

中科蓝讯 股票代码：688332

2023年年度报告摘要

蓝牙耳机芯片



智能穿戴芯片



蓝牙音箱芯片



无线麦克风芯片



AI语音识别芯片



数字音频芯片



玩具语音芯片



AIoT芯片



公司代码：688332

公司简称：中科蓝讯

深圳市中科蓝讯科技股份有限公司
2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

一、 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。

二、 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。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析：四、风险因素”部分内容。

三、 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。

四、 公司全体董事出席董事会会议。

五、 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。

六、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

七、 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

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币8.3元（含税），截至本次会议召开，公司总股本为120,000,000股，以此计算合计拟派发现金红利人民币99,600,000元（含税），占公司2023年年度归属于上市公司股东的净利润39.57%。本次利润分配不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转以后年度分配。

若公司利润分配预案公布后至实施前，公司总股本发生变动，将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。

八、 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

一、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	中科蓝讯	688332	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

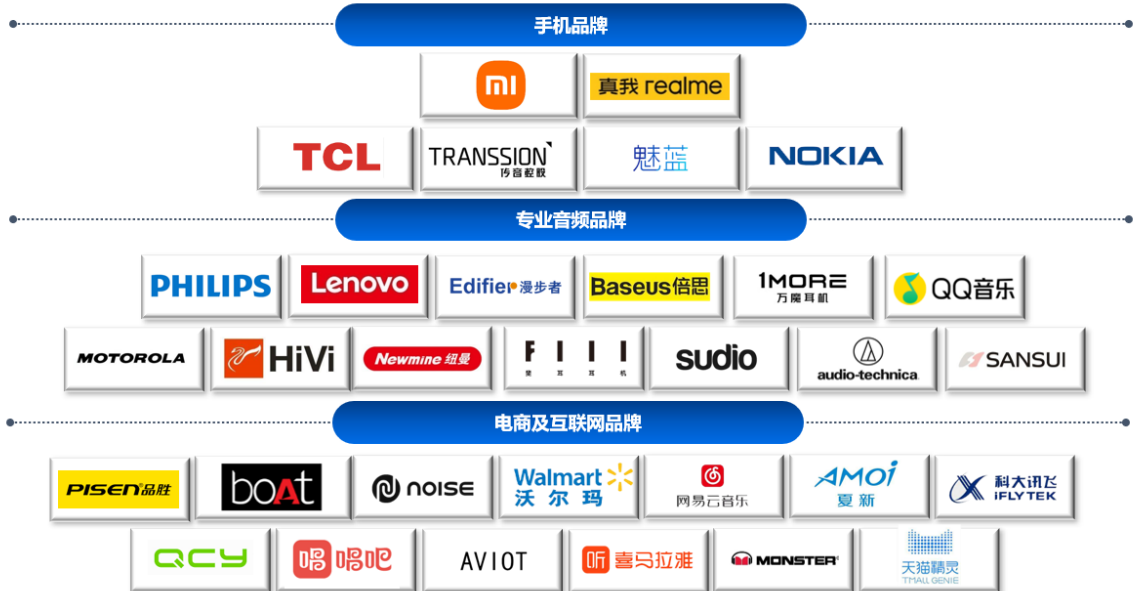
联系人和联系方式

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	张仕兵	黄玉珊、刘懿瑶
办公地址	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路4068号智慧广场A栋1301-1	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路4068号智慧广场A栋1301-1
电话	0755-26658506	0755-26658506
电子信箱	ir@bluetrum.com	ir@bluetrum.com

二、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

公司是国内领先的集成电路设计企业之一，主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，形成以蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能穿戴芯片、无线麦克风芯片、数字音频芯片、玩具语音芯片、AIoT 芯片、AI 语音识别芯片八大产品线为主的产品架构。产品可广泛运用于 TWS 蓝牙耳机、颈挂式耳机、头戴式耳机、商务单边蓝牙耳机、蓝牙音箱、车载蓝牙音响、电视音响、智能可穿戴设备、无线麦克风、语音玩具、物联网设备等无线互联终端。目前产品已进入小米、万魔、realme 真我、倍思、漫步者、腾讯 QQ 音乐、传音、魅蓝、飞利浦、NOKIA、摩托罗拉、联想、铁三角、喜马拉雅、boAt、Noise、沃尔玛、科大讯飞、TCL 等终端品牌供应体系。



高性能蓝牙耳机芯片系列

BT Version

- BT5.4 Dual Mode

Powerful

- 125MHz MCU with Floating point
- 270MHz 32bit HiFi 4 Floating DSP

LE Audio

- LE Audio Device and Master Supporting
- Support LC3/LC3 plus/LDAC/LHDC/AAC/SBC

RAM

- 892KB :
- MCU 364KB / DSP 528KB,
- support external PSRAM

Codec




- 3-Channel 24bit ADC for MIC input
- 3-Channel 24bit DAC

Low Power

- ~4.7mA with 50% volume@5mW 32ohm AAC

Multi-core

- RISC-V Plus + HiFi 4 + GPU + DNN + HWP

	封装	Flash	DSP	MIC	声加算法	Adaptive ANC	ANC	DAC 通道	LE audio 支持	应用
 BT8952F	QFN32, 4x4	16Mbit	Yes	2 MIC	Dual MIC + big AI DNN or FF + FB(1+1 AI)	Adaptive ANC	Hybrid	2 channels	Yes	TWS + 立体声
 BT8951H	QFN40, 4x6	16Mbit	Yes	3 MIC	Dual MIC + big AI DNN or FF + FB(1+1 AI)	Adaptive ANC	Hybrid	2 channels	Yes	3 MIC Hybrid ANC TWS
 BT8951D	QFN40, 4x6	16Mbit	Yes	3 MIC	Big model single MIC DNN	No	FF	2 channels	Yes	FF 立体声应用

中阶蓝牙耳机芯片系列

TWS



BT5.4, 40nm, ~5mA
应用: Hybrid ANC TWS
Flash: 16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: Hybrid ANC/WideBand ANC
支持 声加Dual MIC ENC /1+1 AI ENC
支持 APP and OTA(16Mbit)
支持 LDAC and Hi-res



BT5.4, 40nm, ~5mA
应用: Dual MIC TWS/OWS, 立体声耳机
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: FF ANC
支持 声加Dual MIC ENC
支持 APP and OTA(16Mbit)
支持 LDAC and Hi-res



BT5.4, 40nm, ~5mA
应用: 标准TWS/OWS, 立体声耳机
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: FF ANC
支持 声加AI DNN Single MIC ENC
支持 APP and OTA(16Mbit)
支持 LDAC and Hi-res



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
TWS耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN20
低延时: 55ms



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
TWS耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
TWS耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 8Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: FF ANC

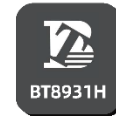


BT5.4, 40nm, ~5.5mA
TWS耳机: 声加双MIC+AI ENC
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: FF ANC



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
TWS耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
ANC: Hybrid ANC

立体声



BT5.4, 40nm, ~5mA
应用: Hybrid ANC耳机
Flash: 16Mbit
封装: QFN40
低延时: 55ms
ANC: Hybrid ANC/WideBand ANC
支持 声加Single MIC or Dual MIC ENC
支持 APP and OTA(16Mbit)
支持 LDAC and Hi-res



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
立体声耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 8Mbit/16Mbit
封装: QFN24
低延时: 55ms



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
立体声耳机: 声加 DNN ENC
Flash: 16Mbit
封装: QFN32
低延时: 55ms
OTA: APP OTA

标准蓝牙耳机芯片系列

标准系列

TWS



BT5.4, 40nm
Flash: 4Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: Dual MIC DNN
ANC: FF ANC
目标应用: Dual MIC+FF TWS



BT5.4, 40nm
Flash: 8Mbit
封装: QFN32-4x4
ENC: Dual MIC DNN
ANC: FF ANC
目标应用: Dual MIC+FF TWS



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
Flash: 4Mbit/8Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: AI Single MIC DNN
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No
目标应用: Standard TWS



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
Flash: 4Mbit/8Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: AI Single MIC DNN
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No
目标应用: Standard TWS



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
Flash: 4Mbit/8Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: Dual MIC DNN
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No
目标应用: Dual MIC TWS



BT5.4, 40nm, ~5.5mA
Flash: 4Mbit/8Mbit
封装: QFN32-4x4
ENC: Dual MIC DNN ENC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: Yes
目标应用: Dual MIC+FF TWS

立体声



BT5.4, 40nm
Flash: 8Mbit
封装: QFN32-4x4
ENC: AI Single MIC DNN
ANC: FF/FB ANC
目标应用: 3MIC FF挂脖 or FB头戴耳机



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
Flash: 4Mbit
封装: QFN24-4x4
ENC: AI Single MIC DNN
低延时: Yes | TWS: No | ANC: No
目标应用: 立体声耳机



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
Flash: 4Mbit
封装: QFN32-4x4
ENC: AI Single MIC DNN
低延时: Yes | TWS: No | ANC: No
目标应用: 带屏插卡立体声耳机



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
Flash: 8Mbit
封装: QFN32-4x4
ENC: AI Single MIC DNN
低延时: Yes | TWS: No | ANC: Yes
目标应用: FF挂脖耳机 or FB头戴耳机

极致性价比系列

TWS



BT5.4, 40nm, 4.9mA
Flash: 2Mbit
封装: QFN20
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No



BT5.4, 40nm, 4.9mA
Flash: 1Mbit
封装: QFN20
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No



BT5.4, 40nm, 4.9mA
版本: OTP
封装: QFN20-3x3
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No



BT5.4, 40nm, ~6.5mA
版本: OTP/EEPROM/Flash
封装: QFN20
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No
目标应用: Standard TWS



BT5.4, 40nm, 4.9mA
Flash: 1Mbit
封装: ESOP8
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No



BT5.4, 40nm, 4.9mA
版本: OTP
封装: ESOP8
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: Yes | ANC: No

立体声



BT5.4, 40nm, ~8mA
Flash: 2Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: AI Single MIC
低延时: No | TWS: No | ANC: No
目标应用: Low cost 立体声耳机



BT5.4, 40nm, 5.5mA
Flash: 2Mbit
封装: QFN20-3x3
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: No | ANC: No
目标应用: Low cost 立体声耳机



BT5.4, 40nm, 5.5mA
Flash: 2Mbit
封装: QFN24-4x4
ENC: AI Single MIC
低延时: Yes | TWS: No | ANC: No
目标应用: Low cost 立体声耳机

标准穿戴芯片系列



BT5.4, 40nm, dual mode
Flash: 64Mbit
封装: QFN40
功能: UI、屏显、蓝牙电话



BT5.4, 40nm, dual mode
Flash: 32Mbit
封装: QFN40
功能: UI、屏显、蓝牙电话



BT5.4, 40nm, dual mode
Flash: 16Mbit
封装: QFN40
功能: UI、屏显、蓝牙电话

蓝讯智能穿戴芯片

高性能穿戴芯片系列



BT5.4 Dual mode
Flash: 16Mbit
封装: QFN52-6x6
DSP: Yes
MIC input: 1MIC
DAC Channel: 单声道
屏幕接口: QSPI
分辨率: up to 480x480
定位: 全功能手表应用



BT5.4 Dual mode
Flash: NO
封装: QFN68-7x7
DSP: Yes
MIC input: 2MIC
DAC Channel: 双声道
屏幕接口: QSPI/8080
分辨率: up to 480x480
定位: 高阶穿戴应用

极致性价比穿戴芯片系列



BT5.4 Dual mode
Flash: 32Mbit
封装: QFN32-4x4
GPIO: 22
屏幕接口: DSI
OTA: 支持单备份升级, 压缩升级等
图像压缩: 硬件图像解码模块



BT5.4 Dual mode
Flash: 32Mbit
封装: QFN40-5x5
GPIO: 27
屏幕接口: DSI
OTA: 支持单备份升级, 压缩升级等
图像压缩: 硬件图像解码模块



BT5.4 Dual mode
Flash: 64Mbit
封装: QFN40-5x5
GPIO: 27
屏幕接口: QSPI
OTA: 支持单备份升级, 压缩升级等
图像压缩: 硬件图像解码模块



BT5.4 Dual mode
Flash: 128Mbit
封装: QFN40-5x5
GPIO: 27
屏幕接口: QSPI
OTA: 支持单备份升级, 压缩升级等
图像压缩: 硬件图像解码模块

蓝讯音箱芯片

高性能蓝牙音箱芯片系列

	Package	Flash	BT Version	LE Audio	CPU	DSP	RAM	MIC input	DAC Channel	GPIO	USB	SD	I2S	SPI	I2C	UART	PWM	ADC	HDMI	SPDIF RX	SPDIF TX
BT8961B	QFN52, 6x6	16Mbit	BT5.4	Yes	RISC-V F	HIFI4	892KB	2 MIC	3	33	1	2	2	3	2	3	9	11	1	1	1
BT8969B	QFN68, 7x7	16Mbit	BT5.4	Yes	RISC-V F	HIFI4	892KB	3 MIC	3	41	1	2	2	4	2	3	9	11	1	1	1
BT8962B	QFN32, 4x4	8Mbit	BT5.4	No	RISC-V F	HIFI4	892KB	1 MIC	2	15	1	1	1	2	2	2	7	9	0	0	1

工艺

- 22nm低功耗工艺

ADC/DAC

- 4 channel 102dB 24bit ADC,
- 3 channel 106dB 24bit DAC,
- 2 channel PWM DAC AD/BD mode

RF

- BT5.4 ,
- Support: BLE 1M/2M, BR/EDR,
- LE AUDIO CIS/BIS,
- Audio Broadcast(BIS)
- Support: Multi Point, Apps, TWS

CPU/DSP

- RISC-V 支持浮点运算 (125MHz)
- HIFI-4 DSP (270MHz)

PSRAM

- Support QSPI PSRAM16Mbit & 64Mbit

RAM/FLASH

- 892KB : RISC-V - 364KB/HIFI 4 - 528KB
- SIP NOR Flash 8/16/32Mbit QSPI XIP

Digital AUDIO Interface

- I2S 1 IN & 1 OUT(192K)
- SPDIF 1 TX & 1 RX(192K)
- HDMI-ARC

内置算法

- 频移freq_shift, 回声echo, 混响reverb,
- 板式混响plate reverb, 变调pitch shift,
- 变声voice change, 电音auto-tune,
- 镶边flanger, 合唱chorus, 乒乓pingpong,
- 虚拟3d v3d, 虚拟低音 vbass,
- 消原音vocal_remove, 多段DRC,
- 人声激励器harmonic_exiter,
- 哇音auto_wah, 机器人声robot等

Peripheral

- USB2.0, SD * 2, SPI * 6UART * 4, IIC * 2
- LCD 6com22seg 1/3bias, IR, PWM,
- CAP Touch KEY * 4
- SAR-ADC * 11
- QDEC ,
- 32K RTC
- Hardware VAD Voice Wakeup

标准蓝牙音箱系列

	AB5301C/ AB5301H	AB5602D	AB5602B	AB5602C	AB5605B	AB5605C	AB5605E	AB5607E
封装	QFN48 6x6	QFN32 4x4	QFN32 4x4	QFN32 4x4	SSOP24	SSOP24	SSOP24	SOP16
BT Version	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode	BT5.4 Dual Mode
DAC声道	立体声/四声道	立体声	立体声	单声道	立体声	单声道	单声道	立体声
GPIO数量	29/30	18	18	19	10	13	13	8
CPU主频	RISC-V 180MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP	RISC-V 160MHz+HWP
RAM容量	192KB	128KB	128KB	128KB	128KB	128KB	128KB	128KB
flash容量	8Mbit	4Mbit	4Mbit	4Mbit	4Mbit	4Mbit	4Mbit	4Mbit
DAC/ADC	96/90	96/90	96/90	96/90	96/90	96/90	96/90	96/90
TWS蓝牙对箱	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
低功耗RTC	支持	支持	无	无	无	无	无	无
EQ 调节	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
DRC功能	软件 2 DRC + 软件 1 Limiter	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC	软件EQ +1段DRC
RF Sensitivity(dB@2M)	-90.5	-90.5	-90.5	-90.5	-90.5	-90.5	-90.5	-90.5
TX Power(dBm)	4dBm	6dBm	6dBm	6dBm	6dBm	6dBm	6dBm	6dBm
BLE Support	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
云端AI协议 + Opus	支持	尚不支持	尚不支持	尚不支持	尚不支持	尚不支持	尚不支持	尚不支持
I2S接口	支持	支持	支持	支持	无	无	无	无
光纤接收	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	无
内置充电	支持200mA	支持280mA	支持280mA	支持280mA	支持280mA	不支持	支持280mA	支持280mA
USB/SD/FM接收	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
蓝牙后台	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
音效处理	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等	防啸叫, 防破音, 内置混响, 变音等
应用	TWS对箱 全功能拉杆箱 车机解码板 Sound Bar 直播声卡	时钟音箱	Pin to Pin AB5362B 立体声音箱 带屏多功能音箱 Sound Bar	Pin to Pin AB5362C 带屏多功能音箱 简易版拉杆箱 Sound Bar	Pin to Pin AB5365B 立体声音箱 头戴耳机	K歌宝 单声道音箱	K歌宝 单声道音箱	简易带卡带U音箱

蓝讯低延时音频芯片

无线麦克风、无线话筒



BT5.4, 40nm
Flash: 4Mbit
封装: QFN20
延时 < 20ms
功能: 一拖一, 一拖二无线话筒



BT5.2, 40nm
Flash: 2Mbit
封装: QFN20
延时 < 15ms
功能: 一拖一, 一拖二无线麦克风



BT5.4, 40nm
Flash: 4Mbit
封装: QFN32
延时 < 20ms
功能: 一拖一, 一拖二无线麦克风



BT5.4, LE Audio, 22nm
Flash: 8Mbit
封装: QFN32
功能: LE Audio dongle, 双向数据传输

蓝讯数字音频芯片



QFN20封装
Hi-res Type-C, USB耳机
AI DNN 通话
24Bit Codec
采样率: 96K



QFN32封装
Hi-res Type-C, 高阶USB耳机
AI DNN 通话
24Bit Codec
采样率: 96K



QFN20封装
Type-C耳机
Lightning耳机
转接头
采样率: D 48K; M 96K



QFN32封装
MCU, MP3音箱, 扩音器, 解码板,
usb mic, spi flash音频播放器,
iis转usb芯片, 录音笔, 儿童玩具



SSOP24封装
A: 无软开机功能
B: 有软件开机功能



SSOP24封装
通用MCU应用

蓝讯AIoT芯片

BLE



Flash: 2Mbit
封装: QFN20封装
市场: IOT、电容笔、遥控器、
透传模组等



Flash: 8Mbit
封装: QFN20封装
市场: IOT、手环等

(二) 主要经营模式

公司采用 Fabless 经营模式，即无晶圆厂制造模式，公司专门从事集成电路芯片的研发、设计和销售，晶圆制造、芯片封装和测试环节委托外部专业集成电路厂商完成。公司总体业务流程图如下所示：



基于行业惯例、自身技术研发实力、资金规模等因素，公司选择 Fabless 经营模式。公司的经营模式是在生产实践和业务开展过程中经过不断摸索和完善形成的，能够较好地满足下游客户需求，符合行业特点，报告期内未发生变化。

(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

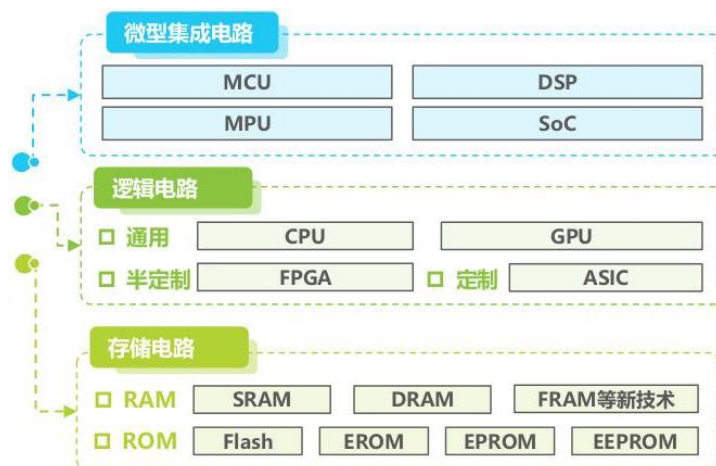
公司的主营业务是无线音频 SoC 芯片设计、研发及销售。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业属于 I652“集成电路设计”。根据国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”。

根据艾瑞咨询《中国半导体 IC 产业研究报告》，集成电路产业链条可分为上游软硬件材料及设备层、中游 IC 设计与生产层及下游 IC 产品与应用层。上游软硬件材料及设备包括技术服务、EDA 工具授权、半导体设备与半导体材料四类，对应支撑着中游的设计生产层。中游设计与生产层可分为 IC 设计环节、IC 制造环节与 IC 封测环节，而后由原厂企业通过分销商或直销模式流入下游的产品应用层。公司属于集成电路产业链条中游的 IC 设计环节。

半导体IC产业链全景图



在 IC 设计环节,公司隶属的数字电路主要可分为存储电路、逻辑电路与微型集成电路三大类。按功能分类,存储电路属于存储类,往下细分为 ROM 只读存储器与 RAM 随机存储器两类产品;逻辑电路与微型集成电路归属于计算类。其中,逻辑电路按照通用性可分为 CPU、GPU-通用芯片、FPGA-半定制化芯片与 ASIC-定制化芯片,微型集成电路由 CPU 中央处理器的微型趋势演变发展而来,可分为 MCU 微控制器单元、MPU 微处理器单元、DSP 数字信号处理、SoC 芯片(系统级芯片)等产品。公司产品属于 SoC 芯片(系统级芯片),可应用于智能音频、智能穿戴、智能家居等 AIoT 领域。



据第三方机构统计,2022 年中国 AIoT SoC 芯片市场规模从 2017 年 229 亿元增长至 2022 年 950.02 亿元,年复合增长率达 32.81%,预计未来 AIoT SoC 芯片市场规模将持续扩大,于 2027 年达 2,793.59 亿元。中国 AIoT SoC 芯片行业规模呈稳步拓展的原因在于:(1)产业链下游需求迅速增加,推动 AIoT SoC 芯片行业规模扩张,行业快速增长。以 AIoT SoC 芯片下游的智能家居为例,2023 年实现 5,176 亿元的市场规模,较 2018 年增长 302.80%,增速迅猛,智能家居增量能

够为 AIoT SoC 芯片带来巨大市场增量。未来，AIoT SoC 芯片在智能汽车、智能家电、智能服装等产业中仍然是核心基础，同时在中国《物联网新型基础设施建设三年行动计划》等利好政策的驱动下，AIoT SoC 芯片发展潜力大。（2）AIoT SoC 芯片涉及多个技术领域，如芯片设计、通信协议、数据安全等方面，技术的不断革新和创新成为推动 AIoT 芯片发展的重要因素。随着物联网的迅猛发展，AIoT SoC 芯片的需求也呈现出日益增长的趋势。在芯片设计方面，压缩算法、功耗优化和集成度提升等技术不断演进，以满足对小型、低功耗、高性能的 AIoT SoC 芯片的需求。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司芯片集成度高、尺寸小、功耗低，降噪、信噪比、稳定性等各方面的性能均衡全面，在同性能的产品中，公司产品价格具有较强的竞争力，综合性价比优势明显。公司 AB530X 系列芯片、AB535X 系列芯片、AB537X 系列芯片、AB561X 系列芯片、AB560X 系列芯片分别于 2019 年至 2023 年连续获得第十四届至第十八届“中国芯”优秀市场表现产品，市场竞争力突出。2020 年 12 月，公司蓝牙音频主控芯片获得 2020 年度“第十届吴文俊人工智能专项奖”芯片项目三等奖。2020 年 12 月，公司获得“2020 中国物联网技术创新奖”。2021 年，公司获得国家级专精特新“小巨人”企业称号。2022 年公司获“2021-2022 年度第五届中国 IC 独角兽”称号。2023 年公司获“制造业单项冠军产品企业”称号。

公司是无线音频 SoC 芯片领域规模领先、具有较强市场竞争力的主要供应商之一。公司坚持以技术研发为核心战略驱动力，目前已形成创新性强、实用性高的核心技术体系，并广泛运用于各主要芯片中，产品性能和市场竞争力突出。2023 年，公司无线音频芯片销量超 14 亿颗，按销量计算，公司占据了较高的市场份额。

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

无线音频方面，随着无线音频行业的发展，客户对无线音频的产品要求进一步提升：

（1）低功耗，长续航：无线音频产品的小型化趋势，要求产品的功耗越来越低，以在更小的电池容量下，实现足够长的续航时间。因此芯片设计向先进工艺及创新架构去发展，工艺制程的升级、电路结构和系统架构的提升都有助于降低功耗、增加续航。公司优化电路设计、提升工艺制程，在优化性能的同时保持甚至缩小芯片面积，迎合产品小型化趋势。

（2）通话效果及音效处理：对芯片算力和内存容量要求进一步提高。报告期内，公司对现有平台的通话算法进行更新迭代，优化内置 AI 处理单元，给提供更加优质的通话体验。同时基于“蓝讯讯龙”三代平台的耳机、智能手表、音箱产品也陆续量产，通过内置的 Cadence HiFi4 DSP 及大容量的 RAM 资源，公司产品集成越来越多行业内优秀的通话及音效算法，产品竞争力更强。

（3）主动降噪：市场中的主动降噪耳机产品越来越多，产品的主动降噪性能竞争愈发激烈。

在报告期内，公司对主动降噪技术进行升级，降低降噪模块的延时，达到更高的降噪带宽，抑制更多更复杂的噪声。同时公司在环境自适应降噪、抗风噪、半入耳降噪、OWS 开放式耳机降噪等专用技术上，也取得了较大的突破，已配合品牌客户，推出了倍思 Bowie M2s、realme 真我 Buds Wireless 3、FIIL Key Pro、万魔 Q30、魅蓝 Blus 2S 等多款高阶降噪产品。

(4) OWS: OWS 开放式耳机为新的耳机形态，采用气传导方式，通过外耳膜、鼓膜、鼓室等传统气导传递介质，将电信号转化的声波振动信号直接通过颞骨传至听觉神经。由于声学腔体的天然缺陷，需要芯片配套更强的驱动能力与专用的 OWS 音频算法。公司针对 OWS 开放式无线耳机开发动态均衡器、多段 DRC、虚拟低音等音效算法，并已应用于魔声 Open Ear 101、创维 EarOpen EB2 耳机、夏新 S19 等。

(5) LE Audio 技术推动产品的进一步迭代：报告期内，是公司 LE Audio 技术落地的一年，集成了公司 LE Audio CIS、BIS 技术的耳机和音箱已在海内外量产出货。LE Audio 技术运用灵活，有助于改进音频品质、降低延迟、提升续航，公司会持续深耕 LE Audio 相关技术，借助 LE Audio 的普及，推进行业产品的更新换代，为用户带来更好的体验。

智能穿戴方面，报告期内，公司的智能穿戴方案已完成全面的产品布局：上至高阶 BT895X 系列，下至中低阶 AB568X 系列，全方位满足客户不同需求。特别是 AB568X 系列，凭借其优秀的显示效果及极高的性价比，受到了行业的高度认可，目前已在印度等国家与智能手表品牌客户合作。

物联网芯片方面，万物互联的时代，物联网 IoT 的应用愈发普及，物联网产品芯片要求具有超低功耗、低电压工作、优异的运算资源及丰富的 IO 接口，同时具有极高的性价比。报告期内，公司的 BLE 产品线，已经实现了电容笔、语音遥控器、无线控制等领域批量出货。

Wi-Fi 芯片方面，随着智能家居应用的深入，人们对智能家居产品的要求越来越高，要求产品更加智能化，响应更加快速。Wi-Fi 有着传输速度快，可独立连网的优势；蓝牙具有低功耗，可连接手机、电脑等终端的功能；语音是实现智能家居人机交互最好的方式，因此 Wi-Fi/BT/音频三合一的 Combo 是现在和将来智能家居的最重要、最合适的接入方案。

4. 公司主要会计数据和财务指标

4.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	4,800,971,429.08	3,707,357,512.43	29.50	959,233,102.96
归属于上市公司股东的净资产	3,763,210,449.11	3,545,609,348.41	6.14	872,549,061.19
营业收入	1,446,887,369.01	1,079,901,028.14	33.98	1,123,539,458.09
归属于上市公司股东的净利润	251,693,156.05	140,896,959.96	78.64	229,362,632.44
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	173,847,884.52	112,145,575.14	55.02	194,989,943.84
经营活动产生的现金流量净额	-105,615,166.58	223,790,100.21	-147.19	-110,204,304.73
加权平均净资产收益率(%)	6.90	7.01	减少0.11个百分点	30.13
基本每股收益(元/股)	2.10	1.37	53.28	2.55
稀释每股收益(元/股)	2.09	1.37	52.55	2.55
研发投入占营业收入的比例(%)			增加1.17个百分点	

4.2 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	307,076,441.03	346,015,626.44	396,476,392.87	397,318,908.67
归属于上市公司股东的净利润	49,416,774.84	62,943,185.13	84,889,219.33	54,443,976.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	36,852,338.26	46,618,023.27	54,578,173.38	35,799,349.61
经营活动产生的现金流量净额	-1,829,412.26	-147,809,822.92	-114,672,337.49	158,696,406.09

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

5. 股东情况

5.1 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)								11,331
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								10,829
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	
黄志强	0	31,643,214	26.37	31,643,214	31,643,214	无	0	境内自 然人
珠海市中科蓝讯科技 合伙企业(有限合伙)	0	15,068,197	12.56	15,068,197	15,068,197	无	0	境内非 国有法 人
珠海市中科蓝讯管理 咨询合伙企业（有限 合伙）	0	15,068,197	12.56	15,068,197	15,068,197	无	0	境内非 国有法 人
深圳市创元世纪投资 合伙企业(有限合伙)	0	13,561,377	11.30	13,561,377	13,561,377	无	0	境内非 国有法 人

信澳先进智造股票型证券投资基金	1,543,624	1,647,804	1.37	0	0	无	0	境内非国有法人
深圳市南山红土股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,472,851	1.23	0	0	无	0	境内非国有法人
深圳市红杉瀚辰股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,352,705	1.13	0	0	无	0	境内非国有法人
泰信中小盘精选股票型证券投资基金	1,250,000	1,250,000	1.04	0	0	无	0	境内非国有法人
珠海市中科蓝讯信息技术合伙企业（有限合伙）	0	942,864	0.79	942,864	942,864	无	0	境内非国有法人
江苏趵泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	-1,196,823	898,056	0.75	0	0	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	深圳市创新投资集团有限公司持有深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司 100% 股权，深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司持有深圳市南山红土股权投资基金管理（深圳）有限公司 100% 股权，深圳市南山红土股权投资基金管理（深圳）有限公司为南山红土的执行事务合伙人；江苏趵泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）为苏州璞华远创股权投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，元禾璞华与璞华远创同为元禾璞华（苏州）投资管理有限公司管理的私募基金。							
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

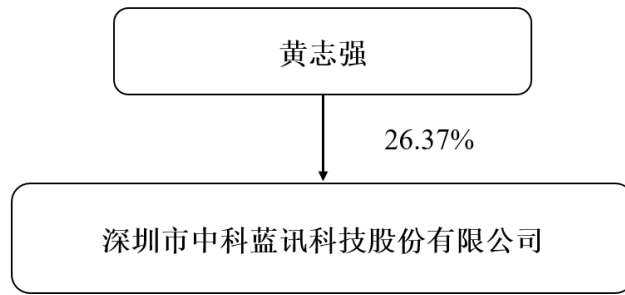
适用 不适用

单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	黄志强	31,643,214	0	31,643,214	26.37	0	无
2	珠海市中科蓝讯科技合伙企业（有限合伙）	15,068,197	0	15,068,197	12.56	0	无
3	珠海市中科蓝讯管理咨询合伙企业（有限合伙）	15,068,197	0	15,068,197	12.56	0	无
4	深圳市创元世纪投资合伙企业（有限合伙）	13,561,377	0	13,561,377	11.30	0	无
5	信澳先进智造股票型证券投资基金	1,647,804	0	1,647,804	1.37	1,543,624	无
6	深圳市南山红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,472,851	0	1,472,851	1.23		无
7	深圳市红杉瀚辰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,352,705	0	1,352,705	1.13		无
8	泰信中小盘精选股票型证券投资基金	1,250,000	0	1,250,000	1.04	1,250,000	无
9	珠海市中科蓝讯信息技术合伙企业（有限合伙）	942,864	0	942,864	0.79		无
10	江苏甦泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	898,056	0	898,056	0.75	-1,196,823	无
合计	/	82,905,265	0	82,905,265	/	/	/

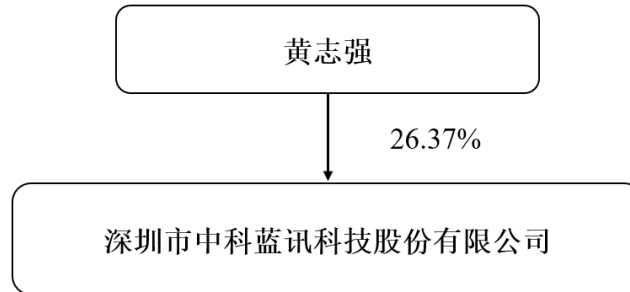
5.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



5.3 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



5.4 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

三、公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

一、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

具体参见本章“一、经营情况讨论与分析”的相关内容。

二、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