本次董事会会议批准之日期间发生的对全资子公司的担保。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

（十六）审议通过《关于公司<2022年第一季度报告>的议案》

《公司2022年第一季度报告》的编制和审核程序符合相关法律法规、《公司章程》和公司管理制度的各项规定，能够公允地反映公司报告期内的财务状况和经营成果。监事会及全体监事保证《公司2022年第一季度报告》所披露的信息真实、准确、完整，所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《澜起科技股份有限公司2022年第一季度报告》。

（十七）审议通过《关于公司<2022年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》

为了进一步健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，在充分保障股东利益的前提下，按照收益与贡献匹配的原则，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股权激励管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《科创板上市公司自律监管指南第4号——股权激励信息披露》等有关法律、法规和规范性文件以及《澜起科技股份有限公司章程》的规定，公司拟定了《2022年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要，拟向激励对象实施限制性股票激励计划。

公司独立董事就本议案发表了明确同意的独立意见。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《2022年限制性股票激励计划（草案）》以及《2022年限制性股票激励计划（草案）摘要公告》（公告编号：2022-017）。

（十八）审议通过《关于公司<2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》

为保证公司2022年限制性股票激励计划的顺利进行，根据有关法律法规以及《2022年限制性股票激励计划（草案）》的规定和公司实际情况，特制定公司《2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法》。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意，0票反对，0票弃权。

内容详见公司刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法》。

（十九）审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》

为了具体实施公司2022年限制性股票激励计划（简称"本激励计划"），公司董事会提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划相关事宜，包括但不限于：

1、提请公司股东大会授权董事会负责具体实施股权激励计划的以下事项：

（1）授权董事会确定限制性股票激励计划的授予日；

（2）授权董事会在公司出现资本公积转增股本、派送股票红利、股票拆细或缩股、配股等事宜时，按照限制性股票激励计划规定的方法对限制性股票授予/归属数量进行相应的调整；

（3）授权董事会在公司出现资本公积转增股本、派送股票红利、股票拆细或缩股、配股、派息等事宜时，按照限制性股票激励计划规定的方法对限制性股票授予/归属价格进行相应的调整；

（4）授权董事会在向激励对象授予限制性股票前，可在本激励计划规定的限制性股票数量上限内，根据授予时情况调整实际授予数量；

（5）授权董事会在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理相关全部事宜，包括与激励对象签署《限制性股票授予协议书》；

（6）授权董事会对激励对象的归属资格、归属数量进行审查确认，并同意董事会将该项权利授予薪酬与考核委员会行使；

（7）授权董事会决定激励对象获授的限制性股票是否可以归属；

（8）授权董事会办理激励对象限制性股票归属时所必需的全部事宜，包括但不限于向证券交易所提出归属申请、向登记结算公司申请办理有关登记结算业务、修改公司章程、办理公司注册资本的变更登记；

（9）授权董事会根据公司2022年限制性股票激励计划的规定办理限制性股票激励计划的变更与终止所涉相关事宜，包括但不限于取消激励对象的归属资格，对激励对象尚未归属的限制性股票取消处理，办理已身故（死亡）的激励对象尚未归属的限制性股票继承事宜；

（10）授权董事会对公司限制性股票计划进行管理和调整，在与本次激励计划的条款一致的前提下不定期制定或修改该计划的管理和实施规定。但如果法律、法规或相关监管机构要求该等修改需得到股东大会或/和相关监管机构的批准，则董事会的该等修改必须得到相应的批准；

（11）授权董事会实施限制性股票激励计划所需的其他必要事宜，但有关文件明确规定需由股东大会行使的权利除外。

2、提请公司股东大会授权董事会，就本次股权激励计划向有关政府、机构办理审批、登记、备案、核准、同意等手续；签署、执行、修改、完成向有关政府、机构、组织、个人提交的文件；修改《公司章程》、办理公司注册资本的变更登记；以及做出其认为与本次激励计划有关的必须、恰当或合适的所有行为。

3、提请股东大会为本次激励计划的实施，授权董事会委任符合资质的财务顾问、收款银行、会计师、律师、证券公司等中介机构。

4、提请公司股东大会同意，向董事会授权的期限与本次股权激励计划有效期一致。

此项议案尚需提交公司股东大会审议。

表决结果：9票同意；0票反对；0票弃权。

特此公告。

澜起科技股份有限公司董事会

2022年4月29日