



峰昭科技（深圳）股份有限公司

Fortior Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

(深圳市南山区高新中区科技中 2 路 1 号深圳软件园 2 期 11 栋 203 室)

关于峰昭科技（深圳）股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



上海市广东路 689 号

二零二一年十一月

上海证券交易所：

根据贵所《关于峰昭科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）〔2021〕666号）（以下简称“审核中心意见落实函”）要求，峰昭科技（深圳）股份有限公司（以下简称“公司”、“峰昭科技”或“发行人”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等中介机构，按照贵所的要求对审核中心意见落实函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

除非本回复中另有说明，招股说明书中使用的释义和简称适用于本回复。

审核中心意见落实函所列问题	黑体
对审核中心意见落实函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

目录	3
问题一	4
问题二	12
保荐机构总体意见	19

问题 一

请发行人进一步说明其核心技术是否具备较强技术壁垒，是否为成熟技术，所选取的产品技术对比指标是否客观准确，测试环境是否受限，如否，请修改完善招股说明书中与技术先进性相关的表述。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

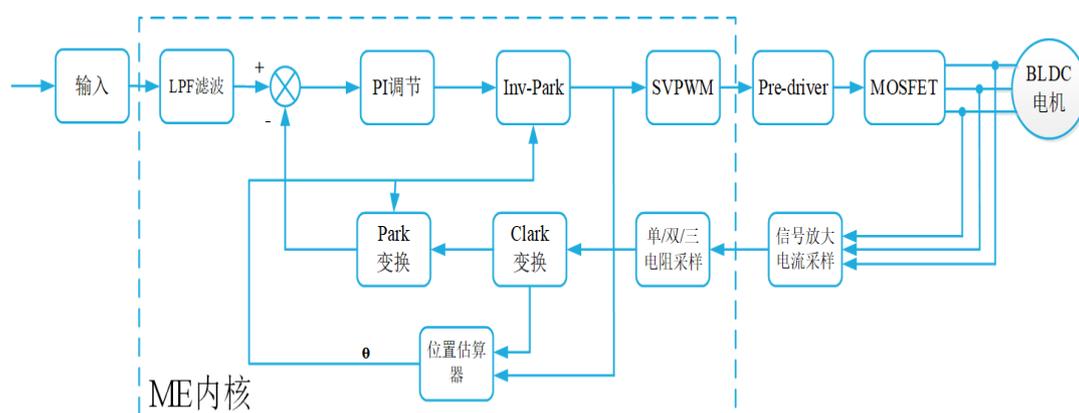
1.1 发行人说明

一、关于发行人核心技术具备较强技术壁垒的进一步说明

（一）发行人核心技术所采用的技术路线难以复制

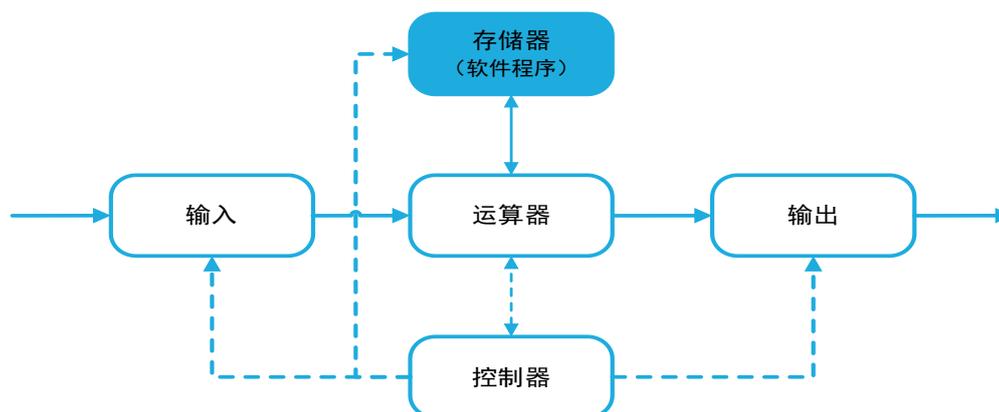
发行人坚持 BLDC 电机驱动控制的专用芯片技术路线。公司将电机控制算法拆分成位置估算器、PI 调节、SVPWM、Clark 变换、Park 变换等多个具体步骤，用硬件逻辑门电路将各个运行步骤设计成为算法硬件模块，组合搭配实现电机控制，最终形成拥有完整自主知识产权的芯片内核（ME 内核）及技术体系。

发行人专用芯片算法实现示意图



同行业大多数公司采用通用 MCU 芯片（一般采用 ARM 公司的 Cortex-M 系列内核）技术路线，主要基于运行软件程序实现电机控制，其内核架构包含运算器、控制器、存储器、输入与输出 5 个主要部件。算法软件程序存放于存储器内，控制器根据间隔设定定期从存储器里取出程序对应的代码送至运算器里执行，输出运算结果后实现电机控制。

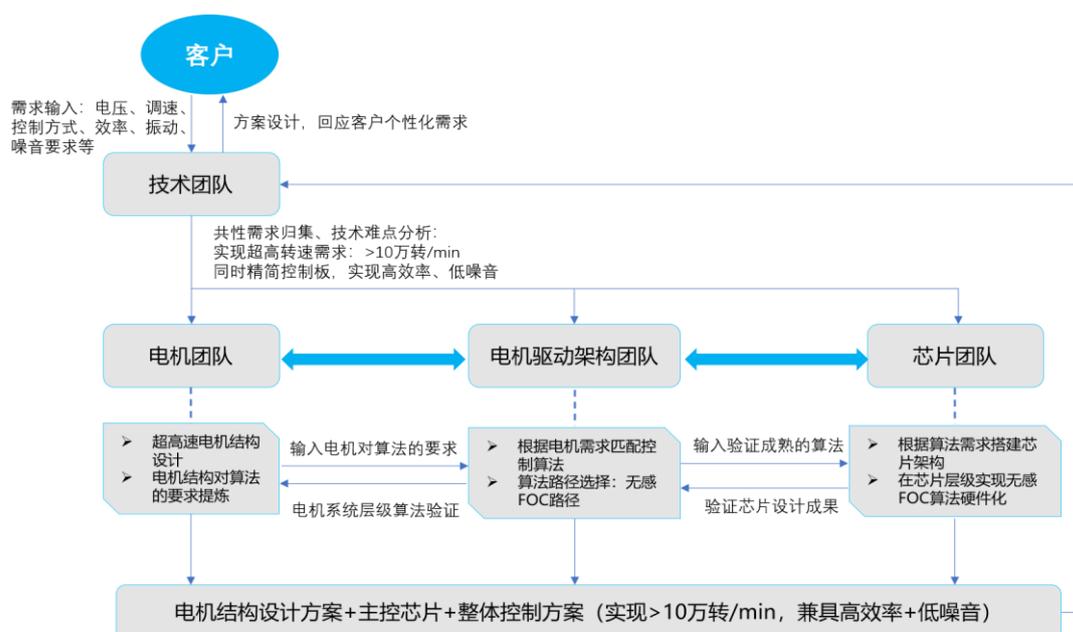
同行业公司通用 MCU 算法实现示意图



与基于通用 MCU 架构的技术路线相比，一方面，发行人通过算法硬件化，以技术手段实现核心算法保护，硬件结构模仿难度较高；另一方面，为顺利实现 ME 内核各模块合理配置及参数调整，发行人已配套建立软硬件相结合的应用开发环境。即使竞争对手能够模仿公司芯片的硬件结构，也难以开发出与硬件配套的应用开发环境，无法实现芯片市场化推广。

（二）发行人核心技术所依赖的复合型研发人才体系难以复制

发行人核心技术不单纯体现于芯片设计，更体现于芯片设计、算法架构、电机技术三个方面的深度融合。发行人所采用的技术路线对复合型研发人才体系的搭建要求非常高。



发行人在实际控制人暨核心技术人员 BI LEI（毕磊）、实际控制人暨核心技

术人员 BI CHAO 博士、核心技术人员 SOH CHENG SU（苏清赐）博士（BI CHAO 学生）带领下，在电机驱动控制芯片设计、电机设计、电机驱动算法架构等细分领域取得众多核心技术，搭建起系统级 BLDC 电机专用驱动控制芯片技术体系，具体情况如下：

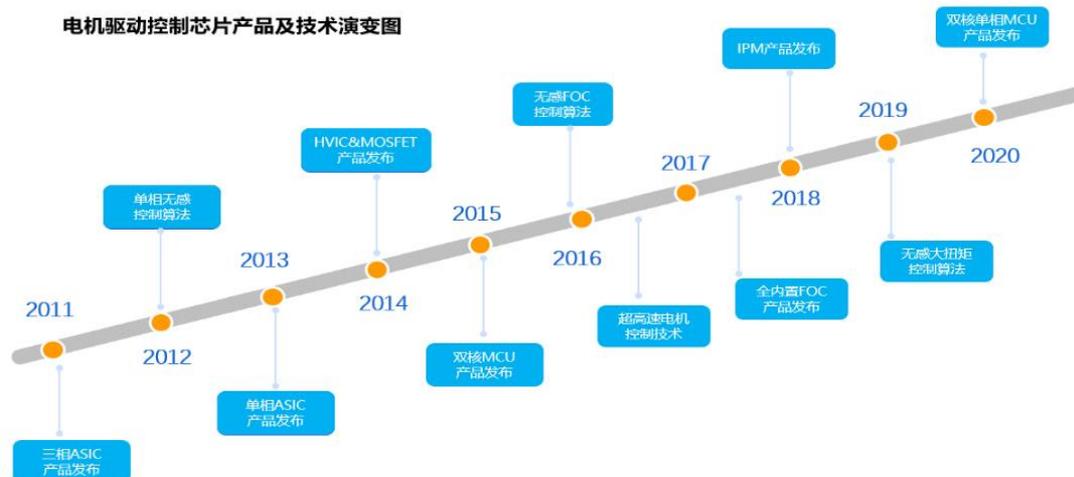
姓名	个人技术背景介绍
BI LEI（毕磊）	瑞典林雪平大学应用物理和电气工程专业毕业，硕士学历，曾任职于新加坡科技局数据存储研究所、飞利浦半导体亚太研发中心等，拥有超过 20 年芯片设计及产业化经验。2012 年 BI LEI（毕磊）被认定为深圳市“孔雀计划”海外高层次 A 类人才，2016 年被认定为深圳市南山区“领航人才”。作为芯片技术牵头人，带领研发团队攻破电机驱动双核芯片架构，全集成 FOC 芯片架构等核心技术难题，实现了拥有完全自主知识产权的电机控制 ME 内核；BI LEI（毕磊）带领公司研发团队取得丰厚的知识产权成果，其作为第一发明人或发明人之外的公司境内外专利超过 60 项。
BI CHAO（毕超）	新加坡国立大学电气工程系毕业，博士学历，研究方向为电机设计，IEEE 高级会员，曾任新加坡科技局数据存储研究所资深科学家，拥有超过 30 年电机技术研究经验，因电机技术领域的成就获得“新加坡科技大奖”等奖项。2015 年 BI CHAO（毕超）被认定为深圳市“孔雀计划”海外高层次 A 类人才，2016 年被认定为深圳市南山区“领航人才”；作为公司电机技术牵头人带领团队攻破高难度电机技术难题，取得超薄型电机、超高速电机、高转矩密度的 BLDC 电机、三相低速 BLDC 电机等创新成果；其带领团队在电机技术领域取得的成果使得公司能为客户提供从电机驱动控制芯片到电机系统优化的系统级服务。BI CHAO（毕超）作为第一发明人或发明人之外的公司境内外专利超过 30 项。
SOH CHENG SU（苏清赐）	新加坡国立大学电气工程系毕业，博士学历，曾任职于 Aiwa、Mentor Graphics、Lucent Technologies、NEC Mobile Communications、新加坡科技局数据存储研究所等机构，拥有超过 20 年系统架构经验；作为公司电机驱动架构技术牵头人，带领团队攻破直流无刷电机的无传感器驱动控制算法难题，实现一系列拥有自主知识产权的电机驱动架构 IP，取得单相 BLDC 电机的无传感器动态驱动方法、超高速电机的高性能运行模式、高鲁棒性无感 FOC 驱动、无感大扭矩启动模式等电机控制算法等成果。

从底层逻辑看，发行人核心技术的研发成功，得益于复合型技术人才体系的成功搭建。发行人核心技术人员除了在各自领域均具备深厚技术背景外，还具有显著的技术协同、高度相互了解和信任等特点，这些要素共同组成发行人核心技术所具备的较高人才壁垒。

（三）发行人核心技术必须历经较长研发周期才能成功

承前述，由于发行人坚持专用芯片设计路线，没有现成的芯片架构、电机控制算法硬件化等技术可借鉴。发行人必须依靠自身技术团队，独立研发 BLDC 电机驱动控制芯片设计方案，因而公司核心技术需历经较长研发周期并大量反复验证才能成功。发行人成立于 2010 年，历经近五年才研发成功双核架

构的 BLDC 主控芯片 MCU（集中体现核心技术的产品）。



2018 年发行人 BLDC 主控芯片销量达到 1,000 万颗以上，初步实现市场化成熟运用；2020 年发行人电机主控芯片 MCU 销量达到 4,567.78 万颗，BLDC 主控芯片实现大规模市场化应用，成为营业收入主要组成部分。



总体看，发行人历经近十年的基础设计及市场应用开发，才取得现阶段所具备高成熟度、高兼容性、完全自主知识产权的 BLDC 电机控制核心技术和产品体系。相比较竞争对手，发行人核心技术及产品开发所需经历的研发周期较长。

二、关于发行人核心技术为成熟技术的进一步说明

（一）发行人已围绕核心技术建立系统级技术专利体系

发行人长期专注于 BLDC 电机驱动控制领域的技术研发，分别在芯片设

计、电机设计、算法架构等细分领域取得众多核心技术，建立系统级技术专利体系。

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	相关专利号
1	电机驱动双核芯片架构	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列产品	ZL201310101189.9 ZL201611184423.9 ZL201822268219.6 ZL201621401302.0 ZL201511031526.7 ZL201511033188.0 ZL201711380193.8 ZL201911292690.1 ZL201911300369.3
2	全集成 FOC 芯片架构	自主研发	电机主控芯片 ASIC 系列产品	ZL201810318297.4 ZL201611184718.6 ZL201611183686.8 ZL201611207039.6 ZL201721767479.7 ZL201521141753.0
3	基于高压 DMOS 实现的半桥和三相半桥驱动电路	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201320453649.X ZL201621402479.2 ZL201720315736.7
4	基于高压集成电路、高压功率器件、多芯片模块封装技术实现的半桥功率模块	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201822222595.1 ZL201621411962.7
5	高鲁棒性无感 FOC 驱动	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列和电机驱动芯片 HVIC 系列产品	ZL202010460938.7 ZL201921763416.3 ZL201911399233.2
6	无感大扭矩启动模式	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列和电机驱动芯片 HVIC 系列产品	ZL201822224264.1 ZL201921758523.7 ZL201921762453.2
7	超高速电机的高性能运行模式	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201180000673.1 ZL201210321206.5 ZL201921884180.9 ZL201921898641.8 ZL201921763812.6 ZL201922060691.5 ZL201910998925.2 US9112440B2（美国） 特许第 5843955 号（日本） 发明第 I497900 号（台湾）
8	单相直流无刷电机的无传感器动态驱动方法	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201180000673.1 ZL201811617528.8 ZL201210112892.5 US9112440B2（美国） 特许第 5843955 号（日本）
9	小型电动车的驱动模式	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列产品	ZL201811616780.7 ZL201511033197.X ZL201711370862.3 ZL201921851085.9 ZL201921765388.9 US9866154B2（美国）
10	直流无刷电机的负载状态检测方法	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机主控芯片 ASIC 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201721840231.9 ZL201921762385.X ZL201120393310.6 ZL201911003277.9 ZL201910997935.4

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	相关专利号
11	电机故障的快速检测	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列和电机主控芯片 ASIC 系列产品	ZL201721844911.8 ZL201911308201.7 ZL201521140975.0
12	具有轴向磁场的超薄型电机	自主研发	电机主控芯片 ASIC 系列产品	ZL201410579365.4 ZL201420624241.9 ZL201420857209.5 ZL201420857186.8 ZL201420857256.X ZL201420857310.0 ZL201610042114.1 ZL201620061865.3 US10461597B2（美国）
13	三相低速 BLDC 电机	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201810868483.5 ZL201810364867.3 ZL202021785314.4
14	高转矩密度的 BLDC 电机	自主研发	电机主控芯片 MCU 系列、电机驱动芯片 HVIC 系列和智能功率模块 IPM 系列产品	ZL201310411199.2 ZL201320562146.6 ZL201320562137.7 ZL201911338800.3

（二）发行人基于核心技术所开发的芯片架构平台已得到大规模市场应用

发行人核心技术具体运用，分成两个阶段：其一、芯片设计阶段。基于核心技术，公司实现 BLDC 电机控制算法的硬件化设计，形成具有 ME 内核的电机控制专用芯片架构平台；其二、市场应用开发阶段。发行人根据不同终端领域的客户需求，通过电机控制专用芯片架构平台，进行针对性的参数配置、模块调试及客户验证等，以实现不同应用终端方案研发。依靠突出性能优势和便捷的二次开发优势，发行人产品市场影响力不断提升，公司芯片已在知名厂商中得到广泛应用，具体情况如下：

序号	应用终端	厂商应用描述
1	高速吸尘器	发行人芯片产品已经应用于行业头部厂商小米、小狗、睿米、莱克、追觅、石头科技、科沃斯、飞利浦、松下、Shark 等终端品牌，应用终端增长迅速，带动芯片需求增长，市场空间不断扩大
2	直流变频电扇	发行人芯片产品已经应用于行业头部厂商美的、艾美特、小米等品牌，体现出发行人芯片产品市场地位显著
3	直流变频厨卫电器	发行人芯片产品已经应用于行业头部厂商老板、九阳、美的、万和、华帝、方太等品牌，体现出发行人芯片产品市场地位显著
4	无绳电动工具	发行人芯片产品已经应用于行业主流厂商东成、TTI、宝时得、格力博等知名品牌，体现出发行人芯片产品市场地位显著
5	电动车	发行人芯片产品已经应用于行业头部厂商小牛、雅迪、台铃等知名品牌，2020 年，雅迪、台铃、小牛三大品牌在中国电动车市场合计占有 34% 的市场份额，其中雅迪稳居行业龙头，市占率达到 24%，体现出发行人芯片产品拥有较高的市场地位
6	白色家电	发行人芯片产品已经应用于行业头部厂商美的、海尔、海信、康佳、TCL、小天鹅、大金，基本涵盖了白色家电主流终端品牌，体现出发行人芯片的市场地位

报告期发行人 BLDC 电机驱动主控芯片 MCU 累计销售量已达到 1.1 亿颗，涵盖下游众多终端领域以及知名厂商，反映公司核心技术成熟度已得到市场化充分验证。

（三）发行人核心技术及产品具备良好兼容性

公司电机主控芯片 MCU 在设计之初，已将各种控制算法所需运算模块集成在 ME 内核中，包含 SVPWM、LPF 模块、Park 变换、I-Park 变换等运算模块，当面对不同应用领域中的不同应用需求，终端客户能够通过 8051 内核选择、配置 ME 内核中不同运算模块，以及不同模块的组合搭配，控制电机输出特定的性能参数以满足不同电机应用场景的需求。

发行人 ME 内核作为电机控制专用内核，仅需实现电机控制算法，与外部通信的接口是基于 8051 内核进行选择配置。8051 内核搭配了所需的通信模块，能够兼容不同应用领域的调速或通信接口，不存在兼容性问题；BLDC 电机主控芯片与电机驱动芯片 HVIC、功率器件 MOSFET、智能功率模块 IPM 之间的交互信号亦遵循行业通用标准，不存在兼容性问题。公司电机主控芯片能够和其他芯片厂商的产品在硬件上完全兼容，用户能够根据自身要求选择不同的芯片组合。

主控芯片系列	主控芯片型号	应用领域	典型应用方案	技术兼容性	是否可搭配其他厂商 HVIC/MOS	与其他产品配套使用的有效性
FU68 系列	FU6818/F U6861	高速吸尘器	FU6818+MOSFET FU6861+MOSFET	基于芯片已集成的电机控制算法，通过配置参数选择不同控制策略以满足不同应用领域的要求，如恒转速、恒功率、恒转矩和开环控制等	是	是
		电动工具			是	是
		电动车			是	是
	FU6831/F U6832	智能空气净化器	FU6831+MOSFET FU6832+MOSFET		是	是
		直流变频电扇			是	是
		智能扫地机器人			是	是
		服务器散热风扇			是	是
	FU6811/F U6812	高速吹风筒	FU6811+HVIC+MOSFET FU6812+HVIC+MOSFET		是	是
		变频热水器			是	是
		智能洗碗机			是	是
		变频油烟机			是	是
		高速料理机			是	是

		变频空调			是	是
		变频冰箱			是	是
	FU6813	变频洗衣机	FU6813+IPM		是	是

发行人核心技术及产品所具备的良好兼容性，既是发行人开发市场的必备要素，同时也是验证公司核心技术成熟的重要标志。

（四）发行人芯片产品已达到行业主流标准

与同行业具有代表性的意法半导体（ST）STM32F103 系列、STM32G4 系列等产品相比，公司电机主控芯片 MCU 主要指标已达到行业主流标准。

型号	FU68XX 系列	STM32F103 系列	STM32G4 系列
推出时间	2015 年	2008 年	2019 年
内核	自主 ME 内核	Cortex-M3 内核	Cortex-M4 内核
无感 FOC 控制算法	最高载波	65K	50K
	最高转速	27 万转左右	25 万转左右
	实现方式	ME 硬件化	软件编程

注：芯片运行无感 FOC 控制算法时，电机可达到的最高转速以最高载波频率估算得到（发行人根据公开数据推导计算）。

除上述主要技术指标外，具体到芯片设计难度、可靠性、适用性、IP 丰富度、集成度等性能指标，公司电机主控芯片 MCU 的主要技术参数指标与以意法半导体（ST）为代表的国际竞争对手处于同一水平。具体参见本回复“问题二/一、在“业务与技术”章节，审慎分析并完善发行人主要产品各项性能与竞争对手产品的对比情况”。

三、所选取的产品技术对比指标是否客观准确，测试环境是否受限，如否，请修改完善招股说明书中与技术先进性相关的表述。

公司所选取的产品技术对比指标主要包括可靠性、适用性、IP 丰富度、集成度等方面的性能参数，这些参数都是终端客户选用不同芯片时重点关注和对比的主要指标，能够客观反应不同芯片的性能。意法半导体（ST）芯片产品技术对比指标均来自于其芯片产品的公开参数资料，不涉及测试等环节，因此选取的产品技术对比指标客观准确，不存在通过测试竞品获取对比指标的情况。

1.2 保荐机构核查程序及核查意见

一、核查程序

保荐机构执行的核查程序如下：1、访谈了发行人董事长、技术人员，对芯片产品竞争优势、技术先进性、特有技术路线以及公司芯片产品发展历史等情况进行了解；2、对 BI LEI（毕磊）、BI CHAO（毕超）、SOH CHENG SU（苏清赐）等技术人员的技术背景、研究方向、产品技术贡献等情况进行了解；3、查阅了国内外竞争对手竞品的产品数据，了解公司芯片产品的不同技术路线以及与意法半导体（ST）芯片产品性能对比情况；4、查阅行业研究报告，访谈部分终端应用客户，了解发行人产品应用情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人核心技术具备较强技术壁垒且系成熟技术，所选取的产品技术对比指标客观准确，不存在通过测试竞品获取对比指标的情况。

问题 二

请发行人进一步完善招股说明书相关信息披露：（1）在“业务与技术”章节，审慎分析并完善发行人主要产品各项性能与竞争对手产品的对比情况；（2）在“主营业务收入终端应用领域分析”部分，补充披露各主要应用领域的市场及需求情况对公司收入的具体影响；（3）补充披露影响发行人所得税税额的各项税收优惠政策、累计未弥补亏损等因素的具体情况，及其对公司净利润的具体影响。

回复：

一、在“业务与技术”章节，审慎分析并完善发行人主要产品各项性能与竞争对手产品的对比情况

发行人已对招股说明书中“第六节 业务与技术/六、发行人核心技术情况/（一）主要产品核心技术情况/3、核心技术先进性的评价指标比较情况”的相关内容进行了修改，具体披露情况如下：

“

发行人主营业务收入主要来源于电机控制专用芯片 MCU 产品的销售收入，其中 FU68XX 系列构成发行人 MCU 最主要的芯片产品系列，报告期累计销售金额占主营业务收入比例达到 58.72%。

与发行人 FU68XX 系列产品具有直接可比产品主要为 ST 公司的 STM32F103 与 STM32G4 系列芯片。这三类芯片产品在芯片设计难度、可靠性、适用性、IP 丰富度、集成度等方面进行比较具备代表性和合理性，具体比较情况如下：

指标	发行人产品 (FU68xx 系列)	ST 公司 STM32F103 系列	ST 公司 STM32G4 系列	指标说明	与竞品对比情况	
芯片设计难度	自主研发电机控制内核，对研发人员的复合型技术背景提出了一定程度的要求，要求技术团队不但对芯片设计有着深刻的认识，而且对算法架构、电机技术均有所了解，才能够将电机控制算法通过逻辑电路实现，并且得到优异的电机控制效果	基于购买的 ARM Cortex-M3 通用内核进行芯片设计	基于购买的 ARM Cortex-M4 通用内核进行芯片设计	专用芯片技术路线对技术团队提出了更高的要求，技术路线实现难度较大	发行人自主研发电机控制内核，设计难度高	
可靠性	品牌客户情况	小米、松下、飞利浦、美的、艾美特、TTI、宝时得、海尔、海信、小天鹅、TCL、日本电产等知名品牌	在 BLDC 电机领域已广泛应用	在 BLDC 电机领域有应用	品牌客户对产品可靠性提出更高的要求	品牌客户应用情况相当，都得到广泛应用
	芯片最高结温 Tj	150 度	150 度	150 度	结温越高、芯片可靠性越高	与竞品相同
	芯片工作温度 Ta	-40 度~+125 度	-40 度~+85 度 -40 度~+105 度 -40 度~+125 度	-40 度~+85 度 -40 度~+105 度 -40 度~+125 度	工作温度范围越宽、芯片可靠性越高	与竞品最高温度范围相同
	算法路线	算法硬件化	算法软件程序	算法软件程序	算法硬件化有利于提高一致性与稳定性	算法硬件化可靠性更高

适用性	应用领域	在 BLDC 领域已广泛应用	在 BLDC 领域已广泛应用	在 BLDC 领域有应用	量产的应用领域多，适用性好	与竞品相当
	电机控制算法	覆盖主流控制算法	可通过软件编程实现主流控制算法	可通过软件编程实现主流控制算法	发行人可根据不同应用需求采取不同的控制算法，适用性高	与竞品相当
	功能多样性	双核架构满足功能多样性	可通过软件编程实现多样性的功能	可通过软件编程实现多样性的功能	发行人采用双核架构，ME 内核专门负责电机控制，通用内核实现附加功能，满足多样性需求	与竞品相当
	可支持电机最高转速（无感 FOC 控制方式）	27 万转	15 万转左右	25 万转左右	转速越高，应用场景越多，适用性越好	优于竞品，转速越高适用于更多应用场景
	工作电压范围	3V~36V	2.0V~3.6V	1.71V~3.6V	电压范围越宽，适用性越好	优于竞品，更宽的工作电压适用于更多应用场景
IP 丰富度	模拟 IP	自主知识产权模拟 IP: 65 个	购买 ARM 公司内核 IP	购买 ARM 公司内核 IP	发行人围绕专用芯片设计，已形成独立自主的完整 IP 体系	独立自主的 IP 内核，不需要授权
	数字 IP	自主知识产权数字 IP: 110 个				
	算法 IP	自主知识产权算法 IP: 372 个				
集成度	集成算法	硬件集成电机算法	无，需软件编程实现	无，需软件编程实现	发行人硬件集成电机控制算法，客户开发终端产品时无需进行电机算法编程	优于竞品，客户开发终端产品无需电机算法编程
	集成模拟外设	集成模拟外设 8 个以上	集成模拟外设 2 个左右	集成模拟外设 5 个左右	发行人较同行业产品集成了高压 LDO、Pre-driver、Vref 参考电压、Vhalf 偏置电压等模拟外设，有效降	优于竞品，集成度高于竞品

					低客户终端产品的成本，提高产品稳定性	
--	--	--	--	--	--------------------	--

注：同行业产品性能情况及相关数据来自公开资料整理统计

BLDC 电机主控芯片作为下游终端产品的最核心器件之一，下游厂商除了关注产品技术参数是否达标外，还关注芯片长期的稳定性、可靠性等。虽然公司芯片技术参数已达到国际大厂的产品标准并且在部分细分终端领域（高速吸尘器、直流变频风扇、直流无刷电动工具等）取得较高市占率，但与国际大厂相比，公司在白色家电等市场的应用及验证时间积累相对较短，发行人在白色家电等终端领域的市占率较低。

”

二、在“主营业务收入终端应用领域分析”部分，补充披露各主要应用领域的市场及需求情况对公司收入的具体影响

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、经营成果分析/6、主营业务收入终端应用领域分析”中补充披露如下：

“

(1) 小家电市场及需求

...

②吸尘器市场及需求

...发行人在高速吸尘器市场的收入增长主要取决于高速吸尘器市场的旺盛需求及其渗透率的持续提高。自 2010 年戴森率先推出新一代无线高速吸尘器以来，成功带动吸尘器消费的升级换代。发行人紧抓国内高速吸尘器市场的发展机遇，通过高性价比、高性能的竞争优势，产品实现在追觅、小米、睿米、小狗、shark、松下、飞利浦、科沃斯、莱克等知名品牌中应用，市场占有率及销售规模的快速提升。2018 年至 2020 年，发行人在高速吸尘器市场的营业收入分别为 1,013.50 万元、1,761.59 万元以及 6,158.99 万元，年均复合增长率达 146.51%，收入呈现高速增长态势，未来仍将持续提高。

③扇类市场及需求

...发行人在扇类市场的收入增长主要取决于下游终端品牌商出货量的增长

及直流变频风扇强劲增长的市场需求。2018 年-2020 年，发行人产品在扇类市场实现销售收入分别 1,331.57 万元、3,127.96 万元以及 4,239.32 万元，年复合增长率达 78.43%，增长迅速；2020 年发行人产品市场占有率已达 77.7%。目前，发行人产品已广泛应用于美的、艾美特、小米等知名品牌的电扇产品中，伴随着直流变频家用电扇市场需求持续提升及应用的终端品牌出货量逐年增长，发行人产品的下游市场空间将进一步扩大。

④厨卫电器市场及需求

...当前 BLDC 电机在厨卫电器市场应用尚处于起步阶段，BLDC 电机的渗透率仍处于较低水平，离渗透率天花板存在较大差距。最近三年，发行人产品应用在厨卫电器市场的收入规模分别为 858.15 万元、1,228.31 万元以及 1,813.54 万元，年均复合增长率为 45.37%，收入规模较小但增长趋势明显。随着 BLDC 电机在该领域的渗透率进一步提高，未来发行人产品厨卫电器领域的市场空间将持续扩大。

(2) 运动出行市场及需求

...

②电动平衡车等相关市场及需求

...2018 年至 2020 年，发行人产品在运动出行领域收入分别为 1,429.10 万元、2,248.23 万元以及 3,016.35 万元，年均复合增长率为 45.28%，呈现高速增长态势。发行人在该领域销售收入增长主要取决于下游客户销量增长，发行人率先推广用驱动芯片 HVIC 替代三极管电机驱动分立的方案，契合了新生代年轻消费者对电动车性能可靠、稳定的要求，产品已广泛应用于雅迪、小牛、台铃等终端品牌，下游客户销量的快速增长将带动发行人收入规模的持续扩大。

(3) 电动工具市场及需求

...2018 年至 2020 年，发行人在电动工具市场销售收入分别为 834.43 万元、1,629.72 万元以及 2,827.79 万元，年均复合增长率为 84.09%。受益于无绳电动工具市场需求以及 TTI、东成、宝时得等重点客户市场占有率及出货量的逐年增长，发行人应用于该领域的芯片产品销售规模持续增加。

(4) 白色家电市场及需求

...2018 年至 2020 年，发行人芯片产品应用于白色家电领域的销售收入分别为 87.35 万元、455.60 万元以及 839.04 万元，收入规模较低但年均增长率较高。在变频白色家电等领域，国外厂商如 TI、ST 等保持强大竞争力，以发行人为代表的国内厂商处于冲击对手市场份额态势。发行人在白色家电销售收入增长主要取决于发行人逐步对变频白色家电主控芯片实现国产替代。

”

三、补充披露影响发行人所得税税额的各项税收优惠政策、累计未弥补亏损等因素的具体情况，及其对公司净利润的具体影响。

发行人已对招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/七、主要税项 /（三）税收优惠的影响及可持续性”中相关内容进行了修改，具体情况如下：

“

报告期内公司享受的税收优惠主要为企业所得税、增值税的优惠，该等税收优惠政策对报告期内公司经营成果不构成重大影响，公司对税收优惠不存在严重依赖，各项税收优惠政策及累计未弥补亏损因素对公司所得税税额影响的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
香港子公司 20,000.00 港元为上限利得税 100% 宽减对净利润的影响	-	-	1.77	1.71	3.48
集成电路产业两免三减半税收优惠对净利润的影响	1,780.49	765.49	-	-	2,545.98
上海子公司小型微利企业税收优惠对净利润的影响	-	30.21	-	-	30.21
报告期期初未确认递延所得税资产的可抵扣亏损对净利润的影响	-	393.11	238.42	21.17	652.7
合计	1,780.49	1,188.81	240.18	22.88	3,232.36
净利润	8,182.75	7,835.11	3,505.12	1,338.59	20,861.57
影响净利润比例	21.76%	15.17%	6.85%	1.71%	15.49%

注：公司在 2020 年、2021 年 1-6 月已享受《新时期促进集成电路产业和软件产业高

质量发展的若干政策》（国发〔2020〕8号）相关的“集成电路产业两免三减半”税收优惠，故报告期还未享受国家高新技术企业税收优惠。

由上可知，“集成电路产业两免三减半税收优惠”政策及报告期初的可抵扣亏损系影响发行人报告期内所得税税额的主要因素。报告期内，上述因素累计减免所得税占报告期发行人累计净利润的比重为 15.33%，影响较小。

发行人于 2020 年起适用“集成电路产业两免三减半”税收优惠，2020 年、2021 年享受免征企业所得税的税收优惠政策，2022 年至 2024 年享受 12.5%的所得税优惠税率；发行人报告期初的可抵扣亏损于 2020 年已全部抵扣完毕，发行人不存在其他可抵扣亏损。发行人享受的“集成电路产业两免三减半”税收优惠将持续至 2024 年，随着相关税收优惠享受完毕，发行人未来所得税税率将有所提升，可能会对公司净利润造成一定的影响。

”

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为峰昭科技（深圳）股份有限公司《关于峰昭科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

峰昭科技（深圳）股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读峰昭科技（深圳）股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，确认审核中心意见落实函的回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长签名：_____

BILEI

峰昭科技（深圳）股份有限公司

2020年11月3日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读峰岬科技（深圳）股份有限公司本次审核中心意见落实函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核中心意见落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：_____



周杰



2021年11月3日