

中信建投证券股份有限公司
关于
恒玄科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
上市保荐书

保荐机构



二〇二〇年四月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人董军峰、贾兴华根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义	4
第一节 本次证券发行基本情况	8
一、发行人基本情况.....	8
二、发行人本次发行情况.....	21
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	21
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	23
第二节 保荐机构承诺事项	24
一、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	24
二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺	25
第三节 对本次发行的推荐意见	27
一、本次发行履行了必要的决策程序.....	27
二、发行人符合科创板定位.....	27
三、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板 股票发行上市申报及推荐暂行规定》的规定.....	29
四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件	30
五、发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	34
六、保荐机构的结论意见.....	36

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

一、普通名词释义		
中信建投证券/中信建投/保荐机构	指	中信建投证券股份有限公司
恒玄科技/公司/发行人	指	恒玄科技（上海）股份有限公司
恒玄有限	指	恒玄科技（上海）有限公司，发行人前身
阿里	指	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司
高通	指	Qualcomm Technologies, Inc.及其关联方
联发科	指	台湾联发科技股份有限公司（MediaTek Inc.）及其关联方
台积电、TSMC	指	台湾积体电路制造股份有限公司（Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd），台湾证券交易所主板上市公司，股票代码为 TSM.N
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司，上海证券交易所主板上市公司，股票代码 600584.SH
甬矽电子	指	甬矽电子（宁波）股份有限公司
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《恒玄科技（上海）股份有限公司章程》
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
发行人律师/公司律师/锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师/立信会计师事务所/审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	元人民币、万元人民币、亿元人民币
二、专业术语释义		
IC、集成电路、芯片	指	即 Integrated Circuit 的简称，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
晶圆	指	经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品

封装	指	将芯片转配为最终产品的过程，即把晶圆上的半导体集成电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳和管脚的可使用的芯片成品，起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用
测试	指	集成电路晶圆测试及成品测试
Fabless	指	无晶圆生产设计企业，指企业只从事集成电路研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节分别委托给专业厂商完成
ODM	指	Original Design Manufacturer，原始设计制造商，企业根据品牌厂商的产品规划进行设计和开发，然后按品牌厂商的订单进行生产，产品生产完成后销售给品牌厂商
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，原始设备制造商，品牌厂商提供产品设计方案，企业负责开发和生产等环节，根据品牌厂商订单代工生产，最终由品牌厂商销售
物联网、IoT	指	Internet of Things，一个动态的全球网络基础设施，它具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力，其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口，并与信息网络无缝整合
人工智能、AI	指	Artificial Intelligence 的简称，研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的技术科学
智能物联网、AIoT	指	人工智能（AI）技术与物联网（IoT）整合应用，物联网采集底层数据，人工智能技术处理、分析数据并实现相应功能，两项技术相互促进，应用领域广泛
无线局域网、WiFi	指	Wireless Fidelity 的简称，是一种无线传输规范，通常工作在 2.4GHz ISM 或 5GHz ISM 射频频段，用于家庭、商业、办公等区域的无线连接技术
蓝牙、BT	指	Bluetooth 的简称，一种支持设备短距离通信（一般 10m 内）的无线电技术及其相关通讯标准。通过它能在包括移动电话、掌上电脑、无线耳机、笔记本电脑、相关外设等众多设备之间进行无线信息交换
CPU	指	Central Processing Unit 的简称，微处理器，是一台计算机的运算核心和控制核心
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor（互补金属氧化物半导体）的简称，指制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片
SoC	指	System on Chip 的简称，即片上系统、系统级芯片，是将系统关键部件集成在一块芯片上，可以实现完整系统功能的芯片电路
射频、RF	指	Radio Frequency 的简称，指可辐射到空间的电磁波频率，频率范围在 300KHz-300GHz 之间，包括蓝牙、WiFi、2.4G 无线传输技术、FM 等技术
真无线、TWS	指	True Wireless Stereo 的简称，耳机的两个耳塞不需要有线连接，左右两个耳塞通过蓝牙组成立体声系统

Type-C	指	一种 USB 接口形式，特点在于更加纤薄的设计、更快的传输速度以及更强的电力传输。除此之外，Type-C 支持双面都可插入接口的设计
电源管理单元、PMU	指	Power Management Unit 的简称，是一种高度集成、针对便携式产品应用的电源管理方案，即将传统分立的若干类电源管理器件整合设计进单颗芯片，从而实现更高集成度和更小芯片尺寸以适应面积受限的 PCB 空间
音频 CODEC	指	音频编解码器，一种能够对数字音频流进行编码和解码，以实现模拟音频信号和数字音频信号相互转换的电路模块
主动降噪、ANC	指	Active Noise Cancellation 的简称，一种用于耳机降噪的方法。通过降噪系统产生与外界噪音相等的反向声波，将噪音抵消，从而实现降噪的效果
前馈主动降噪	指	前馈麦克风位于耳机外部，与喇叭隔离，以实现噪声消除
反馈主动降噪	指	反馈麦克风位于耳机内部，位置接近喇叭，以实现噪声消除
混合主动降噪	指	前馈与反馈相结合，兼具两个位置的麦克风，降噪效果好
ADC/DAC	指	ADC(Analog-to-Digital Converter) 是将模拟输入信号转换成数字信号的电路或器件，DAC(Digital-to-Analog Converter) 是把数字输入信号转换成模拟信号的电路或器件
MCU	指	Micro Controller Unit 的简称，即微控制单元，是把 CPU 的频率与规格作适当缩减，并将内存、计数器、USB 等周边接口甚至驱动电路整合在单一芯片中，形成芯片级的计算机
存储、Memory	指	按照相对于 CPU 的位置，分为寄存器、内存、外存；按掉电后是否会丢失数据，分易失性内存 (Volatile memory)、非易失性内存 (Non-Volatile memory)
IP	指	Intellectual Property 的简称，指那些已验证的、可重利用的、具有某种确定功能的 IC 模块
IBRT 技术	指	Intelligent Bluetooth Retransmission Technology (智能蓝牙重传技术) 的简称，是公司自主知识产权的蓝牙真无线技术，其工作原理为：在实现一个耳塞在与手机传输信息的同时，另一个耳塞同步接收手机传输的信息，并且两个耳塞之间交互少量同步及纠错信息，从而在减少双耳之间互相转发信息数据量的同时，达到稳定的双耳同步音频数据传输
基带	指	用来对即将发射的基带信号进行调制，以及对接收到的基带信号进行解调的通讯功能模块
边缘计算	指	在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务
PCB	指	Printed Circuit Board (印制电路板) 的简称。PCB 是组装电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
EDA 工具	指	Electronics Design Automation 的简称，即电子设计自动化软件工具
HiFi	指	High Fidelity 的简称，一般在频率范围 20Hz-20kHz，失真度小、信噪比高的高品质音质效果

EETimes	指	《电子工程专辑》(EETimes)是知名电子行业媒体机构ASPENCORE旗下媒体品牌之一,中国版创建于1993年,核心内容为电子产业深度分析和设计策略
信噪比	指	信号与噪声的比例,数值越高说明噪音在有效信号中的比例越小
dB	指	信噪比的计量单位是dB,其计算方法是 $10\log(P_s/P_n)$,其中 P_s 和 P_n 分别代表信号和噪声的有效功率
智能耳机	指	通过内置的电路传感系统和人工智能神经网络模型算法等,实现语音唤醒、语音识别以及语音交互等功能的耳机,智能耳机通过语音交互可以实现对智能手机的操控。
智能音箱	指	是一个音箱升级的产物,是家庭消费者利用语音交互实现上网的一个工具,比如点播歌曲、上网购物,或是了解天气预报,它也可以对智能家居设备进行控制,比如打开窗帘、设置冰箱温度、提前让热水器升温等。
智能家居	指	指以住宅为平台,利用互联网通讯技术、智能控制技术、音视频技术等将家居有关的设施自动化和集成化,构建高效的住宅设施家庭日程事务的管理系统
可穿戴设备	指	即直接穿在身上,或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备。可穿戴设备不仅仅是一种硬件设备,更是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能
语音唤醒	指	设备(耳机、手机、家电等)在休眠状态下也能检测到用户的声音(设定的语音指令,即唤醒词),从而让处于休眠状态下的设备直接进入等待指令状态,开启语音交互
语音识别	指	机器通过识别和理解过程把语音信号转变为相应的文本或命令的应用技术,语音识别技术主要包括语言的特征提取技术、模式匹配准则及模型训练技术三个方面
nm	指	纳米,长度计量单位,1纳米=0.001微米
mA	指	毫安,是电流的计量单位,1毫安=0.001安培

注:本上市保荐书若出现总数数值与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

(一) 基本情况

发行人名称:	恒玄科技(上海)股份有限公司
英文名称:	Bestechnic (Shanghai) Co., Ltd.
注册资本:	9,000 万元
法定代表人:	Liang Zhang
恒玄有限成立日期:	2015 年 6 月 8 日
整体变更设立日期:	2019 年 11 月 2 日
住所:	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 800 号 904 室
邮政编码:	201203
电话号码:	021-6877 1788*6666
传真号码:	021-6877 1788*1111
互联网网址:	http://www.bestechnic.com
电子信箱:	ir@bestechnic.com
信息披露及投资者关系部门:	董事会办公室
董事会办公室负责人:	赵国光
董事会办公室电话号码:	021-6877 1788*6666

(二) 主营业务情况

公司是国际领先的智能音频 SoC 芯片设计企业之一, 主营业务为智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售, 为客户提供 AIoT 场景下具有语音交互能力的边缘智能主控平台芯片, 产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。目前公司产品已进入全球主流安卓手机品牌, 包括华为、三星、OPPO、小米及 Moto 等, 同时在专业音频厂商中也占据重要地位, 进入包括哈曼、JBL、AKG、SONY、Skullcandy、万魔及漫步者等一流品牌。面对智能物联网的快速发展, 互联网巨头也加速布局语音入口, 谷歌、阿里及百度均有智能语音终端采用公司产品。品牌客户的深度及广度是公司重要的竞争优势和商业壁垒。公司已成为全球智能音频 SoC 芯片领域的领先供应商, 产品及技术能力获得客户广泛认可, 是大陆地区少数可与高通、联发科等国际巨头竞争的芯

片设计公司。公司已连续两年荣获 EETimes 评选的中国 IC 设计成就奖，同时是中国电子音响行业协会理事会常务理事单位。

面对智能物联网的快速发展，公司的愿景是成为全球最具创新力的芯片设计公司，以前瞻的研发及专利布局、持续的技术积累、快速的产品演进、灵活的客户服务，不断推出引领业界的芯片产品及解决方案，成为 AIoT 主控平台芯片的领导者。

公司目前已覆盖的部分品牌如下：



(注：以Logo首字母顺序排序)

随着 AIoT 技术日益成熟及应用场景的不断丰富，终端应用率先在智能耳机、智能音箱等领域爆发。公司凭借在低功耗 SoC 设计、智能语音等核心技术上的积累，以前瞻性的产品布局及技术创新抓住了行业发展机遇。2017 年公司推出 BES2000 系列芯片，该产品在当时除苹果 AirPods 外率先实现双耳通话功能并被华为采用，满足了 AirPods 推出后行业其他品牌厂商的跟进需求。2018 年公司推出全球首款采用 28nm 先进制程的 BES2300 系列低功耗智能蓝牙音频芯片，功耗指标处于当时行业领先水平，其中 BES2300Y 是业内领先的全数字混合主动降噪蓝牙单芯片，实现了蓝牙音频技术和主动降噪技术的全集成。随后推出的 BES2300ZP 应用了公司自主研发的新一代蓝牙真无线专利技术 (IBRT)，大幅缩小了 TWS 耳机行业其他品牌产品与苹果 AirPods 的体验差距。此外，公司芯片广泛支持谷歌、亚马逊、百度、阿里、华为、三星、小米等主流厂商的智能语音

助手，是大陆地区唯一通过谷歌语音助手 BISTO 认证的芯片设计公司。

未来，公司将依托产品平台化优势，继续加强技术横向纵向延伸，持续研发新一代蓝牙音频技术、新一代 Type-C 音频技术、新一代 WiFi 技术、新一代智能语音技术等，进一步强化公司主控平台芯片的能力，成为全球 AIoT 芯片领域的领导者。

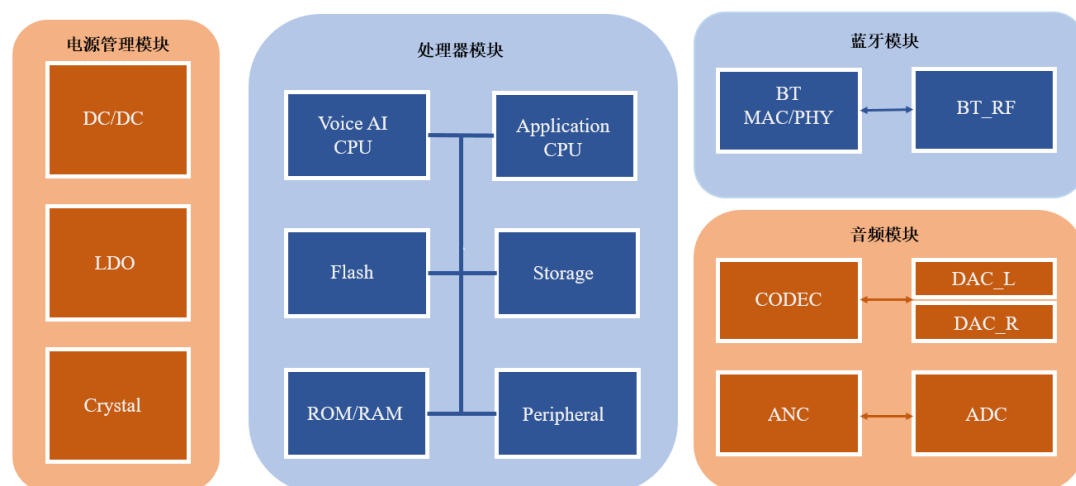
公司主要产品为普通蓝牙音频芯片、智能蓝牙音频芯片、Type-C 音频芯片。

产品类型	简介	主要终端产品形态	主要品牌客户
普通蓝牙音频芯片	主要采用 40nm 工艺，单芯片集成 RF、PMU、CODEC、CPU；支持前馈或反馈主动降噪，支持 TWS。代表型号包括 BES2000 系列	TWS 耳机、颈环耳机、头戴式耳机、蓝牙音箱	华为、哈曼、OPPO、小米、SONY、AKG、JBL、Skullcandy、漫步者、万魔、谷歌、阿里、百度等
智能蓝牙音频芯片	主要采用 28nm 工艺，功耗更低；单芯片集成 RF、PMU、CODEC、高性能 CPU 及嵌入式语音 AI；支持智能语音和混合主动降噪，支持 IBRT 真无线技术。代表型号包括 BES2300 系列	TWS 智能耳机、头戴式耳机、颈环智能耳机、智能音箱	华为、三星、小米、Moto 等
Type-C 音频芯片	主要采用 40nm 工艺，单芯片集成 USB 接口、高性能 CODEC 和耳机功放；支持 USB2.0 高速/全速模式；支持前馈或混合主动降噪。代表型号包括 BES3100 系列及 BES3001 系列	Type-C 耳机、Type-C 音频转换器	华为、三星、小米、Moto 等

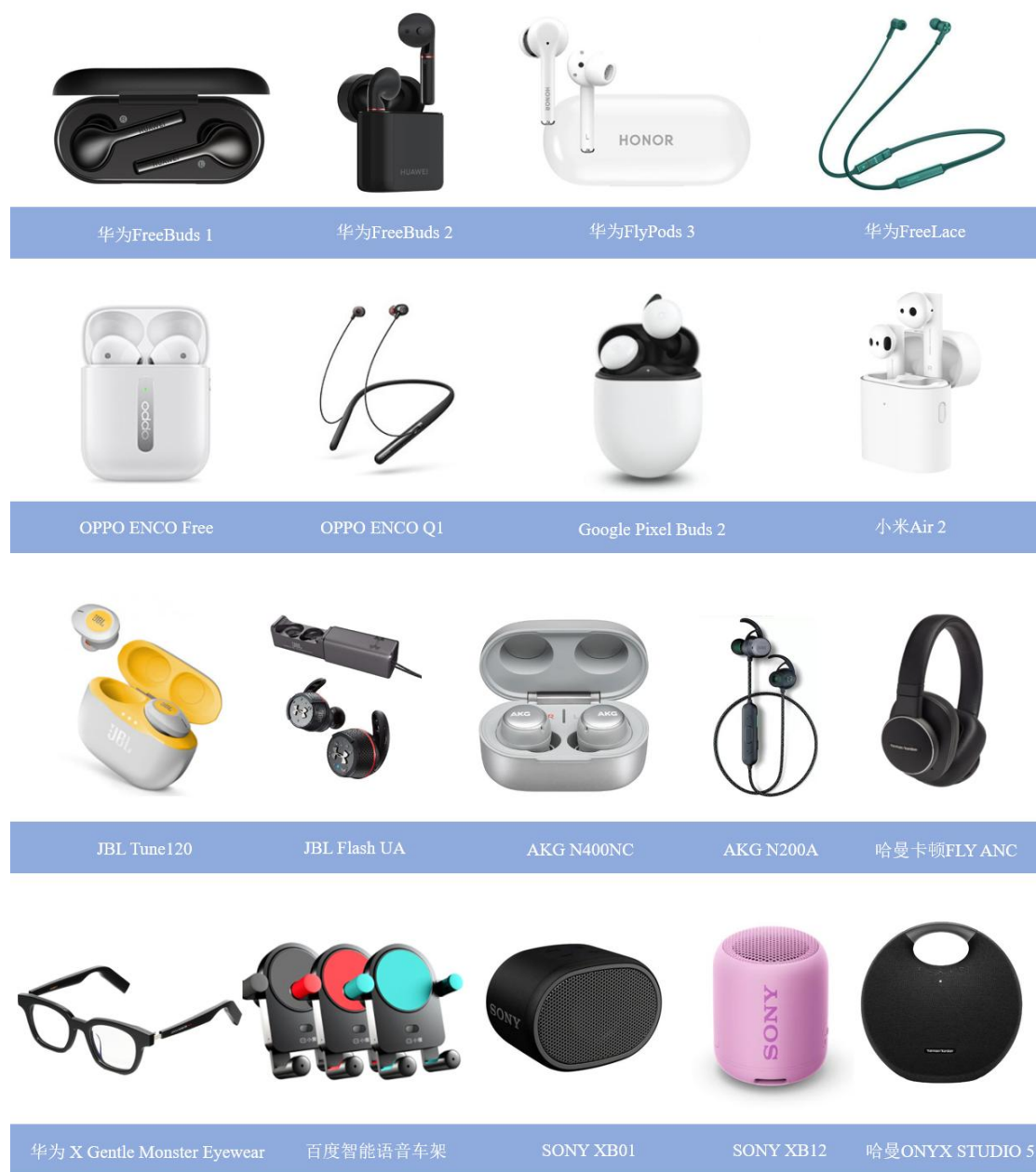
注：智能蓝牙音频芯片与普通蓝牙音频芯片的主要区别是通过增强计算能力，支持人工智能神经网络语音识别技术，实现语音唤醒及交互。

公司智能音频 SoC 芯片集成了多核 CPU、蓝牙基带和射频、音频 CODEC、电源管理、存储、嵌入式语音 AI 和主动降噪等多个功能模块，是智能音频设备的主控平台芯片。

公司智能音频 SoC 芯片



公司产品已进入品牌厂商的供应链体系。在全球前五名的手机品牌中，公司已覆盖除苹果外的其他四大品牌，产品广泛应用于其旗下的智能蓝牙耳机及Type-C 耳机；同时，公司产品也打入了国际一线专业音频厂商；此外，公司与谷歌、阿里及百度等互联网巨头也在各类智能终端中开展合作。在终端品牌客户的深度及广度上，公司具有突出优势，构筑了较高的商业壁垒。品牌客户已量产出货的部分终端产品如下：





未来的 AIoT 时代，智能终端都需要具备一定的感知、推断以及决策功能，因此要求智能音频 SoC 芯片具备不依赖于云端的边缘计算能力，智能音频 SoC 芯片应用范围将扩展到除智能耳机、智能音箱以外的其他智能终端设备中。公司领先的智能语音技术和芯片产品未来可赋能多形态的智能设备，如智能手表、智能眼镜等可穿戴设备及智能音箱、智能家电等家居设备。

（三）核心技术

1、超低功耗射频技术

高端 TWS 耳机的电池容量一般为 20mAh，行业内通常要求耳机可连续音乐播放的时间在 3 小时以上，所以耳机的整体功耗需要低于 6mA。在可穿戴设备性能增强、功能增多的同时，又需要延长续航时间，从而极大增加了芯片的低功耗设计难度。公司通过应用先进制程以及低功耗射频模拟电路设计技术，使芯片功耗低于 5mA，达到业内领先水平。

SoC 芯片的功耗主要分为三块：射频部分、音频部分和数字部分。数字部分可以通过应用先进制程来降低功耗，而音频部分的功耗由于扬声器的阻抗限制，功耗改进空间有限，所以超低功耗的射频技术就非常关键。公司在射频部分采用先进的数字 CMOS 架构，更多的采用被动增益，在不增加功耗的同时，给链路提供增益；同时，公司还开发了能够在极低电压下工作的射频模拟电路，从而进一步降低功耗。

2、高性能音频 CODEC 技术

智能耳机对功耗和尺寸的要求苛刻，在保证低功耗的前提下，公司率先在 28nm 制程平台上开发出高性能 HiFi CODEC 技术，信噪比超过 120dB。该技术通过特有的级间增益优化降低了增益级数，从而降低了整体功耗和芯片面积；另

外，通过对每一级的环路增益在工作频段内做增强，使得音频信号的失真降到最低水平。同时，公司特有的干扰隔离技术，能够有效的保证音频信号、电源管理单元、射频信号传输单元在同时工作的时候不会互相干扰，确保了无线音频的高品质传输。

3、混合主动降噪技术

早在苹果推出 AirPods Pro 之前，公司已敏锐地把握住了行业发展方向，率先推出支持混合主动降噪技术的芯片产品。混合主动降噪较前馈或反馈主动降噪的性能好，但系统设计复杂，公司通过设计高性能的 ADC 和 DAC、高速高精度的数字 IIR 滤波器以及高阶的 FIR 滤波器等模块，实现主动降噪系统的回路时延小于 20 微秒，降噪深度达到 40dB（混合主动降噪）以上，技术水平达到国际领先水平。

4、蓝牙 TWS 技术

公司自主研发的 IBRT 技术可实现一个耳塞在与手机传输信息的同时，另一个耳塞同步接收手机传输的信息，并且两个耳塞之间交互少量同步及纠错信息。在减少双耳之间互相转发信息数据量的同时，达到稳定的双耳同步音频数据传输。采用 IBRT 技术的 TWS 耳机能够在更小的功耗下，达到更强的抗干扰特性。公司支持 IBRT 技术的芯片已被品牌客户大规模采用，是业内领先的可实现双路传输的产品。

5、嵌入式语音 AI 技术

嵌入语音唤醒和语音识别技术已成为智能音频 SoC 芯片的发展趋势，未来智能语音技术将在智能可穿戴、智能家居等各类终端设备中广泛使用。不同于传统的触控唤醒，始终在线的语音唤醒功能对于设备的功耗、麦克风的拾音准确性、以及用户佩戴状态的智能识别等有着更严格的要求，从而对芯片提出了更高的设计要求。

公司嵌入式语音 AI 技术在保证识别效果的前提下，在算法上进一步优化，以适应嵌入式平台存储资源少和实时性要求高的特点，弥补了单信号在噪声抑制、回声抑制、混响抑制、声源定位和语音分离方面的不足，可以使智能设备在复杂

的环境中获取高质量的语音信号，提供更好的智能语音体验。

公司的语音唤醒技术通过低功耗的语音活动检测系统实时对环境音频信号进行分析，当有人声进入检测范围，立刻启动 CPU，开启关键词检测系统，通过人工智能神经网络加速器的识别实现本地快速精准的语音唤醒和关键词识别。

（四）研发水平

发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。具体表现在以下方面：

1、研发团队构成及核心研发人员背景

截至2019年12月31日，公司研发技术人员160人，占员工总数比达81.22%，其中核心技术人员6人。

公司由董事长 Liang Zhang 先生直接管理研发工作，并逐步形成了以 Liang Zhang 先生为核心的研发团队。Liang Zhang 先生曾在 Rockwell Semiconductor Systems、Marvell Technology Group Ltd.、Analogix Semiconductor, Inc.、锐迪科微电子多家国际知名集成电路公司担任技术及管理类职位，在 IC 设计领域拥有 20 余年的工作经历。加入公司后，Liang Zhang 先生主导公司在蓝牙 TWS 和主动降噪等核心技术领域的研发工作，并作为专利发明人已拥有 14 项已授权的专利。其负责的项目通过了华为、三星、OPPO、哈曼等知名客户的认证。

2、研发组织体系

公司注重新产品的开发和创新，设立研发部负责全面推进公司技术进步，不断调整和优化产品结构，促进产品更新换代。研发部是以技术开发为主，兼具技术管理职能的公司常设机构。

3、创新机制

研发部是公司技术开发和创新体系的核心和主体，并在运营、市场销售、财务等部门的配合下，推动技术开发和创新体系规范运行和不断进步。研发部的工作目标是通过技术创新，增强公司的市场竞争能力、经济效益和发展后劲，强调市场竞争意识、整体意识、效益意识和创新意识。

（1）市场和客户需求导向的创新机制

公司坚信创新来自于市场实践，坚持将技术创新服务于客户，以市场和客户需求为导向确定产品研发方向，使每一项创新技术都具有明确的目标定位，从而提高公司的产品竞争力和市场地位。公司注重对市场技术和产品变化趋势的密切跟踪，通过市场调研和客户维护深入了解客户的产品和技术需求，以形成创新项目的开发思路和现有产品的升级方向。公司以市场和客户需求为导向的创新机制，保障了研发项目的实用性，有效提升了研发投入的转化率。

（2）高度重视人才培养，加强研发队伍建设

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设，将人才培养作为公司重中之重。一方面，为了保证人才引进和招聘质量，公司建立了一套严格完善的人才选拔机制：首先搭建了丰富多样的人才引进渠道；其次制定了严格的招聘制度、流程和标准，在人员招聘上做到公开、公平、公正、科学合理，在保证人员的素质和质量的基础上，引进各类优秀人才。另一方面，公司根据业务需要定期或不定期举行教育与培训，加速人才成长，为公司未来业务发展打下基础。

（3）有效的激励机制

公司建立了完善科学的绩效考核与激励机制，以鼓励研发设计人员积极进行自主创新。公司将创新成果作为研发人员绩效考核的重要指标，并以此为依据进行激励，调动了研发人员的积极性并避免了核心研发人员的流失。

在项目研发过程中，公司运用各种手段和途径对研发人员进行及时和必要的激励，对专业技术人员攻克技术难关、完成重大项目等，根据贡献大小，给予一定奖励。公司建立了科技成果转化的激励奖励机制，鼓励研发人员申请专利，加速新技术应用。

（4）加强知识产权管理，打造自有知识产权体系

公司高度重视知识产权管理，通过制定专门的知识产权管理制度，同时安排了专人跟踪行业技术动态、检索技术信息，对公司专利权、集成电路布图设计等知识产权进行申请与管理。公司注重核心技术的保护工作，通过专利申请以及专有技术保密相结合的方式技术保护，打造自有知识产权体系和核心技术体系。

4、研发投入

公司鼓励技术创新，重视研发工作，其核心技术均为自主研发成果。报告期内公司研发投入持续增长，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入（万元）	13,236.29	8,724.02	4,493.67
营业收入（万元）	64,884.16	32,995.56	8,456.57
占比	20.40%	26.44%	53.14%

高研发投入是公司保持技术领先性的重要支撑。未来公司仍将持续加大研发投入，加强技术研发和创新，提升公司竞争力。同时公司将积极稳妥地推动募投项目的建设，丰富技术积累，尽快实现项目收益，提升经营效率和盈利能力。

（五）发行人的主要经营和财务数据及指标

以下财务数据经由立信会计师审计，相关财务指标依据有关数据计算得出。公司报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
资产总额（万元）	63,085.99	21,574.56	10,893.36
归属于母公司股东所有者权益（万元）	52,205.33	11,407.29	5,316.57
流动比率（倍）	5.57	1.97	1.83
速动比率（倍）	4.15	1.11	1.41
资产负债率（母公司）	14.73%	32.30%	27.10%
资产负债率（合并）	17.25%	47.13%	51.19%
应收账款周转率（次/年）	37.42	23.83	37.04
存货周转率（次/年）	3.41	3.89	2.88
息税折旧摊销前利润（万元）	7,991.05	657.95	-14,126.36
利息保障倍数（倍）	不适用	3.52	-134.15
营业收入（万元）	64,884.16	32,995.56	8,456.57
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,737.88	177.04	-14,359.60

项目	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,478.48	150.13	-2,753.16
研发投入占营业收入的比例	20.40%	26.44%	53.14%
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.63	-1.76	-5.03
每股净现金流量（元/股）	3.90	0.61	5.99
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	5.80	13.04	6.91

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+折旧与摊销
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出（财务费用项下）)/利息支出（财务费用项下）
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 12、2019年度公司利息费用为0，不适用计算利息保障倍数。

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）因技术升级导致的产品迭代风险

集成电路设计行业产品更新换代及技术迭代速度快，持续研发新产品是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。目前，行业内企业主要根据市场需求变动和工艺水平发展对现有技术进行升级迭代，以保持产品竞争力。未来如果公司不能及时准确地把握市场需求和技术趋势、突破技术难关，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的新产品，将对公司竞争能力和持续盈利能力产生不利影响。

（2）研发失败风险

公司的主营业务为智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售。公司需要结合

技术发展和市场需求确定新产品的研发方向，对下一代芯片进行产品定义，并在研发过程中持续投入大量资金和人员。由于技术的产品化和市场化始终具有一定的不确定性，未来如果公司在研发方向上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、产品性能指标未达预期，或者开发的产品不能契合市场需求，公司将面临研发失败的风险，前期的研发投入将难以收回，且会对公司产品销售和市场竞争力造成不利影响。

（3）核心技术泄密风险

通过持续技术创新，公司自主研发了一系列核心技术，这些核心技术是公司保持竞争优势的有力保障。当前公司多项产品处于研发阶段，核心技术保密对公司的发展尤为重要。如果公司在经营过程中因核心技术信息保管不善导致核心技术泄密，将对公司的竞争力产生不利影响。

（4）核心技术人才流失风险

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业。公司已针对优秀人才实施了股权激励等相应的激励措施，对稳定公司核心技术团队起到了积极作用。但随着行业规模的不断增长，集成电路设计企业对于核心技术人才的竞争日趋激烈，如果公司不能持续加强对原有核心技术人才的激励和新人才的引进，则存在核心技术人才流失的风险，将对公司新产品的持续研发能力造成不利影响。

2、经营风险

（1）行业竞争加剧风险

智能音频 SoC 芯片市场的快速发展以及技术和产业链的成熟，吸引了越来越多芯片厂商进入并研发相关产品。公司面临着高通及联发科等国际大厂的竞争，其在整体资产规模、资金实力上与公司相比有着一定的优势。公司产品目前主要应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等消费电子领域，终端品牌客户的市场集中度较高。公司如未能将现有的市场地位和核心技术转化为更多的市场份额，则会在维持和开发品牌客户过程中面临更为激烈的竞争，存在市场竞争加剧的风险。

（2）重大突发公共卫生事件的风险

2020年1月以来，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情。目前国内新冠肺炎疫情形势好转，但海外疫情形势较为严峻，存在进一步扩散的可能。总体来看，新冠肺炎疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。

从终端消费角度来看，公司产品主要应用于TWS耳机、Type-C耳机等新兴消费电子产品。疫情期间，采用发行人芯片的终端电子产品均能在线进行销售。但在疫情尚未消除的情况下，消费者短期消费能力受到一定影响，线下人流量减少也会影响消费者线下体验，从而影响消费者的购买决策，最终导致公司经营业绩受到不利影响。

从产业链角度来看，公司采取Fabless模式经营，只负责芯片的设计与销售。公司的供应商主要包括晶圆制造厂、封装测试厂、存储芯片商等，公司的下游产业链包括经销商、方案商/模组厂、ODM/OEM厂商及品牌厂商，整个产业链较长。如果未来疫情进一步蔓延，使得产业链某个环节出现脱节或物流受到不利影响，下游最终品牌厂商产品供应可能出现阶段性减缓或停滞，或需要被迫推迟新产品的发布，以上都将对包括公司在内的产业链公司造成不利影响。

（3）客户集中风险

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为93.31%、89.00%和85.15%，集中度相对较高。公司终端品牌客户包括手机品牌、专业音频厂商、互联网公司，该等终端品牌厂商的产品可能根据消费者的需求变化进行调整。如果未来公司主要客户及终端品牌厂商的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户及终端品牌厂商，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，将对公司经营产生不利影响。

（4）委托加工生产和供应商集中风险

公司采取Fabless的运营模式，仅从事集成电路产品的研发、设计、销售业务，将芯片制造及封装测试工序外包。晶圆制造、封装、测试为集成电路生产的重要环节，对公司供应商管理能力提出了较高要求。尽管公司各外包环节的供应

商均为知名的晶圆制造厂及封装测试厂，其内部有较严格的质量控制标准，公司也制定了详细的供应商管理制度，并对供应商质量进行严密监控，但仍存在某一环节出现质量问题进而影响最终芯片产品可靠性与稳定性的可能。

基于行业特点，全球范围内符合公司技术要求、供货量和代工成本的晶圆和封装测试供应商数量较少，公司晶圆供应商为台积电与中芯国际，封装测试供应商主要为长电科技和甬矽电子。报告期内，公司每年向前述供应商支付的晶圆采购及封测服务费合计占当期采购总额的比重分别为 82.51%、84.49%、88.60%。如果前述晶圆及封测供应商的工厂发生重大自然灾害等突发事件，或者由于晶圆供货短缺、外协厂商产能不足或者生产管理水平欠佳等原因影响公司产品的正常生产和交付进度，则将对公司产品的出货和销售造成不利影响，进而影响公司的经营业绩和盈利能力。

（5）宏观环境变化风险

公司所处行业为技术密集型、资金密集型行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响。近年来，全球宏观经济表现平稳，中国经济稳中有升，国家也出台了相关的政策法规大力支持半导体行业发展，公司芯片销量保持快速增长。未来，如果国内外宏观环境因素发生不利变化，如重大突发公共卫生事件引起全球经济下滑、中美贸易摩擦进一步升级加剧等，可能造成半导体材料供应和下游电子消费品需求下降，从而影响公司的产品销售，对公司经营带来不利影响。

3、法律风险

（1）知识产权风险

芯片设计属于技术密集型行业，该行业知识产权众多。在产品开发过程中，涉及到较多专利及集成电路布图等知识产权的授权与许可，因此公司出于长期发展的战略考虑，一直坚持自主创新的研发战略，做好自身的知识产权的申报和保护，并根据需要取得第三方知识产权授权或购买第三方知识产权，避免侵犯他人知识产权。但未来不排除竞争对手或第三方采取恶意诉讼的策略，阻滞公司市场拓展的可能性，也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能。

公司在境外注册部分知识产权，但不同国别、不同的法律体系对知识产权的权利范围的解释和认定存在差异，若未能深刻理解往往会引发争议甚至诉讼，并随之影响业务经营。

此外，产业链上下游供应商与客户的经营也可能受知识产权争议、诉讼等因素影响，进而间接影响公司正常的生产经营。

（2）技术授权风险

公司研发过程中需要获取相关 EDA 工具和 IP 供应商的技术授权。公司 EDA 工具和 IP 供应商集中度较高，主要系受集成电路行业中 EDA 工具和 IP 市场寡头竞争格局的影响。虽然公司与相关供应商保持了良好合作，但如果国际政治经济局势、知识产权保护等发生意外或不可抗力因素，EDA 工具和 IP 供应商不对公司进行技术授权，则将对公司的经营产生重大不利影响。

（3）产品质量纠纷风险

公司所处的半导体设计行业作为半导体产业链中至关重要的环节，产品质量尤为重要。公司终端品牌客户多为知名品牌，对芯片质量有着严格的要求，公司不能排除因某种不确定或不可控因素导致出现产品质量问题，从而给公司带来法律、声誉及经济方面的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不低于 3,000 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
保荐机构	中信建投证券股份有限公司		
发行方式	本次发行将采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开立科创板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 本次证券发行上市具体负责推荐的保荐代表人

中信建投证券指定董军峰、贾兴华担任本次恒玄科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

董军峰先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部执行总经理，曾主持或参与的项目有：澜起科技 IPO、仙琚制药 IPO、华谊兄弟 IPO、光线传媒 IPO、中广天择 IPO、上海贝岭并购重组、拓尔思并购重组、贝瑞基因借壳天兴仪表、慈文传媒借壳禾欣股份等。作为保荐代表人现在尽职推荐的项目有：上海灿星文化传媒股份有限公司首次公开发行并在创业板上市。

贾兴华先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行部执行总经理，曾主持或参与的项目有：中影股份 IPO、小康股份 IPO、康耐特 IPO、中信出版 IPO、景兴纸业非公开、景兴纸业公司债、慈文传媒非公开、泛海控股非公开、泛海控股公司债、泛海控股中期票据、航天信息可转债、小康股份可转债、小康股份重大资产重组等。

(二) 本次证券发行上市项目协办人及项目组其他成员

1、本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目协办人为孙泉，其执业情况如下：

孙泉先生，硕士研究生，现任中信建投投资银行部高级经理，曾参与的项目有：王府井公司债、隧道股份公司债、沙钢股份重大资产重组、东方精工重大资产重组、广汇能源配股等。

2、本次证券发行上市项目组其他成员

李重阳先生，硕士研究生，保荐代表人，现任中信建投投资银行部副总裁，曾参与的项目有：元祖股份 IPO、宁波乐惠 IPO、灿星文化 IPO、澜起科技 IPO、上海贝岭并购重组、万家文化重大资产重组、通用股份非公开发行、泛海控股非公开发行、上工申贝非公开发行等。

冯晓松先生, 硕士研究生, 准保荐代表人, 现任中信建投投资银行部副总裁, 曾参与的项目有: 金逸影视 IPO、灿星文化 IPO、西子停车 IPO 等。

周洋先生, 硕士研究生, 准保荐代表人, 现任中信建投投资银行部高级经理, 曾参与的项目有: 读客文化 IPO、小康股份可转债、小康股份重大资产重组、国泰集团并购重组、华章投资收购慈文传媒等。

段良晓先生, 硕士研究生, 准保荐代表人, 现任中信建投投资银行部高级经理, 曾参与的项目有: 小康股份可转债、小康股份重大资产重组等。

翁子涵先生, 硕士研究生, 保荐代表人, 现任中信建投投资银行部高级副总裁, 曾主持或参与的项目有: 澜起科技 IPO、泰禾光电 IPO、迪贝电气 IPO、昂利康 IPO、上海贝岭并购重组、常熟汽饰可转债、泛海控股非公开、14 金禾债、12 亳州建投债等。

吴乔可先生, 硕士研究生, 保荐代表人, 现任中信建投投资银行部高级经理, 曾参与的项目有: 中广天择 IPO、常熟汽饰可转债、慈文传媒非公开发行、上海贝岭并购重组等。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

(一) 保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在直接或间接持有发行人或控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(二) 发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在直接或间接持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益和在发行人任职等情况。

(四) 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或融资的情况。

(五) 除上述情形外, 保荐机构与发行人之间亦不存在其他关联关系。

基于上述事实, 保荐机构及其保荐代表人不存在对其公正履行保荐职责可能产生影响的事项。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会、上海证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2019 年 10 月 15 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、质控部的审核

本保荐机构在投行管委会下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

2019 年 11 月 5 日至 2019 年 11 月 8 日，投行委质控部在项目立项复核前，在项目组成员的协助下对发行人进行了现场检查。本项目的项目负责人于 2020 年 3 月 3 日向投行委质控部提出底稿验收申请，由于受到新冠肺炎疫情的影响，2020 年 3 月 3 日至 2020 年 3 月 11 日，投行委质控部审核了本项目保荐工作底稿并对发行人实际控制人之一赵国光进行视频访谈，于 2020 年 3 月 12 日对本项目出具项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2020 年 3 月 12 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2020 年 3 月 19 日召开内核会议对本项目进行了审议。

参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会、上海证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书，决定向中国证监会、上海证券交易所正式推荐本项目。

(二) 保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请已按照法律法规和中国证监会及上海交易所的相关规定，保荐机构对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。并具备相应的保荐工作底稿支持。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺

(一) 有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

(二) 有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(三) 有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

(四) 有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

(五) 保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发

行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次发行的推荐意见

一、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会审议过程

发行人于 2020 年 3 月 3 日召开了第一届董事会第三次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市的议案》等议案。

（二）股东大会审议过程

2020 年 3 月 23 日，发行人召开 2019 年度股东大会，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市的议案》等议案。

（三）保荐机构意见

经本保荐机构核查，上述董事会、股东大会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及发行人《公司章程》的相关规定，表决结果均合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段，取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

二、发行人符合科创板定位

保荐机构查阅了发行人相关行业报告和市场研究资料，了解了近年来行业相关政策，对发行人所在行业的市场情况和竞争格局进行了分析；对发行人高级管理人员及核心技术人员进行了访谈，查阅了核心技术人员的简历，查阅发行人研发管理相关制度等文件，了解发行人在研项目进度情况，查阅发行人已取得的专利证书，查阅发行人的研发成果；实地查看发行人的经营场所，核查发行人实际经营情况；查阅了发行人审计报告及财务报表，对发行人的主要客户、供应商进行了函证及走访，抽查了发行人的销售合同、采购合同，对主要客户销售流程、主要供应商采购流程进行了穿行测试等。

经核查，根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发

行人符合科创板定位具体说明如下：

序号	科创板定位	具体依据
1	面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求	公司智能音频 SoC 芯片产品可广泛应用于智能可穿戴和智能家居等 AIoT 终端设备，处于科技前沿产品领域，终端产品的使用范围覆盖全球经济主要区域，满足国家对智能音频 SoC 芯片的重大需求。
2	符合国家战略	公司是一家专门从事智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售的集成电路设计企业，符合《国家集成电路产业发展推进纲要》《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》《新一代人工智能发展规划》《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》等多项国家战略。
3	拥有关键核心技术	发行人拥有超低功耗射频技术、高性能音频 CODEC 技术、混合主动降噪技术、TWS 技术、嵌入式语音 AI 技术等关键核心技术。
4	科技创新能力突出	截至 2020 年 4 月 2 日，公司及子公司合法拥有 39 项专利，其中包括 24 项境内发明专利、4 项境内实用新型专利和 11 项境外专利。公司科技创新能力突出，通过持续的技术创新和技术积累，构建了知识产权壁垒。
5	主要依靠核心技术开展生产经营	发行人主营业务为智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要依靠超低功耗射频技术、高性能音频 CODEC 技术、混合主动降噪技术、TWS 技术、嵌入式语音 AI 技术等核心技术开展生产经营。
6	具有稳定的商业模式	发行人是专业的集成电路设计企业，主要经营模式为行业通行的 Fabless 模式，专注于集成电路的设计、研发和销售，将晶圆制造、封装测试等环节委托给专业的晶圆制造厂商和封装测试厂商完成。
7	市场认可度高	发行人产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端产品，已覆盖华为、哈曼、三星、OPPO、小米、SONY、Skullcandy、漫步者、万魔、谷歌、阿里、百度等国内外一流品牌。
8	社会形象良好	发行人是国际领先的智能音频 SoC 芯片设计企业之一，已连续两年荣获 EETimes 评选的中国 IC 设计成就奖，现担任中国电子音响行业协会第十届理事会常务理事。
9	具有较强成长性	报告期内，发行人的营业收入分别为 8,456.57 万元、32,995.56 万元、64,884.16 万元，2018 年及 2019 年实现同比增长 290.18%、96.65%。 报告期内，发行人的归属于母公司股东的净利润分别为 -14,359.60 万元、177.04 万元、6,737.88 万元。发行人具有较强的成长性。

综上所述，保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

三、发行人符合《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》的规定

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

公司主营业务为智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信息技术产业”。

因此，公司所属行业符合《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第三条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”行业领域。

（二）发行人符合科创属性要求的规定

1、研发投入符合相关指标

2017 年、2018 年和 2019 年，公司研发费用分别为 4,493.67 万元、8,724.02 万元及 13,236.29 万元，最近三年累计研发投入合计超过 6,000 万元；公司最近三年研发费用占营业收入的比例分别为 53.14%、26.44% 和 20.40%，均超过 5%；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例超过 5%。因此，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第一款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第四条（一）的规定。

2、专利情况符合相关指标

截至 2020 年 4 月 2 日，公司及子公司合法拥有 39 项专利，其中包括 24 项境内发明专利、4 项境内实用新型专利和 11 项境外专利，公司形成主营业务收入的发明专利超过 5 项。因此，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第二款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第四条（二）的规定。

3、营业收入情况符合相关指标

2017 年、2018 年和 2019 年，公司分别实现营业收入 8,456.57 万元、32,995.56

万元和 64,884.16 万元，最近三年营业收入复合增长率为 177.00%，超过 20%，且最近一年营业收入金额超过 3 亿元，因此，公司符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第三款以及《上海证券交易所科创板股票发行上市申报及推荐暂行规定》第四条（三）的规定。

四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

中信建投证券对发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的发行条件

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》、三会文件等文件。公司成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续经营能力

本保荐机构查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZA10154 号），发行人于 2017 年度、2018 年度及 2019 年度营业收入分别为 8,456.57 万元、32,995.56 万元和 64,884.16 万元，2017 年度、2018 年度及 2019 年归属于母公司股东净利润分别为-14,359.60 万元、177.04 万元和 6,737.88 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人净资产为 52,205.33 万元，未分配利润为 2,530.23 万元，不存在未弥补的亏损。发行人具有持续经营能力，

财务状况良好，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（3）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

本保荐机构查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZA10154 号），发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

本保荐机构对发行人相关人员进行了访谈，取得了发行人控股股东、实际控制人的调查表，并查询了国家企业信用信息公示系统、信用中国、人民检察院案件信息公开网、中国执行信息公开网等网站。发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

2、本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

（1）发行人的设立时间及组织机构运行情况

本保荐机构查阅了发行人的工商档案、有关主管部门出具的证明文件、相关审计报告、纳税资料。发行人自成立以来持续经营并合法存续，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的有关规定。

（2）发行人财务规范情况

本保荐机构查阅了《审计报告》、财务报告等相关财务资料，并取得了财务相关的内外部文件。经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条第一款的规定。

（3）发行人内部控制情况

本保荐机构查阅了发行人的内控资料，并与发行人相关人员进行了访谈。经核查，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告（信会师报字[2020]第 ZA10155 号），符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条第二款的规定。

（4）发行人资产完整性及人员、财务、机构独立情况

本保荐机构查阅了发行人的业务合同、《审计报告》、三会文件等资料。经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

（5）业务、控制权及主要人员的稳定性

本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、三会文件等资料。经核查，最近 2 年，发行人主要从事智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主营业务未发生变化；公司的实际控制人为 Liang Zhang、赵国光及汤晓冬，未发生变化；公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

（6）资产权属情况

本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、重要资产的权属证书、银行征信报告等资料，并查询了裁判文书网。经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的

项，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

（7）发行人经营合法合规性

本保荐机构本保荐机构查阅了发行人《审计报告》、发行人相关业务合同，并与发行人相关人员进行了访谈，发行人主要从事智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售。经查阅发行人《营业执照》、公司章程、有关产业政策，发行人的生产经营符合法律、行政法规和发行人章程的规定，符合国家产业政策，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第一款的规定。

（8）发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

本保荐机构对发行人相关人员进行了访谈，取得了发行人控股股东、实际控制人的调查表，并查询了国家企业信用信息公示系统、信用中国、人民检察院案件信息公开网、中国执行信息公开网等网站。经核查，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第二款的规定。

（9）董事、监事和高级管理人员的守法情况

本保荐机构对发行人相关人员进行了访谈，并取得了发行人董事、监事和高级管理人员分别出具的调查表，并查询了中国证监会网站的证券期货市场失信记录查询平台。经核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条第三款的规定。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

经核查，发行人本次发行前股本总额为 9,000 万元，本次拟发行股份不低于 3,000 万股，发行后股本总额不低于 12,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

经核查，发行人本次发行前股本总额为 9,000 万元，本次拟发行股份不低于 3,000 万股，发行后股本总额不低于 12,000 万元，公开发行的股份不低于发行后总股本的 25%。

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，公司符合上市条件中的“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”具体分析如下：

1、预计市值不低于人民币 10 亿元

根据报告期内发行人外部投资者入股估值以及可比公司在境内市场的近期估值情况，公司预计总市值不低于人民币 10 亿元。

2、最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZA10154 号），发行人 2019 年营业收入为 64,884.16 万元，归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 5,478.48 万元。

综上，公司满足《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”中规定的市值及财务指标。

（五）上海证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

五、发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发

事项	工作安排
	行人进行持续督导
<p>督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件</p>	<p>1、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，确信上市公司向交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>2、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、交易所提交的其他文件进行事前审阅（或在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作），对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，及时向交易所报告；</p> <p>3、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，及时向交易所报告。</p>
<p>督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度</p>	<p>1、督导发行人遵守《公司章程》及有关决策制度规定；</p> <p>2、列席董事会和股东大会重大事项的决策过程；</p> <p>3、若有大股东、其他关联方违规占用发行人资源的行为，及时向中国证监会、交易所报告，并发表声明。</p>
<p>督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度</p>	<p>1、督导发行人依据《公司章程》进一步完善法人治理结构，制订完善的经营制度；</p> <p>2、督导发行人建立对高管人员的监管机制，完善高管人员的薪酬体系；</p> <p>3、对高管人员的故意违法违规的行为，及时报告中国证监会、证券交易所，并发表声明。</p>
<p>督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见</p>	<p>1、督导发行人进一步完善关联交易的决策制度，根据实际情况对关联交易决策权力和程序做出相应的规定；</p> <p>2、督导发行人遵守《公司章程》中有关关联股东和关联董事回避的规定；</p> <p>3、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告关联交易事项；</p> <p>4、督导发行人采取减少关联交易的措施。</p>
<p>持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项</p>	<p>1、督导发行人严格按照招股说明书中承诺的投资计划使用募集资金；</p> <p>2、要求发行人定期通报募集资金使用情况；</p> <p>3、因不可抗力致使募集资金运用出现异常或未能履行承诺的，督导发行人及时进行公告；</p> <p>4、对确因市场等客观条件发生变化而需改变募集资金用途的，督导发行人严格按照法定程序进行变更，关注发行人变更的比例，并督导发行人及时公告。</p>
<p>持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见</p>	<p>1、督导发行人严格按照《公司章程》的规定履行对外担保的决策程序；</p> <p>2、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告对外担保事项；</p> <p>3、对发行人违规提供对外担保的行为，及时向中国证监会、证券交易所报告，并发表声明。</p>
<p>（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定</p>	<p>1、获取发行人通报的与保荐工作相关的信息，及时获取发表保荐工作相关独立意见所必需的资料，确保及时发表意见；</p> <p>2、按照法律、法规、中国证监会、上交所信息披露规定，对发行人违</p>

事项	工作安排
	法违规的事项发表公开声明。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、督促发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐工作； 2、对其他中介机构出具的专业意见存在疑义的，督促其他中介机构做出解释或出具依据。
(四) 其他安排	无

六、保荐机构的结论意见

中信建投证券接受发行人委托，担任其本次首次公开发行并在科创板上市的保荐机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则，根据《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价，对发行人本次首次公开发行履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核部门及保荐代表人经过审慎核查，认为发行人本次首次公开发行符合根据《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，同意保荐发行人本次首次公开发行股票并在科创板上市。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于恒玄科技(上海)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 孙泉

孙泉

保荐代表人签名: 董军峰 贾兴华

董军峰

贾兴华

内核负责人签名: 林煊

林煊

保荐业务负责人签名: 刘乃生

刘乃生

保荐机构法定代表人签名: 王常青

王常青

中信建投证券股份有限公司

2020年4月15日

